

GEORGE SARTON

# Hellenistic Science and Culture
## In The Last Three Centuries B.C.

# 希腊化时代的科学与文化

【美】乔治·萨顿 著／鲁旭东 译

大象出版社

GEORGE SARTON

# Hellenistic Science and Culture
## In The Last Three Centuries B.C.

# 希腊化时代的科学与文化

【美】乔治·萨顿 著／鲁旭东 译

大象出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

希腊化时代的科学与文化/(美)乔治·萨顿著;鲁旭东译. —郑州:大象出版社,2012.5
ISBN 978-7-5347-6828-6

Ⅰ.①希… Ⅱ.①萨…②鲁… Ⅲ.①自然科学史—研究—古希腊②文化史—研究—古希腊 Ⅳ.①N091.984②K125

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 135401 号

**希腊化时代的科学与文化**

[美] 乔治·萨顿 著

鲁旭东 译

出 版 人 王刘纯
责任编辑 王卫、王晓
责任校对 钟 骄
封面设计 王莉娟
版式设计 张 帆
出 版 大象出版社(郑州市开元路18号 邮政编码450044)
网 址 www.daxiang.cn
发 行 河南省新华书店
印 刷 河南省瑞光印务股份有限公司
版 次 2012年5月第1版 2012年5月第1次印刷
开 本 890×1240 1/32
印 张 24.625
字 数 775千字
定 价 145.00元
若发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。
印厂地址 郑州市二环支路35号
邮政编码 450012 电话 (0371)63956290

谨以此书献给查尔斯·辛格和多萝西娅·韦利·辛格
以愉快地纪念
我们四十年的友谊和在同一领域中的耕耘

# 译者前言

## 一

《希腊化时代的科学与文化》(*Hellenistic Science and Culture in the Last Three Centuries B. C.*)是乔治·萨顿(G. Sarton)的《科学史》的第2卷,也是萨顿生前完成的最后一部长篇著作。它是萨顿的《希腊黄金时代的古代科学》(*Ancient Science through the Golden Age of Greece*)的续篇,并与该书一起,构成了萨顿所要描绘的以西方为主的古代科学的完整画面。

本卷的主题是希腊化时代的科学和文化,萨顿把他讨论的范围限定为,始于亚历山大大帝去世的那一年,终于罗马帝国建立的当年,大致相当于从公元前323年至公元前30年。当然,萨顿承认,这样的划分并不是非常严格的,有一些人为的色彩。因为首先,诚如萨顿所言:"公元前3世纪是古希腊文化的黄金时代,而且大约于公元前250年在埃及达到顶峰。"[1]其次,在亚历山大以前,希腊化在某些地区就已经开始了。最后,有些希腊化科学的最高成就,例如托勒密的天文学和盖伦的医学,是在这段时期之后的两三个世纪之中产生的;换句话说,希腊化的科学与文化并非到公元前30年就终结了。萨顿在本卷中之所以

---

1 参见G. 萨顿:《希腊化时代的科学与文化》,第209页(这里以及下文所标注的《希腊化时代的科学与文化》和《希腊黄金时代的古代科学》的页码,均为原文页码,亦即中译本边码)。

这样划定,只是为了叙述的方便。[2]

在本卷中,萨顿把这个时期分为两个部分:公元前3世纪和公元前的最后两个世纪。第一篇专门讨论亚历山大的复兴(大约是公元前3世纪)。作者以亚历山大城为中心,介绍了亚历山大复兴的历史背景,希腊文化从希腊本土向希腊以外的转移,世界上第一个由国家资助的科学研究机构——亚历山大博物馆的创建,以及围绕这个博物馆所展开的各项学术活动;探讨了数学、天文学、力学、地理学、物理学、工程技术、解剖学、医学、哲学、宗教、历史学、语言学、文学以及艺术在公元前3世纪的进展。第二篇讨论了所谓的希腊文化的式微和衰退,亦即基督纪元前的最后两个世纪,介绍了多个科学中心的出现,罗马的崛起,以及最终罗马成为了引领科学文化潮流的中心,探讨了前一篇所论及的诸学科在公元前最后两个世纪的传承和进一步的发展。同时,在这两部分中,作者都用专门的篇幅对东方文化进行了论述。

希腊化时代与之前的希腊黄金时代或古典时代前后相继。尽管在希腊化时代,希腊文化在诸多方面仍然占据主导地位,但这两个时代之间有着许多明显的差异。简单地说,在政治方面,黄金时代是以城邦政治为主体,民主思想是社会的主流;而在希腊化时代,城邦政治已被世界帝国取代,民主思想也被专制主义代替了。在文化的构成方面,黄金时代的文化虽然吸收了其他古代文明的成果,但它基本上是在希腊本土上发展的,诚如黑格尔所言,它的"发生、萌芽、发达直到最盛的历程,以至衰落的根源,都纯粹在希腊人自己的范围里面"[3];而希腊化时代,用萨顿的话说,"是一个从纯希腊文化的灰烬中复兴的时期"[4],由于希腊化世界不是某一个国家或民族的疆土,而是一个国际化的区域,因而这个时期的文化主流虽然仍是希腊文化,但也融合了东南欧、东北非和西亚等诸多文化的要素。在精神追求方面,黄金时代的希腊人的态度基本上是非宗教的和理性主义的,他们自信、崇尚自由、热爱知识并热衷于对自然的探索,把知识看做高于信仰;在希腊化时代,人们因社会

---

2 按照萨顿的写作计划,他的《科学史》应该写作8卷,分为4个部分,每个部分分为两卷,这4个部分分别为古代(即前一卷《希腊黄金时代的古代科学》和本卷)、中世纪、15世纪到17世纪、18世纪到20世纪。

3 黑格尔:《哲学史讲演录》,商务印书馆,1959年新1版,第1卷,第1部,第158页。

4 《希腊化时代的科学与文化》,前言,第vii页。

的动荡而失去了自信,变得消极、迷茫和多疑,对纯知识的追求失去了兴趣,而越来越关心自己的命运,从而,"希腊化世界和与它衔接的罗马世界给了迷信和非理性越来越多的机会"[5]。在发展趋势方面,黄金时代的文化充满活力,是一个逐步走向巅峰的时期;而希腊化时期的文化是一个虎头蛇尾的时期,亦即由鼎盛走向衰退的时期。如此等等,不一而足。当然,这些差异只是相对而言,并不意味着希腊化时代对人类文明没有重要贡献。

## 二

为什么要研究科学史?萨顿对此的回答是:"研究科学史有两个主要的理由:一个是纯粹历史的理由,要分析文明的发展,即理解人类;另一个是哲学的理由,要理解科学更为深层的含义。"[6]显而易见,无论是分析文明的发展还是理解科学的深层含义,都需要在历史发展的宏大背景下去探讨,而不能局限于某一领域或地域。所以,萨顿认为,科学史应该涵盖所有国家、所有民族从古至今的文明史。

对于萨顿来说,科学的历史不仅是科学思想的发明、创造、运用、传播和传承的历史,而且是科学的社会史。科学从来不是在真空中成长的,科学归根结底是一种社会现象。因此,它总会与一定的社会文化环境联系在一起,并且是在与这种环境的互动中发展的。萨顿指出:"纯科学是一种理想,它只能在社会真空中得以实现。这只不过是以下说法的一种方式,即它不可能存在,或者它绝不可能长久存在。"[7]因此,科学史研究必须考虑其原有的时间和空间等环境因素。不从社会的角度去考察科学,就无法理解科学的发展,更遑论对之加以说明了。

当然,在科学发展的早期,社会对科学的影响和科学对社会的影响是不对称的,在萨顿看来,"后一种影响必然是十分缓慢的,因为科学工作者稀少,势单力薄,而前一种影响是直接的和势不可挡的"[8]。

在这方面,萨顿提供的一个典型事例,就是亚历山大博物馆和图书

---

5 《希腊化时代的科学与文化》,第273页。

6 G. 萨顿:《科学史和新人文主义》,华夏出版社,1989年中文版,第56页。

7 《希腊化时代的科学与文化》,第334页。

8 同上书,第318页。

馆的建立和衰落以及与之相伴的亚历山大城的自然科学和人文科学研究的兴旺与衰退。亚历山大博物馆是自然科学研究的中心，附属于它的亚历山大图书馆则是人文科学研究的中心。虽然托勒密一世和二世创办博物馆的初衷，主要是为了提高他们和他们的王国的声望而不是为了知识本身，但他们毕竟意识到，仅有经济或物质方面的繁荣而没有精神方面的繁荣是不行的，因为“没有艺术和科学的繁荣是没有价值的和不值一提的”[9]。因此，他们在该馆创建的初期或者公元前3世纪对该馆予以了大力支持，而且由于他们的开明和对知识的重视，亚历山大博物馆有着宽松的学术环境，学者们可以大胆地进行探讨，且这个机构的唯一目标就是追求真理，萨顿评论说：“正是由于它的创建和它的开明的赞助者，使得它可以不受任何阻碍地发挥其作用，从而使公元前3世纪得以见证一场如此惊人的复兴。”[10]随着埃及的衰落，亚历山大博物馆和图书馆也开始走下坡路，并且最终被毁。那里一度兴旺的自然科学和人文科学研究逐渐消失了，自然科学和人文科学的中心也从亚历山大城转向了其他地区。

## 三

萨顿是科学人文主义的倡导者和实践者，在他的科学史研究中，他总是把科学纳入到人文主义视野，所以他的科学史读起来更像是文化史。像在《希腊黄金时代的古代科学》中一样，他在介绍自然科学诸领域的发展的同时，也介绍了哲学、宗教、史学、语言、文学、艺术等人文学领域的成果，作者这样做是有他的道理的。一方面，在英语中，science（科学）来自拉丁语 *scientia*，而 *scientia* 的含义比现代的 science（科学）更为宽泛，它的本意是知识，指的是包括科学、哲学、宗教、神话、历史、文学、艺术等的所有知识，而不仅仅限于某一类知识。*Science* 是14世纪才被引入到英语中的，当时它的含义与拉丁语 scientia 的含义是相同的。而 science 具有现代的“自然科学”的含义则是更晚的事，即使是现代，这个词依然具有“认识”、“知识”和“学问”等含义。萨顿正是在这个意义上理解“科学”的，而他所讨论的范围主要是古希腊罗马时期，所

9 《希腊化时代的科学与文化》，第29页。

10 同上书，第34页。

以,把现代人所理解的自然科学以外的其他人文科学领域也纳入他的论述中,更为符合 science 的本意。

另一方面,萨顿认为,科学无论多么重要,它绝对是不充分的。自然科学与人文科学是相互影响、互为补充的。因此在对科学史的考察中,他始终非常重视人文环境,他指出:"人文学与人类的创造活动是分不开的,无论这种创造是哲学、科学、技术还是艺术和文学的创造。在人类借以表达他们的善与恶、快乐与痛苦的任何事物上,都有人文科学的存在。"[11]在萨顿看来,不讨论古代人类创造的诸方面,就无法理解希腊文化,当然也无法真正理解科学。在这部科学史著作中,萨顿列举了多个人文科学对自然科学影响的例子。当然,这类影响并不一定都是正面的。以下这个例子就说明了这一点。

在公元前 3 世纪以后,希腊化世界进入了一个大动荡的时期:亚历山大创建的帝国在他去世后不久便发生了分裂,群雄逐鹿,烽烟四起,战事连年,兵荒马乱。"社会环境如此严酷和残忍,战争和变革导致的苦难如此之多,以致生活变得难以忍受,而人们非常渴望某种来世的拯救。"[12]

在这样一个乱象环生、道德沦丧并且到处充满了血腥和冷酷的时代,人似乎变得既渺小又无助,因而自然使许多人把注意力转向了更注重生活的哲学,一些思想学派,尤其是斯多亚哲学以及伊壁鸠鲁学说等,由于追求心灵的宁静,重视讨论伦理学、人的行为以及个人在巨大的世界国家中的意义等,顺应了社会的需要因而受到了重视。然而,这两个学派是有区别的:伊壁鸠鲁学派只注重个人修行,而躲避政治和社会承诺;斯多亚学派重视公民责任的重要性,并强调道德与个人和社会都相关。不过,这二者有一个共同的缺陷,即相对而言他们过多地关注伦理学和人的操守,尽管这两个学派中也有些人对自然进行探讨,但总体而言,这两个学派对科学没有多少兴趣。

这两个学派的主要目的就是,确保幸福生活免遭不必要的恐惧和想象的忧虑的困扰,因而他们甚至认为他们的科学研究都从属伦理学。他们这些思想的传播,对社会产生了相当影响,萨顿认为:"就此而言,

---

11 《希腊化时代的科学与文化》,前言,第 ix 页。

12 同上书,第 273 页。

可以说他们在阻碍科学研究方面是一致的;但在这方面,他们之间又存在着一种本质的差别。伊壁鸠鲁主义者忽视科学但并不伤害它;相反,就他们反对迷信而言,他们有助于澄清探索真理的基础。斯多亚学派沉迷于神秘主义之中,他们喜欢占卜,他们接受并促进了拜星教,这(正如许多科学家理解的那样)实际上是对真理的背叛。由此而产生的矛盾结果是,虽然斯多亚学派比伊壁鸠鲁学派更关注科学,但他们却危害了它的进步。"[13]

萨顿之所以要考察科学的文化环境,其原因不仅在于他要探讨自然科学与人文科学的互动,而且在于他认为某些人文科学领域例如语言学,其研究成果本身就有着科学的重要性:"发现语言的逻辑结构是像发现身体的解剖学结构同样重要的科学成就,但是,由于语言的自我意识完全是循序渐进地出现的,因而这一发现非常缓慢而且在很大程度上是由不知其名者完成的。"[14]

## 四

萨顿这卷科学史的主要内容虽然仍是以西方为主,但在这卷的两个部分中,他各用一章(第十四章和第二十八章)讨论了东方的文化,并且在全书中多次论述了东方人的科学成果,凸显出萨顿对东方的重视。

萨顿这样做在科学史和现实中自有其根据。其一,"希腊科学的基础完全是东方的,不论希腊的天才多么深刻,没有这些基础,它就无法创立任何可与其实际成就相比的东西"[15]。其二,在西方科学发展的历程中,东西方"总有或多或少的融合,而且融合从未停止"[16]。其三,在中世纪,科学在很大程度上是由东方人主要是阿拉伯人继承和发展的,他们不仅把大量古代的文献尤其是希腊文献进行了翻译,从而使古希腊的文明得以延续和传播,而且创造了新的知识。其四,按照萨顿的看法,"正如东方需要西方一样,今日的西方仍然需要东方"[17]。西方文化的灵感曾经多次来自东方,没有理由认为这种情况不会再次出现。因

---

13 G. 萨顿:《希腊黄金时代的古代科学》,第 610 页。

14 《希腊化时代的科学与文化》,第 500 页。

15 《科学史和新人文主义》,华夏出版社,1989 年中文版,第 64 页。

16 《希腊化时代的科学与文化》,第 4 页。

17 G. 萨顿:《科学的生命》,商务印书馆,1987 年中文版,第 140 页。

此，萨顿说："虽然我讨论的几乎完全是西方科学，但有时候也有必要说明它在东方的反响，尤其要强调阿拉伯和希伯来著作，这些著作有时候与我们自己的著作非常紧密地联系在一起。"[18]

鉴于东西方文化的这种密切关系，在科学史的评价中，如果有任何民族偏见，例如夸大某些民族的成就而忽视其他民族的成就，都会造成偏差。遗憾的是，过去有些西方人对东方的例如迦勒底的科学成果抱有成见，以致根本否认他们的成就，认为他们只做过对人类无益甚至有害的事，这显然有失公允。西方的这种偏见，不仅体现在他们对东方文化的认识上，而且还体现在一些语词上："'迦勒底人(Chaldean)'不仅暗示着占星术，而且还暗示着巫师、神秘主义和蒙骗，而'巴比伦人(Babylonian)'则意味着占星术士和贬义的天主教徒！"甚至"作为形容词的'Egyptian'也含有与占星术、神秘主义或吉卜赛知识相关的贬义"[19]。萨顿强调，就发现真理而言，东方人和西方人是为相同的目的而共同努力的，尽管他们可能被空间、时间、种族、宗教、民族以及其他别的偶然因素分开，"但从世代绵延的永恒观点看，他们是在一起工作"[20]。

当然，东方的文化中的确包含着一些迷信的或非理性的因素，但不能因此就漠视甚至贬低他们的科学成就。萨顿批评说："一方面剥夺迦勒底人最优秀的科学研究成果(并且把它们称之为塞琉西的科学成果)，另一方面完全相信他们盛产迷信，这样做是极不公平的。如果我们认为一个民族只做过有害的事，他们的有益的功绩是属于其他民族的(政治家们经常这样做，科学史家不应当这样做)，那么就可以随便对任何民族进行诋毁了。"[21]为了消除这种误解，萨顿在本书中热情地和实事求是地对东方在自然科学和人文科学取得的成果、对它们对西方的影响和对人类文明的贡献进行了翔实的介绍。

## 五

其实，不仅东方的文化中包含着非理性因素，西方文化甚至科学又

---

18 《希腊化时代的科学与文化》，前言，第 x 页。

19 同上书，第 341 页，以及注释 111。

20 同上书，第 x 页。

21 同上书，第 337 页～第 338 页。

何尝不是如此呢？萨顿向我们展示，希腊科学包含着迷信因素，迷信中又包含着理性因素，这种看似矛盾的现象在希腊占星术与天文学的发展中却是实实在在的。“希腊占星术接受了某种源于这样的宇宙观的证明，按照这种观念，宇宙被安排得非常合理，没有哪个部分独立于其他部分和整个宇宙。”[22]占星术认为，不仅宇宙是这样，而且地上的事物尤其是人与天上的事物也有着某种对应关系，星辰对人的命运有着某种影响。既然人的命运与星辰的运动和位置联系在一起，那就有必要尽可能准确地确定这些情况，而这些都离不开天文学。占星术的这种需要，在一定程度上促进了天文学的发展。当然，也不应否认，这种来源于伊朗、巴比伦等东方国家的原则，在希腊实际上形成了两种传统，即希腊—巴比伦传统和纯巴比伦传统：“这两种传统一方面都包含着一门科学即天文学，另一方面同时又都包含着一门神学或宗教即拜星教，而占星术在各个阶层的流行正是由于这种结合造成的。”[23]

一般来说，科学的历史是人类运用理性去探索自然，从而作出发现和发明的历史，在这个过程中，必然会出现理性与非理性的斗争。在这一过程中，科学家也会犯错误。而且有趣的是，有时捍卫理性并促进了科学发展的，并非从事科学事业的人。例如，同样支持信仰自由的卢克莱修和西塞罗，都不是专业意义上的科学工作者，“但他们都强有力地促进了对希腊科学和智慧遗产的抢救工作。面对非理性主义的增长，他们都是理性的捍卫者。单凭这一点他们就值得科学史家关注和每一个爱好自由的人的感激”[24]。以喜帕恰斯和西塞罗对待占星术的态度为例：喜帕恰斯是最伟大的天文学家之一，但他却被环境压垮了，打败了，以致他不是去抨击占星术，而是着手为它提供“科学”的武装；而西塞罗是这个领域的外行，但他却看透了如洪水般汹涌而来的占星术的危害，并且敢于对之进行抵制。萨顿在总结这个个案时说：“请注意，在这个个案中外行是正确的而‘专家’却是错误的，这一点很有意思；在科学史上这并不是唯一的一个个案。”[25]

---

22 《希腊化时代的科学与文化》，第165页。

23 同上书，第166页。

24 同上书，第279页。

25 同上书，第319页。

在科学史上,不仅有上述非科学的人士促进了理性进步的例子,而且我们还会看到,有时候科学的发展是一些人出于非科学的目的而推动的。例如,在历法方面,对纪元、年、月、星期、日、小时等的确定,"看起来可能与科学相距遥远,但其中每一个周期的确立和调整都隐含着天文学知识,而它们又都反过来对天文学产生了极为深刻的影响。说它们影响了天文学是一种保守的说法;没有对时间的确定,任何天文学都是不可能的"[26]。对这些周期的确定不仅有科学研究者,还有大量的非科学工作者,如占星家、年代学者、宗教人士等。因为对这些周期的确定,"不仅要处理科学问题,而且要处理民间传说(每个民族的民间传说)、占星术迷信以及其他迷信,还要对付行政官员、祭司以及无知的好事者等人的独断专横"[27]。

## 六

纵观这一卷科学史,我们会有这样的印象,即萨顿所讨论的这段希腊化时期的科学大致有这样一些特点:

第一,科学中心的转移。在这个时代,希腊已不再是希腊科学甚至文化的中心,科学和文化的中心已经从雅典转向了希腊本土以外,经过亚历山大时代、多中心时代等的变迁,最终罗马成为了西方文化的中心。科学和文化中心的转移,是希腊本土科学逐渐走向衰退的重要标志。尽管如此,渗透在科学、哲学、艺术、政治、文学等诸多领域中的希腊思想仍具有强大的影响力。

第二,学术追求的转向。不难看出,在这个时期,虽然希腊文化仍然受到有教养的人们的钟爱,但学者们的学术兴趣却发生了变化:从注重思辨的研究逐渐转向了注重实用的探索。例如,在科学方面,学者们更关注的是应用科学而不是理论科学;在哲学方面,学者们的关注点从形而上学转向了伦理学。这种现象在罗马人那里表现得尤为明显,因为他们是重视实用型知识的民族,他们在科学创新方面几乎鲜有成果,但在工程技术和组织管理方面却取得了相当的成就。

第三,总体式微,个体兴旺。虽然按照萨顿的说法,黄金时代持续

---

26 《希腊化时代的科学与文化》,第 333 页。

27 同上书,第 333 页 ~ 第 334 页。

到公元前250年,但总体上讲,希腊化时代的科学已经看不到黄金时代那种包罗万象的哲学和科学体系,它的探讨范围缩小了,对问题的探讨变得更为谨慎和保守了。科学缺少了黄金时代的那种创造激情,原创性的东西相对少了,更多的是对前人已有成果的综合或对细节的补充、修正或扩展。偶尔也会有一些敢于打破传统的思想家,但他们要么像提出日心说的阿利斯塔克那样被忽视了,要么受到了传统思想的排斥或批评。再看看哲学方面,虽然斯多亚学派、新学园学派、伊壁鸠鲁学派、亚里士多德学派、犬儒学派和怀疑论学派等重要哲学流派仍有相当的发展,也出现了一些著名的学者,但其文化的重要性远不如从前。正如德国著名哲学家威廉·文德尔班(Wilhelm Windelband,1848年~1915年)指出的那样:"这已是希腊之日薄西山的时候。亚里士多德之哲学是陨落的希腊留给后世人的遗产。"[28]谈到艺术,这个时代的创造力和想象力都难以与黄金时代相提并论,艺术作品的主题逐渐失去了往日的深刻,模仿多于创新,而原来追求朴素和中庸的艺术风格,也已经被崇尚铺张和奢华的风气淹没了。

当然,这是从整体上与黄金时代相比较而言的。虽然这个时代希腊文化总的趋势是从巅峰开始逐渐衰落,但在个别领域仍有重要的发展。例如,正如萨顿指出的那样,公元前3世纪出现了数学、解剖学和语言学的黄金时代,公元前的最后一个世纪出现了拉丁语以及拉丁文学、修辞学、史学和哲学的黄金时代。而与公元前3世纪数学的黄金时代相同的时期,直至17世纪才再次出现。[29] 可以与这段历史中解剖学的黄金时代相媲美的时代也只有两个:一个是2世纪下半叶的盖伦时代,另一个是16世纪的维萨里及其后继者的时代。萨顿甚至认为,这个解剖学的黄金时代"是大规模系统解剖学研究的真正开端"[30]。在语言学的黄金时代中,由于多位学者的共同努力,希腊语法被发明了,从而为希腊语言学奠定了基础。至于公元前1世纪的拉丁黄金时代,则是古罗马人才辈出、作品繁荣的一个时期,古罗马最伟大的学者和著作,有相当一部分都出自这个时代。

---

28 W.文德尔班:《古代哲学史》,上海三联书店,2009年中文版,下篇,导言,第272页。

29 参见《希腊化时代的科学与文化》,第526页。

30 同上书,第129页。

第四,研究的专业化。希腊化时代的科学,在专业化方面有了一定的发展。有学者甚至认为,专业化是这个时代所有科学领域的特征。[31]随着研究的深入,学科日益分化,越来越多单一学科的专家出现了,学者们研究的问题也更趋于专门化。而且,一些学者更愿意做某一方面的专家,而鄙视那些想在各个领域都有所成就的百科全书式的人物。百科全书式的学者是遭人妒忌的,希腊化时代虽然也有百科全书式的人物,例如埃拉托色尼和波西多纽,但他们无论在思想的广度还是在深度方面,都远远逊色于亚里士多德,而亚里士多德思想的力量和完整性以及他在综合方面的天才,都是无人可比的。

第五,科学的组织化。这是希腊化时代独有的特点。与之前的科学家个人孤军奋战的情况不同的是,在希腊化时代有组织的科学研究出现了,其最重要的代表就是亚历山大博物馆和图书馆。"在亚历山大博物馆中,科学研究变得有组织了,而它以前从不是这样。"[32]

亚历山大博物馆不是现代意义上的博物馆,毋宁说它更像是一个学术研究机构兼教育机构,而且是最早的有组织的并有政府提供支持的这类机构。它吸引了希腊以及其他地区的诸多哲学家、数学家、医生、艺术家和诗人等,它不是按照政治或宗教的命令组织起来的,博物馆的自由探讨和世界主义的氛围,使得学者们可以无拘无束地进行研究和创作,博物馆和图书馆丰富的实物和文献资料,使得他们可以充分吸收和利用他们的前人所获得的不同文化的研究成果。亚历山大博物馆在人力、物力和财力方面的优势,以及出色的组织管理,使得它不仅成为了雅典之后希腊文化的中心,而且使希腊的黄金时代延续了一段时间。不仅如此,它还催生了其他地区类似机构的建立,从而间接地对这些地区学术的组织化和专业化起到了影响。

第六,开放与多元化。希腊文化是一种开放的文化,例如,它在早期不仅吸收了埃及和巴比伦等的科学成就,而且引进了东方宗教中的神。在希腊化时代,希腊人统治下的埃及变成了东方和西方最重要的融合处。希腊的科学、哲学、宗教、语言、艺术渗透到希腊化世界的广大

---

31 参见 B. 罗素:《西方哲学史》,商务印书馆,1963 年中文版,上卷,第三篇,第 25 章,第 285 页。

32 《希腊化时代的科学与文化》,第 526 页。

地域中，并且融入了大量当地的文化要素。通过通商、求学和旅游等，不同民族的文化相互交汇、吸收、融合。虽然希腊化世界表面上还是希腊文化的世界，但随着越来越多外国因素的渗透，纯粹的希腊文化慢慢消失，而逐渐形成了一种多元文化，以至“那种希腊人与野蛮人的老旧的划分逐渐失去了其有效性”[33]。

在这种总的趋向中，也有一种相反的情况值得注意。虽然在希腊化时代，埃及、印度等文化仍然对希腊化诸王国有着相当的影响，但在公元前最后的两三个世纪中，希腊与东方在科学方面的相互交流似乎减少了。东方的许多新成就例如美索不达米亚关于月球和行星的理论没有传播到西方，无法对西方的天文学产生影响，而希腊的科学成就很晚才传播到印度。进入基督教时代以后，这种情况才有所改观。

## 七

这一卷科学史，史料丰富，内容翔实，纵横300余年，跨越多个地区和多种文化，这样磅礴的气势令我们不得不由衷地敬佩萨顿的博学。通过阅读此书，不仅会让我们对古希腊—罗马文化与东方文化的发展、传播和交流有了进一步的了解，而且也会让我们再次领略到这位大师严谨的学风、辽阔的视角、公允的评价、谦逊的态度，以及他对人类文化的热爱和追求真理的激情。当然，这部书也有一些缺陷，但那些终归是白璧微瑕，萨顿的探索是严肃和认真的，这一著作的经典地位已经确立，学术价值也已得到学界的公认。

经过时断时续4年多的伏案，萨顿这两卷《科学史》的翻译工作终于完成了。掩卷沉思，感触颇多。这些年来坐在电脑前翻译萨顿的这两卷经典，译者就仿佛频频走入这位大师的课堂，聆听他娓娓讲述人类精神历程的故事。他清晰的思路、朴实的语言、丰富的学识会使人享受到古代文明的盛宴，他展示的宏大画面会使人的心灵受到震撼，他的真知灼见会使人获得思想的启迪。遗憾的是，萨顿的这部《科学史》未能写完，因而难免会使人有一种意犹未尽的感觉。现在，翻译的重担虽然放下了，译者心里却又多了几分忐忑。毕竟，萨顿的这两卷著作是学术经典，它们不仅涉及了诸多地区诸多民族的诸多文化，前后跨越了3000

33 《希腊化时代的科学与文化》，第220页。

多年的时间,论及了众多的人物、历史事件和文献,而且还使用了多种语言,是译者所翻译的学术著作中难度最大的。幸亏有诸多前辈、同事、好友以及家人的关心和支持,以及便捷的互联网技术,否则,这两卷的翻译难以较为顺畅地完成。

为此,译者首先要感谢中国社会科学院外国文学研究所的王焕生老师,哲学研究所的张伯霖教授、田时纲教授、李理教授、詹文杰副研究员和王喆女士,他们都为译者提供了不可或缺的帮助。其次,我要感谢大象出版社的王卫和王晓,他们既是本书中译本的责任编辑,也是它的第一读者,多亏他们的一些宝贵意见和建议,使译者避免了一些疏漏。再次,像在翻译《希腊黄金时代的古代科学》时一样,在翻译本卷时,译者也参考了国内出版的有关译著,因为数量过多,难以一一列举,谨向这些译著的各位译者表示真诚的谢意。最后,我要特别感谢我那已过耄耋之年的父母,因为有他们为我解除了家务之劳和对我的理解,我才得以两耳不闻窗外事,一心只译大师书。《希腊化时代的科学与文化》以前从未出过中文版,译者深知这一学术巨著的分量,因而在翻译时不敢有丝毫懈怠。但限于学识,讹误之处仍恐难免,欢迎各位专家学者批评指正。

译者

2011 年 5 月

# 前　言

本卷以《希腊化时代的科学与文化》为书名，尽管事实上，它既讨论罗马文化和拉丁文学，也讨论希腊文学以及东欧、埃及和西亚的文化。这样命题是合理的，因为希腊化的理想在科学、艺术和文学等的每一个领域中都占据着主导地位，甚至那个时代的拉丁文学也在以希腊为榜样，并从中获取主要的素材和最佳的启示。

亚历山大大帝（Alexander the Great）和亚里士多德（Aristotle）这两个伟人都站在一个新时代的门口。这是一个充满了动荡、战争和反抗的时代，但它也是富有科学创造和艺术创造的时代。不容抗争的命运不容许这两个人中的第一位长寿：亚历山大于公元前 323 年去世，年仅 33 岁；老天却允许他们中的年长者——亚里士多德活的时间更长一些，他于翌年去世，享年 62 岁。这就是命运，从事研究比征服世界需要更多的时间。

我现在呈献给读者的这本书，用来讨论他们二人去世以后和基督教诞生以前的 3 个世纪。这是一个从纯希腊文化的灰烬中复兴的时期。在公元前 3 世纪期间，亚历山大城（Alexandria）是最重要的中心；在公元前的最后两个世纪，亚历山大城与佩加马（Pergamon）、罗得岛（Rhodos）、安条克（Antioch）以及其他希腊城市，共同成为了引领潮流的城市，随着年复一年的时间推移，罗马（Rome）也加入了这个行列。

希腊化世界在一定程度上是一个国际化的区域，这里存在着多种语言并且受诸多宗教信仰的激励。在这些语言中尤为突出的是希腊语，但随着罗马人在军事上不断取得成功，拉丁语的重要性也日渐增长。在希腊人的指导下，一种被认可的奇异混合正在形成，其中首先包含的是希腊和罗马的原料，但也有埃及、犹太、波斯、叙利亚和安纳托利

亚的要素,还有许多其他——亚洲的、印度的和非洲的搀和物。在那3个世纪中,几何学、天文学、解剖学以及语法永久地确立了下来,技术和医学也成熟了。在西亚、北非或欧洲的许多地方也许都在进行着创造性的工作,但潜移默化的影响总是来自希腊。

从另一个角度看,这个复兴和转变的时代见证了两场大规模的斗争:其一是以希腊理想为一方、以亚洲或埃及理想为另一方的对立;其二是罗马对双方的猛烈冲击。每一种事物包括宗教自身都在经历严峻的考验。在这种背景下,希腊的那些理想就成了异端,希腊化时代见证了希腊理想与亚洲和埃及的神秘仪式、与犹太教的殊死搏斗。

viii 让我们更上一层楼,从更深入的视角来思考希腊化的科学。在这3个世纪期间,近代科学已被建立在一个非常坚固的基础之上,因为希腊人的天才被嫁接到罗马人的躯体上了。[1] 近亲繁殖始终是危险的而且常常是毫无结果的;那时候没有自然科学的近亲繁殖,可能而且往往是冒险的天才的创造成果,被罗马的活力保存和保护了下来。奥古斯都时代是政治鼎盛时期,这是一个和平的时期,在此期间,这3个世纪的自然科学和理性的成果可以得到整合和保护。

当一个人谈到一个民族的文化时,他指的是什么?艺术和科学的创造者是凤毛麟角;他们周围的公众可能会给他们鼓劲,也可能会使他们泄气,也许,几乎完全没有人理会他们。如果要想说得更确切,那么可以说,一个民族的文化活力应当由这两种因素来体现:第一种是象征普遍教育水平的因素,第二种是象征先驱中少数精英的非凡价值的因素。其中第一种因素是一个可测量的量[2],第二种是潜在的难以评估的因素。在古代,除了在论坛、戏院和街道的公共教育以外,没有别的这类教育,总体的文盲率非常高。在艺术和文学方面,天资也许把这些缺

---

1 把这种嫁接与后来的嫁接加以比较是富有启示性的。波斯人的天才被嫁接到阿拉伯人的躯体上,从而确保了9世纪阿拉伯科学的发展。参见G. 萨顿:《伊斯兰科学》("Islamic Science"),见于T. 凯勒·扬(T. Cuyler Young)编:《近东文化与社会》(*Near Eastern culture and society*;Princeton:Princeton University Press,1951),第87页。这样的周期性嫁接对于人类在新的方向上开始的前进似乎是必不可少的。

2 至少在民主国家,可以根据人口的文化素养程度,根据小学生和中学生或高等院校毕业生的比例以及其他客观的检验标准来测量或评估它。

陷降低到了最低程度。能够赏识一尊雕塑之美或欣赏某一戏剧的人的数量,肯定远远多于对几何命题、行星理论或者医学体系有兴趣的人。简而言之,早期的科学工作者是非常孤独的,而"公元前3世纪亚历山大时代的科学文化"这个短语一点也不真实。那时有一些科学工作者,几乎谈不上存在某种科学文化。从某种意义上说,这一点在今天依然如此。真正的先驱远远领先于大众(甚至一些非常有文化素养的人),因而他们几乎一直是孤独的;不过他们仍会从科学院和科学学会获得鼓励,就像他们的古代前辈们从国王或有权势的人那里获得鼓励那样,但他们的前辈所获得的鼓励更多是变化无常的。

尽管如此,有人仍禁不住要谈论特定的某个时代的这个民族或那个民族的科学文化或艺术文化,而当我这样做时,我要请读者记住,这只是一种方便的谈论方式,切莫过度从字面上来理解它。

即使古代的科学家非常稀少也非常孤独,我们依然应该牢记,希腊人培育出了相对较多的科学工作者。我们也许可以说,希腊人具有非常大的科学潜力。 ix

从我是佛兰德(Flanders)的根特大学(the University of Ghent)的一名学生时起,我的生命就受到两种激情的支配——一种是对科学的热爱,或者也可称之为对合理性的热爱,另一种是对人文学的热爱。很早的时候我就忽然意识到,没有科学,人就不能理性地生活;而没有艺术和文学,人就不能高雅地生活。我所做的一切,包括本书在内,都是为了满足这两种激情,在我看来,没有它们我的生活就会变得没有意义。我希望向读者传达这些激情,并且使读者像我一样感到,对我们的幸福来说,欧几里得(Euclid)、希罗费罗(Hērophilos)和阿基米德(Archimēdēs)像忒奥克里托斯(Theocritos)和维吉尔(Virgil)一样都是英雄式的和必不可少的人物。

人文科学与人类的创造活动是分不开的,无论这种创造是哲学、科学、技术还是艺术和文学的创造。在人类业已借之以表达他们的善与恶、快乐与痛苦的任何事物上,都有人文科学的存在。在几何学中像在艺术中一样,有血也有泪,但除了血与泪之外还有无数的快乐,这些快乐是人们可以自己体验或者与他人分享的最纯洁的快乐。这种快乐的分享一直持续到现在,本书的主要目的就是要把它分享给我自己的朋

友。

如果认为,一首好诗或一座优美的雕塑比一项科学发现更具人文色彩或更有启发意义,那么提出这样的主张大概是非常愚蠢的;所有这一切都取决于它们与你之间所形成的关系。对于有些人来说,更会使他们深深感动的是诗歌而不是天文学;这完全取决于他们自己的体验、心理和感受能力。

我必须把更多的篇幅用于讨论古代科学而不是古代艺术和文学,但我会经常提到它们,因为没有它们优雅的存在,我们就无法理解希腊文化。

当我在第一次世界大战以后开始撰写我的《科学史导论》(*Introduction to the history of science*)*时,我单纯而天真地认为,我有能力把它写到我们这个世纪的开始。因此,我一般避免提及我正在讨论的任何事情的未来;对我来说,似乎说明其起因亦即其过去就足够了,至于它的果实亦即未来,只有当我接近它们时我才会讨论。在本书中,我的策略必定有所不同;我将尝试着评价每一项成就的伟大之处,但是,除非对其传承做出说明(无论这种说明多么简洁),否则无法做到这一点。"凭着他们的果子,就可以认出他们来。"**

我们对古代只了解很少的一部分。数不胜数的科学手稿以及诗歌和艺术著作被创作出来,结果却失传了。许多著作是完全失传了;其他一些我们只能间接地了解,或者通过其残篇来了解。有时候,命运更宽容一些,并且使得它们可以完整地留传至今。现存的书籍和不朽的杰
x 作未必比那些失去的作品好,但它们是我们唯一能够对之加以评价的东西和唯一属于我们所继承的东西。《伊利亚特》(*Iliad*)、欧几里得的《几何原本》(*Elements*)和帕台农神庙(the Parthenōn)对善良人的影响从未停止,对创作新杰作的鼓励也从未停止;人们也从未停止用他们自己的道德尺度来衡量它们。

把每一件事放回到它原来的时间和空间环境中是十分重要的,但

---

* 简称《导论》,参见下文。——译者

**《新约全书·马太福音》,第7章,第16节。——译者

这还不够。在本书中,我的任务和目的将不仅仅是说明古代的成就,而且还要说明它们的传播。它们是怎样遗赠给我们的祖先并且遗赠给我们的?它们经历了什么样的兴衰变迁?我们的祖先怎么看待它们?在每一部古代著作的传承中,最突出的事件就是它第一次以印刷的形式出版,因为在那以前,它的保存和完整性是不可能有保障的。因此,尽管事实上我原来并不是一个藏书家,但我总会简述每一部重要著作的初版;初版就像是再生,是永恒的生命的再生。我并不试图为每一著作提供一个完整的参考文献目录,但我会谈及第二版、最好的版本、参照起来最方便的版本和首次译成英语的版本以及最好的英译本。

尽管我主要讨论古代科学,但有关它的传统的说明有时也需要短暂地离开正题,谈谈中世纪、文艺复兴时期和更晚的时期的科学和学术。虽然我讨论的几乎完全是西方科学,但有时候也有必要说明它在东方的反响,尤其要强调阿拉伯和希伯来著作,这些著作有时候与我们自己的著作非常紧密地联系在一起。[3]

在我的心中,整个古代和整个世界都是充满活力的,我将竭尽全力把它们的实际情况介绍给我的读者。一件事于某一时间在某一地点发生,但是,如果它非常重大、非常有意义,那么它的价值会传播到任何地方和任何时代。我们自己生活在现在、住在这里,但是,如果我们足够大度,我们就可以使我们的精神延伸到任何其他地方和任何其他时代。如果我们成功地做到了这一点,我们将会发现,我们的现在包含着过去与未来,并且整个世界都是我们的领域。所有的人都是我们的兄弟。就真理的发现而言,他们都是在为着相同的目的而工作;他们可能被空间和时间等偶然因素分开,也可能被种族、宗教、民族以及其他类别的偶然因素分开;但从世代绵延的永恒观点看,他们是在一起工作。

由于科学史是人类把理性应用于自然而完成的发现和发明的历史,因此在很大程度上,它必然就是理性主义的历史。不过,理性主义也暗示着非理性主义的存在;对真理的追求暗示着对错误和迷信的斗争。这一点并不总是非常清晰的;错误甚至迷信是相对的。科学的成 xi

3 离开正题对中世纪和东方的讨论必然是非常简洁的,但是,参照我的《科学史导论》将能使那些喜欢盘根问底的读者很容易如其所愿,扩展他们的知识。

长需要使它的方法甚至它的精神逐渐净化。科学工作者犯了大量各种各样的错误;他们的知识得到了改进,只不过是因为他们逐渐抛弃了古人的错误、不精确的近似值以及不成熟的结论。因此,不仅必须讨论一时的错误,还必须讨论迷信,迷信只不过是持续的错误、愚蠢的信念和不理智的恐惧。然而,迷信在数量和范围方面是无限的,而我们所能做的,就是有时候偶尔谈谈它们。我们不会完全把它们忽视,这只不过是因为我们永远不会忘记我们心灵的软弱与脆弱。

迷信在我们自己的社会中是很普遍的,这种意识对于我们的自命不凡既是一种有益的冲击,也是一种警告。如果我必须说明我们这个时代令人震惊的科学发现,那么我会觉得,谈论我们周围的迷信的衰落是我的义务,但对此义务过多强调也是错误的。从另一方面讲,上述这种意识也是有助益的;它会使我们用更宽容的方式并带着一点幽默感来评价古代的迷信。我们要忽略它们,就不可能不在一般的描述方面说谎;对它们过于苛求,就必然会显得很虚伪。

我的听众在哪里?当研究和沉思时我想到的是谁?我是在为科学史家写作,或者更一般地说,是在为这样一些科学家写作:他们渴望了解其知识的起源以及其社会生活所具有的宜人环境和有利条件的起源。有些评论家指责我是语言学家和专业人文学家的对头。这种责备是没有根据的,我说过并且要重申,我的著作不是以语言学家为主要对象,而是以(像我自己一样)受过科学训练的人为主要对象。因此,我必须添加一些可能对语言学家来说多余的信息。幸运的是,可以用简洁的方式提供此类信息,而且我非常乐意这样做。相对于说明球面三角形的解、二次曲线的渐近线或渐屈线或者本轮理论而言,简单地说明缪斯女神(Muses)和命运三女神(Parcae)是什么、证明"后发"(Berenice's Hair)这个短语的合理性或者描述重写本或五项全能运动中的某一项运动等则更为容易。只要涉及科学的问题,我会尽可能讲得详尽,以便引起读者的回忆,但我并不试图提供全面的说明,因为无论对知道还是不知道这些说明的人来说,这样做都是难以忍受的。

由于必须在一本长度适中的书中讲述希腊化时代的科学与文化的全部内容,且这样的著作应当给读者以启迪而不会使他感到难以承受,

因此显而易见，笔者不可能对这个主题的每一个部分都加以论述，也不可能顾及每个部分的每一个细节。如果本书只限于论述阿波罗尼奥斯（Apollōnios）或卢克莱修（Lucretius），那么论述所有与他们有关的内容就是我的义务，但是，我必须讨论上百人，而且必须把他们描述得栩栩如生而又不致使读者精疲力竭。

综合的主要困难在于对主题的选择。我相当耐心而且尽可能恰当 xii
地挑选我将要叙述的史实以及它们各自的细节。要想无一遗漏地叙述古代科学史是不可能的，不过，我试图在篇幅允许的范围内尽可能论述全面并且把最重要的内容提供给读者。

本书分多章讨论不同的领域，为了清晰，这样的分别讨论是必要的，但这也包含着不可避免的重复，因为在希腊化时代，人们的专门化程度没有我们这个世纪的人那么高。数学家也可能是天文学家、力学家或地理学家。因此，有些伟大的人物会在许多章中重复出现。在任何一章中，我都试图叙述每一个人的主要故事，当某个人由于具有百科全书式的倾向，因而我不得不再次介绍他时，我的叙述将尽可能地简洁。

有些重复已被略去是经过深思熟虑的。在本书中，重复的部分比我在哈佛讲座中谈到的要少；的确，它们对于读者来说并不是十分必要的，读者可以在任何时候参照这本书的任何部分，而听众不是这样，他们没有这样的便利（他们没有目录也没有索引）。此外，讲座可能会持续半年，而读者则可以自由调节他自己的阅读速度。

本书的插图经过精心的挑选，以便使正文更为完善，并且使之具有（只有用图示的方式才能使之具有的）某种直观上的精确性。对每一幅插图的意义、来源和真实性，都将根据与之关联的传说来说明；的确，没有这些说明，那些插图就没有什么价值了。在这些插图中没有肖像，因为正如我常常重申的那样，古代的肖像仅仅是一种象征性的画像，与其所描绘的人物没有任何直接的关系[4]；它们并不是我们所理解的肖像。

---

4 诸如亚历山大等国王的肖像可能例外，他们都有御用雕刻家和画家。参见 G. 萨顿：《肖像的真实性》（"Iconographic honesty"），载于《伊希斯》（*Isis*）*30*，222～235（1939）；《古代科学家的肖像》（"Portraits of ancient men of science"），见于《里希诺》（*Lychnos*，Uppsala，1945），第249页～第256页，附有1幅插图；《何露斯》（*Horus*，42～43）。

维也纳(Vienna)和那不勒斯(Naples)的"亚里士多德"头像(截然不同,但同样不像是真的)、纽约(New York)的"伊壁鸠鲁"(Epicuros)雕像、波士顿(Boston)的"米南德"(Menandros)雕像以及其他雕像,不仅从雕塑家的观点看是"理想的"肖像,而且从罗马时代、文艺复兴时期甚至以后的学者的观点看,把它们归属这些人也是"理想的"。那不勒斯的"亚里士多德"头像最初被命名为"梭伦"(Solōn),直至1943年舍福尔德(Schefold)仍把它称作"梭伦"[5];后来,有个聪明的考古学家,他常常在梦里看见梭伦和亚里士多德,他突然想到,这尊头像更像是亚里士多德而不是梭伦!这就是你们现在看到的情况——从这一时刻起,一个新的"亚里士多德"诞生了。

值得注意的是,那些在讨论语词的准确性时能够走到迂腐的极端
xiii 的语言学家们,在遇到"肖像"时却像小孩子一样容易上当,一个肖像所包含的信息如此丰富,上万个词也无法概括它。在这种对肖像毫无判断力方面,施图德尼茨卡(Studniczka)提供了一个最好的范例[6],他通过这样的方式使他的论据看似确定无疑,以证明维也纳的"亚里士多德"的真实性:他评论说,亚里士多德是一个"Urgermaner(原始日耳曼人)",而维也纳的那尊头像与梅兰希顿(Melanchthon)和亥姆霍兹(Helmholtz)没有任何相像之处,不是吗?因此,它必定是亚里士多德的头像![7]

一般的语言学家都确信,维也纳的那尊头像是一个可信的亚里士多德的肖像,因为这在施图德尼茨卡的研究报告中不是已经完全证明

---

5 参见里夏德·德尔布吕克(Richard Delbrück):《古代肖像》[*Antike Porträts* (*Tabulae in usum scholarum*; ed. Johannes Lietzmann, 6; Boon: Marcus and Weber, 1912];安东·黑克勒(Anton Hekler):《希腊名人像》(*Bildnisse berühmten Griechen*; Berlin, 1939);卡尔·舍福尔德(Karl Schefold):《古代诗人、演说家和思想家的肖像》(*Die Bildnisse der antiken Dichter, Redner und Denker*; Basel Schwabe, 1943)。

6 参见弗朗茨·施图德尼茨卡(Franz Studniczka, 1860年~1929年):《亚里士多德的一幅肖像》(*Ein Bildnis des Aristoteles*, 55页, 3幅另页纸插图; Leipzig: Edelmann, 1908)。请不要与同一作者、同一出版社在同一年出版的另一著作相混淆,该著作与此著作的标题几乎相同:《亚里士多德的肖像》(*Das Bildnis des Aristoteles*),但篇幅略短一些——只有35页,附有3幅另页纸插图。

7 我在这里有点简化和夸大了。施图德尼茨卡并没有以形式证明的方式提出他狡猾的暗示,但是容易上当的读者们却轻易相信他做了这样的证明。

了吗？他们未必全都读过它，但他们知道有这个报告，而且正是它的存在使得维也纳的那尊头像有了可信性，就像诺克斯堡（Fort Knox）中的黄金储备支撑着我们的纸币一样。

这种曲解的原因是，在人的本性中有一种根深蒂固的弱点。人们希望有他们最伟大的恩人的肖像，以便更接近他们并且表明自己的感激之情。希腊化时代的贵族们希望周围有荷马（Homer）、索福克勒斯（Sophoclēs）、柏拉图（Plato）或亚里士多德的半身像，就像祭司们希望在他们的寺庙中有阿波罗（Apollōn）和阿芙罗狄特（Aphroditē）的塑像一样。他们的心愿得到了满足。在文艺复兴时期人们也有同样强烈的类似愿望，而且雕像越来越多，其中有些是希腊式的或罗马式的，其他一些则是崭新的。与古代科学有关的全部肖像资料，只不过是凭空想象的结果。

最后，我们应当以理解伊希斯（Isis）、阿斯克勒皮俄斯（Asclēpios）或圣乔治（St. George）等肖像的同样精神，来理解欧几里得或阿基米德的“古代肖像”。

除了说明性的示意图之外，我的插图还展现了一些古代的不朽杰作以及古籍中的某些书页，尤其是文艺复兴时期第一次出版的著作的扉页。在古代文物中，给人印象最深刻的莫过于那些伟大的经典著作的第一版。如果读者能够用心观察它们并且产生共鸣（几乎每一个扉页都包含着本书正文没有提供的新奇的信息），我将非常感激他。这些辉煌的书页不仅有助于说明古代，而且还有助于说明学术的历史，说明文艺复兴时期及其以后的科学的历史。

我的资料主要来源于古代的著作和古代的评注。我充分利用了其他史学著作，它们比我的参考书目所提及的著作多很多。为了减轻我的脚注的负担，我一般避免了通常的参考书，尤其是那些很容易在我的《导论》中找到的参考书。另一方面，当我从某一更新的出版物中汲取信息时，我会仔细地提供它的全称。这样，读者如果有足够的兴趣，他 xiv
就能够继续我的研究（也许最终会推翻我的判断）。

姑且不论那些可能会被列出的原始资料和文本，我作为一个学者和教师在我的领域有了大约40年的经验，这使我在具有很大的信心的

同时更懂得谦逊。

在许多情况下,我借用了我以前的著作,在无法改变某些术语的情况下,我甚至使用了同样的术语,为了避免麻烦我没有明确引述我的著作。承蒙惠允,关于欧几里得的那一章的大部分源于我在内布拉斯加大学(the University of Nebraska)的蒙哥马利讲座(Montgomery Lectures)中的一讲[8],关于喜帕恰斯(Hipparchos)的那一章来源于我为《不列颠百科全书》(*Encyclopaedia Britannica*)撰写的词条。[9]

我在第1卷[10]的前言中已经列出了我最早的老师(第xiv页),随着年龄的增长,我对他们的感激之情不断增加。我也非常感谢我在科学史学会(the History of Science Society)和国际科学史研究院(the International Academy of the History of Science)的朋友们,若把他们一一列举所需篇幅太多了,提几个最近过世的朋友就足够了:1953年去世的伊利诺伊州(Illinois)埃文斯顿(Evanston)的物理学家亨利·克鲁(Henry Crew),1954年去世的热那亚(Genoa)的数学家吉诺·洛里亚(Gino Loria)、费城的(Philadelphia)闪米特语言学家所罗门·甘兹(Solomon Gandz)、巴黎(Paris)的史学家亨利·贝尔(Henri Berr)和巴黎的数学家皮埃尔·塞尔斯屈(Pierre Sergescu),1955年去世的维也纳的医生马克斯·纽伯格(Max Neuburger)、罗得岛普罗维登斯(Providence)的数学家雷蒙德·克莱尔·阿奇博尔德(Raymond Clare Archibald)、伊斯坦布尔(Istanbul)的科学史家阿德南·阿迪瓦(Adnan Adivar)。他们依然活在我的心中。

我曾多次对哈佛图书馆(the Harvard Library)表达过我的谢意,我必须再次对它的工作人员表示感谢,特别要感谢善本书的管理者威廉·亚历山大(William Alexander)教授。我十分感激已故的赫伯特·

---

8 G. 萨顿:《古代科学与现代文明》(*Ancient science and modern civilization*; Lincoln: University of Nebraska Press, 1954),第3页~第36页。

9 《不列颠百科全书》第11卷,第583页~第583B页(1947)。

10 即G. 萨顿:《科学史:希腊黄金时代的古代科学》[*A history of science: Ancient science through the golden age of Greece*(中译本译名为《希腊黄金时代的古代科学》,已由大象出版社于2010年5月出版。——译者); Cambridge: Harvard University Press, 1952],以下提及此书时均称为"本书第1卷"(Volume 1)。

韦尔·史密斯(Herbert Weir Smyth,1857 年~1937 年)教授,多亏了他宽大的胸怀,哈佛图书馆才会有非常丰富的古希腊著作的藏书。我还得到了其他图书馆的帮助,尤其是波士顿医学图书馆[the Boston Medical Library,亨利·R. 维茨博士(Dr. Henry R. Viets)]、俄亥俄州(Ohio)克利夫兰市(Cleveland)的三军医学图书馆[the Armed Forces Medical Library,威廉·杰罗姆·威尔逊(William Jerome Wilson)和多萝西·M. 舒利安(Dorothy M. Schullian)]、纽约医学院[the New York Academy of Medicine,珍妮特·多伊(Janet Doe)]、康涅狄格州(Connecticut)纽黑文(New Haven)的耶鲁医学图书馆[the Yale Medical Library,约翰·F. 富尔顿(John F. Fulton)和马德琳·斯坦顿(Madeline Stanton)]、纽约的皮尔庞特·摩根图书馆[the Pierpont Morgan Library,柯特·F. 比勒(Curt F. Bühler)]、加利福尼亚州(California)圣马利诺(San Marino)的亨利·E. 亨廷顿图书馆(the Henry E. Huntington Library)、首都华盛顿(Washington,D. C.)的国会图书馆(the Library of Congress)、新泽西州(New Jersey)的普林斯顿大学图书馆(the Princeton University Library)、佛罗伦萨(Florence)的劳伦特图书馆(the Laurentian Library)、伦敦(London)的大英博物馆(the British Museum)、巴黎的国家图书馆(the Bibliothèque Nationale)、英格兰(England)曼彻斯特市(Manchester)的约翰·赖兰兹图书馆(the John Rylands Library)以及英格兰剑桥市(Cambridge)的大学图书馆(the University Library)。

我也受惠于诸多博物馆,特别是哈佛大学威廉·海斯·福格艺术 xv
博物馆(the William Hayes Fogg Art Museum of Harvard University)、波士顿美术博物馆(the Boston Museum of Fine Arts)、纽约的大都会艺术博物馆(the Metropolitan Museum of Art)、首都华盛顿市的国立美术馆(the National Gallery)、罗马的梵蒂冈博物馆(the Vatican Museum)以及那不勒斯的国家博物馆(the Museo Nazionale)。但愿这份清单是完整的;无论如何,任何恩惠都应当以适当的方式予以答谢。

最后,我要重申对费城的美国哲学学会(the American Philosophical Society)的感谢,感谢他们于 1952 年 10 月 13 日给我提供的赞助经费。

**乔治·萨顿**

1955 年圣诞节

## 本书使用说明[11]

1. **年表**。某个人的名字后面的数字如“Ⅲ ~ 1 B. C.”或“Ⅳ ~ 1”有两种意思:第一,他的活动时期在基督纪元以前第 3 个世纪的上半叶或者在基督纪元以后第 4 个世纪的上半叶;第二,我的《导论》中有关他的某个章节,在那里可以找到有关他的信息和参考书目。当我的《导论》没有涉及某个人时,我将用另一种方式注明他所在的时代,例如,利西波斯(Lysippos,大约活跃于公元前 328 年)或泰伦提乌斯(Terentius,大约公元前 195 年 ~ 前 159 年)。在第二种情况下没有必要加上“公元前”。这两类数据大体上不会被混淆;如果我们这样写 X(175 年 ~ 125 年)和 Y(125 年 ~ 175 年),显然很清楚,X 活跃于公元前,而 Y 活跃于公元后。本书的第一部分论述公元前 3 世纪,“公元前”这几个字一般被略去了*。第二部分讨论公元前 2 世纪和公元前 1 世纪,有时候必须加上这几个字,越接近前基督时代结束时,就越有必要加上它们。例如,史学家李维(Livy)于公元前 59 年出生,公元 17 年去世,因而绝对有必要这样写(公元前 59 年 ~ 公元 17 年);否则,他可能被误认为在公元前 17 年 42 岁时去世,而不是在公元 17 年 75 岁时去世。

2. **地理名称**。我既对明确指出某个事件或某个人处在哪个年代感到忧虑,也对明确指出该事件发生在什么地方或该人生活在什么地方感到忧虑。在古代像在现代一样,相同的地名常常被用于不同的地区。许多地方被命名为亚历山大、安蒂奥基亚(Antiocheia)、贝勒奈西(Berenicē)、奈阿波利斯(Neapolis,意为新城)、特里波利斯(Tripolis,意为三城)等。我(只要可能)总会告诉读者某个地方是指哪里,以及它与其邻近的更著名的地方的关系。例如,我并不满意“来自迈加洛波利斯(Megalopolis)的波利比奥斯(Polybios)”和“来自阿马西亚(Amaseia)的斯特拉波(Strabōn)”之类的说法,读者知道这些城市坐落在哪里吗?也许不知道。因此,我会谨慎尽责地补充指出,迈加洛波利斯在伯罗奔尼

---

11 其中有些在第 1 卷第 xv 页 ~ 第 xvii 页出现过的内容没有在这里重述。

* 鉴于一般中国读者对于西方人物的生卒年代不甚了解,而且中文的习惯是表示公元前年代的“公元前”不能省,为方便读者阅读和符合中文习惯,中译文在公元前的年代前都相应地加上了“公元前”。——译者

撒(Peloponnēsos)中部的阿卡迪亚(Arcadia),阿马西亚在黑海中部以南的耶希尔河(river Iris,亦即 Yeşil Irmak)畔。如果有可能,我也会补充一些细节,它们会使某个地点更为明确并且会使读者牢记它。我希望读者像理解时间那样去设想地点。

地区、国家和城市的名称以及物理特征已经在不同时代一而再,再而三地发生了变化。在西亚,同一个地区可能具有亚述语、希腊语、希伯来语、阿拉伯语、叙利亚语、波斯语、土耳其语、拉丁语(以及各种语言的可能的变体)的名称。为了方便读者,我往往宁愿选择某个现代用语,如在谈到达达尼尔海峡时,我喜欢用 Dardanelles 这个词而不喜欢用 Hellēspontos(赫勒斯滂),在谈到红海时,我喜欢用 Red Sea 而不喜欢用 Erythra thalassa(埃利色雷海)。我也更喜欢使用"西亚"或者一个更长的委婉的概念,而不喜欢使用一个较为模棱两可的表述,例如"近东"(靠近什么呢?)。 xvi

3. **文献引用**。当提到一段出现在经典文本中的陈述时,我一般不会提及其确切的版本(因为这可能超出了读者领会的范围),而只提及卷和章(如第 12 卷,第 7 章),或者提及在每个学术版都会再现的古代标注的页码。例如,亨利·艾蒂安(Henri Estienne)所编的柏拉图著作集的希腊语版(Paris,1578)中标注的页码,或者伊曼纽尔·贝克尔(Immanuel Bekker)所编的希腊语版的亚里士多德著作集(Berlin,1831)中标注的页码,现已成为典范并且可被每个读者利用。引自古代文本的直接引语已被限制在最低程度而且都给出了英译文[12];希望有希腊语(或拉丁语)原文的学者可以很容易地找到它。

4. **希腊字母的翻译**。由于用希腊字母印刷的费用令人望而却步,因而不仅有必要对希腊词进行音译,而且有必要把它们进行确切的音译。这是一个从一开始就令我烦恼的问题,但是我现在接受音译了,因为我可以看到它们的优点。对于使用希腊语的人来说,一个词用希腊字母来拼写比音译看起来更舒服,但是对于不使用希腊语的人来说,这种写法难以捉摸;确切的音译对于每一个人是同样清楚的。我们将用转录

12 少数简短的拉丁语诗句或散文的引文既给出了原文,也给出了英译文。

梵语或阿拉伯语的同样方式音译希腊词，这样做不会有什么损失。[13]

唯一确切的音译方式就是用同样的罗马字母（或同样的罗马字母组合）翻译每一个希腊字母。换句话说，音译必须适用于书写而不是适用于发音。每一个词原有的拼写是相对稳定的（经过了2000多年它仍保持不变），而它的发音却因时、因地在发生着变化，而且这种变化从未停止。试图确切地再现词的发音不过是跟着幻影走。

希腊字母表可依次音译为a，b（而不是v），g，d，e，z，ē，th，i，c，l，m，n，x，o，p，r或rh（在词首时为rhō），s，t，y，ph，ch，ps，ō。

以i结尾的双元音（ai，ei，oi）是按照希腊语的写法（而不是按照拉丁语的写法写作ae，i，oe）。ι下标符（iota subscriptum）被略去了。双元音ou写作u，因为它的发音总是与英语（例如在full或bull等词中）的u或德语的u相同（在法语中为ou）。其他以υ结尾的双元音保留原状，除非υ出现在两个元音之间；因而，在evergetēs（恩人）、evagōgos（驯良的）、evornis（幸运的）、avos（干的）等词中最好还是把它辅音化。

xvii

字母γ（*gamma*）在另一个γ之前或在c、ch、x之前，一般都会鼻音化，而我们则把它音译为n。因此，我们将这样拼写这些词：angelos（而不是aggelos，角），encephalos（而不是egcephalos，大脑），enchelys（而不是egchelys，安圭拉岛，鳗鱼），encyclos（而不是egcyclos，循环的）。

我并没有像讲拉丁语的人那样把许多以-os结尾的人名改为以-us结尾（如没有把Epicuros改写为Epicurus）。

对于把希腊词拉丁化，文艺复兴时期用拉丁语写作的学者进行了某种证明；而当我们用英语方式拼写希腊词时，我们没有任何证明。但是，用拉丁语的方式拼写希腊词，就像用日语的方式写中文一样，是愚蠢的。我们既不是罗马人也不是日本人；为什么我们要用英语的拼写法去模仿他们的古怪习惯呢？

当提到国际知名的天文学家托勒密时，常用的是英语拼写方式（Ptolemy），而在谈到皇室人员的名字时我们拼写成这样：Ptolemaios。

---

13 不会有重大损失。尽管后写（adscriptum）方式一直保留到13世纪，但我并没有试图再现ι的下标符，我也没有标出希腊词的重音，因为这样会使印刷太复杂，尤其是当重音落在ē或ō上时。如果有人想对希伯来语词和阿拉伯语词进行确切的音译，就会出现更大的困难；不过，用英语拼写的形式更可取，因为它不会阻挡普通的读者。

这样做非常有必要，因为诸国王的这第二种名字显然是希腊语的。最好避免这样伪劣的混合物："Ptolemy Sōtēr"，而应该这样写 Ptolemaios Sōtēr 或 Philadelphos，Evergētes，Philopatōr，Philomētōr，Epiphanēs。

在诸如 Hērōn，Apollōn，Manethōn 这类名字中最好保留词尾的 n，但是长期以来的惯用法却使得 Plato 这样的写法变得可行，而 Platōn 这样的写法就不可行了。这意味着还会有其他的不一致，如果不拘泥形式就不可能完全避免它们。[14]

翻译不可能与原文绝对相同，但我们已在力所能及的范围内竭尽全力了。我们的主旨是帮助读者认识到希腊语与拉丁语之间的差异，不要把这两种语言相混淆。当我们希望避免把诸如萨卢斯提俄斯（Sallustios）、凯尔索斯（Celsos）和斐德罗（Phaidros）等希腊语作者混同于名为萨卢斯提乌斯（Sallustius）、塞尔苏斯（Celsus）和费德鲁斯（Phaedrus）等拉丁语作者时，这样做非常有用。

我尽力保持一致但不过于学究气，尽力给读者提供指导并以此作为我的责任，但不想引起读者的不快。我相信读者会迁就我。

**出版者附注**：梅·萨顿小姐（May Sarton）* 在为了出版本书而整理手稿的过程中予以了慷慨的合作，对此出版者深表谢意。出版者还感谢杜安·H. D. 罗勒（Duane H. D. Roller）和 C. 多丽丝·赫尔曼（C. Doris Hellman），他们发现并改正了书中的许多失误和疏漏；感谢 I. 伯纳德·柯恩（I. Bernard Cohen）为核实参考文献协助我们确定原始资料的范围；感谢爱德华·格兰特（Edward Grant）仔细阅读了清样并编制了索引。

---

14 例如，《牛津古典词典》（*The Oxford Classical Dictionary*，OCD）中，先写的是 Poseidon，在随后那一页却写的是 Posidonios。在那部编辑得很仔细的词典中还有许多其他的不一致之处。

* 即埃莉诺·玛丽·萨顿（Eleanore Marie Sarton，1912 年～1995 年），乔治·萨顿之女，美国诗人、小说家和传记作家，梅·萨顿是她的笔名，她身后留有 50 余部作品，包括诗歌、散文、小说、传记、少儿读物和日记等。——译者

# 目录

## 第一篇　公元前3世纪

**第一章　亚历山大的复兴** 3

一、亚历山大帝国的崩溃；二、伊朗和印度在诸希腊化王国中的影响·《弥兰陀王问经》；三、科学思想交流绪论；四、托勒密王朝时期的埃及；五、“与埃及接壤的亚历山大城”；六、亚历山大的港口和灯塔；七、世界七大奇迹

**第二章　亚历山大博物馆** 37

一、亚历山大博物馆的创立·托勒密－索泰尔与托勒密二世菲拉德尔福：1. 帕勒隆的德米特里；2. 兰普萨库斯的斯特拉托；二、亚历山大博物馆的后期史

**第三章　亚历山大的欧几里得** 45

一、欧几里得的生平与著作：1.《几何原本》；2. 公设；二、非欧几何学：1. 代数；2. 无理量；3. 数论；三、欧几里得传统；四、参考文献

**第四章　天文学：阿利斯塔克和阿拉图** 67

一、阿里斯提吕斯和提莫恰里斯；二、萨摩斯岛的阿利斯塔克·阿利斯塔克传统；三、索罗伊的阿拉图·阿拉图传统

**第五章　阿基米德和阿波罗尼奥斯** 86

一、叙拉古的阿基米德：1. 几何学；2. 算术；3. 力学；二、阿基米德传统；三、萨摩斯岛的科农；四、佩尔格的阿波罗尼奥斯；五、阿波罗尼

奥斯传统

**第六章　公元前3世纪的地理学与年代学——昔兰尼的埃拉托色尼** 125

一、昔兰尼的埃拉托色尼；二、埃拉托色尼以前的地理学；三、埃拉托色尼的地理学著作；四、地球的测量；五、天文学；六、数学；七、语言学；八、埃拉托色尼传统；九、关于四年周期的注解；十、《帕罗斯碑》

**第七章　公元前3世纪的物理学与技术** 150

一、欧几里得；二、阿基米德；三、公元前3世纪希腊东部的工程与公共建筑·大型船舶；四、罗马西部的工程与公共建筑

**第八章　公元前3世纪的解剖学** 166

一、卡尔西登的希罗费罗；二、尤里斯的埃拉西斯特拉图斯；三、活体解剖；四、亚历山大的欧德谟

**第九章　公元前3世纪的医学** 173

一、亚历山大的阿波罗多洛和科洛丰的尼坎德罗；二、科斯岛的菲利诺斯；三、希罗费罗的弟子安德烈亚斯；四、罗马的阿查加托斯

**第十章　亚历山大图书馆** 181

一、古代的图书馆：1. 亚历山大图书馆馆长；2. 图书馆的发展；3. 莎草纸卷；4. 亚历山大图书馆的规模；二、以弗所的泽诺多托斯；三、昔兰尼的卡利马科斯；四、罗得岛的阿波罗尼奥斯；五、昔兰尼的埃拉托色尼；六、拜占庭的阿里斯托芬；七、萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯；八、亚历山大图书馆晚期的历史

**第十一章　公元前3世纪的哲学与宗教** 202

一、柏拉图学园；二、麦加拉学派和昔兰尼学派；三、吕克昂学园、柱廊和花园；四、犬儒学派与怀疑论学派；五、皇家赞助者；六、斯多亚哲学·梯刻；七、占星术；八、东方宗教；九、以色列

**第十二章　公元前3世纪的历史知识** 220
一、亚历山大大帝时代的早期史学家与亚历山大的传奇；二、其他希腊史学家：1. 小克拉特罗斯；2. 雅典的菲洛科罗斯；3. 卡迪亚的希洛尼谟；4. 加达拉的墨尼波斯；三、最早的罗马史学家：费边·皮克托和辛西乌斯·阿利门图斯

**第十三章　语言、艺术与文学** 229
一、希腊语言学的早期发展；二、雅典的米南德；三、次要诗人；四、罗得岛的阿波罗尼奥斯；五、叙拉古的忒奥克里托斯；六、雕塑：1. 西锡安的利西波斯和林佐斯的卡雷斯；2. 卡里斯托斯的安提柯；3.《萨莫色雷斯的胜利女神》；4.《埃尔切夫人》；5. 塔纳格拉小塑像；七、绘画：科洛丰的阿佩莱斯；八、印章学：皮尔戈特勒斯

**第十四章　公元前3世纪的东方文化** 252
一、印度：1. 奈阿尔科斯和麦加斯梯尼；2. 阿育王与佛教的扩展；二、埃及：1. 曼内托；2. 赛斯历；三、巴比伦王国和贝罗索斯；四、腓尼基；五、以色列

## 第二篇　公元前的最后两个世纪

**第十五章　社会背景** 281
一、希腊化世界；二、罗马的发展；三、恺撒和奥古斯都；四、罗马的图书馆；五、档案与《每日纪闻》

**第十六章　公元前最后两个世纪的宗教** 302
一、希腊宗教；二、希伯来著作·《旧约全书》次经；三、《死海古卷》与艾赛尼派；四、犹太人与希腊人·关于希腊智慧源于希伯来人的传说；五、全国性崇拜

**第十七章　公元前最后两个世纪的哲学：波西多纽、西塞罗和卢克莱修** 323
一、雅典诸学派；二、斯多亚学派的发展与罗得岛的帕奈提乌；三、阿帕梅亚的波西多纽；四、西塞罗；五、卢克莱修·卢克莱修传统；

六、信仰自由

**第十八章　公元前最后两个世纪的数学** 363

一、亚历山大的许普西克勒斯；二、其他几位希腊数学家：1. 泽诺多洛；2. 佩尔修斯；3. 尼哥米德；4. 狄奥尼索多洛；5. 狄奥克莱斯；三、尼西亚的喜帕恰斯；四、比提尼亚的狄奥多西；五、数学哲学家；六、维也纳的希腊数学纸草书

**第十九章　公元前最后两个世纪的天文学与尼西亚的喜帕恰斯** 382

一、巴比伦人塞琉古；二、尼西亚的喜帕恰斯：1. 仪器；2. 行星理论；3. “喜帕恰斯体系”；4. 岁差；5. 年和月；6. 太阳和月球的距离与规模；7. 星表；8. 巴比伦人的影响；三、其他几位希腊天文学家：1. 许普西克勒斯；2. 阿利安；3. 欧多克索纸草书；4. 比提尼亚的狄奥多西；5. 波西多纽；6. 克莱奥米狄斯；7. 杰米诺斯；8. 凯斯金托铭文；9. 克塞那科斯；四、拉丁天文学者：1. 普布利乌斯·尼吉迪乌斯·菲古卢斯；2. 卢克莱修和西塞罗；3. M. 泰伦提乌斯·瓦罗；4. 维吉尔、维特鲁威、希吉努斯和奥维德；五、占星术；六、历法；七、星期；八、小时；九、埃及天文学·丹达拉神庙黄道十二宫图；十、巴比伦天文学；十一、迦勒底天文学

**第二十章　公元前最后两个世纪的物理学和技术：克特西比乌斯、拜占庭的斐洛和维特鲁威** 441

一、克特西比乌斯；二、拜占庭的斐洛；三、维特鲁威：1. 维特鲁威的资源；2. 传承；四、其他几位希腊和罗马的物理学家和技师；五、公共工程：1. 希腊化的亚洲；2. 罗马世界；3. 佛勒格拉地区；4. 马尔库斯·维普萨尼乌斯·阿格里帕；六、采矿和冶金

**第二十一章　博物学（以农业为主）** 486

一、迦太基农业；二、希腊植物学；三、拉丁作者论农业：1. 监察官加图；2. 马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗；3. C. 尤利乌斯·希吉努斯；4. 维吉尔

**第二十二章　公元前最后两个世纪的医学　513**

一、希腊医学:1. 亚历山大的塞拉皮翁;2. 他林敦的格劳西亚斯;3. 他林敦的赫拉克利德;4. 基蒂翁的阿波罗尼奥斯;5. 赫格托;6. 阿塔罗斯三世和米特拉达梯六世;7. 阿帕梅亚的德米特里;8. 比提尼亚的阿斯克列皮阿德斯;9. 劳迪塞亚的塞米松;10. 西顿的梅格斯;11. 膀胱石切除医师阿摩尼奥斯和佩里格内斯;二、拉丁医学:1. 监察官加图;2. 马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗;3. 安东尼乌斯·穆萨;4. 埃米利乌斯·马切尔;5. 维特鲁威

**第二十三章　公元前最后两个世纪的地理学——克拉特斯和斯特拉波　529**

一、希腊地理学:1. 马卢斯的克拉特斯;2. 向导波勒谟;3. 尼多斯的阿加塔尔齐德斯;4. 波利比奥斯;5. 尼西亚的喜帕恰斯;6. 以弗所的阿尔米多鲁斯;7. 基齐库斯的欧多克索;8. 阿帕梅亚的波西多纽;9. 斯特拉波;10. 查拉克斯的伊西多罗斯;二、拉丁地理学:1. 儒略·恺撒;2. M. V. 阿格里帕;3. 国王朱巴二世;4. 希吉努斯

**第二十四章　公元前最后两个世纪的历史知识　555**

一、希腊史学家:1. 波利比奥斯;2. 其他希腊史学家;3. 特洛阿斯的波勒谟和尼多斯的阿加塔尔齐德斯;4. 雅典的阿波罗多洛;5. 波西多纽;6. 罗得岛的卡斯托尔;7. 西西里岛的狄奥多罗;8. 大马士革的尼古拉斯;9. 哈利卡纳苏斯的狄奥尼修;10. 阿马西亚的斯特拉波;11. 朱巴二世;二、拉丁史学家:1. 恩尼乌斯;2. 监察官加图;3. 恺撒;4. 瓦罗;5. 萨卢斯特;6. 李维

**第二十五章　文学　586**

一、希腊文学:1. 加达拉的墨勒阿革洛斯;2. 加达拉的菲洛德穆;3. 安条克的阿基亚斯;4. 尼西亚的帕森尼奥斯;5. 次要散文作家;二、拉丁文学:1. 李维乌斯·安德罗尼库斯和奈维乌斯;2. 恩尼乌斯;3. 普劳图斯和泰伦提乌斯;4. 监察官加图;5. 西庇阿·埃米利亚努斯和盖尤斯·卢齐利乌斯;6. 卡图卢斯;7. 西塞罗;8. 恺撒;9. 马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗;10. 萨卢斯特;11. 李维;三、奥古

斯都时代的拉丁诗人:1. 梅塞纳斯;2. 维吉尔;3. 贺拉斯;4. 提布卢斯和普罗佩提乌斯;5. 奥维德

**第二十六章　公元前最后两个世纪的语言学** 625
一、希腊语言学;二、拉丁语言学

**第二十七章　公元前最后两个世纪的艺术** 640
一、希腊、埃及和亚细亚的希腊风格的雕塑;二、罗马的希腊风格雕塑;三、罗马雕塑;四、希腊化时代的绘画和罗马绘画;五、宝石雕刻艺术品

**第二十八章　公元前最后两个世纪的东方文化** 663
一、边缘地带:帕提亚帝国与红海;二、与印度和中国的贸易:1. 波利比奥斯;2. 托勒密五世埃皮法尼和罗塞塔石碑;3. 米特拉达梯六世大帝;三、公元前3世纪末叶

**第二十九章　结语** 671

**参考文献总目** 674

**索引** 676

# 第一篇
# 公元前3世纪



图1. 亚历山大大帝向太阳神(Amon-Rē 或 Zeus-Ammōn)敬献祭品。亚历山大站在左侧,身着法老的服装,并戴着上埃及和下埃及的双重王冠。他双手持碟,碟上有4只杯子。神站在右侧,右手执权杖(uas scepter),他的左手上悬挂着生命符。这是卢克索神庙(the Temple of Luxor)的一幅浅浮雕,亚历山大曾下令重修这座神庙,这幅作品大概属于公元前4世纪末或公元前3世纪初。而该神庙本身的历史可以追溯到阿孟霍特普三世(Amenhotep Ⅲ,统治时期从公元前1411年至前1375年)时代。[照片借用弗里德里希·威廉·冯比辛(Friedrich Wilhelm von Bissing):《埃及雕塑古迹》(*Denkmä ler ä gyptischer Sculptur*;Munich,1914),图114。]

# 第一章

# 亚历山大的复兴

## 一、亚历山大帝国的崩溃

马其顿(Macedon)征服者最终导致了希腊的衰落和沦陷;腓力二世(Philip Ⅱ)于公元前338年8月赢得海罗尼亚(Chairōneia)战役,从而结束了希腊的独立。两年以后,腓力二世遇刺身亡,并且被他的儿子亚历山大三世(Alexander Ⅲ)取代。从公元前334年到他去世时的公元前323年,这个亚历山大在12年的时间里征服了世界的大部分地区;他去世时年仅33岁,正是年富力强的时期。这一系列变迁的影响是非常深远的。亚历山大的征服战使旧的希腊文化走向了终结,但又开辟了一个新的时代,即所谓的希腊化时代,这个时期延续了3个世纪,大约从公元前330年至公元前30年,即奥古斯都(Augustus)建立罗马帝国之时。

亚历山大大帝结束了一个时代又开启了一个新时代;他创造了一个遍及世界的国际帝国,这个帝国在马其顿人的统治下把不同种族、肤色、语言和宗教的人民联合在一起,但具有至高无上地位的文化和语言却是希腊的。由于亚历山大的军队是由马其顿人和希腊人组成的,他把希腊文化输送到了亚洲的心脏地带;据说,他把西亚希腊化了,[1]但是这种命题必须在多方面加以限制。因为一方面,不仅在他以前西亚已经希腊化了,而且这个地区的最西端正是希腊科学的摇篮。另一方面,亚历山大不仅梦想过一个世界帝国,而且还梦想过更深层的统一[天下一家(*homonoia*,*concordia*)]。他是在斯多亚学派(Stoics)之前并且远在

---

1 皮埃尔·茹盖(Pierre Jouguet):《马其顿帝国主义与东方的希腊化》(*L'impérialisme macédonien et l'hellénisation de l'Orient*;Paris,1926;English translation,London,1928)。

基督徒之前第一个思考人类手足情谊的人。[2] 正因为如此,他完全有资格以"亚历山大大帝"这个称号名垂千古。由于他本人不是一个纯希腊人,而是一个希腊化的蛮族子弟,因而相对于例如柏拉图而言,他能更容易地去设想这种手足情谊以及它所隐含的各种族的融合。亚历山大为人们树立了一个榜样,他于公元前327年与大夏公主罗克桑娜(Roxana, Rhōxanē)结了婚[3];两年之后在苏萨(Susa),他把一些亚洲女子许配给他的大约80名将军,并为这些新娘准备了丰厚的嫁妆。他又娶了第二个妻子,波斯末代国王大流士三世(Darios Ⅲ)的长女巴西妮(Barsinē),也许还娶了第三个妻子,阿尔塔薛西斯三世奥克斯(Artaxerxes Ⅲ Ōchos)的女儿帕里萨蒂斯(Parysatis)。亚历山大去世后不久,巴西妮就被罗克桑娜谋杀了。

至于希腊士兵、随军人员以及各种殖民者,他们不需要劝说就会娶当地的姑娘为妻或为妾。人们不应当夸大这种通婚的重要性,因为无论这类通婚多么频繁,它们可能只会对人口中极小的一部分产生影响。

从来就没有足够的希腊人可以把埃及和西亚都希腊化。希腊已经失去了她大部分最富有进取心的国民,而海外希腊人则迷失在埃及人和亚洲人的海洋之中了。尽管希腊人具有文化上的优势,但在这些民族中他们也必然会被淹没,而他们被东方化则是无法避免的结果。在有些领域例如民俗和宗教方面,亚洲的妻子和母亲的影响是不可阻挡的。因此,有人或许会主张,亚历山大帝国促进了东欧的东方化。我们还是不说亚洲的希腊化或欧洲的东方化吧,因为这样说更可靠:东方和西方走到了一起,而且在这些地区——东南欧、东北非和西亚,总有或多或少的融合,并且融合从未停止。

亚历山大英年早逝(年仅33岁),去世时(除了一个遗腹子之外)

---

2 手足情谊,但却伴随着奴隶制度!不过,我们对他的评价不应过于严厉,因为在一个世纪以前的美国,一些善良的人仍然在赞扬这种残忍的制度,而且为了根除这种制度,不得不打一场南北战争(the Civil War, 1861年~1865年)。

3 在亚历山大夺取了奥克苏斯河(the Oxus)对岸的索格狄亚那(Sogdianē,中国史称粟特——译者)的一处要塞后,罗克桑娜落入了他之手。在亚历山大去世后不久,她生下了亚历山大四世阿吉欧斯(Alexander Ⅳ Aigos),人们公认,亚历山大四世作为潜在的联合执政者只持续了很短的一段时间。罗克桑娜和她的儿子受到了亚历山大的母亲奥林匹娅斯(Olympias)的保护;但他们于公元前311年被卡桑德罗(Cassandros)杀死,小亚历山大去世时年仅12岁。

尚无后嗣，也没有对朝政的维系作出安排。他所创建的那个帝国如此多元化和难以控制，以至于亚历山大本人是否能使其保持完整非常值得怀疑，所幸的是，他在这个帝国分崩离析之前就去世了。在他临终时，他把图章戒指交给了他的一个将军——马其顿人奥龙特斯（Orontēs）之子佩尔狄卡斯（Perdiccas），但是在他离开人世后不久，其他一些将军的激烈竞争导致了一种混乱的状态。这个世纪*末和随后的那个世纪初期（大约公元前323年～前275年）见证了他们之间的一系列战争，即继任者之战[the Wars of the Diadochoi（successor）]，对这些战事的描述非常复杂，而且与我们的读者关系不大。

不考虑东部的辖地、波斯湾（Persian Gulf）东部和奥克苏斯河西南部，这个帝国被分裂为三个主要部分：（1）马其顿和希腊，由安提柯诸王（Antigonids）统治；（2）西亚，由塞琉西诸王（Seleucids）统治；（3）埃及，由托勒密诸王（Ptolemies）统治。在这些王国（大约于公元前275年）建立之后，它们继续进行竞争，时而成为盟友，时而成为敌人。由于要考虑它们每一国特有的内部的分裂或反叛，再加上罗马人从公元前212年开始的阴谋，这就使任何对它们的猜忌、冲突和战争的说明变得日益困难了。罗马人利用了每一次争端以推进他们自己的帝国主义。例 0005
如，当佩加马的阿塔利德（Attalid）诸王在损害塞琉西王国的情况下扩大他们的势力时，罗马做好了充足的准备（在公元前212年和这之后）来帮助他们，而且她设法在公元前130年成为了他们的继承者。

这三四个王国中的每一个都是按照自己的方式，根据自己特有的地理环境和人类学环境发展的。我们在后面将会有机会提及其中的这个或那个王国。在本章中，我们应当基本上把自己主要限制在有关埃及的托勒密王国的讨论上。

然而，当谈到希腊化时代时，人们总会想到在一片辽阔的地域上发展的希腊化文化，这片土地构成了亚历山大的帝国，它西至昔兰尼加（Cyrenaica），东至印度河（Indus）。可以说，希腊化的那些时代大致延续到基督时代；它们大约是在基督纪元开始之初逐渐被罗马体制取代的。就我们所关注的科学史而言，罗马时代在很大程度上仍然是希腊时代，但它们不再被称作希腊化时代了；它们被称作罗马时代，以后（公

* 指公元前4世纪。——译者

元325年之后)又被称作拜占庭时代。

的确,希腊语(Greek language)(作为先进文化的媒介)的普遍使用是亚历山大世界的显著特征,不仅在希腊化时代是这样,在罗马时代也是这样,至少在东部地区是如此,这些地区到那时为止是文化素养最高的地区。

## 二、伊朗和印度在诸希腊化王国中的影响

我们应当把我们的大部分注意力集中在埃及所流行的文化上,但是在此之前,值得强调一下东方的影响在所有希腊化王国中所发挥的作用,因为读者已经习惯了"东方的希腊化"这个短语,但还没有充分意识到东方的反作用。至于读者很容易觉得理所当然存在的犹太影响,我们暂时先不考虑。

我们可能还会把一些局部的影响,例如法老对埃及的影响以及巴比伦王国(Babylonia)对塞琉西王国的影响,当做毋庸置疑的。古代文化依然富有活力、依然引人瞩目而且令人难忘。托勒密王朝的基本国策是密切注意古代埃及的宗教,塞琉西王朝的基本国策则是尊重甚至要复兴巴比伦王国的知识和礼仪。导致托勒密王国与塞琉西王国之间如此巨大差异的有其自然条件和经济要素方面的原因,但很明显也有其历史背景、宗教和民俗方面的因素。

伊朗的影响自然是很可观的,因为在亚洲的希腊殖民者与波斯诸王的臣民之间有许多愉快和不愉快的交流。在米利都(Milētos)以及爱奥尼亚(Ionian)联邦的其他城市中肯定有许多波斯商人。在叙拉古(Syracuse)那样遥远的西部地区,国王革隆(Gelōn,公元前478年去世)
006 接待了一个来访的magos(mage,博学之士)[4],他声称曾环绕非洲航行,就像腓尼基人(Phoenicians)奉尼科(Necho)之命以及后来奉大流士一

4 在英语中"mage"这个词是最有意思的词之一。它起源于伊朗,但在希腊语中被迅速采用了(*magos*)。它最初是指拜火教的祭司,后来又指博学之士,尤其是能解梦的人。它在《新约全书》(*New Testament*)[《马太福音》(*Matthew*)第2章第1节]的使用,使它在基督教世界流行起来。*Magoi* 后来又变成了东方三博士(Three Kings)。英语中的magic(巫术)和magician(巫师)基本上都是从 *magos* 引申而来的。智慧与巫术被混淆了。

世(Darios the Great)[5]之命所做的那样。尼多斯的克特西亚斯(Ctēsias of Cnidos,活动时期在公元前5世纪末)在他的《波斯志》(*Persica*)中说明了伊朗文化。每一个受过教育的希腊人不是都读过色诺芬(Xenophōn,活动时期在公元前4世纪上半叶)的《居鲁士的教育》(*Cyropaideia*)吗?这是一部政治传奇文学作品,但是,如果不知道波斯,并且认识到波斯人中既有善良和高尚之士也有邪恶之徒,人们可能就不会去读它。

巴比伦王国从公元前538年起成为了波斯的辖地,埃及(Egypt)在公元前525年至公元前332年被亚历山大征服前则成为了它的另一个辖地,在这两个多世纪中,许多波斯的制度、习惯、思想和词汇都已经扎下了根。

如果我们对伊朗的原始资料比现在有更多的了解,也许希腊文化的许多方面都可以追溯到它们那里。有可能,例如,元素理论起源于波斯,并且从那里传播到了希腊世界、印度以及中国。[6] 这仅仅是推测。但无论如何,毫无疑问,诸希腊化王国与伊朗之间有着实际的接触,而且这些接触是多样化的。[7]

---

5　A. J. 费斯蒂吉埃(A. J. Festugière):《希腊人与东方三博士》("Grecs et sages orientaux"),载于《宗教史评论》(*Revue de l'histoire des religions*)*130*,29～41(1945),第32页。尼科(Necōs)从公元前609年至公元前593年任埃及国王,大流士一世从公元前521年至公元前485年(原文如此,与第七章略有出入。——译者)任波斯国王。关于这两次航行,请参见本书第1卷,第183页和第299页[此处及以下谈及的"本书(或本书第1卷)第××页",均指原书页码,亦即中译本边码。——译者]。在第299页脚注3的结尾所提到的应当是尼科而不是萨塔斯佩斯(Sataspēs)。

6　让·普祖鲁斯基(Jean Przyluski):《元素理论与科学的起源》("La théorie des éléments et les origines de la science"),载于《科学》(*Scientia*)*54*,1～9(1933)[《伊希斯》(*Isis*)*21*,434(1934)]。也可参见他较早的论文《伊朗对希腊和印度的影响》("L'influence iranienne en Grèce et dans L'Inde"),载于《布鲁塞尔大学学报》(*Revue de l'Université de Bruxelles*)*37*,283～294(1931～1932)[《伊希斯》*22*,372(1934～1935)]。

7　关于伊朗与希腊宗教思想的交流,请参见约瑟夫·比德兹(Joseph Bidez)和弗朗茨·居蒙(Franz Cumont):《希腊的博学之士——希腊传说中的琐罗亚斯德、奥斯塔内和希斯塔斯普》(*Les mages hellénisés. Zoroastre, Ostanès et Hystaspe d'après la tradition grecque*),2卷本(Paris,1938)[《伊希斯》*31*,458～462(1939～1940)]。琐罗亚斯德(Zōroastrēs,活动时期在公元前7世纪?)即《波斯古经注解》(*Zendavesta*,又译《阿维斯陀经注解》。——译者)中的查拉图斯特拉(Zarathushtra);奥斯塔内(Ostanēs)和希斯塔斯普(Hystaspēs)是属于同一宗教的后来的教士。

希腊与印度(India)的关系甚至比希腊与伊朗的关系更为复杂。它们也是以同样的方式开始于爱奥尼亚殖民地各地,尤其是米利都。印度商人并没有舍弃那些繁茂的市场,印度的商品(以及思想)也是由经纪人带来的。其他到希腊访问的印度人或者是为了获得智慧,或者是为了说明他们自己的智慧。我已经讲过了苏格拉底(Sōcratēs)与一个印度哲人谈话的有趣的故事。[8] 在关于印度的希腊语记述中,最早的是希罗多德(Hērodotos,活动时期在公元前5世纪)的著作,他记录了他们的文明和使用棉花的情况,还有尼多斯的克特西亚斯在其《印度志》(*Indica*)中的记录。[9] 希波克拉底(Hippocratēs)是否与伊朗人有接触很值得怀疑,尽管他们在科斯岛(Cōs)地区或者在整个爱琴海地区相互接触可能并不困难。希波克拉底的《论气息》(*De flatibus*)与印度医学之间的相似性大概也是由于偶然的趋同所导致的。[10]

007 希腊与印度的所有这些相遇并不多见,而且范围有限。当亚历山大在亚洲进行他的征服战时,出现了大规模的接触。他抵达了印度河,在以后的几个世纪,希腊人侵入了印度的北部地区(大约北纬22°),他们在那里建立了王国,并且在不同地区建立了殖民地。[11] 亚历山大与印度贤哲们的接触,是一个被称作"亚历山大与10个裸体哲人(gymnosophistai)的会晤"的传说集成的主题,这个传说在古代有许多版本。[12]

在随着亚历山大的去世而出现的动乱中,一个名叫旃陀罗笈多

---

8 参见本书第1卷,第261页。

9 详细情况请参见本书第1卷,第311页和第327页。

10 参见本书第1卷,第372页~第373页;有关趋同的含义,请参见该卷第17页~第18页。另请参见让·菲约扎(Jean Filliozat):《印度与人类的科学交流》("L'Inde et les échanges scientifiques dans l'humanité"),载于《世界史杂志》(*Cahiers d'histoire mondiale*)*1*,353~367(Paris,1953)。

11 详细的说明请参见威廉·伍德索普·塔恩(William Woodthorpe Tarn):《巴克特里亚和印度的希腊人》(*The Greeks in Bactria and India*),第2版[591页,2幅另页纸插图,3幅地图(Cambridge:University Press,1951)],第1版(1938)。

12 参见A.J.费斯蒂吉埃:《希腊与印度的三次接触·(一)亚历山大与十个裸体哲人的会晤》("Trois rencontres entre la Grèce et l'Inde. I. Le colloque d'Alexandre et des dix gymnosophistes"),载于《宗教史评论》*125*,33~40(1942~1943)。Gymnosophistēs这个词的意思是裸体的哲学家,这是希腊人对印度哲人的称呼。

[Chandragupta,希腊语称山德鲁柯托斯(Sandrocottos)]的印度冒险家(他在年轻时曾与亚历山大相识)试图控制印度北部的大部分地区,并且创立了一个孔雀帝国(Maurya empire),这个王朝从他在公元前322年(或者更早)登基算起一直延续到公元185年。他在华氏城(Pātaliputra)建立了他的国都。[13] 成熟的孔雀国文化受到了相当多的波斯文化的影响,因此,伊朗的影响也许既是从伊朗本土传播也是从印度北部向西方传播的。塞琉古国王尼卡托(Seleucos Nicatōr,从公元前312年至公元前280年任叙利亚国王)于公元前305年入侵旃陀罗笈多的领土,但又不得不撤退了。按照随后签订的和约,他把旁遮普邦(Panjāb)和兴都库什(Hindu Kush)山脉割让给旃陀罗笈多,作为回报,他收到了500头作战用的大象。公元前302年,他派遣麦加斯梯尼(Megasthenēs)前往华氏城宫廷作为他的大使。麦加斯梯尼把他的经历写成了一本题为《印度志》(*Indica*)的著作并出版了。不幸的是,这部著作失传了,我们只有它的一些片断,但从这些片断中我们可以断定,该书包含大量有关印度北部地区的信息。他的许多叙述似乎是难以置信的,因此,后来的一些史学家如波利比奥斯(Polybios)和斯特拉波(Strabōn)不相信他。他遭遇了与希罗多德和马可·波罗(Marco Polo)同样的命运,倘若有可能可以找到他的《印度志》的全文,那么就可以像他们二者被证明的那样,在许多方面证明他是正确的了。

无论如何,有人为希腊化时代使用希腊语的读者提供了方法,借此他们可以了解那个神秘国度的许多知识;尽管他们的知识是不完善的,有时甚至是错误的,但那种知识是相当重要的。

在出现于埃及的印度人中,有些是商人或旅行者;其他人,尤其在孔雀王朝的阿育王(Aśoka)在位期间,则是佛教的弘扬者。阿育王从公元前273年至公元前232年统治着这个半岛(大约北纬15°)的大部分地区,他既与埃及的托勒密二世菲拉德尔福(Ptolemaios Ⅱ Philadelphos)有联系,又与叙利亚的安条克二世塞奥斯(Antiochos Ⅱ Theos)以及马其顿的安提柯-戈纳塔(Antigonos Gonatas of Macedonia)有联系。

---

13 华氏城建在恒河(Ganges river)与松河(Son river)的汇合处。现代的巴特那(Patna)是比哈尔邦(Bihar)的首府。

另一方面，托勒密二世菲拉德尔福派了一个使节去印度，以便得到大象
008 和看象人。公元前3世纪是一个海上有巨型战舰、陆地上有大象战的时代。当然，塞琉西诸王靠近印度，他们的大象资源丰富，而托勒密王朝的竞争对手们则需要竭尽全力，不仅要从印度而且要从非洲获得大象。这两种大象都被用于战斗，第一次印度大象与非洲大象之战是公元前217年的拉菲亚(Rhapheia)[14]战役，战役中非洲象的数量少于亚洲象，并且被打败了。大象贸易暗示着其他的而且是更容易的贸易和文化交流形式。

在印度，米南德(Menandros)是最著名的耶槃那(Yavana，即希腊人)王。对我们来说，他并不是一个众所周知的人物，而且关于他我们所知甚少，因而我们很难把事实与虚构分开。他是喀布尔(Kābul)和旁遮普邦的总督，最终成为了远至卡提阿瓦半岛[Kāthiawar，位于西海岸，古吉拉特(Gujarat)西部，大约北纬22°]的整个希腊—印度王国(Greek India)的国王，他一直担任此职，直到他大约于公元前150年～前143年去世。然而，对他的印度臣民来说，弥兰陀王(Milinda)这个名称可谓妇孺皆知，以至于他成了一部佛教专论《弥兰陀王问经》(Milindapañha，the"Questions of Milinda")中的英雄。他本人是不是佛教徒尚不确定，不过他像希腊诸国王那样对他的臣民的宗教表示友好。《弥兰陀王问经》是唯一一部讨论一个希腊国王的印度著作[15]；该著作有可能写于我们这个纪元之初，并且以巴利语(Pāli)和汉语保留了下来(参见下面的注释)。

埃及与印度的商贸和文化关系经历了由塞琉西王国的敌意导致的变迁兴衰，但是即使在叙利亚的通路被关闭时，埃及人仍可以通过红海和阿拉伯半岛(Arabia)到达印度。在发现季风之前，通过曼德海峡

---

14 拉菲亚是巴勒斯坦西南端的一个海港，位于沙漠边缘、加沙(Gaza)以南地区。

15 参见塔恩：《巴克特里亚和印度的希腊人》，第2版，第6章《弥兰陀及其王国》("Menander and his kingdom")，第225页～第269页。我的记载来自塔恩。在一个附录(第414页～第436页)中，塔恩把《弥兰陀王问经》与伪阿里斯泰(pseudo-Aristeas)的《托勒密二世的疑问》("Questions of Ptolemaios Ⅱ")进行了比较。我们马上就要讨论《弥兰陀王问经》和阿里斯泰的书简。

(Bab el-Mandeb)和阿拉伯海(Arabian Sea)到达印度的海上旅行不可能轻而易举和安全地完成。有可能东方的水手很早以前就熟悉季风了，但是在希帕罗斯(Hippalos)时代亦即大约公元前70年以前，希腊人还不了解这种知识。[16]

在基督纪元之前，希腊对印度的统治已经完全终止了，但贸易仍以各种方式在进行着。说明这种贸易在希腊化时代末期之重要性的最好方法就是，回想一下克莱奥帕特拉七世(Cleopatra Ⅶ)的建议：放弃地中海，去控制印度洋吧！塔恩(Tarn)对此评论说："她的这番议论并不愚蠢，她也许已经走在阿尔布克尔克(Albuquerque)之前了。"[17]亚历山大的后继者中唯有米南德和克莱奥帕特拉七世成了传奇人物，他们二人理应获得非凡的声誉。

## 《弥兰陀王问经》

《弥兰陀王问经》是弥兰陀王与僧人龙军(Nāgasena)的对话，弥兰陀王问了许多关于佛教学说的不同观点的问题。可以找到它的巴利语全文，该语文本相当长，而其古代的核心部分相对较短，由一个序言(pubbayoga)和三卷正文组成。[18] 古代的核心部分写于我们这个纪元的最初的几个世纪，当然早于5世纪，因为在中国的"三藏"(Tripitaka)[19]

---

16　这个日期是不确定的，有人把它定在晚至公元50年。我依据的是米哈伊尔·伊万诺维奇·罗斯托夫采夫(Michael ivanovich Rostovtzeff)[在《伊希斯》*34*，173(1942～1943)中]的观点。在他关于印度的记述中，麦加斯梯尼(活动时期在公元前3世纪上半叶)把季风称作地中海季风(Etēsian winds)；后来它又被用其发现者的名字命名为希帕罗斯风。Monsoon(季风)这个名称出现得相当晚，因为它来源于阿拉伯语的 *mawsim*(季节)。参见亨利·尤尔(Henry Yule)和A. C. 伯内尔(A. C. Burnell)：《霍布森－乔布英－印口语词和短语(以及语源、历史、地理和衍生同源的词语)汇编》(*Hobson-Jobson: A glossary of colloquial Anglo-Indian words and phrases, and of kindred terms, etymological, historical, geographical and discursive*)，威廉·克鲁克(William Crooke)编(London: Murray, 1903)，第577页。

17　W. W. 塔恩和G. T. 格里菲思(G. T. Griffith)：《希腊化文明》(*Hellenistic civilization*, London: Arnold)，第3版(1952)，第248页。阿尔布克尔克[即大阿方索(Affonso o Grande)，1453年～1515年]于1504年为葡萄牙征服了印度的一部分地区。

18　在特伦克纳(Trenckner)版中，较长的巴利语文本超过了420页；古代部分在第89页就终止了，因而只比全书的五分之一略长一点。

19　参见南条文雄(Bunyi Nanjio, Oxford, 1883; reprint, Tōkyō, 1930)的目录，编号1358。关于中国的"三藏"，请参见《科学史导论》，第3卷，第466页～第468页。

中有它的两个版本,这些版本是在东晋时代(317 年～420 年)翻译的。中译本不像我们的译本那样是从巴利语文本翻译过来的,而是从梵文俗语(Prākrit)本翻译过来的,这个版本可能更古老。

对话发生在弥兰陀在旁遮普邦的首府沙迦罗(Sāgālā),当时有众多 Yonakas(或希腊人)在场。毫无疑问,弥兰陀(Milinda)与米南德(Menandros)是同一个人。人们可以在这部著作中发现少量的其他希腊称谓(或来源于希腊语的词)[20],其开篇也许不像其他印度著作那样矫揉造作,而是更轻松愉快。尽管如此,《弥兰陀王问经》肯定是佛教和印度著作。它不是正典的一部分,但它仍被认为是佛教文献中精彩的篇章之一。阅读它能获得很大的启示。这种启示可能与阅读我们这个纪元最初的几个世纪的希腊著作所获得的启示是不同的。把佛学著作与大约同一时期的基督教神学作品例如某些早期的教父文学(patristic literature)作品加以比较,恐怕没有什么不公平;这种比较会揭示出一些巨大的差异。

《弥兰陀王问经》的作者对希腊或希腊文学一无所知,而他的著作直到近代以前也根本不为西方所了解。另一方面,《弥兰陀王问经》在佛教世界的知名度是相当高的;已经提到的梵文俗语、巴利语和汉语的文本,以及翻译成僧伽罗语(Singhalese)、缅甸语(Burmese)、朝鲜语(Korean)和安南语(Annamese)的版本,都是其见证。

巴利语版是由维尔黑尔姆·特伦克纳(Vilhelm Trenckner)编辑的(London,1880);中文版由戴密微(Paul Demiéville)*编辑发表在《法兰西远东学院学报》(*Bulletin de l' Ecole française d' Extrême-Orient*)*24*,1～258(1924)。

巴利语版的英译本由 T. W. 里斯·戴维兹(T. W. Rhys Davids)发表在《东方圣典》(*The sacred books of the East*,1890,1894)第 35 卷和第 36 卷。古代部分的法译本由路易·菲诺(Louis Finot)从巴利语翻译(Paris,1923)。

在每一部印度文学史中都会讨论《弥兰陀王问经》。请参见,例如,

---

20 例如,在第 3 卷中的 Alasanda 这个词大概就是 Alexanderia 的讹传。

* 戴密微(1894 年～1979 年),法国汉学家,敦煌研究者,法兰西学院院士。1924 年～1926 年曾来华讲学,受聘于厦门大学。主要著作有《吐蕃僧诤记》、《那先比丘经汉译本研究》、《从敦煌写本看汉族佛教传入吐蕃的历史》、《王梵志诗研究》等。——译者

莫里茨·温特尼茨(Moriz Winternitz):《印度文学史》(*Geschichte der Indishen Literatur*;Leipzig,1920),第 2 卷,第 139 页～第 146 页;英译本(Calcutta,1933),第 2 卷。

## 三、科学思想交流绪论

刚才讨论的这些交流涉及的是文学,读者可能会疑惑,是否没有与科学思想相关的交流呢?我们必须记住,宗教信念、文学观念或艺术主旨远比科学尤其是抽象科学有感染力。大众可能有一种对知识的渴望,但这种渴望很容易被虚假的知识而非真理所满足。诸如占星术这样的迷信可以传播得很远、很广,但科学不行。无论怎样,我们在以后诸章中会谈到某些奇怪的事实。

埃及人和巴比伦人所奉献的最优秀的成就,在早期就已经被希腊人吸收了;在公元前的最后几个世纪,他们没有增添多少或者根本没有增添任何新的成就。在美索不达米亚(Mesopotamia)的塞琉西时代所发展起来的非凡的天文学,包含了许多新的东西,但是这些没有传播到西方;欧洲人对他们关于月球和行星的理论全然不知,以至于他们无法对那里的天文学发展产生影响。楔形文字星表中所说明的那些惊人的发现,直到近代(1881 年及其以后)才被译解。[21] 不过,喜帕恰斯(活动时期在公元前 2 世纪下半叶)利用了巴比伦人的某些观测结果,对于这些情况,我们在谈到他时将会讨论。

在古代东方的数学思想中,那些未被整合到希腊科学之中的部分,通过埃及由两个亚历山大人海伦(Herōn)[22]和丢番图(Diophantos,活动时期在 3 世纪下半叶)传到了西方,但这是基督时代以后的事了。

在相反的方向,科学思想是怎样传播的呢?这种传播是非常少的。征服东方的马其顿军人和希腊军人(Greek soldiers)更感兴趣的是战争和

---

21　有关它们的说明,请参见奥托·诺伊格鲍尔(Otto Neugebauer):《古代的精密科学》(*The exact sciences in antiquity*, Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium, edidit Bibilotheca Universitatis Hauniensis, vol. Ⅸ; Copenhagen: Munksgaard, 1951; Princeton: Princeton University Press,1952)[《*伊希斯*》*43*,69～73(1952)],以及第 19 章以下。[这本书的第 2 版于 1957 年由布朗大学出版社(Brown University Press)出版。]

22　也就是说,如果我们不是像我最初所设想的那样,而假设海伦是在基督教时代以后,我们就会认定他的时代在 1 世纪下半叶而不是在公元前 1 世纪上半叶。他大约活跃于公元 62 年以后和 150 年以前;参见《*伊希斯*》*32*,263(1947～1949),*39*,243(1948)。

管理、政治阴谋和经济剥削，而不是科学。当然，他们在德国人所谓的“Kriegswissenschaft”（作战学）和我们所谓的“作战艺术”方面引入了一些改进措施；他们大概引进了其他技术和工业方面的技术改良，而且必定有一些希腊医生与军人和殖民者伴随而行。在其他诸章，我们还会与这些医生不期而遇。天文学家塞琉古（Seleucos，活动时期在公元前 2 世纪上半叶）是一个非同寻常的例外，他在巴比伦王国解释了阿利斯塔克的天文学观点。

继承了希腊传统的杰出的科学家们活跃于东方，但这主要是在基督时代以后，因为基督徒的褊狭只会把科学思想的大潮推向东方。希腊天文学直到很晚才在印度出现；它开始向印度传播就比较晚，因为这种传播绝大部分晚于托勒密（Ptolemy，活动时期在 2 世纪上半叶）时代，而且在悉檀多（Siddhānta treatises）* 时代以前（5 世纪上半叶或者以前），希腊天文学并未用梵文出版。

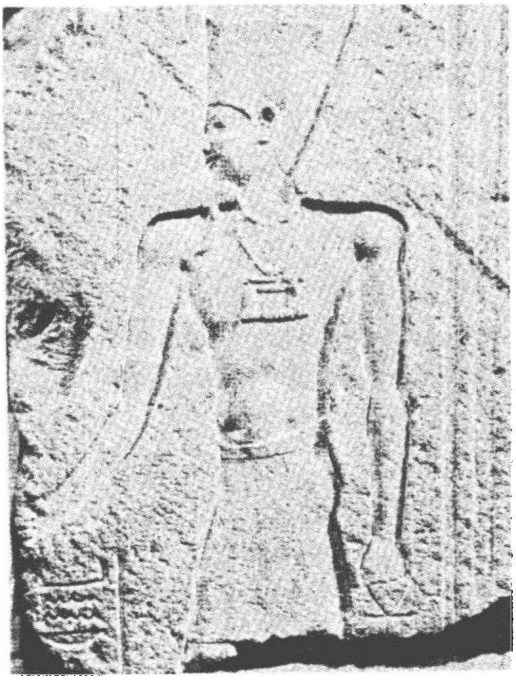


图 2. Amon-Rē，太阳神。托勒密二世菲拉德尔福（公元前 285 年～前 247 年在位**）时代的花岗岩浮雕的局部。它大概来自尼罗河三角洲中部的巴比特·希伽拉村（Bahbīt al-Higāra）的伊希斯神庙，现保存在波士顿美术博物馆。这个复制品没有展现出两根插在神的皇冠上有助于识别他的长长的羽毛。他的胸饰是一个微型的神殿，含有“保佑”的意思。神以左手执生命符，右手大概拿着意味着“统治”的权杖。［引自伯纳德·V. 伯特默（Bernard V. Bothmer）的文章，载于《波士顿美术博物馆通报》（*Bulletin of the Boston Museum Fine Arts*）*51*，1～6（1953）。］

* 《悉檀多》是印度历数书。——译者

** 原文如此，与第十二章有出入。——译者

简而言之，一方面，在基督时代以前希腊移民的人数太少[23]，而且对科学和学问的兴趣太小了，因而无法影响和改变东方人；另一方面，亚洲人也并没有感到需要希腊思想（为什么他们有这样的感觉呢？），他们出于本能拒绝了希腊思想，或者只吸收了一些肤浅的风俗习惯，而没有吸收其思想主旨和给人以启迪的精神。亚洲的惯性是巨大的。正如塔恩指出的那样："在精神方面，亚洲知道她可以比希腊更持久，她实际上也是如此。"[24]

**四、托勒密王朝时期的埃及**

在亚历山大去世后不久，马其顿人、拉古斯（Lagos）之子托勒密[25]成为了埃及的总督。他是亚历山大儿时的朋友，而且可能是其半个兄弟；[26]他参加了亚洲的所有战役，并且是亚历山大最重要的将军和最好的朋友之一。这使得他有可能写下一些回忆录，但这些回忆录现已失传了，它们曾是弗拉维乌斯·阿利安（Flavius Arrianus）的史学著作最有价值的原始资料。托勒密大约于公元前320年征服了巴勒斯坦和下叙利亚（Coilē-Syria），并且占领了安纳托利亚（Anatolia）西南海岸和科斯岛，从而扩大了他的统治范围。他于公元前306年称帝，另一个继任者也大约在同时以同样的理由称帝了。托勒密是托勒密王朝或拉吉德王朝（Lagid dynasty）的奠基人，托勒密王朝时期的埃及的组织者。他是一个优秀的军人和管理者，是埃及繁荣和亚历山大复兴的创造者。他的统治一直持续到公元前285年，并且被称作托勒密－索泰尔（Sōtēr，意为救星）。

012

他的最后一位也是他最爱的妻子贝勒奈西（Berenicē）给他生了一个儿子，托勒密－菲拉德尔福（Philadelphos，意为笃爱兄弟者）。这个孩子生在科斯岛，于公元前285年继承了他的王位，其统治一直持续到公

---

23　不是从绝对数字而是从与亚洲人口的比例来说。

24　塔恩：《希腊化文明》，第163页。

25　这个名字的英语拼法是"Ptolemy"，但在提到埃及诸国王时，我总是使用该词的希腊语拼法"Ptolemaios"，而把"Ptolemy"这个英语词留下来用以指公元2世纪的那位伟大的天文学家。天文学家托勒密是一位非常伟大的人物，值得享有一个国际化的名字（或者在每一个国家有一个不同的名字）；托勒密属于全世界，而拉吉德（Lagid）诸王只属于埃及和近东。既可以用英语的复数形式"Ptolemies"，也可以用"Ptolemaioi"来指托勒密诸王，不会导致意义含混。

26　他的母亲阿尔西诺（Arsinoē）曾经是马其顿的腓力二世的妃子。



图3. 托勒密一世索泰尔(Ptolemaios I Sōtēr,统治时期从公元前323年开始,公元前305~前285年担任国王)向哈托尔(Hathor)敬献祭品,哈托尔是快乐女神和爱情女神,希腊人把她等同于阿芙罗狄特。这位国王(右侧)的肖像是理想化的。我们根据他前额上的蛇形标记(或圣蛇像)以及他背后的漩涡花饰牌匾知道他就是国王,该匾中含有他的第一个名字:"神选中的被太阳神所爱的人",第二个名字托勒密(Ptolmis)写在左侧的漩涡花饰牌匾上。这幅浅浮雕原在塔拉内(Tarraneh),这里靠近尼罗河三角洲西部的达乌德村(Kafr Dā'ūd)。它现在保存在波士顿美术博物馆。[引自伯纳德·V.伯特默文,载于《波士顿美术博物馆通报》*50*,49~56(1952)。]

元前247年。托勒密-菲拉德尔福凭借勤勉和诸多美德把他父亲的成就发扬光大,因而,当我们描述这种文化的复兴时把他们父子两人分开几乎是不可能的;父亲开创或设想的事业由儿子完成或实现了。他增加了祖辈留下的财产而且扩大了他的势力,对上埃及进行了考察,并且发展了与埃塞俄比亚、红海周边国家、阿拉伯半岛甚至印度的商贸关系。

第三位国王叫托勒密-埃维尔盖特(Evergetēs,意为施主),他的统治时期从公元前247年至公元前222年,并且使托勒密王朝达到了巅峰。他征服了美索不达米亚、巴比伦和苏西亚那(Susiana),并且把大量的战利品带回了埃及,其中包括被冈比西斯二世(Cambyses Ⅱ,公元前529年~前522年任伊朗国王)夺走的埃及神像。这个王朝的衰落始于其子托勒密四世菲洛帕托(Ptolemaios Ⅳ Philopatōr,公元前222年*~前205年在位)。我们不必考虑其他人,但我们也许应该注意,皇室的托勒密总共有15位。最后一位统治者也许是诸王中最著名者——克莱奥帕特拉女王,她是一个美艳无比、能力非凡的女人,一个不同寻常

---

* 原文如此,与本卷第十六章略有出入。——译者

的通晓多种语言的人。[27] 罗马人不太情愿地对她给予了可能是最高的赞扬;他们畏惧她这样一个女人,而自汉尼拔(Hannibal)以来他们就没有怕过什么人。[28] 她的目的是要成为罗马世界的女皇,而且,如果老天允许她的情人恺撒(Caesar)活下去的话,她也许就成功了。恺撒于公元前44年遇刺身亡;她求助于马可·安东尼(Mark Antony),但亚克兴战役(the battle of Actium,公元前31年)结束了她的美梦,而她则在第二年自杀了,[29]以免被当做俘虏带回罗马。最后一位托勒密是托勒密十四世恺撒里安(Ptolemaios XIV Caesarion)*,恺撒和克莱奥帕特拉之子,屋大维[Octavian,亦即奥古斯都(Augustus)]于公元前30年下令把他处死,那时他年仅17岁,仍是个希腊青少年。从那时起,埃及就成了罗马的一个行省。但托勒密王朝黄金时代只持续了一个世纪,即公元前3世纪,尽管这个时期很短,但对于少数要创造不朽成就的天才人物而言已经足够长了。

---

27 每个人都知道克莱奥帕特拉,但只知道一位克莱奥帕特拉。甚至像F.舍伍德·泰勒(F. Sherwood Taylor)这样有学问的人在其《炼金术士》(*Alchemists*;New York:Schuman,1949)第26页,拒绝把早期希腊语的炼金术文本归于克莱奥帕特拉的名下,因为他说,后者是一个埃及女王!这个名字在希腊世界是很常见的,而且,*toutes proportions gardées*(比较而言),在托勒密王朝时期的埃及,可能有许多个克莱奥帕特拉,就像在维多利亚女王时代的英国有许多个维多利亚一样。在保利-维索瓦(Pauly-Wissowa):《古典学专业百科全书》(*Real-Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft*)第21卷(1921)第732页~第789页,一共讨论了33位著名的克莱奥帕特拉。我们这里所说的克莱奥帕特拉是到目前为止最著名的。她就是克莱奥帕特拉七世,托勒密十二世奥勒特斯(Ptolemaios XII Aulētēs)的女儿。她出生于公元前69年,公元前30年去世。当人们写下"克莱奥帕特拉"而不加限定时,一般就是指她。请参见普卢塔克(Plutarch)在他关于安东尼(Antony)的传记中对她的记述。

28 参见塔恩和格里菲思:《希腊化文明》,第46页和第56页。汉尼拔,汉尼拔·巴卡(Hannibal Barca)之子,迦太基人(Carthaginian)最伟大的将军(公元前247年~前183年)。

29 按照最流行的传说,克莱奥帕特拉是被她抱在怀中的角蝰(希腊语是aspis)咬死的。这样的去世颇有象征意义。圣蛇像亦即uraeus(希腊语是uraios)与日轮结合在一起就是神(太阳神)的象征;它也出现在埃及诸王前额的头饰上。古埃及最后一位本土的统治者是被圣蛇杀死的。

* 原文如此,按照《简明不列颠百科全书》中文版第8卷第55页的说法,恺撒里安是托勒密十五世(Ptolemaios XV,公元前47年~前30年,公元前44年~前30年任埃及国王)。托勒密十四世是塞奥斯·菲洛帕托(Theos Philopator,约公元前59年~前44年),克莱奥帕特拉的弟弟,据说被她所害,以便把恺撒里安推上王位。——译者

014



图4. 保存在梵蒂冈的托勒密二世菲拉德尔福的雕像。这尊雕像的石材为红色花岗岩，高2.66米（不算底座则为2.40米）。托勒密二世菲拉德尔福（公元前308年～前246年），托勒密一世与贝勒奈西（Berenicē）一世之子，拉吉德王朝第二位国王；他在位的时间是公元前285年～前246年*。他于公元前276年左右与阿尔西诺二世（Arsinoē Ⅱ）结婚。两块象形文字铭文确认了他的身份，较短的那块铭文写道："上埃及和下埃及之君……神之子，托勒密（Ptwlmjs），他将与世长存。"［吉赛贝·伯蒂（Giuseppe Botti）和彼得·罗曼奈里（Pietro Romanelli）：《格列高利埃及博物馆中的雕刻作品》（*Le sculture del Museo Gregoriano Egizio*），见于《梵蒂冈的考古和艺术杰作》（*Monumenti vaticani di archeologia e d'arte*），第9卷（Vatican，1951），第24页～第25页，作品第32号，另页纸插图xxⅡ和xxⅢ。］

* 原文如此，与前文略有出入。——译者

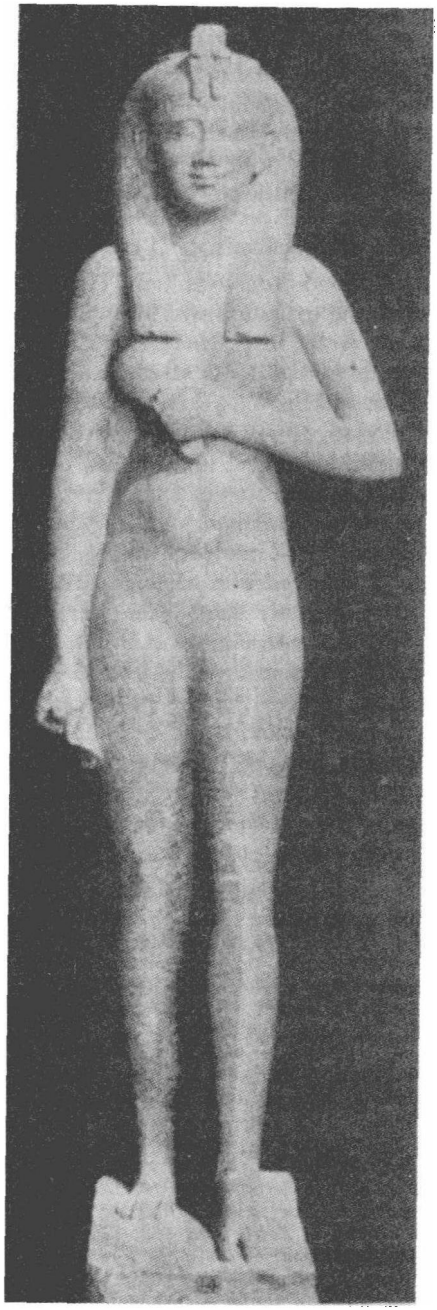


图5. 保存在梵蒂冈的阿尔西诺·菲拉德尔福(Arsinoē Philadelphos)的雕像。这尊雕像的石材为红色花岗岩，高2.70米(不算底座则为2.48米)。阿尔西诺王后(大约公元前316年~前270年)为托勒密一世与贝勒奈西一世之女，是托勒密二世的姐姐和妻子。两块象形文字铭文确认了她的身份，较短的那块铭文写道："名副其实的女儿、姐姐和妻子，两块土地的女主人，阿尔西('Irsj)……菲拉德尔福。"[吉赛贝·伯蒂和彼得·罗曼奈里：《格列高利埃及博物馆中的雕刻作品》，见于《梵蒂冈的考古和艺术杰作》，第9卷(Vatican，1951)，第22页~第23页，作品第31号，另页纸插图xx Ⅱ和xx Ⅳ。]这两座雕像的照片承蒙梵蒂冈博物馆管理员惠允复制。显然，它们制作于同一时期，并且是一对，但在不同时期和不同的条件下拍摄的照片却使它们看起来有所不同。这些雕像不是肖像，而是托勒密国王和王后的象征。

在拉吉德诸王统治下的埃及国家是什么样？我指的不是自然的国土，自法老时代(Pharaonic days)以来，它在这方面就没有什么改变，这是尼罗河赠与的最好的一份礼物。地理和自然气候没有什么改变；那么政治气候呢？有人也许会说，除了这片土地和人民的统治者和实际拥有者不再是埃及人而是马其顿人和希腊人以外，政治气候的改变也不太大。

希腊人自萨姆提克一世(Psametik Ⅰ)时代以来就对埃及有着浓厚的兴趣，萨姆提克一世是第二十六王朝或赛斯王朝(Saitic Dynasty，公元前663年～前525年)的第一位统治者(他在位的时间是公元前663年～前609年)。希腊殖民地建在尼罗河三角洲，尽管埃及人对其冷漠或者敌视，但它们却繁荣兴旺。[30] 在该王朝第五位国王雅赫摩斯二世[Ahmose Ⅱ，公元前569年～前525年在位，希腊人称他为阿马西斯(Amasis)]统治期间，希腊商人集中在一个城市，即尼罗河三角洲西部的华盖河口(Canopic mouth)沿岸的瑙克拉提斯(Naucratis)，这个城市变得非常繁荣。它本质上成了一个希腊城市，在这里，许多希腊人的政府拥有他们自己的神庙。阿马西斯对希腊人是友好和大度的，因而很
016 受他们欢迎；然而，希腊人享受的每一种特权都依赖于埃及人的特许，因而引起了相当的妒忌。

随着托勒密诸王的先后登基，情况发生了逆转，希腊人不再是受欢迎或不受欢迎的客人，而是成为了主人。但无论如何，托勒密诸王延续了埃及的传统；他们是这块土地和一切财产的拥有者，而且他们是神圣不可侵犯的。君王即是国家。还必须补充一句，至少最初的托勒密诸王是优秀的管理者，由于他们埃及比以前更繁荣了。

在这个王朝的前半段时期，一般而言管理是很有效的，社会秩序也保持良好。这个王朝对尼罗河每年一度的洪水进行了严密的控制，对水利进行了改善，对农作物进行了管理并准备好了粮仓以便储存，使新的动物和谷物适应了新的环境，使耕地面积增加了，引进了新的工艺技

---

30 詹姆斯·亨利·布雷斯特德(James Henry Breasted)在其《埃及史》(*History of Egypt*；New York：Scribner，1942)第579页把希腊的殖民地与那些在中国的欧洲殖民地进行了比较："如果埃及人能够独行其是，他就会把所有外国人从他的国土上赶走；而在像近代中国这样的环境下，他会与他们做生意，并且会由于他们给他带来的利益而被动地接受他们的存在。"

术,使造币、商业以及银行业(Banking)[31]更加井然有序。对外贸易有了相当大的拓展;埃及出口了谷物、莎草纸(payrus)、亚麻制品、玻璃和条纹大理石等。骆驼的使用是最伟大的经济革新之一,这大概应归功于托勒密二世菲拉德尔福;骆驼本身可能在托勒密诸王以前已经进入埃及,但并不比他们早很久。[32] 托勒密诸王引进了一种模仿波斯人的邮政业,对于这一目的而言,没有什么能超过骆驼(Camels),它们不仅速度极快,而且有巨大的耐力或者驮运重物的能力。希腊统治者似乎忽视的一个行业是采矿业;至少他们没有拓展矿源,既没有开采已知的矿藏,也没有继续老的法老们以前已经开始的采矿业。[33] 当然,所有利润都落入了国王和一小群妻妾及其帮手的口袋里了;农民(那时和现在一样)除了生存所必需的最基本的需求外,什么也得不到。一开始,他们没有反抗,这或者是因为他们也许获得了比以前略好一些的待遇,或许是因为他们在物质和精神方面缺乏反抗的可能性。他们只有在濒临死亡的边缘时才会起来造反,尽管那时更容易死亡。[34]

由于在波斯的统治下巴勒斯坦和埃及统一在一起了,并且这种统一一直维持到最初几位托勒密王的时代(直到公元前 198 年);因而很

---

31 把银行业也包括进去可能会使某些读者感到惊讶,因为他们没有认识到它的历史悠久。那时在东方帝国尤其是在波斯帝国已经有了银行家。不要忘记,埃及自公元前 525 年至公元前 332 年曾是波斯的一个行省,希腊征服者受命消除或改变波斯人的制度。因此,托勒密诸王从希腊和波斯双方继承了金融方法。最近,纪尧姆·卡尔达夏(Guillaume Cardascia)在巴黎命题(Paris thesis)中对波斯的银行业进行了有趣的间接说明,参见《穆拉舒档案——一个波斯时代的企业家家族(公元前 455 年~前 403 年)》(*Les archives de Murashū. Une famille d' hommes d' affaires à l' époque Perse, 455 ~ 403*; Paris: Imprimerie nationale, 1951)。坐落在尼普尔(Nippur)的穆拉舒公馆(Murashū house)是世界上最古老的银行之一。在塔恩和格里菲思的《希腊化文明》的第 115 页~第 116 页和第 250 页,也有少量关于银行业的评述。

32 有关埃及的骆驼的讨论,请参见本书第 1 卷,第 51 页。

33 对托勒密王朝时期的埃及的农业、商业和工业的研究,是已故的米哈伊尔·伊万诺维奇·罗斯托夫采夫(Mikhail ivanovich Rostovtsev, 1870 年~1952 年,俄裔美国古希腊和罗马史学家、考古学家。——译者)的著作的重大主题,该著作用了相当的篇幅来讨论它,参见他的《希腊化世界的社会经济史》(*The social and economic history of the Hellenistic world*, 3 卷本, 1804 页, 112 幅另页纸插图; Oxford: Clarendon Press, 1941)[《伊希斯》*34*, 173~174(1942~1943)]。罗伯特·波尔庞特·布莱克(Robert Pierpont Blake)在一个附录中对采矿业进行了讨论。

34 由于行政部门控制着一切而且非常有效率,造反是很困难的而且也是徒劳的。不过,在托勒密四世菲洛帕托(公元前 222 年~前 205 年在位)时代及其以后,行政部门变得不那么有效率了。从公元前 217 年至公元前 85 年,造反活动在数量、实力和暴力程度方面都增加了。

自然;许多犹太人移民到埃及,而且当这个国家变得更加昌盛并且能够为他们提供更多的机会时,就更是如此。不管怎样,到了公元前3世纪,大多数埃及犹太人很有可能都是在这个国家出生和成长的;由于任何企业的高层管理都掌握在希腊人手中,犹太人迅速地希腊化了,而且他们中的一些人甚至忘记怎么使用希伯来语了;他们模仿希腊人的风俗习惯,并且起了希腊名字,他们喜欢在名字中加入 *Theos*(神)这个词,如 Theodotos 或 Dōrothea 等。

希腊移民和犹太移民在埃及的共同存在,只不过是一种更为普遍的情况的一个方面,或者说是其中一个主要的方面。在希腊人的统治下,埃及变成了东方和西方最重要的融合处。托勒密帝国在其巅峰时期,其版图不仅包括埃及,而且还包括昔兰尼加、埃塞俄比亚的部分地区、阿拉伯半岛、腓尼基(Phoenicia)以及下叙利亚、塞浦路斯(Cypros)和基克拉泽斯群岛(Cyclades)的一些岛屿,而且它的人口的基本要素是从所有这些区域中吸收来的。这个帝国的人口主体自然是埃及人,而社会的最高层则是马其顿人和希腊人;[35]这里还有相当多的犹太人,但也有其他东方人,如叙利亚人、阿拉伯人、美索不达米亚人、波斯人、大夏人、印度人,以及诸如苏丹人、索马里人和埃塞俄比亚人等非洲人。从纯文化的观点来看,在这个混合体中最重要的因素是希腊人,其次就是犹太人了。我们在后面涉及《七十子希腊文本圣经》(Septuagint)时再回过头来谈他们。

出于精神方面的好奇,当然更是出于某种宗教方面的匮乏,希腊化的各民族已经做好了准备,迎接外国的贤哲例如伊朗的博士(magi)、印度的裸体哲人以及其他许多人的到来。东方化的希腊人,对弗利吉亚大母神(Great Mother of Phrygia)、对密特拉神(Mithras)或对埃及的诸神尤其是伊希斯(Isis)和奥希里斯(Osiris)敞开了心扉。我们应当记住,从古代开始希腊就存在着对宗教生活方式的渴望,诸如埃莱夫西斯崇拜(Eleusinian cult)、俄耳甫斯崇拜(Orphic cult)和狄俄尼索斯崇拜(Dionysiac cult)等神秘崇拜的存在和流行就是其见证。自亚里士多德(Ar-

35 最高层中也包含少数埃及人,主要是大祭司。

istotle)和伊壁鸠鲁时代以来,古代神话失宠了;另一方面,在一定程度上取代了它的拜星教(astral religion)过于学术化和冷漠,难以满足平民百姓的需要。在亚洲或埃及定居的希腊人远离了他们古老的圣所,他们的宗教饥渴导致他们非常容易受到东方的神秘仪式的影响。他们参加或观察在其周围举办的各种节庆活动,并且深深地受到了感染。在使那些神圣的典礼更贴近希腊丈夫的心灵方面,东方妻子帮了很大的忙,皈依的数量在逐渐增加。

在埃及,宗教的汇合表现得尤为明显和强烈。这种情况始于公元前331年,那年亚历山大大帝拜访了锡瓦(Sīwa)绿洲的太阳神庙(temple of Ammōn)[36],并且被神谕认可是太阳神的一个儿子。[37] 埃及人一般都承认他们的统治者具有神的本性,因而托勒密诸王假装是神,而且要求并争取得到人们像对神那样对他们的崇拜就是自然而然的了。他们的希腊臣民对埃及神庙中举行的复杂的典礼感到敬畏,国王们则非常愿意与其他埃及的神交流。对于一种把他们神化的宗教,他们不可能不去参与它并热爱它。他们采纳了一些法老的生活方式,例如皇室兄弟与姐妹们结婚;托勒密二世菲拉德尔福就娶了他的姐姐阿尔西诺二世为妻。被奉为神的国王如此尊贵,因而他们不可能到自己的家族以外娶妻联姻。

---

36 这是埃及最西端的绿洲,大约在亚历山大城西南400英里。乘机动车到那里旅行都很艰难,因而人们不得不钦佩亚历山大以更艰难的方式完成了这样的旅行。早在公元前7世纪,希腊人就已经知道太阳神庙了。它的神谕获得了与多多纳(Dōdōnē)神庙和德尔斐(Delphoi)神庙的神谕几乎相同的声望和权威,而且亚历山大认识到了向它咨询在政治方面的必要性。关于锡瓦的主要著作有C.达尔林普尔·贝尔格雷夫(C. Dalrymple Belgrave)的《锡瓦——太阳神的绿洲》(*Siwa, the oasis of Jupiter Ammon*, London, 1923)。这座神庙只留下了少量遗迹。在罗宾·毛姆(Robin Maugham)的《锡瓦之旅》(*Journey to Swia*, London: Chapman and Hall, 1950)中有一些非常出色的关于这个遗迹的照片,参见该书另页纸插图13、15、21和25。据说,氯化铵(铵的氯化物或氢氯化物)最初是通过把神庙附近的骆驼粪蒸馏而获得的。而在谈论菊石(ammonite,头足纲动物的化石)时把它们与太阳神联系起来理由更充分,它们的名称肯定来源于古埃及太阳神(Ammōn),因为它们与公羊角相像,而公羊是太阳神神兽(Amon-rē)。Zeus-Ammōn(宙斯-太阳神)是其名字的希腊化写法。

37 亚历山大被神谕承认了?这一点是令人怀疑的,毋宁说,一切都依赖于亚历山大的随员对神谕词语的解释。神谕可能以 *Ō paidion*(哦,儿子)或 *Ō pai Dios*(哦,神的儿子)来向亚历山大致意,这两种称呼很容易被混淆。第二种称呼也许是习惯的说法,但可能会被从字面上来理解。

另外,每一个埃及王朝都会重新强调某个古代的神,或者引入一个新的神,出于同样的考虑,托勒密诸王使萨拉匹斯(Sarapis)*神成了众人瞩目的中心。实际上,这个神并不是他们创造的。对奥希里斯的崇拜逐渐与对神牛埃匹斯(Apis)的崇拜结合在一起了。[38] 在孟菲斯(塞加拉)**的萨拉匹斯神庙[the "Sarapeion" of Memphis(Saqqāra)]中,奥希里斯和埃匹斯一起受到崇拜。[39]

对萨拉匹斯的崇拜是典型的希腊化崇拜,因为它把一些埃及要素 C19
与希腊要素结合在一起了。按照普卢塔克的观点[40]:这种崇拜被赫利奥波利斯(Hēliopolis)的一位祭司曼内托(Manethōn,活动时期在公元前3世纪上半叶)在与提谟修斯(Timotheos)和帕勒隆的德米特里(Dēmētrios of Phalēron)的协作下形式化了。提谟修斯是得墨忒耳(Dēmētēr)的一个祭司,而德米特里被萨拉匹斯治好了失明的眼睛,他曾写下赞美诗对之进行赞扬。许多希腊铭文证明了萨拉匹斯与宙斯的同化,这些铭文都包含着这样的含义:"有一个宙斯-萨拉匹斯。"这有点像穆斯林的欢呼:"只有主,没有其他神。"

礼拜的语言是希腊语,相关的艺术(除象形文字以外)所具有的希腊特点多于埃及特点,或者完全是希腊化的,这一事实说明,埃及的宗教仪式毫无疑问地具有希腊化的本质。

最古老的"斯萨拉匹斯神庙"是塞加拉的奥索拉匹斯神庙,该庙中有一些地下的埃匹斯神牛墓。这些墓于1851年被奥古斯特·马里耶

---

* 萨拉匹斯是埃及和希腊所崇拜的神,是典型的埃及文化与希腊文化融合的结果。该神原为冥神,后被奉为太阳神,据说能治病、保丰收。——译者

38 死后的神牛埃匹斯被认为等同于奥希里斯,并且被当做阴间的神受到崇拜。奥索拉匹斯(Osorapis)类似于或者等同于哈得斯(Haidēs,希腊神话中的冥王。——译者)或普卢同(Plutōn,哈得斯的别名。——译者)。

** 孟菲斯是埃及古城,塞加拉为该城公共墓地的一部分。——译者

39 Sarapis 这个名词来自组合词 Osiris-Apis(奥希里斯-埃匹斯)或 Osorapis(奥索拉匹斯)。Sarapis 和(用于神庙的)Sarapeion 是希腊名称;Serapis 和 Serapeum 是其拉丁语译名。

40 参见《伊希斯与奥希里斯》(*De Iside et Osiride*),28。曼内托和提谟修斯都是托勒密-索泰尔的顾问。普卢塔克称提谟修斯为 exēgētēs(解释者),因为他是埃莱夫西斯秘密宗教仪式(Eleusinian mysteries)的解释者。按照古老的传说,英雄尤摩尔浦斯(Eumolpos)是那些秘密宗教仪式的创始人,而且是得墨忒耳的第一个祭司。有人猜想,继他之后的那些祭司是他的后代,因而他们被称作尤摩尔浦斯传人(Eumolpidai)。提谟修斯是尤摩尔浦斯的一个传人。参见《古典学专业百科全书》,第2辑,第12卷(1937),1341。

特(Auguste Mariette)发现,其中最古老的建筑即希腊的门农(Memnōn)墓,可以追溯到阿孟霍特普三世(公元前1411年~前1375年)时代。另一座斯萨拉匹斯神庙坐落在附近,是由奈科坦尼布二世(Nektanebis Ⅱ,公元前358年~前341年在位)修建的。这两座神庙证明了对奥希里斯-埃匹斯的崇拜历史悠久并且延续了很长时间。

在希腊化时期,埃及的主要城市都建有萨拉匹斯神庙。许多朝觐者都去朝拜(亚历山大以东海滨的)阿布吉尔(Abuqīr)的萨拉匹斯神庙,以祈求健康。最重要的萨拉匹斯神庙自然是建在亚历山大城;它坐落在山坡上,在这里,现在仍然可以看到"庞培柱(Pompey's Pillar)"[41]。这个圆柱可能曾经是萨拉匹斯神庙的一部分,根据狄奥多西(Theodosios,皇帝,公元379年~395年在位)的命令它被保存了下来,或者根据狂热的亚历山大主教狄奥斐卢斯(Theophilos)[42]的命令它被竖立在这里,以此纪念公元391年萨拉匹斯神庙被毁和基督教的胜利。

无论如何,到了那时对萨拉匹斯的崇拜已经逐渐消失了。这种崇拜本质上是托勒密时代的,在罗马时代,它已经在很大程度上被对伊希斯的崇拜取代了。狄奥斐卢斯的胜利与其说是对萨拉匹斯的胜利,不如说是对一般而言的异教的胜利。

**五、"与埃及接壤的亚历山大城"**

在希腊殖民地,埃及的希腊化文化在托勒密诸王的保护下得以发展,但这些殖民地只是整个国家的一个非常小的部分。从某种意义上讲,这是一种古代惯例的延续,因为在第二十六王朝,雅赫摩斯二世(阿马西斯)已经建立了瑙克拉提斯城,并且强迫所有希腊商人只能住在这 626
里,不能住在其他地方。亚历山大大帝建立了一座新的城市,该市以他的名字命名为亚历山大城,托勒密-索泰尔在上埃及建立了托勒密城(Ptolemais Hermiu),还有其他一些希腊殖民地。

当诸位国王几乎以地主管理自己的财产的方式统治这个国家时,

---

41 之所以这样称呼它,是因为依据中世纪的传说,它是庞培大帝(Pompeius Magnus,公元前106年~前48年)之墓的标志。庞培一踏上埃及海岸时就被谋杀了。阿拉伯人简单地把它称作al-'Amūd(意为柱子,圆柱)。

42 狄奥斐卢斯从385年至412年任亚历山大主教。据说,他受皇帝委托拆毁了亚历山大的异教神庙,其中不仅有萨拉匹斯神庙,还有密特拉神庙(Mithraion)以及其他神庙。然而皇帝是否授权给他,并不确定,但狄奥斐卢斯的专制和狂热已达到了肆无忌惮的程度。

希腊殖民地获得了少量的行政自主,他们可以按希腊的传统行事。

据说亚历山大大帝建了许多城市,或者许多城市是为了纪念他而建立的,它们都以亚历山大为名。已经鉴定出的这样的城市共有 17 座,事实上它们都在亚洲,许多建在底格里斯河(Tigris)外侧;有两座建在印度河岸,第三座是杰赫勒姆河(Jhelum)畔的亚历山大 - 布克法拉(Alexandria-Bucephala);[43]在贾克撒特斯河(Jaxartes)*以外有一座城名为极东亚历山大(Alexandria Eschatē)[44]。这些城市中的大部分已经不复存在了,或者变得无足轻重了。另一方面,亚历山大于公元前 332 年在埃及建立的唯一的城市在托勒密的庇护下很快显示出了巨大的重要性,而且时至今日,它仍是西亚最大的城市之一和东地中海最重要的港口。

据说亚历山大建立了亚历山大城,但这仅仅意味着他对在尼罗河三角洲西端建设一个新的城市给予了一些一般性的指导。他只能做这么多,因为不久之后他就离开埃及了。这个城市的实际缔造者是托勒密 - 索泰尔。当他开始管理埃及时,亚历山大城仍然很不发达以致不能用来作为首都,因而一开始政府的所在地设置在孟菲斯。在亚历山大(于公元前 323 年在巴比伦)去世了一段时间之后,托勒密 - 索泰尔保护了他的遗体,并且把其遗体带到了孟菲斯。当亚历山大城得到了充分的建设后,该城变成了托勒密王国的首都,亚历山大的遗骸又被运回了该城。城里建了一座庙来接收遗骸,这里被称作塞玛(*sēma*),有可能托勒密王朝的诸王最后都被埋在了同一神圣的皇城之中,因而塞玛就成了某种国家陵园。但它没有留下丝毫遗迹,它的具体位置也无法确定。[45]

---

43 杰赫勒姆河古称希达斯佩河(Hydaspēs),是旁遮普邦的 5 条河之一。亚历山大有一匹战马的名字叫布克法罗(Bucephalos),参见本书第 1 卷,第 491 页。

* 锡尔河的希腊语古称,中国古称药杀水,也即叶河。——译者

44 Eschatē 意为最遥远的城市。贾克撒特斯河[或锡尔河(Syr Daria)]是流向阿拉伯海的两条河中东边的那条河,另一条河是奥克苏斯河(Oxos);索格狄亚那在这两条河的环绕之中。

45 *Sēma* 意指某种记号、征兆,后来指留有附近坟墓标记的古墓。在现代,"语义学(semantics)"这个词很常用,它来源于同一词根。*Sēma* 有时与 *sōma* 即身体相对应。亚历山大的遗体(*sōma*)大概安葬在现在的纳比·丹尼尔(Nabi Daniel)清真寺附近,对它周围地区的发掘也许会增加我们的知识。

非常奇怪的是，亚历山大城这个埃及的大都市被认为不在埃及，而在它以外。亚历山大城的古代的希腊语或拉丁语名称是 *Alexandria ad Aegyptum*，其意思是“与埃及接壤的亚历山大城”。从地理学上讲，这是错误的；亚历山大城在这个国家的西北地区，但无论如何不是在西北端。亚历山大拜访过的太阳神庙在它的西边很远的地方。毋宁说，“与埃及接壤的”这些词表达的是一种政治现实。亚历山大城并非原住民的首都，而是皇家和殖民地的行政部门所在地。这类似于有人说“与中国接壤的香港”或“与印度接壤的果阿（Goa）”，因为香港大多数居民是中国人，只有很少的英国人；它属于中国但不在其管辖范围之内；而在果阿，绝大多数居民是印度人，只有相对很少的葡萄牙人；它属于印度但也不在其管辖范围之内。* 021

在亚历山大城的居住者中，属于统治阶层的马其顿人和希腊人是少数，[46]绝大部分居民都是土生土长的埃及人。此外，还有相当可观的犹太殖民地的人（直到大约公元前 198 年，巴勒斯坦仍是托勒密王国的一部分），以及数目不定的其他东方人（叙利亚人、阿拉伯人和印度人）。我们想一想，亚历山大城必定曾是一个相当于纽约的城市，在亚历山大，希腊人和犹太人是两个关键的因素；而在纽约，两个关键的因素则是不列颠人（或爱尔兰人）和犹太人。正如纽约是新世界光彩夺目的象征那样，亚历山大城则是希腊化文化的象征。

从另一方面看，这样的比较也是有根据的，因为如果把不同的航行速度以及因此而产生的海面收缩考虑进去，这个新港同古希腊各港口的关系，与纽约港同英国各港口的关系并无太大分别。从比雷埃夫斯（Peiraieus，雅典的海港）到亚历山大城的航行几乎相当于现在从默西河（Mersey）到哈得孙（Hudson）的航行。从人类学的观点看，这会使人有点误解，因为亚历山大城不仅具有犹太人的特点，在很大程度上更具有非洲人和亚洲人的特点。

从这种意义上说，亚历山大城真是一个伟大国王之女，因为亚历山大大帝为世界引入了一种新的无法预知其未来重要性的思想；希腊的城邦观念已经被世界主义的观念取代了，他们的伦理多样性和宗教多

---

* 当时的香港是英国殖民地，果阿是葡萄牙殖民地。——译者

46 再加上埃及的大祭司，他们控制着人们的心灵并且与实质的统治者合作。

样性被一种世俗文化整合为一体了。

亚历山大城不仅是一个大都市，而且是一个国际都市（cosmopolis），是第一个这样的城市。[47] 不仅在神庙的建设方面，而且在整个城市的建设方面，希腊人都是伟大的建筑师；早在公元前5世纪中叶，米利都的希波达莫斯（Hippodamos of Milētos）就已经说明了城市规划的物质原理和精神原理。[48] 这是希腊天才的一个方面。他们并不允许新城市像我们美国的城市那样随意发展。据说，波士顿的街道是按母牛去吃草和返回牛厩的行走路径修建的，亚历山大城的规划并不是那么随便的。



亚历山大把规划委托给了他那个时代最杰出的建筑师罗得岛的狄诺克莱特斯（Deinocratēs of Rhodos）。正是这个狄诺克莱特斯为以弗所（Ephesos）设计了新的阿耳忒弥斯（Artemis）神庙，[49] 他还产生了这样的想法：把阿索斯山（Mount Athos）的一座山峰凿成一尊巨大的亚历山大雕像的形状。[50] 他一直活到托勒密二世时期，据说他为了纪念（国王的妻子）阿尔西诺而设计了一座神庙，它的顶部安装了磁铁，从而使得这位王后的塑像看起来像悬浮在空中一样。[51]

亚历山大城坐落在一块狭窄的土地上，北面是地中海，南面是马雷

---

47 希腊人并不是在这种意义上使用 *cosmopolis* 这个词的，不过，犬儒学派成员西诺普的第欧根尼（Diogēnes of Sinōpē）却是第一个使用 *cosmopolitēs* 这个词的。当有人问他从哪里来时，他说："我是一个世界公民（*cosmopolitēs*）。"如果亚历山大听到这句话，可能会给他留下深刻的印象，但是，即使第欧根尼产生了这种思想，他也不可能像这位皇帝那样宣扬它、推行它。参见第欧根尼·拉尔修（Diogēnes Laërtios）：《名哲言行录》（*Lives of the philosophers*），第6卷，63；也可参见本书第1卷，第489页。

48 参见本书第1卷，第295页和第570页。

49 老的以弗所神庙建于公元前6世纪；它被以弗所的埃罗斯特拉托（Hērostratos of Ephesos）烧毁了，埃罗斯特拉托希望"使自己千古留名"，他成功地做到了这一点。按照传说，火是在公元前356年亚历山大诞生的那一晚上燃烧起来的。

50 这一宏伟的想法根本没有开始实施。鉴于狄诺克莱特斯的构想，也许可以把他称作丹麦雕塑家伯特尔·托瓦尔森（Bertel Thorvaldsen，1768年～1844年）和美国雕塑家格曾·博格勒姆（Gutzon Borglum，1871年～1941年）的先驱；托瓦尔森为卢塞恩（Lucerne）设计了巨狮，以纪念1792年遭到屠杀的瑞士卫兵，而博格勒姆在南达科他州（South Dakota）布莱克山（Black Hills）拉什莫尔峰（Mount Rushmore）的岩石上雕刻了美国总统的群雕像。

51 普林尼（Pliny）：《博物志》（*Natural history*），第34卷，42或147。后来关于穆斯林先知（sl'm）的棺材也有类似的故事。这有点像是古代关于磁的民间传说。

奥蒂斯湖(Lake Mareōtis)。按照设计,该城有两条宽阔的主道,一条很长[华盖路(the Canopic road)],贯穿东西;另一条较短,与它垂直。这座城市的中心就在这两条主道的交会处或在其附近。其他街道与它们平行,形成了一种棋盘式的格局。该市分为5个区,分别用希腊字母表中的前5个字母来命名,这5个字母也代表从1~5的5个数字。皇家宫殿、一组庞大的寺庙群和园林占据了该城很大一部分(大约有全城的四分之一或三分之一)。国家陵园、博物馆、图书馆,毫无疑问还有皇家卫队兵营都在被称作皇家区(Brucheion)的皇城之中。在华盖路有更多的庙宇和公共建筑。在东面的山坡,现在被称作库姆·迪克(Kum al-dīk)的地方有一个大公园 Paneion(潘氏圣所)。在该古城西南的另一个山坡上有萨拉匹斯神庙,那里还有一些运动场和竞技场。在哈德拉(Hadra)平原和赖姆莱(Ramleh)山坡上,两个巨大的公墓逐渐建立起来,它们面向东方,分别向东西两端和郊区延伸。[52] 至于港口,我们不久就会描述它们。

无论是进行概述还是详述,都很难叙述得非常确切,因为这座希腊城市就像部重写手稿,基督徒把它擦掉并重写了,后来穆斯林再次把它擦掉又重写。现代城市的华美和许多穆斯林的建筑或园地的神圣,使发掘变得不可能了。

## 六、亚历山大的港口和灯塔

作为希腊化埃及的主要城市,亚历山大城址的选择是非常明智的。我们应当假设,在这一问题上亚历山大受到了希腊商人的引导,这些商人活跃于瑙克拉提斯并且对尼罗河三角洲的不同地区有相当丰富的知识。在亚历山大以前这个地方不为人所知。《奥德赛》(*Odyssey*,第4卷,第355行)中已经提到,从 Aigyptos(埃及)到达这个港口的法罗斯岛(Pharos)需要航行一天,关于这个岛我们不久还会回过头来再谈。诗人大概是指从尼罗河支流华盖河(the Canopic Nile)到那个岛需要一天的

---

52 有关这个古城的详细资料,请参见埃瓦里斯特·布雷恰(Evariste Breccia):《与埃及接壤的亚历山大城》(*Alexandrea ad Aegyptum*;Bergamo,1914),杰出的贝德克尔(Baedeker,ed. in English;Leipzig,1929)和爱德华·亚历山大·帕森斯(Edward Alexander Parsons):《亚历山大图书馆:希腊化世界的辉煌——它的起源、古建筑和毁灭》(*Alexandrian library, glory of the Hellenic world. Its rise, antiquities and destruction*;Amsterdam:Elsevier,1952)[《伊希斯》*43*,286(1952)],书中附有许多地图。

航程,因为那个岛距河岸不超过 1 英里。岸边有一个渔村,[53]但没有城镇。为什么亚历山大选择尼罗河三角洲西端的这个孤立的地方?其中的一个理由可能是,它东面的那些港口[54]总会受到被河流冲积层堵塞的威胁;亚历山大城与尼罗河的这种间接的联系,使她避免了那种危险。

这座新城坐落在地中海与马雷奥蒂斯湖之间,马雷奥蒂斯湖提供了与尼罗河连接的通道。因此那里有两个港口,一个在海边,在亚历山大城的城北;另一个在湖边,在该城的城南。据斯特拉波(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)记载,从尼罗河到亚历山大城的贸易多于从地中海到亚历山大城的贸易,这看起来似乎是很可信的。今天的巴黎,即使不是法国最大的港口,也是其最大的港口之一,尽管它完全依赖于河上运输和运河的运输;不要忘了,尼罗河是全世界最浩大的河流之一。

这个海港面对海岛或法罗斯岛,该岛的存在大概是选择这个地址的一个决定性因素。这个城市原来的规划中包含着建设一座长度相当于 7 斯达地(stadia)* 的防波堤[55],防波堤把法罗斯岛与海岸连在一起,因而建造了两个不同的海港,一个是东港或大港(Great Harbor),受到它东边的另一个防波堤的保护,还有一个是西港或欧斯诺特港(Eunostos,*Eunostu limēn*),亦即快乐返航港。[56]

当尼罗河河水高涨时,它会充满马雷奥蒂斯湖,而不像在别处那样导致一些沼泽。因此,这个坐落在海与湖之间并且远离沼泽地的城市,其空气是相对较为纯净的;而且从北面吹来的地中海季风会使天气凉

---

53 即法罗斯岛对面的拉柯提斯(Rhacotis)村。这个地方可能是亚历山大在埃及的行政长官瑙克拉提斯的克莱梅奥尼(Cleomenēs of Naucratis)选定的,克莱梅奥尼是一个聪明能干的金融家,但他的巧取豪夺太肆无忌惮了,以致托勒密 - 索泰尔下令把他处以极刑。

54 华盖河在亚历山大城以东的阿布吉尔流入地中海,其他支流在拉希德[Rashīd 亦即罗塞塔(Rosetta)]以及更东面的地方流入地中海。瑙克拉提斯位于华盖河口(Canopic arm),但与海还有一段距离。

* 斯达地(stadium)为古希腊和罗马长度单位,约合 607 英尺,相当于 185.01 米。——译者

55 这个防波堤长 600 腕尺(腕尺是古代长度单位,在不同国家每腕尺的长度也不一致。——译者),20 腕尺宽,高出海平面 3 腕尺。当海潮非常大时,它们也许会稍微浸过该防波堤达到步行者们踝骨的位置。由于该岛比海岸高,防波堤通过一座高度逐渐下降的 16 孔拱桥与它相连。

56 斯特拉波在其《地理学》(*Geography*)第 17 卷,1,6 ~ 8 对这些港口有很长的描述。他评论说,亚历山大城有益健康。

爽。这里的另一大优势就是没有疟疾。有人论证说，希腊的衰落在一定程度上是由于疟疾日益增多导致的；而尼罗河三角洲，或者至少它的西部，幸运地没有这种隐蔽的瘟疫。[57]

法罗斯岛为这两个港提供了一个北部屏障。在这个岛上曾建过一座巨大的灯塔，每个回家的水手在很远的地方就可以看到它。水手不仅可以看到这个岛，而且还可以看到灯塔，并且把它称作“法罗斯”。[58] 从现在起，我们也这样称呼它。

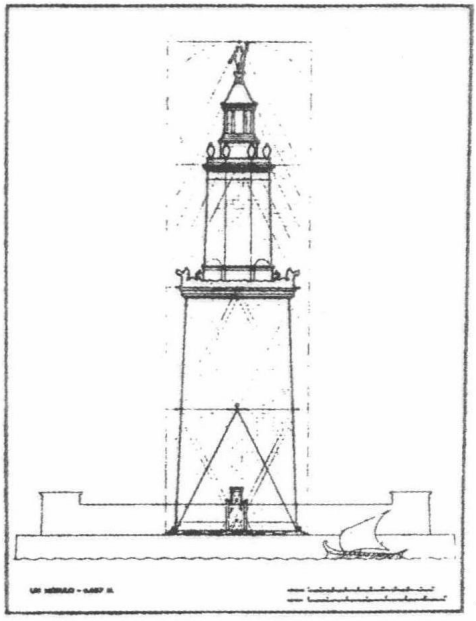


图6. 莫德斯托·洛佩兹·奥特罗(Modesto Lopez Otero)的亚历山大灯塔(Pharos)的复原图，参见《安达鲁斯》(*Andalus*) *I*，插图4a(1934)。

法罗斯灯塔建在这个岛的最东端，它是在托勒密二世菲拉德尔福统治时期，由尼多斯的建筑师索斯特拉托斯(Sōstratos of Cnidos)大约于公元前270年建造的。它不仅在古代而且在中世纪都会引起每一个旅行者的赞美，因为它的存在一直持续到14世纪。在中世纪的文献(主要是阿拉伯的文献)中，曾多次提到过这个灯塔，但是只有一个描述得非常详细，为此，我们应该感谢西班牙穆斯林学者马拉加的优素福·伊本·沙伊克(Yūsuf Ibn al-Shaikh of Malaga，1132年～1207年)，他于1165年生活在亚历山大城。那一描述见于他的Kitab alif-ba(《入门》)；这是他为了教育他的儿子阿

57　关于希腊的疟疾，请参见本书第1卷，第341页和第357页。

58　希腊词*pharos*获得了“灯塔”的含义，并用来指任何一种灯塔。这个词已传播到许多罗曼语族的语言之中了，在法语中为phare，在意大利语和西班牙语中为faro，等等。“Pharos”这个词也在英语中使用，以指类似于灯塔那样的灯，例如船上的信号灯等。每次我们使用这些词中的某一个时，我们都应感谢亚历山大城。

卜杜勒·拉希姆('Abd al-Rahīm)[59]写的一本按照字母顺序排列的概论。随着时间的消逝,法罗斯灯塔也遭到了许多损毁,当优素福·伊本·沙伊克于1165年参观它时,它已经不再被用作灯塔了。但无论如何,它的外形尚且完好,因为他不仅能登上它的顶部并进行了多项测量,而且他还注意到,在最高的平台的中央有一座小型的清真寺,它有圆的屋顶和四个门。他还注意到(在紧邻第一个平台下方的外墙上)有一块希腊铭文,他描述了这块铭文外观的一般情况,但未能译解它。在12世纪,穆斯林的典型看法是法罗斯灯塔依然保存得相当好,足以承受住矗立在它最高层的清真寺,但它已经不再用来为它原有的和卓越的目的服务了。

从阿拉伯人的描述中我们可以推断,这个灯塔矗立在一个既有的高出海平面12腕尺的巨大的石头平台上;它分为三个部分——底层、中层和最高层,它们的面积一个比一个小,形状分别是正方形、八角形和圆柱形。这三层的底座的周长分别为45×4=180步幅,10×8=80步幅,以及40步幅。[60] 底层为71米高,墙上有50个隔间或壁龛。通过内部的环形楼梯可以到达第一个平台[61],这里非常宽敞,两个骑手相对而行毫无问题。通过分别有32个台阶和18个台阶的石楼梯,人们可以到达第二个和第三个平台。光源大概是由夜间在顶层平台上一直燃烧的火提供的。这个灯塔的总高至少有120米,也许有140.3米。这

---

59 该书于1870年在开罗印制。那一描述出现在该书第2卷的第537页~第538页;米格尔·阿辛-帕拉希奥(Miguel Asin y Palacios)发现了该书的重要性,对它进行了翻译并且在《安达鲁斯》*1*,241~300(1930)上作出了评论;在技术方面,建筑师莫德斯托·洛佩兹·奥特罗使阿辛的说明完善了。也可参见《安达鲁斯》*3*,185~193(1935)。赫尔曼·蒂尔施(Hermann Thiersch,1874年~1939年)的《法罗斯》[*Pharos*(266页,10幅另页纸插图,455插图),Leipzig,1909)]是一部最博学的研究著作。蒂尔施的这一著作仍然很有价值,但由于阿辛的发现,必须对他的结论加以修正。已故的阿尔瓦和贝里克公爵(the Duke of Alba and Berwick)在《不列颠学院学报》[*Proceedings of the British Academy*(*London*)*19*,3~18(1933)]及后来又在1934年1月27日的《伦敦新闻画报》(*Illustrated London News*)上,用英语对那一发现进行了说明。

60 我们可以假设,1腕尺大约相当于60厘米或23½英寸,一步幅大约相当于70厘米或27½英寸。

61 就像在塞维利亚的吉拉尔达(the Giralda of Seville)塔和哥本哈根的圆塔(the Round Tower of Copenhagen)内一样。

的确是一个很高的塔，无论是在陆地还是在海上，过去肯定从很远的地方就可以看到它。航行到这个大都市的希腊人和巴比伦人看到这个壮观的景象都会肃然起敬。它曾经被认为是世界七大奇迹之一（参见下文），但在13世纪它被一次地震摧毁了。

法罗斯灯塔是亚历山大城最好的商业广告，也是它的繁荣的最好象征。这种物质繁荣与个体农民的极度穷困形成了巨大的反差（这种反差一直持续到现在），而且也与希腊的商业衰败和绝大部分地区存在的贫困形成了巨大的反差。雅典的地位已经降到了一个贫穷的地方城镇的地步，但它在精神方面仍有着以前那样巨大的威望；它的学校依然是古代世界一流的学校，而且它仍旧是每一个热爱智慧的人朝拜的主要中心。亚历山大城十分富裕，或者我们可以这样说，是它的王孙贵族、巨商富贾以及金融大亨控制了世界贸易；希腊人对亚洲和埃及的掠夺已经使东方诸国王积累起来的巨大财富流失了，金和银的流通量也有了相当可观的增长。

在亚历山大城的市场中汇集了许多埃及的产品（谷物、莎草纸、玻璃器具、多种毛织品和刺绣织品、地毯、宝石等）、阿拉伯产品（香料、薰香）[62]以及那些地中海世界的产品。考古学的发现已经揭示了匈牙利 [296]
和俄国国内来自亚历山大城的物品的真相，更不用说那些比较近的国家中的这类物品了，而陶制品则从罗得岛、萨索斯岛（Thasos）、尼多斯、克里特岛（Crete）以及其他地方运到了亚历山大。值得注意的是，罗得岛的那些产品数量巨大，因为罗得岛本身就是东地中海最大的贸易中心之一。埃及的"中央银行"设在亚历山大。每一种产业和商业都要交税，许多企业都被垄断了[63]并且被出租给皇家承包者。

法罗斯灯塔不像中世纪城市中那些华丽的钟楼那样，是民主的象

---

62　供奉众多神的寺庙需要大量的乳香；参见塔恩：《希腊化文明》，第260页。

63　在伯纳德·派恩·格伦费尔（Bernard Pyne Grenfell）的《托勒密－菲拉德尔福的税收法》（*Revenue laws of Ptolemy Philadelphus*，388页，13幅另页纸插图；Oxford，1896）中可以找到有关这方面的详细介绍。也可参见G. W. 博茨福德（G. W. Botsford）和E. G. 西勒尔（E. G. Sihler）：《希腊文明》（*Hellenic civilization*，New York，1915），第607页～第609页，从格伦费尔的著作中摘录的一段有关石油垄断的论述。石油是皇室最大的垄断行业，而且这个行业组织得最好，当然还有其他一些垄断行业，如纺织品业和莎草纸业。

征;毋宁说,它是希腊化时代最富裕的诸位国王的巨型广告。

## 七、世界七大奇迹

在每一种西方文献中都可以看到"世界七大奇迹"这一表述的痕迹,我们也许可以暂停一会儿,以便了解这一表述。这种说法也许是一种古代的奇想,[64]但它第一次出现的时候,相对来说已经比较晚了。最早的文字说明是归于拜占庭的斐洛(Philōn of Byzantion)名下的一本希腊语的小册子,题为 *Peri tōn hepta theamatōn*(*De septem orbis spectaculis*,《论世界七大奇迹》)。如果认定作者是活跃于公元前 3 世纪或公元前 2 世纪的技师斐洛,那么也许可以认为这个小册子是古代的,但毫无疑问,我们所说的这个斐洛亦即谈论"七大奇迹"的斐洛,其活动时期不早于我们这个纪元的 4 世纪,也可能活跃于 5 世纪。[65]

那是一篇既短小而内容又匮乏的专论,其中没包含多少信息,因为它只注重华丽的辞藻而不注重描述,并且它并没有完整地流传下来(缺少结尾部分)。[66] 它按照以下顺序赞美了这七大奇迹:(1)巴比伦的"空中花园";(2)金字塔;(3)菲狄亚斯(Pheidias)创作的宙斯雕像;(4)罗得岛巨像(the Colossos of Rhodos);(5)巴比伦城墙;(6)以弗所神庙;(7)哈利卡纳苏斯的摩索拉斯陵墓(the Mausōleion of Halicarnassos)(有关第 6 项描述的结尾和第 7 项描述的全部都已失传了)。这种排序是愚蠢的;大金字塔是由胡夫(Cheops 亦即 Khufu,活动时期在公元前 29
0127 世纪*)建造的;第 1 项和第 5 项亦即空中花园和巴比伦城墙是由尼布

---

64 斯特拉波(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)在他的《地理学》第 17 卷,第 1 章,第 33 页中谈到,金字塔被列入了世界七大奇迹(*en tois hepta themasi*)之中。因此,那些奇迹在他以前就有人列出了。

65 在我的《科学史导论》中,我尝试性地确定了这位技师的年代(公元前 2 世纪下半叶)。W. 克罗尔(W. Kroll)在其为《古典学专业百科全书》[第 39 卷(1941),53~55]撰写的词条中,把这个技师的年代确定在公元前 3 世纪末,把谈论"七大奇迹"的斐洛的年代确定在公元 4 世纪或 5 世纪。

66 第 1 版由利奥·阿拉提乌斯(Leo Allatius)编辑出版(Rome,1640);第 2 版由 I. C. 奥雷利(Io. C. Orelli)编辑出版(Leipzig,1816)。最好的版本是鲁道夫·赫歇尔(Rudolf Hercher)在他所编辑的埃里亚诺斯(Ailianos,活动时期在 3 世纪上半叶)的著作(Paris,1858)结尾的文本,见第 2 卷,第 101 页~第 105 页。这 3 个版本都是希腊语—拉丁语对照本。

* 原文如此,按照《简明不列颠百科全书》中文版第 3 卷第 824 页的说法,胡夫的活动时期在公元前 26 世纪之初。——译者

甲尼撒(Nebuchadrezzar,公元前605年~前561年在位)建造的;第3项即宙斯神像是由菲狄亚斯(公元前490年~前432年)大约于公元前5世纪中叶创作的;第6项和第7项大概建于公元前4世纪中叶。我说"大约"是因为,在斐洛对阿耳忒弥斯神庙(Artemision)毫无意义的描述中,没有任何文字显示斐洛所指的是在公元前575年~前425年期间修建的并被埃罗斯特拉托(Ērostratos)于公元前356年烧毁的老神庙,还是于公元前350年左右开始兴建并于公元262年被哥特人烧毁的新神庙。摩索拉斯(Mausōlos)国王于公元前353年去世,不久之后,他的妹妹、妻子和继任者阿尔特米西娅二世(Artemisia Ⅱ)就为他修建了一座纪念陵墓。他所论及的最晚的奇迹是巨大的赫利俄斯(Hēlios)神像,它高70腕尺,由利西波斯最中意的弟子林佐斯的卡雷斯(Charēs of Lindos,活跃于公元前290年)[67]创作。这尊神像用了12年,耗费了300塔兰特(talent)**才建成。这尊被称为巨像的雕塑矗立在罗得港的入港处,不过传统的说法,即它的腿横跨港口只是一种传说。大约于公元前224年的一次地震把它毁坏了。它的碎片残留在地上将近9个世纪,直到穆阿威叶(Mu'āwiya,661年~680年任总督)的一个将军把它们卖给了埃美萨(Emesa)的一个犹太人,这个犹太人把它们分成672份,用980头骆驼运走了(这个故事有不同的版本,尤其是骆驼的数目有从900到30000的差异!)。[68]

回到七大奇迹,这种由数字7的神圣性所促成的奇想,跨越了多个

---

67 林佐斯是罗得岛的3个古代城市之一;这个罗得岛的城市建成于公元前408年,是相对来说比较新式的城市。太阳神赫利俄斯是这个岛的保护神。卡雷斯并不是罗得岛唯一的艺术家;从史前时期起,罗得岛就既是一个著名的艺术中心,也是一个著名的商业中心。在许多地方都可以看到希腊化时代罗得岛的杰作。例如,保存在梵蒂冈的"拉奥孔(Laocoōn)"和"战车(Biga,由两匹骏马拉的兵车)",保存在威尼斯圣马可教堂(San Marco)的"赫利俄斯的四马双轮战车(Quadriga of Hēlios)",保存在那不勒斯博物馆(the Naples Museum)的"法尔内塞公牛(Farnese Bull)",如此等等,不一而足。参见斯凯沃斯·泽尔沃斯(Skevos Zervos):《佐泽卡尼索斯州首府罗得岛》[*Rhodes, capitale du Dodécanèse*(对开本,378页,687幅插图),Paris,1920],插图非常精美。

** 使用于古代希腊、罗马和中东地区的货币名称。——译者

68 最好的资料来源是自白者狄奥凡(Theophanēs Homologētēs,活动时期在9世纪上半叶)的《年代学》(*Chronographia*),卡罗吕斯·德·博尔(Carolus de Boor)编(Leipzig,1883),第1卷,第345页。按照狄奥凡的说法,这些碎片是青铜片,但难以相信的是,如此大量的青铜会被忽略长达9个世纪。

世纪传到今天,它永远也不会消失。过去总会有七大奇迹,将来也总会有,但奇迹一览表会随着时代的不同而变化。

非常奇怪的是,斐洛忽略了法罗斯灯塔,就此而言,他无疑是错的,因为直到近代,它都是同类建筑中最令人惊叹的不朽之作,而且它的建造涉及许多难题的解决。[69]

最常见的一览表,除了把巴比伦花园和巴比伦城墙算作一项并且
125 加上法罗斯灯塔,其他都与斐洛的一览表相同。[70] 在其他古代一览表中还包含菲狄亚斯的雅典娜(Athēnē)神像、埃皮道鲁斯的医神庙(the Asclēpieion of Epidauros)、罗马的朱庇特神庙(the Temple of Jupiter 或 Capitol)、基齐库斯(Cyzicos)的哈德良(117 年 ~ 138 年在位)神庙(the Temple of Hadrian),甚至还有耶路撒冷神庙(the Temple in Jerusalem)。

命运以它多变的方式对所有这些奇迹作出了安排;在今天,唯一保留下来的是最古老的奇迹——大金字塔,它比年龄排在第二位的奇迹还要早 2000 多年,而这些奇迹中的最年轻者——罗得岛巨像仅仅存在了 60 年。

在亚历山大的复兴中,亚历山大博物馆和图书馆是两个最杰出的机构。是否有过这样的两个独立机构抑或只有一个机构,是一个无关紧要的问题。它们都是皇家创办的,都位于这个城市的皇城中,并且完全取决于皇室的意志。它们相互独立或者相互依赖是一个行政管理的问题,这对我们来说并不重要。

第一部分的余下部分将主要用来讨论亚历山大博物馆,在此博物馆中所组织的科学活动或者从这里得到某种帮助或鼓励的科学活动,以及亚历山大图书馆和亚历山大的人文科学。人文科学的绝大部分都以这个图书馆为中心或者得到了它的鼓励。

---

69 它是相对于金字塔和庙塔的现代意义上的第一座高塔。

70 我不知道是谁首先把法罗斯灯塔加入一览表中的。有可能包含它的一览表比斐洛的一览表更古老。维克多·雨果(Victor Hugo)在其《历代传奇》(*Légende des siècles*,1877 ~ 1883)中重现了含有法罗斯灯塔的一览表,这一事实证明了它的持久性。

# 第二章

# 亚历山大博物馆

托勒密诸王鼓励发展贸易和产业，并且热爱由此而获得的成果——金钱，但又不满足于积累金钱，从这点来看，他们具有典型的希腊特点。他们做好了充分的准备，要把埃及的全部重担压在可怜的个体农民的肩上；而在同时，他们还想让人们知道他们是恩人（*evergetai*）。他们渴望提高他们的王国在精神方面的声望，在实现艺术的辉煌方面，他们不仅效仿其他希腊化城市，而且还效仿雅典本身。因此，对他们来说，仅仅把商人和管理者从马其顿和希腊带来是不够的，他们还召来了哲学家、数学家、医生、艺术家和诗人等。他们是希腊人，充分认识到没有艺术和科学的繁荣是没有价值的和不值一提的。

## 一、亚历山大博物馆的创立·托勒密－索泰尔与托勒密二世菲拉德尔福

当拉古斯之子托勒密把埃及的政府管理得井井有条，并且完成了亚历山大城的建城之后，他马上就显示出了不仅对这个城市的物质发展而且也对它的精神繁荣有着浓厚的兴趣。我们所理解的博爱可能与他所想的相距甚远，但是他意识到了希腊文化的无比的价值，并且想把这种文化移植到埃及来。他为此而开展的主要的创造性活动就是建立了亚历山大博物馆。

博物馆就是缪斯（*Musai*）女神的神庙*，这些女神是宙斯和摩涅莫绪涅（Mnēmosynē，记忆女神）的女儿，是人文科学的女保护神，她们一共

---

* 英语中的“museum（博物馆）”来源于希腊语的“*Mouseion*（缪斯神庙）”，因而也指从事学术研究的场所。在作专有名称时，特指由托勒密一世开始兴建、托勒密二世菲拉德尔福建成的促进学术研究和赞助学者的机构——亚历山大博物馆（the Museum）。显然，那时“博物馆”的含义与现代的概念是不同的，参见下文。——译者

有9位,即主管历史的女神克利俄(Cleiō)、主管抒情诗的女神欧忒耳珀(Euterpē)、主管喜剧和欢乐诗的女神塔利亚(Thaleia)、主管悲剧的女神墨尔波墨涅(Melpomenē)、主管舞蹈和音乐的女神忒耳西科瑞(Terpsichorē)、主管情诗的女神埃拉托(Eratō)、主管赞美诗的女神波林尼亚(Polymnia)、主管天文的女神乌拉尼亚(Urania)和主管诗史的女神卡利俄珀(Calliopē)。竖琴之神阿波罗被称为众神领袖(*Musagetēs*)。有许多神话都是毫无意义和无聊的,但这些优美的创作非常令人愉悦,并且有助于我们去理解和爱慕希腊人的天才。请注意,有7位缪斯女
*A.D.* 神是文学主要是各种诗歌的保护神,剩下的一位是历史女神,另一位(非常奇怪地)是天文学女神。这样,这个最早的人文科学理事会至少给自然科学的一个分支留下了一个余地。实际上,乌拉尼亚所代表的不是天文学家,而是天国的荣誉。克利俄和乌拉尼亚加在一起就是最早的科学史的保护神。

欧里庇得斯(Euripidēs)创造了"museum"这个词的一个有趣的用法,他曾提到鸟的*museia*(展示厅),这里是它们聚在一起歌唱的地方!希腊的许多地方都有供奉所有缪斯的神庙或者供奉她们中的任何一位的神庙;在柏拉图学园中有一个"博物馆",塞奥弗拉斯特(Theophrastos)为纪念亚里士多德在雅典创办的一所文学艺术学校也以此命名,但托勒密的博物馆使所有那些机构都显得相形见绌,当我们谈到古代时,"博物馆"这个名称使我们想起的就是亚历山大博物馆而不是其他的博物馆。亚历山大博物馆如此著名,以至于它的名称成为了每一种西方语言中的普通名词,[1]但我们对它的组织机构依然所知寥寥。

关于亚历山大博物馆,斯特拉波写道:

这个博物馆也是皇家宫殿的一部分;它有一个公共通道,一个带坐

1 比较一下其他普通名词:academy(学园,柏拉图用语)和lyceum(学园,亚里士多德用语)。每一种语言都是一种考古集成。无论如何,Museum这个名称已经失去了它原有的含义,现在,它主要是指保存考古收藏品或艺术收藏品的建筑。1794年,巴黎植物园(the Jardin des Plantes of Paris)被重新命名为自然博物馆(the Muséum d'histoire naturelle)。巴黎博物馆也许是与亚历山大博物馆最相似的博物馆。绝大部分现代的博物馆都配备了一些学者,他们会办讲座,并且开展各种形式的研究和教学活动。

椅的半圆形门廊(Exedra)[2],还有一个大的房间,是参与博物馆活动的学者们的公共餐厅。这群人不仅拥有共同的财产,而且还有一个负责博物馆的祭司,以前他是由国王任命的。[3]

这样的描述很不充分,但它还是提供了某些信息。首先,这个博物馆不仅是一个皇家机构,而且还是"皇家宫殿的一部分"。在埃及,无论什么事物,如果国王不喜欢就不可能存在下去,而且一切好的东西都要归功于国王(曾经有过的任何不好的东西一般都归因于老百姓)。博物馆占据了靠近大港的皇城中的某些建筑。[4] 那里有一个履行宗教职责的祭司(就像我们一个学院的院长在礼拜堂做礼拜那样)。博物馆的成员拥有共同的财产,这种情况是可能的也是合理的。简而言之,这个博物馆是一组准备用于各种科学目的的建筑,它的成员们像一所中世纪的学院中的同事或辅导教师那样生活在一起。

尽管我们对亚历山大博物馆的组织情况了解很少,但我们可以从它所鼓励的各种活动中推断出相当多的信息。有可能它更像一个科学研究机构而不像一个学院;没有证据表明它曾用于教学,或者换句话说,教学仅限于最高级的那种,亦即一个教师给予他的实习生和助手的那种非正式教学。我们可以假设只有最低限度的管理,而且管理是随机的。那里没有考试,没有学位,也没有学分。主要的奖励就是对完成得很好的有益工作的成就感,而主要的惩罚(除了从这个乐园中开除之外)则是对完成得很差的无益工作的失败感。

这个博物馆中肯定有一些天文学仪器,那么,安置这些仪器的房间或建筑也许可被称作观象台。博物馆中还有一个用于动物解剖的房间或进行生理学实验的房间,在博物馆的四周还有植物园和动物园。我们将在第十章讨论图书馆(它是每一个科学研究机构必不可少的组成

---

2 *Exedra* 是指门廊或有顶的柱廊,通常为半圆形,而且往往配有坐椅,以供人们在露天和阴凉的地方交谈。希腊人,例如在德尔斐,也把它称作 *leschē*(希腊式庭院,参见本书第 1 卷,第 229 页)。

3 斯特拉波(活动时期在公元前 1 世纪下半叶):《地理学》(第 17 卷,1,8)。引自"洛布古典丛书"(Loeb Classical Library)版,译文见霍勒斯·伦纳德·琼斯(Horace Leonard Jones)编辑并翻译的(8 卷本的)该书(Cambridge,1932),第 8 卷,第 35 页。

4 为了比较,请考虑一下伊斯坦布尔的大宫殿或北京的紫禁城,或者想象一下建在某一被围起来的园地中的某个现代首都的政府建筑和公共建筑。

部分)。

这个博物馆由托勒密一世开始兴建,但其发展主要是靠他的儿子和继任者托勒密二世菲拉德尔福。要更加确切地确定每个人在这项伟大的事业中所承担的份额是不可能的,但可以肯定,在公元前3世纪上半叶大量工作已经完成,因而如果在公元前285年,托勒密二世自己的努力必须从零开始,就不可能出现这样的局面。

没有希腊天才的榜样和激励,这样的建设大概也不可能完成。这个博物馆的建设者不仅有最初的这两位国王,而且至少还有另外两个人,没有他们,这两位国王自己也是无能为力的。按照年代顺序排列,这两个人分别是帕勒隆的德米特里和兰普萨库斯的斯特拉托(Stratōn of Lampsacos)。

1. **帕勒隆的德米特里**。德米特里和斯特拉托都是亚里士多德的继任者,更直接的是塞奥弗拉斯特的继任者。这使我们想起了一个关于希腊文化复兴的重要说明。亚历山大帝国作为一个实体,在亚历山大去世后就分崩离析而不复存在了;而另一方面,亚里士多德的综合是一种精神实在,在时间的进程中它经常被矫正和修改,但却依然不能被毁灭。亚历山大博物馆是雅典的吕克昂学园在远方的继续和扩大。

德米特里大约于公元前345年出生在帕勒隆(雅典最古老的港口),他是一位作家和政治家,他在其故乡曾一度非常受欢迎,一度又非常不受欢迎;他是雅典的独裁统治者,他的目中无人的习性和挥金如土的做派必定使得许多人转过来反对他。当马其顿国王围城者德米特里(Dēmētrios Poliorcētēs)于公元前307年"解放"雅典时,那另一个德米特里不得不让位。他到亚历山大去避难,在那里,他受到了托勒密-索泰尔的欢迎;在历史上这既不是第一次也不是最后一次:政治流亡创造或
122 增进了新的机遇。托勒密正需要像德米特里这样的人,他们很可能互相激励。我们简直无法肯定,最初创办亚历山大博物馆和图书馆的想法究竟是国王自己的呢,还是那个被他保护的人的。实际上这并不重要。在雅典的时候,德米特里忙于各种公务和政治演说,以至于没有多少时间顾及写作方面的工作。有人认为,他的丰富的著作(都已失传)的绝大部分都是在埃及完成的。他也许是亚历山大图书馆的第一个主管或创始人,至少他自己的藏书是该图书馆的起点。当托勒密二世于公元前285年继承父业时,德米特里失宠了,并且被驱逐到上埃及。按

照第欧根尼·拉尔修(活动时期在3世纪上半叶)的说法,他被角蝰咬伤后不治身亡,并且被埋葬在靠近狄奥斯波利(Diospolis)[5]的布西利斯(Busiris)区,时间可能是在公元前283年以后。

2. **兰普萨库斯的斯特拉托**。另一位是阿尔凯西劳(Arcesilaos)之子斯特拉托,他于公元前4世纪的最后25年出生在兰普萨库斯(位于赫勒斯滂亦即达达尼尔海峡的亚洲一侧)。因此他属于德米特里的下一代;像德米特里一样,他不仅是塞奥弗拉斯特[6]的学生,而且最终成为了塞奥弗拉斯特的继任者。托勒密一世大约于公元前300年把他召到埃及,让他担任其子亦即未来的托勒密二世的家庭教师,斯特拉托一直以这种方式服务到公元前294年,这一年他被科斯岛的菲勒塔斯(Philētas of Cōs)[7]取代了。他也许又在亚历山大城待了几年,直到公元前288年塞奥弗拉斯特去世,这时,他应召回到雅典管理吕克昂学园。他在第123个四年周期(公元前288年~前284年)成为园长(*scholarchēs*),后来他又继续主持了18年的学园工作,他任命特洛阿斯的吕科(Lycōn of Trōas)为自己的接班人。他大约于公元前270年~前268年去世。第欧根尼·拉尔修说:"总的来说,他以'物理学家'而闻名于世,因为在这一最细致的有关自然的研究领域中,他所作出的贡献比任何人都多。"[8]

从科学的观点看,第欧根尼所写的传记通常不够充分,但这种简略的陈述依然为我们提供了有关斯特拉托个性的重要线索。我们必须停

---

5　第欧根尼·拉尔修(活动时期在3世纪上半叶):《名哲言行录》,第5卷,75~83,见于"洛布古典丛书"版,R. D. 希克斯(R. D. Hicks)编辑并翻译(Cambridge,1938),第1卷,第527页~第537页。这里指的大概是卢克索附近的狄奥斯波利城(Diospolis parva)。

6　塞奥弗拉斯特曾担任吕克昂学园的园长达35年之久(公元前323年~前288年);德米特里是他担任园长初期的学生,斯特拉托则是大约20年以后的学生。

7　科斯岛的菲勒塔斯是诗人和语法学家(大约公元前280年去世)。这是另一个活跃于年轻的亚历山大城并且参与了希腊文化的培育进程的希腊人。那里肯定还有其他许多人,他们来到这里的原因,一部分是由于他们在祖国遭遇的阴谋和不幸迫使他们离开,一部分是由于亚历山大需要他们并且吸引他们。

8　第欧根尼·拉尔修:《名哲言行录》,第5卷,58~64;"洛布古典丛书"版第1卷,第508页~第519页。第欧根尼 *in extenso*(全文)引用的斯特拉托的话,引自凯奥斯岛的阿里斯通(Aristōn of Ceōs)所编的这类文献的文集,阿里斯通是吕科的继任者。吕科大约从公元前268年至大约公元前224年担任了44年吕克昂学园的园长。因此,阿里斯通大约是公元前224年成为园长的。

下来考虑一下,因为(鉴于他的著作已经失传,只能就间接的判断而言)不仅斯特拉托本人非常重要,而且正是由于他才使得亚历山大博物馆
1.88 有了科学的气氛。演说家德米特里和诗人菲勒塔斯可能无法做到这一点,因为他们既没有科学知识,也对它毫无兴趣,若是没有斯特拉托,这个博物馆也许仍然还是一所演讲术和纯文学的学校。

公元前300年与公元前294(或288)年之间,斯特拉托来到亚历山大城生活,他的出现是一个具有重大意义的事件。我们可以想象这个"物理学家"与他的赞助者托勒密一世以及他的学生、未来的托勒密二世之间的谈话。这三个人是亚历山大博物馆的主要创建者。

我们对斯特拉托的哲学和物理学观点的了解仅仅是间接的,而且是不全面的,我们所知道的情况都与他从埃及回国后在雅典的讲学有关。不过,我们可以假设,当他在亚历山大城帮助制定博物馆的科学政策时,他的思想的总体方向已经确立。第欧根尼在结束有关他的传记时写道:"斯特拉托在每一个学术分支都卓尔不群,尤其是在那门被称作'物理学'的学科,这是一门比其他学科都更古老也更重要的哲学分支。"

换句话说,塞奥弗拉斯特所强调的吕克昂学园的科学倾向,得到了斯特拉托进一步的强调。斯特拉托必然认识到了,无论我们的形而上学沉思可能多么可贵,它们都不能把人们引向一个安全的港湾;科学研究是知识进步的唯一途径。他经历了从吕克昂学园转到亚历山大博物馆,后来又从这个博物馆回到吕克昂学园,这就是他古怪的命运。我们将会看到,这个博物馆使科学家受到了鼓励,但基本上没有使哲学家受到鼓舞;这里(由于斯特拉托)显然成为了一所科学学校,但却没有成为文学学院或哲学学院。

斯特拉托的物理学只不过是亚里士多德物理学中更具有科学性的部分的延续。他的倾向是泛神论和唯物论的,但他似乎反对原子论(Atomism)的观点。我猜想,许多与他同时代的人都是反原子论者,因为他们都是反伊壁鸠鲁主义者。此外,无论原子论(在22个世纪以后)最终的命运如何,伊壁鸠鲁的原子论都不是一种合理的探讨,柏拉图主义就更糟糕。斯特拉托试图在实证的基础上建立物理学,并且试图使它摆脱对终极原因的徒劳的探索;从残存的资料来看,他试图按照最完

美的亚里士多德主义的风格把观念论与经验主义相结合，以便鼓励人们从经验去推断，而不是从形而上学的假设去推断。斯特拉托的物理学是对亚里士多德物理学的改造，以使它适用于更为精确的知识和实践的需要；它不可能是成熟的，因为实验基础依然非常不充分。我认为，如果是他建议博物馆避开哲学，那么这在一定程度上是由于学园学派、吕克昂学派、花园学派以及柱廊学派之间无休止的争论，这些争论导致了混乱，只有激烈的争吵而没有解决的办法。

不过，像马尔库斯·图利乌斯·西塞罗（Marcus Tullius Cicero）那样的说法也是不准确的，他说斯特拉托忽视了哲学最重要的部分——伦理学。无论怎么说，第欧根尼·拉尔修（在《名哲言行录》，第5卷，59～60中）所列出的斯特拉托著作一览表，并不能证明西塞罗的责备合理。作为吕克昂学园的园长，斯特拉托自然必须要讨论伦理学问题甚至要讨论形而上学问题；但他首先是一位物理学家（physicos），他的主要的创作成就就是亚历山大博物馆。这足以使他流芳百世。

## 二、亚历山大博物馆的后期史

亚历山大博物馆的存在贯穿整个希腊化时代。隶属于它的学者和科学家们先是从诸位国王后是从诸位罗马统治者那里领取俸禄，国王或罗马统治者任命一个馆长（*epistatēs*）或祭司（*hiereus*）作为博物馆的负责人。2世纪中叶以后，由于政治变迁以及设置在雅典、罗得岛、安条克甚至罗马和君士坦丁堡（Constantinople）的其他机构的竞争，亚历山大博物馆的重要性大大降低了。早期的皇帝们，主要是哈德良（117年～138年在位）力图恢复它昔日的辉煌，但收效甚微。公元270年它被完全毁坏了，但后来又被重建。最后为它增添光彩的科学家有塞翁（Theōn，活动时期在4世纪下半叶）和他的女儿希帕蒂娅（Hypatia，活动时期在5世纪上半叶）。希帕蒂娅于415年被一个基督教的暴徒谋害了，从而也使这个已经延续了7个世纪的伟大机构走向了终结。

回到亚历山大博物馆的初期，或者它存在的第一个世纪，它对科学的进步有着相当重大的影响。正是由于它的创建和它的开明的赞助者，使得它可以不受任何阻碍地发挥其作用，从而使公元前3世纪得以见证一场如此惊人的复兴。这个博物馆的学者们获得了准许，可以完全自由地从事和继续他们的研究。据我们所知，这是最早的有组织的

集体研究机构，而且它不是根据政治或宗教指令组织起来的，它除了追求真理外没有别的目的。

伟大的科学家和学者们能够尽可能按照他们所认为的最恰当的方式自由地进行探讨，而亚历山大城的世界主义氛围使得他们可以利用在他们以前所获得的所有研究成果，这些成果不仅有希腊人获得的，而且也有埃及人和巴比伦人获得的。关于这一点，我将在以后的诸章中给予充分的说明。

# 第三章

# 亚历山大的欧几里得

## 一、欧几里得的生平与著作

欧几里得(活动时期在公元前3世纪上半叶)是与新的大都市——亚历山大城密切相关的最早和最伟大的科学家之一。我们都知道他的名字和他的主要著作《几何原本》(*Elements of geometry*),但是,我们对他本人的知识是不确定的。我们的了解非常之少,而这点寥寥无几的知识还是推论性的,并且是从后来的出版物中得来的。然而,这种知识的贫乏并非例外,而是常见的情况。人类记得专制君主和暴君、成功的政治家、富豪(至少他们中的一部分),但却忘记了他们最大的恩人。我们对荷马、泰勒斯(Thalēs)、毕达哥拉斯(Pythagoras)、德谟克利特(Dēmocritos)……有多少了解?不仅如此,我们对中世纪大教堂的建筑师或莎士比亚(Shakespeare)又了解多少呢?对于古代那些最伟大的人物我们所知甚少,即使当我们已经得到了他们的著作并且享受他们大量的恩惠时,情况依然如此。

有关欧几里得的出生地和生卒年月不得而知。我们之所以称他为亚历山大的欧几里得(Euclid of Alexandria)[1],乃是因为亚历山大城是唯一的一个几乎可以肯定与他相关的城市。我们还是把所有慢慢流传至今的信息放在一起吧。他可能是在雅典接受教育的,如果是这样,那么他就是在柏拉图学园得到了数学训练。在公元前4世纪,学园是一所杰出的讲授数学的学校,而且是他唯一可以很顺利地获得他所拥有的所有知识的地方。当战争和政治混乱等大变动使得在雅典工作的困难增加时,他去了亚历山大城。在托勒密一世统治期间,而且也许在托

---

1 他的希腊名字是Eucleidēs,但使用它可能过于学究气,因为Euclid(欧几里得)这个名字才属于我们自己的语言;这个名字的其他形式(例如Euclide)已经成为了其他语言的用语。

勒密二世统治期间,他活跃于这里。有两段逸闻有助于揭示他的个性。据说,国王(托勒密-索泰尔)问他,在几何学中是否有比《几何原本》更便捷的道路。他回答说,没有通往几何学的皇家大道——这是一个
(1.36) 很精彩的故事,它未必真是欧几里得的故事,但它具有永恒的正确性。数学"对任何人一律平等"。另一段逸闻同样有益。有个人开始跟欧几里得学习几何学,当他学习第一个定理时,他问欧几里得:"我学那些东西能得到什么?"欧几里得把自己的奴隶叫来并且对他说:"给他一个银币,因为他必须从他所学的东西中有所收获。"现在仍有许多愚蠢的人,他们像欧几里得的学生那样看待教育;他们希望立即可以从教育中获益,如果以他们的方式对之进行教育,那么教育就会完全化为乌有了。

这两段逸闻记录的时间相对较晚,第一段是由普罗克洛斯(Proclos)记录的,第二段是由斯托巴欧斯(Stobaios)记录的,他们二人都活跃于5世纪下半叶;这些逸闻似乎都是非常可信的,它们也许基本上是真实的,即使不是这样,它们所描绘的也是与欧几里得同时代的人所见过或所想象的他的传统形象。大部分历史逸闻都是这样,它们可能像通俗的形象化描述一样可信。

欧几里得与亚历山大博物馆有联系吗?没有正式的联系。若有联系,这个事实可能就会被记录下来了;但是,如果他活跃于亚历山大城,他必然了解亚历山大博物馆及其图书馆,它们是所有形式的理性生活的中心。不过,作为一个纯数学家,他并不需要任何实验室[2],而且,他很容易就能把他需要的所有数学书从希腊带来。我们可以假设,优秀的学者自己会抄录他们需要了解或者他们渴望保存的文本。一个数学家不需要密切的合作者,就像诗人一样,他可以独自非常安静地完成他的大部分工作。另一方面,欧几里得可能还在博物馆或他自己的家里给几个学生上课。这种情况大概是很自然的,帕普斯(Pappos)的评论证明了这一点,他说,欧几里得的学生们在亚历山大城给佩尔格的阿波罗尼奥斯(Apollōnios of Pergē,活动时期在公元前3世纪下半叶)授课。这有助于证实欧几里得所处的年代,因为阿波罗尼奥斯大约生活在公

2 如果归于他名下的光学、天文学和音乐方面的著作确实是他的,他可能就需要专业辅助设备和仪器,而亚历山大博物馆可能是唯一能提供这些东西的地方。但那些著作没有提到这个博物馆。

元前262年至公元前190年,这大概就可以确定,他的老师们的老师的活动时期是在公元前3世纪上半叶。

由于对欧几里得本人的了解非常之少,以致在很长一段时期内人们把他与另外两个人混淆了,一个是比他年长许多的人,另一个是比他年轻许多的人。中世纪的学者坚持称他为麦加拉的欧几里得(Euclid of Megara),因为他们把他误认为是哲学家欧几里得(Eucleidēs)了,哲学家欧几里得是苏格拉底(Socrates)的一个弟子(他是苏格拉底最忠实的弟子之一,曾经照顾这位在监狱中被处死的导师),柏拉图的朋友,而且是麦加拉学派(the school of Megara)的创立者。直至16世纪末,早期的印刷商才证实这是一种混淆。费德里科·科曼迪诺(Federico Commandino)在他翻译的欧几里得著作的拉丁语译本(Pesaro,1572)中第一个纠正了这个错误。另一种混淆是由这一事实引起的,即有人认为,编辑《几何原本》的亚历山大的塞翁(Theōn of Alexandria,活动时期在4世纪下半叶)为其补充了证明! 如果情况是这样,他才是真正的欧几里得。 *0.97*
这个错误非常严重,这就仿佛有人声称荷马构思了《伊利亚特》,而真正的作者是以弗所的泽诺多托斯(Zēnodotos of Ephesos)。

1.**《几何原本》**。从另一方面看,我拿荷马来作比较也是有根据的。正如每个人都知道《伊利亚特》和《奥德赛》一样,每个人也都知道《几何原本》。荷马是谁?《伊利亚特》的作者。欧几里得是谁?《几何原本》的作者。

我们不可能知道这些最伟大的人物个人的具体情况,但我们很荣幸地可以研究和使用他们的著作——这些著作是他们自己的精华,我们理应尽可能地去研究和使用它们。我们来考虑一下《几何原本》,它是流传至今的最早且阐述详尽的几何学教科书。它的重要性很快就被认识到了,因此,这本教科书能够完整地留传给我们。该书分为13卷,其内容可以简略地描述如下:

第1卷至第6卷:平面几何。当然,第1卷是基础,其中包括有关三角形、平行线、平行四边形等的定义和公设以及对它们的论述。第2卷的内容也许可以称之为"几何代数学(geometric algebra)"。第3卷是关于圆的几何学。第4卷讨论了正多边形。第5卷给出了一个新的应用于可公度和不可公度的量的比例论。第6卷是该理论在平面几何中的应用。

第7卷至第10卷:算术,数论。这几卷讨论了许多种类的数,如素数或互为素数的数,最小公倍数,等比数列中的数,等等。第10卷是欧几里得的杰作,它讨论了无理线段,所有线段可以用下面的表达式表示:

$$\sqrt{(\sqrt{a}+\sqrt{b})}\ *$$

在这里,$a$ 和 $b$ 是可公度的线段,但$\sqrt{a}$ 和 $\sqrt{b}$ 是无理线段而且彼此是不可公度的。

第11卷至第13卷:立体几何。第11卷非常像是扩展到第三维的第1卷和第6卷。第12卷是穷举法在测量圆、球体和棱锥体等的应用。第13卷讨论了正多面体。

柏拉图怪诞的思考使正多面体理论上升到一个具有重要意义的高水平。因此,许多优秀的人们都把有关"柏拉图多面体"[3]的完备知识看做几何学的皇冠。普罗克洛斯(活动时期在5世纪下半叶)指出,欧几里得是一个柏拉图主义者,而且他是为了说明柏拉图图形才构造他的几何学杰作的。这种看法显然是错的。当然,欧几里得有可能曾是柏拉图主义者,但他也可能偏爱另一种哲学,或者他可能小心翼翼地避免任何哲学暗示。正多面体理论是立体几何的自然积累,因此,《几何原本》必然以它作为结尾。

不过,这一点并不令人惊讶,即古代那些试图继续欧几里得之努力的几何学家们特别关注正多面体。无论在数学以外欧几里得可能怎样看待这些多面体,它们都是几何学中最迷人的部分,对于那些新柏拉图主义者而言尤其如此。由于它们,几何学获得了一种宇宙论含义和一种神学价值。

有两卷讨论正多面体的著作被添加在《几何原本》上,并被称作该书的第14卷和第15卷,在该书的许多版本、译本、抄本或印刷本中都

---

* 本书中的√即 $\sqrt{\ }$。——译者

3 有关正多面体和柏拉图在这些多面体方面的偏离正轨,请参见本书第1卷,第438页~第439页。简要地说,可能只存在5种正多面体这一事实给柏拉图留下了如此深刻的印象,以致他给每一种正多面体赋予了宇宙论的含义,并且更进一步,在这5种多面体与5种元素之间建立了一种联系。柏拉图关于5种多面体的理论是怪诞的,关于5种元素的理论也同样如此,而这两种理论的结合更是怪诞的组合。尽管如此,柏拉图的声望如此之大,以致这种怪诞的组合物被奉若科学的最高成就和形而上学的胜利。

有这两卷。所谓的第 14 卷是由亚历山大的许普西克勒斯(Hypsiclēs of Alexandria)于公元前 2 世纪初叶创作的,这是一部有着卓越价值的著作。另一专论亦即所谓的"第 15 卷",成书很晚而且质量也比较差,它是由米利都的伊西多罗斯[Isidōros of Milētos,大约于 532 年开工建造的圣索菲亚教堂(Hagia Sophia)的建筑师]的一个学生创作的。

回到欧几里得,尤其是回到他的重要著作《几何原本十三卷》(*The thirteen books of the Elements*),在对他进行评价时,我们应避免人们屡犯的两个相反的错误。第一个错误是,把他说成是几何学的创始人、几何学之父。正如我对所谓的"医学之父"希波克拉底所作的说明那样,除了我们的在天之父以外,没有什么永恒之父。如果就像我们应当做的那样,把埃及人和巴比伦人的努力考虑进去,那么,欧几里得的《几何原本》是 1000 多年的深思熟虑的顶峰。有人也许会提出异议说,出于另一个理由,欧几里得也理应被称作"几何学之父"。尽管在他之前已经有了许多发现,但是,难道不是他第一个把别人和他本人所获得的所有知识进行了综合,并且把所有已知的命题按照严格的逻辑顺序进行整理了吗?这种说法并不是绝对正确的。在欧几里得以前,一些命题就已经得到了证明,而且一系列命题已经被确立了。此外,在他以前,希俄斯的希波克拉底(Hippocratēs of Chios,活动时期在公元前 5 世纪)、莱昂(Leōn,活动时期在公元前 4 世纪上半叶)以及最后马格尼西亚的特乌迪奥(Theudios of Magnēsia,活动时期在公元前 4 世纪下半叶)都已经写作过"原本"。欧几里得肯定熟悉特乌迪奥的专论,该专论是为柏拉图学园准备的教材,而且大概与吕克昂学园中使用的教材类似。无论如何,亚里士多德知道欧多克索(Eudoxos)的比例论和穷举法,欧几里得在《几何原本》的第 5 卷、第 6 卷和第 12 卷中对它们进行了详细的阐述。简言之,无论你考虑的是《几何原本》中的特定定理、方法还是论证,在这些方面欧几里得都鲜有一个完全的革新者的表现;只不过,他比他以前的几何学家做得更好,涉及的范围更大。

相反的错误是把欧几里得看做一个"教科书制造者",他没有发现任何东西,他只是把其他人的发现更有序地组织在了一起。显然,现在人们似乎不会认为,一位编写几何学基础著作的教师是一个具有创造 C.B.9
性的数学家,他是一个教科书制造者(一种不光彩的称呼,甚至其目的

往往完全是华而不实的),但欧几里得不是。

《几何原本》中的许多命题可以归功于较早的几何学家;我们可以假定,不能归功于其他人的那些则属于欧几里得本人的发现,而这些发现的数目是相当可观的。至于论证,这样的说法更可靠,即这类论证大部分都是欧几里得自己的。在这类论证的对称、内在美和清晰性方面,他创造了一个像帕台农神庙一样非凡的不朽之作;而帕台农神庙望尘莫及的是,他的杰作更复杂也更持久。

对这种大胆的命题,无法用几段话或几页的篇幅充分证明。要想评价《几何原本》的丰富内容和伟大所在,就必须在一个像托马斯·利特尔·希思爵士(Sir Thomas Little Heath)那样有着完备注释的译本中对它们进行研究。我们此时此刻所能做的,无非是再强调少许要点。考虑一下第1卷,这一卷说明了最基本的原理、定义、公设、公理、定理和问题。现在有人可能做得更好,但是,说任何人都能做得像22个世纪以前那样,几乎是令人难以置信的。

2. 公设。《几何原本》最令人惊讶的部分是欧几里得对公设的选择。在这些问题上,亚里士多德无疑是欧几里得的老师;亚里士多德非常关心数学原理,他曾指出了公设的不可避免性和把它们减到最小程度的必要性[4];但《几何原本》中的公设是欧几里得自己选的。

尤其是对第5公设的选择或许是他最伟大的成就,这一公设比其他任何公设更会使"欧几里得"这个名字名扬千古。我们逐字逐句地引用一下这一公设:

同一平面内一条直线和另外两条直线相交,若在某一侧的两个内角的和小于两直角的和,则这两条直线经无限延长后在这一侧相交。[5]

一个智力水平一般的人也许会说,这个命题是显而易见的,不需要进行证明;而一个比较优秀的数学家则会认识到证明的必要性,并且会

---

4 有关亚里士多德的观点,可以阅读托马斯·L. 希思:《欧几里得〈几何原本〉英译本》(*Euclid's Elements in English*;Cambridge,1926),第1卷,第117页及以下;或者他的遗著:《亚里士多德的数学》(*Mathematics in Aristotle*,305 pp.;Oxford:Clarendon Press,1949)[《伊希斯》*41*,329(1950)]。一个公设就是一个既不能证明也不能否证,但为了论证继续下去又必须坚持或否认的命题。

5 有关的希腊语文本和比这里更详细的讨论,请参见希思:《欧几里得〈几何原本〉英译本》,第1卷,第202页~第220页。

尝试给出其证明;能够认识到需要某个证明但证明又是不可能的,这需要有超常的天赋。那时,从欧几里得的观点来看没有别的办法,只能把它当做一个公设接受下来继续前进。

这一重大的决定显示出欧几里得的天才,而衡量他的天才的最好 C.10
方法就是考察这一决定的结果。第一个结果与欧几里得直接相关,就此而言,它是他的《几何原本》的一项令人赞叹的成就。第二个结果就是数学家们进行了无休止的试图纠正他的尝试;最早进行这样尝试的有希腊人如托勒密(活动时期在2世纪上半叶)和普罗克洛斯(活动时期在5世纪下半叶)、犹太人莱维·本·热尔松(Levi ben Gerson,活动时期在14世纪上半叶),最后还有"近代的"数学家如约翰·沃利斯(John Wallis,1616年~1703年)、耶稣会神父圣雷莫(San Remo)的吉罗拉莫·萨凯利(Girolamo Saccheri,1667年~1733年)[在他的《欧几里得无懈可击》(*Euclides ab omni naevo vindicatus*,1733)中]、瑞士人[6]约翰·海因里希·兰伯特(Johann Heinrich Lambert,1728年~1777年)以及法国人阿德里安·马里·勒让德(Adrien Marie Legendre,1752年~1833年)。这个一览表还可以延长很多,但这些名字已经足够了,因为这些都是杰出数学家的名字,他们是直到上个世纪中叶的许多国家和许多时代的代表。第三个结果可以用一系列第5公设的备选方案来说明。有些聪明人认为,他们自己可以摆脱第5公设并且取得了成功,但代价是引入了另一个(明确的或含蓄的)与它相当的公设。举例来说:

如果一直线与两条平行线中的一条相交,那么它也会与另一条相交。(普罗克洛斯)

已知任一图形,必然存在着一个任意大小的它的相似形。(约翰·沃利斯)

通过一已知点只能画一条直线与另一已知直线平行。[约翰·普莱费尔(John Playfair)]

三角形的三个内角和等于两个直角。(勒让德)

---

6　应当称他为瑞士人,因为他出生在上阿尔萨斯地区(Upper Alsace)的米卢斯(Mulhouse),那个城市从1526年至1798年是瑞士联邦的一部分;兰伯特1728年出生,1777年去世[《伊希斯》*40*,139(1940)]。

已知任意三个不在一条直线的点，必有一圆可以经过这三个点。（勒让德）

如果我能证明一直线三角形可能具有比任一已知面积都大的容量，我就能够十分严格地证明整个几何学。[高斯(Gauss)，1799]

所有这些人都证明，如果接受另一个与第5公设起同样作用的公设，那么第5公设就不是必不可少的了。然而，接受另一个（上述所引的那些以及许多其他的）替代公设可能会增加几何学教学的难度；这些替代公设的使用似乎是非常武断的，并且可能会使年轻学子失去信心。显然，一个简单的说明比一个很难理解的说明更可取；设立可避免的障碍也许会证明教师的聪明，但也会证明他缺乏常识。多亏了欧几里得，他看到了这一公设的必要性并且凭借直觉选择了它最简单的形式。

还有许多数学家非常愚昧地拒绝了第5公设，但却没有认识到另一个公设正在取代它。他们把一个公设踢出了门，但他们却没有意识到，另一个公设从窗户进来了！

## 二、非欧几何学

第四个也是最卓越的结果就是非欧几何学的创立。我们已经提到了一些创始人的名字：萨凯利、兰伯特和高斯。由于第5公设无法证明，我们不一定非接受它不可；因此，还是让我们从容地把它抛开吧。第一个从一条相反的公设构建一种新几何学的是一个俄国人尼古拉·伊万诺维奇·罗巴切夫斯基(Nikolai ivanovich Lobachevski，1793年* ~ 1856年)，他假设，通过一已知点可以画出多条直线与另一已知直线平行，或者三角形的三个内角和小于两个直角。大约在同一时期，另一个特兰西瓦尼亚人(Transylvanian)亚诺什·鲍耶(Janos Bolyai，1802年 ~ 1860年)也发明了一种非欧几何学(Non-Euclidean Geometry)。过了一段时间之后，德国人伯恩哈德·黎曼(Bernhard Riemann，1826年 ~ 1866年)勾勒出了另一种几何学的轮廓，黎曼并不了解罗巴切夫斯基和鲍耶的著作，他作出了全新的假设。在黎曼几何学中，不存在平行线，而且三角形的内角和大于两个直角。伟大的数学教师费利克斯·克莱因(Felix Klein，1849年 ~ 1925年)指出了所有这些几何学之间的联系。

---

* 原文如此，按照《简明不列颠百科全书》中文版第5卷第464页的说法，罗巴切夫斯基出生于1792年。——译者

欧几里得几何学涉及的是零曲率的平面，罗巴切夫斯基几何学是关于正曲率曲面（例如球面）的几何学，黎曼几何学则是应用于负曲率曲面的几何学，因此，欧几里得几何学是介于它们二者之间的。说得更简洁一些，克莱因把欧几里得几何学称作抛物线式的几何学，因为一方面它是椭圆（黎曼）几何学的极限，另一方面它又是双曲线（罗巴切夫斯基）几何学的极限。

认为欧几里得具有泛几何学观念是荒谬的；他的脑海中从未出现过一种与常识思想截然不同的几何学思想。当他陈述他的第 5 公设时，他处在转折点上。他下意识的先见之明令人惊异，在整个科学史中没有什么可以与之相媲美。

对欧几里得赞誉过多也是不明智的。他在《几何原本》开篇提出的公设数量相对较少，这个事实非常值得注意，尤其考虑到这是在古代、在大约公元前 300 年以前，就更是如此，但他不可能也没有理解公设思维的深远意义，就像他不可能理解非欧几何学的那些深远意义一样。尽管如此，他依然可以说是大卫·希尔伯特（David Hilbert，1862 年～1943 年）的古代先驱，甚至可以说是罗巴切夫斯基的精神祖先。[7]

1. **代数**（Algebra）。对于几何学家欧几里得，我谈得太多了，以致我只能留下很少的篇幅来说明他作为数学家和物理学家之天才的其他方面。首先，《几何原本》并非仅限于讨论几何学，它还讨论了代数和数论。

该书的第 2 卷也许可以称之为关于几何代数学（Geometric algebra）的专论。作者用几何术语讨论了代数问题，并且用几何方法解决了这些问题。例如，两个数 $a$ 和 $b$ 的积可以用一个长为 $a$ 和宽为 $b$ 的矩形来表示；某个数的开方可以转换为寻找与某个已知矩形相等的正方形；如此等等，不一而足。代数的分配律和交换律都是用几何学方法证明的。欧几里得用纯粹的几何学形式来表示不同的恒等式甚至复杂的恒等

7　相关的详细论述，请参见弗洛里安·卡约里（Florian Cajori）：《数学史》（*History of mathematics*），第 2 版（New York，1919），第 326 页～第 328 页；卡修斯·杰克逊·凯泽（Cassius Jackson Keyser）：《理性与超理性》（*The rational and the superrational*，New York：Scripta Mathematica，1952），第 136 页～第 144 页[《伊希斯》*44*，171（1953）]。

式,例如:

$$2(a^2+b^2)=(a+b)^2+(a-b)^2$$

相对于巴比伦的代数方法而言,这可能看起来是一种后退。人们也许想知道怎么可能发生这样的情况。极有可能,希腊人所使用的笨拙的计数符号是这种倒退的一个根本原因;处理线段比处理希腊的数字更容易![8]

2. **无理量**。无论如何,巴比伦代数家并不知道无理量,而《几何原本》的第 10 卷(13 卷中最长的一卷,甚至比第 1 卷的篇幅还长)专门用来讨论这些量。这次欧几里得仍是在以前的基础上进行建设,不过这次的基础是纯希腊的。我们可以认为,把对无理量的认识归功于早期毕达哥拉斯学派和柏拉图的朋友泰阿泰德(Theaitētos,活动时期在公元前 4 世纪上半叶)的故事,为有关这些无理量以及 5 种正多面体提供了一种容易理解的见解。但是,要说明希腊人(相对于巴比伦人)的数学天才,最好的事例莫过于梅塔蓬图姆的希帕索(Hippasos of Metapontion)、昔兰尼的塞奥多洛(Theodōros of Cyrēnē)、雅典的泰阿泰德以及最后欧几里得所说明的无理数理论。[9] 我们不可能说清楚,《几何原本》第 10 卷究竟有多少是泰阿泰德的创造、有多少是欧几里得本人的创造。我们别无选择,只能不考虑这一卷的起源,把它看做《几何原本》必不可少的一部分。该卷分为 3 个部分,每个部分由一组定义为先导。该卷中有许多命题涉及一般的无理数,但该书的主要部分研究的是我们应当用这样的符号来表示的复合无理数:

$$\sqrt{(\sqrt{a}\pm\sqrt{b})},$$

在这里 $a$ 和 $b$ 是可公度的量,而$\sqrt{a}$ 和$\sqrt{b}$ 是不可公度的量。该书把这些无理数正确地分为 25 种,并对每一种分别进行了讨论。由于欧几里得没有使用代数符号,因此,他采用了几何表示法来代表这些量,而且他对它们的讨论是几何学的。第 10 卷得到了许多称赞,尤其得到了阿拉伯数学家的称赞。这仍是一种伟大的但在实践上已经过时的成就,

8 欧几里得根本不可能了解巴比伦人的数学。他是受他的几何学天才引导的,就像巴比伦人是受他们的代数天才引导的一样。

9 有关希帕索、塞奥多洛和泰阿泰德的贡献,请参见本书第 1 卷,第 282 页~第 285 页以及第 437 页。

因为从现代代数学的观点看，这种讨论和分类是不足取的。

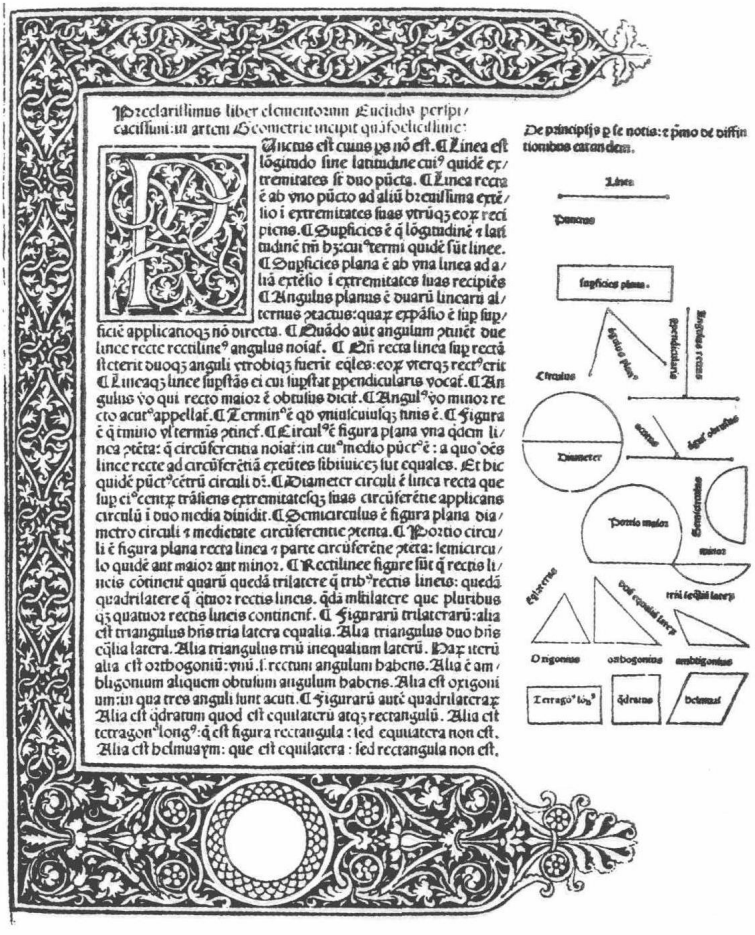



图 7. 所有语言的欧几里得著作的第 1 版。这是从阿拉伯语译成拉丁语的版本，由乔瓦尼·坎帕诺（Giovanni Campano，Venice：Ratdolt，1482）修订。哈佛大学特有的版本的第 1 页。参见 G. 萨顿的文章，载于《奥希里斯》5，102，130 ~ 131（1938），其中包含 1482 年和 1491 年（Klebs，383）两个古版本的欧几里得《几何原本》的同一页（第 3 卷，命题 10 ~ 12）的复制品。

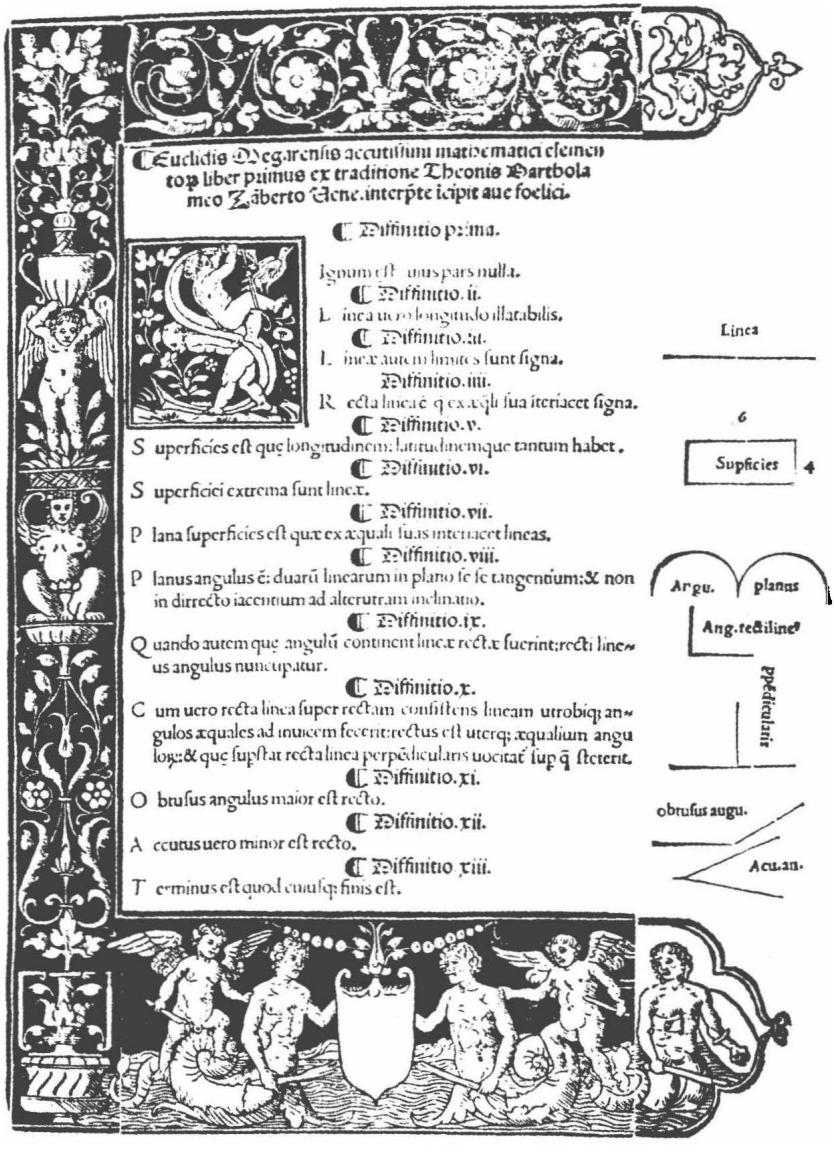
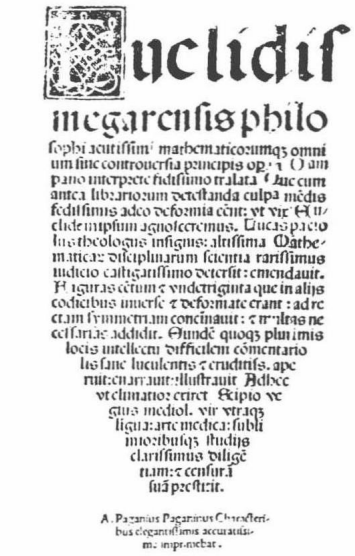



图8. 欧几里得的《几何原本》。第一个直接从希腊语译成拉丁语的版本，由巴尔托洛梅奥·赞贝蒂(Bartolommeo Zamberti)翻译(Venice: Joannes Tacuinus, 1505)。这是大英博物馆馆藏本的该书正文的第1页。

045


Euclidis
megarensis philo
sophi acutissimi mathematicorumq; omni
um fere controuersia principis op. q. O am
pano interprete fidissimo translata. Huc cum
antea liberarium esset deflanda culpa mēdo
sissimus adeo deformia cēsit: vt vix Eu
clide impium agnosceremus. Hucas pacio
lus theologus insignis: altissima Mathe
maticae disciplinarum scientia rarissimus
iudicio castigatissimo detersit: emendauit.
Figuras cēsum q vndecunq; aut in aliis
codicibus uiuersi q deformate erant: ad re
ctam symmetriam concinnauit: q multas ne
cessarias addidit. Hunde quoq; plurimis
locis intellectu difficilem cōmentario
lus fere luculentis q eruditis. ape
ruit enarrauit: illustrauit. Adhec
vt elimatior esset. Scipio ve
gius mediol. vir vtraq;
ligur: arte medica: subli
moribusq; studijs
clarissimus diligē
tiam: q censur.
sua pectit.

A. Paganius Paganinus Cheresferi
bus elegantissimis accuratiss.
me impressebat.


ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ
ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΒΙΒΛ ΙΕ
ΕΚ ΤΩΝ ΘΕΩΝΟΣ ΣΥΝ
ΟΥΣΙΩΝ.
Εἰς τὸ αὐτὸ τοῦ πάππου Ἀγωγὴ εὐτοκία βιβλ.
Adiecta prefatiuncula in qua de disciplinis
Mathematicis nonnihil.

BASILEAE APVD IOAN. HERVAGIVM ANNO
M. D. XXXIII. MENSE SEPTEMBRI.

图9. 由帕加尼尼的帕加尼努斯(Paganinus de Paganinis)印制的欧几里得著作的拉丁语版(Venice, 1509)。这是坎帕诺版的修订本,由圣塞波勒罗镇的路加·帕乔利修士(Fra Luca Pacioli da Borgo San Sepolero)修订。[承蒙哈佛学院图书馆(Harvard College Library)恩准复制。] 帕乔利以他的著作《算术、几何、比与比例全书》(*Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalita*; Venice: Paganinus, 1494)最为闻名。参见《奥希里斯》*5*, 114, 161 (1938)。

图10. 欧几里得《几何原本》的初版,由西蒙·格里诺伊斯(Simon Grynaeus)编辑并题献给卡思伯特·滕斯托尔(Cuthbert Tunstall),由若阿内斯·埃尔瓦吉乌[Joannes Hervagius,亦即约翰·赫尔瓦根(Johann Herwagen)]印制(Basel, 1533)。这是哈佛学院图书馆的馆藏本的扉页。

3. 数论。《几何原本》的第7卷至第9卷也许可以称之为第一部关于数论的专著,数论是数学这棵大树最深奥的分枝之一。在这里,要把它们的内容加以概述是不可能的,因为除非用相当多的篇幅,否则,这种概述几乎是没有意义的。[10] 直说吧,第7卷从一系列共22个定义开始,它们可以与第1卷开篇的几何学定义相媲美。随后是一系列关于

10 在约翰·卢兹维·海贝尔(Johan Ludvig Heiberg)编辑的希腊语版(Leipzig, 1884)第2卷中,《几何原本》第7卷至第9卷共116页,在希思的英译本第2卷中,这3卷加上注释共150页。

046




图 11. 迪伊 – 戴版的欧几里得《几何原本》。这是《几何原本》的英语第 1 版，译者是亨利·比林斯利爵士（Sir Henry Billingsley），由约翰·迪伊（John Dee）作序，并由约翰·戴（John Day）印制（London，1570）。扉页见于查尔斯·托马斯 – 斯坦福（Charles Thomas-Stanford）的《欧几里得〈几何原本〉的早期版本》（*Early editions of Euclid's Elements*；London，1926），另页纸印插图 10。

数的整除性、偶数和奇数、平方和立方、素数和完满数等的命题。

我们来举几个例子。在第9卷命题36中，欧几里得证明，如果 $p=1+2+2^2+\cdots+2^n$ 是一个素数，那么 $2^np$ 就是一个完满数（亦即该数等于它的除数之和）。在第9卷命题20中，有一个非常精彩的证明表明，素数是无限的。




图12. 纳西尔丁·图希（Nasīr al-dīn al Tūsī，活动时期在13世纪下半叶）校订的欧几里得《几何原本》阿拉伯语第1版的扉页，这是最早印制的阿拉伯语的书籍之一。该书为对开本，由梅迪契印刷所（Tipographia Medicea）印制（Rome，1594）。在最后一页（第454页）有1564年至1595年的土耳其苏丹穆拉德三世（Murād Ⅲ）同意印制的诏书。［承蒙哈佛大学科学史系恩准复制。］

无论我们已经知道多少素数，总有可能发现一个更大的素数。考虑一下一个素数系列：$a,b,c,\cdots,l$。它们的积加1，亦即 $(abc\cdots l)+1=P$，则 $P$ 或者是一个素数，或者不是。如果它是素数，我们就发现了一个比 $l$ 更大的素数；如果它不是素数，那么 $P$ 必然可以被一个素数 $p$ 整除。而 $p$ 不可能等于 $a,b,c,\cdots$，或 $l$，因为如果它等于其中的某一个素数，那么它就不可能整除它们的积加1。

这个证明如此简单，而且我们的特别直觉如此强烈，以至于人们很容易接受其他同类的命题。例如，有许多素数对，亦即相邻的具有 $2n+1,2n+3$ 形式的素数，举例来说如：11，13；17，19；41，43。当人们沿着整数系列向前走时，素数对越来越稀有，但人们难以避免这样的感觉，即素数对是无限的。然而，相关的证明如此之困

难,以至于直到现在尚未完成。[11]

在这个领域,欧几里得又是一位杰出的革新者,但在我们这个时代,正尝试着在这个领域里耕耘的数学家中却没有几个人认识到他是他们的老师。

## 三、欧几里得传统

我们已经提到过与第5公设相关的传统。对这一传统可以从《几何原本》时代一直追溯到我们的时代。不过,我们所论及的只是该传统的一小部分。欧几里得传统,即使限制在数学领域,它的连续性及其诸
048 多伟大的传承者也都是非同寻常的。属于古代传统的有这样一些人,如帕普斯(活动时期在3世纪下半叶)、亚历山大的塞翁(活动时期在4世纪下半叶)、普罗克洛斯(活动时期在5世纪下半叶)、锡凯姆的马里诺斯(Marinos of Sichem,活动时期在5世纪下半叶)和辛普里丘(Simplicios,活动时期在6世纪上半叶)。这种传统完全是希腊传统。有些西方学者,如森索里努斯(Censorinus,活动时期在3世纪上半叶)和波伊提乌(Boethius,活动时期在6世纪上半叶)把《几何原本》的一部分从希腊语翻译成拉丁语,但他们的努力没有多少保留下来,我们无法谈及任何完整的译本,甚至不可能谈及包含了大部分《几何原本》的译本。还有更糟糕的情况:直到12世纪,在西方传播的各种抄本中只有欧几里得的命题而没有其证明。[12] 有传说称,欧几里得本人没有提供证明,这些证明是7个世纪以后塞翁补上的。再也找不到比这更好的对事物缺乏理解的例子了,如果欧几里得不知道他的定理的证明,他就没有能力把它们按照一定的逻辑顺序排列。这种顺序是《几何原本》的精髓和伟大所在,但中世纪的学者们看不到这一点,或者可以说,至少在穆斯林评注者们使他们睁开眼睛之前他们看不到。

---

11 辛辛那提(Cincinnati)的查尔斯·拿破仑·穆尔(Charles Napoleon Moore)于1944年提出了一个证明,但有人指出这个证明是不充分的[参见《何露斯:科学史指南》(*Horus: A guide to the history of science*; Waltham, Mass.: Chronica Botanica, 1952),第62页]。从伦纳德·尤金·迪克森(Leonard Eugene Dickson)所撰写的《数论史》(*History of the Theory of Numbers*, 3 vols.; Washington: Carnegie Institution, 1919~1923)[《伊希斯》*3*, 446~448(1920~1921); *4*, 107~108(1921~1922); *6*, 96~98(1924)]中可以认识到数论难以置信的复杂性。有关素数对,请参见迪克森的数论史著作,第1卷,第353页、第425页和第438页。

12 从1547年直到1587年印刷的希腊语和拉丁语的版本中都只有命题而没有证明。

《几何原本》很快从希腊语翻译成叙利亚语;为了哈伦·赖世德(Hārūn al-Rashīd,哈里发,786 年~809 年在位),赫贾吉·伊本·优素福(al-Hajjāj ibn Yūsuf,活动时期在 9 世纪上半叶)首先把该书从叙利亚语翻译成阿拉伯语,赫贾吉又为马孟(al-Ma'mūn,哈里发,813 年~833 年在位)修订了他的译本。第一位对欧几里得发生兴趣的穆斯林哲学家大概是金迪(al-Kindī,活动时期在 9 世纪上半叶),但他的兴趣集中在《光学》(*Optics*)上,在数学方面他的兴趣扩展到了非欧几里得的论题,如印度数字。在以后的 250 年(9 世纪~11 世纪)期间,穆斯林数学家非常密切地注意欧几里得这位代数学家、数论研究者和几何学家,并且出版了其他译本以及许多注疏。在 9 世纪末以前,用阿拉伯语重新翻译和讨论欧几里得著作的有穆罕默德·伊本·穆萨(Muhammad ibn Mūsā)[13]、马哈尼(al-Māhānī)、法德勒·伊本·哈帖木·奈里兹(al-Fadl ibn Hātim al-Nairizi)、萨比特·伊本·库拉(Thābit ibn Qurra)、伊斯哈格·伊本·侯奈因(Ishāq ibn Hunain)和古斯塔·伊本·路加(Qustā ibn Lūqā)。在 10 世纪第一个 25 年期间,艾布·奥斯曼·赛义德·伊本·雅库布·迪米什奇(Abū 'Uthmān Sa'īd ibn Yaq'ūb al-Dimishqī)向前迈进了一大步,他翻译了《几何原本》的第 10 卷以及帕普斯的注疏(这一注疏的希腊语本已经失传了)。[14] 这增加了阿拉伯人对《几何原 049
本》第 10 卷的内容(对不可公度的线段的分类)的兴趣,基督教牧师纳齐夫·伊本·尤姆(Nazīf ibn Yumn,活动时期在 10 世纪下半叶)的新译本,以及艾布·加法尔·哈津(Abū Ja'far al-Khāzin,活动时期在 10 世纪下半叶)和穆罕默德·伊本·阿卜杜勒·巴基·巴格达迪(Muhammad ibn 'Abd al-Bāqī al-Baghdādī,活动时期在 11 世纪下半叶)的注疏,都是这种兴趣增加的证据。我所列的阿拉伯人名一览表很长,但仍

---

13　这是艾布·加法尔(Abū Ja'far,872 年去世),是穆萨家族(Banū Mūsā)三兄弟之一,不是艾布·阿卜杜拉·穆罕默德·伊本·穆萨·花拉子密(Abū 'Abdallāh Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī,850 年去世)。我们必须承认,花拉子密也是一位欧几里得的研究者。参见《科学史导论》,第 1 卷,第 561 页和第 563 页。

14　尽管以前曾有怀疑,但现在人们普遍承认这一评注的作者是帕普斯。海因里希·祖特尔(Heinrich Suter)把它的阿拉伯语版翻译成德语(Erlangen,1922)[《伊希斯》*5*,492(1923)];威廉·汤姆森(William Thomson)对它进行了编辑并把它翻译成英语(Cambridge,1930)[《伊希斯》*16*,132~136(1931)]。

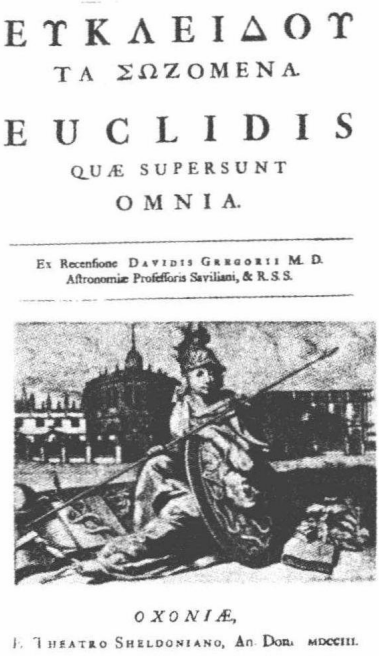



图 13. 欧几里得《光学》希腊语—拉丁语对照本第 1 版，由戴维·格雷戈里（David Gregory）编辑［大对开本（Oxford：Sheldonian Theatre，1703）］。戴维·格雷戈里（1661 年～1708 年）于 1691 年担任牛津大学萨维尔天文学教授。他的著作《物理天文学与〈几何原本〉》（*Astronomiae physicae et geometricae elementa*；Oxford：Sheldoian Theatre，1702）是第一本牛顿学说的教科书。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］



图 14. 戴维·格雷戈里编辑的欧几里得《光学》（Oxford，1703）的卷首插图。它例证了维特鲁威（Vitruvius）［《建筑十书》（*De architectura*）第 10 卷第一段话］讲述的一段逸闻。苏格拉底的弟子之一昔兰尼的阿里斯提波（Aristippos of Cyrēnē）在罗得岛海岸遭遇了海难，他发现了沙滩上所画的几何图形并且高呼："我们有希望了，因为这些是人留下的痕迹。"我们已经提供了多幅有关欧几里得的插图，它们凸显出了他无比的重要性。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

不完整，因为我们必须假设这个时代的每一位阿拉伯数学家都熟悉《几何原本》并且都讨论过欧几里得。例如，据说阿布－法瓦（Abū-l-Wafā'，活动时期在 10 世纪下半叶）曾写过一篇注疏，但已经失传了。

我们现在可以暂停叙述阿拉伯人的故事而回到西方。西方学者在把《几何原本》从希腊语直接翻译成拉丁语方面所做的努力是无效的，

有可能当他们对欧几里得的兴趣增加时，他们的希腊语知识减少了，而

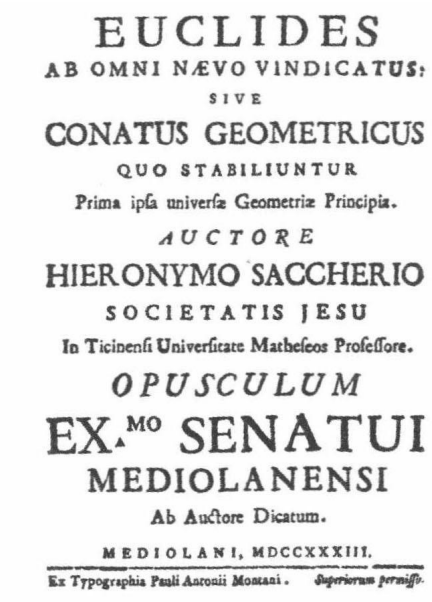

EUCLIDES
AB OMNI NÆVO VINDICATUS:
SIVE
CONATUS GEOMETRICUS
QUO STABILIUNTUR
Prima ipſa univerſæ Geometriæ Principia.
AUCTORE
HIERONYMO SACCHERIO
SOCIETATIS JESU
In Ticinenſi Univerſitate Matheſeos Profeſſore.
OPUSCULUM
EX.MO SENATUI
MEDIOLANENSI
Ab Auctore Dicatum.
MEDIOLANI, MDCCXXXIII.
Ex Typographia Pauli Antonii Montani. Superiorum permiſſ.

图 15. 吉罗拉莫·萨凯利的那部名著的第 1 版(Milan,1733)，其中包含“欧几里得的证明和非欧几何学的预示”。这本书非常罕见，不过乔治·布鲁斯·霍尔斯特德(George Bruce Halsted,1853 年～1922 年)把它的拉丁语版重印了，而且把它翻译成英语并加了注释(Chicago,1920)。也许可以把萨凯利称之为尼古拉·伊万诺维奇·罗巴切夫斯基(1793 年～1856 年)的先驱。

且几乎所剩无几。用阿拉伯语进行翻译的译者开始出现了，他们肯定会与欧几里得著作的手抄本偶遇。把它们翻译成拉丁语的有：达尔马提亚人赫尔曼(Hermann the Dalmatian，活动时期在 12 世纪上半叶)、约翰·奥克雷特(John O'Creat，活动时期在 12 世纪上半叶)和克雷莫纳的杰拉德(Gerard of Cremona，活动时期在 12 世纪下半叶)，但是，除了巴斯的阿德拉德(Adelard of Bath，活动时期在 12 世纪上半叶)的译本以外，没有理由相信这些翻译是完整的。[15] 而在 12 世纪，拉丁语的环境并不像自 9 世纪以降的阿拉伯语环境所证明的那样有利于几何学的研究。的确，我们必须等到 13 世纪初叶才会看到欧几里得的天才在拉丁语中的复兴，我们应把这一复兴归功于比萨的莱奥纳尔多(Leonardo of Pisa，活动时期在 13 世纪上半叶)，但他的斐波纳契(Fibonacci)这个名

15　为了简洁，我们把这段历史简化了；有关的详细情况，请参见马歇尔·克拉格特(Marshall Clagett)：《中世纪从阿拉伯语翻译成拉丁语的〈几何原本〉的译本：巴斯的阿德拉德的译本专论》(“The medieval Latin translations from the Arabic of the Elements with special emphasis on the versions of Adelard of Bath”)，载于《伊希斯》*44*，16～42(1953)；《艾尔弗雷德国王与〈几何原本〉》(“King Alfred and the *Elements*”)，同前刊，*45*，269～277(1953)。

字更为著名。不过,在他写于1220年的《实用几何学》(*Practica geometriae*)中,他并没有继续《几何原本》的讨论,而是继续了欧几里得业已失传的另一部著作《论图形的剖分》(*Divisions of figures*)的讨论。[16]

同时,犹大·本·所罗门·哈科恩(Judah ben Solomon ha-Kohen,活动时期在13世纪上半叶)开启了欧几里得著作的希伯来语传承,并且由摩西·伊本·提本(Moses ibn Tibbon,活动时期在13世纪下半叶)、雅各布·本·马希尔·伊本·提本(Jacob ben Mahir ibn Tibbon,活动时期在13世纪下半叶)以及莱维·本·热尔松(活动时期在14世纪上半叶)继承了这一传统。艾卜勒·法赖吉(Abū-l-Faraj)复兴了叙利亚语传承;艾卜勒·法赖吉又名为巴赫布劳斯(Barhebraeus,活动时期在13世纪下半叶),他曾于1268年在迈拉盖天文台(the observatory of Marāgha)发表过有关欧几里得的讲演;不幸的是,叙利亚语传承的这一复兴也是它的终结,因为艾卜勒·法赖吉是最后一位重要的古叙利亚语作者;在他去世以后,古叙利亚语逐渐被阿拉伯语取代了。

尽管在13世纪,仍然有几位杰出的欧几里得主义者,如盖萨尔·伊本·艾比·盖西姆(Qaisar ibn abī-l-Qāsim,活动时期在13世纪上半叶)、伊本·卢比迪(Ibn al-Lubūdī,活动时期在13世纪上半叶)、纳西尔丁·图希(活动时期在13世纪下半叶)、穆哈伊-阿尔丁·马格里比(Muḥyī al-dīn al-Maghribī,活动时期在13世纪下半叶)、古特巴尔丁·希拉兹(Qutb al-dīn al-Shīrāzī,活动时期在13世纪下半叶),甚至在14世纪仍有这样的人,但阿拉伯科学的黄金时代也在逐渐衰退。我们可以忽略后来的穆斯林和犹太数学家,因为自那时以后的科学的主流流向了西方。

乔瓦尼·坎帕诺(活动时期在13世纪下半叶)修订了阿德拉德的拉丁语译本,通过《几何原本》最早的印刷本[Venice:Ratdolt,1482(参见图7)],坎帕诺的修订本已经名垂千古了。莱昂纳德斯·德·巴西利亚(Leonardus de Basilea)和古列姆斯·德·帕皮亚(Gulielmus de Pa-

16 雷蒙德·克莱尔·阿奇博尔德(1875年~1955年)以莱奥纳尔多的《实用几何学》和阿拉伯语的译本为基础,尽可能地恢复了那篇论剖分(*peri diaireseōn*)的小专论的原文(参见《科学史导论》,第1卷,第154页和第155页)。

pia)又重印了这个译本(Vicenza,1491)。古版本只有这两种(Klebs,383),[17]它们都是从阿拉伯语译成拉丁语的。第一个从希腊语译成拉丁语的《几何原本》由威尼斯人巴尔托洛梅奥·赞贝蒂于1493年翻译,由约安内斯·塔库伊努斯(Joannes Tacuinus)印制[Venice,1505(参见图8)]。另一个版本也是拉丁语版,由帕加尼努斯印制[Venice,1509(参见图9)]。希腊语初版是由西蒙·格里诺伊斯编辑的,题献给英国数学家和神学家卡思伯特·滕斯托尔,由约翰·赫尔瓦根印制[Basel,1533(参见图10)]。第一个英译本由曾任伦敦市长的剑桥大学圣约翰学院(St. John' College)的亨利·比林斯利爵士翻译,由约翰·迪伊出版并作序[London:John Day,1570(参见图11)]。[18] 纳西尔丁·图希所校订的《几何原本》的阿拉伯语第1版,由梅迪契印刷所出版[Rome,1594(参见图12)]。

这段历史的其余部分就没有必要在这里讲述了。从1482年开始的欧几里得《几何原本》的各个版本的清单并没有到此结束,这一清单十分长;欧几里得传统的历史是几何学史的一个必不可少的部分。

就初等几何而言,欧几里得的《几何原本》是留传至今并且依然可用的教科书的唯一例子。想一想吧!这是有着各种变化、战争、变革、灾难的22个世纪,而学习欧几里得几何学一直是有益的。[19]

## 四、参考文献

欧几里得所有著作的希腊语原文标准本及拉丁语对照本由J. L. 海贝尔和海因里希·门格(Heinrich Menge)编辑成《欧几里得全集》(*Euclidis opera omnia*),8卷本(Leipzig,1883~1916)及补编(1899)。第1卷至第4卷(1883~1886)包含13卷《几何原本》;第5卷(1888)包含所谓

17 这里参考了阿尔诺德·C. 克莱布斯(Arnold C. Klebs)的《科学和医学古版书》("Incunabula scientifica et medica"),载于《奥希里斯》*4*,1~359(1938);参见本书第1卷,第352页,注释15。

18 R. C. 阿奇博尔德:《欧几里得(几何原本)的第一个英译本及其来源》("The first translation of Euclid's *Elements* into English and its sources"),载于《美国数学月刊》(*American Mathematical Monthly*)*57*,443~452(1950)。

19 有理由坚持这一点,因为显然,学习大多数科学经典并不是有益的。例如,学习托勒密的数学、天文学或牛顿的天体力学是极不明智的。这大概需要付出很大的精力,但却可能获得一种非常不完整的知识。学习现代数学和现代关于天文学和天体力学的专著可能更容易一些;我们的知识应当是最新的并且可以用于进一步的发展。

的《几何原本》第 14 卷和第 15 卷，第 14 卷由许普西克勒斯（活动时期在公元前 2 世纪上半叶）所著，第 15 卷由 6 世纪米利都的伊西多罗斯的一个弟子所著，它们也是对《几何原本》的丰富的注释；第 6 卷（1896）包含欧几里得的《数据》（*Data*，*Dedomena*）以及锡凯姆的马里诺斯（活动时期在 5 世纪下半叶）的评论和注释；第 7 卷（1895）包含《光学》和《反射光学》（*Catoptrics*）以及亚历山大的塞翁的注疏；第 8 卷（1916）包含《现象》（*Phaenomena*），这是一部以奥托利库（Autolycos，活动时期在公元前 4 世纪下半叶）的《乐曲》（*Scripta musica*）等著作为基础论述球面天文学的专著。补编（1899）包含奈里兹［即阿纳里提乌斯（Anariti-us）］对第 1 卷至第 10 卷的注疏，由克雷莫纳的杰拉德（活动时期在 12 世纪下半叶）翻译成拉丁语。已经给出的这个清单充分说明了欧几里得不仅是《几何原本》的作者，而且是许多其他著作的作者，对于这些著作，我们没有篇幅进行讨论。关于这些著作，在我的《科学史导论》的第 1 卷（1927）第 154 页～第 156 页有更详细的论述。

托马斯·L. 希思爵士：《欧几里得〈几何原本〉英译本》，3 卷本（Cambridge，1908），修订 3 卷本（1926）［《伊希斯》*10*，60～62（1928）］。

查尔斯·托马斯－斯坦福：《欧几里得〈几何原本〉的早期版本》［64 页，13 幅另页纸插图（London，1926）］［《伊希斯》*10*，59～60（1928）］。

# 第四章

# 天文学:阿利斯塔克和阿拉图

## 一、阿里斯提吕斯和提莫恰里斯

托勒密说过[1],两个希腊天文学家阿里斯提吕斯(Aristyllos,活动时期在公元前3世纪上半叶)和提莫恰里斯(Timocharis,活动时期在公元前3世纪上半叶)在喜帕恰斯(活动时期在公元前2世纪下半叶)之前就已经进行过天文学观测。他们的工作于公元前3世纪初(大约公元前295年~前283年)在亚历山大开始;他们的天文台(如果这不是一个过于夸张的词的话)大概是亚历山大博物馆的一部分。他们的设备非常简单,大概使用了某种日圭、日晷仪以及一种浑天仪(Armillary sphere),亦即一种由一些大圆环构成的框架球,这些圆环可围绕同一中心调整,并标上了度[2](和分度);其中的一个圆环也许处在赤道平面上,而另一个与它垂直的圆可以围绕地轴转动,同一中心还可能附有一个量尺或照准仪以便确定某个星体的方向,运用这样一组浑天仪人们就可以测量该星体的赤纬和赤经。对于喜帕恰斯确定岁差而言,提莫恰里斯的测量结果是很有用的。的确,提莫恰里斯观测到的经度与喜帕恰斯观测到的经度相差达2°。由于他们的观测时间相距154年或166年,这相当于每年的岁差值为43.4″或46.8″,这是一个比托勒密的36″更近似的值(现代的岁差值为50.3757″)。

---

1 在托勒密的《天文学大成》(*Syntaxis*)中常常提到阿里斯提吕斯和提莫恰里斯。

2 "标上了度"是可能的,但不确定。据说,最早把其仪器上的圆环标成360度的希腊人是喜帕恰斯(活动时期在公元前2世纪下半叶),但他(或托勒密)也提到了提莫恰里斯的以度为单位的测量结果。也许,提莫恰里斯的浑天仪标上了其他刻度,而喜帕恰斯把他的测量结果转换成了度。浑天仪肯定以这种或那种方式标上了刻度,否则的话,它们就没有价值了。

## 二、萨摩斯岛的阿利斯塔克[3]

有一个与阿里斯提吕斯和提莫恰里斯同时代但远比他们更为伟大的人,这就是阿利斯塔克(Aristarchos,活动时期在公元前3世纪上半
054 叶),他与他们二人或与亚历山大城的联系都无法确定。如果看一下地图你就会明白,从萨摩斯岛航行到雅典是十分容易的,但如果航行到亚历山大,其航程就会长很多。我们知道阿利斯塔克是兰普萨库斯的斯特拉托的弟子,而斯特拉托曾经是托勒密二世菲拉德尔福的家庭教师和顾问,并且帮助托勒密二世创建了亚历山大博物馆。塞奥弗拉斯特去世后,斯特拉托成为了他的继任者,并且担任了18年(大约公元前286年~前268年)的吕克昂学园园长。阿利斯塔克可能是(公元前286年以前)在亚历山大或者后来在雅典成为了斯特拉托的学生。在我看来,第二种情况可能性更大,天文学家托勒密(活动时期在2世纪上半叶)未曾提到过他,这一事实证明了后一种可能性。在阿利斯塔克的生平中唯一可以确定的时间是公元前281年~前280年,那一年,他观察了夏至。如果他是在亚历山大做的观察,托勒密就会把他与阿里斯提吕斯和提莫恰里斯一起提及。事实上,我们几乎难以辨认出一个希腊化时代的天文学学派,因为观测不是在单独一个地方而是在许多地方——亚历山大、雅典、西西里岛、(底格里斯河畔的)塞琉西亚以及罗得岛进行的。

如果说阿利斯塔克的活动地点始终无法确认的话,那么,它们的时间是完全可以确定的。在他于公元前281年观察夏至时,他必定至少已经20岁了,因此,他大约出生于公元前300年或更早的时候;另一方面,阿基米德在其写于公元前216年的《数沙者》(*Sand-reckoner*)中引述过他。这样,我们可以有把握地把他的活动时期确定在公元前3世纪上半叶。

阿利斯塔克写过一篇《论日月的大小和距离》(*On the size and dis-*

---

3 萨摩斯岛是爱奥尼亚群岛的主要岛屿之一,在米利都西北方不远处。它在公元前6世纪已经是一个伟大的文化中心,而且希罗多德认为,它是世界上最文明的地方之一;那里诞生了许多艺术家、诗人、哲学家以及两位杰出的天文学家阿利斯塔克和科农(Conōn,活动时期在公元前3世纪下半叶),或者说这里的环境适合他们。

*tances of the Sun and Moon*)的专论,它完整地留传至今。该专论以欧几里得风格和欧几里得式的精确写作,但不幸的是,它是以错误的数据为基础的。这篇专论从6个"假设"开始:

1. 月球的光来自太阳;

2. 月球在以地球为中心的圆形轨道上运动[这是一种简化了的、排除了复杂的视差的观点];

3. 在上弦月和下弦月时,把明暗两部分分开的大圆侧对着我们的视线[参见图16]。

4. 在上弦月和下弦月时,从地球上看月球与太阳所形成的角比90°小3°(亦即等于87°)。

5. 地球(在月食时月球所经过的轨道处)投下的阴影的宽度是月球直径的两倍;[4]

6. 月球的视直径为黄道十二宫一宫的1/15(2°)。

假设4和6是非常不准确的。从地球上观测月球和太阳时的夹角是89°50′而不是87°——这个很小的误差导致了结果上的巨大差异。在任何绘图中89°50′与90°如此接近,以至于无论多么长,都难以把两条边 $e$ 和 $m$ 与平行线区分开,而三角形 $EMS$ 会消失。第二个错误难以理解,因为对月球的视直径或角直径(大约30′)的近似测量是很容易的,甚至用很简陋的工具都不可能相差如此之远。

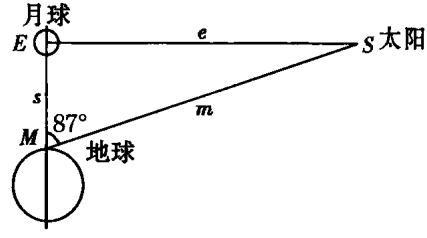


图16. 说明阿利斯塔克关于月球假设的示意图。

阿利斯塔克的方法是非常出色的,但由于他的观测比较粗糙,因而所得出的结果误差非常大。

他试图确定的测量结果具有比例的性质,用我们的三角方法很容易确定,但那时三角学尚不存在,他不得不通过巧妙的几何学论证方法去寻找那些比例。他只能非常粗略地确定那些比例,结果 $x$ 被陈述如

4　在这里所考虑的所有轨道都是圆的,太阳与地球的距离和月球与地球的距离是不变的。

下：

$$a/b < x < c/d,$$

这两个比 $a/b$ 和 $c/d$ 有时非常复杂，而且它们相差得非常大。

例如，他的专论的最后一个命题（命题 18）称："地球与月球的比大于 1259712 比 79507，小于 216000 比 6859。"这大致意味着，这个（体积的）比在 17 与 31 之间；而实际值为 49。

如果角 $E$ 像阿利斯塔克所认为的那样等于 87°（而不是 89°50′），那么，从太阳到地球的距离大约是月球到地球的距离的 19 倍（命题 7）。实际值为 400 倍。

由于月球的表观尺寸与太阳的表观尺寸大体相同[5]，他得出结论说（命题 9）：太阳的直径大约是月球直径的 19 倍。实际值约为 400 倍。

太阳的体积与月球的体积的比大于 5832 而小于 8000（命题 10）。实际值为 106600000。

月球轨道的半径是月球直径的 26¼ 倍（命题 11）。而实际上，月球轨道半径的平均值是它的直径的 110.5 倍。

太阳的直径是地球的直径的 6.75 倍（命题 15）。而实际上，这个比为 109。

0.56′ 太阳大约比地球大 311 倍（命题 16）。实际的体积比是 1300000。

月球的直径与地球的直径的比为 9 比 25，或者说，地球的直径是月球的直径的 2.85 倍（命题 17）。实际值接近 3.7 倍。

阿利斯塔克得出的这些数字结果是很差的，但他是第一个测量那些星球的相对规模和距离的人，这本身就是一项巨大的成就。如果他知道地球的大小，他可能会推论出月球和太阳的绝对规模。他的结果恐怕是非常错误的，但在他那个时代，"测量"那些天体这一事实本身就令人惊讶。附带说一下，他有可能知道地球的规模，亦即他知道亚里士多德或墨西拿的狄凯亚尔库（Dichaiarchos of Messina，活动时期在公元前 4 世纪下半叶）所获得的近似值，按照他们的观点，地球的周长为

---

5 它们大致相同，不过，月球的视直径有从 29′26″到 33′34″的变化，而太阳的平均视直径为 31′59″；因此，月球的视直径可能比太阳的视直径小或大，或者与它相当。换一种说法，月球视直径的变化为 13.5%，而太阳视直径的变化仅为 3.5%。索西琴尼（Sosigenēs，活跃于公元前 46 年）通过日环食的出现证明了它们的视直径是不相等的。

300000 斯达地[6],但是,即使他具有这样的知识,他在其专论中既没有参照它也没有使用它。事实终归是事实:多亏了亚里士多德、狄凯亚尔库和阿利斯塔克,使得测量太阳和月球的规模和距离变得可能了;相对于这种可能性而言,精确的数字并不重要。这就仿佛微不足道的人到达了那两个日夜长明的天体似的。

按照阿基米德的观点,阿利斯塔克本人似乎在其晚年纠正了他自己的一个最令人震惊的错误假设。他不再假设太阳和月球的视直径大约为 2°,而是断定它大约为 30′,这与真理更为接近。没有理由不相信阿基米德的叙述,如果真是这样,我们可以得出结论说,阿利斯塔克完成那篇留传至今的专论时,他还比较年轻。

我再重申一下,这一专论是科学史上的一个重要的里程碑,这不仅是因为它说明了如何测量天体的距离和规模,而且因为它是三角学的序曲。

不过,无论我们认为该专论多么重要,它都不如阿利斯塔克的另一著作重要,该著作未成文,或者已经写下来了,但不久就佚失了。我们只是通过与他同时代的年轻人阿基米德[7]才知道它。最好还是引用一下阿基米德自己在《数沙者》中所说的话:一个感性的人,当他想到它们写于公元前 216 年以前,他在阅读它们时就不可能不激动:

你[8]知道,宇宙(*cosmos*)是绝大多数天文学家称呼天球的名字,这个天球的中心就是地球的中心,它的半径等于太阳的中心与地球的中心之间的距离。这就是你从天文学家那里听到的共同说明。但萨摩斯 057
岛的阿利斯塔克推出了一本书,它由一些假设构成,在其中,作为所作假设的一个推论,(真实的)宇宙似乎比刚才所说的宇宙大许多倍。他

---

6　埃拉托色尼(Eratosthenēs)给出了一个更恰当的近似值 252000 斯达地,但这是较晚的事了。埃拉托色尼出生于阿利斯塔克成熟时期。

7　我们现在将要说明的思想在阿利斯塔克的现存的专论中并未提及,这证实了我们的这一信念,即该专论写于他年轻之时。

8　这里的"你"是指革隆二世(Gelon Ⅱ),叙拉古国王,公元前 216 年以前去世。阿基米德于公元前 212 年去世。这段引文引自《数沙者》,海贝尔的希腊语—拉丁语对照本,第 2 卷(1913),第 216 页~第 219 页;希思的译文见于他所编的《阿基米德文集》(*Works of Archimedes*, Cambridge, 1897),第 221 页。

的假设包括:恒星和太阳是静止不动的而地球沿着一个圆形轨道围绕太阳运动,太阳位于该轨道的中央,像太阳一样位于同一中心周围的恒星天球如此之大,以至于他所假设的地球沿之运行的大圆与恒星的距离的比,相当于该天球的中心与其表面的距离的比。

这一论述是令人惊叹的,而且如果我们是从另一个来源获得它的话,它可能是难以置信的。但我们没有理由怀疑阿基米德,他出生于阿利斯塔克在世期间,而且他本人可能与阿利斯塔克相识。况且,他为什么要虚构这样一段叙述呢?或者,即使这是他虚构的,它也同样是令人惊叹的。

说得更清楚些,萨摩斯岛的阿利斯塔克把太阳(而不是地球)当做宇宙的中心,并且假设,地球每天围绕自己的轴自转,每年围绕太阳公转。除了月球以外,所有行星都环绕太阳运行,只有月球环绕地球运动。恒星是静止不动的,它们每日的转动是地球每日在与之相反的方向上围绕自己的轴的自转所造成的错觉。恒星天球如此巨大,以至于地球围绕太阳公转的整个轨道与它相比,就像是一个点。最后一个假设是所有假设中最令人惊异的,因为它暗示着,宇宙的浩瀚几乎是难以想象的。这是体现阿利斯塔克之大胆的一个例证。把太阳当做宇宙的中心就必须把宇宙无限地扩大,以便说明尽管地球轨道非常巨大却没出现视差位移的现象。阿利斯塔克毫不犹豫地接受了日心假说的这个近乎荒谬的结论。然而,要认识到他的大胆还要花费一番想象,因为约翰·赫歇耳爵士(Sir John Herschel)认为他的宇宙小得没有意义,而现代的恒星天文学认为他的宇宙是极微小的。

阿利斯塔克已经在哥白尼(Copernicus)之前18个世纪构想出了我们所谓的哥白尼宇宙。现代人们称他为"古代的哥白尼",他完全值得获此称号,因为阿利斯塔克的其他专论(其中一篇我们已经在上面讨论过了)证明,他是一位严谨的天文学家。他的天文学假设并不是轻率的;它得到了他的经验的证明。例如,认识到太阳远远大于地球之后,他发现,一个更大的天体受一个较小的天体支配是难以置信的。至于成千上万的星体,它们为什么应当在极为遥远的地方非常有规律地围绕地球运行?认为地球自身围绕自己的轴自转不是更简单些吗?

他的假设是非常大胆的,但并非是不可靠的。此外,它也并非是全

新的。有一个与他同时代但比他年长的人——本都的赫拉克利德(Hēracleidēs of Pontos,活动时期在公元前4世纪下半叶)也提出了一个类似的假设,尽管它不如阿利斯塔克的假设完备,赫拉克利德刚好在阿利斯塔克之前在雅典生活,他肯定对学园记忆犹新。赫拉克利德假定,地球每天自转,并且主张,地球轨道内侧的行星如金星和水星围绕太阳运行,而太阳、月球和其他行星则围绕地球运行。这是一种地心体系与日心体系之间的折中,是第谷·布拉赫(Tycho Brahe)的先驱;尽管这样,称赫拉克利德为希腊的第谷,不如称阿利斯塔克为希腊的哥白尼更为恰当。[9]

我们为了使关于阿利斯塔克的叙述更为全面,还应指出,他也对物理学问题感兴趣,作为斯特拉波的弟子,这是很自然的,他还写过一篇(已经失传了的)论光、视觉和颜色的专论。他设计了一种日晷,称之为scaphē(仰仪,本义为一种凹形的器皿,一只碗),因为它不像通常的日晷那样是平面的,而是半球形的,在它的半径上可能有一个指针。通过观察指针的影子,并且参照在凹面上所投下的影线,就可以推断太阳的方向和高度。不过,与我们已经表述过的那些成就相比,这些是非常小的成就。

**阿利斯塔克传统**。这一传统是格外令人感兴趣的。我们必须考虑两个单独的传统:一个与他现存的那一专论有关,另一个与日心假说有关。

我们从第二种传统入手。尽管事实上阿利斯塔克的思想几乎可以肯定来源于赫拉克利德的思想而且超越了它们,但相比而言,赫拉克利德传统更为流行也更持久。士麦那的塞翁(Theōn of Smyrna,活动时期在2世纪上半叶)使它恢复了活力,但这也使这种希腊传统或科学传统走向了终结。另一方面,西塞罗(活动时期在公元前1世纪上半叶)和维特鲁威(活动时期在公元前1世纪下半叶)都曾提到过赫拉克利德的观点,由此开创了一种拉丁传统,一群非凡的作者如哈尔基狄(Chalcidius,活动时期在4世纪上半叶)、马克罗比乌斯(Macrobius,活动时期在5世纪上半叶)和马尔蒂亚努斯·卡佩拉(Martianus Capella,活动时期在5世纪下半叶)都举例说明了这一传统。在希伯来著作中,日—地中心

---

9　有关的说明,请参见本书第1卷,第506页~第508页。

说观点可以追溯到亚伯拉罕·本·埃兹拉(Abraham ben Ezra,活动时期在12世纪上半叶)和莱昂的摩西(Moses of Leon,活动时期在13世纪下半叶),以及《光明篇》(*Zohar*)*的作者(无论是谁),在拉丁语著作中可以追溯到孔什的威廉(William of Conches,活动时期在12世纪上半叶)、库特奈的鲍德温二世(Baldwin Ⅱ of Courtenay,活动时期在13世纪下半叶)的占星家英国人巴塞洛缪(Bartholomew,活动时期在13世纪上半叶)以及彼得罗·达巴诺(Pietro d'Abano,活动时期在14世纪上半叶)。巴塞洛缪和彼得罗的著作的早期印刷本确保了那些思想的传播。日—地中心体系的流行,在一定程度上也许是由于地球轨道内侧
659 行星的独特轨道导致的。孔什的威廉的观点是非常典型的,他并未忠实地坚持赫拉克利德的观点,而是假设,太阳、金星和水星这三者的轨道半径几乎是相等的,它们各自的中心彼此相距不远,并且与地球成一直线。

纯粹的阿利斯塔克传统与赫拉克利德传统是迥然不同的。它一开始就没有好兆头,被与阿利斯塔克同时代的阿索斯的克里安特(Cleanthēs of Assos,活动时期在公元前3世纪上半叶)指责为不虔敬[10],因为他"把宇宙的中心移动了,并且试图用这样的假设来解释现象,即天空是静止的,而地球在围绕自己的轴自转的同时,沿着一个倾斜的轨道运行"[11]。然而,维特鲁威却对他予以了高度的评价,认为他是一个对许多科学分支具有同样深入的知识的人。维特鲁威写道:"这种类型的人是罕见的,他们就是古代的萨摩斯岛的阿利斯塔克、菲洛劳斯

---

*《光明篇》系犹太教神秘主义(Kabbalah)最重要的经典,是对摩西五书的神秘主义注疏。该著作用中世纪的阿拉米语(Arabic)写成,对上帝的本质、宇宙的起源和结构、灵魂的本质、原罪、救赎、善与恶以及相关话题进行了神秘主义的讨论。——译者

10 确切地说,克里安特实际上并没有提出这样的指控,而是说应当提出这样的指控。克里安特是最重要的斯多亚学派哲学家之一,并且从公元前264年直至他去世的公元前232年担任该学派的领袖。他实际上写了一本反驳阿利斯塔克的小册子。斯多亚学派的哲学家们凭借他们的伦理热情,复兴了苏格拉底的某些反科学偏见。普卢塔克在其《月亮的表面》(*De facie in orbe lunae*)第6章中揭示了克里安特对阿利斯塔克的敌视。

11 按照士麦那的塞翁(活动时期在2世纪上半叶)的说法,有一个叫德希利达(Dercyllidas)的人也曾含蓄地提出过类似的指责。参见爱德华·希勒(Eduard Hiller)编:《士麦那的塞翁:论运用数学知识阅读柏拉图》(*Theonis Smyrnaei: Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium*, Leipzig, 1878),第200页。

(Philolaos)和他林敦的阿契塔(Archytas of Tarentum)、佩尔格的阿波罗尼奥斯、昔兰尼的埃拉托色尼、阿基米德和叙拉古的斯科皮纳(Scopinas of Syracuse)。"[12]再回过来谈科学家,日心说观点得到了巴比伦人塞琉古(活动时期在公元前2世纪上半叶)的支持,但不久就遭到了喜帕恰斯(活动时期在公元前2世纪下半叶)的拒绝。喜帕恰斯的拒绝具有决定性的作用,因为他被公认是古代最伟大的天文学家;托勒密(活动时期在2世纪上半叶)对这种拒绝进行了证明,并且使之延续了下来。无论是喜帕恰斯还是托勒密似乎都没有注意赫拉克利德,但他们使除了地心说以外的任何体系的发展都停了下来。在经历了18个世纪的中断后,日心说观点得到了哥白尼的重新证实(1543年),哥白尼也非常了解菲洛劳斯(活动时期在公元前5世纪)、希塞塔斯(Hicetas,活动时期在公元前5世纪)、埃克芬都(Ecphantos,活动时期在公元前4世纪上半叶)[13]、赫拉克利德和阿利斯塔克,他是他们思想的清醒而谨慎的复兴者。

赫拉克利德传统是一种更具文学和哲学特点的传统,它几乎完全是西方的,是一种拉丁—希伯来传统。与之形成对照的是,阿利斯塔克传统是更为科学的传统,更具有东方特点,它是一种希腊—阿拉伯传统。它曾经因纯技术的理由遭受挫折,但被哥白尼在文艺复兴时期最伟大的科学著作之一中复兴了(1543年)。后来,它又第二次因大部分技术理由而遭到了第谷·布拉赫拒绝(1585年);它最终被约翰·开普勒(Johann Kepler)永久地确立下来了(1609年)。日心说的成功是由于这样一种因素——用椭圆轨道(Elliptic orbit)取代圆形轨道,这种因素不仅阿波罗尼奥斯而且所有古代人都没有想到,或者说他们可能会先验地予以排除。

赫拉克利德和阿利斯塔克之间的时间间隔与哥白尼和第谷·布拉

---

12 《建筑十书》(*De architectura*),第1卷,第1章;也可参见第9卷,第8章。维特鲁威的选择是古怪的。这里提及的所有这些人,除了最后一个人叙拉古的斯科皮纳以外,我们的读者已经熟悉了,若不是维特鲁威提及的话,叙拉古的斯科皮纳仍不为人所知。

13 我没有谈到这三个人,以避免不必要地增加我的叙述的复杂性。菲洛劳斯来自意大利南部,另外那两个人来自叙拉古,因此,他们构成了一个意大利人或西方人群体;所有这三个人都是毕达哥拉斯主义者。有关他们更详细的信息,请参见我的《科学史导论》,第1卷,第93页、第94页、第118页,或者本书第1卷,第288页和第290页。

赫之间的时间间隔几乎是相同的(在这两组人中,年轻者都是大约在年长者去世时出生),但他们的顺序是相反的,古代的布拉赫早于古代的哥白尼。这一点很容易说明,从赫拉克利德到阿利斯塔克的转变是一种抽象概念上的进步,而从哥白尼到布拉赫的转变则是一种精确性的进步。

与其现存专论相关的阿利斯塔克传统则简单得多,它是一定文本的传承。帕普斯(活动时期在3世纪下半叶)对该专论进行了评注,并且把它列入"小天文学",因而使它得以保存下来。所谓"小天文学"是一组奥托利库、阿利斯塔克、欧几里得、阿波罗尼奥斯、阿基米德、许普西克勒斯、米尼劳斯(Menelaos)和托勒密的著作,它们被抄在相同的卷轴上,从而被一起传播,最终都被巴勒贝克(Ba'albek)的古斯塔·伊本·路加(活动时期在9世纪下半叶)翻译成阿拉伯语。古斯塔因此编辑了与"小天文学"相当的阿拉伯著作,名为 *Kitāb al-mutawassi tāt bain al-handasa wal-hai'a*,即"几何学与天文学中介丛书"(随着时间的推移,在那些从希腊语翻译过来的专论中又添加了许多纯粹的阿拉伯专论)。最终,波斯人纳西尔丁·图希(活动时期在13世纪下半叶)成为了"中介丛书"的主要研究者,他特别重视《论日月的大小和距离》。我推断他为该著作编辑了一个新的版本,大概附有评注。

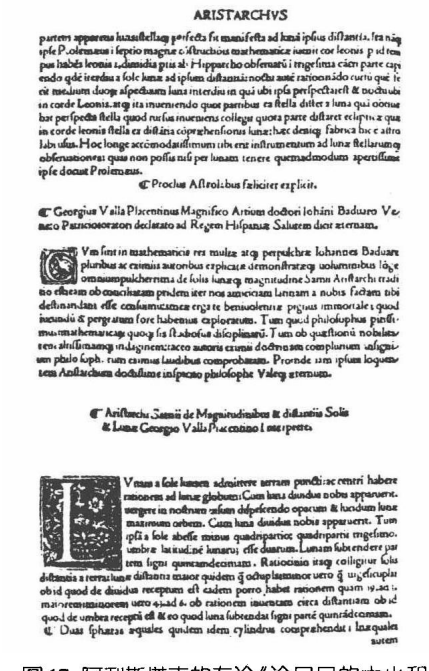
在乔治·瓦拉(Giorgio Valla,1499年去世)编辑的由其他许多著作组成的丛书中,也收录了阿利斯塔克的专论,所有这些著作都译成了拉丁语,由文物收集者德·斯特拉塔(Ant. de Strata)于1488年在威尼斯印制,后来又由贝维拉卡(Bevilaqua)于1498年在同一城市印制(参见图17)。[14] 另一个更为详细并附有帕普斯评注的阿利斯塔克著作的拉丁语版由费德里科·科曼迪诺出版[Pesaro,1572(参见图18)]。希腊语第一版(参见图19)是在一个世纪以后才由约翰·沃利斯出版(Oxford:Sheldonian Theatre,1688)。福尔蒂亚·德·于尔邦(Fortia d'Urban)于1810年在巴黎出版了一个希腊语—拉丁语对照本,并于1823年在巴黎出版了法译本。A. 诺克(A. Nokk)翻译了德译本(Freiburg i.

14 克莱布斯只提到了这个第二版(《科学和医学古版书》,第1012.1号),但我可以肯定前一个版本不是子虚乌有。这是我第一次在克莱布斯杰出的目录中发现遗漏。

B.，1854），托马斯·希思爵士翻译和编辑了英语—希腊语对照本（Oxford：Clarendon Press，1913）。

## 三、索罗伊的阿拉图

为了使我们对希腊化早期（公元前3世纪上半叶）的说明更加完整，我们必须谈谈教诲诗诗人索罗伊的阿拉图（Aratos of Soloi，活动时期在公元前3世纪上半叶），尽管事实上他并非活跃于亚历山大，而是 *1067*
活跃于奇里乞亚（Cilicia）和马其顿地区，而且他并非与阿利斯塔克是同样意义上的天文学家；他的那类知识更接近于民间传说，因而非常通俗。


ARISTARCHVS

partem apparens luna fuit bellaq; perfecta fu manifesta ad lunā ipsius distantia. Ita nāq; ipse P. olemeus i septio magne costructionis mathematice iuenit cor leonis p id tempus habēs leonis a diuidia pte ad. Happarebo obseruatū i tngesima cācri parte capiendo qđē ierdius a sole lunā ad ipsum distantia: nocte aūt ratione nādo cuctu que ie cst medium duoq; aspectuum luna interdiu in qui ubi ipsa perspectaresset & nocte ubi in corde Leonis. atq; ita inueniendo quot partibus ea stella differt a luna qui oonus bat perspecta stella quod nusus inuenta collegit quota parte differet eclipsis a qua in corde leonis stella er diffāta cōprehensionis lunae: hac deniq; fabrica huc e altra labo usus. Hoc longe accōmodatissimum ibi erit instrumentum ad lunæ stellarumq; obseruationes: quas non possis nisi per lineam tenere quemadmodum apertissime ipse docuit Ptolemeus.

¶ Proclus Afferibus faliciter explicit.

¶ Georgius Valla Placentinus Magnifico Artium doctori Iohāni Baduario Veneto Patricioorator declarato ad Regem Hispaniæ Salutem dicit eternam.

Cum sint in mathematicis res multæ atq; perpulchræ Iohannes Baduarie pluribus ac eximiis autoribus explicatæ demonstratæq; uoluminibus longe omnium pulcherrima de solis lunæq; magnitudine Samii Aristarchi tradita esse ea ob conclusam penitus iter nos amicitiam latinam a nobis factam tibi destinandam esse conuenientissime ergo te bensuolentiæ pignus immortale quod iucundū & pergratum fore habemus exploratum. Tum quod philosophus puriss. mus mathematicæq; quoq; sis studiosus disciplinarū. Tum ob quæstionū nobilitatem. altissimamq; in dagnentiarum autoris eximi doctrinam complectum uniuersam pene philosophiam. tum eximius laudibus comprobatam. Proinde tam ipsum loquentem Aristarchum doctissimū inspecto philosophe Valeq; æternum.

¶ Aristarchi Samii de Magnitudinibus & distantiis Solis & Lunæ Georgio Vallæ Placentino Interprete.

VTrum a sole lumen admittere terram puncti ac centri habere rationem ad lunæ globum: Cum luna diuidua nobis appareat. tangere in nostrum usum disponendo operarium & lucidum lunæ maximum orbem. Cum luna diuidua nobis appareat. Tum ipsa a sole absolu eamus quadripartitæ quadripartiti magnitudine. umbræ latitudine lunarij esse duarum. Lunam subtendere partem signi quinquagesimam. Rationem itaq; colligitur solis distantia a terra lunæ distantia maior quidem q̄ octuplo latissimor uero q̄ uigesciuplo. ob id quod de diuidua recepium est eadem porro habet rationem quam 19. ad 1. maior enim minorem uero 4. ad 1. ob rationem inuentam circa distantiam. ob id quod de umbra receptū est & eo quod luna subtendat signi partē quinquagesimam.

¶ Duas sphæras æquales quidem idem cylindrus comprehendat: Inæquales autem

图17. 阿利斯塔克的专论《论日月的大小和距离》的拉丁语第一版，见于皮亚琴察（Piacenza）的乔治·瓦拉编辑的《古籍汇编》（*Collectio*）中，他是该书的译者（Venice：Bevilaqua，1498）。［承蒙俄亥俄州克利夫兰市军事医学图书馆（the Armed Forces Medical Library，Cleveland，Ohio）恩准复制。］


ARISTARCHI
DE MAGNITVDINIBVS,
ET DISTANTIIS SOLIS,
ET LVNAE, LIBER
*CVM PAPPI ALEXANDRINI*
*explicationibus quibusdam.*
A FEDERICO COMMANDINO
Vrbinate in latinum conuersus, ac
commentarijs illustratus.
*Cum Priuilegio Pont. Max. In annos X.*




*PISAVRI, Apud Camillum Franciſchinum.*
*M D L X X I I.*

图18. 阿利斯塔克的同一专论的第一个拉丁语单行本，由费德里科·科曼迪诺编辑，4页+38×2页（Pesaro：Camillus Francischinus，1572）。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

不过，还是让我们先来了解一下阿拉图吧。他在公元前4世纪末、也许是在公元前315年出生于索罗伊，[15]并且在以弗所[16]和雅典求学。他作为学
662 生、旁听者（*acustēs*）或者朋友与许多哲学家有来往，其中最著名的是斯多亚派哲学家基蒂翁的芝诺（Zēnōn of Cition，活动时期在公元前4世纪下半叶）。他与两位伟大的诗人叙拉古的忒奥克里托斯和昔兰尼的卡利马科斯（Callimachos of Cyrēnē）是同时代的人[17]；他也许是在科斯岛遇到前者的，而且肯定是在雅典与后者相识的。他奉诏来到了安提柯二世戈纳塔（马其顿国王，大约公元前283年至公元前239年在位）在派拉（Pella）的朝廷，正

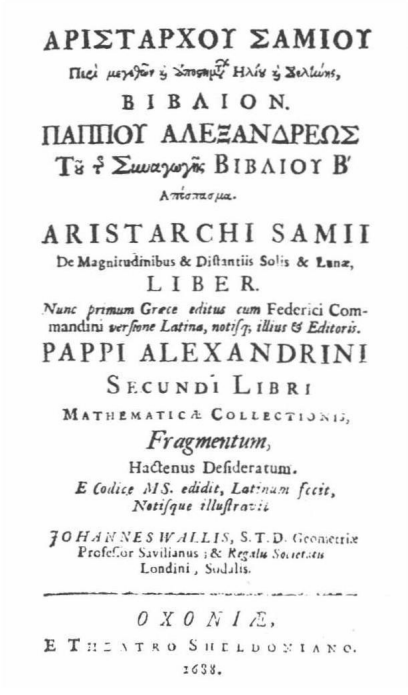

ΑΡΙΣΤΑΡΧΟΥ ΣΑΜΙΟΥ
Περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων Ἡλίου καὶ Σελήνης,
BIBAION.
ΠΑΠΠΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ
Τῶν εἰς τὴν Συναγωγὴν ΒΙΒΛΙΟΥ Β΄
Ἀπόσπασμα.
ARISTARCHI SAMII
De Magnitudinibus & Distantiis Solis & Lunæ,
LIBER.
*Nunc primum Græce editus cum Federici Commandini versione Latina, notisque illius & Editoris.*
PAPPI ALEXANDRINI
SECUNDI LIBRI
MATHEMATICÆ COLLECTIONIS,
*Fragmentum,*
Hactenus Desideratum.
*E Codice MS. edidit, Latinam fecit, Notisque illustravit*
JOHANNES WALLIS, S.T.D. Geometriæ Professor Savilianus; & Regalis Societatis Londini, Sodalis.
OXONIÆ,
E THEATRO SHELDONIANO.
1688.

图19. 阿利斯塔克的专论的希腊语初版，附有科曼迪诺的拉丁语译文，由约翰·沃利斯（1616年～1703年）出版（Oxford: Sheldonian Theatre, 1688）。[承蒙哈佛大学科学史系恩准复制。]

15 索罗伊城在安纳托利亚南海岸的奇里乞亚，塞浦路斯的正北面。索罗伊也是克吕西波（Chrysippos，活动时期在公元前3世纪下半叶）的出生地，克吕西波曾于公元前233年～前208年担任斯多亚学派的领袖；“没有克吕西波就没有斯多亚学派”。庞培大帝（Pompey the Great）大约于公元前67年重建了索罗伊城，该城后来被称作庞培奥波利斯（Pompeiopolis）。

16 他在以弗所接受的是什么教育？我们也许可以假设，一些哲学家和学者被吸引到了阿耳忒弥斯神庙，而且乐于为年轻人讲学。那里也许有某种公共教育。我们对以弗所的情况了解得不多，但我们有一份关于同一时期（公元前3世纪上半叶）特奥斯（Teōs）的公共教育的特别文献，特奥斯是一个在以弗所西北与之相距不远的海滨城市。读者可以在G. W. 博茨福德和E. G. 西勒尔的《希腊文明》（New York，1915）的第599页～第601页读到这份文献的英语本。特奥斯是4世纪或者5世纪著名的抒情诗人阿那克里翁（Anacrēon）的出生地。

17 叙拉古的忒奥克里托斯是田园诗的奠基者，他曾于大约公元前285年访问过亚历山大城。昔兰尼的卡利马科斯从大约公元前260年至公元前240年担任亚历山大图书馆的馆长。我们很快会回过头来对他们二人作进一步的论述。

是在这里,他大约于公元前275年写下了《物象》(*Phainomena*)。翌年,亦即公元前274年~前273年,伊庇鲁斯国王皮洛士(Pyrrhos, king of Ēpeiros)入侵马其顿,安提柯二世被打败,并且被废黜了。阿拉图来到叙利亚,在塞琉古之子安条克一世索泰尔(Antiochos I Sōtēr)的朝廷避难,在这里,他完成了对《奥德赛》的编辑。在皮洛士一去世(公元前272年)并且安提柯重新被拥立为王之后,阿拉图重返派拉的马其顿朝廷,在安提柯二世之前在那里去世(安提柯二世于公元前239年去世)。阿拉图是一个学识渊博的学者,写过许多著作,但保存到现在的只有他的天文学诗。

这样的诗作有两部,即《物象》和《气象预兆》(*Diosēmeia*),前一部源于尼多斯的欧多克索(Eudoxos of Cnidos,活动时期在公元前4世纪上半叶),第二部诗主要源于埃雷索斯的塞奥弗拉斯特(活动时期在公元前4世纪下半叶)。《物象》描述了北方的星座和黄道带(the Zodiac);他的描述从北极和大、小熊星座开始,然后转向南,之后又回到大、小熊星座,最终又回到黄道带。他一共涉及了北方的30个星座,以及15个 063
黄道以南的星座;这些描述与神话资料结合在一起。在简单提及了5颗他没有说出其名字的行星之后,他讨论了天球的5个区域,亦即银河、北回归线(the Tropic of Cancer)、南回归线(the Tropic of Capricorn)、赤道(the Equator)以及黄道带。这一著作的结尾(第559行~第732行)叙述了星辰的升起和降落(*synanatolai*, *anticatadyseis*),亦即星辰与黄道十二宫的哪一个一起升起,或者当这一宫升起时它们坐落在哪里。[18]

这种对星座的描述是那种与每个人相关的天文学。它在今天依然流行,而许多普通人不了解其他天文学知识;他们以为识别星座并说出它们的正确名字的能力就是天文学的全部了。但我们不会把他们称作天文学家,这就类似于这样的情况:对一个能说出每一种植物的名称但对植物的生活一无所知的人,我们不会授予他植物学家的荣誉称号。如果今天对星座的描述依然流行,我们很难想象它在古代是什么样子。首先,大部分人每晚都可以看星星,但城市生活的环境使我们很少有机

18　对于这一点,G. R. 梅尔(G. R. Mair)在"洛布古典丛书"中的《卡利马科斯、吕科佛隆和阿拉图》(*Callimachus*, *Lycophron*, *Aratus*, Cambridge, 1921)第377页有很充分的说明。

会去熟悉它们。其次,拜星教至少在一定程度上被每个人接受了,而它赋予了星座一种令人畏惧的含义。每一个星座都像是一个神。对天空中发光天体的探索不仅是天文学研究的领域,而且也是神话研究的领域,是神学和宗教探讨的范畴。这是一个多么美丽的幻想呀!每晚在夜空之下,宗教著作、永恒的《圣经》被每个会仔细阅读它的人翻开,想一想这样的情景吧。

这种心灵状态证明了阿拉图的诗歌《在宙斯的权力下》("Ec Dios archōmestha")以这样带有宗教色彩的诗句作为开篇是合理的:

让我们从宙斯谈起;凡人绝不会不提他的名字;所有街道和所有市场到处都有他的痕迹;海洋和天空也是如此;所有人永远需要宙斯。因为我们也是他的子嗣。

这是梅尔对第 1 行 ~ 第 5 行的直译,其希腊语原文可以在我们的初版复制本中读到,也可以考虑一下达西·W. 汤普森爵士(Sir D'Arcy W. Thompson)的意译:

让我们从呼唤神开始;让我们把他的美名永远赞誉。城市的所有街道和所有市场天主无所不在;海洋和天空也享受着他光华的沐浴。每个人事事都需要他,**因为我们也是他所生的子女**。

最后一句话取自《使徒行传》第 17 章第 28 节(Acts of the Apostles, 17:28),它并不像看起来那样似乎是随意而言,相反,圣保罗(St. Paul)显然指的就是阿拉图。"我们生活、动作、存留都在乎他。就如你们作诗的,有人说:'我们也是他所生的。'"圣保罗所想到的两位诗人是斯多亚派哲学家阿索斯的克里安特(活动时期在公元前 3 世纪上半叶)和阿拉图。[19]

*664* 一首希腊诗有这种闪族文化式的开头并非是不自然的。阿拉图出生于西亚并在那里接受教育;无论直接还是间接,他从巴比伦人那里获得了他的某些天文学知识;他肯定无意中遇到过许多东方人;不过,我不能扯得太远,以至于暗示:他听说过《诗篇》(Psalms)。这并不是必然

---

19 我的老朋友达西·W. 汤普森 1935 年在圣安德鲁(St. Andrew)学院对苏格兰古典协会(the Classical Association of Scotland)作了有趣的讲演《经典中的天文学》("Astronomy in the classics"),它使我注意到这种接近,该讲演重印于《科学与经典》(*Science and the classics*, London: Oxford University Press, 1940)[《伊希斯》*33*, 269(1941 ~ 1942)],第 79 页 ~ 第 113 页。

的,《诗篇》的作者和阿索斯的克里安特在其对宙斯的赞美诗中及阿拉图在其对天空的辉煌的描述中利用了相似的资料,其中最主要的,就是对星光灿烂的天空的沉思所激发的宗教情感。[20]

《物象》有730行,《气象预兆》(*Weather forecasts*)有422行。几乎没有必要指出后一首诗对每一个人尤其是对每一个农民的重要性。这种诗体形式使有关气象的每一种民俗具体化了,并且有助于人们对它们的记忆。同样,通过时常浮现于脑海之中的诗句,星座的相对位置也铭刻在人们的心中了。

关于教诲诗在印刷术发明以前的时代对于大众教育的重要性,似乎怎么说也不会夸大。这种诗远在阿拉图时代以前就在古希腊出现了——想想赫西俄德(Hēsiodos,活动时期在公元前8世纪)吧,不过,阿拉图把这种诗复兴了,而且在罗马时代,他的诗是这类诗歌中最受欢迎的。我们将很快回过头来讨论这个问题;我先来谈一谈在文艺复兴时期以及后来一直到我们这个时代的教诲诗的持续创作,不过,这些诗歌创作的必然因素越来越少了,而人为因素越来越多了。近代拉丁文学的历史记录了许多这样的诗,例如吉罗拉莫·弗拉卡斯托罗(Girolamo Fracastoro)的《梅毒》(*Syphilis*;Verona,1530),以及枢机主教梅尔希奥·德·波利尼亚克(Melchior Cardinal de Polignac)的《驳卢克莱修》(*Anti-Lucretius*;Paris,1747)。* 有些诗也用作者的本国语言出版,例如,让·弗朗索瓦·德·圣朗贝尔(Jean François de Saint Lambert)的《四季》(*Saisons*;Paris,1769),以及最近的艾尔弗雷德·诺伊斯(Alfred Noyes)的《火炬手》(*The Torch-Bearers*;Edinburgh,1922);**诺伊斯的诗只出版

---

20　不妨比较一下I. 康德(I. Kant)在《实践理性批判》(*Kritik der praktischen Vernunft*;Riga,1788)的论述:"Zwei Dinge erfüllen das Gemüth mit immer neuer und zunehmender Bewunderung und Ehrfurcht,jeöfter und anhaltender sich das Nachdenken damit beschäftigt:der bestirnte Himmel über mirund das moralische Gesetz in mir(有两种事物,我们愈是经常持久地对之凝神思索,它们就愈是使我们内心充满常新而日增的惊奇和敬畏,这就是我头上的星空和我心中的道德律)"。

* 吉罗拉莫·弗拉卡斯托罗(1478年~1553年),意大利医师、诗人、天文学家和地质学家;梅尔希奥·德·波利尼亚克(1661年~1742年),法国外交官,罗马天主教会红衣主教和新拉丁诗人。——译者

** 让·弗朗索瓦·德·圣朗贝尔(1716年~1803年),法国诗人;艾尔弗雷德·诺伊斯(1880年~1958年),英国诗人。——译者

了一卷,涉及从哥白尼到约翰·赫歇耳爵士的天文学的历史。这是一部历史,一部科学史,所以比天文学本身更具人文主义特点,但我并没有看出把这样的叙述限制在诗体中有什么优势。这种限制是不合逻辑的、缺乏时代性的和倒退的。

这类诗的创作在古代是必要的,在今天却是对智力荒谬的浪费。一般而言,科学诗无论在科学方面还是在诗意方面都不尽如人意。

**阿拉图传统**。阿拉图的诗歌似乎既可以给博学之士、数学家和天文
665 学家带来快乐,也可以给文人们带来快乐。没过多久,对它的各种评论便纷至沓来,其中最有权威性的是喜帕恰斯(活动时期在公元前2世纪下半叶)的评论。喜帕恰斯关心的是阿拉图所能获得的最大尊敬。他的评论是他唯一留传至今的著作,这真是一种奇怪的侥幸。如果他自己的天文学著作而不是这一评论留存下来,那多好呀!由于他可以读到尼多斯的欧多克索的《现象》(*Phainomena*),他意识到阿拉图只不过是把欧多克索的散文改成了诗歌,并把这两篇著作的原文进行了比较。阿拉图的诗重复了欧多克索的某些错误并且又犯了一些新的错误;它的流行扩大了那些错误的泛滥,这是很有害的。这引起了这位伟大的天文学家的担心。我们还是引用一下他自己的话吧:

其他几位作者编辑了对阿拉图的《物象》所作的评论,其中最仔细的是我们这个时代的数学家阿塔罗斯(Attalos)的说明。[21] 我并不认为,对这首诗的含意需要大量说明;因为诗人的表达是清晰而简洁的,对那些只受过中等教育的读者来说,理解他也是很容易的。但是,倘若有人能够在阅读中区分他关于天体说了什么、他的哪些陈述是与所观察到的现象相一致的以及哪些是错误的,那么,完全可以认为此人有了一种非常有用的才能,对于一个训练有素的数学家来说,这种才能是非常实用的。

请注意,在许多非常实用的细节上,阿拉图的观点与实际出现的现象是不相符的,但几乎在所有这些观点上,不仅其他评注者而且阿塔罗

---

21 喜帕恰斯的这种说法"我们这个时代的数学家阿塔罗斯(*Attalos ho cath' ēmas mathēmaticos*)"是很奇怪的,若不是他这么说,这个阿塔罗斯也许还不为人所知。

斯都与他一致,鉴于你[22]对了解和关注所有人之利益的热情,我决定阐明一些在我看来被错误地论述的细节。我给自己提出了这个任务,并非因为我渴望从批评他人中获得荣誉(实际上,这恐怕是一种爱慕虚荣和心胸狭窄的动机;正相反,我认为我们应当感激为所有人的共同利益付出了自己辛勤劳动的每一个人),而是为了避免使你或任何热心求知的人像许多人一样错过有关宇宙中出现的现象的正确观点,在今天,很多人都得不到正确观点,这种情况是很自然的;因为令人陶醉的诗歌使其内容充满了一些似是而非的东西,而几乎所有说明这位诗人的人都赞同他的陈述。[23]

之所以引这么长一段引文,是因为它说明了喜帕恰斯不是一个爱慕虚荣的学者,而是一个热爱真理的学者,而且是一个既善良又伟大的人。

在喜帕恰斯以后,希腊传统逐渐消失了。阿基琉斯·塔提奥斯(Achilleus Tatios,活动时期在3世纪上半叶)写过一篇评论,另外还有一些评注,它们被归于亚历山大的塞翁(活动时期在4世纪下半叶)的名下。

持久的传统是拉丁传统而非希腊传统,这主要应归功于西塞罗(活动时期在公元前1世纪上半叶),他翻译了《物象》;而且大部分翻译(475句)保存到现在。维吉尔(活动时期在公元前1世纪下半叶)在写作他的《农事诗》(*Georgica*)时受到了阿拉图的影响。奥维德(Ovid,公元前43年~17年)写道:"阿拉图将与日月长存。"(*cum sole et luna semper Aratus erit*)但这一赞美之词过分了。罗马的将军格马尼库斯·恺撒(Germanicus Caesar,公元前15年~公元19年)以及阿维努斯(Avienus,活动时期在4世纪下半叶)又翻译出了新的译本。因此,在拉丁化的中世纪,人们对他也不陌生。

---

22　这里的"你"是指喜帕恰斯的朋友埃斯克里翁(Aischriōn),喜帕恰斯的这一著作就是献给他的。

23　《喜帕恰斯评阿拉图的〈物象〉和欧多克索的〈现象〉》(3卷)(*Hipparchi in Arati et Eudoxi Phaenomena libri tres*),第1卷,1,3~8,见于卡尔·马尼蒂乌斯(Karl Manitius)的希腊语—德语对照本(Leipzig,1894)第4页~第7页。英译本为T. L. 希思所译,见于《希腊天文学》(*Greek astronomy*;London,1932),第116页[《伊希斯》22,585(1934~1935)]。




图20. 阿拉图的《物象》的初版，见于《古代天文学作家》(*Scriptores astronomici veteres*; Venice: Manutius, 1499) (Klebs, 405. 1)。希腊语对开本(313r)第1页，第1行～第9行："让我们从宙斯谈起……"左上角留下了一个很大的空白，以便画匠插入装饰性的希腊字母ε。这一卷包含《物象》的3个拉丁语版以及被归于亚历山大的塞翁名下的评注。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

这些古版本证明了阿拉图著作的流行：3个拉丁语版本，1个希腊语版本！前两个版本是1474年的，一个是由一位佚名的印刷者在布雷西亚(Brescia)印制，另一个版本是与马尼利乌斯(Manilius，活动时期在1世纪上半叶)*的《天文学》(*Astronomicon*)的第2版本一起，由鲁杰卢斯(Rugierus)和贝尔托库斯(Bertochus)在博洛尼亚(Bologna)印制。第3个版本是阿维努斯的译本，由斯特拉塔印制(Venice, 1488)。第4个版本见于由马努蒂乌斯(Manutius)出版的文集《古代天文学作家》[Venice, 1499(参见图20)]。这第4个版本包括3个不同的拉丁语译本以及希腊语本，还包括塞翁的评注。

克莱布斯：《科学和医学古版书》，第77.1号，第661.2号，第137.1号，第405.1号。

伊曼纽尔·贝克尔：《阿拉图与学校》(*Aratus cum schol Ⅱ s*; Berlin,
067 1828)；恩斯特·马斯(Ernst Maass)：《阿拉图的〈物象〉》(*Arati Phaenomena*; Berlin, 1893)；《阿拉图遗著注疏》(*Commentariorum in Aratum*

* 马尔库斯·马尼利乌斯(Marcus Manilius)是1世纪的罗马诗人和占星家。——译者

*reliquiae*;Berlin,1898),822 页。

卡尔·马尼蒂乌斯:《喜帕恰斯对阿拉图和欧多克索的注疏》(*Hipparchi in Arati et Eudoxi commentaria*;Leipzig,1894)410 页,希腊—德语对照本。

至于英译本,提一下 G. R. 梅尔所译的《物象》就足够了,见于 A. W. 梅尔(A. W. Mair)所编的卡利马科斯和吕科佛隆的著作["洛布古典丛书"(London,1921)],相对的页上有希腊语文本。关于《气象预兆》,可参照爱德华·波斯特(Edward Poste)的译本(London,1880)或 C. 利森·普林斯(C. Leeson Prince)的译本(Lewes,1895)。

也许可以把阿拉图的诗称作一部关于天文学神话的专论,而把它称作占星术神话可能是一种混淆。在希腊化时代初期,占星术已经有了相当的发展,但它与宗教而非与科学联系在一起,我将在本卷第十一章和第十四章对此予以简洁的讨论。阿拉图的目的是描述和道德教育,除了简短地说明有关各地农民不得不解释的天气预兆外,他并没有试图说明任何形式的占卜。

我将在本卷的第五章和第六章中讨论诸如阿基米德、科农、阿波罗尼奥斯、埃拉托色尼等数学家的天文学研究,将在第十九章中讨论迦勒底天文学和埃及天文学。

# 第五章

# 阿基米德和阿波罗尼奥斯

托勒密王朝时期的埃及是希腊科学的重要中心，但绝不是唯一的中心；无论是在亚洲、周边诸岛或者大希腊（Magna Graecia）[1]地区，希腊在哪里建立殖民地，那里肯定就会有科学发展的可能性。我们将遇到许多这样的例子，公元前3世纪最出色的例子就是叙拉古的阿基米德。毫无疑问，本卷要（尽管是很简略地）描述政治和战争的变迁，但是科学史家必须说明为什么伟大的科学人物在某地而非另一地从事他们的研究，以及为什么科学会在这种或那种环境中成长。我们应当记住，科学从来不是在真空中成长的。

为了说明阿基米德在西西里岛（Sicily）的出现，我们必须对一些历史事件进行一下概述。在本书第1卷中我已经阐明，[2]自公元前12世纪以降，地中海地区高度的紧张局势都是由希腊殖民地与腓尼基人不断的冲突引起的。从公元前6世纪以来，由于伊特鲁里亚人（Etruscan）的嫉妒和干预，地中海西部地区的紧张局势变得更为复杂了。这个地区最主要的城邦有两个，即闪米特帝国的迦太基（Carthage）和希腊帝国的叙拉古。我们暂时把注意力集中在这两个城邦。

迦太基是一个更古老的殖民地。早在公元前814年就有一群提尔人（Tyrian）在这里建立了殖民地，我们都知道它的第一位女王狄多（Dido），《埃涅阿斯纪》（*Aeneid*）使她得以名扬千古。迦太基很快就成为了同类中最重要的殖民地，以至于人们不再谈论腓尼基人而谈论迦太基人了。迦太基人又在非洲、西西里岛和撒丁岛（Sardinia）建立了他们新

---

1 关于大希腊的定义，请参见本书第1卷，第199页。

2 参见本书第1卷第108页～第109页以及第222页。关于地中海周围的腓尼基定居者的地图，请参见该卷第102页。

的殖民地。希腊人为了占有西西里岛与迦太基人打了3个世纪，后来罗马人又成为了与迦太基人冲突的对手。在第一次布匿战争（Punic War，公元前264年～前241年）结束时，迦太基人征服了西班牙，但失去了西西里岛，那里被罗马人占领了。[3] 在第二次布匿战争（公元前218年～前201年）期间，战斗在西班牙、意大利和西西里岛展开。其中的一个重要事件是罗马人于公元前212年攻陷了叙拉古。[4]

叙拉古殖民地位于西西里岛的东南海岸，它于公元前734年建立，比迦太基晚80年。由于它的显要位置和其科林斯创建者的天才，它不久便成为不仅在西西里而且在整个大希腊地区最重要的城邦。反抗迦太基的斗争是不可避免的，战争的危险则导致了一个独裁政权于公元前485年的建立。公元前480年[萨拉米斯（Salamis）年]，僭主革隆在希梅拉（Himera）击败了曾入侵西西里的迦太基人。他的弟弟和继任者希伦拓展了叙拉古帝国的疆土，并且使这个都市变成了希腊文化最重要的中心之一。希伦是一个文学之友，并且为品达罗斯（Pindaros）和埃斯库罗斯（Aischylos）提供了赞助。这个黄金时代随着他于公元前467年的去世而终结了，但在此以后，又发生了这个城邦最辉煌的事件之一——这个城邦于公元前413年彻底击败了雅典的远征军[修昔底德（Thucydidēs）对此的描述尽显大家风范]。叙拉古与迦太基的斗争一直在继续，直到罗马人利用亲罗马群体于公元前212年包围并攻克了该

3　更确切地说，是西西里岛的西部，这里在公元前227年成为了罗马帝国的第一个省。西西里岛的东部仍在叙拉古的希伦（Hierōn）的控制下，他是罗马人的朋友和同盟者。从公元前450年至公元前201年，除了北部（大约北纬41°和42°）以外，整个西班牙半岛都成了迦太基帝国实质领土的一部分。

4　对于希望了解迦太基历史结局的读者，我提供了以下少量资料。第三次亦即最后一次布匿战争（公元前149年～前146年）随着迦太基被西庇阿·埃米利亚努斯（Scipio Aemilianus）的彻底摧毁而宣告结束。不过，这个地方太好了，以至难以被废弃，恺撒和奥古斯都（Augustus）又在这里殖民，不久之后，它就给罗马帝国的主要城邦之一腾出了地方。公元439年，迦太基被汪达尔人（Vandals）占领，从此一直到533年，他们都把迦太基当做他们的首都，而在这一年，贝利萨留（Belisarios）为拜占庭帝国（Byzantine empire）把它夺了回来；698年，阿拉伯人把它夺走了。圣路易（St. Louis）在第8次也是最后一次十字军东征过程中于1270年在那里去世，这次东征是他本人发起的。

城时为止。[5]

以上两段叙述至公元前212年为止,这是我们自己叙述的一个中心点。

至于精神方面的荣耀,迦太基是公元前5世纪初汉诺(Hannōn)和希米尔科(Himilcōn)的大胆航行的出发地,而迦太基的赫里鲁斯(Hērillos of Carthage),即基蒂翁的芝诺(活动时期在公元前4世纪下半叶)的弟子,则是斯多亚学派的一个分支的创始人。叙拉古是两位著名的天文学家希塞塔斯(活动时期在公元前5世纪)和埃克芬都(活动时期在公元前4世纪上半叶)的故乡、伟大诗人忒奥克里托斯(大约公元前310年~前250年)以及比他年轻的同时代人阿基米德(活动时期在公元前3世纪下半叶)的故乡。

## 一、叙拉古的阿基米德

当罗马将军马尔库斯·克劳狄乌斯·马尔克卢斯(Marcus Claudius Marcellus)围攻叙拉古时,他的任务的难度因一个名为阿基米德的工程师的足智多谋而大大增加了。阿基米德在公元前212年这个城邦遭到
070 洗劫时遇害身亡。据传说,阿基米德发明了各种用于防御的机械装置,如石弩、巧妙的钩子等,他还发明了凹面镜,用这些镜子他可以反射太阳光,并且把罗马的舰船点燃。有这样一个故事说,当一个罗马士兵偶然发现他时,他正全神贯注地思考画在地上的几何图形。阿基米德向他大喊:"让开!"结果这个士兵就把阿基米德杀害了。有关他试图挽救他的故乡的那些发明的记述,不仅在古代和中世纪而且直到18世纪激发了人们的想象力,并且他被普遍认为是一位机械奇才。结果,例如为查理五世(Charles Quint)制造钟表的贾内洛·德拉·托雷(Gianello della Torre),被称为"阿基米德二世",而直到18世纪,还有人把发明家克里斯托弗·普尔海姆(Christopher Polhem)称作"瑞典的阿基米德"。[6] 这就像我们称爱迪生(Edison)为"美国的阿基米德"一样可笑。一旦人们认识到阿基米德虽然可能发明了各种各样的机械和装置,但

---

5 叙拉古后期历史的重要史实包括:公元前212年以后,整个西西里岛变成了罗马帝国的一个行省,而叙拉古则成为了东半部的首府。公元前21年,奥古斯都向叙拉古派去了殖民者。公元280年,叙拉古遭到了法兰克人(Frank)的抢劫。它于535年被贝利萨留攻占,878年被阿拉伯人攻占,1085年被诺曼底人(Normans)攻占。

6 有关克里斯托弗·普尔海姆(1661年~1751年),请参见《伊希斯》*43*,65(1952)。

他主要是一个数学家，是古代最伟大的数学家和各个历史时期最伟大的数学家之一时，他们就会觉得，这种绰号显而易见是荒谬的。

普卢塔克曾经谈到，阿基米德本人对他自己的那些实用发明并不是很重视：

尽管它们比人类睿智，给他带来了更多的声望，但他不屑于撰写任何有关这类主题的著作，反而认为机械方面的事物以及每一种偏重实用和利润的技艺都是不体面的和卑鄙的，而他的雄心壮志则完全倾注在这样一些思考上，它们的美和微妙是不会被任何日常的生活需要的混合物玷污的。[7]

普卢塔克的见解好像有道理，而且是典型希腊式的。尽管如此，毫无疑问，诸多世纪以来，阿基米德的声望不是建立在他自己著作中所说明的那些不朽成就的基础之上，而是建立在围绕他的名字的一系列传说的基础之上的。这些传说有一个真实的核心：他的确发明过一些机械装置，例如滑轮组、一种蜗杆、一种螺旋水泵、一种天象仪以及点火镜等，但这些活动对他来说是次要的和微不足道的。天象仪实际上被西塞罗看到了，按照他的说法，它非常完美地展现了月球和太阳的运动，以至于可以证明日（月）食。

他的生平中唯一可以确定其时间的事实是，他于公元前212年叙拉古遭洗劫时遇害身亡。据说，那一年他75岁，这样可以推断他大约出生于公元前287年。他是天文学家菲狄亚斯（Pheidias）之子，因而，他早年对天文学和数学感兴趣是很自然的。他是叙拉古国王希伦二世以及后者之子和继任者革隆二世的亲戚和朋友。[8] 按照西西里岛的狄 071

7 引自普卢塔克所写的马尔克卢斯的传记，他生动地描述了阿基米德在保卫叙拉古的战斗中所起的作用[《希腊罗马名人传》（*Plutarch's Lives*），见于"洛布古典丛书"，第5卷，第469页～第479页]。阿基米德为希伦国王的进攻和防御准备了多种装置。有关他去世的故事，请参见第487页。马尔库斯·克劳狄乌斯·马尔克卢斯（第一个使用此名的人）是一位罗马将军，他包围并攻克了叙拉古，他于公元前208年去世。

8 从年代学的角度讲，这是可能的，因为希伦二世于公元前216年去世，享年92岁；革隆二世被其父亲任命为国王，但先于他去世。不过，很难理解希伦的友谊，因为他在第二次布匿战争期间是罗马人的盟友，并且一直忠于他们。按照莫斯基翁（Moschiōn）的记述，阿基米德为希伦造了一艘船；莫斯基翁对它的详细描述被保留在瑙克拉提斯的阿特纳奥斯（Athēnaios of Naucratis）的《欢宴的智者》（*Deipnosophistai*）第5卷，40～44中。对于希腊技术史而言，这是一份非常令人感兴趣的文献（参见本书第七章）。

奥多罗(Diodōros of Sicily,活动时期在公元前1世纪下半叶)的说法,他在埃及度过了一段时光,这种说法似乎是非常可信的。亚历山大城那时是科学界的中心;阿基米德在叙拉古没有对手,他自然很希望访问亚历山大博物馆,并且与活跃在它周围的伟大的数学家们交流思想。很有可能,他在亚历山大结识了萨摩斯岛的科农(活动时期在公元前3世纪下半叶)、后者的弟子培琉喜阿姆的多西狄奥斯(Dōsitheos of Pēlusion)以及埃拉托色尼。[9] 在其逗留亚历山大期间,他发明了螺旋水泵(亦即"阿基米德螺旋泵")。[10] 尽管我们可以假设,他主要生活在叙拉古,但他也有助于例证亚历山大博物馆的威望。

还有一个故事。阿基米德请他的朋友们把一幅数学图刻在他的墓碑上。这幅图(或者一个三维图解)展示了一个圆柱,圆柱里内切着一个球。[11] 我们是通过西塞罗知道这个故事的,他于公元前75年担任西西里岛的检察官时发现了已成废墟的阿基米德墓地,他重建了这座墓,并且对其进行了记述。[12] 这座墓现已消失了,它的确切地点无人知晓。

我们对阿基米德这个人已经有了尽可能多的了解,现在我们来考虑一下他现存的那些使他流芳百世的著作。

阿基米德没有欧几里得那种百科全书式的倾向,欧几里得试图涉足整个几何学领域;而他则相反,他的专著只涉及了有限的范围,但是

---

9 阿基米德把他的一本著作题献给国王革隆,两本著作题献给埃拉托色尼,题献给多西狄奥斯的著作不少于4本。这4部专题著作超过了他现存著作总量的70%。因此我们可以说,培琉喜阿姆的多西狄奥斯是他最好的朋友。培琉喜阿姆在海岸附近,位于苏伊士运河(the Suez Canal)以东;它是埃及东部的关键地带。它很有可能就是训(Sin)[参见《以西结书》(Ezekiel)第30章,第15节和第16节]。

10 所谓的阿基米德螺旋泵是把一块板沿着一个斜轴弯成螺旋状,并置入一个敞开的空心圆筒中。把这个圆筒的下端浸入水中,摇转这个螺旋时就可以把水提到高处。在阿基米德留传给我们的著作中没有对此装置的描述,但这并不能证明他没有发明它。这样的发明常常没有文字说明但却制成了实物。

11 阿基米德已经证实了它们的体积与表面积的比(3:2)。他的专著《论球与圆柱》(*On the sphere and cylinder*)和《方法》(*Method*)都提供了这一证明。

12 西塞罗:《图斯库卢姆谈话录》(*Tusculanarum disputationum*),第5卷,23;相关文本的英译本见于我的《文艺复兴时期(1450年~1600年)对古代和中世纪科学的评价》[*Appreciation of ancient and medieval science during the Renaissance*(1450—1600),Philadelphia:University of Pennsylvania Press,1955],第214页。

他对任何主题的论述，从其条理性和清晰性而言，都具有大师的风范。正如普卢塔克在其关于马尔克卢斯的传记中评论的那样："若想在几何学中用比较简洁和清晰的命题陈述较为费解和棘手的问题或证明是不可能的。"说得非常好。直至1907年，人们也许还会补充说，阿基米德并没有说明他是如何作出他的发现的，而只是以最教条的方式对它们 1172
进行了说明，而且只关心条理、严密和简洁。我们不能再那样说了，因为在那一年，海贝尔出版了佚失的《方法》，在这一著作中，阿基米德把他的某些秘密告诉了我们。我们不久还会回过头来再谈这个问题。

阿基米德有多种著作留传下来，我们将对之进行简略的考察，对每一著作加上少许会令每位有涵养的读者感兴趣的评论，但必须略去一些专业细节，因为对于非数学家来说，即使作了冗长而单调的说明，他们也无法对那些细节作出正确的评价。由于阿基米德主要是一个几何学家，我们将先考察他的几何学著作，然后再考察他讨论算术、力学、天文学以及光学的其他著作。

1. **几何学**。阿基米德所有现存的著作中最长的是《论球与圆柱》这一专论，该书共两卷，其（海贝尔版的）希腊语文本不超过114页。在这一专论中他证明了许多命题，其中有一个命题他认为非常重要，因而请人把与它有关的图刻在他的墓碑上，这也是每个中小学生都知道的命题，即一个球体的表面积等于其半径与该球体半径相等的圆的面积的4倍（$4\pi r^2$）。我们从他的《方法》推断，在他计算出一个球体的表面积之前，他已算出了它的体积（$4/3\pi r^3$），并且从其体积推算出了其表面积，但是在他的说明中顺序正好相反。这一专论采用了欧几里得的风格，以定义和假定开始。为了确定面积和体积，他非常娴熟和严谨地使用了穷竭法。他解决了[13]"沿着某一平面把一球体分割，使其分割后各部分的体积等于既定的比率"的问题以及类似的问题。

按照长度顺序，排在第二的专论（希腊语文本有100页）是《劈锥曲面与旋转椭圆体》（*Conoids and spheroids*），该书讨论了旋转抛物面和旋转双曲面以及椭圆围绕其长轴或短轴旋转时所形成的立体。第3部专

13 更确切地说，他把这个问题还原为一个三次方程，他并没有在该专论中给出该方程的解。在他的一个评注者欧多基乌斯（Eutocios，活动时期在6世纪上半叶）所知的一个残篇中，他利用一抛物线与一等轴双曲线的交会解出了该方程。

论(60 页)是《论螺线》(*Spirals*)。这一专论概述了前两部书的主要结果,因而从年代顺序上讲也是排在它们之后的。他所讨论的螺线现在被称作"阿基米德螺线",他对其定义如下:"如果平面内一直线绕其一端匀速旋转,直到回到它的起点,而同时,从固定端起有一点沿该直线匀速运动,则该点将描画出一螺线。"[14]这个清晰的定义在今天仍会使用,并且会导致这一方程 $r = a\theta$。在这里,$a$ 是一个常量。(当然,无论在阿基米德的著作抑或其他古代文本中都没有方程;我们所列的方程仅仅到 16 世纪下半叶才出现)他求出了不同螺线围成的面积和我们所谓的螺线的次法线常量($a$)。他没有我们的分析工具就可以获得那些结果,这种能力几乎是不可思议的。

他的第 4 部专论《抛物线图形求积法》(*Quadrature of the parabola*)更短一些(只有 27 页),但讨论的是一个单一的问题。

这 4 部几何学专论都是题献给他的朋友培琉喜阿姆的多西狄奥斯的,多西狄奥斯也因此名扬千古;它们构成了现存的阿基米德著作的主体。他的其他几何学专论更短,也不那么重要。其中第一篇是《引理集成》(*Liber assumptorum*, *Book of lemmas*),其希腊语文本已经佚失,现在所知道的拉丁语本译自阿拉伯语本,它论述了一些特别的图形,例如鞋匠刀形(*the arbēlos* 或 shoemaker's knife)。鞋匠刀形以这样的 3 个半圆围成,它们的直径 $AC$、$AB$ 和 $BC$ 共线且相接(参见图 22)。直径为 $BD$ 且与 3 个半圆的直径垂直的圆的面积,等于这 3 个半圆围成的面积。

《圆的度量》(*Measurement of the circle*,也许是一个较长的专论的残篇)计算出了 π 的一个令人满意的近似值,亦即 $3\frac{1}{7} > \pi > 3\frac{10}{71}$($3.142 > \pi > 3.141$)。阿基米德是通过比较两个分别内接于和外切于同一圆的正九十六边形的面积得出这一结果的。很难了解他是如何得出他的结果的,例如:

$$\frac{1351}{780} > \sqrt{3} > \frac{265}{153}。$$

这有可能是从所谓的海伦公式(Heronian formula)中引申出来的:

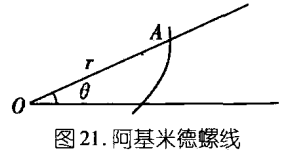


图 21. 阿基米德螺线

14 该定义出现在《论螺线》(*De Lineis spiralibus*)这一专论的开篇。参见图 21。假设长度为 $OA(=r)$,并且角 $\theta$ 按一恒定的速率增加,则 $A$ 点描绘出螺线。阿基米德螺线是平面曲线家族中最简单的:$r^m = a^m\theta$。

$$a \pm \frac{b}{2a \pm 1} < \sqrt{(a^2 \pm b)} < a \pm \frac{b}{2a},$$

在这里，$a^2$ 是与欲求之数的平方最接近的数。在本例中，$\sqrt{3} = \sqrt{(4-1)}$，亦即 $a=2, b=1$。

《十四巧板》(*Stomachion*)或《阿基米德魔盒》(*Loculus Archimedius*)也是一个残篇，讨论了一种几何拼图游戏，有点像中国的七巧板，但比它更复杂。它所涉及的问题是，把一平行四边形分割为具有不同关系的14个部分。

按照帕普斯的观点，[15]阿基米德已经描述了13种半正多面体，亦即这样的多面体，它们的表面形状是等边和等角的，但不相似。例如，其中的一种半正多面体是由4个三角形和4个六边形构成的八面体。在这些阿基米德多面体中，第13个也是最复杂的是九十二面体，由80个三角形和12个五边形构成；它是一个“平头十二面体(snub dodecahedron)”，每个立体角由围绕一个五边形的4个三角形构成。

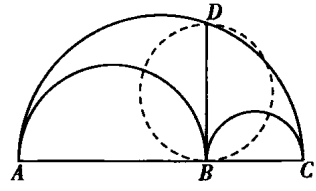


图22. 鞋匠刀形图

他的研究成果《论正七边形》(*Regular heptagon*)被萨比特·伊本·库拉(活动时期在9世纪下半叶)翻译成为阿拉伯语，而希腊语文本佚失了。卡尔·绍伊(Carl Schoy)在开罗发现了它的阿拉伯语手稿并且于1926年用德译本把它呈现给西方公众。[16]

对于揭示阿基米德几何学思想令人难以置信的深刻和独创性而言，列举这些著作已经绰绰有余。他不仅提出了一些首创性的问题，而且获得了在他那个时代几乎难以想象的结论，而他所使用的方法是严谨的和独一无二的。例如，他解决了平面曲线图形面积的求法，并解决

---

15　帕普斯：《数学汇编》(*Synagōgē*)，第5卷，命题19；由弗里德里希·胡尔奇(Friedrich Hultsch)编辑的希腊语版(Berlin，1876)，第1卷，第351页～第361页；由保罗·维尔·埃克(Paul Ver Eecke)翻译的法译本(Bruges，1933)，第272页～第277页。

16　卡尔·绍伊：《希腊—阿拉伯研究》(“Graeco-Arabische Studien”)，载于《伊希斯》8，21～40(1926)。

了曲面形面积和体积的求法。通过一种与积分法相当的方法[17],他测量出了抛物线和螺旋线所围成图形的面积、球体的体积、球缺的体积以及任何其他二级立体的部分的体积。对以上这些我们无法马上在这里作出说明;评价这些方法的最好办法就是研读海贝尔编辑的阿基米德的原著,或者研读希思的译本。把他当做解析几何学(Analytic geometry)的发明者和积分学(Integral calculus)的发明者的先驱来谈论,这种做法是愚蠢的,但是,可能有人提出过这类主张,而这一事实是非常意味深
0775 长的。当我们想到他阐明和解决了许多深奥的问题但却没有应用我们现在所拥有的任何分析工具时,对他的天才的敬畏之情会在我们心中油然而生。

2. **算术**(Arithmetic)。阿基米德在算术和代数方面的研究量并不大,而且缺少原创性。我想知道,他是否真的熟悉巴比伦人的方法?[18]他在亚历山大居留期间可能听说过它们;他听到的不一定很多,但最有限的暗示都足以引起他的注意。无论如何,要想确定地辨认出他著作中的那些巴比伦因素是不可能的。

希腊数系,无论是用语词还是用符号来表达,其内在的弱点给阿基米德留下了深刻的印象。这种弱点是希腊文化的悖论之一;古代一流的数学家不得不满足于最糟糕的数系,而这种数系的基础被不适当的符号隐蔽起来了。[19] 在这个事例中他自己的天才有欠缺,因为他不是去发明一种更好的数系(这才是真正的解决之道),相反,他却试图通过说明希腊数字足以表示非常巨大的数而证明它们是合理的。[20] 当然,每一个数系无论多么贫乏,都可以用同样的方式被证明是合理的。他在题为《原理》(*Archai*, *Principles*)或者《命数法》(*Catonomaxis tōn arithmōn*, *Naming of numbers*)的专论中说明了他的这种特设性的观点,这一专论是献给一个名叫宙克西波斯(Zeuxippos)的人的。这一专论已经佚失,

---

17 也许,使用"方法"这个词会令人误解。他并没有什么普遍的综合方法,但凭借其伟大的天才为解决每一种问题发明了一种特别的方法。每一种解决方法都是严谨的,但不适用于其他问题。

18 参见本书第1卷,第74页和第118页。

19 参见本书第1卷,第206页~第209页。希腊数系像闪米特数系(希伯来数系或阿拉伯数系)一样糟。

20 他使我们想起了英国数学家试图证明荒谬的英国度量衡是合理的。

但另一专论留传了下来，即《数沙者》(*Psammitēs*, *Arenarius*)[21]，它是题献给革隆国王的，该专论以非常独创性的方式引入了一个极大的数。"整个宇宙有多少沙粒?"显然，这是一个双重问题，因为人们必须先确定宇宙的大小；确定之后，如果知道某个单位空间中所含沙粒的数目，就很容易计算出整个宇宙能容纳多少沙粒。假设我们具有必要的数词，这是轻而易举的事。在十进制中，不会出现什么疑问，因为如果一个人理解 $10^0$、$10^1$、$10^2$ 的含义，那么，无论 $n$ 有多大，他理解 $10^n$ 都没有什么困难。阿基米德的解答更复杂一些，从 1 到 1 亿($10^8$)的数构成了他的第一级，从 $10^8$ 到 $10^{16}$ 构成了他的第二级，如此等等；第一亿级以 $10^{8\cdot 10^8}$ 这个数结束。所有这些数字形成了第一个周期，可以用同样的方式定义第二周期、第三周期等，直至第 $10^8$ 周期以 $(10^{8\cdot 10^8})^{10^8}$ 这个数结束。对于十进制来说，可以用 1 后面跟随 8 亿亿个零来表示第 $10^8$ 周期的最后一个数字。宇宙中的沙粒是相对较少的，不到 $10^{63}$ 粒。

阿基米德在这方面的天才难以理解；他没有考虑一个在实际生活 *076* 中有用的数系，而是沉湎于构想巨大的数字——这种构想是哲学的而非纯数学的。这使我们想起了佛教(Buddhism)宇宙学家的嗜好，他们为各种无限性问题而苦恼；他们定义了一些数字(不像阿基米德的数字那样大)，并命名了一些逐渐增加至 $10^{51}$ 的十进指数，而且发明了一个巨大的时间周期——大劫(*māhakalpa*)，这个周期长得足以完成整个创造和毁灭的戏剧性过程。每一个大劫之后会跟随着另一个大劫。如果你能构想一种无限，你就能构想一种无限的无限，如此等等，不一而足。在思想的这一阶段，这种构想是形而上学，而不是数学。[22]

另一篇专论题为《群牛问题》(*Cattle problem*, *Problema bovinum*, *Problēma*)，该专论是题献给埃拉托色尼的，集中讨论了不定分析问题。这是一个极度复杂的问题，要求人们要解答 4 种颜色的牛群中每一种颜色的公牛和母牛的数目；在这里，7 个单一方程和两个限制条件把 8

---

21 我们已经谈到过《数沙者》(*Psammitēs* 或 *Sand reckoner*)，这一专论是非常重要的，因为它是我们获得有关萨摩斯岛的阿利斯塔克的日心说知识的唯一来源。

22 有关佛教的思想，请参见威廉·蒙哥马利·麦戈文(William Montgomery McGovern)：《佛教哲学手册》(*Manual of Buddhist philosophy*)，第 1 卷《宇宙论》(*Cosmology*; London, 1923)，第 39 页及以下。现代的集合论把这些问题从无意义和形而上学的空谈的层次提高到了科学的水平。

个未知量联系在一起。[23]

这7个方程的解导致了8组被同一个系数相乘的7位数或8位数。限制条件使这个系数变得大的惊人;这8个未知量中有一个超过了206500位。再次让人感到奇怪的是,阿基米德对不定分析的兴趣与印度人对无限大数的兴趣结合在一起了。

3. **力学**(Mechanics)。我们现在来讨论一类也许比阿基米德几何学研究更卓越的成就,这就是,他创造了理论力学的两个分支:静力学和流体静力学(Hydrostatics)。他有两部力学专论留传至今,即《平面图形的平衡》(*De planorum aequilibr* Ⅱ *s*)和《论浮体》(*De corporibus fluitantibus*),这两部专论的写作都采用了欧几里得的风格,各自分为两卷,长度也差不多相同(一部是50页,另一部是48页)。它们都从定义或公设开始,以此为基础,作者用几何学方法证明了许多命题。

第一部专论即《平面图形的平衡》(*Equilibrium of planes*)是这样开始的:

我假设:

(1)若一杠杆两端的重物的重量相等且距离相等,杠杆就保持平衡,若重物的重量相等而距离不等,杠杆就不会保持平衡,而会向距离长的一端倾斜。

(2)若重物在杠杆两端某一距离处保持平衡,增加一端的重量,它们就不再保持平衡,而会向重量增加的一端倾斜。

077 经过几个步骤之后,他那时就能够证明"两个(重物的)重量无论是否可共度,只要所处的距离与其重量成反比,它们就可以保持平衡"。以上所说的"距离"即它们各自的重心与杠杆支点的距离。因此,第1卷的结尾(命题9~命题15)说明了如何寻找平行四边形、三角形以及等腰梯形等不同图形的重心,而整个第2卷则用来解答抛物线段的重心。最后一个命题(第2卷,命题10)确定了抛物线在两个平行弦之间部分的重心。所有这些命题都是用于解决静力学问题的几何命题。

《论浮体》(*Floating bodies*)这一专论以两个假设为基础,其中第1

---

23 这些未知量是 $W,w;X,x;Y,y;Z,z$,在这里,大写字母代表公牛,小写字母代表母牛。这4组字母中的每一组都代表一种不同的颜色。那两个限制条件是:$W+Z=$一个平方数,而 $Y+Z=$一个三角形数。

个出现在第1卷的开篇，第2个出现在命题7之后（共计9个命题）。这两个假设是：

假设1

“假设液体具有这样的性质，所有部分都是均匀而连续的，受到较大压力的部分会推动受到较小压力的部分；并且，只要液体下沉且受到其他的压力，液体的每一部分都会受到其正上方部分的压力。”

假设2

“在流体中受到向上压力的物体，它们所受到的压力是向上（与液体表面）垂直的，该力穿过它们的重心。”

以假设1为基础，他证明了（命题2）“任一静止液体的表面都是以地心为中心的球面的（一部分）”。第1卷的主要命题，即命题5～命题7与著名的阿基米德原理（Archimedean principle）同样重要，按照这一原理，任何物体的全部或部分浸入液体中时所失去的重量等于它所排开的液体的重量。据说，在洗澡时他感到泡在水中的身体变轻了，他发现了这一原理，他跑出浴室，兴奋地大喊：“Heurēca，heurēca”（我发现了，我发现了）。* 这使他能够确定物体的比重，从而解决“皇冠问题”（Crown problem）。为希伦国王制作的一顶金皇冠被认为金中掺了银。究竟掺了多少呢？在水中称出皇冠的重量，再在水中称出同等重量的黄金和银，就可以解决这个问题了。第2卷研究了正旋转抛物面在液体中漂浮时的稳定平衡条件，在这里，又是作为几何学家而不是作为力学家的他取得了成功。

阿基米德似乎至少还写过另一部力学专论，[24]在其中，他解决了“怎样用已知的力移动一已知的重物”的问题，并且证明“当较大的轮和较小的轮围绕同一中心旋转时，大轮的作用会超过小轮”。这使我们想起了一个传说，即他曾向国王希伦自夸说：“给我一个支点（杠杆的支点），我就能挪动地球。”为了使国王信服，他用一个滑轮组（*polyspaston*）毫不费力地就把一条满载货物的船拖动了。

---

* 近年来有学者指出，这可能是后人杜撰出来的一个故事，阿基米德确实测量了体积，但不是坐在澡盆里，而阿基米德在街上裸奔欢呼“我发现了”也是不可信的。参见《科学美国人》（*Scientific American*）2007年6月11日的报道。——译者

24 《论杠杆》（*On levers*，*Peri zygōn*），《论重心》（*On centers of gravity*，*Centrobarica*），《论平衡》（*On equilibriums*，*Peri isorropiōn*），这些标题可能指的是同一专论，也可能是指不同专论。

这又使我们回忆起阿基米德在战争与和平方面的一些机械发明，它们给后人留下了如此深刻的印象，以致他的理论成就却被忽略了。对于他在纯静力学和流体静力学方面研究的重要性，可以用另一种方式来评价。请记住，亚里士多德物理学和斯特拉托物理学与我们今天所理解的物理学是绝对不同的。最早的在数学基础上研究的物理学学科是（欧几里得和其他人所开始的）初级的几何光学，更深入的研究是两个力学分支：静力学和流体静力学。后面这两个分支的研究是阿基米德开创的，应当把他称为第一个理性的力学家。在西蒙·斯蒂文（Simon Stevin，1548 年～1620 年）和伽利略（Galileo，1564 年～1642 年）以前，根本无人可以与他媲美，而斯蒂文和伽利略都是 18 个多世纪以后才出生的！

我们已经看到了，阿基米德的力学专论也许应该称作几何学专论，对于每一部理论力学专论来说，都是如此，因为力学是数学对某些力学假设的阐述。（本质上相同的是，几何学则是数学对有关空间的某些假设的阐述。）很明显，在阿基米德心中，这两个领域没有多少区别。对他的另一专论的研究更强化了这种印象，该专论在 1906 年以前几乎根本不为人所知，那一年，杰出的丹麦学者海贝尔在君士坦丁堡重写本（Constantinople palimpsest）中发现了它。[25] 这就是**题献给埃拉托色尼、讨论力学问题的《方法》**（*Method*，*Ephodos*）。

说明其发现之法的数学家寥寥无几，因此他们的记述常常会激起人们的好奇心，因为人们忍不住想问："他是怎么想到的？"他们的缄默可能是由于某种卖弄，但在大多数情况下，这只不过是一种无法避免的结果。第一直觉可能是模糊的和难以用科学语言表述的。如果数学家跟着这种直觉走，他也许能够发现某种科学理论，但他的发现之路却是

---

25 即约翰·卢兹维·海贝尔（1854 年～1928 年）；参见汉斯·雷德（Hans Raeder）提供的肖像和传记，载于《伊希斯》*11*，367～374（1928）。重写本（palimpsēstos，意为涂写的或再涂写的）是指在（通常在羊皮纸上）以前的文本已被抹掉的地方所写的手稿。这种情况是由于羊皮纸价格昂贵而导致的；僧侣们会试图抹去对他们来说没有意义的数学文本，取而代之的是对他们更有价值的另一文本。通过化学制品和适当的光线，往往有可能使被抹去的文本重现。海贝尔所发现的阿基米德的文本，曾被抹去以便为书写主祷（一种东正教的仪式）词提供空间。

曲折而漫长的。要想按照历史顺序描述这种发现，大概同样是冗长和乏味的。简单的办法是，抛弃一切无关的东西后，从逻辑上对这些发现进行公式化的说明。然而，新的理论就像一座拆除了脚手架和所有辅助建筑之后的新建筑，没有它们，这一建筑是不可能建起来的。 679

显而易见，阿基米德所运用的欧几里得的阐释方式可能是教条的或说教式的，而其顺序肯定与发现的顺序迥然不同。也许在与其朋友埃拉托色尼讨论了这个问题之后，阿基米德写了《方法》，我们必须感谢海贝尔发现了这一著作，因为它不仅在古代科学史上，而且在各个时代的一般科学史上，都是最富有启迪性的文献之一。为了说明我的大胆命题，我想把《方法》与一部有关近代心理学史的文献加以比较，这部文献即克洛德·贝尔纳(Claude Bernard)的《实验医学研究导论》(*Introduction à l'étude de la médeicine expérimentale*; Paris, 1865)。把一部公元前212年以前在叙拉古用希腊语写作的数学著作与2000多年以后用法语写作的心理学著作加以比较，似乎是荒谬的！但是，在这两个个案中，都有一位大师试图向我们说明他的发现方法而不是他的发现本身。这样的著作在科学史上并非常见的，它们都是弥足珍贵的著作。

人们在阅读阿基米德求面积法和求体积法的复杂的说明时，可能都禁不住会自问："他究竟是怎样想象出那些权宜之计[26]并得出那些结论的？"埃拉托色尼肯定问过同样的问题，不仅问过他本人，也问过阿基米德。重要的是，在那些结论的正确性被证明以前，或者在有可能开始作这样的证明之前，阿基米德凭借直觉把它们大致推论出了。

当然，当我们以前已经用这种方法获得了有关问题的某种知识时，提供证明就比在没有任何先前知识的情况下找到这种证明更容易。这就是欧多克索首先发现了一些定理之证明的原因，例如这些定理：圆锥体的体积是等底、等高的圆柱体体积的三分之一，棱锥体的体积是等底、等高的棱柱体体积的三分之一。我们对德谟克利特的赞誉也不应有丝毫减少，他是第一个对我们所谈到的这些几何图形作出断言的人，

---

26 之所以使用"权宜之计"这个术语，是因为并不存在普遍的方法，每一个特定的问题都是用其特有的方式解决的。

尽管他并没有提出证明。[27]

这段陈述非常令人感兴趣，不仅是因为其陈述本身，而且因为它提到了欧多克索和德谟克利特。德谟克利特（活动时期在公元前5世纪）发现了圆柱、棱柱和棱锥体的体积，而欧多克索（活动时期在公元前4世纪上半叶）是第一个证明这些定理的人。[28] 阿基米德指出，德谟克利特的直觉有助于欧多克索的证明，而且应当给予德谟克利特一定的荣誉。现在阿基米德也受到了类似的直觉的引导，而那些直觉是他自己的。他描述说，有一种力学直觉（这使我们想到了卡瓦列里的直觉）[29]，使得他能够构想在求一定的面积时所遵循的方法。他在结果能被证明之前并且确实在尝试证明它之前，就对它有了先见之明。读者若想理解进一步的详细情况，可阅读《方法》，不仅可以读希腊语和拉丁语版，而且还可以读英译本的。

我们还应当谈一谈阿基米德在天文学和光学领域的研究。他撰写过一部题为《天球仪的制作》（*Sphere-making*）的著作（但佚失了），该著作描述了天象仪的构造，并且说明了太阳、月球和行星的运动；这个天象仪非常精确，足以预见未来的日食和月食。在《数沙者》中，他描述了一种简单的仪器（照准仪），他用此仪器来测量太阳的视直径 $d$；他发现 $27' < d < 32'56''$。喜帕恰斯曾提及阿基米德，并且评论说，他们二人在夏至和冬至的观察中犯了同样的错误。[30] 按照马克罗比乌斯（活动时

---

27 T. L. 希思：《阿基米德的〈方法〉》（*The Method of Archimedes*; Cambridge, 1912），第13页。这段陈述出现在阿基米德的《方法》的开篇。

28 参见本书第1卷，第227页和第444页。

29 博纳文图拉·卡瓦列里（Bonaventura Cavalieri, 1598年～1647年），伽利略的一个弟子，出版过《一种推进连续不可分量之新几何学的方法》（*Geometria indivisibilibus continuorum nova quadam ratione promota*; Bologna, 1635），说明了"不可分量的方法"，这一说明先于牛顿（Newton）和莱布尼茨（Leibniz）的发现，并且有助于他们作出发现。欧多克索和阿基米德使用的穷竭法比卡瓦列里的穷竭法更为严谨。阿基米德作出了他的"卡瓦列里式（à la Cavalieri）"的发现，但并没有因此而满足，直到用穷竭法证明为止。阿基米德是比18个半世纪以后的这个意大利人更深刻的数学家。

30 托勒密：《天文学大成》（*Almagest*），Ⅲ，1。参见海贝尔编：《克劳迪·托勒密现存著作全集》（*Claud Ⅱ Ptolemaei opera quae exstant omnia*; Leipzig: Teubner, 1898—1903），第1卷，《天文学大成》（*Syntaxis mathematica*），第194页，23；N. B. 阿尔马（N. B. Halma）译：《克劳迪·托勒密的数学著作》（*Composition mathématique de Claude Ptolémée*; Paris: Grand, 1813; facsimilé ed. Paris: Hermann, 1927），第153页。

期在5世纪上半叶)的看法,阿基米德确定了诸行星的距离。

另一部佚失的著作《反射光学》(*Catoptrica*)证明了他对光学的兴趣,亚历山大的塞翁(活动时期在4世纪下半叶)引述了该著作的一个命题:把物体投入水中时,随着它们越沉越深,它们看起来就越来越大。

考虑一下希腊天文学和光学的历史,人们就不会惊讶阿基米德曾对这些论题产生过一定的兴趣。在他居留亚历山大城期间,他曾与欧几里得的弟子和阿利斯塔克的弟子讨论过这些问题。然而,他本人的主要兴趣是数学,这一点在他留传至今的著作中有极好的例证。

**二、阿基米德传统**

现在出现了这个问题:阿基米德的著作是怎样流传给我们的?这种古代科学的传统几乎像古代科学的发明一样重要,因为没有它,发明可能就是无效的。

这一传统的整个历史太复杂了,无法在这里讲述,因为要讲述,就必须说明以不同方式流传至今的多种著作的传承。为了缩短我的概述,比较方便的办法就是列举出阿基米德的专论;我依据海贝尔所编的阿基米德著作集希腊语第二版的顺序来列举,它的第1卷包含3项内容,于1910年出版;第2卷包含剩余的9项内容,于1913年出版。

1.《论球与圆柱》;

2.《圆的度量》;

3.《劈锥曲面与旋转椭圆体》;

4.《论螺线》;

5.《平面图形的平衡》;

6.《数沙者》(*Psammitēs*,*Arenarius*);

7.《抛物线图形求积法》;

8.《论浮体》;

9.《十四巧板》(几何拼图游戏);

10.《方法》(*Ephodos*);

11.《引理集成》(*Liber assumptorum*);

12.《群牛问题》(*Problema bovinum*)。

古代的阿基米德传统比欧几里得传统更匮乏。非常奇怪的是,在黑暗时代早期,唯一的说明是西塞罗(活动时期在公元前1世纪上半叶)提供的。我们知道,托勒密(活动时期在2世纪上半叶)和亚历山大

的塞翁(活动时期在4世纪下半叶)阅读过他的著作,但他们告诉我们的信息寥寥无几。在大概写于6世纪(不晚于7世纪)的《阿尔切里亚努斯古卷》(*Codex Arcerianus*)中,保存下来一部大约为5世纪中叶的罗马官员准备的行政文件集。其科学水平相当低,但它包含了求平方数前 $n$ 项和的阿基米德定理。[31]

阿什凯隆(位于巴勒斯坦海岸)的欧多基乌斯(活动时期在6世纪上半叶)撰写的详尽评论,是希腊传统的一座丰碑。这一详尽的评论涉及了上面列举的第1项、第2项和第5项。它用了海贝尔所编的希腊语版著作的第3卷(1915年)整整一卷的篇幅。在他的评论之后,除了在由塞萨洛尼基的莱昂(Leōn of Thessalonicē,活动时期在9世纪上半叶)发起的9世纪和10世纪的拜占庭复兴运动期间阿基米德著作的手抄本之外,再没有更多关注阿基米德的迹象。留传下来的最早的那些抄本的原型,很可能是9世纪初时的一个拜占庭抄本。最早的那些抄本属于15世纪末和16世纪初,它们包括以上所列的第1项、第2项和第5项的古本再加上第4项、第6项和第7项的古本。

这个原型不可能(比9世纪上半叶)更晚,因为有一个抄本传到了伊斯兰教地区(the Dār al-islām),并且很快被古斯塔·伊本·路加或他的学派的成员翻译成阿拉伯语,而且,一些阿拉伯数学家如马哈尼、萨比特·伊本·库拉、优素福·扈里(Yūsuf al-Khūri)和伊斯哈格·伊本·侯奈因对之进行了评注,所有这些数学家都活跃于9世纪下半叶。一些阿拉伯语版的著作被译成了拉丁语。例如,上面所列的第2项(《圆的度量》)在12世纪曾两度从阿拉伯语翻译成拉丁语,第一次是蒂沃利的柏拉图(Plato of Tivoli,活动时期在12世纪上半叶)或别的人翻译的,第二次是克雷莫纳的杰拉德(活动时期在12世纪下半叶)翻译

31 《阿尔切里亚努斯古卷》保存在布伦瑞克(Braunschweig)的沃尔芬比特尔图书馆(the Wolfenbüttel library)。参见《科学史导论》,第1卷,第397页。这些平方数的总和是阿基米德在《劈锥曲面与旋转椭圆体》(命题2的引理)和《论螺线》(命题10)中给出的。

的。这第二个译本使这一文本被拉丁语世界接受了。[32]

一个世纪以后,一个佛兰德多明我会修士、穆尔贝克的威廉(William of Moerbeke,活动时期在13世纪下半叶)直接从希腊语翻译了几乎所有阿基米德的专论。他对上面所列的第8项(《论浮体》)的翻译最为重要,因为该著作在早期的希腊传统中被遗漏了。这一翻译由威廉修士于1269年在维泰博(Viterbo)的教廷完成。[33] 第8项的希腊语本曾经失传,直到1906年才重新出现,这一年,海贝尔在君士坦丁堡[34]重写本中发现了它,该重写本中还包含阿基米德的其他著作的文本,其中最珍贵的就是《方法》。

当穆尔贝克的威廉直接从希腊语把阿基米德的著作翻译成拉丁语时,马克西莫斯·普拉努得斯(Maximos Planudēs,活动时期在13世纪下半叶)也许正在利用希腊语本从事他自己的研究,而波斯人纳西尔丁·图希(活动时期在13世纪下半叶)正在修订早期的阿拉伯译本。在14世纪,为数不多的数学家接触到了阿基米德的手稿——其中有伊斯兰教徒伊拉克人伊本·阿克法尼('Iraqī,Ibn al-Akfānī,活动时期在14世纪上半叶);犹太教徒如卡洛尼莫斯·本·卡洛尼莫斯(Qalonymos ben

---

32 马歇尔·克拉格特:《中世纪的阿基米德与〈圆的度量〉》("Archimedes in the Middle Ages. The *De mensura circuli*"),载于《奥希里斯》(*Osiris*)*10*,587~618(1952)。该作者有关中世纪拉丁语世界的阿基米德传统的其他研究,已发表在《伊希斯》和《奥希里斯》上。参见他的概述,载于《伊希斯》*44*,92~93(1953),以及《阿基米德论曲面:中世纪蒂尼缪的约翰内斯对〈圆的度量〉的评注》("*De curvis superficiebus Archimenidis*. A medieval commentary of Johannes de Tinemue on the *De sphaera et cylindro*"),载于《奥希里斯》*11*,294~358(1954)。这个蒂尼缪(?)的约翰(John of Tinemue)大概活跃于13世纪,他的评注可能是从阿拉伯语翻译过来的;参见《伊希斯》*46*,281(1955)[也可参见克拉格特:《古代的希腊科学》(*Greek Science in Antiquity*;New York:Abelard-Schuman,1955)]。

33 维泰博(在罗马西北偏北向42英里)是"女大伯爵"托斯卡纳的马蒂尔达(Matilda of Tuscany,1115年去世)遗留下来的,它是圣彼得(St. Peter)的世袭财产的一部分。穆尔贝克的威廉得到了克雷芒四世[Clement Ⅳ,即居伊·德·富尔克(Guy de Foulques)]的赞助,后者曾在1266年命令罗吉尔·培根(Roger Bacon,活动时期在13世纪下半叶)把其著作的副本送给他。克雷芒四世于1268年在维泰博去世。

34 有关第8项的传承的其他详细情况,请参见亚历山大·波戈(Alexander Pogo)的注释,载于《伊希斯》22,325(1934~1935)。有关一般而言的阿基米德传统,请参见《何露斯:科学史指南》(Waltham,Mass.:Chronica Botanica,1952),18~22;《伊希斯》*44*,91~93(1953)。重写本由帕帕多普洛斯·克拉梅夫斯(Papadopulos Kerameus)于1899年在耶路撒冷东正教牧首辖区(Greek Patriarchate)发现,但首先认识到其重要性的是海贝尔。

Qalonymos,活动时期在14世纪上半叶);他把这些手稿从阿拉伯语翻译成希伯来语,也许还有伊曼纽尔·邦菲尔斯(Immanuel Bonfils,活动时期在14世纪下半叶);基督徒如尼科尔·奥雷姆(Nicole Oresme,活动时期在14世纪下半叶)以及比亚焦·佩利卡尼(Biagio Pelicani,活动时期在14世纪下半叶)。到了15世纪接触这些手稿的基督徒的数量增加了,其中最重要的人是雅各布·达·克雷莫纳(Jacopo da Cremona)和雷乔蒙塔努斯(Regiomontanus)。列奥纳多·达·芬奇(Leonardo da Vinci)对阿基米德也有所了解。

《方法》(以上所列的第10项)在1906年~1907年以前不为人知;在此之后,它的希腊语本又重新出现了,并且不久被翻译成多种语言。在上述列表中未提及的另外一专论《论正七边形》被卡尔·绍伊在阿拉伯语手稿中发现,并且被他翻译成德语;在1926年以前,它还不为人知。发现其他未知的希腊语手稿文本的机会微乎其微,但有些仍可能会在阿拉伯语抄本中发现,其中许多都未列入目录。[35]

这些阿基米德著作文本所经历的变迁非常之多,以至于人们会感到好奇:它们中的大多数文本究竟是如何留传下来的?许多希腊语文本佚失了,或者像《方法》的情况那样,由于侥幸它们被重新发现了。想一想吧,《方法》是由于古代的某些僧侣把它抹掉才得以保存下来的;如果他们不试图清除它,它可能已经佚失了!当我写作时我偶然想到的另一个个案是萨迪斯的阿尔克曼(Alcman of Sardis),他是一位抒情诗人,公元前7世纪下半叶生活在斯巴达,他的一首诗于1855年在一具埃及木乃伊的包装材料上被发现了![36] 不过,诗歌可以通过口述传统传播。但在数学中,这种情况是不可能出现的;数学家发现的实质内容也许可以通过教师的传承保留下来,但是他们著作的文本既不会一字不差地被记录下来,也不会被大声宣读。

---

35 例如,可能会在综合性的手稿中发现它们,非数学专业的阿拉伯学者对这些手稿已做过的分析是有缺陷的。

36 它是在塞加拉的第二座金字塔附近被发现的。它是一部写于我们这个纪元的第一个世纪的纸草书,现保存在卢浮宫(Louvre)。其文本是一首少女之歌(melē)的残篇,这种诗即通常由少女们在长笛的伴奏下边舞边演唱的颂诗。这首颂诗是阿尔克曼为狄俄斯库里兄弟节(the festival of the Dioscuroi)而创作的,狄俄斯库里兄弟指卡斯托尔(Castōr)和波吕丢刻斯(Polydeucēs)[即卡斯托耳(Castor)与波卢克斯(Pollux)]。

在文本被印出来以前,传承是非常不稳定的。无论少数中世纪的学者对阿基米德有什么样的兴趣,他的著作从来都不流行,古版本的匮乏证明了这一点。最早印刷的阿基米德著作是一本题为《求圆的面积》(*Tetragonismus*, *id est circuli quadratura*; Venice, 1503)的选集,由卢卡·古阿里科(Luca Guarico)编辑(参见图 23)。他的著作的第一个重要的版本在 40 年以后才面世,由尼科洛·塔尔塔利亚(Niccolò Tartaglia)翻译成拉丁语(Venice, 1543)。这个译本限于以上所列的第 5 项、第 7 项、第 2 项和第 8 项(仅翻译了第 1 卷),因此,它来源于一种与拜占庭传统(包含以上所列的第 1 项、第 2 项、第 5 项以及第 4 项、第 6 项和第 7 项)不同的传统,并且来源于穆尔贝克的遗产。塔尔塔利亚的版本是很不完整的,而与此同时,另一个更主要是语言学家的学者韦纳托里乌斯(Venatorius)正在研究一份属于教皇尼古拉五世(Pope Nicholas V, 1447 年~1455 年在位)的手稿,克雷莫纳的詹姆斯(James of Cremona)对它进行了翻译,雷乔蒙塔努斯对译本进行了修订。利用这些手稿,韦纳托里乌斯出版了阿基米德著作的初版(Basel, 1544),其中包括拉丁语的译本和欧多基乌斯的希腊语和拉丁语的评注(参见图 24)。塔尔塔利亚以及比他更出色的韦纳托里乌斯向文艺复兴时期的数学家展示了阿基米德的几何学;到了 16 世纪末,学者们不仅对阿基米德有了充分的评价,而且也对他的主要困难进行了充分的讨论。

1544 年的希腊语本被乌尔比诺(Urbino)的费德里科·科曼迪诺翻译成了拉丁语[Venice, 1558(参见图 25)],阿基米德的流体静力学著作也被他译成了拉丁语(Bologan, 1565)。圭多·乌巴尔多·德尔蒙特(Guido Ubaldo del Monte)用拉丁语出版了这两部关于静力学的著作(Pessaro, 1588)。

非常奇怪的是,法语版的静力学(在拉丁语版之前)已经由贝济耶(Béziers)的皮埃尔·福尔卡德(Pierre Forcadel)出版了[2 卷本(Paris, 1565),参见图 26)]。斯蒂文阅读了这些著作,他在静力学方面的研究著作于 1586 年出版,先于阿基米德的静力学著作的拉丁语本的出版。

084




图23.《求圆的面积，即由洞悉数学的叙拉古的坎帕尼亚人阿基米德和波伊提乌发现的圆的面积》[*Tetragonismus, id est circuli quadratura per Campanum Archimedem Syracusanum atque Boetium* (*mathematicae perspicacissimos adinventa*; 32 ×2 页，20 厘米高)，Veice: Sessa, 1503]。这是阿基米德著作的第一个印刷本。书中涉及了求抛物线和圆的面积的方法（第 15 页背面 ~ 第 31 页背面）。[那不勒斯（Naples）]吉佛尼（Gifoni）的卢卡·古阿里科（1475 年 ~ 1558 年）为该书写序。该书也包括欧几里得和波伊提乌（活动时期在 6 世纪上半叶）的“求面积法”。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

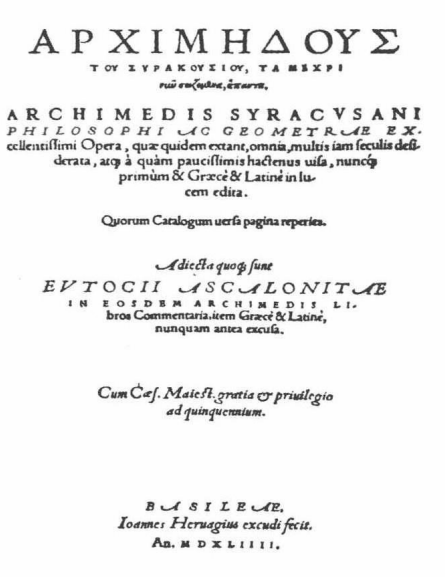



图24. 阿基米德著作的初版。这是阿基米德著作希腊语的第一版；其中也包含拉丁语译文以及欧多基乌斯（活动时期在 6 世纪上半叶）的希腊语和拉丁语的评注。由被称作韦纳托里乌斯的托马斯·热绍夫（Thomas Gechauff）编的版本是完整版（对开本，31 厘米高）[Basel: Joannes Hervagius (Johann Herwagen), 1544]。它通常分为 4 个部分，但并非总是如此。第一部分和第二部分题献给纽伦堡（Nürnberg）的上议院。第一部分（148 页）包含阿基米德著作的希腊语本；第二部分（169 页）包含拉丁语译本；第三部分（67 页）包含欧多基乌斯的希腊语评论；第四部分（70 页）包含这些评论的拉丁语译文。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

在 16 世纪末，欧洲已经知道了（除了在我们这个世纪发现的两部著作以外的）所有阿基米德的著作。这些著作有助于引发或者至少激励 17 世纪的数学创新。

ARCHIMEDIS
OPERA NON NVLLA
A FEDERICO COMMANDINO
VRBINATE
NVPER IN LATINVM CONVERSA,
ET COMMENTARIIS
ILLVSTRATA.

Quorum nomina in ſequenti pagina leguntur.




CVM PRIVILEGIO IN ANNOS X.
VENETIIS,
apud Paulum Manutium, Aldi F.
M D LVIII.

图25. 阿基米德著作(6部专论)的拉丁语译本,由乌尔比诺的费德里科·科曼迪诺(1509年~1575年)翻译[对开本,27.5厘米高(Venice: Paulus Manutius, 1558)]。该书分为两部分,第一部分包含阿基米德著作的文本,第二部分是欧多基乌斯和科曼迪诺本人的评注。第一部分题献给枢机主教拉努乔·法尔内塞(Ranuccio Farnese),第二部分题献给另一位法尔内塞(Farnese)。科曼迪诺的译文很重要,因为它们对引发阿基米德学说的复兴产生了影响。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

LE
LIVRE D'ARCHIME-
DE DES POIS, QVI AVSSI EST
DICT DES CHOSES TOMBANTES EN L'HV-
MIDE, TRADVICT ET COMMEN-
té par Pierre Forcadel de Bezies
lecteur ordinaire du Roy es
Mathematiques en l'V-
niuerſité de
Paris.

Enſemble ce qui ſe trouue du Liure d'Euclide intitu-
lé du leger & du peſant traduict & com-
menté par le meſme Forcadel.



A PARIS.
Chez Charles Perier, demourant en la rue
S. Iean de Beauuais, au Bellerophon.
1565.
AVEC PRIVILEGE DV ROY.

图26. 阿基米德流体静力学著作的法译本,由皮埃尔·福尔卡德翻译[19.5厘米高,35页(Paris: Charles Périer, 1565)]。我所使用的这本小书曾经属于皮埃尔·迪昂(Pierre Duhem)。福尔卡德(在同一年通过同一出版商)还出版了静力学的法译本,但这本书我没有看到。这是用希腊语以外的其他语言第一次翻译的阿基米德的静力学著作。圭多·乌巴尔多·德尔蒙特翻译的该著作的拉丁语版是23年以后才出版的(Pesaro, 1588)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

**近代版本**。J. L. 海尔贝于 1880 年～1881 年编辑了阿基米德著作的希腊语本，并对它进行了修订[3 卷本(Leipzig, 1910, 1913, 1915)]。第 3 卷包含欧多基乌斯的评注和简表。以后又出了新版[3 卷本(1930)]。英译本由 T. L. 希思翻译[512 页(Cambridge, 1897)]，另附有增补，其中包括《方法》[51 页(1912)]。法语本由保罗·维尔·埃克翻译(Brussels, 1912)。

有一题为《阿基米德论浮体》(*Liber Archimedis de insidentibus aquae*)的短篇专论被归于阿基米德的名下，编辑者是马克西米利安·库尔策(Maximilian Curtze)，载于《数学文库》(*Bibliotheca Mathematica*, 1896)，第 43 页～第 49 页(《科学史导论》，第 3 卷，第 735 页)。这一著作来源于阿基米德，但属于中世纪晚期(例如，14 世纪上半叶)。可参见恩思特·A. 穆迪(Ernst A. Moody)和马歇尔·克拉格特编辑的新版，题为
086 《中世纪的重力学》(*The medieval science of weights*; Madison: University of Wisconsin Press, 1952)，第 35 页～第 40 页[《伊希斯》*46*, 297～300 (1955)]。

## 三、萨摩斯岛的科农

科农(活动时期在公元前 3 世纪下半叶)是一位数学家和天文学家，他与阿基米德生活在同一时代，但英年早逝。在题献给多西狄奥斯的专论《论螺线》中，阿基米德在前言中写道：

我提供给科农的大多数定理以及你时不时地要求我提供给你的证据，它们的证明已经包含在摆在你面前的赫拉克利德(Hēracleidēs)[37]带去的那些书中了；更多的一些证明包含在我现在送给你的这部书中。请不要惊讶，在公布这些证明之前我花了相当多的时间。之所以如此，是因为，我想先与从事数学研究并且渴望钻研它们的人交流一下。事实上，多少最初看似不实际的几何学定理最终都成功地找到了解答呀！科农还没有来得及研究所提及的那些定理就辞世了；不然的话，他可能会发现并证明所有这些问题，而且可能会用许多其他发现使几何学更加丰富。因为我非常清楚，他在数学方面的能力是出类拔萃的，他的事

37 若非这里提及，这个赫拉克利德仍不为人知。这个名字十分常见。以赫拉克利德为姓的人们是赫拉克勒斯(Hēraclēs, Hercules)的后代，赫拉克勒斯与多里安人(Dorians)联合，大约在特洛伊(Troy)毁灭 80 年之后，占领了伯罗奔尼撒。

业是超群绝伦的。但是,尽管自科农去世以来已经过去很多年了,我并没有发现任何由于某一个人而轰动的问题。[38]

科农肯定是一个值得如此赞扬的天才的数学家,而且是人们愿意多了解的人。他研究了圆锥曲线的交点,阿波罗尼奥斯的《圆锥曲线》(*Conics*)第4卷在一定程度上就是以他的研究成果为基础的;帕普斯(活动时期在3世纪下半叶)也曾提到过他。

他写过7部天文学著作,它们有一部分源于迦勒底人(或埃及人)的观测结果,而且他可能就是把那些观测结果告诉喜帕恰斯的人。

他编制了一个新的日历或天文历(*parapēgma*),它说明了星辰的升起和降落以及气象预报。这一历表以在西西里岛和南意大利所作的观测结果为基础,这暗示着他与阿基米德既在叙拉古有联系,也在亚历山大有联系。

无论如何,他肯定曾活跃于亚历山大,因为他曾把一个星群命名为后发星座[Comē(或Polcamos)Berenicēs],以纪念托勒密三世埃维尔盖特的王后贝勒奈西。[39] 据诗人们说,她曾把她的头发用作祭品,以求神保佑她在叙利亚作战的丈夫平安归来。这真是一个动人的故事!

对于一个数学家来说,能够在阿基米德为其《论螺线》所写的前言中、在阿波罗尼奥斯为其《圆锥曲线》第4卷所写的前言中得到赞扬,并且常常被《天文学大成》(*Almagest*)提及,足以说明他的名望。但是,知道的人依然很少。通过(和他同时代的)希腊诗人卡利马科斯以及拉丁语诗人盖尤斯·瓦勒里乌斯·卡图卢斯(Gaius Valerius Catullus,大约公元前84年~前54年)的诗句,科农才能够名声大振。[40]

## 四、佩尔格的阿波罗尼奥斯

只有另一位希腊几何学家可以与阿基米德相媲美,他就是与阿基

---

38 T. L. 希思编:《阿基米德著作集》(*The works of Archimedes*; Cambridge: The University Press, 1897),第151页。

39 这是一个小的星座,我们称它为后发(贝勒奈西之发)星座,它在室女座(Virgo)以北、牧夫座(Boötes)与狮子座(Leo)之间。贝勒奈西王后是昔兰尼国王马加斯(Magas)之女。她于221年被她自己的儿子、即位不久的托勒密四世菲罗帕托处死了。

40 我们只有卡利马科斯的诗歌《贝勒奈西的头发》(*Coma Berenices*)的残篇,见于鲁道夫斯·法伊佛(Rudolfus Pfeiffer)版第110号[2卷本(Oxford: Clarendon Press, 1949)],第1卷,第112页。卡图卢斯用拉丁语模仿了这首诗(第66号)。

米德同时代但更年轻的阿波罗尼奥斯(活动时期在公元前3世纪下半叶)。有些史学家可能会说后者比阿基米德略逊一筹,但这种说法是令人不愉快的。他们二人不仅与古代人相比,而且与各个时代的人相比,都堪称两个科学伟人。如果记住这一点,即天才是无法度量的,那么,说他们其中一个人比另一个人更伟大就没有任何意义。

阿波罗尼奥斯大约比阿基米德年轻25岁,我们可以假设,即使阿波罗尼奥斯不是后者的学生,他也完全熟悉后者的所有著作。不过,他的天才在另一个方向发展了。阿基米德总是对测量法例如求面积法很感兴趣,对于由曲线围成的平面图形或由曲线形成的三维曲面,对于立体图形,他都获得了一些非常巧妙的与求积分相类似的方法。有人也许会相当谨慎地把他称作微积分学的先驱之一。相反,阿波罗尼奥斯所偏爱的领域是圆锥曲线(Conic sections)理论,他没有测量这些曲线,而是试图理解它们的类型和性质,试图理解也许能区分每一种圆锥曲线的各种关系,或者当两种相同或不同的曲线相交时可能出现的各种关系。简而言之,可以把阿基米德的几何学称之为有关测量的几何学,而把阿波罗尼奥斯的几何学称之为有关类型和性质的几何学。我们始终应当记住,这两种几何学并非相互排斥的,而可能是重叠的。这里的差异只不过是强调的差异,阿基米德强调测量,而阿波罗尼奥斯强调形式。

阿波罗尼奥斯大约于公元前262年出生在潘菲利亚(Pamphylia)的佩尔格。[41] 我们不知道他父母的名字,但他有一个孩子与他本人同名[小阿波罗尼奥斯(Apollōnios the younger)]。阿波罗尼奥斯非常聪明,
/188 年轻时就被送到亚历山大去学习,并且在托勒密三世埃维尔盖特(公元前274年~前222年在位)统治时期和托勒密四世菲罗帕托(公元前222年*~前205年在位)统治时期活跃于该城。在阿塔罗斯一世索泰尔(Attalos I Sōtēr,公元前241年~前197年在位)统治时期,他曾访问

41 潘菲利亚是小亚细亚南海岸中部的一个小国,它位于塞浦路斯正西方。它的政治变迁的历史太复杂,以致难以在这里讲述。在阿波罗尼奥斯时代,它是佩加马王国的一部分,这有助于我们理解阿波罗尼奥斯的经历。

* 原文如此,与本书第十六章略有出入。——译者

过佩加马王国。在托勒密四世统治时期,希腊在埃及的势力开始下降;在阿塔罗斯一世统治时期,佩加马王国逐渐兴旺起来。[42] 阿波罗尼奥斯的去世地点和时间无人知晓,对于他在哪里和如何度过他的余生,我们也一无所知;在这些方面他不如阿基米德走运。阿基米德于公元前212年去世,这时正是阿基米德最辉煌的时期。

尽管阿波罗尼奥斯写的著作几乎像阿基米德一样多,但他在有一点上更像欧几里得,即他有一部著作远比其他著作重要得多,以至那些著作可能会(而且通常都)被忽略。欧几里得以《几何原本》的作者而著称于世,同样,阿波罗尼奥斯也以《圆锥曲线》的作者而闻名天下。

《几何原本》是一本关于平面几何和立体几何的教科书;《圆锥曲线》也是一本教科书,但它只讨论圆锥曲线。该书有一半的篇幅是对以前的数学家所取得的成果进行概述和系统的重新阐述;它的大部分或者是全新的,或者虽由已知的命题构成,但已用新的方法对它们进行了说明,并且是在新的可以使其意义更加丰富的背景下提出它们的。阿波罗尼奥斯的先驱有许多:门奈赫莫斯(Menaichmos,活动时期在公元前4世纪下半叶)、阿里斯塔俄斯(Aristaios,活动时期在公元前4世纪下半叶)、欧几里得和阿基米德。[43]

值得注意的是,尽管事实上阿波罗尼奥斯在亚历山大度过了他生命的大部分时光,他的这部 *magnum opus*(巨著)仍是题献给佩加马人的,这使我们想起了这个令人遗憾的事实:他去世时的情况完全不为人所知。他是否在博物馆陷入了困境,或者更有可能在放荡和罪恶的托勒密四世菲罗帕托那里遇到了麻烦?《圆锥曲线》第1卷至第3卷是题

---

42 佩加马王国的繁荣是由于罗马的保护而促成的,这种保护非常有效,以至于公元前133年阿塔罗斯三世把他的王国遗赠给了罗马!希腊人统治的埃及在公元前2世纪和公元前1世纪期间衰落了,不过,在公元前30年以前它并没有被罗马吞并。托勒密王朝的亚历山大持续的时间比她的竞争对手阿塔罗斯王朝的佩加马多了一个世纪。

43 关于圆锥曲线早期的历史,请参见本书第1卷,第503页~第505页。

献给佩加马的欧德谟(Eudēmos of Pergamon)[44]的,而其余部是题献给了公元前241年至公元前197年在位的佩加马国王阿塔罗斯一世。阿波罗尼奥斯为第4卷、第5卷、第6卷、第7卷(以及第8卷?)的每一卷写了各自的前言,每一卷的献辞都尽可能的简短:"阿波罗尼奥斯献给阿塔罗斯,顺颂时绥。"这使我们想起了阿基米德题献给叙拉古国王的《数沙者》的献辞,那献辞几乎就是随意的:"有些人,包括革隆国王,认为沙
678 粒的数目是无限的……"革隆和阿塔罗斯都是独裁者,他们掌握和操纵着生杀大权,但希腊人的思想自由和根本的民主精神(甚至在希腊化时代的思想自由和民主精神)似乎很淳朴,既能引起国王的关注,也能引起其他任何人的关注。[45] 把那些献辞与文艺复兴时期的学者们写给地位较低的公爵或勋爵的夸大其词和令人作呕的献辞相比,就会使人觉得古人更值得赞扬。

《圆锥曲线》分为8卷,最后一卷失传了。在其第1卷修订本的前言中,作者对它们总的目的作了非常充分的说明,因此,在这里最好把它复述一下,若想使读者对阿波罗尼奥斯的风格有所了解,就更应该如此;阿波罗尼奥斯的风格是一种卓越的风格,不受任何偏见的约束。

阿波罗尼奥斯献给欧德谟,顺颂时绥。

如果你有健康的体魄,诸事的其他方面如你所愿,这就很好了;就我而言,一切也还算不错。在我与你一起在佩加马度过的那段日子里,我注意到了你对了解我在圆锥曲线方面的研究的渴望;因此,我把第1卷送给你,我已经对它进行了修订,当我把其余各卷心满意足地完成之后,我也将把它们送给你。我想你没有忘记,我曾告诉过你,当几何学

---

44 若非阿波罗尼奥斯提及,这位数学家欧德谟恐怕不为人所知,他在阿波罗尼奥斯《圆锥曲线》第4卷的前言写完之前就去世了。不应当把他与其他的欧德谟们(Eudēmoi)相混淆,他们是:塞浦路斯的欧德谟(Eudēmos of Cypros),柏拉图的弟子;数学家罗得岛的欧德谟(Eudēmos of Rhodos,活动时期在公元前4世纪下半叶);亚历山大的欧德谟(Eudēmos of Alexandria,活动时期在公元前3世纪上半叶)。欧德谟这个名字(意为好人)十分常见;《古典学专业百科全书》有20个关于它们的词条,但没有一个涉及这里的这个欧德谟(参见该书第11卷,第894页~第905页)。

45 我过去一直想知道,阿波罗尼奥斯把其《圆锥曲线》的下半部分题献给的那个阿塔罗斯,是否真是国王阿塔罗斯?我之所以这样想是因为,任何其他的阿塔罗斯都需要有一个界定。

家瑙克拉提斯(Naucratis)[46]来到亚历山大并且与我相处的那段时间里，我应他的请求开始从事这一主题的研究，当我完成了论述这个问题的8卷著作时，我立即仓促地把它们送给了他，因为那时他正要去航行；因而当时没有对它们进行彻底的修订，的确，我当时只是把我所想到的一切都表述出来了，而把修订推迟到书成之后。因而，随着良机时不时地出现，我现在分卷修订并出版这一著作。与此同时，也有这样的情况，我认识的其他一些人在第1卷和第2卷修订完之前就向我索要了它们；因此，如果你无意中发现它们有所不同的版本时不要感到奇怪。

这8卷著作的前4卷构成了一个基本介绍。第1卷讨论了三种(双曲线的)截面和相对的部分的制作方式，以及它们的基本性质，该卷比其他著作论述得更充分也更全面。第2卷讨论了截面的直径、截面的轴以及渐进线等的性质，还讨论了确定可能性的条件(*diorismoi*)[47]通常和必须运用的其他一些手段，从这卷书中你可以了解到我所说的直径和轴分别指的是什么。第3卷含有许多值得注意的定理，它们对于合成圆锥曲线和确定可能性的条件是很有用的；其中绝大多数和最好的定理是崭新的。正是对它们的发现使我意识到，欧几里得并没有解决有关3条线或4条线的轨迹的合成问题，他只有一次部分地提到了这个问题，但没有成功地解决它；因为对所说的这种合成而言，没有我所发现的这些补充的定理是不可能完成的。第4卷说明了圆锥曲线彼此并且与一个圆的圆周相交可能有多少种方式；它还包含了其他一些问题，这些都是以前的作者们没有讨论过的，亦即这样的问题：一条圆锥曲线或一个圆的圆周上有多少点可能与双曲线的两个分支相交，或者两组双曲线最多可能有多少点彼此相交。

书的其余部分毋宁说讨论的是一些枝节问题(*periusiasticōtera*)：有一卷比较详细地讨论了极小值和极大值，另一卷讨论了同样的和类似的圆锥曲线，还有一卷讨论了极限确定之本质的定理，最后一卷讨论了特定的圆锥曲线的问题。当然，当所有这些出版后，每个阅读它们的人都可以根据他们个人的感受对它们作出判断。再见。

我们再来引用一下第4卷的前言，这是写给阿塔罗斯的：

---

46　若非阿波罗尼奥斯提及，这个瑙克拉提斯恐怕不为人所知。

47　*Diorismos* 意为定界、定义；以复数形式出现时也指某个问题的可能性的条件。

阿波罗尼奥斯献给阿塔罗斯,顺颂时绥。

一段时间以前,我给佩加马的欧德谟送去了我关于圆锥曲线的著作的前3卷,并向他作了详细的说明,这部著作共写了8卷,鉴于他已经去世了,我决定把其余的几卷题献给你,因为你对拥有我的著作的渴望最为真诚。这次,我给你送去书的是第4卷。这卷讨论了这样一个问题:假设一圆锥曲线与另一圆锥曲线或某一圆周没有完全重合,它们最多可能有多少点与它们相交,更进一步,一圆锥曲线或一圆周上最多可能有多少点与双曲线的两个分支相交[或者两组双曲线最多可能有多少点彼此相交];除了这些问题外,这卷还考虑了许多其他类似的问题。科农向斯拉西达俄斯(Thrasydaios)详述了第一个问题,但并未显示出他掌握了有关证明的正确知识,昔兰尼的尼科泰莱(Nicotelēs of Cyrēnē)[48]与他有冲突并非毫无理由,这一点恰恰就是他们冲突的原因。对于第二个问题,尼科泰莱只不过在他与科农的争论中作为一个可证明的问题提了一下;但我既没有发现尼科泰莱本人,也没有发现其他任何人对它作出了证明。至于第三个问题以及其他与之类似的问题,我发现其他人并没有予以这么多的注意。这里所提及的所有问题,我在其他任何地方都没有看到,它们的解决都需要许多不同的新定理,事实上,其中的大部分定理我在前3卷已经提出来了,其他的定理则包含在这卷之中。这些定理对于处理问题的综合以及可能性的条件都有相当的用途。的确,由于与科农的争论,尼科泰莱未能认识到科农的发现可被用来处理可能性的条件;无论如何,他的这一观点是错的,因为即使根本不运用它们仍有可能得出有关可能性之条件的结论,但无论怎样,它们都可以为读者提供一种观察某些事物的方法,例如有些解答或者如此之多的解答是可能的,又或许,没有任何解答是可能的;这样的先见之明可以确保研究有一个令人满意的基础,而所涉及的定理对分析可能性的条件也是有用的。即使除了这些用途外,人们也将发现,为了证明本身而接受它们也是有价值的,就像我们因为这个理由而非其他

48 若非阿波罗尼奥斯提及,这个昔兰尼的尼科泰莱恐怕不为人所知;他与也叫这个名字的昔兰尼哲学家不是同一人,那位哲学家与其兄弟安尼克里斯(Anniceris)活跃于托勒密一世时期。

理由接受数学中的许多东西那样。[49]

第3卷没有前言，题献给欧德谟的第2卷的前言以及题献给阿塔罗斯的第5卷、第6卷和第7卷的前言都非常简短。

可以把《圆锥曲线》的内容概括如下：

第1卷　三种圆锥曲线的形成。

第2卷　渐进线、轴和直径。

第3卷　由截线、弦、渐进线和切线的某些部分决定的图形的相等或比例；椭圆和双曲线的焦点。

第4卷　直线的调和分割。两条圆锥曲线的相对位置和它们的交点，它们彼此相交时的交点不可能超过4个。由于阿波罗尼奥斯在第1卷的前言中谈到了这一点，第1卷至第4卷属于一种基本介绍，而以下各卷包含了为高级研究者提供的补充定理。

第5卷　极大值和极小值（这部分被普遍认为是他的杰作）。如何找到某一已知点与一圆锥曲线之间最短和最长的线段。渐屈线，密切之中心。

第6卷　圆锥曲线的相似。

第7卷和第8卷　共轭直径。

门奈赫莫斯和阿里斯塔俄斯通过用一平面切割正圆锥生成了圆锥曲线，该平面与该圆锥的母线垂直。依据圆锥的角是锐角、直角还是钝角，所得到的曲线分别是椭圆、抛物线或双曲线。而阿波罗尼奥斯则指出，这三种圆锥曲线可以从同一个圆锥中获得，从而促进了对它们的统一性的更恰当的理解；[50]所有圆锥曲线都属于同一个家族，它们分为3组。门奈赫莫斯为每一组（锐角组、直角组和钝角组）所命的名，已不再适用于以这种新的方式生成的曲线。我们所熟悉的名称是阿波罗尼奥斯引入的：*elleipsis* 或亏曲线（椭圆），*parabolē* 或齐曲线（抛物线），*hyperbolē* 或盈曲线（双曲线）。（如果 $p$ 为参数，则在这3种情况下分别

---

49　这两篇前言均引自希思的《希腊数学史》（*History of Greek mathematics*，Oxford，1921）中的译文，见该书第2卷，第128页～第131页。

50　解析几何以更简单的方式说明了这种统一性。圆锥曲线可用一些含有两个未知数的二次方程来表示。

有 $y^2 < px, y^2 = px, y^2 > px$。)他对双曲线的两个分支是单一曲线的认识使得他能够说明所有圆锥曲线的相似性。

阿波罗尼奥斯可以用切线构造一条圆锥曲线(第3卷,命题65~命题67)。他还能构造一个由5个点限定的圆锥曲线,不过他并没有明确说明这种构造法。

对《圆锥曲线》大量命题的讨论可能是没有止境的,不过,指出一点
C22 遗漏可能会令人感兴趣。阿波罗尼奥斯从未谈及准线。[51] 他知道椭圆和双曲线的焦点的性质,但并没有认识到抛物线的焦点的存在。

可能在读者看来,这种空白几乎是难以置信的,因为他已经以一种全然不同的方式获得了这个主题的知识。阿波罗尼奥斯在第3卷的结尾谈到了中心二次曲线的焦点,但我们的年轻学生在他们的数学课程的一开始就听说过它们。对于学生们来说,椭圆的定义是,一个动点 $E$ 与两个定点 $F_1$ 和 $F_2$ 的距离 $a$ 及 $b$ 之和等于一个常量:$a + b = k$,这个动点的轨迹就是椭圆,在这里,点 $F_1$ 和 $F_2$ 均为焦点。抛物线的定义是,一个动点 $P$ 与某一定点 $F$(被称作焦点)和一已知直线 $d$(被称作准线)的距离相等,它的轨迹就是抛物线。

由于现代的学生是通过解析几何获得有关圆锥曲线的知识的,他们的方法与阿波罗尼奥斯的方法有着本质的区别,后者的方法是一种纯几何方法;因而,他的基本思想也有所不同。不过,古代和现代的数学家必然最终都会发现同样的结果,他们在很大程度上做到了这一点。

现在用阿波罗尼奥斯的方法研究圆锥曲线恐怕是愚蠢的,因为现代的方法(无论是解析几何方法抑或射影几何方法)更简单、更容易、更深入,不过,那种使他用不完备的工具得以作出如此之多发现的聪明才智,实在令人钦佩不已。前面有关阿基米德的评论,也可以用在他的身上;他的那些成就超出了我们的想象,它们几乎是不可思议的。

阿基米德和阿波罗尼奥斯分别在各自著作的前言中提到了许多古

---

51 而欧几里得知道焦点与准线的关系。按照帕普斯的说法(《数学汇编》第3卷;胡尔奇编的希腊语版,第678页;维尔·埃克的法译本,第508页),他证明了某个点与一已知点的距离和它与一已知直线的距离的比为定值,该点的轨迹为圆锥曲线。当已知的比 $<1$、$=1$ 或 $>1$ 时,该曲线分别为椭圆、抛物线或双曲线。

代数学家。我已经列举了其中的几个，我并不期望读者能记住他们（我自己也记不住他们），只是想通过他们说明，公元前 3 世纪对数学的好奇心相对比较旺盛。除了叙拉古的希伦二世和革隆二世以及佩加马的阿塔罗斯一世这 3 位国王外[52]，其他还有多西狄奥斯、宙克西波斯、萨摩斯岛的科农、佩加马的欧德谟、瑙克拉提斯、菲洛尼德斯（Philōnidēs）[53]、斯拉西达俄斯、昔兰尼的尼科泰莱。这样一个列表太诱人了，人们可能想更多地了解他们。那两位科学伟人的著作所题献的对象或者他们提及的人，都不是等闲之辈。

阿波罗尼奥斯的其他著作的希腊语原版佚失了，我们只能通过帕普斯（活动时期在 3 世纪下半叶）的汇编来了解它们，其中有一部以阿拉伯语本保存了下来。这部著作即《比例截割》（*The cutting off of a ratio*，*Logu apotomē*），最终被埃德蒙·哈雷（Edmund Halley）翻译成拉丁语。其他著作有《面积截割》（*The cutting off of an area*，*Chōriu apotomē*）、《有限截面》（*The determinate section*，*Diōrismenē tomē*）、《论切触》（*Tangencies*，*Epaphai*）、《平面轨迹》（*Plane loci*），以及《倾角》（*Inclinations*，*Neuseis*）。由于帕普斯的分析和引用，我们对这 6 部著作的内容多少有些了解。还有一些著作也可能被归于阿波罗尼奥斯的名下，但所依据的证据缺乏说服力，这些著作有：《十二面体与二十面体对比》（Comparison of the dodecahedron with the icosahedron）；《基本原理研究》（A study of fundamental principles）；《柱面螺旋线》（*Cochlias*，Cylindrical helix），证明了柱面螺旋线是各部同性的[54]；《论无序无理数》（Unordered irrationals）；《论点火镜》（Burning mirrors）；《快速求解法》（Quick delivery，*Ōcutocion*），给出了比阿基米德更精确的 π 的近似值，但对于实践不太适用。

---

52　现代的国王们对数学家们是否有足够的兴趣从而可以激励数学家把其著作题献给他们？确实，维多利亚女王（Queen Victoria）喜欢查尔斯·勒特威奇·道奇森（Charles Lutwidge Dodgson），但不是因为他的数学，而是因为他的《爱丽丝漫游奇境记》（*Alice's adventure in wonderland*，1865）。

53　阿波罗尼奥斯在以弗所把这位菲洛尼德斯介绍给欧德谟。像每一个优秀的希腊人都可能做到的那样，他们大概也去阿耳忒弥斯神庙朝拜。

54　即所有部分都是相等的。

阿波罗尼奥斯理应把他的一部分注意力放在天文学问题上，这是非常自然的。有一个希腊天文学家们为之努力了两个世纪的著名问题是，找出一种与现象相符并且能够“拯救”现象（*sōzein ta phainomena*）的有关行星运动的运动学说明。例如，一种能解释行星的表观逆行的说明。最早的解释即同心球理论是尼多斯的欧多克索（活动时期在公元前4世纪上半叶）发明的，后来基齐库斯的卡利普斯（Callippos of Cyzicos，活动时期在公元前4世纪下半叶）、亚里士多德以及皮塔涅的奥托利库（活动时期在公元前4世纪下半叶）[55]逐渐对它进行了改进。这种理论取得了令人敬佩的成果，但却不能“拯救”所有现象。还必须找到其他的说明，尤其是关于地球轨道内侧行星的说明。地—日中心体系的奠基者本都的赫拉克利德（活动时期在公元前4世纪下半叶），为了说明水星和金星的视运动而发明了本轮理论。为了说明地球轨道外侧的行星（火星、木星和土星）的视运动，阿波罗尼奥斯推广了本轮理论的应用，并且引入或促进引入了第三种理论，即偏心轮理论。按照托勒密的说法[56]，阿波罗尼奥斯发明了这两种理论或者使之完善了；喜帕恰斯和托勒密只运用它们而拒绝同心球理论。以后，同心球理论又被复兴了，在一定程度上，中世纪的天文学史就是本轮与同心球之间或者托勒密天文学与亚里士多德天文学之间延长了的斗争史。[57]

如果我们把萨摩斯岛的阿利斯塔克与哥白尼加以比较，我们也许可以称阿波罗尼奥斯为第谷·布拉赫的先驱，虽然也可以这样称呼赫拉克利德本人，但那样有失公允。

[791] 无论如何，即使阿波罗尼奥斯的《圆锥曲线》失传了，他也应当在科

---

55 奥托利库证明，同心球理论与太阳和月球的表观尺寸的差异以及行星的明亮度的变化是矛盾的（参见本书第1卷，第512页）。

56 参见托勒密：《天文学大成》，第12卷，1；J. L. 海贝尔编：《克劳迪·托勒密现存著作全集》，第2卷《小天文论集》（*Opera astronomica minora*；Leipzig：Teubner，1907），第450页及以下；《数学著作》（*Composition mathématique*），第2卷《数学著作或古代天文学》（*Composition mathématique ou astronomie ancienne*），N. B. 哈尔玛（N. B. Halma）译（Paris：Eberhart，1816；facsimilé，ed. Paris：Hermann，1927），第312页及以下。另可参见奥托·诺伊格鲍尔的详细讨论：《阿波罗尼奥斯的行星理论》（“Apollonius' planetary theory”），载于《纯数学和应用数学通讯》（*Communications on pure and applied mathematics*）*8*，641～648（1955）。

57 有关这一斗争的概述，请参见我的《科学史导论》，第2卷，第16页～第19页；第3卷，第110页～第137页，第1105页～第1121页。

学史上享有崇高的地位。他为喜帕恰斯和托勒密铺平了数学的道路，并使得《天文学大成》的写作成为了可能。非常荒谬的是，他对数学、天文学的贡献亦即圆锥曲线理论过了 18 个多世纪之后才被约翰·开普勒加以应用。

**五、阿波罗尼奥斯传统**

就本轮和偏心轮理论而言，我们提到了喜帕恰斯和托勒密对它们的利用，谈论这些已经足够了。其余部分与托勒密传统本身是一致的。

因此，我们现在应把注意力放在《圆锥曲线》上。由于其逻辑上令人信服、条理清晰、易于理解，这一专论马上就被公认是该领域中的一部权威著作（就像欧几里得的《几何原本》在另一个领域被公认是权威著作那样），希腊文化的追随者们都渴望研读这一著作。像谈论阿基米德传统时一样，我们不知道在《圆锥曲线》问世最初的几个世纪（大约从公元前 2 世纪到公元 3 世纪这段相当长的时间）中发生了什么情况。最早的评注者有帕普斯（活动时期在 3 世纪下半叶），多亏了他，许多阿波罗尼奥斯的次要著作的内容才得以保留下来；随后有亚历山大的塞翁（活动时期在 4 世纪下半叶），他的著名的女儿希帕蒂娅（活动时期在 5 世纪上半叶），最后是欧多基乌斯（活动时期在 6 世纪上半叶）。[58] 在此之后，阿基米德传统的历史又重现了。

现存抄本的原型已经佚失了[59]，这个原型可能是在塞萨洛尼基的莱昂（活动时期在 9 世纪上半叶）发起的拜占庭复兴时期抄写的，然而，其在 9 世纪末之前产生的成果不是出现在拜占庭，而是出现在伊斯兰国家。《圆锥曲线》（*Kitab al-makhrūtāt*）的第 1 卷至第 4 卷由希拉勒·伊本·希姆西（Hilāl ibn al-Himsī，活动时期在 9 世纪下半叶）翻译成阿拉伯语，第 5 卷至第 7 卷由萨比特·伊本·库拉（活动时期在 9 世纪下半叶）翻译成阿拉伯语。该书的第 8 卷似乎已经失传了；阿波罗尼奥斯是否写完了该卷？在以后的那个世纪中，阿拉伯数学家如易卜拉欣·伊本·锡南（Ibrāhīm ibn Sinān，活动时期在 10 世纪上半叶）和库希（al-

58 欧多基乌斯的评注是非常详尽的，在海贝尔所编的阿波罗尼奥斯著作的希腊语—拉丁语对照本中，它占的篇幅达 194 页，从第 2 卷的第 168 页至第 361 页。

59 现存的最好的《圆锥曲线》的抄本只不过是 12 世纪或 13 世纪的，而现存最早的欧多基乌斯评注的抄本是 10 世纪的。《圆锥曲线》的希腊语抄本只有第 1 卷至第 4 卷，其第 5 卷至第 7 卷在阿拉伯语抄本中可以找到。

Kūhī,活动时期在10世纪下半叶)已经开始写评论并且讨论阿波罗尼奥斯问题,伊斯法罕(Isfahān)的阿布法兹·马哈茂德·伊本·穆罕默德(Abū-l-Fath Mahmūd ibn Muhammad,活动时期在10世纪下半叶)译出了更好的《圆锥曲线》的译本并且附有对第1卷至第4卷的评注。

许多希腊著作的原文版已经失传,我们只能通过阿拉伯译本才知道它们,而《圆锥曲线》这个例子尤为显著。在其他可归功于因阿拉伯人的翻译而保存下来的著作中,没有一部的重要性可以与这一著作比肩而立。我们已经提到的阿波罗尼奥斯的另一专论(《比例截割》)也是以这种方式被保存下来的;埃德蒙·哈雷于1706年在牛津出版了从阿拉伯语翻译成拉丁语的该书(参见图27)。

只是到了12世纪,随着一个归于克雷莫纳的杰拉德(活动时期在12世纪下半叶)名下、从阿拉伯语翻译过来的阿波罗尼奥斯著作译本的出现,其拉丁语传承才开始,而其希伯来语的传承是随着卡洛尼莫斯·本·卡洛尼莫斯(活动时期在14世纪上半叶)在14世纪才出现的,卡洛尼莫斯把一个阿波罗尼奥斯著作的摘录本从阿拉伯语翻译成了希伯来语(这一点并不肯定)。我们可以忽略中世纪传承的其他细节。

缺少古版本说明了该书传承(像阿基米德的情况一样)的弱点。《圆锥曲线》(仅限于第1卷~第4卷)的印刷本第一版(参见图28)是拉丁语译本,由乔瓦尼·巴蒂斯塔·梅莫(Giovanni Battista Memo)翻译成拉丁语并出版(Venice,1537),但这一译本不久便被费德里科·科

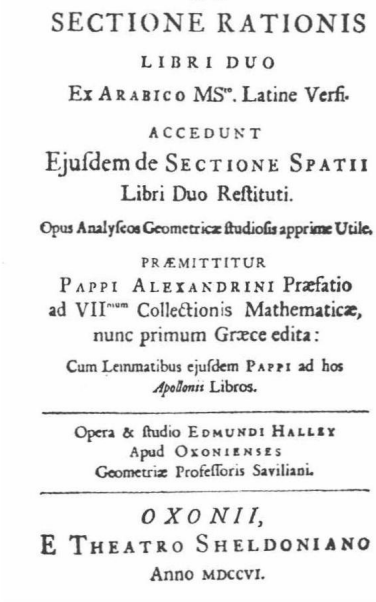

APOLLONII PERGÆI
DE
SECTIONE RATIONIS
LIBRI DUO
Ex ARABICO MS^o. Latine Verfi.
ACCEDUNT
Ejufdem de SECTIONE SPATII
Libri Duo Reftituti.
Opus Analyfeos Geometricæ ftudiofis apprime Utile.
PRÆMITTITUR
PAPPI ALEXANDRINI Præfatio
ad VII^{mum} Collectionis Mathematicæ,
nunc primum Græce edita:
Cum Lemmatibus ejufdem PAPPI ad hos
*Apollonii* Libros.
Opera & ftudio EDMUNDI HALLEY
Apud OXONIENSES
Geometriæ Profeffioris Saviliani.
*OXONII,*
E THEATRO SHELDONIANO
Anno MDCCVI.

图27. 由埃德蒙·哈雷首次出版的阿波罗尼奥斯的另外两部专论(20厘米高,230页;Oxford,1706)。译本题献给牛津的基督教教长亨利·奥尔德里奇(Henry Aldrich)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

曼迪诺的另一个好很多的译本(Bologna,1566)取代了,后一个译本包括帕普斯的辅助定理、欧多基乌斯的评论以及阐释性的注释(参见图29)。

由于该书的第5卷~第7卷只有阿拉伯语本,它们的出版(或者更确切地说,它们的拉丁语译本)在一个世纪以后才出现。这个版本以伊斯法罕的阿布法兹·马哈茂德·伊本·穆罕默德在982年修订的阿拉伯语版为基础,由黎巴嫩的马龙派教徒亚伯拉罕·埃凯伦西斯[Abraham Echellensis = 易卜拉欣·哈吉拉尼(Ibrāhīm al-Haqilānī)]*与贾科莫·阿方索·博雷利(Giacomo Alfonso Borelli)共同翻译(Florence,1661)。

《圆锥曲线》的希腊语初版应归功于埃德蒙·哈雷的天才(参见图30),这是一个精美的对开本,包含第1卷~第4卷的希腊语本,以及第5卷~第7卷的拉丁语译本(由他根据新的阿拉伯语抄本修订),第8卷的推测复原本,以及帕普斯和欧多基乌斯的评注(Oxford,1710)。

文艺复兴时期的数学家可能研究过1537年梅莫版的《圆锥曲线》,或者研究过更好的1566年的科曼迪诺版。从1566年起,他们对《圆锥曲线》的第1卷~第4卷有了相当的了解。此外,他们可能使用过墨西拿的弗朗切斯科·莫罗利科(Francesco Maurolico)**以帕普斯的工作为基础所尝试恢复的第5卷(论极大值和极小值),他们可能也使用过约翰内斯·维尔纳(Johannes Werner)***的《短论》(*Libellus*; Nürnberg,1522)。这是欧洲出现的第一本论述圆锥曲线的著作。请注意,该书的出版早于阿波罗尼奥斯的著作。

---

* 亚伯拉罕·埃凯伦西斯(易卜拉欣·哈吉拉尼,1605年~1664年)是天主教马龙派哲学家和语言学家,曾把《圣经》翻译成阿拉伯语。——译者

** 弗朗切斯科·莫罗利科(1494年~1575年),意大利数学家和天文学家。——译者

*** 约翰内斯·维尔纳,即约翰·沃纳(Johann Werner,1468年~1522年),德国纽伦堡教区教士、天文学家。——译者

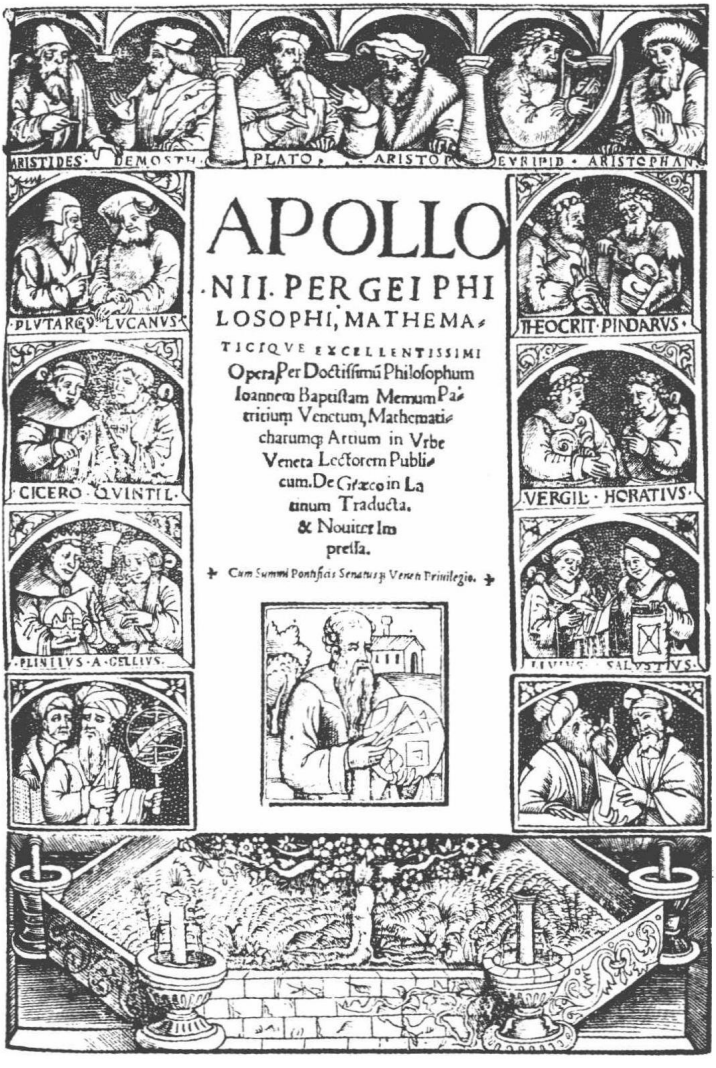



图 28. 阿波罗尼奥斯《圆锥曲线》的第一次印刷本，这是该书第 1 卷～第 4 卷的拉丁语译本[对开本，30 厘米高，89 × 2 页(Venice: Bernardinus Bindonus, 1537)]，由威尼斯贵族乔瓦尼·巴蒂斯塔·梅莫翻译。这个版本是在梅莫去世后由他的儿子编辑的，但他的儿子没有足够的数学知识来担当此任。这个译本题献给枢机主教、阿奎莱亚(Aquileia)的大主教马里诺·格里马尼(Marino Grimani)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

APOLLONII
PERGAEI CONICORVM
LIBRI QVATTVOR.
VNA CVM PAPPI ALEXANDRINI
LEMMATIBVS, ET COMMENTARIIS
EVTOCII ASCALONITAE.
SERENI ANTINSENSIS
PHILOSOPHI LIBRI DVO
NVNC PRIMVM IN LVCEM EDITI.
QVAE OMNIA NVPER FEDERICVS
Commandinus Vrbinas mendis quamplurimis expurgata è Graeco conuertit, & commentariis illustrauit.

CVM PRIVILEGIO PII IIII. PONT. MAX.
IN ANNOS X.

BONONIAE,
EX OFFICINA ALEXANDRI BENATII
M D LXVI.

图29. 阿波罗尼奥斯的《圆锥曲线》第1卷~第4卷的拉丁语第二版，由费德里科·科曼迪诺翻译，附有帕普斯（活动时期在3世纪下半叶）的辅助定理、欧多基乌斯（活动时期在6世纪上半叶）的评注以及塞雷诺斯（Serenōs，活动时期在4世纪上半叶）对《圆锥曲线》的两卷评论。该书为对开本（27.5厘米高，3+114×2页，1+35×2页），分为两部分（Bologna: Alexander Benatius, 1566）。第二部分是塞雷诺斯的评论。每一部分题献给圭多·乌巴尔多家族（乌尔比诺公爵）的不同成员。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

0.97

APOLLONII PERGÆI
CONICORUM
LIBRI OCTO.
ET
SERENI ANTISSENSIS
DE SECTIONE
CYLINDRI & CONI
LIBRI DUO.



OXONIÆ,
E THEATRO SHELDONIANO, An Dom MDCCX.

图30. 阿波罗尼奥斯著作的初版，由埃德蒙·哈雷（1656年~1742年）根据希腊语抄本编辑。这是一个精美的对开本[40厘米高（Oxford, 1710）]由3个部分组成。第一部分（共254页）包含《圆锥曲线》第1卷~第4卷的希腊语和拉丁语版，并附有帕普斯的辅助定理和欧多基乌斯的评注。第二部分（共180页）包含从阿拉伯语译成拉丁语的第5卷~第7卷，以及第8卷的复原本。第三部分（共88页）是希腊语和拉丁语版的塞雷诺斯（活动时期在4世纪上半叶）论圆柱曲线和圆锥曲线的专论。每一部分题献给一个不同的人。如图13所示，这幅漂亮的铜版印刷的卷首插图在欧几里得著作的希腊语—拉丁语版（Oxford, 1703）中也曾使用。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

约翰·开普勒(于1609年)把有关圆锥曲线的知识应用在天体力
C98 学上了。正像笛卡尔(Descartes,于1637年)受到了阿基米德的鼓舞那样,吉拉尔·德萨尔格(Girard Desargues,于1636年)*受到了阿波罗尼奥斯的鼓舞,帕斯卡(Pascal,于1637年)也间接地受到了他的鼓舞。[60] 17世纪的许多其他数学家都研究阿波罗尼奥斯的著作,如费马(Fermat)、弗朗茨·范斯霍滕(Franz van Schooten)、詹姆斯·格雷戈里(James Gregory)、阿德里亚努斯·罗马努斯(Adrianus Romanus)以及伊丽莎白公主(Princess Elizabeth,她是笛卡尔的弟子)。完整的清单是极其长的。在16世纪末和整个17世纪,阿基米德和阿波罗尼奥斯的著作像强有力的酵素一样在发挥着作用。第一个把已积累的关于圆锥曲线的知识加以整理的是法兰西学院(the Collège de France)的教授菲利普·德·拉伊尔(Philippe de La Hire)**,他就此撰写了3部专论(Paris,1673,1679,1685)。[61]

在此之后,阿波罗尼奥斯传统就像河流融入大海一样在一种新的几何学中消失了。

**最新的版本**。阿波罗尼奥斯著作的所有希腊语文本以及古代的评注都由J. L. 海贝尔进行了编辑[2卷本(Leipzig,1891~1893)],英译本由T. L. 希思翻译[426页(Cambridge,1896)],法译本由保罗·维尔·埃克翻译[708页,419幅插图(Bruges,1924)]。

至于《圆锥曲线》的第5卷~第7卷,至今仍无其他版本超过哈雷版(Oxford,1710)。

我将在本卷第十八章继续有关数学史的讨论。

---

* 吉拉尔·德萨尔格(1591年~1661年),法国数学家和工程师。——译者

60 参见《伊希斯》*10*,16~20(1928);*43*,77~79(1952)。

** 菲利普·德·拉伊尔(1640年~1718年),法国数学家和天文学家。——译者

61 拉伊尔在1673年和1679年的专论是用法语发表的,最后一部也是最重要的一部专论是用拉丁语发表的,这一专论即《圆锥曲线》(9卷)(*Sectiones conicae in novem libros distributae*;Paris,1685)。

# 第六章

# 公元前3世纪的地理学与年代学——昔兰尼的埃拉托色尼

虽然阿基米德和阿波罗尼奥斯都对天文学和物理学有兴趣，但他们首先是数学家。而与他们同时代的埃拉托色尼的情况则截然不同。他的数学研究是具有独创性的，但数学在他的生活中居第二位；他首先是一位大地测量学家和地理学家，也是一位文学家、语言学家、一位百科全书编撰者或一个博学者。

## 一、昔兰尼的埃拉托色尼

埃拉托色尼是阿格劳斯(Aglaos)之子，在第126个四年周期(公元前276年~前273年)，大约于公元前273年出生在昔兰尼。他在雅典求学，并且最终应托勒密三世埃维尔盖特(公元前247年~前222年在位)之召去了亚历山大，在这个城市度过了他的余生——一生的大部分时光。他大约于公元前192年在这里去世，享年80岁。我们必须尝试着在三重背景下了解他：昔兰尼、雅典和亚历山大。

他在他的故乡接受了启蒙教育，师从语法学家吕萨尼亚斯和诗人卡利马科斯。[1] 昔兰尼加在埃及正西方，是一个文明古国，大约于公元前630年由锡拉岛(Thēra)[桑托林岛(Santorin)]和克里特岛的居民建立；[2] 它的国民中的精英完全希腊化了。它常常被称作五城之国(Pen-

---

1 昔兰尼的吕萨尼亚斯(Lysanias of Cyrēnē)写过研究荷马和抑扬格诗人的著作。关于卡利马科斯，请参见本卷第十章。

2 创立者自称为王(在利比亚语中是battos)。早期的国王被称作Battos或Arcesilas。古代的昔兰尼是北非海岸的一个希腊文化中心，它位于西面的腓尼基的的黎波里地区[Phoenician Tripolis，亦即希尔提蒂卡地区(Syrtica Regio)]与东面的埃及之间。亚历山大大帝使昔兰尼成为了一个盟友，虽然有过一段反叛时期，但它一直是埃及的马其顿诸王的封地，直至最后一位托勒密国王于公元前96年把它遗赠给罗马为止。在此之后，经过了22年的混乱之后，它成为了罗马的一个行省，而克里特则在公元前67年并入了该行省之中。

tapolis),因为它的主要城市有5座:昔兰尼、阿波罗尼亚(Apollonia)、托勒密(Ptolemais)、阿尔西诺(Arsinoē)和贝勒奈西(Berenicē)。尤其是它
100 的首都昔兰尼,是希腊化世界最文明的城市之一。许多著名的人物都出自这里:苏格拉底的弟子和昔兰尼学派的创始人阿里斯提波,他的女儿接替他担任该学派领袖的阿莱蒂(Arētē),阿莱蒂的儿子和继任者、外号梅特罗迪达科托斯(Mētrodidactos,以母为师者)的阿里斯提波二世(Aristippos Ⅱ),大量修改了该学派的学说从而使该学派又被称作安尼克里斯学派(the Annicerian school)的安尼克里斯(Anniceris),卡利马科斯和埃拉托色尼,我们很快就会对他们二人有更深入的了解;此外还有新学园(the New Academy)的第二位初创者卡尔尼德(Carneadēs)以及辩证法家阿波罗尼奥斯·克罗诺斯(Apollōnios Cronos)。[3]

在埃拉托色尼年轻时,马加斯(Magas)以其同母异父的兄长托勒密二世菲拉德尔福的名义统治着昔兰尼加,他为反抗其兄长而造反,并自称为王(他于公元前258年去世)。不过,昔兰尼在政治和文化上仍然从属于托勒密王朝统治下的埃及。

像昔兰尼一样,雅典也在为恢复其政治独立而斗争,尽管几经失败,但它仍然是说希腊语的人的教育和哲学中心。因此,对于埃拉托色尼来说,前往雅典以便完成他的学业是很自然的。在那里他师从新学园[4]的创始人皮塔涅(密细亚)的阿尔凯西劳[Arcesilaos of Pitanē(Mysia)]、吕克昂学园园长、尤里斯(凯奥斯岛)的阿里斯通[Aristōn of Iulis(Ceōs)][5]以及犬儒学派成员彼翁(Biōn the Cynic)。[6] 应当注意的是,他主要学习的是哲学,但在柏拉图学园和吕克昂学园中,从未停止讲授

---

3 所列举的昔兰尼的这些荣耀参照了斯特拉波的《地理学》,第17卷,3,22("洛布古典丛书",第8卷,第205页)。也可参见本书第1卷,第282页和第588页。

4 又称第二学园(Second Academy)或中期学园(Middle Academy)。有关后柏拉图时代的学园史,请参见本书第1卷,第399页~第400页。

5 请勿与基蒂翁的芝诺的弟子、斯多亚学派成员希俄斯的阿里斯通(Aristōn of Chios)混淆。值得注意的是,埃拉托色尼似乎并没有关注斯多亚哲学。有关希俄斯的阿里斯通,请参见本书第1卷,第604页;有关吕克昂学园的历史,请参见该卷第493页。希俄斯的阿里斯通大约活跃于公元前260年;凯奥斯岛的阿里斯通比他晚一代,大约活跃于公元前230年。

6 这个人是否可能是波利斯提尼(第聂伯)的彼翁[Biōn of Borysthenēs(Dnieper)]?波利斯提尼的彼翁活跃于公元前3世纪上半叶,他是一个大众哲学家或"巡游教士"。参见冯·阿尼姆(von Arnim)的论述,见《古典学专业百科全书》,第5卷(1897),第483页~第485页。

数学和科学。

在公元前3世纪中叶以后，埃拉托色尼完成了其学业；几本哲学或文学著作使得一些人注意到了他的名字，大约公元前244年，他接受了托勒密三世埃维尔盖特的诏令。他在埃及至少生活了50年，历经三位国王的统治：埃维尔盖特、菲洛帕托（他是其家庭教师）和托勒密五世埃皮法尼（Ptolemaios V Epiphanēs，公元前196年* ~前181年在位）。我们不必描述他在埃及时的环境，因为前几章已经描述过了。他的一生是在三个伟大的希腊文化中心——昔兰尼、雅典和亚历山大度过的，他在这三个地方从事了富有活力的研究活动；这就好像一个与我们同时代的人在牛津、巴黎和纽约度过他的一生那样。

在埃拉托色尼到达亚历山大之后不久，他便担任了菲洛帕托的家庭教师，[7]并且被任命为亚历山大博物馆的一名研究员（在许多情况下，一个王子的家庭教师与研究员的任命是相互关联的）。他从那时起 171
或稍晚些时候便成为了一名高级（或一级）研究员。在泽诺多托斯去世时（大约公元前234年），他已经成为了亚历山大图书馆的馆长。

他在这三个城市所受的教育，在很大程度上是哲学和文学方面的教育，不过，他也是吕克昂学园和亚历山大博物馆的一员，因此也受到了亚里士多德、塞奥弗拉斯特以及斯特拉托的影响。作为亚历山大博物馆和图书馆的一名成员，除了他自己的科学研究之外，他必然会分担每一个科学研究项目，我们很快就会对之作出描述。

有关埃拉托色尼的最早的文献是保存在《希腊诗选》（*Greek Anthol-*

---

* 原文如此，与本卷第十六章有较大出入。按照《简明不列颠百科全书》中文版第8卷第54页以及本卷第十六章原文第248页的说法，托勒密五世的执政时期是公元前205年~前180年。——译者

7　我们必须设想这种家庭教师是名义上的；这种教育似乎并没有改变菲洛帕托，他的放荡和罪恶令埃拉托色尼丢脸，就像尼禄（Nero，公元68年去世）的放荡和罪恶令哲学家塞涅卡（Seneca）丢脸一样。塞涅卡于公元63年被尼禄下令处死，而埃拉托色尼在菲洛帕托罪恶的一生之后依然幸存。必须再补充一句，菲洛帕托是一位艺术和科学的赞助者。

ogy)[8]的三首警句诗。第一首诗是由他本人创作的,写在一封致托勒密三世埃维尔盖特关于倍立方的信的末尾;[9]第二首诗是阿基米德写给他的朋友埃拉托色尼的;第三首诗是由基齐库斯(普洛庞提斯)的狄奥尼修[Dionysios of Cyzicos(Propontis)]创作的。前两个人是同时代的,第三个人晚一些,但仍属于希腊化时代。[10]

埃拉托色尼有两个外号,它们对他本人和他那个时代都非常有意义。他被称作"贝塔"(*bēta*)和"五项全能运动员"(*pentathlos*)。第一个外号意味着第二的或二流的;第二个外号用来指在5个竞赛项目中都非常杰出的运动员,[11]用以比喻什么都想试试的人(无所不能者)。从社会的观点来看,这些称号见证了希腊化时代专业化的发展;不仅科学家和学者专攻这个或那个知识分支,而且他们已经开始蔑视这样一些同行:这些人与他们相比在学术雄心方面缺少专一性,并试图尽可能多地理解世界。埃拉托色尼从气质和所受的教育来说是一位博学之士;他的地理学研究晚于哲学研究和文学研究;此外,他作为古代最伟大的图书馆的馆长可以获得无穷的机会,但也是这些机会的受害者。

第一个外号"贝塔"说明,那个时代的科学家和学者已经彼此相当
102 妒忌了,他们往往都会贬低他人优势的重要性,他们误解了别人的优势

---

8 从4世纪起,人们开始在不同时代收集、编辑希腊诗选(anthologies,在希腊语中为*anthologia*,意为花束)。其中的一个主要部分是《王宫诗选》(*Palatine anthology*),由康斯坦丁·塞法拉斯(Constantinos Cephalas)于大约917年汇辑;1301年马克西莫斯·普拉努得斯(活动时期在13世纪下半叶)对它进行了重新编辑;参见我的《科学史导论》,第2卷,第974页。现代版的《王宫诗选》一般都包含一个普拉努得斯版的补充本。

9 埃拉托色尼本人把这个问题与提洛岛(Dēlos)联系在一起[因此它又有一个别名:提洛岛问题(Delian problem)],有关这个问题的历史,请参见本书第1卷,第278页、第440页和第503页。

10 参见弗雷德里克·迪布纳(Frederic Dübner):《王宫警句诗选》(*Epigrammatum Anthologia palatine*),希腊语—拉丁语对照版,3卷本(Paris,1864—1890)。与埃拉托色尼有关的三首警句诗编在第3卷,I,警句诗119和Ⅶ,警句诗5以及第1卷,Ⅶ,警句诗78。《希腊诗选》中的英译文为W.R.佩顿(W.R.Paton)所译,"洛布古典丛书版"5卷本(1916~1918)。

11 这5项竞赛(pantathlon)包括:*halma*(跳远)、*discos*(掷铁饼)、*dromos*(赛跑)、*palē*(摔跤,*lucta*)和*pygmē*(拳击,*pugnus*)。最后一项也可以替换为*acontisis*或*aeōn*(掷标枪)。

并且对别人的优势感到不愉快。[12] 因而，专业的数学家会认为埃拉托色尼在他们的领域中不够优秀，并对他的非数学兴趣的广泛性和多样性感到恼火。至于文学家和语言学家，他们无法评价他的地理学意图。埃拉托色尼在许多方面的努力也许是二流的，但在大地测量学和地理学方面绝对是一流的；他的确是最早的杰出的地理学家，而且至今依然是所有时代最伟大的地理学家之一。他的批评者们甚至不可能这样推测，因此，他们会蔑视他。在他们当中有这样一个天才，但是，由于他是在一个新的领域从事研究，而他们太愚蠢以致无法赏识他。像通常的这类情况一样，他们并没有证明他是二流的，相反，却证明了他们自己是二流的。

## 二、埃拉托色尼以前的地理学

为了理解埃拉托色尼的贡献，有必要倒叙一下人类在地理学方面更早的努力。到了公元前3世纪中叶，人类不仅已经积累了大量的地理学知识，而且这类知识是多种多样的。例如，史学家希罗多德和克特西亚斯（公元前5世纪）、埃福罗斯（Ephoros，公元前4世纪）、麦加斯梯尼（活动时期在公元前3世纪上半叶），通过旅行者和探险者如汉诺（活动时期在公元前5世纪）、色诺芬（活动时期在公元前4世纪上半叶）、皮西亚斯（Pytheas，活动时期在公元前4世纪下半叶）和奈阿尔科斯（Nearchos，活动时期在公元前4世纪下半叶）以及帕特罗克莱斯（Patroclēs，活动时期大约在公元前280年）收集了人类地理学的知识。最后提到的这个人不像其他人那样众所周知。他（在大约公元前280年）是塞琉西王朝的一个官员，他探索了希尔卡尼亚海（Hyrcanian Sea）

12　那个外号也许还包含另一种讽刺意味，因为埃拉托色尼是亚历山大博物馆的一级研究员，而他的敌人也许会说："尽管他是一级研究员，但他实际上是二流的学者。"

[里海(*Caspian Sea*)]的南部,并且认为它与阿拉伯海相连。[13] 这是旅行者的传说,可能起源于中国,但旅行者的传说无论多么缺乏根据,也许依然包含着一些残缺不全的地理学知识,而且起着像酵素那样的作用。

另一种信息是由陆路旅行的作者、环海航行(*periploi*)的作者和旅行概略(*periēgeis*,*periodoi*)的作者以及经验地图、航海图或略图(*pinaces*,*tabula*)的编辑者提供的。

还有一种信息,其理论性更强、志向更远大,如以下这些作者在其著作中所例证的那样:公元前6世纪的两个米利都人阿那克西曼德(Anaximandros)和赫卡泰乌(Hecataios),提供更精确的信息的有尼多斯
103 的欧多克索(活动时期在公元前4世纪上半叶)、墨西拿的狄凯亚尔库(活动时期在公元前4世纪下半叶)——人们常说他是埃拉托色尼的先驱以及托勒密-菲拉德尔福的舰队司令提莫斯泰奈斯(Timosthenēs),他写过一部关于海港和四风的研究的专论。[14]

早期的毕达哥拉斯学派已经认识到地球是球状的,这种看法以后一直就是毕达哥拉斯派的一个信条,但并不能由此得出结论说,所有地理学家都接受了它。他们中的许多人都是旅行者和游记作家,对于这些人来说,这种观点没有现实意义。然而,一旦试图要发展一种数学地

---

13 亚里士多德和亚历山大知道存在着两个内海:希尔卡尼亚海(即我们所说的里海)和里海[即我们所说的咸海(Aral Sea)]。但是亚历山大曾对里海是否与阿拉伯海相连表示怀疑。帕特罗克莱斯也曾有过这种想法。至于咸海,它从知识中消失了;古代人认为,贾克撒特斯河[又称赛浑河(Sayhūn)和锡尔河]和奥克苏斯河[又称质浑河(Jayhūn)和阿姆河(Amu Daryū)]这两条河不是流入咸海而是流入里海。可能在远古的时候,这两个湖是相通的。希罗多德所说的阿拉克塞斯河(Araxēs)可能是其中的一条河,或者是伏尔加河(Volga River),它实际上是流入里海的。只依赖旅行者的猜测而不是依靠天文坐标,这样的混乱就不可避免。参见亨利·范肖·托泽(Henry Fanshawe Tozer)和M. 卡里(M. Cary):《古代地理学史》(*History of ancient geography*;Cambridge,1935),第135页~第136页,xvⅢ。

14 在荷马时代,人们已经认识了四风——北风(Boreas)、东风(Euros)、南风(Notos)和西风(Zephyros),它们或多或少分别与4个基点(北、东或东南、南、西或西北)相对应。亚里士多德又引入了8个基点[《天象学》(*Meteorologica*)2,6],但他的这些风向点并不像是一个正多边形的顶点,而像是分成三组,每一组与一个直角相对应的点。参见H. F. 托泽和M. 卡里:《古代地理学史》(*Cambridge*,1935),第194页,xxⅣ。不过,传统的分法是8个方向。在叙利亚人安德罗尼卡·西尔赫斯特(Andronicos Cyrrhestēs)所建的风塔(Horologion)亦即所谓的雅典风神庙(Temple of the Winds in Athens,建于公元前1世纪)中,就体现了这种传统。

理学并且绘制世界地图，这种观点就变得至关重要了。埃拉托色尼的主要贡献之一恰恰就是建立了有关球形的地球的数学地理学。

### 三、埃拉托色尼的地理学著作

埃拉托色尼的著作有许多，但没有一部完整地留传下来，留传下来的大部分著作都只是残篇，其真伪并非总能断定。因而，对它们的解释充满了猜测，这也是引起无休止的争论的原因。他的地理学著作的主要使用者是斯特拉波（活动时期在公元前1世纪下半叶），斯特拉波对他所陈述的事实和方法予以了批评，并且在必须说出其不同意见时引用了他的观点，而在与他一致时很少引用。有时候，埃拉托色尼的名字会被提及（*Eratosthenus apophaseis*，*Eratosthenēs phēsi*）；但在更多的情况下，他不会被提及。

我们现在将要讨论的他的主要著作，按照年代顺序排列有：《地球的测量》（*On the measurement of the Earth*，*Anametrēsis tēs gēs*）、《地理学概论》（*Geographic memoirs*，*Hypomnēmata geōgraphica*）以及《赫耳墨斯》（*Hermēs*；这是一首地理学诗）。

埃拉托色尼在古代享有盛名，既然如此，怎么会让他的著作消失了呢？他的同行尤其是斯特拉波和托勒密吸收和修改了他的著作。他最早的评论者之一喜帕恰斯由于同样的原因也遭遇了同样的命运。古代地理学和天文学的成果被托勒密汇集在一起，埃拉托色尼和喜帕恰斯的著作也被托勒密的《地理学指南》（*Geōgraphicē hyphēgēsis*）和《天文学大成》取代了。

### 四、地球的测量

根据推测，埃拉托色尼写过一部关于“测地术”（意指“地球的测量”）的专论，但这种猜测不一定可靠。在他的《地理学概论》中并没有提到这部专论（参见下文）；后来的一位证人马克罗比乌斯（活动时期在5世纪上半叶）提到过它。《地理学概论》的第二部分探讨了这个主题，但那种探讨也许是对“测地术”的一种概括。

不过，毫无疑问，埃拉托色尼测量过地球，而且他的测量结果准确得令人吃惊。

他的方法是测量位于同一子午线的两个地点之间的距离。如果这两个地点的纬差（difference of latitude）是已知的，那就很容易推算出1°经线的长度或整个子午线的长度。我并不是说360°经线，因为埃拉托

色尼把一个大圆划分为60个部分;喜帕恰斯大概是第一个把它分为360°的人。

埃拉托色尼的估算并不是最早的。按照亚里士多德的估算,地球的周长等于400000斯达地;按照阿基米德的估算,其周长为300000斯达地;按照埃拉托色尼的估算,其周长为252000斯达地。[15] 据克莱奥米狄斯(Cleomēdēs)说,他的估算结果是50 × 5000 = 250000斯达地,但是他进行了不同的测量,并且认可252000斯达地是最终结果。从现代的意义上讲,这些测量结果都是不准确的;它们都是近似的,从非实验的理由($252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$)来看,这个最后的结果更能令人接受。

为了确定纬度,埃拉托色尼使用了某种日圭(*gnōmōn*)或仰仪(*sciothēron*)。[16] 在赛伊尼(Syēnē),[17]夏至时根本没有影子,他推断这个地方在北回归线之上;他认为,赛伊尼和亚历山大在同一经线上,它们的纬差是7°12′(一个大圆的1/50),它们之间的距离等于5000斯达地。因此,地球的周长是250000斯达地,他把这个结果最终修正为252000斯达地。这些假设并非十分正确。这两个地方的经差和纬差分别是3°4′(而不是0°)和7°7′(而不是7°12′)[18];距离5000斯达地这个数字显然是一个以约整数表示的近似值。这个距离是由 *bēmatistēs*(经过专门训练可以用同样的步幅行走并进行计数的土地测量员)测量的。显而易见,埃拉托色尼对近似值感到满意:最初的数字周长的1/50和5000斯达地完美得令人难以置信。

据说,他用一口深井确定了回归线的位置;夏至时,正午的太阳会直射到井中把井水照亮,并且不会在井壁上留下任何影子。这并非是不可能的,尽管一口井不可能是比日晷仪更好的工具。"埃拉托色尼井"并不位于严格意义上的赛伊尼,而是在埃勒凡泰尼(Elephantine),

105

15 并不能由此推论说,这些估算的比值是400:300:252,因为在每一个个案中,斯达地可能具有不同的值。

16 这里所说的仰仪是一种日晷仪,它的形状像一个碗(*scaphē*),中间是日圭(像一个半球的半径)。"碗"的内部画了一些线,使观察者可以立即测量出日圭影子的长度。

17 赛伊尼[阿拉伯语为阿斯旺(Aswān)]在尼罗河畔的上埃及地区,正好在第一大瀑布下方。它的纬度是24°5′,它那时的黄赤交角(obliquity of the ecliptic)是23°43′。埃拉托色尼大概假设黄赤交角是24°,尽管那时的赛伊尼比北回归线(the Tropic of Cancer)略高一点。

18 亚历山大:北纬31°12′,东经27°31′;赛伊尼:北纬30°35′,东经24°5′;差:3°4′,7°7′。

即尼罗河上的一个岛[又称阿斯旺岛(Jazīrat Aswān)],它与赛伊尼正相对,正好在第一大瀑布下方;不过这没有什么差别。[19] 这口现在在埃勒凡泰尼可以看到的井大概是斯特拉波描述的尼罗河水位的测量标尺(*miqyās*)。

即使我们承认252000斯达地的测量结果,我们的难题也没有因此而得以解决,因为1斯达地是多长呢?在不同时代和不同地区,各种斯达地之间是有差异的,而古代的地理学家对它们几乎没有意识。[20] 也许,这个难解之谜最令人可以接受的答案是普林尼[Pliny,《博物志》(*Natural history*),第12卷,53]提供的,按照他的观点,1斯科伊诺斯(schoinos)等于40斯达地。另一方面,按照埃及学家的观点,1斯科伊诺斯等于12000腕尺(cubit),1埃及腕尺等于0.525米。如果这样,那么1斯科伊诺斯等于6300米,而埃拉托色尼所估算的地球的周长等于6300斯科伊诺斯或39690公里。[21] 这个结果与正确的值(40120公里)的接近几乎是令人难以置信的,其误差不超过1%。[22] 据此来看,埃拉托色尼的斯达地等于157.5米,比奥林匹克运动场(185米)和托勒密运动场或皇家体育场(210米)短。

---

19　霍华德·佩恩(Howard Payn):《埃拉托色尼井》("The well of Eratosthenēs"),载于《天文台》(*Observatory*)*37*,287~288(1914),该文附有井的照片。J. L. E. 德雷尔(J. L. E. Dreyer)的批评,同上,352~353。为了比较,还可参见艾丁·萨伊利(Aydin Sayilli):《观测井》("The observation well"),见于《第七次国际科学史大会文件汇编》(*Actes du Ⅶ^e Congrès international d' Histoire des Sciences*, Jerusalem, 1953),第542页~第550页。埃勒凡泰尼[埃及语称耶布(Yebu),阿拉伯语称阿斯旺岛]在法老时代(Pharaonic times)是一个重要的军事和宗教中心,它也是与埃塞俄比亚(Ethiopia)进行贸易的一个重要商业中心。更值得注意的是,它曾经是一个犹太中心,在那里已经发现了公元前5世纪丰富的阿拉米语纸草书;参见《犹太百科全书》(*Encyclopaedia Judaica*),第6卷(1930),第446页~第452页。远在希腊化时代以前,在埃及就已经建立了犹太殖民地。

20　在重量单位、度量单位、历法、地质年代表甚至在数字方面有各种差异,许多很有学问的人一点也没有觉察到它们。有关斯达地的讨论,请参见奥布里·迪勒(Aubrey Diller):《古代对地球的测量》("The ancient measurements of the Earth"),载于《伊希斯》*40*,6~9(1949)。有关数字请参见斯特林·道(Sterling Dow):《希腊数字》("Greek numerals"),载于《美国考古学杂志》(*American Journal of Archaeology*)*56*,21~23(1952)。

21　这里很奇妙的是两个6300的重合:1斯科伊诺斯=40斯达地=12000埃及腕尺=6300米;而252000斯达地是40斯达地的6300倍。

22　39690公里=24662英里。修正后的地球的直径是7850英里,仅比极直径的正确值短50英里,比赤道直径短77英里。

埃拉托色尼的斯达地与英里的比是9.45比1;按照另一种解释,他的斯达地更短,为10比1英里。[23] 另一些斯达地则更长一些(分别为9、8⅓、8和7½比1英里)。若按其中最短的斯达地(9比1英里)计算,地球的周长为41664公里(比实际值大出不到4%),而按其他斯达地计算,则误差会逐渐增加。不过,这无关紧要。埃拉托色尼的成就在于他的方法;无论根据哪种斯达地来计算,它都不会给出一个似乎不合理的地球的尺寸。这是一项伟大的数学成就。

106 埃拉托色尼不仅维护了地球是球形的主张,而且对地球进行了测量。他的结论的正确性在一定程度上是偶然的,因为它是以非常不适当的测量结果为基础的。

埃拉托色尼的主要地理学著作是《地理学概论》(Hypomnēmata geōgraphica)。从其残篇和苏达斯(Suidas)的描述所能作出的推断是,这一著作分为3个部分:(1)历史导论;(2)数学地理学,对地球的测量和对地球上有人居住的部分亦即 *hē oicumenē*(*gē*)(有人居住的世界)的测量;(3)对各个国家的勘测和描述(*periēgēsis*)。由于目录没有保存下来,把这个残篇或那个残篇归于第二或第三部分有时是随意的,不过这无关大局。

历史记述(第一部分)追溯到荷马和赫西俄德时代,并且说明了在球状的地球观念以前的和逐渐为这种观念铺平道路的地理学思想。它对古代的思想进行了评论,这些思想涉及地球的规模、陆地面积与海洋面积的比例、有人居住的世界的形状和规模、环绕的海洋、与其他河流有着巨大差异的尼罗河以及它的神秘的洪水等。亚里士多德和埃拉托色尼是最早对这些作出正确说明的人——他们说明,尼罗河水来自极遥远的高原在春天和初夏时的热带降雨。

第二部分是以球形假说为基础的数学地理学。它也许包括对埃拉

23 以此为基础(10斯达地相当于1英里),地球的周长大概是37497公里,短了6%还多。

托色尼较早的论述"大地测量"的专论的概述。它确定了地理带[24]并对之进行了估量。这些都依赖于对黄赤交角的测量,对于黄赤交角,埃拉托色尼的估算大概与欧几里得相同,都是24°;[25]这样,热带地区宽48°,在南北回归线之间。两个极圈与两极相距24°,温带位于寒带与热带之间的地带。他对每一个气候带的主要物理特性进行了描述。

他认识到,山脉太小了,峡谷太浅了,灾难(洪水、地震和火山爆发)太弱了,它们不足以影响地球的球状。按照士麦那的塞翁(活动时期在2世纪上半叶)的说法,他认为最高的山只有10斯达地高(相当于地球直径的1/8000),但是,即使他知道更高的山峰,他仍然会断定它们相对来说还是太小了。

埃拉托色尼所知道的 *oicumenē*(有人居住的世界),其宽度[按照皮西亚斯对的他解释]从图勒(Thulē)纬度地区(他认为这是在北极圈附近)延伸到印度洋和塔普拉班(Taprobanē)[锡兰(Ceylon)],长度从大 107
西洋到中亚和孟加拉湾(the Bay of Bengal)。这形成了一个大约38000斯达地×78000斯达地的矩形,亦即长是宽的两倍;然而对长度的估算至少被夸大了三分之一。每个地方都有潮水证明了海洋环行的假说。

前面已经提到过亚里士多德和提莫斯泰奈斯关于风向的观点。有可能,埃拉托色尼熟悉这些观点以及天文学家彼翁(Biōn the astronomer)[26]的那些观点。他本人写过论述一部有关风向(*peri anemōn*)[27]的专论,或者在一部著作中有一章论述过这个主题,并且确立了一种新的风向模式图或风向图。它包括8个部分:*aparctios*(北),*boreas*(东北),

---

24　他关于地理带的观念与更早的公元前5世纪韦利亚(埃利亚、叙埃雷)的巴门尼德[Parmenidēs of Velia(Elea,Hyelē)]的观念、与黄赤交角发现以前阿布德拉的德谟克里特的观念(参见本书第1卷,第288页、第292页)有着本质的区别。我们应当记住,黄赤交角在诸多世纪中并不是一个常量。它现在大约是23°28′,而在埃拉托色尼时代则是23°43′。

25　对于古代天文学家而言,24°这个结果具有很高的可接受性,因为24°是与正十五边形的一个边相对的角。

26　即 Biōn ho astrologos,参见斯特拉波:《地理学》(*Geography*),第1卷,2,21("洛布古典丛书"版,第1卷,第106页)。这个人也许是阿布德拉的彼翁(Biōn of Abdēra),他大约活跃于公元前400年。参见胡尔奇的论述,见于《古典学专业百科全书》,第5卷(1897),第485页~第487页。

27　格奥尔格·凯贝尔(Georg Kaibel)在《古代的风向图》("Antike Windrosen")中对许多文本进行了编辑,载于《赫耳墨斯》(*Hermes*)*20*,579~624(1885)。

*euros*(东),*euronotos*(东南),*notos*(南),*lips*(西南),*zephyros*(西),*argestēs*(西南)。(这些名称有不同的变体,每一个的历史都是相当复杂的。)请注意,这其中只有一个名词,即 *euronotos*(东南)是按照现代的方式构造的。他对世界风(*catholicoi*)和区域风(*topicoi*)进行了区分。

《地理学概论》的第三个部分讨论了地图的制作和描述地理学。在这部分而不是在数学部分讨论地图可能看起来有点奇怪,但是,埃拉托色尼尚未理解制图的数学原理。喜帕恰斯对他的知识中的这一弱点予以尖锐的批评,但是喜帕恰斯的批评与其新的理论以及提尔的马里诺斯(Marinos of Tyre,活动时期在2世纪上半叶)的那些理论都失传了,直到许多世纪以后才在托勒密的《地理学》(*Geography*)中出现并由此而保存下来。埃拉托色尼拒绝对大陆的划分(亚洲、欧洲、非洲等),并且根据两条相交于罗得岛[那里最高的埃塔比利翁(Atabyrion)山上有一个古代的天文台]的垂直线或垂直带来划分有人居住的世界;水平线(大约北纬35°)从大力神之柱(直布罗陀)[Pillars of Hēraclēs(Gibraltar)]附近经过,沿着地中海延伸,然后,再向更高的托罗斯山脉(Taurus chain)延伸;那条垂直线大致沿着尼罗河延伸。这的确是非常粗略的描述,因此,最好还是不要以经度和纬度来为这些垂直线和与它们平行的线命名。埃拉托色尼尚未足够清晰和精确地对这些观念进行阐述,不必为此感到惊讶,因为在那时,非常精确地确定其纬度和以无论什么样的精确程度确定其经度依然是不可能的。这两条线或两条带仅仅是两条参照线,使得人们可以粗略地把不同国家分为4个地区。他并没有尝试从数学上对这些国家进行任何界定,而只作出了一个纯粹与人相关的定义。埃及是埃及人的土地。在后亚历山大时代最典型的是,他拒绝谈论希腊人和蛮族这样的话题。在后者中,有些是文明程度很高的民族,例如印度人、罗马人和迦太基人;而另一方面,希腊人中也有一些卑鄙之徒。

他的地图不是以天文大地网(经纬圈)为基础,而是以许多不确定地置于4个平均扇形区的每一个扇形中的不规则框格(*sphragides*)为基

础的。[28] 很容易理解喜帕恰斯的轻蔑。对埃拉托色尼来说，*sphragis*（封印）或 *plinthion*（小砖块）意味着与众不同的形状，每个国家总的外貌都被比作某个常见的物体。这并不是新的观念。希罗多德的 *actai*（海角）与此观念类似。[29] 这是一种通俗的思想而非科学的思想。西班牙被比作一张牛皮，意大利被比作一条腿和一只脚，撒丁岛被比作一个人的脚印，如此等等，不一而足。他也许受到了星座的启发，星座的总体形状是很容易观察到的。请注意，我们自己根据框格来考虑其他国家，我们可以"辨认出"印度、印度支那、西班牙或意大利。我们最好的参照物就是那些说法。确定一颗星体的位置最精确的方法就是给出它的坐标，但在大多数情况下，说出这颗星位于某个已知星座的这个或那个部分更有助益；这样，我们立即就会知道它在哪里。同样，对我们来说，要指出框住意大利的经纬度可能非常麻烦，但我们可以"辨认出"意大利，我们可以辨认出这只靴子。

然而，我禁不住要问：这样的构想怎么能在古人的心中发展起来呢？我们非常了解意大利靴子，因为我们从孩童时起就在地图和地图册上看到了它，但是，如果我们没有地图，那又会是什么情形呢？埃拉托色尼如何能构想伊朗的总体形状？在缺乏天文坐标的情况下，他所知道的能指导其实践的所有知识就是旅行者的报告、具体地点的距离以及相对方位。但这些知识并非十分丰富。

另一方面，埃拉托色尼积累了许多有关每一个国家的自然产物和在那里生活的人们的信息。这些知识的大部分被斯特拉波保留了下来，但是，除非在少量的事例中，斯特拉波提到了他的这位前辈的错误并对他进行了批评，否则，我们无法辨认哪些知识含有埃拉托色尼因素。

---

28　按照托泽和卡里的《古代地理学史》第181页的说法，埃拉托色尼构想了与辛纳蒙地区（Cinnamon Region）、麦罗埃（Meroē）、赛伊尼、亚历山大、罗得岛、特罗阿德（Troad）、波利斯提尼（第聂伯）河河口附近的奥尔比亚（Olbia）和图勒相对应的平行线，以及与大力神之柱、迦太基、亚历山大、幼发拉底河（Euphrates）畔（靠近它的最西端）的塔普萨库斯[Thapsacos，现称底比斯（Dibse）——译者]、里海隘口（Caspian Gates）、印度河河口和恒河河口相对应的不同的子午线。也许，埃拉托色尼有关这些问题的知识是模糊的。他认识到某些地方处于相同的纬度或经度；但说他有确定的地理学坐标则是不正确的。

29　希罗多德：《历史》（*History*），第4卷，第37节～第39节。

总而言之,埃拉托色尼对人类地理学有着非常丰富的知识,他关于描述地理学的知识是经验性的而且较为贫乏,但他是第一个把积累到他那个时代的所有方法和事实汇集在一起的人。尤其重要的是,他是第一位关于球形的地球的理论家和综合者,是第一位数学地理学家。

10.9

## 五、天文学

按照一位意料之外的天文学见证者盖伦(Galen)[30]的说法,埃拉托色尼的"大地测量"讨论了"赤道的长度、回归线和极圈的距离、极带的范围、太阳和月球的大小和距离、日全食和日偏食、月全食和月偏食以及日子的长度随着纬度和季节的不同而产生的变化"。这说明,埃拉托色尼并没有把自己局限于 *geōdaisia*(大地测量学,它本身是天文学的一部分),而是对他那个时代的主要天文学问题进行了沉思。

他估算的月球和太阳与地球的距离分别是 780000 斯达地和 804000000 斯达地。按照马克罗比乌斯(活动时期在 5 世纪上半叶)的说法,太阳的规模是地球的 27 倍;这里的"规模"是否意味着体积?如果是这样,太阳的直径就是地球直径的 3 倍。提及这些测量结果是出于好奇;使知识得以有重大发展的是进行这种测量的大胆的思想,真正的革新者不是埃拉托色尼,而是萨摩斯岛的阿利斯塔克。

埃拉托色尼对历法感兴趣是很自然的。他写过一部论八年周期(octaetēris)的专论,他并不认为尼多斯的欧多克索(活动时期在公元前 4 世纪上半叶)的特别专论是真作。

公元前 238 年,当埃及的一个僧侣大会考虑修订历法(Calendar)时,托勒密三世埃维尔盖特大概向他做过咨询。这一改革方案在公元前 238 年 3 月 7 日的僧侣大会上被接受了,通常被称作《坎诺普斯法令》(the decree of Canōpos)。[31] 人们通过各种铭文尤其是通过一块用三种字体(楔形文字、古埃及通俗字体和希腊字母)写的铭文了解了这一法令的,这块铭文于 1881 年在库姆·希斯姆(Kūm al-Hism)被发现,现保存在开罗博物馆(Cairo Museum)。

---

30 盖伦:《逻辑导论》(*Institutio logica*)[《辩证法导论》(*Eisagōgē dialecticē*)],卡罗卢斯·卡尔布弗莱施(Carolus Kalbfleisch)编[98 页(Leipzig,1896)],第 12 章,第 26 页。这一文本在屈恩(Kühn)编辑的盖伦著作集中却没有。

31 坎诺普斯在尼罗河最西端分支的河口附近,在亚历山大东边一点。它是亚历山大的休养胜地。

## 六、数学

归于埃拉托色尼名下的最卓越的数学成就，就是著名的寻找素数的“埃拉托色尼筛法(*sieve of Eratosthenēs*)”的发明。[32] 假设我们写出了一系列整数，去掉偶数，然后再去掉可被3、5、7、11等整除的数，剩下的整数将是素数。这种筛法简便易行，但适用范围有限。我们这个时代的人所能发现的素数非常巨大，以至于即使人们用机器代替筛子自动筛去所有连续素数之乘积，仍需要为数众多的人花费惊人的时间。[33] 试着解决一个相对简单的问题，即筛选出第一个100万中的素数，你就会觉察到其困难了。

他撰写了一本题为《论柏拉图》(Platōnicos)的书，它可能是对《蒂迈欧篇》(*Timaios*)或柏拉图的另一篇对话的评论。士麦那的塞翁(活动时期在2世纪上半叶)在他关于柏拉图数学的介绍中曾两次提到这本书。该书讨论了算术、几何和音乐等的基本原理。它讲述了有关提洛岛问题的故事：为了阻止一场瘟疫，提洛岛的祭司表达了阿波罗的意愿，要求把他的立方体形状的祭坛的体积加倍。这是一个有关倍立方的问题，从公元前5世纪起就引起了许多数学家的注意。[34] 埃拉托色尼提出了一种新的方法，在上面提到的那封以警句诗结尾的致托勒密三世埃维尔盖特的信中，他对这种方法进行了描述。[35] 这是在埃维尔盖特的统治期(公元前247年～前222年)结束以前不久写的。为了表达他对这位国王的感激之情，埃拉托色尼促成了一个圆柱的建立，在上面刻着这首警句诗以及一幅他所设计的用来解决这个问题的方案(*mesol-*

---

32　筛子或 *coscinon* 是农夫和工匠所熟悉的一种工具，也是占卜者熟悉的工具。*coscinomantis* 就是用筛子进行占卜的人。

33　至今所发现的最大的素数是 $180(2^{127}-1)^2+1$，见《自然》(*Nature*) *168*，838 (November 10，1951)。你能证明这个数是素数吗？参见H. S. 尤勒(H. S. Uhler)：《梅森数和最新的大素数发明简史》(“Brief history of the investigations on Mersenne numbers and the latest immense prime”)，载于《数学手稿》(*Scripta mathematica*) *18*，122～131 (1952)。按照《拉鲁斯月刊》(*Larousse Mensuel*；Paris，August，1955)，第691页，当时已知的最大的素数是 $(2^{2281}-1)$ 是用电子计算机算出来的。(2008年8月23日，美国洛杉矶的一个研究小组已经发现了迄今为止最大的素数：$2^{43112609}-1$。——译者)

34　参见本书第1卷，第278页、第440页和第503页。

35　参见本章注10。

*abion*)[36]的图解。我们暂时停一停来考虑一下。埃拉托色尼希望感谢和取悦他自己的国王埃维尔盖特,他所能想到的最好的方式就是把一个深奥的数学问题的答案献给这位国王。在各个时代和世界各地有许多侍臣,你听说过另一个如此行事的国王和廷臣吗?这种情况于公元前222年之前不久发生在埃及附近的亚历山大。

## 七、语言学

埃拉托色尼首先是一个科学家,而且他的声望是建立在他的地理学基础上的,但非常奇怪的是,他又是第一个被称作 *philologos*(语文学家)[或者是 *criticos*(文学评论家),*grammaticos*(语法学家)]的人。当然,他绝不是第一个有资格获得此称号的人,但为什么这一称号首先给了他这个本质上是另一种专家的人呢?这就仿佛把牛顿称作神学家或者把安格尔(Ingres)*称作小提琴家似的。这个称号对于其他具有极高的和专一的语言学兴趣的图书馆管理人员更合适。

也许,埃拉托色尼之所以(大约于公元前234年)被任命为亚历山大博物馆的图书馆馆长,是因为那时人们已开始感觉到这样的需要了,即要有一位熟悉数学和科学的馆长,这样最终就选定了他。让博物馆的一位一级研究员担任此职似乎是一个明智的选择。那时科学工作者依然相对较少,而且大多数学者都是语言学家或文学家,而不是别的专家。他们没有能力评价埃拉托色尼所代表的新学问,因此他们不会把他称作 *geographos*(地理学家)或 *mathematicos*(数学家),而是把他称作 *philologos*(语文学家)。

不过,他们称他为语文学家也不是随意的,因为从他在昔兰尼和雅典开始其学习生涯时起,他就研究纯文学和哲学,所以,他有资格享有这个称号。后来他担任图书馆馆长的职务,这必然使他增强了语言学以及百科全书式的倾向。难道他不需要管理所有的图书并照顾所有光顾亚历山大图书馆的学者吗?是不是那里绝大多数的图书都是文学或

---

36 为了解方程 $x^3 = 2a^3$,必须在 $a$ 与 $2a$ 的连比之间找到两个比例中项,亦即 $a/x = x/y = y/2a$。*Mesolabion*(或中项搜寻器)就是一种用来从事这一工作的机械装置。

* 让-奥古斯特-多米尼克·安格尔(Jean-Auguste-Dominique Ingres,1780年~1867年),19世纪法国新古典画派最后的代表人物,1825年当选皇家美术院院士,1835年~1841年担任罗马法兰西学院院长。其主要作品有《亚加米农的使者》、《浴女》、《路易十三的宣誓》、《贝尔登肖像》、《奥德利斯克与奴隶》、《泉》、《自画像》、《土耳其浴》等。——译者

哲学书籍，而且绝大多数学者都是文学家而非科学家？

他的语言学杰作是关于古代雅典喜剧的详细研究[《论古代喜剧》(*Peri tēs archaias comōdias*)]，[37]拜占庭的阿里斯托芬(Aristophanēs of Byzantion，活动时期在公元前2世纪上半叶)和亚历山大的狄迪莫斯(Didymos of Alexandria，活动时期在公元前1世纪下半叶)大量利用了这一成果。

埃拉托色尼是否编辑过荷马史诗的修订本(*diorthōsis Homēru*)呢？这一点令人怀疑，不过，他是像每个有教养的希腊人那样去研究荷马的。我们应当记得，希腊人几乎是把荷马当做一个超人来尊敬的。他们阅读《伊利亚特》和《奥德赛》时的心情，与其他民族的人阅读他们自己的圣典时的心情是一样的。对希腊人来说，批评这些著作就像批评《古兰经》(Qur'ān)对穆斯林来说一样，是令人震惊的。对于像斯特拉波这样的人而言，荷马是希腊文化的奠基者(*archegētēs*)。埃拉托色尼好像对荷马作品中的地理学知识特别感兴趣，这些知识在某些方面(地名的准确运用)是令人佩服的，在其他方面就差一些。他的批评是否过于尖锐和轻率了呢？他对荷马作品中的地理学知识的评价是以单独的专论出版的，抑或仅仅是他的《地理学概论》的第一(关于历史的)部分？对此，我们无法确切地知道，但看起来《地理学概论》大概只包含了对一种更详尽的研究的概述；这个概述被斯特拉波保存了下来。[38]

我的心里还出现了另一个疑问。埃拉托色尼对荷马作品中的地理学知识的研究是不是他的地理学研究的萌芽呢？很有可能是这样。他不是第一个其天职是由其浪漫的环境决定的科学工作者。天职往往是在认识到天职的合理之前凭借信念的行动。荷马在第一个数学地理学家的前进道路上起到了引导作用，想到这一点是令人愉快的。

埃拉托色尼在另一方面与我们非常接近。他是一个史学家，他写过一部哲学史，而他的《地理学概论》的第一部分则是一部地理学史。

---

37　"老喜剧"大都出现在公元前4世纪以前。雅典的阿里斯托芬(Aristophanēs of Athens，大约公元前450年～前385年)是唯一一个其部分作品完整保留下来的老喜剧的剧作家，不过，还有大量其他剧作的残篇也保留下来了。

38　斯特拉波：《地理学》，第1卷，2，3～22。

112 他不是第一个科学史家,但却是最早的科学史家之一。[39]

在地理学领域,他的主要问题之一就是对地点的确定。他不可能真正解决这个问题,因为一个地方的纬度不容易测量,而且测量其经度也极为困难。

在史学领域中,相应的问题是确定某一个时间序列的年代。每个国家或城市都有它自己的参照当地标准记录事情的方法,但是,使不同的编年表相协调,即使不是不可能也是非常困难的。埃拉托色尼试图编制一个从特洛伊战争(the war of Troy)到他那个时代的科学的编年表,他为此写了两部有关这一主题的专论,一部的题目是《年代学》(*Chronographiai*),另一部的题目是《奥林匹克夺冠者》(*Olympionicai*)。这第二部是奥林匹克比赛夺冠的一览表。这两部专论都讨论了陶尔米纳的提麦奥斯(Timaios of Taormina)介绍的在公元前3世纪初左右的奥林匹克运动会的规模。提麦奥斯确立了诸国王与斯巴达(Sparta)的*ephoroi*(监察官)、雅典的*archontes*(执政官)、阿尔戈斯(Argos)的女祭司[40]以及在奥林匹克比赛上夺冠的时间之间的对应关系。由于那些著名的运动会的范围是世界性的(至少在希腊世界中是如此),列举它们就提供了一个国际性的参考框架。人们可以不说某个事件发生在罗得岛、萨摩斯岛或别的某个地方的君王或僭主在位的第7年,而说它发生在这一届或那一届奥林匹克运动会的第一年、第二年、第三年或第四年。《奥林匹克夺冠者》被雅典的阿波罗多洛(Apollodōros of Athens,活动时期在公元前2世纪下半叶)的类似著作取代了。我不知道埃拉托色尼对提麦奥斯的介绍补充了多少,阿波罗多洛又对埃拉托色尼的介绍补充了多少。因为所有这些专论都失传了。活跃于几个世纪以后的

---

39 有关从罗得岛的欧德谟(活动时期在公元前4世纪下半叶)开始的更早的科学史家,请参见本书第1卷,第578页。

40 斯巴达的*ephoroi*(单数是*ephoros*)或监察官是一个由5人组成的地方法官群体,甚至连国王也在他们的控制之下。*Archontes*即雅典的主要地方行政官,一共有9名;第一名亦即领导者被称作*archōn*,即首席执政官,也称作*archōn epōnymos*,即命年执政官,因为他会为就任的当年命名。(伯罗奔尼撒半岛东北的)阿尔戈斯的女祭司是为婚姻和妇女之女神赫拉(Hēra)[即罗马神话中的朱诺(Juno)]服务的。

亚历山大的克雷芒(Clement of Alexandria),[41]提供了最丰富的专门信息。

公元前3世纪是教诲诗盛行的时期。总会有一些史诗诗人和抒情诗诗人,但是,阅读者主要需要的是知识,亦即用诗句表达的通俗易懂的知识。我已经向读者介绍过两位教诲诗诗人,两个亚细亚的希腊人——索罗伊的阿拉图和科洛丰的尼坎德罗(Nicandros of Colophōn)。* 埃拉托色尼写过许多诗,其中有一首短史诗《赫西俄德之死》(*Anterinys*)描述了赫西俄德之死以及对杀害他的凶手的惩罚,还有一首挽诗《厄里戈涅》(*Ērigonē*),颂扬了伊卡罗斯(Icaros)和他的女儿厄里戈涅(Ērigonē);此外还有其他一些诗,不过我们更感兴趣的是两首教诲诗:《赫耳墨斯》和《化星记》(*Catasterismoi*)。赫耳墨斯-特里斯美吉斯托斯(Hermēs Trismegistos)对希腊人和埃及人有着特别的意义,因为他是埃及的科学之神透特(Thoth)在希腊的化身。《赫耳墨斯》是一首有关天文学的诗,现存的部分(共35行)论述了气候带,而且是唯一说明诗人关于这一主题之观点的埃拉托色尼文本;这些观点我们在前面已经概述过了。《化星记》[42]描述了星座以及有关它们的神话。从希腊文化的观点来看,这是天文学的一个基本组成部分。我们已经提到过另一首教诲诗,这是一首关于倍立方的警句诗。按照古代知道全诗的评论家的观点,《赫耳墨斯》是埃拉托色尼的杰作。这些诗歌既满足了科学求知欲,也满足了托勒密贵族阶层对富有韵律的词语的偏爱;它们也赢得了文艺复兴时期的学者的欢欣,但对于现代的读者,如果他们是天文学家或诗人,这些诗就不太合意。

113

## 八、埃拉托色尼传统

埃拉托色尼的活动是十分复杂的,每一方面的活动都各有其自己

---

41　提图斯·弗拉维乌斯·克雷芒(Titus Flavius Clemens,大约150年~约214年)出生于雅典,后皈依基督教,曾任亚历山大教理学校(the Catechetical School of Alexandria)的校长,该学校提供基督教教育[以对抗亚历山大博物馆和萨拉匹斯神庙(Serapeum)的异教教育]。这是一所为基督教新入教者或开始接受基督教义者提供服务的学校[参见《加拉太书》(Galatians)第6章,第6节]。

* 参见本卷第四章,第60页~第67页;本书第1卷,第二十一章,第558页。——译者

42　或 *Astrothesia*,总的意思都一样——众星的安置。这一作品的真伪已经受到了质疑。

的传统。对许多古代人来说,他首先是荷马的评论者。对其他人来说,他是数学地理学或者描述地理学的奠基者,甚至是(必须承认,以很不完善的方式进行的)地图制作的奠基者。

他的数学和天文学知识受到了喜帕恰斯(活动时期在公元前2世纪下半叶)的严厉批评,但他的好的名望得到了阿基米德的支持,阿基米德把自己的《群牛问题》和其最伟大的著作《方法》献给了他。的确,如果古代最伟大的数学家选择以这种方式对他表示敬意,他的身上必定有某些喜帕恰斯未能看到的优点。

斯特拉波(活动时期在公元前1世纪下半叶)常常修正并且完全吸收了他的描述地理学。向导波勒谟(Polemōn ho Periēgētēs,活动时期在公元前2世纪上半叶)、阿帕梅亚的波西多纽(Poseidōnios of Apameia,活动时期在公元前1世纪上半叶)、克莱奥米狄斯(活动时期在公元前1世纪上半叶)、斯特拉波(活动时期在公元前1世纪下半叶)、向导狄奥尼修(Dionysios ho Periēgētēs,活动时期在1世纪下半叶)、盖伦(活动时期在2世纪下半叶)和阿基琉斯·塔提奥斯(活动时期在3世纪上半叶)对他的大地测量学和地理学思想进行了评论和传播。至于其他评论和传播他的学说的人,在拜占庭世界有赫拉克利亚的马尔恰诺斯(Marcianos of Hēracleia,活动时期在5世纪上半叶)、拜占庭的斯蒂芬诺斯(Stephanos of Byzantion,活动时期在6世纪上半叶)、苏达斯(活动时期在10世纪下半叶)和约阿尼斯·策策斯(Iōannēs Tzetzēs,活动时期在12世纪上半叶);在拉丁世界则有维特鲁威(活动时期在公元前1世纪下半叶)、普林尼(活动时期在1世纪下半叶)、马克罗比乌斯(活动时期在5世纪上半叶)、马尔蒂亚努斯·卡佩拉(活动时期在5世纪下半叶)……圣奥梅尔的兰伯特(Lambert of Saint Omer,活动时期在12世纪上半叶);在阿拉伯世界有盖兹威尼(al-Qazwīnī,活动时期在13世纪下半叶)。

这个名单给人留下了非常深刻的印象,这印象远比它应给人留下的印象深刻得多。这里提到了许多人的名字,因为当人们提起一个人的名字时,不可能略去其他人的名字。实际上,埃拉托色尼的著作很快就变成残篇了,而它们的传承也消失在斯特拉波传统和托勒密传统之中了。不过,许多文艺复兴时期的学者被这些残篇迷住了,他们试图解开它们所引起的诸多谜团。他们对他的信任是令人惊讶的。我来举两

个例子。

当荷兰物理学家维勒布罗德·斯涅耳(Willebrord Snel)希望说明他对子午线的一部分进行测量的方法时,他以《荷兰的埃拉托色尼——对地球周长的测量》(*Eratosthenes batavus. De terrae ambitus vera quantitate*, Leiden, 1617)为题发表了他的成果。法国人文主义者克洛德·德·索迈斯(Claude de Saumaise)被他的许多崇拜者称之为"学术王子"和他那个时代的埃拉托色尼。[43]

在15世纪期间,斯特拉波的《地理学》用拉丁语印了6次,[44]由于埃拉托色尼在其中被提及了数百次,使用这些古版书的学者们对他也相当熟悉,但是,在帕斯卡尔·弗朗索瓦·约瑟夫·戈瑟兰(Pascal François Joseph Gossellin)的《希腊的分析地理学或埃拉托色尼、斯特拉波和托勒密诸体系的比较》[*Géographie des Grecs analysée ou les systèmes d'Eratosthène, de Strabon et de Ptolémée comparés entre eux*, 4to, 175 pp.; Paris, 1790(参见图31)]出版以前,对他的地理学还没有单独的或重要的讨论。

有关现代的版本,请参见我的《科学史导论》,第1卷,第172页。那些诗由爱德华·希勒编辑[140页(Leipzig, 1872)],地理学残篇由胡戈·贝格尔(Hugo Berger)编辑[401页(Leipzig, 1880)]。

另可参见亚历山德罗·奥利维耶里(Alessandro Olivieri):《伪埃拉托色尼的〈化星记〉》(*Pseudo-Eratosthenis Catasterismi*),见于《希腊神话集》(*Mythographi graeci*, vol. Ⅲ, fasc. 1, 94 pp.; Leipzig, 1897);该书分为44章,从第1章"大熊星座"到第44章"银河";最后是"索引"。

**九、关于四年周期的注解**

奥林匹克运动会每四年在奥林匹亚(Olympia)[属于埃利斯(Ēlis),位于伯罗奔尼撒半岛西北]举行一次,它们是整个希腊世界具有国际重要性的大事;我们也许可以说,它们是全部有人居住的世界的大事,因为人们几乎可以在每一个地方感受到希腊的影响。这些比赛的胜利者

---

43　斯涅耳(1591年~1626年)的荷兰名字是斯涅耳·范罗延(Snel van Roijen),拉丁语名字是斯内利乌斯(Snellius)。索迈斯(1588年~1653年)以其拉丁语名字克劳狄乌斯·萨尔马修斯(Claudius Salmasius)更为著名,他是半个荷兰人,从1631年至1650年在莱顿大学(the University of Leiden)任教授。

44　克莱布斯:《科学和医学古版书》,第935.1~6号;该书第一版于1469年在罗马出版。

是世界英雄；口述传统按照年代顺序保留了奥林匹克比赛夺冠者的名字，最终有人写下了奥林匹克比赛夺冠者的一览表。另一方面，地方性事件记录在被称作 *horographiai*[45] 的地方志中，那些事件是通过当地的每一个君王、地方行政长官或祭司的任职开始来显示其年代的。陶罗梅尼乌姆（Tauromenium，在西西里岛东海岸）的提麦奥斯是第一个把地方史志加以比较的人，他偶然想到，奥林匹克运动会的举办日期可以提供一种在全世界有效的通用标准。埃拉托色尼继续并完成了他的工作；波利比奥斯（活动时期在公元前 2 世纪上半叶）、雅典的阿波罗多洛、罗得岛的卡斯托尔（Castōr of Rhodos，活动时期在公元前 1 世纪上半叶）、西西里岛的狄奥多罗（活动时期在公元前 1 世纪下半叶）、哈利卡纳苏斯的狄奥尼修（Dionysios of Halicarnassos，活动时期在公元前 1 世纪下半叶）利用或参照过奥林匹克运动会纪年法，但这种方法从来没有普及，而且也没有在硬币或碑文（除了少数与奥林匹克运动会有关的碑文之外）上使用。

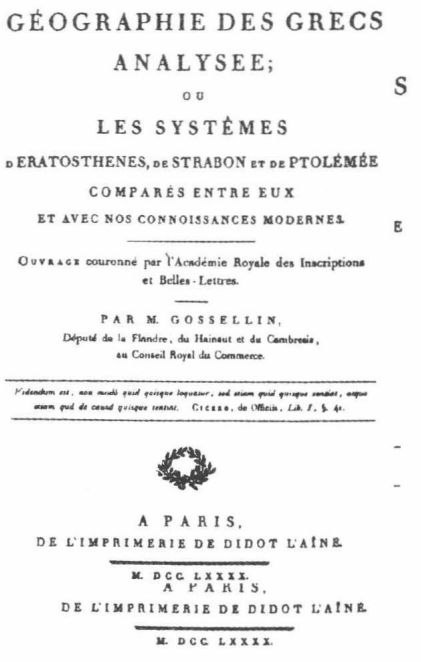

GÉOGRAPHIE DES GRECS
ANALYSEE;
OU
LES SYSTÊMES
D'ERATOSTHENES, DE STRABON ET DE PTOLÉMÉE
COMPARÉS ENTRE EUX
ET AVEC NOS CONNOISSANCES MODERNES.
OUVRAGE couronné par l'Académie Royale des Inscriptions et Belles-Lettres.
PAR M. GOSSELLIN,
Député de la Flandre, du Hainaut et du Cambresis, au Conseil Royal du Commerce.
A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT L'AÎNÉ.
M. DCC. LXXXX.
A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT L'AÎNÉ.
M. DCC. LXXXX.

图 31. 这部由里尔（Lille）的帕斯卡尔·弗朗索瓦·约瑟夫·戈瑟兰（1751 年～1830 年）撰写的著作是第一部关于埃拉托色尼的科学研究专著[29 厘米高，180 页，8 幅图表，10 幅地图（Paris，1790）]。戈瑟兰随后研究的成果以《古代系统和实证地理学探索》[*Recherches sur la géographie systématique et positive des anciens*（4 卷本，29 厘米高，54 幅地图），Paris，1798～1813]为题出版。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

奥林匹克比赛的起源是无法追忆的，但是，第一个四年周期（公元前 776 年～前 773 年）

45 *Hōra* 意味着有限的一段时间，一个季节，一年或一个小时（小时在拉丁语中即 *hora*）。编年史被称作 *hōrographia*，而编年史作者被称作 *hōrographos*。

可以从埃利斯的克罗伊波斯(Coroibos of Ēlis)在公元前776年在竞走中夺冠推算出来。

奥林匹克节出现在埃利亚历(the Eleian calendar)的第八个月，与 145
第二个雅典月(Megageitniōn)亦即7月至8月相对应。因此，第一个四年周期的第一年的跨度是从公元前776年7月(或8月)至公元前775年6月(或7月)。一般而言，说第一个四年周期的第一年在公元前776年就足够了，但还是要记住，奥林匹克年(或雅典年)不是从1月1日开始的。[46]

在希腊化时代，人们适度地根据四年周期来确定日期，但在基督时代，人们很少这样做。哈德良(皇帝，117年～138年在位)于公元131年(第227个四年周期的第三年)恢复了这一做法，这一年他为雅典的奥林匹亚宙斯神殿(the Olympieion)举行了落成典礼；有时候，这一年被称作奥林匹克元年，但如果不加说明，这种说法非常容易造成混淆。

基督教年代学家塞克斯特斯·尤利乌斯·阿非利加努斯(Sextos Julios Africanos，活动时期在3世纪上半叶)编辑的奥林匹克比赛夺冠时间表被优西比乌斯(Eusebios，活动时期在4世纪上半叶)保存了下来。该表的时间跨度从公元前776年至公元277年。奥林匹克运动会于393年被狄奥多西大帝(378年～395年任东罗马帝国皇帝)最终废止了。

奥林匹克纪年法被自罗马建城算起的罗马纪年法和执政官纪年法取代了。据猜测，罗马的建立所开启的时代相当于公元前753年。[47]

---

46　基督教的年也并不总是从1月1日[割礼节(Circumcision)]开始的。一年也许从3月1日或3月25日[天使报喜节(Annunciation)]或12月25日[圣诞节(Christmas)]开始，最不合意地甚至从日期不定的复活节(Easter)开始。日历的风格[从道成肉身开始算起(*a navitate*，*ab incarnatione*)，等等]会因不同时期和不同地域而有所变化，参见《伊希斯》*40*，230(1949)。

47　对罗马时代的起始有多种界定，从大约公元前870年至大约公元前729年都有。人们普遍接受的罗马建城的时间是马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗(Marcus Terentius Varro，活动时期在公元前1世纪下半叶)提出来的，即第6个四年周期的第3年，也就是公元前754年7月至公元前753年7月；罗马建城的周年纪念传统上是在4月21日(XI a. Kal. Maias = 4月21日)的帕勒斯节(Palilia，the feast of Pales，帕勒斯即牧神)上举行。因此，按照传统，罗马城诞生于公元前753年4月21日。这个日期因为是任意的所以又是确定的。参见弗里德里希·卡尔·金策尔(Friedrich Karl Ginzel)：《年表手册》(*Handbuch der Chronologie*，Leipzig，1911)，第2卷，第192页～第201页。

在关于年代学以及那些关于古典语言学的专论中，可以找到与这
116 三个年表（四年周期、罗马纪元和公元前）一致的时间表。[48] 弗里德里希·卡尔·金策尔（1850 年～1926 年）的 3 卷本著作（Leipzig，1906，1911，1914）是关于年代学的出色专著，其中第 1 卷限于亚洲和美洲的编年表。

奥林匹克纪年法并没有被基督教纪年法取代，因为后者只是大约在公元 525 年才由小狄奥尼修（Dionysius Exiguus，活动时期在 6 世纪上半叶）引入，而且过了很长一段时间以后才被采用；天主教教廷（the Roman curia）本身直到 10 世纪才开始使用它（参见《科学史导论》，第 1 卷，第 429 页）。

**十、《帕罗斯碑》**

在这里，也许应介绍一下一个埃拉托色尼时代的杰出的年代学碑文的例子。它是最著名的希腊铭文之一[《希腊铭文集》，第 2374 篇（*Corpus inscriptionum graecarum*，No. 2374）]。由于它是在帕罗斯[Paros，基克拉泽斯群岛（Cyclades）中第二大岛，在该群岛中最大的岛纳克索斯岛（Naxos）正西]被发现的，因而一般称它为《帕罗斯碑》（*Marmor Parium*）。

它的两大部分（*A* 部分和 *B* 部分）的碑文保留在 81 厘米宽的大理石石板上。*A* 部分（92 行）被 N. C. 法布里·德·佩雷斯克（N. C. Fabri

---

48 为了说明，我们参照奥林匹克年表、罗马年表和基督教年表为以下几个事件标注日期：

| | 四年周期 | 罗马纪元 | 公元前 |
|---|---|---|---|
| 奥林匹克元年 | 1.1 | …… | 776 |
| 罗马城的建立 | 6.4 | 1 | 753 |
| 亚历山大大帝去世 | 114.2 | 431 | 323 |
| 托勒密二世菲拉德尔福去世 | 133.3 | 508 | 246 |
| 阿基米德去世 | 142.1 | 542 | 212 |
| 监察官加图（Cato the Censor）去世 | 157.4 | 605 | 149 |
| 卢克莱修（Lucretius）去世 | 181.2 | 699 | 55 |
| 西塞罗去世 | 184.2 | 711 | 43 |
| 维吉尔去世 | 190.2 | 735 | 19 |
| | 194.4 | 753 | 1 |
| | 195.1 | 754 | 公元 1 年。 |

de Peiresc，1580年～1637年）*的一个代理商在士麦那购买，但却没有送到他那里，而是被转让给了阿伦德尔伯爵托马斯·霍华德（Thomas Howard，Earl of Arundel，1585年～1646年）的一个代理商；它于1627年被送到伦敦，并由约翰·塞尔登（John Selden，1584年～1654年）把它的碑文的初版出版了。这个第一版（London，1628）本身就是希腊学术史上的一座纪念碑。*B* 部分（32行）到了1897年才在帕罗斯被发现，不久便被出版了。

*A* 部分现保存在牛津的阿什莫尔博物馆（the Ashmolean Museum），*B* 部分保存在帕罗斯博物馆（the Museum of Paros）。

《帕罗斯碑》是雅典和阿提卡（Attica）的年表，从传说中的雅典第一位国王凯克洛普斯（Cecrops）时代开始，到狄奥格内图斯（Diognētos）执政时为止。转换成我们现在的纪元，它的时间跨度是从公元前1582（1581）年至公元前264（263）年。它以雅典的历史为中心，但也记录了与普里恩（Priēnē）和马格尼西亚（Magnēsia）的条约，等等。

其资料来源于一神话集（Atthis，或雅典编年史）、塞姆的埃福罗斯（活动时期在公元前4世纪下半叶）一本关于发明（peri eurēmatōn）的著作以及其他原始资料。

*A* 部分的文本被编入了《希腊古籍残篇》（*Fragmenta historicorum graecorum*），第1卷，第533页～第590页（1841）。最好的完整版本是费利克斯·雅各比（Felix Jacoby）的版本[228页（Berlin，1904）]。

我将在本卷第二十三章继续有关地理学史的讨论。

---

* 法国人文主义者、古物收藏家、天文学家，曾在1610年用望远镜发现了猎户星云M42。——译者

# 第七章

# 公元前3世纪的物理学与技术

我将把物理学史限制在与欧几里得和阿基米德有关的方面，讲述这样的物理学史并不难。技术史复杂得多也更难描述，但我将讲述的内容足以使读者对那时的成就和可能的技术有所了解。新技术很少被它们的发明者们加以描述，而且往往总是处于未被描述的状态。有文字记载的描述和论及一般都是比较晚的，而且对涉及年代学的问题都漠不关心。在绝大多数情况下，只能以实物或遗物为基础来理解或评价技术，而对这些实物或遗物，很少能稍微精确地（例如误差在一个世纪之内）确定其年代。

既然不能简明扼要地讨论这个主题，我们就得用一些例子进行补充，因而，一个简短的文献目录也许有助于抵消我们没有说到的方面。

参照胡戈·布吕姆纳（Hugo Blümner，1844年～1919年）的旧作《希腊人和罗马人的手工业与艺术的工艺和术语》[*Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*（4卷本），Leipzig，1875～1887]，总是很有助益的。该书新的修订版已经开始出版，但因第一次世界大战而停止了；1912年只修订出版了第1卷。布吕姆纳的著作讨论了大量的话题，其数量之多，我们甚至无法一一列举。想一想人们不仅为了工业目的，而且也为了简单的生活需要必须解决的所有问题吧。

艾伯特·纽伯格（Albert Neuburger，1867年～1955年）：《古代人的技术与科学》[*The technical arts and sciences of the ancients*（550页），London，1930]，第一版以德语出版（Leipzig，1919），再版（1921）。

许多著作讨论了工程与建筑。

库尔特·默克尔（Curt Merckel）：《古代的工程技术》[*Die Inge-*

*nieurtechnik im Altertum*(四开本,678 页,261 幅插图,1 幅地图)Berlin, 1899]。

坦尼·弗兰克(Tenney Frank,1876 年～1939 年):《共和国的罗马式建筑——根据它们的材料确定年代的尝试》(*Roman buildings of the Republic. An attempt to date them from their materials*),见于《罗马美国学院论文和专论集》[Papers and monographs from the American Academy in Rome(第 3 卷,150 页)Rome,1924]。

托马斯·阿什比(Thomas Ashby,1874 年～1931 年):《古罗马的引水渠》[*The aqueducts of ancient Rome*(358 页,24 幅另页纸插图,34 幅插图,7 幅地图)Oxford,1935]。

埃丝特·博伊斯·范德曼(Esther Boise Van Deman,1862 年～1937 年):《罗马引水渠的建造》[*The building of the Roman aqueducts*(四开本,452 页,60 幅另页纸插图,49 幅插图)Washington,1934][《伊希斯》*23*,470～471(1935)]。

玛丽昂·伊丽莎白·布莱克(Marion Elizabeth Blake):《意大利史前时期开始的古罗马的建设——部分基于已故的范德曼所积累的资料的年代学研究》[*Ancient Roman construction in Italy from the prehistoric period. A chronological study based in part upon the material accumulated by the late E. B. Van Deman*(四开本,442 页,57 幅另页纸插图)Washington: Carnegie Institute,1947][《伊希斯》*40*,279(1949)]。

有关冶金术,请参见罗伯特·詹姆斯·福布斯(Robert James Forbes):《古代的冶金术——考古学家和技术专家备忘录》[*Metallurgy in antiquity. A note book for archaeologists and technologists*(489 页,98 幅另页纸插图)Leiden:Brill,1950][《伊希斯》*43*,283～285(1952)]。福布斯的著作更多关注的是远古时代,主要是近东的远古时代的情况,其数据相对于希腊化时代而言是比较少的。也可参见福布斯的《古代文献目录·自然哲学》(*Bibliographia antiqua. Philosophia naturalis*, parts I to X,Nederlandsche Instituut voor der Nabije Oosten,1940～1950)[《伊希斯》*36*,208(1946)]。尽管它的副标题是《自然哲学》,但这一文献目录所涉及的几乎全都是技术。

从一般的技术史著作,尤其是查尔斯·辛格(Charles Singer)等人编写的杰作《技术史》(*History of Technology*;Oxford:Clarendon Press,

1954～ 中还可以获得许多信息。在《何露斯:科学史指南》(Waltham, Mass.:Chronica Botanica,1952)的第 167 页～第 168 页,可以找到有关这些综述性著作的一览表。

## 一、欧几里得

欧几里得是以数学家、《几何原本》的作者而闻名天下,但他也是一位物理学家,是几何光学的奠基者,另外,有一些关于音乐和力学的专论也被归于他的名下。

在两部关于音乐的专论中,有一部是《和声导论》(*Harmonic introduction*, *eisagōgē harmonicē*),它很有可能是一个叫克莱奥尼德斯(Cleonedēs)的人写的。[1] 第二部专论《标准音》(*Canonic section*, *catatomē canonos*)可能是真作。[2] 这两部专论都保存了下来。《标准音》说明了毕达哥拉斯学派的音乐理论。按照普罗克洛斯的观点,欧几里得曾写过《音乐原理》(*Elements of Music*, *hai cata musicēn stoicheiōseis*),而《标准音》大概来源于《音乐原理》。

被阿拉伯人归于欧几里得名下的力学专论肯定是伪作。[3]

据说欧几里得曾写过两篇关于光学的专论《光学》(*Optica*)和《反射光学》(*Catoptrica*)。第一篇是真作,第二篇大概是伪作。我们有《光学》的文本,我们也有亚历山大的塞翁(活动时期在 4 世纪上半叶)对这两篇专论的校订本。《光学》从定义开始,或者更确切地说,从假设开始,它们来源于毕达格拉斯的这一理论,即光线是直线,并且它的传播

---

1 这部《和声导论》尽管是相对较晚的作品,但却是研究他林敦的阿里斯托克塞努斯(Aristoxenos of Tarentum,活动时期在公元前 4 世纪下半叶)的理论的重要来源。克莱奥尼德斯活跃于基督纪元以后的第二个世纪。《和声导论》的拉丁语译本由西蒙·贝维拉夸(Simon Bevilaqua)出版(Venice,1497),并且重印于乔治·瓦拉的《古籍汇编》(Venice,1498),克莱布斯:《科学和医学古版书》,第 281 号,第 1012 号。希腊语与拉丁语对照本由让·佩纳(Jean Pena)编辑(Paris,1557)。法译本(Paris,1884)由夏尔·埃米尔·吕埃勒(Charles Emile Ruelle)翻译并加评注。希腊语本由卡尔·冯·扬(Karl von Jan)编入《希腊音乐作家》(*Musici scriptores Graeci*;Leipzig,1895),第 179 页～第 207 页。

2 参见卡尔·冯·扬编:《希腊音乐作家》(1895),第 115 页～第 166 页。《和声导论》和《标准音》的希腊语和拉丁语文本由海因里希·门格编辑,编入了《欧几里得全集》(Leipzig,1916),第 8 卷,第 157 页～第 223 页。

3 参见 T. L. 希思:《希腊数学史》(Oxford,1921),第 1 卷,第 445 页～第 446 页;《科学史导论》,第 1 卷,第 156 页。

方向是从眼睛到所看到的对象(而不是沿着相反的方向传播)。[4] 欧几里得对透视法问题作了说明。《反射光学》(*Catoptrica*)讨论了镜子并 119
提出了反射定律。这是数学物理学的精彩之作,在很长的一段时间里,它几乎是独一无二的。然而,它是公元前3世纪的作品吗?抑或它是以后甚至是很久以后的作品?我们应当记住,欧几里得与塞翁之间相隔的时间是非常之长的(超过了6个半世纪)。

J. L. 海贝尔:《欧几里得光学》(*Euclidis Optica*),《塞翁校订的〈光学〉》(*Opticorum recensio Theonis*),《古代的反射光学学派》(*Catoptrica cum schol* Ⅱ *s antiquis*),见《欧几里得全集》,第7卷[(417页);Leipzig,1895]。这三篇著作的法译本由保罗·维尔·埃克翻译成《光学和反射光学》[*L'optique et la catoptrique*(174页);Bruges,1938][《伊希斯》30,520~521(1939)]。《光学》原文的英译本由哈里·埃德温·伯顿(Harry Edwin Burton)翻译,载于《美国光学学会杂志》(*Journal of the Optical Society of America*)*35*,357~372(1945)。

## 二、阿基米德

我们在第五章已经讨论了阿基米德的力学专论,因为这些专论是他的数学天才的例证。他是静力学和流体静力学的创立者,我们也许可以说,他还是数学物理学的创立者。正如我们在前面说明的那样,他给他的同时代的人以及大部分后代留下深刻印象的,既不是其数学创造,也不是其物理—数学创造,而是其实用的发明。几乎在2000年中,他被认为是发明家和机械奇才的典范。

## 三、公元前3世纪希腊东部的工程与公共建筑·大型船舶

公元前3世纪的著名建筑是尼多斯的索斯特拉托斯大约于公元前270年在亚历山大港修建的灯塔。[5] 该灯塔是在拉吉德王朝的第二任国王托勒密二世菲拉德尔福(公元前285年~前247年在位)统治期间建造的。另一项工程业绩是一条连接地中海和红海的运河的开凿,这是对他的统治的例证。这是一项非常古老的事业,始于中王国(the Middle Kingdom,公元前2160年~前1788年)时期,并由尼科(国王,公

4　这种观念是很古怪的,因为它意味着光线是从眼睛发出去寻找对象的,在光线没有到达到它那里之前,眼睛是无法看到它的。

5　有关法罗斯岛的描述,请参见本卷第一章。

元前609年~前593年在位)和大流士一世(波斯和埃及国王,公元前521年~前486年在位)延续了下来。[6] 在托勒密二世时代,使这一运河尽可能完善是他的荣耀。

他还修建了许多公路,其中著名的一条公路从尼罗河畔的科普图斯(Coptos)[吉夫特(Qift)](北纬26°)通往红海的一个港口贝勒奈西。[7] 这条道路穿越东部沙漠,是尼罗河与红海之间距离最短的。这条路对于埃及与阿拉伯半岛和印度的贸易来说,具有十分重要的意义。贝勒奈西在4个或5个世纪中都是红海西海岸贸易重要的 *entrepôt*(货
120 物集散地)。它的重要性随着附近的金矿和翡翠矿的发现和开采日益提高。

托勒密二世的孙子托勒密四世菲洛帕托(公元前222年* ~前205年在位)由于拥有大型船舶而常常受到赞扬,那些船是古代最著名的船。在瑙克拉提斯的阿特纳奥斯(活动时期在3世纪上半叶)的《欢宴的智者》中保留了对其中3艘船的详尽描述。[8] 那些描述如此引人入胜,因而对于久利克的译文,值得基本上全文引用。关于第一艘船,阿特纳奥斯借用了罗得岛的卡利克塞诺(Callixeinos of Rhodos)大约写于公元前3世纪的一本关于亚历山大的书中的描述。

菲洛帕托建造了他的40排桨的船,船长420英尺;[9] 船梁从通道到通道[10]的长度为57英尺;船底到舷缘的高度为72英尺。从艉柱顶端到吃水线是79.5英尺。它有4只舵桨,每只长45英尺,还有最高层划手桨,它们是最长的桨,全长57英尺;这些桨,虽然其操纵柄上加了铅因此内侧非常沉,但因为它们处于良好的平衡状态,因此在实际使用时很容易操纵。它有双船首和双船尾,并装有7个撞角;其中一个最大,其

---

6 有关这条运河早期的历史,请参见本书第1卷,第182页。

7 这里以托勒密一世索泰尔的王后和托勒密二世菲拉德尔福的母亲贝勒奈西的名字命名。

* 原文如此,与本卷第十六章略有出入。——译者

8 见第5部,203~209;查尔斯·伯顿·久利克(Charles Burton Gulick)编辑的阿特纳奥斯的《欢宴的智者》,见"洛布古典丛书"(Cambridge,1928),第2卷,第421页~第447页。

9 雅典的3排桨古战舰吃水线的长度不超过120英尺(久利克)。

10 每一侧从船首到船尾都有一条通道(*aprados*)。

他的尺寸逐渐减小，有些安装在船首锚架上。[11] 它装有12根纵桁，每根长900英尺。[12] 它的比例非常完美。船的内部饰物也十分出色；它的船首和船尾都有不低于18英尺高的画像，每一个可利用的空间都精心地用壁画加以装饰；从船桨伸出处下至龙骨的全部表面，绘有常春藤的叶子和酒神的权杖等图案。它在武器装备方面也非常丰富，而且，船上的装备可以满足这艘船各个部分的所有需要。在一次试航中，用了4000多人操纵船桨，还有400人做替补；甲板上配制了2850名水手；此外，在甲板下面，还有同等数量的替补人员和装备。[13] 最开始，它是从一个支船架下水的，他们说，这个支船架放在55排桨的船的木料旁边，在欢呼声和小号奏鸣声的伴随下，这艘船被一条绳索拉入水中。不过，后来一个腓尼基人构想出了这样一种使船下水的方法：在靠近岸边的船的下面挖一条渠，其长度与船长相等。他为这种船渠修建了坚实的石头 *121*
地基，渠深7.5英尺；从这些底座的一端到另一端，他安装了一排滑动垫木，[14]它们横跨在船渠上，下面留了6英尺深的空间。在挖了一条从海边引水的引水渠后，他可以让海水流入开凿出来的船渠，并把那里注满；海水进入这个空间后，他就很容易在没有什么技术的人的帮助下拖动船……当他们把开始已被敞开的入口堵住时，他们可以再次用器械把海水排干。完成了这样的作业后，船就可以安全地停在前面提到的滑动垫木上了。

**阿特纳奥斯并没有指出他关于第二艘船的描述的来源，但它肯定来源于一个亲眼见证者，或者一个从同时代人处获得船的尺寸以及其他资料的人。**

菲洛帕托还建造了一艘内河船，即所谓的“客轮”，[15]长300英尺，

---

11　撞角或破船槌是从船首凸出用来撞沉敌舰的铁嘴，它安装在吃水线以上或低于吃水线。锚架是船首附近一个凸出的木质部件，由此起锚并固定住锚[《韦氏词典》(Webster)]。

12　由于船长420英尺，这些船缆长900英尺，这段话似乎明确地证明这些纵桁装在船体外部，从船首到船尾，再从船尾到船首(久利克)。

13　这些水兵和海员的数量(4000、400、2850以及更多的替补人员的数量)是不可信的，原文中肯定有错误，不过，这里的这些数字是根据正确的希腊词标明的。

14　或“滚木”(久利克)。

15　即 *thalamēgos*(大游艇)。它实际上是国家的游艇。

船梁最宽处为45英尺。船的高度,包括支起来的豪华的帐篷,几乎达60英尺。它的形状既不像战舰也不像圆底货船,而是一艘在吃水深度方面有所改变以便适于在河中使用的船。在吃水线以下,它是扁平而宽阔的,但从它的货舱开始,它高高耸起;它的两舷的顶部,尤其是靠近船首的地方,向外突出了相当一部分,并且外表有着非常优雅的反向曲线。它有着双船首和双船尾,它们都高翘着向外突出,因为河面上常常会掀起很高的浪。中部的船舱建有供晚宴使用的大社交厅、浴室以及所有其他的生活便利设施。围绕着船的三面,有两个散步区。[16] 其中一个的周界不小于5浪。* 甲板下的散步区的结构类似于一个列柱走廊;上甲板的散步区类似于一个封闭的列柱走廊,周围有墙和窗户。走上靠近船尾的甲板,就会看倒一个前面敞开、侧面有一排柱子的门廊;在面对船首处设有一个前大门,这个大门用象牙和最名贵的木材建造。从这里一进去,马上就可以看到一个带屋顶的舞台。与大门相配套的是第二个门廊,位于船尾侧加强肋处,[17]门廊有一个入口,有4扇门通向里面。在左右两侧,走廊下安装了一些舷窗,从而可以提供良好的通风。与这些入口相连的是最大的船舱,它的四周有单排的圆柱,可以放下20张长沙发。这个船舱的大部分用劈开的雪松和米利都柏建造;四周的门总计有20扇,门上镶嵌着精心粘在一起的香柏镶嵌板以及用象牙制成的装饰品。门的表面镶嵌的饰钉以及把手是用红铜制作的,它们曾在火中镀了一层金。至于那些柱子,它们的柱身是柏木制作的,柱头是科林斯式的,通体覆盖着象牙和黄金。整个柱顶盘都是黄金制成的;在其上方固定着檐壁,上面有引人瞩目的象牙雕像,高度超过1英尺半,但工艺确实平平,显然是奢侈的炫耀。餐厅的厅顶是一层漂亮的
122 柏木方格天花板;天花板配上了雕刻的饰物,外表镀了金。与这个餐厅相邻的是一个寝室,有7个铺位,与寝室毗连的是一个狭窄的通道,从船舱的这一边横穿到另一边,并且把供女士使用的船舱隔开。在船的后部,也有一个餐厅,有9张长沙发,它也像大餐厅一样华丽,还有一个

16 在上甲板和下甲板上(久利克)。

* 浪(furlong),英国长度单位,等于1/8英里。——译者

17 即后甲板,"侧"面与两边的侧向甲板相连(久利克)。

有5个铺位的寝室。

以上所描述的是第一层甲板的布局。与最后提到的那个寝室紧邻的是舱室扶梯，登上扶梯是另一个舱室，它非常宽敞，足以放下5张长沙发，它的天花板上有菱形镶嵌板；在它附近有一个圆形的阿芙罗狄特的神龛，其中安放着这位女神的大理石雕像。在这个神龛对面是一个豪华的餐厅，它的周围是一排圆柱，它们是用来自印度的大理石建造的。在这个餐厅的旁边，是一些寝室，它们的布置与前面提到的寝室的布置一致。当你向船首走去时，你就会见到一个供奉狄俄尼索斯的房间，它宽敞得足以放下13张长沙发，它的周围有一排柱子；它的檐口直至环绕房间的线脚处都镀了金；它有着与这个神的意志相吻合的天花板。在这间房子中，靠右舷的一侧修了一个壁龛；从外表上看，它像一个用石头造的艺术品，但实际是用宝石[18]和黄金造的；置于神龛之内的是一些帕罗斯大理石制的皇家雕像。在最大的船舱的顶部，建有另一间非常可爱的餐厅，它像一个遮阳篷，没有天花板，而它的弓形窗帘杆伸出去了相当一段距离；当船行驶时，这些窗帘杆上会罩上紫色的窗帘。与它相邻的是一块露天甲板，[19]占据的空间相当于它下面的整个门廊；螺旋形舱室扶梯从这层甲板通向有顶的散步区和一个排放了9张长沙发的餐厅。这个建筑是埃及风格的；因为在这里建造的那些柱子的上方是逐渐突出的，而且其拱顶筒也有所不同，黑色、白色相间而列。其中有些柱子的柱头是圆形的，它们所刻画的全部图形类似略微绽放的玫瑰花簇。但与希腊式柱头不同的是，在被称作“柱蓝”[20]的周围部分，所刻的既不是螺旋饰也不是糙叶饰，[21]而是睡莲的花萼和刚开始生长的枣椰树的果实；在几个柱子上还刻上了其他种类的一些花。柱头当然是置于与它紧邻的拱顶筒之上，在柱头底部以下有一个类似的图案，它是由仿佛相互缠绕的埃及豆的花和叶子构成的。埃及人就是用这种风格建造他们的柱子的；墙也是这样建的，一排黑色一排白色的石头使它们的墙体有了变化，但有时候，它们也是用被称作条纹大理岩的

18　或“玛瑙”；对希腊手稿的解读是不相同的。

19　一种“中庭”（这是罗马房屋的一个重要组成部分，一种露天建筑）。

20　即 *calathos*，意为梁托，指科林斯式柱子的柱身与柱顶上部之间展开的部分。

21　糙叶饰（*phylla trachea*），科林斯式柱头的叶形装饰。

岩石建造的。从船首到船尾,在船舱凹进去的地方还有许多其他房间。船的桅杆高105英尺,上有一面用精制的亚麻布做的帆以及一面增强其作用的紫色的上桅帆。

**第三艘船的建造者不是托勒密四世,而是与他同时代的长者叙拉古国王希伦(公元前270年~前216年在位),为后者提供技术合作的不是别人,正是阿基米德(公元前212年遇害)。阿特纳奥斯对该船的描述来自莫斯基翁,他大概是与希伦同时代的人。**

123 叙拉古国王希伦在各方面都对罗马表示赞赏,他本人不仅对建造神庙和体育馆有兴趣,而且还是一名热心的造船者,他对建造运麦船有兴趣,下面我就来描述一下其中一艘运麦船的结构。谈到木材,是他派人从埃特纳(Aetna)[22]运来的,其数量足以建造60艘4排桨战船。与此同时,他下令准备木钉、食物、支柱以及所有通常需要的材料,其中有些是从意大利运来的,有些是从西西里运来的;大麻缆绳是从伊比利亚(Iberia)运来的,大麻纤维和树脂是从罗讷(Rhone)河运来的,所有其他必需的物资都是从许多地方运来的。他召集了造船工和各种其他工匠,从他们当中他指定科林斯人阿基亚斯(Archias)担任设计师,热情地力劝他着手开始建造工作;在造船的那些日日夜夜,他自己也勤勉地投入到工作之中。这样,全船的一半用了6个月造好了……当船的每一部分完工时,都会镶上铅制的贴砖;加工材料方面的工匠有300人,这还不算他们的助手。根据命令,船的这部分要送入海水中,在那里接受最后的加工。但对把它送入水中的方法经过了相当多的讨论之后,只有机械学家阿基米德能够在几个人的帮助下把它送下水。通过制造一个卷扬机,他就能把如此巨大的船送入水中。阿基米德是第一个发明制造卷扬机的人。船的其余部分另外用了6个月的时间造好了;船全部用青铜铆钉固定,大部分铆钉重10磅,而其余的比它们重半倍;阿基米德和他的助手用螺旋钻把这些铆钉安在适当的位置,并且把支柱都支起来了;木材上固定了铅贴砖外壳,外壳下面铺上了涂过树脂的亚麻帆布带。当把外部造好后,他开始进行船内的布置。

这艘船可以容纳20排划手,并有3条通道。最下层的通道通往货舱,有一个结构坚固的舱室扶梯向下通到这里;第二条通道是为那些想

---

22 埃特纳(*Aitnē*)是叙拉古北部的著名火山,位于西西里岛东北部地区。

进入船舱的人而设计的;在这之后是第三条也是最后一条通道,这条通道是为安置准备作战的人员而设计的。与中间通道相连的是排列在船的两舷供人使用的船舱,总计30间,每间宽敞得足以摆放4张长沙发。官员的船舱宽敞得足以摆放15个沙发,这种船舱有3个单元房,每个单元房可以放下3张长沙发;船上厨房对着船尾。所有这些房间都用不同石头制作的镶嵌地板,上面用《伊利亚特》全部故事的图案装饰着,太奇妙了;在家具、天花板以及门上,也都用艺术手法再现了所有这些主题。在最上层的通道的上层,建有一个与船的规模相称的健身房和散步区,在这些地方有各种花坛,茂盛的植物茁壮成长,有一个隐蔽的铅制排水管为它们浇水;那里还有一些凉亭,上面有白色常春藤和葡萄藤,它们的根从装满土的木桶中吸收营养,并且像那些花坛那样得到灌溉。这些凉亭为那些散步区遮荫蔽日。在它们旁边是一间阿芙罗狄特的圣祠,它宽敞得足以摆放3张长沙发,它的地板是用玛瑙和在这个岛上所能找到的最漂亮的其他石头建造的;它的墙壁和天花板是用柏木制作的,几个门则是用象牙和香柏制作的;而且,对它的装饰极为奢侈,使用了绘画、雕塑以及形状各异的饮料容器。 124

与阿芙罗狄特的圣祠比邻的是一间图书室,[23]宽大得足以摆放5张长沙发,[24]它的墙和门是用黄杨木制作的;图书室中有一些藏书,天花板上有一个凹进去的刻度盘,它是阿克拉丁(Achradinē)[25]日晷的仿制品。那边还有一个浴室,其规模可以摆下3张长沙发,浴室中有3个青铜浴盆和一个杂色的陶罗梅尼大理石的盥洗盆,容积达50加仑。还有一些为水兵和操纵水泵的人建造的房间。在船的两舷、这些房屋的旁边,有10间马厩;挨着马厩的是储存马饲料以及骑手及其奴隶的行李的仓库。船首也有一个蓄水池,它被盖子盖着,能盛下20000加仑的水;它是用厚木板制作的,用沥青防漏,并且铺了防水油布。在它的旁边是一个用铅和厚木板围起来的鱼池,里面装满了海水,并且养了很多鱼。在船的

---

23　希腊语原词是 *scholastērion*,意为书房,即一个可以学习或休闲的地方。

24　*Clinē* 这个词被用来表示椅子、长沙发或床。*Pentaclinos* 这个词可能是指5张长沙发或5张长沙发所占的空间;比较一下日本人对草垫的标准用法:榻榻米(6英尺×3英尺)被用作一间房屋面积的计量单位。作为面积的单位,一个垫子被称作 *jō*,例如,一间6*jō* 的房间被称作 *rokujō*,8*jō* 的房间被称作 *hachijō*。

25　阿克拉丁是叙拉古东端可俯瞰大海的"外城"。

每一侧都有一些悬臂梁,它们按照适当的比例间隔分布;在这些梁上建有存放木头、烤炉、炊具、手磨以及一些其他器具的仓库。在外面,环绕船身排列着一排9英尺的高大雕像;它们支撑着上面的重物和三槽板,所有这些雕像也都按照适当的比例间隔排列。整艘船都用与之相配的绘画装饰。船上还有8个其规模与船的重量相称的塔楼,其中两个在船首,两个在船尾,其余在船的中部。每个塔楼上都固定着两个升降架,在塔楼上建有舷窗,通过这里,可以把石头投向在下面行驶的敌船。在每个塔楼上都配备了4个强健的全身披甲的士兵,还有两个弓箭手。所有塔楼的内部都装满了石头和投掷物。从船的一侧到另一侧,在基座上建了一道有城垛和平台的围墙;在围墙的上面安置了一台投石器,它可以凭借自身的力量把一块180磅重的石头或一只18英尺长的标枪投掷出去。这个武器是阿基米德制造的。它可以把每一种投掷物投出600英尺。走过这里,就可以看到一些连在一起的皮帘子,它们被青铜链悬挂在粗大的横梁上。这艘船有3个桅杆,每个桅杆上都悬着两个投石升降架;从这些升降架上也可以把抓升钩和铅块抛向攻击者。船的周围有一排铁栅栏,可以阻挡那些试图爬上船的人;在船的各处还有铁制的抓钩,它们由一定的装置操纵,可以抓住敌人的船体,把它拖到旁边使之更易受到打击。船的两侧均布置了60个强健的全身披甲的士兵负责守卫,还有同样数量的人操纵桅杆和投石器。在桅杆的桅顶(它是用青铜制作的)也安排了一些人,前桅上安排了3个人,主桅上安排了两个人,后桅上安排了一个人;奴隶们为这些士兵提供补给,他们用滑轮装置把装在柳条筐里的石头和投掷物提起运送到桅顶瞭望台。[26] 船上有4个木制的锚,8个铁制的锚。制造主桅和后桅的木材比

---

26 读者也许会感到惊讶,这艘运麦船(*ploion sitēgon*)竟然有如此多的武器装备。由于从史前时代起,海盗就是地中海的一种区域性灾难,因而这样的装备是必要的。船只不仅会受到日常的海盗的困扰,而且也会受到为某一国对抗另一国而效力的武装民船的侵扰。庞培在公元前67年为罗马作出了他最伟大的贡献,这一年他击败并消灭了东地中海的海盗集团,但是不久之后,海盗又重新出现了,直到奥古斯都建立了正规的打击海盗的巡逻舰队,他们的活动才受到阻止。只要罗马强大得足以把地中海的和平维持下去,那里就可以保持安宁,但这段时期不足3个世纪。参见亨利·阿德恩·奥默罗德(Henry Arderne Ormerod):《古代世界的海盗》(Piracy in the ancient world,286 pp.;Liverpool,1924)。

较容易找;而制造前桅的木材却是一个养猪人非常艰难地从布鲁蒂人 125
(Brutt Ⅱ)[27]的山上找到的;它是由陶罗梅尼乌姆的工程师菲莱亚斯(Phileas of Tauromenion)[28]拖到海岸的。舱底如果有水,即使当它们已经很深时,一个人也可以很容易地在阿基米德发明的螺旋泵的帮助下把它们抽出来。这艘船被命名为"叙拉古号(Syracusia)";但是当希伦使船下水时,他把船的名字改成了"亚历山大号(Alexandris)"。它拖曳的小船,是第一种可承载3000塔兰特*的船载艇;这种船载艇完全是靠桨驱动。后面还有可承载1500塔兰特的渔舟以及一些小艇。全体船员的数目不少于……[29]除了刚才提到的这些以外,在船首还有600多人随时候命。对于在船上所犯的任何罪行,有一个由船长、舵手和船首的军官组成的法庭,他们会按照叙拉古的法律对之进行审判。

船上可装载90000蒲式耳谷物、10000罐西西里咸鱼、600吨羊毛以及相当于600吨重的其他货物。为船员提供的食品就更不用说了。但是,当希伦开始收到有关所有港口的报告时,他发现,它们要么根本无法接纳他的船,要么可能会给船带来巨大的危险,他决定把这艘船作为礼物送给亚历山大的托勒密国王;因为事实上,整个埃及缺乏谷物。他这样做了,船送到了亚历山大,在那里,它被拖上了海滨。希伦也用1500蒲式耳小麦对诗人阿基米洛斯(Archimēlos)表示敬意,自费把这些小麦运送到比雷埃夫斯,因为阿基米洛斯曾写过一首警句诗赞美这艘船。

尽管事实上,这些描述中的许多部分似乎与技术史家无关,我还是逐字地复述了它们。这些不相关的情况在那个时代是很典型的。希腊化时代的船主与上个世纪美国佬式的船主是截然不同的。

那些提到阿基米德的话极有可能是真实的。他是为希伦效力的机械工程师,就像列奥纳多·达·芬奇为洛多维科·依·莫罗(Lodovico il Moro)效力一样。

---

27　布鲁蒂人,亦即生活在意大利的西南端、面对西西里的布雷蒂亚(Brettia)地区的人或布鲁蒂乌姆(Bruttium)地区的人。

28　陶罗梅尼乌姆,西西里岛东部的一个繁荣的城市,它是埃特纳地区的一个港口。

* 塔兰特(talent),古希腊、罗马和中东的一种重量和货币单位。——译者

29　具体数字已经无从查找了(久利克)。

在这些描述中,使我们的读者最感惊讶的可能是它们对有关航行的问题竟然一语不发;例如,它们没有提到那些船可能达到的速度以及它们的可操纵性。有可能阿特纳奥斯所描述的这3艘船更适于在尼罗
126 河而不是地中海中航行。我们对从亚历山大到罗马运送埃及谷物的那些船所知甚少,尽管如此,它们仍然是罗马经济生活的主要依靠。

对于有关地中海航行方面的研究,我所知道的少量信息属于相对较晚的时期,但它们可能是很有用的,因为航海术在公元前的几个世纪和公元后的几个世纪中几乎是无变化的。关于圣保罗的航行,可以参见詹姆斯·史密斯(James Smith):《圣保罗的航行和遇难》(*The voyage and shipwreck of St. Paul*;London,1848),第3版(1866)。

萨莫萨塔的琉善(Lucian of Samosata,大约120年~180年以后)在他的《船》[*Navigium*(*Ploion*)]中描述了罗马最大的谷物船之一"伊希斯"号。参见莱昂内尔·卡森(Lionel Casson):《"伊希斯"号及其航行》("The Isis and her voyage"),载于《美国语言学协会会刊和会议录》(*Transactions and Proceedings of the American Philological Association*)*81*,43~56(1950)[《伊希斯》*43*,130(1952)];《古船航行时的速度》("Speed under sail of ancient ships"),同上刊,82,136~148(1951)。卡森得出结论说:"遇到顺风时,一个舰队可能会以2节到3节之间的速度航行。而在逆风时,舰队通常最快也超不过1节到$1\frac{1}{2}$节。"[30]

正如圣保罗在很早以前就发现的那样,在地中海中航行可能是很困难的。直到1569年,当造船和航海有了很大改进时,法律仍然禁止威尼斯的船在11月15日到来年1月20日之间从近东返航。

参见奥古斯特·雅尔(Auguste Jal):《海洋考古学》(*Archéologie navale*,Paris,1840),第2卷,第262页;勒菲弗·德诺埃特(Lefebvre des Noëttes):《从古至今的海运业》(*De la marine antique à la marine moderne*;Paris,1935);《科学史导论》,第3卷,第157页。

---

30 也可参见卡森的论文:《希腊化世界的谷物贸易》("The grain trade in the Hellenistic world"),载于《美国语言学协会会刊和会议录》*85*,168~187(1954)。

叙利亚塞琉西王朝的统治者们竭力仿效埃及的托勒密诸王，有人把一些伟大的成就归于他们的名下。这个王朝的缔造者塞琉古－尼卡托（公元前312年～前280年在位），也是（大约公元前300年）塞琉西亚佩里亚（Seleuceia Pieria）这座城市和要塞的建立者，塞琉西亚佩里亚位于安条克以西大约4英里的海岸。那时所能获得的所有技术手段使它变得固若金汤。安蒂奥基亚［安条克（Antioch）］既是由这位国王、也是由他的儿子安条克－索泰尔（公元前280年*～前261年在位）建立的，该城配备了一个供水设施，在以后的两个世纪中，这一设施得到了逐步完善和发展。

**四、罗马西部的工程与公共建筑**

在罗马和各个行省中，人们修建了各种公共工程。例如，那里最早的引水渠（Aquedusts）阿皮亚引水渠（Aqua Appia）于公元前312年修建，第二条引水渠老阿尼奥引水渠（Anio vetus）于公元前272年修建。无论如何，罗马人不是最早修建引水渠的人，但他们做得非常好。他们把为建造下水道而发明的方法用在了他们的建设之中。

最早的阿皮亚引水渠是阿比·克劳狄（Appius Claudius）修建的，他的别名为失明者（Caecus，因为他成年时失明了）；当他于公元前312年被任命为监察官时，他修建了这条引水渠以及罗马最著名的道路阿皮 127
亚大道（Via Appia），这条路从罗马西南通往卡普阿（Capua）［后来又通往布林迪西（Brindisi）］。

阿皮亚引水渠大约11英里长，大部分在地下，它的工艺比较粗糙。

失明者阿比·克劳狄是第一位拉丁语（散文或韵文）作家，他的名字一直留传至今。非常令人感兴趣的是，这第一位拉丁语作家还是一条引水渠和一条著名大道最早的建设者。

在阿皮亚引水渠修建后的40年间，罗马城的规模有了相当可观的增加，并且需要更多的供水设施。因此，当马尼乌斯·库里乌斯·登塔图斯（Manius Curius Dentatus）于公元前272年成为监察官时，他下令修建一条新的更大的引水渠，这项工程3年以后竣工。在很长一段时期里，这条引水渠被称作阿尼奥引水渠，因为它从阿尼奥河上游输送水；阿尼奥河［泰韦罗内河（Teverone）］是台伯河（Tiberis）［特韦雷河（Te-

---

* 原文如此，与本卷第十四章略有出入。——译者

vere)]的一个支流。后来必须把这条引水渠改称为老阿尼奥引水渠(*the Anio vetus*),以便与克劳狄(Claudius)皇帝于公元52年修建的新阿尼奥引水渠(*Anio novus*)相区别。

老阿尼奥引水渠开始修建时距离罗马大约20英里,但由于它绕了很多弯,以至于长度扩展到大约43英里;它的大部分都在地下;有些部分的水从低桥上流过。最宏伟的桥S. 格雷戈里奥桥(Ponte S. Gregorio)横跨一条宽阔的峡谷S. 格雷戈里奥峡谷,不过,它不是老引水渠的组成部分,而是4个世纪以后在哈德良(皇帝,117年~138年在位)的命令下为缩短旧的迂回路线而修建的。在坎帕尼亚(Campagna),老引水渠的很多部分保存了下来,但是每一部分都重建了多次,因而很难想象它原来的状况了。

老阿尼奥引水渠的建设确实是一项卓越的成就,在公元前3世纪,这样的成就以后没有再现。在公元前144年至公元226年之间,还修建了其他9条引水渠;对其中的5条,我将在本卷第二十章进行简略的描述。

M. 库里乌斯·登塔图斯是罗马人爱戴的英雄之一,他常常作为古代简朴、节俭和无私的象征而受到赞扬。

罗马人在公元前3世纪所修建的重要的港口大概就是塔拉科(Tarraco)港。[31] 塔拉科是马赛(Marseilles)的一块旧殖民地;它在公元前218年第二次布匿战争开始时被罗马人夺走了,这里被西庇阿两兄弟当做总部,他们修建了一座要塞和一个非凡的港口。他们的目的主要是建立一个抵御迦太基人的海军基地,不过这个地方选得非常好,因而使塔拉科变成了一座繁荣的城市。公元前26年,在与坎塔布里人(the Cantabri)作战期间,奥古斯都在那里建立了他的冬季营地,并且使这座城市成为了伊斯帕尼亚半岛塔拉科尼希斯行省(Hispania Tarraconensis)的首府。[32]

---

31 现代称塔拉戈纳(Tarragona),在巴塞罗那(Barcelona)西南54英里。

32 这个西班牙半岛被奥古斯都分成了3个行省:(1)卢西塔尼亚(Lusitania),大致为现在的葡萄牙;(2)巴埃蒂卡(Baetica),大致为现在的安达卢西亚(Andalusia);(3)塔拉科尼希斯,整个东北部地区,它是最大的一个行省,相当于前二者的两倍。

更多的城市、要塞和港口在地中海世界建起来了，但它们在技术上 128
没有创新。那些建筑物从管理的角度看比从技术的角度看更为重要。它们说明了罗马的国力增长和罗马的体制的发展。

我将在本卷第二十章继续有关物理学史和技术史的讨论。

# 第八章

# 公元前3世纪的解剖学

天文学和数学活动已经让我们离开亚历山大博物馆一段时间了，不过，解剖学（Anatomy）又会把我们带回到这里，而且所有人都认为，正是解剖学研究使亚历山大博物馆获得了它最大的荣耀。我们关于解剖学研究的知识大部分来自盖伦（活动时期在2世纪下半叶），虽说他是一个较晚的证人，但他仍有可能不仅在亚历山大，而且在别的其解剖学传统依然可以追溯到古代的城市，收集了很有价值的证据。

早期的亚历山大学派活跃于托勒密王朝最初的两位国王统治时期（公元前3世纪上半叶），他们使得对人体结构的全面研究第一次成为了可能。以前，希波克拉底、他的弟子们以及其他医生也进行过解剖学研究，但他们的研究从未如此连贯，也从未使用过如此恰当的方法。这是一个例外的不受宗教偏见影响的时期，解剖学家们被允许按照他们的意愿进行解剖。他们在亚历山大博物馆中的工作只受国王支配，平民对它几乎是一无所知；因此，他们有着全面的研究自由。两个天才的人物很好地利用了那些绝好的机会，结果导致了一个解剖学的黄金时代。只有两个时代可以与这个时代相媲美：一个是盖伦时代（2世纪下半叶），那是一个复兴的时代；另一个是维萨里（Vesalius）及其后继者的时代（16世纪），如果我们想到这些，我们就会对这个时代有更高的评价。亚历山大时代与其说是一个复兴的时代，毋宁说是大规模系统解剖学研究的真正开端；维萨里的复兴则是现代解剖学的前奏。

我们先来考虑两个重要的人物。

## 一、卡尔西登的希罗费罗[1]

希罗费罗于公元前4世纪末出生在卡尔西登，他是在随后的那个世纪之初被托勒密一世索泰尔吸引到亚历山大的科学家之一。从而，他成了希腊—埃及复兴（the Greco—Egyptian renaissance）的发起者之一，他也是系统解剖学的奠基者之一。他所作出的发现数量巨大、领域广泛，人们得出结论说，他必然对整个的人体构造进行了细致的研究。显而易见，如果给一个有能力的研究者提供足够数量的尸体，给他必要的解剖自由，他必然会发现很多东西。希罗费罗与他的年轻的助手和后继者埃拉西斯特拉图斯（Erasistratos）像最早进入某个新的地区的探险者那样拥有优先权。

对于希罗费罗在接受托勒密的召唤之前的生活，我们所知寥寥，只知道他是科斯岛的普拉克萨戈拉（Praxagoras of Cōs）的弟子，普拉克萨戈拉则与卡里斯托斯的狄奥克莱斯（Dioclēs of Carystos，大约公元前340年～前260年）是同时代的人，但比他年轻。[2]

---

1　卡尔西登或更准确些但不常用的卡尔凯登（Chalchēdōn）在比提尼亚（Bithynia），位于博斯普鲁斯海峡（Bosporos）的入口处，几乎正对着拜占庭。这里是一个古老的希腊（麦加拉）殖民地，建于公元前685年。这里现称卡德柯伊（Kadiköy）。

2　关于普拉克萨戈拉是希罗费罗的老师的说法，是盖伦说的；参见K. G. 屈恩（K. G. Kühn）主编：《盖伦全集》（*Galeni opera omnia*，Leipzig，1821～1833），第7卷，第585页。沃纳·耶格（Werner Jaeger）对卡里斯托斯的狄奥克莱斯的年代作出了一种断定（参见本书第1卷，第562页）。他断定的狄奥克莱斯的活动时期必定比我（在《科学史导论》第1卷，第121页）断定的晚，这样他受到亚里士多德的影响才能成为可能；另一方面，这会使狄奥克莱斯、普拉克萨戈拉和希罗费罗这3代学者（如果我们加上希罗费罗的弟子埃拉西斯特拉图斯的话是4代学者）的时代相隔很短。我们最初的倾向是把师生关系看做类似于父子关系，但情况并非总是这样。老师一般都比学生年长，但不一定年长许多。我的同事沃纳·耶格在写给我的一封（1952年5月4日寄自马萨诸塞州剑桥的）信中说，狄奥克莱斯的《论饮食》（*on diet*）写于公元前300年以后。普拉克萨戈拉、希罗费罗和埃拉西斯特拉图斯都活跃于此后不久，亦即大约公元前3世纪上半叶。耶格说，没有理由认为普拉克萨戈拉是狄奥克莱斯的弟子；他们是同时代的人。

我们以这种方式概括一下：吕克昂学园创建于公元前335年。如果狄奥克莱斯活跃于公元前4世纪与公元前3世纪之交，他有充足的时间受到亚里士多德的影响。普拉克萨戈拉、希罗费罗和埃拉西斯特拉图斯活跃于公元前3世纪上半叶；他们是同时代的人，其中每一个比他们后面的人年长一些。因此，普拉克萨戈拉和希罗费罗是同时代的人，希罗费罗和埃拉西斯特拉图斯也是同时代的人，但埃拉西斯特拉图斯可能是在普拉克萨戈拉去世后或者在他去世前不久出生的。与以下这种情况比较一下：埃斯库罗斯、索福克勒斯和欧里庇得斯是同时代的人，而索福克勒斯、欧里庇得斯和阿里斯托芬也是同时代的人，但埃斯库罗斯与阿里斯托芬不是同时代的人。

按照盖伦的说法,希罗费罗是从事人体解剖的第一人;我们很难接受这种说法,除非对它进行限定;有可能盖伦所指的是与助手和学生一起进行的公开解剖(Dissection)(当然是很小范围的公开解剖)或者系统解剖。作为一个先驱者,他必须发明解剖的技术,每当一种新的器官被发现时,他必然要为它命名。这些新名称的大部分通过盖伦流传给我们,因而,盖伦的著作成为了它们第一次以文字形式出现的载体。希罗费罗写了一部3卷本的论述解剖学的专著、一部较短的论述眼睛的著作以及一本助产士(*maiōticon*)指南。

举例来说,希罗费罗的发现有:对大脑的详细描述,对大脑、小脑、脑膜、写翮(*anaglyphos calamos*)和窦汇(*lēnos*)的区分;对腱和神经的区分[他称后者为 *neura aisthētica*(审美神经),意味着对它们的一种功能
231 即鉴赏力的认识];对视神经和眼睛包括视网膜的描述(他用 *amphiblēstroeidēs* 这个词来表示视网膜,这个词的意思是"像网一样的";拉丁语和英语的词都呈现了同样的比喻);经过了大量改进的对血管系统的描述;对十二指肠(*dōdecadactylos*,意为十二指)的描述,十二指肠是胃附近的一部分小肠,之所以这样称呼它,是因为它的长度大约相当于12个手指的宽度;对肝脏、唾腺、胰腺、前列腺[3]和生殖器官的描述,对脉糜管的观察。他对动脉(Arteries)和静脉(Veins)进行了明确的区分;动脉的厚度是静脉厚度的6倍;它们输送的是血液而不是空气,在人死之后,它们就会变空、变平。他把肺动脉称作动静脉,把肺静脉称作静动脉,这些名称一直沿用到17世纪。

他认为,有四种力量控制着机体:提供营养的力量、提供热量的力量、感知的力量和思考的力量,它们分别储存在肝脏、心脏、神经和大脑。亚里士多德最大的错误之一就是认为心脏而非大脑是智力的住

---

3 此词的希腊语是 *adenoeideis prostatai*,意为位于前面的腺。我不理解为什么用复数;在男性尿道口周围只有一条前列腺。本杰明·斯佩克特博士(Dr. Benjamin Spector)是波士顿塔夫特学院(the Tufts College)的解剖学教授,他好心地(于1954年1月23日)写信告诉我,前列腺有时可能看起来像有多条而不是一条腺;有可能希罗费罗把子腺误认为是前列腺了。注意到这一点是很有趣的:列奥纳多·达·芬奇既没有提及更没有描绘这条腺。在《六页集》(*Tabulae sex*,1538)中,维萨里没有给它命名,但是在《论人体构造》(*Fabrica*,1543)中,他有时称它为 *corpus glandulosum*(女性前列腺体),有时称它为 *assistens glandulosis*(前列腺)[*assistens* 是对 *prostatēs* 的糟糕的翻译,后者意指站在前面并起保护作用者]。

所。希罗费罗抛弃了这种错误而复兴了阿尔克迈翁(Alcmaion,活动时期在公元前6世纪)的更为古老的观点,按照这种观点,大脑是智力的中心。

希罗费罗既是一个杰出的教师,也是一个杰出的研究者,而且创建了一个学派,这个学派有着不断增加的活力,一直持续到托勒密时代结束。

## 二、尤里斯的埃拉西斯特拉图斯

埃拉西斯特拉图斯与希罗费罗是同时代的人,但更年轻一些;有可能,他是以后者的助手的身份开始其生涯的。他大约于公元前304年出生在尤里斯(Iulis)。[4] 因此他并不像希罗费罗那样是一个亚洲的希腊后裔,而是一个土生土长的希腊人。因而对他来说,在雅典接受教育是很自然的,他曾拜亚里士多德的女婿梅特罗多洛(Metrodōros)[5]以及斯多亚学派成员索罗伊的克吕西波为师。他继续了希罗费罗的研究,但他对生理学和把物理学思想(例如原子论)应用于对生命的理解更有兴趣。相对于希罗费罗,他更具有理论家的特点,而且很可能更多地受到了斯特拉托的影响。如果我们称希罗费罗为解剖学的奠基者,那么,也许就应该称埃拉西斯特拉图斯为生理学的奠基者;也有人把他称作比较解剖学和病理解剖学的奠基者(但对这类称号必须谨慎使用)。

"比较解剖学"是很自然的,因为古代的医生必须既解剖动物,也解剖人体。人们之所以赋予他病理解剖学家这个称号,是因为他从事过尸检,亦即对刚刚去世的人的尸体的解剖,而且他知道去世的人的病史,因而能够辨认出导致他们死亡的死因。

埃拉西斯特拉图斯的生理学最初是以原子论、重理医派(Dogmatic School)的那些理论和"*horror vacui*(厌恶真空)"的格言为基础的。许多思想是从曾为希罗费罗之师的普拉克萨戈拉那里传播到他那里的,但埃拉西斯特拉图斯比希罗费罗对它们更有兴趣。他试图用自然原因说

---

4　尤里斯是基克拉泽斯群岛之一的凯奥斯岛的主要城市,靠近阿提卡大陆,现称为齐亚(Zea或Zia)。尤里斯是公元前5世纪两位伟大的诗人西摩尼得斯(Simōnidēs)和他的侄子巴克基利得斯(Bacchylidēs)的出生地。

5　这个梅特罗多洛是一位医生,尼多斯的克吕西波(Chrysippos of Cnidos,活动时期在公元前4世纪上半叶)的弟子。他是亚里士多德的女儿皮蒂亚斯(Pythias)的第三任丈夫。参见《古典学专业百科全书》,第30卷(1932),1482,第26。

明一切,并且拒绝诉诸任何超自然的原因。

他的主要解剖学发现涉及大脑、心脏、神经系统和血管系统。若不是因为他确信动脉中充满了气[生命元气(*pneuma zōotikon*,*spiritus vitalis*)]以及他的一般气体理论,他也许已经发现血液循环了。例如,他认识到,当一个活的动物的动脉被割开时就会流血,而且他猜想,动脉和静脉最后的分支是彼此相连的。他对肠系膜中的乳糜管进行了观察。他认识到,每一个器官都通过一个由动脉、静脉和神经组成的三重导管系统与机体的其余部分相连。他正确地描述了会厌(epiglottis)的功能(我们仍在使用最初所用的这个词 *epiglōttis*)以及房室瓣的功能[他把右边的房室瓣称作 *triglōchin* = tricuspid(三尖瓣)]。他认识到了运动神经和感觉神经,对大脑和小脑进行了更细致的区分。他观察了大脑皮层,并且注意到大脑皮层在人体中比在动物体中复杂得多。他探索了大脑自身的脑神经,在活体内进行了试验以便确定脑膜的特殊功能和大脑不同部分的特殊功能。他还研究了肌肉与运动的关系。

仔细地重新阅读这一长串举例之后,我必须请读者像我一样在接受许多细节时要小心翼翼。我们对解剖学事实的描述也许可以信赖;而生理学事实需要更多的限定,因为人们可能很容易误解埃拉西斯特拉图斯的思想,但我们只是通过盖伦才了解到这些思想的,而盖伦的用语可能使我们想到的并非他心中所想的,更不用说是埃拉西斯特拉图斯心中所想的了。使我们回到他们当时的心态几乎是不可能的,相对容易的是用我们自己的知识来解释他们的思想。

### 三、活体解剖

我们刚才说过,埃拉西斯特拉图斯做过活体实验,以确定大脑不同
188 部分的功能。这意味着活体解剖,而且几乎可以肯定,他和希罗费罗都在活的动物身上进行过实验。但他们是否在人体上做过同样的实验值得怀疑。这种怀疑是基于塞尔苏斯的一段话,这段话非常令人感兴趣,值得逐字逐句地引用:

> 此外,他们认为,对于那些产生于身体内部更深处的病痛和疾病,没有一个自己对这些部分一无所知的人可以施治;因此,必须剖开尸体对其内脏和大小肠进行仔细观察。他们认为,希罗费罗和埃拉西斯特拉图斯是做得最好的,他们切开了当时还活着的人——从国王那里得到的被监禁的罪犯的身体,当时这些人还有呼吸,他们观察了在自然状

态下被隐藏起来的器官，它们的位置、颜色、形状、大小、排列、硬度、柔软性、平滑度、关系以及每个器官的凸起和凹陷的部分，哪个部分是被嵌入或被接纳到另一部分的。因为当病痛在内部发作时，除非自己已经熟悉了每个器官或肠所在的位置，否则不可能知道是什么使患者痛苦；如果不知道有病的部分是什么，也不可能对其进行医治。当一个人的内脏因受伤而暴露出来时，不知道一个器官健康时的颜色的人就无法辨认哪个器官是未受损的，哪个器官受到了伤害；因此，他就更无法减轻受伤害的器官的痛苦。一个熟悉内部器官的位置、形状和大小的人，也有可能更恰当地运用外部疗法，同样的理由在以上所举的所有例子中都成立。正如大多数人所说的那样，处决罪犯并不是残忍的，而从少数罪犯身上，我们理应寻找对未来各个时代无罪的人的治疗方法。[6]

考虑到那个时代的冷酷，我倾向于接受塞尔苏斯的陈述。不管怎么说，罪犯可能会遭受各种酷刑——毫无疑问，他们会受到折磨，如果这样，难道就不能原谅那些最早的生理学家吗？活体解剖实验并不比滥用酷刑更可怕。但我们必然仍会感到恐惧。[7] 教会中阅读过塞尔苏斯著作的拉丁教父们，包括最早的阅读者迦太基的德尔图良（Tertullian of Carthage，大约155年～230年）以及后来的塔迦斯特的圣奥古斯丁（St. Augustine of Tagaste，活动时期在5世纪上半叶），在他们对异教表达憎恶时，都毫不犹豫地利用这种情形大做文章。异教徒被认为是非常不道德的，以致即使当他们试图行善时他们也是邪恶的。德尔图良谴责了希罗费罗的碎胎术实践，就像今天它受到天主教医生谴责那样。

对这段叙述持怀疑态度的主要理由是，盖伦并没有提到它，而实际上我们对所有早期的解剖学家的了解都应归功于他。对盖伦的沉默也

---

6　塞尔苏斯（活动时期在1世纪上半叶）：《医学》（*De medicina*），《序言》（*Prooemium*），引自W. G. 斯宾塞（W. G. Spencer）的译文，见"洛布古典丛书"（1935），第1卷，13～15。

7　纳粹对囚徒的实验更令我们恐惧。参见亚历山大·米切利希（Alexander Mitscherlich）和弗雷德·米尔克（Fred Mielke）：《声名狼藉的医生：纳粹医学犯罪内幕》[*Doctors of infamy: the story of the Nazi medical crimes*（165页，16幅另页纸插图），New York：Schuman，1949]［《伊希斯》*40*，301（1949）］。J. 舍恩贝格（萨洛尼卡）[J. Schoenberg（Salonica）]：《医学史新的一章》（"Un nouveau chapitre dans l'histoire de la médecine"），载于《第七次国际科学史大会文件汇编》（Jerusalem，1953），第557页～第563页。有关中世纪的活体解剖，请参见《科学史导论》，第3卷，第266页，那是诺让的吉贝尔（Guibert of Nogent，活动时期在12世纪上半叶）讲述的一段历史。

许可以用他的恐惧来解释。塞尔苏斯能够讲述这段历史而没有受到谴
责，是因为在他写作时，基督教的慈悲还不足以消除异教的冷酷；不过，
一个世纪以后，在新的方向上取得了某种进步，而盖伦大概比塞尔苏斯
更有同情心。无论如何，这种对人体活体解剖的谴责是未经证实的。

**四、亚历山大的欧德谟**

据说，亚历山大解剖学派一直延续到希腊化时代末期，然而，即使这是真的，它这时也已经失去了其特性和活力。在那两位大师之后唯一值得一提的解剖学家，是与他们同时代但比他们年轻的欧德谟，他大约活跃于这个世纪中叶。他对神经系统、骨骼、胰脏[8]、女性生殖器以及胚胎学[9]进行了比较深入的研究。

简而言之，人们可以非常清楚地探索解剖学的第一个世纪（大约公元前350年至公元前250年）的传统。以下这些前后相继的人们代表了这一传统：亚里士多德、狄奥克莱斯、普拉克萨戈拉、希罗费罗、埃拉西斯特拉图斯、欧德谟。其中有一半人活跃于亚历山大并且在亚历山大博物馆工作。

---

8 亚里士多德已经知道了这个器官，并且把它命名为 *pancreas*［胰脏，见《动物志》（*Historia animalium*），541 b 11］。为了使非解剖学家明白，我们也许可以回想一下，胰脏是一个向十二指肠排出腺液的大腺体。用作食物的小牛的胰脏被称作杂碎。

9 在《古典学专业百科全书》第11卷（1907），904中，有关于他的解剖学知识的更详细的介绍。

# 第九章

# 公元前3世纪的医学

在论述解剖学的前一章，已经含蓄地涉及了医学研究，因为解剖学家也是医生，亦即他们也接受过医学教育，即使他们不行医术，他们也会留意医学问题。此外，解剖学和医学这两种传统如此紧密地交织在一起，以至于谁也无法把它们完全分开。

在前一章中，我已经描述了亚历山大的解剖学家令人震惊的成就，概括地说，这些成就是以下这些人所代表的一种传统的顶峰：卡里斯托斯的狄奥克莱斯、科斯岛的普拉克萨戈拉、卡尔西登的希罗费罗、凯奥斯岛的埃拉西斯特拉图斯和亚历山大的欧德谟。

这5个人在一个世纪（大约公元前340年～前240年）中前后相继，彼此相隔的年代很近。从盖伦讲述的一段逸事可以断定，普拉克萨戈拉是一位伟大的医学教师。当有人问盖伦他属于哪个学派时，他回答说："哪个也不属于。"而且他补充说，他认为那些把希波克拉底、普拉克萨戈拉以及任何其他人的学说当做最终理论接受下来的人与奴隶并无二致。[1] 一个人被盖伦看做与希波克拉底比肩，这对他而言当然是一种莫大的荣誉。

普拉克萨戈拉、希罗费罗和埃拉西斯特拉图斯首先是解剖学家，但他们也是医生。想一想脉搏问题。尽管事实上埃及医生已经考虑过脉

1 《盖伦全集》（屈恩主编），第19卷，13。

搏并且试图对之进行测量，[1a] 但在希波克拉底的著作中对它几乎没有关注。就我们所知，普拉克萨戈拉是第一个研究脉搏并把它应用于诊断之中的希腊医生。

希罗费罗改进了那种理论，他用漏壶测量脉搏的频率，由此辨认热病。他认识到，脉搏有力就显示了心脏的活力。他的病理学是经验性的；他改进了诊断和预后。他引入了许多新的药物并且常常反复提及放血。他认为，胚胎只有肉体的生命没有灵魂的生命。他发明了一种碎胎术（Embryotome），可以在子宫中把胎儿切成碎片，这是古代的产科
186 医师在毫无希望的情况下使用的一种手段。像更古老的希腊医生一样，他认为饮食和锻炼非常重要。

埃拉西斯特拉图斯是第一个完全抛弃体液说（the humoral theory）的医生，他也是第一个更明确地区分卫生学（Hygiene）与治疗学并且认为前者更为重要的医生。因此，他强调饮食、适当的锻炼和洗澡。他反对极端疗法，反对使用过多的药物和过量地放血（Bloodletting）（在许多这类情况下，他只不过是遵循了希波克拉底的观念）。他发明了S形导管。

我们对这些人的了解是不足的，但人们依然可以得出这样的印象：他们的医学活动都是从属于他们的科学研究的。由于他们是这样杰出的科学工作者，并且受到了亚历山大博物馆在这门科学领域中的成就的鼓舞，他们必然已经认识到，在病理学和治疗学仍不可避免地充满许多未知事物的时候，解剖学研究导致了切实的成果。他们不能完全逃避医疗责任，而且每一次治疗都是一个医学实验，但他们的主要兴趣在别的地方。

## 一、亚历山大的阿波罗多洛和科洛丰的尼坎德罗

亚历山大的阿波罗多洛（Apollodōros of Alexandria）在其失传的专论中描述了托勒密时代早期的医学文献，其中有一篇专论讨论了有毒的动物（《论野兽》，*Peri thēriōn*），另一篇（不太可靠）讨论了有害的或致

---

1a 参见詹姆斯·亨利·布雷斯特德：《埃德温·史密斯外科纸草书》（*The Edwin Smith surgical papyrus*，Chicago，1930），第105页～第109页[《伊希斯》*15*，355～367（1931）]；赫尔曼·格拉波（Hermann Grapow）：《古埃及人医学概述：（一）解剖学与生理学》（*Grundriss der Medizin der alten Aegypter：I. Anatomie und Physiologie*；Berlin：Academie Verlag，1954），第25页、第28页、第52页、第69页和第71页。

命的药物（Drugs）[《论致命的（有毒的）药物》，*Peri thanasimōn (dēlētēriōn) pharmacōn*]。这些专论似乎是大量其他讨论药物主要是毒药的著作的重要来源。古代人非常害怕毒药，因为毒药可能会使他们遭遇厄运或敌视。独裁者有着特别的害怕它们的理由，而且想方设法试图找到解毒药；我们稍后还会遇到有关这种值得注意的执著的例子。

第一个利用阿波罗多洛的研究的是（爱奥尼亚）科洛丰的诗人尼坎德罗，他以阿拉图为农夫和天文学家提供服务的方式，为农学家、植物学家和医生提供了服务。很难确定尼坎德罗具体的生卒年代。如果我们认为阿波罗多洛的活动时期是公元前3世纪之初，那么也许可以把尼坎德罗的活动时期定在这个世纪中叶。[2] 这样，他应该是与阿拉图和忒奥克里托斯同时代但比他们年轻的人。他是（科洛丰附近的）克拉洛斯（Claros）世袭的阿波罗祭司。他写过有关许多主题的诗，如史诗和艳情诗，但主要是一些教诲诗，涉及农事（*geōrgica*）、养蜂（*melissurgica*）、预后学（在希波克拉底之后为 *prognōstica*）、各种疗法（*iaseōn synagōgē*）、蛇（*ophiaca*）等。他的某些著作也许是用散文写作的，但他留传至今的每一著作都是用韵文（六步格）写成的。尼坎德罗是一个典型的 *metaphrastēs*（改写者）或解释者，他的主要工作就是把可获得的知识转变成韵律的形式（这些人的任务与现在的科普作家的工作有些相似）。西塞罗知晓他关于农事和养蜂的诗，这些诗对维吉尔也有影响。我还没有提到他最重要的诗作，即他仅有的两部完整地保留到现在的诗，一部涉及有毒的动物[《致毒动物》（*Thēriaca*），958行]，另一部涉及解药[《解毒药》（*Alexipharmaca*），630行]，它们均来源于阿波罗多洛。《解毒药》（从第74行及以下）含有非常可靠的有关铅中毒的临床描述[2a]

497

2　我确定的年代亦即大约公元前275年（《科学史导论》，第1卷，第158页）也许太早了。有人提到尼坎德罗时把他作为托勒密二世时代的七大诗人之一，据说他曾与阿拉图一起活跃于安提柯－戈纳塔（马其顿国王，公元前283年～前239年在位）的朝廷。那一年代的确定是我暂时接受的。其他人可能认为他在一个世纪以后，在佩加马的最后一任国王阿塔罗斯三世菲洛梅托（Attalos Ⅲ Philomētōr，公元前138年～前133年在位）统治时期。《古典学专业百科全书》第33卷（1936）250～265中有详尽但非定论性的讨论。也可参见《牛津古典词典》（*Oxford classical dictionary*）的词条《尼坎德罗》（"Nicander"）。

2a　慢性铅中毒或铅中毒，即白铅（*psimythion*）导致的中毒。参见科洛丰的尼坎德罗：《诗歌与诗歌残篇》（*Poems and poetical fragments*），由A. S. F. 高（A. S. F. Gow）和A. F. 斯科菲尔德（A. F. Scholfield）编辑并翻译（Cambridge：University Press，1953）。

以及有关治疗的描述。除了动物外，这两部诗还提到了 125 种植物，第二部诗还提到了 21 种毒药。他是第一个提到水蛭(leeches)的治疗价值的人。[3]

尽管这些著作是有许多错误的传播媒介，我们仍难以忽略它们的普遍价值。它们不仅给医生而且也给每一个受过教育的人送去了少许医学知识。它们在早期没有被译成拉丁语，因而它们的传播仅限于拜占庭世界。据说约阿尼斯·策策斯(活动时期在 12 世纪上半叶)写过一篇相关的希腊语评注。这些著作的古版本证明了其传承仅限于希腊世界。这两部诗的第一版都是用希腊语出版的(参见图 32)，与迪奥斯科里斯(Dioscoridēs，活动时期在 1 世纪下半叶)的著作的希腊语初版编在一起，由奥尔都·马努蒂乌斯(Aldus Manutius)印制(Venice，1499；Klebs，No. 343. 1)。

后来还有少量的希腊语和拉丁语版，第一次以其他本国语出版的这两部诗，是法国医生、诗人和剧作家雅克·格雷万［Jacques Grévin，大约于 1540 年出生在克莱蒙－博韦西(Clermont en Beauvaisis)，1570 年在都灵(Torino)去世］编辑的法语本，亦即"关于毒药的两本书，在这两本书中他详细地讨论了有毒的动物、治毒蛇咬伤等的药、毒药和解药……把它们译成了诗歌"(*deux livres des venins, ausquels il est amplement discouru des bestes venimeuses, thériaques, poisons et contrepoisons … traduictes en vers francois*，2 parts；Avers：Plantin，1567～1568)。[4] 这个标题对文艺复兴时的人们颇有吸引力。

## 二、科斯岛的菲利诺斯

菲利诺斯(Philinos)是希罗费罗的学生，因而我们可以设想，他活跃于公元前 3 世纪下半叶。除了在普林尼和盖伦的著作中保留的一些

---

3 希波克拉底没有使用过水蛭。我们不知道尼坎德罗是否成功地使它们的用途普及了。劳迪塞亚的塞米松(Themisōn of Laodiceia，活动时期在公元前 1 世纪上半叶)使用过它们。在中世纪"leech"这个词既可以指水蛭这种动物也可以指医生。因此我们可以设想，水蛭的使用已经流行起来了；这种使用在 19 世纪非常流行(《科学史导论》，第 2 卷，第 77 页)。

4 普朗坦(Plantin)也出版了这位格雷万著作的拉丁语版(Antwerp，1571)，而格雷万的两篇论锑的功效的演说文稿于 1566 年在巴黎出版。

残篇外，他没有别的著作留传给我们。[5] 据说他写过一篇对塔纳格拉的巴科斯（Baccheios of Tanagra）所编的希波克拉底词汇表的评论，还写过有关植物或简单药物的笔记。他与他的导师希罗费罗分道扬镳了（例如，他拒绝以脉搏为基础的诊断），并且创建了所谓的医学经验学派（Empirical school of medicine）。对于这一学派，我们将在关于亚历山大的塞拉皮翁（Serapiōn of Alexandria，活动时期在公元前2世纪上半叶）的另一章中讨论。


ΓΕΝΟΣ ΝΙΚΑΝΔΡΟΥ.

ΙΚΑΝΔΡΟΝ Τ

ΝΙΚΑΝΔΡΟΥ ΘΗΡΙΑΚΑ.

图32. 科洛丰的尼坎德罗（活动时期在公元前3世纪上半叶）的著作的初版。《致毒动物》的第一页。页的上部是尼坎德罗简短的传记。《致毒动物》的前7行位于这页中间偏左的部分，周围印的是有关它们的评注。这是一个大的对开本（30.5厘米，184页）的一部分，由奥尔都·马努蒂乌斯印制（Venice，July 1499）。这卷书中第一部分也是最大的部分是迪奥斯科里斯（活动时期在1世纪下半叶）的著作的初版；随后是尼坎德罗的《致毒动物》和《解毒药》；最后是对《解毒药》的评注（第175页～第184页），大概是分开印的；在我所得到的这卷中没有包含这些注释。[承蒙波士顿医学图书馆恩准复制。]

## 三、希罗费罗的弟子安德烈亚斯

这个安德烈亚斯（Andreas）有时被称作卡里斯托斯的安德烈亚斯（Andreas of Carystos），[6] 但这可能是与另一个人混同了。我们并不确切地知道他是什么时候出生的，但他于公元前3世纪下半叶活跃在埃及。他是希罗费罗的一个弟子，并且是托勒密四世菲洛

5　转述自卡尔·戴希格雷贝尔（Karl Deichgräber）：《希腊经验论学派——这种学说的介绍和残篇汇集》（*Die griechische Empirikerschule. Sammlung der Fragmente und Darstellung der Lehre*；Berlin，1930），第163页～第164页。

6　卡里斯托斯位于爱琴海最大的埃维希亚岛（Euboia），靠近阿提卡海岸。有关这个安德烈亚斯的详细情况，请参见戴希格雷贝尔（散见于各处）和马克斯·韦尔曼（Max Wellmann）的论述，见《古典学专业百科全书》，第2卷，2136。

帕托(公元前222年*~前205年在位)的医生。他于公元前217年在拉菲亚战役(the battle of Rhaphia)[7]之前遇害[在拉菲亚,菲洛帕托出人意料地、彻底地打败了叙利亚国王安条克大帝(Antiochos the Great)]。

归于他名下的著作有许多,但没有一本留传至今。这些著作论述了蛇咬伤[《论有毒的动物》(*Peri dacetōn*)]、迷信或谬误[《论错误的信念》(*Peri tōn pseudōs pepisteumenōn*)]以及王冠[《论王冠》(*Peri stephanōn*)]。[8] 其中最重要的就是一种药典,以《纳香》(*Narthēx*)为标题,在该著作中,他描述了植物和根茎。这个标题是很有意义的;纳香
139 是一种伞形科植物(像胡萝卜那样),古代人对它评价很高,因为它可以生产一种颇有价值的药阿魏胶(抗痉挛药)。[9] 它有坚硬的茎秆,普罗米修斯(Prometheus)[10]把从天上盗取的火种藏在纳香的茎中运到人间。纳香的茎曾被当做棍棒和藤条使用。

我们关于安德烈亚斯生平和著述的知识来源于亚历山大的塞拉皮翁(活动时期在公元前2世纪上半叶)、他林敦的赫拉克利德(Hēracleidēs of Tarentum,活动时期在公元前1世纪上半叶)以及盖伦。例如,塞拉皮翁介绍了《纳香》中提到的一种 *malagma*(膏药,泥罨剂)。

**四、罗马的阿查加托斯**

我们现在转向罗马。它在政治方面的重要性已经有了相当大的、快速的增长。但在科学和文学方面,罗马的视野仍然非常狭窄。科学

---

* 原文如此,与本卷第十六章略有出入。——译者

7 拉菲亚[拉法(Rafa)]靠近埃及—巴勒斯坦边境的海岸,位于加沙南15英里、沙漠的边缘。

8 我不明白这个标题的真正含义。原文为 *stephanos*,这个词指环绕的东西,如皇冠、胜利的花冠(*palma*)等;*stephanē* 有类似的含义,也指头盔的边缘、头盔、女用皇冠、任何东西的边缘或边界等。

9 这种植物来自中东[阿富汗(Afghānistān)]。它的拉丁语名称是 *Ferula narthex*。迪奥斯科里斯(活动时期在1世纪下半叶)在其著作第3卷91中讨论过纳香或大茴香(Ferula communis)。他在同一著作的第3卷的55、87、94~98还讨论了其他阿魏属植物(Ferulae)。

10 普罗米修斯(先知者)是厄庇墨透斯(Epimētheus,后觉者)的兄弟。人们把许多技艺的发明归功于他;他用泥土造人并且用从奥林匹斯山(Olympos)盗取的人工取火术(*entechnon pyr*)使人富有了活力。

是通过医学之门进入这座城市[11]的，这一点毫不奇怪，因为有病的人迫切需要医生，以至于如果他们无法找到一个好医生，他们很容易成为庸医的受害者。最早的罗马医生是希腊医生，既有良医也有庸医；许多希腊奴隶具有某种医学知识，他们的主人和主人的朋友们就向他们咨询。现在我们所知道的第一个希腊医生是伯罗奔尼撒人阿查加托斯（Archagathos），他于罗马建城535年亦即公元前219年[12]在罗马开了一家*taberna*（小店）；有许多人活跃于首都和罗马帝国终结之前的所有重要城市，而他是这些人之中的最早者。他的小店亦即他的办公室或诊所在马切利广场（Forum Marcelli）附近。我们不清楚，人们是否按照希腊的方式[13]把他当做一个公共医生以发挥其作用并付给他津贴；无论如何，他必然取得了一定的成功，因为他的名字流传了下来。他被接纳为罗马市民，但因他更相信治疗学而不太相信家庭之神（*Dii penates*）的保护，而受到了亵渎神灵和不虔诚的指控。这类指控在每个地方都曾一而再、再而三地出现过；显然，对于迷信的人来说，任何医学治疗都是缺乏宗教信仰的一个标志。治疗的方法愈科学，它看起来就愈渎神。我们既不知道阿查加托斯的科学实践是怎么样的，也无法评价他的医学知识，但他是一个专业医师，而不是一个巫师。

另一个其名字流传了许多世纪、活跃于罗马的希腊医生是比提尼亚的阿斯克列皮阿德斯（Asclēpiadēs of Bithynia，活动时期在公元前1世纪上半叶），不过我们也许可以肯定，在他们二人之间消逝的一个半世纪中，还有许多其他希腊医生在罗马行医。唯有他们是专业人员，唯有他们是这样的医生：他们可能携带着从科斯岛、雅典、亚历山大、罗得岛以及其他地方的医学院校中获得的相当文凭或资格证书之类的东西。在拉丁世界，那时还没有医学院校，尽管我们一定会料想，开业医生会对他们自己的助手进行培训。对希腊医生的阻力是巨大的；这种阻力不仅限于那些无知的人，即使受过教育的人，如果他们是保守的并且觉

11　原文为*urbs*，*to asty*。

12　亦即在第一次布匿战争（公元前265年～前242年）以后，第二次布匿战争（公元前218年～前201年）之前。

13　科斯岛上的一块铭文上写着："在这个城市中为公众服务的医生。"参见威廉·迪滕贝格（Wilhelm Dittenberger）：《希腊铭文汇编》（*Sylloge inscriptionum graecarum*），第3版（Leipzig，1920），第3卷，第25页，铭文943，1.7。

得有责任捍卫罗马的美德以抵抗先进医学的入侵，他们也会阻碍希腊医生。

我们将在本卷的第二十二章更详细地讨论这些问题，在那一章将论述塞拉皮翁（活动时期在公元前2世纪上半叶）、监察官加图（活动时期在公元前2世纪上半叶）和阿斯克列皮阿德斯（活动时期在公元前1世纪上半叶）。那一章不仅涉及这些人，还涉及希腊医学向罗马人以及向我们的传播。

# 第十章
# 亚历山大图书馆

亚历山大博物馆(Libraries Alexandria)是自然科学的研究中心,附属于它的亚历山大图书馆则是人文科学的中心,但它本身也是该博物馆必不可少的一个部门。因此,讨论亚历山大图书馆是不是该博物馆的一部分是徒劳无益的。它与我们一些主要大学的图书馆一样,这些图书馆不仅为大学的各个系服务,而且也要满足许多校外的需要。有一点是肯定的,即亚历山大博物馆和图书馆即使不是在皇家庭院内,至少也是在皇家区内[1](亚历山大的马其顿—希腊区),它们二者都是受皇家意志所控制的。

在创建亚历山大博物馆时,建造几个大厅和柱廊,招收一些研究者就足够了。最初的设备都是最基本的。图书馆的发展则不同。首先要求的是收集抄本,当有了足够丰富的抄本时,就需要有一个建筑物来储藏它们,使它们有序地排放。

世界上许多伟大的图书馆都是以这种方式发展起来的;也就是说,在图书馆本身建起来之前,它们的有些珍藏品已经收集到了,有些收集工作已经开展得很充分了。

## 一、古代的图书馆(ancient libraries)

亚历山大图书馆是古代最著名的图书馆之一,但绝不是唯一的图书馆,也不是最早的图书馆。我们可以肯定,那里收藏有埃及的纸草书以及美索不达米亚的楔形文字泥板。最古老的图书馆已经不复存在或变成废墟了(尽管它们的某些珍藏品可能留传至今),但是,考古学家非

---

1 皇家区(Bruchion 或 Brucheion)是这个城市的贵族区,在亚历山大港的正南,它一直延伸到该港东部的洛基亚斯角(Cape Lochias)。这个区包括皇家宫殿和政府部门,马其顿和希腊贵族的寓所,皇家陵墓,亚历山大博物馆和图书馆。

常幸运地在尼尼微(Nineveh)的废墟中发现了亚述巴尼拔(Ashur-banipal)的皇家图书馆,亚述巴尼拔[希腊语称之为萨丹纳帕路斯(Sardanapalos)]是亚述最后的国王之一,公元前668年~前626年在位。[2] 我
142 们可以假设,那些私人的和公共的[3]图书馆在希腊语世界并非罕见的。亚里士多德曾拥有一个大图书馆,而且,如果我们可以相信斯特拉波,那么正是亚里士多德本人说明了如何整理埃及的皇家图书馆。[4] 在雅典以及后来在安蒂奥基亚、佩加马、罗得岛、士麦那、科斯岛以及别的地方还有其他的公共图书馆,但毋庸置疑,亚历山大图书馆是最大的,而且使所有的其他图书馆都黯然失色了。尽管事实上它已经片瓦不存,但我们对它的了解比对任何其他的图书馆都更多一些。

它是古典时期最卓越的图书馆,但奇怪的是,它的原名并没有留传下来,也没有像"Museum"这个词那样使欧洲的语言得以丰富。在许多语言中出现的专业术语 *bibliothēcē* 最初意指书架,从图书馆的意义上讲,它也可以指图书收藏地[就像我们会说"la bibliothèque rose(玫瑰图书馆)"那样];但用它来指"图书馆"是比较晚的事,而且并不普及。波利比奥斯是第一个在此意义上使用 *bibliothēcē* 这个词的人。[5]

至于一个图书馆的特征,我们会说,它是一个图书收藏地,一个保存图书的建筑,一个负责管理图书的机构。这个机构最开始也许只有一个人,一旦它在藏书量和重要性方面有了发展,就需要雇佣许多人,而且还需要一个主管或图书馆馆长。

---

2 参见本书第1卷,第157页有关古代亚述图书馆的注释。亚述的最后一任国王一直执政到公元前606年。

3 "公共的"这个词不要从现代的意义上来理解,尤其是它并不暗示着美国图书馆无比的好客和宽宏。"私人的"和"公共的"这些词是相对的。没有哪个私人图书馆会对所有者的朋友关上大门,也没有哪个公共图书馆任何人都可以进,它的使用也许有严格的限制。

4 斯特拉波:《地理学》,第13卷,1,54。这几乎是不太可能的,因为亚里士多德在公元前322年~前321年就去世了,不过他对早期的图书馆仍有间接的影响。

5 波利比奥斯(活动时期在公元前2世纪上半叶):《历史》(*History*),第27卷,4。许多希腊作者使用 *bibliothēcē* 这个词作为他们自己的著作汇编的标题,例如,雅典的阿波罗多洛(活动时期在公元前2世纪下半叶);然而,他的《论丛》(*Bibliothēcē*)至少是在他一个世纪以后才出现的;其他的例子还有西西里岛的狄奥多罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)以及佛提乌(Phōtios,活动时期在9世纪下半叶),等等。在《七十子希腊文本圣经》(Septuagint)中[《以斯帖记》(Esther)第2章第23节]使用了 *en tē basilicē bibliothēcē*(在国王图书馆中)这些词。

这就引出了这样一个有待讨论的问题：谁是第一任图书馆馆长？

1. **亚历山大图书馆馆长**。亚历山大图书馆最初的图书是帕勒隆的德米特里在希腊收集的。也许可以把他称之为该图书馆的创办者，尽管这一荣誉也许应该同样地或者更公平地归于这个王朝的第一任和第二任国王。这座图书馆是按照托勒密－索泰尔的意愿并由他出资建立的；组织工作是由他的继任者托勒密－菲拉德尔福完成的。因此，若要最公正地概括这件事，也许就应当说这座图书馆是由索泰尔、菲拉德尔福和德米特里创办的。德米特里是第一个图书馆馆长吗？如果你愿意，也可以这么说；但是，称以弗所的泽诺多托斯为第一个图书馆馆长或许更正确。[6]

爱德华·亚历山大·帕森斯发表了对亚历山大图书馆详细研究的 143
成果，[7] 以下是他所列的图书馆馆长的名单：

| | 暂时确定的任期 |
|---|---|
| 1. 帕勒隆的德米特里 | 大约公元前 284 年 |
| 2. 以弗所的泽诺多托斯 | 公元前 284 年～前 260 年 |
| 3. 昔兰尼的卡利马科斯 | 公元前 260 年～前 240 年 |
| 4. 罗得岛的阿波罗尼奥斯（Apollōnios of Rhodos） | 公元前 240 年～前 235 年 |
| 5. 昔兰尼的埃拉托色尼 | 公元前 235 年～前 195 年 |
| 6. 拜占庭的阿里斯托芬 | 公元前 195 年～前 180 年 |
| 6″. 图书分类者阿波罗尼奥斯（Apollōnios Eidographos） | 公元前 180 年～前 160 年 |
| 7. 萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯（Aristarchos of Samothracē） | 公元前 160 年～前 145 年 |

---

6　这个问题与前面问的问题有关。亚历山大图书馆是否独立于亚历山大博物馆？答案是："即使它一开始不是独立的，随着它自身的发展它越来越独立。"当亚历山大图书馆成为一个独立的机构并设在不同的建筑中时，也就有了一个管理员或图书馆馆长。这种发展在现代的机构（实验室、气象台等）中反复出现过。当图书馆很小时，它可以由一个职员照料并由这个机构的主管来管理。当它有了充分的发展时，就需要独立的房屋、管理和指导。

7　E. A. 帕森斯：《亚历山大图书馆：希腊世界的辉煌——它的起源、古建筑和毁灭》[468 页，有插图（Amsterdam：Elsevier，1952）][《伊希斯》*43*，286（1952）]。图书馆一览表在第 160 页。我抄录了这些图书馆馆长的名字，但没有完全采用他所确定的年代。

除了图书分类者阿波罗尼奥斯以外，所有这些人在我们后面的叙述中都会再次出现，因为图书分类者阿波罗尼奥斯是一位时代无法确定的语法学家，他在亚历山大图书馆专心地从事品达罗斯抒情诗的整理。[8]

这个清单在其他方面是不确定的。在以上名单中，每一个学者都会承认的大概只有这几个人：泽诺多托斯、罗得岛的阿波罗尼奥斯、埃拉托色尼、阿里斯托芬、另一个阿波罗尼奥斯以及阿里斯塔科斯。这样的话，这个清单需要两点明确的备注：第一，该图书馆是亚历山大"天下一家"的主张的恰当例证。第二，该图书馆终结于公元前2世纪中叶，任何人都没有提到过晚于那个时代的它的馆长。我们将很快回过头来讨论那种具有预示性的事实。从人们所知道的它的那些图书馆馆长来看（没有馆长的图书馆是什么样呢），这个图书馆持续了不到一个半世纪。

2. **图书馆的发展**。由于亚历山大图书馆的皇家赞助者们的热心和他们最早的顾问德米特里和泽诺多托斯的能力，该图书馆发展得非常快。到了公元前3世纪中叶，原有的建筑已经太小了，必须在萨拉匹斯神庙（Sarapeion 或 Serapeum）[9]再建一座副馆。主图书馆赠与或借给了萨拉匹斯图书馆大约42800卷书；通过清理出一些不完整的抄本或完全相同的副本这种方式，也许可以为主馆腾出一些空间。

埃及诸国王十分渴望丰富他们的图书馆，为了达到这个目的，他们使用了专横的方法。托勒密三世埃维尔盖特（公元前247年～前222年在位）下令，所有从国外到亚历山大旅行的人都必须把他们携带的书
111 籍交出来。如果这些书是亚历山大图书馆没有的，它们将被图书馆收藏，如果它们是用廉价的莎草纸抄写的副本，它们将被退还给所有者。他请求雅典图书馆馆长把埃斯库罗斯、索福克勒斯和欧里庇得斯等人

---

8 这就是人们对他的全部了解[《古典学专业百科全书》，见词条"阿波罗尼奥斯"（"Apollōnios"），第82]。*Eidographos* 这个名称意指著作形式的分类者。

9 德国著名的关于图书馆、手稿和古代文献的杂志取名为《萨拉匹斯杂志》（*Serapeum*，共出版了31卷；Leipzig，1840～1870），这一事实反映了这个副馆的重要性。我们将使用它的拉丁语名称 Serapeum，因为人们对它更熟悉。

著作的国藏本(*state copies*)[10]借给他,以便抄录它们,作为返还借物的抵押,他总共付了15塔兰特的保证金;后来他决定保存它们,他认为它们比他的押金更值钱,因而返还了抄本而不是原件。

亚历山大图书馆是亚历山大博物馆科学分部的存储器。医师们需要希波克拉底和其他先辈的著作;天文学家需要早期的天文观测记录和理论。有人可能想知道在那里是否可以找到巴比伦人和埃及人的观测结果。他们有多少更早的天文学纸草书和占星术纸草书?亚历山大博物馆的科学家们必须知道在他们以前已经做过什么工作了。不过,不能因此推论说,这座图书馆中保存的古代记录都是准确的。许多古代的科学著作并非有重大价值的,对于科学工作者们来说,把它们放在家里的或他们实验室的私人书架上都更方便一些。我们可以肯定,现代大学图书馆馆长的一种痛苦经历在亚历山大已经有人体验过了,这就是,如何协调一般读者的需要与那些专业人士的需要,以及如何在主图书馆和分馆之间分配这些图书?

无论如何,当人们从自然科学转向人文学时,图书馆的重要性无限地增加了。对于人文学来说,图书馆并非只是提供信息,它所保存的可能就是杰作本身。解剖学家或许可以在图书馆中找到所需要的书,但找不到尸体;天文学家也可以在这里找到所需要的书,但看不到星辰和天空的辉煌。而与之形成对照的是,如果人文学家想阅读《伊利亚特》和《奥德赛》、阿那克里翁的诗歌或西摩尼得斯的抒情诗,他就可以在亚历山大图书馆中得到这些宝物,在其他地方也许得不到。亚历山大图书馆也许可以称作亚历山大博物馆的大脑或存储器;它是人文学的心脏。

亚历山大图书馆像亚历山大博物馆一样,是一个真正的新的开端。像在自然科学领域中一样,在人文学领域中以前也已经做了许多工作,因而我们充分意识到,就希腊世界而言,至少从公元前4世纪以降,人们已经出版、销售、搜集和评论了许多书籍。图书馆也有很多,有大有小,有私人的也有公共的,但从亚历山大图书馆开始,首次有大量学者

---

10 我不理解"国藏本"意指什么,也不知道谁是它们的管理者。这个词组是H. 伊德里斯·贝尔(H. Idris Bell)在《埃及:从亚历山大大帝到阿拉伯人对外征服时期》[*Egypt from Alexander the Great to the Arab conquest*(176页)Oxford:Clarendon Press]第54页使用的。

被委派来为图书馆服务。

这种服务比现代的图书馆管理员的服务要复杂得多也困难得多。使印刷书籍排列有序相对比较容易,因为每一本这样的书都是一个明确的可辨认的个体。亚历山大图书馆的管理员们不得不费力地处理数
445 量巨大的莎草纸卷,首先必须对每一卷进行鉴别,然后对之进行分类、编目、编辑。在所面临的主要困难中,最关键的部分是编辑。在纸卷中呈现的大量文本没有任何标准可言,只要尚未对它们进行彻底的研究、编辑并且把它们转变成一种规范的形式,它们几乎就不可能是清晰的。

换句话说,亚历山大图书馆的管理员们不仅像今天的管理员们那样是管理者和编目员,他们还必须是而且事实上也是合格的语言学家。的确,亚历山大图书馆是培育语言学家和人文学家的培育基地,恰如亚历山大博物馆是培育解剖学家和天文学家的培育基地一样。当我们描述一个个学者的活动时,我们将对此进行较为详细的说明。

亚历山大图书馆及其翔实的图书目录已经不复存在了,除了知道它的藏书极为丰富并且收藏了许多现已失传的著作外,我们对其藏书的内容一无所知。在埃及被发现并在我们这个世纪得到研究的成千上万卷纸草书,已经揭示出埃及的希腊移民(以及讲希腊语的东方人)对希腊文献相当熟悉。荷马显然是最知名的作者;荷马纸草书的数量比所有其他文学纸草书加起来还要多;[11]随后按递减频率排列的是:狄摩西尼(Dēmosthenēs)、欧里庇得斯、米南德(Menandros)、柏拉图、修昔底德、赫西俄德、伊索克拉底(Isocratēs)、雅典的阿里斯托芬、色诺芬、索福克勒斯、品达罗斯、萨福(Sapphō)等人著作的纸草书。还有很少的亚里士多德的残篇,但在大英博物馆的纸草书中发现的他的完整著作《雅典政制》(*Constitution of Athens*)把这弥补了。很奇怪的是,本应对埃及的希腊人有着特殊意义的希罗多德的著作却几乎没有呈现在这些纸草书中。上述这些纸草书不仅给我们提供了许多已知的著作的残篇,而且展示了许多失传的著作,如《雅典政制》(*Athēnaiōn politeia*,刚刚提到过)以及伦敦医学纸草书(the medical papyrus of London);与此同时,它

---

11 非常古怪的是,《伊利亚特》比《奥德赛》更普及。纸草书中《伊利亚特》残篇的数量超过了《奥德赛》残篇的数量,就像荷马著作的残篇的数量超过了所有其他作者著作的残篇那样。

们还大大地增加了我们关于其他作者的知识，如米南德、巴克基利得斯、希佩里德斯（Hypereidēs）、赫罗达斯（Hērōdas）、提谟修斯（Timotheos）[12]和埃福罗斯。“Toutes proportions gardées（比较而言）”，埃及的希腊人比我们当代的美国人更精通文学。[13]

3. **莎草纸卷**。我们在本书第 1 卷中[14]已经讲述了埃及人在公元前第 3 个千年所发明的莎草纸。莎草纸制造的要义在希腊时代和以后的时代一直保持原貌，但埃及人的莎草纸与希腊人的莎草纸之间有许多明显的差异。埃及纸卷通常是由较大的纸张构成的，而且可能很长，有时超过了 100 英尺（最长的记录是 133 英尺）；希腊纸卷无论在纸张规模还是在长度方面都比较小（大约短于 50 英尺），但数量更多。 446

在埃及时代早期，莎草纸已经是一种昂贵的材料了，*ostraca*［陶片，例如《约伯记》（Job）第 2 章第 8 节中约伯（Job）用来刮身体的陶器碎片］的使用就是其证明。如果已经可以得到一张很好的莎草纸，没有人会把重要的事情写在陶片上。在牛津的阿什莫尔博物馆（Ashmolean Museum）有一块陶片，上面保存了埃及文学的经典之一《西努希的故事》（*Story of Sinuhe*）的 90% 的内容；这个故事大概创作于公元前 12 世纪末，这个陶片属于拉美西斯时代（Ramesside age，大约是公元前 13 世纪至公元前 12 世纪）。也许，它是现存最大的刻有文字的陶片，不过，

---

12 即米利都的提谟修斯（Timotheos of Milētos，大约公元前 450 年～前 360 年）。在埃及的一座希腊人的坟墓中发现了他的诗《波斯人》［*Persai*，对萨拉米斯（Salamis）的记述］。这是已知最早的文学纸草书，其年代可以追溯到公元前 4 世纪末，几乎与作者是同一时代（现保存在柏林）。

13 从以下两部杰出的小型著作中可以找到有关纸草学（papyrology）的简单介绍：弗雷德里克·乔治·凯尼恩（Frederick George Kenyon，1863 年～1952 年）：《古希腊和古罗马的书籍和读者》（*Books and readers in ancient Greece and Rome*，Oxford：Clarendon Press，1932，1951），第 40 页～第 74 页；贝尔：《埃及：从亚历山大大帝到阿拉伯人对外征服时期》，第 1 页～第 27 页，参考文献，第 152 页～第 161 页。关于纸草学的国际会议（1930 年及以后），请参见《何露斯：科学史指南》（*Waltham，Mass.*：*Chronica Botanica*，1952），第 298 页。

14 参见本书第 1 卷，第 24 页～第 26 页。在普林尼的《博物志》中有关于莎草纸的最古老的说明，见该书第 13 卷，11～12，但其中包含许多错误。

还有大量铭文比较短的陶片。[15]

充分利用莎草纸卷的空间，例如为了书写新的与原来的著作无关的内容而利用它的空白处和背面，擦掉原文以便腾出空间从事另一写作（重写本）等等，这些做法也证明了莎草纸的昂贵。

我们也许可以肯定，莎草纸到了希腊化时代仍然昂贵，因为制造莎草纸需要相当的技艺和耐心。政府垄断了纸的供应，并承包给个体承包商去出售。羊皮纸（Vellum）的使用开始得比较晚，在公元前 3 世纪末以前，小亚细亚尚未使用，而且由于羊皮纸甚至比莎草纸还要贵，因而它当时并没有取代后者，只是在托勒密－埃皮法尼（公元前 205 年～前 182 年*在位）禁止莎草纸出口后亚洲无法得到莎草纸的情况下，它才取代了莎草纸。[16]

无论在埃及还是在希腊，莎草纸的单位都是张（sheet）；把许多张莎草纸一张接一张在边上粘贴起来（一般来说就是一张更长的莎草纸）构成了一卷。张的复数（sheets）被称作 *collēma*（粘贴页），也可以把它翻译为某种同质的一个接一个粘在一起的东西。纸卷的宽度大约 10 英寸（也许略宽一点，或者窄很多），长度很少超过 35 英尺。莎草纸是按
117 卷出售的，而且写作也是在纸卷上进行的（也就是说，在写作之前而不是在之后，一张张莎草纸已被粘在一起了）。

莎草纸是用纸莎草这一植物的木髓条制造的：把这些木髓条并排

---

15 参见约翰·W. B. 巴恩斯（John W. B. Barnes）：《阿什莫尔博物馆的西努希陶片》（*The Ashmolean ostracon of Sinuhe*，London：Oxford University Press，1952）；《美国东方学会杂志》（*Journal of the American Oriental Society*）*74*，58～62（1954）；弗朗斯·容凯雷（Frans Jonkheere）：《陶片上的僧侣书写体药方》（"Prescriptions médicales sur ostraca hiératiques"），载于《埃及编年史》（*Chronique d' Egypte*）29，46～61（1954）。

* 原文如此，与第十六章略有出入。——译者

16 即使在中世纪，莎草纸也没有完全被羊皮纸取代。直到大约 1022 年，它还用于教皇诏书；参见《大英博物馆季刊》（*British Museum Quarterly*）*5*，27（1931）。莎草纸和羊皮纸最终都被穆斯林率先使用的纸取代了。纸的最早使用和最早的纸手稿，其年代在不同国家是不同的。这是一个非常复杂的历史，有关的情况请参见托马斯·弗朗西斯·卡特（Thomas Francis Carter）：《印刷术在中国的发明及其向西方的传播》（*The invention of printing in China and its spread westwards*，New York：Columbia University Press，1925），修订版（Ronald Press，1931）［《伊希斯》*8*，361～373（1926）］以及我的《科学史导论》（通过索引查找）。

地铺在一起，在它们上面再铺一层，第二层木髓条的排列方向与第一层呈直角。由于木髓有粘性，把这两层木髓条压紧，它们就粘在一起了。在制造一卷纸时，所有排成横向的木髓条或纤维都朝同一面（这面就是纸的内面或正面），所有排成纵向的木髓条或纤维都朝外（这面就是纸的背面）。纸的内面或正面最适于书写，最好的莎草纸的外面（或背面）是不用的（以后为了节省可能会用）。所有横向排列的纤维都在内面，只有最后一张例外，当整卷莎草纸卷起来时，这张纸的横向纤维是朝外的。在这张纸上，木髓条的排列方向是相反的，为了增加强度，内面的木髓条是纵向的。到了后来（罗马时代和拜占庭时代），朝外的那张纸有了不同的管理方面的意义；一卷纸的最后这一张，在打开这卷纸时是第一张，因此它被称作第一粘贴页（*collēma*）或第一页（*prōtocollon*）*［因而我们有了这个词 protocol（备忘录，原始记录）］。

读者也许会对我们怎么知道所有这些感到疑惑，如果他是一个老人，不熟悉最新的发现，就更会如此。我们关于（希腊）莎草纸的了解的确是相当晚的。尽管早在 1778 年就发现了一些纸草书，但直到上个世纪末它们才引起人们的注意。1895 年至 1896 年一个被称作“纸草学（papyrology）”的科学的新学科或语言学新的辅助学科诞生了，这一年正是伦琴（Röntgen）作出其发现的那一年。纸草学和放射学在同一年诞生了！这是一种非常奇妙的巧合。正如 X－射线是这门新的物理学的开端一样，纸草学是一门新的埃及史学和古典史学的开端。恰似 X－射线使一些学者可以超越并透过外表进行观察那样，[17]莎草纸使少数其他学者可以对过去有更深入的了解。

通过许多国家的研究者略多于半个世纪的研究，人们已经发现了大量纸草书（大部分是残篇，即 *disjecta membra*），其年代从公元前 4 世纪末到公元 8 世纪中叶；其中大多数是希腊语的，也有一些是拉丁语、古埃及语或阿拉伯语的。储藏最丰富的是利比亚沙漠边缘的俄克喜林

---

* 在希腊语中，prōtocollon 这个词是指整卷的莎草纸的第一页，这一页通常有该卷纸的制造、鉴定和日期等资料。——译者

17　有关放射学初期的历史，请参见 G. 萨顿：《X－射线的发现以及伦琴发表于 1896 年初第一次对它们的说明的复制本》（“The discovery of x-rays with a facsimile reproduction of Röntgen's first account of them published early in 1896”），载于《伊希斯》*26*，349～369（1937）。

库斯(Oxyrhynchos)遗址。[18] 单单在这一处发现的文献就足以更新我们关于古典时代和中世纪早期的知识的许多细节。

148 莎草纸书卷如何在亚历山大图书馆的书架上排列,或者它们在哪些方面与我们的图书排列相似?对此不可能作出回答。显而易见,这些书卷不可能像图书那样竖着放在书架上,它们可能是水平放置的。即使当这些书卷最终被手抄本取代了,这些抄本仍有可能是平放在书架上的,就像如今在东方国家中摆放阿拉伯语、波斯语和汉语的书籍时常见的情况那样。[19] 然而,抄本直到很晚才出现,而且它们在我们这个纪元的5世纪以前并未成为主流。正如凯尼恩概括的那样:"纸草书使用了一千年,继而羊皮纸抄本又使用了一千年,直到这时才让位给纸印的书籍,到目前为止,这些纸印书籍的历史只有其前辈的一半。"[20]

但我们切不可过多地预测。这些书卷是怎样摆放的?由于它们已被分类,因而必然会把它们分在不同的组中。当把它们平放在书架上时,只有在它们不会滚动并离开它们同类书卷的情况下,这样的分组才是可能的;在书架上增加足够多的垂直隔板从而按照所希望的那样把它们分成许多隔间或分类架,这样就很容易避免纸卷的滚动。

对于更宝贵的纸卷大概就要像日本人对 *kakemono*(直幅)或 *makimono*(手卷)[21]那样处理。也就是说,分别在纸卷的两端用一根木轴把它们加固,木轴在纸的两边凸出来,从而使之易于卷起或展开。在卷轴上也许会贴上突出的标签(*sillybos*)。在罗马时代,许多纸卷被放在一个桶(*capsa*)中,这个桶也许有它自己的书目。桶或分类架是对同一个

---

18 这个地方是以尼罗河的圣鱼 *oxyrhynchos*(意为"有斑点的大鼻子")命名的,这种鱼是长颌鱼(阿拉伯语为 *mizda*)的一种。这个地方地处北纬28°30′,现在的名称是拜赫奈萨(al-Bahnasa)。莎草纸只能在干燥的地方才可以保存;因此,不能指望在尼罗河三角洲发现任何莎草纸。

19 西方的书籍有时也这样摆放。我们可能知道,有些古书的复制本,其标题是沿着书页的边缘水平地书写的,它们就是这样摆放的。阿拉伯语和汉语的书籍的标题常常是这样。

20 《古希腊和古罗马的书籍和读者》,第86页。莎草纸卷时代,从公元前6世纪到公元5世纪;羊皮纸抄本时代,从5世纪到15世纪;印刷书籍时代,从15世纪到20世纪。这里关于莎草纸卷时代的确定,参照的是希腊的纸草书;埃及的纸草书更古老。如果我们把它们也考虑进去,纸草书可能沿用了3000年!

21 可以卷起来的日本书画的名称。*kakemono* 是纵向悬挂在墙上来展示的;*makimono* 是横向的,这一点更像莎草纸卷;读者在阅读书卷时一只手把它展开,另一只手把它卷起来。

问题的两种等效的解决方法，我们可以肯定，这种或另一种方法都会在任何一个大型图书馆中使用。

我们还没有谈及抄录本身。抄录在现成的纸卷上进行，每卷未用完的部分很容易裁下来。抄写员在每一栏（*selis*）[22]上誊写，若抄写的是诗歌，栏的宽度是由诗行的长度决定的；若抄写的是散文，栏的宽度大约为2.5英寸~3英寸，栏与栏的间隔是0.5英寸或略多一点。每栏大约有25至45行，每行有18至25个字母；词与词之间没有间隔，也许除了圆点和短划线（*paragraphos*）以表示停顿外，并没有其他标点符号。有时候，一篇著作的结尾会用一个精致的花饰图（*corōnis*，拉丁语为 *corona*，花冠或花环）来表示。著作的标题，如果有的话，会写在书卷的一端，因为这里是人们开始展开书卷时就会阅读的部分。 149

由于各位图书馆馆长都渴望增加他们的藏书，而有些书若非抄写就无法得到，因此就有了大量被誊写的纸草书。亚历山大图书馆的一些厅室肯定看起来像中世纪的 *scriptorium*（写字间）。有可能，有些书吏负责监督和校正其他抄写员的工作，但似乎没有形成某种抄写方法或风格，就像后来在中世纪的写字间形成的图尔（Tours）或科尔比（Corbie）、圣奥尔本斯（St. Albans）或贝里-圣埃德蒙兹（Bury St. Edmunds）的那些方法，这些方法使得训练有素的古文书学家不仅能确定手稿的年代，而且还能说出写作它时所处的具体地点。把托勒密时代的书卷与后来的书卷区分开是可能的，但是（以古文书学为依据）无法作出更进一步的说明了。

希腊化时代的抄写员们一般都是可以信赖的，他们所犯之错误的主要原因，与现代打字员们所犯之错误的原因是一样的，遗漏了一行或几行是由于眼睛把两个在两行开头相似（*homoioarcton*）的词或结尾相似（*homoiteleuton*）的词混淆了。不过，他们的可信度一开始就无法与希伯来的抄写员相比，因为后者的职责是宗教性的。

4. **亚历山大图书馆的规模**。亚历山大图书馆非常大，已不可能知道它收藏了多少卷书。不同的作者所提到的藏书数量有很大差别。随着

---

22 *Selis* 这个词原来指两排桨手长凳（*selmata*，拉丁语为 *transtra*）之间的空间；后来它被用来指两栏或（两页）之间的空间；再后来，它指栏（或页）本身。

该图书馆的稳步发展，藏书的数量日益增加；按照一种记述，到了索泰尔统治末期，那里已经有了200000卷；按照另一种记述，在他的儿子统治末期，那里只有100000卷；还有一种记述说，在恺撒时代，那里已有500000卷甚至700000卷。对那些有冲突的年代不要在意。与具体的年代相关的数字可能具有不同的含义；它们可能是指著作或书卷，有时候一卷中包含许多著作，有时候，许多卷构成一部著作。即使在今天，要精确和清晰地回答“你们图书馆有多少藏书”这个看似简单的问题也是困难的。毕竟，藏书的数量并不那么重要；有些书籍可能是非常重要的，其他的书籍可能是无足轻重的和没有价值的；它们可能是完整的也可能是不完整的，也许有许多是不完整的或重复的抄本，也许这样的书很少。对于一个图书馆而言，它是否真的丰富和重要，主要是取决于它的藏书的质量而不是其数量。

遗憾的是，我们无法形象化地介绍亚历山大图书馆。毫无疑问，它是一座漂亮的建筑，有着精美的大厅和柱廊。人们可能会看到“成堆”的纸草书、为读者准备的桌子或办公室、允许读者在其中进行研究的地
150 方。大厅也许是用雕像、浅浮雕或壁画装饰的。不过，一个科学机构最重要的特点并不在于其墙壁和固定设备，而在于使用它们的人；一个伟大的图书馆值得骄傲的与其说是它的藏书，莫如说是对它们进行研究的杰出的学者，因为没有后者，前者是没有价值的。

我们先来介绍几个学者，因为我们是把他们当做亚历山大图书馆的主管或负责其藏书的组织工作的科学研究人员而论及的。

## 二、以弗所的泽诺多托斯

有些学者似乎兼任了图书馆馆长和皇太子的私人教师的职务。这没有什么可奇怪的，因为在托勒密王朝统治的埃及，一切事物都是围着国王转的。国王不是具有神授特权的国君，他本身就具有神性。斯特拉托是菲拉德尔福的私人教师，当他大约于公元前288年应邀去雅典担任吕克昂学园园长时，他的私人教师的职务由诗人、科斯岛的菲勒塔

斯代替了。亚历山大图书馆的第一任馆长[23]、以弗所的泽诺多托斯(活动时期在公元前3世纪上半叶)是菲勒塔斯的学生;他的学术活动非常重要,因而他大概把没有被图书馆的管理工作耗尽的全部时间都用在了这些活动上。不过,很有可能是这样,那时的管理仍然是初步的;这是一个真正的黄金时代,但也是管理知识匮乏的时代。所有日常工作都是友好地分担或分配的,没有繁文缛节,而且人们都是不拘形式、全心全意地去做这些工作的。有大量工作需要做,因为仅仅把书卷有序地摆放是不够的,有必要对每一卷进行专门的研究,不仅如此,还需要对文本进行编辑。

泽诺多托斯与他的助手[位于埃托利亚(Aitōlia)的]普洛伦的亚历山大(Alexander of Pleurōn)和[位于埃维亚(Euboia)的]哈尔基斯的吕科佛隆(Lycophrōn of Chalcis)讨论了这个问题,亚历山大和吕科佛隆都是严格意义上的土生土长的希腊人,他们三人分担了一项重大的任务,即收集和修订希腊诗人的作品。泽诺多托斯自己承担了最大份额的工作,负责荷马和其他诗人的作品。他完成了对《伊利亚特》和《奥德赛》的第一次校订(*diorthōsis*)[24];他指出,某些诗行是伪造的,但没有去掉它们,而是引入了新的解读。他编辑了荷马术语汇编(*glōssai*)以及一本外来语词典(*lexeis ethnicai*)。他大概负责把每一部诗史分成24卷。[25] 他对文本的研究意味着要进行语法分析,因而这种研究也导致了语法的改进。他还对赫西俄德的《神谱》(*Theogonia*)进行了校订,并对品达罗斯和阿那克里翁的一些诗歌进行了校正。

保存在纸草书中的荷马著作的残篇显示了不同的变体,有些诗史 151
的吟诵者有兴趣加上他们自己的诗句,这恰似一个演奏大师在演奏某个音乐经典时可能会插入他自己的一段装饰乐那样。泽诺多托斯有机会对许多荷马书卷加以比较,他的任务就是使它们相互协调。

---

23　他是相对于其创办者德米特里而言的第一位明确无疑的馆长。泽诺多托斯大约生活于公元前325~公元前234年;他从托勒密-菲拉德尔福(国王,公元前285年~前247年在位)统治初期开始其图书馆生涯。他编辑荷马著作的工作是公元前274年以前做的。

24　我说的不是第一版。他的编辑既不是第一次,也不是最后一次(参见本书第1卷,第136页)。

25　有人指出,分卷是分成不同的书卷的结果,但这种说法并不成立,因为书卷的平均长度长得足以容纳《伊利亚特》的两卷或《奥德赛》的三卷。

普洛伦的亚历山大促进了对悲剧和艳情剧的分类，并且被苏达斯（活动时期在公元前 10 世纪下半叶）称作 *grammaticos*（语法学家）。他本人是一个悲剧诗人，是以“亚历山大七星（Alexandrian Pleias）”闻名的 7 位诗人之一。[26]

哈尔基斯的吕科佛隆整理了喜剧诗人的书卷，并且撰写了详细的有关喜剧（*peri cōmōdias*）的专论。我们还会在下面回过头来讨论他作为一个诗人的工作。

### 三、昔兰尼的卡利马科斯

卡利马科斯大概出生于公元前 310 年。他在雅典与阿拉图是同学，阿拉图比他年长几岁。卡利马科斯有一段时间曾在亚历山大附近的埃莱夫西斯（Eleusis）担任语法教师。后来他被引见给国王托勒密二世，大约于公元前 260 年被任命为亚历山大图书馆馆长；他担任此职一直到他去世，那一年大约是公元前 240 年。那时，亚历山大图书馆已经有了丰富的藏书，以至于如果没有一个图书目录就无法使用它。卡利马科斯编辑了一部目录，题为《全部希腊文化名著及其作者目录》（*Pinaces tōn en pasē paideia dialampsantōn cai tōn ōn synegrapsan, Tables of the outstanding works in the whole of Greek culture and of their authors*），这个目录非常详细，以至于需要 120 轴书卷。目录中的图书分为 8 类：（1）剧作家；（2）诗史和抒情诗诗人；（3）立法者；（4）哲学家；（5）史学家；（6）演说家；（7）修辞学家；（8）各种各样的作者。这种分类非常有意思，因为它显示出亚历山大图书馆基本上是一个文学机构。科学著作被分在哪一类了呢？也许是在第 4 类，或者是在第 8 类，这类是“杂录”、“杂集”，有了它，任何分类方案都必然会变得完善。在有些分类中，著作是按年代顺序排列的，在其他分类中则是按照主题或按照字母

---

26 Pleias 是普勒阿德斯（Pleiades，昴星团）的复数，指阿特拉斯（Atlas）和仙女普勒俄涅（Plēionē）的 7 个女儿，她们与星为伍。她们也被按照她们父亲的名字命名为阿特兰蒂德斯（Atlantides），罗马人称她们为春天之星（Vergiliae）。昴星团中的 6 颗星可以用肉眼看到，第 7 颗星因为其羞愧，用肉眼看不到；因为她允许一个凡人爱上了她。七星（Pleiad）这个名字也被用来称呼七哲（参见本书第 1 卷，第 167 页～第 169 页）。亚历山大七星的成员除普洛伦的亚历山大之外，还有卡利马科斯、罗得岛人阿波罗尼奥斯、阿拉图、吕科佛隆、尼坎德罗和忒奥克里托斯（还有些其他人选）。七星也被用来称呼以龙萨（Ronsard，1524 年～1585 年）为核心的 7 位法国诗人团体即七星诗社。这个古老的名字是他们的考古学倾向的典型代表。

顺序排列的。对于每一部著作,都会标明其标题、作者姓名(如果必要的话,还会讨论作者的身份)、开始(*incipit*)以及行数。其中的有些指标大概会在贴于每一书卷的标签(*sillybos*)上重复出现,因为对大量不同项目的分类需要有某些辨认标志,对每一项都要贴上某种标签。

《全部希腊文化名著及其作者目录》远非只是一个简单的一览表,因为它包含了历史的评论和考证;因此,它是一种 *catalogue raisonné*(分类目录),或者,甚至也许可以把它称作一种希腊文献大事记。我们要是有这个目录就好了,因为许多亚历山大的学者们可以得到的书籍完全失传了,还有许多书我们只是从编者对它们的引用中才知道。要评价《全部希腊文化名著及其作者目录》,提一下穆罕默德·伊本·伊斯哈格·伊本·奈迪木(Muḥammad ibn Isḥāq ibn al-Nadīm,活动时期在10 世纪下半叶)的《群书类目》(*Fihrist*)就足够了,幸亏这一著作,我们才对很大一部分失传的阿拉伯语文献有所了解,若非此书,我们对它们就会像对许多希腊著作那样一无所知。 152

《全部希腊文化名著及其作者目录》的写作是一项巨大的任务;以此而论,可以说卡利马科斯是第一个编目者(尽管他的工作无论在困难和原创性方面,都是现代编目者远远无法比的)。有人已经证明,他不是亚历山大图书馆的馆长或主管,而是其编目者。在完全不定义那些职位的情况下,对这个问题不可能进行有益的讨论。我们应该永远记住,那些早期的图书馆主管并非像今天那样仅仅是图书管理者,他们还是文学家、语言学家、编辑、词典编纂者、史学家、哲学家和诗人。他们每个人可能具有其中的某些或所有身份。

卡利马科斯是3 位后来的图书馆馆长的老师,他们是罗得岛的阿波罗尼奥斯、昔兰尼的埃拉托色尼(他们两人的活动时期均在公元前3世纪下半叶)和拜占庭的阿里斯托芬(活动时期在公元前2 世纪上半叶)。

### 四、罗得岛的阿波罗尼奥斯

阿波罗尼奥斯是希腊裔埃及人,出生在亚历山大或瑙克拉提斯;他接替他的老师卡利马科斯担任了亚历山大图书馆馆长,但担任此职的时间不是很长(大约从公元前240 年至公元前235 年),之后就去了罗得岛,在那里,他作为修辞学教师名望非常大,以至于他获得了那里的国籍,因而一般被称作 Rhodios,即罗得岛人。他最终返回了亚历山大,

他在托勒密－埃皮法尼统治时期(公元前205年～前181年*)在这里去世。他首先是一个诗人,并且因他的诗史《阿尔戈号英雄记》(*Argonauts*)而名扬千古。他担任图书馆馆长的时间尚未确定;有可能是在他第一次逗留亚历山大期间(大约公元前240年～前230年),或者是在他第二次逗留期间,亦即在埃拉托色尼去世或退休之后(大约公元前195年～192年)。这并不十分重要,因为他是作为一个诗人而非图书馆馆长保存在我们的记忆之中的。我们甚至不知道他为亚历山大图书馆做了什么。也许,该图书馆已经组织协调得非常好了,或者,国王们对组织工作已经不那么操心了,以至他们认为把管理者的职位给予一个著名的修辞学家和诗人是适当的,这个职务对他来说是个闲职,而对亚历山大图书馆来说则是一种荣誉。[27]

**五、昔兰尼的埃拉托色尼**

无论我们是否把德米特里算在内,亚历山大图书馆最早的那些馆长都是文学家。人们是否最终认识到了对科学著作的分类和研究需要科学工作者的关心?至少,下一位图书馆馆长、昔兰尼的埃拉托色尼(活动时期在公元前3世纪下半叶)是古代最伟大的科学家之一。他不仅是一个数学家、天文学家和地理学家,而且也是年代学家,甚至还是语言学家。有人或许会更进一步,说他是第一个自觉的语言学家,因为他是第一个使用*philologos*(语文学家)这个名称的人。不过,这种说法也许完全是错的,因为在他以前,不仅在希腊,而且在法老统治下的埃及、美索不达米亚和印度,有许多人比他更值得拥有这个称号。

埃拉托色尼在雅典完成了他的学业,不过,他应托勒密三世埃维尔盖特(公元前247年～前222年在位)之召去了亚历山大,并且大约于公元前235年被任命为图书馆馆长;他大概一直担任此职直至大约公元前192年去世*,享年80岁。在他丰富的著作中有两部是他从事图书馆馆长工作的副产品。一部是对古代雅典喜剧的详细研究(《论古代喜剧》),另一部是他的《年代学》(*Chronographia*),这是他把古希腊年

---

* 原文如此,与前后文略有出入。——译者

27 在欧洲,尤其是在法国,图书馆馆长的职务往往被认为是杰出的文学家的一种闲职。勒孔特·德·李勒(Leconte de Lisle,1818年～1894年)就是一个例子。

* 原文如此,与后文略有出入。另外,按照《简明不列颠百科全书》中文版第2卷第773页的说法,埃拉托色尼大约于公元前194年去世。——译者

代学建立在科学基础之上的一种尝试。卡利马科斯和他的继任者们常常为年代学难题感到困惑。这些困难在古代是巨大的,因为每个地方的年表都是彼此独立的,而且往往不一致。因而很自然,需要一个像埃拉托色尼这样科学家出身的图书馆馆长纠正那些年代学中的混乱,使之变得有序,就像他在大地测量学和地理史学中所做的那样。

有人也许会得出结论说,埃拉托色尼并非仅仅是一个(阿波罗尼奥斯意义上的)图书馆馆长,他促进了考证之年代学基础的建立,而且可能是第一个对科学书籍进行分类的人。

**六、拜占庭的阿里斯托芬**

埃拉托色尼大约于公元前 195 年去世,其继任者是阿里斯托芬(大约公元前 257 年~大约公元前 180 年),他主要是一位语法学家和词典编撰者,而且可能是古代最伟大的语言学家。他改进了文本考证的技术,并且编辑了版本更好的荷马的作品、赫西俄德的《神谱》以及阿尔凯奥斯(Alcaios)、阿那克里翁、品达罗斯、欧里庇得斯和雅典的阿里斯托芬的作品。他对语法上的相似性或者不同规则进行了研究,换句话说,他促进了希腊语法的系统化,并且编写了一本希腊语词典(*lexeis*)。欧迈尼斯二世(Eumenēs Ⅱ,公元前 197 年~前 159 年在位)试图偷偷把阿里斯托芬从托勒密-埃皮法尼(公元前 205 年~前 182 年在位)那里挖走,为他自己在佩加马的图书馆服务,为此,托勒密把阿里斯托芬投入了监狱。[28]

阿里斯托芬对语法的最大贡献是发明了标点符号或使之系统化。我们已经习惯了阅读已有充分标点的文本,以至我们认为标点符号理当如此,就像我们认为全部语法或文字本身理当如此那样。显然,标注标点并非是绝对必要的,只有当人们必须去读既没有标点符号也没有 151
大写字母(像阿拉伯语那样)的原文时,才会意识到非常需要它们的帮助。一个精心写作的文本,读起来就比较容易,在这样的文本中,单词是分开写的,专有词汇会用大写字母拼写以示强调,还会借助标点符号使句子得以明确地表达;甚至可能会这样:标点会消除模糊和误解。阿里斯托芬是第一个清晰地理解了所有这一切的人,但是,由于他遥遥领先于他的时代,那些语法改革直到很久以后才被那些抄写员接受;而早

---

28 参见 F. G. 凯尼恩:《古希腊和古罗马的书籍和读者》(Oxford:Clarendon Press,1931)。

期的印刷商仍然漠视这些改革,在16世纪中叶以前仍未普遍采用它们。

阿里斯托芬的情况例证了亚历山大图书馆馆长们所做的工作的复杂性。现代意义上的图书馆馆长的职责只是他们职责的一部分;他们的主要工作是语言学方面的。把书籍分类是不够的,他们还必须对它们进行编辑和改写,或者至少,要使必要的改写成为可能。

阿里斯托芬不仅发明了常用的标点符号(与我们使用的那些类似),而且还发明了各种文本考证所需要的符号,例如标示伪造的行、遗漏的词、韵律的改变以及重复等的符号。他在其编辑荷马著作的工作中使用了这些符号。他所编辑的品达罗斯的著作集,是第一个全集本,颂诗被分为16卷,其中8卷以神为主题,另外8卷则以人为主题。对于他所编辑的文本,他都加上了注释(*scholia*),有时还附上了一些介绍。[29] 有一篇关于卡利马科斯的《全部希腊文化名著及其作者目录》的评论被归于他的名下,这证明了我们的这种信念:《全部希腊文化名著及其作者目录》绝不仅仅是一个目录,它更接近于希腊文献史。阿里斯托芬对埃斯库罗斯、索福克勒斯、欧里庇得斯和雅典的阿里斯托芬的作品进行了校订。最终他编写了一部词典或术语汇编(*lexeis*),一本语法上的相似(或规则)与异常(不规则)的实例汇编,一本谚语汇编,等等。这些著作都是宏篇巨著,令人不可思议,尤其是当人们想到他常常是一个先驱而且缺乏现代语言学家唾手可得的非凡工具时,就更令人感觉如此。

**七、萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯**

下一位重要的图书馆馆长,也是最后一位其名字留传给后人的图书馆馆长,来自爱琴海北部靠近色雷斯海岸的萨莫色雷斯小岛。这个岛在古代因为其与史前的双胞胎神卡比里(Cabiri, Cabeiroi)有关的神秘仪式而著名,希腊艺术最受欢迎的作品之一《萨莫色雷斯的胜利女神》("Victory of Samothracē",卢浮宫引以为荣的藏品之一)则使它的名字流传千古。这个小岛还诞生了最伟大的语言学家之一的阿里斯塔科

29 有关他的语言学工作更详细的讨论,请参见J. E. 桑兹(J. E. Sandys):《古典学术史》(*History of classical scholarship*),第3版(Cambridge,1921),第1卷,第126页~第131页。

斯,这是它引以自豪的另一个原因。[30]

阿里斯塔科斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)是阿里斯托芬的 155
直接或下一任的继任馆长,他继续了阿里斯托芬作为文献考证者和语法学家的工作。他写了许多评注(*hypomnēmata*)和考证性的专论(*syngrammata*),其数量之多足足有800卷(?)。他是第一个认识到词类有8个部分的人之一,这8个部分包括名词(以及形容词)、动词、分词、代词、冠词、副词、介词以及连词,他在他所编辑的希腊诗人的作品中引入了一些新的必要的考证符号。

从泽诺多托斯到阿里斯塔科斯有两种平行的发展,这就是文本考证和语法的逐渐建立。这并非一种偶然的巧合,没有语法分析是不可能对文本进行讨论的,而这种分析的日渐清晰与文献考证的日益细微是成正比的。

另一件同时发生的事虽然同样自然,但更令人惊讶。解剖学和语法,亦即对身体的分析和对语言的分析,是同时发展的。在这两种情况下,都必须以大量经验、知识为出发点,而在亚历山大时代,这两种发展变得更有意识、更系统。要说明人体的起源和人类语言的起源是同样困难的,或者说是同样不可能的。让人不可思议的是,希腊语中所有最精美的部分——非常复杂的语法以及丰富的并且构成了一个完美整体的词汇,在很大程度上是人们无意识地创造出来的。希腊文献的主要创作者们并不懂语法,亚历山大的语言学家们从他们的作品中提炼出语法,就像人们从人体中提炼出解剖学那样。这一点道出了这些作者们的成就的重要性:既不是杰出的作家也不是语法学家创造了语法,而是语法学家从隐含着语法的著作中把它提炼出来了。

阿里斯塔科斯的考证不仅是语言学考证,它在一定程度上还是考古学考证。他试图发现并讨论 *realia* 或主旨,亦即词所指的是什么。

不幸的是,在托勒密六世、七世和八世的统治下,埃及的环境恶化了,而且亚历山大图书馆被忽视了。公元前145年,阿里斯塔科斯不得不离开亚历山大去塞浦路斯,几年之后,他在那里去世;据说他去世时享年72岁,他是故意拒绝进食而身亡的,因为他患有无法治愈的浮肿,

---

30 它的确很小,只有68平方英里,不比英吉利海峡的泽西岛(Jersey,45平方英里)大多少。

痛苦不堪。

在他去世后，他所创建的语法学派仍在延续；他的弟子雅典的阿波罗多洛（活动时期在公元前2世纪下半叶）和狄奥尼修·特拉克斯（Dionysios Thrax，活动时期在公元前2世纪下半叶）很出名，但亚历山大图书馆本身似乎已经无人过问了。有可能，面对日益增加的困难和麻烦，诸国王们失去了他们的兴趣，并且减少了对它的支持。

**八、亚历山大图书馆晚期的历史**

读者们也许会感到好奇，现在就想知道亚历山大图书馆在公元前2
176 世纪下半叶以后发生了什么情况。事实上，任何人都无法说出在萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯以后担任该图书馆馆长者的名字，这一事实足以证明亚历山大图书馆的衰落，而这只不过是希腊化的埃及衰落的一部分。

在公元前48年恺撒围攻亚历山大时，亚历山大图书馆的藏书依然极为丰富。由于恺撒无法控制在海港中行驶的埃及舰队，而这支舰队也许在埃及指挥官阿基勒斯（Achillas）掌控之中并被用来与他对抗，他就放火把它烧了。这场大火蔓延到码头，并且据说把亚历山大图书馆的一部分烧毁了。这是令人难以相信的，因为亚历山大图书馆的主馆距海港和码头相当远，而萨拉匹斯图书馆则在非常远的山坡上。不过，有可能，有大量的图书被运到了海边准备装船运往罗马，而正是这些书被烧毁了。

这也许可以说明，为什么古罗马三执政官之一的马可·安东尼（Marcus Antonius）在公元前41年把从佩加马图书馆（the Library of Pergamon）掠走的大约200000卷书送给了克莱奥帕特拉七世。这段传说远非确定的，但似乎是可能的。如果亚历山大图书馆因恺撒的行动而减损，那么，无论是这位王后的抱怨，抑或马可·安东尼以他敌人的损失为代价为她提供充足的补偿，这些都是很自然的。

在罗马统治时代初期，亚历山大图书馆依然非常重要，罗马人把自己看做埃及的解放者。然而，约瑟夫斯·弗拉维乌斯（Josephus Flavius，活动时期在1世纪下半叶）的记述并没有证明这一点，[31]他并没有提到

---

31 参见《犹太古史》（*Antiquitates judaicae*），XⅡ，2。这一章主要讨论了《七十子希腊文本圣经》。

他所处时代的亚历山大图书馆。在奥勒利安(Aurelian,皇帝,270 年~275 年在位)统治期间,皇家区很大一部分已经被毁。这是否也包括图书馆主馆遭到的破坏呢?无论如何,萨拉匹斯图书馆仍继续存在。

还有可能,这两个图书馆中的一个或者两者的藏书都被罗马当局没收并运到首都去了。在我们这个世纪,征服者导致了许多这样的破败;而我们这个纪元之初,把它们运走更为容易。不过,亚历山大图书馆的主要敌人不是罗马人而是基督徒。随着无论是正统派还是阿里乌派[32]的主教们对亚历山大的控制愈来愈有效,亚历山大图书馆的衰落也加速了。到了 4 世纪末,异教在亚历山大日趋衰落;亚历山大博物馆(如果它还存在的话)和萨拉匹斯神庙是它最后的庇护地。旧基督徒和皈依者憎恨亚历山大图书馆,因为在他们眼中它是怀疑和不讲道德的大本营;它逐渐被破坏并且被彻底毁掉了。

亚历山大图书馆那时集中在萨拉匹斯神庙,而后者最终被狄奥多西大帝(皇帝,379 年~395 年在位)根据狄奥斐卢斯(亚历山大主教,385 年~412 年在位)的命令摧毁了,狄奥斐卢斯有着极端的反异教狂热。许多书可能被抢救下来了,但是按照奥罗修斯(Orosius,活动时期在 5 世纪上半叶)的说法,亚历山大图书馆在 416 年实质上已不复存在了。

常常有人提到这样的传说,即当穆斯林于 640 年占领亚历山大,后 457
来又再次于 645 年洗劫这座城市时,他们把亚历山大图书馆毁掉了。[33]据猜测,哈里发欧麦尔('Umar)曾经说过:"《古兰经》中或者包含了这些书籍的文本或者不包含:如果包含,我们就不需要它们;如果不包含,它们一定是有害的。"这一传说未经证实。如果后来被毁坏的这座独特的图书馆有什么东西留下来,那也不会留下很多。基督教的宗教狂们已经用与他们的穆斯林竞争者同样的口气进行了论证。而且,这些异教书籍对基督徒来说威胁更大,因为他们比穆斯林更容易阅读它们,而后者根本不可能阅读它们。

---

32 阿里乌教(Arianism)从 337 年至 381 年的君士坦丁堡会议(the Council of Constantinople)是帝国的正教。

33 有关的详细讨论和参考文献,请参见《科学史导论》,第 1 卷,第 466 页。

# 第十一章
# 公元前3世纪的哲学与宗教

在同一章中讨论哲学和宗教是很有益的，因为它们常常是交织在一起的。斯多亚学派的学说既是宗教的也是哲学的，而拜星教则既来源于哲学也来源于科学。

尽管雅典已处在政治衰败和经济贫困的境地，但它依然是哲学教学的中心。因此，对希腊化时代哲学的讨论，应当从对雅典的环境的说明开始。这里有过4个主要的学派，即柏拉图学派、吕克昂学派、花园学派以及柱廊学派，除此之外，还必须加上犬儒学派（Cynics）和怀疑论学派缺乏整体组织的努力。[1]

## 一、柏拉图学园

在柏拉图于公元前347年去世之后，学园分别由他的外甥斯彪西波（Speusippos，公元前347年～前339年在任）、塞诺克拉底（Xenocratēs，公元前339年～前315年在任）、波勒谟（Polemōn，公元前315年～前270年在任）和雅典的克拉特斯（Cratēs of Athens，公元前270年～前268年或前264年在任）担任领导。在这5个人中，除了塞诺克拉底来自卡尔西登（Chalcēdōn，在博斯普鲁斯海峡入口附近）以外，其余的均是雅典人，他们都是最早的学园或老学园（the Old Academy）的主管。

在克拉特斯于公元前268年或前264年去世后，皮塔涅[埃奥利斯（Aiolis），密细亚]的阿尔凯西劳担任了学园的园长，并且使它有了一个新的转变，由此，它被称之为新学园（the New Academy）。他致力于与斯多亚学派的辩论；为了反对他们的教条主义，他恢复了苏格拉底、柏拉

1 我在本书第1卷中已经对这些学派进行了充分的表征。

图甚至皮浪(Pyrrhōn)的怀疑论倾向;与他们过度强调伦理学不同的是,他强调清晰的思维和逻辑怀疑论。这与那个时代的科学趋向是一致的。阿尔凯西劳的继任者昔兰尼的拉居得(Lacydēs of Cyrēnē,公元前241年~前224年或前222年在任)使新学园的怀疑论倾向加重了。最早的几位园长受到了佩加马诸国王的赞助,阿尔凯西劳受到了欧迈尼斯一世(Eumenēs I,公元前241年去世)的赞助,拉居得受到了阿塔罗斯一世索泰尔(公元前241年~前197年在位)的赞助。阿塔罗斯是一位伟大的文学艺术的赞助者;他送给了拉居得一个新的教学花园(*lacydeion*),并且邀请拉居得去佩加马;拉居得非常委婉地拒绝了这一邀请。

拉居得的继任者有特里克勒(Tēlēclēs,公元前224年或前222年~前216年在任)、福西亚人埃万德罗(Evandros the Phocian,公元前216年~? 在任)和佩加马的赫格西努(Hēgesinus of Pergamon)。有可能,最后提到的这个人的任期是从公元前2世纪才开始的。 159

已经提到的柏拉图学园园长的名字既是对这一机构连续性的证明,也是对它逐渐衰落的证明。柏拉图最早的继任者斯彪西波和塞诺克拉底都是杰出的哲学家和数学家。那些在公元前3世纪担任园长的人,例如波勒谟、克拉特斯、阿尔凯西劳、拉居得、特里克勒和埃万德罗,几乎完全被人遗忘了;他们的名字我们听起来很陌生。

## 二、麦加拉学派和昔兰尼学派

在讨论其他的雅典学派之前,最好还是简单谈一下外地的昔兰尼学派和麦加拉学派。[2] 麦加拉学派是麦加拉的欧几里得(大约公元前450年~前380年)创建的,他是苏格拉底的一个学生。我们对这个学派所知不多;该学派从巴门尼德和埃利亚学派(the Eleatics)那里得到了启示,但它持续的时间不超过两代导师。欧几里得的继任者是麦加拉(Megara)的斯提尔波(Stilpōn,大约公元前380年~前300年),他似乎是一位出色的老师,因为在他的领导下,麦加拉学派享有了相当高的声望。斯提尔波既是犬儒学派成员第欧根尼的学生,也是欧几里得的弟子,他在后者的学说中加入了犬儒学派的倾向;他本人的影响力是由

2　麦加拉在把科林斯湾(the Gulf of Corinth)与萨罗尼科湾(the Saronic Gulf)分开的地峡上。若与中美洲进行类比,有人可能会把这个位于希腊北部与伯罗奔尼撒之间的地区称作"中希腊"。

于他的个性,而不是由于他有什么独创的学说。他的学生之一美涅得谟(Menedēmos)在自己的家乡埃雷特里亚(Eretria,在埃维亚,一个靠近阿提卡的岛)创建了一个新的哲学学派;他是安提柯-戈纳塔的老师和朋友。埃雷特里亚学派(the Eretrian school)持续的时间不太长,我们只能说出一个弟子的名字,这个弟子就是克特西比乌斯(Ctēsibios);斯多亚学派成员、波利斯提尼的斯菲卢斯(Sphairos of Borysthenēs,至少活跃到公元前221年)对它的学说提出了批评。有可能,麦加拉学派持续的时间甚至还没有埃雷特里亚学派长。

至于昔兰尼学派,它是由苏格拉底的嫡传弟子之一、昔兰尼的阿里斯提波创建的。阿里斯提波是一个理性主义者和快乐主义者,他的学说是伊壁鸠鲁哲学(Epicureanism)的一种发展。使这一学派持续发展的有他的女儿阿莱蒂、阿莱蒂的儿子小阿里斯提波、昔兰尼的安提帕特(Antipatros of Cyrēnē)、无神论者塞奥多洛(Theodōros the Atheist,一个古怪的名字组合!)、赫格西亚(Hēgēsias)和小安尼克里斯(Anniceris the Younger)。这一学派在公元前3世纪末以前已经结束了,但个别导师影响了其他哲学家。最后提及的这3个人的观点是有分歧的。也许,在这种情况下不应使用这个学派的名称,除非是在宽泛的意义上使用。

除非用这些事实来说明对哲学的热爱,否则它们并不重要,哲学在全体希腊国民中有着如此广泛的传播,以至于雅典诸学派不足以满足其需要。因此,在麦加拉、埃雷特里亚、昔兰尼也许还有其他地方,就需要地方性的学派。我不知道全世界哪里还有其他类似的哲学如此繁荣
1610 的例子。在一定程度上,由于没有占统治地位的宗教和不墨守成规,因而对于希腊人来说,他们同时既强大又虚弱是很自然的。

### 三、吕克昂学园、柱廊和花园

吕克昂学园创建者的继任人中有两位是伟大的天才,因而它比柏拉图学园幸运得多。亚里士多德对它的领导只持续了13年(公元前335年~前323年),但埃雷索斯的塞奥弗拉斯特担任园长达38年之久(公元前323年~前286年),而亚历山大博物馆的创办者兰普萨库斯的斯特拉托也担任了19年的园长(公元前286年~前268年)。下一任的园长是特洛阿斯的吕科,他担任此职达44年(公元前268年~前225年),但他相对来说不太重要。

吕科的继任者是尤里斯(凯奥斯岛)的阿里斯通,多亏了他,第欧根

尼·拉尔修才获得了最初4位领导者的传记资料、著作目录和遗嘱。阿里斯通与其说是个哲学家，莫如说是个文学家；他沿着塞奥弗拉斯特以其《品格论》(*Characteres*)所开辟的道路继续前进，并且以犬儒学派—学园学派成员波利斯提尼的彼翁(大约公元前325年～前255年)为榜样。吕克昂学园的黄金时代持续了不到70年(公元前335年～前268年)。

请注意，虽然老学园基本上是一个雅典人的学校，但老吕克昂学园则由外国人领导；亚里士多德是马其顿人，塞奥弗拉斯特是莱斯沃斯岛人，斯特拉托是密细亚人，吕科是特洛伊人(后面这3个人来自同一地区——安纳托利亚西北部)。不过，最后一位园长阿里斯通很可能是雅典人，因为他的故乡凯奥斯岛距雅典非常近。

在所有学派中最有影响的是柱廊学派或斯多亚学派。就伦理学和政治学而言，怎么评价斯多亚哲学的重要性也不过分；在一个混乱和道德沦丧的时代，斯多亚哲学是对个人和公民的美德最好的维护。它强调良心和责任、对天意的信仰、，对个人命运的顺从[3]、个人生活与宇宙(或自然)的协调、对神的服从(*eupeitheia*)、*ataraxia*(心神安宁)、*eudaimonia*(幸福，人的意志与神的意志一致)、*autarceia*(自足)，也强调平等参与、人类友谊、公正和手足情谊(*coinōnia*)。[4] 斯多亚哲学是古代世界最高的伦理学说；在异教时代结束以前，它一直引导和激励着最优秀的人们。

不幸的是，斯多亚学派的哲学家们即使对科学有所注意，也是微不 161
足道的，他们偏爱占卜(*manteia*)和占星术；在伦理学方面他们的学说太抽象、太冷漠、太没有人情味；这也可以解释基督教最终战胜斯多亚哲

3　顺从(Submission)，希腊语为 *eupeitheia*(服从)。在希腊语中没有一个像阿拉伯语中的 *islām* 这个词那么强烈地表达这一思想的词。

4　我们关于早期斯多亚术语的知识是不完整的，因为只有芝诺和克里安特的著作残篇留传了下来。芝诺和克里安特使用过 *eudaimonia*(人的意志与神的意志一致)和 *pronoia*(天意)；芝诺也谈到过 *eupeitheia*(服从)、*apatheia*(漠然)和 *homonoia*(*concordia*，和谐)。马可·奥勒留使用过 *apatheia*(漠然)、*ataraxia*(心神安宁)以及从 *coinos*(共同的)引申出的各种派生词；他大概发明了 *coinonoēmosyne*(手足情谊感)这个词。在普卢塔克的著作中出现过 *aphilochrēmatia*(漠视钱财)。斯多亚学派的术语(例如 *ataraxia*)也被伊壁鸠鲁学派使用，他们也像斯多亚学派一样主张心灵的宁静。

学的原因,因为基督徒重新强调了爱、仁慈和怜悯。

柱廊学园的第一位导师是基蒂翁的芝诺(活动时期在公元前4世纪下半叶),他大概出身于腓尼基人家庭,一直活到公元前264年,因此,他既属于我们目前所讨论的公元前3世纪也属于公元前4世纪。他的弟子有基蒂翁的培尔赛乌(Persaios of Cition)和波利斯提尼的斯菲卢斯。最早接替他担任柱廊学园主持人的有阿索斯的克里安特(活动时期在公元前3世纪上半叶)和索罗伊的克吕西波(活动时期在公元前3世纪下半叶)。克里安特不仅是一个哲学家,促进了对斯多亚学说的阐释,而且是一个富有灵感的诗人,他是希腊最伟大的宗教赞美诗的作者。[5] 他从公元前264年至公元前232年担任柱廊学园的主持人,克吕西波则从公元前232年至公元前207年担任主持人。由于克里安特还是一位诗人,因而他的哲学比芝诺哲学更多愁善感;他认为宇宙就是一个生物,神是它的灵魂,太阳是它的心脏。但是他强调,除非没有偏见,否则不可能有美德。一个有感情的人怎样才能无偏见呢?斯多亚学派的无偏见是令人钦佩的,但与它不可分割的冷漠却远非如此。[6] 至于克吕西波,他为斯多亚哲学补充了如此之多和如此深刻的思想,以至于有人说:"没有克吕西波就没有斯多亚学派。"

克吕西波撰写了大量的著作,他的继任者塔尔苏斯的芝诺(Zēnōn of Tarsos)的著作非常少,不过在那个时代(公元前3世纪末),斯多亚哲学的名气如此之大,因而芝诺有众多弟子。他也许是一个有灵感的教师,但他的成功在很大程度上是由于他收获了其前辈们播种的种子所结出的果实。除了斯菲卢斯是西徐亚人(Scythian)之外,所有这些斯多亚学派的导师都是亚洲人!

花园学园在许多方面与柱廊学园相似;它们的相似也许是由于它们有着共同的东方起源,不仅如此,它们的作用也有着相似之处。从与花园学园及其创建者有关的残篇来看,与其他学校相比,花园学园更不

---

5 指一首关于宙斯的赞美诗[《宙斯颂歌》(*Hymnos eis Dia*)],共38行。它是对"愿您的旨意实现"的优美的详述。

6 斯多亚学派的无偏见是用 *apatheia*、*ataraxia* 以及 *aphilochrēmatia*(普卢塔克用语)来定义的。冷漠与无偏见之间的冲突常常出现,但在它们之间又很难画出一条界线。例如,圣人们常常被指责为是冷漠的或麻木不仁的。这种责备也适用于斯多亚学派的哲学家甚至他们之中最伟大者。

正规也更简陋;这里的生活一般来说是简朴而生机勃勃的,并且受到定期的宗教节日的鼓舞,因为宗教节日会使成员们更紧密地聚在一起;妇女们也被允许参与这种交往(这一点我们可以肯定,因为这个大胆的革新使得许多当时的人产生了反感并导致了一些恶言相讽)。第一位导师伊壁鸠鲁来自萨摩斯岛,第二位导师赫马库斯(Hermarchos)来自[莱斯沃斯岛(Lesbos)的]米蒂利尼(Mytilēnē)。伊壁鸠鲁在雅典的教学生涯开始于公元前307年,他于公元前270年去世。另外可以列出的公元前3世纪的园长只有两位:波利斯特拉托(Polystratos)[希波克列德(Hippocleidēs)是他的助手]和一个名叫狄奥尼修(Dionysios,大约活跃于公元前200年)的人。波利斯特拉托可能是伊壁鸠鲁的嫡传弟子;他的某些著作留传至今。[7] 对于其他的园长实际上我们一无所知。 162

**四、犬儒学派与怀疑论学派**

为了使我们对公元前3世纪的哲学的描述更加全面,我们必须再简略地谈谈一些哲学倾向,这些倾向从未以某个明确的学派为代表,它们是非组织化的和个人化的。组织和制度化既是强大的原因也是虚弱的原因。一个机构集体的力量和荣誉,给人留不下什么印象;它对有独创精神的人影响不大。因此出现了这样的现象:尽管事实上人们可能很难说有一个有组织的犬儒学派或怀疑论学派,但犬儒派和怀疑论派在各地却有众多门徒。犬儒主义和怀疑论都只有精神形态而无组织形式,它们存在于各个地方和各个时代的某些人的内心之中。不过,最早表述这些精神状态的是希腊人,他们早在公元前4世纪就表述了这类状态。

第一位犬儒学派哲学家是安提斯泰尼(Antisthenēs),他是苏格拉底的弟子之一,但最著名的犬儒学派哲学家是西诺普的第欧根尼,他曾挑战亚历山大大帝的权威。在第欧根尼的弟子中我们回想一下这些名字[8]:底比斯人克拉特斯(Cratēs the Theban),希帕基亚(Hipparchia)姑娘和她的兄弟、[色雷斯(Thrace)的]马罗尼亚的梅特罗克勒斯

---

7 卡罗勒斯·威尔克(Carolus Wilke)根据赫库兰尼姆纸草书(Herculaneum papyri)编辑:《伊壁鸠鲁主义者波利斯特拉托论其他人的不合理批评》[*Polystrati Epicurei peri alogu cataphronēsēos libellus*(58页),Leipzig,1905]。

8 有关的详细论述,请参见本书第1卷,第584页~第586页。那一卷对所有希腊哲学学派都作了定义和描述,因为所有这些学派都是公元前4世纪的遗产。

(Mētroclēs of Marōneia),以及[佐泽卡尼索斯群岛(Dōdecanēsoi)之一的]阿斯蒂帕莱阿的奥涅希克里托斯(Onēsicritos of Astypalaia)。在他们之中,安提斯泰尼是唯一的哲学家;其他人更像是托钵会修士或圣徒,他们试图过一种简单的生活,蔑视世俗和唠叨。

第一个正式的怀疑论者皮浪(大约公元前360年~前270年)来自埃利斯(Ēlis)[9]。他的弟子讽刺诗作家(ho sillographos)弗利奥斯的提蒙(Timōn of Phlius)使他名扬千古,直至蒙田(Montaigne)时代及其以后,都可以看到他的许多拥护者和效仿者。每一个科学工作者在一定程度上都是个犬儒主义者,因为对于词语和惯例,他不会根据其表面价值接受它们;在一定程度上他又是一个怀疑论者,因为他拒绝相信没有适当证据的任何事情。

甚至像斯多亚哲学和伊壁鸠鲁哲学一样,犬儒主义和怀疑论都倾向心灵的宁静。在这一点上,即追求冷静和无偏见甚至漠然,许多不同学派的哲学家是一致的,这并不奇怪,因为他们周围的世界是残酷的,不摆脱周围的混乱就不可能获得安宁。除了在人的灵魂之中,在哪儿也找不到安宁。

163

## 五、皇家赞助者

虽然大多数科学研究都在亚历山大进行,但几乎所有卓越的哲学家都活跃于埃及以外。托勒密诸王不喜欢哲学,除了埃拉托色尼或弗利奥斯的提蒙以外,我几乎无法想象一个哲学家会得到他们中的某个人的赞助,可是,埃拉托色尼主要是一个科学家,而提蒙则是作为文学家而出类拔萃。

其他希腊化国家的国君们对哲学爱好者更为宽容。佩加马国王欧迈尼斯一世(公元前263年~前241年在位)关照过学园派成员皮塔涅的阿尔凯西劳,而他的继任者阿塔罗斯一世索泰尔(公元前241年~前197年在位)则关照过昔兰尼的拉居得。斯多亚派哲学家波利斯提尼的斯菲卢斯被斯巴达国王克莱梅奥尼三世(Cleomenēs Ⅲ,公元前235年~前222年在位)当做朋友,而斯菲卢斯则帮助他进行了推动社会变革

---

9 埃利斯在伯罗奔尼撒西北。我不知道这里指的是埃利斯市还是埃利斯州。举办奥林匹克运动会的奥林匹亚也在这一州,在埃利斯市以南。弗利奥斯[Phlius(州和市)]在伯罗奔尼撒东北。*Sillographos* 意指一种讽刺诗(*silloi*)的作者。

的尝试;在公元前222年失败后,克莱梅奥尼投奔他的支持者托勒密三世埃维尔盖特寻求庇护,但却被埃维尔盖特的继任者菲洛帕托投入监狱,后来他自杀身亡(公元前220年或前219年)。斯菲卢斯是否与他一起去了埃及呢?无论怎么说,哲学最重要的赞助者是安提柯-戈纳塔,[10]他帮助了犬儒派哲学家波利斯提尼的彼翁、斯多亚派哲学家基蒂翁的芝诺和培尔赛乌以及埃雷特里亚的美涅得谟。安提柯二世本人也是一个哲学家,而且是文学和艺术的赞助者,他试图恢复马其顿的声望。

**六、斯多亚哲学·梯刻**

这些哲学中最有影响的是斯多亚哲学,在它的指引下,希腊人既可以成为善良的人也可以成为好公民,而城邦既可以得到净化也可以得以巩固。由于斯多亚哲学家的主要原则之一就是生活要与自然和理性相一致,因而也许有人会料想,他们偏爱对自然不偏不倚的研究,但不幸的是,他们被引入了歧途。为了顺从神意,让我们通过占卜(*manteia*)来了解神的意志吧;占卜最体面的形式就是占星术。他们偏爱拜星教和起源于此的占星迷信。

希腊神话(它们从未被人们遗忘或被替代),在塞琉西的国王的庇护下已成为希腊知识一部分的巴比伦思想或者更确切地说是迦勒底思想,以及在埃及培育并在托勒密王朝下希腊化的类似思想,都对斯多亚哲学的谬见起了鼓励作用。

女神梯刻(福耳图娜)(Tychē, Fortuna)和 *moira* 或 *aisa*(命运)观是纯粹的希腊因素。[11] 神话学者强化了这些思想,即认为有三个命运之神(*Moirai*)亦即三个女神管理着我们的命运,她们分别是:克洛托(Clōthō),她负责纺出生命之线;拉克西斯(Lachesis),她主管分配命运; 164

10　安提柯二世戈纳塔从公元前283年至公元前239年担任马其顿国王。参见威廉·伍德索普·塔恩:《安提柯-戈纳塔》[*Antigonos Gonatas*(513页), Oxford, 1913]。戈纳塔不仅关照哲学家,而且也关照诸如索罗伊的阿拉图这样的诗人和诸如卡迪亚的希洛尼谟(Hierōnymos of Cardia)这样的史学家。

11　*Moira* 源于 *meiromai*,认命;*hē eimarmenē moira* 或 *hē peprōmenē moira* 均表示注定的命运。在这两个短语中,*moira* 这个词一般都可以省略。

不可抗拒的阿特罗波斯(*Atropos*),她负责切断生命之线。[12]

这是神话学对一个抽象概念加以详细阐述的很好的例子。有人以一种富有诗意的方式对命运观念进行了分析,命运的每一个部分都由一个妇女来代表:克洛托、拉刻西斯或阿特罗波斯。这成了诗人和雕塑家们的灵感无穷无尽的来源。进一步的讨论是多余的;每一个艺术家都心甘情愿地再现这种普遍的命运观或者它的某一部分,如纺出生命之线,分配命运,以及最终阿特罗波斯切断生命之线,每个人的命运不可避免之结局就是去见 *atra mors*(恐怖死神)。[13] 每个人都在不同程度的字面意义或象征意义上接受了这个寓言。神话最令人着迷之处就在于它的佚名特性。谁发明了命运三女神或者其他的神或女神?这是不可能知道的;神话是民间传说的基本部分。克洛托的名字是谁起的?谁命名了普通的植物和动物?像绝大多数的词语和语法范式的发明一样,象征着生活和思想的许多方面的诸神和女神的发明也是佚名的和神秘的。

在发明神话方面,希腊天才是多产的,因为从本质上讲,希腊人富有诗人的天才。当人们把他们的这种天才与闪族的(Semitic)天才加以比较时就更容易理解这种特性。穆斯林比希腊人更相信宿命论,他们常常用一些与 *moira*(命运)意义相同的词(*qisma*、"*kismet*"或 *nasīb*)来表达这种观念,但他们没有想象出象征这种观念的妇女,反而把在诗歌和艺术中发展的这种观念扼杀在萌芽之中了;而在希腊文学和艺术中,这类观念的发展给了我们巨大的享受。

## 七、占星术

占星术的技术要素和星辰崇拜的细节,来源于巴比伦和埃及。黄道十二宫有它们各自的属性,埃及年的36旬(或36个10天周期)也是如此。不过,命运的主要解释者(*hermēneis*)是七"行星"(Hēlios、Selēnē、

---

12 按照《柏拉图》(*Plato*)的观点,命运三女神是阿南克[*Ananke*(必然的化身)]的女儿。在拉丁语中,命运三女神被称作 *Parcae*,她们的名字分别为诺娜(*Nona*)、德库玛(*Decuma*)和莫塔(*Morta*)。

13 参见斯蒂芬·德·伊尔赛(Stephen d' Irsay):《评"恐怖死神"这种表述的起源》("Notes to the origin of the expression Atra mors"),载于《伊希斯》*8*,328~332(1926)。我想知道 *atra* 这个词的不祥的含义是否没有受到对阿特罗波斯的记忆的影响;可是,德·伊尔赛没有提到这一点。

Hermēs、Aphroditē、Arēs、Zeus 和 Cronos，或太阳、月球、水星、金星、火星、木星和土星）。在人类事件与星际事件或行星事件之间，或者换句话说，在微观世界与宏观世界之间，[14]人们建立了复杂的对应关系。事实上，这不多不少的七颗行星被赋予了神秘的重要性。"七"这个数字的 165
神圣性也许是一种巴比伦的概念。"七颗行星被赋予了它们各自的颜色，分别与巴比伦神庙的七个平台、它们各自的矿石、植物和动物相对应；希腊字母表中的七个元音成为了它们的记号；由此导致了在我们（希腊化）的星期中一直保持着'七'的使用，并且在以下这些观念中都有'七'的出现：长眠七圣（the Seven Sleepers），世界七大奇迹，（莎士比亚从占星术中引申出来的）人生的七个阶段，伊希斯的七件长袍，密特拉神的七阶梯子，《撒拉铁启示录》（Salathiel apocalypse）中正直的人们的七天欢乐，[15]《启示录》（*The Revelation*）中的七个天使和七个碗，地狱的七道门以及七重天（极乐世界）。"[16]希腊最早的有关这一主题的文献是伪希波克拉底的专论《论七元组》（*De hebdomadis*），这一著作的写作至少不晚于公元前6世纪。黑格尔（Hegel）的《关于行星轨道的哲学论文》（*Dissertatio philosophica de orbitis planetarum*，1801），为我们提供了这种迷信的古怪残留物的一个例子，他在其中"证明"行星的数量不可能超过七个！[17]

---

14　这些天文学和占星术观念在公元前3世纪已经很古老了。微观世界与宏观世界的对应，可能起源于伊朗或巴比伦；在希腊可以把它追溯到柏拉图和德谟克利特（参见本书第1卷，第177页、第216页、第421页和第602页）。

15　《撒拉铁启示录》更经常地被称作《以斯拉先知书下》（Second Book of Ezra the Prophet）或《以斯拉续篇下》[2 Esdras，在《通俗拉丁文本圣经》（Vulgate）中则是《以斯拉记卷四》（4 Esdras）]。它现存的版本既不是最初的阿拉米语（Aramaic）本也不是希腊语本（在俄克喜林库斯纸草书中发现的残篇除外），而是古拉丁语和各种东方语言的版本。它大概写于66年～250年。它包括撒拉铁（Salathiel 或 Shealtiel）的六个梦想。耶路撒冷于公元前586年被毁。大约过了30年之后（亦即在公元前556年），这些梦想变成了现实。相关的分析见罗伯特·H. 法伊佛（Robert H. Pfeiffer）：《〈新约全书〉时代的历史》（*History of New Testament times*，New York：Harper，1949）[《伊希斯》*41*，230（1950）]，第81页～第86页。

16　承蒙 W. W. 塔恩惠允，这段引文引自他的《希腊化文明》（London：Arnold），第3版（1952），第346页。

17　关于《论七元组》，请参见本书第1卷第215页。关于黑格尔，请参见《何露斯：科学史指南》（Waltham，Mass.：Chronica Botanica，1952），第37页。

恰逢阿利斯塔克和阿拉图的时代，占星术却在埃及被如此稳固地建立了起来。怎么会出现这样的情况呢？由于有一种偏爱占星术幻想的双重传统，因而对它的继承导致了科学的天文学与占星术的并行发展。在希腊，有一种从《蒂迈欧篇》(*Timaios*)开始或者更显著地从《伊庇诺米篇》(*Epinomis*)开始的传统。[18] 也许，有人大概会主张，希腊占星术是希腊理性主义的成果。无论如何，希腊占星术接受了某种源于这样的宇宙观的证明，按照这种观念，宇宙被安排得非常合理，没有哪个部分独立于其他部分和整个宇宙。这难道不是被太阳和月球引起的潮汐、被妇女的月经、被农夫关于月球的知识、被对精神错乱的一般信念*证明了吗？[19] 人们不断观察星辰，这一事实确立了它们与我们之间存在着某种联系。占星术的基本原则认为星辰与人之间有一种对应关系，它使得前者可以影响后者，这种原则并不是非理性的。这种原则来源于伊朗，来源于波斯的巴比伦，并且被希腊科学巩固了；托勒密的占星学家们从与他们同时代的迦勒底人(新巴比伦人)那里获得了更多的启
1655 示，[20]因而有了这两种传统，即希腊—巴比伦传统和纯巴比伦传统；这两种传统一方面都包含着一门科学即天文学，另一方面同时又都包含着一门神学或宗教即拜星教，而占星术在各个阶层的流行正是由于这种结合造成的。

无论占星术士的目的和偏离怎样，他们的技术基础都是天文学，恰恰是由于这个事实导致了这个时代关于占星术思想的巨大混乱。如果一个人的命运依赖于他出生(或开始被孕育)时的行星和恒星的位置，那就有必要尽可能准确地确定这些位置，而这是一个纯天文学问题。在那些年代，由于科学与宗教混合在一起，这种混乱就更大。

---

18 本书第1卷第451页～第454页已经用了一定的篇幅对此进行过讨论。

* 即认为精神错乱与月亮的变化周期有关的观念。——译者

19 G. 萨顿：《月球对生物的影响》("Lunar influence on living things")，载于《伊希斯》*30*，495～507(1939)。

20 这一点是非常自然的，因为波斯人大约在同一时期统治着巴比伦和埃及，这一时期大约从公元前538年或公元前525年开始，在这两个国家都于公元前331年被亚历山大征服时结束。经历了数年无政府状态后，巴比伦先是被塞琉西诸王统治(公元前312年～前171年)，随后被帕提亚人(Parthians，公元前171年～公元226年)、萨桑诸王(Sassanids，226年～646年)统治，最后又被穆斯林统治。巴比伦占星术始于波斯时代，塞琉西王朝的天文学是非常尖端的，参见本卷第十九章。

那时的占星术士分为两种，更倾向于科学的那些人称他们自己是数学家（*mathēmaticoi*），更倾向于宗教的那些人则称他们自己是祭司或占卜者，亦即 *hōroscopoi*。[21] 那些祭司要么是希腊祭司，要么是希腊化的埃及祭司，他们都不局限于占星术，他们还从事许多其他形式的占卜术（*manteia*，*manticē*，*technē*）。

可以推断，在公元前3世纪期间，有许多用埃及语撰写的占星术专论，但其中的大部分都已经不复存在了。现存最古老的文本大概就是归于赫耳墨斯－特里斯美吉斯托斯（最伟大者）[22]名下的一篇著作，它的拉丁语译文被威廉·贡德尔（Wilhelm Gundel）在一个非常古老的拉丁语手稿中发现了［现保存在大英博物馆，哈里亚努斯（Harleianus）译本第3731号，标注日期为1431年］；除了它最重要的一章被阿诺·德·坎克姆布瓦（Arnaud de Quinquempoix，活动时期在14世纪上半叶）[23]为法国皇后卢森堡的玛丽（Marie of Luxemburg）翻译成法语［皮卡德语（Picard）］之外，它没有更早的译本了。[24]《赫耳墨斯秘义书》（*Liber Hermetis*）显然是某个希腊—埃及专论的残篇；它包含了一些埃及的因素和波斯祖先的表达方式。它讨论了36星宿、希腊天球（*sphaera graecanica*）的大约72颗星球以及蛮族天球（*sphaera barbarica*）的其他星球。[25]

对于赫耳墨斯－特里斯美吉斯托斯秘义书的原作是无法确定其年 167

---

21　占卜者（hōroscopos，单数）是观察出生时辰的人（因为出生不仅与日子有关，而且与时辰有关）。这一操作过程被称作 hōroscopēsis（占星），因而才有我们的词 horoscope（占星），这是指一种操作，而不是指人。

22　赫耳墨斯是宙斯和迈亚（Maia）之子，是秘术之神。他相当于埃及的神透特，并且被罗马人称作墨丘利（Mercury）。我们的"hermetic"这个词就是指秘术的，很奇怪的是，它还指密封的！炼金术常常被称作秘术，人们也会谈到炼金术医学（hermetic medicine）。

23　参见《科学史导论》，第3卷，第453页。拉丁语文本由威廉·贡德尔以典型的方式编辑在《巴伐利亚科学院论文集》（*Abhandlungen der bayerischen Akademie der Wissenschaften*，phil. hist. Abt. Part 12，386页；Munich，1936）中。也可参见克莱尔·普雷奥（Claire Préaux）的分析，载于《埃及年代学》*12*，112～115（1937）。

24　玛丽是美男子查理四世（Charles Ⅳ le Bel）的皇后，她于1324年去世。因此，法译本比标注为1431年的拉丁语的哈里亚努斯译本早一个多世纪。

25　希腊天球中包含阿拉图和阿利斯塔克已知的星球；蛮族天球则包含非希腊天文学家所知道的其他星球。早期的埃及人把赤道区分成36个部分，每个部分10°；巴比伦人把黄道带分成12宫（houses 或 signs），每宫30°。由于赤道带与黄道带交叠，因此对于星群来说从一个体系进入另一个体系并不困难。参见本书第1卷，第27页、第29页和第119页。

代的。由于贝罗索斯(Bērōssos,活动时期在公元前3世纪上半叶)我们有了更坚实的基础,因为他或许是把占星术从巴比伦输入西方的主要人物。[26] 请注意,他关于巴比伦史的著作是题献给塞琉西国王安条克一世索泰尔(公元前280年* ~前261年任国王)的。据说贝罗索斯在科斯岛已经开办了一所占星术学校。这是非常令人感兴趣的,因为它证实了这个岛在文化上的重要性,这个岛位于连接希腊、埃及、安纳托利亚以及叙利亚的交叉路口,具有战略意义。[27] 希波克拉底就出生在那里,而且它成了最早的医学学派之一的所在地;它也是最早的占星术学派的摇篮,听到这一点没有什么可惊异的。学者们很容易从三块大陆来到科斯岛;在这个小岛上,医学研究者们有可能误入歧途,转而拜贝罗索斯为师;这种情况有助于说明,在后来的医学著作例如盖伦(活动时期在2世纪下半叶)的那些著作中,为什么可以发现一些占星术奇想。

佩加马的苏迪内斯(或苏迪诺斯)[Sudinēs(Sudinos) of Pergamon]即使不是贝罗索斯本人的学生,也可能是该校的学生。从科斯岛到佩加马的行程并不很远。苏迪内斯是希腊—巴比伦文化汇合的例证,因为他撰写过一篇关于阿拉图的评论,但他名扬数个世纪是因为他的月球周期表,该表起源于迦勒底。他在阿塔罗斯一世索泰尔(公元前241年~前197年任国王)统治期间活跃于佩加马,阿塔罗斯一世征服了塞琉西的大片国土,而且可能招募或劫持了迦勒底的天文学家。

我们再来谈一谈公元前3世纪的其他几个占星术士。维特鲁威提到过贝罗索斯的另外两个弟子,安提帕特(Antipater)和阿基纳波罗(Achinapolos),但他们的著作已经佚失了。他们都坚持认为,占星应当以个人开始被孕育的时间为基础而不应当以出生的时间为基础。这是

---

26 在贝罗索斯之前,迦勒底占星术已经渗入到希腊世界了。在塞奥弗拉斯特论征兆(*peri sēmeiōn*)的专论中有它的一些痕迹。按照普罗克洛斯的观点:"塞奥弗拉斯特告诉我们,与他同时代的迦勒底人具有一种令人钦佩的理论,它可以预见任何事件,预见每一个人的生和死。"它并非仅仅具有预言诸如好天气和坏天气这样的一般性作用。参见埃内斯特·迪尔(Ernest Diehl)编:《普罗克洛斯对柏拉图〈蒂迈欧篇〉的评论》(*Procli in Platonis Timaeum commentaria*;Leipzig,1906),第3卷,第151页。

* 原文如此,与第十四章略有出入。——译者

27 参见本书第1卷,第十五章《科斯岛考古》,第384页~第391页。

一种更适宜的观念，但关于如何实现它，他们是怎样想的呢？[28]一篇名为 *Salmeschniaka* 的有关秘术的文本有一些希腊语残篇，这一著作源于埃及（大约250年？）。门多斯的阿波罗尼奥斯（Apollōnios of Myndos，门多斯在卡里亚海岸，非常靠近科斯岛）和拜占庭的埃皮根尼斯（Epigenēs of Byzantion）可能属于同一时代，而且可能都是贝罗索斯学派的弟子。阿波罗尼奥斯和埃皮根尼斯讨论了迦勒底的彗星理论，他们对这些理论 168
产生了分歧。按照埃皮根尼斯的观点，迦勒底人把彗星看做旋转空气的火球；按照阿波罗尼奥斯的观点，迦勒底人把它们看做行星，它们的轨道也许可以被计算出来。阿波罗尼奥斯的假设得到了塞涅卡（活动时期在1世纪下半叶）的证实，塞涅卡的说明以这样一段预见性的文字作为结尾："有一天将出生这样一个人，他将发现彗星的轨道以及为什么它们的路径与其他行星的路径有如此差异的原因。对已完成的发现我们应该满足了，未来的数代人也同样会为真理作出他们力所能及的微小贡献。"[29]这些令人惊讶的评论使我们有点离开希腊化时代了，但离得并不远；塞涅卡大约是在公元63年写下这些评论的。[30]

很大一部分中世纪的占星术文献基本上都来源于希腊化的赫耳墨

---

28　当然，他们可以从出生日期减去9个月，但这样做是非常武断的。在大英博物馆中有一份楔形文字的占星书，其中既使用了实际的出生日期：公元前258年12月15日，也使用了由此而推断出的受孕时间：公元前258年3月17日。参见弗雷德里克·H. 克拉默（Frederick H. Cramer）：《罗马法律与政治中的占星术》（*Astrology in Roman law and politics*，Philadelphia：American Philosophical Society，1954），第14页。

29　塞涅卡：《自然问题》（*Quaestiones naturales*），第7章，3。整个第7章都用于讨论彗星；在这章中间（第7章，25，4～5）塞涅卡表述了他对科学发展的预见性观点。在后来致卢克莱修的一封信中，他表述了类似的观点（第64封信，引文见《科学史导论》，第2卷，第484页）。

30　雷乔蒙塔努斯和第谷·布拉赫开始认识到了塞涅卡的预言，雷乔蒙塔努斯于1472年、第谷·布拉赫于1577年对彗星轨道进行了观察研究。有关彗星的知识的增长是非常缓慢的。乔瓦尼·阿方索·博雷利（Giovanni Alfonso Borelli）在1666年指出，彗星的轨道是抛物线形的，1681年格奥尔格·萨穆埃尔·德费尔（Georg Samuel Dörfel）在对1680年的彗星的论述中证明了这一点。许多轨道的确是抛物线形的；其他轨道则是椭圆形的，但这些椭圆往往有很大的离心率。埃德蒙·哈雷（1656年～1742年）在他发表于《哲学学报》（*Phil. Trans.*）24，1882（1705）上的《彗星天文学概论》（"Astronomiae cometicae synopsis"）中澄清了这个问题，该著作出版了英语单行本（Oxford，1705），他在该著作中证实了同一颗彗星亦即"哈雷彗星"在1531年、1607年和1682年的周期性返回，并且预见了它下一次返回的时间是1758年。实际上，它是1759年返回的，并且在1835年和1910年再次返回。可以说，哈雷是在过了1641年之后第一个使塞涅卡的预言应验的人！

斯秘义书以及其他著作;从阿拉伯语翻译成拉丁语的书籍大概也是如此。

托勒密王朝时期的占星术最显著的特点是,它对人死后的生活毫无兴趣。那些文本宗教性极强,但都避免末世论方面的因素。在这个方面它们与印度和基督教的占星术著作截然不同。[31]

斯多亚学派对占星术的赞同大大增加了它在学术圈中的声望。在某种程度上,由于斯多亚学派的宇宙观、他们关于宇宙整体的观念、关于人与宇宙的一体性、人与宇宙的和谐以及人与宇宙的"一致"等观念,[32]因而他们的这种赞同是很自然的;他们愿意接受巴比伦人关于宏观世界与微观世界的"对应"和关联的观念。他们把这些加在其关于占卜的信念上,并证明占星术是合理的。他们所面临的巨大困难是如何协调命运与天意(即 *moira* 与 *pronoia*)的关系以及宿命论与自由和责任的关系。基督教神学家在数个世纪中也为同样的矛盾而苦恼。[33]

伊壁鸠鲁主义者常常受到指责,指责他们的快乐主义(这种指责是
*1639* 恰当的)和"不道德"(这种指责是不恰当的)。在这方面,他们的品德肯定高于斯多亚派。他们拒绝了与迷信和非理性妥协;他们拒绝了占星术。

## 八、东方宗教

天文学是占星术的科学基础,而拜星教则为占星术提供了证明。对于学者来说,这种宗教是可接受的,但即使对他们来说,它也是绝对不充分的。无论如何,他们的宗教情感要用神话诗以及他们的祭典、礼拜和仪式来满足,要用一些秘密的宗教仪式诸如俄耳甫斯仪式和酒神节来满足。这使我们想到,狄俄尼索斯(Dionysos)[34]是希腊世界最受大

---

31 弗朗茨·居蒙:《占星家的埃及》[*L'Egypte des astrologues*(254 页)Bruxelles:Fondation égyptologique,1937][《伊希斯》29,511(1938)]。

32 希腊的专门术语是 *symphōnia*(柏拉图和亚里士多德用语)和 *sympatheia*(亚里士多德和普卢塔克用语)。

33 参见我的《科学史导论》中关于占星术的讨论,散见于各处。教会在理论上对占星术进行了批判,但在实践上却又不得不一次又一次与它妥协。

34 在拉丁语中,狄俄尼索斯被称作巴科斯(Bacchus),酒神节被称作 Bacchanalia。Bacchus 这个拉丁语名称实际是上希腊语,来源于吕底亚语的 Bacchos。

众喜爱的神之一。他被人用萨巴梓俄斯(Sabazios)这个名字东方化了，这是一个弗利吉亚的神，他被等同于《七十子希腊文本圣经》的万军之主(Cyrios Sabaōth)，并被称为至高神(*Theos Hypsistos*)。这只不过是宗教东方化的诸多例子中的一个，这种宗教的东方化不仅在埃及和亚洲而且在希腊大地甚至罗马的西欧版图上蓬勃发展。要列举出外国的神，如马其顿的神、安纳托利亚的神、波斯的神、叙利亚的神以及美索不达米亚的神，可能需要很多篇幅。尽管有人在为一神而奋斗，但希腊人的宗教融合和对女神梯刻(福耳图娜)的盲目崇拜正在毁灭宗教。[35]

我们已经在本卷第一章中谈过被希腊化的埃及诸神，因为这些神是托勒密王朝和托勒密文化的象征和守护神。这些神不仅与埃及相关，而且被希腊人引入希腊甚至引入提洛岛，并且被罗马人引入到西地中海。在提洛岛的神庙中，埃及的三联神由萨拉匹斯、伊希斯和安努比斯组成，[36]但最流行的三联神或三位一体神是萨拉匹斯、他的妻子伊希斯和他们的儿子何露斯(Hōros)[哈耳波克拉特斯(Harpocratēs)]。萨拉匹斯和伊希斯是救星；在所有神中最伟大的是伊希斯，地中海世界的宗教渴望逐渐集中在她身上，正如她的数不清的头衔和名字所展示的那样。痛苦中的人们(谁又不痛苦呢?)不仅需要一个救星，而且还需要一个天国之母和助人者(*paraclēta*)。有关伊希斯复杂的和令人印象深刻的宗教仪式，为对圣母玛丽亚(Virgin Mary)的崇拜铺平了道路。

## 九、以色列

有一种希腊人没有吸收也不可能吸收的东方宗教，这就是以色列教。之所以如此并不是因为缺乏实际的接触，在东地中海世界和近东有大量的犹太人。请记住，以色列的犹太人被尼布甲尼撒于公元前597

---

35　希腊人的宗教融合走得非常远，以至于希腊人不仅崇拜异邦的神，而且崇拜它们的各种组合。例如，安条克一世索泰尔(塞琉西国王，公元前281年~261年在位)的皇后斯特拉托尼塞(Stratonicē)用赫拉波利斯(Hierapolis)的叙利亚女神阿塔迦蒂斯(Atargatis)和士麦那的埃及神安努比斯(Anubis)来装饰提洛岛的阿波罗神庙。她是否认为他们是同一个神的不同显现呢？或者，她仅仅是为了求安全？

36　安努比斯是死亡之神，负责死者的葬礼和通往阴间的安全通道。希腊人有时把他等同于赫耳墨斯[赫耳马努比斯(Hermanubis)]。对他来说豺是圣物，对何露斯来说猎鹰是圣物。伊希斯的圣像就像对她的崇拜一样令人费解，这种崇拜传播到了各地，并且一直延续到基督纪元4世纪之末。公元391年狄奥斐卢斯主教破坏了亚历山大的萨拉匹斯神庙，这标志着埃及宗教在基督教世界的终结。

年和公元前586年驱逐到巴比伦;许多人在50年以后或更晚之后返回了家园,在波斯人统治时期(公元前520年~前516年)耶路撒冷神殿又被重建了。不过,还有许多犹太人没有从巴比伦返回或者没有到达耶路撒冷,而是在安纳托利亚和叙利亚的不同地方定居了。

至于在埃及尤其是在埃勒凡泰尼岛(即尼罗河上游的阿斯旺岛),犹太人的殖民活动已经是非常久远的事了,大约是在公元前7世纪到公元前5世纪。从公元前323年至公元前198年,巴勒斯坦是托勒密王国的一部分,因而犹太人可以很容易地从耶路撒冷来到亚历山大。很有可能,在埃及的犹太人口中,有相当一部分是在当地出生的。

犹太人很快分裂成两个敌对的群体。那些倾向于希腊文化的犹太人采用了希腊的语言和希腊的生活方式,有时候还取了希腊人的名字;而那些信仰更坚定的人认为其他人是背教者和"通敌者",他们则坚持说希伯来语,或者更确切地讲,他们说阿拉米语。[37] 在塞琉西王国和托勒密王国中,希腊化的犹太人是他们这一派中的精英;这些人的思想反映在写于公元前250年与前150年之间的《传道书》[Ecclēsiastēs; the Preacher, Qōheleth]和写于大约公元前180年的《德训篇》[Ecclēsiasticos,又称《便西拉智训》(The wisdom of Ben Sira)]之中。[38] 他们既说希腊语也说阿拉米语,他们的希伯来知识很少,在一些极端的情况中,甚至是残缺不全的。他们的希腊化一般而言并不意味着放弃他们的宗教,他们会去犹太教堂,那里可以用希腊语为他们举办宗教仪式。他们自己说希伯来语时,不时地会冒出一些希腊词汇。对于统治阶层的人来说,这种同化毫无疑问是不可避免的。

大约在公元前3世纪末,主要是在托勒密四世菲洛帕托(公元前222年*~前205年在位)统治时期,某些希腊化的犹太人大概效仿了希腊人的宗教融合倾向,这两个群体(希腊人和犹太人)都被错误的类比愚弄了,并且都误入了歧途。托勒密四世梦想着只有一个神狄俄尼索斯,这个神被等同于萨巴梓俄斯和撒巴特(Sabaōth),甚至被等同于萨

---

37 阿拉米语(一种古叙利亚语)是波斯帝国的通用语,一直在近东被犹太人和其他民族广泛使用。参见《科学史导论》,第3卷,第356页。

38 罗伯特·H.法伊佛:《〈旧约全书〉导论》(*Introduction to the Old Testament*, New York: Harper, 1941)[《伊希斯》*34*, 38(1942~1943)],第724页~第731页。

* 原文如此,与本卷第十六章略有出入。——译者

拉匹斯。这可能会令许多人尤其令犹太人感到不快，甚至令那些称我主(Adonai)为至高神的人感到不快。

还有许多犹太人，尤其是普通人，他们坚持正统的倾向非常强烈，或者说他们无知至极，试图保护自己不被希腊玷污。他们关于希腊思想的知识非常有限而且往往是错误的。例如，他们认为伊壁鸠鲁是一个无神论者和嘲弄者，并且把"伊壁鸠鲁的(Epicurean)"这个形容词当做一种侮辱；[39]他们从那时起一直这样认为。但我们切不可先行讨论。 111

由于正统的犹太人的语言是阿拉米语，他们需要把《圣经》(Scriptures)翻译成这种语言。那种翻译[阿拉米语翻译，即*targum*(塔古姆)，"迦勒底语意译(Chaldee paraphrase)"]是口头的，因而很难确定其年代。这种翻译在公元前6世纪末[巴比伦囚虏(Babylonian exile)末期]至公元前3世纪或者更晚些时候间进行。其间，希伯来文士(*scribes*，*sopherim*)试图使希伯来语文本确定下来；他们的工作十分缓慢，在我们这个纪元的第2个世纪之前仍未完全完成。与业已提到的口头意译形成对照的《圣经》的书面迦勒底语意译，也是在基督纪元之后(从1世纪至4世纪或者更晚)进行的。有一部希伯来语的摩西五经(Pentateuch)写于公元前3世纪，该著作为了便于撒马利亚大众阅读而使用了撒马利亚字体。[40] 最后，《旧约全书》的希腊语翻译也是从公元前3世纪开始的，这就是所谓的《七十子希腊文本圣经》；我将在后面论述亚历山大博物馆中的东方主义的那一章中对它进行讨论。

---

39　参见本书第1卷，第597页。常常会发生这样的事情，这种侮辱的历史根源会逐渐被忘却。西门·本·策马·杜兰(Simeon ben Zemah Duran，1361年～1444年)是中世纪第一个重新发现伊壁鸠鲁是一个希腊哲学家的人！(所罗门·甘兹来信，1952年12月16日寄自纽约州大西洋城。)

40　撒马利亚教会分裂(Samaritan schism)出现于公元前432年～前332年，因此，他们的摩西五经的编写可能略早于公元前300年。撒马利亚通俗字体(Samaritan script)是古腓尼基语字母的变体，犹太人在公元前200年后不久为了他们的摩西五书(Torah)把它放弃了。参见法伊佛：《〈旧约全书〉导论》，第101页～第104页，并散见于各处；也可参见我的《科学史导论》，第1卷，第15页。在盖里济姆山(Mount Gerizim)附近的纳布卢斯(Nāblus)或示剑(Shechem)还残留着少数撒马利亚人共同体，那里是他们的庇护地。

# 第十二章
# 公元前3世纪的历史知识

## 一、亚历山大大帝时代的早期史学家与亚历山大的传奇

希腊化时代最伟大的英雄是亚历山大大帝，他于公元前323年6月在巴比伦去世。公元前3世纪初许多曾经认识他的人依然健在，并且愿意崇拜他，就像"*vieux grognards*（近卫军老兵）"崇拜拿破仑（Napoleon）那样。亚历山大曾有幸师从亚里士多德，因而他不仅是一个军人和征服者，而且是一个人文主义者。当他到了特洛阿斯时，他拜谒了阿基里斯（Achilleus）的陵墓，并且嫉妒他有荷马这样一位使他流芳百世的作者。[1] 他决心要让足够多的人见证他的英雄伟业，以确保他本人名垂千古。他不仅有修史部秘书或首席书记官卡迪亚的欧迈尼斯（Eumenēs of Cardia），而且他周围还有一些文学家和哲学家。在这方面，他的亚洲战役可以与波拿巴的埃及战役相媲美。这两个相隔了2100多年的征服者，在他们对文学和艺术的爱好、他们惊人的判断力以及他们精心为自己身后的荣耀所做的准备等方面有着惊人的相似。

在亚洲战役期间，紧随在亚历山大左右的有诸如亚历山大的克利塔库（Cleitarchos of Alexandria）、拉古斯（Lagos）之子未来的托勒密一世、卡桑德里亚的阿里斯托布勒（Aristobulos of Cassandreia）、奥林索斯

---

1 西塞罗在《为阿基亚斯辩护》（*Pro Archaia*）x中写道：当亚历山大站在西革昂（Sigeum）阿基里斯的墓附近时，他说："哦，幸运的年轻人啊，你们遇到了一个荷马赞美你们的美德！如果《伊利亚特》不存在，甚至他遗体上面的古冢的名字也会被遗忘。"西革昂［耶尼谢里（Yenisheri）］是一个海角，按照荷马的记述，希腊的舰队和营地就安置在它附近。

的卡利斯提尼(Callisthenēs of Olynthos)[2]、乐观主义者阿那克萨库[Anaxarchos ho Eudaimonicos(the optimist)]以及他的学生怀疑论者皮浪,还有阿斯蒂帕莱阿的奥涅希克里托斯和克里特人奈阿尔科斯,这两个人分别是他的领航员和舰队司令。所有这些人都写了回忆录,但只有一些残篇留传给我们,不过它们已被用在现存的史学著作中了。

尼科美底亚(Nicomēdeia)的阿利安(活动时期在2世纪上半叶)的著作是留传至今的重要史学著作之一,在帮助亚历山大和爱比克泰德(Epictētos)青史留名方面,他立下了双重功勋。他的著作在很大程度上以托勒密王朝的创建者托勒密－索泰尔的回忆录为基础,而托勒密－索泰尔曾是亚历山大大帝的朋友和将军之一。托勒密－索泰尔的文稿也许是留传至今的有关亚历山大的历史著作中最出色的部分。他的回忆录是根据官方的远征记录和其他官方文件写的,并且从他的亲身体验中获得了灵感。托勒密－索泰尔是最早的写出自己的回忆录的实干家之一,在这方面他是恺撒的先驱。除了阿利安的著作之外,现存的还有其他3部相关的史学著作,一部是西西里岛的狄奥多罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)写的,即他的《历史丛书》(*Bibliothēcē*)第17卷;另一部是昆图斯·库尔提乌斯(Quintus Curtius,活动时期在1世纪上半叶)的《亚历山大大帝传》(*De rebus gestis Alexandri Magni*);还有一部是查士丁(Justinus)在安东尼父子(Antonines)时期(138年～180年)*写的拉丁语著作,但它是奥古斯都时代(Augustan age)的特罗古斯·庞培乌斯(Trogus Pompeius)更早的著作的抄本。最简单地说,阿利安的史学著作主要来源于托勒密－索泰尔和阿里斯托布勒,而另外3部著作基本上来源于克利塔库。

除了这4部史学著作之外,还应当加上普卢塔克(活动时期在2世

---

2　卡利斯提尼是亚里士多德的侄子。他把亚历山大描述为泛希腊主义的拥护者和宙斯之子。但他反对亚历山大的东方文化倾向,例如,对*proscynēsis*(在东方的国君面前所需要的跪拜或顿首)的引入。他于公元前327年因其背信而被处死,而这也使得亚里士多德与亚历山大的友谊就此终结。

* 安东尼父子指罗马第15任皇帝安东尼·皮乌斯(Antoninus Pius,86年9月19日～161年3月7日,138年～161年在位)及其养子和继位者马可·奥勒留·安东尼·奥古斯都(Marcus Aurelius Antoninus Augustus,121年4月26日～180年3月17日,161年～180年在位)。——译者

纪上半叶)撰写的亚历山大的传记,但要与它们区分开。普卢塔克主要是一个文学家,而且是一位非常伟大的文学家,他根据其诗人的想象力和他的天才,既使用过最糟糕的原始资料也使用了最出色的原始资料。人们会有这样的感觉,他对亚历山大的描写尽管有许多细小的不准确之处,但基本上还是真实的。

这5部留传至今的古代有关亚历山大的史学著作来源于大约50部已经失传的著作。这足以说明亚历山大非凡的功绩和个性马上引起了人们的注意和赞扬。此外,他开创了一个世界主义的新纪元,而他的那些从众多国家中吸引来的史学家们延续了这些世界倾向,他向塞姆的埃福罗斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)传播的正是这些倾向。他的声望如此巨大,以至于史学家的希腊语著作和拉丁语著作难以满足大众的渴望,因而产生了大量循环传说。"亚历山大的传奇"传遍了世界各地;业已在24种语言中收集到的这种传奇达80多个版本。[3]

由于那些流行的传说,亚历山大成为了世界上最知名的英雄之一。有乔叟(Chaucer)的话[《僧人的故事》(*Monk's Tale*),3821~3823]为证:

亚历山大的故事流传极广,略有见识的人对他的部分或全部命运都有所耳闻。

171

## 二、其他希腊史学家

公元前3世纪的其他史学家例证了同样的世界主义倾向和科学倾向。我们再从诸多史学家中选出几个思考一下。我们始终应当记住,当我们试图描述希腊化时期的学术和文学时,我们只能就这个主题选取一些范例,因为尽管作家的数量非常大(整个希腊化时期有1100多位),但他们的作品只有很少一部分传播至今;因此我们的选择是非常任意的,这不是由我们自己决定的,而是由命运之神决定的。

---

3 相关的历史,请参见W. W. 塔恩:《亚历山大大帝》(*Alexander the Great*,2卷本,Cambridge:University Press,1948);小查尔斯·亚历山大·鲁宾逊(Charles Alexander Robinson, Jr.):《亚历山大大帝传》[*The history of Alexander the Great*(296页)Providence,R. I.:Brown University,1953]。有关传说,请参见本书第1卷,第491页;《亚历山大大帝》("Iskandar-nāma"),《伊斯兰百科全书》(*Encyclopaedia of Islam*),第2卷(1921),第535页;伪卡利斯提尼:《马其顿的亚历山大大帝传》(*The life of Alexander of Macedon*),伊丽莎白·黑兹尔顿·海特(Elizabeth Hazelton Haight)翻译并编辑(New York:Longmans,Green,1955)。

1. **小克拉特罗斯**(Crateros the Younger)。当亚历山大开始他的亚洲远征时,他把马其顿的摄政权委托给他的同胞和将军之一安提帕特(Antipatros),在亚历山大去世后,马其顿和希腊的政府由这位安提帕特和另一个马其顿人、也是这位征服者的朋友克拉特罗斯(Crateros)共同掌管。克拉特罗斯娶了安提帕特的女儿菲拉(Phila)。这桩婚姻结出的果实就是小克拉特罗斯(公元前321年~前255年),他大概是在其父去世后出生的。菲拉后来又嫁给了围城者德米特里,并生下了另一个儿子亦即未来的安提柯-戈纳塔。[4] 因此小克拉特罗斯和安提柯-戈纳塔是同母异父的兄弟。提供这些细节有助于说明小克拉特罗斯的工作。他出版了一本《雅典法令集》(*Psēphismatōn synagōgē*),[5] 其中有些来源于铭文;其中大部分只能从档案中获得。对于处在他的位置上的人来说,编辑此书比一般的史学家更为容易。小克拉特罗斯必然认识到了,编辑这样的法令集对于撰写历史是十分重要的。他对此的理解类似于与他同时代的人对天文学和解剖学的理解。在所有这些事例之中,只有在耐心地收集了相关的事实并把它们置入适当的框架之后,才可能得到真正的知识。

2. **雅典的菲洛科罗斯**(Philochoros of Athens)。在吕克昂学园的影响下,不同的人编辑了有关阿提卡的史实的文集;这些被称作 *atthides*(阿提卡史著)的文集按照年代顺序编排,它们在政治史或军事史方面论述得不多,更多论述的是 *atthidographoi*(阿提卡史著编纂者)所理解的文化史,亦即神话以及崇拜的起源。在这些著作中,最著名的是雅典人菲洛科罗斯写的题为《阿提卡史》(*Attis*)的史书。公元前306年,菲洛科罗斯是一个官方占卜者(*mantis cai hieroscopos*)。他的《阿提卡史》一直写到公元前261年,但此后不久,在他大概年事已高时,安提柯-戈纳 /175

4　安提柯二世戈纳塔的卓越在一定程度上是由于他的母亲菲拉——最好的希腊皇后和品德高尚的妇女。她的两个儿子小克拉特罗斯和安提柯二世彼此忠诚,普卢塔克在其短论《论手足之情》[*Brother Love*,《道德论丛》(*Moralia*),478~492]对之进行了赞扬。参见格雷丝·哈丽雅特·麦柯迪(Grace Harriet Macurdy)对她的描述:《希腊皇后》(*Hellenistic queens*, Baltimore, 1932),第58页~第69页。也许应该把这个菲拉称作菲拉一世(Phila I),以区别于她的儿媳、安提柯的妻子菲拉二世(Phila Ⅱ),后者的婚礼颂歌(epithalamion)是由索罗伊的阿拉图创作的。

5　卡尔·米勒(Karl Müller)把大约18个残篇编入了《希腊古籍残篇》(Paris, 1848),第2卷,第617页~第622页。普卢塔克利用了克拉特罗斯的法令集。

塔以所谓的背叛托勒密二世菲拉德尔福为由把他处死了。[6] 该著作包含了许多有关雅典的历史、政体、节日、宗教崇拜以及警句诗的信息，并且是依据国王和执政官的年代顺序编排的。非常有可能的是，在希腊的其他城市也编辑过类似的编年史。

提到编年史，就会使人想起在本卷有关埃拉托色尼的那一章的结尾已经讨论过的更大的年代学问题。陶尔米纳的提麦奥斯第一个认识到需要这样一种年代学框架，它不仅应当适用于个别的城邦或国家，而且应当适用于全部有人居住的世界，或者至少，适用于希腊世界。他发明了奥林匹克纪年法；这种方法被埃拉托色尼系统化了，并且得到了少数史学家的应用。大多数史学家无视它；对于这些人而言，更为简单的是坚持他们当地的编年表，而不试图根据其他的年表对它们加以修订。

3. **卡迪亚的希洛尼谟**。这个时期最优秀的史学家也许是卡迪亚的希洛尼谟。卡迪亚位于达达尼尔海峡色雷斯半岛（the Thracian Chersonēsos）。希洛尼谟是腓力普斯（Philippos）和亚历山大的秘书、卡迪亚的欧迈尼斯的朋友，并且在欧迈尼斯于公元前316年去世后，为独眼王安提柯一世（Antigonos I the Cyclōps）、围城者德米特里和安提柯二世戈纳塔效力。他撰写了一部从亚历山大去世到伊庇鲁斯国王皮洛士去世（亦即从公元前323年至公元前272年）的希腊史；该著作涵盖了战争连绵的大变革时期，而且也许以 *Hai peri diadochōn historiai*（《后继者的历史》）为题。希洛尼谟是一个军人而不是文人，但他擅长对情景和人物的描写，而且真实可信。狄奥多罗、普卢塔克和阿利安大量使用了他的著作。

4. **加达拉的墨尼波斯**（Menippos of Gadara）。对于其他史学家来说，简单描述几句就足够了，我们的目的就是要介绍他们这个群体，他们的活动有着重大的意义，这些活动获得了吕克昂学园主要是塞奥弗拉斯特的激励。帕勒隆的德米特里撰写了一部有关他自己的短暂统治的历史（公元前317年～前307年；他于公元前283年去世）；拜占庭的德米

---

6 这两个国王在同一时期执政。安提柯－戈纳塔从公元前283年至公元前239年统治马其顿，并在此期间统治阿提卡的一部分；托勒密－菲拉德尔福从公元前283年至公元前246年统治埃及。

特里(Dēmētrios of Byzantion)详细描述了高卢人对小亚细亚的入侵;皮洛士(公元前319年~前272年)发表了他自己的回忆录;西锡安的阿拉图(Aratos of Sicyōn,公元前271年~前213年)[7]撰写了《自述》(*Hypomnēmatismoi*,一种自传);萨摩斯岛的僭主杜里(Duris,tyrant of Samos,公元前340年~前260年)撰写了一部萨摩斯编年史以及(到公元前280年为止的)马其顿史和希腊史,更为新颖的是,他还撰写了包含许多逸闻趣事的文学、音乐和绘画的编年史;赫拉克利亚-本都卡的卡梅利翁(Chamaileōn of Hēracleia Pontica)编纂了一部诗歌史;菲拉尔库(Phylarchos)续写了杜里的历史,一直写到公元前219年。许多学者都编辑了传记(*bioi*)集,如索罗伊的克里尔库(Clearchos of Soloi)、萨堤罗斯(Satyros)和埃维亚的卡里斯托斯的安提柯(Antigonos of Carystos in Euboia)(他们编辑的是哲学家的生平)。叙利亚人(或腓尼基人?)犬儒学派成员、加达拉的墨尼波斯(Menippos of Gadara)的讽刺作品非常出名,以至于瓦罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)把他自己的讽刺作品称作《墨尼波斯式讽刺诗》(*Saturae Menippeae*)。这个题目有着奇怪的运气,因为它曾作为一个政治小册子的标题。这个小册子是许多作者的讽刺作品的汇辑,它们有的是用散文、有的是用韵文写的,有的使用的是法语,有的使用的是拉丁语,它们都反对"Ligue(联盟)"而拥护亨利四世(Henri Ⅳ,法国国王,1589年~1610年在位)的统治;"*la Satire Ménippée*(墨尼波斯式讽刺)"[8]是文艺复兴时期法国语言的一座丰 176

---

7　参见F. W. 沃尔班克(F. W. Walbank):《西锡安的阿拉图》(*Aratos of Sicyon*,232页;Cambridge,1933);这是一部研究政治史的著作。西锡安是伯罗奔尼撒西北非常小的西锡安尼亚(Sicyōnia)地区的主要城镇。有人认为,它是希腊最古老的城市之一,在荷马时代之前就已经存在。这里有希腊最早的绘画和音乐学派之一。伟大的雕塑家利西波斯就是西锡安人。

8　即《对西班牙天主教道德及巴黎侍从举止的墨尼波斯式讽刺诗》(*La Satire Ménippée de la Vertu du Catholicon d' Espagne et de la tenue des Estats de Paris*…;Paris,1593—1595)。它的诸多作者中的*boute-en-train*(擅长逗乐者)是皮埃尔·勒鲁瓦(Pierre Le Roy),圣礼拜堂(Sainte Chapelle)的教士和波旁皇室枢机主教的施赈人员。该书早在1595年就被译成了英语。它出版了许多法语版。"原始文本(texte primitif)"由查尔斯·里德(Charles Read)编辑(Paris,1878)。它的新版和诸多其他文件的新版由爱德华·特里科泰尔(Edouard Tricotel)编辑(2卷本;Paris,1877—1881)。后来的一些作家也使用了"墨尼波斯"这个词:《乡村的墨尼波斯》(*Menippeus Rusticus*,London,1698);亨利·詹姆斯(Henry James):《墨尼波斯式讽刺》(*Menippea*,Dresden,1866)。

碑。

由于许多理由,上述选择是任意的,但实际上,它足以说明那些历史倾向,它们既表现出了希腊文化复兴的特征,也表现出了它的科学事业的特征。人们对与事实有关的知识有着广泛的需求,一些学者或多或少满足了这种需求,但他们中的大多数人并非训练有素的史学家,当然远远低于修昔底德的水平,但他们仍然为波利比奥斯(活动时期在公元前 2 世纪上半叶)铺平了道路。

不过,我们还未涉及最有创造性的史学研究。我将留在专门论述"公元前 3 世纪的东方文化"那一章中予以讨论。它所涉及的历史研究不仅与严格意义上的希腊世界有关,而且与印度、巴比伦、埃及和以色列有关。

**三、最早的罗马史学家:费边·皮克托和辛西乌斯·阿利门图斯**

公元前 3 世纪由始至终,近东前后相继的王国之间有着如此之多的战争,以至于要想对它们作出清晰的说明可能相当困难,简略的说明是根本不可能的。罗马势力的增长以及罗马人在希腊世界相互竞争的国家之间所施的阴谋的增多,常常会使这种情况变得更严重。这些国家中的每一个都非常愿意获得罗马的帮助以对付其对手,而罗马人同样愿意利用他们的愿望和冲动,并且操纵每一个国家去反对其邻国。在公元前 3 世纪初,罗马人的阴谋已经盛行于西西里岛、马其顿和希腊。第一次大的冲突是与伊庇鲁斯(希腊东北一个非希腊世界的国家)的国王皮洛士的战争,这场战争持续了 10 年(公元前 282 年 ~ 前 272 年);皮洛士是一个足智多谋的统帅,他赢得了胜利,但代价是损失非常惨重["Pyrrhic victories(皮洛士式的胜利")],以致最终他还是不得不屈服了;他于公元前 272 年被杀身亡(享年 46 岁),留下的是他那被打败、被耗尽并且被彻底毁灭了的国家。这使得罗马可以巩固她在意大利的势力。不过,她被迦太基控制了,唯一的出路就是再打另一场更可
177 怕的战争。第一次布匿战争(公元前 264 年 ~ 前 241 年)以意大利的绝大部分被征服而告结束;罗马于公元前 238 年占领了撒丁岛,于公元前 227 年占领了科西嘉岛(Corsica),于公元前 211 年占领了西西里岛的东部。同时,一只罗马舰队被派往亚得里亚海(the Adriatic)去平定托伊

塔女王(Queen Teuta)[9]的海盗。这场胜利令希腊人无比欣喜,因而在公元前228年,他们允许罗马人参加地峡运动会(Isthmian Games)和埃莱夫西斯秘密宗教仪式。由此,希腊向一个文明的朋友敞开了她的内门,但是在两个世纪或者不到两个世纪的时间里,罗马便成了希腊这所房子的女主人。

除了迦太基帝国以外,在地中海世界没有什么可以阻止罗马,这两个帝国之间的战争再次变得不可避免。由于各个时代最伟大的将军之一汉尼拔的天才,迦太基帝国几乎就要赢得第二次布匿战争(公元前218年~前201年)了,但罗马人还是最终取得了胜利。公元前202年,非洲征服者大西庇阿(Scipio Africanus major)在扎马(Zama)[10]歼灭了迦太基的军队。[11] 迦太基人不得不放弃西班牙和所有岛屿,并且把非洲的一部分让给了罗马的同盟者马西尼萨(Masinissa)。* 罗马现在成了西地中海的女主人,并且成为了整个地中海地区潜在的女主人。

这段非常简短的概述是过于简单了,这是不可避免的。这段概述的目的只不过是要说明,罗马在公元前3世纪期间有了长足的发展。有人可能会期待,出现一些罗马史学家来讲述这些政治奇迹,并且把这些政治奇迹归因于命运女神,而她自己证明了她是一个民族的女神。[12]

罗马有两位早期的史学家Q. 费边·皮克托(Q. Fabius Pictor,活跃

---

9　她是伊利里亚(Illyria,在伊庇鲁斯以北,亚得里亚东海岸)的女王,罗马人与她的战争被称作第一次伊利里亚战争(the First Illyrian War,公元前229年~前228年)。

10　在努米底亚(Numidia)境内,迦太基边境正西方。

11　不过,汉尼拔设法逃跑了。几年之后,他被罗马人的阴谋赶出了迦太基。他到安条克三世大帝(叙利亚国王,公元前223年~前187年在位)的朝廷寻求避难,在安条克于公元前188年战败后,他又来到普鲁西亚斯(Prusias,比提尼亚国王)的朝廷寻求避难,但却被普鲁西亚斯出卖给罗马人。为避免被捕,他于公元前183年自杀,享年64岁。汉尼拔是亚历山大、皮洛士和他自己的父亲哈米尔卡尔·巴尔卡(Hamilcar Barca)的学生,他不仅是一个伟大的将军,而且还是一个出色的领导者,一个伟大的人。

* 马西尼萨(约公元前240年~前148年),北非努米底亚国王。他曾协助迦太基帝国对罗马作战,但在迦太基人战事失利后,他又转过头来帮助罗马人进攻迦太基。——译者

12　命运女神偏爱罗马,罗马人也热爱她。在拉丁姆(Latium),尤其是在昂蒂乌姆[Antium,位于进入第勒尼安海(Tyrrhenian Sea)的海角]以及普勒尼斯特[Praeneste,罗马附近,现称帕莱斯特里纳(Palestrina)],人们都会举行崇拜她的仪式。在最后提到的这座城市的神庙中所发布的神谕被称之为普勒尼斯特抽签占卜(*Praenestinae sortes*)。

于公元前225年~前216年)[13]和L. 辛西乌斯·阿利门图斯(L. Cincius Alimentus,公元前209年在西西里岛任执政官),他们编写了从埃涅阿斯(Aeneas或Aineias)的到来至第二次布匿战争的罗马史,但他们都是用希腊语写作的。罗马正在为使她自己成为世界的女主人作准备,但是她的语言,归根到底她的文明仍然是不成熟的,她意识到了它的不发达。

我将在本卷第二十四章继续有关希腊编史学的历史的讨论。

13 他的祖父是C. 费边·"皮克托"(C. Fabius "Pictor"),之所以这样称呼,源于他在奎里莱尔山(the Quirinal)健康、繁荣和公共福利女神萨卢斯(或罗曼娜)[Salus publica(or Romana)]的神庙中的一幅画像。这是有记载的最早的罗马绘画(大约公元前307年~前302年)。萨卢斯(Salus)原来在拉丁语中等同于许革亚(Hygieia,健康女神。——译者)但她逐渐变得非常像幸运女神。

# 第十三章
# 语言、艺术与文学

## 一、希腊语言学的早期发展

公元前3世纪是希腊语言学的黄金时代，我在本卷有关亚历山大图书馆的第十章中已对这个时代所做的工作进行了说明。因而我们已经清楚了，“图书馆管理员”并非像现代意义上的图书馆管理员那样，其工作只是使公众能够利用某些图书。因为那时，这样的“图书”尚不存在。图书馆管理员不得不对数量巨大的莎草纸卷进行整理。

由于这些纸卷是由雄心勃勃的国王们迅速搜集的，并且大量堆积着，因而必须对它们进行记述并把它们按类分组。每一组，例如，诗歌组，委托给一个有足够能力的学者。它不久又被分为亚组——剧作家、诗史、抒情诗等，渐渐地，所有与某一个诗人例如荷马有关的纸卷又与其他纸卷区分开。这仅仅是开始。还有必要区分《伊利亚特》的不同版本，每个版本都占有许多纸卷的篇幅（这些纸卷并非总是相同的笔迹）。[1] 所有属于某一个版本的纸卷最终都被放在了一起。另一方面，其他文本非常短，同一纸卷中也许会容纳许多这样的文本，因而必须在个人的记述中记录下这个事实，并且最后写在总目录中。

亚历山大图书馆（以及所有古代图书馆）的馆长就像是手稿收藏品的管理者，或者毋宁说，像是现代保管者的先驱，他们编写了最早的目

---

1 一个（平均长度）大约有32英尺至35英尺的纸卷可能足以容纳《新约全书》中篇幅较长的那些卷[《马太福音》、《路加福音》（Luke）或《使徒行传》（Acts）]，或者修昔底德著作中的某一卷。因此，任何一部相当长的著作都不可能被单一的载体容纳。只有当纸卷被抄本取代、莎草纸被羊皮纸取代时，这种情况才变得可能。这也可以说明为什么大多数作者的文集未能留传给我们；只有少数纸卷流传了下来，其他都失传了。参见弗雷德里克·G. 凯尼恩：《古希腊和古罗马的书籍和读者》（Oxford：Clarendon Press），第2版（1951），第64页。

录,他们不仅必须考察每一份手稿,而且必须对其大部分进行阅读,还要把每一份手稿与其他许多手稿加以对比。这些图书馆馆长不仅是十足意义上的语言学家,而且是开拓型的语言学家。

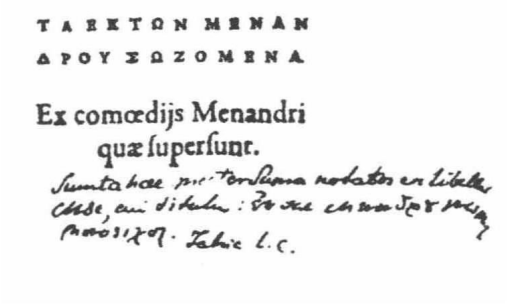
179 有许多优秀的人们如以弗所的泽诺多托斯、普洛伦的亚历山大、哈尔基斯的吕科佛隆、昔兰尼的卡利马科斯、昔兰尼的埃拉托色尼、拜占庭的阿里斯托芬等,都以这种方式致力于对希腊语言的研究和对古典文献的编辑,而在这时,其他人(当然,这些人也同样)在用他们自己的作品丰富希腊文献。同时我们也必须承认,除了少数例外,他们自己所奉献的礼物与古代遗留下来的那些财富相差甚远。我们已经谈到了教诲诗诗人如阿拉图和尼坎德罗,他们满足了一个时代的需要,在这个时代,从整体上讲科学比诗歌更为繁荣。然而,值得注意的是,他们二人都不是亚历山大人。阿拉图是奇里乞亚人,他生命中有一半在马其顿度过,另外一半在叙利亚。尼坎德罗来自爱奥尼亚。他们二人都是亚细亚的希腊人。

## 二、雅典的米南德

亚历山大的变革并没有终止雅典戏剧业的发展。创作"新喜剧(New Comedy)"的新剧作家出现了。其中卓尔不群者有两位:菲莱蒙(Philēmōn)和米南德,尤其是这第二个人,他是世界文学史上最伟大的作家之一。

索罗伊的菲莱蒙于公元前361年出生在(奇里乞亚的)索罗伊,他的一生在雅典和亚历山大或者在比雷埃夫斯度过,在比雷埃夫斯他和他的情人格莱希亚(Glycera)拥有一座别墅;他于公元前262年雅典被围困时期在比雷埃夫斯去世,享年99岁。他写了97部喜剧,其中54部我们知道其标题。除此以外,我们对它们的了解仅限于一些残篇或者罗马人普劳图斯(Plautus,公元前254年~前184年)对他的模仿,普劳图斯生活的年代与他非常接近。菲莱蒙在喜剧情景的虚构方面颇有天赋,并且在雅典取得了巨大成功。他成为了一个完全的雅典公民,并且在许多竞赛中获胜。但是,他的艺术手法流于表面,而且他不擅长创造人物。

他的竞争对手米南德(公元前342年~前291年)是一个真正的雅典人。米南德比菲莱蒙晚出生20年,但比他少活50年,因此,菲莱蒙在米南德去世后仍然活了30年。当我们认为他们是同时代的人时,我


ΤΑ ΕΚΤΩΝ ΜΕΝΑΝ
ΔΡΟΥ ΣΩΖΟΜΕΝΑ

Ex comœdijs Menandri
quæ ſuperſunt.

PARISIIS,
M. D LIII.

Apud Guil. Morelium.

图33. 纪尧姆·莫雷尔(Guillaume Morel)印制的米南德著作的残篇的初版(Paris, 1553),它们编在题为《古代喜剧残篇42篇》[Veterum comicorum *XLII* quorum integra opera non extant sententiae(小开本,15厘米高,27×2页)]。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

们必须记住这一点。尽管菲莱蒙的某些"新"剧在米南德之前发表,但米南德是一个真正的新喜剧之"星(*astēr*)"。他是一对富有的父母之子,接受过哲学方面的教育,并且主要受塞奥弗拉斯特和伊壁鸠鲁的影响。他比菲莱蒙更多产,因为他在比菲莱蒙短得多的一生中创作了100多部喜剧(已知其标题的有98部)。他的艺术手法比菲莱蒙高明得多,尽管后者的剧作有时比他的剧作更受欢迎。他没有一部完整的剧作留传给我们,不过,我们有许多他的作品的残篇,其中最知名的剧作《农夫》(*Geōrgos*)保存在一部纸草书中。[2] 他的许多剧作是通过普劳图斯和迦太基人泰伦提乌斯的拉丁语改编本而传播的。

米南德没有达到他大加赞赏的欧里庇得斯的水平;但他既是一位诗人也是一位伦理学者,并且有着出色的戏剧天赋。他确实创造了不同的人物,并且能够使他自己的语言多样化以适应每个人物的需要,他是一个十分注重写实的作家。拜占庭的阿里斯托芬以幽默询问的方式说明了他的这种特性:"米南德和自然究竟谁模仿了谁?"他无疑是希腊化时代的作家,因为他的第一部剧作出现在舞台上时是亚历山大去世

2 参见朱尔·尼科尔(Jules Nicole)编:《米南德的〈农夫〉》(*La laboureur de Ménadre*, Geneva, 1898)。

后的第二年。他的许多诗句甚至成了英语的谚语。[3]

米南德曾被托勒密一世索泰尔邀请去亚历山大,但是他选择留在雅典。在他那个时代,菲莱蒙有时比他更受雅典观众欢迎,但是他的优势很快就显示出来了。纸草书中缺少菲莱蒙的剧作就是这点的一个重要证据,而许多纸草书都有米南德剧作的长篇残篇(整幕的戏)。

他得到了昆提良(Quintilian,活动时期在1世纪下半叶)和普卢塔克(活动时期在1世纪下半叶)的赞誉,但后来有点被人忘记了,因为那些原文未能保存下来(在19世纪以前不为人知的纸草书除外)。他确实是最伟大的喜剧作家之一,堪与莫里哀(Molière)相媲美。[4]

## 三、次要诗人

我们再来更简略地谈一下另外几个诗人。萨摩斯岛的阿斯克列皮阿德斯(Asclēpiadēs of Samos,活跃于公元前270年)写了一些爱情诗和
/51/ 警句诗。尽管有些警句诗(或者有韵律的铭文)可以追溯到公元前7世纪,在希腊化时代,这种流派即使不是更加声名显赫的话,至少已经变得更为流行了。没有哪个希腊化时代的警句诗作家获得了西摩尼得斯(公元前556年~前468年)以及其他公元前5世纪和公元前4世纪的诗人那样的魅力和实力,但我们仍要感激希腊化时代的那些作家为我们提供了这门艺术诸多富有感染力的和新奇的例子。科斯岛[5]的菲勒塔斯是托勒密-菲拉德尔福和泽诺多托斯的私人教师,他既是一位诗人也是一位语法家,而且也许可以把他称之为亚历山大诗学学派的创始人。他的身体像他的诗歌一样柔弱,而且变成了传奇:据说,他不得

---

3 例如:"良心可壮懦夫胆(Conscience makes cowards of the bravest)。"对这些诗句的收集促进了它们的保存,大概在罗马时代,它们被收集在《单行诗体箴言集》(*Gnōmai monostichoi*)中。

4 米南德戏剧作品的初版(1553)编入了文集《古代喜剧残篇42篇》(Paris,1553),第3页~第56页;16世纪和更晚的时代有更多的版本出版。最便利的希腊语—英语对照本是弗朗西斯·G.艾利森(Francis G. Allison)编的:《米南德的主要残篇》(*Menander, the principal fragments*),见"洛布古典丛书"(Cambridge,1929)。

5 科斯岛曾经被马其顿帝国统治,但在公元前310年被托勒密-索泰尔"解放"了;从那时起,它与亚历山大城有着密切的关系。有可能,托勒密诸王把它当做避暑胜地了。托勒密-菲拉德尔福于公元前308年出生在那里。公元前5世纪的希波克拉底,公元前4世纪的画家阿佩莱斯(Apellēs),公元前3世纪的至少4位诗人:菲勒塔斯、阿拉图、忒奥克里托斯和赫罗达斯,他们都是这个小岛讨人喜欢的例证。

不穿铅底鞋以免被风吹走！[6]

哈尔基斯的吕科佛隆（大约出生于公元前325年）写过许多悲剧，但人们记得他主要是因为他的一部诗史《亚历山大》（*Alexandra*，共计1474个抑扬格），这部诗有两个不同凡响之处，一方面它非常晦涩，另一方面它又有相当的价值，因为它是罗马强权压迫希腊化世界的见证。《亚历山大》的主题是惊天动地的重大事件：特洛伊的毁灭、希腊人的返回、欧洲与亚洲之间的斗争；尤其是希腊遭受的苦难让人感到是对特洛伊苦难的抵偿（请记住，罗马人的荣耀也被认为是一种为特洛伊的复仇；埃涅阿斯在成为罗马英雄之前是特洛伊英雄）。不过，吕科佛隆在处理他的主题方面并不是很坦诚的，过浓的学术味和过于贫乏的艺术技巧毁了他的诗。由于蹩脚的创作、神话的混淆以及过多的自造词汇导致了该诗的晦涩（即使对于他的同时代人也是如此，对于我们就更不用说了）。[7] 它是希腊文学中最糟糕的作品的典型；但它却给各个时代的学究们带来了快乐。[8]

我们还是离开吕科佛隆回到诗歌上吧。1890年发现的一部纸草书展示了埃及诗人赫罗达斯的作品，其中8部笑剧不仅描写了情人，而且也描写了拉皮条的人。赫罗达斯描述了他周围的卖淫生活，但他是一个真正的艺术家，而不是一个学究。[9] 他大概在托勒密－菲拉德尔福时代活跃于科斯岛和埃及。

虽然昔兰尼的卡利马科斯学识渊博，但他也是一个名副其实的诗人。他是亚历山大图书馆的主管，不幸的是，他的主要著作即关于亚历山大图书馆的 *Catalogue raisonné*（《目录全集》）佚失了。他的其他散文著作也佚失了，不过，他有很多的诗作留传给我们，足以展示他的天才。

---

6 依据J. E. 桑兹：《古典学术史》（Cambridge），第3版（1921），第118页。

7 在其所用的3000个词中，有518个词在任何别的地方都没有见过，有117个是首次使用（《牛津古典词典》）。这肯定创造了一项纪录！

8 A. W. 梅尔编辑的《亚历山大》的希腊语—英语对照本阅读起来很方便，见《卡利马科斯、吕科佛隆和阿拉图》（"洛布古典丛书"；Cambridge，1921）第477页～第617页。

9 赫罗达斯作品的第一版由弗雷德里克·乔治·凯尼恩编辑在《包括新发现的赫罗达斯的诗作在内的大英博物馆纸草书中的古典文本》（*Classical texts from papyri in the British Museum including the newly discovered poems of Herodas*；London，1891）。艾尔弗雷德·迪尔温·诺克斯（Alfred Dillwyn Knox）编辑了赫罗达斯作品的希腊语—英语版，把它们与塞奥弗拉斯特的《品格论》（*Characters*）编在了一起，见"洛布古典丛书"（Cambridge，1929）。

这些诗作有对宙斯、阿波罗、阿耳忒弥斯、提洛岛、帕拉斯(Pallas)和得墨忒耳的颂歌,64 首警句诗以及许多残篇。他的最长的诗歌是一部哀歌作品《起因》(*Aitia*),全诗长达 3000 多行,但我们现在所能得到的只是其中的很少一部分。它以梦的形式描述了许多希腊传说和宗教仪式,监察官加图(活动时期在公元前 2 世纪上半叶)用拉丁语在其《起源》(*Origines*)中对之进行了模仿(无论怎么说,*Origines* 这个标题与 *Aitia* 完全对应)。他的另一首诗《贝勒奈西的头发》(*The lock of Berenice*, *Berenicēs plocamos*)有着独特的运气。这首诗是献给昔兰尼国王马加斯的女儿贝勒奈西的,她于公元前 247 年嫁给了托勒密三世埃维尔盖特。她把她的头发作为感恩奉献物悬挂在阿尔西诺 - 阿佛罗狄忒(Arsinoē Aphrodite)神庙之中,但是它消失了,并且被送上了天空,在那里它变成了后发(Coma Bercenices)星座。对于一个诗人来说,这是一个美丽的故事。卡利马科斯的这首诗只保留下来 10 行,但我们有该诗卡图卢斯的拉丁语译文,它曾赋予了奥维德以灵感。丁尼生(Tennyson)的《特里西亚斯》(*Teresias*)来源于卡利马科斯的第 5 首有关帕拉斯沐浴的颂歌。它讲述了一个年轻的底比斯人特里西亚斯的故事。特里西亚斯碰巧看到了帕拉斯·雅典娜洗澡,她就把他变成了盲人,并使他具有了预言的能力;他一直活到非常老,而且成为了古代最著名的"先知者"之一。卡利马科斯的许多其他警句诗也都非常雅致和富有感染力,例如有一首(第 6 首)涉及到鹦鹉螺外壳,这首诗是献给泽菲里恩(Zephyrion)的阿尔西诺·阿佛罗狄忒的。[10] 不幸的是,它起到了为亚里士多德的错误说明摇旗呐喊的作用,亚里士多德以为,鹦鹉螺用其隔膜作帆,用其触角

10 阿尔西诺 - 阿佛罗狄忒是阿尔西诺二世(公元前 270 年去世)的神的显现,阿尔西诺是她的弟弟托勒密二世菲拉德尔福的妻子;在亚历山大城以东的泽菲里恩海角有一座寺庙是供奉她的。她是水手的保护神[Aphroditē Euploia, Pelagia(航行和水手的女守护神)]。在她被尊为神之前,她已经证明她自己是一个美貌绝伦和聪慧无比的女人,但却像她那个时代的诸王一样寡廉鲜耻。相关的更详细的信息,请参见本章注释 23。

作桨。[11] 当卡利马科斯处在最佳状态时他是相当出色的,但他不可能总是全神贯注,因为他不得不挑起一副沉重的担子。[12]

弗利奥斯(伯罗奔尼撒东北)的提蒙是皮浪的弟子和他的学说的倡导者。他是一个怀疑论者和智者,最终在雅典定居,大约于公元前230年在这里去世,享年90岁。他写了一些讽刺诗,或者更确切地说写了一些滑稽性模仿诗文,它们被称作讽刺诗(*silloi*),因此他有了"讽刺作家(*ho sillographos*)"的绰号。

哈尔基斯的欧福里翁(Euphoriōn of Chalcis)曾在雅典学习哲学,他活跃于埃维亚和科林斯的统治者亚历山大的朝廷,他娶了后者的寡妇为妻,并且被安条克大帝(叙利亚的统治者,公元前223年~前187年在位)任命为安条克(Antioch)[13]图书馆的馆长。他大概在安条克度过了他的余生并且被安葬在那里(或阿帕梅亚)。归于他名下的诗作有许多:包括警句诗、神话作品和*epyllia*(短篇诗史)。其中没有多少保留下来,不过,许多其他希腊和拉丁诗人包括卡图卢斯和维吉尔对他的赞扬和借鉴,证明了他在当时的影响。他编撰过一部希波克拉底词典(现已失传)。

克里特人里阿诺斯(the Cretan Rhianos)在公元前3世纪的最后25年活跃于亚历山大。他编辑了新版的《伊利亚特》和《奥德赛》,并且写了一些警句诗和诗史,这些作品包含了许多地理学知识的细节;他的这些诗实际上已经佚失了,但那些知识的细节中有许多被拜占庭的斯蒂

---

11 有关亚里士多德的传说涉及了"纸鹦鹉螺"(船蛸属),相关的论述,请参见本书第1卷,第542页。鹦鹉螺(nautilos,在希腊语中意指水手)属就是因这个传说而得名的。纸鹦鹉螺并非真的是一种鹦鹉螺,而是一种船蛸,它们都属于头足纲,但不是同一个属,纸鹦鹉螺与章鱼有亲缘关系。达西·W.汤普森爵士在《鹦鹉螺的外壳》("La coquille du Nautile")中令人惊叹地说,要是卡利马科斯知道真正的鹦鹉螺及其日晷式增长(gnomonic growth)就好了,见《科学与经典》(London:Oxford University Press,1940)[《伊希斯》*33*,269(1941~1942)],第114页~第147页。

12 A.W.梅尔编辑的卡利马科斯著作的希腊语-英语对照本阅读起来很方便;参见注释8。鲁道夫斯·法伊佛编辑的卡利马科斯的著作非常详尽(Oxford:Clarendon Press,1949,1953)。

13 人们对安条克有一座图书馆不会感到惊讶,因为这里是一个繁荣的城市。塞琉西时代始于公元前312年。塞琉西帝国的缔造者塞琉古一世尼卡托(公元前358年~前280年)于公元前321年在底格里斯河畔建立了他的第一个首都塞琉西亚(Seleuceia),大约于公元前300年又在奥龙特斯河(Orontēs)河畔建立了他的第二个首都安条克。这两座城市都是非常希腊化的城市,并且试图在建设方面仿效亚历山大城。

芬诺斯(活动时期在6世纪上半叶)在其地理学词典中保存了下来。里阿诺斯关于第二次美塞尼亚战争(the Second Messenian War)和阿里斯托梅尼(Aristomenēs)的英勇事迹的记述由保萨尼阿斯(Pausanias,活动时期在2世纪下半叶)为我们保存了下来。[14]

迈加洛波利斯的塞西达斯(Cercidas of Megalopolis,大约公元前290年~前220年)[15]是一个犬儒主义者、自由派政治家和诗人。他的诗作已经佚失了,这太令人遗憾了,因为它们代表了一个新的流派,它们在一定程度上是为那些不幸的人申辩。塞西达斯即使不是第一个政治诗人,大概也是最早的政治诗人之一。

前面的评述无论多么简洁,都足以让人们铭记这些次要诗人并说明他们的来历和天赋的多样性。我们最后对罗得岛人阿波罗尼奥斯和叙拉古的忒奥克里托斯的短评略长一些。前者所致力的主题使他获得了受人尊崇的声誉,而后者则因为他的诗歌的真诚永远活在人们的心中。

**四、罗得岛的阿波罗尼奥斯**

若想精确地确定阿波罗尼奥斯的生卒年代是很难的,不过,他是卡利马科斯的学生之一,这样就可以把他的活动时期定在公元前3世纪下半叶。他也许接替卡利马科斯担任了亚历山大图书馆的主管(大约公元前240年~前235年)。他一生中最著名的事件就是他与卡利马科斯的争吵,这是一场被这两个竞争者的刻薄的评论逐渐加剧并恶化
184 的文人之战。他们的争论是希腊化时代的这类冲突中最大的一场,人们仍不能确切地知道是什么引起了这一冲突。也许,除了年龄和性格差异以及相互妒嫉外,没有其他什么具体的原因。

阿波罗尼奥斯出生在亚历山大或在其附近,但从某一时间起他隐退到了罗得岛,并且在那里度过了他的晚年。他的背井离乡可能是由

---

14 美塞尼亚在伯罗奔尼撒西南。与斯巴达作战的第二次美塞尼亚战争(公元前685年~前668年),尽管有阿里斯托梅尼的英勇,但最终还是被美塞尼亚人输掉了,而美塞尼亚也被敌方占领了。阿里斯托梅尼的晚年在罗得岛度过。

15 迈加洛波利斯在阿卡迪亚,是伯罗奔尼撒的中心;阿卡迪亚人(Arcadians)认为他们自己是希腊最古老的民族,是真正的皮拉斯基人(Pelasgoi,史前先于希腊族人居住在希腊的民族。——译者),他们热爱音乐和自由。迈加洛波利斯是一个相对较新的城市,它是在伊巴密农达(Epameinōndas,约公元前410年~前362年,希腊将军和政治家。——译者)取得了留克特拉战役(Leuctra battle)大捷(公元前371年)之后,根据他的建议而建立的,那场战役终结了斯巴达人的霸权。

于与卡利马科斯的争吵所致，而且可能缩短了他的亚历山大图书馆主管的任期。我们可以假设他的主要文学创作是在那个岛上进行的，而且他正是在那个岛上出了名。意味深长的是，他从来没有被称作亚历山大的阿波罗尼奥斯，而是被称作罗得岛人阿波罗尼奥斯。[16]

他的名作是一部诗史《阿尔戈号英雄记》(*Argonautica*，参见图 34)，这部诗作尽管相对较短，但被完整地保存了下来。[17] 他并非是第一个用诗句讲述阿尔戈诸英雄的传奇故事的人，品达罗斯在他的第 4 首皮提亚颂诗(大约写于公元前 462 年)中就已经这样做过了。

这个古老的故事可以概述如下。佛里克索斯王子(Prince Phrixos)和他的妹妹赫勒(Hellē)被献给宙斯作祭品，但是他们的母亲涅斐勒(Nephelē)设法去解救他们。作为对她的祈祷的回应，一只会飞并且有金羊毛的公羊把他们带走了；在飞行过程中，赫勒落入海里，那里就用她的名字命名为赫勒斯滂沱(Hellēspontos，即现在的达达尼尔海峡)。佛里克索斯王子逃到了科尔基斯(Colchis)，[18]受到了国王埃厄特斯(Aiētēs)的欢迎，埃厄特斯把女儿卡尔克俄佩(Chalciopē)嫁给他为妻。至于金羊毛(the Golden Fleece，*to chrysun cōdion*)，国王把它悬挂在圣林中的一棵橡树上，并派不用睡觉的巨龙来看守。希腊的冒险者们在帖撒利亚人(Thessalian)伊阿宋(Iasōn)的率领下去夺取金羊毛。阿尔戈斯(Argos)为他们建造了一艘大船阿尔戈号[因此她的航行者被称作阿尔戈诸英雄(Argonautai)]。伊阿宋不是一个普通的英雄，他是由半人半马怪喀戎(Cheirōn)培养起来的；他与 50 个像他本人一样杰出的勇士[其中包括赫拉克勒斯、卡斯托尔、波吕丢刻斯和忒修斯(Thēseus)]一起航行，他们最终抵达了科尔基斯。由于国王埃厄特斯的另一个女儿美狄亚(Mēdeia)与他们合谋，巨龙被弄得昏迷不醒，其他障碍也被克服

---

16 在希腊或任何其他地方，这都不是例外。如果有人按照习惯说雅典人腓力(Philip the Athenian)、根特的约翰(John of Ghent)或穆罕默德·巴格达迪(Muhammad al-Baghdādī)，不能由此推断说腓力、约翰和穆罕默德分别出生在雅典、根特和巴格达，只能说，更多的人把他们与这些城市而非任何其他城市联系在一起了。

17 它总计 5835 行，比《奥德赛》的一半略短一些。有关其他诗史的长度，请参见本书第 1 卷，第 134 页。

18 科尔基斯是黑海东端的一个小国，费西斯(Phasis)河横贯该国，雉(pheasant，*ho phasianos ornis*)因此而得名。

了,金羊毛被他们夺走了。伊阿宋娶了美狄亚,他们一起返回了希腊,但他们后来并不幸福。

这个虚构的故事可能包含着现实的内核,即米诺斯人穿越黑海的航行。因此,水手辛巴德(Sindbād the Sailor)在《一千零一夜》(*Thousand and one nights*)中的冒险大概就是从商人苏莱曼(Sulaiman the Merchant,活动时期在9世纪上半叶)横渡印度洋和中国海的航行中得到了启示。[19]

185 阿尔戈诸英雄的传奇,与无数其他神话混合在一起,变成了希腊民间传说内在的一部分,并且最终成了欧洲民间传说的一部分。[20]


ΑΡΓΟΛΛΩΝΙΟΥ ΡΟΔΙΟΥ
ΑΡΓΟΝΑΥΤΙΚΩΝ ΓΡΩΤΟΝ.

图34. 罗得岛的阿波罗尼奥斯的《阿尔戈号英雄记》的初版,原文周围附有评注[172×2页,未编页码(Florence: Lorenzo Francisci di Alopa, 1496)];第1页上有希腊语的作者生平和家谱。[引自现保存在哈佛学院图书馆中的菲尔曼·迪多(Firmin Didot)的副本。]

19 参见《科学史导论》,第571页,第636页;让·索瓦热(Jean Sauvaget):《中国印度见闻录》[*Akhbār as-Sin wa-l-Hind*(122页)Collection arabe Guillaume Budé, 1948][《*伊希斯*》*41*,335(1950)];《印度的奇迹》("Les merveilles de l'Inde"),见《索瓦热回忆录》(*Mémorial Sauvaget*, Damas: Institute français, 1945),第189页~第309页。

20 勃艮第(Burgundy)公爵、善良的菲利普(Philip the Good)于1429年在布鲁日(Bruges)创设"金羊毛"骑士勋位,这可以证明这个传奇的持续流行,参见H. 凯尔万·德·勒特诺夫(H. Kervyn de Lettenhove):《金羊毛》(*La Toison d'Or*, 104页; Brussels, 1907)。1848年及以后诸年去加利福尼亚寻金的冒险者有时也被称作阿尔戈英雄。*Argonauta* 这个名称还被用来指纸鹦鹉螺。

阿波罗尼奥斯的诗史分为4卷。第1卷和第2卷主要讲述的是向科尔基斯的航行,第3卷的主要部分讲述了伊阿宋与美狄亚的爱情,第4卷讲述了他们返回的旅程。爱情故事是全诗的精华;它是同类中第一个详细讲述爱情故事的作品,并且对罗马和欧洲文学产生了深刻的影响。第4卷中丰富的地理学知识的细节是世界主义时代的象征,他对地理学的这种求知欲受到了埃拉托色尼的激励。[21]

写一本以"文学艺术中的阿尔戈诸英雄"为题的书可能是件很有诱惑力的事,但这可能需要相当多的努力和时间,因为这个浪漫的故事已经赋予了无数诗人和艺术家以灵感。

**五、叙拉古的忒奥克里托斯**

现在我们也会像人们那样,将以最优秀的诗人作为这部分讨论的结束,并且将颂扬希腊化时代最伟大的诗人忒奥克里托斯。他在公元前4世纪末出生在叙拉古,亦即出生在阿加索克利斯(Agathoclēs)[22]担任僭主的时期,在这个时期末,这个城市变成了一片废墟。因而,他离开西西里就不会令人惊讶了;他的一生的大部分时光在亚历山大和科斯岛度过。我们应当记住,科斯岛是托勒密帝国的一部分,而且该帝国的第二位君主托勒密-菲拉德尔福于公元前309年在该岛出生。在忒

21 在拉斯卡里斯(Lascaris)编辑了《阿尔戈号英雄记》(Florence,1496)的初版之后,又出版了许多其他版本:威尼斯版,1521年;巴黎版,1541年;日内瓦版,1574年;莱顿版,1641年;牛津版,1777年(最后这两个版本都附有拉丁语文本)。R. C. 西顿(R. C. Seaton)编辑了希腊语—英语对照本,见"洛布古典丛书"(Cambridge,1912)。

22 阿加索克利斯是西希腊人中的唯一希腊国王,从公元前317年起为叙拉古僭主,并于公元前304年宣布他自己是(东)西西里的国王,他于公元前289年去世。他的统治被不停的争斗和频繁的战事毁了。他的敌人有迦太基人、西西里西部的希腊人、罗马人,还有他自己的人,即他自己的家族。

奥克里托斯的一首诗中，他提到阿尔西诺王后[23]依然健在（她于公元前270年去世）。有可能忒奥克里托斯一直活到公元前3世纪中叶；因此，他的文学生涯覆盖了公元前3世纪上半个世纪的全部时光。

忒奥克里托斯是一位真正的诗人，他创建了一个新的流派，这不是像提蒙的讽刺诗那样的二流的流派，相反，它是最重要的诗歌流派之一——田园诗或田园短诗（idyllic poetry）[24]流派（参见图35）。有可能，他在叙拉古或科斯这个可爱的小岛获得了灵感，同时，他可能是在同样的地方从菲勒塔斯和他周围的诗人那里，或者，从一些像阿拉图这样的来访者那里，接受了某种正规的训练。不过，关键是他的天才，而科斯岛则是它的完美的培育基地。在托勒密－菲拉德尔福时代，他也在亚历山大度过了一段时光，[25]并且受到了亚历山大博物馆所培养的诗人的影响，不过他的主要老师是悦人的风光和优雅的田园生活，先是在叙拉古，后来是在科斯岛。他不是第一个田园诗人——在他以前，在希腊或中国，可能有过其他田园诗人，但他是所有时代和所有国家文学史上最伟大的田园诗人之一。他是一个阳光诗人。他的天才作品所表现的自然，既不像赫西俄德所表现的那样是严酷的，也不像维吉尔所表现的那

---

23 即阿尔西诺二世，托勒密一世和贝勒奈西的女儿，也许是希腊最伟大的王后。她嫁给了亚历山大的一个朋友和继承者利希马科斯（Lysimachos），在利希马科斯战败并去世（公元前281年）之后，她又嫁给了她的同父异母哥哥托勒密－塞劳诺（Ptolemaios Ceraunos），在他战败并去世（公元前280年）之后，她逃到了埃及，在那里她（于公元前279年）嫁给了她的弟弟托勒密二世菲拉德尔福，菲拉德尔福热烈地投向了她的怀抱。她的权力相当大，但却没有用她的权力做什么善事。在她于公元前270年去世前不久，她被冠以菲拉德尔福之名而受到尊奉。以下事实可以证明她的影响：利比亚沙漠中的一块富饶的绿洲法尤姆省（Faiyūm）就曾被用她的名字命名为阿尔西诺伊特省（Arsinoitē nomē），该省的一座城市被命名为克罗克戴勒—阿尔西诺城（Crocodeilopolis—Arsinoē）。有关她的传记，请参见奥古斯特·布谢－勒克莱尔（Auguste Bouché-Leclerq）：《拉吉德王朝史》（*Histoire des Lagides*；Paris，1903），第1卷，第164页～第181页；格雷丝·哈丽雅特·麦柯迪：《希腊皇后》（Baltimore，1932），第111页～第130页。也可参见多萝西·伯尔·汤普森（Dorothy Burr Thompson）：《阿尔西诺·菲拉德尔福的肖像》（"Portrait of Arsinoē Philadelphos"），载于《美国考古杂志》59，199～206，另页纸插图54～55（1955），该文论述了雅典的西西里岛收藏品中的一尊小石像，据说该头像雕塑的是阿尔西诺。

24 在英语中"idyl"这个词就是希腊语 *eidyllion* 的音译，这个希腊词的意思是次要的理念（*eidos*），小型的、小塑像、小画像。动词 *eidō*，意为看见或知道，其在拉丁语的同义是 *video*。在忒奥克里托斯的作品中没有出现 *eidyllion* 这个词；它是后来的语法学家们引入的。

25 他在第14首、第15首和第17首田园诗中表示过赞扬。在第15首田园诗，l. Ⅲ中，他提到了阿尔西诺。

样是忧郁的，而是充满欢笑和阳光的。

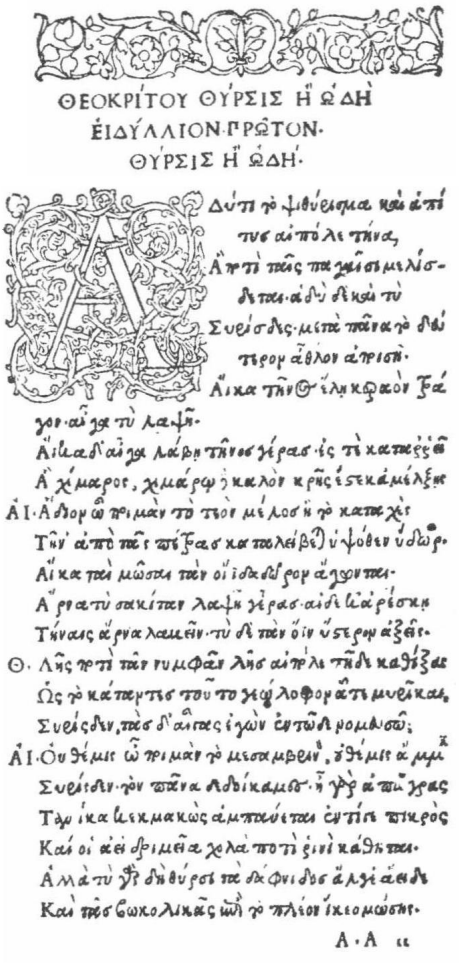
按照古代的传说，有另外两个田园诗人以忒奥克里托斯为榜样，一个 457
是语法学家叙拉古的摩斯科斯（Moschos of Syracuse），他是萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯（活动时期在公元前 2 世纪上半叶）在亚历山大的一个学生；另一个是绰号“牧牛人”的士麦那的彼翁（Biōn of Smyrna），他所处的时代可能稍晚一些（大约公元前 100 年）。他们几乎没有什么作品留传下来，这里的“几乎没有”不是指田园诗。忒奥克里托斯远远超过了他们。把他的诗句的简洁、美妙以及和谐描述为像音乐一样毫不为过。您不妨阅读一下那些优雅的描绘，或者听听那些悦耳的词句吧。[26]

忒奥克里托斯是比他的希腊前辈更伟大的诗人，另外，他的那些诗 458
还具有一种永恒的价值。任何一个敏锐的读者，无论阅读的是它们完美的翻译还是原文（这样当然更好），都会立即理解它们，并且与他产生共鸣。与之形成对照的是，现在可能去阅读古代警句诗和像《阿尔戈号英雄记》这样的诗的人，即使有也很少，这并非仅仅是因为它们的知识味太浓了，更主要的是它们的那些知识已经过时了。直到 18 世纪甚至 19 世纪，有教养的人大概都熟悉古典神话；但那种知识现在已变得不常用了，一个人如果几乎在阅读每一部分时都必须查词典以便理解他所读的诗歌，那他就不可能从阅读中得到享受。文艺复兴时期的学者仍然可能欣赏阿波罗尼奥斯，但我们不可能了。相反的是，忒奥克里托斯的读者却在增加，而且还将继续增加。诗歌不会受到科学的危害，但却会受到虚假知识和卖弄学问的危害。[27]

---

26 忒奥克里托斯作品的初版是与赫西俄德的作品合编在一起的（Milan，1480）。本书第 1 卷第 149 页复制了其中的一页。初版包括忒奥克里托斯的 30 首田园诗中的 18 首。阿尔蒂涅（Aldine）版（Venice，1495）包括几乎 29 首田园诗，另外还有摩斯科斯和彼翁的诗作的残篇。田园诗作品最好的版本是维拉莫维茨－默伦多夫（Wilamowitz-Moellendorff）所编的那一版（Oxford，1905）。约翰·麦克斯韦尔·埃德蒙兹（John Maxwell Edmonds）编辑了田园诗作品的希腊语—英语对照本，见“洛布古典丛书”（1912）。参见阿瑟·S. 亨特（Arthur S. Hunt）和约翰·约翰逊（John Johnson）：《两部忒奥克里托斯纸草书》（*Two Theocritus papyri*；London，1930）。在“洛布古典丛书”版中，忒奥克里托斯的作品占了 380 页（包括 30 首田园诗、24 首警句诗和残篇），摩斯科斯的作品占了 40 页，彼翁的作品占了 32 页。

27 我将在本卷第二十五章继续有关希腊化时期的希腊和拉丁文史学史的讨论。



ΘΕΟΚΡΙΤΟΥ ΘΥΡΣΙΣ Η ΩΔΗ
ΕΙΔΥΛΛΙΟΝ·ΓΡΩΤΟΝ·
ΘΥΡΣΙΣ Η ΩΔΗ·

Δύττι τὸ φιθύεισμα καὶ ἀπὸ
τυς αἰπόλις τήνα,
Ἄρτι τὰς παγάσισμιλίσ-
δεται·αἰδὺ δὲ καὶ τὺ
Συρίσδις·μετὰ τᾶνα τὸ δεύ
τερον ἆθλον ἀρεῖσ·
Αἴκα τὴν Θυϊλακρατὸν βό
γον·αἰγὸς τὺ λαφῆ·
Αἰ δὲ καὶ αἰγὸς λάβῃ τᾶνος γέρας·ἐς τὺ κατεύξῃ
Ἀ χίμαρος, χιμάρῳ γὰ καλὸν κρῆς ἐσεκαμίλξει
ΑΙ·Ἄδιον ὦ ποιμὰν τὸ τεὸν μέλος ἢ τὸ κατ' ἐκεῖ
Τᾶν' ἀπὸ τᾶς πίτυος καὶ τὸ λεῖβιν ὑφόεν ὕδωρ·
Αἰ καὶ τεὰ μῶσικα τὰν οἰ ἰδε δεύομαι ἄγων τεν·
Ἀ βοῦς τὺ σακίταν λαφῆ γέρας·αἰδὶ δὲ βόσκῃ
Τήνας ἄρνας λαμεῖν·τὸ δὲ τὰν οἶν ὕστερον ἀξεῖς·
Θ·Λᾶς ποτὶ τὰν τυμφᾶν λᾶς αἰπόλε τᾶδι καθίξαι
Ὡς τὸ κἀπαρτὶς τοῦτο τὸ χοἰλοφόρητι μυεῖ καλά,
Συρίσδειν, τὸς δ' αἰτὰς ἐγὼν ἐν τῶδε νομεύσω·
ΑΙ·Οὐ θέμις ὦ ποιμὰν τὸ μεσαμβρινόν, οὐ θέμις ἄμμιν
Συρίσδειν·τὸν πᾶνα φοβεῖ καμεσ·ἢ γὰρ ἀπ' ὄρχας
Τᾶμ' ἰκαλὶς μεσαμεριὸς ἀμπαύεται ἐν τί τὶ πικρὸς
Καί οἱ ἀεὶ δριμεῖα χολὰ ποτὶ χείλεσι κάθηται·
Ἀλλὰ τὺ γὰρ δὴ θύρσοι τε δρυφόεσσ' ἄλσεά θ' ἕδνα
Καὶ τὸς ὠχολικὰς ὧν τὸ πλέον ἰκελιόωσιν·

Α·Α «

图35. 忒奥克里托斯和赫西俄德的作品的希腊语合编本[小对开本,30厘米高,140×2页,未编页码(Venice: Aldus Manutius, Feb, 1495)]。[引自哈佛学院保存的两个副本中的一个。]这不是初版,初版由伯纳斯·阿库修斯(Bonus Accursius)大约于1480年在米兰出版。初版也包含了赫西俄德的作品;本书第1卷(第149页)复制了第1版中的一页。

## 六、雕塑

托勒密诸王延续了埃及的各种艺术传统,他们热爱它们,此外,希腊艺术也在这里呈现出了一定的繁荣。[28] 摩索拉斯陵墓[29]雇佣的雕塑

---

28 本卷图1~图5和图39提供了托勒密王朝时期的埃及艺术的6个例子。其他的例证,请参见何塞·皮霍安(José Pijoán):《艺术大全》(*Summa artis*),第3卷和第4卷(Madrid, 1932);玛格丽特·比伯(Margarete Bieber):《希腊化时代的雕塑》(*The sculpture of the Hellenistic age*;New York:Columbia University Press,1955)。

29 这是由阿尔特米西娅二世在哈利卡纳苏斯[位于卡里亚(Caria),在小亚细亚西南角]修建的一座纪念性建筑物,以纪念她的兄长和丈夫摩索拉斯(卡里亚的统治者,公元前377年~前355年在位)。它的许多遗物现保存在大英博物馆。

家之一布里亚克西斯(Bryaxis)为(安条克附近的)的达夫尼(Daphnē)神庙创作了一座"阿波罗"塑像,为托勒密-索泰尔创作了一座"萨拉匹斯"塑像。无论如何,希腊艺术在其他希腊化王国中有更好的繁荣发展的机会,因为在那里不像在埃及那样有着与希腊艺术的激烈竞争。

许多艺术中心都通过它们的那些名家的竞争保持了其活力。这些艺术中心频繁的竞争深深地留在了我的记忆之中,在它们之中我要提到的是西西里岛的叙拉古和阿克腊加斯(Acragas);非洲的昔兰尼;希腊的雅典、埃皮道鲁斯、西锡安、奥林匹亚、提洛岛;亚洲的佩加马、安条克和罗得岛。

1. **西锡安的利西波斯和林佐斯的卡雷斯**。西锡安的利西波斯[30]是亚历山大的雕塑师,并且是他那个时代最伟大的雕塑家,他在许多方面对希腊化时代产生了影响。亚历山大常说,除了阿佩莱斯以外没人能为他画像,除了利西波斯以外没人能为他塑像。利西波斯的创作活动是惊人的;普林尼把1500件作品归于他的名下,但毫无疑问,普林尼有些夸大了;不过,他的许多作品散布在希腊全国各地,它们向人们传授了一种新的、比旧的人体比例更为修长的标准,并且传授了一种新的技术。利西波斯发表的亚历山大的头像和塑像作品如此之多,以至于他创造了一种亚历山大肖像学,即用艺术展现亚历山大的理想的学问。他的群雕表现了格拉尼库斯河战役(the battle of Granicos)[31],其他浅浮雕可能是所谓的"亚历山大"石棺灵感的来源,该石棺在(腓尼基的)西顿(Sidon)被发现,现保存在伊斯坦布尔。利西波斯最著名的弟子是西锡安的欧提基狄斯(Eutychidēs of Sicyōn),他以其在安条克的"梯刻"群雕而名垂青史。[32] 利西波斯的大部分作品都是小型的,但至少有一件是巨型作品,这就是在塔拉斯[Taras(他林敦)]的"宙斯"雕像,高达60英

189

30 西锡安在伯罗奔尼撒东北,它从亚历山大时代开始一直到公元前1世纪都是艺术的中心;那里有一所艺术学校,可能还有一座博物馆。

31 格拉尼库斯河是密细亚的一条河,流入马尔马拉海(the Sea of Marmara)。就是在格拉尼库斯河附近,亚历山大于公元前334年打败了古代波斯的最后一个国王大流士-科多曼(Darios Codomannos)。

32 群雕包括:一个优雅的妇女(梯刻)坐在山坡上,奥龙特斯(Orontēs)河从山下流过,塞琉古和安条克为她戴上皇冠。这组作品的原作已经不复存在了,但在梵蒂冈有其大理石的复制品。梯刻是安条克的幸运之神,也是这座城市的女神,在其他城市也有类似的纪念性建筑。

尺。这促成了他的另一个弟子,林佐斯的卡雷斯设计了罗得岛巨像(公元前281年完成);尽管"巨像"被公元前225年的一次地震毁坏了,但它给大众的想象留下了如此深刻的印象,以至于它总是作为世界七大奇迹之一被提起(参见图36)。卡雷斯是直到罗马时代活跃于罗得岛的著名学派的创始人之一。

利西波斯的一个兄弟,西锡安的利西斯特拉托(Lysistratos of Sicyōn)也是一位雕塑家;他主要感兴趣的是创作写实的肖像。他是第一个从他姐妹的脸上制作石膏模型的人。他把熔化的蜡倒入通过这样的方式获得的模子中,就制作出了脸部的塑像(普林尼:《博物志》第34卷,19;第35卷,44)。

2. **卡里斯托斯的安提柯**。阿塔罗斯一世(公元前269年~前197年)促成了另一个伟大的学派在佩加马的形成,由于他(于公元前230年以前)战胜了加拉太人(Galatians),被冠以索泰尔之称号而受到尊奉。他是一位伟大的文学和艺术的赞助者,并且发起了使佩加马成为希腊最美丽的都城之一的改革。他的主要雕塑家是(埃维亚岛)卡里斯托斯的安提柯,他从雅典把安提柯带来修建一些纪念性建筑物以祝贺加拉太大捷。阿塔罗斯不仅赞助对佩加马的装饰,而且下令为一些希腊圣殿创作艺术品。他在基齐库斯[33]修建了一座寺庙,以纪念他的妻子阿波罗尼斯(Apollōnis),她就出生在这个岛上。她不是皇家血统,但却是一个高贵的女人,是希腊最高贵的王后之一,她是一代佩加马国君的妻子和另外两个佩加马国君的母亲。当有一天她和她的两个儿子回到她的故乡旧地重游时,他们对她的那种彬彬有礼的态度非常令人感动,
197 因而基齐库斯人把他们比作庇同(Bitōn)和克勒奥庇斯(Cleobis)。[34] 还有一个镶嵌学派(school of mosaic),其领导者是佩加马的索苏斯(Sosos

33 基齐库斯是马尔马拉海中的一个岛,而不是王子群岛(the Princes' Isles)中的一个岛,现在已不再是一个岛。这个地点现在被称作卡珀达厄(Kapidagi),是马尔马拉海南海岸的一个海角。

34 庇同和克勒奥庇斯以非常爱他们的母亲库狄普(Cydippē)而享有盛名。库狄普是阿尔戈斯的赫拉的祭司,她向这位女神祈祷把最宝贵的礼物送给他们;那天夜里他们兄弟双双在赫拉的神庙中去世。

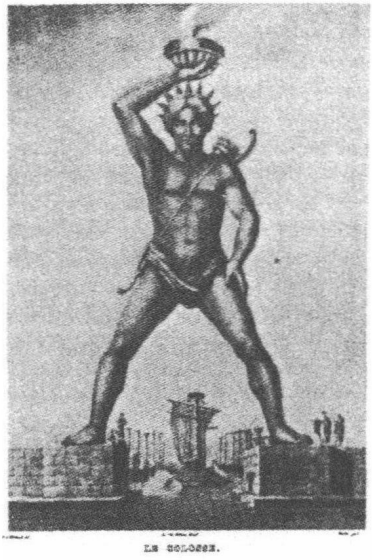


图36. 想象中罗得岛"巨像",引自 B. E. A. 罗捷(B. E. A. Rottiers)的画册:《罗得岛古迹》(*Monuments de Rhodes*; Brussels, 1828),这是一尊表现罗得岛的守护神太阳神赫利俄斯[即索尔(Sol)]的青铜塑像。它是为纪念公元前305年罗得岛人英勇地抗击围城者德米特里以保卫他们的城市而修建的;塑像由林佐斯的卡雷斯设计,于公元前281年完成,公元前225年被地震损毁。根据斯特拉波(《地理学》第14卷,2,5)引自一个佚名诗人的一句抑扬格诗,这个巨像"高达70腕尺"。70腕尺几乎等于31米;这么高和这种形状的纪念像是非常容易受损的。也可参见普林尼《博物志》,第34卷,18。

of Pergamon);他发明了一种新型的嵌花式路面,它们在希腊化时代和罗马时代经常被模仿。

比提尼亚(位于马尔马拉海南部和东南)有一个雕塑家名叫多伊达尔塞斯(Doidalsēs),[35]他创作了尼科美底亚的《宙斯-斯特拉提奥斯》("Zeus Stratios" of Nicomēdia,我们只是通过硬币才知道它)和《沐浴中(或蹲下)的阿芙罗狄特》["Bathing(or Crouching) Aphroditē"],后一件作品有一些复制品(卢浮宫博物馆有收藏)。

3.**《萨莫色雷斯的胜利女神》**。《萨莫色雷斯的胜利女神》是公元前3世纪的一个杰作,该作品于1863年在萨莫色雷斯[36]的卡比里神庙(the Temple of the Cabeiroi)被发现,现在成了卢浮宫博物馆的镇馆之宝之一。学者们对它的年代仍然意见不一,不过,它肯定不会早于公元前3世纪。它有可能是安提柯-戈纳塔竖立的,以纪念他的故乡在公元前258年把托勒密二世赶出科斯岛的胜利;或者,它可能是为了纪念罗得

35 多伊达尔塞斯这个名字不是希腊语而是比提尼语,有碑文为证;参见《古典学专业百科全书》第9卷(1903),1266。

36 这是爱琴海北面的一个小岛,离色雷斯大陆不远。萨莫色雷斯是卡比里诸神的中心圣所,双胞胎神卡比里是非希腊的丰产和航海事业的保护神。那些崇拜的秘密宗教仪式曾具有相当高的声望。

岛舰队在这个世纪之交的一次胜利而竖立的。

那位胜利女神的姿态优雅而单纯，令人赞叹。几乎没有别的希腊
191 雕塑作品也曾同样向感恩的人们传达了这种希腊美的寓意。但请记住，这座雕塑不是黄金时代而是希腊化时代的遗产。

4.《埃尔切夫人》。这里要提及这个时代的另一件杰作，不仅是因为它的优雅和神秘，而且也因为它是地中海西端的代表。也许可以把《埃尔切夫人》("Lady of Elche")称作希腊化的作品，因为它是一件具有明显差异的希腊风格的作品，但我们的希腊化艺术的观念一般来说具有一种潜在的东方特质，而《埃尔切夫人》毋庸置疑是西班牙人的作品(参见图37)。在公元前4世纪和公元前3世纪，埃尔切市[37]及其周围地区仍然是迦太基人统治下的西班牙的希腊文化中心。对这位"夫人"的出生地没有任何疑问，[38]但学者们对她所处的年代众说纷纭。有人会认为她比实际的年龄更老，并且把她的时代向后推移到公元前5世纪；其他人则认为她更年轻一些，并且推断她处在罗马时代，晚于公元前2世纪甚至公元前1世纪。[39] 无论她所处的确切年代是什么时候，她确实非常漂亮并且具有(非希腊的)异国风韵。认为她是与埃及和叙

---

37 埃尔切(Elche)在拉丁语中是伊利基(Ilici)或伊利蔡(Illice)，在从新迦太基[Carthago Nova(Carthagena，卡塔赫纳)]到巴伦西亚(Valencia)的路上。它原本是一个希腊殖民地，但在公元前229年被迦太基人哈米尔卡尔·巴尔卡围困，巴尔卡也死在那里；后来，它成了罗马的一个殖民地，被免除了税务和其他负担[免税殖民地(*colonia immunis*)]。因此，伊比利亚的、希腊的、古迦太基的和罗马的影响奇怪地混合在一起。

38 显然，《埃尔切夫人》与马德里国家考古博物馆(Museo Arqueológico Nacional，Madrid)的"伊维萨磨坊山的赤陶"女像(Figura femenina de "Barro Cocido procedente del Puig d'es molins，Ibiza")和《阿尔瓦塞特圣徒山的伟大女性奥菲伦特》("Gran Dama Oferente del Cerro de Los Santos，Albacete")有密切关系。这三位夫人塑像的照片见《伊斯帕涅的艺术》(*Ars Hispaniae*)，第1卷(Madrid：Editorial Plus-Ultra，1947)，插图138、257～258、299～300。

39 "埃尔切夫人"塑像于1897年被发现并被送往卢浮宫，后来它被维希法国(Vichy France)送回西班牙，以换回法国的杰作，不过，它没有被送回埃尔切，而是被送到了马德里的普拉多博物馆(the Museo del Prado)。参见安东尼奥·加西亚－贝利多(Antonio Garcia y Bellido)：《埃尔切夫人塑像及考古发掘物1941年重返西班牙》(*La Dama de Elche y el conjunto de piezas arqueologicas reingresadas en España en 1941*；Marid：Instituto Diego Velasquez，1943)；《伊比利亚的艺术》("El arte iberico")，见《伊斯帕涅的艺术》，第1卷(Madrid：Editorial Plus-Ultra，1947)。里斯·卡彭特(Rhys Carpenter)在《美国考古学杂志》*52*，474～480(1948)上对这一卷发表了颇有启示意义的评论。感谢波士顿美术博物馆(the Boston Museum of Fine Arts)的黑兹尔·帕尔默(Hazel Palmer)小姐(在1945年8月17日的来信中)提供的文献信息。



图37. 埃尔切夫人(细节)。西班牙东部最美的杰作和古代最令人好奇的作品之一。[马德里普拉多博物馆。]

利亚的希腊公主同时代的人,这种想法是很诱人并且是令人愉快的。

5. **塔纳格拉小塑像**。雕塑作品,无论是大理石还是青铜制的,都非常昂贵;大众的需要只能用焙烧黏土制成的、有时上彩的塑像来满足。这种小塑像的制作很早(大约在公元前7世纪和公元前6世纪)就开始了,而且其中的许多是没有艺术价值的,也就是说,它们并没有显示出任何艺术的目的,但是从家庭摆设的角度看,它们还是很有吸引力的。在塔纳格拉(Tanagra)[40],大众艺术在普拉克西特利斯(Praxitelēs)及其学派的影响下达到了顶峰;普拉克西特利斯大约活跃于公元前370年至大约公元前330年,因此,塔纳格拉陶俑展示了属于公元前4世纪末至公元前3世纪的普拉克西特利斯式的优雅和柔情。黄金时代的陶俑比较精致和可爱,因为它们简洁而自然。它们常被用来作为死者的陪葬品,1870年至1874年之间,在塔纳格拉的古代墓地出土了大量的陶俑。后来还在别的地方发现了其他一些陶俑,有些陶俑则从希腊和近东的"古物(antika)"商店进入了西方博物馆;由于塔纳格拉陶俑现在非常值钱,我们这个时代的一些无赖便制造出了许多赝品。真正的用焙

40 塔纳格拉在维奥蒂亚(Boiōtia)以东,在从雅典到底比斯(Thebes)的铁路沿线上,距雅典64公里,距底比斯27公里。它的出名不仅因为它的陶俑,而且它是女诗人科琳娜(Corinna)的出生地,科琳娜与品达罗斯同时代但比他年长,品达罗斯生活在公元前518年至公元前438年。

烧黏土制成的小塑像是在其他地方而不是在塔纳格拉制造的，可是，即使在希腊以外，例如在亚历山大[41]，人们也赋予它们“塔纳格拉”之名；现在，它已经成为一个类的名称了，而并非必然指其产地。

**七、绘画：科洛丰的阿佩莱斯**

描述绘画的历史更为困难，因为没有什么杰作留传下来，不过，既然我们谈到了西锡安的利西波斯，我们就必须回想一下与他同时代的（爱奥尼亚的）科洛丰的阿佩莱斯，阿佩莱斯应召去了派拉担任腓力和亚历山大的宫廷画师。他画了许多亚历山大的画像，其中最重要的一幅是为以弗所的阿耳忒弥斯神庙创作的，在这幅画中，这位伟大的君王在驾驭雷电。然而，他最著名的画作是《从海中升起的阿芙罗狄忒》（“Aphroditē Anadyomenē”），该画曾在科斯岛向人们展示，它在这里吸引朝圣者们前来朝拜长达3个世纪之久；后来，奥古斯都从科斯人手中把它买走了，并且把它挂在罗马的儒略·恺撒的神庙中。阿佩莱斯使自己的技艺达到了炉火纯青的地步，他是希腊化时代最伟大的画家。他的热情与他的天才不相上下，可以用一句相当于“*Nulla dies sine linea*（没有一天不工作）”的希腊格言来形容他。

193

在亚历山大出征亚洲后，阿佩莱斯活跃于以弗所、罗得岛、亚历山大（?）和科斯岛。据说他在科斯岛复制一幅他的《阿芙罗狄特》时去世；这大概是在公元前3世纪之初。

我们知道他那个时代的其他一些画家的名字以及他们的部分作品的标题，但对其他方面几乎一无所知。他们中最年长的是阿姆菲波利斯的潘菲勒斯（Pamphilos of Amphipolis），他是阿佩莱斯的老师，也是鲍西亚（Pausias）和墨兰透斯（Melanthios）的老师。潘菲勒斯活跃于西锡安，他在那里领导着一个画派；他不仅强调绘画知识的重要性，而且也强调算术知识和几何学知识的重要性。

西锡安的鲍西亚采用蜡画法[42]作画。他创作过一幅卖花姑娘格莱希亚（Glycera）的肖像以及许多其他小型的绘画作品。

---

41 埃瓦里斯特·布雷恰在《与埃及接壤的亚历山大城》（*Alexandria ad Aegyptum*；Bergamo，1922）中，对（当地的?）塔纳格拉陶俑进行了描述。

42 蜡画法是一种用混入颜料的蜡来作画的方法；作画时用热烙铁把蜡熔化，再把蜡涂在要装饰的表面。

墨兰透斯大概在潘菲勒斯去世后成为了西锡安画派(the school of Sicyōn)的带头人;他既是一位构图大师也是一位色彩大师。

他们的群体中还有另一位画家,在最杰出画家的排名中仅次于阿佩莱斯,他就是卡乌诺斯[43]的普罗托格尼斯(Protogenēs of Caunos),他活跃于罗得岛。直到年过半百,他几乎还不为人所知,他不得不靠为船装潢维持生计。幸亏有了阿佩莱斯对他的大加赞扬,他才成了罗得岛最著名的画家;当围城者德米特里于公元前304年围攻这里时,他在一定程度上起到了使它免遭毁灭的作用,为的就是保护普罗托格尼斯的作品!

我要提及的另外两个与阿佩莱斯同时代的画家,一位是埃及人安提菲罗斯(Antiphilos),他曾画过腓力和亚历山大的肖像;另一位是萨摩斯岛的塞翁(Theōn of Samos),他因富于想象力的构图(*phantasiai*)而闻名。所有这些都说明绘画像雕塑一样流行。

有一些关于绘画的专论分别被归于阿佩莱斯、墨兰透斯和普罗托格尼斯的名下。所有这一切都证明了这一事实:西锡安画派是一个正规的艺术流派。

有大量的艺术品都是公共财产,这暗示西锡安曾有一个博物馆。在罗马人征服它之后,它不得不出售它的那些珍宝以便偿还其债务。其中的大部分大概都被苏拉(Sulla)的继子、掌管营造司的小M. 埃米利乌斯·斯考鲁斯(M. Aemilius Scaurus junior)于公元前58年运到罗马了。这个斯考鲁斯是一个掠夺大王。

这一节所提到的所有画家都属于亚历山大时代,但其中有些人可能一直活到了公元前3世纪初。

送到罗马的绘画作品被用来装饰神庙或有钱人的殿堂。其他绘画可能来源于伊特鲁里亚,我们对这些绘画比对希腊绘画更了解。也就 191
是说,所有希腊绘画都已经不复存在了,而在今天,仍有相当数量的伊特鲁里亚绘画可以被我们欣赏。我们关于希腊绘画的知识纯粹是文字知识,换句话说,这种知识几乎是没有价值的;我们关于伊特鲁里亚绘画(从公元前7世纪末至公元前1世纪末的6个多世纪)的知识是以一

43 卡乌诺斯在卡里亚南海岸,是罗得岛的纳贡者。

些杰作为基础的。[44] 没有证据表明,在罗马城中可以获得伊特鲁里亚绘画,现存的那些样本主要留存在塔尔奎尼(Tarquin Ⅱ)或其他伊特鲁里亚遗址。不过,罗马的艺术鉴赏家们知道伊特鲁里亚绘画,而且这些绘画可能激励了罗马人去模仿。

最早的罗马画家是 C. 费边·皮克托,他于公元前 302 年为罗马的奎里纳莱山的萨卢斯神庙[45]进行过装潢。由于这个原因,这个费边获得了皮克托这个姓,这个姓传给了他的后代,例如他的孙子 Q. 费边·皮克托(活动时期在公元前 3 世纪上半叶),是罗马最早的用散文(希腊散文)写作的历史学家。

萨卢斯神庙的落成仪式由监察官 C. 朱尼乌斯·布鲁图斯·布布尔库斯(C. Junius Brutus Bubulcus)主持。有可能 C. 费边·皮克托的绘画再现了布布尔库斯战胜萨谟奈人(Samnites)的情景。[46] 这也许激励了其他以历史为题材的绘画创作,这种题材的绘画在公元前 3 世纪及其以后的罗马成为了一种时尚。这是一种典型的罗马人的处事方式,即用绘画为国民教育服务。公元前 263 年,M. 瓦勒里乌斯·梅萨拉(M. Valerius Messalla)在元老院会堂(Curia Hostillia)展示了一幅表现他在西西里战胜迦太基人及其盟友叙拉古国王希伦二世(公元前 270 年~前 216 年在位)的绘画,这一做法后来被其他一些获胜的将军效仿。不能由此推论说那些画家是罗马人;很有可能他们是希腊人。无论如何,那些绘画不是作为艺术品而是作为炫耀国威的例子留在人们的记忆中的。

### 八、印章学:皮尔戈特勒斯

当我们谈及伟大的雕塑家林佐斯的卡雷斯时我们曾评论说,他是一直到罗马时代后期依然繁荣的罗得岛镶嵌学派的创始人。这暗示着我们也许应该讨论其他的工艺美术活动,但这个主题是无穷无尽的。

---

44 参见马西莫·帕洛蒂诺(Massimo Pallottino):《伊特鲁里亚的绘画》(*Etruscan painting* (140), Geneva: Skira, 1952),其中有非常精美的彩色插图。

45 萨卢斯是健康、繁荣和公共福利(Salus publica 或 Romana)的守护女神。对她的公共崇拜日是 4 月 30 日,与对帕克斯(Pax)、孔科耳狄娅(Concordia)和伊阿努斯(Janus)的崇拜日在一起。

46 萨谟奈(Samnium)是意大利中部的一个山国,罗马人在公元前 343 年~前 290 年费了很大周折才把它征服。

我们只例外地讨论一下宝石的雕刻，这又把我们带回到了亚历山大时代。

的确，这可能会使我们回到更久远的过去，因为远在希腊人以前，巴比伦人和埃及人就已经发展了宝石雕刻艺术，伊特鲁里亚人也发展了这门艺术。这一艺术的根源是非常自然地形成的。经过雕刻的宝石是稀有且价格昂贵的物品，它们被用来象征国王的卓越和高贵。指环和御玺作为君权传承的实物证明是必不可少的，例如，在亚历山大临终 195
前，他把他的指环交给了佩尔狄卡斯；更为常见的是，需要用它们作为亲笔签字以使文件生效，或者使政府的使节和大臣的权威得到证明。此外，人们很情愿赋予珍贵的宝石和珠宝[47]各种不可思议的价值。皮尔戈特勒斯（Pyrgotelēs）是我们所知道的最早的雕刻师之一，[48]他曾为亚历山大大帝效力，而且亚历山大大帝认为，他与其画师阿佩莱斯和雕塑师利西波斯属于同一水平。正是这位皮尔戈特勒斯，也唯有他为这位国王雕刻了指环和御玺。在这位国王看来，他自然是非常重要的，因为他创造了皇权的象征和护身符。

我将在本卷第二十七章继续有关希腊艺术史的讨论。

---

47 读者大概会想起我在本书第1卷第190页讲述的有关波吕克拉底（Polycratēs of Samos）的指环的美丽故事。萨摩斯岛的波吕克拉底于公元前522年被处死了。其他许多有关指环和宝石的故事，请参见E. A. 沃利斯·巴奇（E. A. Wallis Budge）：《护身符与迷信》（*Amulets and superstitions*；London，1930）。

48 最早的雕刻师是萨摩斯岛的塞奥多洛（Theodōros of Samos），大约活跃于公元前550年－前530年，前一个脚注中所提及的波吕克拉底的指环就是他雕刻的。另一个是与他同时代的涅萨尔库（Mnēsarchos），也是萨摩斯岛人，毕达哥拉斯的父亲。公元前5世纪最著名的雕刻师是希俄斯的德克萨莫诺（Dexamenos of Chios）。由于在波吕克拉底时代与亚历山大时代期间生产了许多指环、印章、经过雕琢的宝石，因而在塞奥多洛与皮尔戈特勒斯之间必定还有许多金匠和雕刻师。

# 第十四章
# 公元前3世纪的东方文化

希腊学术最令人惊讶的部分是对东方国家及其文化的研究。不过,一旦我们认识到,亚历山大入侵了亚洲并且在之后成立的诸国中延续了希腊人、埃及人、犹太人和亚洲人之间的接触,而这种研究是这些情况的自然后果,我们就不会那么惊讶了。我们的说明将分为5个部分,分别讨论印度、埃及、巴比伦、腓尼基和以色列。

## 一、印度

1. **奈阿尔科斯和麦加斯梯尼**。克里特人奈阿尔科斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)活跃于阿姆菲波利斯、马其顿以及腓力的朝廷。腓力把他放逐了;但是,亚历山大一掌权,他就想起了奈阿尔科斯,并且带领奈阿尔科斯参加了他的亚洲远征。根据亚历山大的命令,一只舰队于公元前326年在希达斯佩河[1]组建,奈阿尔科斯受命指挥该舰队。他沿河顺流而下,来到印度河口,不得不到一个被他称作亚历山大港[Alexandri Portus(Karachi,卡拉奇港)]的天然港躲避西南季风;后来,他沿着食鱼者(Ichthyophagi)海岸继续向西航行到波斯湾。他在霍尔木兹海峡[Harmozia(Hormuz)]登陆,因而可以去拜访亚历山大,亚历山大和他所率领的部队在离海岸不远的地方。他观察了采珠场和鲸鱼群,并且航行到波斯湾的尽头,沿底格里斯河和(苏西亚那的)帕西底格里斯河(Pasitigris)上行,他在帕西底格里斯河遇到了正向苏萨进军的亚历山大的部队。

奈阿尔科斯的航行用了5个月的时间(从公元前326年9月至公元前325年2月)。他记述了这次航行,但他的记述已经佚失了,不过

1 或杰赫勒姆河,印度河的5条支流即旁遮普邦五河的最北端的一条。

其内容已经被弗拉维乌斯·阿利安(活动时期在2世纪上半叶)保留下来了。在亚历山大去世后,奈阿尔科斯接手管理以独眼王安提柯(亚细亚国王,公元前311年~前301年在位)为最高领导的吕基亚(Lysia)和潘菲利亚。

亚历山大对北印度的野蛮人侵激怒了印度人,他们认为他是一个 197
"像外部的野蛮人一样的恶魔"[2],对他们的习惯和传统没有丝毫的尊重。因此,他们不会向他学习任何东西,甚至不会向他学习作战。旃陀罗笈多[3]在很大程度上延续了一种四重部队(乘马、步行、驾战车、用大象)的传统,并且把马其顿驻军赶出了旁遮普邦。西亚的塞琉西王朝的创立者塞琉古-尼卡托(叙利亚国王,公元前312年~前281年*在位)跨过了印度河,并且试图收复已沦丧的领土,但是,他大概在旁遮普邦被旃陀罗笈多打败了,因而不得不放弃所有北部的领土;作为交换,旃陀罗笈多送给他500头大象,塞琉古可以用它们来抵抗他西方的敌人。签订了和约之后,塞琉古把麦加斯梯尼(活动时期在公元前3世纪上半叶)作为他的使节派往旃陀罗笈多的王国,麦加斯梯尼曾在坎大哈(Kandahār)效力。麦加斯梯尼大约是在公元前305年出任该使节的。我们不知道他在孔雀王朝(Maurya)的朝廷待了多长时间,但这段时间肯定长得足以收集大量有关印度的知识。遗憾的是他的著作佚失了,但其基本部分已经被狄奥多罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)、斯特拉波(活动时期在公元前1世纪下半叶)并且主要是被弗拉维乌斯·阿利安在其《印度志》(*Indica*)中保留了下来。麦加斯梯尼认识到了印度的幅员辽阔、主要的河流恒河和印度河的气势磅礴、它的耕地肥沃并且城市众多。他陈述说,那里一共有118个印度民族或部落。他描述了连接印度河流域与恒河流域的皇家大道。这条大道以印度河为起

---

2　这是文森特·A.史密斯(Vincent A. Smith)在《牛津印度史》(*The Oxford History of India*, Oxford)第2版(1923)第139页的用语:"像外部的野蛮人一样的恶魔,他毫不犹豫地把婆罗门贵族绞死,并且用蔑视圣典的亵渎方式赢得了战斗……"

3　旃陀罗笈多在希腊语中称作桑德罗柯托(Sandrocottos),他的首都华氏城位于恒河中游,在希腊语中称作巴特那(Patna)。他是公元前322年建立的孔雀王朝(公元前322年~前185年)的创始人。随着这个王朝的出现,印度年表变得即使并不总是很精确,但也比较清晰了。

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

点,穿过旁遮普邦到达朱木拿河(Jumna river),然后沿该河而下,就到达它与恒河上游的汇合处。这条大道本身(与那些河不同的是)绿树成荫,沿途有依固定的间隔设立的水井、客栈和捕房。他的记述的重要性几乎怎么说也不会夸大,因为它即使不是关于古代印度的唯一希腊语原始资料,也是其主要的原始资料;它的大部分内容已被印度权威证实了。

还应当补充一下,麦加斯梯尼所了解的印度仅限于印度的北部、德干(Deccan)以北地区。他意识到塔普拉班(锡兰)的存在,但却认为它远在这个半岛的南部。他不仅描述了印度的地理和气候,而且描述了它的行政管理机构及其人民的宗教、生活方式和风俗习惯。他的记述充满了友善,阅读起来令人愉悦。[4]

198 公元前298年,旃陀罗笈多的儿子宾头沙罗(Bindusāra)继承了他的王位,而麦加斯梯尼的继任者是塞琉西的另一位使节狄马库斯(Dēimarchos)。由于狄马库斯是塞琉西第二任国王安条克一世索泰尔(公元前281年~前261年在位)的使节,所以,接替他的时间不可能早于公元前281年。另外,托勒密-菲拉德尔福(公元前285年*~前246年在位)向华氏城派去了一位特使名叫狄奥尼修。这可能是在宾头沙罗或阿育王统治时期,阿育王于公元前273年继承了宾头沙罗的王位。遗憾的是,无论狄马库斯还是狄奥尼修都不像麦加斯梯尼那样是个作家,因而希腊的信息完全来源于麦加斯梯尼。

**2. 阿育王与佛教的扩展**。派往旃陀罗笈多朝廷和宾头沙罗朝廷的塞琉西王朝的麦加斯梯尼和狄马库斯使团以及派往宾头沙罗朝廷或阿育王朝廷的托勒密王朝的狄奥尼修使团,使希腊世界了解了孔雀王朝最初的三个皇帝、印度及其宗教——印度教(Hinduism)、耆那教(Jainism)和佛教。

孔雀帝国确实是一个庞大的国度,它的组织管理令人钦佩。它在大约公元前250年(在阿育王统治下)达到其鼎盛时期时,其疆土包括

---

4 麦加斯梯尼的记述见于卡尔·米勒:《希腊古籍残篇》,第2卷(Paris,1848),第397页~第439页,附有拉丁语译文;另可参见克里斯蒂安·拉森(Christian Lassen):《印度考古学》(*Indische Alterthumskunde*,Bonn,1847~1862),5卷本。也可参见不同版本的狄奥多罗、斯特拉波和阿利安的著作。

* 原文如此,与本卷第十二章有出入。——译者

[除泰米尔(Tamil)南端、在北纬15度以下的地区以外的]整个印度半岛,并且向北扩张到俾路支斯坦(Balūchistān)、兴都库什山脉脚下的阿富汗(Afghānistān)、克什米尔(Kashmir)以及尼泊尔[Nepal,但不包括阿萨姆(Assam)]。当然,帝国的权威并未以同等的力量渗入到这块不断扩张的领土的每一个部分,许多部落都设法在山坡和丛林中享受他们自己的自由。

旃陀罗笈多(公元前322年~298年在位)创建了这个帝国,这个帝国比亚历山大帝国更宏大,持续的时间也更长久。旃陀罗笈多是一个名副其实的征服者,也是一个非常精明的管理者,但他完全寡廉鲜耻。旃陀罗笈多的大臣考底利耶[Kautilya或阇那迦(Cānakya)]以十足的愤世嫉俗的态度,在其阐述详尽的专论《政事论》(Arthaśāstra)[5]中揭示了孔雀王朝的管理政策,这一著作必须与麦加斯梯尼的著作一起读。《政事论》在一定程度上来源于早期梵语的原始资料,即来源于《吠陀经》(Vēda)第4部《阿闼婆吠陀》(Atharva-vēda),它讨论了魔法和巫术。《政事论》的主要部分大概是考底利耶本人创作的,他是印度的马基雅维利(Machiavelli)*,有着相当丰富的经验。科学史家参考这部著作不仅有助于他们了解大约在公元前3世纪初叶的政府和管理,而且还可以使他们获得有关印度医学、采矿、人口普查、气象学、海运、测量等方面的信息,尤其重要的是可以观察到印度生活的诸多方面。

旃陀罗笈多是一个印度人,但在即将去世时却成为了耆那教徒。他的儿子宾头沙罗(皇帝,公元前298年~前273年在位)继续了其在印

---

5　参见我的《科学史导论》第1卷第147页的特别参考文献;R.沙马·萨斯特利(R. Shama Sastry):《词语索引》(*Index verborum*, Mysore, 1924~1925);约翰·雅各布·迈尔(Johann Jakob Meyer):《有关世界和国家生活的印度古籍》(*Das altindische Buch vom Welt-und Staatsleben*; Leipzig, 1926),4开本,1071页,附有梵语术语表。学者们在确定《政事论》的年代方面意见不一,从公元前300年到公元300年;我接受最早的年代。参见富兰克林·埃杰顿(Franklin Edgerton):《印度人关于大象的知识》[*The elephant-lore of the Hindus*(148页), New Haven, 1931][《伊希斯》*41*, 120~123(1950)],第2页。

* 马基雅维利(1469年~1527年),意大利政治家和政治学家,历史哲学的奠基者之一,主要著作有《君主论》、《论李维》、《论战争的艺术》、《佛罗伦萨史》等。——译者

199 度半岛的征服战，公元前273年由其子阿育王继承了王位，[6]阿育王统治这个帝国达40年之久，而且人们将永远会记住他是整个古代最高尚的君主之一。

在他父亲在世时，阿育王就曾先后在塔克西拉(Taxila)和乌贾因(Ujjain)[7]任总督。尽管他从公元前273年开始当权，但直到公元前269年才被加冕。他所继承的这个帝国如此庞大，以至于没有什么必要再扩大，他只发动过一次侵略战争，即(于公元前261年)对孟加拉湾海岸上的羯陵迦(Kalinga)的征服战。他曾被培养成为一个印度教徒，而且他很可能是湿婆(Siva)*的崇拜者，但是，征服羯陵迦使他感到无比悔恨，以至他成为了一个热诚的佛教徒。他的重要性就在这里。多亏了他，佛教不再是一个地方教派，而成为了一个全国性的宗教，不仅如此，它还成为了世界性的宗教，并已成为现代世界最主要的信仰之一了。即使在科学史中，这也值得充分强调，因为佛教在印度及其东方是众多科学的一种媒介，就像基督教在巴勒斯坦及其西方是科学和文化的一种媒介那样。

我们也许可以把阿育王称作佛教的君士坦丁(Constantine)大帝，甚至可以称他为佛教的圣保罗**，不过我们要记住，他皈依佛教是在圣保罗皈依基督教3个世纪之前，而且他关于佛教的公告(如果我们把它的

---

6 旃陀罗笈多与塞琉古之间大约于公元前302年签订的和约是以联姻为条件的。这是否意味着旃陀罗笈多娶了塞琉古－尼卡托的一个女儿？如果这位妻子是宾头沙罗的母亲，那么阿育王也就有了一位塞琉西的祖母。

7 塔克西拉是印度的西北边疆地区(现属于巴基斯坦)，亚历山大大帝曾于公元前326年到过那里。乌贾因在印度中部[位于瓜廖尔邦(Gwalior State)的马尔瓦(Mālwa)地区]，是印度最古老和最神圣的城市之一。塔克西拉成为了一个佛教中心；乌贾因则成了印度教和梵语学习的中心。乌贾因有一座观象台，它还是印度最伟大的数学家之一的婆罗门笈多(Brahmagupta，活动时期在7世纪上半叶)的诞生地，他于598年在那里出生。

* 印度教的主神之一，兼具毁灭与重生、苦行与色欲、慈悲与复仇等多种复杂属性，在艺术品中常表现为多手多臂。——译者

** 君士坦丁大帝(约3世纪80年代晚期～337年)，第一位信奉基督教的罗马皇帝(306年～337年在位)。他信仰基督教并制定了一些鼓励基督教的政策，尤其是颁布了《米兰敕令》(Edict of Milan)，宣布基督教合法，在使基督教从异端之说变为欧洲乃至世界的主流宗教之一的过程中发挥了重大作用；临终前，他接受洗礼成为基督徒。至于圣保罗(公元3年～公元67年)，据《圣经》记载，他原名为扫罗，曾反对并迫害基督徒，后得耶稣启示改信基督教，并改名为保罗。——译者

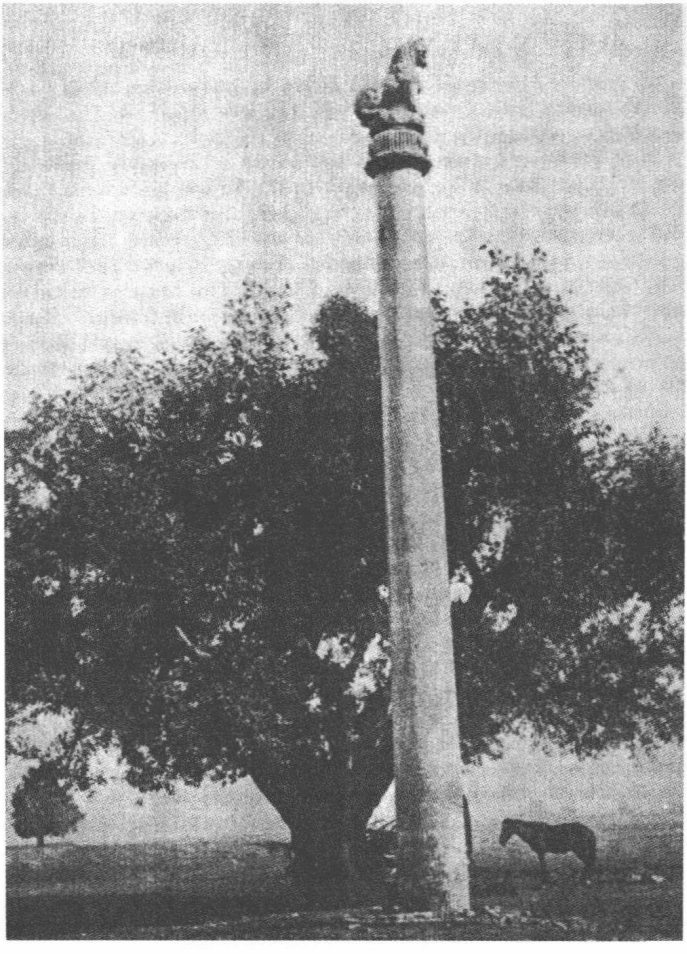


图38. 这根非常雅致的柱子是由阿育王于公元前243年在尼泊尔的劳里亚嫩登格尔(Lauriyā-Nandangarh)竖立起来的。柱身是用整块的砂岩制成的,高32英尺9.5英寸,柱基到柱顶的直径逐渐减小,从35.5英寸缩减到22.25英寸。柱头高6英尺10英寸,刻有一尊面向冉冉升起的太阳的狮子。因此,整座纪念碑的高度将近40英尺。碑文抄写的是(总共7部分的)所谓《石柱敕令》(Pillar Edicts)的第1~6部分,几乎接近于全文。除了狮子柱头在奥朗则布[Aurangzeb,印度莫卧儿(Mogul)帝国第6任皇帝,1658年~1707年在位]时代受到炮轰稍有损伤外,整座纪念碑保存完好。参见文森特·A.史密斯:《阿育王》[*As'oka*,Oxford(第3版),1920],第118页和147页以及第198页~第208页。狮子大概是佛陀(Buddha)的象征,因为狮子属于释迦族(Sākya clan)。参见本杰明·A.罗兰(Benjamin A. Rowland):《印度的艺术与建筑》(*The art and architecture of India*;London:Penguin,1953),第43页和另纸印插图8。[承蒙马萨诸塞州剑桥市福戈博物馆(the Fogg Museum)和罗兰教授恩准使用。]

时间定在公元前260年的话)几乎比《米兰敕令》(the Edict of Milan,公元313年)早了6个世纪。他的这些意义深远的决策是众所周知的,因为一个很长的系列铭文呈现了它们,这个系列铭文是任何地方的这类铭文中最详细的。它们的创作年代是从公元前261年至公元前242年,并且分布在孔雀帝国的全部领土上;其中有些是刻在岩石或巨石上的,其他则刻在精制的石柱上(参见图38)。这些铭文根据它们所分布的地区用不同的梵文方言书写,使用的大都是婆罗米文字(梵语及其同源语中使用的天城体);靠近西北部边疆地区的铭文则例外,它们是用佉卢文字(一种在那附近地区使用的阿拉米语文字)书写的。

由阿育王的野心所引起的羯陵迦战争(the Kalinga war,公元前261年)导致了无穷的苦难,这也使他心中充满了苦恼。我们应当假设,他就是在这个时候皈依佛教的,而且这种皈依使他认识到了他已经犯下的罪孽。[8] 他的传道师是马图拉的优波毱多(Upagupta of Mathurā),亦即佛门第四代祖师。

201 有一块铭文,即最长的《岩石敕令》(Rock Edict,第13篇),表述了阿育王因其在羯陵迦战争中的罪孽而受到强烈的良心责备,这在世界文献中是独一无二的——一个征服者公开承认了自己的罪行和悔恨:

天亲仁颜(Priyadarśin)[9]之王加冕后第八年[亦即公元前261年],征羯陵迦国。此一战中,被俘者达十五万之众,战死沙场者逾十万之众,生灵涂炭者另有数倍之多。羯陵迦既克,天亲之王乃笃护正法(Dhamma),心慕正法,弘播正法之教。[10] 此系天亲之王因伐羯陵迦,心

8 关于阿育王的良心责备和信仰的真实性一直有疑问。他对羯陵迦战争的受害者所受痛苦的恐惧,类似于拿破仑三世(Napoleon Ⅲ)对索尔费里诺(Solferino)所表现出的恐惧。有可能,阿育王和拿破仑三世都是真心实意的。阿育王把佛教作为他的帝国主义的保护伞,这是否与俄国人把东正教会或共产主义当做他们的保护伞如出一辙?这很有可能,因为人的动机常常是混杂的。不过,讨论阿育王的动机是徒劳无益的。多亏了他,佛教才得以大规模地壮大和传播。

9 仁颜(仁慈宽厚的情怀之一)之王或全称天亲仁颜之王(Devānām-priya Priyadars'ī Rāja)是在铭文中最常见的对阿育王的称呼,而他自己的名字阿育只在一块[临近他的南部边境的马斯奇(Maski)的]铭文上出现过。他只称自己为 *rāja*(王),而不称自己为 *mahārāja*(大王)或 *rājādhirāja*(万王之王),这一点非常重要。

10 Dhamma = dharma,意指佛法,佛教的信仰。

有悔悟……

……天亲之王深望不伤众生，克己自制，公平处事，温文尔雅。

天亲之王以法之征服者，为最善之征服。天亲之王将法之征服既行于王之疆土，又及于邻邦六百由旬（yōjanas）之远[11]，至耶婆那（Yavana）君王安提约卡（Amtiyoka）（所居）之处，及图拉马亚（Turamāya）、安特基纳（Amtekina）、马加（Maga）与亚里克山达拉（Aliksumdara）四王所辖之邦……[列举了一长串东方国家。]

……此一正法敕文镌于石上，何故？令吾之子孙后代勿思（凭借）弓箭之新征服为可贵之举，对异邦外族，当以宽容为怀，处罚从轻，思及以法之服人者方为（真正之）征服。此为（有益）今生与来世。皈依正法或可广及诸国（*chakras*）。此为（有益）今生与来世。[12]

除了宣传佛教之外，这些铭文还包括了两种高尚的思想：第一，对恶行的良心责备；第二，证实了唯一有价值的征服是

没有野心、战争或暴力

凭借和平的手段和出色的智慧

凭借忍耐和节制

实现的征服。这几行诗引自《复乐园》（*Paradise regained*，Ⅲ，90～92），但请注意，弥尔顿（Milton）的诗写于1671年，而阿育王的铭文刻于公元前261年后不久！ 302

前面提到的耶婆那（亦即希腊裔）诸王是极为令人感兴趣的，这些国王可能分别是：安条克－塞奥斯（叙利亚国王，公元前261年～前246年在位），托勒密二世菲拉德尔福（公元前285年～前247年*在位），安提柯－戈纳塔（马其顿国王，公元前283年～前220年**在位），马加

---

11　由旬是一难以精确定义的长度单位；有长的由旬（大约9英里）和短的由旬（大约4.5英里）。这个词也被用来指每日的行程（大约12英里，但不确定）。参见莱昂内尔·D.巴尼特（Lionel D. Barnett）：《印度古代史》（*Antiquities of India*；London，1913）[《伊希斯》2，408（1914～1919）]，第217页。波斯的帕拉桑（*parasangēs*）较短一些，相当于30斯达地，但它也用来指行程，相当于一站路。

12　引自D. R. 班达卡（D. R. Bhandarkar）的《阿育王》[*As'oka*；Calcutta（第2版），1932]，第329页～第334页的译文。

* 原文如此，与本卷第十二章不一致。——译者

** 原文如此，与本卷第四章不一致。——译者

斯(Magas,昔兰尼国王,公元前258年去世),亚历山大二世(Alexander Ⅱ,伊庇鲁斯国王,公元前272年~前240年在位)。当那一敕文(于公元前261年后不久)颁布时,这4位希腊裔国王仍然在世并且依然大权在握;他们中第一个去世的是马加斯,殁于公元前258年。关于阿育王,他们了解什么呢?

孔雀帝国的第一和第二任统治者已经使管理非常有条理了,因而阿育王可以完全像原来那样延续这种管理,不过他可能试图减少它的严酷和残忍,因为正如他所说的那样:"天下庶民,皆我之子。"他尽力设法对坚毅和忍耐予以鼓励,对嫉妒、苛刻和懒惰予以阻止;他指定一些专门的大臣(*mahāmātra*)负责遵行正法[即正法官(*dharma mahāmātra*)]。我们也许可以把这些官员称作宗教大臣,值得注意的是,他们的义务是,既要关心婆罗门教诸派(Brahmanical sects)也要关心佛教。我们恐怕得说,这些努力在很大程度上是徒劳的,他的告诫依然只能是完美的建议。他无法改变印度人的天性,一个慈善的独裁者怎么能控制得住他远在异地他乡的官员呢?一个独裁者的善良总会而且不可避免地会被他的下属的贪婪和残忍而辜负。

不害(ahimsā),亦即以非暴力和不伤害的方式对待生灵,是极为重要的义务。阿育王禁止在狩猎过程中杀害动物,或者对它们进行阉割或犯下其他罪恶。[13]

阿育王还说明了许多其他义务:要尊敬父母和师长,要服从他们;要对所有人友善、仁慈和宽容;他想方设法确保旅行者、穷人以及各种不幸的人得到慰藉。最好还是用他自己在铭文中的话来表述吧:

凡天亲仁颜之王普里亚达森(Priyadarśin)帝国之内,边塞诸王之属地,如柯陀(Chodas)、潘地亚(Pāndyas)、圣提城(Sātiyaputra)、克拉帕陀(Keralaputra)远至泰拉巴尼(Tāmraparni)等,及臾那[Yona(希腊)]王安提约卡[(Amtiyoka)安条克]之疆土,暨比邻臾那王各王邦之每一城镇与乡村,天亲之王普里亚达森皆备有两类医疗设施,即人之医疗设施与兽之医疗设施。无论何地,若有益人兽之草药无处可寻,均已引入并种植之。若植物之根茎果实无处可寻,亦已引入并种植之。道路之旁,

13 有关杀害动物的更详细论述,请参见《政事论》,第2卷,26。

皆凿井种树，以利人兽之用。[14]

上文中使用了三次的“医疗设施”是对 *chikīchha* 的翻译，其他学者 203
有的把它译作“治疗所”[埃米尔·塞纳尔(Emile Senart)]，有的译作“医院”[约翰·格奥尔格·比勒(Johann Georg Bühler)]。因此就有了这样的争议：阿育王是否创办了医院(如果是，他大概就是最早的医院创办者)？这种争论在相当程度上是徒劳的。毫无疑问，他为有病的人甚至有病的动物提供了疗养之所，但这些准备为有病的人或动物使用的地方是否就是真正的医院呢？从什么时候开始为患病者准备的房间或大厅称得上是医院呢？在提到每一种机构的起源时都存在类似的困难。婴幼儿是否可与成人等量齐观呢？[15]

天亲仁颜之王普里亚达森对各宗各教之人士，无论出家修道抑或在家修行者，一律尊敬之，并赠予礼物种种，以表欣慕之情。然天亲之王并无虑及彼之尊敬宗教之人士及布施礼物，须使正法弘扬于各宗教之中。盖正法之弘扬，其道甚多，唯基本之要点在于慎言，即吾人无论身在何处，不可道吾之所信宗教之长，他教之短；此系狭隘之为也。反之，吾人无论身在何处，对各宗教均当尊敬。若对所有宗教，均能尊敬之，则不但己信之教得以宏扬，且惠及他教。若不依此而行，则不但有损己信之教，且祸及他教。若誉己之教，毁他之教，高估己教，借使己教彰显，此实有害其所信之教殊甚。故兼收并蓄(*samavāya*)，为世嘉许，唯此，庶民方可习或欲习各宗教之教义。庶民通晓诸教真知灼见，彰德扬善，此诚天亲之王所望也。凡倾心此教或彼教者均应知晓：天亲之王属意者，在各宗教之发扬光大及彼此互赏，馈赠种种皆非考虑之列。正法官、福利官(Vrajabhūmikas)及文武百官，理当为此目的尽心竭力。有此成果，既明各教，亦昭正法。[16]

---

14　班达卡：《阿育王》，《岩石敕文》第2篇，未注明日期，完整。

15　参见我在《科学史导论》中关于医院的注释，见第2卷，第95页，第245页～第257页；第3卷，第293页～第295页，第1747页～第1749页。另可参见乔治·E.加斯克(George E. Gask)和约翰·托德(John Todd)：《医院的起源》(“The Origin of hospitals”)，见E. A. 安德伍德(E. A. Underwood)主编：《科学、医学与历史——科学思想及医疗实践之发展暨纪念查尔斯·辛格论文集》(*Science, medicine and history; essays on the evolution of scientific thought and medical practice, written in honour of Charles Singer*; London: Oxford University Press, 1953)，第1卷，第122页～第130页。

16　班达卡：《阿育王》，《岩石敕文》第12篇，未注明日期。

这段敕文尽管过于啰嗦(这是佛教文献的特点),但我还是 in extenso(全文)引用了,因为它是一种令人惊讶的对最大宽容的请求。对其他教派比对自己的教派更宽容是不够的;人们还应该心甘情愿地赞美它们。有些基督教派用了19个多世纪才理解这一点,有些则至今仍不理解。

204 ……过去时日,无所谓正法官之名。故此在朕加冕后第十三年之际(亦即公元前256年),乃设正法官之职。此等正法官掌理于各宗教中,以立正法,宏正法,关切皈依正法者之福祉;彼等劳碌于耶婆那人(Yavanas)、柬波迦人(Kambojas)、干陀罗人(Gandhāras)、罗须梨伽人(Rāshtrikas)、贝多耶尼人(Paitryanikas),及居于帝国西陲[西天竺(Aparānta)]之其他人等之间,关切婆罗门族皇族及沦为雇员之家主之福祉,对无助者及年迈者等亦然,亦使皈依正法信士免其桎梏之缚。彼等同时肩责协诸囚以获开释,依其受子女之累、遭遇欺凌或年事已高,施予(金钱之)补贴……[17]

……天亲之王如是言曰:吾将榕树植于道旁,使人兽有荫蔽之处。芒果之树,吾亦种之。吾令相距八科塞(koses)[18]必掘一井,客栈亦然。更建诸多水池茶亭于各处,以便人兽饮水之需。此等便民小事,不足挂齿,盖因先王诸帝已赐诸多此类福祉于民,吾亦效之。吾行此道,欲使庶民实施正法……[19]

可以肯定,阿育王组建的佛教使团不仅派往了其帝国的各地,而且派往了西方国家以及锡兰。派往锡兰的使团只有一个,关于它,我们[从僧伽罗语(Singhalese)的原始资料中]获得了大量信息。阿育王的儿子摩哂陀(Mahendra 或 Mahindra)负责这个使团,而且应锡兰国王帝须(Tissa)[20]之邀,大约于公元前247年出使那里。摩哂陀定居在那个岛上,并且于公元前204年在该岛去世;他得到了他的绰号为僧伽密多(Sanghamitrā,意为秩序之友)的妹妹的协助,他的妹妹于公元前203年

17 同上,《岩石敕文》第5篇的中间部分,公元前256年。

18 大概指柯罗萨(krōs'a),一种行程计量单位,4柯罗萨等于1由旬(参见注释11)。

19 班达卡:《阿育王》,《石柱敕文》第7篇的中间部分,这部分很长,刻于公元前242年。

20 即天爱帝须(Dēvānampiya Tissa,公元前247年~前207年)。参见 H. W. 科德林顿(H. W. Codrington):《锡兰简史》[*Short history of Ceylon*; London: Macmillan(修订版)1939],第11页及以下。

去世。从后来发生的事情来看，这个使团是非常幸运的；在佛教逐渐被印度教逐出印度时，它却从来没有停止在锡兰的繁荣。“佛教的罗马”——寺庙之城阿努拉德普勒（Anurādhapura）的遗迹，成了令人永世难忘的缅怀阿育王家族和早期的僧伽罗皈依者的纪念碑。

阿育王是一个热诚的佛教徒，渴望劝人改宗，但仍保持宽容的态度，以上所引的《岩石敕文》第12篇就是其见证。例如，他曾向生活派僧人（Ājīvika monks）馈赠礼物，这一派与天衣派（Digambara）或裸体耆那教派（Jains）非常接近。

公元前249年，他年迈的老师优波毱多带着他到一些圣地朝觐；有可能在那时，他拜访了菩提伽耶（Buddh Gayā）的圣林。[21]

公元前240年，阿育王在他的首都华氏城举办了一次佛教集结大会（Buddhist council）。根据佛教的传说，这是第三集结次大会；第六次集结大会（Chattha Sangayana）于1954年～1956年在仰光（Rangoon）举行，1956年被定为佛祖入无余涅槃（*Mahā parinibbhana*）2500周年。[22] 2175

我们并不确切地知道阿育王是在什么时候什么地方去世的，也许是在这次集结大会没过几年之后，大概是在公元前232年或在这一年左右。至少根据猜想，他的统治是在那一年结束的。按照西藏的传说，他在塔克西拉去世。他的两个孙子塔沙拉塔（Daśaratha）和沙姆婆罗蒂（Samprati）继承了他的王位，前者统治东部的省份，亦即摩揭陀国（Magadha），华氏城大概是其首都；后者统治西部省份，其首都是乌贾因。像其祖父献身于佛教那样，沙姆婆罗蒂则献身于耆那教。孔雀王朝的最后一位君主于公元前185年被其最高军事统帅所杀，后者建立了一

---

21　菩提伽耶位于比哈尔邦中心的城市巴特那以南。正是在菩提伽耶，佛陀在神圣的菩提树（*Ficus religiosa*）下彻悟成佛。大约公元前240年，僧伽密多比丘尼把这种菩提树的一个插条带到锡兰，并且种在阿努拉德普勒的摩诃弥伽花园（the Mahāmēgha garden）；时至今日，它成了最吸引朝觐者前来此地的景观之一。

22　参见吴拉貌（U Hla Maung）：《第六次佛教集结大会》（“The sixth great Buddhist Council”），载于《论坛——世界宗教大会杂志》（*Forum, Journal of the World Congress of Faiths*）第20期（London，1954），第6页～第8页。按照今天缅甸佛教徒的传说，佛祖于公元前545年圆寂；西方学者普遍接受的佛祖圆寂时间较晚一些，在公元前483年～前477年（参见《科学史导论》，第1卷，第68页）。佛教的传说充满了矛盾。

个较短的巽伽王朝(Sunga dynasty,公元前185年~前173年*)。孔雀帝国的另一个部分,亦即它东南端的部分——戈达瓦里河(Gōdāvari)和克里希纳河(Krishnā)三角洲,在阿育王去世后不久便分裂了出去,并且被安得拉王朝(Āndhra dynasty)的大约30个国王统治了450年左右(约公元前230年~约公元225年)。

孔雀王朝的黄金时代延续了不到一个世纪(公元前322年~前232年)。其最初的3位君主统治的时期,几乎与托勒密王朝最初的3位国王的统治时期(公元前323年~前222年)相同。他们都是伟大的艺术赞助者;他们的建筑物虽然消失了,但阿育王时代雕塑的一些杰出的实例保留下来了,如尼泊尔劳里亚嫩登格尔的石狮柱(公元前243年)和坐落在萨尔纳特野鹿苑(the deer park of Sārnāth)的四狮柱头,野鹿苑是佛祖第一次传授佛法的现场。[23] 那类艺术品既纯洁又富于美感,其工艺的成熟和精湛令人惊叹。那些独块巨石雕成的柱子,有的超过了40英尺,它们的做工令人钦佩,其抛光坚硬岩石的技术已经达到了无与伦比的完美程度。

不过,阿育王的主要成就是传播佛教。他是印度文化的三位巨人之一,另外两位是阿克巴[(Akbar,1542年~1605年),印度最后一个王朝的第3任国王]以及独立印度的缔造者甘地(Gandhi,1869年~1948年)。[24] 这些人彼此所处的时代各不相同,但他们有一些共同的品质,这些品质是印度精神统一的例证。



**参考文献简目**

文森特·A.史密斯:《阿育王——印度的佛教徒皇帝》(*Asoka, the Buddhist emperor of India*, Oxford: Clarendon Press, 1901);第2版(1909);第3版(278页;1920)。

让·普祖鲁斯基:《印度和中国的文本中有关阿育王的传说(阿育

---

* 原文如此,有误;巽伽王朝持续了112年,即从公元前185年至公元前73年。——译者

23 有关的讨论和说明,请参见本杰明·A.罗兰(Benjamin A. Rowland):《印度佛教、印度教和耆那教的艺术与建筑》(*The art and architecture of India: Buddhist, Hindu, Jain*),见于"鹈鹕艺术史丛书"(Pelican history of art, Baltimore: Penguin Books, 1953)。

24 关于甘地,请参见G.萨顿:《法拉第、达尔文和甘地对真理所做的实验》("Experiments with truth by Faraday, Darwin and Gandhi"),载于《奥希里斯》*11*,87(1954)。

王譬喻经)》[“La légende de l'empereur Açoka(Açoka-avadāna)dans les textes indiens et chinois”],载于《吉梅博物馆年鉴》(*Annales du Musée Guimet*)*32*[467页(Paris,1923)]。《阿育王譬喻经》(The Aśokāvadāna)写于公元前2世纪下半叶,现保存在编于公元300年和512年的两个中文本中。

提婆达多·罗摩克里希纳·班达卡(Devadetta Ramakhrisna Bhandarkar):《阿育王》(*Aśoka*,University of Calcutta,1925);第2版(432页;1932),我对铭文的摘录,就是以班达卡著作的第2版及其对它们的翻译为基础的。

乔治·佩里斯·马拉拉塞凯拉(George Peiris Malalasekera):《巴利语专有名称词典》(*Dictionary of Pāli proper names*;London:Murray,1937~1938),2卷本,第1卷,216~219。

## 二、埃及

1.**曼内托**。在托勒密-索泰尔统治期间[公元前323年(开始统治埃及——译者),公元前304年~前283年(创建托勒密王国并担任国王——译者)],特奥斯的赫卡泰乌(Hecataios of Teōs)撰写了一本有关埃及的传奇记述,它使希腊人熟悉了这种观念,即尼罗河流域是文明的摇篮。[25]

不久之后,有一个比他能力更强的人继续了他的努力,这就是门迪斯的曼内托(Manethōn of Mendēs)。赫卡泰乌是一个对埃及感兴趣的希腊人,而曼内托则是一个希腊化的埃及人,他是塞本尼托[Sebennytos,即现在的塞曼努德(Samannūd)]人,塞本尼托位于尼罗河三角洲的东部、尼罗河的达米埃塔(Damietta)支流沿岸。曼内托是塞本尼托神庙的祭司,后来成为了(开罗附近的)老赫利奥波利斯的大祭司。他不仅能获得一些重要的历史方面的原始资料,而且他能以批判的眼光去阅读它们,并且指出希腊史学家如希罗多德和赫卡泰乌的错误。很有可能,他的著作是应托勒密-菲拉德尔福(公元前285年~前247年*在

---

25　特奥斯在爱奥尼亚海岸中间的三分之一处,而米利都在最下边的三分之一处,公元前6世纪老赫卡泰乌生活在这里。阿布德拉人赫卡泰乌的著作残篇见于米勒:《希腊古籍残篇》,第2卷,第384页~第396页。

* 原文如此,与本卷第十二章不一致。——译者

位)的要求而撰写的,菲拉德尔福渴望证明,埃及文明至少像为安条克一世(公元前280年* ~前261年在位)效力的贝罗索斯所描述的美索不达米亚文明一样古老。

曼内托比赫卡泰乌年轻,但他已经和另一个希腊人一起被第一任托勒密国王聘用了,那个希腊人是提谟修斯,他也是一个祭司,或者是负责宗教事务的皇家顾问。曼内托和提谟修斯这两个人使得对萨拉匹斯的希腊—埃及式崇拜活动条理化了。"萨拉匹斯于公元前286年(或公元前278年)进入亚历山大"这一陈述,既可能是指布里亚克西斯所创作的该神的塑像的落成典礼,也可能是指这些崇拜活动的开始。

曼内托的主要著作是《埃及志》(*Aigyptiaca*),该书已经佚失,我们只能通过早期的希腊摘要和残篇对它略有了解。这是一部关于埃及史的著作,从其起源至公元前323年,它对现代的埃及学家有很大帮助。在曼内托的著作中已经包含着人们所熟悉的对那些王朝的划分了,即古帝国(Old Empire)时代(第一王朝~第六王朝,公元前3200年~前2270年),中帝国(Middle Empire)时代(第十一王朝~第十三王朝,公元前2100年~前1700年),新帝国(New Empire)时代(第十八王朝~第二十四王朝,公元前1555年~前712年),帝国晚期(Late Period)时代(第二十五王朝~第三十王朝,公元前712年~前332年)。[26] 他的年
207 表虽然有缺陷,但却是极为重要的,因为它来源于寺庙档案中的原始文献,例如阿拜多斯(Abydos)王室族谱(现保存在大英博物馆)、凯尔奈克(Karnak)王室族谱(现保存在卢浮宫)、萨卡拉(Sakhāra)王室族谱(现保存在开罗博物馆)、图林纸草书(Turin Papyrus,大约公元前1200年)以及巴勒莫石刻(Palermo Stone,大约公元前2600年)。

他还撰写了其他著作,全都与埃及的历史、宗教和科学有关。从他的《物理问题概要》(*Epitomē tōn Physicōn*)现存的残篇来看,他的"物理学"是神话学而不是科学。他对希腊的宇宙论有所了解,而且,既然他用希腊语写作,他的目的就是要向希腊受众说明埃及的"物理学"。相

---

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

26 我所加上的这些年代是乔治·施泰因多夫(G. Steindorff)现代的估计结果。第七王朝至第十王朝(公元前2270年~前2100年)构成了一个中间时期;第十四王朝至第十七王朝(公元前1700年~前1555年)构成了另一个中间时期即喜克索斯时期(Hyksos period)。

对于希腊人理解象形文字而言，埃及人学习希腊语和阅读希腊作者的作品更为容易。普卢塔克在其论述伊希斯与奥希里斯的专论中借鉴了他的宗教著作。

希腊化时代的希腊人大概更想阅读的是赫卡泰乌的传奇著作，而不是曼内托的年表；相反，犹太人对后者的年表有着浓厚的兴趣，因为埃及的古代事物就是他们自己的历史。最早借鉴曼内托史学著作的是犹太史学家如约瑟夫斯（活动时期在1世纪下半叶），后来是基督教年代学家，如塞克斯特斯·尤利乌斯·阿非利加努斯（Sextos Julios Africanos，活动时期在3世纪上半叶）、优西比乌斯（活动时期在4世纪上半叶）、乔治斯·辛塞罗斯（Geōrgios Syncellos，活动时期在9世纪上半叶），所有这些人既是基督徒又是犹太人，他们试图尽可能地确立《圣经》的年代学。[27] 约瑟夫斯（活动时期在1世纪下半叶）批评曼内托把一些犹太人与"一群埃及人"弄混了，那些埃及人"因麻风病和其他疾病受到了谴责，并且被驱逐出了埃及"。这是最早的与埃及和犹太人的麻风病有关的叙述。[28]

塞比尼托斯的曼内托曾被混同于门迪斯的"曼内托"（"Manethōn" of Mendēs）。后者的真名是门迪斯的托勒密（Ptolemaios of Mendēs）；他稍晚些时候（大概在奥古斯都时代）曾研究过埃及事物。这一事实可能使这种混淆加剧了，即门迪斯距达米埃塔不远（因而距塞本尼托也不太远），而且是一个圣地，并且在第二十九王朝期间（公元前398年～前379年）被希腊雇佣军占领了。在门迪斯受到崇拜的门迪斯神是一头公羊（或雄山羊），这个神在托勒密时代变得非常流行；在门迪斯发现的一块著名的石碑上表述了托勒密和阿尔西诺－菲拉德尔福*对神公羊的信仰，并且回忆了寺庙所独有的特权和节日。

---

27 《希腊古籍残篇》，第2卷，第495页～第510页。最便利的希腊语—英语对照本的曼内托著作残篇，是W. C. 沃德尔（W. C. Waddell）编辑的，见"洛布古典丛书"（Cambridge：Harvard University Press，1940）。

28 《曼内托著作残篇》（"洛布古典丛书"版），第121页。约瑟夫斯：《驳阿比翁》（*Contra Apionem*），第1卷，26～31。有关麻风病的起源，请参见《科学史导论》，第3卷，第275页及以下。

* 即阿尔西诺二世，参见本卷第十三章注释23。——译者

2. 赛斯历。1902 年在希拜(al-Hiba)[29]发现的一部希腊语纸草书是一部赛斯及其周边地区(no'mē)的历法,并附有关于天文学的介绍。

2018 整部纸草书是大约公元前 300 年或者在此不久之后,由欧多克索(活动时期在公元前 4 世纪上半叶)的一个追随者在赛斯为其弟子撰写的入门书。他说明了在埃及使用的不同的年。历法中的年是普通埃及的 *annus vagus*(徘徊年),每年为 365 天,从透特 1 月(Thoth Ⅰ)开始(其关于前 3 个月的说明下落不明)。

在不同的日子中记录了以下这些详细情况:(1)二分点和二至点预示着季节的变化(作者似乎认为,二分点把一年分成了几乎相等的两个部分,即 183 天和 182 天);(2)太阳在升起时会从 12 大星座的一个移到另一个;(3)一些星辰或星座的升起和降落;(4)天气预报;(5)尼罗河的上涨阶段;(6)在赛斯举行的希腊—埃及庆典;(7)昼夜的长度。最长的昼是 14 个小时,与赛斯的纬度相对应。

这部纸草书相当长,但我们只有它的 16 个残篇。伯纳德·派恩·格伦费尔和阿瑟·S. 亨特在《希拜纸草书》的第一部分(*The Hibeh papyri Part Ⅰ*, London: Egypt Exploration Fund, 1906)中对它们进行了编辑和翻译,参见第 27 号,第 138 页~第 157 页,另页纸插图 8。

## 三、巴比伦王国和贝罗索斯[30]

贝罗索斯活跃于安条克一世索泰尔(叙利亚国王,公元前 281 年~前 262 年*在位)统治期间。他的名字是巴比伦名字的希腊译文;因此我们可以假设,他不是一个希腊人,而是一个希腊化的当地人。他的出生不晚于公元前 340 年,他活跃于巴比伦,至少一直到安条克一世统治开始时都是如此,随后他去了科斯岛,他在那里创办了一所学校(科斯岛那时处在托勒密的统治之下);他去世的时间无人知晓。

安条克-索泰尔试图做最初的两个托勒密王在埃及所做的事,他

---

29 希拜在尼罗河畔(大约北纬 28°50′),是一个托勒密城市的遗址。在托勒密墓地发现了许多希腊纸草书,除了一部以外,其余的都来自木乃伊盒,而且所有这些都是公元前 3 世纪的产物。赛斯很远,靠近尼罗河三角洲西部的坦塔(Tanta),在从亚历山大到开罗的中途。

30 贝罗索斯(Berōssos)这个名字起源于巴比伦,拼写时常写两个 σ(相当于拉丁字母的 s——译者),并且常用 o(相当于拉丁字母的 o——译者)代替 ω(相当于拉丁字母的 ō——译者)。这三个音节中的每一个都可能出现重读。这种重音的波动在外来语中是很典型的。

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

使用了同样的方法。他雇佣了贝罗索斯，而贝罗索斯是巴比伦的马尔杜克（Marduk）的祭司，因此他掌握了关于巴比伦的历史和宗教的内幕，并且有资格使用巴比伦（或迦勒底）的原始资料。他的著作是用希腊语写的，并且是题献给安条克（因而是在公元前281年之后）的，以《巴比伦志》（*Babylōnica*）为标题［比《迦勒底志》（*Chaldaica*）更好］；该书分为3个部分（非常令人好奇的是，曼内托的著作也分为3个部分）。该书已经佚失了，但约瑟夫斯（活动时期在1世纪下半叶）和优西比乌斯（活动时期在4世纪上半叶）的引文把它或多或少地再现了。

这3卷书论述了以下时期：（1）从创世到大洪水，432000年；（2）从大洪水到公元前747年起任巴比伦国王的纳波纳萨尔（Nabonassar）时代，34090年＋1701年＝35791年；（3）从纳波纳萨尔时代到居鲁士时代，209年，或者到亚历山大时代，424年——总计468000年或468215年。第1卷和第2卷的一部分不可避免地具有宇宙论色彩，因而贝罗索斯被人称作“占星家”。

他的著作是向埃及以及广义的希腊化世界传播迦勒底占星术的主要媒介，而且无论好坏，这都是它的主要功能。在这些天文学或占星术知识中，有多少是纯粹的迦勒底人的知识，有多少是伊朗人和希腊人的知识？很难说。贝罗索斯讨论了基本元素（stoicheia）、七种行星及它们的美德，等等。

在远古的范围内，贝罗索斯比曼内托钻研得更深入，因而在这个领域，安条克战胜了托勒密。这是“亚述学家（Assyriologists）”与“埃及学家（Egyptologists）”的第一次较量，前者取得了胜利。[31]

卡利马科斯的含有月桂树（Laurel）与橄榄树（Olive）争论的《抑扬格诗集》（*Iamboi*），为巴比伦文学对希腊人的影响提供了一个新奇的证明。可以把这首现存72行的诗与一首巴比伦诗加以比较，那首巴比伦诗与它几乎属于同一类型，只不过，诗中的对手不是月桂树和橄榄树，

---

31　贝罗索斯的原文，见米勒编的《希腊古籍残篇》，第2卷。参见保罗·施纳布尔（Paul Schnabel）：《贝罗索斯巴比伦史3卷残篇》（*Berosi Babyloniacorum libri tres quae supersunt*；Leipzig，1913）；《贝罗索斯与巴比伦—希腊文学》［*Berossos und die babylonisch-hellenistische Litteratur*（275页）Leipzig，1923］。

而是柽柳(Tamarisk)和枣椰树(Date)。它们总的思想是一致的;用基督徒的话来说,这是玛丽亚与马大(Martha)之间永无终止的冲突。[32]

**四、腓尼基**

以弗所有一个米南德(Menandros of Ephesos)活跃于亚历山大或佩加马,他利用腓尼基人的记录(*anagraphai*),撰写了一部提尔(Tyros)的历史。该书的原作已经佚失,只有一些片断因约瑟夫斯(活动时期在1世纪下半叶)在《驳阿比翁》(*Against Apiōn*)中的引用而保留了下来。米南德论述了提尔国王希兰(Hiram),希兰与以色列国王所罗门·本·大卫(Solomon ben David)是同一时代的人。[33]

**五、以色列**

希腊化东方文化的杰出成就《七十子希腊文本圣经》是在埃及完成的,这项工作由亚历山大博物馆和第二任托勒密王发起。在我们结束这一考察时我们比一开始更加充分地认识到,公元前3世纪是古希腊文化的黄金时代,而且大约于公元前250年在埃及达到顶峰。

我们先考虑一下正统的犹太世界的情形。《旧约全书》(The Old Testament)的绝大部分已经有了。在公元前3世纪的上半叶,有关历史的各卷已经编好了,其中包括《历代志》(The Books of Chronicles,65章)两卷,《以斯拉记》(The Book of Ezra,10章)1卷,《尼希米记》(The Book

---

32 卡利马科斯著作的希腊语—英语对照本,见A. W. 梅尔编的洛布版的《卡利马科斯、吕科佛隆和阿拉图》["洛布古典丛书"(Cambridge,1921)],第280页~第288页;巴比伦语—德语对照本见埃里希·埃贝林(Erich Ebeling):《巴比伦寓言及其对文学史的意义》("Die babylonische Fabel und ihre Bedeutung für die Literaturgeschichte"),见《古代东方社会的报告(二)》(*Mitteilungen der altorientalischen Gesellschaft* 2),第3部分(Leipzig,,1927)。

33 参见米勒编:《希腊古籍残篇》,第4卷(Paris,1851),第445页~第448页;艾萨克·普雷斯顿·科里(Isaac Preston Cory):《腓尼基、迦太基、巴比伦、埃及以及其他地区的作者的古代著作残篇》(*Ancient fragments of the Phoenician, Carthaginian, Babylonian, Egyptian and other authors*),新版由爱德华·里士满·霍奇斯(Edward Richmond Hodges)编辑(London,1876),第27页~第32页;《古典学专业百科全书》,第29卷(1931),762。有关提尔国王希兰,请参见《列王纪上》(1 Kings),第5章。




图39.《康普鲁顿合参本圣经》(Complutensian Bible)第1卷的扉页,这是最早的多语言译本并排的《圣经》,于1514年~1517年印制。之所以称作"康普鲁顿"本是因为,它是在埃纳雷斯堡(Alcalá de Henares,拉丁语译作康普鲁顿)印制的。在扉页的中间是(印成红色的)枢机主教曰默内·德·西斯内罗(Cardinal Jiménez de Cisneros,1437年~1517年)的盾形纹章,西斯内罗掏钱赞助了这一600本豪华本的印刷。这部著作实际上在他去世4年以后的1521年才印制(经销)的。在扉页前有4页勘误表。第1卷包含摩西五经或摩西五书。这是一部很重的对开本著作(37厘米高,不算封面有4.5厘米厚,重量与其体积成比例)。该书总计6卷,第2卷及以下各卷的排印版式不太复杂。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

of Nehemiah,13章)1卷。[34]《历代志》讲述了从亚当(Adam)到巴比伦囚虏结束时(公元前538年~前536年)的犹太史;《以斯拉记》和《尼希米记》接着讲述了从公元前536年至公元前432年的历史。《以斯拉记》和《尼希米记》来源于两个希伯来祭司以斯拉(Ezra)和尼希米(Nehemiah)的回忆,他们生活在公元前5世纪,那时希伯来语还没有被阿拉米语取代。《尼希米记》是希伯来语仍然为日常使用的语言时最后一部用这种语言撰写的著作。[35]

---

34　在天主教正典[《通俗拉丁文本圣经》和杜埃版《圣经》(Douay Bible)]中,the Book of Ezra(希腊语为Esdras)被称作"1 Esdras(《以斯拉记上》)",the Book of Nehemiah被称作"2 Esdras,alias Nehemiah"(《以斯拉记下》,又称《尼希米记》)。《以斯拉记上》和《以斯拉记下》被天主教徒和新教徒编入了次经,但天主教徒称它们为"3 Esdras(《以斯拉记(三)》)"和"4 Esdras(《以斯拉记(四)》)"。

35　参见罗伯特·H.法伊佛:《〈旧约全书〉导论》(New York:Harper,1941)[《伊希斯》34,38(1942~1948)],第838页。希伯来语在我们这个世纪重新成为日常使用的语言,并且于1948年被定为以色列的官方语言。




图 40.《康普鲁顿合参本圣经》中《创世记》(Genesis)的第 1 页。《七十子希腊文本圣经》排在第 1 栏,行间附有拉丁语译文;圣哲罗姆(St. Jerome,活动时期在 4 世纪下半叶)的标准拉丁语翻译排在中间那一栏;希伯来语原文排在右栏;阿拉米语意译及其对应的拉丁语文本排在页的底部。因此同时有 6 种带注释的文本!请注意,在哲罗姆的译本(即《通俗拉丁文本圣经》)中没有任何空白;凡原有空白的地方都用一排零代替了。早期的印刷商不喜欢有空白。希伯来语的文本是在伟大的《希伯来犹太圣经》[Hebrew Jewish Bible, Venice(4 卷本),1524 ~ 1526]之前印刷出版的。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]



图41. 实际印制(经销)的《七十子希腊文本圣经》的第一版是由奥尔都·马努蒂乌斯和他的岳父安德烈亚·托雷萨尼(Andrea Torresani)出版的(Venice: Aldus, February 1518)。这是一个豪华对开本,共计452 × 2页,34厘米高。扉页粗陋,复制效果不好。我们复制了希腊语文本的第1页,它含有《创世记》的第一章。最上面是装饰图案和标题,第一个大写字母印成了红色;标题的意思是"新旧约圣经"。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

在编辑这些史书的时代，人们所说的是阿拉米语，他们对于希伯来语的无知已经到了这样的地步，即必须给他们提供 *targum* 或《旧约全书》一部分的阿拉米语翻译（迦勒底语意译），他们才能阅读。

另一部更重要的著作是在这个世纪的上半叶完成的，这就是《箴言》（The Books of Proverbs，共计 31 章），它的全称是："以色列国王、大
213 卫之子所罗门的箴言；它将使你获得智慧和教诲，理解一些需要悟性的词，受到有关智慧、正义、审判和平等的教育；它能使头脑简单的人变得聪明，使年轻人得到知识和判断力。聪明的人将会聆听它，并且会由此丰富自己的学识；富于理解力的人将会得到明智的忠告；从而使你理解箴言和诠释，理解那些富有智慧的词语及其深奥的含义。"

《箴言》（*Mushli*）是人们惯用的简略的标题，但它很容易使人误解；这卷著作中包含了一些智者的教导，其中有些可以用作箴言，但绝大多数却不能。该著作并非仅仅是一些富有智慧的教导的汇集，而是不同时代诸多这类汇集的集成。如果不考虑特定的一些韵文或一些组韵文的年代，整部这卷书不可能早于公元前 4 世纪，对它的最后编辑是在公元前 3 世纪下半叶。[36]

移民到埃及的犹太人，或者其父母是犹太人而自己在埃及出生的人，都已经忘记他们的希伯来语甚至忘记他们的阿拉米语了，他们所说的是希腊语方言（犹太裔希腊人的希腊语）。当然，接受过良好教育的犹太人能讲非常漂亮的希腊语，但即使他们没有忘记他们的宗教，他们一般也都忘记了他们的母语。

根据传说，帕勒隆的德米特里曾向托勒密二世菲拉德尔福指出了[37]把《旧约全书》或者至少把摩西五经从希伯来语翻译成希腊语的重要性；这对于那些已不再能阅读希伯来语文献的犹太人来说可能是颇有价值的；对于本来就不能阅读它的希腊人而言更有价值。犹太人对《圣经》的翻译使得他们的希腊赞助者可以更好地理解他们。最初，翻译仅限于摩西五书，并且得到了耶路撒冷的大祭司以利亚撒（Eleazar）的批准。翻译是由希腊人发起的，而不是由犹太人发起的，这一点意义重大。通过阿里斯泰（Aristeas）致菲洛克拉底（Philocratēs）的希腊语书信，

---

36 参见罗伯特·H. 法伊佛：《〈旧约全书〉导论》，第 640 页～第 659 页。

37 德米特里与托勒密－菲拉德尔福不和，但他可能是在自己失宠之前提出这一建议的。

人们可以充分了解这一在公元前2世纪中叶形成的传说;[38]这一传说在亚历山大颇为流行,并且被除圣哲罗姆(活动时期在4世纪下半叶)以外的教父接受了。

这段故事的梗概如下。托勒密二世接受了德米特里的建议,并且派阿里斯塔俄斯(Aristaios)和安德烈亚斯(Andreas)去耶路撒冷,作为使节前往大祭司以利亚撒处,向他恳切借阅必读的手稿,并且从12个部落的每一个中选出6名代表派往亚历山大。以利亚撒愿意为他的国王效劳。他所传授的文本被写在皮纸(*diphtherai*)上。72名学者居住在法罗斯岛上,他们用了72天完成了翻译工作。正是由于这个原因,《旧约全书》的希腊语译本被称作《七十子希腊文本圣经》(*Septuaginta*,英语为 *Septuagint*;70是72的大略表示法)。[39]

这种记述的传说特性是显而易见的。《七十子希腊文本圣经》的早期部分,亦即摩西五书或摩西五经,是用一种非常糟糕的犹太—希腊语写下来的;按照专家的观点,那种方言是一种埃及方言而不是巴勒斯坦方言。我只读过该文本的《创世记》,其语言令我震惊;把那种语言与最完美的古雅典语加以比较恐怕是不公平的,但把它与几乎写于4个世纪之后的福音书相比较则是非常公平的。福音书的语言比《创世记》的语言好无数倍。怎么能允许出现这样的情况呢?在亚历山大有许多希腊人,他们对自己的语言有着完备的知识,朝廷或者亚历山大博物馆也许不费吹灰之力就可以把他们选拔出来进行合作。

---

38　参见保卢斯·文德兰(Paulus Wendland):《阿里斯泰就七十子译〈旧约全书〉的原本致菲洛克拉底的信》[*Aristeae ad Philocratem epistula cum ceteris de origine versionis LXX interpretum testimon* Ⅱ *s*(262页),Leipzig,1900];H. St. J. 萨克雷(H. St. J. Thackeray)所编的希腊语原文,附于H. B. 斯韦特(H. B. Swete)和R. R. 奥特利(R. R. Ottley):《希腊语〈旧约全书〉导论》[*Introduction to the Old Testament in Greek*(640页),Cambridge,1914];摩西·哈达斯(Moses Hadas)编辑并翻译:《阿里斯泰致菲洛克拉底的信》[*Letter of Aristeas to Philocrates*,Dropsie College edition of Jewish apocryphal literature(234页),New York:Harper,1951][《伊希斯》*43*,287(1952)]。这个文本最可能的成书年代是"公元前130年左右"。

39　"老版七十子译本"(*Hē hermēneia cata tous hebdomēconta*,*interpretatio septuaginta seniorum*)被缩略为"*hoi O*"或"七十子本"。最初,翻译仅限于摩西五经,但是到了公元前132年,亚历山大的犹太人把几乎全部的《旧约全书》都翻译成希腊语了;"七十子希腊文本圣经"这个名称的含义扩展到指用希腊语对《旧约全书》最早的全文翻译;《七十子希腊文本圣经》基本上全都是基督降生以前的。

尽管如此,《七十子希腊文本圣经》对我们来说还是非常宝贵的,因为它是在文士们把希伯来语的标准文本确立下来之前翻译的。此外,最古老的希腊语手稿比最古老的希伯来语手稿历史更久远(1947 年在死海东岸的约旦洞穴中发现的某些古卷除外)。[40]《七十子希腊文本圣经》如此重要,因而它的证明作用永远都不能被忽略。研究《旧约全书》的学者必须既通晓希腊语又通晓希伯来语。

《七十子希腊文本圣经》已经成为了基督徒的圣典。[41] 因而《旧约全书》有两种传统,一种是以《七十子希腊文本圣经》和《通俗拉丁文本圣经》为基础的基督教传统,[42]另一种是犹太传统,这种传统是以文士所确立(在我们这个纪元的第 2 个世纪末完成)并且在 10 世纪由马所拉学者(Masoretes)解释的希伯来语文本为基础的。[43]

简而言之,我们应该把最早的任何语言的摩西五经归功于亚历山
245 大的学者;我们还应把我们有关一种文本的部分知识归功于他们,这一文本对基督徒和犹太教徒是同样神圣的。从希腊化的埃及那里我们也获益匪浅,无论如何,他们的这部分遗产,亦即《七十子希腊文本圣经》,绝不是微不足道的。[44]

---

40 参见本卷第十六章。

41 《新约全书》和希腊教父的全部《圣经》引文都来源于它。有些犹太人如斐洛(Philōn the Jew,活动时期在 1 世纪上半叶)和约瑟夫斯(活动时期在 1 世纪下半叶)总是提及他们的"七十子译本"的《旧约全书》的文本。

42 当圣哲罗姆(活动时期在 4 世纪下半叶)于 386 年至 404 年翻译和编辑《通俗拉丁文本圣经》时他使用了《七十子希腊文本圣经》,但由于认识到了它的缺陷,因而他也使用了希伯来语和阿拉米语的原始资料。

43 早期的希伯来语文本是纯辅音字母的,元音标记是在 7 世纪才加上去的。三个世纪之后,一种新的附有 *masorah*(或注解)的标准文本确立了下来,这一工作是 10 世纪由太巴列(Tiberias)和巴比伦的马所拉的两个主要学派完成的。雅各布·本·哈伊姆·伊本·阿多尼亚(Jacob ben Hayyim ibn Adonijah)编辑的《旧约全书》[4 卷对开本(Venice,1524 ~ 1526)]出版了,这个重要版本使太巴列传统得以永垂于世。

44 若想了解更多的信息,请参见法伊佛:《〈旧约全书〉导论》,第 104 页 ~ 第 108 页。第一个**印刷本**《七十子希腊文本圣经》包含在伟大的《康普鲁顿合参本圣经》之中,由枢机主教日默内·德·西斯内罗赞助出版(Alcala,1514 ~ 1517)。不过,该书的出版延迟到了 1521 年,第一个**印刷本**(初版)实际上是阿尔蒂涅版(Venice,1518 或 1519),尽管它是在康普鲁顿版之后开印的。第三版是由西克斯图斯五世(Sixtus V)赞助出版的(Sixtine edition;Rome,1587)。剑桥大学出版社出版了希腊语的便携版(4 卷本,1887 ~ 1894);这一版至少修订了 3 次。剑桥本中较大的共计 3 卷(由 9 个部分组成),于 1906 年 ~ 1940 年面世。

我将在本卷第二十八章继续有关希腊化时代的东方文化之历史的讨论。

# 第二篇
# 公元前的最后两个世纪

# 第十五章
# 社会背景

如果我们像通常那样，把希腊化时代看做一个由3个世纪组成的时期，那么这3个世纪并不与公元前的最后3个世纪完全吻合，因为按照假设，这个时期开始于公元前323年即亚历山大大帝去世的那一年，结束于公元前30年即罗马帝国建立的当年。这两个日期的确定都有一点人为的色彩，然而，倘若我们不以过于学究气的方式看待它们，它们都是极为恰当的。亚历山大帝国并没有在亚历山大去世后立即解体，而罗马帝国主义始于奥古斯都以前。

本卷第一篇专门讨论了这个时期的第一部分，亦即亚历山大的复兴（大约是公元前3世纪）；第二篇将讨论所谓的希腊文化的式微和衰退，亦即基督纪元前的最后两个世纪。

在这两个世纪中，已知的世界（*oicumenē*，有人居住的世界），亦即有学问的人已知的世界，依然是希腊世界或希腊化世界。值得注意的是，学术界是国际性的；受过教育的人所钟爱的文化是希腊文化，他们最好的语言是希腊 *coinē*；[1] 最高层次的学术界（宗教、哲学、科学和艺术）是倾向国际化的领域，而且除了受到奴隶制（这种制度的存在被认为是理所当然的一种自然法则）的严重伤害之外，它在斯多亚学派的意义上是一个博爱的领域。最杰出的人们亦即那些完全不受迷信和狂热束缚的人们，或多或少有意识地延续着亚历山大和斯多亚学派的天下一家（*homonoia*）和交流（*coinōnia*，分享）的传统。[2] 不幸的是，暴动、政变和战争以及由此滋生出的所有罪孽，从未在任何地方、任何一段时间中停

---

1 即 *coinē dialectos*，指在《七十子希腊文本圣经》以及以后的《新约全书》中使用的“通用语”。*Hē coinē ennoia*（或 *epinoia*）指“常识”。

2 关于 *homonoia* 和 *coinōnia*，请参见本书第1卷，第603页。

止过，对于最优雅和最聪明的人而言，要十分长久地“*au dessus de la mêlée*（超越动荡）”变得越来越困难了。

## 一、希腊化世界

在近东引领潮流的民族是希腊人，但是希腊的雇佣兵、官员、公务
220 人员以及他们的部下常常去埃及和东亚各地，而且他们分布的区域非常之广，以至于希腊的共同体或个人在当地人的海洋中被淹没了。在当地，没有足够的希腊人使非洲和亚洲的民族希腊化，而其母亲为当地人的一代代年轻人的数量不断增加。公元前 2 世纪末（至少不晚于这个时期），希腊化世界表面上还是希腊文化的世界，但在希腊大陆以外甚至在其某些岛屿，越来越多的外国因素渗透进来了。那种希腊人与野蛮人的老旧的划分逐渐失去了其有效性。

我们先从总体上看一看这个世界，而不试图无一遗漏地考察所有政治细节，以免在数不胜数的细节中迷失方向。

希腊大陆各地仍旧是非常相近的；希腊的周围有许多马其顿人和罗马人，但没有多少东方人；希腊人是这里的主体。尽管经历了兴衰变迁，雅典依然是希腊文化和希腊教育的神圣中心；科林斯的繁荣一直持续到公元前 146 年；在经历了全国或地区性的灾难之后，仍然能够有许多其他希腊城市不断涌现出来。

托勒密王朝统治下的埃及的黄金时代虽然过去了，但是，亚历山大城仍旧是最大的希腊文化中心和最富足的商业中心。直到公元前 200 年，它依然是世界最大的城市[3]，尽管不久之后罗马将会超过它；在奥古斯都时代，亚历山大的人口大约有 100 万人。公元前 2 世纪，希腊人、埃及人和犹太人已经完全混在一起了；希腊文化是主流文化；杰出的犹太人和当地显赫的家族都使用希腊语，而且常常取希腊人的名字。[4] 托勒密王朝最著名的成员是最初的两任国王（他们活跃于公元前 3 世纪），以及最后一位国王克莱奥帕特拉七世（公元前 30 年去世），她是整

3 我没有说“西方世界”，因为必须始终这样理解，即我的考察没有涉及印度或远东，主要限制在西方有人居住的世界。

4 犹太人喜欢来源于 Theos（神）的名字，如 Theodotos 和 Dōrothea。

个古代世界最不同凡响的女性之一。[5]

从文化的观点看，提洛岛、塞浦路斯和罗得岛是3个最重要的岛屿。提洛岛是一个宗教圣地，享有某种程度的中立，因而也容易成为政治阴谋的温床。公元前167年，为了破坏罗得岛的贸易，罗马宣布提洛岛为一个自由港。在米特拉达梯的命令下，提洛岛于公元前88年遭到洗劫，公元前69年再次遭到洗劫。当庞培于公元前67年消灭了海盗后，它享受了一点点繁荣，但从未恢复其昔日的辉煌。

在绝大多数时期，塞浦路斯都是托勒密王朝统治下的埃及的附属国，因此，埃及兴则它必兴，埃及衰则它必衰；公元前58年，它成为了罗马的一个行省。

罗得岛是一个独立的海上强国和贸易、艺术及科学的中心。我们将多次回到这里，尤其是当我们论及帕奈提乌（Panaitios，活动时期在公元前2世纪下半叶）、喜帕恰斯（活动时期在公元前2世纪下半叶）以及波西多纽（活动时期在公元前1世纪上半叶）时。一只出色的舰队为罗得岛的贸易提供了保护，这只舰队想方设法打击海盗，并且在东地中海创造了一段时期的“罗得岛和平”。它的海洋法被安东尼父子采用了，而且大概是在伊索里亚人利奥三世（Leōn Ⅲ the Isaurian）统治时期（大约740年）编辑的《罗得岛海事法》（“Rhodian navigation law”）[6]、中世纪的法典甚至后来的威尼斯习惯法（the Venetian usages）的来源。罗得岛控制了亚细亚海滨的一块土地——佩拉伊亚城（*Peraea Rhodiorum*），罗马人于公元前188年扩大了它的领土，在大约20年之后又把它的这座城市夺走了。[7] 有人把罗得岛在希腊化时代所发挥的作用与6世纪和7世纪的威尼斯共和国（the Republic of Venice）的作用相媲美。 221

让我们走向亚洲。塞琉西是那里的重要的王国之一，它最初包括叙利亚、奇里乞亚和美索不达米亚。安条克三世大帝（公元前223年～前187年在位）是一位杰出的国王，他占领了亚美尼亚（Armenia），但在

---

5 本卷第一章已经简述了这个王朝的历史，我们没有必要再返回去。

6 即 *Nomos Rhodiōn nauticos*；参见《科学史导论》，第1卷，第517页。巴塞罗那的加泰罗尼亚语的《海事法典》（*Llibre del consolat de mar*）是中世纪的重要法典，大约编于14世纪中叶；参见《科学史导论》，第3卷，第324页～第325页以及第1140页。

7 P. M. 弗雷泽（P. M. Fraser）和 G. E. 比恩（G. E. Bean）：《佩拉伊亚城及周边岛屿》[*The Rhodian peraea and islands*（192页，有插图），London：Oxford University Press，1954]。

对罗马人的实力的理解方面犯了错误。他在一次海战中被罗马人打败,并且在两次陆地作战即温泉关(Thermopylai)战役(公元前196年)和吕底亚(Lydia)的马格尼西亚(Magnēsia)战役(公元前190年)中败给罗马人,他不得不(于公元前188年)签署阿帕梅亚和约(the peace of Apameia),由此结束了他在地中海的影响。塞琉西王国在小亚细亚依然是一个强国。它的另一个伟大的国王是安条克三世的儿子安条克四世埃皮法尼(Antiochos Ⅳ Epiphanēs,公元前175年~前164年在位),他认识到,他的主要任务就是使叙利亚希腊化;不过,他犯了一个错误,即试图诱使犹太人放弃他们自己的宗教职责,从而(于公元前168年)引发了马加比家族起义(the Maccabean revolt);犹太人于公元前164年获得了宗教自由,并且于公元前142年获得了政治独立(而且一直保持到罗马人统治开始的公元前63年)。塞琉西王国的最后一位统治者亚历山大·巴拉斯(Alexander Balas,公元前150年~前145年在位)需要罗马人的支持,以维持他仍旧拥有的微不足道的权力。在他被驱逐并且去世(公元前145年)之后,这个王国便崩溃了,而且它最终于公元前64年成为了罗马帝国的一个行省。

塞琉西的首都是安条克[即安蒂奥基亚(Antiocheia),位于奥龙特斯河畔,距海大约14英里]。它是希腊化世界最重要的城市之一,也是亚历山大的竞争对手,并且像亚历山大一样是一座国际化大都市。由于许多希腊难民[被驱逐的埃托利亚人(Aetolian)和埃维亚人(Euboean)]以及犹太人[8]的到来,使它的人口迅速增长。当塞琉西王国于公元前64年被庞培吞并了之后,安条克成为了罗马的这个叙利亚行省的首府。同在奥龙特斯河畔的阿帕梅亚在安条克的上游(亦即在它以南),它是一座天然的要塞,被用来作为军事总部;[9]公元前188年的和
222 约就是在这里签署的。它是一座比安条克小得多的城市,但并不是一座平凡的城市。这个要塞到了公元前46年才被罗马人攻占。在奥古斯都统治时期,它的人口仍然超过了10万。

吕底亚的士麦那(与希俄斯处于同一纬度)是小亚细亚西海岸最富

8 对于犹太人来说,受到安条克繁荣的吸引而沿着海岸向北移民是很自然的。毕竟,从耶路撒冷去安条克比去亚历山大容易得多。

9 它是某种军械库,塞琉西诸国王的大象和马匹可能还有他们的种马就在那里饲养。

有的城市之一,并且是米利都和以弗所的竞争对手,而它的活力几乎比它们都持久。它的海港是近东最好的港口之一,它的腹地资源丰富。罗马人非常喜欢它,并且支持它与塞琉西王国和本都的米特拉达梯相抗衡。

阿塔利德王朝(Attalid dynasty)使这座佩加马城及其周围很大一块从塞琉西王国分离出来的土地得到了发展。阿塔罗斯一世索泰尔是该王朝的第一个"国王"(公元前241年~前197年在位),而且是第一个拒绝向他东方的邻居加拉太人[10]纳贡的人。他的儿子和继任者欧迈尼斯二世(国王,公元前197年~前159年在位)使佩加马成了除亚历山大以外最先进的近东城市,而且与罗马人最友好。

佩加马复兴始于阿塔罗斯一世,并由欧迈尼斯二世推向顶峰,它几乎像一个世纪以前由最初的两任托勒密国王完成的亚历山大复兴一样令人惊叹。亚历山大建在海岸附近,与大海差不多在同一平面上,而佩加马位于距海大约15英里的内陆,建在陡峭的山坡上,靠近3条河的交汇处。阿塔利德诸王在山顶为自己修建了卫城,在山坡上修建了许多公共建筑;从远处可以看到建在层层台地上的一座比一座高的美丽的寺庙和剧院。在欧迈尼斯二世统治期间,为庆祝他们击败加拉太人的胜利(大约公元前235年)而建造了大祭坛;它象征着神(佩加马人)与巨人(被打败的加拉太人)之间的英勇斗争,并且是古代世界最非凡的纪念物之一。[11] 由于阿塔利德王朝的支持,佩加马出现了一个艺术学

---

10 加拉太人或高卢人(Gauls)是真正的高卢人或凯尔特人(Celts)的后裔,他们在尼科梅德一世(Nicomēdēs Ⅰ,公元前278年~前250年在位)入侵时移民到比提尼亚,后来他们又向东移,并且定居在小亚细亚的中心部分[加拉提亚(Galatia),其重要城市有安塞勒(Ancyra),现称安卡拉(Ankara),土耳其的首都]。因为有圣保罗致加拉太人的书信,所以我们对这个民族的名称非常熟。据说,当圣哲罗姆(活动时期在4世纪下半叶)访问他们时,他们中的一些人仍说凯尔特语。这很难令人相信。他们的日常语言是希腊语,而且他们常常被称作高卢希腊人(Gallograeci)。

11 它在欧洲是众所周知的,因为它的所有雕刻部分都被运送到德国,而且在柏林博物馆(the Berlin Museum)中重建了该祭坛。对于那些被俄国人拿走的部分以及它们现在保存的地点,我们一无所知。参见G. 萨顿:《盖伦》(*Galen*, Lawrence: University of Kansas Press, 1954),第9页;《德国中东部的波恩人的报道——公共艺术收藏的损失(1943年~1946年)》(*Bonner Berichte aus Mittel-und Ostdeutschland. Die Verluste der öffentlichen Kunstsammlungen, 1943~1946*, Bonn, 1954),第20页。

派和一个文学学派;佩加马图书馆是古代除亚历山大图书馆以外最大的图书馆,有关它的更详细的情况,我们将在本章末予以介绍。

阿塔利德诸王与罗马人非常友好,以致他们被认为是希腊文化的叛徒。这个王朝最后的统治者阿塔罗斯三世(公元前 138 年~公元前 133 年在位)过分相信罗马人,而太不相信他自己;他更感兴趣的显然是
223 草药的种植和毒药的研究,而不是政治;他的王国被他遗赠给罗马[12],在他于公元前 133 年(大约 37 岁时)去世后不久,这里便成为了亚细亚行省。

阿耳忒弥斯神庙使得以弗所声名大震,并且使它成为了希腊世界的一个圣地。"以弗所人阿耳忒弥斯"是东方的丰产女神,她被希腊殖民者希腊化了。[13] 她的著名神庙就在亚历山大(于公元前 356 年)诞生的那天夜里被烧毁,但很快又被重建。以弗所曾经是佩加马王国的一部分,后来于公元前 133 年成为了罗马的一部分;它最终成为了"亚洲"的主要城市。异教信仰不结束,对阿耳忒弥斯的崇拜和到以弗所的朝觐就会一直持续[14];圣保罗的使徒书甚至哥特人(Goths)在公元 262 年毁灭该城和这座神庙都没有使这些活动受到阻止。

西地中海地区的主要城市叙拉古和迦太基,那时正处于罗马的统治之下。科学史家都知道叙拉古于公元前 212 年投降,因为阿基米德的去世是伴随着这一事件而发生的。至于迦太基,它于公元前 146 年被消灭了;不过,它的位置太有价值了,不可能被遗弃,在随后的那个世纪,它转而变成了罗马的一个殖民地;新迦太基成了非洲总督的首府。布匿城的文化遗产很少,但它仍然包含马戈(Mago)的著作,对此,我将在第二十一章回过头来讨论。

---

12 通过在佩加马剧院发现的一块碑文,可以了解到阿塔罗斯的遗嘱。参见威廉·迪滕贝格编:《希腊化东方铭文集》(*Orientis Graeci inscriptiones selectae*, Leipzig, 1903),第 1 卷,第 338 号,第 533 页~第 537 页。至于遗赠的动机,尚不清楚;阿塔罗斯三世是一个个性非常古怪的人。参见埃丝特·V. 汉森(Esther V. Hansen):《佩加马的阿塔利德诸王》(*The Attalids of Pergamon*; Ithaca: Cornell University Press, 1947),第 136 页~第 142 页。

13 她的化身是安纳托利亚的大母神、阿耳忒弥斯以及以弗所的狄阿娜(Diana Ephesiorum)。

14 第二座阿耳忒弥斯神庙的废墟于 1869 年被发现了。参见圣约翰·欧文(St. John Ervine):《约翰·特特尔·伍德——阿耳忒弥斯神庙的发现者》("John Turtle Wood, discoverer of Artemision"),载于《伊希斯》*28*, 376~384(1938)。

尽管我们只谈了地中海诸多城市中为数不多的几个，但以上概述足以表明地中海世界的变化和富饶；随着我们的论述的继续，我们将会在正文或脚注中提及其他城市。

东方行省和西方行省的数量是相当多的，尽管我们应当记住，在前基督时代这个数量比后基督时代少。请考虑一下，例如，阿诺德·休·马丁·琼斯（Arnold Hugh Martin Jones）在其《东罗马诸行省的城市》[*Cities of the Eastern Roman Provinces*（592 页，8 幅地图），Oxford：Clarendon Press，1937]所做的考察，这一考察涵盖了从亚历山大对外征服到（并且包括）查士丁尼（Justinian，活动时期在6 世纪上半叶）的时期。他的著作的许多页中出现了大量城市的名字，但是其中许多都是罗马帝国（或者后来的奥古斯都时代）的城市，甚至是拜占庭的城市。然而在本卷的这几页中，我们只提到了那些在基督时代以前就已经繁荣的城市。[15]

## 二、罗马的发展

这个时期的一个显著特点是罗马的稳定和持续不断的发展。这一发展似乎在一定程度上是无意识的，或者是非预先计划的。罗马城是 221
非常古老的，按照它自己的日历，该城建于公元前 753 年，但在数个世纪中，它只是诸多小国中的一个。但它们的本质差异就在这里：在所有其他那些国家都已经灭亡了之后，罗马依然存在，它仿佛是不朽的——而且它的确是不朽的。无休无止的一系列战争并没有打断它的发展，

15 A. H. M. 琼斯论述了 13 个地区或行省：1. 色雷斯；2. 亚细亚；3. 吕基亚（Lycia）；4. 高卢（the Gauls）；5. 潘菲利亚、皮西迪亚（Pisidia）和利考尼亚（Lycaonia）；6. 比提尼和本都；7. 卡帕多西亚（Cappadocia）；8. 奇里乞亚；9. 美索不达米亚和亚美尼亚；10. 叙利亚；11. 埃及；12. 昔兰尼加（和克里特岛）；13. 塞浦路斯，其中每一个都有许多引以自豪的城市。参见《东罗马诸行省的城市》（Oxford：Clarendon Press，1937）。关于拜占庭时期，作者列举了 48 个亚细亚城市、34 个达达尼尔海峡（Hellespont）沿岸城市、28 个吕底亚城市、35 个卡里亚城市以及 40 个吕基亚城市等等。另可参见《从亚历山大到查士丁尼的希腊城市》（*The Greek city from Alexander to Justinnian*；Oxford：Clarendon Press，1940）。

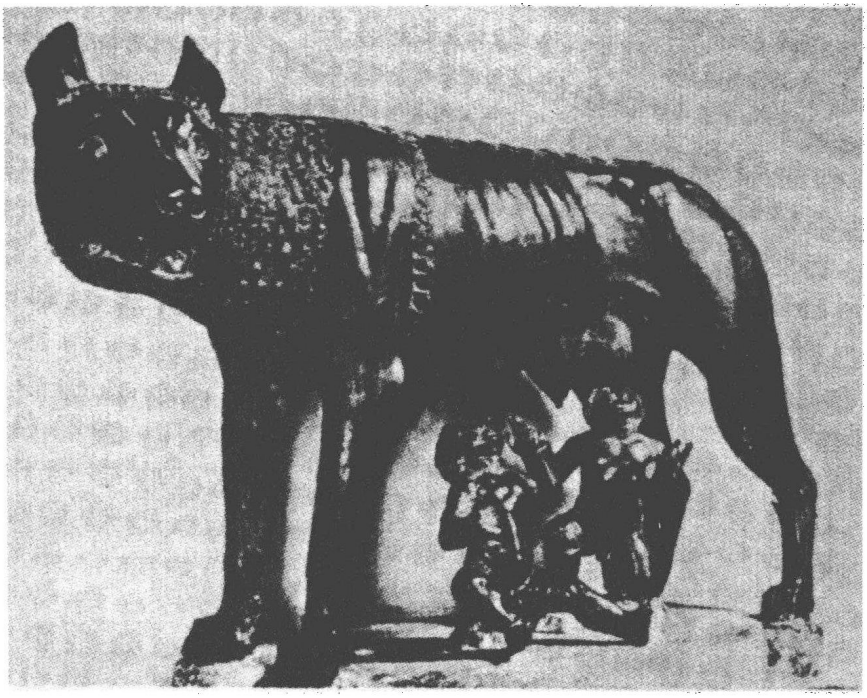


图42. 朱庇特神庙中为双胞胎罗穆路斯(Romulus)和雷穆斯(Remus)哺乳的母狼。根据传说，罗穆路斯和雷穆斯是女灶神威斯塔(Vestal)与战神马尔斯(Mars)的孩子，他们被遗弃了；在奄奄一息的时候，他们被一只狼救了，它喂养了他们。罗穆路斯是罗马的创建者，那只狼不久被称作罗马之母(*mater Romanorum*)。早期的萨宾人(Sabini)和罗马人大概就是以狼为图腾，而牧神节(Lupercalia，2月15日)也许是他们最古老的节日。这尊青铜狼早在公元前5世纪就已经在中意大利[例如库迈(Cumae)]的一个希腊工作室或[靠近罗马的维爱(Veii)的]一个伊特鲁里亚的(Etruscan)工作室制作完成了。而两个婴儿则是很晚、大约于1474年才加上的，人们认为它们是安东尼奥·波拉约洛(Antonio Pollaiuolo，1429年~1498年)*的作品。一个(置于博洛尼亚的)伊特鲁里亚石柱和许多罗马硬币上都出现了这只哺乳的狼。热罗姆·卡尔皮科诺(Jérôme Carcopino)在《朱庇特神庙中的母狼》[*La louve du Capitole*(90页，6幅另页纸插图)；Paris，1925]中所介绍的有关这个遗物的故事是非常复杂和神秘的。这是古代最令人难忘的遗物，因为它会使人想起罗马的起源、希腊和伊特鲁里亚的影响以及最终意大利的文艺复兴。[现保存于罗马卡比托山保守宫博物馆(Museo dei Conservatori，Campidoglio，Rome)]

---

* 安东尼奥·波拉约洛，文艺复兴时期意大利佛罗伦萨画派的著名雕塑家和画家，代表作有《裸体斗士》、《赫拉克勒斯和安泰俄斯》等。——译者

而是强化了它的主要趋势，这些战争包括：三次布匿战争（第一次，公元前264年～前241年，第二次，公元前218年～前201年；第三次，公元前149年～前146年），四次马其顿战争（the Macedonian Wars，第一次，公元前215年～前205年；第二次，公元前200年～前197年；第三次，公元前171年～前168年；第四次，公元前149年～前148年），叙利亚战争（the Syrian War，公元前192年～前189年），非洲的朱古达战争（the Jugurthine War，公元前111年～前105年），三次米特拉达梯战争（the Mithridatic Wars，第一次，公元前88年～前84年；第二次，公元前83年～前81年；第三次，公元前74年～前64年），高卢征服战（公元前58年～前51年），对不列颠的入侵（公元前54年）。再加上一些内战：格拉古兄弟的土地改革（the agrarian reforms of the Gracchi，公元前133年～前121年），两次西西里奴隶战争（the Servile Wars in Sicily，第一次，公元前135年～前132年；第二次，公元前103年～前99年），同盟者战争（the Social War，公元前91年～前88年），以苏拉的独裁统治而告结束的罗马内战（the Civil War in Rome，公元前88年～前82年），意大利的第三次奴隶战争（the Third Servile War in Italy，公元前73年～前71年），第一次三人执政（the Triumvirate）时期［即恺撒、马尔库斯·克拉苏（M. Crassus）和庞培执政期，公元前60年～前51年］，庞培于公元前48年被杀，恺撒于公元前44年被杀，公元前43年的第二次三人执政时期［即马可·安东尼、M. 埃米利乌斯·李必达（M. Aemilius Lepidus）和屋大维执政期］，屋大维于公元前31年的亚克兴战役战胜安东尼。在此战役之后，屋大维就成了皇帝奥古斯都，一个新的社会——罗马帝国诞生了。

在罗马进行所有上述那些海外战争并且经历那些国内变革时期，近东的诸王国彼此也在进行战斗，而且其中总有一个王国希望罗马人帮助它抗击自己的敌人。罗马非常愿意施惠于它们，并且充分利用她的联盟的优势。有些王国获益了，有些受损了；罗马有时也会失败，但她的所得总是大于她的所失。那些王国最终毁灭了；罗马变得越来越大、越来越强。因此，尽管有无穷无尽的灾难，这个帝国还是建立起来了。

我们再来更仔细地考察她，而不涉及过多的细节。大约在公元前212年，那时罗马已经有500多岁了，她第一次受到诱惑参与希腊事务。

在第二次布匿战争结束(公元前 201 年)后她腾出手来时,罗得岛人和佩加马的阿塔罗斯一世向她求救,这是她进行的诸多调停的第一次,这些调停迫使她不得不插手东方的纷争并且尽量利用它们。罗马并非总是要进行蓄意的干预,她往往是不情愿地被牵扯进去的,但会毫不犹豫地善用她自己的意愿或命运女神为她所创造的每一个机会。公元前 197 年,马其顿的腓力五世(Philip V)在[色萨利(Thessaly)的]锡诺斯克法莱山(Cynoscephalai)被提图斯·昆克提乌斯·弗拉米尼努斯(Titus Quinctius Flamininus)和埃托利亚人(Aitolian)打败了,而在公元前 196 年的地峡运动会[16]上,弗拉米尼努斯宣告了希腊的自由!(征服者总是喜欢装成解救者)尽管埃托利亚人曾在公元前 197 年得到过帮助,但埃托利亚联盟(Aitolian League)在公元前 189 年向罗马投降了;阿哈伊亚同盟(Achaian League)也在公元前 183 年被迫向罗马俯首称臣;因此,希腊城邦被逐渐解除了武装。安条克三世大帝在吕底亚的马格尼西亚被亚洲征服者西庇阿(Scipio Asiaticus)击败,因而他不得不于公元前 188 年签订了阿帕梅亚和约。过了 20 年之后,他的儿子安条克四世埃皮法尼本可以征服埃及,但是罗马告诉他不准入内。就在这同一年(公元前 168 年),马其顿王国的最后一位国王佩尔修斯(Perseus)在彼得那(Pydna)败给了埃米利乌斯·保卢斯(Aemilius Paulus)的手下。罗马人现在比以往更冷酷无情,而不那么小心谨慎了;他们的帝国主义倾
226 向迅速增长。公元前 167 年,罗马人把马其顿王国分成 4 个共和国,每个都必须向他们进贡。公元前 164 年,他们把埃及的统治权交还给托勒密六世菲洛梅托(Ptolemaios Ⅵ Philomētōr),把昔兰尼交给他的兄弟托勒密八世埃维尔盖特(Ptolemaios Ⅷ Evergetēs),他又把它遗赠给了罗马!马其顿王国于公元前 148 年成为罗马的一个行省,它是第一个成为罗马行省的希腊化王国。在罗马人看来,公元前 146 年必定是非常吉祥的一年;它标志着第三次布匿战争的结束,西庇阿·埃米利亚努斯摧毁了迦太基,阿哈伊亚同盟的征服者卢基乌斯·穆米乌斯(Lucius Mummius Achaicus)摧毁了科林斯。穆米乌斯分化了阿哈伊亚同盟,并且把科林斯的财宝送到了罗马。这是罗马国力的提升达到某种高峰的

---

16 地峡运动会始办于公元前 581 年,每隔一年在科林斯举行一次,以纪念波塞冬(Poseidōn)。半个世纪之后,罗马人不仅剥夺了科林斯的自由,而且不再允许它存在了。

时期，她开始认识到希腊文化之美。西塞罗认为，这个时期是一个黄金时期。

到了这个时候，罗马帝国总计有 8 个行省：1. 西西里行省（Sicilia），公元前 241 年（叙拉古于公元前 212 年并入）；2. 撒丁行省，公元前 238 年（大约公元前 230 年又加上了科西嘉岛）；3. 近西班牙行省（Hispania citerior，即西班牙西北部，首府为塔拉戈纳），公元前 205 年；4. 远西班牙行省［Hispania ulterior，即巴埃蒂卡（Bàetica），现代的安达卢西亚（Andalusia）］，公元前 205 年；5. 山南高卢行省（Gallia cisalpina，即北意大利），大约公元前 191 年；6. 伊利里亚行省（Illyricum）［即亚德里亚（Adriatic）东部］，公元前 168 年；7. 阿非利加行省（Africa），公元前 146 年；8. 马其顿和阿哈伊亚（Achaia）行省，公元前 146 年。

公元前 133 年，佩加马被遗赠给罗马，几年之后便成了她的亚细亚行省。公元前 116 年东亚细亚的弗利吉亚被加入到该行省之中。昔兰尼国王托勒密 - 阿比翁（Ptolemaios Apiōn，公元前 117 年 ~ 前 96 年在位）[17]于公元前 96 年把他的王国遗赠给罗马（该王国在公元前 75 年以前未被罗马吞并）。

同时，本都的米特拉达梯六世尤帕托（Eupatōr）[18]也在大规模地扩展他自己的王国，他吞并了科尔基斯和亚美尼亚，并且打败了帕提亚人，但是公元前与罗马签订的一项条约却是他被迫接受的。在东部地区（本都、帕提亚、亚美尼亚和卡帕多西亚），对西方强国的仇恨不断增长。米特拉达梯决定利用这种情况，他试图解放“亚细亚”，并且于公元前 88 年下令对小亚细亚及其岛屿上的罗马人进行大屠杀（大约 100000 罗马人丧生）。这引起了各地的反抗。为了自己，也为了捍卫希腊文化亦即罗马的希腊文化，罗马不得不进行干预。希腊和希腊化的亚细亚再也没有从米特拉达梯战争（一共 3 次，从公元前 88 年持续到公元前

17 阿比翁是托勒密八世埃维尔盖特（Ptolemaios Ⅷ Evergetēs）的私生子；托勒密八世已经把昔兰尼遗赠给了罗马。我不太清楚那些遗赠的情况及其含义。

18 米特拉达梯一世（the first Mithridatēs or Mithradatēs）于公元前 337 年（原文如此——译者）创建了本都王朝（Pontic dynasty）。他是波斯族人，他的名字来源于密特拉神（Mithras）。这个王朝的发展是以损害其东部和南部的邻居即亚美尼亚人和帕提亚人［阿萨息斯人（Arsacids）］为代价的。与罗马的冲突是到了公元前 1 世纪才开始的。米特拉达梯 - 尤帕托（Mithridatēs Eupatōr）通常被称作“大帝”。

64年)中恢复过来。东方贸易的中心在一定程度上从提洛岛转移到(靠近那不勒斯的)普特奥利(Puteoli)了。

再回过头来看一下:公元前83年,提格兰大帝(Tigranēs the Great,亚美尼亚国王,公元前96年~前56年在位)入侵叙利亚和美索不达米亚,并且使塞琉西王朝走向了终结。公元前74年,比提尼亚的末代国王尼科梅德四世(Nicomēdēs Ⅳ,公元前92年~前74年在位)把他的王国遗赠给罗马。当庞培于公元前64年最终战胜米特拉达梯大帝时,本
227 都成为了罗马的一个行省(比提尼亚也包括在其中),叙利亚则成为了它的另一个行省。那时,整个小亚细亚、希腊半岛以及昔兰尼加都在罗马的控制之下,这些地区的各个国家或者成为了其行省,或者成为了其保护国。在第二份目录中可以加上加拉提亚(Galatia)、卡帕多西亚,在一定意义上还可以加上托勒密王朝的埃及。公元前66年,克里特岛被罗马吞并;公元前58年,塞浦路斯也被吞并。10年以后,恺撒强制恢复了克莱奥帕特拉七世的埃及女王王位,但她于公元前31年自杀身亡。埃及在公元前30年成为了罗马的一个行省,加拉提亚也在公元前25年成为了她的一个行省,在韦斯巴芗(Vespasian,皇帝,公元69年~79年在位)的统治下,卡帕多西亚成为其最后一个行省。

然而,这段冗长以致乏味的列举依然是不全面和不完整的。其中的每一项都需要很长的限定条件。虽然如此,它还是间接地表明了罗马稳定而持续的发展以及为这个真正的帝国所做的长期准备。

### 三、恺撒和奥古斯都

这段历史的结局也许可用两位巨人——恺撒和奥古斯都的名字作为其象征,受过良好教育的读者对这一结局都非常了解,但是,有关它的概述对他们还是有帮助的。也许,有人还会在这两个名字后面再加上第三个人——庞培大帝[19]的名字。他征服了米特拉达梯,消灭了海盗,并且组建了罗马的东部行省。他于公元前48年在(色萨利的)法萨罗(Pharsalos)被恺撒击败,并且于同一年在登陆埃及时被杀。他是一个军事天才而不是政治天才,但他也是一位伟大的管理者,他的活动使得这个帝国在他去世17年以后建立成为了可能,并且对其建立起到了

---

19 亦即格涅乌斯·庞培(Gnaeus Pompeius,公元前106年~前48年),公元前81年以后被称作"大帝"(Magnus)。

促进作用。西塞罗在赞扬他时写得既简洁又优雅："*hominem enim integrum, castum, et gravem cognovi*。"[20]

儒略·恺撒[21]也是一个军事天才，而且在其他方面更有天赋。庞培在25岁之前就已经是久经沙场的将军了，而恺撒的军事生涯开始得非常晚——在43岁才开始，这个年龄（正如帕斯卡所认为的那样）对于着手征服世界来说也许太晚了。他的军事生涯从高卢战争（the Gallic Wars，公元前58年～前51年）开始，在这个年龄亚历山大早已去世，而拿破仑也已被打败。到了那个时期，恺撒大体上已经成为了最受欢迎的鼓动者；他开始统兵作战，管理行省，而且他都做得最为出色。他的军事和行政职责从未减少他对文学的热爱，他本人是一位一流的作家（我们将在本卷第二十五章回过头来讨论这一点）。他的威望在很大程度上基于上述事实，因为罗马的精英充分认识到，卓越的才智胜过物质力量，而恺撒既有智慧又大权在握。他是最早的尊敬和同情其手下败将的获胜将军之一；这并不意味着他总是仁慈的，但他并不以残忍为目的而放任残忍。在他在法萨罗战胜庞培（公元前48年）之后，在他恢复 235
了他的情妇克莱奥帕特拉的女王王位之后，在他在泽拉（Zēla）力克法纳塞斯（Pharnacēs，公元前47年）[22]并且说了"吾来，吾见，吾征服（*Veni, vidi, vici*）"之后，在他在塔普苏斯（Thapsus）[23]打败了庞培军队的残余势力（公元前46年）之后，他为高卢大捷、亚历山大大捷、本都大捷和非洲大捷这4次胜利举行了庆祝。他是一位独裁者，拥有许多权力和头衔，控制了所有重要的官员。对于自由的捍卫者来说，他拥有的太多了。在马尔库斯·布鲁图斯（Marcus Brutus）和盖尤斯·卡修斯·隆吉努斯（Gaius Cassius Longinus）的领导下，形成了一个反对他的阴谋集团。他于公元前44年3月15日在元老院（the Senate）遇刺，在庞培塑像的基

---

20 见《致阿提库斯》（*Ad Atticum*），XI，6，5。这句话的意思是："我认识这样一个人，他正直、虔诚又庄重。"

21 庞培（公元前106年～前48年）和恺撒（大约公元前101年～前44年）几乎完全是同一时代的人，他们的寿命也几乎相同——活了57岁或58岁。

22 泽拉在本都靠近阿马西亚的地方。法纳塞斯即米特拉达梯大帝之子，本都或博斯普鲁斯［刻赤（Kerch）］的国王。

23 这里属于拜萨西恩市（Byzacium）或拜萨西恩地区，位于阿非利加行省东部。塔普苏斯在突尼斯（Tunisia）东海岸，马赫迪耶（Mahdia）以北，原来是腓尼基的制造基地。

座下丧生。

在恺撒被谋杀后,出现了某种政治真空,但这个真空逐渐被马可·安东尼[Marcus Antonius("Mark Antony")]和一个初露头角的18岁的年轻人、恺撒的甥孙盖尤斯·儒略·恺撒·屋大维努斯("屋大维")[Gaius Julius Caesar Octavianus("Octavian")]填补了。公元前43年,这两个人与M.埃米利乌斯·李必达组成了第二次三人执政集团。通过大范围地剥夺人们的土地和钱财并把它们充公,这个三人执政集团巩固了其地位;它最著名的牺牲者就是西塞罗,他于公元前43年12月7日被安东尼的手下刺杀了。[24]

翌年,三人执政集团把恺撒颂扬为神,并且在古罗马广场建造了一座寺庙来纪念他,同时继续与他们的敌人作战。他们在这一年(公元前42年)在马其顿的腓立比(Philippoi)打败了卡修斯和布鲁图斯的联军;[25]他们二人双双自杀。公元前41年,安东尼在(奇里乞亚半岛的)塔尔苏斯(Tarsus)遇见了克莱奥帕特拉,与她一起返回了埃及,并于公元前36年与她在形式上结了婚。由克莱奥帕特拉引起的安东尼的镇压,导致罗马人担心其利益会成为东方人利益的牺牲品。克莱奥帕特拉自命为既是伊希斯又是罗马女皇;罗马人对她的恐惧超过了对(除汉尼拔以外的)任何一个外国人曾有过的恐惧,而各种预言也传播开了:在打败罗马之后,她会开启一个黄金时代,在这个时代,正义和爱会使西方和东方和谐共存。如果恺撒活着,他也许会借助罗马的力量帮她征服罗马,但是安东尼却不能。屋大维在公元前31年亚克兴[26]海战中打败了安东尼;公元前30年,安东尼自杀身亡;克莱奥帕特拉有一段时间曾希望(在恺撒和安东尼都未能帮助她之后)通过屋大维实现她的野心,但她未能改变他的态度,而她也自尽了。

229 埃及的地位又降到了行省,而屋大维成了世界的主宰。他允诺"恢

24 参见G.萨顿:《维萨里之死及其葬礼,顺便谈一下西塞罗之死及其葬礼》("Death and burial of Vesalius and, incidentally, of Cicero"),载于《伊希斯》45,131~137(1954)。

25 我们的许多读者都记得,基督教福音书最早(被圣保罗)传播到欧洲的城市就是腓立比;在《新约全书》中有4处提及这里。

26 亚克兴(Actium)在安布拉基亚海湾(Ambracian Gulf)入口处、希腊的爱奥尼亚海岸。由于这里著名的阿波罗神庙,它成为了一处圣地。



图43. 被描绘成哈托尔的克莱奥帕特拉七世(公元前30年去世)——埃及最后一位女王以及她和儒略·恺撒的儿子、以恺撒里安闻名的托勒密十四世*[丹德拉神庙(Temple of Dendera)]。[承蒙纽约大都会艺术博物馆恩准复制。]

复共和国”,而且他确实恢复了和平。门神庙(the Temple of Janus)[27]于公元前29年被关闭了,这是它自公元前235年以来首次被关闭,而和平祭坛(*ara pacis*)的落成仪式也于公元前9年举行。同时,在罗马纪元726年(公元前27年)屋大维成了专制皇帝(*autocratōr*,独裁者),并且被称作奥古斯都(意为*sebastos*,神圣的)。公元前13年,他成为了*pontifex maximus*(大祭司)。[28] 公元前2年,那时第13次担任执政官的他被称之为*pater patriae*(国父),这个称号使他获得了最大的满足。他于公元14年在(靠近那不勒斯的)坎帕尼亚(Campania)的诺拉(Nola)去世。

我们也许应该再反思一下公元前31年罗马帝国的创建,以及恺撒的参与和屋大维的参与。屋大维没有恺撒的天才和宽宏大量,但他是一个聪明、残暴和效率高的人;他站在恺撒的肩膀上,并且要设法完成因恺撒已做了准备才会有的他的事业。这并非是一个不同寻常的过

---

* 原文如此,按照《简明不列颠百科全书》中文版第8卷第55页的说法,托勒密十四世是塞奥斯·菲罗帕托(Theos Philopator,约公元前59年~前44年);而克莱奥帕特拉和恺撒之子是托勒密十五世。——译者

27 “Janus”意指“门”(因而有*janitor*,意指“门卫”)。门神一般被描绘为有两个头[双头门神(*Janus bifrons*)或连体双胞胎(*sive geminus*)],两个头面向相反的方向(就像门有两面那样)。门神庙在战时开放,在和平时关闭。但我不清楚有关的神话的发展。

28 诸教皇继承了这一称号。

程;在伟大人物曾经失败的方面,普通人常常能够取得成功。普通人的成功在一定程度上是由于他们的缺点和缺少顾虑;伟大人物的失败既是由于环境的原因,也是由于他们的优点。在法萨罗战役(公元前48年)之后,恺撒成了罗马世界的主人,但是人们对自由难以磨灭的记忆仍然非常浓,以至无法忘怀;在腓立比战役(公元前42年)之后,旧的意义上的民主与自由已经终结;在亚克兴战役(公元前31年)之后,亦即在最可怕的20年内战之后,自由的见证者们都已经故去,屋大维在公元前27年提出的"恢复共和国"的虚伪承诺受到了欢迎。[29] 人们对战
290 争如此厌烦,以致他们忘记了独裁政治的邪恶。奥古斯都的角色扮演得非常出色,他使用了诸如 *dēmocratia*(民主)、*libertas*(自由)和 *res publica*(共和国)等旧的词汇,但赋予了它们新的含义。没有哪个君主政体(至少在西方)比他的政体更专制了;所有的权力都集中在他的手中,由于他的帝国向全世界扩张,人们要想流亡都没有地方可去了。而他总是把他的专制伪装起来,或者对专制表示不满;按照他自己的说明,他的目的绝不是奴役人民,而是要使古老的理想恢复青春。

说明他的政治生活的原始文献只有两份,它们都被保存了下来。第一份是他为(公元前43年11月)关于公敌的公告所写的开场白,亚历山大的阿庇安(Appianos of Alexandria,活动时期在2世纪下半叶)把它保存了下来;第二份是他的政治遗嘱,是公元13年亦即掌握了56年的无限权力之后写的。按照苏埃托尼乌斯(Suetonius,活动时期在2世纪上半叶)的说法,他下令把它刻在了青铜板上;这些青铜板已经不复存在了,但幸运的是铭文的抄本和它的希腊语译文被刻在了安塞勒的

29 屋大维的心胸狭小并没有在亚克兴战役之后立即显现出来。根据他的命令或者经过他的批准,西塞罗的书信集出版了,而且肯定给人留下了深刻的印象。因此,公元前43年被安东尼杀害的西塞罗,在公元前31年以后被屋大维在一定程度上恢复了名誉。

奥古斯都神庙的墙上,并且一直保存至今。[30] 这一铭文(相对于东方统治者的那些铭文而言)比较谦虚,尽管事实上它列举了他所有的成就,不仅有军事成就,还有宪政变革、经济、政治和外交事务的成就,以及他下令修建或重建的大量纪念碑,等等。

**四、罗马(Roman)的图书馆**

我们将从社会生活的诸多方面中选出一个与本书的目的密切相关并且读者感兴趣的问题——图书馆。我们在第十章中已经描述了亚历山大图书馆。毫无疑问,它是古代藏书最丰富的图书馆,但无论如何,它既不是最早的图书馆,也不是唯一的图书馆。我们可以假定,希腊化时代的几乎每一个大城市都有其自己的图书馆。这些图书馆一般都由统治者拥有,并且对他们的家族开放。那些能给宫廷增光的学者、诗人和艺术家可以使用图书馆,但没有一家图书馆是现代意义上的"公共"图书馆。每一个图书馆最多也就是半公共的,就像我们时代的皮尔庞特·摩根图书馆(Pierpont Morgan Library)和许多其他资料档案库那样,一般人没有正式的手续不能利用它,但真正的研究者会受到接待。确实,无论在那时还是现在,都有着同样的普遍问题。收藏者希望他们的 291
藏品得到赏识,而它们的价值在没有得到称职的学者们的说明和利用之前,依然是有疑问的。图书的收藏者需要有忠实的读者,尤其在他本人缺乏时间、缺乏精力或缺乏判断能力,因而无法亲自阅读它们时,更是如此。

当安条克大帝(公元前223年~前187年在位)发展他在奥龙特斯河沿岸的首都安条克时,他自然渴望把它建得像亚历山大城一样,要使它配备神庙、剧院、马戏团、艺术品和手稿的收藏机构等,这些机构在那

---

30 在1952年8月我访问安卡拉[安塞勒=安哥拉(Angora)=安卡拉]期间,我有幸对那里进行了考察。乔治·佩罗(George Perrot)在《对加拉提亚和比提尼亚的考古探索》[*Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie*(2卷对开本),Paris,1862~1872]中对被称作*Monumentum ancyranum*(安卡拉铭文)的这一铭文进行了阐述。我很遗憾地说,自佩罗时代以来它经历了许多磨难。这一铭文有许多拉丁语和希腊语版本。例如,在《译文与重印文集》(*Translations and reprints*;Philadelphia,1898)中威廉·费尔利(William Fairley)的版本,见该书第5卷,第一篇,以及《圣奥古斯都的功业(源自安卡拉和安条克的拉丁语铭文以及安卡拉和阿波罗尼亚的希腊语铭文)》[*Res gestae divi Augusti ex monumentis ancyrano et antiocheno latinis, ancyrano et apolloniensi graecis*,Paris:Belles Lettres(第2版),1950]中让·加热(Jean Gage)的版本。

时已被认为对一个大城市的名望来说是必不可少的。安条克图书馆大约建于公元前221年，由诗人和语法学家哈尔基斯的欧福里翁管理。对欧福里翁的价值难以判断，因为他的著作已经佚失，不过，不仅希腊诗人模仿他，而且罗马诗人如科尔内留斯·加卢斯(Cornelius Gallus，大约公元前69年～前26年)也模仿他；阿尔比乌斯·提布卢斯(Albius Tibullus，大约公元前48年*～前19年)、塞克斯图斯·普罗佩提乌斯(Sextus Propertius，大约公元前50年～前10年**)以及维吉尔都曾提到过他。在安条克，有些博物馆和图书馆至少一直维持到塞琉西王朝终结之时。

佩加马(Pergamon)图书馆是由欧迈尼斯二世(公元前197年～前159年)创建或发展的，其规模仅次于亚历山大图书馆。据说，在安东尼宣称把它作为礼物送给克莱奥帕特拉时，它收藏了大约200000卷书籍。由于欧迈尼斯需要一位称职的图书馆馆长以管理他无穷无尽的收藏品，他试图引诱拜占庭的阿里斯托芬，后者曾在托勒密五世埃皮法尼统治下从公元前195年至公元前180年担任亚历山大图书馆的馆长。当托勒密发现这件事时，他下令把阿里斯托芬关进监狱，并且禁止莎草纸的出口。结果，莎草纸的匮乏迫使佩加马人寻找其他材料，并且开发(而不是发明)了皮纸(*diphtherai*)的用途；新的材料最终被命名为"羊皮纸"，以作为对其起源的纪念。所有这一切都包含着部分事实，但在讲述时被夸大了。有可能，埃及的诸国王禁止莎草纸的出口不仅是为了给阿塔利德的暴发户制造麻烦，而且也是为了保护逐渐减少的供给。他们大概使用了某种牛皮纸，[31]但是可以肯定，大量书卷仍然是用莎草

---

* 原文如此，按照《简明不列颠百科全书》中文版第7卷第732页的说法，提布卢斯大约出生于公元前55年。——译者

** 原文如此，按照《简明不列颠百科全书》中文版第6卷第558页的说法，普罗佩提乌斯于公元前15年去世。——译者

31 在幼发拉底河上游的杜拉－欧罗普斯(Dura-Europos)的罗马要塞中，弗朗茨·居蒙发现了最早有关牛皮纸的文献；它们的年代相当于公元前190年～前189年，公元前196年～前195年。这可能暗示着牛皮纸的使用在公元前3世纪已被确定了下来。另一方面，没有发现比戴克里先敕令(the Edict of Diocletian，公元301年)更早使用*pergamēnē*[佩加马的，因而有了parchment(羊皮纸)]这个词的文献了；因此有可能，这些皮纸的使用远远少于莎草纸的使用。

纸制作的。从莎草纸到牛皮纸的转变以及从书卷到抄本的转变,[32]在基督纪元之后(公元2世纪和3世纪)才开始盛行。[33] 圣哲罗姆(活动时期在4世纪下半叶)在他的一封信(书信141)中记录着,(巴勒斯坦的)恺撒里亚的潘菲勒斯图书馆(the library of Pamphilos of Caisareia)中的莎草纸纸卷逐渐被牛皮纸抄本取代了。 222

再回到基督教时代以前的图书馆,据说,在佩加马人们使用羊皮纸;关于亚历山大从未有这样的说法。至于佩加马羊皮手稿的数量,我们只能猜测。根据鉴定,现存的手稿中没有一份来源于上述两个图书馆中的任何一个。如果佩加马图书馆确实于大约公元前34年被安东尼赠与了克莱奥帕特拉,那么这两个图书馆最终可能合二为一,并且遭受了同样的命运,逐渐破损和毁坏了。我们知道,留存至今的希腊文献只是古代可利用的文献的一小部分。[34]

当然,新的图书馆一直在希腊和罗马世界逐渐增加。在盖伦(活动时期在2世纪下半叶)时代,佩加马又有了一些新的图书馆,他在别的城市也见到了其他图书馆;他访问的每一个都市中心都有书商,他从他们那里买了一些书为自己所用。

罗马怎么样呢?第一个重要的图书馆大概是卢修斯·李锡尼·卢库卢斯(Lucius Licinius Lucullus,大约公元前117年~前56年)的图书馆。它的大部分藏书都是从东方收集来的。他的朋友尤其是那些希腊的朋友可以使用这个图书馆,他们聚集到那里,仿佛来到了一个博物馆。西塞罗和恺撒都有自己藏书丰富的藏书室,而恺撒打算建立的"公共图书馆"由于他的生命的突然结束而未能变为现实。公元前37年,盖尤斯·阿西尼乌斯·波利奥(Gaius Asinius Pollio,活动时期在公元前1世纪下半叶)在自由宫(*Atrium Libertatis*)建成了罗马的第一座公共图

---

32 这两种转变并非完全同时,只是大致同时进行的。大部分的书卷都是莎草纸的,而大部分抄本是羊皮纸的,但也有一些莎草纸的抄本和羊皮纸的书卷(后一种情况一直延续到现在,用于凭证和证书等形式中)。

33 基督徒似乎喜欢使用抄本。在(基督纪元后)3世纪而且较小程度上在4世纪,比较常见的情况是,书卷多用于异教徒的著作,而抄本用于基督徒的著作。参见弗雷德里克·G.凯尼恩:《古希腊和古罗马的书籍和读者》(Oxford:Clarendon Press),第2版(1951),牛皮纸和抄本,第87页~第120页。在埃及发现的莎草纸抄本是科普特教徒的(Coptic)亦即基督徒的著作。

34 相关的证据,请参见凯尼恩:《古希腊和古罗马的书籍和读者》,第28页。

书馆。波利奥是一位作家,也是维吉尔和贺拉斯(Horace)的朋友,他曾组织过公共朗诵活动。另外还有两座这类图书馆,都是奥古斯都创建的,一座建在战神广场(Campus Martius)上,另一座建在卡皮托利诺山(Capitoline hill)上。这后一座图书馆建于公元前28年,它的馆长是C.尤利乌斯·希吉努斯(C. Julius Hyginus*,活动时期在公元前1世纪下半叶)。这两座图书馆的总体规划是一样的,都是由恺撒设计。图书馆中有一个用于宗教活动的神庙,紧挨着它的是一个户外的矩形柱廊;在图书馆中,希腊语书籍摆放一边,拉丁语书籍摆放在另一边。这是一种非常自然的分类;我们不了解更详细的分类和管理的情况,关于那些图书馆的规模和藏书量,我们也没有具体的知识。私人的收藏也很多;在罗马可找到的许多书籍,都曾是公共战利品或私人掠夺物的一部分;其他书籍可以从穷困的所有者或正规的书商那里购得。例如,在公元前84年围攻雅典之后,独裁者苏拉购买了亚里士多德图书馆留下的书籍,并把它们送到了罗马。[35]

值得注意的是,那些由恺撒规划、由奥古斯都建成的图书馆都包括一座神庙。这是一种古老的博物馆*观念(神庙是用来供奉缪斯女神的);任何艺术和文学收藏、任何学术或研究机构都被置于她们的保护
333 之下。在现代世界,有许许多多博物馆,但是在它们那里,缪斯诸女神一般都被缺乏热情和讲求实际的管理者赶走了。

**五、档案与《每日纪闻》**

除了那些图书馆以外,在元老院、和平祭坛或其他公共建筑中也收藏了一些档案。行政官员宣誓要尊重国家的法律并且必须熟悉各项法令(政府的各种决定)。恺撒的法令在他被刺杀之后得到了元老院的批准,行政官员们都宣誓要遵守它们(公元前45年);公元前29年和公元前24年,他们进行了类似的宣誓,要遵守奥古斯都的法令。这意味着有一个特定的地方,在那里记录和保存着这些法令,而且关心它们的人还可以去查询。《元老院纪闻》[*The acta (or commentarii) Senatus*]也被

---

* 原文如此,这里的"C"可能是"G"之误,因为本卷中在提到他的全名时(如本卷原文第313页),使用的是"Gaius Julius Hyginus"。——译者

35 有关亚里士多德图书馆的历史,请参见本书第1卷,第476页~第477页。

* 参见本卷第二章。——译者

保存了下来。

此外，自恺撒第一次担任执政官（公元前 59 年）以来，每天都出版一份官方公报《每日纪闻》（*Acta diurna*）。它的内容包括：（1）维纳斯神庙（the Temple of Venus）和利比蒂娜神庙（the Temple of Libitina）登记的罗马出生和死亡的人数；（2）金融新闻，谷物的供给；（3）重要人物的遗嘱，审讯要闻，新行政官员的消息；（4）《元老院纪闻》摘要；（5）法院通告；（6）杂项，例如奇观和奇迹、新的建筑、火灾、葬礼、比赛和传说。

不仅在罗马而且在诸行省都可以获得《每日纪闻》。不过，领袖人物和政府高官并不满足于这些官方公报，他们雇用一些私人日志的作者和秘书，这些人会通过信史给他们送去每天的新闻和杂录，他们在很大程度上还依赖他们朋友的善意的帮助。在西塞罗的书信中（其中有些留传至今），有一些很好的这类相互帮助的例子。

预料中的每个市民都想知道的最重要的新闻，会登在公共场所的告示牌（*alba*）上。通常是在白色的告示牌上写黑色的字，不过标题是红色的（*rubricae*）。任何在闲暇时路过告示牌的人都可以读到“在告示牌上”发布的新闻，如果他有兴趣，还可以把新闻抄下来。因此，获得充分的公众信息是很容易的。

# 第十六章

# 公元前最后两个世纪的宗教[1]

若想了解希腊化世界的宗教情况，最好的办法，或者至少最简单的办法，就是把它当做一种三角冲突来思考。这个三角形的一边代表纯粹的希腊宗教；第二边代表东方宗教；第三边代表犹太教。因此，就存在着6种张力。

## 一、希腊宗教

我们先把自己置身于希腊语社会，从希腊人的观点来考虑一下主要的张力。在这里，挑剔的读者会打断我们，并且会问："您所说的希腊语社会指的是什么？"这个问题不难回答，尽管答案不可能很精确。这里所说的并不是一个简单的种族或血统问题，也不是语言问题，尽管语言因素可能是最强有力的。希腊语社会的成员都讲希腊语，并且尽可能地去促进希腊人的理想；他们知道荷马、柏拉图、亚里士多德，就像英语社会的成员知道乔叟、莎士比亚和弥尔顿一样。在这两种情况中，那种知识可能常常是表面的和直观的，而不是专业的，但它仍有很强的凝聚力。他们的宗教可能是神秘仪式和庆典所再现的古老的神话，不过其中添加了各种东方的神，例如伊希斯和奥希里斯、萨拉匹斯、密特拉神、安纳托利亚的大母神[即库柏勒(Cybelē)]以及其他神等。[2] 有一则谚语说，希腊文化中唯有哲学和东方宗教是富有生命力的，这未免有

---

1 关于公元前3世纪的宗教，请参见本卷第十一章。

2 弗朗茨·居蒙在《罗马异教中的东方宗教》(*Les religions orientales dans le paganisme romain*, Paris)，第4版(1929)[《伊希斯》*15*, 271(1931)]中进行了相当详细的论述。居蒙告诉我们，在什么时候某个特定的神被引入罗马或另外一个城市，对他的崇拜是如何建立起来的，这种崇拜是如何发展的或者是如何受到干预的。库柏勒[或阿格狄斯提斯(Agdistis)]的圣殿建在佩西努斯(Pessinus)[西加拉提亚(West Galatia)，现在的巴希希萨(Bahihisar)]。她的塑像于公元前205年被运到了罗马[李维：《罗马史》(*History of Rome*)，第29卷，10]。

些夸大其词[3]，因为许多希腊的神并没有消失，对他们的崇拜也依然盛行。此外，有些古老的神对希腊人来说是非常真实的。例如，在治病的 285
神庙中，医神阿斯克勒皮俄斯[4]实际上会在病人面前显现，还有其他一些神灵的显现，它们就像当今新的圣母像那样，对见证者来说是不容置疑的。我们知道那些神灵的显现，因为（那时像现在一样）它们可能会导致一座新的神庙的建设或者导致一种新的崇拜，而这类事实可能会通过铭文记录下来，其中有些铭文一直留传到现在。在古老的神谕中［除了锡瓦绿洲（the oasis of Siwa）的太阳神谕以外］占主导地位的是希腊神谕，人们也会听到新的神谕。古老的希腊秘密宗教仪式，诸如得墨忒耳和狄奥尼修（Dionysios）仪式以及俄耳甫斯仪式和埃莱夫西斯秘密宗教仪式，在希腊化时代如果有什么区别的话，那就是它们比以前更为流行。确实，一些东方的秘密宗教仪式或者一些东方的特色也许被嫁接到了希腊文化的主干上，但是，纯粹的希腊秘密宗教仪式[5]和庆典就像现代的朝觐圣地一样依然存在。托勒密四世菲洛帕托（公元前221年～前205年在位）定期举办狄俄尼索斯秘密宗教仪式，而早在公元前186年，罗马元老院不得不制止了这些仪式的西方形式——酒神节。埃莱夫西斯秘密宗教仪式直到异教时代结束以前都很有声望。从公元前146年以后，开始了一场宗教复兴，许多事件都可以证明这一点，那时希腊已经是罗马的一个保护国了。[6] 这暗示着那些灾难（例如公元前146年，科林斯城的彻底毁灭）会导致虔敬的增长，因为希腊人除了他们自己的神以外再没有别的希望了。当一切事务都不顺利时，宗教就成了希腊文化和幸福生活的唯一保障。

---

3　W. W. 塔恩和 G. T. 格里菲思在《希腊化文明》（London: Arnold），第3版（1952）的第336页，以赞许的口吻重复了这一谚语。

4　阿斯克勒皮俄斯在罗马早就受到了崇拜。大约在公元前300年，一场瘟疫肆虐罗马之后，人们大约于公元前291年为他建了一所圣殿。这不是一个秘密的机构，而是一个官方的机构，是在适当地参阅了《女先知书》（Sibylline Books）之后由政府批准修建的。

5　有关秘密宗教仪式的新的重新评价，请参见拉法埃尔·佩塔佐尼（Raffaele Pettazzoni）：《希腊的秘密宗教仪式与古代的密教——最近的研究和新的问题》（"Les mystères grecs et les religions à mystères de l'antiquité. Recherches récentes et problèmes nouveaux"），载于《世界史杂志》2，302～312，661～667（1954～1955）。

6　参见塔恩和格里菲思：《希腊化文明》，第39页。

狄杜玛(Didyma)供奉阿波罗的新神庙[7]花费了几个世纪都没有完工,不过,这个事实并不能证明缺少民间宗教,只能证明缺少资金和政府的支持。神庙不是老百姓建造的,而是由他们的统治者建造的。

更可怕的是,民间的祈祷持续转向了埃及的或东方的神,而百姓并没有意识到有什么不对;他们为了自己得到拯救而祈祷。他们的绝望迫使他们转向了各种形式的灵知、巫术和神秘主义。他们的宗教信仰并没有减弱,而是变得越来越迷信了。

尽管犹太人不仅在他们本国而且在许多希腊化城市都有相当多的人口[8],而且与希腊人有许多商业和政治方面的联系,他们中的许多人(也许是大部分人)在宗教问题上毫不妥协,而他们对希腊和东方的宗
296 教也没有影响。他们允许希腊人恢复阿拉米语作为他们的日常语言,而他们有关神圣语言——希伯来语的知识却退化了。由于做希腊公民意味着要崇拜城邦之神,而犹太人不背教就无法成为公民,因此在几乎每一个个案中,他们都做不成[国民,即 *laos*,而不是 *dēmos*(平民)];在犹太人与希腊人之间从来没有真正的融合,而这种融合在希腊人与东方其他民族之间是很常见的。犹太文献在一定程度上受到了希腊文献的影响,相反的影响在前基督教时代几乎是不可能的(斐洛和约瑟夫斯都属于基督纪元的第一个世纪)。《七十子希腊文本圣经》在希腊犹太人中获得了巨大的威信,但却没有任何它对当时非犹太人影响的迹象。

在公元前最后两个世纪中,可以利用的犹太文献是相当可观的;其中绝大部分是希伯来语的,也有一些是阿拉米语的,还有一些是希腊语的。当然,《旧约全书》比较老的部分在虔诚的犹太人中传播(最古老的部分可以追溯到公元前1200年或者在其以前,其余部分创作于公元前1200年和公元前300年之间)。希腊文献从荷马(也就是说公元前9世纪)开始,但那时,有些希伯来作品至少已经有3个世纪的历史了。在这里,我们并不关心《旧约全书》早期的分卷,而只关心那些或多或少可以确定是晚于公元前200年的作品。

---

7 即布兰库斯传人(Branchidae 或 Bragchidai)的神庙,在米利都正南。那里有一座双胞胎阿波罗(Apollōn Didymēios)的神谕庙。参见本书第1卷,第182页。

8 欧文·拉姆斯德尔·古迪纳夫(Erwin Ramsdell Goodenough)在《希腊-罗马时代犹太人的标志》[*Jewish symbols in the Greco-Roman period*(4卷本),Bollingen Series; New York: Pantheon, 1953~1954]中,对他们的人数和普遍存在提供了考古证明。

对这些简略的概述将使读者对犹太思想的酝酿过程有所了解。[9]尤其要说的是，从公元前200年至公元前1年这段时期的著作，不仅包括英语《旧约全书》中的许多篇章，而且实际上还包括所有《旧约全书》的次经。[10]

## 二、希伯来著作·《旧约全书》次经

先从诗歌谈起，没有多少人认识到，尽管《诗篇》中有些诗歌（第24篇：第7节～第10节；第45节）是非常古老的，但许多诗是非常晚近的作品，它们晚于公元前400年，甚至晚于公元前200年。最晚的是马加比赞美诗（Maccabean Psalms，44、74、79、83等）和哈希芒赞美诗（Hasmonean Psalms，2、110等）。《诗篇》（the Book of Psalms 或 *Psaltērion*）的最终版本是在公元前200年以后才出现的；当然，这是希伯来语版的，题为 *tehillim*，*tillim* 或 *tehillot*（赞美诗），希腊语译本《诗篇》（*Biblos psalmōn*）随后很快翻译出来了。[11]

《箴言》（Proverbs）使我们想到了与《诗篇》同样的评价。它们中没有像《诗篇》中较古老的作品那样年代久远，但其中某些作品可以追溯到公元前6世纪；其他作品可能是希腊化早期的。尽管它的标题是 *Mishle Shelomoh*（《所罗门箴言》），但所罗门并不是其作者，就像大卫不是《诗篇》的作者一样，而且其内容并非是通常意义上的箴言。这些在不同时代补充并且在希腊化时代初期编辑的各种"教诲之言"，出现时并不是完全按照希伯来语《圣经》和《七十子希腊文本圣经》（以及其他版本的《圣经》）中的顺序排列的；与保留在希伯来正典中的文本相比，希腊语本的顺序似乎与原作更接近。 337

在这段论述的最后，也许应提一下一首短诗，即所谓的《玛拿西祷

---

9　关于这些问题，我的信息的主要来源是我的朋友罗伯特·H. 法伊佛的著作《〈旧约全书〉导论》（New York：Harper，1941）[《伊希斯》*34*，38（1942～1943）]，但它绝对不是唯一来源；有关《旧约全书》简略的文化分层学研究，请参见该书第21页～第23页。

10　读者可能记得，在希伯来语《圣经》、《七十子希腊文本圣经》和《通俗拉丁文本圣经》中，《旧约全书》的内容是不同的，更不要说其他版本了；它们的新教与天主教的英译本也不相同。因此，在这些圣经的某一个版本中被视为真经的著作，在其他版本中就可能是次经。为了简单起见，我将把钦定本英文《圣经》（the King James' Version）所不包含的篇章称作次经，但没有厌恶其他版本的意思。

11　*Psaltērion* 意指一种乐器[索特里琴（psaltery）]，而 *psalmos* 是指对它的演奏或音乐作品。后来 *psalmos* 被用来指圣歌（*mizmor*，psalm），*psaltērion* 则指它们的汇集（psalter，圣诗集）。

言》("Prayer of Manasseh")[12],这是一篇忏悔祷文,大概是法利赛人的(Pharisaic),公元前150年至公元前50年之间用希腊语写成。它属于次经,但有时候它也被加在希腊语《圣经》的《历代志(下)》第33章第12节~第13节之后;它在第18节提到,犹太国王玛拿西(Manasseh, king of Judah,大约公元前692年~前639年)曾有一段时间被囚禁在巴比伦,据猜测,该诗就是他在被羁押期间的祷告。

三卷智慧文学体裁的著作——《传道书》、《德训篇》和《所罗门智训》(Wisdom of Solomon),无疑都是希腊化的作品。

《传道书》是用希伯来语写的,大约写于公元前3世纪与公元前2世纪之交,或者公元前2世纪之初,作者称自己是Qoheleth(Ecclēsiastēs,即传道者);它以"在耶路撒冷作王、大卫的儿子、传道者的言语"开始。这是一部非凡的著作,因为刚才引用的这句话(《传道书》第1章第1节)以及与它类似的话(第1章第12节):"我传道者在耶路撒冷作过以色列的王",犹太学者错误地把它纳入希伯来正典中。按照甘兹的说法,传道者的意思并不是说他是王,而是领袖(*prostatēs*);他只是我们所知道的一个以色列的世俗学派的领袖。[13] 他在该著作结尾处(第12章,第9节~第14节)阐明了其含义。他是一个受希腊文化熏陶的人,并且可能同情塞琉西国,而普通的以色列人都喜欢埃及。在他的著作中有一些埃及人的思想(第9章第7节至第9节),而这些思想比伊壁鸠鲁更古老。《传道书》是一种自省式著作,有些论述称它的作者是"《圣经》的欧玛尔·海亚姆(Omar Khayyam)"*,"《旧约全书》的斯芬克斯(Sphinx)",并且称他的著作是(正统的和异端的)"两种声音的著作",这些论述反映了它的独创性。也有人把他比作斯宾诺莎(Spinoza)和帕斯卡,但甘兹宁愿把他比作伊壁鸠鲁,在这里就出现了

12 玛拿西的希腊语为Manassēs;《玛拿西祷言》的希腊语为*Proseuchē Manassē*。

13 我的好朋友所罗门·甘兹在他生命的最后一年就传道者给我写了一些信,我的结论受了他的影响。

* 欧玛尔·海亚姆(1048年~1122年),波斯诗人、哲学家、数学家和天文学家,留传下来的作品有《柔巴依集》(*Rubaiyat*,又译《鲁拜集》)等。——译者

自相矛盾:希伯来正典中有一个伊壁鸠鲁![14] 没有证据证明传道者阅读过伊壁鸠鲁的著作,但这也并非必要,因为伊壁鸠鲁的思想到处流传。

不过,这里的重要启示不在于它具有伊壁鸠鲁的特点,而在于它是*sui generis*(独一无二的)。"传道者说:'虚空的虚空,凡事都是虚空。'"(《传道书》第12章,第8节)

《德训篇》是次经。在1896年以前,人们只有通过希腊语和叙利亚语的版本才能了解它,但从这以后,希伯来语原文的大部分已经被发现了。它的写作略晚于《传道书》,也就是说,大约写于公元前180年;希腊语翻译是近50年以后亦即公元前132年在埃及完成的。它被称作《便西拉之子耶稣智慧书》("Wisdom of Jeshua son of Sirach")或《便西拉智训》("Wisdom of Sirach");希腊人也称它为*Panaretos sophia*(《德训全书》),犹太法典编著者称它为《便西拉书》("Book of Ben Sira")。 938

我们在《德训篇》中发现,它间接提到了恩培多克勒(Empedocles)的对立物(自然界中两种对立的力量共同存在)的学说以及心脏是智力的中心这一亚里士多德的设想。它的作者十分赏识医生、书吏和工匠们的工作,而且关于工匠,它说(第38章第34节~第35节*):"他们坚持的,只在制造世上的器具;他们祈求的,只在实现他们的技艺。"这一著作以对到大祭司西蒙(Simon,公元前199年去世)为止的犹太史的评论作为结束。这段评论以经常重复的这些话开始:(第44章第1节)"现在让我们来赞扬那些著名的伟人,和我们历代的祖先……"

《传道书》和《德训篇》以及马可·安东尼(活动时期在2世纪下半叶)的《沉思录》(*Meditations*)都属于世界文学宝典。《所罗门智训》(*Sophia Salōmōnos*)的重要性略低一些;它是一个多世纪以后,亦即在公元前50年至公元40年这段时期,用希腊语为埃及的犹太人写的。可以把它分为两个部分(第1章第1节至第11章第5节;第11章第6节至第19章第22节),这些作品大概是不同的作者在略微不同的时代创

---

14　罗伯特·戈迪斯(Robert Gordis):《传道者其人其语》[*Koheleth, the man and his word*(408页),New York:Jewish Theological Seminary,1951]。[《伊希斯》*43*,58(1952)]。在希伯来语中,"伊壁鸠鲁的"意指无信仰者、异教徒(参见本书第1卷,第597页),因此,这几乎是令人难以置信的矛盾:伊壁鸠鲁竟然包括在真经中!

* 原文如此,似应为第38章,第39节。——译者

作的。圣保罗以及《以弗所书》(Ephesians)、《希伯来书》(Hebrews)和《彼得前书》(Peter's first epistle)的作者都熟悉《所罗门智训》。

由于它成书较晚,因而它比前两部著作具有更典型的希腊化犹太教的特征。它以暗示的方式提到了四元素以及这样一种胚胎发育学说,按照这一学说,胚胎物质是从月经中产生的,在怀孕期间,月经就会停止[亚里士多德:《论动物的生殖》(*De generatione*)]。

《所罗门智训》中最令人难忘的一句是:"义人受上帝保护永远不遭磨难"(第3章第1节)。

《但以理书》(Book of Daniēl)是这个时代主要的史学著作,它的大约一半(第2章第4节至第7章第28节)是用阿拉米语写的,其余部分是用希伯来语写的,写作的时间在安条克四世埃皮法尼统治(公元前172年* ~前164年)的末期,或者更确切地说,在公元前168年亵渎圣殿和马加比家族起义**之后。《但以理书》的次经部分(第7章~第12章)完成于公元前168年至公元前165年之间,这时圣殿已被重建。它提到了公元前538年的巴比伦失陷;它会使人们想起有关尼布甲尼撒(正是他于公元前597年和公元前586年占领了耶路撒冷)的预见,他将被驱赶离开人世,如牛吃草(第4章第33节,第5章第21节)。[15]

239 在《七十子希腊文本圣经》中对《但以理书》有3处补充,这些补充又经过该版本传入了东正教的正典和天主教的正典之中,但没有传入新教的正典。所补充的部分是《三童歌》(The Song of the Three Children, *Preces trium puerorum*)、《苏撒拿传》(The Story of Susannah)以及《比勒与大龙》(The Story of Bel and Dragon)。

---

* 原文如此,与前一章略有出入。——译者

** 公元前169年至前168年,安条克四世欲入侵埃及的托勒密王朝,因罗马干涉而被迫撤出。在其返回叙利亚途中,他镇压了犹太人的一次暴乱,洗劫了当时的耶路撒冷圣殿,并强迫犹太人相信异教。为反抗他们的统治和对犹太文化的灭绝,作为世袭祭司长家族的马加比家族发动了起义,最终使犹太人获得了解放。——译者

15 所罗门·甘兹对《但以理书》的解释是最有意思的,参见他的《弥尼,弥尼,提客勒,乌法珥新,关于巴比伦数学的一章》("Mene Mene Tekel Upharsin, a chapter in Babylonian mathematics"),载于《伊希斯》26,82~94(1936~1937)。("弥尼,弥尼,提客勒,乌法珥新"是预言巴比伦王国的谶语,意为:"你的国度,到此完结,你被称在天平里,显出你的无道,你的国必趋分裂,归于灭亡!"——译者)

《三童歌》和与它联系在一起的《亚萨利亚之祷言》(Prayer of Azariah)是两篇感恩赞歌,编在希腊语《但以理书》第3章第23节以后[《亚萨利亚之祷言与我祖之歌颂》(*Proseuchē Azariu cai hymnos tōn triōn*)]。它们都是犹太礼拜仪式的组成部分,《祷言》大约写于公元前170年,《三童歌》大约写于公元前150年。它们大概都是用希伯来语写的,并且为了《七十子希腊文本圣经》而被翻译成希腊语。

《苏撒拿传》被编在希腊语的《但以理书》的开始部分。尽管(对新教徒来说)它是次经,但它是世界文学遗产中最著名的富于戏剧性的故事之一,而且它使许多绘画创作获得了灵感。它说明了:在希腊人和罗马人之前,犹太人就把交互询问当做司法审判中获取真相的一种方法,并为之进行了辩护。对一项重罪的指控,必须分别询问其证人;如果他们的证词彼此矛盾,那么,指控就不能成立;如果他们的证言被证明是假的,他们就要被处死。《苏撒拿传》是公元前1世纪的一个法利赛人用希伯来语或希腊语写的。

《比勒与大龙》(*Bēl cai Dracōn*)被编在希腊语《但以理书》的结尾。它大约写于公元前100年,写作语言大概是希腊语,它会使人对偶像崇拜产生怀疑。大龙是一种大毒蛇,在希腊,例如在治病的神庙[医神庙(Asclepieia)]中,的确存在着对蛇的崇拜。[16]

以弗所(或西诺普?)的犹太人迪奥多蒂翁(Theodotion)活跃于马可·奥勒留(活动时期在2世纪下半叶)时代,他对补充到《七十子希腊文本圣经》的《但以理书》的这三个部分进行了修订,或者把它们重新翻译成了希腊语。在基督教《圣经》(或次经)中所看到的文本一般来自迪奥多蒂翁,而不是来自《七十子希腊文本圣经》。

次经包括各种历史著作或宗教的虚构作品:

(1)有关多比(Tōbit)及其儿子多比亚(Tōbias)的《多比传》(Book of Tōbit),大约写于公元前200年~前175年,它大概是一个埃及犹太人用希腊语写成的。

(2)《犹滴传》(Book of Judith)在马加比战争之后,大约于公元前150年用希伯来语写成,那时法利赛运动正在蓬勃发展。它的希腊版本是扩充了很多的希伯来故事的修订本。

---

16　有关对蛇的崇拜,请参见本书第1卷第332页和第335页,以及第389页~第390页。

(3)《以斯帖记》(Book of Esthēr)讲述了一个犹太姑娘的故事,她成了薛西斯(Xerxēs,公元前485年~前465年任波斯国王)的王后,并且利用她作为妻子的影响拯救了她的人民。每年的掣签节(Purim)宴会都会庆祝这一事件。这个故事是用希伯来语写的,大约写于公元前150年~前125年。半个世纪以后,它被翻译成希腊语,希腊语文本中还包括不同的补充文献,它们在一定程度上属于次经。它们一起被编在钦定本英文《圣经》(《以斯帖记》第10章第4节至第16章第24节),而在《七十子希腊文本圣经》中则散见于各处。因此,英语版的《以斯帖记》与希伯来语和希腊语版的《以斯帖记》实质上是不同的。

240 (4)《以斯拉续篇上》(The first book of Esdras)或《以斯拉记卷三》(3 Esdras)是虚构的有关耶路撒冷圣殿重建的记述,这一著作大约于公元前150年在埃及用希腊语写成。在一定程度上,它是依照《历代志下》(第35章~第36章)、《以斯拉记》(Ezra)[17](第1章~第10章)和《尼米希记》(Nehemiah,第8章)写的,但包含了一些新的资料,最值得注意的是大流士国王的三个侍卫的讨论(《以斯拉续篇上》第3章~第4章):"什么是最强有力的?"酒?国王?还是女人?然而"真理是伟大的:无比地强大"(《以斯拉续篇上》第4章第41节)。

在希伯来语的抄本中,《以斯拉记》和《尼米希记》(希腊语为*Neemias*)直到1448年都被编在一起。在《通俗拉丁文本圣经》中,这两部著作分别被称作《以斯拉记卷一》(1 Esdras)和《以斯拉记卷二》(2 Esdras),两卷次经被称作《以斯拉记卷三》和《以斯拉记卷四》(4 Esdras)。

安条克四世埃皮法尼对犹太人的迫害、由此而导致的马加比家族起义以及在哈希芒王朝(Hasmonean dynasty)统治下的犹太民族的解放,促成了一系列被称作《马加比书》(the Books of Maccabees)的著作。

---

17 Ezra和Esdras实际上是同一个名字;Esdras是希腊语,而Ezra是希伯来语,省略了词首字母'ain。对于《旧约全书》,最好写作Ezra(《以斯拉记》);而对于次经,最好写作Esdras Ⅰ(《以斯拉续篇上》)和Esdras Ⅱ(《以斯拉续篇下》)。《以斯拉续篇下》是较晚的、基督纪元以后的系列启示录,写于公元66年至270年;有可能,它是用希伯来语写作的,并且用希腊语加以扩充;我们只知道它有《通俗拉丁文本圣经》版以及叙利亚语、埃塞俄比亚语、阿拉米语和亚美尼亚语版。1910年,在俄克喜林库斯纸草书(the Oxyrhynchos papyrus)中发现了希腊语版的三段话(第15章第57节至第59节)。

这类书有5种。

(5)《马加比传》第一卷(the first book of Maccabees)是唯一真正的史学著作;它涵盖了一定的历史时期(公元前175年~前132年),并且是一个值得信赖的原始资料;它大约写于公元前90年~前70年,大概是用希伯来语写成的;希伯来语文本失传了,不过我们有希腊语的译本。这一本以及第二本与马加比有关的著作的创作年代的确定,参照了开始于公元前311年的塞琉西纪元。

(6)《马加比传》第二卷(the second book of Maccabees)是用希腊语写的;它大概是在亚历山大、由昔兰尼的一个叫伊阿宋[Jason(Iasōn)]的人大约于公元前50年写成。它概述了《马加比传》第一卷中(公元前175年~前160年)的诸多事件,它本身没有什么史学价值。

(7)《马加比传》第三卷(3 Maccabees)是一篇虚构的著作而非史学著作,它并没有论述马加比家族起义,而是论述了在托勒密四世菲洛帕托(公元前222年*~前205年在位)统治下埃及犹太人的苦难。它写于公元前1世纪,或者在此之后不久。

《七十子希腊文本圣经》中收入了《马加比传》第一卷、第二卷和第三卷,而《通俗拉丁文本圣经》中则收入了《马加比传》第一卷和第二卷。

(8)《马加比传》第四卷(4 Maccabees)是一部哲学论述,它以历史事实作为实例来证明理性和虔诚高于热情。它是一个斯多亚学派的犹太人用希腊语写的,大概写于前基督时代接近尾声之时。

在这里*pro forma*(循例)加上《马加比传》第五卷(5 Maccabees)。它是一部晚期的著作,保留在古叙利亚语的《伯西托本圣经》(Peshitta)[18]之中,它只不过是约瑟夫斯(活动时期在1世纪下半叶)的《犹太战争史》(*History of the Juwish War*)第4卷的翻译。

其他《旧约全书》的次经,比如写于公元前150年至公元50年的那 211
些,没有被收入到1611年的钦定本英文《圣经》的次经之中。这些次经包括:《禧年书》(Book of Jubilees),《以诺书》(Book of Enoch),《十二列

---

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

18 有关Mappaqtā Peshiṭtā或"纯译本",请参见《科学史导论》,第1卷,第291页。"纯译本"大约是于公元150年或在此以前在埃德萨(Edessa)完成的。

祖见证》(Testaments of the Twelve Patriarchs)[19],《摩西升天记》(Assumption of Moses),也许还有其他著作。我们只有通过希腊语、埃塞俄比亚语或拉丁语的译本才能了解刚刚提及的这些著作,而它们可能是用希伯来语或阿拉米语创作的。

前面论述过的许多著作,其原作都是用希腊语写的(希腊语而非阿拉米语,已经成了许多埃及犹太人的通用语言);《所罗门智训》、《比勒与大龙》、《以斯拉记卷一》或《以斯拉记卷三》以及《马加比传》第二、三、四卷都是这种情况。不管它们的原创语言是什么,所有这些著作不久都有了希腊语版,对于那些希腊语文本来说,还必须加上《七十子希腊文本圣经》的其他部分(不是我们这里所说的次经),这些著作都写于公元前3世纪以后。

请注意,在近代以前,希伯来著作没有任何同时代的抄本。《旧约全书》最令人感到荒谬的变迁之一是,其希腊抄本竟然早于最早的希伯来语抄本数个世纪。因此,《旧约全书》的研究者必须要参照《七十子希腊文本圣经》,该书是从比希伯来语《圣经》更古老的希伯来语文本翻译过来的。考虑到《旧约全书》非常古老,它的希伯来语文本的确定就显得缓慢得令人不可思议。巴勒斯坦的犹太抄写员在基督纪元后的第二个世纪着手准备"文士文本",并且在7世纪补注了元音和重音,只是到了10世纪上半叶,才有了一个新的标准文本,即马所拉(Masoretic)本,或者更确切地说,那时有了两个可用的新文本,因为在太巴列和巴比伦存在着两个马所拉学派(Masoretic schools)。巴比伦(或东方)传统的领袖是本·拿弗他利(Ben Naphtali);巴勒斯坦(或西方)传统的领袖是本·亚设(Ben Asher)。巴勒斯坦传统是最重要的;基础性的(希伯来语)《圣经》印刷本[4卷对开本(Venice,1524~1525)]使这种传统得到了尊崇。[20] 当然在此以前,在托莱多的枢机主教日默内·德·西斯内罗的赞助下,希伯来语文本在《康普鲁顿合参本圣经》中已经刊印过;这个

---

19 《十二列祖见证》是两部启示赞美诗和救世主赞美诗,是无称号的以色列之王乔安尼斯·希尔卡努斯(Joannes Hyrcanos,公元前134年~前104年在位)时代最辉煌的成就。它们早于登山宝训(Sermon on the Mount),并且对《新约全书》的写作产生了影响。

20 有关文士和马所拉本,参见《科学史导论》,第1卷,第291页和第624页,更详细的论述,请参见法伊佛:《〈旧约全书〉导论》。

文本在这位枢机主教1517年去世前就印完了，但直到1521年才[在康普鲁顿 = 埃纳雷斯堡(Alcalà de Henares)]出版发行。

《七十子希腊文本圣经》的希腊语文本在《康普鲁顿合参本圣经》(1517年)中被第一次印刷，并由阿尔定出版社(Aldine Press)第一次出版(Venice，1518/1519)。

## 三、《死海古卷》与艾赛尼派

1947年春，一个贝都因男童在偶然之间发现：在死海西北海岸一个悬崖上的天然洞穴内，他发现了保存在一些罐子内的希伯来语古卷。这是我们这个时代最令人吃惊的发现之一。这一发现被耶路撒冷的犹太教和基督教的考古学家知道后，就立即引起了他们非同寻常的激动和好奇。贝都因人所发现的古卷被标价出售，很快，有人便设法——主要是用一种更科学的方法去寻找更多的古卷。约旦古文物局(the Jordanian Department of Antiquities)的G. 兰克斯特·哈丁(G. Lankester Harding)和耶路撒冷圣经学院(the École Biblique of Jerusalem)的多明我会神甫罗兰·德沃(Rolan de Vaux)对那些洞穴进行了较为全面的勘察。他们对死海西山坡的大约267个洞穴进行了系统的考察，并且发现了数以千计的残篇。他们还对同一邻近地区的希尔－库姆兰(Khirbat Qumrān)的一座艾赛尼派修道院的石头废墟进行了发掘。

那些古卷和残篇很快被破译出来，它们覆盖了《圣经》的许多部分，并且包含了一些新的文献，例如30首感恩赞歌、一篇《哈巴谷书》(Habakkuk)的评注、一篇启示录、《光明之子对黑暗之子之战》(War of the Sons of Light Against the Sons of Darkness)以及一部《艾赛尼派教规手册》(Essenian Manual of Discipline)，这一著作早于基督教的一些专著，例如《使徒遗训》(Teachings of the Apostles)或《十二使徒遗训》(Didachē)。

艾赛尼派是犹太教的一个教派，以兄弟会或隐修院修会(monastic order)的形式组织在一起，这个教派活跃于公元前2世纪到基督时代。他们的组织具有共产主义色彩和强烈的禁欲主义色彩；他们对学问有浓厚的兴趣，并且建立了一个图书馆。希尔－库姆兰隐修院(the Monastery of Khirbet Qumrān)[21]建于公元前136年～前106年，并且一直被

---

21　这显然是后来的名称。在阿拉伯语中，"Khirba"意指废墟；这个名称是在它被废弃一段时间(也许是很长时间)之后才赋予这个隐修院的。

使用到公元68年。有可能,附近洞穴的那些希伯来语古卷和残篇是艾赛尼派图书馆——"死海图书馆(the Dead Sea Library)"遗留下来的。也许可以说,那家图书馆收藏的原作(次经和教规手册)象征着《旧约全书》与《新约全书》之间流逝的时光,亦即从犹太教向基督教的过渡。

残篇的数量数不胜数,其中许多非常难以破译和辨认;在那些本来属于同一著作的残篇被重新正确地组合起来之前,还将花费很长时间。这些预备性的工作将会占用学者们30年或更多的时间,而今天的结论必然是临时性的,但为了引导又不得不作出某些结论。

《死海古卷》(The Dead Sea Scrolls)已经引起而且还将继续引起许多争论,大量的著作和论文参与了业已引发的论战。在众多著者中,我只提及以下几位作者及其著作:安德烈·迪蓬-佐默(André Dupont-
248 Sommer):《〈死海古卷〉概述》(*Aperçus préliminaires sur les MSS de la Mer Morte*;Paris:Maisonneuve,1950),《新洞察》(*Nouveaux aperçus*;Paris:Maisonneuve,1953);哈罗德·亨利·罗利(Harold Henry Rowley):《札多基特残卷与死海古卷》(*The Zadokite fragments and the Dead Sea scrolls*,Oxford:Blackwell,1952),附有详细的参考文献;米勒·伯罗斯(Millar Burrows):《死海古卷》(*The Dead Sea Scrolls*;New York:Viking,1955);埃德蒙·威尔逊(Edmund Wilson):《来自死海的古卷》(*The scrolls from the Dead Sea*;New York:Oxford University Press,1955);O. P. 巴泰勒米(O. P. Barthelemy)和J. T. 米利克(J. T. Milik):《朱迪亚沙漠中的发现》(*Discoveries in the Judaean desert*),第1卷《库姆兰一号洞穴》("Qumran cave Ⅰ";New York:Oxford University Press,1955)。

已故的埃利埃泽·利帕·苏肯尼克(Eleazar Lipa Sukenik)和他的儿子伊加尔·亚丁(Yigael Yadin)将军以及阿维加德博士(Dr. Avigard),对属于耶路撒冷希伯来大学(the Hebrew University)的《死海古卷》的收藏品进行了编辑,并加上了摹本和注释[2卷本(Jerusalem:Bialik Institute and Hebrew University,1955)]。这些文本的英译本由埃利埃泽·利帕·苏肯尼克编辑成《希伯来大学的死海古卷》[*The Dead Sea scrolls of Hebrew University*(44页,116幅另页纸插图),Jerusalem:Magnes Press,1955]。这部文集包括《以赛亚书》(Book of Isaiah)、《感恩诗》(Psalms of Thanksgiving)以及《光明之子对黑暗之子之战》。

在我的著作《古代科学与现代文明》(Lincoln:University of Nebraska

Press,1954)第18页,我认为《死海古卷》的成书年代晚于公元70年。以新的信息尤其是有关艾赛尼派的希尔－库姆兰图书馆的信息为基础,我现在更倾向于得出这样的结论,即绝大多数希伯来文本都是前基督时代的。

在巴勒斯坦以外的东方城市中,有众多犹太社区,有的是很古老的。有些埃及社区可以追溯到公元前7世纪;当然,最大的埃及社区是亚历山大的那个社区,它是相对较为年轻的。从公元前301年至公元前200年,朱迪亚(Judea)都是托勒密王朝时期的埃及之整体的一部分,在那个时期,埃及犹太人的数量有了很大增长。在大马士革(Damascus)、安条克、不同的爱奥尼亚城市、提洛岛以及其他各地都有许多犹太人。在罗马,有一个不断发展的社区,绝大多数罗马的犹太人都讲希腊语,大量希腊－犹太铭文可以证明这一点。[22]

有些犹太人以一种狂热的方式忠于他们的宗教;而在另一极端,许多其他人渴望被希腊人而不是犹太人同化和尊重(这种情况适用于所有时代和所有地方)。他们如果阅读《圣经》,就读希腊语版的;用希腊语在他们的犹太教会堂进行服务;他们称我主为至高神(这也完全适用于宙斯);他们常为自己取希腊名字,并且模仿希腊人的生活方式和习惯;在小亚细亚,有些犹太人与非犹太人通婚,并且或多或少接受了希腊－东方的宗教崇拜;在这方面他们只不过是在模仿希腊人中十分流行的宗教调和。

显而易见,那样去适应的犹太人必然会受到友善的对待。对他们也许存在着社会歧视,但在罗马和基督时代以前,不存在暴力排犹活动。

**四、犹太人与希腊人**

尽管在一些地方有相当多的犹太人,但他们在总数上始终是少数,而埃及的埃及人和小亚细亚的亚洲人则构成了绝对多数。无论在血统还是在智慧方面,那些东方人正在淹没希腊人。在以色列以外从来就没有闪族人的威胁,但东方人的兼并却是不祥的预兆。

塔恩说:"从公元前2世纪起,希腊文化就处于铁锤与铁砧之间,处

---

22　在罗马的犹太地下墓穴中,74%的铭文是希腊语的;参见哈里·乔舒亚·利昂(Harry Joshua Leon)的论述,见《美国语言学协会会刊》(*Transactions of the American Philological Association*)*58*,210(1927)。

于罗马的刀剑与埃及和巴比伦的精神之间。有一个人已经看到了,这就是安条克四世埃皮法尼,而自那时以来,他就被称作疯子。他在希腊宗教和文化的基础上统一其王国的尝试失败了;希腊宗教没有得到第二次机会。"[23]

有关安条克四世埃皮法尼(塞琉西国王,公元前 175 年 ~ 前 163 年*在位)的故事是非常富有启示意义的。在他那个时代,耶路撒冷的僧侣贵族以及作为大祭司的他本人——一个伊阿宋式的人物都热衷于希腊文化。在他自己的希腊化梦想和犹太人的希腊化倾向的误导下,他试图进行全盘希腊化。公元前 167 年,他非常无礼地把耶路撒冷神殿改为供奉宙斯;他在耶路撒冷建立了一个大本营,并且试图取缔犹太教。结果是引起了一场激烈的反抗,促成了法利赛人组织的建立,并导致了马加比家族起义。公元前 164 年,神殿重新供奉我主,但战争依然在继续。公元前 142 年,犹太人赶走了塞琉西的驻军,并且获得了政治自由。然而,这种局面没有维持多久;8 年之后,安条克七世西德特(Antiochos Ⅶ Sidētēs)占领了耶路撒冷并且拆毁了城墙;安条克七世于公元前 129 年去世,从而最终结束了塞琉西王朝的统治。乔安尼斯·希尔卡努斯成为了犹太人的统治者,而他的统治时期(直至公元前 104 年)是哈希芒(或马加比)王朝的黄金时代;不幸的是,他开始征服他的邻族——撒玛利亚人(Samaritans)和伊多姆人(Idumaeans),他试图用武力把他们犹太化。随之而来的是,出现了如此之多的反抗和起义,以至于庞培不得不于公元前 63 年进行干预。罗马人把他们的权力委托给一个被希尔卡努斯"改变信仰"的伊多姆人,不过,过了一段时间他们发现,这是一个权宜之计,这个所谓的希律大帝[Herod the Great (Hērōdēs)]是个寡廉鲜耻的暴君,公元前 37 年**至公元前 4 年任朱迪亚国王。10 年以后,即公元 6 年,朱迪亚成为了罗马的一个行省,罗马人对它的控制一直持续到 395 年。

---

23 塔恩和格里菲思:《希腊化文明》,第 33 页。

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

** 原文如此,按照《简明不列颠百科全书》中文版第 8 卷第 464 页的说法,希律大帝于公元前 40 年被罗马元老院立为犹太国王。——译者

犹太人对他们周围的非犹太人社区是否有影响？那时，在帕勒隆的德米特里的倡导下和托勒密二世菲拉德尔福的要求下，被称作《七十子希腊文本圣经》的希腊语译本的翻译已经开始了（参见本卷第十四章）；因此我们应当假设，有些希腊人在他们可以得到该书时就会阅读其中的一些经书，例如摩西五经，但关于这一点没有什么证据。[24] 有可能，《七十子希腊文本圣经》即使不完全是但也主要是供这样一些犹太 245
人使用的：他们无法阅读希伯来语原文，或者在没有帮助的情况下就无法阅读希伯来语原文。非犹太人阅读过大约写于公元前 2 世纪中叶的阿里斯泰书简吗？这也无法证明，但那些阅读过它的人在其中发现了一种微妙的为犹太人利益的辩护。即使根本没有阅读过它，在亚历山大（以及其他地方）肯定也会有一些希腊人，他们有犹太人朋友，并且认识到，那些犹太人不仅是精于做生意（他们在这方面也许太精明了），而且是一种古老的宗教传统的卫道士，是一种像希腊文学同样古老（甚至也许比它更古老）和同样有价值的文学的继承者。

阿里斯泰是一个所谓的异教徒，但他称赞了犹太人的法律和宗教仪式。当时有一个犹太人，即亚历山大的阿里斯托布勒（Aristobulos of Alexandria），他活跃于托勒密六世菲洛梅托（公元前 181 年～前 145 年在位）时代，他用希腊语写了一部有关摩西五书的评注，关于该评注。我们是从非常晚的摘录中才知道的。如果认可他所处的年代，那么，他的业已佚失的专论可能就是希腊哲学与亚历山大的犹太人之间的第一座桥梁。他声称：荷马、赫西俄德、毕达哥拉斯、柏拉图和亚里士多德都借鉴了犹太传统；这种主张过于夸大了，因为它不仅意味着《旧约全书》非常古老，而且《旧约全书》的希腊译本也很早就有了，早得足以成为最早的希腊作者使用的原始资料！这种荒谬的理论有着一种非同一般的命运，关于这一点我们很快就会说明。

另一个故事更令人惊诧，因为它说明了犹太人不是对亚历山大的希腊人而是对罗马的希腊人产生了影响。有一个大约于公元前 105 年在米利都出生的人名叫亚历山大，他成了战俘并被带到罗马，后来被苏

---

24　我的信息的主要来源是法伊佛的《〈新约全书〉的历史及新约外传导论》（*History of New Testament times with an introduction to Apocrypha*; New York: Harper, 1949）[《伊希斯》*41*, 230～231（1950）] 以及他 1955 年 5 月 21 日的友好来信。

拉(大约于公元前80年)释放了,这时,他起了L.科尔内留斯·亚历山大(L. Cornelius Alexander)的名字。[25] 他是C.尤利乌斯·希吉努斯[帕拉丁图书馆(the Palatine Library)馆长]的老师,并且写了众多著作,以至于人们给他取了一个绰号"博学者亚历山大"(Alexander Polyhistor)。这个亚历山大促进了犹太人的史学著作在罗马的传播,他解释说,犹太文化是最古老的文化,而且希腊人所知道的最精华的东西都来源于犹太文化。这种说法被有些人接受了,并且可以说明异教徒或东方人例如奇里乞亚的那些安息日派教徒(*Sabbatistae*)的闪米特文化倾向,这些人守安息日并且崇拜我主。

希伯来语是人类最原始的语言这种传说,大概来源于同样的对闪米特文化的狂热。它像另一个传说一样荒谬,因为在希伯来语与希腊语或拉丁语之间不可能找到任何相似之处,尽管如此,这个传说依然很流行。[26]

该传说是希腊科学和希腊智慧源于东方这一真相的一种古怪的扭
246 曲。不管怎么说,希腊人的先驱不是犹太人而是埃及人和巴比伦人。

**关于希腊智慧源于希伯来人的传说**。鉴于希腊智慧来源于希伯来人这种谬见十分古怪,而其流行程度又非常出人意料,因而我想,读者会原谅我在这里插入一段概述,谈谈人们固执地认可这一谬见的历史。

早期的基督教的辩护者渴望尽其所能减弱异教徒的光晕,他们对《旧约全书》的接受导致了他们赞美古老的希伯来传统。因此,殉教者查士丁(Justin Martyr,活动时期在2世纪下半叶)在他的《护教书》(*Apology*,第1卷,59)中心甘情愿地把柏拉图与摩西(Moses)联系起来。另一位早期的教父亚历山大的克雷芒(大约150年~大约220年)做得更彻底。在他的《杂文集》(*Strōmateis*,*Miscellanies*)第1卷中,克雷芒论证说,《旧约全书》比希腊哲学的任何部分都古老,而且希腊哲学家必定借鉴了犹太人的思想。在第2卷中,他详细说明了《旧约全书》所揭示

---

25 也就是说,按照罗马人的习惯,他使用了卢修斯·科尔内留斯·苏拉(Lucius Cornelius Sulla)的首名(*praenomen*)卢修斯及其氏族名(*nomen gentilicium*)科尔内留斯,他把自己的自由归功于L.科尔内留斯·苏拉(公元前138年~前78年)。

26 有关希伯来语是语言之母这种幻想的研究,请参见我的《科学史导论》,第3卷,第363页。另可参见霍尔·彼泽森(Holger Pedersen):《十九世纪的语言学》(*Linguistic science in the nineteenth century*; Cambridge,1931),第7页~第9页,第240页。

的道德学说相对于希腊哲学所具有的独创性和优越性。

通过一个跨越很长时间的跳跃我们发现，在精诚兄弟会（Brethren of Purity，10 世纪下半叶）的阿拉伯书简《精诚同志社文集》（*Rasā' il ikhwān al-safā*）中有类似的思想。在第 21 封书信中，一个以希腊智慧和科学为自豪的希腊演说家被问道："如果你们不是从托勒密时代的犹太人和埃及的贤人那里获得这种知识，你们怎么会有这样的知识？你们把那种知识带回了家并且声称它是你们自己的。"当卡洛尼莫斯·本·卡洛尼莫斯（活动时期在 14 世纪上半叶）于 1316 年把这 21 篇书简或专论从阿拉伯语翻译成希伯来语时，也把这类观点传给了犹太人。[27] 罗吉尔·培根（活动时期在 13 世纪下半叶）与许多基督教学者有共同的信念，即希伯来文化是最早的文化。

再回到犹太人那里，托莱多（Toledo）的梅伊尔·本·阿尔达比（Meir ben Aldabi，活动时期在 14 世纪下半叶）认为，希腊知识归根结底来源于希伯来人。另一个卡斯蒂利亚人（Castilian）梅伊尔·本·所罗门·阿尔古阿德兹（Meir ben Solomon Alguadez，活动时期在 14 世纪下半叶）把《尼各马可伦理学》（*Nicomachean Ethics*）从拉丁语翻译成希伯来语，并且在他的译者前言中说，亚里士多德实际上是在说明摩西五经（Torah）的规则。

你们会对中世纪的那些自负之想提出异议。那些自负之想经历了中世纪，在文艺复兴时代甚至启蒙时代依然存在。只举几个例子就足够了，一个传教士对亨利八世（Henry the Eighth）说："我并不非常敌视希腊文学，因为它们来源于希伯来人。"[28] 在其《论词源的一致》（*Harmonie étymologique des langues*；Paris，1606）中，艾蒂安·吉夏尔（Etienne Guichard）证明，所有语言包括法语在内都来源于希伯来语。[29] 在英格兰有更好的例子。牛津大学科珀斯克里斯蒂（Corpus Christi）学院的扎 317

27　这与其他的犹太传说相一致，按照这些传说，亚里士多德是从犹太人那里获得了自己的知识的；亚里士多德要么是犹太族人，要么是一个皈依犹太教者；参见《科学史导论》，第 2 卷，第 962 页。

28　弗朗西斯·哈克特（Francis Hacket）：《亨利八世》（*Henry the Ⅷth*，Garden City，1931），第 105 页。

29　路易·珀蒂·德·朱勒维尔（Louis Petit de Julleville）：《法语史》（*Histoire de la langue française*，Paris，1896），第 1 卷，第 3 部分。

卡里·博根(Zachary Bogan)出版了一本题为《希伯来化的荷马》(*Homerus Hebraïzōn*;Oxford,1658)的著作,其标题颇有启示意义,而剑桥莫德琳学院(Magdalene)院长詹姆斯·杜波特(James Duport)在其《荷马箴言集》(*Gnomologia Homerica*;Cambridge,1660)中,探索了荷马与《旧约全书》的相似之处。后来一代的另一位希腊文化学者乔舒亚·巴恩斯(Joshua Barnes,1654 年~1712 年)使他的妻子相信,《伊利亚特》和《奥德赛》是所罗门王[30]的著作。

在其《艺术和科学的起源及发展》[*L'origine et le progrès des arts et des sciences*(428 页),Paris,1740]中,夏尔·诺布洛(Charles Noblot)指出,犹太人而非埃及人是真正的首创者。

博学的萨洛蒙·施平纳(Salomon Spinner)的《希伯来民族的来源、产生及古代环境——近东各民族史新论》[*Herkunft, Entstehung und antike Umwelt des hebraïschen Volkes: ein neuer Beitrag zur Geschichte der Völker Vorderasiens*(548 页),Vienna,1933][《伊希斯》*24*,262(1935)]超过了所有这一切,他详细阐述了一个独特的命题:亚历山大的克雷芒所捍卫的东西比他以前的 17 个世纪所捍卫的还要多。

必须把更多的篇幅用来讨论犹太人和希伯来语的著作,这一方面是因为,就那些包含在《圣经》以及次经中的著作而言,它们是我们自己的传统不可或缺的部分,其他著作也与我们有间接的联系;另一方面是因为,它们是非常切合实际的。对东方宗教(埃及的、伊朗的、安纳托利亚的、叙利亚的以及其他的宗教)就不能这么说,东方宗教有许多种而且相当复杂、形式多样,它们是用纪念性建筑而非书籍来说明的。至于希腊人(以及后来的罗马人),他们自己的神话以及他们自己的宗教崇拜已经逐渐被东方的渗透物改变了。

希腊人以及他们之后的罗马人征服了亚洲和埃及,但却被东方的神祇打败了。罗马人逐渐被希腊文化淹没了,但那种文化已经非常东方化了。希腊大地和罗马大地的普通民众被迷信支配着;而学者们的

---

30 参见马丁·劳瑟·克拉克(Martin Lowther Clarke):《1700 年~1830 年英格兰的希腊研究》(*Greek studies in England 1700~1830*;Cambridge:University Press,1945)[《伊希斯》*37*,232(1947)],第 2 页。

宗教则是一种科学的泛神论，但他们自己并没有摆脱迷信，因为他们相信占星术和许多形式的占卜。[31]

尽管希腊人往往欢迎东方的神祇进入他们自己的万神殿（Pantheon），但至少在一个事例中出现了相反的情况：一个希腊的神出去征服外部的世界了。这个神就是狄俄尼索斯[32]，诗人和艺术家们把他的荣耀传向了四面八方。人们把他与色雷斯－吕底亚的神萨巴梓俄斯融为一体，而对萨巴梓俄斯的崇拜盛行于弗利吉亚、吕底亚和佩加马，他被等同于《七十子希腊文本圣经》中的万军之主，并且被称作至高神。他以弗利吉亚的装束出现，有霹雳和宙斯的鹰相伴，有时还伴随着一条蛇。 248
在埃及，他被等同于萨拉匹斯，拜访神庙、祈祷、献祭和参加庆典的普通民众对这些多重含义并不担心，或者更确切地说，他们没有意识到任何多义性。他们只是希望获得神的欢心和保护。

希腊化融合的一个好的结果是不会出现不宽容，至少不会出现宗教方面的不宽容。无论有什么样的不宽容，宗教方面的不宽容是不存在的，有的只是种族和政治方面的不宽容，而且在许多个案中，人们仅仅对势利的行为不予宽容。也许除了希腊的犹太族以外，希腊人并不是排外的。

**五、全国性崇拜**

不过，宗教有一个方面导致了排外；这就是只面向公民的城邦崇拜和民族之神的崇拜，例如在不同地区并且最终在很大程度上由罗马人发展的那种崇拜。对于希腊人而言，英雄崇拜是颇为自然的，但这种崇拜并不是排外的。亚历山大大帝引入了某种统治者崇拜，许多希腊君主以不同的方式对此进行了仿效。

开始，统治埃及的托勒密诸王在他们作古之后被当做神来崇拜，后来，在他们在世时就被神化了；他们那时是 *theoi epiphaneis*（带来光明之神，永生之神）。第一个称自己为埃皮法尼（光明之神）的托勒密王是托

---

31　参见弗朗茨·居蒙（1868 年～1947 年）：《希腊人和罗马人的占星术和宗教》（*Astrology and religion among the Greeks and the Romans*，New York，1912）；《罗马异教中的东方宗教》［第 4 版（350 页，有插图），Paris，1929］；《不朽之光》［*Lux perpetua*（558 页，有插图），Paris：Geuthner，1949］［《伊希斯》*41*，371（1950）］。

32　他在拉丁语中被称作 Bacchus（巴科斯），这个词来源于希腊语 Bakchos［或 Iakchos（伊阿科斯）］。

勒密五世,他在位的时间是公元前 205 年至公元前 180 年。另一个早期的统治者被奉为神的例子是佩加马国王欧迈尼斯二世,他在位的时间是公元前 197 年至公元前 160 年*。塞琉西国王安条克四世(公元前 175 年~前 163 年**在位)也号称埃皮法尼,而较早的一位塞琉西国王安条克二世(公元前 261 年~前 247 年***在位)以及托勒密十二世(埃及统治者,公元前 80 年~前 51 年在位)被简单地称作塞奥斯(Theos,即神)。

这种危险的改革传到了罗马人那里。西塞罗对此应有一点自责,因为他在《西庇阿之梦》(*Somnium Scipionis*,大约公元前 51 年)中发展了斯多亚派的这一幻想:伟大的人在死后会变成神。在恺撒生命的最后一年(公元前 45 年~前 44 年),人们给予了他神的荣誉,而这些荣誉或许是他遭暗杀的原因之一。从希腊的观点来看,奥古斯都是一位神圣的统治者。在埃及,他像托勒密诸王一样被尊为神;他的罗马称号 *Divi filius*(神之子)和 *Augustus*(神圣者)都暗示着神性,而且他去世后被当做神来崇拜。对奥古斯都的崇拜是与对罗马女神的崇拜结合在一起的。

这些崇拜成了公民的国民义务,而对它们的故意忽略就是不忠的充分证据。犹太人与罗马当局相处的麻烦,主要来自于他们拒绝承认任何神而只承认上帝。因此,罗马人对犹太人难以容忍是出于政治原因而非宗教原因;拒绝全国性崇拜的人是不能被宽容的。

对一种宗教的真正的不宽容表现在禁止它的修行,并且阻挠它的教派成员和信徒参与它的活动。这种不宽容是很糟糕的,而且它才是真正难以被容忍的,因为它破坏了善良的人们最神圣的传统,使他们丧
249 失了先辈的祝福,并使他们感到他们祖先的神圣被剥夺了。在前基督教时代,由于普遍的宗教融合,人们实际上并不了解这种不宽容的情况。[33] 即使有犹太人受到困扰,那也不是因为他们的宗教,而是因为他们未能完成他们国民义务中宗教方面的责任。

---

* 原文如此,与第十章略有出入。——译者

** 原文如此,与前一章略有出入。——译者

*** 原文如此,与第十四章略有出入。——译者

33 有一个例外,即前面讲过的安条克四世埃皮法尼是这种不宽容的一个例子。

# 第十七章

# 公元前最后两个世纪的哲学：波西多纽、西塞罗和卢克莱修[1]

在地中海世界的诸多城市——雅典、亚历山大、佩加马、罗得岛以及罗马，有许多哲学学派，像在中世纪一样，哲学家们常常从一个学派转到另一个学派。为了寻求智慧，不仅教师常常流动，学生也是如此。可以把学生比作病人，他们从一个疗养地走到另一个疗养地，希望得到治愈。如果学生们没有在雅典获得智慧，他们或许会认为他们在亚历山大或罗得岛可能会得到它。而他们也许真会在那里得到。

来自罗马本地或西方的某个行省的学生，还有另一个去东方旅行的理由，这是一个非常充足的理由。他们可能会因此获得更丰富的有关希腊语的知识，并且也许能够流利地说这种语言并且更正确地用它写作。智慧像梦幻似的，而希腊语和希腊文化却是实实在在的。

如果我们想一想许多亚洲和非洲的学生来美国学习，那么这种情况就不难理解了。他们中的每一个人都是为了寻求某种专业，除此之外，他们还希望获得更多的有关英语的知识，他们的这种知识将成为一种技能。他们可能没有掌握所学的专业，但他们将获得一种具有普遍价值的工具——英语。

为了说明那些岁月的人们在哲学方面所做的努力，我们来进行两方面的考察：第一，在一个地方即雅典的哲学教学；第二，一种哲学即斯多亚哲学在许多地方的教学。我们将通过对三个杰出的人物——波西多纽、西塞罗和卢克莱修的描述，来完成对那时景象的描绘。

---

1　关于公元前3世纪的哲学，请参见本卷第十一章。

## 一、雅典诸学派

尽管雅典在政治上衰落了，但它依然是希腊天才的摇篮，已形成传
251 统的4所哲学学校——柏拉图学园、吕克昂学园、柱廊学园和花园学园依然十分活跃，我们知道那些在公元前2世纪和公元前1世纪的学校负责人，他们大约有30人，几乎可以把他们平均地分组。对他们作一番回顾并且评价一下他们因服务于特定的传统而存在的巨大差异是很有意思的。

从柏拉图学园开始是很自然的，它在那时仍是最重要的学校；的确，它保持着领导地位在一定程度上是由于它的包容性；它的学说是非常温和的，也许，它可能比其他学校更愿意接受改革。

对于这个时期的柏拉图学园，我们知道至少9个园长的名字（也许再没有其他人了，因为9个人对于两个世纪来说不是很少的）。佩加马的赫格西努是这个时期的第一位园长；随后是昔兰尼的卡尔尼德（大约公元前213年～前129年），他是“第三学园（the Third Academy）”的创建者，并且担任其园长（*prostatēs*，或主管）直至公元前137年或者前136年。他似乎已经成为了一个优秀的评论家和修辞学家，尽管他事实上没有留下任何他自己的著作，但他（在罗马和雅典）变得非常有名气。他在罗马的名声是由于一连串古怪的偶然事件。奥罗普斯（Orōpos）市位于维奥蒂亚与阿提卡的分界线上，它长期以来就是它们争夺的一块骨头；摧毁了该城的雅典人，被他们的罗马主人罚款500塔兰特。雅典人决定派一个代表团去罗马为他们的动机进行辩护；这是公元前156年～前155年的事。非常特别的是，这个代表团的成员都是哲学家；更为特别的是，他们是代表了三种学派的哲学家：卡尔尼德代表学园派；克里托劳（Critolaos）代表漫步学派；巴比伦的第欧根尼（Diogēnes of Babylon）代表斯多亚学派。[2] 最终，罚款减少了，但更重要的是，这个使团是把希腊哲学引进罗马的象征。

我们理应非常感谢卡尔尼德，因为他对通常的占卜，尤其是对占星

---

2 没有一个伊壁鸠鲁派的哲学家被选中担任这个使团的成员。但是，雅典的伊壁鸠鲁主义者自己设法去了罗马。在随后的那个世纪，在那里有他们的两个成员斐德罗和帕特隆（Patrōn）。而元老院在几年前（在公元前161年）曾通过了一个法令，要把所有外国的哲学和修辞学教师从这个城市中驱逐出去；考虑到这一点，选择哲学家作为这个使团的成员就更值得关注了。

术进行了强有力的谴责；他为反驳占星术士提供了最出色的论据，那些论据最后又被西塞罗予以重申和扩充了，但是，当政治变动危害并且最终取消了思想自由时，这些论据在阻止不断上涨的迷信浪潮方面是无能为力的。[3]

昔兰尼的卡尔尼德的继任者有：波勒马库斯（Polemarchos）之子、与他同名的卡尔尼德（Carneades，任期大约为公元前 136 年～前 131 年）；塔尔苏斯的克拉特斯（Cratēs of Tarsos，任期大约为公元前 131 年～前 127 年）；迦太基的克利托马库（Cleitomachos of Carthage，任期大约为公元前 127 年～前 110 年）；拉里萨的斐洛（Philōn of Larissa，任期为公元前 110 年～前 88 年）[4]，他是所谓的第四学园（the Fourth Academy）的创建者；阿什凯隆的安条克（Antiochos of Ascalōn）——第五学园（the Fifth Academy）的创建者[5]，他曾是斐洛在罗马而非在雅典的学生；阿什凯隆的阿里斯托斯（Aristos of Ascalōn，任期大约为公元前 68 年～前 50 年）；以及瑙克拉提斯的塞奥奈斯托斯（Theomnēstos of Naucratis，大约公元前 44 年）。 252

所有这 9 个人都在这个时期或那个时期执教于柏拉图学园，并且都有幸领导该学园，但其中没有一个人是雅典人（这会使人们想起巴黎大学的一级教授都是外国人的时代）。赫格西努来自佩加马，卡尔尼德来自昔兰尼，克拉特斯来自奇里乞亚，克利托马库来自迦太基［他原来用的是伟大的古迦太基人的名字哈斯德鲁巴（Hasdrubal）］，斐洛来自色萨利，安条克和阿里斯托斯来自巴勒斯坦，塞奥奈斯托斯来自埃及。如果要使这个学园尽可能具有国际特点，可能没有比这更好的选择了，不

---

3　参见多姆·大卫·阿芒（Dom David Amand）［现名为埃马纽埃尔·阿芒·德·芒迪埃塔（Emmanuel Amand de Mendieta）］：《古希腊的宿命论与自由》（*Fatalisme et liberté dans l'antiquité grecque*；Louvain University of Louvain，1945），第 26 页～第 68 页；弗雷德里克·H. 克拉默：《罗马法律与政治中的占星术》（Philadelphia：American Philosophical Society，1954），第 55 页～第 58 页，散见于各处；也可参见我在《反射镜》（*Speculum*）*31*，156～161（1956）上的评论。

4　斐洛在公元前 88 年第一次米特拉达梯战争时逃到了罗马；不知道他后来是否回到了雅典。

5　第三学园、第四学园和第五学园这些术语暗示着比实际更大的差异和不连续。它们意味着强调定向的变化；那些变化与其说是实在的变化，不如说是修辞或方言的变化。基本的科学知识并没有改变。

过,这种情况也是偶然的。

有人也许还要加上怀疑论者克诺索斯的爱内西德谟(Ainesidēmos of Cnossos),他曾对斐洛产生过影响。这 10 个人中,除了昔兰尼的卡尔尼德以外,其他都不是非常重要的人物,但他们都尽其所能维护着柏拉图传统。

吕克昂学园已不再那么辉煌了。我们应当记住,每一个学校的历史都是非常相似的。它由一个伟人创建,基于他的威望延续一段时期,直到不久或随后另一个伟人出现;在这期间,有一些平淡和平庸的时期,就连最优秀的管理者也难以使之振兴。吕克昂学园的园长有:帕塞利斯的克里托劳(公元前 156 年他与卡尔尼德一起去了罗马),提尔的狄奥多罗(Diodōros of Tyros),埃里纽斯(Erymneus,活动时期大约在公元前 100 年),罗得岛的安德罗尼科(Andronicos of Rhodos,活动时期在公元前 1 世纪上半叶),佩加马的克拉提波(Cratippos of Pergamon),以及塞琉西亚的克塞那科斯(Xenarchos of Seleuceia)。他们分别来自吕基亚、巴勒斯坦、罗得岛、佩加马和奇里乞亚,所有这些人均来自亚洲海岸。希腊不再是天才的摇篮了吗?为了反击斯多亚学派和修辞学家的批评,克里托劳为亚里士多德进行了辩护。安德罗尼科按照苏拉的命令,大约在公元前 70 年编辑出版了一套亚里士多德著作集,这是公开出版的亚里士多德著作集的第一版;他被称为这位大师的第 10 位(或第 11 位?)继任者。由于他的编辑工作,他当然值得以这样的称号被世人所记忆,但是富有生气的亚里士多德传统几乎在 3 个世纪以后才随着注释家(exēgētēs)阿弗罗狄西亚的亚历山大(Alexander of Aphrodisias,活动时期在 3 世纪上半叶)而出现。安德罗尼科版不仅包括亚里士多德的著作,而且还包括塞奥弗拉斯特的那些著作,他把所有这些著作按主题编排;有可能,由于他的细心,那些著作才会相对完整地留传至今,倘若真是这样,那么怎么赞扬他都不过分。

257 管理柱廊学园的有:塔尔苏斯的芝诺,巴比伦人第欧根尼(活动时期在公元前 2 世纪上半叶),塔尔苏斯的安提帕特(Antipatros of Tarsos),罗得岛的帕奈提乌(Panaitios of Rhodos,活动时期在公元前 2 世纪下半叶),涅萨尔库(Mnēsarchos)和达耳达诺斯(Dardanos),底格里斯河畔塞琉西亚的阿波罗多洛(Apollodōros of Seleuceia,活动时期大约在公

元前 100 年),一个名为狄奥尼修(Dionysios)的人,提尔的安提帕特(Antipatros of Tyros),他大约于公元前 45 年去世。据我们所知,所有这些人都是亚洲人。芝诺是一位伟大的教师,他因培养出他的弟子而非由于任何著作而流芳千古。第欧根尼主要是一位语法学家和逻辑学家。塔尔苏斯的安提帕特撰写了有关诸神的著作和有关占卜的著作,并且曾与昔兰尼的卡尔尼德进行过一些论战。帕奈提乌是那时斯多亚学派的一位重要哲学家;我马上就会对他和他的弟子波西多纽进行更详细的讨论。阿波罗多洛撰写了有关逻辑学、伦理学和物理学的专著(但都失传了);归于提尔的安提帕特名下的著作则更多。

负责伊壁鸠鲁花园学园的耕耘者有:一个名为狄奥尼修(Dionysios,活动时期大约在公元前200 年)的人;巴西里德(Basileidēs);卡里亚的巴吉利亚的普罗塔库(Prōtarchos of Bargylia);阿波罗多洛(Apollodōros),他很奇怪地有着 *cēpotyrannos*(花园暴君)的绰号——也许他是一个过于严格的人? 西顿的芝诺(Zēnōn of Sidōn)——西塞罗称他为"*coryphaeus Epicureorum*(一流的伊壁鸠鲁学派的哲学家)",(雅典的?)斐德罗[Phaidros of Athens(?)];帕特隆(Patrōn,任期大约为公元前 70 年~前 51 年)。[6] 当然,这里略去了那个时代而且也许是所有时代最伟大的伊壁鸠鲁学派的哲学家,因为他住在罗马而不住在雅典。我们十分乐意在本章末回过头来讨论他。

这 4 所学校都在雅典蓬勃发展,有时候它们也发生争论,但认为它们必然彼此敌视恐怕是错误的。即使可能存在某种敌意,那也是由于个人的妒嫉和反感。它们之间的远近亲疏并不像人们想象的那样是一成不变的。学院派哲学家都是折中主义者,并且倾向于温和的怀疑论。我猜想,不同学派的成员也许会出席他们的对手安排的会议或庆典。一个斯多亚学派的成员也许会有伊壁鸠鲁学派的倾向,反之亦然。最具科学特点的学校是吕克昂学园,而最出色的科学研究是由伊壁鸠鲁学派成员甚至是由斯多亚学派成员完成的。在塞浦路斯的芝诺(Zēnōn of Cypros)和伊壁鸠鲁去世了 1850 多年之后,蒙田可能会在前者的学说

---

6　对于希腊人来说,这是一个古怪的名字。它有一个罗马发音:*patronus*(相当于法语中的 *patron*,荷兰语中的 *baas*,英语中的 boss)。

与后者的学说之间犹豫不定;我们可以肯定,在古代似乎就已经有这种犹豫。

## 二、斯多亚学派的发展与罗得岛的帕奈提乌

尽管这4所学校在每一个古代世界的中心都有其追随者,毫无疑问,柱廊学园逐渐成为了最有影响的学校。柏拉图学园和吕克昂学园的学术气太浓,而且常常过于折中。斯多亚哲学是最优秀的哲学,它不仅是专业哲学家的哲学,而且也是公职人员、政治家以及企业家的哲
254 学。如果这些人非常出色,而且会过问哲学问题,那么他们就有可能成为斯多亚学派的成员。对于他们来说,斯多亚哲学不仅仅是哲学;它还是一种宗教;这既可以说明它的相对普及性,也可以说明它的偏离。

它的基本学说已经由基蒂翁的芝诺(活动时期在公元前4世纪下半叶)和阿索斯的克里安特(活动时期在公元前3世纪上半叶)确立下来了。其他弟子迅速扩大了它的传播,其中包括:希俄斯的阿里斯通,他大约于公元前260年活跃于雅典,并且曾为埃拉托色尼之师;基蒂翁的培尔赛乌,他来到安提柯-戈纳塔在派拉的朝廷,担任了安提柯之子哈尔西翁纽(Halcyoneus)的私人教师,并且在马其顿变得非常有权势;波利斯提尼的斯菲卢斯,他曾建议克莱梅奥尼三世(斯巴达国王,公元前236年*~前222年在位)进行政治改革;索罗伊的克吕西波(活动时期在公元前3世纪下半叶),他使得斯多亚派的学说得以完善。请注意,柱廊学园早期的园长们既拥有了政治也拥有了哲学方面的影响。他们的成功,很大程度上是由于这二者的结合。斯多亚学派的成员并非是无所事事的修辞学家,从一开始,他们的目的就是增强政治良知,这一点是很紧迫的,而他们做得很好。他们的主要思想是美德是以知识为基础的,任何善良的人的目的必须既合乎自然(*homologumenōs physei zēn*)又合乎理性,这些思想是个人行为和政治行为的基本原则。所有这些学说在公元前3世纪结束之前就已经确立了。

在公元前2世纪,这个学派的主要领导者是佩加马的克拉特斯(Cratēs,活动时期在公元前2世纪上半叶)和罗得岛的帕奈提乌(活动时期在公元前2世纪下半叶),他们都来到了罗马。克拉特斯既是一个科学工作者又是一个文学家,他是佩加马图书馆的馆长,当他于公元前

---

* 原文如此,与本卷第十一章略有出入。——译者

168 年去罗马时，他把亚历山大－佩加马的学术原则也带去了，并且促进了罗马图书馆的组建。

罗得岛的帕奈提乌（大约公元前 185 年～前 109 年）是克拉特斯在佩加马的弟子，随后又师从巴比伦人第欧根尼及其继任者塔尔苏斯的安提帕特继续在雅典研习斯多亚学派的哲学。他大约在公元前 2 世纪中叶返回罗得岛，于大约公元前 144 年来到罗马。他是 P. 西庇阿·埃米利亚努斯[7]和史学家波利比奥斯（活动时期在公元前 2 世纪上半叶）的密友。公元前 141 年，他与西庇阿一起到东方旅行，随后回到罗马。他接替安提帕特任柱廊学园的领导，并且一直在雅典担任此职直至他于公元前 209 年*去世。他留传至今的著作只有一些残篇[8]，不过，他的专著《论义务》（*Peri tu cathēcontos*）在西塞罗的《论责任》（*De officiis*）中反映出来了。他既是一位科学工作者也是一位哲学家；他试图拒绝占星术和占卜，但这是一项不可能完成的任务，他不可避免地失败了。

由于克拉特斯和帕奈提乌在罗马生活了很多年，而且与领导阶层 257
保持着接触，斯多亚学派在罗马世界的非同凡响的成功，很大程度上应归功于他们。这种从雅典、佩加马和罗马向外传播的哲学是一种世界性的哲学；在罗马为成为一个世界帝国的中心做准备时，这种哲学对罗马人是颇有吸引力的。它在基督教以前成为了更为文明的人们的伦理福音。

中期柱廊学园，或者换种说法，从公元前 2 世纪中叶到公元前 30 年这段时期的斯多亚哲学的学说与风气，在很大程度上是帕奈提乌及其最杰出的弟子波西多纽的创造。波西多纽非常重要，因而需要用专门的一节来介绍他，但是在此之前，还是必须对贯穿诸多时代的斯多亚

---

7　非洲征服者、努曼提亚征服者（Numantius）西庇阿·埃米利亚努斯（公元前 185 年～前 129 年）是一个著名的将领和政治家，使迦太基于公元前 146 年毁灭的人。他是斯多亚学派的成员，接受过高深的教育，他在他周围聚拢了一些重要的文学家和思想家［西庇阿学社（the Scipionic Circle）］。由于西塞罗的《论友谊》（*De amicitia*），他与盖尤斯·莱利乌斯（Gaius Laelius）的友谊得以名扬千古，有关他的另一个参考资料是《西庇阿之梦》［见于西塞罗：《论共和国》（*De republica*）第 6 卷］。

* 原文如此，系作者笔误，应为公元前 109 年。——译者

8　参见莫德斯图·范斯特拉唐（Modestus van Straaten）：《帕奈提乌——他的生平、著述及其著作残篇之编辑所反映出的他的学说》［*Panētius; sa vie, ses écrits et sa doctrine avec une édition des fragments*（418 页），Amsterdam: H. J. Paris, 1946］。

学说作少许评论。

斯多亚学派的教师们增强了个人良知和政治良知、义务(*to cathēcon*)感、四海之内皆兄弟的感情以及普世友谊(*sympatheia*)的感情。这些是他们的主要优点,在邪恶的时代它们有着重要的意义。他们的缺点在于,第一,他们未能认识到正义必须用仁慈来调节[9],第二,他们偏爱占星术和其他迷信。他们的占星术思想一方面来源于这样一种信念:宇宙是一个有机的整体,它的每一个部分都依赖于其他部分,另一方面来源于他们的宿命论。他们并不像巴比伦人那样相信难以理解和可怕的命运,而是相信更合乎道德的天意。但是,除非运用占卜的方法,否则,那种天意是难以了解的;因此也就引入了其他迷信。

确实,帕奈提乌抵制过占星术和占卜,他的弟子在一段时期内也这样做过,但不幸的是,总的趋势是相反的。

### 三、阿帕梅亚的波西多纽

帕奈提乌最杰出的弟子是波西多纽,他大约在公元前 135 年出生于奥龙特斯河畔的阿帕梅亚。在其导师的指导下从事研究并在雅典生活了多年之后,波西多纽到地中海世界旅行,并且最终在罗得岛定居,在这里他度过了他一生的大部分时光。公元前 51 年,他去了罗马,并且不久在那里去世,享年 84 岁。他是一个对各种学科都好奇的人,本可以成为一个像亚里士多德和埃拉托色尼那样伟大的科学家,但是,他的科学思想的完整性被柏拉图主义倾向以及斯多亚学派固有的神秘主义破坏了。帕奈提乌似乎是一个比较优秀但不善言辞而且并非广受欢迎的人。我们对波西多纽的判断必定是尝试性的和不确定的,因为他
256 的著作没有一部流传下来。我们只能从它们的一些残篇中了解它们,这些残篇主要是通过一些拉丁作家如西塞罗和卢克莱修、马尼利乌斯(活动时期在 1 世纪上半叶)、塞涅卡(活动时期在 1 世纪下半叶)和老普林尼(活动时期在 1 世纪下半叶)以及后来的编辑者如瑙克拉提斯的

9 斯多亚学派教育其成员对绝大多数的事物采取超然和中立的态度,这在很大程度上的明智的,但超然怎么与爱相协调呢?僧侣也必须解决同样的矛盾。他们所受的教育要求他们超脱世俗的或世间的任何事物,但人类之爱是世俗的。

阿特纳奥斯(活动时期在3世纪上半叶)等传给我们的。[10]

波西多纽主要是一个斯多亚哲学的解释者和形而上学的史学家(关于这一点将在本卷第二十四章加以论述),但他也涉足了许多科学领域。他是一位伟大的教师,一个能吸引听众的演说家。西塞罗于公元前78年去他的学校求学,庞培大帝曾拜访过他两次。他的影响是由于他擅长修辞,而不是由于其科学方面的才智或哲学方面的深度。他的影响也是由于他的唯灵论,甚至是由于把精神上的事物与科学的古怪结合。由于对这种结合存在着矛盾的心理,它总会对人们有吸引力;它满足了他们对唯心主义与实在论、希望与真理等对立的需要[请比较一下后来盖伦、帕拉切尔苏斯(Paracelsus)和斯维登堡(Swedenborg)获得的成功]。

也许可以把他称作希腊化时代的亚里士多德,如果我们赋予"希腊化"这个词总是与它联系在一起的那种贬义,那么这样的称呼是正确的。他的重要性在于,他是把希腊科学和智慧输入到罗马世界的主要传播者之一。我们再次认识到雅典到罗马之路经过了罗得岛和亚历山大,东方之路也经过了这些地方。

**四、西塞罗**

我们可以有把握地假设:本书的读者对西塞罗非常了解,因而唤起他们的记忆,并回顾一下他生平中的重要事实就足够了。

马尔库斯·图利乌斯·西塞罗于公元前106年出生在阿尔皮努姆(Arpinum)[11];他在罗马接受教育。在那里,他大约于公元前90年参加了伊壁鸠鲁学派成员斐德罗的讲座,并且大约于公元前88年参加了学园派哲学家斐洛的讲座。但是,他年轻时最好的教师是斯多亚学派成员狄奥多图(Diodotos),从公元前85年起,狄奥多图就是他父亲家中的

---

10　路德维希·埃德尔斯坦(Ludwig Edelstein)为了编辑波西多纽的残篇和思想文献汇编耗费了20多年的时间。参见他的论文《波西多纽的哲学体系》("The philosophical system of Posidonius"),载于《美国语言学杂志》(*American Journal of Philology*)*57*,286~325(1936)[《伊希斯》*28*,158(1938)],他在该文中指出了波西多纽思想的许多模糊之处,而现有的残篇仍不足以解决它们。

11　Arpinum是拉丁语,现名为Arpino(阿尔皮诺),距弗罗西诺内(Frosinone)不远。这个小镇(阿尔皮努姆)不仅是西塞罗的出生地,而且在他之前,它是著名将领盖尤斯·马略(Gaius Marius,公元前156年~前86年)的出生地;在他之后,则是政治家马尔库斯·维普萨尼乌斯·阿格里帕(Marcus Vipsanius Agrippa,公元前63年~前12年)的出生地。

常客;狄奥多图后来失明了,并且于公元前 59 年在西塞罗自己的家中去世。西塞罗是一个出色的律师、最伟大的罗马演说家,并且是最伟大的拉丁作家之一。公元前 79 年 ~ 前 78 年,他因健康原因不得不外出旅行,他来到了雅典,并且参加了学园派成员阿什凯隆的安条克的讲座以及伊壁鸠鲁主义者西顿的芝诺的讲座;他还听过罗得岛的波西多纽的课,尽管他与后者的联系是很久以后、大约公元前 51 年在罗马才开始的。我在结束他的教师的名单时要说的是,大约在同一年即公元前 51 年,在同一地点即罗马,他参加了学园派成员阿什凯隆的阿里斯托斯
257 的讲座和伊壁鸠鲁主义者帕特隆的讲座。他深受前人的影响,对他们的著作进行了改造以适应他自己的目的。这些前人及其著作包括:柏拉图以及他的《国家篇》(*De Republica*);亚里士多德,他的《劝勉篇》(*Protrepticos*)给了西塞罗本人的《哲学的劝勉》(*Hortensius*)[12]以启示;学园派成员昔兰尼的卡尔尼德,他的一部专论是西塞罗的《论共和国》的典范;斯多亚学派成员帕奈提乌(公元前 109 年去世),西塞罗在《论责任》中借用了他著作中的材料;罗得岛的赫卡彤(Hecatōn of Rhodos);帕奈提乌的弟子。《西庇阿之梦》则来源于波西多纽。

西塞罗是一个律师和政治家,他担任着许多公职,而且他对他那个时代的所有的社会变迁感到困惑。不详细地说明他所见证的战争和起义以及他所卷入的阴谋和争论,就不可能描述他的政治生涯。渴望知道那些事实的读者们将会在有关政治史的手册中发现它们。尽管有西塞罗的大量书信,但是,要想客观地评价他的性格几乎是不可能的;有些史学家责备他,但又有几乎同样多的史学家赞扬他。我们应当记住,他首先是一个作家,而不是政客或政治家。按照普卢塔克(在关于他的传记中)的说法,因为西塞罗的自大和不断的自夸,所以人们一般不太喜欢他。他变得非常富有,但我依然相信他的正直;也就是说,他比他的大部分成功的同时代人都正直。当他于公元前 52 年在担任奇里乞亚总督时,他并没有像惯常的风气那样鱼肉那些把重任托付给他的百姓,而是关心体谅他们;他像以往一样高傲,但他很慷慨;人们记住了他的缺点,但他不寻常的美德却被忘记了。他的政治生涯中最辉煌的时刻

---

12 本书第 1 卷第 474 页介绍了有关《劝勉篇》从亚里士多德经由西塞罗到圣奥古斯丁的传统。

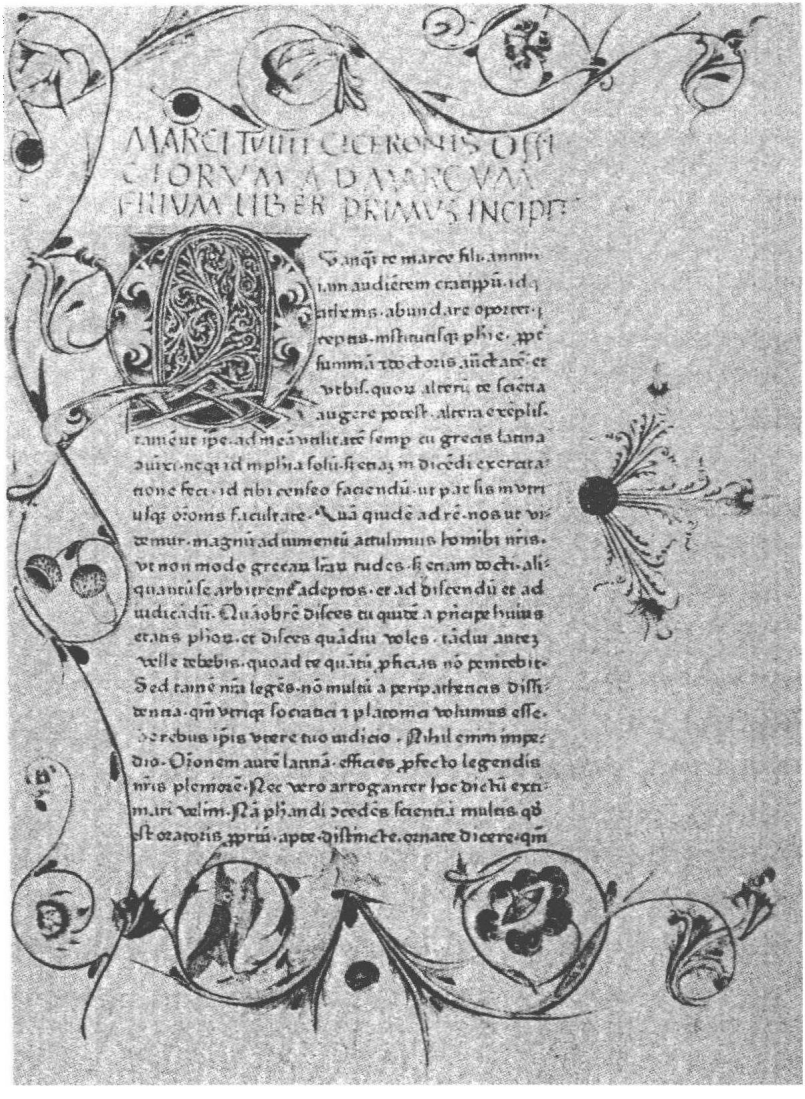



图44. 西塞罗的《论责任》的初版（Mainz：Fust and Schoeffer，1465）。这卷中还包括西塞罗的《斯多亚派的悖论》（*Paradoxa Stoicorum*）。由于有些希腊词在拉丁语中没有对应的词，因而西塞罗不得不使用希腊语，这些词也因此在书中直接用希腊语印刷。这是最早以印刷本出现的古典哲学专著。［承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。］

也就是它的结束之时;公元前43年12月7日,在第二次三人执政当局的命令下,他在可爱的卡埃特海湾(Caieta)的福尔米亚(Formiae)被暗杀。如果他是个胆小鬼,他也许能挽救自己的生命,但是他接受了死亡。他的头和右手被砍下,并且被送到罗马广场,被钉在演讲台上。长期以来,人们相信他的尸体(或骨灰)被送到了希腊,并且被安葬在扎金索斯岛(Zacynthos)[或赞特岛(Zante)]。[13] 但是,谁知道呢?

他的哲学并非是原创的,但却是对希腊思想十分清晰的说明,他对这些思想给予了新的强调。原创的思想是非常少的,绝大部分哲学家最终所做的就是对它们进行某种新的组合。西塞罗所做的就是,把他所认为的希腊哲学中的精华挑选出来,主要是那些在新学园和柱廊学园讲授的思想。

在斯多亚哲学传统方面,他所取得的主要成就就是拒绝荒谬的事物和迷信。在一个迷信的时代,这需要清醒和勇气[14],而对于许多为他缺乏原创性深感遗憾的诋毁者,人们也许可以说,他反对迷信的斗争既是一个富有创造性的起点也是一个健康的起点。

259

无论由于其早年的雄心、自负和贪欲导致西塞罗可能有什么缺点和错误,他都在法萨罗战役[15]之后写的有关哲学和宗教的著作,证明他已经是一个像恺撒和布鲁图斯那样伟大的人了。庞培和安东尼没有这三个人伟大,获得了他们的努力成果的奥古斯都也是如此。

我们现在来考虑西塞罗的哲学著作本身。如果我们把他有关政治哲学的专著算进去,那么,他是在50岁以后开始撰写这些著作的。

(1)6卷的《论共和国》,这是一个以柏拉图为基础的对话,这6卷著作在公元前51年就已经成书了。但在19世纪以前,除了《西庇阿之

---

13 详细情况请参见我的论文《维萨里的去世与安葬——兼论西塞罗的去世与安葬》("The death and burial of Vesalius and incidentally of Cicero"),载于《伊希斯》*45*,131~137(1954)。

14 若想比较那些迷信,请参见阿瑟·斯坦利·皮斯(Arthur Stanley Pease)附在他所编辑的《论占卜》[*De divinatione*(2卷本),Urbana:University of Illinois Press,1920~1923]的详尽阐述的评论。

15 法萨罗在色萨利,恺撒于公元前48年在这里打败了庞培,从而成为了罗马世界的主人——不过这并没有持续很长时间,因为恺撒于公元前44年被谋杀了。

梦》以外,其余部分都遗失了,而《西庇阿之梦》是通过马克罗比乌斯(活动时期在5世纪上半叶)的评注才得以传播的。[16] 1820年,安杰洛·梅(Angelo Mai)在梵蒂冈的一个重写本中发现了此书的大部分原文。

(2)《论法律》(*De legibus*)从公元前52年开始撰写,但是该书在作者去世以后才出版,这部5卷的著作有3卷留传至今。

他的严格意义上的哲学著作在许多年以后才开始撰写,这时,政治自由的完全丧失和他可爱的女儿图利娅(Tullia)的去世(公元前45年2月)使他感到沮丧。我们将要列出的著作都创作于他女儿的去世与他自己的去世(公元前43年12月)之间。

以下书目中的第3项至第7项也许可以归类于伦理学,第8项至第13项可以更一般地归类于哲学,第14项至第16项可以归类于宗教或宗教哲学。这一分类在其他地方不会得到强调,因为它并不是唯一的。

(3)《论责任》写于公元前44年,这是为他的儿子马尔库斯(Marcus)写的。马尔库斯那时正在吕克昂学园学习,或者自己在雅典消遣。该著作分为3卷,前两卷来源于帕奈提乌,第3卷来源于赫卡彤;实例选自罗马史。

(4)《老加图或论老年》(*Cato major sive De senectute*)于公元前44年开始写作,这是为他的朋友提图斯·庞波尼乌斯·阿提库斯(Titus Pomponius Atticus)而写的。

(5)《莱利乌斯或论友谊》(*Laelius sive de amicitia*)大约写于公元前44年。小莱利乌斯是一位博学的斯多亚派成员,西庇阿的伟大的朋友。

---

16　最近的英译本是威廉·哈里斯·斯塔尔(William Harris Stahl)翻译的《马克罗比乌斯:关于〈西庇阿之梦〉的评注》(*Macrobius. Commentary on the dream of Scipio*;New York:Columbia University Press,1952)[《伊希斯》*43*,267~268(1952)]。

## ¶ M. Tul. Ciceronis in dialogū de natura deorum ad Brutum Prefatio.

QVm multe sepe res in Philosophia neq̄q̄ satis ad huc explicate sint: tum perdifficilis Brute quod tu minime ignoras: & pobscura questio est de natura deoꝝ: que & ad agnitionem aīmi pulcherrima est. & ad moderandam religionē necessaria. de qua q̄ tā uarie sint doctissimoꝝ hominum tamq; discrepantes sententie magno argumento cognoscitur. Nanq; de figuris deorum & de locis atq; sedibus: & actione uite: multa dicuntur. deq; iis sūma philosophoꝝ dissensione certatur. Quod uero maxime rem causamq; continet: est utrum nihil agant: nihil moliantur: omni curatione: & amministratione rerum uacent: an contra ab iis & a p̄ncipio oīa facta & constituta sint: & ad infinitum tempus regantur atq; moueanē. In p̄misq; magna dissensio est: eaq; nisi diudicat̄ in summo errore necesse est homines: atq; maximarum rerum ignoratione uersari. Sunt enim philosophi: & fuerūt: qui omnino nullam habere censerēt rerum humanaꝝ p̄curationem deos. quorum si uera sentētia est: que pōt esse pietas: que sanctitas: que religio? Hec enim oīa pure atq; caste tribuenda deorum numini ita sunt: si animaduertuntur ab iis. Et si est aliquid a dis immortalibus hominum generi tributum. Sin aūt dii neq; possunt nos iuuare: neq; uolunt: neq; omnino curant: neq; qd agamus animaduertunt: neq; est quod ab iis ad hominum uitam permanare possit: quid est: q̄ ullos dis immortalibus cultus honores preces adhibeamus? In specie autē ficte simulationis sicut relique uirtutes: ita pietas ineſſe non potest: cum qua simul sanctitatem & religionem tolli necesse est. Quibus sublatis perturbatio uite sequitur: & magna confusio. Atq; haud scio an pietate aduersus deos sublata: fides etiā & societas generis hūani & una excellentissima uirtus iustitia tollatur. Sunt aūt alii philosophi & ii quidem magni atq; nobiles: qui deorum mente atq; rōne omnem mundum amministrari & regi censeant. Neq; uero id solū sed etiam ad hūsolem hominum uite consuli & prouideri. Nam & reliqua que terra parit & fruges: & tempestates ac temporū uarietates celiq; mutationes: quibus oīa que terra gignit maturata pubescant: a dis immortalibus tribui generi humano putāt. multaq;

(6)《论荣誉》(*De gloria* 写于公元前 44 年)，现在已经失传。但彼特拉克(Petrarca)*曾经拥有它的一个抄本。

(7)《论安慰或论悲痛的逐渐减弱》(*De consolatione sive de luctu diminuendo*)写于公元前 45 年 2 月图利娅去世后不久(现已失传)。

(8)《学园派哲学》(*Academica*)(大约写于公元前 45 年)，该著作论 961
述了卡尔尼德所维护的新学园的哲学。

(9)《论善与恶的界限》(*De finibus bonorum et malorum*)写于公元前 45 年，并题献给诛杀暴君者 M. 布鲁图斯(公元前 42 年去世)。该著作讨论了至善和至恶，以反驳伊壁鸠鲁学派和斯多亚学派。

(10)《图斯库卢姆论辩录》(*Tusculanae disputationes*，大约写于公元前 45 年～前 44 年)，该著作是在他的"图斯库勒"[他在靠近弗拉斯卡蒂(Frascati)的图斯库卢姆(Tusculum)的别墅]就实际问题所进行的 5 个对话，也是题献给布鲁图斯的。对话(一)讨论了对死亡的恐惧；对话(二)的话题是，痛苦是否是一种不幸；对话(三)、对话(四)讨论了悲痛及其慰

图 45. 所谓的西塞罗《哲学文集》(*Scripta philosophica*，Rome，1471)的第 1 卷。孔拉德·斯韦恩希姆(Conrad Sweynheym)和阿诺尔德·潘纳茨(Arnold Pannartz)于 1467 年把他们的印刷所从苏比亚科(Subiaco)搬到了罗马。1469 年，他们把西塞罗的 4 部专论《论责任》、《斯多亚派的悖论》、《老加图或论老年》和《莱利乌斯或论友谊》印在一起出版了。1471 年，他们印刷了一部更大的哲学专论集。它没有总的标题，但一般被称作《哲学文集(或著作集)》[*Scripta* (*sive Opera*) *philosophica*，两卷对开本]。第 1 卷(168 ×2 页)于 1471 年 4 月 27 日出版，包括已经提到的那 4 部专论以及《论神性》(*De natura deorum*)和《论占卜》。第 2 卷(205 ×2 页)于 1471 年 9 月 20 日问世，包括《图斯库卢姆论辩录》(*Tusculanae Quaestiones*)、《论善与恶的界限》(*De finibus bonorum et malorum*)、《论命运》(*De fato*)、《关于竞选执政官》(*De petitione consulatus*)、《论哲学》(*De philosophia*)、《论世界的本质》(*De essentia mundi*)、《学园派哲学》(*Academica*)和《论法律》。这两卷实际上构成了西塞罗的全部哲学，它们在 1471 年的出版是一个里程碑。无数书商把《哲学文集》中一起出版的许多专论以单行本的方式或以不同的组合形式重印出版了。我们复制了《论神性》的开头部分，该著作是题献给布鲁图斯的。[承蒙加利福尼亚州圣马力诺市(San Marino)亨廷顿图书馆(Huntington Library)恩准复制。]

---

* 弗朗切斯科·彼特拉克(Francesco Petrarca，1304 年 7 月 20 日至 1374 年 7 月 19 日)，意大利学者、诗人，文艺复兴最早的人文主义者之一，他被称作人文主义之父，并且与但丁和薄伽丘并称为文艺复兴前三杰。他的主要作品有《阿非利加》、《名人传》、《备忘录》和《歌集》等，其中《歌集》是他最优秀的作品。——译者

藉、痛苦及其缓解;对话(五)讨论的是美德是幸福的充分条件。

(11)《矛盾》(写于公元前45年),该著作论述了斯多亚哲学的6个矛盾。

(12)《哲学的劝勉》,它是亚里士多德的《劝勉篇》的改编。该著作写于恺撒于公元前45年3月17日在(西班牙南部的)蒙达(Munda)打败庞培的儿子之后,但只有一些残篇保留了下来。

(13)《蒂迈欧篇》(*Timaeus*),这是对柏拉图的《蒂迈欧篇》的翻译,只留有一些残篇。

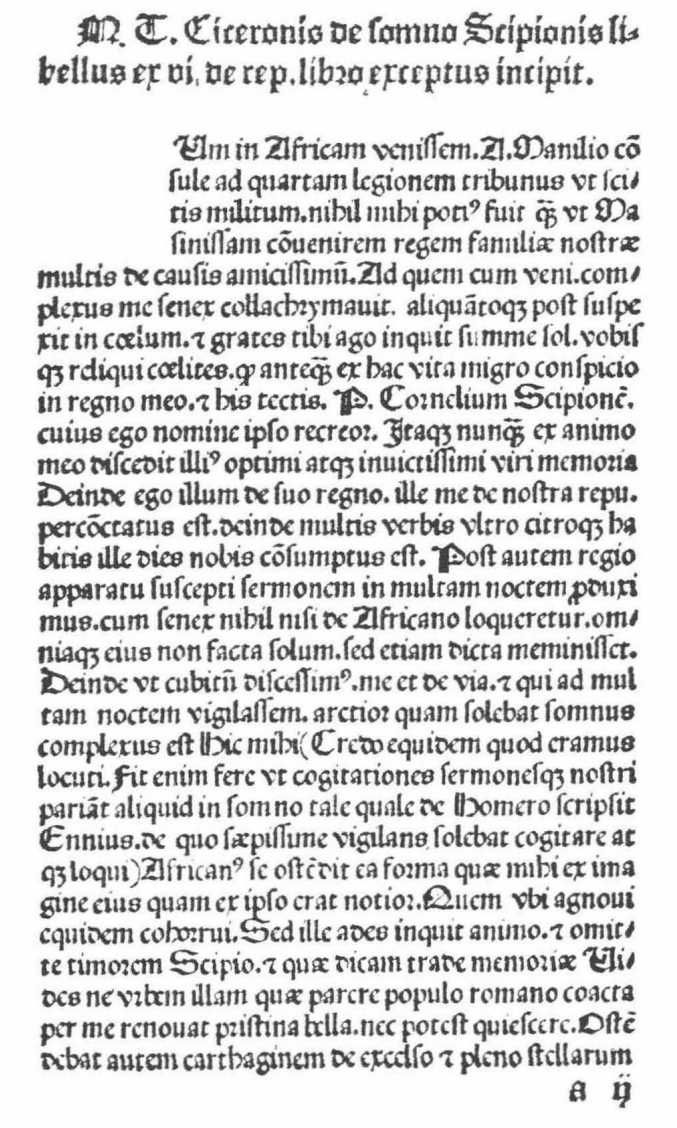
(14)3卷的《论神性》(*De natura deorum*,大约写于公元前45年),该著作是题献给布鲁图斯的。该书根据学园派、柱廊派和花园派的观点,论述了诸神的本性和属性。在这一著作中,西塞罗使占星术的基础加强了。他认为,行星的运动必定是有意的,因而神的存在非常明显,以至于一个心智健康的人无法否认(第2卷:16)。我们已经讨论过这种古怪的谬论(参见本书第1卷,第453页),它来源于《伊庇诺米篇》(*Epinomis*)。西塞罗把他的怀疑论与接受罗马的国教进行了协调,就像在圣公会(the Anglican Church)中,许多英国人把他们的怀疑态度与团契相协调一样。

(15)《论占卜》。写于公元前44年,它是前一著作的续篇,讨论了多种占卜形式。他非常小心翼翼地把宗教与迷信区分开。

(16)《论命运》(*De fato*),该著作是题献给奥卢斯·希尔提乌斯(Aulus Hirtius)的,他是恺撒的官员和朋友之一、伊壁鸠鲁主义者和文学家。该著作对宿命论与决定论进行了区分,但它只留有一些残篇。

图46. 西塞罗的《西庇阿之梦》的第一版(Deventer:anon. printer,18 July,1489)。它一共有5个古版本(Klebs,275.1~275.5)。《西庇阿之梦》为西塞罗最卓越的著作,它是他于公元前51年出版的《论共和国》的结尾部分。在枢机主教安杰洛·梅于1820年从一个4世纪或5世纪的梵蒂冈的重写本中发现《论共和国》的几乎三分之一部分之前,人们对它只有部分了解。《论共和国》(就其保留下来的部分而言)的第一版是由枢机主教梅编辑的(Rome,1822)。[承蒙剑桥大学图书馆(Cambridge University Library)恩准复制。]

262



M. T. Ciceronis de somno Scipionis libellus ex vi. de rep. libro exceptus incipit.

Vm in Africam veniſſem. Zl. Manilio cõ ſule ad quartam legionem tribunus vt ſciꝛ tis militum. nihil mihi potꝰ fuit q̃ vt Ma ſiniſſam cõuenirem regem familiæ noſtræ multis de cauſis amiciſſimũ. Zd quem cum veni. com/ plexus me ſenex collachrymauit. aliquãtoqꝫ poſt ſuſpe xit in cœlum. ⁊ grates tibi ago inquit ſummo ſol. vobiſ qꝫ rdiqui cœlites. q̃ anteq̃ ex hac vita migro conſpicio in regno meo. ⁊ bis tectis. P. Cornelium Scipionẽ. cuius ego nomine ipſo recreoꝛ. Itaqꝫ nunq̃ ex animo meo diſcedit illiꝰ optimi atqꝫ inuictiſſimi viri memoria Deinde ego illum de ſuo regno. ille me de noſtra repu. percõctatus eſt. deinde multis verbis vltro citroqꝫ ha bitis ille dies nobis cõſumptus eſt. Poſt autem regio apparatu ſuſcepti ſermonem in multam noctem pꝛoꝛꝛi mus. cum ſenex nihil niſi de Zfricano loqueretur. om/ niaqꝫ eius non facta ſolum. ſed etiam dicta meminiſſet. Deinde vt cubitũ diſceſſimꝰ. me et de via. ⁊ qui ad mul tam noctem vigilaſſem. arctioꝛ quam ſolebat ſomnus complexus eſt Hic mihi (Credo equidem quod cramus locuti. Fit enim fere vt cogitationes ſermoneſqꝫ noſtri pariãt aliquid in ſomno tale quale de Homero ſcripſit Ennius. de quo ſæpiſſume vigilans ſolebat cogitare at qꝫ loqui) Zfricanꝰ ſe oſtẽdit ea forma quæ mihi ex ima gine eius quam ex ipſo erat notioꝛ. Quem vbi agnoui equidem cohoꝛrui. Sed ille ades inquit animo. ⁊ omit/ te timoꝛem Scipio. ⁊ quæ dicam trade memoriæ Vli/ des ne vltra illam quæ parere populo romano coacta per me renouat priſtina bella. nec poteſt quieſcere. Oſtẽ debat autem carthaginem de excelſo ⁊ pleno ſtellarum

a ij

263 西塞罗竟然能在13个月中写出14部著作(从第3部至第16部)，即使我们考虑到他事先用了一生进行研究，并且他把精力全都投入到它们的写作之中，这也是令人难以置信的。西塞罗就是这样度过了他的事业和余生的最后13个月。你是否知道哪个著名的政治家也能这样优雅而体面地走完自己的人生？

## 五、卢克莱修

提图斯·卢克莱修·卡鲁斯(Titus Lucretius Carus)即使不是唯一的一个,那么也是最好的一个凭借一部作品名扬天下的作者。他用了大半生的时间进行准备,并且至少用了最后10年从事写作,但只写了《物性论》(*De rerum natura*)[17]这一部诗作,这一著作直至他于公元前55年去世时仍未写完。我们对他本人几乎没什么了解,但他的诗作被完整地留传下来了,并且被承认是世界文学史中最伟大的作品之一。我们马上就会对这个人及其诗作进行讨论。简要地说,《物性论》不仅是一部重要的诗作,而且是一部长篇诗作;它由7415行长短格六音步诗(dactylic hexameter)构成[18];它与西方诗史是同样重要的,不过(它突出的和几乎令人难以置信的特性是)它是一部关于科学的哲学诗史,它不是英雄事迹的诗史,而是思想的诗史。

卢克莱修于公元前55年去世,享年44岁。如果这些日期是准确无误的话,那么他就是于公元前99年出生的。他是一个家境优越的罗马人,并且接受了非常好的教育;他可能结过婚,并且喜欢孩子。关于他,最为古怪的是圣哲罗姆的一段叙述:在公元前95年"诗人卢克莱修诞生了,他被一种春药弄得疯疯癫癫,在他精神失常的所有间歇时期,他写了几本书[19],西塞罗为它们进行了校正(*emendavit*)。他在44岁时自杀身亡"。圣哲罗姆不喜欢卢克莱修,但他也不会是这一刻毒记事的发明者;他大概不无恶念地复述了古代的流言蜚语。[20] 其中有些部分是似是而非的;春药(*amoris pocula*)以及其他咒文在罗马使用得太多了,

---

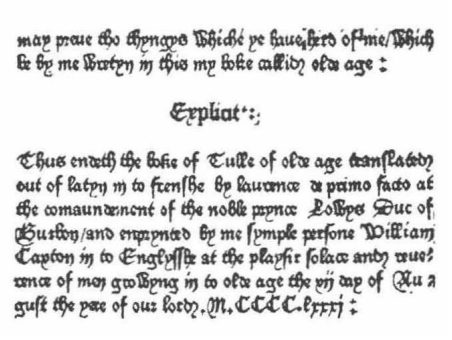
17 这个拉丁语标题与希腊标题 *Peri Physeōs* 完全吻合,常被早期的"自然哲学家"使用。

18 《埃涅阿斯纪》比它稍微长一些,为9895行,而《伊利亚特》是它长度的两倍,有15693行。至于其他诗作的长度,请参见本书第1卷第134页,另外再加上埃利亚斯·兰罗特(Elias Lönnrot,1802年~1884年,芬兰生理学家和传统的芬兰口头诗歌的收集者。——译者)编辑的芬兰(Finnish)诗史《卡勒瓦拉》(*Kalevala*),它的第一版于1835年出版,共12000行;第二版于1849年出版,共22793行。

19 《物性论》共分为6卷。

20 圣哲罗姆是在卢克莱修去世475年之后于公元420年去世的。这种流言蜚语是似是而非的;对于惩罚一个自由思想家来说,发明这样的诽谤(发疯、自杀)是很自然的。

有必要在公元前81年公布的一项法令中禁止它们的使用。[21]


may preue the thynges whiche ye haue herd of me/which
ye by me wryten in this my boke called olde age :

Explicit :

Thus endeth the boke of Tulle of olde age translated
out of latyn in to frenshe by laurence de primo facto at
the comaundement of the noble prynce Lowys Duc of
Gusshy/and enprynted by me symple persone William
Caxton in to Englysshe at the playsir solace and
reuerence of my gowyng in to olde age the xij day of Au
guste the yere of our lorde .M.CCCC.lxxxj :

图47. 第一次用英语印刷的西塞罗著作的版本记录（末页）。标题是《图利乌斯论老年·论友谊》（*Tulle of olde age. Tullius de Amicicia*），由威廉·卡克斯顿（William Caxton）印制（Westminster, 7 August, 1481）。西摩·德里奇（Seymour De Ricci）在《卡克斯顿家族普查》（*A census of Caxtons*; Oxford, 1909）第31号，第39页～第42页查到，该书只印了26本。它是西塞罗的《论老年》和《论友谊》的英译本，这两部著作都是题献给阿提库斯的，并且写于公元前44年或公元前43年，亦即西塞罗生命的最后一年。卡克斯顿印的书籍是拉丁语经典最早的英译本。其"说明"具有现代特点："《图利乌斯论老年》到此结束，该书由洛朗·德·普莱米尔法特（Laurent de Premierfait）根据尊贵的王子波旁皇室的路易公爵（Louis Duke of Bourbon）的命令从拉丁语翻译成法语，由我威廉·卡克斯顿这个凡夫俗子印制英译本。我怀着愉快和宽慰的心情以及对逐渐变老的人的尊敬接受此项工作，并于1481年8月7日完成。"因而可知，卡克斯顿的译本来自于洛朗·德·普莱米尔法特（1418年去世）1405年的法译本，关于普莱米尔法特，请参见我的《科学史导论》第3卷，第1294页、第1313页、第1804页、第1809页和第1811页。

当然，这种滥用不可能被任何法律阻止。春药是危险的毒药；它们最终可能会把人毒死，但它们不会导致持久的精神错乱。很难想象卢克莱修的诗作是在精神病间歇期间写的。西塞罗可能校对过其诗作，但也可能没有进行过校对；当然，他和他的兄弟昆图斯（Quintus）对它进行过审阅和定稿。他们是在公元前54年审阅它的[22]，这就证明在卢克莱修去世时该诗尚未完全写完，而且该诗是在他去世后出版的。这样推测是没有风险的：由于西塞罗对该诗作感兴趣，因而它得以"出版"并且幸存下来。

由于卢克莱修避开了公共事务，并且深深地沉浸在他的思考和创作之中，我们可以假设，他是一个非常孤独的人。这可以用来说明：第

21　此项法律由独裁者苏拉（公元前138年～前78年）颁布；它就是《关于谋杀罪和投毒罪的科尔奈里亚法》（*Lex Cornelia de sicariis et veneficis*）。

22　参见西塞罗：《致兄弟昆图斯的信》（*Epistulae ad Quintum fratrem*），2, 11(9)。西塞罗的兄弟也审阅了这部诗作，这封信就是写给他的。

一,关于他的信息非常匮乏;第二,他的自杀。然而,除了哲罗姆的叙述外,没有什么可以证明他是自杀而死的,但这种见解似乎是有道理的,而且从罗马人的观点来看,一个人自己结束自己的生命既不是错误也不是耻辱。许多杰出的人物都自杀了,他们并没有因此而遭到责备。[23]

265 一个作者被忘记了,而他的作品却被人们铭记在心,这有什么关系呢?他还能梦想比他的精神产品万古流传更伟大的不朽吗?

我们来考察一下《物性论》,并且对它进行一下描述。这一著作是题献给一个贵族 C. 明米佑(C. Memmius)的,我们对他比对卢克莱修本人有更多的了解。C. 明米佑娶了苏拉的女儿福斯塔·科涅利亚(Fausta Cornelia)为妻,他于公元前 57 年担任了比提尼亚的行政长官,并且在随行人员卡图卢斯的陪同下到那里赴任;他于公元前 49 年之后去世。卢克莱修给他写信时把他当做自己的朋友而不是赞助者,这证实了我们的这一印象:卢克莱修是个富有的人。

《物性论》是对伊壁鸠鲁哲学的辩护,尤其是对原子论物理学的辩护。有可能,卢克莱修把他生命的大部分时光都用在了研究希腊哲学之上,但他并非始终是一个伊壁鸠鲁主义者。的确,这部诗暗示他不久前"改宗"了;他的狂热和传教士般的热情是新信徒特有的。他把伊壁鸠鲁当做神和救星来赞扬。他也非常熟悉恩培多克勒的著作,毫无疑问,他阅读过我们所不知道的他们二人的著作。这就使得对他的独创性的评价变得更加困难了。

他也非常了解其他伊壁鸠鲁主义者的著作,如米蒂利尼的赫马库斯、兰普萨库斯的梅特罗多洛,也许还有与他本人同时代的加达拉的菲洛德穆(Philodēmos of Gadara)[24]等人的著作,菲洛德穆可能是(大约于

---

23 当生命变得不堪忍受时,期待死亡就被认为是正当的。人们宁愿死亡而不愿蒙羞。在公开处决很随意并且很频繁的年代,通过自杀来阻止它们是正确的。乌提卡的加图(Cato of Utica)于公元前 46 年结束了自己的生命,卡修斯和诛杀暴君者布鲁图斯于公元前 42 年自杀了,塞涅卡和他的妻子保利娜(Paulina)于公元 65 年自杀了。西塞罗的朋友阿提库斯于公元前 32 年绝食身亡,西利乌斯·伊塔利库斯[Silius Italicus,25 年或 26 年出生,拉丁诗人,代表作有诗史《迦太基》(*Punica*)。——译者]以同样的方式于公元 100 年辞世。

24 加达拉或科达(Kedar)位于加利利海(the Sea of Galilee)东南约 6 英里。这使我们想起了《新约全书》中《马太福音》第 8 章第 28 节、《马可福音》(Mark)第 5 章第 1 节和《路加福音》(Luke)第 8 章第 26 节的加大拉人(Gadarenes)或格拉森人(Gergesenes)。菲洛德穆的著作保存在一些莎草纸卷中,这些纸卷在赫库兰尼姆的废墟中被发现了。

公元前40年~前35年)在赫库兰尼姆(Herculaneum)去世的。

尽管他的导师是赋予他的诗作以灵感的伊壁鸠鲁,但他也热情地赞扬恩培多克勒(第1卷,第715行~第733行),而且还提到了阿那克萨戈拉(Anaxagoras,第1卷,第830行)以及其他人。

我们来对该诗作一番考察,并且尽我们所能来解读它。该诗分为6卷,其中前3卷(略少于诗的半部)阐述了主要的论据、原子论物理学以及宇宙论;第4卷至第6卷是扩充的论述,涉及许多二级话题。全诗安排得像一部系统的专著一样井然有序,而且各个部分都以最完美的方式结合在一起。[25] 认为它是一个疯子的作品,或者它是一个疯子在神志清醒期间创作的,这种看法恐怕是荒谬的。卢克莱修唯一的疯狂之处就是他的天才;他的这部诗是作为一个整体而规划的;诗人持续的灵感使得整部作品达到了完美的统一,虽然他的热情不可能贯穿始终,但它会时不时地爆发出来,并且导致一段段非常高深和优美的诗句。

在向创造女神维纳斯祈祷之后,卢克莱修表述了他的主要目的。 966
他希望揭示"万物的本性",它们的始基、演化以及分解,并且用物理学观点来说明宇宙。这意味着要拒绝宗教的或神话的记述。因此,他的目的有两个方面——捍卫科学和抨击迷信。他认为,宗教曾经导致了许多罪恶(*Tantum religio potuit suadere malum*,《物性论》,第1卷,第101行)。物质永恒是最基本的原则;没有任何物质从无中产生;而另一方面,也没有任何物质可以消失。物质以粒子的形式存在,彼此被虚空的空间隔开。粒子和真空都是不可见的,但它们都存在。除此之外,不存在任何其他物质。时间是主观的(*tempus per se non est*,《物性论》,第1卷,第459行)。粒子是坚固的、不可毁灭的和不可分的(*atomos*)。他拒绝了其他理论,如赫拉克利特(Hēracleitos)的一元论、恩培多克勒的

25 除了该诗未能完成以外。这不仅意味着它的结束使人感到很唐突,而且诗中甚至在第1卷还有许多空白,缺少了一些诗行或词语等等。显而易见,这部重要的著作直至卢克莱修去世时仍在创作之中。他是否对使他的工作更加完善绝望了?

多元论以及阿那克萨戈拉的同质(*homoiomereiai*)说。[26] 他指出,真空是无边无际的,宇宙是无限的,原子是无数的。他尽可能地对许多命题进行了"证明";卢克莱修运用一些实例和观念来证明它们是合理的。由于宇宙是无限的,因而它不可能有中心(第 1 卷,第 1070 行及以下)。第 1 卷以明米佑非常需要的鼓励而告结束;它所论及的是一个难懂的和神秘的主题,但是人们将会逐渐明白。

我的描述过于简单了,以至于无法为一种丰富的思想提供详尽的论证。我对该诗的随后几卷仍将继续采取这种方式进行论述,即扼要地说明我们在阅读中所遇到的主要话题,而忽略各种枝节问题。

第 2 卷以对哲学和科学的赞扬作为开始,致力于对原子的运动的研究。作者认为,这些运动并非是由神的意志产生的。原子不是向上运动而是向下运动;它们的运动有点像是无规则和任意的,它们的突然转向证实了偶然和自由是可能的[27](第 2 卷,第 216 行 ~ 第 293 行)。物质的总量是永恒的常量。整个宇宙似乎是稳定不变的。原子的形态有许许多多种;这种多样并非是无限的,但其结果却是无限的,因为每种
967 形态的原子都是无数的,它们的可能的组合也是无穷无尽的。没有任何物体是由单独一种原子构成的。原子没有诸如颜色、温度、声音、味道或气味等属性。像无生命的物体一样,被赋予了生命和感觉的肉体也是由原子构成的。在无限的宇宙中有众多世界,每个世界都会经历以下各种阶段:诞生、成长、衰老和死亡。

第 3 卷的开篇是向他的老师和前辈伊壁鸠鲁庄严的祈祷,这是全

---

26 这些哲学家的思想已在本书第 1 卷讨论过了。赫拉克利特活跃于公元前 5 世纪之初;恩培多克勒于公元前 435 年去世,而阿那克萨戈拉于公元前 428 年去世。留基伯(Leucippos)和德谟克利特是原子论哲学的两位奠基者,留基伯像恩培多克勒和阿那克萨戈拉一样,大约活跃于公元前 5 世纪中叶;德谟克利特活跃于这个世纪末期,并且于公元前 370 年去世。毫无疑问,卢克莱修(比我们更)熟悉他们的著作,但他的主要灵感来源于他们的继承者和他们的集大成者伊壁鸠鲁,伊壁鸠鲁于公元前 270 年在雅典去世。除了恩培多克勒是西西里岛人,德谟克利特是色雷斯人以外,其余所有人都来自亚细亚海岸。古代的原子论从留基伯发展到卢克莱修经历了 4 个世纪。

27 我在本书第 1 卷第 591 页已经讨论过这种转向(*prosneusis*, *inclinatio*)。要讨论卢克莱修的所有思想本身或者它们的起源,不写一本关于他的专著是不可能的。由于留基伯、德谟克利特、伊壁鸠鲁以及其他人的著作没有完整地留传下来(我们只有一些残篇),因而说某某是这种或那种思想的首创者也是不可能的。

诗最令人感动和最著名的部分。我忍不住要引用几行诗句(第3卷,第1行~第4行,第9行~第13行,第28行~第30行):

E tenebris tantis tam clarum extollere lumen qui primus potuisti inlustrans commoda vitae, te sequor, o Gaiae gentis decus, inque tuis nunc ficta pedum pono pressis vestigia signis.

Tu, pater, es rerum inventor, tu patria nobis suppeditas praecepta tuisque ex, inclute, chartis, floriferis ut apes in saltibus omnia libant, omnia nos itidem depascimur aurea dicta, aurea, perpetua semper dignissima vita.

His ibi me rebus quaedam divina voluptas percipit atque horror, quod sic natura tua vi tam manifesta patens ex omni parte retecta est. [28]

从来没有一个弟子以如此虔诚和自豪的口吻谈论他所尊敬的老师。在这种例行的序诗之后,作者说,第3卷将阐明灵魂的本性,并且要消除对死亡的恐惧。在卢克莱修看来,心灵和灵魂是肉体的一部分,它们非常紧密地结合在一起,它们本质上是物质的。不过,它们的原子是非常难以捉摸的。肉体与灵魂结合在一起。灵魂像肉体一样也会遭

---

28　很难把它们准确而优雅地翻译过来,不过,它们总的意思是:
"是你第一个在这冥冥的黑暗之中
高高举起如此明亮的火炬,
照亮了生命的美好前景,
是你引导着我,你,希腊人的荣誉!
循着你所留下的足迹我迈出坚定的步履
……
"你是我们的父亲,你是[万物之]真理的发现者,
你给我们以一个慈父般的告诫;
从你的书页中,啊,贤明远播的你!
恰如蜂蜜在花盛开的草甸中采蜜,
我们也以你黄金似的箴言来养育自己,
你的金玉良言值得享有不朽的生命。
……
"[当我倾听它们时]就有一种
新的神圣的喜悦和颤栗的敬畏
流遍我全身;由于你的天赋,
自然万物终于如此清晰而显明地
展露在人的眼前!"

遇死亡。它是否也会生病和康复？如果是，那么它就终有一死。肉体的痛苦也是灵魂的痛苦。肉体和灵魂不能各自单独存在；它们会一起死去。灵魂是由粒子构成的，因此不可能像那些粒子一样是不朽的。如果灵魂是不朽的，它就应当知道前世的生命；然而，灵魂转世是不可思议的。[29] 你能否想象不朽的灵魂争夺终有一死的肉体的领地？灵魂不能离开肉体而存在，因此它像后者一样终有一死，死亡并不是受难的成因，而是解脱的成因。阴间的惩罚并非确有其事，它不过是传说和象征性的。对死亡的恐惧是无知的结果，生命与永恒相比无足轻重。灵魂是终有一死的，对死亡的恐惧完全是愚蠢的。

*268* 诗的第4卷讨论了假象（*simulacra*，意指幻象和错觉）以及它们引起的恐惧。这是对感觉和观念的心理学研究。表象包括许多我们无法看清的东西或者错觉（如视错觉）、自然产生的反应物或身体的释放物。（读到这里，人们就会明白，对于古代人来说观察更不用说实验是多么困难，这不仅是因为他们缺乏可供客观观察之用的器械，更主要的是因为有大量的现象尚未得到分析，因而对它们进行定义和分类是不可能的。）每个肉体都会产生释放物，如声音、气味以及影像等（按照卢克莱修的观点，我们看见的物体是因为从它们那里释放出的原子到达了我们的眼睛；他对影像的解释类似于我们对气味的解释）。镜子中的映像是反射现象的很好的例子。他对各种视错觉进行了讨论。他认为感觉是可靠的；但人们很容易曲解它们，如果它们得到正确的解释，它们就是知识的基础。对于其他知觉（如听觉、味觉和嗅觉）以及它们所产生的“反射现象”（例如在听的过程中的回声），他也表述了类似的观点。他认为，梦是精神的幻象。他还脱离主题，论述了一些反驳（亚里士多德）目的论的问题（第4卷，第822行～第857行）：我们身体的器官并不是为了我们的利用而被创造出来的，相反，器官导致了对它们的利

29 东方人、毕达哥拉斯主义者和俄耳甫斯教派的信徒偏爱灵魂转世（即灵魂从一个肉体转移到另一个人或动物的躯体之中）的观念；许多希腊人如希罗多德尽管不接受这种观念，但对它很了解（参见本书第1卷，第201页、第249页和第309页）。

用。他为唯物论进行了辩护，并反驳了活力论。[30] 他指出幻象并不在眼前存在，语言也不在舌头前存在……他还论述了饥饿和口渴、步行和运动、睡眠、做梦、青春期和爱欲、爱的危险、情侣的错觉和痛苦、遗传、生育和不育。

卢克莱修在第 1 卷（第 149 行～第 173 行，主要是第 167 行～第 168 行）已经陈述过有关遗传的理论，但是他在第 4 卷（第 1218 行～第 1222 行）中又表述了也许可以称之为孟德尔遗传学说之要素的思想，也表述了其他理论（第 834 行～第 835 行），这些理论驳斥了获得性遗传和泛生论学说。[31] 第 5 卷是最长的（共计 1457 行，其他 5 卷的平均长度为 1191 行），而且比以前各卷更为复杂。它从一篇新的对伊壁鸠鲁的颂词开始，进而讨论了一整系列的各种现象（我们或许可以说，第 1 卷至第 3 卷说明了总的理论；第 4 卷至第 6 卷论述了它的不同应用）。诸神是与人类世界不相干的；他们没有创造人类世界也不关心它。人类世界像它的所有部分一样，总有一天会完结；它有了一个开端，而且将会有一个结尾；它是相对新的并且是不断进步的（第 5 卷，第 332 行～第 335 行）。卢克莱修是第一个表述这种进步思想的人；大多数古人[32]偏爱相反的思想，即开始是“黄金时代”，随后是逐渐的衰落。

卢克莱修并没有拒绝恩培多克勒的四元素说；在一段脱离主题的 *26:9*
讨论（第 5 卷，第 380 行及以下）中，他想象了它们中的两种元素——火与水之间的宇宙大战。随后他讨论了世界各个部分的诞生和成长、天

---

30　用现代语言来描述就是这样。卢克莱修反对亚里士多德特殊的实现（*entelecheia*）决定机体的生长和形式的观点，就像雅克·勒布（Jacques Loeb，1859 年～1924 年，德国出生的美国生理学家和生物学家、机械论者，以人工单性生殖的实验而闻名。——译者）拒绝汉斯·德里施（Hans Driesch，1867 年～1941 年，德国生物学家，活力论者，以早期的胚胎学实验和新活力论哲学而闻名。——译者）的那些观念一样。这种类型的讨论永远不会结束。

31　这是 C. D. 达林顿（C. D. Darlington）在《遗传研究中的目的与微粒》（“Purpose and particles in the study of heredity”）中的解释，见于查尔斯·辛格纪念文集《科学、医学与历史》（*Science, medicine and history*；London：Oxford University Press，1953），第 2 卷，第 472 页～第 481 页，这种解释也许太宽泛了。

32　例如，苏美尔人（Sumerians，参见本书第 1 卷，第 96 页）以及赫西俄德（同上书，第 148 页）。退步（而非进步）这种独特的观念不仅在古代被普遍接受，而且直到 17 世纪现代科学诞生前仍被人们所认可。例如，斯蒂文就持有这一观念。卢克莱修所勾勒的进步思想得到了塞涅卡（活动时期在 1 世纪下半叶）的发展，参见《科学史导论》，第 2 卷，第 484 页。还必须补充一句，亚里士多德的目的论隐含着渐进的发展。参见本书第 1 卷，第 498 页。

体的运动、地球的静止不动、太阳和月球的规模、阳光和热的起源、行星运动理论、昼夜不均等的起因、月相以及日食和月食。

在这一天文学概述(第5卷,第416行~第782行)之后,是有关有机物演化的研究。首先是植物,其次是动物,最后是人。有些动物已经灭绝了,有些是神话中才有的(如人首马身的怪物)。史前的人是无知的和效率低的,但他们后来获得了知识,并发明了技术。卢克莱修叙述了社会生活的开始:语言的起源、火的发现、王国和财产的发明。国王最终被废黜,而正义得到了确认。对诸神的信仰导致了罪恶。人们最初使用的金属有:金、银、青铜和铅。随后,铁被发现了。战争的技术也随之发展(除了宗教以外,卢克莱修最痛恨的就是战争)。他还论述了衣服和纺织的起源;园艺:播种和嫁接;音乐;写作,诗歌;等等。人类就是这样经过不同的历史阶段而发展;他们的进步是稳步的,但是非常缓慢(*pedetemptim*,第5卷,第1453行)。

第5卷的最后三分之一(第925行~第1457行)便是从原始时代到卢克莱修那个相对较为先进的时代的人类史;史前时代部分尤其值得注意,例如以下这些诗句(第5卷,第1283行~第1287行):

Arma antiqua manus ungues dentesque fuerunt
et lapides et item sylvarum fragmina rami,
et flamma atque ignes, postquam sunt cognita primum.
Posterius ferri vis est aerisque reperta.
Et prior aeris erat quam ferri cognitus usus. [33]

可以把这段诗看做1836年哥本哈根(Copenhagen)的克里斯蒂安·于尔根森·汤姆森(Christian Jürgensen Thomsen)*所做发现的预示,它第一次清晰地阐明了石器时代、青铜时代和铁器时代"三个时代

---

33 "人类最早的武器是指甲和牙齿,
是石头和从树林里折下来的树枝。
后来,铁和青铜的力量被人们发现;
而青铜的使用是在铁的使用之前。"
请注意这里的顺序:石头、青铜和铁(*lapides*, *aes*, *ferrum*)。

* 克里斯蒂安·于尔根森·汤姆森(1788年~1865年),丹麦考古学家,以其史前三时代(石器时代、青铜时代和铁器时代)理论而闻名,代表作有《北欧古物指南》(*Ledetraad til Nordisk Oldkyndighed*,1836)。——译者

的规律”。卢克莱修几乎是汤姆森的唯一先驱[34],领先于后者 19 个世纪。他如何能作出这样的预见?也许这个事实帮了他的忙:在他那个 270
时代仍能观察到石器文化和青铜文化的遗迹。那个时代不像现在,远古的痕迹并没有完全湮灭。

正如我们刚才业已看到的那样,第 5 卷主要涉及了天文学、有机物的进化、人类学以及文化史。第 6 卷以同样的方式讨论了气象学、地理学和医学。最初的几十行(第 6 卷,第 1 行~第 42 行)赞美了雅典和伊壁鸠鲁。其主要的话题是:雷鸣、闪电、飓风(*prēstēr*)、云、雨和彩虹、地震、火山[埃特纳火山(Etna)]。关于这些现象可能有许多解释,尽管只能有一种是正确的;无论如何,总有一种物理学的解释。卢克莱修还讨论了被污染的湖泊[库迈附近的阿维努斯湖(Avernus)]、泉水、磁石、疾病和流行病。该诗相当突然地以对雅典瘟疫的详细描述(第 6 卷,第 1139 行~第 1285 行)而结束[35],这段记述即使不是唯一的也主要来源于修昔底德。这位悲观的作者可能已经希望结束他那充满异常灾难的循环了,这是一种可与任何一种循环相比的循环——从生到死的循环。但是,尽管如此,人们可能还是期望有某种结局或者对维纳斯或伊壁鸠鲁的最终赞美。

我的分析旨在使人了解《物性论》的百科全书特性。这种分析肯定读起来很枯燥,而且可能要求读者有较多的耐心,但是,更适当的描述需要更大的耐心。无论谁也不能概括一部百科全书。必须承认,这部

---

34　更确切地说,新大陆野人的发现导致了少数其他人的预言:米凯莱·梅尔卡蒂(Michele Mercati,1541 年~1593 年),但他的预言直到 1717 年才发表;阿尔德罗万迪(Aldrovandi,1605 年去世),他的预言 1648 年发表;罗伯特·普洛特(Robert Plott)的预言(1686 年);耶稣会士约瑟夫·弗朗索瓦·拉菲托(Joseph François Lafitau,1670 年~1746 年),他的预言 1724 年发表。约翰·格奥尔格·冯·埃克哈特(埃卡杜斯)[Johann Georg von Eckhart(Eccardus)]在《日耳曼人的起源》(*De origine Germanorum*; Göttingen,1750)中、安托万·伊夫·戈盖(Antonie Yves Goguet)在《论法律、艺术和科学的起源》[*De l' origine des lois, des arts et des sciences*(3 卷本),Paris,1758]中指出了石器时代、青铜时代和铁器时代的演替。

35　修昔底德描述了公元前 430 年~前 429 年的瘟疫(参见本书第 1 卷,第 323 页~第 325 页)。卢克莱修的记述后来又成了许多拉丁作家描述的来源,例如维吉尔的描述[《农事诗》第 3 卷,第 478 行~第 566 行],奥维德的描述[《变形记》(*Metamorphoses*)第 7 卷,第 517 行~第 613 行],科尔多瓦的卢卡努斯(Lucanus of Cordova)的描述[卢卡努斯即卢卡(Lucan),39 年~65 年,西班牙诗人,写有多部作品,但只有《内战记》(*Pharsalia*)和《皮索赞》(*Laus Pisonis*)保存了下来。——译者]以及西利乌斯·伊塔利库斯(25 年~100 年)的描述。

诗作本身就非常枯燥,而且无论用哪种语言都很难阅读。很少有学者把它从头至尾阅读完,除非是在当初,那时卢克莱修的知识是拉丁语社会中可以得到的最新的知识。高深的祈祷、众多具体的实例以及为数不多的热情的爆发,使诗中普遍存在的枯燥有所减轻。它不是一部说教诗,而是一部富有哲理的科学诗,穿插着一些浪漫的间奏曲,使其充满了活力。它是关于宇宙的浪漫想象,可与但丁(Dante)和弥尔顿的想象相媲美,但是它与它们不仅在其科学内容方面而且在启示方面都迥然不同。尽管如此,它在世界文学领域中是独一无二的。

卢克莱修是一个伊壁鸠鲁主义者,他怀着一个传教士式的热诚的信念为伊壁鸠鲁的学说辩护。使他获得教益的主要是伊壁鸠鲁,但他也熟悉其他学派的著作,有些是早于伊壁鸠鲁的著作,有些是晚于伊壁鸠鲁的著作。要确定他从每一部著作中获得了多少收益是不可能的,但这几乎无关紧要。伊壁鸠鲁是他知识真正的传授者,卢克莱修对其感激不尽。他在四段很长的段落(第 1 卷,第 62 行 ~ 第 83 行;第 3 卷,第 1 行 ~ 第 40 行;第 5 卷,第 1 行 ~ 第 58 行;第 6 卷,第 1 行 ~ 第 47 行)中非常热情地表达了这种感激之情。我们在前面已经引用和翻译了其中第二段的片段,以下是第三段中令人惊异的诗句:

271 dues ille fuit, dues inclyte Memmi, qui princeps vitae rationem invenit eam quae nunc appellatur sapientia, quique per artem fluctibus e tantis vitam tantisque tenebris in tam tranquillo et tam clara luce locavit. [36]

如果我们忘记了希腊人把他们的伟大人物说成是半神半人(*hēroēs*)的习惯,以及他们很容易把对英雄的崇拜变成对神的崇拜,这段诗就会令我们震惊。我们并不知道诗人早期的生活,但有可能,他因他的热情以及在其"改宗"前的犹豫不决而遭受了许多痛苦。伊壁鸠鲁不仅是他的导师,而且是他的救星。

原子论使得他能够合理地说明外部和内部的现实,并且把神迹和

---

36 "他是一个神,
是的,一个神,崇高的明米佑。
是他首先发现那个现在被称为智慧的生命原则,凭借他的知识
他能使我们摆脱那样巨大的黑暗,
来到如此清朗而宁静的港湾。"

迷信从他的良知中驱逐出去。对于他来说，这一理论毫无疑问是正确的；对于我们这些2000多年以后的人来说，它看起来并非如此。从我们的观点看，的确，他的原子论并非是一种不负责任的理论，但它并非是真正科学的理论，因为它的实验基础太小、太薄弱了。因此，把古代原子论与现代原子论加以比较是非常错误的，古代原子论是某种成功的猜想，而现代原子论从一开始就是完备的假说，最初虽然不完善，但却能够不断改进。

尽管如此，卢克莱修的目的仍是以事实为基础来说明自然。事实是多种多样的；一个水果或一块石头是事实，而各种感觉也是事实。感官印象也许是直接的，也许是间接的，但我们的所有知识都来源于它们，如果我们能正确地解释那些印象，我们的知识就是纯粹的。所有这一切都是值得尊敬的，不过，卢克莱修既是一个诗人，又是一个哲学家，当他谈到伊壁鸠鲁"远离我们这个世界烈焰熊熊的障碍，把浩瀚无垠的宇宙游遍，然后胜利返回，告诉我们每种事物的起源"（第1卷，第73行～第75行），这时他必然是超前的。他至少3次提到了"创造万物的自然"（*rerum natura creatrix*）。他像帕斯卡一样强烈地感到了宇宙的浩大、地球和人的渺小。这部诗是涉及生命和科学的最热情奔放的抒情诗。

他的主要观念是原始原子论：整个世界是由无数各种形态并且总在运动的原子构成的，而他从这种原子论中推论出许多大胆的结论，如空间和时间的无限性，普遍的和不可避免的自然规律，万物的无限多样性，普遍进化论，整个宇宙的统一及其平衡（*isonomia*），不同世界的多样性和可变性，遗传，等等。

他的超前在一定程度上是有意而为的。原子是不可触知的，但假设它们存在是必要的。感官印象是基本的，但必须超越它们。在这方面，他与我们这个时代的物理学家采取的自由态度并无不同。

讨论他在更具体的问题上的观点，如他有关自然选择、磁学或彩虹等 *379*
的观点，没有什么益处，因为他的实验知识绝对是不充分的。当他得以领先于现代思想时，往往都是偶然的。这里有两个例子。他认为，钻石的硬度是由于其原子的极度挤压导致的，但除了原子本身以外，没有什么是绝对实心的；他还认为，胚胎的产生要归功于两类种子的混合（第4卷，第1229行～第1232行）。这些都是聪明的猜想，而不是发现。

他对物理学问题非常关心，以至于对伦理学问题较少关注。他的

主要伦理原则是避免迷信是必要的,但这只能通过研究物理学来做到;因此,伦理学又把他带回到科学亦即物理学。他公开抨击野心、荣耀和财富带来的罪恶和危险;为获得这些虚幻的好处所必须的奋斗是没有价值的;他喜欢朴素和超然;在他看来,幸福是内心平衡的结果,自足是富裕最大的源泉。

这些都是非常出色的格言,但伊壁鸠鲁学说必然会被击败,因为一方面它本身敌视斯多亚学说,另一方面它敌视宗教。我们来考察一下这两个方面。

伊壁鸠鲁学派的科学观只会使少数人感兴趣,而它在道德和社会方面却引起了许多人的关注。无论有或没有伊壁鸠鲁的善良意愿,科学都会以它自己的方式发展。伊壁鸠鲁学说本身的成功与否,取决于它的行为准则是否被罗马公众所接受。

伊壁鸠鲁学派的麻烦与其说在于他们是快乐主义者,不如说在于他们是逃避现实者。他们总是躲避政治和社会承诺。斯多亚学派则相反,他们强调公民责任的重要性;按照他们的观点,道德不仅与个人相关,也与社会相关。国家需要公仆,在柱廊学派中能找到比花园学派更好的公仆。

也许有人会觉得惊讶,像《物性论》这样一部革命性的著作竟然能在公元前55年或公元前54年的罗马出版,那时,政治自由行将就木。该书之所以能出版,其原因可能就在于卢克莱修在政治上的愚钝。这个诗人对罗马政府没有兴趣,但对宇宙的构成有兴趣。像同一时代的卡图卢斯一样,卢克莱修也认为使他快乐的写作自由是理所当然的。

卢克莱修仇视任何形式的迷信;他不仅反对教权,而且反对宗教。他的情感冲动过于强烈,以至于夸大了迷信的恐怖之处以及宗教的危险。他对宗教的抨击不是针对罗马的国教,而是针对柏拉图主义倾向以及民间的宗教仪式。从性情和学说来看,他是一个理性主义者和实
273 证主义者;宗教对他来说没有任何意义。可能还是有人想知道他的生活变迁。他的反教权态度非常强烈,因而人们必然想知道他年轻时是否曾被神职人员利用过或被他们惩罚过。他并没有否认诸神的存在,但认为他们对我们并不关心。世界并不具有神性;自然是无目的的,原

子是偶然聚在一起的。

希腊化世界和与它衔接的罗马世界给了迷信和非理性越来越多的机会。社会环境如此严酷和残忍,战争和变革导致的苦难如此之多,以致生活变得难以忍受,而人们非常渴望某种来世的拯救。显然,在普及方面,伊壁鸠鲁学说不可能与在各地迅速萌发的有关救赎和救世主的信条相竞争。

在《物性论》第3卷的结尾,卢克莱修试图说明对死亡的恐惧是愚蠢的,并且试图消除这种恐惧。他的论证是令人费解的。当肉体死亡时,灵魂也会死亡,因为肉体和灵魂都是原子构成的,当生命的束缚被打破时,这些原子同样会被驱散。他把对死亡的恐惧混同于对永生的恐惧,并且论证说,死亡是必然的,这种必然性使得对死亡的恐惧变得不合理了。

他确信人终有一死,并且有勇气这样说,不过他似乎认为,一旦人理解了死亡是一种定局,他就会变得平静而快乐。但人们是否真的害怕来世?这一点十分令人怀疑。埃莱夫西斯秘密宗教仪式和其他神秘仪式再现了,而且柏拉图主义的想象也以一种更微妙的方式再现了来世的愉快景象。古代人并没有神的来世报应观念[37];善良的人和邪恶的人同样都会有忧郁的和不快乐的生活;不过,最善良的人会被带到极乐世界(the Isles of the Blest,*Elysium*)。荷马认定这个极乐世界在大地的西部边缘,后来的其他诗人认为它在阴间(*Inferi*)。为什么善良的人要害怕极乐境地(the Elysian Fields)?普通的人是否不喜欢注定要灭亡的任何生存?

无论如何,卢克莱修所提出的论据并不是一个自相矛盾的论点,对于任何一个头脑清醒的人来说,它都是显而易见的。这说明他那个时代的"常识"对每个人的影响有多么深。他像我们一样听天由命,但他的那种听任是一个悲观的科学家的无奈,他厌倦了被人愚弄,并且试图使他自己变得像自然本身一样不偏不倚。

---

37　更准确地说,诸神导致了无穷苦楚的思想刚刚开始成型。加达拉的菲洛德穆是与卢克莱修同时代的人,他是提出地狱之火即惩罚的第一人。参见F.居蒙:《不朽之光》(Paris: Geuthner,1949),第226页。

对我们来说,很难理解他对不朽的恐惧,就像对他来说很难评价这一诗句那样:"死啊,你得胜的权势在哪里?死啊,你的毒钩在哪里?"[《哥林多前书》(1 Corinthians)第15章,第55节]。

埃莱夫西斯的(Eleusinian)或乐土的(Elysean)希望对他毫无帮助
271 吗?我猜想,他已经把那些幻想和所有其他迷信一劳永逸地拒绝了,因为人若要享受智慧和幸福,就必须摆脱那些迷信;但是,他也许没有能力拒绝亡魂(*manes*)和游魂(*lemures*)在阴间无目的地游荡这种可怕的想象。他也许在5月的9日、11日和13日参加驱亡魂节(*the Lemuria*),这是一种很流行的给幽灵提供食物并摆脱它们的仪式。也许,他把对死亡的恐惧与对幽灵的恐惧混淆了?

卢克莱修的诗给人留下了深刻的印象,而且令人感动。这是因为,虽然它涉及的是科学的内容及其客观现实,但它也包含了许多个人感触,这些感触有助于我们回忆起这一作者,并有助于我们铭记他是一个诗人。这些可能包括一些简单的词[我见证了(*vidi*),我们见证了(*videmus*),我的格言(*mea dicta*),我猜想(*opinor*)]、对他的朋友明米佑的呼语、"当我们登上高山"(《物性论》第6卷,第469行)这行诗、一首对维纳斯的赞美诗或者模拟伊壁鸠鲁的谈话。他对合乎理性的渴望并没有妨碍他的敏锐,而且他的信念既朴素又感人。他是"古代的一个传教士式的诗人,是古代哲学家中狂热的人文主义者"[38]。他的诗歌的大部分难免是乏味的,而他的几何式论证[以及诸如*primum*(首先)、*deinde*(然后)、*huc accedit*(由此)、*ergo*(因而)等词]使这种情况加剧了。他希望尽可能清晰和令人信服,但诗中却又充满了激情和好战的情绪,他的沉闷的散文诗突然之间会掺入一些令人难以忘怀的诗句。正是因为这个原因,我不喜欢把《物性论》称作说教诗。卢克莱修的目的并非仅仅是说教,而是要使人改变信念。

尽管他的诗的内容几乎完全是关于希腊的,但其风格是拉丁和罗马式的,他延续的是昆图斯·恩尼乌斯(Quintus Ennius,活动时期在公

38 参见威廉·埃勒里·伦纳德(William Ellery Leonard)所编辑的卢克莱修的著作(Madison:University of Wisconsin Press,1942),第22页。

元前2世纪上半叶）*的传统，而不是亚历山大诗人的传统。虽然他的主题深奥，但他尽可能保持朴素的风格，而亚历山大派的那些人则沉溺于各种矫揉造作之中。在一定程度上，由于他的朴素，使他能够影响与他本人截然不同的其他罗马诗人，如维吉尔、贺拉斯和奥维德。

卢克莱修早期的生活可能经历过误解、骗术和幻灭，因为人们有时会感到，他的诗歌是一种答辩、反抗和复仇，但遗憾的是，我们对他的那些经历毫无所知。由于在他的诗歌中人性、愤世嫉俗、对科学的热诚、以及伊壁鸠鲁主义者的热情奇怪地混合在一起，他的诗既乏味又有激情。西塞罗在给前面提到的昆图斯的信中提到了"*lumina ingenii*（本性之光）"。因篇幅所限，这里只能再为以上所说的这些提供两个例子：

总量显然却永远一样……
总量不断得到补充，
我们凡人持续着彼此借用。
有些民族强大了，有些衰落了；
在短短的时间内许多世代过去了，
像赛跑者一样把生命的火炬递给别人。（《物性论》第2卷，第75行～第79行）[39]

275

真正的虔诚不在于采取各种姿态或奉行例行的仪式，"而是在于能够静心观看万物"。（第5卷，第1198行～第1203行）[40]

在卢克莱修处在巅峰之时，他的思想像帕斯卡的思想一样，是不受干扰的和高尚的，但这两个人心灵努力的方向却是南辕北辙。

犹太人强烈反对伊壁鸠鲁，但他们当中很少有人阅读拉丁语文献[41]，因而他们并不会为卢克莱修而烦恼。对于西方的基督徒来说，情况并非如此。最初，他们可能同意他的看法，因为他所抨击的宗教是异教，亦即他们的敌人，但是，在他那里有太多的东西他们无法忍受，因而

---

* 昆图斯·恩尼乌斯（公元前239年～前169年），罗马共和国时期叙事诗人、戏剧作家和讽刺作家，通常被认为是罗马诗歌之父，其代表作有《编年记》（*The Annals*）等。——译者

39　最后这句非常优美："et quasi cursores vitai lampada tradunt"。

40　原文为："Sed mage pacata posse omnia mente tueri"。

41　至少在14世纪以前是如此。有关早期从拉丁语翻译成希伯来语的译本，请参见《科学史导论》，第3卷，第64页和第1073页。卢克莱修的著作从未被译成希伯来语。

不久之后他们便不仅公开谴责他的无神论,而且谴责他放纵和道德败坏。也许可以把他当做参考,他的某些反对诸神的论据或许是有用的,但对待他必须十分慎重。拉丁教父没有像迦太基的德尔图良(160 年~225 年)对待塞涅卡那样,他们绝不可能把卢克莱修看做同盟者。基督徒可以与柱廊学派相安无事,但与花园学派绝不可能如此,在皮埃尔·伽桑狄(Pierre Gassendi)时代就更不可能这样。

**卢克莱修传统**。这种传统极为令人感兴趣,因为它非常不连贯,以至于我们会想到一条突然潜入地下的河,在流淌了很远之后又出现了,随后,它又消失了,如此等等,不一而足。某个罗马的精英愿意倾听他的理论,因为在公元前 146 年以后,在西庇阿学社内已经开始讨论伊壁鸠鲁学说,而在卢克莱修在世期间,诸如维吉尔的老师西罗(Siro)和加达拉的菲洛德穆等人业已对这一学说进行了解释。恺撒和阿提库斯都是伊壁鸠鲁主义者,还有其他许多人也是(尽管斯多亚哲学更受罗马的绅士们欢迎)。卢克莱修是一个旗帜鲜明的反斯多亚主义者,但没有任何有关斯多亚派敌视他的记录。

西塞罗的反应是颇具启发性的,因为其他倾向于新学园的有思想的人也必定会有这样的反应。他既不是斯多亚学派的成员,也不是伊壁鸠鲁主义者,但对于花园学派和柱廊学派,他更同情后者。有人大概会说他不喜欢伊壁鸠鲁主义者,但是,他敬佩卢克莱修,而且正如圣哲罗姆指出的那样,他可能帮助保存了《物性论》的原文。更重要的是,他为保护伊壁鸠鲁的住宅向雅典当局求情,以阻止明米佑(卢克莱修的诗就是题献给他的)的某些计划。在这位诗人于公元前 55 年去世时,西塞罗尚未开始撰写他的哲学著作,而他对伦理学和政治学比对科学更有兴趣。虽然如此,他认识到了卢克莱修独一无二的伟大所在。

有 3 位拉丁诗人提到过卢克莱修,他们是苏尔莫(Sulmo)的奥维德
276 (公元前 43 年~公元 17 年)、那不勒斯的斯塔提乌斯(Statius of Naples,61 年* ~95 年)和里昂的西多尼乌斯·阿波利纳里(Sidonius Apolli-

---

* 原文如此,按照《简明不列颠百科全书》中文版第 7 卷第 456 页的说法,斯塔提乌斯的生卒年代是大约 45 年~96 年。他是拉丁文学"白银时代"主要的罗马诗史和抒情诗人之一,其代表作有 5 卷本的《诗草集》、12 卷的诗史《底比斯战记》和仅完成两卷的《阿喀琉斯纪》等。——译者。

naris of Lyon，431 年～482 年**），他们谈到他时都是把他当做诗人。维吉尔（活动时期在公元前 1 世纪下半叶）没有说出他的名字，但在其《农事诗》（第 2 卷，第 490 行～第 492 行）中提到了他。维特鲁威［活动时期在公元前 1 世纪下半叶，在《建筑十书》（*Architectura*）第 9 卷的序言中］研究过他。

贝鲁特的瓦勒里乌斯·普罗布斯（Valerius Probus of Beirūt）是尼禄（皇帝，54 年～68 年在位）统治时期活跃于罗马的语法学家，他编辑了考证版的卢克莱修诗作。

第一个向卢克莱修发泄其怒气的基督徒是“基督教的西塞罗”拉克坦提乌斯（Lactantius，大约 250 年～317 年）。圣哲罗姆（活动时期在 4 世纪下半叶）了解卢克莱修，塞尔维乌斯（Servius，他曾写过有关维吉尔的评注）[42]、西多尼乌斯主教以及塞维利亚的伊西多尔（Isidore of Seville）也都了解他。总而言之，关于他的工作的知识是极为有限的，而且没有得到多少承认。人们大概会 *sub rosa*（在私下）阅读他的诗作，就像阅读奥维德的作品那样，但阅读他的作品缺少快乐：《物性论》不像《爱经》（*Ars amatoria*）那样吸引人。[43]

在这方面没有任何伊斯兰传统，因为阿拉伯作者不读拉丁语文献，他们关于伊壁鸠鲁哲学和原子论的知识是直接从希腊语原文中获得的。[44]

再回到天主教世界，瓦勒里乌斯·普罗布斯在卢克莱修去世一个世纪以后编辑的手稿肯定被誊写过，否则，这一传统可能已经被打断并失传了，但我们猜想，那些手稿的数量有限。西塞罗的手稿被大量地抄写和大规模地复制，而卢克莱修的那些手稿流传量很少，或者是被逐一抄写的。有两部 9 世纪的杰出的抄本一直留传至今，并且都被保存在

---

** 原文如此，与第二十章有出入。西多尼乌斯·阿波利纳里，高卢－罗马诗人、外交官和主教。现存著作有《颂词集》（*Panegyrics*）和 9 卷书信集。——译者

42　这里提到塞尔维乌斯是出于年代顺序的考虑，因为他活跃于 4 世纪，但他不是基督徒。

43　这种比较并非像读者可能认为的那样是臆想的。卢克莱修在《物性论》第 4 卷第 1030 行～第 1287 行讨论了“*de rebus veneriis*（情欲）”，他相当详细地说明了性爱的危险。

44　参见萨洛蒙·派因斯（Salomon Pines）：《论伊斯兰原子学说》［*Beiträge zur islamischen Atomenlehre*（150 页），Berlin，1936］［《伊希斯》*26*，557（1936～1937）］。

莱顿大学图书馆。[45] 其中较早的 *Codex oblongus*("矩形抄本")是9世纪初在图尔抄写的,或者是由一个抄写员从图尔抄来的,富尔达修道院(the abbey of Fulda)[46]的赫拉巴努斯·毛鲁斯(Hrabanus Maurus,活动时期在9世纪上半叶)使用过它。第二部抄本被称作 *Codex Quadratus*("方形抄本"),在圣奥梅尔[47]的圣贝廷(St. Bertin)修道院编辑了数个世纪。这证明,存在着一种中世纪的卢克莱修传统,它在诸如约克(York)、图尔、富尔达以及圣贝廷等地低调而顽强地持续着。我们不应低估基督徒对非基督教著作的了解;大多数基督教教士是狂热的宗教徒,但有些则是学者。

在诸如孔什的威廉(活动时期在12世纪上半叶)和让·德·默恩(Jean de Meung,活动时期在13世纪下半叶)等人的作品中显现出了卢克莱修作品的痕迹,但其诗作本身却从人们的视野中消失了,几个世纪以后才重新出现。因此,除了上述两部9世纪的手稿之外,我们还有大约35份6个世纪以后成文的文献。

这一传统又以如下的方式被复兴了:波焦·布拉乔利尼(菲奥伦蒂诺)[Poggio Bracciolini (Fiorentino)]曾任康斯坦茨会议(the Council of Constance)的教皇秘书(1414年~1418年),他利用自己的职务之便搜寻修道院图书馆中的古典手稿;1418年,他[在阿尔萨斯地区(Alsatia)的米尔巴克(Murbach)?]发现了卢克莱修的一部手稿,并且把它的一份抄本送给了他的朋友尼科洛·德·尼科利(Niccolo de' Nicoli)。在佛罗伦萨的罗伦佐图书馆(the Laurentian library of Florence)中仍可以查到制作于1418年~1434年的尼科利的副本。它有可能是所有15世纪

---

45 在埃米尔·夏特兰(Emile Chatelain)编辑的完整复制版(Leiden,1908~1913)中可以找到这两部手稿。它们一般被称作 Codex Vossianus oblongus(《福西厄斯矩形抄本》)和 Codex Vossianus quadratus(《福西厄斯方形抄本》)。其中的形容词 Vossianus 是指两个著名的荷兰语言学家:杰勒德·约翰·福西厄斯(Gerard John Vossius,1577年~1649年)以及其儿子艾萨克·福西厄斯(Isaac Vossius,1618年~1689年),杰勒德·约翰·福西厄斯收集了这两部手稿,他的儿子把它们卖给了莱顿大学。

46 富尔达位于黑森—拿骚(Hesse-Nassau),在美因河畔法兰克福(Frankfurt am Main)东北54英里。富尔达修道院建于8世纪,10世纪时它的院长成了德国的首席主教。它在德国文化的发展进程中发挥着重要的作用。

47 圣奥梅尔在科尔比附近,在亚眠(Amiens)[索姆省(Somme);皮卡第地区(Picardie)]东北10英里。

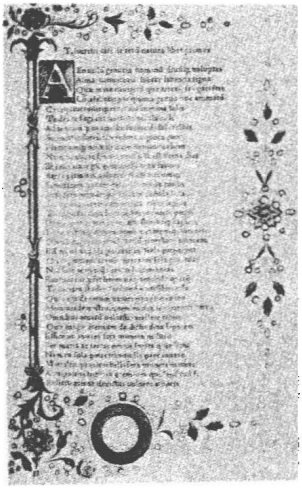


图48. 费兰杜斯（Ferrandus）于1473年在布雷西亚印制的《物性论》（Klebs，623.1）的第一页。这一页包含第1卷第1行至第34行，以对维纳斯的祈祷开始：
“罗马民族的母亲，诸神和万众的宠爱，
生养万物的维纳斯啊……”
［承蒙佛罗伦萨梅迪契－罗伦佐图书馆（Bibliotheca Medicea-Laurenziana）恩准复制。］




图49. 以古代手稿即“方形抄本”为基础的卢克莱修的著作的第一版。它由德尼·朗班（Denis Lambin）编辑，由纪尧姆·鲁勒（Guillaume Rouile）和菲利普·鲁勒（Philippe Rouile）印制（Paris and Lyons，1563）。在1473年至1563年之间出现了许多其他版本，但这个版本是文艺复兴时期最重要的。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

的其他抄本的原型，而且肯定是1563年以前的所有早期版本的来源。

波焦的成功发现是文艺复兴时期的异教的典型；卢克莱修思想的自由色彩非常强烈，以至于人们常常把他与诸如欧玛尔·海亚姆和伏尔泰（Voltaire）等反抗者相提并论，但他们并没有使早期的人文主义者惊恐不安。《物性论》第一个印刷本于1473年在布雷西亚出版（参见图48），随后又出版了4种其他的古版本（Klebs，623），它们都是意大利语版。其中的最后一版由维罗纳的希罗尼穆斯·阿万奇乌斯（Hieronymus Avancius of Verona）编辑（Venice：Manutius，December 1500），这一版是最好的。不过，尤恩汀（Juntine）对阿尔蒂涅版进行了修订，皮尔·坎迪多·德琴布里奥（Pier Candido Decembrio）对之进行了编辑（Florence：Junta，1512），这些版本都重印过多次。

在阿德里安·蒂尔内布(Adrien Turnèbe)和让·多拉(奥拉图)[Jean Dorat(Auratus)]的协助下,德尼·朗班编辑的新版取得了很大的进步,这一版由鲁勒兄弟印制[Paris and Lyons,1563(参见图49)]。这是第一个以古代手稿"方形抄本"为基础的版本。过了3个世纪之后,卡尔·拉赫曼(Karl Lachmann)使朗班的工作得以完善,他的版本(Berlin,1850)不仅以"方形抄本"为基础,而且以"矩形抄本"以及许多学者的劳动成果为基础。

在较晚的版本中,提及下述版本就足够了:H. A. J. 芒罗(H. A. J. Munro)编辑的拉—英对照本[2卷本(Cambridge,1864)],阿尔弗雷德·埃尔努(Alfred Ernout)编辑的拉—法对照本[Collection Budé(2卷本),Paris:Belles Letters,1920],以及威廉·埃勒里·伦纳德和斯坦利·巴尼·史密斯(Stanley Barney Smith)编辑并附有详尽评注的拉丁语版(Madison:University of Wisconsin Press,1942)[《伊希斯》*34*,514(1943)]。

关于现代传统,我再多说几句。很难把伊壁鸠鲁传统与纯粹的卢克莱修传统区分开。例如,伽桑狄[48]以伊壁鸠鲁为基础撰写的一系列为原子论辩护的著作:《关于伊壁鸠鲁的生与死》(*De vita et moribus Epicuri libri octo*;Lyons,1647)、《伊壁鸠鲁的生、死和宁静或对第欧根尼·拉尔修十卷本著作的批评》(*De vita moribus et placitis Epicuri seu Animadversiones in decimum librum Diogenis Laertii*;Lyons,1649)、《伊壁鸠鲁哲学体系》(*Syntagma philosophiae Epicuri*;The Hague,1659)。在犹太人看来,伊壁鸠鲁是一个不敬神的大师;对于说拉丁语的基督徒来说,他离他们太遥远了,因而不应受到责备,而卢克莱修是个真正的小鬼(*suppôt de Satan*,撒旦的帮凶)。

法国枢机主教德·波利尼亚克[49]写了一部长诗《驳卢克莱修——论神或自然》(9卷)(*Anti-Lucretius,sive de Deo et Natura,libri novem*),这一作品是他去世后出版的[2卷本(Paris,1747),参见图50]。据说,它

48 皮埃尔·伽桑狄于1592年在普罗旺斯(Provence)出生,于1655年在巴黎去世。

49 梅尔希奥·德·波利尼亚克于1661年在皮昂沃莱(Puy-en-Velay)出生,1742年在巴黎去世。他的《驳卢克莱修》也是针对皮埃尔·培尔(Pierre Bayle,1647年~1706年)的。


ANTI-LUCRETIUS.

SIVE

DE DEO ET NATURA,

LIBRI NOVEM.

EMINENTISSIMI S. R. E. CARDINALIS

MELCHIORIS DE POLIGNAC

OPUS POSTHUMUM;

*Illustrissimi Abbatis* CAROLI D'ORLEANS DE ROTHELIN *curâ & studio editioni mandatum.*

TOMUS PRIMUS.

PARISIIS,

Apud HIPPOLYTUM-LUDOVICUM GUERIN, & JACOBUM GUERIN, viâ San-Jacobeâ, ad insigne Sancti Thomæ Aquinatis.

M. DCC. XLVII.

CUM APPROBATIONE ET PRIVILEGIO REGIS.

图50. 枢机主教和外交官梅尔希奥·德·波利尼亚克(1661年~1742年)的《驳卢克莱修》的第一版。这是最著名的现代拉丁语诗歌之一。该诗在作者去世后出版[2卷本，22厘米高(Paris: Guérin, 1747)]，并且常常用拉丁语、法语、荷兰语、意大利语和英语重印。第一版中附有一幅作者的雕刻像。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

是现代拉丁语中最出色的科学诗。[50] 我还没有读过它。

著名的法国诗人苏利－普吕多姆(Sully-Prudhomme，1839年~1907年)出版了《物性论》的第一卷诗歌体的法译本(Paris，1869)。

也许还可以引用其他同类的版本，因为卢克莱修的这一唯一成就吸引了整个基督教世界的诗人和哲学家的想象。有些人钦佩他，有些 279
人仇视他，但所有人都被吸引了并且因他而激动。

## 六、信仰自由

在法萨罗战役(公元前48年)之后，权力集中在恺撒手中，共和国灭亡了，罗马帝国开始自我成形，民主衰落了，政治自由行将就木。幸

50　由于它几乎立即被让·皮埃尔·德·布干维尔(Jean Pierre de Bougainville)翻译成法语(Paris，1749)，这部作品非常成功，它在18年中被重印了4次，并于1757年被翻译成英语。

运的是,罗马的一些领袖人物已从希腊哲学家那里接受了教育。因而,人们有可能继续有关哲学的讨论,如果谨慎避免攻击国家的宗教礼仪,甚至可能继续有关宗教的讨论。

像卢克莱修和西塞罗这样的人都支持信仰自由,他们用拉丁语写作,他们的著作直至今日仍激励着人类。从专业的意义上讲,他们都不是科学工作者,但他们都强有力地促进了对希腊科学和智慧遗产的抢救工作。面对非理性主义的增长,他们都是理性的捍卫者。单凭这一点,他们就值得科学史家关注和每一个爱好自由的人感激。

# 第十八章

# 公元前最后两个世纪的数学[1]

与公元前3世纪相比，公元前最后两个世纪的数学史似乎是虎头蛇尾，这只不过是因为欧几里得、阿基米德和阿波罗尼奥斯的时代是一个黄金时代，这个时代在公元17世纪以前的2000年里都是独一无二的。

有人可能很想把数学和天文学放在一起讨论，但那样会把事情搞混而不会把问题澄清。最好还是先用一章来论述几何学和三角学，然后再用一章来讨论天文学及其衍生学科如测地学、占星学以及历法等。这将使我们不得不把同一个人介绍两次，不过，这并不要紧。

## 一、亚历山大的许普西克勒斯

在几何学中有一个著名的名字——许普西克勒斯（活动时期在公元前2世纪上半叶），这也是一个众所周知的名字。许普西克勒斯在公元前2世纪活跃于亚历山大，并且是欧几里得《几何原本》的许多版本中的所谓第14卷的作者。也就是说，许多早期版的欧几里得《几何原本》仅限于平面几何（第1卷至第6卷）；包含第7卷至第13卷的版本，可能也包含第14卷（和第15卷）。[2] 这从逻辑上讲是很充分的，因为第14卷（和第15卷）涉及了正多面体，因此它们可以算作第13卷的附录。

第14卷包含8个有关更复杂的多面体如十二面体和二十面体的命题。作者把某些命题归功于老阿里斯塔俄斯（活动时期在公元前4世纪下半叶）和阿波罗尼奥斯（活动时期在公元前3世纪下半叶），但我

---

1 关于公元前3世纪的数学，请参见本卷第三章、第五章和第六章。

2 第15卷是一部质量较差而且相当晚的著作。它的作者是米利都的伊西多罗斯的一个学生，而伊西多罗斯是大约于532年在君士坦丁堡开工建造的圣索菲亚教堂的建筑师之一。

们必须感谢他保存和证明(或重新证明)了某些非常令人惊讶的结果,关于这些可以在下面概述。

老阿里斯塔俄斯已经证明:"当十二面体和二十面体都内接于同一球体时,同一圆周既外接于十二面体的五角形,也外接于二十面体的三角形。"[3]这是《几何原本》第14卷的命题2。以此为基础,许普西克勒斯证明了其他定理。

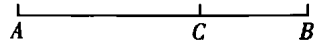



图51. 在 $C$ 点把线段 $AB$ 按中末比进行分割:$AB/AC = AC/CB$

我们假定存在一线段 $AB$ 以及一立方体、一十二面体和一二十面体,所有这些都是正多面体并且都内接于同一球中。在 $C$ 点把线段 $AB$ 按中末比进行分割,$AC$ 为较长的部分(参见图51)。那么,立方体的边与二十面体的边的比等于$(AB^2 + AC^2)^{1/2}$比$(AB^2 + BC^2)^{1/2}$,十二面体的面积和体积与二十面体的面积和体积的比也是如此。这是3个不同的命题,它们同样值得注意,而人们不希望被它们缠住。这些美妙的命题的根本成因在于这样一个出人意料的事实:球体的中心到这两种多面体的表面的垂线是相等的。这一事实值得补充到《几何原本》之中。

按照丢番图(活动时期在3世纪下半叶)的观点,许普西克勒斯给出了多角数[4]的普遍定义:它们是等差级数中的数列之和;如果公差是1,那么这类和就是三角形数;如果公差是2,那么这类和就是平方数;如果公差是3,那么这类和就是五角数;如果公差是4,那么这类和就是六角数;如此等等,不一而足。在每一个实例中,角的数等于公差加2。以下实例会使这一点更清楚:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 三角形数 | 0 | 1 | 3 | 6 | 10 | 15 | 21 | 28 |
| 差1 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 平方数 | 0 | 1 | 4 | 9 | 16 | 25 | 36 | 49 |
| 差2 | | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| 五角数 | 0 | 1 | 5 | 12 | 22 | 35 | 51 | 70 |

3 参见本书第1卷,第505页。

4 对于这类数的第一个构想应归功于毕达哥拉斯,它来源于几何学(参见本书第1卷第205页)。丢番图的论述出现在他关于多角数的专论中。参见托马斯·L. 希思:《丢番图》(*Diophantus*, Cambridge),第2版(1910),第252页。

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 差3 | | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 |
| 六角数 | 0 | 1 | 6 | 15 | 28 | 45 | 66 | 91 |
| 差4 | | 1 | 5 | 9 | 13 | 17 | 21 | 25 |

许普西克勒斯还是一位天文学家，他的天文学研究也会像他的数学一样令我们惊讶，尽管方式有所不同。虽然难以与他杰出的前辈们相媲美，但他还是一个有发明天才的人。

**二、其他几位希腊数学家**

对许普西克勒斯的生卒年月无法准确地确定。对以下5个人也可以这么说；我们并不确切地知道他们活跃于什么时期、什么地点；他们 352
大概活跃于公元前2世纪或不久之后，而且他们大概（但并非一定）活跃于亚历山大。他们也许活跃于诸多希腊城邦中的任何一个，因为那些城邦之间会相互竞争，并且有着频繁交流。

这5个人是泽诺多洛（Zēnodōros）、佩尔修斯、尼哥米德（Nicomēdēs）、狄奥尼索多洛（Dionysodōros）和狄奥克莱斯，他们都像是幽灵般的人物，但他们每个人都做了一些不容置疑的事，我们将马上一一予以记述。

**1. 泽诺多洛**（活动时期在公元前2世纪上半叶）。泽诺多洛的出名是因为他在一部题为《论等周图形》（*Peri isometrōn schēmatōn*）的专著中讨论了等周平曲面。他陈述说，在所有具有相等周长的正多边形中，其角（或边）的数量最多的那个多边形的面积最大；圆的面积大于任何与之周长相等的正多边形；正多边形的面积大于任何与之周长相等并且边的数量相等的非正多边形。他还证明了，在所有表面积相等的立体中，球体的体积最大。

不幸的是，泽诺多洛的原文佚失了，不过，它的内容在帕普斯（活动时期在3世纪下半叶）的《数学汇编》（第5卷）中得到了再现，而它的残篇则保留在亚历山大的塞翁（活动时期在4世纪下半叶）的一部评注之中。这是一个新的数学分支的卓越先驱，它太超前了，以至于很久以后才被应用。

在阿拉伯文献中，除了《精诚兄弟社百科文集》（*Rasā' il ikhwān al-safā*，10世纪下半叶）以外，没有别的文献提及此类问题，在拉丁语文献中，也只有以下这少数几个人提到过这类问题：比萨的莱奥纳尔多（活

动时期在13世纪上半叶)、托马斯·布拉德沃丁(Thomas Bradwardine,活动时期在14世纪上半叶)、萨克森的阿尔贝特(Albert of Saxony,活动时期在14世纪下半叶)以及雷乔蒙塔努斯(1476年去世)。[5]

若要评价泽诺多洛思想的独创性,就必须思考一下,现在有许多人而且是受过良好教育的人依然理解不了周长与面积的关系。

只有在运用变分法的情况下[约翰·伯努利(Johann Bernoulli,1696);欧拉(Euler,1744);拉格朗日(Lagrange,1760)]对这些问题的充分论述才能成为可能;布鲁塞尔的约瑟夫·普拉托(Joseph Plateau)在一个世纪以前(1843年至1873年)借助肥皂泡在物理上实现了极小表面积。[6] 泽诺多洛不可能想象这些问题,但他对它们的最早预示仍是令人赞赏的。[7]

2. **佩尔修斯**。希思认为,佩尔修斯可能早于阿波罗尼奥斯,如果他的主张是正确的,我们对他的时代的无知比在其他事例中更严重。我们对他的了解来源于普罗克洛斯(活动时期在5世纪下半叶),这是一个非常晚的证人。在其关于欧几里得《几何原本》第1卷的评注中,普罗克洛斯写道:"阿波罗尼奥斯推导出了3种圆锥曲线每一种的属性,尼哥米德推导出了蚌线的属性,希庇亚斯(Hippias)推导出了割圆曲线的属性,佩尔修斯推导出了环面曲线(spirics)的属性。"

383 当一圆环围绕一在其平面上但不穿过圆心的轴旋转时,所产生的曲面的水平断面就是环面曲线。[8] 环面曲线有三类。其中最简单的是当该圆环围绕圆环以外的轴旋转时获得的,在这种情况下,曲面是一个真正的螺旋面(环面或圆环面)。他林敦的阿契塔已经利用了这样一个

---

5 参见萨顿:《泽诺多洛传统》("The tradition of Zēnodōros"),载于《伊希斯》*28*,461~462(1938)。

6 参见萨顿:《"'43'年"》("The years 'forty three'"),载于《伊希斯》*34*,195(1942~1943)。

7 只是到了1884年圆和球体的等周属性才被赫尔曼·阿曼杜斯·施瓦茨(Hermann Amandus Schwarz)运用魏尔斯特拉斯(Weierstrass)的方法证明。参见B. L. 范德瓦尔登(B. L. Van der Waerden):《科学的觉醒》(*Science awakening*),阿诺德·德雷斯登(Arnold Dresden)译(Groningen:P. Noordhoff,1954)[《伊希斯》*46*,368(1955)],第269页。

8 有关螺线(spiric lines)与其他特殊曲线的关系,请参见R. C. 阿奇博尔德:《曲线》("Curves"),见于《不列颠百科全书》,第14版(1929),第6卷,第887页~第899页,第11和第58。

简单的环面曲线来寻找两条已知直线的两个比例中项。[9] 如果该轴与圆环相切，就可以获得一个中心没有洞的环面。第3类是轴横贯该圆时获得的，由此而产生的曲面都包含在该环之中（*epiphaneia empeplēgmenē*）。

因而存在着大量环面曲线，马镫（*hippopedē*）曲线和伯努利双纽线（Bernoulli's lemniscate）是两个特例。佩尔修斯不太可能对这么大量的环面曲线一一加以讨论，但令人惊讶的是，他竟然能够在不使用任何代数工具的情况下对其中的某些曲线进行研究。

3. **尼哥米德**。这组人中的另外一个是尼哥米德，普罗克洛斯曾提到过他（参见上文）；他大概于公元前3世纪与公元前2世纪之交生活在佩加马（?）。范德瓦尔登告诉我们，他活跃于埃拉托色尼时代与阿波罗尼奥斯时代之间，但这难以想象。[10] 尼哥米德发明了蚌线，用以解决与阿契塔相同的问题，亦即寻找两条已知直线的两个比例中项，他也把它应用于解决另一个经典问题：把一个已知角三等分。按照帕普斯（活动时期在3世纪下半叶）的说法，尼哥米德发明了一种画曲线的工具，他把这种曲线称为 *cochliōdēs*（蚌形线、蛞蝓形线或蜗牛形线）；*conchoedēs*（蚌形线）这个名称是后来普罗克洛斯（活动时期在5世纪下半叶）取的。[11]

据说，尼哥米德还应用了另一种埃利斯的希庇亚斯[12]发明的曲线，用以求圆的面积，但狄诺斯特拉托（Dinostratos，活动时期在公元前4世纪下半叶）已经进行过这种应用了。正是由于这一应用，该曲线才被称作割圆曲线（*tetragōnizusa*）。

4. **狄奥尼索多洛**。阿米苏斯[13]的狄奥尼索多洛（Dionysodōros of

---

9　以便解决倍立方问题，参见本书第1卷，第440页。

10　他的可能的生卒年代有两个：第一个是公元前273年～前194年，第二个是公元前262年～前190年。这两个时期几乎在同一时代。

11　对应的英语名称是cochloid和conchoid。后来的数学家称尼哥米德曲线为"conchoid of a line（直线蚌线）"，以区别于"*limaçon de Pascal*（帕斯卡蚶线）"和"conchoid of a circle（曲线蚌线）"。参见R. C. 阿奇博尔德：《曲线》，第13、第14和第57。"Conchoid"和"cochloid"分别来源于两个希腊语词"*conchos*"和"*cochlos*"，意为贝壳。"Cochlos"也指蜗牛或蛞蝓（*limaçon*）。

12　希庇亚斯（活动时期在公元前5世纪）是一位年代更久远的数学家，两篇柏拉图的对话使之名扬百世，参见本书第1卷，第281页。

13　阿米苏斯位于本都境内，现称萨姆松（Samsun），在黑海南岸。

Amisos)大约活跃于公元前2世纪,通过使抛物线与等轴双曲线相交,
284 他解决了用一个平面按既定比例分割一个球体的阿基米德问题。他撰写了一部论述环面的著作[《论环面》(*Peri tēs speiras*)]。按照亚历山大的海伦的说法,这一著作包含古尔丁定理(Guldin's theorem,实际上是由帕普斯发现或重新发现的)。[14]

5. **狄奥克莱斯**。狄奥克莱斯大约活跃于同一时期,他解决了同一阿基米德问题,并发明了被称作蔓叶线(cissoid)[15]的曲线,并且把它用于倍立方问题。他撰写了一部论述取火镜的著作[《论取火镜》(*Peri pyreiōn*)],而且可能发明了抛物面取火镜。

以上这6位数学家可以分为3组:第一组,泽诺多洛,他的研究完全是独创的;第二组,许普西克勒斯,他延续了欧几里得的研究;第三组,阿基米德的4位信徒:佩尔修斯、尼哥米德、狄奥尼索多洛和狄奥克莱斯,他们对特殊曲线的属性和应用进行了研究。请注意,这些人仍为公元前5世纪的三个经典问题而困惑;而且在16世纪以前,这三个问题一直困扰着数学思想。[16]

## 三、尼西亚的喜帕恰斯

喜帕恰斯(活动时期在公元前2世纪下半叶)是所有时代最伟大的天文学家之一,我们将在下一章用较大的篇幅来讨论他,不过,我们现在必须在这里谈一谈他,因为他也是一位杰出的数学家。这一点有时被人们遗忘了,因为他的数学成就是附属于他的天文学成就的,是实现目的的方法,但它们仍然是十分重要的。他不仅是一位数学家,而且是一个新的数学分支——三角学的奠基者,没有这一分支学科,天文学计算几乎是不可能的。三角学与天文学有着非常深的从属关系,以至于在很长的一段时期中它被认为是构成后者所必需的一部分。即使在当今,球面三角学依然是有关天文学(或航行)的课程不可缺少的一部分,

---

14 参见萨顿:《古代科学与现代文明》(Lincoln: University of Nebraska Press, 1954),第80页。

15 即 *cissoeidēs*,类似于常春藤(*cissos*)。参见阿奇博尔德:《曲线》,第3、49、51、53和55。

16 这三个问题是:求圆的面积、角的三等分和倍立方(参见本书第1卷,第278页)。有关后来的例子,请参见默拉·鲁特菲·麦格图尔(Mollā Lutfi'l-maqtūl):《祭坛的加倍问题》(*La duplication de l'autel*, Paris: Bocard, 1940)[《伊希斯》*34*, 47(1942~1943)]。鲁特菲·麦格图尔是征服者穆罕默德(Muhammad the Conqueror, 1451年~1481年在位)的图书馆馆长。

在其他课程中几乎不会学它。

古代的天文学家并不关心星球的距离，他们假定，这些星球都坐落在唯一的一个天球上。只要他们认为所有星球都以同样的速度围绕地球运动，这些星球在这唯一的天球上的共同存在几乎就是一种逻辑上的必然。当他们研究例如3个星球的关系时，他们必须考虑（从观察者的观点看）它们之间的角距，或者换句话说，必须考虑把这些星球两个一组包含在其中的大圆的球缺。把3个星球[17]组合在一起的球缺就构成了一个球面三角形，而所有数学天文学的问题都是球面三角学的问题。

对三角学的研究是由于它的实际用途，但它像几何学一样，也是纯数学的一个分支。学习三角学的学生要像学习几何学的学生解决平面三角问题那样，学会解决球面三角问题。球面三角的边是弧，它们是通过角来测量的；因此，球面三角形是6个方面的组合：$A$、$B$、$C$三个顶点，$a$、$b$、$c$三条边。球面三角形问题的解答与平面三角形的解答类似，只不过更复杂一些：已知球面三角形的这6个要素中的某几个，确定其他的要素。

这时，喜帕恰斯已经认识到了，如果把对弧的考虑改为对与之相对的弦[18]的考虑，那么，那些问题就可以简化。但为使这种简化成为可能，有两件事必须要做：（1）确立与某一已知球体的各种弧或弦有关的众多命题；（2）为计算而编制一个弦值表。

喜帕恰斯完成了这两项成果，但我们关于它们的知识是间接的和不完整的。

喜帕恰斯是谁呢？他出生于尼西亚[19]，可以根据托勒密提到的公元前161年至公元前127年的天文学观测来确定他的生活时期。公元前161年至公元前146年在亚历山大所做的较早的观测可能不是喜帕恰

---

17　这些星球中的一个或多个也许是恒星天球上的某个行星的投影，或许球缺的某一部分是到一个大圆（子午线、赤道或黄道）的球面距离。

18　“Chord（弦）”来自希腊词“*chordē*”，意指一根肠线，或者七弦竖琴的一根琴弦（chord）。

19　在普洛庞提斯（Propontis）（马尔马拉海）以东。尼西亚（Nicaia 或 Nicaea）是比提尼亚的主要城市之一；它最著名的事件就是公元325年在这里举行的会议，即第一届基督教教会大会。787年又在这里举行了第7届会议。在现代土耳其语中，它的名称是伊兹尼克（Iznik），英语有时使用尼斯（Nice）这一词形。

斯本人完成的,但对于公元前 146 年至公元前 127 年这段时期则没有什么疑问;他至少于公元前 128 年 ~ 前 127 年生活在罗得岛。我们可以有把握地说,他活跃于公元前 2 世纪的第三个 25 年。人们并不知道他于什么时候在什么地方去世。

更糟糕的是,除了一部年轻时对(与柏拉图同时代但比他年轻的)尼多斯的欧多克索的《现象》的评注以及对索罗伊的阿拉图(活跃于公元前 275 年)来源于《现象》的天文学诗的评注外,喜帕恰斯的所有其他著作都失传了。该评注是对星群的描述,显然借助了某种星象仪。该评注肯定是喜帕恰斯的一部次要著作,它的存在对于所有其他著作的佚失起不到什么安慰作用。

我们关于喜帕恰斯的知识来自斯特拉波(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)以及更晚的作者,尤其是伟大的天文学家托勒密(活跃于 127 年 ~ 151 年)。托勒密的《天文学大成》在哥白尼和开普勒时代以前,一直是天文学界的圣经,这部著作常常提及喜帕恰斯,有时还逐字
286 地引用他的论述。托勒密对这位前辈予以很高的评价;托勒密称他为热爱研究和热爱真理的人,或最伟大的热爱真理的人;托勒密渴望给予他应得的荣誉,不过,在这两者之间进行划分并且恰如其分地把他们各自应得的荣誉给予这两个人,并非总是可能的。喜帕恰斯似乎写过许多天文学专著,但没写过通论。《天文学大成》的百科全书特性、它的更胜一筹的价值以及它形式上的完美,大概就是喜帕恰斯原作佚失的主要原因。早期的抄写员必定感到,《天文学大成》放弃了以前过时的和多余的著作。托勒密的主要工作(数学和天文学研究)喜帕恰斯已经做过,但托勒密使之完善了,他找到了必要的详细解答,编辑了新的数表,等等。《天文学大成》的情况与欧几里得的《几何原本》的情况极为相似;这两位作者都超越了他们各自的前辈,并且几乎都使人们把他们的前辈忘却了,因为他们把令人惊叹的综合和说明能力与独创的天才结合在了一起。

虽然托勒密提到了喜帕恰斯的观测年代,然而当他谈到后者时,就仿佛一个人谈起某个与自己同时代的年长者那样。对于古代科学的进步缓慢,没有什么比相隔将近 3 个世纪的这两个"合作者"的这一景象

给人留下的印象更强烈了。[20]

由于这个原因，有人可能不愿意多谈喜帕恰斯，除非在讨论托勒密时回顾性地谈一谈他，但这样可能对他是不公平的，而且会歪曲历史的画面。我们现在的目的就是要指出，希腊天文学家早于基督教天文学家125年之前就已经达到了一个数学高峰。因此，我们将在本章和下一章中简要地说明喜帕恰斯的研究，因为只有在考虑(2世纪的)托勒密的研究的同时，才能对喜帕恰斯的研究作出全面的描述。

读者应当记住，在这一章以及下一章归于喜帕恰斯名下的任何成就，必然都是尝试性的，因为我们没有文本支持我们的断言。在极少数的几个托勒密把某项发明归功于他的前辈的例子中，我们比较有把握，但即使在那些情况下，我们仍无法对最初的发明或者托勒密对它的补充或修改作出评价。

按照亚历山大的塞翁的说法，喜帕恰斯写过一部论述圆上的直线(弦)的专论，共计12卷。如此浩大的专论必然包含某种关于三角学的一般理论以及一些数表，这些数表也许像《天文学大成》讨论三角学的诸章中给我们提供的数表一样多。运用他所发明的三角学方法，喜帕恰斯第一个准确地确定了黄道十二宫升起和降落的时间。

这暗示着他自己曾编制过一个弦值表。他是怎样做的呢？首先，他必须为他自己找到测量圆和弦的方法。喜帕恰斯已经有了把黄道分 247
为360°的想法；喜帕恰斯是把这种思想加以推广，并且(就像我们现在仍然在做的那样)把每一个圆分为360°的第一人。他把直径分为120个单位或"部分"。比度和部分更小的量大概可以用六十进制分数来表示。那么，问题就成了如何用那些部分来表示一个圆的任何一个弧所对的弦的长度。欧几里得关于正多边形的知识，使得这一点在某些特例中十分容易。因此，60°的弦就是内接于圆中的六边形的边，等于该圆的半径或$60^{p}$(60个部分)；90°的弦(一个正方形的边)等于$\sqrt{(2r^2)}$[21]或$84^{p}51'10''$(亦即84 + 51/60 + 10/3600个部分)；120°的弦(一个三角形的边)等于$103^{p}55'23''$；等等。如果知道$x°$的弦，那么就可以迅速推

---

20　喜帕恰斯与托勒密的时间间隔(大约285年)比牛顿与阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Einstein)的时间间隔(大约220年)更大。

21　半径$r$等于60个部分；那么$\sqrt{(2r^2)} = \sqrt{7200} = 84^{p}\ 51'10''$。

导出(180 ~ $x$)°的弦,因为补弦的平方和等于直径的平方。

运用这类方法,喜帕恰斯就能够测量许多最基本的弦。他怎么测量它们之间的其他弦呢?如果他确实测量了一些,他必定熟悉所谓的托勒密定理[22]或者熟悉与之相当的命题。这使得他能够根据 $a$ 和 $b$ 的弦确定($a \pm b$)的弦,从而他愿意计算多少额外的弦,就可以计算出多少。如果他的数表发展到托勒密数表最终发展的程度,那么它就能给出从 0° 到 180° 的每半度弦的长度,每一个弦都可以用半径的部分($r$/60)、分和秒来表示。[23]

熟悉现代三角学的读者可能会对弦感到迷惑不解,因为他使用的是正弦(以及其他比)。正弦是很晚(大约是在 5 世纪)由印度天文学家发明的,后被花拉子密(活动时期在 9 世纪上半叶)以及其他阿拉伯天文学家采用,并且在 14 世纪传播到使用拉丁语的西方世界。虽然从弦转到正弦需要有相当的思考它的天才,但并不困难。

考虑弦 $AB$ 所对的一个角 $\alpha$,并且画一垂线 $OC$(参见图 52)。如果半径为 1,那么 $AC$ 就等于$\frac{1}{2}\alpha$ 的正弦,人们立刻就可以看出,弦 $AB = 2\sin\frac{1}{2}\alpha$。

为什么要有这样的变化?这只不过是因为处理正弦(以及其他三角比)比处理弦更为简便。我们的(平面的和球面的)三角公式,由于它们的对称,相对来说是比较简单而精致的。以弦为基础的类似的公式要复杂得多,而且也不那么精致。无论如何,没有人有勇气去推导它们,因为正弦把弦永久地赶走了。

从 0°到 180°的每半度的托勒密弦值表(以及可能的喜帕恰斯数表)可以很容易地转变为从 0°到 90°的每四分之一度的相应的正弦表。

喜帕恰斯的数学直觉还表现在,他意识到阿波罗尼奥斯发明的本轮法以及可能是由同一个人发明的偏心轮法从运动学上讲是等价的,

---

22 在任何一个内接于一圆其边为 $a$、$b$、$c$、$d$ 的四边形中,两个对角线的积 $st$ 等于两个相对的边的积之和:$st = ac + bd$。

23 在拉丁语译文中,第一阶的六十进制分数被称作 *partes minutae primae*,第二阶的被称作 *partes minutae secundae*。我们的词"minutes(分)"和"seconds(秒)"是从第一个实例的第一个形容词和另一个实例的第二个形容词愚蠢地引申而来的。

也就是说你可以选择这个方法，也可以选择那个方法。这一点证明了这些方法只不过很便利，但它们并不必然具有一种自然基础。

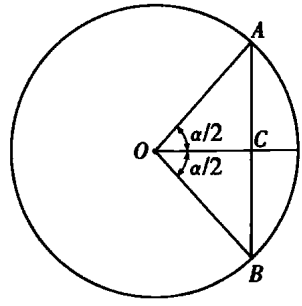



图 52. 弦与正弦关系的图解：$AC = \sin\frac{1}{2}\alpha$。

当我们听说喜帕恰斯的求知欲拓展到与天文学无关的数学问题上时，我们并不惊讶。按照普卢塔克的说法，他对组合分析（排列组合）有兴趣。按照阿拉伯数学家的说法，他研究了代数问题。我们在下一章讨论巴比伦的影响的那一小节还会回到这个话题上。

不过，还有一些附带的问题。如果有人想证明喜帕恰斯的数学天才，这样回答可能就够了：他发明了三角学。这个回答已经很充分了，不是吗？

**四、比提尼亚的狄奥多西**

由于以几何学方式研究球面问题这种旧的传统，以及除非人们试图解决特定的天文学问题并且希望找到它们的数值解，否则喜帕恰斯新的数学工具的价值并不明显，因此，他的方法没有立即被接受。由此看来，数学家狄奥多西（Theodosios，活动时期在公元前 1 世纪上半叶）继续了旧的传统就没有什么值得大惊小怪的了。狄奥多西大概活跃于喜帕恰斯以后、斯特拉波以前的时期（亦即公元前 2 世纪末或公元前 1 世纪之初）。

人们通常以他在黑海以南的故乡称呼他，因而他被称作比提尼亚的狄奥多西（Theodosios of Bithynia）；在抄本中他也被称作的黎波里（Tripolis）的狄奥多西[24]，因为他在那个城市居住过（?）。发明了可适用

24　不幸的是，我们并不知道“的黎波里”指的是哪里。也许可以拒绝把西的黎波里（Tarābulus al-gharb）考虑在内，但在东方至少有 3 座城市被称作“的黎波里”。Tripolis（的黎波里）这个名称的意思是“三座城市”，被用来指不同的 3 组城市中心。最著名的东方“的黎波里”在腓尼基海岸［亦即现代黎巴嫩的大叙利亚地区的黎波里（Tarābulus al-Sham）］，但并不能由此推论出狄奥多西居住在那里。甚至他是否在以“的黎波里”为名的任何城市居住过也是不确定的。人们把他称作“的黎波里的狄奥多西”，也许是与另一个人混了。因而，最好还是称他为“比提尼亚的狄奥多西”。

于所有纬度(*pro pan clima*,维特鲁威:《建筑十书》,第9卷,第8章,1)的日晷的人也叫这个名字,狄奥多西也许与他是同一个人。他是保留在《小天文学》("Little Astronomy")中的3部专论的作者;[25]他的另外3部著作已经失传了,其中一部是对阿基米德方法(*ephodion*)的评注。有了这一本书,许多书都可以不要了!我们在第十九章还会再次提及狄奥多西。

他现存最重要的著作是《球面几何学》(*Spherics Sphairica*);这是留传至今的最早的这类著作,但它在一定程度上来源于在皮塔涅的奥托利库(活动时期在公元前4世纪下半叶)以前已经佚失的一部专论。[26]《球面几何学》分为3卷。第1卷和第2卷的一部分(命题1~命题10)说明了球体上的大小圆的属性、切面、不同圆截口的间距、彼此相交或相切的圆、平行的圆。这一著作的其余部分讨论了这些理论在天文学方面的大量应用。

《球面几何学》是按欧几里得的风格撰写的,因而必然是《几何原本》的一个续篇。在欧几里得的著作中,除了那些证明球与球之比等于它们直径的三次比的命题(《几何原本》第12卷,命题16~命题18)以及少数提及与正多面体相关的球体的命题外,没有其他有关球体的命题。球体是正多面体的发源地和极限,而欧几里得对正多面体的关注如此之多,对球体的关注却如此之少,这的确很奇怪。

《球面几何学》的纯几何学部分与《几何原本》第3卷非常相似。从中可以看到诸如一个球体的任何平面截口都是一个圆(命题1)这样的命题,以及如何找到一个已知球的球心(命题2)等命题。

狄奥多西试图用几何学方法处理喜帕恰斯用三角学方法处理的问题;几何学方法是很好的方法,它非常有助于说明问题,但由于不包含数量测量,因而它缺乏实用性。

无论托勒密和喜帕恰斯做过什么,狄奥多西的《球面几何学》和他
2.90 的其他两部专论之所以能保存下来,是因为它们被纳入了《小天文学》,而且,《球面几何学》是欧几里得传统不可或缺的一部分,这种传统对阿

---

25 即 *Ho micros astronomoumenos*(*topos*),一部天文学文集,其中的一部分通过阿拉伯译文《中介丛书》留传给我们。参见《科学史导论》第1卷,第142页、第211页和第759页;第2卷,第624页和第1001页;第3卷,第633页。

26 参见本书第1卷,第511页。

拉伯数学家非常有吸引力。

《球面几何学》曾经两次分别被萨比特·伊本·库拉(活动时期在9世纪下半叶)和古斯塔·伊本·路加(活动时期在9世纪下半叶)译成阿拉伯语;阿拉伯语译本又两次被译成拉丁语,第一次是蒂沃利的柏拉图(活动时期在12世纪上半叶)翻译的,第二次克雷莫纳的杰拉德(活动时期在12世纪下半叶)翻译的;古斯塔翻译的阿拉伯语译本被西拉希雅·赫恩(Zerahiah Hen,活动时期在13世纪下半叶)翻译成了希伯来语。纳西尔丁·图希(活动时期在13世纪下半叶)和穆哈伊-阿尔丁·马格里比(活动时期在13世纪下半叶)对阿拉伯语版进行了重新编辑。

回到《球面几何学》在西方的传承,杰拉德的拉丁语译本没有得到注意,而更早的蒂沃利的柏拉图的译本第一次是由奥克塔维亚努斯·斯科图斯(Octavianus Scotus)与其他专论印在一起的(Venice, January 1518),第二次是由容塔(Junta)印制的(Venice, June 1518);拉丁语版第二版是海尔布隆的约翰·弗格林(Johann Voegelein of Heilbronn)编辑的(Vienna, Joannes Singrenius, 1529),第三版是弗朗切斯科·莫罗利科编辑的(Messina, 1558)。

在拉丁语第三版出版的同一年,由让·佩纳编辑的希腊语第一版与一个新的拉丁语本一起出版了[Paris: André Wechel, 1558(参见图53)]。经过了相对较小的修订后,这个希腊语版先被约瑟夫·亨特(Joseph Hunt)重印(Oxford, 1707),后被丹麦的希腊学家埃内斯特·尼泽(Ernest Nizze)重印(Berlin, Reimer, 1852)。最后由约翰·卢兹维·海贝尔完成了希腊语考证版的编辑(Berlin, 1927)[《伊希斯》*11*, 158, 409(1928)]。

《球面几何学》出了各种改编本,这证明了它大受欢迎。这些改编本有康拉德·达西波蒂乌斯(Conrad Dasypodius)改编本(Strassburg, 1572),克里斯托夫·克拉维乌斯(Christophe Clavius)改编本(Rome, 1586),德尼·昂里翁(Denis Henrion)改编本(Paris, 1615),皮埃尔·埃里贡(Pierre Hérigone)改编本(Paris, 1634)[27],让-巴蒂斯特·迪阿梅尔

---

27　昂里翁和埃里贡是用法语改写的,其他人都是用拉丁语改写的。请注意这些人在世界上的分布。达西波蒂乌斯和克拉维乌斯是德国人;古阿里尼是意大利人;巴罗(牛顿的老师)是英国人;昂里翁、埃里贡、迪阿梅尔、梅森和德·沙莱斯是法国人。

(Jean-Baptiste Du Hamel)改编本(Paris, 1643),马兰·梅森(Marin Mersenne)改编本(Paris,1644),卡米洛·古阿里诺·古阿里尼(Camillo Guarino Guarini)改编本(Turin,1671),克洛德·弗朗索瓦·米列·德·沙莱斯(Claude François Milliet de Chales)改编本(Lyons,1674),以及艾萨克·巴罗(Isaac Barrow)改编本(London,1675)。

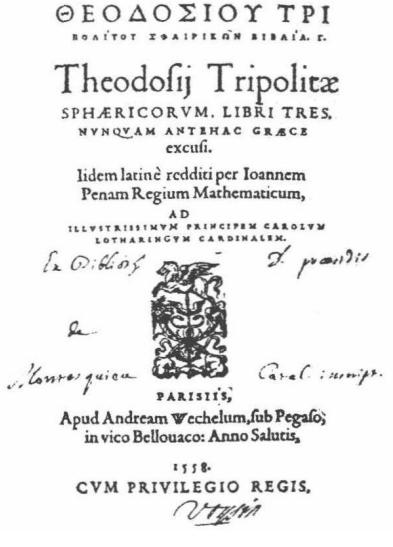
第一个完整的法译本《的黎波里的狄奥多西的〈球面几何学〉》[*Les Sphériques de Théodose de Tripoli*(175 页), Bruges, Desclée De Brouwer, 1927]应归功于保罗·维尔·埃克。这个译本(像维尔·埃克的每一部译作一样)非常严谨,但不幸的是,他的翻译是以尼泽的不完整本为基础的,因为他还没有得到海贝尔编辑的版本。

由于这一文本在希腊数学史上的重要性,我们已经对它的传承进行了详细的描述。它使得欧几里得的《几何原本》更加完善了,因而值得与《几何原本》一起被我们铭记。

**五、数学哲学家**

本章中业已讨论的大多数人主要是数学家,或者是必须解决数学问题以便完成自己的工作的天文学家。然而,希腊文化的代表人物、人

291


ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ ΤΡΙ
ΠΟΛΙΤΟΥ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΑ. Γ.

Theodosij Tripolitæ
SPHÆRICORVM. LIBRI TRES.
NVNQVAM ANTEHAC GRÆCE excusi.

Iidem latinè redditi per Ioannem Penam Regium Mathematicum,
AD
ILLVSTRISSIMVM PRINCIPEM CAROLVM LOTHARINGVM CARDINALEM.

PARISIIS,
Apud Andream Wechelum, sub Pegaso, in vico Bellouaco: Anno Salutis,
1558.
CVM PRIVILEGIO REGIS.

图53. 比提尼亚的狄奥多西(活动时期在公元前1世纪上半叶)论球面几何学专论的初版(Paris: Andreas Wechelus,1558)。这一版由让·佩纳翻译并编辑,从1555年到他于1558年去世,他一直在法兰西学院教授数学。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

文知识精英都十分关心哲学和语言学,都把这两门学科纳入科学之中(这是希腊人文主义甚至希腊化时期的人文主义的主要特征)。考虑一

下这几个人：西顿的芝诺、波西多纽、杰米诺斯（Geminos）和狄迪莫斯——其中第一个人是伊壁鸠鲁主义者，第二和第三个人是斯多亚派成员，最后提到的那个人是一个语言学家和文学家。

西顿的芝诺大概在斐德罗之前担任花园学园的园长；西塞罗于公元前 79 年～前 78 年在雅典生活时曾听过他的课[28]，与西塞罗同一时代的赫库兰尼姆的菲洛德穆（Philodēmos of Herculaneum）吸收了他的一些成果。芝诺讨论了欧几里得的《几何原本》开篇的内容，断言它们包含了一些未经证明的假设。伊壁鸠鲁主义者（和怀疑论者）对数学抽象不耐烦；他们的批评可能是令人烦恼的，但并非一无是处。斯多亚派的热情必定会被吸收。波西多纽撰写了一部反驳芝诺论点的专论，但他对数学天文学和测地学比对纯数学更加关心。

芝诺的弟子罗得岛的杰米诺斯（活动时期在公元前 1 世纪上半叶）大约活跃于公元前 70 年，他撰写了一部数学导论，但该著作只有一些残篇保留了下来。它的标题大概是《论数学分类（或理论）》[*On the arrangement (or theory) of mathematics*; *Peri tēs tōn mathēmatōn taxeōs* (*or theōrias*)]。它是普罗克洛斯[29]对欧几里得《几何原本》第 1 卷评论的主要来源，也是后来论述这个主题的作者如阿拉伯人法德勒·伊本·哈帖木·奈里兹（活动时期在 9 世纪下半叶）以及法拉比（Fārābi，活动时期在 10 世纪上半叶）的主要来源。该著作包含对数学的分类，纯数学被分为算术（数论）和几何学，应用数学被分为计算术（核算）、测地学、声学、光学、力学和天文学。他还对线进行了分类，从简单的线（直线和圆周）到复杂的线（二次曲线、蔓叶线、环面曲线等），并且试图对面也进行分类。他坚持了一些基本概念；例如，他同意他的导师波西多纽把平行线定义为距离相等的直线。杰米诺斯还写过一部天文学导论，关于这一著作，我们将在下一章回过头来讨论。杰米诺斯是古代对数学知识进行哲学阐述的先行者之一。 392

---

28　西塞罗在《论神性》第 1 卷 59 中说："我们的朋友斐洛常称他为伊壁鸠鲁学派的领导者（*coryphaeus Epicureorum*）。"拉里萨（Larissa）的斐洛（大约公元前 160 年～前 80 年）是第四学园的奠基者。

29　后继者普罗克洛斯（活动时期在 5 世纪下半叶）是最后的希腊数学家之一，他大约活跃于欧几里得去世近 8 个世纪以后。

关于狄迪莫斯(活动时期在公元前1世纪上半叶*),我们要转向相反的方向。当杰米诺斯成为一个哲学家时,狄迪莫斯则成了一个无节制的作者、一个博学之士,他的肤浅的好奇心是永无止境的。由于他惊人的和兴趣广泛的事业,他获得了"钢筋铁骨者(*Chalcenteros*)"的绰号,他还有一个绰号"忘记自己作品的人(*Bibliolathas*)",因为他自己都记不住写过什么作品了。归于他名下的作品大约有3500篇到4000篇[30],不过,即使一个只有少量作品的作者也可能很容易忘记他早期作品的细节。他的大部分作品论及的都是文学问题、词典编纂、语法、考古学以及神话学。在其中的一部著作中,他批评了西塞罗的《论共和国》,这有助于确定他所在的年代。他于公元前1世纪(大约公元前80年~前10年)活跃在亚历山大,并且属于萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)在一个世纪以前创建的语言学派。他撰写了少量关于木头的度量的专论。[31] 这一点从计量学的观点比从数学的观点看更令人感兴趣。他使用了全部埃及分数(用$1/n$以及2/3等表示的各种分数)[32],例如,1 1/2 1/5 1/10,意指1 4/5,或者5 1/2 1/5 1/10 1/50 1/125 1/250,意指5 104/125。

狄迪莫斯在本章末出现也许不太适当,而且是一种令人扫兴的结尾。因为他既不是哲学家也不是数学家,但是不能把他放在一边不予考虑,因为在其他地方没有他的位置。其他作者可能偶尔列举过测量结果并进行过计算,而他是他们所有人的代表,并且有助于证明埃及算术经久不衰。

最早编辑他的短篇专论的是安杰洛·梅,见《伊利亚特残篇》(*Iliadis fragmenta*, Milan, 1819),随后是古代计量学大师弗里德里希·胡尔奇,见《海伦几何学遗稿》(*Heronis geometricorum ... reliquiae*, Berlin, 1864),最后是约翰·卢兹维·海贝尔,见《二流希腊数学家》(*Mathematici graeci minores*, Copenhagen, 1927)[《伊希斯》*11*, 217(1928)]。

---

* 原文如此,与本卷第六章有出入。——译者

30 其实并没有看起来那样吓人,因为一篇"著作"可能就像一份报纸或杂志上的故事那样短。许多新闻记者所写的著作已经超过4000"篇"了。

31 当我们谈到一堆木头时,就意味着三维测量。不过,他的说明是浅薄和混乱的。

32 有关这些埃及分数,请参见本书第1卷,第37页。埃及人也使用3/4这样的分数,尽管用得非常少。在狄迪莫斯那里没有使用这类分数的例子。

保罗·维尔·埃克的法译本《亚历山大的狄迪莫斯论对不同木头 293
的测量》("Le traité du métrage des divers bois de Didyme d'Alexandrie")载于《布鲁塞尔科学协会年鉴》(*Annales de la Société scientifique de Bruxelles*)*56*(A),6~16(Louvain,1936)。

提及六十进制分数和埃及的分数暗示着这样的疑问:所论及的这十几个数学家在多大程度上受东方方法的影响?这个问题很重要,但我们将把讨论留到下一章,因为那些影响既涉及数学也涉及天文学。

**六、维也纳的希腊数学纸草书**

人们(我自己以及其他人)常常说,希腊人对数的性质(亦即我们所谓的数论)感兴趣,但对计算几乎没有什么兴趣。如果不赶紧对这种说法加以限定,它可能很容易令人误解。哲学家和数学家首先对数论感兴趣,毕达哥拉斯学派和柏拉图学派都认为数具有宇宙论意义,但是,它们究竟有多重要呢?一般的希腊人并不太关心那种理论,然而,如果他是一个从事实际工作的人,而且在许多情况下,如果他是一个迷恋金钱的人,他就不得不对每一种计算深感兴趣。生活中的交易,无论多么简单,都会迫使每个人去算账,而商人、银行家和手艺人必须计算大量的账目。测量、计算价格、准备付款是必须要做的。许多这类事可以而且也的确是用算盘或石子来完成的[因此有了我们的词"calculate(计算)"*],而且,计算术(*hē logisticē technē*)的发展也是不可避免的。

确实,我们的这个词"算术"(arithmetic,来源于 *arithmos*,数)专供更高目的之用。账目被称作 *logisimos*;会计被称作 *logistēs*(在雅典,这个名词也用来指官方账户的审计员);计算方法被称作 *logistica*[因此有了英语的"logistics"这个词现已废弃的含义(计算术)]。在希腊化世界中而且几乎肯定在希腊世界中,有一种可与我们的计算术相媲美的计算术,但它没有学术地位;它属于家庭经济领域,并且是技能的一部分。算账,并且要快速而准确地算账[33],这种本领是每一个手艺人和商人才能中必不可少的一个组成部分,每一个聪明的人也应稍微具有一些这

---

* Calculate 来源于 *calculus*,即石子。参见本书第 1 卷,第 205 页,脚注 17。——译者

33 *Logismos* 指计算,*paralogismos* 指错误的计算;*paralogizomai* 指犯错误,故意犯错,或者在被动语态中指某个错误的牺牲品,被欺骗。还有许多其他词来源于 *logismos*,它们都是计算习俗很好的见证。

类才能。

在维也纳图书馆中有一部希腊纸草书(编号 19996),其中含有一部立体几何专论,专家们认为,它属于公元前 1 世纪下半叶。该文献从三个方面来看十分重要。首先,它可以使我们对接近希腊化时代末期的埃及几何学知识的状况有所了解;其次,它所包含的计算实例是当时 294
计算术的很好的范例;最后,它说明那时生活在埃及的希腊人既受到了埃及人的影响,也受到了巴比伦人的影响。

该纸草书是 37 个立体几何学问题集,这些问题在没有几何学证明的情况下都得到了解答,而且解答是正确的。它们属于土地测量员或建筑师必须面对的那类问题,纸草书给出了解决这些问题的适当的公式。该纸草书的第一项是对体积单位即立方尺的定义,接下来是 37 个问题,而对平截头棱锥体的体积的确定达到了高峰。当然,这并不新鲜,同样的问题在莫斯科的古列尼史采夫纸草书(Golenishchev papyrus)中已经解决了,古列尼史采夫纸草书属于第十三王朝(the thirteenth Dynasty),亦即公元前 18 世纪。[34] 非常奇怪的是,在维也纳纸草书中,相当先进的几何学与一个古老的巴比伦假设混在了一起,该假设相当于设定 $\pi = 3$。

在该纸草书中,计算是古埃及式的,不过有着一种明显的不同之处。古代埃及人只使用单分数(即分子为 1 的分数)以及分数 2/3 和(很少使用的)3/4。在这一纸草书中,分数一般都采用单分数形式,例如,抄写员把 52 47/64 写作 52 1/2 1/8 1/16 1/32 1/64(请注意这一古代埃及文本中分母的等比数列),但也有少数更常用的分数,例如 2/5、4/5、7/15、3/20 等。那个时代的希腊文本也偏爱这种埃及风格的单分数(再加上 2/3、3/4),但阿基米德已经注意到了 $3\ 1/7 > \pi > 3\ 10/71$。[35] 维也纳纸草书的抄写员可能是一个资质优秀的人,他对常用分数的使

---

34 参见本书第 1 卷,第 36 页和第 38 页。

35 《圆的度量》(*Cyclu metresis*),命题 3。在得出这个相对简单的结果之前,阿基米德使用了更为复杂的分数,如

$$\frac{1351}{780} > \sqrt{3} > \frac{265}{153},$$

$$\frac{96 \times 153}{4673\ 1/2} > \pi > \frac{96 \times 66}{2017\ 1/2}。$$

用是一些例外;不仅埃及人,而且希腊人和罗马人也偏爱单分数(除了在天文学上使用的以六十为分母的分数以外),可是那些单分数在中世纪的文本中又突然出现了。

更为详细的讨论,请参见汉斯·格斯廷格尔(Hans Gerstinger)和库尔特·福格尔(Kurt Vogel):《第 19996 号希腊纸草书中的立体几何题集》("Eine stereometrische Aufgabensammlung im Papyrus Graecus Vindobonensis 19996"),载于《维也纳国立图书馆纸草书集通告》(*Mitteilungen aus der Papyrussammlung der Nationalbibliothek im Wien*)[《赖纳公爵纸草书》(*Papyrus Herzog Rainer*)][新系列(Neue Serie)]*1*, 11 ~ 76 (1932);库尔特·福格尔:《论希腊计算术》("Beiträge zur griechischen Logistik"),载于《巴伐利亚科学院会议录·数学》(*Sitzber. bayer. Akad. Wiss. Math. Abt.*)357 ~472(München,1936)[《伊希斯》*28*,228(1938)]。

# 第十九章

# 公元前最后两个世纪的天文学与尼西亚的喜帕恰斯[1]

## 一、巴比伦人塞琉古

本章的男主角是喜帕恰斯,但在谈论他之前,最好简单说说塞琉古(活动时期在公元前2世纪上半叶),他大约生活在阿利斯塔克以后的一个世纪,并且在哥白尼时代以前是阿利斯塔克思想的最后一个捍卫者。

遗憾的是,我们对他几乎一无所知。他出生于或活跃在底格里斯河畔的塞琉西亚。[2] 但对于这一点我们甚至也无法肯定,不过,如果他确实活跃于这座城市,他可能在那里获得了某些希腊的天文学知识。的确,塞琉西亚是公元前312年或在此之后由塞琉古一世尼卡托建立,并且成为了他的帝国的首都;它取代巴比伦成为了东西方之间贸易的主要中心。在这里,希腊人、巴比伦人和犹太人混居在一起。塞琉古可能游览过亚历山大城,但这也并非绝对必然的;他或许在塞琉西亚本地听说过阿利斯塔克的著作,或者完全有可能,他是从西方听说它的。

不管他是怎样获得有关地球每天自转和每年围绕太阳公转的理论,反正他认识到了它的价值,甚至比阿利斯塔克对它更肯定。阿利斯塔克只是把该理论作为一个假说(*hypotithemenos monon*)引入的,但塞琉古断言它是正确的(*apophainomenos*)。[3] 这段叙述似乎是非常可信的,令人惊讶的并不是阿利斯塔克的理论被接受了,而是对它的接受所

---

1 关于公元前3世纪的天文学,请参见本卷第四章。

2 斯特拉波3次提到过他,并且说:"塞琉西亚的塞琉古是迦勒底人"(《地理学》第16卷,1,6),并且称他为巴比伦人塞琉古(同上书,第1卷,1,9)和埃利色雷海(Erythraian Sea)地区的塞琉古(同上书,第3卷,5,9)。

3 普卢塔克:《柏拉图问题》(*Platonicae quaestiones*),第8卷,2。

持续的时间如此之短;当我们在不久之后谈到喜帕恰斯时,我们会说明这一点。

地中海潮汐的规模非常小,以至于有时人们观察不到它们;无论如 296
何,较大的潮汐人们不可能注意不到;皮西亚斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)观察到大西洋的一些潮汐,奈阿尔科斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)观察到另一些印度洋的潮汐,而且月球的影响不难发现。墨西拿的狄凯亚尔库(活动时期在公元前4世纪下半叶)观察到,太阳对它们也有某种作用。波西多纽(大约公元前135年~前50年)是第一个使该理论得以完善并且用太阳和月球的共同作用来说明潮汐的人;这使得他能够说明那些不规则的过高或过低的潮汐(朔望潮和方照潮)。那么,如果塞琉古活跃于阿利斯塔克之后的一个世纪,他就是波西多纽前一代的人,而且如果他活跃于底格里斯河流域,他可能熟悉波斯湾、印度洋,甚至可能熟悉红海。按照斯特拉波(《地理学》第3卷,5,9)的说法,他观察过红海中周期性的海潮差异,他把这些差异与月球在黄道带的位置联系了起来。他试图说明,这些现象是地球大气的周日运动对月球产生的阻力的结果。他的结论是错误的,但它们说明了他的思想的独立性和独创性。

**二、尼西亚的喜帕恰斯**

读者已经熟悉了作为伟大的数学家的喜帕恰斯,不过,我们现在应当评价一下他的天文学研究,他在这方面的研究至少与他的数学研究是同样重要的。我们是通过将近3个世纪以后出版的《天文学大成》间接了解到他的研究的,而且我们已经说明了,想知道托勒密在多大程度上修改了喜帕恰斯的思想几乎是不可能的。不过,按照一般的假设,除了喜帕恰斯没有时间完成的一般的行星运动理论以外,其他基本研究他都做了。对于另一个问题:"喜帕恰斯吸收了多少他的前辈的思想?"我们不久将予以回答,并进行更为充分的讨论。

1. **仪器**。要进行天文学观测,必须有仪器,而且观测结果的价值主要取决于使观测成为可能的仪器的优良程度。为了研究星座,喜帕恰斯当然利用了某种天体仪。这使得他能够在不进行计算的情况下,对星球的形状和排列作出评论。在他对阿拉图的评注中,他提到的星球比阿拉图列入其目录的多许多;他关于那些星球的知识最初是图解式的(即画在球上的图),而不是算术式的。尽管托勒密只在提到一个改

进的照准仪时才说喜帕恰斯是个发明家[4](《天文学大成》第5卷,第14章),但我们可以假定,喜帕恰斯的工具与他的继任者的那些工具没有
297 本质区别。视差测量仪(《天文学大成》第5卷,第12章)和墙象限仪(同上书,第1卷,第10章)可能经过了托勒密的改进;另一方面,这种情况具有很高的可能性,即喜帕恰斯已经在使用一种子午环(同上书,第1卷,第10章)和一种天文工具(*astrolabon organon*,观星仪,同上书,第5卷,第1章)。在他的仪器允许的范围内,他进行了大量相当准确的观测。他是第一个把仪器的圆周分为360度的人,尽管活跃于亚历山大的许普西克勒斯在他之前不久已经对黄道带进行了同样的划分。

2. **行星理论**。《天文学大成》中有一章(第9卷,第2章)令人钦佩,它说明了喜帕恰斯为了使他的观测结果合理化而必须克服的困难。在喜帕恰斯时代以前,尼多斯的欧多克索(活动时期在公元前4世纪上半叶)和佩尔格的阿波罗尼奥斯(活动时期在公元前3世纪下半叶)已经做了许多工作,以说明行星变化的星等、太阳和月球不规则的运动,以及行星更大的不规则性活动,尤其是它们神秘的逆行。阿波罗尼奥斯首创了本轮法,他还可能首创了偏心轮法[5],而喜帕恰斯是第一个把这两种方法都付诸应用的人。因而他能够把太阳和月球的运动轨道转换为圆周运动的组合,但他只是开始了对行星轨道的分析,而这种分析是3个世纪以后由托勒密完成的。在这里,要说清他们各自做了多少工作仍然是不可能的。

3. "**喜帕恰斯体系**"。喜帕恰斯决心要"拯救现象(*sōzein ta phainomena*)",亦即要在使用最少的系统阐明的假说的情况下,尽可能精确地说明所积累的观察结果。他在科学方面过于谨慎,以至于萨摩斯岛的阿利斯塔克那样大胆地提出的日心说,虽然得到了比他年长的同时代的巴比伦人塞琉古的重申,但却被他拒绝了。喜帕恰斯要对这种否定负责,并且要对通常所谓的"托勒密体系"的公式化负责,这种体系与"哥白尼体系"是对立的。但我们不应因此而谴责他,相反应该称赞他,

---

4 他使用了4码长并配有瞄准具的标尺。不过,这种装置十分简单,以至于在他之前,如果没有被诸如埃拉托色尼或更早的天文学家使用过,那才会令人感到奇怪。

5 我必须再次提一下奥托·诺伊格鲍尔的论文:《阿波罗尼奥斯的行星理论》,载于《纯数学和应用数学通讯》*8*,641~648(1955),有些问题专业性太强,无法在这里概述。

因为大约公元前280年的阿利斯塔克理论，甚至18个世纪以后的哥白尼理论，都没有解决主要的难题。这些难题是由于毕达哥拉斯派的偏见造成的，按照这些偏见的观点，天体运动必定是圆周运动；这些偏见直到1609年才被开普勒抛开。想到所谓的哥白尼体系在托勒密体系之前就（粗略地）得到了辩护，会让人感到很奇怪，但事实就是如此。科学的进步并不像人们想象得那么简单；它包含着类似于行星的“逆行”。一个正确的思想也许是早熟的，因而可能无法达到预期的效果；大约公元前280年的阿利斯塔克的思想就是这种情况，1543年的哥白尼思想也略微具有这种特点。

4. **岁差**。插入这一介绍性的小节是为了那些需要恢复记忆的读者。二分点（春分点和秋分点）是两个大圆——赤道和黄道在天球上的交点。可以假定，黄道是固定的而赤道则不然；它会缓慢地滑动，因而二分点也会移动；它们的运动是逆行（对黄道以北的观察者来说顺着时针的方向），而且每年总计运动大约50″.2。也就是说，春分点每年在黄道上前进大约50″.2；它以这个量领先于（precedes）太阳［因而才会有“进动（precession）”这个词］。由于同样的理由，那两个圆的交角（黄赤交角）每年减少大约半秒（0″.48）。 298

赤道实际的运动或“滑动”，是因为它（根据定义）总是与地轴垂直（参见图54）；轴 $OE$ 的方向并不是固定不变的，它会围绕黄道的垂线 $OP$ 画出一个圆锥；该圆锥的角 $\alpha$（亦即它的顶角的一半）等于黄赤交角。由于已知圆锥的母线（即 $OE$）每年沿顺时针方向运动50″.2，因此，它将用 $360° \div 50''.2 = 26000$ 年回到原来的位置。

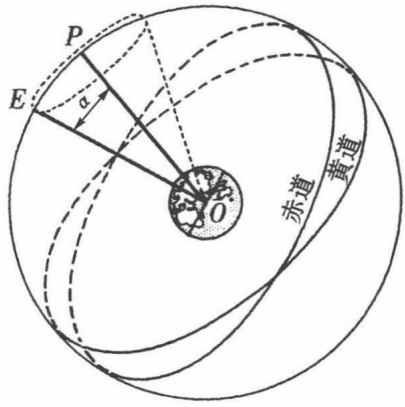



图54. 岁差示意图。

最初，人们不可能认识到这一长期的增长；相反，有人认为，进动不会无限期地在同一方向上继续，过一段时间后会转向相反的方向，这样二分点就会返回，如此等等，围绕一个正常的位置摆动。这就是所谓的

颤动观,它被人们接受了,而且接受了如此长久的时间,令人难以置信。[6] 9世纪和更晚的阿拉伯天文学家拒绝了这种观点,但哥白尼(1543年)没有这样做。由于第谷·布拉赫,这种观点在1576年被最终拒绝了[7],但布拉赫以及他以后的开普勒仍对进动的规律性和连续性有所怀疑。他们的怀疑是很自然的,因为到1600年时,对进动的观察不足20个世纪,而对一个完整周期的观察大概需要260个世纪,亦即所需要的时间是已对它观察的时间的13倍!

只有当这种现象得到全面的说明时,他们的疑虑才会消失。而这只有在万有引力被发现以后才会变为可能。牛顿在他的《原理》(*Principia*,1687年)中说明了岁差。地轴在旋转,由于太阳和月球对地球的赤道带的吸引,地球运动起来就像一个陀螺。[8] 欧拉于1736年对这一理论进行了重新说明,并且于1765年把它加以推广。进动最初被发现
299 时是与地球相关的,但它也是一种频繁出现的力学现象。例如,有些原子核相当于小的磁体,当它们受到某个强大的磁场影响时,它们就开始像陀螺那样旋转,并且会"进动";磁场愈强,进动就愈快。

喜帕恰斯发现了进动,并且对之进行了测量,但他无法理解甚至无法猜测它的原因。尽管如此,依然可以认为,进动的发现是他的一项杰出成就;这证明了他对星球的观测比较精确,他对这些观测结果较为自信,并且他有着大师那样的思想自由。他撰写过一篇有关这个主题的专论,并在标题中使用了"岁差"或与它们相当的词(*metaptōsis*,移动,《天文学大成》,第7卷,第2章)。他把自己对星球的观测结果与亚历山大的提莫恰里斯在公元前3世纪之初所做的观测进行了比较,结果发现,星球的经度变小了。例如,按照提莫恰里斯(活动时期在公元前3世纪上半叶)的观测,(室女座中的)角宿一的经度在公元前283年(或前295年)中是8°;而他在公元前129年中所确定的经度仅为6°。因

---

6 有关颤动理论的历史,我已在本书第1卷第445页~第446页讲述过了。

7 参见J. L. E. 德雷尔:《第谷·布拉赫》(*Tycho Brahe*, Edinburgh, 1890),第262页和第354页~第355页。按照德雷尔的说法,最早认识到岁差的稳定连续性的是吉罗拉莫·弗拉卡斯托罗(1538),埃格纳塞奥·丹蒂(Egnazio Danti)神父又对此作出了重申(1578)。不过,这些断言是武断的。

8 地球的两极较为扁平,赤道处较为突出。赤道半径比极半径长22千米。"地球扁率"亦即那个差与赤道半径的比,等于1/292。

此，在154年（或166年）之中减少了2°，相当于每年减少（或岁差为）46″.8（或43″.4）。我们知道，正确的值为50″.2。我们不久将回过头来进行讨论。

5. **年和月**。喜帕恰斯有关岁差的知识使得他能够把恒星年与（较短的）回归年区分开，亦即把太阳回到一既定恒星的时间间隔与它回到进动的二分点的时间间隔区分开。他比较了对夏至的两种观测结果，一种是他自己获得的，另一种是萨摩斯岛的阿利斯塔克在145年以前获得的。他发现，回归年不是365 1/4天，而是短1/300天，相当于365天5小时55分12秒（他获得的值比实际的值多不到6 1/2分）。[9]

根据喜帕恰斯对大年的估算（有112个闰月的304年），太阴月[10]的平均长度为29.531天或29天12小时44分3 1/3秒（而不是2.9秒，错误的值少了1秒！）。由于可以获得古巴比伦人的观测结果，达到这一精确度是可能的；而这又反过来促进了对日月蚀更为准确的预测。

6. **太阳和月球的距离与规模**。喜帕恰斯对这些问题进行了某种新的研究，并且修正了阿利斯塔克所获得的结果。如果地球的直径是 $d$，那么太阳和月球的直径就分别是12 1/3 $d$ 和1/3 $d$，它们与地球的距离分别是1245$d$ 和33 2/3 $d$。这些结果与正确值相距甚远，而正确的值他们几乎肯定是算不出来的。对于喜帕恰斯以及阿利斯塔克来说，唯一有价值的事情就是，他们都认识到了进行这样的测量的可能性；而他们 300
自己进行这类测量的方法是完全不能胜任的。

7. **星表**。喜帕恰斯最早的（唯一现存的）著作是对阿拉图的《物象》的评注。《物象》是一首描述星座的希腊语诗（参见本卷第七章末）。喜帕恰斯的那一著作的科学价值无足轻重，但它在实践方面有着相当的重要性。它有助于普及保存在我们的词汇中的星球和星座的名字，并且有助于普及我们熟悉的总体轮廓。星球也许曾被以其他方式分组，就像埃及和巴比伦天文学家有时所做的那样，但是从欧多克索到阿拉图再到喜帕恰斯……传承下来的传统都是把 *sphaera graecanica*（希腊天球）与 *sphaera barbarica*（蛮族天球）相对立。

---

9　实际的值是48分46秒。用规则的分数表示，1回归年 = 365.242天，1恒星年 = 365.256天。前者略短于、后者略长于旧的卡利普斯的近似值365.250天。

10　又称朔望月。在该月月末，太阳和月球处在相对于地球而言相同的位置上。

有可能,喜帕恰斯对阿拉图的研究是他天文学生涯的开始,但他很快就认识到需要做一些更有价值的事。他开始进行天文学观测,他观测的数量巨大,观测的精确度也不断提高。确定恒星经度并且把它们与以前所获得的相同的恒星的经度加以比较,使得他发现了岁差;并且可能因此促使他编制了一个包含主要恒星的星表。他发现了一颗新星,这可能增加了他的兴趣;按照中国人的记录,一颗新星于公元前134年在天蝎座出现。[11] 普林尼在一段话中描述了喜帕恰斯对它的发现,这段话非常幼稚但又非常具有先见之明,因而我们在这里要 *in extenso*(全文)引用一下:

301 喜帕恰斯……对于他,怎么赞扬也不可能过分,没有谁比他更进一步证明人是与星辰相关的,我们的灵魂是天国的一部分,他在世期间发现了一颗新星的诞生;这颗星在光亮度方面的变化导致他想知道这是不是一种常见的现象,以及我们认为固定不动的恒星是否也在运动;结果,他做了一件大胆的事,即使上帝也不应责备他——他勇敢地为后代编制了星表,并且在一份天体一览表中给天体标上了名字;他设计了一种装置,用它可以显示这些天体的不同位置以及星等,以便从此以后不仅可以很容易地辨别是否有些星体消失了、有些星体诞生了,而且还可以很容易地辨别是否有些天体在转变和运动,以及它们的星等是增加了还是减少了——从而把天空作为一个遗产留给全人类,假设发现有人声称拥有那一遗产的话![12]

在我们讨论占星术时,我们将着重指出普林尼这段叙述中的幼稚之处;而它的先见之明是他对星表的根本价值的理解。

---

11 这颗中国新星(以及喜帕恰斯新星)很有可能是一颗彗星。按照拉丁史学家查士丁(活动时期在公元3世纪?)的说法,在米特拉达梯大帝的母亲怀他期间和他即位(公元前120年)时出现的"彗星",预示了他的伟大。中国有一些关于公元前134年和公元前120年的彗星的记录;米特拉达梯大帝大约是公元前133年出生的(因而他母亲怀他是在公元前134年);这些彗星可能在西方被观察到了,公元前134年的一颗彗星大概就是喜帕恰斯新星。参见J. K. 福瑟林汉姆(J. K. Fotheringham):《喜帕恰斯新星与米特拉达梯出生和登基的时间》("The new star of Hipparchus and the dates of birth and accession of Mithridates"),载于《皇家天文学会月刊》(*Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*)1919年1月号,第162页~第167页。

12 普林尼:《博物志》(*Naturalis historia*),第2卷,24,95,见于"洛布古典丛书"(1938),哈里斯·拉克姆(Harris Rackham)译。

也许可以证明，喜帕恰斯对进动和公元前 134 年新星的发现，与其说是导致他的星表的原因，不如说是由此而产生的成果，对此这样回答就足够了：他的星表不是在一年之中编制完成的，而且其中的许多数据早在它完成以前就可利用了。另外，埃拉托色尼已经编制过另一个星表，而且可能还存在其他的星表。[13]

喜帕恰斯星表不仅包含超过 850 颗星球，而且对于每颗星，他都给出了（而且显然是第一个给出了）黄道坐标（黄纬和黄经）和星等。遗憾的是，该星表没有完整地留传下来，我们只是从三个世纪以后托勒密编制的包含 1028 颗星的更大的星表中知道它的。

8. **巴比伦人的影响**。显而易见，如果喜帕恰斯只以希腊人的观测结果为基础，他既不可能发现岁差（或确定它），也不可能对年和月作出精确的测量，因为可靠的（希腊）观测只有一个世纪多或两个世纪的历史。巴比伦人不仅积累了大量观测结果，而且他们已经开始习惯于参照黄道谈论星球，亦即习惯于测量黄经而不是赤经。这促进了岁差的发现。有一段时间人们认为，这一发现实际上已经在公元前 315 年被一个巴比伦人完成了，这个人名叫西丹努斯［Ki-din-nu，希腊人称之为基丹纳（Cidēnas），托勒密没有提及过他］[14]；我们必须为这一发现而赞扬喜帕恰斯，但是，倘若他没有得到巴比伦人有关黄经的资料，他也不可能完成这一发现。一旦有可能把诸星在不同的、相距足够遥远的时代的黄经加以比较，岁差的发现就是不可避免的了。观测结果的时间跨度弥

---

13　我的朋友所罗门·甘兹（在 1953 年 7 月 5 日从大西洋城寄至耶路撒冷的一封信中）使我注意到了他所说的“最早对星表的提及或暗示”。《以赛亚书》（Isaiah，第 40 章第 26 节）说：“你们向上举目，看谁创造这万象，按数目领出，他一一称其名……”这是第二以赛亚（Second Isaiah，活跃于公元前 550 年～前 540 年），亦即“希伯来诗歌中的弥尔顿”。这一暗示非常有意思，但容易令人误解。古代人为一些星，至少为那些最明亮的星命了名，因为它们与他们有着密切的关系，不确定它们的名字就不可能（像提及矿物、植物和动物等其他事物那样）提及它们。当有足够多的星辰被命名后，编制星辰名称一览表就成为自然而然的事了。不过，星辰名称一览表与星表例如喜帕恰斯的星表还是有本质区别的。

14　自 1923 年以降，保罗·施纳布尔就是这种理论的倡导者；他认为，他已经在他的论文中完全证明了它，参见他的《基丹纳、喜帕恰斯与岁差的发现》（“Kidenas，Hipparch und die Entdeckung der Praezession”），载于《亚述学杂志》（*Zeitschrift fur Assyriologie*）*37*，1～60（1927）［《伊希斯》*10*，107（1928）］。参见奥托·诺伊格鲍尔：《有待证实的巴比伦人对岁差的发现》（“The alleged Babylonian discovery of the precession of the equinoxes”），载于《美国东方学会杂志》*70*，1～8，（1950）。

补了它们在精确性上的不足。一个世纪以后大约1°的误差也许是无法观测到的或者就被忽略了,但是,对于4个世纪以后小于4°的误差,就需要作出说明。

喜帕恰斯的月球和行星理论在一定程度上来源于巴比伦人(或"迦勒底人")的观测结果。托勒密非常明确地这样说过(《天文学大成》,第4卷,第2章;第4卷,第10章;第9卷,第7章;第11卷,第7章),弗朗茨·克萨韦尔·库格勒(Franz Xaver Kugler)神父已经指出,喜帕恰斯对月(平均月、朔望月、恒星月、近点月、交点月)的长度的确定,与在同时代的迦勒底泥板中发现的那些资料完全符合。

喜帕恰斯需要巴比伦人的数据,这样他才能发现岁差并增加他自己的观测数据的精确度。另一方面,亚历山大的征服者们(公元前334年~前323年)以及继任者之战(公元前322年~前275年)已经使得近东的人们及其思想开始了巨大的混乱。有些迦勒底天文学家可能影响了希腊天文学家,反之亦然。起初,巴比伦方法和希腊方法是截然不同的(他们分别以算术和三角学作为他们的基点),但是现在,每个民族都借鉴另一个民族的成果,即使没有实际的借鉴,他们彼此也都以各种方式激励着对方;最初的结果是模糊和混乱的,最后的综合始于喜帕恰斯,但只能由托勒密完成了。那个混乱时期最诡异的事件是,与喜帕恰斯同时代但比他年长的巴比伦人塞琉古竟然成了最后捍卫了日心说的人!

我们将在本章最后一节看到,有些迦勒底人不同意新的希腊天文学,仍然坚持对他们自己的传统的忠诚。

### 三、其他几位希腊天文学家

在整个这一时期,喜帕恰斯占据了主导地位,就像托勒密在古代的
303 黄昏和整个中世纪占据了主导地位一样。不过,还有其他一些天文学家,他们的不同活动例证了天文学思想在希腊世界的诸多地方尤其是在亚历山大和罗得岛的酝酿发展。对于他们每个人,简单说几句就足够了。

1. **许普西克勒斯**。数学家许普西克勒斯(活动时期在公元前2世纪上半叶),其活动时期早于喜帕恰斯,他没有任何三角学的知识。他撰

写了一篇论述黄道十二宫[15]的升起与降落的专论(*anaphoricos*),在其中他以巴比伦的方式武断地确定了升起与降落的时间。十二宫从白羊座到室女座的上升时间形成了递增等差数列,从天秤座到双鱼座形成了递减等差数列。他是第一个把黄道圈分为360度的希腊人,而且他对空间之度(*moira topicē*)与时间之度(*monira chronicē*)进行了区分。[16]

2. **阿利安**(Arrianos,活动时期在公元前2世纪上半叶)。他被称作*ho meteōrologos*(气象学家),之所以如此称呼,是因为他写过有关气象学的专论和有关彗星的专论;他大概活跃于公元前2世纪下半叶。

3. **欧多克索纸草书**。亚历山大也许是天文学研究的重要中心。许普西克勒斯大概就是在这个城市中工作。那里的一部希腊纸草书留传了下来(现保存在卢浮宫),它被称作欧多克索纸草书,之所以这样称呼,是因为它的开始有一首藏头诗写着:*Eudoxu technē*(*Eudoxi ars*,欧多克索的技艺)。这一纸草书讨论了天文学和历法,而且它像一个学生的笔记。其中的天文学数据与亚历山大的纬度和公元前193年~前190年相对应。这样一个笔记本身并不具有多大的重要性,但它是天文学思考和教学的一个见证。

4. **比提尼亚的狄奥多西**(活动时期在公元前1世纪上半叶)。我们对他有着浓厚的兴趣,因为他是编辑欧几里得的《几何原本》的数学家(参见本卷第十八章),但他自己的好奇心主要在天文学方面,而且我们 304
有他的两部专论:《论日夜》(*Peri hēmerōn cai nyctōn*)和《论星辰的位置》(*Peri oicēseōn*),它们说明了从地球的不同位置上看到的星球在一年的不同时间的位置。他的另外两部专论失传了,它们的标题分别是《星宿图》(*Diagraphai oiciōn*)和《占星术》(*Astrologica*)。

---

15　黄道带(*zōdiacos cyclos*)或兽带是天空中一个宽约16°的地带,分布在太阳路径——黄道的两侧;月球、行星以及许多星体都在这条带中运行,黄道带被分为12"宿"或"宫":1. Aries(白羊宫);2. Taurus(金牛宫);3. Gemini(双子宫);4. Cancer(巨蟹宫);5. Leo(狮子宫);6. Virgo(室女宫);7. Libra(天秤宫);8. Scorpio(天蝎宫);9. Sagittarius(人马宫);10. Capricornus(摩羯宫);11. Aquarius(宝瓶宫);12. Pisces(双鱼宫)。太阳每月进入一个新的宫中,例如,3月20日进入白羊宫,9月22日进入天秤宫,1月20日进入宝瓶宫。黄道带明显是由太阳和月球的路径构成的,这些路径既引起了原始人的注意,也引起了各地专业天文学家的注意。

16　空间的1度是黄道带的1/360部分;时间的1度是黄道十二宫的任何部分回到既定位置所需要的时间的1/360。

5. **波西多纽**。斯多亚学派哲学家阿帕梅亚的波西多纽(活动时期在公元前1世纪上半叶)对地球的大小进行了一次新的测量,这一测量晚于埃拉托色尼的测量;他对太阳的直径和距离的估计比喜帕恰斯(以及托勒密)更为准确,但与正确值依然相距甚远。他是第一个用太阳和月球的共同作用说明潮汐的人,也是第一个促使人们注意朔望潮和方照潮的人。

按照克莱奥米狄斯的说法,波西多纽对地球大小的测量是以下述假设为基础的:(1)罗得岛和亚历山大位于同一经线上;(2)它们的直线距离是5000斯达地;(3)它们的角距离是地球周长的1/48。因此,地球的周长是5000×48=240000斯达地。按照斯特拉波的观点,波西多纽的计算结果较小一些,是180000斯达地。[17]

6. **克莱奥米狄斯**(活动时期在公元前1世纪上半叶)。他和杰米诺斯都是波西多纽的弟子,但这并不必然意味着他们与他是同代人[18];我

---

17 埃拉托色尼的方法是相同的,但应用在了其他数据上。他假设赛伊尼(阿斯旺)与亚历山大在同一经线上,它们的直线距离是5000斯达地,它们的角距离是地球周长的1/50。因此,地球的周长是5000×50=250000斯达地,后来,他又把这个结果修正为252000斯达地。这些估算的正确性取决于斯达地的值。相关的讨论请参见奥布里·迪勒:《古代对地球的测量》,载于《伊希斯》*40*,6~9(1949)。克莱奥米狄斯曾提到达达尼尔海峡东北端的利西马基亚(Lysimachia)与亚历山大在同一经线上。这4个被假设在同一经线上的地方的坐标如下:

| | 东经 | 北纬 | 差值 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 东经 | 北纬 |
| 利西马基亚 | 大约27° | 大约40°30′ | 大约1°16′ | 4° 3′ |
| 罗得岛 | 28°16′ | 36°27′ | 1°37′ | 5°15′ |
| 亚历山大 | 29°53′ | 31°12′ | 3° 4′ | 7° 7′ |
| 赛伊尼 | 32°57′ | 24° 5′ | — | — |

18 有些学者,例如阿尔贝特·雷姆(Albert Rehm)[在《古典学专业百科全书》第21卷(1921),679中]会认为,克莱奥米狄斯的活动时期是在公元2世纪以后甚至更晚。唯一可以确定的是,他晚于波西多纽;而且几乎可以肯定,他早于托勒密。

们可以假设他们活跃于公元前1世纪。克莱奥米狄斯[19]撰写过一部专论《天体圆周运动理论》(*Cyclicē theōria meteōrōn*),它是对斯多亚学派天文学的出色概括;他没有提及波西多纽以后的天文学家。他不接受后者的这一观点:赤道区被天体占据着。《天体圆周运动理论》分为两卷,第1卷说明了世界是有限的,但被无限的真空包围着,这一卷还定义了天球上的各种大圆和地球上的5种气候带,讨论了黄道向赤道的倾斜及其后果。我们有关埃拉托色尼和波西多纽对地球测量的信息完全来自这卷著作。地球与天空相比只不过是一个点。

第2卷的一开始,论述了一种对太阳规模的反伊壁鸠鲁主义的苛刻的评论,它大概是从波西多纽那里借鉴来的。这一卷包括了对月相、日月食以及有关行星的一些数据的说明。

克莱奥米狄斯对折射(*cataclasis*)甚至对大气折射进行了各种评论,例如,他指出,光的折射可能会使得太阳在低于地平线时仍可被看到。

古代以及阿拉伯的天文学家一直不知道他的这一著作,但少数几个拜占庭学者例如米哈伊尔·普塞洛斯(Michaēl Psellos,活动时期在11世纪下半叶)和乔阿尼斯·佩迪亚西莫斯(Jōannēs Pediasimos,活动时期在14世纪上半叶)却知道它,而且它引起了早期印刷商的注意。

乔治·瓦拉编辑的这一著作的拉丁语版早在1488年就在他的《古籍汇编》中出版了,并且于1498年重印(Venice:Bevilaqua);这一著作也出版了单行本[Brescia:Misinta,1497(参见图55)];因此,它的古版本不少于3种。[20] 希腊语版由C.内奥巴里乌斯(C. Neobarius)首次出版[Paris,1539(参见图56)]。

现代附有拉丁语原文的版本由赫尔曼·齐格勒(Hermann Ziegler)编辑在《克莱奥米狄斯论天体循环运动》(两卷)[*Cleomedis de motu circulari corporum caelestium libri duo*(264页),Leipzig:Teubner,1891]。

---

19　克莱奥米狄斯也许出生在达达尼尔海峡东北端的利西马基亚,或者在这里生活过一段时间,因为他多次提到过这个地方。参见奥托·诺伊格鲍尔:《克莱奥米狄斯与利西马基亚所处的经线》("Cleomedes and the meridian of Lysimachia"),载于《美国哲学杂志》62,344~347(1941)。

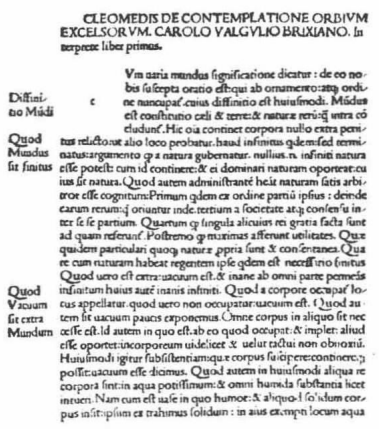
20　克莱布斯:《科学和医学古版书》,第280号和第1012号。他遗漏了1488年的第一版。

7. **杰米诺斯**。杰米诺斯(活动时期在公元前1世纪上半叶)在罗得岛的生活实际上是不为人知的;他是波西多纽的一个弟子,并且早于阿弗罗狄西亚的亚历山大(活动时期在3世纪上半叶),亚历山大曾引证过他。这些限定太少了,以至于没有多少用途,不过,对他的**全盛期**也许可以给予更严格的确定。他说,在他那个时代,伊希斯节是在冬至前一个月;由此可以推断,这个时期大约是公元前70年,根据其他理由来看,这似乎是合理的。因此,他不仅是波西多纽的弟子,而且也是与他同时代的人。

在数学方面,他追随欧几里得,在天文学方面则追随喜帕恰斯和巴比伦人。无论如何,在他的天文学导论中,他使用了巴比伦人的方法来计算月球在黄道带中的速度。我们在前一章已经讨论了他有关数学的专论;他介绍天文学的著作以《天文学导论》(*Eisagōgē eis ta phainomena*)为标题。而对于他的数学著作,我们只是从后来的评论者如普罗克洛斯(活动时期在5世纪下半叶)、辛普里丘(活动时期在6世纪上半叶)或阿拉伯人奈里兹(活动时期在9世纪下半叶)那里才了解到的,他的《天文学导论》则保留到现在。他的这一导论对天文学的全部领域作了最基本的介绍,并且是希腊天文学史非常有价值的原始资料。

杰米诺斯的《导论》被翻译成了阿拉伯语;阿拉伯语文本又被克雷莫纳的杰拉德(活动时期在12世纪下半叶)翻译成了拉丁语(*Liber introductorius ad artem sphaericam*),并且被摩西·伊本·提本(活动时期在13世纪下半叶)翻译成了希伯来语。《天文学导论》的希伯来语译本 306
(*Hokmat ha-kokabim* 或 *Hokmat ha-tekunah*)于1246年在那不勒斯完成。早在1499年,杰米诺斯的《导论》的一部分就以《普罗克洛斯的天空》(*Proclu sphaira*)为题,作为奥尔都所编辑的《古代天文学家》(*Astronomici veteres*)的结尾部分在威尼斯出版。这实际上是中世纪对杰米诺斯专论摘录的汇编。1620年时,它已有20多个版本出版了。杰米诺斯的《导论》的希腊语第一版由埃多·希尔德里库斯(Edo Hildericus)编辑[Altdorf,1590(参见图57)],1603年在莱顿重印。

现代版附有卡尔·马尼蒂乌斯翻译的德译本[413页(Leipzig: Teubner,1898)]。也可参见奥托·诺伊格鲍尔:《数学、天文学和物理学史的原始资料与研究》(*Quellen und Studien zur Geschichte der Mathematik, Astronomie und Physik*),第3卷,《楔形文字数学课本》(*Mathema-*


CLEOMEDIS DE CONTEMPLATIONE ORBIVM EXCELSORVM. CAROLO VALGVLIO BRIXIANO. Interpretis liber primus.

Diffinitio Mũdi

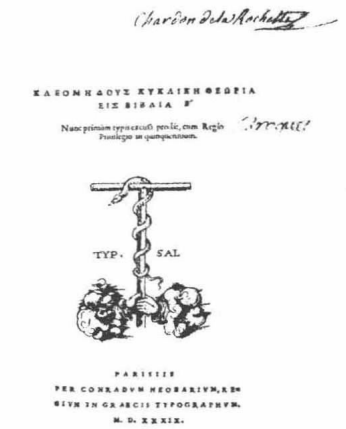
Quod Mundus sit finitus

Quod Vacuum sit extra Mundum

c

Vm uaria mundus significatione dicatur: de eo nobis ſuſcepta oratio eſt: qui ab ornamento: atq; ordine nuncupat'. cuius diffinitio eſt huiuſmodi. Mũdus eſt conſtitutio celi & terre: & naturæ rerũq; intra cõcluduntur. Hic ola continet corpora nullo extra positus relicto: aut alio loco probatur. haud infinitus quidem ſed terminatus: argumento q̃ a natura gubernatur. nullius n. infiniti natura eſſe poteſt: cum id continere: & ei dominari naturam oporteat: cuius ſit natura. Quod autem adminiſtrante hac naturam ſatis arbitror eſſe cognitum: Primum quidem ex ordine partũ ipſius: deinde earum rerum: q̃ oriuntur inde. tertium a ſocietate at: q̃ conſenſu inter ſe ſe partium. Quartum q̃ ſingula alicuius rei gratia facta ſint ad quam referunt. Poſtremo q̃ maximas afferunt utilitates. Quæ quidem particulari quoq; naturæ ꝓpria ſunt & conſentanea. Quæ re cum naturam habeat regentem ipſe quidem eſt neceſſario finitus. Quod uero eſt extra: uacuum eſt. & inane ab omni parte permeans infinitum huius autẽ inanis infiniti. Quod a corpore occupat' locus appellatur. quod uero non occupatur: uacuum eſt. Quod autem ſit uacuum paucis exponemus. Omne corpus in aliquo ſit nec eſſe eſt. Id autem in quo eſt. ab eo quod occupat: & implet: aliud eſſe oportet: incorporeum uidelicet. & uelut tactui non obnoxiũ. Huiuſmodi igitur ſubſiſtentiamq; corpus ſuũ ꝑ ere: continere: q̃ poſſit: uacuum eſſe dicimus. Quod autem in huiuſmodi aliqua re corpora ſint: in aqua potiſſimum: & omni humida ſubſtantia licet intuen. Nam cum eſt uaſe in quo humor: & aliquod ſolidum corpus inſit: ipſum ex trahimus ſoliduin: in aius exmpn locum aqua

图55. 克莱奥米狄斯的《天体圆周运动理论》(*De contemplatione orbium excelsorum*)拉丁语第一版，由枢机主教恺撒·博尔吉亚(Cardinal Caesar Borgia)的秘书布雷西亚的卡罗卢斯·瓦尔古里乌斯(Carolus Valgulius of Brescia)编辑，这本书是题献给博尔吉亚的[21 厘米高(Brescia: printed by Bernardinus Misinta, 3 April 1947)]。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]


Chardon de la Rochette

ΚΛΕΟΝΗΔΟΥΣ ΚΥΚΛΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ
ΕΙΣ ΒΙΒΛΙΑ Β'

Nunc primum typis excusa, per Ic. cum Regio Privilegio ac quinquennium.

TYP. SAL

PARISIIS
PER CONRADVM NEOBARIVM, REGIVM IN GRAECIS TYPOGRAPHVM.
M. D. XXXIX.

图56. 克莱奥米狄斯的《天体圆周运动理论》的初版[21 厘米高，44 × 2 页(Paris: Conradus Neobarius, 1539)]。这本书上有沙尔东·德·拉·罗谢特(Chardon de la Rochette, 1753 年～1814 年)的签名，他是法国希腊学家，并且是阿达曼托斯·科拉伊斯(Adamantos Coraēs)的重要朋友。参见《科拉伊斯致沙尔东·德·拉·罗谢特未发表的书信(1790 年～1796 年)》(*Lettres inédites de Coray à Chardon de la Rochette, 1790 ~ 1796*)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

*tische Keilschrift-Texte*, Berlin: Springer, 1937)，第 77 页。

8. **凯斯金托铭文**(Keskinto inscription)。作为天文学的摇篮，罗得岛的重要性仅次于亚历山大，这一点已得到了喜帕恰斯、波西多纽、克莱奥米狄斯和杰米诺斯等人的活动的证明。此外，我们还有一块年代在公元前 150 年～前 50 年的天文学铭文，该铭文是在这个岛上的凯斯金托[古称林多斯(Lyndos)]发现的。

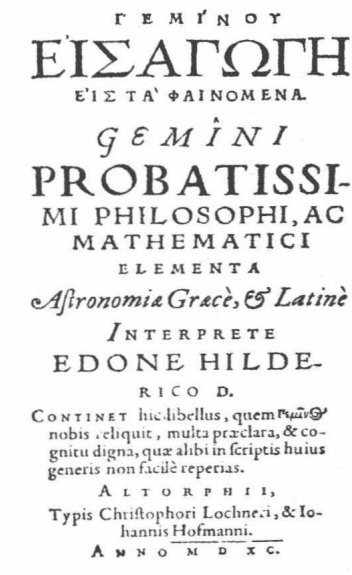

ΓΕΜΙΝΟΥ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΕΙΣ ΤΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ
GEMINI
PROBATISSI-
MI PHILOSOPHI, AC
MATHEMATICI
ELEMENTA
Astronomiæ Græcè, & Latinè
INTERPRETE
EDONE HILDE-
RICO D.
CONTINET hic libellus, quem Μεῖωσιν nobis reliquit, multa præclara, & cognitu digna, quæ alibi in scriptis huius generis non facilè reperias.
ALTORPHII,
Typis Christophori Lochneri, & Iohannis Hofmanni.
ANNO M D X C.

图57. 杰米诺斯的《天文学导论》的初版，希腊语和拉丁语由埃多·希尔德里库斯编辑[14.5厘米高，18页(Altdorf, 1590)]。该著作的片断曾被译成拉丁语，并以《普罗克洛斯的天空》为题，编入《古代天文学家》出版(Venice: Aldus, 1499)，而且常常被重印。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

9. **克塞那科斯**。奇里乞亚的塞琉西亚[21]的克塞那科斯(活动时期在公元前1世纪下半叶)，于公元前1世纪末活跃于亚历山大、雅典和罗马。他在罗马期间，奥古斯都对他以友相待。他是漫步学派的哲学家和语法学家；斯特拉波是他的弟子之一。他撰写了一部反驳第五原质的专论[22][*Pros tēn pemptēn usian*(《驳第五元素》)]。在其中，他大胆地批评亚里士多德的天文学原理，他指出：天体的自然运动并非完全是圆

21 这里是塞琉西亚特拉切奥蒂斯(Seleuceia Tracheōtis)。许多城市都曾叫做塞琉西亚，以纪念塞琉西王朝的创立者塞琉古－尼卡托。其中有一个塞琉西亚位于底格里斯河畔[即塞琉西亚巴比伦尼亚(Seleuceia Babylonia)]；还有一个是塞琉西亚佩里亚，它是伸向海中的一个要塞，在奥龙特斯河以北，安条克以西。塞琉西亚特拉切奥蒂斯位于奇里乞亚阿斯帕拉(Cilicia Aspera)，这里有一个关于阿波罗的神谕，还有一个纪念天上的宙斯神(Zeus Olympios)的年度运动会。其他以此为名的城市不那么重要。

22 柏拉图曾假设存在着一种第五原质或第五元素，以便能在5种正多面体与元素之间建立对应关系。在《蒂迈欧篇》，第5种立体被等同于整个宇宙。在《伊庇诺米篇》中，在火之后的第五种元素被称作以太(参见本书第1卷，第452页)。对于亚里士多德来说，以太是最高元素；这一点保留在漫步学派的学说之中，但是，斯多亚学派又恢复了4元素说。随着柏拉图主义的复兴，第五原质又回来了。斐洛(活动时期在1世纪上半叶)没有对以太、星际世界的天火以及灵魂的本体作出区分。克塞那科斯的专论《驳第五元素》是对亚里士多德的以太的批判。

周的、匀速的和同心的运动。这一命题在这类论述中是独一无二的；遗憾的是，我们只是从辛普里丘对《论天》(*De coelo*)的评论中才不完整地和间接地了解到它们。

## 四、拉丁天文学者

这个时代最重要的天文学家如塞琉古、喜帕恰斯以及其他人都是用希腊语写作，他们的著作可能在罗马已经得到了研究，而我们将见证一种拉丁语科学文献的开端。这种文献没有涉及天文学研究，但涉及了天文学知识的传播。它的水平并不是很高，但是，我们又能期待什么呢？

在公元前2世纪，尚无以天文学为主题的拉丁作者。不过，至少以下这6位作者生活在基督纪元以前，而且是基督纪元之前最后的6位作者，按照年代顺序，他们是卢克莱修(公元前55年去世)、普布利乌斯·尼吉迪乌斯·菲古卢斯(Publius Nigidius Figulus，公元前44年去世)、西塞罗(公元前43年去世)、瓦罗(公元前27年去世)、维吉尔(公元前19年去世)，最后是希吉努斯(大约公元10年去世)。

**1. 普布利乌斯·尼吉迪乌斯·菲古卢斯**(活动时期在公元前1世纪上半叶)。菲古卢斯是一位政治家，他是元老院议员，并且于公元前58年成为了执政官。他曾被派遣出任东方的使节，并且在以弗所遇见了西塞罗。他是相当保守的；在罗马内战期间，他站在庞培一边，而且在法萨罗战役(公元前48年)中为庞培而战，但此次战役以庞培的战败而告终，恺撒成为了世界的主宰。菲古卢斯被恺撒赶走了，他于公元前44年在流亡中去世。他的朋友西塞罗试图帮助他，但这样做却危及了西塞罗本人的安全(西塞罗于公元前43年被谋杀)；西塞罗给他写了一封著名的信，信的结尾是这样的：

> 我最后要说的是，我郑重地恳求您要勇敢并且要想一想那些发现，不仅是那些您会为之而感激其他伟大的科学之人的发现，而且还有那些您凭借自己的天赋和研究所作出的发现。如果您把它们列出一个清单，那将会使您充满各种希望。[23]

这封信显示出西塞罗对他非常尊敬。尼吉迪乌斯·菲古卢斯是一

---

23　转引自弗雷德里克·H. 克拉默：《罗马法律与政治中的占星术》(Philadelphia：American Philosophical Society，1954)[《反射镜》*31*，156～161(1956)]，第64页。

个饱学之士,而且极为关心哲学和天文学;他对天文学的兴趣是十分自然的,因为他持有波西多纽所阐明的那种斯多亚学派的宇宙观,而且是一个新的所谓罗马"毕达哥拉斯"学派的核心人物。他以及不久之后的瓦罗,是占星术最早的拉丁支持者。

尼吉迪乌斯·菲古卢斯不仅是占星术的捍卫者,而且是其他形式的占卜和巫术的捍卫者。他撰写了许多著作,其中只有一些残篇保留了下来[24],这些残篇涉及了神话、占卜、占星术、气象学、地理学和动物学。在他的著作《论诸神》(*De diis*)中,他把"拜火教的"[25]占星术与斯
309 多亚学派的占星术结合在一起,并且讨论了斯多亚学派的世界大火(*ecpyrōsis*)和新生(palingenesis)的思想。[26] 他对后代最重要的贡献是他对诸星的研究,亦即对(阿拉图描述的)希腊天球与(来源于东方的)蛮族天球的研究;他是第一个赋予星座和诸星拉丁语名称的人,尤其在"蛮族"天球的情况下,这种命名是非常有助益的。对于他来说,占星术是天文知识的有效应用,作为一个占星术士,他的影响是巨大的。他推算了公元前63年9月23日出生的小屋大维(Octavius)的天宫图(屋大维和奥古斯都的未来);据说,他向小屋大维的父亲老屋大维预告,根据星象来看,他的儿子会成为这个世界的主宰。

2. **卢克莱修和西塞罗**。虽然西塞罗非常钦佩尼吉迪乌斯·菲古卢斯的学识,但他并不赞同后者的占星术信念。西塞罗既受到了伊壁鸠鲁主义者主要是他的朋友卢克莱修的影响,也受到了卡尔尼德和斯多亚学派的帕奈提乌的影响。他的《论占卜》(写于公元前44年、恺撒去世之后)是对一般意义上的占卜尤其是对占星术的非常强有力的抨击。对于卢克莱修和西塞罗在一个非常关键的时代为理性主义的辩护,人们怎么感谢也不过分;在那样的时代,由于占星术的谬论日益流行,这

---

24 这些残篇的总量是很少的。最近的一版是安东·斯沃博达(Anton Swoboda)编辑的:《尼吉迪乌斯·菲古卢斯著作残篇》[*Nigidii operum reliquae*(143页),Prague,1889]。

25 "拜火教的"这个词之所以加上了引号,是因为希腊的拜火教传统与真正的拜火教传统大相径庭。在希腊,拜火教与巴比伦人和迦勒底人的思想、占星术以及许多其他东西混在一起。例如,其创始人琐罗亚斯德(Zoroaster)本人常常被称作占星术士。参见约瑟夫·比德兹和弗朗茨·居蒙:《希腊的博学之士——希腊传说中的琐罗亚斯德、奥斯塔内和希斯塔斯普》,2卷本(Paris:Belles Lettres,1938)[《伊希斯》*31*,458~462(1939~1940)]。

26 有关世界大火和新生,请参见本书第1卷,第602页。

样的辩护需要十分清晰易懂，而且由于自由正在逐渐衰落，这样的辩护也需要相当的勇气。

3. M. **泰伦提乌斯·瓦罗**。尼吉迪乌斯·菲古卢斯的占星术倾向和百科全书式的倾向，被与他同时代但比他年长的马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗（公元前 116 年～前 27 年）延续了下来。

瓦罗于公元前 116 年出生在萨宾国（Sabine）的雷特（Reate）[27]；他在罗马接受教育，成为了斯多亚学派语法学家卢修斯·埃里乌斯·斯提洛（Lucius Aelius Stilo）的学生，后来又去了雅典，拜学园派成员阿什凯隆的安条克为师。他的生活的绝大部分基本上都奉献给了公共事务亦即政治和战争。他为庞培效力，并且在其手下担任过护民官、首席行政官和执政官等职。公元前 76 年，他成为庞培在西班牙的代理会计官；公元前 67 年，他参加了庞培打击东地中海海盗的战役；他还参加了庞培与米特拉达梯的战争，并且于公元前 49 年为庞培在西班牙作战，而且再次在希腊作战。恺撒宽恕过他两次，第二次是在法萨罗战役（公元前 48 年）之后，并且委托他管理其希腊—拉丁图书馆。[28] 安东尼没有那么宽宏，并且迫害过他两次，第二次迫害他是在公元前 43 年第二次三人执政时。瓦罗被放逐，他的大部分财产包括他的藏书都被剥夺了，但他的性命被保住了，这大概要感谢屋大维的干预。当屋大维当上皇帝时，瓦罗可能恢复了他在恺撒时期开始的工作，并且受命全权负责奥古斯都图书馆。

公元前 43 年，他已是一个老兵，已经 73 岁高龄了，但他的人生之旅还有 16 年的路要走，他把余下的时光用于紧张的研究和写作。他在大部分人结束生命的年纪开始了他真正的生活，而且他的声誉几乎完全是建立在他从 73 岁到 90 岁所做的研究的基础之上的。

他从事了大量的文学活动，其中大部分，当然也是最出色的部分，是在他晚年完成的。昆体良（活动时期在 1 世纪下半叶）公正地称他为

---

27　雷特位于拉丁姆地区，是古代萨宾的首都，后来成为了罗马的 *municipium*（自治市，具有一定程度的地方自主性的城市）。它现称为列蒂（Rieti），在罗马西北偏北 42 英里。

28　这再次例证了恺撒的宽宏和他对文学价值的鉴赏力。恺撒有可能宽宏，而安东尼则不可能，因为恺撒是伟大的，而安东尼是渺小的。

"罗马人中最博学的人"。[29] 我们在本卷的其他章中必定会一而再、再而三地谈到他。现在,我们必须把自己限定在对其著作的一般性考察上,限定在对他的占星术观点和他的科学百科全书的讨论上。

他的主要著作有 7 部,我尽可能按照年代顺序把它们列出来:(1)《墨尼波斯式讽刺诗》(105 卷)(*Saturarum Menippearum libri CV*)*,大约写于公元前 81 年~前 67 年,"墨尼波斯式讽刺诗"是一种散文与韵文的混合体;(2)《世俗的古代史和宗教的古代史》(41 卷)(*Antiquitatum rerum humanarum et divinarum libri XLI*),写于公元前 47 年;(3)《对话集》(76 卷)(*Logistoricon libri LXXVI*),这是从公元前 44 年开始的有关不同主题的对话的汇编;(4)《论拉丁语》(25 卷)(*De lingua Latina libri XXV*),在西塞罗去世(公元前 43 年 12 月 7 日)之前出版,大概写于具有预示性的那一年;(5)《希腊—罗马七百名人传》(15 卷)(*Hebdomades vel de imaginibus libri XV*)**,写于公元前 39 年;(6)《论农业》(3 卷)(*Rerum rusticarum libri Ⅲ*),写于公元前 37 年;(7)《教育》(9 卷)(*Disciplinarum libri Ⅸ*),写作时间不明,大概写于他生命的末期。

在这些著作以及诸多尚未列出的他的著作中,只有两部著作得以幸存,一部是他的专论《论农业》(*Res rusticae*),另一部是他的专论《论拉丁语》的第 5 卷至第 10 卷;我将在本卷第二十一章讨论《论农业》,将在第二十六章讨论《论拉丁语》,这里似乎是讨论他的《教育》的最好地方,这是一部百科全书式的著作,是同类中最早的,当然也是拉丁语中最早的这类著作。

《教育》分为 9 卷:(1)《语法》(*Grammatica*),(2)《论辩术》(*Dialectica*),(3)《修辞学》(*Rhetorica*),(4)《几何学》(*Geometrica*),(5)《算术》(*Arithmetica*),(6)《占星术》(*Astrologia*),(7)《音乐》(*Musica*),(8)《医学》(*Medicina*),(9)《建筑学》(*Architectura*)。

我把这 9 卷分为 3 组以便帮助读者认识到,他所面对的传统的"七艺"即"三学"加"四学",可以追溯到希腊古代,几乎直至他林敦的阿契

---

29 原文为 *Vir Romanorum eruditissimus*,参见昆体良:《演说术原理》(*Institutio oratoria*),x,1,95。

* 原文如此,与本卷第二十五章有较大出入。——译者

** 直译为《七像集》,因它共分为 100 册,每册介绍 7 个希腊—罗马的哲学、文学和社会生活诸方面的名人,故有此名。——译者

塔(活动时期在公元前4世纪上半叶)时代,亦即柏拉图时代。[30] 在前两个大组中,有一组代表语法加演说术和辩论术(这是任何种类的知识的基础),另一组代表(被设想为科学的)数学。这9卷中的最后两部著作论述的是应用科学,即医学和建筑学,在现代的文科学院中,这两个学科已不再教授,它们被划归到特殊的专业学校中了。

"三学"和"四学"一起构成了"七艺",它们是古代晚期、中世纪和文艺复兴时期的基础教育;它们的遗迹仍残留在我们的艺术学院中以及艺术类的学士学位和硕士学位之中。

当然,我们对"四学"最感兴趣,而且可能会仔细地思考它的4个分支:几何学、算术、占星术和音乐。请注意,对"四学"和"三学"的主要划分,并非在自然科学与人文学之间进行的划分。之所以如此,首先是因为,音乐是人文学的一部分,不是吗?你也许会回答说:成熟的音乐是,而视唱练习和乐器演奏技术的基础则不是。每个人都会同意,在这些部分中不存在人文学的成分;它们对于学生和他们的邻居而言都是痛苦的。视唱练习和其余部分对于音乐的意义,就像语法对于语言的意义那样。因此,我长期以来坚持认为,教育中的分割不是纵向的:人文学在左,科学和技术在右;而是横向的:语法在底部,人文学在其上。[31] 在"三学"中,既有人文学也有语法,在"四学"中则是既有人文学也有科学;这完全都取决于教师和学生个人。

"四学"中的第一和第二部分迫使瓦罗去讨论几何学和算术,而他也写过论述这些主题的单独的著作(已失传)。例如一部专论是《论测量法》(*Mensuralia*);另一部是关于几何学的专论,在其中,他陈述说,地球是卵形的;还有一部论算术的专论[《阿提库斯论数》(*Atticus sive de numeris*)]。"四学"的第三部分被称作 *Astrologia*,这个词既可能指天文

30　有关"七艺"的起源,请参见本书第1卷,第434页和第440页。

31　G. 萨顿:《文艺复兴时期(1450年~1600年)对古代和中世纪科学的评价》(Philadelphia:University of Pennsylvania Press,1955),第x页。

学,也可能指我们所说的占星术。[32] 事实上,瓦罗开始时并不是一个占星术士,因为他年轻时接受了新学园的怀疑论;随着他年龄的日益增长,他愈来愈受尼吉迪乌斯·菲古卢斯和罗马的其他斯多亚学派成员的影响以及"毕达哥拉斯学派"的影响;他变得越来越保守、越来越倾向神秘主义。在恺撒和西塞罗去世之后,像尼吉迪乌斯这样的占星学家以及诸如瓦罗这样的占星术的支持者有了很多机会。瓦罗有占星术倾向,但他没有能力绘制天宫图。另一方面,他喜欢思考占星术的宿命论、数字命理学以及类似的幻想。他撰写了一部专论《数字原理》(*De principiis numerorum*)。他的《希腊—罗马七百名人传》(传记集)之所以有那样的标题,是因为他喜欢沉浸于涉及数字"7"的神秘思想中;他引
312 起或传播了(每7年一次的)"转折(climacteric)年"[33]的恐惧。他还以毕达哥拉斯学派的每440年循环一个周期[34]的思想以及斯多亚学派的新生的思想自娱。他如此迷恋这类幻想,以至于他最终希望按照毕达哥拉斯派的仪式被安葬。[35] 他于公元前27年去世。

瓦罗的知识来源于希腊,但他深受罗马文化的影响。他甚至比西塞罗有更强烈的古罗马精神(*Romanitas*),而且这种精神被应用于学术方面而不是用于道德和政治方面。卢克莱修、西塞罗、维吉尔和瓦罗是最早的用拉丁语传授希腊哲学和科学的伟大教师。而在这4个人当中,瓦罗也许是最伟大的教师;他既不像卢克莱修和维吉尔那样是一个诗人,也不像西塞罗那样是一个文体家;他对学问比对文学幻想更有兴

---

32 我在《科学史导论》第3卷第112页已经讨论过术语的多义性。这两个词(astronomy和astrology)同样在指示真正的科学方面是等效的:因为 *logos* 与 *nomos* 是同义的。对于"astronomy(天文学)",可以比较一下"agronomy(农学)"、"taxonomy(分类学)"和"bionomy(生态学)";对于"astrology(占星术)",可以比较一下"geology(地质学)"、"biology(生物学)"和"meteorology(气象学)"。"Nomology(法理学)"这个词则是由两个词尾构成的!

33 *Climactēr* 这个词的词义指环形阶梯,因而又指生活中要迈出的艰难的或决定性的一步。我们的英语词"climacteric"来源于其形容词 *climactēricos*;希腊人也使用相关的动词 *climactērizomai*:处在某个转折时代。在法国的口头传说中,大转折(grand *climatérique*,亦即7×9=63年)尤其具有预示性。当韦达[Viète,1540年~1603年(法国数学家。——译者)]去世时,他是63岁,有人对这个问题进行了严肃的评论。据我所知,所有这类荒谬的东西,都是从瓦罗开始的。

34 $440=2^3\times5\times11$。我不理解赋予这个数字的重要性。

35 参见普林尼:《博物志》,第35卷,46。

趣，而且他的主要目的始终是教学，因此才会有《教育》这一著作，而该著作已经成为了古代和中世纪的思想典范之一。

由于瓦罗的史学著作充满了涉及占星术的引证，因而在占星学传播方面，他所起的作用像尼吉迪乌斯·菲古卢斯一样巨大（作为一个占星学家，他略逊一筹，但作为一个作家，他更受欢迎）；他们二人都对罗马帝国占星术气氛的形成起到了有力的推动作用。但无论如何，作为占星术的朋友，瓦罗的影响是间接的。瓦罗传统主要涉及的是他的《论农业》；我们将在论及该传统时描述他的这部最伟大的著作。

4. **维吉尔、维特鲁威、希吉努斯和奥维德**。在公元前 1 世纪下半叶和奥古斯都时代（公元前 27 年～14 年）期间，天文学，或者至少有关星际世界的神话，是罗马绅士教育的一个必不可少的部分。因而我们可以料想，那些最重要的作家都具有某种天文学知识。这种预料已经在西塞罗和瓦罗的事例中得到了证明。我们再考虑几个例子：维吉尔，他于公元前 19 年去世；维特鲁威，他活跃于奥古斯都统治时期；希吉努斯，他在公元 10 年时依然领导着帕拉丁图书馆；奥维德，他至少一直活到公元 17 年。

他们的知识的主要来源是阿拉图（活动时期在公元前 3 世纪上半叶）的诗歌，他们可能阅读的是原文，也可能是西塞罗的译文。格马尼库斯·恺撒将军（公元前 15 年～公元 19 年）对译文进行了改进，但是太晚了，也许除了维特鲁威和奥维德外，其他人都没有用上。正如《建筑十书》第 9 卷所证明的那样，维特鲁威也非常熟悉希腊天文学，甚至熟悉迦勒底的“占星术”。他确信，占星术是迦勒底人的一个专长。他有关这个主题的论述非常值得注意，因而我们一定要逐字引用：

谈到占星术（*astrologia*）的其余部分，亦即有关黄道十二宫以及 5 颗行星、太阳和月亮对人类生活进程的影响的研究，我们必须接受迦勒底人的预测，因为算命（*ratio genethlialogiae*）[36]是他们的专长，因而他们可以根据天文计算解释过去和未来。出身于迦勒底族的那些人把他们

---

36　用天文学方法进行的预测分为两组：第一组被称作 *catholicos*（普遍预测），涉及人种、国家、民族、城市；第二组被称作 *genethlialogicos*（星象预测），涉及个体［《四书》（*Tetrabiblos*），第 2 卷，1］。当人们谈到占星术时，一般是指第二组。*Genethlē* 是指诞生、起源、出生地；*genethilos* 是出生日（*natalis*）；*genethialogia* 是指星象。

对一些重要事件的发现一代代传了下来,这些发现证明了他们具有了不起的技能和精明。[37]

在伟大的苏拉带回国的战俘中,有一个来自米利都或卡里亚的希腊人,他在罗马成为了一个著名的教师并且撰写了如此之多的著作,以至于获得了"博学者亚历山大"的绰号。他的一个前途无量的学生盖尤斯·尤利乌斯·希吉努斯(活动时期在公元前1世纪下半叶)也是一个战俘或奴隶,而希吉努斯已被恺撒从亚历山大城带走了。[38] 亚历山大认识到了希吉努斯的非凡价值,并且引起了奥古斯都对他的注意。奥古斯都皇帝不仅释放了他,而且让他管理帕拉丁图书馆。希吉努斯模仿他的恩主的多产和百科全书式的作风,撰写了有关众多主题的相当可观的著作。天文学自然是这些主题之一,他不仅像其他人一样利用了阿拉图的《物象》,而且还使用了一个天体仪。他可能是维吉尔的老师之一。直至公元10年,他仍然是帕拉丁图书馆的主管。他作为一个学者的声誉,有可能在一定程度上是由于他担任的职务,因为单纯的人一般都易于相信,一个图书馆馆长必定 *ipso facto*(因此)是一个非凡的学者。

在塞维利亚的伊西多尔(活动时期在7世纪上半叶)使人们重新认识他之前,他几乎被遗忘了;多亏了伊西多尔,他的声望在中世纪被恢复了,他的某些著作被保存了下来。这些著作中有一些残篇是论述农业和养蜂业的,还有近乎完整的论述天文学的专论[《论天文学》(*De astrologia*)或《论天空中的预兆》(*De signis caelestibus*)]。该著作描述了42个星座和有关它们的神话,而且该书被分为4个部分:(1)对宇宙、天球及其各个部分的说明,(2)有关星座的故事,(3)星座的外形,(4)行星及其运动(该书的结尾部分佚失了)。

314 这一著作非常受欢迎,许多抄本以及不少于5种的古版书都证明了这一点,这5种古版书中有4种是拉丁语版[Ferrara: Carnerius, 1475(参见图58); Venice: Ratdolt, 1482; Venice: T. Blavis, 1485 & 1488]。在埃哈德·拉特多尔特(Erhard Ratdolt)移居奥格斯堡(Augsburg)后,

---

37 维特鲁威:《建筑十书》,第9卷,第6章,2。维特鲁威有关迦勒底占星术的观点在相当长的一段时间内成为了一种传统观点,迦勒底人获得的不良名声证明了这一点。只是从1880年起,迦勒底"天文学"才逐渐被揭示。参见本章的最后一节。

38 按照另一种说法,希吉努斯是西班牙血统。

他于1491年出版了一个德译本《黄道十二宫》[*Von den zwölf Zeichen*(参见图59);Klebs,527.1－4,528.1]。该著作还有许多16世纪的版本。新拉丁语版由约翰·索特尔(Johann Soter)编辑(Cologne,1534)。

现代版有伯恩哈德·邦特(Bernhard Bunte)编辑的《希吉努斯的天文学》[*Hygini astronomica*(130页),Leipzig,1857],还有埃米尔·夏特兰和保罗·勒让德尔(Paul Legendre)编辑的版本(Paris:Champion,1909)。

维吉尔(活动时期在公元前1世纪下半叶)受到了尼吉迪乌斯·菲古卢斯和希吉努斯的影响,也受到了一个伊壁鸠鲁派的家庭教师和一些斯多亚派典范的影响。这可以说明他的一些矛盾心态;他像每个人一样接受了占星术思想,但有一定的节制。他研究了医学和数学(其中包括占星学)。他的一首田园诗有一种斯多亚派式的占星学情调,或者可以称它有一种救世主似的暗示;那就是《牧歌》(四)(*Ecloga Ⅳ*),它是在布伦迪休姆和约(the peace of Brundisium)签订(公元前40年)[39]之后题献给波利奥的。维吉尔宣布了一个新的时代的开始;一个会把黄金时代带回来的孩子将要降生,繁荣会伴随他一起成长,并且在他成年时将达到完满。这个孩子是谁呢?是波利奥的孩子吗(他有一个孩子在公元前40年出世)?很有可能,维吉尔所想的并不是现实中的孩子。尽管以田园生活为背景,但这一(从日期和田园诗编号排在第四的)《牧歌》的通篇更像是政治诗而不像田园诗。它所具有的政治和预示的特点,会使人想到库迈[40]的西比尔(Sibylla of Cumae)的预言以及俄耳甫斯的预言和伊特鲁里亚的预见,按照这些预言或预见,世界上的生命被分在不同的周期或"年"之中,由阿波罗宣布、由萨图恩(Saturn)和处女阿斯特赖亚(Astraia)开始的每一个周期都是一次彻底的更新。这种预言口吻的宗教意味如此之强烈,以至于从君士坦丁(皇帝,306年~337年在位)和圣奥古斯丁(活动时期在5世纪上半叶)开始的古代人都认为,

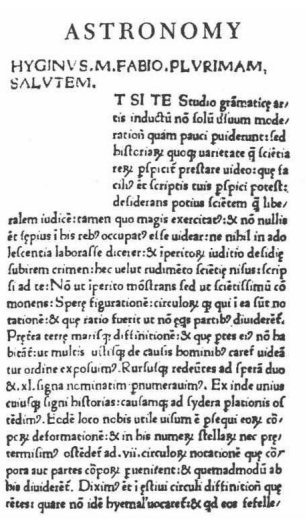
---

39　在屋大维试图防止安东尼登陆进入意大利时,安东尼已经签订了布伦迪休姆(布伦迪西)和约。波利奥促成的三执政官中这两人的和谈,唤起了巨大的希望和普遍的喜悦。在波利奥返回后,他成了执政官。盖尤斯·阿西尼乌斯·波利奥(活动时期在公元前1世纪下半叶)曾经为恺撒而战,后来在罗马内战中又为安东尼而战。他在自由宫创办了第一个罗马公共图书馆;他是一位文学评论家和文学的赞助者,是维吉尔、贺拉斯以及其他作家的朋友。

40　库迈[现称库马(Cuma)]在佛勒格拉地区(Phlegraean Fields),那不勒斯正西方。它之所以出名主要是因为,它是最早的女先知的居住地。参见本卷第二十章。

这个孩子就是《旧约全书》中已经宣布的救世主！这种解释没有得到证实，但伟大的犹太考古学家萨洛蒙·雷纳克（Salomon Reinach，1858年～1932年）仍然可能断言："那首诗写于公元前40年，完全是宗教作品，是最早的基督教著作。"[41]

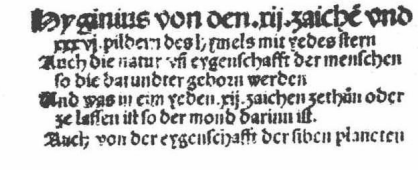
我将在本卷的另一个部分说明，维吉尔的天文学知识并不仅仅是



ASTRONOMY

HYGINVS.M.FABIO.PLVRIMAM, SALVTEM.

TSI TE Studio grãmatice artis inductũ nõ solũ vsuum moderationi quãm pauci puiderunt: sed historiarũ quoq; varietate q̃ scientia rerũ pspicue prestare uideo: que sacris et scriptis tuis pspici potest: desiderans potius scientem q̃ libe/ralem iudicẽ: tamen quo magis exercitat?: & nõ nullis ẽt sppius i his reb? occupat? esse uidear: ne nihil in ado lescentia laborasse dicer: & iperitor̃ iuditio delidi/ fubirem crimen: hec uelut rudimẽto fcientẽq; nitus: scrip/si ad te: Nõ ut iperito mõstrans sed ut scientissimũ cõ/monens: Sperq figurationẽ: circulor̃ q; qui i ea fũt no/tionẽ: & que ratio fuerit ut nõ eq̃s partib? diuideret. Preterea terre marisq; diffinitionẽ: & que ptes ei? nõ ha/beãt: ut multis utilisq; de causis hominib? caret: uidẽ/tur ordine exposuim?. Rursusq; redeũtes ad sperã duo & .xl. signa nominatim enumerauim?. Ex inde unius cuiusq; signi historias: causasq; ad sydera plationis of/tẽdim?. Eodẽ loco nobis utile uisum ẽ psequi eor̃ cõ/pos̃ deformationẽ: & in his numer̃ stellar̃ nec pre/termisim? ostẽdere ad .vii. circulor̃ notationẽ que cõr/pora sue partes cõpos̃ habeant: & quemadmodũ ab his diuideret. Dixim? ẽt i stitui circuli diffinitionẽ que rẽtet: quare nõ idẽ hyemal' uocaret: & qd eos fefelle/



Hyginus von den.xij.zaichẽ vnd
xxvj. pildern des himels mit yedes stern
Auch die natur vñ eygenschafft der menschen
so die dar undter geboren werden
Und was in eim yeden.xij.zaichen zethün oder
ze lassen ist so der mond darinn ist.
Auch von der eygenschafft der siben planeten

图58. 希吉努斯的拉丁语天文学诗《星图》（*Poeticon astronomicon*）的初版（Ferrara：Augustinus Carnerius，1475）。［承蒙加利福尼亚州圣马力诺市亨廷顿图书馆恩准复制。］

图59. 希吉努斯的天文学诗的德译本《黄道十二宫》（Augsburg：Erhard Ratdolt，1491）。［承蒙俄亥俄州克利夫兰市军事医学图书馆恩准复制。］

345 阿拉图式的；他是一个农夫，并且喜欢与其他农夫交谈；他熟悉气象学和天文学方面的民间传说。[42]

---

41 这段话引自亨利·格尔泽（Henri Goelzer）编辑的《牧歌》的拉丁语—法语对照本（Paris，1925？），第41页。

42 参见P. 德埃鲁维尔（P. d'Hérouville）：《维吉尔的天文学》［*L'astronomie de Virgile*（35页），Paris：Belles Letters，1940］，该著作包含了一个维吉尔所提到的所有星辰的一览表。维吉尔的选择是武断的；例如，他只命名了黄道十二宫中的6宫。一幅天体图说明了维吉尔所提到的星座和星体。也可参见威廉·欧内斯特·吉莱斯皮（William Ernest Gillespie）：《维吉尔、阿拉图及其他作家：作为文学主题的气象预兆》［*Vergil，Aratus and others：the weather－sign as a literary subject*（80页，博士论文），Princeton University，1938］，《农事诗》（一）例证了维吉尔在气象学方面的知识。

我的最后一个例子是奥维德，他非常熟悉占星术，但依然对之持有某种怀疑。他大概是典型的最有教养的罗马人，他接受占星术幻想，但并不是狂热地接受。在最上流的社会中，拒绝如此流行的思想可能是无济于事的，但应当谨言慎行。当然，以诗的形式所作的描述总是允许的，人们可能会理解实际的暗示所指的含意，但这未必会影响人们内在的信念。

**五、占星术**

我在本卷第十一章已经介绍了占星术的起源。在古代，从波斯和巴比伦产生的占星术思想与毕达哥拉斯派和柏拉图派的幻想结合在了 *316* 一起。但其中的许多成分不是 *stricto sensu*（严格意义上）的占星术，而是天体崇拜神话和有关诸星的神话。只有当有人不仅具有这样的观念，即诸星影响了人类的命运；而且更明确地认为每个人的命运都可以从他的星象推断出来，亦即从对他出生时行星和主要的恒星的相对位置的"科学的"陈述和解释中推断出来，这时，一种"科学的"占星术才建立了起来。不过，有人不久就认识到，在人的生命中，关键的事件不是他的出生，而是他被孕育；怀孕是在一定的时间和一定的地点发生的，而出生的时间和地点是偶然的。遗憾的是，怀孕这件事即使对当事人也是未知的，而出生的时间和地点却是实实在在的和显而易见的；把它们记录下来是可能的，对于那些重要的人物来说，可以把它们作为证据，并且用一份公证文件来发布有关的消息。

已知最早的天宫图被记录在公元前 410 年和公元前 263 年的楔形文字泥板上。请注意这些年代的久远和它们之间的间隔（147 年），这些暗示着这样的天宫图在迦勒底是非同寻常的。[43] 无论如何，天宫图艺术并没有在美索不达米亚发展起来，而在埃及，自希腊化时代开始直至结束，它一直在发展，而且在这个时代即将结束和罗马时代日益临近时，它的发展更为迅速。希腊化时代的天宫图的作者是希腊的埃及人（或埃及的希腊人），他们不仅以迦勒底人为榜样吸收了其知识，而且也

---

43　有关这些早期算命天宫图的详细情况，请参见弗雷德里克·H. 克拉默：《罗马法律与政治中的占星术》（四开本，292 页），见《美国哲学学会研究报告》（Memoirs of the American Philosophical Society），第 37 卷（Philadelphia，1954）[《反射镜》*31*，156～161（1956）]，第 57 页。

从法老那里吸收了知识。[44]

希腊—埃及占星术在奥古斯都时代似乎业已达到了巅峰，斯多亚学派的哲学和泛神论，再加上皇帝的偏爱，极大地促进了它的普及。占星术征服了罗马世界，并且比它更持久，不仅经历了中世纪和文艺复兴时期，即使在今天依然流行。

早期的文献有时被修改和扩充了，但在许多情况下，它们仅仅是被誊写或逐字逐句翻译的。在弗朗茨·居蒙的指导下，大量占星术文件在一部文集中发表了，该文集的标题是《希腊占星术抄本目录》(*Catalogus codicum astrologorum Graecorum*)，12 卷本(Académie Royale de Belgique，1898～1953)[《科学史导论》第 3 卷，第 1877 页；《伊希斯》*45*，388(1944)]，缩写为 CCAG。这些文本大都是后期的作品，有些是非常晚的，但这并无太大关系，因为它们具有先天的保守性，而且在占星术
.217 方面没有什么进展。对于它们，人们可以有把握地重申这一古老的口号："Plus ça change，plus c'est la même chose(变的越多，不变的越多)"。

公元前 2 世纪最著名的占星学著作有着这样模棱两可的标题《尼赫普索—佩托希里斯》("Nechepsō-Petosiris")*，要阐明它几乎是不可能的。在这一文本中可以发现最早的有关黄道十二宫的占星学含义以及其他新事物的说明。这部著作的原文已经佚失了，不过欧内斯特·里斯(Ernest Riess)收集了许多残篇，并且把它们汇编为《尼赫普索和佩托希里斯巫术残篇》("Nechepsonis et Petosiridis fragmenta magica")，编入《学者》(*Philologus*，*Suppt.*)第 6 卷，325～394(1894)，CCAG 展示了更多的残篇。

在公元前最后一个世纪期间，有了更多的像蒂迈欧(Timaios)那样的希腊占星术士，但是，现在可获得的最有价值的占星学信息却包含在拉丁语著作而不是希腊语著作中，尤其是在我们已经论述过的西塞罗、P. 尼吉迪乌斯·菲古卢斯和 M. 泰伦提乌斯·瓦罗的那些著作中。

---

44 参见弗朗茨·居蒙与克莱尔·普雷奥合作的杰出研究：《占星家的埃及》(254 pp；. Brussels：Fondation égyptologique Reine Elizabeth，1937)[《伊希斯》*29*，511(1938)]。这部著作主要探讨了埃及占星家的社会背景：托勒密诸王及其政府官员、城镇和乡村的生活、运动会、贸易、工艺、宗教和道德观。

* 尼赫普索是一位埃及法老，佩托希里斯是一名大祭司。——译者

不过，那种文献的技术要素没有社会要素那样令人感兴趣。占星术幻想很流行，但其原因主要在于人类需要、宗教以及斯多亚学派的赞同所赋予它们的价值，而不在于它们固有的价值（那种价值几乎是无足轻重的）。政治变迁和社会苦难导致了一种有利于虚假安慰的风气。穆斯林常说"*maktūb*"（天命），并且听任这种无法避免的安排，许多希腊人和罗马人更愿意以穆斯林的这种态度接受他们的命运。奥古斯都时代更安全一些，但那时既没有自由也没有心灵的安宁。[45]

虽然专业占星学家的著作也许可以忽略，但我们必须注意那个时代最伟大的天文学家喜帕恰斯的观点。那些观点并非众所周知的，但它们在托勒密（活动时期在2世纪上半叶）的《四书》中有所反映，就像喜帕恰斯的天文学知识反映在《天文学大成》中那样。塔恩认为[46]，事实上喜帕恰斯对日心说的拒绝并没有确保占星术的胜利，而他对拜星教的接受却蕴涵着占星术的可能的结果。倘若他认为在灵魂与诸星之间有某种联系并且相信占卜（他与他那个时代的几乎每个人都有这种信念），滑向占星术几乎是不可避免的。

怎么会出现这样的情况？作为一个纯天文学家，喜帕恰斯与他周围的人是不合群的，然而他依然渴望同情。他必须与他的邻居们分享同样的宗教，于是拜星教就成了最权威、最纯粹的宗教。他接受了它，占星术也随之而来；当我们加入某个宗教圈子时，我们就不得不在一定程度上接受它的迷信。此外，伊壁鸠鲁哲学是声誉扫地的哲学，而斯多亚哲学则是最受尊敬的哲学；伊壁鸠鲁学派拒绝占星术，而斯多亚学派支持它。因此，最崇高的情感、最权威的宗教以及最高级的哲学——他 *378*
周围所有美好的事物，共同促使他接受了占星术的谬见。一个人怎么能抵制这种趋同的社会义务呢？当然，这纯粹是猜测；我们没有办法洞悉喜帕恰斯的心灵，更无法了解他的灵魂，但那种猜测不是很有道理吗？对于他的背叛我们还能有什么解释呢？他的信徒和替代者——托勒密在3个世纪以后又重复了这种背叛。

---

45　有关占星术的社会背景，最出色的说明有：居蒙的《占星家的埃及》以及克拉默的《罗马法律与政治中的占星术》。克拉默的著作一直写到塞维鲁·亚历山大（Severus Alexander）于235年被暗杀，甚至写到那以后。

46　塔恩和格里菲思：《希腊化文明》，第48页。

现在，关于“科学与社会”的讨论有许多，它们旨在探讨社会对科学的影响，以及相反的，科学对社会的影响。后一种影响必然是十分缓慢的[47]，因为科学工作者人员稀少，势单力薄，而前一种影响是直接的和势不可挡的。“喜帕恰斯和托勒密个案”就是它的最好的例子；这两位古典时代最伟大的天文学家如此彻底地被他们的环境压垮了、打倒了、打败了，以致他们不是去抨击占星术，而是着手为它提供科学的武装。

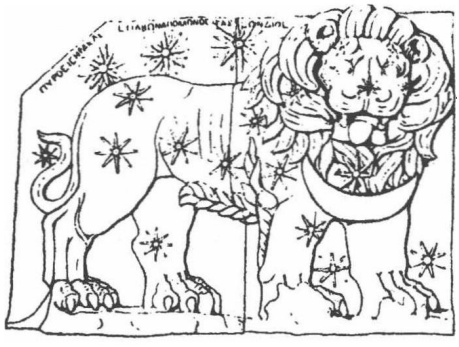


图60. 科马吉尼(Commagēnē)国王安条克一世埃皮法尼(Antiochos I Epiphanēs)的墓碑天宫图，大概涉及了他在庞培支持下于公元前62年的加冕。它有一块1.75米×2.40米的浅浮雕，在距(叙利亚北部的科马吉尼的)萨莫萨塔不远的尼姆鲁德－达格(Nimrud-Dagh)被发现。它呈现了3颗行星在狮子座的会合，狮子象征太阳本身，月亮用一弯新月代表。顶部的铭文写着：“Pyroeis Hēracleus(火星)，Stilbōn Apollōnos(水星，有时也用来指阿波罗)以及Pyaethōn Dios(木星)。”[A. 布谢－勒克莱尔：《希腊占星术》(*L'astrologie grecque*, Paris, 1899)，第373页和第439页。]

我们可以肯定，他们非常谨慎地把(如最终在《四书》中所阐明的那种)纯占星术学说与占星术士愚蠢的想法和欺诈的行为区分开了。但他们还是背叛了科学的大本营。人们不会进行那样的区分，而且也不关心那样的区分。伟大的喜帕恰斯业已赞同了占星术；每一个假内行都可以躲在他的后面也对占星术表示赞同。

此外，在喜帕恰斯给予了占星术一定程度的科学名望以后，斯多亚学派的哲学家的信心得到了加强，并且扩大了他们的宣传。这一点在波西多纽那里尤为明显，波西多纽在喜帕恰斯以后不久活跃于罗得岛，并且是斯多亚学派在该岛的领袖。由于他是一个伟大的旅行家，因而
349 他有许多机会不仅在罗得岛而且在罗马(他于公元前87年去了那里，并且在他生命即将结束时于公元前51年再度去了那里)以及其他许多

47 技术的影响可能是迅速的，因为新的工具或机器的发明会导致新的需求；不过，在古代，新工具的作用还没有强大到足以干扰生活节奏的地步。

地方鼓吹他的斯多亚派的占星学说。由于喜帕恰斯和波西多纽，占星术获得了所有（自以为）有高度文化素养者的信任，这也许正是它所需要的，而且它几乎取得了全面的胜利。普林尼说（参见前面的引文），由于喜帕恰斯为拜星教的辩护，怎么赞扬他也不过分，我不这么说，而会说，所有人都应该尊敬相对少数的那些人，如西塞罗等，[48]他们看透了如洪水般汹涌而来的占星术，并且敢于对之进行抵制。

喜帕恰斯是最伟大的天文学家；西塞罗则是一个外行。请注意，在这个个案中“外行”是正确的，而“专家”却是错误的，这一点很有意思；在科学史上这并不是唯一的一个个案。

在罗马和一度不断扩展的罗马世界，尽管对占星术的信仰还不能与国教相提并论，但它也几乎成了官方信仰。占星术与国家的关系的沿革是政治史的一部分，这不是我们在这里要考虑的事情。无论如何，元老院对理论占星学和实用占星学进行了区分，对前者从未予以干涉，对后者必须加以约束，因为它被假内行和其他不诚实者滥用了。大多数使罗马市民受到损害的占星术士都是希腊流亡者，其中有些不是坏人，而其余的则是肆无忌惮的冒险家。

公元前139年，一项 *senatus consultum*（元老院法令）宣布，把每一个占星术士从罗马驱逐出去。同样的法令一次又一次地颁布，最后一次是在公元175年。这些法令实行起来非常困难，而且太极端了。公元11年，奥古斯都发布了一道诏书，禁止特殊的占星活动；宣布：倘若“对于顾客打算咨询的主题，占星术士在所谈论时对其范围毫无约束，这样的 *à deux*（两人之间的）和路边的咨询”[49]是不合法的。那些两人之间的谈话之所以不合法，是因为它们可能是煽动性的；出于某种考虑而作出的反政府的占星断言很容易获得，从而可以被用来作为政治武器。

在大量希腊和罗马的硬币上，呈现出太阳和各种星座、新月和众星、黄道十二宫和单独的某些宫，这些都是拜星教被直接、占星术被间接地赋予了政治重要性的最好的例证。[50]

---

48　西塞罗曾经是波西多纽的听众之一。

49　克拉默：《罗马法律与政治中的占星术》，第232页。克拉默的著作中有大量详细的介绍，主要涉及占星术的政治方面。

50　克拉默的同上著作，图12，硬币图；第29页～第44页，142枚硬币目录。

在我们对古代占星术的判断中,我们始终应当记住,虽然纯占星学是无辜的和无害的,但占星预言可能像巫术那样被人利用(而且它们也的确被利用了)。向一个占星术士咨询与为了满足性欲、复仇、野心、贪
220 婪以及其他罪恶向巫师咨询没有什么两样。一个斯多亚学派的哲学家的占星幻想不会对任何人造成任何伤害,他的安之若素也可以使他避免受到占卜者的伤害。然而在下层社会[51],情况迥然不同,下层社会赋予了占星欺诈以生机,反过来又成为了它的主要牺牲品。

不过,我们也不必过于苛求,因为那些错误尚未从公众的心灵中根除,声名狼藉的欺诈依然很猖獗。例如,一家不是为天文学家而是为有教养的读者出版的优秀的天文学杂志[52],由于缺乏支持不得不停刊了,而一些占星术杂志却使它们的业主财源滚滚。在许多报纸上都有占星术专栏;那些专栏作家赚的钱可能比诚实的天文学家多得多。在其他国家或多或少也有同样的情况。我们既没有权利把石头投向古代的占星术士,也没有权利把石头投向允许他们存在的社会组织,因为这样做实在是太不光彩了。

## 六、历法

我们的目的不是谈论整个历法的历史,因为这是一个无穷无尽的话题,在很大程度上,与其说它是一个科学的话题,不如说它是一个政治和宗教的话题;对任何历法的确定都包含着科学因素,但那些因素往往是边缘的而非核心的。而且,许多历法的起源是模糊不清的,它们是佚名作者的民间传说的一部分,而不是可确定时代的创造物。早期的罗马历法无疑就是这样的,关于它我们没有多少确定的知识。[53]

最早的罗马历法大概是阴历,祭司们负责宣布或宣告[54]新月。由于

---

51 我不是指物质意义上的下层社会,即贫穷的和受压迫的社会;而是指精神上的下层社会。这里既有富人,也有穷人;既有皇室家族,也有乞丐和娼妓。

52 这里所说的是在明尼苏达州(Minnesota)诺斯菲尔德市(Northfield)出版的《大众天文学》(*Popular Astronomy*),59 卷(1893 ~ 1951 )。

53 有关这个主题有大量文献,其中充满了矛盾和争论。我最近收到的著作是约翰·费尔普斯(John Phelps)的《史前太阳历》[*The prehistoric solar calendar*(107 页),Baltimore:Furst,1955]。该书讨论了公元 71 年的科利尼(Coligny)铭文上呈现的古代凯尔特人的日历以及古罗马日历、伊特鲁里亚日历和苏美尔日历。

54 即 *Calare*;因此有 *calendae*(calends),朔日,每月的第一天,还有 *intercalaris*,闰(月)的,*intercalaris annus*,闰年。

关系到季节，因而必须把太阳的因素考虑进去；农历往往是阴阳历。公元前303年，市政官（the *aedilis curulis*）[55]Cn. 弗拉维乌斯（Cn. Flavius）列出了一个 *dies fasti*（公务日）和 *dies nefasti*（公休日，宗教节日和其他节日）[56]的清单，正是他确定了一年有12个月的日历（弗氏历），全年总 *321*
计355天，每两年增加一个包含22天或23天的月（这样，每年平均为366天，太长了）。闰月在2月23日以后加入。

罗马人并不十分精通此类事务；有趣的是，他们的科学能力体现在了另一类天文学问题上。公元前263年在罗马广场（the Forum）建立的第一个日晷来自卡塔纳（Catana）[57]，它在罗马以南4° 23′，由于罗马人无法对日晷进行校正，也许他们没有意识到有必要进行校正，他们在长达一个世纪的时间中都对它很满意。第一个适应罗马天文学需要的日晷是公元前164年由 Q. 马基乌斯·菲利普斯（Q. Marcius Philippus）在其任古罗马监察官时建立的。然而，对天文学的漠不关心仍是惯例而非例外。奥维德依然会说古罗马人对武器比对星辰了解得更多：

Scilicet arma magis quam sidera, Romule, noras.

（你，罗穆路斯，了解武器甚于了解众星。）[58]

他解释说，传说中的罗马的奠基者罗穆路斯估计一年的长度为10个月，因为这是妇女怀孕持续的时间！[59]

通过新的置闰，人们不时修正了历法中的错误（它缓慢出现的与季

---

55　市政官（*aedilis curulis*）是罗马的一种地方行政官员，有权使用一把特殊的椅子［镶象牙椅（*sella curulis*）］和镶紫边的长袍（*toga praetexta*）。按照西塞罗（《论法律》，第3卷，3，7）的说法，他们是“*curatores urbis, annonae, ludorumque sollemnium*”，即城市、税收和重大比赛监督员。

56　*Fastus* 是任何与 *fas*（神法）相一致的事物。*Fasti* 则是指法定的开庭日和营业日。它们包括 Calendae（每月的第一日）、Nonae（3月、5月、7月和10月的第7日，其余月份的第5日）、Idus（3月、5月、7月和10月的第15日，其余月份的第13日）、Nundinae（每隔9天一次的集市日）以及各种节日。

57　卡塔纳［希腊语为 Catanē；现称卡塔尼亚（Catania）］地处西西里东海岸，位于埃特纳火山脚下，是一个希腊城邦。第一次布匿战争（公元前264年～前241年）时它曾被罗马征服，但在此后的很长一段时间内，它本质上仍是希腊城市。

58　奥维德：《岁时记》（*Fasti*），第1卷，27～34。《岁时记》是在其生命即将终结时写的；他大约于公元18年去世；这部著作是一种诗歌体的年鉴。

59　一般估计怀孕持续的时间是10个太阴月（或大约一年的9/12）。参见《科学史导论》第1卷，第252页、第268页、第1230页和第1698页。

节的偏差)。公元前191年阿西利亚法(Lex Acilia)授权高级祭司们根据他们的判断置闰;这说明历法是一项与宗教有关的事物。[60] 有可能其中的有些高级祭司疏忽大意,并且对小的差异没怎么注意。然而,那些差异积累了起来,这样,到了恺撒时代,春天的节日花神节(*Floralia*)[61]却推迟到夏天庆祝了。

鉴于恺撒是在埃及制订的儒略历(Julian calendar),我们必须暂时回到那里。在那个国家,历法方面的麻烦极为严重,因为必须把希腊日期与埃及和迦勒底日期相协调。把一个体系转变为另一个体系总是十分困难的,而且有时是不可能的。

埃及人自己最初尝试使用一种太阴年,但很早(从第一王朝以降)就弃之不用了,转而支持一种太阳历。他们具有避免混合的阴阳历的
322 智慧。他们把每年分为12个月,每月30天(与36旬相对应),但不久之后,他们又增加了5天的度假期。[62] 因此,他们的一年相当于(30 × 12) +5 = 365天,这略微短了一点。在托勒密-埃维尔盖特(国王,公元前247年~前222年在位)统治期间,一次祭司大会颁布了坎诺普斯法令(公元前238年)[63],该法令决定,每4年增加1天。这个决定是非常正确的,但希腊化的天文学家把月球方面的因素也引入其中了,从而把埃及历搞糟了。显然,坎诺普斯法令没有得到执行,因为在一定程度上仍存在着差异,以至于儒略·恺撒觉得必须做点什么。

法萨罗战役(公元前48年)使得恺撒成为了世界的霸主,在此之后,他在埃及逗留了一段时间,就是在那里,他开始思考日益给罗马政府带来妨碍的历法方面的麻烦。恺撒是从罗马的帝制和统一的角度考虑问题的,由于他对天文学感兴趣,因此他自然而然地认为必须要有一

---

60 高级祭司(*pontifices*)们构成了祭司团,这种祭司团很久以前[在传说中的罗马的第二任国王努马庞皮利乌斯(Numa Pompilius)统治时期]就建立了。他们的首领是罗马大祭司(*pontifex maximus*),亦即那时对教皇的称呼。

61 花神节(*Floralia* 或 *Florales ludi*)是一个源于农业的节日,开始于公元前238年,以纪念花神和春天之神福罗拉(Flora)。当植物学家谈及某一地区的植物群(flora)时,他们无意之中就谈到了她。

62 更详细的论述请参见本书第1卷,第29页。

63 坎诺普斯(Canōbos 或 Canōpos)在尼罗河最西端河口附近,亚历山大城正东方。记录坎诺普斯法令的铭文于1881年被发现,现在被保存在开罗博物馆。这一法令是用象形文字、古埃及通俗文字和希腊文写的。

个改进的历法，它将成为罗马全国的官方历法。

他得到了漫步学派哲学家和天文学家亚历山大的索西琴尼[64]的合作，雇用了一个名叫 M. 弗拉维乌斯（M. Flavius）的人做抄写员，大概还有他在祭司团中的同僚做顾问；他于公元前 75 年起担任高级祭司，从公元前 63 年起担任罗马大祭司。

塔普苏斯战役（the battle of Thapsos，公元前 46 年）的胜利结束了内战，从而使他有机会推进这项势在必行的改革。为了保持平衡，他于公元前 46 年在 11 月与 12 月之间插入了两个闰月共计 67 天，对 2 月也已进行了 23 天的置闰处理；这样，公元前 46 年[乱年（*annus confusionis*）]总计有 355 天 +23 天 +67 天 = 455 天。新的历法（儒略历）始于公元前 45 年 1 月 1 日；[65]它为 365 天，在 2 月 23 日以后插入 1 天，[66]并且每 4 年插入 1 天；这一天被称作 *bissextum*（闰日），增加了闰日的这一年被称作 *annus bissextilis*（或 *intercalaris*，闰年），每年仍分为 12 个月：Januarius（门神月），Februarius（净身月），Mars（战神月），Aprilis（爱神月），Majus（花神月），Junius（朱诺月），Quinctilis[第五月，* 后来改称 Julius（儒略月），以纪念儒略·恺撒]，Sextilis[第六月，后来改称 Augustus（奥古斯都月），以纪念这第一位皇帝]，September（第七月），October（第八月），November（第九月），December（第十月）。最初，每年是从战神月开始的，这可以说明最后四个月份的名称（第七月、第八月、第九月和第十月）；公元前 153 年，一年的开始移到了门神月的第 1 天。[67] 339

在每个月中都有三个重要的日子：*calendae*[68]，朔日，每月的第 1 天；

---

64　据说他是一个埃及人。他的名字是一个十足的希腊名字；许多希腊人的名字都以 *Sosi* 开始或以 *genēs* 结束。不过，这并不说明什么，因为埃及人和犹太人常常会取希腊人的名字。

65　公元前 45 年相当于第 183 届～第 184 届奥林匹克运动会期间，等于罗马纪元 709 年。

66　之所以在 2 月 23 日以后置闰，是因为按照弗氏历，每两年之后要在那一天之后加入一个月（参见上文）。这就是习惯的力量，或者可以称它为传统。

*　参见下文。——译者

67　因此，我们的新年起源于公元前 153 年，但从那以后并没有连续地实行。

68　*Calendae* 这个词一般写作 *kalendae*，*k* 这个字母只不过是为了宗教古语而保留下来的 *c* 的古代形式。请注意，*calendae*、*nonae* 和 *idus* 这些表示日期的词都是复数形式。那些固定的日子的起源与月亮有关：*calendae*（最初）对应于第一个新月，*nonae* 对应于第一个上弦，*idus* 对应于第一个满月。随着时间的推移，罗马历法变得更偏向于太阳历，那些固定的日子与月相的关联越来越少了。

*nonae*,第5(或第7)天;*idus*,第13(或第15)天。[69]

其他的日子可从这些重要的日子向前推算,人们一般会说朔日前的第几日,(1、2、4、6、8、9、11、12月的)第5日和(3、5、7、10月的)第7日前的第几日,或(1、2、4、6、8、9、11、12月的)第13日和(3、5、7、10月的)第15日前的第几日;因此,

1月2日 = *quarto* [*die*] *ante nonas Januarias*(门神月第5[日]前的第4日),

1月6日 = *octavo ante idus Januarias*(门神月第13日前的第8日),

1月14日 = *undevicesimo ante calendas Februarias*(净身月朔日前的第十九日),

1月31日 = *pridie calendas Februarias*(净身月前的第1日)。

请注意,朔日前一天被称作 *pridie*(……前的第1日),在它之前还有 *tertio*(第三),*quarto*(第四)……直至 *undevicesimo*(第十一)。这里没有 *secundo*(第二),因为朔日本身就被认为是朔日前的第1天!同样,第5日或第7日的前一天被认为是第5日或第7日前的第2天,第13日或第15日的前一天被认为是第13日或第15日前的第2天。这是非常不合逻辑的。

当有必要在每4年增加一天时,这一天将插在2月23日与正常的2月24日(从而变为第25天)之间。平年的2月24日被称作 *sexto ante calendas Martias*(战神月朔日前的第6日),在它之前插入的那一天被称作 *bis sexto ante calendas Martias*(战神月朔日前的第二个第6日)。[70] 因而我们有了"bissextile(闰的)"这个词。

也许可以顺便说明一下英语表示闰年的词语是 leap year(跳跃年)。为什么这样说?有365天的平年等于(7×52)+1天。当两个都有365天的平年前后相继时,下一年的每一日都有一天的移位;当插入闰年时,有必要(在2月29日之后)跳跃两天。

例如,1942年7月4日是星期六,这一天在1943年是星期日,而在

---

69 *Nonae* 和 *idus* 分别指3月、5月、7月以及10月的第7天和第15天;*nonis Martiis* = 3月7日;*Idibus Octobris* = 10月15日。

70 教会把在2月23日与24日之间插入一天的做法保留了下来。因而2月24日的圣马太节(the feast of St. Matthew),在闰年是在2月25日庆祝;参见E.卡韦尼亚克(E. Cavaignac):《年代学》(*Chronologie*, Paris, 1925),第20页。

1944 年则是星期二,1945 年是星期三。

用图解的方式可能会使这一点更为清晰(参见图 61)。对于代表每年前 4 个月的线段,按照比例进行了划分;*K*、*N*、*I* 分别代表 1 月、2 月和 4 月的第 1 日、第 5 日和第 13 日,以及 3 月的第 1 日、第 7 日和第 15 日。字母 *B* 表示闰日,亦即第二个 2 月 23 日(或 24 日)的位置。包含在每个月的不同空间 *a*,*b*,*c* 中的日子,都可以分别从 *K*、*N* 或 *I* 向前推算。因而,每个月的下半月的日子可以从下一个月的第一天向前推算。 324
在闰年的 366 天中,只有 36 天有直接的名字,其他日子亦即大部分日子(330 天)都要通过从这 36 个主要的日子向前推算来命名。

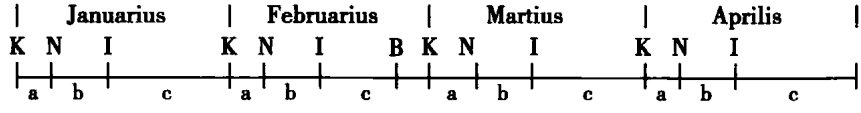



图 61. 儒略历闰年的前 4 个月。

比较详细地(尽管绝不是全面地)说明罗马历是适当的,因为这将揭示罗马人的生活和罗马人的思想的一个新的方面。一般认为,罗马人是务实的和实干的,但他们计算日子的方法实在是落后和非常笨拙的。为什么他们使用那么奇怪的方法?答案很简单,确定历法是一项宗教事务;负责此事的高级祭司们喜欢尽其所能使历法显得很深奥。日历越晦涩,它就越会显得神圣。

祭司们故弄玄虚,而我热切地希望尽快地得到我的读者的理解,我也许走了另一个极端。例如,我引证的所有日期都是以"公元前"的方式,显然,在基督纪元以前不可能有这样记录的日子。最早提出使用 *Anno Domini*(公元)记录日子的是小狄奥尼修(活动时期在 6 世纪上半叶),但在 10 世纪以前这种用法并没有流行起来;使用"公元前"记录日子的方法是一项晚得多的改革。

许多论述古代史的作者在引用日期时喜欢使用 *ab urbe condita*,亦即自罗马建城时起(U. C.,罗马纪元),但建城的时代长期以来是不确定的。时间的确定是在这件事发生了 7 个世纪以后由瓦罗多少有些随

意地作出的,相当于公元前573年。[71] 然而,罗马人几乎不使用这种方式来确定日期。他们通常的惯例是用在任的执政官的名字标明年。我们若这样做,势必会给读者增加负担和不必要的含糊。说公元前某某年无疑是最简单的,[72]正是出于这个理由,我只使用它们。

按照儒略历,每年的平均长度是365¼天,这个长度略长一点。多余出的部分很少,只有11分14秒,或0.0078天,但128年就会增加一天。在1000年中,儒略历落后了将近8天。长期以来,人们觉得有必要进行一次新的改革,而这一改革最终于1582年10月4日由教皇格列高利十三世(Gregory XIII)实现了。尽管如此,儒略历的流行还是超过了16个世纪(1627年)。

罗马式的根据朔日、第5日或第7日或者第13日或第15日计算日
825 子的方法延续到整个文艺复兴时期甚至更晚的时期。在伊拉斯谟(Erasmus)写给他的朋友的信中或者在他收到的他们的来信中一般都是用罗马方法注明日期。[73] 有些在世的所谓的人文学家,当他们必须用拉丁语写信时,他们不是这样注明日期,例如:*Vicesimo quinto Augusti* 1955(1955年8月25日),而喜欢把它写成 *Octavo ante kalendas Septembres* 1955(1955年9月朔日前第8天*)。这是一种极端的传统。

儒略·恺撒之所以如此大力参与历法改革,不仅因为他肩负着罗马大祭司之职,而且还因为他对天文学有着真正的兴趣。他撰写过一部专论《星论》(*De astris*),这是一种"农用历书",该著作把涉及星辰、

---

71 因此,$x$ U. C. = 公元前$(753-x+1)$年;753 U. C. = 公元前1年;754 U. C. = 公元1年。

72 当特·瓦利里(Dante Vaglieri)编辑了一个把执政官年转为罗马纪元或公元前的日期的转换表,并发表在埃托雷·德·鲁杰罗(Ettore de Ruggiero)的《古罗马时代铭文词典》(*Dizionario epigrafico di antichità romane*,Spoleto,1910)第2卷,第1143页~第1181页;这些数据从公元前509年至公元631年。维利·利贝纳姆(Willy Liebenam)编了一个略短一些的转换表,见于《从公元前30年至公元565年的罗马帝国执政官名录》[*Fasti consulares imperii Romani vom 30 v. Chr. bis 565 n. Chr.*(128页),Bonn,1910];这些转换表仅从儒略·恺撒开始。

73 之所以选择伊拉斯谟作为一个例子,是因为参照珀西·斯塔福德·艾伦(Percy Stafford Allen,1869年~1933年)及其后继者所编辑的伊拉斯谟的《书信集》[*Opus epistolarium*(11卷本),Oxford,1906~1947]很容易。伊拉斯谟的有些信是用我们现在的方式注明日期的,大部分则是用罗马方式注明日期。

* 参见前文。——译者

季节以及气候的数据结合在了一起。在有关诸星和气象预兆方面，它延续了阿拉图的传统；通过索西琴尼，他可以获得其他希腊数据；恺撒和他的大臣自然熟悉罗马的气象知识。有可能，儒略历和《星论》是被一起推广的。这种历法一直持续到 1582 年；《星论》不可能持续很久，但它的流行程度还是不同寻常的；它几乎一直持续到古代末期。活跃于 6 世纪的约安尼斯·吕多斯（Iōannēs Lydos）[74]依然在使用它。也许可以把《星论》称作天文—气象学著作，就像我们现在依然有的农用历书那样，但它不是 *stricto sensu*（严格意义上）的占星学著作。恺撒愿意接受那些农夫的预兆和预言，但不会忍受占星谬论。他在一定程度上持有卢克莱修和西塞罗的健康的怀疑论，而且是最后坚持理性主义的罗马人之一。

莎士比亚会使我们想起一个占卜者[75]警告恺撒在 3 月 15 日前 30 天（包括 3 月 15 日）要小心。尽管有这样的警告和他的妻子卡普尔尼娅（Calpurnia）出于忧虑的恳求，恺撒仍然在那个不幸的日子（公元前 44 年 3 月 15 日）去了元老院，并且被谋杀了。

我把讨论限制在罗马历上，罗马历成为了这个帝国最重要的历书。我没有讨论希腊化的（希腊的）历法，因为那个问题过于复杂。在这里，罗马的统一与希腊的无政府状态再次形成了鲜明的对比。在每一个希腊化国家中都有不同的历法，除了重大比赛日，如奥林匹克运动会、地峡运动会、涅墨亚（Nemea）竞技会和皮提亚（Pythia）竞技会等之外，它们没有多少一致的地方。

奥林匹克运动会每 4 年在（伯罗奔尼撒西北的）埃利斯（Elis）的奥林匹亚举行一次（与公元前可被 4 整除的诸年相对应）。皮提亚竞技会在（科林斯湾中北部的）福基斯（Phōcis）的德尔斐附近举行，也是每 4 年举行一次，但是在奥林匹克运动会两年以后举行。地峡运动会和涅

---

74　约安尼斯·吕多斯于 490 年出生于吕底亚的菲拉德尔斐亚（Philadelphia）。他撰写过有关月份的专论[《月历》（*Peri mēnon syngraphē*, *De mensibus liber*）]，讨论了罗马历；他还写过有关奇迹的专论[《论奇迹》（*Peri diosēmeiōn*, *De ostentis*）]以及有关罗马地方长官的专论[《论罗马国家官职》（*Peri archōn*, *De magistratibus reipublicae Romanae*）]。保留下来的全本最好的版本，是伊曼纽尔·贝克尔编辑的希腊语和拉丁语对照本（Bonn, 1837）。

75　即肠卜师（察看牲畜内脏以卜吉凶者）韦斯特里提乌斯·斯普里纳（Vestritius Spurinna），参见莎士比亚：《儒略·恺撒》（*Julius Caesar*，第 1 幕第 2 场，第 3 幕第 1 场）。

墨亚竞技会每两年举行一次;地峡运动会在科林斯地峡举行,涅墨亚竞技会在(伯罗奔尼撒东北的)阿尔戈利斯(Argolis)的涅墨亚举行。因此,每年至少有一个或者另一个运动会举行,例如公元前480年举行了**奥林匹克运动会**和地峡运动会;公元前479年举行了涅墨亚竞技会;公元前478年举行了**皮提亚竞技会**和地峡运动会;公元前477年举行了涅墨亚竞技会;公元前476年举行了**奥林匹克运动会**和地峡运动会;公元前475年举行了涅墨亚竞技会;公元前474年举行了**皮提亚竞技会**和地峡运动会(每4年一次的运动会用黑体表示)。

获胜者的名字被记录了下来,那些运动会也被适时地列表造册。谈到那些运动会,尤其是到目前为止最为重要的奥林匹克运动会,令每一个希腊人都感兴趣,而有关它们的列表则提供了年代背景。我在本卷第十二章谈到陶尔米纳的提麦奥斯时,已经对这一点进行了描述。

除了运动会的年代记载以外,最成功而且持续最久的希腊化纪年法就是叙利亚和美索不达米亚的塞琉西历,它的纪元从塞琉古-尼卡托进入巴比伦的公元前312年/前311年开始。这种编年表不仅对于政治史家极为重要,而且对于科学史家也是如此,因为它被广泛地应用于楔形文字泥板中,其中有些泥板记录了数学、天文学以及其他科学事实。可以说,当一个编年体系被其他国家采用时,它的成功就已确立。塞琉西历被阿萨息斯王朝(Arsacid dynasty)或帕提亚王朝(Parthian dynasty)采用了。[76] 第一次尼西亚普世教会会议(the first Oecumenical Council of Nicaia)的会议录注明的日期是塞琉西纪元636年(=公元325年)。另外,阿拉伯人至少为了天文学而采用了它,并称它为"两角人(Dh'ūl-qarnain,即亚历山大大帝)历"。这个名称在一定程度上是合理的,因为塞琉西历是亚历山大革命的一个迟到的成果。

对犹太历,简单说几句就足够了。它的纪元始于公元前3761年,但这是一个后来的犹太传教士的发明,他想从假设的创世之日开始算起。作为纯粹的太阴历和宗教日历的犹太历是在基督纪元后第二个世纪末才开始使用的,因此,在本卷中去说明它是不适当的。

---

76 塞琉西王朝从公元前323年或公元前312年持续到大约公元前64年;阿萨息斯王朝从公元前250年持续到公元226年。阿萨息斯人也有他们自己的编年体系,但一般都加上塞琉西历来表示阿萨息斯王朝的日期。

## 七、星期

年、月和日都是时间的天文单位，但对于安排公民生活和宗教生活而言，它们还是不够用的。月这个单位太长了，而日又太短了；在它们之间需要有某种居中的时间单位。确实，月亮的4个月相（新月、上弦、满月和下弦）暗示着可以把每月分成4个部分，但是，那些月相的确切的时间长度并不是很容易确定的。那些月相大概就是我们称之为星期的单位的起源，但在这个补充的单位能够充分标准化以前，还需要很长的演变。

在古代的民族中，先是巴比伦人，后来是犹太人，他们最先想到了7天一个星期。对于巴比伦人来说，这7天来源于行星（他们知道7颗行星，包括太阳和月球在内）；在犹太人那里，没有行星影响的证据，这些日子是《创世记》第1章或《出埃及记》（Exodus）第20章第11节列举过的，他们的第1天与我们的星期日相对应，第7天是主日或安息日。[77]

埃及人使用了一个更长的单位，即旬（decan 或 decade）。他们的每个月分为3旬，每年分为36旬。我们在阿提卡历中发现了某种类似的情况。大月（有30天）分为3旬；小月（有29天）也分为3个周期，但第3个周期少一天。值得注意的是，第3个周期（而非前两个周期）的日期（像罗马历一样）是向前计数的，这个周期的第1天被称作 *decatē*（*hēmera*）*mēnos phthinontos*（月末的第10天）。在小月时，这第3个周期的第10天或第2天（亦即月末的第1天或第9天）被取消了。

罗马人有一个含有8天的星期，这第8天被称作 *nundinae*［*novem dies*（第9天）的缩写］。为什么是第9天呢？这些日子在日历中是用以下字母表示的：

A　B　C　D　E　F　G　H

而最后一天即集市日，从前一个集市日数起它是第9天！也就是说，如果把第1个H算作1的话，那么从这个H数到另一个H，你数到的是第9。显然，含有8天的星期没有任何行星含义。人们需要周期性的集市日，买方和卖方为了便利以那种方式把它们区隔开，而没有任何宗教方面的反思。

---

77　在《创世记》中，选择7天可能在一定程度上是受了存在7颗行星的启示，但这一点是不可能证实的。

在巴比伦，每一天都与一个行星相对应，同样的用法在希腊化时代也已形成，行星的名字被翻译为希腊语，或者在希腊化的埃及被赋予了埃及语的对应词语。这段历史非常漫长和复杂，我们必须把自己限制在主要模式上，可以用一张一览表简略地展现这段历史。[78]

328

行星的名字[79]

| 现代用语 | 巴比伦语 | 希腊语 | 埃及语 | 拉丁语 |
|---|---|---|---|---|
| 月球 | Sin | Selēnē | Thoth | Luna |
| 水星 | Nabu | Hermēs | | Mercurius |
| 金星 | Ishtar | Aphroditē | Isis | Venus |
| 太阳 | Shamash | Hēlios | Rē[80] | Sol |
| 火星 | Nergal | Arēs | Ertōsi | Mars |
| 木星 | Marduk | Zeus | Osiris | Jupiter |
| 土星 | Ninib | Cronos | Horus | Saturnus |

严格地说，许多神的名字并非真正的名词，而是一些短语的缩写，如希腊语中的 *ho astēr tu Hermu*，*tēs Aphroditēs*，*tu Dios*，或者拉丁语中的 *Stella*（或 *sidus*）*Mercurii*，*Veneris*，*Jovis*（墨丘利之星、维纳斯之星、朱庇特之星）。只是到了希腊化时代末期，才有人尝试赋予行星希腊名称[81]，而这些名称仅在诗歌、学究气的作品和小范围内使用，从来没有普及。科马吉尼国王安条克一世埃皮法尼的墓碑天宫图就是这种使用的一个很好的例子，这一天宫图再现了公元前 62 年他加冕时火星、水星以及木星的会合。[82]

上述一览表例证了这样一个事实，即 7 颗行星与 7 个神的联系是

78 参见弗朗茨·居蒙：《行星的名称与希腊人的占星术》（"Les noms des planèts et l'astrolatrie chez les Grecs"），载于《古典时代》（*Antiquité classique*）4，4～43（1935）。

79 按照与地球的距离逐渐增大排列。

80 阿图姆（Atum）和何露斯－哈拉克特（Horus-Harakhte）也被认为是太阳神。

81 水星的希腊名称是 Stilbōn（意为闪烁者）；金星是 Phōsphoros，Lucifer（意为光明使者）；火星是 Pyroeis（意为暴烈者）；木星是 Phaethōn（意为耀眼之物）；土星是 Phainōn（意为发光体）。也可比较一下太阳与照耀者太阳神阿波罗［Apōllon Phoibos（拉丁语为 Phoebus）］的联系。

82 庞培使他复位，但安东尼于公元前 38 年又把他废黜了。科马吉尼王国在公元前 162 年从塞琉西的版图中分离了出去，它经历了各种兴衰变迁，最终于公元 72 年被韦斯巴芗吞并，成为了罗马的一部分。

普遍的。随着时间的推移,这种联系变成了一种实际的身份证明;维纳斯之星变成了维纳斯自身。我们不可能再获得这种幻觉,但毫无疑问,这种幻觉几乎无处不在。

接近公元前1世纪末时,整个罗马世界都接受了这种由7天构成的行星星期。这本身就很值得注意,而更值得注意的是,像对任何民俗的接受一样,对这种由7天组成的星期的接受也是盲从的和偶然的。

怎么会是这样呢?人们有许多偏爱7天概念的倾向。7天是最接近一个月相长度的近似值[83];从这种观点来看,7天一个周期是很自然的。对七元论(hebdomadism,有关数字"七"的神圣性的理论,参见本卷第165页)的信奉是很普遍的。犹太人在《创世记》中关于创世活动的记述只限于7天。从生理学上讲,7天一个星期是适当的;6天劳作和1天休息是一种很好的节奏。[84]

正是那些倾向的奇特的趋同,确保了我们星期的确立得以成功。 229
星期是在无意之中被确立下来的;无论如何,我们没有文献或遗物可以证明它的确立得到了政府或宗教当局的认可。

对星期的接受和广泛传播可以与对数系中(亦即就整数而言的)10这个数基的接受和传播相媲美。在这两个个案中,获得一致都相对比较容易,因为这种一致是偶然的和本能的。如果有些爱管闲事的行政人员组织召开一些讨论7天为一星期(或十进制数基,或者这二者)的会议,可能就会有一些反对者来说明更短或更长的星期(或以2、8、12或60中的某一个作数基)[85]的优越性,从而就会出现分歧和不一致;随着岁月的推移,就会有持不同意见的少数派、异端之说、反抗活动,等

---

83　第一个月相(从新月到上弦)持续7.5天,第二个月相持续6.75天,第三个月相持续7.75天,第四个月相持续7.5天,总计29.5天,这就是朔望月(更确切地说是29.52天)。

84　10天略长了一点;用9天工作日取代6天工作日也略长了一点。在法国大革命时期制定的日历中,有旬而没有由7天组成的星期。这种情况只持续了15年(1792年~1806年)。我常常想知道它的早逝是否在一定程度上不是由于生理方面的原因;10天中只有1天休息或娱乐对于人体舒适度而言太少了。

85　有关对十进制数基和非十进制数基的讨论,请参见G.萨顿:《从古至今的十进制体系》("Decimal system early and late"),载于《奥希里斯》9,581~601(1950),图2。有趣的是,二进制现在又用在了电子计算机上,但其计算结果还是得翻译成十进制体系。在日常生活中,二进制是无法忍受的,因为即使很小的数字也会有许多位,例如,$64 = 2^6$ = 二进制的1000000。二进制至少在机器上的复兴是人类事物不可预测性的一个很好的例子。

等。

佚名的7天一星期的发明者和十进制数基的发明者,以及它们早期的倡导者们,使人类避免了无数的麻烦。

任何一个星期中都有一个宗教日,它或者(在基督教中)是一个星期的开始,或者是一个星期的结束(犹太教的安息日),这一点可以证明星期的宗教渊源。从赋予星期的每一天的名称来看,至少在大多数历法中,星期的占星术渊源更为明显。例如,考虑一下英语和意大利语星期中每一天的名称和与之对应的行星:

| 英语 | 意大利语 | 行星 |
|---|---|---|
| *Sunday* | Domenica(星期日) | 太阳 |
| *Monday* | *Lunedi*(星期一) | 月球 |
| Tuesday | *Martedi*(星期二) | 火星 |
| Wednesday | *Mercoledi*(星期三) | 水星 |
| Thursday | *Giovedi*(星期四) | 木星 |
| Friday | *Venerdi*(星期五) | 金星 |
| *Saturday* | Sabato(星期六) | 土星 |

显而易见,那些用斜体标出的词都与我们的行星有联系。[86] 在英语的名称中,这种联系在第3天至第6天的名称中是隐含着的,因为它们来源于盎格鲁撒克逊(Anglo-Saxon)或斯堪的纳维亚(Scandinavia)的神,这些神分别与古典时代的神蒂尔(Tiw)、沃登(Woden)、索尔(Thor)和女神弗丽嘉(Frig)* 相对应。

330 意大利语星期的第一天和最后一天的名称分别是基督教的名称(主日)和犹太教的名称。在其他拉丁语系和日耳曼语系的语言中,那些名称与意大利语和英语中所使用的词有着相同的起源。令人感到惊

86 严格地讲,就像行星本身没有专门的拉丁语名称一样,星期也没有。诸行星被称作 *Mercurii stella*(墨丘利之星),*Veneris stella*(维纳斯之星),星期中的每日分别被称作 *Mercurii dies*(墨丘利日),*Veneris dies*(维纳斯日),等等。只有神有专门的名称。

* 在北欧神话中,蒂尔是战神;沃登是诸神之父,蒂尔的父亲,掌管文化、艺术、战争、死亡;索尔是雷神;弗丽嘉是诸神之母,沃登的妻子,掌管爱情、婚姻和家庭。——译者

异的是，天主教会始终未能使自己从占星术的术语中摆脱出来。[87]

东正教教会更清醒一些。例如，关于星期中的每日的希腊语是：*cyriacē*，*deutera*，*tritē*，*tetartē*，*pempē*，*parascevē*，*sabbaton*，亦即主日，第二日，第三日，第四日，第五日，预备日，安息日。这些名称中唯一需要说明的是第六日的名称——预备日。预备日意味着犹太教为安息日做准备的那一天；它的希伯来语词是 *netot*，它在《新约全书》（《马可福音》，第 15 章，第 42 节）中被译成了希腊语。耶稣受难节（Good Friday）在希腊语中称为 *hē megalē*（*hagia*）*parascevē*。在东正教的星期名称中，没有一个与占星术有关。

这些日子的计数从星期日开始，这一天被作为第 1 天。这种规则不仅适用于正统的基督徒，而且也适用于犹太教徒和穆斯林，他们都把最后一天称作安息日。穆斯林把第 6 天称作 *yawm al-jum'a*（聚会日），因为这一天是他们的宗教会议日。

年、月、日之间是不可公度的，也就是说，其中的任何一个量都不可能恰好用其他两个来表达。因此，它们都存在着历法麻烦。星期所导致的也不是小困难，因为星期是跨月和跨年的，而无法以它们为基准。

唯一的例外是巴比伦的星期，他们的星期是他们的月的组成部分。巴比伦人赋予了每月的第 7 日、第 14 日、第 21 日和第 28 日以特别的重要意义，因此，每月被分为 4 个由 7 天组成的周期再加上某个余数。那些日子在一定程度上是神圣的日子，但星期并非真正的星期，因为它们是不连续的。每个月的第 1 天总是一个星期的第 1 天。

与之相反，罗马人的 8 天组成的星期是连续的。不过，这里有一个限制。其中被称作 *nundinae* 的第 8 天是集市日，发明了它的周期循环的农夫们并没有想让它与 *nonae*（第 7 天）或 *calendae Januariae*（1 月 1 日）相一致。这只不过是一种禁忌，除非时不时地在两个星期之间插入一日，否则无法克服。这些增加的日子最终被置于一个 32 年的循环之中，因为 32 个儒略年 = 11688 天，包括 1461 个集市日。

---

87　不过，如果我们想到文艺复兴时期，甚至在教会的上层或学术界中基督教与异教反常地混合在一起，我们就不会那么惊异了。至少从德尔图良时代（大约 160 年～230 年）起，拉丁礼拜仪式就遵循犹太教的习俗，称 *feria prima*（礼拜天），*feria secunda*（礼拜一），*feria tertia*（礼拜二），等等。若非如此，这些词永远不会被使用，而且世俗之人永远不会知道它们。

331 由此看来，巴比伦人和罗马人的星期与我们的星期是不同的，因为巴比伦人的星期是不连续的，而罗马人的星期（如果我们忽略刚才提到的有点不连续的话）是由 8 天组成的。

我们的星期，亦即占星 *hebdomas*（星期）是绝对连续的，绝对不会因月或年而中断。星期中的任何一天都可能是一年的第 1 天或者一个月的第 1 天。

**八、小时**

占星学星期还有一个重要的特性需要说明。按照行星与地球从远到近的距离的顺序排列，古人已经知道的 7 颗行星是：土星、木星、火星、太阳、金星、水星、月球。人们也许期望按照这个顺序（或相反的顺序）看到它们，但历书中的顺序是截然不同的。

为了说明这一点，有必要再谈一下时间的另一种划分，即每天的组成部分——小时。

埃及人把白天分为 12 个小时，把夜间也分为 12 个小时，但是，由于白天的增加（或减少），白天小时的长度也得增加（或减少），而夜间小时的长度就得减少（或增加）。[88] 苏美尔人把白天分为 3 更，把夜间也分为 3 更（这些更的长度在夜间或白天也会增加和减少）。犹太人也采取了这样的做法（*ashmoreh*，晨更，《出埃及记》，第 14 章，第 24 节；*phylacē*，四更，《马太福音》，第 14 章，第 25 节）。苏美尔人的数学天才显示得稍微晚了一点，他们认识到了对于天文学方面的应用而言，长度不等的更是不切实际的；因而他们把全天（昼夜，*nychthēmeron*）分为 12 个相等的小时，每个小时有 30 格（*gesh*）。这样，全天就有 360 格，就像一年有 360 天一样。

我们从埃及人那里继承了对昼夜作 24 小时的划分，并且从巴比伦人那里继承了每个小时相等这一非常重要概念。

不过，这种概念太先进了，以至于除了天文学家以外，它无法被古

88 在谈到不相等的小时的时候，我们所指的是不同日子白天长度不相等时的情况；但是同一日白天的所有小时都相等，夜间的所有小时也是如此。

代人理解。喜帕恰斯把全天分为24个分至[89]小时。[90] 对于所有其他人（不仅是普通百姓，而且也包括绝大多数受过教育的人）来说，每天就是 332
分为24个不相等的或随季节变化的时辰（*hōrai cairicai*）。其中白天12个小时，每个小时具有某一长度；夜间12个小时，每个小时具有另一长度。人们安置了一些日晷（*hōrologia hēliaca*，*sciothērica*）或漏壶来指示全年的正确时间。

罗马人使用了不相等的或随季节变化的小时。在春分和秋分时，那些小时是相等的，白天从上午6点至下午6点，分为12个小时，称作*prima hora*（第1小时），…，*duodecima hora*（第12小时）。在整个一年中，*septima*（第7小时）从正午（*meridies*）开始。白天也被分为4更：*mane*（日一更），从日出到第2小时结束；*ad meridiem*（日二更），从第3小时到第6小时结束；*de meridie*（日三更），从正午到第9小时结束；*suprema*（日四更），从第10小时到日落。在一年当中，夜间被分为长度不等的4更（*vigiliae*），但夜三更总是从子夜（*media nox*，*noctis meridies*）开始。

在欧洲的有些地方，把全天分为不相等的小时的做法延续了下来，甚至延续到18世纪。

我们现在也许该回到占星星期，并且证实其每周各日的连续性。本来是天文学家的占星学家们，把昼夜分为相等的24个小时，每个小时奉献给7个行星神中的一个，每日以这一天第1个小时的神的名字来命名。

我们先从萨图恩日（*Saturnis dies*）开始，之所以这样称呼，是因为它的第1个小时奉献给了农神萨图恩；第2个小时是朱庇特小时；第3个小时是马尔斯小时；第4个小时是日神小时；第5个小时是维纳斯小

---

89　之所以把相等的小时称作分至小时，是因为昼夜不等的小时在春分和秋分时会变得相等。

90　具有我们所说的小时之含义的*hōra*这个术语是相对较晚的；最初，白天或夜间的12个部分只是称作部分（*merē*）。*Hōra*这个词可以指任何周期（年、月、季）；后来才有了专门的意义即一天（相等或不相等）的小时。英语中"小时"这个词的语意与希腊语中的*hōra*的语意类似。希腊诗人的天才创造出了时序女神（*Hōrai*，*Horae*或*Hours*），她们是负责自然秩序、季节、降雨等的女神。她们由3个神组成：塔罗（Thallō）、卡波（Carpō）和奥克索（Auxō），这一组神与另外两组神相对称，一组是命运三女神（*Moirai*，*Parcae*或Fates）：克洛托、拉克西斯和阿特罗波斯，另一组是美惠三女神（*Charites*或Graces）：欧佛罗叙涅（Euphrosynē）、阿格莱亚（Aglaia）和塔利亚（Thalia）。这些女神的塑像一般是3个、6个或9个成组出现。

时;第6个小时是墨丘利小时;第7个小时是月神小时。

不仅第1个小时,而且第8个小时、第15个小时、第22个小时也都奉献给了萨图恩。第23个小时和第24个小时奉献给了朱庇特和马尔斯,因此次日的第1个小时属于日神,而这一天被称作日神日(*Solis dies*)。这样,天文学的行星顺序:

土星,木星,火星,太阳,金星,水星,月球,

被一种新的秩序取代了,这种秩序是这样获得的:以第一序列的土星作为第一项,然后每跳过后两项取一项作为新序列的下一项,如此等等。依次下去就会得到:

土星,太阳,月球,火星,水星,木星,金星,

这就是我们的星期中各个日子的顺序:

星期六,星期日,星期一,星期二,星期三,星期四,星期五。

借助图解(参见图62和图63)可以对上述作出更清晰的说明。

请注意,行星星期证明了两件事。第一,占星信念在古代如此强烈,以至于在(构成我们词汇的一个显著部分的)星期中,其每一天的名




图62. 从行星顺序推出每星期诸日顺序的图解;从太阳开始,然后沿顺时针方向跳过后两项,这样对角线就会从星期日连到星期一,依次做下去,就会连到星期二(Martedi)……星期六。在这里,行星沿顺时针方向按照它们古代的顺序排成一个圆圈,从离地球最远的土星开始,到最近的月球为止。

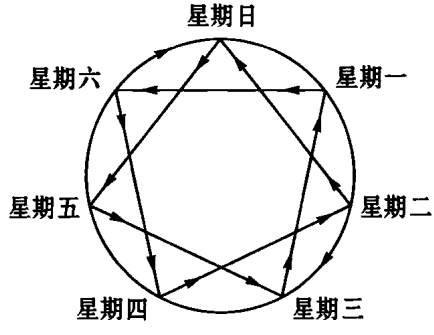



图63. 从每星期诸日顺序推出行星顺序的图解;从星期六开始,然后沿逆时针方向跳过一项,这样对角线就会从星期六连到星期四,依次做下去,就会从土星到木星、火星、太阳、金星、水星、月球,亦即按照古代的思想,以和地球的距离递减的顺序排列行星。在这里,每星期的诸日沿顺时针方向按照它们自然的顺序排成一个圆圈。

称依然留有那种迷信的痕迹。每天,无论我们情愿与否,我们都在多次使用占星学术语。第二,它证明,把一天分为 24 小时这种划分即使还未被大众接受,也已被占星学家接受了。

我希望,读者能原谅我把这么多的篇幅用在历法上,从纪元讨论到年、月、星期、日和小时。这些看起来可能与科学相距遥远,但其中每一个周期的确立和调整都隐含着天文学知识,而它们又都反过来对天文学产生了极为深刻的影响。说它们影响了天文学是一种保守的说法;没有对时间的确定,任何天文学都是不可能的。即使在今天,也必须继续愈来愈精确地确定时间,而且这是天文台和某些物理实验室的重要任务之一。

不过,这仅仅是这幅图画的一个侧面。年代学不仅仅是天文学家最基本的必要条件;它还是史学家必不可少的工具,而且,由于它表现了我们生活的许多周期性规律,因而它与每个人都相关。理性的人们有助于年代学的建立,而人数更多的非理性的人也并非无所事事。因此,历法并不仅仅是一项科学成就,或者说,那种成就远非是纯科学的,而是混杂着数量令人难以置信的不规则的东西和杂质。年代史家必须不仅要处理科学问题,而且要处理民间传说(每个民族的民间传说)、占星术迷信以及其他迷信,还要对付行政官员、祭司以及无知的好事者等人的独断专横。结果,对历法的研究变得极为复杂。若想了解这种无限的复杂性,参考一下弗里德里希·卡尔·金策尔(1850 年 ~ 1926 年)令人钦佩的著作《数学与技术年表手册:各民族的纪年法》[*Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie. Das Zeitrechnungswesen der Völker*(3 卷本,1652 页),Leipzig:Hinrichs,1916 ~ 1924)]就足够了。金策尔的著作在其力求完整和一丝不苟方面几乎到了让人难以忍受的地步,但它仍不完备,而且有许多部分需要修正和补充。

对历法的研究是科学与社会之间无休止的相互作用的一个极好的例子。纯科学是一种理想,它只能在社会真空中得以实现,这只不过是以下说法的一种方式,即它不可能存在,或者它绝不可能长久存在。

金策尔是一个重要的参考来源。还有许多其他著作或论文集。关于星期,可以参见 F. H. 科尔森(F. H. Colson):《星期》[*The week*(134 页),Cambridge:University Press,1926];所罗门·甘兹:《行星星期的起源或希伯来文献中的行星星期》("The origin of the planetary week or the

planetary week in Hebrew literature"),载于《美国犹太研究学院学报》(*Proceedings of the American Academy for Jewish Research*) *18*,213 ~ 254 (1949)。

## 九、埃及天文学·丹达拉神庙黄道十二宫图

如果从开罗沿尼罗河逆流而上航行到卢克索,你就会经过北纬 26°以及基纳(Qena)市(希腊语为 Cainēpolis = Newton!),在其邻近地区峡谷的西部,就是埃及最古老的城市之一丹达拉。[91] 丹达拉被献给了快乐和爱之女神哈托尔(希腊人把她等同于阿芙罗狄特),而且它以供奉她的神庙而自豪。这座至今依然存在的神庙是很晚即在托勒密时代结束和奥古斯都统治时期才建造的,它建在一个更老的可以追溯到古埃及帝国的神庙的遗址之上。在神庙顶部一间房子的天花板上,有一幅展现了所有星座的图,它一般被称作丹达拉神庙黄道十二宫图。这是一幅外加圆框的浅浮雕作品,它的直径为 1.55 米。其 *in situ*(原来位置)的原作被一个石膏模型取代了,而原作现在保存在巴黎的国家图书馆。

丹达拉神庙黄道十二宫图是 1798 年被路易·德塞·德·韦古(Louis Desaix de Veygoux)将军发现的,他的波拿巴家族曾派遣一个远征军去上埃及;在《埃及的记述》(*Description de l'Egypte*)[92]中首次宣布了该图以及其他 5 处埃及天文学遗址的存在。该图吸引了相当多的关
225 注,[93]因为它最初被认为是非常古老的。J. B. J. 傅立叶(他曾与波拿巴家族一起去埃及)在其 1830 年的著作中认为,它已经有 40 个世纪了。

---

91 丹达拉(Dendera 或 Dendara)是希腊语 *ta Tentyra* 的传讹;它地处河畔,距开罗和卢克索大约 400 英里和 60 英里。

92 全称为《法国远征军在埃及期间对埃及的记述或所做观察和研究的汇集》(*Description de l'Egypte, ou recueil des observations et des recherches qui ont été faites en Egypte pendant l'expédition de l'armée française*),19 卷本(Paris,1809—1828)。

93 有关该图的文献非常多,大部分发表于 1822 年及以后诸年。但关于它尚没有一个令人满意的和充分的说明。E. M. 安东尼亚迪(E. M. Antoniadi)在其《埃及天文学》(*L'astronomie égyptienne*, Paris,1934)[《伊希斯》*22*,581(1934 ~ 1935)]第 60 页 ~ 第 74 页,列出了该图所描绘的 48 个星座(北方 21 宫,黄道 12 宫,南方 15 宫)的清单。有关丹达拉的文献,请参见艾达·A. 普拉特(Ida A. Pratt):《古代埃及》(*Ancient Egypt*, New York),第 1 卷(1925),第 124 页 ~ 第 125 页;第 2 卷(1942),第 95 页。

傅立叶是一位非常有天赋的数学家，但他不是埃及学家。[94]

学者们现在一致同意，丹达拉神庙黄道十二宫图是非常晚的产物，他们的唯一分歧在于，它是托勒密时代晚期的，还是奥古斯都时代的。按照弗朗索瓦·多马（François Daumas）的观点，它最可能的年代是公元前100年 ± 20年。[95] 如果我们认为这个遗物是托勒密时代晚期的，那么它的确切年代并不重要；即使它是到了罗马时代才完成的，也很难对它的本质有什么影响；它肯定是埃及遗物，保留了一些古代的传统。

我们也许可以称它为埃及最后的天文学遗物。它仅仅是一个外加圆框的天文学石碑。[96] 人们甚至可以说，它仅仅是埃及圆形装饰艺术品的一个例子；它本身就是古代后期或晚期的一个充分证明。

## 十、巴比伦天文学

我在本书第1卷中说明了巴比伦（或者更确切地说苏美尔）的数学，这是很有必要的，因为它比希腊数学早许多——大约早1000年，而且它有助于说明希腊数学的一些奇特之处。我们现在认识到了，希腊人是站在东方巨人的肩膀上，其中有些是埃及人，其他是“巴比伦人”——他们中的一些人居住在尼罗河沿岸，另外一些居住在幼发拉底河和底格里斯河沿岸、两河之间的地带（*hē mesē tōn potamōn*，美索不达米亚）。

至少远在毕达哥拉斯时代，古巴比伦的数学和天文学知识就已经渗透到了希腊世界。在后亚历山大时代，当巴比伦、埃及和希腊的天文

---

94　这里所说的是让·巴蒂斯特·约瑟夫·傅立叶（Jean Baptiste Joseph Fourier，1768年～1830年）。傅立叶公式、傅立叶级数以及傅立叶定理等都是以他的名字命名的。

95　见他于1954年2月20日自埃罗省（Hérault）卡斯特尔诺勒莱兹市（Castelnau-le-Lez）寄给我的一封信。碑文是这个拥有黄道十二宫图的神庙的组成部分，它不像其他部分那样有明显的罗马特点。

96　所依据的是理查德·A. 帕克（Richard A. Parker）的说法（见他于1955年9月23日寄自美国罗得岛首府普罗维登斯的信）；在尼罗河沿岸的索哈杰（Sohāg）墓地［大约在艾斯尤特（Asyūt）西南50英里］，还有其他一些尚未发表的黄道十二宫图。它们是圆形的，但与丹达拉神庙的黄道十二宫图相比非常粗糙。它们大概是公元1世纪的罗马产物。帕克教授想不起来有比丹达拉神庙的黄道十二宫图更早的埃及圆形遗物，无论是否与天文学有关。然而，考虑一下底比斯（Thebes）的塞提二世（Seti II，活动时期大约在公元前1205年）的地下墓穴墙上的浅浮雕，那是太阳的标志。这些标志由一只圣甲虫和太阳神构成，它们被嵌入一个圆盘之中，这个圆盘本身也是太阳的一个标志，即阿吞（Atōn）太阳盘。参见何塞·皮霍安：《艺术大全》（Madrid），第3卷（1932），图560。

学家有机会彼此在爱琴群岛、埃及和西亚会面时，知识的传入就更为活跃。

以六十为分母的分数的残存就是数学渗透的最好证据；喜帕恰斯对岁差的发现，则是天文学渗透的最好证据，因为他的发现在一定程度
336 上是以巴比伦人的观测结果为基础的。在喜帕恰斯的成就中还有其他一些巴比伦因素，它们传给了他的后继者们，并且出现在了《天文学大成》之中。

还有另一个相互影响的证据，尽管这次的影响方向是相反的，即与喜帕恰斯同时代的巴比伦人塞琉古对日心说的辩护。

更确切地了解巴比伦人的知识是如何传播给希腊人的；或者相反，希腊人的知识是如何传播给巴比伦人的，是极为令人感兴趣的，但这类信息较为匮乏。很有可能，资料甚至方法的相互交换在很大程度上是个人的和口头的；这是一种私下进行的传播，它几乎没有留下什么痕迹，而且只能从结果去推断，有时候要从非常远的结果例如《天文学大成》去推断。对于我们来说，诸如在科学会议或国际大会上的口头传播仍然是很重要的，但在古代这种方式重要无数倍。即使是口头流传至今的信息，在我们亲眼阅读有关的说明之前，我们也不会对它满意。古代人依赖口头传播的信息，因为在大多数情况下没有可利用的书面说明。

塞琉西帝国是虚弱的和混乱的；有些诸侯总是阴谋反对他们的君主。它远比埃及的拉吉德王朝（或托勒密王朝）缺乏凝聚力。塞琉西的统治者并不是非常卓越的（远逊于早期的托勒密诸王），而他们的主要功德也许就是他们在亚洲捍卫了希腊思想和文化。不过，希腊人的数量是非常少的，我们很容易就可以根据我们的经验想象，当地存在着相当强烈的对他们的敌视，有些类似于我们这个时代的反殖民主义、民族主义以及排外等态度。宗教为这类情感提供了最好的汇聚中心和熔炉。在塞琉西帝国正是如此。当地的祭司有权以最秘密和最有效的方式谴责他们的统治者，把当地的民众团结在已被认可的领导者周围，并且焕发民众的激情。

由于迦勒底历是纯太阴历（就像同时代的希伯来历那样），第一个新月（以及其他太阴月时间）的确定是祭司的主要责任之一。这些祭司是天文学家或者变成了天文学家，而且在古巴比伦传统和新的环境的

影响下，他们发展出了一种非常富有创造性的天文学，关于这种天文学，我将在下一节作简要的说明。

他们的成就的独创性是惊人的；这些成就不仅独立于希腊天文学（即使仅仅基于民族成见，我们也可以很容易理解这一点），而且奇特的是，它们也独立于古代巴比伦的天文学。迦勒底天文学像古代中国天文学和玛雅天文学一样是独创的，后两者在那时距东地中海遥不可及的世界中发展。那时，中国是无法到达的，中美洲是难以想象的。

## 十一、迦勒底天文学[97]

.837

大约在喜帕恰斯在亚历山大城和罗得岛工作期间，以及塞琉古仍然在维护阿利斯塔克的日心说体系之时，迦勒底祭司则在美索不达米亚的诸神庙中计算月球和行星的星历表。他们并没有发展出一个前后一致的天文学体系，但发展出了一种记录甚至预见月球和行星的位置的经验方法。他们的月球星历表对他们是非常重要的，因为他们的历法是纯太阴历（就像同时代的希伯来历那样）；他们的主要任务就是确定新月最初可见时的时间。月球星历表指出了新月预期出现的时间（不过稍微提前了一点），从而为观察者的工作提供了便利。

奥托·诺伊格鲍尔编辑了一本所有已知的迦勒底泥板和残篇的文集，总计有300篇，并附有评注。[98] 那些泥板是用楔形文字书写的，其中三分之一是属于乌鲁克（Uruk）[99]，其余大概属于巴比伦。大部分泥板写于塞琉西时代（公元前312年～前64年），有些则比较晚，写于公元49年。其中许多注明了日期，日期的标注依据的是塞琉西纪元（塞琉西纪元1年＝公元前311年）。

那时，天文学家和抄写员都是为迦勒底各神庙服务的祭司；乌鲁克

---

97　作为整节的标题，下面将要出现的“迦勒底天文学”是一个种的概念，与之不同的是，“巴比伦天文学”是一个属的概念。在几种公认的词义上，“巴比伦的”比“迦勒底的”更为普遍。

98　参见奥托·诺伊格鲍尔：《天文学楔形文字文本——塞琉西时代太阳、月球和行星运动的巴比伦星历表》（*Astronomical cuneiform texts. Babylonian ephemerides of Seleucid period for the motion of the Sun, the Moon and the Planets*），四开本，正文2卷，528页，插图1卷，255幅图，为普林斯顿高等研究院（the Institute for Advanced Study in Princeton）印制（New Jersey, by Lund Humphries, London, June 1955）[《美国东方学会杂志》75，166～173（1955）]。

99　乌鲁克也称以力[Erech（见《创世记》第10章，第10节）]和瓦尔卡（Warka），位于幼发拉底河下游沿岸，在巴比伦下游很远的地方。

各神庙的不同抄写员在他们泥板的末页署上了他们的名字，这样，我们就知道他们属于两个家族：埃库扎基尔（Ekurzākir）家族和辛莱格乌尼尼（Sin-legē-unninnī）家族；由于他们的名字是按照通常的闪族方式记录的："A 是 B 的儿子，B 是 C 的儿子……"因此就有可能重构这两个家族的家谱。[100]

尽管事实上那些星历表的绝大多数都属于塞琉西时期，我还是愿意把它们称作迦勒底星表，因为"塞琉西"这个词会使人想到希腊化的政府，而那些祭司—天文学家—抄写员都是当地人。如果塞琉西的统治者希望促进天文学的发展，他们就应该选择赞助阿利斯塔克的弟子或喜帕恰斯的弟子而不是赞助迦勒底的祭司。此外，一方面剥夺迦勒底人最优秀的科学研究成果（并且把它们称为塞琉西的科学成果），另一方面完全相信他们盛产迷信，这样做是极不公平的。如果我们认为
一个民族只做过有害的事，他们的有益的功绩是属于其他民族的（政治家们经常这样做，科学史家不应当这样做），那么就可以随便对任何民族进行诋毁了。

在史学上，"迦勒底的"这个术语，是"巴比伦晚期的"或"新巴比伦的"等术语的简称；它被用来指与新巴比伦帝国（公元前 625 年～前 538 年）有关的，同一地区的苏美尔人亦即巴比伦的迦勒底人，后来被波斯人（公元前 538 年～前 332 年）、亚历山大（公元前 332 年～前 323 年）、塞琉西诸王（公元前 312 年～前 64 年）、帕提亚人（阿萨息斯王朝，公元前 171 年～公元 226 年）统治，后来从公元 226 年至 641 年穆斯林对外征服前，又被波斯人统治。

在地理学上，"迦勒底"这个术语是指巴比伦的东南部分，它沿幼发拉底河从巴比伦延伸到波斯湾。诺伊格鲍尔所出版的所有泥板，就我们所了解的它们的起源而言，都来自这个地区。

有人也许会把它们称作巴比伦泥板，但最好还是用"迦勒底（或新巴比伦）的"这个修饰语，因为"巴比伦的"会使绝大多数人想到久远的古代，而迦勒底泥板是相对比较晚近的，其中有些甚至是耶稣基督（Jesus Christ）时代的，而他所处的时代比最早的巴比伦数学家离我们更近。

---

100 参见奥托·诺伊格鲍尔：《天文学楔形文字文本》，第 14 页。

在希腊人关注各种轨迹并且发明了不同的几何学理论来说明它们的时候，迦勒底人的目标显得更为谦卑；他们试图在以前的观测结果的基础上预先确定月球的合与冲（朔望）的时间、新月最初可见和最后可见的时间，以及月食的时间。他们的方法是算术方法而非几何方法。他们遵循古代巴比伦人的传统，使用等差数列来描述周期性事件；他们也从他们的巴比伦祖先那里继承了黄道带的概念，以作为太阳、月球和行星运动的参照框架；他们还继承了一系列对这些运动以及日夜变化的持续时间的表征，继承了那些祖先非凡的算术技能。他们所取得的成果相当令人满意，但对日食的研究除外，因为他们在那里忽略了一个基本的因素，即太阳和月球的视差。[101]

对于实现宗教的目标而言，月球星历表是必不可少的；我们不知道行星星历表的用途，尽管它们很可能被用于占卜。令人惊讶的是，迦勒底人对木星比对其他行星更有兴趣；木星比最明亮的天狼星更为灿烂，但不如金星离我们最近时灿烂。[102]

迦勒底天文学家非常负责，并且尝试用不同的算术方法来计算他

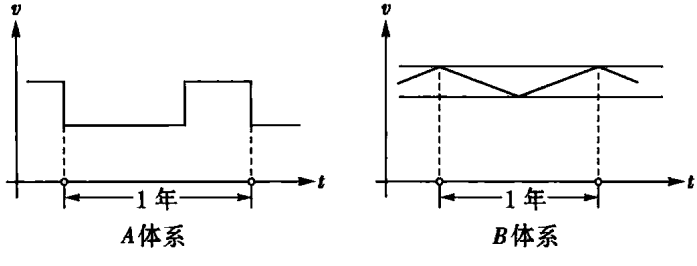



图64. 迦勒底天文学家用来计算他们的月球星历表的两种方法（“A 体系”和“B 体系”）的图解。[引自 O. 诺伊格鲍尔：《天文学楔形文字文本》（London，Lund Humphries，1955），第 1 卷，第 41 页。]

101　在诺伊格鲍尔编辑的文集中，（在 300 篇中）与日月食有关的原文只有 3 篇（两篇是关于月食的，一篇是关于日食的）。有 41 篇原文和残篇是关于木星的，关于其他 4 个行星的一共只有 40 篇。

102　为了便于我的读者理解，我称它为朱庇特之星。对于古代巴比伦人和新巴比伦人来说，这颗星是他们的主神、万神之神马尔杜克之星。希腊人用他们的主神宙斯，罗马人则用朱庇特取代了马尔杜克。但是，为什么他们把一颗并非最明亮的星与主神联系在一起呢？

们的星表。他们的两种主要方法被称作“*A* 体系”和“*B* 体系”(参见图64);*A* 体系的假设是,太阳以(不同的)恒定速度在黄道的两个弧上运行;*B* 体系的假设是,在一年之中太阳的速度是逐渐变化的。第二个假设比第一个更精确,但仍不能确定它晚于那个假定。无论如何,我们必须面对以下事实。乌鲁克泥板的年代是从公元前 231 年至公元前 151 年,而巴比伦泥板的年代是从公元前 181 年至公元 49 年;也就是说,巴比伦泥板比乌鲁克泥板晚很多年,它们大部分都属于 *A* 类;而乌鲁克泥板更为古老,几乎无一例外都属于 *B* 类。

我在本章的另一节中已经说明,迦勒底人发明了天宫图,但其应用主要是在托勒密王朝的埃及以及希腊—罗马世界的其他部分开始的。诺伊格鲍尔编辑的泥板并不含有任何占星术的痕迹,但在其他泥板中却包含了更多的占星术成分,而且很有可能,迦勒底天宫图比现已认识到的更多。[103]

除了诺伊格鲍尔研究的泥板外,还有其他一些泥板,库格勒神父称它们为“二级星历表”,[104]它们给出了诸行星进入黄道十二宫的数据。这正是占星学家绘制他们的天宫图所需要的信息。

尽管希腊人拥有理性主义,但他们已经为接受偏离正轨的占星学做好了充分准备,因为他们信奉拜星教,对于他们来说,拜星教似乎比他们稀奇古怪的神话更“合乎理性”,而且变得越来越可以接受了。从拜星教迈向占星术是很容易的,他们那个时代的政治和经济方面的悲惨境遇促使他们采取了这一步骤。

340 在理论方面,希腊人既是占星学的创始者,也是天文学的创始者。喜帕恰斯在两个方向上即理性的和非理性的方面都进行了非常有影响的研究,托勒密站在了喜帕恰斯的肩膀上,正是由于喜帕恰斯,他才能

---

103 奥托·诺伊格鲍尔和亨利·巴特利特·范霍伊森(Henry Bartlett Van Hoesen)正在编辑所有希腊天宫图的文集。范德瓦尔登博士[在 1956 年 1 月 11 日从苏黎世(Zürich)寄给我的一封信中]回想起,在塞琉西时代许多法律的和商业的文件不再用泥板书写了;天宫图可能也是如此,这也可以说明它们的稀缺。幸存下来的迦勒底天宫图仅仅是少量书写在泥板上的那些。

104 这段以及下一段的信息,应归功于范德瓦尔登教授(1956 年 1 月 11 日的信)。有关“二级星历表”,请参见 F. X. 库格勒:《巴别塔中的占星学和占星活动》(*Sternkunde und Sterndienste in Babel*, Münster in Westfalen, 1926),第 2 卷,第 470 页 ~ 第 513 页。

够在3个世纪以后写出《天文学大成》和《四书》——它们分别是天文学和占星学的圣经。[105]

不过,迦勒底人自己仍在继续传播占星术幻想,他们的名声就是其见证。他们对后人的影响是双重的。喜帕恰斯从他们那里获得的天文学知识(例如有关月球运动的知识)传给了托勒密,并且与西方天文学结合为一体,它们起到了有益的作用。范德瓦尔登已经指出,从奥古斯都时代到哈德良时代的星表都是用迦勒底人的方法计算出来的。在这期间存在着某种进步,因为哈德良星表比更古老的星表更精确。在许普西克勒斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)、克莱奥米狄斯(活动时期在公元前1世纪上半叶)、杰米诺斯(活动时期在公元前1世纪上半叶)、马尼利乌斯(活动时期在1世纪上半叶)等人[106]的著作中,也可以追溯到迦勒底因素,更不用说维提乌斯·瓦伦斯(Vettius Valens)的《四书》(*Tetrabiblos*)和《文选》(*Anthology*)了。[107] 他们都使用了迦勒底人的方法来计算月亮的升起和降落、它的速度、黄道十二宫升起的时间,等等。马尼利乌斯、托勒密和瓦伦斯已经把我们带回到了占星术。迦勒底的另一种影响不那么有益但更加普遍,这就是占星术的影响。也许可以说,迦勒底人的计算方法被天宫图的制作者或占星学家带到了东方和西方,他们为了给从事实际工作的占星术士提供指导出版了星表或指南。在梵语和泰米尔语(Tamil)的文献[108]中也可以发现迦勒底占星术的遗迹,通过印度,这些结果又渗透到了波斯语和阿拉伯语的著作

---

105　参见G. 萨顿:《古代科学与现代文明》(Lincoln: University of Nebraska Press, 1954),第37页~第73页。

106　这个清单也许还可以延续下去,但后来的希腊(或罗马)作家借鉴了那些已经非常著名的作家和著作的思想,例如普林尼(活动时期在1世纪下半叶)、菲尔米库斯·马特努斯(Firmicus Maternus,活动时期在4世纪上半叶)、密歇根纸草书(Michigan papyrus,参见《科学史导论》,第1卷,第354页)、《农耕术》(the *Geōponica*,参见《科学史导论》,第1卷,第370页)、马尔蒂亚努斯·卡佩拉(活动时期在5世纪下半叶)以及格伯特(Gerbert,活动时期在10世纪下半叶)。

107　《四书》和《文选》都是公元2世纪中叶以后的作品。《四书》是一部正式的专著,而《文选》,正如其标题所表明的那样,是占星事例和天宫图的汇集。参见奥托·诺伊格鲍尔:《维提乌斯·瓦伦斯〈文选〉的年表》("The chronology of Vettius Valens' Anthologiae"),载于《哈佛神学评论》(*Harvard Theological Review*)*47*,65~67(1954)[《伊希斯》*46*,151(1955)]。

108　参见奥托·诺伊格鲍尔:《泰米尔天文学》("Tamil astronomy"),载于《奥希里斯》*10*,252~276(1952)。

中。当阿拉伯语的著作被翻译成拉丁语时,那些结果影响了如彼得罗·达巴诺(活动时期在14世纪上半叶)这样的西方作者以及西方艺术,例如费拉拉(Ferrara)的希法诺亚博物馆(the Shifanoja Museum)中大约1470年的壁画。[109] 然而,所有这些对天文学的发展而言没有什么价值;仅有的影响现代天文学家的迦勒底因素,是那些沿着喜帕恰斯—托勒密脉络流传下来的因素,它们仿佛在希腊传统中结合在一起,又在这一传统中消失了。

311 迦勒底人很早就获得的名声足以证明他们在占星术以及其他形式的占卜方面的技艺精湛。希腊语中的 *Chaldaios*(迦勒底人)这个词已经有了占星者的含义。卢克莱修曾提到[110]与希腊学说相对立的 *Babyblonca Chaldaeum docrina*,即迦勒底人的巴比伦学说(这是一种把两个形容词结合在一起的很好的方法)。《旧约全书》中谈到迦勒底人时把他们当做占星者和巫师,认为他们有点过于精明了。《旧约全书》对巴比伦人的评价也不高,《新约全书》(《启示录》第17章,第5节)对他们毫不留情地进行了谴责。标签被贴上了,历经数个时代,"迦勒底人(Chaldean)"不仅暗示着占星术,而且还暗示着巫师、神秘主义和蒙骗,而"巴比伦人(Babylonian)"则意味着占星术士和贬义的天主教徒!"Chaldean"这个词常常被用来指占卜者或算命者;除了在宗教方面的用途外,这个词被认为有比"Babylonian"更多的侮辱意味。[111]

迦勒底人的坏名声是他们应得的,因为他们创造了大量迷信。其中许多迷信保留在曼德恩人(Mandaeans)的民俗之中,曼德恩人是一个诺斯替教徒(Gnostic Christian)的部落;今天的曼德恩人居住在古代迦

---

109 参见奥托·诺伊格鲍尔对路易·勒努(Louis Renou)和让·菲约扎(Jean Filliozat)合编的《古典印度:印度教育手册》(*L'Inde classique, manuel des études indiennes*, Hanoi: Ecole française d'Extrême-Orient, 1953)的详细评论,载于《国际科学史档案》(*Archives internationales d'histoire des science*)*31*(April, 1955),第166页~第173页。

110 《物性论》,第5卷,第727行。

111 请注意作为形容词的"Egyptian(埃及的,埃及人的,埃及文化的。——译者)"也含有与占星术、神秘主义或吉卜赛知识相关的贬义!

勒底人的土地上，而且在一定程度上，大概是他们肉体和精神上的后代。[112]

虽然他们的坏名声稳定地延续了数个时代，但他们更重大的成就在1881年以前几乎不为人知，这真是命运的一种奇怪变化。1881年以后，耶稣会士先驱约瑟夫·埃平（Joseph Epping，1835年～1894年）、约翰·内波穆克·施特拉斯迈尔（Johann Nepomuk Strassmaier，1846年～1920年）和弗朗茨·克萨韦尔·库格勒（1862年～1929年）发现了这些成就，并对之进行了编辑和评论。我们认为，最后提到的这个人的研究最为重要，尤其是其《巴比伦太阴历》（*Die babylonische Mondrechnung*，Freiburg im Bresigau：Herder，1900）和《巴别塔中的占星学和占星活动》[（Münster in Westfalen：Aschendorf），2卷本（1907，1909～1924）]及3个补编（1913，1914，1935）[113][《伊希斯》*25*，473～476（1936）]。奥托·诺伊格鲍尔、亚伯拉罕·J. 萨克斯（Abraham J. Sachs）和B. L. 范德瓦尔登非常成功地继承了库格勒的事业。[114] 他们再现了迦勒底天文学，这是令人极其感兴趣的，但这种再现对当今的天文学思想不可能有什么影响。除了通过喜帕恰斯和托勒密传播至今的迦勒底因素外，如果那些 342
天才的迦勒底祭司—天文学家没有进行干预，天文学的发展可能本质上是同样的。[115]

以下这一著作我收到得太晚了，无法在本章中加以利用：《晚期巴比伦的天文学文本及相关文本》（*Late Babylonian astronomical and relat-*

---

112　埃塞尔·斯蒂芬娜·德劳尔（Ethel Stefana Drower）[埃塞尔·斯蒂芬娜·史蒂文斯（Ethel Stefana Stevens）]夫人对现存的曼德恩人的民俗进行了仔细的研究。她编辑了曼德恩人的《黄道十二宫图集》（*Sfar Malwasia*，London：Royal Asiatic Society，1949）。我关于它的评论发表在《伊希斯》*41*，374（1950），结果引起了奥托·诺伊格鲍尔的出色的反驳：《对糟糕主题的研究》（"The study of wretched subjects"），载于《伊希斯》*42*，111（1951）。

113　包含年表和索引的第4个补编预告于1935年出版，但却没有出版，而且大概永远也不会出版了。

114　有关他的观点的概述，请参见奥托·诺伊格鲍尔的论文《古代的数学与天文学》（"Ancient mathematics and astronomy"），见于查尔斯·辛格：《技术史》（Oxford：Clarendon Press），第1卷（1954）[《伊希斯》*46*，294（1955）]，第785页～第803页。这对于希望充分研究从苏美尔时代到基督教时代及其以后的古巴比伦和新巴比伦的天文学的学者来说，将是非常有用的。

115　B. L. 范德瓦尔登正在准备一份有关"迦勒底天文学的普遍影响"的研究报告（他写于1956年1月11日的信）。

*ed texts*),由西奥菲勒斯·戈德里奇·平奇斯(Theophilus Goldridge Pinches)和约翰·内波穆克·施特拉斯迈尔誊写,这是为亚伯拉罕·J.萨克斯和J.绍姆布格尔(J. Schaumberger)出版的著作所做的准备["布朗大学研究丛书"(Brown University Studies)第18卷,共327页(Providence:Brown University Press,1955)]。这一著作包含1300篇以前未发表的文本,它们于75年前在巴比伦被发掘,现保存于大英博物馆;其中大部分是公元前最后几个世纪的天文学文本。

# 第二十章

# 公元前最后两个世纪的物理学和技术：克特西比乌斯、拜占庭的斐洛和维特鲁威[1]

## 一、克特西比乌斯

对于希腊化时代的物理学史和技术史，过去常用三个著名人物的名字来概括：亚历山大的克特西比乌斯（Ctēsibios of Alexandria）、拜占庭的斐洛（Philōn Byzantios）和亚历山大的海伦，除了把他们按这样的顺序排列外，我们对他们生活的年代并不确定。我在我的《科学史导论》中尝试性地推断他们分别活动于以下时期：公元前2世纪上半叶，公元前2世纪下半叶，公元前1世纪上半叶。对于最后那位即海伦，我的推断肯定错了，断定他活动于公元1世纪下半叶更为恰当。[2] 因此，海伦属于较晚的基督以后的时代，而我对希腊化物理学的记述只限于两个人克特西比乌斯和斐洛。

一首古代的隽语诗间接地表明，克特西比乌斯曾经为阿尔西诺的雕像制作了一个会鸣响的丰饶角*，该雕像是由她的弟弟和丈夫托勒密二世菲拉德尔福大约于公元前270年建立的。倘若这种说法属实，那么克特西比乌斯活跃的时期比我最初认为的早一个世纪。按照保罗·特纳里（Paul Tannery）的观点，克特西比乌斯生活于托勒密三世埃维尔

---

1 关于公元前3世纪的物理学和技术，参见本卷第七章。

2 有可能海伦活跃于62年以后、150年以前[《伊希斯》*30*，140（1939）；*32*，263（1947～49）；*39*，243（1948）]。1938年，奥托·诺伊格鲍尔得出结论说，无论是把海伦的年代确定在公元1世纪末抑或是从100年至200年的所有其他时期，都应当看做是同样可能的；《伊希斯》*30*，140（1939）。

* 在希腊神话中，据说仙女阿玛尔忒亚（Amalthea）用羊奶哺育过宙斯，丰饶角（cornucopia）就是那只羊的角，它是财富的象征。

盖特(公元前247年~前221年*在位)统治时期。无论他活跃于公元前3世纪还是公元前2世纪,他都是一个理发匠和工程师。这两种职业的结合是很古怪的,但并非难以置信;他既是一个手艺人又是一个发明家,修剪头发和胡须正是一种手艺。他写过一本书描述了他的发明和实验,但这本书失传了,我们关于他的任何知识首先来源于维特鲁威(活动时期在公元前1世纪下半叶),其次来源于拜占庭的斐洛(活动时
341 期在公元前2世纪下半叶)、技师阿特纳奥斯(Athēnaios the mechanician,活动时期在公元前2世纪下半叶)、普林尼(活动时期在1世纪下半叶)、海伦(活动时期在1世纪下半叶)、瑙克拉提斯的阿特纳奥斯(活动时期在3世纪上半叶)以及普罗克洛斯(活动时期在5世纪下半叶)。

他发明了一种压力泵、一种水风琴(water organ)以及水钟。当我们说他发明了压力泵时,这只不过意味着他认识到它需要3个必不可少的部分,即缸体、活塞和阀门。他的模型最终被斐洛和其他人改进了;它是在博尔塞纳(Bolsena)发现(现保存在大英博物馆)的两种泵以及在奇维塔韦基亚(Civitavecchia)发现的第3种泵的原型。[3]

他称之为 *hydraulis* 的水风琴是气泵在音乐上的一种应用,这种管乐器中的气流不是由演奏者的肺部提供,而是由一个机器提供的。根据维特鲁威不完整的描述(《建筑十书》,第10卷,第8章,6)以及各种古代的陶器模型,可以想象出克特西比乌斯的发明的特性。为了使气流持续,能盛水的发音气室是必不可少的,而为了引导气流进入不同排管中的某一个之中,还必须有一个键盘。泵、发音气室、排管和键盘是这架琴必备的部分。所有管风琴都是在克特西比乌斯所设计的管风琴的基础上的变化和改良。

就我们所知,这种水风琴的发明是一种全新的起点。而水钟则是更早的时间计量装置的改进。我们不必谈日晷,它们只在阳光普照时才有用;水钟是在公元前第二个千年期在埃及发明的。[4] 大部分漏壶都是用来计量一段作为一个整体的时间的长度,而不是用来计量它的部

---

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

3 有关的详细情况,请参见埃奇·格哈特·德克赫曼(Aage Gerhardt Drachmann):《克特西比乌斯、斐洛和海伦》(*Ktesibios, Philon and Heron*, Copenhagen: Munksgaard, 1948)[《伊希斯》*42*, 63(1951)],第4页。

4 参见亚历山大·波戈:《埃及的水钟》("Egyptian water clock"),载于《伊希斯》*25*, 403~425(1936),附有插图。

分和它的渐进过程的。例如，允许一位发言者发言的时间，就是使漏壶中某一容量的水流光的时间，而流出的速度的变化无关紧要。[5] 克特西比乌斯的发明在于调节那种速度并且使观察时间的进程成为可能。他直观地认识到，只要高于出水口的水源保持不变，[6] 而且出水口的大小是恒定的，那么水流量就可能是稳定的。出水口也许会被泥土堵塞，或者，它也许会由于受到侵蚀而扩大；使用清洁的水可以避免泥土，用金或坚硬的石头[7]制造出水口则可以避免侵蚀。只要不断给漏壶补充供水，水源就可以保持不变，这样，流出的水就可以被收集到另一个容器中。可以根据容器中水的容量来计量流逝的时间。图 65 是这种装置的一个图解。水从 *A* 流进容器 *BC*；*B* 是一个使水保持定高的溢流口；水从 *C* 流出并流入容器 *D* 中；在任何时候都可以根据浮标 *E* 的位置估计流入 *D* 中的水量。请注意，把漏壶转变为水钟，必须给流出容器增加一个流入容器，就像埃及人在数个世纪以前所做的那样。

克特西比乌斯的发明是基础性的，如果他那个时代就有专利，他也许会申请“基本”专利。人们对他关于压力泵、水风琴和水钟的思想已经进行过无数次改进。

## 二、拜占庭的斐洛

我们得闻其名的最后一位希腊化时期的技师是拜占庭的斐洛（活动时期在公元前 2 世纪下半叶）。他活跃于克特西比乌斯之后、维特鲁威（活动时期在公元前 1 世纪下半叶）以前的时期，他大概与前者而不是后者更接近；他在亚历山大度过了很长时间，在罗得岛也度过了一段时间。他也许是一个受雇于国家的军事工程师。[8] 人们建造防御工事

---

5　有关古代使用漏壶来计量为发言者限定的时间的论述，请参见阿道夫·罗姆（Adolphe Rome）：《阿提卡演说者的语速》（“La vitesse de parole des orateurs attiques”），载于《比利时皇家科学院人文学报》（*Bulletin de la classe des lettres, Académie royale de Belgique*）*38*，596～609（1952）；*39*（1953）。许多年以前，我在瑞典达勒卡里亚（Dalecarlia）的教堂见证了同样的用法。漏壶被放在讲道坛上显眼的地方，以便为讲道的时间设限。

6　弗朗蒂努斯（Frontinus，活动时期在 1 世纪下半叶）首先明确地表述这一点：流出的速度是高于出水口的水的高度的因变量。

7　例如缟玛瑙。阿拉伯作者把出口称作 jaz'，意为缟玛瑙或玛瑙。

8　军事工程师是最早的职业之一。考虑一下由……阿基米德、克特西比乌斯、斐洛、维特鲁威、海伦……列奥纳多·达·芬奇、万诺乔·比林古乔（Vannoccio Biringuccio）……沃邦（Vauban）……原子弹制造者们所代表的这种传统。

已经有许多世纪了,而战争则是人类最古老的活动之一。在斐洛时代,建造防御工事的技术和围攻它们的技术(围攻术,poliorcetics)已经得到了充分的发展,没有哪个地方比罗得岛使该技术发展得更好。公元前305年,罗得岛人的主要城市受到了马其顿国王德米特里的围攻。这个德米特里因围城夺邑的名声如此之大,以至于获得了 Poliorcētēs(围城者)的绰号。尽管他使用了庞大的围攻器械,但仍未能征服罗得岛人,并且不得不在公元前304年与他们签订了和约。他非常钦佩他们的勇敢抵抗,因而把用来进攻他们的机械装置送给了他们。这些机械装置被售出,回笼的资金用来修建著名的巨像(Colossus)。罗得岛被卷入到诸多冲突之中,因而那里的人们在改善战争术方面比其他任何地方的人都更为勤勉。我们可以假设,斐洛在罗得岛学到了许多东西;另一方面,他的著作有可能就是为了该岛统治者的技术教育而创作的。

他是第一个试图全面论述战争的工程[9]学问——进攻与防御的人。他撰写了一部伟大的机械学专论[《机械学纲要》(*Mēchanicē syntaxis*)],该书分为8(或9)卷,其中只有三分之一保留了下来。除了其现存的部分以外,我们对该著作的分卷并不十分肯定,但它有可能是这样:

346

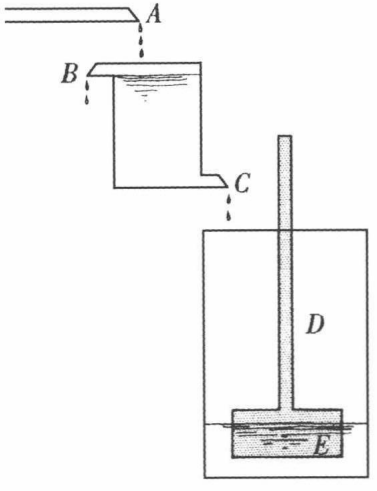



图65. 克特西比乌斯的水钟。[复制于埃奇·格哈特·德克赫曼《克特西比乌斯、斐洛和海伦》(Copenhagen,1948)第18页,插图2.1。]

9 有关工程方面的学问与有关人的学问(它涉及士兵或水手的训练、战术和战略的教育等)是相对的。武器的选择和制造属于工程方面的问题;它们的使用则是教育和心理学方面的问题。

(1)《导论》，概述，数学预备知识；例如，讨论了倍立方问题(已失传)。

(2) *Mochlica*，《论一般力学》，讨论了机械中杠杆的使用(已失传)。

(3) *Limenopoïca*，《论港口的建设》(已失传)。

(4) *Belopoïca*，《论发射装置》，讨论了发射器的建造；最早由梅尔基塞代克·泰弗诺(Melchisédech Thévenot)以希腊语和拉丁语出版于《古代数学著作》(*Veterum mathematicorum opera*)，对开本(Paris，1693)，第49页～第78页(参见图66)。

(5) *Pneumatica*，《论气动》，这卷的希腊语本已失传，但它以阿拉伯语保存至今；它的从阿拉伯语翻译成中世纪拉丁语的一小部分也保存了下来；拉丁语本由瓦伦丁·罗泽(Valentin Rose)编入《希腊与希腊化拉丁人逸事》(*Anecdota graeca et graecolatina*，281—314；Berlin，1870)，由威廉·施密特(Wilhelm Schmidt)以《论气动装置》(*De ingeniis spiritualibus*)为题重印，见于拉丁语和德语本的《亚历山大的海伦著作全集》(*Heronis Alexandrini opera omnia*，Leipzig：Teubner，1899)，第1卷，第458页～第489页；阿拉伯语和法语本见于卡拉·德沃(Carra de Vaux)：《气动设备与液压机械》[*Le livre des appareils pneumatiques et des machines hydrauliques*，Notices et extraits des MSS de la Bibliothèque Nationale，38(211页)，Paris，1902]。

(6)(?) *Teichopoïca*，《筑城术》，讨论城墙和要塞的建设(已失传)。

(7) *Parasceuastica*，《备战要义》，讨论了设备和物资的准备；要塞的防御。

(8) *Poliorcētica*，《论围攻术》；第7卷和第8卷的一部分以希腊语保存了下来；其中一部分包含在1693年的泰弗诺版中；阿尔贝·德·罗沙·达格兰(Albert de Rochas d'Aiglun)把它翻译成法语：《论筑城术与阵地的攻防》(*Traité de fortification，d'attaque et de défense des places*)，见于《杜省竞赛协会纪要》(*Mémoires de la Société d'émulation du Doubs*)，6卷本(Besançon，1872)。

归于拜占庭的斐洛名下的题为《论世界七大奇迹》的短论，是一个较晚(4世纪或5世纪)的作品。

斐洛的天才著作中最令人感兴趣的是《论气动》，它的影响是相当可观的。在用阿拉伯语保存下来的它的65章中，在拉丁语本中仅有16

章保存了下来，[10]而有人论证说，阿拉伯语文本中含有一些阿拉伯人的添改。很难坚持说，中世纪的拉丁语文本更接近希腊原作，因为它来源于阿拉伯语译本——而它以“*basmala*（以真主的名义）”[11]为开篇语就证明了这一点。阿拉伯人有可能作了添改，因为阿拉伯作家被这个主题迷住了，但相关的材料在希腊语中是可以找到的，因而我们可以有把握地假设，阿拉伯语文本基本上再现了古代的原作。因此，最好描述一下卡拉·德沃编辑的更长的阿拉伯语本的内容。它的第1章至第8章构成了一个理论介绍，这部分是非常令人期望的。我们来读一读第1章：

作者说：“亲爱的阿里斯通（Aristōn），我已经明白了你对了解一流设备的渴望，因此我希望通过送你这本书来满足你的要求，用它作为你的机械研究的一个原型。我首先将描述气动装置，我将谈到所有古代的科学学者所知道的装置。

思考物理问题的哲学家们业已认识到，一个普通人认为是空的容器并非真是空的，而是充满了空气。在人们确定空气是诸实体中的一种之前，这一点一直被忽略了。我既不希望回忆关于这个主题人们已经说过什么，也不想重复有关它的争论。空气是元素之一[*istuqish*，*stoicheion*]，这不仅是一种理论，而且是一种事实，实际的观察结果已经使之显而易见了。我将呈现的是实现我的目的必不可少的东西，并且证明空气是一种实体。”[12]

---

10 拉丁语的这16章是阿拉伯语本的第1章至第11章和第17章至第21章。因此，对于最重要的物理学导论部分（第1章至第8章），既可以找到中世纪的拉丁语文本也可以找到阿拉伯语文本。

11 每一个阿拉伯语的穆斯林文本都是以这些词开始的：“Bismi ’llāhi-l-raḥmāni-l-raḥīmi（以大慈大悲的真主的名义）”。这一专论的拉丁语文本是以这些对应的拉丁语词开始的：“In nomine Dei pii et misericordis”。

12 卡拉·德沃版（阿拉伯语，第17页，法语，第98页）。这本书是题献给阿里斯通的，若非如此，我们还不知道这个人。在阿拉伯语中这个阿里斯通被拼写为Aristūn（或Yāristūn）。这个希腊名字阿里斯通并非罕见，有两个哲学家叫这个名字：斯多亚学派成员希俄斯的阿里斯通（活动时期大约在公元前260年）和漫步学派成员凯奥斯岛的阿里斯通（大约活跃于公元前230年）。亚里士多德著作最早的编辑者之一被称作亚历山大的阿里斯通（Aristōn of Alexandria），他活跃于公元前1世纪下半叶（参见本书第1卷，第495页和第604页）。



# ΕΚ ΤΩΝ ΦΙΛΩΝΟΣ ΒΕΛΟΠΟΙΙΚΩΝ ΛΟΓΟΣ Δ΄

# EX OPERE PHILONIS L I B E R IV.

## DE TELORUM CONSTRUCTIONE.

ΦΙΛΩΝ Αριστωνι χαίρειν. Ὁ μὲν ἀνώτερον βιβλίος ἐπὶ σοὶ ἀπέσταλκεν, περὶς οἱ βιβλίον ἐποιήσατο ἡμῖν τὰ λιθοβολικά· νῦν δὲ καθήκει λέγειν, καθ' ὅσον τοῖς ἔργοις ἐφαρμόζειν ἐποιησάμεθα περὶς οἱ, περὶ τὴν βελοποιΐαν, νῦν δὲ ὅσων ὀργανοποιῶν καλουμένων ἕνεκεν οἷοί τε ὦμεν συντελεσθῆναι ἁρμόδια κατεσκευάσθαι μηχανήματα περὶ τὸ μέρος τύπου, τοῦτο δὴ οὐδενὸς ἄλλου παραδιδόμενα, πλὴν τῶν τὰς συντάξεις τῶν ὀργάνων ὁμολόγους οὔσας * σαφηνίζειν· ἐπεὶ δὲ διωρισμένους ὁρῶμεν οὐ μόνον τὰ πρὸς ἄλληλα τῶν μερῶν ἀναλογίας, ἀλλὰ καὶ τὸ πρῶτον καὶ ἡγούμενόν στοιχεῖον, λέγω δὲ τὴν τοῦ τόρνου μήκωσιν δεκτέαν ἔσεσθαι, καλῶς ἔχειν οἴομαι * ὃ τοῖς μὲν τῶν ὀργάνων πρῶτα, τοῖς δὲ τὰ ὕστερον παραδεδομένοις μεθόδοις, * τέχνας δυναμένοις ὅτι τὰ ἔργων τὰ δέοντα ποιοῦν τοῦτας ἐμφανίζειν· ὃ τὰ μὲν ὧν συμβαίνει δυσεύρητον ἢ τοῖς πολλοῖς, ἢ ἀτέκμαρτον ἔχειν τὴν τέχνην, οὐδενὶ μὰ ἀγνοῆσαι· πολλοὶ γοῦν ἐσπουδάκασι κατασκευὴν ὀργάνων ἰσομεγέθων, ἃ χρησάμενοι τῇ τοιαύτῃ συντάξει, ἃ ξύλινος

PHILO Ariſtoni ſalutem. Superior quidem liber ad te miſſus ea complectitur quæ pertinent ad portuum conſtructionem. Nunc vero dicendum eſt juxta ordinem quem tibi polliciti ſumus, de telorum, ſeu ut quidam vocant, machinarum fabricatione. Quod ſi omnes qui ante nos de hoc argumento ſcripſerunt, ſimili methodo uſi eſſent, nulla alia re fortaſſe opus haberemus, quam ut inſtrumentorum conſtructiones quæ ſunt ejuſdem rationis ac proportionis explicaremus. Sed quoniam eos reperimus diſſentientes, non ſolum in partium ad ſe invicem proportionibus, verum etiam in eo quod primum ac præcipuum eſt elementum, in foramine ſcilicet quod funem accipere debet: conſentaneum eſt veterum quidem methodos omittere, eas vero proponere, quæ a recentioribus traditæ poſſunt in machinis perficere id quod intenditur. Et artem quidem ipſam habere aliquid quod difficile comprehendi poſſit a multis, nec facile conjectura percipi, te ignorare non arbitror. Multi certe qui inſtrumenta ejuſdem magnitudinis inſtituerant, & eadem compoſitione, iiſdem

* ἀμφανίζειν
* ᾧ δεῖ
* ᾗ δεῖ τῆς κατὰ τὴν τέχνης



图 66. 拜占庭的斐洛（活动时期在公元前 2 世纪下半叶）论发射器制造的专论。初版编入《古代数学家著作集（大部分第一次根据皇家图书馆抄本出版）》（*Veterum mathematicorum … opera grace et latine pleraque nunc primum edita ex manuscriptis codicibus Bibliothecae Regiae*），由梅尔基塞代克·泰弗诺（1620 年～1692 年）编辑［豪华对开本，44 厘米高（Paris: Royal Press, 1693）］，第 49 页～第 104 页。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

这是最出色的希腊风格的开篇，尽管有少量阿拉伯习惯用语。[13] 斐洛描述了一系列证明空气是一种填满空间的物质实体的实验；真空不可能存在，因此除非让空气进入一个容器中并取代水的位置，否则水就不可能流出来，倘若空气被从一个容器中排出，水就会流入其中，甚至
349 向上流入。也就是说，斐洛已经做了人们在托里拆利（Torricelli，1643年）以前所能做到的一切。在（第8章的）一项实验中，一盏灯被置于一个罩状的容器之中，该容器放在一池水的水面上，水会逐渐被吸入容器之中。这是因为火焰驱逐了空气，水便向上进入真空之中。在这方面，他正在做的就是人们在拉瓦锡（Lavoisier，1772年）以前所能做到的事情。

其他诸章，从第13章至第65章，描述了虹吸管、各种装置、使水在容器中保持定高的方法（这是水钟必备的方法）、一个可装6种液体并且能够把它们分别倒出的罐子、带有水轮和水泵的更多种的设备、液压玩具、喷水器。如果阿拉伯译者想再添加一点小装置，那是很难的。这部著作的核心是属于希腊文化的。

有可能，该书的大部分装置已被克特西比乌斯发明了，但由于克特西比乌斯本人的著作已经失传，因而要想确切地了解实情是不可能的。

克特西比乌斯－斐洛传统被亚历山大的海伦（活动时期在1世纪下半叶）继承了，后来又被阿拉伯人继承了，这一事实就是最好的证明：正是由于阿拉伯译本斐洛的大部分原作才得以保存。也可能，亚美尼亚译本和波斯译本先于阿拉伯译本（1902年卡拉·德沃编辑的版本），而它们也已经失传了。阿拉伯译本的译者没有署名，这暗示着他属于早期的阿拉伯译者，即哈里发马孟（活动时期在9世纪上半叶）时代的译者。

在收集到的斐洛的装置和小器械中，最古怪的是一个八角形的墨水瓶，[14]它的每一边都有一个孔。你可以转动它，把笔插入任何一个孔中蘸取墨水。这样之所以可能，是因为八角形储墨室中的墨水壶是悬

---

13 例如，开头的那句话："Qālā innī 'alamtu yā Aristūn al-habīb shawqaku..."以及这些词："jasad min al-ajsād"（诸实体中的一种），"laisa min al-qawl faqat bal min al-fa 'l"（这不仅是一种理论，而且是一种事实）。

14 第56号，卡拉·德沃版（阿拉伯语，第82页，法语，第171页）。

在常平架上的。斐洛发明了我们现在称之为卡尔达诺式悬架(the Cardan's suspension)的装置，这种装置常常被用于船用罗盘和气压计上，或者无论外部的运动如何始终都必须保持同一位置不变的任何设备上。吉罗拉莫·卡尔达诺(Girolamo Cardano，1501 年～1576 年)*可能重新发明了这种聪明的小装置，但斐洛已经在 18 个世纪以前发明了它。在中国，早在汉代人们就已经知道常平架了，[15]而且《绘画小秘诀》(*Mappae clavicula*，8 世纪下半叶)对它们也作了描述。对悬在常平架上的罗盘最早的描述出现在马丁·沙维斯(Martin Chavez)的西班牙语著作《海域与航海术概述》(*Breve compendio de la esfera y de la arte de navigar*，Cadiz，1546，1551；Seville，1556)中。[16]

这些中国的、中世纪的和 16 世纪的重新发现可能是独立的，或者，安装在常平架上的实物可能是逐一传开的。这种传统也许(像许多技术传统一样)完全是手工操作传统而非文字传统。我们并不料想汉代的人听说过斐洛，但他们可能得到了一些被当做珍奇之物的真正的常平架。

## 三、维特鲁威

尽管事实上希腊语是这个时期的学术语言，有一部杰出的技术著作却是用拉丁语写作的，这就是维特鲁威(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)关于建筑的专著，由于它是这个领域独一无二的著作，因此简称《建筑》或"维特鲁威之作"就足以使人们知道是指它了。

尽管维特鲁威名声显赫，但实际上我们对他所知寥寥。我们甚至不知道他生于何时何地，卒于何时何地。[17] 他有一段时期活跃于法努姆

---

* 又译卡尔丹，意大利文艺复兴时期的数学家、医生、占星家和赌徒，百科全书式的学者。他的《大术》(*Ars Magna*)和他去世后出版的《赌博之书》(*Liber de ludo aleae*)中，分别代表了他为代数学和概率论作出的奠基性的贡献。——译者

15　参见伯特霍尔德·劳弗(Berthold Laufer)：《中国的卡尔达诺式悬架》(*Cardan's suspension in China*，William Henry Holmes Anniversary volume；Washington，1916)，第 288 页～第 292 页，另页纸插图 1；《科学史导论》，第 3 卷，第 715 页。

16　这种描述出现在第 3 版(1556 年)讨论磁偏角处。我不知道前两版是否有这样的描述。

17　关于他的出生地有两种说法。一种说法是在(卡埃特海湾)位于坎帕尼亚海岸的福尔米亚，西塞罗在这里有一所庄园住宅而且就是在这附近被暗杀的。另一种说法是在维罗纳。

福图尼,因为他是那里的长方形会堂的建筑师。[18] 他大概生活在公元前1世纪下半叶。

他是独一无二的专著《建筑十书》的作者。从该书第一行来看,它是献给"最高统治者恺撒"的,这肯定是指儒略·恺撒的养子屋大维。献词写于公元前27年以前不久。公元前27年屋大维获得了"奥古斯都"的称号,如果它是写于公元前27年或者以后,那么作者一定会使用这个称号。尽管如此,维特鲁威活跃于奥古斯都时代,并且在罗马的重建过程中担任了某种公职,如建筑师或工程师等;他还负责管道工程和武器的制造。

《建筑十书》分为10卷:卷1,建筑学原理;卷2,建筑史,建筑材料;卷3,爱奥尼亚式(Ionic)神庙;卷4,多利安式(Doric)神庙和科林斯式(Corinthian)神庙;卷5,公共建筑:剧院(与音乐)、澡堂、港口;卷6,城市住宅与乡村住宅;卷7,内部装饰;卷8,供水系统;卷9,日晷和钟表;卷10,机械工程和军事工程。

该书的范围是百科全书式的,并且在许多方面与 *stricto sensu*(严格意义上)的建筑学相重叠。它的主要目的是要对年轻的建筑师进行全面的教育,包括历史、科学、音乐以及其他许多方面。

该书的第1卷说明了这种教育的原理以及建筑学本身的原理。在其第3章中我们被告知,建筑学分为3个部分:建筑术(第1卷至第8卷)、时钟的制造(第9卷),以及机械的建造(第10卷)。建筑师既是
951 工程师又是建筑者,还是艺术家。这在今天依然如此,只不过建筑公司的各项职能一般分配给了不同的人:有的是设计师和艺术家、建筑承包人,有的是管理者和财务人员;还有的仍然负责技术问题,如管道工程、照明设备、通风设备、声学方面的问题等。在维特鲁威时代,所有这些工作都是由一个人来做的。[19] 第4章说明了如何为城市选址;第5章说

---

18 参见维特鲁威之作,第5卷,第1章,6。这个地方之所以被称作法努姆福图尼(Fanum Fortunae,意为"命运女神圣所")是因为有一座著名的供奉命运女神(Fortune)的神庙。奥古斯都把一群老兵送到了那里,它因此被称作朱利亚法奈斯特里斯移民城(Colonia Julia Fanestris)。它坐落在马尔凯(Marches)的亚德里亚海滨;现在的名字是法诺(Fano)。

19 拉丁语名词 *architectus* 是从希腊语名词 *architectōn* 翻译过来的,意为"首席技师,建筑承包人,工作主管"。在雅典,这个称号也被用来指组织者,例如国家剧院的管理者和酒神节的管理者。

明了如何修城建墙；第 6 章说明了如何基于对主导风向的适当考虑来规划街道；最后，第 7 章说明了如何决定公共建筑的位置。

换句话说，第 1 卷的很大一部分都用在了我们所谓的“城市规划”方面，这个主题对我们来说是相对比较新的，但它已经有了古老的希腊祖先。[20]

要对《建筑十书》的每一卷一一进行分析可能要花费很多篇幅，因而我将只提及其中的某些部分，以此强调该书的复杂性和它在艺术史和技术史上的重要地位。

该书第 2 卷讲述了从史前时代开始的住宅史，并且讨论了材料如砖、沙、石灰、火山灰、石料、木材等的使用，如何筑墙［无定型石块墙（*opus incertum*），古代风格的以及“现在每个人都使用的”蜂窝墙（*opus reticulum*）］。[21] 白榴火山灰（*pulvis puteolanus*）是在普特奥利但也在罗马附近发现的一种火山灰烬，可与石灰一起制成一种混凝土。公元前 2 世纪，罗马人认识到了混凝土的强度和耐久性，从那时开始，他们便经常用它来建墙和拱顶（第 7 卷第 1 章讨论了混凝土地板）。

第 3 卷用于论述寺庙的修建，它（从希腊人的观点来看）非常恰当地从有关对称的评论开始，论述了神庙和人体的对称及比例（*analogia*）。对维特鲁威来说，人体的对称是基础性的，神庙的对称就来源于它们。[22] 在第 3 章的结尾，作者说明了希腊语中的 *entasis*（柱中微凸

---

20　城市规划的奠基者是米利都的希波达莫斯，他大约活跃于公元前 5 世纪中叶（参见本书第 1 卷，第 295 页）。

21　有关这方面的更深入的研究，请参见埃丝特·博伊斯·范德曼和玛丽昂·伊丽莎白·布莱克的重要著作：《意大利从史前时期至奥古斯都时代的古罗马建筑》（*Ancient Roman construction in Italy from the prehistoric period to Augustus*，Washington：Carnegie Institution，1947）［《伊希斯》*40*，279（1949）］。

22　并非只有希腊人才寻求美的准则，埃及人和印度人也这样做了（参见《科学史导论》，第 3 卷，第 1584 页）。在希腊，阿尔戈斯的波利克里特斯（Polycleitos of Argos，活跃于公元前 452 年～前 412 年）确立了一种人体美的准则，西锡安的利西波斯（活跃于公元前 368 年～前 315 年）对之进行了修改。建筑的准则或者“规则”随着时间而不断变化，并且常常用多利安式、爱奥尼亚式和科林斯式等词作为象征。希腊人认为，一种准则不应当是永久不变的，真正重要的是寻求它。如果准则过于古板，它就失去了价值，就死亡了。把希腊人关于建筑美的准则的思想与印度思想加以比较是很有意思的。参见塔拉帕达·巴塔恰里亚（Tarapada Bhattacharyya）：《印度传统建筑研究》［*A study on vāstuvidyā*（382 页），Patna，1947］［《伊希斯》*42*，353（1951）］。

线),即柱子中央为了更好的透视效应而隆凸的部分。

在第4卷中,他讨论了3种规则的起源和特性。这卷最令人感兴趣的部分也许是他对托斯卡纳式(Tuscan)神庙的讨论,若没有他的讨论,这些神庙几乎不为世人所知。这些神庙是罗马人在他们屈从于希腊模式以前建造的。

第5卷专门论述公共建筑,例如长方形会堂、剧院、澡堂、体育场以及角力学校,书中包括了非常重要的对音乐和声学的研究。维特鲁威解释说,声音是一种空气以波的形式的位移,他把声波与水波进行了比较,当把一块石头投入池塘中时,就可以观察到水面上的水波。[23] 更值得注意的是,维特鲁威把波动理论应用在了建筑声学领域。声波理论是希腊的产物,它在大厅的音响效果方面的应用则是典型的罗马产物。美国建筑声学领域的大师华莱士·克莱门特·赛宾[24](Wallace Clement Sabine,1869年~1919年)充分赞扬了这一成就。

在第8章中,维特鲁威分析了剧院音响效果和可能损害它的现象,亦即我们所谓的干涉、反射或回声。同一卷的第5章,则全部用来讨论剧院中使用的增强演员声音的扩音瓶,我对这个问题尚不清楚。维特鲁威用希腊语 *ēcheia*(鼓,锣)来命名那些共鸣器;在这方面,还没有发现古代的例子,但在基督教的欧洲有不少中世纪的例子。[25]

他对法诺的长方形会堂的描述[26]可能是对他的原作原文的补充,这个会堂是在他的指导下建设的。描述非常简洁并且会使人想起现代建

---

23 他林敦的阿契塔(活动时期在公元前4世纪上半叶)和亚里士多德(活动时期在公元前4世纪下半叶)也都充分意识到这一事实,即声音是空气振动的结果。亚里士多德还对声音作了许多其他评论,例如,声音在冬天比在夏天、在夜间比在白天听得更清楚。在卢克莱修和维特鲁威之后,托勒密(活动时期在2世纪上半叶)之前,没有更进一步的发展。耶拿(Jena)的物理学家京特·克里斯托夫·舍尔哈默(Günther Christoph Schelhammer,1649年~1716年),于1684年或1690年第一个证明了声音是由大气波引起和传播的。1872年,尚皮翁(Champion)和亨利·佩莱(Henri Pellet)提供了一个更惊人的证明:他们指出,声波可以释放化学反应,例如,声音可以引爆"一氨合三碘化氮"($NI_3 \cdot NH_3$)。

24 他是《建筑声学》(*Architectural acoustics*,Cambridge,1906)和《声学文集》(*Collected papers on acoustics*,Cambridge,1922)的作者。

25 参见我的《科学史导论》第3卷第1569页关于"扩音瓶"的论述,那里介绍了已发现的一些实例,它们被嵌入建于大约1360年的(塞浦路斯)法马古斯塔(Famagusta)的卡梅尔圣母教堂(St. Mary of Carmel)的拱顶。

26 参见注释18。

筑师所谓的“施工说明书”。

第6卷涉及城市住宅和乡村住宅的建设、使它们与气候相适应的必要性、主房的面积和朝向。他推荐在底层结构中使用拱形(第8章)。这并不新鲜，拱形结构已经在埃及、希腊和伊特鲁里亚(Etruria)使用，但罗马人是最先广泛依赖半圆拱形结构的民族。

第7卷涉及内部装饰，为地板和墙体所做的准备、为制造灰泥熟化石灰、墙体的粉饰、壁画的绘制、各种涂料和颜料。

第8卷涉及供水系统，如何找水(只用合理的方法找，而不使用占卜杖)，不同的水源，雨水，水准仪，导水管，水井和蓄水池。这卷还提到了因铅管导致的铅中毒(第6章，11)，用点燃的灯检测空气的纯度(第6章，13)。

第9卷论述了日晷和时钟。这是一个出乎意料的脱离主题而对年代学和时钟学的讨论，其中包括必要的天文学导论，介绍了黄道带、行星、月相、太阳的历程、星座、占星术、气象预兆、*analēmma*(即一种日晷仪)和它的使用以及日晷与水钟。

第10卷讨论了实用机械学(这是克特西比乌斯和斐洛所做努力的继续，而且是我们研究他们的成果最好的资料之一)。维特鲁威对机械和工具进行了区分，亦即对机械原理和工具原理进行了区分，后者可以有更大的自主性或自动性，而普通的机器需要更多的人力。在前基督教时代发现这种区分是很有意思的。维特鲁威描述了起重机、提水机、水轮和水磨、抽水螺旋、克特西比乌斯泵、水风琴、里程计(taximeter)；他又从和平时期用的机器转到兵器，描述了石弩或弩炮、投石器、石弩的弦和调整、围攻器械、填沟用的龟甲形屏障(*testudo*)、赫格托(Hēgētōr)[27]的撞墙锤和龟甲形连环盾(ram and tortoise)、防御工具。他最后写道：

在这一卷中，我充分阐明了我所能提供的和我认为在和平与战争时期最有用的机械方法。在前9卷中，我探讨了其他几个主题及其分支，

---

27　维特鲁威称他为拜占庭的赫格托(《建筑十书》第10卷，第15章，2)。若不是他提及，这个拜占庭的赫格托可能还不为人所知。他肯定与外科医生赫格托(the surgeon Hēgētōr，活动时期在公元前2世纪下半叶)不是一个人。关于后者，参见K. G. 屈恩主编：《盖伦全集》[20卷本(Leipzig，1821～1833)]，第8卷，第955页。

854

L. VICTRVVII POLLIONIS AD CESAREM AVGV STVM DE ARCHITECTVRA LIBER PRIMVS. PREFATIO

CVm diuina mens tua: & numen Impator Cæſar imperio potiretur orbis terrarū: inuictaq; uirtute cunctis hoſtibus ſtratis triumpho uictoriaq; tua ciues gloriarentur: & gentes oēs ſubacte tuū ſpectarent nutum. P. Q. R. & Senatus liberatus timore ampliſſimis tuis cogitatiōibus cōſiliiſq; gubernaretur. Non audebam tantis occupatiōibus de Architectura ſcripta & magnis cogitatiōibus explicata ædere. Metuens ne nō apto tpe interpellans ſubirē tui animi offenſionē. Cum uero attenderem te non ſolū de uita cōi oīum curam. P. Q. rei conſtitutionē habere. Sed etiam de oportunitate publicorumq; edificioꝝ ut ciuitas aperte nō ſolū prouinciis eſſet aucta. Verū etiā ut maieſtas imperii publicorum edificiorum egregias haberet auctoritates. Non putaui pretermittendum quin primo quoq; tpe de his rebus ea tibi ædērē. Ideoq; primum parēti tuo de eo fueram notus & eius uirtutis ſtudioſus. Cum aūt cōcilium celeſtium in ſedibus īmortalitatis eū dedicauiſſet. & Impium parentis in tuam poteſtatem tranſtuliſſet. Illud idem ſtudium meum in eius memoria permanens in te contulit fauorē. Itaq; cum. M. Aurelio & . P. Numidico &. CN. Cornelio ad preparationē baliſtarum & ſcorpionum reliquorūq; tormentoꝝ refectiōem fui preſto: & cum eis cōmoda accepi: q̄ cum mihi primo tribuiſti recognitionē per ſororis cōmendationem ſeruaſti. Cum ergo eo beneficio eſſem obligatus ut ad exitū uite non habērē inopie timorē hec tibi ſcribēr cepi. q̄ animaduerti te multa ædificauiſſe & nunc ædificar. Reliquo quoq; tpe & publicorum & priuatorum edificiorum pro amplitudine rerum geſtarū ut poſteris memorie traderent curam habiturum. Conſcripſi preſcriptiōes terminatas ut eas attendens & ante facta & futura qualia ſint opera per te nota poſſes habere. Nāq; his uoluminibuſ aperui omnes diſcipline rationes.

图 67. 古代最伟大的建筑学专著——维特鲁威(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)的《建筑十书》的初版,由约安尼斯·苏尔皮蒂乌斯(Joannes Sulpitius)编辑[对开本,29 厘米高,98 × 2 页(Rome: Eucharius Silber, 1487)]。我们复制了维特鲁威该著作的第 1 页。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

这样，这一全部共计10卷的著作把建筑学的每一个部分都描述了。[28]

这些使我们想到，维特鲁威所认为的建筑学的内容比我们所认为的要广泛得多，它包括工程学、天文学和钟表学以及各种机械。

维特鲁威的风格总的来说是清晰但乏味的。他像一个工程师那样写作，他对各种器械比对缪斯女神更熟悉，而且对他来说，写作并不是非做不可的事情，因而没有那么大的快乐。他的文体要么过于扼要，要么过于华丽。他的语法知识非常贫乏，以至于一些学者倾向认为《建筑十书》是较晚的作品，例如公元3世纪甚至更晚。因而他们认为，它不可能属于拉丁文献的黄金时代。他们忘记了，维特鲁威不是一个文学家。他试图写得很优雅，但一般来说，当他的华丽辞藻越用越多时，就是他写得最糟糕时。上面引述的他这一卷的结束语就是他的写作的典型；其他几卷也是以同样令人厌倦的方式结束的，仿佛他很高兴，任务终于完成了。在他那个时代没有捉刀代笔之人；如果有的话，他也许会找其中一个人去做那种对他来说并不愉快的工作。他已经竭尽所能，并且允诺把他所能讲的都讲出来（*ut potuero*，*dicam*；第2卷，第1章，7）。

手稿的原文是用图例来说明的，但是，大概除了一幅并非必要的风向图以外，那些图例都没有留传下来。

1. **维特鲁威的资源**。维特鲁威懂希腊语，偶尔也使用一些希腊词或者不得不创造一些新的拉丁语词，因为他是这个领域中的第一个或者差不多是第一个作者。他不仅熟悉希腊机械学家的著作，而且熟悉许多其他作者的著作。在第7卷的前言中有一个长长的著作清单，他还在各处提及了许多其他著作。有可能，他对其中的许多著作不是直接地了解，而仅仅是间接地，例如通过瓦罗的《教育》了解的。

无论如何，他的最好的信息资源不是文献，而是通过手工操作和口头相传获得的。他知道怎样去做而且能够亲自动手去做。对许多历史遗址，他都掌握了相关的技术知识，并帮助建设了一些新的这类建筑。他的知识是那种有天赋的工匠所能获得的实践知识，它们来自于过去的成就，并且通过他自己的经验得以丰富。

2. **传承**。奥古斯都时代的罗马建筑师肯定已经知道《建筑十书》

---

28　引自弗兰克·格兰杰（Frank Granger）编辑的拉丁语－英语本，见“洛布古典丛书”（Cambridge，1934），第2卷，第369页。

了,因为该书的作者就是奥古斯都的一个官员。老普林尼(活动时期在1世纪下半叶)曾引证过他,弗朗蒂努斯(活动时期在1世纪下半叶)也引证过他,并且特别提到了管道工程;后来,里昂的西多尼乌斯·阿波利纳里(431年~488年)多次提到他。维特鲁威的著作的传承比用希腊语撰写的技术专著的传承更为简单,因为它仅限于拉丁世界,而这个世界变得愈来愈沉寂了。维特鲁威的存在被拜占庭和伊斯兰的作者忽视了。确实,阿拉伯人分享了维特鲁威的一部分知识,因为他们利用了他的某些资源(如克特西比乌斯和斐洛的著作)以及他本人的一些工具。在机器方面,没有什么重要的发明可以归功于维特鲁威,但是他使得拉丁读者可以了解希腊的发明了。

艾因哈德(Einhard,活动时期在9世纪上半叶)是中世纪最早研究维特鲁威的学者之一,他作为建筑师、外交官和教育家受雇于查理曼大帝(Charlemagne)。这促进了维特鲁威传统在加洛林帝国(the Carolingian empire)的传播以及后来在德语国家的传播。

留传至今的最古老的《建筑十书》的抄本,亦即大英博物馆哈利父子搜集的文稿及图书第2767号,长期以来被认为来源于德国,但它是在诺森伯里亚(Northumbria)的撒克逊人的文书房中产生的,具体地点大概是在贾罗(Jarrow)或威尔茅斯(Wearmouth),时间大约是8世纪左右。有可能,它是从[卡拉布里亚(Calabria)以东的]斯奎拉切(Squillace)的卡西奥多鲁斯(Cassiodorus,活动时期在6世纪上半叶)所收藏
p.576 的一个手稿抄来的,或者是从蒙特卡夏诺(Monte Cassino)的本笃会修士的那些抄本中抄来的。12世纪以前还有各种其他抄本。非常奇怪,最重要的是哈利父子[29]搜集的另一份文稿(第3859号,11世纪),该抄本写于根特的圣彼得本笃会修道院(the Benedictine Abbey of St. Peter),乔瓦尼·德尔焦孔多修士(Fra Giovanni del Giocondo)曾使用过它。

薄伽丘(Boccaccio,活动时期在14世纪下半叶)的科学知识有一部

---

29 哈利图书馆(the Harleian Library)的藏书由牛津第一伯爵罗伯特·哈利(Robert Harley,1661年~1724年)和他的儿子、牛津第二伯爵爱德华·哈利(Edward Harley,1689年~1741年)收集。该图书馆于1753年被大英博物馆收购。参见《目录》(*Catalogue*),4卷本(London,1808~1812)。

分来自维特鲁威，当波焦·菲奥伦蒂诺[30]发现了一份新的手稿时，文艺复兴时期的学者们对他的兴趣大增。

维特鲁威的著作有不少于3个的古版本：欧查里乌斯·西尔伯(Eucharius Silber)1486年～1487年印于罗马的版本(参见图67)，克里斯托夫罗斯·德·彭西斯(Christophorus de Pensis)1495年～1496年印于威尼斯的版本；第二个版本于1497年被西蒙·贝维拉夸在威尼斯重印于他编辑的克莱奥尼德斯[31]著作的初版之中(Klebs,1044.1－2,281.1)。这些版本被维罗纳(Verona)的焦孔多[32]修士编辑的版本(Venice: Joannes de Tridino alias Tacuino,1511)取代了(参见图68)，这是第一个加上图解的版本。[33] 容塔对这一版进行了修订和重印[Florence,1513；1522(再版)]。文艺复兴时期的维特鲁威热主要应归功于焦孔多修士。除上述之外，还有许多16世纪的版本和译本：第一个意大利语本(Como,1521)；让·马丁(Jean Martin)的第一个法语本(Paris,1547)；G. H. 里维乌斯(G. H. Rivius)的第一个德语本(Nuremberg,1548)；第一个西班牙语本(Alcalá de Henares,1602)。

在这里应当说一下，维特鲁威之作的初版是在莱昂内·巴蒂斯塔·阿尔贝蒂(Leone Battista Alberti,1407年～1472年)*的《论建筑》(*De re aedificatoria*)第一版以后出版的，《论建筑》是在作者去世后应其兄弟巴尔纳多(Barnardo)的要求出版的(Florence: Nicolaus Laurentii,29 December 1485)。阿尔贝蒂十分熟悉维特鲁威的著作，他曾多次提及维

---

30　即佛罗伦萨的波焦·布拉乔利尼(1380年～1459年)；参见《科学史导论》，第3卷，第1291页。

31　克莱奥尼德斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)，是一位音乐作家，阿里斯托克塞努斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)晚期的追随者。

32　即维罗纳的乔瓦尼阁下(大约1435年～1515年)，多明我会的焦孔多修士；1499年～1506年活跃于巴黎；在罗马去世。他是一位考古学家、建筑师和手稿与铭文的收集者。他在巴黎发现了图拉真(Trajan)与小普林尼(the younger Pliny)的通信；他于1508年编辑了普林尼的书信，于1513年在威尼斯编辑了恺撒的著作。

33　这些图解是这类图解中最早的，因而非常重要。它们对于许多读者来说是一种启示。例如，读者在焦孔多版中发现了第一张罗马房屋的设计图。在他编辑的恺撒的著作(1513)中，他复制了莱茵河上的恺撒桥的图片。

*　莱昂内·巴蒂斯塔·阿尔贝蒂，意大利文艺复兴时期博学的人文主义者、作家、艺术家、建筑师、诗人、牧师、语言学家和哲学家，其主要著作除文中提及的《论建筑》外，还有《绘画》(*De Pictura*)、《摩莫斯》(*Momus*)、《多字母密码》(*De Cipher*)等。——译者

特鲁威,但他的著作有一部分来源于菲利波·布鲁内莱斯基(Filippo Brunelleschi,1377? ~1446)*的新建筑学。[34] 很奇怪的是,虽然阿尔贝蒂极为钦佩布鲁内莱斯基,但他没有提及后者著名的佛罗伦萨圣母百花大教堂(Santa Maria del Fiore)的穹隆顶。《论建筑》获得了相当大的成功,它被翻译成意大利语(Venice,1546),后来再次被科西莫·巴尔托利(Cosimo Bartoli)译成意大利语(Florence,1550),被让·马丁翻译成法语(Paris,1553),并且被贾科莫·莱奥尼(Giacomo Leoni)从意大利

357

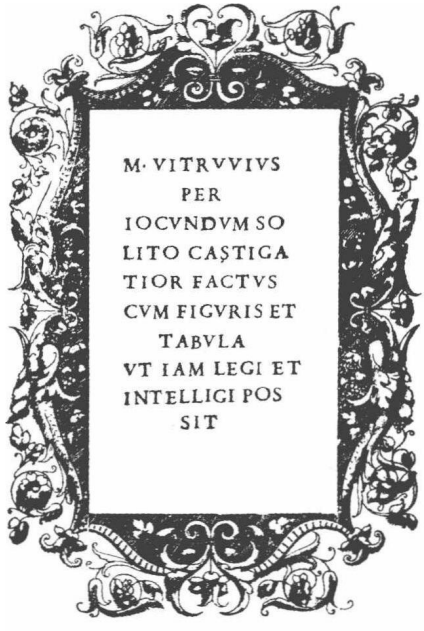



图68. 维特鲁威之作一个更好的版本的扉页,这一版有许多插图并附有索引,由维罗纳的乔瓦尼阁下(大约1435年~1515年)编辑,乔瓦尼更出名的是他的多明我会头衔:焦孔多修士。这本书是30厘米的对开本,题献给尤里乌斯二世(Julius II,教皇,1503年~1513年在位)。(Venice: Joannes de Tridino, alias Tacuino,22 May 1511.)[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

---

* 菲利波·布鲁内莱斯基,意大利文艺复兴时期初期的建筑师和工程师之一。其代表作品除文中提及的佛罗伦萨圣母百花大教堂穹隆顶之外,还有佛罗伦萨的孤儿院(the Ospedale degli Innocenti)、圣劳伦斯教堂(the Basilica di San Lorenzo)、佛罗伦萨的老圣器室(the Sagrestia Vecchia)、圣灵圣母教堂(the Basilica of Santa Maria del Santo Spirito)、比萨礼拜堂(the Cappella dei Pazzi),等等。——译者

34 参见弗兰克·D. 普拉格(Frank D. Prager):《布鲁内莱斯基的发明与"罗马砖石工程的复兴"》("Brunelleschi's inventions and the 'renewal of Roman masonry work'"),载于《奥希里斯》9,457~554(1950)。

语翻译成英语(London,1726)。莱奥尼译本的第3版(London,1755)的复制本刚刚出版(London:Tiranti,1956)。无论如何,相对于维特鲁威的影响而言,阿尔贝蒂的影响很小。我们现在回来继续谈维特鲁威。

有一家文艺复兴时期较小的研究院——艺术研究院(Accademia della Virtù)以研究维特鲁威为主。该研究院是由克劳迪奥·托洛梅伊(Claudio Tolomei,1492年~1555年)[35]和其他人在利奥十世(Leo X)的侄子枢机主教伊波利托·德·梅迪契(Cardinal Ippolito de' Medici,大约1511年~1535年)支持下创办的。

维特鲁威的声望非常大,以至于那时吉罗拉莫·卡尔达诺(1501年~1576年)把他列入了各个时代最重要的12名思想家之一,他是其中唯一的一个真正的罗马人。[36] 安德烈亚·帕拉迪奥(Andrea Palladio,1518年~1580年)的著作把他的荣誉神圣化了,这使古典建筑在欧洲各地大获成功,并且使哥特式建筑暂时受到轻视。帕拉迪奥的著作《建筑四书》(*I quattro libri dell' architettura*)于1570年首次在威尼斯出版(参见图70),并且被翻译成了法语和英语。伊尼戈·琼斯(Inigo Jones,1573年~1652年)为英译本增加了一些注释。[37] 帕拉迪奥和琼斯

35　克劳迪奥·托洛梅伊(1492年~1555年),来自锡耶纳(Siena),是科尔丘拉(Korčula,远离达尔马提亚海岸的一个岛)的主教和使用拉丁语韵律的新托斯卡纳语(Tuscan)诗歌[*la poesia barbara*(蛮族诗歌)]的奠基者。

36　全部名单见我的《科学史导论》,第3卷,第738页。

37　第1卷的英译本于1668年面世("第2版"),第6版于1700年面世;参见附有伊尼戈·琼斯注释的《四书》(15 parts;London,1715),意大利语、英语和法语本。

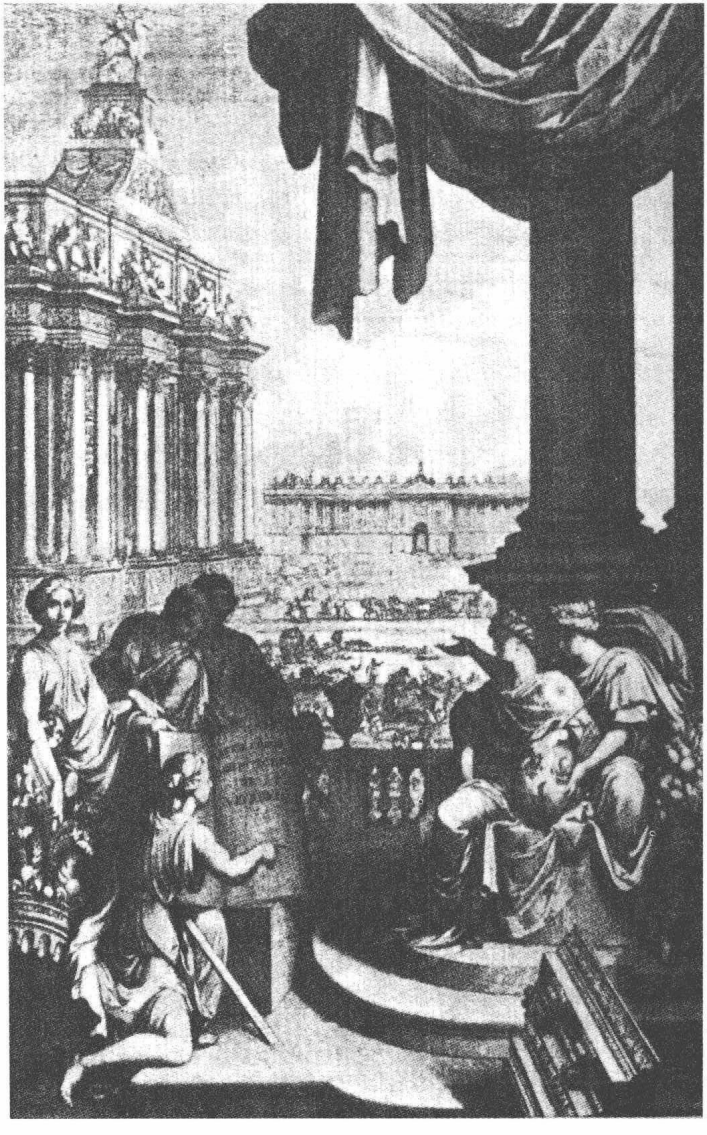


图 69. 克洛德·佩罗(Claude Perrault,1613 年~1688 年)翻译的维特鲁威著作之法译本的卷首插图。该译本附有丰富的评注和精彩的插图,这是一个大对开本(43 厘米高),是题献给路易十四(Louis XIV)的(Paris,12 June 1673)。佩罗设计了卢浮宫的柱廊。他还是一个非常卓越的解剖学家。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]




图 70. 安德烈亚·帕拉迪奥的《建筑四书》的第一版[对开本，30 厘米高(Venice，1570)]，该书使维特鲁威的影响复兴了。上图中间的圆形浮雕显示，命运女神奥达克斯(Audax)站在正义女神(Justicia)驾驶的一艘船上。载于《里希诺》杂志(Uppsala，1954 ~ 1955)，第 165 页 ~ 第 195 页。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

367 主要是建筑师，他们是许多纪念性建筑的建造者，而希腊－罗马式建筑["帕拉迪奥主义"(Palladianism)]的成功既是通过他们的艺术创作也是通过他们的著作得以确立的。

综上所述，维特鲁威是整个古典时期最有影响的作者之一，科学史家应当对他予以充分的注意。他的著作是一种百科全书式的著作，在其领域中可以与瓦罗已失传的《教育》(*Disciplinae*)和老普林尼的《博物志》相媲美。除了纪念性建筑之外，该书还是研究希腊－罗马式建筑最好的资料。他本人也是一个科学史家和技术史家；例如，不妨读一读他关于建筑风格之发展的评论(《建筑十书》，第3卷～第4卷)、关于天文学史的评论(第9卷)、关于地理学的评论(第8卷第3章)以及关于力学的评论(第10卷)。他的评论并非总是正确的(他并不是一个优秀的史学家)，而且助长了一些错误观点的传播，例如这种观点：尼日尔河(the Niger)是尼罗河的一个分支，以及人们应当在遥远的西方寻找尼罗河的源头，等等[38]。但这类错误是无法避免的。

近代版本。瓦伦丁·罗泽编辑的考证版[Leipzig：Teubner，1867；1899(再版)]以及弗里德里希·克龙(Friedrich Krohn)编辑的考证版(Leipzig：Teubner，1912)。

莫里斯·希基·摩根(Morris Hicky Morgan)的英译本[344页(Cambridge：Harvard University Press，1926)]和弗兰克·格兰杰在"洛布古典丛书"中的英译本[2卷本(Cambridge：Harvard University Press，1931—1934)]。

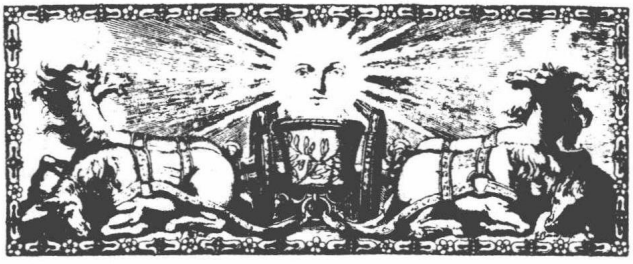
**四、其他几位希腊和罗马的物理学家和技师**

在这一节中，我们来关注这样几个人，他们的名字已经对后人产生了影响，我们要记住，一些更重要的新产品或简单的小装置的发现者是一些文盲，或者是一些不愿花费工夫写东西的人，他们长久以来已被人遗忘了。

对点火镜的研究是一种阿基米德传统，这种研究被归功于一个名叫狄奥克莱斯的人(活动时期在公元前2世纪上半叶)。阿利安(活动时期在公元前2世纪上半叶)被称作气象学家，因为他在这个领域从事过研究。至于监察官加图(公元前234年～前149年)，我们马上还要

---

38 《建筑十书》第8卷，第2章，6～7。参见我的《科学史导论》，第3卷，第1772页。



# ΑΘΗΝΑΙΟΥ ΠΕΡΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ.

# ATHENÆI DE MACHINIS.

ΟΣΟΝ ἐφικτὸν μέ, ἀνθρώπου τοῦ ὑπὸ μηχανικῆς πεπονημένου λόγους, ὦ σεμνότατε Μάρκελλε, ἐμπεσόντων δέ Δελφικοῦ τοῦ θεσπίσματος, ὡς ἔστι θεῖον τὸ ὑπομιμνῆσκον ἡμᾶς χρόνου φειδεσθαι, ὡς ἔστι μάλιστα εἰσφέρειν ἀπόπαν καὶ λεγόμενα ἢ ἀφειδῶς εἰς τὰς κατεπειγούσας τοῦ βίου χρείας, ἃ χρημάτων μὲ ἃ τῶν ἄλλων ἀκτημόνων ἡμῖν εἶ) πολυτελῶν, μᾶλλον τὸ τυχοῦσαν ὑπερφρονοῦντες καὶ φυλακὴν ποιούμεθα. [ ἀλλὰ τοῖς τῶν ἀρχαίων πραγμάτων σπουδάσμασι, καὶ αὐτοί τε μικρὸν ὑπτιάσαντες ἑαυτοὺς, οὐκ ἀσκόπως εὑρήσομεν, καὶ παρ' ἄλλων ῥᾳδίως ἂν μεταλάβοιμεν. ] τοῦ χρόνου γὰρ μεταβλητοῦ ὄντος, καὶ ῥᾳδίως φθείροντος, ἀφειδήσομεν, ὡς ἀχρεῖόν τι τέλος, καὶ τῶν τῆς φύσεως νόμων μὴ ἡμέρας διωρισμένας εἰωθυίας εἰς ὃ κατεργάσασθαί τι τὸ τῶν βίου χρησίμων, ὕπνον γὰρ νυκτὸς, ἀλλὰ πᾶσι τελεῖ

* δίκαιος ἀκτελεσθὲν. ὁ γὰρ μόνος καὶ εἷς *δικαίως ποιητὴς, ὑδὲ τὸ δόντα τοῦτο τοῖς θεοῖς ἐν ἀνάπαυσιν ἡμῖν τοῦ σώματος ὕπνον, πολυτελῶς ὧδέν ἐσ' ὅτου πολλοὶ φαίνε) ποιήσωμεν τρόπον, τὸ μὴ καταργῆσαι τὸ βραχὺ ὅτι πολὺ χρόνον. οἱ γὰρ σφόδρα εἴπερ δοκοῦντες ἡμῖν, καὶ τὸ ὠφελείας εἵνεκα δοκοῦντες αὐτὸ πράττειν, ὅτι καὶ εἰ ὅτου πολυχαφῶντες, εἰς ὃν ἀναγκαίους λόγους καλοκαλίσουσι τὸ χρόνον, ὅπως ἐμφήνωσι τὸ ἑαυτῶν πολυμαθίας, πλεκτάνας γὰρ πληροῦσιτες, ἀπολείποισι τὰ βιβλία,

Poliorcetica.

QUANTUM quidem licet hominl qui de machinis ſcribit, ampliſſime Marcelle, memor fui præcepti Delphici, ut pote divini, quo admonemur, ut tempori parcamus. Illo enim fere univerſo ſine parcimonia abutimur ad urgentes hujus vitæ neceſſitates: ac pecuniarum quidem, & cæterarum rerum, quæ precioſæ eſſe nobis videntur, haud levem curam ac ſollicitudinem gerimus. [ Sed Antiquorum incumbamus libris, & noſmetipſos paululum intendentes non infeliciter inveniemus; & ab aliis inventa facile accipiemus. ] Tempori vero, quod mutabile & fluxum eſt, nequaquam parcimus, cum tamen finis ejus in promptu ſit. Idque cum natura diei quidem attribuerit virtutem, quo ea quæ ad vitam utilia ſunt operemur; nocti vero ſomnum aſſignaverit, ſed eum omnino brevem. Is enim qui ſolus Poetæ nomen meretur, ſomnum, qui nobis a Diis ad corporis quietem conceſſus eſt, tota nocte capere non finit: adeo ei curæ fuit, ne mens longo temporis ſpatio otioſa eſſet. Hi vero qui nunc ſcribunt, aut præcepta nobis tradunt, etſi utilitatis gratia id facere videantur, tamen adeo prolixe ſcribentes, in ſermonibus minime neceſſariis tempus conterunt, ut multiplicem eruditionem ſuam oſtentent. Libros enim exceſſibus plenos nobis relinquunt:

A

图71. 阿特纳奥斯（活动时期在公元前2世纪下半叶）的机械学专论的扉页，见于M. 泰弗诺的《古代数学家》（*Veteres mathematici*, Paris, 1693），第1页～第11页。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

进行更多的介绍，他发表了最早的普通灰浆的配方以及最早的对 *bain-marie*（双层蒸锅）[39]的描述。阿特纳奥斯（活动时期在公元前 2 世纪下半叶）写了一篇论述攻城器械的简短的专论（参见图 71），它讲述了其中一些攻城器械的起源，把它与维特鲁威之作的第 10 卷加以比较是很
362 有意思的。[40] 安条克的卡尔普斯（Carpos of Antioch，生卒年代不详）被称作 *ho mēchanicos*（技师）。他发明了一种 *chōrobatēs*，即水准仪，按照亚历山大的塞翁（活动时期在 4 世纪下半叶）的说法，它类似于 *alpharion* 或 *diabētēs*（水平仪）。那时，水平仪（*libella*）业已被发明，不仅萨摩斯岛的塞奥多洛（活动时期在公元前 6 世纪）发明了这种仪器，而且在他以前，至少第二十王朝（Twentieth Dynasty，公元前 1200 年～前 1090 年）的埃及人已经发明过水平仪了。它是铅垂线在水平测量方面的应用。这是不可或缺的工具（没有它就不可能安全地进行建设）的很恰当的例子，因而这种工具一而再、再而三地被发明。最早的发明可能被模仿了，但这种工具非常简单，重新独立地发明它也是非常可能的。[41]

在公元前 1 世纪或公元前的最后一个世纪期间，继续进行气象学研究的有波西多纽以及另外两个人，他们可能是他的弟子，首先是克莱奥米狄斯，他作为天文学家更为重要，其次是阿斯克勒皮俄多托（Asclēpiodotos）。克莱奥米狄斯研究了折射（*cataclasis*），包括大气折射。阿斯克勒皮俄多托撰写了一篇简短的关于战术（*technē tacticē*）的专论，并用了一些插图和图示进行说明。克劳狄乌斯·埃里亚诺斯（Clau-

---

39 即双层蒸锅。它不仅是一种科学设备，而且变成了日常的厨房用具。主妇们在使用时应当感谢监察官加图，而且切莫把他与其曾孙乌提卡的加图（公元前 95 年～前 46 年）混为一谈。双层蒸锅这一表述的起源不得而知。按照迪康热（Du Cange）的《中世纪和新近拉丁语词汇》（*Glossarium mediae et infimae latinitatis*），*balneum Mariae* 这个短语来源于阿诺尔德·德·维拉诺瓦（Arnold de Villanova，活动时期在 13 世纪下半叶），意为 *fornax philosophicus*（哲学家的烤箱）。

40 梅尔基塞代克·泰弗诺首次把希腊语文本与拉丁语译本编入他的《古代数学家》（*Veteres mathematici*，Paris，1693）；卡尔·韦斯谢尔（Carl Wescher）重新编辑了希腊语本并且编入《希腊攻城术》（*Poliorcétique des Grecs*，Paris，1867）；罗沙·达格兰的法译本见于《夏尔·格罗文集》（*Mélanges Charles Graux*，Paris，1884），第 781 页～第 801 页，附有 12 幅图例。

41 有关 *diabētēs*，参见本书第 1 卷，第 124 页和第 191 页。另可参见阿道夫·罗姆：《关于卡尔普斯的新资料》（"Un nouveau renseignement sur Carpus"），载于《东方语文学与东方史研究所年鉴》（*Annuaire de l' Institut de philologie et d' histoire orientales*）2，813～818（Brussels，1934）。*Chōrobatēs* 这个词是维特鲁威在其著作的第 8 卷，第 5 章，1 中使用的。

dios Ailianos，活动时期在3世纪上半叶）剽窃了这一专论，但它的原文还是留传下来了。[42]

所有这些并没有什么了不起的。非常奇特的是，最优秀的理论工作不是希腊人完成的，而是用拉丁语写作的罗马人、两个与维吉尔同时代的人——维特鲁威和瓦罗（在其已失传的著作中）完成的。最出色的工作已经做了，但并没有被写出来。这是一个伟大的公共工程的时代，其中的有些建筑我们马上就会对之进行考察。

**五、公共工程**

1. **希腊化的亚洲**。在众多希腊化的城市中，最好的例子就是佩加马，它建在小亚细亚一个风景秀丽的地方，那里大概与大约相距15英里远的一个岛——莱斯沃斯岛（Lesbos）在同一纬度上。三条河在那里汇合，在那些可爱的河谷附近高耸着陡峭的山冈。统治者们把他们的卫城建在山顶，从这里他们可以俯视整个地区。下面的城市是逐渐修建起来的，但它的黄金时代是在公元前2世纪（比亚历山大城晚一个世纪）。只有在他们打败了他们最危险的对手高卢人（或加拉太人）[43]之后，他们才可能真正地开始经济和文化的拓展。加拉太人首先于公元前276年被叙利亚的塞琉西国王安条克一世索泰尔打败。后来大约又在公元前235年被阿塔罗斯一世索泰尔打败。阿塔罗斯一世是在一段时间之后第一个采用佩加马国王这个称号的人，他把塞琉西王国的很大一部分纳入他自己的版图，并且开始了其与罗马的危险的逢场作戏。他的政治天分较差，但他证明了他本人是艺术和文学的重要赞助者。他希望佩加马仿效亚历山大城，并且委托一个希腊建筑师来建造其首 363

---

42　希腊语－英语对照本由威廉·阿博特·奥德法瑟（William Abbott Oldfather）编辑，见《埃涅阿斯·塔克提库斯、阿斯克勒皮俄多托和奥纳桑德》（*Aeneas Tacticus*, *Asclepiodotus*, *Onasander*, Loeb Classical Library; Cambridge, 1923），第229页～第340页，附有专业词汇表。

43　这些高卢人是真正的高卢人或凯尔特人，他们应比提尼亚国王尼科梅德一世（公元前278年～前250年在位）之邀向东迁移，来到他的王国定居，并且向其南部扩展，遍布安纳托利亚的中心地带。这些高卢人分为3个部落，其中一个是居住在第一加拉太（Galatia prima）的特克托萨季人（Tectosages），他们的首府是安卡拉（Ancyra），亦即现在土耳其共和国的首都安卡拉（Ankara）。然而，最好还是称他们为加拉太人而不称他们为高卢人，因为他们与当地妇女或者与希腊移民通婚了，而且必然变得与他们的西欧祖先截然不同。一方面，他们讲希腊语，模仿希腊人的生活方式；另一方面，罗马人称他们为高卢希腊人。传道者保罗的一部使徒书就是写给他们这些人的。

都,这个建筑师保证,建在山坡的不同水平面上的公共建筑都会非常壮丽。

佩加马复兴始于阿塔罗斯一世(公元前241年~前197年在位)统治时期,在他的儿子和继任者欧迈尼斯二世(公元前197年~前160年在位*)统治时期达到了鼎盛。我将在本卷第二十七章描述其艺术成就。佩加马变成了希腊化世界最美丽的城市之一。它的一个特点是其精心设计的供水系统,对于游人来说,该系统不像它的美丽的建筑杰作那样显眼,但其重要性却非同寻常。水是从马达格拉斯山(Madaras-dag)引来的,供水管道使水跨越山谷,几乎把它们输送到卫城(海拔332米)的顶部。供水管道特别长,管道中的压力必然高达16至20个大气压。已经发现了一些石头,它们被钻了洞以便管道通过,但 *in situ*(在原处)没有发现任何管道。这些管道是铅制的还是青铜制的?现存一些陶制水管,每个水管的直径为6厘米至9厘米,长48厘米。[44]

2. **罗马世界**。罗马人不仅是神庙、剧院、体育场、凯旋门以及其他建筑杰作的伟大建造者,而且也是道路、引水渠、桥梁和码头的伟大建造者。只需举几个例子就足够了。

罗马商业中心(the Emporium of Rome)于公元前194年由市政官M.埃米利乌斯·李必达和埃米利乌斯·保卢斯修建,这是一种市场或者是为在罗马靠岸的船提供的货栈。*Navalia* 或干船坞以及其他建筑杰作要归功于萨拉米斯的赫谟多洛(Hermodōros of Salamis),他于公元前2世纪下半叶活跃在罗马。[45]

大约在公元前160年,罗马以南的蓬蒂内沼泽(the Pontine marshes)中的水被排干了。这块地区从内图诺(Nettuno)延伸到泰拉奇纳(Terracina),大约60公里长,6至15公里宽。现在已经发现了古代排水系统的遗迹。那里的水既是通过明渠也是通过管道排出的。那些土地得到了开垦,有些罗马人为自己建起了周围是农田和菜园的庄园住宅。在罗马衰落后,需要持续管理的排水系统被忽视了,结果又形成了

---

* 原文如此,与第十章略有出入。——译者

44 更详细的论述见于库尔特·默克尔:《古代的工程技术》(Berlin,1899),第508页。然而,很难了解其中有多少是佩加马人制造的,有多少是后来的罗马人制造的。罗马的统治始于公元前133年,但持续了许多世纪。

45 参见西塞罗:《论演说家》(*De oratore*),第1卷,62。

新的沼泽，导致疟疾夺去了许多人的生命并使人们失去了信心。几乎直到我们这个时代以前，坎帕尼亚都人被放弃了。

稍晚些时候（大约公元前 109 年），在普拉琴蒂亚（Placentia）[46]的波河流域（Po Valley）中部，人们使排水系统实现了它们的另一项功效。

我在本卷第七章已经简要地描述了罗马最早的引水渠——阿皮亚引水渠（公元前 312 年）和老阿尼奥引水渠（公元前 272 年）。随着城市的发展，需要越来越多的供水，因而越来越多的引水渠被修建了起来。根据执政官昆图斯·马基乌斯·雷克斯（Quintus Marcius Rex）的命令，马尔恰引水渠（Aqua Marcia）于公元前 144 年开始修建，公元前 140 年完工。在这个时期，可以非常强烈地感受到希腊的影响，从建筑上讲，这一引水渠远远超越了老的引水渠。它是用新的材料和新的方法建造的。这一引水渠含有美丽的桥梁和壮观的拱形结构。因为它的许多部分都是凌空而建的，所以它是古罗马第一个“高架”引水渠。它大约 59 英里长，但是后来，它的一部分被跨越峡谷与它们周围长长的渠道相连的拱桥取代了，因而变短了。像那些大教堂的年代的确定一样，这些浩大工程的年代的确定也是不牢靠的。人们可以说它开建于某一年，过了多少年以后“完工”了，但实际并没有最终完工。例如，考虑一下马尔恰引水渠的一个桥——蓬泰卢波桥（Ponte Lupo），它使该引水渠得以跨过另一条小河——罗莎溪（Aqua Rossa）。这座桥是一个庞大的建筑，长 365 英尺，底部宽 70 英尺，最大高度达 100 英尺。它常常被修补，以至于范德曼博士把它描述为“几乎长达 9 个世纪的罗马建筑史的石头和混凝土的缩影”。

第 4 个引水渠是泰普拉引水渠（Aqua Tepula），它始建于公元前 125 年，比马尔恰引水渠高，但负载量略小一些。它把水从阿尔班丘陵（Alban hills）引来。由于水是微温的，因而它被称作“泰普拉（*tepula*，意为微温的）”引水渠；更糟的是，那里的水并不是非常有益于健康的。

公元前 33 年，元老院委托马尔库斯·维普萨尼乌斯·阿格里帕修

---

46　即现代的皮亚琴察。帕杜斯河（Padus）（或波河）流域位于山南高卢（Cisalpine Gaul）地区。普拉琴蒂亚和克雷莫纳是罗马的殖民地，公元前 219 年建在波河右（南）岸。公元前 200 年，高卢人重新占领并且毁坏了普拉琴蒂亚，但罗马人又重建了该城。它变成了一个重要的城市。

理和改造较老的引水渠。他修建了一个新的引水渠,起名为儒略引水渠(Aqua Julia),以纪念他的支持者 C. 儒略·恺撒·屋大维(公元前 27 年被尊为奥古斯都)。他还对泰普拉引水渠进行了调整,使它的一部分路线与儒略引水渠结合在一起。儒略引水渠大部分都是用混凝土而不是用昂贵的琢石建造的。

公元前 19 年阿格里帕开始建造另一个新的引水渠,以便为他修建的一些公共澡堂供水。由于水是在威斯塔节(Vesta's feast day)开始流入的,因而这个新的引水渠被称作处女引水渠(Aqua Virgo)。这里的"处女"是指女神的女祭司亦即威斯塔处女(Vestal Virgins 或 *Vestales virgines*),她们是圣水和圣火的保护者。[47] 处女引水渠的水源在罗马城外仅 8 英里的地方,但由于陆地构造因而必须绕许多路,以至于它的水道长达约 14 英里。

*365* 在我们所讨论的这个时代的末期,奥古斯都促成了阿尔西蒂纳引水渠(Aqua Alsietina)的修建,之所以这样命名是因为它的水来自阿尔西蒂努斯湖(Lake Alsietinus)。该渠长 25 英里,其造价必定是巨大的,而修建它的唯一目的就是为水战剧(naumachia)或海战模拟表演提供丰富的水。这些模拟战在一个竞技场的沙地中举行,这个竞技场会暂时被复杂的管道和泄水道系统的水淹没,有时被某个人工湖淹没。公元前 2 世纪,阿尔西蒂纳引水渠在供奉复仇者马尔斯(Mars Ultor)的神庙第一次被使用,当时奥古斯都在一个临时挖成的 1200 英尺 × 1800 英尺的特殊内港中组织了一次海战模拟表演,内港的四周是大片的绿地。这类娱乐表演的演员是诸如角斗士、罪犯、囚犯或乞丐这类人,他们的生命权利已被剥夺而且很容易成为牺牲品。

像阿皮亚引水渠和处女引水渠一样,阿尔西蒂纳引水渠没有净水池,它那些不适于饮用的剩余的水被用来灌溉。

不仅在佩加马和罗马,而且在许多城市都有供水系统;我们甚至可以说,在罗马每一个有足够规模的城镇中都有供水系统。例如,在阿莱

---

47 威斯塔[希腊神话中称赫斯提亚(Hestia)],健康的保护人,人们不是通过雕像而是通过威斯塔女祭司使之长明不灭的火来表现她的。

特里乌姆(Aletrium)[48]发现了(当地的一块碑文上记载的)公元前100年L. 贝蒂利努斯·瓦鲁斯(L. Betilienus Varus)建造的供水系统和排水管道。虹吸管已被使用,落差超过了100米;有些管道是铅制的(直径10厘米,壁厚10至35毫米)。在里昂(Lyons)、阿尔勒(Arles)、尼姆(Nîmes)、桑斯(Sens)、琉提喜阿[Lutetia(巴黎)]、昂蒂布(Antibes)、维埃纳(Vienne)以及斯特拉斯堡(Strassburg)、梅斯(Metz)、美因茨(Mainz)、科隆(Cologne)和维也纳也发现了罗马水道的其他遗迹。

塔拉戈纳引水渠(费雷拉斯引水渠)[the aqueduct of Tarragona[49](Acueducto de las Ferreras)]始建于帝国时代之初,它绵延35公里。它通过一座高30米、长211米的大桥跨越一个峡谷,这座桥分上、下两层,下层有11个拱门,上层有25个拱门。

加尔桥[the Pont du Gard(参见图72)]建于公元前18年,它是尼姆供水系统的一部分,该供水系统几乎长达50公里。我们不知道加尔桥的建筑师是谁,但知道,它是在阿格里帕在尼姆担任高卢总督期间修建的。它一共有3层,每层都有一系列圆弧拱,最下层有6个非常大的拱门(最大直径是24米),中层有10个较小的拱门,最上层有许多非常小的拱门。[50]

这些桥是引水渠固有的部分,它们暗示着,为了使一般道路跨越峡谷而延续下去,还需要其他的桥梁,但要把罗马的道路和桥梁一一列举出来,这个清单可能太长了。罗马的第一座石桥是建于公元前179年 366

---

48　即现代弗罗西诺内省的阿拉特里(Alatri),位于意大利中部。那里有前罗马时代巨石城墙的遗址。

49　即古代的塔拉科(Tarraco),位于地中海沿岸的巴塞罗纳西南偏西54英里。它是塔拉戈纳西班牙行省(Hispania Tarraconensis)的首府,坐落在这个半岛的东半部分。更著名的塞哥维亚(Segovia)引水渠(马德里西北部偏北40英里)是较晚的图拉真时代的产物。

50　加尔桥是一个非常美丽的建筑杰作。我们来回想一下它在大约1740年给让·雅克·卢梭(Jean Jacques Rousseau,他那时28岁)留下的印象:"Que ne suis-je né Romain! Je restai là plusieurs heures dans une contemplation ravissante. Je m'en revins distrait et rêveur,et cette rêverie ne fut pas favorable à madame de Larnage. Elle avait bien songé à me prémunir contre les filles de Montpellier,mais non pas contre le pont du Gard. On ne s'avise jamais de tout."[倘若我是一个罗马人该多好啊!我在那里待了好几个钟头,沉溺在令人心旷神怡的默想里。归来时我精神恍惚,好像在想什么心事似的,这种魂不守舍的样子是对拉尔纳热(Larnage)夫人不利的。她十分关心我不要被蒙彼利埃(Montpellier)的姑娘所勾引,但她却忘记告诫我不要被加尔桥所迷惑,可见,谁都不能料事如神。]见《忏悔录》(*Confessions*),第一部,第6章。

的埃米利乌斯桥(the pons Aemilius)。它由石桥桩支撑木桥面构成;公元前142年又增加了石拱门[这个桥即现代的圣玛利亚桥(Ponte di S. Maria)或断桥(Ponte Rotto)]。

公元前292年,在台伯河(Tiber)的一个岛上修建了一座供奉阿斯克勒皮俄斯的神庙。这个岛通过两座桥与两岸连接,这两座桥最后用石头重建了,法布里齐乌斯桥(the pons Fabricius)建于公元前62年,由两个直径大约是25米的石拱门支撑,塞斯蒂乌斯桥(the pons Cestius)建于提比略(Tiberius)统治时期。*

另一种桥是临时性的木桥(参见图73),如公元前55年由恺撒建在莱茵河(Rhine)上的木桥,而且他在其《高卢战记》(*De bello Gallico*,第4卷,16~19)中对之进行了描述。这是第一座有如此规模的军用桥梁。我们并不确切地知道它的位置,它处在安德纳赫(Andernach)与科隆之间的某个地方。它是一座叉架桥(*pont de chevalets*),借助浮桥而修建;它的桥桩被打入河床中,并借助其他木桩增加了整个结构的坚固性,另外,不得不采取一些特殊的预防措施以使桥梁抵御水流的冲击。恺撒用这些清晰的词句结束了他的描述:"从收集木材到大军通过,整个工作用了10天即告结束。"

考虑一下:首先,缺乏先例;其次,莱茵河的宽度、水流之急以及河水的深度;最后,建筑者的速度。由此,这的确是一项令人惊异的成就。它有助于说明罗马军队在黄金时代的强大。正是由于像恺撒这类伟大的指挥官的意志力、士兵的干劲和严明的纪律以及最后(但绝不是最微不足道的)对聪明的工程师的有效利用,这座桥才得以建成。

开凿运河也是必不可少的。第一条意大利以外的运河是马略运河(Fossa Mariana)[以盖尤斯·马略(Gaius Marius,大约公元前155年~前86年)的名字命名],于公元前101年在罗纳河三角洲(the Rhône delta)开凿,以便确保其航行。一般而言,三角洲的存在往往会使一条河的入口缩小;只有在实施工程矫正(修建运河和堤防)之后,才有可能使其下游的水道畅通。有时候,类似的矫正也必须用于河流本身。罗马人做了这样的工作以便改进莱茵河的航行,但这样做更主要地是出

---

* 提比略·克劳狄乌斯·尼禄(Tiberius Claudius Nero,公元前42年~公元37年),古罗马第二代皇帝,公元14年~37年在位。——译者

于军事而不是商业方面的原因。美因茨、科布伦茨(Coblenz)和科隆都建立了海军基地，而在公元前13年至公元47年修建的筑堤则使河床保持了清洁和坚固。

道路和桥梁主要是出于军事方面的原因而修建的，港口的修建更是如此，许多港口都是为了满足帝国的需要而建造的。塔拉戈纳市就是一个很好的例子。在奥古斯都统治时期，当该市成了塔拉戈纳省的首府并且它的海港成了东西班牙的港口时，工程需要量有了实质的增长。公元前36年，阿格里帕在那不勒斯正西方的巴亚(Baiae)建造了一个巨大的港口。为了纪念屋大维，它被取名为儒略港(Portus Julius)。罗马的古港口奥斯蒂亚(Ostia)港直到稍晚些时候才有了实质的改进，但台伯河的航行需要持续的监管；它被委托给一些专门的地方官员，*Curatores riparum et alvei Tiberis*(台伯河岸及河床监理官)。希律大帝在

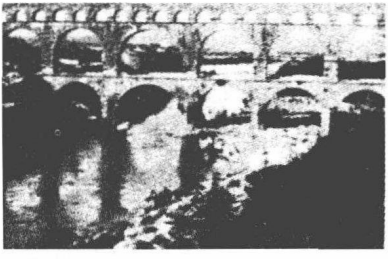


图72. 加尔桥。公元前18年修建于尼姆附近的加尔河(罗纳河的支流)上的罗马引水渠。

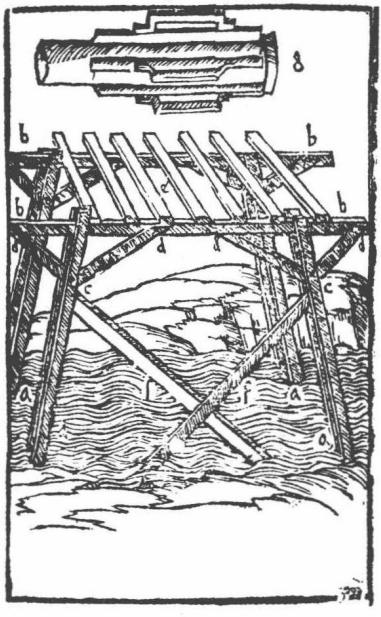


图73. 焦孔多修士所编的恺撒《高卢战记》(Venice，1513)中的插图，该图展示了恺撒的桥是如何于大约公元前55年在莱茵河上修建的。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

恺撒里亚(Caesarea)[51]修建了一个港口,极大地增加了该城在商业方面的重要性,恺撒里亚市是他(于公元前22年)建立的,为纪念奥古斯都而如此命名。该港口的建设持续了10年,公元前9年亦即希律在位的第28年,他为港口举行了落成典礼。建设中使用了巨型的石砖,港口的周围修建了筑堤和非常高的围墙。一些漂亮的建筑以及奥古斯都和罗马英雄的塑像使港口别具特色。

3. **佛勒格拉地区**。我们现在转向意大利,转向它的一个地区,在那里可以见证许多自然奇观,以及较小型的罗马工程奇迹。我所说的是
365 佛勒格拉地区[52]。它位于那不勒斯以西的海岸,这里是坎帕尼亚的火山平原,大地母亲在这里表演了各种各样的魔术:人们在这里可以时不时地看到燃烧的熔岩、矿物温泉、火山喷气孔、硫磺矿、地震以及不太明显的海湾缓慢下沉。这就是人们所能梦想到的最奇异的景象——讨厌的和不祥的古怪现象与令人难以置信的可爱的景色混合在一起:湛蓝的天空、欢笑的大海、茂盛的植物、艳丽的花朵和美味的果实,一片片无花果树、橄榄树和葡萄树。至少从三个方面讲,这是一块值得崇敬的土地。正是在那里的库迈,[53]希腊人大约在公元前750年建立了他们的第一个意大利殖民地。在数个世纪中,库迈既是伊特鲁里亚人也是罗马人的生气勃勃的希腊文化中心。

最长寿的和最著名的意大利西比尔(Sibyl)*就是在库迈发布预言的,今天人们还可以参观她在司祭时使用过的令人十分难忘的洞室。[54]

---

51 即巴勒斯坦的恺撒里亚,希腊语为Caisareia,阿拉伯语为Qaisāriya。公元70年,该市成为罗马巴勒斯坦行省(Roman Palestine)的首府和罗马代理人的居住地。它现在属于以色列。那里残存着大量废墟,1953年8月,我有幸访问了那里。

52 这个名称来自希腊语 *ta phlegraia*,意为"燃烧的"(地方)。它的拉丁语名称是Phlegraei campi。

53 希腊语为Cymē,其拉丁语译文为Cumae,意大利语译文为Cuma。罗马第七位也是最后一位传说中的国王高傲者塔奎尼乌斯(Tarquinius Superbus)在悲惨的放逐生活中(于大约公元前510年)死在这里。

* 西比尔原为希腊传说中寿命极长的女预言家,后来成为了女算命师的一种头衔。——译者

54 它的入口隐藏了多个世纪,1932年5月阿梅迪奥·马尤里(Amedeo Maiuri)对之进行了发掘。在"西比尔的洞室"被发现以前,维吉尔在《埃涅阿斯纪》第1卷11中曾描述过它,但他错误地把阿韦尔诺湖(Lake Avernus)附近的一个洞室当做这个洞室了(参见下文)。

库迈的西比尔是一个阿波罗女祭司(priestess of Apollōn)；她和其他西比尔都是人与未知事物的中介，其预言可与多多纳神谕(the oracle of Dōdōnē)或德尔斐的皮提亚神谕(the oracle of Pythia of Delphoi)等量齐观。[55] 当她们处在一种癫狂的状态时，她们就会像降神者那样表演，聪明的政治家会为了公众的福祉或是为了他们自己的利益来解释她们痴迷和晦涩的神谕。据说，库迈的西比尔常常会在橡树(棕榈树)叶上写下她发布的一些神谕，这些树叶随风飘走了。这与事实并不相符，实际上她的神谕被保留在一些专门的书中了。

据说，高傲者塔奎尼乌斯(大约公元前510年去世)获得了《女先知书》，这些书被放在卡皮托利诺山朱庇特神庙(Jupiter Capitolinus)，由专门的祭司保管[这些祭司组成了圣事两人委员会(the *duo viri sacris faciundis*)，他们的人数后来增加到10人，最终增加到15人]。[56] 有可能，那部早期的神谕集不仅包括库迈的西比尔发布的神谕，而且也包括更老的埃利色雷(Erythrai，位于爱奥尼亚，正对着希俄斯岛)的西比尔的神谕，也许还包括其他西比尔的神谕。这部神谕集逐渐增加，为了预防可怕的紧急情况，元老院下令 *Decemviri*(十人委员会)去审查(*adire*，*inspicere*)那些圣书(*libri fatales*)，并对它们加以阐释。阐释的结果总的来说就是采纳一种宗教仪式，它被设计用来赎罪或转移灾难。公元前83年，整个神谕集在毁灭朱庇特神庙的大火灾中被焚毁了。

那些 *chrēsmoi sibylliacoi*(女先知神谕)是用希腊诗句(六音部诗)撰写的，它们象征着希腊宗教和希腊崇拜在罗马世界的存在。

公元前83年以后，一本新的基于希腊世界各地诸多神庙的神谕被仓促地汇编而成，由于来源如此之多，因而有必要进行筛选。奥古斯都下令把大约2000份伪造的神谕烧毁了。 369

两种女先知神谕逐渐出现了，即那些真正的西比尔发布的神谕，以及为数更多的被归于像缪斯女神一样虚构的西比尔的名下的神谕。那些属于第二种的神谕构成了一个文学流派，该流派一直发展到古代末期甚至中世纪。这一流派属于希腊流派，但有时候也会有拉丁模仿者，

---

55　有关这些古代神谕，请参见本书第1卷，第196页。

56　这个15人的委员会在公元405年的弗拉维乌斯·斯提利科(Flavius Stilicho)时代以前一直在发挥作用。与代表罗马宗教仪式的高级祭司相反，它所代表的是希腊宗教仪式。

其中维吉尔创作于公元前40年的《牧歌》(四)(*Ecloga quarta*)就是最著名的例子。维吉尔的牧歌关心的是世界的末日(或一个新的黄金时代)。

以多种16世纪的版本流传下来的《女先知神谕集》(*Sibylline oracles*),尽管是按传统方式创作的:运用了希腊六音部诗的形式、使用了古代的词汇并采取了适当的朦胧方法,但它们肯定是伪作。它们的写作一直持续到我们这个纪元的6世纪甚至更晚。它们的意图是政治性的或末世论的,或者两者兼而有之,有人期望它们能说服异教世界接受犹太教或基督教的信仰。由于那些伪作的流行,并且它们总是被归于古代的西比尔们的名下,因而使她们获得了堪与《旧约全书》中的先知相媲美的重要地位。她们对艺术和文学的影响是相当大的,在文艺复兴期间尤其是这样。许多装饰作品都把诸西比尔与众先知一起呈现出来。米开朗基罗(Michelangelo)在他为梵蒂冈的西斯廷教堂(Cappella Sistina)所创作的壁画(1508年~1510年)以及拉斐尔(Raphael)为和平圣玛利亚教堂(Santa Maria della Pace)所创作的壁画(1514年)就是最好的例子。[57]

最早的《女先知神谕集》(*Oracula sibyllana*)是由奥波里努斯(Oporinus)出版的(Basel,1545);拉丁语译本于1545年~1546年在巴塞尔出版;希腊语-拉丁语对照本于1555年在巴塞尔出版。在16世纪及其以后还有许多其他版本。现代版的希腊语文本由阿洛伊修斯·察希(Aloisius Rzach)出版(Vienna,1891),后来又由约翰·格夫肯(Johann Geffcken)出版(Leipzig,1902)。察希版被M. S. 特里(M. S. Terry)翻译成了英语[292页(New York,1899)]。

我认为,最好的综合性论述仍是奥古斯特·布谢-勒克莱尔的《古代占卜史》(*Histoire de la divination dans l'antiquité*),4卷本(Paris:Leroux,1879—1882),第2卷(1880),第93页~第226页。有关维吉尔的《牧歌》(四),请参见亨利·让迈尔(Henri Jeanmaire):《西比尔与黄金时代的回归》[*La Sibylle et le retour de l'âge d'or*(150页),Paris:Ler-

57 参见爱米尔·马勒(Emile Mâle,1862年~1954年):《技艺精湛者如何展现西比尔神谕》[*Quomodo Sibyllas recentiores artifices repraesentaverint*(80页),Paris,1899]。

oux,1935]。有关犹太人的神谕，请参见阿尔贝托·平凯莱(Alberto Pincherle)：《犹太的西比尔神谕；西比尔神谕集 LL. Ⅲ-Ⅳ-Ⅴ》[*Gli oracoli sibillini giudaici*; *Orac. Sibyll. LL.* Ⅲ-Ⅳ-Ⅴ(178 页)，Rome：Libreria di cultura,1922]，意大利语译本并附注释。

喷硫火山口[Solfatara，火神之家(Forum Vulcani)]是一休眠火山的山口，阿韦尔诺湖是一深水湖，四周是一片令人压抑的景色，它们二者的存在让人有不祥之感，并且大大增加了普通大众对佛勒格拉地区的敬畏之情。从阿韦尔诺湖冒出的恶臭气味，更使人们产生了这样的信念：它是与地狱相连的(从某种意义上说确实如此，因为它是一个火山湖，湖底有一些含硫气体的排放口)。[58]

这个地区给人以神圣感的主要原因是这个事实，即维吉尔曾在那里度过了他生命的一段时光。在《埃涅阿斯纪》第 4 卷中，他谈到了西比尔、阿韦尔诺湖以及地狱。当我们在佛勒格拉地区旅行时，就像我几年前旅行时那样，我们就仿佛是与他一同旅行，我们会感受到他总是在我们身边。在他于公元前 19 年在布林迪西去世后，有人把他的骨灰从火葬的柴堆中收集起来送到那不勒斯，安葬在通往普蒂奥里之路(Via Puteolana)的第一和第二块里程碑之间的墓地之中。“维吉尔墓”仍然可以看得见，它使许多到访者心情激动，以至于认为这座墓是真的；它也给许多尽其所能去证明或否定它的真实性的学者带来了乐趣。[59]

库迈是这个地区最古老的而且是古代这个地区最重要的城市。它坐落在这个地区的西端。在它的下游有一个海角，海角的东南端是米塞努姆(Misenum，Misēnon)的小海湾，奥古斯都把这里建成了一个军港，它成为了罗马舰队在第勒尼安海的主要基地。可爱的普蒂奥里海湾呈现为不规则的半圆形，从西边的米塞努姆延伸到东边的波斯利波山[Mons Pausilypus(Posillipo)]。当你从米塞努姆出发围着海湾步行

---

58　阿韦尔诺湖是一个古老的火山口，周长 3 公里，深 60.50 米；周围是陡峭的堤岸，在古代这里被茂密的树木覆盖着。阿格里帕把树林砍倒了，修建了一条使阿韦尔诺湖与库迈相连的隧道和从阿韦尔诺湖通向卢克林湖(Lake Lucrinus)进而通向大海的运河。这样，阿韦尔诺湖变成了一个安全的隐蔽港——儒略港(参见下文)。

59　参见阿梅迪奥·马尤里出色的小型指南：《佛勒格拉地区》[*Phlegraean Fields*(146 页，有插图)，Rome：Libreria dello Stato,1947]。

时,你会路过巴亚,那里有著名的温泉,并且是罗马精英们喜爱的温泉疗养和洗浴胜地,沿岸的山坡上建了许多宫殿和别墅。[60] 再远一点,在海湾的中部是普蒂奥里市,库迈人早在公元前 521 年就在这里建立了聚居地,公元前 194 年罗马人把这里变成了他们的殖民地。在罗马人的管理下,它成了一个获得了相当重要性的优质港。[61] 到了公元前 125 年,它已经成为了与亚历山大城和西班牙通商的主要商务中心;作为一个大货栈,它仅次于提洛岛。它变成了一个富裕的城市,并且因其灯塔、竞技场、行会、救火队、通向外部的道路、驿站以及其他便利设施而扬名天下。它的富饶也是它毁灭的原因,因为当罗马军队无法再保持足够强大的力量来保卫它时,它便一而再、再而三地遭到蛮族人的洗劫。[62]

在离开佛勒格拉地区转向其他论述之前,我还想再补充两点。第一点,这个在那不勒斯正西方的地区与它西南方的维苏威火山(Vesuvius)地区截然不同。维苏威火山于公元 79 年毁灭了庞贝城(Pompeii)和
277 赫库兰尼姆,而且它仍处在活跃期;相反,尽管佛勒格拉地区本质上也属于火山地区,但从未发生如此大的灾害,那里的生活一直在延续,过去和现在都没有出现长时期的中断。唯一巨大的变化是由巴亚的持续下沉造成的,巴亚的大部分现在已经沉入水下了。[63]

我想谈的另一点是,几年以前,由于玛丽·A. 拉约拉夫人(Signora Mary A. Raiola)的热情和关心,一所考古学校,维吉尔庄园(Villa Vergil-

---

60 在巴亚拥有别墅的名人中有:演说家李锡尼·克拉苏(Licinius Crassus,公元前 91 年去世)、盖尤斯·马略(公元前 86 年去世)、恺撒和庞培、瓦罗、西塞罗,以及演说家霍滕修斯(Hortensius,公元前 50 年去世)。

61 它原来的希腊名字是迪凯阿希亚(Dicaiarcheia);普蒂奥里是罗马名称[现在改为波佐利(Pozzuoli)]。当奥斯蒂亚的台伯河口的一个新港建成后,它的重要性降低了。这个新港离罗马非常近,它是由克劳狄于公元 42 年开工修建的,由尼禄于 54 年完成。

62 例如,410 年西哥特人(Visigoth)阿拉里克(Alaric,大约 370 年~410 年,西哥特人领袖,曾三次率军入侵意大利。——译者)的洗劫,455 年汪达尔人盖塞里克(Genseric,汪达尔人和阿兰人国王,大约 389 年~477 年,428 年~477 年在位。——译者)的洗劫,以及 545 年东哥特人(Ostrogoth)托提拉(Totila,? ~552 年,东哥特国王,541 年~552 年在位。——译者)的洗劫。在此之后,没有留下什么值得抢劫的东西了。

63 有人也许会补充说,这也是由于(尽管很久以后的)1538 年 9 月 30 日一个新火山的爆发造成的,这个火山即阿韦尔诺湖附近的新山(Monte Nuovo)。它高 139 米,顶部有一个很深的火山口。参见我的《六翼》(*Six wings*,Bloomington:Indiana University Press,1956)。

iana)在库迈成立了。我有幸于1953年7月访问了该校，那时耶稣会牧师雷蒙德·V. 肖勒(Raymond V. Scholer)是园长。这个学校并不是为研究而设立的，它只是为美国的学生和教师在罗马世界也许最令人回味的地方进行一个月的考古漫游(archaeological promenade)提供住宿。这是非常重要的，因为美国的学生缺少像意大利、法国、西班牙或其他地中海国家的学生那样的机会，而且不像他们那样是在某种活力犹存的古代文化环境中、在对希腊和罗马遗迹的熟悉中成长起来的。对美国的那些青少年来说，古典世界似乎有点像虚幻的世界，但在佛勒格拉地区、那不勒斯、维苏威地区足足一个月的生活，肯定会使他们对古代世界有更深入的了解，这也许比年复一年地学习文学对他们更有教益。

居住在库迈的学生可以在他们紧邻的地区观察到一系列的"travaux d'art(工艺杰作)"：古老的城堡、古希腊和罗马的城墙、神庙、公共浴室、竞技场、储水池、排水系统、隧道以及其他古代地下建筑。在那些建筑中有些是十分古老的，但许多是罗马时代的，更确切地说，是从屋大维——奥古斯都时代开始兴建的。例如，为屋大维效力的建筑师L. 科齐乌斯·奥科图斯(L. Cocceius Auctus)掘地修建了一个所谓的*Crypta neapolitana*(那不勒斯地穴)，它实际上是一条隧道，穿越了把那不勒斯与西面的原野分开的山坡。它长700米，但是非常狭窄(3.2米，高度从2.8米到5.6米不等)，由一系列垂直或倾斜的采光孔为之提供较差的照明。附近的塞亚诺暗渠(Grotta di Seiano)是另一条隧道，它很有可能也应归功于这位建筑师。那里的岩石的材质对挖掘很有利，因为那里的岩石是石灰华，它们是由不同固结时期的火山岩屑构成的，挖起来一般比较容易。

卢克林湖与巴亚湾的海水相距不远，它因其牡蛎和贝壳类水生物而闻名。阿格里帕下令在卢克林湖修建了防波堤以便使它免遭风潮的袭击。公元前1世纪上半叶，一个叫塞尔吉乌斯·奥拉塔(Sergius Orata)的人在那里建立了一个牡蛎养殖场，[64]这是一项获利颇丰的事业。

---

64　参见瓦罗之作(指《论农业》——译者)，第3卷，第3章，9；科卢梅拉(Columella)之作[大概指《论农村》(*De re rustica*)——译者]，第8卷，第16章，5。奥拉塔(Orata或Aurata)是人们给他起的一个绰号，因为他喜欢金鳊[即欧鳊(*Abramis brama*)]。

奥拉塔养殖法,亦即在大量露出水面的围篱上饲养牡蛎的方法,直至现
372 在仍被人们使用。在卢克林湖周围的山坡上有一些温泉,这诱使罗马人在这里修建了许多公共浴室和别墅。其中有一栋是西塞罗的,他把它称为学园[或学园别墅(Cumanum)];在他去世后,该别墅落入他人之手,最终成为了哈德良的房产的一部分;公元 138 年,哈德良就埋葬在那里。

阿格里帕和奥古斯都把海军基地建在了米塞努姆,这对于称霸第勒尼安海而言是必不可少的,在这里还修建了一个为水兵和舰队提供淡水的隐蔽蓄水池。这就是"*Piscina mirabilis*(非凡蓄水池)"——巨大的矩形储水池(70 米长 ×25.5 米宽 ×15 米高),它的顶部由 48 个纵向 4 列、横向 12 列的壁柱支撑着,从而在纵向上形成了 5 条长的通道,在与之垂直的方向上形成了 13 条较短的通道。这个储水池的容量是 12,600立方米。它的外观给人深刻印象,它会使人想到神庙而不是蓄水池。[65]

阿韦尔诺湖已经成为了一个海军的港口和船坞,那里修建的一条穿越格里罗山(Monte Grillo)的大型漂亮隧道把该湖与库迈连接在一起。隧道的长度为 1 公里,宽度足以使两辆二轮运货马车相向而行;通过 6 个垂直或倾斜的采光井或通风井,各处都可以获得日光;它包括一个有自己的活动范围的引水渠(隧道中的隧道)、通风井和下隧道用的井。这条引水渠对于为舰队提供饮用水来说是必不可少的。这是阿格里帕下令修建的另一项公共工程,由科齐乌斯完成;"它是罗马人在隧道领域完成的最伟大的民用和军用工程的代表"。[66] 作为这个军港——儒略港的必要的补充,在该湖附近还修建了一个军用船坞[阿格里帕船坞(Navale di Agrippa)]。附近还有另外一条隧道,大约 200 米长、3.75 米宽、4 米高,没有采光井。它被误称为西比尔洞室(Grotto of Sibyl)。它建于奥古斯都时代,为从阿韦尔诺湖到卢克林湖提供了一条

---

65 它会使人把它与君士坦丁堡的那些拜占庭储水池相比较,尽管那些储水池中有一些更大。名为地下宫殿(the Basilica Cistern, Yere batan serai)的储水池直到现在仍在使用,它的面积为 140 米 ×70 米,由 336 根 8 米高的柱子支撑着;菲罗克西诺斯储水池[the Philoxenos Cistern(Bin bir direk,意为"1001 根柱子")]的面积是 64 米 ×56 米,它并不是由 1001 根柱子而是由 224 根柱子支撑着。

66 马尤里:《佛勒格拉地区》,第 127 页。

秘密通道。

在这个地区，给人印象最深的建筑是真正的“西比尔洞室”，它被塌方和下落的石头隐藏了起来，只是在近年（1932 年）才被发现。早在至少公元前 5 世纪，希腊人就修建了它；不过，在公元前 4 世纪和公元前 3 世纪，他们又对它进行了改造。它本不属于本卷叙述的时间范围，但它十分重要，因而当我们碰巧如此接近它时，我们不可能把它忽略。的确，它是整个地中海世界给人留下最深刻印象的建筑杰作。它的主要特点是有一条梯形地下通道或长廊，高 5 米，长 131.5 米，底面宽 2.4 米，上面越来越窄；它的规模超过了迈锡尼（Mycenaean）建筑和伊特鲁里亚建筑中的那些地下通道的规模。它由 6 条侧面的向西面对大海的 *373*
长廊提供照明。当人们沿着那条地下长廊散步时，会逐渐进入这样一种特有的心境，即会在西比尔的密室（*oicos endotatos*，内殿）中与她碰面。即使非信众也可能会对之留下相当的印象；至于真正的信众，他们在心理上已被制服了、变得狂热了，以致失去了任何批判力。歇斯底里的西比尔的胡言乱语并不是徒劳的；她的每个词都会被当作神的讯息而被视若珍宝。在我们的旅行中与我们相伴的维吉尔肯定多次感受到了那种令人生畏的体验；他有助于我们参与这种体验并怀着宽容之心去理解它。

**4. 马尔库斯·维普萨尼乌斯·阿格里帕。**在前几段中反复出现了两个人的名字——阿格里帕和科齐乌斯。他们是谁呢？

马尔库斯·维普萨尼乌斯·阿格里帕（公元前 63 年～前 12 年）是奥古斯都时代最重要的人物之一。尽管他出身卑微，但他被送到阿波罗尼亚（Appōllonia）完成了其学业，[67]屋大维（即后来的奥古斯都·屋大维）是他在那里的同学。在恺撒遇刺之后，他与屋大维一起回到了罗马。他在罗马内战期间扮演了积极的角色；公元前 41 年，他在佩鲁贾（Perugia）周围指挥了一支屋大维的部队；公元前 38 年，他成为了高卢的总督，镇压了阿基塔尼人（Aquitani）的起义，并指挥了跨越莱茵河以惩罚为目的的远征。次年，他调到海军任职；他负责屋大维舰队的组

67　即意大利的阿波罗尼亚，距亚得里亚海（Adriatic）海滨不远。这里曾是繁荣的希腊殖民地，年轻的罗马人被送到这里，大概是接受希腊化的教育。

建,并且获得了海军金冠*(*corona navalis*,正是在那时,他修建了儒略港)。公元前36年,他在米拉(Mylai)和瑙罗库斯(Naulochos)(这两个地方都在西西里东北海岸)取得了海战的胜利并且打败了庞培的舰队;公元前35年~前33年,他参加了伊利里亚战役(Illyrian campaign);公元前31年9月在亚克兴战役中,他在海战中取得的胜利成为了打败安东尼的主要因素。随后不久,他被派往东方去执行一项政治使命,他的总部设在米蒂利尼岛,后来奉召回国,再度在高卢和西班牙作战。他与奥古斯都结为盟友,分享了他的部分权力达10年之久(公元前18年~前8年),并且被任命为圣事十五人委员会(the Fifteen Men)的成员之一。公元前16年~前13年期间,他又第二次接受使命前往东方;正是在那期间,他立波勒谟(Polemōn)为本都和博斯普鲁斯国王(公元前15年),在叙利亚的赫利奥波利斯[(Hēliupolis),即巴勒贝克(Ba'albek)]和贝鲁特(Bērytos)建立了罗马殖民地,[68]并且与希律王(Hērōdēs)建立了友谊。他的最后一次任务是去潘诺尼亚[Pannonia,多瑙河(Danube)的南面和西面]阻止一次造反。随后,他最后一次返回意大利,翌年(公元前12年),他在那里去世。他把他的财产遗赠给奥古斯都,并且被安葬在皇陵之中。

公元前21年,他与奥古斯都之女朱莉娅结婚;在他三次婚姻所生的
377 儿女及其孙辈中,有许多皇族的后代。他于公元前40年担任行政长官,并且在公元前37年、前28年和前27年三次担任执政官。他撰写了一部自传,但不幸的是该书已经失传;它也许是一个富有启示意义的文献。

以上列举略显冗长,但实际上并不完整,我想用它们来说明,在那时,当一个罗马的将军和政治家可能意味着什么。

不管怎样,阿格里帕成就中最实用的就是在他于公元前33年以及以后诸年任营造官期间开建的多项公共工程,其中有些我们已经提到了。在这些公共工程中,包括对两个引水渠的整修和两个新引水渠(儒

---

* 一种用来奖励在海战中第一个登上敌舰的人的黄金制成的冠。——译者

68 赫利奥波利斯和贝鲁特都是古代城市,前者是崇拜巴力(Ba'al)的圣地。贝鲁特是一个古老的腓尼基港口城市,公元前140年被叙利亚篡位者特里福·狄奥多图(Tryphōn Diodotos)摧毁。从公元前15年起,它成为罗马的殖民地;阿格里帕在它的领地内建立了两个古罗马军团。

略引水渠和处女引水渠）的建造，新修建的还有：下水道、公路和隧道，涅普图努斯长廊（Porticus Neptuni，一种拱廊或柱廊），阿格里帕公共浴室（Thermae Agrippae），万神殿（Pantheon，公元前 27 年），阿韦尔诺湖的儒略港，尼姆引水渠或加尔桥（公元前 18 年）。他组织了一次对帝国的国土普查，关于这一点我们将在另一章中加以论述。

阿格里帕是一个罗马人、一个注重实际的人，他的主要兴趣就是建设一些实用的工程（如引水渠和下水道、港口、公路以及隧道），他的某些工程也是具有很高水准的艺术创造。加尔桥是一个奇迹；万神殿则是另一个奇迹，[69]如此大胆而漂亮的圆形建筑以前从未建造过（参见图 74）。最后也许应该说，阿格里帕下令把利西波斯的作品“倒地的狮子”（Fallen Lion）从（在达达尼尔海峡亚洲一侧的）兰普萨库斯运到罗马，证明了他的艺术品位。[70]

我们可以假定，阿格里帕的大多数活动是纯粹管理性的；他对这项或那项事务进行规划和下达命令，不过他的成就数量之大、种类之多还是给人留下了非常深刻的印象。仅仅规划和下命令远远是不够的，必须进行精心的规划并且确保命令能得以执行；这就要求许多不同的才能，首先是获得称职的助手之合作的能力。L. 科齐乌斯·奥科图斯是他的助手之一，曾在佛勒格拉地区修建了隧道；另一个助手是奥斯蒂亚的瓦勒里乌斯（Valerius of Ostia），万神殿的建筑师；还有一个助手是维特鲁威，尽管我们对他们的关系没有确切的了解。[71] 阿格里帕的许多伟大成果都应该归功于这些助手，不过，把它们归功于他比（像通常所做的那样）归功于奥古斯都，与事实更接近一些。

---

69　万神殿是在亚克兴战役以后修建的供奉所有神的圣所，由阿格里帕在其第三次担任执政官期间（公元前 27 年）完成。它是一个圆形的有穹顶的神庙，这个圆形建筑物的直径与穹顶的高度是相等的，均为 43.20 米。万神殿被公元 80 年的一场大火严重损毁，后又重建。它现在是一所教堂，即圣母教堂（Santa Maria Rotonda）或圣母与殉道者教堂（Santa Maria ad Martyres）。

70　斯特拉波讲述的这段故事，见他的《地理学》第 13 卷，1，19。西锡安的利西波斯是希腊最著名的艺术家之一，他是亚历山大大帝的御用雕塑家。归于他名下的杰作数量巨大，但其中大多数，包括“倒地的狮子”，都已遗失。

71　维特鲁威没有提及阿格里帕、科齐乌斯或瓦勒里乌斯，斯特拉波在《地理学》第 5 卷的 4、5 中提到过科齐乌斯，并且反复提到了阿格里帕，但没有提到瓦勒里乌斯。

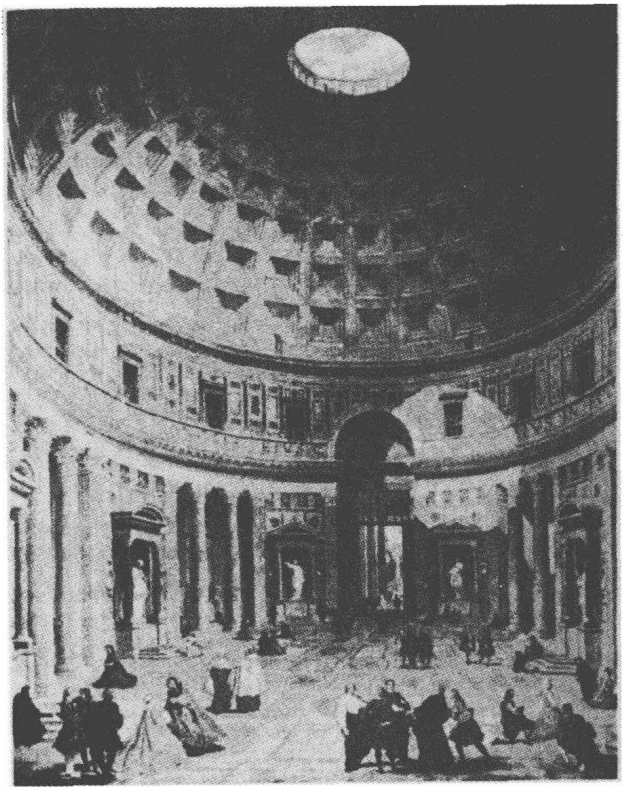


图74. 乔瓦尼·保罗·帕尼尼(Giovanni Paolo Panini)大约于1740年所绘的万神殿的内景。按照万神殿自己的铭文所述,它大约于公元前27年由阿格里帕建造完工;它被用来供奉所有的神(因而才会起"万神殿"这个名字),尤其是用来供奉战神和爱与美之神的,他们是恺撒和奥古斯都所属的儒略家族的保护神。万神殿曾于80年和110年两度被焚,127年被哈德良(皇帝,117年~138年在位)修复或重建,他慷慨地把原来的铭文都替换了。它于609年被转做基督教堂,供奉圣玛丽亚以及所有的圣徒或殉道者(因而有了现在的名字圣母与殉道者教堂;更常用的名字是圣母教堂)。它是意大利诸国王、王后的安葬地,也是艺术家的安葬地,其中最著名的有拉斐尔。它的穹顶显然是古代最大最漂亮的。由于整个建筑只有单一的一个房间,它最重要的特点就是它的总体比例,无论是过去还是现在,都是如此。[塞缪尔·H. 克雷斯(Samuel H. Kress)*收藏品,现保存在华盛顿市国家美术馆(National Gallery of Art, Washington, D. C.)。]

---

* 塞缪尔·H. 克雷斯(1863年~1955年),美国著名艺术品收藏家,曾把375幅绘画和18件雕塑作品捐赠给美国国家美术馆。——译者

## 六、采矿和冶金

"塞琉西王国在其疆域最宽广的时代曾经是西方史上第一个文明的国度，它能为自身提供所有金属必需品。但在许多情况下，巨额的陆路运输费用使得从国外进口比利用国内资源更便宜；例如，从波希米亚(Bohemia)和大西洋海岸购买锡比从德兰吉亚纳(Drangiana)获得锡产品更容易。"这段非常惊人的叙述是奥利弗·戴维斯(Oliver Davies)论述采矿业的著作的开篇。[72] 他随后继续指出，罗马的情况是迥然不同的，因为罗马人向外扩展到如此之多的地区，因而他们在金属产品方面几乎是自给自足的，而且他们对海路的控制使得他们可以把原料从很远的地方以相对较低的价格运来。罗马人不仅有充足的金属供他们自己使用，而且还能向外国人供应金属，从而获得对他们的政治控制。他们把黄金出口到印度，把银和铜出口到德国，但在罗马共和时代，元老院试图对黄金的出口量进行管制，在后来的帝国时代，铁的出口被禁止了，以避免蛮族人用它制造武器。[73] 不过，他们可能不得不从遥远的非罗马世界进口一些高品质的原料，但这些昂贵原料的运费对他们来说无关紧要。最好的例子就是所谓的中国铁[74]，它大概来自印度(而非中国)而且可以通过海路运往罗马海港。

采矿是希腊化时代的主要工业，它那时(以及以前)[75]是一种极为残酷、绝对没有人性的行业。其工作是对奴隶、罪犯和战俘的一种惩罚；矿山就是最糟糕的劳改所，对生命没有丝毫尊重，没有任何仁慈。

---

72　奥利弗·戴维斯：《罗马人在欧洲的矿业》[*Roman mines in Europe*(302页，10幅地图，49幅插图)，Oxford，1935] [《伊希斯》*25*，251(1936)]。德兰吉亚纳(Dragianē)在奥克苏斯河以南、印度河以西[即现代的锡斯坦(Sijistān)，地跨阿富汗西部和伊朗东部地区]。

73　戴维斯：《罗马人在欧洲的矿业》，第1页(1935)。

74　即 Ferrum Sericum；参见普林尼：《博物志》，第34卷，14，41。它有可能是著名的印度钢，但很奇怪地被称作"伍兹钢"(wootz)[参见亨利·尤尔和A. C. 伯内尔(A. C. Burnell)：《霍布森－乔布英印口语词和短语(以及语源、历史、地理和衍生同源的词语)汇编》(*Hobson-Jobson: A glossary of colloquial Anglo-Indian words and phrases, and of kindred terms, etymological, historical, geographical and discursive*)，威廉·克鲁克(William Crooke)编(London: John Murray，1903)，第972页]。

75　有关阿提卡的拉夫里翁(Laurion)银矿，请参见本书第1卷，第296页～第297页以及第229页。同样令人震惊的情况也出现在卡波多细亚的(Cappadocian)水银矿。参见W. W. 塔恩和G. T. 格里菲思：《希腊化文明》(London: Arnold，1952)，第254页。有关古代的一般采矿业，请参见奥利弗·戴维斯为《牛津古典词典》第573页撰写的词条。

托勒密诸王开办的努比亚(Nubian)的金矿提供了这类残忍行为的最恰当(或最糟糕)的例子;那些矿山的工作如此可怕,以致当工作最终交给工人们时,他们宁愿去死。[76]

377 这使我产生了以下反思。据说农业和采矿是两个基础性产业。也许是这样,但这二者有着天壤之别。农业或农牧业(husbandry)明显是社会性的;它与最自然的人类群体——家庭有着非常深入的联系;它的名称很有特色:它是农夫的事业,亦即丈夫和父亲的事业。相反,采矿是明显反社会的;矿工是奴隶或囚徒,他们的工作如此艰辛和痛苦,以致会使他们变得冷酷和残忍。

罗马采矿最繁荣的时期,似乎是共和时代晚期和帝国时代初期,但若想说得更精确是很困难的。古代采矿史的年代几乎是不可考的;矿渣堆就是采矿最好的证据,但不可能说明它们是什么时候堆积起来的;矿工劳动的艰辛和受压迫等情况提供了仅有的一些年代界标,但这些界标并不是总能找到的。[77]

因此,要想说明这段时期的采矿技术的发展是不可能的。罗马人的技术来源于埃及人、希腊人和伊特鲁里亚人。由于罗马的勘探者在东方和西方的许多地区获得了相当多的经验,他们在探矿方面的直观能力变得更强了。他们发展了新的洗矿、坑探、掘进隧道、竖井开凿、照明和通风、排水、安设支柱、拖运以及勘测的方法。他们有一些较好的铁制工具,也有一些石制的鹤嘴锄、石楔和石锤。他们的冶金技术也得到了改进,提供了更有效的粉碎矿石、洗矿和煅烧的方法,他们有了更好的多种熔炉,更好的冶炼法、熔析法、[78]灰吹法,等等。我们不能肯定在罗马是否已经有人知道了铸铁(在中国已经有人知道了);即使不是

---

76 依据当时的地理学家尼多斯的阿加塔尔齐德斯(Agatharchidēs of Cnidos,活动时期在公元前2世纪上半叶)所述。参见卡尔·米勒主编:《希腊地理初阶》(*Geographi graeci minores*,Paris),第2版(1892),第1卷,第123页~第127页。这个卡尔·米勒常常被称作巴黎的卡尔(查尔斯)·米勒,以便把他与数量巨大的名叫米勒的人们区分开。尽管他有着突出的贡献,但他实际上并不为人所知;我们甚至不知道他的生卒年月。他的著作从1841年至1868年在巴黎出版,后来在1883年以前在格丁根(Göttingen)出版。也许他是在1870年的战争期间被迫离开了巴黎?

77 例如,拉夫里翁银矿的历史,参见本书第1卷,第296页。

78 熔析即通过加热把易熔的物质与不易熔的物质相分离。按照戴维斯之《罗马人在欧洲的矿业》第17页的观点,伊特鲁里亚人已经利用了这一工序。

在罗马本身，那么至少在未开化的中欧国家，有时候已经可以获得铸铁了。对钢的了解已经有了数个世纪，在某些地方，例如科莫（Como），人们也许已经制造出了更好的钢，在那里，高质量的钢应归功于优质的湖水。

我们来举两个特别的例子，有可能，一些罗马人已经能够借助加盐或辉锑矿[79]等工序提高金的质量，而且他们知道了一种方法，该方法可与把银从铅－银矿石中分离出来的帕廷森（Pattinson）工序相媲美。[80]可是，除了说这种知识是在普林尼时代以前获得的以外，无法确切地说明它是什么时候获得的。[81]

关于多种采矿业在罗马世界各地的发展没有什么疑惑，关于相对 375
复杂的冶金技术的发展也没有什么疑问，但我们难以获得年代学方面的精确论断。

79　辉锑矿是天然的三硫化二锑，主要用来做化妆品。

80　休·李·帕廷森（Huge Lee Pattinson）于1833年为他从铅矿中提取银的工序申请了专利。

81　参见R. J. 福布斯：《古代的冶金术》（Leiden：Brill，1950），第205页[《伊希斯》43，283～285（1952）]。福布斯提供了许多技术细节，但没有年代学方面的精确数据；这不是他的过错。

# 第二十一章
# 博物学(以农业为主)

本章分为3节,分别讨论迦太基、希腊化地区以及罗马或更确切地说拉丁世界。第一个地区也许会令读者惊讶,因为从某种程度上讲它属于东方,这些读者没有预料到在西方的地中海世界会有一次新的东方入侵。

## 一、迦太基农业(Agriculture)

迦太基于公元前814年由一群提尔人[1]亦即腓尼基人在西西里岛西南的北非海岸建立。它成为了腓尼基在地中海最重要的殖民地,由于它固有的实力和它的地理位置——南第勒尼安海,它成了罗马的主要竞争对手和敌人。布匿战争(第一次,公元前264年~前241年;第二次,公元前218年~前201年;第三次,公元前149年~前146年)是这种竞争结出的苦果;迦太基在公元前146年的最终失败为罗马帝国主义打开了通路。我们对布匿文化所知不多。古代所出现的相关人士的名字只有两个迦太基探险者,即汉诺(活动时期在公元前5世纪)和希米尔科(活动时期在公元前5世纪),他们二人都活跃于公元前5世纪。他们的语言即腓尼基语或布匿语,与希伯来语非常接近。对于罗马人来说,他们的语言是一种奥秘,尤其是他们的书写文字与罗马人的不同,就更让罗马人感到神秘,不过,罗马人听说过一个叫马戈(Mago[2],活动时期在公元

---

1 即提尔(希伯来语为Zor,希腊语为Tyros,阿拉伯语为Sūr)的居住者,提尔位于南黎巴嫩(Lebanon)海岸。提尔本身是西顿(Saidā)的一个殖民地(大约始于公元前15世纪)。它是一个非常重要的政治和商业城市,自公元前11世纪至公元前774年是腓尼基的首都。它在《旧约全书》和《新约全书》中常常被提及。有关腓尼基的历史,请参见本书第1卷,第102页(地图),以及第108页和第222页。

2 希腊语为Magōn。按照同样的方式,Hanno(汉诺)和Himilco(希米尔科)这些名字在希腊语中分别被拼写为Hannōn和Himilcōn。

前2世纪下半叶)的迦太基人不知在什么时候写的一本关于农业的专著。在迦太基(公元前146年)灭亡后,罗马元老院下令把马戈的著作翻译成拉丁语。

我们实际上不知道该作者的其他情况,只知道他的名字属于一个著名的布匿家族。有一个以马戈为名、大约活跃于公元前520年的人,是迦太基军队的缔造者;另外还有4个也叫这个名字的人在他们报效国家的军旅生涯中出类拔萃。其中一个(活跃于公元前396年)是与叙拉古的大狄奥尼修(great Dionysios of Syracuse)作战时的舰队指挥官;另一个是公元前344年迦太基在西西里岛驻军的指挥官;还有一个是汉尼拔的弟弟,他在汉尼拔的率领下参与了第二次布匿战争;他于公元前203年在波河流域被罗马人打败,他设法使他的军队重新乘船前往非洲,但他因伤而死于旅途之中;最后一位是新迦太基[Carchēdōn hē nea;西班牙东南海岸的卡塔赫纳(Cartagena)]的指挥官,公元前209年该城被非洲征服者西庇阿攻占,而他被送往罗马成了囚徒。

农学家马戈可能也属于这个家族;他的名字至少在罗马非常著名,这有助于说明罗马人为什么会对一部布匿专著感兴趣并且希望把它翻译成拉丁语。

瓦罗在其关于农业的专论中列举了一长串希腊权威(第1卷,第1章,8),多达50余名,最后他说:"迦太基的马戈的声望超过所有这些人,他用布匿语总共编写了28本书,分别讨论了不同的主题。"[3]科卢梅拉(活动时期在1世纪下半叶)称马戈为"农学之父"(*pater rusticationis*)。这一标签像所有同类的其他标签一样,会令人误解。毕竟,马戈只是把如此之多的作者所积累的知识汇集在一起,恐怕很难把他称为这个学科之父,但是,随它去吧。

布匿原文的遗失并不令人惊讶,但莫名其妙的是,没有一点拉丁语译文保留下来,我们对他的著作的有限的了解应归功于卡修斯·狄奥尼修(Cassios Dionysios)于大约公元前88年的希腊语译本,这是希腊语的第二个译本。卡修斯是从拉丁语还是从布匿语翻译过来的?第二种

---

3　这段以及本章其他的瓦罗之作(指《论农业》——译者)的引文,均引自威廉·戴维斯·胡珀(William Davis Hooper)主编的拉丁语-英语对照本,见"洛布古典丛书"(Cambridge: Harvard University Press, 1934)。

假设并非不可能,因为他活跃于乌提卡。[4] 这是一个仅次于迦太基的北非第二大城市;它像迦太基一样也是腓尼基的殖民地,但在第三次布匿战争期间它却站在了罗马一边。换句话说,卡修斯可能懂布匿语,或者,他与那些愿意帮助他的布匿学者已经很熟了。按照瓦罗著作(第1卷,第1章,10)的说法,卡修斯·狄奥尼修翻译了马戈的28部著作,并且"分20卷出版,以献给行政长官塞克斯蒂里乌斯(Sextilius)。他把我提到过的那些希腊作者的许多材料补充到这些著作之中,而把马戈的著作压缩了相当于8卷的内容。迪奥法内斯(Diophanēs)在比提尼亚以实用的方式把它们进一步精简为6卷,以献给国王德奥塔鲁斯(Dēiotaros)。我试图更简洁,用3卷来处理这个主题"。没有证据表明,瓦罗知道马戈著作的拉丁语译本,或者他不是通过卡修斯的希腊语
287 译本了解马戈的。当他提及马戈时,他也提及卡修斯,而他的参考书目并不重要。

这个布匿文本的历史是不同寻常的。它在公元前146年以后被翻译成拉丁语,然后,卡修斯·狄奥尼修于大约公元前88年用希腊语对它进行了压缩,最后,大约在同一世纪中叶,尼西亚的迪奥法内斯对它进行了第二次压缩,并献给加拉提亚的四联合执政者之一德奥塔鲁斯,[5] 这是跨国混乱的一个很好的证据——一个用布匿语写作的文本首先在罗马被翻译成拉丁语,然后在西方和东方两次被翻译成希腊语。

## 二、希腊植物学

我们在前一节中谈到了把马戈的著作翻译成希腊语的卡修斯·狄奥尼修(活动时期在公元前1世纪上半叶),他是一位名副其实的植物学家。他不仅在他的翻译中补充了许多希腊作者的作品摘录,而且有人还把两部专著归于他的名下,一部是论述根茎(*rhizotomica*)的,另一

---

4 乌提卡之所以出名,一是因为,正是在这里庞培的部队对恺撒进行了最后的抵抗;二是因为,勇敢的"乌提卡的加图"在这里自杀,他宁愿死也不愿落入恺撒的手中(公元前46年)。

5 这个德奥塔鲁斯是一个奇怪的人物。他在与本都国王米特拉达梯六世大帝尤帕托(公元前120年~前63年在位)的作战中和罗马人站在一起,他们奖给他一个国王的称号,并且把小亚美尼亚(Armenia Minor)加入到他的版图。在罗马内战中,他站在庞培一边,但后来又向恺撒屈服。在他被控告涉入一起反对恺撒的阴谋时,西塞罗曾为他辩护,这一辩护词保存至今。公元前42年,他加入了布鲁图斯和盖尤斯集团,但不久之后,年迈的他就去世了。他是一个亚洲的首长,他的野心导致他卷入了所有罗马人的争斗之中。

部是论述药物(materia medica)的。第二部专著附有插图。

另外两个植物学家(如果我们可以赋予他们这个高贵的称号的话)是两个国王:佩加马的阿塔罗斯三世和本都的米特拉达梯六世。前者,阿塔罗斯-菲洛梅托(从公元前138年至前133年任国王),把佩加马遗赠给了罗马人,[6]瓦罗在其论述农牧业的专著中把阿塔罗斯-菲洛梅托的著作[7]当作权威著作之一来引用,科卢梅拉(活动时期在1世纪下半叶)和普林尼也提到过他。值得注意的是,他对有毒的植物有着特殊的兴趣;他制作了一些毒药并用它们进行了实验。米特拉达梯-尤帕托(Mithridatēs Eupator)也做过毒物学实验。[8]

米特拉达梯的医生克拉特瓦(Cratevas)更有资格获得植物学家这个称号。他撰写了一部有关药物学的著作,在其中,他说明了某些金属对人体的作用的知识(这可能是使他的国王对之有浓厚兴趣的毒药学研究的一部分),但更值得注意的是,他撰写了一部论述根茎(*rhizotomicon*)的著作,该书至少分为5卷并且附有插图。他本人可能就是一个草根采集者,亦即"草药采集者"。他省略了对植物的描述,而对"草药的"分类进行了确定。据说他是"植物图解之父"。[9] 但他真是如此吗? 312

这使我们想起,卡修斯·狄奥尼修的著作也配有插图,在同一时代的某些技术著作中也包含了一些插图和图示。这并不意外,因为在希腊化时期,从事科学工作的人对特殊的研究和具体的分析有兴趣,他们对添加插图会有强烈的要求,他们感到,没有插图,对器械的描述不可

---

6 他的半个兄弟阿里斯托尼库斯(Aristonicos)对这一遗嘱提出了质疑;阿里斯托尼库斯成功地使合并拖延了几年,但在公元前130年,他被捕了,并且被送往罗马处死。公元前130年,佩加马国成为了罗马的亚洲行省,佩加马市成为它的首府。在罗马的保护下,由于佩加马的商业机会和它的著名的医神庙(*asclēpieion*),它享有了更多的繁荣,但它著名的图书馆于公元前40年被马可·安东尼掠走并献给了克莱奥帕特拉女王。(是否真有此事?)公元1世纪,佩加马皈依了基督教,并且成为了圣约翰(St. John the Divine)在《启示录》第2章第12节~17节所讲的七教会(Seven Churches)之一。

7 在其(《论农业》第1卷,第1章,8)所列的权威人士中,瓦罗把阿塔罗斯与西西里岛的希伦(Hierōn of Sicily)并列在一起,这个希伦可能是叙拉古国王希伦(公元前270年~前216年在位)。

8 我们将在后面论述医学的那一章,回过头来讨论他们。

9 引自查尔斯·辛格:《古代的草药》("The herbal in antiquity"),载于《希腊研究杂志》[*Journal of Hellenic Studies* 47(52页,10幅另页纸插图,46幅图),London,1927][《伊希斯》*10*,519~521(1928)]。

能完整,对自然物的描述就更不必说了。这些倾向已经被遗忘了,因为插图几乎从手稿中消失了:抄写文本是很容易的,而要复制插图就比较困难,或者,即使插图被复制了,原插图的本意可能很容易遭到扭曲或违背。考虑一下 *asphodelos*(日光兰)和 *acantha*(或 *acanthos*,莨苕)等词;这些词即使拼写发生了变化(在英语中它们分别拼写为 asphodel 和 acanthus),我们也很容易辨认出它们,但那些植物的插图会怎么样呢?那些插图远比名称更有益于知识的传播,但要复制它们是困难的。

有人说,通过大马士革[大马士革的尼古拉斯(Nicolaos ho Damascēnos),大约公元前 64 年出生在该城,活动时期在公元前 1 世纪下半叶]无与伦比的希腊手稿,克拉特瓦的少量插图实际上已经传播和保留给了后代阿尼齐亚·朱莉安娜(Anicia Juliana)。这有可能,但是如何证明呢?[10]

在本节中最后一位值得一提的植物学家是大马士革的尼古拉斯(活动时期在公元前 1 世纪下半叶),他大约于公元前 64 年出生在该城,是犹太国王希律一世(Hērōdēs I,希律大帝,公元前 40 年至前 4 年在位)的朋友,并且比希律一世长寿。[11] 尼古拉斯主要是一位史学家,但也有人把亚里士多德的《论植物》(*De plantis*)归于他的名下。[12]

尼古拉斯的著作是一部真正的植物学专著,而不是草药专著;它不是按照迪奥斯科里斯的风格,而是按照塞奥弗拉斯特和亚里士多德本人的风格撰写的。这样,后者被认为是该书的作者就没有什么值得惊

---

10 这一手稿由奥杰尔·吉塞林·德·布斯贝克(Ogier Ghiselin de Busbecq)大约于 1562 年在君士坦丁堡发现,它现在保存在维也纳国家图书馆(the State Library of Vienna)。参见 G. 萨顿:《无所畏惧的布斯贝克》("Brave Busbecq"),载于《伊希斯》*33*,557 ~ 575(1942),第 566 页,图 4 ~ 图 7。这一手稿有一个完整的复制本[两大对开卷(Leiden,1906)]。我在一本小册子中讨论了植物学插图,见我的《文艺复兴时期(1450 年 ~ 1600 年)对古代和中世纪科学的评价》(Philadelphia:University of Pennsylvania Press,1955),第 86 页 ~ 第 95 页。

11 希律一世大约是在基督出世时去世的。如果耶稣在公元 28 年殉道时是 33 岁,那么他就是在公元前 5 年出生的。参见 E. 卡韦尼亚克:《年代学》(Paris,1925),第 197 页 ~ 第 210 页。

12 参见萨顿:《评价》,第 63 页 ~ 第 64 页。这一文本的希腊语版失传了,我们只知道萨雷舍尔的艾尔弗雷德(Alfred of Sareshel,活动时期在 13 世纪上半叶)从阿拉伯语翻译过来的拉丁语版。英译本由爱德华·西摩·福斯特(Edward Seymour Forster)翻译,见于英语版《亚里士多德文集》(*Aristotle*,Oxford,1913),第 6 卷。

讶的了。该著作分为两卷,论述了植物生命的法则。[13]

我们所论及的这4位植物学家都是亚洲人,阿塔罗斯是佩加马人,米特拉达梯和克拉特瓦是本都人,尼古拉斯是大马士革人。

有关动物的知识来自于饲养和捕猎的实践以及动物园和动物展示园的组建。这类动物展示园是非常古老的机构,因为把国王拥有的凶猛动物放在笼子里,以此作为炫耀他的权力的一种方式,这种做法是很吸引人的。例如,不妨注意一下色诺芬在《居鲁士的教育》(*Cyropaedia*)中提到的阿斯提亚格斯[Astyagēs,从公元前594年至前559年任米底(Media)国王]的动物园。[14]

对于希腊化的动物展示园,W. W. 塔恩这样说:"塞琉古把一只印度虎送到雅典,托勒密二世拥有一个动物园,除了24只大狮子、美洲豹、山猫以及其他猫科动物、印度和非洲水牛以及来自摩押(Moab)的野驴之外,还有一只45英尺长的巨蟒、一只长颈鹿、一头犀牛和一头北极熊以及鹦鹉、孔雀、珍珠鸡、野鸡和许多非洲鸟。"[15]

### 三、拉丁作者论农业

这个时代最重要的技术著作不是希腊语的著作,而是维特鲁威用拉丁语写的著作;同样,最重要的农业著作也是用拉丁语撰写的著作,亦即监察官加图(Cato the Censon)、瓦罗、希吉努斯和维吉尔的那些著作。在这4个人当中,第一位的写作时间在公元前2世纪中叶以前,其他三位在公元前1世纪下半叶。

**1. 监察官加图**。监察官加图(活动时期在公元前2世纪上半叶)或大加图[16]于公元前234年出生在图斯库卢姆(Tusculum),公元前149年在罗马去世。他在雷特附近他父亲的农庄接受教育,这种实用教育给

---

13　有关其内容,请参见本书第1卷,第546页。

14　《居鲁士的教育》,第1卷,第3章,14;第1卷,第4章,5。关于动物展示园的更多信息,参见《科学史导论》,第3卷,第1189页、第1470页和第1859页。

15　W. W. 塔恩和 G. T. 格里菲思:《希腊化文明》(London:Arnold,1952),第307页。

16　之所以这样称呼他,是为了把他与他的曾孙乌提卡的加图(公元前95年~前46年)区分开;乌提卡的加图是斯多亚学派的成员、保守主义者,他是庞培的辩护者,直至最后都很忠诚但难以亲近,他于公元前46年在乌提卡自杀身亡;他是罗马共和国最高尚的人之一。西塞罗写了一本小册子《加图赞》(*Cato*)对他加以赞扬,而恺撒则以《反加图论》(*Anticato*)作为回应。对他的最好的赞扬是西班牙诗人(科尔多瓦的)卢卡努斯(公元39年~65年)的一行诗:"Victrix causa Deis placuit,victa Catoni"(胜利获得诸神愉悦,失败得到加图欢心)。

他留下了深深的烙印,以至于影响了他整个的一生,他老年时写的著作《农业志》(*De rustica*)就是其见证。对于这部著作,我们马上就会作出说明。他的军旅生涯从17岁开始,持续了很多年,由于他担任了一系列行政职务,他的军旅生涯时断时续。在出色地为第二次布匿战争(公元前218年~前201年)效力并参与了色雷斯、希腊和东西班牙的远征作战之后,这个年轻的农民成为了西西里岛、非洲、撒丁岛和西班牙的一名官吏,并且于公元前184年成为了监察官,这是一种典型的罗马式
*851* 发展。他发表了大量政治和司法方面的演说,[17]并且非常严格地履行他的职责,以至于获得了Censorius[18]的绰号。他于公元前175年(第二次布匿战争26年以后)身负政治使命被派往迦太基,迦太基人的复兴、好斗和背信令他极为气愤,因而他对他们怀有强烈的敌意。他认为,为了罗马的安全必须摧毁该城,他在元老院的每一次演说都以这样的断言(无论它看起来多么不相关)结束:"一定要消灭迦太基。"[19]他的这种成见最终被元老院接受了,公元前149年,即他自己在85岁高龄去世的那一年,第三次布匿战争开始了。我感到欣慰的是,虽然他经常为消灭迦太基的计划而呼吁,但天意并不允许他从三年后这一计划的实现中获得野蛮的享受。

尽管他要从事军事和政治活动,并且缺乏写作天才,但他还是撰写了相当数量的著作。他的所有著作起初都是教科书;他的著述并不是为了取悦罗马人,而是为了说服和教导他们。他在这方面做得非常好,以至于诸如西塞罗以及后来的普林尼和昆提良这样的人都不得不敬佩他。他痛恨任何形式的矫饰和享受,因此他是一切希腊事物的坚定反对者。他粗暴、严厉、残忍、心胸狭小、卑鄙、固执己见,但他是他那个民族的第一个教育家,罗马的伟大成就在相当程度上要归功于他的忠贞以及不懈的努力。他说话算话,而且会不断地重申。

他唯一完整地保存下来的著作是他晚年时撰写的,其标题在手稿

---

17 他不仅发表了演说,而且还是最早把它们写出并出版的罗马人之一。西塞罗阅读了150多篇他的演说,但除了偶尔的摘录以外,其余全都遗失了。

18 这是一个诙谐的双关语。*Censorius*既是指加图拥有的监察官的职务,也可以意指严格和严厉。

19 原文为:"Delenda est Carthago(一定要消灭迦太基)","Ceterum censeo Carthaginem esse delendam(此外,我认为应当消灭迦太基)"。

中为《论农业》(*De agri cultura*),在最早的版本中为《农业志》。这一著作的创作是他为罗马所尽的最后义务,因为他感到,完美的农业实践是一个稳固的共和国必要的基础。这部著作是他在公元前2世纪的第二个25年期间写成的,很难相信,它实际上是现存最早的用拉丁语散文写成的专著之范例。想一想希腊的杰作,如写于公元前5世纪末以前的希罗多德和修昔底德的史学著作,以及两个多世纪以后出现的用拉丁语散文写作的最早的重要著作,即加图的那些著作。罗马城并不是非常新的——传统上认为它诞生的时间是公元前753年,但拉丁文化是非常晚的而且发展得非常缓慢。无论如何,使我们感到惊讶的并不是那些著作写作时间较晚,而是它们平庸有余、高雅不足。

我们来考察一下加图的名作。我把它称作专著是错误的,因为它并不是完全按照专著构思的;它只不过是一本告诫、劝谏、诀窍的汇集,没有什么条理。《论农业》是一本不足80页的小册子,分为162章,平均每章17行,每章少则2行,多则140行。

从开篇就可以听到全书的基调。我们在下面完整地、逐字逐句地 .985
引用该书开篇的段落,它是该书的基础和导论:

确实,如果经商没有那么大的风险,那么通过它赚钱有时可以获得更多的利润;如果正当地放债,那么同样也是如此。我们的祖先持有这种观点并且把它写入他们的法律之中,这些法律要求对窃贼处以双倍的罚金,对高利贷者处以四倍的罚金。人们由此可以推断,他们认为高利贷者是比窃贼差多少倍的公民。当他们想要赞扬一个值得赞扬的人时,他们会这样称赞他:说他是"好农夫"、"好农民"。他们认为,一个受到如此赞扬的人获得了最大的荣誉。我认为,商人是精力旺盛、热衷逐利的人;但是,如上所述,这是一个危险的职业,并且容易遭遇灾难。而最勇敢的人和最顽强的战士恰恰来自农民阶层,农民的行业是最受尊重的,他们的生活是最有保障的,他们最不容易受到敌视,从事这种职业的人不满的可能性也最小。现在,回到我的主题,以上这些将是对我从事过的事业的一个绪论。[20]

作者在这一导论中把农民与放债者和商人进行了比较,这个导论

---

20 引自编入"洛布古典丛书"中的威廉·戴维斯·胡珀和哈里森·博伊德·阿什(Harrison Boyd Ash)的译本(Cambridge:Harvard University Press,1934),第3页。

是不合人意的,但并不像它看起来那样不恰当。财富是这本书的基调之一。应当注意的是,该书的主题比其最初的标题《论农业》所暗示的要宽得多;文艺复兴时期的编者所选择的标题《农业志》更贴切一些;它的主题并非仅仅是耕作,而是更宽泛一些,像比较恰当的英语词"农牧业"所意味的那样。世俗的、精明的和吝啬的加图非常强烈地认识到,一个农夫如果首先不是一个好商人,他就不可能是一个好农夫。当拥有庄园并且试图经营它们的罗马绅士打开这本书时,他们从最初的几行文字就可以知道,作者不是一个文人,而是一个真正的农民,一个"自耕农",他了解他的行业,对它并不会感情用事,他不会让其他人愚弄他,而他也不会试图用一些漂亮的字眼愚弄他的读者。

使人们对该书的内容和结构有所了解的最好方法,就是概略地说明它所涉及的主题,并说明涉及它们的不同章。这样读者马上就会明白,有时候许多相关的章是连在一起的;但在其他时候,它们分开得很远。评论散见于各处。

为了经营农庄就必须拥有一个农庄。对于如何获得一个农庄以及寻找什么样的农庄要谨慎(第 1 章)。年轻人应当种树,当他年长一些比如 36 岁时,就应当建立自己的庄园,但要谨慎(第 3 章)。也许可以把加图(Cato)称作"谨慎(caution)",他是一个多疑的老人,总是采取防御的态度。

重视在郊区植树(*arbustum*),这样木柴或束薪就可以出售给主要城市的家庭或供他们使用(第 7 章)。

386 从头开始建立一个农庄(*villa*)(第 14 章)。关于围墙(第 15 章),压榨坊(第 12 章,第 13 章,第 18 章),葡萄榨汁器(第 19 章)和压绳(第 63 章),磨房(第 20 章~第 22 章),打谷场(第 91 章,第 129 章)。给墙涂灰泥(第 128 章)。制作扫帚(第 152 章)。关于石灰窑(第 38 章)。共同出钱烧石灰(第 16 章)。

"怎样种好田?精心耕田。其次呢?耕翻。第三呢?施肥"(第 61 章)。[21] 施肥常常被讨论(第 29 章,第 36 章~第 37 章,第 39 章,第 50 章),还有修沟渠和排水(第 43 章,第 155 章)。

关于在什么季节和什么地方种什么(第 6 章,第 8 章,第 9 章,第 34

---

21 我们给出表述这段话的拉丁语:"Quid est agrum bene colere? bene arare. Quid secundum? arare. Quid tertium? stercorare"。

章～第35章)。树木的移植(第28章,第49章)。对作物有害的东西(第37章)。春天要做的工作(第40章)。关于苗圃(第46章～第48章),果树(第48章,第51章)。关于干草(第53章),木柴(第7章,第55章,第130章),木支柱(第17章)。关于无花果树(第42章,第94章,第99章)。关于橄榄园,橄榄油(第10章,第31章,第42章,第64章～第65章,第68章～第69章,第93章,第100章,第117章～第119章,第153章)。关于葡萄园(第11章,第33章,第41章,第44章～第45章,第47章,第49章)。关于柏树(第151章)。关于整形修剪(第32章),压条(第52章,第133章),嫁接(第40章～第42章)。

各式各样的蔬菜:芦笋(第161章),甘蓝(第156章～第157章)。关于甘蓝的两章在很大程度上与医疗相关;在这两章中,后一章亦即论述毕达哥拉斯的甘蓝(*de brassica Pythagorea*)的那一章是全书最长的(大约140行)。

酒(第23章,第25章～第26章,第68章),一般的葡萄酒(第107章～第111章),特殊的葡萄酒,"希腊葡萄酒"(第24章,第105章),科斯葡萄酒(第112章),[22]葡萄汁(第120章)。

最好的购买衣服、鞋、壶、平底锅等物品的市场(第135章)。加图不仅提及了城镇,在许多情况下还提及了个体商贩。

为牲畜建造好的畜舍、结实的围栏和分隔式挡拦饲槽(第4章)。牛的草料(第27章,第30章,第54章)。一对牛每年的配给量(第60章)。"有多少组牲畜,无论是牛、骡子还是驴,就应该有多少大车"(第62章)。[23] 论述狗的只有一章(第124章),我们完整地引述一下:"白天,应当把狗用链条拴住,这样,它们在夜晚可能更敏感、更警觉。"他没有提及猫,可能认为它们没有什么用处,但他大概没有关于它们的知识。[24]

他介绍了许多民间的制作食品的配方(第74章～第82章,第84章～第87章,第121章)和使盐变白的诀窍(第88章);以及如何喂饱家

---

22　科斯的酒非常出名(参见本书第1卷,第384页);不过,在此事例中,"科斯的"是就一种方法而言的,而不是指产地,就像我们说"俄国皮革"时那样。

23　原文为"Quot iuga boverum, mulorum, asinorum habebis, totidem plostra esse oportet"。

24　猫在古代的埃及是众所周知的,但在中世纪以前,它们几乎从西方世界消失了;希腊人和罗马人不是利用猫而是利用某种鼬鼠(*galē*, *mustela*)来对付老鼠;参见《科学史导论》,第3卷,第1422页和第1863页。

禽的方法(第 89 章～第 90 章),抵御各种瘟疫的方法(第 92 章,第 95 章,第 98 章),为车轴、腰带和鞋上油的方法(第 97 章),保存食物的方法(第 101 章,第 116 章,第 120 章),处理海水的方法(第 106 章),保持甜香味道的方法(第 113 章),制作火腿的方法(第 162 章)。这是最后一章。该书以这样一句话非常突然地结束了:"蛀虫和蛆都不会吃它们。"[25]

显而易见,加图对是否有一个优雅的结尾并不在意。

现在,我们转向从经济史和社会史的观点来看该书最重要的部分。加图说明了主人的职责(第 2 章)、监工的职责(第 5 章,第 142 章)以及女管家的职责(第 143 章),女管家(*vilica*)往往是监工的妻子;最后说明的是奴隶的职责和待遇,如何供给他们食品和衣物(第 56 章～第 59 章,第 104 章),更夫和装运工的职责(第 66 章～第 67 章)。[26] 加图真
387 的很残忍(用这个词并不夸大);他认为,把奴隶喂得刚好不会饿死就足够了。我们偶尔会读到(第 56 章～第 57 章),有些在田间工作的奴隶被链条拴在一起,而且我们从科卢梅拉的著作(第 1 卷,第 8 章,16)中得知,夜晚他们被关在地牢(*ergastulum*)中。

该书的许多章都强调了这个事实(加图心中的头号事实),即农事也是生意(第 136 章～第 137 章,第 144 章～第 150 章)。它们说明了如何签订向佃农出租土地和葡萄园的契约,收获橄榄和磨橄榄油的契约,销售树上的橄榄、藤上的葡萄、罐中的葡萄酒的契约,租借冬季牧场的契约,销售繁殖的羊群的契约;说明了销售时如何称量葡萄酒(第 154 章)。

还有许多章涉及了如何对待有病的人或牲畜以及各种特别的迷信,这些我们将在后面关于医学的那一章中加以讨论。

加图没有提及任何文献典据,但是提到了以下几个人,农夫可能会从他们那里获得他所需要的知识:从卡西努姆的卢基乌斯·图尼乌斯(Lucius Tunnius of Casinum)和韦纳夫罗姆的盖尤斯·门尼乌斯(Gaius Mennius of Venafrum)那里了解压绳,从诺拉的米纽斯·佩森尼乌斯(Minius Percennius of Nola)那里了解柏树的培育,从诺拉的鲁弗里乌斯

---

25 原文为"Nec tinia nec vermes tangent"。

26 监工(*vilicus*)是高层管理人员。更夫或看守人(*custos*)负责仓库和压榨坊;他也是一种工头。在压榨坊中搬运工(*capulator*)辅佐他,而搬运工则负责把酒或油运出压榨坊。更夫和搬运工的责任是很重的。

(Rufrius of Nola)那里了解榨油工场。

把加图的这本关于庄园管理的著作(它实际上就是这样的著作)与两个世纪以前的色诺芬(活动时期在公元前4世纪上半叶)的《经济论》(*Oiconomicos*, *Oeconomicus*)加以比较是有意义的。这种比较对加图毫无有利之处。那位希腊作者是一个文学家和人文主义者,他的著作文笔优美、文雅和富有魅力。而与他相比,加图也许是一个更有经验的人,但更加粗野和残忍。色诺芬与加图的差异是希腊文化与罗马文化之间差异的很好的例证。也许加图比色诺芬效率更高,但对此我并不肯定;毫无疑问,他没那么可爱。

我已经把加图与色诺芬进行了比较;普卢塔克在其《比较列传》(*Parallel lives*)中把他与雅典人、公正者阿里斯提德(Aristeidēs the Just,大约公元前530年~前468年)进行了比较,这种比较增加了阿里斯提德的荣誉。普卢塔克对加图的描绘是令人难以忘怀的;他有助于我们认识到加图的复杂性以及奇特的伟大与卑鄙的混合。加图总是说他简朴、不喜欢奢侈,但他是一个喜欢自我吹嘘和吝啬的人。他对待奴隶的态度是令人厌恶的;他爱钱财甚于任何其他事物。普卢塔克说:

> 当他使自己更加奋力地去赚钱时,他最终把农业看作是更富有娱乐性而不是更有利可图的事业,他把自己的资金投向了安全和稳当的行业。他购买了池塘、温泉、交给漂洗工使用的工场、沥青工场、有着天然牧场和森林的土地,所有这些都给他带来了丰厚的利润……他还常常以在船上贷钱这种最声名狼藉的方式放贷……他也常常把钱借给他的那些想借钱的奴隶,他们会用钱去买孩子,在对他们进行了一段时间的培养和教育之后……会把他们再卖掉……他竟然说,如果最终一个人的财产清单表明他增加的财产比他继承的财产更多,他就会得到人们像对神那样的钦佩和赞美。[27]

这些话说明了加图的悭吝,也说明了他那个时代罗马企业的多功能性。他为了养鱼而购买池塘(*limnas*),为了浴疗的开发利用而购买了温泉(*hydata therma*);[28]在船上放贷是一种海运保险。加图想以任何方

---

27 《比较列传》,伯纳多特·佩林(Bernadotte Perrin)编,见"洛布古典丛书"(Cambridge: Harvard University Press,1928),第2卷第367页。

28 像以前的希腊人、伊特鲁里亚人、迦太基人和高卢人一样,罗马人也对热矿泉予以了高度的评价,并对之进行了开发。浴疗始于史前时代。参见《科学史导论》,第2卷,第96页;第3卷,第286页~第288页和第1240页。

式投机致富，而唯利是图的贪婪使他对金钱的热爱变得更卑鄙了。

像加图的著作那样粗俗的文本曾以糟糕的方式传播，因为编者们并没有像尊重一个文学文本那样尊重它，而是对它进行了“修正”。它之所以被保留下来，或许是因为卡西奥多鲁斯[29]对它感兴趣，而且它早期与瓦罗的《论农业》合在一起。早期的抄本一般都包含这两部著作。马尔恰诺斯抄本（Codex Marcianus）也是这样，它曾一度保存在佛罗伦萨的圣马可图书馆（S. Marco library）并且被早期的编者使用，但后来遗失了。《农学作家》（*Scriptores rei rusticae*）的5种古版本不仅包含加图（活动时期在公元前2世纪上半叶）和瓦罗（活动时期在公元前1世纪下半叶）的著作，而且还包含科卢梅拉（活动时期在1世纪下半叶）和R. T. A. 帕拉第乌斯（R. T. A. Palladius，活动时期在4世纪上半叶）的著作。第一个古版本是由乔治·梅鲁拉（Georgius Merula）编辑的［Florence：Nicolaus Jenson，1472（参见图75和图76）］；第二个版本是由B. 布鲁斯基（B. Bruschis）印制的（Reggio Emilia，1482）；第三个版本是由老菲利波·贝罗尔多（Filippo Beroaldo the Elder）编辑的（Bologna：B. Herctoris，1494）；最后两个版本是由狄奥尼修斯·贝尔托库斯［Dionysius Bertochus（Reggio Emilia，1496）］和F. 马尔扎利布斯［F. Marzalibus（Reggio Emilia，1499）］印制的。这是一个很好的最早的出版商之间相互竞争的例子，《农学作家》的5种意大利古版本由5个不同的印刷商在3个城市印制；其中有3个版本是由3个不同的印刷商在同一个城市雷焦艾米利亚（Reggio Emilia）印制的。[30] 有一个更好的加图著作的版本是维罗纳的乔瓦尼·德尔焦孔多［尤昆杜斯（Jucundus）］修士编辑的（Venice：Aldus Manutius，1514），还有一个版本是彼得罗·韦托里（Pietro Vettori）[31]编辑的（Lyons：Gryphe，1541）。在此之后，《农学作家》

---

29 卡西奥多鲁斯（活动时期在6世纪上半叶）是东哥特政治家、修士和学者，卡拉布里亚东南海岸［布鲁蒂乌姆（Bruttium）的希拉奇乌姆（Scylacium）］的斯奎拉切的一所修道院和农庄的创办者。

30 雷焦艾米利亚（Reggio Emilia 或 Reggio nell'Emilia）在佛罗伦萨西北偏北方向71英里。

31 佛罗伦萨的彼得罗·韦托里，其拉丁语名字彼得鲁斯·维克托里乌斯（Petrus Victorius，1499年～1585年）更为知名，他是16世纪意大利最伟大的古典学者。他是最后一个使用马尔恰诺斯抄本的人，而且可能因为他，该抄本才不见了。

4 个作者的著作的传承是很平常的。

加图和瓦罗的著作的现代版有海因里希·凯尔(Heinrich Keil)编辑的版本(Leipzig:Teubner,1884～1894),还有同一出版商出版、由格奥尔格·格茨(Georg Goetz)1922 年编辑的加图的著作和 1929 年编辑的瓦罗的著作。

加图著作单行本的英译本由欧内斯特·布雷奥(Ernest Brehaut)翻译 349
(New York:Columbia University Press,1933);加图和瓦罗著作的英译有"弗吉尼亚农民"费尔法克斯·哈里森(Fairfax Harrison)的译本(New York:Macmillan,1913)以及威廉·戴维斯·胡珀和哈里森·博伊德·阿什的译本["洛布古典丛书"(Cambridge:Harvard University Press,1934)]。

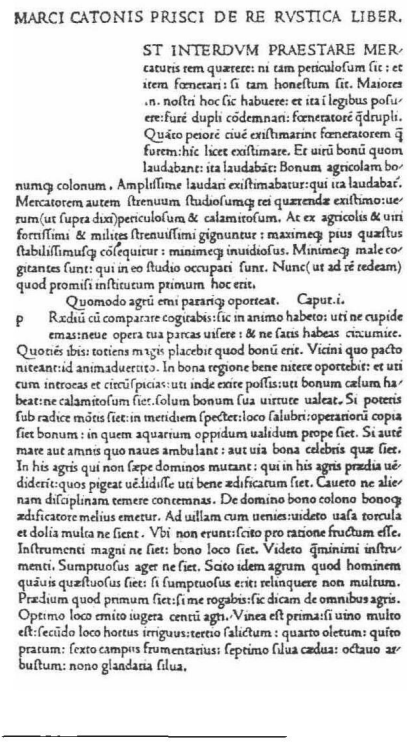
2. **马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗**(公元前 116 年～前 27 年)。在加图于公元前 149 年去世与瓦罗于公元前 27 年去世之间,其间隔不足 122 年,但在这段时期发生了一些巨大的变化。公元前 146 年是罗马共和国的巅峰,公元前 27 年是罗马帝国的开始;另一方面,加图是拉丁文学的开端,而到了瓦罗去世时,拉丁文学已经达到了其顶峰。这是一个文学进步而政治退步的世纪。

瓦罗的诸多著作现存只有两部,《论农业》是其中之一。像加图的著作一样,它也是论述农牧业的著作,但它的基调与加图有云泥之分。瓦罗非常清楚,当一个人是为了生存而务农时,他必定想要得到报酬但决不会不在意利润,但瓦罗不是一个凶残的地主;他是仁慈的;他保守但不残忍;他在道德方面是审慎的。加图是反希腊分子;瓦罗则接受了希腊的教育;他的学识和哲学都来源于希腊。他持有新学园的开明的折衷主义。然而,他是一个十足的罗马人;我们或许可以说,他是比加图更优秀的罗马人。他把希腊学问罗马化了,就像西塞罗把希腊伦理学罗马化那样。直到其漫长的一生的晚期,他才撰写关于农牧业的专著,而他这样做的一个理由是,他意识到农业危机正在危及他的国家。自加图时代以来,那种危机变得越来越严重了,瓦罗认识到,为了拯救全体国民,最需要的就是农牧业——真正的农牧业,而不仅仅是拿菜园、鱼塘和鸟笼来娱乐一下。

加图在其《论农业》中似乎对文笔毫不讲究,而瓦罗是一个名副其实的作家(*un écrivain de race*)。加图没有提及任何文献来源,而瓦罗提到了 50 多个希腊作者。这就是文人的写作之道:他必须在开篇指出他

的基本原理、资料来源和方法。从加图的观点看，这是浪费时间，瓦罗写的许多东西可能在他看来完全是无关的。不过，还是让我们自己来考虑一下瓦罗的这部著作吧。

这部著作比加图的著作长了很多(180 页比 78 页)，并且分成了几乎规模相等的 3 卷(71 页，56 页，53 页)，讨论了一般的农牧业、家养牲畜，还讨论了较小的饲养物如家禽、猎鸟和蜜蜂。该书的创作意图很清晰，因为整本书都很生动，是以对话的方式写的，其中还包括许多为了使读者高兴和快乐而离题的段落。其中的一个对话者盖尤斯·丰达尼乌斯(Gaius Fundanius)是一个农民，他的女儿丰达妮娅(Fundania)嫁给了瓦罗。整部著作都是为她而写的；第 1 卷实际上就是题献给她的，第 2 卷题献给一个牧牛者图拉尼乌斯·尼杰尔(Turranius Niger)，第 3 卷题献给一个叫皮尼乌斯(Pinnius)的人。



MARCI CATONIS PRISCI DE RE RVSTICA LIBER.

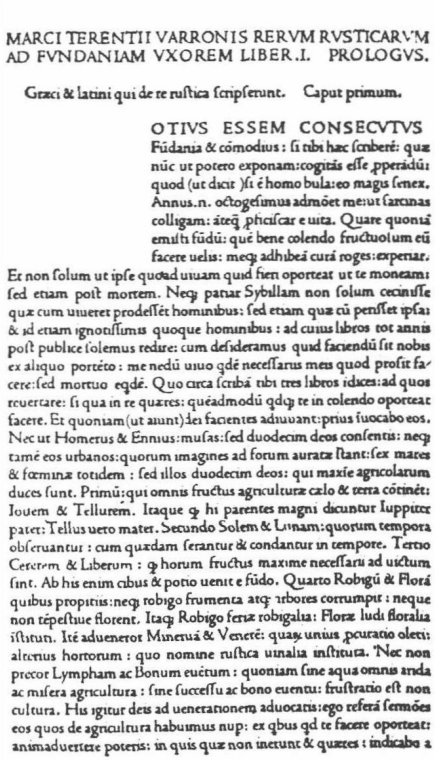
ST INTERDVM PRAESTARE MERcaturis rem quærere: ni tam periculoſum ſit: et item fœnetari: ſi tam honeſtum ſit. Maiores .n. noſtri hoc ſic habuere: et ita ſi legibus poſſere: furé dupli cõdemnari: fœneratoré q̃drupli. Quãto peiorẽ ciué exiſtimarint fœneratorem q̃ furem: hinc licet exiſtimare. Et uirũ bonũ quom laudabant: ita laudabãt: Bonum agricolam bonumq; colonum. Ampliſſime laudari exiſtimabatur: qui ita laudabat. Mercatorem autem ſtrenuum ſtudioſumq; rei quærendæ exiſtimo: uerum (ut ſupra dixi) periculoſum & calamitoſum. At ex agricolis & uiri fortiſſimi & milites ſtrenuiſſimi gignuntur: maximeq; pius quæſtus ſtabiliſſimuſq; cõſequitur: minimeq; inuidioſus. Minimeq; male cogitantes ſunt: qui in eo ſtudio occupati ſunt. Nunc (ut ad rẽ redeam) quod promiſi inſtitutum primum hoc erit.

Quomodo agrũ emi pararíq; oporteat. Caput. i.

P Rædiũ cũ comparare cogitabis: ſic in animo habeto: uti ne cupide emas: neue opera tua parcas uiſere: & ne ſatis habeas circumire. Quoties ibis: totiens magis placebit quod bonũ erit. Vicini quo pacto niteant: id animaduertito. In bona regione bene nitere oportebit: et uti cum introeas et citrũſpicias: uti inde exire poſſis: uti bonum cælum habeat: ne calamitoſum ſiet. ſolum bonum ſua uirtute ualeat. Si poteris ſub radice mõtis ſiet: in meridiem ſpectet: loco ſalubri: operationũ copia ſiet bonum: in quem aquarium oppidum ualidum prope ſiet. Si autẽ mare aut amnis quo naues ambulant: aut uia bona celebris quæ ſiet. In his agris qui non ſæpe dominos mutant: qui in his agris prædia uẽdiderit: quos pigeat uẽdidiſſe uti bene ædificatum ſiet. Caueto ne alienam diſciplinam temere contemnas. De domino bono colono bonoq; ædificatore melius emetur. Ad uillam cum ueneris: uideto uaſa torcula et dolia multa ne ſient. Vbi non erunt: ſcito pro ratione fructum eſſe. Inſtrumenti magni ne ſiet: bono loco ſiet. Videto q̃minimi inſtrumenti. Sumptuoſus ager ne ſiet. Scito idem agrum quod hominem quãuis quæſtuoſus ſiet: ſi ſumptuoſus erit: relinquere non multum. Prædium quod primum ſiet: ſi me rogabis: ſic dicam de omnibus agris. Optimo loco emito iugera centũ agri. Vinea eſt prima: ſi uino multo eſt: ſecũdo loco hortus irriguus: tertio ſalictum: quarto oletum: quinto pratum: ſexto campus frumentarius: ſeptimo ſilua cædua: octauo arbuſtum: nono glandaria ſilua.

图 75. 加图的《农业志》的第一段。这一段已在正文中被翻译了。这一段出现在所谓的《农学作家》的第一版[对开本，30 厘米高，302 × 2 页(Venice: Nicolas Jenson, 1472)]，该书包括监察官加图(活动时期在公元前 2 世纪上半叶)、瓦罗(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)、科卢梅拉(活动时期在 1 世纪下半叶)和帕拉第乌斯(活动时期在 4 世纪上半叶)的农学专著。编者是弗兰奇斯库斯·克卢恰(Franciscus Colucia)*。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

* 如前所述，《农学作家》包括 4 位作者的著作。其中加图、瓦罗和科卢梅拉的著作由乔治·梅鲁拉编辑，帕拉第乌斯的著作由弗兰奇斯库斯·克卢恰编辑。——译者



MARCI TERENTII VARRONIS RERVM RVSTICARVM
AD FVNDANIAM VXOREM LIBER.I. PROLOGVS.

Graeci & latini qui de re ruſtica ſcripſerunt. Caput primum.

OTIVS ESSEM CONSECVTVS
Fúdania & cómodius: ſi tibi hæc ſcriberé: quæ núc ut potero exponam:cogitáſ eſſe ꝑperádú: quod (ut dicit )ſi é homo bula:eo magis ſenex. Annus.n. octogeſimus admõet me:ut ſarcinas colligam: ãteq̃ phiſcar e uita. Quare quonta emiſti fúdú: qué bene colendo fructuoſum eũ facere uelis: mecꝫ adhibeá curá roges:experiar.

Et non ſolum ut ipſe quoad uiuam quid fien oporteat ut te moneam: ſed etiam poſt mortem. Necꝫ patiar Sybillam non ſolum cecinisſe quæ cum uiueret prodeſſét hominibus: ſed etiam quæ cũ periſſet ipſa: & id etiam ignotiſſimis quoque hominibus : ad cuius libros tot annis poſt publice ſolemus redire: cum deſideramus quid faciendũ ſit nobis ex aliquo portéto : me nedú uiuo qdé neceſſarius meis quod proſit facere:ſed mortuo eqdé. Quo circa ſcribá tibi tres libros idices:ad quos reuertare: ſi qua in re quæres: quéadmodú qdq̃ te in colendo oporteat facere. Et quoniam(ut aiunt)dei facientes adiuuant:prius ſuocabo eos. Nec ut Homerus & Ennius:muſas:ſed duodecim deos conſentis: necꝫ tamé eos urbanos:quorum imagines ad forum auratæ ſtant:ſex mares & fœminæ totidem : ſed illos duodecim deos: qui maxíe agricolarum duces ſunt. Primũ:qui omnis fructus agriculturæ cælo & terra cõtinét: Iouem & Tellurem. Itaque q̃ hi parentes magni dicuntur Iuppiter patet:Tellus uero mater. Secundo Solem & Lunam:quorum tempora obſeruantur : cum quædam ſerantur & condantur in tempore. Tertio Cererem & Liberum : q̃ horum fructus maxime neceſſarii ad uictum ſint. Ab his enim cibus & potio uenit e fúdo. Quarto Robigú & Floré quibus propitiis:necꝫ robigo frumenta atqꝫ arbores corrumpit : neque non tẽpeſtiue florent. Itaqꝫ Robigo feriæ robigalia: Floræ ludi floralia inſtituti. Ité aduenerot Mineruã & Veneré: quaꝝ uniꝰ ꝓcuratio oleti: alterius hortorum : quo nomine ruſtica uinalia inſtituta. Nec non precor Lympham ac Bonum euẽtum : quoniam ſine aqua omnis arida ac miſera agricultura : ſine ſucceſſu ac bono euentu: fruſtratio eſt non cultura. His igitur deis ad ueneratiõnem aduocatis:ego referã ſermões eos quos de agricultura habuimus nup: ex qbus qd te facere oporteat: animaduertere poteris: in quis quæ non inerunt & quæres : indicabo a

图 76.《农学作家》[对开本,43 厘米高(Venice:N. Jenson,1472)]中瓦罗(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)的《论农业》的第一段。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

我相信读者还记得加图直白的开篇;而瓦罗的著作是这样开始的:

丰达妮娅,如果我有闲暇,我会把我现在必须并且能够阐明的内容写得更漂亮些,但细想一下我必须快点写;因为,如果像谚语所说的那样人是一个泡沫的话,那么老人就更是泡沫。我已年逾八旬,这告诫我,在我告别生命开始新的旅程之前要收拾好行装。[32] 因此,既然你已经购买了庄园而且希望通过精耕细作用它获得利润,并要求我亲自过

32 让·德·拉方丹(Jean de La Fontaine)在《寓言》(*Fables*)第 3 卷,1《死神与濒死者》("La Mort et le Mourant")中也运用过类似的比喻:

La Mort avait raison:je voudrais qu'à cet âge
On sortît de la vie ainsi que d'un banquet
remerciant son hôte et qu'on fît son paquet.
(死神说得有理,倘若我像他那样高龄,
我会像离开盛宴一样悄然离去,
向主人致谢,准备归西起程。)

问此事，我就试试吧；我给你提些建议，这样，无论我在世甚至我故去之后，你都可以正确行事……因此，我将为你写3本手册，当你什么时候想了解例如你应当如何着手农事时，你就可以翻阅一下。既然我们被告知，诸神帮助那些向他们求助的人，我首先要祈求于他们——不是像荷马或恩尼乌斯那样求助于缪斯女神，而是求助于12位顾问神；我的意思并不是指那些六男六女的都市守护神（他们的塑像坐落在广场周围，并用黄金装饰），而是指农夫的12个特别保护神。那么，首先我要祈求朱庇特和特卢斯（Tellus）的保佑，他们通过天空和大地使各种作物结满硕果；因此，我们被告知，他们是宇宙的父母，朱庇特被称为“父亲”，特卢斯被称为“大地之母”。其次要祈求的是索尔（Sol）和卢娜（Luna）的保佑，他们的职责是负责所有种植和收获方面的事务。第三是克瑞斯（Ceres）和利柏耳（Liber），因为他们的果实对于生命来说是必不可少的；正是由于他们的恩惠，才能从农田中收获食物和饮料。第四是罗比古斯（Robigus）和福罗拉，因为当他们慈悲的时候，锈病就不会伤害谷物和树木，而这些谷物和树木就会在它们生长的季节中茁壮成长；因此，为了纪念罗比古斯设立了隆重的除锈病节（feast of the Robigalia），为了纪念福罗拉设立了被称作花神节的赛事。同样，我要向密涅瓦（Minerva）和维纳斯祈求，有了他们，人们就可以保住橄榄园和其他果园；为了纪念维纳斯，设立了乡村酒节（the rustic Vinalia）。我不会忘记向琳法（Lympha）和波内斯·埃维多斯（Bonus Eventus）*祈祷，因为没有水分，地上的所有作物都会干枯和颗粒无收，而如果没有成功和“好的收益”，那么人们也就不会耕作只会烦恼。现在，我已经向这些神进行了祈福，我将叙述我们最近关于农业的谈话，由此你也许将学到你应当做的事情；如果你对之有兴趣的问题没有论及，我将列出一些希腊和罗马的作者，从他们那里你可以学到你所需要的东西。

随后，他列出了一个长长的权威名单，大部分是希腊人；十分奇怪的是，虽然这本书常常提到加图的观点，但这份清单却没有把他的名字

---

* 在罗马神话中，索尔是太阳神，卢娜是月亮女神；克瑞斯是粮食丰产女神，利柏耳原来是意大利的葡萄和丰收之神，后来与希腊的植物神和酒神狄俄尼索斯结合在一起，成了罗马神话中的狄俄尼索斯；罗比古斯是古罗马的五谷枯萎病神，福罗拉是花神和春天之神；密涅瓦是智慧女神，维纳斯原来是意大利的果园丰收女神，后来随着对她的崇拜的扩大，变成了爱神和美神；琳法是泉水女神，波内斯·埃维多斯是农业和商业的好运之神。——译者

列入其中。加图的开篇与瓦罗的开篇可谓南辕北辙。瓦罗使我们对他的书的整体论述有所了解;他是一个农场主,但也是一个虔诚的教徒和人文主义者。

我的分析将限制在该书第3卷,与加图的著作相比,这一卷涉及了许多新事物。它从城市生活与乡村生活的对比开始,追溯到传奇时代,作者明智地把对话限定在准备选举市政官或市长的那一天。在对话者中有一个元老院议员、一个占卜官(他必须在场以便解决宗教方面的难题)以及共同执政官中的一个人。为了消磨等待上述选举结果所必需的时间,他们讨论了许许多多有关农牧业的小问题,如禽类饲养场、猎物饲养场和养鱼池。[33] 禽类饲养场饲养的禽类包括野鸡和家鸡、珍珠鸡、鸽子和斑鸠、鹅、鸭和孔雀,他们还关心蛋的收集和孵化,以及怎样把禽类养肥。猎物饲养场不仅可以养各种野兔,还可以养野猪、牡鹿、牝鹿和羊。养鱼池包括两类,即淡水池和咸水池。他们对睡鼠[34]和蜗牛[35]也给予了许多关注。最后两章特别令人感兴趣,因为它们涉及了养蜂以及池塘养河鱼和海鱼。

谈到建在海岸附近用来饲养咸水鱼的池塘,伊特鲁里亚海的海潮值得注意,当它们处于低潮(最多1英尺)时,就足以供池塘一天两次的更新之用。

对鱼塘的说明,以及在较小程度上对鸟笼[36]和封闭式的小动物饲养场的说明,例证了这些事业是极为复杂的。首先,它暗示着要有许多手艺人如捕野禽者、猎人和渔夫与普通农民、菜农和葡萄园丁的合作。其中有些行业需要相当多的资本,但它们也许可以提供非常丰厚的利润。

第16章是第一篇关于养蜂的拉丁语专论,而在两个多世纪以前,科洛丰的尼坎德罗(活动时期在公元前3世纪上半叶)就发表了关于养

---

33 原文为 *ornithones*, *leporaria*, *piscinae*。

34 原文为 *Myoxus glis*。也许使用 loir(大睡鼠,法语和英语来自拉丁语 *glis* 的派生词)更为恰当,因为欧洲睡鼠(loir)比美洲睡鼠更大一些。

35 罗马的蜗牛养殖园是法国 *escargotière*(食用蜗牛养殖场)的原型。

36 参见 A. W. 范布伦(A. W. Van Buren)和 R. M. 肯尼迪(R. M. Kennedy):《瓦罗在卡西努姆的禽类饲养场》("Varro's aviary at Casinum"),载于《罗马研究杂志》(*Journal of Roman Studies*)9,59~66(1919)。拉丁姆的卡西努姆在靠近坎帕尼亚区边界的拉丁大道(Via Latina)附近。它的城堡及其阿波罗神庙与蒙特卡夏诺修道院(the monastery of Monte Cassino)在同一个地方。

蜂(*melissurgica*)的希腊语专论。[37] 瓦罗关于蜜蜂的知识仍处在较低的亚里士多德的水平,而且他以为,蜂群之首不是蜂后而是蜂帝。[38]

这一卷是与选举一起结束的。以下是这卷的最后几行:

右面出现了喧闹声,我们的候选人,已当选的市政官穿着宽边制
3.9.2 服[39]走进庄园。我们走过去向他祝贺,并且陪同他去卡皮托利诺山。从那里,他回他的家,我们回我们的家,亲爱的皮尼乌斯,我们关于庄园农事的谈话结束了,我已经把谈话的内容告诉了你。

把这一结尾与加图那本书结束时提到的蛀虫和蛆加以比较是很有趣的。罗马文学界必定已经认识到了瓦罗的著作的重要性,但我想知道,普通农民是否不喜欢加图的那本指南。在加图那本书中,他们总能知道他们在读的是什么,而在瓦罗的书中,有许多东西对他们来说是难以理解的、无关的和令人困惑的。

瓦罗的著作写得好,但必须承认,它有时候令人迷惑。它的创作远不是完美的,其幽默也并不总是让我们觉得有趣。例如,他给一些对话者起了鸟的名字(乌鸫、孔雀、喜鹊和麻雀);如果对话就是要逗人发笑,那么这样起名字也许会让人觉得有趣,但该对话的目的并不是这样。瓦罗的用意很好;他试图尽其所能吸引他的文人朋友,但他不是一个高手,尽管与加图的著作相比,他的著作在文学方面有着压倒性的优势,

---

37 希腊人从史前时代起就使用蜂蜜了。蜂蜜是亚热带国家以西地区的人们所知道的唯一形式的糖,而在亚热带国家则生长着甘蔗。不过,那时产糖的蜜蜂是野蜂。第一个提及蜂箱的作者是赫西俄德,而在梭伦(Solōn,他于公元前558年去世)时代,养蜂业已经有了相当大的发展,因而他试图对之进行管制;伊米托斯山(Mount Hymēttos)的蜂蜜在当时就已经很有名了。在阿里斯托芬(他大约于公元前385年去世)的剧作中,他提到了 *melitopōlēs* 和 *cērōpolēs*(蜂蜜商和蜡商)。蜡被用在浇铸金属、制作模子、密封、制造化妆品、绘制蜡画、照明等方面,在一些特殊的情况下,蜡还被用来保存尸体、涂在金属表面以防止氧化,对我们来说最有意思的是制作书写版的表面。瓦罗多次提到蜡,然而,尽管他对利润有很大兴趣,他却没有提过蜡的收集和销售。拉丁语词 *cera* 揭示了蜡的用途,这个词不仅是指蜡,而且也指书写板、蜡封章或者蜡像[就像我们说青铜(bronze)这个词也意味着青铜像一样]。

38 科卢梅拉(活动时期在1世纪下半叶)的养蜂学(Apiculture)比瓦罗的养蜂学有了进一步的发展。在此之后直至17世纪,养蜂学几乎没有什么进步。最早对蜜蜂进行解剖学研究的是德国人格奥尔格·赫夫纳格尔(Georg Hoefnagel,1592),以及意大利人弗朗切斯科·斯泰卢蒂(Francesco Stelluti,1625),后者在研究中使用了显微镜。荷兰人扬·斯瓦默丹(Jan Swammerdam)于1669年第一个认识到蜂群之首是蜂后。

39 即穿着其官员制服——镶着宽宽的紫边的白长袍(the *toga praetexta*)。

但他的著作算不上杰作。

该书的传承与加图著作的传承混在一起,[40]但在整个中世纪,瓦罗被认为是罗马的大师之一,堪与西塞罗和维吉尔媲美。不同寻常的是,这三个人属于同一时代;有27年(公元前70年~前43年)是他们共享的。

3. C. *尤利乌斯·希吉努斯。[41] 盖尤斯·尤利乌斯·希吉努斯(活动时期在公元前1世纪下半叶)来自亚历山大城(或西班牙),并且作为战俘被恺撒带到罗马,奥古斯都认识到了他的天才和学识,把他释放了,并且任命他担任帕拉丁图书馆的馆长。他是维吉尔和奥维德的老师。而另一方面,他又为维吉尔写过注疏。[42] 这两个事实并非是无法共存的;他比维吉尔早出生6年,但比后者更长寿(他81岁去世,维吉尔51岁去世),他比后者多活了36年。作为帕拉丁图书馆的负责人,他有无数从事研究的便利条件,他撰写了许多学术著作。其中最重要的是论述农业和养蜂的专论(后者也许是前者的一部分)。他的《论农业》(*De agricultura*)和《论养蜂》(*De apibus*)都已经失传了,不过科卢梅拉(活动时期在公元前1世纪下半叶)常常提到它们,而且正是科卢梅拉称他为维吉尔的老师。[43]

4. 维吉尔。从加图到瓦罗显示的是一种文学的向上发展;维吉尔 .221/
(关于他我们以后会听到得更多)会带领我们走向更高的境界,但不会

---

40　关于相关的手稿和版本,参见有关加图的那一小节的结尾。

* 原文为缩写C.,但这与后面提到他的全名时的第一个字母G不一致。——译者

41　在谈到他时最好加上他的名字的缩写,因为我们已经谈到过另一个希吉努斯,即天文学家希吉努斯,我们不知道其名字的缩写(原文如此,参见本卷第十九章。——译者)。还有第三个希吉努斯(活动时期在2世纪上半叶),他是一个测量员(*agrimensor* 或 *gromaticus*),生活在图拉真时代。希吉努斯这个名字来源于希腊语的Hygeinos[大概是Hygieinos(健康的)的变体],这也许可以证明C. 尤利乌斯·希吉努斯的东方血统(尽管他可能在西班牙被俘虏)。既然这个希吉努斯生活在罗马并且用拉丁语写作,最好还是使用他的拉丁语名字。

42　尽管他的注疏佚失了,但这一点没有疑问,因为奥卢斯·格利乌斯(Aulus Gellius,活动时期在2世纪下半叶)在其《雅典之夜》(*Noctes Atticae*)中利用过它,古代最伟大的维吉尔研究者塞尔维乌斯(活动时期在4世纪末)也利用过它。

43　卡迪克斯(Cadix)的科卢梅拉(活动时期在1世纪下半叶)写了12卷的《论农村》(*De re rustica*)以及一部《论树木》(*De arboribus*),它们合起来是一部论农业的文集,其篇幅超过了加图、瓦罗以及维吉尔的相关著作的总和。科卢梅拉引证加图18次,引证瓦罗10次,引证希吉努斯11次,引证维吉尔29次;他非常敬佩维吉尔。

与现实相脱节。维吉尔(活动时期在公元前1世纪下半叶)不仅是一个伟大的诗人,而且还是他那个时代一流的博物学家。

从留传至今的著作可以判断,他的文学活动到了他年近30岁时才正式开始。他最早的著作《牧歌》(*Bucolica*)创作于公元前42年至前37年(即他28岁至33岁)之间,《农事诗》则创作于公元前37年至前30年(即他33岁至40岁)之间。我们现在关心的是《农事诗》,这部作品中包括了他有关博物学的几乎全部知识,不过,我们还是先来简单谈谈《牧歌》吧。

《牧歌》是10首短牧歌或田园诗的汇集,它们各自的长度从63行到111行不等,总长度为829行。叙拉古的忒奥克里托斯(活跃于公元前285年~前270年)发明了这种诗体,维吉尔的《牧歌》明显是对忒奥克里托斯的《田园诗》(*Idyls*,其中一些语句从希腊语翻译成了拉丁语)的效仿,但维吉尔的成就是非常有创造性的。其中有些牧歌是忒奥克里托斯式的,它们的结构都是牧歌体,但无论是在对当时的伟大事件的预见还是暗示方面,维吉尔都加入了一些十分新颖的东西。维吉尔是拉丁语田园诗的开创者,是理想的阿卡迪亚(Arcadia)[44]的发明者,所谓阿卡迪亚就是优雅的和为爱而愁的牧羊人们的一片土地。他的诗歌之所以流行,乃是因为他把田园风光与当时的一些事件(罗马内战、恺撒的神化、屋大维,等等)结合在一起。这些短牧歌中最短的是第4首,写于公元前40年,像是一首用女巫或救世主的口吻写的诗;它宣布一个将恢复黄金时代的孩子诞生了。有些评论家声称,从这里看到了对基督教的预示。这种田园诗与政治的混合吸引了罗马人的想象力。

《农事诗》写于公元前37年至前30年之间,是一部更长的有关农牧业的作品。该诗可能是在维吉尔的朋友和赞助者盖尤斯·梅塞纳斯(Gaius Maecenas)的建议下创作的,而该诗多次表示题献给他。[45] 该诗的主要目的是为农牧业辩护,因为农牧业愈来愈被老地主和新地主忽视(新地主是一些得到土地转让的退伍老兵)。人们对高效的农牧业有着紧迫的需要;战争的苦难、城市的吸引力以及谷物从埃及和非洲的大

---

44 现实中也有一个阿卡迪亚,那是伯罗奔尼撒中部一个多山、适于牧畜的地区,而维吉尔的阿卡迪亚是一种类似于世外桃源(Cockaigne)那样的诗化的抽象之地。

45 在每一篇的开始都写着献给梅塞纳斯。

量进口令农夫们沮丧。而罗马政权还是以这块农耕土地为基础的;为了确保这一政权,必须重建农业,恢复小租赁地,使宗教和正直得以复兴。

该诗所提供的资料像一部科学专论所必需的那样详尽。维吉尔研究过所有可以找到的希腊和拉丁著作,这些著作太多了难以在这里一

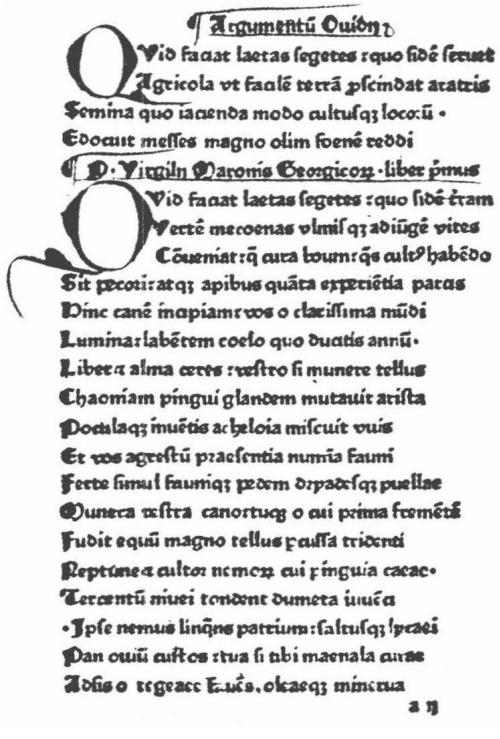

Argumentū Ouidij.
Quid faciat laetas segetes quo sidē ferueat
Agricola vt faciē terrā pscindat aratris
Semina quo tiacenda modo cultusq; locoꝝ ·
Edocuit messes magno olim foenē reddi
P. Virgilij Maronis Georgicon liber pmus
Quid faciat laetas segetes quo sidē erā
Vertē mecoenas vlmisq; adiūgē vites
Cōueniat q̄ cura boum q̄s cultꝰ habēdo
Sit pecori apibus q̄ta experiētia paras
Dīc cane inspiamꝰ vos o clarissima mūdi
Lumina labētem coelo quo ducitis annū ·
Liber a alma ceres vestro si munere tellus
Chaoniam pingui glandem mutauit arista
Poculaq; inuētis acheloia miscuit vuis
Et vos agrestū praesentia numia faunī
Ferte simul faunīq; pedem dryadesq; puellae
Munera vestra canortuq; o cui prima fremētī
Fudit equū magno tellus pcussa tridēti
Neptūne a cultor nemorū cui pinguia cacae ·
Terentū muei tondent dumeta iuuēci
· Ipse nemus linq̄ns patrium saltusq; lpetei
Pan ouiū custos tua si tibi maenala curae
Adsis o tegeaee fauēs, oleaeq; minerua
a ij

图77.《农事诗》的第一个单行本(Deventer: Jacobus de Breda, c. 1486)。在1469年印于《文集》(*Opera*)中以及在1472年与《牧歌》一起出版以前,《农事诗》已经印了许多次。[承蒙国会图书馆恩准复制。]

一列举。在希腊文献中,他阅读了赫西俄德、亚里士多德、塞奥弗拉斯特、阿拉图和尼坎德罗等人的著作;在拉丁语文献中,他阅读了加图、瓦罗,也许还有希吉努斯的著作。不过,他主要的原始资料是他的经验,这些经验来源于他父亲的庄园和他与其他农夫的交往;他是一个出色的观察者。他了解他那个时代所能了解到的一切,但他的诗限制在基本要素上。

《农事诗》分为4卷,每卷的长度几乎相等(每卷大约550行,总计2188行):第1卷,一般意义上的农业;第2卷,树木,尤其是葡萄树和橄榄树;第3卷,畜牧业;第4卷,养蜂业。这部著作的形式是完美的,是

维吉尔著作中最精美、最简洁也最迷人的作品。它具有专著的权威,但它不是专著,而且人们也不会打算像阅读加图或瓦罗的著作那样去阅读它。作者对这种形式进行了"计算",[46]以便使懂得欣赏诗歌和音乐的人赏心悦目。维吉尔喜欢列举一些美好的名字,例如在以下这些诗句中:

296 Aut Athon, aut Rhodopen, aut alta Ceraunia...

O ubi campi

Spercheosque et virginibus bacchata Lacaenis

Taygeta...

Drymoque Xanthoque Ligeaque Phyllodoceque,

caesariem effusae nitidam per candida colla。[47]

他喜欢再现那些对罗马人来说意味着民族之诗的古老的神话。

在诗歌方面,他的楷模是忒奥克里托斯和卡图卢斯(公元前87年~前54年),在哲学方面,他的楷模是卢克莱修,尽管他既不可能共享后者的无神论,也不可能共享其悲观主义,但他非常钦佩后者。他在其著名的、经常被引用的诗句中进行了这种来源于卢克莱修的思考:

Felix qui potuit rerum cognoscere causas,

atque metus omnis et inexorabile fatum

subiecit pedibus strepitumque Acheruntis avari![48]

我不打算对《农事诗》作全面的分析,这种分析要花费许多篇幅,因为这部诗不仅包含那些可以在专著中看到的问题,而且还有各种各样的旨在增加读者的快乐和振奋其精神的插曲。加图和瓦罗的对象是农夫和地主们;维吉尔的对象则是受过教育的从事农业的人;他是一个真

---

46 使用"计算"这个词是恰当的,因为作诗和作曲都意味着把韵律与一种数字舞蹈相结合。

47 在这里的第一行(第1卷,第332行)他追忆到"阿索斯山或罗多彼山(Rhodopē)或高高的塞劳尼亚山(Ceraunia)";在随后的那行(第2卷,第486行)中他叹息道:"哪里是田野、斯派尔希奥斯河(Spercheios river)和斯巴达的处女在其中奔跑的泰格塔(Taygeta)山?"最后一行(第4卷,第336行)他列举了宁芙诸女神(nymphs):"德里谟(Drymō)、克桑索(Xanthō)、莉吉娅(Ligeia)、菲罗多塞(Phyllodocē),她们金黄的头发把白皙的脖颈覆盖。"译文中名字的拼写略有缩减。

48 "幸福就是能够知晓事物的原因,
抛开所有的恐惧和残酷的命运
以及刺骨的阿谢隆河周围喧嚣的噪音!"(第2卷,第490行)

正的人文主义者,一个伟大的诗人,而加图和瓦罗只不过是技术专家。

我们快速地对每一篇作一番描述,如果有人希望了解更多的细节,那就请他去读该诗的译本,最好是读拉丁语原作。译本只能告诉他内容,而令人愉悦的格律在译本中已经被打破甚至被撇开了。

第1卷或第1篇从歌颂诸神和屋大维开始,那些神是农牧业的保护者,而屋大维给国家带来了和平和秩序;作者希望激励那些气馁的农夫。然后他对农活、各种耕作的方法、休耕期的必要性、肥料、耕耘、水利等进行了描述。这一卷的大部分用于谈论大众天文学和气象学。这一卷得益于阿拉图和埃拉托色尼,但也得益于维吉尔在其家乡——山南高卢[49]耳濡目染的农家知识。

第2篇从向葡萄树和其他树木之神巴科斯的祈祷开始,然后说明了对树木的照顾和嫁接。[50] 不同的树木需要不同的气候和土壤。他对 297
许多气候作出了评论,他认为没有任何气候可与意大利令人愉快的气候相媲美。

Salve, magna parens frugum, Saturnia tellus,
magna virum: tibi res antiquae laudis et artis
ingredior, sanctos ausus recludere fontis,
Ascraeumque cano Romana per oppida carmen. [51]

他对罗马和意大利的热爱频繁地在诗的各处反复流露。

这一卷的大部分用来谈论橄榄树和葡萄树以及其他不会导致醉态的水果的培育。这一篇以对田园生活的描绘和赞美结束:

O fortunatos nimium, sua si bona norint
agricolas! [52]

---

49 山南高卢是高卢的一部分,从罗马人的观点看,它位于南麓和北岸,即阿尔卑斯山(Alps)南麓和波河北岸。

50 维吉尔的一个古怪的错误是,他(在第2卷,第80行)相信任何幼枝都可以成功地嫁接到任何种类的树木上。这个错误不是他个人的,与他同时代的人和后继者如科卢梅拉(活动时期在1世纪下半叶)以及普林尼(活动时期在1世纪下半叶)也都犯了这个错误。难以理解,这样的信念怎么能与经验相抗衡。

51 "啊,伟大的人类和果实之母,农神的土地,为了你我借助古代的颂歌和技艺,冒险揭开圣井的秘密,在罗马的城镇吟诵阿斯克拉的诗句。"(第2卷,第173行)阿斯克拉(Ascra)在博伊奥提亚(Boiōtia)的埃利孔山(Mount Helicon)上,赫西俄德选择在这里居住。

52 "倘若知道自己快乐的缘故,农夫们将会多么幸福!"(第2卷,第458行)

向意大利的畜群和牧羊人的女神帕勒斯(Pales)的祈祷预示,第3篇将涉及牛、马以及其他动物。诗人提出了有关照顾和饲养它们的建议。诗人介绍的每一种动物都是充满活力的,他使我们感到了生命的神圣。他歌颂了绵羊和山羊,说明了如何在冬天圈养它们,或者在适于放养的季节如何管理它们的牧场。他附带描述了利比亚(Libya)和塞西亚(Scythia)牧羊人的艰辛。他说明了如何给羊治病以便获得有益于健康的羊毛和多脂的羊奶,如何照顾狗和猎犬,如何通过在畜栏中燃烧雪松和香脂来保护动物免遭蛇的伤害。这一卷的结尾是阴郁的,它记述了牲畜的种种疾病,并描述了使卡尔尼克阿尔卑斯山脉(Carnic Alps)和蒂马夫斯河(Timavus river)[53]沿岸的畜群大量死亡的瘟疫。他关于兽医的知识是初步的,但他使我们看到了流行病的可怕景象;尽管事实上死去的是牲畜而不是人,但是他激起了我们对它们的同情,而且他的叙述像修昔底德和卢克莱修的那些叙述一样,是令人难以忘怀的。谁不记得他描绘的垂死的公牛和它悲伤的配偶?[54]

这部诗最著名的部分是第4卷,谈论的是养蜂;它也许是最缺乏科学的部分,但它是诗意最浓的部分,而且它的实用价值——无论是在当
228 时还是在17或18个世纪以后,都是相当可观的。一直到近代,它都是最好的对养蜂的介绍。按照莫里斯·梅特林克(Maurice Maeterlinck)*的观点,它是唯一值得研究的古代著作;确实,梅特林克是一个诗人,他既能充分欣赏维吉尔诗歌中的那些人文学内容,也能鉴赏其中的专业性细节。有关蜜蜂的科学知识是很少的,但民间知识的丰富却令人难以置信,维吉尔意识到了这一点。他并非是唯一的一个相信蜜蜂享有神性的人。蜜蜂导致他说明,如果你想获得丰富的优质蜂蜜,你就必须为它们提供可爱的花园。全诗最讨人喜欢的情节之一是他对一个老人

53 卡尔尼克阿尔卑斯山脉[位于卡尼奥拉(Carniola)地区]在亚德里亚海岸的北端,蒂马夫斯[现称蒂马夫(Timavo)]河在亚德里亚海岸东北角附近,阿奎莱亚市以东。

54 对疾病和瘟疫的记述有125行(第3卷,第440行~第565行)。对垂死的公牛和患病的牛的描述见于第515行~第536行。

* 莫里斯·梅特林克(1862年~1949年),比利时象征主义剧作家、散文家和诗人,1911年诺贝尔文学奖获得者,主要作品有:《暖房》、《普莱雅斯和梅丽桑德》、《盲人》、《不速之客》、《青鸟》、《斯蒂尔蒙德市长》、《卑微者的财宝》、《明智和命运》、《蜜蜂的命运》和《花的智慧》等。——译者

的记述,这个老人在他林敦附近享有这样一个美丽的花园,园子不大,但种满了鲜花、蔬菜和果树,蜜蜂嗡嗡作响(第4卷,第125行)。随后他说明了如何采集蜂蜜以及如何照顾健康和生病的蜜蜂,因为蜜蜂也像其他生物一样会生病。在这部分结尾时,他给我们讲述了俄耳甫斯(Orpheus)和欧律狄刻(Eurydicē)的故事,在再现了恺撒为了保护罗马的秩序和安全而在幼发拉底河附近的战斗之后,他以这些动听的诗句作为结束:

Illo Vergilium me tempore dulcis alebat
Parthenope studiis florentem ignobilis oti,
carmina qui lusi pastorum audaxque juventa
Tityre, te patulae cecini sub tegmine fagi。[55]

这是一个非常简洁的和令人惬意的结尾,由于"在山毛榉树……下"的"蒂蒂尔"是我们的老朋友就更使人感到愉快;蒂蒂尔是一个优雅的牧人,我们在《牧歌》中曾多次与他相遇,第一次遇到他是在第一首牧歌的第一行。通过把他安排在《牧歌》的开头和《农事诗》的结尾,诗人用一个魔圈把他年轻时的这两部著作联系在一起。[56]

我的反思几乎可以无限地继续下去,因为每一行诗都会引起一些新的思考。整部诗的主要特点是维吉尔对大自然、牲畜、昆虫和植物的热爱,尤其是他强烈的博爱和极度的感性,他对他的故土的那种虔敬和热爱。《农事诗》是有史以来最伟大的教诲诗,它的伟大在于它是一种非常罕见的不同品质的组合:它既是严肃的又是感性的,既具理想化色彩又有实践价值,既简单又庄重。

除了维吉尔因缺乏科学术语受到的妨碍以外,该诗的语言正如人们可能希望的那样,是优美的;而术语的不精确是不可避免的,因为那时的知识依然是模糊的。有些不足或许在一定程度上是由于拉丁语的

---

55 "那时可爱的帕耳忒诺佩(Parthenopē)把我养育,而我沉湎于默默无闻的悠闲研究和创作田园诗的嬉戏,在山毛榉树散开的枝叶下,我凭借年轻人的大胆向你蒂蒂尔吟诵这些诗句。"(第4卷,第563行)帕耳忒诺佩(Parthenopē)就是库迈人建立"新城"奈阿波利斯或那不勒斯的地方。

56 在《牧歌》中曾6次提到蒂蒂尔,在《农事诗》中只提到过一次,而且是在最后一行。这是一种有趣的巧妙构思,在加图和瓦罗看起来似乎是愚蠢的,但卡图卢斯并不这样认为。

发展不平衡;例如,维吉尔没有足够的关于颜色的词来进行描绘。[57] 另一方面,我们必须记住,拉丁文学依然非常年轻。它的辉煌从维吉尔开始,这种辉煌大致就类似于从荷马开始的那种辉煌。

科卢梅拉的注疏确立了《农事诗》的传统,但该传统的确立更主要的还是凭借维吉尔自己的声望,这种传统从一开始就是温和的。在他的肉体消失以前,人们就已经认为他是不朽的了,而在所有西方的文学中,他的名字一直是最有名望的。

57 在缺乏足够词汇的情况下要说明自然和技艺丰富多彩的细节,是非常令人为难的,但是讲英语的人没有权力指责其他人,因为我们自己的语言也是极度贫乏的。例如,在我们所说的"red tape[(系公文的)红带]"、"red blood(红血)"、"red hair(红头发)"和"red Indian(红火焰草)"中,每一个短语中的"red(红)"都意味着不同的颜色!

# 第二十二章

# 公元前最后两个世纪的医学[1]

在这个高度发展的时代有许多医生，但没有伟大的医生。把他们分为两大组即希腊医生和拉丁医生是比较实用的；我没有说罗马医生，因为罗马重要的从业医师都来自希腊，他们一般讲希腊语，而且总是用这种语言写东西。

## 一、希腊医学

**1. 亚历山大的塞拉皮翁。**亚历山大的解剖学家们在公元前3世纪所做的工作非常具有革命性，因而它注定会创造一种新的医学环境。老的学派（如希波克拉底学派和重理医派）的医生们没有充分认识解剖学事物和生理学事物。需要有一个新的学派来利用新的经验。新的学派被称为经验（*empeiricos*）医派，意味着重视实践和事实（与理论教条主义相反），它的建立有时被归功于科斯岛的菲利诺斯，他曾对它进行过思考，但其真正的奠基者大概是亚历山大的塞拉皮翁（活动时期在公元前2世纪上半叶），[2]他大约活跃于公元前200年。他拒绝任何教条主义，并且以3个支柱作为他的实践的基础：（1）经验和实验（*tērēsis*），[3]

---

1　关于公元前3世纪的医学，请参见本卷第九章。

2　这个名字是典型的希腊－埃及式的。还有许多其他人也拥有这个名字，尤其是安蒂奥基亚的塞拉皮翁（Serapiōn of Antiocheia），他是一位数学地理学家（*gnomonicus*），与西塞罗是同时代的人，他曾在公元前59年把一本书送给西塞罗（参见《致阿提库斯》，Ⅱ，4，1）。他主张，太阳的体积是地球体积的18倍；参见《古典学专业百科全书》（第2辑），第4卷（1923），1666。塞拉皮翁这个名字传播到了东方，我们会在一些叙利亚和阿拉伯文献中发现它（拼写为 Sarāfyūn）。

3　*Tērēsis* 这个词意味着“观察”、“看守”，与现代意义上的“实验”不同。当我们使用“实验”这个词时，我们想到的是在实验者所确定的各种条件下的观察。*Tērēsis* 最多只是指观察，如果你愿意的话，可以用来指系统的观察，但它既有别于模糊的经验，也有别于周密的实验。

(2)临床病例(*historia*),(3)类推(*hē tu homoiu metabasis*)。他有一部作品以《论三个基础》(*Dia Triōn*)为标题,大概就是要说明这三项的组合。
401 这一标题也许是希波克拉底以下美妙的格言的暗示:"医术包含了三个方面:疾病、患者和医生。"但这似乎有点牵强。[4] 他撰写了两部专论,一部是反对医学宗派的([《驳诸医学学派》(*Pros tas haireseis*)],另一部题为《论疗法》(*Therapeutica*),但它只有很少的残篇保留了下来。[5]

他在推行经验主义方面走得如此之远,以至于许多民间疗法尽管很荒谬,他也要试一试;我们不应指责他,因为这一切都取决于他所做的实验和他对它们的控制。对每一种民间习俗都适当地尝试一下未必是不明智的。

塞拉皮翁的后继者有他林敦的格劳西亚斯(Glaucias of Tarentum,大约活跃于公元前175年)、安蒂奥基亚的阿波罗尼奥斯(Apollōnios of Antiocheia,大约活跃于公元前175年)、同一城市的阿波罗尼奥斯·比布拉斯(Apollōnios Biblas,大约活跃于公元前150年)、昔兰尼的托勒密(Ptolemaios of Cyrēnē,大约活跃于公元前100年)、他林敦的赫拉克利德(大约活跃于公元前75年)、亚历山大的佐皮里奥斯(Zōpyrios of Alexandria,大约活跃于公元前80年)、基蒂翁的阿波罗尼奥斯(Apollōnios of Cition,大约活跃于公元前70年)、一个名叫狄奥多罗的人(Diodōros,大约活跃于公元前60年)、那不勒斯的吕科斯(Lycos of Naples,大约活跃于公元前60年)等。这个名单表明,经验医派的分布从埃及到意大利、叙利亚、昔兰尼和塞浦路斯。可以理解,它的成功在于它是一种于健康有益的反应,是常识对不成熟的教条主义的反作用。不过,它本身也是不成熟的和粗糙的。在诊断方法仍然非常匮乏并且没有多少临床事实可以得到正确解释的时候,经验医派不可避免地是狭隘的。尽管经验论者反对希波克拉底的教条主义,但与数个世纪以前在科斯岛或尼多斯的学校中可以学到的知识相比,他们的临床知识并不先进多少。

---

4 参见希波克拉底:《论流行病》(*Epidemics*);埃米尔·利特雷(Emile Littré):《希波克拉底全集》(*Oeuvres complètes d'Hippocrate*),10卷本(Paris,1839~1861),第2卷,第636页。这一联想是卡尔·戴希格雷贝尔提出来的,见《希腊经验论学派》(Berlin,1930),第256页。

5 参见戴希格雷贝尔编辑的残篇集,第164页~第168页。戴希格雷贝尔涉及了那个学派的19位成员,从科斯岛的菲利诺斯和塞拉皮翁(他确定后者大约活跃于公元前225年)开始,以狄奥多西(Theodosios,活动时期在公元200年以后)结束。

他们倾向于赋予民间“经验”医学过多的重要性。他们对“类推”的运用是有风险的;但我们必须记住民俗的所有古怪的奇想。类推和比较是原始的和无批判能力的民族的逻辑工具。“可能就是塞拉皮翁开启了所有理论中最疯狂者——子宫游离理论的先河。”[6]

在我们对这个学派的判断中,切不可忘记,盖伦曾经称赞过塞拉皮翁及其后继者。其中只有3个(前基督时代的)后继者值得我们关注一下,他们是:他林敦的格劳西亚斯、他林敦的赫拉克利德和基蒂翁的阿波罗尼奥斯。

2. **他林敦的格劳西亚斯**。这个格劳西亚斯(活动时期在公元前1世纪上半叶*)写了许多关于希波克拉底的注疏,还写过一部关于草药的专论,在其中他对蓟属植物(*acantha*)予以了特别的关注。他编辑了一部希波克拉底词典,埃罗蒂亚诺斯(Erōtianos,活动时期在1世纪下半叶)曾使用过它。据说,格劳西亚斯发现了一种治疗丹毒的方法(这似乎是一种卓越的成就,甚至是在他那个时代不太可能的成就)。按照盖伦的说法,他发明了一种用于头部的绷带,这种绷带后来就用他的名字命名为格劳西亚斯穗形绷带(*tholos Glauciu* 或 *spica Glaucii*)。

3. **他林敦的赫拉克利德**。赫拉克利德(活动时期在公元前1世纪上半叶)是古代经验医派最伟大的医生。他是昔兰尼的托勒密的弟子,也是希罗费罗学派成员曼提亚斯(Mantias)的学生。他是许多著作的作者,这些著作有相对较长的残篇保留了下来。[7] 他进行了许多实验,主要是对鸦片(*opion*)的实验。有人把最早的关于兽医学的专论归于他的名下[《论对慢性过敏或蚁走感的治疗》(*Pros tas chronius myrmēcias*)]。

4. **基蒂翁的阿波罗尼奥斯**。如果说经验医学几乎没有超越希波克拉底医学的话,那么在外科学方面情况则有所不同,因为希罗费罗、埃拉西斯特拉图斯以及他们的学派获得的新的解剖学经验必定促进了外科实践。经验医派中最伟大的外科医生是(塞浦路斯的)基蒂翁的阿波

---

6　这是T. 克利福德·奥尔伯特(T. Clifford Allbutt)的说法,他没有提供他的资料来源。参见T. 克利福德·奥尔伯特:《罗马的希腊医学》(*Greek medicine in Rome*,London,1921)[《伊希斯》*4*,355(1921~1922)],第170页。克利福德爵士对经验论者作了一些诙谐的评论(第166页及以下),他称他们是“医学的庸人”!

* 原文如此,与前文有出入。——译者

7　参见戴希格雷贝尔编辑的残篇集,第172页~第202页。

罗尼奥斯(活动时期在公元前1世纪上半叶),他就希波克拉底的论关节的专论[《论关节》(*Peri arthrōn*)]写过一部评注。这一评注获得了非凡的命运,因为它的一个早期的手抄本[《劳伦提亚努斯古卷》(Codex Laurentianus)LXXIV,7]是9世纪的一个拜占庭抄本,其中包含一些外科图例,这些图例可以追溯到阿波罗尼奥斯时代,而且无论如何,它们是此类图例中现存最早的(参见图78);它们说明了复位(确保骨头回到它们正常的位置)的方法。其中有些图在16世纪期间被普利马蒂乔(il Primaticcio)和圭多·圭迪(Guido Guidi)*复制了,而圭迪的图又被安布鲁瓦兹·帕雷(Ambroise Paré)和康拉德·格斯纳(Conrad Gesner)**(1555)复制了。他们代表了16世纪的肖像画传统。还有其他一些冠以阿波罗尼奥斯之名的专论,如有一篇是对他林敦的赫拉克利德的批评,另一篇是论述癫痫症的,等等。

5. **赫格托**。在基蒂翁的阿波罗尼奥斯的一个残篇中,提到了一个更早的外科医生赫格托(大约活动于公元前2世纪下半叶?),他撰写了一部论述(疾病的?)起因的著作《论病因》(*Peri aition*)。其唯一现存的部分讨论了髋关节脱臼,还包含对髋关节三角韧带(*ligamentum teres*)最早的描述。

6. **阿塔罗斯三世和米特拉达梯六世**。东方的暴君们促进了一种迥然不同的医学(如果我们可以称其为医学的话)的发展,因为他们害怕被他们心爱的东西毒害。

因此,佩加马最后一代国王阿塔罗斯三世(公元前138年~前133年在位)对有毒的植物进行了研究,以便弄清楚怎样使用它们去除掉某个心腹之患;同样重要的是,弄清楚在被诱骗咽下它们的汁液时,怎样

---

* 弗兰切斯科·普利马蒂乔(Francesco Primaticcio,1505年~1570年),意大利16世纪风格主义画家和建筑师,第一枫丹白露画派的主要艺术家和领导者;圭多·圭迪(1508年~1569年),拉丁文名为维杜斯·维迪乌斯(Vidus Vidius),意大利文艺复兴时期的解剖学家和外科医生。——译者

** 安布鲁瓦兹·帕雷(1510年~1590年),法国文艺复兴时期最伟大的外科医生,因其对外科学所作出的巨大贡献被誉为"现代外科学之父";康拉德·格斯纳(1516年~1565年),瑞士医生、博物学家、文献学家,现代动物学、目录学的创始人之一。——译者

保护自己不受伤害。在随后的那个世纪中，另一个暴君本都国王米特拉达梯－尤帕托[8]在更大的范围内继续了那些毒物学实验。据说，通过

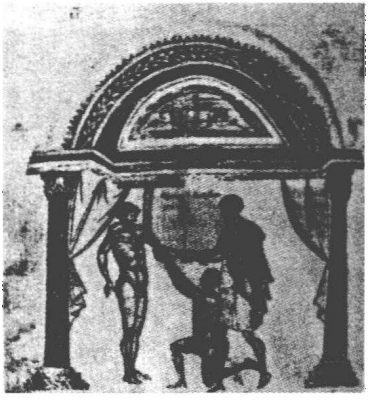


图78. 基蒂翁的阿波罗尼奥斯（活动时期在公元前1世纪上半叶）就希波克拉底的论关节的专论写的评注。9世纪的一个拜占庭抄本包含了一些说明外科方法的图例，这些图例可以追溯到阿波罗尼奥斯自己的时代。参见赫尔曼·舍内（Hermann Schöne）：《希波克拉底手稿〈关节〉图解》[*Illustrierter Kommentar zu der hipokratischen Schrift peri arthrōn*（75页，31另页纸插图），Leipzig，1896]。这里复制的是该书中的图10，它被用来作为阿波罗尼奥斯第2卷开篇的图解。

对逐渐增加的毒药剂量的控制以及对被认为有抗毒作用的鸭血的控制，米特拉达梯尝试制造出了某种抗毒药。他引进了一些新的草药，并且提供了一种万灵解毒剂的配方，该解毒剂后来以他的名字被命名为米特拉达梯解毒剂（*Mithridateios antidotos*）。这段逸事的大部分具有传说的特点；以他的名字命名一种解毒剂是很自然的，但这并不能证明他发明了那个配方。在尼禄时代，一个克里特医生安德罗马库斯（Andromachos）发明了另一种解毒剂百宝丹（*thēriacē*），它完全超过了米特拉达梯解毒剂。这些都是一些无关紧要的故事，它们的唯一的意义就在于说明，在米特拉达梯时代和尼禄（公元54年至68年任皇帝）时代，毒药被用于谋杀。这没有什么大惊小怪的；毒药总是被用于此类目的，而且专制君主们总是有充足的理由害怕成为它们的牺牲品。[9]

---

8　米特拉达梯六世大帝是罗马人危险的敌人，他们被迫与他进行了3次战争（公元前88年～前84年，公元前83年～前81年，公元前74年～前64年）。他于公元前132年出生在（黑海中南海岸的）西诺普，从公元前120年起到他于公元前63年69岁自杀时为止，他一直担任本都国王。他的名字（意为米特拉家给予的）说明他的家族是米特拉家族；Theodōros（塞奥多洛）、Isidōros（伊西多罗斯）、Dieudonné（迪厄多内）等也都是按照同样的模式构成的。

9　关于毒药的研究，请参见本卷第九章有关科洛丰的尼坎德罗（活动时期在公元前3世纪上半叶）的讨论。迈蒙尼德（Maimonides）最著名专论之一是写于1199年的论述毒药和解毒剂的著作；参见《克利夫兰医学图书馆通报》（*Bulletin of the Cleveland Medical Library*），1955，1月号，第16页。有关毒药在中世纪的使用，请参见我在《科学史导论》第3卷第1241页的评论。

最后我要说的是,对于把植物学知识和毒物学研究归功于阿塔罗斯和米特拉达梯这两位国王的说法,就像对有人说奥古斯都建造了万神殿和加尔桥那样,切不可全信,而要有所保留。那两位国王在其他方面非常忙,没有时间去做药效实验,但是他们也许会命令他们的一些属下去做,而他们的命令被错误地理解为是他们采取了实际的行动。

404 7. **阿帕梅亚的德米特里**。还是回过来介绍真正的医生吧,阿帕梅亚的德米特里(Dēmētrios of Apameia,活动时期在公元前2世纪下半叶)[10]大约活跃于公元前2世纪末,他对产科学和妇科学尤为关注;他试图找出难产的原因。他写过关于病理学的专著[《论病理》(*Peri pathōn*)],该著作一定很详尽,因为它分为12卷;他还写过另一部论述症候或诊断的专著[《症候学》(*Sēmeiōticon*)]。他能够对肺炎与胸膜炎(?)作出区别。人们只是通过以弗所的索拉努斯(Sōranos of Ephesos,活动时期在2世纪上半叶)、盖伦(活动时期在2世纪下半叶)和塞利乌斯·奥雷利安努斯(Caelius Aurelianus,活动时期在5世纪上半叶)的引证才知道这些作品的。

8. **比提尼亚的阿斯克列皮阿德斯**。另一位是比提尼亚的医生阿斯克列皮阿德斯(活动时期在公元前1世纪上半叶)。他有两个理由获得殊荣:第一,他是第一位在罗马行医的杰出的希腊医生;第二,他是一种新的医学学派——方法医学派(Methodist School)的奠基者或先驱。

这些断言需要一些限定条件,上面已经以"杰出的"和"先驱"等词的形式对它们作出了规定。在他之前,罗马还有其他希腊医生,其中大部分是被征服者掳去的奴隶,他们默默无闻,许多人我们甚至不知其名。在这些人中,其名字第一个脱颖而出的是阿查加托斯。

阿斯克列皮阿德斯大约于公元前130年至公元前124年间出生在普鲁萨(Prusa)。[11] 他在亚历山大的埃拉西斯特拉图斯(活动时期在公

---

10 这里所说的是比提尼亚的阿帕梅亚,而不是更著名的叙利亚奥龙特斯河畔的阿帕梅亚。

11 普鲁萨在比提尼亚境内(土耳其语是Bursa)。比提尼亚在马尔马拉海以南、黑海西南海岸,是一个文明古国,在这里,希腊、色雷斯、吕底亚和伊朗的影响大量交织在一起。在比提尼亚出生了许多著名的人物,例如:卡尔西登的希罗费罗、尼西亚的喜帕恰斯、阿帕梅亚的德米特里、普鲁萨的阿斯克列皮阿德斯、数学家狄奥多西。

元前3世纪上半叶）的学校接受了教育。他先在帕里翁（Parion）[12]行医，后又转往雅典；后来，米特拉达梯－尤帕托邀请他去本都，但他更愿意向西旅行去罗马，他大约于公元前91年在那里开了他的诊所；他去世时已经年事甚高。

他是德谟克利特和伊壁鸠鲁的门生，并且把原子论的思想引入了医学之中；也就是说，他把那些思想当做了他的生理学和治疗学理论的基础。按照他的理论，疾病是对身体中的原子运动或原子平衡的干扰；当那种平衡重新恢复时健康就会出现。［这表面上看是一种科学理论，但它不可避免地是模糊的，因此它像体液理论（the humors of theory）一样是非科学的］。

然而，阿斯克列皮阿德斯对新的学说的界定在很大程度上是以否定为前提的。他的新思想常常以对旧思想的批判来表述。例如，他批判了希波克拉底学派和重理学派所珍爱的体液理论，并且蔑视经验医派的解剖学倾向。

他写了许多著作，但没有一部完整地流传下来。归于他名下的创新有许多，但有些归功于他是对的，有些则是错的。例如，据说，他建议 405
用音乐治疗患精神疾病的人，但即使不是在更早，至少他的导师德谟克利特（活动时期在公元前5世纪）就已经把音乐疗法用于医学了。[13] 据说，他发现了狂犬病的病因，但德谟克利特对它已经有所了解，而且亚里士多德认识到它是通过疯狗的咬伤传播的。[14] 他似乎以区别对待的方式把按摩应用于许多目的："消除或免除体液淤阻，疏通毛孔，促进睡眠，使身体的各部分舒展和温暖。"在对待麻痹方面，他建议患者"在沙地中"散步"以便增强软弱无力的部分的力量"。

克里斯蒂安·戈特利布·贡佩尔特（Christian Gottlieb Gumpert）把阿斯克列皮阿德斯的著作残篇和有关他的古老言语编成文集《比提尼亚的阿斯克列皮阿德斯著作残篇》［*Asclepiadis Bithyni fragmenta*（204

12　帕里翁在马尔马拉海西南海岸的密细亚地区。

13　参见多萝西·M.舒利安和马克斯·舍恩（Max Schoen）：《音乐与医学》（*Music and medicine*，New York：Schuman，1948）［《伊希斯》*40*，299（1949）］，第53页、第74页～第75页和第81页～第82页。

14　参见亚里士多德：《动物志》（*Historia animalium*），第8卷，22；604A；本书第1卷，第335页和第374页。

页),Weimar,1794(参见图 79)]。已故的罗伯特·蒙特拉维尔·格林(Robert Montraville Green,1880 年~1955 年)把它翻译成了英语,并且加上了安东尼奥·科基(Antonio Cocchi)撰写的阿斯克列皮阿德斯的传记(Florence,1758; Milan,1824)的译文,合并为《阿斯克列皮阿德斯的生平及其著作》[*Aslepiades, his life and writings*(177 页),New Haven, Conn.:Elizabeth Licht,1955]。

9. **劳迪塞亚的塞米松**(Themisōn of Laodiceia)。劳迪塞亚[15]的塞米松是阿斯克列皮阿德斯的一个弟子,活跃于大约公元前 1 世纪中叶,[16]他更系统地阐述了阿斯克列皮阿德斯的理论,因而通常被认为是这个新的学派——方法医学派(*methodicē hairesis*)的领袖。我们更倾向于认为,阿斯克列皮阿德斯是该学派的奠基人,但必须尊重那个学派的成员的判断,尤其是方法医学派的领导者(*methodicorum princeps*)索拉努斯(活动时期在 2 世纪上半叶)以及他的著作的译者塞利乌斯·奥雷利安努斯(活动时期在 4 世纪上半叶)的判断。

阿斯克列皮阿德斯和塞米松的主要理论被称作固体病理学说(solidism,身体的原子结构理论),与被称作体液论(humoralism)和精气论(pneumatism)的理论相对。尽管后两种理论比固体病理学更古老,但它们依然持续与它竞争,直至盖伦时代甚至更晚。固体病理学使新的疾病分类成为了可能;不是原子相距太远和身体的微孔太稀疏[*atonia*, *rhysis*; *status laxus*(稀疏状态)],就是原子和微孔太紧密了[*stegnōsis*, *sclērotēs*; *status strictus*(紧密状态)];后来又加上了第三类居间的情况[混合状态(*to memigmenon*, *status mixtus*)]。我们只能通过索拉努斯和塞利乌斯·奥雷利安努斯来了解塞米松佚失的著作。一篇关于急性病和慢性病的专论[《论急性病和慢性病》(*Peri tōn oxeōn cai chroniōn nosēmatōn*)]以前被归于他的名下,但现已证明[17]它是后来罗马的希罗多德(Hērodotos of Rome,活动时期在 2 世纪下半叶)的著作。

---

15 有许多城市以劳迪塞亚命名,劳迪塞亚是塞琉古-尼卡托以及其他塞琉西公主的母亲。这个劳迪塞亚是 Laodiceia hē epi thalassē(劳迪塞亚港),叙利亚的一个港口,现称为拉塔基亚(Lādhiqīya, Latakia)。

16 戴希格雷贝尔可能会把他的年代确定得更晚些,即在公元前 1 世纪末,或公元 1 世纪初。参见《古典学专业百科全书》(第 2 辑),第 10 卷(1934),1632~1638。

17 由马克斯·韦尔曼证明,见《赫耳墨斯》*40*,580~604(1905)。

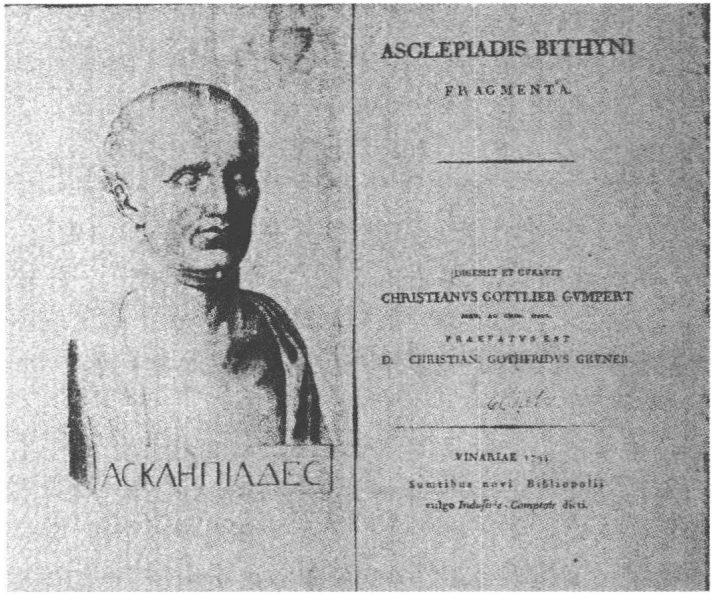



图79. 克里斯蒂安·戈特利布·贡佩尔特编辑的比提尼亚的阿斯克列皮阿德斯(活动时期在公元前1世纪上半叶)著作残篇最早的版本(Weimar,1794)。[承蒙军事医学图书馆恩准复制]。

**10. 西顿的梅格斯**。现在要谈的最后一个方法医学派的成员是梅格斯(Megēs,活动时期在公元前1世纪下半叶),他来自(腓尼基的)西顿(Sidōn),但活跃在罗马。他是一个外科医生,他佚失的著作常常被后来的医生引用,其中最重要的残篇涉及了瘘管(如直肠瘘等)。我们是从奥里贝西欧斯(Oribasios,活动时期在4世纪下半叶)那里获知这一点的。方法医学派不仅在一般意义上是罗马的,而且它的活动就在罗马城。后来的一些方法医学派的成员,例如塔拉雷斯的塞萨罗斯(Thessalos of Tralleis,活动时期在1世纪下半叶)和以弗所的索拉努斯(活动时期在2世纪上半叶),也都在这个帝国的中心开业行医。应当切记在心的是这一卷的时间限度(基督诞生之前),无论它的取舍在哪些方面可能是必不可少的,它在其他一些方面,例如在罗马科学方面,则可能是任意的;但要找到一个同样适用于每一种活动的限度是不可能的。

**11. 膀胱石切除医师阿摩尼奥斯和佩里格内斯**。在活跃于前基督时代末期的众多希腊医生中,再提两个人即膀胱石切除医师阿摩尼奥斯

(Ammōnios ho Lithotomos)和佩里格内斯(Perigenēs)就足够了。

阿摩尼奥斯(活动时期在公元前1世纪下半叶)在亚历山大行医,
407 由于人们以为他是第一个施行膀胱石切除手术的人,他获得了膀胱石切除医师的绰号;他发现了一种特效止血剂[18]和一种眼药膏。

佩里格内斯(活动时期在公元前1世纪下半叶)也是一位外科医生,他发明了一种用于头部的绷带和另一种用于脱臼的肱骨的(鹤喙式)绷带。在那个时代体内手术几乎是不可能的(膀胱石切除手术也许是个例外),外科医生工作的大部分必然致力于骨头的复位和治疗脱臼,脱臼常常会在竞技场的竞赛中或在沙场的战斗中出现。

## 二、拉丁医学

当希腊医生不仅在罗马世界而且在大城市中仍然处于主导地位时,有一些真正的罗马人的医生群体正在不断成长,他们不懂希腊语,或者只是作为一门外语对它有些了解,但了解得并不全面。[19] 这种发展是异常缓慢的。老的罗马人(100%的罗马人)不仅不相信精明的希腊人(这是很自然的),他们甚至往往不相信医学本身,而对他们那些古老的迷信却视若珍宝。因为他们有自己的医药民俗,就像其他每一个民族必然有自己的这类民俗一样,不管这些民俗是多么原始和多么不科学。

1. **监察官加图**。我们的老朋友监察官加图(活动时期在公元前2世纪上半叶)是这种不信任的第一阶段的代表人物。对于他,我们不必再进一步向读者介绍了。他非常不喜欢医生,因为他们是希腊人,因而不值得罗马人信任。在(现已失传的)《训子箴言》(*Praecepta ad filium*)中,他劝他的儿子关注行为规范、乡村生活、卫生和防范希腊人。他把希腊医学与所有希腊技术都拒绝了,[20]但是对于可能侵袭他或者他的家庭的疾病,他需要某种治疗方面的帮助;同样,也必须治疗有病或受伤的奴隶以及患病的牲畜,他的《论农业》的许多章也都用来讨论这些问题。阅读它们会让人感到十分沉闷。加图是一个特立独行的伟大人

---

18 原文为 *stypticos*,意为"止血药",可以导致血管收缩和止血。

19 上流社会的家庭会给孩子们请一个希腊的私人教师或者把他们送到讲希腊语的国家,从而他们能够获得一种真正的和生动的关于那种语言的知识。医生们更有可能出身于普通的或贫困的家庭,他们的希腊语知识同样是贫乏的。

20 不过,在他晚年,他似乎变得宽厚了,并且开始研究希腊文学。

物，强壮而聪敏，但他的科学观点水平很低，就像他的宗教非常狭隘、他的伦理观点非常平庸一样。

《论农业》能使人们对他的医学知识有清晰的了解，因为他的目的就是在对付疾病和保持健康方面尽其所能来帮助农民。无序是他的著作的特征，以致关于医学的部分出现在许多地方，只有3处是前后一致的。

该著作的许多章说明了如何制造轻泻药、利尿剂以及治疗痛风、消化不良或胃弱、痛性尿淋沥和防止皮肤发炎的药物（通常被称作"药酒"）。有两章（第156章和第157章）讨论了甘蓝（*brassica*）的价值，它们共有200行，并且构成了这部书最长的部分。按照他的观点，"甘蓝的价值超过了所有其他蔬菜"。[21] 他的这部书的某些部分，读起来像老妇人的秘诀。以下就是一个例子（第114章）：

如果你想制造轻泻酒：在葡萄收获后，掘松葡萄藤周围的土，使根部暴露出来，你认为需要露出多少就露出多少，并给它们做上标记；把这些根分开并对之加以清洁。在捣钵中把黑藜芦根捣碎，把它们涂在葡萄藤上。用腐熟厩肥、陈年灰烬和两倍的土把这些根掩埋起来，把整个葡萄藤用土埋好。要单独采摘这些葡萄；如果你想把用它们酿出的酒作为轻泻剂保留一段时间，不要把它与其他酒混在一起。取一杯（cyathus）酒，用水把它稀释，在晚饭前服用；它会使肠蠕动，但不会导致有害的后果。[22]

书中还提供了许多治疗动物主要是牛和其他家养牲畜的疾病、使羊避免疥癣（第96章）以及治疗蛇咬伤的药物（第102章）。

第70章。治疗牛的药物：如果你有理由担心牛生病，在它们生病以前给它们服用以下诸物制成的药：3粒盐，3片月桂叶，3片韭叶，3根韭葱，3瓣大蒜，3粒熏香，3株萨宾草，3片芸香叶，3根泻根茎，3颗白豆，3块生碳，3品脱酒。你必须站着把所有这些东西收集在一起，把它们浸软然后喂给牛。喂药的人必须禁食。给每一头牛服用3天的药，并且要把药这样分配：当你已经给每一头牛服用了3服药时，应当把它们都喂光。务必要让牛和喂药的人都站着，并且要使用木制的容器喂药。

---

21　这句话出自第156章，原文为："Brassica est quae omnibus holeribus antistat"。

22　承蒙惠允，这个例子以及以下的例子均选自W. D. 胡珀和H. B. 阿什的拉丁语－英语对照本，见"洛布古典丛书"（Cambridge：Harvard University Press，1934）。

第71章。如果牛开始生病，马上喂它一个生鸡蛋，并且要让它整个吞下去。第二天，用一赫迈纳[23]酒把韭叶的顶端浸泡，让牛把它们都喝下去。浸泡时要站着，喂药时要用木制的容器。牛和喂药的人都必须站着，而且牛和人都要禁食。

在这些疗法提出的诸多要点中，注意到以下这一点可能就足够了。接受治疗的牛和给牛服药的人必须站着，这二者必须禁食，必须使用木制的容器。这样，合理的（实验性的？）建议就与不相关的禁忌混合在一起了。

该书的许多章记录了为了牛或猪的健康而准备的各种许愿和供奉物，以及为了净化土地和确保丰收的仪式和祭品；还记录了人和牲畜的工作日与休息日。

169 第138章。为了下述目的：拉木柴、豆秸以及准备储藏的谷物，公牛可能会在节日期间被套上轭。除了家族的节日之外，骡子、马或驴没有休息日。

人们很容易想象，要医治体内的疾病，也许就要依赖那些奇异的疗法和各种咒语，因为体内的疾病是非常不可思议的，但更令人惊讶的是，为了治疗脱臼的病例也要寻找某种咒语。加图是一个非常注重实际的人，他必然认识到了脱臼是一种体力方面的意外，需要用物理方法来恢复，但他依然非常愚蠢地告诉了我们以下这些废话：

第160章。凭借下面的咒语可治愈任何脱臼。取四五英尺长的青芦苇，对半劈开，让两人各执一半抵着髋骨处开始念咒语："motas uaeta daries dardares astataries dissunapiter"，一直念到两半芦苇合在一起为止。要在它们上面挥动一把小刀。当芦苇的两半相合而一半触及另一半时，要将它们拿在手中，从左右两边切断。如果把割断的芦苇绑在脱臼处或骨折处，就会治好病。每天依然要念咒语，在治疗脱臼时，如果你愿意，也可以念以下咒语："haut haut haut istasis tarsis ardannabou dannaustra"。[24]

这些例子令人感到非常郁闷，因为它们不仅使我们对罗马科学而

---

23 赫迈纳（hēmina）是一种容量单位（*demi-setier*，一杯的容量）。上面提到的 *cyathus* 是指一个杯子。有趣的是加图这位憎恨希腊的人不得不使用希腊词语。

24 这里有些词没有翻译，因为它们是一些无意义的莫名其妙的词语。

且对罗马人的智慧留下了极为令人沮丧的印象。监察官加图并非一个没有受过教育的人;他并不是愚蠢的老白痴,但他的秘诀实在是愚蠢至极。

2. **马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗**。加图与他的后继者瓦罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)相隔大约120年,在这期间发生了许多事,其中最有意义的是罗马的希腊化。在加图时代,人们可能把希腊囚犯和流亡者当做吹牛者,他们的幻想是不会被允许用来贬低罗马的美德和罗马人的知识的。在瓦罗时代有知识的人当中,这种态度不再被接受。瓦罗利用了大量希腊的资料;他并没有隐瞒它们,反而大胆地列举出它们。他没有像加图那样重申那些愚蠢的秘诀,而是提供了一些合理的或者我们说更为合理的建议。例如,考虑一下他关于农田位置的论述;像每一个聪明的农夫一样,他认识到了这样的事实,即有些农庄的位置是有益的,有的则不是。

在确定农庄的位置时应当非常谨慎,要把它建在树木葱郁的山坡下,那里会有宽阔的牧地,并且能享受到在这个地区上空刮过的最有益健康的风。面向东方的农庄位置最佳,因为它在夏天有阴凉,在冬天有阳光。如果你不得不在河岸建农庄,你必须注意不要让农庄面对着河,因为那样农庄在冬天会非常冷,而在夏天又不卫生。在湿地附近建农庄也要小心,这不仅是因为已经给出的那两个理由,而且还因为,那里繁殖了一些微小的肉眼看不见的造物,它们飘浮在空中而且会通过嘴和鼻子进入人体,并会引起疾病。[25]

最后这句话非常值得注意。[26] 它暗示了通过微生物传染的思想,但它最多也只能是暗示。瓦罗大概在思考非常小的生物,对于它们,人们在湿地中有所感觉,但它们太小,肉眼无法看到;在没有显微镜的情况下,他很难构想微生物的存在。但他清楚地指出了从一个生物体向另一个传染的可能性,指出了从极微小的生物向诸如人和动物这样大的生物传染的可能性。要对瓦罗陈述的全部重要意义作出判断就必须认

---

25　瓦罗:《论农业》,第1卷,第12章;引文均引自胡珀和阿什所编的洛布版。

26　巴比伦人已经勾勒出了一般的传染观念的轮廓;不过,对他们来说,那是一种巫术观念,而非科学观念。古代希伯来人的卫生规则暗示,他们认识到了某些疾病传染的危险(参见本书第1卷,第94页)。

识到,把有关传染的思想表述得更清晰花费了许多时间。

科卢梅拉(活动时期在公元1世纪下半叶)只是重申了瓦罗的思想;他照搬了瓦罗的这种思想以及所有其余思想。在此之后,人们不得不等上1000年才能看到下一步。伊本·锡南(活动时期在11世纪上半叶*)知道了肺结核的传染性;萨利切托的威廉(William of Saliceto,活动时期在13世纪下半叶)认识到了某些疾病的性交传染;戈尔登的贝尔纳(Bernard of Gordon,活动时期在14世纪上半叶)列出了一个包含8种传染病的清单(这成了中世纪的一个备忘录);皮埃尔·德·达穆奇(Pierre de Damouzy,活动时期在14世纪上半叶)指出,瘟疫可能会通过一些"带菌者"传播。** 两个西班牙穆斯林伊本·哈提马(Ibn Khātimah,活动时期在14世纪上半叶)和伊本·哈提布(Ibn al-Khatīb,活动时期在14世纪上半叶)充分理解了传染的可能性,但有关这种可能性的思想完全被埃及人达米里(al-Damiri,活动时期在14世纪下半叶)***以及其他穆斯林破坏了,按照他们的理论,疾病不是自然传染的,只有神才能使它们传染;疾病从一个人到另一个人的传播只不过是命运的一部分。

只是到了1546年科学的传染观才被弗拉卡斯托罗在其《论传染》(*De contagione*)[27]中确立下来,在1675年和1683年,也就是说在瓦罗之后过了17个多世纪,通过微生物传染的可能性才首次被荷兰人安东尼·范·列文虎克(Antony van Leeuwenhoek)证明。

3. **安东尼乌斯·穆萨**。罗马医生中的大多数人,当然,那些最出色的医生,都是希腊人,这种情况一直持续到公元2世纪甚至更晚。人们

---

* 原文如此,与第五章有较大出入,锡南的活动时期在10世纪上半叶。——译者

** 萨利切托的威廉(1210年~1277年),意大利外科医生和牧师;戈尔登的贝尔纳(1260年~大约1318年),法国医生,活跃于法国蒙彼利埃,并曾任教于蒙彼利埃大学(the University of Montpellier);皮埃尔·德·达穆奇,法国医生,来自法国东北部城市兰斯。——译者

*** 伊本·哈提马,细菌学和微生物学的先驱;伊本·哈提布(1313年~1374年),诗人、作家、史学家、哲学家、政治家和医生,医学方面的代表作有《论瘟疫》(*On the Plague*);达米里(1344年~1405年),教规和博物学作家。——译者

27 即《希罗尼摩斯·弗拉卡斯托罗论传染、传染病及其治疗》(3卷)(*Hieronymi Fracastorii de contagione et contagiosis morbis et eorum curatione libri* Ⅲ,Venice,1546),拉丁语本,附有威尔默·凯夫·赖特(Wilmer Cave Wright)翻译的英译文(New York,1930)[《伊希斯》*16*,138~141(1931)]。

并非总能认识到这一点，因为有些希腊医生，例如安东尼乌斯·穆萨（Antonius Musa）和斯克里博尼乌斯·拉尔古斯（Scribonius Largus）都使用了拉丁名字；归根结底，他们只是做了类似埃及人和犹太人在他们之前已经做过的事，因为他们发现用希腊名字代替自己原有的名字更方便。这是一种自然的习惯，不应对之作出错误的判断；这样做的目的可能是为了伪装，但可能恰好顺应了社会并获得了社会的赞赏。

我们并不知道安东尼乌斯·穆萨（活动时期在公元前1世纪下半叶）的原名；[28]他的兄长欧福耳玻斯（Euphorbos）是努米底亚（Numidia）国王朱巴一世（Juba Ⅰ，公元前46年去世）的御医。安东尼乌斯是一个自由民，他获准在罗马行医并且非常成功。公元前23年，他交了好运，用冷水浴和莴苣挽救了奥古斯都的性命。他为此获得了丰厚的奖赏，并且拥有了诸如可以戴金戒指（这对自由民来说一般是禁止的）等各种特权。他成为了奥古斯都的常任医师，这一巨大的荣誉为他吸引了许多名人患者，如维吉尔、贺拉斯、梅塞纳斯、阿格里帕等。就像常会在一些皇家建筑师身上出现的情况那样，他之所以出名，主要是由于他的赞助者的重要地位而不是由于他本人的成就。不过，他有可能是一个好医生，即使他未能挽救马尔克卢斯（Marcellus）也不能证明他不是好医生。[29] 由于他对冷水浴的依赖，有人可能会把他称作水疗法的创始人，但我们可以肯定，许多人远在他以前就相信冷水浴了。在这一方面，他的名望也是以模棱两可的传说为基础的，他的名望不是由于他使用了冷水浴，而是由于他用冷水浴挽救了奥古斯都的生命。他有关药物学（materia medica）的著作（参见《盖伦全集》，第13卷，463）已经失传。冠以他之名的两部专论《论水苏草药》（*De herba betonica*）[30]和《论维护健康·致迈克纳斯》（*De tuenda valetudine ad Maecenatem*）都是后人的伪

28　拉丁词Musa完全是从希腊词Musa（缪斯）照抄过来的，缪斯是负责歌曲、诗歌和美术的诸女神之一；这些女神一共有9位。对于自由民来说，取这样的名字是很优雅的。请比较一下我们的词"museum"，供奉缪斯女神的神庙。

29　马尔克卢斯出生于公元前41年，他是奥古斯都的侄子、养子和继子，而且似乎是其设想的继承人；他于公元前23年18岁时去世。维吉尔的《埃涅阿斯纪》第6卷第860行～第886行使他得以名扬千古："Tu Marcellus eris. Manibus date lilia plenis...（你也将是一个马尔克卢斯，双手散发百合花……）"。

30　*Betonica*，亦即水苏，是一种薄荷家族的植物，该专论的作者认为，它有许多医用功效。

作。《论水苏草药》于1537年首次在苏黎世出版,1547年这两部著作在威尼斯共同出版。[31]

没有必要再谈其他的罗马医生了。如果安东尼乌斯·穆萨是他们当中最杰出者,其他人就不可能有什么了不起的。

从其他的著作,例如埃米利乌斯·马切尔(Aemilius Macer)的教诲诗和维特鲁威的《建筑十书》,也可以推论出医学知识。

4. **埃米利乌斯·马切尔**。维罗纳的埃米利乌斯·马切尔(活动时期在公元前1世纪下半叶)像许多罗马人一样,曾到东方旅行去学习希腊文化,他大约于公元前16年在亚洲去世。他模仿尼坎德罗的希腊诗的风格,创作了一些拉丁诗,涉及了鸟的繁衍[《鸟的繁衍》(*Ornithogonia*)]、有毒的生物和解毒药[《解毒药》(*Theriaca*)]、草药[《草药》(*De herbis*)]。除了它们的标题以外,我们对它们一无所知。

5. **维特鲁威**。正如人们可能料想的那样,《建筑十书》中有许多对医学的关注。维特鲁威在其开篇(第1卷,第1章,10)正确地指出:"建
112 筑师应当具有某种医学知识,因为他们会遇到施工地点的气候、是否有利健康以及不同水的使用等问题。"他的著作的不同部分,尤其是讨论水的第8卷,对这些医学问题进行了阐述。例如,他指出(第8卷,第3章):"阿尔卑斯山的麦杜里(Medulli)部落有一种水会使饮用它的人喉咙肿胀(甲状腺肿)。"[32]他还指出(第8卷,第6章),用铅管送水不利于健康;铅的使用会影响水管工的健康,"因为他们皮肤的自然颜色被极度的苍白取代了";在挖井时,必须特别谨慎:"把点燃的灯放入井下,如果使它保持不灭,人们下去就不会有危险。"在该书的第4卷第1章中,他说明了在建造房屋时要考虑气候的影响。

维特鲁威不是医学博士,但他富有才智并有足够的经验,完全可以对他那个专业涉及医学的必要条件作出正确的评价。

---

31 这样,穆萨这个名字在文艺复兴期间又复活了。弗朗西斯一世(Francis I)把这个名字赐予他自己的医生安东尼奥·布拉萨沃拉(Antonio Brasàvola),这既是给予后者的荣誉也是给予他自己的荣誉。参见萨顿:《文艺复兴时期(1450年~1600年)对古代和中世纪科学的评价》(Philadelphia:University of Pennsylvania Press,1955),第32页。

32 关于甲状腺肿的历史,请参见克劳迪厄斯·F.迈耶(Claudius F. Mayer)的论文,载于《伊希斯》*37*,71~73(1947)。

# 第二十三章

# 公元前最后两个世纪的地理学[1]
# ——克拉特斯和斯特拉波

虽然关于建筑和农牧业的主要专论是用拉丁语写的(即使它们并非这些领域仅有的论文),但几乎所有关于地理学的著作都是用希腊语写的,当然,从恺撒到奥古斯都这一时期的末期除外,因为在这段时间,人们可以发现某些拉丁语的表述,或者是彻底的罗马表述,而非貌似希腊风格的罗马表述。这个时期两个主要的英雄是马卢斯的克拉特斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)和阿马西亚的斯特拉波(活动时期在公元前1世纪下半叶)。

## 一、希腊地理学

1. **马卢斯的克拉特斯**。马卢斯位于奇里乞亚,它是克拉特斯的故乡,一个非常古老的希腊人定居地,据说它在特洛伊战争(Trojan war)时就已经建立了。[2] 克拉特斯在佩加马度过了他的一生,他是那里的语言学学派的领袖和图书馆的馆长。这暗示着他会与他的亚历山大同事发生争论,对此,我们将在本卷第二十六章加以介绍。唯一可作为他生涯的年代界标的是公元前168年,这一年他作为使节被欧迈尼斯二世派往罗马,送去了他的国王对彼得那(Pydna)大捷的祝贺信;据说,他的来访影响了罗马诸公共图书馆的发展,但这是稍后一些的事。按照斯特拉波(《地理学》第2卷,5,10)的说法,他制作了一个地球仪;这是有记载的最早的地球仪(在此之前天球仪已被使用)。由于有人居住的世界(*oicumenē*)只是地球表面的一个很小的部分,斯特拉波认为,为了实

---

1 关于公元前3世纪的地理学,请参见本卷第六章。

2 传统上所确定的特洛伊战争的时期是公元前1192年~前1183年,但就马卢斯而言,确切的日期无关紧要。只要记住它是在久远的古代建立的就足够了。

际研究之用,最好使用一个直径不小于10英尺的大地球仪;他并没有说克拉特斯的地球仪有那么大。克拉特斯似乎对地理学的详细资料并不感兴趣,他更有兴趣的是地球的一般方面。他复兴并且发展了毕达哥拉斯的四陆块理论:并非只有一个有人居住的世界;而是有四个这样
444 的世界分别坐落在四个陆块,这些陆块彼此被两个大洋分开,并且两两形成了对跖。(想象一下你用两个彼此垂直的平面把一个苹果切成4个部分。)这当然是一个无根据的理论,但是它唤起了想象而且多次给予了地理学观念以启示。[3]

我们将更简略地谈一谈与克拉特斯同时代的3个人——向导波勒谟、阿加塔尔齐德斯和波利比奥斯。

2. **向导波勒谟**。波勒谟(活动时期在公元前2世纪上半叶)来自特洛阿斯,曾在希腊各地旅行。他的绰号 *ho periēgētēs*,意为"向导",是指他那个时代一种典型的职业。希腊人总是喜欢漫游,因而就出现了一些以漫游为职业的人,他们以了解希腊诸城市作为他们自己的事业,并且为其他人,例如罗马游客,提供从一个城市到另一个城市的导游,告诉游人那些著名的遗址。波勒谟的著作只有一些残篇流传下来;[4]他写过一些指南以及有关许多城市建城(*ctiseis*)史的著作。他还讨论过考古学问题,并公布了一些城邦的铭文(*peri tōn cata poleis epigrammatōn*)。他收集的铭文主要是德尔斐、斯巴达以及雅典等地遗址的献辞。我们不能肯定他是否是个体导游者,但他的活动使得导游成为了可能,他是希腊导游之父。

3. **尼多斯的阿加塔尔齐德斯**(Agatharchidēs of Cnidos)。[5] 这个阿加塔尔齐德斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)是漫步学派的成员,他于公元前2世纪的第二个25年期间活跃于亚历山大城;他是一位国王

---

3 参见汉斯·约阿希姆·梅特(Hans Joachim Mette):《地球仪的制作——佩加马的克拉特斯的宇宙学研究》[*Sphairopoiia. Untersuchungen zur Kosmologie des Krates von Pergamon*(336页),Munich,1936][《伊希斯》*30*,325(1939)]。

4 由卡尔·米勒收集并编入《希腊古籍残篇》第3卷(Paris,1849),第108页~第148页。

5 其著作残篇的希腊语-拉丁语版见于卡尔·米勒:《希腊地理初阶》(Paris),第1版(1855),第1卷,第111页~第195页;英译本见E. H. 沃明顿(E. H. Warmington):《希腊地理学》(*Greek geography*,London,1934)[《伊希斯》*35*,250(1944)],第43页~第44页、第198页~第207页。

[托勒密九世索特尔二世(Ptolemaios Ⅸ Soter Ⅱ)?]的监护人或私人教师。他撰写过10卷有关亚洲的地理学及历史的专著[《亚细亚志》(*Ta cata tēn Asian*)],还写过49卷有关欧洲的地理和历史的专著[《欧罗巴志》(*Eurōpiaca*)],但他最重要的著作是关于红海的著作[《论红海》(*Peri tēs Erythras thalassēs*)*],[6]其中包含了有关埃塞俄比亚(Ethiopia)和阿拉伯半岛的地理学和民族学的信息。例如,它记述了埃塞俄比亚的金矿和阿拉伯半岛沿海的食鱼族(*ichthyophagoi*)。该著作认为,是埃塞俄比亚冬季的积水造成了尼罗河夏季的洪水。

4. **波利比奥斯**。斯多亚学派成员波利比奥斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)主要是一位历史学家,他是古代最伟大的史学家之一,我将在下一章用更多的篇幅讨论他的著作的重要性,不过,他值得我们现在就来关注一下。在他看来,地理学是附属于政治史的,但是,他充分 415
认识到掌握完备的地理学知识是任何真正的史学家必备的基本条件之一。像其他希腊人一样(他是阿卡迪亚人,一个真正的希腊人),他在希腊世界到处旅行;而与他们大部分人不同的是,他也在西方(意大利、高卢和西班牙)旅行,因而,他对西方的背景有着非同寻常的了解,他描述说,这种背景会为西方的事件提供恰当的说明。他举例说明了罗马对外征服导致的地理学知识的发展;我们或许可以说,他是第一个对罗马世界进行描述的人。

尽管波利比奥斯是公元前3世纪的"*fin de siècle*(世纪末)"之子,但他很长寿(他大约于公元前125年去世,享年82岁),因而会把我们带入公元前2世纪下半叶。

另外3个与他同时代但比他年轻的人值得地理史学家关注:喜帕恰斯、以弗所的阿尔米多鲁斯(Artemidōros of Ephesos)和基齐库斯的欧多克索(Eudoxos of Cyzicos)。

5. **尼西亚的喜帕恰斯**。喜帕恰斯(活动时期在2世纪下半叶)主要

---

* 这里的红海(the Erythraean Sea,Erythraean源于希腊语Ερυθρά,意为"红色的")是古代用语,指印度洋及其附属海域、海湾,尤其是波斯湾,19世纪后主要指现代意义上的红海(Red Sea)。——译者

6　这似乎是某种类似环球航行手册或航行者指南的著作,涉及了红海两岸。其残篇保存在西西里岛的狄奥多罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)和佛提乌(活动时期在9世纪下半叶)的著作中。

是一位天文学家,正因为如此,他促进了地理学知识的数学基础的建立。有人也许会说,他作为地理学家的主要功劳就是,在确定地理位置方面坚持使用严格的数学方法。但以下这些事实会使这种说法的说服力有所削弱:他不喜欢埃拉托色尼,而且不相信亚历山大对外征服以来所获得的新资料。他撰写了一本反驳埃拉托色尼的著作,但他站在后者的肩膀上获得了巨大的优势。他接受了后者关于地球的规模的结论。

他试图根据最短的日子与最长的日子的比来测量纬度,这种方法与巴比伦人用算术级数测量(当人们向北走时)日子长度的逐渐增加的方法正相反。他参照分为360度的大圆计算纬度和经度,并且利用那些坐标系统地确立了每一个地点的位置,通过这些,他成为了把有人居住的世界划分为不同的纬度地区或气候带的第一人。为了确定经度,他指出,应从不同地点观察日月食;不同地区的时差会显示出经度的差异。这是一种非常卓越的方法,但是它的系统应用恐怕需要具有某种地位的政治组织的参与,但这样的组织尚不存在,而科学组织的地位在他那个时代几乎是不可想象的。

没有证据证明他进行过大量旅行。他是从哪里以及如何获得他的资料的呢?我们有关他本人之成就的知识很有限,而这点有限的知识应归功于斯特拉波;有可能,在喜帕恰斯故去3个世纪以后编写的托勒密的地理学,在一定程度上来源于斯特拉波所汇集的资料。

**6. 以弗所的阿尔米多鲁斯。**以弗所的阿尔米多鲁斯[7](活动时期在公元前2世纪下半叶)使得阿加塔尔齐德斯的地理学资料和喜帕恰斯
116 的地理学资料更加丰富了;他活跃于公元前2世纪末(大约公元前104年~前100年)。他进行过大量旅行,向西远至西班牙(和高卢),他定居在亚历山大,并且撰写了11部地理学专著[如《地理学》(*Tageōgraphumena*)、《环航记》(*Periplus*)、《地理论》(*Geographias biblia*)]。关于东方地理学,他依据的是阿加塔尔齐德斯的著作,并且增加了有关

---

7 请不要把他与另一个很久以后的以弗所的阿尔米多鲁斯(Artemidōros of Ephesos,活动时期在2世纪下半叶)混淆。这第二个阿尔米多鲁斯一般被称作阿尔米多鲁斯·达尔迪亚努斯(Artemidōros Daldianos),他写过一本关于梦的著作[《解梦》(*Oneirocritica*)]。阿尔米多鲁斯这个名字(意为"阿耳忒弥斯的天赋")肯定在以弗所是很流行的,因为这个城市供奉的就是阿耳忒弥斯(狄阿娜)。

红海和亚丁湾(the Gulf of Aden)的资料;关于印度,他则以亚历山大时代的作者和麦加斯梯尼为依据。他的雄心是要遍及全部有人居住的世界(*oicumenē*);他曾两次计算它的长度和宽度而没有借助任何天文学的测定手段!显然,他反对埃拉托色尼和喜帕恰斯只对经纬度感兴趣的倾向,而赋予了距离更重要的价值。这可能意味着,他的地图既是以旅行路线也是以天文学测定为基础的。在判断他的方法时,我们应当记住,纬度的测定仍是不准确的,而经度的测定就更是如此。虽然从理论上讲,一张基于旅行路线的地图远不如一张基于坐标的地图,但在实践中这样的地图也许并不很糟。而反过来,没有地磁导向工具,旅行路线就会受到影响。[8]

7. **基齐库斯的欧多克索**。[9] 斯特拉波所讲述的欧多克索的故事已经引起了人们的怀疑,因为它太离奇了,但我并不认为它缺少似真性。欧多克索被他土生土长的城邦派往亚历山大城去执行一项使命,他在那里偶遇了一名印度水手——一艘在红海海岸失事的船上唯一的幸存者(这种事故并不罕见,因为那里海岸的珊瑚礁非常危险)。这个印度人讲述了他的历险,并且提出,如果国王[托勒密-埃维尔盖特二世(Ptolemaios Evergetēs Ⅱ),或"大肚子"*,他的统治一直持续到公元前116年]愿意给一艘船提供装备,他可以带领一个远征队返回印度。这个条件得到了满足,欧多克索也登上了船。他们航行到印度然后又返回来。国王为他们调拨了丰富的货物,而他们则带回了一些国王无法窃取的重要的东西,亦即有关西南季风的知识,这种季风使得驶出曼德海峡、从红海进入亚丁湾和阿拉伯海更容易了。我们很快会回过头来讨论这个问题,不过我们还是先把欧多克索的故事讲完吧。

他进行了第二次去印度的旅行,这一次他带回了一种取自一艘船的船首的装饰物,这个装饰物可以证明那艘船是从加的斯(Gades, Gadiz)出发的。欧多克索得出结论说,它必定已经完成了围绕非洲的 ///

8　希腊人很早就发现了磁石有吸铁的特性,但直到中世纪晚期,人们才认识到它的导向特性(参见《科学史导论》第2卷,第24页)。罗盘的使用是中世纪晚期的一个成就。

9　基齐库斯是普洛庞提斯海(马尔马拉海)的一个岛;它是希腊在小亚细亚最早的殖民地之一。它现在属于该海的南海岸,现名为卡珀达厄(Kapidağı)。关于这个欧多克索的知识来自波西多纽,而我们是通过斯特拉波获得这一知识的。

* 因为托勒密-埃维尔盖特二世身材肥胖,故有此绰号。——译者

航行,并因此决定做一次同样的航行。他向加的斯航行,然后向西非海岸航行,之后就失踪了。

这个故事的第一个部分,亦即季风的发现[10]是最令人感兴趣的。这种发现在实践方面的重要意义几乎怎么评价也不会过分,因为从红海航行到马拉巴(Malabar)海岸和之后的返回,如果顺着季风航行可能就非常顺利,如果逆着季风可能根本无法航行。季风(从西方人的观点看)是否是欧多克索发现的呢?这项发现一般被归功于希帕罗斯,但是学者们在年代的确定方面有分歧。有些人认为希帕罗斯活跃于奥古斯都时代以后,其他人[11]则认为他属于托勒密王朝晚期。不管希帕罗斯处于什么时代,似乎有可能后来的托勒密诸王的船只航行到了印度,但最早的直接穿过印度洋抵达南印度的航行不可能早于公元 40 年 ~ 50 年。[12] 后来的托勒密诸王确立了他们对曼德海峡的控制,而且至少到了公元前 78 年,上埃及的大将军(*epistratēgos*)也在兼任红海和印度洋的舰队司令。在埃及出现的印度人比以前更多了,南印度的物产(如黑胡椒)在埃及和欧洲的市场上越来越丰富了。克莱奥帕特拉七世可能想过放弃地中海而控制印度洋,这一事实是印度贸易在她那个时代(她于公元前 30 年去世)已经达到了相当规模的最好证明,而如果不充分利用季风,那种贸易就不可能有任何规模的发展。

我们现在也许可以走入公元前的最后一个世纪,就地理学而言,主导这个世纪的是三个伟大的人物:波西多纽、斯特拉波和查拉克斯的伊西多罗斯(Isidōros of Charax)。

**8. 阿帕梅亚的波西多纽。**[13] 我们已经多次谈到波西多纽(活动时期

---

10 指西方人对它的发现。有可能印度或阿拉伯的水手已经意识到了它的存在,但这无法证明。季风是季节性的风,在一年的某一季节向一个方向吹,在另一季节向相反的方向吹。

11 例如,米哈伊尔·伊万诺维奇·罗斯托夫采夫(1870 年 ~ 1952 年)。参见《伊希斯》*34*,173(1942)。按照《牛津古典词典》第 428 页,希帕罗斯活跃于公元前 1 世纪。实际上,普林尼把西南季风命名为希帕罗斯,见《博物志》第 6 卷,104 ~ 106。

12 这段的这一细节以及其他细节均引自 W. W. 塔恩和 G. T. 格里菲思:《希腊化文明》(London: Arnold, 1952),第 247 页 ~ 第 248 页。我对这一独特的陈述表示怀疑,它很难与下面的事实相容。

13 阿帕梅亚坐落在奥龙特斯河沿岸,是塞琉西王国最大的城市之一,后来成为了罗马的行省:第二叙利亚行省(Syria Secunda);在第一次十字军东征期间(1096 年 ~ 1099 年),它被称作法米耶(Famieh),当时它处在诺曼底人坦克雷德(Tancred)的统治之下。

在公元前1世纪上半叶),他的名字还会一再出现,因为他是一个几乎对一切都好奇的人。不过,把他与亚里士多德加以比较或者称他为希腊化时代的亚里士多德,都非常容易使人产生误解。亚里士多德的伟大更多地体现在他的思想的力量和完整性上,而不在于他的求知欲的范围。的确,波西多纽是公元前最后一位把所有知识都当做他的领域的学者,但亚里士多德在综合方面的天才是他无法与之相比的。就我们根据留传下来的残篇所能作出的判断而论,波西多纽常常被他的想象和神秘主义引入歧途。也许,称他为"古代最有才智的旅行家"更为正确,[14]这样的赞誉已经足已。斯特拉波著作的许多部分都是来源于他。

他撰写了一部专论《论海洋》(*Peri ōceanu*),在其中他重申了埃拉托色尼的思想:只有一个海洋。[15] 他进行了相当广泛的旅行,不仅沿着地中海沿岸地区,而且深入到内地,在诸如西班牙、高卢甚至英格兰这样的国家中旅行,并且对"人"以及自然地理作了详尽的观察。他在加的斯停留了整整一个月,他在这里观察了潮汐,并且成为了最早的把这种现象归因于太阳和月亮的共同作用的人之一,引起了人们对大潮和小潮的注意。他还观察了地震、火山,以及在(西西里岛东北的)利帕里群岛(Lipari islands)或风神群岛(Aeolian islands)之间一个新的小火山岛的出现。他参观了安达卢西亚和加利西亚(Galicia)的矿山,并且对它们的巷道和排水装置予以了描述。他见证了岩盐的存在,并且描述了罗纳河(the Rhone)河口附近的克罗平原(the Crau plain)以及遍布该平原的大量的鹅卵石。其他同类的细节很容易从斯特拉波的《地理学》中收集到,斯特拉波曾一再引用他的著作。

他试图改进埃拉托色尼对地球规模的估计,把其直径(错误地)从250000斯达地减少为180000斯达地;而另一方面,他又过高地估计了

---

14　这是H. F. 托泽(1829年~1916年)在其《古代地理学史》(M. 卡里修订; Cambridge, 1935)第190页的表述。

15　这是一种古老的观点,可以追溯到奈阿尔科斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)、亚里士多德、赫卡泰乌(活动时期在公元前6世纪),甚至可以追溯到荷马。有关的详细情况,请参见本书第1卷,第138页、第186页、第310页、第510页和第526页。只有一个海洋的思想是正确的,但荷马和赫卡泰乌错误地把它构想为是一条环绕大地的大河[即荷马的 *ōceanos potamos* 或 *apsorroos*,意为"流回到自身"]。这种观念与大地为球形的观念是不相符的。

欧亚大陆的长度,并且认为人们从大西洋向西航行 70000 斯达地就会抵达印度。这一错误导致了特别的后果。它以这种或那种形式反复出现在斯特拉波、托勒密、罗吉尔·培根以及皮埃尔·德埃利(Pierre d'Ailly,1410)等人的著作之中,增强了哥伦布(Columbus)的乐观倾向,并且导致了后者的发现,不过,不是使他发现了欧亚大陆的东部边界,而是使他发现了新大陆。

9. **斯特拉波**。最好把斯特拉波(活动时期在公元前 1 世纪上半叶*)解释为《地理学》的作者,由于我们对他的了解均来自他的这部主要著作,也是其唯一幸存的著作,因此就更应该这样说。有人从这部著作推测,他大约于公元前 64 年出生在阿马西亚,[16]他对这里作了深情的描述。他属于一个显赫的家族,其中的某些成员曾为本都国王米特拉达梯五世埃维尔盖特(Mithridatēs Ⅴ Evergetēs)和米特拉达梯六世尤帕托(Mithridatēs Ⅵ Eupatōr)效力,分别担任将军、总督和玛神(柏洛娜神)[Mā(Bellona)]**的祭司。他的家族一部分是希腊血统,一部分是亚洲血统,但他在语言和习惯方面完全是一个希腊人。他的家境一定很好,因为他受到了精心的教育。他在家里接受过初级教育之后就被送往(卡里亚的塔拉雷斯附近的)尼斯(Nysa),在这里,他拜一个名叫阿里斯托德穆(Aristodemos)的人为师,学习语法和文学。公元前 44 年(20 岁时),他去罗马进一步深造。他的导师有语法学家和地理学家阿米苏斯的提兰尼奥[17](Tyranniōn of Amisos,斯特拉波可能就是受他的影响认可了其职业)以及漫步学派哲学家奇里乞亚之塞琉西亚的克塞那科斯(活动时期在公元前 1 世纪下半叶);他认识了一些斯多亚学派的成员,如:波西多纽、[18]西顿的波埃苏(Boēthos of Sidon)以及奇里乞亚之

---

* 原文如此,与以前诸章和后文有较大出入。——译者

16 阿马西亚(Amaseia,在土耳其语中是 Amasya)位于耶希尔河畔,是本都王国的首都,地处黑海东端南部。这里也是米特拉达梯大帝的出生地。参见斯特拉波:《地理学》,第 12 卷,3,9;也可参见第 15 卷,30,37。

** 在罗马神话中,柏洛娜是战神马耳斯之妻(也有的说是他的乳母或妹妹),在罗马帝国时代她又与女神玛合而为一了。——译者

17 阿米苏斯在本都境内。因此,这个提兰尼奥是斯特拉波的同乡,而在罗马,他们一起工作。

18 波西多纽于公元前 50 年去世,因此,斯特拉波若不是在非常年轻的时候见过他,就不可能有机会与他相遇;公元前 50 年,斯特拉波年仅 14 岁,而波西多纽已经 80 多岁了。

塔尔苏斯的阿特诺多罗(Athēnodōros of Tarsos)。他本人也成为了一个热情的斯多亚学派成员;他承认百姓需要神话、典礼和秘密的宗教仪式,但他自己的宗教是斯多亚教。

他是一个伟大的旅行家,尽管并不像他的《地理学》那样伟大,而他自己的证言(第2卷,5,11)[19]可能也暗示了这一点。他从东方的亚美尼亚旅行至西方的意大利;他去了希腊[至少去了科林斯(Corinth)],并且去了埃及,从那里他沿尼罗河上行直至埃塞俄比亚;他对小亚细亚的许多地方也很熟悉。他的许多信息都来自书籍,亦即来自希腊书籍,因为很少有适用于他的其他书籍。

他在《地理学》中提到了一些重要的事件;他曾于公元前44年去过罗马,后来又在公元前35年、公元前31年、公元前29年和公元前7年去过那里;他从公元前25年[20]至公元前20年或者更晚些时候去了埃及。他的许多信息都是从亚历山大图书馆获得的。(除了这里以外他还能从哪里获得他所需要的所有书籍呢?)他活跃于整个奥古斯都时代和提比略统治(公元14年~37年)初期。有可能他在阿马西亚度过了他一生的最后时光。他于公元21年或更晚些时候去世。

他写过两部伟大的著作:一部是关于历史的,现已失传;另一部就是他的《地理学》,这一著作近乎完整地留传至今,它是古代伟大的杰作之一。这部著作分为17卷,它的内容粗略地说是这些:

第1卷~第2卷:绪论。它们有一部分涉及的是历史。他批评了荷马和埃拉托色尼,讨论了波利比奥斯、波西多纽和基齐库斯的欧多克索。他谈到了数学地理学、大地的形状以及有关球体和行星的制图法。他坚持认为,正如在各地所出现的潮涨潮落所证明的那样,只有一个海洋。因此,人们可以从西班牙航行到东印度群岛(第1卷,1,8)。

---

19　类似标注的参考文献均指《地理学》。

20　斯特拉波于公元前25年伴随埃及行政长官埃里乌斯·加卢斯(Aelius Gallus)旅行到了西拜德(Thebaid)。M.卡里在托泽的《古代地理学史》第xxviii页说:"公元前25年,奥古斯都进行了不明智的尝试,即通过指挥对希米亚里特(Himyarite)的阿拉伯人城镇马里阿巴(Mariaba)的陆路远征,试图打破他们在南红海的商业垄断。他的将军埃里乌斯·加卢斯在经过了从阿卡巴湾(the Gulf of Akaba)穿越中阿拉伯沙漠的6个月的艰苦行军之后,对该城开始包围,但却未能攻陷它。这是古代唯一的一次对阿拉伯半岛开战的真正尝试。加卢斯的部队所遇到的艰难困苦使恺撒感到气馁,阻止了他侵入阿拉伯的进一步的努力。"

第3卷，西班牙。锡利群岛（Scillies）[卡西特里德群岛（Cassiterides）]。

第4卷，高卢、不列颠等。

第5卷，意大利北部和中部。

第6卷，南意大利和西西里岛、罗马帝国。

第7卷，中欧和东欧（结尾部分佚失）。[21]

第8卷，伯罗奔尼撒。

第9卷，希腊北部。

第10卷，希腊群岛。

第11卷，黑海和里海地区、托罗斯、亚美尼亚。

第12卷～第14卷，小亚细亚。

第15卷，印度、波斯。

第16卷，美索不达米亚、叙利亚、阿拉伯半岛、埃塞俄比亚海岸。

第17卷，埃及。

这是一部地理学知识的百科全书，其中各卷必然有着不同的价值。关于斯特拉波有大量文献，其中最有价值的部分就是对书中涉及的每一个地区有深入了解的学者们对它们的讨论。我无法重述这些评论，因为它们是无穷无尽的。

我们来考虑几个一般性问题。第一，斯特拉波的目的是什么？他想写一部关于全世界的地理概览；但是，由于他所受的是纯文学方面的教育，因而他对数学地理学没有兴趣，他轻视数学地理学，对它没有足够的知识，并且对其困难没有真正的理解。而另一方面，他对人有着深厚的兴趣，而且有哲学头脑；他的地理学是自然地理学，但更是人文地理学、历史地理学和考古地理学。他想就地球的表面、它的自然风貌（河流、山川等）以及不同地区之间的差异，为他的读者提供一种总的观点，然后说明在每一个地区人们是怎样生活的，他们是什么种类的人。这意味着要讲述他们的兴衰变迁和成就，并且要列举他们的城市（它们是什么时候建立的？）、道路和公共纪念性建筑物，有时还要列举他们中的伟大人物。

---

21 第7卷的结尾部分在11世纪时依然存在，因为在写于该世纪末的一份手稿《梵蒂冈摘要》（Epitome Vaticana）中，有关于它的概述。第7卷还有许多残篇（大约34页）。

作为一个斯多亚学派的成员，他接受了拜星教的一般教义，但他的占星学是温和的，没有证据表明，他相信星命学（genethlialogy）。他知道埃及人和迦勒底祭司的“天文学”研究。[22] 他断言，西顿的腓尼基人把最早的天文学和算术的基本知识传给了希腊人。[23]

在政治方面，他显然是亲罗马的；他认识到，奥古斯都时代给世界带来了和平和统一（第4卷，4，2）。例如，通过消灭到那时为止在东地

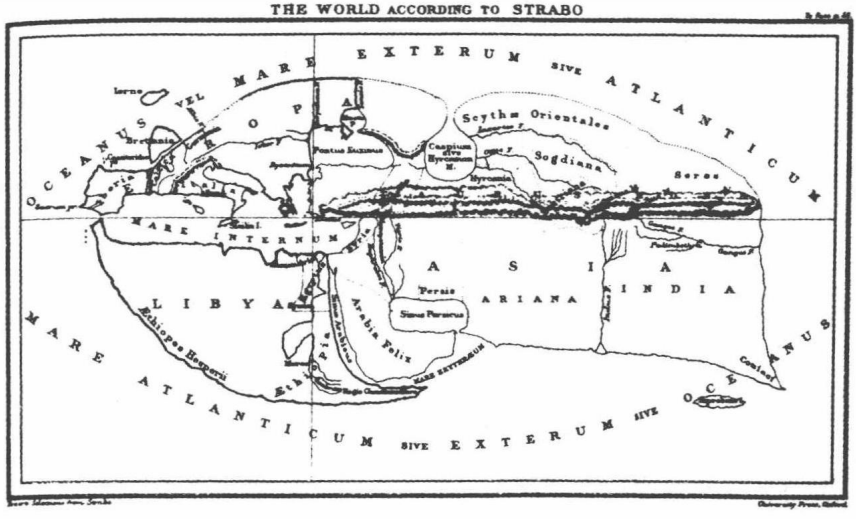



图80. 按照斯特拉波（活动时期在公元前1世纪下半叶）的观点绘制的世界地图。[复制于H. F. 托泽：《斯特拉波文选》（*Selections from Strabo*）修订本（Oxford，1893）。]

中海猖獗的地方海盗活动，他们已经确立了旅行、贸易和繁荣的安全保证。不过，他依然为自己是一个东方人而感到自豪，并且从没有忘记提及诸多在东方出生的学者。他钦佩罗马的政体，但不重视罗马的学者（人们不应因此而责备他）。

对于他的著作的年代已经有了许多讨论。他的信息的大部分大概

---

22　星命学意味着对星象的占卜或算命。斯特拉波时代的每一个人都在一定程度上相信占星术；那些像斯特拉波这样有才智和受过良好教育的人，由于其谨慎和怀疑主义的态度而削弱了他们的信念。参见斯特拉波关于天文学和占星学的评论，见于《地理学》第16卷，1，6（迦勒底人）及第17卷，1，46（埃及人）。

23　参见《地理学》，第16卷，2，24。

是在他离开亚历山大城(大约公元前 20 年)以前获得的,《地理学》的第一个草稿在公元前 7 年已经完成了。他没有利用阿格里帕的地图,因为在那时他还无法得到它。他的著作的最后一页列出了罗马诸省的清单,他在远离罗马的地方写下了这个清单,时间不晚于公元前 11 年,并且在公元前 7 年对之进行了修订。他大约于公元 18 年在阿马西亚对全书进行了修订,他在大约 20 处提到过提比略(他的统治从公元 14 年开始)就证明了这一点。

他充分意识到了他的著作的规模和重要性,并且称它为长篇著作(*colossurgia*);事实的确如此,人们必然想知道单凭一个人怎样完成如此浩繁的工作。在我们的时代,与之规模相当的工作会由学术机构或大学来规划立项,并且通过项目管理者们领导许多学者和更多的秘书、使用各种设备来完成。我们很幸运地有这样一部对奥古斯都时代的西方世界的详尽的地理学概述,该书还附加了有关史学、考古学和民族学方面的信息,有关于贸易和产业的评论,以及其他反思。

他所想到的公众人物不是某一群科学地理学家,因为那时还没有
122 科学地理学家,而是政治家、实业家以及他那个时代其他受过教育的人(第 1 卷,1,22~23)。这是一个小规模的公众,但包含了某些像我们这个时代的精英那样有才智的人。

尽管斯特拉波不是一个十分成熟的博物学家,但他的《地理学》描述了许多从批判精神来考虑的重要的自然事实。他解释说,山脉是因地球内部的挤压作用而形成的,萨色利(Thessalia)的藤比河谷(the Valley of Tempē)是由地震而导致的。他依然认为,火山现象是由于被封闭在地球内部的风的爆炸力引起的,并且把火山看做类似安全阀的东西。[24] 他把地中海诸岛的产生,要么归因于地震导致的大陆断裂,要么归因于源自(西西里岛东北的)利帕里群岛的火山作用。他明确重申了这一古代理论:陆地和海洋经常互换位置。他记述了许多陆地下沉或上升的例子,其中有些是当地的,其他的则分布范围广泛。例如,谈到太阳神的绿洲,他说:"太阳神庙原来位于海滨,而现在坐落在内陆,因

24 火山是一种安全阀的构想,在 18 世纪末仍为现代地质学的奠基人之一詹姆斯·赫顿(James Hutton)所接受,参见他的《地球的理论》(*Theory of the Earth*),第 2 版[2 卷本(Edinburgh,1795)],第 1 卷,第 146 页。

为出现了海水外泄。"[25] 他指出，出现在不同地区的贝壳化石（*conchyliōdēs*）证明，这些化石的发现地——下埃及陆地以前是被淹没在水下的。他把这种沉没归因于地震。类似的原因也许完全摧毁了苏伊士（Suez）地峡，并且打开了地中海和红海的通道。[26] 他介绍了许多有关水的侵蚀作用的观察结果，以及对河口或河道中的冲积层的观察结果。他提供了有关盐矿开采和从矿泉中提取盐的信息；提供了有关拉夫里翁银矿、亚历山大城的玻璃制造、水车、使船穿过科林斯地峡的水下滑道（*diolcos*）的信息；还提供了有关连接尼罗河与红海的古代运河的信息，这条运河的终端在阿尔西诺，它有两道闸门以预防水道（*euripos*）的变化，并使得船可以相向而行。

斯特拉波不是一个文学高手，但从学者可能采用的方式来看，他写得非常好。他受过良好的教育，他的用语准确而清晰，没有不相关的修饰。文学家也许会称它为乏味的和枯燥的，但他在创作方面确实下了工夫，在用尽可能多的与其严肃目的相一致的故事介绍多种知识和使读者满意方面，他已经竭尽全力了。他的著作（在风格和内容方面）远远超过了普林尼的《博物志》的地理学部分。

斯特拉波说，亚里士多德是第一个收集图书的人，而且埃及诸王纷纷效仿他。[27] 这一论述大体上（*grosso modo*）是正确的。亚里士多德也许并不是第一个收集图书的人（这意味着什么？一个人必须有多少书才能成为"收藏家"？），但肯定是由于（通过帕勒隆的德米特里和斯特拉托传播的）他的影响，早期的托勒密诸王才决定建立亚历山大图书馆的。

斯特拉波的阅读量大大超出了其旅行量。他阅读了他可以获得的从荷马开始的全部希腊文献。他（像每一个希腊人一样）对荷马非常钦佩，过高地估计了《奥德赛》的地理学价值（埃拉托色尼倾向于低估其价值）。不过，他最丰富的资料来源是比他年长的同时代人波西多纽。正是他把波西多纽对地球规模的错误估计传给了后代。

---

25 《地理学》，第 1 卷，3，4。这一节还提供了其他例子。

26 以前，希罗多德（对藤比河谷）、亚里士多德和波西多纽（对利帕里群岛）也作过类似的地质学考察；参见《科学史导论》，第 3 卷，第 214 页。

27 《地理学》，第 13 卷，1，54。

对于罗马帝国的政治家和文职官员来说,他的《地理学》有着巨大的实用价值,这在同类著作中是独一无二的,考虑到这一点,古代对斯特拉波的注意相对较少就令人感到惊讶了。最早的那些抄本的所有者是否是为了实践用途而不是为了学术用途把它们隐藏起来了呢?我不可能想到其他解释。约瑟夫斯(活动时期在1世纪下半叶)知道他的这一著作,但其他希腊人甚至连托勒密(活动时期在1世纪下半叶*)都不知道它,也没有一个罗马学者了解它,甚至 *mirabile dictu*(说来也奇怪),连普林尼(活动时期在1世纪下半叶)也不了解。古代的这种忽视可能也是缺乏阿拉伯译本的原因;穆斯林地理学家和史学家一直不知道斯特拉波。

在拜占庭时代,拜占庭的斯蒂芬诺斯(活动时期在6世纪上半叶)重新发现了斯特拉波,塞萨洛尼基的优斯塔修斯(Eustathios of Thessalonicē,活动时期在12世纪下半叶)和马克西莫斯·普拉努得斯(活动时期在13世纪下半叶)利用了他的著作。《地理学》最早的抄本是12世纪的《巴黎抄本1397》(Parisinus 1397),只包含第1卷~第9卷。至于第10卷~第17卷,就必须依赖三个更晚的抄本:《梵蒂冈抄本1329》(Vaticanus 1329)、《梵蒂冈摘要》、《威尼斯抄本640》(Venetianus 640)。

印刷本传承的开始应归功于维罗纳的古阿里诺(Guarino of Verona,大约1370年~1460年),他从君士坦丁堡带回了一个希腊抄本,并把第1卷~第10卷翻译成拉丁语;第11卷和第12卷由格雷戈里奥·蒂佛尔纳斯(Gregorio Tifernas)翻译,全部译本由斯韦恩希姆和潘纳茨印制[Rome,1469(参见图81)],而且在1500年以前印过5次,它们分别印于:威尼斯,1472年;罗马,1473年;特雷维索(Treviso),1480年;威尼斯,1494年,1495年(Klebs 935.1-6)。希腊语初版由奥尔都出版[Venice,1516(参见图82)]。威廉·克叙兰德(Wilhelm Xylander)对拉丁语版进行了大量修订(Basel:Henricus Petri,1570);这是第一个令人满意的版本。

伊萨克·卡索邦(Isaac Casaubon)编辑了希腊语版,并且附上了克叙兰德的翻译(Geneva,1587)。另一个值得注意的版本是荷兰人扬

---

* 原文如此,与以前诸章有较大出入。——译者

松·达尔梅洛文(Jansson d'Almeloveen)编辑的(Amsterdam,1707)。

阿达曼托斯·科拉伊斯["科雷"(Coray)]编辑了一个新的希腊版[4卷本(Paris,1815～1819);参见图84)]和一个法译本[5卷本(Paris,1805～1819);参见图85]。这个译本是他根据拿破仑的命令与三位法国学者合作翻译的,他们是:F. J. G. 德·拉波特·迪泰伊(F. J. G. de Laporte du Theil)、J. A. 勒特罗纳(J. A. Letronne)和戈瑟兰。

最好的考证版是奥古斯图斯·迈内克(Augustus Meineke)版,第一版由托伊布纳(Teubner)出版(Leipzig,1852～1853),而且常常以3卷本重印出版。

"洛布古典丛书"中的希腊语－英语对照本由约翰·罗伯特·西特林顿·斯特雷特(John Robert Sitlington Sterrett)开始编辑,由霍勒斯·伦纳德·琼斯(Horace Leonard Jones)完成[8卷本(1917～1932)]。 *121*

参见马塞尔·迪瓦(Marcel Dubois):《评斯特拉波的〈地理学〉》[*Examen de la géographie de Strabon*(416页),Paris:Imprimerie Nationale,1891],该书对到1890年为止的有关斯特拉波的文献进行了评论;恩斯特·霍尼希曼(Ernst Honigmann)的论述,见保利－维索瓦:《古典学专业百科全书》第2辑,第7卷,76～155,1931。

亨利·范肖·托泽:《斯特拉波文选》[388页,6幅地图(Oxford:Clarendon Press,1893)];文选是希腊语,附有注释。

10. **查拉克斯的伊西多罗斯**。[28] 本章关于希腊的一节可以用对这个伊西多罗斯(活动时期在公元前1世纪下半叶)的简略说明作为结束。伊西多罗斯与斯特拉波是同时代的人,尽管我们不可能说明他是活跃于公元前几年还是活跃于公元后几年。比较简单的办法是,把他看做奥古斯都时代的地理学家;事实上,他的研究可能是按照阿格里帕的命令去做的。斯特拉波没有提到过他,但普林尼把他"对世界的描述"的残篇传了下来,他的《帕提亚旅行记》(*Journey around Parthia*, *Parthias periēgēsis*)中一个涉及采珠业的残篇,被瑙克拉提斯的阿特纳奥斯(《欢宴的智者》,第3卷,46)保存了下来。我们有他的《帕提亚驿站》(*Par-*

---

28　在希腊语中,Charax(查拉克斯)意指木桩,因而又指木桩制成的栅栏或由栅栏围成的营地。许多营地都被称作查拉克斯;这里所说的这个地方在底格里斯河口附近。伊西多罗斯大概是一个迦勒底人。

*thian stations*, *Stathmoi Parthicoi*)的完整本,该著作概述了从安条克到印度的商队通道。[29] 这是指南或游记的一个很好的例子,它对旅行者、商人或政府官员都适用,它的某些部分是在奥古斯都时代编写的。我们在下面论及阿格里帕时将会回过头来讨论它们。

## 二、拉丁地理学

幸存下来的拉丁记述比希腊记述少多了,而且它们只是在前基督时代末期才开始出现的。我们将从儒略·恺撒开始,我们所讨论的学者至少不比他逊色。

1. **儒略·恺撒**。我将在本卷第二十四章讨论儒略·恺撒的《高卢战记》(*Commentarii de Bello Gallico*,大约写于公元前 52 年~前 50 年),但是,我们现在必须讨论一下它的地理学基础。这样做有一定困难,因为恺撒的地理学信息是贫乏的,而那些包含信息略多一些的段落则被怀疑是在恺撒去世后添加进去的。也有人论证说,一些有关德国和海西林山(the Hercynian Forest)[30]的地理学段落,是他雇佣的一个"研究助手"根据希腊地理学家们的论述编纂的;不过,我们不必为此而感到困窘,因为"研究助手"并不指望获得什么荣誉。关键在于,他的许多信息

29 参见威尔弗雷德·H. 肖夫(Wilfred H. Schoff):《查拉克斯的伊西多罗斯的〈帕提亚驿站〉》[*Parthian stations of Isidōros of Charax*(47 页),Philadelphia,1914]。

30 即 Hercynia Sylva,恺撒在《高卢战记》第 6 卷 24~25 描述说,它横贯德国,直至达契亚(Dacia,长 60 天行程,宽 9 天行程)。这是一种把黑林山(Black Forest)、奥登林山(Odenwald)、图林根林山(Thüringer Wald)、哈茨山(Harz)、厄尔士山脉(Erzgebirge)和巨人山脉(Riesengebirge)合在一起的模糊的说法。请注意,"Harz"和"Erz"这些词都来源于"Hercynia"。在所有地理地貌中,在没有地图的情况下,山脉是最难定位的。

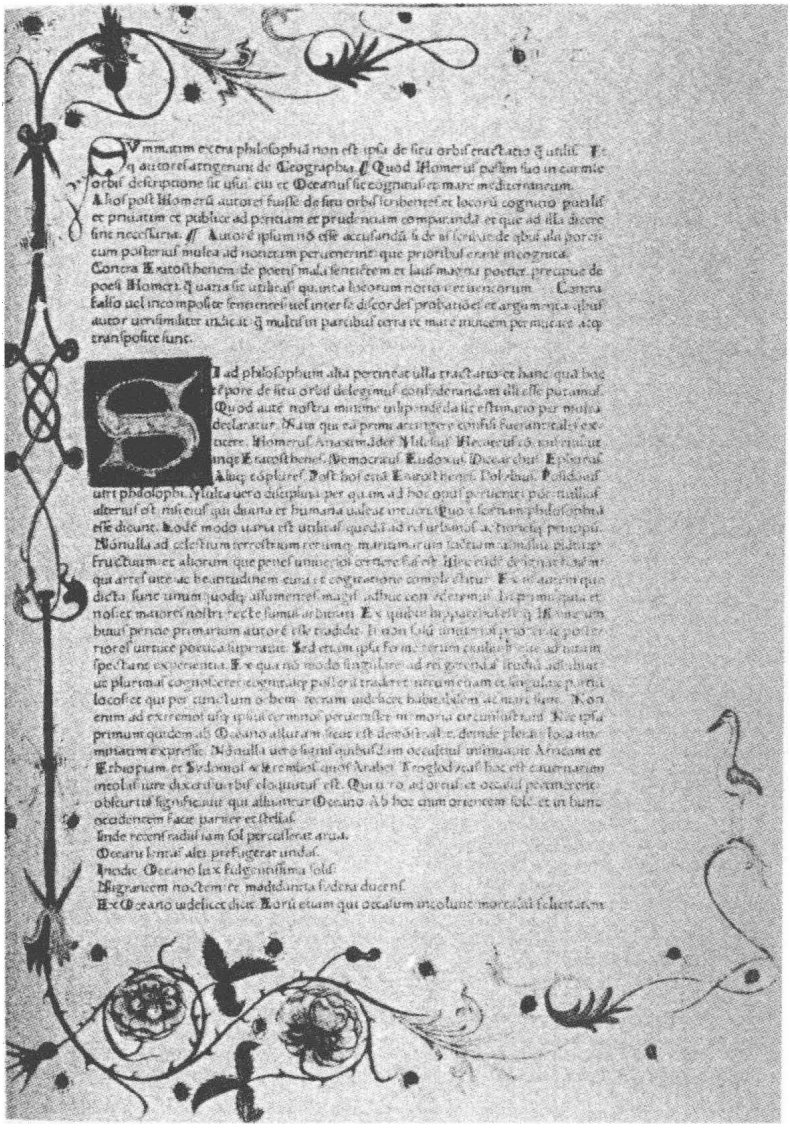


图81. 斯特拉波的《地理学》的拉丁语版，由维罗纳的古阿里诺翻译（Rome: Sweynheym and Pannartz, 1469）。这是斯特拉波著作印刷本传承的开始。它之所以重要是因为，古阿里诺使用了比初版编辑者更好的希腊语抄本（现已失传）。［承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。］

426



ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ.

Strabo.

图 82. 斯特拉波《地理学》的初版[对开本，31 厘米高，366 页（Venice：Aldus，1516）]。书的第一页显示，它排印得非常密；书眉装饰、标题和第一个大写字母均印成了红色。奥尔都·马努蒂乌斯（1449 年～1515 年）本人是他那个时代该书最活跃的希腊语版本的编者，但他有时也得到了克里特岛的希腊学者马可·穆苏鲁斯（Marco Musurus，1470 年～1517 年）或其他人的帮助。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

来自希腊书籍，无论是通过他（在这方面他有足够的希腊语知识）还是通过某个雇员获得的。他的主要的书本上的资料来源于埃拉托色尼、波利比奥斯和波西多纽，但他也现场从一些战俘或自由的原住民那里获得了相当多的信息。地名和部落名称大体上都是从当地提供信息的人那里获得的；按照西塞罗的说法，这些名称如此之多，每天都会给他带来一些以前所不知道的名称。[31]

对我们来说很难想象，在没有地图的情况下，恺撒如何进行其战役和远征。我们有如此之深的地图意识，以至于我们几乎无法理解没有地图的旅行。恺撒及其副官们对于某个国家（例如高卢）掌握了一般性的信息，当他们继续前进时，他们从当地的资料获得了更多的信息。有些关于部落的信息甚至在今天也无法精确地标注在任何地图上，因为每个部落的版图都是不固定的；它也许按照政治环境扩张或收缩，而且它总是随着季节发生某些变化。

波利比奥斯和波西多纽都


STRABONIS
RERVM GEO-
GRAPHICARVM
LIBRI XVII.
ISAACVS CASAVBONVS recenſuit, ſummoque ſtudio & diligentia, ope etiam veterum codicum, emendauit, ac Commentariis illuſtrauit, & ſecundis curis cumulatè exornauit, quæ nunc primum prodeunt.
Adiuncta eſt etiam GVLIELMI XYLANDRI Auguſtani Latina verſio ab eodem Caſaubono recognita.
Acceſſere FED. MORELLI Profeſſorum Reg. Decani, in eundem Geographum Obſeruatiunculæ.
Lutetiæ Pariſiorum, Typis Regiis.
M. DCXX.
CVM PRIVILEGIO REGIS CHRISTIANISSIMI.

图83. 伊萨克·卡索邦编辑的《地理学》的希腊语－拉丁语版（Paris, 1620）。卡索邦以前也出版过一个希腊语－拉丁语版（Geneva, 1587），使用了吉利尔姆斯·克叙兰德（Guilielmus Xylander）的拉丁语译文。不过，这是一个新的版本，它是斯特拉波研究的一个里程碑。它的页码标注法再现在许多后来的版本中；其他编者更喜欢按照 T. J. 范阿尔梅洛文［T. J. Van Almeloveen（Amsterdam, 1707）］的页码标注法引证斯特拉波。例如，第2卷的开始是C 67－A 117。这是一个非常厚的对开本（不算封面，35厘米高，8厘米厚），希腊语和克叙兰德的拉丁语译文双栏并排（843页），随后是一个十分详尽的索引，最后是卡索邦的评注和修正（282页）以及另一个单独的索引。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

31　参见西塞罗：《在元老院的演说：论执政官行省管理》（*De provinciis consularibus in Senatu oratio*），第13章；成书于公元前56年。

去过高卢,而恺撒的征服战(公元前58年~前50年)大大增加了罗马人对它的了解。它就像是一个新世界的发现那样充满了新奇的东西。它的一部分即普罗文西亚(Provincia)[普罗旺斯(Provence)]已经殖民

428


ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ

ΒΙΒΛΙΑ ΕΠΤΑΚΑΙΔΕΚΑ,

ΠΕΚΑΙΔΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΟΥΝΤΟΣ Α. ΚΟΡΑΗ,

φιλοτίμῳ δαπάνῃ τῶν ὁμογενῶν Χίων, ἐπ' ὠφελείᾳ τῆς Ἑλλάδος.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ.

ΕΝ ΠΑΡΙΣΙΟΙΣ,

ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ Ι. Μ. ΕΒΕΡΑΡΤΟΥ.

ΕΚ ΤΡΟΥΒΕ,

CHEZ THÉOPHILE BARROIS, PÈRE, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE, N° 18.

ΑΩΙΕ.

图84. 阿达曼托斯·科拉伊斯所编的以4卷本出版的斯特拉波《地理学》(Paris, 1815~1819)第1卷的扉页。士麦那的A. 科拉伊斯(Korais,即科雷)是一个希腊学者和爱国者(1748年~1833年),从1788年开始生活在巴黎;他是现代希腊精神上的缔造者之一。参见本书第1卷,第369页。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]


GÉOGRAPHIE

DE

STRABON,

TRADUITE DU GREC EN FRANÇAIS.

TOME PREMIER.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

An XIII. = 1805.

图85. 斯特拉波《地理学》法译本第1卷的扉页,该译本按照拿破仑的命令并在他的支持下由A. 科拉伊斯、F. J. G. 德·拉波特·迪泰伊、J. A. 勒特罗纳和戈瑟兰合作翻译[5卷本,29厘米高(Paris, 1805~1819)],书中附有大量注疏和地图。第1卷~第3卷(1805年~1812年)由帝国印刷厂印制(Imprimerie impériale),第4卷~第5卷(1814年~1819年)由同一印刷厂印制,但那时该印刷厂已改名为皇家印刷厂(Imprimerie royale)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

化了,但恺撒征服了高卢人(Galli)或凯尔特人(Celtae)居住的所有土地。在奥古斯都统治下,高卢全境被分为4个行省:第一个行省即老的

普罗文西亚省，被称作纳尔榜南西斯高卢（Gallia Narbonensis）[在纳博讷（Narbonenne）周围]。后来，恺撒又增加了三个高卢（Tres Galliae）：亦即，从比利牛斯山脉（Pyrénées）到卢尔瓦河（the Loire）的阿基塔尼亚高卢（Gallia Aquitanica），卢尔瓦河、塞纳河（the Seine）和索恩河（Saône）之间以及里昂周围的卢格杜南西斯高卢（Gallia Lugdunensis），塞纳河上游以及索恩河与莱茵河之间的比尔吉卡高卢（Gallia Belgica）。这"三个高卢"代表恺撒征服的三个重要的民族：南部的阿基塔尼人，中部的凯尔特人或高卢人，以及北部的比利其人（Belgae）。恺撒对我们已经提到的那些主要河流以及加龙河（the Garonne）和马恩河（the Marne）非常熟悉，他也熟悉南部的塞文（the Cévennes）山脉和东部的侏罗山（the Jura）以及孚日山脉（the Vosges），并熟悉比尔吉卡高卢境内的阿尔登森林（the forest of the Ardennes）。他对许多细节十分了解。我们所熟悉的许多地点和部落的现代名称，最早就出现在他的《战记》之中。

恺撒还提供了现在可以称为民族学信息的东西，他简要地记述了原住民的生活方式和习俗。

他曾于公元前55年和公元前54年两度侵犯不列颠，并且于公元前55年和公元前53年两次侵入德国。他描述了不列颠的三角形外形，对它的规模作出了较为恰当的估计，他还谈到了爱尔兰岛（the island of Hibernia or Iernē），认为它的面积相当于不列颠的一半，并且位于其西方；他是第一个注意到马恩岛（the Isle of Man）[32]的人。对于德国，例如我们已经提到的海西林山，他的知识比较模糊；他对莱茵河的了解相当有限，对多瑙河了解非常少。[33]

简言之，我们在《战记》中发现了大量新的地理学和民族学的名称，但我们不能指望获得地理学上的精确性，因为他对它没有兴趣，而且没有努力去获取这种精确性。

---

32　可以设想，恺撒称之为莫纳（Mona）的岛是马恩岛而不是安格尔西（Anglesey），他说它位于从不列颠到爱尔兰的半途中。普林尼把它称作莫纳皮亚（Monapia）。

33　希腊人对多瑙河的下游非常熟悉，而对其上游不那么熟悉。在公元前35年的潘诺尼亚（Pannonia）战役中，屋大维（未来的奥古斯都）第一次认识到，德国南部的多瑙河（the Danuvius）和巴尔干（the Balkans）的多瑙河（the Ister）是同一条河流的不同部分。公元前15年，提比略探访了它的源头。只是到了那时，人们才对整个这条河有所了解。

恺撒对地理学知识的必要性的认识远远不如亚历山大曾有的认识,而他要去探索、征服和殖民的地区相比来说小得太多,更缺少神秘感。

他是第一个横渡莱茵河的罗马将军;第二个横渡该河的是德鲁苏斯(Drusus),[34]奥古斯都于公元前13年任命他担任使节出使高卢。德鲁苏斯组织了公元前12年的普查,并且在里昂为罗马和奥古斯都建造了一座祭坛。在同一年,奥古斯都命令他入侵德国,这一行动从比尔吉卡北部[荷兰的巴达维亚(Batavia)]开始。德鲁苏斯在莱茵河畔的主要基地是韦特拉(Vetera),[35]后来是美因茨。他的德国战役一直持续到公元前9年,他推进到易北河(the Elbe),并且在这一年去世了,被葬在了奥古斯都的陵园之中。为了便于给养的运输,他挖了一条把莱茵河与须德海(Zuyder Zee)和大海连接起来的运河[德鲁苏斯运河(*fossa Drusiana*)];这使得他能够去征服法里孙人(Frisians),但后来似乎并没有取得圆满的结果。[36]

430 公元前44年,当恺撒和马可·安东尼共同担任执政官时,他命令一个将军对罗马"帝国"进行国土普查。由于恺撒于公元前44年3月15日被谋杀,使得他无法完成这个计划。按照中世纪的一些传说,恺撒实际上已开始了这项事业。伊斯特里亚的埃蒂库斯(Aethicus Ister,活动时期在7世纪下半叶)在其《世界游记》(*Cosmographia*)中指出,[37]当恺撒担任两执政官之一时,他下令进行国土普查,泽诺多克苏斯(Zenodoxus)用了21年半的时间对该国的东部进行了调查,狄奥多图斯(The-

---

34 尼禄·克劳狄乌斯·德鲁苏斯(Nero Claudius Drusus,公元前38年~前9年),奥古斯都的继子,他已于公元前18年担任检察官。他的哥哥提比略(公元前42年~公元37年)继承了奥古斯都的王位(14年~37年在位)。

35 韦特拉(韦特拉堡)濒临莱茵河下游,在现代的克桑腾(Xanten)城附近。这是罗马在莱茵河畔最早的永久性营地(有一个军团在这个帝国灭亡之前一直驻扎在那里),也是尼伯龙根城堡(the Castle of Niebelungen)的所在地和屠龙者西格弗里德(Siegfried)的出生地,想到这里,真让人感到很奇特。

36 参见阿尔弗雷德·克洛茨(Alfred Klotz):《恺撒研究和关于斯特拉波对高卢和不列颠的描述的分析》[*Cäsarstudien nebst einer Analyse der Strabonischen Beschreibung von Gallien und Britanien*(267页),Leipzig,1910]。

37 参见路易·博代(Louis Baudet):《埃蒂库斯的〈世界游记〉》(*Cosmographie d' Ethicus*, Paris,1843),第8页。

odotus)用了30年对北部进行了调查,波利克里图斯(Polyclitus)用了32年对南部进行了调查。因此,这次普查用了32年才得以完成,其结果于公元前12年提交给罗马元老院。围绕哈丁汉姆的理查德(Richard de Haldingham)的世界地图[38]有一个传说,按照该传说,这次普查开始于恺撒,他委托尼科多克苏斯(Nicodoxus)普查东部,委托狄奥多克苏斯(Theodoxus)普查北部和西部,委托波里克里图斯(Policlitus)普查南部。这三个名字与埃蒂库斯提到的那些名字非常接近,它们肯定表示相同的人。从这些名字来判断,恺撒的3个助手是希腊人。

2. M. V. **阿格里帕**(公元前63年~前12年)。对德国的征服使我们从恺撒转向了德鲁苏斯,而德鲁苏斯只不过是奥古斯都的一个副官。阿格里帕也是如此,这一小节也许应该以"奥古斯都"作标题,就像前一小节用"恺撒"作标题那样。不过,这两个人有着巨大的差异。恺撒的远征是他身体力行,而《恺撒战记》(*Commentarii Caesaris*)是他自己的回忆录。相反,奥古斯都只不过是一个幸运儿,命运女神福耳图娜使他当上了罗马的第一个皇帝;他应当享有这个至高无上的职位而且能够胜任,但这个职务也使得他不得不去管理这个帝国,而把创造性的工作及其乐趣留给其他人了。

我们已经描述了阿格里帕作为建筑师和工程师所取得的成就。他有幸去完成恺撒开始的另一项工作,即对帝国进行国土普查。这意味着一种真正的地理学研究,例如对道路的测量。那些道路最初是为了军事目的而修建的,但同样也被用于贸易和旅行。为那些道路"绘制地图"或者至少对它们进行测量,对战争与和平具有同样的必要性。这种工作在奥古斯都和阿格里帕以前就开始了。按照波利比奥斯的说法,从西班牙边境到罗讷河的道路已经铺好,沿途的距离用里程碑标示。从波利比奥斯时代到奥古斯都时代,又修建和铺设了许多道路,这些道路也是以这种方式标示的。到了对整个道路网进行普查的时候了,这位皇帝把这项任务委托给了阿格里帕。

---

38　这是保存在赫里福德大教堂(Hereford Cathedral)的地图,大约绘制于1283年;参见《科学史导论》,第2卷,第1050页。也可参见皇家地理学会(the Royal Geographical Society)出版的克龙(G. R. Crone)的回忆录(London,1954)中新复制的该地图。这幅图或者它的原型被用来作为奥罗修斯(活动时期在5世纪上半叶)的例证。

他的普查结果是制成了一幅世界(亦即罗马帝国和周围一些邻国
431 的)地图,该地图是根据奥古斯都发布在奥克塔维娅门廊(the Porticus Octaviae)的一处墙上的命令制作的。这一地图由阿格里帕设计,但是直至他去世仍未完成;有一个讲述不同地点的距离和不同地区的规模的文本对该地图进行了说明。

这一成就对编辑军用或民用的旅行指南起到了新的推动作用。我们在前面关于查拉克斯的伊西多罗斯的那一小节中提供了一个例子。有可能,他的《帕提亚驿站》是阿格里帕普查的副产品。我们可以想象,每一个有责任感的地方长官都会下令为他所管辖的地区编写类似的旅行指南,因为若非如此,他要管理这个地区即使不是不可能的,也会是非常困难的。

还有两种旅行手册也逐渐形成了:一种是《详解旅行指南》(*Itineraria adnotata*),用纯文字描述了不同的道路和地区,列出了它们的驿站以及驿站之间距离的一览表;另一种是《图解旅行指南》(*Itineraria picta*),包含一些地图和其他一些图例。这些文献是必要的工具,它们的编写大概是在奥古斯都时代以前,而从那个时代以降,这类手册变得越来越多了;可是,留存下来的却寥寥无几。它们的消失是过度使用的一个无法避免的结果,因为它们是为旅行者编写的,而不是为学者编写的。在第一类旅行手册中,最早的实例是《安东尼旅行指南》(*Antonine itinerary*),大概编写于公元前3世纪。最早的图解旅行指南是《波廷格尔古地图》(*Tabula Peutingeriana*),为同一世纪的著作。[39] 在其关于作战术的专论中,韦格提乌斯(Vegetius,活动时期在4世纪下半叶)* 阐明了这两种旅行指南在军事上的必要性,他把它们的存在看做是理所当然的;在韦格提乌斯时代,对它们的利用至少已经有4个世纪了。回到亚历山大时代,那时也有一些为水手[航线,航程(*periploi*,*stadiasmoi*)]提供的

---

39 相关的更详细的情况,请参见《科学史导论》,第1卷,第323页。

* 韦格提乌斯是古罗马帝国军事专家,其《罗马军制》(*De re militari*)是西方最古老的军事著作,在西方有很大的影响。——译者

指南，这些早期的指南在拜占庭时代被抄写，并且逐渐增加了起来。[40] 拉丁语的旅行手册大多来源于阿格里帕的普查和一些独立的希腊来源。

3. **国王朱巴二世**（大约公元 20 年去世）。有关努米底亚国王朱巴一世的事例，是对罗马的影响以及间接地对希腊的影响的极好说明，朱巴一世曾经支持庞培，他被恺撒打败了，并且于公元前 46 年在他自己的首都扎马[41]自杀。他的儿子朱巴二世（Juba Ⅱ，活动时期在公元前 1 世纪下半叶）是那个时代之子，并使那一年的恺撒大捷增添了光彩。朱巴二世被带到了罗马并且得到了希腊私人教师最好的教育，他成为了一个杰出的学者和罗马公民。奥古斯都相信他的忠诚，允许他返回努米底亚，并且于公元前 25 年立他为古毛里塔尼亚（Mauretania）国王。[42] 他所受的希腊教育的一个结果是，他大概想与希腊世界有更紧密的接触，他相继娶了两位希腊公主为妻：第一个是克莱奥帕特拉·塞勒涅（Cleopatra Selēnē），马可·安东尼与著名的克莱奥帕特拉所生之女；第二个是格拉菲拉（Glaphyra），卡帕多西亚国王阿基劳斯（Archelaos）之女。[43] 他尽其所能把希腊和罗马文化引入他的王国。他用希腊语写了许多著作，[44]涉及罗马史、利比亚、阿拉伯半岛和叙利亚；他把希腊古迹与罗马古迹进行了比较，并且描述了大戟（*euphorbia*）这种植物（一种非洲植物），他以他的医生欧福耳玻斯（Euphorbos）的名字命名该植物，以示纪 182

---

40　关于拜占庭传统，请参见阿尔芒·德拉特（Armand Delatte）：《希腊航海指南》（*Les portulans grecs*，Liége：Faculté de philosophie et letters，1947）[《伊希斯》*40*，71～72（1949）]。德拉特标题中的 *portulans* 这个词是指中世纪的航海指南（*portolani*），参见《科学史导论》，第 1 卷，第 167 页。类似的传统存在于每一个文明的国家之中，例如在中国（《科学史导论》，第 1 卷，第 324 页和第 536 页）以及一些穆斯林国家（同上书，第 606 页）。阿拉伯和中国的旅行指南属于独立的传统，它们是由同样的管理需要导致的。

41　即 Zama Regia，土耳其语中为 Jama，在迦太基西南（《牛津古典词典》，第 964 页）。

42　我们也许可以大致地说，努米底亚的疆域包括现代的突尼斯西部和阿尔及利亚（Algeria）东部，古毛里塔尼亚的疆域包括阿尔及利亚西部和摩洛哥（Morocco）。朱巴一世担任过努米底亚国王，朱巴二世则被立为另一个国家毛里塔尼亚的国王。这体现了罗马人的谨慎。

43　他在罗马与这两位公主相遇。克莱奥帕特拉·塞勒涅在安东尼于公元前 30 年去世后被带到罗马。阿基劳斯在安东尼的支持下被立为卡帕多西亚国王，但是最后，他被指控通敌并被带到了罗马，他不得不一直待在那里。他于公元 17 年在罗马去世。

44　因此，也许最好应把朱巴二世放在第一节，与那些希腊人一起讨论。他的情况是反常的，因为他无疑是一个西方人，完全在罗马接受了教育。他是这个世界的拉丁首都深度希腊化的例证。

念。他的作品都佚失了,但我们可从普林尼(活动时期在1世纪下半叶)和普卢塔克(活动时期在1世纪下半叶)的著作中对它们有一些了解。

我们对这个非常多才多艺的努米底亚-希腊人特别感兴趣,因为他对地理学很好奇。他对幸运群岛(加那利群岛)[Fortunate Islands (Canaries)]进行过研究,他认为该群岛共有5个岛屿。[45] 他知道尼日尔河,并且独创了这样的理论,即尼罗河来源于离大海不远的毛里塔尼亚西部山区。[46] 也许,希罗多德(《历史》,第2卷,第32节~第33节)使他误入歧途了?无论如何,不应因这些直到上个世纪才改正过来的错误而责备他。除非借助长时间的航行和数学制图法,否则这些错误实际上是无法矫正的。

再谈两个与朱巴二世同时代的人,卢克莱修知道尼罗河起源于热带南部(《物性论》,第6卷,第721行),而维特鲁威则把尼日尔河与尼罗河混为一谈了。这暗示着在希腊语和拉丁语文献中还可以找到其他新奇的地理学论述,但关注它们,我们可能就要用去许多篇幅,而我们对公元前的地理学知识的介绍已经足够了。

4. **希吉努斯**(大约于公元10年去世)。希吉努斯是奥古斯都释放的,并被他任命担任帕拉丁图书馆的馆长。这位罗马的多产作家把他的许多(业已佚失的)著作中的一部用来论述意大利的地理学[《意大利城市的位置》(*De situ urbium Italicarum*)]。在这一领域中,他是彼特拉克和许多文艺复兴时期的人文主义者的先驱。也就是说,他是在波
483 利比奥斯和斯特拉波以后第一个使地理学转向历史地理学的人,亦即把史学家和诗人提到过的地点与他那个时代已有的地点联系起来的人,而且可能是第一个使用拉丁语这样做的人。对于许多古代和文艺复兴时期的人文学者来说,一个地点除了它与人的关系外,没有任何意义,这里所说的人不是指普通的人,而是指政治家、军人,尤其是哲学家、诗人、艺术家或神话中的英雄。

---

45 普林尼在其《博物志》第6卷203~205引述了其中一些岛屿的名字和一些具体细节,可以把这些名称看做是与现代的地名相对应的,例如卡纳里亚(Canaria)这个名称。迦太基人大概知道这些岛屿,朱巴二世在自己的研究中或许受到了当地传统的启示。

46 这种理论以及其他理论把尼日尔河看做尼罗河的一个分支,并且认为那条幻想中的复杂的尼日尔河-尼罗河是欧洲的多瑙河在非洲的翻版;这些理论是很难根除的;参见《科学史导论》,第1卷,第1158页和第1772页。

# 第二十四章

# 公元前最后两个世纪的历史知识[1]

## 一、希腊史学家

1. **波利比奥斯**。波利比奥斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)无疑是公元前2世纪最伟大的史学家。的确,我们可以更进一步地说,他是仅次于希罗多德和修昔底德的古代最伟大的史学家,希罗多德和修昔底德都是活跃于他之前的公元前3世纪。他本人非常重要,而他同时也是一个新时代的象征,这是西方普世主义的第一个时代,也是罗马共和国的黄金时代。罗马的使命和荣耀首先由一个希腊人来颂扬,而且他使用的是他自己的语言而没有使用拉丁语,这种现象是不合情理的。

波利比奥斯大约于公元前207年出生在阿卡迪亚的迈加洛波利斯;也就是说,他是一个百分之百的希腊人。阿卡迪亚是一个相对较大的地区,它占据了伯罗奔尼撒半岛的中部,并且被一些山脉与其他地区分开。这里的人自认为是最古老的民族和最原始的希腊人,他们大都是农民和牧羊人。他们的主要职业是饲养和培育家畜;他们的主要消遣是打猎;他们的主神是潘(Pan)和阿耳忒弥斯;他们钟爱的艺术是音乐。[2] 阿卡迪亚人比其他希腊人能够更长时间地捍卫自己的独立,而且一再击败了他们最危险的邻居——古代斯巴达人[Lacedemonians (Spartans)]。派洛皮德(Pelopidas)和伊巴密农达这两个底比斯英雄使斯巴达人的希望破灭了:派洛皮德于公元前379年把斯巴达人赶出了

---

1 这一章是本卷第十二章所讲述的公元前3世纪的历史知识的续篇。

2 随着时间的推移,阿卡迪亚人被认为是田园生活价值观最优秀的代表;维吉尔把这一名誉神圣化了。不妨回想一下《牧歌》(七)(*Ecloga* Ⅶ)4中的*Arcades ambo*(既指阿卡迪亚人,又指擅长田园音乐的人)。

底比斯,伊巴密农达则于公元前371年在留克特拉打败了他们。正是根据伊巴密农达的建议,阿卡迪亚人修建了一个新的堡垒和首都,他们称它为迈加洛波利斯(意为大都市)。他们后来加入了阿哈伊亚同盟,与它共享兴衰变迁,但他们最终被罗马征服了。

我们必须回到波利比奥斯,不过,参照他的背景可以更好地了解
185 他。对他来说,与斯巴达和罗马的战争是可怕的现实。最伟大的民族英雄菲洛皮门(Philopoimēn)[3]在他的心中留下了深刻的印象。他的父亲吕科尔塔(Lycortas)是菲洛皮门的朋友,并且接替后者担任了阿哈伊亚同盟的首领;他于公元前182年打败了美塞尼亚人,并且迫使斯巴达人加入了联盟。有吕科尔塔这样的父亲,我们可以肯定,波利比奥斯所接受的教育既是可能获得的教育中最好的,也是这类教育最好的典范。至于罗马人,数次马其顿战争[4]使得他们熟悉了敌人。第三次马其顿战争于公元前168年以彼得那[5]大捷而告结束,马其顿征服者(Macedonicus)埃米利乌斯·保卢斯战胜了马其顿国王佩尔修斯。打败佩尔修斯为保卢斯在罗马的胜利增加了光彩,更重要的是,佩尔修斯的希腊图书馆变成了保卢斯的战利品的一部分,他把它用于对其两个最大的儿子Q.费边·埃米利亚努斯(Q. Fabius Aemilianus)和非洲征服者P.西庇阿·埃米利亚努斯的教育。[6] 有1000名人质被带到罗马,那时40岁的波利比奥斯也是其中的一员。由于他的家族的与众不同和他本人的价

---

3 菲洛皮门(公元前253年~前183年)认识到了捍卫阿卡迪亚的独立需要强大的力量,为之制造了防卫工具。他是一位优秀的将军,并且于公元前208年成为了阿哈伊亚同盟的首领(*stratēgos*)。他于公元前183年成了美塞尼亚人(Messenian)的囚徒,并且被他们杀害了。

4 一共有过4次这样的战争:公元前215年~前205年,公元前200年~前196年,公元前171年~前168年,公元前149年~前148年。公元前148年,马其顿成了罗马的一个行省;公元前146年,两执政官之一的(阿哈伊亚同盟征服者)卢基乌斯·穆米乌斯肢解了联盟,他把科林斯城完全摧毁了并且把该城的珍宝运到了罗马。

5 彼得那离塞尔迈湾(Thermaic gulf)的西北海岸非常近[这个海湾在马其顿与三叉形的哈尔基季基半岛(Chalcidicē)之间]。

6 这是著名的西庇阿家族的第二个非洲征服者。第一个是非洲征服者大西庇阿(公元前236年~前184年),他于公元前202年在扎马战役中打败了汉尼拔。诸如非洲征服者、亚洲征服者、阿哈伊亚同盟征服者和马其顿征服者这些称号,都是赠与那些罗马将军以祝贺他们的胜利的。请比较一下拿破仑的称号奥斯特利茨公爵(the duke of Austerlitz)或埃克米尔公爵(the duke of Eckmühl),或者英国的称号如尼罗河的纳尔逊(Nelson of the Nile)、美吉多的艾伦比(Allenby of Megiddo)或阿莱曼的蒙哥马利(Montgomery of Alamein)。

值,他在获胜者的家中受到了款待,成了西庇阿·埃米利亚努斯特别恩典的客人,而西庇阿·埃米利亚努斯是"西庇阿学社"的创建者和领袖。[7] 这个团体是由受过高等教育的罗马人、著名的希腊文学的仰慕者和拉丁文学的推动者组成的。斯多亚学派有两个学者是它的卓越成员,一个是我们这里谈及的波利比奥斯,另一个是帕奈提乌。在拉丁成员中有讽刺作家盖尤斯·卢齐利乌斯(Gaius Lucilius,公元前 180 年~前 102 年),剧作家泰伦提乌斯(公元前 195 年~前 159 年)以及西塞罗。这个团体在罗马的希腊化、拉丁哲学和文学的发展以及罗马文化的发展中的重要作用,怎么说也不过分。考虑一下波利比奥斯在这个罗马智力中心中所获得的特权。他在罗马生活了 18 年(公元前 168 年~前 150 年,从 40 岁至 58 岁),在此期间,他有机会见到了无论是希腊还是罗马思想界的所有最重要的人物,他们或者在这个城市居住,或者来这里游览。例如,公元前 155 年,他有机会见到了雅典使团的成员:学园派的卡尔尼德、巴比伦人第欧根尼以及漫步学派成员克里托劳斯。公元前 150 年,他获准离开罗马,但是到了那个时候,他早已不再是一 436
个流亡者了,而且他已经成了比大多数罗马人更罗马化的人。无论如何,他确实离开了罗马,他到处旅行,但又数度回来与他的赞助者西庇阿·埃米利亚努斯住在一起,或者在其战役中与之相伴。公元前 146 年,当迦太基被攻占并且被夷为平地时,他正与西庇阿在一起。同一年,科林斯被穆米乌斯摧毁了,波利比奥斯被召回协助希腊的重建[《通史》(*Historiai*),第 39 卷,13 及以下]。他在希腊开始了他的使命(公元前 146 年~前 145 年),后来又在罗马把它完成了。按照他自己(第 39 卷,19)的陈述:

实现这些目标后,我从罗马回到家中,[8] 可以说,我已经完成了以前的全部政治活动,并且获得了我对罗马人长期的忠诚而应有的回报。为此我要向所有神祈祷,但愿我在有生之年可以继续沿着同样的道路前行并且同样顺遂;因为我非常清楚,幸运女神嫉妒凡人,当一个人自

---

7　这个团体的领袖有两个人:西庇阿·埃米利亚努斯和盖尤斯·莱利乌斯,西塞罗的《论友谊》使得他们的友谊成为千古佳话。尽管在战争年代他们是职业军人,但这两个人各自都受过良好的教育并且富有思想。

8　这是否意指阿卡迪亚或希腊的迈加洛波利斯?

以为他在生活中是最幸福和最成功的时候，幸运女神最有可能显示她的威力。[9]

我们不知道他的余生是在哪里度过的。在他82岁时，他从马上摔下来，并且因此而丧命（大约在公元前125年）。

他写了多种著作，但只有一部使他名垂千古，这部著作写于公元前168年～前140年期间。这是一部通史著作[《通史》（*Historiai*）]，描述了罗马在略多于半个世纪的时间内（公元前220年～前168年）对世界很大一部分的征服，以及从公元前168年至公元前146年希腊和迦太基被征服后，它们进一步的罗马化。这部著作长达40卷，其中第1卷～第5卷尚存，其余部分（第6卷～第40卷）的残篇保留在李维（活动时期在公元前1世纪下半叶）、狄奥多罗（活动时期在公元前1世纪下半叶）、普卢塔克（活动时期在1世纪下半叶）和阿庇安（Appian，活动时期在2世纪下半叶）的著作中。该书的第1卷和第2卷是绪论（*procatasceuē*），从陶尔米纳的提麦奥斯的描述截止时的公元前264年开始，叙述了经过第一次布匿战争（公元前264年～前241年）和阿哈伊亚同盟时期的事件。第3卷至第30卷描述了从罗马的一系列征服战到公元前168年彼得那战役（波利比奥斯在马其顿经历了该战役的大部分）。第31卷至第39卷讲述了从公元前168年至公元前146年的历史。第40卷大概是总结和根据奥林匹克四年周期对整部书的年代的总结。[10]

我们所关注的不是具体的细节。这样说就足够了：波利比奥斯的史学著作覆盖了他所知道的“世界”从公元前264年至公元前146年这重要的118年的历史。他的目的是极为专业化的，即向政治家和公务
487 人员教授实用政治学。他的经验是非常丰富的，因为他是在希腊长大的，而且在那里生活了很长时间（40年），他在那里见证了政治混乱的

9 波利比奥斯：《通史》，伊夫林·S.舒克伯勒（Evelyn S. Shuckburgh）译[2卷本（London，1889）]，第1卷，第540页。

10 公元前264年=129.1四年周期；公元前168年=153.1四年周期；公元前146年=158.3四年周期。波利比奥斯之所以使用四年周期，是因为那是他那个时代最好的编年体系。那时还不可能使用自罗马建城开始的纪元（the era *ab urbe condita*）。瓦罗（活动时期在公元前1世纪下半叶）是第一个确立与罗马纪元的对应关系的人；罗马纪元元年=公元前753年。罗马人用在职的两位执政官的名字给每一年命名的做法，既非常麻烦，又极不科学；它使得推算时间间隔变得几乎不可能了，例如对于公元前264年与公元前168年之间的间隔，或者按照波利比奥斯的方式，129.1四年周期与153.1四年周期的间隔，这一方法是无能为力的。

后果，在随后的40年中他生活在罗马，或者不断旅行但经常返回罗马。他在希腊、意大利、埃及、西西里、毛里塔尼亚、西班牙、高卢也许还有不列颠进行了大量旅行；因此，他对不同的地区和地理位置非常熟悉。他完全意识到了为军事或管理的目的而描述自然背景的必要性，并且为正确的描述做好了充分的准备。他阅读了他所能找到的每一部希腊语和拉丁语的相关著作，翻阅过许多经过他手的公共或私人的文件。最后（也是他最有优势的条件），他与许多希腊最重要的人物有过个人接触，后来又在西庇阿学社接触了罗马和全世界的重要人物。他了解战争与和平的现实，了解战略、战术和外交问题以及政治谈判事务。他是相当公正的。他是一个希腊人，并且试图尽可能长时间地保护他的祖国，但他也（像每一个局内人那样充分地）认识到了它的弱势所在。另一方面，他也非常清楚罗马的纪律和统一的优势。他认识到，罗马的国教就是对它的统一的奉献和对这种统一最好的保护，统治者利用宗教机构压制民众（第6卷，56）。如果希腊不仅丧失了统治世界的权力而且丧失了捍卫自己独立的权利，那就没有别的从政治混乱中解脱出来的办法，只有相信罗马人的领导能力。

在一些关于年代学的片段的叙述中，他说明了他的总的观点。例如，他在第6卷中讨论了罗马的政体，在第12卷中讨论了史学理论，在第34卷中讨论了地中海的地理。

在西庇阿学社中，他认识了帕奈提乌和其他斯多亚学派的成员；他大概在离开希腊以前就与其中一些人不期而遇；他自己的哲学、政治学和宗教都是斯多亚学派的。他试图说明生命的变迁，给出事件的原因，但又认识到，许多事件，其中有些是至关重要的事件，是由于机遇或运气导致的。[11] 对那些事件无法加以分析，对其他事件则可以分析，而且这样做是有益的。例如，人们可以指明一些人主要在意志力方面的优点或缺点，美德和邪恶，不同国家的政体和管理。他甚至尝试去说明全部的演进（*anacyclōsis*）过程。在这方面他可能受到了斯多亚学派对可

---

11　即 *eimarmenē* 或 *peprōmenē*，它们是由天数指定的，而命运三女神（拉丁语为 Moirae 或 Parcae）或梯刻女神（福耳图娜）则是天数的象征。

重复或不可重复的周期之信念的影响。[12]

波利比奥斯像修昔底德一样是一个科学的史学家,在思想的影响
438 力和语言的纯正性方面仅次于他,但在有一方面比他高明。波利比奥斯没有像他以前的修昔底德和他以后的李维那样,在其叙述中引入演说,因为他认识到,准确地引用演说是不可能的。

他是一个学者而不是一个文学家,我们甚至可以说,他是一个科学家并具有科学家以下的信念:真理(如果有的话,我们只能去寻找)必将占上风。他的风格在早期受到了诸如哈利卡纳苏斯的狄奥尼修(活动时期在公元前 1 世纪下半叶)这样的人的批评。狄奥尼修说,波利比奥斯是那些没有人能把其著作从头读到尾的作者之一。在他本人看来,波利比奥斯的著作是一种实用政治学的专著或研究(*pragmateia*);狄奥尼修既无法理解一个科学工作者的困难和审慎,也无法理解一部科学专著中缺少文学上的雕琢的现象。

波利比奥斯接受过非常好的教育,他像他那个时代的任何希腊人一样对他自己的语言非常精通。不过,那种语言已不再是公元前 4 世纪的古雅典语,而是一种通用语言(*coinē*),自公元前 3 世纪起就被整个希腊世界有教养的人使用。他试图使他必须要说的东西尽可能地清晰,并且尽力这样去做。他没有试图用诙谐的文学词句使他的读者获得快乐或惊喜,而是试图教给他们一些东西。

有可能,为君士坦丁七世波菲罗格尼图斯(Constantinos Ⅶ Porphyrogennētos,活动时期在 10 世纪下半叶)工作的学者们可以得到《通史》的希腊语全本;然而,当十字军于 1204 年洗劫君士坦丁堡时,大量希腊语抄本丧失了。现存最早的抄本为《梵蒂冈抄本 124》(Vaticanus 124),是 11 世纪的抄本,只包含该书的第 1 卷~第 5 卷。该书拉丁语的翻译始于阿雷佐的列奥纳多·布鲁尼(Leonardo Bruni of Arezzo,1369 年~1444 年),但人们对波利比奥斯的兴趣的恢复,在很大程度上应归功于梵蒂冈图书馆(the Vantican library)的创办者尼古拉五世(教皇,1447 年~1455 年在位),他鼓励萨索费拉托的尼科洛·佩罗蒂

---

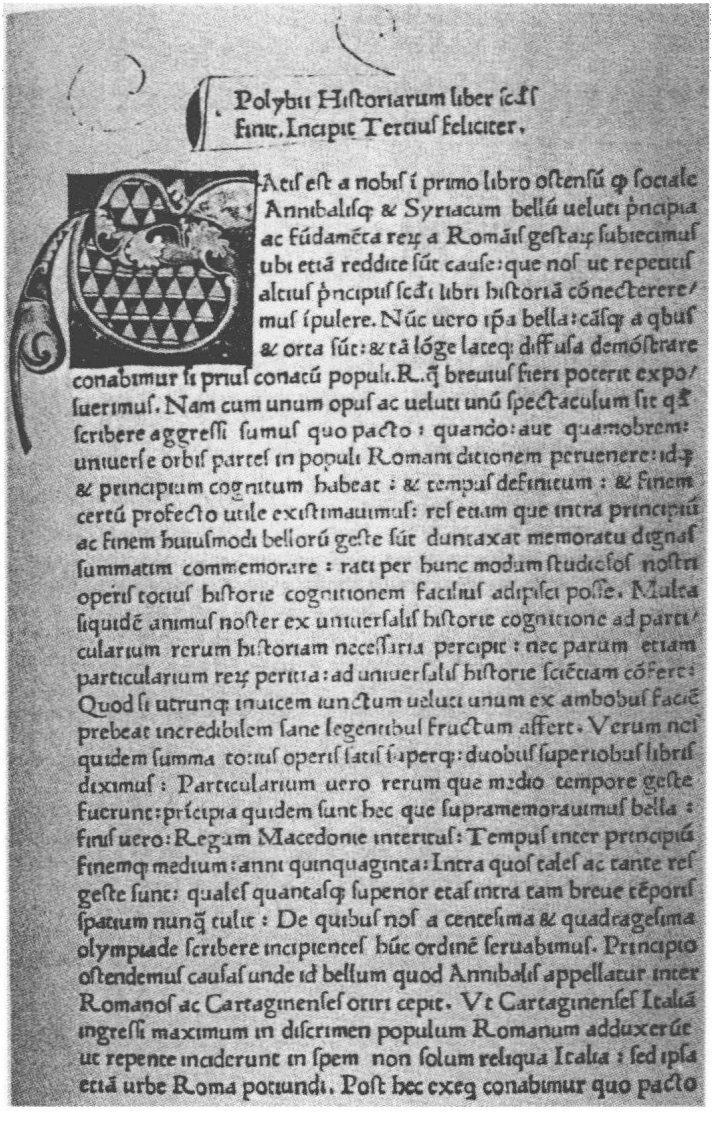
12 历史的周期性本质、无穷轮回、转世或重生等概念并不是斯多亚学派首创的。它们都是东方的概念,并以这种或那种形式被毕达哥拉斯学派、修昔底德、柏拉图、亚里士多德最终被斯多亚学派接受了下来;参见本书第 1 卷,第 321 页、第 475 页、第 515 页和第 602 页。

(Niccolò Perotti of Sassoferrato,1430 年～1480 年)重新翻译该书的第 1 卷～第 5 卷,这个译本由斯韦恩希姆和潘纳茨印制[Rome,1472(参见图 86)]。这几卷的希腊语初版由文森蒂乌斯·奥布索波奥斯(Vincentius Obsopoeus)编辑[Hagenau,1530(参见图 87)]。

有关波利比奥斯著作的书目学非常复杂,因为他的著作遗失的部分亦即从第 6 卷至第 40 卷逐渐被发现了,因此,有许多希腊语或其译本的这样或那样的"第一版"。最近的希腊语版(完整版)有:弗雷德里克·迪布纳编辑的 2 卷本(Paris:Firmin Didot,1893),该版附有拉丁语译文及充实的索引;弗里德里希·胡尔奇编辑的 4 卷本(Berlin:Weidmann,1866～1872);特奥多尔·比特纳－沃布斯特(Theodor Büttner－Wobst)编辑的 4 卷本(Leipzig:Teubner,1867～1889);路德维希·丁多夫(Ludwig Dindorf)的修订本[5 卷 4 册(Teubner,1882～1904)],比特纳－沃布斯特的第二次修订本[5 卷本(Teubner,1889～1904)]。

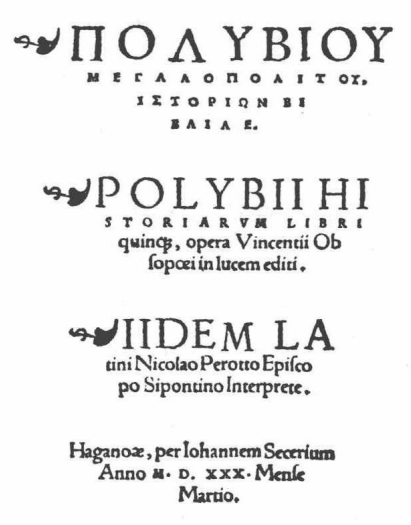
第 1 卷～第 5 卷的法译本由路易·迈格雷(Louis Maigret)翻译(Paris,1552),全本由皮埃尔·瓦尔茨(Pierre Waltz)翻译[4 卷本(Paris,1921)]。

第 1 卷～第 5 卷的英译本由克里斯托弗·沃森(Christopher Watson)翻译,(第一个)全译本由伊夫林·S. 舒克伯勒翻译[2 卷本(London:Macmillan,1889)]。希腊语－英语对照本由 W. R. 佩顿编辑[6 卷本,"洛布古典丛书"(Cambridge:Harvard University Press,1922～1927)]。


Polybii Hiſtoriarum liber ſcſſ
finit. Incipit Tertius feliciter.

Actū eſt a nobis i primo libro oſtensū q̄ ſociale Annibalisq; & Syriacum bellū ueluti principia ac fūdamēta reip a Romānis gestaq; subiecimus ubi etiā reddite sūt cause: que nos ut repetitis altius principiis scīā libri hīstoriā cōnecterere/ mus ipulere. Nūc uero ipa bella: cāsq; a quibus & orta sūt: & tā lōge lateq; diffusa demōstrare conabimur si priusq; conatū populi R. q̄ breuius fieri poterit expo/ suerimus. Nam cum unum opus ac ueluti unū spectaculum sit q̄ scribere aggressi sumus quo pacto: quando: aut quamobrem: uniuersę orbis pares in populi Romani dictionem peruenere: id q̄ & principium cognitum habeat: & tempus definitum: & finem certū profecto utile existimauimus: res etiam que intra principiū ac finem huiusmodi bellorū geste sūt duntaxat memoratu dignas summatim commemorare: ratī per hunc modum studiosos nostri operis totius hīstorie cognitionem facilius adipisci posse. Multa liquidē animus noster ex uniuersalis hīstorie cognitione ad particularium rerum hīstoriam necessaria percipit: nec parum etiam particularium rerū peritia: ad uniuersalis hīstorie scīām cōfert: Quod si utrunq; inuicem iunctum ueluti unum ex ambobus faciē prebeat incredibilem sane legentibus fructum affert. Verum nos quidem summa totius operis latis superq; duobus superioribus libris diximus: Particularium uero rerum que medio tempore geste fuerunt: principia quidem sunt hec que supramemorauimus bella: finis uero: Regum Macedonie interitus: Tempus inter principiū finemq; medium: annī quinquaginta: Intra quos tales ac tante res geste sunt: quales quantasq; superior etas intra tam breue tēporis spatium nunq̄ tulit: De quibus nos a centesima & quadragesima olympiade scribere incipientes hūc ordinē seruabimus. Principio ostendemus causas unde id bellum quod Annibalis appellatur inter Romanos ac Cartaginenses oriri cepit. Vt Cartaginenses Italiā ingressi maximum in discrimen populum Romanum adduxerūt ut repente inciderunt in spem non solum reliqua Italia: sed ipsa etiā urbe Roma potiundi. Post hec exeq conabimur quo pacto

图 86. 波利比奥斯(活动时期在公元前 2 世纪上半叶):《希腊罗马通史》(*History of Greece and Rome*)。最早的印刷本是由尼科洛·佩罗蒂翻译的该书的第 1 卷 ~ 第 5 卷的拉丁语本[对开本(Rome: Sweynheym and Pannartz, 31 Dec. 1473 meaning 1472)]。这个译本是题献给尼古拉五世(教皇,1447 年 ~ 1455 年在位)的,他赞助了该书的翻译。[承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。]


ΠΟΛΥΒΙΟΥ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΙΤΟΥ,
ΙΣΤΟΡΙΩΝ ΒΙ
ΒΛΙΑ Ε.

POLYBII HI
STORIARVM LIBRI
quinq;, opera Vincentii Ob
ſopœi in lucem editi.

IIDEM LA
tini Nicolao Perotto Epiſco
po Sipontino Interprete.

Haganoæ, per Iohannem Secerium
Anno M. D. XXX. Menſe
Martio.

图87. 波利比奥斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)的《通史》初版的扉页,由文森蒂乌斯·奥布索波奥斯编辑[小对开本,27厘米高(Hagenau:Johannes Secerius,1530)],附有尼科洛·佩罗蒂的拉丁语译本。希腊语本(106 × 2页)是题献给勃兰登堡边疆伯爵(Markgraf von Brandenburg)格奥尔格·德·弗罗梅(Georg der Fromme)的;拉丁语本(142 × 2页)是题献给尼古拉五世的。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

2. **其他希腊史学家**。波利比奥斯对几乎他的每一个后继者都有影响,也许只有斯特拉波例外,但斯特拉波的史学著作已经佚失了。我的目的是要使读者对他们的活动有一个总的印象,而不是特别关注其中的每一个人。可与波利比奥斯相提并论的史学家只有几个人,亦即那些(在随后那个世纪)用拉丁语写作的作者如恺撒、盖尤斯·克里斯普斯·萨卢斯特(Gaius Crispus Sallust)和李维。

在许多情况下,其他希腊史学家的作品只能通过一些残篇来了解。为了减轻我在第1卷中那类考证的负担,我在这里将只论及一些很容易查阅的残篇总汇。

卡尔·米勒和泰奥多尔·米勒(Theodore Müller)编辑的希腊语文集《希腊古籍残篇》[5卷本(Paris:Firmin Didot,1848 ~ 1872)]附有拉丁语译文,这是第一个出色的残篇集。这几卷文献在一个多世纪中为学者们提供了无数服务;新近对它们表示轻视的做法实在是可耻。由于两位米勒是先驱,他们的工作不可避免地会包含许多遗漏或疏忽方面的错误,只有极少数爱炫耀学问的人会露骨地对它们表示出幸灾乐祸。当然,这些错误应当纠正,但不应该自负和忘恩负义。

费利克斯·雅各比(1876年~ )*已开始编辑一个新的版本,《希腊史学家著作残篇》(*Die Fragmente der griechischen Historiker*, Berlin: Weidmann, 1923);第3卷B已经于1950年由布里尔(Brill)出版社在莱顿出版;只有希腊语本。

3. **特洛阿斯的波勒谟和尼多斯的阿加塔尔齐德斯**。这两个活跃于公元前2世纪上半叶的人,主要是地理学家,但由于他们对考古学感兴趣,因而也许可以把他们称作史学家。对于向导波勒谟尤其如此,他抄录过希腊铭文,而且也许是第一个碑铭研究家。[13] 参见我在本卷第二十三章对他们的说明。

4. **雅典的阿波罗多洛**。阿波罗多洛(活动时期在公元前2世纪下半叶)在亚历山大度过了他生命的一部分时光,在佩加马度过了另一部分时光。在亚历山大时,他大概是著名语言学家萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)的弟子;大约在2世纪中叶,他移居佩加马,并且把一部韵文体的希腊编年史著作[《编年史》(*Chronica*)]题献给阿塔罗斯二世菲拉德尔福(Attalos Ⅱ Philadelphos,国王,公元前159年至公元前138年在位),该著作叙述了从特洛伊陷落至公元前144年(后来又扩展到公元前119年)的历史,它在一定程度上来源于埃拉托色尼。阿波罗多洛既是一位语言学家和神话作家,又是一位史学家。他为许多古代诗人如科斯岛的埃庇卡摩斯(Epicharmos of Cos,公元前540年~前450年)和叙拉古的索夫龙[Sophrōn of Syracuse,活跃于公元前460年~前420年,一种喜剧形式(*mimos*,笑剧)的发明者]写过注疏,尤其是他为荷马所写的注疏,例如,关于后者的舰船目录的注疏。他最雄心勃勃的著作是一部24卷的详尽的众神史[《神论》(*Peri theōn*)],这是一部希腊神话的百科全书式的著作。人们比以前更需要这种著作了,因为有文化的人并不像他们的父辈那样了解诸神的事迹,更糟糕的是,他们发现越来越难以相信它们了。阿波罗多洛是斯多亚学派的成员,他试图以合理的形式解释神话。

---

* 费利克斯·雅各比(1876年3月19日~1959年11月10日),德国古典学家和语言学家,《希腊史学家著作残篇》是其代表作。——译者

13 对罗马人而言,特洛阿斯在那时的吸引力与其在维吉尔的《埃涅阿斯纪》出版以后的变化相比,简直不值一提。

不应把这一著作与另一个阿波罗多洛的著作相混淆，这个人也是雅典人，或者至少被称作雅典的阿波罗多洛，[14]他的著作是以截然不同的精神，亦即以较少合理性而较多虚构的传统方式写作的。这第二部著作的标题是《阿波罗多洛论丛》(*Apollodōru bibliothēcē*, *Apollodoros' library*)，它是较晚的作品，几乎肯定是基督纪元以后的。它大概属于公元后的最初3个世纪，也许属于哈德良(皇帝，117年～138年在位)时代；也可能，它甚至属于更晚的亚历山大·塞维鲁(Alexander Severus，皇帝，222年～235年在位)时代。想从它的上下文来确定其年代是不可能的，因为它所提及的最晚的事件是奥德修斯(Odysseus)的去世以及赫拉克勒斯的子孙(Hēracleidai)的归来(都是不可确定其年代的史前事件)。无论如何，在本卷中本不应涉及《阿波罗多洛论丛》，除非是为了制止把它与老阿波罗多洛关于诸神的专著相混淆。实际上，老阿波罗多洛的著作在古代是不为人知的，佛提乌(活动时期在9世纪下半叶)在其自己的《论丛》(*Library*)中第一个提到了它。最早编辑它(希腊语和拉丁语本)的是贝内迪克特·埃吉乌斯[Benedict Aegius (Rome: Ant. Bladus, 1555)]；它唤起了文艺复兴时期人们的想象，并且常常被重印。很容易找到詹姆斯·乔治·弗雷泽(James George Frazer)为"洛布古典丛书"编辑的希腊语－英语对照本(2卷本，1921)。[15]

5. **波西多纽**。波西多纽(活动时期在公元前2世纪上半叶)*在74岁时开始编写一部通史，该著作是波利比奥斯著作的续篇，涵盖了从公元前144年至公元前82年这段时期的历史。他的记述包含许多细节，但是，从对残篇的公正判断来看，该著作流于肤浅而缺乏深刻。有些细节是独特的和出人意料的。例如，他首先指出了这一惯例：凯尔特的(Celtic)等级制度分为3级：吟游诗人、先知和德鲁伊特**。他试图说明雅典与米特拉达梯之间计划的反罗马同盟。但不论怎样，他所做的最持久的工作是在地理学领域。

他是一个大众喜爱的演说家和成功的教师(庞培和西塞罗都曾拜

14　阿波罗多洛这个名字在雅典必定是极为常见的。

15　詹姆斯爵士的版本是研究古代神话极好的工具，因为他在第2卷第309页～第455页的附录中补充了取自各种来源(关于火的起源、更新换代、太阳神的战车等)的民族学对比。

* 原文如此，与以前诸章有较大出入。——译者

** 担任祭司、教师和法官的知识阶层。——译者

他为师);他作为一个科学家和罗得岛斯多亚学派的领导者的声望,赋予了他实际上并不应享有的特权和权威。他的敬慕者认为,他是他那个时代最深邃的哲学家,甚至把他称作新亚里士多德。[16] 在区分事实与奇迹方面,他的能力显然无法与他大多数的同时代的人相提并论。人们不可避免地会留下这样的印象:他是任何共同体中都存在的被估计过高的人之一,但他的著作流传下来的太少了,以至于无法把这种印象变成确定的结论。

他的所有史学著作残篇都被费利克斯·雅各比编入了《希腊史学家著作残篇》第2卷A(1926),第222页~第317页。

**6. 罗得岛的卡斯托尔。**卡斯托尔(活动时期在公元前1世纪上半叶)与波西多纽是同时代的人,他有一段时间活跃于罗得岛,但我们不知道他是什么时候去那里的。他娶了前罗马时代的加拉提亚的小君主德奥塔鲁斯家族的一个姑娘为妻,并且为庞培效力;后来,他在恺撒的反德奥塔鲁斯的宫廷上作证,从而成为后者复仇的牺牲品并因此而丧生。他撰写了一部6卷的历史著作[《编年史》(*Chronica*)],并附有一个从传说中的巴比伦和尼尼微的缔造者——贝洛斯(Belos)和尼诺斯(Ninos)直至公元前61年的年表。我们的结论是,他只可能是在公元前61年以后去世的。他的年表作为年代学传统的一部分,对于基督教年代学家如优西比乌斯(活动时期在4世纪上半叶)、中世纪的年代学家以及我们时代的年代学家的产生有着重要的作用。

卡斯托尔是公元前2世纪*的最后一位希腊史学家。在公元前1世纪,还有五位史学家值得记住,他们来自这个世界的五个不同的部分,他们是:西西里岛的狄奥多罗、大马士革的尼古拉斯、哈利卡纳苏斯的狄奥尼修、阿马西亚的斯特拉波和努米底亚的朱巴。

**7. 西西里岛的狄奥多罗。**狄奥多罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)被称作西西里人(Siceliōtēs,Siculus),因为他大约于公元前85年出生在阿吉里翁(Agyrion),[17]但他一生的大部分时光都在罗马度过,并且

---

16 这使我们想起,这个阿拉伯称号"Aritū-al-zamān"——"他那个时代的亚里士多德"曾多次授予了不值得授予的人,例如,大学校长等。

* 原文如此,与前文不一致。——译者

17 阿吉里翁[现名为阿吉拉(Agira)]是西西里中部最古老的希腊殖民地之一。

活跃于恺撒和奥古斯都统治时期直至公元前21年甚至更晚。公元前30年，在经过了30年的旅行和研究之后，他完成了一部希腊语的史学著作摘要的编辑，他把它称作《历史丛书》（*Historical library*，*Historiōn bibliothēcē*）。[18] 据推测，该书旨在对从起源到他那个时代的全部历史进行考察。该书分为3个部分：（1）特洛伊战争以前（6卷）；（2）从该战争至亚历山大去世（11卷）；（3）从公元前323年至恺撒开始征服高卢的公元前58年（23卷）。因此，该书共计40卷，其中现存的有15卷，另外还有一些残篇。我们现有的是第一部分的第1卷～第5卷，第二部分


ΔΙΟΔΩΡΟΥ ΤΟΥ ΣΙΚΕΛΙΩ-
ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ
βιβλοι πεντεκαιδεκα ἐκ τῶν παντεκαιεικοντα.

DIODORI SICVLI
Bibliothecæ hiſtoricæ libri quindecim
de quadraginta.

Decem ex his quindecim nunquam prius fuerunt editi.

ANNO M. D. LIX
EXCVDEBAT HENRICVS STEPHANVS
illuſtris viri HVLDRICI FVGGERI typographus.

图88. 西西里岛的狄奥多罗（活动时期在公元前1世纪下半叶）的《历史丛书》初版的扉页，由亨利·艾蒂安编辑［对开本，35厘米高，848页（Geneva，1559）］，该书题献给他的赞助者胡尔德里克·富格尔（Huldric Fugger）。这一版只包含希腊语本。这是（40卷《历史丛书》）现存的15卷的初版；但在此之前，希腊语版的第16卷～第20卷已经印过（Basel，1539）。狄奥多罗这一著作的完整本肯定是一部巨著。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

18　这是*bibliothēcē*这个词最早的用法（或最早的用法之一），不是意指书柜或藏书室，而是指一起出版的同一系列作品的汇编。“library”这个词经历了同样的语义演化。不妨把“Harvard College Library（哈佛学院图书馆）”与“Loeb Classical Library（洛布古典丛书）”比较一下。

的7卷,涉及从公元前480年~前323年,以及第三部分的3卷,涉及从公元前323年~前302年。这是一个有着非常远大志向的计划,因为狄奥多罗想描述每一个国家;但它却缺乏批判眼光而且有些庸俗。狄奥多罗没有总体性观点,而且他的风格像他的思想一样平庸;不过,由于他的勤勉,大量史实被保留了下来。

值得注意的是,他试图理解整个历史;由于是西西里人,因而对于他来说,采取一定的跨国的公正态度可能比一个雅典人、亚历山大人或罗马人更为容易。他的语言是希腊语,但他年轻时学习了拉丁语。意味深长的是,在他的眼中,特洛伊战争和亚历山大的去世是重要的历史"切入口";这是不错的选择。

8. **大马士革的尼古拉斯**。尼古拉斯(活动时期在公元前1世纪下半叶),是安提帕特之子,他不仅会使我们离开西西里和意大利而转向叙利亚,而且也会使我们从异教世界转向希律大帝[公元前40年~公元前4年任朱迪亚(Judaea)国王]的罗马-犹太宫廷。尼古拉斯于公元前64年出生在大马士革,其父是有产阶级的一员,很重视教育,并且确信,尼古拉斯应当接受可能得到的最好的教育。尼古拉斯大概从一些希腊私人教师那里接受了教育,而他的出类拔萃足以使他引起国王的注意。由于安东尼的支持,希律于公元前40年成为了犹太国王。他促进了朱迪亚的希腊化和罗马化,而且他需要一些希腊助手。尼古拉斯是这些助手中最引人注目的一个;他把他的一生用在了为希律效力上,并且在其统治的最后10年(公元前14年~前4年)中,两次陪同希律去罗马。

尼古拉斯是国王的秘书,负责政治和外交事务,但更多地是处理有关哲学、历史和一般教育问题。向罗马元老院说明希律对抗阿拉伯人[对抗纳巴泰人(Nabataean)]的政策是他的任务,但他也要向希律本人解释历史。在这位国王(于公元前4年)去世之后,尼古拉斯想引退,但迫不得已又继续为希律之子阿塔罗斯(Archelaos)服务,并且去罗马为之辩护。尽管如此,阿塔罗斯还是被奥古斯都驱逐到(罗讷河畔的)维埃纳,并且在那里去世。我们不知道尼古拉斯本人最后是怎么样。他是在耶路撒冷还是在罗马度过他的晚年的呢?

111 他主要的人文学著作是一部类似狄奥多罗的通史,但其规模更大。它计划叙述从起源到希律去世为止的人类史,总计144卷。至于它分为几个部分,我们知道得并不确切,不过越接近作者所在的时代,它很

自然就变得越翔实。第96卷讲述了米特拉达梯大帝的数次战争以及他的盟友亚美尼亚国王提格兰;[19]这意味着,大约有50卷或全书的三分之一都用来讨论公元前1世纪。该书还用了很大的一部分来论述希律和犹太人的历史,而这部分成了约瑟夫斯(活动时期在1世纪下半叶)的主要资料来源。

尼古拉斯的著作还包括:一部奥古斯都的传记,一部自传[《生平与教育》(*Peri idiu biu cai tēs eautu agōgēs*, *Concerning his own life and education*)],以及一部奇特的有关大约50个民族的生活方式和习惯的文集[《众民族综论》(*Ethōn synagōgē*)]。遗憾的是,对他的所有历史著作只能通过残篇来了解。他的"民族学"文集也许是非常富有启发意义的。他是漫步学派的成员,写过关于亚里士多德的注疏,相比而言,这一注疏的佚失并不那么令人惋惜。在本卷第二十一章,我已经简略地描述了他关于植物的专论,它的一部分被保留在亚里士多德的文集中。

**9. 哈利卡纳苏斯的狄奥尼修**。狄奥尼修在罗马内战末期来到罗马,活跃于公元前30年至公元前8年。他主要是一个希腊语教师和一个文学评论家。他的职业是教师或私人教师,这在那时的罗马是一个很好的职业,因为许多年轻的罗马人负担不起在希腊生活的费用,但又渴望尽可能充分地掌握希腊语。他的大部分著作讨论了文学和语法问题,但我们现在谈论他是因为他写的关于罗马史发端时期的专论[《罗马上古史》(*Rhōmaicē archaiologia*)],该著作于公元前8年完成。他完全适应了罗马的环境,而他的目的就是要说明罗马王朝的起源以及她之所以伟大的原因所在。他的著作大概文风华丽,涵盖了从罗马建城到第一次布匿战争(公元前264年~前241年)的罗马史,但这一著作已经失传了。

**10. 阿马西亚的斯特拉波**。公元前倒数第二个史学家斯特拉波(活动时期在公元前1世纪下半叶)是仅次于波利比奥斯的最伟大的史学家。他之所以广为人知是因为他关于地理学的专著,该著作是古代的

---

19　重申一下,米特拉达梯与罗马的几次战争分别发生在公元前88年~前84年、公元前83年~前81年和公元前74年~前64年。最终米特拉达梯被庞培打败了并且逃往克里米亚(Crimea),他于公元前63年在那里自杀身亡。提格兰从公元前96年至公元前56年统治亚美尼亚。他娶了米特拉达梯的女儿克莱奥帕特拉(Cleopatra)。到了公元前83年,他不仅是亚美尼亚的君主,而且成为了从幼发拉底河到大海的塞琉西王国的国君。


ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ ΤΟΥ ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΕΩΣ
ΡΩΜΑΙΚΗΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΑ ΔΕΚΑ.

Dionysii Halicarnassei antiquitatum Romanarum Lib. X.

EX BIBLIOTHECA REGIA.

LVTETIAE.
Ex officina Rob. Stephani, Typographi Regii, typis Regiis.
M. D. XLVI.

Ex priuilegio Regis.

图89. 哈利卡纳苏斯的狄奥尼修(活动时期在公元前1世纪下半叶)的《罗马上古史》(*Roman antiquities*, Paris: Robert Estienne, 1546 – 1547)。这是一个对开本,35厘米高,分为2卷,常常合为1册,540页+500页。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

重要遗产之一。我们尚无完善的方法来评价他这位史学家,因为他的多卷本史学研究著作[《历史概论》(*Historica hypomnēmata*)]佚失了。这些著作写于奥古斯都时代初期,共计47卷。在关于古代史的导论(第1卷~第4卷)之后,它续写了波利比奥斯的历史,[20]也就是说,该著作的绝大部分(第5卷~47卷)叙述了一个相对短的时期:从公元前146年迦太基的毁灭到公元前27年罗马元首制的开始。

他后来撰写了《地理学》,他用了下述独特的词语论及了他的这一历史著作:

简而言之,我的这部著作将会像我的《历史概论》一样具有普遍的用途——无论对政治家抑或广大的公众都有用。在这一著作中像在前一著作中一样,我所说的"政治家"不是指那些完全没有受过教育的人,而是指完成了自由民或哲学学生的通常学业的人。因为一个人如果不考虑美德和实用的智慧,并且不考虑关于它们已经写过什么著作,那么,无论在责备还是赞扬时,他都无法形成一种正当的观点;他也不可

20 他称之为 *ta meta Polybion*(波利比奥斯的续篇)。

能对这部专著中值得记录的历史事实问题作出判断。[21]

显而易见，这两部著作都是为相同的受众而写的，即一般所说的受过教育的人，但主要是政府官员和上流社会（*tus en tais hyperochais*），根据《地理学》来判断，他的《历史概论》的佚失是一个十分巨大的损失。他既不像狄奥多罗和狄奥尼修那样是一个修辞学家，也不像尼古拉斯那样是一个皇家顾问，而是一个有着波利比奥斯那样的境界和天才并且热情而独立的人。

11. **朱巴二世**。我们再简略地提一下一个希腊史学家就可以结束关于希腊的这一节了，这个史学家来自努米底亚，但在罗马接受过教育。当他的父亲努米底亚国王朱巴一世于公元前 46 年被罗马人打败时，他还是一个大约 4 岁的幼童。为了庆祝恺撒的胜利，他被带到了罗马。他接受了一个罗马贵族的希腊－拉丁式教育，成为了一个罗马公民，并且在屋大维的军队中服役。他最终于公元前 25 年被允许返回努米底亚，罗马人立他为国王，但不是他的祖国的国王，而是在它以西的古毛里塔尼亚的国王。[22]

他的所有著作都是用希腊语写的而且都佚失了。他编过一部主要 *III*
是关于雕塑的艺术著作集，它的残余部分在朱利亚恺撒里亚（Julia Caesarea）[舍尔沙勒（Cherchel），阿尔及利亚的一个海港，在阿尔及尔（Algiers）以西]被发现了。

## 二、拉丁史学家（Latin historians）

请注意，这一节没有以罗马史学家为题，因为在第一节中所论及的所有人像这一节所要论及的人一样都是罗马人，而且其中的大部分人都是罗马史的研究者。不过，他们用希腊语写作，而以下要论及的那些人用拉丁语写作，并且是真正的拉丁编年史的创作者。那些希腊作者可能出生在任何地方，可能是东方或是西方，尽管他们大部分都生活在罗马或者在这个时候或那个时候游览过这个伟大的城市。相反，那些拉丁作者都是意大利的孩子，他们有 6 个人，可以分为三组：恩尼乌斯和

---

21 《地理学》，第 1 卷，1，22，霍勒斯·伦纳德·琼斯翻译（"洛布古典丛书"版），第 1 卷，第 47 页。

22 努米底亚或多或少对应于突尼斯西部和阿尔及利亚东部；古毛里塔尼亚则对应于阿尔及利亚西部和摩洛哥。

监察官加图，他们是先驱；然后是恺撒和瓦罗；最后是萨卢斯特和李维。

1. **恩尼乌斯**。恩尼乌斯（活动时期在公元前 2 世纪上半叶）被称作罗马诗歌之父；他也许可以被称作罗马史学之父。在他以前，另外两个史学家 Q. 费边·皮克托和 L. 辛西乌斯·阿利门图斯写过罗马编年史，但他们是用希腊语写的。他们二人的叙述都是到第二次布匿战争时期（公元前 218 年～前 201 年）为止。

恩尼乌斯是卡拉布里亚之子，他在卡拉布里亚接受了希腊教育，但他的拉丁语是在罗马军队中学的（如果不是在这以前学的话）。公元前 204 年，他在撒丁岛担任百夫长并且被监察官加图从那里带到罗马。他用拉丁语诗体撰写了他的《编年纪》18 卷（*Annalium libri XVIII*），这部诗从埃涅阿斯开始一直叙述到大约公元前 181 年，亦即他去世前 12 年。这是一部诗史而不是科学的史学著作。他的诗总的来说较为朴实和平淡，但有时也会有一些优美动人的诗句。他参加了非洲征服者西庇阿领导的第二次布匿战争，该诗的第 1 卷和第 15 卷在这里结束。无论如何，它们获得了如此大的成功，以至于激励他又以逐年补遗的形式增加了 3 卷。这种做法破坏了整部著作的和谐，但可能满足了有爱国热情的读者并且吸引了他们的注意力。

恩尼乌斯的《编年纪》以一个重大的主题从事创作，并且为有鉴赏力的公众阅读维吉尔的《埃涅阿斯纪》做了准备。

2. **监察官加图**。第一个用拉丁语散文写作罗马史的是加图（活动时期在公元前 2 世纪上半叶），他主要的（已经佚失的）史学著作以《史源》（*Origines*）为题。该书原为 3 卷，其中第 1 卷讨论了特洛伊的起源和埃涅阿斯、罗马建城（公元前 753 年）以及诸国王（至公元前 510 年），第 2 卷和第 3 卷讨论了意大利的其他共同体的起源和意大利诸城市的建立。[23] 后来，他又增加了 4 卷，把叙述一直延续到他去世时（公元前 149 年）为止；或许，这 4 卷是他晚年时写的，在他去世后的一个版本中被加入了《史源》。通常说《史源》分为 7 卷，但是，这个标题对第 4 卷至第 7 卷并不适用。这 4 卷的内容如下：

448

23 坚持“起源”是希腊文化的一个特点。希腊化史学家喜欢谈论城市的建立（*ctiseis*）。

第4卷，第一次布匿战争和第二次布匿战争至公元前216年。[24]

第5卷，马其顿战争和罗得岛的事务。罗得岛和佩加马于公元前201年诱使罗马插手东方政治；罗得岛是罗马的一个盟友，但却使她陷入了第三次马其顿战争（公元前171年～前167年）。这导致了公元前167年的暴力危机，结果以罗得岛的政治衰落而告终。

第6卷，与叙利亚国王安条克三世大帝（公元前223年～前187年在位）的战争。

第7卷，数次西班牙战争，该卷还特别着重介绍了对远西班牙行省总督塞尔维修斯·苏尔皮修斯·加尔巴（Servicius Sulpicius Galba，公元前151年～前150年任职）的起诉，他因乞求和平而导致对卢西塔尼亚人（Lusitanians）的大屠杀，并因此受到控告。加图于公元前149年支持起诉，但起诉未能成功。

显然，从第4卷至第7卷与第1卷至第3卷迥然不同。加图的著作开始是以说明罗马的国力及其强大的起源为目的；他把这作为通史的绪论。他不仅关注意大利的各个民族，而且关注利古里亚人（Ligurians）、[25]凯尔特人以及西班牙人，不仅关注历史和现在，而且关注到那时为止所显露的罗马的命运。根据残篇来判断，他不仅对战争和政治有兴趣，而且对地理学、气候、农业、采矿以及各种经济问题有兴趣。

可是，最重要的还是有关政治的观点，亦即说明罗马是怎样完成和正在完成她的帝国的职责的。他已为此做了极为充分的准备，因为他有长期从军和从政的经验。年轻时他参加了第二次布匿战争（公元前218年～前201年），并且尽其所能推动了第三次布匿战争，这次战争在他去世的那一年开始。公元前204年他是西西里的监察官，他带着恩

---

24　亦即直至坎尼战役[the battle of Cannae，坎尼在意大利东南部的阿普利亚（Apulia）]，在坎尼，罗马人于公元前216年完全被汉尼拔打败了。罗马人从未遭遇过比这更惨的军事失败。

25　利古里亚人被确定住在热那亚湾（the Gulf of Genoa）周围，西至滨海阿尔卑斯山（Maritime Alps），东至下高卢（埃米利亚）[Cispadane Gaul（Aemilia）]。利古里亚和下高卢都在波河正南，前者在波河上游西部地区，后者在波河中游和下游东部地区。

尼乌斯经由撒丁岛回到了故乡;[26]他于公元前199年担任市政官,公元前198年担任撒丁岛行政长官,公元前195年担任两执政官之一,后来又担任元老院议员,等等。他的公职是在他85岁去世时才终止的。因此,他拥有罗马的政治和管理的各个方面亲身体验的知识。他是一个
449 民主主义者,蔑视大地主的奢华和虚荣,他非常渴望赞扬平民百姓和普通士兵,甚至宁愿称赞大象"叙利亚人(Surus)",*也不愿称赞那些将军和文官。

在第5卷至第7卷,他利用了他自己在那些业已描述过的事件中的经历,有时候,他还插入了他自己的演说;那些演说是非常真实的,但也许有点不太相关。加图是有成见的,但也是诚实的;他不是一个浮夸的人,而是一个注重事实的人。他的史学著作事实上是有所偏重的,但它来源于可靠的原始资料;它的佚失(只有一些残篇保留了下来)确实是无法挽回的损失。

3. **恺撒**。在加图去世一个世纪以后,又出现了另一个史学家,一个更伟大的史学家,一个更伟大的人和更伟大的作家,而且从各个方面看,他是全部历史最出色的英雄之一。恺撒(活动时期在公元前1世纪上半叶)主要是一位政治家和政客;他在其生涯相对较晚的时候才成为一个将军并证明了他的军事天才。当他开始他的高卢战役时,他的年龄已经超过了亚历山大去世时的年龄,而且几乎与拿破仑被打败时的年龄相当。[27] 从某种意义上说,他的文学生涯开始得更晚,尽管事实上他是一个天生的文学家。

他幸存下来的作品只有他的《战记》,它们是对他的军事活动的回忆。它们开创了一种新的文学流派并且一直是这种流派的楷模。[28] 没

---

26 恩尼乌斯出生于公元前239年,只比加图(出生于公元前234年)年长几岁,正是加图于公元前204年把他从撒丁岛带到了罗马。他于公元前169年去世,比加图(公元前149年去世)早去世20年,作为史学家,他是加图的前辈。恩尼乌斯的《编年纪》截止于公元前181年。加图大约在恩尼乌斯去世时开始写作他的《史源》,该著作截止于他去世的公元前149年。

* 汉尼拔有一头大象名叫叙利亚人。——译者

27 他那时43岁。亚历山大去世时33岁;拿破仑在莱比锡战役(the battle of Leipzig)时是44岁,他进攻到圣海伦娜(St. Helena)时年仅46岁。在恺撒开始其军事生涯的年龄,他们都已经名声显赫了。

28 恺撒不是第一个撰写军事回忆录的将军。在他之前,托勒密-索泰尔(公元前283年去世)用希腊语写过类似的回忆录,但其书已经佚失。

有多少人有机会完成伟大的军事事业，而在有机会完成这些事业的人中也没有多少人有对它们进行描述的文学功底。[29]

《战记》包括两部独立的著作，一部是7卷本的《高卢战记》，它们分别涵盖了公元前58年～前52年，[30]另一部是3卷本的《内战记》（*Civil war*，*De bello civili*），涵盖了公元前49年～前45年。

它们是我们所描述的这些事件的主要原始资料，它们对这些事件

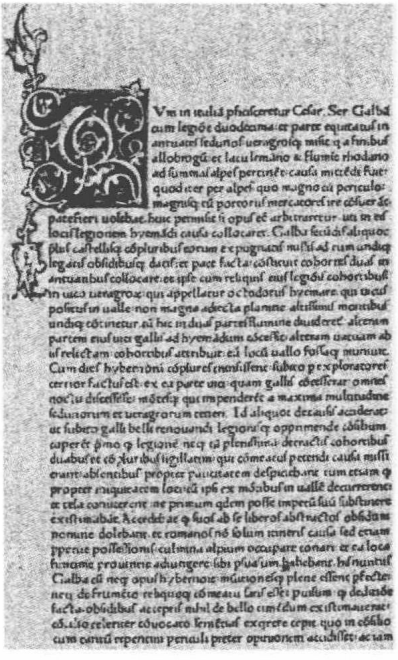
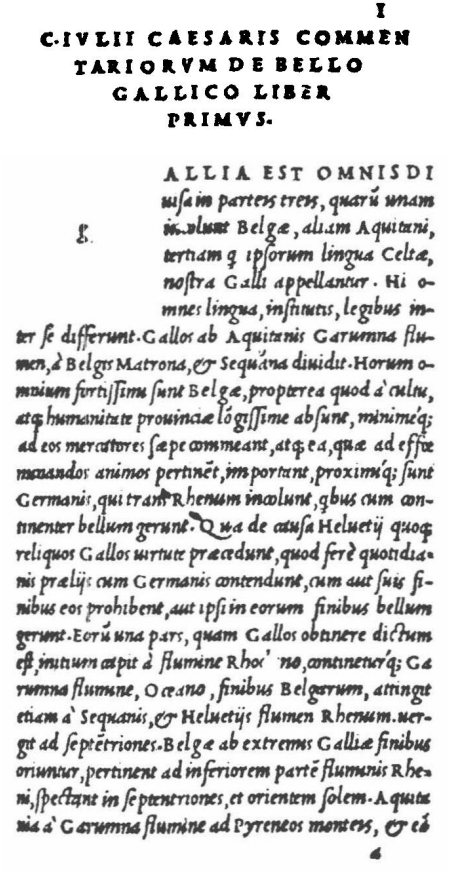


图90. 恺撒的《战记》的初版，由（科西嘉岛的）阿莱里亚（Aleria）的主教乔瓦尼·安德烈亚·德·布西（Giovanni Andrea de Bussi）编辑，他是一个非常有活力的拉丁古典文献的编辑者（Rome：Sweynheym and Pannartz，12 May 1469）。［承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。］

29　普卢塔克在《恺撒传》（*Caesar*）XV中用一句简单的话概括了恺撒的军事事业："尽管他发动战争不足10年，他席卷了800多座城市，征服了300个民族，并且在不同时间与3000000人激战，其中有100万人在肉搏战中被他杀死，同样数量的人被他俘虏。"我并没有设法去核实普卢塔克的"统计"。

30　恺撒的一个军官奥卢斯·希尔提乌斯续写了第8卷，把历史叙述到公元前50年。这个希尔提乌斯也许是《内战记》的续篇《亚历山大战役》（*Bellum Alexandrinum*）的作者。这一著作不仅记述了恺撒在亚历山大的战斗，而且还记述了直至他于公元前47年在泽拉（本都南部）战胜本都国王法纳塞斯等的其他事件。这一胜利轻而易举，以至于恺撒用这几个著名的词通知元老院："Veni，vidi，vici（吾来，吾见，吾征服）。"关于恺撒和希尔提乌斯著作的真实性，已有了许多讨论。参见米歇尔·朗博（Michel Rambaud）：《〈恺撒战记〉中曲解历史的技巧》（"L'art de la déformation historique dans les Commentaries de César"），见《里昂大学年鉴（文学版）》［*Annales de l'Université de Lyon*，*Lettres*（第23卷，410页），Paris：Belles Letters，1953］。



I

C·IVLII CAESARIS COMMEN
TARIORVM DE BELLO
GALLICO LIBER
PRIMVS.

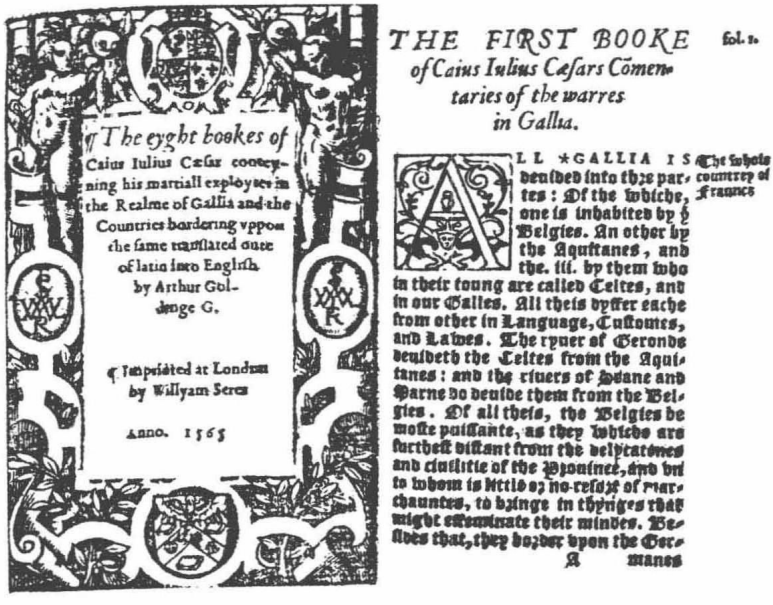
ALLIA EST OMNIS DI
uisa in partes tres, quarū unam
§. incolunt Belgæ, aliam Aquitani,
tertiam q ipsorum lingua Celtæ,
nostra Galli appellantur. Hi o-
mnes lingua, institutis, legibus in-
ter se differunt. Gallos ab Aquitanis Garumna flu-
men, à Belgis Matrona, & Sequana diuidit. Horum o-
mnium fortissimi sunt Belgæ, propterea quod à cultu,
atq; humanitate prouinciæ lõgissime absunt, minimeq;
ad eos mercatores sæpe commeant, atq; ea, quæ ad effe-
minandos animos pertinẽt, important, proximiq; sunt
Germanis, qui trans Rhenum incolunt, qbus cum con-
tinenter bellum gerunt. Qua de causa Heluetij quoq;
reliquos Gallos uirtute præcedunt, quod ferè quotidia-
nis prælijs cum Germanis contendunt, cum aut suis fi-
nibus eos prohibent, aut ipsi in eorum finibus bellum
gerunt. Eorũ una pars, quam Gallos obtinere dictum
est, initium capit à flumine Rhodano, continetur q; Ga-
rumna flumine, Oceano, finibus Belgarum, attingit
etiam à Sequanis, & Heluetijs flumen Rhenum. uer-
git ad septẽtriones. Belgæ ab extremis Galliæ finibus
oriuntur, pertinent ad inferiorem partẽ fluminis Rhe-
ni, spectant in septentriones, et orientem solem. Aquita-
nia à Garumna flumine ad Pyreneos montes, & eã

a

图91. 恺撒的《战记》非常出色的版本，由乔瓦尼·德尔焦孔多修士编辑[16厘米高(Aldus: Venice, 1513)]，配有木刻插图。我们复制了《高卢战记》的扉页，在其他地方还复制了恺撒在莱茵河上修建的木桥的局部(参见图73)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

的描述是极为出色的。恺撒用极为简洁和清晰的风格说明了他的战役；由于他既是天生的将军又是天生的作家，他的《战记》成为了历史文献的杰作之一。

4. 瓦罗。恺撒在56岁被谋杀身亡，而瓦罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)却有幸活到89岁；因此，虽然瓦罗比他年长16岁，但却比他晚去世17年，似乎属于他以后的一代。恺撒是因环境所迫而成为作家的(他必须证明他的巨大事业是合理的)，而瓦罗是一个不由自主的著作家。



¶ The eyght bookes of Caius Iulius Cæſar conteyning his martiall exployctes in the Realme of Gallia and the Countries bordering vppon the ſame tranſlated oute of latin into Engliſh by Arthur Golding.

¶ Imprinted at London by Willyam Seres

Anno. 1565

THE FIRST BOOKE of Caius Iulius Cæſars Cõmentaries of the warres in Gallia.

fol. 1.

ALL *GALLIA IS deuided into thre parts: Of the whiche, one is inhabited by the Belgies. An other by the Aquitanes, and the. iii. by them who in their toung are called Celtes, and in our Galles. All theis differ eache from other in Language, Cuſtomes, and Lawes. The ryuer of Geronde deuideth the Celtes from the Aquitanes: and the riuers of Moſane and Marne do deuide them from the Belgies. Of all theis, the Belgies be moſte puiſſante, as they whiche are furtheſt diſtant from the delycatenes and ciuilitie of the Prouince, and vnto whom is little or no reſort of marchauntes, to bringe in thynges that might effeminate their myndes. Beſides that, they border vpon the Germanes

The whole countrey of Fraunce

图92. 恺撒著作的第一个英译本，由阿瑟·戈尔丁（Arthur Golding）翻译[厚厚的小开本，13.5厘米高（London：Willyam Seres，1565）]。该译本题献给伊丽莎白女王（Queen Elizabeth）的首席秘书威廉·塞西尔爵士（Sir Willyam Cecill）。我们复制了《高卢战记》的扉页和第1卷的开篇（图91展示了其拉丁语本）。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

除了论述农业的著作以外，瓦罗的每一部著作都有史学意向；他想展示制度的起源和发展以及伟大人物的生活。不过，与其说他是一个史学家，莫如说他是一个喜欢历史题材的文人。相反，恺撒并非仅仅是一个因袭传统的史学家；他是他所描述的事件的重要的参与者和见证者。他的著作不像史学家所使用的一流文献那样包含悠久的历史，正如法语所说的那样，它只是"mémoires pour servir à l'histoire（用来作历史的回忆）"的。在这两位作者之间再也没有比这更大的差别了；恺撒走在了其他史学家的前面，而瓦罗则远远落在了他们的后面。

瓦罗的历史著作中最富有雄心的是他的专著《世俗的古代史和宗教的古代史》41卷（*Profane and sacred antiquities in 41 books*），该书写于公元前47年。它的许多残篇使得我们可以重构它的格局，它是非常富有创意的和对称的。该书分为两个主要部分：世俗的古代史（25卷）和宗教的古代史（16卷）；第一部分可再分为（6×4）+1卷，第二部分可

再分为(3×5)+1卷。我们对它更详细地考察一下。

452 他对"世俗的古代史"的记述分为4个小部分,也许可以分别冠以"人、地、时和事"为题(分别对何人、何地、何时、何事等问题进行了回答),每一个小部分可再细分为6卷。第1卷是全书总的绪论。第2卷~第7卷讨论了从埃涅阿斯以降的人们,他们是罗马史的主角。第8卷~第13卷讨论了不同的地方,这是一种关于意大利的历史地理学的讨论;第14卷~第19卷讨论了罗马年表;第20卷~第24卷讨论了各种事物、制度(最后一部分只有很少的残篇)。

第二部分"宗教的古代史"同样是对称的,尽管风格有所不同。这部分也有一卷是绪论,接下来的4个小部分讨论了宗教人员、宗教场所、宗教时日和宗教事务。因此,第2卷~第4卷讨论了三类宗教人员:高级祭司、占卜师和 *quindecimviri*(十五人祭司团);[31]第5卷~第7卷讨论了三类宗教场所:私人祭坛、神庙以及其他圣所;第8卷~第10卷讨论了三类宗教时日:*feriae*(各种宗教节日)、马戏节和戏剧节;第11卷~第13卷讨论了三类宗教事务:祝圣活动、私人献祭和公共献祭。第5个小部分(第14卷~第16卷)用来讨论了三类神:无可争辩的神、有疑问的神(异邦的神)和主神或精选出来的神。

在其他著作中,主要是在《希腊-罗马七百名人传》中,瓦罗表现出了同样的对分类或对称分组的偏好;这种偏好的源头可以追溯到毕达哥拉斯学派,甚至可以超出这些追溯至东方,[32]而且他的《古代史》几乎是像希腊神庙那样规则地构建起来的,但我认为这种文学建筑是他自己的一个发明。至少我不知道有什么希腊专著是以这种方式构建的。

同样明显的是,瓦罗的《古代史》既有丰富的历史资料,又远远不是一部因袭传统的史学专著。

他的另外两部历史著作的标题分别是:(1)《论罗马的民族》

---

31 十五人祭司团是以前的教士团圣事十人委员会(the *decemviri sacris faciundis or sacrorum*)的扩充。他们有时被认为是阿波罗祭司(priests of Apollōn),并且负责《女先知书》以及阿波罗运动会和世俗运动会的庆典。与负责罗马仪式之顺利进行的高级祭司和占卜师不同的是,他们所负责的仪式是起源于希腊的。

32 关于分组,请参见我的《科学史导论》,第1卷、第2卷和第3卷的索引,"数字1"、"数字2"……"数字40"等词条,以及第1卷索引,"数字"词条。没有人对数字的这种狂热达到了中国人那样的程度,例如,参见《伊希斯》22,270(1934),但这种狂热几乎是普遍的。

(*De gente populi Romani*),这是一部关于罗马家族或优等民族的历史著作;(2)《罗马人的生活》(*De vita populi Romani*),这是一部以罗马人的社会史为主并且暗含着历史哲学的著作,虽然该著作写于奥古斯都就任第一位皇帝之前,但瓦罗认识到,罗马民族的发展像一个人的发展一样,从幼年到青少年,再到成年和老年。这是一种与奥斯瓦尔德·施本格勒(Oswald Spengler,1880 年 ~ 1936 年)* 和阿诺德·汤因比(Arnold Toynbee,1889 年 ~ )**的学说相似的循环观,但他的观点比较粗陋,而后二者的观点更为详尽。

尽管瓦罗被称作史学家,但称他为一个博学之士更为恰当,他的确 453
是他那个民族最伟大的学者。在包括其实际衰落期在内的罗马帝国持续的整个时期之中,人们就像我们今天使用古典词典或百科全书那样来使用他的著作;我们的工具书比过去好无限倍,但我们应当记住,瓦罗所提供的工具书无论多么原始和多么不完善,都是这类书中的第一部。当我参考一部百科全书例如《古典学专业百科全书》时,我非常感激它的作者们,但不会忘记他们自己久远的先驱如瓦罗,以及瓦罗自己的希腊和拉丁先驱们;我对所有这些人都表示感激。光荣属于所有的先驱!

我还要再赞扬瓦罗几句。如果认为他仅仅是一个把以前学者的知识汇集在一起的汇编者,那是非常不公平的。在某种程度上他是一个哲学家,或者至少是一个思想家,他试图理解和说明社会现象的起源和演变。例如,虽然罗马的神话已变得不足为信,但他试图不顾其神话而证明罗马的宗教仪式具有合理性。他把宗教分为三种:诗人的宗教、国家的宗教和哲学家的宗教,他本人更倾向于最后一种。尽管他的信息的主体不可避免地起源于希腊,但他试图尽可能多地把罗马的资料包括进去,以罗马的方式说明希腊的问题,反之亦然。他的主要目的是要改善罗马的制度或者证明它们的合理性,他深信,宗教是纯洁、力量和团结的主要成因。正是由于这个原因,他撰写了《古代史》,西塞罗用以下这些优美的词语承认了它的价值:

---

* 奥斯瓦尔德·施本格勒,德国著名历史哲学家,代表作有《西方的没落》。——译者

** 阿诺德·汤因比(1889 年 ~ 1975 年),英国著名历史学家,以其巨著《历史研究》享誉学术界。——译者

我们像我们自己城市中的造访者那样徘徊和迷惘，而您的著作，可以说正确地引导我们回到了家中，使我们最终能够认识到我们是谁和我们在哪里。您揭示了作为我们故乡的这座城市的年龄、它的历史年表、它的宗教和僧侣的律法、它的民事机构和军事机构、它的不同区域和各个遗址的状况，揭示了我们的所有宗教和世俗制度的术语、分类和道德与理性基础，您同样还给我们的诗人，并且一般而言给拉丁语文献和拉丁语带来了一片光明，您本人运用几乎每一种韵律创作了各种风格的优雅的诗歌，并且在许多地方勾勒出了哲学的轮廓，这一轮廓尽管尚不足以完成对学生的教育，但足以给他们以激励。[33]

5. **萨卢斯特**。罗马共和国最年轻的史学家盖尤斯·克里斯普斯·萨卢斯提乌斯(Gaius Crispus Sallustius*，活动时期在公元前1世纪下半叶)于公元前86年出生在阿米特努姆(Amiternum)，[34]比瓦罗晚出生30年。他出身庶民，后来成为了元老院议员，但在公元前50年因为道德败坏(?)而被赶出元老院；公元前49年，他被恺撒任命为检察官，并且
451 获得了足够的财富去购置豪华地产和布置漂亮的花园(*horti Sallustiani*，萨卢斯特花园)。他的主要著作大约写于公元前43年~前39年，他于公元前34年去世。

他的一生中还有许多难解之谜。他是一个政治家，是大众的辩护者，他遭到了可能是诽谤的控告。他心灰意冷并且悲观绝望。他的楷模是修昔底德和监察官加图。

他并不像加图和瓦罗那样试图涉猎过宽的领域，相反，他只撰写也许可称作范围有限的“专著”。他最长的著作《历史》(*Historiae*)共5卷，涵盖了一段12年的时期(公元前78年~前66年)。其他两部著作范围更有限：《喀提林阴谋》(*De bello Catilinae*)是对在西塞罗于公元前63年任执政官期间喀提林(Catiline)的阴谋的记述，也许可以称它为政治手册；《朱古达战争》(*De bello Jugurthino*)描述了罗马人与努米底亚国王朱古达(Jugurtha)的战争(公元前112年~前105年)。

---

33 西塞罗：《学园派哲学》，I，3，写于公元前45年。西塞罗给瓦罗写过一封信[《致友人》(*Ad familiares*)，IX，8]，把《学园派哲学》第二版题献给他。

* 即萨卢斯特(Sallust)的拉丁语名字。——译者

34 阿米特努姆在罗马东北大约60英里，在萨宾境内，据说是萨宾人的发源地。

他试图模仿修昔底德的公正性，但他卷入了过多的政治事件之中，以致无法保持公正；但在模仿修昔底德的风格方面他是成功的。他的著作对政治事件的分析才华横溢，在世界文献中，它们是同类文献的最早的典范。

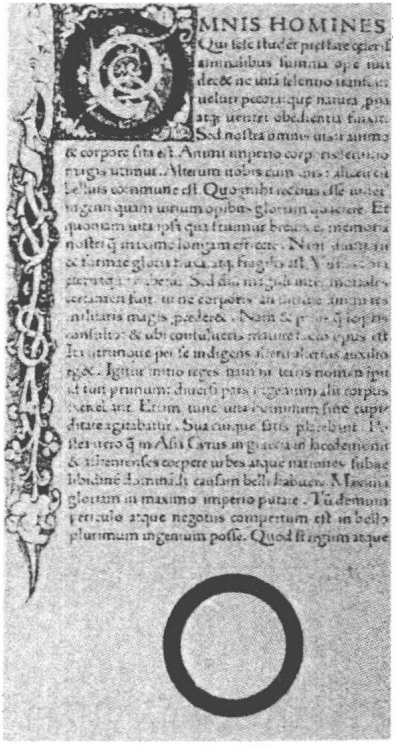



图93. 萨卢斯提乌斯（活动时期在公元前1世纪下半叶）的《喀提林阴谋》和《朱古达战争》的初版（Venice: Vindelinus de Spira, 1470）。［承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。］

6. **李维**。在奥古斯都时代只有一位拉丁史学家，但他却是所有拉丁史学家中最著名的一个。提图斯·李维乌斯（Titus Livius*，活动时期在公元前1世纪下半叶）[35]于公元前59年出生在帕塔维乌姆（帕多瓦）［Patavium（Padova）］，这是当时意大利北部最重要的城市。[36] 他出身于他那个行省的一个贵族家庭，作为一个修辞学家和哲学对话的作者获得了一定的声望。他在奥古斯都的宫廷找到了一个位置，那里需要一个史学家，而他的能力很快受到了赏识。他大概旅行过，但我们不知道他在什么时候、什么地方进行过旅行；他一生的大部分时光都在罗马和他出生的那

---

* 即李维（Livy）的拉丁语名字。——译者

35　非常奇怪的是，在法语中，他总是被称作Tite-Live，而且在索引中被排在以T开始的条目下，尽管Titus是罗马18个名之一（缩写为T.）。

36　帕塔维乌姆位于意大利东北部，也就是说，它不像米迪奥兰努姆（米兰）［Mediolanum（Milano）］那样在上高卢（Transpadane Gaul）地区，而是在维内蒂人（the Veneti）的领土范围内。

座城市中度过，他于公元17年在其故乡辞世。[37]

他是一个只写了一部著作的作者，但这部著作是一部巨著，他把他成年后的全部精力都用于该书的写作。这是一部从起源到他那个时代的完整的罗马史：《罗马自建城以来的历史》(*Ab urbe condita libri*)**。第1卷在公元前28年他31岁时完成，这部著作一直写到他75岁亦即他生命的终点。

该著作全书不少于142卷，[38]而且显然，直至公元4世纪末以前，它依然保存完整。在中世纪复兴以前的黑暗时代期间，它的大部分佚失
455 了，现存的只有35卷多，亦即从第1卷至第10卷(从埃涅阿斯至公元前293年)，第21卷至第30卷(第二次布匿战争，公元前218年～前201年)，第31卷至第45卷(罗马的其他征服战至公元前167年)，[39]以及许多残篇或古代概述。

李维的工作是以启发、倡导民族主义和爱国主义为目的的。由于得到了奥古斯都的支持，他成为了帝国的官方史学家。虽然他并未享有这样的头衔，但他的地位与那些最终都隶属欧洲主要宫廷的修史官们相当。他可以完全接触官方的文件，包括奥古斯都的回忆录，因而可以获得来自官方观点的尽可能充分的信息；当然，他可以而且也的确利用了已出版的书籍，不仅是拉丁语的著作[40]而且还有希腊语的(主要是
456 波利比奥斯和波西多纽的)著作。我们是通过比较原文了解到这一点

---

37 有可能他是在奥古斯都去世(公元14年)之后回到帕塔维乌姆的，因为一个皇帝的宠臣很少受到另一个皇帝的喜欢。公元14年，李维已经是72岁高龄，也许他这时渴望过安宁的生活。

** 该书通常被称作《罗马史》。——译者

38 他可能计划写150卷，并且把他的历史叙述到公元14年奥古斯都去世。这可能是一个很完美的结局，但他没有足够长的寿命。他的著作实际上截止于公元前9年尼禄·克劳狄乌斯·德鲁苏斯的去世。

39 在古代(例如在4世纪)，著作是以10卷作为单位来划分的。因而我们有李维著作的第1个10卷、第3个10卷、第4个10卷和第5个10卷的一半。在文艺复兴时期及以后，人们不说李维佚失的著作，而说李维佚失的几十卷。有人进行过一些恢复的尝试，最值得注意的是约翰内斯·弗赖施海姆(Johannes Freinsheim)的尝试，他试图恢复佚失的60多卷的内容(Strassburg，1654)。

40 我的读者已经熟悉了一些一流的(如加图、西塞罗、瓦罗等的)著作，但还有许多(现已佚失)的著作，这些著作的确非常之多，因而李维在其序言中为在长长的清单中再增添一本著作表示了歉意。

的，因为他一般不提他的资料来源。他从未担任过官职，也没有任何管理、军事技术甚至历史编纂学的专门知识；他对档案或铭文没有兴趣。他是一个有着善良意志和诚实的人，但他的眼界是他所在的阶层和环境的传统眼界。

值得注意的是，尽管奥古斯都有偏见，但在他眼中，罗马的黄金时代是加图和西庇阿学社的时代，而不是他自己的时代。在这一点上，他与瓦罗的观点相同。罗马内战的罪孽及其后果十分严重，以致李维不得不避开它们，并且用古代的奴隶时代的景象来安慰他自己（他在序言中告诉了我们这一点）。

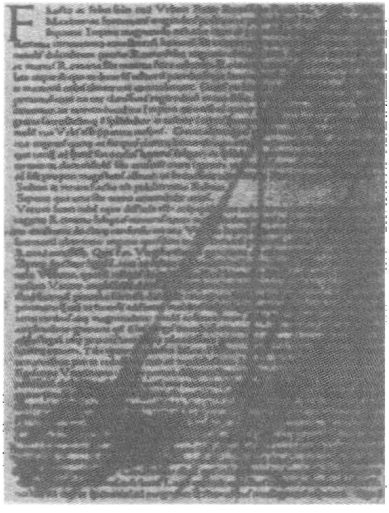


图94. 提图斯·李维乌斯（活动时期在公元前1世纪下半叶）的《罗马史》（*Historiae Romanae decades*, Rome: Sweynheym and Pannartz, 1469）。该文本由（科西嘉岛的）阿莱里亚的主教乔瓦尼·安德烈亚·德·布西编辑，题献给教皇保罗二世（Paul Ⅱ，1464年~1471年在位）。这位来自威尼斯的教皇是学者的一个赞助者，而且大概还负责印刷术在罗马的推广。［承蒙国会图书馆恩准复制。］

虽然他的方式与维吉尔不同，但其任务与维吉尔是一样的——证明罗马的荣誉和伟大。[41] 这在很大程度上是一项文学的任务；他的责任是：不仅要按官方的看法描述事件，而且在描述时要运用最优美的语言，亦即最优秀的人的正式的和华丽的语言。

这种历史观与希罗多德、修昔底德甚至波利比奥斯的历史观相去甚远，只要罗马的声望持续下去并且文艺复兴时期的人文主义理想占据统治地位，李维的历史著作就会被认为是这类作品中的杰作。

41　许多国家的历史著作都是以同样的精神或为法国，或为英国，或为瑞士的荣耀而创作的。在为基督教、伊斯兰教或任何其他宗教的荣耀而撰写的著作中，这种迷恋更为明显。国家或宗教的成功被解释为不是偶然的，而是某种天意的结果。由于神的意志，国家（或宗教）被赞美为是高于一切的。

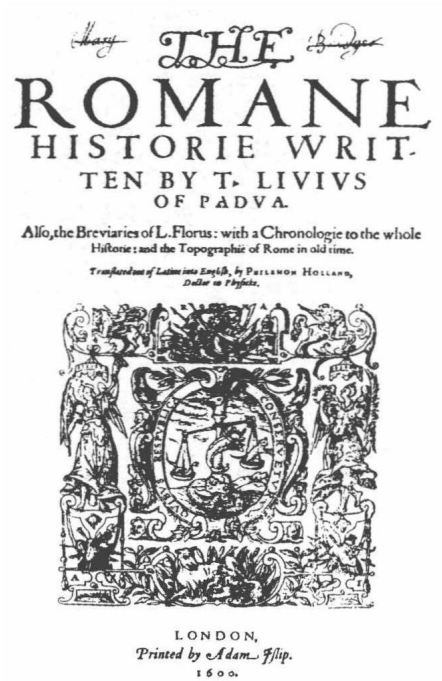

THE
ROMANE
HISTORIE WRIT-
TEN BY T. LIVIVS
OF PADVA.
Also, the Breviaries of L. Florus: with a Chronologie to the whole Historie: and the Topographie of Rome in old time.
Translated out of Latine into English, by PHILEMON HOLLAND, Doctor in Physicke.
LONDON,
Printed by Adam Islip.
1600.

图95. 李维著作的第一个英译本，由菲利蒙·霍兰（Philemon Holland）翻译，亚当·伊斯利普（Adam Islip）印制（London，1600）。这个译本包括 L. 弗洛鲁斯（L. Florus）在 2 世纪下半叶为李维和其他罗马史学家所写的《史学著作提要》（*Epitome*）的翻译；这部《史学著作提要》是 17 世纪的一本非常流行的教科书。这是一个厚厚的大开本（33 厘米高，1403 页 + 索引），题献给“最高贵和威力无边的（我敬畏的至高无上的）伊丽莎白……”。在这个译本中，李维的著作超过了 1233 页，排印得很密，随后排印的是弗洛鲁斯的提要（第 1234 页～第 1264 页）、一个从罗穆路斯到公元前 9 世纪的详尽的年表（第 1265 页～第 1345 页）、古罗马的地方志（第 1346 页～第 1403 页）、一个详尽的索引以及一个术语表。这部著作就像是一种前基督教的罗马史百科全书。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

李维著作的传承像维吉尔著作的传承一样在不断延续，因为这两个作者共同走上了通向不朽的道路；不过，李维的著作由于卷帙浩繁，因而也就更容易受到批评。在 4 世纪可以找到完整的抄本，第 3 卷～第 6 卷的维罗纳重写本就是那个时期的。1903 年在俄克喜林库斯发现的一部 3 世纪的纸草书中包含第 48 卷至第 55 卷的摘要。他的著作的大部分原文在古代与中世纪期间的混乱时代已经佚失了。

这部著作的篇幅如此浩大，以至于它在古代是以 10 卷作为单位来划分的，每一个 10 卷都有它自己的传承。这就使得对抄本的研究更为复杂了；除了 4 世纪的维罗纳抄本以外，还有许多 9 世纪至 13 世纪的抄本。

该著作的初版由阿莱里亚[42]的主教乔瓦尼·安德烈亚·德·布西
AM 编辑，斯韦恩希姆和潘纳茨印制［Rome，1469（参见图 94）］。至少有 10 个古版本。我要提一下其中几个较晚的版本，即 F. 阿修拉努斯

42 阿莱里亚位于科西嘉岛东海岸。

(F. Asulanus)编辑的版本[5 卷本(Venice: Aldus, 1518 ~ 1533)],约翰·弗里德里希·格罗诺维乌斯(Johann Friedrich Gronovius)编辑的第一个"近代版"[3 卷本(Leiden: Elzevier, 1645; Amsterdam: Elzevier, 1678)],约翰·尼古拉·马兹维(Johan Nikolai Madvig)和约翰·路易斯·乌辛(Johan Louis Ussing)编辑的考证版(Copenhagen, 1865 ff.),威廉·魏森博恩(Wilhelm Weissenborn)编辑的考证版[9 卷本(Berlin, 1867 ~ 1879)],毛里蒂乌斯·米勒(Mauritius Müller)编辑的修订版[6 卷本(Leipzig: Teubner, 1910 ~ 1911)]。这些考证版常常被重印。还有许多李维所有现存著作的其他版本,以及无数包含某几十卷、几卷或选集的版本。

最早的英译本是菲利蒙·霍兰翻译的[London, 1600(参见图95)]。

本杰明·奥利弗·福斯特(Benjamin Oliver Foster)编辑了一个非常方便的拉丁语 - 英语对照本[13 卷本,"洛布古典丛书"(1919 ~ 1951)]。

# 第二十五章[1]

# 文　学

在希腊世界和拉丁世界，甚至在我们自己的世界，文学与更为专业的旨在教育而非娱乐的书籍之间存在着某种区别。在希腊语中，人们甚至不必说“belles-letters”（纯文学），而只说“letters”（文学）[*ta grammata*（文法）]，文学家被称作 *philologos*（语文学家），如果他的职业是教授文学，那么，他就被称作 *logodidascalos*（文法教师）。在拉丁语中纯文学被称作 *litterae*，对它们的研究被称作 *humanitas*（人文学），*artes ingenuae*（高雅艺术），*artes optimae*（贵族艺术），*artes honestae*（高尚艺术），*artes liberales*（文科），*studia litterarum*（文学研究），等等。我们从这些表述中可以辨别出我们自己的语言中的一些词汇，如我们所说的 humanities（人文学）或 liberal arts（文科）。无论在希腊世界还是在拉丁世界，有时候，这种区别被现存的教诲诗如阿拉图和尼坎德罗的那些诗弄模糊了；那种诗可能是乏味的，但卢克莱修的《物性论》和维吉尔的《农事诗》则是明显的例外。

有关希腊文学史或拉丁文学史的专论很自然地集中在诗人和优美散文的作者身上，而对从事科学的人，如喜帕恰斯和维特鲁威，要么把他们忽略了，要么只以某种随便的方式议论一下。在本书中，我们必须反其道而行之。我们的主人公是那些伟大的科学家，但把艺术家忽略则是很糟糕的。因此，在这一章以及第二十七章中，我将介绍几位最伟大的艺术家，以便我的读者们可以记住这个时代的文学艺术的辉煌成就。由于语言是文学的载体，因而现在比任何时候都有必要把我们的说明分为两大部分，即希腊文学（Greek Literature）和拉丁文学（Latin

1　这一章是本卷第十三章开始的讨论的续篇。

Literature)。这会提供一种非常鲜明的对比,因为希腊文学在走下坡路,而拉丁文学刚刚诞生并且在朝气蓬勃地发展。

## 一、希腊文学

与公元前3世纪的诗人相比,尤其是与忒奥克里托斯这位大师相比,公元前最后两个世纪的那些诗人相形见绌。我无法想到有哪个人在公元前2世纪末以前名噪一时,而且我发现,最多也只能提一提以下非常有限的这几个人:加达拉的墨勒阿革洛斯(Meleagros of Gadara)、菲洛德穆,安条克的阿基亚斯(Archias of Antioch)和尼西亚的帕森尼奥斯(Parthenios of Nicaia)——所有这些人都是贬义的典型的亚历山大人。

1. **加达拉的墨勒阿革洛斯**。这几个人当中最伟大的是加达拉[2]的墨勒阿革洛斯(大约公元前140年~前70年),他是一个希腊神职人员的儿子。加达拉是一个小的希腊文化中心,墨尼波斯的出生地。墨勒阿革洛斯在加达拉接受教育,并且受到了墨尼波斯的影响,随后他去了与加达拉相距最近的大城市提尔。他写了许多情诗,其中有些是非常雅致的,还写过一部论美惠三女神的专论[《卡里忒斯》(*Charites*)],这是具有一些墨尼波斯式风格的作品,文体为散文和诗的混合,既愤世嫉俗又充满智慧。他想把他自己的诗与大约40位各个时代的其他诗人的诗编在一起。这本诗集以《花冠》(*Crown*, *Stephanos*)为题,从字面上看它是*anthologia*(意为花束),因为墨勒阿革洛斯在序言中把每个人的诗比作一朵花;那么,整部书就是一个花束。这不是第一部这类的诗歌集,但它比以前的诗歌集更丰富,引起了相当大的关注,并且成为了后来的这类诗歌集的楷模,尤其是康斯坦丁·塞法拉斯(活跃于917年)和马克西莫斯·普拉努得斯(在1301年)编辑的诗歌集的楷模。[3] 这的确是一项了不起的成就。

2. **加达拉的菲洛德穆**。菲洛德穆是一个伊壁鸠鲁派的诗人,与西塞罗是同时代人。他的诗歌(大约30首)最终都被编入《花冠》,但不是编在第一版,而是编在了塞萨洛尼基的腓力普斯(Philippos of

---

2 加达拉是巴勒斯坦的一个城镇,在太巴列湖东南。《新约全书》的读者都熟悉它的居民格拉森人(《马可福音》,第5章,第1节;《路加福音》,第8章,第26节和第37节)。

3 关于这两部拜占庭的诗歌集《王宫诗选》(*Anthologia Palatina*)和《普拉努得斯诗选》(*Anthologia Planudea*),请参见《科学史导论》第2卷,第974页。

Thessalonicē，活动时期大约在公元 40 年）选编的第二版中。

3. **安条克的阿基亚斯**。阿基亚斯写过一首关于米特拉达梯战争的诗。他之所以闻名主要是由于这样一个事实：他是西塞罗为之辩护的人之一。他的诗也被收入到了《花冠》的第二版之中。

4. **尼西亚的帕森尼奥斯**。帕森尼奥斯在米特拉达梯战争中被俘，并且被带到了罗马，但他不久便因为其学识而被释放了。他完全被文学界接受了，并且被诗人科尔内留斯·加卢斯（大约公元前 66 年～前 26 年）和维吉尔当作了朋友；据说，他是维吉尔的希腊语老师。他的全部诗作（哀歌体诗和神话诗）都失传了，但一本散文体的爱情故事集[《爱的悲哀》（*Peri erōticōn pathēmaton*）]保留了下来。这是为科尔内留斯·加卢斯的教育而写并且题献给他的。

据称，帕森尼奥斯一直活到奥古斯都时代末；除非他成了百岁老人，否则这似乎是不可能的，因为米特拉达梯战争直到公元前 64 年才
161 结束，而奥古斯都一直活到公元 14 年。不过，对帕森尼奥斯的记忆在提比略时代依然清晰，因为提比略想模仿他的诗作。

除了墨勒阿革洛斯因其《希腊诗选》（*Greek anthology*）而不朽之外，所有其他人只是由于他们与罗马的关系而被人们记住了，菲洛德穆和阿基亚斯与西塞罗有关，帕森尼奥斯与科尔内留斯·加卢斯和维吉尔有关。

5. **次要散文作家**。如果你不考虑一些主要是哲学家或科学家的作者，例如帕奈提乌、喜帕恰斯、波利比奥斯、波西多纽或斯特拉波，那么，很难说希腊散文比希腊诗歌更为卓著。对这些人已经作了充分的赞扬，我们现在只讨论一些次要的作者，他们可能依附于这个或那个哲学学派，但更确切地说，他们是语法学家和修辞学家。我们简略地介绍其中的几个人。

首先是两个都被称作阿拉班达的阿波罗尼奥斯（Apollōnios of Alabanda）的人，[4] 他们二人都在罗得岛教授修辞学。年长的那个阿波罗尼奥斯的绰号是马拉科斯（Malacos，意为“友善者”）；他把占卜官昆图斯·穆基乌斯·斯凯沃拉（Quintus Mucius Scaevola，大约活跃于公元前

4 阿拉班达在卡里亚境内。有没有可能这两个人其实是一个人，年轻时叫马拉科斯（Malacos），年老时叫莫隆（Molōn）？

121 年)和演说家马可·安东尼(Antonius Marcus,大约活跃于公元前98年)视为他的学生;较年轻的那个阿波罗尼奥斯的绰号是莫隆(Molōn),[5]他以法庭抗辩人和一个修辞学派的领袖而著称。公元前81年,苏拉是执政官,阿波罗尼奥斯-莫隆作为罗得岛的使节被派往罗马。西塞罗那时听过他的演说,后来(大约公元前78年)又在罗得岛听过他的演说。恺撒则是他的另一个听众。莫隆写过讲稿和修辞学专论,也许还写过史学专论。罗得岛学派(the school of Rhodos)获得了一定的声誉,因为它的学说是亚洲的精美华丽与罗马雅典派的朴实无华之间的一种折衷;它受到了希佩里德斯那充满阳刚之美的风格的启示。[6]

有两个伊壁鸠鲁主义者必须提一下,一个是斐德罗(公元前140年~前70年),[7]罗马的伊壁鸠鲁学派的领袖,他把西塞罗视为他的学生之一;另一个是前面已经列入诗人行列的菲洛德穆。加达拉的菲洛德穆的一些写在莎纸草卷上的专论在赫库兰尼姆被发掘出来了,从此以后他的名声大振。而斐德罗的一部著作使西塞罗的《论神性》获得了灵感。

西塞罗的另一个老师是拉里萨的斐洛,学园派的一个成员。雅典城邦曾经与米特拉达梯站在一边反对罗马,后来被苏拉围攻并占领(公元前87年~前86年)。就是在那个时候(如果不是比那时略早的话),斐洛去了罗马,他在那里开办了一个哲学和修辞学学校。西塞罗在《学园派哲学》和《论神性》中多次提到他。

漫步学派的两个代表人物以另一种方式获得了声望,他们是特奥

---

5 我不理解 Molōn[*molōn* 是 *blōskō*(意为"来或去")的不定过去时主动态分词阳性第一人称单数]这个绰号。西塞罗称他为 Molon 或 Molo。也有人称他为罗得岛的阿波罗尼奥斯,但最好不要这样称呼,以避免与更伟大的罗得岛的阿波罗尼奥斯(活动时期在公元前3世纪)相混淆,后者是《阿耳戈号英雄记》的作者。

6 希佩里德斯[大约公元前400年~前322年(按照《简明不列颠百科全书》中文版第8卷第469页的说法,希佩里德斯出生于公元前390年。——译者)]是列在亚历山大正典中的十大雅典演说家之一(参见本书第1卷,第258页)。

7 寓言作家费德鲁斯(约公元前15年~约公元50年)也叫这个名字,在提到他时,必须用拉丁拼写方式(Phaedrus)。他与上述斐德罗一样活跃于罗马,但更晚一些。他来自马其顿,而且是奥古斯都的一个自由民。的确,他的寓言集以《奥古斯都的释奴费德鲁斯的伊索式寓言》(*Phaedri Aug. Liberti Fabulae Aesopiae*)为题。

斯的阿佩利孔(Apellicōn of Teōs)和罗得岛的安德罗尼科。阿佩利孔是一个富有的图书收藏家,他设法获得了亚里士多德的抄本;当苏拉洗劫雅典时,他购买或夺走了那些无价的财富,并把它们运到了罗马。提兰尼奥对那些抄本进行了整理,安德罗尼科编辑了其第一版。[8] 在苏拉掠夺那些抄本不久之前,阿佩利孔就去世了;安德罗尼科则一直活到公元前58年。

在西塞罗时代,怀疑论学派在罗马的代表人物是爱内西德谟,他写过8卷有关怀疑论的论著[《皮浪主义学说》(*Pyrrōneioi logoi*)]。爱内西德谟来自克里特岛的克诺索斯,他似乎是一个比较独立的哲学家,试图把怀疑论与学园派哲学结合起来。他的著作已经失传,不过,他使塞克斯都·恩披里柯(Sextos Empeiricos,活动时期在2世纪下半叶)*受益匪浅。

佩加马的阿波罗多洛(Apollodōros of Pergamon)稍晚些时候也在罗马定居,并且被恺撒选中担任年轻的屋大维的私人教师(修辞学教师)。阿波罗多洛主要是一个教师,而不是作家,他对罗马人的影响主要是由于他对最优秀的雅典散文的说明。奥古斯都时代的雅典派教师卡拉克特的凯基利乌斯(Caecilius Calactinus)[9]和哈利卡纳苏斯的狄奥尼修也完成了类似的工作。

所有这些人都是修辞学家和哲学家;他们必然是哲学家,因为每一个修辞学家都具有某种哲学色彩,并且属于一定的学派。每一个重要的学派在罗马都有其代表:学园学派、吕克昂学派、柱廊学派和花园学派,作为对其他学派的修正,怀疑派的声音也可以听到。这些希腊作者都住在罗马,或者他们在罗马以外与罗马的领导者有接触。支持他们的不是希腊化世界的诸王子而是罗马人,如西庇阿·埃米利亚努斯、西塞罗、恺撒、梅塞纳斯和奥古斯都。他们的杰出成就就在于,把希腊语

---

8 有关的更详细的情况,请参见本书第1卷,第447页、第494页和第495页。

* 塞克斯都·恩披里柯是罗马帝国时代的希腊医生、哲学家和史学家,曾在希腊怀疑论派衰落时领导过该学派。其流传下来的哲学著作有:《皮浪学说要旨》(3卷)、《驳独断论者》(5卷)和《驳教师》(6卷);其中《皮浪学说要旨》包含了有关古代怀疑论的重要史料,对欧洲哲学产生过较大影响。——译者

9 他也被称作卡拉克特,因为他来自西西里的卡勒阿克特(Calē Actē;Actē是Attica的古代诗歌用语;*calē*意为"美丽的")。Calactinus是拉丁语,因此,我在这里采用的是拉丁语的形式来表达他的全名。

言和希腊思想传播给了罗马贵族。

虽然这一节以“希腊文学”为题,但若以“希腊文学在罗马的发展”为题可能更清楚。

## 二、拉丁文学

当你想到第一个四年周期的第一年相当于公元前776年,罗马纪元的第一年相当于公元前753年(这些日期是约定俗成和任意的,但它们可以用来作为第一个近似值),你就禁不住会对拉丁文学的迟滞感到惊讶;当你想到希腊文学从荷马(至少不晚于公元前9世纪)辉煌地开始时,如果有人告诉你“罗马诗歌的奠基者”昆图斯·恩尼乌斯(活动时期在公元前2世纪上半叶)到了公元前169年才去世,亦即几乎比荷马晚了7个世纪,你就更会感到惊讶。这两种文化在某种程度上讲是同时产生的,而它们之间的这种变化的确是巨大的。事实就是,希腊人的诗歌先出现了,而罗马人除非在他们的政治命运被确定下来之后,否则,他们没有时间去考虑诗歌。罗马人有点像这样一些商人:他们认为在赚到第一个百万之后就会有足够时间接受教育,然而,那时通常已经太迟了。

1. **李维乌斯·安德罗尼库斯和奈维乌斯**。无论如何,我们决不会夸大:恩尼乌斯是第一个伟大的拉丁诗人,他在巅峰时像维吉尔一样伟大,不过,在他以前已经有了一代拉丁诗人。第一个值得一提的是一个希腊人安德罗尼库斯(Andronicus),他于公元前272年在他林敦被俘并且被带到了罗马。他的主人李维乌斯指定他担任其孩子们的家庭教师,并把他解放了,而且还按照习俗把自己的名字赐予了他。从那时起,安德罗尼库斯就改名为李维乌斯·安德罗尼库斯(Livius Andronicus),而且后代只记得叫这个拉丁语名字的他。卢基乌斯·李维乌斯·安德罗尼库斯(Lucius Livius Andronicus)开办了一所学校,讲授有关希腊诗人的课程,并把《奥德赛》翻译成了拉丁语诗。他还翻译了一些希腊悲剧和喜剧,他成了许多人学习的榜样。

另一个略早于恩尼乌斯的诗人是奈维乌斯(Naevius,大约公元前270年~前201年),他创造了紫袍剧(*fabula praetexta*)——一种以罗马题材(罗穆路斯的童年、高卢人在公元前222年的战败、公元前264年~前241年的第一次布匿战争等)为基础的新型悲剧。他是一个忠诚的罗马人,但他冒险对当局进行了批评,因而被投入监狱,并且大约于公元前201年的流放中,在距迦太基不远的乌提卡去世。对他的剧作

加以评价是不太可能的，因为那些剧作只有一些残篇幸存下来。

2. **恩尼乌斯**。第一个伟大的拉丁诗人无疑是恩尼乌斯（公元前239年～前169年）。像李维乌斯·安德罗尼库斯一样，他也是希腊血统，于公元前239年出生在卡拉布里亚的卢迪亚（Rudiae），但他很快就学会了既说希腊语又说拉丁语。他在罗马军队担任百夫长，并且被加图（他是后者的希腊语私人教师）带到了罗马。他活跃于罗马，并且被西庇阿·埃米利亚努斯和其他人当成了朋友，他在70岁时去世。他把一些希腊剧作主要是欧里庇得斯的作品翻译成了拉丁语，并且用拉丁语散文体撰写了《罗马编年史》（*Annals of Rome*），从埃涅阿斯叙述到他那个时代（这是第一部用拉丁语写的罗马史）。他还写了两部哲理诗，一部是《埃庇卡摩斯》（*Epicharmos*），概述了毕达哥拉斯的学说；另一部是《欧赫墨罗斯》（*Euhēmeros*），这是对宗教传统的一种理想主义解释。[10] 他是卢齐利乌斯、卢克莱修和维吉尔的先驱。


Q. ENNII
POETAE
VETVSTISSIMI
QVAE SVPERSVNT
FRAGMENTA
AB
HIERONYMO COLVMNA
CONOVISITA DISPOSITA
ET EXPLICATA
AD
IOANNEM FILIVM.
SVPERIORVM PERMISSV.
NEAPOLI,
Ex Typographia Horatij Saluiani.
CIↃ. IↃ. XC.

图96. 恩尼乌斯（活动时期在公元前2世纪上半叶）的遗著的第一个单行本，由吉罗拉莫·科隆纳（Girolamo Colonna）编辑（Naples，1590）。恩尼乌斯的残篇以前曾印在《古代拉丁语诗歌残篇》（*Fragmenta veterum poetarum latinorum*）中，该书由亨利·艾蒂安和罗贝尔·艾蒂安（Robert Estienne）收集整理（Geneva：Henri Estienne，1564）。[承蒙巴黎国家图书馆恩准复制。]

10 这两部诗的主人公都是确有其人的哲学家，即科斯岛的埃庇卡摩斯（活动时期在公元前5世纪）和墨西拿的欧赫墨罗斯（活动时期在公元前4世纪下半叶）。一个世纪以后的卢克莱修以恩尼乌斯为榜样，他献上他的《物性论》以赞美伊壁鸠鲁的荣耀。

3. **普劳图斯和泰伦提乌斯**。恩尼乌斯的剧作介绍了他那个时代两个一流的拉丁剧作家普劳图斯和泰伦提乌斯。普劳图斯大约于公元前254年出生在翁布里亚(Umbria)的萨尔西纳(Sarsina),于公元前184年去世。他写过一些喜剧,它们来源于希腊"新喜剧",主要是来源于米南德。他对一些剧作进行了模仿,但在很多地方太随心所欲了,而他的风格是非常富有创造性和生动活泼的。他知道如何使某个古老的故事适应罗马观众的需要,因而他受到了相当大的欢迎。

泰伦提乌斯(大约公元前195年~前159年)在半个世纪以后出世,他远比普劳图斯更为深奥,但较少幽默感。正如恺撒所说的,他缺乏"*vis comica*(幽默感)"。像普劳图斯的剧作一样,他的剧作主要来源于新喜剧尤其是米南德的作品,但他有无限多的自由发挥。首先,他不会改写单一的某部剧作,但创作他自己的某一剧作时,他会从诸多希腊剧中汲取灵感。他不像普劳图斯那样出生在意大利,而是出生在迦太基[11]的利比亚家族,并且作为奴隶被带到了罗马。他的主人使他受到了非常好的教育,一旦他的天才显露出来时,他便得到了所有必要的奖励。他缺乏普劳图斯的活力,但在文雅方面超过了后者;他友善而仁慈。每个人都记得他的诗歌的最后一行:

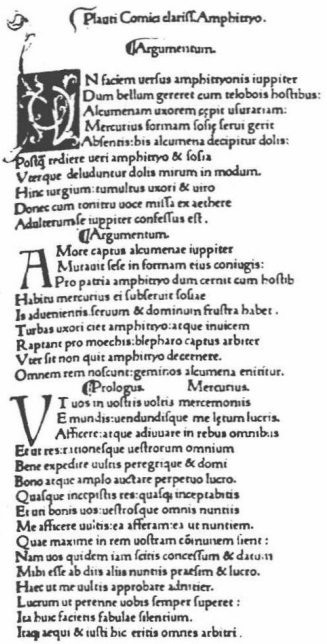
Homo sum, humani nil a me alienum puto.

(我是人,人的一切我无所不知。)

他的喜剧不太受普通人的欢迎,但更合有较高素养的人和文雅之士的口味。[12] 友善的泰伦提乌斯精神后来在威廉·康格里夫(William Congreve,1670年~1729年)的英语剧作和卡洛·哥尔多尼(Carlo Goldoni,

11 希腊文化在北非尤其在迦太基相当发达,因此有可能,泰伦提乌斯在童年时就已经获得了当时的希腊语知识。

12 勒内·皮雄(René Pichon)在其《拉丁文学史》(*Histoire de la litérature latine*, Paris, 1898)第8页更进了一步,把他与马里沃(Marivaux,1688年~1763年,法国戏剧家、小说家和记者,写过30多部剧本,比较著名的有《意想不到的爱情》、《爱情与偶遇的游戏》、《假机密》和《考验》等;其小说作品中,最主要的是《玛丽安娜的生活》和《暴发户农民》。——译者)相比较。这的确是非常高的赞誉。


Plauti Comici clariſſi Amphitryo.

Argumentum.

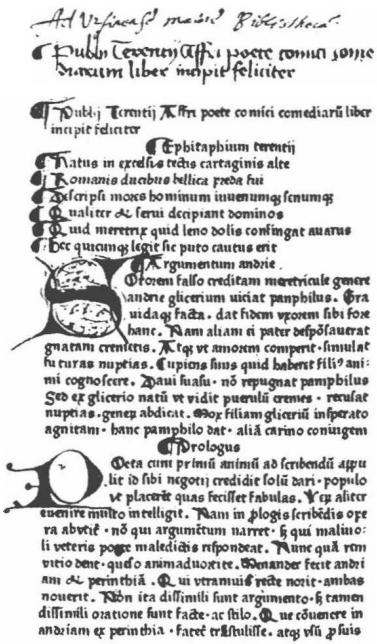
IN faciem verſus amphitryonis iuppiter
Dum bellum gereret cum telobois hoſtibus:
Alcumenam uxorem eius uſuriam:
Mercurius formam ſoſię ſerui gerit
Abſentis: bis alcumena decipitur dolis:
Poſtq̃ rediere veri amphitryo & ſoſia
Verſque deluduntur dolis mirum in modum.
Hinc iurgium: tumultus uxori & viro
Donec cum tonitru uoce miſta ex aethere
Adulterum ſe iuppiter confeſſus eſt.

Argumentum.

AMore captus alcumenae iuppiter
Mutauit ſeſe in formam eius coniugis:
Pro patria amphitryo dum cernit cum hoſtib
Habitu mercurius ei ſubſeruit ſoſiae
Is aduenientis ſeruum & dominum fruſtra habet.
Turbas uxori dat amphitryo: atque inuicem
Raptant pro moechis: blepharo captus arbiter
Verſe non quit amphitryo decernere.
Omnem rem noſcunt: geminos alcumena enititur.

Prologus. Mercurius.

VT uos in noſtris uoltis mercemoniis
E mundis: uendundiſque me ſętum lucris.
Afficere: atque adiuuare in rebus omnibus
Et ut res: rationeſque ueſtrorum omnium
Bene expedire uoſtris peregrique & domi
Bono atque amplo auctare perpetuo lucro.
Quaſque incepiſtis res: quaſq; inceptabitis
Et un bonis uos: ueſtroſque omnis nuntiis
Me afficere uoltis: ea afferam: ea ut nuntiem.
Quae maxime in rem uoſtram cõmunem fient:
Nam uos quidem iam ſcitis conceſſum & datum
Mihi eſſe ab diis aliis nuntiis praeſim & lucro.
Haec ut me uoltis approbare admonet.
Lucrum ut perenne uobis ſemper ſuperet:
Ita huic faciens fabulae ſilentium.
Itaq; aequi & iuſti hic eritis omnes arbitri.


Ad Vrſinas ſ. maſ. Bibliotheca.

Publij Terentij Affri poete comici comediarũ liber incipit feliciter

Publij Terentij Affri poete comici comediarũ liber incipit feliciter

Ephitaphium terentij

Natus in excelſis tectis cartaginis alte
Romanis ducibus bellica preda fui
Deſcripſi mores hominum inuentumq; ſenumq;
Qualiter & ſerui decipiant dominos
Quid meretrix quid leno dolis confingat auarus
Hec quicunq; legit ſic puto cautus erit

Argumentum andrie.

Sorem falſo creditam meretricule genere
Andrie glicerium uiciat pamphilus. Era
uidaq; facta. dat fidem uxorem ſibi fore
hanc. Nam aliam ei pater deſpõſauerat
gnatam crenetis. Atq; vt amorem comperit ſimulat
ſe turas nuptias. Cupiens ſuus quid haberet filiꝰ ani-
mi cognoſcere. Daui ſuaſu. nõ repugnat pamphilus
Sed ex glicerio natũ vt vidit puerulũ cremes. reculat
nuptias. genę abdicat. Hoc filiam glicerii inſperato
agnitam. hanc pamphilo dat. aliã carino coniugem

Prologus

Oeta cum primũ animũ ad ſcribendũ appu
lit id ſibi negotij credidit ſolũ dari. populo
ve placerẽ quas feciſſet fabulas. Vt ex aliter
euenire multo intelligit. Nam in plogis ſcribẽdis ope
ra abvtit. nõ qui argumẽtum narret. ꝯ qui maliuo:
li veteris pogat maledictis reſpondeat. Nunc quã rem
vitio dent. quęſo animaduortite. Menander fecit andri
am & perinthiã. Qui vtramuis recte norit. ambas
nouerit. Non ita diſſimili ſunt argumento. ꝯ tamen
diſſimili oratione ſunt factę. ac ſtilo. Que cõuenere in
andriam ex perinthia. Facẽ trãſtuliſſe. atq; vſũ ꝓfuis

图97. 普劳图斯(大约公元前254年~公元前184年)的《喜剧集》(*Comedies*)的初版,由别名乔治·梅拉尼(Giorgio Merlani)的乔治·梅鲁拉编辑[对开本(Venice: Vindelin de Spira, 1472)]。[承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。]

图98. 泰伦提乌斯(大约公元前190年*~约公元前159年)的《喜剧集》(*Comedies*)的初版[对开本(Strassburg: Johann Mentelin),非1470年以后的版本]。[承蒙加利福尼亚州圣马力诺(San Marino)市亨廷顿图书馆恩准复制。]

1707年~1793年)**的意大利语剧作中得到了复兴。

---

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

** 威廉·康格里夫,英国王政复辟时期最优秀的讽刺戏剧作家,代表作有喜剧《老光棍》、《两面派》、《以爱还爱》、《如此世道》和悲剧《悼亡的新娘》等;另外,他还写过小说和诗歌,并翻译过一些希腊和罗马的诗作。卡洛·哥尔多尼,意大利现实主义喜剧的创始人,一生写了100多部戏剧,代表作有《一仆二主》、《咖啡店》、《狡猾的寡妇》、《封建主》、《女店主》、《老顽固们》等;另外,他还写过悲剧、传奇剧和歌剧。——译者

4. **监察官加图**。我们在第二十四章*对加图大约于公元前160年汇集起来的农业笔记作了较长的说明。那一著作当然不是文学著作，不过，我们不该因此而不考虑加图。加图是一个百分之百的罗马人，憎 466
恶上流社会风靡一时的挥霍和堕落。随着文化的发展和纯真的丧失，腐败堕落也愈演愈烈，而最高级的文化无疑来源于希腊。加图认为，治疗这种病态的最好方法是重新唤起人们对田园生活以及所有与之相伴的简朴的美德的珍视。由此并不能得出结论说，他是一个没有文学素养的人。他年轻时曾受过良好的教育，能够阅读希腊语著作，并且研读过诸如修昔底德和狄摩西尼等作者的著作；他钦佩黄金时代的希腊人，但不信任他那个时代的希腊人（在这方面他并非完全是错的）。他认识到希腊文化的优点但也认识到了其缺点。当昔兰尼的卡尔尼德作为为雅典的利益而辩护的使节访问罗马时（公元前156年～前155年），加图渴望看到他能尽早离开；“当希腊人将来把他们的文献赠与我们时，尤其是如果他们把他们的医生也派来，我们将会彻底毁灭”。尽管罗马贵族的奢侈日趋严重，他还是热爱简朴的生活。他声称，公元前211年从叙拉古运来的那些塑像腐蚀了罗马人的生活方式。

他的公开讲演都经过精心的准备，他写过一部罗马史，这是第一部用拉丁语散文写的这类著作。不幸的是，他的主要遗产是《论农业》，从纯文学的观点看，它像任何其他著作一样平庸。通过他的其他著作，他成为了拉丁语散文的奠基者。他知道他必须说什么，并且说得清晰而有力；在特定情况下，这使他接近卓越。他对科学缺乏兴趣，并且表达了对它的一些误解，这使他不可能欣赏希腊文化中最优秀和最持久的部分。对于他来说，除了农学、家庭经济学和法学以外，科学是无用的。换句话说，他无法看到科学最壮丽的部分，而只看到了它不可避免的不成熟之处。

他的声望在现代的虚假提高是由两种混淆造成的。首先，人们把他与他伟大的孙子乌提卡的加图（公元前95年～前46年）混淆了，他的孙子在被恺撒打败后宁死不屈，在乌提卡自杀殉职；乌提卡的加图是罗马共和国最伟大的英雄之一，对许多人而言，加图这个名字就是指他。第二，有人把监察官加图当作了《道德对句集》（*Moral distichs*）的作

---

* 原文如此，应是第二十一章。——译者

者,这是一本在中世纪的学校中像伊索(Aesop)、阿维努斯(Avianus)和罗穆路斯[13]一样享有盛名的著作。当乔叟[在《磨坊主的故事》(Miller's Tale)中]评论说"他脑筋笨拙,不懂得加图说的话"时,这个
467 "加图"就是《对句集》的作者。这种混淆很早就开始了,[14]而且这种混淆至少持续到18世纪。《训子风习集》(*De moribus ad filium*)[或《对行诗体风习集》(*Disticha de moribus*)、《加图格言集》(*Dicta Catonis*)]在拉丁语和许多语言中极为流行。即使不是对于每一个人,至少也是对大多数人来说,它的作者就是老加图,他的声望就是建立在该书基础上的。这大概是B. 富兰克林(B. Franklin)研读的第一本(也是最后一本)拉丁语著作,他本人印制了一版该书的英语版。[15] 这个伪加图是"穷理查(Poor Richard)"*的老师之一。

我们现在已经对拉丁文学的第一个世纪(公元前250年~前150年)作了回顾。这个世纪没有产生荷马,没有产生赫西俄德,但产生了6名优秀的作家:李维乌斯·安德罗尼库斯、奈维乌斯、恩尼乌斯、普劳图斯、泰伦提乌斯和监察官加图。尽管这个开端晚了一些,但还是个不坏的开端。

---

13 按照传说,伊索是希腊的《伊索寓言》的作者。根据希罗多德(《历史》,第2卷,第134节)的说法,他是阿马西斯(埃及皇帝,公元前569年~前525年在位)统治时期萨摩斯岛的奴隶(参见本书第1卷,第376页)。阿维努斯是中世纪用拉丁语散文写作的寓言作家。"罗穆路斯"不是一个真实的人,而是费德鲁斯的拉丁散文体著作的译本的标题。对于一般人来说,伊索、阿维努斯和罗穆路斯是同一类词,即都是教科书的标题。

14 至少《对句集》的某些部分在公元2世纪已在传播,非洲人温迪齐亚努斯(Vindicianus,活动时期在4世纪下半叶)知道这个集子。参见韦兰·约翰逊·蔡斯(Wayland Johnson Chase):《加图的〈对句集〉——中世纪的一本著名的教科书》[*The distichs of Cato, a famous mediaeval textbook*(43页),Madison, Wisconsin, 1922],书中有拉丁语原文并附有英语译文。这个特别的版本包含144个对句,以及56行非常短的中世纪的附加部分。

这个文本被归于4世纪的监察官加图的名下,不久之后又被归于"狄奥尼修斯·加图(Dionysius Cato)",这使混乱进一步增加了。

15 即《加图〈道德对句集〉英译》(*Cato's Moral distichs Englished in Couplets*, Philadelphia, 1735),由B. 富兰克林印制并销售。英译者是詹姆斯·洛根(James Logan,1674年~1751年)。这本粗陋的小册子是拉丁经典在北美的不列颠殖民地的第一个译本和第一次印刷。富兰克林知道,监察官加图并非是该书的作者。这本小册子后来又由卡尔·范多伦(Carl Van Doren)作序,以复制版再版(Los Angeles: Book Club of California, 1939)。

* 美国作家富兰克林的著名作品《穷理查年鉴》(*Poor Richard's Almanac*)中的主人公,他是一个未受过正规教育、但有丰富的经验并且靠自学成才的哲学家。——译者

5. **西庇阿·埃米利亚努斯和盖尤斯·卢齐利乌斯**。那时文学的主要特点之一是模仿。它的最好的作品是从希腊语翻译过来的。在上述这6名作家中,有3个人有希腊血统或者在童年时接受了希腊教育,他们是李维乌斯·安德罗尼库斯、恩尼乌斯和泰伦提乌斯。即使加图公然抨击希腊的威胁,他也不得不使用希腊词语。

这第一个世纪见证了拉丁诗歌和拉丁散文的诞生,随后而来的是一个过渡时期,也许可以把它称作西庇阿·埃米利亚努斯(公元前185年~前129年)时期和西庇阿学社时期,在这个时期,黄金时代的种子已经播种了。这是一个热切的希腊化时期。西庇阿的朋友既有像帕奈提乌和波利比奥斯这样的希腊人,也有像泰伦提乌斯和卢齐利乌斯这样的拉丁作家。正是在西庇阿领导的时期,佩尔修斯[16]的图书馆(于公元前168年)被搬到了罗马,这件事激发了人们对希腊文学的新的和更浓厚的兴趣。

盖尤斯·卢齐利乌斯(大约公元前180年~前102年)出生在拉丁姆的苏塞奥伦卡(Suessa Aurunca),[17]公元前160年以后去了罗马。他是一个有财产者和诗人,是大约30部著作的作者,这些著作中有1300行保留了下来。他可算是个文学爱好者,创作了许多有关日常题材的*saturae*(意为"杂录"),它们有时带有讽刺意味,但风格比较温和。因此,他是贺拉斯、佩尔西乌斯(Persius,34年~62年)以及尤维纳利斯(Juvenal,活跃于100年~130年)的先驱。在他的生命历程即将结束时,他退休到那不勒斯,大约于公元前102年在那里去世。

公元前的最后一个世纪确实是拉丁文学的黄金时代。对于一些既是伟大的文学家又不仅仅是文学家的人,我已经向我们的读者作过介绍,如卢克莱修、恺撒、西塞罗、瓦罗和维吉尔,但我们还得根据需要多次回到他们那里以便使我们的描述更加完整。

6. **卡图卢斯**。然而,关于卢克莱修我们不必再补充什么了,因为在本卷第十七章中我已经对他的唯一著作《物性论》进行了充分的讨论。

---

16 佩尔修斯是马其顿的最后一位国王(公元前179年~前168年在位)。他在彼得那被埃米利乌斯·保卢斯(西庇阿·埃米利亚努斯的父亲)击败,他在萨莫色雷斯被捕,并被带到罗马为保卢斯大捷增光。他于公元前166年去世。

17 现在称作萨塞奥伦卡(Sessa Aurunca),在那不勒斯西北偏北方向33英里。

与他同时代的卡图卢斯同他形成了巨大的对比。他们几乎是完全同时代的人,卢克莱修于公元前55年去世,享年44岁;卡图卢斯于公元前54年去世,享年30岁。卢克莱修受到了希腊楷模主要是伊壁鸠鲁的启示;卡图卢斯受到的启示则来自希腊化时代的楷模,亦即亚历山大帝国崩溃以后在埃及和亚洲的诸王国中发展起来的希腊-东方文学。奈维乌斯和恩尼乌斯为了他们本国的教育和利益已经利用了希腊文学;卡图卢斯没有这样的理想,无论他对亚历山大派抑或他自己的诗歌感兴趣,都仅仅是为了追求文学的优雅。他的兴趣的主体是他本人,他的生活中的重要事件包括:他的兄弟于公元前59年的骤然去世以及几年以后他的情人莱斯比娅(Lesbia)的背叛。他写过许多诗歌,有抒情诗、哀歌体诗、讽刺诗,其中有133首留存了下来;比较真诚的态度以及少许深厚感情的闪现弥补了他艺术作品中的矫揉造作。

盖尤斯·瓦勒里乌斯·卡图卢斯(大约公元前84年~前54年)出生在维罗纳,因此,他像他的朋友科尔内留斯·内波斯(Cornelius Nepos)一样,像维吉尔、提图斯·李维乌斯和两个普林尼一样,是波河上游的北意大利人。他热爱他的故乡,尤其热爱加尔达湖(Lake Garda)[贝纳库斯湖(*lacus Benacus*)]。大约于公元前62年他去了罗马,除了短时间的旅行外,他的余生都在那里度过。

他是一个有钱人,可以放纵自己,而且他的确这样做了。他的艺术是"l'art pour l'art(艺术至上主义)"的,不包含任何政治或社会的信念。在这方面,他非常像他所模仿的亚历山大派的诗人;他有他们的世故,并且像他们一样为快乐的少数人而写;这是很糟糕的,因为那些快乐的少数人未必是最优秀的人,有时候,他们是非常平庸的人;他比他的亚历山大派的楷模们有优势的地方在于,他更率直,不那么深奥难懂而且较少使用隐喻。从整体上讲,他的罗马公众比亚历山大人和亚洲人更有阳刚气概,而较少矫揉造作。在1世纪中叶的罗马,卡图卢斯在他那类作家中并非独一无二的,还有许多其他作家,他们认为他们自己是新作家,或者我们不妨说,是新诗派(*neōteroi*)作家,我们有许多罗马亚历山大诗学传统(Alexandrianism)的实例,它们比卡图卢斯提供的例子更糟糕,例如,以前被归于年轻的维吉尔名下的诗歌,但它们大概都

是伪作。[18]

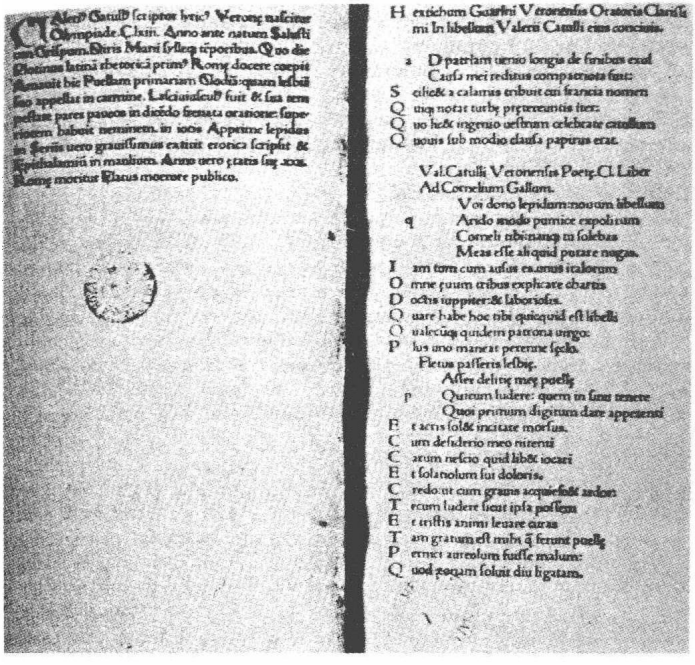



图 99. 卡图卢斯、提布卢斯、普罗佩提乌斯以及斯塔提乌斯的作品的初版《卡图卢斯的诗歌以及提布卢斯、普罗佩提乌斯和斯塔提乌斯的〈诗草集〉仿效的诗歌》(*Carmina Catulli quibus accessere Tibulli et Propertii carmina et Statii Sylvae*, Venice: Vindelinus de Apira, 1472)。卡图卢斯、提布卢斯和普罗佩提乌斯活跃于公元前 1 世纪,而斯塔提乌斯(45 年~96 年)则属于其后的下个世纪,本卷对他不作讨论。[承蒙巴黎国家图书馆恩准复制。]

论及卡图卢斯是很有必要的,因为首先他(在奥维德以前)是亚历山大诗学传统最出色的代表人物,尽管亚历山大诗学传统是罗马文化的一个危险阶段(它证明加图的担心和轻视是合理的),但必须予以考虑。其次,他之所以值得注意还因为他的影响;在他以后出现的每一个拉丁诗人,甚至最伟大的诗人如维吉尔和贺拉斯,都因为他而与众不

18 相关的明细表和参考书目,请参见《牛津古典词典》,"维吉尔附录(*Appendix Vergiliana*)"。其中的一首诗 *Culex*(意为"蠓虫或蚊子")是夏尔·普莱桑(Charles Plésent)的一部更大的著作《家蚊——对拉丁派亚历山大诗学传统的研究》[*Le Culex. Etude sur l'Alexandrinisme Latin*(514 页), Paris, 1910]的主题。

同。卡图卢斯为拉丁语诗歌引入了一种新的要素、一种哀歌与典雅风格的组合,更不用说新的作诗法了,他所引入的这些东西已不可能再消除了,它不仅在拉丁语中持续,而且还在彼特拉克的意大利语作品和龙萨的法语作品中持续。

770 7. **西塞罗**。现在,我们再来考虑另外一对伟大的人物,恺撒(公元前 102 年* ~ 前 44 年)和西塞罗(公元前 106 年 ~ 前 43 年),他们的生命覆盖了几乎相同的时间间隔,并且以另一些方式主导了拉丁文学的发展。恺撒主要是一个政治家和将军,即使他的著作没有流传下来,他可能依然享有显赫的声誉;相反,西塞罗在政治上是一个喜欢管闲事的人,但他主要是一个作家,是最优秀的拉丁散文的奠基者;他的绝大部分作品都保留下来了,这对于他本人来说是件幸事,因为若没有它们,他自己的名声是否能保留下来恐怕都有疑问。

我在本卷第十七章已经讨论了西塞罗的哲学著作;在把希腊哲学介绍给拉丁公众方面,他是仅次于卢克莱修的重要传播者,但他的那些著作在他的文学活动中只占一小部分。我们可能会忘记他在诗歌方面的成就,但不会忘记他撰写了 100 多篇演说稿,其中现存的有 58 篇,他还创作了一些论述修辞学理论、政治理论以及法律的专论。不过,他的主要文学遗产是他的书信——将近 1000 封与数百个各阶层和各种类型的人的通信。这些通信在古典文学中几乎是举世无双的;它们是流传至今最早的也是最大宗的信件。[19] 现存的这些信件共有 931 封,其中大约十分之九是他写的,其余的是别人写给他的。看起来,他自己似乎准备编辑出版其中的一些书信,在他被谋杀后不久(大约公元前 43 年 ~ 前 31 年期间),根据屋大维的命令或者至少经过他的允许,书信的出版实现了。这一版是在他的两个忠实的朋友提图斯·庞波尼乌斯·

---

* 原文如此,与前文略有出入。——译者

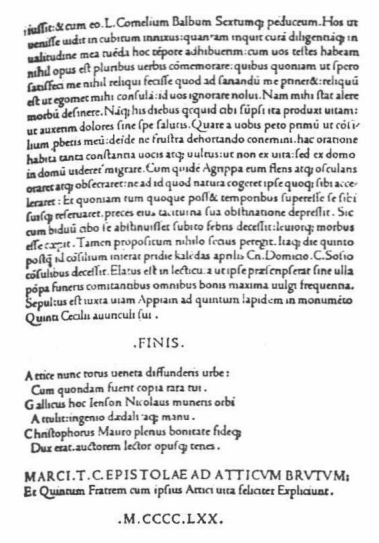
19 塞涅卡(活动时期在 1 世纪下半叶)在其《道德书简·致卢齐利乌斯》(*Epistulae morales ad Lucilium*)中、小普林尼(约 61 年 ~ 114 年)以及马可·奥勒留的朋友马尔库斯·科尔内留斯·弗龙托(Marcus Cornelius Fronto,约 100 年 ~ 166 年)都曾模仿过西塞罗的书信体,但西塞罗的书信量比他们大得多。

阿提库斯和马尔库斯·图利乌斯·提罗(Marcus Tullius Tiro)[20]指导下出版的。这一著作包含着如此之多的秘密,以至于它成为了西塞罗传记最好的原始资料,而且它为理解那些岁月的人间喜剧的主角——庞培、恺撒、布鲁图斯、阿提库斯、安东尼和屋大维提供了启示。它是罗马社会从公元前68年至公元前43年的一面镜子。在古代史上,没有一个时期让我们如此明了,因为那些书信使我们了解到一些幕后的情况。关于西塞罗的诚挚,学者们有许多讨论。[21] 不应当说他总是想什么就说什么,或者说他从不掩饰他的观点,不过我更倾向于相信他而不是相反。毕竟,这些丰富的通信展示了一个与从政者、政治家、元老院议员和辩护人非常类似的人,我们可以通过他的其他著作或者通过同时代的观点来了解他。他是一个非常明智的人,因而是一个开明(中间偏左)的人士,而不是一个狂热分子;由于处在各种事态的中心,他可以获得非常充分的信息并且能够理解人们的激情,但不会分享他们的激情;

---

20 提图斯·庞波尼乌斯·阿提库斯(公元前109年~前32年)之所以被人们这样称呼,是因为他在雅典住了很长时间,足以算作一个真正的雅典人[在拉丁语中,阿提库斯(Atticus)的意思就是雅典人——译者]。他是一个富有的贵族和商人,和蔼、谨慎、宽容,他是一个温和的伊壁鸠鲁主义者,他一直到最后都是西塞罗最亲密的通信者。马尔库斯·图利乌斯·提罗(活动时期在公元前1世纪上半叶)是西塞罗解放的奴隶和他的秘书,一种速记法[提罗记法(*notae Tironianae*)]的发明者。他撰写过一部西塞罗的传记以及其他几部著作,但是,他的主要功绩在于帮助保存和出版了他的雇主的著作和书信。

21 关于西塞罗的通信,请参见加斯东·布瓦西耶(Gaston Boissier):《西塞罗及其朋友》(*Cicéron et ses amis*, Paris, 1865),该书于1897年被翻译成英语并常被重印;热罗姆·卡尔皮科诺:《西塞罗书信的秘密》(*Les secrets de la correspondance de Cicéron*),2卷本(Paris: Artisan du livre, 1947; English trans., London: Routledge, 1951)。布瓦西耶为西塞罗进行了辩护,并且相信他的诚挚;卡尔皮科诺对他则完全不信任。



.FINIS.

A etice nunc totus uenetia diffunderis urbe:
Cum quondam fuerit copia rara tui.
Gallicus hoc Ienson Nicolaus munera orbi
Attulit:ingenio dædalo atq; manu.
Christophorus Mauro plenus bonitate fideq;
Duz erat auctorem lector opusq; tenes.

MARCI.T.C.EPISTOLAE AD ATTICVM BRVTVM:
Et Quintum Fratrem cum ipsius Attici uita feliciter Explicuunt.

.M.CCCC.LXX.

图 100. 西塞罗(活动时期在公元前 1 世纪上半叶):《致阿提库斯、布鲁图斯和弟昆图斯》(*Epistolae ad Atticum Brutum Quintum fratrem cum Attici vita*),对开本,30 厘米高,182 × 2 页(Venice: Nicolas Jenson, 1470)。这些书信于 1345 年被彼特拉克(活动时期在 14 世纪上半叶)在维罗纳发现,并且由科卢乔·萨卢塔蒂(Coluccio Salutati,活动时期在 14 世纪下半叶)* 誊写。这本书信集是这些信的第一次(或第二次)印刷本。西塞罗的这些信是写给他的老朋友阿提库斯、诛弑暴君者布鲁图斯以及他自己的兄弟昆图斯的。法国人尼古拉·让松(Nicolas Jenson)于他在威尼斯从事印刷业的第一年出版了它们。我们复制了有版本记录的最后一页。这些信件的另一个版本由斯韦恩希姆和潘纳茨于同一年即 1470 年 8 月 31 日以前在罗马出版。它是否早于让松版?后一版的出版日期简单地写作 M. CCCC. LXX(1470)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

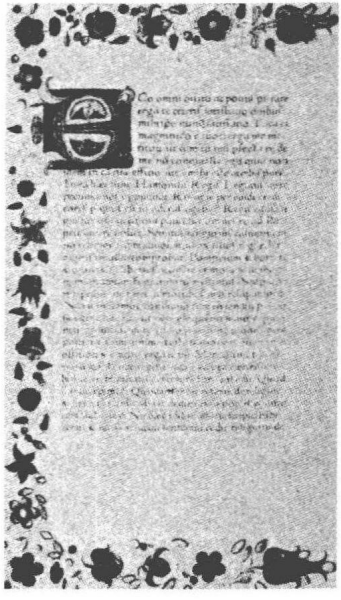


图 101. 西塞罗(活动时期在公元前 1 世纪上半叶)与其朋友的通信:《致友人》(*Epistolae ad familiares*, Rome: Sweynheym and Pannartz, 1467)。[承蒙曼彻斯特市约翰·赖兰兹图书馆恩准复制。]当科卢乔·萨卢塔蒂(活动时期在 14 世纪下半叶)于 1389 年得知西塞罗书信的维罗纳抄本和韦尔切利(Vercelli)抄本在米兰时,他设法誊写了韦尔切利抄本,并且发现它包含《致友人》。1392 年他收到了(彼特拉克发现的)韦尔切利抄本的副本。韦尔切利抄本的原文以及为萨卢塔蒂抄录的两个副本现在保存在佛罗伦萨的劳伦特图书馆。萨卢塔蒂是第一个知道大部分西塞罗书信的现代人。

---

* 科卢乔·萨卢塔蒂(1331 年 2 月 16 日~1406 年 5 月 4 日),意大利人文主义者,佛罗伦萨执政官,文艺复兴时期佛罗伦萨最重要的政治和文化领袖之一,写有《论世俗生活和宗教》、《论命运、幸福和偶然性》、《论法学和医学的高贵性》等著作。——译者

他是一个斯多亚学派的伦理学者而不是一个政客。我们知道他爱慕虚荣,他的虚荣心在他的书信中一再流露出来。由于他的才智与宽宏结合在一起,他的抱负和决定都发生了变化;这对他来说是伪善还是更为诚挚?他是艺术和纯文学的爱好者,是一个真正的人文主义者,但不是一个全面的人文主义者,因为他对科学不了解。 472

不幸的是,许多学生是通过西塞罗的演说开始熟悉他的,而那些演说被看作同类中的典范。对于那些演说,如果不深入地了解导致它们的事件就无法理解它们,而拉丁语老师(更不用说他们的学生了)往往没有足够的能力使那些演说恢复活力。他最出色的政治演说大概就是《斥安东尼篇》(*Philippica*),[22]这是他在其生命的最后两年期间发表的一些痛斥马可·安东尼的演说。独裁者通常用和平作诱饵来收买民心以便奴役他们,而西塞罗勇敢地进行了反抗:"为什么我不要和平?因为这种和平是让人蒙受耻辱的、危险的、不可能的……我并非拒绝和平,但是我担心带着和平面具的战争。"[23]他曾屡次问道:"奴隶有和平吗?"马可·安东尼对他进行了报复,并且导致了西塞罗于公元前43年12月7日在福尔米亚遇刺身亡。[24]

在西塞罗的著作中至少有三种不同的文体。第一种是清晰和相对简明的专论文体;第二种是热情激昂和感情投入的政治演说及辩护辞文体。正是那些令学生沮丧的长句,对说服元老院议员、法官和陪审员来说却是必不可少的,想到这一点真令人不可思议;这种文体在今天不起作用了,至少在美国已不起作用,或者说,它只会对演说者起到负面作用。第三种是书信文体,这种文体是最简洁和最实用的,尤其在急章草就的书信中更是如此。这种文体会显露这个人的所有弱点,但也会

---

22 这个标题来源于狄摩西尼抨击马其顿的腓力二世,为希腊自由而辩护所发表的一些演说。这样的类比是正确的。西塞罗抨击马可·安东尼,为罗马的自由而辩护。*Philippica* 这个词(英语是"philippic")常常在一般的意义上使用,指抨击独裁者或政治独裁者而为自由的一种辩护。

23 原文为:"Cur igitur pacem nolo? Quia turpis est, quia periculosa, quia esse non potest...nec ego pacem nolo, sed pacis nomine bellum involutum reformido"(《斥安东尼篇》(七),III,9;VI,19)。

24 我在《维萨里的去世与安葬——兼论西塞罗的去世与安葬》(The death and burial of Vesalius and, incidentally, of Cicero)中对一些可怕的细节进行了描述,载于《伊希斯》*45*,131~137(1954)。

展示他的人性和其他美德。这种文体自然而优雅,形象生动。当这些一度遗失的信件在 14 世纪被重新发现时,学者们的那种热情不难想象;自 1467 年以降,这些信札已经出版了数不清的版本。[25]

西塞罗完成了拉丁语的创造过程。人们一度认为,改进西塞罗的文体或使他的词汇锦上添花是不可能的。这种偏激的主张导致了反作用,伊拉斯谟的《西塞罗学派》(*Ciceronianus*, Basel: Froben, 1528)就是最
173 好的例证。显而易见,无论一个作家多么伟大,他都无法使语言固定不变;如果他能使一种语言固定不变,那么,不仅该语言的发展而且它的生命都将终止。

8. **恺撒**。恺撒不是像西塞罗那样的专业作家,但在写作方面毫无障碍,因为他接受过良好的教育并且完完全全是一个精通两种语言的人。[26] 他是一个人文主义者、雅典主义者和纯文学的爱好者。

他的文体简洁而直率;由于他的著作是对他自己的军事活动的记述,因而它们也带有自传的性质;他主要是一个实干家,一个必须抓住转瞬即逝的机会并在最大限度内善用它们的将军,这使得他的表述自然流畅、充满活力。由于这个原因,我们在其他具有相同性格的人[如腓特烈大帝(Frederick the Great)和拿破仑]的著作中看到了类似的性质。

恺撒不仅是他那个时代的伟大作家之一,而且他在拉丁文学中是独一无二的,而他的《战记》则开创了一种新的文学流派。

9. **马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗**。在讨论马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗关于农业的专论时,我们已经对他的生平作了介绍,不过,他还因其他一些著作在文学中拥有很高的地位,可惜的是,那些著作都失

---

25 《致友人》由斯韦恩希姆和潘纳茨印制(Rome, 1467)。随后出版了其他书信和不同的书信集:《致布鲁图斯》(*Epistolae ad Brutum*, Rome, 1470; Venice, 1470);《致阿提库斯》(*Epistolae ad Atticum*, Venice: Aldus, 1513);《书信集》(*Opera epistolica*, Paris, 1531);《致屋大维》(*Epistolae ad Octavium*, Paris, 1539);《致弟昆图斯》(*Epistolae ad Quintum fratrem*, Lyons, 1543);还有其他书信集。西塞罗的著作在文艺复兴时期风行一时,这一点可以从以下事实看出来:玛格丽特·宾厄姆·史迪威(Margaret Bingham Stillwell)在《美国图书馆的古版书》(*Incunabula in American libraries*, New York: Bibliographical Society, 1940)中列出了西塞罗著作的 185 个版本。

26 懂得第二种语言往往是一种精神资产,但有时候,这又是一种社会需要。这个时代的罗马人必须懂得拉丁语和希腊语,就像文艺复兴时期的法国人必须懂得法语和拉丁语、18 世纪的德国人必须懂得德语和法语、20 世纪的加拿大人必须懂得法语和英语一样。

传了。他在卢克莱修、恺撒和西塞罗之前出生，几乎活到90岁，而且在他们去世后依然健在并生活了许多年；因此，他看起来像是后一代人，而且长寿得足以迎接奥古斯都时代。公元前27年1月16日，元老院授予屋大维"奥古斯都"的称号，就在这一年，瓦罗去世了。

瓦罗不是像西塞罗那样的文学大师，甚至比不上恺撒，但他是一个令人难以置信的多产的博学之士。奥卢斯·格利乌斯（活动时期在2世纪下半叶）可能有些夸大，按照他的说法，[27]在步入84岁时，瓦罗已经创作了490卷著作，[28]而且他又继续使用他的利笔或者以口述的方式创作了6年。无论其结果怎样，他只有7部著作未被遗忘。而在这7部著作中，现存的只有两部，其中一部是我们在第二十一章已经讨论过的关于农业的专论，另一部是他关于拉丁语的专论的残篇，这一著作将在下一章讨论。

如果从公元前2世纪的希腊－罗马背景来看，我在前面按照年代顺序提到的另外5部著作也是很重要的。

（1）《墨尼波斯式讽刺诗》（150卷）（*Satyrarum Menippearum libri CL*）。这些作品并非是我们今天意义上的讽刺诗，而是依照犬儒学派哲学家、加达拉的墨尼波斯留下来的模式写成的散文与韵文混合在一起的随笔。[29] 这些随笔与其说是苛刻的讽刺，莫如说是幽默，尽管它们的目的之一似乎是对奢华和其他社会弊病的谴责。它们创作于公元前81年～前67年之间。

（2）《世俗的古代史和宗教的古代史》（41卷）。这是一部有关世俗

---

27 《雅典之夜》（*Noctes Atticae*），第3卷，第10章。整个这一章都用来讨论数字7的美德以及瓦罗的《希腊－罗马七百名人传》。瓦罗在那部著作中指出，他在第12个7年周期（84岁）开始时创作该书，他写了7×70卷（490卷）书。参见下面的脚注28和脚注33。

28 古代和中世纪学者以卷计算，不像我们现在以部计算。他们会说，盖伦写了262卷书，而我们却会说他写了122部专论。在我看来，在其众多著作中，瓦罗的7部著作相当于319卷。因此，490这个数字并非像它看起来那么大得吓人。

29 参见本卷第十三章（原文如此，应为第十二章。——译者）关于墨尼波斯和墨尼波斯式讽刺诗的说明。昆提良（活动时期在1世纪下半叶）在其《演说术原理》（*Institutiones oratoriae*，10，1，95）中认可了这种文体（散文与韵文的混合）；不仅瓦罗模仿了这种文体，而且佩特罗尼乌斯（Petronius）在其《萨蒂利孔》[*Satyricon*，创作于尼禄皇帝在位时代（54年～68年）]中以及塞涅卡（活动时期在1世纪下半叶）和马尔蒂亚努斯·卡佩拉（活动时期在5世纪下半叶）也都对它进行了模仿。

的古代史(25 卷)和宗教的古代史(16 卷)的史学著作,写于公元前 47 年。我在本卷第二十四章已经对它进行过讨论。

(3)《对话集》(76 卷)(*Logistoricōn libri LXXVI*),[30]公元前 45 年以后写的关于许多主题的对话。从其现存的部分来看,每一个对话都有一个由两部分组成的标题,如"加图论孩子的教育(Catus on the education of boys)","马略论命运(Marius on fortune)","阿提库斯论数字(Atticus on numbers)","庇护论和平(Pius on peace)"。[31]

(4)《希腊 - 罗马七百名人传》(*Hebdomades vel de imaginibus libri XV*, *Hebdomads or images*)(15 卷),写于公元前 32 年。标题的第二个词 *images*,揭示了该书的主要目的;它是 700 个著名的希腊人和罗马人的传记集,大都是比较短的概述,因为要写的人太多了。按照普林尼的说法,[32]原文配有 700 幅肖像作插图;这并非是不可能的,但却是非同寻常的。也许,有一个手稿以这种方式配了插图(?)。在标题中出现的 *hebdomads* 这个词,使人想到了赋予数字 7 或逢 7 循环的重要性。[33]

475 (5)《教育》(9 卷)。我们已经谈过瓦罗的《教育》,这是一部百科全书式的著作,或者是关于一个有教养的人的全部研究领域,关于与诸如农业、医学或商业方法等技术知识不同的所有"文科"的纲要。

他的其他著作涉及了史学、法学、地理学、音乐、医学等。他是一个博学的人,急切地想使他那些需要希腊知识的罗马同胞们能够获得它;他同样渴望说明罗马的世俗的历史和宗教的历史。例如,他继承了他

---

30 这个标题的原文是希腊语;*logistoricōn* 是 *logistoricos* 的属格复数,意思是"在计算方面有技巧的、合理的"。希腊人可能不会在同样的这类书上使用这个标题。

31 我使用的是由埃托雷·博利萨尼(Ettore Bolisani)编辑的拉丁语和意大利语的残篇《瓦罗对话集》[*I logistorici varroniani*(123 页),Padua,1937]。

32 参见《博物志》,第 35 卷,2。普林尼在提到瓦罗的创新时说,那是 *benignissimum inventum*(最多产的发明),而且业已论证,那些肖像大概是通过模板从一个抄本复制到另一个抄本上的。当然,这样做是可能的;埃及人可能已经使用过模板复制大量墓碑上的象形文字。无论如何,瓦罗认识到了生动的图像使文字描绘具有更加完美的价值。这是非常值得注意的。

33 对数字 7 的迷恋可能起源于东方,毕达哥拉斯学派促进了它的发展(参见本书第 1 卷,第 214 页、第 215 页和第 491 页)。《新旧约全书》中也出现过一些例子,在基督教中这样的例子比比皆是:七圣事(seven sacraments),七罪宗(seven capital sins),天使的七个品级(seven choirs of angels),圣母七苦(seven sorrows),圣母七乐(seven joys of Mary),七个祷告时刻(seven canonical hours)。在其他领域中还可以找到更多的例子。参见本章脚注 27。

的老师斯提洛的事业，[34]继续研究普劳图斯的喜剧。他对任何主题的研究都不十分深入，因为他开始时耕耘的范围太大了，但他确实满足了一种实际的需要：他向日益增多的市民说明了希腊和罗马的古代史，而那些人没有能力去阅读那些原始资料。他所做的工作是较低层次的，而西塞罗所做的工作是较高层次的，但这二人的成果是同样有用的。

瓦罗的价值不仅被他同时代的人首先是西塞罗开始认可，甚至也被诸如圣奥古斯丁（活动时期在5世纪上半叶）这样的人认可，圣奥古斯丁见证了古代的黄昏。更晚些时候，在但丁时代，人们认为他是一位与西塞罗和维吉尔比肩的大师。这可能会令我们惊讶，但我们不应忘记，他们比我们知道更多他已经失传的著作。

在本卷第十七章（关于哲学的那一章）中，我们没有讨论瓦罗，因为他不是一个专业意义上的哲学家，甚至不是像西塞罗和卢克莱修那样的哲学家，不过，他是一个严肃的思想家，对重要的人生问题非常关心。例如，我们从奥古斯丁那里得知，[35]他思考过至善（*summum bonum*），[36]并且推断说，很可能有288种关于它的不同观点；随后，他对那些观点作了分析，并且发现，它们之间的差异往往是似是而非的；他把不同派的观点的数目从288种减少到12种，后来又减少到6种，最后（像西塞罗一样）减少到3种。至善必定要么是肉体的至善，要么是灵魂的至善，或者是这二者的至善。他最终选择了最后一种可能性（这是学院派的选择，而非斯多亚派的选择）。

10. **萨卢斯特**。我在本卷第二十四章已经讨论过萨卢斯特和李维，但在这里有必要强调一下他们的文学素养，因为这些素养可能是他们广受欢迎和产生影响的主要原因。这两个人都是拉丁散文大师，他们都创作了一些拉丁文学黄金时代的典范之作。他们是像父与子那样同时代的人；当萨卢斯特于公元前34年去世时，享年52岁，而李维这时是25岁；然而，时代的差异实际上远远大于年龄所显示出的差异。萨 176

34 下一章有更多关于斯提洛的介绍。

35 我无法确切地指出坚奥古斯丁的陈述出自何处，只能从加斯东·布瓦西耶的《对……瓦罗的研究》（*Etude sur...Varron*，Paris，1881）第117页转述。

36 这的确是一个至关重要的问题，因为西塞罗指出："对至善有异议者亦即对全部哲学有异议（Qui autem de summo bono dissentit，de tota philosophiae ratione dissentit）"（《论善与恶的界限》，第5卷，5）。

卢斯特更接近恺撒和西塞罗，而李维的主要著作写于奥古斯都时代，而且他是于公元 17 年在提比略统治时期去世的。

这位年长者的风格和态度，都是对修昔底德的模仿。他试图模仿古希腊史学家的不偏不倚；他的风格简练、清晰而且富有魅力。他比较擅长的就是通过虚构的每个人所发表的谈话的形式对人物进行直接或间接的生动描写，这些谈话也揭示了他本人的激情和弱点以及他的个性。他以简洁而有力的方式表达自己的思想感情的愿望如此强烈，因而确实有时候他的措辞是警句式的。例如，他会说："浪费他人的财富（如今）竟被称作豪爽，犯罪的鲁莽竟被称作坚毅"，或者，"善良人之间的友谊在邪恶人中会成为阴谋"。[37] 这两个句子例证了他对词语的对比和思想的对比的喜爱以及他的心理倾向。他是一个愤世嫉俗的实干家，他从坦率而犀利的文字中找到了他的反攻和安慰的方式。

11. **李维**。李维主要以波利比奥斯和西塞罗为榜样。他远比前者更像一个艺术家，但在博学方面略逊一筹；他的历史观是浮夸的。他的总的目的是证明罗马荣耀的合理性；他的《罗马史》像《埃涅阿斯纪》一样充满爱国热情，只不过维吉尔用的是诗歌体，而李维用的是散文体，他的散文可与西塞罗最生动感人的散文相媲美。他有着一个名副其实的爱国者那样的忠诚，但这对一个真正的学者来说还是不够的。他把罗马人描述得远比大自然塑造得更出色；他想教育和改造他的读者，并且以史为鉴，以便使他的读者能够知道，他们曾经有过全盛时期，如果他们无愧于他们的祖先，他们的全盛时期还可以再来。这些方法在今天已经完全过时了，而李维的大部分思想遗产也已经丢失了；事实上，现代的读者几乎难以忍受他，但他为奥古斯都时代的罗马人提供了他们恰恰需要的东西。他的历史著作像《埃涅阿斯纪》一样受到他们的欢迎，当以后时代的人们试图唤起对罗马的伟大和古罗马人的尊严的回忆时，他们都求助于李维，他们差不多像敬佩西塞罗和维吉尔一样敬佩他。但丁赞扬他，[38]文艺复兴时期的学者们以客观的方式评价他的口述

---

37 这两句话的拉丁语原文更简明，给人留下的印象更深刻："Bona aliena largiri liberalitas, malarum rerum audacia fortitudo vocatur"（《喀提林阴谋》，52，11），"Inter bonos amicitia, inter malos factio est"（《朱古达战争》，31，15）。

38 "Come Livo scrive che non erra（正如李维写的并非如此）"［《地狱》（*Inferno*），第二十八篇，12］。

历史观和他的文学风格。我们无法比那种方式更客观，而且也无法再体验它。

## 三、奥古斯都时代的拉丁诗人

**1. 梅塞纳斯。**虽然李维给我们留下了奥古斯都时代拉丁散文最好的形象，但那个时代真正的文学辉煌是以其诗歌为代表的。在考察该时代的诗歌贡献之前，最好还是花点时间来关注一个人。他不是诗人，但却是诗人的朋友；他不是一个具有创造性的作家，而是奥古斯都时代文学的赞助者。他对艺术和文学的热爱如此高尚，以至于他成为了他的后继者的名祖。当我们想给予某个支持人文学科的人以最高奖励时，我们就会称他是一个“梅塞纳斯”。[39]

那么，原来的那个梅塞纳斯是谁呢？首先让我们惊讶的是，我们获悉盖尤斯·梅塞纳斯不是罗马贵族的后裔而是伊特鲁里亚人的后裔，这有助于使我们想起，在希腊的繁荣向罗马共和国朝气蓬勃的孩子们敞开大门以前，他们是受伊特鲁里亚人教育的。梅塞纳斯的父亲和祖父都是罗马的公民和骑士。我们知道他出生的具体日期是 4 月 13 日，[40]但不知道究竟是哪一年（大约是公元前 68 年）。他接受了最好的拉丁语和希腊语的教育，用韵文和散文写了一些他自己的作品。在西塞罗去世之前，他在（伊利里亚的）阿波罗尼亚（Apollōnia）与屋大维相识，但第一次被当作屋大维努斯[41]的朋友而提及是在公元前 40 年。他们的友谊从那时开始日益深厚；他被屋大维努斯聘为顾问和外交使节，并且被这位皇帝当作可信任的仆从。甚至像阿格里帕是奥古斯都在军事事务和公共建设工程方面的得力助手一样，梅塞纳斯是他在国家的文学和人文学方面的第一顾问。这并不是一个官职，但梅塞纳斯以最佳的方式赋予了它巨大的重要地位。梅塞纳斯是贺拉斯、维吉尔和普罗佩提乌斯的朋友，而且他以皇帝和他自己的名义成为了他们的赞助

---

39 这种尊敬确实是跨国度的。一个伟大的文学赞助者在法语中可称作 Mécène，在意大利语中称作 Mecenate，在西班牙语中称作 Mecenas，在希腊语中称作 Maicēnas。

40 贺拉斯：《歌集》（*Odes*），第 4 卷，11。梅塞纳斯出生于 4 月中旬。

41 屋大维于公元前 44 年成为恺撒的继承人，并且以盖尤斯·儒略·恺撒·屋大维努斯的名字被认可。公元前 27 年，元老院以“奥古斯都”向他欢呼致敬。我觉得必须重申这一点，因为我的读者可能忘记了，屋大维、屋大维努斯和奥古斯丁是同一个人在不同时期（公元前 63 年、公元前 44 年和公元前 27 年）的名字。

者。他于公元前8年去世,把他庞大的不动产遗赠给了奥古斯都。

梅塞纳斯大概是一个伊壁鸠鲁主义者;他温和而大度。他的开明的对文学的赞助从本质上讲是帝国的一种赞助,但是在早期帝政时期,没有哪种其他的赞助能够持久。我们应该感谢奥古斯都找对了人,从而可促进他统治时期的文学辉煌。

2. **维吉尔**(公元前70年~前19年)。古罗马时代两个最伟大的诗人维吉尔和贺拉斯以及他们的支持者奥古斯都和梅塞纳斯,曾在一段很短的时期内(公元前70年~前63年)都成为了众所周知的人物。奥古斯都是最年轻的,维吉尔可能是最年长者。

478 我们已经谈到过维吉尔的《农事诗》,但是我们必须回过头来论述他,并且在这部书的总体结构所允许的范围内尽可能翔实地颂扬他,因为他是整个西方历史上最伟大的人物之一。他属于一个非常小的世界级诗人群体;我们可以看到,他位于荷马与但丁之间;其他人都无法与他们并驾齐驱;尽管葡萄牙人可能会提到卡蒙斯(Camões)*的名字,而英国新教徒可能会提到弥尔顿。

维吉尔与荷马有着非常密切的联系,因为荷马是他模仿的榜样。这是一个新的而且是最出色的罗马天才信赖希腊人的例子。正如卢克莱修和西塞罗用拉丁语去解释希腊哲学那样,维吉尔也以《伊利亚特》和《奥德赛》等希腊史诗的模式为榜样创作了一部拉丁语史诗。

维吉尔与荷马的关系甚至有着更深的渊源。古代人对荷马非常敬佩并且对他非常了解,以至于有学问的罗马人陷入了一种荒谬的信念之中,即罗马是由特洛伊诸王的子孙建立的。《埃涅阿斯纪》就是这种传说的充分发展。从它的观点来看,《伊利亚特》不仅是一种希腊史的入门,而且也是罗马史的入门!

维吉尔[普布利乌斯·维吉尔·马罗(Publius Virgilius Maro)]于公元前70年10月中旬(10月15日)出生在波河以北、威尼蒂亚(Venetia)境内靠近曼图亚(Mantua)的一个村庄。他的父亲是一个小农场主,以养蜂为生,生活相当富裕,足以在其大有前途的儿子12岁时送他到

---

* 路易·瓦兹·德·卡蒙斯(Luís Vaz de Camões,大约1524年~1580年),葡萄牙最伟大的诗人,其代表作有长篇诗史《卢济塔尼亚人之歌》,另外还创作了几百首优美的诗歌。——译者

克雷莫纳的一所好学校就读。我们发现，维吉尔在那里穿着 *toga virilis*（成年服）庆祝了他 15 岁的生日（公元前 55 年 10 月 15 日）；也就是说，他在 15 岁时被认为是成人了，这比通常的惯例略早一点。就在这一年，他去了米兰，过了没多久，他又去了罗马完成他的学业。这意味着他要学习修辞学可能还有天文学和医学；后来，他成为了伊壁鸠鲁主义者西罗的弟子。在亚历山大派诗人的影响下，在他们的效仿者卡图卢斯尤其是卢克莱修的影响下，他从很早就开始对诗歌感兴趣。在公元前 53 年～前 46 年以前、在此期间和在此以后他大概来过罗马，人们很容易想象到，一个敏感的孩子，身体欠佳，迷失在大城市中并且饱受内战的忧虑和政治腐败的凌辱等痛苦，他会多么焦虑和迷茫；人们还可以想象到他对他出生的那片可爱的土地的思念之情；他于大约公元前 44 年或前 43 年回到了曼图亚。不幸的是，不久之后（公元前 42 年）这个国家的这部分（包括他父亲的不动产）被夺走并分配给内战的老兵了。维吉尔又返回了罗马以便获得某种补偿。

当屋大维结束混乱时，维吉尔对之非常崇敬，他很快得到了梅塞纳斯的善待，并且享有贺拉斯的友谊。他祖传的家产虽然没有返还给他，但他在诺拉获得了另一座庄园住宅。[42] 这是一个具有决定性意义的事件，因为他最终爱上了坎帕尼亚和那不勒斯海湾，他对它们的爱甚至超过了他对其出生地的爱；没有迹象表明，他后来又回到了曼图亚。他的《牧歌》大概写于公元前 42 年～前 37 年，亦即写于他在罗马期间，但《农事诗》写于公元前 36 年～前 29 年，那时他在诺拉，《埃涅阿斯纪》是他在诺拉和库迈时创作的；他的主要作品是他在坎帕尼亚生活时所取得的成果。一个适合于诗人居住的乡村，一定是一个充满自然风光之美和有着令人愉快的记忆的地方。在关于佛勒格拉地区的那一章中，读者已经对此有些印象了。如果有人想对维吉尔作生动形象的描述，那就必须在培育他的天才的地方而不是他的出生地去寻找他。

《埃涅阿斯纪》（*Aeneid*）[43]是关于特洛伊王子埃涅阿斯以及他在其

---

42 诺拉是坎帕尼亚最古老的城镇之一，地处内陆，但离那不勒斯不远。公元 14 年，奥古斯都就是在这里去世的。

43 *Aeneid* 是英语标题，这个标题用了很久，以至于它成为了我们语言中的一部分。它的拉丁语原文是 *Aeneis*，而其主人公埃涅阿斯的名字是 Aeneas（在希腊语中是 Aineias）。

祖居的城市被攻占后漂泊的故事。他和他的随从在7年间从特罗阿德漂泊到色雷斯、克里特岛、伊庇鲁斯、他林敦、西西里、迦太基,后来又回到西西里,然后去了库迈,在那里埃涅阿斯请西比尔为他答疑,之后他又去了拉丁姆,在那里娶了国王的女儿拉维尼亚(Lavinia)。这是一个关于罗马的遥远起源的传说,奈维乌斯和恩尼乌斯已经知道了这个传说,但维吉尔运用丰富的学识和巨大的热情把它扩充了。他的目的是要写一部他自己国家的民族诗史;这也是对希腊人的效仿。他在这部诗作中既模仿了《伊利亚特》也模仿了《奥德赛》,并且借用了许多其他希腊诗人以及刚刚提到过的拉丁诗人的成果。

《埃涅阿斯纪》分为长度几乎相等的12卷。[44] 对它的概述可能是徒劳无益的和乏味的。把它当做记述来看,它是令人失望的,因为它的故事是支离破碎的和令人困惑的;读者一会儿被带到这里,一会儿又被带到那里,很容易迷失方向。与其跟着诗人在数不清的情节迷宫中漫游,倒不如指出整部作品的特性。

在经历了诸多兴衰变迁之后,罗马帝国达到了其鼎盛时期,而且说明和证明它的合理性的时机成熟了。罗马的伟大不是偶然的,而是一种神助之发展的必然成功。维吉尔非凡的构想就是要说明,罗马荣耀的日趋增加恰如他那位生活在多个世纪以前的主人公埃涅阿斯所理解的那样。罗马的荣耀以及皇帝奥古斯都的荣耀在同一种先兆中是合为一体的。

在现代的读者看来,该诗的许多部分是非常明显的虚构,但他必须设身处地为他的第一读者——奥古斯都和他的朋友们着想。我们关于古代史、神话以及传说的知识非常不完备,以至于除非借助大量注释,否则我们无法理解他,而阅读时有如此多的中断是令人不愉快的。高
486 素养的罗马人却能够享受双重乐趣,其一是辨认希腊的往事,其二是关注罗马的命运的显露以及罗马人的愿望和抱负的满足。

应当承认,维吉尔的神话所讲述的一切都是未加渲染的,诸神和诸女神都是因循守旧的和缺乏生气的,说得更准确些,他们的言谈举止颇

---

44 该诗共9893行,比《伊利亚特》短许多,甚至比《奥德赛》也短。有关那些以及其他诗史的长度,请参见本书第1卷,第134页。《埃涅阿斯纪》各卷的平均长度为824行,最短的(第4卷)为705行,最后一卷是最长的,有905行。

像罗马的绅士。没有多少人物是真正充满活力的和令人难忘的;我所能想起的只有狄多,[45]她确实令人感动,还能略微但很有限地想起埃涅阿斯本人,"虔诚的埃涅阿斯"。

我们期望一部诗史简洁而质朴,但《埃涅阿斯纪》却非常复杂而深奥。人们几乎不可能把它从头读到尾,但它包含了许多动人的情节和大量令人钦佩的诗句。只要拉丁语是一门仍在使用的语言,受过良好教育的人就会记住许多那样的诗句,并且无须查询就可引用它们。每个人都知道它们,就像英国人知道莎士比亚的诗句一样,但是在很多情况下,他们并不能说出那些诗句的出处。不过这也没有必要:那些诗句本身非常优美,在一个人与朋友聊天或通信时自己能够立即引用或确认它们,是一种极大的乐趣。

《埃涅阿斯纪》的许多部分都需要研究,就像人们必须研究卢克莱修的作品那样。例如,第6卷从埃涅阿斯到达库迈开始,他请西比尔为他答疑,他拜访阴间的请求得到了许可;由此转入了对来世论的专门论述,并说明了死后受奖或受罚的理论、毕达哥拉斯学派的灵魂转世的思想以及斯多亚学派的世界灵魂的思想。这一卷包含了对罗马现实和未来的伟大成就最精彩的描述。每个公民必定会自豪而快乐地背诵这些诗句(第6卷,第851~853行):

Tu regere imperio populos, Romane, memento;
hae tibi erunt artes, pacique imponere morem,
parcere subjectis, et debellare superbos. [46]

正是这些诗句使维吉尔超过了罗马时代的所有其他诗人;它们在帝国遇难后幸存了下来,并使维吉尔名垂千古。

有人评论说,《埃涅阿斯纪》充满了宗教虔诚和道德诚挚,在这一点上它与希腊诗史有本质的不同。它与埃涅阿斯的漂泊和罗马内战联系在一起,但从更深层的意义上看,它是与一种朝觐和圣战联系在一起的。在维吉尔看来,罗马宗教是罗马帝国不可或缺的一部分;没有前

---

45 狄多是传说的提尔国王的女儿,迦太基的缔造者和女王。她爱上了埃涅阿斯,但埃涅阿斯不久之后不得不遵照神的旨意离开了她;她纵身跃入燃烧的柴堆中自焚了。

46 "罗马人请记住,你注定要用威严统治庶民万族,这些专长非你莫属:你应推行和平之风俗,对臣服者宽恕,把傲慢者征服。"

者,后者就不可能存在。优秀的罗马人必定都是像埃涅阿斯一样虔诚、像奥古斯都一样强壮的。[47]

481 《埃涅阿斯纪》最令人愉快的一些特色是诗人对大自然的爱(它的一些诗句堪与《农事诗》和《牧歌》相媲美)、对人类的爱和慈悲胸怀。他不仅是虔诚的,而且是名副其实的仁慈,虔诚是值得尊敬的,而名副其实的仁慈则更加弥足珍贵。这些品质在非常艰难的时代就更有价值。维吉尔活跃的时代并非纯粹是一个黄金时代,它还是一个充满血腥和泪水、充满残暴和兽行的时代。[48] 维吉尔宣传了一些更好的理想,因而怎么赞扬他也不过分;他在他那个时代和地区对促进文明有着最大的影响,而且在后续的数个世纪中,也依然如此。

维吉尔为创作他的这部杰作耗费了 11 年的光阴(公元前 30 年 ~ 前 19 年);他的写作是在坎帕尼亚进行的,或许,在偶尔访问西西里期间他也在创作。他的作品中有许多部分尚未定稿,而且,像一个技艺精湛的手艺人一样,他为许多诗句而烦恼,希望用优美的诗句取而代之。尤其是第 3 卷对埃涅阿斯旅行的描述不能让他满意;他想游览希腊和亚洲,这会使他能够补充一些细节并使背景更加丰富多彩。他于公元前 19 年启程,计划用 3 年时间完成旅行,但他在麦加拉患了病,并且历尽艰辛设法回到了雅典,在这里奥古斯都刚刚结束他在希腊两年的休假,正准备回国。奥古斯都意识到,这位诗人的身体不适于继续旅行,因而劝他和自己一起回去。经过了艰难的跨海航行后,他们在布林迪西上岸;维吉尔病得非常严重,他十分沮丧,以致下令毁掉他的作品;但在他的作品被毁之前,他于公元前 19 年 9 月 21 日(在布林迪西)去世了。

人们按照他的遗愿把他安葬了,他的墓地在那不勒斯以外 2 英里、通往波佐利的路上;在以前的一章* 中,我们已经把读者带到了那里。

他把《埃涅阿斯纪》毁掉的愿望被人们明智地放弃了,相反,皇帝下

---

47 从真正的帝国的观点看,这是一种自然的组合。这个帝国要么是一个神圣帝国,要么就寿终正寝。在伊斯兰的黄金时代,穆斯林作者提出过类似的观点,俄国作家[例如陀斯妥耶夫斯基(Dostoevski)]在论述东正教帝国、英国作家在把帝国主义与英格兰教会联系在一起时,也都提出过类似的观点。

48 想想那些惨无人道的竞技游戏和它们的观众虐待狂式的快乐,就足够了。

* 指本卷第二十章。——译者

令维吉尔的两个朋友 L. 瓦里乌斯·鲁弗斯(L. Varius Rufus)和普洛蒂乌斯·图卡(Plotius Tucca)修订并出版这部诗;他们没有补充任何东西,而且他们的修订限制在一些较次要的校正上。

由于维吉尔在去世时就已经很著名了,而且被皇帝本人称作"罗马的诗人",其地位高于所有其他人,因而他的作品的传承从一开始就是稳定的。

在他去世后不久,罗马一家学校(公元前 26 年以后)的校长昆图斯·凯基利乌斯·伊庇鲁塔(Quintus Caecilius Epirota)[49]举办了一些有关他的成就的公共讲座。这些讲座曾被用来颂扬荷马可能还有其他希腊作家,不过伊庇鲁塔是第一个促成颂扬一个拉丁作家的人。

颂扬维吉尔有两个理由:第一个亦即最重要的理由是,他是这个民族的一个伟大诗人;第二,他学富五车。《埃涅阿斯纪》中所展示的学识,正是那种吸引语法学者和评注者对之予以重大关注的学问。语法学家埃里乌斯·多纳图斯(Aelius Donatus,活动时期在 4 世纪上半叶)写过有关的说明,他的声望如此之大,以至于他的名字多纳特(Dnoat)或多奈特(Donet)就意味着一种语法;其他人也写过相关的说明。活跃于 4 世纪和 5 世纪的塞尔维乌斯把所有这些评论汇集在一起。塞尔维乌斯编辑的著作计划用于教学,这说明了维吉尔名望的另一个方面。维吉尔很早就被确认是经典作家,也就是说,他是一个其作品将被用于课堂的作者,他的作品对某些孩子来说是一种熏陶,对更多的孩子来说则是一种折磨。

由于维吉尔带有救世色彩的牧歌(第 4 首,写于公元前 40 年)中的和善与虔诚,有人把他解释为基督的预兆,而他的诗在基督教社会中也很受欢迎。虽然异教的作者有时会受到牧师的谴责,阅读他们的作品会受到阻碍,但对维吉尔来说,情况却从未如此;因此,他的作品的传承在西方拉丁世界从未被打断。他受到崇敬的一个惊人的例子是,但丁在从《地狱》(Hell)到《炼狱》(Purgatory)中都把他当做其向导。

---

49 伊庇鲁塔(Epirota = *ēpeirōtēs*)这个名字显示这个凯基利乌斯有希腊血统;他在公元前 32 年前被西塞罗的朋友阿提库斯解放了。阿提库斯在伊庇鲁斯有大量不动产,并且从他的舅父 Q. 凯基利乌斯(Q. Caecilius)那里继承了另外的财产。这是否能对伊庇鲁塔的名字有所说明呢?

他的名望在中世纪非常之大,以至变了质,成了一种迷信。他变成了一个传奇人物,一个具有超人智慧的人,一个术士或巫师。[50] 一些维吉尔诗歌的愚蠢的仰慕者们用他的诗来拼凑集锦诗,这些诗完全利用了维吉尔的整句诗或半句诗,却只能以非维吉尔的方式才能讲得通。最终,许多人都利用维吉尔的诗尤其是《埃涅阿斯纪》进行占卜,例如,根据随便选取的某个段落的第一个词或第 10 行诗卜凶问吉。这些占卜方式被称作维吉尔诗占卜法(*sortes Virgilianae*)。也有人翻阅《圣经》进行这样的占卜(《圣经》占卜法)(*sortes sanctorum*),穆斯林则利用《古兰经》或哈菲兹(Hāfiz,活动时期在 14 世纪下半叶)* 的诗进行占卜。[51]

维吉尔著作的抄本是在多个时代中延续的一种古代传统的最好见证。除了他以外,我们并未拥有别的拉丁作者如此之多的古代抄本;属于 2 世纪到 6 世纪的维吉尔作品的抄本不少于 7 种,全部用大写字母抄写,词与词之间没有间隔,在羊皮纸上抄写成书(抄本)。更多的抄本是在加洛林时代(9 世纪)用小写体抄写的,而到了那个时代,该文本已被普遍认可了。

683 接下来我们必须考虑早期的版本,不仅因为《农事诗》是一部科学著作,是那个时代最重要的著作,而且还因为维吉尔是我们的文化中最杰出的人物之一。早期的版本把这种传承建立在一种不朽的基础之上了。[52]

维吉尔的《文集》的初版由斯韦恩希姆和潘纳茨印制[Rome,1469

---

50 多米尼科·孔帕雷蒂(Domenico Comparetti)在《中世纪的维吉尔》[(*Virgilio nel Medio Evo*),2 卷本(Leghorn,1872),修订本(Florence,1896)]中对此进行了非常详尽的说明;英译本由 E. F. M. 贝内克(E. F. M. Benecke)翻译(London,1908)。另可参见约翰·韦伯斯特·斯帕戈(John Webster Spargo):《巫师维吉尔》(*Virgil the necromancer*,Cambridge,1934)[《伊希斯》22,265~267(1934~1935)]。

* 哈菲兹(1325 年/1326 年~1389 年/1390 年),波斯最优秀的抒情诗人之一,其名字的含义是"能背诵全部《古兰经》的伊斯兰教徒"。他少年开始写诗,20 岁时已崭露头角,其诗歌反映了许多历史事件。他擅长描写爱情、自然和美酒,其近 500 首情诗(厄扎尔)是他的文学成就的最高代表。——译者

51 参见《科学史导论》第 3 卷,第 1457 页。

52 参见朱利亚诺·曼贝利(Giuliano Mambelli):《维吉尔著作版本年表》[*Gli anali delle edizione virgilianae*(392 页),Florence:Olschki,1954];《20 世纪的维吉尔研究》(*Gli studi virgiliani nel secolo XX*),2 卷本(Florence:Sansoni,1940)。

(参见图 102)]。随后,在一年之内,又有两个其他版本(Strassburg, 1469～1470; Venice,1470)出版。在 15 世纪一共有 91 个版本,16 世纪有 184 个版本,17 世纪有 82 个版本,如此等等,渐进发展。尼克拉斯·海因修斯(Niklaas Heinsius)编辑的版本(Amsterdam,1664,1671,1676)标志着一种更注重考证的传统的开始。

《牧歌》和《农事诗》的第一版于 1472 年在巴黎印刷出版,《农事诗》的单行本大约于 1486 年在代芬特尔(Deventer)出版。

最早印制的译本有:意大利语本的《埃涅阿斯纪》(Vicenza,1476),《农事诗》(大约 1490 年);法语本的《埃涅阿斯纪》(Lyons,1483);英语本的《维吉尔的〈埃涅阿斯纪〉》[*Book of Eneydos compyled by Vyrgyle*, London:William Caxton,1490(参见图 103)];德语本的《埃涅阿斯纪》(Strassburg,1515),《农事诗》(Görlitz,1571～1572);西班牙语本的《埃涅阿斯纪》(Antwerp,1557),《农事诗》(Salamanca,1586);波兰语本的《埃涅阿斯纪》(Cracow,1590)。

这些简短的注解足以证明,到了 1600 年很容易得到维吉尔作品的印刷本,而且不仅有拉丁语版(275 个版本!),还有 6 种其他语言的版本。

3. **贺拉斯**(Horace,公元前 65 年～前 8 年)。作为拉丁诗人,贺拉斯的声望仅次于维吉尔;他从来没有像维吉尔那样广受欢迎,而且他从来也没有被认为是术士,但是,他也得到了那些很好地掌握了拉丁语的人适当的钦佩和尊敬,而且直到上个世纪,每一个受过良好教育的人都是如此。他对名望的意义感到疑惑,并且曾在他的一封信的结尾这样写道:"你的著作也许会被百姓翻阅,也许会被束之高阁,或者被发配到非洲或西班牙……唉,还会出现一些更可怕的情况;你的著作也许会成为罗马郊区初学者的教科书。"[53]他已经获得了这种名望。贺拉斯是经典作家[54]之一,他的著作已经成为了教科书,但你会得到什么呢?这难道不是对各地的文学天才的共同惩罚吗?

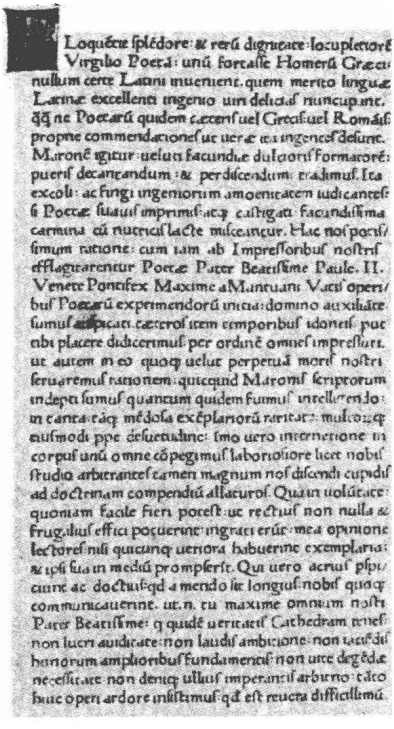
---

53 《书札》(*Epistles*),第 1 卷,20,大约写于公元前 20 年。

54 至少在他去世一个世纪以后,他的作品也成为了用于教学的经典作品。奥古斯都的赞扬是对他的美化的开始。

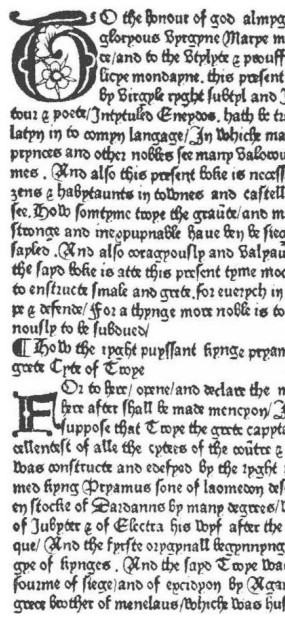
昆图斯·弗拉库斯·贺拉提乌斯(Quintus Flaccus Horatius)*于公元前65年12月8日出生在韦努西亚(Venusia)[55],他的父亲以前是个奴隶,后来获得了自由并赚到了钱。年轻的贺拉提乌斯(贺拉斯)被送

484



Loquēte ſplēdore: & rerū dignitate locupletiorē Virgilio Poetā: unū fortaſſe Homerū Græcū nullum certe Latini inuenient. quem merito linguæ Latinæ excellenti ingenio uim delicias nuncupem. q̄q̄ ne Poetarū quidem cæterorū ſuel Græciſuel Romānſ propriæ commendationeſ ut uerè & ingenioſeſ deſiunt. Maronē igitur uelut facundiæ dulcioris formatorē: pueriſ decantandum: & perdiscendum: exhibuimuſ. Ita excoli: ac fungi ingeniorum amoenitatem iudicantes ſi Poetæ ſuauiſ imprimiſ: & caſtigati facundiſſima carmina cū nutricis lacte miſceantur. Hac noſ poetiſſimum ratione: cum tam ab Impreſſoribuſ noſtriſ efflagitarentur Poetæ Pater Beatiſſime Paule. II. Venete Pontifex Maxime a Mantuani Vatis operibuſ Poetarū exprimendorū initia: domino auxiliante ſumuſ auſpicati: cæteroſ item componendoſ idoneiſ putabi placere dulcedinemuſ per ordinē omneſ impreſſuri. ut autem in eo quoq; uelut perpetuā memoriā noſtri ſeruaremuſ nationem: quicquid Maronis ſcriptorum indepti ſumuſ quantum quidem fumuſ intelligendo: in cantra: eāq; mēdoſa exēplariorū naritate: multoq; eiuſmodi ppe deſuetudine: imo uero internecione in corpuſ unū omne cōpegimuſ laborioſiore licet nobiſ ſtudio arbitrantes: tamen magnum noſ diſcendi cupidiſ ad doctrinam compendiū allaturoſ. Quam uolūtate: quoniam facile fieri poteſt: ut rectiuſ non nulla & frugaliuſ efficiſ poſſemus: ingrati erūt: mea opinione lectoreſ nulli quicunq; uetera habuerint exemplaria: & ipſi ſua in mediū prompſerit. Qui uero acriuſ ſtudiū: ac doctiuſq; ad emendatiōē longiuſ nobiſ quoq; communicauerint. ut. n. cu maxime omnium noſtri Pater Beatiſſime: q quidē ueritatiſ Cathedram teneſ: non lucri auiditate: non laudiſ ambitione: non tatiſ dignitatibus amplioribuſ fundamentiſ: non urbe dignā: & neceſſitate non denicq; ullius imperantiſ arbitrio: tātō huic operi ardore inſiſtimuſ: q̄d eſt reuera difficillimū.

图102. 维吉尔(活动时期在公元前1世纪下半叶)的《文集》的初版(Rome: Sweynheym and Pannartz, 1469)。这是编者乔瓦尼·安德烈亚·德·布西主教给教皇保罗二世的献辞的第一页。[承蒙普林斯顿大学图书馆恩准复制。]



TO the honour of god almyghty/ and to the glorpous Vyrgyne Marye moder of alle grace/and to the Vyctoryē & prouffyt of all the poetycpe mondayne. this preſent Volume compyled by Vyrgyle ryght ſubtyl and Ingenpous orateur & poete/Inpturled Eneydos. hath be tranſlated oute of latyn in to compy language/ In Vhiche map alle Valpaunt prynces and other nobles ſee many Valorous faptes of armes. And alſo this preſent Volume is neceſſarye to alle cytezens & habytaunts in tolnes and caſtellis/ for they ſhal ſee. Holv ſomtyme troye the graūde/and many other places ſtronge and inexpugnable haue ben & ſieged ſharplp & aſſayled. And alſo coragpouſlp and Valpauſlp defended/and the ſayd Volume is ateꝛ this preſent tyme moche neceſſarye/for to enſtructe ſmale and grete. for euerych in his ryght/to ſkype & defende/ For a thynge more noble is to dye /than Vyla; nouſlp to be ſubdued/

¶ Holv the ryght pupſſant kynge peyamus edyfyed the grete Cyte of Troye Capm primū

NOw to ſhue/ openē/and declare the matere of Vhiche here after ſhall be made mencpon/ It befalleth to pe ſuppoſe that Troye the grete capytall cyte/and ther allenerſt of alle the cyteꝛs of the wōꝛld & regpon of Aſye Vas conſtructe and edefyed by the ryght pupſſaut & renomed kyng Peyamus ſone of Iaomedon deſcended of thauctoꝛyen ſtocke of Dardanus by many degrees/Vhiche Vas ſone of Iubyter & of Electra his Vyf after the fyctious poetyque/ And the fyrſte oꝛigapnall begynnynge of the genealogye of kynges. And the ſayd Troye Vas enupronued in fourme of ſiege/and of eyeidyon by Agamenon kynge in greee brother of menelaus/Vhiche Vas huſbonde to helayne

图103. 维吉尔(活动时期在公元前1世纪下半叶)的《埃涅阿斯纪》英语第一版[对开本(London: William Caxton, 1490)]。这是一个罕见的版本,西摩·德里奇在《卡克斯顿版本普查》(*A census of Caxtons*, Oxford, 1909)第98页~第100页只追踪到19本。[承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。]

到罗马最好的学校就读,并且被送到雅典继续其学业,在那里,在恺撒于公元前44年被谋杀之后,他发现了自己的才能所在;他加入了布鲁

---

* 即贺拉斯(Horace)的拉丁语名字。——译者

55 韦努西亚[现称韦诺萨(Venosa)]在阿普利亚,靠近伏图尔山(Mount Vultur)。这是南意大利的一个偏远的内陆小镇,由于路途遥远,旅行者很少到那里去。

图斯的部队，担任了 *tribunus militum*（军团指挥）；当布鲁图斯和卡修斯于公元前 42 年在腓立比被屋大维和安东尼打败时，年轻的贺拉斯“灰心丧气”地回到家乡，[56]并且遭遇了与维吉尔一样的不幸；他的父亲在此期间去世了，他的家产也被没收了。[57] 他在政府中得到了一个职员的职位[财务录事（*scriba quaestorius*）]，他写诗，与维吉尔和瓦里乌斯[58]建立了友谊，并通过他们成为了梅塞纳斯的朋友。他全身心地投入到创作之中，把越来越多的时间用于作诗，并且收到了各式各样的礼物，其中包括他喜爱的位于蒂布尔（蒂沃利）[Tibur（Tivoli）]的农庄，这里位于阿尼奥流域（Anio valley）上游，离罗马不远。在维吉尔去世后，他成为了这个国家的第一诗人。在他的赞助者梅塞纳斯去世几个月之后，他也于公元前 8 年 11 月 27 日辞世。

由于贺拉斯的作品大量是在不同场合、针对诸多主题而创作的诗歌，因而我们不可能在这里对这些诗加以分析。对于其中的许多诗歌值得分别加以描述，但对全部进行描述是不可能的。他的灵感来自希腊诗人，来自卢克莱修和维吉尔，但首先来自于每天所发生的事件和他的感受。

这些诗以多种著作或文集的形式出版：《长短句集》（*Epodes*），包括公元前 41 年至公元前 31 年期间写的 17 首诗；《讽刺诗集》（*Satires*）2 卷，包括大约写于公元前 35 年～前 30 年的 18 首诗；《歌集》（*Cramina*）4 卷，包括大约 103 首抒情诗，长度从 8 行到 108 行不等，在其中的一首诗（第 3 卷，30）中，他（正确地）断言，他业已建立了一座比青铜还持久的纪念碑（*monumentum aere perennius*）；接下来是《书札》，即用诗歌体写成的书信；第 1 卷包括写于公元前 20 年的 19 封书信；第 2 卷包括两封长书信，其中第一封是大约公元前 13 年写给奥古斯都的为诗歌辩护的信，第二封是关于风尚和教育的，大约写于公元前 18 年。有两部单独的诗必须提一下，一部是《世纪之歌》（*Carmen saeculare*），根据奥古斯

---

56 原文为“decisis humilem pennis”。

57 贺拉斯和维吉尔的不幸发生在同一年，即公元前 42 年，原因也是相同的：他们的家产都被夺走并分配给内战的老兵了。请注意，维吉尔的家产在遥远的北方，靠近曼图亚，而贺拉斯的家产在遥远的南方。

58 瓦里乌斯·鲁弗斯是哀歌诗人。他是在维吉尔去世后不久为之编辑《埃涅阿斯纪》的编者之一。

都的御旨于公元前17年为百年节(Secular Games)所作,由少男少女组成的唱诗班朗诵;另外一部是《诗艺》(*Ars poetica*),在他生命的末期创作完成。

有些诗是纯粹的抒情诗,其他的诗则是教诲诗,讨论了教育、公德与私德以及风尚等。他的观点一开始是伊壁鸠鲁主义的,但后来注入了愈来愈多的斯多亚主义;那种观点是他那个时代有教养的人的观点,而且在以后、在它未被基督教修正或取代之前,情况也一直如此。他是美德和文明举止的捍卫者,不崇尚英雄主义,对任何事物只有文雅的热情。从某种意义上讲,维吉尔是一个科学诗人,是罗马关于农业的权威之一;而在贺拉斯的诗作中没有一点科学的踪影,但他是古代伟大的教育家之一。在达到巅峰时期时,他的语言和作诗法都接近了完美的程度,而且他的许多诗都是稀世珍宝,不仅在拉丁文学中,而且在任何其他文学中一直无人能出其右。

4. **提布卢斯和普罗佩提乌斯**。我们现在更简略地谈一谈另外三个奥古斯都时代的诗人,他们都比维吉尔和贺拉斯年轻,他们是:提布卢斯、普罗佩提乌斯和奥维德,分别出生于大约公元前54年、大约公元前51年和大约公元前43年;* 前两位在贺拉斯之前分别于公元前18年和公元前16年去世,[59]第三位亦即奥维德,在奥古斯都去世时依然健在,而且一直活到公元17年。这三个人都是很卓著的,但都不可与贺拉斯或维吉尔同日而语。

A86 阿尔比乌斯·提布卢斯写过许多田园诗和爱情悲歌;他的诗句清新淡雅,而且往往优美感人。文艺复兴时期的编者把它们分成4卷,其中前两卷肯定是真作;第1卷中的那些诗大概发表于公元前26年。他于维吉尔过世后翌年去世。

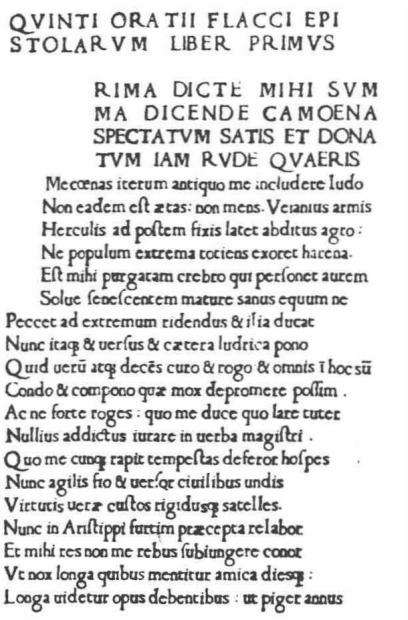
我们不知道提布卢斯出生在哪里,但知道塞克斯图斯·普罗佩提乌斯出生在大概位于翁布里亚的阿西西(Assisi)。他的4卷哀歌写于公元前35年至公元前16年之间。它们的主题涉及的是爱情,有时候,

---

* 这里所说的提布卢斯和普罗佩提乌斯的生卒年代均与本卷第十五章的说法不一致。——译者

59 更确切地说,我们知道普罗佩提乌斯一直活到公元前16年,不过,他也许活得更长久一些;他甚至可能在贺拉斯身后仍然活着,但不为人所知。

也会涉及罗马神话。受过良好教育的公众不断增加，有男人也有妇女，他们喜爱提布卢斯和普罗佩提乌斯的那些优雅而轻松的作品，因为首先是内战的巨大苦难，其次是奥古斯都的极权主义，使他们的心灵受到了创伤，他们的梦想破灭了。


QVINTI ORATII FLACCI EPI
STOLARVM LIBER PRIMVS

RIMA DICTE MIHI SVM
MA DICENDE CAMOENA
SPECTATVM SATIS ET DONA
TVM IAM RVDE QVAERIS

Mecœnas iterum antiquo me includere ludo
Non eadem eſt ætas: non mens. Veianius armis
Herculis ad poſtem fixis latet abditus agro:
Ne populum extrema toties exoret harena.
Eſt mihi purgatam crebro qui perſonet aurem
Solue ſenescentem mature sanus equum ne
Peccet ad extremum ridendus & ilia ducat
Nunc itaq; & uerſus & cætera ludrica pono
Quid uerũ atq; decẽs curo & rogo & omnis in hoc sũ
Condo & compono quæ mox depromere poſſim.
Ac ne forte roges: quo me duce quo lare tuter
Nullius addictus iurare in uerba magiſtri.
Quo me cunq; rapit tempeſtas deferor hoſpes
Nunc agilis fio & uerſor ciuilibus undis
Virtutis ueteræ cuſtos rigidusq; satelles.
Nunc in Ariſtippi furtim præcepta relabor
Et mihi res non me rebus ſubiungere conor
Vt nox longa quibus mentitur amica dieſq;:
Longa uidetur opus debentibus: ut piger annus

图104. 贺拉斯（公元前65年～前8年）的《文集》（*Opera*）的初版（Venice, c. 1471～1472）。[承蒙皮尔庞特·摩根图书馆恩准复制。]

5. **奥维德**（公元前43年～公元17年）。从维吉尔到普罗佩提乌斯，可以看到一种衰退，而这三个诗人中的最后一个人——奥维德，则标志着这种衰退的终结。被维吉尔和贺拉斯旺盛的天才抑制的亚历山大诗学传统，在奥维德身上复活了，而且表现得最为充分。而另一方面，他写的作品远多于他的朋友提布卢斯和普罗佩提乌斯，而且他更为著名；的确，他的名望接近了贺拉斯，而且在没落的时代，他的名望甚至超过了贺拉斯。

我们对他的生平的了解，远远超过了对提布卢斯和普罗佩提乌斯的了解。他于公元前43年在可爱的山区城镇苏尔莫[60]的一个骑士家庭出生，在罗马和雅典接受教育，并且到过小亚细亚和西西里岛（这是一种罗马式的教育旅行）。维吉尔、贺拉斯和提布卢斯都不曾结婚；普罗佩提乌斯是否结过婚，我们不得而知；但奥维德结过三次婚。他是一个有独立见解的人，他把时间都用在了参与社会活动和写诗上。他的第一本关于爱情的诗集[《恋歌》（*Amores*）]取得了成功，他的诸多出版物

487

60 苏尔莫[现称苏尔莫纳（Sulmona）]地处阿布鲁齐－莫利塞区（Abruzzi e Molize），大约在罗马以东90英里。

中的每一本都增加了他在上流社会的人们中的知名度。大约在公元8年,奥维德(在他50岁时)被公认为诗界领袖、"桂冠诗人",但他的伤风败俗惹怒了奥古斯都,当然,更令后者愤怒的是他在政治方面的轻举妄动。当他得到消息,知道他已经失宠并且将被流放到遥远的荒蛮之地——黑海西海岸的托米斯(Tomis)[61]时,他正在厄尔巴(Elba)岛。这对任何人来说都是一种严厉的惩罚;对于一个走红的诗人、一个像奥维德这样的凡夫俗子来说,这是很可怕的。居住在托米斯的是盖塔人(Getae,一个多瑙河的色雷斯部落)和一个希腊的少数民族;这里的人讲希腊语,但主要讲盖塔语(Getic)和萨尔马希亚语(Sarmatian)。[62] 想象一下吧,一个著名的诗人竟然被流放到一个没有人懂拉丁语的地方!这里气候恶劣(夏季酷暑难熬,冬季冰冷刺骨),而且生活没有保障。不过,奥维德还是设法与当地的一些居民建立了友谊,并且继续他的创作。他在那里过了9年或10年的流放生活,并且于公元17年或18年在那里去世。

简略地列举一下他的主要著作就足够了。以下的每一本著作都是诗集:(1)《恋歌》,爱情诗集,分为5卷(写于公元前16年);(2)《列女志》(*Heroides*),虚构的由淑女[例如萨福(Sapphō)]写给她们的情人的书信;(3)《爱的艺术》(*Ars amatoria* 或 *Ars amandi*),对爱的技巧的介绍,分为3卷(大约写于公元前1年),这一著作也可以称作没有爱的示爱术;(4)《变形记》,15卷神话;(5)《岁时记》诗歌体的罗马年最初6个月的日历,大约完成于公元8年,并在流放时得到了修订;(6)《哀歌》(*Tristia*),写给朋友们的为他自己辩护并恳求减轻对他的判决的书信;(7)《黑海零简》(*Epistulae ex Ponto*),从黑海写的信,有点类似于《哀歌》,直至公元16年才写成;(8)《捕鱼》(*Halieutica*),对黑海各种鱼的描述。

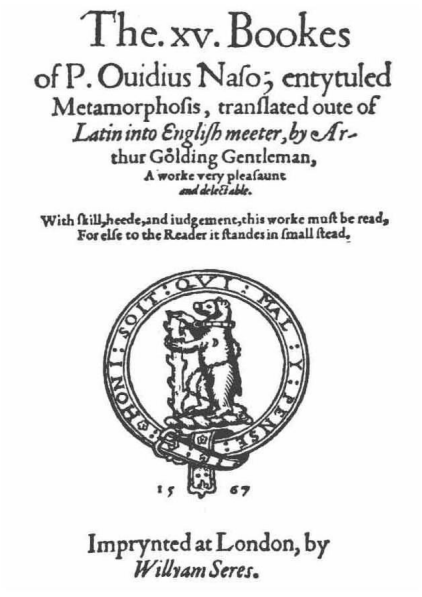
除了神话(一种意义深奥的民间传说)之外,他的灵感的主要来源

---

61 托米斯位于下默西亚(lower Moesia),在多瑙河三角洲正南方,现称康斯坦察(Constanza),属于罗马尼亚东南地区;它现在是罗马尼亚的主要海港。奥维德从公元8年11月开始被放逐,于公元9年春天或夏天抵达托米斯。

62 萨尔马希亚语是斯拉夫语的一种,盖塔语是哥特语(Glthic language)或条顿语(Teutonic language)的一种。据说奥维德的盖塔语学得非常好,甚至用那种语言写过一首诗。倘若它能保留下来该多好!

就是亚历山大格式诗(Alexandrine poetry);当然,他对每一个拉丁诗人也都非常熟悉(其中许多人是他的私人朋友);他自己的作品知识丰富、才华横溢、不虔不恭、言辞轻佻、诙谐风趣;他的诗歌如行云流水,且浅显易懂;这些诗大概既能为许多明达深邃的人也能为像他本人那样俗陋肤浅的人提供乐趣;它们是奥古斯都时代的典型,或者更确切些,是较高社会阶层中的鄙俗之辈的典型,这些人迷情恋欲,并且把迷信与奢华结合在了一起。富有并不难,但即使是富人,除了能满足物欲、纵情无度,或者至多在诗中畅想之外,也没有什么自由。对于维吉尔和贺拉斯,写诗是一种神圣的使命,而对于奥维德,那至多不过是一种放松、一种高雅的娱乐。


The. xv. Bookes
of P. Ouidius Naſo; entytuled
Metamorphoſis, tranſlated oute of
Latin into Engliſh meeter, by Ar-
thur Gôlding Gentleman,
A worke very pleaſaunt
and delectable.

With ſkill, heede, and iudgement, this worke muſt be read,
For elſe to the Reader it ſtandes in ſmall ſtead.



Imprynted at London, by
Willyam Seres.

图 105. 奥维德(公元前 43 年 ~ 公元 18 年)的《变形记》英语第一版,由阿瑟·戈尔丁翻译(London: Willyam Seres, 1567)。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

他的诗中最流行的是《爱的艺术》(*Ars amatoria*)以及其他同类的诗;最有害的是《变形记》,这也是他最雄心勃勃的作品,该作品是许多包括形变在内的神话历险的集成。[63] 这部作品非常受欢迎,尤其在文艺复兴时期,[64]那时的许多学者对神话传奇及其谬论有着异乎寻常的渴望。

当然,在所有拉丁语作品中都存在着神话,只不过,奥维德提供了某种新的神话百科全书,它的影响在许多中世纪的作品中都可以看到,

63 这部诗共计 15 卷,用诗歌体描述了 100 多个形变的例子。最后一个例子(第 15 卷,8)是儒略·恺撒变成一颗星的故事;随后是对奥古斯都的赞扬。这一著作实际上在公元 8 年以前已经完稿,但奥维德在流放期间又对它进行了修改。

64 这个时期出版的有:3 卷对开本的奥维德文集的第一版(Rome: Sweynheym and Pannartz, 1471);《变形记》的第一版(Milan, 1475),在它之前可能还有另一个没有出版地和出版时间的版本。大约在 1475 年在卢万(Louvain)还出版过另一个版本。

例如让·德·默恩(活动时期在13世纪下半叶)的《玫瑰传奇》(*Roman de la Rose*)以及乔叟对它的翻译。《变形记》还被马克西莫斯·普拉努得斯(活动时期在13世纪下半叶)翻译成了希腊语。

这意味着《变形记》有着比异教更强的生命力,或者更确切地说,《变形记》使异教的见解在基督教时代依然保持着活力。中世纪文学最奇怪的成果之一是《被教化的奥维德》(*Ovide moralisé*),这是圣莫尔的克雷斯蒂安·勒瓜伊(Chrétien Legouais of Sainte More)为了从基督教的观点解释《变形记》而创作的一部极长的诗;[65]这是为使异教文学基督教化所做的最大的也是最后的努力。

《变形记》是文艺复兴时期的诗人和学者最喜爱的作品之一。它为许多著作提供了灵感,例如马泰奥·马里亚·博亚尔多(Matteo Maria Boiardo)*的《热恋的罗兰》(*Orlando innamorato*,1487)和洛多维科·阿里奥斯托(Lodovico Ariosto)**的《疯狂的罗兰》(*Orlando furioso*,1516)。无论对艺术家还是诗人来说,《变形记》都是一个关于神的故事的宝库,当他们需要唤起他们的记忆时,他们就可以打开它。他们的基督教头脑仍然塞满了异教的神话,而且他们常常把异教的信条与基督教信条混合在一起。《变形记》偏爱非理性主义,因此,对于拖延科学在文艺复兴时期的发展有一定作用。

如果认为拉丁诗歌的黄金时代随着那些神话的激情展现而告结束,那就大错特错了。[66]

---

65 这部诗共计62,000行。它以前被归于音乐家菲利普·德·维特里(Philippe de Vitry,活动时期在14世纪下半叶)名下(参见《科学史导论》,第3卷,第48页和第743页)。

* 博亚尔多(1441年~1494年),贵族出身的意大利诗人,《热恋的罗兰》是其代表作。——译者

** 阿里奥斯托(1474年~1553年),著名的意大利诗人,出身于没落贵族家庭,其《疯狂的罗兰》被认为是意大利文艺复兴时期的不朽巨著。他的主要作品还有7首讽刺诗以及《列娜》、《金柜》和《巫术师》等戏剧。——译者

66 现在对《变形记》仍有一种奇怪的(而且在我看来是不恰当的)兴趣,最近的许多译本就证明了这一点。列举3个英译本就足够了:F. J. 米勒(F. J. Miller)的译本,见"洛布古典丛书",2卷本(Cambridge:Harvard University Press,1951),配有巴勃罗·皮卡索(Pablo Picasso)的铜版画的A. E. 沃茨(A. E. Watts)的译本(Berkeley:University of California Press,1954),罗尔夫·汉弗里斯(Rolfe Humphries)的译本(Bloomington:Indian University Press,1955)。

# 第二十六章

# 公元前最后两个世纪的语言学[1]

## 一、希腊语言学

黄金时代的希腊人享有以最低的语法意识使用最优美的语言的特权。在这方面,他们与印度人大相径庭,印度人非常早地远在其他民族数个世纪以前,就已经敏锐地意识到了语法的微妙之处(尤其是词法和语音学)。[2] 诸如阿布德拉的普罗泰戈拉(Prōtagoras of Abdēra,活动时期在公元前5世纪)等逻辑学家以及诸如亚里士多德和西顿的芝诺(活动时期在公元前4世纪下半叶)等哲学家,为快乐的希腊人在语言学方面的无知感到焦虑,但是语法本身直到公元前3世纪才开始成型。对于亚历山大语法学家在公元前3世纪的成就,我在本卷第十三章中已作了说明。显而易见,不解决词典方面或语法方面的难题,就不可能像泽诺多托斯、卡利马科斯和埃拉托色尼那样研究古代的原文。文学评论包含着语法问题。另一方面,斯多亚学派的其他成员如索罗伊的克吕西波(活动时期在公元前3世纪下半叶)和巴比伦人第欧根尼(活动时期在公元前2世纪上半叶)发展了自芝诺开始的语句的逻辑分析,斯多亚学派的逻辑导致了语法的建立。公元前156年,第欧根尼作为雅典使团的一个成员被派往罗马,他带去了斯多亚哲学、逻辑、希腊语语法以及拉丁语语法的种子。对任何语言的分析不仅会导致它的语法

---

1 这一章是本卷第十三章的续篇。

2 参见我在《科学史导论》第1卷第110页和第123页关于耶斯卡(Yāska,活动时期在公元前5世纪)和班尼尼(Pānini,活动时期在公元前4世纪上半叶)的注释。在18世纪末以前,梵语语法不为印度以外的人所知,因而直到那时不可能对欧洲语法产生任何影响。在19世纪,它对比较语法的发展有了相当的影响,但这是另一回事了。梵语语法学家在语音学方面是世界的先驱,但他们没有发明字母,字母是闪米特人的发明(参见本书第1卷,第109页~第111页)。在印度,曾有(而且依然有)非常牢固的口述传统。

的建立，而且还会导致普遍的语法意识。

491 公元前2世纪上半叶，语文学研究在老的亚历山大学派与佩加马新建立的学派之间日益增多的竞争的激励下，有了较大发展。无论是老学派还是新学派，这类研究的中心都是图书馆。亚历山大一流的语法学家有拜占庭的阿里斯托芬（大约于公元前180年去世）和萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯（大约公元前220年～约公元前145年）。

阿里斯托芬编辑了荷马作品更好的版本和赫西俄德的《神谱》更好的版本、品达罗斯的诗歌集的第一版以及欧里庇得斯和阿里斯托芬*剧作的修订本；他还编纂了一本希腊语词典（*lexeis*），并且对语法类比或语法规律进行了研究。

他之所以闻名，主要是由于他发明了（或改进了）标注重读音和标点的方法。说他发明了重读和标点符号本身会给人以误导，因为它们本身像口语一样古老。的确，不重读单词、不把词分成义群并且不把句子分开，既无法说得正确，也无法被清晰地理解。当把语言转变为书面语时，人们就会发现标注词的重音和用符号把句子断开是必要的，或者至少是便利的。阿里斯托芬是第一个这样做的人吗？也许不是，但他比他的前辈们做得更好、更彻底。

正如那些曾不得不阅读没有标点符号和大写字母的（例如，阿拉伯语的）文本的学者马上就能体会到的那样，这些都是最重要的改革。[3] 值得注意的是，在相当一段时间内它们并没有得到任何的普及。最古老的希腊语和拉丁语手稿不仅没有标点符号，而且词与词之间也没有

---

* 这个阿里斯托芬指剧作家雅典的阿里斯托芬（大约公元前450年～前385年）。——译者

3 读者如果试着揣测以下这段话的意义，那将有助于他想象没有标点符号而且单词连写所导致的困难："thetheoryofrelativityisintimatelyconnectedwiththetheoryofspaceandtimeishallthereforebeginwithabriefinvestigationoftheoriginofourideasofspaceandtimealthoughindoingsoiknowthatiintroduceacontroversialsubjecttheobjectofallsciencewhethernaturalscienceorpsychologyistocoordinateourexperiencesandtobringthemintoalogicalsystemhowareourcustomaryideasofspaceandtimerelatedtothecharacterofourexperiences（相对论与时空理论密切相关。因此，我将首先简略地研究一下我们关于空间和时间的思想的起源，尽管我知道，这样做会引入一个有争议的话题。所有科学，无论是自然科学还是心理学，其目标就是协调我们的经验并把它们纳入一个逻辑体系。我们关于空间和时间的惯常思想是如何与我们的经验描写相联系的呢？）"。阿尔伯特·爱因斯坦：《相对论的意义》（*The meaning of relativity*，Princeton：Princeton University Press，1945），开篇段落。

分开。直至13世纪，有些抄本仍没有标点。临摹抄本的古版本的印制者们在最低限度上增加了标点符号，并且在词与词和句子与句子之间尽可能地留出了间隔。在16世纪之前——亦即在阿里斯托芬之后过了17个世纪，标点符号仍没有被普遍采用，那个时候，印刷技术已经使标点符号获得了充分的宣传并且使它们固定下来了。

导致这种巨大迟滞的，不仅是由于惰性，更是由于口述传统的地位高于文字传统。书写（甚至包括早期的印刷）是表现实际语言（口语）的一种方法，它旨在提示，而不是完整地和详细地表述。这一点在闪米特诸语言的著述中很明显，在那里，短元音没有被标注出来；而在诸如汉语这样的语言中这一点就更为显著，在汉语中根本没有标示发音和 499
重音。[4] 相对于口语而言，书面语言根本是不充分的，英语的拼写就是这一点的很好的例证，尽管事实上英语在其他方面是高度发展的。有许多这样的英语单词，如果事先没有告诉一个外国读者它们如何发音，他就无法大声朗读它们。

萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯大约于公元前180年接替阿里斯托芬担任了图书馆馆长。当他年迈时，他移居到塞浦路斯，大约于公元前145年在那里去世。他主要是一个文学评论家，他对经典著作进行了评注（*hypomnēmata*，*syngrammata*），并且把荷马的语言与古雅典语进行了比较。这种比较涉及词本身（词典学）或者它们的词法和词形变化，或者涉及句子的结构（句法）。普罗泰戈拉对名词的性以及一些时态和语气进行了区分；亚里士多德辨认了词类的3种：名词、动词以及其他词；阿里斯塔科斯则认识到了8种：名词（以及形容词）、动词、分词、代词、冠词、副词、介词和连词。

同时，马卢斯的克拉特斯在佩加马正在进行类似的研究，他必然会得出同样的结论。他对希腊语和拉丁语的比较使他的语法意识增加了；的确，当一个人使用两种语言时，他不可能继续再对语法一无所知。据说，克拉特斯编写了第一部希腊语语法著作。对这一说法应当谨慎。对语言的分析类似于对人体的分析；既不可能说谁开始分析，也很难说分析什么时候完成。语法像解剖学一样，并非是在一时之间靠单一的努力发明出来的，而是通过一而再、再而三的多次连续努力而创造的。

---

4　一个汉字的发音可以用包含在该汉字中的音符来标示（参见本书第1卷，第22页）。

克拉特斯的成就当然是伟大的，但我们无法对它加以确切的估量，因为他的语法著作失传了。留传至今的最早的语法著作是阿里斯塔科斯的一个弟子狄奥尼修·特拉克斯[5]（活动时期在公元前2世纪下半叶）编写的，他大约于公元前166年出生，并且活跃于亚历山大和罗得岛。他的语法学（*technē grammaticē*，*ars grammatica*）著作[6]不仅是希腊语语法学家的样本，而且也是包括拉丁语语法学家和亚美尼亚语语法学家在内的所有后来的语法学家的样本，[7]它还间接地是其他印欧语言的语法学家的样本。吉尔伯特·默里（Gilbert Murray）说："它是世界上最成功的教科书之一，在进入19世纪相当一段时间后，它仍是希腊语语法的基础，而且当我的叔公是麦钱特·泰勒学校（Merchant Taylor's School）
423 的一个学童时，那里实际上还在使用它……狄奥尼修对语法的贡献犹如欧几里得对几何学的贡献，而且他的教科书几乎像欧几里得的教科书一样持久，尽管持续的时间并不完全相等。"[8]

它在公元前2世纪下半叶的发表明确地标志着对语法无知的时代的终结。古代雅典儿童多么幸运呀，他们说着世界上最优美的语言，却不用像我们那样费力地去学它。我们要掌握它就要付出巨大的努力，而且，如果我们不充分使用它，我们就会有忘记它的危险，以至于必须完全从头开始学。公元前4世纪雅典的孩子不用学习他们的母语，他们也不可能把它忘记。

对古希腊语语法的这一记述使我遗漏了两位语文学家，他们因其他的成就而被人们铭记，这两个人就是斯凯普希斯的德米特里（Dēmētrios of Scepsis）和雅典的阿波罗多洛。我们更愿意称他们为考古

---

5 特拉克斯（Thrax 或 Thracos）意指色雷斯人，但并不能由此得出结论说，他本人出生在色雷斯；他也许从他的父亲或他的祖先那里继承了这个名字。

6 即《语法学》[*Ars grammatica*（224页），Leipzig，1883]，由古斯塔夫·乌利希（Gustav Uhlig）编辑。参见阿尔弗雷德·希尔加德（Alfred Hilgard）：《评注》[*Scholia*（703页），Leipzig，1901]。《语法学》由托马斯·戴维森（Thomas Davidson）翻译成了英语，载于《思辨哲学杂志》（*Journal of Speculative Philosophy*，St. Louis，1874），第16页。

7 参见雅克·沙昂·西尔比德（Jacques Chahan Cirbied，1772年～1834年）：《狄奥尼修·特拉克斯的语法（以皇家图书馆的两份亚美尼亚语抄本为蓝本）》[*Grammaire de Denis de Thrace tirée de deux MSS arméniens de la Bibliothèque du Roi*（125页），Paris，1830]，正文为亚美尼亚语、希腊语和法语。

8 吉尔伯特·默里：《希腊研究》（*Greek studies*，Oxford：Clarendon Press，1946），第181页。

学家而不是语法学家。

德米特里(大约公元前200年~前130年)活跃于特洛阿斯的斯凯普希斯,他就荷马诗中的舰船目录(《伊利亚特》第2卷,第816行~第877行)写过一部注疏,足足有30卷,题为《特洛伊史料整理》(*Trojan arrangement*, *Trōicos diacosmos*),[9]但这是一个无用知识的丰富来源。雅典人阿波罗多洛是亚历山大的阿里斯塔科斯的一个学生,他于公元前146年离开了亚历山大,大概定居在佩加马,因为他的主要著作(《编年史》)是题献给阿塔罗斯二世菲拉德尔福(佩加马国王,公元前159年~139年在位)的。他写过关于荷马的注疏,以及有关语源学、地理学和神话等研究的著作。他关于神话的著作[《神论》(*On the gods*)]被混同于题为《阿波罗多洛论丛》(*Library of Apollodōros*)的另一部关于神话的专论,后一著作至少比前一著作晚了两个世纪。

数种语言的使用促进了希腊-罗马世界语言学意识的极大发展。西方受过教育的人必须懂得两种语言:希腊语和拉丁语;在东方,受过教育的人们并非都懂拉丁语,但他们熟悉东方的语言。恩尼乌斯说,他有3种心力,因为他能说3种语言:希腊语、奥斯坎语(Oscan)和拉丁语。[10] 这里提及的第二种语言奥斯坎语是最流行的意大利方言,因为它的使用遍及整个南意大利(与之相反,拉丁语方言尽管成为了罗马的官方语言,但最初却是最受地域限制的)。在奥塞人(Osci)或奥皮塞人(Opici)被打败并且被赶到了无人知晓的地方之后,它仍被人们继续使用;在罗马,它还保留在所谓的阿特拉剧(*fabulae Atellanae*)中,阿特拉剧是一种滑稽的和粗俗的乡村戏剧,用奥斯坎语演出,非常受欢迎。

如果恩尼乌斯有3种心力,那么米特拉达梯大帝有多少种呢?也 491
许多达25种。的确,格利乌斯告诉我们,米特拉达梯能讲25种民族的语言,这些民族要么是他所征服的,要么是他与之做生意的。这对于使用单一语言的美国人来说似乎是难以置信的,但这只不过是多种语言在近东通行的一种反映。请听一下普林尼关于科尔基斯的迪奥斯库里

9　阿布德拉的德谟克利特写过两部专论,题目分别为 *Megas diacosmos*(《大宇宙》)和 *Micros diacosmos*(《小宇宙》),*diacosmos* 意味着"安排或说明"。

10　原文为:"Quintus Ennius tria corda habere sese dicebat quod loqui Graece et Osce et Latine sciret",见奥卢斯·格利乌斯(活动时期在2世纪下半叶):《雅典之夜》,第17卷,17;下文关于米特拉达梯掌握多种语言的陈述,也可以参照这一说法。

亚斯(Dioscurias)的证言:

安塞缪斯河(the river Anthemus)沿岸的迪奥斯库里亚斯的科尔基斯市现在已经荒废了,但它曾一度闻名,以至于按照提莫斯泰奈斯[11]的说法,有300个讲不同语言的部落常去那里;后来,罗马商人常常在有130个译员的翻译组的帮助下在那里做生意。[12]

因而,米特拉达梯掌握了25种语言并不令人惊讶;各种环境使他成为了语言的收集者,正如它们迫使他收集植物和毒药、药糖剂和解毒药(*thēriaca*)一样。米特拉达梯作为一个通晓数种语言的人在文艺复兴时期仍然誉满天下,就是这种现象的奇妙的余晖。当伟大的博物学家康拉德·格斯纳出版他关于语言学研究的著作时,他就以《米特拉达梯》(*Mithridates*)作为其标题。[13]

在奥古斯都时代有两位卓著的语法学家——哈利卡纳苏斯的狄奥尼修和狄迪莫斯。[14]

狄奥尼修来自哈利卡纳苏斯,但活跃于罗马;我们已经讨论过他的罗马史著作(《罗马上古史》),但他主要是一个文学家、修辞学家和语法学家,他竭尽全力确保希腊语的纯洁性。他也许是他那个时代杰出的文学评论家;他写过一些说明古代演说家、修昔底德、柏拉图以及其他人的文学价值的著作(他并不喜欢柏拉图的风格),写过其他的有关模仿优秀作者的必要性的著作,以及论述词的斟酌以及它们的最佳搭配的著作。对于他来说,懂希腊语是不够的,必须对它有充分的了解,

---

11 提莫斯泰奈斯是托勒密-菲拉德尔福(公元前285年~前247年在位)的舰队司令,埃拉托色尼和斯特拉波利用过他的地理学著作。

12 《博物学》第6卷,5("洛布古典丛书"第2卷,第349页)。普林尼的著作是在米特拉达梯去世大约130年后写的,但却提到了活跃于公元前3世纪的提莫斯泰奈斯。迪奥斯库里亚斯位于黑海的东端,在米特拉达梯的王国本都的正东方。

13 《米特拉达梯》(Zürich,1555)。参见我的《文艺复兴时期(1450年~1600年)对古代和中世纪科学的评价》(Philadelphia:University of Pennsylvania Press,1955),第111页。格斯纳讨论了130种语言,与迪奥斯库里亚斯的罗马译员的数量一样多!约翰·克里斯托夫·阿德隆(Johann Christoph Adelung)出版的同样标题的著作《米特拉达梯》[*Mithridates*(4卷6册),Berlin,1806~1817],是对语言学更为雄心勃勃的研究。因此,对许多人而言,米特拉达梯就意味着普通语言学,就像欧几里得意味着几何学一样。

14 狄奥尼修活跃于公元前30年至公元前8年;狄迪莫斯大约于公元前65年出生,大约于公元10年去世。

而对它的了解是没有止境的。当这种语言在罗马人和其他蛮族中非常普及并因此受到了伤害时，他就成了该语言最出色的捍卫者之一。

狄迪莫斯由于其惊人的勤奋，而获得了 Chalcenteros（“铁石心肠”）的绰号，他出于同样的原因在亚历山大战斗，在那里对希腊语的破坏比


ΣΧΟΛΙΑ ΠΑΛΑΙΑ ΤΩΝ ΠΑΝΥ ΔΟΚΙ
ΜΩΝΕΙΣ ΤΗΝ ΟΜΗΡΟΥ ΙΛΙΑΔΑ.

ΥΠΟΘΕΣΙΣ ΤΗΣ .Α. ΟΜΗΡΟΥ ΡΑΨΩΔΙΑΣ.

图 106. 狄迪莫斯（活动时期在公元前 1 世纪下半叶）对荷马的《伊利亚特》的评注：《荷马狂想曲的前提》（*Hypothesis of the Homeric rhapsody*），这是古代最出色的评注，由雅努斯·拉斯卡里斯（Janus Lascaris）编辑，阿格洛斯·科洛蒂奥斯（Aggelos Collōtios）印制［对开本，30 厘米高（Rome，1517）］。利奥十世在 1517 年亦即他担任教皇第 5 年的 9 月 7 日写的一封拉丁语推荐信被印在上述著作希腊语版之末页的结尾处。雅努斯·拉斯卡里斯（1445 年～1535 年）是文艺复兴初期仅次于奥尔都·马努蒂乌斯的一流的希腊语编辑。参见埃米尔·勒格朗（Emile Legrand）：《希腊书目》（*Bibliographie hellénique*，Paris，1885），第 1 卷，第 159 页～第 162 页。［承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。］

在罗马有过之而无不及，因为它被无知的人滥用了。他写过有关研究希腊文学的著作，并编辑过荷马、修昔底德以及古代演说家们的著作。

像狄奥尼修和狄迪莫斯这样的人尽力要完成的任务，可以与英国人（或法国人）在遥远的地区试图尽可能维护英语（或法语）文学的高标准的任务相提并论。这是一项十分艰巨但却有着巨大价值的任务。优秀的文献是文明的重要载体。

无论是在埃及和亚洲讲希腊语的人当中（他们的语言和生活方式

已被蛮族的[15]环境污染了),还是在希腊语对他们来说是一种外语的罗马人当中,我们在前面提到的那些希腊学者都致力于捍卫和说明希腊语和希腊文化。还有第三群人应当考虑,即犹太人,他们分布在希腊-罗马世界各地,尤其在叙利亚和埃及的大城市,在罗马以及西方的其他城市。他们对希腊语的反应是怎样的呢?当我们在本卷第十四章论及
196 《七十子希腊文本圣经》和第十六章论及犹太宗教时,已经对这个问题进行过讨论,但这个问题非常重要,值得在此对之再次加以考虑。

在叙利亚,领导者都是希腊人,他们渴望捍卫希腊文化。统治者之一的安条克四世埃皮法尼在推行希腊化方面走得如此之远,以致引起了马加比家族起义(公元前168年)。犹太人成功地捍卫了他们的宗教,但他们在捍卫他们的语言方面并不那么成功。不仅希腊王子,而且某些马加比人[或者哈希芒人(Hasmonean)]以及在罗马保护下的朱迪亚国国王希律大帝(公元前40年~前4年在位),都在继续推进希腊化进程。

有许多埃及的犹太人和亚洲的犹太人都讲希腊语。希腊语是他们的母语;他们不必去学希腊语;他们懂希腊语。无论如何,他们熟悉两种迥然不同的语言——希腊语和希伯来语,这可能唤醒了他们的语法意识,如果确实出现了这样的情况,那么,他们可能是最早知道狄奥尼修·特拉克斯的《语法学》(*Technē grammaticē*)的人之一,而且他们自己从中得到了实惠;的确,狄奥尼修(大约于公元前166年出生)是他们的邻居之一,而且活跃于亚历山大城和罗得岛,因此他们可能对他的活动非常了解。[16]

---

15 在这里,"蛮族的"这个词是按希腊方式使用的,意指任何非希腊的或外国的事物。在埃及和亚洲,讲希腊语的人是一个规模很小的少数民族;但更多的人能含混不清地说不纯的希腊语。

16 尽管有狄奥尼修作榜样,但没有一个讲希腊语的犹太人想过从希伯来语的现实中引申出希伯来语语法。直到非常晚的时候,在阿拉伯的影响下,希伯来语语法才由加昂萨阿迪亚[Saadia Gaon,活动时期在10世纪上半叶(Gaon在希伯来语中意指犹太教首领或卓越的智者和犹太教法典学者。——译者)]创建。希伯来语语法的迟滞原因在于两方面的事实:它与希腊语语法相距甚远,而与阿拉伯语语法非常接近。

在希律王的恺撒里亚市，[17]有一些犹太人阅读希腊语的《施玛篇》(*Shema*)！[18] 而且，在犹太巴勒斯坦地区还有一所教授希腊学问的学院。圣祖拉班*迦玛列(Rabban Gamaliel the Patriarch)之子拉班西门(Rabban Simeon)说："在我父亲的房子里有1000个年轻人，其中500人学习(犹太)法律，另外500人学习希腊学问。"[19]

拉比们(Rabbis)对希腊语有相当多的了解；至于犹太大众，他们的希腊语知识并不比讲希腊语的东方人更差。为数众多的那个时代的犹太古代文物和艺术品[20]以及希伯来语作品中存在的许多希腊语词汇[21]，都可以证明东方犹太人的希腊化。

许多犹太人用希腊语写过散文，其中有些人甚至用希腊语写诗。 197
例如，老斐洛(Philōn the Elder)写过一部关于耶路撒冷的诗史[《耶路撒冷颂歌》(*Peri ta Hierosolyma*)]；狄奥多托(Theodōtos)写过一部关于示剑的诗史；[22]以西结(Ezechiel)写了一部关于古代以色列人出埃及

---

17　这个恺撒里亚位于撒马利亚(Samaria)海岸，耶路撒冷西北55英里。它是由希律大帝大规模重建的。在帝国的地方财政官和使节的统治下，它成为了罗马帝国朱迪亚行省的首府。

18　《施玛篇》是从《申命记》(Deuteronomy)第6章第4节～第9节、第11章第13节～第21节和《民数记》(Numbers)第15章第37节～第41节选出来的一些段落的汇编，它们表述了犹太信仰的要点。标题来自于第一个段落的第一个词，施玛(shema)的意思是"听"！

* 拉班是叙利亚语"教师"的音译。——译者

19　参见索尔·利伯曼(Saul Lieberman)：《犹太巴勒斯坦地区的希腊人》(*Greek in Jewish Palestine*, New York: Jewish Theological Seminary, 1942)，第1页。也可参见他的《犹太巴勒斯坦地区的希腊化文化》(*Hellenism in Jewish Palestine*, New York: Jewish Theological Seminary, 1950)。这两部书都在一定程度上讨论了公元以后的时代。老拉班迦玛列大约于公元50年去世；他是圣保罗的老师[《使徒行传》(Acts)，第22章，第3节]。

20　参见恩斯特·科恩－维纳(Ernst Cohn-Wiener)：《犹太艺术》(*Die jüdische Kunst*, Berlin, 1926)；弗朗兹·兰兹伯格(Franz Landsberger)：《犹太艺术史》(*History of Jewish Art*, Cincinnati: Union of American Congregations, 1946)；欧文·拉姆斯德尔·古迪纳夫：《希腊－罗马时代犹太人的标志》[6卷四开本(New York: Pantheon, 1953－1956)]。

21　参见伊曼纽尔·勒夫(Immanuel Loew)为萨穆埃尔·克劳斯(Samuel Krauss)的《犹太法典中的希腊语和拉丁语外来语》(*Griechische und Lateinische Lehnwörter im Talmud*)，2卷本(Berlin, 1898～1899)编写的希腊语词汇索引。

22　示剑(Shechem或Sichem)是古代《圣经》中的一个城市，是撒马利亚的主要城市和雅各(Jacob)的故乡；雅各井和雅各墓都在那里。后来这里被称作纳布卢斯和奈阿波利斯。

(*exagōgē*)的悲剧。[23] 这三个诗人大概活跃于公元前 2 世纪。请注意,前两个人用的是希腊人的名字,就像那个时代的许多其他犹太人那样。

西方散居的犹太人,甚至罗马的犹太人,他们的希腊语知识往往比拉丁语知识好。

## 二、拉丁语言学

讲拉丁语(Latin Language)的民族在使狄奥尼修·特拉克斯的"语法学"适用于他们自己的语言现实方面十分缓慢,不过,当他们最终这样做时,他们的借用显然是很充分的。我们所熟悉的语法术语(所有格、宾格、不定式等)是对希腊术语的误译。然而,拉丁作者并不像古代的希腊人那样满足于对语言学的无知。在希腊化时代,这种无知不仅引起了讲希腊语的人的不满,而且引起了他们周围的每一个人的不满。这个无知的乐园永远失去了。

我们所有人不仅必须学习外语的语法,而且也必须学习我们的母亲亲口讲的语言的语法。我们必须彻底了解它,使它成为我们的本体的一部分,然后我们可以忘记它(或者认为我们已经忘记了它);达到了语法意识的高峰后,我们的语法就会成为潜意识,于是,我们就真正拥有了它。对于每一种知识不都是这样吗?

回到拉丁语:显然,每一个试图掌握希腊语的罗马人以及每一个学习拉丁语的希腊人必定要进行语法比较,而且会向自己提一些语法问题。可以假设,在向其学生说明古雅典希腊语的语词的微妙之处时,希腊私人教师就是在有意或无意地给他们上语法课。因此,拉丁语语法学家行动的相对迟钝或缓慢就令人惊讶了。

不过,大部分罗马人不学希腊语,但是,如果他们有才智,或者更确切地说,如果他们的智慧有了适当的取向,通过把拉丁语与各种意大利方言加以比较,就可以激发他们的语言学意识。人们很容易忘记,拉丁语最初是相对较小地区的方言,即罗马城和拉丁姆地区的语言。征服
498 意大利和其他地区的罗马人把这个区域逐渐扩大了,但不能由此得出

---

23 参见埃米尔·许雷尔(Emil Schürer):《耶稣基督时代犹太人的历史》(*Geschichte des jüdischen Volkes im Zeitalter Jesu Christi*),第 3 版,第 3 卷(Leipzig,1909);索菲娅·泰勒(Sophia Taylor)和彼得·克里斯蒂(Peter Christie)的英译本第 3 卷(New York,1891),第 156 页~第 320 页,主要是第 222 页~第 223 页。

结论说，拉丁语立即取代了地方的方言。不可能出现这种情况。拉丁语取代每一种方言都是一个非常缓慢的过程，由于征服的时间不同，这一过程在不同地区开始的时间也不同，在那些方言的抵制力量比其他地方更大的地区，这一过程就更缓慢。拉丁语必须取代诸如奥斯坎语和翁布里亚语（Umbrian）等意大利方言以及伊特鲁里亚（Etruscan）方言和利古里亚方言（Ligurian dialect）等非意大利语方言。在意大利以外，它必须与凯尔特语（Celtic）、伊比利亚语（Iberic）、利比亚语（Lybic）、古迦太基语（Punic）以及许多语言进行竞争。

由于拉丁语是公务语言，每一个想被政府或市政当局雇佣的罗马公民就不得不学习它。不过，最好的拉丁语学校是罗马军队，它从每一个行省招募士兵。此外，一旦某个国家被罗马征服，罗马的政府官员、公务人员和商人就会在那里落户，并且把他们的语言、生活方式和风俗习惯带到那里。

到了基督时代，许多方言仍被使用，但拉丁语已经不仅获得了国家通用语言的地位——即成为了罗马帝国的语言，甚至获得了国际通用语言的地位。

从各方面考虑，拉丁语的国际化比希腊语的国际化迅速得多，但它不如后者持久，因为希腊语在今天仍是一门活的语言，在世界的许多城市被使用，而拉丁语已被废弃了，只在某些教会或僧侣圈子中使用。

罗马的第一个语法学家或语文学家是卢修斯·埃里乌斯·斯提洛·普雷科宁努斯（Lucius Aelius Stilo Praeconinus），他活跃于公元前2世纪下半叶。这个斯提洛是拉丁姆的拉努维乌姆（Lanuvium）人，因而从童年开始就讲拉丁语方言。他是一位考古学家和文学评论家，并且写过有关《十二铜表法》（Twelve Tables）[24]和其他古代著作的语文学评论，还编辑过恩尼乌斯和卢齐利乌斯著作的考证版。简言之，他所从事的事业，正是希腊语语法学家一个多世纪以前在亚历山大开始从事的事业，而且他是在罗马从事这一事业的第一人。他把瓦罗和西塞罗看做他的学生。他的灵感来自于一些希腊的典范，主要是像索罗伊的克

---

24 《十二铜表法》是从古代习俗（*mores maiorum*，祖先习俗）引申而来的最早的罗马法的汇集；除了说它们属于最早的罗马文化以外，我们无法确定它们的年代。它们标志着一个发展的开始，其高峰就是查士丁尼（活动时期在6世纪上半叶）的《民法大全》（*Corpus iuris*）。

吕西波(活动时期在公元前3世纪下半叶)这样的斯多亚学派的逻辑学家和语法学家,因为他自己也是斯多亚学派的成员。

马尔库斯·图利乌斯·提罗是西塞罗解放的奴隶并担任了后者的秘书,他发明了一种拉丁语速记法,但称他为语文学家未免有些夸张。他的后来被称作提罗记法的速记方法使得他能够把西塞罗的演说辞和其他著作保存下来。当然,每一个必须把没完没了的口授记录下来的聪明的秘书,都可能或早或迟发明某种方便其工作的方法。他自己也写了一些书信[《书简》(*Epistulae*)],并写过一部关于拉丁语的专论,关
199 于该著作我们只知道这个颇有吸引力的标题:《论拉丁语的使用规则》(*De usu atque ratione linguae Latinae*),其他一概不知。

关于瓦罗,我们讨论的基础更牢固一些,因为他的论拉丁语的伟大专著《论拉丁语》25卷是他现存的两部专论之一(另一部是关于农业的专论)。但遗憾的是,我们只有该书前面的一部分,即第5卷至第10卷(第5卷和第6卷是完整的)。可以把该书的总体规划重构如下:第1卷是导论性的,是有关整个这一主题的总的观点;第2卷~第7卷说明了词的起源以及它们在具体对象和抽象对象上的应用;第8卷~第13卷涉及了词尾变化和动词的变化;第14卷~第25卷讨论了句法。其中的第5卷~第25卷是献给西塞罗的,全书于公元前43年西塞罗被谋杀前不久完成。瓦罗对词源的记述大都是来自于民间的,而且是富于想象力的,就像所有那些古代人(希伯来人或希腊人)对词源的记述那样,因为他们都没有充分的语言学知识以致无法理解这一学科的基本原理。[25] 不过,瓦罗有斯多亚学派的哲学头脑,而且可能是第一个领会了现代语法的基本思想的人:语言学标准(*le bon usage*,正确用法)不是静态的而且永远不是最终的标准;"consuetudo dicendi est in motu"(语言习惯总是在变化)。他的著作中保留了各种引语以及古代的术语及其各种形式,若非如此,它们已经遗失了;非常可惜的是,我们只有这部著作的五分之一。

最后应当提及的语法学家也许已经在我们现在的框架之外了。瓦

---

25 关于一般的希腊词源学和拉丁词源学,请参见彼得·巴尔·里德·福布斯(Peter Barr Reid Forbes):《牛津古典词典》(*Oxford classical dictionary*),第341页。

里乌斯·弗拉库斯(Varrius Flaccus)*属于奥古斯都时代,但更确切地说属于这个时代末期。他是一个自由民并且被证明是一个杰出的教师,他受委托负责奥古斯都的孙子们的教育。他撰写了各种有关语法和教育的书籍,如《伊特鲁里亚人》(*Libri rerum Etruscarum*, *On Etruscans*),《值得记住的事物》(*Libri rerum memoria dignarum*, *Things worth remembering*),《正字法》(*De orthographia*)等。他的主要著作《词的含义》(*De verborum significatu*)是一种百科全书式的词典,这是最早的拉丁语词典,它的一部分被保留在庞培乌斯·费斯图斯(Pompeius Festus,活动时期在2世纪)和保卢斯·迪亚科努斯(Paulus Diaconus,活动时期在8世纪下半叶)的摘要之中。老普林尼(活动时期在1世纪下半叶)把他的某些资料抄录下来,并传给了我们。

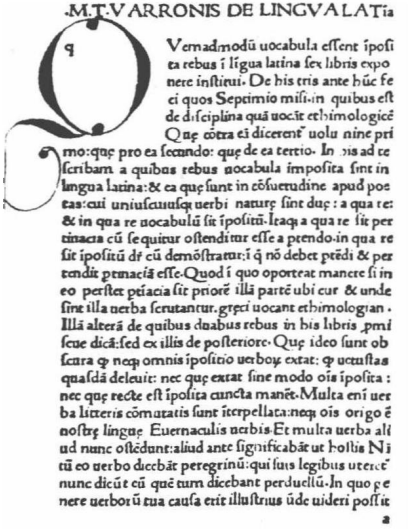
在更晚些时候(大约67年~77年),最早的拉丁语语法才由昆图斯·雷米乌斯·帕莱蒙(Quintus Remmius Palaemon,活动时期在1世纪下半叶)编写出来。他大概是一个被解放的奴隶或希腊人,因为他的名字(帕莱蒙)显然是希腊人的名字。因此,尽管有另一位希腊人狄奥尼修·特拉克斯树立了伟大的榜样,拉丁语语法在基督时代以前并未建立起来。

在罗马人征服了世界的时代,文学杰作已经使拉丁语成为了一种不朽的语言,但对它的分析尚未完成,而且,它的词汇依然是非常匮乏的。拉丁作者还要依赖希腊语,西塞罗等哲学家或维特鲁威等技术专家常常体会到这一点。不借用希腊语词汇讨论哲学或技术是不可能的,最伟大的拉丁诗人仍然在掠夺其希腊楷模的语言财富。

这既例证了语法任务的艰难,也例证了罗马在完成这一任务方面的缓慢。希腊人自己若不是受到日趋增长的世界主义和多种语言的使用的驱使,可能也完成不了这一任务。随着多个世纪的流逝,如果没有持续的努力,甚至在以希腊语为母语的人中能够正确地讲这种语言的人也越来越少了;至于"蛮族"之人,他们必须通过人为的和痛苦的方式学习希腊语;他们需要语法、词典以及其他工具。因此,这个时代见证了语法的诞生并不奇怪。

---

* 原文如此,根据本卷第二十九章和《简明不列颠百科全书》中文版,似应为维里乌斯·弗拉库斯(Verrius Flaccus)。——译者


M.T.VARRONIS DE LINGVA LATIa

Q Vemadmodũ uocabula essent ipsi ta rebus i lingua latina sex libris expo nere instituí. De his tris ante hũc fe ci quos Septimio misi.in quibus est de disciplina quã uocãt ethimologicẽ Quę cõtra eí dicerent uolu nine pri mo:quę pro ea secundo: quę de ea tertio. In ...sis ad te scribam a quibus rebus uocabula impsita sint in lingua latina:& ea quę sunt in cõsuetudine apud poe tas:cui uniuscuiusq uerbi naturę sint duę : a qua re: & in qua re uocabulũ sit ipsitũ.Ieaq a qua re sit per tinacia cũ sequitur ostenditur esse a prendo.in qua re sit ipsitũ dr cũ demõstratur:i q nõ debet ptẽdi & per tendit pmaciã esse.Quod i quo oporteat manere si in eo persset pfacia sit priorẽ illã partẽ ubi cur & unde sint illa uerba scrutantur.greci uocant ethimologian. Illã alterã de quibus duabus rebus in his libris ,pmi scue dicã:sed ex illis de posteriore.Quę ideo sunt ob scura q neq omnis ipositio uerboy extat: q uetustas quasdã deleuit: nec quę extat sine modo ois ipsita : nec quę recte est ipsita cuncta manẽt.Multa enĩ uer ba litteris cõmutatis sunt iterpellata:neq ois origo ẽ nostrę linguę Euernaculis uerbis.Et multa uerba ali ud nunc ostẽdunt:aliud ante significabãt ut hostis Ni tũ eo uerbo dicebãt peregrinũ:qui suis legibus utere nunc dicũt cũ quẽ tum dicebant perduellũ.In quo g e nere uerborũ tua causa erit illustrius ũde uideri possit

a

图107. 瓦罗(活动时期在公元前1世纪下半叶)的《论拉丁语》,由庞波尼乌斯·拉埃图斯(Pomponius Laetus,1425年~1498年)编辑。庞波尼乌斯是罗马学院(the Roman Academy)的创始人,并且是他那个时代一流的人文学者。在庞波尼乌斯的领导下以及利奥十世在位期间(1513年~1521年),罗马学院度过了其黄金时代。1527年,它成了查理五世洗劫罗马的牺牲品之一。瓦罗的这本著作为4开本,高22厘米,84×2页(Rome: Georgius Lauer),未注明出版日期。出版日期大概是1471年。这里复制的是瓦罗该著作的第一页。大写字母Q被一个画匠用红色书写。[承蒙哈佛学院图书馆恩准复制。]

科学家不应认为这是一项平庸的成就。当然,在现在,编辑一本已知语言的语法很难被看作是一项科学成就。但是语法的创造者,如狄奥尼修·特拉克斯甚至他的先驱巴比伦人第欧根尼和马卢斯的克拉特斯,他们是最早的把长期发展的结果加以系统化的人,他们所完成的是一项具有相当的重要性和价值的科学任务。发现语言的逻辑结构是像发现身体的解剖学结构同样重要的科学成就,但是,由于语言的自我意识完全是循序渐进地出现的,因而这一发现非常缓慢而且在很大程度上是由不知其名者完成的。

对任何语言的语法而言,其最初的建立都可看作是一种科学成就,但其重要性非常低。的确,从事这项工作的语言学家意识到每一种语言都有一种语法,并且非常清楚地知道要寻找什么。也许可以把他与
501 对最近发现的动物进行第一次解剖的动物学家加以比较;动物学家已经熟悉了所有的组织和器官,而且对这种动物的解剖只不过是对诸多其他动物的解剖的一种变型。简而言之,描述一种新语法是根本无法与最早的梵语和希腊语的语法学家所作出的语法发现本身同日而语的。

还应当注意的是,在其他方向上的科学努力,必然会导致某种语法的确立。每一种科学研究都必定或早或迟地需要使用某些专门的词汇

和用语;它会引入一些必须适当表述的新思想。对于一个科学家来说,甚至无意识地使用一种恰当的语言都是不够的,因为他必须确切地知道他的工具的特点和限度,而语言就是其中的一种工具。他必须确定他有能力准确地、毫不模糊地表述他的思想。科学的进步必然包含着对语言的充分分析和限定。因而,语法研究是科学发展必不可少的一步。

欧几里得、希罗费罗、克拉特斯、喜帕恰斯、狄奥尼修·特拉克斯都是生活在同样环境中的孩子。他们的求知欲有着不同的取向,但他们都完成了类似的工作。

# 第二十七章

# 公元前最后两个世纪的艺术[1]

## 一、希腊、埃及和亚细亚的希腊风格的雕塑

对亚历山大以前和他以后的艺术之间的划分是略显武断的，而对公元前3世纪和随后两个世纪的艺术之间的划分更为随意。要划分出一条适合于各个地方的界限是不可能的，因为风格的变化在不同地方是不同步的（如果速度相同，那恐怕是异常的和令人难以置信的）。在公元前2世纪有许多艺术中心，最重要的中心在佩加马和罗得岛，其他中心分布在雅典、亚历山大、西锡安以及其他地方。为了完成受委托的工作，有些雕塑家要旅行到遥远的地方，在他们周围聚集了一些当地的助手和学生，一些新的学派也开始形成。此外，有些艺术家是比较保守的和落后于时代的，另外一些人则因不计后果和敢做敢为而领先于他们。但无论如何，我并不打算写一部希腊风格的艺术史，而只是想使读者对艺术家的所思所为有一个总的了解。[2]

准确地确定希腊风格的雕塑作品的时间是不太可能的，除非某些艺术品是遵照国王的命令而创作的，而且我们知道这些国王的统治时期。公元前2世纪艺术的主要赞助者有：阿塔利德王朝的欧迈尼斯二世，公元前197年至公元前159年在位的佩加马国王，以及塞琉西王朝的安条克四世埃皮法尼，公元前175年至公元前164年在位的叙利亚国王。

欧迈尼斯二世更为宽宏。他在很大程度上继续了他的直接先驱阿

---

1 这一章是本卷第十三章第3部分（原文如此。——译者）开始讨论的历史的续篇。

2 在玛格丽特·比伯的最新著作《希腊化时代的雕塑》[四开本，244页，712幅插图（New York：Columbia University Press，1955）]中，很容易找到所有相关的例证；在何塞·皮霍安的《艺术大全》[第4卷（Madrid，1932），第5卷（1934）]以及其他著作中也可以发现许多例证。

塔罗斯一世(公元前241年~前197年在位)开创得很好的事业。这两位国王都渴望把佩加马提高到像亚历山大那样的文化水平,甚至比它更高。[3] 正是阿塔罗斯决定,为了就战胜加拉太人而向宙斯表达谢意,在上城的台地上竖起一座宏伟的祭坛。祭坛高40英尺,并且以高大的浮雕构成的巨型檐壁作为装饰,这些檐壁表现了诸神(佩加马人)与巨人(被打败的加拉太人)之间的战斗。支撑檐壁的额枋板高7 1/2英尺,它们的长度加起来大约有350英尺,其中将近四分之三被保留下来了(至少保留到第二次世界大战)。雕塑家们用想象和磅礴的气势处理他们的主题——一场大规模战争中的一些事件。虽然它的规模宏大,但有可能整个祭坛是在欧迈尼斯统治末期完成的。现代世界对它非常熟悉,因为它被运到了德国,在柏林博物馆展出,并且获得了赞赏(参见图108)。[4]

在修建祭坛期间,众多雕塑家及其助手们一直在忙碌着。即使在阿塔罗斯开始修建祭坛时佩加马雕塑家的数量并不多,但到了欧迈尼斯统治末期,他们的人数可能已经有很多了(都是从许多地方召集而来的)。佩加马学派是通过在某项伟大的事业中众多艺术家与热心的赞助者的稳定合作而建立起来的,这是一种最佳的方式。在建造这座祭坛时,或者在此之后,当这一伟大的工程完工而他们又没有其他事情时,他们又修建了许多其他纪念性建筑。其中有些作品已经被送到西方的博物馆中了,例如,保存在罗马的卡皮托利诺博物馆(the Capitoline Museum)的《垂死的高卢人》("Dying Gaul"),以及(保存在巴黎的)《受伤的高卢人》("Wounded Gaul")。保存在(罗马)的国家博物馆中的《杀妻之后用剑自杀的高卢人》("The Gaul killing himself with his sword after having killed his wife"),是那个黄金时代的一件佩加马作品的复制

---

3　把阿塔罗斯-索泰尔和欧迈尼斯二世的荣誉分开,就像把托勒密-索泰尔和托勒密-菲拉德尔福的荣誉分开一样,往往是很难的。把佩加马的复兴(以及亚历山大的复兴)归功于两个国王更简单一些。

4　也就是说,雕塑部分被掠到柏林,在柏林博物馆中建起了一个巨大的展厅,用以收藏复制的祭坛和檐壁原件。这是柏林博物馆的荣耀之一。这些纪念物后来又被俄国人掠走了,它们现在何处我们无法确定。[格尔达·布伦斯(Gerda Bruns)博士1952年1月31日寄自柏林的信。]

品。[5]

有可能,对希腊雕塑的批判性研究(如果不是在亚历山大的话,就是)在佩加马开始了。这种现象应该是十分自然的,因为佩加马雕塑艺术的复兴是在一个注重知识的环境中发生的。在佩加马图书馆中工作的博学的学者们,可能希望了解古代的那些伟大雕塑家的生活。关于佩加马的十大雕塑家有一部正典,可以把它称为亚历山大的十大雅典演说家的正典的姊妹篇。[6]

504 佩加马的十大雕塑家的正典非常令人感兴趣,因为它代表了佩加

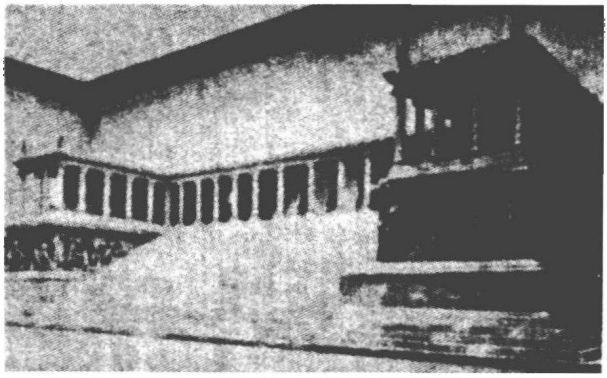


图 108. 第二次世界大战以前在柏林博物馆中复制的伟大的佩加马宙斯祭坛(公元前 2 世纪中叶)的全貌。其中的雕塑是真作。在格尔达·布伦斯的《佩加马大祭坛》[*Das grosse Altar von Pergamon*(74 页),Berlin:Mann,1949]或玛格丽特·比伯的《希腊化时代的雕塑》(New York:Columbia University Press,1955)中可以看到它的更多的图片。

---

5 在这两种情况下以及其他情况下,"高卢"这个词常常会误导来访者,因为他们以为这一地区的高卢人现在被称作法国人,而这些高卢人实际上是亚细亚高卢人,即加拉太人。参见彼得·宾科夫斯基(Piotr Bieńkowski,1925 年去世):《希腊化艺术品中对高卢人的描绘》[*Die Darstellungen der Gallier in der Hellenistischen Kunst*(184 幅插图),Vienna,1908];《希腊-罗马小型艺术品中的凯尔特人》[*Les Celtes dans les arts mineurs gréco-romains*(336 幅插图),Cracow,1928]。

6 雅典的十大演说家列在本书第 1 卷第 258 页;他们都属于公元前 5 世纪和公元前 4 世纪。因此,那部正典早在公元前 3 世纪就已经确定下来了;佩加马的雕塑家正典所覆盖的大概就是这一时期。

马的雕塑家对他们试图效仿的先驱的批判性判断。以下按年代顺序列出他们，当提及他们的名字但没有提及城市的名称时，这意味着他们（10 个人中有 6 个）是雅典人：埃伊纳岛的卡隆（Callōn of Aigina，活跃于公元前 520 年），赫吉亚斯（Hēgias，活动时期在公元前 5 世纪初），卡拉米斯（Calamis，活跃于公元前 470 年），维奥蒂亚的米隆（Myrōn of Boiōtia，公元前 480 年出生），阿尔戈斯和西锡安的波利克里特斯（活跃于公元前 452 年～前 412 年），菲狄亚斯（公元前 500 年* ～前 432 年）以及他最著名的弟子阿尔卡美涅斯（Alcamenēs，活跃于公元前 444 年～前 400 年），普拉克西特利斯（大约公元前 370 年～前 330 年），西锡安的利西波斯（与亚历山大同时代的人），以及一个叫德米特里［Dēmētrios（?）］的人。

尽管安条克四世埃皮法尼的统治历尽沧桑，但他仍渴望像他的竞争对手欧迈尼斯二世美化佩加马那样装饰他的首都——奥龙特斯河畔的安提俄克。尤其是，他下令复制菲狄亚斯创作的大于真人的宙斯塑像和雅典的一些塑像。卡尔西登的波埃苏（Boēthos of Chalcēdōn）则接受委托，为提洛市创作一座安条克四世的胸像或雕像。这个波埃苏大约于公元前 180 年活跃在（罗得岛的）林佐斯。他因其《险些扼死怀抱之鹅的男孩》（"Boy who almost strangles a goose while embracing it"）而闻名，这是常常被复制的作品的典型。他的一件作品在（突尼斯的）马赫迪耶附近一艘公元前 1 世纪的沉船上被发现，现在保存在（突尼斯的）巴尔杜博物馆（the Bardo Museum）。这个作品由一个少年亦即体育比赛的保护神阿贡（Agōn）的雕像以及一座青铜的雕像柱组成，这是一个有着独一无二创意的纪念碑。波埃苏是否活跃于安条克的宫廷之中呢？很遗憾，安条克是一个感情用事且喜怒无常的君主，他给自己和其他人带来了相当多的麻烦。正是他试图根除犹太教，并且用希腊诸神取代我主；他不但没有成功，反而导致了马加比家族起义。他既被希腊人也被犹太人控告犯了渎圣罪，并于公元前 163 年在疯癫中去世。[7]

同一时代的另一个可以确定的人物是麦西尼的达摩丰（或者德摩

---

* 原文如此，与本卷第一章不一致。——译者

7　他的敌人把他的称号埃皮法尼（意为"走向光明灿烂"）改为了埃皮马尼（Epimanēs，意为"暴躁的"）。

丰)[Damophōn(Demophōn)of Messēnē],[8]大概在公元前183年的地震之后,他奉命修复菲狄亚斯所创作的奥林匹亚的宙斯塑像,从而熟悉了
-375- 大于真人或实物的雕塑。他为伯罗奔尼撒各地的圣所,如他的故乡麦西尼的诸多圣所、阿哈伊亚的另一个圣所以及迈加洛波利斯和阿卡迪亚的吕科苏拉(Lycosura)的其他圣所,创作了各种神像和女神像。保萨尼阿斯(活动时期在2世纪下半叶)看到了他在吕科苏拉附近的得墨忒耳的圣所和德斯波伊娜(Despoina)的圣所创作的巨大的雕塑群,并对之进行了描述[见《希腊志》(*Description of Greece*)第8卷,37]。这组雕塑的许多残块已经被发现[例如,诸神的头部,现保存在雅典的国家博物馆(the National Museum)]。它们是一排神,共有4尊,德斯波伊娜和得墨忒耳在两边,阿耳忒弥斯和提坦神安尼图斯(Titan Anytos)站在中间。[9]

这类作品从菲狄亚斯那里获得了启示,而且至少在比实物或真人大这方面,它们可与菲狄亚斯的作品相媲美,在同一世纪,雅典的欧布里德(Eubulidēs in Athens)和埃伊吉拉的欧几里得(Eucleidēs in Aigeira)也创作过这类作品。

在公元前2世纪期间,不仅波埃苏,而且菲利斯库(Philiscos),以及塔拉雷斯的阿波罗尼奥斯(Apollōnios of Tralleis)和托里斯库(Tauriscos of Tralleis)两兄弟,使得罗得岛的古代辉煌得以持续。罗得岛的菲利斯库大概是一组缪斯九女神的雕像的作者;这组著名的雕像以及他的阿波罗、勒托(Lētō)和阿耳忒弥斯(Artemis)的雕像,[10]最终在罗马的屋大维纪念门柱(the Porticus of Octavia)附近的阿波罗神庙中落户。塔拉雷斯的阿波罗尼奥斯和托里斯库是阿尔米多鲁斯的儿子,后被罗得岛的

---

8 麦西尼是(伯罗奔尼撒西南的)美塞尼亚的首府;不要把它与西西里岛东北海岸的麦西尼(现称为墨西拿)相混淆。

9 德斯波伊娜意味着"女主人",是其他女神主要是佩耳塞福涅(或科瑞)[Persephonē(Corē)]的代表。佩耳塞福涅即罗马人所说的普罗塞耳皮娜(Proserpina)。提坦诸神(一共有12个或13个)是乌拉诺斯(Uranos)和盖亚(Gē)[天和地]的后代。

10 勒托是某个提坦的女儿,宙斯之妻,阿波罗和阿耳忒弥斯之母。讲拉丁语的罗马人把勒托和阿耳忒弥斯分别称作拉托娜(Latona)和狄阿娜(Diana)。

梅涅克拉特(Menecratēs of Rhodes)收养;[11]据说他们是《法尔内塞的公牛》("Farnese Bull")[12]的作者,这是一件巴洛克式的有关英雄和动物的作品,它开创了一种新的传统,这一传统的巅峰之作就是《拉奥孔》("Laocoōn")。

很奇怪的是,我们不知道公元前2世纪的其他雕塑家的名字,他们必定人数众多,不仅活跃于罗得岛,而且活跃于其他地方,活跃于每一个享受着少许繁荣的希腊化城市。对他们而言,这是一个关系到城市竞争和城市自尊的问题。有可能,各种希腊风格的浮雕都起源于罗得岛或者得益于罗得岛的作品的启示,例如归于普里恩[13]的阿基劳斯(Archelaos of Priēnē)名下的《荷马礼赞》("Apotheosis of Homer",现保存在大英博物馆),《还愿浮雕》["Votive Relief",现保存在慕尼黑的古代雕塑展览馆(Glyptothek)],来自卡普里岛(Capri)的《马背情侣》("Couple on horseback",现保存在那不勒斯国家博物馆),《室外风光》("Scene outside a house",现保存在大英博物馆),《狄奥尼修看望一个凡人》("Dionysios' visit a mortal",现保存在卢浮宫),《青年与交际花》("Youth with courtesans",现保存在那不勒斯国家博物馆),尤其是精美的《海伦和阿芙罗狄特与男孩阿勒克珊德罗斯(或帕里斯)及一个男天使》(也保存在那不勒斯国家博物馆)。我们复制了它的照片(参见图109),不仅因为它本应广为人知但却不那么著名,而且因为它将有助于读者对其他作品的想象。

人们很容易理解,这类浮雕作品的创作无论对于罗德岛还是其他城邦的那些艺术家精益求精的心灵有着怎样的吸引力。雕塑在范围方

---

11　这个梅涅克拉特也许是建造伟大的佩加马祭坛时的一流艺术家。在佩加马与罗得岛之间,有着活跃的艺术联系和政治联系。梅涅克拉特把阿波罗尼奥斯和托里斯库收养,奠定了他们和《法尔内塞的公牛》在公元前2世纪的地位。

12　《法尔内塞的公牛》是一组大型群雕约定俗成和通俗易懂的名字,它现保存在那不勒斯国家博物馆。该作品表现了安菲翁(Amphiōn)和泽托斯(Zēthos)兄弟把女孩狄耳刻(Dircē)绑在一头公牛的牛角上的情景(这是一个复杂的神话故事,我们没有篇幅对之加以说明)。公牛是这组群雕的主角,这一群雕的总体形状是金字塔形。它之所以被称作《法尔内塞的公牛》是因为,它属于著名的法尔内塞家族的帕尔马(Parma)诸公爵的古代文物收藏品的一部分,最终它被遗赠给了那不勒斯国家博物馆。

13　普里恩,爱奥尼亚的12个城邦之一,濒临小亚细亚海岸,位于卡里亚西北。这里与罗得岛和其他岛屿的交流非常容易。

面是非常有限的，你可以雕塑一个人或几个人，但很难雕塑得更多，而且，不可能显示出他们的背景。[14] 相反，任何浮雕都可以很容易地不仅再现任何人和动物，而且可以再现各种对象，甚至建筑物和树木；浮雕甚至有可能暗示某一风景。简而言之，浮雕是绘画的雕刻等价物。由于古希腊风格的绘画遗失了，我们不知道画家们是如何设法表现一群人的情感或他们周围地区的基调的。幸运的是，有些希腊风格的浮雕给我们提供了这类信息。



图109.《海伦和阿芙罗狄特与男孩阿勒克珊德罗斯（或帕里斯）及一个男天使》["Helenē and Aphroditē with the boy Alexandros (or Paris) and a male angel"]。[现保存在那不勒斯国家博物馆。]

希腊风格的雕塑的另一个特点是对肖像的偏爱。我们博物馆中的大多数肖像要么是希腊风格的，要么是希腊人对希腊原作的复制品（我这里所指的只是我们可以找到的最古老的作品；罗马人对希腊原作或希腊复制品的复制是较晚的）。
507 最早的肖像形式是雕像柱。[15] 有可能那些肖像完全是根据希腊人国王和王后、王子和公主创作的，但人们怎么能确定某一肖像表现的是塞琉古－尼卡托或任何一位托勒密王呢？在极少数情况下，可以把肖像与硬币进行比较，但对我而言，这种比较都不足为信。至于荷马、狄摩西尼、埃斯库罗斯、索福克勒斯、欧里庇得斯、希波克拉底、亚里士多德和柏拉图的胸像或雕像，它们只不过是某些符号而已。艺术评论家们非常热衷于给一些不知其名的胸像或雕像起名字，以至于他们对创造无

14 除非你采用埃及的那种有趣的方法，例如，在收藏于大都会博物馆（the Metropolitan Museum）的陶制河马（第十二王朝，大约公元前1950年）的身体上，绘出莲花、鸟和树叶。对于一个河马塑像来说，这样做完全可以，但怎么把它应用到阿波罗或阿芙罗狄特的塑像上呢？

15 雕像柱（herma）这个词来源于赫耳墨斯（Hermēs），大概是因为某些最古老的样本表现的就是这个神，它是置于石柱顶端的一个有胡须的头像。雕像柱这个词用来指仅表现头部或胸部以上的部分的肖像；完整的半身像是后来（罗马时代）发展的产物。（现存）最早的样本是古雅典的戴头盔的将军；其中最著名的是伯里克利（Periclēs）的头像。

数幻象起到了推波助澜的作用。[16] 一旦一座胸像被一个有名气的学者命名为"亚里士多德",所有与它类似的胸像 *ipso facto*(因此)也都成了亚里士多德的塑像。我们的博物馆中充满了古代的胸像(其中大部分是希腊化时代或罗马时代的),人们随意地用著名人物的名字给它们命了名;希腊风格的雕塑家制作了许多这样的肖像,因为它们已经有了现成的市场,而当西方的买家开始与东欧和亚洲的那些买家竞争时,这类市场大大扩张了。

所有最兴隆的生意都与诸神、女神和各类英雄有关,因为民用建筑、神庙以及私人宫殿对他们的雕像的需求是无穷无尽的。我没有进行过任何计算便有了这样的印象,即对阿芙罗狄特的雕像的需求比对任何其他雕像的需求都大。我们有许多风格的她的雕像:从海中升起的阿芙罗狄特,梳理头发的阿芙罗狄特,准备沐浴的阿芙罗狄特,解开鞋襻的阿芙罗狄特,跪着的阿芙罗狄特,等等。她的身体几乎都是赤裸的,半遮掩的都很少。无论她的姿势可能是什么样子,人们都不可能想象出一个比这更简单的构图——一个赤裸身体的妇女,这就是那些创作了令人难忘的代表作的雕塑家们的艺术才能的体现。

在希腊化时代,阿芙罗狄特的那些雕像大受欢迎,这使人们想起了文艺复兴及其以后时期圣母像的类似的流行,不过,就艺术而言,这里有着巨大的差异。最著名的圣母像都是一些绘画作品;而在许多情况下我们都记得作为模特的妇女的典型特征,她周围的人和物总是有助于我们的记忆。[17] 雕塑本身不会导致这种状况,而且,阿芙罗狄特的肖像几乎总是裸体的并且没有任何附带装饰物,但仍有许多她的雕像脱 508
颖而出,我们能够清楚地记住它们,就像我们能够记住其他人的雕像那

---

16　参见 G. 萨顿:《古代科学家的肖像》,载于《里希诺》(Uppsala,1945),第 249 页～第 256 页,插图 1;以及《何露斯:科学史指南》(Waltham:Chronica Botanica,1952)第 42 页～第 43 页简短的注解。

17　不仅各个圣母像因显示她的生命的特定阶段(圣母行洁净礼、圣母领报、圣母升天等)的细节而彼此不同,而且,许多圣母像因某种附加在绘画上的其他人或物而被命名,这有助于我们记住她;所附加的可能是一些圣人或天使,一块别具一格的岩石或一片燃烧的灌木,一件防身斗篷或一串念珠,一串葡萄、一束玫瑰花或紫罗兰,一个梨或一个苹果,一只猴子或各种鸟如鸽、黄莺、金翅雀等。与金翅雀在一起的圣母像有无数之多,必须以其他方式把它们彼此相区分。参见赫伯特·弗里德曼(Herbert Friedmann):《具有象征意义的金翅雀》(*The symbolic goldfinch*, New York:Pantheon,1946)[《伊希斯》37,262(1947)]。

样。

在众多阿芙罗狄特的肖像中有两件在古代就已经变得最为人们所欣赏,而它们的声望在希腊化时代肯定达到了顶峰:其中一件(参见图110)是《尼多斯的阿芙罗狄特》("Aphroditē of Cnidos"),由普拉克西特利斯(公元前370年~前330年)雕塑;另一件是《科斯岛的阿芙罗狄特》("Aphroditē of Cōs"),由阿佩莱斯(活动时期大约在公元前332年)绘制。医学史家如果认识到,这两件女神作品中的每一件都与希腊相互竞争的医学学派中的某一个有关,那会使他们很高兴。据说,这座塑像和这幅绘画都是根据同一个模特芙丽涅(Phrynē)创作的。芙丽涅是一个极为美丽的妇女,她可能为上述两个艺术家中的某一个或者为他们二人做模特,或者,她可能给那个美丽的故事赋予了灵感。无论这个故事真实与否,它都有助于我们记住,这两件古代艺术杰作是在几乎相同的环境中创作的,而且创作的时期几乎也是相同的,都是在亚历山大大帝时代。阿佩莱斯的绘画无可挽回地遗失了,至于《尼多斯的阿芙罗狄特》,人们只是通过保存在梵蒂冈的一件非常早的复制品才知道它。梅迪契的《阿芙罗狄特》["Aphroditē",现保存在佛罗伦萨的乌菲齐美术馆(Uffizi)]与刚才所提到的那件梵蒂冈复制品大概属于同一年代(亦即公元前3世纪末)。一件古代的梅迪契的《阿芙罗狄特》令人惊叹的复制品最近被添加到大都会博物馆的馆藏之中。[18]

现在最为人喜爱的阿芙罗狄特的塑像是保存在罗马的《昔兰尼的阿芙罗狄特》("Aphroditē of Cyrēnē")和"她的姐妹"——保存在巴黎的《米洛斯岛的阿芙罗狄特》("Aphroditē of Mēlos")。这两件作品非常精美并且非常有创意,以至于早期的评论家把它们归于公元前4世纪;现代的评论家一致认为,尽管不可能更精确地确定其日期,但它们都属于希腊化时代。它们都是相对比较晚近的时候在比较偏僻的地方被发现的。其中意大利人在北非的昔兰尼发现的那件可能是公元前2世纪末罗得岛的作品。它所表现出的那种淫荡确实令人不安。另一座阿芙罗狄特的塑像同样美丽,但更纯洁一些,它是由法国海军军官于1880年

---

18 参见克里斯蒂娜·亚历山大(Christine Alexander):《大都会艺术博物馆通报》(*Bulletin of the Metropolitan Museum of Art*, New York, May 1953),第241页~第251页,14幅插图。

在遥远的米洛斯岛[19]发现的，并且于1820年被带回了卢浮宫。它看起来既安详又高深莫测，并且似乎会使任何确定它的确切年代的尝试受阻。描述这两件杰作是很难的，但忘记它们也是不可能的。

在公元前的最后半个世纪，有两个著名的雕塑家大概活跃于雅典。其中一个是雅典的阿波罗尼奥斯（Apollōnios of Athens），涅斯托尔（Nestōr）之子，他用大理石创作了《贝维德雷的躯干》（Belvedere Torso），并用青铜创作了一个拳师塑像。另一个是雅典的格利孔（Glycōn of Athens），他复制了《法尔内塞的赫拉克勒斯》（"Farnese Hēraclēs"），[20]它后来被安置在罗马的卡拉卡拉（Caracalla）浴场。这两个人也许应该称作希腊－罗马雕塑家，因为他们是希腊化艺术末期的代表。

两座巨大的不朽杰作——《尼罗河的化身》（"Personification of the Nile"）和《拉奥孔》雕像是这个时期末的更杰出的象征。保存在梵蒂冈的《尼罗河的化身》是一组古老的希腊－埃及群雕的复制品；这一复制品是为罗马的伊希斯和奥希里斯圣殿而制作的。[21] 尼罗河之父是一个巨人，他的周围有16个孩子以及各种会使人回想起埃及动物的装饰。[22]

---

19　相对于亚洲海岸沿岸其他成群的岛屿来说，米洛斯岛是遥远的。它在基克拉泽斯群岛最西端，几乎位于伯罗奔尼撒东南偏南的地方。

20　《法尔内塞的赫拉克勒斯》（现保存在那不勒斯）是亚历山大大帝所喜爱的雕塑家利西波斯创作的代表作，有大量作品（大约1500件）都归于他的名下；在亚历山大慷慨的帮助下，他必定雇佣了其他许多艺术家。在本章脚注12中我已经说明了使用"法尔内塞的"这个形容词的原因。

21　马可·安东尼于公元前43年在罗马为伊希斯和奥希里斯（或萨拉匹斯？）神庙举行了落成仪式。公元17年，因为一些丑闻、提比略下令把它摧毁了，据说有些丑闻就是在这里发生的。

22　用雕塑再现尼罗河（或称它为尼罗河的天才）是在埃及的不朽杰作中所表现的一种古老的艺术构思，例如，表现在萨胡尔（Sehurē）国王金字塔、阿布西尔（Abusīr）金字塔（第五王朝，大约公元前2550年）中以及在保存于大英博物馆的一件第二十一王朝（大约公元前1000年）的浅浮雕中，都表现了这种构思。不过，保存在梵蒂冈的巨大的杰作则是某种大相径庭的作品；它是对一种埃及思想的希腊－罗马式的解释。在哈德良的城门以及菲莱（Philae）神庙（位于上埃及的菲莱岛）也有对尼罗河起源的某种再现。类似的手法也用在了对其他河流的再现，例如，现保存在卢浮宫的再现台伯河（Tevere）的雕塑。

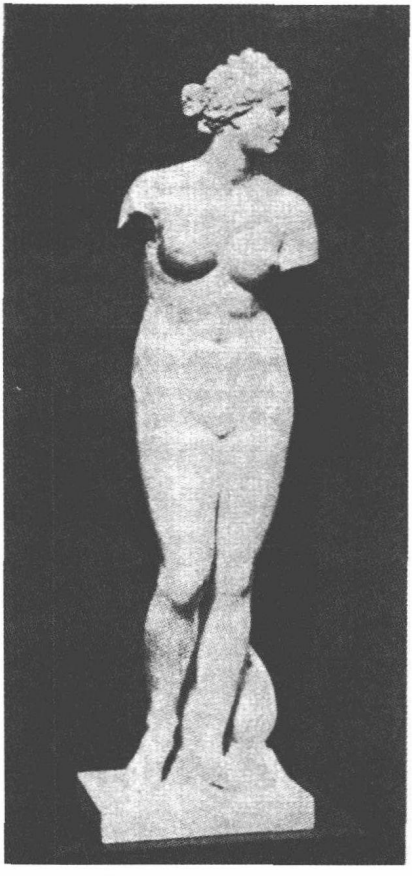


图 110. 用石膏重新制作的普拉克西特利斯之"尼多斯的阿芙罗狄特"的古代仿制品。大都会博物馆于 1952 年获得了原作。原作的方形底座、一条腿和海豚也分别保存在大都会博物馆。梅迪契的"阿芙罗狄特"(现保存在佛罗伦萨)的这一古代复制品自约翰·约阿希姆·温克尔曼(Johann Joachim Winckelmann,1711 年~1768 年)时代以来或者在此以前,就隐藏在西西里岛的一座城堡之中。在这里我们之所以复制它,是因为它尚不如《米罗的维纳斯》("Venus de Milo")以及保存在罗马的她的昔兰尼姐妹那样知名。[承蒙大都会博物馆恩准复制。]

510 《拉奥孔》[23](也保存在梵蒂冈)是希腊时代的"巴洛克式"艺术的最高峰(参见图 111)。它是罗得岛的 3 位艺术家阿盖桑德尔(Agēsandros)、波律多洛斯(Polydōros)和阿特诺多罗(Athēnodōros)共同创作的作品,大约于公元前 50 年完成。按照普林尼的说法(《博物志》,第 35 卷,37),它被竖立在罗马埃斯奎利诺山(Esquiline hill)提图斯(Titus,皇帝,79 年~81 年在位)的宫殿;1506 年它在那里被发现了,这一

23 拉奥孔是特洛伊的王子和阿波罗的祭司,他亵渎了神庙的圣洁。当他在他的两个儿子的协助下在祭坛献祭时,两条巨蟒从左右袭来,它们绞在一起,把这 3 个人捆了起来。这一杰作再现了他们死时的痛苦。这件作品非常生动,它所表现的悲惨景象是令人难以忍受的;艺术家们所克服的技术上的困难也是令人惊叹的。

发现是文艺复兴时期最令人激动的事件之一。伟大的艺术家如米开朗基罗和埃尔·格列柯(El Greco)[24]对《拉奥孔》表示了相当的钦佩,诗人们歌颂它,有识之士如约翰·约阿希姆·温克尔曼(1755 年)、[25]莱辛(Lessing,1766 年)以及歌德(Goethe,1798 年)认为它是古代最伟大的杰作之一。一个世纪以后,当有关古代雕塑的知识更加丰富和更为完美时,《拉奥孔》的赞美者减少了,而它的蔑视者增多了。

人们逐渐认识到,如果把"la difficulté vaincue(所克服的困难)"用来评价艺术的价值,那么,这种标准是非常贫乏的。《法尔内塞的公牛》和《拉奥孔》的创作者的技术是无与伦比的,但他们的艺术想象力是不足的。伟大的艺术不同于技术上的精湛技巧,就像智慧不同于学识一样。

《拉奥孔》之传承的历史对于理解鉴赏力历经数个时代的变化是非常具有启示意义的。[26] 这一不朽之作本身是希腊化思潮最成熟的果实。它最初受到赞美是因为它表现了那种自然流露的痛苦,当然毫无疑问,也是因为艺术家克服了惊人的技术困难。它为诗人和老式的艺术评论家的评论提供了广阔的用武之地。

像《法尔内塞的公牛》、《尼罗河》和《拉奥孔》这样宏大的杰作给我们留下的希腊化艺术的印象是远远不够的,我们应当注意到这一点,并且应当记住其他杰作如《萨莫色雷斯的尼刻》(Nicē of Samothracē)、《米洛斯岛的阿芙罗狄特》甚至《昔兰尼的阿芙罗狄特》,[27]它们是世界各地数百万有教养的人们所喜爱的希腊艺术的典范。不幸的是,它们的传承像《拉奥孔》的传承一样过于短暂了,以致难以给人以启示。《米洛斯

---

24　参见埃尔·格列柯的惊人之画作:以托莱多(Toledo)为背景的拉奥孔[现保存在华盛顿国立美术馆,以前为贝尔格莱德(Belgrade)的塞尔维亚(Serbia)王子保罗(Paul)收藏]。

25　温克尔曼(1717 年~1768 年)常常被称作古典考古学之父和第一个说明古典艺术的人。为了对他(也对莱辛和歌德)公平起见,必须记住,那时希腊艺术最出色的实例尚不为人知。

26　这里所介绍的故事和相关的原文,转引自玛格丽特·比伯:《拉奥孔——这组群雕被重新发现以来的影响》[*Laocoon. The influence of the group since the rediscovery*(22 页,29 幅插图),New York:Columbia University Press,1942]。

27　前两件作品都保存在卢浮宫,大多数人对它们的法语名字更熟悉:"Victoire de Samothrace"(《萨莫色雷斯的胜利女神》)和"Vénus de Milo"(《米洛斯岛的维纳斯》)。在一定程度上,卢浮宫加快了它们的普及;如果把它们保存在一个较小的博物馆,它们的普及会慢得多;但另一方面,请记住,许多艺术品数个世纪以来就在卢浮宫展出,然而它们并没有变得普及。

岛的阿芙罗狄特》于1820年被发现,《萨莫色雷斯的尼刻》于1863年被发现,[28]《昔兰尼的阿芙罗狄特》则是到了1913年12月28日才被发现。[29] 它们的大受欢迎令人匪夷所思;这种现象似乎超出了合理的范围而且有点不真实了,但对它必须予以考虑。[30]

大部分人首先会提到的那3件作品不属于希腊雕塑的黄金时代,却属于白银时代,亦即一个因希腊理想被埃及和亚细亚影响的混合体不断蚕食而出现衰落的时代,这似乎是不合情理的。

## 二、罗马的希腊风格雕塑

希腊风格的艺术传入罗马城是罗马征服希腊大地的一个成就。这一历史是一段战争和掠夺的历史,它使人们想要知道,罗马人的艺术感究竟是怎样的。因为窃取艺术品暗含着对它们的某种喜爱,至少是对它们的一点点钦佩和欣赏,但掠夺者的品质会因为他们掠夺之物的精美而有所改变吗?当然不会,但人性是非常复杂的,不断定那些罗马人是"鉴赏家"和"艺术爱好者",也许会更好一些,因为那样的断言太令人难受了。

战争的悲剧总意味着洗劫和掠夺;这是很恐怖的,但这是否比杀人和强暴妇女更糟糕呢?与第四次十字军东征(the Fourth Crusade)的虔诚基督徒在1204年掠夺君士坦丁堡时的行为相比,或者,与1527年洗劫永恒之城(the Eternal City,即罗马——译者)的查理五世的基督徒士兵相比,再或者与在1796年~1797年间强夺意大利财宝的波拿巴相比,又或者与1860年掠夺北京并在1900年~1901年间再度掠夺那里

---

28 作为《萨莫色雷斯的尼刻》的基座和把它抬高的船首于1883年被送到卢浮宫。《尼刻》只是在1883年以后的某个时期才开始变得声名鹊起。由于《尼刻》可能是公元前3世纪的作品,因而我们在本卷第十三章就谈到了它。玛格丽特·比伯更愿意把它的年代确定为公元前2世纪初(公元前200年~前190年),并把它归于罗得岛的某个叫皮索克里特(Pythocritos)的名下。

29 参见吉尔伯特·巴格纳尼(Gilbert Bagnani):《来自昔兰尼的希腊化雕塑》("Hellenistic sculpture from Cyrene"),载于《希腊研究杂志》*41*,232~246(1921)。《昔兰尼的阿芙罗狄特》没有《米洛斯岛的阿芙罗狄特》著名,这没有什么可奇怪的,因为后者已经在一个世纪以前就引发了人们的想象力。

30 广受欢迎总是不真实的,因为它所表达的是缺乏判断力的人的观点,而他们的观点往往是以不相关的事物为基础的。这种现象之所以令人匪夷所思,乃是因为一般不太可能知道它是如何开始、发展和使自身被接受的。《奈费尔提蒂王后》("Queen Nefertete")和《米洛斯岛的维纳斯》("Venus of Milo")怎样以及为什么成为了"畅销品"?因为它们的复制品已经销售了数以百万计(而且仍在销售),所以我们可以称它们为畅销品。

的欧洲军队相比，罗马人在他们征服期间的所作所为当然并非更糟糕。这一可憎的清单还不是最新的，而且也只提到了几个例子，但这些已经足够了，当然不是说它们足以证明罗马人的贪婪是合理的，而是说它们有助于说明它的背景。罗马人并不比其他征服者更糟，在全部人类历

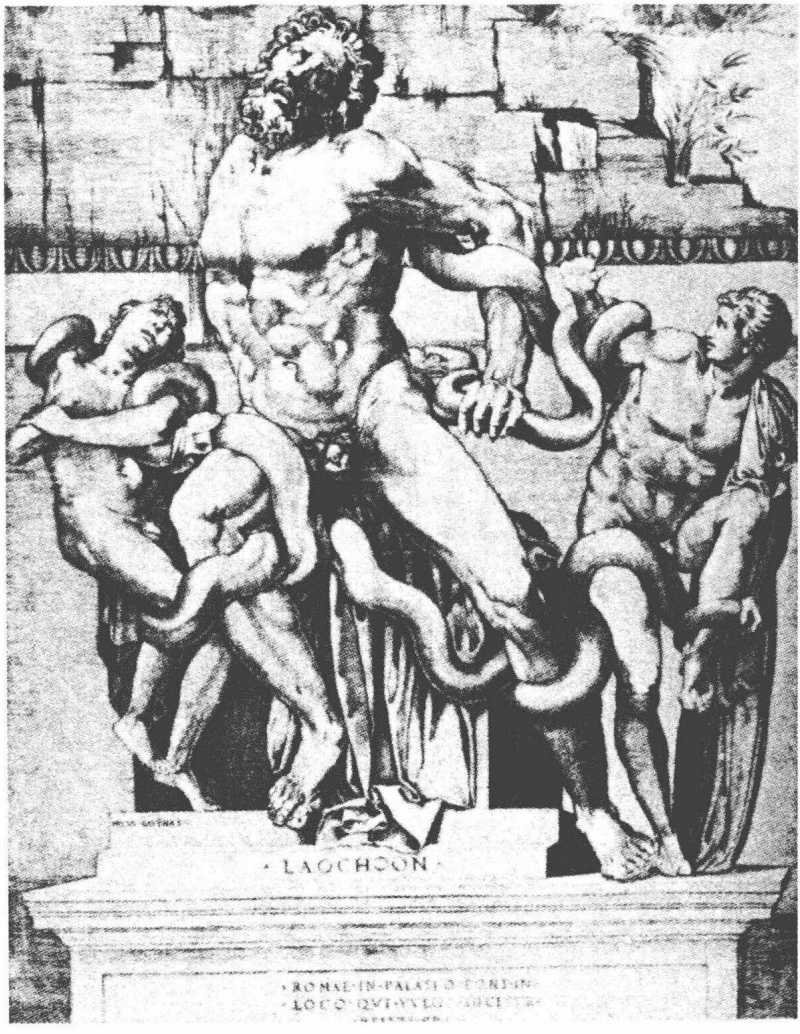



图 111. 在《拉奥孔》群雕于 1506 年在罗马被发现后不久，它的画像就出版了。以上是拉韦纳的马可·登特（Marco Dente of Ravenna，1527 年去世）所作的雕版画。与现在梵蒂冈展出的《拉奥孔》的照片相比较，就会显示出许多由于明智或不明智的复原而造成的差异。［承蒙大都会艺术博物馆恩准复制。］

史中,最严重的暴行是活动于2000多年之后、我们时代的"文明"人所为。因此;我们要谴责罗马人是掠夺者就不能不谴责我们自己是伪善者。

543 在罗马人掠夺艺术品的历史中,最重要的是如下阶段。第一个重要的日期是公元前212年,这一年克劳狄乌斯·马尔克卢斯抢劫了叙拉古。这座富裕的城邦到处都有希腊雕塑,它们被装船运走,为罗马的神庙增光。科学史家记住这个日期不会有任何困难,因为阿基米德就是在他的故乡遭洗劫时被杀害的。马尔克卢斯增强了罗马人对希腊艺术品的贪欲,并且为罗马的将军和地方总督们树立了一个他们永世难忘的榜样。

公元前209年,费边·昆塔托(昆图斯·马克西姆斯·费边)[Fabius Cunctator(Quintus Maximus Fabius)]攻占并抢劫了卡拉布里亚的他林敦。[31] 公元前198年,昆克提乌斯·弗拉米尼努斯洗劫了埃雷特里亚,[32]他把利西波斯艺术品的第一个样本带回了罗马。非常奇怪的是,正是这个弗拉米尼努斯在两年以后(公元前196年)在科林斯的地峡运动会上,以罗马元老院的名义宣布了希腊的自由和独立(征服者往往认为他们自己是解放者)。公元前187年,格涅乌斯·曼利乌斯·伏尔索(Gnaeus Manlius Vulso)在经历了叙利亚和安纳托利亚的远征之后返回家乡,带回了大量战利品;尽管其中有许多在穿越色雷斯时遗失了,但他仍带回了足够多的艺术品和亚细亚装饰物去"腐蚀"罗马人。正是曼利乌斯·伏尔索的老兵们把对外国奢侈品的欣赏引入了这个都市。在佩尔修斯于公元前168年在彼得那被马其顿征服者(Macedonicus)埃米利乌斯·保卢斯打败之后,他的图书馆和艺术收藏品被带到了罗马。公元前146年科林斯遭到了L.穆米乌斯的全面洗劫,他把许多艺术品卖给了佩加马国王,即便如此,他还是带着大量艺术品回到了罗马。按照波利比奥斯的观点,在转向公元前2世纪之际,在罗马可以得到的大

---

31 昆图斯·马克西姆斯·费边的绰号是昆塔托(Cunctator,意为"拖延者"),因为他在与汉尼拔的战争(第二次布匿战争)中采取了拖延和回避的策略。正是他的名字费边赋予了1884年在英格兰成立的费边社(Fabian Society)以灵感,该组织旨在传播社会主义但不诉诸暴力。

32 埃雷特里亚位于爱琴海中最大的岛埃维亚。这个岛与希腊大陆相距如此之近,几乎可以认为它是该大陆的一部分。在哈尔基斯,该岛与维奥蒂亚(Boiotia)之间的埃夫里波斯(Euripos)海峡非常狭窄,以至于可以修一座桥跨越该海峡。

多数雕塑作品都来自科林斯。当独裁者费利克斯·苏拉(Felix Sulla)于公元前86年强攻雅典时,这座光荣的城市惨遭劫掠,许多雅典的宝物都被运到了罗马。C. 威勒斯(C. Verres)仿效了曼利乌斯和苏拉;在西西里岛担任地方长官期间(公元前73年~前71年),他肆无忌惮地强取豪夺;威勒斯主要对财富感兴趣,但那个时候,希腊雕塑在罗马市场上非常值钱,因而威勒斯毫不犹豫地把一些塑像当做珠宝或钱币抢走了。这个丑陋的故事有充分的文献证明,因为威勒斯的劫掠活动已经到了令人忍无可忍的地步,以致他遭到了起诉。西塞罗受委托进行起诉,他在公元前75年已是西西里岛的财政官而且热爱西西里人。西塞罗写过不少于7篇的痛斥威勒斯的演说辞或文件,尽管困难重重(威勒斯受到了整个贵族政府的支持),但西塞罗成功地在该罪犯缺席(*in absentia*)的情况下给他定了罪。[33] 威勒斯逃到马赛(Marseilles)避难,他侵吞了如此之多的财宝,以致公元前43年他被马可·安东尼治罪。据 571
说,马可·安东尼把那些财宝据为己有了。或许,他需要用它们来装饰他供奉伊希斯和奥希里斯的神庙?的确,许多掠夺者受到了宗教虔诚的激励;掠夺者们都想装饰对他们的信仰最有吸引力的神庙。[34] 公元前43年,卡修斯·隆吉努斯对罗得岛的洗劫[35]并没有使罗马的神庙更加富丽堂皇,但它对这个岛上的显赫艺术学派却是一记致命的打击。

在罗马,富有鉴赏力的希腊雕塑的爱好者倾向于支持新的杰作的创作,同时,仍设法活跃于雅典和其他希腊城邦的艺术家们已经认识到,罗马人也许会成为他们最好的赞助者。许多公元前最后两个世纪

---

33　在乔治·朗(George Long)编辑的《演说集》(*Orationes*)中,第1卷(London,1851)专门用来出版《七控威勒斯》(*Verrinarum libri Ⅶ*)。尤请参见第五篇《论预兆》(*De signis*)的开篇部分。威勒斯是西西里岛最肆无忌惮和不择手段的希腊艺术的"收藏者"。他雇佣了像特勒波勒摩斯(Tlēpolēmos)和希伦(Hierōn)那样的密探和告密者。在麦西尼(现称墨西拿),他"收集了"米隆(活跃于公元前480年~前455年)的《赫拉克勒斯》("Hēraclēs")、波利克里特斯(活跃于公元前452年~前405年)的《提篮人》("Canēphorai")以及普拉克西特利斯(活跃于公元前370年~前330年)的《埃诺斯》("Enōs",意为"爱神")。

34　不妨把基督教的狂热信徒盗取圣物的行为比较一下,这些宗教狂们为了增加他们所喜爱的教堂的神圣性,毫不犹豫地进行了犯罪(参见《科学史导论》,第3卷,第1044页、第269页和第291页)。

35　人们常常把卡修斯称作弑君者,因为他和布鲁图斯是一个反对恺撒的阴谋集团的领导者,并且是导致公元前44年3月13日遇刺身亡的主犯。

在雅典完成的作品，大概都受到了罗马人的创作委托的激励或鼓舞。例如，雅典人波利克勒斯（Polyclēs the Athenian）以及他的两个儿子蒂莫克勒斯（Timoclēs）和蒂马希德斯（Timarchidēs）在希腊获得了一定的名气；波利克勒斯的一件雕塑作品被安放在奥林匹亚，他的两个儿子则是埃拉蒂亚（Elateia）[36]的阿斯克勒皮俄斯的雕像的作者。他们也许依照马其顿征服者凯基利乌斯·梅特卢斯（Caecilius Metellus Macedonicus）的建议，定居于罗马。在其于公元前146年征服马其顿王国之后和公元前115年去世以前的这段时期，梅特卢斯在罗马建造了奥克塔维娅门廊，其中收入了他们父子三人的一些艺术作品，尤其是波利克勒斯的《手持三角竖琴的阿波罗》（"Apollōn holding a cithara"）。其他希腊雕塑家也效法他们，因为罗马现在是一个比雅典更好的希腊艺术品的市场。因此，例如，阿尔凯西劳（Arcesilaos）完成了富有的审美家卢库卢斯（大约公元前117年～前56年）、第一个公共图书馆的创办者阿西尼乌斯·波利奥以及瓦罗和恺撒等人委托的创作。他的《母神维纳斯》（"Venus genetrix"）被安放在恺撒于公元前46年为之举行落成仪式的一座神庙之中。[37] 另一个很好的例子是帕西特勒斯（Pasitelēs），他大约于公元前60年～前30年活跃于罗马。不过，帕西特勒斯不是来自希腊，而是来自大希腊（Magna Graecia），因而，他是许多受益于《普劳蒂乌斯－帕皮里乌斯法》（Lex Plautia Papiria）[38]的"意大利人"中的一员，该法律授予了阿尔卑斯山以南的所有意大利人罗马的公民权。帕西特勒斯不仅是一位雕塑家，而且还是希腊艺术的倡导者，他的工作与其他许
515 多解释希腊文学的希腊人是类似的。他写过一部论希腊艺术的专论［《论著名艺术品（5卷）》（*Quinque volumina nobilium operum in toto orbe*）］；这一著作失传了，由于它是古代最后一部由一名专业艺术家撰写的著作，因而非常可惜。他是一位艺术品鉴赏家，而且他的考证可能为收藏家们提供了帮助。他创建了一所学校，他的弟子有斯蒂芬诺斯

---

36 埃拉蒂亚在福基斯，是该国仅次于德尔斐的最重要的城市。

37 参见普林尼：《博物志》，第35卷，156。

38 多亏了M. 西尔瓦努斯·普劳蒂乌斯（M. Silvanus Plautius）和C. 帕皮里乌斯·卡尔博（C. Papirius Carbo），这一法律于公元前89年得以制定，普劳蒂乌斯是当年的护民官，卡尔博在公元前85年～前84年期间以及公元前82年任执政官；该法由庞培于公元前82年开始施行。罗马的公民权并非授予每一个意大利人，而只授予满足了一定条件的那些人。

(Stephanos)和米尼劳斯(Menelaos)。[39]

## 三、罗马雕塑

这就引入了罗马雕塑或者更确切地说是希腊－罗马雕塑这一话题。在希腊的雕塑家在雅典所创作的满足罗马人口味的作品和他们在罗马所创作的作品,与他们在罗马的弟子所创作的作品之间,很难划分出一条界限。在它们之间从未有过某种明显的中断。罗马的特点变得越来越普遍,但(至少在奥古斯都时代以前)还不足以使希腊风格消失甚至取代后者而占据支配地位。罗马共和国的希腊－罗马雕塑家显然比卢克莱修、西塞罗和维吉尔这些作家更深地受到了希腊的影响。

的确,在罗马,希腊雕塑的影响是无处不在的,而且比希腊文学的影响更为实在。希腊文学对于那些不懂希腊语或对它了解不够的人来说,根本没有什么影响。相反,罗马神庙和宫殿中的几乎每一座雕塑都是希腊风格的,它们所传达的信息可以立刻被任何一个有艺术感的人理解。

罗马变成了希腊艺术品最大的市场。在那里有正规的商人和经纪人,其中尤为引人注目的是西塞罗的朋友 C. 阿维亚努斯·埃万德罗(C. Avianus Evandros)。[40] 任何希望装饰他所喜爱的神庙或者他自己的房屋的富有的人,都能够很容易地在罗马的商店中使他的需要得到满足。

肖像(胸像和雕像)的式样日益增多。正是在这一领域,罗马人的才华有了大出风头的最佳机会——这就是现实主义的兴起,无论它是有益或是无益。有可能,伊特鲁里亚的肖像有助于转移罗马雕塑家对希腊的迷恋。不过,直到奥古斯都时代末期甚至以后,最重要的罗马肖像才出现。

由于希腊艺术在罗马的集中程度超过了任何希腊城市,因而这一点并不奇怪,即我们关于希腊艺术的知识,大多是来自于老普林尼(活动时期在 1 世纪下半叶)的《博物志》这一拉丁语资料,而不是来自于诸

---

39　参见普林尼:《博物志》,第 35 卷,156。

40　C. 阿维亚努斯·埃万德罗是 M. 埃米利乌斯·阿维亚努斯(M. Aemilius Avianus)的一个被解放的奴隶,西塞罗认识他时,他正在雅典从事古董生意。公元前 30 年,他作为一个囚犯被带到罗马。参见 C. 罗伯特(C. Robert)在《古典学专业百科全书》第 11 卷(1907)843 中的论述。

如保萨尼阿斯(活动时期在2世纪下半叶)等人的希腊语资料。然而,这种集中的主要结果却是,推迟了一种真正的罗马艺术的发展。道德家倾向于评论说,这是对大量没收和输入希腊艺术品的应有惩罚。没
516 收和输入的情况从未达到如此大的规模,也没有如此彻底,但在这一进程中,罗马的藏品也分散到欧洲和美洲各地了。[41]

大约与此同时,亦即公元前2世纪之初,罗马人还引进了两种新的建筑形式,这就是长方形会堂和凯旋门(triumphal arch)。

长方形会堂(basilica)[42]并非仅仅是一个柱廊,而是一个长方形的封闭的建筑,可用来作为法庭、商人交易的场所或政治家的会场。罗马的第一个长方形会堂是监察官加图于公元前184年建造的波尔恰会堂(the Basilica Porcia)。更多的长方形会堂,大约有20个,在罗马逐渐建了起来。其中有些是露天的,因此就像是围着一个院子而建的柱廊。随着时间的推移,这些长方形会堂被改造成了基督教堂,因而basilica这个名词现在会使人联想到按照这种模式建造的基督教堂。[43]

凯旋门(*Arcus triumphalis*)是一种更简单的建筑——凯旋城门(*Porta triumphalis*)在罗马的发展,获胜的将军会穿过这道门进入城市。最早的凯旋门是一个叫L. 斯特提尼乌斯(L. Stertinius)大约于公元前196年在罗马建造的,第二座是非洲征服者P. 西庇阿于公元前190年建造的。最终,在罗马大约建了38座凯旋门,在罗马世界建的凯旋门就更多了;罗马的那些凯旋门中仅有5座保留了下来,而且其中没有一座是前基督教时代的。

罗马雕塑最出色的例子大概是和平祭坛(*Ara pacis*),元老院于公元

---

41 可与之相比的外国艺术品大规模输入的例子仅有中国艺术品输入日本以及欧洲和亚洲的艺术品输入美国。不过,美国的艺术品鉴赏家并没有窃取而是付出了很多,以至于把世界艺术品的价格大大提高。

42 Basilica是一个拉丁语词,在英语中保留了下来,它来源于希腊阴性形容词*basilicē*(皇家的)。希腊人谈到过*stoa basilicē*(皇家柱廊)。

43 例如,罗马的圣克雷芒教堂(St. Clemente)和米兰的圣安布罗焦教堂(St. Ambrogio)。现在,basilica这个词有了一种与建筑无关的教堂的含义。有些教堂因为它们的显赫而被称作basilica(大教堂),而且它们享有某些特殊待遇。在罗马有7座大教堂(圣克雷芒教堂不算)。在巴黎,圣克洛蒂尔德教堂(Ste. Clotilde)、圣女贞德教堂(Ste. Jeanne d'Arc)和圣心教堂(Sacré Coeur)都是大教堂;其中最老的圣克洛蒂尔德教堂早在1846年就开工建造,圣心教堂始建于1876年,圣女贞德教堂是1932年才开始兴建的。

前9年为它举行了隆重的落成仪式，以此作为对奥古斯都给罗马世界带来的和平的纪念（参见图112）。这座祭坛周围有一道大约3米高的大理石围墙，墙上以浅浮雕的形式再现了一队庄重的皇室人员和高级行政官员。从保存下来的部分来看，这一国家纪念碑是一个杰作；显然，它所表达的是罗马人的意向，但依然能使人想起希腊艺术，它是那个时代最高的罗马文化的完美象征：希腊文化的魅力被嫁接到了罗马的各种树木上。

和平祭坛很久以前就已经被拆除了，但是，在不同时期发现的它的碎块可以在（佛罗伦萨的）乌菲齐美术馆、卢浮宫、梵蒂冈尤其是在罗马

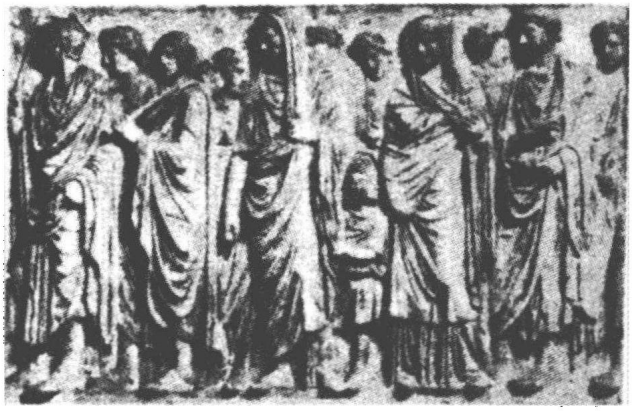


图112. 奥古斯都和平祭坛（*Ara pacis Augustae*）于公元前13年在罗马完工，元老院于公元前9年为它举行了落成仪式。保留下来的只有它的一些碎块，但人们进行了一些复原整体的尝试。这是檐壁之一；它再现了皇室成员；阿格里帕（公元前12年去世）站在中间，头上戴着大祭司的头巾。有关的说明和更多的照片，请参见何塞·皮霍安《艺术大全》（Madrid，1934）。［佛罗伦萨乌菲齐美术馆。］

的国家博物馆看到，罗马的国家博物馆不仅展出了其他一些碎片，而且还尝试着把它的整体复原了。

最出色的“塔纳格拉”小塑像制作于公元前3世纪（参见本卷第13章）；它们是在许多地方生产的，而且有可能，其中有些是由希腊艺术家在意大利培制的。罗马人用赤陶土制作大型的塑像或者用来装饰建筑物（装饰性雕塑）；他们大概从伊特鲁里亚人的一些实物（骨灰坛、丧葬面具以及石棺上的群像等）获得了灵感。罗马的艺术是相当古老的，而

它在建筑上的应用一直持续到罗马共和国的末期。公元前 195 年，监察官加图抱怨说，罗马神庙的赤陶瓦与希腊神庙的大理石瓦比起来似乎过于简陋和可笑了。

这种材料也被用作壁画装潢，或者覆盖横梁或檐口。赤陶浮雕是用模子制造的，西塞罗曾写信给阿提库斯寻找雅典式样的赤陶浮雕。在奥古斯都时代，它们的使用减少了，因为日趋增长的奢华之风所偏爱的大理石取代了焙烧黏土。

**四、希腊化时代的绘画和罗马绘画**[44]

我们关于希腊化时代的绘画和早期的罗马绘画的知识是不完善的，这很奇怪。我们关于更早和更晚的时期却有更丰富的信息。谈到更早的时期，古希腊的瓶饰画的发展是非常富有启示意义的，我们认识到了希腊图画的所有特质；至于更晚的时期，我们拥有了反映希腊化模式的庞培城和赫库兰尼姆城的壁画。[45]

578 只有几个“罗马”画家的名字留传了下来。其中最早的人是一位女性，基齐库斯的亚亚（Iaia of Cyzicos），[46]她在瓦罗年轻时（亦即大约公元前 100 年）活跃于罗马。她画过一些肖像，主要是妇女包括她本人的肖像，她收到的酬金比她的最佳女性对手索波利斯（Sopolis）和狄奥尼修（Dionysios）都高。她一生未婚。另外两个画家也值得提一下。一个是拜占庭的蒂莫马科斯（Timomachos of Byzantion），他活跃于恺撒时代，他表现了一些神话的主题，并创作了一些肖像。另一个是卢迪乌斯（Ludius）[或塔迪乌斯（Tadius）?]，他属于奥古斯都时代，引入了“一种非常非常令人喜爱的壁画风格”，以描绘“别墅、门廊、园林、圣林、树木、山

---

44 有关的图例，请参见恩斯特·普富尔（Ernst Pfuhl）：《希腊素描和绘画的杰作》[*Meisterwerke griechischer Zeichnung und Malerei*（160 幅插图），Munich，1924]；英译本由 J. D. 比兹利（J. D. Beazley）翻译[152 页，126 幅另页纸插图（London：Chatto and Windus，1955）]。

45 庞培城和赫库兰尼姆都城均在公元 79 年维苏威火山爆发时被毁掉了，但它们都是古老的城市。它们的壁画的创作年代从公元前 300 年到公元 79 年，可分为 3 大组：（1）最古老的，第一种风格；（2）苏拉（公元前 138 年～前 78 年）以后，第二种风格；（3）奥古斯都（公元 14 年去世）以后，埃及化的第三种风格。大部分画作都属于第二种或第三种风格，它们都是非常重要的作品。

46 亚雅或拉拉（Lala）、拉亚（Laia）、玛娅（Maia）？参见普林尼：《博物志》，第 35 卷，147；《古典学专业百科全书》，第 17 卷（1914），612。

坡、鱼塘、海峡、河流、海岸”[47]以及从事各种活动的不同人物。我们对他们作品的实例一无所知，但是可以基于某些庞培城的绘画想象一下。

## 五、宝石雕刻艺术品

最重要的装饰艺术是宝石雕刻和浮雕宝石（Cameos）艺术，[48]这种艺术是从希腊传到罗马的。这段历史与雕塑和绘画的历史是类似的；最初输入的是艺术品，后来输入的是艺术家，在最后阶段，那些艺术家在罗马教了一些徒弟。进入基督时代时，这个最后阶段尚未到来，罗马最好的宝石都是希腊人制作的。

米特拉达梯大帝是一位伟大的宝石收藏家，[49]在他于公元前 63 年去世后，庞培把他的财宝捐赠给了卡皮托利诺山的朱庇特神庙。罗马的第一位宝石收藏者是 M. 埃米利乌斯·斯考鲁斯，他是米特拉达梯战争中庞培的财政官，后来（大约公元前 61 年）成为了纳巴泰国王阿雷塔斯（Nabatean king Aretas）的征服者。儒略·恺撒也是一位热心的收藏者；他把许多宝石赠给了一座供奉母神维纳斯的神庙，他曾为这个神庙举行过落成仪式。人们肯定总会记得，宝石被认为具有某些神秘的特性，把它们赠送给某座神庙，有点类似于不仅把珍贵的物品（如祭坛帷幕或圣体盒）而且把圣骨赠送给教堂。

罗马的将军和统治者们以东方和希腊为榜样，他们以图章作为他们的命令的凭证。儒略·恺撒大概是第一个拥有专门的印章保管者（*custos anuli*）的人，这种保管者是后来的政府中类似官员（*Custos sigilli*，国玺大臣、御玺大臣、掌玺大臣等）的先驱。奥古斯都有 3 枚图章，第一 519
枚图章上有斯芬克斯的像，第二枚图章上有皮尔戈特勒斯刻的亚历山大的头像，第三枚图章上有迪奥斯科里斯（Dioscoridēs）刻的奥古斯都本

---

47　普林尼：《博物志》，第 35 卷，116。他的意思大概是说，卢迪乌斯把一种新的风格引入了罗马；希腊画家已经这样做过了（维特鲁威：《建筑十书》，第 7 卷，5）。

48　浮雕宝石是一种刻有浮雕的宝石，尤其是刻上了浮雕的带有不同颜色条纹的缟玛瑙或缠丝玛瑙。雕刻师试图用一种颜色来表现人物，而用另一种颜色来表现背景。

49　米特拉达梯收集了如此大量的藏品，以至于为了给保存在他的一个专用仓库中的这些藏品编制目录［该仓库位于塔劳拉（Talaura），我不知道这个地名是指哪里］，罗马人足足用了 30 天的时间。有关他作为艺术的赞助者和收藏者的更多信息，请参见泰奥多尔·雷纳克（Théodore Reinach）：《米特拉达梯 - 尤帕托》（*Mithridate Eupator*，Paris，1890），第 286 页和第 399 页。

人的头像。第一枚印章大概是埃及风格的,第二枚是希腊风格的,第三枚是希腊-罗马风格的。迪奥斯科里斯活跃于罗马,是奥古斯都时代最伟大的雕刻师,他的三个儿子欧蒂齐斯(Eutychēs)、希罗费罗(Hērophilos)和希罗斯(Hyllos)继承了他的事业。

在附属于巴黎国家图书馆的徽章收藏馆(the Cabinet des Médailles)中,可以对许多古代的宝石和浮雕宝石以及类似的收藏品进行考察。对它们的描述是乏味的,而且如果没有图例,这样的描述是徒劳的。[50]

50 唯一的例外是"圣礼拜堂的大浮雕宝石"(Grand camée de la Sainte Chapelle),它是徽章收藏馆的著名的珍宝之一。它是古代最著名和最大的(30 厘米×26 厘米)浮雕宝石,并且被归于奥古斯都的雕刻师迪奥斯科里斯的名下。它表现了对格马尼库斯的颂扬。儒略·恺撒·格马尼库斯(公元前 15 年~公元 19 年)于公元 4 年被提比略认作养子,并且因公元 17 年在罗马的大捷而受到颂扬。因此,这一浮雕宝石是基督纪元过后不久的产物。有关的复制品、描述和历史,请参见埃内斯特·巴伯隆(Ernest Babelon):《国家图书馆古代浮雕宝石目录》(*Catalogue des camées antiques de la Bibliothèque Nationale*, Paris, 1897),2 卷本,第 1 卷,第 120 页~第 137 页,第 264 号;第 2 卷,插图 28。

# 第二十八章

# 公元前最后两个世纪的东方文化[1]

在希腊文明的最后两个世纪，东方文化的历史不像它最初那样令人惊讶，但我们应当记住，某些从公元前3世纪开始的活动一直持续到后来的诸世纪。例如，《七十子希腊文本圣经》的翻译就是如此。

## 一、边缘地带：帕提亚帝国与红海

希腊化世界有一半是属于东方的；希腊或马其顿的王子统治了希腊诸岛、埃及以及东亚的许多国家。在所有那些国家以及南至西拜德、东至奥克苏斯河和印度河的边远地区，都有强大的希腊殖民地或希腊化殖民地。另一方面，那些殖民地弥漫着东方的影响，不仅有当地的影响而且有起源于巴比伦、伊朗或印度等遥远地区的影响。

自公元前3世纪中叶以降，帕提亚帝国就成了东方与西方的重要边界。当西徐亚人的兄弟、巴克特里亚（Bactria）*的统治者阿萨息斯（Arsacēs）和泰里达泰斯（Tēridatēs）起来反抗他们的君主安条克二世塞奥斯（公元前261年～前246年在位）时，帕提亚帝国作为分裂的塞琉西帝国的一个分支出现了。大约公元前250年，阿萨息斯成为了帕提亚帝国的第一位独立的国王，并且定都和棱城**（Hecatompylos）。[2] 他是帕提亚帝国的奠基人，他的继任者们使这个帝国逐渐壮大，而他也是阿萨息斯王朝的奠基人，该王朝持续了将近5个世纪（476年），从公元

---

1 这一章是本卷第14章开始讨论的历史的续篇。在本卷第16章中，我们讨论了东方的宗教、艾赛尼派的活动以及希伯来人的著作。

* 中国史称大夏。——译者

** 或译为“番兜”。——译者

2 Hecatompylos（意为“百门之城”）由塞琉西诸王在里海东南端以南建立；现称达姆甘（Damghan），在伊朗东北。

前250年至226年一共出现了30位国王。[3]

帕提亚人不断侵占他们邻国的辖地，直到他们的帝国从幼发拉底
521 河[4]扩张到印度河，从北面的奥克苏斯河拓展到南面的印度洋。这个帝国并没有以（一直延续到公元前330年的）阿契美尼德帝国（Achaemenids）危害希腊的方式危及罗马，但它是罗马通向东方道路上的一道坚固的屏障。帕提亚人的胜利在一定程度上应归功于他们的骑兵战略；他们把杰出的骑术与箭术结合在一起；在这方面，他们是蒙古入侵者的先驱。[5] 大约公元前88年及其以后诸年，他们有时会在其西北边境受到提格兰大帝[6]的阻碍，但在公元前53年却使罗马人在卡莱（Car-

3 最后一位阿萨息斯国王阿尔达班四世（Artabanos Ⅳ）于226年被阿尔塔薛西斯（阿尔达希尔）[Artaxerxes（Ardashir）]打败了，阿尔塔薛西斯是萨桑王朝的奠基人，该王朝的统治一直延续到651年穆斯林对外征服时为止。请注意阿萨息斯王朝统治帕提亚与汉代统治中国（公元前206年～公元221年）大约在同一时期。

4 他们的帝国向西扩张到如此之远，以至于他们在埃克塔巴纳（Ectabana）和泰西封（Ctēsiphōn）以及底格里斯河畔［在现在的巴格达（Baghdād）的正南方］建立了新的都市。埃克塔巴纳［现在的哈马丹（Hamadan）］曾经是米底（Media）诸国王以及后来的阿契美尼德王朝（Achaemenids）的首都，阿萨息斯王朝就是来源于这一王朝。

5 关于骑马的弓箭手，参见《科学史导论》，第3卷，第1865页。“帕提亚射手”和“帕提亚弓箭”这些（在维吉尔和贺拉斯的作品中业已出现的）短语使得帕提亚的这种战术名扬千古。帕提亚骑兵延续了这种久远的安纳托利亚传统。古代的赫梯人（Hittites）使用小型的战车，而一部公元前14世纪赫梯人关于驯马的专论已经流传至今（参见本书第1卷第64页、第85页和第125页）。另一方面，骑兵战术在希腊和罗马几乎没有多少发展，只有少数几名将军成为了出色的骑兵领导者；我所能想到的只有色诺芬［活动时期在公元前4世纪下半叶（原文如此，与本卷第6章有较大出入。——译者）］和三执政官之一的马可·安东尼（大约公元前82年～前30年）。

6 提格兰一世大帝从公元前96年至公元前56年担任亚美尼亚国王。他使其版图扩张到如此之大，以至于他可以称自己为王中之王。他的首都是提格雷诺塞塔（Tigranocerta）［锡尔特（Siirt），在土耳其东南］。他虽感激帕提亚人使他有了最初的机会，但后来仍然击退了他们。他成为了像米特拉达梯大帝那样实力雄厚的国王，并娶了米特拉达梯大帝之女克莱奥帕特拉为妻。他是米特拉达梯大帝的盟友，但后来又成了敌人。

rai 或 Carrae)[7]遭到了惨败,那一年,克拉苏[8]失去了他的军队和他的性命。公元前 39 年～前 38 年,帕提亚人继续向西推进,因安东尼的代表文提蒂乌斯(Ventidius)的两次胜利和他们本国的分裂而停顿了下来,由于这种情况,奥古斯都才能够大约于公元前 20 年在帕提亚的边疆重建和平。不过,在罗马帝国和帕提亚帝国之间,尤其是在对亚美尼亚王国的控制方面,依然存在着巨大的竞争,因为他们同样渴望对亚美尼亚王国进行"保护"。

帕提亚帝国与它在一定程度上所取代的塞琉西帝国的本质区别在于这一事实:塞琉西的统治者有希腊血统而且是希腊文化在亚洲的主要支持者,而阿萨息斯诸王是西徐亚人或亚洲人,他们一点也不迷恋希腊文化。至于国际贸易,很难弄清楚帕提亚人是否设法改进它以便使之有利于他们,因为我们对希腊化的贸易了解得太少了。正如塔恩评论的那样:"希腊化时期的贸易在很大程度上就像是被罗马帝国贸易覆盖的重写本,因为希腊化时期的公路体系使罗马人得到了实惠;而人们不能仅从比较著名的罗马现象进行反向论证。"[9]在地中海地区,东方 522
贸易的主要中心依然是亚历山大城,但亚历山大的仓库是通过帕提亚的公路得以补充的呢,还是通过其他途径?至于阿拉伯贸易则无须考虑,因为这一贸易总是通过红海进行的,但印度和中国的商队是否受到了鼓舞去穿越帕提亚的领土呢?印度贸易的一部分是穿过阿拉伯沙漠

---

7　卡莱(Carrai 或 Carrae)在奥斯罗伊那(Osroēnē)境内,位于美索不达米亚西北,埃德萨(Edessa)正南方。也许可以说公元前 216 年的坎尼战役和公元前 53 年的卡莱战役(the battle of Carrae)是罗马军队(在公元前)分别在西方和东方所经历的最可怕的灾难。埃德萨和卡莱现在分别被称作乌尔法(Urfa)和哈兰(Haran)。

8　M. 克拉苏被称作三执政官之一,因为他在公元前 60 年时成为了与庞培和恺撒组成的第一次三头政治同盟的成员之一。(第二次三头政治始于公元前 43 年,由安东尼、屋大维和李必达组成)

9　W. W. 塔恩和 G. T. 格里菲思:《希腊化文明》第 3 版(London: Arnold, 1952),第 249 页。

或者沿着红海进行的,从佩特拉(Petra)[10]的纳巴泰城(Nabataean city)的惊人发展中就可以断定它的重要性。

铁的主要来源是查利贝斯(Chalybes,位于黑海东部以南)地区;最便捷的把铁运到西方的路径是横渡黑海和博斯普鲁斯海峡,而主要仓库是马尔马拉海上的基齐库斯。一种更好的来自中国的铁是穿过索格狄亚那*和帕提亚帝国的其余地方运去的。许多物资,例如棉织品(细棉布),是从印度进口的。中国政治家张骞(Chang Ch'ien,活动时期在公元前2世纪下半叶)向西旅行远至粟特(索格狄亚那)和大夏(巴克特里亚),公元前115年**,"他已经在中国与西方之间建立了规则的交往"。[11] 有可能,"中国的丝绸之路"在那个时代以前还没有发挥作用,中国丝绸的进口量直到很晚仍然较少;[12]的确,地中海世界喜欢丝的人在相当多地使用的是科斯岛和叙利亚的野蚕丝[13]。

对于穿越帕提亚而不是穿过该帝国南部的其他道路的东西方贸易,很难提供更确切的信息。我们的疑惑延伸到文化交流。伊朗的影响,例如密特拉教(Mithraism),跨越亚美尼亚和黑海扩展到了高加索(Caucasus);不过,在帕提亚帝国建立以前,这些影响的大部分已经传到了西方,并且在那里开始了新的生命。迦勒底天文学家的大部分研

---

10 佩特拉在阿拉伯沙漠西北,在死海与亚喀巴湾(the Gulf of Aqaba)的途中。我非常荣幸地于1932年在佩特拉遗迹度过了几天。在沙漠的中部存在着如此巨大和美丽的遗迹,实在令人惊异。有关的详细论述,请参见米哈伊尔·伊万诺维奇·罗斯托夫采夫:《商队路过的城市》[*Caravan cities*(248页),Oxford,1932];所讨论的城市有佩特拉、杰拉什(Jerash)、帕尔米拉(Palmyra)和杜拉(Dura)。在罗斯托夫采夫的地图上(第2页),为佩特拉提供供给的商道来自泰西封;它也许更直接地来自波斯湾或亚喀巴湾。在朱利安·赫胥黎(Julian Huxley)的《来自古老的土地》(*From an antique land*,New York:Crown,1954)中有一些精美的彩色照片。

* 中国史称粟特——译者

** 即元鼎二年。——译者

11 引自《科学史导论》第1卷,第197页,在那里还可以找到许多参考文献。这里的所谓"西方"意指帕提亚帝国,但是抵达那个帝国的中国货物也可以被运到米利都、佩特拉或亚历山大城,因而可以很容易地运到罗马。关于张骞,也可参见W. W. 塔恩:《巴克特里亚和印度的希腊人》(Cambridge,1938)。

12 相关的详细论述,请参见弗洛伦斯·E. 戴(Florence E. Day):《东方艺术》(*Ars Orientalis*)*1*,232~245(1954),阿黛尔·库林·韦贝尔(Adele Coulin Weibel)详尽的评论《纺织品两千年》(*Two thousand years of textiles*,New York:Pantheon,1952)。

13 这种丝类似于印度的柞蚕丝(参见弗洛伦斯·E. 戴的上述著作,第236页);它是由另一种蚕而不是由中国蚕生产的。关于科斯岛的蚕丝,请参见本书第1卷,第336页。

究都是在阿萨息斯王朝取代塞琉西帝国的统治以后完成的，但在我们这个时代以前，西方人对他们的研究毫无了解。[14] 另一方面，少量希腊艺术向东方传播，[15]但是来自远方的促进犍陀罗（Gandhara）以及更远地区之发展的希腊艺术的重要推动力，直到很晚（基督纪元以后）才出现。帕提亚艺术的最佳杰作是铸币；硬币的使用源于一种希腊思想，但它们变得越来越具有东方色彩。总体来看，帕提亚帝国似乎（至少在前基督教时代）是东方的希腊化和西方的东方化的一道屏障，而不是它们的渠道。不过，它并非是一道实心的屏障，而是有格栅或阁架的屏障，从而使少量的丝绸以及桃和杏可以运送到西方，并使石榴得以输送到东方。

## 二、与印度和中国的贸易

到目前为止我们只考虑了东面的边缘地区，但东方的影响从未停止通过埃及而输入。红海是埃及与阿拉伯半岛和所有印度群岛之间的纽带；尼罗河上游则是连接苏丹（Sudan）、埃塞俄比亚和西非的纽带。[16] 季风总会把船从马拉巴海岸送到阿拉伯半岛或索马里兰（Somaliland），在那些地方印度人、印度货物以及印度思想向北传播到地中海世界。

不过，我们关于东西方思想和货物交流的大部分知识所涉及的都是比较晚的时期。例如，已经在印度发现了大量罗马硬币，但几乎所有这些硬币都属于基督以后的时代。[17]

1. **波利比奥斯**。有关东方国家的许多信息都来自希腊史学家，主要来自波利比奥斯（活动时期在公元前 2 世纪上半叶）。例如，在他关于安条克大帝与阿萨息斯的战争（公元前 212 年～前 205 年）的记述中，

---

14　参见 G. 萨顿：《公元前最后三个世纪的迦勒底天文学》（"Chaldaean astronomy of last three centuries B. C."），载于《美国东方学会杂志》*75*，166～173（1955）。

15　奥雷尔·斯坦爵士（Sir Aurel Stein）在帕提亚［更确切些说，在波斯（Persis）或法尔斯（Fārs）的法塞（Fasa）附近］发现了一座小型的大理石妇女头像，创作年代大约是公元前 3 世纪或公元前 2 世纪。参见他的《古波斯的考古旅行》（"Archaeological tour in the ancient Persis"），载于《伊拉克》（*Iraq*）*3*，111～225（1936），第 140 页。

16　参见安东尼·约翰·阿克尔（Anthony John Arkell）：《梅罗伊岛与印度》（"Meroe and India"），见于《考古学的诸方面——O. G. S. 克劳福德纪念文集》（*Aspects of archaeology presented to O. G. S. Crawford*，London：Edwards，1951），第 32 页～第 38 页。

17　参见同一本克劳福德纪念文集，R. E. M. 惠勒（R. E. M. Wheeler）：《罗马人与印度、巴基斯坦和阿富汗的联系》（"Roman contact with India，Pakistan and Afghanistan"），第 345 页～第 381 页，罗马硬币在印度的分布图，第 374 页。

就有许多关于在伊朗平原修建的非同寻常的暗渠(*qanāt*)体系的说明;他还描述了埃克塔巴纳令人称奇的宫殿。[18] 他的《历史》为希腊和罗马的读者提供了有关东方的知识,这种知识即使不是全面的,至少也会给人留下生动的和令人难以忘怀的印象。

2. **托勒密五世埃皮法尼和罗塞塔石碑**(the Rosetta Stone)。我们应感谢年轻的国王托勒密五世埃皮法尼(公元前 210 年 ~ 前 180 年)为现代东方文化所做的贡献,这一贡献既是重要的和非凡的也是以前未被意识到的。埃及祭司于公元前 196 年在孟菲斯举行的一次大会通过了
524 一项教令,向他表示敬意,这一教令用通俗字体(Demotic writing)刻在一块石碑上(45 英寸 × 28 英寸),并附有古代象形文字和希腊语的译文。这一碑文几乎被人们遗忘了 2000 年,后来被征服埃及的法国人于 1799 年在拉希德[19]发现,它于 1801 年被交给英国人,并送往大英博物馆。它的巨大重要性立即被法国人尤其被波拿巴将军认识到了,他下令对它摹拓并且把拓片分送给欧洲的学者们;当它(于 1802 年)被送到英格兰后,英国人马上把拓片及其复制品进行了分发。这样,三种语言的文本就可以由许多学者来研究,而且这也使得他们逐渐揭示了象形文字的秘密;他们的解释最终由法国人让·弗朗索瓦·商博良(Jean François Champollion)于 1822 年完成。[20] 由于没有具有同样重要性的用两种语言雕刻的碑文,因而没有罗塞塔石碑,埃及学这门学科就无法确立。

---

18 参见波利比奥斯:《历史》第 10 卷,27 ~ 28。他对暗渠的描述在 A. V. 威廉斯·杰克逊(A. V. Williams Jackson)以下令人爱不释手的著作中也可以读到:《从君士坦丁堡到欧玛尔·海亚姆的故乡》(*From Constantinople to the home of Omar Khayyam*, New York, 1911),第 159 页。直至今日,有些暗渠依然在发挥着作用。

19 拉希德或罗塞塔。这块刻有碑文的石碑被称作罗塞塔石碑。拉希德是阿布吉尔附近的那个三角洲,1798 年尼罗河战役(the Battle of the Nile)就是在它的附近展开的,在这次战役中,纳尔逊勋爵(Lord Nelson)摧毁了法国舰队。还是在阿布吉尔,波拿巴于 1799 年打败了土耳其军队,拉尔夫·艾伯克龙比爵士(Sir Ralph Abercromby)于 1801 年击溃了残余的法国军队,并且促成了从埃及的撤军。

20 参见 E. A. 沃利斯·巴奇:《罗塞塔石碑》[*The Rosetta Stone*(8 页,四开本),London, 1913]商博良·勒热纳(Champollion le Jeune):《关于象形文字的音标致 M. 达西耶的信》[*Lettre à M. Dacier relative à l' alphabet des hiéroglyphes phonétiques*(52 页,4 幅另页纸插图),Paris, 1822];附有亨利·索塔(Henri Sottas)所写的导言之摹本的重印本[84 页(Paris, 1922)]。

罗塞塔石碑是理解古代最伟大的文明之一的关键。

3. **米特拉达梯六世大帝**。在这些段落中，我常常提到米特拉达梯六世大帝（公元前 1 世纪上半叶）的名字，而且我确信，这个名字会铭刻在我的读者的心中。在古代，他是非常知名的，而且他的一些钦佩者甚至把他与亚历山大相提并论；他不值得获得如此之多的赞誉，但他也不应被现代人遗忘。他是古代出类拔萃的统治者之一，是几个使恐惧一点点渗入罗马人心灵的“野蛮人”之一。[21] 正如他的名字所暗示的那样，米特拉达梯有波斯血统，不过他接受了希腊式的教育，而且通晓多种东方语言。他是一位真正的东方学者，而且可能是其名字流传至今的第一位东方学者。当然，他不是最早的；因为东方诸国语言的差异如此之大，以至于一个聪明的人如果必须跟各种不同的人打交道，或者必须常常离开他的家乡外出旅行，他就不得不学习许多东方语言。米特拉达梯的国际交往并非仅仅限于东亚的许多国家；这些交往还向西扩展到了希腊世界和罗马世界，而且如果我们像我们可以假设的那样设想，张骞的努力与他的努力会聚在一起了，那么，这些交往还向东扩展到了中国。

## 三、公元前 3 世纪末叶

525

米特拉达梯大帝于公元前 63 年去世。在他去世的那个时代，越来越多的希腊人和罗马人开始对东方事物感兴趣了。

米利都的亚历山大有博学者之称，在他撰写的诸多著作中，有一些关于犹太人的专著［如《论犹太人》（*Peri Iudaion*）］，以及关于埃及、叙利亚、巴比伦和印度的专著。在苏拉时代，这个亚历山大作为战俘被带到了罗马；他活跃于罗马和洛兰图姆（Laurentum），[22] 晚年时，他在洛兰图姆他家的一场火灾中丧生。在他被绑架之前，他可能就有了一些关于东方问题的知识，但他在罗马的公共和私人图书馆可以获得、也的确获得了更多的知识。

西西里岛的狄奥多罗在大约公元前 30 年完成的《历史丛书》（*Li-*

---

21　另外两个“野蛮人”已经提到过了，即汉尼拔和克莱奥帕特拉七世。这 3 个人最终都被罗马人制伏了，并且都被迫自杀了，汉尼拔于公元前 183 年自杀，米特拉达梯六世于公元前 68 年自杀，克莱奥帕特拉七世于公元前 30 年自杀。

22　洛兰图姆是拉丁姆地区最古老的城镇之一，它濒临大海，比邻拉维尼乌姆（Lavinium），是埃涅阿斯（?）建立的一个宗教中心。这两个地方后来合并为一个城市。

*brary of history*),对东方和西方都给予了许多关注。例如,以特洛伊战争为结尾的该书的第一部分,论述了埃及、亚述(Assyria)、米底、阿拉伯半岛以及印度洋中包括潘加耶(Panchaia)[23]在内的诸岛。

毛里塔尼亚国王朱巴二世用希腊语撰写了有关亚述和阿拉伯半岛的历史著作。

大马士革的尼古拉斯把他的民族学文集(《众民族综论》)题献给他的赞助者希律大帝,该著作描述了许多民族的生活方式和风俗习惯。他的通史著作论及了阿契美尼德帝国(the Achaemenidian empire)、米特拉达梯战争、犹太战争(the Jewish wars)等。

斯特拉波的《地理学》的下半部分涉及了埃及和亚洲,在知识方面比上半部分更丰富。他的失传的历史著作更多涉及的是亚洲史而不是欧洲史。

显而易见,直到奥古斯都时代(而且在此几个世纪以后),人文学研究在很大程度上仍然是东方式的,因为学者们对他们的亚洲遗产依然有清醒的意识,就像他们对希腊或西方的遗产有清醒的意识一样。对于他们,埃及和巴比伦就像克里特岛、希腊或伊特鲁里亚一样是实实在在的;罗马人不是在罗马而是在特洛伊寻找到了他们民族传统的起源。

---

23 潘加耶是一个岛,在这里欧赫墨罗斯(活动时期在公元前4世纪下半叶)发现了"神的碑文"(参见《科学史导论》,第1卷,第136页)。

# 第二十九章
# 结　语

我们来问一下自己，在希腊化时代的那3个世纪期间所实现的目标是什么。我们可以轻而易举地对那段时光作出判断；这段时期与从清教徒前辈移民（the Pilgrim Fathers）1620年登陆马萨诸塞州（Massachusetts）到我们这个时代之间所流逝的时间相当。在这一简短的回顾中，我们将只考虑科学活动。

首先可以看到，在亚历山大博物馆中，科学研究变得有组织了，而它以前从不是这样的，知识的积累和传播为亚历山大图书馆、佩加马图书馆以及后来的罗马图书馆提供了极好的工具。

那时主要的哲学学派有斯多亚学派，阿索斯的克里安特、索罗伊的克吕西波、巴比伦人第欧根尼、罗得岛的帕奈提乌和波西多纽都是它的见证。新学园最优秀的代表有卡尔尼德和西塞罗。伊壁鸠鲁花园（the Garden of Epicuros）最重要的捍卫者是另一个罗马人卢克莱修。兰普萨库斯的斯特拉托*继承了吕克昂学园的传统，罗得岛的安德罗尼科编辑了第一个科学版的亚里士多德和塞奥弗拉斯特的著作集。

这是一个数学的黄金时代，同样的时代直至17世纪才再次出现。想一想吧，这个时代有亚历山大的欧几里得、叙拉古的阿基米德、昔兰尼的埃拉托色尼、佩尔格的阿波罗尼奥斯、萨摩斯岛的科农、亚历山大的许普西克勒斯、尼西亚的喜帕恰斯、比提尼亚的狄奥多西以及罗得岛的杰米诺斯，真可谓是群英荟萃，竞相争辉。

不仅希腊人而且迦勒底人进行了大量的天文学研究。杰出的天文学家有：萨摩斯岛的阿利斯塔克、巴比伦人塞琉古、喜帕恰斯、克莱奥米

---

* 原文为斯特拉波（Strabōn），显然是笔误。——译者

狄斯和杰米诺斯。喜帕恰斯是他们当中最伟大的天文学家,也是各个时代最伟大的天文学家之一。

斯特拉托、欧几里得、萨摩斯岛的阿利斯塔克、阿基米德、亚历山大的克特西比乌斯和拜占庭的斐洛进行了物理学方面的研究。尼多斯的索斯特拉托斯建造了法罗斯灯塔,它是古代世界的七大奇迹之一。希腊和罗马的工程师和建筑师修建了公路、引水渠、港口以及无数纪念性建筑物。维特鲁威撰写了古代最重要的建筑学专论。

527 农业方法得到了监察官加图、迦太基的马戈、雷特的瓦罗以及曼托瓦(Mantova)*的维吉尔的阐释。克拉特瓦和大马士革的尼古拉斯推进了植物学研究。

卡尔西登的希罗费罗和凯奥斯岛的埃拉西斯特拉图斯是解剖学和生理学的创立者。虽然医学记录并不是很令人满意,但著名的医生有许多——罗马的阿查加托斯、亚历山大的塞拉皮翁、比提尼亚的阿斯克列皮阿德斯、劳迪塞亚的塞米松、他林敦的赫拉克利德、基蒂翁的阿波罗尼奥斯和安东尼乌斯·穆萨。

埃拉托色尼、马卢斯的克拉特斯、喜帕恰斯、波西多纽和查拉克斯的伊西多罗斯等人促进了地理学的研究。阿马西亚的斯特拉波创作了最详尽的描述世界的著作;恺撒和阿格里帕下令进行土地测量,这项工作于公元前12年完成。

这个时期主要的希腊史学家有阿卡迪亚人波利比奥斯和波西多纽;主要的拉丁史学家有恺撒、萨卢斯特和李维。维吉尔的《埃涅阿斯纪》重新构造了罗马史的传说背景。

以弗所的泽诺多托斯、拜占庭的阿里斯托芬、萨莫色雷斯的阿里斯塔科斯、马卢斯的克拉特斯、狄奥尼修·特拉克斯和哈利卡纳苏斯的狄奥尼修发明了希腊语法并奠定了希腊语言学的基础。瓦罗和维里乌斯·弗拉库斯(Verrius Flaccus)推进了拉丁语言学(Latin philology)的发展。

在世界文学和宗教领域,主要的成就是《七十子希腊文本圣经》,即从希伯来语翻译成希腊语的《旧约全书》。

这的确是一个令人惊讶的记录,它的价值和范围也同样令人惊讶。

---

* 曼托瓦(Mantova)为意大利语,在英语中为曼图亚(Mantua)。——译者

倘若从“五月花”号*到现在的3个世纪中我们也能有如此成就那就好了。如果我们想到几乎没有中断的各种大灾难、战争以及大变革危及了这一记录,那么,它甚至比它看起来更值得注意。

政治冲突和战争在这一时期以及以后,在本质上没有什么改变,而宗教冲突则有了深刻的变化。

在整个希腊化时代,活跃着三大类势均力敌、相互竞争的流行的宗教——第一类是古老的希腊异教;第二类是犹太教;第三类是各种东方的神秘崇拜,如对密特拉神、对库柏勒和阿提斯(Attis)**的崇拜以及对伊希斯和奥希里斯的崇拜。一个新的难以理解的神话亦即耶稣基督的神话的出现,以及它逐渐获得的成功,标志着一个全新的时代。

---

* “五月花”号是1620年一艘从英格兰的普利茅斯运送清教徒前往马萨诸塞州建立永久英格兰殖民地的船。——译者

** 福律癸亚的自然之神。——译者

# 参考文献总目

Heath, Sir Thomas Little(托马斯·利特尔·希思爵士,1861 年~1940 年):*History of Greek mathematics*(《希腊数学史》, 2 vols.; Oxford, 1921)[《伊希斯》*4*, 532~535(1921~1922)]。

—*Manual of Greek mathematics*(《希腊数学手册》, 568 pp.; Oxford, 1931)[《伊希斯》*16*, 450~451(1931)]。

—*Greek astronomy*(《希腊天文学》, 250 pp.; London, 1932)[《伊希斯》*22*, 585(1934~1935)]。

*Isis. International review devoted to the history of science and civilization*(《伊希斯——国际科学史与文明史评论》),科学史学会官方刊物,由乔治·萨顿创办并编辑(43 卷,1913 年~1952 年);第 44 卷~第 48 卷(1953 年~1957 年)由 I. 伯纳德·柯恩编辑。

本卷中多次提到《伊希斯》,一般都是为了以最简洁的方式使有关这一著作或那一报告的信息完整。如果读者愿意,他可以从所提及的这些实例中快速获得有关对该书的批评或其他附加信息,而对这些信息展开讨论需要相当多的篇幅。

Klebs, Arnold C.(阿尔诺德·C. 克莱布斯,1870 年~1943 年):"Incunabula scientifica et medica"(《科学和医学古版书》)[《奥希里斯》*4*,1~359(1938)]。

*Osiris. Commentationes de scientiarum et eruditionis historia rationeque*(《奥希里斯——科学与学术的理性史评论》),乔治·萨顿编辑(12 vols. Bruges, 1936~1956);第 12 卷由卡农·A. 罗姆(Canon A. Rome)和 J. 莫热内(Abbé J. Mogenet)神甫编辑。

*Oxford classical dictionary*(《牛津古典词典》,998 pp.; Oxford: Clarendon Press, 1949)。

Pauly-Wissowa(保利－维索瓦):*Real-Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft*(《古典学专业百科全书》, *Stuttgart*, 1894 ff.)。

Sarton, George(乔治·萨顿):*Introduction to the history of science*(《科学史导论》, 3 vols. in 5; Baltimore: Williams and Wilkins, 1927 ~ 1948)。提及时常称作 *Introduction*(《导论》)。

—*The appreciation of ancient and medieval science during the Renaissance 1450 ~ 1600*(《文艺复兴时期(1450 年 ~ 1600 年)对古代和中世纪科学的评价》, 243 p.; Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1955)。简称为 *Appreciation*(《评价》)。

—*A History of Science. Ancient Science through the Golden Age of Greece*(《希腊黄金时代的古代科学》, xxvi + 646 pp. 103 ills.; Cambridge: Harvard University Press, 1952)。提及时常称作本书第 1 卷。

—*Horus*:*A guide to the history of science*(《何露斯:科学史指南》, Waltham, Mass.:Chronica Botanica, 1952)。

Tannery, Paul(保罗·特纳里, 1843 年 ~ 1904 年):*Mémoires scientifiques*(《科学备忘录》, 17 vols.; Paris, 1912 ~ 1950)。参见《科学史导论》第 3 卷, 第 1906 页。

Tarn, W. W.(W. W. 塔恩):*Hellenistic civilization*(《希腊化文明》), 第三版由 G. T. 格里菲思修订(xi + 372 pp.; London: Edward Arnold, 1952)。

# 索 引*


A

Abano, Pietro d' 彼得罗·达巴诺, 58, 340

Abdēra 阿布德拉。参见 Biōn; Dēmocritos; Prōtagoras

Abercromby, Sir Ralph 拉尔夫·艾伯克龙比爵士, 524

Abraham ben Ezra 亚伯拉罕·本·埃兹拉, 58

Abū-l-Fath Mahmūd ibn Muhammad 阿布法兹·马哈茂德·伊本·穆罕默德, 94, 95

Abū-l-Wafā' 阿布-法瓦, 49

Abuqīr 阿布吉尔。参见 Sarapeion

*Academica* 《学园派哲学》, 261, 462

Academy 学园, 158 ~ 159; 30, 33, 35, 160, 251 ~ 261, 462

Accademia della Virtù 艺术研究院, 357

Accursius, Bonus 伯纳斯·阿库修斯, 187

Achaemenids 阿契美尼德帝国, 521

Achaian League 阿哈伊亚同盟, 225, 226, 434, 436

Achillas 阿基勒斯, 156

Achilleus 阿基里斯, 172

Achilleus Tatios 阿基琉斯·塔提奥斯, 66, 113

Achinapolos (astrologer) 阿基纳波罗(占星术士), 167

Acoustics 声学, 352

*Acta* 法令, 233

*Acta diurna* 《每日纪闻》, 233

Action (Actium), battle of 亚克兴战役, 13, 225, 228, 229, 373

Acts of the Apostles 《使徒行传》, 63

Adam 亚当, 210

Adelard of Bath (巴斯的)阿德拉德, 50, 51

Adelung, Johann Christoph 约翰·克里斯托夫·阿德隆, 494

Adonai 我主, 170

Aegius, Benedict 贝内迪克特·埃吉乌斯, 441


---

* 条目后的数字均为原书页码, 亦即本书边码。——译者

Aemilius Avianus, M. M. 埃米利乌斯·阿维亚努斯,515
Aemilius Macer 埃米利乌斯·马切尔,411
Aeneas 埃涅阿斯,177,181,447,463
*Aeneid*《埃涅阿斯纪》,68,479~481;263,370,441,447,476,478,482,483,527
Aesop 伊索,466
Aethicus Ister 伊斯特里亚的埃蒂库斯,430
Agatharchidēs of Cnidos (尼多斯的)阿加塔尔齐德斯,414;376,415,416,440~441
Agathocles, tyrant of Syracuse (叙拉古的僭主)阿加索克利斯,186
Agēsandros (sculptor) 阿盖桑德尔(雕塑家),510
Aglaia 阿格莱亚,331
Agōn 阿贡,504
*Agricultura, De*, of Cato the Censor 监察官加图的《论农业》,384~389;407,466; of Hyginus 希吉努斯的《论农业》,393
Agriculture 农业,379~399; contrast to mining 农业与采矿业的对比,377; eminent authors on 杰出作者论农业,527; Latin authors on 拉丁作者论农业,383~399
Agrippa, Marcus Vipsanius 马尔库斯·维普萨尼乌斯·阿格里帕,373~374;256,364~366,370,372,375,411,421,424,430,517,527
*Ahimsā* 不害,202
Ahmose Ⅱ (Amasis) 雅赫摩斯二世(阿马西斯),13,19~20,466
Aiētēs 埃厄特斯,184
Aigina 埃伊纳岛。参见 Callōn
Aiglun, Albert de Rochas d' 阿尔贝·德·罗沙·达格兰,346,360~362
*Aigyptiaca*《埃及志》,206
Ailianos, Claudios 克劳狄乌斯·埃里亚诺斯,362
Ailly, Pierre d' 皮埃尔·德埃利,418
Ainesidēmos of Cnossos (克诺索斯的)爱内西德谟,252,462
Aischylos 埃斯库罗斯,69,130,144,154,507
Aitolian League 埃托利亚联盟,225
Ājīvika monks 生活派僧人,204
Akbar 阿克巴,205
Akfānī, Ibn al-, 'Iraqī 伊拉克人伊本·阿克法尼,82
Alabanda 阿拉班达。参见 Apollōnios
Alaric 阿拉里克,370
Alba and Berwick, Duke of 阿尔瓦和贝里克公爵,24
Albert of Saxony (萨克森的)阿尔贝特,282
Alberti, Leone Battista 莱昂内·巴蒂斯塔·阿尔贝蒂,356,357

Albuquerque 阿尔布克尔克,9
Alcaios 阿尔凯奥斯,153
Alcamenēs (sculptor) 阿尔卡美涅斯(雕塑家),504
Alcmaion 阿尔克迈翁,131
Alcman of Sardis (萨迪斯的)阿尔克曼,83
Aldrovandi 阿尔德罗万迪,269
Alexander, Christine 克里斯蒂娜·亚历山大,508
Alexander Ⅱ, king of Ēpeiros 伊庇鲁斯国王亚历山大二世,202
Alexander Ⅳ Aigos 亚历山大四世阿吉欧斯,4
Alexander of Aphrodisias (阿弗罗狄西亚的)亚历山大,252,305
Alexander the Great 亚历山大大帝,vii,2,3,4,7,9,18,20,21,99,162,172,173,175,188,192,193,195,196,197,208,227,248,338,449,508
Alexander of Pleurōn (普洛伦的)亚历山大,150,151,179
Alexander Polyhistor 博学者亚历山大,245,313,525
Alexander romance 亚历山大的传奇,173
*Alexandra* 《亚历山大》,181
Alexandria 亚历山大城,vii,20~26;104,120,156,220,363,502,503;library and librarians 亚历山大图书馆和图书馆馆长,178,142~143,230;schools of 亚历山大诸学派,140,181,491;trade 亚历山大的贸易,522。也可参见 Apollodōros; Appianos; Aristobulos; Aristōn; Cleitarchos, Clement; Ctesibios; Didymos; Euclid; Eudēmos; Herōn; Hypsiclēs; Sarapeion, Serapiōn; Sosigenēs; Theōn; Timocharis; Zōpyrios
Alexandria-Bucephala 亚历山大-布克法拉,20
Alexandria Eschatē 极东亚历山大城,20
Alexandrian Pleias 亚历山大七星,151
Alfred of Sareshel (萨雷舍尔的)艾尔弗雷德,382
Algebra 代数学,41~42
Alimentus, L. Cincius 辛西乌斯·阿利门图斯,177,447
Allbutt, T. Clifford 克利福德·奥尔伯特,401
Allen, Percy Stafford 珀西·斯塔福德·艾伦,325
Allison, Francis G. 弗朗西斯·G.艾利森,180
*Almagest* 《天文学大成》,87,94,285,286,296~297,299,336,340
Almeloveen, Jansson d' 扬松·达尔梅洛文,423
Amand, Dom David 多姆·大卫·阿芒,251
Amaseia 阿马西亚。参见 Strabōn
Amasis 阿马西斯。参见 Ahmose Ⅱ

Amenhotep Ⅲ 阿孟霍特普三世,2,19
Amisos 阿米苏斯。参见 Dionysodōros;Tyranniōn
Ammōn,temple of 太阳神庙,18,20
Ammōnios ho Lithotomos 膀胱石切除医师阿摩尼奥斯,406~407
Amon-Rē 太阳神,2,11
Amphipolis 阿姆菲波利斯。参见 Pamphilos
Anacrēon 阿那克里翁,62,144,150,153
Analytic geometry 解析几何,74,91,92
Anatolia,Jews in 安纳托利亚,犹太人在安纳托利亚,170
Anatomy 解剖学,129~134;527
Anaxagoras 阿那克萨戈拉,265,266
Anaxarchos *ho Eudaimonicos*(乐观主义者)阿那克萨库,172
Anaximandros of Milētos(米利都的)阿那克西曼德,102
Āndhra dynasty 安得拉王朝,205
Andreas 安德烈亚斯,214
Andreas of Carystos(卡里斯托斯的)安德烈亚斯,138
Andreas,disciple of Hērophilos 安德烈亚斯,希罗费罗的弟子,138
Andromachos 安德罗马库斯,403
Andronicos of Rhodos(罗得岛的)安德罗尼科,252,462,526
Anicia Juliana 阿尼齐亚·朱莉安娜,382
Anio novus 新阿尼奥引水渠,127
Anio vetus 老阿尼奥引水渠,126,127,364
Annals 编年史,174~175
Anniceris 安尼克里斯,100,159
Anthologia 诗选,460
*Anthology* of Vettius Valens 维提乌斯·瓦伦斯的《文选》,340
Antigonids 安提柯诸王,4
Antigonos of Carystos(卡里斯托斯的)安提柯,176,189
Antigonos Ⅰ the Cyclōps 独眼王安提柯一世,175,196
Antigonos Gonatas 安提柯-戈纳塔,7,62,136,159,163,174,175,190,202,254
Antioch 安条克,126,221,504;library 安条克图书馆,142,231。也可参见 Archias;Carpos
Antiocheia 安蒂奥基亚。参见 Apollōnios;Serapiōn
Antiochos Ⅰ Epiphanēs, king of Commagēnē 科马吉尼国王安条克一世埃皮法尼,318,328
Antiochos Ⅰ Sōtēr 安条克一世索泰尔,62,126,167,169,198,206,208,363
Antiochos Ⅱ Theos 安条克二世塞奥斯,7,202,248,520
Antiochos Ⅲ the Great 安条克三世大帝,138,177,183,221,225,231,448,523
Antiochos Ⅳ Epiphanēs 安条克四世

埃皮法尼,221,225,238,240,244,248,249,496,502,504
Antiochos Ⅶ Sidētēs 安条克七世西德特,244
Antiochos of Ascalōn(阿什凯隆的)安条克,252,256,309
Antipater, disciple of Bērōssos 安提帕特,贝罗索斯的弟子,167
Antipatros of Cyrēnē(昔兰尼的)安提帕特,159
Antipatros of Macedonia(马其顿王国的)安提帕特,174
Antipatros of Tarsos(塔尔苏斯的)安提帕特,253,254
Antipatros of Tyros(提尔的)安提帕特,253
Antiphilos 安提菲罗斯,193
*Antiquities*《古代史》,451~453
Antisthenēs 安提斯泰尼,162
Antoniadi, E. M. 安东尼亚迪,334
Antonines 安东尼父子,173,221
Antonius, Marcus 马可·安东尼,156,238。参见 Antony, Mark
Antonius, Marcus, the Orator(演说家)马可·安东尼,461
Antony, Mark 马可·安东尼,13,156,225,228,231,259,309,381,430,432,470,472,484,509,514,521
Anubis 安努比斯,169
Anytos 安尼图斯,505
Apameia 阿帕梅亚。参见 Dēmētrios; Poseidōnios
Apameia, peace of 阿帕梅亚和约,221
Apellēs of Colophōn(科洛丰的)阿佩莱斯,192~193;181,508
Apellicōn of Teōs(特奥斯的)阿佩利孔,462
Aphrodisias 阿弗罗狄西亚。参见 Alexander
Aphroditē 阿芙罗狄特/金星,xiii,164,334; statues 阿芙罗狄特雕像,507~508,510~511
*Apibus, De*《论养蜂》,393
Apiculture 养蜂学,392
Apis 埃匹斯,18
Apollodōros of Alexandria(亚历山大的)阿波罗多洛,136,137
Apollodōros of Athens(雅典的)阿波罗多洛,112,114,142,155,441,493
Apollodōros *cēpotyrannos*(花园暴君)阿波罗多洛,253
Apollodōros of Pergamon(佩加马的)阿波罗多洛,462
Apollodōros of Seleuceia(塞琉西亚的)阿波罗多洛,253
Apollōn 阿波罗,xii,29,110,182,235,505
Apollonia 阿波罗尼亚,99
Apollōnios of Alabanda(阿拉班达的)阿波罗尼奥斯,461
Apollōnios of Antiocheia(安蒂奥基亚的)阿波罗尼奥斯,401
Apollōnios of Athens(雅典的)阿波

罗尼奥斯,508
Apollōnios Biblas 阿波罗尼奥斯·比布拉斯,401
Apollōnios of Cition (基蒂翁的)阿波罗尼奥斯,402;401,403,527
Apollōnios Cronos 阿波罗尼奥斯·克罗诺斯,100
Apollōnios Eidographos 图书分类者阿波罗尼奥斯,143
Apollōnios Malacos 阿波罗尼奥斯·马拉科斯,461
Apollōnios Molōn 阿波罗尼奥斯·莫隆,461
Apollōnios of Myndos (门多斯的)阿波罗尼奥斯,167~168
Apollōnios of Pergē(佩尔格的)阿波罗尼奥斯,87~98;59,60,86,99,280,282,283,297,526;astronomy 阿波罗尼奥斯的天文学,93~94;invention of epicycles 本轮的发明,288;mathematicians cited 阿波罗尼奥斯引证的数学家,92;tradition 阿波罗尼奥斯传统,94~98
Apollōnios of Rhodos (罗得岛的)阿波罗尼奥斯,143,151,152,153,183,184,185,461
Apollōnios of Tralleis (塔拉雷斯的)阿波罗尼奥斯,505
Apollōnis 阿波罗尼斯,189
Appian 阿庇安,436
Appianos of Alexandria (亚历山大的)阿庇安,230
Aqua Appia 阿皮亚引水渠,126,127,364
Aqueducts 引水渠,126~127;364~365,374
*Ara pacis* 和平祭坛,229,233,516~517
Arabian Sea 阿拉伯海,8,102
Aramaic 阿拉米语,165,170,171,235
Aratos of Sicyōn (西锡安的)阿拉图,175
Aratos of Soloi (索罗伊的)阿拉图,61~67;112,136,151,163,165,167,174,179,181,186,285,296,300,313,325,395,396,459;tradition 阿拉图传统,64~67
*Arbēlos* 鞋匠刀形,73
Arcadians 阿卡迪亚人,183,434
Arcesilaos (sculptor) 阿尔凯西劳(雕塑家),514
Arcesilaos of Pitanē (皮塔涅的)阿尔凯西劳,100,158,159,163
Arch, triumphal 凯旋门,516
Archagathos of Rome (罗马的)阿查加托斯,139,404,527
Archelaos (son of Herod the Great) 阿基劳斯(希律大帝之子),443
Archelaos of Priēnē (普里恩的)阿基劳斯,505
Archias of Antioch (安条克的)阿基亚斯,460,461
Archibald, Raymond Clare 雷蒙德·克莱尔·阿奇博尔德,xiv,50,

283
Archimedean principle 阿基米德原理,77
Archimēdēs of Syracuse (叙拉古的)阿基米德,ix,69 ~ 80;tradition 阿基米德传统,80 ~ 84;54,56,57,59,60,68,86,87,88,92,94,98,99,101,104,113,122,280,284,289,294,345,513,526; inventor 发明家阿基米德,119,125;mathematicians cited 阿基米德引证的数学家,92。也可参见 Hydraulic screw;Hydrostatics
Archimēlos 阿基米洛斯,125
Architects, Greek 希腊的建筑师,21
*Architectura, De* 《建筑十书》。参见 Vitruvius
Architecture, Roman 罗马的建筑,516
Archives 档案,233
*Archontes* 执政官,112,175
Archytas of Tarentum (他林敦的)阿契塔,59,283,310,352
*Arenarius* (*Psammitēs*) 《数沙者》,75
Arēs 火星,164
Aretas, Nabatean king 纳巴泰国王阿雷塔斯,518
Arētē 阿莱蒂,100,159
Arezzo 阿雷佐。参见 Bruni, Leonardo
Argō 阿尔戈号,184
*Argonautica* 《阿尔戈号英雄记》,152,184,185,188,461
Argos 阿尔戈斯。参见 Polycleitos
Arianism 阿里乌教,156
Ariosto, Lodovico 洛多维科·阿里奥斯托,489
Aristaios 阿里斯塔俄斯,214
Aristaios the Elder 老阿里斯塔俄斯,88,91,280
Aristarchos of Samos (萨摩斯岛的)阿利斯塔克,53 ~ 58;tradition 阿利斯塔克传统,58 ~ 60;61,62,75,80,93,109,165,297,299,337,526
Aristarchos of Samothracē (萨莫色雷斯的)阿里斯塔科斯,154 ~ 155;143,156,187,292,441,491,492,493,527; parts of speech 词类,492
Aristeas, letter 阿里斯泰,阿里斯泰书简,213,245
Aristeidēs the Just 公正者阿里斯提德,387
Aristippos of Cyrēnē (昔兰尼的)阿里斯提波,49,100,159
Aristippos the Younger 小阿里斯提波,100,159
Aristobulos of Alexandria (亚历山大的)阿里斯托布勒,245
Aristobulos of Cassandreia (卡桑德里亚的)阿里斯托布勒,172,173
Aristodēmos 阿里斯托德穆,419
Aristōn of Alexandria (亚历山大的)阿里斯通,347
Aristōn of Ceōs (凯奥斯岛的)阿里

斯通,32,100,160,347
Aristōn of Chios (希俄斯的)阿里斯通,100,254,347
Aristōn of Iulis (尤里斯的)阿里斯通。参见 Aristōn of Ceōs
Aristonicos 阿里斯托尼库斯,381
Aristophanēs of Athens (雅典的)阿里斯托芬,111,130,145,153,154,392,491
Aristophanēs of Byzantion (拜占庭的)阿里斯托芬,153~154;111,143,152,179,180,231,491,492,527
Aristos of Ascalōn (阿什凯隆的)阿里斯托斯,252,256
Aristotle 亚里士多德,vii,17,31,38,39,56,93,101,102,103,106,107,130,131,134,142,145,160,168,172,182,234,238,246,256,257,268,307,347,352,382,394,405,417,418,423,437,445,490,507,526;geology 地质学,422;library 亚里士多德图书馆,232,462;parts of speech 词类,492;size of Earth 地球的规模,104
Aristoxenos of Tarentum (他林敦的)阿里斯托克塞努斯,118,356
Aristyllos 阿里斯提吕斯,53
Arithmetic 算术,75~76;in quadrivium "四学"中的算术,311;use of term 算术这个术语的使用,293
Arkell, Anthony John 安东尼·约翰·阿克尔,523
Armillary sphere 浑天仪,53
Arnaud de Quinquempoix 阿诺·德·坎克姆布瓦,166
Arrianos the meteorologist 气象学家阿利安,303,360
Arrianus, Flavius 弗拉维乌斯·阿利安,11,173,175,196,197
*Ars amatoria*《爱的艺术》,488
Arsacēs 阿萨息斯,520,523
Arsacid dynasty 阿萨息斯王朝,326,338,520,522
Arsinoē, in Cyrenaica (昔兰尼加的)阿尔西诺,99
Arsinoē Ⅱ 阿尔西诺二世,14,15,18,182,186,207,343
Arsinoē Aphroditē 阿尔西诺·阿佛罗狄忒,182。也可参见 Arsinoē Ⅱ
Art 艺术,502~519
Artabanos Ⅳ 阿尔达班四世,520
Artaxerxes 阿尔塔薛西斯,520
Artaxerxes Ⅲ Ochos 阿尔塔薛西斯三世奥克斯,4
Artemidōros of Ephesos (以弗所的)阿尔米多鲁斯,415~416
Artemis, statue 阿耳忒弥斯雕像,505;temple 阿耳忒弥斯神庙,22,192,223
Arteries 动脉,131,132
Arthaśāstra《政事论》,198,202
Ascalōn 阿什凯隆。参见 Antichos;Aristos;Eutocios
Asclēpiadēs of Bithynia (比提尼亚

的）阿斯克列皮阿德斯，139，140，404，406，527
Asclēpiadēs of Prusa（普鲁萨的）阿斯克列皮阿德斯。参见 Asclēpiadēs of Bithynia
Asclēpiadēs of Samos（萨摩斯岛的）阿斯克列皮阿德斯，180
Asclepieion of Epidauros, one of seven wonders（埃皮道鲁斯的）医神庙，七大奇迹之一，28
Asclēpiodotos 阿斯克勒皮俄多托，362
Asclēpios 阿斯克勒皮俄斯，xiii，235
Ash, Harrison Boyd 哈里森·博伊德·阿什，385，389，408
Ashmolean Museum 阿什莫尔博物馆，146
Ashur-bani-pal, royal library 亚述巴尼拔皇家图书馆，141
Ashby, Thomas 托马斯·阿什比，117
Asinius Pollio, Gaius 盖尤斯·阿西尼乌斯·波利奥，232，314，514
Aśoka 阿育王，199～205；7，198
Assos 阿索斯。参见 Cleanthēs
*Astris, De*《星论》，325
Astrology 占星术，164～169，315～320；161，163，261，308～315，散见于各处；Chaldean 迦勒底占星术，209，339～342
Astronomy 天文学，295～342；86，109，528；Babylonian 巴比伦天文学，335～336；Babylonian influences on Greeks 巴比伦人对希腊人的影响，301～302；Chaldean 迦勒底天文学，337～342，522；Egyptian 埃及天文学，334～335；epicycles 本轮，93；instruments 天文学仪器，296～297；Latin students of 拉丁天文学者，308～315；popular 通俗天文学，63
Astyagēs 阿斯提亚格斯，383
Astypalaia 阿斯蒂帕莱阿。参见 Onēsicritos
Asulanus, F. 阿修拉努斯，458
*Ataraxia* 心神安宁，160，161
Atargatis 阿塔迦蒂斯，169
Athēnaios the mechanician 技师阿特纳奥斯，343～344；361
Athēnaios of Naucratis（瑙克拉提斯的）阿特纳奥斯，71，120，121，122，125，256，344，424
Athēnē 雅典娜，28，182
Athēnodōros of Tarsos（塔尔苏斯的）阿特诺多罗，419
Athens 雅典，100，140，142，158，179，220，250～251，383。也可参见 Apollodōros; Apollōnios; Aristophanēs; Cratēs; Glycōn; Menandros; Philochoros; Theaitētos
Atlantic 大西洋，418
Atomism 原子论，33，266～267，271；in medicine 医学中的原子论，404
Atropos 阿特罗波斯，164，331
Attalids 阿塔利德诸王，222

Attalos (mathematician) 阿塔罗斯(数学家),65
Attalos Ⅰ Sōtēr 阿塔罗斯一世索泰尔,88,89,90,92,158,163,167,189,222,225,363,502
Attalos Ⅱ Philadelphos 阿塔罗斯二世菲拉德尔福,441,493
Attalos Ⅲ Philomētōr 阿塔罗斯三世菲洛梅托,136,402;222 ~ 223,381,383
*Atthides* 阿提卡史著,174
Attic orators 雅典演说家,503
Atticus, Titus Pomponius 提图斯·庞波尼乌斯·阿提库斯,259,265,275,470,471
Attis, cult 阿提斯,对阿提斯的崇拜,527
Atum 阿图姆,328
Augustine, St. 圣奥古斯丁,133,257,314,475
Augustus 奥古斯都,229 ~ 230;69,127,192,225,248,307,309,310,313,319,340,364,365,366,367,369,370,371,372,373,374,393,411,419,424,430,431,432,444,455,462,473,477,481,485,488,518,521; *acta* 《纪闻》,233; called Augustus 被称作奥古斯都,229; libraries 奥古斯都建成的图书馆,232; political will 奥古斯都的政治遗嘱,230; signets 印章,518 ~ 519; triumvir 三执政官之一,521
Aurelianus 奥雷利安努斯。参见 Caelius Aurelianus
Aurelius, Marcus 马可·奥勒留,160,239,470
*Autarceia* 自足,160
Autolycos of Pitānē (皮塔涅的)奥托利库,52,60,93,289
Auxō 奥克索,331
Avernus, Lake 阿韦尔诺湖,369,370,372,374
Avianus 阿维亚努斯,466
Avianus Evandros, C. 阿维亚努斯·埃万德罗,515
Avienus 阿维努斯,66
Avigard, Dr. 阿维加德博士,243

**B**

Babelon, Ernest 埃内斯特·巴伯隆,519
Babylon 巴比伦,26,27
Babylonia 巴比伦王国/巴比伦的,6,10,164 ~ 165,166,167,170,208,209; idea of contagion 有关传染的思想,410; week 巴比伦的星期,327,330
Babylonian captivity (exile) 巴比伦囚虏,171,210
Bacchanalia 酒神节,169,235
Baccheios of Tanagra (塔纳格拉的)巴科斯,138
Bacchus 巴科斯,169,396
Bacchylidēs (poet) 巴克基利得斯(诗人),131,145
Bacon, Roger 罗吉尔·培根,82,

246,418
Bactria 巴克特里亚(大夏),520
Baedeker 贝德克尔,22
Bagnani, Gilbert 吉尔伯特·巴格纳尼,511
*Bain-marie* 双层蒸锅,360
Balas, Alexander 亚历山大·巴拉斯,221
Baldwin Ⅱ of Courtenay (库特奈的)鲍德温二世,58
Balneology 浴疗学,388
Banking 银行业,16
Banū Mūsā 穆萨家族,48
Bargylia 巴吉利亚。参见 Prōtarchos
Barhebraeus 巴赫布劳斯,51
Barnes, John W. B. 约翰·W. B. 巴恩斯,146
Barnes, Joshua 乔舒亚·巴恩斯,247
Barrow, Isaac 艾萨克·巴罗,290
Barsinē 巴西妮,4
Barthelemy, O. P. 巴泰勒米,243
Bartoli, Cosimo 科西莫·巴尔托利,356
Basileidēs 巴西里德,253
Basilica 长方形会堂,516
Bath 巴斯。参见 Adelard
Baths of Caracalla 卡拉卡拉浴场,508
Baudet, Louis 路易·博代,430
Bayle, Pierre 皮埃尔·培尔,278
Bean, G. E. 比恩,221
Beekeeping 养蜂,392,398
Beirūt 贝鲁特。参见 Valerius Probus
Bekker, Immanuel 伊曼纽尔·贝克尔,xvi,66,325
Bel and the Dragon《比勒与大龙》,239,241
Belgrave, C. Dalrymple 达尔林普尔·贝尔格雷夫,18
Belisarios 贝利萨留,69
Bell, H. Idris 伊德里斯·贝尔,144,145
Bellido, Antonio Garcia y 安东尼奥·加西亚-贝利多,191
*Bello Catilinae, De*《喀提林战争》,454,455
*Bello Gallico, De*《高卢战记》,366,424,449
*Bello Jugurthino, De*《朱古达战争》,454,455
Belos 贝洛斯,442
Ben Asher 本·亚设,241
Ben Naphtali 本·拿弗他利,241
Ben Sira, Wisdom of《便西拉智训》,170; Book of《便西拉书》,238
Benecke, E. F. M. 贝内克,482
Berenicē, in Cyrenaica (昔兰尼加的)贝勒奈西,99
Berenicē, on Red Sea (红海之滨的)贝勒奈西,xv,119
Berenicē, Queen 贝勒奈西王后,14,86,182
Berger, Hugo 胡戈·贝格尔,114

Bernard, Claude 克洛德·贝尔纳, 79
Bernard of Gordon (戈尔登的)贝尔纳,410
Bernoulli, Johann 约翰·伯努利, 282,283
Bērōssos 贝罗索斯,208~209;167, 206
Beroaldo, Filippo the Elder 老菲利波·贝罗尔多,388
Bertochus, Dionysius 狄奥尼修斯·贝尔托库斯,388
Bevilaqua, Simon 西蒙·贝维拉夸, 118,356
Bhandarkar, Devadetta Ramakhrisna 提婆达多·罗摩克里希纳·班达卡,206
Bhattacharyya, Tarapada 塔拉帕达·巴塔恰里亚,351
Bible, Complutensian《康普鲁顿合参本圣经》,210,211,241; King James 钦定本英文《圣经》,236, 239
*Bibliothēcē* 书架/图书馆,142
Bieber, Margarete 玛格丽特·比伯, 188,502,504,511
Bieńkowski, Piotr 彼得·宾科夫斯基,503
Billingsley, Sir Henry 亨利·比林斯利爵士,46,51
Bindusāra 宾头沙罗,198
Biōn of Abdēra (阿布德拉的)彼翁, 107
Biōn of Borysthenēs (波利斯提尼的)彼翁,100,160,163
Biōn of Smyrna (士麦那的)彼翁, 187
Biōn the Astronomer 天文学家彼翁, 107
Biōn the Cynic (犬儒学派成员)彼翁,100
Biringuccio*, Vannoccio 万诺乔·比林古乔,345
Bithynia 比提尼亚。参见 Asclēpiadēs; Theodosios
Bitōn 庇同,189
Blake, Marion Elizabeth 玛丽昂·伊丽莎白·布莱克,117,351
Blake, Robert Pierpont 罗伯特·波尔庞特·布莱克,16
Blood, circulation of 血液循环,132
Bloodletting 放血,136
Blümner, Hugo 胡戈·布吕姆纳, 117
Boiardo, Matteo Maria 马泰奥·马里亚·博亚尔多,489
Boccaccio 薄伽丘,356
Boethius 波伊提乌,48,84
Boēthos of Chalcēdōn (卡尔西登的)波埃苏,504,505

---

* 原文为 Birunguccio,与原文正文第 345 页不一致,现依据正文改为 Biringuccio。——译者

Boēthos of Sidon（西顿的）波埃苏，419
Bogan, Zachary 扎卡里·博根，246
Boiōtia 维奥蒂亚。参见 Myrōn
Boissier, Gaston 加斯东·布瓦西耶，470，475
Bolisani, Ettore 埃托雷·博利萨尼，474
Bolyai, Janos 亚诺什·鲍耶，41
Bonfils, Immanuel 伊曼纽尔·邦菲尔斯，82
Book of Ben Sira《便西拉智训》，238
Book of Daniel《但以理书》，238～239
Book of Esther《以斯帖记》，239
Book of Jubilees《禧年书》，241
Book of Judith《犹滴传》，239
Book of Tōbit《多比传》，239
Books of Chronicles《历代志》，210，237
Books of Esdras（Ezra）《埃斯德拉斯（以斯拉）记》，165，210，240，241
Books of Maccabees《马加比书》，240
Borelli, G. A. 贾科莫·阿方索·博雷利，95
Borelli, Giovanni Alfonso 乔瓦尼·阿方索·博雷利，168
Borgia, Cardinal Caesar 枢机主教恺撒·博尔吉亚，306
Borglum, Gutzon 格曾·博格勒姆，22
Borysthenēs 波利斯提尼。参见 Biōn; Sphairos
Boston 波士顿，xii，21
Botany, writers on 植物学作者，527
Bouché-Leclerq, Auguste 奥古斯特·布谢－勒克莱尔，186，318，369
Bougainville, Jean Pierre de 让·皮埃尔·德·布干维尔，278
Bourbon, Cardinal de 波旁皇室枢机主教，176
Bradwardine, Thomas 托马斯·布拉德沃丁，282
Brahe, Tycho 第谷·布拉赫，58，59～60，93，168，298
Brahmagupta 婆罗门笈多，199
Brain, functions 大脑的功能，132
Brasàvola, Antonio 安东尼奥·布拉萨沃拉，411
Breasted, James Henry 詹姆斯·亨利·布雷斯特德，13，135
Breccia, Evariste 埃瓦里斯特·布雷恰，22，192
Brehaut, Ernest 欧内斯特·布雷奥，389
Brescia 布雷西亚。参见 Valgulius
Brethren of Purity 精诚同志社，246
Bridges, Roman 罗马的桥梁，365～366
Brucheion 皇家区，22，141
Brunelleschi, Filippo 菲利波·布鲁内莱斯基，356

Bruni, Leonardo, of Arezzo (阿雷佐的)列奥纳多·布鲁尼,438
Bruns, Gerda 格尔达·布伦斯,503
Bruschis, B. 布鲁斯基,388
Brucus, Marcus 马尔库斯·布鲁图,228,259,261,264,381,470,471,484,514
Bryaxis 布里亚克西斯,188,206
Bubulcus, C. Junius Brutus 朱尼乌斯·布鲁图斯·布布尔库斯,194
*Bucolica* (Virgil)《牧歌》(维吉尔),394,398,479,481,483
Buddh Gayā 菩提伽耶,204
Buddha 佛陀,200,205
Buddhism 佛教,76,198,199,201,204,205,261,264,381
Budge, E. A. Wallis 沃利斯·巴奇,195,524
Bühler, Johann Georg 约翰·格奥尔格·比勒,203
Bunte, Bernhard 伯恩哈德·邦特,314
Burnell, A. C. 伯内尔,376
Burrows, Millar 米勒·伯罗斯,243
Busbecq, Ogier Ghiselin de 奥杰尔·吉塞林·德·布斯贝克,382
Bussi, Bishop Giovanni Andrea de 乔瓦尼·安德烈亚·德·布西主教,450,456,457,484
Büttner-Wobst, Theodor 特奥多尔·比特纳-沃布斯特,438
Byzantine empire 拜占庭帝国,69
Byzantion 拜占庭。参见 Aristophanēs; Dēmētrios; Epigenēs; Hēgētōr, Philōn; Stephanos; Timomachos
Byzantios 拜占庭的。参见 Philōn

C

Caecilius Calactinus (卡拉克特的)凯基利乌斯,462
Caecilius Epirota, Quintus 昆图斯·凯基利乌斯·伊庇鲁塔,481
Caelius Aurelianus 塞利乌斯·奥雷利安努斯,404,405
Caesar, Julius 儒略·恺撒,13,227~228; geography 地理学,424~430; historian 史学家恺撒,449~450; 13,69,156,192,225,228,229,232,248,259,275,279,309,311,313,321,322,325,356,366,370,380,393,398,440,447,450,451,461,462,464,470,473,476,488,514,518,521,527
Caesarea 恺撒里亚,367,496
Caisareia 恺撒里亚。参见 Pamphilos
Calamis (sculptor) 卡拉米斯(雕塑家),504
Calculus, integral 积分学,74
Calendar 历法,320~326; 109
Callimachos of Cyrēnē (昔兰尼的)卡利马科斯,151~152; 62,87,99,100,143,153,154,179,181~182,183,184,209,490

Calliopē 卡利俄珀,29
Callippos of Cyzicos (基齐库斯的)卡利普斯,93,299
Callisthenēs of Olynthos (奥林索斯的)卡利斯提尼,172
Callixeinos of Rhodos (罗得岛的)卡利克塞诺,120
Callōn of Aigina (埃伊纳岛的)卡隆,504
Calpurnia 卡普尔尼娅,325
Cambyses Ⅱ 冈比西斯二世,12
Camels 骆驼,16
Cameos 浮雕宝石,518,519
Camões 卡蒙斯,478
Campagna 坎帕尼亚,127,363
Campano, Giovanni 乔瓦尼·坎帕诺,43,51
Canals 运河,366,422,429
Canaries 加那利群岛,432
Canōpos, decree of 坎诺普斯法令,109,322
Capella, Martianus 马尔蒂亚努斯·卡佩拉,58,113,340,474
Caracalla, baths of 卡拉卡拉浴场,508
Carbo, C. Papirius 帕皮里乌斯·卡尔博,514
Carcopino, Jérôme 热罗姆·卡尔皮科诺,224,470
Cardano, Girolamo 吉罗拉莫·卡尔达诺,349,357
Cardan's suspension 卡尔达诺式悬架,349
Cardascia, Guillaume 纪尧姆·卡尔达夏,16
Cardia 卡迪亚。参见 Eumenēs; Hierōnymos
Carneadēs of Cyrēnē (昔兰尼的)卡尔尼德,100,251,252,253,257,261,309,435,466,526
Carneadēs, son of Polemarchos 波勒马库斯之子卡尔尼德,251
Carpenter, Rhys 里斯·卡彭特,191
Carpō 卡波,331
Carpos of Antioch (安条克的)卡尔普斯,360
Carra de Vaux 卡拉·德沃,346,347,349
Carrai(Carrae) 卡莱,521
Carter, Thomas Francis 托马斯·弗朗西斯·卡特,146
Carthage 迦太基,68,69,176,177,223,379,380,384,436。也可参见 Cleitomachos; Hērillos; Tertullian
Cary, M. 卡里,102,108,418,419
Carystos 卡里斯托斯。参见 Andreas; Antigonos; Dioclēs
Casaubon, Isaac 伊萨克·卡索邦,423,427
Caspian Sea 里海,102
Cassandreia 卡桑德里亚。参见 Aristobulos
Cassandros 卡桑德罗,4
Cassiodorus 卡西奥多鲁斯,355,388
Cassios Dionysios 卡修斯·狄奥尼

修,380,381,382
Cassius Longinus, Gaius 盖尤斯·卡修斯·隆吉努斯,228,264,381,484,514
Casson, Lionel 莱昂内尔·卡森,126
Castōr of Rhodos (罗得岛的)卡斯托尔,114,184,442
*Catalogus codicum astrologorum Graecorum*《希腊占星术抄本目录》,316
Catholic canon 天主教正典,210
Catholic Church 天主教堂,330
Catiline 喀提林,454
Cato the Censor 监察官加图,116,383~389,407~409,447~449,465~467;140,182,360,390,391,393,394,395,396,398,454,456,463,467,469,516,517,526
Cato of Utica (乌提卡的)加图,264,360,380,383,466
*Catoptrica*《反射光学》,119
Cats 猫,386
*Cattle problem*《群牛问题》,76
Catullus, Gaius Valerius 盖尤斯·瓦勒里乌斯·卡图卢斯,468~469;87,182,183,265,272,396,398,478
Caunos 卡乌诺斯。参见 Protogenēs
Cavaignac, E. 卡韦尼亚克,323,382
Cavalieri, Bonaventura 博纳文图拉·卡瓦列里,79~80
Caxton, William 威廉·卡克斯顿,264,483,484
Cecill, Sir Willyam 威廉·塞西尔爵士,451
Cecrops 凯克洛普斯,116
Celestial sphere 天球,63
Celsus 塞尔苏斯,xvii,133,134
Censorinus 森索里努斯,48
Cēos 凯奥斯岛。参见 Aristōn; Erasistratos
Cercidas of Megalopolis (迈加洛波利斯的)塞西达斯,183
Ceylon 锡兰,106,197; Buddhism in 锡兰的佛教,204
Chalcēdōn 卡尔西登。参见 Boēthos; Hērophilos; Xenocratēs
Chalcidius 哈尔基狄,58
Chalciopē 卡尔克俄佩,184
Chalcis 哈尔基斯。参见 Euphoriōn; Lycophron
Chaldean astrology 迦勒底占星术,339~342;165,167,209
Chaldean astronomy 迦勒底天文学,337~342;522
Chales, Claude François Milliet de 克洛德·弗朗索瓦·米列·德·沙莱斯,290
Chalybes 查利贝斯,522
Chamaileōn of Hēracleia Pontica (赫拉克利亚-本都卡的)卡梅利翁,175
Champion 尚皮翁,352
Champollion, Jean François 让·弗朗索瓦·商博良,524
Chandragupta 旃陀罗笈多,7,197,

198
Chang Ch'ien 张骞,522,524
Charax 查拉克斯。参见 Isidōros
Charēs of Lindos (林佐斯的)卡雷斯,27,189,190,194
Charles Ⅳ le Bel 美男子查理四世,166
Charles Quint 查理五世,70,500,511
Chase, Wayland Johnson 韦兰·约翰逊·蔡斯,467
Chatelain, Emile 埃米尔·夏特兰,276,314
Chaucer 乔叟,173,234,466,489
Chavez, Martin 马丁·沙维斯,349
Cheirōn 喀戎,184
Chinese language 汉语,492
Chios 希俄斯。参见 Aristōn; Dexamenos; Hippocratēs
Chords, measurement 弦的测量,287
Chrétien Legouais of Sainte More (圣莫尔的)克雷斯蒂安·勒瓜伊,489
Christ 基督,482,527
Christianity 基督教,161,231
Christians 基督徒,156,157,214,231
Christie, Peter 彼得·克里斯蒂,497
Chronicles, two books of《历代志》两卷,210,237
*Chronographia*《年代学》,153
Chronology 年代学,114 ~ 116,333 ~ 334;112,153,326
Chrysippos of Cnidos (尼多斯的)克吕西波,131
Chrysippos of Soloi (索罗伊的)克吕西波,61,131,161,254,490,498,526
Church Fathers 教父,213,214
Cicero, Marcus Tullius 马尔库斯·图利乌斯·西塞罗,256 ~ 263,470 ~ 473;33 ~ 34,58,66,71,81,116,137,172,226,227,228,230,248,250,251,253,254,258,264,274,276,279,291,292,308,309,311,312,317,319,320,325,350,370,372,383,384,389,393,400,427,435,442,453,460,461,462,475,476,478,498,499,513,515,526
Cidēnas 基丹纳,302
Cirbied, Jacques Chahan 雅克·沙昂·西尔比德,492
Cisneros, Cardinal Jiménez de 枢机主教日默内·德·西斯内罗,210,215,241
Cition 基蒂翁。参见 Apollōnios; Persaios; Zēnōn
City planning 城市规划,351
Clagett, Marshall 马歇尔·克拉格特,50,82,85
Clarke, Martin Lowther 马丁·劳瑟·克拉克,247
Claudius (emperor) 克劳狄(皇帝),127,370
Claudius Caecus, Appius 失明者阿

比·克劳狄,126,127
Clavius, Christophe 克里斯托夫·克拉维乌斯,290
Cleanthēs of Assos (阿索斯的)克里安特,59,63,64,160,161,254,526
Clearchos of Soloi (索罗伊的)克里尔库,175
Cleiō, muse of history 克利俄,主管历史的女神,29,30
Cleitarchos of Alexandria (亚历山大的)克利塔库,172,173
Cleitomachos of Carthage (迦太基的)克利托马库,251~252
Clement Ⅳ 克雷芒四世,82
Clement of Alexandria (亚历山大的)克雷芒,112,246,247
Cleobis 克勒奥庇斯,189
Cleomēdēs 克莱奥米狄斯,104,113,304,306,340,362,526
Cleomenēs Ⅲ, king of Sparta 斯巴达国王克莱梅奥尼三世,163,254
Cleomenēs of Naucratis (瑙克拉提斯的)克莱梅奥尼,23
Cleonedēs 克莱奥尼德斯,118,356
Cleopatra Ⅷ 克莱奥帕特拉七世,8,9,12~13,156,220,227,228,229,381,417,524
Cleopatra, daughter of Mithridatēs the Great 克莱奥帕特拉,米特拉达梯大帝之女,444,521
Cleopatra Selēnē, daughter of Cleopatra Ⅶ克莱奥帕特拉·塞勒涅,克莱奥帕特拉七世之女,432
Clepsydras 漏壶,344~345
Clocks, water 水钟,344~345;346,353
Clōthō 克洛托,163,164,331
Cnidos 尼多斯。参见 Agatharchidēs; Ctēsias; Eudoxos; Sōstratos
Cocceius Auctus, L. 科齐乌斯·奥科图斯,371,372,374
Cocchi, Antonio 安东尼奥·科基,405
*Cochlias* 柱面螺旋线,93
Cochloid 蚌形线,283
Codex 抄本,178,231
*Codes Arcerianus* 《阿尔切里亚努斯古卷》,81
Codices 抄本,148,231,232
Codrington, H. W. 科德林顿,204
Cohen, I. Bernard 伯纳德·柯恩,xvii,528
Cohn-Wiener, Ernst 恩斯特·科恩-维纳,496
*Coinē* 通用语,219
*Coinōnia* 手足情谊,160
Colchis 科尔基斯,184,185,226
*Collēma* 张(纸的单位),146,147
Collōtios, Aggelos 阿格洛斯·科洛蒂奥斯,495
Colonna, Girolamo 吉罗拉莫·科隆纳,464
Colophōn 科洛丰。参见 Apellēs; Nicandros
Colossos of Rhodos 罗得岛巨像,26,

27,28,189,190,345
Colson, F. H. 科尔森,334
Colucia*, Franciscus 弗兰奇斯库斯·克卢恰,390
Coluccio Salutati 科卢乔·萨卢塔蒂,471
Columbus 哥伦布,418
Columella 科卢梅拉,371,380,381,387,388,390,392,393,397,410
*Coma Berenices*《贝勒奈西的头发》,87,182
Comē Berenicēs 后发星座,86
Commandino, Federico 费德里科·科曼迪诺,36,60,61,62,83,85,95,97
*Commentaries* (*Commentarii*)《高卢战记》,424 ~ 429; 430, 473, 449 ~ 450
Comparetti, Domenico 多米尼科·孔帕雷蒂,482
Complutensian Bible《康普鲁顿合参本圣经》,211,241
Complutensian polyglot 康普鲁顿多语言译本,210
Conches 孔什。参见 William
Conchoid 蚌线,282,283
Concordia 孔科耳狄娅,194
Congreve, William 威廉·康格里夫,465
Conic sections 圆锥曲线,87,88,91 ~ 92
*Conica*, tradition of《圆锥曲线》的传承,94 ~ 98;88,89,91
*Conoids and spheroids*《劈锥曲面与旋转椭圆体》,72
Conōn of Samos (萨摩斯岛的)科农,54,71,86,90,92,526
Constantine 君士坦丁,199,314
Constantinople, Council 君士坦丁堡会议,156; looting 对君士坦丁堡的掠夺,511
Constantinos Ⅶ Porphyrogennētos 君士坦丁七世波菲罗格尼图斯,438
Constantinos Cephalas 康斯坦丁·塞法拉斯,101,460
*Constitution of Athens*《雅典政制》,145
Contagion, idea 传染思想,410
*Contagione, De*《论传染》,410
Copernican system 哥白尼体系,297
Copernicus 哥白尼,57,59,60,64,93,285,298
Coraēs, Adamantos 阿达曼托斯·科拉伊斯,306,423,428
Cordova 科尔多瓦。参见 Lucanus
Corinth 科林斯,419,436,513
Coroibos of Ēlis (埃利斯的)克罗伊波斯,114
Cōs 科斯岛,6,139,140,142,167,181,208。也可参见 Epicharmos;

* 原文为 Coluccia,与原文正文第 390 页不一致,现依据正文改为 Colucia。——译者

Hippocratēs; Philētas; Philinos; Praxagoras
*Cosmopolitēs* 世界公民,21
*Cosmos* 宇宙,56
Courtenay 库特奈。参见 Baldwin Ⅱ
Cramer, Frederick H. 弗雷德里克·H. 克拉默,167,251,308,316,317,319
Crassus, Licinius 李锡尼·克拉苏,370
Crassus, M. 马尔库斯·克拉苏,225,521
Crateros 克拉特罗斯,174
Crateros the Younger 小克拉特罗斯,174
Cratēs of Athens (雅典的)克拉特斯,158,159
Cratēs of Mallos (马卢斯的)克拉特斯,413,492,500,501,527
Cratēs of Tarsos (塔尔苏斯的)克拉特斯,251
Cratēs the Theban 底比斯人克拉特斯,162
Cratevas of Pontos (本都的)克拉特瓦,381~382;383,527
Cratippos of Pergamon (佩加马的)克拉提波,252
Cremona 克雷莫纳。参见 Gerard; James
Critolaos of Phasēlis (Peripatetic) (漫步学派成员,帕塞利斯的)克里托劳,251,252,435
Crone, G. R. 克龙,430
Cronos 土星,164
Crooke, William 威廉·克鲁克,376
Crown problem 皇冠问题,77
Crusade 十字军东征,511
Ctēsias of Cnidos (尼多斯的)克特西亚斯,6,102
Ctēsibios, disciple of Eretrian school of Menedēmos 克特西比乌斯,美涅得谟的埃雷特里亚学派的弟子,159
Ctēsibios of Alexandria (亚历山大的)克特西比乌斯,343~345;346,349,353,526
Ctēsiphōn 泰西封,521,522
Cube, duplication 倍立方,101
Cults 崇拜,248~249;17,527
Cumae 库迈,224,368,370,372
Cumont, Franz 弗朗茨·居蒙,6,168,231,234,247,273,309,316,317,327
Curtius, Quintus 昆图斯·库尔提乌斯,173
Curtze, Maximilian 马克西米利安·库尔策,85
Cybelē 库柏勒,234,527
Cydippē 库狄普,189
Cymē 塞姆。参见 Ephoros
Cynics 犬儒学派,158,159,160,162
Cypros 塞浦路斯,17,220,352。也可参见 Eudēmos; Zēnōn
Cyrenaica 昔兰尼加,5,99
Cyrēnē, eminent men from 昔兰尼,许多杰出的人物都出自昔兰尼,

99 ~ 100; school 昔兰尼学派, 101, 159。也可参见 Antipatros; Aristippos; Callimachos; Carneadēs; Eratosthenēs; Jason; Lacydēs; Lysanias; Nicotelēs; Ptolemaios; Theodōros
Cyrios Sabaōth 万军之主, 169, 247
*Cyropaedia*《居鲁士的教育》, 383
Cyros 居鲁士, 208
Cyzicos 基齐库斯, 28, 189, 416。也可参见 Callippos; Dionysios; Eudoxos; Iaia

**D**

Damascus 大马士革。参见 Nicolaos
Damiri, al- 达米里, 410
Damophōn of Messēnē (麦西尼的) 达摩丰, 504 ~ 505
Damouzy, Pierre de 皮埃尔·德·达穆奇, 410
Daniel, Book of《但以理书》, 238 ~ 239
Dante 但丁, 270, 475, 476, 478, 482
Danti, Egnazio 埃格纳基奥·丹蒂, 298
Danube 多瑙河, 373, 429
Dardanelles 达达尼尔海峡, xvi, 184, 374
Dardanos 达耳达诺斯, 253
Darlington, C. D. 达林顿, 268
Darios the Great 大流士一世, 6, 119
Darios Ⅲ 大流士三世, 4
Daśaratha 塔沙拉塔, 205
Dasypodius, Conrad 康拉德·达西波蒂乌斯, 290
Daumas, François 弗朗索瓦·多马, 335
David, king 大卫王, 210, 237
Davids, T. W. Rhys 里斯·戴维兹, 9
Davidson, Thomas 托马斯·戴维森, 492
Davies, Oliver 奥利弗·戴维斯, 376
Day, Florence E. 弗洛伦斯·E. 戴, 522
Day, John 约翰·戴, 46
Days, names of (星期中) 每一天的名称, 329 ~ 330
Dead Sea scrolls《死海古卷》, 242 ~ 243; 214
Decembrio, Pier Candido 皮尔·坎迪多·德琴布里奥, 278
Dee, John 约翰·迪伊, 46, 51
Deichgräber, Karl 卡尔·戴希格雷贝尔, 137, 401, 405
Dēimarchos 狄马库斯, 198
Deinocratēs of Rhodos (罗得岛的) 狄诺克莱特斯, 22
Dēiotaros, tetrarch of Galatia 加拉提亚君主德奥塔鲁斯, 380, 381, 442
Delatte, Armand 阿尔芒·德拉特, 431
Delian problem 提洛岛问题, 101, 110
Dēlos 提洛岛, 101, 110, 169, 182, 188, 220, 226, 243

Dēmētēr 得墨忒耳,19,182,235,505
Dēmētrios (?) 德米特里(?),504
Dēmētrios of Apameia (阿帕梅亚的)德米特里,404
Dēmētrios of Byzantion (拜占庭的)德米特里,175
Dēmētrios of Phalēron (帕勒隆的)德米特里,19,31~32;33,142,143,150,152,175,213,214,244,423
Dēmētrios Poliorcētēs 围城者德米特里,31,175,190,193,345
Dēmētrios of Scepsis (斯凯普希斯的)德米特里,493
Demiéville, Paul 保罗·戴密微,9
Dēmocritos of Abdēra(阿布德拉的)德谟克里特,35,79,106,164,266,404,405,493
Dēmosthenēs 狄摩西尼,145,466,472,507
Demotic writing 通俗字体,524
Dendera, Zodiac of 丹达拉神庙黄道十二宫图,334~335
Dentatus, Manius Curius 马尼乌斯·库里乌斯·登塔图斯,127
Dercyllidas 德希利达,59
De Ricci, Seymour 西摩·德里奇,264,484
Desargues, Girard 吉拉尔·德萨尔格,98
Descartes, R. 笛卡儿,97,98
Despoina 德斯波伊娜,505
Dexamenos of Chios (希俄斯的)德克萨莫诺,195
Dhamma 正法,201,203,204
*Diabētēs* 水平仪,362
Diadochoi 继任者,4,175,302
Dichaiarchos of Messina (墨西拿的)狄凯亚尔库,56,103,296
Dickson, Leonard Eugene 伦纳德·尤金·迪克森,48
Dido, Queen 狄多女王,68,480
Didymos of Alexandria (亚历山大的)狄迪莫斯,111,291,292,494,495
Diehl, Ernest 埃内斯特·迪尔,167
Digambara 天衣派,204
Diller, Aubrey 奥布里·迪勒,105,304
Dindorf, Ludwig 路德维希·丁多夫,438
Dinostratos 狄诺斯特拉托,283
Dioclēs of Carystos (卡里斯托斯的)狄奥克莱斯,130,134,135,282,284,360
Diocletian, edict of 戴克里先敕令,231
Diodōros of Sicily (西西里岛的)狄奥多罗,442~443;71,114,142,173,175,197,401,414,436,444,446,525
Diodōros of Tyros (提尔的)狄奥多罗,252
Diodotos (Stoic) (斯多亚学派成员)狄奥多图,256
Diodotos, Tryphōn 特里福·狄奥多

图,373
Diogēnes the Babylonian 巴比伦人第欧根尼,251,253,254,435,490,500,526
Diogēnes Laërtios 第欧根尼·拉尔修,21,32,33,34,160
Diogēnes of Sinōpē (the Cynic) (犬儒学派成员)西诺普的第欧根尼,21,159,162
Dionysia 酒神节,169,351
Dionysios, envoy to Pataliputra 狄奥尼修,派往华氏城的特使,198
Dionysios (god) 狄奥尼修(神),235,247
Dionysios (Epicurean) (伊壁鸠鲁主义者)狄奥尼修,162,253
Dionysios (Roman painter) 狄奥尼修(罗马画家),518
Dionysios (Stoic) (斯多亚学派成员)狄奥尼修,253
Dionysios *ho Periēgētēs* 向导狄奥尼修,113
Dionysios of Cyzicos (基齐库斯的)狄奥尼修,101
Dionysios of Halicarnassos (哈利卡纳苏斯的)狄奥尼修,445,446;114,438,442,462,494,495,527
Dionysios of Syracuse (叙拉古的)狄奥尼修,380
Dionysios Thrax 狄奥尼修·特拉克斯,155,492,496,497,499,500,501,527
Dionysius Exiguus 小狄奥尼修,116,324
Dionysodōros 狄奥尼索多洛,282,284
Dionysodōros of Amisos (阿米苏斯的)狄奥尼索多洛,283
Dionysos (god) 狄俄尼索斯(神),169,170
Diophanēs of Nicaia (尼西亚的)迪奥法内斯,380,381
Diophantos 丢番图,10,281
*Diorismoi* 可能性的条件,89,90
Dioscoridēs 迪奥斯科里斯,137,382
Dioscoridēs (engraver) 迪奥斯科里斯(雕刻师),519
Dioscurias 迪奥斯库里亚斯,494
*Disciplinae*《教育》,360,475
Dissection 解剖,132~134;130
Dittenberger, Wilhelm 威廉·迪滕贝格,139,223
Divination 占卜,161,163,166
Dogmatic School 重理医派,132,404
Doidalsēs 多伊达尔塞斯,190
Donatus, Aelius 埃里乌斯·多纳图斯,482
Dorat (Auratus), Jean 让·多拉(奥拉图),278
Dörfel, Georg Samuel 格奥尔格·萨穆埃尔·德费尔,168
Dōsitheos of Pēlusion (培琉喜阿姆的)多西狄奥斯,71,73,86
Dostoevski 陀斯妥耶夫斯基,481
Douay Bible 杜埃版《圣经》,210
Dow, Sterling 斯特林·道,105

Drachmann, Aage Gerhardt 埃奇·格哈特·德克赫曼,344,346
Drangiana 德兰吉亚纳,376
Dresden, Arnold 阿诺德·德雷斯登,282
Dreyer, J. L. E. 德雷尔,105,298
Driesch, Hans 汉斯·德里施,268
Drower, Ethel Stefana 埃塞尔·斯蒂芬娜·德劳尔,341
Drugs 药物,136
Drusus, Nero Claudius 尼禄·克劳狄乌斯·德鲁苏斯,429,430,454
Dübner, Frederic 弗雷德里克·迪布纳,101,438
Dubois, Marcel 马塞尔·迪瓦,424
Du Cange 迪康热,360
Du Hamel, Jean-Baptiste 让-巴蒂斯特·迪阿梅尔,290
Duhem, Pierre 皮埃尔·迪昂,85
Dupont-Sommer, André 安德烈·迪蓬-佐默,242
Duport, James 詹姆斯·杜波特,247
Dura-Europos 杜拉-欧罗普斯,231
Duris, tyrant of Samos (萨摩斯岛的僭主)杜里,175

E

Earth 地球,54,55,56,57,103,109,299;rotation 地球的自转,57,58;size 地球的规模,56,103,104~105,304,305,418
Eccentrics 偏心轮,297
*Ecclēsiastēs*《传道书》,170,237,238
*Ecclēsiasticos*《便西拉智训》,170,237,238
Echellensis, Abraham 亚伯拉罕·埃凯伦西斯,95
Eckhart, Johann Georg von 约翰·格奥尔格·冯·埃克哈特,269
Eclipses of Sun and Moon 日食和月食,80
Ecliptic 黄道,106,287,297,298,301,302
*Ecloga quarta*《牧歌》,369
*Eclogae*《牧歌》,394
Ecphantos of Syracuse (叙拉古的)埃克芬都,59,69
Ectabana 埃克塔巴纳,521,523
Edelstein, Ludwig 路德维希·埃德尔斯坦,256
Edgerton, Franklin 富兰克林·埃杰顿,198
Edict of Milan《米兰敕令》,199
Edmonds, John Maxwell 约翰·麦克斯韦尔·埃德蒙兹,187
Egypt 埃及,13~22;6,7,8,10,11,206~207,220,523
Egyptian astrology 埃及占星术,164~165,166
Egyptian astronomy 埃及天文学,334~335
Egyptian calendar 埃及历法,321~322
Egyptian dynasties 埃及诸王朝,206
Egyptian hours 埃及人的小时,331
Egyptian peasants 埃及农民,16

Egyptian week 埃及人的星期,327
Einhard 艾因哈德,355
Einstein, Albert 阿尔伯特·爱因斯坦,286,491
Ekurzākir 埃库扎基尔,337
Elche 埃尔切,191
Elche, Lady of《埃尔切夫人》,191;192
Elea 埃利亚。参见 Parmenides
Eleazar 以利亚撒,213
*Elements*《几何原本》,x,280,281,286,289,291,303
Elements, four 四元素,267
Elephantine 埃勒凡泰尼,105,170
El Greco 埃尔·格列柯,510
Ēlis 埃利斯。参见 Coroibos; Hippias
Elizabeth, Princess 伊丽莎白公主,98
Elizabeth, Queen 伊丽莎白女王,451
Ellipse 椭圆,91,92
Elliptic orbit 椭圆轨道,60
*Elysium* 极乐世界,273
Embryotome 碎胎术,135
Empedoclēs 恩培多克勒,238,265,266
Empirical school 经验学派,138,400,401
Ennius, Quintus 昆图斯·恩尼乌斯,447,463;274,391,448,464,467,468,493,498
Epameinōndas 伊巴密农达,183,434
Ephemerides 星历表,337,338,339
Ephesos 以弗所,22,61~62,223;temple 以弗所神庙,22,26,192。也可参见 Artemidōros; Hērostratos; Menandros; Sōranos; Zēnodotos
*Ephodos*《方法》。参见 *Method*
Ephoros of Cymē (塞姆的)埃福罗斯,102,116,145,173
Ephoroi 监察官,112
Epicharmos of Cos (科斯岛的)埃庇卡摩斯,441,463
Epictētos 爱比克泰德,173
Epicureans 伊壁鸠鲁学派,160,168~169,251,253,261,272,278,291,314,317
Epicuros 伊壁鸠鲁,xii,17,33,161,162,171,179,237,253,265,266,267,268,270,271,274,278,404,468,526
Epicycles 本轮,93,297
Epidauros, Asclēpieion of 埃皮道鲁斯医神庙,28
Epigenēs of Byzantion (拜占庭的)埃皮根尼斯,167~168
Epiglottis, function 会厌的功能,132
*Epinomis*《伊庇诺米篇》,165,307
*Epitome*《史学著作提要》,457
Epping, Joseph 约瑟夫·埃平,341
Equator 赤道,63
*Equilibrium of planes*《平面图形的平衡》,76
Equinoxes 二分点,208;precession 岁差,53,298,302,335

Erasistratos of Ceōs (Iulis) 凯奥斯岛(尤里斯)的埃拉西斯特拉图斯,131 ~ 132;130,133,134,135,136,402,404,527
Erasmus 伊拉斯谟,325,472
Eratō 埃拉托,29
Eratosthenēs of Cyrēnē: life (昔兰尼的)埃拉托色尼:生平,99 ~ 102;geography 地理学,102 ~ 108;astronomy 天文学,109 ~ 110;philology 语言学,110 ~ 111;tradition 埃拉托色尼传统,113 ~ 114;56,59,71,76,78,79,112,143,152,163,175,179,185,254,283,296,301,304,305,396,415,416,418,419,427,490,494,527;librarian 图书馆馆长埃拉托色尼,152 ~ 153;sieve 埃拉托色尼筛法,109;well 埃拉托色尼井,104 ~ 105
Eresos 埃雷索斯。参见 Theophrastos
Eretria, sack 埃雷特里亚,埃雷特里亚洗劫 513;school 埃雷特里亚学派,159。也可参见 Menedēmos
Ērigonē《厄里戈涅》,112
Ernout, Alfred 阿尔弗雷德·埃尔努,278
Erōtianos 埃罗蒂亚诺斯,401
Erymneus 埃里纽斯,252
Esdras, Books of《以斯拉记》,165,210,240,241
Essenes 艾赛尼派,242
Esther, Book of《以斯帖记》,239
Estienne, Henri 亨利·艾蒂安,xvi,444,464
Estienne, Robert 罗伯特·艾蒂安,464
Etruscans 伊特鲁里亚人,477;painting 伊特鲁里亚的绘画,193 ~ 194;dialect 伊特鲁里亚方言,498
Eubulidēs 欧布里德,505
Eucleidēs in Aigeira (埃伊吉拉的)欧几里得,505
Euclid of Alexandria: life (亚历山大的)欧几里得,欧几里得的生平,ix,35 ~ 37;*Elements* 欧几里得的《几何原本》,37 ~ 47;tradition 欧几里得传统,47 ~ 51;physics 欧几里得的物理学,118 ~ 119;52,60,80,84,88,89,117,280,284,286,289,291,303,493,501,526
Euclid of Megara (麦加拉的)欧几里得,36,159
*Eudaimonia* 人的意志与神的意志的一致,160
Eudēmoi 欧德谟们,88
Eudēmos of Alexandria (亚历山大的)欧德谟,88,134,135
Eudēmos of Cypros (塞浦路斯的)欧德谟,88
Eudēmos of Pergamon (佩加马的)欧德谟,88,89,90,92
Eudēmos of Rhodos (罗得岛的)欧德谟,88,112
Eudoxos of Cnidos (尼多斯的)欧多

克索,62,65,79,93,102,109,208,285,297,300,416
Eudoxos of Cyzicos (基齐库斯的)欧多克索,415,416,419
Euhēmeros of Messina (墨西拿的)欧赫墨罗斯,463
Euler 欧拉,282,298
Eumenēs Ⅰ 欧迈尼斯一世,158,163
Eumenēs Ⅱ 欧迈尼斯二世,153,222,231,248,363,413,502
Eumenēs of Cardia (卡迪亚的)欧迈尼斯,172,175
Euphorbos 欧福耳玻斯,411,432
Euphoriōn of Chalcis (哈尔基斯的)欧福里翁,182~183,231
Euphrosyne 欧佛罗叙涅,331
Euripidēs 欧里庇得斯,30,130,144,145,153,154,179,463,491,507
Eurydicē 欧律狄刻,398
Eusebios 优西比乌斯,115,207,208,442
Eustathios of Thessalonicē (塞萨洛尼基的)优斯塔修斯,423
Euterpē 欧忒耳珀,29
Eutocios of Ascalōn (阿什凯隆的)欧多基乌斯,72,81,83,84,85,94,95,97
Eutychēs 欧蒂齐斯,519
Eutychidēs of Sicyōn (西锡安的)欧提基狄斯,189
Evandros the Phocian 福西亚人埃万德罗,159
Exodus《出埃及记》,327,497
Ezechiel 以西结,497
Ezra, Books of《以斯拉记》,165,210,240,241

F

Fabian Society 费边社,513
Fabius Aemilianus, Q. 费边·埃米利亚努斯,435
Fabius Cunctator (Quintus Maximus Fabius) 费边·昆塔托(昆图斯·马克西姆斯·费边),513
Fabius Pictor, C. 费边·皮克托,177,194
Fabius Pictor, Q. 费边·皮克托,177,447
*Fabula praetexta* 紫袍剧,463
Fairley, William 威廉·费尔利,230
Fārābi 法拉比,292
Faraj, abū-l 艾卜勒·法赖吉,51
Farnese, Cardinal Ranuccio 枢机主教拉努乔·法尔内塞,85
Farnese Bull《法尔内塞的公牛》,505,510
Farnese Heracles《法尔内塞的赫拉克勒斯》,508
Fate 命运,168
Fates 命运三女神,331
Fausta Cornelia 福斯塔·科涅利亚,265
Fermat 费马,98
Fibonacci 斐波纳契,50,282
Figulus, Publius Nigidius 普布利乌斯·尼吉迪乌斯·菲古卢斯,

308,309,311,312,314,317
*Fihrist*《群书类目》,152
Filliozat,Jean 让·菲约扎,340
Firmicus Maternus 菲尔米库斯·马特努斯,340
Flamininus, Titus Quinctius 提图斯·昆克提乌斯·弗拉米尼努斯,225,513
Flavius,Cn. 弗拉维乌斯,320~321
Flavius,M. 弗拉维乌斯,322
*Floating bodies*《论浮体》,77,82
*Floralia* 花神节,321,391
Florus,L. 弗洛鲁斯,457
Forbes,Peter Barr Reid 彼得·巴尔·里德·福布斯,499
Forbes,Robert James 罗伯特·詹姆斯·福布斯,118,377
Forcadel,Pierre 皮埃尔·福尔卡德,83,85
Forster,Edward Seymour 爱德华·西摩·福斯特,382
Fortia d'Urban 福尔蒂亚·德·于尔邦,60
Fortuna 福耳图娜,163,177,437
Fortunate Islands 幸运群岛,432
Foster,Benjamin Oliver 本杰明·奥利弗·福斯特,458
Fotheringham,J. K. 福瑟林汉姆,301
Fourier,Jean Baptiste Joseph 让·巴蒂斯特·约瑟夫·傅立叶,335
Fracastoro,Girolamo 吉罗拉莫·弗拉卡斯托罗,64,298,410
Fractions,Egyptian 分数,埃及分数,292,294; sexagesimal 六十进制分数,287
Francis I 弗兰西斯一世,411
Frank,Tenney 坦尼·弗兰克,117
Franklin,B. 富兰克林,467
Fraser,P. M. 弗雷泽,221
Frazer,James George 詹姆斯·乔治·弗雷泽,441
Frederick the Great 腓特烈大帝,473
Freinsheim,Johannes 约翰内斯·弗赖施海姆,455
French Revolution 法国大革命,329
Friedmann,Herbert 赫伯特·弗里德曼,507
Frig 弗丽嘉,329
Fromme,Georg der 格奥尔格·德·弗罗梅,440
Frontinus 弗朗蒂努斯,344,355
Fronto, Marcus Cornelius 马尔库斯·科尔内留斯·弗龙托,470
Fugger,Huldric 胡尔德里克·富杰尔,444
Fulda,abbey of 富尔达修道院,276
Fundania 丰达妮娅,389,390
Fundanius,Gaius 盖尤斯·丰达尼乌斯,389

**G**

Gadara 加达拉。参见 Meleagros; Menippos; Philodēmos
Galatia 加拉提亚。参见 Dēiotaros
Galatians 加拉太人,189,222,362,363,503

Galen 盖伦,109,113,129,130,132,133,134,135,138,139,167,232,353,401,402,404,473
Gage,Jean 让·加热,230
Galba,Servicius Sulpicius 塞尔维修斯·苏尔皮修斯·加尔巴,448
Galileo 伽利略,78
Gallus,Aelius 埃里乌斯·加卢斯,419
Gallus,Cornelius 科尔内留斯·加卢斯,231,460,461
Gamaliel the Patriarch,Rabban 圣祖拉班迦玛列,496
Gandhi 甘地,205
Gandz,Solomon 所罗门·甘兹,xiv,171,237,238,301,334
Ganges river 恒河,7,197
Garden 花园,33,158,161,251,253,261,462,526。也可参见 Epicureans;Epicuros
Gask,George E. 乔治·E. 加斯克,203
Gassendi,Pierre 皮埃尔·伽桑狄,275,278
Gaul 高卢,427~429
Gauss 高斯,40,41
Gē 盖亚,505
Gechauff,Thomas 托马斯·热绍夫,83,84
Geffcken,Johann 约翰·格夫肯,369
Gellius,Aulus 奥卢斯·格利乌斯,393,473,493,494
Gelon Ⅱ 革隆二世,56,69,71,88,92
Geminos of Rhodos (罗得岛的)杰米诺斯,305~306;291,292,304,307,340,526
Gems,engraved 宝石雕刻艺术品,518~519
Genesis《创世记》,211,213,214,327,328
Genethlialogy 星命学,420
Genseric 盖塞里克,370
Geoheliocentric views 地—日中心观,58
Geology 地质学,422
Geography 地理学,103~108;Greek 希腊地理学,413~424;Latin 拉丁地理学,424~433;106,107;latitudes and longitudes 纬度和经度,415,416;writers on 地理学作者,527
Geometric algebra 几何代数学,42
Geometry,analytic 几何学,解析几何,74,91,92;Archimēdēs 阿基米德几何学,72~75;280~284,288~289;*Elements*《几何原本》,37~47;non-Euclidean 非欧几何学,41;in quadrivium 四学中的几何学,311;stereometry 立体几何学,294;three classical problems 三个经典问题,284
*Georgica*《农事诗》,394~399;276,459,477,479,481,483
Gerard of Cremona (克雷莫纳的)杰

拉德,50,52,82,95,290,305
Gerbert 格伯特,340
Germanicus Caesar 格马尼库斯·恺撒,66,312,519
Gerson, Levi ben 莱维·本·热尔松,40,50
Gerstinger, Hans 汉斯·格斯廷格尔,294
Gesner, Conrad 康拉德·格斯纳,402,494
Getic 盖塔语,487
Gillespie, William Ernest 威廉·欧内斯特·吉莱斯皮,315
Ginzel, Friedrich Karl 弗里德里希·卡尔·金策尔,115,334
Giocondo, Fra Giovanni del 乔瓦尼·德尔·焦孔多修士,356,357,388,450
Glaphyra 格拉菲拉,432
Glaucias of Tarentum (他林敦的)格劳西亚斯,401~402
Globe, terrestrial 地球仪,413
Glycera 格莱希亚,179
Glycōn of Athens (雅典的)格利孔,508
Gnōmōn 日圭,104
Goethe 歌德,510
Goetz, Georg 格奥尔格·格茨,388
Goelzer, Henri 亨利·格尔泽,314
Goguet, Antonie Yves 安托万·伊夫·戈盖,269
Goiter 甲状腺肿,412
Golden fleece 金羊毛,184,185
Golding, Arthur 阿瑟·戈尔丁,451,488
Goldoni, Carlo 卡洛·哥尔多尼,465
Golenishchev papyrus 古列尼史采夫纸草书,294
Goodenough, Erwin Ramsdell 欧文·拉姆斯德尔·古迪纳夫,235,496
Gordis, Robert 罗伯特·戈迪斯,237
Gordon 戈尔登。参见 Bernard
Gospels 福音书,214
Gossellin, Pascal François Joseph 帕斯卡尔·弗朗索瓦·约瑟夫·戈瑟兰,114,115,423,428
Goths 哥特人,223
Gow, A. S. F. 高,137
Gracchi 格拉古兄弟,225
Graces 美惠三女神,331
Grammar, Greek 语法,希腊语法,490~493,527; Hebrew 希伯来语法,496; parts of speech 词类,155; punctuation 标点符号,153; terms 语法术语,497
Granger, Frank 弗兰克·格兰杰,360
Granicos, battle 格拉尼库斯河战役,189
Gravity, specific 比重,77
*Greek anthology* 《希腊诗选》,101,461
Greek community 希腊语社会,234~235
Greek language 希腊语,5,498

Greek Orthodox Church 希腊正教会,330
Greek religion 希腊宗教,234~236
Greek soldiers 希腊军人,10
Greeks, in Egypt 希腊人,埃及的希腊人,17; in Near East 近东的希腊人,219~220; versus Jews 希腊人与犹太人,244~247
Green, Robert Montraville 罗伯特·蒙特拉维尔·格林,405
Gregory XIII, pope 教皇格列高利十三世,324
Gregory, David 戴维·格雷戈里,49
Gregory, James 詹姆斯·格雷戈里,98
Grenfell, Bernard Pyne 伯纳德·派恩·格伦费尔,26,208
Grévin, Jacques 雅克·格雷万,137
Griffith, G. T. 格里菲思,9,234,235,244,317,376,383,417,521,528
Grimani, Cardinal Marino 枢机主教马里诺·格里马尼,96
Gronovius, Johann Friedrich 约翰·弗里德里希·格罗诺维乌斯,458
Grynaeus*, Simon 西蒙·格里诺伊斯,45,51
Guarico, Luca 卢卡·古阿里科,83
Guarini, Camillo Guarino 卡米洛·古阿里诺·古阿里尼,290
Guarino da Verona (维罗纳的)古阿里诺,423,425
Guibert of Nogent (诺让的)吉贝尔,133
Guichard, Etienne 艾蒂安·吉夏尔,246
Guido Guidi 圭多·圭迪,402
Guido Ubaldo del Monte 圭多·乌巴尔多·德尔蒙特,83,85
Guido Ubaldo family 圭多·乌巴尔多家族,97
Guldin's theorem 古尔丁定理,284
Gulick, Charles Burton 查尔斯·伯顿·久利克,120
Gumpert, Christian Gottlieb 克里斯蒂安·戈特利布·贡佩尔特,405,406
Gundel, Wilhelm 威廉·贡德尔,166
Guy de Foulques 居伊·德·富尔克,82

**H**

Habakkuk《哈巴谷书》,242
Hacket, Francis 弗朗西斯·哈克特,246
Hadas, Moses 摩西·哈达斯,213
Hadrian 哈德良,28,34,115,127,340,372,441,510
Haight, Elizabeth Hazelton 伊丽莎白·黑兹尔顿·海特,173

---

* 原文为 Gymaeus,与原文正文第 45 页和第 51 页不一致,现依据正文改为 Grynaeus。——译者

Hajjāj ibn Yūsuf 赫贾吉·伊本·优素福,48
Halcyoneus 哈尔西翁纽,254
Haldingham, Richard de 哈丁汉姆的理查德,430
Halicarnassos 哈利卡纳苏斯。参见 Dionysios
Halicarnassos, Mausōleion of (哈利卡纳苏斯的)摩索拉斯陵墓,26
Halley, Edmund 埃德蒙·哈雷,93,95,97,98,168
Halsted, George Bruce 乔治·布鲁斯·霍尔斯特德,50
Hamilcar Barca 哈米尔卡尔·巴尔卡,177,191
Han dynasties 汉代,520
Hannibal 汉尼拔,13,177,228,380,435,448,513,524
Hannōn 汉诺,69,102,379
Hansen, Esther V. 埃丝特·V. 汉森,223
Harding, G. Lankester 兰克斯特·哈丁,242
Harley, Edward 爱德华·哈利,356
Harley, Robert 罗伯特·哈利,356
Harrison, Fairfax 费尔法克斯·哈里森,389
Hārūn al-Rashīd 哈伦·赖世德,48
Hathor 哈托尔,12,229,334
Heart, relation to pulse 心脏,心脏与脉搏的关系,135
Heath, Sir Thomas Little 托马斯·利特尔·希思爵士,39,45,52,60,74,79,84,98,281,528
*Hebdomades* 《希腊—罗马七百名人传》,310,452,473,474
*Hebdomadis, De* 《论七元组》,165
Hebdomadism 七元论,328
Hebrew, *grammar* 希伯来的/希伯来语的,希伯来语法,496;text 希伯来语文本,214;writings 希伯来著作,236~243
Hecataios of Milētos (米利都的)赫卡泰乌,102,418
Hecataios of Teōs (特奥斯的)赫卡泰乌,206
Hecatompylos 和棱城,520
Hecatōn of Rhodos (罗得岛的)赫卡彤,257
Hegel 黑格尔,165
Hēgēsias 赫格西亚,159
Hēgesinus of Pergamon (佩加马的)赫格西努,159,251
Hēgētōr (surgeon) (外科医生)赫格托,353,402
Hēgētōr of Byzantion (拜占庭的)赫格托,353
Hēgias (sculptor) 赫吉亚斯(雕塑家),504
Heiberg, Johan Ludvig 约翰·卢兹维·海贝尔,45,52,72,74,78,80,82,84,98,290,292
Heliocentric theory 日心说,57,60,297,336
Hēlios, planet (行星之一的)太阳,164

Hēlios, statue 赫利俄斯神像,27
Hellē 赫勒,184
Hellenistic world 希腊化世界,219 ~ 223
Hellenistic religious syncretism 希腊人的宗教融合,169
Hellēspontos 赫勒斯滂,xvi,32,184
Henri Ⅳ 亨利四世,176
Henrion, Denis 德尼·昂里翁,290
Hēracleia 赫拉克利亚。参见 Marcianos
Hēracleia Pontica 赫拉克利亚 - 本都卡。参见 Chamaileōn
Hēracleidēs (unknown) (不为人知的)赫拉克利德,86
Hēracleidēs of Pontos (本都的)赫拉克利德,58,59,60,93
Hēracleidēs of Tarentum (他林敦的)赫拉克利德,139,401,402,527
Hēracleitos 赫拉克利特,266
Hēraclēs 赫拉克勒斯,86,184
Herbal 草药的,382
Herculaneum, wall paintings 赫库兰尼姆,赫库兰尼姆壁画,517。也可参见 Philodēmos
Heredity, theory 遗传的理论,268
Hérigone, Pierre 皮埃尔·埃里贡,290
Hērillos of Carthage (迦太基的)赫里鲁斯,69
Herma 雕像柱,506
Hermann the Dalmatian 达尔马提亚人赫尔曼,50
Hermanubis 赫耳马努比斯,169
Hermarchos of Mytilēnē (米蒂利尼的)赫马库斯,161,265
Hermēs 水星,169
Hermēs Trismegistos 赫耳墨斯 - 特里斯美吉斯托斯,113,166 ~ 167
Hermodōros of Salamis (萨拉米斯的)赫谟多洛,363
Herod the Great 希律大帝,244,367,373,382,443,496,525
Hērōdas 赫罗达斯,145,181
Hērodotos 希罗多德,6,7,54,102,108,145,206,267,384,422,432,457,466
Hērodotos of Rome (罗马的)希罗多德,405
Herōn of Alexandria (亚历山大的)海伦,10,73,284,343,344,345,349
Heronian formula 海伦公式,73
Hērophilos of Chalcēdōn (卡尔西登的)希罗费罗,ix,129 ~ 131;132,133,134,135,137,138,404,501,519,527
Hērostratos of Ephesos (以弗所的)埃罗斯特拉托,22,27
Herschel, Sir John 约翰·赫歇耳爵士,57,64
Hēsiodos 赫西俄德,64,112,145,150,153,186,187,268,392,394,397,467,491
Hicetas of Syracuse (叙拉古的)希

塞塔斯,59,69
Hieroglyphics 象形文字,524
Hierōn 希伦,514
Hierōn Ⅱ 希伦二世,69,70,77,92,122,123,125,194,381
Hierōnymos of Cardia (卡迪亚的)希洛尼谟,163,175
Hieronymus Avancius of Verona (维罗纳的)希罗尼穆斯·阿万奇乌斯,278
Hilāl ibn al-Himsī 希拉勒·伊本·希姆西,94
Hilbert, David 大卫·希尔伯特,41
Hildericus, Edo 埃多·希尔德里库斯,306
Hilgard, Alfred 阿尔弗雷德·希尔加德,492
Hiller, Eduard 爱德华·希勒,59,114
Himilcōn 希米尔科,69,379
Hinduism 印度教,198,199
Hippalos 希帕罗斯,8,417
Hipparchos of Nicaia (尼西亚的)喜帕恰斯,xiv, mathematics 喜帕恰斯的数学,284 ~ 288; astronomy 喜帕恰斯的天文学,296 ~ 302; geography 喜帕恰斯的地理学,415;10,53,59,65,80,86,93,94,103,104,107,108,113,162,166,221,295,304,306,308,317,318,319,331,335,336,337,340,404,416,459,461,501,526,527
Hippasos of Metapontion (梅塔蓬图姆的)希帕索,42
Hippias of Ēlis (埃利斯的)希庇亚斯,282,283
Hippocratēs of Chios (希俄斯的)希波克拉底,38
Hippocratēs of Cōs (科斯岛的)希波克拉底,6,129,135,167,181,183,401,402,507
Hippocratic school 希波克拉底学派,404
Hippodamos of Milētos (米利都的)希波达莫斯,21,351
Hiram, king of Tyre 提尔国王希兰,209
Hirtius, Aulus 奥卢斯·希尔提乌斯,261,449
Hispania Tarraconensis 伊斯帕尼亚半岛塔拉科尼希斯行省,127
Historians, of Alexander the Great 史学家,亚历山大大帝的史学家,vii,172 ~ 173; Greek 希腊史学家,172 ~ 176,434 ~ 447,527; Latin 拉丁史学家,447 ~ 458,527
Hittites 赫梯人,521
Hodges, Edward Richmond 爱德华·里士满·霍奇斯,209
Hoefnagel, Georg 格奥尔格·赫夫纳格尔,392
Homer 荷马,xiii,111,150,153,154,172,234,236,247,273,391,418,419,423,441,463,478,482,491,507
Homocentric spheres 同心球,93

Honigmann, Ernst 恩斯特·霍尼希曼,424
Hooper, William Davis 威廉·戴维斯·胡珀,380,385,389,408
Horace 贺拉斯,483~485;232,274,314,411,467,469,477,478,486,487,488
Hōrai 时序女神,331
Horographiai 编年史,114
Hōros 何露斯,169
Horoscopes 天宫图,309,316,339
*Hōroscopoi* 占卜者,166
*Hortensius*《哲学的劝勉》,257,261
Hortensius the Orator 演说家霍滕修斯,370
Horus-Harakhte 何露斯-哈拉克特,328
Hospitals 医院,203
Hours 小时,331~333
Howard, Thomas, Earl of Arundel 阿伦德尔伯爵托马斯·霍华德,116
Hrabanus Maurus 赫拉巴努斯·毛鲁斯,276
Hugo, Victor 维克多·雨果,27
Hultsch, Friedrich 弗里德里希·胡尔奇,73,292,438
Humors, theory 体液理论,404
Humphries, Rolfe 罗尔夫·汉弗里斯,489
Hunt, Arthur S. 阿瑟·S. 亨特,187,208
Hunt, Joseph 约色夫·亨特,290
Hutton, James 詹姆斯·赫顿,422
Huxley, Julian 朱利安·赫胥黎,522
Hydaspēs 希达斯佩河,20,196
Hydraulic screw 抽水螺旋,70,71
Hydrostatics 流体静力学,76,77
Hygiene 卫生学,136
Hyginus, Gaius Julius 盖尤斯·尤利乌斯·希吉努斯,232,308,312,313,314,315,383,393,395,432
Hyllos 希罗斯,519
Hypatia 希帕蒂娅,34,94
Hyperbola 双曲线,91,92
Hypereidēs 希佩里德斯,145,461
*Hypomnēmata geōgraphica*《地理学概论》,106~108;111
Hypsiclēs of Alexandria (亚历山大的)许普西克勒斯,280~281;38,52,60,284,287,297,303,340,526
Hyrcanian Sea 希尔卡尼亚海,102
Hyrcanos, Joannes 乔安尼斯·希尔卡努斯,241,244

## I

Iaia of Cyzicos (基齐库斯的)亚亚,518
*Iamboi*《抑扬格诗集》,209
Iasōn 伊阿宋,184,185,240
Ibrāhīm al-Ḥaqilānī 易卜拉欣·哈吉拉尼,95
Ibrāhīm ibn Sinān 易卜拉欣·伊本·锡南,94
Icaros 伊卡罗斯,112
*Ichthyophagoi* 食鱼族,414

Ides of March 3月15日,228
*Iliad*《伊利亚特》,x,111,145,150,178,183,247,478,479,495
India 印度,196~206;6,7,8,417
Indian Ocean 印度洋,106,296,417
*Indica*, of Ctēsias of Cnidos《印度志》,尼多斯的克特西亚斯的《印度志》,6; of Flavius Arrianus 弗拉维乌斯·阿利安的《印度志》,197; of Megasthenēs 麦加斯梯尼的《印度志》,7
Indus river 印度河,5,20,197
Instruments, astronomical 天文学仪器,31,296~297
Integration, method 积分法,74
Iran 伊朗,5,6,17,164,165,209
Iron 铁,522
Irrationals, unordered《论无序无理数》,93
Irrational quantities 无理量,42
Irsay, Stephen d' 斯蒂芬·德·伊尔赛,164
Isaiah《以赛亚书》,301
Ishāq ibn Hunain 伊斯哈格·伊本·侯奈因,48,81
Isidore of Seville (塞维利亚的)伊西多尔,276,313
Isidōros of Charax (查拉克斯的)伊西多罗斯,424;417,431,527
Isidōros of Milētos (米利都的)伊西多罗斯,38,52,280
Isis 伊希斯,xiii,11,17,165,169,228,234,514,527; and Osiris, temple 伊希斯和奥希里斯神庙,509
*Isis* (journal)《伊希斯》(杂志),xii,528
Iskandar-nāma《亚历山大大帝》,173
Isles of the Blest 极乐世界,273
Isocratēs 伊索克拉底,145
Israel 以色列,170~171,209~215;225
Isthmian games 地峡运动会,177,225,326,513
*Itineraria* 旅行指南,431
Iulis 尤里斯。参见 Aristōn; Simōnidēs

J

Jackson, A. V. Williams 威廉斯·杰克逊,523
Jacob ben Hayyim ibn Adonijah 雅各布·本·哈伊姆·伊本·阿多尼亚,215
Jacob ben Mahir ibn Tibbon 雅各布·本·马希尔·伊本·提本,50
Jacoby, Felix 费利克斯·雅各比,116,440,442
Jacopo da Cremona 雅各布·达·克雷莫纳,82
Jaeger, Werner 沃纳·耶格,130
Ja'far al-Khāzin, abū 艾布·加法尔·哈津,49
Jainism 耆那教,198,205
Jains 耆那教派,204

Jal, Auguste 奥古斯特·雅尔,126
James, Henry 亨利·詹姆斯,176
James of Cremona (克雷莫纳的)詹姆斯,83
Janus 伊阿努斯,194
Janus, temple of 伊阿努斯神庙,229
Jardin des plantes 植物园,30
Jason of Cyrēnē (昔兰尼的)伊阿宋,240
Jaxartes river 贾克撒特斯河,20,102
Jean de Meung 让·德·默恩,277,489
Jeanmaire, Henri 亨利·让迈尔,369
Jenson, Nicolas 尼古拉·让松,388,390,471
Jerome, St. 圣哲罗姆,211,213,214,222,231 ~ 232,263,264,275,276
Jerusalem, temple in 耶路撒冷神庙,28,170
Jews 犹太人,105,170,221,235 ~ 236,246 ~ 247,248,275; calendar 犹太历,326; in Egypt 埃及犹太人,17,207,213,220; versus Greeks 犹太人与希腊人,244 ~ 247,495 ~ 497; hours 犹太人的小时,331; week 犹太人的星期,327
Jhelum river 杰赫勒姆河,20,196
John the Divine, St. 圣约翰,381
Johnson, John 约翰·约翰逊,187
Jones, Arnold Hugh Martin 阿诺德·休·马丁·琼斯,223
Jones, Horace Leonard 霍勒斯·伦纳德·琼斯,424,446
Jones, Inigo 伊尼戈·琼斯,357
Jonkheere, Frans 弗朗斯·容凯雷,146
Jōsēphos (Flavius, Josephus) 约瑟夫斯(约瑟夫斯·弗拉维乌斯),156,207,208,209,214,236,240,423,444
Juba Ⅰ 朱巴一世,411,431,446
Juba Ⅱ 朱巴二世,431,442,4.46 ~ 447,525
Jubilees, Book of《禧年书》,241
Julia, daughter of Augustus 朱莉娅,奥古斯都之女,373
Julian calendar 儒略历,321,322,324
Julios Africanos 尤利乌斯·阿非利加努斯,115
Julleville, Louis Petit de 路易·珀蒂·德·朱勒维尔,246
Jumna river 朱木拿河,197
Junta 容塔,290,356
Jupiter 朱庇特/木星,28,164,338,391
Jupiter Capitolinus 卡皮托利诺山朱庇特神庙,368,518
Justin Martyr 殉教者查士丁,246
Justinian 查士丁尼,223,498
Justinus 查士丁,173,300
Juvenal 尤维纳利斯,468

**K**

*Kakemono* 直幅,148

Kant, I. 康德,64
Kautilya 考底利耶,198
Keil, Heinrich 海因里希·凯尔,388
Kennedy, R. M. 肯尼迪,392
Kenyon, Frederick George 弗雷德里克·乔治·凯尼恩,145,148,153,181,231
Kepler, Johann 约翰·开普勒,60,97,285,297,298
Kerameus, Papadopulos 帕帕多普洛斯·克拉梅夫斯,82
Keskinto inscription 凯斯金托铭文,306
Khatīb, Ibn al- 伊本·哈提布,410
Khātimah, Ibn 伊本·哈提马,410
Khayyam, Omar 欧玛尔·海亚姆,237,278,523
Khirbat Qumrān 希尔-库姆兰,242
Khwārizmi, Abū ʻAbdallāh Muhammad ibn Mūsā al- 艾布·阿卜杜拉·穆罕默德·伊本·穆萨·花拉子密,48,287
Ki-din-nu 西丹努斯,302
Kindī 金迪,48
Kitāb al-mutawassitāt "中介丛书",60,289
Klebs, Arnold C. 阿尔诺德·C. 克莱布斯,51,60~61,66,118,137,263,278,305,528
Klein, Felix 费利克斯·克莱因,41
Klotz, Alfred 阿尔弗雷德·克洛茨,429
Knox, Alfred Dillwyn 艾尔弗雷德·迪尔温·诺克斯,181
Krauss, Samuel 萨穆埃尔·克劳斯,496
Krohn, Friedrich 弗里德里希·克龙,360
Kroll, W. 克罗尔,26
Kugler, Father Franz Xaver 弗朗茨·克萨韦尔·库格勒神父,302,339,341
Kūhī, al 库希,94
Kühn, K. G. 屈恩,130,353

L

Lachesis 拉克西斯,164,331
Lachmann, Karl 卡尔·拉赫曼,278
Lactantius 拉克坦提乌斯,276
Lacydēs of Cyrēnē (昔兰尼的)拉居得,158,159,163
Laelius, Gaius 盖尤斯·莱利乌斯,254,435
Lafitau, Joseph François 约瑟夫·弗朗索瓦·拉菲托,269
La Fontaine, Jean de 让·德·拉方丹,390
Lagid dynasty 拉吉德王朝。参见 Ptolemaioi
Lagrange 拉格朗日,282
La Hire, Philipe de 菲利普·德·拉伊尔,98
Lake 湖。参见 Avernus; Lucrinus
Lambert, Johann Heinrich 约翰·海因里希·兰伯特,40,41
Lambert, Jean François de Saint 让·弗朗索瓦·德·圣朗贝尔,64

Lambert of Saint Omer（圣奥梅尔的）兰伯特,113
Lambin, Denis 德尼·朗班,277,278
Lampsacos 兰普萨库斯。参见 Metrodōros; Stratōn
Landsberger, Franz 弗朗兹·兰兹伯格,496
Laocoōn《拉奥孔》,27,505,509,510,511,512
Laodiceia 劳迪塞亚。参见 Themisōn
Laporte du Theil, F. J. G. de 德·拉波特·迪泰伊,423,428
Larissa 拉里萨。参见 Philōn
Lascaris, Janus 雅努斯·拉斯卡里斯,495
Lassen, Christian 克里斯蒂安·拉森,197
Latin language 拉丁语,497～498,499～500
Latin historians 拉丁史学家,447～458;527
Latin philology 拉丁语言学,527
Latitude 纬度,415,416
Laufer, Berthold 伯特霍尔德·劳弗,349
Laurentum 洛兰图姆,525
Lavinia 拉维尼亚,479
Lavoisier 拉瓦锡,349
Leconte de Lisle 勒孔特·德·李勒,152
Leeches 水蛭,137
Leeuwenhoek, Antony van 安东尼·范·列文虎克,410
Legendre, Adrien Marie 阿德里安·马里·勒让德,40
Legendre, Paul 保罗·勒让德尔,314
Legrand, Emile 埃米尔·勒格朗,495
Leo X 利奥十世,357,495,500
Leōn 莱昂,38
Leōn Ⅲ the Isaurian 伊索里亚人利奥三世,221
Leōn of Thessalonicē（塞萨洛尼基的）莱昂,81,94
Leon 莱昂。参见 Moses
Leon, Harry Joshua 哈里·乔舒亚·利昂,243
Leonard, William Ellery 威廉·埃勒里·伦纳德,274,278
Leonardo Bruni of Arezzo（阿雷佐的）莱奥纳尔多·布鲁尼,438
Leonardo of Pisa（比萨的）莱奥纳尔多,50,282
Leonardo da Vinci 列奥纳多·达·芬奇,82,125,131,345
Leoni, Giacomo 贾科莫·莱奥尼,356
Lepidus, M. Aemilius 埃米利乌斯·李必达,225,363,521
Leprosy 麻风病,207
Lesbia 莱斯比娅,468
Lessing 莱辛,510
Lētō, statue 勒托的雕像,505
Letronne, J. A. 勒特罗纳,423,428

Leucippos 留基伯,266
Leuctra, battle (371BC) 留克特拉战役(公元前371年),183
Lex Acilia 阿西利亚法,321
Lex Plautia Papiria《普劳蒂亚-帕皮里亚法》,514
*Libella* 水平仪,362
*Liber assumptorum*《引理集成》,73
*Liber Hermetis*《赫耳墨斯秘义书》,166
Liberal arts 文科,310~311
Libraries, Alexandria 图书馆,亚历山大图书馆,141~157;28,32,111,178,419; ancient 古代的图书馆,141~142; Antioch 安条克图书馆,231; Pergamon 佩加马图书馆,231,232; Pierpont Morgan 皮尔庞特·摩根图书馆,230; Roman 罗马图书馆,230~233,413
Liebenam, Willy 维利·利贝纳姆,325
Lieberman, Saul 索尔·利伯曼,496
Ligue 联盟,176
Ligurian, dialect 利古里亚方言,498
Lindos 林佐斯。参见 Charēs
Liquation 熔析,377
Literature, Greek 文学,希腊文学,459~462; Latin 拉丁文学,462~489
Littré, Emile 埃米尔·利特雷,401
Livius Andronicus 李维乌斯·安德罗尼库斯,463,467
Livy 李维,xv,234,454~458;436,438,440,447,468,475~476,527
*Llibre del consolat de mar*《海事法典》,221
Lobachevski, Nikolai Ivanovich 尼古拉·伊万诺维奇·罗巴切夫斯基,41,50
Lodovico il Moro 洛多维科·依·莫罗,125
Loeb, Jacques 雅克·勒布,268
Loew, Immanuel 伊曼纽尔·勒夫,496
Logan, James 詹姆斯·洛根,467
*Logisimos* 账目,293
Long, George 乔治·朗,513
Longitude 经度,415,416
Lönnrot, Elias 埃利亚斯·兰罗特,263
Louver 卢浮宫,83,358
Louis XIV 路易十四,358
Louis, St. 圣路易,69
Lubūdī, Ibn al- 伊本·卢比迪,51
Lucanus of Cordova (科尔多瓦的)卢卡努斯,270,388
Lucian of Samosata (萨莫萨塔的)琉善,126
Lucilius, Gaius 盖尤斯·卢齐利乌斯,435,463,467,498
Lucretius Carus, Titus 提图斯·卢克莱修·卡鲁斯,xi,116,263~279;250,256,308,309,312,325,341,352,396,397,432,459,463,468,473,475,478,485,515,526

Lucrinus, Lake 卢克林湖,370,371,372
Lucullus, Lucius Licinius 卢修斯·李锡尼·卢库卢斯,282,514
Ludius, Roman painter 卢迪乌斯(罗马画家),518
Luxemburg 卢森堡 。参见 Marie
Luxor, Temple of 卢克索神庙,2
Lyceum 吕克昂学园,160;31,32,33,150,158,175,251,252,462,526
Lycōn of Trōas (特洛阿斯的)吕科,32,160
Lycophrōn of Chalcis (哈尔基斯的)吕科佛隆,150,151,179,181
Lycortas 吕科尔塔,435
Lycos of Naples (那不勒斯的)吕科斯,401
Lydos, Iōannēs 约安尼斯·吕多斯,325
Lysanias of Cyrēnē (昔兰尼的)吕萨尼亚斯,99
Lysimachos 利希马科斯,186
Lysippos of Sicyōn (西锡安的)利西波斯,xv,27,175,188~189,192,351,374,504,508,513
Lysistratos of Sicyōn (西锡安的)利西斯特拉托,189

**M**

Maccabees, Books of《马加比书》,240,241
Maccabees, revolt 马加比家族起义,221,238,244,496,504
Macedon 马其顿。参见 Philip
Macedonia 马其顿王国。参见 Antipatros
Macrobius 马克罗比乌斯,58,80,103,109,113,259
Macrocosm 宏观世界,164
Macurdy, Grace Harriet 格雷丝·哈丽雅特·麦柯迪,174,186
Madonnas 圣母像,235,507
Madvig, Johan Nikolai 约翰·尼古拉·马兹维,458
Maecenas, Gaius 盖尤斯·梅塞纳斯,477;394,411,462,478,484
Maeterlinck, Maurice 莫里斯·梅特林克,398
Magas 马加斯,100,182,202
Magi 东方三博士,17
Magna Graecia 大希腊,68,69
Magnēsia 马格尼西亚。参见 Theudios
Magnet 磁石,416
Mago 马戈,379~381;223,526~527
*Magos* 博学之士,5
Māhānī, al- 马哈尼,48,81
Mahendra 摩硒陀,204
Mahindra 摩硒陀,204
Mai, Angelo 安杰洛·梅,259,262,292
Maigret, Louis 路易·迈格雷,438
Maimonides 迈蒙尼德,403
Mair, A. W. 梅尔,67,181,209
Mair, G. R. 梅尔,63,67
Maiuri, Amedeo 阿梅迪奥·马尤

里,368,370,372
*Makimono* 手卷,148
Malalasekera, George Peiris 乔治·佩里斯·马拉拉塞凯拉,206
Mâle, Emile 爱米尔·马勒,369
Mallos 马卢斯。参见 Cratēs
Mambelli, Giuliano 朱利亚诺·曼贝利,483
Ma'mūn, al- 马孟,48,349
Manasseh, king of Judah 犹太国王玛拿西,237
Mandaeans 曼德恩人,341
Manethōn of Mendēs (门迪斯的)曼内托,207
Manethōn of Sebbenytos (塞比尼托斯的)曼内托,18,19,206~207,209
Manilius 马尼利乌斯,66,256,340
Manitius, Karl 卡尔·马尼蒂乌斯,65,67,306
Mantias 曼提亚斯,402
Manutius, Aldus 奥尔都·马努蒂乌斯,137,187,212,388,423,426,495
*Mappae clavicula*《绘画小秘诀》,349
Maps 地图,427
Marcellus, heir of Augustus 马尔克卢斯,奥古斯都的继承人,411
Marcellus, Marcus Claudius, Roman general 马尔库斯·克劳狄乌斯·马尔克卢斯,罗马将军,69,70,513
Marcianos of Hēracleia (赫拉克利亚的)马尔恰诺斯,113
Marcius Philippus, Q. 马基乌斯·菲利普斯,321
Marco Dente of Ravenna (d. 1527) (拉韦纳的)马可·登特(1527年去世),512
Marco Musurus (Cretan Hellenist) 马可·穆苏鲁斯(克里特岛的希腊学者),426
Marco Polo 马可·波罗,7
Marduk 马尔杜克,208,338
Marie of Luxemburg, Queen of France 卢森堡的玛丽,法国皇后,166
Mariette, Auguste 奥古斯特·马里耶特,19
Marinos of Sichem (锡凯姆的)马里诺斯,48,52
Marinos of Tyre (提尔的)马里诺斯,107
Marius, Gaius 盖尤斯·马略,256,366,370
Marivaux 马里沃,465
Marōneia 马罗尼亚。参见 Mētroclēs
Mars 火星,164
Martin, Jean 让·马丁,356
Marzalibus, F. 马尔扎利布斯,388
Masoretic schools 马所拉学派,241
Materia medica 药物,381
*Mathēmaticoi* 数学家,166
Mathurā 马图拉。参见 Upagupta
Matter 物质,266~267
Maung, U Hla 吴拉貌,205
Maurolico, Francesco 弗朗切斯科·

莫罗利科,95～97,290
Maurya dynasty 孔雀王朝,197,198,205
Mausoleum 摩索拉斯陵墓,188
Mausōlos 摩索拉斯,27
*Measurement of the circle* 《圆的测定》,73
*Mēchanicē syntaxis* 《机械学纲要》,345～347
Mechanics 力学,76～79
Mēdeia 美狄亚,184,185
Medical schools 医学院校,140
Medici, Cardinal Ippolito de' 枢机主教伊波利托·德·梅迪契,357
Medicine 医学,135～140; Greek 希腊医学,400～407; Latin 拉丁医学,407～412; *contagion* 传染,410; Empirical School of 医学经验学派,138,400,401; Methodist School 方法医学派,404,405,406; veterinary 兽医学,402
Mediterranean Sea 地中海,119,126
Megalopolis 迈加洛波利斯。参见 Cercidas
Megara 麦加拉。参见 Euclid; Stilpōn
Megara, School of 麦加拉学派,36,159
Megasthenēs 麦加斯梯尼,7,8,102,197,416
Megēs of Sidōn (西顿的)梅格斯,406
Meineke, Augustus 奥古斯图斯·迈内克,423
Meir ben Aldabi 梅伊尔·本·阿尔达比,246
Meir ben Solomon Alguadez 梅伊尔·本·所罗门·阿尔古阿德兹,246
Melanthios 墨兰透斯,193
Meleagros of Gadara (加达拉的)墨勒阿革洛斯,460
Melpomenē 墨尔波墨涅,29
Memmius, C. 明米佑,265,266,271,274,275
Memnōn 门农。参见 Amenhotep Ⅲ
Memo, Giovanni Battista 乔瓦尼·巴蒂斯塔·梅莫,95,96
Memphis 孟菲斯,20。也可参见 Sarapeion
Menaichmos 门奈赫莫斯,88,91
Menandros, Greek king in India 印度的希腊王米南德(弥兰陀),8,9
Menandros of Athens (雅典的)米南德,179～180;145,464
Menandros of Ephesos (以弗所的)米南德,209
Mendelism 孟德尔遗传学说,268
Mendēs 门迪斯。参见 Manethōn; Ptolemaios
Mendieta, Emmanuel Amand de 埃马纽埃尔·阿芒·德·芒迪埃塔,251
Menecratēs of Rhodes (罗得岛的)梅涅克拉特,505
Menedēmos of Eretria (埃雷特里亚

的)美涅得谟,159,163
Menelaos (astronomer) 米尼劳斯(天文学家),60
Menelaos (sculptor) 米尼劳斯(雕塑家),515
Menge, Heinrich 海因里希·门格,52,118
Menippos of Gadara (加达拉的)墨尼波斯,176,460,474
Mennius, Gaius of Venafrum (韦纳夫罗姆的)盖尤斯·门尼乌斯,387
Mentelin, Johann 约翰·芒特兰,465
Mercati, Michele 米凯莱·梅尔卡蒂,269
Merckel, Curt 库尔特·默克尔,117,363
Mercury, god 墨丘利神,166
Mercury, planet 水星,58,59,164
Merlani, Giorgio 乔治·梅拉尼。参见 Merula, Georgius
Mersenne, Marin 马兰·梅森,290
Merula, Georgius 乔治·梅鲁拉,388,465
Messalla, M. Valerius 瓦勒里乌斯·梅萨拉,194
Messēnē 麦西尼。参见 Damophōn
Messēnia 美塞尼亚,183
Messina 墨西拿。参见 Dicha iarchos; Euhēmeros
*Metamorphoses* 《变形记》,270,488,489
Metapontion 梅塔蓬图姆。参见 Hippasos
*Method* 《方法》,78~80;72,82,83,85
Method of exhaustion 穷竭法,72
Methodist School 方法医学派,404,405,406
Mētroclēs of Marōneia (马罗尼亚的)梅特罗克勒斯,162
Metrodōros of Lampsacos (兰普萨库斯的)梅特罗多洛,131,265
Mette, Hans Joachim 汉斯·约阿希姆·梅特,414
Metellus Macedonicus, Caecilius 马其顿征服者凯基利乌斯·梅特卢斯,514
Meyer, Johann Jakob 约翰·雅各布·迈尔,198
Michelangelo 米开朗琪罗,369,510
Microcosmos 微观世界,164
Microörganisms 微生物,410
Mielke, Fred 弗雷德·米尔克,133
Milētos 米利都,6。也可参见 Anaximandros; Hecataios; Hippodamos; Isidōros; Timotheos
Milik, J. T. 米利克,243
Milinda 弥兰陀王,8,9
Milindapañha 《弥兰陀王问经》,8,9
Miller, F. J. 米勒,489
Milton, J. 弥尔顿,201~202,234,270,478
Mining 采矿,376~378;16,418
Minoan navigations 米诺斯人的航行,184

Mithras 密特拉神,17,165,234,527
*Mithridateios antidotos* 米特拉达梯解毒剂,403
Mithridatēs V Evergetēs 米特拉达梯五世埃维尔盖特,418
Mithridatēs VI the Great 米特拉达梯六世大帝,220,226,227,228,300,309,381,383,402,403,404,418,442,444,461,493 ~ 494,518,521,524,525
Mithridatic wars 米特拉达梯战争,225,444,460
Mitscherlich, Alexander 亚历山大·米切利希,133
Mnēsarchos of Samos (萨摩斯岛的)涅萨尔库,195,253
Moerbeke 穆尔贝克。参见 William
Mogenet, Abbé J. 莫热内神甫,528
*Moirai* 命运三女神,163 ~ 164,331,437
Molière 莫里哀,180
Mollā Lutfī 'l-maqtūl 默拉·鲁特菲·麦格图尔,284
Monsoon 季风,8,416,417,523
Montaigne 蒙田,162,253
Moody, Ernst A. 恩思特·A. 穆迪,85
Moon 月球,54,55,56,58,109,164,296,299,328,338
Moore, Charles Napoleon 查尔斯·拿破仑·穆尔,47
*Moral distichs* 《道德对句集》,466 ~ 467
Morel, Guillaume 纪尧姆·莫雷尔,180
Morgan, Morris Hicky 莫里斯·希基·摩根,360
Moschiōn 莫斯基翁,71,122
Moschos of Syracuse (叙拉古的)摩斯科斯,187
Moses 摩西,246
Moses, assumption of 《摩西升天记》,241
Moses of Leon (莱昂的)摩西,geo-heliocentric view 摩西的地—日中心说观点,58
Moses ibn Tibbon 摩西·伊本·提本,50,305
Mountains 山脉,422
Mu'āwiya 穆阿威叶,27
Muhammad the Conqueror 征服者穆罕默德,284
Muhammad ibn 'Abd al-Bāqī al-Baghdādī 穆罕默德·伊本·阿卜杜勒·巴基·巴格达迪,49
Muhammad ibn Mūsā 穆罕默德·伊本·穆萨,48
Muhyī al-dīn al-Maghribī 穆哈伊-阿尔丁·马格里比,51,290
Müller, Karl 卡尔·米勒,174,197,209,376,414,440
Müller, Mauritius 毛里蒂乌斯·米勒,458
Müller, Theodore 泰奥多尔·米勒,440
Mummius (Achaicus), Lucius 卢基

乌斯·穆米乌斯(阿哈伊亚同盟征服者),226,435,513
Munro, H. A. J. 芒罗,278
Murād Ⅲ 穆拉德三世,47
Murray, Gilbert 吉尔伯特·默里,492
Musa, Antonius 安东尼乌斯·穆萨,410~411;527
Muses 缪斯女神,xi,29~30,232,353,391
Museum 博物馆,29~34;28,36,110,129,134,136,141,156,232~233,526
Musēum d'histoire naturelle 自然史博物馆,30
Music 音乐,311
Muslims 穆斯林,157,164,166
Myndos 门多斯。参见 Apollōnios
Myrōn of Boiōtia (维奥蒂亚的)米隆,504,514
Mysteries, Greek 秘密宗教仪式,希腊的秘密宗教仪式,235;169;oriental东方的秘密宗教仪式,17,235,527
Mythology 神话,441,487~489
Mytilēnē 米蒂利尼。参见 Hermarchos

N

Naevius 奈维乌斯,463,467,468,479
Nairīzī, al-Fadl ibn Hātim al- 法德勒·伊本·哈帖木·奈里兹,48,52,292,305
Naples 那不勒斯。参见 Lycos; Statius
Napoleon (Bonaparte) 拿破仑(波拿巴),172,227,334,423,428,449,473,511
Nasīr al-dīn al Tūsī 纳西尔丁·图希,47,51,60,82,290
*Natura deorum, De* 《论神性》,261,461,462
Naucratis (city) 瑙克拉提斯(市),13,20。也可参见 Athēnaios; Cleomenēs; Theomnēstos
Naucratis (geometer) 瑙克拉提斯(几何学家),89,92
Nautilus 鹦鹉螺,182
Nazīf ibn Yumn 纳齐夫·伊本·尤姆,49
Nearchos the Cretan 克里特人奈阿尔科斯,102,172,196,296,418
Nebuchadrezzar 尼布甲尼撒,27,170,238
Nechepsō-Petosiris 《尼赫普索-佩托希里斯》,317
Necho 尼科,6,119
*Nefertete, Queen* 《奈费尔提蒂王后》,511
Nehemiah, Books of 《尼希米记》,210,240
Nektanebis Ⅱ 奈科坦尼布二世,19
Nelson, Lord 纳尔逊勋爵,524
Nemeic games 涅墨亚竞技会,326
Neobarius, C. 内奥巴里乌斯,305,306

Nephelē 涅斐勒,184
Nepos, Cornelius 科尔内留斯·内波斯,468
Nero 尼禄,100,276,370,403
Nerves 神经,132
Neuburger, Albert 艾伯特·纽伯格,117
Neugebauer, Otto 奥托·诺伊格鲍尔,10,93,297,303,304,306,337,338,339,340,341
New Academy 新学园,100,158,275,311,526
New comedy 新喜剧,179,464
New Testament《新约全书》,6,214,228,341
Newton 牛顿,80,298
New York 纽约,xii,21
Nicaia 尼西亚。参见 Diophanēs; Hipparchos; Parthenios
Nicandros of Colophōn (科洛丰的)尼坎德罗,112,136 ~ 137,151,179,392,395,403,459
Niccolo de' Nicoli 尼科洛·德·尼科利,277
Nicē of Samothracē《萨莫色雷斯的尼刻》,510,511
Nicholas V, Pope 教皇尼古拉五世,83,438,440
Nicodoxus 尼科多克苏斯,430
Nicolaos of Damascēnos (大马士革的)尼古拉斯,443 ~ 445; 382,383,442,525
Nicole, Jules 朱尔·尼科尔,179
Nicomēdēs Ⅰ 尼科梅德一世,222,362
Nicomēdēs Ⅳ 尼科梅德四世,226
Nicomēdēs 尼哥米德,283; 282,284
Nicotelēs of Cyrēnē (昔兰尼的)尼科泰莱,90,92
Niger River 尼日尔河,360,432
Nile River 尼罗河,23,106,360,414,432,509
Nile valley 尼罗河流域,206
Nineveh 尼尼微,141
Ninos 尼诺斯,442
Nizze, Ernest 埃内斯特·尼泽,290
Noblot, Charles 夏尔·诺布洛,247
Nogent 诺让。参见 Guibert
Nokk, A. 诺克,60
Nola 诺拉。参见 Percennius; Rufrius
Normans 诺曼底人,69
*Notae Tironianae* 提罗记法,498
Noyes, Alfred 艾尔弗雷德·诺伊斯,64
Number, binary and decimal systems 数,二进制和十进制的数,329; Buddhist conceptions 佛教关于数的观念,76; large 大数,75 ~ 76; perfect 完满数,45; polygonal 多角数,281; prime 素数,45 ~ 47,109 ~ 110; seven, sacredness 数字七的神圣性,27,164 ~ 165,328,473,474 ~ 475; theory 数论,43 ~ 47,48
Numerology 数字命理学,311 ~ 312

Numidia 努米底亚,411,432

O

Obsopoeus, Vincentius 文森蒂乌斯·奥布索波奥斯,438,440

Ocean, circumambient 环绕的海洋,107,418,420

O'Creat, John 约翰·奥克雷特,50

Octavius 屋大维。参见 Augustus

Octavianus 屋大维努斯。参见 Augustus

Octavianus Scotus 奥克塔维亚努斯·斯科图斯,290

Odysseus 奥德修斯,441

*Odyssey* 《奥德赛》,23,111,145,150,183,247,423,463,478,479

*Officiis*, De, Cicero 西塞罗的《论责任》,257,258,259

*Oiconomicos* 《经济论》,387

*Oicumenē*, of Eratosthenēs 埃拉托色尼的有人居住的世界,106~107,175,219,413,416

Oil 石油,26

Oldfather, William Abbott 威廉·阿博特·奥德法瑟,362

Old Testament 《旧约全书》,236~241;210,213,246,247,341

Olivieri, Alessandro 亚历山德罗·奥利维耶里,114

Olympiads 四年周期,114~116;175,436,462

Olympias 奥林匹亚斯,4

Olympic games 奥林匹克运动会,114,326

Olynthos 奥林索斯。参见 Callisthenēs

Onēsicritos of Astypalaia (阿斯蒂帕莱阿的)奥涅希克里托斯,162,172

Oporinus 奥波里努斯,369

*Optica* 《光学》,118

Oresme, Nicole 尼科尔·奥雷姆,82

Organ, water 水动风琴,344

Oribasios 奥里贝西欧斯,406

Oriental religions 东方宗教,169~171;247

Orientalism 东方主义,520~525

Ormerod, Henry Arderne 亨利·阿德恩·奥默罗德,125

*Orlando furioso* 《疯狂的罗兰》,489

*Orlando innamorato* 《热恋的罗兰》,489

Orosius 奥罗修斯,156,430

Orpheus 俄耳甫斯,398

Orphica, sacred mystery 俄耳甫斯仪式,秘密的宗教仪式,169

Orrery 天象仪,70,80

Oscan 奥斯坎语,493,498

Osiris 奥希里斯,17,18,234,514,527;temple 奥希里斯神庙,509

*Osiris* (journal) 《奥希里斯》(杂志),528

Osorapis 奥索拉匹斯,18,19

Ostia 奥斯蒂亚。参见 Valerius

*Ostraca* 陶片,146

Otero, Modesto Lopez 莫德斯托·洛佩兹·奥特罗,24

Ottley, R. R. 奥特利,213
Ovid 奥维德,486 ~ 489;66,182,270,274,275,276,312,315,321,393,485,487
*Ovide moralisé*《被教化的奥维德》,489
Oxos river 奥克苏斯河,20,102,376
Oxyrhynchos 俄克喜林库斯,147,457

**P**

Pacioli, Fra Luca 路加·帕乔利修士,45
Painting 绘画,192 ~ 195;177,517 ~ 518
Palacios, Miguel Asin y 米格尔·阿辛 - 帕拉希奥,24
Palaemon, Quintus Remmius 昆图斯·雷米乌斯·帕莱蒙,499
Palimpsest 重写本,82
Palingenesis 重生,309,312,437
Palladio, Andrea 安德烈亚·帕拉迪奥,357,359
Palladius, R. T. A. 帕拉第乌斯,388,390
Pamphilos of Amphipolis (阿姆菲波利斯的)潘菲勒斯,193
Pamphilos of Caisareia (恺撒里亚的)潘菲勒斯,232
Pamphylia 潘菲利亚,87
Panaitios of Rhodos (罗得岛的)帕奈提乌,253,254,255,257,309,435,461,467,526
Panchaia 潘加耶,525
Pangenesis 泛生论,268
Panhellenism 泛希腊主义,172
Panini, Giovanni Paolo 乔瓦尼·保罗·帕尼尼,375
Pānini 班尼尼,490
Panjāb 旁遮普邦,7,20,197
Pannartz 潘纳茨。参见 Sweynheym
Pantheon 万神殿,374,375,403
Pappos 帕普斯,36,48,60,62,73 ~ 74,86,92,94,95,97,282,283,284
Papyrus 莎草纸/纸草书,145 ~ 148;178,231 ~ 232;copying of 纸草书的抄录,148 ~ 149;of Eudoxus 欧多克索纸草书,303;Homeric 荷马纸草书,145;Vienna 维也纳纸草书,293
Papyrology 纸草学,147
Parabola 抛物线,91,92
Paracelsus 帕拉切尔苏斯,256
Parasangēs 帕拉桑,201
Parchment 羊皮纸,231
Paré, Ambroise 安布鲁瓦兹·帕雷,402
Paris 巴黎,23
Parker, Richard A. 理查德·A. 帕克,335
Parmenidēs of Elea (埃利亚的)巴门尼德,106,159
Paros 帕罗斯,116
Parsons, Edward Alexander 爱德华·亚历山大·帕森斯,22,143
Parthenios of Nicaia (尼西亚的)帕

森尼奥斯,460～461
Parthian dynasty 帕提亚王朝。参见 Arsacid dynasty
Parthian empire 帕提亚帝国,520～523
Parthians 帕提亚人,166,226,338
Parysatis 帕里萨蒂斯,4
Pascal 帕斯卡,98,227,237,275
Pasitelēs (sculptor)帕西特勒斯(雕塑家),514～515
Pataliputra 华氏城,7,197,205
*Pater patriae* 国父,229
Patna 巴特那,7,197,204
Paton, W. R. 佩顿,101,438
Patriarchs, Testaments of the Twelve 《十二列祖见证》,241
Patroclēs 帕特罗克莱斯,102
Patrōn 帕特隆,253,257
Pattinson, H. L. 帕廷森,377
Paul Ⅱ, pope 教皇保罗二世,456,484
Paul, St. 圣保罗,63,126,199,222,223,228,362,496
Paulina 保利娜,264
Paulus, Aemilius 埃米利乌斯·保卢斯,225,363,435,467,513
Paulus Diaconus 保卢斯·迪亚科努斯,499
Pausanias 保萨尼阿斯,183,505,515
Pausias of Sicyōn (西锡安的)鲍西亚,193
Pax 帕克斯,194
Payn, Howard 霍华德·佩恩,105
Pease, Arthur Stanley 阿瑟·斯坦利·皮斯,257
Pedersen, Holger 霍尔·彼泽森,245
Pediasimos, Jōannēs 乔阿尼斯·佩迪亚西莫斯,305
Peiresc, N. C. Fabri de 法布里·德·佩雷斯克,116
Peking 北京,511
Pelicani, Biagio 比亚焦·佩利卡尼,82
Pellet, Henri 亨利·佩莱,352
Pelopidas 派洛皮德,434
Pēlusion 培琉喜阿姆。参见 Dōsitheos
Pena, Jean 让·佩纳,118,290
Pensis, Christophorus de 克里斯托夫罗斯·德·彭西斯,356
Pentapolis 五城之国,99
Pentateuch 摩西五经,171,213,214,215
Pentathlon 五项全能运动,101
Percennius, Minius, of Nola (诺拉的)米纽斯·佩森尼乌斯,387
Perdiccas 佩尔狄卡斯,4,195
Pergamon 佩加马,vii,88,222,226,362,363;library 佩加马图书馆,142,153,156,231;philology 佩加马语言学,491;sculptors 佩加马雕塑家,503～504。也可参见 Apollodōros; Cratippos; Eudēmos; Hēgesinus; Sosos; Sudinēs
Pergē 佩尔格。参见 Apollōnios

*Periēgētēs*（professional guides）向导（职业向导），414
Perigenēs（surgeon）佩里格内斯（外科医生），406，407
Peripatetic school 漫步学派，462
Perotti, Niccolò, of Sassoferrato（萨索费拉托的）尼科洛·佩罗蒂，438，440
Perrault, Claude 克洛德·佩罗，358
Perrin, Bernadotte 伯纳多特·佩林，388
Perrot, George 乔治·佩罗，230
Persaios of Cition（基蒂翁的）培尔赛乌，161，163，254
Persephonē 佩耳塞福涅，505
Perseus, king of Macedonia 马其顿国王佩尔修斯，252，282，284，435，467，513
Persia 波斯。参见 Iran
Persian Gulf 波斯湾，4，196，522
Persius 佩尔西乌斯，467
Petra 佩特拉，522
Petrarca（Petrarch）彼特拉克，432，469，471
Petronius 佩特罗尼乌斯，474
Pettazzoni, Raffaele 拉法埃尔·佩塔佐尼，235
Pfeiffer, Robert H. 罗伯特·H. 法伊佛，165，170，171，210，215，236，241，244
Pfuhl, Ernst 恩斯特·普富尔，517
Phaedrus the fabulist 寓言家费德鲁斯，xvii，461
Phaidros of Athens（?）（雅典的?）斐德罗，xvii，253，256，291，461
*Phainomena*: Aratos of Soloi（索罗伊的）阿拉图的《物象》，62，64，313；Eudoxos of Cnidos（尼多斯的）欧多克索的《现象》，62，65，285
Phalēron 帕勒隆。参见 Dēmētrios
Pharaohs 法老，16
Pharnacēs, king of Pontos 本都国王法纳塞斯，228，449
Pharos 法罗斯岛，23～26；27，214，526
Pharsalos, battle 法萨罗战役，228，229，279，308
Phasēlis 帕塞利斯。参见 Critolaos
Pheidias（sculptor）菲狄亚斯（雕塑家），26，27，28，504，505
Pheidias, father of Archimēdēs 菲狄亚斯（阿基米德之父），70
Phila, daughter of Antipatros 菲拉，安提帕特的女儿，174
Phileas of Tauromenion（陶罗梅尼乌姆的）菲莱亚斯，125
Philemon Holland 菲利蒙·霍兰，457，458
Philēmōn of Soloi（索罗伊的）菲莱蒙，179，180
Philētas of Cōs（科斯岛的）菲勒塔斯，32，33，150，181，186
Philinos of Cōs（科斯岛的）菲利诺斯，137～138；400，401
Philip the Good 善良的菲利普，185

Philip of Macedon（马其顿的）腓力,3,192,196,225,472
Philip V 腓力五世,225
Philippe de Vitry 菲利普·德·维特里,489
*Philippica*《斥安东尼篇》,472
Philippoi 腓立比,229,484
Philippos of Thessalonicē（塞萨洛尼基的）腓力普斯,460
Philiscos of Rhodos（罗得岛的）菲利斯库,505
Philochoros of Athens（雅典的）菲洛科罗斯,174
Philocratēs 菲洛克拉底,213
Philodēmos of Gadara（加达拉的）菲洛德穆,265,273,275,460,461
Philodēmos of Herculaneum（赫库兰尼姆的）菲洛德穆,291
Philolaos 菲洛劳斯,59
Philology 语言学,178 ~ 179;Greek 希腊语言学,490 ~ 497;Latin 拉丁语言学,497 ~ 500;110 ~ 111,155,527
Philōn 斐洛,26,27
Philōn of Byzantion（拜占庭的）斐洛,26,345 ~ 349;343,526
Philōn Byzantios（拜占庭的）斐洛,347
Philōn the Elder 老斐洛,497
Philōn the Jew 犹太人斐洛,214,236,307
Philōn of Larissa（拉里萨的）斐洛,252,461
Philōnidēs 菲洛尼德斯,92
Philopoimēn 菲洛皮门,435
Phlegraean Fields 佛勒格拉地区,314,367 ~ 371
Phlius 弗利奥斯。参见 Timōn
Phoenicians 腓尼基人,6,171,209,379
Phōtios 佛提乌,142,414,441
Phrixos, Prince 佛里克索斯王子,184
Phrygia, Great Mother of 弗利吉亚大母神,17
Phrynē 芙丽涅,508
Phylarchos 菲拉尔库,175
Physics 物理学,345 ~ 349;33,118 ~ 119,526
Physiology 生理学,131 ~ 132;527
Pi 圆周率(π),73,93,294
Picasso, Pablo 巴勃罗·皮卡索,489
Pichon, René 勒内·皮雄,465
Pierre d'Ailly 皮埃尔·德埃利,418
Pietro d'Abano 彼得罗·达巴诺,geoheliocentric views 彼得罗·达巴诺的地—日中心观,58,340
Pijoán, José 何塞·皮霍安,188,335,502,517
Pinaces《目录》,151 ~ 152,154
Pincherle, Alberto 阿尔贝托·平凯莱,369
Pinches, Theophilus Goldridge 西奥菲勒斯·戈德里奇·平奇斯,342

Pindaros 品达罗斯,69,143,145,150,153,154,184,191,491
Pines,Salomon 萨洛蒙·派因斯,276
Pinnius 皮尼乌斯,389,393
Pisa 比萨。参见 Leonardo
Pisciculture 养鱼,388
Pitanē 皮塔涅。参见 Arcesilaos;Autolycos
Placentia 普拉琴蒂亚,364
Planets,rotation around Sun 行星,环绕太阳运行,57,164~165,328,331
*Plantis,De*《论植物》,382
Planudēs,Maximos 马克西莫斯·普拉努得斯,82,101,423,460,489
Plateau,Joseph 约瑟夫·普拉托,282
Plato 柏拉图,xiii,3,37,110,145,158,159,164,168,234,246,257,307,310,437,494,507
Plato of Tivoli(蒂沃利的)柏拉图,81,290
Platonists 柏拉图学派,293
Plautius,M. Silvanus 西尔瓦努斯·普劳蒂乌斯,514
Plautus 普劳图斯,179,464,467,475
Playfair,John 约翰·普莱费尔,40
Pleiad 昴星团,151
Pleiades 普勒阿德斯,151
Pleias,Alexandrian 亚历山大七星,151
Plésent,Charles 夏尔·普莱桑,469
Pleurōn 普洛伦。参见 Alexander
Pliny 普林尼,105,113,137,145~146,190,256,300~301,319,340,344,355,360,376,377,381,384,397,417,422,423,424,432,468,474,494,499,510,514,515,518
Pliny the Younger 小普林尼,356,468,470
Plotius Tucca 普洛蒂乌斯·图卡,481
Plott,Robert 罗伯特·普洛特,269
Plutarch 普卢塔克,13,18,59,70,71,160,168,173,174,175,180,257,295,387~388,432,436,449
*Pneumatica*《论气动》,347~349;346
Poetry,didactic 教诲诗,64
Poggio Bracciolini(Fiorentino)波焦·布拉乔利尼(菲奥伦蒂诺),277,278,356
Pogo,Alexander 亚历山大·波戈,82,344
Poisons 毒药,136,402~403
Polemōn 波勒谟,158,159
Polemōn,king of Pontos 本都国王波勒谟,373
Polemōn ho Periēgētēs 向导波勒谟,113,414,440~441
Polēmon of Troas(特洛阿斯的)波勒谟。参见 Polemōn ho Periēgētēs
Polhem,Christopher 克里斯托弗·

普尔海姆,70
Policlitus 波里克里图斯,430
Polignac, Cardinal Melchior de 枢机主教梅尔希奥·德·波利尼亚克,64,278,279
Pollaiuolo, Antonio 安东尼奥·波拉约洛,224
Polybios 波利比奥斯,434 ~ 438,523;7,114,142,176,254,414 ~ 415,419,427,430,432,439,446,455,457,461,467,476,513,527
Polycleitos of Argos (阿尔戈斯的)波利克里特斯,351,504,514
Polyclēs the Athenian 雅典人波利克勒斯,514
Polyclitus 波利克里图斯,430
Polycratēs 波吕克拉底,195
Polydeucēs 波吕丢刻斯,83,184
Polydōros (sculptor) 波律多洛斯(雕塑家),510
Polyglottism 数种语言的使用,493 ~ 494
Polyhedra 多面体,37 ~ 38
Polymnia (muse of hymns) 波林尼亚(主管赞美诗的女神),29
Polystratos 波利斯特拉托,162
Pompeii 庞贝城,370,517
Pompeius Festus 庞培乌斯·费斯图斯,499
Pompey 庞培,19,125,220,221,225,226,227,228,244,256,259,308,309,328,370,373,381,383,442,444,470,514,518,521
Pompey's Pillar 庞培柱,19
Pompilius, Numa 努马·庞皮利乌斯,321
Pomponius Laetus 庞波尼乌斯·拉埃图斯,500
Pont du Card 加尔桥,365,367,374,403
Ponte S. Gregorio S. 格雷戈里奥桥,127
*Pontifex maximus* 大祭司,229,321,322,325
Pontos 本都。参见 Cratevas; Hēracleidēs
*Popular astronomy* 《大众天文学》,320
Porch 柱廊,160 ~ 161;33,158,251,253,462。也可参见 Stoicism; Stoics
*Porta triumphalis* 凯旋城门,516
Portraits, painting 肖像,肖像画,474;sculpture 肖像雕塑,506 ~ 507,515
Portus Julius 儒略港,374
Poseidōnios of Apameia (阿帕梅亚的)波西多纽,417 ~ 418;113,221,250,255 ~ 256,291,292,296,306,308,318,319,362,416,419,422,423,427,455,461,526,527;measurement of Earth 对地球的测量,304,305,418
Poste, Edward 爱德华·波斯特,67
Postulates, Euclidean 欧几里得公设,39 ~ 40,41,47;non-Euclidean

非欧几里得公设,41
Prager, Frank D. 弗兰克·D. 普拉格,356
Pratt, Ida A. 艾达·A. 普拉特,334
Praxagoras of Cōs (科斯岛的)普拉克萨戈拉,130,132,134,135
Praxitelēs 普拉克西特利斯,191~192,504,508,509,514
Préaux, Claire 克莱尔·普雷奥,166,316
Precession of equinoxes 岁差,53,298,302,335
Premierfait, Laurent de 洛朗·德·普莱米尔法特,264
Priēnē 普里恩。参见 Archelaos
Primaticcio, il (Francesco Primaticcio) 普利马蒂乔(弗兰切斯科·普利马蒂乔),402
Priyadarśin 普里亚达森(阿育王),201
Proclos 普罗克洛斯,36,37,40,48,118,167,282,283,291,305,344
Prometheus 普罗米修斯,139
Propertius, Sextus 塞克斯图斯·普罗佩提乌斯,231,469,477,485,486,487
Proportion in temples 神庙中的比例,351
Prōtagoras of Abdēra 阿布德拉的普罗泰戈拉,490,492
Prōtarchos of Bargylia (巴吉利亚的)普罗塔库,253
Protogenēs of Caunos (卡乌诺斯的)普罗托格尼斯,193
*Protrepticos*《劝勉篇》,257
Proverbs《箴言》,236~237
Providence 普罗维登斯,xiv,168
Prusa 普鲁萨。参见 Asclēpiadēs
Prusias, king of Bithynia 比提尼亚国王普鲁西亚斯,177
Przyluski, Jean 让·普祖鲁斯基,206
*Psalms*《诗篇》,64,236
Psametik Ⅰ 萨姆提克一世,13
*Psammitēs*《数沙者》,75
Psellos, Michaēl 米哈伊尔·普塞洛斯,305
Ptolemaioi 托勒密诸王,4,5,12,16,17,18,29,126,155,248,336,423。也可参见 Ptolemaios Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ, Ⅵ, Ⅶ, Ⅷ, Ⅻ, XIV
Ptolemaios Ⅰ Sōtēr 托勒密一世索泰尔,11~12,18,20,29,31~32,35,142,172,173,180,188,206,449,502
Ptolemaios Ⅱ Philadelphos 托勒密二世菲拉德尔福,7~8,12,14,16,24,31,32,54,100,142,150,175,181,186,190,198,202,206,207,213,214,244,343,383,502
Ptolemaios Ⅲ Evergetēs 托勒密三世埃维尔盖特,12,86,99,100,101,109,110,143,153,163,322,343
Ptolemaios Ⅳ Philopatōr 托勒密四世菲洛帕托,12,16~17,86,88,

100,120,138,163,170,235,240
Ptolemaios Ⅴ Epiphanēs 托勒密五世埃皮法尼,100,146,152,153,231,248,523~524
Ptolemaios Ⅵ Philomētōr 托勒密六世菲洛梅托,226,245
Ptolemaios Ⅶ Evergetēs (Physcōn) 托勒密七世埃维尔盖特(大肚子),416
Ptolemaios Ⅷ Evergetēs 托勒密八世埃维尔盖特,226
Ptolcmaios Ⅻ Aulētēs 托勒密十二世奥勒特斯,13,248
Ptolemaios ⅩⅣ Caesarion 托勒密十四世恺撒里安,13,229
Ptolemaios Apiōn, king of Cyrēnē 昔兰尼国王托勒密-阿比翁,226
Ptolemaios Ceraunos 托勒密-塞劳诺,186
Ptolemaios of Cyrēnē (昔兰尼的)托勒密,401,402
Ptolemaios of Mendēs (门迪斯的)托勒密,207
Ptolemais 托勒密,49,99
Ptolemies 托勒密诸王。参见 Ptolemaioi
Ptolemy (astronomer) 托勒密(天文学家),10,40,53,54,59,60,81,93,94,103,107,113,285,286,287,288,289,296,302,304,317,318,340,415,418,423
Public works 公共工程,362~374
Pulse 脉搏,135,138
Pump, force 压力泵,344,345
Punctuation 标点符号,148~149,153~154,491
Punic Wars 布匿战争,68,69,176~177,224~225,226,379,383,384,448
Purim 掣签节,239
Pydna, battle 彼得那战役,435,436,467,513
Pyramids 金字塔,26,28
Pyrgotelēs 皮尔戈特勒斯,195,519
Pyrrhōn the Skeptic 怀疑论者皮浪,158,162,172
Pyrrhos, king of Ēpeiros 伊庇鲁斯国王皮洛士,62,175,176
Pythagoras 毕达哥拉斯,35,281,335
Pythagoreans 毕达哥拉斯学派,103,118,293,413,437
Pytheas 皮西亚斯,102,296
Pythias 皮蒂亚斯,131
Pythic games 皮提亚竞技会,326

## Q

Qaisar ibn abī-l-Qāsim 盖萨尔·伊本·艾比·盖西姆,51
Qalonymos ben Qalonymos 卡洛尼莫斯·本·卡洛尼莫斯,82,95,246
*Qanat* 暗渠,523
Qazwīnī 盖兹威尼,113
Qoheleth《传道书》,237
Quadratrix 割圆曲线,283
*Quadrature of the parabola*《论抛物线图形的求积法》,73

Quadrivium 四学,310,311
*Quindecimviri* 十五人祭司团,452
Quintilian 昆提良,180,310,384,474
Quintus (brother of Cicero) 昆图斯(西塞罗的兄弟),264,471
Qur'ān《古兰经》,111,482
Qustā ibn Lūqā 古斯塔·伊本·路加,48,60,81,290
Qutb al-dīn al-Shīrāzī 古特巴尔丁·希拉兹,51

**R**

Raiola, Mary A. 玛丽·A. 拉约拉,371
Rambaud, Michel 米歇尔·朗博,449
Raphael 拉斐尔,369,375
Ratdolt, Erhard 埃哈德·拉特多尔特,314
Ravenna 拉韦纳。参见 Marco Dente
Read, Charles 查尔斯·里德,176
Red Sea 红海,xvi,8,119,296,414,416,417
Regiomontanus 雷乔蒙塔努斯,82,83,168,282
*Regular heptagon*《论正七边形》,74,82
Rehm, Albert 阿尔贝特·雷姆,304
Reinach, Salomon 萨洛蒙·雷纳克,314
Reinach, Théodore 泰奥多尔·雷纳克,518
Religion 宗教,vii,234~249;17,527
Remus 雷穆斯,224
Renaissance 文艺复兴,488,489
Renou, Louis 路易·勒努,340
*Republica, De*, Cicero 西塞罗:《论共和国》,259; Plato 柏拉图的《国家篇》,257
*Rerum natura, De*《物性论》,265~270;263,272,273,275,277,459,464,468
Rhapheia, battle 拉菲亚战役,8
Rhianos, the Cretan (克里特人)里阿诺斯,183
Rhine river 莱茵河,366,429
Rhodos 罗得岛,vii,26,27,28,140,142,190,220~221,345,461。也可参见 Andronicos; Apollōnios; Callixeinos; Castōr, Colossos; Deinocratēs; Eudēmos; Geminos; Hecatōn; Menecratēs; Panaitios; Philiscos
Rhone river 罗纳河,418
Riemann, Bernhard 伯恩哈德·黎曼,41
Riess, Ernest 欧内斯特·里斯,317
Robert, C. 罗伯特,515
Robinson, Charles Alexander, Jr. 小查尔斯·亚历山大·鲁宾逊,173
Rochette, Chardon de la 沙尔东·德·拉·罗谢特,306
Roman curia 天主教教廷,116
*Roman de la Rose*《玫瑰传奇》,489
Roman law 罗马法,498

Romans 罗马人,156;hours 罗马人的小时,332;libraries 罗马人的图书馆,230 ~ 233;looters of art 罗马人是艺术的掠夺者,511 ~ 514;sculpture 罗马人的雕塑,515 ~ 517;week 罗马人的星期,327,330
Romanus, Adrianus 阿德里亚努斯·罗马努斯,98
Rome, Adolphe 阿道夫·罗姆,344,362,528
Rome: aqueducts 罗马:罗马的引水渠,364 ~ 365;calendar 罗马历,320 ~ 325;growth of 罗马的发展,223 ~ 227;sculpture 罗马的雕塑,511 ~ 515;126 ~ 127,220,232,363,434,478,479,480。也可参见 Archagathos;Hērodotos
Romulus 罗穆路斯,224,321,466
Ronsard 龙萨,151,469
Röntgen 伦琴,147
Rose, Valentin 瓦伦丁·罗泽,346,360
Rosetta Stone 罗塞塔石碑,523 ~ 524
Rostovtsev, Mikhail Ivanovich 米哈伊尔·伊万诺维奇·罗斯托夫采夫,16,417,522
Rottiers, B. E. A. 罗捷,190
Rousseau, Jean Jacques 让·雅克·卢梭,365
Rowland, Benjamin A. 本杰明·A. 罗兰,205
Rowley, Harold Henry 哈罗德·亨利·罗利,243
Roxana 罗克珊娜,3,4
Ruelle, Charles Emile 夏尔·埃米尔·吕埃勒,118
Rufrius of Nola (诺拉的)鲁弗里乌斯,387
Ruggiero, Ettore de 埃托雷·德·鲁杰罗,324
Russians 俄国人,222
Rzach, Aloisius 阿洛伊修斯·察希,369

S

Saadia Gaon 加昂萨阿迪亚,496
Sabaōth 撒巴特,170
Sabazios 萨巴梓俄斯,169,170,247
Sabine, Wallace Clement 华莱士·克莱门特·赛宾,352
Saccheri, Girolamo 吉罗拉莫·萨凯利,40,41,50
Sachs, Abraham J. 亚伯拉罕·J. 萨克斯,341,342
Sainte More 圣莫尔。参见 Chrétien
Sais, calendar 赛斯历,207
Salamis 萨拉米斯。参见 Hermodōros
Salathiel apocalypse《撒拉铁启示录》,165
Saliceto 萨利切托。参见 William
Sallust, Gaius Crispus 盖尤斯·克里斯普斯·萨卢斯特,453 ~ 454,475 ~ 476;440,447,455,527
Salus, temple 萨卢斯神庙,194

Samaritan schism 撒马利亚教会分裂,171
Samaritan script 撒马利亚通俗字体,171
Samnium 萨谟奈,194
Samos 萨摩斯岛。参见 Aristarchos; Asclēpiadēs; Conlōn; Mnēsarchos; Theodōros; Theōn
Samosata 萨莫萨塔。参见 Lucian
Samothracē 萨莫色雷斯。参见 Aristarchos; Nicē
Samothracē, Victory of《萨莫色雷斯的胜利女神》,190~191;154
Samprati 沙姆婆罗蒂,205
*Sand-reckoner*《数沙者》,54,56,75,80,88
Sandrocottos 山德鲁柯托斯。参见 Chandragupta
Sandys, J. E. 桑兹,154,181
Sanghamitrā 僧伽密多,204
Sanskrit 梵语,xvi,199,490
Santa Maria Rotonda 圣母教堂,374,375
Sapphō 萨福,145,487
Sarapeion, of Abuqīr 萨拉匹斯神庙,阿布吉尔的萨拉匹斯神庙,19; of Alexandria 亚历山大的萨拉匹斯神庙,22,143; of Memphis (Saqqāra) 孟菲斯(塞加拉地区)的萨拉匹斯神庙,18,19
Sarapis 萨拉匹斯,18,19,169,170,206,234,248
Sardis 萨迪斯。参见 Alcman
Sareshel 萨雷舍尔。参见 Alfred
Sarmatian language 萨尔马希亚语,487
Sarton, G. 萨顿,147,165,205,222,228,282,284,311,329,340,341,382,411,472,507,522,528
Sassanid dynasty 萨桑王朝,166,338,520
Sassoferrato 萨索费拉托。参见 Perotti
Sastry, R. Shama 沙马·萨斯特利,198
*Satire Ménippée, la* 墨尼波斯式讽刺,176
Saturn, planet 土星,164
Satyros 萨堤罗斯,176
Saumaise, Claude de 克洛德·德·索迈斯,114
Sayilli, Aydin 艾丁·萨伊利,105
Scaevola, Quintus Mucius 昆图斯·穆基乌斯·斯凯沃拉,461
Scaurus, M. Aemilius 埃米利乌斯·斯考鲁斯,193,518
Scepsis 斯凯普希斯。参见 Dēmētrios
Schaumberger, J. 绍姆布格尔,342
Schelhammer, Günther Christoph 京特·克里斯托夫·舍尔哈默,352
Schmidt, Wilhelm 威廉·施密特,346
Schnabel, Paul 保罗·施纳布尔,209,302

Schoen, Max 马克斯·舍恩,405
Schoenberg, J. 舍恩贝格,133
Schoff, Wilfred H. 威尔弗雷德·H. 肖夫,424
Scholer, Rev. Raymond V., S. J. 耶稣会牧师雷蒙德·V. 肖勒,371
Scholfield, A. F. 斯科菲尔德,137
Schöne, Hermann 赫尔曼·舍内,403
Schoy, Carl 卡尔·绍伊,74,82
Schullian, Dorothy M. 多萝西·M. 舒利安,xiv, 405
Schürer, Emil 埃米尔·许雷尔,497
Schwarz, Hermann Amandus 赫尔曼·阿曼杜斯·施瓦茨,282
Scipio Aemilianus (Africanus) (非洲征服者)西庇阿·埃米利亚努斯,69,226,254,380,435,462,463,467
Scipio Africanus major 非洲征服者大西庇阿,177,380,435,447,516
Scipio Asiaticus 亚洲征服者西庇阿,225
Scipionic circle 西庇阿学社,254,435,437,456,467
Scopinas of Syracuse(叙拉古的)斯科皮纳,59
Screw 螺旋,70,71
Scribes, Hebrew 希伯来文士,171
Scribonius Largus 斯克里博尼乌斯·拉尔古斯,410
*Scriptores astronomici veteres*《古代天文学作家》,66
*Scriptores rei rusticae*《农学作家》,388,390
*Scriptorium* 写字间,149
Sculpture 雕塑,188 ~ 192,502 ~ 517;205,506 ~ 507
Sebbenytos 塞比尼托斯。参见 Manethōn
Secerius, Johannes 约翰内斯·塞克里乌斯,440
Sehurē, king 萨胡尔国王,509
Selden, John 约翰·塞尔登,116
Selēnē 月球,164
Seleuceia 塞琉西亚。参见 Apollodōros; Xenarchos
Seleuceia Babylonia 塞琉西亚巴比伦尼亚,307
Seleuceia Pieria 塞琉西亚佩里亚,126
Seleuceia Tracheōtis 塞琉西亚特拉切奥蒂斯,307
*Selis* 栏,148
Seleucids 塞琉西诸王,4,5,126,166,326,388; empire 塞琉西帝国,8,183,221,226,336,520,521
Seleucos the Babylonian 巴比伦人塞琉古,295 ~ 296;10,59,297,302,308,336,526
Seleucos Nicatōr 塞琉古 - 尼卡托,126,183,197,199,307,326,383,503
Semitic languages 闪米特诸语言,491

Senart, Emile 埃米尔·塞纳特,203
Seneca 塞涅卡,100,168,256,264,269,275,470,474
Septuagint《七十子希腊文本圣经》,142,167,171,209,213,214,215,236,237,239,240,241,244,520,527
Serapeum 萨拉匹斯神庙,112,143,156,169。也可参见 Sarapeion
Serapiōn of Alexandria (亚历山大的)塞拉皮翁,400~401;138,139,140,527
Serapiōn of Antiocheia (安蒂奥基亚的)塞拉皮翁,400
Serenōs 塞雷诺斯,97
Seres, Willyam 威廉·塞雷斯,488
Sergius Orata 塞尔吉乌斯·奥拉塔,371
Servius 塞尔维乌斯,276,393,482
Severus, Alexander 亚历山大·塞维鲁,441
Seven wonders of the world 世界七大奇迹,26~28
Seville 塞维利亚。参见 Isidore
Sextos Empeiricos 塞克斯都·恩披里柯,462
Sextos Julios Africanos 塞克斯特斯·尤利乌斯·阿非利加努斯,207
Shakespeare 莎士比亚,35,234,325
*Shema*《施玛篇》,496
Ships 船,120~125
Shuckburgh, Evelyn S. 伊夫林·S. 舒克伯勒,436,438
Sibyl, grotto 西比尔洞室,372
*Sibylla* of Cumae (库迈的)西比尔,314,368
Sibylline books《女先知书》,368,369,452
Sibyls 西比尔,368~369,370
Sichem 锡凯姆。参见 Marinos
Sicily 西西里岛,68,69。也可参见 Diodōros
Sicyōn 西锡安,175,188,193。也可参见 Eutychidēs; Lysippos; Lysistratos
Siddhānta treatises《悉檀多》,10
Sidōn 西顿。参见 Boēthos; Zēnōn
Sidonius Apollinaris 西多尼乌斯·阿波利纳里,276,355
Silber, Eucharius 欧查里乌斯·西尔伯,355,356
Silius Italicus 西利乌斯·伊塔利库斯,265,270
Silk 丝,522
Simeon, Rabban 拉班西门,496
Simeon ben Zemah Duran 西门·本·策马·杜兰,171
Simon 西蒙,238
Simōnidēs of Iulis (尤里斯的)西摩尼得斯,131,181
Simplicios 辛普里丘,48,305,308
*Simulacra* 假象,268
Sīnā, Ibn. 伊本·锡南,410
Sindbād, the Sailor 水手辛巴德,184
Sine 正弦,287

Singer, Charles 查尔斯·辛格,118,341,268,382
Sin-legē-unninnī 辛莱格乌尼尼,337
Sinōpē 西诺普。参见 Diogēnes
*Sinuhe, Story of* 《西努希的故事》,146
Siro, the Epicurean 伊壁鸠鲁主义者西罗,275,478
Sīwa, oasis of 锡瓦绿洲,18
Skeptics 怀疑论学派,158,162,291,462
Slaves 奴隶,386~387
Smith, James 詹姆斯·史密斯,126
Smith, Stanley Barney 斯坦利·巴尼·史密斯,278
Smith, Vincent A. 文森特·A. 史密斯,197,206
Smyrna 士麦那,142,222。也可参见 Biōn; Theōn
Snel, Willebrord 维勒布罗德·斯涅耳,114
Sōcratēs 苏格拉底,6,100,158,159,162
Solidism 固体病理学说,405
Soloi 索罗伊。参见 Aratos; Chrysippos; Clearchos; Philēmōn
Solomon 所罗门,210,237,247; Wisdom of 《所罗门智训》,237,238,241
Solōn 梭伦,xii,392
Solstice 至点,54
*Somnium Scipionis* 《西庇阿之梦》,248,257,263
Song of the Three Children 《三童歌》,239
Sopolis * 索波利斯,518
Sopherim 文士,171,214,241
Sophrōn of Syracuse (叙拉古的) 索夫龙,441
Sophoclēs 索福克勒斯, xiii, 130,144,145,154,507
Sōranos of Ephesos (以弗所的) 索拉努斯,404,405,406
Sosigenēs of Alexandria (亚历山大的) 索西琴尼,55,322,325
Sosos of Pergamon (佩加马的) 索苏斯,190
Sōstratos of Cnidos (尼多斯的) 索斯特拉托斯,24,119,526
Soter, Johann 约翰·索特尔,314
Sottas, Henri 亨利·索塔,524
Soul 灵魂,267,273
Sound, wave theory 声波理论,352
*Sōzein ta phainomena* 拯救现象,93,297
Spargo, John Webster 约翰·韦伯斯特·斯帕戈,482
Spector, Dr. Benjamin 本杰明·斯佩克特博士,131
Spencer, W. G. 斯宾塞,133
Spengler, Oswald 奥斯瓦尔德·施

* 原文为 Sopalis,与原文正文第 518 页不一致,现依据正文改为 Sopolis。——译者

本格勒,452
Speusippos 斯彪西波,158,159
*Sphaera barbarica* 蛮族天球,166,300,309
*Sphaera graecaniea* 希腊天球,166,300,309
Sphairos of Borysthenēs (波利斯提尼的)斯菲卢斯,159,161,163,254
*Spherics*《球面几何学》,289~290
Sphragistics 印章学,194~195
Spinner, Salomon 萨洛蒙·施平纳,247
Spinoza 斯宾诺莎,237
*Spirals*《论螺线》,72,87
Spirics 环面曲线,282,283
Stadia 斯达地,23,105
Stahl, William Harris 威廉·哈里斯·斯塔尔,259
Stars 星群,57,300
Statics (Archimedes) 静力学(阿基米德),76,77
Statius of Naples (那不勒斯的)斯塔提乌斯,276,469
Stein, Sir Aurel 奥雷尔·斯坦爵士,523
Steindorff, George. 乔治·施泰因多夫,206
Stelluti, Francesco 弗朗切斯科·斯泰卢蒂,392
Stephanos (sculptor) (雕塑家)斯蒂芬诺斯,515
Stephanos of Byzantion (拜占庭的)斯蒂芬诺斯,113,183,423
Stereometry 立体几何学,294
Sterrett, John Robert Sitlington 约翰·罗伯特·西特林顿·斯特雷特,424
Stertinius, L. 斯特提尼乌斯,516
Stevin, Simon 西蒙·斯蒂文,78,84,269
Stillwell, Margaret Bingham 玛格丽特·宾厄姆·史迪威,473
Stilo, Lucius Aelius 卢修斯·埃里乌斯·斯提洛,309,475,498
Stilpōn of Megara (麦加拉的)斯提尔波,159
Stoa 斯多亚。参见 Porch; Stoics; Stoicism
Stobaios 斯托巴欧斯,36
Stoicism 斯多亚哲学,160,161,162,163,168,253,255,257。也可参见 Porch; Stoics
Stoics 斯多亚学派,2,250,253,254,261,272,318,437,526。也可参见 Porch; Stoicism
*Stomachion*《十四巧板》,73
Story of Susannah《苏撒拿传》,239
Straaten, Modestus van 莫德斯图·范斯特拉唐,254
Strabōn of Amaseia (阿马西亚的)斯特拉波,418~424,446;7,23,26,30,103,111,113,114,142,190,197,285,288,295,296,304,307,374,413,415,416,425,428,433,440,442,461,494,525,527

Strassmaier, Johann Nepomuk 约翰·内波穆克·施特拉斯迈尔,341,342
Stratōn of Lampsacos (兰普萨库斯的)斯特拉托,32 ~ 34;31,54,101,131,150,160,423,526
Stratonicē 斯特拉托尼塞,169
Sudinēs of Pergamon (佩加马的)苏迪内斯,167
Suetonius 苏埃托尼乌斯,230
Suidas 苏达斯,106,113,151
Sukenik, Eleazar Lipa 埃利埃泽·利帕·苏肯尼克,243
Sulla 苏拉,193,225,232,245,252,313,461,462,513,525
Sully-Prudhomme 苏利-普吕多姆,278
Sulpitius, Joannes 约安尼斯·苏尔皮蒂乌斯,355
Sumerians 苏美尔人,268,331
Sun 太阳,54,55,56,57,58,59,109,164,296,299,338
Sun dial 日晷,58
Sunga dynasty 巽伽王朝,205
Susannah, Story of《苏撒拿传》,239
Swammerdam, Jan 扬·斯瓦默丹,392
Swedenborg 斯维登堡,256
Swete, H. B. 斯韦特,213
Sweynheym and Pannartz 斯韦恩希姆和潘纳茨,423,438,456,457,471,472,483
Swoboda, Anton 安东·斯沃博达,308
Syēnē 赛伊尼,104
Symmetry 对称,351
*Synagōgē*《数学汇编》,73,282
Syncellos, Geōrgios 乔治斯·辛塞罗斯,207
Syracuse 叙拉古,5,69,223,513。也可参见 Agathocles; Archimēdēs; Dionysios; Ecphantos; Hicetas; Moschos; Scopinas; Sophrōn; Theocritos
Syria 叙利亚,170

T

*Tabula Peutingeriana*《波廷格尔古地图》,431
Tanagra 塔纳格拉。参见 Baccheios
Tanagra figurines 塔纳格拉的小雕塑,191,192,517
Tancred 坦克雷德,417
Tannery, Paul 保罗·特纳里,343,528
Taormina 陶尔米纳。参见 Timaios
Taprobanē (Ceylon) 塔普拉班(锡兰),106,197
Tarentum 他林敦,513。也可参见 Archytas; Aristoxenos; Hēracleidēs
*Targum* 塔古姆,171,210
Tarn, William Woodthorpe 威廉·伍德索普·塔恩,7,11,165,173,234,235,244,317,376,383,417,521,522,528
Tarquinii 塔尔奎尼,194
Tarquinius Superbus 高傲者塔奎尼

乌斯,368
Tarraco 塔拉科,127
Tarragona 塔拉戈纳,127,226,365
Tarsos 塔尔苏斯。参见 Antipatros; Athēnodōros; Cratēs; Zēnōn
Tartaglia, Niccolò 尼科洛·塔尔塔利亚,83
Tauriscos of Tralleis (塔拉雷斯的)托里斯库,505
Tauromeniōn 陶罗梅尼乌姆。参见 Phileas
Taylor, F. Sherwood 舍伍德·泰勒,12
Taylor, Sophia 索菲娅·泰勒,497
Technology 技术,71
*Teresias*《特里西亚斯》,182
Tēlēclēs 特里克勒,159
Teleology 目的论,268
Temples, construction 寺庙的修建,351
Tennyson 丁尼生,182
Teōs 特奥斯。参见 Apellicōn; Hecataios
Terentius 泰伦提乌斯, xv, 464 ~ 465;179,435,467
Tēridatēs 泰里达泰斯,520
Terpsichorē 忒耳西科瑞,29
Terry, M. S. 特里,369
Tertullian of Carthage (迦太基的)德尔图良,133,275,330
*Tetrabiblos*《四书》,317,318,340
Teuta 托伊塔,177
Thābit ibn Qurra 萨比特·伊本·库拉,48,74,81,94,290
Thackeray, H. St. J. 萨克雷,213
Thaleia 塔利亚,29
Thalia 塔利亚,331
Thallō 塔罗,331
Thapsos, battle of 塔普苏斯战役,322
Theaitētos of Athens (雅典的)泰阿泰德,42
Themisōn of Laodiceia (劳迪塞亚的)塞米松,405;137,527
Theocritos of Syracuse (叙拉古的)忒奥克里托斯, ix, 185 ~ 188;62,69,136,151,394,396,459
Theodōros the Atheist 无神论者塞奥多洛,159
Theodōros of Cyrēnē (昔兰尼的)塞奥多洛,42
Theodōros of Samos (萨摩斯岛的)塞奥多洛,195,362
Theodosios (physician) 狄奥多西(医生),401
Theodosios the Great 狄奥多西大帝,19,115,156
Theodosios of Bithynia (比提尼亚的)狄奥多西,288 ~ 290,303 ~ 304;291,404,526
Theodotion, Jew of Ephesos 以弗所的犹太人迪奥多蒂翁,239
Theodōtos 狄奥多托,497
Theodotus 狄奥多图斯,430
Theodoxus 狄奥多克苏斯,430
Theomnēstos of Naucratis (瑙克拉提

斯的)塞奥奈斯托斯,252
Theōn of Alexandria (亚历山大的)塞翁,34,36,48,52,66,80,81,94,118,282,286,362
Theōn of Samos(萨摩斯岛的)塞翁,193
Theōn of Smyrna (士麦那的)塞翁,58,59,106,110
Theophanēs Homologētēs 自白者狄奥凡,27
Theophilos, Bishop of Alexandria 亚历山大主教狄奥斐卢斯,19,156,169
Theophrastos of Eresos (埃雷索斯的)塞奥弗拉斯特,30,31,32,33,54,62,101,160,167,175,179,252,382,394~395,526
Theos Hypsistos 至高神,170,243,247
Therapeutics 治疗学,136
*Thēriacē* 百宝丹,403
Thermae Agrippae 阿格里帕公共浴室,374
Thēseus 忒修斯,184
Thessalonicē 塞萨洛尼基。参见Eustathiōs;Leōn;Philippos
Thessalos of Tralleis(塔拉雷斯的)塞萨罗斯,406
Theudios of Magnēsia (马格尼西亚的)特乌迪奥,38
Thévenot, Melchisédech 梅尔基塞代克·泰弗诺,346,349,360
Thiersch, Hermann 赫尔曼·蒂尔施,24
Thomas-Stanford, Charles 查尔斯·托马斯-斯坦福,46,52
Thompson, Sir D'Arcy W. 达西·W. 汤普森爵士,63,64,182
Thompson, Dorothy Burr 多萝西·伯尔·汤普森,186
Thomsen, Christian Jürgensen 克里斯蒂安·于尔根森·汤姆森,269
Thor 索尔,329
Thoth 透特,113,166
Thorvaldsen, Bertel 伯特尔·托瓦尔森,22
Thrasydaios 斯拉西达俄斯,90,92
Thucydidēs 修昔底德,69,145,176,270,384,397,434,437,438,454,457,466,476,494,495
Thulē 图勒,106
Tiber 台伯河,366
Tiberius 提比略,366,419,421,429,461,476,509,519
Tibullus, Albius 阿尔比乌斯·提布卢斯,485~486;231,469,487
Tides 潮汐,296,304,418
Tifernas, Gregorio 格雷戈里奥·蒂佛尔纳斯,423
Tigranēs the Great 提格兰大帝,226,444,521
*Timaeus*《蒂迈欧篇》,261
*Timaios*《蒂迈欧篇》,165,307
Timaios(astrologer) 蒂迈欧(占星术士),317
Timaios of Taormina (陶尔米纳的)

提麦奥斯，112，114，175，326，436
Timarchidēs（sculptor）蒂马希德斯（雕塑家），514
Timocharis of Alexandria（亚历山大的）提莫恰里斯，53，299
Timoclēs（sculptor）蒂莫克勒斯（雕塑家），514
Timomachos of Byzantion（拜占庭的）蒂莫马科斯，518
Timōn of Phlius（弗利奥斯的）提蒙，162，163，182，186
Timosthenēs 提莫斯泰奈斯，103，107，494
Timotheos 提谟修斯，18，19，206
Timotheos of Milētos（米利都的）提谟修斯，145
Tinemue，Johannes（蒂尼缪的）约翰内斯，82
Tiro，Marcus Tullius 马尔库斯·图利乌斯·提罗，470，498～499
Titans 提坦诸神，505
Tityrus 蒂蒂尔，398
Tiw 蒂尔，329
Tlēpolēmos 特勒波勒摩斯，514
Todd，John 约翰·托德，203
Tolomei，Claudio 克劳迪奥·托洛梅伊，357
Tomis 托米斯，487
Torah 摩西五书，171，214。也可参见 Pentateuch
Torre，Gianello della 贾内洛·德拉托雷，70
Torresani，Andrea 安德烈亚·托雷萨尼，213
Torricelli 托里拆利，349
Totila 托提拉，370
Toynbee，Arnold 阿诺德·汤因比，452
Tozer，Henry Fanshawe 亨利·范肖·托泽，102，108，418，419，424
Trade 贸易，521～522，523
Tralleis 塔拉雷斯。参见 Apollōnios；Tauriscos；Thessalos
Trenckner，Vilhelm 维尔黑尔姆·特伦克纳，9
Trepidation of equinoxes 二分点颤动，298
Tricotel，Edouard 爱德华·特里科泰尔，176
Trigonometry 三角学，284～288
Triumvirates 三人执政，228，257，310，521
Trivium 三学，310，311
Trōas 特洛阿斯。参见 Lycōn；Polēmon
Trogus Pompeius 特罗古斯·庞培乌斯，173
Trojan war 特洛伊战争，413，525
Tropic of Cancer 北回归线，63，104
Tropic of Capricorn 南回归线，63
Troy 特洛伊，86，181，441，443，479，525
Tunnius，Lucius，of Casinum（卡西努姆的）卢基乌斯·图尼乌斯，387

Tunstall, Cuthbert 卡思伯特·滕斯托尔,45
Turnèbe, Adrien 阿德里安·蒂尔内布,278
Turranius Niger 图拉尼乌斯·尼杰尔,389
Twelve Tables《十二铜表法》,498
Tychē 梯刻,163 ~ 164
Tyranniōn of Amisos (阿米苏斯的)提兰尼奥,419,462
Tyre 提尔,379。也可参见 Marinos
Tyros 提尔。参见 Antipatros; Diodōros
Tzetzēs, Iōannēs 约阿尼斯·策策斯,113,137

U

Uhler, H. S. 尤勒,110
Uhlig, Gustav 古斯塔夫·乌利希,492
'Umar 欧麦尔,157
Umbrian dialect 翁布里亚方言,498
Underwood, E. A. 安德伍德,203
Upagupta of Mathurā (马图拉的)优波毱多,199
Urania 乌拉尼亚,29,30
Uranos 乌拉诺斯,505
Urbino, dukes of 乌尔比诺公爵,97
Uruk 乌鲁克,337
Ussing, Johan Louis 约翰·路易斯·乌辛,458
Uthmān Sa'īd ibn Yaq'ūb al-Dimishqī, Abū 艾布·奥斯曼·赛义德·伊本·雅库布·迪米什奇,48
Utica 乌提卡。参见 Cato

V

Vacuum 真空,347 ~ 349
Vaglieri, Dante 当特·瓦利里,324
Valerius of Ostia (奥斯蒂亚的)瓦勒里乌斯,374
Valerius Probus of Beirūt (贝鲁特的)瓦勒里乌斯·普罗布斯,276
Valgulius, Carolus, of Brescia (布雷西亚的)卡罗卢斯·瓦尔古里乌斯,306
Valla, Giorgio 乔治·瓦拉,60,61,118,305
Van Almeloveen, T. J. 范阿尔梅洛文,427
Van Buren, A. W. 范布伦,392
Vandals 汪达尔人,69
Van Deman, Esther Boise 埃丝特·博伊斯·范德曼,117,351,364
Van Doren, Carl 卡尔·范多伦,467
Van Hoesen, Henry Bartlett 亨利·巴特利特·范霍伊森,339
Van der Waerden, B. L. 范德瓦尔登,282,283,339,340,341,342
Varrius Flaccus 瓦里乌斯·弗拉库斯,499
Varius Rufus, L. 瓦里乌斯·鲁弗斯,481,485
Varro, Marcus Terentius 马尔库斯·泰伦提乌斯·瓦罗,309 ~ 312,389 ~ 393,409 ~ 410,450 ~ 453,473 ~ 475; 115, 176, 308, 317,

355,360,362,370,371,380,381,388,394,395,396,398,436,447,452,474 ~ 475,498,499,500,514,527
Varus,L. Betilienus * 贝蒂利努斯·瓦鲁斯,365
Vauban 沃邦,345
Vaux,Rolan de 罗兰·德沃,242
Vegetius 韦格提乌斯,431
Veins 静脉,131
Vellum 羊皮纸,146,178,231
Venatorius 韦纳托里乌斯,83,84
Venice 威尼斯,126
Verres,C. 威勒斯,513 ~ 514
Venafrum 韦纳夫罗姆。参见 Mennius,Gaius
Ventidius 文提蒂乌斯,521
Venus 金星,58,59,164
Venus de Milo《米罗的维纳斯》,510
Ver Eecke,Paul 保罗·维尔·埃克,73,85,98,119,290,292
Verona 维罗纳。参见 Hieronymus
Verrius Flaccus 维里乌斯·弗拉库斯,527
Vesalius 维萨里,129,131
Vespasian 韦斯巴芗,328
Vestal Virgins 威斯塔处女,364
Vesuvius 维苏威火山,370,517
Vetera 韦特拉,429
Vettius Valens 维提乌斯·瓦伦斯,340
Vettori,Pietro 彼得罗·韦托里,388
Veygoux,General Louis Desaix de 路易·德塞·德·韦古将军,334
Via appia 阿皮亚大道,127
Victory of Samothracē《萨莫色雷斯的胜利女神》,190 ~ 191
Vienna mathematical papyrus 维也纳数学纸草书,293
Viète 韦达,312
Villa Vergiliana 维吉尔庄园,371
Vindelinus de Spira (施派尔的)温德林努斯,455
Vindicianus 温迪齐亚努斯,467
Virgil 维吉尔,ix,394 ~ 399,477 ~ 483;66,137,183,186,232,270,274,275,308,312,314,362,368,369,370,393,411,434,456,459,460,461,463,468,469,475,476,477,482,484,487,488,515,527
Virgin Mary 圣母玛丽亚,169
Viterbo 维泰博,82
Vitruvius 维特鲁威,350 ~ 360,411 ~ 412;49,58,59,113,167,276,289,312,313,343,344,355,358,362,374,383,459,499,526
Vivisection 活体解剖,132 ~ 134
Voegelein,Johann,of Heilbronn (海尔布隆的)约翰·弗格林,290
Vogel,Kurt 库尔特·福格尔,294

* 原文为 Betitienus,与原文正文第 365 页不一致,现依据正文改为 Betilienus。——译者

Volcanoes 火山,422
Volga river 伏尔加河,102
Voltaire 伏尔泰,278
Vossius, Gerard John 杰勒德·约翰·福西厄斯,276
Vossius, Isaac 艾萨克·福西厄斯,276
Vulgate《通俗拉丁文本圣经》,210,211,214
Vulso, Gnaeus Manlius 格涅乌斯·曼利乌斯·伏尔索,513

W

Waddell, W. C. 沃德尔,207
Walbank, F. W. 沃尔班克,175
Wallis, John 约翰·沃利斯,40,60,62
Waltz, Pierre 皮埃尔·瓦尔茨,438
Warmington, E. H. 沃明顿,414
Water clocks 水钟,344~345
Water system 水系,363
Watson, Christopher 克里斯托弗·沃森,438
Watts, A. E. 沃茨,489
Wax 蜡,392
*Weather forecasts*《气象预兆》,64,67
Week 星期,326~331;332,333
Weibel, Adele Coulin 阿黛尔·库林·韦贝尔,522
Weierstrass 魏尔斯特拉斯,282
Weissenborn, Wilhelm 威廉·魏森博恩,458
Wellmann, Max 马克斯·韦尔曼,138,405
Wendland, Paulus 保卢斯·文德兰,213
Werner, Johannes 约翰内斯·维尔纳,97
Wescher, Carl 卡尔·韦斯谢尔,360
Wheeler, R. E. M. 惠勒,523
Wilamowitz-Moellendorff 维拉莫维茨-默伦多夫,187
Wilke, Carolus 卡罗勒斯·威尔克,162
William of Conches (Guillaume)(孔什的)威廉(纪尧姆),58,277
William of Moerbeke (穆尔贝克的)威廉,82
William of Saliceto (萨利切托的)威廉,410
Wilson, Edmund 埃德蒙·威尔逊,243
Winckelmann, Johann Joachim 约翰·约阿希姆·温克尔曼,509,510
Winds 风,103,107
Winternitz, Moriz 莫里茨·温特尼茨,9
Wisdom of Sirach《便西拉智训》,238
Wisdom of Solomon《所罗门智训》,237,238,241
Woden 沃登,329
Wright, Wilmer Cave 威尔默·凯夫·赖特,410

X

Xenarchos of Seleuceia（塞琉西亚的）克塞那科斯，252，307，419

Xenocratēs of Chalcēdōn（卡尔西登的）塞诺克拉底，158，159

Xenophōn 色诺芬，2，102，145，383，387，521

Xerxēs 薛西斯，239

Xylander，Wilhelm 威廉·克叙兰德，423，427

Y

Yadin，General Yigael 伊加尔·亚丁将军，243

Yāska 耶斯卡，490

Yavana kings 耶婆那诸王，202

Yōjana 由旬，201

Yule，Henry 亨利·尤尔，8，376

Yūsuf al-Khūri 优素福·扈里，81

Yūsuf ibn al-Shaikh of Malaga 马拉加的优素福·伊本·沙伊克，24～25

Z

Zama 扎马，177

Zamberti，Bartolommeo 巴尔托洛梅奥·赞贝蒂，44，51

Zēla，battle 泽拉战役，228

Zēnodōros 泽诺多洛，282，284

Zēnodotos of Ephesos（以弗所的）泽诺多托斯，37，150～151；101，143，155，179，181，490，527

Zenodoxus 泽诺多克苏斯，430

Zēnōn of Cition（基蒂翁的）芝诺，62，69，160，161，163，254，490

Zēnōn of Cypros（塞浦路斯的）芝诺，253

Zēnōn of Sidōn（西顿的）芝诺，253，256，291，490

Zēnōn of Tarsos（塔尔苏斯的）芝诺，161，253

Zerahiah Hen 西拉希雅·赫恩，290

Zeus 宙斯/木星，19，26，27，164，172，184，338，503

Zeus-Ammōn 宙斯－太阳神，18

Zeuxippos 宙克西波斯，75，92

Ziegler，Hermann 赫尔曼·齐格勒，305

Zodiac 黄道带，62～63，164，303，305，338

*Zohar*《光明篇》，58

Zōpyrios of Alexandria（亚历山大的）佐皮里奥斯，401

Zoroaster 琐罗亚斯德，309

Zoroastrianism 拜火教，308～309