

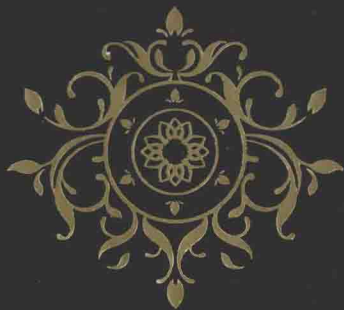
科学史译丛

The Territories of Science and Religion

# 科学与宗教的领地

[澳] 彼得·哈里森 著

张卜天 译



商务印书馆

# 科学与宗教的领地

[澳] 彼得·哈里森 著

张卜天 译

 商务印书馆  
The Commercial Press

2016年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

科学与宗教的领地 / (澳) 彼得·哈里森著; 张卜天译. —北京: 商务印书馆, 2016

(科学史译丛)

ISBN 978 - 7 - 100 - 12407 - 2

I. ①科… II. ①彼… ②张… III. ①科学—关系—宗教—研究 IV. ①B913

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 170329 号

所有权利保留。

未经许可, 不得以任何方式使用。

科学史译丛

科学与宗教的领地

〔澳〕彼得·哈里森 著

张卜天 译

---

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

商务印书馆发行

北京中科印刷有限公司印刷

ISBN 978 - 7 - 100 - 12407 - 2

---

2016年10月第1版 开本 880×1230 1/32

2016年10月北京第1次印刷 印张 12 1/4

定价: 69.00 元

Peter Harrison

**THE TERRITORIES OF SCIENCE AND RELIGION**

Copyright ©2015 by The University of Chicago Press. All rights reserved.

Licensed by The University of Chicago Press, Chicago, Illinois, U. S. A.

根据芝加哥大学出版社 2015 年版译出

## 《科学史译丛》总序

现代科学的兴起堪称世界现代史上最重大的事件，对人类现代文明的塑造起着极为关键的作用，许多新观念的产生都与科学变革有着直接关系。可以说，后世建立的一切人文社会学科都蕴含着一种基本动机：要么迎合科学，要么对抗科学。在不少人眼中，科学已然成为历史的中心，是最独特、最重要的人类成就，是人类进步的唯一体现。不深入了解科学的发展，就很难看清楚人类思想发展的契机和原动力。对中国而言，现代科学的传入乃是数千年未有之大变局的中枢，它打破了中国传统学术的基本框架，彻底改变了中国思想文化的面貌，极大地冲击了中国的政治、经济、文化和社会生活，导致了中华文明全方位的重构。如今，科学作为一种新的“意识形态”和“世界观”，业已融入中国人的主流文化血脉。

科学首先是一个西方概念，脱胎于西方文明这一母体。通过科学来认识西方文明的特质、思索人类的未来，是我们这个时代的迫切需要，也是科学史研究最重要的意义。明末以降，西学东渐，西方科技著作陆续被译成汉语。20世纪80年代以来，更有一批西方传统科学哲学著作陆续得到译介。然而在此过程中，一个关键环节始终阙如，那就是对西方科学之起源的深入理解和反思。应该说直到

20 世纪末,中国学者才开始有意识地在西方文明的背景下研究科学的孕育和发展过程,着手系统译介早已蔚为大观的西方科学思想史著作。时至今日,在科学史这个重要领域,中国的学术研究依然严重滞后,以致间接制约了其他相关学术领域的发展。长期以来,我们对作为西方文化组成部分的科学缺乏深入认识,对科学的看法过于简单粗陋,比如至今仍然意识不到基督教神学对现代科学的兴起产生了莫大的推动作用,误以为科学从一开始就在寻找客观“自然规律”,等等。此外,科学史在国家学科分类体系中从属于理学,也导致这门学科难以起到沟通科学与人文的作用。

有鉴于此,在整个 20 世纪于西学传播厥功至伟的商务印书馆决定推出《科学史译丛》,继续深化这场虽已持续数百年但还远未结束的西学东渐运动。西方科学史著作汗牛充栋,限于编者对科学史价值的理解,本译丛的著作遴选会侧重于以下几个方面:

一、将科学现象置于西方文明的大背景中,从思想史和观念史角度切入,探讨人、神和自然的关系变迁背后折射出的世界观转变以及现代世界观的形成,着力揭示科学所植根的哲学、宗教及文化等思想渊源。

二、注重科学与人类终极意义和道德价值的关系。在现代以前,对人生意义和价值的思考很少脱离对宇宙本性的理解,但后来科学领域与道德、宗教领域逐渐分离。研究这种分离过程如何发生,必将启发对当代各种问题的思考。

三、注重对科学技术和现代工业文明的反思和批判。在西方历史上,科学技术绝非只受到赞美和弘扬,对其弊端的认识和警惕其实一直贯穿西方思想发展进程始终。中国对这一深厚的批判传

统仍不甚了解，它对当代中国的意义也毋庸讳言。

四、注重西方神秘学(esotericism)传统。这个鱼龙混杂的领域类似于中国的术数或玄学，包含魔法、巫术、炼金术、占星学、灵知主义、赫尔墨斯主义及其他许多内容，中国人对它十分陌生。事实上，神秘学传统可谓西方思想文化中足以与“理性”、“信仰”三足鼎立的重要传统，与科学尤其是技术传统有密切的关系。不了解神秘学传统，我们对西方科学、技术、宗教、文学、艺术等的理解就无法真正深入。

五、借西方科学史研究来促进对中国文化的理解和反思。从某种角度来说，中国的科学“思想史”研究才刚刚开始，中国“科”、“技”背后的“术”、“道”层面值得深究。在什么意义上能在中国语境下谈论和使用“科学”、“技术”、“宗教”、“自然”等一系列来自西方的概念，都是亟待界定和深思的论题。只有本着“求异存同”而非“求同存异”的精神来比较中西方的科技与文明，才能更好地认识中西方各自的特质。

在科技文明主宰一切的当代世界，人们常常悲叹人文精神的丧失。然而，口号式地呼吁人文、空洞地强调精神的重要性显得苍白无力。若非基于理解，简单地推崇或拒斥均属无益，真正需要的是深远的思考和探索。回到西方文明的母体，正本清源地揭示西方科学技术的孕育和发展过程，是中国学术研究的必由之路。愿本译丛能为此目标贡献一份力量。

张卜天

2016年4月8日

## 中文版序

我很高兴能为本书的中文版作序，也很高兴现在能有更多的人读到它。我与科学史这门学科最初邂逅于 20 世纪 70 年代，那时我还是昆士兰大学的一名主修生物学的本科生，并且有机会学习了一年科学史。讲授这门课程的是生于马来西亚的著名中国学者何丙郁。关于科学技术在各种文化背景下如何发展的那些精彩故事为我对科学史的毕生兴趣埋下了种子。我最终改变了自己的职业生涯，离开自然科学，回到大学全职进行历史和哲学研究。

当时我并没有完全意识到，得到何丙郁教授的指点是何等荣幸。从何丙郁教授身上可以看出 20 世纪 70 年代的一个重要趋势，即亚洲学者正在国际学界崭露头角。他们意识到有必要把亚洲的语言和文化纳入大学课程，将亚洲研究纳入许多西方大学的教学研究。不过最重要的是，何丙郁教授与著名汉学家李约瑟毕生合作，为李约瑟里程碑式的《中国的科学与文明》(*Science and Civilization in China*)作出了重要贡献。事实上，何丙郁教授是澳大利亚第一个现代亚洲研究院(在格里菲斯大学)的终身讲席教授，此后则担任了剑桥李约瑟研究所所长这一享有声望的职位。该研究所致力于研究东亚科学、技术和医学的历史。

李约瑟最为人知的也许是那个著名的“李约瑟问题”，它问的是，中国早先有那么多科学技术成就，为什么西方在 17 世纪的“科



学革命”之后却能后来居上。人们对这个问题作了各种回应。有些人认为,回答这个问题是无益的;另一些人则给出了各种解释,涉及教育体制、科举、财产权以及关于自然秩序的各种哲学宗教观念。对我个人而言,这个问题有很大吸引力。40年前,我在何丙郁教授的课上遇到了这个问题,并且花了很多时间来思考。本书的主题与此不无干系。

本书虽然并未直接提出李约瑟问题,但讨论了一个相关的问题:为什么科学发展走的是西方那种独特道路。更具体地说,本书试图确认对科学的兴起有所贡献的一些文化和宗教因素。在某种程度上,我的观点与李约瑟本人的看法相一致,即在解释科学技术在东西方为什么会走不同道路时,文化和宗教上的价值观起了重要作用。本书认为,基督教传统的特定要素,比如创世观念、自然定律(自然法)的原则、《圣经》关于统治自然界的命令等等,为科学活动提供了关键动机。这些观念也为自然科学赋予了社会正当性,使之成为西方文化的一个核心部分。除这些因素以外,西方的道德话语也发生了重大变化,其关注点从内在德性转向了有益的结果,道德越来越不关心个人品质的培养,越来越注重可以为他人带来实际利益的行为。我认为,这些变化与科学的兴起直接相关。在这个意义上,本书作出了自己绵薄的贡献,它探讨了有哪些独特的价值观促进现代西方产生了一种独特的科学文化。因此,本书也为李约瑟及其同道所探究、并且继续让科学史家耿耿于怀的比较问题提供了一些资源。

可巧的是,本书的大部分翻译工作完成于剑桥李约瑟研究所,译者是来自中国科学院的张卜天,他受李氏基金会(Li Founda-

tion)资助,在李约瑟研究所度过了2015年的上半年。对于卜天在翻译过程中付出的细心和努力,我不胜感激。本书的一些核心论点涉及将拉丁语译成欧洲诸语言等技术性议题。既然要用现代汉语来清楚地表达它们,对历史翻译中这些更精细的要点的讨论就变得更为复杂。此外,从欧洲语言中发展出了一些非常精确的哲学术语,道德话语尤其如此,这也导致了許多翻译上的困难。尽管如此,关于如何将某些特殊语词译成最恰当的汉语,我和卜天做了许多富有成果的交流,我确信本书的译文是准确可靠的。最后,我希望这个译本不仅有助于我们理解关于现代科学兴起的一些基本问题,也有助于推动历史轨迹迥异的不同文化的相互理解。

彼得·哈里森

2015年7月23日

# 前 言

本书是 2011 年 2 月我在爱丁堡大学所作吉福德讲演(Gifford Lectures)的修订版。该讲演试图讨论两种相互重叠的关切的历史,一种涉及物理宇宙的本性及其运作,另一种则涉及人类生存的目标以及我们道德价值的源泉。我们现在往往认为,这些问题分别属于科学和宗教这两个不同领域。然而,我们回顾过去就会发现,人们对这两个领域边界的理解是非常不同的,与人类终极意义和价值有关的问题很少脱离对宇宙本性的理解。在某种意义上,本书讨论的是科学和宗教在西方的历史。不过更准确地说,它试图描述我们是如何通过“科学”和“宗教”这两个截然不同的范畴来逐渐理解世界的,换句话说,我们是如何将物质事实的领域与道德和宗教价值的领域逐渐分开的。

这一主题带来了两项特殊挑战。第一项挑战比较明显。本书不可能是一部讨论科学与宗教关系的浅显易懂的历史,因为我的观点是,我们现在理解的“科学”与“宗教”都是相对晚近的观念,是过去三百多年里在西方出现的。于是,我打算考察过去的一些活动,我们通常会用“科学”和“宗教”来思考它们。其中一个重要部分就是考察 *scientia* 和 *religio* 这两个拉丁词的命运。这两个概念起初都是指个人的内在品质(inner qualities)或者说“德性”(vir-

tues), 后来则成了首先通过教理(doctrines)和实践(practices)\*来理解的具体和抽象的东西。这种客观化过程是科学与宗教之间关系的前提。除了考察现代英文词“science”和“religion”所由以派生的拉丁词, 我们还将追溯与现代的科学与宗教观念有谱系关联的一系列不断变化的其他观念, 比如“哲学”、“自然哲学”、“神学”、“信念”(belief)、“教理”等, 所有这些观念的历史含义我们今天都非常生疏。我认为, 如果我们误以为这些术语的含义是固定不变的, 将可能导致系统地曲解过去的活动。

第二项挑战与本书的历史范围有关, 它从古希腊和早期基督教开始, 一直到 19 世纪末。在学院派历史日趋专业化的背景之下, 这似乎显得野心过大。但这一范围是必要的, 部分原因在于, 我正在质疑关于整个科学发展轨迹的一种常见叙事, 即最初诞生于古希腊, 接着在基督教的中世纪衰落下去, 然后随着科学革命而复兴, 最后随着科学在 19 世纪的职业化而取得最终胜利。同样相关的是, 作为一种历史宗教, 现代基督教仍然在与它最早的形式进行较量, 这证明关注早期基督教时代是正当的。不过, 我并不是要用一部完备的历史来讨论西方的自然研究与更广的哲学和宗教关切之间的诸多关联, 而是试图先“契入”(drill down)某些特定的历史时刻, 再对后来的历史时期依法炮制。这种比较性的抽样调查

---

\* “doctrine”一词在科学和哲学领域常常译成“学说”, 在宗教领域常常译成“教义”, 这里为了统一“doctrine”在这两个领域中的用法, 并强调它客观的“理论”的含义, 故将其译成“教理”; 同样, “practice”一词在科学和哲学领域常常译成“实践”, 有时则译成“习惯”、“惯例”, 在宗教领域常常译成“修行”、“修习”、“实修”, 由于这里作者不只在宗教意义上使用“practice”, 故将其译成“实践”。下同。——译者注

方法不可避免会遗漏一些重要部分,但它的确能使我们对历史上不同时刻的相关概念进行考察,对其发生的变化作出评价。此外,叙事中的这些空隙使我们难以为所有这些变化指明原因,无论如何,历史原因的问题是极难回答的。不过,我将提出一些建议,表明我为什么认为关键转变会在那时发生。

本书是对我二十年来一直在研究的一些项目的总结,它始于我早年对西方“宗教”概念的研究,并且吸收了关于哲学和科学在不同历史时期的身份以及科学与宗教之间历史关系的一些更近的工作。我会重复我曾经提出的一些观点,但本书就这些议题提供了一个全新的视角,尤其是它试图将道德哲学史与科学史更加紧密地联系起来。虽然我对这些讲演作了重要的修订和补充,但是在内容上,本书的六章与原先的六次讲演是一致的。第一章简要概述了一般观点,后面几章则补充了细节。我还为那些希望继续查阅文献或者更详细地研究某些观点的读者补充了不少注释。这些注释使我能够避免一些更为晦涩的讨论,至少在一定程度上维持口述风格。我保留了原先讲演的语气,试图只是叙事,而没有(或者至少是试图避免)在叙事过程中夹杂更深奥的理论反思。不过,我添加了一个简短的结语,简要谈及了一些理论上的思考,以及如何把我的论述与关于西方现代性历史的其他讨论联系起来。

## 关于图的注释

图 3 是基于“早期英语图书在线文本创造伙伴组织”(Early English Books Online Text Creation Partnership)的语词搜索。<sup>①</sup> 涵盖现代晚期的语词搜索的图(图 6、图 9、图 11 - 14)是基于谷歌书籍词频统计器(Google Ngram viewer)的搜索。<sup>②</sup> 2011 年发布的这种技术使谷歌图书数据库中的现有文本可以作词频搜索。y 轴上的标度是包含术语的标题所占的百分比。这些数据并非完全可靠,因为数据库中记录的一些文本的出版年代是错误的。我会尽可能检查出版日期,特别是对早期作品,并用数据来作出柱状图。需要补充的是,我使用图表主要是为说明之用,以确证业已通过其他手段确立的结论。

---

<sup>①</sup> <http://quod.lib.umich.edu/e/eebogroup/>, accessed 18 July 2012.

<sup>②</sup> 更完整的解释参见 <http://books.google.com/ngrams/info>, accessed 18 July 2012; 以及 Jean-Baptiste Michel, Yuan Kui Shen, Aviva Presser Aiden, Adrian Veres, Matthew K. Gray, The Google Books Team, Joseph P. Pickett, Dale Hoiberg, Dan Clancy, Peter Norvig, Jon Orwant, Steven Pinker, Martin A. Nowak, and Erez Lieberman Aiden, "Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books," *Science* 331, no. 6014 (14 January 2011): 176 - 82.

# 目 录

前言 .....	i
关于图的注释 .....	iv
第一章 科学与宗教的领地 .....	1
第二章 宇宙和宗教追求 .....	32
第三章 象征和原因 .....	88
第四章 科学与“宗教”的起源 .....	130
第五章 功用与进步 .....	180
第六章 科学的职业化 .....	217
结语 .....	270
缩写词 .....	291
参考书目 .....	293
索引 .....	351
译后记 .....	384

# 第一章 科学与宗教的领地

1

凡人的界限是多么荒谬啊！

——塞内卡(Seneca),《自然问题》(*Natural Questions*)<sup>①</sup>

恶人对神持有的观念必定是坏的,善人对神持有的观念必定是好的。

——亚历山大的克雷芒(Clement of Alexandria),《杂记》  
(*Stromata*)<sup>②</sup>

## 地图与领土

如果有一位历史学家说,他发现证据表明,以色列和埃及在1600年爆发了一场此前未知的战争,那么这种说法会遭到某种质疑。人们在反驳这种说法时可能会径直指出,以色列和埃及这些

---

① Seneca, *Natural Questions* 1, Pref. 9.

② Clement of Alexandria, *Stromata* 7.4 (ANF vol. 2, p. 529).



国家在现代早期并不存在,无论冲突如何激烈,没有任何合理的解释能把它准确地描述成以色列与埃及的一场战争。即使有人拿出中世纪的地图,显示耶路撒冷和亚历山大里亚等地的存在,并且包括了我們目前可能用来描述现代以色列和埃及的河流、沙漠、高山、平原、海岸线等各种地形特征(见图 1),持怀疑态度的历史学家也会不为所动。这里的问题并不在于相关的地理领土是否存在,而在于是否有可以比较的边界和自觉的国家身份。否认存在着一个 16 世纪的以色列并不意味着否认目前该国领土的存在,而是拒绝以一种特殊的眼光将那块领土看成被一组边界所包围,并且怀有特殊的建国理想。<sup>①</sup> 在这一时期,我们现在所说的以色列和埃及的领土都是奥斯曼帝国的一部分。只有将我们现在的地图误用于过去的领土,才会出现中世纪的以色列和中世纪的埃及那样的想法。

3 我的观点是,对于“科学”和“宗教”来说,情况也是类似,更明确地说,关于历史关系的许多常见说法是混乱不清的,其理由与关于以色列和埃及在 16 世纪发生冲突的说法大致相同;也就是说,这些说法把我们现在的概念地图失真地投射于过去的思想领地。“科学”和“宗教”概念对我们来说是如此熟悉,通常被冠以“宗教”和“科学”之名的活动和成就对于西方文化来说是如此核心,以致我们自然会认为它们是西方文化的持久特征。但这种看法是错误

---

<sup>①</sup> 关于地图与领土的区分,参见 Alfred Korzybski, *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics* (Lancaster, PA: International Non-Aristotelian Library, 1941); Jonathan Z. Smith, *Map Is Not Territory: Studies in the History of Religions* (Leiden: Brill, 1978)。