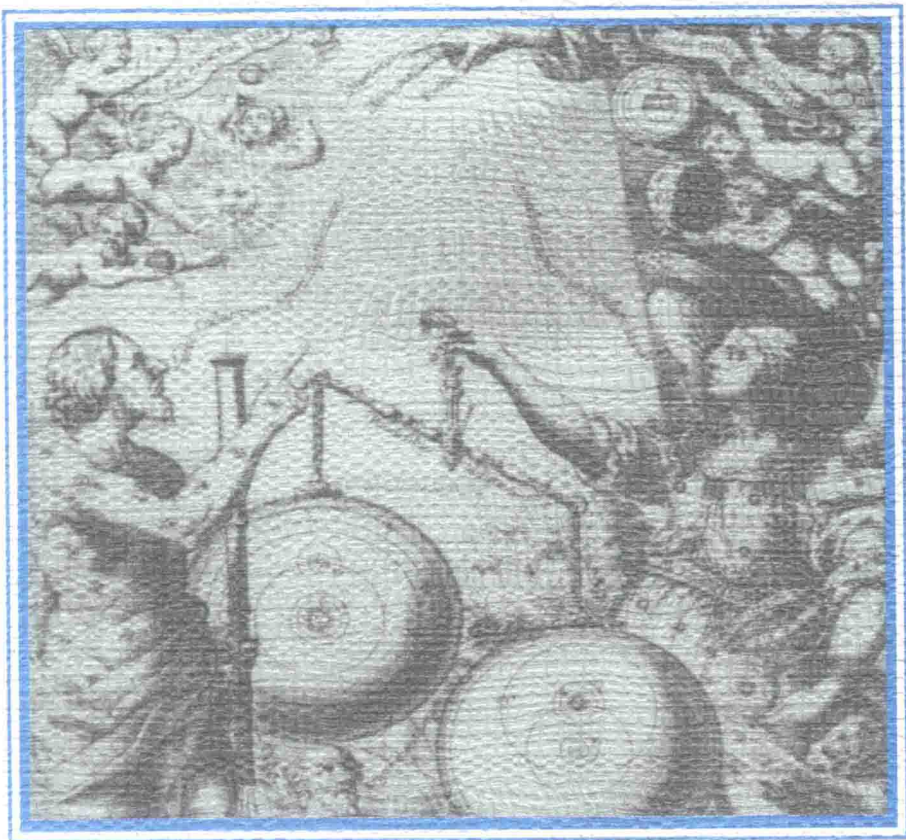


文化地理学译丛



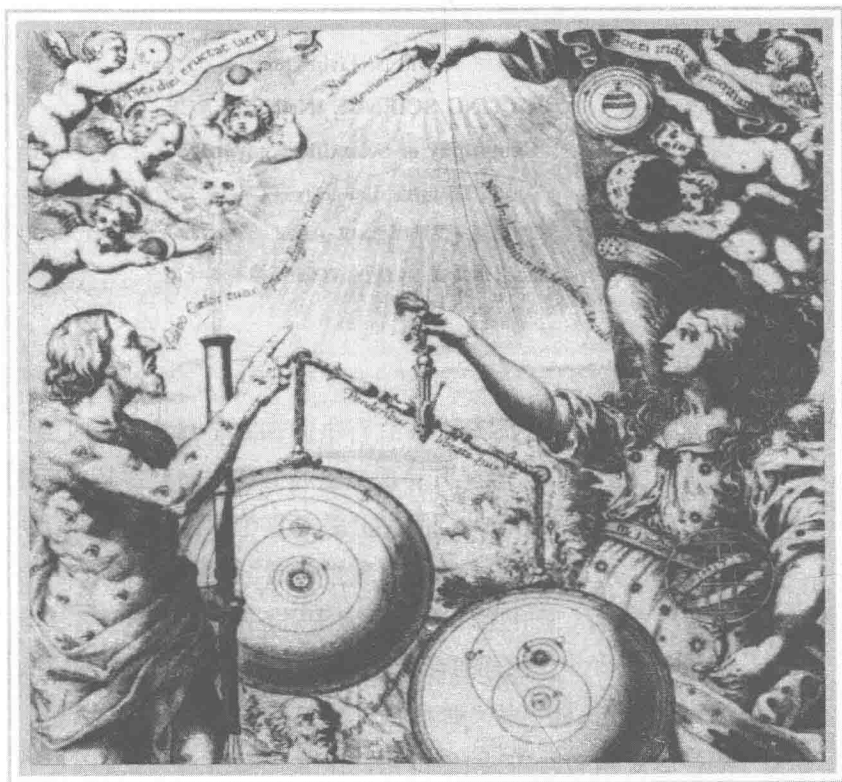
科学知识的地理

[英] 大卫·利文斯通 著

孟锴 译



商务印书馆
The Commercial Press



科学知识的地理

[英] 大卫·利文斯通 著

孟锴 译



商务印书馆
The Commercial Press

2017年·北京

图书在版编目(CIP)数据

科学知识的地理/(英)大卫·利文斯通著;孟锴译. —北京:商务印书馆,2017

(文化地理学译丛)

ISBN 978-7-100-14359-2

I. ①科… II. ①大… ②孟… III. ①科学知识—文化地理学—研究 IV. ①G302 ②G07 中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 148473 号

权利保留,侵权必究。

科学知识的地理

[英]大卫·利文斯通 著

孟 锴 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

北京市白帆印务有限公司印刷

ISBN 978-7-100-14359-2

2017年8月第1版 开本 787×960 1/16
2017年8月北京第1次印刷 印张 19

定价: 48.00 元

David N. Livingston

PUTTING SCIENCE IN ITS PLACE

Geography of Scientific Knowledge

© 2003 by the University of Chicago

All Rights Reserved

根据芝加哥大学出版社 2003 年精装本译出

译 序

正如一切事物都在时间中存在和发展而有其历史一样,一切事物也都在空间中存在和发展而有其地理,因此,历史和地理是我们理解世界的两个重要视角。而且,这两个视角是彼此交汇的,看看麦金德那本“影响世界历史的 16 本书”之一的《历史的地理枢纽》吧,那是在“探索宏大地理归纳和宏大历史归纳之间的关联性”,“表示出世界大历史的地理原因”。

那么,科学史是否也有其“地理枢纽”呢?国人熟知的“为什么在公元前一世纪到公元十六世纪之间,古代中国人在科学和技术方面的发达程度远远超过同时期的欧洲?”“为什么现代科学起源于西欧而不是中国?”“郑和下西洋为什么没有导致地理大发现?”之类的诘问,其实已提出了这样的问题。可见地理在科学发展中的作用并不是一个新的论题,而呈现给读者的这本《科学知识的地理》(原书名是《将科学置于地方:科学知识的地理》)则是试图全面、系统地探索这个论题的最新专著。

该书作者大卫·利文斯通(David N. Livingstone, 1953~)是英国贝尔法斯特皇后大学(Queen's University, Belfast)地理学和知识史教授、英国科学院院士(1995年当选)、爱尔兰皇家科学院院士(1998年当选)、社会科学院院士(2002年当选)、欧洲科学院院士(2002年当选)和英国皇家地理学会主管研究的副

理事长(2007~2010年)。他曾获得苏格兰皇家地理学会百周年纪念奖(1996年)、英国皇家地理学会基础研究奖(1997年)、爱尔兰地理学和历史学研究帝国勋章(2002年)和皇家科学院社会科学金质奖章(2008年)。他是英国、美国、加拿大、德国等国若干所大学的讲座教授。利文斯通的研究兴趣集中在几个相关的主题:地理知识史、科学文化的空间性、科学和宗教的历史地理学。他的代表作有《纳撒尼尔·沙勒和美国科学的文化》《被遗忘的达尔文拥护者》《地理学传统:一个有争议之事业的历史片断》《美国阿尔斯特教:一个文化联系史片断》《地理学与启示录》《科学、空间与诠释学》《地理学与革命》《亚当的祖先:种族、宗教和人类起源的政治学》。他还发表了一系列论文,如“文本、话语和证据:科学习惯的地理反映”“种族、空间和伦理气候学:一个系谱的记录”“将进步置于地方”“知识的空间:走向科学历史地理学”等。我们知道了作者的这些背景,可以更好地理解本书的内容。

作者在谈及该书的立意时说:“对空间与地方感兴趣的地理学者,是否有能力阐明科学事业的历史?本书即是我对于这些问题的尝试性回答。”该书的组织是以空间而非时间、地理而非历史为线索,与考察科学之性质时将时间优先于空间的惯例不同。书中着重探讨了“地方”对于科学知识产生和运用的作用,“区域”作为科学发展的经济、社会和文化环境如何使“科学革命”具有地理性,不同地方的判断、协商和规制如何影响了科学知识的“传播”。这样的探究为深入认识科学知识的性质提供了新的视角,也将地理学的发展置于更为广阔的社会和思想史背景之中。

我在先睹本书译稿时,又看见另一部相关的专著《天才的地理:探究世界上最有创造力的地方,从古代雅典到硅谷》(*The Geography of Genius: A Search for the World's Most Creative Places, from Ancient Athens to Silicon Valley*. By Eric Weiner. Jan. 2016. Simon & Schuster)的出版介绍。由此想到,为什么苏格拉底、柏拉图和亚里士多德都出自古希腊的雅典?为什么我国古代“七贤”聚于竹林、“八怪”出自扬州?为什么欧洲文艺复兴的发源地是佛罗伦萨?为什么现代高科技聚集在硅谷、班加罗尔、中关村?为什么阿里巴巴以杭州为总部?诸如此类的问题,实在是“科学知识的地理”问题,本书对回答和理解这些问题提供了非常有益的启示。

展望未来,我国将进入“创新驱动”的发展阶段。科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。要坚持走中国特色自主创新道路,实施创新驱动发展战略,“中国特色自主创新道路”不也是一个具有“地理性”的概念吗?目前对“创新”的经济、社会意义,对“中国特色”的意识形态和政治含义,都获得了相当程度的认同;而对两者的地理意义则尚未得到应有的重视。而“地理”其实是最实质性、最具实践价值的谋略视角和实施途径,至少,诸如“如何落‘地’?”、“落何‘地’?”之类的地理问题,实在是创新驱动战略的实施中必须研究的大端。该书无疑对思考此类问题提供了新的视角和具有启发性的研究案例。

蔡运龙

2016年2月21日

献给弗兰西斯

前 言

科学确有一些奇妙之处。科学的探索既发生在高度特殊的地点——诸如高科技实验室、野外观测站、博物馆、天文观象台，也发生在咖啡馆、教堂、酒吧、谷仓、舰船甲板和货物陈列架这些地方。但是人们认为从所有这些地方获得的知识具有相同的普遍的性质。换句话说，科学的发现被认为既是地方的也是全球的，既具有特殊性也具有普遍性，既具有局限性又具有超越性。如果你开始质疑特定区位对于科学知识的生产有何作用，并且试图弄清楚地方性经验如何被转化为可以共享的普遍性知识，我相信，你就是在提出基本的地理问题了。

从很大程度上说，我对这些问题的兴趣源自我的思想的一个重要转向。这个历程肇始于我的一项工作：我首次尝试借鉴科学文化史学家的研究方法进行历史地理学的思考和研究。我的初衷是将地理学的发展——不管是作为一种话语还是作为一门学科——置于更广阔的社会和思想史的背景之中。在某种程度上说，正是沿着这一路径，我开始思考地理学科的主流是否可以朝着截然不同的方向发展；对空间与地方感兴趣的地理学者，是否有能力阐明科学事业的历史。本书即是我对于这些问题的尝试回答。

鉴于我的目的就是促进了从地理学角度研究科学的学者

与从历史学角度研究科学的学者之间的交流,毫无疑问,我个人从两个学科同仁的启发和激励中均受益匪浅。Frank Gourley 和 Nuala Johnson 与我进行了多次探讨,提出了具有建设性的批评,慷慨地花费时间阅读文稿,提供了新的线索和富有成果的建议,我对他们表示最深的感谢。Steven Shain 不仅以他的研究给我以启发,他对每一章文稿的审阅对我的帮助尤为重要。Adrian Johns、Robert Kohler 和 Mark Monmonier 参与了所有的讨论,对一些段落精心提出了建设性的意见,这些于我十分宝贵。Trevor Barnes、John Brooke、Stephen Williams、John Wilson 和 Charles Withers 就像一帮好哥们那样,当我需要鼓励的时候他们不吝鼓励,当我需要批评的时候他们给予批评,当我需要时间的时候他们付出时间,当我想听建议的时候他们提供建议。尽管有他们的帮助,本书的错漏之处仍在所难免,一切责任由著者承担。

除了以上诸位,我还必须感谢 Susan Abrams,她在远方通过电话和电子邮件向我表达了热烈的支持,对于她的热情、信任和理解我心怀感激。Christie Henry 娴熟的编辑能力、Jennifer Howard 回复问题的高效、Gill Alexander 处理图片的技能保证了本书最后阶段的顺利进行。我同时感谢 Alice Bennett 辛勤、敏捷的校对工作。我由衷地感谢英国科学院提供的为期两年的研究型讲师职位,它给了我一个空间,使我得以潜心于我的研究。

目 录

前言	i
1. 科学具有地理性吗?	1
空间很重要	6
科学的地理性	13
2. 地点——科学的场所	19
室内实验室	23
保存文物的壁龛	31
田野工作	43
园艺展览	52
诊疗空间	67
科学知识的身体	78
其他空间	87
3. 区域——科学的文化	94
区域、革命和科学欧洲的崛起	97
权力、政治和地方科学	113
区域、阅读和接受的地理	121

2 科学知识的地理

科学、国家与区域身份认同	133
4. 传播——科学的运动	145
跨区与转移：问题的提出	150
旅行与信任的技术	158
5. 将科学置于地方	193
注释	202
索引	265
译后记	286

图 目 录

图 1	巴西海岸	10
图 2	雅法人一瞥	12
图 3	“实验室中的炼金术士”	20
图 4	惠特克在撒哈拉沙漠中的营帐	21
图 5	药剂师弗朗西斯科·卡佐拉里的博物馆	22
图 6	格拉斯哥学院的内天井	30
图 7	费兰特·因佩拉托的博物馆	33
图 8	瞭望塔	38
图 9	自然历史博物馆	42
图 10	约瑟夫·道尔顿·胡克在喜马拉雅山	49
图 11	伊甸园	54
图 12	帕多瓦植物园规划图	57
图 13	伊西多尔·杰弗里·圣希莱尔在动物园内	61
图 14	驯化动物园规划图	64
图 15	一间典型的南丁格尔式病房	69
图 16	伦敦圣托马斯医院	71
图 17	精神病院	76
图 18	位于塔斯卡卢萨的国家精神病收容所	77
图 19	里希奥利的《新阿尔马杰茨姆》卷头插画	102

图 20	一株来自新世界的药用植物版画	106
图 21	格林沙姆学院	110
图 22	为来访的英国科学促进会举行的宴会上的祝酒辞 敬酒对象名单	118
图 23	将托马斯·维克利描绘成一只寒鸦的漫画	120
图 24	亚历山大·冯·洪堡在委内瑞拉	123
图 25	描绘威廉·罗伯逊·史密斯的漫画	128
x 图 26	描绘约翰·廷德尔的漫画	129
图 27	巴黎及其郊区的地形图	135
图 28	巴黎天文台	137
图 29	赠送给法国国王的长颈鹿	146
图 30	卡西尼制作的地球平面图	154
图 31	沸点测高仪	162
图 32	华莱士绘制的马来群岛动物区系与人种界限图 ...	175
图 33	“茅草屋中的火地岛居民”	178
图 34	“小屋中的火地岛印第安人一瞥”	179
图 35	典型的种族类型照片	183
图 36	圣文森特岛上的植物园	186

1. 科学具有地理性吗？

1

科学知识产生于许多不同的地方,在哪儿产生重要吗? 区位对于科学研究的开展会造成一些不同的影响吗? 说得严重一点, 区位会影响科学的内涵吗? 在我看来, 对这些问题的答案是: 是的。

科学具有地理性这种说法违反人们的一般认识。我们很容易理解科学具有哲学性、科学具有历史性, 甚至科学具有社会性, 但是科学具有地理性这种说法, 乍听上去蛮不是那么一回事。很久以来, 人们就被告知, 科学是一项与区位状况毫不相干的、具有普遍性的事业, 而不是一项狭隘的地方性的活动。在人类所有致力于探索万物真理的事业中, 我们称之为“科学”的这项探索被认为是最严谨的, 并超越了一切狭隘的地域性束缚。从事科学事业的人们在贯彻机械唯物论原理、摒弃地方性特征, 从而打破一切偏见和先入为主的思想以保证客观性方面可谓不遗余力。我们认为, 可靠的知识并不带有地方性痕迹, 科学有地方性这种说法一定是搞错了。正如一位观察家所说: “要是人们认为冷聚变(cold fusion)只发生在盐湖城, 那就意味着这种自然现象快要到头了。”首先, 纯粹的科学的研究可以以同样的方式在世界的任意一个地方开展, 不管是波士顿还是北京。莫斯科的研究者以同样的方法可以得到与墨尔本的研究者同样的实验

2

结果。分别来自巴黎和布拉格的会议代表可以坐在一块儿进行科学的交流。

这样看来,科学产生的地方似乎无关紧要。甚至是那些专门研究地方和区位的地理学家,也倾向于认为空间性影响对于科学意义不大。无疑,他们倒也一向承认有关天文的地理学值得一写。但是,除了一些琐碎的环境知识,如天文台不可建在多雾的山谷、北极星在南半球看不见之外,其他方面似乎乏善可陈。如果说天文学的研究方法或者天文学家的研究理论有可能受到它们研究地点的影响,这听上去似乎不无荒谬。当然,地理学家——像一般人那样——比较容易承认,科学发明和技术创新随时间和空间而传播的情况可以记录,如一项新的农业技术或一种新研制的药剂从它的原发地传播的路径,可以以地图的方式绘制出来。但是除了这些传统的共识之外,地理学对于科学的事业似乎没有多少关联。

对科学持这种袖手旁观态度的,并非只有地理学家。尽管社会学家长期以来乐于将诸如家庭、节日、典礼和宗教等大多数事物社会学化,他们对于科学却疏于进行社会学的解释。宗教被认为反映了它所生长的地方的特性,科学知识却不被认为具有地方的印迹。毋庸置疑,科学的某些可以确定的方面有待于进行社会学分析。当科学脱离了正确的方法轨道,任由政治的偏见影响它的研究,或者捏造数据、把宗教的含义随便加进研究发现,得出荒谬的结论,对于这些“偏离”原因的解释,过去是,以后也会是,将归之于受到了狭隘的地方性因素的影响。有一门我们称之为“病理科学”(pathological science)的社会学,它得到了人们的认可;国内的、国际的各种形式的基金以及政府的

支持影响了科学研究进展的方向,人们对此也能够接受。但是除了关注异常现象和财务问题之外,任何将对科学理解置于它被生产出来的地方的进一步研究,都似乎被认为对于科学知识的诚实和纯粹构成冒犯。的确,实验室这种现代发明,可以被解释为为科学研究而有意识创造的一种“无地方”(placelessness)的地方,一种具有普遍性的场所,从而去除了一切区位性的影响。要确保可信性和客观性似乎必须要求“去地方”,十九世纪中期以来,实验室作为一种成就科学可信性的场所大获全胜证明了这种信念的流行。

本书对于上述假说提出质疑。尽管人们为了追求科学事业而在建构“无地方”的地方方面付出巨大的努力,以便实现地方的普遍性,但我仍然相信,探讨所有科学研究的产生之地具有根本的重要性。真正激发我兴趣的,是尝试搞清楚试验实施的场所、知识产生的地点、观测进行的区位对于科学本身的意义。我们有可能提出的空间性问题是各种各样的。例如,科学探索涉及的空间对于这项探索最终的学说被接受或被拒绝有什么关系?科学理论碰巧在此产生的区位到底可以附加多大的权重?思想传播以怎样的方式依赖于复制设备和研究方法的标准化?人们为了获得从远方非直接观测所能掌握的知识找到了怎样的策略?我怀疑对于科研活动在哪儿开展来说,诸如特定的地点、区域乃至国家环境,除了具有规模大小方面的意义之外,还有其更丰富的含义。

在准备进入后面的章节之前,先就地方对于科学事业的重要性举一两个实例,对于我们认识从地理学方面理解科学的价值大有裨益。在奥克兰地方的《南方月刊杂志》(*Southern* 4