

• 专题：全球科学史的编史学转换 •

编者按：

20世纪以来，科学编史学研究的视角和方法在不断发生变化。从传统的“内在主义”“外在主义”到“科学社会学”“科学知识社会学”，再到近年来兴起的“全球科学史”，科学史学家们不断扩宽研究视野，打破认知边界，更全面、多维、深入地去探索科学和知识的发展及其对人类文明进化的重大推动作用。

本期的三篇文章围绕科学史研究的实践、方法和视角展开讨论，介绍国际科学史编史学研究的特色和经验。第一篇论文张志敏、刘兵聚焦科学史期刊 *ISIS* 中与全球史有关的特刊，探讨科学史界对“全球史”这一史学概念的研究和应用。作者认为，全球史从空间上为科学史家提供了更大的舞台，但同时也对既有的研究路数进行修正和框定，给科学史编撰带来重大的变化，需要对其做深入研究。第二篇安洙英、徐韵文一文在梳理科学史领域“全球转向”的认识框架和观点的基础上，论述“多中心”世界的这一构想对自然知识全球史的意义，探讨如何在“联系”和“比较”的视角下书写各地的科学史，使得科学史转化为一种全球化、去中心化的历史。”第三篇论文徐娅楠、张柏春从实践角度探讨了俄罗斯（苏联）科学家和人文学者进行科学史研究的动因、学术风格及研究转向，为读者展示俄罗斯（苏联）科学院在1932年前探索科学史学科建制化的主线。作者强调，俄罗斯（苏联）的科学史学家为开拓世界科学技术史研究做出了重要贡献，梳理他们的工作有助于我们认识科学技术史学科在世界主要国家的形成及其特定与境。第四篇论文郭荣茂指出，转向后库恩主义科学知识社会学的亚文化视角，可以扩宽科学史编史学的研究视野，为最终找到消弭内外史争论的合理途径奠定基础。这四篇文章所反映的国际经验应当对中国科技史学科的发展有所启发。

（专题策划：徐娅楠）

## 科学史界对全球史的理解

### ——基于 *ISIS* 中与全球史有关的特刊考察

#### The Understanding of Global History in the History of Science Community: Research on the Special Issues *ISIS* Related to Global History

张志敏 /ZHANG Zhimin<sup>1</sup> 刘兵 /LIU Bing<sup>2,3</sup>

(1. 清华大学人文学院科学史系, 北京, 100084; 2. 北京科技大学科技史与文化遗产研究院, 北京, 100083;  
3. 中国科协-清华大学科技传播与普及研究中心, 北京, 100089)

(1. Department of the History of Science, School of Humanities, Tsinghua University, Beijing, 100084; 2. Institute for Cultural

收稿日期: 2023年3月21日

作者简介: 张志敏(1994-)女, 山西朔州人, 清华大学人文学院博士研究生, 研究方向为科技哲学、科学编史学。Email: zhangzhimin77@163.com

刘兵(1958-)男, 辽宁海城人, 北京科技大学科技史与文化遗产研究院教授, 中国科协-清华大学科技传播与普及研究中心主任, 研究方向为科学技术史、科学文化传播。Email: liubing@tsinghua.edu.cn (通讯作者)

Heritage and History of Science & Technology, University of Science and Technology Beijing, Beijing, 100083; 3. Center for Science Communication and Popularization of China Association for Science and Technology and Tsinghua University, Beijing, 100089)

**摘要:**“全球史”是史学领域正在飞速发展的一个分支,在经济史、社会史、环境史等领域中均被引入并成为研究的视角,在科学史领域也同样。通过对科学史权威刊物 *ISIS* 中与全球史相关的特刊的梳理,能够发现人们对全球史的理解并不完全一致,比如对全球史应该涵盖的时间段问题;另外,通过进一步的分析也发现,对于学者们来说,全球史是能够解决当前科学史界存在问题的一种途径,能够真正从概念层面解构西方中心论;对全球史恰当理解有助于科学史走向更为多元的道路,避免陷入僵化的局面。最后,全球史具有的开放性和包容性使得全球史研究很难有表面上可辨的共同点,因此在难以达成共识的争论中不应纠结于形式上的一致。

**关键词:** 全球科学史 *ISIS* 科学编史学 多元科学观

**Abstract:** “Global history” is a rapidly developing branch of history, and it has been introduced as a research perspective in the fields of economic history, social history, and environmental history, as well as in the field of history of science. A review of the special issues, related to global history, of the leading journal of the history of science reveals that the understanding of global history is not entirely consistent, such as the time period that global history should cover. Further analysis also reveals that for scholars, global history is a way to solve the current problems in the history of science and to truly deconstruct Western centrism at the conceptual level. A proper understanding of global history can help the history of science move toward a more pluralistic path and avoid falling into a rigid situation. Finally, the openness and inclusiveness of global history makes it difficult to have superficially discernible common ground in global history studies, and therefore one should not dwell on formal agreement in arguments where consensus is difficult to reach.

**Key Words:** Global history of science; *ISIS*; Historiography of science; View of multi-sciences

中图分类号: N09; K091 文献标识码: A DOI: 10.15994/j.1000-0763.2023.09.001

## 引言

越来越多的历史学家将目光投向“全球史”的相关研究,它成为史学界的热点问题。随着人们对全球史的愈发关注,科学史研究中过去许多有争议的问题基于这种立场下被重新审视并得到了新的理解。这种转向为科学史界带来了新的发展方向,也带来了基于多元科学观立场下的科学史。但与此同时,全球史也因其概念上的某种不确定性而带来了一些新的争议和讨论。

本研究试图通过对已发表的相关文献进行梳理来厘清科学史界对全球史的理解问题,以及科学史与全球史的关系。随着讨论和认识的深入,本研究对于在科学史领域如何更好地运用“全球史”的概念框架也具有一定意义。

另外,对全球史研究更多地显然是历史学界而不是科学史界。但有了历史学家“研究触

角”的延伸,足以激发对科学的历史产生充分的兴趣并将这部分内容独立地加以研究。全球史越来越成为科学史界研究的焦点,致力于全球科学技术史的书籍、文章和会议也迅速出现。因国内科学史界对全球史的讨论还未成明显态势,因此本文讨论的主要是西方科学史界对全球史的理解。

鉴于科学史界讨论全球史的学者和著作众多,为了能够在有限篇幅内将科学史界对全球史的理解进行合理地讨论,本文选取了科学史权威刊物 *ISIS* 中几个特刊<sup>[1]</sup>发表的关于全球史的论文作为主要分析对象,并在涉及相关观点时,适当援引其它论文或著作进一步讨论,然后基于这些文章对全球史的理解来做一个科学史界代表性讨论。

### 一、对“全球科学史”理论和 方法论问题的探讨

在已出版的 *ISIS* 期刊中，曾在标题里明确提及全球史的特刊有三期，内含文章共 16 篇；除此之外，还有在其他主题特刊下明确提及全球史的文章 3 篇。以上提及的文章共由 16 位学者写成，主要发表在 2010 年至 2020 年间。由此来看，在科学史权威期刊中被多次提及的“全球史”，已经是科学史界不容忽视的研究热点。

### 1. 聚焦：全球科学史（Global Histories of Science）

全球史研究要远离“普遍”（universal）模式和路径，改变对所研究的领域内基本类别的思考方式。传统的科学史研究中存在着“普遍性”这样的一个判断标准，它本身不受时间和空间局限的内涵使得其有着一种似乎无需考虑语境的预设地位，然而这也导致了学者们沉迷于内源性的解释方法，忽视了研究对象背后的全球脉络和其建设性作用。这是全球史所批判的。因此这种理念下，一直以来被学者们所理解的能够应用于各种背景的所谓的“普遍”概念也受到高度关注和怀疑，比如“科学”和“本土知识”（indigenous knowledge）。

标题里首次出现“全球史”似乎是在 2010 年 3 月发行的第 101 卷第 1 期中。这期期刊里刊登了由伦敦政治经济学院国际史系教授苏吉特·西瓦松达拉姆（Sujit Sivasundaram）负责组织的专题“全球科学史”，这似乎也是科学史界首次明确地将全球史和科学史整合并提出“全球科学史”这样的名称。因为在这之前，学者们还在论证科学史与全球史合作的必要性并且呼吁其整合。<sup>[2]</sup> 也可见这种研究趋势在科学史领域的上升势头。

这期特刊是对新全球科学史的一个构想以及实践。除了编者在《介绍》中对全球科学史是什么进行了一些阐述外，特刊中文章则主要是对“如何尝试将科学史全球化”的具体展示，倡导从再思考科学史中固有的概念类别以及跨越传统空间框架方面转向全球科学史。在对全球科学史是什么的阐述里，编者认为存在一个旧的全球科学史，可追溯到近代早期，由当时的自然历史学家和自然哲学家尝试写就，遵循着“理论的可信度与对全球的描述程度有关”

的理念。<sup>[3]</sup> 简而言之，旧的全球科学史中的“全球”意味着某种“普遍性”或者“普适性”。实际上在 21 世纪初，科学史学者在对“全球化”的讨论中也仍主要围绕着“普遍”模式展开。<sup>[3]</sup> 但在这新全球科学史构想的研究项目中，不仅不再将“全球”与“普遍”等同，而且要对所谓的“普遍”的局限性进行批判性反思并且倡议学者们不要在研究中拘泥于这种“普遍”模式。西蒙·谢弗（Simon Schaffer）也曾在他的论文“开明的知识和全球途径”（Enlightened Knowledge and Global Pathways）中对“全球”和“普遍”之间做过区分。这种理念的转变也影响着学者们对科学史中“科学”和“本土知识”这一基础的固有类别长久以来的看法。新全球科学史设想了不同的研究项目来替代传统科学史研究中创建类别、假定其边界然后在此基础上进行研究的做法，例如马尔瓦·艾尔沙克里（Marwa Elshakry）和海伦·蒂利（Helen Tilley）对文章中表明需要对这些类别是如何构建的仔细研究。

一般而言，从文化角度强调对“全球化”问题进行反思的人们，更多的是出自对其可能会引起的本土文化的衰落和消亡的忧虑，<sup>[4]</sup> 然后研究非西方科学的学者们则尽所能论证非西方科学对西方近代科学做出的巨大贡献。但苏吉特等人构想的新全球科学史显然不是要做这样的事，他们认为科学史界面临的一个重要问题，那就是科学史家过于强调以欧洲为中心的叙事，对非西方科学价值的判断也是以西方科学为标准，显然二者的地位并不平等，而特刊中的文章就是对这一问题的回应。全球史有意无意间是针对西方学术史上的某些学理矛盾、争议或偏差而提出的。<sup>[5]</sup> 新全球科学史的一个重要特征就是要分散欧洲科学史，要反思的是“西方科学”如何成为了唯一的、真理性的、世界性的“科学”，以及“本土知识”成为了其相对应的概念。艾尔沙克里选择以十九世纪的埃及和中国为例，调查欧洲以外的人对“西方”科学的这种说法的看法，从而追溯“西方科学”作为“现代科学”的等价物的概念最初是如何建立起来的。这些要探讨的问题其实是

一个引子,作者通过追溯这段历史真正想要展现的是一直以来未被关注到的“全球”的作用,它长期以来塑造了我们关于我们自己和我们周围世界的历史叙事,比如科学史学科在很大程度上是由对全球叙事的追求所塑造的。而人们往往只是把其理解为一种标志,表明我们意识到这个通过资本、贸易和帝国的力量建立的世界的相互联系。<sup>[6]</sup>

而对于“本土知识”是如何成为“本土知识”的讨论则与最近开始更系统地研究世界各地知识体系的不同交叉方式的帝国科学史研究联系起来,“帝国和科学”之类的话题也确实是科学史家开始在全球范围内讨论科学较早的领域。蒂利通过考虑1860年至第一次世界大战期间非洲的征服和殖民历史指出学界对非西方认识论的地位存在一个本质的悖论,一方面,被认为在“现代科学”领域之外的知识类型基本上都被贬低到帝国和民族国家的边缘;但另一方面,又要求它们必须为科学提供什么,作出贡献。另外最重要的一点是使得并将继续使本地知识具有可读性的是一种本地科学——一种适应不同知识体系的兼容性和对称性(以及不兼容性和不对称性)的科学。<sup>[7]</sup>世界上任何一种知识传统都可以以其自身为中心被研究,以其自身价值被肯定,比如印度学者施露蒂·卡皮拉(Shruti Kapila)选择了印度这个关于“全球”的视角,展现出了明显不同的科学模式。现有的帝国科学史主要关注十八世纪,将科学塑造成交流和对话的场所,从而复制了欧洲向海外扩张的叙事。<sup>[8]</sup>而卡皮拉的文章则主要关注十九世纪中叶,打破一直以来给定的时间框架,而且也论证了在这个时期而不是十八世纪,才是科学和帝国相互纠缠的关键时期。另外,她还通过对科学与宗教在印度的情况,指出了欧洲体系的有限范围。科学在欧洲的出现是一个事件,但在印度不是;印度对科学的接受也并不宣告着上帝的死亡,在印度,科学服务于宗教。除此之外,卡皮拉也在文章中讲述了一些她对“全球”的理解,她认为历史学家、社会学家和人类学家试图将全球视角作为人类历史的一个后国家阶段或作为规避帝国秩序的一种方式,比

如像人类学家阿琼·阿帕杜莱(Arjun Appadurai)和历史学家克里斯托弗·阿兰·贝利(Christopher Alan Bayly)将“全球”视为一个占主导地位的历史和文化过程,而最近的许多文献都将全球史为一个空间单位和不言而喻的类别。但她的理解与上述两种都不同也更具体,她在文章中想要讲到的是印度和全球在历史上是相互构成的,印度赋予了全球以特殊的重要性。

德国历史学家多米尼克·塞森麦尔(Dominic Sachsenmaier)认为,“全球史”是指一系列广泛的研究方法,其典型特征是对超越方法论上的民族主义和欧洲中心主义的其他空间概念的兴趣不断上升。<sup>[9]</sup>全球史最初在历史学各分支兴起时的特点就是对传统空间框架的超越,在科学史也不例外,这期特刊的后两篇是对科学史写作空间层面改变的尝试,提供规避传统研究框架局限的替代方法,与最近几十年科学史家关心的根本问题,欧洲和本土知识体系之间的认识论可比性联系起来。传统的国家和单一语言框架规模有限,而且存在着人为的认识论分歧。过分强调帝国中心的万能性需要被纠正,但将地位颠倒转而去强调殖民周边的中心性也不过是陷入另一种容器性思维,因此尼尔·萨菲尔(Neil Safier)表示要通过在物体和个人之后追踪知识转移的路线来更好地理解历史,这样做既能对西方中心论和传统的民族国家叙事这些传统的空间概念形成挑战,同时也对既定的历史时间性制度产生冲击,动摇某些线性的西方历史范式。<sup>[10]</sup>萨菲尔的文章选择了“史前”类别美洲印地安人叙事,借鉴了人类学家对美洲印第安人的生产活动实践的关注,为现在的历史提供信息,对“本土历史”的研究不再只是作为欧洲或北美的案例研究。苏吉特的《科学与全球:关于方法、问题和理论》则提供了更具体的研究和撰写面向全球的科学史的方案,用跨语境的方法来解决全球科学史研究所需的资料来源不足(非欧洲视角的资料匮乏)的问题,要创造性地处理历史学术语例如“殖民”和“民族”以及仔细审查现有学术研究主流的理论工具例如“科学实践理论”,以太平洋地区的知识传统为线索。

## 2. 聚焦：国家科学史中的全球潮流：“全球转向（global turn）”与拉丁美洲的科学史

当前这种“全球转向”的特色之一，即在于史学作品的“空间转向（spatial turn）”——或者说是史学跨越民族国家的领土疆界，朝着区域、大陆及半球等空间发展。<sup>[11]</sup>于是，传统的国家和地区科学史也受到了“全球史”的影响，而上文中苏吉特等人的研究为此类科学史研究提供了方法和范例，这里以“拉丁美洲科学史”为例进行了全球科学史研究。另外，这一阶段的全球科学史研究还提出“地方”这一研究点并探讨了其与“全球”的关系，以及“流通（circulation）”这一概念工具。

在2013年发行的*ISIS*四期期刊中，有三期特刊都提及了“全球史”，其中12月的专题，由斯图尔特·麦库克（Stuart McCook）组织的“国家科学史上的全球潮流：全球转向和拉丁美洲科学史”，是在2010年之后又一期发表了全球史类似立场的特刊。与之前那期特刊相比，此期明显体现出的是学者们对“全球史”的空间性方面的理解，将其与国家和地区科学史联系在一起，为此类科学史研究提供新方法。以往的国家或区域科学史往往只是将全球进程视为遥远的背景，并不将其作为能够影响其所研究问题的因果因素，民族国家始终是分析的主要框架。但是，科学史上的“全球转向”则表明，即使是国家或区域科学史也必须置于全球背景下。另外，与2010年的特刊相比，这期特刊的组织者斯麦库克并没有拒绝“普遍”这套话语体系，肯定着“普遍的”科学知识的存在，不过他认为这种科学知识的构成非常复杂，是由许多不同民族之间的相互作用共同产生的，而非传统观点所认为的起源于西方；进一步地，对于“西方-非西方”“欧洲-非欧洲”和“中心-边缘”等二元概念，也未进行根本上的批判，只是论证了在“边缘”也可以产生全球知识，有值得研究的价值。<sup>[12]</sup>重要且具有特色的是，这一特刊中的文章考虑了“全球转向”对拉丁美洲四个具体科学领域的影响：自然历史，农业科学。人文科学以及疾病、医学和公共卫生史，现有的全球科学史研究中对具体科学学

科的精细历史研究并不多见，一般提及的是综合意义上的科学。另外，此期特刊认为全球史所应涵盖的时间段是十九世纪中叶至二十世纪中叶。

对2010年“全球科学史”特刊作了贡献的伯纳德·莱特曼组织了2013年3月期刊的特刊部分“科学史的未来”，在这个主题中，“全球化”被认为是科学史未来发展方向之一。<sup>[13]</sup>科学史中有一个热点问题叫做“地方性知识”（local knowledge），“地方”这个鉴别种类和分析范畴，其实就是在回应民族国家构建于全球化进程中浮现出来的。<sup>[14]</sup>社会学家罗兰·罗伯逊（Roland Robertson）写到：“通常被视为属于地方层面的东西，实质上归属于全球层面”。<sup>[15]</sup>因此，科学史中与“全球”有关的研究也总是会出现“地方”的身影，例如此期特刊中卡拉·纳皮（Carla Nappi）的研究。纳皮对2010年“全球科学史”特刊中苏吉特等人所倡导的“科学史正在朝着植根于更广阔的全球史方向发展”颇为赞同，并且指出为了追求更加多元的科学史、实现该领域的全球化，学者们开始关注地方研究，不只是对地方案例的研究，还关注地方文化的编史问题。但是，撰写和维持全球史学涉及从一些列不同的故事、价值体系、语言和兴趣中编织叙事，在实际的编史过程中仍存在许多问题。<sup>[16]</sup>2013年6月的*ISIS*特刊主题是“科学、技术和现代印度”，印度是科学史中非常重要的一个历史分析单位，在全球史领域也同样重要，要超越普遍存在的殖民和后殖民的二元对立对印度科学进行分析少不了全球史的叙述，因此此期特刊中卡皮尔·拉杰（Kapil Raj）的“超越后殖民主义和后实证主义：循环和科学全球史”也是类似的立场。这篇文章在阐述了受李约瑟和乔治·巴萨拉（George Basalla）影响的后殖民主义科学史中“存在一种被称为现代科学的基本和统一的东西，就像现代性本身一样，起源于西欧，随后传播到世界其他地区”的观点以及后实证主义默许欧洲中心论的假设后，讨论了一个变革性的概念——“流通”，认为它是理解全球科学运作的工具。<sup>[17]</sup>

## 3. 聚焦：桥接（bridging）概念：科学史、

## 技术史和经济史的连接和全球化

此部分是学者们旨在通过提出一些具有桥梁作用的概念把不同学科连接起来实现学科的全球化。在学者们对全球史的描述中有一个共识,那就是全球史研究需要不同学科合作。科学史家丽萨·罗伯茨(Lissa Roberts)说:“全球史要求我们超越所受训练的狭隘的专业领域,并邀请越来越多的人愿意合作”;<sup>[2]</sup>苏吉特说:“新全球科学史的研究项目有望在历史学家、人类学家、哲学家和社会科学家之间开启新的对话”;<sup>[3]</sup>纳皮认为,“‘全球转向’对于科学史来说意味着一种选择和挑战。撰写和维持全球史沿着的是一条具有包容性精神的道路,而在另一条道路上的是学科边界管制,很可能导致科学史作为一门学科的僵化和溃败”。<sup>[16]</sup>2015年12月发行的*ISIS*期刊中就有这么一些文章讲述了比如科学史、技术史和经济史的研究者如何能比他们习惯的更多地相互交流。这些文章将一些概念作为工具,分别是帕梅拉·隆(Pamela Long)提出的适用于地点和时期的交易区(trading zones)概念、马库斯·波普洛(Marcus Popplow)提出更能灵活使用的互动(interaction)和正规化(formalization)概念、以及被丽萨罗伯茨进行了全新审视的生产(production)概念、和机器(machines)和卡雷尔·戴维兹(Karel Davids)为更好地理解知识的全球旅行的方式和原因所提出的自组织(self-organization)概念。通过将这些概念作为工具,能够使这三个学科紧密地联系在一起,并使它们向不以欧洲为中心的方向发展。<sup>[18]</sup>

与前边已介绍过的特刊不同的是,本期收集的四篇文章涵盖了从中世纪晚期到19世纪末的一个时期,重点在于近代早期。对于全球史领域应该涵盖的时间段并无共识,在一般历史学领域也是这样的情况。一些学者会坚决反对将该术语应用于19世纪,甚至是第二次世界大战之前的时期,而其它题为“全球史”的作品则专门提到了古代世界。<sup>[9]</sup>

## 二、科学史界对全球史的理解

李约瑟问题是贯穿中国科学史研究发展全程的核心问题,同时也直接涉及现代科学产生与人类文明发生现代转型的解释问题,<sup>[19]</sup>因此它对于整个科学史界来说也极为重要,占有特别的地位。如今,学者们开始不断地从全球史角度思考李约瑟的研究和思想,对原先研究李约瑟问题的学者来说这样新的视角为其研究方向带来了新的学术增长点,对全球科学史研究者来说则是寻找到了全球科学史研究的关键问题。

尽管2019年3月发行的*ISIS*期刊中,由弗洛里斯·科恩(Floris Cohen)所组织的“对李约瑟的著作《中国的科学与文明》再思考”的栏目并不是整体以讨论全球史为出发点的,但其中收录了提及全球史的文章,由蒂利所写的“大分流:全球科学史上的协同作用和断层线”重申了李约瑟在1950年代的启发式框架以及他的一些倡议对科学史全球化的推动作用,并且督促学者们尝试多中心的科学史。<sup>[20]</sup>蒂利是全球科学史领域的重要学者,她在2010年的“全球科学史”特刊中发表的文章也非常引人注目。

对于“李约瑟问题”的重新思考似乎特别适合引入全球史的研究视角和方法,全球史对科学史家理解李约瑟问题产生极大的影响。因为在国内为数不多的全球科学史研究中,就有以李约瑟问题为研究对象的文章,如袁江洋与苏湛所著的“全球史视角下解析泛李约瑟问题”。

另外,李约瑟本人也与全球史也有着密切的关系。一些学者会将苏吉特等科学史家所构想的全球科学史看作是一次重新“发现”,因为在上个世纪,科学史学科的先辈们——特别是萨顿和李约瑟就倡导了全球科学史观,坚持要从全球或世界史的角度看待和书写科学史。那么李约瑟等所主张的与苏吉特等人所倡导的全球科学史有什么不同?科学史家范发提(Fati Fan)认为二者的差异是由于研究传统的不同所引起的,李约瑟和萨顿的全球科学史观基于的是传统的世界史,而新型的全球科学史基于的则是全球史。一般来说,全球史区别于世

界史之处在于它对全球联系/互动和模式的关注,以及它试图将全球作为一个整体来看待。传统的世界史通常将世界视为一个舞台,在这个舞台上发生了连续的或同时代的民族、国家和事件。文明和帝国的崛起和衰落。相比之下,全球史更关注识别和分析全球/跨区域互动和模式的某些方面或主题(例如,全球移民)。关于全球史和世界史异同问题至今也仍未达成共识,这里只是对此问题众多解读中的一种。例如,与萨顿和李约瑟不同,全球科学史学家不太可能将诸如中国文明或东亚文明之类的文明作为分析单位或历史解释,<sup>[21]</sup>本身主要涉及知识和其它科学问题在各个地区之间的相互关联和传播。而萨顿和李约瑟都没有把它作为它们的主要研究重点,尽管它们对此表示赞同。全球科学史的主要关注点不是知识和技术在特定国家或文明中的产物,而是知识、既能和物质对象的传递、交换和流通。<sup>[22]</sup>另外,从科学观来看,李约瑟所信奉的是那种将走向统一的、普适的科学观念,<sup>[23]</sup>而新全球科学史则始终追求的是更加多元的科学。

但其实,在科学史家提及全球史的文章里并不常见到“世界史”的身影,这与一般历史学领域下全球史研究的情形很不相同。自从1993年布鲁斯·马兹利什(Bruce Mazlish)和拉尔夫·布特金斯(Ralph Buultjens)主编的《将全球史概念化》(*Conceptualizing Global History*)书中明确提出要使用“全球史”这一名称区别于公众教学中践行已久的“世界史”后,直到今天,学界对全球史与世界史之间关系的学术争论仍是全球史多样研究中的一个大类。但在科学史界,全球史的定义类别问题显然不是科学史家们特别在意的。纳皮认为,全球史所带来的转向问题是关于选择,选择科学史是什么。一条道路是利用我们的评估、培训和审查系统来确认和延续一个学科的特征,这个学科是建立在一个具有明确中心的主导语言、修辞和证据模式上的。但这种边界管制,很可能导致科学史作为一门科学僵化和崩溃。另一条道路更具包容性,需要学者们帮助科学史领域积极去中心化,允许我们的标准重塑自

己以适应领域的新声音,并因此而成长和转变,塑造出越来越丰富和多个声音的科学史。<sup>[16]</sup>

全球史具有包容性和开放性。从之前的案例中可以看出,不管是对科学史的研究者也好还是研究对象也好,全球史能够打破许多科学史常规印象或刻板印象,带来更为多样的图景。比如研究者的性别。女性主义科学编史学研究中曾提到,“随便翻开任何一本科学史,人们都会发现,其中所提到的科学家绝大多数是男性科学家”。<sup>[23]</sup>事实上,科学史家的性别情况大概也是这样,多为男性。但是据统计,本文选取的具有代表性的19篇全球科学史文章中的16位作者,共有10名女性,占总人数的60%以上,女性科学史家占比可观。还比如研究者的地区分布。据统计,ISIS的撰稿人几乎都来自欧洲,在2007年,来自美国外的撰稿人有31%,而这之中大部分来自英国,还有一些是在美国工作的亚洲人。<sup>[24]</sup>而本文案例中的学者们来自于斯里兰卡、印度、法国、英国、西班牙、哥伦比亚、加拿大、美国、巴西,地区分布多样,体现出科学史的全球化。

历史空间的多元性。不管是女性科学史家,还是来自欧洲以外的撰稿人,这些都是传统科学史中的边缘人群。在欧洲和北美以外地区工作的学者常常不得不开科学史系,在历史系任职,而且关于欧洲和北美以外地区科学史的最佳著作也经常发表在科学史学家通常不查阅的专业期刊上。<sup>[3]</sup>但全球史的内涵使得非欧洲地区的科学史研究拥有了合法性,得到了更多的关注,提高了他们在科学史研究中的地位。本文案例中的文章几乎没有以欧洲地区为研究对象的,他们关注世界不同地区不同规模的地理位置,涉及了非洲、埃及、印度、斯里兰卡、中国、拉美、拉美(墨西哥、古巴)、拉美(加勒比)、拉美(亚马逊地区)、南美洲、巴西等。传统的研究总是拘泥于各种容器式思维,研究单位也往往是特定的,这是全球史取经所力图摒弃的。任何单位都不具有天生的优越性,研究实体要视具体问题而定,这是对传统研究中以民族国家为框架和以欧洲为中心的冲击。<sup>[14]</sup>于是也可看到(具体表现为)在各种提及全球

史的研究中,学者们青睐“循环”“流动”“网络”这些词汇,他们是空间在历史中扮演的角色,带有非固定的、变化着的这样的属性。

历史时间的多元性。另外,虽然表面看起来,全球史更多地涉及和强调的是一种空间上的变化。但是,历史的确在很大程度上与时间相关,全球史不可能完全忽略时间问题,时间观念也依然重要,在案例中也能看到,虽然并没有特别提及,但是都会表明他们选择了哪段时间的历史研究对象。当然,传统的时间观显然也不再适合对空间极度关注的全球史取径,历史叙述中的时间被重组。比如卡皮拉的研究在不以欧洲为中心,而是选取新的地理单位印度后,也打破了一直以来帝国科学史主要关注十八世纪这样给定的时间框架,论证了十九世纪中叶才是更为值得关注的时期。全球史取径冲击了时间性隐喻的优势地位,也挑战了将历史视为谱系与(内在)发展过程的既有看法。<sup>[14]</sup>于是当不再依赖原先的那种发展性时间框架后,也出现了新的情况,在前文中的案例中可看到,学者们对全球史应该处理的时间量并无共识,不同的学者在研究不同的历史问题时会青睐于不同的时刻。因此就像没有哪个空间单位是唯一有效的研究单位,显然也不存在某种专用时间框架可完美适用于每个主题。<sup>[14]</sup>

## 结 语

我们看到,对于“全球史”这一源于一般历史学的重要概念,科学史界在近十几年来积极地进行了研究和应用,用全球史的叙事框架重新分析各类现象,对已有的有冲突研究路数也进行批判性分析和修正。全球史为学者们提供了新的和大胆的空间概念——全球舞台,它不是长久以来分为西方和非西方的世界,也不是史学家所提出的由各文明单位组成的世界,它是一个开放的整体,不专注于任何一个特权点,研究单位和中心按需求而定,为在传统的科学史中驱逐至边缘的研究带来合法的、重要的新领地。科学史编纂经历着重大变化。另一方面,在对全球史的理解这一问题上,学者们

有不同的态度和侧重,从而产生了不同的分野。这或许是因为全球史本身具有开放和包容的特性,为科学史带来多种声音。但这绝不意味着全球史是无所不能的“万金油”,以及可以不假思索地套用全球史的名称。总之,提及“全球史”的出版物之间的共性少、学者们对具体的一些问题达不成共识等这些其实并不关键,但如果未能深入地理解全球史的特性便进行研究,只会使工作“形似神不似”流于表面,造成理解上的混乱。

## [参 考 文 献]

- [1] 伯纳德·莱特曼. 我从编辑《爱西斯》中学到的[J]. 自然辩证法通讯, 2018, 40(12): 125-128.
- [2] Roberts, L. 'Situating Science in Global History: Local Exchanges and Networks of Circulation'[J]. *Itinerario*, 2009, 33(1): 9-30.
- [3] Sivasundaram, S. 'Introduction (Focus: Global Histories of Science)'[J]. *Isis*, 2010, 101(1): 95-97.
- [4] 刘兵、章梅芳. 从科学史研究立场之变化看全球化[J]. 科学对社会的影响, 2005, (2): 46-47.
- [5] 刘新成. 文明互动: 从文明史到全球史[J]. 历史研究, 2013, (1): 4-10.
- [6] Elshakry, M. 'When Science Became Western: Historiographical Reflections'[J]. *Isis*, 2010, 101(1): 98-109.
- [7] Tilley, H. 'Global Histories, Vernacular Science, and African Genealogies; Or, Is the History of Science Ready for the World?'[J]. *Isis*, 2010, 101(1): 110-119.
- [8] Kapila, S. 'The Enchantment of Science in India'[J]. *Isis*, 2010, 101(1): 120-132.
- [9] Sachsenmaier, D. 'Global History, Version: 1.0, in: Docupedia-Zeitgeschichte'[EB/OL]. [http://docupedia.de/zg/Global\\_History](http://docupedia.de/zg/Global_History). 2010-11-02.
- [10] Safier, N. 'Global Knowledge on the Move: Itineraries, Amerindian Narratives, and Deep Histories of Science'[J]. *Isis*, 2010, 101(1): 133-145.
- [11] 蒋竹山. “全球转向”: 全球视野下的医疗史研究初探[J]. 人文杂志, 2013, (10): 84-92.
- [12] McCook, S. 'Introduction (Focus: Global Currents in National Histories of Science: The “Global Turn” and the History of Science in Latin America)'[J]. *Isis*, 2013, 104(4): 773-776.
- [13] 伯纳德·莱特曼. 反思科学史: 过去、现状以及可能的

- 未来[J]. 自然辩证法通讯, 2019, 41(1): 55-60.
- [14] S. 康拉德. 全球史是什么[M]. 杜宪兵译, 北京: 中信出版集团, 2018, 9.
- [15] Robertson, R. 'Glocalization: Time-space and Homogeneity Heterogeneity'[A], Featherstone, M., Lash, S. M., Robertson, R. (Eds.) *Global Modernities*[C], London: Sage, 1995, 25-44.
- [16] Nappi, C. 'The Global and Beyond: Adventures in the Local Historiographies of Science'[J]. *Isis*, 2013, 104(1): 102-110.
- [17] Raj, K. 'Beyond Postcolonialism...and Postpositivism: Circulation and the Global History of Science'[J]. *Isis*, 2013, 104(2): 337-347.
- [18] Davids, K. 'Introduction: Bridging Concepts'[J]. *Isis*, 2015, 106(4): 835-839.
- [19] 袁江洋、苏湛. 全球史视角下解析泛李约瑟问题[J]. 中国科技史杂志, 2020, 41(3): 306-327.
- [20] Tilley, H. 'A Great (Scientific) Divergence: Synergies and Fault Lines in Global Histories of Science'[J]. *Isis*, 2019, 110(1): 129-136.
- [21] Hart, R. 'Beyond Science and Civilization: A Post-Needham Critique. East Asian Science'[J]. *Technology, and Medicine*, 1999, 16(1): 88-114.
- [22] Fan, T. 'The Global Turn in the History of Science'[J]. *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, 2012, 6(2): 249-258.
- [23] 刘兵. 克里奥眼中的科学[M]. 北京: 商务印书馆, 2022.
- [24] Numbers, R. L. "The American History of Science Society or the International History of Science Society?"[J]. *Isis*, 2009, 100(1): 103-107.

[责任编辑 王大明 柯遵科]