

# 现代科学何以能普遍化？

## ——科学实践哲学的思考

蔡 仲

**内容提要** 现代科学的普遍性是一种生成的结果。它是实验室的标准化、思维方式的标准化与体制安排的标准化、西方科学与非西方知识,聚集在全球化这一历史机遇中生成的。因此,普遍性不是“方法论过滤”造成的既成事实,也不是西方霸权的阴谋,而是人类与物质世界在特定的全球化情境中相聚所造就的历史与现状。

**关键词** 现代科学 行动者网络 科学实践哲学 全球化

蔡 仲,南京大学哲学系教授 210023

### 引 论

“现代科学”本身就是一个矛盾的术语,因为它同时意味着“普遍的”与“西方的”。“西方的”本身就是一个地方性概念,“普遍的”却是一个全球性概念。这就是“空间与真理的矛盾”<sup>[1]</sup>。任何科学知识无疑都是出自某一特定的实验室空间,然而,现代科学能够消除其建构过程的西方性,从一个实验室扩散到其它实验室,从西方传播到非西方世界,变成普遍真理。结果,一种特殊的空间使其科学主张摆脱空间,而空间由此获得了无空间性。这一普遍化的内在机制是什么? 20世纪70年代前,占主导地位的逻辑实证论把“普遍性”归结为价值无涉的科学方法论,其认识论基础是自然实在论,一种绝对主义。20世纪最后30年,随着知识社会学的兴起,“普遍性”成为一种有待于从非西方世界驱逐出去的西方霸权,其认识论基础是社会建构论。20世纪90年代末,随着科学实践哲学的兴起,对普遍性的思考,研究领域开始从“理论”转向产生理论的“实验室研究”,转向西方科学传播的“具体途径”。研究视角开始从孤立的“自然”或“社会”转向自然与社会的相聚、西方科学与非西方知识之间的碰撞。不过国内外相关研究主要集中于科学史角度的探讨,从哲学角度展开的研究并不多见。本文尝试从科学实践哲学的角度给予回答。

“科学实践哲学”,顾名思义,就是把“科学实践”而非“科学文本”作为主要的研究对象。囿于西方传统分析哲学的偏见,主流的科学哲学对此持强烈的拒斥态度,因为这种新科学观实质上是一种

---

本文为国家社会科学基金重点项目“科学实践哲学与地方性知识研究”(13AZD026)阶段性成果。

[1] Gieryn, T. F. “Three truth-sports”. *Journal of History of the Behavioral Sciences*, 2002, Vol. 38(2):113.

“辩证唯物主义的生成论”<sup>[1]</sup>,因为它是在科学实践得以发生的物质世界(实验室),而非主流科学哲学的波普式“世界3”中,从自然与社会、客体与主体、绝对与相对的辩证共舞中思考科学事实的生成与演化问题。科学实践哲学的方法论意义在于,它告诉人们,哲学的价值应体现在科学实验及其传播的过程之中,而非凌驾于其上。

## 普遍性的两难选择

### 1. 逻辑实证论视域中的普遍性

20世纪20-50年代,逻辑经验论主导着科学哲学的发展,它关注的是作为知识的科学,把科学视为一个认识论的概念,科学知识的合法性基础就是真理符合论。逻辑经验论主要研究的是科学方法论,认为科学哲学的任务就是对知识,特别对科学概念进行逻辑分析。“通过在主体间可把握的东西的强调,这引发了对中性公式化系统的探索,对于摆脱历史语言残痕的符号系统的探索以及一个总的概念系统的探索。要拒斥那种模糊的距离感与不可测深度,追求简洁和清晰。”<sup>[2]</sup>这种价值无涉的形式化系统享有认识论上的独特权威性,因为它能消除实验室及其传播的地方性,是科学达到普遍性的有效途径。也就是说,所有地方性的情境因素都可以通过“方法论规则”被过滤掉,填补了知识的地方性与普遍性之间的鸿沟。方法论规则不仅确保了实验室之间的科学复制,而且还保证了科学知识的去情境化的表述和传播。这样,科学知识就能除去地方性的指涉,不仅摆脱了所有的时空限制因素,还摆脱了所有建构者和建构过程。科学力量扩展到实验室之外的能力已经成为现代科学的一大特色,这对形成现代科学的普遍主义的文化形象显得尤为重要。科学史被解读为一种叙事的进步,知识的积累能够把不同的空间知识逐渐统一为一种普遍规律。

深受逻辑实证论的激励,乔治·萨顿进一步强调“科学的统一性和人类的统一性是一样的”。对萨顿来说,科学代表着被所有种族所共享的通向普遍真理的唯一途径。萨顿的“新人文主义”强调科学体现出一种人类普遍精神,这种方法后来被融入20世纪50-60年代的现代化理论。“科学世界观的代表人物坚决地站在朴素的人类经验的基础之上。他们满怀信心地从事着这样一项工作:清除形而上学和神学的几千年残骸……回归到一种统一的世界图景。”<sup>[3]</sup>这种观念实际上隐含着两种意义上的欧洲中心论传播:在地理上,表现为从西方到非西方国家的单向的线性传播;在文化和认知上,表现为西方科学的普遍性,它跨越了时空的限制,在传播过程中,它“同质化”了各地方性知识与社会。然而,正如拉图尔所说:“直到今天,我们的科学观仍然导致了一种绝对的支配(而这种支配本来却该是相对的)。所有可能从具体情境通向普遍性的连续的微妙路径,都被认识论者切断了。”<sup>[4]</sup>

### 2. 社会建构论视域中的普遍性

自库恩的《科学革命的结构》一书发表后,逻辑实证论受到了严峻挑战。虽然库恩多次重申,他本人并不打算从根本上摧毁科学是理性事业这种说法。然而《科学革命的结构》的众多读者,却忽视了其中许多模棱两可的思想,仿佛只听到一种声音:科学不是通过归纳而得到确证的真理,也非通过抛弃被证伪的命题而进步,而是通过格式塔的革命性突变而“进步”的。科学史因此就由获胜的一方来书写,不存在关于证据的客观性标准,只有属于不同范式的不可通约的标准;科学革命的成功,就像政治革命一样,靠的是修辞、宣传与对资源的控制;科学家转向一个新范式,这与其说是一次理性的心灵改变,还不如说是一种宗教的皈依。在皈依之后,自然界在他看来是如此不同,以至我们可以说他生活在“另一个不同的世界”里。随后出现了科学研究的“社会学转向”。如今常见到的说法是:

[1]注:西方科学实践哲学家不愿意承认,或羞羞答答地认可这一术语,如拉图尔只谈“唯物主义”,皮克林只承认“辩证法”,哈拉维只谈及“生成”,这主要是由于科学哲学强大的分析哲学传统的影响。

[2][3]纽拉特:《科学的世界观》,〔北京〕《哲学译丛》1994年第1期。

[4]拉图尔:《我们从未现代过》,刘鹏、安涅思译,苏州大学出版社2010年版,第135页。

科学在很大程度上是社会利益、协商与权力的故事；诉诸“证据”、“事实”或“方法”，都不过是意识形态的“谎言”，以掩盖对这个或那个群体的压迫。因此，科学不仅没有任何认识论上的权威，也不是独特的理性方法，像所有受利益驱使的“探究”一样，科学不过就是一门政治。结果是，20世纪70年代后，当科学家与许多科学哲学家还保持着科学的实在论的立场时，大部分科学史家与科学社会学家都转向了具有某种形式的社会建构论。这也是20世纪末爆发的“科学大战”的主要导火索。

社会建构论的出发点是布鲁尔的“方法论对称性原则”，这一原则坚持，无论真的还是假的，理性的还是非理性的观点，只要它们为集体所坚信，就都应平等地作为社会学的探究对象，诉诸于同样类型的社会原因（权力与利益）来解释。这就意味着理性的信念和非理性的信念具有同等的认识论地位。布鲁尔曾经多次举一个例子<sup>[1]</sup>来说明这种对称性。考虑两种不同的原始文化部落，每一个部落中，都有自己的传统信念，人们普遍接受的，被认为比其它理由更具说服力的理由。当面临着信念的选择时，每一个人都很自然地倾向于自己部落的文化传统。对部落的人来说，这些文化传统提供为自己的知识信念进行辩护的唯一规范与标准。

在社会建构论的鼓动下，后殖民主义者把现代科学的普遍性视为西方帝国主义的霸权，视科学为殖民主义扩张的文化先锋队。印度后现代批判家兰丁说：“必须对科学持怀疑态度，因为现代科学是我们时代最根本的统治模式，它是所有制度性暴力的最终辩护工具。”<sup>[2]</sup>某些发展中国家，开展了一场在宗教权利下的“驱逐现代科学的后殖民运动”，目的是推动发展中国家全盘放弃西方学术的所有领域。它们谴责现代科学，视它为一种外来侵略，要用“地方性科学”去取代它。在“身份认同政治的部落文化”口号下，“被压抑的地方性知识”拉起了自己的“反叛”大旗。总之，对现代科学知识普遍性的批判是后殖民反科学运动的首要原则。对这些愤世嫉俗的批判家来说，现代科学已经成为一种需要从其受害者的视角来进行根本性批判的教条。

这种后殖民主义极端的解构立场，引发了学术界的普遍不安。正如印度生物学家兰达指出的那样，“后殖民主义所要做的，无非就是禁止某一部落外部的人去评价该部落文化系统中信念的真与假，相反，却允许该社会与部落的人，以其内部的形而上学范畴或辩护标准把外来文化视为种族真理或帝国主义文化。”<sup>[3]</sup>

### 3. 两难选择

科学虽然源于实验室或田野活动，是人类所建构的地方性产物，在逻辑实证论那里，方法论魔力赋予其超验的普遍性，被套上了不容进一步反思的禁令。科学的普遍性成了一个即成事实，它一直都在场，毫无生成性与历史性。相应的，科学方法为自然界提供了“科学的”界定。自然界对所有人来说都是一样的，科学知识就与文化无关了，这是一种绝对主义。

而在社会建构论看来，科学家生活于共同体之中，这种共同体中的社会权力建构了科学与知识对象。必然性真理被可控的信念所替代，普遍性的论证被文化的权力所取代。结果是所有人被囚禁在其自身地方性文化的牢笼之中，所有的科学知识被还原为地方性的、偶然性的社会建构的产物，从而否认科学具有任何普遍性。科学不过是强者的权力，普遍性反映出西方的霸权，所有这些都是有待于从非西方国度驱逐出去的“西方霸权”。这不仅抹杀了科学与非科学的界线，陷入了令人绝望的相对主义之中，而且还导致了对科学的意识形态批判。

在当下学术界，人们认为逻辑实证论与社会建构论一直势同水火——自然与社会、地方性与全

[1] Barry Barnes and David Bloor: "Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge," in M. Hollis and S. Lukes (eds) • *Rationality and Relativism*, Oxford: Blackwell, 1983: pp. 29-30.

[2] Nandy, A. *Science, Hegemony and Violence*. Oxford University Press, 1988: pp. 121-122.

[3] Nanda, M. "The Epistemic Charity of the Social Constructivist Critics of Science and Why the Third World Should Refuse the Offer." In Koertge, N. (ed). *A House built on Sand*. Oxford University Press, 2000: p. 303.

球性。然而,本文认为两者在本质上是相通的,其根基都是西方哲学传统中主客二分的机械反映论。这是“一个人类学空想从洞穴人到赫兹有关实在与表象的观点。这是一则寓言”<sup>[1]</sup>。哈金所批判的主流科学哲学的表象主义的图像,同样适用于社会建构论。因为正是这种表象主义的科学观,使我们始终处在“我们是否真实地反映了我们的世界”的“方法论恐惧”<sup>[2]</sup>之中。这种恐惧构成了自然与社会、地方性与普遍性的两难选择。如果说,科学哲学家通过规范性方法把普遍性变成了自然的“傀儡”,那么社会建构论者则通过权力把科学变成了社会的“玩物”。前者通过所谓“全球性”某些普遍特征去界定“地方性”,后者却把“地方性”永久地囚禁在其自身文化的牢笼之中。结果就出现自然与社会的长期隔离,宗主国与殖民地之间泾渭分明,文明与愚昧、现代与前现代之间对立。两者的另一共同之处在于,“自然”永远静静地躺在那里,等待着科学方法来过滤或社会权力来重塑。这也导致在科学观的长期发展中,自然的历史性始终没有进入哲学家的视野。科学的普遍性从不具备真实的历史感,普遍性成为方法或是文化权力的木乃伊。问题的关键在于,两者都把科学视为一种理论,而不是实践。建立在符合论基础上的表象主义注定无法逃避自然与社会、普遍性与地方性、绝对主义与相对主义之间的二难选择,两者之间的争论永远只是不结果实的花朵。如何消除这种困境,哈金的呼吁是,“从真理和表象转向实验和操作”<sup>[3]</sup>。

### 普遍性的实践生成

1992年,皮克林主编的《作为实践与文化的科学》出版后,科学哲学出现了“实践转向”。关键性标志是拉图尔等人提出的“行动者网络理论”,皮克林的“冲撞理论”等等。上述研究进路的共同特征是,清楚认识到逻辑实证论与社会建构论在基本立场上的极端性,力图通过“科学实践”来达到对强纲领SSK与传统科学哲学的适当整合,以实现对两者的超越,重审科学的普遍性。

#### 1. 科学实践哲学

科学实践哲学的逻辑起点是拉图尔1993年在《我们从未现代过》一书中提出的“广义对称性原则”(Principle of Symmetry Generalized)。这一原则源于拉图尔对社会建构论的批判。1999年,拉图尔与布鲁尔之间爆发了“对称性原则”之争。这场争论的焦点是坚持上述布鲁尔的“方法论对称性原则”,还是坚持拉图尔的“广义对称性原则”。拉图尔要消除传统哲学中自然与社会的截然二分,要在物质世界与人类社会之间保持对称性态度,坚持从两者的本体混合状态,即从一种“人类和非人类的集体”<sup>[4]</sup>中去追踪科学的实践建构与生成的问题。

在“广义对称性原则”的基础上,拉图尔等人提出来的行动者网络理论。行动者网络理论认为人类与物质都是科学实践中的行动者,众多行动者的联合行动就会结成一个网络,网络形成的内在机制是转译(translation)。科学研究“依赖于一种社会与自然之交织态的相互关系的转译网络”<sup>[5]</sup>。

何为科学?这是科学哲学最为基本的问题。行动者网络理论不再把科学理解为知识,而是理解为实践舞台上的一个本体的转译链。它将各种行动者(如物质世界、科学理论、工具与科学共同体,等)联合起来,形成一个不断转译中的网络,这种转译的连续性保证了科学事实的生成性。如果这一链条在某处发生断裂,那么,科学事实将会丧失其真实的地位。这种转译的行动者网络就是科学的实存方式。在《潘多拉的希望》一书中,拉图尔跟随由植物学家、生物学家、土壤科学家所组成的一个团队,到巴西博阿维斯塔(Boa Vista)的热带雨林中进行冒险;科学家们冒险的目的在于理解巴西雨林和草原之间的界线变化这一科学问题,而拉图尔的目的则是理解科学家是如何解决这一科学问题

[1][3]哈金:《表征与干预》,王巍、孟强译,〔北京〕科学出版社2010年版,第VIII页,第VIII页。

[2]皮克林:《实践的冲撞》,邢冬梅译,南京大学出版社2004年版,第6页。

[4][5]Latour.B.1999, *Pandora's Hope*. Harvard University Press:p.174.p.193.

的。科学家在巴西雨林的田野考察,转译链的一端是巴西的雨林和草原,另外一端是远在圣保罗或巴黎的实验室,以及认证最终的科学论文的科学共同体。转译链经历了如下变化:科学家把森林和草原中的土壤,变为土壤比较仪器,然后又标记下各种符号;之后把土壤比较仪器变成实验室的一个仪器;最后,科学家从仪器过渡到铭文、从土壤/抽屉(即土壤比较仪的格子)/符号过渡到了论文。我们可以将每一个阶段都视为一个转译,每一阶段的产物都是人类因素和非人类因素之间互动的杂合结果。

如果我们要询问最后所产生的论文的科学性该如何断定,那么正是这个转译链保证了这篇论文的科学性。如果无人质疑这篇论文,那么这个转译链就隐蔽不见。如果论文遭到怀疑,那么,保持转译链的连续性,是保证论文之科学性的唯一工具。拉图尔这个案例中想要表明,科学是作为转译链的这种本体意义上的实存。因此,如果有人问拉图尔“何为科学?”,那么拉图尔的回答就是“科学就是指整个转译链”。

因此,自拉图尔后,人们开始关注科学实践得以发生的真实时空——实验室生活或田野研究。研究实验室中科学事实是如何在人类与非人类(物质—概念—社会)的聚集体的机遇性建构中生成与演化的问题。研究实验室所生成的科学事实所带来的自然—社会、客体—主体之间的共生,共存与共演的历史。科学哲学因此也就从认识论上的机械的表象论走向了辩证唯物主义的生成论。

## 2. 追踪实验室知识的普遍化过程

在解释科学普遍性的信念时,在很大程度上,逻辑实证论依赖于方法论上对“实验”的界定:理论的检验、实验的设计、全盲和双盲的程序、控制组、要素隔离和实验的重复。人们可以通过检验或重复使实验的结果得到辩护。由于有了这样一套界定实验的方法论,人们就能消除不同时空中实验过程的情境性,使科学具有普遍性。因此,实验一直担当着知识普遍化的重任,为“科学方法”的普遍运用提供了一种框架。

然而,“当‘实验’这一概念转向‘实验室’这一概念时,便开辟了一个方法论力不能及的新的研究领域”<sup>[1]</sup>。实验室使得我们能在更广阔的地方性情境中去思考与建构与知识有关的所有可能的活动。它表明,科学对象不仅是在实验室中通过“方法与技能”建构出来的,而且不可避免地服从于符号的与社会的解释。例如,在建构与解释事实时,除了方法论上的具身性操作技能外,科学家在科学论文中还要利用说服性的修辞技巧,利用政治策略去建立同盟并调动资源,才能建构出科学事实的转译链。这表明,任何“实验室”都是一种“自然—仪器—概念—社会”的聚集场所,包括自然对象的可塑性、理论资源的可变性、地理空间的特殊性、复制实验的能知性,还包括实验建构所需的技术设施、实验技能,以及研究人员所处的特定社会关系网络和研究中遇到的实践性难题等。这些都反映出实验室之中科学研究的地方性特征。如果实验建构出来的知识是地方性的,那么为什么科学理论又可以从一个实验室走向另一个实验室?

科学实践哲学从自然—社会、地方性—全球性的接触带中去思考科学的普遍性,这不仅规避了上述表象主义的难题,而且还会给科学的普遍性以一种合理的历史解释。科学之所以能够从一个实验室到另一个实验室,这源于一个实验室中工具、思维方式与科学共同体中标准化网络的转译链的确立,正如拉图尔指在谈到“波义耳定律”的普遍性时指出,“那么,它是如何扩展到‘每一个地方’的呢?……答案就是,它从来就不具有普遍性——至少,按照认识论的观点来看确实如此!它的网络得到扩展,并且稳定下来……将具有普遍应用性的物理学定律重新请回到了一个标准化实践的网络之中。结果自然就是,波义耳对空气弹性的解释被普遍接受……空气的重量确实是一个常量,但却仅仅是一个处于标准化网络中的常量。随着这种网络的扩展,对于真空的制造来说,其所需要的能

[1]贾撒诺夫等:《科学技术论手册》,盛晓明等译,北京理工大学出版社2004年版,第111页。

力和仪器就变成了一项循规蹈矩的工作,就像是我们所呼吸的空气一样,人们难以再看到它们;然而,这就是传统意义上的普遍性吗?绝对不是。”<sup>[1]</sup>在拉图尔看来,普遍性是实验室的整个标准化网络的转译链的扩散。正如当巴斯德发明炭疽热疫苗之后,德国人和意大利人都来向巴斯德购买疫苗,结果是,疫苗在意大利并没有发挥作用,但却在德国发生作用了。原因就在于,意大利人仅仅拿走了疫苗,而德国人不仅拿走了疫苗,而且还在德国为疫苗重造一个新的标准化实验室,并让疫苗适应新的地方性情境。因此,拉图尔把实验室视为一个“计算的中心”,它能够通过“标准化的手段”制约其它实验室的相关研究,科学的普遍性就是实践中“转译”的一种适应性成就。科学的传播,与其说是线性的扩散,不如说是就地方性的目的来说,转译调动与修补了各种地方性资源,以适应新的科学需要。标准化网络的转译链越长,其普遍性就越高。

标准化,首先是实验室空间的标准化。实验室空间的标准化是一道“规范性的风景”,它带来的是实验室建筑与空间布局的标准化,随之带来的是实验室仪器、程序与研究对象的标准化。标准化并不仅保留了原有实验室空间中的指称关系,而且还能重新适应各种不同的特殊空间。通过把过去的经验融入标准化程序与设备之中,就能减弱其对情境的敏感性,使程序在特定使用范围之外具有可拓展性。如梅毒与血液的复杂变化之间的相关性事实,首先出现在一个非常有限的情境中,然后通过瓦塞尔曼反应程序的重复和实践性完善,逐渐扩展到新的领域,最终就成为“集体实验事物的方式”。标准化实验室还使科学对象的不断显现,“细胞”,“遗传基因”,“粒子”,“大气压力”这类实体穿梭在不同实验室中。在这个意义上,剑桥、哈佛大学与北京大学的类似实验室是“同一区域的”,因为它们以非常相似的方式来设计。由此,科学家能作出合理的假设,知识生产的条件——物质的、社会的和文化的——在不同的语境中是等价的。

其次,除了这种非人类的物质方面的标准化外,科学家认知模式的标准化也是一个重要的因素。哈金的“历史本体论”给予了很好的说明。历史本体论的主要目的在于对科学对象命名系统的起源与变迁给予一种历史的说明,用不断更新的范畴去描述对象之所以成为“科学的”的生成与演化过程,追踪科学对象的独特的历史踪迹,把科学对象的生成、演化与人类历史,特别是西方文明在其长期历史发展中形成的思维风格联系在一起。它关注的是现存的客体、主体与思想何以在历史中成为可能。他把这种可能性归结为思维风格。哈金借鉴了科学史家克龙比(A.C.Crombie)提出的欧洲科学六种思维风格的观点,哈金认为,只有在数学的、实验的、假说的模型化、分类的、统计的和历史一起源的这六种思维风格中所从事的研究自然的的活动及其结果才能称之为科学,并且只有掌握了这些思维方式的人才资格称为科学家。

值得注意的是,无论是工具性的标准的把握,还是标准的认知方式的理解,都不是方法论程序的编码化扩散,而是通过实践才能把握的技能性活动。它依赖于大量非形式化的、部分具有默会性质的能知。实验的复制往往暗含着科学家与实验安排之间的紧密互动。整个科学的传播伴随着这种能知、这些观看、解释方式以及观察语句。

### 3. 追踪西方科学的全球化过程

就西方科学向非西方世界传播意义上的普遍性而言,拉图尔说:“在甚至是长网络亦全方面地保持了地方性。我们似乎也是在将西方人的长网络转变到一个对称的、全球的整体之中。为了驱散这个谜团带来的阴霾,就要去追寻那些允许这种规模之变化的路径”<sup>[2]</sup>。重构西方科学传播的转译网络,挖掘发生在不同地方性场所之中的不平等而杂合的对话、转译和交易,在拉图尔看来,这是理解科学的普遍性的关键。正是在拉图尔的工作的影响下,重构这种转译网络已经成为当下国际科学界的一个热点问题。

[1][2]拉图尔:《我们从未现代过》,刘鹏、安涅思译,苏州大学出版社2010年版,第28-29页,第133页。

首先,除了上述实验室的标准化网络与思维方式标准化的转译链的扩散外,还有一个重要的社会维度——全球化。我们无法否认西方科学在全球化中主导地位,因为全球化就源于西方世界,这是一种无法改变的历史、现状与趋势。正是通过“西方科学”的智力导向,第三世界国家正在实现其各具特色的“现代性”,科技成为现代性的主要标志,是阐述发展中国家现代性的一个关键场所。在日益增长的全球性知识经济中,国家财富与地位最主要是由其自身的科技创新能力来决定的,科技日益成为经济-政治议程中的重要组成部分。人类基因组之类的大科学”研究,不仅可能解除人类的疾病,更重要的是,它还是区域、国家与民族的经济发展的关键。是否拥有关键的科技,成为一个国家在全球化中发展状态与地位的决定性因素。

其次,在全球化的背景下,每个科学专业都共享了一个库恩式的全球性共同体,它囊括了共同的专业基质、形而上学观念、科学的价值观等。当然,西方科学通常主导着这一共同体。非西方世界的科学共同体通常是全球性科学共同体的一个子集。这个子集经由国家体制的安排得以产生并强化,这些体制安排包括教育系统、专业协会、会议、基金组织和政策等,其结果就是科学的制度化。在世界各地,科学的制度化安排都惊人地相似,它们有一个共同的来源——实验室的标准化与实验结果的数学化。由联合国教育、科学及文化组织等体制框架所推动的全球化努力,使得这些标准从西方走向非西方,遍布全球。在全球化的这一过程中,教育作为一种社会机构(通常是西方大学的拷贝),通过标准的教科书、课程、教学原则、教师等,向遍布世界各地的学生传播着标准化的知识。教育的全球化创造出了一种国际大都会的趋势,使参与者改变了自己的传统身份,进而使得非西方社会的传统文化与社会生态也发生了改变。二战后,现代化纲领的实质就是把世界置于一个以西方科学为模版的共同诉求之中。

另一方面,在普遍性的问题上,如果我们超越严格的文化界线,如中国-欧洲、东方-西方,去追踪西方科学在地方性空间中的传播、转译与建构过程,这会看到普遍性也是一种交流性转译意义上的生成。当西方科学在非西方世界传播时,各种地方性空间会出现各具特色的阻抗、竞争、变化与适应的复杂性。由此会带来西方科学传播过程中无法回避的策略,如融入性与本土化、阻抗与顺应等等。因此,这种转译不是单向性的,西方在改变非西方时,非西方也部分地重塑了西方,真正意义上“全球性科学”应是这种相互碰撞的生成结果,即使这种相互重塑在权力上是不平等的。普遍性并不是一个目的论的或线性的故事,普遍性只有在一种地方性知识的活动与再现的历史中才能得到释放。

### 结束语

现代科学之所以能普遍化,这不是“方法论过滤”所造成即成事实,更不是西方强权的阴谋,而是历史所造就的不可逆的事实。普遍性,这一如此厚重的历史,人类不可能独自去承担,物质世界更无法独立完成此重任。普遍性是物质世界(实验室的标准化)与人类社会(思维方式的标准化与体制安排的标准化)、西方科学与非西方知识交织成的行动者网络,在全球化这一历史机遇中相聚碰撞而生成的结果,所造就的历史与现状。这就是科学实践哲学带来的对“科学的普遍性”的新理解,一种生成论意义上的理解。

[责任编辑:曾逸文]