

库恩与科学知识社会学的分歧

何 兵 刘 俐

〔摘要〕库恩的《科学革命的结构》激励了对科学知识的社会学研究,但是库恩本人并不认同科学知识社会学者们的激进立场。在某种意义上,库恩的历史意识促使他更多地去关注历史上的科学而不是现实中的科学实践。这种研究进路上的差异正是库恩激烈批评SSK的原因所在。

〔关键词〕库恩;科学知识社会学;历史视阈

〔项目基金〕国家社会科学基金西部项目(07XZX002)

〔作者简介〕何兵,1974年生,哲学博士,重庆大学贸易与行政学院讲师(重庆400030);刘俐,1974年生,重庆大学博士研究生(重庆400030)。

〔中图分类号〕B15 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1001-6198(2008)01-0023-03

库恩《科学革命的结构》(以下简称《结构》)激励了对科学知识社会学(Sociology of Scientific Knowledge,简称SSK)的研究,一些科学知识社会学者把库恩奉为思想先驱,但是库恩本人并不认同科学知识社会学家的激进立场。他批评“强纲领”对科学知识的解构,认为它没有意识到关乎科学知识本性的真正哲学挑战,反而却把科学知识看成是获胜者的信念,“解构到了发狂”。库恩的历史意识促使他更多地去关注历史上的科学而不是现实中的科学实践。这种研究进路上的差异,可以解释库恩为什么会放弃对《结构》的社会学式重写,以及后来激烈地批评科学知识社会学的主张。

一、库恩的社会学支持者

《结构》发表后,立刻受到科学社会学家的关注。库恩对科学共同体、科学训练等的讨论,无疑为成长中的科学社会学提供了思想资源。巴恩斯(Barry Barnes)在《库恩与社会科学》(1982)中提到,库恩工作最有价值的部分不是“科学革命”,也不是“范式转换”,而是对“常规科学”的描述。他从社会学家的角度来看待库恩的著作,把库恩描绘成社会建构论者。

库恩的《结构》为什么有这样大的吸引力?富勒(Steve Fuller)在《托马斯·库恩:我们时代的哲学史》中,为我们勾勒出科学知识社会学(SSK)最初出现时的社会图景。富勒考证出,爱丁堡学派最初

开设相关课程的目标,是为了让理工科学生更好地理解其研究的社会维度,以便更好地造福于人类社会。不同于科学社会学中的默顿派,新一代的科学社会学研究者们有意识地引用当代人的作品,以对抗20世纪60年代末70年代初的马克思主义在科学、技术与社会(STS)研究中的广泛影响。在科学大战(Scientific Wars)中,库恩关于科学发展无目的的“进化”模型,似乎是针对有计划的科学政策最有效的解毒剂。当时人们担心严密的科学计划会破坏科学中的自由研究传统,并进而影响到科学研究的效率。同时人们也担心专家编制的科学计划带来令人不安的政治后果,像《动物庄园》(1945)和《1984》(1949)集中体现了人们对专家(精英)统治的担心。^①

库恩在《结构》中提到,科学家并不是按规则(rules)而是依照范式或范例(exemplar)行事。在提到非科学的因素如何影响到新范式的接受时,库恩列举了太阳崇拜对开普勒转向哥白尼的影响。他认为个人经历和个性,甚至其国籍、声望和已取得的成就,均会影响到新观点的接受。^{〔1〕}库恩甚至用德国的浪漫主义来解释能量守恒的发现,以及英国的社会心理学为何能够接纳达尔文进化论。这些建议为新的“科学研究”(Science Studies^②)指出了外在于科学的社会和政治因素如何影响到了科学的产出,他因此可以被看成是社会建构论者、女性主义者和社会科学家。

①库恩对奥威尔式的历史重述是否也抱有同样的恐惧?虽然库恩认为所谓科学进步不过是奥威尔式的历史重构,但他似乎并不很担心科学共同体对权威的遵循,参见《科学革命的结构》第150页。

②Sociology of Scientific Knowledge 简称为SSK, Science and Technology Studies 简称为STS, Social Studies of Science 简称为SSS, 均可涵盖在“Science Studies”之下。我们在此并不细加区分。

那些关注科学实践的科学家均声称,他们对科学的经验研究受到库恩的启发,但是在平奇(T. J. Pinch)看来,由于“范式”概念具有的含混性,使得科学社会学家对库恩进行了两类不同的解释——保守的和激进的。前者试图区分科学的认知和社会成分,他们侧重于对科学活动的社会描述而不是规范;后者则把重点放到对科学知识的社会和认知成分的综合上,侧重于科学家的认知活动(cognitive activity)。^[2]平奇认为,做出这种区分有助于认清后库恩科学社会学研究的特质。

库恩实际上非常清楚范式的社会学意义,他在1969年《后记》中曾经讲过,如果要重写《结构》的话,他会一开始就探讨科学的共同体结构。他在脚注中提到当时已经出现的一些科学社会学著作。这些人的研究受到了或印证了库恩关于界定科学共同体的范式概念的影响。

像 Mullins, Small 这类作者在对科学实践的社会学研究中,有意识地避免去涉及科学活动的认知维度,侧重于对社会群体的识别、归类和演变的描述,在这些研究中认知维度处于次要的位置。但这些受库恩范式影响的社会学家与默顿派科学社会学的不同之处在于,他们并不试图提出像“科学家的精神气质”这类普适性的规范,而是侧重于描述科学活动,为具体的科学活动提供一个全景式的描绘。这倒是库恩可以接受的。

二、库恩对科学知识社会学家的批评

库恩很快发现追随者过多并不一定好,他对一些自称的“库恩派”感到不安,尤其对一种建构主义的科学社会学研究取向保持警觉。虽然库恩承认“我对科学解释的某些原则并没有降低社会学的作用”,而且对科学共同体的考察“在本质上是社会学的内容”^[3],可是在1983年接受科学社会学研究会(4S)的贝尔纳奖时,库恩就已经看到了这种后果:新领域的研究者们把利益看成是解释科学活动的支配性因素,他们把兴趣集中于社会利益方面。他很担心:“对我来说,这是个灾难……我们不应该,按我的看法,把所有对科学知识的考虑、放弃对真理的爱(或更确切是对无知的惧怕)作为科学实践的决定性的角色;……《结构》总体上倾向于建议人们,知识并不可以按这种方式还原为社会利益。”^[4]

8年后库恩在罗斯查尔德讲座的开幕式中抱怨这种状况不仅没有得到改善,反而更糟。库恩反对科学社会学中的“强纲领”主张权力和利益就是

一切。库恩之所以认为“强纲领”的解构主张是非常荒谬的,原因在于他相信自然界在发展科学知识方面起着一定的作用。坚持科学知识同自然界之间的某种关联是库恩的一贯立场,也是库恩坚决否认把他误读成相对主义、非理性主义的重要原因。

库恩指出,传统的科学哲学建立在经验事实之上,但是不同的人对同一事实的解释可能不一样,这是因为:(1)不同的人对同一观察事实可以得出不同的结论;(2)事实不是独立于信念和理论的;(3)人们有时为了维护其观点故意违背专业的行为规范,比如选择和修改数据。传统的科学哲学模糊地意识到了这些问题,而希望恰当的方法论规则能够降低这些不一致的解释带来的破坏性后果。历史学家们已经注意到了这种不一致背后隐藏的个体因素。库恩承认,新一代的社会学研究,已经在微观层次上涉及到最终会产生权威性一致意见的某个科学共同体或科学群体内部所采取的步骤,那就是“磋商”(negotiation),这是他们的成就,但接下来他提出对SSK的两点批评。

首先,库恩承认利益、政治和权力以及权威在科学生活和科学发展中的重要作用,库恩反对的是只考虑“磋商”这种方式,而忽略其他方面可能起到的作用。库恩特别反对“强纲领”的最极端态度,即主张权力和利益就是一切,自然本身,无论它是什么,似乎在关于它的信念的发展中不起作用。^[5]库恩也注意到有部分科学知识社会学者的立场不同于“强纲领”,但在库恩内心中,自然界本身应该在“磋商”机制中起一定的作用,而科学知识社会学者把自然界排斥在“磋商”机制之外,这让他很不满意。

其次,在库恩看来,虽然“强纲领”及后来者也反对权威(一般意义的和科学中的),但是在构成微观社会学研究基础的“不可避免的最初观察”与“完全难以被接受的结论”之间,存在着一种无法割断的联系(或灾难性的联系)。库恩认为这是微观社会学家没有吸取传统科学哲学的教训,即把科学知识建立在事实(facts)之上,知识是事实不可避免的结果(或至少是概率上的)这个观点视为当然的结果。库恩批评这些社会学家并没有意识到传统的科学哲学不仅在获得知识的方法是错的,而且在关于知识本质的看法上也是错的。库恩晚年倾向于把科学知识看成是一种历史产品,他后来发展出一种他称为“后达尔文康德主义”的进化知识论立场。就是在这个意义上,库恩批评“强纲领”的激进是表面上的,他们并没有意识到历史转向带来的

“真正的哲学挑战”〔6〕。

三、库恩的历史视阈

我们知道,库恩非常看重历史研究对于科学哲学的重要意义。库恩在《结构》开篇就指出:“历史如果不被我们看成是轶事或年表的堆砌的话,那么,它就能对我们现在深信不疑的科学形象产生一个决定性的转变。”〔7〕而且,库恩写作《科学革命的结构》的本来目的,不是去否定科学的权威,而是要改变传统的科学形象。库恩晚年把自己的工作称作“为哲学目的而进行的历史研究”〔8〕,因而,对于库恩究竟是历史学家还是哲学家的问题,我想“历史的科学哲学家”(historical philosopher of science)这一称呼更符合库恩的学术经历,也可能更合乎库恩的本意。

实际上,库恩在《结构》中尽量避免涉及到科学的“外史”因素,而且,为了抵制社会学家对“范式”概念的滥用,库恩干脆不再使用这个术语,以至于人们惊呼“范式消失了”。在夏洛克和雷德(Sharrock & Read)看来,库恩的学术兴趣并不在社会学,库恩也不是社会学家,他的兴趣,毋宁是使用合理的社会学猜测,来反对值得怀疑的哲学主张和过于抽象的概括。〔9〕

罗伯特·罗拉(Robert Nola)看到了库恩与“强纲领”的支持者在方法论上的分歧。他提出,库恩一方面声称没有普遍的方法论准则,另一方面却要我们信赖科学家的集体判断(成功的范例)。显然,库恩是用过去的成功来推测按此方式行事也可能成功,从而为其理论选择辩护。罗拉认为这是一种元归纳的方法论,而这恰恰是科学知识社会学的“强纲领”要着手破坏的方法论立场。〔10〕虽然库恩也提到了共有的“价值”在理论选择中的作用,但这些价值并不单是权力与兴趣,库恩所列出的简单性、一致性、富有成果性等标准更像是落入了传统科学合理性的窠臼。而且根据范例学习而获得的解决疑难的能力,并不足以保证同一共同体的成员在面对理论选择时,做出相同的决定。

在对历史的理解上,库恩与“强纲领”也是不同的。“强纲领”反对科学知识具有自主性,认为科学知识是社会—文化的产物,从而在破坏科学知识自主性概念的基础上,达到对科学和科学历史的理解。科学知识的社会建构论者并不要求对科学知识发展建立统一的社会学解释理论,而是注重在建

构论预设下,对各种历史个案进行历史阐释。在这点上,库恩与SSK的分歧是明显的。虽然库恩也从个案研究出发,但得到的仍是一般的科学发展模式。SSK则不关心一般的模式,更加注重把科学理解为文化和实践的产物,注重个别、差异和特殊。

而且,在研究进路上,库恩与SSK也存在分歧。尽管科学社会学家把他们对科学知识的经验研究归结到库恩的观点,但越来越哲学化地思考科学实践本质的库恩,不同意科学知识社会学自然主义的经验研究方法。他甚至声称不需要经验研究就可以得出相同的结论。实际上库恩在其整个学术生涯中很少或不愿意涉及到实际发生的科学行为(actual scientific behavior)。他宁愿像历史学家那样,对过去的历史记录(档案)进行文本的分析,也不愿意像人类学家或社会学家那样进行实际的田野考察。

从某种意义上讲,正是库恩的史学家气质,影响了他对科学知识社会学家的判断。但很难说科学知识社会学者对库恩没有影响。就在同一个演讲中,库恩借用生态学的术语 niches(生境)来说明科学家在不同的环境中从事其事业时,给了微观社会学家更多的理由相信他们已经说服库恩接受他们对库恩思想的发挥;特别是后期库恩对把科学共同体看成是一个语言共同体的部落(tribe)类比,使那些对实验室进行人类学研究的科学知识社会学者感到欣慰。

〔参考文献〕

〔1〕〔7〕库恩:《科学革命的结构》,北京:北京大学出版社,2003年,第138、1页。

〔2〕T. J. Pinch, “Kuhn— The Conservative and Radical interpretations: Are some Mertonians’ Kuhnians and some Kuhnians’ Mertonians?” *Social Studies of Science*, Vol. 27, No. 3 (Jun. 1997), pp. 477–478.

〔3〕伊雷姆·拉卡托斯、艾兰·马斯格雷夫:《批判与知识的增长》,北京:华夏出版社,1987年,第320页。

〔4〕Stephen G. Bush, “Thomas Kuhn as a Historian of Science”, *Science & Education*, Vol. 9(2000), p. 43.

〔5〕〔6〕〔8〕Thomas Kuhn, *The Road Since Structure*, Chicago and London: the University of Chicago Press, 2000, pp. 110, 111, 276.

〔9〕Wes Sharrock & Rupert Read, *Kuhn: Philosopher of Scientific Revolution*, Cambridge: Polity Press, 2002, p. 109.

〔10〕Robert Nola, “Saving Kuhn from the Sociologists of Science”, *Science & Education*, Vol. 9(2000), p. 89.

【责任编辑:李凡】