

教育部人文社会科学重点研究基地
山西大学科学技术哲学研究中心

科学
技术
哲学
文库

主编 郭贵春

实践的科学与客观性回归

◎ 邢冬梅 / 著



科学出版社

www.sciencep.com

科学技术哲学文库

实践的科学性与客观性回归

——科学的社会建构的实践解读

邢冬梅 著

本书受教育部 2004 年哲学社会科学研究重大课题攻关项目“当代科学哲学的发展趋势研究”(04JZD0004)和教育部人文社会科学重点研究基地——山西大学科学技术哲学研究中心基金资助

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书通过对科学的社会建构学术潮流发展演变的梳理和批判,对实践的科学观的理论基础、概貌和意义进行说明和刻画,提出科学的本质是实践和文化,用“参与”的视角取代传统的“旁观”的视角来审视科学,用对科学的操作性语言描述,取代表征性语言描述,明确提出用“过程客观性”代替“实体客观性”是科学的“客观性回归”。

本书适于科技哲学工作者、科学社会学工作者以及相关专业大学师生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

实践的科学性与客观性回归:科学的社会建构的实践解读 / 邢冬梅著.
—北京:科学出版社,2008
(科学技术哲学文库)
ISBN 978-7-03-021109-5

I. 实… II. 邢… III. 科学社会学—研究 IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 062005 号

丛书策划:孔国平 / 责任编辑:孔国平 卜 新

责任校对:张怡君 / 责任印制:钱玉芬 / 封面设计:张 放

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 5 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2008 年 5 月第一次印刷 印张:16 3/4

印数:1—3 000 字数:323 000

定价:35.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈长虹〉)

《科学技术哲学文库》

编 委 会

主编 郭贵春

编委 (以姓氏笔画为序)

孔富安	卢 风	邢东梅	任定成	刘晓力
成素梅	乔瑞金	陈 凡	李 红	李伯聪
李 侠	李建会	张华夏	张培富	肖 峰
洪晓南	胡新和	殷 杰	郭贵春	高 策
蔡 仲	魏屹东			

总 序

怎样认识、理解和分析当代科学哲学的现状,是我们把握当代科学哲学面临的主要矛盾和问题、推进它在可能发展趋势上获得进步的重大课题,有必要将其澄清。

如何理解当代科学哲学的现状,仁者见仁,智者见智。明尼苏达科学哲学研究中心于2000年出了一部书《Minnesota Studies in the Philosophy of Science》,书中有作者明确地讲:“科学哲学不是当代学术界的领导领域,甚至不是一个在成长的领域。在整体的文化范围内,科学哲学现时甚至不是最广泛地反映科学的令人尊敬的领域。其他科学研究的分支,诸如科学社会学、科学社会史及科学文化的研究等,成了作为人类实践的科学研究中更为有意义的问题、更为广泛地被人们阅读和论争的对象。那么,也许这导源于那种不景气的前景,即某些科学哲学家正在向外探求新的论题、方法、工具和技巧,并且探求那些在哲学中关爱科学的历史人物。”^①从这里,我们可以感觉到科学哲学在某种程度上或某种视角上地位的衰落。而且关键的是,科学哲学家们无论是研究历史人物,还是探求现实的科学哲学的出路,都被看做是一种不景气的、无奈的表现。尽管这是一种极端的看法。

那么为什么会造成这种现象呢?主要的原因就在于,科学哲学在近30年的发展中,失去了能够影响自己同时也能够影响相关研究领域发展的研究范式。因为,一个学科一旦缺少了范式,就缺少了纲领;而没有了范式和纲领,当然也就失去了凝聚自身学科、同时能够带动相关学科发展的能力,所以它的示范作用和地位就必然地要降低。因而,努力地构建一种新的范式去发展科学哲学,在这个范式的基底上去重建科学哲学的大厦,去总结历史和重塑它的未来,就是相当重要的了。

换句话说,当今科学哲学是在总体上处于一种“非突破”的时期,即没有重大的突破性的理论出现。目前我们看到最多的是,欧洲大陆哲学与大西洋哲学之间的相互渗透与融合;自然科学哲学与社会科学哲学之间的彼此借鉴与交融;常规科学的进展与一般哲学解释之间的碰撞与分析。这是科学哲学发展过程中历史地、必然地要出现的一种现象,其原因就在于:第一,从20世纪的后历史主义出现以来,科学哲学在元理论的研究方面没有重大的突破,缺乏创造性的新视角和新方法。第二,对自然科学哲学问题的研究越来越困难,无论是什么样的知识背景出身

^① *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Volume XVIII. Logical Empiricism in North America, University of Minnesota Press, 2000. 6.

的科学哲学家,对新的科学发现和科学理论的解释都存在着把握本质的困难,它所要求的背景训练和知识储备都愈加严苛。第三,纯分析哲学的研究方法确实有它局限的一面,需要从不同的研究领域中汲取和借鉴更多的方法论的视角;但同时也存在着对分析哲学研究方法的忽略的一面,轻视了它所具有的本质的内在功能,需要对分析哲学研究方法在新的层面上进行发扬光大。第四,试图从知识论的角度综合各种流派、各种传统去进行科学哲学的研究,或许是一个有意义的发展趋势,在某种程度上可以避免任一种单纯思维趋势的片面性,但是这确是一条极易走向“泛文化主义”的路子,从而易于将科学哲学引向歧途。第五,由于科学哲学研究范式的淡化及研究纲领的游移,导致了科学哲学主题的边缘化倾向;更为重要的是,人们试图用从各种视角对科学哲学的解读来取代科学哲学自身的研究,或者说把这种解读误认为是对科学哲学的主题研究,从而造成了对科学哲学主题的消解。

然而,无论科学哲学如何发展,它的科学方法论的内核不能变。这就是:第一,科学理性不能被消解,科学哲学应永远高举科学理性的旗帜;第二,自然科学的哲学问题不能被消解,它从来就是科学哲学赖以存在的基础;第三,语言哲学的分析方法及其语境论的基础不能被消解,因为它是统一科学哲学各种流派及其传统方法论的基底;第四,科学的主题不能被消解,不能用社会的、知识论的、心理的东西取代科学的提问方式,否则科学哲学就失去了它自身存在的前提。

在这里,我们必须强调指出的是,不弘扬科学理性就不叫“科学哲学”,既然是“科学哲学”就必须弘扬科学理性。当然,这并不排斥理性与非理性、形式与非形式、规范与非规范研究方法之间的相互渗透、相互融合和统一。我们所要避免的只是“泛文化主义”的暗流,而且无论是相对的还是绝对的“泛文化主义”,都不可能指向科学哲学的“正途”。这就是说,科学哲学的发展不是要不要科学理性的问题,而是如何弘扬科学理性的问题,以什么样的方式加以弘扬的问题。中国当下人文主义的盛行与泛扬,并不证明科学理性的不重要,而是在科学发展的水平上,由社会发展的现实矛盾激发了人们更期望从现实的矛盾中,通过人文主义的解读,去探求新的解释。但反过来讲,越是如此,科学理性的核心价值地位就越显得重要。人文主义的发展,如果没有科学理性作基础,那就会走向它关怀的反面。这种教训在中国的社会发展中是很多的,比如有人在批评马寅初的人口论时,曾以“人是第一可宝贵的”为理由。在这个问题上,人本主义肯定是对的,但缺乏科学理性的人本主义,就必然地走向它的反面。在这里,我们需要明确的是,科学理性与人文理性是统一的、一致的,是人类认识世界的两个不同的视角,并不存在矛盾。在某种意义上讲,正是人文理性拓展和延伸了科学理性的边界。但是人文理性不等同于人文主义,这正像科学理性不等同于科学主义一样。坚持科学理性反对科学主义,坚持人文理性反对人文主义,应当是当代科学哲学所要坚守的目标。

我们还需要特别注意的是,当前存在的某种科学哲学研究的多元论与 20 世纪

后半叶历史主义的多元论有着根本的区别。历史主义是站在科学理性的立场上,去诉求科学理论进步纲领的多元性;而现今的多元论,是站在文化分析的立场上,去诉求对科学发展的文化解释。这种解释虽然在一定层面上扩张了科学哲学研究的视角和范围,但它却存在着文化主义的倾向,存在着消解科学理性的倾向性。在这里,我们千万不要把科学哲学与技术哲学混为一谈。这二者之间有着重要的区别。因为技术哲学自身本质地赋有着更多的文化特质,这些文化特质决定了它不是以单纯科学理性的要求为基底的。

在世纪之交的后历史主义的环境中,人们在不断地反思 20 世纪科学哲学的历史和历程。一方面,人们重新解读过去的各种流派和观点,以适应现实的要求;另一方面,试图通过这种重新解读,找出今后科学哲学发展的新的进路,尤其是科学哲学研究的方法论的走向。有的科学哲学家在反思 20 世纪的逻辑哲学、数学哲学及科学哲学的发展,即“广义科学哲学”的发展中,提出了存在着五个“引导性的难题”(leading problems):

第一,什么是逻辑的本质和逻辑真理的本质?

第二,什么是数学的本质?这包括:什么是数学命题的本质、数学猜想的本质和数学证明的本质?

第三,什么是形式体系的本质?什么是形式体系与希尔伯特称之为“理解活动”(the activity of understanding)的东西之间的关联?

第四,什么是语言的本质?这包括:什么是意义、指称和真理的本质?

第五,什么是理解的本质?这包括:什么是感觉、心理状态及心理过程的本质?^①

这五个“引导性的难题”概括了整个 20 世纪科学哲学探索所要求解的对象及 21 世纪自然要面对的问题,有着十分重要的意义。从另一个更具体的角度来讲,在 20 世纪科学哲学的发展中,理论模型与实验测量、模型解释与案例说明、科学证明与语言分析等,它们结合在一起作为科学方法论的整体,或者说整体性的科学方法论,整体地推动了科学哲学的发展。所以,从广义的科学哲学来讲,在 20 世纪的科学哲学发展中,逻辑哲学、数学哲学、语言哲学与科学哲学是联结在一起的。同样,在 21 世纪的科学哲学进程中,这几个方面也必然会内在地质联结在一起,只是各自的研究层面和角度会不同而已。所以,逻辑的方法、数学的方法、语言学的方法都是整个科学哲学研究方法中不可或缺的部分,它们在求解科学哲学的难题中是统一的和一致的。这种统一和一致恰恰是科学理性的统一和一致。必须看到,认知科学的发展正是对这种科学理性的一致性的捍卫,而不是相反。我们可以这样讲,20 世纪对这些问题的认识、理解和探索,是一个从自然到必然的过程;它们之

^① Shaaker S G. *Philosophy of Science, Logic and Mathematics in 20th Century*. London: Routledge, 1996. 7.

间的融合与相互渗透是一个由不自觉到自觉的过程。而 21 世纪,则是一个“自主”的过程,一个统一的动力学的发展过程。

那么,通过对 20 世纪科学哲学的发展历程的反思,当代科学哲学面向 21 世纪的发展,近期的主要目标是什么呢?最大的“引导性难题”又是什么呢?

第一,重铸科学哲学发展的新的逻辑起点。这个起点要超越逻辑经验主义、历史主义、后历史主义的范式。我们可以肯定地说,一个没有明确逻辑起点的学科肯定是不完备的。

第二,构建科学实在论与反实在论各个流派之间相互对话、交流、渗透与融合的新平台。在这个平台上,彼此可以真正地相互交流和共同促进,从而使它成为科学哲学生长的舞台。

第三,探索各种科学方法论相互借鉴、相互补充、相互交叉的新基底。在这个基底上,获得科学哲学方法论的有效统一,从而锻造出富有生命力的创新理论与发展方向。

第四,坚持科学理性的本质,面对着前所未有的消解科学理性的围剿,要持续地弘扬科学理性的精神。这一点,应当是当代科学哲学发展的一个极关键的东西。同时只有在这个基础上,才能去谈科学理性与非理性的统一,去谈科学哲学与科学社会学、科学知识论、科学史学及科学文化哲学等流派或学科之间的关联。否则的话,一个被消解了科学理性的科学哲学还有什么资格去谈论与其他学派或学科之间的关联?

总之,这四个从宏观上提出的“引导性难题”既包容了 20 世纪的五个“引导性难题”,同时也表明了当代科学哲学的发展特征就在于:一方面,科学哲学的进步越来越多元化。现在的科学哲学比之过去任何时候,都有着更多的立场、观点和方法;另一方面,这些多元的立场、观点和方法又在一个新的层面上展开,愈加本质地相互渗透、吸收与融合。所以,多元化和整体性是当代科学哲学发展中一个问题的两个方面。它将在这两个方面的交错和叠加中,寻找自己全新的出路。这就是为什么当代科学哲学拥有它强大生命力的根源。正是在这个意义上,经历了语言学转向、解释学转向和修辞学转向这“三大转向”的科学哲学,而今走向语境论的研究趋向就是一种逻辑的必然,成为了科学哲学研究的必然取向之一。

我们山西大学的科学哲学学科,这些年来就是围绕着这四个面向 21 世纪的“引导性难题”,试图在语境的基底上从科学哲学的元理论、数学哲学、物理哲学、社会科学哲学等各个方面,探索科学哲学发展的路径。我希望我们的研究能对中国科学哲学事业的发展有所贡献!

郭贵春

2007 年 6 月 1 日

目 录

总序	郭贵春 (i)
绪论	(1)
第一节 科学知识社会学的理论贡献及其存在的问题	(1)
第二节 后 SSK 及科学知识社会学的实践转向	(7)
第三节 本书写作的研究指向及对应章节	(19)
第四节 本书研究主题的国内外研究现状及文献综述	(20)

上篇 “是”与“应该”的科学

第一章 导论:现实的科学与标准科学观中的科学	(25)
第一节 引言	(25)
第二节 科学:理想与现实的疏离与冲突	(27)
一、近代科学源起的神秘与现实二重性	(28)
二、物化科学的强势与理想科学的贫弱	(30)
三、标准的科学观的理想预设与现实虚幻	(32)
第三节 对科学的社会理论批判:科学是控制、是权力	(35)
一、科学是一种控制	(35)
二、知识是一种权力	(37)
第四节 对科学的哲学反思批判:科学是一种选择	(39)
一、启蒙思想中嵌入对科学的悬置	(40)
二、技术理性主导引发的对科学的质询	(42)
三、哲学科学化中蕴含的对科学的反叛	(43)
四、历史化科学导引的科学理性危机	(45)
第二章 科学的社会建构:对科学反思批判的理论汇聚	(48)
第一节 科学的社会建构的现实源起	(48)
一、斯诺“两种文化”之争的诱发	(49)
二、20 世纪科学发展状况的现实社会背景	(50)
第二节 科学的社会建构的思想渊源	(52)
一、曼海姆、默顿与科学的社会建构的批判式复归	(53)
二、库恩与科学社会建构对其思想的激进解读	(58)

三、维特根斯坦后期哲学的社会建构式解读	(62)
第三节 科学社会建构的基本理论及其演变	(64)
一、“强纲领”及扩展:科学是一种社会建构	(65)
二、相对主义解构规范主义和逻辑主义	(66)
三、“科学争论研究”:科学真理是一种利益建造	(70)
四、“实验室研究”:科学事实是一种网络建造	(78)
五、科学知识的社会建构、异质性建构与实践建构	(81)
第三章 回溯式的科学与进行中的科学	(85)
第一节 科学范式中的历史情境性	(87)
一、常规科学中的反常规	(87)
二、科学教育与无历史的科学	(89)
三、科学共同体中的专业隔离与社会认同	(90)
四、范式转换源于范式的矛盾蕴含	(91)
五、范式不可通约性与探寻真实的科学	(93)
第二节 《利维坦与空气泵》与反辉格科学史观	(95)
一、科学史的“成员说明”与“辉格式处理”	(95)
二、真实的科学与“陌生人说明”	(96)
三、科学与真理:对社会秩序的实践解答	(97)
四、知识嵌入实践之流	(99)
第三节 行动中的两面神科学	(100)
一、科学——行动者的网络建造	(101)
二、科学——行动着的两面神	(101)
三、科学——专业化的社会认同	(105)
四、科学——抽象形式的稳定联结	(107)
五、科学——复杂叠加的黑箱组合	(109)
第四节 异质性、耦合、突现——时间中生成演化的科学	(112)
一、科学——与境选择下的进化过程	(113)
二、科学——与境性与客观性的合一	(114)
三、科学——异质性耦合中开放式终结的筑模过程	(118)

下篇 实践的科学性与客观性回归

第四章 作为实践的科学	(125)
第一节 作为实践的科学性与表征性科学的基础性问题	(125)
一、历史情境性质疑知识的实在论解释	(125)
二、表征性科学:抽象的理性与抽象的实践	(130)

第二节 作为实践的科学:从“范式”到冲撞	(132)
一、曼海姆:知识产生具有社会历史依赖	(134)
二、库恩:历史考察突显“范式”理论中的实践要素	(136)
三、科学的社会建构:关注科学实践的社会经验基础	(138)
四、“规则遵循”解读:外在实践转向内在实践	(141)
五、科学实践:真实时间中异质性要素的冲撞、耦合	(144)
第三节 作为实践的科学与对科学的操作性语言描述	(148)
一、科学的表征性语言描述与“一般性崇拜”	(148)
二、对科学的操作性语言描述与科学的实践性	(152)
三、操作性语言描述的实质:从本质到特质	(156)
第四节 科学的操作性语言描述与不可通约性	(160)
一、表征性语言描述下的不可通约性	(161)
二、操作性语言描述中的不可通约性	(165)
三、不可通约性问题的实践解决	(168)
第五章 科学实践:世界与我们双向建造	(173)
第一节 科学的社会建构批判导引作为实践的科学	(174)
一、科学的社会建构的反思价值	(174)
二、极端相对主义的自我瓦解	(179)
第二节 实践的科学与实在论问题	(183)
一、实在论问题	(185)
二、实在论及理性问题的实践解决	(191)
第三节 世界以我们建造世界的方式建造我们	(201)
一、作为实践的科学 with 客观知识、真理和实在	(201)
二、世界与我们:双向建造	(206)
第六章 实践的科学 with 客观性回归	(210)
第一节 客观性的历程	(211)
一、客观性的传统科学理解及其批判	(211)
二、客观性与波普尔的客观知识的生成特性	(213)
三、客观性与拉施尔的“义务通道点”的网络异质性凝结	(216)
四、客观性与赛博体	(219)
第二节 实践的科学 with 过程客观性	(222)
一、过程客观性 with 主体间性	(223)
二、过程客观性 with 情境性及异质性要素的内部时间限定	(226)
三、过程客观性 with 选择演化性	(228)

第三节 实践的科学与客观性回归	(229)
一、作为实践的科学的丰富蕴含	(230)
二、客观性的回归	(235)
结语:实践的科学与科学的文化研究	(239)
参考文献	(245)
后记	(254)

绪 论

对于科学以及工业和现代性的理论批判和反思,几乎与现代性和科学的蓬勃发展相伴、相生,从康德到黑格尔,从柏格森到怀特海,从海德格尔到马克斯·韦伯。但是,在21世纪的转折点上,面对工业现代化在整个世界的蔓延,对现代性的反思和批判超越了现代性本身,表现为与各种后现代思潮相呼应的对现代性的全面解构,而这种全面解构的最终落脚点就是对支撑整个现代性的科学技术和科学技术的强势文化的解构与批判。对科学技术及其强势文化的解构与批判的最强势的理论实践则是兴起在20世纪70年代并在90年代占据对科学的各种研究的主导地位的科学知识社会学(sociology of scientific knowledge,SSK)^①。这种对科学技术强势文化的解构与批判,明显不同于以往的特点就是:它从对科学内部构成和运行要素进行经验性批判和解构入手,挑战工业和现代性的基础,汇入后现代反思的潮流。

第一节 科学知识社会学的理论贡献及其存在的问题

科学知识社会学的核心思想总体上致力于相对主义-建构主义的科学表述,宏观上以爱丁堡学派的“强纲领”“社会利益”说为基础,微观上基于“科学争论研

^① 为此可以参考20世纪70年代以后4S学会(Society for Social Studies of Science)颁发的“贝尔纳奖”(Bernal Prize)的获奖人名单。该奖由美国科学信息研究所的加菲尔德(Eugene Garfield)1981年捐资设立,每一年授予对科学的社会研究做出最突出贡献的学者。1981~2000年,该奖共授予了20位科学社会研究者,他们分别是:普赖斯(Derek de Solla Price)、默顿(Merton)、库恩(Thomas S. Kuhn)、李约瑟(Joseph Needham)、本-戴维(Joseph Ben-David)、马尔凯(Michael Mulkay)、弗里曼(Christopher Freeman)、耐尔金(Dorothy Nelkin)、霍尔顿(Gerald Holton)、休斯(Thomas Hughes)、克兰兹伯格(Melvin Kranzberg)、拉拖尔(Bruno Latour)、埃奇(David Edge)、道格拉斯(Mary Douglas)、巴伯(Bernard Barber)、布鲁尔(David Bloor)、柯林斯(H. M. Collins)、巴恩斯(Barnes Barnes)、路德威克(Martin J. S. Rudwick)、哈拉维(Donna Haraway)。从这张获奖名单中可以看到,在80年代的获奖人中,除库恩和马尔凯以外,几乎都是实在论者和实证主义者,而1990年以后的获奖人,除巴伯以外则是清一色的相对主义建构论者,而其中在后期的建构论者又有明显的社会建构和泛建构论的区分以及泛建构论中体现出来的实践转向。如果按照奖励制度的惯例,从做出获奖成果到实际获奖之间会有一个滞后期,我们可以大致看出科学的社会研究领域在70年代前后的确发生了重大的研究范式转变。(参考《科学的社会建构》,赵万里,2002)。与此同时,传统科学哲学中的逻辑实证主义走向衰微,而其中的科学实在论研究中广泛渗入建构论的要素或者具有建构论的倾向。弗拉森(Bas C. Van Fraassen)、哈金(Ian Hacking)、法因(Arthur Fine)、卡特赖特(Nancy Cartwright)、库卡拉(Andre Kukla)、克里普克(S. Kripke)等思想在90年代后期及当下的广泛影响可以说明这一点。

究”、“实验室研究”和“科学文本和话语分析研究”三个主要研究场点展开,提出“社会建构论纲领”、“行动者网络纲领”(实验室研究)、“批判编史学纲领”(争论研究)、“利益分析纲领”、“话语分析纲领”、“反身性纲领”。这些纲领以其激进的怀疑主义、相对主义和不可知论的立场,拒斥哲学本质主义(essentialism)、基础主义(foundationism)、形式主义(formalism)和实证主义(positivism),试图把科学(S)的知识内容(K)合法纳入社会(S)研究的范围,并基于自然主义与经验主义的方法,研究“科学知识生产的实际过程”。用科学知识的“社会利益”学说的代表人物的话说就是:“科学社会学的目标就是描述作为社会行动的科学研究,理解蕴含在科学研究行动之中并由之生产的科学知识。科学研究是科学家集体从事的事业,社会学关心科学家集体在做什么,他们怎样和为何要进行科学研究以及结果如何”^①,这种不同于默顿的功能主义科学社会学的发生主义的过程研究,即不再关注“为何”、而是关注“如何”的研究,在展示了科学研究的世俗化的图景的同时,也开启了对元科学问题的深入探究。

“科学究竟是什么”,科学知识难道真的是对自然的客观性表征吗?真理、客观性、理性难道真的具有内在的一致性吗?我们究竟该如何描述科学?这些传统的科学认识论主题,在科学知识社会学的分析中,在完全不同的背景和视野中被重新审视。

科学知识社会学在两个维向上鲜明地挑战了传统的科学社会学和科学哲学。

科学知识社会学的革命性首先体现在研究内容上。它突破了“科学知识内容”不容,也无须社会学染指的禁区。“科学知识社会学研究的最大成就,就是把科学的人类和社会的维度置于首要位置。我们可以这样认为,SSK使科学中的人类力量主题化。科学知识的生产、评价和使用,受制于人类力量的约束和利益。”^②同时,他们承接了维特根斯坦后期哲学中体现出来的哲学研究的“解释学转向”,把科学与人类生存意义紧密联系起来,在时间和空间上把科学纳入具体科学所处的社会、文化、历史的统一的解释背景之中,明确地宣称:“在科学是一种解释性活动这一概念上,社会学家与哲学家已达到了共识,即认为在这一过程中,自然界的本性是社会地建构起来的。”^③“正如我们有关吃饭、死亡、教养以及挣钱和花钱的社会史一样,我们也有一个制造真理的社会史。”^④基于这样的对科学的解读,科学显现为一种偶然的、历史的文化,或一种生活形式,一种与接近客观性和真理性没

① 巴里·巴恩斯,大卫·布鲁尔,约翰·亨利. 2004. 科学知识:一种社会学分析. 南京:南京大学出版社. 137

② Pickering A. 1995. The Mangle of Practice: Time, Agency & Science. The University of Chicago University Press. 9

③ 迈克尔·马尔凯. 2001. 科学与知识社会学. 北京:东方出版社. 124

④ 史蒂文·夏平. 真理的社会史. 南昌:江西教育出版社, 16

有本质相关的情境性、地域性的活动。科学知识也像其他知识一样,被“社会建构”。在这种分析视野中,科学知识的产生并不是经由什么特殊的独立路径,它发生于一种普通的场所,像其他的普通活动一样,科学家通过谈判协商、修辞手段和仪器来获得实践的结果。相应地,在实际发生的、寻常的科学实践中,科学家并没有遵从某些一贯性的理性规则或普遍的“科学的逻辑”,科学知识也并非由科学家对“发现”的客观事实的真实描述而构成,而是负荷着科学家的认识和社会利益的一种特定的社会塑造。正如夏平说的那样:“科学研究”(science study)展现了“科学知识制造的偶然性、非正式性、情境性”^①。这种认识在强纲领的提出者那里明确地表现为:客观性是一种社会现象,逻辑的必然性是一种道德义务,知识的思想基于社会的意象。而这种理论基调体现在各种后现代思潮里,科学知识的客观性就演变为一种语用的修辞学,科学知识的真理性也就成为社会利益和权力的代言。就实际的理论效果而言,以强纲领为核心的科学知识社会学的科学的社会建构理论,的确开启了后现代反科学思潮的大门。

科学知识社会学对传统科学社会学和科学哲学的强大的冲击力度还在于其强调并付诸实践的自然主义和经验主义的研究方法,这种研究方法直接针对其所认为的默顿式的科学社会学以及逻辑实证主义科学哲学及认识论的规范性质和超验特性。在科学知识社会学看来,规范的科学社会学及其相一致的科学哲学中所表述的科学仅仅是一种应该如何的理想的“设定”和好的“安排”,这种设定和安排都基于一个未经经验检验、也经不起经验检验的超验的前提:科学=实证自然科学=客观性=真理性=理性=进步性。认为这种“设定”和“安排”人为地构造了科学文化与其他文化,科学知识与其他知识之间的不对称性,带有极强的强制性和虚假性。科学知识社会学声称自己就是要用自然主义而非规范主义、经验主义而非逻辑主义的方法完全描述性地展现和说明科学,继而揭示什么是“真实的科学”。“强纲领”科学知识社会学的四原则,尤其突出的是“公正性”和“对称性”原则,其目的就是“对科学知识提供一种恰切的、自然主义地描述”^②。

科学知识社会学的上述各种研究纲领中突出体现出了研究内容指向以及研究方法的激进和“反叛”,这种“反叛”招致了来自理论与实践各个层面、不同群体的视其为“反科学”的质询和责难。

然而,面对激烈的视其为反科学的大量指责,科学知识的社会建构理论的持有者们严肃地声称他们不反科学。强纲领的提出者布鲁尔就明确地说:“我们的研

① Shapin, Steven, Schaffer, Simon. 1985. *Leviathan and the Air-Pump; Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. NJ: Princeton University Press. 305

② 巴里·巴恩斯,大卫·布鲁尔,约翰·亨利. 2004. 科学知识:一种社会学分析. 南京:南京大学出版社. 4

究对象是科学和科学知识。那么究竟应该如何研究和分析这样的知识呢?我们的回答是:用科学本身的方法分析和研究科学和科学知识。……我们所做的一切绝不意味着批判和反对科学。用科学的方法分析科学知识,恰恰是对科学的崇尚,而不是对科学的诋毁和否定。”^①在回应拉宾格尔的文章中,柯林斯这样写道:“在我看来,SSK所要改变的只是科学的自我形象及其同其他文化努力的关系,它不包含要改变科学实践或方法的野心。总的说来,科学知识社会学家热爱科学,认为他们本身也尽可能地科学地做其工作,按照‘精确性’、‘详细性’、‘学术成就’、‘可重复性’、‘普遍性’和‘主体间性’——诸如此类一个科学家会提供的理由,捍卫他们的成果。”^②而备受攻击、被视为引发反科学思潮的强纲领四原则:因果性,无偏见性或者叫公正性(impartiality),对称性,反身性,在科学的社会建构自己的解释中,恰恰被认为是科学知识社会学崇尚科学的核心体现。布鲁尔认为,强纲领四原则,无非是强调社会学家也是科学家,社会学也是科学。“在我们对科学的研究中,我们则竭力仿效科学自身所具有的事实特性、非评价特性。”^③“如果社会学不能彻底地应用于科学知识,则意味着科学尚未科学地认识自身。”^④

与科学知识的社会建构的持有者为自己的非反科学立场极力辩护的同时,大量存在的又是科学家对科学知识社会学家理论表述的诸多误解。当建构论者说“科学是社会建构的”时,科学家就听成“科学是随意编造出来的”;当科学的社会研究者说“科学主张的有效性必须从该主张提出者的角度来判断”时,科学家就听成了“现实与对现实的表述没有区别”;当科学的社会研究者说“科学知识只是若干可能的解释经验的方式之一”时,科学家理解成“科学仅仅是一种歪曲经验之真实性质的解释”;当科学的社会研究者说“一个科学家对其自己的活动的说明不一定是对那些活动的最好说明”时,科学家就仿佛听到他们“在说明一个科学家的活动时可以无视科学家对其活动的说明”^⑤。科学的捍卫者甚至激愤地表示:“正是科学的成功,种下了仇视它的种子。”^⑥

同样有意思的是:科学知识的社会建构理论,无一例外地把库恩《科学革命的结构》关于科学革命和范式转换的不可通约性视为其理论鼻祖之一,认为库恩开启了对科学知识和科学真理进行社会学解构的阀门。但是,库恩自己则明确地认

① 巴里·巴恩斯,大卫·布鲁尔,约翰·亨利. 2004. 科学知识:一种社会学分析. 南京:南京大学出版社. 1

② Collins H. 1995. Cooperation and Two Cultures: Response to Labinger. SSS, 307

③ 巴里·巴恩斯,大卫·布鲁尔,约翰·亨利. 2004. 科学知识:一种社会学分析. 南京:南京大学出版社. 1

④ 巴里·巴恩斯,大卫·布鲁尔,约翰·亨利. 2004. 科学知识:一种社会学分析. 南京:南京大学出版社. 3

⑤ 赵万里. 2002. 科学的社会建构. 天津:天津人民出版社. 327

⑥ 罗杰·牛顿. 2001. 何为科学真理. 上海:上海科技教育出版社. 2

为：“‘强纲领’的这些观点是极其荒谬的：是走向疯狂的解构的一种典范。”^①在库恩看来，“社会学的和历史学的这类研究越是在形式上得到承认，它就越是不会令问题满意解决。在这些新的研究形式中，他们非常随意地承认对自然的观察在科学发展中具有作用，但是，对于自然在关于科学的谈判中发挥作用的渠道，他们从来没有给过正式的说明。”库恩坚定地声明：“我要从后现代运动以及科学知识社会学的强纲领中捍卫知识和真理的概念。”^②

应该承认：反思现代性，反思作为现代性核心的科学文化的至上性，无疑已经成为理论与实践上文化反思与批判的共识。科学知识社会学对科学的微观的、经验主义与自然主义的研究，的确在这种批判与反思中最具成果和意义，并且可以认为是在实证研究的基础上对所有批判反思的理论汇聚。因此，基于科学的社会建构引发的关于科学的问题展开讨论，是在实质意义上理解科学的一个极为有效的切入点，对上述真诚的辩护和激烈的批判进行学理性的分析，则导引这个切入点的展开。

科学知识社会学的研究通常被认为实现了针对科学的从 why 到 how 的描述主义转向，这种转向内在蕴含着一种弱化理论、强化描述，远离抽象和一般、注重经验和情境的研究进路。这种研究进路，作为对传统的知识社会学和默顿式的过度体制化的科学社会学的反动，开启了对科学的全方位开放式研究的全新视角，皮克林（Andrew Pickering）对此这样总结：“第一，就像其名称所标明的那样，SSK 坚持：科学就其核心而言是社会利益性的和社会建构性的，科学知识本身必须被理解为一种社会产物。第二，SSK 基本上是经验性的和自然性的，就是说通过对真实的科学的过去和现在的探讨来说明科学知识何以是社会性的。规范性的哲学教条的先验论被搁置一旁。”^③科学知识社会学研究同样体现出对传统科学哲学的反叛。科学知识社会学在社会学或社会的视角中，关注的纯粹是诸如：科学真理、科学实在、科学客观性、科学理性、科学进步性等传统科学哲学的认识论主题，所不同的是将社会性因素内在地纳入科学知识分析，从全新的视角理解和说明传统的科学哲学问题，对科学真理、实在、客观性、理性等进行了全面的社会建构论的解构。科学知识社会学在反叛的意义上实现了传统的科学社会学、知识社会学和科学哲学的结合。

既往的科学哲学和科学社会学，一直是关注科学的产物，特别是科学的概念产物——知识。这样，对于 20 世纪大多数英美科学哲学来说，科学理论、科学事实以及科学理论和科学事实的关系问题是他们持久的主题；默顿式的科学社会学则主

① Thomas S. Kuhn. 2000. *The Road Since Structure: Philosophical Essays, 1970 ~ 1993, with an Autobiographical Interview*. Chicago and London: University of Chicago Press. 110

② Thomas S. Kuhn. 2000. *The Road Since Structure: Philosophical Essays, 1970 ~ 1993, with an Autobiographical Interview*. Chicago and London: University of Chicago Press. 91

③ Pickering A. 1992. *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press. 1