

李本洲◎著

XIFANG KEXUE ZHIXUE DE YANJIN LUOJI YU
MAKESI KEXUELUN DE DANGDAI YIYI

西方科学哲学的演进逻辑与 马克思科学论的当代意义



中国政法大学出版社

作者简介

李本洲，男，安徽池州人，哲学博士，南通大学马克思主义学院副教授，硕士生导师。研究方向：马克思主义哲学的当代意义、科学哲学。

李本洲◎著

XIFANG KEXUE ZHIXUE DE YANJIN LUOJI YU
MAKESI KEXUELUN DE DANGDAI YIYI

西方科学哲学的演进逻辑与 马克思科学论的当代意义



中国政法大学出版社

2018·北京

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目（CIP）数据

西方科学哲学的演进逻辑与马克思科学论的当代意义/李本洲著. —北京：
中国政法大学出版社，2018. 12
ISBN 978-7-5620-8765-6

I. ①西… II. ①李… III. ①科学哲学—研究—西方国家②马克思主义哲学—科学哲学—研究 IV. ①N02②B0-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 281504 号

出版者 中国政法大学出版社
地 址 北京市海淀区西土城路 25 号
邮寄地址 北京 100088 信箱 8034 分箱 邮编 100088
网 址 <http://www.cuplpress.com> (网络实名：中国政法大学出版社)
电 话 010-58908586(编辑部) 58908334(邮购部)
编辑邮箱 zhengfadch@126.com
承 印 固安华明印业有限公司
开 本 880mm×1230mm 1/32
印 张 11.25
字 数 275 千字
版 次 2018 年 12 月第 1 版
印 次 2018 年 12 月第 1 次印刷
定 价 59.00 元



内容摘要

现代西方科学哲学的理论变迁从早期的科学理性的逻辑建构，再到当下的后科学知识社会学的“实践”建构，追问“自然科学何以可能”的决定力量从“自然一极”过渡到“社会一极”，再由“社会一极”转向“自然和社会的混合体”。诚然，新的科学理解模式旨在解构科学纯形式的理性根基以及理论态度主导下的主客分离为基础的认识论、方法论和价值论的变革，打破科学哲学、科学社会学、科学史的传统边界，并导出跨学科研究。不仅如此，新的科学理解模式也走向了科学、技术与社会（STS）相互作用的整体性视野。如今，“实践”“历史”“社会”“文化”——这些曾经与科学哲学毫无内在关系的重要概念——逐渐成为理解科学的本体论基础。不可否认，现代西方科学哲学的演化变迁，在一定程度上拓展了科学新的理解模式，引导了科学哲学未来的发展方向，彰显了其无与伦比的进步意义。但是值得注意的是，纵观西方科学哲学的本体论演进，无论是科学哲学逻辑实证主义的自然本体论、科学知识社会学所倡导的社会本体论，还是强调科学作为实践和文化的实践本体论，都始终未能真正切入科学的存在论（本体论）基础，由此导致科学哲学的“实践”“历史”“社会”“文化”等重要概念都缺少真正的历史原则支撑。造成这一困境的根本原因是，



现代西方科学哲学的“转向”都未曾向真正的世俗生活世界或社会生活本身敞开，它们对科学的追问是在真正的社会历史不在场基础上的科学哲学的逻辑演进以及科学和人文的外在理论之争。与此同时，反思作为享有现代性支柱霸主地位的科学文化也演变为对科学的理性主义批判，甚至走向了对科学所展示的实践微观政治权力的批判。毫无疑问，现代西方科学哲学演进所体现的科学的文化和实践批判，在于对传统科学观的颠覆，旨在塑造理想的科学形象，以便能够重新建立科学与现实生活的双向互动的合理关系。

事实上，科学哲学的后期实践“转向”以及 STS 研究的不断涌现，同样可以理解是向马克思历史唯物主义的一种无意识的回归。需要指出的是，由于分工需要，马克思历史唯物主义并没有大量深入自然科学的微观领域研究，以及由此形成现代西方意义上的“科学哲学”。但是历史唯物主义的哲学革命却打开了一种新的存在论（本体论）境域，为“如何理解科学”带来了一种彻底的历史原则，一种真正关于发展的方法的视野考察。

因此，本书将依循现代西方科学哲学演进逻辑及其困境来阐述马克思科学论的当代意义。但是以往对马克思科学论的研究常常陷入既定的思维定式之中，其中一条路线以西方少数科学哲学家的庸俗经济决定论来解读马克思主义，结果直接葬送了马克思科学论的当代意义，另一条路线以赫森和贝尔纳的关于科学与社会的互动关系为研究路径。后者虽然继承和发展了马克思科学论思想，但在阐释马克思科学论的当代意义方面，显然是苍白乏力甚至是有所欠缺的。鉴于此，本书将立足于马克思历史唯物主义立场审视自然科学的存在论基础，追问自然科学的生活世界基础以及生活世界的自然科学基础。历史唯物

主义作为一种存在论视域，绝不是仅仅研究与自然或自然科学无关的社会历史领域。马克思认为“历史科学”明确涵盖自然史（自然科学）和人类史，而且两者牢不可分。只有在这种情况下，追问“自然科学何以可能”才有了根基，对自然科学的认识论和方法论的讨论才不至于走向没有原则的抽象。因此，本书对现代西方科学哲学的质问分别从“科学研究的对象到底是什么”“科学活动的主体何以历史地生成”“科学理论如何形成独立的外观”以及“科学实践观”等重要问题渐次展开。

同时，本着从历史唯物主义角度透视自然科学，进而考察人类史的特定阶段——资本主义生产方式和自然科学之间内在关系的思路，详细考察将成为理解自然科学的关键性环节。资本和科学的相互依傍，不但要突出对生产—技术—科学一体化的外在历史的梳理，而且要追问资本原则或抽象劳动的一般原则如何建构了科学的抽象物质的形而上学前提。社会生活的实践建构了科学，而且把科学导向了“非人化”的实现，那么对科学异化的扬弃只有通过社会生活本身的实践来完成。这样的原则绝不是要求人文或精神的力量担负起消解科学异化的全部使命，亦不是通过科学自身的批判得以完成，而是通过对实践或感性活动异化历史的分析寻求克服科学异化之路。只有这样才有科学异化之扬弃以及科学和人文的真正的实践统一。

绪 论 / 001

一、西方科学哲学理解模式及其局限 / 004

二、马克思科学论的当代意义 / 013

三、本书基本思路和逻辑框架安排 / 026

四、本书研究主题的国内外研究现状及文献综述 / 030

上 篇

西方科学哲学的演进逻辑

第一章 科学的理性建构及其瓦解 / 041

第一节 科学的理性建构 / 042

第二节 科学理性建构的瓦解 / 051

第二章 科学社会学和科学知识社会学的“社会建构” / 069

第一节 科学社会学的“社会建构” / 070

第二节 科学知识社会学的“社会建构” / 085

第三章 科学实践哲学的“实践建构” / 094

第一节 科学实践哲学的面相 / 098



第二节 科学实践哲学的局限性 / 107

问题与思考：西方科学哲学演进的实质及其困境 / 112

下 篇

马克思科学论的当代意义

第四章 马克思理解科学的原则高度 / 127

第一节 马克思科学论的自然观 / 131

一、对抽象自然观的批判 / 132

二、“自然的社会现实” / 142

第二节 马克思科学论的主体观 / 159

一、脱离社会的科学主体的抽象性 / 162

二、作为“现实个人”的社会历史性 / 168

第三节 马克思科学论的理论观 / 178

一、从规范主义研究到经验主义研究 / 179

二、科学理论如何形成独立性外观 / 185

第四节 马克思科学论的实践观 / 208

一、后科学知识社会学“实践”之无根性 / 208

二、实践作为马克思科学论的存在论基础 / 215

第五章 自然科学与资本主义生产方式 / 224

第一节 近代科学诞生的社会历史背景考察 / 226

一、行会手工业、工场手工业和机器大工业 / 229

二、机器大工业的技术基础和近代科学的形成 / 234

第二节 量化：抽象劳动和抽象物质 / 239

一、作为中介的现代技术 / 242

二、抽象劳动和抽象物质的同构性 / 250

第三节 资本和科学的相互依存 / 260

第四节 科学的异化及其批判 / 267

**第六章 科学和人文：理论的对立，还是实践的
统一？ / 294**

第一节 科学与人文之间的相互对立 / 296

第二节 马克思关于科学和人文统一的实践态度 / 317

结 语 生活世界和科学世界之间的关联 / 331

主要参考文献 / 337

后 记 / 346

绪 论



如何把握科学的本质？如何理解科学的进步？何为真实的科学？科学的合理性是什么？概而言之，“科学究竟是什么？”这一根本问题。正如著名的英国科学哲学家查尔默斯将其一本科学哲学专著直接命名为《科学究竟是什么？》。事实上，如此之问恰是学界始终无法回避的话题，但也触及理解科学的终极性问题。随着现代西方科学哲学叙述方法、论证模式、理解方式的不断更迭变迁，自然科学被不断推向新的反思和批判的前沿。总体来说，现代西方科学哲学的批判和反思从两个方面汇聚而来。其一是科学哲学自身辩证的批判。这主要来自科学哲学发展史的自我批判。纵观科学内部发展史的历程，科学哲学对自身展开了一浪接一浪的批判、一次又一次的反思。他们主要围绕着科学哲学领域历来受到争议的问题展开，诸如：科学与非科学划界的争论、自然和历史的分裂与统一、实在论和反实在论的斗争、科学的规范主义和描述主义的纠葛、规范主义和自然主义之争、科学的理论和实践的关系、科学的认识论和方法论等全方位的问题。但是问题的提出，并不代表着问题的解决，或者说这种反思已经告诉我们如何去开启理解科学的事业。借用黑格尔的话来说，熟知并不代表真知。如今，就科学哲学的当前发展现状，在既有的理解框架之内，似乎每次批判和反思都能让我们从不同视角窥视科学大概之面目。让我们感到遗憾



的是，这种批判和反思的结果只是走向无穷无尽的对立面的另起炉灶，从一个极端跳跃到另一个极端。如此标新立异的解读，除了注重反面启示法以外，我们只是止步于对科学的参差不齐的理解之中，而全然忽视了科学本真性的追问。因此，极端的解读无助于我们认识科学的“庐山真面目”。

20世纪中后期以来，随着科学哲学自我发展演进的两个重要成果——科学知识社会学（Sociology of Scientific Knowledge, SSK）和后科学知识社会学（后 SSK）的产生及其发展壮大，为我们理解科学提供了一个全新的视角，也将科学哲学带到了彻底的后现代主义时代。在笔者看来，后现代^[1]科学哲学对现代（传统）科学哲学的反叛，主要以解构为利器消解一切现代性对科学的理解。科学知识社会学高举科学知识的“社会建构”大旗，结果对科学理解方案完全被社会学、人类学以及文化学接管。他们对传统科学哲学解构所遵循的原则，一般都是从传统科学哲学的对立面出发，主张以相对主义代替客观主义、以经验自然主义取代先验主义、以非理性对抗理性、以社会代替自然。当科学知识社会学把“社会建构”推向科学哲学变革中心时，他们对此“社会建构”的认同却是社会利益、科学共同体、科学内部协商相互交织、相互角逐的结果。科学真理的决定权从“自然一极”过渡到“社会一极”，结果导致科学知识社会学走向了相对主义和主观主义。对于如此极端且疯狂的理解方案，从科学知识社会学中分化出来的后科学知识社会学是非常不满意的，他们努力从“社会建构”一极中解放出来，主

[1] 现代西方科学哲学学派众多，学界普遍认为历史主义科学哲学开创了后现代科学哲学。为表述方便，本书在阐述他们的观点时，仍遵照这样的划界。但从历史唯物主义视角看待整个科学哲学的变迁，现代和后现代科学哲学并没有实质区分，仍同属一个系列。

张科学知识的实践建构来取代社会建构并将自然、社会、人、实验设备、科学理论和实践融为一体，突出各种异质性要素的耦合的瞬间突现，以此来弥补由科学知识社会学关于科学知识的“社会建构”相对主义的陷阱，将科学的本体论从单一的“社会一极”过渡到“社会和自然的混合体”。同时，从传统科学哲学关于科学知识的理论表征过渡到科学与世界之间的介入和实践的理解路线，由此开启了科学哲学的实践理解方案。从表面上看，新的科学论对传统科学哲学的取代，国内外很多学者对此表现出极大的赞誉和热忱。让他们意想不到的是，新的科学哲学已经完全解构了传统的标准科学论，随后科学俨然成了一个在社会学、文化学、人类学的观照下的实验室里（实践）的“游戏”。其二，反思现代性，反思享有现代性核心的科学文化的霸主地位，已经成为科学哲学内在反思和科学批判的共识。尤其是科学在当代盛极一时，且伴随着科学带给人们的解放和异化双重的混合物。当科学显目昌盛之时，我们却一直怀疑科学的解放功能，这更多的是对科学异化面的恐慌。自近代科学诞生以来，科学被誉为人类解放的福祉，肩负着为人类谋福利的神圣使命。但是19世纪至20世纪，科学高歌凯进，科学许诺的解放真理却成了无法兑现的空头支票。仿佛一夜之间，科学成了一个人人必诛的另类；一个造成生态破坏、环境污染、参与编制意识形态欺骗的人类的敌人。于是，对科学帝国主义霸权的批判，对科学和人文分裂的指责，对科学负面效应的大肆渲染，已经成为我们关注科学的另一道风景。其实，有关科学和人文的大战几乎一直在上演，20世纪90年代中后期爆发的“科学大战”便是其中隐藏矛盾的直接对立。

诚然，我们应该看到上面提及的有关科学哲学自身的否定以及对科学作为现代性支柱的批判和反思，并不隶属于风马牛



不相及的两大阵营——科学与人文。但是这样的批判和反思却是如此的紧密关联，以至于不能将二者轻易分离。只要我们能了解库恩对其前辈科学史的关注，而其前辈又是如何从胡塞尔和海德格尔对科学技术的独特分析中获益。只要我们能看到后现代语境中科学知识社会学以及后科学知识社会学对传统科学哲学的解构，对科学和理性同属一体的批判，以及由此出发形成的科技理性的现代性批判，就足以明白这两者之间的相互关联。

一、西方科学哲学理解模式及其局限

在现代性语境中，不论是早期科学哲学的逻辑实证主义，还是波普尔的批判理性主义，他们对有关科学合理性、进步性的理解都是彼此矛盾、相互冲突的，但是就其和后现代科学哲学的理解方式相比较而言，归纳逻辑和演绎逻辑、证实和证伪范畴的划定就像是同一棵树上结出的两个苦涩果实，没有实质性的区别。他们共同把自然科学知识限定在“自然一极”范围以内，自然和经验事实成了科学理论争论的最终仲裁人和科学一致性的决定者。客观知识是否有效，完全可以通过使用一套事实规则来衡量、评价。如果有任何非理性社会历史因素染指自然科学，那都是对自然科学的粗暴干涉和不敬，否则我们无法保证自然科学知识的纯洁性、普遍性、真理性和客观性。因此，传统科学哲学的贡献大都停留在科学的方法论、认识论层面上，旨在强调科学知识的客观有效性、绝对性、真理性、超历史性。科学的合理性、进步性只能表述为新的科学方法论对旧的科学方法论的胜利，新的认识论对旧的认识论的取代。其实，当我们深陷实证主义和逻辑实证主义（逻辑经验主义）泥潭，把科学看成是事实的科学时，价值判断已然成为科学事实

无法渗透的真空领域。近代哲学所缔造的自然和历史的分离，又在科学哲学领域复活。这种复活把事实和价值、自然和历史、生活世界和科学世界截然二分。当彼此分裂的鸿沟越拉越长时，科学哲学自身的批判就悄悄开始了。事实和价值、自然和历史之间的相互关系一再成为关注的焦点。但是他们对自然科学的讨论，仍然没有超出德国古典哲学家康德对自然科学的知性把握——“人为自然立法”，自然和历史处于外在的二分之一中。

随着科学社会学、知识社会学和科学哲学历史主义学派迅速崛起，人们对自然科学的理解不再从单一的理性建构出发，探寻科学进步、科学合理性以及科学的本质。他们主张从社会学维度重新开启一条理解科学的事业。科学社会学以及“科学学”，打开了科学外史的社会根源和科学的社会功能的理解空间。科学社会学揭露了科学知识是价值中立的虚假外衣。贝尔纳的“科学学”探讨了科学与社会之间的关系，默顿的科学社会学通过对科学研究的“精神气质”的阐述，论述了有关科学发展的外部环境：科学的奖励机制、科学的社会规范、科学的社会建制等，从不同角度论证了推进科学进步的外部历史根源。他们对科学外史的社会根源的探寻，旨在把传统科学哲学的理性建构的理解模式重新拉回世俗世界。但是科学社会学只重视科学外史的一般理解，相比较科学知识社会学和后科学知识社会学而言，科学社会学只是把非理性的社会因素灌输到对科学外史一般的考察。他们从来不敢，也不奢望对科学的内史作一番探究，作为内史的科学理论这层“黑箱”始终是未知的领域。“黑箱”里到底装的是什么？科学社会学无法告诉我们答案。当知识社会学大师曼海姆从社会学视角分析知识成因时，他明确将数学、逻辑学和自然科学限定在社会学理解范围之外。因此，科学社会学的分析也只是在科学外史的边缘地带艰难徘徊，而



科学的“黑箱”内史只能被看成是理性自足的产物。

科学哲学历史主义学派的崛起对传统的科学哲学以及科学社会学来说，是一次伟大的突破。以库恩、汉森、图尔明等人代表的科学哲学的历史主义学派，通过批判传统的逻辑实证主义和批判理性主义仅仅局限于科学方法论和认识论，从而把科学史和科学哲学结合起来，把历史和概念的相对性引入了科学哲学。他们不仅解构了传统科学哲学的科学结构和发展理论，也解构了传统科学哲学本身。反思科学的事业不再由一门哲学来承担，而是由科学史来承担。他们从“观察渗透理论”“经验对理论的不完全决定论”“范式的不可通约性”等方面出发，认为科学进步、合理性并不完全受制于科学理性。在理性之外，有一个广阔的非理性的社会领域，然而这样的一个非理性社会领域却构成了科学内在逻辑的决定性因素。在库恩看来，“科学家并没有发现自然界的真理，它们也没有愈来愈接近于真理”。〔1〕科学的进步不是靠科学知识线性积累而成，而是通过科学革命来完成；没有关于科学知识的永恒的观点，科学知识是作为历史产品而存在的。作为规范科学共同体的“范式”是世界观的革命，“范式的改变的确使科学家对他们所涉及的世界看法变了。只要他们与那个世界的沟通是透过他们所看的和所干的，我们可以说：科学家们所面对的是一个不同的世界……革命之前的科学世界观中的鸭子到革命之后就变成了兔子”。〔2〕当库恩把对科学的理解建立在科学共同体、科学家的社会心理以及科学语言共同体时，科学哲学内部的研究方式也发生了巨大的变化，

〔1〕 [美] 托马斯·库恩：《必要的张力——科学的传统和变革论文选》，范岱年等译，北京大学出版社2004年版，第279页。

〔2〕 [美] 托马斯·库恩：《科学革命的结构》，金吾伦、胡新和译，北京大学出版社2003年版，第101页。

科学进步不是单靠“辩护的语境”（context of justification），而是需要有“发现的语境”（context of discovery）。历史主义学派把科学知识视为社会历史的产物，视为科学共同体的相互承认的结果。其实，这样的解读宣告科学哲学视科学为理性建构或“单人游戏”〔1〕的死亡。在库恩之后，费伊阿本德对科学哲学进行了更加激进的解构，将科学知识和宗教、巫术、占星术相提并论，从而把科学哲学引向极端的非理性、无政府主义方向。但就历史主义学派对整个科学哲学的贡献而言，理性之外的非理性因素已经参与到作为科学内在逻辑的科学知识理解之中。

历史主义学派通过深入科学史进行分析，将科学知识、科学理论奠定在科学共同体的维度之中。应该说，科学哲学自历史主义学派之后，已走向后现代的科学理解模式，因此，在后现代语境中，随着英国爱丁堡学派（Edinburgh）科学知识社会学（社会建构主义）的兴起，对科学的解读走向了更加激进的方向，该学派的创始者巴恩斯和布鲁尔等人提出了“强纲领”（strong program）计划，而巴斯学派（Bath）的柯林斯和马尔凯倡导科学共同体的协商、社会修辞学或话语分析研究方法，旨在用社会因素和文化因素来解释科学知识的成因。他们从社会学视角出发，以“强纲领”为核心，在方法论上提倡经验主义、自然主义，认识论上主张相对主义和主观主义，注重对科学内史进行社会学分析。科学知识社会学继承了科学哲学历史主义学派的观点，批判了科学的形而上学、理性、先验的前提，把科学的基础重新下放到“社会历史”的存在。他们认为传统自主的科学论不过是一个封闭体系，更是一个有意虚构的形式上

〔1〕〔美〕托马斯·库恩：“科学知识作为历史产品”，纪树立译，载《自然辩证法研究》1988年第5期。