

内蒙古哲学社会科学丛书



科学评论中的话语之争

袁海军 著



人民出版社

内蒙古哲学社会科学丛书

袁海军
2004.10

科学评论中的话语之争

袁海军 著



人民大学出版社

责任编辑:段海宝

封面设计:畅想传奇

版式设计:汪莹

图书在版编目(CIP)数据

科学评论中的话语之争/袁海军 著. —北京:人民出版社,2014.12
(内蒙古哲学社会科学丛书)

ISBN 978-7-01-014128-2

I. ①科… II. ①袁… III. ①科学学-研究 IV. ①G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 254270 号



科学评论中的话语之争

KEXUE PINGLUN ZHONG DE HUAYU ZHI ZHENG

袁海军 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

环球印刷(北京)有限公司印刷 新华书店经销

2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:14.5

字数:200 千字

ISBN 978-7-01-014128-2 定价:35.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

总 序

陈田云

1957年，新中国在少数民族地区创建第一所综合大学——内蒙古大学，时任国务院副总理、内蒙古自治区人民政府主席乌兰夫任首任校长，北京大学等十余所名校的学界精英响应国家号召，从四面八方，汇聚于斯，博学鸿儒，思敏文华。建校之初，内蒙古大学就特别重视哲学课程建设和教学实践。1971年在“文革”期间恢复招生时，内蒙古大学文理科各开设一个专业，文科只开设了哲学专业。1978年12月经内蒙古自治区人民政府批准，教育部备案，内蒙古大学成立哲学系，2008年2月成立了哲学学院。期间，1979年开设哲学专业研究生班，1980年开设哲学专业本科班，1981年面向蒙古族学生开设蒙哲专业本科班，1998年设立科技哲学专业硕士点，2002年设立马克思主义哲学硕士点，2010年设立哲学一级学科硕士点。佛学大家杜继文先生、哲学家冯友兰亲炙弟子郝逸今先生等名师先后在此任教讲学，躬耕学术。五十载风雨兼程，传道授业，拓荒耕耘，孜孜求索，追随先哲脚步，融汇草原民族和地区特色，内蒙古大学哲学学科形成了敦品砺学、笃实践行、开放包容的优良学术传统，为国家和自治区培育了一大批知识积淀厚、理论素养高、思辨能力强的各民族优秀人才，为中西哲学在边疆民族地区的传播发展作出了突出贡献。

新时期，内蒙古大学在国家“211工程”、省部共建和中西部高校综合实力提升计划的支持下，各项事业蓬勃发展。内蒙古大学哲学学科也迎来新的发展局面，在马克思主义哲学与社会发展研究、中国哲学与传统文化的现代性研究、西方哲学知识论及其逻辑研究、北方民族哲学与宗教文化研究、生态哲学研究和技术哲学与地方性知识研究等领域取得了一系列成果。通过挖掘原典，会通现实，审视科学，彰显人文，使内蒙古大学的哲学研究既有思辨理论历史渊源的生长点，又具时代精神现实指向的创新点，为哲学学术发展作出了自己的贡献。

本丛书是哲学学科教师近年来学术研究成果的一次汇集，内容涉及马克思主义哲学、中国哲学、外国哲学、伦理学、逻辑学、宗教文化、科技哲学研究等诸多领域，体现了内蒙古大学哲学学科教师继承传统、反思现实、批判创新的深入思考，是内蒙古大学哲学人思想的一次系统阐发，读来受益良多。

哲学是人类的诉求和创造。具有两千多年发展历史的哲学对人类文明的发展具有不可替代的作用，在整个人类文化体系中占有至关重要的地位。哲学提供给人类自我发现、自我批判、自我超越的力量，启蒙时代，教化人心，反思当下，放眼未来。正如马克思所言，哲学作为时代精神的精华，乃优秀民族一刻也不能离开的理论思维。每一时代的个体心灵都受到哲学的影响，每一时代都在书写影响下一历史进程的哲学。哲学在中国的发展不仅深刻影响着中国社会的历史进程，改变和丰富了中国文化的构成与内涵，也促进了中国人思维方式的变革。作为引领未来时代知识体系和精神航标的哲学社会科学，在认识世界、传承文明、创新理论、咨政育人、服务社会等方面都发挥着不可替代的作用。哲学更为大学提供思想的源泉、反思的利器、批判的激情、践行义理的逻辑、慎思明辨的气质、入世而不为俗世所累的定力。无论是“象牙塔”还是“服务器”，从人才培养到学术研究，潜移默化、润物无声中，高屋建瓴的哲学在大学都发挥着不可或缺的根本作用，哲学与具体科学的

互动共生促进着大学人才培养和学术研究的升华。

北宋理学大家张载所教“为天地立心、为生民立命，为往圣继绝学，为万世开太平”，诚乃学术大道，更堪称哲学人的座右铭。哲学当直面现实，返本开新，然思想繁复，创新维艰，前程远大而任重道远。我们共同期许，当代内大哲人，在关切当今内蒙古、当今中国和当今世界中，师古圣先贤，隔世俗浮华，甘于寂寞拓荒，在独立精神和自由思想中，冷峻而庄严求索，传承精神火炬，开创美好未来。

(作者系内蒙古大学校长)

序

任定成

20 世纪，科学与人文领域的大论战有三场。第一场发生在 20 世纪 20 年代的中国，是科学与人生观论战。第二场发生在 20 世纪 50 年代的英国，是科学文化与人文文化的论战。第三场始于 20 世纪 90 年代的美国，是所谓的科学战。第一场论战涉及的是科学与价值的边界问题，第二场论战围绕两种文化之间的关系问题展开，第三场论战则深入到科学知识的社会文化分析中。

前两场论战影响到后来人们对科学的认识，不过时过境迁，现在已引不出什么新鲜话题和新鲜论点了。第三场论战还在进行之中，有不少文章和书籍已经或将要问世。袁海军教授的这部《科学家与强纲领的知识论之争》，从一个侧面为这场论战做了一个阶段性的总结。

分析科学战的文章和著作已经有一些了，但这些论著多是对科学知识社会学 (SSK) 一方观点的评论。袁海军教授的这部著作与其他评论文献不同，是对这场论战中科学家一方观点的系统梳理和分析。这样的工作，此前还没有见到过。

这部著作的意义，不仅仅在于视角和论题的选择上，更在于它在某种程度上对两种傲慢的矫正。

一种傲慢来自科学界。有些科学家认为只有他们才懂科学，所以爱对科学知识和科学事业发议论，还认为这些议论很科学，结果常常闹出很多笑话来还不自知。其实，科学家们的专长在于探究自然，而不在于

探究科学。他们中的多数人仅仅对自然现象及其机制才拥有发言权。离开了他们的专业范围，并没有多少发言权。

与这种傲慢相对称，在科学哲学和科学社会学领域，有另一种傲慢，就是有些学者自认为是研究科学知识和科学事业的行家，认为科学家们只能对付自然而并不知道科学知识的本质和科学事业的运行机制。由此，他们就可以在不熟悉具体科学知识的内容、不参与科学事业运行过程的情况下，对科学知识大发议论、对科学事业横加指责，还以科学的裁判自居。他们的议论和指责当然被科学家们所不屑。

就我所知，海军在本科和硕士生阶段就认真研读了科学哲学、科学建制社会学的一些基本著作，攻博期间又进一步咀嚼了科学知识社会学领域的经典，对 SSK 解构传统科学观、建构新科学观的努力有了较全面的理解。在此基础上，他把主要精力放在解读科学家们对 SSK 的理论见解和经验研究的反击上。这样，他努力在科学知识社会学家和科学家二者之间保持一个均衡的立场。在他的著作中，我们看不到愤青们借用 SSK 的观点对科学的抨击，也看不到盲目相信科学家者对 SSK 的偏激贬斥。

要全面研究科学家们对社会建构论和 SSK 的看法是一件很困难的事情，因为科学家们多数对此不感兴趣，虽有一些科学家发过议论，但直接对 SSK 进行专门批判的科学家却不多。作者选择了 5 位科学家（包括诺贝尔奖金得主），研究他们从 4 个不同的角度和方面对 SSK 展开的批判，同时论及其他科学家对于 SSK 的看法，还讨论了 SSK 学者对于科学家们的批判的回应。这样就很好地处理了论题涵盖范围的充分性和材料来源的代表性问题。

作者查阅了大量外文材料，也研读了相关的背景理论，在此基础上解析这 5 位科学家对于 SSK 的相关思想和看法，材料把握得比较准确，作出了自己的研究。特别是对于这些科学家的批判立场和思想特点的分析，有自己的见解，而且有根有据。

海军这部著作的基础，是他 2003 年在北京大学完成的博士学位论文。后来，学位论文的主要内容经过修改，分别发表于国内学术期刊上。经过八年多的进一步充实，他决定把书稿交出版。可见，他对读者的态度是很认真的。

科学界有一个传统，就是不关注科学哲学、科学社会学和科学史的研究进展，仅想当然地朴素地理解科学，根本就不知道当今研究科学已经成为专门的领域和学术职业。科学哲学界和科学社会学界的传统，则是特别关注自己圈子里的声音，而认为科学家们都是研究科学的外行。这在学术研究专业化的今天，固然无可厚非，但既然我们的研究对象是科学，重视科学家和元科学家们的意见理所当然地就都很重要。

我期待着在海军这部著作出版之后，有更多从事科学哲学、科学社会学和科学史研究的学者倾听和分析科学家的声音，期待着关注科学知识本质和科学事业运行的科学家们注意元科学领域的新进展。我也期待更多的研究生能够借助海军这部著作提供的基础，从论题上总结和梳理科学家们对 SSK 的回应，去研究科学哲学和科学社会学的新进展对科学家们的科学观产生了哪些影响、科学家的科学观和科学事业运行的实际情况对科学哲学和科学社会学产生或者可能产生那些影响。最为期待的，是科学家们和元科学家们讨论问题时，能够进入彼此的语境，理解对方的规范，相互尊重学术传统，用可理解的语言交流和碰撞。

2012 年 1 月 21 日晨 5 时 40 分

于北京西郊百望山下

目 录

序 任定成 /001

导 言 一场纸上的激战及其遗产 /001

第一章 “科学战”的面相 /006

第一节 何谓“科学战” /007

第二节 “科学战”的面相 /011

第二章 科学家与SSK之争的知识论考察：背景与意义 /016

第一节 科学的结构变化与科学文化的转折 /016

第二节 “科学战”中的科学家与科学知识社会学家 /020

第三节 研究科学家与SSK之争的知识论视野 /023

第三章 拉宾格尔：对SSK进行批判的准纲领 /028

第一节 拉宾格尔对SSK理论立场的批评 /028

第二节 拉宾格尔对SSK的案例研究的批评 /038

第三节 科学知识社会学家的角色 /046

第四章 索卡尔与梅尔曼：相对主义和有限主义批判 /049

第一节 SSK 的相对主义立场批判 /051

第二节 SSK 的有限主义批判 /069

第五章 威尔逊：科学知识本质的社会学说明及其问题 /085

第一节 作为实践与作为知识的科学 /087

第二节 科学进步的实质与 SSK /097

第六章 富兰克林：社会学视野中的科学实验及其问题 /103

第一节 探测引力波：如何避免“实验者的后退” /105

第二节 华盛顿—牛津实验：另一种评价 /116

第七章 科学论中的局内人传统及其转向 /124

第一节 科学论中的科学家传统 /124

第二节 科学论的转向：从科学—哲学传统到

社会学的视野 /133

第三节 实验室研究及其对理性主义科学哲学的冲击 /145

第八章 SSK 的理论纲领及其困境 /153

第一节 科学实践：作为研究科学知识的基点 /153

第二节 “强纲领”：知识论研究的经验进路 /159

第三节 重审爱丁堡学派的理论论证及其限度 /169

第九章 SSK 与科学家的知识论分歧 /178

第一节 科学家对 SSK 的方法论和研究方法的批判 /179

第二节 科学家与 SSK 的（科学）知识论分歧 /183

结语 科学与科学论：新场景中的未来 /193

附 录 外国人名译名对照表 /198

主要参考文献 /202

索 引 /212

后 记 /218

导言 一场纸上的激战及其遗产

20 世纪 90 年代，西方文化贡献给世界又一个明星概念：“科学战”（Science Wars）。“科学战”比其前辈“两种文化”，在争论的参与者之众、所涉及的学科之多以及出版物的数量等方面都有过之而无不及。

“科学战”虽然没有刀光剑影、战火硝烟，但其手法之多变、言论之激烈和在文化界的破坏性之大仍不枉“战争”之名。“科学战”的主角都是著名的学者、教授，他们彼此赧然相对，恶语相加，无论他们之间争论的胜负如何，于学术只能是斯文扫地，颜面无存。争论的参与者，科学家中不乏诺贝尔奖得主，科学的研究者中亦有多位该领域最著名的奖项“贝尔纳奖”的得主，此外还有科学哲学、女性主义研究以及后现代主义的顶尖人物，争论的内容涉及学术标准的客观性、学术研究的诚实性以及学术研究背后的潜在议程等，争论的手法包括欺诈、断章取义乃至人身攻击。

“科学战”开始是在学术专著、专业期刊以及学术会议上展开，随后战火延烧到大众媒介，如《时代》（*Time*）、《纽约时报》（*The New York Times*）等刊物和 BBC 等著名电台。一方面是大众媒介的渲染、推波助澜；另一方面是一些争论参与者的积极配合，结果，一些此前名不见经传的参与者成了中国公众所熟知的那种学术明星，而“科学战”也

声名远播，在中国、印度等国家激起了某种响应。

“科学战”已经成为一个“事件”，并在不同的研究者那里呈现出不同的面相。“科学战”也超越了自身并延伸到哲学的、历史学的、社会学的以及政治学的等不同维度。确切地说，“科学战”只是提供了一个舞台或由头，使“科学战”的参与者和评论者言所欲言，而它只是围绕众多主题展开的不同争论的一个笼统的名称。这些主题包括科学与社会的关系、科学与政府关系的变迁、科学知识的本质与科学方法的有无、科学的文化地位、科学家与科学的研究者的关系以及科学共同体的自主性，等等。

其中，关于科学知识本质的争论最为突出。作为“科学战”主要参与群体之一的科学家对科学的研究者的批判主要集中在后者的科学知识观及对科学的滥用上。而诸如科学的文化地位和科学共同体的自主性等主题则与科学知识的本质问题紧密相关，其他议题也都与科学知识的本质问题有或多或少的关联。在科学的研究者一方，其“内部”争论的焦点同样是科学知识的本质问题。

“科学战”把众多专家的注意力牵扯到非专业领域，出版了许多没有多少学术价值的“学术专著”。但是，围绕科学知识本质的争论，“说”科学的专家——在“科学战”中主要是科学知识社会学家，传统上还包括科学哲学家和科学史家等——遇到了“做”科学的专家——科学家，形成了真正的思想交锋。尽管这一争论同样充斥着误解乃至肆意的攻击，但并不妨碍其作为一次关于科学特别是科学知识本质的高质量的、跨越学科界限的观点碰撞而成为“科学战”的重要思想遗产。

毫无疑问，知识论处在整个“科学战”的核心地带。尽管人们总是能够在知识论主张的背后发现特定的“利益”或政治诉求，并通过确立其间的联系来展开说明，从而使知识论屈从于政治学、社会学或心理学。正如默顿在谈到价值观、责任感以及认知取向方面相互冲突的群体时所指出的那样，随着差异逐步加大到双方极度地互不信任，“一方就

越会觉得另一方的论点似乎难以置信，甚至是荒谬的，以至于在评价它的真实主张时，不再探究其主旨和逻辑结构。取而代之的是，一方对另一方的论点会提出一个截然不同的问题：这个论点究竟是怎么提出来的？这样一来，思想就完全变成了功能化的东西，对其解释也只是以假定的社会的或经济的或心理的根源和功能为依据”^①。

例如，把科学家攻击科学论的原因归结为由于科研经费的减少而使科学家陷入焦虑之中就属于这种类型，本书不打算追随这样的分析套路。诸如人们对科学的负面效应的指责、政府的科技政策的变化以及科研作伪事件频发等给当代科学家在科研经费、社会声望乃至经济收入等方面带来的压力等，至多只是构成了促发“科学战”的重要因素，而指明这场争论与这些事件的关联并不构成对这场争论本身的说明。对于一场知识论论争的说明而言，关键在于澄清限定争论双方各自立场及其论证方式的那些潜在的承诺。通过这一澄清，使双方的立场及其论证在获得各自充分合理性的同时显现出其限度。

我们认为，有关科学的这场冲突的知识论根源在很大程度上可以归结为科学实践的局内人——科学家和科学实践的局外人——科学的研究者之间的知识观的差异。不过，应该马上指出，这场争论并非是科学家与科学的研究者之间的一场全面战争。正如舍格斯特尔所指出的那样：“首先，……科学大战不应该被看成是科学家与研究科学的学者之间的对立。它发端于小部分相关的科学卫士和 STS 内部一个特殊的学派——科学知识社会学之间的矛盾，或者我们可以把科学知识社会学称为 SSK，它代表着社会建构主义和相对主义的立场……”^②。因而，当把分析的重点置于知识论的视野之下时，我们关注的主要是科学家与

① [美] 默顿：《科学社会学》（上册），鲁旭东、林聚任译，商务印书馆 2003 年版，第 136 页。

② [美] 奥利卡·舍格斯特尔编：《超越科学大战——科学与社会关系中迷失了的话语》，黄颖、赵玉桥译，中国人民大学出版社 2006 年版，第 2 页。

SSK 之间的论争。

默顿曾指出：“当从社会冲突转变为学术争论这样一种相反的转变得以实现，当人们对每个群体的观点都采取十分认真的态度，从而仔细地考察而不是马上就拒绝它们时，就可以在局内人和局外人视角不同的优缺点之间进行权衡，以增加对社会生活合理和贴切的理解的机会。”^①本书将遵循默顿的提示，把科学家与 SSK 之间的知识论论争置于科学（知识）观中的局内人传统与局外人传统两种视域之争的延长线上进行分析。这一视域之争由来已久，并已各自获得了较为完备的形式。

本书的主要内容是通过研究科学家对 SSK 的批判和 SSK 对科学家批判的回应，刻画科学家的科学（知识）观和 SSK 科学（知识）观的异同；通过阐明科学观中的局内人传统和局外人传统的知识论视域，指出科学家与 SSK 冲突的根本原因是科学（知识）观中局内人传统与局外人传统两种视域下科学知识的差异；最后尝试指出超越这场争论的可能路径及其意义。

科学家与 SSK 之间的这场争论是作为“科学战”的一个重要组成部分呈现出来的，因此本书的第一章对“科学战”进行了概要的叙述，首先是对“科学战”的发生过程，其次是研究者对“科学战”的种种评论。第二章对本书选取知识论作为研究主题的理由及其意义进行了说明。接下来的第三章、第四章、第五章和第六章在知识论的视野下对科学家的 SSK 批判进行了较为细致的分析。

在对 SSK 进行批判的科学家中，化学家拉宾格尔（Jay A. Labinger）的批判较为全面，他也是较早以对话的姿态对 SSK 进行批判的科学家之一。在第三章，我们将论证，拉宾格尔对 SSK 的批判可以看作科学家后来批判 SSK 的一个“准纲领”。他的批判涉及了 SSK 的理论立场和

① [美] 默顿：《科学社会学》（上册），鲁旭东、林聚任译，商务印书馆 2003 年版，第 184 页。

经验研究两个部分。其中有关经验研究的批判又是从两个方面展开的，即 SSK 对科学知识的社会学说明和 SSK 对科学实践的社会学说明。

第四章、第五章和第六章分别围绕科学家关于 SSK 的理论立场、对科学知识的社会学说明和对科学实践的社会学说明展开。以这样的顺序安排本书的结构，是希望能够以一种较为系统的方式探讨科学家对 SSK 的批判。先是较为全面地对 SSK 理论立场的批判，然后再深入到 SSK 的经验研究。从理论论证到经验研究也与 SSK 自身发展的过程一致。这几章都是以不同的科学家作为标题，主要原因是他们各自在相关的主题上对 SSK 的批判最为集中、系统。不过各章的内容并不限于标题中提到的科学家，也包括与他们的批判主题类似的其他科学家的观点，这些科学家围绕不同的主题互为呼应。

第七章首先回顾了科学（知识）观中的科学家传统，然后论证理性主义科学哲学家与科学家的科学（知识）观都采取了局内人的视角，并共同构成了科学（知识）观中的局内人传统。随着科学（知识）观的局外人传统的兴起，科学家与科学的研究者，或者“说”科学的与“做”科学的之间的同盟逐渐破裂。该章最后以实验室研究为例，论证科学（知识）观中的局外人传统与局内人传统之间的核心分歧及前者对后者的冲击。

第八章对 SSK 的知识论主张进行了批判性的重述，在重申其知识论主张的建设性意义的同时，揭示其内在的理论困境。第九章梳理了科学家与 SSK 的知识论分歧，指出二者在词与物、经验与理论以及经验—理论综合体之间的关系等三个层次上都存在显著的差异。在“结语”部分，对争论双方进行了简要的评论，并尝试指出超越该场争论从而开拓科学论（science studies）新前景的一些要点。