

扬泰
文库

社会文化系列

『祛魅』与『返魅』

科学现代性的历史建构及后现代转向

炎冰◇著

DISENCHANTMENT AND
RE-ENCHANTMENT



社会科学文献出版社

SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



社会文化系列

『祛魅』与『返魅』

科学现代性的历史建构及后现

炎冰◇著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目 (CIP) 数据

“祛魅”与“返魅”：科学现代性的历史建构及后现代
转向 / 炎冰著. —北京：社会科学文献出版社，2009.5

(扬泰文库·社会文化系列)

ISBN 978-7-5097-0749-4

I. 祛... II. 炎... III. 科学哲学-研究 IV. N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 047566 号

《扬泰文库》总序

在历史上，扬州、泰州地区曾是蜚声遐迩的东南重镇，具有襟带淮泗、控引江南的地理优势，利尽四海、民生所系的经济地位，磅礴郁积、精光勃发的文化积淀。以扬州、泰州为中心的苏中、江淮地区，也是全国的经济、文化发展的要津。山川形胜，人文氤氲，孕育了灿烂的古代文化，在商业文化、政治文化、管理文化、伦理文化、宗教文化、法制文化、学术文化、审美文化、语言文化、科技文化等方面都有辉煌的建树，对于当地及周边的经济活动和社会生活产生了深刻的影响，这种影响力赓续至今而经久不衰。

今天，在全面建设小康社会和基本实现现代化的伟大进程中，江苏省肩负着“两个率先”的神圣使命。在 2003 年全国“两会”期间，胡锦涛总书记和江泽民同志先后到江苏代表团作了重要讲话，要求江苏“率先全面建成小康社会，率先基本实现现代化”，为全国的发展做出更大的贡献。“两个率先”，这是党中央从贯彻“三个代表”重要思想和十六大战略部署的高度对江苏做出的明确要求，也是根据科学发展观和建立和谐社会的构想对江苏提出的殷切希望。而扬州、泰州地区的经济建设、社会发展在江苏全省实现“两个率先”的整体目标中起着纽带和传导的关键作用。

经济建设、社会发展终究需要上升到文化的层面，同时也必须得到文化的凝聚和引领，才能进入良性循环；需要在开发物质

资源、经济资源之外开发本地区文化资源，借助文化的巨大凝聚力和吸引力来获得经济社会发展的后劲和潜力。经济强省最终必须建成文化强省，经济发达地区最终势必成为文化发达地区。在这一点上，正如江泽民同志题词：“把扬州建设成为古代文明与现代文明交相辉映的名城”，扬州、泰州地区的优秀文化传统得以发扬光大，无疑是促进本地区经济社会发展的强大动力，也是提升本地区文化品位必不可少的前提和背景，这种促进和提升的作用和意义甚至超出了本区域的范围而具有更为广阔的辐射空间，从而成为江苏省实现“两个率先”这一宏伟目标的重要方面。

扬州大学作为扬州、泰州地区唯一的省属重点综合性大学，借全国高校体制改革之东风，逐步形成了学科门类齐全、多学科交叉融合的显著特点，深感有责任也有义务集中人文社科多学科的精干力量，发挥融通互补、协同作战的优势，对底蕴深厚、内涵丰富的扬、泰文化进行综合研究，挖掘、整理其丰厚资源并赋予新的时代精神，阐扬其独特蕴涵并寻找与当前经济建设、社会发展、文化变革相结合的生长点，对于地方乃至全省的经济社会发展做出积极的贡献。

江苏省人民政府在“九五”期间对扬州大学进行重点投资建设的基础上，于“十五”期间继续予以重点资助，主要培植能够充分体现学科交融、具有明显生长性且预期产生良好经济、社会效益的五大重点学科，其中从人文社科诸学科中凝练而成的就是酝酿已久的《扬、泰文化与“两个率先”》重点学科。这一重点学科的凝成体现了将扬、泰地区优秀的古代文化与灿烂的现代文明有机交融，相得益彰，交相辉映，发扬光大的理念，也符合扬州大学人文社科诸学科以往的专业背景、研究基础和今后的学术追求、学科发展。该重点学科包括了扬州、泰州地区审美文化研究，扬州学派研究，扬、泰及苏中区域经济社会文化的协调发展研究，扬、泰社会文化形态研究等4个研究方向。

《扬、泰文化与“两个率先”》重点学科建设的一个标志性成果就是形成一套《扬泰文库》，其中包括4个系列80种学术专著，共计2000万字。这是一项规模宏大、影响深远，功在当代、利在千秋的大型文化工程，它汇集了众多学者的智慧和学识，体现了社会各方面的关心和支持。可以期待，这套文库的出版，将对当前物质文明、精神文明、政治文明“三个文明”建设以及和谐社会的构建起到积极有力的推动作用。

在《扬泰文库》出版之际，我们要向始终支持和关心《扬、泰文化与“两个率先”》重点学科建设的各位领导和专家表示衷心的感谢，要向负责审定书稿的中国社会科学院各位专家学者致以崇高的敬意，向筹划编辑出版的社会科学文献出版社的领导和编辑表示诚挚的谢意！他们所给予的指导和帮助，付出的智慧和辛劳，是这套文库得以问世不可或缺的前提和保证。

《扬泰文库》编辑委员会

2005年4月18日

序

科学之所以是科学，就在于它能自我反思，并乐于接受外来的反思。

科学之所以是科学，就在于它能自我追问，并乐于接受外来的追问。

“后现代科学”就是对现代科学的一种反思与追问。国外学术界对后现代科学有许多争论，甚至演绎出“索卡尔事件”，从而引发了科学家与哲学家之间的“科学大战”。近年来，后现代科学受到了我国许多学者的关注，本书作者熊登榜教授（笔名炎冰）便是其中的一位。

登榜教授长期从事科学哲学、科学思想史研究，论著甚丰。他试图从历史与文本的语境深层，对科学现代性的历史建构进行系统探讨，揭示科学转向后现代的根据。这是他研究后现代的独特视角，充分发挥了他的学术专长。他的基本理论倾向是：“重写现代性，走向后现代”。他赞同利奥塔的看法：后现代是对现代性的重写。

他首先对“现代性”、“后现代”的概念进行分析，着重说明了他本人对这两个基本概念的理解。这种研究与叙述方法是合理的。哲学概念是最抽象的概念，也是最容易产生不同理解的概念。所以，哲学是“百家之学”。因此，哲学研究既要有“本义”、“通义”，更要有“我义”。哲学论述应叙述作者对基本概念理解的“我义”。登榜教授在评介了学术界对这些概念的理解后，指出

现代性是一种“时空”、“架构”、“生产”、“僭越”；后现代是一种“非时间性的时代表征”、“另类的现代性”，是一种“战士”，一种“策略性思维”。他还指出，不应混淆“后现代科学”与“后现代科学观”，广义上的后现代科学是从后现代理论视角对科学的反思。后现代科学的基本特征是部分与整体的不可分性、主体与客体二分的相对性、思维视域上的生态性、自然世界的返魅性等。显然，这些都是科学观的结论，即关于科学思想、科学传统、科学范式的结论。作者所说的“转向”，正是科学观的转向。

从科学思想史的角度，系统论述科学现代性（即近代以来的传统科学观）的历史渊源的建构过程，是这本著作的精彩部分。

一部科学史，群星灿烂，卷帙浩繁。写哪些科学家？怎么写？都是难题。写的都是人们熟悉的科学家，又要写出新意，实非易事。本人从事科学史教学与研究多年，颇知其中的艰难。读了这部书稿，登榜教授善于选择典型人物、抓住最本质东西的功力，给我留下了深刻的印象。在古希腊科学遗产方面，他着重叙述了泰勒斯、赫拉克利特、毕达哥拉斯学派、柏拉图、亚里士多德。在近代科学史方面，他着重叙述了培根的知识权力说、开普勒的机械论思想、伽利略对科学语言规范与数学方法的强调、哈维的人体机械论以及笛卡尔的心身二元论、牛顿的科学纲领等，写得都很到位。

对“科学后现代转向”的辩护，是作者理论倾向的集中反映。他认为这种“转向”是科学与科学观发展的内在要求。登榜教授写道：“20世纪早期出现的相对论、量子力学、原子物理学以及中后期出现的突变论、非线性论等同19世纪以前以牛顿力学为根基而建立和完善起来的经典物理学相比，显示了其独特性、统计性、非决定论、模糊性、不连续性等等，无一不是这些科学的标志。……如果说我们将决定论、同一性、连续性、可计算性（精确性与可预测性）视为‘现代性科学’的标志的话，

那么‘后现代科学’的确是可以成立的”。这是作者从科学思想史角度进行分析的结论。

登榜教授还以利奥塔的后现代科学观、大卫·格里芬的“建设性后现代主义”和“索卡尔事件”作为案例，从理论上分析了科学之后现代转向的合理性，强调“有机整体论”是后现代的世界图景。索卡尔等人对客观实在的理解过于简单化，没有读懂或误读了后现代思想，用诈文来攻击对方，也违背了学术争鸣的道德。作者指出：“强纲领 SSK 所持的四则信条从更为宽泛的范围内（真理与谬误的关系、社会性的具体认识主体等）说明了科学知识发生发展的真实过程，它取消的不是客观真理，而是对真理作片面的、非此即彼的绝对主义式理解；它取消的不是科学的严肃性，而是对科学作某种宗教教义式的顶礼膜拜和部分学术霸权式的恐怖主义；它告知人们的‘一切知识都是相对的，由社会建构所决定的、随着社会情境的不同而有所不同的东西’，也并非宣扬伪科学和异端邪说，而是让人们不再囿于那种质朴实在论的自发唯物主义的傳統陋习，还科学主体历史的、具体的、实践性的本质”。

登榜教授还说，“后”的本意是一种“重构”，而不能笼统地说是“反”。如果后现代科学把事实、功效都否定了，那它的价值又何在？后现代绝非像有些学者所认为的那样，是一种反真理、反理性、反科学的“垃圾文化”，而是一些真正为人类、为科学进行“真思”和“操心”的学人的痛苦的思虑和探索。

所以，作者最后说，他的基本倾向是“后现代的”。他要为后现代辩护，但他不是彻底抛弃现代性，更不是彻底抛弃现代性科学。

他的态度是严肃的、诚恳的，他为后现代的辩护是成功的。我以为。

林德宏

2007年2月25日于南京大学

目 录

序	/ 1
导语	/ 1
第一章 “现代性”、“后现代”及其科学之概念疏正	/ 10
第一节 “现代性”之语义学辨正	/ 10
第二节 “后现代”之概念谱系考辨	/ 31
第三节 “现代性科学”与“后现代科学” 之概念勘元	/ 51
第二章 现代性科学的学脉渊承	/ 71
第一节 终极实在与逻各斯	/ 71
第二节 数理模型与理性之维	/ 85
第三节 亚里士多德及其古代科学的终结	/ 102
第三章 科学现代性的历史建构路径（上）	/ 128
第一节 “知识权力”与科学方法	/ 129
第二节 心血运动与脏腑机械	/ 143
第三节 “心身二元”论与科学之科学	/ 159

第四章 科学现代性的历史建构路径（下）	210
第一节 数学的“天上人间”	210
第二节 实验逻辑与力学宇宙	231
第三节 牛顿的科学纲领及其背后	251
第五章 “科学的后现代转向”之辩护	321
第一节 语用分析与“后现代科学”	323
第二节 “有机整体论”与“返魅”的科学	341
第三节 质朴实在论、科学主义与学术霸权	362
附录1 启蒙的本态与悖论 ——康德的《何谓启蒙》之解读	381
附录2 伪自由、异化劳动与拜物教 ——马克思与“现代性”批判	394
结语	414
参考文献	416
后记	424
出版后记	427

导 语

“后现代”作为一种“流浪者”思维方式并专事摧毁性事业的文化思潮，最初发端于20世纪60年代的文学界。到80年代，又因其投射视角的新颖性、提问方式的独特性和所涉内容的现实性，迅速蔓延到了艺术学、建筑学、政治学、社会学和哲学界，至90年代末则正式扩展到了自然科学领域。

对于这样一种极具穿透力的世界性文化思潮，毫无疑问，中外学界的深切关注和苦探力索是必然的。于是，除了一些后现代大师（如福柯、德里达、利奥塔等）的原创性作品纷纷刊行外，一些介绍性与评述性的论著以及借鉴后现代思维模式，反思原学科的理论构架及其方法论原则，创建与重组新学科的探索性著作也不断面世，从而构成了当下学界一道热闹非凡、色彩斑斓的理论风景线。应当承认，上述著作对于我们理解“现代性”与“后现代”的基本面貌、价值主旨、方法论底蕴，以及二者争论的当下意义和未来的可能走向，无疑具有很强的启发性和范导性。然而，仔细阅读这些著作后，我们发现，无论是原创性的经典著述，还是介绍性的观点论评，或是移植性的思想重组，都普遍存有三大缺憾。

一是概念歧义多变。即具有不同知识背景和研索架构的思想家们对有关“现代性”与“后现代”的概念诠释往往有着很大反差，即使是同一位思想家在不同历史时期和言说的不同背景空

间下的释义也不尽相同。例如，对于“现代性”，就有文学、审美、社会和哲学现代性的不同理解。而对于“后现代”，利奥塔在《后现代状态——关于知识的报告》中则认为，它是对“元叙事的不信任”，但在《后现代性与公正游戏》中又说“后现代是一种对现代性的重写”。他在与哈贝马斯争论时，视哈氏对现代性的辩护为一种“文化保守主义”，但他同时又认为“后现代”则是一种“理性与真理的体现”。殊不知，“理性”和“真理”恰恰是“现代性”的显著表征。由此带来的问题必然是：究竟如何正确地理解“现代性”与“后现代”？倘若人们在不同的语境和平台上对话，势必会造成对思者的误读与混沌，从而阻隔问题讨论的深入。

二是历史渊源匮乏。任何一个概念界定和理论建构都必须有其历史资源背景的支撑，乏历史则乏根基，乏历史也就乏逻辑。利奥塔在《后现代状态——关于知识的报告》中，从哲学家的视界，运用其特有的“语用分析法”对当今社会中科学知识本身（研究与传播）的合法性问题及其与社会政治建制、大学教育等关系问题作了系统的形上考问，从而激发起人们多向度地重新审视以“科学叙事”和“解放叙事”为标识的“现代性”之种种弊端及其产生背后的深层原因。同时他还依据 20 世纪以来现代科学的主要成就（如相对论、量子力学、突变论等），预示了科学的后现代转向之必然性。应该说，利奥塔的方法之独特性与结论的合理性是不言而喻的，否则该书也就不会产生如此广泛的影响。但他对现代性科学的分析本身就缺乏必要的历史根据。也就是说，现代性科学的历史建构过程如何，其形而上学基础及其合理性究竟怎样，以及“科学之后现代转向”的根本缘由何在等，都未得到充分说明。也正因为如此，招致了许多职业科学家对“后现代科学”的误读和愤怒。同样，以“建设性后现代主义”自诩的大卫·格里芬，于 1988 年编辑出版的《“返魅”

的科学》^①一书，集众多科学家、哲学家、神学家的思想主张为一道，反思了“祛魅”的现代性科学的形而上学基础和方法论原则，并依据自然科学的当代发展及其问题，提倡一种“返魅”的科学（即笔者在下文所指称的“狭义的后现代科学”）。与福柯、德里达等人为代表的“解构性后现代主义”不同的是，该书声称并不摧毁现代性科学及其事业，而是修补其不足，把诸如习性、心身问题、生态伦理和灵学等也纳入到科学的范式之中。应当承认，该书对笔者的启发是“格式塔”性的，甚至其标示的现代性科学之形上基础及其方法论原则与理路导向，业已成了笔者思想运营的逻辑主线，但令人遗憾的是，该书作者们的言说内容同样地缺乏历史性溯源进程的描画，即“科学的现代性”^②何以在历史中生成，又何以在历史中实现了其“后现代转向”？倘若对该问题没有透彻的历史说明，也就难以令人信服了。

三是科学疆域凋零。即举凡谈论“现代性”和“后现代”的论著，往往偏重于哲学、文学、艺术、建筑、政治、法律、宗教、社会、文化等人文社会科学领域。说起“现代性”，人们关注的话语主题不外乎“理性”、“真理”、“权利”、“自由”、“民主”、“正义”、“种族”、“启蒙”、“宗教”等问题，而对自然科

① D. Griffin, *The Reenchantment of Science Postmodern Proposals*. State University of New York. 1998. 马季方先生的中译本将该书书名意译为《后现代科学》。但我以为，从全书的内容来看，还是直译为《“返魅”的科学》为佳，因为正好与“祛魅”的“现代性科学”相对应。

② 这里需要特别说明的是，作者在本书中常常将“现代性科学”和“科学的现代性”这两个概念视为同一语义而交叉使用。但从语义学的角度来看，二者亦有严格的区别。书中，当我们论及“现代性科学”时往往偏重于科学自身，即自培根、伽利略所始创，经由开普勒、哈维和笛卡尔所发展，直至牛顿而完成的自然科学，亦即传统意义上的“近代自然科学”。而在表述“科学的现代性”时，则偏重于对“现代性科学”的形而上学基础、价值功效和方法论原则的哲学反思与特征描画，其结论亦为“科学观”的内容。

学中的“现代性”与“后现代”问题却乏有详解，或者说立足于科学疆域，从历史与现状两个层面来加以言说其嬗变流程和进化图谱的却并不多见。利奥塔虽然以信息社会中的科学知识为思之焦点和问之重心，但其视野和手法却是哲学的（这可能与他的知识背景的限制有关）；格里芬自己是神学家，他并不真懂自然科学；《“返魅”的科学》中的作者们也有好几位都不是正宗的自然科学家，至于德里达、福柯、哈贝马斯、詹明信、哈桑等人也都不了解自然科学的真实状况。“后现代”登陆科学界，是直接影响西方自文艺复兴以来建构成的科学大厦在新的历史时代如何继续巍峨屹立下去的重大事件，尤其关系到自然科学自身的未来发展方向，因此，科学家的拒斥与反驳就成为必然的事了。20世纪末发生的“索卡尔事件”，并由此爆发的“科学大战”就是最好的说明。在科学家阵营中，索卡尔们以其素朴的唯物主义情结，以及利用大众对科学事业具有的暧昧心理对垒SSK（即Sociology of Scientific Knowledge之简称）、女权主义、生态伦理等哲学文化研究的后现代阵营，彼此间的争鸣（甚至叫骂）与其说是观念的殊异和方法的抵牾，还不如说是地盘的争夺和心态的较量。我思忖，“科学家派”根本就没有弄懂“后现代派”的言说语境和思之逻辑，而“后现代派”也没有从根本上触及“科学派”事业运作的真正根基。这样，有关科学的现代性历史建构的情节图绘和形上考问就成了当下在手的理论质点和未来上手的神圣使命。

本书的构思也正是针对上述境况而起步的，其逻辑布展与思想主旨如下。

本书第一章主要就“现代性”、“后现代”、“现代性科学”和“后现代科学”等基本概念进行梳理和诠释。笔者的基本理路是，首先从词源学的视角审查了其本真语义，然后再择其要者评述了历史上的众多思想大师所做的注解与原创。最后，在这种历史性的思想负载下提出了我们自己独特的言说空间和论

释意旨。例如，在“现代性”之概念界定上，我们认为，现代性是一种“时空”，它既有浅显意义上的某种事件性历时之流的起止段隔，也包括深层意义上的“时间作用”；现代性又是一种“架构”，它包含着建制化了的科学技术、商品的生产与交换、社会政治组织制度、阶级关系的分化重组、现代性精神气质与各类符号化的信息中介等要素的互渗与互动；同时，现代性还是一种“生产”、“症候”和“僭越”。对于“后现代”，我们认为，后现代首先是一种“非时间性的时代表征”，它意味着一种“另类的现代性”、“战士”和一种“策略性思维”。而对于“现代性科学”，笔者则首先指出了以往学界将 modern science 中译为“近代科学”之不足，并主张自 16~19 世纪（部分可延续至今）自然科学的形而上学基础、分析研究的科学方法论及其功效价值取向等方面，已经彰显出某种总体特色，故将其冠名为“现代性科学”；而对于 20 世纪初生发的相对论、量子力学等明显异质于现代性科学特色的新学科的发展，则视为“狭义的后现代科学”或“现代性科学的后现代转向”。现代性科学在形而上学基础、方法论导向和价值图谋等方面表现为：纯粹的孤独客体、恒常的终极粒子、祛魅的机器世界、不变的自然过程和中立的价值取向。对于“后现代科学”，笔者曾做了广义和狭义之分，对“后现代科学”与“后现代科学观”这两个极易混淆的概念做了严格的界划，^① 并认为“后现代科学”的特征包括：部分与整体的不可分性、主体与客体二分的相对性、思维视域上的生态性和

① 目前，中外学界很多论著中常常将这两个概念不加区分地混合使用。如大卫·格里芬的《后现代科学》一书，其作者们在言说自己的立场时就是如此，“科学大战”中的科学卫士们在对垒“后现代派”时惯用的伎俩亦然。笔者所见的国内学者的不少论文与论著中，该类混淆不分与混合使用的现象也是屡见不鲜。在博士论文答辩时，南京大学张建军教授曾与笔者深入讨论过这两个概念，并一再提醒我在论文中注意对其严格加以界划，在此特向张老师表示谢忱！

自然世界的返魅性。这一部分可以说是本书首要的也是基本的创新之处。

本书的第二章主要进行历史溯源，即梳理出现代性科学的思想渊源。一般认为，现代性科学的历史建构只是16、17世纪及其以后的事件，但我们在研究中发现，其历史源头可追溯到古希腊。而以往人们在写作有关这段历史时又常常偏重于介绍具体的科学成就，乏有论及科学结论形成过程及其背后的形而上学基础和方法论原则等问题的。因此，本章的内容既是想说明现代性科学历史建构中悠远的学脉渊承，又是想弥补上述“写法”的不足。为此，我们择取了三大主题加以布展：一是“终极实在与逻各斯”，讨论了“神话本性与原始思维”、“终极实在与同一性本质”以及“逻各斯与科学的真理性向往”等问题；二是“数理模型与理性之维”，梳理了“神秘之数与量的本原性规定”、“数理模型与真理的概念诉求”和“逻辑思维与工具思维的萌动”等内容；三是“亚里士多德及其古代科学的终结”，这部分主要以亚里士多德为解剖对象，详细解说了其科学劳作背后的哲学理念和价值取向，特别是在亚里士多德手中，现代性科学的大致模坯如何基本成型，以及古代科学由此“终结”的历史必然。顺便说一句，这也是笔者新近主张的“现代性科学视域中的古希腊遗产”之内容的具体展开。本章的祈致在于：既考虑尽可能在材料上进行必要的挖掘，又特别注重在观点的构成上力图从各家的原著入手，透过历史沉雾，窥视其背后的思想根基和科学范式，将沉默的史实加以激活，凸显个中的现代性本怀。如果从这一视角来评判的话，本章的新意就在于从现代性科学之生成的维度重新挖掘古希腊科学遗产，窥探出其丰盈充沛的多重源头，从而为其未来的成长找到了可靠的历史依凭。

本书第三和第四章的主旨则是重现现代性科学的历史建构过程。为此，我们分别审视了培根、伽利略、开普勒、哈维、笛卡