图书在版编目(CIP)数据

后现代相对主义与反科学思潮:科学、修饰与权力 / 蔡仲著. —南京:南京大学出版社,2004.6

(南京大学博士文丛)

ISBN 7-305-04229-3

Ⅰ.后… Ⅱ.蔡… Ⅲ.后现代主义—研究

Ⅳ.B089

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 024254 号

丛 书 名	南京大学博士文丛
书　　名	后现代相对主义与反科学思潮——科学、修饰与权力
编 著 者	蔡　仲
出版发行	南京大学出版社
社　　址	南京市汉口路 22 号　邮编 210093
电　　话	025-83596923　025-83592317　传真　025-83686347
网　　址	http://press.nju.edu.cn
电子邮件	nupress1@public1.ptt.js.cn
经　　销	全国各地新华书店
印　　刷	南京通达彩色印刷有限公司
开　　本	850×1168　1/32　印张 13.25　字数　321 千
版　　次	2004 年 6 月第 1 版　2004 年 6 月第 1 次印刷
印　　数	1—3000
ISBN	7-305-04229-3/B·318
定　　价	26.00 元

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换

需要全本请访问 www.ertongbook

南京大学博士文丛

编辑委员会

主　任　蒋树声

副主任　洪银兴　　陈　骏　　张异宾（常务）

委　员（以姓氏笔画为序）

丁　帆　　王　颖　　叶继元

孙义燧　　李　成　　吕　建

任天石　　陈　骏　　宋林飞

张异宾　　吴培亨　　柳士镇

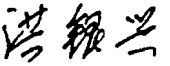
郭子建　　洪银兴　　钱乘旦

龚昌德　　童　星　　蒋树声

程崇庆　　赖永海　　谭仁祥

南京大学博士文丛

总　　序



21 世纪是一个充满机遇与挑战的时代，随着科学技术的突飞猛进，知识经济初见端倪，综合国力的竞争日趋激烈。从根本上说，21 世纪的竞争最重要的是人才的竞争。高等学校承担着培养高层次人才的使命，博士是高层次人才的代表。如何培养大批具有博士学位的高层次人才，使他们在下世纪成为知识创新的主力军，无论是对高校本身还是对国家来说，这都是一件至关重要的事情。

为了展示南京大学青年教师的学术风采，加强学科与学术队伍的建设，促进新生学术力量的成长，经过长期酝酿与充分准备，我校编辑出版了《南京大学博士文丛》。此次编进《博士文丛》中的论著，大多是获得博士学位并在我校任教的青年教师的博士论文，是在广泛动员、严格把关的基础上，根据质量第一、公平公开、规范

运作的原则认真遴选出来的，同时坚持基础研究与应用研究并举，特别注重对我国现代化建设和改革开放，对南大学科建设和发展具有重要理论价值与实践意义的最新研究成果。可以说，这套《博士文丛》虽然也可能有这样或那样的不足，但基本上反映了南大青年学者丰富而活跃的学术思想，代表了南大青年学者的学术水平。此次我校组织编辑出版《博士文丛》，就是从人才培养的战略高度，并着眼于下世纪发展的需要，在学术研究与人才培养领域采取的一项重要举措。相信《博士文丛》的出版对于扩大我校的学术影响、培养青年学术骨干、推动学科建设，一定能起到重要的作用。

长期以来，南京大学在人才培养、科学研究、社会服务、国际交流等各个方面都致力于追求卓越，为国家和社会培养了大批杰出人才。一届又一届的学生在这一人才摇篮里茁壮成长，一代又一代的学者在这块科学沃土上勤奋耕耘。近百年的办学实践塑造了南大师生热爱祖国、振兴中华的爱国精神，追求真理、实事求是的科学精神，博采众长、汇融百家的开放精神和兢兢业业、无私无畏的奉献精神，培育了南京大学严谨、求实、勤奋、创新的学风。近百年的历史，尽管世事沧桑，但这样的精神和学风一直在南京大学传承延续，并不断发扬光大，历久弥新。正是这种优良的传统和学风，使南京大学深深植根于传统与现代的沃土中，不断从本民族和世界文化的宝库中吸取新的营养，形成了南大特有的深厚的文化底蕴与学术氛围，使南大在近百年的进程中始终保持着永不衰竭的青春活力，使学校的各项事业不断发展壮大，形成了自身的发展特色，取得了令人瞩目的成就。如今，南京大学已成为学科门类齐全、师资力量强大、科研实力雄厚并具有一定国际影响的重点综合性大学。

一流的大学离不开一流的学术大师，一流的学术大师又离不开一流的学术环境。在迈向建设世界一流大学的进程中，南京大学将一如既往，继续改善条件，为广大教师创造更好的学术环境。

同时我也衷心希望全校教师尤其是广大中青年教师，发扬我校优良传统与学风，在南大优良的学术环境里锐意进取，不断创新，为进一步提高我校的学术水平，繁荣我国科学文化事业作出更大贡献！

1999 年 5 月 20 日

需要全本请访问 www.ertongbook

序

林德宏

人类始终在对历史进行反思，批判性的反思还是哲学的基本功能。自然科学的历史光辉灿烂，但也需要不断反思。不仅要对自然科学的内容进行反思，还应当对科学所形成的文化（科学思潮、科学传统、科学家的自然观、社会观、科学观、科学的社会影响等）进行反思。

从牛顿到爱因斯坦，科学思潮的主流是机械论。机械论是工业文化（包括近代科学文化）的一项基本内容。哲学机械论是机械性工业文化的哲学概括。机械论的形成和流传有其历史的根源，有其合理性与局限性。绝对主义是机械论的一个基本特征。机械论把牛顿力学绝对化。爱因斯坦认为科学从一开始就要寻找所有科学的“统一的理论基础”，“从它那里，可用逻辑方法推导出各个分科的一切概念和一切关系”，并认为“这个终极目标是可以达到的。”[①] 有趣的是爱因斯坦虽以创立相对论而名垂千古，可是他在阐述自己观点时，有不少话都讲得很满，经常出现下列词语：“整

① 《爱因斯坦文集》第一卷，商务印书馆，1976 年，第 385 页。

个”、“一切”、“全部”、“所有”、“完全”、“任何”、“每一个”、“无论”、“尽可能”、“最少数”、“最广泛”、“最高标准”、“永远”、“终极目标”等等。爱因斯坦之后，不少物理学家都在追求“终极理论”。机械论思潮与牛顿力学、爱因斯坦关于统一场论的研究有联系，但不是一回事。我们不能因为不赞成机械论而否定同它相联系的科学。

在从工业社会开始的很长历史时期中，科学文化相对于人文文化而言，是主导文化。科学文化本质是关于物的文化，其主要任务是提高技术物的功能，更好地发挥物（物质资源和技术物）的作用。人文文化本质上是关于人的文化，其主要任务是提高人的素质和社会的协调程度，更好地发挥人的作用。科学文化的最大优点是能物化为现实的生产力，是物质文明的创新之源。相对于精神文明而言，物质文明具有先导性和基础性，所以人类在很长的时期内，必须把主要精力投入到物质生产之中。在这种背景下，科技文化与人文文化的发展和地位实际上具有不平衡性和不对称性，两种文化经常分离，科学沙文主义等思潮也颇流行，这些都是需要认真反思的。

在这些反思的方面，后现代科学观有一定的合理性和积极作用，这是应当肯定的。

从利奥坦的后现代“话语说”的转向、福柯的知识权力学说到社会建构主义（爱丁堡强纲领 SSK 学派、巴斯学派的相对主义的经验纲领、后默顿学派的科学社会学），在对科学进行反思的过程中，提出不少富有启迪的见解，但具有否定科学客观性的倾向。自然科学的假说、模型和理论，可以看作是科学家的创造，在这个意义上也可以说是科学家的建构，但创造、建构的前提是正确地反映自然界的客观规律。科学认识是反映和创造的统一，但创造以反映为基础。科学理论既是对外部世界的反映，又是科学家内心世界的展示。但前者是科学的任务，后者是科学认识的主体性的表现。科学应用的有效性来自科学理论的真理性；科学理论的真理

性来自主客观的一致，而不是来自科学家的默契。

长期以来，许多哲学家和科学家认为，我们只能站在自然界之外，以旁观者的身份，用纯粹客观性的语言来认识自然界。这种观点已越来越被抛弃。波尔说，我们既是观众，又是演员。普利高津说，我们既是旁观者，又是参与者。甚至连爱因斯坦和英费尔德在《物理学的进化》中也说，科学家的研究工作就像侦探破案，但科学家既是侦探，又是罪犯。普利高津把科学理解为人与自然的对话。他在谈到相对论时说："相对性是基于一种约束之上的，这约束只适用于局域化的观察者，适用于在某一时刻只能处于一个位置而不可能同时处于各处的那些人。这个事实赋予这个物理学以一个'人类的'性质。但是这并非意味着它是一种'主观'物理学，是我们的偏爱和信念的结果；它仍然服从那些把我们认作是我们所描述的物理世界的一部分的内在约束。这是一种预先假定了一个位于被观察世界之内的观察者的物理学。我们和自然的对话仅当它是来自自然之内时才会成功。"① 没有人或没有自然界，都不会有自然科学。科学家之间当然要进行学术交流，但这人与人对话的背后，是人与自然的对话。所以不能因为强调科学家的作用，而否定自然界对自然科学的意义。

现有的相当一部分科学史著作（包括本人的《科学思想史》）很少涉及科学家个人的气质与心理状态，对他们的学术活动也重视不够。有时科学家好像被描述为会思维的机器。这是应当改进的。但不能由此认为科学事实、科学理论是科学家通过谈判和权力获得的。离开了自然界，再漂亮的假说也只能是梦幻。

任何思潮的出现都不是偶然的，都有其一定的社会、历史根源。所以我们对任何思潮都应当持认真、谨慎的态度，共同探讨，

---

① 普利高津，斯唐热《从混沌到有序——人与自然的新对话》，上海译文出版社，1987年，第267页。

相互争鸣。对绝对主义科学观和相对主义科学观也是如此。绝对主义在科学史上流行了很长时间,远比相对主义盛行,科学沙文主义也是一种绝对主义。近年来相对主义科学观也比较活跃。这两种倾向都是片面的。用相对主义批评绝对主义,或用绝对主义批评相对主义,都很难奏效,有时反而给对方提供了活动的空间。惟有辩证法才能正确解决科学的绝对性与相对性问题。科学的发展永不停息,任何科学理论都是历史的产物,其真理都具有相对性。把任何科学理论绝对化都是错误的。科学真理具有客观性,客观性是一种绝对性。科学是相对性和绝对性的统一。承认科学的绝对性或相对性,不等于主张绝对主义或相对主义。否认相对性的绝对性,是绝对主义;否认绝对性的相对性是相对主义。以客观性否认相对性,或以相对性否定客观性,都是不正确的。

近年来蔡仲教授主要从事后现代思潮(特别是后现代科学观)的研究。他赴美进行学术访问期间,研读了十分丰富的第一手文献资料,回国后仍及时掌握最新的学术动态,并作出缜密的分析、实事求是的评价,提出自己的看法,其中有不少创见。他翻译出版了有关译著,发表了一系列的学术论文,已开始引起了学界同仁的注意。这本专著是他多年研究成果的阶段性总结。我认为这本著作值得一读,特郑重向读者推荐。

2004 年 2 月 29 日

于南京大学

目　录

《南京大学博士文丛》总序 …… 洪银兴
序 …… 林德宏

第一章　“索卡尔事件”与科学大战 …… 1
　第一节　反科学现象 …… 1
　　一　终结科学 …… 1
　　二　歪曲科学 …… 4
　　三　“新时代”的创世现象 …… 8
　第二节　学界反科学 …… 11
　　一　后现代“科学的文化与社会学研究” …… 11
　　二　美国的学界反科学 …… 18
　　三　英国的学界反科学 …… 26
　　四　索卡尔事件与科学大战 …… 31
　　五　两种文化与学界反科学 …… 40
　第三节　后现代思想家对科学的滥用 …… 45
　　一　滥用 …… 45
　　二　滥用的原因 …… 53
　　三　滥用的后果 …… 56

第二章　科学哲学的后现代转向 …… 59
第一节　现代性 …… 59
第二节　后现代主义 …… 64
一　简史 …… 64
二　内容 …… 69
第三节　科学、权力与解构 …… 75
一　科学知识权力学说 …… 75
（一）福柯 …… 75
（二）利奥坦：后现代社会中的科学 …… 85
二　科学文本的微观解构主义 …… 92
第四节　科学哲学的后实证转向与相对主义 …… 95
一　奎因的本体论相对主义 …… 95
二　库恩的“范式”与相对主义 …… 100
三　费耶阿本德：怎么都行！ …… 113
第三章　社会建构主义 …… 124
第一节　“强纲领”科学知识社会学（SSK） …… 124
一　强纲领 SSK 的四原则 …… 124
二　从科学史的“理性重构”到科学史的“社会学的重构” …… 131
三　从历史主义到社会建构主义 …… 137
四　科学哲学与科学知识社会学之争 …… 145
第二节　从规范社会学到知识社会学 …… 163
第三节　解构科学 …… 179
一　社会利益的理论 …… 179
二　科学外部划界标准的政治学 …… 183
三　科学内部划界的政治学 …… 213
第四节　打开潘多拉的黑箱——显微镜下的实验室生活 …… 218

需要全本请访问 www.ertongbook

一　实验室中的“真相” …… 218
二　实验室中的政治联盟 …… 227
第五节　对科学方法与理论的解构 …… 230
一　有限论 …… 230
二　解构实在 …… 234
三　解构归纳法 …… 241
四　解构观察 …… 246
五　解构理论的逻辑结构 …… 251
第六节　对社会建构主义反思 …… 254
一　科学研究的自然维度与社会维度 …… 254
二　真理与谬误,科学与伪科学 …… 265
三　混淆了知识与信念的区别 …… 269
四　教育还是布道 …… 270
第四章　殖民主义先锋队的“科学” …… 276
第一节　后殖民科学观——种族科学 …… 276
第二节　行动中的后殖民科学 …… 282
情境一　印度教科学 …… 282
情境二　土著科学 …… 295
第三节　后殖民科学观的理论基础 …… 303
一　后殖民科学观与后现代主义 …… 303
二　后殖民科学观与强纲领 SSK …… 308
三　作为“赛博”的科学 …… 315
第四节　拒斥后殖民科学观 …… 323
第五章　作为男性权力的“科学” …… 331
第一节　科学中的男性“密码” …… 334
一　科学史中的男性“密码” …… 335
二　科学内容中的男性“密码” …… 341
第二节　客观性的政治学 …… 349

第三节　女性主义与后殖民主义…… 356
第四节　女性主义与历史主义…… 361
第五节　女性主义对教育的“影响” …… 362
第六节　评论…… 365

结束语…… 368
参考文献 …… 372
后　记…… 393

第一章　“索卡尔事件”与科学大战

1996 年 5 月 18 日，美国纽约时报头版登出了两条新闻，一条是配有一幅彩色照片的克林顿总统签署保护儿童条例法案的消息，另一条是纽约大学的量子物理学家艾伦·索卡尔（Alan Sokal）向著名的文化研究杂志《社会文本》递交的一篇诈文，其目的是为了检验《社会文本》编辑们在学术上的诚实性。结果是 5 位副主编都没有发现这是一篇诈文，识别不出作者有意识捏造出来的一些常识性科学错误，也没能察觉出索卡尔有意识编造的“后现代主义”与当代科学之间的“联系”，一致通过把它发表，从而引发了知识界的一场轰动。这就是著名的“索卡尔事件”。索卡尔事件的出现不是偶然的，它的直接导火线是后现代相对主义及其反科学思潮的日益泛滥和猖獗。

第一节　反科学现象

一　终结科学

《科学美国人》的资深编辑，一位发表过大量作品、拥有丰富经

验的科学记者霍根在 1996 年发表的《科学的终结》一书，对科学提出了怀疑论式的挑战。本书中，作者走访了数十位杰出的科学家，其中包括史蒂芬·温伯格、罗杰·彭罗斯、史蒂芬·霍金、霍伊、乔姆斯基等科学大师，与这些人讨论了各种各样的从微观到宏观的科学问题，如超弦、夸克、意识、社会达尔文主义、量子力学的哲学解释、生命起源问题、星际旅行问题等。作为一位记者，霍根并不关心日常生活中的欺诈，而是专门挖掘当代科学的无处不在的"欺骗"。他坚持，科学——至少是在"重大思想"的水平上——已经终结，并且许多最有名望的科学家，特别是那些工作在宇宙学、基础物理学和进化论领域中的科学家，正在严重地欺骗自己。霍根宣称，他们正在进行的思辨，超出了任何经验证明的可能性。因此，他们所从事的不是真正的科学，而是"反讽"(ironic)科学[①]。反讽科学是科学研究领域的思辨性(常常是数学的)思想，其理论问题脱离了经验——实验或观察——的确证或反驳。在霍根的分析中，主要的例子是超弦理论，这种理论的目的在于试图对量子力学、早期的宇宙模式、进化史的某些内容，发现一种易于领悟的说明。按照霍根的观点，因为这种科学逃脱了波普式的"证伪性"，它肯定不是真正的科学，而仅仅是某种寓言的创造，类似文学创造。它可能激起我们的兴趣，使我们喜欢它，也可能使我们感到不安，但它不是真正的科学，因为它告诉我们在真实世界中，没有什么值得信赖。在他的著作中，他对某些杰出科学家进行了嘲讽：在描述宇宙学家的一场热烈讨论时，他宣称："在这些问题上斗嘴，……这些成年人真是既自负又有趣。"[②] 按照他的看法，这些思考就像中

① Horgon, John. "Science Set Free from Truth". *New York Times*, July 16, 17, 1996.

② Horgon, John. *The End of Science: Facing the Limits of Knowledge in the Twilignt of the Scientific Ages*. New York: Addison Wesley, 1996, p. 93.

世纪学者的玄想一样，是毫无意义的。它远离任何现实确证的可能性，只是一种不可能有结果的私人神话，而不是对可知宇宙的冷静描述。更为糟糕的是，霍根的讽笑陷入了某种荒唐的地步，从个人偏好出发，攻击他所采访的几乎所有科学家，他讽笑他们的表现，他们的演讲怪癖，甚至他们办公室的家具。

像所有的后现代主义者一样，霍根毫不掩饰他对科学的蔑视。正如一位批评家所表明的那样：“科学长期被信奉为一种神圣的理性知识产品的顶峰，它是如此强大，以至保留着对社会变迁兴衰的免疫能力。然而如今，科学正在等待着解构，就像西方其他的权威性教条一样。”①随着各种不同的主题和特殊的诡辩出现，这种情绪已经在整个后现代主义的批判科学的文献中蔓延开来。霍根试图以挽歌式的调子宣称：科学，曾经是古希腊诸神的事业，现在已经陷入停滞，所有的光辉成就已经成为过去。正如许多《科学的终结》的评论家已经注意到的那样，愤恨的情绪在霍根的心灵中是如此的强烈，以至于他陷入了无意识的自我暴露之中。其结论是：“本书中我所访问的许多科学家，似乎只要涉及上述沉重的话题，无一不被某种深深的不安所左右，但我认为，他们还有着另外的、直接的原因。如果你相信科学，就必须接受这样的可能性，甚至已具有几分现实的可能性。即：伟大的科学时代已经结束了。这里的科学，并不意味着应用科学，而是指那种最纯粹、最崇高的科学，即希望能理解宇宙、理解人类在宇宙中的位置这类最基本的人类追求，将来的研究已不会产生多少重大的或革命性的新发现，而只有渐增的收益递减。”②在霍根看来，“科学家只不过在用那些问题愚弄自己罢了。我们永远无法搞清宇宙创生之前究竟存在些什

① Koertge, Noretta. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myhts about Science*. New York: Oxford University Press, 1998, p. 142.

② Horgon, John. *The End of Science*. p. 9.

么,也难以确立知觉究竟是如何起源的,或在已知的物理规律之外,支配世界的法则还有哪些。这些问题已经超出了科学所能探索的范围”。霍根评论道:“我猜测是科学家从他们的知识中所编造的叙事,近代创世神话,将从现在起的 100 年或甚至 1 000 年后消失。为什么?因为这是事实。”[①]这本书激起了科学家们的公愤,对其进行了猛烈的抨击。在他所采访的科学家中,几乎没有一个赞同其结论,并对其进行了批评。物理学家莱维特指出了这本书的许多常识性错误。然而《社会文本》的副主编罗宾斯,在一篇为其发表索卡尔诈文的失职而寻找借口的文章中,却把霍根称为量子力学的权威之一。

应该说,霍根的主题是很有意思的,但明显是错误的。他对当代科学的讥讽的、故做姿态的怀疑态度,实际上表现出某些知识分子的广泛的焦躁情绪。《科学的终结》这类书暴露出一些作家和知识分子对科学的态度,如果不是纯粹的敌意的话,至少具有深刻的矛盾。这些人创作作品对科学进行了诋毁,并极大地影响了大众文化。这些作家处于科学界和“人文主义”世界的中间,许多人具有后现代思想的背景,因而在科学这个领域很不受欢迎,对科学的敌意由此而生。霍根的著作产生了涉及面很广的负面影响,就连享有盛誉的《科学》(Science)杂志的书评编辑莉文斯通(Katherine Livingston)也偏爱霍根,偏爱后现代主义,常常对后现代主义批判科学“真理”的欺骗本质的说法大加赞美,导致《科学》杂志处于长期的混乱之中,引起了众多科学家大规模的不满与抗议,最后她被迫辞职。

二　歪曲科学

20 世纪 70 年代后,西方后现代主义打着政治上正确(Politi-

① Horgon, John. *The End of Science*. p. 3.

需要全本请访问 www.ertongbook