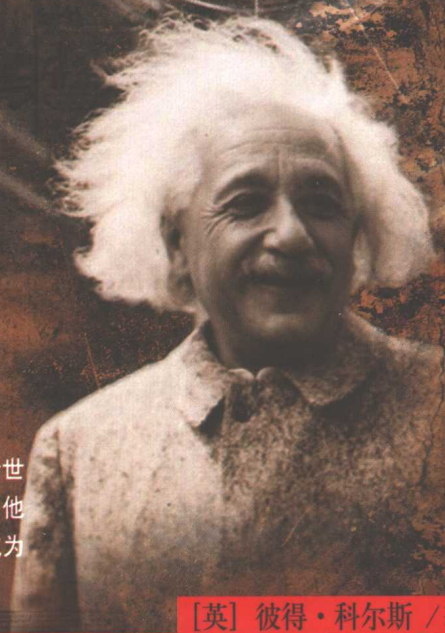


后现代交锋丛书

Einstein and the Birth of Big Science



爱因斯坦是一位世界公民。他总是从全世界和全人类的视野思考问题和付诸行动。他的形象已经融化在人们的心灵之中，成为普通人精神上不可或缺的一部分。

[英] 彼得·科尔斯 / 著

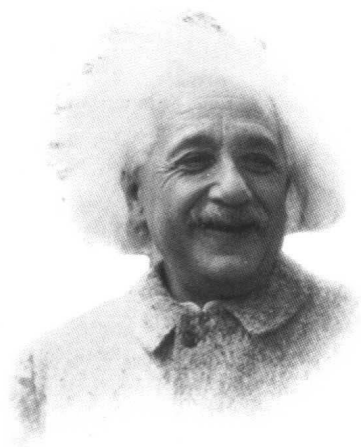
爱因斯坦与大科学的诞生 Einstein and the Birth of Big Science



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

后现代交锋丛书

postmodern encounters



爱因斯坦与大科学的诞生

Einstein and the Birth of Big Science

[英] 彼得·科尔斯 / 著

李醒民 / 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记图字：01-2004-2912 号

图书在版编目(CIP)数据

爱因斯坦与大科学的诞生/(英)彼得·科尔斯著;李醒民译. —北京:北京大学出版社,2005.3

(后现代交锋丛书)

ISBN 7-301-08479-X

I. 爱… II. ①科… ②李… III. 爱因斯坦, A. (1879~1955)—科学研究—思想评论 IV. ①G3 ②837.126.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 135815 号

Einstein and the Birth of Big Science

Text copyright © 2000 Peter Coles

The author has asserted his moral rights.

No part of this book may be reproduced in any form, or by any means, without prior permission in writing from the publisher.

书 名: 爱因斯坦与大科学的诞生

著作责任者: [英]彼得·科尔斯 著 李醒民 译

责任编辑: 刘 军

标准书号: ISBN 7-301-08479-X/G · 1370

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电子邮箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346

排 版 者: 兴盛达打字服务社 82715400

印 刷 者: 北京中科印刷有限公司

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 32 开本 4.375 印张 70 千字

2005 年 3 月第 1 版 2005 年 6 月第 2 次印刷

定 价: 12.80 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。



《后现代交锋丛书》文字浅显，领域广泛，知识新颖，话题众多，几乎收罗了西方现代和后现代思想家的主要论述，触及到当代世界性的重大理论问题和热点问题。这些有趣而新颖的后现代“时期”的话题，丰富和拓展了后现代多元文化论域，具体化了后现代多维理论层面，使读者能够开拓文化视野，深化问题意识，获得阅读广度，进而有可能在全球化问题框架中思考新世纪的中国立场和文化身份问题。

——王岳川（北京大学教授）

后现代主义在倡导“尊重他人，倾听他人”这一点上值得引起我们的深思。如果我们在尊重他人上多一点诚意，许多悲剧可以消除；如果我们在倾听他人上多一点耐心，许多空疏的批判和误解可以避免，我们的灵性与思维也可以因此得到滋养。

现在，摆在读者面前的这套《后现代交锋丛书》就提供了这样一个倾听他人的机会。相信有心人自会惜缘。

——王治河（中国后现代发展研究院常务副院长）



《后现代交锋丛书》是一套题材和角度罕见的作品。

“后现代”可以说是人文社科界和科学界等领域的时髦用语。不过与学术和科学有关的后现代话题往往意味着学术的前沿领域和古奥的词汇，而这套丛书则大胆尝试将前沿学术与大众生活结合，是对前沿学术与科学的普及化，是可读、时尚、前沿的完美结合。

——刘兵（清华大学教授）

《后现代交锋丛书》篇幅精练，但内容的涵盖面却相当广大，涉及西方近十多年来在知识文化界中所产生的许多重大争论。令人惊讶的是，丛书中有几种将当代科技发展的重大发明，如因特网、移动电话，乃至全球化，与直观上毫无关系的哲学家、思想家、语言学家联系了起来，真令人有豁然开朗之感！

这套丛书一定会吸引很多读者，使他们在繁忙紧张的工作之余，在饭桌上，或在自己的汽车内，或在就寝前阅读和议论。

总之，欢迎您到后现代世界来！

——金吾伦（中国社会科学院研究员）

后现代交锋丛书

译审委员会

· 主 任 靳希平 金吾伦 王文华

· 委 员 (按姓氏笔画排列)

于奇智 王文华 王岳川 王治河 丛 中

刘 钢 刘 军 李建会 李醒民 张祥龙

尚 杰 金吾伦 靳希平

· 丛书主持 周雁翎

· 责任编辑 刘 军

· 绘 图 王恩健

后
现
代
交
锋



金 吾 伦 序

金吾伦

(中国社会科学院哲学研究所研究员)



当北京大学出版社周雁翎博士仿佛以命令式的口吻,要我为这套丛书写一篇序言时,我的确感受到了一种挑战,一种“后现代性”(postmodernity)向“现代性”(modernity)的挑战。出于对这套丛书的偏爱,我竟毫不犹豫地答应了他的要求,放下了手头的其他工作,认真地读了丛书的每本小册子,难舍地花去我一个多月的时间,以表明我向后现代主义思潮臣服的心声。

这套丛书的总题目是“后现代交锋”(postmodern encounters)。“交锋”主要包含两层含义:一是后现代主义思潮对现代性的挑战;二是后现代主义思潮内部各种观点之间的冲撞:质疑与回应、批判与反诘、解构与重组,当然,还包括现代性对后现代挑战的回应与反击。丛书虽小,但内容的涵盖面却相当广泛。从历史的跨度上看,丛书所论的人物既有 19 世纪的尼采(Friedrich Nietzsche)、达尔文(Charles Darwin),也有活跃在当代学术舞台上的德里达(Jacques Derrida)、霍金(Stephen Hawking),甚至追溯到古希腊哲学家柏拉图;从涉及的广度而言,它涵盖西方近十多年来在知识文化界中所产生的许多重要的争论。丛书中有近半数涉及科学与科学家的学术思想及社会影响,如爱因斯坦(Albert Einstein)、霍金、道金斯



(Richard Dawkins)、达尔文、弗洛伊德(Sigmund Freud)等科学家和与科学技术直接相关的库恩(Thomas Kuhn)、麦克卢汉(Marshall McLuhan)以及基因改良食品、自私基因等,但议题都是人文议题。令人惊讶不已的是,丛书中有几本将当代科技发展的重大发明,如因特网、移动电话,乃至全球化,与直观上毫无关系的哲学家、思想家、语言学家联系了起来,真令人有豁然开朗之感!

对于丛书所包含的各种观念应如何作出评价,这完全超出我的能力之外。我相信读者能自己作出判断。在此我将重点谈谈我所关心的几个问题,即后现代性、终结论、思维方式以及科学与人文之间的关系,来与读者交流与共享。

后现代性

本丛书的主要意图是介绍后现代主义思潮在当代科学及人文诸领域中引发的论争和挑战,通过诸多聚讼纷纭的当代思想文化热点来阐明后现代性是该丛书的主题。所以,我们有必要对后现代性或后现代主义作一简要阐述。本丛书中《尼采与后现代主义》一书的作者罗宾逊指出,尼采的许多观点看起来都很后现代,因此,尼采经常被视为当前后现代的祖师爷。也有人评论说:“尼采哲学以其对现代西方文明的批判而被认为是现代向后现代

的转折点，并被认为是后现代思潮的一个重要思想来源。”^①

海德格尔也是从后现代的方向反思现代性的先驱者之一。他被誉为 20 世纪(乃至 21 世纪)最具影响力的思想家,其思想所散发的巨大影响力,“遍及哲学、文学、艺术学、神学、心理分析,乃至建筑学。单就哲学而言,从存在主义、美国新实用主义、诠释学、后结构主义、解构主义,到当前引领风骚的后现代主义等思潮的重要人物,大概都可以在海德格尔‘思想族谱’中占有一席之地”。^②

后现代是指对文化现代主义和社会经济现代性所作的批判和否定。现代性的本质是力图综合和控制一切,迷恋秩序和权利,强调理性、逻辑、真理、基础和本质,后现代主义则对现代性的本质特征提出了严峻的挑战,乃至无情的质疑与批判。后现代主义倡导多元性、开放性、创造性,强调突出主体性、透明性、和谐性(人与人,人与自然的和谐、协调)。

本丛书还提出了许多后现代主义的概念,其中如,用发明代替发现,用建构代替实在,不存在进步的目标,价值的破坏,启蒙价值的消逝,超越线性历史,以及激进主义方法论,想象科学,后女性主义,等

① 王治河主编.后现代主义辞典.北京:中央编译出版社,2004.473

② 见本丛书杰夫·科林斯著《海德格尔与纳粹》。



等。更有甚者,是对科学偶像的质疑,像对爱因斯坦与霍金这样的科学家,指出他们提出的深奥理论在科学家中间也只有少数一些人才能理解^①,为什么他们能成为流行的图腾、全球崇拜的偶像?仅仅是媒体的炒作吗?《爱因斯坦与大科学的诞生》一书的作者在该书结尾时总结性地说了这样一段话:

许多现代科学家本身正在和真理做危险的游戏,他们把自己的研究成果片面地推向媒体,以便在获取稀缺的研究经费份额的残酷争斗中分一杯羹。这样做可能会有短期的利益,例如得到某些实惠和在电视上露脸,但是从长期看,对科学和社会之间的关系的影晌只能更糟。公众对爱因斯坦的反应是绝对的钦佩,但是大科学后来却把核武器给予世界。像牧师一样的被歪曲的科学家形象只可能导致异化,进一步失去公众的尊敬。科学不是宗教,也不应该佯装是宗教。^②

① 2004年7月22日英国《卫报》报道:霍金承认他的黑洞理论错了,输给了他与之打赌的对手、加州理工学院的约翰·普雷斯基尔教授。普雷斯基尔教授在接受了一套特意空运到都柏林的棒球百科全书后表示,能够赢得这次打赌让他感到非常高兴。他还补充说:“老实说,我还没有听懂这次演讲。”他说他盼着仔细阅读霍金教授拟于下个月发表的论文。霍金教授在剑桥大学的同事、天体物理学家格里·吉尔摩说:“目前大家都没有发表评论,但斯蒂芬并不常常发表这样的见解,因此极有可能他在考虑一些非常有趣的事情。可能会过于深奥,不是专家会不太明白,但他并不是在对非专家谈话。”

② 见本丛书彼得·科尔斯著《爱因斯坦与大科学的诞生》。

至于达尔文的进化论所受到的挑战就更加凶猛、更加厉害了。早在 1925 年,美国的斯科普斯因教授达尔文的进化论而受审;1999 年 8 月,美国堪萨斯州教育委员会投票通过决议,将进化论从国民教育课程中删除,而提出这种议案的,美国有 13 个州。有的还建议同时教授“创世论”(即上帝创造世界说)。由此可见,科学与宗教的争论还在继续着。至于科学知识是科学家们的发现还是一个社会建构过程,持论对立的双方形成一场不大不小的“科学战争”。这在《库恩与科学战》中得到了充分的反映。

如此等等,足以勾画出后现代性与现代性之间的战斗和纷争。这类战斗和纷争可以说未有穷期。

结 论

近几十年来,各式各样的“终结论”(endism)纷纷出笼。“政治终结论”、“社会终结论”、“现代性终结论”、“历史终结论”、“意识形态终结论”、“科学终结论”,如此等等,不一而足。其中最著名的是由美国政治理论家弗朗西斯·福山(Francis Fukuyama)在 1992 年的著作《历史的终结与末人》中提出的“历史终结论”。福山说,随着共产主义在 20 世纪 80 年代以柏林墙的倒塌为标志在欧洲垮台,西方自由民主制度已经战胜了共产主义,也战胜了马克思主义,意识形态的冲突已成明日黄花,历史也就随之结束,这被称



作“历史终结论”。

正如斯图亚特·西姆(Stuart Sim)在《德里达与历史的终结》一书中所说:“福山不是唯一一个宣称历史终结的人。近些年来,许多其他思想家,譬如法国后现代思想家让·鲍德里亚(Jean Baudrillard)和让-弗朗西斯·利奥塔尔(Jean-Francois Lyotard),也加入了这场争论,而且其本身就构成了在“终结论”(endism)名目下更大争论的一部分。我们屡被告知,我们现在生活在后现代文化之中,而在这一嬗变之中,终结论常常被看成是后现代文化最重要的特征。”^①

尽管种种“终结论”纷纷出笼被认为是一种后现代文化现象,其实又绝非是一种新现象。许多宗教都曾预言过世界的终结,而且通常预言多次,每当新的千禧年来临之际,终结论就翻出新花样蛊惑人心。当代的终结论与以往的终结论的不同之处,是重在强调现代性的终结——抛弃那种“宏大叙事”(grand narratives),摧毁那些旧有的思想模式和行事模式,承认世界和事物的多样性与差异性。

德里达强烈地抨击了福山的观点,指出历史不会终结,“历史终结论”只是意识形态的狂妄把戏,“马克思不会这样安静走开的”,马克思的诸多幽灵仍将在欧洲上空,乃至世界各地游荡。我们“除了将历史连同必然相随的幽灵政治学延展开去直至不可

^① 见本丛书斯图亚特·西姆著《德里达与历史的终结》。

测的未来以外,我们别无选择。”^①

当代科学的发展正在宣告“终结论”的破产。“历史终结论”之所以错误,是因为福山等人把历史看作是线性的和还原论的。系统论、控制论、信息论、混沌论和复杂性科学的兴起和发展,逐渐揭示出世界的演变不是线性的,而是非线性的,不是还原论的,而常常伴随着新事物的突现和生成。“终结论”给我们双重启示:第一,合规律性不可漠视人的参与,违背人民意愿的政治是不能长久的。第二,世界和历史的演变,除了有渐变过程,还有突现和分叉,具有不确定性和随机性。事件的发展进程不是线性的,历史是可以再生的。关键的问题在于人们作出正确的选择。

思维方式

后现代主义,在我看来,最先肇始于一种新的思维方式,旨在抛弃传统的思维方式。有了一种看待世界和看待人生的新思维方式,才可能有新的理论和新的行动。

后现代主义是对现代人关于秩序和权利迷恋的一种挑战,现代人“把握自然秩序的希望将导致对自然行使权利。当它被转移到社会领域,变成通过利用社会秩序对人进行驱使时,这一希望便变得很危险。

^① 见本丛书斯图亚特·西姆著《德里达与历史的终结》。



而后现代的感悟则对现代人关于‘纯粹理性’的渴望抱持一种怀疑论的态度。它怀疑所谓的理性的纯粹性,事实上掩盖了奸诈的权利关系”。^①后现代主义思想家力图撕碎那种现代人精心编织而成的理性网络,给出一幅多元的、全景式的超越旧有思想的图像。后现代主义者不再把一切送上理性的审判台上去审视,而是把它们放进历史实践和经验活动中去考察。

后现代主义的一个重要思想特征,也许就是文化相对主义。库恩把社会文化、心理因素引入科学,使“科学揭示真理”的传统受到挑战。拉康则带头反对把“身份、认同”(identity)简化为生理性决定的说法,强调了“身份、认同”中的“协议”(transaction)因素,这种协议因素是非生理性的,也即是与社会文化因素相关联的。这是不是主体性的相对化呢?

被认为是后现代主义者的鲍德里亚提出“以想象性的解决问题的科学”来代替传统的科学。随着系统论、控制论、信息论与复杂性理论的发展,产生了一套符号系统,不断从大众媒体、政治运作、基因工程和数码科技的模型或符码中制造真实,而不只是掩藏真实。这也是麦克卢汉所揭示的“虚拟性”(virtuality),是一种“虚拟实在”(virtual reality),也即“虚

^① D.C.霍伊:后现代主义辞典序,见:王治河主编:后现代主义辞典,北京:中央编译出版社,2004

拟真实”。它不再像现代科学经由公理演绎来推出真理,而是用模型的方法来创造真实。按《鲍德里亚和千禧年》一书的作者所说:“这个通过模仿模本而得出的现实模本运用不同的相似形式(forms of semblance)取代了过去的‘拟象体系’(orders of simulacra):第一种相似形式是,以保障现实这个原件的真实性为目标的文艺复兴‘副本’;第二种相似形式是工业化‘系列产品’,在这个工业化系列里,批量生产出来的产品并不指向某一个具体的原件或者所指对象,它们只有在与其它同类产品的关系中才具有意义。随着通讯系统、自动化、晚期资本(late capital,通过形象和意义流通而非通过简单的产品流通)的出现,事先就已经被指定标明了的‘现实’现在已经出现,这种现实是按照模式和符码以自我指涉的方式生产出来的,这样的现实就是‘超现实’(hyperreality),即,现在的现实比真实还要真实。”^①这就是我们所称的“虚拟实在”。^②

这表明了科学认识方法的巨大变迁。董光璧教授曾提出,自20世纪下半叶以来科学思想有三大转向,即从物质论转向信息论,从构成论转向生成论和从公理论转向模型论。^③这种科学思

① 见本丛书克里斯托夫·霍洛克斯著《鲍德里亚与千禧年》

② 迈克尔·海姆著.从界面到网络空间——虚拟实在的形而上学.上海:上海科技教育出版社,2000.111-132

③ 王博主编.中国哲学与易学.北京:北京大学出版社,2004.320-323



想的深刻转向,我们不妨也可用“从现代性向后现代性的转向”来标志它,这似乎显得更具概括性和深刻性,同时也给了我们一个阐明演变的思想脉络。

作为后现代主义的祖师爷的尼采曾使用“阿波罗式”(Apollonian)和“狄奥尼索斯式”(Dionysian)来描述两种截然相反的思维方式和世界观。阿波罗式思维方式源自古希腊太阳神阿波罗,意指井然有序、平衡和谐和有纪律;而狄奥尼索斯式的思维方式则源自古希腊酒神狄奥尼索斯,他常给人狂喜、热情和强健勇敢的精神。尼采批评现代人过度高估了阿波罗式的本质,而丧失了狄奥尼索斯式的本质。尼采所持的观点是,阿波罗精神和狄奥尼索斯精神虽然都是人类心理的重要本能,但是人们却往往只强调阿波罗式的、充满纪律的知识性。尼采主张,发挥狄奥尼索斯精神才能使人强健勇猛,接受生命本身所能赐给我们的最粗暴无理的苦难,同时在人生终结时,能愉悦、情溢辞表、疯狂而又欢快地肯定生命。

高估和只重视阿波罗式本质的是现代人。那么将两者结合,同时兼具阿波罗精神和狄奥尼索斯精神,把这种思维方式称作后现代人的思维方式以示区别,我认为是言之成理的。