

图书在版编目 (C I P) 数据

科学败给迷信? / 江晓原, 刘兵主编. —上海: 华东
师范大学出版社, 2007.7

ISBN 978-7-5617-5512-9

(851^M: 我们的科学文化丛书)

I. 科… II. ①江…②刘… III. 科学学—文集 IV.
G301-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 108388 号

科学败给迷信?

江晓原 刘 兵 主编

项目编辑	陈锦文
文字编辑	林 敏
执行编辑	陈 曙
装帧设计	熊 俊 沈思繁
出版发行	华东师范大学出版社
社 址	上海市中山北路 3663 号
电 话	021-62450163 转各部 行政传真 021-62572105
网 址	www.ecunpress.com.cn www.hdsdbook.com.cn
市 场 部	传真 021-62860410 021-62602316
邮购零售	电话 021-62869887 021-54340188
邮政编码	200062
印 刷	上海印刷技工学校实验工厂
开 本	787x1092mm 16 开
印 张	20.25
字 数	280 千字
版 次	2007 年 7 月第一版
印 次	2007 年 7 月第一次
印 数	1-6000 册
书 号	ISBN 978-7-5617-5512-9
定 价	36.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

一批科学史、科学哲学、科学社会学、科学传播
等等领域的研究者，因为有共同的价值理念、思
想倾向和关注的问题，而成为多年的朋友。诸同
仁志同道合，气味相投，本“君子和而不同”之
旨，在《851^M：我们的科学文化》中各抒己见，
贡献出自己最新的思想和最具创意的文章。

《我们的科学文化》丛刊编委会

主编：江晓原（上海交通大学）

刘 兵（清华大学）

编委（按汉语拼音音序）：

韩建民（上海交通大学出版社）

江晓原（上海交通大学）

蒋劲松（清华大学）

李大光（中国科学院研究生院）

李 侠（中南大学）

刘 兵（清华大学）

刘华杰（北京大学）

钮卫星（上海交通大学）

潘 涛（上海科技教育出版社）

苏贤贵（北京大学）

田 松（北京师范大学）

王洪波（中华读书报）

王仁定（大雅文化出版传播有限公司）

王一方（少年儿童出版社）

吴国盛（北京大学）

吴 燕（上海交通大学）

杨虚杰（科学时报）

尹传红（科技日报）

本期执行主编：江晓原 刘 兵

江晓原 主编
刘 兵

我们的科学文化

科学败给迷信？



 华东师范大学出版社

1

为什么一定要发展？发展是否是必要的？我们要怎样的发展？这个问题既是每一个民族的问题，也是每一个国家的问题，甚至也是每一个个人的问题。

有识之士认识到前沿科学家参与科学普及的重要性，但科学家们对此反应冷淡；媒体愿意强调一些科学产品和成果作为好新闻卖，但它们不愿意也没有能力把相关的科学知识背景交待明白。

相关的科幻作品从物理学理论的前沿成果中不断获取创作灵感，……同时，物理学关于时空旅行的研究也在接纳吸收科幻作品所带来的启发性思路不断进展。

承认科学是社会建构的产物，性别对科学的建构作用才可能被研究，科学的历史才可能不被看成是性别无涉、价值中立的历史。

科学主义并不代表科学，至少不代表最新的科学。真正妨碍科学发展的不是对科学主义的反思，而恰恰是科学主义。科学主义的意识形态是中国科学不发达的重要原因之一。

ISBN 978-7-5617-5512-9



9 787561 755129 >

定价：36.00元

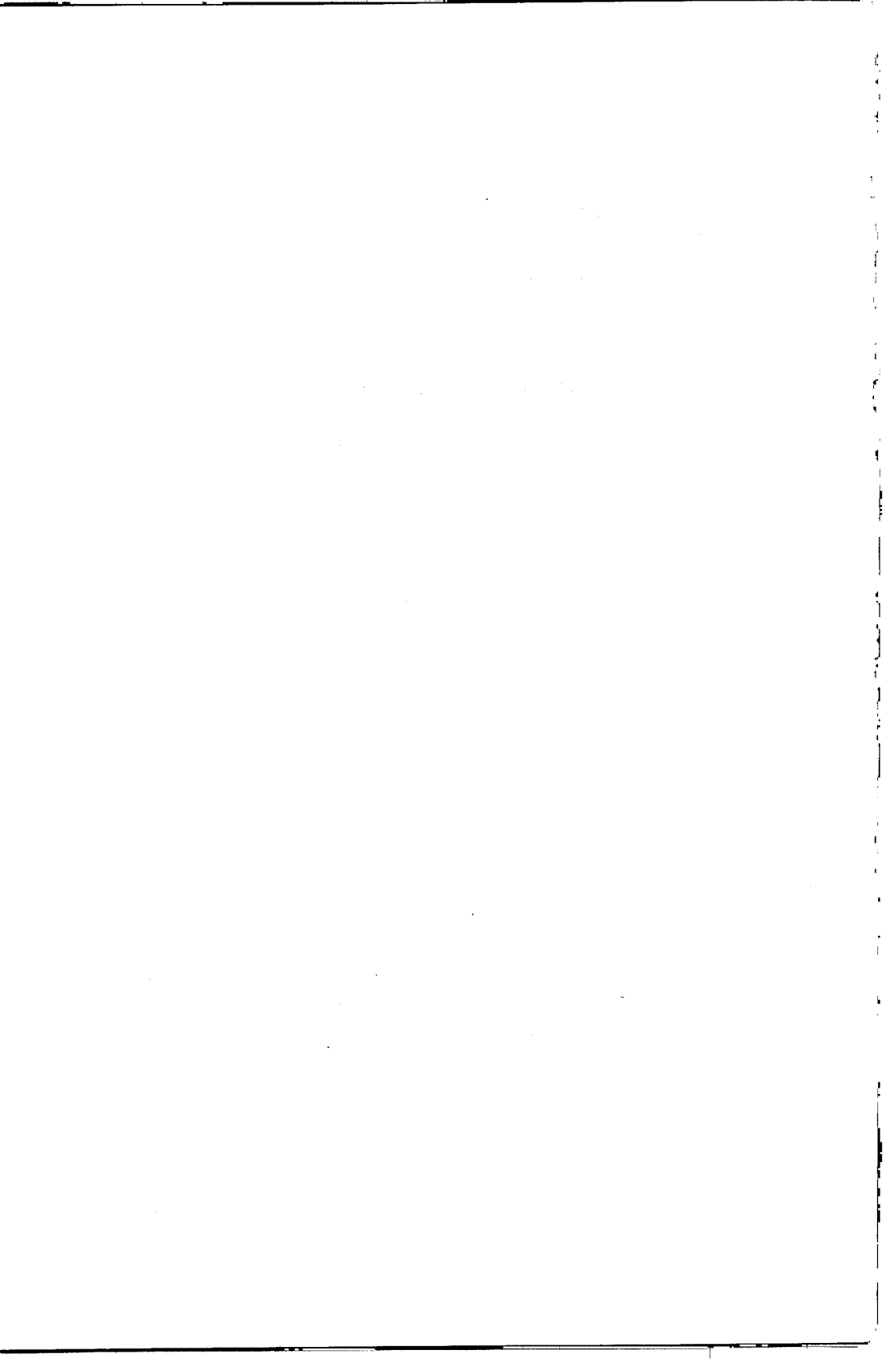
www.ecnupress.com.cn

851^M
我们的科学文化

科学败给迷信？

主编：江晓原 刘 兵

● 华东师范大学出版社



目 录

江晓原、刘兵：主编絮语（1） /7

学术研究

刘华杰：“科学”决定论的终结：

——对波普尔《后记》中一个论证的思想史考察 /13

田 松：话语权：传统的价值——以传统纳西族的“署”自然观为例 /48

穆蕴秋、江晓原：科幻中时空旅行之物理学历史理论背景研究 /87

刘 兵、张立军：马俊仁体育训练方法中的“科学” /115

李大光：1932 - 1937：中国科学化运动 /127

包红梅：关于近年来一些“科学主义”者对所谓“伪环保”

之批判的回顾与分析 /140

马晓彤：当代文化语境的中医学理解 /154

学术评论

钮卫星：科学，在普及中败给了迷信

——评《科学是怎样败给迷信的》 /177

王一方：“黄帝的身体”与“艺术的别方”

——费侠莉的《繁盛之阴》与中医学的价值 /189

文本探索

郑 诚：与刘倬书——科学史上的刘歆及其他 /199

专题：科幻电影丛谈

江晓原：我最喜欢的 25 部科幻电影 /207

高亮华：我最喜欢的 25 部科幻电影 /211

星河：我最喜欢的 25 部科幻电影 /216

刘慈欣：28 部科幻电影之简要述评 /222

张之路：中国还有没有科幻电影？ /227

吴 岩：工业化+图像化+浸淫合法化 /233

历史资料

柯文慧：首届“科学文化研讨会”学术宣言——对科学文化的若干认识 /238

柯文慧：岭树重遮千里目——第四次科学文化研讨会备忘录 /244

柯文慧：一江春水向东流——第五次科学文化研讨会备忘录 /253

科学文化书籍信息

吴 燕：科学文化原版书简介（一） /265

江晓原：科学文化书籍信息（一） /284

学位论文信息选登

朱 彤：二十世纪的占星术：科学划界与科学检验 /295

王幼军：拉普拉斯概率理论的历史研究 /298

董煜宇：北宋天文管理研究 /303

杨泽忠：明末清初西方画法几何在中国的传播 /308

刘晓雪：布鲁诺再认识——耶兹的有关研究及其启示 /312

章梅芳：女性主义科学史的编史学研究 /315

《我们的科学文化》约稿

主编絮语（1）

□ 江晓原 ■ 刘 兵

□ 刘兵兄，编一个关于科学文化方面的丛刊的想法，在我们这些朋友中间已经谈论、酝酿了好几年了。也要怪我，红尘陷溺，俗务缠身，日日身不由己，随波逐流，经常要靠别人帮助我克服惰性。去年暑假，我终于“发愤”将我们几个人的合集《看！科学主义》编完（今年1月已由上海交通大学出版社出版），算是对编这个丛刊的一个热身活动。恰好此后不久丛刊的出版得以落实，更巧的是2006年年底我终于可以卸掉一部分俗务，真有点好事频来的感觉。我想这恐怕是某些外来的合力又在帮助我克服惰性了，我再不打点起精神来编，就有点讲不过去了。特别是，今年1月份我们的第五次科学文化会议上，大家对丛刊都全力支持，更增添了我的信心和责任感。估计你也颇有同感吧？

■ 是啊，实际上，我们周围的一批志同道合的朋友们都是对此事极为热心和支持的。回想8年前，我也曾主编过一个类似的丛刊，即《三思评论》，当时还一度获得了不少好评，但后来由于某些特殊的原因，只出版了两集就停了。尽管《三思评论》与今天我们在做的《我们的科学文化》相比，前者的学术研究性要更弱一些，而是更侧重文化和普及，但在编

者、作者和编辑、写作的出版理念上，却是非常的相似。通过那次的经历，我也知道了做这种事的辛苦与琐碎。但是，从这些年来科学文化的发展来看，又确实很迫切地需要这样一个发表阵地。虽然我们周围的这些朋友和同事们由于做科学文化研究和传播的水平以及他们与各种媒体的关系，发表文章并不困难，但如果能有一个集中地体现这种风格、倾向和理念之工作的出版物，其意义仍然是重大的。从科学社会学的立场来说，作为一个学派的要件之一，不也需要有代表性的、独特的系列出版物吗？

□ 几年前，我曾经说过“要有形成一个学派的思想准备”，当时还觉得这话是不是有点说得大了。现在回头来看，这个学派——不妨就称为“科学文化”学派——确实已经初具规模了。让我们按照一个学派的基本要件来检视一番：

1. 志同道合的学者。现在这里已经包括了北京大学、清华大学、上海交通大学、北京师范大学、中国科学院研究生院等多所著名高校的学者，以及若干重要出版社、若干全国性报刊的资深出版人、编辑、记者等。

2. 共同的学术倾向和旨趣。这也是非常明显的。这几年各位同仁在学术刊物和大众媒体上发表许许多多有关科学文化问题的论述，都自发地表现了共同的价值理念和思想倾向。尽管大家在具体问题上也常有看法的分歧，但诚如古人所言，“君子和而不同”——这些分歧反而使我们在共同的道路上前进得更好。事实上，大家就是因为有共同的价值理念和思想倾向而成为朋友的——田松对此说得最好：我们大家是“由衷地相互欣赏着”。

3. 学术理念的发展与广泛传播。一方面，大部分同仁都已经指导研究生，有的已经培养了相当多的学生。这一良好状态使得我们的理念能够更好地传播和实践，更使得我们的工作能够有梯次地、可持续地展开并不断进步。另一方面，近年同仁在各种刊物和媒体上发表的大量论文、文章、书评、影评、随笔、访谈等等，以及撰著、翻译、主编的大量书籍，已经产生了相当积极而广泛的社会影响。

4. 标志性的事件。2002年在上海召开了首次科学文化研讨会，会后发表了引起颇多争议的《首届“科学文化研讨会”学术宣言》（载2002

年12月25日《中华读书报》），可以认为就是这样的标志性事件。

5. 有代表性的出版物。如今这最后一个要件也具备了。

■ 说到学派的问题，在中国特定的语境中，可能会引起一定的争议甚至非议，但我觉得，一方面，引起一些争议也没有什么关系，另一方面，其实用不用“学派”这一概念倒并非十分重要。对于某个群体，或者说学术共同体，关键不在于人们给它贴了什么标签和用了什么名称，而是在于实质。从你上面列举的那些特点和标志来看，可以说，确实是在一部分的学者中形成了一些带有大体上共同倾向和理念的学术共同体，尽管在任何一个学术共同体中，从来也不可能在任何细节的观点上都完全一致，这在刚刚召开的一届科学文化讨论会上形成的备忘录中（此备忘录也收录在现在的这本集子中），其实也有体现。但在大方向和大的倾向上的趋同，确实又有你所说的“科学文化”学派（我们当然也不妨先来这样称呼）的一个鲜明的标志。

在这样的前提下，一个既能集中地反映此群体和更大范围内有相近学术理念的学者们的研究成果，同时又尽量保持兼收并蓄的包容性的连续出版物，其重要意义也就显而易见了。有时，人们会顾忌或回避使用“同仁”出版物这样的说法，但我们完全不必讳言《我们的科学文化》的“同仁”色彩。这个系列出版物，是多元化学术环境中自身特色的一元。当然，我们相信它将是富有生命力和竞争力的，并且是在学术发展及社会影响方面有着积极意义的一元。

2007年3月8日

学术研究

“科学”决定论的终结 ——对波普尔《后记》中一个论证 的思想史考察^[1]

刘华杰 (北京大学)

摘要 波普尔是一位笃信非决定论(indeterminism)的科学哲学家,他一生都在为此信念寻找论据,试图构造更有说服力的论证。他更是用这一信念建立其著名的政治哲学的。本文考察波普尔在其长长的《后记》(Postscript)之《开放的宇宙》中所构造的对“科学”决定论的反驳,同时梳理该论证背后的科学史背景。波普尔从迪昂的著作中汲取的重要营养,构成了其反驳“科学”决定论的关键性材料。

关键词 非决定论 波普尔 阿达马 迪昂 可测算性 非线性

波普尔坚持认为,科学是一种发明,一种与艺术同样意味深长、同样神秘的创造行为。“科学史充满了猜测,”波普尔说:“这是一部奇妙的历史,它使你为自己是人类的一员而充满骄傲。”他把脑袋支在伸开的双手中间,像吟诵赞美诗似地说道:“我相信人类的心智。”

[1] 本文曾提交2005年第十二届全国科学哲学会议,2005年8月12—14日,长沙中南大学。

出于同样的原因,波普尔终生都在与科学决定论的教条作斗争,认为它与人类的创造力、与自由是对立的,因而与科学自身是对立的。波普尔宣称,早在现代混沌学家之前,他就已经认识到:不仅量子系统,就连经典的牛顿系统都具有内在的不可预测性。他曾在1950年就此论点发表过演讲。他把手对着窗外的草坪一挥,说:“每株小草里都包含着混沌。”(霍根,1997年,第54—55页)

本文试图对波普尔著作中提出的一个“论证”进行思想史的考察,这个“论证”是波普尔一生中不断反驳决定论的一系列工作中的一个重要环节,对于确立波普尔整个哲学体系具有重要意义,但是长期以来被学界忽略了。另外,由于有这一论证,波普尔较早领会了混沌的意义,这是其他当代科学哲学大人物未曾做到的。

波普尔(Karl Popper, 1902—1994)是20世纪最伟大的科学哲学家、思想家之一。他的学术思想具有独创性、清晰性和稳定性的鲜明特点,他撰写的《研究的逻辑》(英译本为《科学发现的逻辑》)、《历史主义的贫困》(也译作《历史决定论的贫困》)、《开放社会及其敌人》、《猜想与反驳》、《客观知识》等,在科学家和哲学家中引起强烈反响。爱因斯坦(A. Einstein)、梅达沃(Peter Medawar)、埃克尔斯(John Eccles)、莫诺(J. Monod)、贡布里希(Ernst Gombrich)、哈耶克(F. A. Von Hayek)、索罗斯(G. Soros)等不同领域的知名人物都宣称深受其学说的影响。^[2]物理学家邦迪(Hermann Bondi)甚至夸张地说:“科学中方法是最重要的,而科学方法中波普尔的科学方法是最重要的。”[转引自Simkin, 1993, p.1]

波普尔在科学方法论上主张试错法、猜想与反驳、证伪,反对归纳主义;在其“形而上学研究纲领”(metaphysical research programme)^[3]下,坚持实在论,同时反对各种决定论。波普尔说:“我的观点是,非

[2] 波普尔的老朋友 Colin Simkin 认为自然科学家中应当有更多人了解波普尔的思想,从中汲取营养。

[3] 波普尔承认,他的“形而上学研究纲领”,与库恩后来提出的“范式”概念比较接近,但也有不同之处。他说:“我用这一术语,希望人们注意到这样的事实,在科学发展的几乎每一阶段,我们都受形而上学观念的影响,这些观念是不可检验的。这些观念不但决定了我们选择什么问题去探索,而且决定了我们会考虑什么样的回答是适合的、令人满意的或者可接受的,以及什么样的回答才算改进、推进了早先的答案。”[Popper, 1982b, p. 161]这与库恩的观点的确有些相似。