

上海科普创作出版专项资金资助

八面風文丛

11

像風一樣

科学史与科学文化论



刘兵 著

像风一样

科学史与科学文化论



刘兵 著

上海科技教育出版社



责任编辑 潘涛 傅勇

装帧设计 汤世梁

八面风文丛

像风一样——科学史与科学文化论

刘兵 著

出版发行 世纪出版集团

上海科技教育出版社

地 址 上海冠生园路 393 号

邮政编码 200235

网 址 www.ewen.cc

www.sste.com

经 销 各地新华书店

印 刷 上海新华印刷有限公司

开 本 787×1092 1/20

印 张 17

插 页 4

字 数 290 000

版 次 2004 年 12 月第 1 版

印 次 2004 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1-3 000

I S B N 7-5428-3771-0/N·648

定 价 29.00 元

“八面风文丛”弁言

谁看见过风？

我没有见过，你也没有：

可是每当树叶飘摇，

风就在穿过。

风乍起，吹皱一池春水。“八面风文丛”旨在融会社、史、哲，贯通科、艺、人，它有别于“哲人石丛书”：不是狭义地激扬科技创新精神，而是广义地建设大科学文化；不是单纯引进域外名著，而是并蓄兼收国人力作；不是分立地以科普名著、科技名家传记、科学思潮三个系列为支撑，而是整体上藉科学社会学、科学史学、科学哲学三门学科为架构。凡纳入“八面风文丛”者，或题材厚重见长，或笔法轻灵取胜，不拘一格，但求耐看，非慕风行，惟念风致。倘能有助于科学、艺术、人文三种文化的沟通，常识的深化与知性的提升，无论文图，皆可汇就“八面风文丛”。风自八面来，际会风云处。

没有人能告诉我，

没有人知道，

风从何处来，

风往何处去。

风清扬

2001年8月

序 言



《像风一样》这个书名是在交稿之前才起出来的。

正像我以前在为自己的著作写序时经常遇到而且也曾写出来的感觉：给一本书起名字是一件非常伤脑筋的事。幸而，在此书交稿前，曾与上海科技教育出版社副总编辑潘涛先生和《科学时报·读书周刊》主编杨虚杰女士有一次饭桌上的谈话，谈到了给此书起一个什么样的名字的问题。

除了一般性的讨论之外，当时我们还曾注意到这样一个背景，即这本书是收入“八面风文丛”的。而且，当时正好张艺谋拍



图1 风。

我非常喜欢电影中主人公的一句道白,说向往“像风一样的生活”。

的电影《十面埋伏》上映不久,我也刚刚看过。我说到,虽然许多人并不喜欢这部电影,但我却有些不同的感觉。而且,我非常喜欢电影中主人公的一句道白,说向往“像风一样的生活”。在几个人的相互启发中,潘涛最先讲出:“干脆就叫《像风一样》得了。”其实,有时一个书名一经提出,在一种感觉的支配下,马上就会得到讨论者的一致认可。这次也是一样,于是,我们就商定,就把这本书的名字起为《像风一样》,当然为了不致过于虚飘飘,我们还商定,不妨加一个限定性的副标题,即“科学史与科学文化论”。

说到风,人们可以有許多联想,这些联想有好有坏。往好的方面说,可以有风采、风尚、风姿、风景、风华、风雅、风趣、风度、风骨、风光等等许多意象;往坏的方面说,也可以有诸多的反面寓意,包括写书、写文章的追风。不过,抛开那些更复杂的延伸含义,我倒更喜欢“八面风文丛”弁言中那位署名风清扬者的说法,即“风乍起,吹皱一池春水。‘八面风文丛’旨在融会社、史、哲,贯通科、艺、人”。“风自八面来,际会风云处。”由此说来,这本书至少从内容上看,大致还是很符合此文丛的主旨的。

其实,做学问,搞传播,也完全可以按照那种风一样的风格。

其实,做学问,搞传播,也完全可以按照那种风一样的风格。这包括像风一样,可以无孔不入地穿行于各个领域之间,实现一种贯通,但又有着风脉作为线索。不过,真正的高手,却不会像我这里这样把个风字说得没完没了,而只是隐行于字里行间。许多年前,我曾学习曲艺,在传统的单弦中,有一个经常为演唱者吟唱的经典岔曲段子,名字就叫《风》,其中便是说出许多风的景致,却不露出一个风字。这里不妨将此段子录于此处:

烛影摇红焰
透纱窗
雨内生寒
荡而悠
扬花舞柳

雨打河轩
芭蕉弄影
竹韵悠然

到深秋
寒夜钟声闻远寺
送扁舟
帆挂高悬急似箭
牧童牛背放纸鸢
松涛恰似水流泉
柳絮颠狂如飞雪
最可爱
麦浪清波万顷田

像这样的传统曲艺中的意境,也正是做学问和搞文化传播的人应该在工作中所追求的。既然“像风一样的生活”令人向往,做学问、写文章自然也可以体验那种风的感觉。尽管不太容易,但至少应该作为努力的目标吧。

解释完书名,序也就差不多写完了。

不过还可以再啰嗦几句,作点解释。此书的几个部分分别涉及了不同几个领域,内容看上去比较杂,但这些领域在我个人近几年的工作中,却是有着内在的某种联系的。科学史,是基础,书里涉及的科学史一阶的具体研究和二阶的编史理论研究,也都可以视为是其他工作的基础平台。而科学文化,特别是科学文化传播,则是在科学史(当然也包括科学哲学等)平台之上进一步延伸的更靠近现实的工作,尽管这里面也有许多的理论性问题。而像性别与科学,那就是对于所研究内容采用的一种特殊视角了。因此,这些不同部分之间的关系,也并非风马牛不相及。

风还是风,但风不是可以来自八面吗?

对于书中许多内容,要感谢的人实在太多太多,这里就不一一详细列出了。

好,打住吧,再多说,就不是像风一样的意境,而是有“像疯了一样”的嫌疑了。

刘 兵

2004年10月29日凌晨于北京清华大学荷清苑

目 录



插图目录	v
序言	ix
 第一篇 科学史	 1
赏析普朗克	3
从低温研究历史看 2003 年诺贝尔物理学奖	9
若干西方学者关于李约瑟工作的评述——兼论中国科学技术史研究的编史学问题	16
献身科学史的一生——科恩的生平及著述	43
科学史:在学术与普及之间——读《世界史上的科学技术》的几点随想	46
科学史:综合的可能与虚幻——读《科学史的向度》有感	50
剑桥的一角,名人的归宿	54
《天学真原》新版序	63
 第二篇 科学文化	 71
科学与艺术	73
也谈后殖民主义科学观——兼与蔡仲先生商榷	89
“科学大战”是一场什么样的“战争”?	99
不要随意将“反科学”阵营扩大化——与肖显静先生商榷	103
信息技术为中国带来什么?	108
科学家怎么就反对“科学研究”——从《沙滩上的房子》说起	114

人类学对技术的研究与技术概念的拓展	121
科普经典,名作名译	129
《剑桥流水》台湾未来书城版自序	133
测不准的人生——读《海森伯传》	136
信封里的爱因斯坦	140
时尚包装下的古老历史	144
姜太公或科学家	148
动手之乐:难得的生活奢侈	152
牛皮纸里的关键	155
“人人应知的技术”——评《美国国家技术教育标准》	157
圆里圆外看世界	159
在中国“听”剑桥的讲座——评《科学与艺术中的结构》	162
偶然是偶然的吗?	164
哪怕霍金不想让你读	167
科学社会学的理想类型	170
“有限世界”:奇遇还是灾难?	172
在“纸上昆虫博物馆”解说词背后	176

第三篇 科学文化传播	181
公众理解科学的理论研究:约翰·杜兰特的“缺失模型”	183
国内科学传播研究:理论与问题	192
点评上海交通大学科学史系 2000 年硕士研究生复试试题	204
探索科学探索者	207
传统科普书的萎缩与科学文化书的兴起	209
《多媒体时代的粉笔末》序	211
《认识科学:科学文化读本》序	214

第四篇 科学与性别	219
女性主义与科学	221
她们有什么问题?	241
性感的作者性感的书	265

第三世界生态女性主义理论的若干特色——以席瓦为例	270
科学与性别有关吗?	277

第五篇 学术与文化杂谈	279
《两点间最长的直线》自序	281
万物皆流	284
摆动性随想	288
解读中的名著与名人	294
“礼尚往来”的道理	297
学术打假与法治观念	299
学术研究的“有用”与“无用”	302
历史学发展自身也是历史问题	306
“宏大叙事”的诱惑	309

插图目录



图 1	风	ix
图 2	普朗克像	3
图 3	卡末林-昂内斯与范德瓦尔斯	10
图 4	金茨堡	11
图 5	阿布里科索夫	12
图 6	莱格特	14
图 7	李约瑟半身雕像(在英国剑桥李约瑟研究所门前)	18
图 8	李约瑟研究所出版物	20
图 9	《大滴定》封面	23
图 10	中国古代天文仪器模型	27
图 11	2000 年出版的李约瑟著《中国科学技术史》第 6 卷 第 6 分册(医学)封面	33
图 12	李约瑟研究所:前面蓝色牌子为李约瑟骨灰安葬 处,小路尽头为李约瑟研究所正门	37
图 13	科恩	43
图 14	《科学中的革命》封面	44
图 15	《世界史上的科学技术》封面	46
图 16	《科学史的向度》封面	51
图 17	爱丁顿之墓	56
图 18	科克罗夫特墓碑	57
图 19	亚当斯之墓	58
图 20	马歇尔之墓	59

图 21	维特根斯坦墓前的小木梯	60
图 22	《天学真原》新版封面	63
图 23	斯诺著《两种文化》英文版封面	76
图 24	达·芬奇	79
图 25	“大美译丛”之一《美与科学革命》封面	81
图 26	《美妙的新世界》封面	84
图 27	英文版剧本《物理学家》封面	86
图 28	哈丁著《科学的文化多元性：后殖民主义、女性主义 和认识论》封面	93
图 29	不要战争	100
图 30	科学博士	104
图 31	对话报影	109
图 32	《沙滩上的房子》封面	114
图 33	《从一到无穷大》旧版封面	129
图 34	《从一到无穷大》新版封面	132
图 35	《剑桥流水》台湾未来书城版封面	134
图 36	《海森伯传》封面	136
图 37	《爱因斯坦全集》封面	141
图 38	《医学的历史》封面	145
图 39	医学史上的图片	146
图 40	《孤独与追寻》封面	148
图 41	许靖华像	149
图 42	《实用趣味实验图鉴》封面	153
图 43	《美国国家技术教育标准》封面	157
图 44	《圆的历史》封面	160
图 45	《科学与艺术中的结构》封面	162
图 46	《驯服偶然》封面	165
图 47	与霍金在 1985	168
图 48	《科学社会学》封面	171
图 49	《“有限世界”时代的来临》封面	173
图 50	《图文中国昆虫记》封面	177
图 51	刊物《公众理解科学》封面	184

图 52	北京大学科学传播中心网页	194
图 53	上海交大照片	206
图 54	《科学探索者》封面	207
图 55	多媒体教室	211
图 56	《认识科学:科学文化读本》封面	214
图 57	女性主义研究者凯勒	231
图 58	《情有独钟》英文版封面	233
图 59	库尔贝的画作《源泉》	235
图 60	在“半边天”节目的谈话	241
图 61	无题	263
图 62	《性感》封面	268
图 63	席瓦像	270
图 64	“女孩儿的科学丛书”之一《步入科学殿堂》封面	277
图 65	《两点间最长的直线》封面	281
图 66	《视觉人文·东方艺术》封面	287
图 67	《傅科摆》封面	290
图 68	《“裂缝间的桥”》封面	295
图 69	《社会学与人类学》封面	297
图 70	《文景》杂志封面	315

第一篇 科学史

科学史,是一个人们熟知的概念,即对科学发展的历史研究。但对科学史的理论研究,也即科学编史学,了解的人就比较有限了。关于更为通俗化、时尚化的科学史写作形式,人们也有不同的看法和争议。这一部分所选的不多几篇文章,将上述几种类型的科学史都包括在内。



赏析普朗克



从 1901 年起开始颁发的诺贝尔物理学奖,基本上可以说是对物理学发展中最重要进展的权威性认可和奖励。被选中授予该奖项的成果,在 19 世纪末以来的物理学发展史上均占有重要的一席之地。相应地,获奖者通常要在授奖仪式上发表一篇演讲。许多这样的演讲都成为科学文献中的名篇。这里所要赏析的文章,就是著名物理学家、量子概念的提出者普朗克 1918 年的诺贝尔奖获奖演讲词。

普朗克(Max Planck, 1858 ~ 1947),德国物理学家。1874 年在慕尼黑的一所中学毕业后,进入慕尼黑大学,先是主修数学,后又转学物理学,因病休学两年后,于 1877 年转入柏林大学,并于 1879 年以关于热力学第二定律的论文在慕尼黑大学获得博士学位。1880 年,他成为慕尼黑大学的无公薪讲师,1885 年,任基尔大学副教授,1888 年,作为著名德国物理学家基尔霍夫的继承人,被聘为柏林大学副教授,并担任理论物理研究所所长。1892 年,普朗克在柏林大学升为正教授,直至 1926 年因其他任务过多而辞去了这一职位。1894 年,

这里所要赏析的文章,就是著名物理学家、量子概念的提出者普朗克 1918 年的诺贝尔奖获奖演讲词。



图 2 普朗克像。