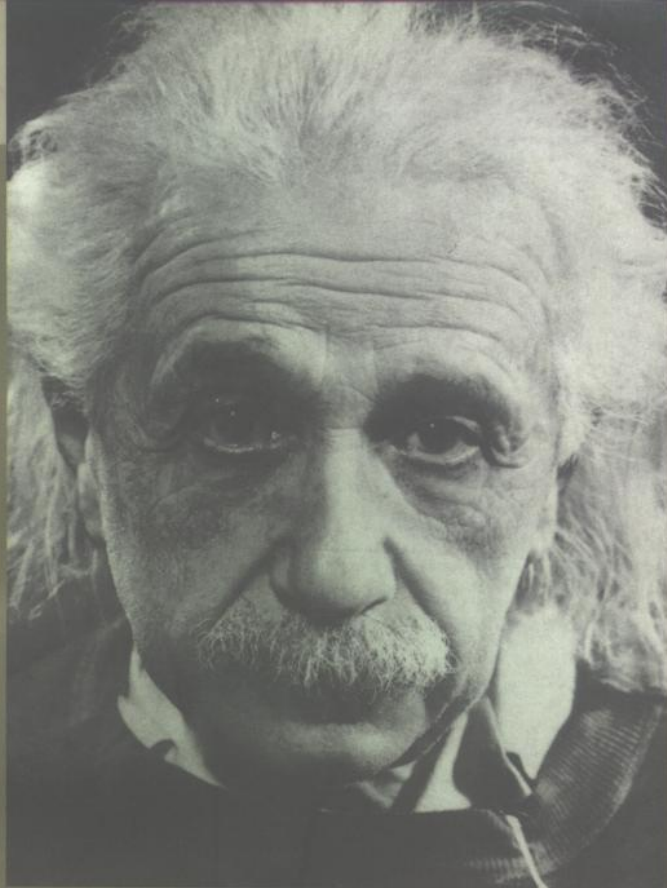


一个时代的神话



ALBERT

爱因斯坦的一生

(美) A. 派斯 著

戈革 等译

东方出版中心

EINSTEIN

说 明

经中央机构编制委员会办公室和中华人民共和国新闻出版署批准,原中国大百科全书出版社上海分社、知识出版社(沪),自1996年1月1日起,更名为东方出版中心。

EINSTEIN LIVED HERE

Published in the United States by
Oxford University Press Inc, New York

© 1994 by Abraham Pais

Chinese Copyrights © 1997 by Orient Publishing Center

中文版权 © 1997 东方出版中心

经作者授权,东方出版中心拥有本书的中文(简繁体)版权

一个时代的神话——爱因斯坦的一生

戈 革 乐光尧 黄敏南 译

出版:东方出版中心

(上海仙霞路335号 邮编200336)

发行:东方出版中心

经销:新华书店上海发行所

印刷:东方出版中心海峰印务公司

开本:850×1168(毫米)1/32

印张:13.75

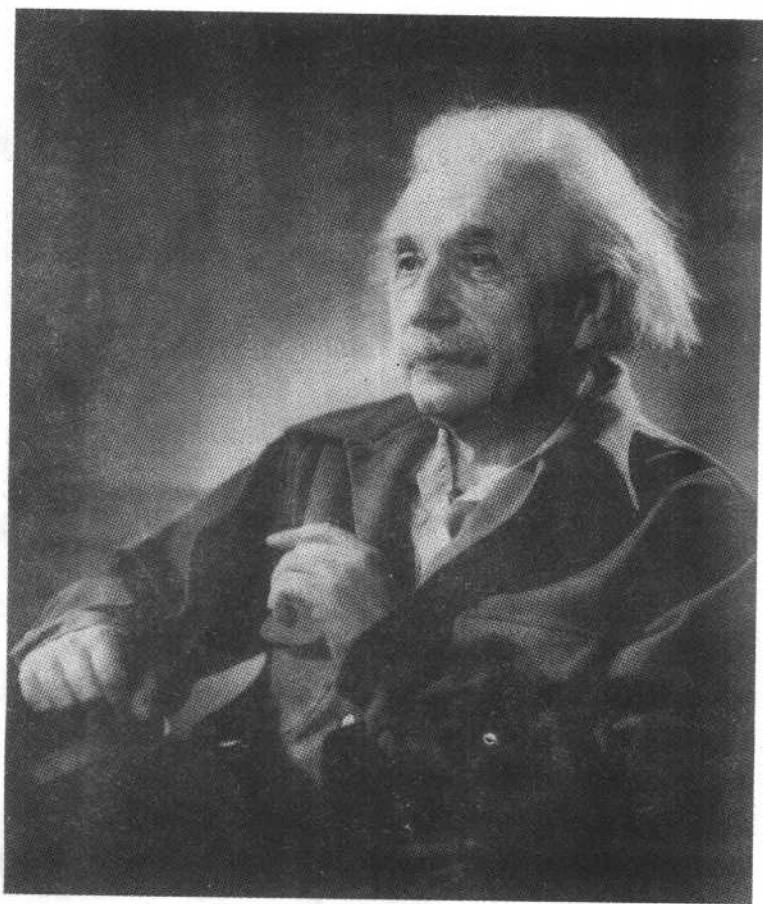
字数:300千字 插页2

版次:1998年6月第1版第1次印刷

印数:1-4,000

ISBN 7-80627-280-1/K·16

定价:22.00元



渥太华市的卡什所绘的爱因斯坦像，时为 20 世纪 50 年代初。

编者的话

经过东方出版中心和《科学大师传记丛书》编委会的努力,这套丛书终于能够陆续问世了。编辑出版这套丛书,主要是出于以下两个目的:

首先,是着眼于传记这种文体的功能。从科学史本身的发展来看,传记曾是科学史研究最古老的表达形式之一种。即使在当代,传记研究也仍是科学史研究的主要途径之一。对于科学史,其在宣传和普及科学文化、增进公众乃至于学者们对科学自身的深刻理解等方面的功能自然无需多讲。但科学首先是一种人类的活动,因而相对于一般的科学史、科学家传记这种集中注意科学家个人活动的著作形式又有着其独特的,为其他类型的科学史所无法取代的优势和作用,并且对于完整地、准确地理解科学史也是必不可少的。正如美国科学史家威廉斯(L. P. Williams)曾说过的

2-1183/119

样,一般而言,“要想写出具有普遍意义的,即把各种因素都考虑到的科学史是不可能的”。“然而,有一个领域,在其中可以精确地回答这些问题,并在历史的描述中定出这些因素的相对比重。我们能够找出社会学的、科学的、哲学的和科学机构等因素对单个科学家的影响,我们甚至还能够相当精确地估计出每一个因素对其科学工作产生的影响。简而言之,正是通过传记,我们才能捕捉到真实的科学史”。

其次,编辑出版这套丛书,也是着眼于国内的现状和需要。虽然传记的传统在中国有很长的历史,人们甚至可以追溯到公元前2~前1世纪司马迁的《史记》,而在中国科学史萌芽式的著作中,在清代即有了像《畴人传》这样的科学家传记,但就现状而言,与国外对科学家的传记研究相比,我们毕竟是相当落后的。这种局面的形成当然有若干客观的原因。例如,对于大多数中国的科学史研究者,且不说国内一般科学史文献的极度缺乏,要想接触和利用那些未公开发表的档案、私人通信等传记写作所必不可少的资料,也是极其困难的。近年来,虽然国内也出版了大量科学家传记类的图书,而且这类书籍的出版正在越来越成为热点,但平心而论,相对于国外大量出版的科学家传记,我们在学术的积累上也还是相当不够的。这尤其体现在国内对于国外学者最新的、甚至经典的科学家传记的译介和了解的严重缺乏。因此,向国内读者系统地译介西方学者撰写的科学家传记,不论是对于科学史的普及,还是对于学术积累,其重要性都是显而易见的。

从对传记的研究来说,可以将不同类型的传记据其客观性作出相应的分类,包括从最客观的资料性的传记,到客观性很差的小说化的传记(fictionalized biography)乃至传记式的小说(fiction presented as biography)。科学家的传记也是一样,而且在撰

写上还有其特殊的困难。西方学者汉金斯(T. L. Hankins)在其《捍卫传记:科学史中对传记的利用》一文中,曾对科学史传记的撰写提出了三个基本的要求:(1)必须涉及科学本身。(2)必须尽可能地把传记主人公生活的不同方面综合成单一的一幅有条理的画面。(3)要有可读性。显然,符合这三条要求的科学家传记可以说是理想的,而我们在这套丛书中,所选择的传记也大致正是按照这些要求,从客观性、学术价值来说,我们选择的是那些有坚实的科学史研究基础的学者们所撰写的科学家传记(也包括一些由著名的科学家本人所撰写的有价值的自传);从可读性来说,我们是根据传记的内容进行选择,尽量把那些过分专业化的技术性的内部史(internal)类型的传记排除在外,而选择那些有相当部分的外部史(external)内容(也即涉及社会、政治、文化、哲学、宗教……背景以及主人公与这些背景之关系)的传记,以兼顾研究者和一般读者的需要。有人曾讲,在一般情况下,科学家传记几乎可以说是科学史著作中唯一可能的畅销书,在保证学术质量的前提下,我们也力图在本套丛书中做到这一点。

当然,要高质量地组织出版这样一套丛书,从选题到联系版权和翻译等,每一个环节都存在着巨大的困难,但无论对组织者、翻译者还是出版者来说,都是将此项工作作为一项具有重大社会价值和学术价值的事业来做的。我们希望这套丛书能高质量地出下去,为我国科学与人文文化的建设作出力所能及的贡献。

《科学大师传记丛书》编委会

1997年12月

献给

伊达、约舒娃和丽萨

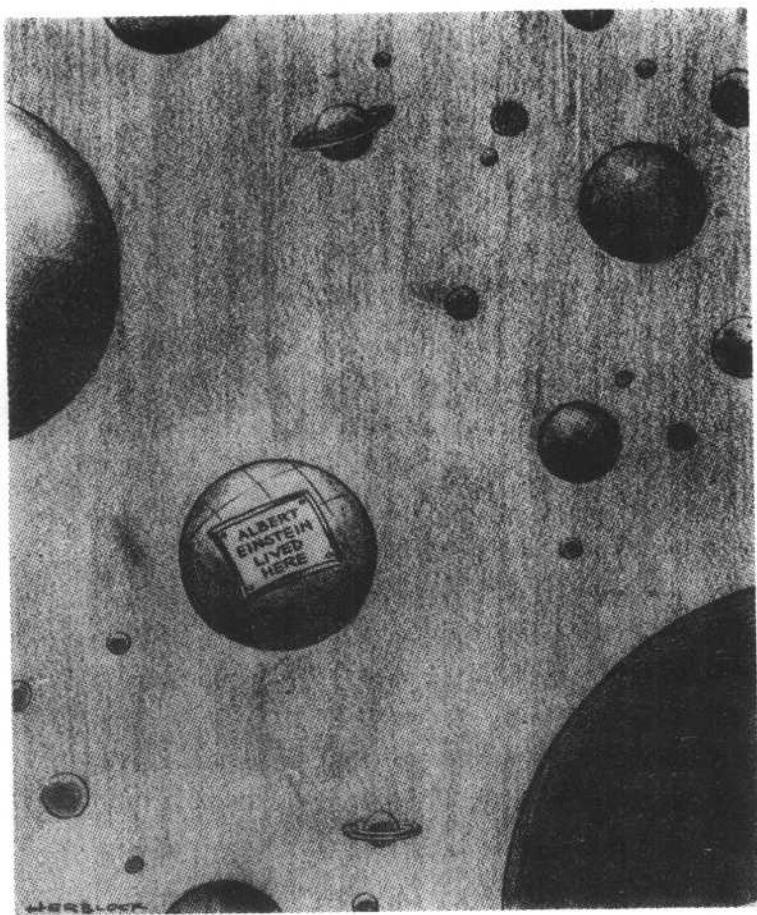
并热烈欢迎

小参恩·亚伯拉罕

为什么谁都不了解我

而又人人喜欢我？

——阿耳伯特·爱因斯坦



爱因斯坦于1955年4月18日逝世,几天以后《华盛顿邮报》刊出了由Herblock画的这幅漫画。作者征得该报同意,复制于此。图示宇宙中有许多星球,地球上的铭牌上写着“爱因斯坦当年寓此”。

致读者

1929年4月16日,英国外交家和作家哈罗德·尼科耳孙爵士写信告诉他夫人女作家薇塔·萨克维耳—韦斯特他的近期经历。他说,他曾去听了H.G.威尔斯在国会大厦发表的一篇演讲,并参加了会后在柏林著名的阿德朗宾馆为招待威尔斯而举行的一次宴会。“爱因斯坦主持了宴会。他看起来就像一个小孩儿,为了好玩而戴上了一个画成爱因斯坦样子的面具。他是一个可人儿。他为威尔斯发表了一篇简短的致词,然后我作了翻译。我的开场白是:‘我应邀翻译爱因斯坦教授的致词。我可以附带说到,这是我所了解的他的第一件事。’他们觉得这是一个有趣的玩笑。”

很多人也像哈罗德爵士一样,对爱因斯坦所曾说过的、想过的和做过的了解甚少,而又急于想知道得更多一些。我对爱因斯坦比其他许多人了解得更多一些;这

不仅因为我是一个物理学家,而且也因为他晚年我和他相当熟识,因此我就想在本书中使一般大众和爱因斯坦这个人更加靠近一些。心中想着这样的读者群,我就很注意地避免了数学的使用——只除了第6章中的公式 $E = mc^2$ 和少数几个方程以外。

当早在这部文集的准备中我的目光落在爱因斯坦的问题上时,我立刻就知道我也找到了本书的题词,尽管这种说法是不确切的。不论是说“谁都不了解爱因斯坦”,或是说“人人都喜欢他”,这都是不对的。在一些名牌大学所开的研究生课程中,一门坚实的相对论课程并非少见。至于不喜欢这位老先生的人们的例子,认真的读者事实上将会在本书中找到不少。

本书是拙作《上帝是微妙的……》(Clarendon Press, Oxford, 1982)一书的姊妹篇,但又并非是该书的续编。我最初曾把目光聚焦到爱因斯坦的科研工作和生活上,只是偶尔才附带提到外界的非科学家们是怎样看待他的。现在这本书的主要就是要扩大关于后一问题的论述,该问题现在变成主题了。

然而本书也和我的前一本书有些重叠;我从那本书中借用了两篇文章,即关于爱因斯坦和牛顿的一篇(本书第四章)和关于诺贝尔奖的(本书第六章)一篇。考虑到本书读者群可能与前不同,我觉得从那本书中拿过这两章来是合适的。在其他各章中,熟悉《上帝是微妙的……》一书的读者也可以看到相似的词句,然而并不是很多。

本书的某些内容在1982年我以前那本关于爱因斯坦的书写完时尚未到手,特别是关于他和后来成为他第一位妻子的女子生过一个非婚生女儿的情况;这是直到1986年才公开的事。同一年,他的小儿子的一些高中同学出版了一本纪念他小儿子

的文集,后者在和他们的密切交往刚刚中断以后就得了明显的早发性痴狂病。他们的书一直只有德文版。也属于后来材料的是一些年代相同的出版物,人们在那些出版物中认为爱因斯坦的第一位妻子在他相对论的表述中起了重要的作用。我将在“在阿耳伯特·爱因斯坦的阴影中”(第1章)中处理这三个问题。

在撰写前一本关于爱因斯坦的书的过程中,我已经清楚地看出他那世界范围内的名望是他受到传媒注意的结果^①。当时我就已经想到,更加充分地探索探索报刊涵盖面也许会相当有意义。因此,在过去的10年中,我就时常埋头于报纸和期刊的档案中,这是从《纽约时报》的缩微胶卷开始的,从爱因斯坦第一次出现在该报的1919年查到现在。到了80年代末,许许多多小时的查索已经得到了写得密密麻麻的50页笔记。

在此期间我已确信,我必须力图把资料上溯到爱因斯坦一生的最早时期,还要努力取得外国报刊的剪报。在当地侦探们的神奇的帮助下,我发现早在1902年爱因斯坦就已初次登报了。很有趣的片段出现在瑞士、捷克和德国的日报上——爱因斯坦在来到美国以前曾在那些国家中担任过学术职位。

所有这些资料就引向了“爱因斯坦和报刊”,这是本书中最主要的一章,也是在编写中费神最多的一章(第11章)。

我希望,对爱因斯坦的访谈以及关于他所发表的简短评论和长篇发言的报道,将能传达他那生动的表达风格和巨大的概括才能。我也希望,我的读者们将和我共享得知别人对爱因斯坦为人(其中包括但不限于他的科学)的见解时的妙趣。确实,

① 这是一种委婉的说法;其意思仿佛是,爱因斯坦的盖世声名是由(或多或少无聊的)传媒“炒”出来的。这是一种完全切合实际的看法,也是一种明显的事实。当然,这并不是说爱因斯坦不曾做出过十分伟大的科学贡献。

——译注

报刊一直很乐于报道他的言论,关于和平主义的,关于超国家主义的,关于公民自由的,关于犹太人和阿拉伯人一起在中东和谐而尊严地生活的权利与义务的言论;这些都是爱因斯坦除科学以外的思维主题。然而这还不是全部;在关于报刊报道的叙述中,我还常加上一些“插曲”(varia)来处理他对从资本的惩罚到素食主义的各种问题的见解,以为衬托。

至于爱因斯坦对这么多无所不包的问题的看法是否都那么重要,人们的意见当然是会不同的。我的目标是把爱因斯坦的全部看法都介绍出来,因为我相信这是使读者能够感受这一最不寻常的头脑的工作情况的最好方式。不论被人们长期传诵或很快忘记的是什麼,他的持久的伟大性都将在于他的科学。

我心怀感谢地在这里记下那些帮助我完成此书的人们。热烈感谢波士顿大学“爱因斯坦研究计划”的成员们;特别感谢 Robert Schulmann 最有益和最友好的建议,和为我收集了资料的 Annette Pringle。感谢希伯莱大学的 Ze'ev Rosenkrantz 从耶路撒冷向我提供了文献。柏林的女博士 Mrs Karlheinz Steinmüller 帮助我取得了德国报纸的剪报。我也感谢 Hans Henrik Bruun 大使使我注意到了我刚才引用过的尼科耳孙的信。我最感欣幸的是 Jan Maier 女士为我作了准备书稿的工作,并且感谢她在这个过程中提出的一些编排方面的有益评论。

我十分感谢 Alfred P. Sloan 基金会的资助,这使我在各个工作阶段得益非浅。

最后我感谢各方面惠允引用或复制他们的资料;他们是波士顿和耶路撒冷的阿耳伯特·爱因斯坦档案馆,路易·德布罗意基金会,剑桥大学出版社,以及《美国科学家》。这些单位的名称都在有关章节的开头处提出。

感谢你,亲爱的伊达;谢谢你的不断支持,同样谢谢你在撰写过程中的聪明询问!

A.派斯
1993 年于纽约

目 录

致读者	1
1. “在阿耳伯特·爱因斯坦的阴影中”	1
引言	1
一些背景材料	4
米列娃和阿耳伯特, 从初识到莉色儿 的到来	8
莉色儿	12
结婚 汉斯·阿耳伯特 莉色儿的下 落如何?	15
关于阿耳伯特、米列娃和相对论	19
分居 离异 爱因斯坦再次结婚	22
太特	30
小结	35
2. 关于玻尔和爱因斯坦的反思	41

3. 德布罗意、爱因斯坦和物质波概念的诞生	65
4. 爱因斯坦、牛顿和他们的成就	74
5. 给普通人看的相对论简介	79
6. 爱因斯坦是怎样获得诺贝尔奖的	85
爱因斯坦：德国人或瑞士人？	87
手续	90
提名和审议	92
普朗克常量的第二次露面	101
7. 海伦·杜卡斯纪念	106
8. Die Komische Mappe 的抽样	114
引子	114
信封	116
柏林时期的信	117
普林斯顿时期的信件	119
9. 和印度的联系：泰戈尔和甘地	136
介绍泰戈尔和甘地	136
爱因斯坦和泰戈尔	140
爱因斯坦和甘地	150
10. 爱因斯坦论宗教和论哲学	156
屋顶上的小提琴手	156
出身和教养	157
爱因斯坦早年事业中的犹太教	160
“特殊种类的宗教感”	162
科学与宗教	165
爱因斯坦是不是一个哲学家？	170

对哲学著作的熟识情况	172
物理学和哲学:相对论	174
物理学和哲学:量子理论	178
小结 爱因斯坦的哲学	182
11. 爱因斯坦和报刊	190
引言	190
1902~1919年	192
1919年11月:爱因斯坦成为世界性的人物	200
什么东西使爱因斯坦吸引了大众?	204
20年代早期	207
第一次美英之行	212
法国之行	215
对东方的访问	217
对圣地的访问	221
南美之行	226
政治上的卷入:德国时期	227
更多的插曲;1928~1932年	246
爱因斯坦终于永远离开了欧洲	259
到达合众国	272
1933~1939:聚光灯下的爱因斯坦 早期	
美国生活	282
关于核裂变和原子武器;当然还有更多的	
插曲	298
最后的10年,爱因斯坦和原子时代	309
最后的10年,爱因斯坦论公民自由	331