

[美] 罗伯特·K.默顿 著 鲁旭东 译

科学社会学散忆

*The Sociology of Science:
An Episodic Memoir*

 商务印书馆

科学社会学散忆

〔美〕罗伯特·K.默顿 著

鲁旭东 译

商 务 印 书 馆

2004年·北京

图书在版编目(CIP)数据

科学社会学散忆/[美]默顿著;鲁旭东译.—北京:
商务印书馆,2004

ISBN 7-100-03722-0

I. 科… II. ①默… ②鲁… III. 科学社会学
IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 011595 号

所有权利保留。
未经许可,不得以任何方式使用。

KĒ XUÉ SHÈ HUÌ XUÉ SǎN YÌ

科学社会学散忆

[美] 罗伯特·K.默顿 著

鲁旭东 译

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

商务印书馆发行

北京民族印刷厂印刷

ISBN 7-100-03722-0/G·523

2004年5月第1版 开本 850×1168 1/32

2004年5月北京第1次印刷 印张 7 $\frac{1}{4}$

印数 5 000 册

定价: 13.00 元

Robert K. Merton

THE SOCIOLOGY OF SCIENCE

An Episodic Memoir

© The Commercial Press, 2003

The Copyright of Chinese Edition

is granted by the author

译者前言

默顿教授的这部著作虽然篇幅不大,但却是论述科学社会学发展的一部重要著作。该书的英文版最初于 1977 年出版,这时,距默顿教授开拓科学社会学这个新生的领域已经过去 40 余年了。

关于科学的社会学研究始于 20 世纪 30 年代,但在以后的 30 年中,由于种种原因,科学社会学并未引起学术界的重视,从事这方面研究的学者寥寥无几。它没有成为一个独立的学科,没有具体的研究和培训计划,也没有什么专门的团体、机构或专业性杂志。事实上,这个领域在那段时期并没有得到学术界的普遍认同,用默顿教授的话说,它的发展“经历了一段中断期”。^①甚至在他从教了 18 后,他的弟子中也只有伯纳德·巴伯一人愿意致力于科学社会学这个新兴领域的研究。在这样一种孤立无援的环境下进行研究,其中的艰辛和苦涩恐怕只有默顿教授和为数不多亲身经历这一过程的人才能体会到。

不过,尽管困难重重,默顿教授一直坚持在这个新生的领域中进行不懈的探索,为这个学科的发展做了许多奠基性的工作,他提出了相关的概念框架、理论假设以及一些问题群,尝试和发展了研

^① 参见原书序言,本书边码第 x 页。

2 科学社会学散忆

究方法。他在 1942 年提出并在以后不断完善的“科学的精神特质”，在很长一段时间一直是分析作为一个社会系统的科学的重要理论基础。最重要的是，他使科学家认识到了一个从社会角度研究科学的领域，他向人们证明，对于科学、科学的组织、价值系统和奖励系统以及科学发现的方法等，完全可以由社会科学家进行一种崭新的分析。工夫不负有心人，默顿教授的多年心血没有白费，从 20 世纪 50 年代开始，学术界渐渐恢复了对科学社会学的兴趣，又过了 10 余年，在默顿教授及其他学者的共同努力下，科学社会学终于发展成为一个得到普遍认同的独立的学科。

本书呈现给读者的，就是这一曲折历程的一些侧面。尽管它算不上是一部严格意义的史学著作，没有从史学角度全面论述科学社会学的发展过程，只是对这一学科的创始和发展的一些阶段进行了回顾，不过，作者所回忆的这些阶段，都是这一学科发展最关键的时期。由于作者本人亲自参与了这个学科的创立和发展至今的全部过程，因此，作为一个局内人，他不仅比一般的史学家对这一过程的诸多事件有更直接和更深刻的体验，而且对事物发展的前因后果有更为独到的见解。

在这部书中，作者运用了大量第一手资料以及他所说的“口述史”材料，介绍了一些鲜为人知的科学社会学发展的社会背景和认识背景。本书的前半部分主要回忆了这一学科初期的一些情况。默顿教授追溯了科学社会学思想的起源，回顾了他自己思想的形成和发展，以及这个学科早期发展的历史。正如默顿教授在本书中指出的那样，科学社会学在其自身发展的过程中遇到了诸多问题，例如，认识认同和制度认同、交流网络的建立、适合科学的连续

发展的条件和过程、优势积累、学者共同体或科学家共同体对新思想的抵制以及科学与社会的互动,等等,这些既是这个学科所要探索的一部分主题,也是这个学科自身的确立和发展需要解决的问题。从这种意义上讲,科学社会学的发展过程,实际上就是这个学科自我例证的过程。作者从上述问题入手,分析了社会文化环境等对这个学科的影响,以及导致这个学科发展缓慢的关键性因素。

科学社会学的发展过程,也是与科学史和科学哲学的相互作用的过程,本书后半部分讨论的主要话题就是这三者之间的互动关系。尽管这三个学科所探索的问题、使用的方法和看问题的角度不尽相同,但它们共同的研究对象——科学,使这三者之间建立起了密切的联系。实际上,在科学社会学发展的初期,很少有社会学家热心于科学的社会问题的研究,反而是其他领域的学者为推动这个学科的发展做了许多工作。其他学科特别是科学史的研究成果,不仅为科学社会学提供了丰富的资料,而且也提供了可以借鉴的方法。在这些学者中,默顿特别论述了科学史之父乔治·萨顿在科学社会学发展中的作用,这不仅是因为萨顿是其导师,对其思想的形成产生过影响;更重要的是,萨顿学识渊博而且富有远见,他是当时为数不多的认识到科学社会学研究的重要意义的学者之一,并为这一研究创造了便利条件。他一直关心和支持这个学科的发展,他所创办的杂志不仅发表了默顿的经典性著作《十七世纪英格兰的科学、技术与社会》,而且为社会学学者与科学史和科学哲学学者的交流提供了一个园地,为这三个学科的互动和发展起到了促进作用。

科学哲学的研究,也给科学社会学的发展注入了活力,其中影

4 科学社会学散忆

响最大的当属波普尔和库恩的思想。不过,正如默顿教授在本书中指出的那样,波普尔的影响主要来自于他的科学哲学思想,而不是来自于他对科学的社会学探讨。波普尔的一些思想早在 20 世纪 30 年代他那部著名的《发现的逻辑》中就已经提出,但由于当时科学社会学尚处在初创时期,因而他的思想没有引起多少社会学学者的关注。虽然后来波普尔的否认论、“世界 3”的思想以及有关科学发展的见解逐渐被科学社会学家所重视,可是他的影响迟到了约 25 年。相比之下,库恩的思想对科学社会学的影响更为直接和迅速。他的《科学革命的结构》出版于 60 年代,这时正值科学社会学兴起的时期,也许是成长中的科学社会学急需从外界吸取营养,所以,该书一出版,科学社会学家就注意到了库恩所提出的理论在社会学上所具有的重要意义。尽管库恩的范式概念引起了很大争论,他对科学发现过程的社会学分析也不具有社会学家期望的那种理论上的明晰性,但这部著作的定位与社会学家的理论所关注的问题非常接近,其中的思想对社会学家很有启发,因而得到了一些著名学者的赞赏。例如,美国著名科学社会学家伯纳德·巴伯曾经指出,该书“导致了科学哲学、科学史和科学社会学之间关系上的一场创造性革命……他利用了来自这三个专业的概念和材料。把科学作为一种社会现象加以研究,这是前所未有的。”^①默顿教授也认为,库恩“对从事研究的科学家、对历史发展的模式、对这一发展的社会学过程的认识,比我所知道的任何科学史学家

^① 伯纳德·巴伯:《科学与社会秩序》,三联书店 1991 年中文版,《〈科学与社会秩序〉中文版序言》,第 9—10 页。

都深刻得多。”^①

相对于波普尔来说,库恩对科学社会学和科学史的影响更大一些,正因为如此,默顿教授非常重视库恩思想的形成和发展的社会学意义,并对其进行了十分详细的论述。默顿教授认为,社会文化环境与认识形式或认识内容之间存在着重要的相互联系,他以库恩为个案,探讨了个人选择与社会选择的相互作用、组织环境对科学家成长的影响、学者之间的互动、意外发现在科学中的意义、优势积累的重要性,等等,他强调指出,库恩的成长过程,进一步例证了科学中的马太效应理论。

默顿教授于1910年7月4日出生在美国的费城,1931年在坦普尔大学获得学士学位以后,入哈佛大学继续深造,并于1936年获得哲学博士学位,随即留校任教3年。1939—1941年在新奥尔良的图雷因大学(Tulane University)执教,从1941年起一直在哥伦比亚大学社会学系任教,先后担任该系的副教授、教授和系主任。在教学之外,默顿教授还在其他一些研究机构兼职并承担了一些重要的学术团体的领导工作。默顿教授不仅在科学社会学、而且也在社会学的其他领域中做了一些开拓性的工作并取得了重要成就,因而被选为美国科学院院士,并且成为瑞典皇家科学院的外籍院士。1994年,为表彰他为社会学发展所做出的卓越贡献,美国总统向他颁发了国家科学奖章,他也因此成为美国历史上第一位获得此殊荣的社会学家。2003年2月23日,默顿教授因病

^① 参见本书边码第105页。

6 科学社会学散忆

去世,享年 92 岁。

作为一位学富五车、治学严谨的学者,默顿教授在其学术生涯中,为社会学的发展做出了诸多重大贡献,他是 20 世纪最有影响的社会科学家之一,但他从不居功自傲,始终保持着谦逊的作风。他常常强调,今天人们取得的成果,往往得益于前人探索的努力。尽管默顿教授被学界尊为科学社会学之父,但他自己并未以此自居。他为这个学科付出了大量心血,进行了辛苦的耕耘,但从他的著作尤其是这部回忆录中我们可以看到,在谈到科学社会学的思想渊源时,他总是把这个学科先驱的桂冠归之于圣西门、孔德和马克思甚至更早一些的思想家;在论述这个学科的创立时,他没有丝毫贪天之功的意向,相反,他坦率地承认自己借鉴了许多前人的思想,并且热情地赞扬了其他学者为这个学科所做的贡献。他非常喜欢引用牛顿的一句名言:“如果我看得更远的话,那是因为我站在巨人们的肩膀上”。由于默顿教授的卓越学识和如此宽广的胸怀,他不仅赢得了他的追随者和同事们的崇敬,而且也得到了对他的思想持批评态度的人的尊重。

这部著作在美国出版后,引起了学术界的广泛重视,有评论指出:这部回忆录梳理了科学社会学的历史渊源,把口述史的资料结合在一起,形成了一种有关科学社会学发展的总的看法;鉴于默顿教授在这门学科发展中所起的重要作用,他的这部回忆录将成为指引未来学者前进的一个路标。对于中国读者来说,阅读此书不仅可以了解到科学社会学在美国和欧洲的发展、库恩思想的历程以及学术精英的作用,从而开阔眼界,启迪学术思维,更可以通过此书感受到一位杰出学者优秀的学风和巨大的人格魅力。

本书的翻译和出版,是与默顿教授生前的关心和支持分不开的。在本书的翻译过程中,我曾就一些问题请教于默顿教授,当时他虽然动完手术不久,但他不顾年高体弱,耐心地对我提出的问题一一作了答复。默顿教授的热情和认真态度实在让我感动,他对我的帮助令我没齿不忘。默顿教授在世时非常希望看到本书和他的重要著作《科学社会学》中文版的出版,不幸的是,正值这两部书付梓之际,默顿教授却撒手人寰,留下了永远的遗憾。译者本应借本书出版之机向默顿教授表示崇高的敬意和衷心的感谢,现在却只能以这本书来寄托我们对他的哀思和怀念,但愿本书和《科学社会学》的出版能够告慰他老人家的在天之灵。

我要感谢我的同事张伯霖教授,他帮助我解决了本书翻译中的一些法语方面的难题。当然,译文如有问题,完全应由译者承担责任。欢迎各位读者批评指正。

译者

2003年4月改写

目 录

序言·····	1
认识认同与社会认同·····	8
科学社会学的制度化·····	11
对初期情况的评价·····	26
研究方法的转变·····	35
专业的专门研究方法·····	66
认识的背景和认识的交叉点·····	82
萨顿的影响·····	83
科学史、科学哲学和科学社会学的互动·····	93
波普尔的影响·····	94
库恩的影响·····	98
结束语·····	149
注释·····	156
参考文献·····	172
人名索引·····	189
主题索引·····	201

序 言

ix

这部回忆录最初是在两年以前,作为杰里·加斯頓(Jerry Gaston)教授和我主编的《欧洲科学社会学》(*The Sociology of Science in Europe*)的第一部分出版的。当时,弗农·斯特恩伯格(Sternberg, Vernon,后来担任了南伊利诺斯出版社的社长)和杰里·加斯頓教授都极力主张,这部回忆录应该出版一个平装单行本,慢慢地,我被他们说服了。

我之所以默认了这种做法,是因为其他学者实际上(尽管并不总是有意地)也提出了类似的出版建议。这些人都是那些评论者,其中既有对《欧洲科学社会学》挑剔的批评者,也有对该书友好的鉴赏者,他们都注意到,这个回忆录根本没有直接提供有关科学社会学的介绍,尤其是,该书其他作者的调查表明,这个学科已经在9个欧洲国家有了发展。有鉴赏力的评论或者暗示,或者直率地指出,这个回忆录可以独立成书;而(或许我们可以说?)不太有鉴赏力的评论则表明,它简直就是放错了位置。很奇怪,在这一点上双方的看法是一致的,当然,我觉得,我也同意他们的看法。因为这部回忆录的标题就意味着,这个系列回忆的写作方式是这样:它要反思一些个人的经历或历史考察,这些经历和考察会涉及现在迅速发展的科学社会学领域的部分特定阶段。

2 科学社会学散忆

接受了这种单独再版这部回忆录的想法后,我对原书中《回忆录》有些页的内容进行了重新调整,把周期性出现的参考资料,尤其是在书的前数页可以看到的那些参考资料,移到其他章节了,这表明了我的偏好。不过,当时有人提出了一些颇有说服力的理由,对我指出,这些参考资料至少不会使人产生混乱,还有人解释说,对这些页的内容进行重新调整恐怕会增加成本,这本小书的定价也会随之提高,所以我也认为,这部回忆录最好还是以完全影印的方式再版。本书偶尔会提及原书的其他部分,阅读了最初的几页之后,读者们就会发现,本书不再谈论它们了。

正如本书并没有打算系统而详细地讨论欧洲的科学社会学一样,它也没有打算评价这个领域在美国的发展。乔纳森·科尔和哈丽特·朱克曼在他们的论文《一个科学专业的出现:科学社会学自我例证的个案》(“The Emergence of A Scientific Specialty: The Self-Exemplifying Case”)中已经对后者的发展进行了分析说明,所以重复这种说明尤其没有必要[这篇论文载于刘易斯·A.科瑟尔主编的《社会结构的观念》(*The Idea of Social Structure*, New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1975)]。

这部回忆录关注的是科学社会学创始和发展的某些特定阶段,我发现,这些阶段要么在探索这个学科的前历史过程中、要么在观察它近半个世纪的发展过程中有着特殊的意义。圣西门、孔德和马克思都是这个学科不朽的开拓先驱,他们暗示了一些事件的发生,在这以后很久,这些事件出现了,它们使得这个学科的认识认同和社会认同处在了显著的位置。在20世纪30年代期间,人们对这个领域中的研究一度有所重视,但是后来,相对而言它被

忽视了,并且经历了一段中断期,直到 60 年代初期,人们对这个领域的研究才有了相当的重视。事实证明,这个领域 30 年代的工作,不过是其 60 年代初期以后的工作的一个序曲。

追溯历史似乎可以看到,人们需要一些新型的关于科学的史学研究和人类学的研究,而这些研究所需的新概念和新资料,可以说早在 20 世纪 30 年代,就能在不同的学问分支中找到一些初步的答案了。这就为本回忆录提供了一个基础,用以考察其他领域的研究程序向这个新生领域的转移,例如,在大众传播研究中得到了发展的内容分析法,以及在编年史研究中得到了发展的人学方法,这种方法可以通过对行动者集体的、从而也就是在一定程度上对他们生活的定量的探讨,来研究历史中的行动者。

人学研究的个案既提供了理由也提供了机会,使得我们可以思考思想史中那些“早熟的”观念意外的命运。这类情况,可以从法国的植物学家阿尔方斯·德·康多尔*和英国的博学者弗朗西斯·高尔顿**的交替出现中找到例证,这个事件给什么可以发展成为要求更严格的人学研究提供了一个范例,但在 19 世纪后半叶,它基本没有受到人们的注意,而在此以后,它基本被忽视了。

其他事件不仅涉及邻近科学社会学的那些学科的理论取向和研究程序的转移,而且还与专业的特定思想和方法的产生相关。

* 康多尔(Alphonse de Candolle, 1806—1893),法国植物学家,对植物地理分布的研究做出了重大贡献,其代表作《推理植物地理学》仍为目前植物地理学的主要著作。——译者

** 高尔顿(Sir Francis Galton, 1822—1911),达尔文的表弟,英国科学家、探险家和人类学家,“优生学”一词的首创者,1909 年受封为爵士。——译者

4 科学社会学散忆

xi 引证分析充满艰辛的早期历程就是一个例子,人们指出,引证分析的基础可以从科学的制度结构中找到,这种制度结构把强化了了的促进科学知识自由公开传播的动力与这种知识的使用者的义务结合在一起,科学知识的使用者在引证他们所吸收的原始资料时理应尽到这样的义务。这种制度化的相互关系深深地嵌入了科学的规范系统和控制系统,以至于被人们认为是理所当然的,因而不用加以分析。

本回忆录的最后部分主要讨论一些范例,其中涉及科学社会的认识环境和它与其他学科的交叉,主要包括科学史、科学哲学和科学心理学等学科。这些论述会简要地讨论一下乔治·萨顿早期具有普遍影响的作用,他是《伊希斯》(*Isis*)杂志的创办者和编辑,而且在那时被普遍承认是科学史之父;还要讨论一下现代科学哲学历史学派的大师卡尔·波普尔(Karl Popper);对托马斯·S. 库恩(Thomas S. Kuhn)与相继出现的学术小环境的相互作用,我花了较多的篇幅进行细致入微的探讨,这些环境曾经对库恩有过影响,而他反过来又影响了这些环境。在描述某些事件时,我利用了我所说的“口述史的片段”,这些片段是这些事件的一些主要参与者透露的。

我对杰里·加斯顿教授所在学校的慷慨大方有了新的感受,正是基于这种感受,我要感谢他设法使我们编辑的较大篇幅的那部书的这一部分独立出版。像以前一样,我要感谢玛丽·威尔逊·迈尔斯(Mary Wilson Miles)和多萝西(Dorothy)兄弟,他们为我誊写了手稿,我还要感谢托马斯·F. 吉尔林(Thomas F. Gieryn)和威廉·考伯尔(William Koerber),他们帮我做了校对工作。另外,我要再

次感谢国家科学基金会(National Science Foundation),我从它为哥伦比亚大学科学社会学研究项目的拨款中得到了赞助。

R. K. 默顿

1979年5月于哥伦比亚大学