

科学的社会规范

罗伯特·K·默顿(Robert K. Merton, 1910—2003)是美国最负盛名的社会学家之一,被公认为科学社会学的奠基人和结构功能主义的代表人物,是美国科学院院士、美国教育科学院院士、美国文理研究院院士、英国和瑞典皇家科学院外籍院士,曾获美国科学最高荣誉奖——美国国家科学奖章。他从20世纪30年代起,就倡导把科学作为一个重要的社会制度而加以研究,并确立了科学社会学学科,被称为“科学社会学之父”。《科学社会学——理论与经验研究》一书是默顿科学社会学研究的集大成之作,收集论文22篇,探讨科学社会学的基本内容和研究方法,涉及知识社会学、科学的规范结构、科学的奖励系统、科学中的评价过程等重要内容。这本书凝聚了默顿近半个世纪科学社会学研究的精髓,集中体现了科学社会学精神,是从事科学社会学和科学技术哲学研究的必读书。

科学的规范结构

默顿认为,科学既是一种独特和不断进化的知识体系,也是一种具有社会规范的“社会制度”。科学规范的核心是“科学的精神气质”,即科学共同体应当遵守的共同价值规范。在默顿看来,“4种制度上必需的规范——普遍主义、公有性、无私利性以及有组织的怀疑,构成了现代科学的精神特质。”普遍主义,指的是科学的评判标准是事先确定的,不受非科学的人为因素的干扰;公有性,指的是科学的成果是社会合作的产物并属于整个科学共同体;无私利性,则指科学研究的出发点是推动知识生产和科学发展,而不是要获取个人私利;有组织的怀疑,即科学的核心精神是怀疑和创新,要敢于对已有科学发现提出质疑,“大胆质疑,小心求证”,防止科学体制的僵化和少数人的绝对权威。上述4种精神既是科学家个人应具有的精神气质,也是学术共同体应共同遵守的“规范结构”。

在书中,默顿提到了违反科学精神的行为,如学术欺骗,伪造、篡改和隐瞒资料;学术剽窃,抄袭和剽窃他人科学成

果;自我吹嘘,否定对手;教条主义和学术霸权,这些行为既与科学家的个人道德有关,也与科学体制是否完善休戚相关。要规避和预防这些行为,除了提高科学家的个人素养和道德外,更重要的是建立现代科学制度,让现代科学精神成为每一个科学工作者的行为规范。

科学的奖励和评价

默顿首次提出“科学奖励”的概念,认为科学奖励的目的是表彰科学独创性发现或发明,科学体制早就形成一整套对那些遵循科学规范的科学家的奖励体系。他比较分析了物质性奖励和名誉性奖励等科学奖励的各种形式。常见的一种科学奖励方式是用科学家的名字来命名科学发现。为纪念极少数科学巨人对科学发展的贡献,也会以他们的名字来命名科学发展的某个时代。此外,对著名科学家颁发奖励(如诺贝尔奖)、奖章(如美国国家科学奖)、勋章(如封爵)等,都是常见的科学奖励形式。

在科学史上不乏争夺科学发现优先权的例子。科学发现的优先权的争论由何而起?一种常见的解释把它看作是科学家个人恩怨,认为科学家也会追名逐利;对此默顿从科学社会学的角度,把优先权争论看作是科学制度社会功能的发挥。他说,优先权论战“是对被看做是违反了知识产权制度规范的行为所作出的反应”,优先权的作用在于对科学成绩的认可;优先权并不意味着科学成果归科学家个人独享,“一旦一个科学家做出了他的贡献,他就不再有排他性的获得它的权利了。他的贡献成了科学的公共领域的一部分。”

默顿认为科学共同体来源于社会现实又要超越社会现实,应当具有相对的自主性;科学奖励和评价,要充分尊重同行评议,减少学术外部力量的干预,发挥科学共同体的自主作用。建立完善的科学奖励与评价制度,对于推动科学发展具有至关重要的作用。这方面,要以科学成就为标准,营造崇尚科学、鼓励创新、兼容并蓄的学术环境,发挥科学家个人道德和科学制度集体规范的作用,对



[美]罗伯特·K·默顿著;鲁旭东,林聚任译。北京:商务印书馆,2003年11月第1版,定价:64.00元。

科学贡献进行有效奖励,对科学越轨行为进行惩戒,共同捍卫科学研究的伦理底线。

科学界的马太效应

默顿研究了科学资源分配中存在的一种不公平现象——“马太效应”,“马太效应”指,非常有名望的科学家更有可能被认定取得了特定的科学贡献,并且这种可能性不断增加,而对于那些尚未成名的科学家,这种承认就会受到抑制。“马太效应”在科学发展过程中具有强化与反强化的双重效应,导致将著名科学家过去已有的荣誉和地位加以强化,而对未成名的科学家的成就和评价不断压抑和贬低。“马太效应”渗透到科学资源的分配、认可与奖励的各个环节,导致科学奖励资源越来越向少数有名望的科学家和科学机构集中,而其他普通科学家、科学机构和名不见经传的学者所得的资源会相对减少,形成科学奖励“富者愈富,穷者愈穷”的不公平现象。

“马太效应”容易导致“权威幻象”,即对学术与科学权威的过分关注甚至崇拜,导致科学体制的僵化,从而阻碍科学新人的成长和科学的创新进步。默顿警告,“当‘马太效应’变为权威幻象时,它就违背了科学制度所包含的普遍主义规范,并且会阻碍知识的进步。”“这些社会选择的社会过程使最优秀的科学天才更为集中,这就使得任何与马太效应原理相抗争、以创立新的科学精英机构的尝试变得极为困难。”

文/刘敏

作者简介 深圳职业技术学院,副研究员。

栏目主持人 尹传红,电子信箱:asimov@126.com。

(责任编辑 李娜)