

中美社会力量设立科学技术奖比较研究

陈海东¹, 柯资能¹, 丁兆君²

1. 中国科技大学科技史与科技考古系, 合肥 230026
2. 中国科技大学档案馆, 合肥 230026

[摘要] 对中美两国社会力量设奖的历史与现状进行了系统考察, 通过对比分析, 认为二者在 4 个方面有相似之处, 包括设奖者以专业学会为主、奖励范围以单个学科为主、奖励对象以个人为主、物质奖励和精神奖励相结合等; 同时也存在 5 个方面的主要区别, 包括社会力量设奖的影响力、国际奖的数量、对社会力量设奖的管理、资金来源、评审机制等。在此基础上, 对如何推动中国社会力量设奖的健康发展提出了看法。

[关键词] 科技奖励; 社会力量; 中美比较

[中图分类号] N01

[文献标识码] A

[文章编号] 1000-7857(2007)15-0062-05

Comparison Between Chinese and American Non-governmental Science and Technology Awards

CHEN Haidong¹, KE Zineng¹, DIN Zhaojun²

1. Department of Scientific History and Archaeometry, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China
2. Archives, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China

Abstract: The history and the present state of Chinese and American non-governmental science and technology awards are systematically studied in this paper. Through comparison and analysis, the authors find that there are similarities in four aspects and differences in five aspects in them. Some suggestions are made on promoting Chinese non-governmental science and technology awards.

Key Words: science and technology award; non-governmental organization; comparison between China and America

CLC Number: N01

Document Code: A

Article ID: 1000-7857(2007)15-0062-05

0 引言

社会力量设立的科学技术奖, 是指国家机构以外的社会组织或者个人利用非国家财政性经费面向社会设立的经常性的科学技术奖励, 是政府科技奖励的重要补充。积极推动社会力量设立科学技术奖, 有望起到政府科技奖励难以达到的社会效果, 对于激励科技人员开拓创新、提高全社会的科技意识具有积极作用。在不少发达国家的科技奖励活动中, 社会力量设奖占据重要地位, 其影响和作用甚至超过了政府奖励。美国是

当今世界科技强国, 也是世界上科技奖励最多的国家, 其成熟的科技奖励体制值得我们研究和借鉴。对中美两国社会力量设奖情况进行对比分析, 进行有益的思考, 对于推动中国社会力量设奖的健康发展具有重要的意义。

1 中美社会力量设奖概况

中国社会力量设奖出现于改革开放之后, 到 20 世纪 80 年代末, 只有少数社会团体及老科学家设立了荣

收稿日期: 2007-05-08

基金项目: 中国科技大学人文学院科技史与科技文明哲学社会科学创新基金项目

作者简介: 陈海东, 合肥市金寨路 96 号中国科技大学科技史与科技考古系, 研究方向为科技政策; E-mail: chenhd@mail.ustc.edu.cn

柯资能(通讯作者), 合肥市金寨路 96 号中国科技大学科技史与科技考古系, 副教授, 研究方向为科技史;

E-mail: kzn@ustc.edu.cn

誉性奖励和带有少量奖金的奖励。1993 年 7 月,《中华人民共和国科技进步法》颁布,从法律的角度对社会力量设奖给予了肯定,对中国社会力量设奖起到重要的推动作用。一些社会团体、企事业单位和个人纷纷出资设立科学技术奖,社会力量设奖的形式逐渐增多,数量也越来越大。1999 年 12 月,科技部发布“社会力量设立科学技术奖管理办法”,开始对社会力量设奖进行登记管理,社会力量设奖自此逐步走上规范化发展道路。截止 2006 年底,准予登记的全国性社会力量设奖有 160 项^[1],其中属于一级行业协会和学会设奖的 89 项,约占总数的 55.6%;科研院所及其他单位(包括全国总工会、共青团中央等组织)设奖 25 项,占 15.7%;各类基金(会)设奖 27 项,占 16.9%;企业和个人设奖 19 项,占 11.8%。这之中既有奖励基础研究和应用研究的,也有奖励科技成果转化和应用的,基本上涵盖了科技活动的各个领域,满足了广大科技人员对不同层次科技奖励的需求,丰富了中国的科技奖励体系,成为政府科技奖励的重要补充,对发挥广大科技人员积极性和创造性、促进科技创新起到了积极的作用。

在美国,社会力量设奖一般由科技团体承办,由各大公司、基金会赞助。比较著名的科技团体有国家科学院(NAS)、国家工程院(NAE)、美国科学促进会(AAAS)、美国物理学会(APS)、美国化学学会(ACS)、美国土木工程师学会(ASCE)、电子电器工程师学会(IEEE)等。它们设立的科技奖往往代表着某一学科或领域的最高荣誉,是对科技人员科研成果的认可和肯定。

美国社会力量设奖已有近百年历史,成立于 1848 年的美国科学促进会(AAAS)是一个历史最悠久的大众科学社团,也是权威的自然科学杂志 *Science* 的主办者。早在 1923 年,美国科学促进会就设立了该会最早的奖励——克利夫兰奖(AAAS Newcomb Cleveland Prize),奖金由纽约市民克利夫兰捐赠,用于奖励在 *Science* 杂志上发表优秀论文的作者^[2]。

美国的社会力量设奖数量庞大,仅国家科学院、国家工程院和美国科学促进会设立的重大奖励就有近 30 项,至于美国科学促进会附属的 275 个^[3]全国性学会设立的科技奖励更是数量众多。2007 年,美国化学会设的科技奖励就多达 62 项^[4],美国物理学会设的科技奖励也有 50 项^[5]。1993 年,张友韬主编的《世界大奖辞典》收录了美国著名的奖励 500 余种,其中绝大多数是科技奖励,这还仅是不完全统计。随着经济和科技的不断发展,奖项数量也会逐年增加。

2 中美社会力量设奖的相似之处

通过对中美两国社会力量设奖历史与现状的系统考察,可以发现在以下 4 个方面具有相似之处。

2.1 设奖者以专业学会为主

目前中国社会力量设立的 160 项全国性科技奖励中,由一级学会、协会设立的有 89 项,占大多数。美国社会力量设奖数量庞大,尚未见到准确的统计数据,但从总体来看,根据现有资料,大多数也是由专业学会、协会设立的。

2.2 奖励范围以单个学科为主

大多数奖励是由某一学会、协会针对本学科或专业设立的,用于奖励学科领域中具有突出表现的科技人员。当然也有不限学科的综合奖,如中国的青少年 21 世纪科学奖、美国的国家科学院研究创新奖(NAS Award for Initiatives in Research),都不限学科,但数量很少。

2.3 奖励对象以个人为主

美国的社会力量设奖绝大多数是以科技人员个人为奖励对象的,其目的是突出科技人员所做出的创造性贡献,达到激励个人的作用。个人奖代表了世界科技奖励的主流^[6]。中国目前的社会力量设奖也是以奖励个人为主的。从已经批准设立的 160 项社会力量设奖来看,直接奖励科技人员有 85 项,占总数的 53.1%。

2.4 物质奖励和精神奖励相结合

有的奖项奖金丰厚,如美国工程院的德瑞珀奖(Charles Stark Draper Prize),奖金高达 50 万美元,是美国奖金最高的大奖之一;中国的何梁何利基金会设立的科学与技术成就奖,奖金也高达 100 万元。有的奖项只发奖章证书没有奖金,如美国工程院的创业者奖(NAE Founders Award),授予获奖者一枚含国家工程院印的金质奖章;中国发明协会的发明展览会奖,也是只颁发奖牌和荣誉证书。大多数奖项都是既有奖章证书,又有一定数量的奖金。这种物质奖励与精神奖励相结合的方式,在中美两国社会力量设奖中同样都占有很大的比例。

3 中美社会力量设奖的主要区别

由于社会制度、经济基础、文化传统等诸多方面的不同,中美两国的社会力量设奖在很多方面都还存在着不同程度的差异,主要表现如下。

3.1 社会力量设奖的影响力

社会力量设奖是美国科技奖励的主体。美国联邦政府分别于 1959 年设立国家科学奖(National Medal of Science)、1980 年设立国家技术奖(National Medal of Technology)、1956 年设立费米奖(Enrico Fermi Award)、1996 年设立总统杰出青年学者奖(Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers)作为政府最高奖励^[7]。此外,国家科学基金会、能源部、国防部、农业部、商务部也设立了少量科技奖。这些政府科技奖项的获奖者一般在几人到几十人之间,数量不多。相比而

言, 美国社会力量设奖规模则大得多, 历史也更为悠久, 奖励开展得更为活跃, 构成了美国科技奖励的主体。不少著名科技团体设立的科技奖在美国乃至全世界的学术界都具有较大影响力。

相比之下, 中国社会力量设奖的影响力则小得多, 这是由中国社会力量设奖起步晚、一些奖项运作还不够规范、尚未获得科技界的普遍承认等诸因素所决定的。政府奖因其可观的派生待遇, 在广大科技人员心目中占据了重要地位。另外, 中国传统文化的“官本位”思想也使得政府奖的权威性容易得到人们的认可。因此, 尽管目前中国社会力量设奖的数量已经超过了政府奖, 但整体上说, 其影响力与政府奖不可同日而语。

3.2 国际奖的数量

美国社会力量设奖中有相当数量不限获奖者国籍的奖项。如美国化学学会设立的 62 项科技奖中, 不限国籍的国际性奖项共有 34 项, 约占总数的 54.8%, 要求获奖者居住在北美地区的有 5 项, 占 8.1%, 两类合计 39 项, 占 62.9%。美国物理学会设立的 50 项科技奖中, 也有 22 项不限获奖者的国籍, 占 44.0%。如美国物理学会的爱因斯坦奖 (Einstein Prize), 旨在奖励全世界在引力物理研究方面做出突出贡献的科学家, 每 2 年评奖 1 次, 奖金 1 万美元^[8]。美国英特尔公司出资, 由计算机协会 (Association for Computing Machinery) 主办的图灵奖 (Turing Award) 则享誉全球, 被称为计算机界的诺贝尔奖。美国民间设立的众多国际奖项成为国际的行业权威, 与美国领先全球的科技实力有着直接关系。

中国与欧美等发达国家相比, 经济、科技水平都相对落后。目前中国社会力量设立的面向国际的科技奖屈指可数, 影响也十分有限。1993 年科技日报社曾经发起过设立中华绿色科技奖, 对获奖者不限国籍, 但后来因故停办。2005 年以来, 先后有世界中医药学会联合会设立的中医药国际贡献奖, 广东方达集团有限公司设立的方达国际五金科技奖和中国光华科技基金会、泰达华生生物园共同设立的泰达生物奖, 对获奖者不限国籍, 把奖励范围拓展到了国际。其中泰达生物奖每年评审 1 次, 奖励国内外在生命科学与生物技术研究领域做出突出贡献的海内外科学家, 国际奖每年奖励 2 人, 各奖励 10 万美元; 国内奖每年奖励 3 人, 各奖励 5 万美元^[9]。该奖项募集的首批资金达 1 亿元人民币, 是目前中国社会力量设奖中大陆地区民间最大的科技奖励基金, 有望成为具有国际影响的大奖。

3.3 对社会力量设奖的管理

美国是一个法制相对健全、市场经济成熟的国家。社会力量设奖运行较为规范, 诚信度很高, 可以自由发展。根据美国的科技管理体制, 政府不对社会力量设奖进行管理。美国联邦政府没有对科学技术发展行使全面管理的职能部门, 仅仅依靠经济手段和法令对科学

技术工作进行调控。

由于社会背景不同, 中国目前对社会力量设奖还必须进行登记管理, 以使之规范和健康发展。自 20 世纪 90 年代以来, 中国社会力量设奖大量涌现, 出现了一些奖项评审不公正、盲目设奖、违规收费等问题。为了加强对社会力量设奖的管理, 1999 年 12 月科技部发布 3 号令, 由科技部负责审批、监督社会力量设立的面向全国的科技奖, 而省、自治区、直辖市的科学技术行政部门则负责审批、监督本地区社会力量设立的地方性科技奖, 以保证社会力量设奖的健康发展。7 年来的实践证明, 实施社会力量设奖的管理基本符合中国社会转型期的实际情况, 是非常必要的。

3.4 资金来源

要维持一项科技奖的正常运作, 必须有相应的资金保障。即使某些不设奖金的荣誉性奖励, 在组织评审、举行颁奖仪式等活动中经费仍不可或缺。社会力量设奖获取资金的渠道有二: 接受捐赠, 或者投资增值。

美国社会力量设奖的资金来源很广, 得到了众多企业和基金会的捐赠。在美国所有的私人基金会中, 为科学研究提供资助的大约有 900 家, 其中规模最大的是福特基金会、洛克菲勒基金会、莫比基金会等^[10]。美国的企业已经成为科技创新的主体。企业为了自身的发展, 增强产品的市场竞争力, 主动投资进行研究和开发, 并通过对做出杰出贡献的科技人员进行奖励来刺激和引领科技创新的方向, 以获取最大的利润。美国企业的研究开发投资占其销售额的比例一般为 3% 以上, 少数经济实力、竞争力较强的企业达 10% 左右。而中国的企业却平均只有 0.5%^[11], 对科技研发的投入明显低于美国企业。如吉林省各行业学会设立的 5 项科技奖中, 除医学科技奖有企业捐资赞助外, 其余 4 项奖励资金都来源于会员缴纳的会费, 在科技工作者中产生的影响有限^[12]。

关于捐赠的税收优惠政策, 美国法律规定, 对科技团体、科技奖励基金等科教事业的公益性捐赠, 企业的捐赠在应纳税所得额 10% 以内的部分、个人的捐赠在应纳税所得额 50% 以内的部分允许税前扣除。而按照中国现行规定, 企业和个人的这一比例分别是 3% 和 30%, 对哪些捐赠可以享受税收优惠政策尚无完整、明确的规定。过低的税前扣除比例和缺乏操作性的税收优惠政策在一定程度上抑制了企业和个人捐赠的积极性^[13]。中国新修订的企业所得税法将企业公益性捐赠的税前扣除比例提高到了 12%, 定于 2008 年 1 月 1 日正式施行。这将会对中国社会力量设奖吸引民间资金产生积极影响。

美国的社会力量设奖机构在投资增值方面也卓有成效。科技社团的资金来源, 除了会费和捐赠之外, 会议、展览、出版、投资等经营服务收入占据了较大的比

例。如美国电气电子工程师协会(IEEE),年收入 1.9 亿美元,其中会费收入 3 000 万美元,出版物收入 6 000 万美元,会议收入 6 000 万美元,其他服务收入 4 000 万美元^[14]。相比之下,中国社会力量设奖在奖励基金的投资增值方面手段单一,大都是以存入银行获取利息或购买国债为主。由于资金来源渠道窄,导致中国一些社会力量设奖面临经费短缺的问题,从而影响了奖励活动的正常开展。

3.5 评审机制

社会力量设奖的运作方式千差万别,体现出多元化、个性化的特点。但从评审机制来看,大致可以分为一级式和多级式^[15]。美国社会力量设奖基本上是一级式,中国是一级式与多级式并存。具体来讲,在申报环节,美国社会力量设奖是由有资格的提名人直接向奖励主办机构提名推荐,是一级式推荐;在评审环节,只设一级专业评审委员会,直接评选出候选人,由奖励主办机构裁定获奖者,是一级式评审;在颁奖时常常只设 1 个奖励等级,是一级式奖励。这种一级式的评审机制具有简捷高效的特点,适合于美国分散、自由的科技体制,为美国社会力量设奖所普遍采用。

中国少数社会力量设奖也采用这种方式,如何梁何利基金科学与技术奖、光华工程科技奖、中国药学会发展奖等。但大部分行业科技奖采用多级式的评审机制,即在申报时按照隶属关系由行政和学会两大系统逐级上报;在评审时先由各省行业或省级学会组织专家进行评审,再由评审委员会初审、复审,奖励委员会终审,是多级评审;奖励设为一、二、三等奖^[16]。如中国公路学会科学技术奖、中国汽车工业科学技术进步奖、詹天佑铁道科学技术奖、中国电子学会电子信息科学技术奖等行业奖都是如此,与国家科技进步奖等政府奖的评审机制如出一辙。这是因为中国不少行业协会、学会都挂靠在政府职能部门,具有半官方性质,有些行业科技奖的前身就是原政府部门科技进步奖,所以评审机制与政府奖类似。

4 思考与建议

中国社会力量设奖发展到今天,已经和美国这样的发达国家具有了一些相似之处。但是由于社会制度、经济水平与文化传统的差异,使中美社会力量设奖还存在着不少显著的区别。我们应当立足国内、放眼世界、适当借鉴美国经验,从而推动中国社会力量设奖的进一步健康发展。

4.1 继续做好社会力量设奖的管理工作

中美两国体制不同,国情不同。实践证明,中国对社会力量设奖的管理是卓有成效的。要继续本着“大力支持,积极引导,规范管理,有序运作”的原则,把管理

与服务相结合,及时研究新情况、解决新问题,促进社会力量设奖健康发展。

4.2 鼓励社会力量设奖,多渠道筹集民间资金

充足的资金保障是社会力量设奖得以顺利开展的必要前提。要进一步深化经济体制和科技体制改革,使企业成为研究开发的主体,激发企业资助科技奖励以推动科技创新的内在动力。应通过明确的财税政策规定,如企业对哪些机构的捐赠可以享受税收优惠,社会力量设奖机构如何合法运作奖励基金进行增值等,为社会力量设奖筹集资金提供政策支持。

4.3 创造公平竞争环境

取消关于政府奖派生待遇的行政性规定,把对获得政府奖励项目的评价权交给用人单位,由用人单位自主决定具体的政府奖励项目在获奖者业绩考核中的地位,为社会力量设奖提供公平竞争的环境,同时也为政府奖励的具体操作提供有益的反馈。

4.4 简化评审机制

中国部分行业科技奖采用的多级式评审机制虽然较为严谨,但却过于繁琐。相对而言,美国的做法更加简捷高效,不但节省人力、物力,还可以避免行政干预。中国的行业科技奖应逐步简化评审机制、淡化行政色彩,尤其是应改逐级申报为提名推荐,在保证公正公平的前提下,追求更高的效率。

4.5 重视宣传报道和舆论监督

官方媒体在对社会力量设奖的颁奖活动和获奖者事迹的宣传报道上应该与政府奖科技奖励相当,在排除虚假信息的前提下,给予社会力量设奖活动宣传以充分的自由,以吸引更多的公众来参与资助和监督。

总之,我们应当立足于中国基本国情,研究和借鉴欧美发达国家的先进经验,对社会力量设奖积极引导、大力支持,开创百花齐放、生机盎然的新局面,使中国社会力量设奖在提高产业创新能力、推动社会科技进步等方面发挥更大作用。

致谢: 本文写作中得到国家科技奖励工作办公室姚昆仑研究员的大力支持和帮助,并提供了很多第一手资料,在此表示衷心感谢。

参考文献 (References)

- [1] 国家科技奖励工作办公室. 准予登记的社会力量设奖名单 [EB/OL]. [2006-12]. <http://www.nosta.gov.cn/folk/folk-01.htm>. National Office of Science and Technology Award. The list of qualified nongovernmental science and technology awards [EB/OL]. [2006-12]. <http://www.nosta.gov.cn/folk/folk-01.htm>.
- [2] 刘泽芬. 国外科技奖励制度 [M]. 北京: 冶金工业出版社, 1989: 21.
LIU Zefen. Overseas science and technology award system [M]. Beijing: Metallurgical Industry Press, 1989: 21.

- [3] 高山. 美国的科技奖励 [J]. 全球科技经济瞭望, 2002, 198(6): 45-48.
GAO Shan. Science and technology award in the United States[J]. Outlook of Science and Technology and Economy all over the World, 2002, 198(6): 45-48.
- [4] Awards Administered by American Chemical Society [EB/OL]. [2007-03]. <http://www.chemistry.org/portal/a/c/s/1/acdisplay.html?DOC=awards&quicklist.html>.
- [5] American Physical Society Prizes and Awards [EB/OL]. [2007-03]. <http://www.aps.org/programs/honors/index.cfm>.
- [6] 钟书华, 王炎坤. 我国科技个人奖设置探析[J]. 科学学与科学技术管理, 2005(7): 23-28.
ZHONG Shuhua, WANG Yankun. Research on setting personal awards of science and technology in China[J]. Science of Science and Management of S&T, 2005(7): 23-28.
- [7] 高洪善. 美国的国家科技奖励及其特点 [J]. 中国科技奖励, 2002(4): 72-75.
GAO Hongshan. State science and technology award in the United States [J]. Chinese Science and Technology Award, 2002(4): 72-75.
- [8] American Physical Society Prizes and Awards [EB/OL]. [2007-03]. <http://www.aps.org/programs/honors/index.cfm>.
- [9] 姜巍, 张蕾. 面向全球的中国“泰达生物奖”设立[N]. 光明日报, 2005-11-4.
JIANG Wei, ZHANG Lei. International "Tai Da Biological Award" founded[N]. Guang Ming Daily, 2005-11-4.
- [10] 朱斌, 靳晓明. 美国科学与技术[M]. 北京: 专利文献出版社, 1999: 241.
ZHU Bin, JIN Xiaoming. Science and technology in the United States [M]. Beijing: Patent Literature Press, 1999: 241.
- [11] 王炎坤, 钟书华. 中外科技奖励制度的文化背景分析 [J]. 中国科技奖励, 2002(2): 58-59.
WANG Yankun, ZHONG Shuhua. The cultural background of China and foreign countries science and technology award system [J]. Chinese Science and Technology Award, 2002(2): 58-59.
- [12] 国家科学技术奖励办公室. 地方科学技术奖励政策及有关资料汇编[G]. 2006: 705.
National Office of Science and Technology Award. Locally science and technology award policy data compilation[G]. 2006: 705.
- [13] 王丽华. 完善我国捐赠人税收优惠制度的法律思考[J]. 法治论丛, 2006, 21(4): 53-58.
WANG Lihua. Research on perfecting the law about tax shelter of donor in China [J]. The Rule of Law Forum, 2006, 21(4): 53-58.
- [14] 王殿华. 我国科技传播体系的缺陷与民间力量崛起的启示 [J]. 科技管理, 2006(10): 55-59.
WANG Dianhua. Revelation of shortcomings of science and technology transmission system and growing up of non-governmental organization in China [J]. Management of Science and Technology. 2006(10): 55-59.
- [15] 张忠奎. 科技奖励[M]. 北京: 科学出版社, 1991: 82.
ZHANG Zhongkui. Science and technology award [M]. Beijing: Science Press, 1991: 82.
- [16] 国家科学技术奖励办公室. 中华人民共和国社会力量设立科学技术奖简介[G]. 2005: 102.
National Office of Science and Technology Award. Brief introduction of non-governmental science and technology award of the People's Republic of China[G]. 2005: 102.

(责任编辑 王芷)

《科技导报》

顺利完成扩版工作

为了增强可读性,进一步扩大信息量,在2007年初刚改为半月刊的基础上,《科技导报》自2007年第13期起进一步扩版,由原来的每期80页增至96页,并新开辟了“半月科技风云”、“国外科技期刊亮点”、“国内科技期刊亮点”、“科学共同体要闻”、“科技界声音”、“科技纵横捭阖”、“科技建议”、“图书推介”、“《科技导报》读者服务指南”、“科技事件”、“娱乐之页”等信息密度高、可读性强的栏目,以增强可读性、时效性和新闻性。目前,扩版后的《科技导报》已顺利出版3期,欢迎广大读者对扩版后的《科技导报》提出改进意见。

(本刊编辑部)

《“中国基础研究十大新闻”

评选活动实施细则》出台

记者从7月20日召开的“中国基础研究十大新闻”评选工作研讨会上获悉,2007年度中国十大基础研究新闻评选活动将于今年10月初启动。本次研讨会总结了近两年评选活动的工作经验,讨论通过了《“中国基础研究十大新闻”评选活动实施细则》,进一步明确了主办单位和承办单位各自的工作职责与任务分工,更加规范了评选活动的各项程序,详细安排了2007年度评选活动的时间进度安排。“中国基础研究十大新闻”由科技部基础研究管理中心和中国科协学会学术部联合主办,由我社和《中国基础研究》编辑部共同承办,已在社会上引起较大反响,产生了良好的社会效益,对宣传我国基础研究取得的成果,扩大基础研究的影响,激发广大科技工作者的科学热情和奉献精神,促进全社会对基础研究的理解、关心和支持,发挥了积极的作用。

(本刊记者 朱宇)