

文章编号: 1003-2053(2016)09-1404-04

科技社团中女性发展现状与对策研究

张明妍, 张丽, 王国强, 韩晋芳

(中国科协创新战略研究院, 北京 100038)

摘要: 女性科技人才是促进我国科技与经济社会发展的重要力量。科技社团本应是女性科技人才聚集的地方, 但是由于受到科技社团自身发展机制、性别盲视、女性自身和历史等方面问题的影响, 科技社团中的女性存在数量比例较低和地位偏低的问题。建议科技社团积极吸纳女性会员, 保证女性在科技社团不同层级中占有合适比例, 鼓励和倡导在科技社团中设立女科技工作者委员会。

关键词: 科技社团; 女性; 科技人才

中图分类号: G316

文献标识码: A

DOI: 10.16192/j.cnki.1003-2053.2016.09.015

改革开放以来, 特别是进入新世纪以后, 我国女性科技人才队伍迅速壮大, 已成为促进科技与经济社会发展的重要力量。相关数据显示, 截至2011年底, 女性科技人力资源已达2491万人, 占我国科技人力资源总量的40%^[1]; 2013年, R&D研发人员中女性125万人, 占我国研发人员总量的25%^[2]。那么, 随着女性科技人才总体数量的增长和所占比例的提高, 女性在科技社团中的数量和比重是否也随之增长呢? 女性在科技社团中的地位和发挥的作用是否有所显现呢? 通过对近年来中国科协所属的181个全国学会(未计算受中国科协委托管理的学会)女性会员以及理事以上人员进行调查统计分析, 并结合相关统计年鉴的数据进行比较, 发现科技社团中的女性发展现状并不尽如人意。

1 科技社团中的女性发展现状

1.1 科技社团中的女性数量所占比重较低

2005至2014年, 中国科协所属全国学会女性会员从76万人增加至101万人, 然而女性会员占全体会员的比例仅维持在20%左右, 全国学会中女性会员所占的比重偏低。女性会员的数量比例以及增长幅度与女性科技人才队伍的迅速发展不相适应如图1所示, 主要反映在两个方面: 一是接受高等教育

的女性比例快速提高。根据教育部的统计数据, 2013年, 受过本科和硕士研究生教育的女性已与男性数量持平甚至略高, 女性所占比例分别为50.7%和51.5%; 受过博士研究生教育的女性也有明显增长, 从2002年的26%增长至2013年的37.6%。女性科技人才后备力量已形成一定规模。二是女性科技人力资源的快速增长。据统计, 截至2011年底, 女性科技人力资源已达2491万人, 占我国科技人力资源总量的38.98%, 相比2004年的经济普查数据(女性科技人力资源总量为1437万人, 占我国科技人力资源总量的33%)有了较大的提高^[1]。全国学会女性会员与受硕士、博士教育的女毕业生和女性科技人力资源总量相比数量少、比例低, 反映出科技社团对广大女科技工作者和女性后备力量的吸纳和发展不足。

1.2 科技社团中的女性“地位”偏低

科技社团作为科学共同体, 在从事学术交流、开展科学普及、承接政府转移职能、推动科技进步等方面发挥着不可替代的重要作用。然而, 从女性在科技社团中所占比例以及所占位置来看, 科技社团依然是男性主导, 不仅表现在数量上, 而且表现在权威、权力以及影响方面^[3]。女性在科学领域的发展上遭遇“玻璃天花板”效应, 即使在科技社团这样地位相对平等的社会组织中也不例外。中国科协所属

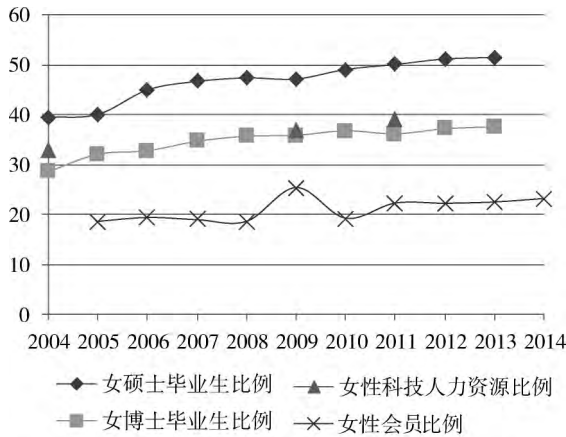
收稿日期: 2015-11-06; 修回日期: 2016-01-03

作者简介: 张明妍(1987-), 女, 北京人, 助理研究员, 博士研究生, 研究方向为科技人才、科技评估。E-mail: mingyan214@163.com。

张丽(1980-), 女, 天津人, 助理研究员, 博士, 研究方向为创新生态系统、科技评估、社会性别。

王国强(1968-), 男, 山东鄄城人, 研究员, 博士, 研究方向为科技史、科技组织、科技政策。

韩晋芳(1972-), 女, 山西大同人, 副研究员, 博士, 研究方向为科技史与科技社团。



注: 会员数据来自中国科协财务部公开年度统计数据; 硕士生数据来源于中国教育统计年鉴; 科技人力资源数据来源于中国科技人力资源发展研究报告(2008、2010、2012)。

图 1 近年来中国科协所属全国学会女性会员、女性接受高等教育和女性科技人力资源的发展情况

全国学会女性会员进入理事会和在学会中担任领导职务的比例相对较低。根据最新的数据显示,全国学会女性会员、女性理事、女性副理事长和理事长所占比例分别为 22.5%、12.61% 和 8.42%。在学会内部,女性会员占比呈现出层级越高,所占比例越低的“金字塔型”分层结构。不同学科学会的分层情况相差不多,具体见表 1 所示,尤其是在理、工、农科学会中,女性领导任职比例均不足 5%。这说明,在科学共同体中,女性似乎总是处于“边缘”地位,或属于“外圈”,很难进入“内圈”^[3]。

表 1 中国科协所属学会中女性会员及其任理事以上职务情况

	女性会员占比 (%)	女性理事占比 (%)	女性副理事长和理事长占比 (%)
全国学会	22.50	12.61	8.42
理科学会	23.25	9.26	4.57
工科学会	15.26	10.14	4.96
农科学会	24.41	9.60	2.42
医科学会	29.77	26.59	23.42
交叉学科学会	30.06	14.10	10.17

注: (1) 中国科协团体会员学会总数为 181 个,本表未统计委托中国科协管理的学会。(2) 理事会女性理事占比、女性会员占比等数据来源于《中国科学技术协会学会协会研究会统计年鉴 2014》统计资料及计算所得; 全国学会女性副理事长和理事长占比来源于中国科协学会学术部掌握的截止至 2015 年 4 月 22 日全国学会在换届、变更负责人时填报的相关材料进行统计分析所得。

女性进入学会理事会和领导层的比例低,反映出女性在科技社团中参与决策管理的话语权偏低,

只能被动参与活动,而不能主动参与和影响社团的发展。这与国内外所倡导的女性与男性共同享有同等权利的要求不相适应。2013 年全国人大代表和全国政协委员中女性比例分别是 23.4% 和 17.8%,均高于全国学会中女性理事的比例。2010 年有研究者对教育部直属 75 所高校进行调研发现,75 所高校中有 64 所配备了 90 位在职女性校级领导(包括校长、副校长、党委书记、副书记),占现有校领导总数的 12.06%^[4],普遍比学会中副理事长以上职务的女性比例高。此外,中国科技社团中女性领导任职的比例与西方国家同类型学会相比,也相对较低,具体见表 2 所示。

表 2 中、美、英三国化学和物理学会理事会中的女性比例

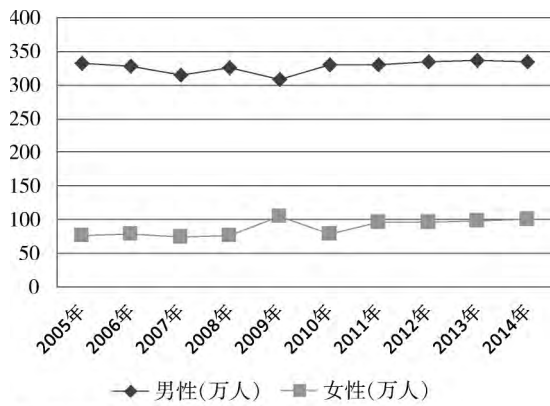
美国化学会 董事会	英国皇家化学会 第三方委员会	中国化学会 理事会
43.75%	43.75%	3.77%
美国物理学会 理事会	英国物理学会 理事会	中国物理学会 理事会
24.14%	24%	8%

注: 数据来源于《女科技工作者在中国科协所属全国学会任理事以上职务情况调研报告》统计资料及计算所得。

2 科技社团中女性数量少和地位低的原因分析

2.1 科技社团自身发展机制制约女性会员的发展

科技社团中女性会员数量少、比例低,究其根本原因是学会普遍地对会员吸纳和发展不足。近十年来,中国科协所属全国学会会员人数增长不明显,从 2005 年的 408 万至 2014 年的 435 万人,十年来会员人数仅仅增长了 27 万人,增幅不足 10%,如图 2 所示。然而,我国科技人力资源总量截至 2011 年已达到 6760 万人,相比 2005 年的 4200 万人^[5],增长了 61%。我国高等教育从 20 世纪 90 年代中后期扩招后,每年为科技事业输送大批科技人力资源,仅 2012 年高校毕业生就已经达到 400 万。在这样的情况下,全国学会会员数量未能相应快速发展。学会对会员吸纳和发展不足,反映出全国学会对民主办会的原则贯彻不够,对会员发展的主动性不强,学会本身对会员的吸引力、凝聚力和服务能力也相对有限。因此,不解决科技社团自身发展机制问题,女性会员数量和比例的提升是难上加难。



注：数据来源于中国科协计划财务部公开统计数据

图 2 中国科协所属全国学会会员发展情况

2.2 性别盲视是造成女性数量少、地位低的深层原因

中国社会性别经历着从“男女有别”、政治型“男女平等”到努力构建“发展型性别平等”的变迁过程^[6]。尽管对女性人才保障性的法律法规逐渐完善，但女性党政领导人才和科技人才职业发展过程中均存在不同程度的性别盲视现象^{[6][7]}。性别盲视一方面体现在制度设计层面，如中国科协在《全国学会组织通则》中“理事会和常务理事会组成原则”中未见对女性参选有任何倾斜政策；另一方面体现在实际操作层面，学会普遍认为能否成为学会领导主要依赖于学术声望和学术影响力，其他因素都是次要的、甚至不予考虑的。在科技社团的未来发展中，也没有考虑女性参与、性别平衡的重要作用^[8]。此外，性别盲视还体现在对女性生理特点和社会角色的忽视，同时又存在着对这些因素的夸大上。比如在承担家务、照顾家人方面，一方面忽视女性在这些方面的付出，同时又因为这些因素而不给女性更多机会。解决性别盲视问题，才能真正实现性别公平。

2.3 自身方面、历史方面等客观因素，也是影响科技社团中女性发展的重要原因

女性主动参与社会组织和决策管理的自我意愿相对偏低，她们更多地是将时间投入到家庭中。女性长期以来处于附属地位，中国传统社会文化对其性别角色的灌输和塑造，使其形成了相对被动、依附的人格特质，在竞争领导岗位时，缺乏敢为人先的主动精神。此外，女性在科技社团中地位相对偏低也有其历史原因。目前，学会理事长的平均年龄为 63.5 岁^[9]，理事的年龄一般在 50 岁左右。推算他

们接受高等教育的时间大概是 70 年代前后，而那个年代高校中的女生数量仅约占总体的四分之一，而这四分之一的女生进入科技领域的更是少之又少。因此，由历史原因造成的后备人才力量的缺乏也是导致科技社团中女性数量和地位偏低的原因之一。

3 提升科技社团中女性数量和地位的对策建议

提升女性在科技社团中的数量比例和地位，一方面应从社会公平角度考虑，实现科技领域中的男女平等，有利于阻止优势或劣势累积效应造成的科学界的性别分层；另一方面从发挥我国人力资源最大价值的角度考虑，促进科技女性成才与发展有利于为科技领域注入多样性，女性的参与有利于科技创新和创新驱动发展战略的实施。为提高科技社团中的女性数量和地位，结合已有成功经验，提出以下几点建议：

3.1 科技社团应主动作为，积极吸纳女性会员

以会员为本是科技社团得以发展并保持活力的根本源泉，科技社团应主动作为，积极吸纳女性会员，调动女科技工作者参与社会组织的积极性。激励女科技工作者积极参与科技社团组织的一系列活动并加入科技社团，如参加学术交流的女性科技工作者可享受会议注册费减免的优惠措施；科技社团下的学术期刊，如果女性会员发表论文可享受减免部分版面费等。

鼓励和倡导科技社团在开展学术交流活动中开辟女性论坛。将社会性别意识纳入学术交流平台有利于提升科技社团对女性科技人才的吸引力和凝聚力，让更多女科技工作者拥有交流学习的机会。据了解，中国科协从 2008 年起就依托中国科协年会，与举办地共同组织女科学家高层论坛和女科学家进校园活动。调查显示，多数科技工作者对该论坛的举办持积极态度，有部分人认为论坛有不错的效果但机会太少^[10]。目前已经有少数几个全国学会也相应地开辟了女性论坛或开展了女性专题学术活动，如：2012 年中国海洋学会与中国女科技工作者协会共同举办了首届海洋女科学家论坛；2014 年，中国计算机学会举办了“优美的计算机·优美的女性”论坛；2015 年中国生物物理学会在第 9 届亚洲生物物理学术大会期间专门举办了女科学家论坛等，希望能有更多的学会积极行动起来。

3.2 保证女性在科技社团中占有一定的比例

规定比例是解决女性数量少、比例低问题的相

对直接、有效的措施。比例的规定应遵循客观实际的原则,实行分层管理的办法。一是首先保证“蓄水池”中的水量充足,女性会员比例应与科技人力资源中的女性比例相当。全国学会吸纳和招募会员时,应注意性别比例的平衡,积极补充女性科技人才力量。二是全国学会女性理事和常务理事的比例应与会员比例相当。建议中国科协修改《全国学会组织通则》,在第三十九条“理事会及常务理事组成原则”第四款“年龄结构合理”前,增加一款“女性理事和常务理事的比例应与会员中女性比例相当”。三是建议中国科协所属全国学会在换届选举时,理事长、副理事长候选人名单中应至少有一名女性。

3.3 鼓励和倡导在科技社团中设立女科技工作者委员会

设立女科技工作者委员会有利于提升为科技社团中女性会员的服务能力,有利于提升女性人才的话语权。目前,部分科技社团先行先试,已经或即将设立女科技工作者工作委员会,如中国物理学会、中国化学会、中国海洋学会、中国植物生理与植物分子生物学学会、中国计算机学会、中国核学会、中国风景园林学会、中国生物物理学会等。中国物理学会女物理工作者委员会的成立是致力于扭转从事物理学女性如此之少的局面,自2002年成立以来通过设立谢希德物理奖、向国家自然科学基金委员会提议放宽女性申请年龄、开展国内外女物理工作者的学术交流等活动,为女物理工作者的事业发展,充分发挥其才能,以及为物理学和国家的发展做出了重要的贡献^[11]。

参考文献:

- [1] 中国科协调研宣传部,中国科协发展研究中心. 中国科技人力资源发展研究报告 2012 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2013.
- [2] 国家统计局,科学技术部. 2014 中国科技统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2014.
- [3] 林聚任. 美国科学社会学关于科学界性别分层研究的综述 [J]. 自然辩证法通讯, 1997, 19(107): 32-38.
- [4] 郑畅. 我国高校女性校领导现状的调查与思考 [J]. 黑龙江民族丛刊, 2010 (6): 173-176.
- [5] 朱云鹃,夏小玲,许鹏远. 我国科技人力资源统计应用的问题与思考 [J]. 科技与管理, 2012, 14(1): 104-107.
- [6] 张小莉. 社会性别视角下当代中国女性党政领导人才职业发展研究 [D]. 辽宁师范大学, 2014.
- [7] 章梅芳,刘兵. 我国科技发展中性别问题的现状与对策 [J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2006, 8(3): 6-11.
- [8] 中国科协常委会女科技工作者专门委员会. 女科技工作者在中国科协所属全国学会任理事以上职务情况调研报告 [R]. 2012.
- [9] 赵红,王玉平,蒋志明,等. 全国学会领导人队伍现状分析 [J]. 学会, 2010, 6: 22-27.
- [10] 中国科协女科技工作者成长与发展影响因素调查课题组. 女科技工作者成长与发展影响因素调查报告 [R]. 2009.
- [11] 吴令安. 中国物理学会女物理工作者委员会岁月回顾——十年风雨半边天 [J]. 物理, 2012, 41: 527-531.

Study on women's development in science and technology associations

ZHANG Ming-yan, ZHANG Li, WANG Guo-qiang, HAN Jin-fang

(National Academy of Innovation Strategy, Beijing 100038, China)

Abstract: Female scientific and technical workforce are important power to promote scientific and technological progress and economic and social development in China. However, the proportion and status of women in science and technology associations are lower than expectations. These problems are formed because of the development problem of science & technology associations and gender blindness of people and so on. It is suggested that the scientific and technological associations take the initiative to attract female members, and ensure that women have a certain proportion in the different levels of the science and technology associations. Besides, establishing committee of female workers is encouraged.

Key words: science and technology associations; women; science and technology talent