

# 世界一流学会的发展特点及建设途径

吕科伟, 王国强\*, 韩晋芳

中国科协创新战略研究院, 北京 100038

**摘要** 选取典型的世界一流学会, 分析了其在学术交流、社会治理、科学普及、国际合作、会员服务、运行机制、发展环境等方面呈现的发展趋势与特点。总体来看, 与世界一流学会相比较, 中国学会在多个层面有较大差距。当前, 中国学会在建设一流学会上有一定的体制、人才优势, 也适逢科技事业快速发展的机遇期。建议科协组织持续优化学会发展环境; 对标世界一流学会, 提升学术发展引领力; 广泛开展国际交往, 联络全球范围内高层次科技工作者; 提升学会自主运营能力, 促进学会工作专业化和职业化。

**关键词** 世界一流学会; 社会团体; 科技社团

科技发展历程表明, 科技发展促进了学会的诞生和发展; 而学会对推动科技发展具有基础性作用, 是科技发展的助推器。在新时代, 建设一批世界一流学会是中国科协的重点任务, 对推动建设创新型国家和世界科技强国有着重要的意义。2018年3—6月, 受中国科协学会学术部委托, 中国科协创新战略研究院课题组开展了世界一流学会建设课题调研。

发达国家科技社团一直是中国科协所属学会研究和学习的榜样, 中国科协学会学术部多次组织学习研讨。2012年, 陈希在讲话中强调全国学会要打造一流科技社团<sup>[1]</sup>。2018年3月14日, 中国科协就世界一流学会一流期刊建设组织专题座谈, 邀请有关专家共同探讨世界一流学会发展与科技期刊建设的难点和问题<sup>[2]</sup>。2018年5月24日, 中国科

协首次倡导举办中外科技社团发展论坛, 邀请近30位中外科技社团负责人围绕世界一流科技社团的基本特征和建设路径深入研讨, 增强科技社团的使命担当和发展建设<sup>[3]</sup>。福建省学会研究会在福州举办“学会改革与发展的若干问题”专题报告会, 着力探讨学会改革与发展、打造一流科技社团<sup>[4]</sup>。国内较多学者进行了中外科技社团的比较研究。杨书卷<sup>[5]</sup>分析了国际电气电子工程师学会(IEEE)的运营模式, 探究了其运营和经营能力培育、深度开发学术资源等现代科技社团运营模式。刘元昕<sup>[6]</sup>简述了美国科技社团在科研诚信工作中的3个主要作用, 并对中国科技社团在科研诚信工作中如何发挥作用提出了建议。高然<sup>[7]</sup>以美国公共卫生学会为例, 探究了学会社会化公共服务的供给模式。吴迪等通过词频统计、文本分析和深度访谈,

收稿日期: 2018-12-10; 修回日期: 2019-08-22

作者简介: 吕科伟, 副研究员, 研究方向为科技群团和科技人才, 电子信箱: lvkewei@sina.com.cn; 王国强(通信作者), 研究员, 研究方向为科技政策, 电子信箱: wangguoqiang@cast.org.cn

引用格式: 吕科伟, 王国强, 韩晋芳. 世界一流学会的发展特点及建设途径[J]. 科技导报, 2020, 38(16): 6-14. doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2020.16.001

总结了全国性科技社团使命和宗旨的特点,并以此为基础,构建了反映能力的非营利组织有效性评价模型<sup>[8]</sup>。张雪等将中国航空学会与美国航空航天学会(AIAA)进行对比,并对如何将中国航空学会建成世界一流学会提出对策与建议<sup>[9]</sup>。

本课题组在文献调研的基础上,探讨IEEE、美国机械工程师学会(ASME)、美国机动车工程师学会(SAE)、美国医学会(AMA)、美国药科学家协会(AAPS)、美国卫生系统药师学会(ASHP)、美国化学会(ACS)、英国工程技术学会(IET)、日本汽车工程师学会(JSAE)等著名的世界一流学会的发展特点;并选取中国电子学会等10家全国学会进行调研,以剖析与世界一流学会之间的优势与差距,提出建设世界一流学会的相关建议。

## 1 世界一流学会发展特点与发展环境

### 1.1 享誉全球,引领学科发展

调研发现,世界一流学会在专业领域、全球范围内具有崇高的学术声誉;其主要通过品牌学术会议、一流学术期刊、国际学术交流等交流渠道,在促进科学发展、引领学科发展方向等方面发挥了重要作用。

世界一流学会都举办品牌学术会议,在专业内影响力大。会议一般以国际化的视野选择议题,为解决共同的问题,积极探讨和寻求解决方案,参与者人数众多,且来自世界各地。例如,AAPS作为全球药物科学领域重要的科学性专业协会组织之一,在业界有极为重要的影响力。AAPS注重学术会议品牌的不断创新,其品牌学术会议主要是国家生物技术大会(National Biotechnology Conference)和AAPS年会(AAPS Annual Meeting),均已成为引领行业发展的优质国际品牌会议,其年会每年吸引来自世界各地的上万名药学研究人员参加<sup>[10]</sup>。

学会主办的期刊业内知名,引领国际科技发展方向,具有权威性和影响力。IEEE每年集结出版电气工程、通讯、计算机理论及方法领域的专业技术期刊,数量近200余种<sup>[11]</sup>。配合各专业技术领域的学术交流活动,IEEE还提供学报、技术通讯、会

议论文集和会刊等出版物。IET出版34种学术期刊及快报,涵盖电气、电子、计算机、控制、生物医药和通信技术各学科。在工程技术领域,其学术期刊的文章在引用率方面一直保持较高水平。ASME共有期刊32种,其中23种被SCI收录,且学科领域互不重合,在学会的平台期刊资源共享。学会期刊编委会中有很多来自世界各地的知名科学家,在审稿过程中能起到重要的把关作用。

一流学会还通过发布技术白皮书、行业发展报告、行业前沿技术数据研究成果等方式,影响和引导行业的发展。IEEE、IET、ASME等一流学会拥有大量成体系的出版物和研究成果推广发布手段,成果影响力巨大。例如,美国数学学会(AMS)每年出版大量技术报告,对行业发展有重要的参考作用。

### 1.2 主动作为,利用学科优势参与社会治理

世界一流学会都强调以人为中心,利用专业知识服务社会,积极参与社会 and 全球治理。

一是积极参与政府机构的某些决策和部分政策的制订过程。较多学会与政府的关系非常密切,设立专门的部门负责公共事务以及和政府建立良好关系。ASME在华盛顿特区专门设立了一个对政府的办公室,承担政府委托的科技战略咨询项目,影响政府的科技决策。该办公室每年为美国国会推荐两名ASME会士,到白宫总统科技政策办公室全职工作1~2年,并入驻美国总统科技顾问委员会、国家科学技术委员会,为政府在科技领域的工作建言献策。IET经常组织业内顶尖科学家开展相关调研活动,撰写调研报告,并向英国科技委员会提交报告,作为主要的参考依据。日本学会组织的建立是在国家引导下进行的,普遍带有官方背景,日本政府对学术团体的资助力度比较大,学术团体也能在一定程度上影响日本政府与科学研究、经济发展有关的政策制定。

二是在标准制订和认证上注重发挥专业优势。一些学会侧重于提供技术标准制定等基础技术层面的服务进而参与社会治理。美国卫生系统药师学会(ASHP)一直以政策观点和指导文件的形式制定关于药房工作规范的专业文件,提供最佳实践和基于标准的服务,包括分析和评估以及咨询方案

等,以满足不同药房的具体需要,内容包括顾问提供的记录、改善药房的做法、病人的结果和培训计划等。此类文件首先面向医院推出,然后是面向整个医疗系统的所有执业机构。IEEE专门设有IEEE标准协会IEEE-SA,负责标准化工作。其标准制定内容包括电气与电子设备、试验方法、原器件、符号、定义以及测试方法等多个领域。SAE委员会制定的标准覆盖汽车制造和维修的每一个领域,包括维修时使用的工具。从简单扳手到电子诊断和编程仪器,各种参数由SAE的标准引导。SAE所制定的标准不仅在美国国内被广泛采用,而且成为国际上许多国家工业部门和政府机构在编制标准时的依据,为国际上许多机动车辆技术团体广泛采用。

三是学会还与企业合作,提供技术支持和服务。一流学会多通过平台提供海量工程技术领域的科技信息和数据服务提供数据资源和研究基础,并与众多知名企业、基金会以及大学院校、科研院所所在技术研究和奖项资助等领域形成合作关系。通过全球战略合作伙伴的计划,为企业和社会各层面提供科技评估和技术解决方案等。例如,IEEE在电气、电子、计算机等领域与IBM、三星、丰田、Wilson等公司、企业开展进行共同研究<sup>[11]</sup>,IET与全球1200多家企业建立合作关系,组织的专家资源和品牌声誉持续积累和提升。

### 1.3 服务公众,多种方式传播科学知识

相关学会还积极传播科学知识,服务社会大众。注重以丰富的活动方式吸引受众,特别是青年一代。

JSAE为了培养担负未来的下一代的工程师,从小学生到社会人组织了一系列的教育培训等项目。ASME不仅关注现有行业从业者,而且将眼光投向了未来的从业者——在校大学生,甚至是高中生和中小學生。ASME与NASA合作举办的未来工程师竞赛,号召美国幼儿园到12年级的学生为真实的太空探索问题设计解决方案。其鼓励青年人选择机械工程专业,并为研究生提供奖学金,鼓励他们毕业后从事教学工作。IET经常组织优秀的工程师去学校等进行科普讲座,还结合兴趣组织青

少年开展乐高竞赛、全球英语演讲竞赛等活动。

### 1.4 全球视野,积极开展国际交流与合作

世界一流学会始终把自己定位为国际组织,开放程度高,积极参与国际事务合作,“国际+”是其业务发展的最好注解。一是积极牵头成立国际组织或开展科学计划;二是注重国际准制订和资格认证;三是大都在世界各地建有分支机构,注册公司、设立代表处等,并大力发展国外会员,为广泛开展国际合作奠定基础。

例如,ASME牵头成立了国际燃气轮机学会,支持信息交流,促进燃气轮机、涡轮机械及相关设备的设计、操作、维修和环保。在组织体系上,ASME等国外社团除了在本国的各地区设立分支机构,还在世界上多个国家以注册公司、设立代表处等多种形式经营业务、发展会员,为广泛开展国际合作奠定基础。AMA积极参与世界医学会活动并担任领导职务,与近20~30个国际和地区医学建立常规联系,定期召开医学教育、医疗伦理、医生领导力方面的会议。

### 1.5 吸引力强,为世界各地会员提供精准的多元化服务

世界一流学会拥有一批有较大国际影响力的科学家会员,对广大会员具有强大的凝聚力。鉴于学会公信力较高,其会员的身份能够较好地体现其学术地位,也能够借助科技社团这个平台实现自身的学术价值,带来较高的学术荣誉感,对专业人士吸引力强。随着社交媒体的兴起,世界一流学会在思考如何吸引专家学者,更好地与年轻科学家沟通、让他们更好地连接在一起,更有效地接触全球科学资源。

在会员管理上,学会普遍是直接接纳会员和管理会员,并接受无差别申请,对世界各地的科学家均同等对待。总会直接收费且直接服务到会员,所有的会员都要登记在册;总会负责管理全国的会员会籍,掌握每一个会员的简历资料,其中包括专业兴趣、担任过的职务、会员等级变化、通信地址等,并与会员定期沟通。

学会把服务会员放在首位,寻求充分利用好大数据,跟上社会和科技发展的步伐,为会员提供精

准服务。分级分类,并日趋重视会员服务、会员职业生涯规划和对会员的继续教育方面的工作。大都建立会员优惠制度,会员可以优先参加社团举办的学术互动和参与国际交流培训,为会员提供有关信息咨询和资料齐全的网站、数据库。例如,美国药学家协会吸引了超过1.2万名世界领先的制药科学家注册会员,美国本土会员占比77%,其余均为外籍会员,其中中国会员占比1%;为行业及会员提供科技咨询、继续教育、信息共享及职业发展指导等服务<sup>[10]</sup>。IEEE设置学生会员、准会员、会员、高级会员、会士和荣誉会员等6个不同层级的会员类型,在160多个国家拥有43万多名会员;其中学生会员有12万多名,美国本土会员约20万人左右。全球共设立了10个地理大区,334个分会,3005个学生分会;目前在中国的会员人数达1.7万余人,并设有1个中国委员会、7个分会、4个支分会、127个技术委员会和53个学生分会<sup>[11]</sup>。IEEE的会员服务内容,包括免费刊物、会议注册优惠、享受网上电子产物等传统的服务,除此之外,根据会员的需求,还有继续教育、国际认证等有关会员职业生涯发展的服务,以及专门针对学生会员的奖学金申请和会议差旅费补助服务。

特别地,有影响力的学会大都设立了自己的道德规范准则,例如美国医学会的《美国医学会医学伦理准则》、美国化学会的《化学职业行为准则》和《化学研究出版道德指南》、美国物理学会的《美国物理学会职业行为指南》等。

#### 1.6 实力雄厚,学会运营状况良好

分析发现,世界一流学会大都基础条件好,实力雄厚,且运营的理念深入人心。学会是非营利组织,其经济来源很广泛,例如会费、企业赞助、个人捐赠、出版等。其中,出版包括图书、专著、期刊和数据库产品与服务等,其收入占主导地位。根据美国化学会2017年财报,至2017年底,其净资产总资产近14.6亿美元,其中学会资产8.6亿美元、石油基金6亿美元。其中电子服务,也就是销售杂志和数据库收入是绝对最高的收入来源,2017年收入近4.9亿美元<sup>[12]</sup>。

学会治理结构采用扁平化管理、市场运行的模

式。学会组织结构也很清晰,责任明确。会员大会、理事会,执行机构的责、权、利界定完全符合管理的需要,而且执行理事会精干。学会运作模式较为灵活,拥有专业性社会组织经营和管理人才。通常聘用职业经理人进行管理,薪酬待遇市场化。据调研,从业人员的薪酬福利待遇也比较可观,一般高于政府同级公务员的收入水平,也高于中小企业同级人员的收入水平,其人才队伍相对稳定。SAE学会秘书长职务由职业经理人担当,通过面试、竞选产生。

#### 1.7 社会支持,学会拥有优越发展环境

世界一流学会的成长发展与社会的支持是分不开的,其拥有明确的法律地位及优越的政策环境,主要体现在以下几个方面。

一是学会地位独立有保障。各国都针对社科社团构建了比较完备的法律体系,明确其地位作用、权利义务、监督管理等,尤其针对社会团体的自我管理、自我约束等自治内容的规定详尽,确保其能够自由、规范、有序地运转。一般情况下,政府不干预非营利组织的内部具体事务,有关部门只检查从政府领取资助的非营利组织的财务和项目执行情况。

二是政府在授权方面对学会提供支持,促使其在权力范围内发挥作用和功能。政府在研究涉及行业发展的问题时,特别是提供公共服务项目时,会主动与行业协会商会沟通交流,而不是直接与企业联系,因而给行业协会商会留出了较为广阔的工作空间。IET经过英国工程理事会的授权,有资格授予全球广泛认可的国际工程师资质证书,包括皇家特许工程师、主任工程师、技术工程师和信息通信技术工程师。这种专业权威的授予,对IET的发展是一种极大的支持。

三是财政和税收政策对学会进行的支持。为协助非营利组织围绕自身目标和定位良性发展,很多国家通过立法和推出各种优惠政策保障科技社团的良好运转,给予学会诸多税收优惠制度,直接或间接地支持其发展。采取的税收优惠措施主要包括免税和降低税率,通过直接规定免税组织和免税行业等方式。

## 2 国内学会与国际一流学会的比较分析

自2001年中国科协六届二次常委会通过《关于推进所属全国性学会改革的意见》以来,中国科协所属学会自身能力不断提高,进入了改革发展快车道。至2016年底,中国科协所属全国学会共207个(2017年增至210个),办事机构各类从业人员共7874人,设立分支机构4208个,主办期刊1091种,

净资产总额51.1亿元<sup>[13]</sup>。本次调研的10家学会,均为理科、工科、农科、医科学会中的优秀代表(表1)。调研发现,经过10余年发展,10家优秀学会呈现出5个方面的积极变化,例如学会已经拥有一定数量的高水平学术期刊、高质量品牌会议;学会国际化发展战略正从“请进来”到“走出去”转变;学会积极参与社会治理,愈加重视提供更多种类更高质量公共服务产品;体制机制改革逐步深入;基础工作条件已取得长足进步。

表1 重点调研学会基本情况

序号	学会名称	分类	成立时间	2017年总收入/万元	遴选依据
1	中国力学学会	理科	1957年	1635	一类
2	中国化学会	理科	1932年	2706	一类
3	中国机械工程学会	工科	1936年	6916	一类,5A
4	中国汽车工程学会	工科	1985年	7092	一类,5A
5	中国电机工程学会	工科	1934年	5357	5A
6	中国电子学会	工科	1962年	14482	5A
7	中国计算机学会	工科	1985年	5748	一类
8	中国农学会	农科	1917年	2557	一类,5A
9	中华医学会	医科	1915年	82788	5A
10	中国药学会	医科	1907年	4729	5A

注:“一类”表示该学会为“学会创新和服务能力提升工程优秀科技社团建设项目”一类学会;“5A”表示该学会在民政部社会组织评估中被评为5A等级。

但与世界一流学会相比,还存在一定差距。

1) 学会内部治理机制不完善。决策和运行机制是学会内部治理的核心。调研发现,国内外一流学会的组织架构基本相似,但实际运转中,国内学会常会遇到决策迟缓、执行不力的困境,而国外一流学会往往决策高效、落实到位。

通过比较发现,国外学会的决策机制人数呈正三角状态分布,决策层人数较少,结构简约,而执行层人数较多,按服务功能细分为很多部门,通过秘书处实现高效运转。而中国学会治理结构中,普遍存在理事会人数众多、秘书处人数较少的情况,存在理事会的“理事不理事”、秘书处“小马拉大车”的现象。

2) 在办会理念方面缺乏经营理念。国外一流学会普遍收入多元化,主要来自于会员会费、会议

收费、出版物收费、继续教育与认证收费、各种捐赠以及基金收入等,而国内学会收入来源较为单一。收入来源是否丰富直接体现了学会获取社会资源的能力。国内学会多年来依赖于政府部门生存,积极主动从社会获取资源的意识较弱,经营理念与世界一流学会相比差距明显。

3) 学会发展的政策环境存在多方面差距。调研发现,国外学会发展的政策环境相对宽松,学会开展各种业务空间较大,而中国学会在实际工作中还有诸多外部环境方面的瓶颈存在,各学会反映了一些非常集中且紧迫的问题,亟待解决。

一是学会拓展分支机构、扩大影响力方面。受到《社会团体登记管理办法》“学会不得设立地域性分支机构”的规定影响,而国际一流学会没有受到此类限制,普遍在世界各地建立了地域性的分支机

构。国外学会在中国国内发展会员,建立代表机构的做法已经对中国学会的发展产生了一定的冲击。

二是学会开展境外学术活动方面。中国学会在出国指标、外汇指标的获取上参照事业单位管理,需要相应的业务主管部门批准,全国学会举办的学术会议受《中央和国家机关会议费管理办法》管理,学会开展学术交流工作受到困扰。而发达国家对学会的国际学术交流活动基本没有限制。

三是期刊出版管理方面。中国在期刊管理体制上实行严格的“刊号”审批制,不论是否为学术期刊。学会普遍反映,刊号紧缺成为制约学会期刊发展的重要问题,不利于学术成果的积累和传播。而国外学会办刊没有刊号限制,创办新刊的速度非常快,为学会抢占办刊先机吸引优质稿源从而占领学术市场创造了良好环境,如IEEE仅2016年就推出了4个新期刊。

四是税收优惠制度方面。国外学会普遍能够享受免税或税收优惠待遇,而中国学会目前获得的税收优惠范围很小,仅限于会员会费和国家财政拨款等部分,导致营业税和企业所得税已经成为学会最重的两大税负。

五是在公益对象的认定方面。中国长期采取由财政部、国家税务总局以文件的形式加以特许,而不是由非营利组织的主管部门和财政部门共同组成的一个委员会来加以特许,这与国外的公益法人认定程序存在较大差异。

4) 在国际上的声誉和学术引领能力还存在较大差距。世界一流学会成立时间长,积累了崇高的学术声誉。学会的学术影响力主要体现在学术会议和学术期刊两个方面。在学术会议上,中国学会与国际一流学会还存在数量和质量上的差距。在学术期刊方面,中国学会学术期刊数量较少,影响力有待提升。例如,中国机械工程学会主办期刊36种,有2种被SCI收录;而ASME共有期刊32种,其中23种被SCI收录;IMechE创办的18本系列会刊几乎全部被SCI收录。

5) 服务政府与社会方面的效果存在差距。学会参与社会治理的方式包括影响政府决策、服务本行业和学科发展等。国际一流学会主要通过核心

出版物集成、行业基础数据收集、分析;技术标准制定等基础技术层面的服务进而影响国家政策,主要以第三方的角色影响政府决策。中国学会主要接受政府委托开展调研活动,或对行业科技发展趋势进行前瞻性预测、发布行业进展等为政府提供决策依据,这些活动更多地是为政府提供决策参谋的作用,居于辅助地位。

制定行业标准是服务行业的重要手段。国外一流工科学会普遍在这方面起步较早,无论是其标准数量还是标准的影响力均远远超过中国学会。英、美、德学会制定标准的工作已有上百年的历史,例如ASME(1914年)、IET(1882年)、VDMA(1892年)、美国焊接学会(AWS, 1919年)、ASTM(1898年)、IEEE(1963年后),在世界工业界有极大影响。中国学会多年来参与国家标准、行业标准的制定工作,有一定工作基础,但团体标准工作刚刚起步,品牌效应尚未形成。

6) 国际化程度与世界一流学会尚有较大差距。目前,中国学会已普遍加入相关的重要国际组织,并加强在国际组织中任职的工作。但在会员发展、国际学术会议召开频次和发起成立国际组织方面,与国外一流学会还存在明显差距。

一是国外一流学会的外籍会员占比很高,而中国学会会员绝大部分为国内会员,海外会员较少。

二是国外学会一向积极牵头成立国际组织,例如ASME牵头成立了国际燃气轮机学会和国际石油技术学会。目前一些中国学会也在已发起成立新的国际组织,例如中国机械工程学会发起成立世界声发射代表大会、国际智能制造联盟等。但在实际操作中,学会发起建立新的国际科技类组织却遇到很多困难,例如中国力学学会设立的北京力学中心是继1970年在意大利设立欧洲国际力学中心之后,在全球设立的第2个国际力学中心,但数年过去仍未获得注册批准。学会工作人员普遍反映,民政部门和外交部门在此方面经验不足。

三是国际一流学会的奖项也是面向全球的,且影响力大。例如ASME每年通过其基金会,向有突出贡献的全球个人会员颁发60多项各类荣誉奖励(award和medal)。美国化学会和英国皇家化学会

所有奖励都不限国籍,奖励名目也有多种。而从学会设奖情况来看,国内学会多以国内奖励为主,例如中国化学会还没有设立面向国际科学家的奖项,中国机械工程学会设有中国机械工程学会科技奖等5个奖项,中国力学学会设立4个奖项,但都仅有1个国际奖。

### 3 中国建设世界一流学会的优势探析

#### 3.1 中国体制优势有利于学会“强优势、补短板”

1) 社会制度优势。中国特色社会主义制度为学会发展和建设提供了制度保证。中国特色社会主义制度下,一方面能够有效地动员和组织有关部门提供“人力保障”“物力保障”和“政策保障”,集中力量办大事。能够灵活地突破一些体制框框,借鉴国外先进经验,进行试点改革,为学会发展提供足够的空间。2015年7月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《中国科协所属全国学会有序承接政府职能转移职能扩大试点工作实施方案》,将中国科协所属全国学会有序承接政府转移职能扩大试点工作纳入中央全面深化改革总体部署。2016年8月21日,中共中央办公厅、国务院办公厅发布了《关于改革社会组织管理制度促进社会组织健康有序发展的意见》,指明了中国特色社会主义组织发展的目标和方向,并且对社会组织的发展进行了部署。全面深化改革的不断推进,为学会组织参与社会管理创新、承接政府转移职能指明了方向,为学会组织理清职能、有序发展,提供了良好的机遇。党的十九大报告对学会工作高度重视,为学会发展和改革指明了方向,也会为学会发展提供优越的环境。

2) 支撑体制优势。历史原因形成的支撑体制(挂靠体制)对学会自主发展有一定制约。但同时,对部分学会而言,也促使学会与政府部门关系密切,在行业内较高影响力。支撑体制对学会扩大社会影响,充分利用社会资源,取得经费资助,增强办事机构能力起到了积极的作用<sup>[4]</sup>。支撑体制有利于学会接受相应政府部门的委托服务,以影响政府决策,发挥智库作用。近年来,学会广泛地参与了政府部门的系列发展规划研究、行业标准制定研

究,并就政府部门的决策问题组织论证,发布行业主要科技进展,开展重大科技项目评估等。一些学会已通过建立完善的专家团队、提升组织研究的能力而更好地服务于政府部门的需求。例如,中国农学会设有中国农业专家咨询团、农业高级专家库和农业科技委等专家库。

3) 中国科协的组织优势。作为学会的业务管理和服务部门,中国科协在引领学会发展方向、推动学会支持政策出台、改善学会发展环境、人财物支持等方面发挥发展发挥了巨大作用,推动了学会快速发展。《科协系统深化改革实施方案》中明确提出要强化顶层设计,加强学会的主体作用,这是学会相对于其他社会组织拥有的一个特殊政策。

#### 3.2 中国人才大国优势有利于学会参与国际竞争

随着中国科技事业的发展,专业技术人才数量不断增长,学会在会员发展上潜力巨大。根据统计,近年中国R&D活动人员总量保持高速增长趋势,中国科技人力资源总量位居世界第一,达9100万人<sup>[5]</sup>。中国计算机学会的个人会员连续多年保持大约年均10%以上的持续增长,到2017年底会员数量已达4.6万人。

中国科技人才的层次不断提升。总体来看,中国科技人力资源的学历层次正在逐步提高,特别是最近10年,本科层次科技人力资源的增长速度高于专科层次,未来本科及以上层次科技人力资源比重将进一步提升。海外高层次人才引进计划(即“千人计划”)、“长江学者奖励计划”、“百人计划”、国家杰出青年科学基金等项目鼓励了大批海外学者来到中国工作。

#### 3.3 中国科技事业的快速发展有利于学会从“跟跑”到“领跑”地位的转变

一流的科技事业促进世界一流学会的产生。世界一流学会的先发优势不利于中国学会的追赶。党的十九大报告提出要建设世界科技强国为中国科技事业的发展指明了方向。当前中国某些学科领域的发展不断取得突破,形成了一些优势学科。在建设世界科技强国的新征程中,随着科技事业的发展,中国学术界在国际上的影响力愈来愈大。这都为学会建设世界一流学会提供了支撑。

国家对科普工作的重视和投入极大推动了学会的科普工作。习近平总书记提出科技创新和科学普及是实现创新发展的“两翼”。国家政策的支持,促使学会在科普人才建设、科普传播技术、科普资源开发、科普活动覆盖等方面具有明显优势。很多学会成立了专门的科普工作委员会,组织专业的科技传播团队开发科普资源。一些学会的科普工作已经形成系统,树立品牌。中国地质学会系统开展世界地球日、全国青少年夏令营、全国科普日、科学家传播团队、地质公园建设、徐霞客研究、地质遗迹保护等工作,取得较好效果。

“一带一路”倡议为学会国际化提供契机。学会积极响应国家战略,深入开展科技外交,参与“一带一路”建设。经中国科协批准,共有中国数学会等9个学会参与“一带一路”国际科技组织合作平台项目,分别成立“一带一路”联合中心或联盟,目前已在农业技术推广、人员培训、青少年科技交流活动、创新设计等领域与以色列、东盟、中亚积累了经验。

## 4 建议

世界一流学会体现在专业上的优势,是同类学术组织的引领者和领跑者;也体现在综合实力上的强大,在多个方面都具有领先地位。总体来看,中国相关学会与世界一流学会尚有较大差距。借鉴世界一流学会发展经验,立足中国科协所属学会实际,发挥优势,对推动世界一流学会建设提出以下建议。

### 4.1 协同有关部门,持续优化学会发展环境

中国科协协同有关部门,推动制定并出台《社团法》;推动对学会提供税收优惠和公益捐赠待遇。放宽学会出境活动的行政管制,例如出境人数的限制、审批流程等。国内学会在海外成立分支机构、发展国际会员方面,学会在国际学术会议组织、科技期刊发展等方面的收入享受税收减免政策,进一步放宽组织举办国际学术会议规模、外宾邀请数量等方面限制。

### 4.2 对标世界一流学会,提升学术发展引领力

支持学会推出世界一流水平学科发展报告,打造具有世界水平的学术交流新品牌,引领学科发展。推动建立和完善既有利于科技创新、又能推进期刊发展的评价体系,提高科技期刊的专业化运营水平,打造具有国际水准的科技期刊。要设立专项资金,支持学会牵头组织国际大科学计划和大科学工程。

### 4.3 广泛开展国际交往,联络全球范围内高层次科技工作者

支持学会深度参与国际治理。广泛联络高层次科技工作者,特别是海外华人科技工作者和留学归国的科技工作者,团结引领建设世界科技强国。支持学会组织一流科学家走出去、请进来,促进全国学会不断提升国际影响力。组织定期培训活动,提高参加国际学术事务能力,增强专家外事队伍的建设。

### 4.4 提升学会自主运营能力,促进学会工作专业化和职业化

实施分类指导政策,深化学会治理结构和治理方式改革,切实落实和完善法人治理结构,增强学会自主性和自主运营能力。支持专业管理人才加入学会组织,促进学会工作专业化和职业化。突破现行政策对学会人力资源薪酬的束缚,切实提高学会专职人员的薪酬待遇。允许学会办事机构在人才引进、福利待遇方面享有服务社会组织发展的特殊政策,逐步建立专兼职相结合的人才队伍,提升服务能力。

### 4.5 中国科协设立世界一流学会建设推进办公室,推进世界一流学会建设

中国科协设立世界一流学会建设推进办公室,统一协调建设世界一流学会具体事务。先行先试,以一流学会建设为目标,优先支持具备一定条件的学会开展世界一流学会建设,起到领头雁作用。梳理学会建设的成功案例,复制推广成果经验。设立对外交流专项,有针对性地派出各学会相关业务部门的工作人员与世界一流学会学习交流,学习其办会经验。

## 参考文献 (References)

- [1] 王以芳. 陈希强调全国学会要打造一流科技社团[J]. 学会, 2012(2): 2.
- [2] 中国科协就世界一流学会一流期刊建设组织专题座谈[J]. 学会, 2018(4): 2.
- [3] 中外科技社团发展论坛报告会在杭州举行[J]. 学会, 2018(7): 66.
- [4] 福建省学会研究会举办专题报告会 探讨学会改革与发展 打造一流科技社团[J]. 学会, 2011(11): 66.
- [5] 杨书卷. 美国 IEEE 科技社团运营模式的案例分析[J]. 学会, 2017(5): 28-34.
- [6] 刘元昕. 美国科技社团在科研诚信中的作用[J]. 学会, 2013(12): 45-47.
- [7] 高然. 学会社会化公共服务的供给模式探究——以美国公共卫生学会为例[J]. 学会, 2017(2): 5-13.
- [8] 吴迪, 邓国胜. 基于使命和宗旨视角的科技社团能力要素模型构建[J]. 中国非营利评论, 2018, 22(2): 161-175.
- [9] 张雪, 余策. 建设世界一流学会的对策与建议[J]. 学会, 2018(4): 41-45.
- [10] Join AAPS for a meeting unlike any other[EB/OL]. (2018-03-24) [2018-05-23]. <https://www.aaps.org/aaps/pharmsci/annual-meeting>.
- [11] 2017 IEEE annual report[EB/OL]. (2018-01-02) [2018-05-20]. <https://www.ieee.org/content/dam/ieee-org/ieee/web/org/corporate-communications/annual-report/2017-ieee-annual-report-final.pdf>.
- [12] American Society of Clinical Oncology. 2017 ASCO annual report[R/OL]. (2018-03-24) [2018-05-30]. <https://www.asco.org/about-asco/overview/annual-reports-financial-information>.
- [13] 中国科协 2017 年度事业发展统计公报[EB/OL]. (2018-07-01) [2018-07-10]. [http://www.cast.org.cn/art/2018/7/1/art\\_97\\_317.html](http://www.cast.org.cn/art/2018/7/1/art_97_317.html).
- [14] 杨文志. 现代科技社团概论[M]. 北京: 科学普及出版社, 2006.
- [15] 中国科协调宣部, 中国科协创新战略研究院. 中国科技人力资源发展研究报告——科技人力资源与创新驱动[M]. 北京: 清华大学出版社, 2018.

## The development of world-class societies and building world-class societies in China

LÜ Kewei, WANG Guoqiang\*, HAN Jinfang

National Academy of Innovation Strategy, China Association for Science and Technology, Beijing 100038, China

**Abstract** This paper selects a typical world-class society to analyze its development trends and characteristics in terms of academic exchange, social governance, scientific popularization, international cooperation, membership service, operational mechanism and development environment. Compared with the world-class societies, the domestic societies have a lot to learn in multiple levels. At present, China's societies do have a certain system and talent advantage to be built into first-class societies, as consistent with the opportunity period of the rapid development of science and technology. It is recommended that the Association for Science and Technology continues to optimize the development environment of the societies; benchmarks the world-class society and enhances the academic development; broadly carries out international exchanges, makes contacts with high-level scientists and engineers around the world; enhances the independent operation ability of the societies, and promotes professional managements of the societies.

**Keywords** world-class society; social groups; science and technology society ●



(责任编辑 陈广仁)