

引用格式: 张笑雪,施琴.国际性专业标准组织国际化实践及对上海的启示[J].标准科学,2025(1):59-63.

ZHANG Xiao-xue, SHI Qin. Internationalization Practices of International Professional Standards Organizations and Inspirations for Shanghai[J]. Standard Science,2025(1):59-63.

国际性专业标准组织国际化实践及对上海的启示

张笑雪 施琴

(上海市质量和标准化研究院)

摘 要:【目的】分析国际性专业标准组织采用开放式标准制定机制开展国际化运作、提升国际影响力的经验做法,研究上海市推进标准国际化的机遇和挑战,并提出相应的对策建议。【方法】通过文献法、案例分析法和调研分析法,选取ASTM International、IEEE、UL、3GPP等国际影响力强的国际性专业标准组织为研究对象,对其标准制定程序、国际定位、会员制度等进行调查研究,对上海市标准国际化的机遇与困难进行调研分析,为我国标准组织国际化运作提供参考依据。【结果】最后,提出推动建立开放式的标准制定与实施机制、为标准制定机构提供国际化运作服务、加强国际标准化人才教育与培养、培育国际性专业标准组织等4方面建议。【结论】本文充分考虑产业技术标准协同发展的实际需求,并首次提出建议制定标准组织国际化运作指南,对于促进和提升上海及我国标准组织及标准成果的开放性和影响力、推进更高水平制度型开放具有重要意义。

关键词: 国际性专业标准组织; 国际化; 上海; 标准制度型开放

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.01.010

Internationalization Practices of International Professional Standards Organizations and Inspirations for Shanghai

ZHANG Xiao-xue SHI Qin

(Shanghai Institute of Quality and Standardization)

Abstract: [Objective] This paper analyzes the experiences and practices of international standards organizations in adopting an open standards development methodology to conduct international operations and enhance their global influence. Furthermore, the paper studies the opportunities and challenges encountered by Shanghai in the internationalization of standards, and proposes corresponding recommendations and measures. [Method] Through literature review method, case study method and research analysis method, this paper selects international professional standards organizations with strong international influence, such as ASTM International, IEEE, UL, 3GPP, as the research objects, conducts investigation and study on their standards development procedures, international positioning, membership systems, etc., and conducts research on the opportunities and difficulties of Shanghai's internationalization of standards, so as to provide reference for the international operations of China's standards organizations. [Result] Finally, it puts forward suggestions, including promoting the establishment of an open standards development and implementation mechanism, providing international operation services for standards organizations, strengthening the education and cultivation of international standardization talents, and cultivating international professional standards organizations.

基金项目: 本文受上海市市场监督管理局科技项目(项目编号: 2024-59)资助。

作者简介: 张笑雪, 大学本科, 助理工程师, 主要从事国际和美洲区域标准化研究工作。

施琴, 硕士, 正高级工程师, 主要从事国际标准化、质量和标准化研究工作。

[Conclusion] This paper fully considers the actual needs of the coordinated development of industry, technology and standards and proposes for the first time to formulate guidelines for the international operation of standards organizations, which is of great significance for enhancing the openness and influence of Shanghai and China's standards organizations and standards achievements, and advancing a higher level of institutional opening up.

Keywords: international professional standards organization, internationalization, Shanghai, institutional opening up of standards

0 引言

开放是当今世界的发展趋势,也是我国长期追求的发展目标。《国家标准化发展纲要》围绕“提升标准化对外开放水平”做出诸多部署,《2024年全国标准化工作要点》明确指出要推动我国团体标准组织国际化发展,支持企业、社会团体、科研机构等积极参与和培育国际性专业标准组织。在地方层面,上海除了积极推动企业参与国家标准制定、在地标委组织下依法开展地方标准制定以外,也在努力发展市场化、开放式的团体标准制定机制,致力于以接轨国际、开放融合等为原则,建设国际标准化高地^[1]。

放眼全球,ASTM International、IEEE、UL、3GPP等国际性专业标准组织经过长期发展,在产业创新和市场竞争领域主导标准制定,在全球范围内取得了显著成就,甚至成为事实性的国际标准,对我国及上海稳步扩大标准制度型开放具有启示作用。本文对这些具有较高知名度且有特色的国际性专业标准组织国际化实践进行梳理分析,结合上海市标准国际化的机遇和挑战,提出建立健全开放式标准制定机制、培育国际化专业标准组织、推动标准制度型开放的对策建议。

1 国际性专业标准组织国际化实践

1.1 注重标准制定程序的公开透明

从标准制定程序来看,这些国际性专业标准组织均拥有严格且公开透明的程序文件和守则,以平衡利益相关方为原则,广泛吸纳全球各类组织和专业人才的意见和建议。例如:ASTM^[2]规定其会员中任何个人和机构都可以提交标准建议。ASTM标准正式立项前,会邀请所有利益相关方共

同确定标准的名称、范围和结构。UL^[3]规定任何人都可以在标准协作开发系统上注册,提交标准制定申请表。ASME^[4]规定个人、委员会、专业组织、政府机构、产业集团、公益团体或者ASME下属部门等都可以申请制定标准。

1.2 为组织制定积极的国际发展定位

国际性专业标准组织普遍具有领先的国际发展意识,通过制定战略规划、提炼核心价值、明晰品牌定位等方式,打造国际性、负责任、积极正面的品牌形象^[5]。例如:ASTM的战略目标包括“拓宽ASTM产品和服务的国际化运用”“成为全球智库”,SAE^[6]战略使命包括“造福全人类”,UL的战略重点包含“促进国际标准合作”,ASME的战略使命包括“服务多样化、全球化群体”。再如,ASTM于2001年将组织名称改为ASTM International,以反映其长期致力于全球参与,以及在非美国区域的业务增长。

1.3 拥有开放的会员参与制度

从会员管理看,这些国际性专业标准组织的会员制度是开放的,会员招收面向全球^[7]。开放的会员制度可以凝聚来自不同国家、文化和背景的人才智慧,为标准制定提供多样化的观点和需求反馈,也更有可能会推动技术成果在全球范围内得到广泛应用。例如:3GPP^[8]的组织伙伴成员虽然只有来自6个国家的标准组织,但其市场代表伙伴关系对任何组织开放,个体会员只要注册为任一标准制定机构中的成员即可加入,而且拥有和组织伙伴成员相同的参与权利。再如:SAE鼓励所有感兴趣的业界团体、专业人士,特别是领域内的技术专家加入组织,同时随着业务领域的拓宽,不断调整其会员种类侧重,近年来尤其强调学生会员的召集。

1.4 广泛拓宽标准化国际合作

国际性专业标准组织开展国际化合作主要分

为与国际标准组织合作、与各国国家标准机构合作和与同类标准制定机构合作3个渠道,通过签署组织合作协议、谅解备忘录或承担秘书处工作等形式推进标准国际化进程。例如:在国际标准组织合作方面,ASTM与ISO签署了一项关于增材制造技术的合作协议,促进该领域ASTM标准上升为ISO标准;IEEE^[9]与IEC签订《IEC/IEEE双重标志协议》,共同开发国际标准。在国家合作方面,UL是美国、加拿大和墨西哥三国均认可的国家标准制定机构,并且在美洲国家电工技术标准化协调委员会框架下制定3国协调标准70多项;ASTM自2001年起,已与29个拉美国家的国家标准机构签署了谅解备忘录。在机构间合作方面,SAE与UL签署谅解备忘录,致力于共同开发自动驾驶和车用设备领域标准。

1.5 积极拓展全球网络布局

国际性专业标准组织通过在全球设立分支机构、积极开展技术交流、有针对性地设计培训计划等一系列举措,充分利用自身技术优势和标准化积累,不断输出组织价值观并增强全球影响力。例如:IEEE将业务范围分为10个全球地理区域,以更有效地覆盖和服务不同区域需求;SAE通过遍布全球的191个分部进行国际合作。同时,这些组织在全球推广路径上各有侧重。例如:ASTM面向政府官员开展众多普及标准化知识、提升标准实操水平的培训与实习;SAE与巴西政府部门联合开展针对工科生的学生培训计划,提升青年人的就业竞争力从而加强对于SAE标准的认同感。

1.6 利用数字化平台连接全球用户

全球化制造和数字化转型升级为标准化工作提供了有力工具,大部分国际性专业标准组织都建立了自己的信息系统。例如:UL自2004年开始运行CSDS线上标准开发系统,主要用于提案提交、提案评议和提案投票等。ASTM开发的智能标准研制平台ASTM SpecBuilder可以帮助会员制修订内部标准和技术规范,也可以根据需求集成ASTM标准。SAE开发的Standard Works Beta可以连接到所有的技术委员会,帮助成员参与相关主题讨论或上传文件,按要求申请不同领域新项目,对提交的

文件进行评论或投票并获得反馈,参与调查等。

2 上海市推进标准国际化的机遇与挑战

2.1 机遇

2.1.1 国家及上海市政府高度重视标准制度型开放

无论是国家层面还是上海市层面,均高度重视标准制度型开放,出台众多政策、计划、方案,鼓励建设与国际水平接轨、透明开放的标准化体制机制,促进团体标准发挥在助推国际对标、产业转型升级、质量提升等方面发挥支撑引领作用,为推行开放式标准制定机制营造了良好环境,上海团体标准的高质量发展获得了千载难逢的机遇和空间^[10,11]。

2.1.2 RCEP和“一带一路”建设为国际合作创造机遇

2022年正式在我国生效的《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP协定)在其第6章中明确成员国之间标准化机构合作交流的诸多条款,如:交流标准信息 and 标准制定程序、在共同感兴趣的国际标准化领域开展合作等。“一带一路”倡议作为全球最受欢迎的国际公共产品,为实现标准联通、制度联通提供了需求与平台保障。RCEP协定成员国与“一带一路”沿线国家有较多重合,二者相得益彰,为本市与合作伙伴国家构建开放式标准制定程序,深化标准化开放融合发展带来了政策红利与有利契机。

2.1.3 上海市先导产业发展对标准参与国际竞争提出迫切需求

2021年,上海市提出要形成以集成电路、生物医药、人工智能三大产业为核心的“9+X”战略性新兴产业和先导产业发展体系,打造一批世界级新兴产业集群。标准作为国际贸易和产业发展的技术基础与技术规则,在促进国际合作、抢占国际话语权方面起到至关重要的作用。上海标准及标准组织要支持上海开展重大创新,在重点领域实现重大技术突破,参与或主导制定一批有国际影响力的标准,积极参与国际标准化活动,持续深化上海标准化开放融合发展。

2.1.4 上海已有产业、机构、人才具备国际合作基础

2019年,上海市成功举办第83届IEC大会。2023年,虹桥国际经济论坛举办首届标准化分论坛。多年来,上海产业、机构、人才已经在标准化信息交流、产业协作、科学研究等方面具备了坚实的合作基础,与国外标准机构、标准专家建立友好国际联系和交流互动^[12]。例如:金融服务领域的全球中央对手方协会(CCP12)于上海发布清算行业国际标准《CCP12量化披露实务标准》,建立了信息披露的统一操作规范^[13]。再如:上海电缆研究所牵头建立的区域性合作组织——亚洲电线电缆行业合作组织(AWCCA),目前有来自俄罗斯、马来西亚等地的10个成员单位,为电缆技术、工程应用和标准化工作等提供区域交流平台。

2.2 挑战

2.2.1 自身经验和能力不足

整体来看,上海已有部分行业在技术上处于国际先进水平,如:人工智能、高压输配电、新能源汽车、石墨烯等,但是上海的产业竞争优势仍然未能完全转化为上海标准的技术优势,从而促进上海标准组织成为提升上海标准国际化能力的坚实后盾。上海现有标准组织的规模、技术实力、国际化开拓实践、国际影响力等还未达到主流国际性标准组织水平,在国际标准化、战略规划、海外市场开拓、专利许可等领域经验欠缺,且标准制定的核心力量主要集中在科研院所、高校、国有企业,市场自主制定标准能力相对薄弱。

2.2.2 外事工作程序繁琐

一方面,高水平专家出国参加国际会议存在次数和天数的限制,难以保障正常出席所有会议,受到国际同行质疑,更影响了我国成员、专家发挥作用。另一方面,相关机构和组织在国内举办国际会议、出国参加国际交流、会员招募等标准国际化工作中都会遇到网络限制、外汇结算、出入境手续等实际困难,对上海标准国际化推广造成一定阻碍,影响国际化工作实际成效,是上海推进建设国际性标准组织过程中需要解决的重要问题。

2.2.3 国际标准领域趋于饱和

ISO、IEC和ITU协调世界范围的标准化工作,

制定的国际标准已经覆盖了众多领域。一方面,各国国际性专业标准组织的标准制定活动与三大国际组织的覆盖领域紧密关联,如:3GPP通过向ITU提交工作成果,输出为国际标准。另一方面,我国的标准国际化也以完善国际标准体系为首要工作方向。因此,建设国际性标准组织需要充分考量国际标准体系的覆盖领域,挖掘新技术、新领域的标准化新特点。

2.2.4 国际话语权竞争日益激烈

当前,国际政治经济格局加速调整重构,单边主义、保护主义抬头,逆全球化加剧,美欧等发达国家通过制定战略、组建联盟等把标准竞争置于产业竞争、国家竞争的重要地位^[14]。例如:美国与英国、日本、韩国在关键和新兴技术上启动了新的双边合作伙伴关系;美日印澳四国峰会成立了关键和新兴技术工作组;美欧建立欧美贸易和技术委员会,在开发和部署新技术方面开展合作等,深刻影响我国“走出去”的外部环境^[15]。

3 上海市重点领域标准国际化的对策建议

3.1 推动建立开放式的标准制定与实施机制

透明度、开放性被众多国际性专业标准组织所奉行,为这些标准组织吸纳了来自全球各地的专业人才,这是团体标准成为事实性国际标准的关键因素之一。例如:包括国际会员在内的所有会员都可以提交标准建议,申请制定标准;标准立项、征求意见、审定全过程开放,邀请所有国外、国内利益相关方发表意见;任何人(不分国籍、身份)有程序上的投诉或实质性的不赞同,均有权提出申诉。

3.2 为标准制定机构提供国际化运作服务

引导和鼓励本市标准化技术服务机构研究并提供国际性标准组织运作服务,推动标准与产业、技术、市场深度融合。建议制定标准组织国际化运作指南,在标准组织国际化运作的基本原则、组织管理、标准制定、标准推广与应用等方面提供指导和建议,以推动标准组织建立开放式的标准制定与实施机制,促进提升上海市标准组织及标准成

果的国际影响力。同时,编制上海标准国际化培训课程和教材,开办标准组织国际化知识培训班,举办标准组织国际化发展路径研讨会,重点探索适合上海标准组织的国际品牌建设、海外布局、市场开拓、影响力提升等策略,为各标准组织国际化发展定制专业解决方案。

3.3 加强国际标准化人才教育与培养

建议加强对国际标准化教育及人才培养的规划引导,制定人才培养专项计划、设置国际标准组织实习选派项目、设立标准化国际交流基金,以新兴产业和先导产业为重点,培养一批既熟悉产业又会语言的标准化人才,做好国际标准化竞争与

合作的人才储备及技术准备。

3.4 培育国际性专业标准组织

打造具有全球影响力的标准组织有助于提升上海标准组织及其成果的国际认同度,推动上海标准组织快速成长。建议以上海市战略性新兴产业和先导产业为参照,兼顾以下条件培育和建设上海国际性标准组织:在国际上优势明显、特色鲜明的产业;拥有绝对全球市场占有率和竞争力的领域;占据全球主导地位的自主研发技术方向;国际贸易往来密切的产品和服务;已有国际化研究、合作基础的企业和机构。

参考文献

- [1] 康俊生,马娜,路欢欢.我国团体标准化理论及实践分析[J].中国标准化,2022,(09):137-142.
- [2] 美国材料试验协会(ASTM) <https://www.astm.org/>.
- [3] 美国保险商实验室(UL)标准参与机构<https://ulse.org/>.
- [4] 美国机械工程师学会(ASME) <https://www.asme.org/>.
- [5] 施琴,姜冠男.美国民间机构和组织标准战略研究[J].标准科学,2022,(08):17-20.
- [6] 国际自动机工程师学会(SAE) <https://www.sae.org/>.
- [7] 施琴,姜冠男.美国典型团体标准组织高质量发展实践经验借鉴[J].标准科学,2021,(09):26-29.
- [8] 第三代合作伙伴计划(3GPP) <https://www.3gpp.org/>.
- [9] 电气电子工程师学会(IEEE) <https://www.ieee.org/>.
- [10] 隋月红,张勇.加快我国标准制度型开放的对策建议[J].中国市场监管研究,2020,(11):54-57.
- [11] 庄智一.上海标准制度型开放对策建议研究[J].标准科学,2024,(06):60-64+80.
- [12] 邵逸超.提升上海“卓越全球城市”的标准国际化能级[J].质量与标准化,2019,(05):1-4.
- [13] 谢汉立.内生优势助力探索跨境清算“中国方案”[J].当代金融家,2020,(04):55-58.
- [14] 申怡旻.《美国政府关键和新兴技术国家标准战略》及其实施路线图特点浅析[J].标准科学,2024,(09):143-148.
- [15] 戴宇欣,申怡旻.美国政府建立标准全球伙伴关系的策略研究[J].质量与标准化,2023,(11):35-37.