

中国团体标准化发展历程与治理策略

曹俐莉, 靳宗振*

中国标准化研究院, 北京 100191

摘要 基于中国团体标准化发展现状, 借鉴美国、日本等发达国家团体标准化治理机制, 立足国内经济社会发展需求, 从发挥行业管理部门、中国科协作用健全团体标准化治理机制, 基于团体标准制定、实施、国际化等全生命周期加强政府引导作用, 培养标准化人才、多方共同制定标准来综合提升团体标准化治理水平, 提出了完善中国团体标准化治理的建议。

关键词 团体标准; 政策演化; 治理策略

知识经济时代的到来, 企业之间的竞争已从价格竞争、技术竞争、专利竞争转为标准竞争^[1], 标准成为企业实施技术赶超路径的重要因素^[2], 对抢占新兴技术领域, 为技术产业化和规模化、打破贸易壁垒提供技术支撑^[3]。标准对推动科技创新^[4]、推动经济社会发展^[5]的重要作用成为共识。国内原有的政府单一供给标准体制存在标准制修订滞后、标准有效供给不足、标准实施应用不充分等问题, 严重制约了标准对技术创新、社会发展的技术推动作用。

团体标准是由团体按照团体确立的标准制定程序自主制定发布, 供团体成员或社会自愿采用的标准。团体标准是中国从政府单一供给向市场和政府二元供给转变的产物, 能有效发挥市场主体的创新活力, 快速响应市场和科技创新需求, 推动新

技术、新模式的应用扩散, 提高产品和服务质量。然而团体标准存在标准定位不准、水平不高、管理不规范等问题, 未能形成具有全国, 乃至国际竞争力的社会团体标准, 对团体标准的公信度与先进性造成重大挑战。

深化标准化体制机制改革, 更好发挥标准对产业创新、社会治理的技术支撑作用成为各国标准化工作的重要方向。以政府委托发布社会团体发布自愿性国家标准的美国、英国等国家, 逐步加强政府对标准的管理; 中国则通过优化政府颁布标准, 大力发展团体标准, 充分发挥市场对资源配置的优化作用, 构建适宜中国国家治理体系和治理能力现代化的标准化治理体系^[6]。

本研究通过阐述中国团体标准的政策演化路

收稿日期: 2022-05-22; 修回日期: 2022-06-03

基金项目: 科技部科技创新战略研究专项(ZLY202108); 中国标准化研究院院长基金项目(602022Y-9438)

作者简介: 曹俐莉, 研究员, 研究方向为服务质量与服务标准化, 电子信箱: caoll@cnis.ac.cn; 靳宗振(通信作者), 副研究员, 研究方向为服务标准化、创新管理, 电子信箱: jinzzh@cnis.ac.cn

引用格式: 曹俐莉, 靳宗振. 中国团体标准化发展历程与治理策略[J]. 科技导报, 2022, 40(11): 111-116; doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2022.

11.013

径、存在的问题,并借鉴美欧、日本等发达国家标准化管理机制,基于中国建设科技强国的发展目标,立足标准增强行业、国家竞争力^[4],提出完善中国团体标准化治理的若干发展建议。

1 中国团体标准化发展历程

技术创新与标准是经济增长的两大引擎,只有创新没有适时的标准化,则创新成果很难转化为生产力,对于新兴技术的创新更为明显,如第五代通信技术(5G)国际标准与技术同时推进。然而政府主导制定的标准,如国家标准,研制周期相对较长,导致标准制定速度落后与技术创新周期,难以满足市场快速变化的发展需求。随着标准化改革持续深化,政府单一供给标准向市场和政府二元供给制转变,团体标准从无到有,及时快速将先进技术成果研制标准,响应市场创新需求,标准竞争力和技术水平有所提升^[6]。

1.1 中国团体标准政策演化与发展历程

国外发达国家以政府授权民间组织制定标准的形式,在标准制定广泛性、标准实施有效性、标准动态适应性以及国际推广性等方面具有较强优势,而中国政府主导式的标准化管理机制已显露出部分标准缺失滞后、国际认可度不高、无法满足科技创新需求等诸多弊端,亟需借鉴发达国家标准化管理的先进经验和做法,结合国内发展实际,推动建

设具有中国特色的标准化治理体制。在此背景下,具有快速促进科技成果转化、有效推动市场化应用等属性的团体标准应运而生。

2000年后,联盟标准(团体标准)首次在中国信息技术行业出现,随后延伸到其他先进制造业领域,是通过整合产业联盟的资源制定标准,参与市场竞争^[7-8],且部分产业联盟依靠核心技术,研制形成联盟标准,提高产业准入门槛^[9]。以2015年为节点,团体标准在国家政策文件中正式提出,打破了政府主导下的“一元标准体系”,随着团体标准的法律地位逐步得到确认,且能快速反映新技术发展趋势和市场动态。相对企业标准,团体标准被更多单位所遵守、应用范围更广、市场接受程度更高^[10],成为市场主体积极制定标准的重要驱动力。

2015年,自国务院印发《深化标准化改革工作方案》提出培育发展团体标准,支持在市场化程度高、技术创新活跃、产品类标准较多领域的领域开展团体标准化试点工作以来,各类学会、协会、联合会、商会等社会团体组织制定团体标准,有利于激发市场主体活力,消除以往中国政府主导型标准制定模式的多种弊病^[11-12]。

中国团体标准的相关政策体系初步建立,在国家层面涉及到团体标准化的相关政策文件10余项、行业层面相继出台的相关政策文件超过300项、地方层面累计出台相关政策达到2100多项,部分典型政策文件见表1。

表1 国内团体标准部分政策

文件层级	文件名称	团体标准要求
国家层面	《中华人民共和国标准化法》	确定团体标准法律地位,支持团体标准发展,鼓励团体标准向社会公开
	《国家标准化发展纲要》	发展团体标准,实施团体标准培优计划,推进团体标准应用示范,健全团体标准化良好行为评价机制
	《国务院关于印发深化标准化工作改革方案的通知》(国发[2015]13号)	提出培育发展团体标准,在标准制定主体、标准管理、工作推进和专利融入团体标准等方面,支持团体标准发展
国家标准委	《团体标准管理规定》(国标委联[2019]1号)	规定了团体标准的制定、实施和监督等环节的具体要求
	《关于促进团体标准规范优质发展的意见》(国标委联[2022]6号)	规范团体标准发展,对团体标准组织管理、制定模式、推广应用、良好行为评价、开展培优、开放合作、激励政策与合规管理等方面予以规范

表1 国内团体标准相关部分政策(续)

文件层级	文件名称	团体标准要求
行业层面	《住房城乡建设部办公厅关于培育和发 展工程建设团体标准的意见》(建办标 [2016]57号)	支持促进社会团体批准发布的工程建设团体标准健康有序发 展,建立工程建设国家标准、行业标准、地方标准与团体标准相 结合的新型标准体系
	《工业和信息化部关于培育发展工业通 信业团体标准的实施意见》(工信部科 [2017]324号)	围绕《中国制造2025》重点领域,逐步形成团体标准化工作机 制,发挥团体标准在推进技术创新和培育区域品牌等方面
	《交通运输部标准化管理办法》(交通运 输部令12号)	制定鼓励团体标准通过标准信息公开服务平台向社会公开等 规定
	《关于鼓励、引导和规范工商联所属商 会开展团体标准化工作的意见(试行)》 (全联发[2020]7号)	建立实施商会团体标准化工作机制,发挥商会在加强标准体 系建设、引领企业转型升级、开展行业自律和建设民营企业信用 体系中的作用
地方层面	《关于壮大团体标准的指导意见》(京质 监发[2018]89号)	到2025年,本市团体标准逐步发展壮大,形成一批具有影响 力的团体标准品牌和有竞争力团体标准制定主体,在“高精尖” 领域形成一批具有国际先进水平的团体标准
	《上海市实施〈团体标准管理规定〉办 法》(沪市监规范[2019]8号)	规定了上海市行政区域内的社会团体自我声明及承诺、团体 标准管理、政府监管等内容
	《江苏省团体标准管理办法(试行)》(苏 市监规[2020]4号)	规定了江苏省行政区域内团体标准的制定、实施和监督

通过梳理已发布关于团体标准的政策文件,可以发现团体标准的演化路径呈现探索发展—部分推进—全面发展3个发展阶段。在探索发展阶段,由于中国发布的标准主要是政府主导制定的标准(国家标准、行业标准和地方标准),而与国际接轨的团体标准在中国没有法律地位,难以满足经济社会发展的需要,因此探索提出了团体标准制定主体、团体标准管理模式与技术融合等要求;在部分推进阶段,行业部委根据行业发展,引导支持行业协会、社会团体,推动将本行业出现的新兴技术制定为团体标准,并支持将应用成效较好的团体标准升级为行业标准等;在全面推进阶段,加强团体标准的培育发展,《标准化法》《国家标准化发展纲要》《关于促进团体标准规范优质发展的意见》等文件对团体标准的法律地位、组织管理、应用与评价、合规管理等进行系统规范,促进团体标准良好有序发展。

在政策引导下,社会团体及团体标准的规模呈现快速增长趋势。在全国团体标准信息平台上备案的社会团体、团体标准分别从2017年的1157家、

2159项增长到2021年的5758家、33403项(图1),平均年增长率为99.42%、316.79%,体现出市场对团体标准需求巨大。同时,团体标准中近50%为制造业领域,涉及到产品、材料、检验检测、方法等方面,推动了制造业技术创新与扩散。截至2022年3月底,全国团体标准信息平台上注册社会团体达到6036家,涉及19个国民经济行业分类,共发布36603项团体标准。同比分析,团体标准总数已分别占现行国家标准、已备案行业标准、已备案地方

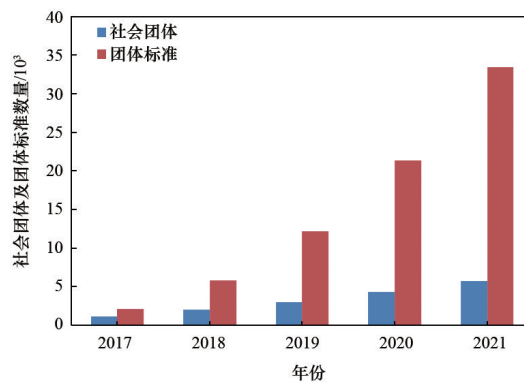


图1 2017—2021年全国团体标准信息平台上备案社会团体及团体标准数量

标准的 89.14%、47.61%、63.48%，团体标准已经成为中国标准化治理体系的重要组成部分。

1.2 中国团体标准化发展面临的机遇与挑战

政府颁布标准与市场自主制定标准协调配合的新型标准体系是中国标准化改革的总体思路，团体标准作为市场自主制定标准，是深化标准化改革、健全中国标准化治理体系的重要组成部分。中国团体标准化治理机制逐步健全，在推动技术创新产业化、培育发展新业态、提升产品质量、推动社会治理、引领国际化等方面产生了较大成效，向地方标准、行业标准、国家标准及国际标准的转化渠道逐步顺畅，有效激发了市场主体的标准化创新活力。

团体标准作为中国新兴标准类型，已经成为市场竞争的重要技术手段。《国家标准化发展纲要》提出了“及时将先进适用科技创新成果融入标准”“健全科技成果转化标准的机制”等要求，尤其是第四次工业革命^[13]的到来，产业技术融合变革与智慧社会治理发展，对团体标准治理提出了新的发展需求。

团体标准与社会团体数量快速增长的同时，还面临诸多发展问题，深层次的团体标准治理问题还未解决，主要体现在以下 5 个方面：(1) 由于团体标准缺少准入门槛导致一哄而上发标准，制定与发布团体标准的社会团体过多且标准化专业技术人才不足，导致出现部分团体标准质量不高；(2) 团体标准组织各自为战，出现团体标准名称、内容交叉重复，但标准技术指标、规范性差异较大，不利于培育发展具有市场竞争力的团体标准^[6]；(3) 团体标准实施机制尚不健全，团体内部的标准实施效果评价与团体外部的标准采用实施还没形成有序模式，与检验检测、认证认可等质量基础设施联动性不强；(4) 部分政府部门采纳本地团体标准进行政府采购，易出现妨碍技术公平竞争情形，甚至可能出现技术垄断；(5) 关于团体标准的产权权属、技术审查、市场竞争等研究较少，团体标准理论研究不足。

2 国外团体标准化治理机制借鉴

从世界各国标准化体制来看，主要有 2 种方

式：一是政府直接管理模式，即政府直接制定发布标准；二是政府或法律授权标准化组织模式，政府不制定标准，由被授权的民间组织制定发布标准^[14]。以欧美为代表的发达国家，普遍采用政府授权民间组织制定发布标准，一般是以学会或协会的方式体现，属于非盈利性、公益性的技术和学术团体^[15]；以中国为代表的发展中国家，则普遍采用政府直接管理模式，同时日本也采用政府直接管理模式。美国、欧盟等的政府或法律授权民间组织制定标准模式以及政府直接管理的日本标准化发展模式对中国团体标准化改革与发展起到重要借鉴和启示作用。

以美国为例，美国的标准化管理机制与中国明显不同，美国是逐步加强政府部门在标准制定和标准实施的作用，尤其是在国际标准化方面。美国国家标准协会是美国私营部门自愿性标准体系的协调者，也是美国政府在区域和国际标准组织——国家标准化组织 (ISO)、国际电工委员会 (IEC) 的官方代表。美国国家标准协会发布《美国标准化战略 (2020 年版)》，明确提出“美国标准是最为先进性和全球适用性，推动先进技术在全球应用”和“行业和各级政府的积极参与是美国标准化战略的愿景和实施的关键”。美国标准化战略提出了 12 项战略倡议，其中第 1 项提出通过公私合作关系，加强各级政府参与制定和使用自愿共识标准，支持政府更多采用自愿共识标准；第 5 项提出鼓励政府使用自愿共识标准作为支撑政府监管需要的工具。

此外，《美国创新与竞争方案》也重申了加强私营部门推动标准国际化，并要求美国国家技术标准研究院支持在微电子半导体等新兴技术的美国标准制定为国际标准。除美国国家标准协会外，美国材料与试验协会 (ASTM)、美国消费品安全协会 (CPSC)、美国电信工业解决方案联盟 (ATIS) 等也分别制定了各自的团体标准，鉴于其协会处在该行业全球技术领域的领先地位，其发布标准也成为事实上的国际标准，引领全球的技术演化路线。

与美国标准管理机制类似，英国标准化协会 (BSI)、德国标准化协会 (DIN) 等均为非盈利性民间组织，由法律授权开展本国标准化工作，并代表

本国开展国际标准化工作。作为宏观调控者的角色,负责制定标准相关的政策或为社会组织提供经费支持,确保标准符合社会经济发展需要^[6]。

同为东亚国家的日本,与中国标准化管理模式相近,日本工业标准委员会(JISC)是日本国家标准化管理机构,负责国内标准化管理及国际标准化合作;日本民间标准化组织日本标准协会(JSA)及相关行业标准化组织根据JISC的委托开展标准化具体工作。2018年,日本经济产业省修订了《工业标准化法》,将标准化对象从工业拓展到数据、服务领域,把法律名称改为《产业标准化法》^[7],并且认识到民间团队对标准的重要作用,提出“对具备标准化专业知识和能力的民间团队进行认证,其提出的标准制定申请无需通过审查会(日本工业标准调查会),并为标准化主管大臣制定产业标准计划”,充分发挥市场主体参与标准的积极性与动力。

3 完善中国团体标准化治理的建议

当前,中国标准化改革持续深化,团体标准治理体系逐步健全,政策体系日益完善,并显现出较强生命力,尤其在新兴技术开发与应用领域出现部分具有全国引领性的团体组织与标准。团体标准化治理是发挥行业团体自律、发挥社会团体合力、更好地参与国际竞争,推动建设具有国际竞争力社会团体、引领中国标准“走出去”的体系保障,是中国标准化治理体系必不可少的组成部分。然而,团体标准面临着参与制定开放程度低、利益相关者职责界定不明确,以及标准教育普及率低、团体标准专业人才匮乏等问题^[8]。为了更好地激励市场主体参与标准,更快推动先进技术制定为标准,支撑产业转型升级发展,提高国际产业技术竞争力,基于中国团体标准发展现状,借鉴国外标准化管理体制与经验,对中国团体标准化治理提出以下建议。

一是健全团体标准化治理机制。通过分析国外社会组织发布的团体标准,可以发现国外社会团体在行业领域内处于技术管理的引领地位,拥有大量的会员单位,技术积累雄厚,形成了系统规范的组织管理模式,其发布的标准自然成为了事实国际

标准。针对国内大小社会团体一哄而上做团体标准,导致团体标准的技术先进水平有限,甚至出现“三文鱼标准”事件。建议发挥行业管理部门、中国科协的作用,加强对全国性社会团体、行业龙头社会组织及区域性重点社会团体的引导,将团体标准的技术引领性、产业应用等作为其发布团体的信用评价指标,加强对社会团体的合规管理,支持建立国际影响力的社会团体及标准。

二是基于标准全生命周期加强政府引导作用。在团体标准制定方面,社会团体鼓励将科技成果转化为标准,尤其是探索性技术、颠覆性技术,发挥团体标准先行先试作用,同时推动团体标准技术测试应用,确保标准内容科学合理;政府鼓励团体标准自我声明公开,支持团体标准包含必要专利,提高标准技术先进性。在团体标准实施方面,政府对具有良好行为或市场广泛认可且与公共利益相符合的高技术产业团体标准,将采用相关标准生产的产品或提供的服务纳入到政府采购^[9],也可以支持将团体标准制定为行业标准、国家标准等政府颁布的标准,鼓励市场主体应用。在团体标准国际化方面,政府应支持社会团体将技术领先的团体标准制定为国际标准,积极参与国际技术竞争,引领全球技术发展。

三是综合提升团体标准化治理水平。通过培养社会团体专业标准化技术人员,建立标准化领军人才、资深专家、标准化工程师等梯次性队伍,提高团体标准制定程序的规范性、标准的技术先进性;坚持团体标准的公益属性,鼓励团体外组织参与到标准制修订,发挥正外部性作用,推动团体标准的技术溢出;加强与国家、行业的标准化研究机构合作,避免与已发布政府颁布标准的矛盾与重复,科学提高团体标准技术指标与测试方法要求。

4 结论

新一轮科技革命的到来,引发了产业和技术剧烈变革,推动了中国标准化体制深化改革,也对标准化发展带来了重大挑战,团体标准在中国仍处于初级发展阶段,在国内科技创新与技术应用、国际

产业技术竞争方面逐步显现出强大生命力。中国标准化管理体制与欧美国家明显不同,标准应用路径存在较大差异,不能简单借鉴、生搬硬套,需要立足中国经济社会发展和科技创新的需求,既要发挥政府引导作用,更要充分激发市场创新主体的活力,全面提升团体标准制定质量,切实促进先进技术市场化应用,推动团体标准化高质量发展,实现团体标准与科技创新深度融合、有序衔接,参与到国际技术竞争与合作,建设形成具有中国特色的团体标准化治理机制。

参考文献(References)

- [1] 杨蕙馨,王硕,冯文娜. 网络效应视角下技术标准的竞争性扩散——来自iOS与Android之争的实证研究[J]. 中国工业经济, 2014(9): 135-147.
- [2] Kim D H, Lee H, Kwak J. Standards as a driving force that influences emerging technological trajectories in the converging world of the internet and things: An investigation of the M2M/IoT patent network[J]. Research Policy, 2017, 46(7): 1234-1254.
- [3] 刘珊,庄雨晴. 从冲突、融合到战略运用——专利与技术标准研究综述与展望[J]. 管理学报, 2016, 13(4): 624-630.
- [4] Jiang H, Zhao S, Liu C, et al. The role, formation mechanism, and dynamic mechanism of action of technology standards in industrial systems[J]. Information Technology and Management, 2016(17): 289-302.
- [5] Knut B. 标准经济学: 理论、证据与政策[M]. 高鹤,译. 北京: 中国标准出版社, 2006.
- [6] 靳宗振,魏同洋,张苏雁. 中国标准化治理体系的发展策略[J]. 科技导报, 2020, 38(5): 50-56.
- [7] 曾楚宏,林丹明. 信息经济新时代: 标准为王[J]. 软科学, 2002(4): 41-43.
- [8] 代义华,张平. 技术标准联盟基本问题的评述[J]. 科技管理研究, 2005(1): 119-121.
- [9] 刘杰. 关于标准联盟与联盟标准的探讨[J]. 中国标准化, 2007(3): 22-23, 49.
- [10] 叶绍聪,魏君聪. 我国政府促进团体标准发展的路径研究[J]. 中国标准化, 2018(1): 48-51.
- [11] 方放,吴慧霞. 团体标准设定的公共质量模式研究[J]. 中国软科学, 2017(2): 66-75.
- [12] 方放,刘灿. 团体标准裂变、元治理与政府作用机制[J]. 公共管理学报, 2018, 15(1): 23-32, 154.
- [13] 乌尔里希·森德勒. 工业4.0: 即将来袭的第四次工业革命[M]. 邓敏,李现民,译. 北京: 机械工业出版社, 2014: 8-16.
- [14] 柳经纬,聂爱轩. 我国标准化法制的现代转型——以《标准化法》的修订为对象[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2021, 51(1): 69-80.
- [15] 王忠敏. 团体标准的创新意义(二)[J]. 中国标准化, 2015(10): 72-74.
- [16] 余晓,顾玲巧,叶琦琳. 国内外标准化管理体制的比较[J]. 科技管理研究, 2020(20): 182-187.
- [17] Revision of industrial standardization act (July, 2019) [R]. Tokyo: METI, 2019.
- [18] 张璐,张勇,诸葛凯. 团体标准——高质量发展的动力引擎[J]. 科技管理研究, 2020(5): 193-198.
- [19] 方放,康儿丽. 高技术产业团体标准利益分配失衡与政府对策: 基于分配正义视角[J]. 财经理论与实践, 2019, 40(6): 122-128.

Development course and governance of association standardization in China

CAO Lili, JIN Zongzhen*

China National Institute of Standardization, Beijing 100191, China

Abstract Association standardization is a major innovation in China's standardization mechanism reform and the policy system is becoming increasingly mature. The development path of association standardization has undergone the exploring development - promoting part of development-comprehensive development phases, thus rapidly responding to market and scientific and technological innovation needs, and promoting application and diffusion of new technologies and new models. At the same time, the association standardization also has its deep-seated development problems. Based on the present situation of China's association standardization, this paper introduces some lessons from the US, Japan and other foreign standardized mechanisms. Then suggestions are put forward to association standardization governance mechanism: (1) play the role of industry management departments and China Association for Science and Technology in improving social organization and association standardization governance; (2) strengthen the government's guiding role based on the whole life cycle of association standard formulation, implementation and internationalization; (3) cultivate standardization talents and jointly develop standards to comprehensively improve association standard quality.

Keywords association standard; policy evolution; governance path ●



(责任编辑 刘志远)