

# 中国标准化治理体系的发展策略

靳宗振<sup>1</sup>, 魏同洋<sup>2</sup>, 张苏雁<sup>3,4</sup>

1. 中国标准化研究院, 北京 100191
2. 中国农业科学院农业信息研究所, 北京 100081
3. 中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190
4. 中国科学院大学公共政策与管理学院, 北京 100049

**摘要** 通过借鉴美国、欧洲、日本标准化治理体系成熟模式和发展实践, 根据国内外新形势的发展需求, 从健全优化标准化组织管理机制、建立多方主体共同参与标准制修订长效机制、建立标准化复合型专业人才培养机制、健全中国标准国际化工作机制4个方面, 提出了推动健全中国标准化治理体系的发展策略。

**关键词** 标准; 标准化治理; 标准体系

标准作为国家的基础性制度, 对加强社会治理、推动技术创新、促进国际贸易等方面起到重要的技术支撑作用, 以国际标准化组织(ISO)、国际电工委员会(IEC)、国际电信联盟(ITU)为代表的三大国际标准化在国际上有力地推动了标准互联互通, 有助于打破国际贸易壁垒、促进国际交流与合作。世界各国高度重视标准的作用, 美国、德国、法国、日本等发达国家纷纷加强标准化组织管理, 制定标准化战略, 致力于提升本国企业竞争力、打破非关税贸易壁垒、争夺国际话语权。习近平总书记在致第39届国际标准化组织大会的贺信中进一步重申: “标准化在便利经贸往来、支撑产业发展、促进科技

进步、规范社会治理的作用日益凸显。”为充分发挥标准化对经济社会发展的技术支撑, 面对国内外发展新形势, 中国持续深化标准化改革、健全国家标准化体系, 致力于建设支撑国家治理体系和治理能力现代化的具有中国特色的标准化治理体系。

标准化治理体系是以实现经济社会高质量发展为目标, 与科技创新发展、产业结构优化、社会治理创新、生态环境保护、文化繁荣发展、改善民生需求及国际贸易合作等方面深度融合的标准化政策体系、标准化组织管理体系, 具体涉及到组织管理机制、标准制修订机制、标准实施监督机制等多方面。通过研究中国标准化治理体系的发展现状、存

收稿日期: 2020-01-17; 修回日期: 2020-03-05

基金项目: 中国标准化研究院院长基金项目(602019Y-6681)

作者简介: 靳宗振, 博士, 研究方向为服务标准化、科技政策, 电子邮箱: jinzzh@cnis.ac.cn

引用格式: 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; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.

2020.05.007

在问题以及典型发达和地区标准化治理体系发展状况,借鉴美国、欧盟等标准化治理体系及实践,立足当前中国标准化深化改革的需求,对中国持续健全标准化治理体系,为有力支撑国家治理体系和治理能力现代化提出针对性策略。

## 1 中国标准化治理体系发展概况

基于标准对升级产业结构、加强社会治理、促进国家贸易发展起到重要的技术支撑作用<sup>[1-2]</sup>,中国高度重视标准化工作,经过70余年的长足发展,中国标准化治理体系初步建立,标准组织管理机制日益完善,标准化政策体系逐步健全。与此同时,面对国内外出现的新情况,中国标准化治理体系仍然难以满足经济社会高质量发展的需求,还面临着标准有效供给结构待优化、市场标准竞争力待增强、标准整体水平不高等问题<sup>[3]</sup>。

### 1.1 中国标准化治理体系发展现状

为适应经济社会发展的新形势和要求,推动产业结构优化升级,尤其是在高新技术领域争夺国际话语权方面,中国采取了众多举措持续推动标准化改革,集中在扩大标准供给渠道、提高标准质量、公开标准信息、推动标准国际化等领域,取得了一定的成效,基本建立了具有中国特色的标准化治理体系。

#### 1.1.1 中国标准化法律法规政策体系持续健全

新中国成立后,标准化工作从无到有,标准化管理机构地位逐步提高、职能日益明确,以1989年正式实施的《中华人民共和国标准化法》为实质起点,正式以法律形式确定了中国标准化的法制基础<sup>[4]</sup>,对标准组织管理、标准制定、标准实施及法律责任进行了规定。2001年组建国家标准化管理委员会,具体负责管理全国标准化工作,中国标准化事业进入快速发展期。2001年,中国加入世界贸易组织(WTO),技术贸易壁垒条款要求中国所有的技术法规、标准和合格评定程序符合《TBT协议要求》<sup>[5]</sup>,标准化工作发展与改革逐步开展,此外中国2008年正式成为ISO常任理事国后,遵循并适应国际标准化规则成为中国标准化改革的重点。

为满足国内外对标准化的需求,中国先后发布

《国务院关于印发标准化工作改革方案的通知》《国务院办公厅关于印发国家标准化体系建设发展规划(2016—2020年)的通知》等综合标准化政策,对中国标准化改革、新型标准体系建设提出了要求,尤其是《中华人民共和国标准化法》的修订并于2018年1月1日正式实施,在法律层面对标准范围和分类、标准化协调机制、标准制定与实施等予以界定,对国家整体标准化组织管理、标准化改革等标准化治理体系建设提出了系统要求。针对具体领域,国务院办公厅先后发布了《关于进一步做好农业标准化工作的通知》《关于节能标准化工作的意见》《关于印发消费品标准和质量提升规划(2016—2020)的通知》《关于建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见》《关于加强核电标准化工作的指导意见》《关于全面推进基层政务公开标准化规范化工作的指导意见》等系列文件,以推动各行业标准化发展。经统计,截至2019年底,国务院及相关部门先后共印发273部文件(检索网址: <http://www.gov.cn/>, 检索日期: 2020年1月16日),涉及智能制造、交通运输、农业农村、工程建设、生产性服务业、生活性服务业、公共服务等具体行业,构建形成了具有中国特色的标准化法律法规政策体系。

#### 1.1.2 标准化组织管理机制逐步优化

标准的供给渠道多元化。受原有计划经济体制的影响,中国标准化管理机制以国家标准、行业标准和地方标准的政府标准为主,导致标准制修订质量、标准实施出现诸多问题。随着中国标准化改革的深化,在优化政府标准管理和培育发展市场标准方面取得较好成效,改变了政府单一供给标准的局面,逐步形成以政府与市场二元供给的新型标准化体制,市场标准根据经济社会发展需求、快速响应市场需求,政府标准体现基础支撑性、守住经济社会发展的底线,同时将强制性国家标准、行业标准和地方标准精简整合为强制性国家标准,保证了执法的统一性<sup>[6]</sup>。至2019年底,共有国家标准3.6万余项,备案行业标准和地方标准分别为6.5万项、4.2万项,3000余家社会团体在全国团体标准信息平台发布1.2万项团体标准,企业自我声明公开标

准126万项<sup>[7]</sup>。

标准的供给质量稳步提升。标准制修订的透明度、参与度及标准内容的科学性是长期影响中国标准质量水平的重要原因。为提高标准制定的透明度、推动标准信息的公开度,中国建立全国标准信息公共服务平台,设置国家标准制定阶段征求意见稿、标准全文公开、标准实施反馈及行业标准查询、团体标准查询等模块功能,截至2019年底,37000余项国家标准可全文阅读,基本实现了国家标准全生命周期的公开透明,有助于吸引企业参与标准的制修订过程,实现标准的共同协商,提高标准的质量。

标准化技术组织日益健全。标准化技术委员会是本领域从事标准化工作的技术组织,为推动国内标准制定和实施,中国累计筹建技术委员会、分技术委员会、工作组共1339个(检索网址:<http://std.samr.gov.cn>,检索日期:2020年1月16日)。以标准化技术委员会为依托,中国积极参与国际标准化,成为ISO、IEC、ITU理事国,深度参与国际标准化战略、政策制定,根据中国产业发展需求,尤其是在新业态、新技术领域,积极筹建国际标准化技术组织、提出国际标准提案,推动国际标准制定,贡献中国智慧。

## 1.2 中国标准化治理体系面临的问题与挑战

中国标准化治理体系基本建立,取得较大成效的同时也面临着诸多发展问题。虽然标准化法律法规体系和标准组织管理机制基本健全,但深层次的标准化治理问题还未解决。具体体现在以下5方面:(1)行业标准、地方标准数量巨大,行业间、地方间的标准内容矛盾冲突、标准重复的情形时常出现,甚至在国家标准中也会出现类似情况,影响政府标准的公信力和可执行力;(2)以团体标准为代表的市场标准缺乏有序监管,各类团体一拥而上做标准,标准技术指标不一、规范性不一、质量不一,不利于培育发展具有市场竞争力的团体标准;(3)标准制修订机制透明度提高,但是市场主体、社会公众及第三方机构对标准重视程度不高、参与度不够,影响了标准技术内容的先进性和适用性;(4)标准实施力度有限,标准实施缺乏有效手段,

标准与计量、检验检测、认证认可等一站式服务管理机制尚未建立,增加了标准实施的成本、降低了标准实施的效力;(5)标准化治理体系理论研究较少,标准化理论体系有待形成。

当前,新一轮科技革命、产业变革加速推进,颠覆性技术持续涌现,以遏制中国高新技术发展为目的的中美贸易摩擦、新时期中国经济社会高质量发展等时代性需求,对标准化治理体系带来了新挑战、新机遇,标准化体制机制改革、提高标准化意识、加强标准化领军人才培养等对中国标准化治理体系提出了新要求。上述均影响了中国标准化治理体系的进一步健全,不利于中国标准化战略的深入实施。

## 2 国外标准化治理体系借鉴

美国和欧洲标准化工作起步较早,标准化治理体系较健全,且在ISO、IEC、ITU三大国际标准化组织及其他国际专业领域标准化组织处于领导地位,此外,由于日本标准化发展状况与中国较为接近,故通过借鉴美国、欧洲和日本的发展经验,对健全中国标准化治理体系、把握发展重要战略机遇期、掌握国际话语权具有重要借鉴作用。

### 2.1 美国标准化治理体系:发挥市场作用,加强全球竞争力

美国标准化协会(ANSI)是经政府授权,在美国国内负责组织协调、制定和实施标准以及国际上代表美国参与国际性标准化组织和区域性标准化组织,并以提升美国产品和服务竞争力,减少标准及标准应用成为美国产品和服务贸易的技术贸易壁垒为战略目标的私营非营利性组织。在此背景下,ANSI重点对行业间分散的、可能出现重复或冲突的标准,进行标准制修订的审查,并联合行业、消费者及政府等多方代表共同制定标准,积极推动政府采购、政府监管过程中优先采用标准,提高标准制定的科学性和标准实施的有效性,满足各行业的市场发展需求。

美国标准化治理体系立足于美国经济发展需求,在标准领域方面,重点对环境、健康、安全等方

面制定推荐共识性标准;在体现民众权益方面,ANSI提出标准化技术委员会要吸纳消费者代表参与标准制定,并把消费者研究作为标准化举措和决策的基础;在经费支持方面,除了美国政府提供必要的财政资金支持外,鼓励私营部门投入资金制定标准,特别是组织制定和推广ISO、IEC和ITU及相关国际标准。

与其他国家不同,美国高度重视标准国际化,鼓励本国利益相关者加强世界各地的标准制定机构联系,广泛参与产品、服务和应用系统等相关国际标准,并积极将标准技术内容和国际公认的标准解释纳入WTO/TBT协议,消除或尽量减少技术标准及其应用所产生的技术贸易壁垒的影响。此外,美国注重标准的国际宣传推广,鼓励国际社会遵循美国标准,特别是信息通信等新兴技术领域,促进和加强美国的全球竞争力,在贸易、市场准入和国家竞争力方面为美国服务。

## 2.2 欧洲标准化治理体系:建立统一市场,提高产业竞争力

健全的标准组织管理机制为欧洲标准化治理体系提供了组织保障。以欧洲标准化技术委员会(CEN)、欧洲电工标准化技术委员会(CENELEC)、欧洲电信标准化委员会(ETSI)三大区域性标准化组织,以及欧洲各国标准化管理机构、行业协会团体共同构建了系统有序的欧洲标准化体系。具体来说,CEN由34个欧洲国家标准化管理机构组成,负责欧洲行业领域的标准化活动,如航空航天、化工、食品、安全、材料、服务、环境和运输等方面;CENELEC负责欧洲电工工程领域的标准化工作,通过制定推荐性标准来推动欧洲各国的贸易、创造新市场、降低交易成本;ETSI负责欧洲电信、广播及其他电子通信网络和服务的区域性标准化组织,为欧洲有关各方提供平台,共同制定全球使用的ICT系统和服务标准。各国标准化管理机构则是服务本国标准化工作以及参与欧洲、国际标准化工作,如德国标准化协会(DIN)、法国标准化协会(AFNOR)等。

加强欧洲内部合作交流、建立统一市场、提升欧洲产业国际竞争力是欧洲标准化治理体系的建

设目标。CEN和CENELEC通过标准化在支持欧洲一体化、加强监管和市场需求之间的差距、支持欧洲和欧洲经济区(EEA)货物的自由流通及提升欧洲在世界经济格局的地位等方面发挥了关键作用。以CEN为例,CEN通过聚集34个欧洲国家标准化管理机构成员以及商业、工业等相关利益者,共同制定产品、材料、服务和过程等代表着最新技术和工艺的欧洲标准。每项CEN标准发布后将自动成为各国的国家标准,使得企业更容易向整个欧洲单一市场提供产品和服务,也有助于保证质量、性能和互操作性。此外,CEN积极推动欧洲标准的国际化,鼓励与欧洲经济贸易合作的国家采用相关标准,同时欧洲标准与国际标准相同率超过1/3,上述情形有助于加强欧洲与国际间贸易合作的便利化,并推动欧洲企业进入世界市场。

关注重点领域、发挥技术作用成为欧洲标准化的关注重点。CEN通过制定支持立法和公共政策的标准,加强对老年人和各类特殊人群保护,注重环境保护和提供效率,为企业及其他组织遵循法律法规提供可操作性措施,旨在实现健康安全、可获得性、环保性的目标。此外,CEN重视标准对推动创新和研究的作用,加强对人工智能、智慧社会、能源管理等新技术标准的制定,及时将先进技术成果转化为标准,从而为推动提高竞争力、促进贸易、改善居民福利和保护环境提供技术性手段。

## 2.3 日本标准化治理体系:加强政府引导,重视国际标准化

同为东亚国家,日本标准化治理体系已经相对完善,在组织管理机制、标准支撑产业创新发展、国际标准化竞争方面形成了比较成熟的经验,对中国标准化治理体系建设具有重要的参考意义。

政府管理、社会参与,共同推动标准化工作是日本标准化管理机制的重要特征。日本国家标准化管理机构的日本工业标准委员会(JISC)及日本民间标准化组织日本标准协会(JSA)、相关行业标准化机构、企业标准化机构,共同构建了日本标准化管理机制。具体组织模式是JISC负责国内标准化管理及国际标准化合作,JSA及其他标准化组织根据JISC委托开展标准化具体工作,这与中国现

行的标准化管理机制较为类似。该模式既能发挥标准化机构的专业力量,又能充分体现社会公众的利益,充分保障企业、消费者及相关利益方共同参与标准制修订。

根据国内外新形势及时修订标准化法规,有效优化日本标准化顶层设计。为加强国内产品和服务质量,推动国际化,尤其是针对近年来日本企业频发的质量问题,日本《工业标准化法》自1949年制定以来共修改了16次<sup>[8]</sup>,最新两次分别为2016年和2018年,对鼓励制定标准、缩短标准制定程序、加大标准违法处罚、国际化等方面进行修订<sup>[9]</sup>,且法律的适用范围扩展至涵盖数据、服务和管理系统,这也与日本服务业、信息技术、社会服务的标准化发展需求相一致。

国际化是日本标准化治理体系的关注重点。自WTO/TBT协议生效后,国际标准在国际贸易的作用日益凸显,日本认识到国际标准对提升产业竞争力、开辟国际市场的重要作用,高度重视国际化工作,在2006年发布国际标准综合战略<sup>[10]</sup>,力图打破欧美垄断国际标准的局面,后根据实际需求多次修改,明确提出了日本国际化的战略目标和具体措施。此后,日本采取加强区域性标准化合作、支持企业参与国际标准、培养国际化专家、积极参与ISO和IEC工作等长期措施,通过抢先筹建国际标准组织技术机构、快速制定国际标准等方式提升日本国际化水平。截至2017年底,日本分别承担ISO和IEC的77个国际标准组织技术机构主席职务、81个秘书处工作(检索网址:<https://www.jisc.go.jp/eng/iso-iec/index.html>,检索日期:2020年3月5日)。

通过上述分析,可以发现美国是以提升企业竞争力、打破国际贸易壁垒、掌握国际领导权为目的,推动美国各项标准化工作;欧洲则是立足于建立统一的欧洲市场、加强各国互联互通的需求,建立欧洲市场通用的标准体系;日本则是加强标准化顶层设计,通过健全标准化机制,积极参与国际标准话语权竞争。差异化的发展背景、共性的发展诉求,导致美国、欧洲与日本的标准化治理体系既有差异也有共同点。

### 3 中国标准化治理体系发展策略

为推动标准化工作,习近平总书记提出“谁制定标准,谁就拥有话语权;谁掌握标准,谁就占据高点”<sup>[11]</sup>。中国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,市场标准竞争力和技术水平有所提升。与此同时,以生产高度智能化、数字化、机器人自组织为标志的第四次工业革命已经到来<sup>[12]</sup>,原有产业格局发生重大变化,服务业与制造业深度融合,服务制造、智能制造快速发展,以及人民对美好生活的向往需求,均对标准化提出了新要求、新挑战,现有标准化治理体系难以满足经济社会发展的需求。基于中国标准化治理体系建设现状分析,可以发现中国标准化工作与国际先进水平还存在一定的差距,通过借鉴美国、欧洲、日本标准化治理体系的先进经验做法,立足于国家治理体系和治理能力现代化的发展需求,对中国标准化治理体系建设提出以下发展策略。

1) 健全优化标准化组织管理机制。“统一管理、分工负责”的标准化管理机制难以满足当前的发展需要,根据《行业标准管理办法》《地方标准管理办法》等规定,虽然提出加强标准之间的协调,但是跨行业、跨地域的标准协调机制并未建立,亟需借鉴国外标准化管理经验做法,按照建立国内统一市场、全面管理的要求,系统梳理行业、地方标准化管理部门及全国性标准化技术委员会等机构,进一步精简整合,建立全国标准协同管理机制,解决标准多口立项、多头管理、实施力度不强的问题。

2) 健全多方主体共同参与标准制修订长效机制。以提升标准制修订质量、推动标准有效实施为目标,在标准制修订过程中广泛吸纳市场主体参与,建立与消费者组织长效沟通机制,组织各方代表深入参与标准,广泛听取各方意见;根据标准适用主体及对象,对标国际标准,征求各类主体意见,科学合理地提高标准技术指标内容;组织第三方机构对标准技术内容全面审查评估,减少标准间技术指标内容矛盾、内容重复的问题。

3) 建立标准化复合型专业人才培养机制。标准化治理体系的建设离不开专业的标准化

人才队伍,健全同国际标准化组织、高校及科研机构的人才培养机制,实施标准化人才“走出去”“引进来”策略,建立中国与美国、欧盟、三大国际标准化组织的常态化交流与培养制度,采用多种举措积极引进国际标准化领军人才和高端人才,建立中国标准化领域领军人才、专业人才、基础人才的梯次型人才队伍。

4) 健全中国标准国际化工作机制。标准作为世界通用的语言,中国在高铁、桥梁等工程技术以及金融、快递等服务领域具有丰富的经验,形成了比较系统的标准体系。与此同时,诸多领域还需要采用国际标准,在新时代中国全面对外开放的历史要求下,客观需要制定标准国际化策略,基于国家和市场发展需求,明确“引进来”和“走出去”标准重点领域,提升中国标准的技术水平,并推动中国标准在国际上尤其是“一带一路”沿线国家的示范应用,整体提高标准国际化程度。

## 4 结论

以高新技术产业为代表的国际竞争日益激烈,特别新技术、新业态、新模式持续涌现,为了在国际上更好增强中国产业竞争力、应对技术性贸易壁垒、竞争标准化治理国际话语权,在国内更有力地支撑国家治理体系和治理能力现代化,中国标准化治理体系需要进一步深化改革,适应国际国内发展新形势、新要求。同时,中国标准化治理体系不能照搬西方发达国家模式,要结合中国国情和未来需求,充分调动企业和社会团体的积极性,发挥市场配置资源决定性作用和社会自治机制作用,既要鼓励企业标准、行业标准、团体标准高质量发展,又要

加强政府引导,发挥举国体制优势,推动国家标准体系实现量变到质变。到2035年,建成与基本实现社会主义现代化目标相匹配、具有中国特色和全球影响力的现代标准化治理体系。

## 参考文献 (References)

- [1] 诸葛凯, 张勇, 周立军. 标准推动社会治理的理论逻辑及路径[J]. 科技管理研究, 2019, 424(6): 262-266.
- [2] 蔡海亚, 徐盈之. 标准化对贸易发展的影响效应及作用路径[J]. 亚太经济, 2017(6): 56-64, 174.
- [3] 刘三江, 刘辉. 中国标准化体制改革思路与路径[J]. 中国软科学, 2015, 30(7): 1-12.
- [4] 房庆, 于欣丽. 中国标准化的历史沿革与发展方向[J]. 世界标准化与质量管理, 2003(3): 4-7.
- [5] 中华人民共和国加入世界贸易组织议定书[EB/OL]. (2001-11-10)[2020-02-20]. [http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content\\_74608.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2002/content_74608.htm).
- [6] 甘藏春, 田世宏. 中华人民共和国标准化法释义[M]. 北京: 中国法制出版社, 2017.
- [7] 全面深化标准化改革 充分发挥标准化的基础性、战略性、引领性作用[N]. 中国市场监管报, 2020-01-18(003).
- [8] 许柏, 刘世军. 日本工业标准化法修订最新进展[J]. 标准科学, 2018, 533(10): 16-18.
- [9] Revision of Industrial Standardization Act (July, 2019) [R]. Tokyo: METI, 2019.
- [10] 许柏, 杜东博, 刘晶, 等. 日本标准化战略发展历程与最新进展标准科学[J]. 标准科学, 2018, 533(10): 6-10.
- [11] 田世宏. 学习贯彻习近平总书记关于标准化工作的重要论述[EB/OL]. (2016-09-13)[2020-02-20]. [http://cppcc.china.com.cn/2016-09/13/content\\_39289301.htm](http://cppcc.china.com.cn/2016-09/13/content_39289301.htm).
- [12] 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.

## Development strategy of China standardization governance system

JIN Zongzhen<sup>1</sup>, WEI Tongyang<sup>2</sup>, ZHANG Suyan<sup>3,4</sup>

1. China National Institute of Standardization, Beijing 100191, China
2. Agricultural Information Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China
3. Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China
4. School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

**Abstract** Standards are technical support for economic activities and social development, and play an increasingly prominent role in modernization of national governance system and governance capacity. In particular, high-quality economic and social development in the new area cannot be achieved without the support of standardization governance system. The standardization governance system of China is initially formed and is facing many development problems. In this article, by learning from mature models and development practice of American, European and Japanese standardization governance systems and to meet the need of modernization of national governance system and governance capacity, some development strategies are put forward, including improving the organization and management mechanism of standardization, establishing a long-term mechanism for multiple parties to participate in standards formulation and revision, building a training mechanism for standardized compound professional team, and improving the working mechanism for internationalization of Chinese standards.

**Keywords** standard; standardization governance; standard system ●



(责任编辑 刘志远)