

2011

中国标准化发展研究报告

China Standardization Development Report

中国标准化研究院 编著



中国质检出版社
中国标准出版社

4007065315
4007060315

2011

中国标准化发展研究报告

China Standardization Development Report

中国标准化研究院 编著

中国质检出版社
中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

2011 中国标准化发展研究报告/中国标准化研究院
编著. —北京:中国标准出版社,2012
ISBN 978-7-5066-6777-7

I. ①2… II. ①中… III. ①标准化-研究报告-
中国-2011 IV. ①G307

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 102919 号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www. spc. net. cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 15.25 字数 239 千字
2012 年 7 月第一版 2012 年 7 月第一次印刷

*

定价 55.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

《2011 中国标准化发展研究报告》

编 委 会

主 任 王忠敏

副 主 任 丁吉柱

主 编 王益谊

副 主 编 赵文慧 付 强

编 委 (按姓氏的汉语拼音排序)

崔 华 邓瑞德 丁吉柱 杜晓燕

付 强 郭晨光 郭济环 李东方

李治平 罗 虹 齐春辉 裘庆军

孙旭亮 王益谊 王忠敏 谢淑娟

张敬娟 赵文慧 朱翔华

前言



“十一五”期间,我国标准化事业快速发展,标准化工作全方位向第一、二、三产业和社会管理、公共服务等各个领域拓展;标准制修订更加公开、公平和公正,运行机制进一步健全;国际标准化工作的影响力不断提高,全社会关注和支持标准化事业发展的良好氛围已经形成。标准化工作的基础性、战略性地位显著增强,充分发挥了对经济社会发展的支撑和保障作用。

《中国标准化发展研究报告》是以重要事件与准确数据为基础,反映中国标准化发展状况,展示前瞻研究成果并预测未来趋势的系列报告。该系列年度报告迄今已出版了《2006 中国标准化发展研究报告》、《2007 中国标准化发展研究报告》、《2008 中国标准化发展研究报告》和《2009 中国标准化发展研究报告》共四册。报告一经出版,即引发国内外有关方面的持续关注,获得学术界、企业界和政府机构的一致好评。自 2010 年开始,该报告出版周期由年度发布改为两年期,与《国际标准化发展研究报告》交替出版。

《2011 中国标准化发展研究报告》是在总结前四本报告成功经验、充分听取各有关专家意见和读者建议的基础上完成的最新研究成果。报告在着重勾勒和分析近三年来标准化发展状况的基础上,力图保持“系列”的特色,与前期报告的视角和重要观点保持承接,并对未来可能出现的发展趋势和学术前沿成果进行分析、探讨和预测。报告在总体结构上分为综合报告和专

题报告两部分内容。

“综合报告”的内容覆盖了 2009 年、2010 年及 2011 年中国标准化重要政策和管理工作,标准和标准化技术组织发展情况,参与国际标准化活动,以及标准化科研的发展等重要内容,系统展现了近三年来中国标准化事业的发展态势。报告梳理了相关政策和要点,结合大量典型案例,以点带面地对行业标准化发展和地方标准化发展进行了描述与分析。“专题报告”部分则选取了“联盟标准化”、“标准经济效益评估方法及案例研究”和“公共管理标准化研究”三个前沿热点作为专题进行深入分析和探讨,从这些角度就标准化科学发展提出了建议和参考。最后,报告还收录了课题组收集整理的一系列最新资料,包括近年来“中国标准创新贡献奖”获奖项目、新成立的全国标准化技术组织、ISO 或 IEC 发布的由中国承担起草的国际标准统计情况、中国承担的 ISO 或 IEC 领导职务和秘书处情况等。读者可根据需要选择阅读顺序:既可以逐章阅读,整体了解中国标准化发展情况;又可以先阅读导论,选取有兴趣的领域深入了解、查阅资料。

为了保证数据的权威性,本报告中的往年数据以《中国质量技术监督检验检疫年鉴》、历年《中国标准化发展研究报告》等公开出版物和相关文件中的数据为依据。2009 年至 2011 年的数据则直接由国家标准化委员会、中国标准化研究院国家标准馆等权威机构的数据库信息整理而成。由于数据来源和截止时间不同,本报告的少量数据可能与其他资料存在少许出入,但不影响标准化发展的趋势分析。若无特殊说明,本报告数据的截止时间为 2011 年 12 月 31 日。

《2011 中国标准化发展研究报告》由中国标准化研究院标准化理论与教育研究所主持成立的“中国标准化发展研究编委会”进行总体策划和统筹研究。

本报告各章执笔和(或)统稿人员如下:

导论:王益谊;

第一章、第三章、第七章:赵文慧;

第二章:张敬娟;

第四章、第九章:付强;

第五章:罗虹、杜晓燕;

第六章、第十章:朱翔华;

第八章:杜晓燕。

全书由王益谊、赵文慧负责总体设计与统稿。

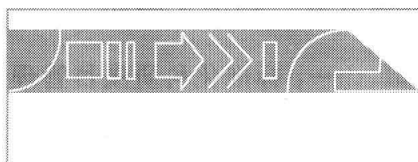
本报告的完成得到了社会各界人士的广泛参与和热情支持。特别是国家标准化管理委员会各级领导对本报告研究给予了大力支持、指导和帮助;国家标准化管理委员会综合业务部的同志全程参与了报告框架设计等研究工作;崔华、郭济环、胡恢洵、李治平、李芹、孙维、孙旭亮、邢然、赵毅、张清国等同志为本报告提供了相关基础数据和资料。中国标准化研究院的院长基金对本报告研究提供了持续有力的经费保障。中国标准出版社一如既往地对本报告出版提供了支持。在此,编委会对所有支持和帮助本研究的领导、专家、学者及有关人士表示由衷感谢!

由于时间和资料有限,加之影响标准化发展状况的变量复杂,报告中难免有疏忽、不妥和对趋势把握不周之处。衷心希望读者谅解并提出宝贵意见,以便在今后的报告中不断改进与完善。

中国标准化发展研究编委会

2012年3月30日

目 录



导论	1
----------	---

综合报告篇

第一章 标准化政策与管理	11
一、标准化发展规划	11
二、重要的标准化工作	26
三、发展评述与展望	29
第二章 国家标准和行业标准	31
一、国家标准发展	31
二、行业标准发展	48
三、发展评述与展望	53
第三章 全国专业标准化技术委员会	56
一、技术委员会管理发展	56
二、技术委员会机构发展	59
三、发展评述与展望	60
第四章 参与国际标准化	62
一、承担制修订国际标准概况	62
二、承担国际标准组织的技术工作	69
三、国际标准化人才培养	75

四、发展评述与展望	77
第五章 标准化科研	80
一、标准化科研项目管理进一步加强	80
二、标准化科研立项取得重要进展	81
三、标准化重大科技项目分析	82
四、发展评述与展望	94
第六章 标准化示范	97
一、农业标准化示范区建设成效显著	97
二、全面推进高新技术标准化示范区工作	100
三、深入开展服务业标准化示范区建设	104
四、稳步推进循环经济标准化试点建设	106
五、发展评述与展望	111
第七章 地方标准化	113
一、地方标准化政策与管理发展	113
二、发展案例分析:北京市标准化工作的经验	118
三、发展评述与展望	124

专题报告篇

第八章 发展中的联盟标准化	129
一、联盟标准和联盟标准化的定义与内涵	129
二、我国联盟标准化发展的现状	131
三、我国联盟标准化发展面临的问题	138
第九章 标准经济效益评估方法及案例研究	141
一、国内外关于标准经济效益的研究现状	141
二、ISO 标准经济效益评估方法及在我国的成功应用	143
三、标准效益研究评述与展望	147

第十章 公共管理标准化研究	149
一、标准与公共管理	149
二、标准与公共管理的结合机制	152
三、国外标准与公共管理结合的做法	154
四、加强我国标准对公共管理的支撑作用	156
五、发展评述与展望	158

附录

附录 1 2009 年“中国标准创新贡献奖”获奖项目一览表	163
附录 2 2010 年“中国标准创新贡献奖”获奖项目一览表	171
附录 3 ISO 领域与 ICS 一级类目对照关系表	180
附录 4 2009 年新成立的全国标准化技术组织一览表	182
附录 5 2010 年新成立的全国标准化技术组织一览表	197
附录 6 2011 年新成立的全国标准化技术组织一览表	201
附录 7 ISO 或 IEC 发布的由中国作为主要起草国制修订的 国际标准	210
附录 8 中国承担 ISO 或 IEC 的 TC、SC 秘书处	221
附录 9 中国专家承担 ISO 或 IEC 的主席、副主席职务	225
附录 10 缩略语表	227

参考文献	228
------------	-----

导 论



2011中国标准化发展研究报告

2009年至2011年,标准化活动在中国经济社会中产生的作用愈发明显,标准化发展的良好态势折射出中国经济、社会 and 科技实力正大幅提升。标准化战略全面实施,国家标准体系结构得以优化,实质性参与国际标准化活动能力不断增强;关键技术标准推进工程和标准化公益性科研专项的开展推动了一大批关键标准的制定;各类试点示范的覆盖面不断拓展,在促进产业化发展方面起到了引导和带动作用;各行业技术组织运行良好,标准化工作管理机制不断健全。可以说,中国标准化工作紧密围绕相关战略和政策规划,优化和调整标准化各项体系,实现了“十一五”的胜利收官和“十二五”的良好开局。

一、各领域发展政策和规划增强了标准化的地位

相比“十一五”初期,社会各界标准化意识大大增强,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中,把标准的竞争、国际标准的修订制定视为我国外部环境的要素之一,明确了标准化工作的地位和发展方向;将标准化作为农业、工业、服务业等具体产业发展过程中的重要内容,并把标准化活动作为区域发展、城镇化发展,建设资源节约型、环境友好型社会的支撑条件;从创新科技、改善民生、繁荣文化和军民融合等角度,对标准化工作提出了直接要求。可以说,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中标准化所涉及的范围比“十一五”期间大大增加,各领域都增强了对标准化活动的要求;更突出了“标准体系”而非“某领域标准”的概念,显示出各领域对标准化的认识和需求不断增强。

基于国家《十二五规划纲要》,《国家“十二五”科学和技术发展规划》对标准化提出了明确需求。在某些具体领域提出了标准制定的水平和范围;并将标准化作为重要的管理方法,拟“推动科学技术研究项目的标准化评价”,从而“深化科技体制改革,全面推进国家创新体系建设”;此外,由于标准化存在与科学技术发展、产业创新的内在联系,《国家“十二五”科学和技术发展规划》还对标准化工作本身提出了发展目标。如支持优秀科学家到标准组织任职,提升我国参与重要国际标准制定的能力;明确全面实施国家技术标准战略的目标和主要措施。



《质量监督检验检疫事业发展“十二五”规划》则从“质量强国”的角度指出了标准化工作的发展方向。紧密围绕“质量强国”的内容,强调标准化、计量、认证认可和检验检测的系统性推进,并将“加强标准化工作”作为专题内容,从“加快实施标准化战略、加强和改进标准化管理、加强标准实施与监督”三个方面,对今后五年的标准化工作进行了规划。

2011年,国家标准化管理委员会发布了《标准化事业发展“十二五”规划》,阐明了“十二五”时期标准化事业发展的指导思想、发展目标、重点任务和保障措施。《全国服务业标准2009年—2013年发展规划》、《国土资源“十二五”标准化发展规划》、《全国民政标准化“十二五”发展规划》、《邮政业标准化“十二五”发展规划》和《关于落实十大重点产业调整和振兴规划进一步加强标准化工作的意见》等行业性、领域性的标准化规划也已发布。这一系列标准化大政方针的确定对我国未来一段时期的标准化发展具有深远的指导意义。为标准化战略的实施明确了细节,也为标准化管理运行的进一步完善指明了方向。

二、标准化管理创新推动了标准体系完善和组织建设

2009年以来,国家标准化管理委员会围绕标准化工作改革创新,开展了国家标准化体系建设工程等重大工作项目;推进了国家技术标准资源服务平台建设成为国家科技基础条件平台;积极提升标准创新贡献奖的科学性和影响力;大力开展标准化科研,以国家科技支撑计划“关键技术标准推进工程”重点专项和416项质检公益性行业科研专项标准化项目为代表的标准化科研项目的实施,为推动我国标准化科研大发展奠定了坚实的基础。这些标准化工作的管理创新,为“十一五”时期计划的最终完成,以及“十二五”时期的良好发展奠定了基础。

国家标准化体系建设工程等重大工作的开展,有效提升了我国标准体系的完善性和系统性,标准的制定效率进一步提高。截至2011年年底,我国现行有效国家标准28422项,62个行业累计备案的行业标准47430项,31个省、自治区和直辖市的备案地方标准数量达22885项。国家标准、行业标准和地方标准协调性和覆盖面进一步增强。2009年至2011年,共发布国家标准8011项。3年来国家标准数量依次为24946项、26940项和28426项,同比增长分别为8.79%、7.99%、5.52%;年度新制定国家标准数量依次为2102项、2123项和1559项,年均制定1928项。2009年至2011年,共备案行业标准7744项,三年备案行业标准数量分别为1431项、3026项和3287项。

同时,标准体系中各标准的类型比例不断优化。占2011年国家标准总量比例最

高的 3 个标准类别依次为“方法”、“产品”和“基础”，比例分别为 37.37%、32.99% 和 18.08%；强制性国家标准比例最高的 3 个标准类别依次为“卫生”、“安全”和“环保”，比例分别为 83.60%、72.90% 和 62.90%。

在标准体系得以优化的同时，全国专业标准化技术委员会得到了平稳发展。通过《全国专业标准化技术委员会管理规定》和《关于标准制定工作组组建和管理有关事项的通知》两项重要文件的发布和实施，加强了对于全国专业标准化技术委员会的管理。随着体系框架逐渐完善，新成立的全国专业标准化技术委员会数量增速放缓，2009 年新成立全国专业标准化技术委员会 33 个，2010 年新成立 7 个，2011 年新成立 19 个。现有全国专业标准化技术委员会的换届调整工作有所增加，仅 2010 年就完成了 237 个全国专业标准化技术委员会和分技术委员会的调整和换届工作。应该说，标准体系和技术组织的发展均从数量快速增加向注重系统性、协调性转变，“系统性”成为“十二五”时期管理创新的重点。

三、国际标准化活动迈上了新台阶

继 2008 年成为 ISO 常任理事国之后，2011 年我国正式成为 IEC 常任理事国。这标志着我国国际标准化事业迈向了新的阶段，不仅继续作为重要的发展中国家积极参与国际标准化活动，而且逐步在国际标准化舞台上扮演更重要的角色。

近年来，以中国作为主要起草国制修订国际标准数量大幅增加。2009 年至 2011 年，ISO 或 IEC 发布的由我国作为主要起草国制修订的国际标准达 34 项，我国向 ISO 或 IEC 提交并立项了新国际标准提案 67 项。截至 2011 年年底，我国向 ISO 或 IEC 提交并立项的国际标准提案达 237 项，其中 109 项已经正式发布为 ISO 或 IEC 国际标准。

中国承担国际标准组织技术委员会秘书处和担任主席、秘书与工作组召集人数量进一步增加。2009 年，我国新承担 6 个 ISO 或 IEC 技术组织秘书处；2010 年，我国新承担 13 个 ISO 或 IEC 技术组织秘书处；2011 年，我国新承担 7 个 ISO 或 IEC 技术组织秘书处。截至 2011 年年底，我国共承担 51 个 ISO 和 6 个 IEC 的技术委员会或分技术委员会秘书处。截至 2011 年年底，我国承担 ISO 的技术委员会或分技术委员会主席、副主席 29 个，承担 4 个 IEC 技术委员会或分技术委员会主席、副主席职务。

此外，中国更加深入地参与到国际组织的各技术领域。在 ISO 的 740 个技术委员会或分技术委员会中，已有 643 个以积极成员（P 成员）身份参加，占有技术委员会或分技术委员会的 86.89%，67 个以观察员（O 成员）身份参加，占有技术委员

会或分技术委员会的 9.05%。同时,在 IEC 的 177 个技术委员会或分技术委员会中,中国全部以 P 成员身份参加了活动。

与此同时,中国积极参加有关的国际、区域标准化组织的活动,与各国家和地区性标准化组织在标准化信息、人才培养、国际标准制修订以及共同承担国际标准化组织技术机构等方面广泛开展合作,充分借鉴国外标准化先进技术和管理经验,进一步提升中国在国际标准化领域中的影响力。并通过人才队伍建设、举办国际标准化会议等方式,不断增强参与国际标准化工作的能力。

四、标准化科研获得显著成效

2009 年以来,在认真审视标准化科研项目管理和经费管理模式的基础上,国家标准委发布了《质检公益性行业科研专项标准化项目管理规定(试行)》。标准化科研项目管理进一步加强。

2011 年,以“十一五”国家科技支撑计划“关键技术标准推进工程”重点专项为代表的一批标准化重大科技项目的完成,为推动我国标准化科研大发展奠定了坚实的基础。2011 年 8 月 9 日,“关键技术标准推进工程”重点专项顺利通过中华人民共和国科学技术部组织的专家验收。历经 5 年攻关研究,专项取得了丰硕成果,共研制国际标准 111 项、国家标准和行业标准 549 项,完成标准比对分析 545 项,构建技术标准体系 28 个,建成信息系统及数据库 29 个,取得新标准物质、新装置及新设备 8 项,发表科技论文 661 篇,出版论著 24 部。通过专项的实施,研究形成了一系列经验证,证明有效并可推广应用的标准化共性方法与技术,培养了一批既具有专业知识又掌握标准化技能的复合型人才,尤其是一大批国际标准组织 TC/SC 主席、秘书、项目负责人、召集人等国际标准化高端人才,强化了推进我国标准化事业持续发展的能力。通过专项研究成果的应用,有力地推动了国家节能减排约束性目标的实施,支撑了我国资源节约型、环境友好型社会建设;支撑了以人为本的和谐社会建设;提高了防灾减灾和安全保障能力;带动了重点产业的转型,促进了标准化示范区标准化意识的提升和标准化工作水平的提升;增强了我国应对技术性贸易措施的能力。不仅如此,专项成果还对国家法律法规体系、部门规章等的制定与完善提供了技术支持,为国家决策提供了重要参考。

围绕“十二五”国民经济、社会和科学技术发展对标准化工作的重大需求,以及标准化领域基础性、培育性和应急性需求,在成体系、有规划、贴需求、重应用开展标准化科研工作理念的指引下,2011 年科技部面向节能环保技术及装备、生产性服务业、公共管理与社会服务等领域发起国家科技计划技术标准项目立项征集、视频评审;

59 个公益性行业科研专项标准化项目获得立项,涉及农业、高新技术、服务业、检测技术、公共安全及消费品安全、国际标准、基础标准化等领域。截至 2011 年年底,公益性行业科研专项标准化项目立项总数达到 475 项。

五、标准化试点示范和地方标准化工作直接推动产业发展

标准化示范区是推行标准化的重要形式和载体。从 1995 年第一批农业标准化示范区建设开始,经过十几年的努力,我国的标准化试点示范已从农业拓展到了高新技术、服务业、循环经济等领域,并且开展了标准化良好行为企业试点。从 1995 年建立第一批农业标准化示范区开始,截止到 2009 年年底,共建立了国家级和省级农业标准化示范区 7 566 个,其中国家级农业标准化示范区 3 318 个,省级农业标准化示范区 4 248 个,涉及全国 2 000 多个县(市、区)。截至 2010 年年底,共有 169 个服务业标准化试点项目,涉及旅游、物流、公共服务、金融、运输、社区、餐饮、商贸、家政等领域;截止到 2010 年 12 月,国家循环经济标准化试点累计达 16 家。各类试点示范与行业标准化工作紧密结合、覆盖面不断拓展,在促进产业化发展方面起到了重要的引导和带动作用。

2009 年以来,国家标准化管理委员会以发布《关于进一步加强地方标准化工作的意见》等文件的形式对地方标准化工作提出要求。为充分发挥标准化工作对服务地方经济社会发展的技术支撑作用进行战略导向。而随着地方经济的快速发展,各地方政府将标准化作为重要工作内容之一。各省、市部门发布了大量标准化相关政策文件。

以北京市为代表的一大批城市,以地方标准化活动的发展,有力支撑了各地经济快速发展,推动了当地产业结构优化升级。北京市发布了《北京市“十二五”时期标准化发展规划》和《首都标准化战略纲要》,建立了一套较为全面的管理制度。截至 2010 年年底,北京市现行有效地方标准达到 812 项。其中,“十一五”期间北京市共批准发布地方标准 625 项。这些标准大幅提升了首都城市服务管理水平,支撑了首都城乡一体化发展和新农村建设,有力保障了 2008 年北京奥运会和新中国成立 60 周年庆典等重要活动的成功举办。

“十二五”时期,是全面建设小康社会的关键时期,是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。这一时期的发展趋势如何?管理工作中面临突破的理论重点是什么?本报告选取了“联盟标准化”、“标准经济效益评估”和“标准化与公共管理”三个方面进行了专题探讨。