

2008

国际标准化发展研究报告

International Standardization Development Report

中国标准化研究院 编著



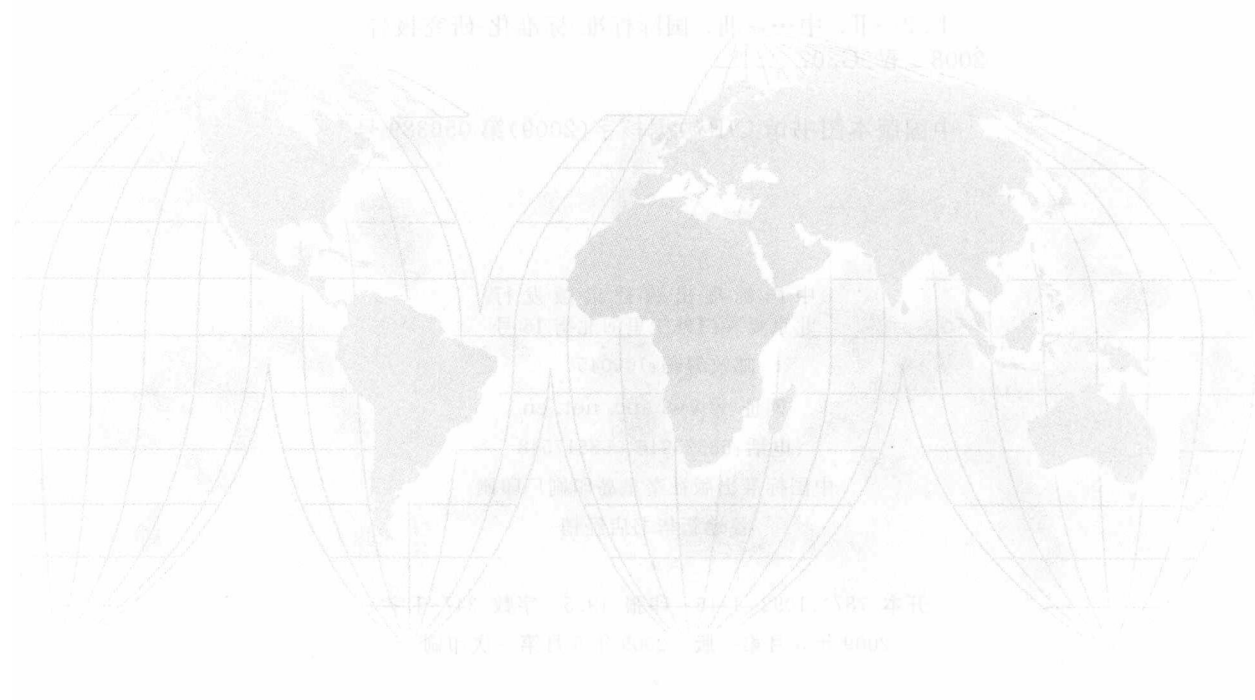
 中国标准出版社

2008

国际标准化发展研究报告

International Standardization Development Report

■ 中国标准化研究院 编著



中国标准出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

2008 国际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,2009
ISBN 978-7-5066-5221-6

I. 2… II. 中… III. 国际标准-标准化-研究报告-
2008 IV. G307

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 056389 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 19.5 字数 347 千字

2009 年 5 月第一版 2009 年 5 月第一次印刷

*

定价 56.00 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)68533533

《2008 国际标准化发展研究报告》

编 委 会

主 任 郑卫华

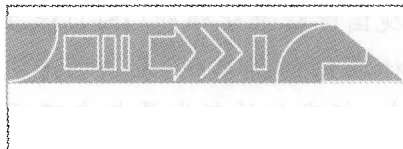
副 主 任 张 琳

委 员 (按姓氏的汉语拼音排序)

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 范春梅 | 郭晨光 | 郭德华 | 黄 夏 |
| 李东方 | 刘春青 | 罗 虹 | 王 平 |
| 王金玉 | 王益谊 | 张 琳 | 郑卫华 |
| 朱翔华 | | | |

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 编写人员 | 王益谊 | 刘春青 | 朱翔华 | 王丽君 |
| | 郭德华 | 杨 锋 | 李 景 | 李 波 |

序



2008年,我有机会参观了福建省的马尾船政博物馆。在船政文化缔造的众多“船政之最”中,“制定近代中国第一个国际标准”引起了我们这些标准化科研人员的兴趣。原来,在当时远东规模最大的造船产业基地,马尾船政组织技术人员测量与研究马尾港口深度基准面,历时30年(1866年到1896年),确定了“罗星塔水准零点(罗零标高)”,被誉为近代中国航海、导航、水文等技术方面的首个国际标准。现在,我们已经不能想象当年制定这项标准的艰辛与曲折,但在近代中国“造船创始之厂”、“制造业肇端之地”和“近代海军摇篮”中觅得标准,尤其是国际标准的踪影,使我们不得不再一次审视标准与技术、产业和军事等社会政治经济发展诸多要素之间的密切联系。

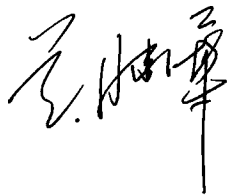
回顾标准化的发展,从远古时代的标准化思想萌芽,手工业生产时代的古代标准化起步,到工业化阶段的近代标准化成长,一直到今天全球经济一体化环境下现代标准化的突飞猛进,标准化的发展向我们展示了一幅波澜壮阔的历史画卷,闪烁着技术协同效应和人类改造、实践能力的光芒。标准的每一次更新与进步都融入了人类智慧的结晶及改造、实践的勇气和创造力。当今社会,标准化的发展程度已经成为衡量全球科学技术和各国国民经济发展的重要量度,在为经济决策、社会管理和技术发展提供准确的信息和事实依据的同时,标准化“公开、透明、协商一致”的精神已经渗透到社会政治经济生活的各个领域。

近年来,随着国际贸易和文化技术交流的扩大和增强,特别是经济全球化、文化多元化和企业集团化的迅猛发展,国际标准和国际标准化活动的影响力日益加强。标准化活动的世界性决定了中国需要用一种全球的

视角审视标准化的发展,从而更好地认识世界、了解世界和融入世界。眼界的高度决定了看问题的深度与广度。在当今标准化的发展中,我们无法忽视国际标准化组织(ISO)标准与政策的一系列革新,无法不关注德国实施的标准化创新工程,无法将专利进入标准这一现象置之不理。每天、每月、每年,标准化的新发展都在不同的国际组织、不同的国家与地区发生着,推动着国际化的历史车轮前进。只有及时洞悉这些变化、分析其产生的影响、判断其发展的趋势才能为中国标准化事业的发展提供更好的参考与借鉴。

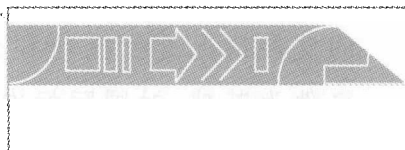
中国标准化研究院编写的《中国标准化发展研究报告》从2006年诞生到2007年持续出版,至今已陪伴读者朋友们走过了两年的路程。在改革开放的而立之年,在充分总结前两期报告成功经验,听取专家学者建议和读者意见的基础上,研究者们放眼国际与国外,撰写了2008年的《国际标准化发展研究报告》,一如既往地给读者呈献出最新、最全面的研究成果。本报告涵盖了国际化发展、国家标准化发展和专题研讨三部分内容,以权威数据和大量事实为基础,秉承严谨治学、谦虚谨慎和努力探索的精神,为我国标准化工作管理和决策者、标准化研究人员、标准化利益相关方、企业管理者以及经济、贸易、技术领域有关人员和社会公众提供了一个全方面、多方位审视国际化的视角。

作为一名国际化领域的科研工作者,我真切地体会到国内外国际化发展的与时俱进,感受到国际化科研人员付出的辛勤努力,相信不管现在还是未来,该报告都能站在更加成熟稳健、更加开放灵活,同时也更加专业和具有开阔视野的角度记载国际化发展状况,记录国际化发展的伟大历程,为我国标准化宏观管理和决策提供依据,为科技发展和国民经济运行提供支持,也为广大读者提供一份专业而丰富的文化盛宴。



2008年12月26日

前 言



ISO 主席、IEC 主席和 ITU 秘书长在 2007 年 10 月 14 日的世界标准日祝词中指出：“国际标准化越来越有助于打破贫穷和富裕国家间的壁垒，有助于促进供应商之间的公平竞争，有助于降低产品成本和提高产品质量，有助于消费者在购买设备或服务时获得更多的信息。”随着中国标准化事业的蓬勃发展和参与国际标准化活动的日益频繁，国际、区域和国外标准化的整体发展状况对中国产生了越来越深远的影响。国际标准化发展现状与发展趋势受到国内政府、企业和社会各界的高度关注。政府的管理决策、企业的经营决策、标准化利益相关方的和谐共赢都离不开对国际标准化信息的收集、整理、分析和研究。

为了准确反映国际和区域标准组织以及其他国家标准化的年度发展情况、未来发展趋势，中国标准化研究院标准化理论与战略研究所策划了《国际标准化发展研究报告》系列年度报告，希望以这种形式定期对国际化的发展信息进行收集，对发展现状进行研究，对发展趋势进行展望，向读者提供有关国际化发展的权威数据、系统分析和详实资料，为我国标准化事业的进步、科技事业的腾飞和经济社会的协调发展提供技术支撑。这一报告也是继 2006 年、2007 年连续出版的《中国标准化发展研究报告》之后，中国标准化研究院向社会推出的又一介绍和研究国际化发展状况和历史进程的重要文献。

《2008 国际标准化发展研究报告》作为系列国际标准化发展研究报告的开篇,着重对 2007 年以前及 2007 年国际化的发展情况进行梳理和分析。报告以国际化发展的数据、事件为基础,对国际化领域最具影响力的国际标准化组织、国家和值得关注的国际化问题进行深入总结和分析。报告共分为四个部分:国际化发展篇、国家标准化发展篇、专题研讨篇和附录。国际化发展篇包括第一章至第四章,主要对当今世界上最具影响力的三大国际标准化组织——ISO、IEC 和 ITU 的战略、政策、标准、技术组织的发展进行分析。国家标准化发展篇包括第五章至第九章,主要选取了在国际标准化领域具有重要影响力的美国、德国、英国、法国和日本为对象,总结和分析了这五个国家的标准化发展史、战略、管理体制与运行模式、国家标准的领域以及发展中的新举措。专题研讨篇包括第十章至第十三章,选择了标准中的专利问题、技术法规中引用标准问题、标准化的经济效益问题和欧盟的标准化新发展问题进行了专家研讨式的深入研究。附录选取了标准化发展大事记、国际标准化组织战略、五个主要发达国家具有典型意义的战略和标准化管理政策、国际标准和国家标准情况等资料。

为了保证数据的权威性和分析的准确性,本报告中的基础数据来自国际标准化组织和主要国家公开发布的年报、官方网站,以及中国标准化研究院国家标准馆的馆藏数据库。为了保证国际标准化名称的准确性,国际标准化名称以中国标准服务网的信息为依据。

《2008 国际标准化发展研究报告》由中国标准化研究院标准化理论与战略研究所主持成立的“国际标准化发展研究课题组”进行总体策划与统筹,参加课题组的单位和部门还有:国家

标准化管理委员会国际部、中国标准化研究院国际合作部、中国标准化研究院国家标准馆、信息产业部电信研究院等。

本报告各篇执笔人员如下：

第一章、第二章、第十一章、第十二章：刘春青；

第三章：王丽君；

第四章、第十章：朱翔华；

第五章、第六章、第七章、第九章、附录：王益谊；

第八章：郭德华、李景、李波；

第十三章：杨锋。

全书由王益谊、刘春青统稿。

本报告的完成离不开社会各界人士的广泛参与、帮助和支持。国家标准化管理委员会的各级领导对本项研究给予了支持，中国标准化研究院的院长基金为课题研究提供了持续有力的经费保障，保证了课题研究的连续性。郭晨光、李东方、范春梅、黄夏、王志勤、于立梅、张亮、李忠强、秦挺鑫、齐格奇、董晓媛等为本报告提供了部分国际标准化基础资料。王丽君、杜晓燕、徐清平、侯贵龙协助作者进行了资料整理与校对工作。白殿一、金光、张琳、王平、罗虹、强毅、张宇春等专家对报告的完成给予了热忱的指导和建议。中国标准出版社对本报告的出版工作给予了很大的支持，保证了这一研究成果的早日面世。在此，课题组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诚挚的谢意。

《2008 国际标准化发展研究报告》是我国第一部关于国际标准化发展的年度报告。在研究课题和撰写报告的过程中，我们深深地感到了国际标准化问题的繁杂与深邃，也深深地认识到了自身研究能力和认知能力的有限。虽然时间紧迫、资料有



2008

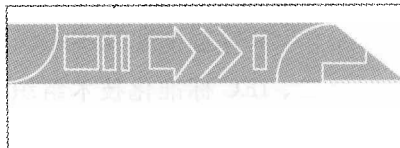
国际标准化发展研究报告

限,但为读者奉献一本好书的信念一直激励着我们努力工作。对于本报告中出现的疏忽或不妥之处,我们衷心希望读者谅解并提出宝贵意见,我们将在今后的报告中不断改进与完善,通过我们的进步为读者奉献更好的作品!

国际标准化发展研究课题组

2008年12月12日

目 录



国际标准化发展篇

| | |
|-------------------------------|----|
| 第一章 国际标准化战略研究 | 4 |
| 一、ISO、IEC 和 ITU 标准化战略概要 | 4 |
| 二、ISO、IEC 和 ITU 战略重点分析 | 8 |
| 三、ISO、IEC 和 ITU 战略措施分析 | 12 |
| 四、综述与展望 | 17 |
| 第二章 国际标准化政策研究 | 25 |
| 一、注重对发展中国家的扶持 | 26 |
| 二、标准版权保护政策成为重点 | 29 |
| 三、制定统一的专利政策 | 36 |
| 四、世界标准日的主题特色 | 39 |
| 五、综述与展望 | 44 |
| 第三章 国际标准发展 | 45 |
| 一、ISO 标准现状及其发展 | 45 |
| 二、IEC 标准现状及其发展 | 60 |
| 三、综述与展望 | 69 |



| | |
|-----------------------------|----|
| 第四章 国际标准化技术组织发展 | 70 |
| 一、ISO 标准化技术组织的发展 | 70 |
| 二、IEC 标准化技术组织的发展 | 81 |
| 三、主要发达国家承担技术组织工作的现状分析 | 88 |
| 四、综述与展望 | 97 |

国家标准化发展篇

| | |
|---------------------------------|-----|
| 第五章 标准化发展历程 | 104 |
| 一、工业化时期近代标准化的起步阶段 | 104 |
| 二、第二次世界大战后标准化的迅猛发展阶段 | 106 |
| 三、新世纪标准向国际化快速迈进阶段 | 108 |
| 四、各国标准化发展过程中的显著特点 | 111 |
| 第六章 标准化管理体制与运行模式 | 114 |
| 一、美国标准化管理体制与运行模式 | 114 |
| 二、欧洲主要国家标准化管理体制与运行模式 | 121 |
| 三、日本标准化管理体制与运行模式 | 129 |
| 第七章 标准化战略 | 132 |
| 一、各国标准化战略的发展 | 132 |
| 二、各国现行标准化战略的特点 | 136 |
| 三、各国标准化战略对我国的启示 | 143 |
| 第八章 标准技术领域比较 | 146 |
| 一、美国、英国、德国、法国和日本国家标准的基本情况 | 146 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 二、分析方法和数据来源 | 147 |
| 三、技术领域方面的比较和分析 | 149 |
| 四、分析结论与建议 | 162 |
| 第九章 标准化发展的新举措 | 165 |
| 一、实施标准化创新工程 | 165 |
| 二、协调国际标准制定与知识产权推进 | 167 |

专题研究篇

| | |
|------------------------------------|------------|
| 第十章 标准中的专利问题研究 | 174 |
| 一、国际标准纳入专利的背景 | 174 |
| 二、国际标准纳入专利的现状 | 176 |
| 三、处理标准中专利问题的政策分析 | 178 |
| 四、对我国相关问题的思考 | 183 |
| 第十一章 技术法规中使用和引用标准的新发展 | 184 |
| 一、“文件”概述 | 184 |
| 二、技术法规中引用标准的方法 | 185 |
| 三、“文件”的特点 | 186 |
| 四、技术法规中引用标准的意义及其对我国的警示 | 187 |
| 第十二章 欧洲标准化新发展 | 190 |
| 一、欧洲标准化发展进程回顾 | 190 |
| 二、新时期欧洲标准化的发展 | 192 |
| 三、欧洲标准化在新时期的发展引发我们新的思考 | 199 |



| | |
|---------------------|-----|
| 第十三章 标准化的经济效益 | 201 |
| 一、引言 | 201 |
| 二、标准化促进经济发展 | 202 |
| 三、标准化推动国际贸易发展 | 205 |
| 四、标准化促进技术进步 | 207 |
| 五、总结与展望 | 210 |

附 录

| | |
|---|-----|
| 附录 1 ISO 发展大事记 | 214 |
| 附录 2 美国、德国、英国、法国和日本标准化发展大事记 | 218 |
| 附录 3 IEC 技术组织发展大事记 | 221 |
| 附录 4 ISO 战略规划(2005~2010) | 225 |
| 附录 5 IEC 发展纲要(2006) | 231 |
| 附录 6 ITU 战略发展规划(2004~2007) | 235 |
| 附录 7 美国标准战略 | 245 |
| 附录 8 ITU-T/ITU-R/ISO/IEC 共用专利政策实施指南 | 258 |
| 附录 9 主要发达国家标准制修订程序与政策 | 268 |
| 附录 10 标准数量统计 | 275 |
| 附录 11 ISO/TC 分类表 | 278 |
| 附录 12 ISO 标准技术领域与 ICS 一级类目的对照关系表 | 286 |
| 附录 13 缩略词表 | 288 |
| 参考文献 | 296 |



国际标准化发展篇

2008 国际标准化发展研究报告

国

际标准化是指在国际范围内由众多的国家或组织共同参与开展的标准化活动，该项活动旨在研究、制定并推广采用国际统一的标准，协调各国、各地区的标准化活动，研讨和交流有关标准化事宜。

开展国际标准化活动是贸易国际化、贸易自由化的需要。国际标准化可以加速科技研发，促进科技成果转化为生产力，实现科技成果专利化、专利标准化、标准产业化。国际标准可以为国际贸易提供基本的技术依据，为消除技术性贸易壁垒，实现贸易自由化创造条件。开展国际标准化也是保护全球资源和环境以及社会可持续发展的需要。国际标准可以为节约资源，规范和促进资源可持续利用提供技术依据；为预防和控制污染，实现生态环境可持续发展提供技术保障；还可以成为保护人类安全和人体健康的重要技术保障。

随着世界经济和社会的发展，制定和发布标准的国际组织越来越多，其中国际标准化组织(ISO)、国际电工委员会(IEC)和国际电信联盟(ITU)开展国际标准化活动最为活跃，制定并发布标准和技术规则的数量最多，在国际上的影响最大，因此可以说，ISO、IEC和ITU是开展国际标准化活动的主体。

ISO的前身是国际标准化协会(ISA)。作为一个非政府组织，ISO是连接公共部门和私营部门的桥梁，其成员类型包括政府机构、由政府部门授权的机构以及国家确立的植根于私营部门的行业协会，因此，ISO的国际标准是面向商业、政府和社会的。ISO目前已有157个成员体，是世界上最大的标准制定组织。ISO的宗旨是在世界范围内促进标准化工作的发展，以利于国际物资交流和互助，并扩大知识、科学、技术和经济方面的合作。

IEC成立于1906年，是世界上最早的非政府性国际电工标准化机构之一，作为从事电工、电子领域国际标准化活动的非政府性国际机构，IEC专门制定和发布电工、电子领域的国际标准，其制定的国际标准在世界范围内得

到广泛采用，在电工、电子产品的国际贸易中发挥着重要的作用。IEC的宗旨是促进电工、电子领域产品的国际标准、认证认可规则等国际文件的制定，促进国际和区域标准化以及认证认可方面的合作。

ITU成立于1865年，是历史最悠久的国际组织之一。其成立之时，世界上还没有电话，只有电报，因而叫作国际电报联盟。ITU是一个政府间的组织，联合国的任何一个主权国家都可以成为ITU的成员。其他的组织机构，如网络与服务供应商、制造商、科技协会和其他的国际性和区域性组织，经过批准也可以参加ITU的某些活动(如制修订电信标准)。虽然ITU是联合国15个专门机构之一，但在法律上不是联合国的附属机构，其决议和活动不需得到联合国的批准，但每年要向联合国提出工作报告，联合国办理电信业务的部门可以以顾问身份参加ITU的所有大会。

随着ISO、IEC和ITU等国际标准组织在国际社会地位的提高，越来越多的国家成为其成员，在过去10年中，ISO、IEC和ITU的成员数量不断增加，从而反映出国际标准的重要性日益增强。

ISO、IEC和ITU等国际组织制定的国际标准是在公开透明、协商一致、广泛参与、严格程序、执行统一的编写规则等一般原则的指导下制定的。这些国际标准是科学技术成果和实践经验的总结，是成千上万名参与国际标准制定者智慧的结晶，这些国际标准为世界各国所采用，对各成员国的生产、贸易、经济和社会的发展都产生了深远的影响。

本篇将以ISO、IEC和ITU三大国际标准组织为研究对象，对它们的标准化战略、标准化政策、国际标准的发展和标准组织的发展等内容进行深入研究，旨在为推动我国实质参与国际标准化活动的进程提供政策支持。