



标准化战略的理论 与实践研究

Study on the Theory and Practice of
the Standardization Strategy

邝 兵 / 著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社



标准化战略的理论 与实践研究

Study on the Theory and Practice of
the Standardization Strategy

邝 兵 / 著



图书在版编目(CIP)数据

标准化战略的理论与实践研究/邝兵著. —武汉: 武汉大学出版社,
2011. 11

ISBN 978-7-307-09285-3

I. 标… II. 邝… III. 标准化—发展战略—研究—中国
IV. G307.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 213704 号

责任编辑:陈 红 责任校对:刘 欣 版式设计:马 佳

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)
(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 通山金地印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 16 字数: 228 千字 插页: 1

版次: 2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-09285-3/G · 2296 定价: 32.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

序

在经济全球化的背景下，标准化成为企业和国家发展战略的重要组成部分。发达国家和地区都重视并制定了标准化战略，运用标准化手段抢占产业竞争的制高点。随着经济全球化进程不断加快，标准已被推向国际市场竞争的前沿，成为国际贸易规则的重要组成部分，同时也成为各国采取技术性贸易措施的重要依据。为了占领国际经济竞争中的技术制高点，各国在高新技术领域的竞争越来越激烈，其实质体现为创新能力的竞争，并进一步表现为将创新成果转化为标准的竞争。在高新技术领域企业的经济利益更多地取决于技术创新、知识产权和标准。占有知识产权和具有竞争力的标准成为知识经济时代衡量企业 and 国家核心竞争力的重要标志。

中国在标准化的理论和实践上与发达国家相比已显滞后。进入 21 世纪，中国迈向了全面建设小康社会的新目标。中国提出要大力推进自主创新，建设创新型国家，这是现阶段的重要战略选择，建设创新型国家需要大力实施标准化战略；中国虽然是世界贸易大国，但离世界贸易强国还有很大的差距，推动对外贸易跨越式发展需要大力实施标准化战略；中国走以信息化带动工业化、以工业化促进信息化的新型工业化道路，需要大力实施标准化战略；完善社会主义市场经济体制需要大力实施标准化战略。在新的历史时期，中国的经济、科技、社会发展都面临许多发展机遇，同时也面临新的挑战，要应对这些挑战，也需要高度认识标准化工作的重要性，并不失时机地大力推进标准化战略。

本书借鉴国内外已有的标准化研究成果，应用经济学和管理学理论，系统地研究了标准化战略的理论与实践。应用经济学原理，分析了标准化从传统的基础工作发展成为战略的必然性及其战略作

用的具体体现，并从定性和定量两个方面阐述了标准化的战略作用及其对经济增长的贡献率。应用战略管理理论阐明了标准化战略的基本概念和理论基础。应用经济学和战略管理理论，从企业微观层面分析了标准化在企业创造价值全过程的重要作用，并从国家宏观层面论述了实施标准化战略的重要性。分析了国际“标准化战略热”的背景、特点，通过对国外标准化战略的比较研究，分析了其共性特点和个性特征。本书既研究了标准及标准化的基本理论，又研究了标准化的发展及标准化战略的作用；既研究了企业标准化战略，又研究了国家标准化战略；既研究了国外标准化战略的制定和实施，又研究了中国标准化战略的问题和对策。

本书系统地分析了中国标准化工作存在的问题，深入分析了中国标准化问题的成因。本书认为中国标准化工作存在的问题主要是：大部分国家标准落后于国际标准、按照中国标准生产的产品附加值低、企业标准化人才明显不足等；其原因主要在于：标准体制与社会主义市场经济发展不相适应、标准研制体系与技术创新体系存在脱节的矛盾、没有建立完善的国际和国外标准跟踪机制、缺乏标准创新机制和具有国际水平的标准化人才、标准化法制建设和标准化战略实施滞后。

本书提出了中国实施标准化战略的发展取向和对策。认为发展方向是：将标准研制与科技研发紧密结合起来，将政府引导与企业主体作用的发挥紧密结合起来，将有效采用国际标准与积极参与国际竞争结合起来，将经济领域和社会领域的标准化建设结合起来。实施标准化战略的主要措施是：大力实施标准化战略引领工程、标准化水平提升工程、国际标准化突破工程、标准化项目示范工程、标准化人才培养工程和标准化基础强化工程。

本书采用实证分析方法，通过对部分国家标准化战略的剖析和中国实施标准化战略的先行地区——深圳的实践经验的总结，研究了标准化战略的内在规律，总结了相关经验。

邝兵的博士学位论文题目确定为《标准化战略的理论与实践研究》，我认为这是一个难度很大、理论性和实践性都很强的问题。他认为：深入推进中国标准化战略的实施，急需理论的支撑和

实践经验的总结，从而使标准化战略由自发转向自觉；深圳的标准化战略在全国起步较早，积累了宝贵的实践经验，有研究的基础；秉承经济学的重要传统，从鲜活的实践需求出发，以经济学和管理学理论为依据，研究最现实的经济学问题，希望对中国标准化领域的理论提升和实践创新具有一定的推动作用。因此，我认为这一选题很有意义，并积极鼓励他进行研究。

在攻读经济学博士学位期间，他科学处理学习与工作的关系，用理论指导实践，又在实践中深化理论。他的博士学位论文得到了评审专家和答辩委员会的高度评价。

祝邝兵博士不断攀登新的高峰！

武汉大学经济与管理学院教授、博士生导师

张秀生

目 录

绪 论	1
一、研究背景	1
二、研究目的	7
三、国内外研究进展	8
四、研究内容、研究框架及创新点	11
五、研究方法	13
第一章 标准及标准化的基本理论	14
第一节 标准及标准化的概念	14
一、标准	14
二、标准化	19
第二节 标准的种类与标准体系	21
一、标准的种类	21
二、标准的级别	25
三、标准体系	28
第三节 标准化基本原理	32
一、关于标准化原理的研究概况	32
二、对标准化方法原理的再认识	38
三、对标准系统的管理原理的再认识	42
第二章 标准化的发展：从基础走向战略	49
第一节 标准化的发展简史	49
一、远古时代的标准化	49
二、古代标准化	50

三、近代标准化	53
四、现代标准化	57
第二节 标准化的特点	58
一、标准化的共同特点	58
二、现代标准化的新特点	59
第三节 对标准化作用的传统理解	61
一、从标准化的定义看对标准化作用的传统理解	61
二、对标准化作用的传统理解的局限性	63
第四节 从经济学角度对标准化作用的再认识	64
一、标准化是推动技术创新的重要平台	64
二、标准化是降低交易成本的重要途径	68
三、标准化是促进国际贸易发展的重要手段	70
四、标准化是推进可持续发展的重要载体	72
第五节 对标准化作用的定量评价	74
一、德国的实证研究	75
二、英国的实证研究	76
三、中国的实证研究	81
四、对上述实证研究的述评	84
 第三章 基于战略管理理论的标准化战略	88
第一节 战略及标准化战略的含义	88
一、战略的含义	88
二、战略的作用与本质	91
三、战略的特性	93
四、标准化战略的含义	95
第二节 战略管理理论的演变	95
一、战略管理理论的演变过程	95
二、战略管理理论演变的基本规律	105
三、战略管理理论的发展趋势	106
第三节 战略管理理论视角下的标准化战略	108
一、标准化是企业和国家发展战略的重要组成部分	110

二、对标准化作用的认识过程符合战略管理理论的发展规律·····	111
三、标准化是持续竞争优势的重要来源·····	112
四、标准化是以客户价值为核心的规则体系·····	112
第四章 企业标准化战略研究·····	113
第一节 企业价值链理论·····	113
一、企业价值链的概念·····	113
二、企业价值链的内涵·····	114
三、对企业价值链理论的评价·····	116
第二节 创造价值基本活动中标准的作用·····	117
一、“内部物流”中标准的作用·····	117
二、“生产经营”中标准的作用·····	118
三、“外部物流”中标准的作用·····	119
四、“市场销售”中标准的作用·····	119
五、“服务”中标准的作用·····	120
第三节 创造价值辅助活动中标准的作用·····	121
一、“采购”中标准的作用·····	121
二、“技术开发”中标准的作用·····	122
三、“人力资源管理”中标准的作用·····	124
四、“企业基础设施”中标准的作用·····	124
第四节 标准化对企业的战略作用·····	125
一、标准构成企业进入壁垒的一部分·····	125
二、掌握标准使企业成为行业规则的制定者·····	126
三、通过标准可以有效建立企业战略联盟·····	127
四、加强标准化能够大大促进企业实施自主创新战略·····	127
五、实施标准化战略可以大幅降低企业成本·····	127
第五章 国家标准化战略研究·····	130
第一节 国家在实施标准化战略中的作用·····	130
一、国家竞争优势理论的内涵·····	130

二、标准化在国家竞争优势中的作用·····	131
第二节 国外实施国家标准化战略的背景·····	133
一、经济全球化的特点决定了标准化的重要性·····	133
二、遵守国际贸易规则凸显了标准化的重要性·····	133
三、增强产品的国际竞争力提升了标准化的重要性·····	134
四、建立新的消费价值观体现了标准化的重要性·····	134
第三节 国外实施标准化战略的措施分析·····	135
一、各国和地区标准化战略的共同点·····	135
二、各国和地区标准化战略的不同点·····	138
第四节 部分国家和地区标准化战略·····	139
一、国际标准化机构的标准化战略·····	139
二、欧洲标准化发展战略·····	142
三、部分国家的标准化战略·····	143
第五节 国外实施标准化战略对中国的启示·····	150
一、确立标准化在国家经济社会发展中更为重要的 战略地位·····	150
二、加大政府的引导、扶持力度·····	151
三、建立以自愿性标准为主体的标准体制·····	151
四、加强标准化技术服务体系建设·····	152
五、加快培育标准化人才队伍·····	152
六、加大宣传提高全社会的标准化意识·····	153
第六章 中国标准化工作的进展、问题及其成因·····	154
第一节 中国标准化工作的现状·····	154
一、中国标准化管理工作的发展历程·····	154
二、中国标准的总体状况·····	156
三、中国国家标准的状况·····	158
四、中国国家标准类型变化的趋势·····	159
五、中国国家标准的属性状况·····	162
第二节 中国标准化工作存在的问题·····	163
一、大部分国家标准落后于国际标准·····	163

二、中国技术标准被国际市场认可的为数不多·····	163
三、按照中国标准生产的产品附加值低·····	164
四、中国标准转化为国际标准的比例过低·····	164
五、中国参与国际标准化活动十分有限·····	164
六、企业标准化人才明显不足·····	164
第三节 中国标准化工作中的问题成因·····	164
一、标准体制与社会主义市场经济发展的要求不相适应·····	165
二、标准研制体系与技术创新体系存在脱节的矛盾·····	166
三、对国外标准的跟踪机制不完善·····	167
四、缺乏标准创新机制·····	168
五、没有与主要利益相关国家建立战略伙伴关系·····	168
六、缺乏国际标准化人才·····	168
七、标准化活动缺乏必要的经费保证·····	168
八、中国的标准化法制建设亟待加强·····	169
九、中国标准化战略的实施非常滞后·····	169
第七章 中国实施标准化战略的对策·····	170
第一节 中国实施标准化战略的指导思想·····	170
一、提高标准的整体水平和国际竞争力·····	170
二、增强标准的适应性和创新性·····	172
三、完善标准化管理体制和工作机制·····	173
四、促进中国经济与社会协调发展·····	175
第二节 中国实施标准化战略的发展取向·····	176
一、将标准研制与科技研发紧密结合起来·····	176
二、将政府引导与企业主体作用的发挥紧密结合起来·····	177
三、将有效采用国际标准和积极参与国际竞争紧密 结合起来·····	177
四、将经济领域和社会领域的标准化建设紧密结合起来·····	178
第三节 中国实施标准化战略的主要措施·····	179
一、实施标准化战略引领工程·····	179
二、实施标准化水平提升工程·····	182

三、实施国际标准化突破工程·····	184
四、实施标准化项目示范工程·····	187
五、实施标准化人才培养工程·····	188
六、实施标准化基础强化工程·····	189
第八章 深圳实施标准化战略的实践·····	191
第一节 深圳实施标准化战略的概况·····	191
一、深圳实施标准化战略的过程·····	191
二、深圳实施标准化战略的原则与目标任务·····	192
三、深圳实施标准化战略的主要措施及成效·····	193
第二节 深圳开展国家标准化试点项目的成效·····	196
一、深圳开展国家高新技术产业标准化示范区建设的成效·····	196
二、深圳开展国家旅游标准化示范区建设的成效·····	207
第三节 深圳实施标准化战略的经验总结·····	210
一、建立“政府引导、企业主体、中介支撑、社会参与” 的标准化工作机制·····	211
二、将试点工作和全市实施标准化战略相结合·····	212
三、积极推动标准化管理体制和运行机制的创新·····	212
四、将标准化基础理论研究与实际应用研究结合起来·····	212
五、积极探索标准化与知识产权结合的有效机制·····	213
六、全方位推动企业实质参与国际标准化活动·····	213
七、充分利用国家资源推动深圳标准化事业的发展·····	213
八、敢于借鉴国外先进的标准化工作经验和模式·····	214
九、注重抓好标准化工作的薄弱和关键环节·····	214
研究结论与研究展望·····	215
参考文献·····	217
附 录·····	225
专利与标准联盟：在结合中共进·····	225

深圳力推专利与标准相结合.....	232
着力优化创新支撑体系.....	234
深圳打造知识产权和标准化强市.....	239
后 记.....	243

绪 论

标准化战略是近十年来备受关注的问题，也是理论性和实践性均很强的问题，选择研究标准化的理论和实践问题具有很强的现实意义。

一、研究背景

标准化是一个既古老又年轻的课题，言其古老，是因为它起源很早，远古时代就出现了标准化的萌芽，随着由手工生产向机械化大生产的发展，标准化也日益得到重视和发展；言其年轻，是因为随着经济全球化和信息产业、网络技术的发展，标准化呈现出许多新的特点，它已不仅仅是有关产品技术指标的规定、组织生产的依据、共同使用和重复使用的规则，而是上升到战略层面，成为提高企业、产业乃至一个国家竞争力的重要手段。

进入 21 世纪，经济全球化进程不断加快，世界范围内的科技进步日新月异，综合国力竞争日趋激烈，中国的经济社会全面发展也步入了关键时期。实现经济的转型升级，完善社会主义市场经济体制，全面建设小康社会，实现经济社会的和谐与繁荣发展成为中国今后一个时期的迫切任务。国内外形势的发展变化，对中国标准化工作也提出了新的战略要求。

标准化从传统意义上讲是一项基础工作，人们常常认为它是组织生产的依据，规定产品质量可衡量、可检测的技术指标的基础，这是由于现代意义上的标准本身就是社会化大生产的产物，是在企业的流水线生产中发挥作用的。但是，随着经济全球化的发展，标准化日益上升到战略的高度，成为争夺产业制高点的有力手段，抢占产业的制高点往往转化为争夺标准的话语权。标准化地位和作用

的提升是经济全球化浪潮推动的结果。

经济全球化将全世界连为一体，各个国家都不可能离开世界经济体系而寻求独立的发展，所谓“地球是平的”就是这个含义。经济全球化不仅使各国的依存度大大增加，也加剧了国与国之间的竞争。如果说过去的竞争主要是靠产品的品种和质量，那么，现在的竞争则更多地是靠对市场规则的主导，因为制定规则者往往就是行业的领导者，而标准化就是重要的市场规则，它规定了市场准入的技术指标和相关要求，使标准成为进入市场的门槛和持续获利的先决条件。同时，在国际上以自愿性标准为主导的情况下，标准往往与知识产权（特别是专利）联系在一起，一些优势企业通过将专利融入标准，待产业发展起来以后，再向同行收取专利费，寻求专利利益的最大化，发达国家在高新技术领域就利用这一先发优势，形成对市场的垄断，从而增加了发展中国家提高技术水平的成本。因此，21 世纪的产业竞争在标准化领域愈演愈烈，也凸显了标准的重要性。

许多发达国家较早地认识到了这一点，在 20 世纪末 21 世纪初，纷纷出台了自身的标准化战略，在优势产业领域特别是高新技术领域抢占国际标准竞争的制高点。这一方面是遵循标准化发展规律的需要，另一方面也是从自身的失败中得出的教训。比如，日本的 PDC 制式手机在技术和质量上并不落后，但是由于没有及时将这一技术转化为国际认同的标准，从而没能打开世界市场，日本因此损失 400 多亿日元；而欧洲研制 GSM 手机的同时于 1992 年颁布了欧洲电信标准协会（ETSI）标准，并被世界所接受，产品行销 140 多个国家，占领了世界近 70% 的市场，两相对比，标准的重要性不言而喻。

随着标准在国际贸易中的作用越来越重要，主要发达国家纷纷把争夺和主导国际标准的竞争作为国际经济竞争的首选策略。发达国家在相关国际机构中纷纷争夺国际标准的起草权、参与权和领导权，其白热化程度同商品市场的竞争相比毫不逊色。

通过总结 20 世纪 90 年代前后国际产业竞争的经验，一些国家和企业充分认识到：如果说一项专利是企业核心技术的凝结，那么

它也仅仅只是体现在一项产品上，保护的是一个企业的利益，而如果企业的一项标准被纳入国际标准，并被广泛采用，则会影响到整个行业、整个国家、甚至整个世界，其经济利益是极其可观的。因此，谁掌握了国际标准的主导权，谁就会在激烈的市场竞争中占据主动。正因为如此，一些国家纷纷结合实际，制定了有利于本国发展的标准化战略，比如，欧盟借助自身成员国多的优势以及国际标准制定“一国一票”的规则，制定了“控制型”的标准化战略，以图控制国际标准的话语权；美国当然不会袖手旁观，它力求打破欧盟的控制地位，提出了“控制、争夺型”的国际标准竞争策略，在自身优势领域，比如高新技术、环保、新材料等方面积极争取国际标准制定的主动权；日本则试图监督国际标准制定机制，制定了“争夺型”的国际标准竞争策略。日本认为欧盟的“一国一票”制影响本国利益，要求欧洲标准化机构提高国际标准制定的透明度，当其制定的标准涉及日本的利益时，要充分反映日本的意见。其他一些新兴的工业化国家也分别在研究、制定适合自身的国际标准竞争策略，比如有的制定了“追赶式”或“跨越式”等策略，其目的均是想在国际标准化活动中赢得更多的发言权和参与权。

由此可见，争夺国际标准的主导权，应用标准的手段来抢占国际产业竞争的制高点，已成为世界范围内的共识，其背后所体现的是一个国家的经济利益及其在国际经济舞台上的地位。这也充分表明，在经济全球化背景下，标准化已经成为一个企业、一个国家发展的战略问题，而不再是一项基础工作。

进入 21 世纪，中国开始向全面建设小康社会的新目标迈进。当前是中国经济社会发展的重要战略机遇期，在这一历史阶段，中国的经济、科技、社会发展都面临许多发展机遇，同时也面临新的挑战，要应对这些挑战，就需要高度认识标准化工作的重要性，并不失时机地大力推进标准化战略。

第一，建设创新型国家需要大力实施标准化战略。

中国提出要大力推进自主创新，建设创新型国家，这是现阶段的重要战略选择。因为中国已经通过要素驱动实现了多年的快速增长，但也付出了资源、环境难以为继的沉重代价，必须走创新驱动

的新路，才能持续、健康发展，而我国的技术积累和科技水平也具备了实现创新发展的必要条件。

要建设创新型国家，就必须加大研发力度，形成更多的自有知识产权和科技成果，并推进科技成果的产业化。在实现产业化的过程中，标准就是一个重要的桥梁，它能使知识产权的成果得以固化，并以标准的形式加以推广，使自有知识产权转化为现实生产力，从而体现自主创新成果的价值和意义。

要建设创新型国家，还必须积极参与国际竞争，并在我国的优势领域获得应有的市场地位，这也必须高度重视发挥标准化的作用。因为标准是国际经济竞争的重要手段和表现形式，只有将我国的创新技术融入国际标准，成为行业准入的规则，才能使中国的优势技术得到推广，并在产业化过程中获得更大的经济利益。

第二，推动对外贸易跨越式发展需要大力实施标准战略。

2009年中国进出口贸易总额达到22 072.2亿美元，成为世界第一贸易大国，外贸依存度在60%以上。但是中国的外贸出口总体质量依然不高，产品以中低端为主，中国出口几万双鞋才能进口美国一架飞机，中国出口的高新技术产品中拥有自主知识产权的比例不到20%。^①因此，目前中国虽然是世界贸易大国，但离世界贸易强国还有很大的差距。

要推动外贸发展，就必须加大高新技术和高附加值产品的出口力度，提高出口产品的技术含量和科技水平，这就必须提高出口产品的标准化水平，使得中国的出口产品档次越来越高，规模越来越大，与国外产品技术水平的差距越来越小。这样，才能不断向贸易强国的目标迈进。

要推动外贸发展，还必须应对标准化在跨国贸易中的挑战。由于标准在国际贸易竞争中的作用越来越大，已成为国际贸易壁垒的重要表现形式，如果中国的出口产品标准水平偏低，或达不到进口国的标准要求，就会被他国拒于国门之外，或遭遇他国的贸易技术

① 数据选自中华人民共和国商务部《2009年中国对外贸易发展情况》报告。