

中国标准化发展研究丛书

“十五”国家重大科技专项重要技术标准研究

**Research on Important Theoretical Issues in
Standardization**

标准化若干重大 理论问题研究

中国标准化研究院 编著



中国标准出版社



标准化样本设计 理论问题研究

· 现代化设计与评价 ·

中国标准化发展研究丛书

“十五”国家重大科技专项重要技术标准研究



**Research on Important Theoretical Issues in
Standardization**

**标准化若干重大
理论问题研究**

中国标准化研究院 编著

 中国标准出版社

图书在版编目（CIP）数据

标准化若干重大理论问题研究/中国标准化研究院编著.—北京：中国标准出版社，2007

（中国标准化发展研究丛书）

ISBN 978-7-5066-4322-1

I . 标… II . 中… III . 标准化-研究-中国 IV . G307

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 200879 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

北京市后沙峪印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 19.75 字数 480 千字

2007 年 11 月第一版 2007 年 11 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）68533533

中国标准化发展研究丛书

编辑委员会

主编：郑卫华

副主编：房 庆 于欣丽 白殿一

编 委：郑卫华 房 庆 于欣丽 白殿一 罗 虹 陈玉忠

统稿人员：陈玉忠 曹俐莉 丁文兴 尹 彦 柳成洋 刘 静

任冠华 高晓红

审稿人员：李春田 金 光 郑卫华 房 庆 于欣丽 白殿一

罗 虹 周少来 丁日佳 余元冠

“十五”国家重大科技专项

重要技术标准研究战略性课题

专项部际协调领导小组

邓 楠（组长） 李学勇（组长） 蒲长城（组长） 王忠敏（副组长）
张 骥 赵 路 张玉香 赵同刚 汪建荣 赵英民 张新生 韩 俊

专项部际工作小组

杜占元 刘平均 裴庆军 徐建国 申茂向 刘 敏 徐 芃 王越薇
崔 华 房 庆 王春恒 曹一化 于海英 李 元 李碧清 林 皎
宋秋玲 董洪岩 段冬梅 霍小军 刘志全 戴晓慧 常利民 高松涛

中国技术标准发展战略研究课题组

专家组成员

李春田 李京文 刘慎斋 李伯虎 崔俊芝 金 磦 宣 湘 赵丽芬
叶柏林 刘澜飚 夏 青 吕 薇 孙家广 房 庆 童光球 叶志华
赵景柱 林 宁 杨 赛 钱跃良 高志前

政府顾问

李忠海 刘平均 张延华 王忠敏 孙晓康 石保权 宿忠民 王宗玲
张 琳 殷明汉 姜永平

政府参加人员

王越薇 邓瑞德 张灵光 谷晓宇 崔 华 杨泽世 肖 寒 李治平

课题组

矫云起 房 庆 白殿一 王金玉 汤万金 刘 文 赵朝义 王 平
宋 敏 于欣丽 罗 虹 丁日佳 赵景柱 蒲宇飞 强 毅 潘 峰
高 林 周扬胜 钱永忠 丁红宇 张庆松 李铁男 逢征虎 刘春青
杨 赛 刘俊华 张 茵 张晓宇 刘 波 朱红斌 秦光里 程 顺
李贵宝 李文文 盛 磊

国家技术标准体系建设研究课题组

专家组成员

顾冠群 李春田 金 光 薛刚凌 强 毅 刘慎斋 陈 渭 王新亭
白荣春 杨国勋 袁海波 孟连生 张国华 房 庆 夏 青 童光球
叶志华 赵景柱 林 宁 杨 赛 钱跃良 高志前

政府顾问

张延华 王忠敏 孙晓康 石保权 宿忠民 裴庆军 廖晓谦 殷明汉
刘霜秋 田世宏 石宝祥

政府参加人员

王宗龄 崔凤喜 毕玉安 陈 刚 黄 夏 国焕新 任晓芬 戴 红
肖 寒 李治平 孙 维

课题组

郑卫华 房 庆 于欣丽 罗 虹 刘碧松 逢征虎 赵朝义 李爱仙
陈玉忠 白殿一 宋 敏 沈 同 宋寅平 周少来 杨东拜 詹俊峰
魏 宏 金明红 黄金建 武冰梅 龚 健 徐 成 魏启文 卢丽丽
李铁男 李凤云 郑 鹰 张丽虹 郭德华 姚晓静 王为国 王世刚
邢造宇 王长林 邢立红 谭湘宁 刘澜飚

重要技术标准研究专项主要研究人员（按姓氏笔画排序）

丁 丁 丁日佳 丁红宇 丁宝平 于立梅 于欣丽 马 兵 马 娜
马占江 马靖庚 邓红兵 邓瑞德 方天培 方志江 方晓燕 王为民
王书肖 王长林 王为国 王心颖 王 平 王世刚 王 芳 王克先
王志强 王志勤 王 波 王 玮 王金玉 王学民 王明卓 王若虹
王欣玲 王秀屏 王 艳 王 敏 王晓虎 王联珠 白殿一 包晓斌
冯 超 卢丽丽 宁云才 宁 燕 石友康 史少华 田双喜 田 莉
左新文 安丽娜 毕春丽 成建宏 纪淑琴 刘 文 刘 好 刘 多
刘红喜 刘 宇 刘秀新 刘 述 刘 波 刘美凤 刘宝石 刘贤进
刘彦东 刘俊华 刘春青 刘海青 刘 彬 刘 琪 刘 颖 刘鹏程
刘碧松 刘 薇 刘德全 刘澜飚 刘慎斋 吕建东 吕亚东 齐格奇
任冠华 孙立城 孙全胜 孙秀如 孙 辉 汤万金 汤振明 邢立强
邢造宇 许 颖 许云龙 朱红斌 朱 彤 朱宏斌 朱智伟 陈玉忠

陈军	陈志田	陈俊宝	陈柏鸿	陈海红	陈雄	陈煌	杜洪敏
谷京宇	何艺兵	何乐琴	李爱仙	李文文	李佳静	李波	李凤芸
李仁良	李东梅	李可心	李亚平	李丽亚	李志军	李志新	李纲
李翕然	李海灵	李菁	李萍	李晓川	李铁男	李晓滨	李贵宝
李景	李攀峰	陆锡林	邱义芬	沈同	宋敏	宋寅平	宋稳成
汪滨	吴钢	肖江平	肖惠	辛盛鹏	杨汉清	杨东拜	杨丽
杨明升	杨建新	杨雪峰	杨然	杨赛	余少华	张华	张庆松
张宇春	张丽虹	张志强	张征	张朋	张岩	张国宁	张茵
张爱	张晓宇	张海懿	张皓	张静娟	张雪丽	林翎	范春梅
范顺科	房庆	国香恩	罗虹	季孔庶	季辉	金发忠	金明红
金燕芳	苗占东	曼苏	明星星	屈素辉	武玉波	武冰梅	岳高峰
郑卫华	郑立波	郑宇英	郑松	郑晨光	郑晓宇	郑鹰	周少来
周正寅	周扬胜	周宏春	周京淮	周洁	周瑞琼	段立莉	段光明
胡一闻	胡红春	胡静	胡从九	胡林林	侯维亚	郝淑芬	姜英
姜永平	姚晓静	赵红萍	赵立国	赵京新	赵玲	赵跃进	赵萍
赵然	赵朝义	赵景柱	高本虎	高林	高晓红	逢征虎	郭汀
郭丽平	郭德华	贾小辉	贾建新	莫志宏	钱永忠	秦光里	陶星玉
唐小燕	奚朝鸾	夏鑫	徐成	徐成华	徐百志	徐伟岭	徐宗法
徐建珍	徐学万	栾燕	殷立欣	曹新九	曹蓟光	崔华	崔野韩
龚健	黄进	黄炬	黄金建	黄雪	黄鸿康	矫云起	梁志杰
梁凯	梁星	盛磊	章慧贤	程顺	程强	董宏	董连续
董静平	董晓鲁	韩刚	韩琳林	韩建平	韩佩珍	蒋利群	鲁强
彭妍妍	强毅	舒华英	童磊	谢志利	窦以松	蒲宇飞	裘庆军
腾飞	詹俊峰	蔡玉巧	廖文和	谭湘宁	翟红霞	潘志勇	潘峰
薛学通	戴国忠	鞠耀绩	魏宏	魏启文	魏亮	魏绵	藤慧玲

前　　言

当今世界，经济全球化日益加深，国际经济竞争更趋激烈，标准已成为国家核心竞争力的基本技术要素，成为人类经济活动和社会生活所普遍遵守的技术规则。标准化作为一种技术制度，是管理和规范国民经济与社会发展的技术保障，是社会主义现代化事业的重要组成部分，在全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会的伟大进程中发挥着越来越重要的作用。

自新中国成立以来，特别是改革开放以来，我国的标准化工作取得了令人瞩目的成就，在推动技术进步、提高产品质量、规范市场秩序和促进国际贸易等方面发挥了重要的作用，对于国民经济的良好运行和社会生活的有序进行做出了巨大贡献，凝聚了几代标准化工作者的智慧和心血。但是，面对日趋激烈的国际经济竞争以及我国经济和社会全面、协调和可持续发展提出的更高要求，我国的标准化总体水平还存在较大的差距和不足，突出表现在：标准总体水平仍然偏低、制修订速度慢，高新技术标准缺乏，安全标准体系不健全，环境保护、资源节约标准滞后，标准管理运行机制与市场需求脱节，标准的国际竞争力不强、重点领域标准严重匮乏等方面，从而导致标准化工作对国民经济和社会发展的支撑不足，对产业结构的调整和升级引领乏力，标准的制定和修订过程自主创新能力缺乏。这种局面严重影响并制约了我国经济和社会的全面、协调、可持续发展。因此，加快标准化发展、提升标准化水平已经成为我国现代化事业中一项紧迫而艰巨的任务。

面对国际形势和国内发展对标准化工作提出的挑战与要求，党中央、国务院高度重视。在财政部的大力支持下，科技部适时提出了适应我国国民经济和社会发展需要的“人才、专利和技术标准”三大战略，并将“重要技术标准研究”列入国家“十五”重大科技专项，由科技部、国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会共同组织实施。2002年，经国务院科教领导小组批准，“重要技术标准研究”专项正式启动。该专项研究重点开展了中国技术标准发展战略研究，国家技术标准体系建设研究，技术性贸易措施战略研究，以及农业、环境保护、制造业、电子信息、通信等关键领域的重要

技术标准研究。专项共安排 104 项课题、19 个试点城市、22 家试点企业，是我国标准化发展史上规模最大、涉及领域最广、研究问题最全面的一次重大研究工程。

众志成城，金石为开，通过近 10 个国务院直属部门，200 多个省、市地方政府部门，800 家科研院所、高校和企业，50 多家行业协会的 4000 多名科研人员三年多的艰辛努力，由中国标准化研究院具体承担的“重要技术标准研究”专项中的重中之重课题——“中国技术标准发展战略研究”和“国家技术标准体系建设研究”两项课题研究取得了圆满成功，成果获得有关政府部门、企业和专家的高度认可，产生了一系列具有重要价值和深远影响的成果。其中主要成果包括：中国标准战略研究报告一部，支撑报告 73 部，国家技术标准体系建设研究报告一部，支撑报告 69 部，总字数达 420 万余字。这些研究成果的问世，为我国标准化的进一步发展指明了方向，为构建新型国家技术标准体系奠定了理论基础。同时，研究成果的应用将会极大地促进重大科技成果的标准化、产业化、国际化，促进高新技术快速发展和产业结构的优化调整，全面提高我国标准的整体水平。

“中国标准化发展研究丛书”则是在充分利用“重要技术标准研究”专项中的重中之重课题——“中国技术标准发展战略研究”和“国家技术标准体系建设研究”两项课题研究成果的基础上，经过编辑者进一步归类、整理、精炼、升华而成的。丛书共包括《中国标准化战略研究》、《国家标准体系建设研究》、《国内外标准化现状及发展趋势研究》、《标准化若干重大理论问题研究》等四部。

本套丛书在编写上注重系统性和理论性，首先，深入研究和剖析了国际标准化组织的发展现状，分析了国际和国外发达国家标准化管理经验，预测了国际标准化的发展趋势；其次，提出了我国标准化发展总体战略，明确了以提高标准适应性和竞争力为核心的战略指导思想，从技术创新、国际竞争、法律法规、政策环境、保障条件等方面提出了一系列的战略措施；其三，站在全面提升标准化水平的高度，从标准化法规、管理体制、运行机制、实施监督机制和保障体系等各个方面，全面剖析了我国现行国家标准体系的现状和问题，并在此基础上，提出了我国新型国家标准体系的建设方案和实施举措；其四，充分利用经济学、管理学、统计学等多种学科，系统揭示了“标准在社会经济发展中的作用”、“标准对综合国力的贡献率”、“标准与科技研发协调发展”、“标准经济效益的评价方法”、“标准适用性”等重大理论问题。

“中国标准化发展研究”系列丛书的出版，必将在标准化知识的宣传普及、理论探讨、方法研究以及标准化的管理改革和对策应用等方面，对我国

标准化事业的发展具有重大而深远的影响。这也是我们全国标准化工作者多年来辛勤探索的结晶和长久的期盼。

“重要技术标准研究”专项中的重中之重课题——“中国技术标准发展战略研究”和“国家技术标准体系建设研究”两项课题在研究过程中，得到了中央领导同志、科技部、国家质检总局、国家标准化管理委员会和有关部门、单位的热情关怀和大力支持。在此，我代表课题承担单位中国标准化研究院向他们表示衷心的感谢！对为两项课题研究付出辛勤劳动的全体研究人员、专家和工作人员表示衷心的感谢！

感谢中国标准出版社张健全社长和白德美总编辑的大力支持。感谢于苗路主任在丛书编辑、出版等方面所花费的大量精力和时间，他卓有成效的工作保证了本丛书的顺利按时出版。中国标准出版社的张利华编辑和张金荣副编审都是非常专业而又令人愉快的合作者，感谢他们认真负责的督促工作和高质量的编辑工作，没有他们的帮助和支持，本丛书不可能这么快出版。

最后需要说明的是，尽管丛书统稿人员在统稿过程中做了最大的努力，但是由于编写时间紧、篇幅长、内容多、涉及面又很广，加之水平和经验所限，丛书中仍难免有疏漏和不妥之处，敬请同行专家和广大读者批评指正。

郑卫华

2006年12月

目 录

第1章 标准在社会经济发展中的作用研究	1
1.1 概述	1
1.1.1 计划经济体制下标准的作用	1
1.1.2 经济体制转型时期标准的作用	2
1.1.3 市场经济体制下标准的作用	2
1.2 标准能够促进经济社会全面、协调、可持续发展	3
1.2.1 标准是规范市场经济运行秩序的重要依据	3
1.2.2 标准是实施可持续发展战略的重要保证	5
1.2.3 标准是维护国家安全的重要武器	7
1.3 标准能够提高经济效益和社会总福利水平	8
1.3.1 标准能够提高企业经济效益	8
1.3.2 标准能够提高国民经济效益	9
1.3.3 标准能够提升社会总福利水平	10
1.4 标准有助于建立贸易优势地位	17
1.4.1 标准是进行贸易的基本条件	17
1.4.2 标准是贸易仲裁的依据	17
1.4.3 标准是建立贸易优势地位的保证	17
1.5 标准能够推动科技成果转化产业化	18
1.5.1 研究开发、成果转化、标准研制的系统原理	19
1.5.2 标准能够加速科技研发和成果转化	23
1.5.3 标准能够带动技术创新和科技进步	25
1.6 标准能够加快产业结构调整和产业升级	26
1.6.1 标准是产业结构调整的技术手段	26
1.6.2 标准是产业升级的技术支撑	27
1.7 标准能够提升企业竞争力	28
1.7.1 标准是企业科学管理的基石	28
1.7.2 标准是提升企业竞争力的有效工具	29

1.8 结论	32
参考文献	34
第 2 章 标准对综合国力的贡献率研究	36
2.1 综合国力：概念、内涵及组成	36
2.1.1 综合国力的内涵	36
2.1.2 综合国力概念的发展	37
2.1.3 综合国力的构成要素分析	39
2.1.4 综合国力评价指标体系和模型	42
2.2 标准对综合国力的贡献作用	44
2.2.1 标准及其作用概述	44
2.2.2 标准及标准化是科技研发活动的重要内容	46
2.2.3 标准对综合国力的贡献机理	47
2.3 标准对综合国力贡献率的定量评价	51
2.3.1 贡献率与科技进步贡献率的含义	51
2.3.2 标准对综合国力贡献率的估算方法	53
2.3.3 标准化水平定量评价指标体系的初步构建	54
2.3.4 标准贡献率定量研究	57
2.4 结论	75
参考文献	77
第 3 章 标准与科技研发协调发展研究	80
3.1 标准与科技研发协调发展的趋势、现状与问题	80
3.1.1 国外发展趋势	80
3.1.2 国内发展现状与问题	82
3.2 标准与科技研发的相互作用机制	84
3.2.1 基于动态企业理论看标准	85
3.2.2 科技研发的技术经济特性	87
3.2.3 标准的技术经济特性	89
3.2.4 科技研发与标准的相互作用机制	90
3.3 标准与科技研发协调发展机制及模式	94
3.3.1 标准与科技研发协调发展机制	94
3.3.2 标准与科技研发协调发展模式	100
3.4 国外标准与科技研发协调发展现状考察	104
3.4.1 国外标准与科技研发协调发展概述	104

3.4.2 国外科技成果快速转换为标准	107
3.4.3 国外标准有效转化为生产力	109
3.4.4 国外标准促进科技研发与创新	115
3.4.5 国外标准与科技研发协调发展典型案例	122
3.4.6 国外标准与科技研发协调发展的经验与启示	127
3.5 我国标准与科技研发协调发展案例分析	129
3.5.1 科技成果快速转换为标准	129
3.5.2 标准有效转化为生产力	131
3.5.3 标准促进科技研发与创新	134
3.6 促进我国标准与科技研发协调发展	137
3.6.1 我国标准和科技研发的现实状况	137
3.6.2 基于现实状况的对策建议	138
3.6.3 我国标准和科技研发协调发展的模式选择	140
3.6.4 过渡时期的协调发展模式	141
3.6.5 实现标准和科技研发长期协调发展	143
参考文献	145
第 4 章 标准经济效益的评价方法研究	148
4.1 标准经济效益的评价方法研究概述	148
4.1.1 国外标准经济效益的评价研究概况	148
4.1.2 我国标准经济效益的评价研究概况	148
4.1.3 常用经济效益评价方法	149
4.2 标准经济效益的评价方法	151
4.2.1 标准经济效益的评价技术路线	151
4.2.2 基于层次分析法的企业标准化经济效益分析	152
4.2.3 从管理创新角度测算企业标准对产值的贡献率	171
4.3 典型案例分析	182
4.3.1 基于层次分析法的标准效益评价案例分析	182
4.3.2 从管理创新角度测算企业标准对产值的贡献率案例分析	198
参考文献	227
第 5 章 标准适用性研究	229
5.1 标准适用性评价现状	229
5.1.1 国外标准适用性评价现状	229
5.1.2 我国标准适用性评价现状	233

5.1.3 启示与不足	236
5.2 标准适用性评价指标体系研究	237
5.2.1 标准适用性的定义、内涵和外延	237
5.2.2 标准适用性评价指标体系的构建原则和方法	238
5.2.3 标准适用性评价指标体系	240
5.2.4 标准适用性评价结论	253
5.2.5 标准适用性评价方法	254
5.3 国家标准适用性调查分析	257
5.3.1 国家标准适用性调查的开展	257
5.3.2 国家标准适用性调查的数据分析	262
5.4 我国现行标准适用性分析	272
5.4.1 国家标准存在的问题分析	272
5.4.2 国家标准体系存在的问题分析	279
5.4.3 产生问题的原因	285
5.4.4 对策和措施	289
附件 1 推荐性标准适用性评价表	293
附件 2 强制性国家标准综合评价表	295
附件 3 标准体系适用性评价表	297
参考文献	298

第1章

标准在社会经济发展中的作用研究

1.1 概述

从新中国成立直到最终建立完善的社会主义市场经济，我国的经济体制发展历程可大致分为三个阶段：（1）已经走过的计划经济体制阶段；（2）正在进行的计划经济体制向市场经济体制转型阶段；（3）最终的目标——完善的社会主义市场经济体制阶段。从标准的定义和它的本质属性来看，标准自身所具有的作用应该是客观存在的。可是，标准作用的发挥是与它所处的环境和人们对它的认识相联系的，并且标准的作用会随着科技的发展和社会的进步而发展。首先，从标准的发展历程来看，它作为一种服务于社会与经济的工具，其作用的发挥与其所处的社会与经济制度环境紧密相关，不同的社会经济制度，标准化的制度安排是不同的，而不同的标准化管理体制与运行机制，将影响和约束标准作用的发挥；其次，标准作用的发挥与人们对它的认识有关，如果一个企业或者一个国家没有标准化的意识，显然标准对它就没有意义；最后，标准是科学技术和实践经验的总结，标准的作用也会随着社会的进步和科学技术的发展而不断强化，显然现代标准化的影响要远远地大于古代、近代标准化，这也是近几年西方发达国家纷纷将标准作为一种国家战略的原因所在，也是“标准”被列为三大国家战略之一的主要原因。因此，我们可以得出这样的结论：不同的社会经济发展阶段，标准所起到的和发挥出的作用是不同的。

1.1.1 计划经济体制下标准的作用

从建国初期到 20 世纪 80 年代初期，我国的经济体制是高度的中央集权式的计划经济体制，与此相对应的标准化体系是参照前苏联和东欧国家的模式建立起来的。企业是国家的附属品，企业的生产完全纳入国民经济计划进行严格的管理，它不是独立的商品生产者。经济运行的宏观主体（政府）和微观主体（企业）之间的关系是在生产资料公有制基础上的“上下级关系”。“企业生产什么”、“生产多少”、“为谁生产”等问题都严格地按国家计划进行。由于在计划经济时期没有真正意义上的市场，企业生产的产品基本上由国家这个大“企业”实行统购包销。因此，在计划经济体制下，国家对标准实行强制性管理，由国家统一制定、统一发布、统一实施。标准是政府组织和管理生产的强制性技术工具，政府始终强调标准主要用于组织企业生产。因为 1962 年国家颁布的《工农业产

品和工程建设标准管理办法》和 1979 年颁布的《中华人民共和国标准化管理办法》都对各级各类标准做了统一而详细的规定，并且明确规定“标准一经批准发布，就是技术法规”。因此，标准被天经地义地认为是政府的事情，企业只需要也只能依据国家制定的统一的标准组织生产。

在计划经济体制下，标准是政府组织企业进行生产的技术依据，其作用的发挥是与当时的计划经济体制相适应的，发挥了它所能发挥的作用。

1.1.2 经济体制转型时期标准的作用

从 20 世纪 80 年代中后期至今以及今后相当一段时期内，是我国经济体制从计划经济向社会主义市场经济转变的转型期。

现在，企业基本上成为“自主经营、自担风险、自负盈亏、自我约束”的经济实体，政府的角色也在逐步转换。为了适应这种变化，标准化工作也作了一些调整，其中最有意义的是，1988 年 12 月 29 日全国人大通过了《中华人民共和国标准化法》，将原来由国家统一强制执行的标准划分为强制性标准和推荐性标准两大类，同时逐步引入了产品认证制度。

在计划经济体制向市场经济体制转型阶段，标准是政府治理市场失序、无序（比如打击假冒、伪劣产品，消灭无标生产）和贯彻国家质量方针的有效手段。在这一阶段，企业有了部分自主权，质量好、效率高、成本低是企业所追求的目标。因此，企业采用标准及标准化的目的是提高产品质量，提高生产效率，降低生产成本，这正是标准最基础的作用。二十多年来，我国的经济体制改革取得了长足的进步，但我国标准化工作的改革相对滞后，在中华人民共和国科学技术部（以下简称科技部）、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局（以下简称国家质检总局）和国家标准化管理委员会启动“重要技术标准研究”前，基本上仍然强调标准的政府集中控制和行政主导作用。标准主要是以行政行为的角色出现的，没有能很好地调动企业的积极性¹，没有充分发挥出标准在市场经济条件下所应有的地位和作用。

1.1.3 市场经济体制下标准的作用

在市场经济体制下，标准所起的作用有了重大转变和发展，标准由完全的“生产型”变为“生产贸易型”。经济全球化、竞争白热化、高新技术集成化使标准对提高企业和国家竞争力的作用已经超越科技本身，在为企业创造价值和促进国家社会经济发展的过程中的地位和作用不断得到强化，甚至起到了关键性的作用。在宏观层面上，标准成为市场经济体制的有机组成部分：是规范和协调市场经济运行秩序的技术依据，是实施可持续发展战略的重要保证，是维护国家安全的重要武器，是促进对外贸易的有效手段，可以加速科技成果转化，还能够显著地提高经济效益和社会总福利水平；在中观层面上，标准能促进产业结构调整和产业升级；在微观层面上，标准既是企业得以生存和发展的基本条件，也是企业在激烈的全球市场竞争中获得和保持持久竞争力的有效手段。

¹ 目前我国仍有相当多的企业习惯于按照政府发布的标准组织生产，缺乏制定技术标准的自主意识，这使得他们在参与市场竞争，特别是国际市场竞争中难以取得主动地位，根本没有充分发挥技术标准在提升国家和企业竞争力中应有的地位和作用。