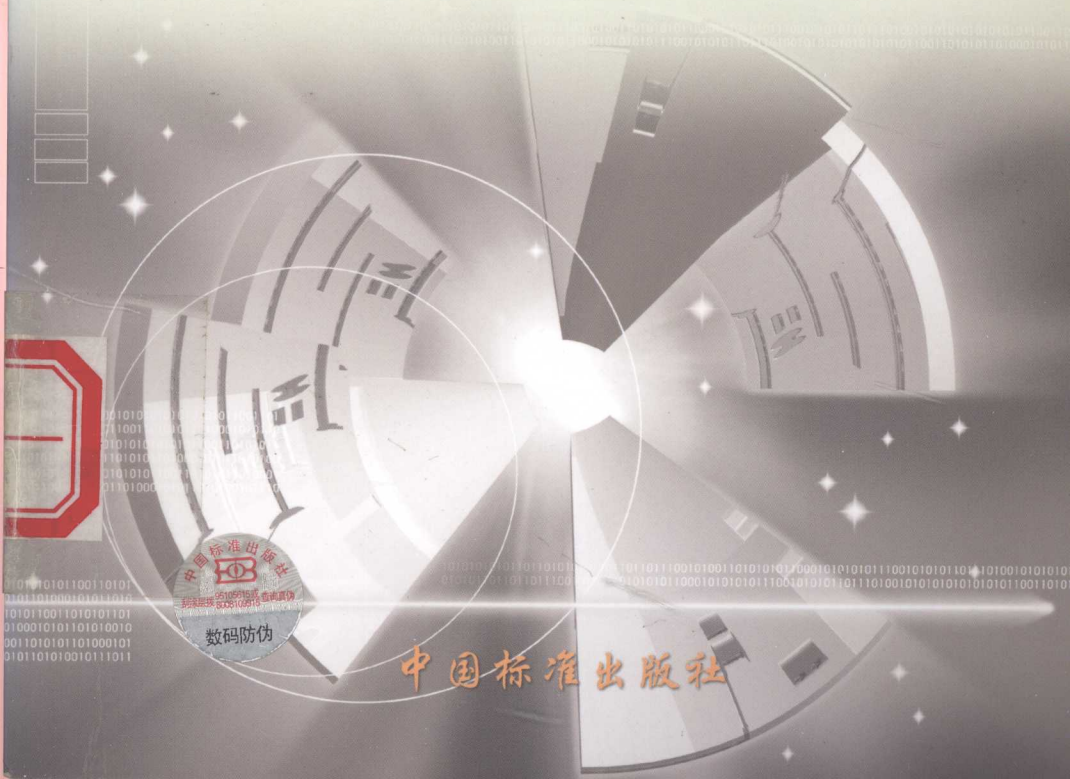


技术创新、技术标准 与 经济 发 展

JISHU CHUANGXIN JISHU BIAOZHUN
YU JINGJI FAZHAN

刘振刚 主编



中国标准出版社

技术创新、技术标准与经济发展

刘振刚 主编

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

技术创新、技术标准与经济发展/刘振刚主编. —北京:
中国标准出版社, 2005

ISBN 7-5066-3773-1

I. 技… II. 刘… III. ① 技术创新 - 关系 - 经济
发展 - 研究 ② 科学技术 - 标准化 - 关系 - 经济发展 - 研究
IV. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)045568 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.bzchs.com

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 880×1230 1/32 印张 10.375 字数 355 千字

2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷

*

定价 30.00 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

《技术创新、技术标准与经济发展》

编写委员会

主 编 刘振刚

副主编 薛 领 于欣丽

编委会成员（按姓氏笔划）

于茁路 卢京昌 田 川 石会昌 刘晓东 权京华

闫 涛 何 晴 宋 敏 张明辉 李岱松 李建玲

李 婷 杨 晓 杨腾原 陈文丰 武文生 郑巧英

聂丽霞 麻林巍 黄琪轩 程 宏 韩振海 颜振军

前 言

随着经济全球化进程的加快，世界各国以提高本国企业竞争力为目的，越来越重视标准化的研究，制定并出台了一系列与本国利益密切相关的重要技术标准和相关的贸易措施，并且通过积极参与国际标准化活动，控制国际标准化组织的各个技术委员会，用本国标准来影响国际标准的形成，旨在保持本国企业国际市场的竞争优势。技术标准已经成为世界各国发展贸易、保护民族产业、推动技术进步的重要手段，而标准化水平也成为衡量一个国家的科技与经济发展水平的客观尺度。

新技术经济的发展更多地取决于技术创新和知识产权，技术标准逐渐成为专利技术追求的最高体现形式。许多国家、集团、跨国公司乃至某个公司都采取把标准与专利捆绑在一起，依靠技术创新实现专利与标准的不断更迭与提高。

早在上个世纪初，美国汽车制造业率先标准化，并借助于标准化进行了一次成功的促销活动，从而使美国一举成为近代汽车王国，统治世界汽车市场达半个多世纪。70年代中期举世瞩目的美日汽车国际市场之争进一步表明，国际市场的竞争，其实质就是一场标准化之争。日本汽车制造企业正是借助于标准化（日本汽车标准化程度高达90%，而美国只有70%），以价廉物美、造型新颖、因地制宜、交货迅速而取得优势，迫使曾占霸主地位的美国屈居第二。

在软件开发业，近年来世界信息产业的竞争表明，技术创新是产业发展的源头，形成标准是市场竞争的结果。比如，微软公司建立了系统软件标准DOS、WINDOWS；LOTUS建立了数据制表软件的标准；NOVELL建立了网络软件的标准。

由于技术标准的竞争涉及面广，影响深远，与技术政策、竞争政策和贸易政策有着密切的联系，标准的制定和采用已经深刻地影响技术进步的方向和市场竞争的格局，关系到国家的战略利益。因此，我国提出了“技术标准战略”来适应新的国际化环境的变化和要求，迅速实现与国际规则的接轨，提高我国的产业竞争水平。

经过多年的发展，北京地区在技术、专利基础层面有着良好的基础，具有较强的原始创新能力，具有创制先进技术标准的潜力。但是，随着关税壁垒与行政壁垒的逐步消除，企业将直接面对拥有国际营销和科技研发综合优势的跨国公司的竞争。先进的国际营销理念和技巧可以通过学习和创新很快学会，但深层次的科技研发能力、技术标准实力、知识产权优势的获得却非一日之功。因此，为了促进首都经济的发展，促进技术创新和技术标准工作，北京地区已建立了以加强企业创新能力建设为主要内容的科技工作体系，建立起以“市场引领，企业主导，政府推动”的标准化工作体系，努力促进北京地区的技术创新，提高企业利用技术标准手段应对变化的能力，提高产品或产业的市场竞争力，进而促进经济健康稳步发展。

目 录

第1章 绪 论.....	1
§ 1.1 技术标准发展的趋势.....	1
§ 1.1.1 新技术——经济范式	1
§ 1.1.2 标准化与技术创新	3
§ 1.1.3 标准化与竞争优势	4
§ 1.1.4 北京的实践与探索	7
§ 1.2 研究内容与分工.....	8
第一编 理论探索	11
第2章 技术标准基础研究.....	13
§ 2.1 相关概念解析.....	13
§ 2.1.1 标准概念的历史演进	13
§ 2.1.2 技术标准的含义和特征.....	16
§ 2.1.3 技术和技术标准	17
§ 2.1.4 标准与技术法规	18
§ 2.1.5 技术法规与合格评定程序.....	22
§ 2.2 标准的分类与体系.....	25
§ 2.2.1 标准分类综述	25
§ 2.2.2 我国标准体系结构	34
第3章 标准形成的模式、过程和机制.....	39
§ 3.1 标准形成的模式和过程.....	39
§ 3.1.1 程序化与非程序化过程.....	40
§ 3.1.2 政府与市场的力量	43
§ 3.2 标准化形成的机制探讨.....	46
§ 3.2.1 标准化形成的动力机制.....	46
§ 3.2.2 标准化的社会参与性机制.....	49
第4章 技术标准与技术创新互动关系研究.....	51
§ 4.1 技术创新理论演进.....	51

§ 4.1.1 关于技术创新	51
§ 4.1.2 技术创新的延伸	54
§ 4.1.3 创新系统的演化	61
§ 4.1.4 企业创新模式	63
§ 4.2 技术标准与技术创新的互动解析	65
§ 4.2.1 技术标准与技术创新的协同作用	65
§ 4.2.2 标准化与技术创新互动模型	70
§ 4.2.3 创新速率对标准化过程和质量的影响	74
第 5 章 技术标准与经济发展关系研究	78
§ 5.1 不同时期技术标准和经济发展的关系	78
§ 5.1.1 商品垄断时代	79
§ 5.1.2 资本垄断时代	81
§ 5.1.3 技术垄断时代	85
§ 5.2 全球化经济与技术标准	89
§ 5.2.1 当前全球经济的发展趋势	89
§ 5.2.2 技术标准与经济全球化	92
§ 5.3 技术标准对经济发展的影响	98
§ 5.3.1 技术标准对企业发展的影响	99
§ 5.3.2 技术标准对国际贸易的影响	101
§ 5.3.3 技术标准对宏观经济的影响	106
§ 5.4 发达国家技术标准与经济发展	106
§ 5.4.1 美国技术标准与经济发展	106
§ 5.4.2 日本技术标准和经济发展	112
§ 5.4.3 欧盟技术标准和经济发展	115
§ 5.5 我国标准化与经济发展初探	118
§ 5.5.1 国家标准与经济发展	118
§ 5.5.2 地方标准与经济发展	121
§ 5.5.3 标准化对我国经济贡献的测度	122
§ 5.6 技术标准引发贸易纠纷概况	124
§ 5.6.1 我国贸易纠纷的状况	124
§ 5.6.2 技术标准引发的贸易纠纷	127
§ 5.6.3 发达国家技术壁垒的状况	129
第二篇 区域实践	133
第 6 章 北京市技术标准发展的现状与特征	135
§ 6.1 标准化工作发展历程	135
§ 6.1.1 企业标准的发展	135
§ 6.1.2 地方标准的发展	136
§ 6.1.3 采标工作回顾	137

§ 6.1.4 标准化管理工作	138
§ 6.2 标准化工作现状	139
§ 6.2.1 标准化人才和研究机构	139
§ 6.2.2 标准化意识	140
§ 6.2.3 标准化法制建设	141
§ 6.2.4 标准化信息服务	141
第 7 章 北京地区技术标准发展的 SWOT 分析	142
§ 7.1 优势与不足	142
§ 7.1.1 拥有的优势	142
§ 7.1.2 存在的不足	147
§ 7.2 机遇与挑战	149
§ 7.2.1 面临的机遇	149
§ 7.2.2 面对的挑战	152
第 8 章 北京地区技术标准发展的战略框架	154
§ 8.1 北京地区技术标准发展的战略方向	154
§ 8.1.1 政府主导型向市场主导型转变	154
§ 8.1.2 中介机构服务对象的转变	156
§ 8.1.3 研发和技术标准活动主体的转变	157
§ 8.2 北京地区技术标准发展愿景与目标	158
§ 8.2.1 未来十五年的发展愿景	158
§ 8.2.2 北京地区技术标准工作发展的目标	160
§ 8.3 北京地区技术标准发展的战略与途径	161
§ 8.3.1 驱动科技创新	162
§ 8.3.2 标准服务增值	163
§ 8.3.3 标准促进管理	163
第 9 章 技术标准与首都经济发展	164
§ 9.1 北京社会经济发展与产业选择	164
§ 9.1.1 北京地区综合经济发展状况	164
§ 9.1.2 北京地区产业发展的历程	165
§ 9.1.3 北京主导产业群选择	174
§ 9.2 北京地区技术标准重点领域选择	199
§ 9.3 北京地区技术标准重点领域发展对策	201
第 10 章 技术标准与首都科技创新	204
§ 10.1 北京地区技术标准与技术创新相互动态	204
§ 10.1.1 技术标准促进创新成果转化	204
§ 10.1.2 技术标准推动科技研发创新	206
§ 10.2 北京地区技术标准与科技研发协同机制建设	209
§ 10.2.1 营造政策和法律环境	210
§ 10.2.2 加强研发和技术标准中介建设	210

§ 10.2.3 鼓励企业研发与标准化.....	211
§ 10.3 “首都二四八重大创新工程”与技术标准.....	213
§ 10.3.1 “首都二四八重大创新工程”中的技术优势.....	213
§ 10.3.2 新技术标准的几个可能方向.....	217
§ 10.4 中关村科技园区企业标准化调研.....	218
§ 10.4.1 园区企业执行技术标准状况.....	218
§ 10.4.2 园区企业制定技术标准状况.....	220
§ 10.4.3 先进技术标准形成能力分析.....	230
§ 10.4.4 技术标准工作面临的困难.....	238
第 11 章 北京地区技术标准发展模式与保障措施	241
§ 11.1 北京地区技术标准发展模式.....	241
§ 11.1.1 与国家标准工作相协调.....	241
§ 11.1.2 让企业始终作为标准的工作主体.....	242
§ 11.1.3 部分领域政府推动,以点带面推进.....	243
§ 11.2 北京地区技术标准工作的保障措施.....	243
§ 11.2.1 政府提供资金配套与政策支持.....	244
§ 11.2.2 政府引导、整合资源、打造平台.....	245
§ 11.2.3 构建服务于企业的高效技术标准服务体系.....	246
§ 11.2.4 形成全方位的开放市场.....	246
第三编 产业与企业案例	249
第 12 章 贸易纠纷案例	251
§ 12.1 联想数码风波.....	251
§ 12.1.1 案例背景介绍.....	251
§ 12.1.2 案例分析与应对	252
§ 12.1.3 结论与对策	257
§ 12.2 茶叶遭遇“绿色壁垒”.....	257
§ 12.2.1 案例背景介绍	257
§ 12.2.2 我国茶叶标准概述	259
§ 12.2.3 案例分析	261
§ 12.2.4 结论与对策	263
§ 12.3 蜂蜜出口受挫.....	265
§ 12.3.1 案例背景介绍	265
§ 12.3.2 我国蜂蜜标准问题	265
§ 12.3.3 案例分析	267
§ 12.3.4 结论与对策	269
§ 12.4 中药出口的挑战.....	273
§ 12.4.1 案例背景介绍	273
§ 12.4.2 案例分析	274

§ 12.4.3 结论与对策	279
第 13 章 企业调研案例	282
§ 13.1 首钢标准化工作调研	282
§ 13.1.1 企业简介	282
§ 13.1.2 标准化工作举措与成果	283
§ 13.1.3 启示与思考	287
§ 13.2 燕山石化标准化工作调研	288
§ 13.2.1 企业简介	288
§ 13.2.2 标准化工作举措与成果	288
§ 13.2.3 启示与思考	289
§ 13.3 北京三元集团标准化工作调研	289
§ 13.3.1 企业简介	289
§ 13.3.2 标准化工作举措与成果	290
§ 13.3.3 启示与思考	291
§ 13.4 同仁堂科技发展股份有限公司标准化工作调研	292
§ 13.4.1 企业简介	292
§ 13.4.2 标准化工作举措与成果	292
§ 13.4.3 启示与思考	294
§ 13.5 大唐移动标准研制工作调研	294
§ 13.5.1 企业简介	294
§ 13.5.2 TD-SCDMA 技术标准的提出与发展	295
§ 13.5.3 TD-SCDMA 的发展模式	297
§ 13.5.4 TD-SCDMA 面临的问题	299
§ 13.5.5 国外发展通信技术标准及产业的方式	300
§ 13.5.6 启示与思考	301
§ 13.6 联想集团标准化工作调研	302
§ 13.6.1 企业简介	302
§ 13.6.2 标准化工作举措和成果	302
§ 13.6.3 启示与思索	309
§ 13.7 阜国数字标准化工作调研	309
§ 13.7.1 企业简介	309
§ 13.7.2 EVD 技术标准的意义	312
§ 13.7.3 EVD 技术标准面临的挑战	313
§ 13.7.4 启示与对策	316
后 记	318

第1章 绪论

改革开放以来，尤其是受到我国加入 WTO 的强力推动，我们的标准化事业正面临着一个千载难逢的历史机遇。一个以工业标准化带动服务业、农业标准化的局面正在形成，特别是高新技术产业标准化的发展令人瞩目。社会各界、各个方面对标准化工作在新的历史时期如何服务经济、服务市场、服务社会寄予厚望。面对这样的形势，需要我们不仅要从理论上认识标准化形成的过程和机制，洞悉技术标准、技术创新和经济发展之间的互动关系，而且还要认清标准化在区域经济、产业发展和社会进步中的地位、现状和未来，明晰我们所肩负的职责和历史重任，具有重要意义。

§ 1.1 技术标准发展的趋势

随着经济全球化和信息化进程的加快，世界各国和地区以提高自身产业竞争力为目的，越来越重视标准化研究，旨在保持其在国际市场的竞争优势。技术标准已经成为维持产业与区域竞争优势的重要源泉。世界各国和地区已经将制定和参与技术标准体系作为事关参与全球竞争、获取竞争优势的企业、地方发展的一个重要手段。从全球竞争的角度来看，谁掌握了标准的制定权，谁的技术成为国际标准，谁就掌握了市场的主动权。科技部提出“人才、专利、技术标准”三大战略，并将“重要技术标准研究专项”列入国家“十五”的重大科技专项中，体现了技术标准在当前经济社会发展中的重要作用。其中技术标准战略的目标是要尽快研究既建立符合世贸规则，又能保护本国利益的国家技术标准体系。

§ 1.1.1 新技术——经济范式

从世界经济演进的历史看，第一次技术革命以商品输出为主要特

征，第二次技术革命以资本输出为主要特征，第三次技术革命以知识和技术输出为主要特征。与这一历史过程相应，大体上有三种依次递进的而又互相交叉的垄断形态：商品垄断、资本垄断、技术垄断^①。上个世纪 80 至 90 年代以来，西方国际贸易中科技含量极高的产品、设备和专利的技术输出逐渐占主导地位，高技术竞争成为主要形式，并且催生了以知识和创新为基础的新经济的成长，其核心就是所谓新的技术——经济范式的形成与发展。

这种新的技术——经济范式的本质，在于技术创新跃升成为经济增长的源泉，在于以独占的科技成果和科技人才为增值价值的根本，并且越来越成为竞争中最为关键的要素。这种要素具有特定的垄断性，主要形式就是专利和技术标准，而且两者越来越密不可分。在传统的单一经济范式中，技术更迭相对缓慢，经济效益主要取决于生产规模 and 产品质量，技术标准主要是为了保证产品的互换和通用性，技术标准与技术专利分离。今天，全球化背景下的企业竞争则更多地取决于技术创新和知识产权，技术标准逐渐成为专利所追求的最高体现形式。标准的作用不仅体现在降低交易费用、扩大市场交易的范围，而且能够大大提升企业乃至产业的国际竞争力，实现规模经济效益。因此，标准化正在成为新的技术——经济范式的“催化剂”，构成了一种特殊的技术经济形态和范畴，它是以先进技术指标作为全面衡量产品、贸易、服务、管理的统一质量认证系统的现代产业经济，是现代科技与发达市场经济融合的产物，对整个经济增长和产业结构的提升起着越来越大的制导和推动作用，并主要通过三个层面影响着社会经济的发展。

第一个层面是技术标准对企业发展的影响。大量的实证研究表明，采用技术标准可以帮助企业扫除障碍，获取更大竞争力；减少企业研发的费用；增加消费者对产品的信赖度，扩大产品销路；扩大企业的供货渠道；减少企业发生产品质量事故的比例，减少企业损失。但另一方面，要进行企业标准化，标准背后的各种专利和知识产权也确实会在一定程度上增加企业的交易成本。

第二个层面是技术标准对国际贸易的影响。技术标准对贸易的影响并不一定都是正面的，既会促进国际贸易的发展，也会在一定程度上减少国际贸易量。一方面，技术标准减少了交易成本，保证了企业产品的质量和先进性，可增大一国的进出口量。另一方面，由于各种技术壁垒

^① 杨承训，杨承谕. 标准化规导现代经济的理论分析. 学习论坛，2002，11：8~12

的设定,限制了外国产品在目标国市场中销售,一定程度上,制约了国际贸易总量。但总的来讲,一国积极参与技术标准制定,对其国际贸易肯定具有正面影响,可以帮助该国在国际贸易中获得竞争优势。

第三个层面是技术标准对整个国民经济的影响。技术标准对整个国民经济的影响除了直接经济效益外,间接的影响十分深远。

2001年5月,德国标准化协会(DIN)出版了一份题为《标准化的经济效益》的研究报告^{①、②、③}。这是一项从1997年开始,受原联邦德国技术经济事务部委托的重大研究课题。它建立在广泛有效的调研活动基础上,以确定标准化工作对德国、澳大利亚和瑞士三个国家整体经济及其相互之间合作的价值。这次调研随机抽取了10个工业部门4000多个公司,向他们发出包含49个大问题340个细节问题的调查问卷。回复率超出17%,即收到707份完整的调查问卷。此外,还专门采访了德国和澳大利亚的10位国营企业和私营企业的标准化专家。该报告对于技术标准和标准化的经济效益做了详细的总结和分析,一些重要的结论包括:

- (1) 技术创新的扩散依靠技术的标准化。
- (2) 标准对技术创新提供较强的正向激励。
- (3) 标准对经济增长的贡献至少与专利一样重要。
- (4) 标准对贸易产生积极的作用和影响。
- (5) 国际标准比国内标准更能够鼓励产业间的贸易。
- (6) 标准有助于提高国际竞争力。
- (7) 标准和标准化的宏观经济效益和整体社会效益超过公司的收益。

总之,标准的存在和使用,有利于产品和服务的生产与购买,有利于市场的形成,构成了现代社会有效运作的基础设施之一。

§ 1.1.2 标准化与技术创新

技术创新作为国家创新系统的一个子系统与国家创新系统诸多因素交互作用,形成非线性的复杂网络。市场经济条件下,技术标准产生

^① DIN. Economic benefits of standardization. <http://www.din.de>

^② 史秀英. 标准化对企业和国民经济的影响. 世界标准化与质量管理. 2002, 12: 17~20.

^③ 舒萍萍. 标准化的经济效益. 中国标准化. 2001, 12: 19~20

和标准化的根本动力是由市场需求决定的。创新竞争的本质就是科技研发的竞争，企业之间实力上的差异形成市场结构的非对称性，具有领先技术的企业才容易占领市场，由该技术产生的技术标准是扩大市场份额的重要手段。企业的科技研发活动的最大特点在于它的不确定性，技术风险与市场风险并存，即某种技术是否能够被市场所接受，存在很大的不确定性。不确定性既是技术创新存在的特征，也是技术创新行为发生的阻碍，技术创新活动的本身正是克服不确定性的一种努力。

从社会发展角度看，随着社会的发展，社会分工和专业化向深度发展，社会经济交易也呈现多样化。交易越多，不确定性就越大，信息也就越不完全，而企业可通过技术标准的制定、实施能从多方面来降低技术创新所造成的市场接受性的不确定性（风险），主要体现在：

（1）企业尽早地参与标准的制定，影响技术标准的内容，以便研制出来的技术标准符合企业正在进行的科技研发发展方向。

（2）制定标准的企业，通过标准的实施来促进产品的销售，以及将不符合技术标准要求的企业排斥在市场之外，或者削弱它们的市场地位从而巩固自身的垄断地位。可以说，标准通过规范行为，缩小了创新行为的选择空间，为提高创新效率提供了必需的社会秩序。同时，标准也制约了投机行为，降低了创新的内在风险。

总之，标准的社会经济功能决定了它在技术创新中发挥着不可替代的作用：减少和消除社会因素对技术创新的影响和制约，解决不断出现的社会问题以约束人们的合作和竞争。但不可忽视的另一方面是，标准自身无法克服的滞后性，有时对新产品、新工艺的开发往往也起着阻碍作用。一些标准上的限制和障碍，使企业在技术选择等方面受到制约，反而增加了技术开发中的不确定因素，使技术开发的成本增大。

§ 1.1.3 标准化与竞争优势

现代产业和企业竞争已从微观到宏观、从浅层到深层影响着产业和企业的经营效率，对产业和企业参与竞争和赢得竞争的能力提出了更高的要求。市场结构的不断变化，要求企业必须寻求其在市场竞争中的优势地位，提高市场竞争能力；现代产业结构的演变及向高级化发展的趋势，要求企业必须构建长期的竞争优势，具有长期的市场竞争力；市场竞争的全球化趋势，要求企业必须在更大的市场范围内尽快提高其市场竞争能力。

竞争的全球化不仅带来了竞争的全方位性，而且也带来了新的贸易保护主义形式的产生——非关税壁垒的激增。这样的挑战对于我们刚刚加入 WTO，尚未与国际社会在经济、技术等各个方面全方位接轨的发展中大国来说尤其值得重视。例如：我国 DVD 企业与 6 C 联盟的知识产权纠纷，温州与欧盟成员国的打火机技术标准纠纷，以及大大小小的农产品贸易纠纷等一系列纠纷，其背后就是标准之争、专利之争。从国际市场的竞争来看，技术标准已经成为进行技术垄断之矛和设置技术壁垒之盾，并且通过标准化的不断变革提升企业的竞争优势。

首先，许多国家、集团、跨国公司乃至某个公司往往把标准与专利捆绑在一起。标准包含技术，而知识产权是技术的产权属性。标准意味着一个解决方案，这个方案包含一系列技术的组合，因而标准实际上也是一系列知识产权的组合。可以说，标准就是一个“专利池（patent pool）”。标准是知识产权的载体，知识产权是标准的内容，知识产权是利益分配的根据，因此标准是产业利益的工具。通过将自己的专利技术搭上“标准”的便车，技术拥有者成功地将自己的“私权利”包装到“公权利”中，同时通过“公权利”的力量将自己的“私权利”得到最大程度的推广和延伸^①。从规则角度来讲，技术标准不同于专利，如果说一件专利对应的是一种产品，那么技术标准对应的就是一个技术群落。目前，国外跨国公司现主要采取两种方式对我们展开“抢、逼、围”。一是“跑马圈地”，在其产品进入中国市场之前，首先在我国抢注专利，对我形成专利包围圈；二是“欲擒故纵”，它有意放任国内一些企业使用其知识产权，一旦企业发展到一定规模，就依法提起诉讼，要求高额赔偿。由于我国专利审查和标准制修订的时间太长，使得专利申请大量积压，标准严重老化，不仅阻碍了技术进步，而且成为其他国家对我实行贸易技术壁垒的借口。同时，我国企业申请专利的数量和质量都存在着差距，发明与实用新型、职务与非职务发明申请比例失衡，非常不利于我们参与国际竞争^②。

其次，WTO 是各国政府间贸易组织，WTO 及其前身制定许多“游戏规则”，包括贸易技术壁垒协议（TBT）、卫生和植物卫生措施实施协议（SPS），其宗旨都是为了减少国际间贸易障碍和歧视，做到所谓“透明度原则”的公平、公正和公开，所谓“国民待遇”原则的平等。但是，

^① 互联网实验室（ChinaLab），新全球主义：中国高科技标准战略研究报告。
www.chinalabs.com

^② 袁俊，标准、专利与贸易技术壁垒，中国标准化，2002，11：23～24

西方发达国家处于主导地位，他们依靠自身的技术和经济优势，总是把有利于他们的条款加进这些规则，而且钻这些规则的空子搞技术壁垒，保护他们的利益，损害别国利益，特别是发展中国家的利益。技术壁垒大多经过精心设计，一般都是有名义上的合理性、提法上的巧妙性、形式上的合法性和手段上的隐蔽性，包括技术法规和技术标准的设立、绿色壁垒、产品的质量认证和合格评定、对包装和标签的要求等。

第三，由于传统的标准组织强调方方面面协商一致，程序烦琐，跟不上新技术的发展，便开始出现面向技术标准的企业联盟现象，即相关企业、部门自行联合起来，制定反映它们自身技术优势、代表着他们利益的标准，即所谓“事实标准”。同时，为适应科技和市场发展的速度，出现了新形式作为“准标准”或“过渡标准”，如技术规范、技术协议、技术报告等，在实际运行中起着标准的作用。这些变革都在接受着社会经济的检验和整合，各国和国际有关方面也都不断探索标准化运作的新形式，引导各类企业的运作与竞争。

现代企业的竞争优势，无一不是建立在其自身资源和能力的基础上。随着社会经济的进步，我们可以发现企业中有形资源无论在企业的总资产中，还是在企业的竞争优势中所占的比例和所起的作用逐渐下降。相反，许多企业无形资产的份量越显突出，其中两个方面尤为重要：一是技术资源，特别是企业所拥有的专有技术，包括专利、版权、专有知识和贸易秘密等。二是人力资源，它意味着企业的知识结构，技能和决策能力。尽管企业的能力是多样化和多层次的，但是市场竞争中的经验使人们更多地重视企业的“核心能力”或“特殊能力”^①。从某种意义上说，积极参与制定技术标准是体现企业核心能力的标志，创新的技术和专利成为标准则是企业强大的技术与知识资源。

德国标准化协会的调查表明，凡是积极参加标准化工作的企业，相对于那些未参与标准化工作的企业来说，在成本控制及竞争力方面都能持续及时地做出反应，其所采用的国家标准内容几乎被等同地纳入欧洲或国际标准，降低了企业适应新标准的生产成本，比未参加标准化的企业在时间和认知等方面获得竞争优势。因此，有75%的被访企业曾经参与过各种标准化协会的工作，其中60%直接参与涉及欧洲和国际标准化的工作，希望能够影响欧洲或国际标准的制定。

德国的《标准化的经济效益》报告还证实，凡积极参加标准化工作的企业较之其竞争对手具有竞争优势。这是因为：参与国家、欧洲或国

^① 王方华等，企业战略管理。上海：复旦大学出版社，1997