

新世纪技术标准 国际竞争策略

王金玉 白殿一 主编



中国计量出版社
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE



新世纪技术标准国际竞争策略

王金玉 白殿一 主编

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新世纪技术标准国际竞争策略/王金玉, 白殿一主编. 北京:
中国计量出版社, 2005. 10

ISBN 7-5026-2218-7

I. 新… II. ①王… ②白… III. 国际标准—研究 IV. G307

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 114696 号

内 容 提 要

本书通过深入分析国际标准在全球经济中的作用, 主要发达国家的
国际标准竞争策略, 以及我国参与国际标准竞争的战略需求、有利条件、
存在的问题和制约因素, 提出了适应我国国际贸易发展和产业国际竞争
需求的国际标准竞争策略与政策措施。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

850 mm × 1168 mm 32 开本 印张 6.5 字数 152 千字

2006 年 5 月 · 第 1 版 · 第 2 次印刷

*

印数 1 001 — 2 000 定价: 18.00 元

编 审 委 员 会

主 审 矫云起

副主审 郑卫华 房庆

主 编 王金玉 白殿一

编 委 矫云起 郑卫华 房 庆
白殿一 王金玉 王 平
刘春青 赵朝义 逢征虎
王 菁 鲍建忠

值得重视的标准化战略热

近几年，一些国际上的标准化组织、区域性标准化组织和一些工业化发达国家都开始制定并实施标准化战略，动作很大，影响很大，形成了世纪之初的一股标准化战略热。产生这一热点的直接原因是 WTO 推动的世界经济一体化，是这个一体化经济发展浪潮把标准化推上了战略地位。经济一体化，增强了国家之间的依存关系，加深了世界各国之间的相互联系。经济交往、技术交流，打破了原有的疆界，形成了全球范围的大生产和大流通。为了维持有序的市场和公平的竞争，标准的作用被凸现出来，成为一体化的世界经济所必不可缺的管理工具。

经济一体化对标准化的要求以及标准化对经济一体化的作用主要表现在以下三个方面：

1. 企业跨国经营、产品跨国生产

跨国经营企业又叫跨国公司，产品跨国生产又叫生产全球化，其产品又叫全球产品。大量涌现的跨国公司生产全球产品是一体化经济的突出特征。

世界经济发展的这一特征，早在一百多年前就已经表现出来。马克思和恩格斯在《共产党宣言》中

这样写到：“资产阶级，由于开拓了世界市场，使一切国家的生产和消费都成为世界性的了。……新的工业的建立已经成为一切文明民族的生命攸关的问题，这些工业所加工的已经不是本地的原料，而是来自极其遥远的地区的原料；它们的产品不仅供本国消费，而且同时供世界各地消费。旧的、靠国产品来满足的需要，被新的、要靠极其遥远的国家和地带的产品来满足的需要所代替了。”产品的跨国生产、企业的跨国经营，到了第二次世界大战以后进入了大量崛起的时代，并且在国际经济舞台上扮演着重要角色，乃至左右当代经济的发展进程。

到上个世纪90年代中期，全球已经拥有4000多家跨国公司，它们分布在世界各地的分公司超过25万个，这时它们的经营额就已经占去了世界生产和贸易总额的一半。据联合国估计，全球100家最大的跨国公司，1992年资产总额达到3.4万亿美元，几乎相当于当年的全球出口总额。以美国电话电报公司为首的9家跨国公司控制了全球90%的电讯设备生产，日本电器公司等10家公司控制了全球半导体芯片生产的65%。在经济一体化进程中，跨国公司发展最引人注目，同时又最具影响力。

跨国公司产品的跨国生产，也就是全球化产品的生产，其突出特点就是许多国家共同制造一种产品的产品无国籍现象。为了提高产品的竞争力和赢得更大的利润，跨国公司在全球范围内选择各生产环节的最佳生产地点，哪里的成本低它们就把目光投放到哪里。像波音公司这样的大企业现在已经将重点集中在产品开发等关键环节上，整个飞机的制造是由包括美国在内的6个国家的上万家企业合作完成的，而欧洲的“空中客车”则更是一个典型的无国籍产品。

这种建立在国际分工基础上的跨国生产之所以成为可能，其中的重要原因之一，是标准化打下的零部件和半成品国际通用化的基础。可互换性标准件在世界范围的专业化生产，是现代工业的通则。越是专业化生产的企业，其产品的标准化、通用化越高，这是高效率和高效益的必由之路。它既是产品跨国

生产的要求，又是推动跨国生产的动力。据估计，通过购买标准零件，减少重复生产，可使全球经营的产品成本降低20%~30%。工业化国家间贸易的30%就是这种标准件的相互提供。无国界的企业和无国籍的产品，必然要求无疆界标准的支持，这就是标准国际化和国际标准备受重视的原因。

2. 商品和资源的跨国大流动

以分工协作为基础的近代工业的社会化生产，促成了生产和交换的国际化，造就了遍及全球的国际市场，从GATT到WTO都是要使这个市场更大、更无阻力和更自由，以便使国际贸易更加便利、商品流通更快、交易成本更低，为世界各地的企业提供一个施展自己才能的广阔空间。从而又会进一步激发更大规模的商品流动、资金流动和人员流动。哪里需要商品、哪里需要资金、哪里需要人才，他们就会快速流动，使那里的经济产生活力，这就是市场经济这双“看不见的手”的巨大作用。

当今国际市场商品流通规模之大，已达到令人难以想象的程度，仅1995年世界商品贸易额就达到5万亿美元（相当于平均每人购买了1000美元进口商品）。世界贸易年增长一般都在两位数，并且持续地超过产出的增长速度，这意味着世界商品中越来越大的部分参与了国际贸易，许多国家对外贸的依存度显著增大，自觉不自觉地投入了一体化经济的怀抱。

当今世界范围的人口流动，每时每地都在进行，其规模之大，无论是在中国还是在外国都超过了任何一次民族大迁徙，从上个世纪70年代以来，各工业发达国家对外籍劳工的吸纳猛增，美国、加拿大首当其冲，到了80年代西欧也有大批外籍劳工，连同家属超过400万，英国、法国各300万，中东石油输出国10年间劳工数增长10倍，中国东部沿海城市的民工潮以亿计算。

当今世界范围的资金流动（国际投资）量，近乎天文数字，仅1995年世界交易总额就达500万亿美元，相当于当年商品贸易额的100倍。

市场经济这双看不见的“大手”确实威力无比，但是它也不是万能的，市场运作的许多环节都需要标准（含合格评定）的支持。市场经济不能自发地形成统一的产品质量，市场不可能主动地、自觉地保护消费者利益，市场无力对商品优劣进行评价和鉴别。市场为商品流通提供了各种条件，但克服不了各种人为的障碍所造成的效率低下。例如：第33届世界标准化日的祝词“一个标准，一次检测，全球接受”就充分表明了标准对消除贸易障碍、加速流通的作用。

3. 世界范围的技术交流

今天的世界已经摆脱了以往那种严格控制技术外流的传统，技术也以商品的形式进入市场。世界市场通过合法方式购买专利、技术特许权、成套设备、生产线，提供有偿技术服务、版权交易等。这种广泛的技术流动使技术成果的推广应用周期显著缩短，技术转让创造了许多经济发展奇迹。1970~1995年间，日本花费60亿美元，引进2600项技术，创造了世界第二经济强国的奇迹，而如果自行开发则需3倍的投资和10倍以上的时间。

世界范围内信息的高速与大量流动，几乎不受地理限制，世界的的确确变成了地球村。信息在经济技术乃至社会发展中的作用超过了任何生产要素。信息网络和信息技术的发展速度超过任何一个产业。据预测，到2012年，仅集成电路行业年销售额将达1万亿美元，发达国家国民经济总产值增长部分的60%与集成电路有关。这两个领域同标准化的密切关系是不言而喻的。

我们在上述三个方面描述的仅仅是一体化经济的一些特征，从中可以发现这种经济模式对促进资源合理配置的优越性和它的动人前景，同时，我们也会发现这个世界规模的经济列车的高速安全运行，却是一大难题。如果这个国际市场没有统一的共同遵守的规则，没有可靠的质量，没有较高的信任度，其后果将是何等的不堪设想。

正是基于这样的客观现实，世界各国，尤其是 WTO 在意识到技术标准在建立共同遵守的规则、保证商品质量和提高市场信任度、维护公平竞争以及加速商品流通、推动全球大市场发展等方面的不可替代的作用后，高度重视标准。与此同时，许多国家和企业也意识到开发标准同时也是应对市场竞争的有力武器，开发标准同开发产品一样具有战略意义。一项标准被国际采纳，常常可带来极大的经济效益，甚至能决定一个行业的盛衰和影响整个国家的经济利益。

世界发展到今天，许多方面的格局都发生了深刻变化，标准和标准化的地位与作用也同样发生了深刻变化。这种变化告诉人们，标准在国际竞争中举足轻重。国际间的经济竞争、企业间的竞争在很大程度上表现为标准的竞争，尤其是国际标准已经成为国际贸易游戏规则的一部分和产品质量仲裁的准则，这更加使得许多国家千方百计地在国际标准化活动中争取主动权、发言权，并竭力在国际标准中反映本国的要求、体现本国利益。

标准化确实发展到要重新审视它的地位和作用，并重新策划本国的标准化方针、政策和战略部署的时候了。各国的标准化战略都赶在这个时候出台，应该说是一种合乎规律的现象。

本书的主编和他们的同事们，对国际标准化动态跟踪多年，不断向国内标准化界通报一些国家和地区的标准和技术法规的最新信息。2001 年以来，他们以标准化研究人员特有的敏锐和责任感，发现了欧洲、美国、日本、加拿大、英国和法国制定的标准化战略，并陆续向国家质检总局、国家标准化管理委员会和有关方面通报信息，以引起各级领导的重视。这本书是他们对国外标准化战略及我国的对策研究的初步成果。

工业发达国家已经意识到，由于全球经济形势的变化，标准化的地位、作用发生了重大变化，于是积极行动起来重新审视自己的标准体系，制定应对挑战的对策。这件事本身也构成了对我们的挑战。这项研究成果的正式出版，对我国标准化工

作者理解 WTO、理解经济全球化的挑战、激励我们加紧标准化的改革与发展，都具有积极意义。

我国的技术标准战略研究正在加紧进行，本书的出版，实际上是把作者所获得的信息和研究成果向社会公开，使参与我国技术标准发展战略研究、参与科技部重大技术标准专项研究以及关心国内外标准化动向的机构和企业都能共享这些信息和研究成果。我作为标准化工作者，对此感到十分欣慰。

李春田

2003 年 9 月 16 日

前言

20 世纪 90 年代后期，特别是跨入 21 世纪，国际上出现了“标准化战略热”，有关国际组织、区域组织和主要发达国家以及新兴工业化国家纷纷研究制定了本组织、本地区和本国的标准化战略。作为情报研究人员，我们敏感地意识到，国外已把标准化摆在了战略地位，要全面加强标准化工作，全面提高标准的国际竞争力。加入世界贸易组织以后，我国的经济与国际市场正在加快融合。当前国际市场的竞争、企业之间竞争，在某种程度上说是表现在重点领域技术标准的竞争，国外标准化战略发展动态不能不引起我们的高度关注。

2001 年，我们开始跟踪研究国外标准化战略，并将阶段成果陆续提供给国家质检总局、国家科技部和国家标准化管理委员会的领导。2002 年，我们完成了《国外标准化战略及其对我国的影响》研究报告。之后在杂志上又陆续发表了一些论文，包括《国外标准化战略研究》、《研究制定标准化战略的国际大趋势》、《研究制定我国技术标准国际战略的紧迫性》、《国际标准竞争动力机制初探》、《技术标准国际战略初探》。2003 年 6 月，我们在

上述研究工作的基础上完成了本书初稿，计划 2003 年年底正式出版。由于当时我国技术国际战略研究工作正处于攀登高峰的时候，我们必须全身心地投入战略研究工作。因此，本书拖延至今才脱稿。但是，正是由于本书出版的拖期，能有更多的同志参与本书的撰写和研讨，使本书的内容更加丰富。

中国标准化研究院矫云起院长一直关心和支持本书的编写，亲自为本书审稿，提出了重要的修改意见。郑卫华副院长、房庆副院长为指导编写本书、审稿付出了心血。

我国著名的标准化专家李春田教授十分关注本书的出版，对本书的撰写给予了精心指导和热情鼓励，并亲自为本书写了序言。在此，我们表示衷心的感谢。

本书的第一篇至第五篇由王金玉和白殿一撰写，第六篇的有关内容分别由王平、王金玉、刘春青、鲍建忠、赵朝义、逢征虎、王菁同志编译。王金玉负责全书的统稿。

本书内容不妥之处，敬请读者提出宝贵意见。

编者

2005 年 5 月

目 录

第一篇 国外标准化战略概要

一、国外制定标准化战略的背景	1
(一) 适应经济全球化发展的需要	1
(二) 遵守国际规则的需要	3
(三) 提高产业国际竞争力的需要	4
(四) 满足消费者价值观的需要	5
二、国外标准化战略及政策要点	6
(一) WTO/TBT 协定中的标准化政策	6
(二) 国际标准化组织标准化战略概要	7
(三) 国际电工委员会标准化战略概要	11
(四) 欧洲标准化战略和政策概要	14
(五) 美国标准化战略概要	15
(六) 加拿大标准化战略概要	18
(七) 日本标准化战略概要	19
(八) 英国标准化战略概要	22
(九) 法国标准化战略概要	26

第二篇 国外标准化战略分析

一、战略目标的分析	29
(一) ISO 和 IEC 的战略目标	29
(二) 主要发达国家的战略目标	31
(三) 国外标准化战略的核心	33
二、战略重点的分析	37
(一) 各国确定重点领域的依据	38
(二) 日本重点领域有别于他国的理由	40
(三) 加拿大把国际贸易作为重点的理由	42
三、战略措施的分析	43
(一) 各国战略措施的共同点	43
(二) 各国战略措施的不同点	53
(三) 结论	54

第三篇 国外标准化战略的启示

一、国外标准化战略对我国的影响	55
(一) 关于 ISO 和 IEC 领导权的竞争问题	55
(二) 关于承担 ISO/IEC 的 TC 和 SC 秘书处的 竞争问题	56
(三) 关于国际标准化人才的竞争问题	56
(四) 关于合理有效采用国际标准问题	56
(五) 关于国际标准化活动经费问题	57
(六) 关于科技开发和标准研制的协调问题	58
(七) 关于事实上的标准、论坛标准和合作体 标准的竞争问题	58
二、国外制定标准化战略的经验	59
(一) 领导是关键	59

(二) 调查研究是基础	60
(三) 专家作用是保证	60

第四篇 我国技术标准面临的挑战

一、国际标准竞争的态势及我国技术标准面临的挑战	61
(一) 经济全球化促使国际标准成为国际贸易游戏规则	61
(二) 争夺国际标准主导权成为发达国家的战略选择	63
(三) 发达国家跨国公司利用事实上的国际标准控制市场	65
(四) 我国技术标准的国际竞争力面临严峻挑战	67
二、我国参与国际市场竞争迫切需提高技术标准的国际竞争力	75
(一) 提高技术标准的国际竞争力是国家的战略需求	75
(二) 提高技术标准国际竞争力的有利条件	77
(三) 提高技术标准的国际标准竞争力已是我国的战略抉择	81

第五篇 我国的国际标准竞争策略

一、我国的国际标准竞争策略	83
(一) 策略的定位与原则	83
(二) 策略目标	86
(三) 策略的任务	89

(四) 策略的重点	91
二、政策措施建议	94
(一) 调整采用国际标准的政策	94
(二) 建立参与国际标准竞争的机制	95
(三) 营造有利于参与国际标准竞争的外部 环境	97
(四) 加强基础条件建设	99
(五) 制定国际标准竞争策略实施方案	101
 第六篇 标准化战略资料	
一、主要国际标准化组织的标准化战略	102
(一) ISO 2002~2004 年标准化战略	102
(二) IEC 标准化战略	122
二、主要发达国家标准化战略	129
(一) 美国标准化战略	129
(二) 日本标准化战略	141
(三) 加拿大标准化战略	164
(四) 英国标准化战略	170
(五) 法国标准化战略	178
 参考文献	187

第一篇 国外标准化战略概要

一、国外制定标准化战略的背景

20 世纪 90 年代后期，特别是跨入 21 世纪，国际上出现了“标准化战略热”，有关国际组织、区域组织和主要发达国家纷纷制定了标准化发展战略。国际组织和主要发达国家发布标准化战略情况见表 1 所示。

表 1 国际、区域标准化机构和主要发达国家
标准化战略发布年代

机构或 国家	ISO	IEC	CEN 和 CENELEC	美国	日本	加拿大	英国	法国
年代	2001. 9	2000. 9	1998. 10	2000. 9	2001. 9	2000. 3	2003. 1	2002. 6

国际上为什么会出现标准化战略热？这是因为经济全球化向标准化提出了更高的要求。国际标准体系、各国的标准体系面临严峻挑战，不制定战略就解决不了当前存在的及未来的重大难题。标准化战略需求主要表现在以下四个方面：

（一）适应经济全球化发展的需要

ISO 在全球标准化进程中具有极其重要的地位，它保持着相对的独立性和极其明显的优势。但随着经济全球化的发展，其他区域性的标准化组织和专业性标准化组织的崛起，ISO 感到了竞争的压力。基于对国际贸易、市场竞争、安全、环境和