

提高我国制造业国际竞争力的技术标准战略研究¹

赵英

(中国社会科学院工业经济研究所 北京 100836)

[摘要] 技术标准已成为提高我国制造业国际竞争力的主要瓶颈。本文对我国制造业技术标准现状与发展趋势进行了分析;对我国制造业技术标准与国际制造业技术标准进行了比较;对提高我国制造业技术标准水平、并对影响我国制造业国际竞争力的主要因素进行了分析。在此基础上,提出了提高我国制造业国际力的技术标准战略与政策。

[关键词] 制造业; 技术标准; 国际竞争力

一、我国制造业技术标准在国际技术标准体系中的整体地位与影响力

笔者把我国制造业各个产业技术标准在国际技术标准体系中的影响力分为 A、B、C、D 共 4 个等级,从而使对我国制造业技术标准的分析相对量化。其中,A 级表示可以对该产业的国际技术标准产生主导性的影响,具有可左右该产业技术标准走向的跨国公司,该产业(包括政府有关部门、中介机构及研究机构,后同)参与国际技术标准制定的能力很强;B 级表示对该产业国际技术标准产生相当的影响,具有可以对该产业技术标准具有一定影响力的企业,该产业参与国际技术标准制定的能力较强;C 级表示开始对该产业国际技术标准产生影响,并有个别企业在某些领域对该产业技术标准产生影响力,该产业参与国际技术标准制定的能力一般;D 级为对国际技术标准基本没有影响,但由于大量消化吸收了国际技术标准,产业技术标准迅速提高,加速与国际技术标准接轨,该产业开始参与国际技术标准制定。根据四个等级我们对研究的产业进行了分类,见表 1。

表 1 我国制造业技术标准在国际技术标准体系的地位

等 级 产 业	A	B	C	D
钢铁产业		B		
家电产业			C	
汽车产业				D

[收稿日期]2007-03-06

[作者简介]赵英(1952—),男,江苏铜山人,中国社会科学院工业经济研究所研究员,博士生导师。

¹ 本项研究为中国社会科学院工业经济研究所重点课题,课题负责人赵英,参加者史丹、吕铁、张克俊、周维富、刘峰、吕宁、徐朝阳、王焕等。本文为总报告之一部份,由赵英撰写,吕铁、朱彤、周维富提出了修改意见。

机械产业				D
电子通讯产业			C	
纺织产业				D

资料来源:作者整理。

从表 1 可以看出，我国制造业对国际技术标准体系的影响力，从整体上相当弱。即便是我国已具有相当国际竞争力的产业，其对国际技术标准的影响力仍比较低。例如，纺织服装产业、家电产业。即便是处于B级的产业实际上对关键技术标准的影响仍然有限。^①对国际技术标准的影响力在很大程度上是一个国家制造业技术创新能力的体现。目前我国制造业技术标准在国际技术标准体系中的地位与影响力，实际上也是我国制造业技术创新能力仍然比较低下的反应，同时也反应出我国是一个制造业大国而不是制造业强国。

从我国制造业技术标准与国际先进技术标准的差距看，我国制造业与国际技术标准在生产制造领域的总体差距约为 10-15 年左右；在关键技术、关键零部件制造领域及研究开发领域的差距还要大一些，约为 15-20 年；有些技术标准尚属空白。从我国制造业技术标准与国际先进技术标准的比较看，基本上反应了我国制造业与发达国家制造业在技术水平、能力方面的差距。

表 2 我国制造业国际标准采标率

产 业	采标率 （%）
钢铁产业	82
家电产业	83
汽车产业	81
机械产业	62
电子通讯产业	85
纺织产业	83
船舶产业	88
化工产业	82
制造业总体采标率	46

资料来源：本表数字来自本课题各个分报告及有关年鉴，为 2003-2005 年数据。

从表 2 看，通过大量引进、消化吸收国际先进技术标准，获得技术进步仍是我国制造业技术标准提高的主要因素。我国制造业总体上仍处于对国际先进技术标准大量引进、消化吸收阶段。由于我国制造业国际技术标准转化率大大低于采标率，因此我国制造业技术标准实际与先进国际标准的差距还要大一些，我国制造业在技术标准方面仍处于追赶态势。

从表 2 还可以看出，具有中国特色的技术标准体系远未形成，对中国这样一个制造业大国来说，未形成具有特色的技术标准体系，意味着成为制造业强国的历史任务远未完成。

技术标准是制造业国际竞争力的集中体现。从上面两个表可以看出，我国制造业国际竞争力仍不强；我国制造业技术标准对支持我国制造业企业在国际市场上竞争作用不大；国际先进技术标准固然对我国制造业产生了良好影响，但由于其掌握在发达国家政府及跨国公司手中，因而也不可避免地使我国制造业产生了相当程度上的技术路径依赖，在国际竞争中处于被动状态。

^①这些论点是以各个分报告的定性与定量分析为依据的，各分报告基本涵盖了制造业不同技术层次上的产业。

二、改革开放以来我国制造业技术标准的进展与问题

1.我国制造业推进标准化取得的进展

(1) 技术标准体系大幅度更新。到 2005 年底,我国对现行 21575 项国家标准和正在制订的 85 项计划项目进行了全面清理。21575 项国家标准中被废止的 2513 项,占 11.6%;正在制订过程中的 8511 项计划项目中,被终止并撤消的计划项目 3446 项,占 40.5%。同时,国家标准委还对现行有效的 3042 项国家强制性标准进行了清理,其中继续有效的 1034 项,占 34.0%;继续使用但急需修订的 1586 项,占 52.1%;被废止的国家强制性标准 422 项,占 13.9%。^①

技术标准更新换代加速。据不完全统计,2002-2004 年,我国冶金行业基本完成制修订行业技术标准项目 233 项(产品标准为 170 项、标样为 63 项),其中修订 139 项(不含标样),制定 31 项(不含标样)。我国冶金行业的基础技术标准水平已接近或达到国际先进水平。

(2) 大量采用国际先进技术标准。从表 2 可以看出,大量采用和转化国际技术标准,不仅迅速提高了我国制造业的技术水平和制造能力,也使我国制造业产品、工艺迅速与国际接轨。我国制造业的标准国际化为产品开发、制造和质量检验提供了重要技术依据,不仅减少了技术的不确定性,而且降低了企业成本和产品售价,强化了中国劳动力成本低廉这一主要竞争优势,强化了我国制造业在制造环节的竞争优势,使企业以最快速度实现规模经济,为国际竞争力的提升奠定基础。例如,我国 ICT 产业现有国家标准和行业标准绝大多数都是参照国际标准制定的。这种务实做法,降低了我国 ICT 产品在全球市场上的兼容性风险,不仅有利于节约我国企业和消费者的成本,而且对强化我国 ICT 产业在劳动力密集型产品上的比较优势起到了重要作用。

(3) 制造业某些领域开始对国际标准产生积极影响。我国制造业的某些产业开始对国际技术标准体系产生积极影响。据不完全统计,近年来我国钢铁工业组织几百名专家参与 30-50 个国际标准制修订项目,其中我国作为主要起草国承担了 18 项 ISO 标准制定与修订,扩大了中国在国际标准化组织的影响。

我国制造业根据我国国情制定了某些技术标准,并进而影响到国际标准制定。例如,由海尔等企业推动制定的《防电墙——安全热水器新国家标准》,就对该行业产品发展产生了极大影响。许多产品由于在中国拥有最大的市场,因而具有中国特色的技术标准,实际上在某种程度上就具有国际标准的影响力。从中国制造业目前的地位和实力看,有能力制定具有中国特色的技术标准,也构成国际竞争力的重要组成部分。

(4) 先进技术标准推动了我国制造业的技术进步与可持续发展。制造业技术标准的提高,提高了我国制造业总体技术水平,促进了我国制造业可持续发展。如,2005 年 1 月 1 日我国颁布实施了纺织品强制性国家标准 GB18401-2003《国家纺织产品基本安全技术规范》。该标准首次将有关纺织品安全性的生态环保要求纳入国家强制性标准,打破了纺织服装行业多年来质量标准一直停留在外观和一般物理指标方面的现状。

2. 我国制造业技术标准体系存在的问题

(1) 我国制造业标准化水平总体仍然较低。我国制造标准化的整体水平与发达国家相差 10-15 年左右,在中高技术层次产业中,技术标准受制于人的被动局面未能根本改变。到 2006 年,我国只有不足 50%的标准技术水平适度超前或符合当前科技、生产、工艺和管理水平,能实质性发挥作用的技术标准所占比例不足 65%。

国家标准“超龄服役”的现象比较严重,现有 21000 多项国标平均标龄为 10.2 年,其中 9500 多项平均标龄长达 12 年,发达国家标准的标龄一般为 3-5 年。与发达国家两年以内的修订速度相

^①Suhu, 2005 年新闻栏目。

比,中国的4.5年也显得过长。^①现行机械产业国家标准中,10年以上未变的占15%。

(2) 在国际标准化活动中缺乏话语权。由于我国是制造业后发国家,受到技术、资金、语言障碍等因素的制约,政府有关部门推动、我国参与国际技术标准制定的能力有待提高。目前我国在ISO186个技术委员(TC),600个分技术委员会(SC)中,只承担了一个TC和五个SC秘书处的工作。发达国家却基本上控制了ISO、IEC主席和副主席的领导职位,英、美、法、德四国承担的秘书处数就占了总数的65%左右(孙敬水,2004)。

(3) 存在技术标准的依赖与锁定。我国制造业技术标准在很多领域仍存在空白,尤其在高新技术产业某些领域,经常不得不被动接受发达国家的技术标准。这使得我国在产业发展上缺乏主导权,企业进入国际市场时处于被动,在维护国内市场秩序时也往往处于无标准可依的状态,在进出口检验检疫时也缺乏相应标准,难以维护我国经济利益。

由于存在着技术标准的依赖与锁定,大大限定了我国制造业的技术、产品发展方向。技术标准依赖的恶果正在逐步显现。例如,美国有关方面宣布,自2007年3月1日起进入美国市场的彩电必须是数字电视,符合ATSC(美国先进电视制式委员会)标准的技术规范,按照该规范每台电视将收取23美元专利费,而我国出口美国的电视每台利润还不到10美元^②。

(4)企业自主开发能力差。由于我国制造业诸多产业中缺乏对核心技术和关键零部件的掌握;企业规模难以与跨国公司相比;我国企业在技术研发投入上明显落后于发达国家企业;我国部分企业虽然具有一定的技术研发能力,但是长期以来对技术专利不重视,没有技术专利的支持,技术标准战略就失去了基础;导致我国制造业通过技术标准提高国际竞争力的能力低下。

(5)研究、推进与执行技术标准的公共服务体系相对弱化。21世纪初我国进行的科技体制改革中,以市场化为方向,把原属各工业部的科研机构推向市场,大方向无疑是正确的。但是,在改革推进的同时,我国工业部门原来独立存在的、为行业服务的技术标准研究机构或者成为不得不依靠技术服务生存的赢利性研究机构,或者进入大企业集团从而在相当程度上丧失了为行业服务的公共性、公平性。

即便是在发达国家,从事技术标准制定与基础研究的研究机构,也是由政府财政支持的公共性研究机构。我国制造业中的企业与发达国家相比,在企业规模、创新能力等方面均存在甚大差距,在这种情况下,公共技术标准研究机构的弱化,对形成我国政府、中介机构、企业、研究机构四位一体的技术标准开发联合体;提高我国制造业技术标准的开发、制定能力;提高我国政府参与国际技术标准制定的能力非常不利。

由于我国技术标准研究机构在基础研究、技术标准检测等方面的水平、投入、设备、人才培养、认证能力等方面与发达国家相比仍存在着很大差距;产业中介机构在推广技术标准的公益性服务活动中具有较强的牟利动机;使我国制造业技术标准的推进大打折扣。

三、提高我国制造业国际竞争力的技术标准战略与政策选择

1. 影响一个国家制造业技术标准形成的主要因素

(1)国内市场规模及市场潜力。国内市场规模,在相当大程度是决定一个国家有关产业、企业在国内市场上能否获得经济规模效益,实现低成本、大批量生产,并在此基础上走向国际市场,使自己的技术标准得到国际承认的关键因素。

一项技术标准能否在市场竞争中得到承认,固然取决于该标准的技术是否足够先进;更取决于市场规模,没有足够大的市场规模支持,技术标准难以达到规模经济,也就难以在竞争中胜出。

^① Sohu 2006年9月7日,国家标准委副主任陈刚的讲话。

^② 《新京报》,2007年1月18日。

两个条件中，市场规模作用相对更大，因为对大部分技术标准而言，技术难度并非高不可攀，能否率先达到规模经济才是决定技术标准生死存亡的关键。

除现实市场规模外，对新产品、新技术来说，市场潜在规模至关重要。尤其在高技术产业中，新技术、新产品应用在相当程度上是以潜在市场为目标的。潜在市场的可能性空间不仅对企业决策至关重要，对政府制定是否支持某种技术路线、某种产品的政策也具有决定性作用。

(2) 企业核心能力。企业的技术创新能力、生产、经营管理能力（尤其是海外经营能力、知识产权经营能力）是一个国家制造业技术标准能够走向世界，并影响本行业技术标准发展的基础。

(3) 企业规模。具有足够规模的企业才有足够的利益驱动力与开发能力，在区域、全球范围内承担技术标准开发与推广的成本及风险（技术模仿），从而获取区域、全球范围内的高额利润。

(4) 产业分工。一个国家有关产业在国际分工中的地位，很大程度上决定着其在产业技术标准体系中的影响力。如果不具有产业的核心技术和核心产品，那么对技术标准的影响力将是有限的。

(5) 产业链条。一个国家是否具备相对完整的产业链条，是能否形成具有国际影响的技术标准的重要因素。没有相对完整的产业链条，在技术标准制定上就缺乏足够的主动权。

(6) 产业组织结构。一个产业内是否存在着垄断或大企业组成的战略联盟，对于后进入企业能否成功地发起挑战，逐步建立自己的技术标准体系，有着巨大的抑制作用。

(7) 产业技术创新速度。在技术创新速度快的产业中，新的技术路径、产品不断出现，从而导致产业内企业竞争态势变化迅速，技术标准变化也迅速变化。先行的大企业难以建立相对稳定的技术标准体系，为后来者在技术标准方面发起挑战留出了足够的空间。

(8) 政府协调与支持能力。对于发展中国家、新兴工业国来说，由于缺乏在国际上具有巨大影响的企业，政府协调与支持能力，对通过技术标准形成竞争优势尤为重要。

(9) 科研体系对技术标准开发的支持能力。包括技术标准的基础研究能力、开发、制定能力。

(10) 中介组织对技术标准的协调支持能力。

(11) 技术标准形成与推广依托的法律法规制度。

上述因素影响我国制造业以技术标准提高国际竞争力的战略与政策，成为分析我国制造业如何制定与推动技术标准战略与政策的基本出发点。制造业涉及范围广泛，上述因素对制造业各个产业的影响又有相当差异，因此上述因素对我国制造业制定与推行提高国际竞争力的技术标准战略的影响难以量化。我们只能根据我国制造业总体情况^①；我国制造业技术标准总体情况；本课题各个子课题对有关产业技术标准状况的分析；进行定性评价。

我们把各个因素对我国制造业通过技术标准获得国际竞争力的影响分为 A、B、C、D、等 4 个等级。A 为对我国制造业通过技术标准提高国际竞争力非常有利；B 为比较有利；C 为中性；D 为目前处于不利态势，但可以通过努力使之转化为有利因素。

表 3 我国制造业技术标准影响因素评价

等 级	A	B	C	D
影响因素				
国内市场规模及市 场潜力	A			
企业能力				D

^①例如，我国制造业进入全球 500 强的大企业极少；我国制造业各类产品的年产量及进出口贸易量等等。

企业规模				D
产业分工				D
产业链条		B		
产业组织结构			C	
产业技术创新速度			C	
政府协调与支持能力		B		
科研体系对技术标准开发的支持能力		B		
中介组织对技术标准的协调支持能力				D
技术标准形成与推广依托的法律法规制度			C	

资料来源：作者整理。

2. 战略分析

综合表 1、表 2、表 3 反应的我国制造业技术标准状况；影响我国制造业通过技术标准获得国际竞争力的因素分析；进一步分析我国制造业通过技术标准增强国际竞争力的战略。

（1）从前面分析可以看出，我国制造业仍处于通过大量引进技术标准获得技术进步，并通过引进技术标准进入国际市场的阶段。在 21 世纪前 20 年这一趋势仍将延续。

（2）无论从我国制造业总体状况、总体技术实力状况、制造业技术标准总体状况、我国制造业在国际产业分工中的地位等宏观层面分析；还是从企业能力、企业规模、企业技术标准意识等微观层面分析；2015 年前我国制造业可能会有越来越多的产业达到表 1 的 B 级水平，但是达到表 1 所显示的 A 级水平的产业仍然不多。由此决定了我国制造业通过提高技术标准增强国际竞争力的战略与政策目标。

（3）我国制造业微观基础决定了技术创新能力逐步追赶并超过发达国家制造业的水平，要经过相当长时间。技术标准既是企业提高创新能力的要素；又是企业提高技术创新能力的结果。我国制造业选择技术标准战略时要立足企业技术能力的现实基础。

（4）我国制造业在以技术标准提高国际竞争力方面，虽然存在着诸多不利因素，但是也存在着若干有利因素。①我国制造业各个产业都可以依托广阔的国内市场规模及市场潜力。②我国制造业主要产业的产业链条相对完整，有利于形成自主的技术标准体系；③我国的科研体系、政府支持能力都比较强；④我国技术标准依托推进的法律、法规制度在不断完善。

即便是目前不利的因素，经过努力也可以转化为有利因素。例如，在某些产业中，企业的能力和技术能力已经在逐步提高；我国制造业在国际产业分工中的地位持续提高；有些大企业已经逐步向跨国公司发展；中介组织的行为经过政策性调整可以得到较快转变。

（5）虽然技术标准体系的形成与提高，一般来说应当以企业为主，但从我国制造业实际情况出发，我国政府、科研机构 and 中介组织应当起到重要作用。在某些重要产业、重要领域，企业、政府、科研机构和中介组织组成四位一体的技术标准推进联合体，是比较现实的选择；在企业之间形成技术标准开发与推广的战略联盟，也是重要的战略选择。

（6）综合各种因素分析，我国制造业在技术标准方面虽然与发达国家存在相当差距，但由于我国是具有相对完整的工业、科研体系的特大规模国家，因此我国制造业通过技术标准提高国际

竞争力，既不能操之过急；又可以跨越一般发展中国家通常要经过的某些阶段，在某些产业、某些领域更快地取得技术标准的话语权，并获得相当影响力。

3. 2010-2020 年我国制造业的技术标准战略构想

根据上面对我国制造业技术标准状况；影响制造业技术标准形成主要因素；战略态势等方面的分析，可对我国制造业 2010-2020 年的技术标准战略做如下概括：

根据我国制造业国际、国内竞争的需要及我国国情，在开放、引进过程中融会贯通，先追赶，后超越；先特色，后独创。在 2010-2015，以逐步形成具有中国特色的制造业技术标准体系，在某些产业、某些领域形成稳定的对国际技术标准的影响力为战略目标；2015-2020 年以逐步形成与国际制造业先进技术标准体系相当或接近的技术标准体系，在某些产业、某些领域具有比较稳固的对国际技术标准的引导力为战略目标。

2015 年前，中国制造业仍要以赶超、引进为主，并在此基础上形成具有中国特色的技术标准体系。中国特色意味着具有了相当的技术标准话语权，同时可以通过技术标准对我国制造业的技术发展、国内市场竞争起到某种支持与保护作用。2015 年前，我国制造业不必刻意追求技术标准的超越，争取用 10 年时间逐步缩小与发达国家 20 年左右的差距。这是因为：

技术标准虽然可能包含私有利益，但就其本性而言，主要是一种公共产品。任何企业或个人提出的技术标准，若能被市场广泛接受，必定是因为公共福利的增加远大于该标准推广后可能导致市场垄断造成的福利损失。对发达国家而言，市场竞争和经济增长主要依靠新技术和产品的推动作用，因为企业研发新技术和新的技术标准的动力非常强。但对我国这样的发展中国家而言，采用追赶与特色创造战略，能够以较低成本享受技术标准的外溢效应。

我国作为一个超大规模发展中国家，创新能力不足构成发展的突出瓶颈，企业实力有限。企业研发新技术标准，一般需要大量资金投入，并面临巨大市场风险。发达国家资本丰富，创新能力强。跨国公司实力雄厚，能够承担较大风险。我国政府、制造业企业在技术标准战略推进方面，要充分考虑需要（包括国家战略需要、市场需要、企业发展需要）与能力，不盲目追求过高标准。

虽然中国国内市场规模及市场潜力很大，但目前中国制造业中某些高技术产业的市场规模与美、欧等发达国家相比仍有较大差距，即使中国的某项技术标准能在中国立足，短期内也难以打入国际市场。其结果，必然会造成国内市场和国际市场不同技术标准的分割，不利于国内产品与国外产品的兼容，不仅减少消费者剩余，而且妨碍中国产品进入国际市场。

由于发达国家凭借工业革命以来历史积累的科学技术、文化、市场、军事优势^①，持续巩固和扩大其在技术标准领域的优势；技术标准导致的技术路径、消费传统等方面的依赖；技术标准之争成为国家实力的总体较量；后发国家在这方面的争夺，格外艰辛。日本是名副其实的世界经济强国，但是其某些重要产业直至 20 世纪 80 年代，仍未在世界技术标准体系中取得应有地位。我国制造业在世界技术标准体系中获得优势地位也需要较长的时间。

基于以上分析，中国 2015 年前实施追赶与特色创造的技术标准战略是适宜的。2015-2020 年间，我国制造业可以把超越与独创作为技术标准发展的战略目标，到 2020 年争取基本实现标准总体水平达到国际先进水平，某些产业技术标准的水平达到国际领先，但也不是在所有制造业领域中都追求超越、独创与国际领先。技术标准是当今世界全球化、区域化进程中推进较快的领域，只有融入国际技术标准体系的国家技术标准体系才有生命力，才能为其他国家所接收，才能使本国经济在区域化、全球化中获得更大利益。有些本土化、草根性特征非常突出的产业则不必追求国际技术标准。

^①例如，前华沙条约组织国家在加入北约后，在军事装备上就必须采用北约或美国的技术标准。

需要指出的是，我国不少学者、专家、企业家希望技术标准能够成为一种有力的技术性贸易保护手段。我们认为，把技术标准单纯作为技术性贸易保护手段考虑是比较短视的，从技术能力和我国必须遵守国际规则角度看，为保护而保护的空間也是有限的。从我国国情、市场特点出发，制定具有鲜明中国特色的技术标准，寓保护于发展，是更好的选择。

4. 实施我国制造业技术标准战略的政策建议

(1) 提高产业、企业的技术创新能力，是提高我国制造业技术标准水平，并进而提高制造业国际竞争力的根本。提高我国产业、企业的技术创新能力是推动我国制造业技术标准提高水平，应对国外技术贸易壁垒的根本途径。我国技术标准的形成与制定，要逐步由“国家主导”转变为“企业主导，国家支持”，充分发挥企业在技术标准开发创新中的主导地位。

(2) 积极推行国际技术标准，获得进入国际市场的通行证。当前，各国都力求使本国质量体系认证制度向国际级标准靠拢，并获得国际普遍承认，以打破技术壁垒。我国产品只有积极采用国际标准和外国先进标准，才可能在国际市场上突破技术壁垒，提高国际竞争力。我国政府应当加强标准、检验等方面的国际互认工作，为企业产品出口提供国际通行证。我国企业也要把技术标准作为企业战略的重要部分，尽可能等同采用国际标准，尽早取得国际市场通行证。

(3) 逐步提高国内市场的技术标准，以消费者为中心，提高国际竞争力。增强消费者安全、健康、环保意识，引导消费者正确消费，不仅可以从源头上引导企业技术创新，促进我国制造业技术标准的持续提高，还有利于形成具有中国特色的技术标准体系。

政府通过持续提高国内市场的强制性技术标准，淘汰落后企业、落后装备、落后工艺、落后产品，促进产业结构升级，产业技术水平提高，为新技术标准的开发与普及创造市场环境，也为企业开发、应用新技术标准提供了动力。根据我国情况，政府要逐步提高对进入我国外资的技术标准要求，防止高能耗、高污染、水平低的生产能力向我国延伸。

(4) 建立产业联盟。技术标准的形成机制是产业标准战略的核心问题。技术标准的形成机制主要有市场机制、组织机制、政府主导机制和寡头垄断机制。从我国情况看，目前很多企业的技术创新能力，特别是能够影响产业技术标准创新能力很薄弱。如果像美国那样主要采用市场形成机制，虽然技术上有可能采用最优标准，但结果却很可能是跨国公司已获得知识产权保护的事实标准进一步控制我国的高技术产业。有鉴于此，我国技术标准的形成机制可考虑采用一种将市场机制、组织机制、政府主导机制的优势结合起来的混合机制。

产业联盟作为组织机制的一种形式，具有影响用户预期，支持相关企业进行互补产品开发，采用有利于市场渗透的定价策略等作用，有利于率先建立规模化的用户安装基础，有利在技术标准的市场竞争中领先。建立基于产业联盟的技术标准形成机制，尤其值得重视。

欧洲和日本等国政府认为，通过官产学或企业间合作的 R&D 计划，有可能在技术生命周期的早期促进关键产品要素标准化。在欧洲和日本等国家，以标准化为目标的联合研发计划相当常见。

由于我国制造业企业技术创新能力普遍比较低，存在着众多基本上没有 R&D 活动的中小企业，我国更应当组织政府、企业、科研机构、中介组织四位一体的技术标准开发产业联盟。

(5) 把争取在国际标准制订过程中的话语权和影响力，作为我国技术标准战略的重要目标。当前最紧迫的任务，是动员和组织我国产业界、企业界加入世界主要技术标准组织，支持和鼓励中国企业参与发达国家跨国公司的技术标准合作研究活动。我国政府要积极参与各种国际标准化活动，使我国的意见和要求充分反映到国际标准中去，争取将我国制定的水平较高的标准纳入国际标准中，或在国际标准化组织制定标准期间充分反映和体现我国的意见和利益。

目前，我国政府对区域性经济组织中的技术标准化活动，更应予以高度重视。区域内技术标准体系的形成，影响着区域内产业分工，影响着我国制造业在区域内的发展，影响着我国的区域性利益。我国制造业在国际技术标准体系中的影响，首先要通过区域技术标准体系予以体现。

历史经验表明，精干的人才与团队，是后起国家参与国际技术标准制定游戏的必备条件。为争取我国在国际标准组织中的话语权，要培养大批既懂技术，又懂经济、外交的复合性人才。在国际技术标准谈判中组成由技术人才、外交人才、经济管理人才组成的团队。

[参考文献]

- [1]我国制造业技术标准与国际竞争力研究[R]. 北京：中国社会科学院工业经济研究所, 2006, (9) .
- [2]克努特·布林德. 技术标准经济学——理论、证据与政策[M]. 北京:中国标准出版社, 2006.
- [3]渡部福太郎. 世界标准的形成战略[M]. 东京. 日本国际问题研究所, 2001.
- [4]孙敬水. 实施标准化战略—我国应对技术壁垒的有效途径[J]. 国际贸易问题, 2004, (2) .