



创新促进发展 标准引领市场

在第四届中国标准化论坛的主旨演讲报告



邬国强教授

主任评审员

地址：中国上海邯郸路99号 电话/传真：021-65557357 邮编：200437

E-mail: gqyan@ptcai.org

www.gqyan.com



主题

- 理解创新
- 创新类型
- 创新主体
- 励志创新
- 技术法规与标准
- 国际标准化
- 打造中国标准
- 创新与标准



名人论创新

- 江泽民：创新是一个民族进步的灵魂，是国家的兴旺发达的不竭动力。一个没有创新能力的民族，就难以屹立于世界先进民族之林。
- 胡锦涛：自主创新能力是国家竞争力的核心，是我国应对未来挑战的重大选择，是统领我国未来发展的战略主线，是实现建设创新型国家目标的根本途径。
- 温家宝：实现经济社会全面协调可持续发展，必须依靠科技进步和创新找出路、找办法，没有科技发展和创新，就不可能真正走上科学发展的道路。
- 宋健：改革开放和自主创新是决定中国21世纪命运的两个法宝。中国的出路在创新。

名人论创新

- 约瑟夫·熊彼特(哈佛大学教授, 美籍奥地利人): 当我们把所能支配的原材料和力量结合起来, 生产其他的东西, 或者用不同的方法生产相同的东西。企业家把一种从来没有过的生产要素和生产条件实行新的组合 (a new combination), 从而建立一种新的生产函数 (the setting up of a new production)。

熊彼特认为创新发生的根本原因在于社会存在着某种潜在利益, 创新的目的是为了获得这种潜在利益。当企业家意识到社会中存在某种潜在利益时, 就会主动地投入资本或吸引他人投资, 创造或引进一种新的生产方式去获取这种利益。在利益的追求中, 企业家又会不断改进所采用的生产函数, 使获取的利益尽量最大。当企业家的实现了利润最大化时就会暂时停止创新, 直到有其他的利益吸引他们再次进行创新。

创新案例



- 托马斯·爱迪生于1882年开办第一座商用发电站
- 1946年成立的第一家真正的风险资本公司“美国研发”（American Research & Development），它在为创新型新公司提供融资方面得心应手
- 核电是最大的技术创新之一，1950年首次出现的时候曾被认为是廉价电能的终极来源，最终也不过是幻梦一场。到了20世纪70年代中期，人们清楚地看到核电过于昂贵，而且极不安全
- 信用卡是美洲银行公司1958年发明的，它为美国中产阶级提供了简便而直接的贷款渠道
- 沃尔玛连锁店（1962年开办了首家商店）之类的仓储式零售商出现，将高效的物流和紧密一体化的供应链条引入了零售业
- 丰田汽车公司20世纪60、70年代首创的精益生产理念向我们展示了提高质量和降低装配线生产成本的可能性
- 20世纪70年代，住房抵押贷款债券市场的出现改变了住房的融资方式，使业主可以利用房产融资
- 个人计算机和互联网的出现，使美国的生产率大大提高了

理解创新

- 创新是一个过程。一个完整的创新过程就是某种创新从开始，到模仿、推广，直至结束，而企业家的创新利润则是从获得垄断利润，到利润被分取、下降，直至消失。
- 创新是一种商业行为，决不是单纯的技术行为，决定创新成败的标准是其市场表现。
- 发明不是创新，它只是创新的一个部分。研究开发也只是创新过程的一个环节或部分。创新和高科技也不一定有必然的联系，有不少创新，实际上根本没有技术上的变化。比如，IBM公司推出的个人计算机。像保险这类社会和制度创新，所产生的影响有时远远大于技术创新的影响。大多数创新都是战略问题。

创新类型

- 熊彼特于1912年第一个从经济学角度系统地提出创新理论。现已发展成制度创新、技术创新和管理创新三个基本方向。
- 熊彼特认为，创新有五种基本类型：开发一种新产品；采用新的生产方法或新工艺；开辟新市场；取得或控制原材料或半制成品的一种新的供给来源；形成新的产业组织方式或企业重组。
- 我国政府提出自主创新战略，提倡理论创新、制度创新、科技创新，建立创新型国家。科技创新包括原始创新、集成创新和在引进吸收基础上的再创新。----
这是一项适应世界形势、符合中国国情，具有深远意义的科学发展方略，是应对时代风云，排除阻难，冲破围堵，开创新路，实现和平发展的坦途，是决定中国未来命运的壮举。

创新主体

- 党的十六届五中全会和全国科学大会都要求增强企业自主创新能力，加快以企业为主体的技术创新体系建设。
- 大学主要功能在于基础研究，研究机构侧重于应用研究，企业将各种研究成果引入生产。即要建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，使企业真正成为研究开发投入的主体、技术创新活动的主体和创新成果应用的主体，全面提升企业的自主创新能力。

创新环境

- 企业创造价值的关键在于创新。当然，创新的形式多种多样，有产品创新、技术创新、市场创新、战略创新、商业模式创新、管理创新、制度创新等。虽然技术创新、产品创新、市场创新等企业成功非常重要，但是，培养一种使创新不断发生的环境是企业最重要的任务，甚至应该列为企业高层人员和创业者的最高使命。
- 产品创新和技术创新的对象主要是某个具体的产品和技术。管理创新特别是制度创新的主要对象则是企业本身，也就是创新的载体或母体。即后者是从根本上和基础上发挥作用。如果说技术创新和产品创新是“报时”的话，那么，管理创新和制度创新就是在“造钟”。相当于“授人以鱼”和“授人以渔”的区别。
- 管理创新和制度创新的主要意义是创造一种机制、氛围和文化，使企业充满企业家精神、创新过程流畅、创新源源不断，企业可持续发展。用句比较时髦的话说，管理创新和制度创新目的是使企业基业长青。
- 持续创新是企业核心竞争力的根本，管理创新和制度创新就是要在企业形成持续创新的局面。对许多企业来说，管理创新和制度创新可能要从企业文化和理念上入手，最终，又落实到企业文化和理念上。

中国创新现状

- 我国科技的总体水平同世界先进水平相比仍有较大差距，同我国经济社会发展的要求还有许多不相适应的地方，主要是：关键技术自给率低，自主创新能力不强，特别是企业核心竞争力不强；农业和农村经济的科技水平还比较低，高新技术产业在整个经济中所占的比例还不高，产业技术的一些关键领域存在着较大的对外技术依赖，不少高技术含量和高附加值产品主要依赖进口；科学研究实力不强，优秀拔尖人才比较匮乏；科技投入不足，体制机制还存在不少弊端。

资料来源：胡锦涛，在全国科学技术大会上的讲话（2006年1月9日）

中国创新现状

- 我国企业尚未成为技术创新的主体，技术能力比较薄弱。表现在：
 1. 99%的企业从未申请过专利，绝大多数企业缺乏自主技术，特别是自主核心技术。
 2. 企业的研发投入只占销售收入的0.56%，大中型企业占到0.71%，而发达国家约4-5%。
 3. 大中型企业中，3/4的企业没有研发机构，2/3的企业没有技术研发活动，60%以上的企业没有自主品牌。

资料来源：徐冠华部长访谈，《科技日报》2006年6月17日，第一版

2005欧盟创新排行榜

名次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
国家	瑞典	瑞士	芬兰	日本	丹麦	美国	德国	奥地利	比利时	荷兰
创新驱动动力										
科学与工程类大学以上学历毕业生占 20-29 岁人口千分比	13.9	7.7	17.4	13.2	12.5	10.9	8.4	8.2	11.0	7.3
受高等教育人口占 25-64 岁人口的百分比	28.2	28.2	34.2	37.4	32.9	38.4	24.9	18.3	30.4	27.5
宽带覆盖率(每百人的宽带线路拥有量)	12.1	14.5	11.0	12.7	15.6	11.2	6.7	8.7	14.0	14.7
参与终身培训的人口占 25-64 岁人口的百分比	35.8	28.6	24.6	-	27.6	-	7.4	12.0	9.5	16.5
至少完成高中教育的人口占 20-24 岁人口的百分比	86.3	82.9	84.6	-	76.1	-	72.8	85.3	82.1	74.5
知识的创造										
公共部门的研发支出占 GDP 的百分比	1.02	0.67	1.03	0.89	0.80	0.86	0.77	0.70	0.56	0.75
私营部门的研发支出占 GDP 的百分比	2.93	1.90	2.45	2.65	1.84	1.91	1.75	1.42	1.33	1.01
私营部门投资于大学的研发占私营部门全部研发的比例	5.5	6.0	5.8	2.7	2.7	4.5	12.5	4.1	12.7	6.8
创新与创业										
早期风险投资占 GDP 的百分比	0.081	0.038	0.065	-	0.063	0.072	0.021	0.013	0.028	0.027
信息技术(ICT)的投入占 GDP 的百分比	8.7	7.8	7.1	8.0	6.7	7.8	6.2	6.4	6.4	7.5
应用										
高科技服务业内的雇员占全部就业人口的百分比	4.85	4.04	4.68	-	4.50	-	3.32	3.32	3.94	3.72
高科技产品的出口量占全部出口量的百分比	13.1	22.3	20.6	22.7	13.4	26.9	14.7	15.3	7.4	18.8
高科技制造业的雇员占全部就业人口的百分比	7.03	7.09	6.85	7.40	6.12	4.89	11.04	6.21	6.42	4.06
知识产权										
每百万人口拥有的新的共同体商标量	111.5	180.0	82.7	11.1	139.9	32.0	116.6	81.6	158.8	127.8
每百万人口拥有的新的共同体设计量	89.0	161.2	91.7	15.1	199.1	12.4	147.1	92.2	143.6	125.9

注：(1)全部创新指标体系由四大类 26 项指标组成，但部分指标在实际评估过程中，各国的数据均为缺省，故此表未把此类指标纳入。
 (2)“-”表示欧盟公布的原档报告中，该数据缺省。

资料来源：<http://whb.news365.com.cn/>

瑞典特色

- **强研发投入：** 自2003年以来，瑞典研发投入一直稳定地占该国GDP的4%左右，居世界第一。这其中瑞典政府的研发投入并不高，仅占全部研发投入的三成，其余均为私营投入。2005年，政府研发投入为246.32亿瑞典克朗(约27.37亿欧元)，占GDP的1%。
- **强公共研发主力：** 瑞典国家创新体系内的研究机构较少，仅占全部公共研发资源的3%。大学和各产业发展署是瑞典公共部门中研发主力。瑞典共有14所国立大学和42所公共高校，前者以研究者的自发性研究项目为主。同时，这些国立大学可以建立自己的控股公司，便于加速研发成果的商业化。公共高校则专注于提供研究型教学课程，直接为瑞典各产业发展署和研发企业输送技术型人才。
- **强企业自主创新：** 瑞典70%的研发是通过私营部门获得的，当然其中的大多数源于企业。但这部分研发投入有四分之一用于瑞典企业的海外研发项目上，仅一小部分用在了瑞典大学等公共研发机构进行的研究项目中，且私营部门更关注以任务为导向的应用性研究。瑞典的大型企业都非常重视通过创新来提高生产能力和服务质量。

资料来源：上海科技情报研究所信息咨询与研究中心

瑞典国家创新体系整合了政府产业发展署、大学和企业三大主体的创新资源和研发实力，“三强”并举，对从学术界到产业界的技术转移起到了强大的推动作用。

他山之石

- 爱立信有限公司(ERICSSON):

通信解决方案供应商爱立信有限公司无疑是瑞典的骄傲，早在10年前，爱立信在无线研发上的投入就超过了营业额的13%。2001年其研发费用超过250亿克朗，占营业额的20%。爱立信在斯德哥尔摩以北的Kista地区创建了闻名全球的“移动谷”，这一全球移动通信发展的中心聚集了数以百计的移动通信企业，成为世界移动通信领域人才最集中的地方。爱立信拥有Kista地区全部29000名研究人员中的10000名。同时，爱立信拥有同行业中超过1万项的认定专利。

他山之石

- 3M公司：

最具创意的企业，并在所服务的市场中成为倍受推崇的供应商，让每一个对3M感兴趣的人都能得到满意的回复。

3M公司素以勇于创新、产品繁多著称于世。公司在科研和产品开发方面所作的大量投资，形成了30多个门类的核心技术，围绕这些核心技术，开发了近六万多种高质量产品，以满足客户的需要。3M在全球共拥有70多个实验室，5600多位研发人员。

3M全球每年有30%的销售额来源于最近4年的新产品，而3M中国市场的新产品量更是达到了近50%。充满无限可能的核心技术是每一次创新变革的源泉。3M的创新科技令未来充满无限可能，让客户的希望成为

其在中国市场应用广泛的部分核心技术，包括薄膜技术；过滤、分离及净化技术；微复制技术；光控制技术以及无纺布技术。

“创新的世纪”是对3M公司价值观和创新思维的一种褒奖，正是这些观念和思维使得3M公司超然出众。毅力、独创性和创造力使3M公司的第一个百年成为一个非常成功的世纪。

创新型国家的特征

- 目前世界上公认的创新型国家有20个左右，包括美国、日本、欧盟、芬兰、韩国等。这些国家的共同特征是：创新综合指数明显高于其他国家，科技进步贡献率在70%以上，研发投入占GDP的比例一般在2%以上，对外技术依存度指标一般在30%以下。此外，这些国家所获得的三方专利(美国、欧洲和日本授权的专利)数占世界数量的绝大多数(99%)。

雄狮觉醒

- 今年年初，新世纪第一次全国科学技术大会明确了我国未来**15年**科技发展的目标，即力图于**2020年**将中国建设成为一个创新型国家----“科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力要显著增强，基础科学和前沿技术研究综合实力要显著增强，并要取得一批在世界具有重大影响的科学技术成果”。
- 联合国教科文组织《**2005年科学报告**》的预测----“以中国为首的少数几个新兴亚洲经济体的快速增长，正在挑战北美、欧洲和日本在研发领域的领先地位。”其论据是，亚洲地区的研发开支占世界总研发开支的比例从**1997年**的**27.9%**增长到**2002年**的**31.5%**。而中国在很大程度上推动了这一增长：中国的研发开支占国内生产总值的比例从**1999年**的**0.83%**攀升到**2002年**的**1.23%**。
- 以创新提升综合竞争力的新一轮国与国间的角力已拉开序幕——欧盟、美国、中国.....一个凭国家创新实力说话的时代已经到来。

励志创新

- 创新的速度和途径对决定世界经济的未来至关重要。
- 如果没有创新型的新产业出现，美国工人也不可能拥有足够的就业良机。20世纪90年代的情况告诉我们，一项技术突破，比如说互联网的出现，会极大地刺激就业，全新的职业类型也会应运而生。就像过去汽车、铁路创新一样。美国的繁荣取决于它的全球创新能力，这是一个比以往任何时候都更为明显的道理。
- 创新不一定是像互联网那样的重大技术突破。它们还可以是制造、零售或者公司内部工作流程重组方面的改进。
- 创新的整个过程远比大多数人所想象的更为微妙而脆弱。它既需要有为基础研究提供资金和鼓励冒险的大环境，同时又需要有能够发现最佳产品并将其投入市场的市场秩序。“关于创新没有什么预先注定的东西，”经济历史协会会长、技术历史专家乔尔·默克说，“这个过程出错的可能有100种。”

技术法规、标准与标准化

- **技术法规(Technical Regulations)**：规定强制执行的产品特性或其相关工艺和生产方法，包括适用的管理规定在内的文件。
- **标准(Standard)**：经公认机构批准的、规定非强制执行的、供通用或重复使用的产品或相关工艺和生产方法的规则、指南或特性的文件。
- **标准化(Standardization)**：为在一定的范围内获得最佳秩序，对实际的或潜在的问题制定共同的和重复使用的规则的活动。它包括制定，发布及实施标准的过程。标准化的重要意义是改进产品，过程和服务的适用性，防止贸易壁垒，促进技术合作。

车同轨，字同文

没有规矩，无以成方圆

合格评定程序与技术法规和标准的关系

- 内容上，技术法规规定了产品特性或相应加工和生产方法，包括可使用的行政(管理)规定；标准规定了产品、或有关的工艺和生产方法的规则、指南或特性。
- 形式上，技术法规是有约束力的强制性文件；标准是供反复使用、非强制性文件。
- 合格评定程序从内容上是用来直接或间接确定是否符合技术法规或标准相应要求的程序。合格评定程序没有独立的存在形式，是依附于技术法规、标准的一个概念。

技术法规是强制性的，标准是自愿性的，而合格评定程序既可是强制性的，也可是自愿性的，即以技术法规形式出现的合格评定程序就是强制性的，以标准形式出现的合格评定程序就是自愿性的。

我国标准化管理体制

- 中国标准化工作实行统一管理与分工负责相结合的管理体制。
- 国务院授权由国家质量监督检验检疫总局管理下的国家标准化管理委员会统一管理全国标准化工作。
- 中国标准分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准四级。
- 中国标准分为强制性标准和推荐性标准两类性质的标准（保障人体健康，人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准，其他标准是推荐性标准）。



我国行业标准的代号

- 1 BB 包装 中国包装总公司
- 2 CB 船舶 国防科工委(船舶)
- 3 CH 测绘 国家测绘局
- 4 CJ 城镇建设 建设部(城镇建设)
- 5 CY 新闻出版 国家新闻出版总署
- 6 DA 档案 国家档案局
- 7 DB 地震 国家地震局
- 8 DL 电力 中国电力企业联合会
- 9 DZ 地质矿产 国土资源部(地质)
- 10 EJ 核工业 国防科工委(核工业)
- 11 FZ 纺织 中国纺织工业协会
- 12 GA 公共安全 公安部
- 13 GY 广播电影电视 国家广播电影电视总局
- 14 HB 航空 国防科工委(航空)
- 15 HG 化工 中国石油和化学工业协会



我国行业标准的代号

- 16 HJ 环境保护 国家环境保护总局
- 17 HS 海关 海关总署
- 18 HY 海洋 国家海洋局
- 19 JB 机械 中国机械工业联合会
- 20 JC 建材 中国建筑材料工业协会
- 21 JG 建筑工业 建设部(建筑工业)
- 22 JR 金融 中国人民银行
- 23 JT 交通 交通部
- 24 JY 教育 教育部(教育)
- 25 LB 旅游 国家旅游局
- 26 LD 劳动和劳动安全劳动和社会保障部(工资定额)
- 27 LY 林业 国家林业局
- 28 NY 农业 农业部(农业)
- 29 QB 轻工 中国轻工业联合会
- 30 QC 汽车 中国汽车工业协会



我国行业标准的代号

- 31 QJ 航天 国防科工委(航天)
- 32 QX 气象 中国气象局
- 33 SB 商业 中国商业联合会
- 34 SC 水产 农业部(水产)
- 35 SH 石油化工 中国石油和化学工业协会
- 36 SJ 电子 信息产业部(电子)
- 37 SL 水利 水利部
- 38 SN 商检 国家质量监督检验检疫总局
- 39 SY 石油天然气 中国石油和化学工业协会
- 40 SY(10000号以后) 海洋石油天然气 中国海洋石油总公司
- 41 TB 铁路运输 铁道部
- 42 TD 土地管理 国土资源部(土地)
- 43 TY 体育 国家体育总局
- 44 WB 物资管理 中国物资流通协会
- 45 WH 文化 文化部



我国行业标准的代号

- 46 WJ 兵工民品 国防科工委(兵器)
- 47 WM 外经贸 对外经济贸易合作部
- 48 WS 卫生 卫生部
- 49 XB 稀土 国家计委稀土办公室
- 50 YB 黑色冶金 中国钢铁工业协会
- 51 YC 烟草 国家烟草专卖局
- 52 YD 通信 信息产业部(邮电)
- 53 YS 有色冶金 中国有色金属工业协会
- 54 YY 医药 国家药品监督管理局
- 55 YZ 邮政 国家邮政局

注：行业标准分为强制性标准和推荐性标准。上述为强制性行业标准代号，推荐性行业标准代号是在强制性行业标准代号后面加“/T”，例如：农业行业的推荐性行业标准代号是NY/T

国际标准化

- 国际标准化，是指在国际范围内由众多国家、团体共同参与开展的标准化活动。
- 随着贸易的国际化，标准也日趋国际化。以国际标准为基础制定本国标准，已成为WTO对各成员的要求。
- 目前，世界上约有近300个国际和区域性组织，制定标准或技术规则。其中最大的是国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）、国际电信联盟（ITU）。
- 国际标准是指国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）和国际电信联盟（ITU）制定的标准，以及国际标准化组织确认并公布的其他国际组织制定的标准。

国际标准化

- 以英、法、德为主的西欧国家和美国。一直将很多精力和时间放在国际和区域标准化活动上，企图长期控制国际化的技术大权，并且不遗余力地把本国标准变成国际标准。
- 按承担TC/SC技术秘书处数量和资助额计算，德国（DIN）在ISO中的贡献率为19%，英国（BSI）为17%，美国（ANSI）为15%，法国（AFNOR）为12%；德国、法国和英国在欧洲标准化机构CEN/CENELEC/ETSI中所占份额分别是28%、22%和21%。
- 2000年德国标准化学会（DIN）82%的工作量是花在制定国际标准和欧洲标准上，只有18%是用于制定国内急需（无国际需求）的国家标准上。
- 将本国标准制定成国际标准，或者是将本国的国家标准、行业标准或行业协会标准推向世界并为各国所公认，就可以在国际贸易中取得优势，先声夺人。在21世纪，世界各国对国际标准制定权的争夺，特别是在高新技术领域标准化中的竞争将会越演越烈。

国际标准化

- 1987年，国际标准化组织（ISO）制定发布了ISO 9000 质量管理体系标准，立即引起了世界各国的广泛关注与积极采用，并被人们称为“ISO 9000”现象。
- 据统计，ISO 9000 族标准目前已被100多个国家和地区转化为本国标准。ISO 9000 标准的出台，标志着国际标准化活动已从名词术语、试验方法及产品质量三大传统领域，迈向了管理体系的标准化与认证。
- 1996年，ISO又制定发布了 ISO 14000环境管理体系标准，使国际标准化与认证有了更为广阔的活动空间。目前，ISO 14000标准已被80多个国家和地区采用。
- 许多行业为了满足本行业的特殊要求，或者在 ISO 9000 和 ISO 14000的基础上，或者借鉴其管理模式自行开发，推出了各种各样具有行业特色的管理体系标准，并开展了相应的认证活动。于是，全球掀起了如火如荼的质量、安全、卫生和环境管理体系标准化与认证热潮，有力地增进了人们的质量意识、安全意识和环境保护意识，同时也推动了管理体系标准的趋同一致。

世界标准日



- 每年10月14日左右庆祝的世界标准日，是国际标准化组织（ISO）成立纪念日（ISO于1947年正式开始运作）。
- 世界标准日的目的是提高对国际标准化在世界经济活动中重要性的认识，以促进国际标准化工作适应世界范围内的商业、工业、政府和消费者的需要。
- ISO和IEC的成员联合庆祝世界标准日的决定是1988年决定的。ITU从1993年开始同ISO和IEC一起联合发表世界标准日祝词。



历届国际标准日主题

2005年 第36届：标准使世界更安全
2004年 第35届：标准联结全世界
2003年 第34届：为全球信息社会制定全球标准
2002年 第33届：一个标准 一次检验 全球接受
2001年 第32届：环境与标准:紧密相连
2000年 第31届：国际标准促进和平与繁荣
1999年 第30届：耸立在建筑上的标准
1998年 第29届：标准在日常生活中
1997年 第28届：世界贸易需要国际标准
1996年 第27届：呼唤服务标准
1995年 第26届：一个移动着的世界

1994年 第25届：标准与消费者--一个更加美好世界的伙伴
1993年 第24届：全球标准使信息处理的更好
1992年 第23届：国际标准--打开市场的关键
1991年 第22届：劳动安全
1990年 第21届：国际标准为世界免遭破坏起的作用
1989年 第20届：卫生技术标准
1988年 第19届：照明
1987年 第18届：国际标准化
1986年 第17届：国际标准化

标准化发展战略

- **WTO**认识到：技术标准在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具有不可替代的作用。
- **WTO**通过签署《技术性贸易壁垒协议》（**WTO/TBT**协议）和《实施卫生与植物卫生措施协议》（**WTO/SPS**）等方式，把技术标准提升到国际贸易规则的地位。

其目的是保证全球经济大市场的健康有序发展。

标准化发展战略

- **WTO/TBT协议规定**

成员国在制定本国技术法规、标准和合格评定程序时，要以国际标准和国际原则为基础，要尽可能地采用国际标准。

成员国应保证不制定、不采用、不实施在目的上或效果上给国际贸易制造不必要障碍的技术法规、标准和合格评定程序。

国际标准化机构在制定国际标准过程中，要保证制定过程的透明度（文件公开）、开放性（参加自由）、公平性和协商一致（尊重多种意见），要确保国际标准对全球市场的有效性和适应性（切实反映各国、地区的情况）。

标准化发展战略



- ISO的标准化战略

2001年9月ISO发布了《ISO Strategies 2002-2004》

确定ISO运作理念：价值（value）、伙伴关系（partnership）、最佳化（optimization）

具体政策：

提高标准的市场适应性；扩大参与者范围；加强标准制定过程的管理；提供新标准信息的制定方案；最大限度确保标准的透明度、开放性、公平性和适应性。

标准化发展战略

- **ISO、IEC、ITU标准化战略目标（2004年）：**
从简单到复杂，从微观到宏观，从区域到全球，国际标准无处不在；从产品到服务，再到以国际标准为支撑的全球供应链的各部分，国际标准无所不及。
- **ISO、IEC、ITU标准化战略蓝图：**
标准提供解决方案，标准促使目标达成；标准联结人们，标准联结世界！

可以看出，标准的作用日显重要！

标准化发展战略

- 欧盟的标准化战略

建立强有力的欧洲标准化体系；
扩大欧洲标准化体系的参加国；
要继续对欧洲标准化活动提供财政支持；
对国际标准产生更大影响等。

欧盟通过实施“控制型”国际标准战略，将本地区技术标准制定为国际标准推向世界，获得巨大的经济利益。

标准化发展战略



- 美国的标准化战略

为了加强产业的竞争力，1998年3月，美国标准化协会和美国标准技术研究院开始制定《美国国家标准化战略》（National Standards Strategy for the United States）

其目的：利用其强大的经济实力和技术能力，加大美国参加国际标准化活动的力度，推进与科学技术发展相适应的标准化。实施“控制、争夺型”国际标准竞争战略，强化美国的竞争力，给美国带来信息技术、安全、健康及环保等重要领域确保其在国际经济竞争中的优势地位。

标准化发展战略

- 日本的标准战略

三个重点课题：确保标准的市场适应性及效率；国际标准化活动的战略；标准化政策和研究开发政策的协调统一。

四个标准化重点领域：信息技术标准化；环境保护标准化；反映消费者、老年人、残疾人需求的标准化；制造业、产业基础技术的标准化。

针对重点课题和标准化重点领域制定了“**争夺型**”国际标准竞争战略。用日本主导制定的国际标准引导国际市场，确保竞争优势，维护日本经济利益。

标准化发展战略

- 中国的标准化战略 —— 打造“中国标准”

2002年12月，科技部设立“重要技术标准研究”专项，投入经费1000多万元开展“中国技术标准发展战略研究”。

目标：通过全面实施中国技术标准战略，将政府引导、企业主体、市场导向作为技术标准发展的基本原则，充分发挥协会和企业等各层面的作用，“打造”适应市场的、技术领先的、满足经济、社会发展需要的、具有竞争力的“中国标准”，进而强力提升中国标准的国际地位，提高中国标准的国际影响。

打造中国标准

- “打造”有两方面的含义。一是要通过市场的机制，充分发挥企业、企业联盟、行业协会的作用，“打造”适应市场的、具有竞争力的中国标准。另一方面是通过政府的引导，主动打造“中国标准”。
- 政府的引导作用体现在多个方面。作为决策者，提出并实施国家标准化战略；作为管理者，支持制定涉及国家安全、人身健康、环境保护、资源利用以及对产业发展、国家竞争力有重大影响的国家标准。作为推动者，组织有关力量有意识地将我国标准推向国际标准的舞台，并争取在国际标准中更多地反映中国技术。政府还可以通过优惠政策或资金支持，鼓励技术创新，促进科技成果转化为标准。

中国的发展需要中国标准

- 经济全球化需要有竞争力的中国标准

《技术性贸易壁垒协议 (TBT) 》和《实施卫生与植物卫生措施协议 (SPS) 》已成为影响全球经济和科技发展的重要游戏规则，技术标准在国际贸易中的地位逐渐提升。

中国加入世界贸易组织 (WTO)，对技术标准提出了两方面要求：

- 1、如何充分利用WTO有关协议，打造中国标准，构筑正当的技术性贸易措施，合理保护国内市场，抵御国外产品和技术的冲击；
- 2、如何符合WTO/TBT的相应要求。

- 完善的市场经济体制需要市场导向的中国标准

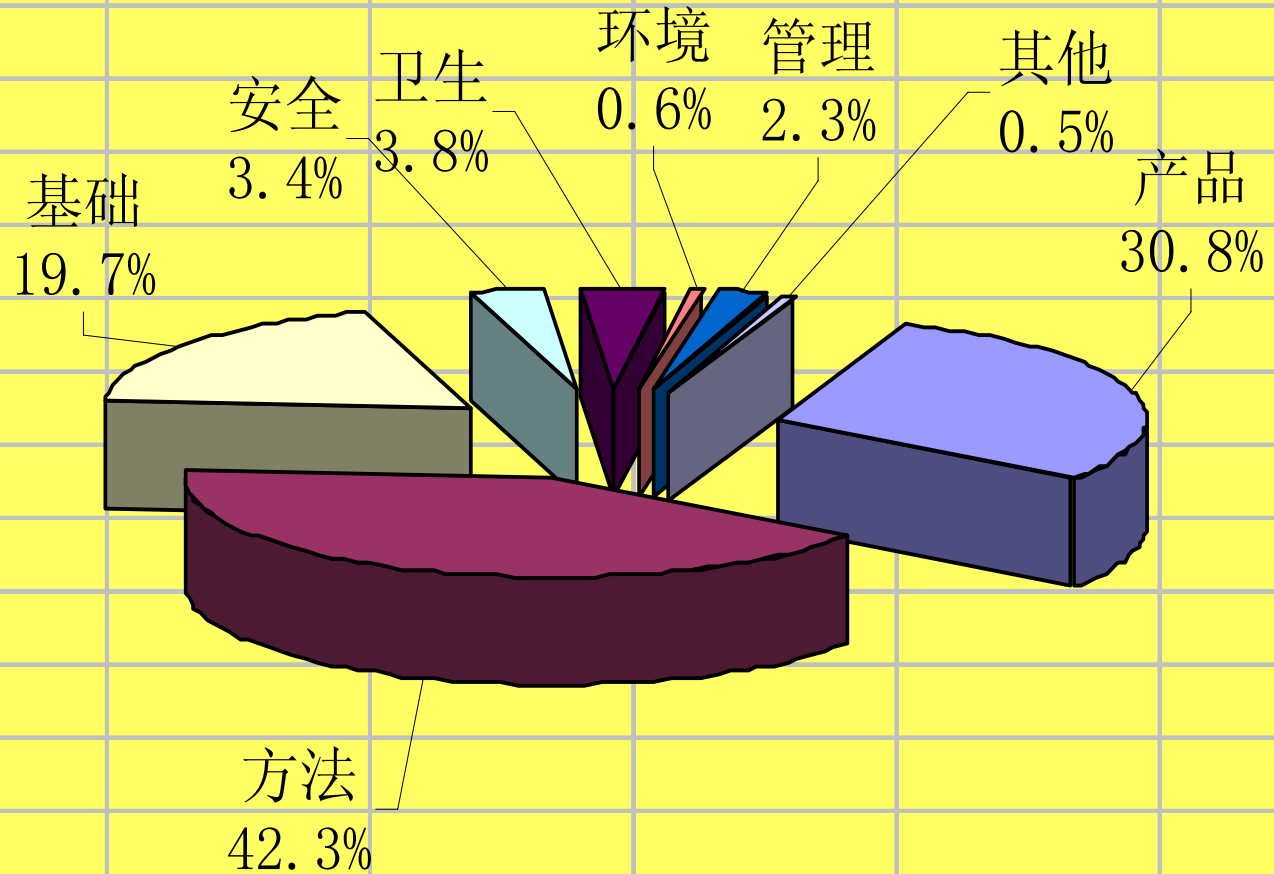
标准是一个国家经济和社会发展最主要的技术基础之一。标准作为配制资源的主要技术依据，在市场化进程中发挥的作用越来越大。

- 全面建设小康社会需要高水平的中国标准

我国技术标准工作较为落后

- 我国现行的标准化体制源于计划经济，与社会主义市场经济的要求和经济全球化的趋势不匹配。表现在：
 - 1、技术水平总体落后(<50%的适度超前)。
 - 2、标准严重滞后 国家标准标龄过长（平均标龄10.12年，2003年）。
 - 3、采标标准做不到与国际标准同步修订或作废（采用ISO、IEC标准中有81.54%对应1994年前）。
 - 4、标准制定周期长。
 - 5、总体适用性差。
 - 6、承担国际标准化组织TC秘书处以及主持制定的国际标准数量都很少（ISO、IEC共900多个TC和SC，我国仅13个秘书处，我国标准为基础的国际标准仅28项，约0.1%）。

国家标准的分布



打造中国标准的着力点

- 构建与市场经济相协调的标准化体制
 - a. 建立新型标准体制
 - b. 标准、技术法规与合格评定程序有机结合
- 促进科学技术成果及时有效地转化为技术标准
 - a. 促进有产业化前景的科研成果及时转化为技术标准
 - b. 保证转化成效，发挥标准在科技成果和现实生产力之间的桥梁和催化剂作用
- 形成优势产业和重点领域的具有竞争力的技术标准
 - a. 将对我国优势、特色产业具有强大的支撑作用
 - b. 将为我国主导制定反应中国技术、国家利益的国际标准打下坚实的基础
- 争取在国际标准中更多地反映中国技术
 - a. 在与我国利益有关的国际标准立项、制定过程中，通过实质性参与国际标准化活动，包括投票、参加国际会议、成为国际标准起草组的成员等，将我国的意见及建议反应到国际标准中去，以便使国际标准能反应中国的技术。
 - b. 在打造中国标准、练好内功的同时，有组织、有目的地以具有较高科技含量、具有竞争力的中国标准为基础，制定反映中国技术、国家利益的国际标准。

青啤引领行业标准

- 不断增多创新的产品和具有自主知识产权的技术

不断强化研发和创新的“主体意识”，自主研发的投入不断加大。目前，企业每年销售收入的3%用于研发和技改。对质量的投入，就是对市场的投入，就是在提升品牌的价值。

大刀阔斧地突破计划经济时代保持了几十年的“青岛啤酒操作法”这一行业标准，又以全新的、与国际接轨的更高更科学的水平，形成新的标准体系。青啤标准仍然是国家标准最重要的参照体系。

青啤公司的内控标准更是引领着行业标准，继续占据着标准化高地，并代表着国家的标准方向，由此也在无形中提升着品牌的知名度和价值。

钢铁大王成标准大户

- 宝钢“十五”期间制修订42项国家和行业标准

宝钢又瞄准国际标准的制订。宝钢股份主持和参与制订的国际标准各一项，目前都在起草阶段。随着技术水平的进一步提高，宝钢这个“标准大户”将力争在钢铁相关领域主持起草更多的国际标准，努力实现世界一流的发展目标，向全球最具竞争力的钢铁企业迈进。

在美国《财富》杂志最新的世界500强排名中，宝钢位居第296位。

宝钢集团有限公司以去年主营业务收入达到1761.7亿元，名列中国制造业500强第一名。

创新与标准

- 传统工业化时代，技术标准是后补型的，即先有产品后有标准；知识经济时代，往往是标准先行，制定标准者获利。
- 一项专利通常只能涉及一个产品，而一项标准被国际承认或采纳，往往会影响一个企业、一个行业、一个国家、一个区域，甚至整个世界，利益极大。
- 创新是发展的动力，创新成果通过产业化转变为生产力，而产业化链条中的关键环节就是技术标准。

技术标准在建设创新型国家中具有不可替代的作用！

Welcome to contact me:



Yan Guoqiang Professor of Chemistry

Address: 99 Handan Road, Shanghai
200437, P.R. China

E-mail: gqyan@ptcai.org

Tel: +86 21 65557357; 13701816859

Fax: +86 21 65539089

Web: www.gqyan.com

落实科学发展观，实施标准战略

实现我国科技创新跨越式发展

——第四届中国标准化论坛在深圳隆重召开

2006年9月5-6日，由国家标准化管理委员会主办，中国标准化协会、深圳市标准技术研究院承办，广东省标准化研究院、深圳市计量质量检测研究院协办的第四届中国标准化论坛在深圳市市民中心隆重开幕。来自美、英、德、荷兰等国的企业界代表和来自国内的500多人欢聚一堂，共同探讨在复杂多变的国际、国内市场环境中落实科学发展观，实施标准战略，实现我国科技创新跨越式发展。国家标准化管理委员会副主任陈钢出席论坛并发表了重要讲话。中国标准化协会理事长李忠海、深圳市副市长卓钦锐、广东省质量技术监督局标准化处李晖处长出席论坛开幕式并发言。深圳市质量技术监督局局长张绮文主持开幕式。

国家标准化管理委员会副主任陈钢在讲话中指出，标准化工作是一项重要的综合性的基础工作，标准化工作与科技创新和科技进步有着十分密切的关系，两者相辅相成、互相促进。他详尽分析了当前我国标准化工作面临的形势和任务，解读了国家实施标准战略以及“十一五”规划对标准化工作提出的各项要求。他还就围绕标准化工作的创新和保障，走以企业为主体，产、学、研相结合的发展新路；努力形成以国家标准、企业标准为主体，行业标准为补充的新型标准体系；在重点行业、重点领域提高先进标准采标率，促进节能降耗；积极参与国际标准制定工作，增强国际先进标准话语权等问题进行了阐述。

第四届中国标准化论坛是为贯彻十六届五中全会精神，响应全国科技大会的号召，树立科学发展观，充分发挥标准化在科技创新中的基础设施作用，交

流我国标准化工作成果，为促进科技进步和经济发展服务而召开的。论坛主题是“标准化与科技创新”。论坛分四个专题进行。论坛筹备办公室邀请了国际、国内标准化领域著名专家、学者以及来自企事业单位的标准化工作者和知名人士 18 人，就标准化与建设创新型国家；技术标准对于科技创新的重要意义和作用；国外标准化在科技创新中的应用对我国建立和完善科技创新标准体系的影响和启示以及标准化战略利益的新观点、新问题、新思考等发表了演讲。与会代表还就主题发言的观点和内容进行了积极的互动交流。基肯扬网站站长、上海材料研究所检测中心主任鄢国强教授在 9 月 5 日下午作了题为“创新促进发展，标准引领市场”的主旨演讲，时长一个半小时，深受与会代表的欢迎。

会上，中国标准化协会副理事长兼秘书长、中国标准化论坛筹备办公室主任马林聪宣读了《关于表彰第四届中国标准化论坛获奖论文的决定》。与会领导为获奖论文作者以及获得组织奖的同志颁发了获奖证书。

第四届中国标准化论坛的成功举办，对于构建节约型社会，促进规范市场和科技进步，推动我国经济的可持续发展具有积极意义，必将为提高我国标准化水平发挥重要作用。

第四届中国标准化论坛取得了圆满成功。