

制造质量强国战略

“制造质量强国战略研究”课题组

摘要: 本文系统论述了实现制造质量强国战略的意义, 分析了我国制造业质量发展的现状, 借鉴主要工业国家质量发展经验并针对中国国情, 提出了到 2025 年制造质量强国的战略目标、战略任务、战略对策和政策建议。

关键词: 制造强国; 质量; 战略

中图分类号: T-1 **文献标识码:** A

Strategy of Manufacturing Quality Power

The Research Group for Manufacturing Quality Power Strategy

Abstract: The meaning to implement the Manufacturing Quality Power Strategy was systematically discussed in this research, and the present situation of manufacturing quality development in our country was analyzed. Based on the national conditions in China, the research has proposed the strategic goals, strategic tasks, countermeasures and policy recommendations by 2025 by analyzing the experiences of the major industrial countries.

Key words: manufacturing power; quality; strategy

一、前言

质量是制造业的生命, 是制造业强大的主要标志, 没有高水平的质量, 不可能成为世界制造强国。质量问题是经济社会发展的战略问题。制造质量既是科技创新、资源配置、劳动者素质等因素的集成, 又是法治环境、文化教育、诚信建设等方面的综合反映。提升制造质量是一个系统工程, 必须从国家发展战略的层面统筹规划、综合实施、标本兼治、整体推进。

高质量是制造业强大的重要标志, 既是企业和产业核心竞争力的体现, 又是国家综合实力的反映。现阶段, 确立并实施制造质量强国战略, 对于主动

适应新常态, 促进转型发展、支撑消费升级、增强竞争力和维护社会稳定具有重要意义。

二、我国制造质量状况

改革开放特别是进入 21 世纪以来, 我国制造业整体质量发展取得了长足的进步, 但与世界先进水平相比仍有很大差距, 我国制造业面临着转型发展的重大挑战与机遇。

(一) 制造质量整体水平稳步提升

我国经济保持了 30 多年的高速增长, 特别是进入 21 世纪以后, 我国制造业质量水平持续提升,

收稿日期: 2015-06-10; 修回日期: 2015-06-19

基金项目: 中国工程院重大咨询项目 (2013-ZD-4)

本文由《制造质量强国战略研究》《制造强国战略研究·综合卷》改写

本刊网址: www.enginsci.cn

主要产业整体素质和企业管理水平有了较大幅度提高，中国制造质量的关键指标持续改善，并产生了一批具有较强质量竞争力、引领产业发展的制造企业。

（二）制造质量发展面临重大挑战

我国制造质量发展面临的重大挑战主要表现在以下方面。

1. 质量水平不高

产品不合格率在高位上徘徊。近些年来，产品质量国家监督抽查不合格率虽然逐年下降，但总体仍在 10% 左右。

关键零部件可靠性低。部分出口产品质量信誉不佳。根据世界品牌实验室的调查，相较美国、日本，消费者对中国制造有较多负面感知，主要包括产品质量差、安全水平低、不可信赖等（见图 1）。

2. 质量基础薄弱

国家质量基础建设没有整体规划和投入，尚未形成协同发展的体制机制，支撑质量提升的效能不足。具体表现在以下几个方面。

- （1）标准总体水平不高；
- （2）计量保障能力不足；
- （3）认证认可基础保障作用不强；
- （4）检验检测服务支撑力不足；

（5）质量专业技术人才不能满足需求。

3. 质量竞争力不强

世界知名品牌匮乏。我国产品处于“贴牌大国，品牌小国”的尴尬境地，总体仍处在全球产业价值链中低端，产品附加值不高。上述状况的形成与我国处于社会主义初级阶段密切相关。将质量问题置于发展国情中去研究，有助于全面、客观、准确地分析“病因”，有助于在国家发展战略层面探究解决问题的办法。

三、国际制造质量发展经验启迪

（一）更加突出国家战略中的质量地位

从发达国家的历史经验来看，当经济社会发展到一定时期，政府都以不同方式将质量列为一种国家战略来实施，以赢得国际竞争的优势。德国、日本、美国等多个国家先后创建了符合本国国情的质量发展战略^[1,2]。如德国在 20 世纪 50 年代实施“以质量推动品牌建设，以品牌助推产品出口”的国家质量政策^[3]；日本在 20 世纪 60 年代提出“质量救国”战略；20 世纪 80 年代，美国国会出台《质量振兴法案》，通过立法确立为国家战略。

新兴经济体近年来也提出了国家层面的质量发展战略。如韩国于 1998 年提出了《21 世纪质量赶

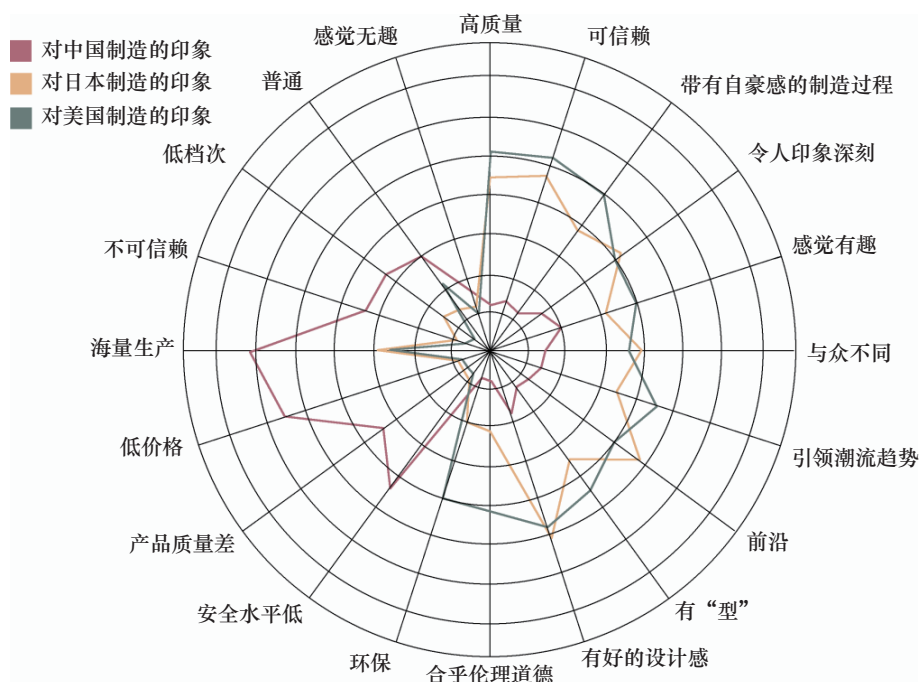


图 1 世界品牌实验室对中、美、日产品信誉调查

超计划》，俄罗斯于2003年推出了《国家产品与服务政策构想方案》，提出了国家质量提升的促进政策^[4]。

目前，世界上已有88个国家和地区设立了国家质量奖，旨在引导本国企业走质量效益提升之路。

（二）更加重视国家质量基础建设

联合国贸易发展组织和世界贸易组织于2005年联合提出国家质量基础（national quality infrastructure, NQI）的概念，指出：由计量、标准、合格评定（认证认可、检验检测）构成的国家质量基础，对一国制造业发展的影响至关重要，是制造业强大的显著标志和根本保障^[5,6]。目前，各国更加重视国家质量基础的建设，在这个方面的竞争日趋激烈。

（三）更多地应用技术性贸易措施中的质量要素

技术性贸易措施对国际贸易的影响在数量、范围和贸易总值等方面的影响远超其他非关税措施，尤其是在外贸不景气的情况下，各国纷纷以健康、安全、环保等质量问题为由，通过技术性贸易措施加强监管和限制进口。

（四）更加重视对质量人才的培养

美国、德国、日本、英国等国家普遍在大学本科专业和研究生院设置质量管理、质量控制、可靠性等课程，培养高层次的工业质量人才。在职业教育方面已经形成了一整套完善的质量专业人员的培训、考试和注册制度，对提高质量总体水平和市场竞争力起到了巨大的促进作用，为企业客观、公正地评价和选拔人才、吸引优秀人才从事质量工作提供了保障。

四、我国制造业质量发展的指导思想与战略目标

（一）指导思想

全面贯彻中国共产党的第十八次全国代表大会和第十八届中央委员会第三次、第四次全会精神，主动适应经济发展新常态，以制造业质量整体升级为目标，以质量技术与管理创新为动力，以强化质量基础为支撑，坚持企业主体、市场主导、政府引导、社会共治的原则，加快构建质量治理新体

系和质量发展新机制，努力实现中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

（二）主要标志

制造质量强国的主要标志如下。

- （1）涌现一大批品种齐全、质量可靠、性能优良的产品；
- （2）创建一大批具有自主知识产权、国际影响力大的知名品牌；
- （3）拥有一大批技术先进、管理卓越、竞争力强的企业；
- （4）产生一大批结构优化、清洁安全、附加值高、竞争力强的现代产业；
- （5）完善一套科学规范、运转高效的质量治理体制机制；
- （6）营造一个法制健全、公平竞争、优胜劣汰的市场环境；
- （7）培育一支精通技术、善于管理、锐意创新的质量人才队伍和高素质的产业技术工人大军；
- （8）形成一个人人追求高质量、人人享受高质量的社会氛围。

（三）总体目标

到2025年，初步形成以技术、标准、品牌、服务为核心的制造业质量竞争新优势，质量技术管理和控制模式不断创新，质量技术基础保障能力明显增强，产业结构中的质量要素更加突出，产品质量总体水平跃上一个新台阶。制造业质量整体状况基本迈入世界制造强国行列。

- （1）制造业主要行业和战略性新兴产业的产品质量标准接近或达到国际先进水平，涉及安全、健康的消费品质量全面达到法律法规和强制性标准要求；
 - （2）产业结构进一步优化，质量敏感型产业规模和占比显著扩大，实现产业间质量升级；在全产业链中提高质量水平，实现产业内质量升级；
 - （3）形成一批质量水平一流的世界级制造企业和产业集群，产生一批具有国际竞争力的自主品牌。
- 到2050年，我国制造业总体质量水平进入世界前列，质量竞争优势突出，质量效益显著。涌现一大批质量引领、管理一流的世界级企业、国际知

名品牌。

（四）评价指标体系

根据我国制造业质量发展的指导思想、主要标志和总体目标，在我国现有的质量指标中，梳理出与制造业相关性强，能实现部分关键指标国际比对的12项指标，从质量安全、质量发展^[7]、质量基础三个维度建立制造质量强国评价指标体系，如表1所示。有关制造质量强国评价指标体系的研究工作，将在其他论文中详细阐述。

五、提升制造质量战略措施

根据我国国情，研究提出推动制造业质量升级的6项战略对策。

1. 战略对策1：创新质量技术与管理

- （1）提升产品设计质量；
- （2）研发先进质量保证技术；
- （3）提供信息化、网络化、智能化的质量管理技术服务；
- （4）实施重点领域质量创新工程；
- （5）推进以供应链为纽带的质量共建；

（6）构建质量协同创新体系；

（7）健全质量创新激励机制。

2. 战略对策2：强化产业质量技术基础

- （1）强化标准引领；
- （2）提高计量测试能力与量传溯源体系技术能力；
- （3）提高检验检测认证的支撑作用。

3. 战略对策3：提升质量素质

- （1）加强企业质量人才队伍建设；
- （2）完善质量学科建设。

4. 战略对策4：完善质量治理机制

- （1）发挥市场在资源配置中的决定性作用；
- （2）创新政府质量管理；
- （3）发挥社会质量监督与服务的作用。

5. 战略对策5：加强知名品牌建设

- （1）提升企业创建知名品牌的能力；
- （2）优化品牌建设的政策法治环境；
- （3）推动品牌建设制度创新；
- （4）积极推进我国品牌价值评价工作。

6. 战略对策6：实施质量升级工程

- （1）实施可靠性提升工程；
- （2）实施重点消费品质量保障工程；

表1 制造质量强国评价指标体系

一级指标	二级指标	指标含义
质量安全	出口产品召回通报指数	一国出口产品的单位金额中被通报和召回的次数
	产品质量国家监督抽查不合格率	国家有关部门依法组织对国内生产、销售的产品进行抽样、检测，判定为质量不合格的样品数量占全部抽样产品的百分比
	消费者投诉中质量问题占比 质量安全造成的人员伤害	“12315”和“12365”投诉平台信息中，质量问题所占的比例 产品、服务、工程等领域因质量问题造成人员死亡、残疾或身体损伤的数量
质量发展	制造业质量竞争力指数	按照特定的数学方法生成的、用于反映我国制造业质量竞争力整体水平的经济技术指标
	制造业产品质量合格率	按照规定的方法、程序和标准实施质量抽样检测，判定为质量合格的样品数占全部抽查样品数的百分比
质量基础	一国制造业拥有世界知名品牌数	世界品牌500强中一国制造业所占数量
	一国主导制定国际标准数量	一国主导制定的国际标准（国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）、国际电信联盟（ITU））数量
	承担国际标准化组织技术机构秘书处数量占比	一国承担国际标准化组织技术机构秘书处数量占全部秘书处的比例
	得到国际承认的国家校准测试能力 规模以上工业制造企业认证覆盖率	国家校准能力得到国际社会承认的数量 获得认证的规模以上工业制造企业占规模以上工业制造企业总量的比例
	认可结果得到国际社会承认程度	承认我国认可机构认可结果的国家（经济体、国际组织）数量

- (3) 实施精益制造推广示范工程;
- (4) 实施大数据质量监测平台建设工程;
- (5) 实施制造服务化推进工程。

六、提升制造质量政策建议

为了加快制造质量提升的进程,提出以下建议。

(一) 确立国家“质量强国战略”

2012年2月,国务院颁布了《质量发展纲要(2011—2020年)》,明确提出了建设质量强国的宏伟目标。为了更主动地适应经济发展新常态,实现保持中高速增长和迈向中高端水平“双目标”,加快中国经济提质增效升级的步伐,建议将“质量强国”确立为国家发展战略。

(二) 制定制造业质量升级政策措施

国务院制定实施《关于加快制造业质量升级的指导意见》,构建多元共治的工作格局,加快质量治理体系和治理能力现代化进程,并完善制造业质量升级的政策体系^[8]。

(三) 实施国家质量基础建设重大专项

实施国家质量基础建设重大专项,包括技术标准创新专项、计量基础能力建设专项、检验检测认证能力提升专项和质量科学研究工程,并整体列入《国民经济和社会发展“十三五”规划》。

参考文献

- [1] 卡尔·艾京格. 欧洲在质量竞争中的位置 [R]. 奥地利: 奥地利经济研究所, 2000.
- [2] 上海质量管理科学研究院课题组. 质量提升与国家强大——日、美、德质量经营战略及其启示 [J]. 上海质量, 2011(4): 31-33.
- [3] 郭政. 标准引领德国工业升级——德国工业 4.0 中的标准化战略及其启示 [J]. 上海质量, 2013(10): 22-26.
- [4] 郭政. 韩国与俄罗斯推进国家质量战略的经验 [J]. 上海质量, 2011(5): 22-26.
- [5] 柯里斯蒂娜·蒂普曼, 粟志敏. 国家质量基础的构成要素(上) [J]. 上海质量, 2014(8): 34-36.
- [6] 粟志敏. 国家质量基础的构成要素(下) [J]. 上海质量, 2014(9): 38-41.
- [7] 王晨铖, 郑立伟. 2011 年全国制造业质量竞争力指数研究 [J]. 航空标准化与质量, 2013(1): 20-22.
- [8] 支树平. 以产品质量的提升推动经济的转型升级 [J]. 求是, 2013(9): 26-28.