



21世纪高等院校教材

质量管理学

秦现生 主编

梁工谦 王润孝 副主编



科学出版社

www.sciencep.com

21世纪高等院校教材

质量管理学

秦现生 主编
梁工谦 王润孝 副主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

随着制造业的全球化和网络信息化的发展,如何保证并不断提高产品的质量已成为企业在日趋激烈的市场竞争中立于不败之地的关键。为满足当前制造业对质量管理的教学要求,针对“工业工程”、“企业管理”和“机械制造及其自动化”专业及 MBA 的质量管理课程教学大纲,我们编写了本教材。全书共分 8 章,以质量管理技术为重点,强调内容的先进性和体系结构的系统性。各章均配以小结和习题,书末附有质量管理领域的常用词汇中英对照表,以便读者查阅、学习国外刊物。

本书适用于高校工业工程、企业管理、机械制造及其自动化专业本科生及 MBA 学生,也可供相关工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

质量管理学/秦现生主编. —北京:科学出版社, 2002

(21 世纪高等院校教材)

ISBN 7-03-010913-9

I. 质… II. 秦… III. 质量管理学-高等学校-教材 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 082567 号

责任编辑:卢秀娟/责任校对:刘小梅

责任印制:安春生/封面设计:王浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002 年 12 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2002 年 12 月第一次印刷 印张: 24 1/2

印数: 1-3 000 字数: 463 000

定价: 37.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

前 言

随着制造业的全球化和网络信息化的发展,如何保证并不断提高产品的质量已成为企业在日趋激烈的市场竞争中立于不败之地的关键。世界上几乎所有的发达国家和著名的制造企业和学者都越来越清楚地认识到:产品的质量是企业占领世界市场最有力的战略武器,对企业的生存和发展至关重要。自20世纪初的质量检验到四五十年代的统计质量管理,到60年代以后的全面质量管理,质量管理的观念和方法一直在更新和发展。近年来,国内外对质量管理的研究和实践更加重视,大量先进的质量管理思想和方法,如面向质量的设计、质量功能展开、以田口设计为代表的稳健(鲁棒)设计等先后被提出来,特别是ISO9000质量管理体系的建立和实施,促进了质量管理的进一步发展,使质量管理逐步发展成为一门系统的质量管理学理论。

当满足当前制造业对质量管理的教学要求,针对“工业工程”、“企业管理”和“机械制造及其自动化”专业及MBA的“质量管理”课程教学大纲,我们编写了本教材。全书共分八章,主要内容包括:质量管理的基本概念和方法、统计质量控制理论和方法、基于ISO9000的质量保证体系、质量功能展开、产品生命周期中的质量分析与控制技术以及可靠性理论。

本书紧紧围绕针对“工业工程”、“企业管理”和“机械制造及其自动化”专业对质量管理课程的教学要求,同时也考虑到MBA及相关专业研究生的教学需求,以质量管理技术为重点,强调内容的先进性和体系结构的系统性;既讲述质量管理技术的基本原理和基本方法,又注意理论与实际的结合;既反映质量管理技术的现状,也注重其新的发展;语言叙述上力求深入浅出,内容编排循序渐进,以便于自学。各章均配以小结和习题,书末附有质量管理领域常用术语英汉对照表,以便读者查阅、学习国外刊物。

本书由秦现生任主编,梁工谦、王润孝任副主编。各章编写人员及分工为:秦现生编写第一、二章;同淑荣编写第三、五章;梁工谦编写第四章(第一、二、三、四节)、第七章;李民编写第四章(第五节);宋琳编写第四章(第六节);郝琪、刘继颖编写第六章;王润孝、贾燕和张吉楠编写第八章;刘继颖编写附录并对全书的图、表进行了整理。本书由李宗斌教授主审。李宗斌教授在百

忙之中对本书作了严谨认真的审阅，提出了许多宝贵的意见，在此表示诚挚的感谢。

由于编者水平所限，经验不足，书中难免有不足甚至错误之处，恳请读者批评指正。

编 者

2002年5月

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 质量及质量管理概述	1
一、质量的重要性.....	1
二、全球对质量的追求.....	2
三、我国传统的质量管理.....	4
第二节 质量管理的发展	6
一、质量检验 (quality inspect)	6
二、统计质量控制 (statistical quality control, SQC)	7
三、全面质量管理.....	8
第三节 ISO9000 现象	10
一、ISO/TC176 (质量管理和质量保证技术委员会) 及 ISO9000	10
二、ISO9000 系列标准的形成背景	11
三、ISO9000 系列标准的世界性趋势及 ISO9000 系列标准的 指导思想	13
四、ISO9000 系列标准的重要意义	15
五、2000 年版 ISO9000 系列标准	16
第四节 全面质量管理的思想和内容	18
一、全面质量管理的基本思想	18
二、全面质量管理的特点	18
三、建立质量管理体系是全面质量管理的基本要求	19
四、全面质量管理的基础化工作	20
习题一	21
第二章 质量管理的基本概念和方法	22
第一节 质量和质量管理的基本概念	22
一、过程的概念	22
二、产品的概念	23
三、组织的概念	24
四、质量的概念	25
五、质量管理	26
六、质量方针和质量目标	26

七、质量策划	27
八、质量保证	28
九、质量控制	29
十、质量改进	29
第二节 产品质量的形成过程	30
一、质量螺旋的概念	30
二、质量环	30
第三节 质量管理的基本原则	32
一、“以顾客为中心”原则	32
二、“领导作用”原则	33
三、“全员参与”原则	34
四、“过程方法”原则	34
五、“管理的系统方法”原则	35
六、“持续改进”原则	36
七、“基于事实的决策方法”原则	36
八、“互利的供方关系”原则	37
第四节 质量管理的过程方法	38
一、朱兰三步曲	38
二、PDCA 循环	38
三、质量杠杆	40
第五节 质量战略与质量文化	41
一、质量战略	41
二、质量文化	47
习题二	50
第三章 质量管理体系	51
第一节 质量管理体系概述	51
一、质量管理体系定义	51
二、质量管理体系的内涵	52
三、质量管理体系的目标和任务	53
四、建立质量管理体系的意义	54
第二节 质量管理体系的组成和结构	55
一、概述	55
二、产品形成的三要素及组织的构成与结构	56
三、质量管理体系的组成和结构	57
第三节 质量管理体系要素	61

一、管理职责	61
二、资源管理	68
三、产品的实现	71
四、测量、分析和改进	80
第四节 质量管理体系文件	89
一、质量手册	90
二、质量管理体系程序	95
三、作业指导书	97
四、质量记录	98
五、质量计划	100
第五节 质量管理体系的审核与认证	102
一、质量管理体系的审核	102
二、质量管理体系认证	104
第六节 建立和实施质量管理体系的一般方法	106
一、建立和实施质量管理体系的一般方法	106
二、建立和实施质量管理体系的基本活动	106
习题三	107
第四章 统计质量控制理论和方法	108
第一节 质量控制的数理统计学基础	108
一、数据的种类	108
二、总体和样本	108
三、数据特征值	109
四、质量数据的概率分布	110
第二节 统计质量控制的常用工具和方法	113
一、调查表	113
二、分层法	115
三、直方图	117
四、散布图	121
五、排列图	124
六、因果图	126
七、控制图	128
第三节 质量管理的新七种工具	137
一、关联图	138
二、系统图	141
三、KJ 法	144

四、矩阵图·····	149
五、矩阵数据分析法·····	152
六、过程决策程序图法·····	155
七、箭条图法·····	158
第四节 抽样检验理论·····	160
一、抽样检验所涉及的一些基本概念·····	160
二、抽样方案的种类·····	161
三、抽样检查的 OC 曲线·····	164
四、抽样检验中的两类错误判断·····	168
五、抽样检查方案设计·····	169
第五节 正交试验设计·····	176
一、正交试验设计的基本思想·····	176
二、正交试验设计及其直观分析·····	178
三、正交试验设计的方差分析·····	192
第六节 统计质量控制方法综合应用案例·····	198
习题四·····	205
第五章 质量功能展开·····	210
第一节 质量功能展开原理·····	210
一、QFD 概述·····	210
二、QFD 瀑布式分解模型·····	211
三、QFD 的分解步骤·····	212
四、QFD 的应用·····	214
第二节 质量屋·····	216
一、质量屋结构·····	216
二、质量屋中参数的配置及计算·····	220
第三节 顾客需求的获取及整理·····	222
一、顾客需求的 KANO 模型·····	222
二、顾客需求的获取·····	223
三、顾客需求的分析与整理·····	224
第四节 QFD 在减速箱研制过程中的应用·····	227
一、顾客需求·····	227
二、产品规划·····	228
三、零件规划·····	231
四、工艺规划·····	232
五、质量控制规划·····	232

第五节 QFD 在机载天线研制过程中的应用	234
一、顾客需求	234
二、产品规划	235
三、零件规划	242
四、工艺规划	244
五、质量控制规划	247
习题五	249
第六章 产品生命周期质量分析与控制技术	250
第一节 面向质量的设计	250
一、产品开发设计过程的质量管理	250
二、产品的三次设计	254
三、系统设计	255
四、参数设计	256
五、容差设计	261
六、应用实例	262
第二节 工序质量控制	265
一、工序质量	265
二、工序能力	269
三、工序质量控制	276
第三节 质量检验	286
一、质量检验的基本概念	286
二、质量检验工作的组织与管理	290
三、质量检验计划	292
四、质量检验程序及内容	297
五、不合格项的控制	299
第四节 质量的经济性与质量成本管理	300
一、质量损失与损失函数	300
二、质量的经济性	302
三、质量成本的基本概念	306
四、质量成本管理	311
五、质量成本特征曲线与质量成本优化	315
习题六	317
第七章 可靠性	318
第一节 可靠性的基本概念	318
一、可靠性工程发展及其重要性	318

二、可靠性工程的基本内容·····	319
三、可靠性的概念及指标·····	320
四、常用寿命分布函数·····	325
第二节 系统可靠性模型·····	328
一、串联模型·····	330
二、并联模型·····	331
三、 n 中取 r 模型 (r/n) ·····	332
四、混合式贮备模型·····	333
五、多数表决贮备模型·····	334
六、混联模型·····	334
第三节 故障模式、影响分析·····	334
第四节 可靠性设计·····	338
一、电子类产品可靠性设计思想·····	339
二、机械类产品可靠性设计思想·····	340
三、系统可靠性预计和分配·····	342
第五节 可靠性管理·····	344
一、可靠性管理·····	344
二、可靠性管理与质量管理的区别·····	346
习题七·····	347
第八章 质量管理科学与工程的发展 ·····	348
第一节 统计过程控制的发展·····	348
第二节 集成质量管理体系·····	350
一、集成质量管理体系的提出·····	350
二、现代制造企业的集成质量管理体系模型·····	350
三、CIMS 中的集成质量管理体系·····	351
第三节 企业流程再造与质量改进·····	352
一、过程网络与 BPR ·····	352
二、质量改进与 BPR ·····	352
三、BPR 的基本思想及与 TQM 的关系·····	353
第四节 面向并行工程的产品设计质量管理·····	354
一、面向并行工程的产品设计质量管理的特点·····	354
二、面向并行工程设计质量管理的实用技术·····	355
三、面向并行工程质量管理的具体实践·····	356
第五节 敏捷制造模式下的质量管理体系体系结构·····	357
一、敏捷制造质量管理体系的宏观模型·····	357

二、敏捷制造质量管理体系的体系结构·····	358
三、敏捷制造质量管理的运行模式·····	360
第六节 质量管理研究中的新思想·····	360
一、从全面质量管理到全面质量创新·····	360
二、可持续发展对全面质量管理的挑战·····	362
三、现代信息技术对质量管理发展的影响·····	365
习题八·····	367
附录 1: 计数标准型一次抽检表 $\alpha \approx 5\%$, $\beta \approx 10\%$ ·····	368
附录 2: 一次正常检查抽查方案·····	369
附录 3: 一次加严检查抽查方案·····	370
附录 4: 一次放宽检查抽查方案·····	371
附录 5: 一次放宽检查抽查方案·····	372
附录 6: 放宽检查的界限数·····	373
附录 7: 常见质量术语英汉对照表·····	374
主要参考文献·····	377

第一章 绪 论

第一节 质量及质量管理概述

一、质量的重要性

远在石器时代，人类就有了朴素的质量意识，开始对当时制作的石器进行简单的检验。当人类步入文明社会之后，已经能够采取各种手段，对生产制品的质量实行控制和管理。例如，约公元前 18 世纪的古代汉谟拉比法典中，有一条法律规定，如果营造商为某人建造一所房屋，由于他建造的不牢固，结果房屋倒塌，使房主身亡，那么这位营造商将被处死。又如，公元前 429 年在中东的巴比伦的工场里，为皇室生产的金戒指上所镶嵌的翡翠，要保证 20 年内不会掉下来，否则工场要赔偿 10 个“马拉”的银子，作为处罚等等。由此可知，那时人类已经懂得用法律和协约来制约生产者，从而达到使之重视质量的目的。自此，伴随着人类文明的发展和进步，产品质量问题越来越受到社会的重视。

当今，随着全球化制造和网络信息化制造技术的发展以及国际经济贸易多元化、多层次和多形式的激烈竞争，如何保证并不断地提高产品的质量已成为关系到企业能否在激烈的市场竞争中获得生存并得以发展的关键。质量管理问题已经成为现代工业社会和各国经济建设中一个受到普遍关注的突出问题。不论是发达国家还是发展中国家，都深刻地感受到提高质量的紧迫感和不提高质量就不能生存的危机感。质量的竞争已成为贸易竞争的重要因素之一。因而，各个国家及企业都在努力寻找提高产品质量的有效途径和方法，力图采取有效的对策，使自己的产品达到世界一流的质量。

但随着科学技术越来越迅速的发展，对产品质量的要求越来越高。例如，近 20 年来，电子产品的不合格率已由过去的百分率 (10^{-2})、千分率 (10^{-3})，降低到百万分率 (parts per million, ppm*, 10^{-6})，乃至十亿分率 (parts per billion, ppb, 10^{-9}) 的水平。过去实行 3σ 原则，在稳态下的不合格率为 2.7×10^{-3} ，现在则提出 6σ 原则，在稳态下的不合格率为 2×10^{-9} ，即不合格率要比过去降低 135 万倍 ($2.7 \times 10^{-3} / 2 \times 10^{-9} = 1.35 \times 10^6$)。如此严格的质量要求可称之为超严质量要求。为满足当今社会对超严质量的要求，质量管理面临前所未

* ppm, ppb 均为非法定单位, $1\text{ppm} = 10^{-6}$, $1\text{ppb} = 10^{-9}$ 。

有的挑战。

质量作用的日益重要已成为这个时代的主要现象。人们不仅把质量看成是国际市场竞争的主要手段，而且更重要的是看成是对人类社会安全和生存环境的防御力量。一个产品，尤其是高科技的产品，若其质量不好，将不仅会阻碍和限制其应用水准，甚至会产生严重危害。如：1986年前苏联的切尔诺贝利核电站，由于安装和密封件质量不好，造成核泄漏，使2000多人丧生，严重影响着整个地区的安全和人们的生活。因此，人们必须重视产品质量，一定要从产品所隐藏的质量危害中摆脱出来，保护自己，保护人类所共有的生存空间，并进一步把对质量的改进看成是合理利用社会资源、提高生产率、减少废次品损失和增加社会效益的战略良策。

二、全球对质量的追求

1. 日本的质量管理

日本的经济振兴是从质量开始的。第二次世界大战之后，日本为了振兴其濒临崩溃的经济，从美国导入了质量管理。1951年，以日本质量管理的启蒙者、美国著名质量管理学者戴明(W.E. Deming)的名字命名，设立了戴明奖。1960年，开始每年一度的“质量月”活动。经过50多年的努力，日本结合其本国国情，形成一套具有日本独特风格的质量管理理论、方法和体系，创造了举世瞩目的日本式全面质量管理，并使之成为日本企业制胜的法宝。美国著名的质量管理专家朱兰(J.M. Juran)在考察了日本的经济以后说：“日本的经济振兴是一次成功的质量革命。”朱兰同时将日本质量管理的主要特征概括为六个方面。

(1) 全企业的质量管理

贯穿企业活动的全过程，并且从企业的最高领导开始直至现场第一线工人，企业各阶层的全体人员均参加质量管理活动。

(2) 质量管理小组

1962年，日本企业中出现了质量管理小组，它是生产现场工人自主开展质量管理活动的基层小团体。通过质量管理小组活动，调动了全员参加质量管理的积极性，使推行质量管理有了牢固的群众基础。

(3) 质量管理监查

最高经营者一般都十分重视企业的质量管理工作。在企业内，以总经理为首的经营者们，经常对下属各单位的质量管理活动进行诊断、检查和指导，开展质量管理的监查活动。

(4) 活用各种统计方法

日本企业开展质量管理活动时，重视灵活运用各种数理统计理论和方法，而

且十分注重发挥它们的实际效果，并将其通俗化、公式化，以利于现场工人的方便使用。广为人知的统计质量管理七种工具及后来的新七种工具，就是这种简明化、公式化的产物。

(5) 质量管理教育和训练

日本企业十分强调人的素质的提高，注重质量管理教育和训练，有“质量管理始于教育、终于教育”之说。他们认为，人的质量意识决定了人的质量，人的质量决定了工作的质量，工作的质量决定了工序质量，工序质量决定了产品质量。为了使人有质量第一的意识，必须采取各种形式对人进行质量教育和培训。

(6) 全国的质量管理推行活动

通过“质量月”活动和建立质量奖励制度等，造成一种声势，引起社会对质量管理的重视，从而推动日本的质量管理不断向纵深发展。

2. 美国的质量管理

美国作为现代质量管理的发源地，在现代质量管理的各个发展阶段，都走在了世界的前列。由于美国具有先进的科学技术和雄厚的工业基础，因而在质量管理实践中能够率先形成一系列理论、技术和方法，如泰勒（F.W.Taylor）的“科学管理”理论、休哈特（W.A.Shewhart）的控制图、道奇（H.F.Dodge）和罗米格（H.G.Romig）的抽样检查方法以及费根堡姆（A.V.Feigenbaum）和朱兰的全面质量管理思想等，所有这些都对全球质量管理产生了重大影响。

美国质量管理的特点比较鲜明。首先，它十分注重质量管理理论和方法的研究，先后建立了质量检验的工作方法、统计质量控制理论和全面质量管理思想等，并成功地把他们应用于产品质量的控制和提高产品的质量工作中去。其次，非常重视质量管理的规范化工作。在美国，企业普遍对建立严密的质量保证体系十分重视，注意通过规范化的手段和方法对产品质量形成的全过程进行严格控制。早在20世纪五六十年代，美国就开始了质量保证规范化方面的工作。1959年，美国国防部通过颁布质量保证标准《质量大纲要求》和《检验系统要求》及其相应的说明性文件《质量和可靠性保证手册》，对其下属军工企业提出质量保证要求，要求企业依据这些文件和标准编制相应的企业产品质量保证手册。1971年，美国国家标准协会（ANSI）又借鉴上述军用产品质量保证标准制定了国家标准《核电站质量保证大纲要求》。美国的这些在保证规范化方面的工作和成功经验得到了世界众多工业发达国家的借鉴和认同，对ISO9000系列标准的产生和推广应用起到了积极的推进作用。美国是ISO9000系列标准的积极推行和等同采用国。第三，重视质量成本分析是美国企业开展质量管理活动的又一个重要特点。他们认为，必须把质量水平和成本水平联系起来考虑，注意在一定成本水平的条件下，不断提高产品质量。此外，在美国，企业都非常重视用户的需

求，积极为用户提供技术服务工作。

近年来，由于日本经济的崛起，美国在市场竞争中受到来自日本、德国产品的严重挑战，意识到“美国若想在世界上处于领导地位，获得质量领域的领导地位是最重要的，经济的成功取决于质量”。为此，一些专家提出了“质量要革命”的口号，并指出要重振美国经济不能靠贸易保护或美元贬值，其关键在于提高产品质量。1984年，美国质量管理协会争取到国会支持，开展了“质量月”活动，提出“质量第一”的口号，并设立质量管理奖，表彰在质量管理方面有卓越贡献的专业人员。同年，美国参议院通过决议指出：国家的力量来源于工业提供优质商品和优质服务，以确保在世界市场上的领先地位。

3. 质量管理在欧洲

在欧洲，英国、法国、挪威和瑞典等国家先后都颁布了有利于质量管理和质量保证活动的政策。例如，20世纪80年代初期，专设的英国内阁协商委员会对英国的产品质量进行了一次周密的调查。基于此次调查，建立了全国性的质量信息中心，确定了国家对优质产品的奖励措施，并加强了标准化工作，建立了产品质量保证体系，以此加强英国产品在世界市场中竞争能力；德国也特别重视产品质量，对质量管理十分严格，他们在一定条件下宁可牺牲一定产量，也决不肯放松质量，以确保产品质量在用户中的信誉。荷兰和瑞典等国也都非常重视产品质量，瑞典政府开展和组织了全国性的质量运动，荷兰政府制定并实施了全国性的提高产品质量的五年计划。

总之，一个以提高产品质量为中心的浪潮正在世界各国形成。人们已深刻地认识到：现代经济是一个开放的世界经济，国际贸易和世界性的经济合作，是每个国家发展经济不可缺少的条件，国家间的相互依赖与合作更加紧密，任何一个国家都不可能闭关锁国，关起门来发展。交流技术，互相补充，共同提高是现代经济的重要特点。为此，需要形成一个相互交换产品、资源和服务的国际市场。质量是进入这个国际市场的通行证，是参与市场竞争的支柱。一些有见识的企业家把当今的时代看成是一个质量的年代，围绕“质量既是挑战、又是机遇”这一主题，改善经营管理，发展科学技术，培养高级管理和技术人才，不断开拓质量方面的新领域和潜在方向，寻找更多更好的发展机会，将“以质量求生存、以质量求发展”看成企业正确的经营之道。

三、我国传统的质量管理

早在20世纪20年代，在旧中国军阀混战的兵工厂里，就出现了质量检验机构和专职检验人员，说明当时的质量管理已从传统的生产工人的经验管理发展到了有组织的专人检验。新中国成立后，质量管理有了突飞猛进的发展。在引进原

苏联、东欧国家的整套工业企业管理模式的基础上，宏观上初步形成了中央、地方和工厂三级质量管理检验体制。在企业内部，从原材料进厂到成品出厂整个过程，层层建立检验机构、设置检验人员，对产品质量严格把关，使当时机械等工业生产的产品质量水平不断提高。与此同时，企业的计量管理、标准化工作也都开始建立并逐步完善。

20世纪50年代末至60年代初，我国某些工业部门曾研究并推行过统计质量控制，但由于种种原因，未能推开。1977年，在数学研究部门的帮助下，一些企业再次以数理统计为基础进行工序质量控制试点，取得一定效果。

1978年，北京内燃机总厂开始试点从日本引进全面质量管理思想和技术，成效显著。随后，全国许多企业争相开展全面质量管理的试点，也都取得了良好的效果。1979年，日本质量管理代表团来中国访问时曾参观一些试点工厂，给予较高的评价。1980年，原国家经委颁布《工业企业全面质量管理暂行办法》，规范和指导企业推行全面质量管理工作。整个“七五”计划期间，全国约有8200多个大中型企业推行了全面质量管理。到1986年，推行全面质量管理的企业达到4万多个，其中1700多个大中型企业达标。全面质量管理在我国的推广应用，标志着我国企业的质量管理进入了一个新的阶段。

但受传统的计划经济管理体制向市场经济管理体制转型的冲击，1984年和1985年期间，我国一些企业对质量管理有所放松，影响了全面质量管理的实施效果，导致产品质量的滑坡。为此，1986年，国务院发布了《工业企业若干问题的决定》，指出要把产品的质量与职工的政治表现和物质利益挂钩。随后，原国家经委发出《关于在工业企业中推行“质量否决权”的通知》，使我国的“质量否决权”活动从少数行业、企业的探索、实践转向在全国有组织、有要求、有指导地开展。此外，为了大力提高企业的产品质量，我国还开展了大量的质量管理基础工作，如推广质量成本管理、推行质量管理小组活动、推行“质量月”活动和开展“中国质量万里行”活动等。所有这些，为全面提高我国产品质量，增强全民质量意识起到了积极的促进作用，也为目前我国企业贯彻执行ISO9000系列国际标准打下坚实的基础。

我国从1988年开始等效采用ISO9000系列国际质量管理标准。1993年1月，开始等同采用该系列标准，并推行质量认证制度。与此同时，我国还建立了一系列质量法律和法规如《中华人民共和国产品质量法》和《中华人民共和国消费者权益保护法》等。

通过不懈的努力，我国质量管理水平得到了逐步提高，一些产品质量甚至达到了国际先进水平。但就整体而言，我们同国际先进水平还有较大的差距，因此，要实现我国经济的全面振兴，就必须始终坚持“质量第一，永远第一”的原则。“质量”将成为我国经济建设的永恒主题。