

◀ 21世纪工商管理课程系列教材 ▶

(第2版)

质 量 管 理 学

Quality Management

主编 · 程国平 袁付礼



武汉理工大学出版社
WUTP Wuhan University of Technology Press

质量管理学

(第2版)

主 编 程国平 袁付礼

副主编 熊昌顺

武汉理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

质量管理学/程国平,袁付礼主编. —2版. —武汉:武汉理工大学出版社,2011.5

ISBN 978-7-5629-3388-5

I. ①质… II. ①程… ②袁… III. ①质量管理学 IV. ①F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 072121 号

项目负责人:尹 杰

责任编辑:雷 蕾

责任校对:楼燕芳

装帧设计:吴 极

出版发行:武汉理工大学出版社

社 址:武汉市洪山区珞狮路 122 号

邮 编:430070

网 址:<http://www.techbook.com.cn>

经 销:各地新华书店

印 刷:通山金地印务有限公司

开 本:880×1230 1/32

印 张:16.25

字 数:481 千

版 次:2003 年 6 月第 1 版 2011 年 5 月第 2 版

印 次:2011 年 5 月第 2 版第 1 次印刷 总第 5 次印刷

印 数:12001—15000 册

定 价:30.00 元 · ·

凡使用本教材的教师,可通过 E mail 索取教学参考资料。

E-mail:wutpcqx@163.com wutpcqx@tom.com

本社购书热线电话:027-87394412 87383695 87384729 87397097(传真)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

· 版权所有 盗版必究 ·

第二版说明

管理学是一门实践性很强且在不断发展和完善中的科学。当今世界,各种新技术和新产品层出不穷,各种经济和管理的新思想、新方法和新学派风起云涌,市场竞争瞬息万变,组织环境日新月异。面对这个不断变化的世界,管理者必须能以变应变,为此要不断学习,既掌握基本的管理科学理论和方法,又熟悉最新的管理前沿知识,不断更新自己的观念,勇于进行组织变革和管理创新。为了适应这种要求,作为管理教育中心任务的管理教材建设也必须顺应时代潮流,及时进行教材内容的更新。

本套丛书自初版发行至今由于广大教师和读者的厚爱,多次重印,有不少教材的发行量达到或超过 30 000 册。根据广大教师、学生和企业界人士反馈的宝贵意见和管理科学最新的发展动态,第二版在保留了初版受欢迎的内容和形式的基础上,一方面吸收最新的管理研究成果,更新教材内容;另一方面对教材的案例和形式进行了相应调整,使之更方便教学,提高教材的趣味性。

第二版教材有下列特点:

第一,全面系统地分析和阐述了管理各门课程的理论、方法和发展趋势,既有基本原理和基本知识,也有许多探索性、创新性的观点和方法。

第二,本套教材从框架设计到内容分析,既吸取了国内外的研究成果,又立足于创新。每章均配有小结和讨论思考题,一方面供教师组织教学讨论用;另一方面便于学生复习和巩固所学知识。

第三,各章均配有相应的中英文对照关键词。学生在学完本课后,能掌握至少一百个本课程的专业外语词汇,以适应我国企业国际化发展对管理人才外语知识的要求。

第四,各教材在每章或每篇后均配有教学案例,供教师组织案例教

学使用。第二版的案例更加贴合中国企业的实际,与相关章节内容配套,以方便教师和学生使用。

第五,每章根据教材内容配备相应阅读材料,以扩大学生的知识面,提高阅读兴趣。

本套教材主要适用于工商管理类各专业本科生和 MBA 学生,也可供企事业单位对管理人员进行培训用。希望大家对这套教材多提宝贵意见,以利我们不断改进和完善。

本套教材的出版也得益于武汉理工大学出版社和管理学院的大力支持,谨致感谢!

21 世纪工商管理课程系列教材

编审委员会

2006 年 5 月

第2版前言

“质量是水,企业是舟;水能载舟,亦能覆舟。”质量抓得好,可以给企业带来永续发展的竞争优势;质量控制不严,也将给企业带来致命的灾难。质量对企业是绝对公正的。2008年的“毒奶粉”事件,不仅使三鹿集团倒闭,也几乎毁掉了整个奶制品行业。可见,质量对一个企业,甚至一个行业,是多么的重要!

因此,质量管理是21世纪每一个企业的必修课程,也是每一个管理专业学生的必修课程。

本书自初版发行至今,得到了广大师生和读者的厚爱,多次重印。根据广大师生和读者的反馈,同时随着2008版ISO 9000系列标准的颁布与实施,原书的某些内容已不适应新的形势和要求,对原书的修订势在必行。修订从更切合质量管理的规律和现代质量管理发展与应用的实际出发,对原有章节进行了适当调整,并增加了一些新的内容,使全书更加完善。归纳起来,本次修订有以下几个方面的内容:

(1)体系结构方面,由原来的十一章调整为十二章。首先,将原书第二章“第五节 服务质量管理”拿出来单独作为一个章节(第九章),突出了服务质量管理的重要性。其次,将原书第二章的“第六节 全面质量管理的工作方法”提前到第一章的第五节介绍,突出第一章以质量管理的基本原理为重点的特点,而第二章重点介绍企业的质量管理职能活动。最后,将原书第四章“质量监督与产品质量法”调整到第十二章,使第二章~第九章主要介绍企业的质量管理活动与方法。

(2)各章内容安排上增加了新的内容。首先,各章前面都增加了“学习目的与要求”,以便广大教师、学生和读者明确本章学习的重点。其次,每章都以一个与该章内容有关的引导案例(小案例)或小故事作为开头,启发性地引入该章的内容。

(3)其他增加的内容。第一章:第一节增加了“狩野质量模型”,第

二节对“八项质量管理原则”的内容进行了加强,第三节增加了“质量先驱对质量管理的贡献”;第二章:增加了第二节“产品质量形成的过程”;第三章:整个结构作了较大的调整,增加了第三节“质量管理体系的建立与完善”和第四节“质量认证制度”,并在本章末增加了一个案例;第四章(第一版第五章):第一节增加了“质量数据常用的统计特征值”,第二节增加了“散布图法”并对该内容安排进行了调整;第九章(第一版第二章第五节):增加了第三节“服务质量衡量”,强化了第一节的“服务质量的含义”与“服务质量的特征”等内容;第十二章(第一版第四章):增加了第四节“质量安全性”。

本书由武汉理工大学程国平和袁付礼任主编,武汉理工大学熊昌顺任副主编。程国平负责第一、五、十一章及各章案例的编写和修改。梁积江编写第二章。熊昌顺负责第三章的第一、二、三节及第九、十二章的编写和修改,并负责第二章的修改工作。袁付礼负责第六、七章及第三章第四节的编写和修改,并编写了第一章第三节,第二章第二节,第四章第一、二节新增加的内容。凌乐进负责第四、八、十章的编写和修改。全书由袁付礼负责统稿。

本书在编写过程中参考和引用了较多国内外的参考书与文献资料,主要参考文献已列在书后,在此谨对有关作者表示衷心的感谢。

由于水平有限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正,以便作进一步修改。

编 者

2010年12月

目 录

第一章 质量管理导论	(1)
【学习目的与要求】	(1)
【引导案例】 质量兴国	(1)
第一节 质量及其重要性	(2)
一、质量的基本概念	(2)
二、质量的重要性	(10)
三、质量与名牌	(13)
第二节 质量管理及其基本原则	(14)
一、质量管理的基本概念	(14)
二、质量管理的基本原则	(16)
第三节 质量管理的发展历史	(20)
一、西方质量管理的发展历史	(20)
二、质量管理先驱对质量管理的贡献	(24)
三、质量管理在中国	(31)
第四节 质量管理的基础工作	(36)
一、质量教育工作	(36)
二、标准化工作	(37)
三、计量工作	(39)
四、质量信息工作	(40)
五、质量责任制	(42)
第五节 质量管理的工作方法	(43)
一、质量目标管理	(43)
二、PDCA 循环	(46)
三、QC 小组活动	(52)
【案例分析】 海信集团的七条质量管理军规	(57)
南京冠生园月饼陈馅事件	(61)

第二章 企业质量管理	(65)
【学习目的与要求】	(65)
【引导案例】 质量管理的必要性	(65)
第一节 全面质量管理及其基本观点	(66)
一、全面质量管理的概念	(66)
二、全面质量管理是一个包含价值观、技巧和工具的体系 ..	(66)
三、全面质量管理的重要性和必要性	(67)
四、全面质量管理的特点	(68)
五、全面质量管理的基本观点	(70)
第二节 产品质量形成的过程	(73)
一、质量职能	(73)
二、产品质量形成规律	(74)
三、朱兰三步曲	(76)
第三节 产品开发和设计过程的质量管理	(78)
一、产品开发和设计过程管理的任务	(78)
二、产品开发设计质量的重要性	(79)
三、产品开发设计过程质量管理工作	(81)
四、产品开发设计过程中的几种方法	(85)
第四节 制造过程的质量管理	(89)
一、制造过程质量管理的内容	(89)
二、敏捷制造与全面质量管理	(93)
第五节 销售和使用过程的质量管理	(95)
一、质量管理重点的转移和延伸	(95)
二、销售和使用过程中的质量管理	(95)
【案例分析】 神龙公司供应商质量管理模式	(101)
海尔家电售后服务承诺	(106)
第三章 质量管理体系与质量认证	(108)
【学习目的与要求】	(108)
【引导案例】 质量管理体系的作用	(108)

第一节 ISO 9000 族标准	(109)
一、ISO 9000 族标准的产生	(109)
二、ISO 9000 族标准的发展	(114)
三、2008 版 ISO 9000 族标准的结构和特点	(116)
四、2008 版 ISO 9000 标准核心部分介绍	(119)
第二节 质量管理体系	(120)
一、质量管理体系概述	(120)
二、质量管理体系的要求	(123)
第三节 质量管理体系的建立与完善	(126)
一、质量管理体系建立与实施的步骤	(126)
二、质量管理体系的策划与设计	(128)
三、质量管理体系文件的编制	(132)
四、质量管理体系的运行	(133)
五、质量管理体系评价	(134)
六、质量管理体系的持续改进	(137)
第四节 质量认证制度	(138)
一、质量认证制度的产生与发展	(139)
二、认证制度的主要形式	(141)
三、产品质量认证	(143)
四、质量管理体系认证	(145)
【案例分析】 神龙公司实施质量管理、环境管理一体化的实践	(148)
 第四章 质量管理常用的方法	(151)
【学习目的与要求】	(151)
【引导案例】 错在哪里?	(151)
第一节 数据的收集与整理	(152)
一、质量数据及其分类	(152)
二、质量数据常用的统计特征值	(153)
三、质量数据的收集	(155)
第二节 数据整理和分析的常用工具	(159)

一、分层法	(159)
二、调查表法	(162)
三、排列图法	(166)
四、因果图法	(170)
五、直方图法	(173)
六、散布图法	(179)
第三节 质量管理新七种工具	(184)
一、关联图法	(184)
二、KJ 法	(186)
三、系统图法	(189)
四、矩阵图法	(190)
五、矩阵数据分析法	(193)
六、PDPC 法	(194)
七、矢线图法	(196)
【案例分析】 宝钢股份公司的质量管理	(200)
第五章 工序质量控制	(205)
【学习目的与要求】	(205)
【引导案例】 7-11 公司把质量控制工具作为竞争优势	(205)
第一节 工序质量波动及其规律性	(206)
一、工序质量的波动性及其类型	(206)
二、工序质量波动的原因	(206)
三、工序质量波动的规律	(207)
第二节 工序能力	(208)
一、工序能力的概念	(208)
二、工序能力指数及其计算	(209)
三、工序能力指数的判断和处置	(213)
四、不合格品率的计算	(214)
第三节 工序质量控制图	(215)
一、控制图的概念和作用	(215)

二、控制图的原理	(216)
三、计量值控制图	(217)
四、计数值控制图	(222)
五、控制图的观察分析	(227)
【案例分析】 上海大众汽车有限公司的工程质量控制	(232)
康奈——大火中烧出的温州鞋业帝国	(237)
 第六章 试验设计与可靠性	(246)
【学习目的与要求】	(246)
【引导案例】 日本电报电话公司的供应商	(246)
第一节 单因素试验设计	(247)
一、试验设计的基本概念	(247)
二、单因素试验设计法	(249)
第二节 正交试验	(255)
一、正交试验法的特点	(255)
二、正交表	(256)
三、单指标的正交试验设计	(258)
四、多指标的正交试验设计	(265)
第三节 可靠性概念与主要指标	(266)
一、可靠性的概念	(266)
二、可靠性指标	(267)
第四节 系统可靠性	(275)
一、系统可靠性概述	(275)
二、可靠性预测	(276)
三、可靠性分配	(278)
四、几种系统的可靠性	(278)
五、故障树分析法(FTA)	(281)
【案例分析】 春兰集团产品质量管理的三个“连环扣”	(286)

第七章 质量检验	(288)
【学习目的与要求】	(288)
【引导案例】 点错了小数点的位置	(288)
第一节 质量检验概述	(289)
一、质量检验及其要素	(289)
二、质量检验的职能和作用	(290)
三、质量检验的分类	(291)
四、质量检验的组织机构和制度	(292)
第二节 计数型抽样检验原理	(294)
一、抽样检验概述	(294)
二、抽样检验的分类	(296)
三、计数抽样检验操作特性曲线(OC曲线)	(299)
四、百分比抽样的不合理性	(303)
第三节 计数标准型抽样检验	(304)
一、计数标准型一次抽样检验的特点	(305)
二、计数标准型一次抽样方案的设计	(305)
三、计数标准型一次抽样检验的程序	(306)
第四节 计数调整型抽样方案	(309)
一、调整型方案概述	(309)
二、合格质量水平(AQL)	(310)
三、检查水平	(310)
四、计数调整型抽样检验标准:GB 2828 与 GB 2829	(311)
五、GB 2828 实施的程序	(312)
【案例分析】 海尔 OEC 管理模式	(320)
第八章 质量成本管理	(329)
【学习目的与要求】	(329)
【引导案例】 有争议的项目	(329)
第一节 质量的经济性	(330)
一、质量效益与质量损失	(330)

二、质量波动与损失	(331)
第二节 质量成本的核算	(333)
一、质量成本的含义	(333)
二、质量成本的构成分析	(334)
三、质量成本的数据	(336)
四、质量成本核算	(338)
第三节 质量成本分析	(340)
一、质量成本分析的内容及方法	(340)
二、质量成本报告	(344)
第四节 质量成本控制	(345)
一、质量成本的预测	(345)
二、质量成本计划	(347)
三、质量成本的控制	(347)
四、质量成本优化	(349)
【案例分析】 武钢集团如何走质量效益型企业发展之路	(354)
 第九章 服务质量管理	(358)
【学习目的与要求】	(358)
【引导案例】 站在客户的立场上想问题	(358)
第一节 服务质量及其特征	(359)
一、服务质量的含义	(359)
二、服务质量的特征	(360)
三、现代服务质量观	(362)
四、服务质量的来源和形成模式	(363)
第二节 服务过程的质量管理	(365)
一、服务市场研究与开发质量管理	(365)
二、服务设计质量管理	(366)
三、服务提供过程质量管理	(371)
第三节 服务质量衡量	(376)
一、服务质量衡量的标准	(376)

二、测定服务质量的方法	(378)
三、服务过程衡量	(379)
【案例分析】 全员参与制定客户服务理念	(385)
上海强生出租公司提高服务质量的实践	(386)
 第十章 6 σ 管理	(390)
【学习目的与要求】	(390)
【引导案例】 管理之道	(390)
第一节 6 σ 管理的含义和理念	(391)
一、6 σ 概述	(391)
二、6 σ 管理的理念	(395)
第二节 6 σ 管理的组织	(396)
一、6 σ 管理的组织结构	(396)
二、黑带的选拔和培训	(398)
第三节 6 σ 管理法的推行	(399)
一、推行 6 σ 管理法的关键	(399)
二、推行 6 σ 管理法的步骤	(402)
【案例分析】 “野火”燃烧着“通用”	(411)
 第十一章 质量文化与质量营销	(415)
【学习目的与要求】	(415)
【引导案例】 桂格麦片粥的故事	(415)
第一节 质量文化	(416)
一、质量文化的概念和特征	(416)
二、质量文化的作用	(420)
三、质量文化的建设	(422)
第二节 顾客的质量感知和顾客满意度	(425)
一、顾客的质量感知	(425)
二、顾客满意度 CI 和顾客满意度指数 CIS	(433)
第三节 质量营销	(444)

一、质量营销的含义	(444)
二、质量营销的特点	(445)
三、质量营销的实施	(447)
【案例分析】 联想不再是传奇吗?	(450)
上海日立的质量经营	(458)
 第十二章 质量监督与产品质量法	(463)
【学习目的与要求】	(463)
【引导案例】 不合格的漏电断路器	(463)
第一节 产品质量监督的作用与形式	(464)
一、产品质量监督的概念与作用	(464)
二、产品质量监督的管理体制与基本形式	(467)
第二节 产品质量监造和工程质量监理	(470)
一、产品质量监造	(470)
二、工程质量监理	(473)
第三节 产品质量法	(482)
一、制定产品质量法的目的与基本原则	(482)
二、《产品质量法》的主要内容	(486)
第四节 质量安全性	(489)
【案例分析】 朔州假酒案	(492)
王海现象	(494)
 参考文献	(501)

第一章 质量管理导论

【学习目的与要求】

- 理解质量的含义及固有特性的内涵及主要内容；
- 熟悉产品质量、服务质量、过程质量与工作质量的基本概念；
- 熟悉产品质量的主要特性；
- 了解服务质量的特性、质量的重要意义；
- 理解质量管理的概念及与质量管理有关的其他术语；
- 熟悉八项质量管理原则的主要内容；
- 了解质量管理的发展历史；
- 了解质量管理主要的基础工作；
- 熟悉质量管理工作的一般工作程序(PDCA 循环)。

【引导案例】

质量兴国

日本产品在 20 世纪 40 年代时质量低劣,但 20 世纪 50 年代后,日本确立了质量兴国和教育立国的战略方针,先是从美国请来戴明博士等质量管理专家讲学,向美国虚心学习统计质量控制理论和技术,并造就了石川馨等一批优秀的质量管理人才,又把质量培训与教育贯穿于质量管理始终。

到 20 世纪 60 年代,日本创造性地发展了全面质量管理理论和方法,先后提出了“品质圈 QCC(质量小组)”、“TQM”等新理论和新方法,还培养了一大批各种层次的质量人才。人的质量决定了产品质量,也决定了国家的经济。不到半个世纪,日本的汽车、钢铁、电子、家电、照相机等一大批产品的质量超过美欧国家,位居世界前列,“日本制造”