

NEW SERIES OF TEXTBOOK FOR MBA

新编MBA系列教材

质量管理

Quality Management

俞明南 丁正平 编著



大连理工大学出版社

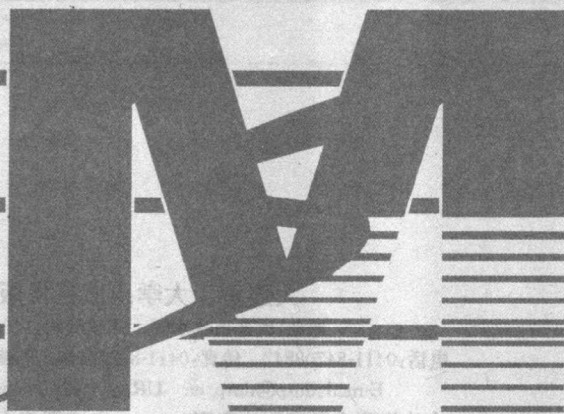
NEW SERIES OF TEXTBOOK FOR MBA

新编MBA系列教材

质量管理

Quality Management

俞明南 丁正平 编著



大连理工大学出版社

© 俞明南,丁正平 2005

图书在版编目(CIP)数据

质量管理 / 俞明南,丁正平编著. —大连: 大连理工大学出版社, 2005. 4

新编 MBA 系列教材

ISBN 7-5611-2827-4

I. 质… II. ①俞… ②丁… III. 质量管理—研究生—教材
IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 080298 号

大连理工大学出版社出版

地址:大连市凌水河 邮政编码:116024

电话:0411-84708842 传真:0411-84701466 邮购:0411-84707961

E-mail:dutp@dutp.cn URL:<http://www.dutp.cn>

大连海事大学印刷厂印刷

大连理工大学出版社发行

幅面尺寸:185mm×260mm

印张:21.5

字数:403 千字

2005 年 4 月第 1 版

2005 年 4 月第 1 次印刷

责任编辑:汪会武

责任校对:林 丽

封面设计:波 朗

定 价:39.00 元

工商管理硕士 系列教材编委会

顾 问	王众托	余凯成	
	杨德礼	武春友	
主 任	苏敬勤		
副主任	董大海(常务)	胡祥培	
编 委	陈树文	戴大双	党延忠
	李延喜	汪克夷	王延章
	仲秋雁		

序

MBA 制度引入我国,始于 20 世纪 80 年代初。为适应改革开放的新形势,邓小平以无产阶级战略家的远见与胆识,早在 1978 年末访美时,就亲自向当时的美国总统卡特提出,由美方派遣管理教育专家来华,培训我国企业管理干部。此建议得到卡特及其继任里根与(老)布什总统的积极响应。大连理工大学有幸被双方选中为建立中美合作进行高级管理培训的单位,于 1980 年成立了“中国工业科技管理大连培训中心”,并被指定为引进美国管理理论、技术及教育制度的正式窗口。在中美合作的头五年,办起了学制为八个月的“厂长/经理讲习班”。它是按照 MBA 教育的框架设计的,涵盖 MBA 教育中所有的核心课程,是 MBA 制度的理念与实践引入我国之始。在实行这一制度时,数以千计的高级管理者都被现代管理理论与技术武装起来,分赴全国不同岗位,为推动我国企业的管理现代化发挥了重要作用。

中美在大连合作进入第二个五年的 1984 年,国家又决定在我校引入正式的 MBA 制度。在两国政府支持下,办起了大连理工大学与美国布法罗纽约州立大学合作的 MBA 班,于八年中共办了五期三年制的 MBA 班,培养了 216 名中国最早的 MBA 毕业生。

也就是在这一年,我们在整理美国教授讲学记录的基础上,以“中国工业科技管理大连培训中心”的名义,出版了一套国内最早、也是最全面的工商管理培训教材。该套教材一共 13 部,涵盖了现如今全国 MBA 教育指导委员会规定的全部核心课程。该套教材一经推出,就在社会上引起强烈反响,畅销至今,成为企业管理与政府经济管理部门干部培训的首选教材。

1998 年,考虑到国内 MBA 教育的需要,我院又倾全院 MBA 授课教师之力,编著出版了“MBA 系列教材”。这套教材推出之际,正是我国 MBA 教育大发展而自编教材明显滞后之时,它及时地填补了需求空缺,成为国内许多院校 MBA 教育的首选正式教材或辅助教材,在社会上也获得了很好的反响。

可以说,自编系列教材已经成为我院工商管理教育过程中继案例教学法之后形成的又

一个特色。

在 MBA 教学实践中我们逐渐体会到,虽然工商管理理论与实践经验中有很多内容具有世界性的普适性,但是不可否认,也有不少内容具有很强的国别性和文化性。仅就教材而言,就有很大的差别。国外教材内容广泛,但是不够精炼;思维与陈述方式西方化,而不合国人之习惯;例子与案例几近都是国外公司,国人难以产生共鸣;教材太厚,价格过高,学员负担较重。因此,即使在国外教材或原版或译作已经遍布国内书市的今天,出版我们国人自己编著的 MBA 教材仍然是很有意义的。而且我们相信,随着我国 MBA 教育的发展和质量的不断提高,在不远的将来,我国的 MBA 院校必将会更多地采用我们国人自编的教材。

基于这样的认识,考虑到我院原先编著出版的 MBA 系列教材已经上市使用了多年,并且这些年 MBA 的学员组成已经发生了明显的变化,国内 MBA 教育体系也几经变革,日渐成熟,我们决定重新组织 MBA 教师编著这套“新编 MBA 系列教材”。

当此时下,全球化风起云涌,网络技术飞速发展,信息与知识低成本广泛传播,谁再说我的教材体系最好、内容最新、如此等等,恐怕都难以开口了。因此我们想还是不一一罗列出这套教材有什么特色为好。我们向读者所能够承诺的就是,我们有一个志向,要编著出一套适合广大中国 MBA 学员的、适合有志于成为卓越管理者的读者的工商管理系列教材。

董大海 教授
大连理工大学管理学院
2005 年 3 月

前言

20 世纪 80 年代开始,总部设在日内瓦的世界经济论坛与瑞士洛桑的国际管理开发学院投入大量的人力物力,展开当今世界与地区的竞争能力的研究项目,通过收集大量的数据并进行专项分析发现:不断改进,努力适应用户需求的质量水平和为达到顾客满意的质量水平而持续进行质量创新,是当今世界竞争能力领先的两个基本条件。大量的后续研究证实了上述结论,质量是当今社会企业生存的基本条件。美国《幸福》杂志在评选一年一度“最受尊敬的十佳公司”时,将产品或服务的质量列为八大基本标准的首位。提高企业产品和工作质量带来的顾客满意度上升、消耗降低和效率提高的现实效果,促使质量成为公认的企业获得竞争优势的基石。为了适应形势的发展,部分商学院开始在 MBA 教学中增设质量管理课程,提高 MBA 学院适应市场需求的能力。

质量与质量管理在企业管理中地位日益提高,吸引了大量的企业界和学术界人士的关注。20 多年来,质量管理理论发展迅速,各种质量管理的模式与方法层出不穷。除了比较经典的全面质量管理方法,还涌现出 ISO9000 族标准、6 σ 管理法等一系列实用有效的质量管理工具,为提高企业的产品质量与工作质量提供了强有力的支持。

本书在汲取了以往有关教材的优点的基础上,对质量管理理论知识体系的结构进行了必要的调整。在介绍经典的理论和方法的同时,尽可能多地介绍一些近年来质量管理领域的新发展。在编写方法上,尽量采用比较直观的方式阐述问题的实质,尽可能不用或少用抽象的数学描述,以让更多的读者了解质量管理的核心所在,以满足市场上越来越多样化的对质量管理理论的需求。

本书在内容安排方面,除了有比较经典的质量管理导论、数理统计基础、设计过程质量管理、质量控制和质量检验等内容外,还特意强化和增设了质量与竞争力、ISO9000 族标准与质量保证体系、6 σ 管理模式、质量与现场管理等。为了便于读者自学,在每章末设有思考题。

在本书编写过程中特别考虑了 MBA 学员的需求特点,强调理论与实践的结合。本书可以作为高等院校本科和研究生,特别是 MBA 学员的课程教材,同时也适合于从事或关心质量管理工作的管理人员、技术人员和咨询人员的参考资料和自学读本。

本书的第1~3、8、9章由俞明南编写,第4~7章由丁正平编写。张天达、刘俊美、刘申、储春银和成斌分别参与第1~3章,第8、9章等部分的编写工作。本书由俞明南负责统稿。

本书在编写过程中得到了大连理工大学各级领导的多方面支持,在此深表谢意。书中的不妥之处,敬请各位专家与广大读者批评指正。

编 者
2005年3月

目录

第1章 质量与全面质量管理 / 1

- 1.1 质量、质量管理和全面质量管理 / 2
 - 1.1.1 质量 / 2
 - 1.1.2 质量管理 / 5
 - 1.1.3 全面质量管理 / 11
- 1.2 质量管理的发展历程 / 14
 - 1.2.1 质量检验阶段 / 15
 - 1.2.2 统计质量控制阶段 / 16
 - 1.2.3 全面质量管理阶段 / 17
 - 1.2.4 质量管理大师的质量观 / 18
- 1.3 当前质量管理发展的新趋势 / 28
 - 1.3.1 美日质量管理模式比较 / 28

本章从探讨组织及其发展变化的规律入手,总结概括出了组织管理学的研究对象;为了让人们加深对组织管理学研究的矛盾特殊性的认识,又从组织管理学与管理学的关系、组织管理学与组织……

- 1.3.2 质量管理理论的发展 / 32
 - 1.3.3 质量管理成熟度理论 / 33
 - 1.3.4 质量管理学科在新世纪的展望 / 35
- 思考题 / 36

第2章 质量与企业竞争力 / 37

- 2.1 基于质量的企业竞争战略 / 38
 - 2.1.1 企业竞争优势 / 38
 - 2.1.2 质量与企业竞争力 / 39
 - 2.1.3 基于质量的企业战略 / 43
- 2.2 质量经济性管理 / 50
 - 2.2.1 质量经济性 / 50
 - 2.2.2 质量成本管理 / 55
- 2.3 服务质量与服务质量管理 / 63
 - 2.3.1 服务质量概述 / 63

质量是企业的生命线,是推动企业发展、增强企业竞争力的关键因素。本章从质量与企业竞争战略的关系谈起,继而进一步介绍质量经济性管理。质量经济性管理是质量管理作用和目的的突……

- 2.3.2 服务质量管理 / 67
 - 2.3.3 顾客满意管理(CS管理) / 70
- 思考题 / 73

第3章 质量管理体系与 ISO9000 / 75

- 3.1 质量管理体系 / 76
 - 3.1.1 质量管理体系概论 / 76
 - 3.1.2 质量管理体系的组成和结构 / 77
 - 3.1.3 质量管理体系过程控制 / 80
- 3.2 ISO9000 系列质量管理体系 / 87
 - 3.2.1 ISO9000 族标准概述 / 87
 - 3.2.2 ISO9000 质量管理体系基础和术语 / 91
 - 3.2.3 ISO9000 质量管理体系要求 / 92

建立质量管理体系是全面质量管理的基本要求。推行全面质量管理,必须建立一个完善的、高效的质量管理体系。为指导企业搞好质量管理、建立健全质量管理体系,国际标准化组织发布了一系列……

- 3.3 基于 9000 族标准的质量认证体系的建立 / 100
- 思考题 / 112

第4章 质量管理统计基础 / 113

- 4.1 统计数据的获得 / 114
 - 4.1.1 数据的类型 / 114
 - 4.1.2 数据收集与分析 / 114
 - 4.1.3 数据整理 / 115
 - 4.1.4 数据特征值 / 116
- 4.2 随机变量及其概率分布 / 117
 - 4.2.1 随机变量 / 117
 - 4.2.2 随机变量的概率分布 / 117
 - 4.2.3 样本统计量及其分布 / 120
- 4.3 常用统计方法 / 121
 - 4.3.1 排列图 / 122
 - 4.3.2 因果图 / 124
 - 4.3.3 散布图 / 125
 - 4.3.4 检查表 / 128

全面质量管理强调用数据说话。在质量管理中,广泛运用了各种统计方法和工具。因此,了解一些统计基础知识,掌握基本的统计工具,对学习有关的质量管理方法是有益的。本章的内容包括……

- 4.3.5 分层法 / 130
- 4.3.6 直方图 / 131
- 4.4 统计分析 / 135
 - 4.4.1 参数估计 / 135
 - 4.4.2 假设检验 / 138
 - 4.4.3 方差分析 / 141
- 思考题 / 144

第5章 设计过程质量管理 / 147

- 5.1 产品设计与质量管理 / 148
 - 5.1.1 产品设计过程 / 148
 - 5.1.2 产品设计过程质量管理 / 149
 - 5.1.3 并行工程 / 151
 - 5.1.4 质量改进 / 153
- 5.2 质量功能展开 / 156
 - 5.2.1 质量功能展开概述 / 156
 - 5.2.2 质量功能展开的基本过程 / 158
 - 5.2.3 顾客需求的获取与整理 / 160
 - 5.2.4 质量功能展开的应用 / 162
- 5.3 试验设计 / 164
 - 5.3.1 试验设计概述 / 164
 - 5.3.2 单因子试验设计 / 166
 - 5.3.3 双因子试验设计 / 167

产品质量形成于产品生命周期的全过程,包括设计过程、制造过程和使用过程等。其中,产品设计过程是产品形成的起点,对产品质量有着决定性的影响。本章首先阐述产品设计过程中质量管理的……

- 5.3.4 正交试验设计 / 169
- 5.3.5 三次设计 / 174
- 5.4 可靠性设计简介 / 176
 - 5.4.1 可靠性设计的概念 / 176
 - 5.4.2 可靠性预计 / 177
 - 5.4.3 失效模式和效应分析 / 178
 - 5.4.4 可靠性设计评审 / 180
- 思考题 / 181

第6章 质量控制 / 183

- 6.1 质量控制概述 / 184
 - 6.1.1 质量波动性及其统计规律性 / 184
 - 6.1.2 过程质量控制 / 185
 - 6.1.3 过程能力指数 / 186
- 6.2 控制图原理 / 190
 - 6.2.1 控制图概述 / 190
 - 6.2.2 控制图基本原理 / 192
 - 6.2.3 两类错误与控制图设计 / 194
 - 6.2.4 判异准则 / 195
 - 6.2.5 判稳准则 / 198
- 6.3 计量值控制图 / 199

质量控制是质量管理中的主要任务之一。质量控制所采用的主要统计工具是控制图。本章将要介绍过程质量控制的基本概念、控制图的基本原理、计量值控制图和计数值控制图。

- 6.3.1 均值-极差控制图($\bar{x}-R$ 控制图) / 199
- 6.3.2 均值-标准差控制图($\bar{x}-s$ 控制图) / 204
- 6.3.3 中位数-极差控制图($\tilde{x}-R$ 控制图) / 205
- 6.3.4 单值-移动极差控制图($x-R_s$ 控制图) / 206

6.4 计数值控制图 / 207

6.4.1 不合格品率控制图(p 控制图) / 2086.4.2 不合格品数控制图(np 控制图) / 2106.4.3 缺陷数控制图(c 控制图) / 2106.4.4 单位缺陷数控制图(u 控制图) / 212

6.4.5 通用控制图 / 212

思考题 / 213

第7章 质量检验 / 215

7.1 质量检验概述 / 216

7.1.1 质量检验概念 / 216

7.1.2 质量检验功能 / 217

7.1.3 质量检验类别 / 218

7.1.4 质量检验制度 / 219

7.2 抽样检验与抽样特性曲线 / 222

7.2.1 抽样检验的概念 / 222

7.2.2 抽样检验类型 / 223

7.2.3 接收概率及其计算方法 / 225

7.2.4 抽样特性曲线 / 226

7.2.5 百分比抽样的不科学性 / 229

7.2.6 抽样检验标准 / 230

现代企业活动是一个极其复杂的过程。由于主客观因素的影响,过程质量具有一定的波动性,要绝对避免不合格品的产生是很难做到的。为此保证产品质量,必须要采用质量检验的手段,防止……

7.3 抽样方案设计 / 231

7.3.1 不合格品率的计数标准型一次抽样方案 / 231

7.3.2 计数调整型抽样方案 / 235

7.3.3 计量标准型抽样方案 / 241

思考题 / 247

第8章 质量工作组织与现场管理 / 249

8.1 制造企业质量管理部门工作流程 / 250

8.1.1 制造企业质量管理部门的工作内容 / 251

8.1.2 制造企业质量管理部门的职责 / 251

8.1.3 制造企业质量管理部门的主要分管部门及流程 / 253

8.2 现场管理与质量改善 / 259

8.2.1 现场管理与质量管理 / 259

8.2.2 现场管理的三大工具 / 261

8.2.3 现场管理的发展和现状 / 270

8.3 5S管理与质量环境提高 / 273

8.3.1 5S的定义、目的、实施纲要 / 273

8.3.2 5S的具体实施 / 276

本章第8.1节主要介绍了制造型企业管理部门的工作流程;在质量管理过程中,现场管理扮演着很重要的角色。本章第8.2节主要介绍现场管理的现状及其未来的发展。本章第8.3节具体……

8.3.3 5S——质量文化的基础 / 279

8.3.4 5S的延伸——全面生产保全(TPM) / 281

8.3.5 质量、环境和职业安全卫生管理体系的整合 / 284

思考题 / 287

第9章 6 σ 与质量改进项目 / 2899.1 6 σ 管理模式综述 / 2909.1.1 6 σ 管理的优势 / 2919.1.2 6 σ 管理模式的原理 / 2939.1.3 实施6 σ 管理法的基本原则 / 2949.1.4 6 σ 管理与其他管理法的异同 / 2969.2 6 σ 管理模式的基本框架 / 2979.2.1 6 σ 管理法基本构架 / 2979.2.2 6 σ 团队体系 / 2999.3 6 σ 管理模式的实施程序 / 307

在新环境下,我们不难发现,一些公司在“15分钟的辉煌”之后就是衰败。即使那些著名的业界先锋——IBM、福特、苹果、柯达甚至MOTOROLA,也经历过这种戏剧性地从濒临死亡到复兴的……

9.2.3 常用的6 σ 方法 / 3009.2.4 6 σ 质量改进项目生命周期 / 306

思考题 / 321

附录 / 323

附录 I 标准正态分布表 / 323

附录 II t 分布表 / 324

参考文献 / 332

附录 III χ^2 分布表 / 325

附录 IV 常用正交表 / 329

第1章

质量与全面质量管理

本章从探讨组织及其发展变化的规律入手,总结概括出了组织管理学的研究对象;为了让人们加深对组织管理学研究的矛盾特殊性的认识,又从组织管理学与管理学的关系、组织管理学与组织行为学的关系、组织管理学与其他学科的关系进行了比较研究,进一步明确了组织管理学的学科性质和特点;在此基础上,阐明了组织管理学的学科体系和当代组织管理的发展趋势。

1.1 质量、质量管理和全面质量管理

说到质量,人们都不会陌生,在生活和工作中,质量往往是与人联系最密切的。无论是去购买商品,还是完成上级交给的工作,质量都扮演着一种度量工具的角色。质量发展到今天,已经经历了从度量工具到企业核心地位的飞跃,也让现代企业进入了一个以质量为中心的运营模式中。本节将对质量的定义、发展过程以及全面质量管理的简要思想作一介绍,以便于读者了解本书后面的内容。

1.1.1 质量

产品和服务质量是与人民生活密切相关的重要问题。社会进步、经济发展以及人民生活水平的提高都离不开社会产品的质量。质量成为老百姓、企业和政府高度重视的焦点。但是,在我国,由于种种问题的影响,在质量改善方面依然与发达国家存在较大的距离,产品质量问题成为困扰广大消费者的棘手问题。根据 1992 年至 2001 年我国质量技术监督定期抽查的结果,我国工业产品的质量问题的严重性,不合格产品占到产品总量的 20%~30%,甚至更高。每年因质量问题造成的损失达数千亿元,这也成为长期以来困扰中国经济发展的社会问题。

随着服务业的不断扩张,占 GDP 比重的逐渐加大,促使人们越来越注重服务质量。遗憾的是,相当数量的服务提供商并没有意识到这一点,他们把精力大多集中在节约成本方面。事实上,他们在获得降低成本的收益的同时,却在逐渐失去利润。每个顾客都是服务质量的专家,服务质量的高低已成为顾客选择服务供应商的重要因素。

产品和服务的质量问题日益引起世界各国的广泛注重。国际标准化组织制定与颁布了 ISO9000(质量管理和质量保证)族标准,在提升对质量的认知、统一质量管理相关概念方面,完成了卓有成效的推广工作。下面主要介绍有关质量的一些概念。我们在阐述这些定义时,将广泛引用 ISO9000 的标准定义。

一、质量的定义

商家和消费者对质量的定义常常不尽相同。许多商家认为合格的商品,消费者并不认同。因此,从管理便利的角度出发,质量最好是能用一些特定的量来衡量,服务质量也是一样。在相当长的一段时间里,人们普遍把质量理解为符合性,也就是产品符合规定要求,或者说符合设计要求的程度。此种认识忽略了对消费者需求的重视,有一定的片面性。到 20 世纪 60

年代,朱兰对质量提出了一个基本定义,即“质量就是适用性(fitness for use)”,开始强调顾客利益。而日本质量管理专家则认为,质量是“产品出厂后,用户在使用过程中所造成的损失”,强调对缺陷的客观定量度量。这些定义都从不同的方位描述了质量的本质,但都带有一些局限性。ISO9000:2000 标准就质量给出相对比较全面和准确的定义:质量是一组固有特性满足要求的程度。

在这里的“要求”涵盖“明示的、隐含的或必须履行的需要或者期望”等不同类型。“明示的需要”是指在合同、标准、规范、图样、技术要求和其他文件中已经规定出的需要;“隐含的需要”是指组织、顾客和其他相关方的惯例或一般做法,所考虑的需要或期望是不言而喻的,比如产品使用的可信性。在这里,显然应该对隐含的需要加以分析、研究、识别和确定;“必须履行的”是指法律法规的要求以及强制性标准的要求等,例如食品卫生安全法。此外还应该注意的,要求会随时间而变化,而且不同地区、不同顾客的需要也各不相同,应该定期针对不同顾客群评审质量要求。

根据这一定义,人们可以清楚地知道,质量不仅针对产品,即过程的结果(如硬件、软件、流程性材料和服务等不同的类型),也针对过程和体系或者他们的组合。也就是说,所谓“质量”,既可以是指零部件、计算机软件或服务等产品质量,也可以是某项活动或某个过程的工作质量,还可以是指企业的信誉、体系的有效性。

二、质量的特性及其本质

质量作为抽象的概念有其特性。质量的特性可分为固有特性和赋予特性两种。赋予特性是指产品形成后因不同需要所赋予的特性,比如交货期等。而固有特性是指在某事务中本来就有的,尤其是那种永久的特性,它反映了某事物满足需要的能力。质量的本质是某事或者某物所具备的某种“能力”,产品不仅要满足固有特性的要求,还要满足赋予特性的要求。

固有特性可分为关键特性、重要特性和一般特性。其中,关键特性是指复杂产品的某种特性,这种特性不满足要求,将可能发生人身安全等危险,并可能导致产品不能使用。重要特性是指产品的某种特性,这种特性不满足要求,将导致产品不能正常使用。

一般地说,把直接反映顾客对产品质量要求的质量特性称为真正质量特性,而企业为了便于生产,往往将其转化为生产中用于衡量产品质量的标准或者规格。这表明,企业越来越看重顾客对产品的要求,并生产适应市场需求、顾客需求的产品。而那些由产品标准所反映的质量特性称为代用质量特性。

不同类型的产品和服务具有不同的特性。

硬件和流程性材料类产品除具有可以计件识别的特性外,还具有以下六个方面的特性:

(1)性能。它反映了顾客和社会对产品的功能要求。可以分为使用性能和外观性能,它是质量特性中一个最基本的要求,没有性能,产品便没有了存在的价值。

(2)寿命。它反映了产品在规定的使用条件下完成规定功能的工作时间。使用寿命是人们经常用来衡量商品质量的指标之一。

(3)可信性。它反映了产品可用的程度及其影响因素——可靠性、维修性和维修保证性。可靠性是指产品在规定条件下和规定时间内完成规定功能的能力。维修性是指产品在规定条件下和规定时间内按规定程序和方法进行维修时,保持或者恢复到规定状态的能力。维修保障性是指维修保障资源满足产品完好性和使用要求的能力。目前,可信性逐渐成为消费者购买商品的重要标准。

(4)安全性。它反映了产品在贮存、流通和使用过程中不发生由于产品质量而导致人员伤亡、财产损失和环境污染的能力。

(5)适应性。它反映了产品适应环境变化的能力。

(6)经济性。它反映了产品合理的寿命周期费用。

服务类别的产品常常具有不可见、不易衡量的共性。体现为以下六个方面:

(1)功能性。它反映了某项服务所发挥的效能和作用。

(2)经济性。它反映了顾客为得到不同的服务所需费用的合理程度。

(3)安全性。它反映了为了保证服务过程中顾客的生命财产不受危害、健康和精神不受到伤害、货物不受到损失的能力。

(4)时间性。它反映了在服务方面满足顾客需求的能力。时间性包括及时、准确和省时三个方面。

(5)舒适性。它反映了服务过程的舒适程度。

(6)文明性。它反映了在接受服务过程中满足精神需求的程度。

类似地,软件类产品具有功能性、可靠性、适用性、效率性、可维修性、可移植性、保密性和经济性等质量特征。

三、有关质量的误解

质量在人们的生活中占有重要的地位,每个人都不可避免地与质量发生直接与间接的联系,必然产生对质量问题的独特认识。这些认识中许多是非常有见地的,同时也不能排除由于认识与了解的不完全,产生一些误解。著名的质量管理大师克劳士比把一般人对质量的五个主要的误解列出,从理论上澄清了这些错误的理解或假设可能带来的问题。

1. 质量就是美好的东西,不但具有价值,而且代表身份和地位

在日常生活中,人们经常评价这个产品质量好,那个服务的质量不好,“生活质量”也常常被人们挂在嘴边,似乎每个人都很清楚生活质量是什么意思,事实上,却很难具体地解释质量的准确含义。质量是符合要求标准,

标准本身不存在价值,也并不代表身份和地位。

在大多数人的眼中,奔驰车的质量明显高于夏利车的质量。从符合标准的角度出发,一辆符合奔驰汽车各项要求标准的奔驰汽车,和一辆符合夏利汽车厂的出厂要求标准的夏利汽车一样,都具备合格的质量,尽管后者在满足顾客需求方面没有达到前者的完美程度。

2. 质量是无形的抽象名词,无法评估和测试

质量可以通过成本的增加进行评价,当企业生产的产品或提供的服务不符合标准时,常常会导致成本增加。从管理角度分析,企业员工在第一次完成工作时没有达到标准,则意味着企业为此要付出额外的成本。成功的企业,通过实行质量管理计划,可以在有限的几年内,将因为质量问题产生的成本支出由原来的约占年营业额的15%,降低至2.5%。

3. 提高质量一定会付出极高的经济成本

在许多企业,管理层常常认为改进质量的成本巨大,超出公司的承担能力。事实并非如此,如果企业的管理者能够通过有效的管理与培训,通过全体员工积极参与,对每项工作认真负责,保证工作能在第一次进行时高质量地完成,提高质量的经济成本将非常低。

4. 质量问题都是由一线人员的工作失误导致的

企业的质量问题确实是在一线工作的过程中暴露出来,这并不意味着一线工作人员要对所有的质量问题负责。产生问题的根本原因可能是操作人员的问题,也可能是材料、设备、工艺方法和设计方面的原因,质量是企业各项工作的综合作用的结果。相对于一线员工,管理者应该为质量问题承担更多的责任。

5. 质量工作只是质量管理部门的工作

在许多企业,发生质量事故时,管理者常常不是追究生产部门的责任,而是认为质量管理部门应该对问题承担主要责任,此种做法有失公正。事实上,质量管理部门的工作职责是用各种方式客观准确地测试以及评估各部门的工作是否符合明确规定的要求标准,通过教育以及训练等手段,促使员工养成不断改进质量的积极态度。但是,质量管理部门并不是直接替代其他部门完成其任务,质量是企业全体人员的共同工作责任。

1.1.2 质量管理

一、与质量管理有关的基本概念

国际标准ISO8402中的质量管理定义是:“确定质量方针、目标和职责,并在质量体系中通过诸如质量策划、质量控制、质量保证和质量改进,使其实施的全部管理职能的所有活动。”具体包括:

(1)质量的目标与其载体密不可分,常见质量载体包括有形的产品和无