



高等学校经济与工商管理系列教材

GAODENG XUEXIAO JINGJI YU GONGSHANG GUANLI XILIE JIAOCAI

陈运涛 编著

质量管理

(第2版)

赠送课件和相关资源



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://www.bjtup.com.cn>



高等学校经济与工商管理系列教材

质量管理

(第2版)

陈运涛 编 著

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书基于全面质量管理(TQM)的核心理念和卓越绩效模式的体系架构,全面阐述质量管理的理念、过程、体系结构及主要的工具和方法。文中贯穿着管理变革的新思想和新方法,体现了理论与实践相结合的原则;在内容及组织形式上有许多创新之处;完善了知识体系,涵盖当代质量管理理论与实践的全貌。全文使用通用的管理语言,添加了管理名言警句、思考题和案例,增强了可读性,并在有限的篇幅内全面展现质量管理理论与实践的精华。

本书可作为企业管理专业本科生、研究生的专业基础课程教材,也可以作为其他经济与管理类专业的选修课课本,特别适合于MBA和企业中高层管理者作为更新管理理念、构造现代管理体系、深谙管理过程、方法和工具的新读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

质量管理/陈运涛编著. —2版. —北京:北京交通大学出版社:清华大学出版社,2014.11
(高等学校经济与工商管理系列教材)

ISBN 978-7-5121-2111-9

I. ①质… II. ①陈… III. ①质量管理-高等学校-教材 IV. ①F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第221432号

责任编辑:黎丹 特邀编辑:衣紫燕

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京交大印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:23 字数:581千字

版 次:2014年11月第2版 2014年11月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5121-2111-9/F·1431

印 数:1~3 000册 定价:42.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn.

第 2 版前言

本书第一版因其内容丰富、思路新颖和基于企业经营逻辑的体系架构，得到读者广泛欢迎，笔者倍感欣慰。

关于质量管理的核心理念、基本过程和方法，虽然近年来少有显著变化，但是人们关于全面质量管理的认识逐步加深；作者在管理教学、研究和咨询服务过程中，也形成不少新的认识。本次修订旨在反映这些变化，许多章节中添加了新的观点，改变了部分章节标题的表达语气和句式，以表达全面质量管理的内在逻辑；修正了前版中文表述上的瑕疵，以寻求更准确、精练、一致、流畅地阐述质量管理的知识体系。

概括起来，本书主要的修改依次是：第 1 章中加入管理所面临的知识经济的挑战；第 2 章中，根据新版 ISO 9000 族标准和《卓越绩效准则》的变化，更新了相关的知识。第 5.1 节做了全面修订，以充分、确切地反映全面质量管理关于人力管理的新认识和要求，集中体现以人为本、全员参与的理念。第 6.1 节重新阐述过程管理的思想基础，精简章节标题的表述；第 6 章中还增加了关于质量策划的案例，以补足质量管理三部曲的内容。第 1 版中的第 9 章《供方关系管理》提前为第 8 章，试图使本书上半部分内容概括全面质量管理的理念和关键过程，形成完整的内在逻辑，同时突出“测量、分析、改进”过程在管理体系架构中的基础地位，并与本书下半部分关于质量管理工具、技术和方法的内容相连接；除了反映知识之间的内在逻辑与前后照应外，还增加了一些新的观点，核准了标题的文字表述。第 10 章补充说明了量表与数据类型、方差分析。

限于篇幅，本书关于统计质量控制、质量工具和技术的内容，仅仅阐述了要点，无法进一步展开；关于计量控制体系的内容只在第 9 章提及，没有设专门章节讨论。

本书配有教学课件和相关的教学资源，有需要的读者可以从网站：<http://www.bjtup.com.cn> 下载或与 cbstd@jg.bjtu.edu.cn 联系。

修订力求提升本书质量，以满足和超越读者期望，实现读者完全满意（TCS）。然而，能力所限，新版定有不足之处，盼望读者不吝指正。

陈运涛

2014 年 8 月

前言

著名质量管理大师、104 岁的世纪老人 J. M. 朱兰博士曾指出：“人类在质量大堤下生活。在质量防护堤的后面，不仅有个人，而且有国家及其经济……”并预言：“如果说 20 世纪是效率的世纪，那么 21 世纪是质量的世纪。”在日益激烈的全球市场竞争环境下，“质量已经成为企业竞争的战略武器”。在 20 世纪，日本经济战后复苏并跨入世界前列，美国经济在 90 年代后复兴，福特汽车公司通过“戴明式公司”而获得重生，摩托罗拉 80 年代后期的辉煌，GE 在世界“数一数二”，丰田汽车驰骋世界，中国海尔在全球的崛起……还有许多世界级名牌产品成为高品质、高价值的代名词，无不在验证和实践着上述睿智的论断。世纪之交，包括我国在内的世界范围内的许多国家和地区，仿效日本的“戴明质量奖”、美国“波多里奇国家质量奖”而建立自己的“卓越绩效评价准则”，又一次启动了促进企业改进质量、追求卓越、提高竞争力进而增强国家竞争力的航程。

今天，“质量”已经有了新的概念，就是“卓越绩效”。以全面质量管理（TQM）为核心内容的质量管理学已经成为追求卓越的学问，成为全球化与激烈市场竞争环境下的管理学。20 世纪 80 年代以来管理理论与实践的发展、管理变革的方向都证明了这个认识和结论。这套学问已作为“卓越绩效评价准则”用于衡量组织，包括非营利组织的经营管理质量。当代 TQM 以质量为中心，以全员参与为基础，旨在通过顾客满意来实现组织的长期成功，并增进组织全体成员及全社会的利益。这种管理模式通过强有力的领导，明确组织的战略和方向，关注顾客和利益相关方要求，建立、实施和保持有效的管理系统，充分运用信息和知识资源，通过员工的活性化，把握市场竞争的关键成功因素，不断创新，实现经营的成功并履行组织的社会责任。

本书基于全面质量管理的核心理念和卓越绩效模式的体系架构，全面阐述了质量管理的理念、过程、体系结构及主要工具和方法。全书分为 13 章：第 1、2 章描述了质量管理知识体系的概貌，包括质量管理的理念、过程与体系架构；第 3 至第 9 章分别论述了 TQM 的关键过程和维度，阐明了质量管理的原则要求、过程和方法，涉及以顾客为关注焦点、领导和战略、以人为本和全员参与、持续改进、过程方法与系统管理、绩效测量、分析与改进、供方关系管理等；第 10 至第 13 章分别介绍了 TQM 的技术工具及专业性职能活动，包括统计质量控制的工具和方法，质量管理与质量改进的常用工具、可靠性管理及标准化、质量审核、质量认证、质量监督等内容。文中贯穿着管理变革的新颖思想和方法，体现了理论与实践相结合的原则，在思想内容及组织形式上有所创新，完善了知识体系，涵盖当代质量管理理论与实践的全貌。全文使用通用的管理语言，添加了管理名言、思考题和案例，增强了可读性，在有限的篇幅内全面展现质量管理理论与实践的精华。

本书成稿过程中，作者经常与中国人民大学商学院焦叔斌、李晓光、徐京悦老师切磋交

流，书中许多观点的形成有他们的贡献，三位老师还提供许多宝贵资料包括一些章节的部分初稿。成稿的后期，作者指导的两位研究生李艳、李静莲协助整理了第 3 章、第 6 章和第 13 章的部分文字资料和图表。成稿以后，北京交通大学出版社的黎丹编辑做了许多专业而细致的工作，并提出了很好的建议，本人在此一起表示感谢！

相信本书能够不辱使命，为广大读者提供高质量的精神食粮！同时也希望广大读者提出宝贵意见和建议，为作者提供持续改进学习和工作方法的机会，对此本人不胜感谢！作者联系方式：chenyt_tcs@tom.com。

编者
2008 年 10 月

目 录

第 1 章 质量管理导论	(1)
1.1 当代管理环境与管理变革	(1)
1.2 质量的含义	(5)
1.3 质量管理及相关概念	(13)
1.4 质量管理发展的历程	(20)
1.5 质量经济性管理与质量成本	(23)
本章小结	(30)
思考题	(31)
第 2 章 全面质量管理的理念和系统模式	(32)
2.1 全面质量管理的代表人物及其理念	(32)
2.2 ISO 9000 质量管理体系模式	(37)
2.3 卓越绩效模式	(41)
2.4 质量管理的八项原则	(49)
本章小结	(55)
思考题	(56)
第 3 章 以顾客为关注焦点	(61)
3.1 顾客识别与细分	(61)
3.2 顾客需要、顾客满意和顾客忠诚	(64)
3.3 顾客满意度的测量与分析	(70)
3.4 顾客满意经营系统	(77)
3.5 顾客关系管理	(84)
本章小结	(90)
思考题	(90)
第 4 章 实施领导, 制定战略	(93)
4.1 组织的方向与核心理念	(94)
4.2 组织治理与社会责任	(98)
4.3 沟通、激励与创新	(101)
4.4 战略策划与实施	(105)

4.5 标杆分析	(113)
本章小结.....	(115)
思考题.....	(116)
第5章 以人为本, 全员参与	(120)
5.1 人力资源管理的新要求	(121)
5.2 员工参与和员工活性化	(128)
5.3 团队与团队合作	(131)
本章小结.....	(135)
思考题.....	(135)
第6章 基于过程的管理	(140)
6.1 基于过程的管理理念和方法	(140)
6.2 过程策划	(145)
6.3 过程实施与控制	(158)
6.4 过程改进	(163)
本章小结.....	(166)
思考题.....	(167)
第7章 持续改进	(173)
7.1 质量改进概述	(173)
7.2 质量改进的推动和实施	(176)
7.3 质量改进流程	(181)
7.4 六西格玛管理	(186)
7.5 其他的质量改进流程	(190)
本章小结.....	(192)
思考题.....	(193)
第8章 互利合作的供方关系	(196)
8.1 供方关系的相关理念	(197)
8.2 供方选择与供应策略制定	(201)
8.3 供方关系管理过程	(204)
本章小结.....	(209)
思考题.....	(210)
第9章 绩效测量、分析、评价与知识管理	(212)
9.1 绩效测量	(213)
9.2 绩效分析	(220)
9.3 绩效评价	(222)

9.4 信息与知识管理	(228)
本章小结	(233)
思考题	(233)
第 10 章 统计思想及其应用	(238)
10.1 统计数据	(238)
10.2 变异理论	(245)
10.3 常用统计技术和方法	(248)
10.4 检验与抽样检验	(253)
10.5 过程能力	(259)
10.6 控制图	(264)
本章小结	(273)
思考题	(273)
第 11 章 常用质量管理工具和方法	(274)
11.1 质量控制工具	(274)
11.2 质量策划工具	(287)
11.3 解决问题的模式	(297)
本章小结	(299)
思考题	(299)
第 12 章 可靠性管理	(303)
12.1 可靠性及其相关概念	(303)
12.2 可靠性的度量	(306)
12.3 可靠性工程	(315)
12.4 可靠性管理	(319)
本章小结	(322)
思考题	(323)
第 13 章 标准化、质量认证、质量审核与质量监督	(324)
13.1 标准化	(324)
13.2 质量认证	(332)
13.3 质量审核	(342)
13.4 质量监督	(348)
本章小结	(354)
思考题	(354)
参考文献	(356)

第 1 章

质量管理导论

本章主要内容

- 当代管理面临的环境；
- 质量的概念及大、小质量观；
- 质量管理及全面质量管理的概念；
- 质量管理的经典过程：“朱兰三部曲”、PDCA 循环；
- 质量管理发展的历程；
- 质量经济性与质量成本。

理解质量管理及相关的基本概念，认识当代管理环境的基本特征和管理转型的背景，了解现代质量管理演变历程中的主要阶段及相应的特征，是掌握质量管理知识体系的前提，是认识当前质量管理实践的基础。

1.1 当代管理环境与管理变革

管理名言

“人类在质量大堤下生活。”

“在质量管理的防护堤后面，不仅有个人，而且有国家及其经济……”

“如果说 20 世纪是效率的世纪，那么 21 世纪是质量的世纪。”

——约瑟夫·朱兰 (J. M. Juran, 美国质量管理大师)

任何企业都不是孤立存在的。企业的管理工作是在一个开放系统里展开的。实践证明,只是把目光盯着组织的内部还不足以实现有效的管理,各级各类管理者必须对组织所处的环境有一个清楚的认识,必须时刻明智地对周围环境的变化作出反应,以转变观念,改善行为方式,追求卓越绩效。

20 世纪 80 年代以来,世界范围内政治、经济与社会环境发生了前所未有的变化,对各国的经济活动和企业经营产生了难以估量的深远影响。顾客需要的内容和范围、产品的生命周期、科学技术的变化方向与速度、全球化竞争的性质、市场的成长与更迭等各个方面,都成了企业管理中难以预测的变数。虽然对这一经营管理环境的内容和特征很难用简单的几句话加以描述,但是通过观察可以发现,在这一环境中存在着驱动和影响企业、社会经济活动的几种最为重要的力量,这几种力量就是被人们称为“3C”的变化(Change)、顾客(Customer)和竞争(Competition)。此外,知识成为企业创造价值的主要来源之一。通过对这些主要影响力量的了解,将有助于把握当今管理环境的基本轮廓。

1.1.1 变化日益剧烈

变化是当今环境的最主要特征。正如人们时常所言,唯一不变的是变。变化成为了司空见惯的现象,变化发生在政治、经济、技术、社会文化等几乎所有的领域,变化的速度和节奏在不断地加快,变化的影响更加广泛。

在政治方面,全球的两极体制崩坏之后,不同的政治力量与经济力量纠合在一起进行着新一轮的角逐和重新组合,特别是在“9·11”事件以后,全球的政治局势变得比以往任何时候都更加难以把握。总的来说,各国在世界范围内政治力量的对比是以经济力量的较量为特征的,经济实力的强弱从根本上决定了各国在政治舞台上的地位,和平与发展成为时代的主题,改革成为发展的动力,以我国为代表的发展中国家的政治、经济、文化的迅猛发展,成为世界性典范。

在经济方面,全球性的市场正在逐步形成。国际贸易在持续增长,跨国公司的力量日益上升,跨国经营已成为大企业发展的战略。跨国投资不断增加,资本在世界范围内的流动速度加快。消费需求多元化、市场细分化和服务革命日渐成为新的现实。与全球化并行的还有区域性的经济合作迅猛发展。到 20 世纪 80 年代初,全球已有 119 个国家参加了各种形式的 23 个区域性经济集团。近年来,区域性经济合作进入了一个更为广泛、更加紧密和更高层次的阶段。欧盟与北美自由贸易区是世界上最为成熟的两大区域性经济集团,它们的一举一动对于世界经济的发展都有着举足轻重的影响。亚洲各国的经济合作尽管起步较晚,但也呈现出了日益加速的势头。我国于 2001 年提出了中国东盟共同构建自由贸易区的新设想,这一设想势必对亚洲地区乃至世界的贸易格局产生深远的影响。

在技术方面,当今世界的技术发展呈现出日益加速的趋势,并对企业的生产、经营及管理产生了深远的影响。尤其是飞速发展的信息技术、自动化技术及互联网技术更是极大地改变着企业生存及活动的方式。企业产品和服务的提供方式也发生了革命性变化。在互联网的支持下,过去被传统的生产组织隔离的企业与消费者之间,目前只有一个“Hit(鼠标点击)”的距离,只需点击鼠标,顾客的需要就会立刻传递到企业的计算机信息系统中;企业的信息也可以以多种途径,在更大的范围内传递和发布。与此同时,计算机集成制造技术

(CIM)的发展导致了大规模定制生产方式(Mass-Customization)的出现,使得传统上人们认为互相矛盾的规模经济的要求与多样化的要求得以同时实现。除此之外,电子、通信、能源、材料、生物、航天等领域中的技术正在不断取得突破,这些突破无疑将会带来生产力的新的飞跃,也必将会对企业、社会的经济活动及其他各方面造成更大的冲击。

在社会文化方面,随着生活水平和教育水平的普遍提高,人们开始重新审视自我、审视生命的意义和价值。工业社会中形成的“人是自然的主宰”这样一种信条已经日渐动摇,取而代之的是一种人与自然和谐共生的新的社会价值观。保护人类赖以生存的环境如今已成为一个全球关注的热点问题。1992年联合国环境与发展大会确立的可持续发展模式已成为世界上绝大多数国家的企业和人民的共识,大多数国家对世界环境的未来作出了承诺。这意味着今后将有更多的绿色条款出现在各种国际条约中,绿色经济和绿色贸易将成为21世纪经贸关系的重要原则,绿色产业也将成为21世纪的主导产业。污染空气、河流和土壤,危害人类及动植物健康和安全的企业及产品将失去存在的资格。人们的生活态度、工作方式和行为准则等正在发生着深刻的改变,进而冲击着企业的目标、管理方式、企业文化等诸多方面。

1.1.2 顾客掌握着主导权

除了上述深刻而广泛的变化之外,顾客与企业力量对比的逆转成为当今企业经营环境的另一主导性特征。曾几何时,在企业的眼中,顾客只不过是千人一面的大众,他们对厂商提供的产品只有诚惶诚恐的接受,企业似乎永远是高高在上的主宰者。但这种情况近年来发生了根本的变化,买方与卖方之间的力量对比关系发生了一百八十度的转变,主导权开始转到顾客手中。短缺经济时代正在离我们而去,平均意义上的顾客已经不复存在。每一个顾客都是具有特定需要、偏好和性格的个性化主体。顾客明确地知道自己需要什么,清楚自己应当为这种需要付出什么价钱,也懂得如何使卖方按照自己的意愿就范。在供过于求的市场交易中,王牌捏在顾客的手中。顾客用消费来决定企业的兴衰存亡。不理解或认识不到这种对比关系的转变,不能从顾客的角度出发考虑问题,不能使顾客满意的企业,注定会被淘汰出局。在推行顾客满意经营并取得极大成功的摩托罗拉公司,有一句名言:如果你不能关照好自己的顾客,别人会的。因此,顾客成为企业关注的焦点,能否满足顾客的需要成为企业生存与发展的关键。

1.1.3 竞争无所不在

变化与顾客之外的第三个重要特征即无所不在的竞争。当今的市场竞争无论是从规模、范围还是从激烈程度上来看,都是前所未有的。竞争覆盖了几几乎所有的社会领域,从传统的工商业,一直到金融、服务、教育、医疗卫生、大众传媒、通信等,同时也超越了地区、国家,越来越呈现出国际化的特征。更低的价格、更高的质量、更优的服务和更快的速度成为所有企业的标准。在质量、服务、可靠性、速度、成本、价格方面处于劣势的企业将会被逐出竞技场。在这种格局下,要么“数一数二”,成为世界最优,要么被打败,除此之外别无选择。这种竞争也使得企业过去的业绩、资格、规模等变得无足轻重,如果因抱残守缺、故

步自封而不能跟上形势，无论曾经多么辉煌，在激烈的竞争面前都会变得不堪一击。

1.1.4 知识成为价值创造的主要来源

20 世纪 80 年代，“信息经济”、“知识经济”已现端倪，信息技术的高速发展和广泛应用，进一步加速了这一进程。知识作为研发、改进、创新活动的“输出品”，继土地、劳动力（当时主要是体力）、资本之后成为企业价值创造的主要来源。

相应地，知识和知识工作日益成为企业的关键成功因素和关键过程；个人学习和组织的学习，知识的生成与共享成为企业发展的必然要求。与此相适应，企业管理方式变革迫在眉睫。原因在于：一方面，20 世纪前半叶的企业管理中，占主导地位的泰勒的科学管理理论有一个基本假设——有效管理的前提是工作“可测量”；而知识劳动——这种主要是“无形的”、“不可测量的”脑力劳动无法采用过去的理论和方法进行管理，呼唤新的管理理念和方法，即人所共知的改进导向和创新导向的管理。另一方面，创造价值的知识作为“资本”存在于每个员工的头脑之中，为个人所有，那么，历史上作为被雇佣者的员工，如今成为资本的所有者；员工同时又是企业知识生产不可替代的主角，因此员工地位和作用、员工与企业的关系需要重新设计、组织人力资源的管理需要改变。

1.1.5 变革成为企业发展的必由之路

经济活动的日益全球化和竞争的加剧、顾客要求的多样化与个性化，以及科学技术的飞速进步，极大地促进了创新的发生。全新产品和服务内容大量涌现，创造了一个个新的市场和机会，产品和服务的生命周期从以年为单位变成了以月为单位。除此之外，新产品从开发出来到投入市场的时间也变得越来越短，仅仅是质量高、价格低和服务好还远远不够，速度还必须快，还必须不断创新。显然，在竞争、变化与供过于求的市场经济环境中，企业的创新就是为顾客创造价值；在所有的竞争领域和竞争方法中，最终目的在于对顾客的竞争；在无所不在的变化中，唯一不变的是企业必须满足顾客的要求。

总之，“3C”使得工商企业界变成了一个新的世界。在这个新世界中，传统上所信奉的规模、秩序、正规等信条成为企业生存和发展的桎梏，一个企业要适应环境的要求生存下去并能够在竞争中取胜，就必须具备所谓的 FFII 特征，也就是必须快速（Fast）、灵活（Flexible）、持续不断地改进（Improvement）和勇于创新（Innovation）。因此，变革已经成为企业生存和发展的必由之路。应对迅速的变化已经成为组织及其管理者所面对的最普遍的问题。变革已成为全球企业管理领域中最强的呼声。

自 20 世纪 80 年代以来，世界范围内企业经营管理模式发生了历史性的转型，企业的行为方式也正在发生或将要发生深刻的变化。从企业经营的目标来看，将从以往单纯的“股东（Shareholder）利益最大化”目标转向综合考虑利益相关方（Stakeholders）各方利益的目标。所谓利益相关方，指除了股东和员工之外，包括政府、供应商、顾客、社会公众等在内的与组织的业绩或成就有利益关系的各个利益主体。从企业的组织形式来看，组织的结构将趋于扁平化，部门间的界限将更加模糊甚至消失，自我管理导向的团队将成为组织的核心组成部分；组织中横向的过程联系将取代纵向的职能部门分割，而成为管理的核心内容和主导

方式。从企业间的关系来看,企业间将出现一种新型的竞争与协作的关系,在竞争不断加剧的同时,协作也在不断加强,从而形成一种共生共荣、共同创造更大价值的企业生态系统。战略联盟、网络企业、外包经营、虚拟组织等形式的出现将使得企业概念变得内涵更加丰富,外延更加广泛。

当前,企业的管理者承担的责任比以往任何时候都更为重大。他们必须清楚地理解所处的局面,必须有明确的方向感,必须能够审时度势,必须能够最大限度地与人们同舟共济。只有这样,才能站在顾客的立场上,充分利用变化带来的机会,把握竞争的核心内容,保持持续经营和竞争优势,才能够实现组织的使命,到达胜利的彼岸。

1.2 质量的含义

质量是质量管理知识体系中最基本的概念。在我国的港、澳、台地区或有些场合下,人们常常也使用“品质”这一词汇来表达同一含义。这里的质量不同于物理学中的质量概念,也并非哲学意义上的“质”与“量”的组合。人们对这一概念的认识经历了一个不断发展和深化的历史过程。在各种文献资料中,存在着大量的关于质量概念的定义。有的从顾客和需求的角
度,提出了适合使用或顾客满意的适用性质量定义。有的从供方角度提出符合规格、符合标准的符合性质量定义。不同的质量定义反映了人们观察和认识事物的各种不同的角度和立场,反映了人们所处的不同的“参照系”,因而不能简单地用“对”或“错”来加以判断。在本书中,以国际标准化组织(ISO)给出的质量定义为依据来加以讨论,这也是影响最为广泛的一个定义。同时本书还将讨论与质量密切相关的其他基本术语的定义。

1.2.1 质量的定义

ISO在ISO 9000:2000《质量管理体系基础和术语》这一国际标准中,将质量(Quality)定义为:一组固有特性满足要求的程度。

这一定义看上去高度抽象、概括,但只要把握了“特性”、“要求”和“程度”这三个关键词,同时明确质量所描述的主体,就很容易理解。这一定义从“特性”和“要求”这两者之间关系的角度来描述质量,也即某种事物的“特性”满足某个群体“要求”的程度,满足的程度越高,就可以说这种事物的质量越高或是越好,反之则认为该事物的质量低或差。

首先,要明确质量概念描述的对象或主体,即质量“特性”的载体。早期只是局限于产品,以后又逐渐延伸至服务,现今则不仅包括产品和服务,而且还扩展到了过程、组织、组织活动乃至它们的结合。相应地,目前已经派生出产品质量、服务质量、过程质量、经营管理质量、生活质量等概念。特别是随着以美国马尔科姆·波多里奇质量奖为代表的国家质量奖的广泛推行,质量这个术语更多地被“卓越(Excellence)”这个词所取代,追求卓越成为追求质量的代名词。

其次,在质量定义中的“特性”指的是“可区分的特征”。质量特性是指产品、过程或体系与要求有关的固有特性。通常,质量特性可以区分为以下几类。

① 技术性 or 理化性的特性。这些特性可以用理化检测仪器精确测定。例如，机械零件的刚性、弹性、耐磨性；汽车的速度、牵引力、耗油量、废气排放量；手表的防水、防震、防磁等。科学技术的进步使得许多原来无法测定的特性可以进行精确的测定，从而使得人们对质量进行更加客观的判断成为可能。

② 心理方面的特性，如服装的式样、食品的味道、汽车象征的地位和气派等。这些特性反映了顾客的心理感觉和审美价值，一般很难用准确的技术指标来加以衡量。

③ 时间方面的特性，如耐用品的可靠性、可维修性、精度保持性、电力供应的及时性等。产品使用过程中的及时性、可靠性、可维修性及使用费用等都极大地影响着顾客的质量评价。

④ 安全方面的特性。产品的使用不仅要可靠、及时，更加重要的是不能给顾客造成伤害和事故，因此产品必须有安全保证条款和各种安全措施。

⑤ 社会方面的特性。仅仅考虑顾客需要是不充分的，还必须考虑法律、法规、环保及社会伦理等有关社会整体利益方面的要求。

在质量管理实践中，人们根据产品质量特性对顾客满意的程度或对产品功能的影响程度，常常将质量特性区分为关键质量特性、重要质量特性和次要质量特性。关键质量特性是指如果规定的特性值不满足要求，会直接影响产品的安全性或使产品丧失全部功能。重要质量特性是指如果规定的质量特性值不满足要求，会使产品丧失部分功能。次要质量特性是指如果规定的质量特性值不满足要求，暂时不会影响产品功能，但可能会使功能逐渐降低或丧失。

在 ISO 的质量定义中，特别强调了用于描述事物质量的特性是“固有特性”，就是指某事或某物中本来就有的，尤其是永久的特性。“固有的”的反义是“赋予的”或外在的，事物的“赋予”特性，如价格、硬件产品交付时间、运输和售后服务所要求的特征等，通常不属于 ISO 关于质量定义中的质量特性范畴。当然，产品的固有特性与赋予特性是相对的，并不是绝对对立的。一方面，随着时间的推移和技术进步，某种产品的一些赋予特性会成为必不可少的固有特性。例如，对 20 世纪 80 年代主要用于通信的手机而言，播放音乐的性能、游戏方面的性能可视为赋予特性，而对于目前流行的手机，这些方面的特性则成为必需的固有特性。另一方面，某一产品的固有特性，可能是另一种产品的赋予特性，反之亦然。例如，交付时间一般属于硬件产品的赋予特性，而又属于服务的固有特性。

第三，质量定义中的“要求”是由各种不同的相关方所提出的。“要求”反映了人们对于质量概念所描述的对象的需要或期望。这些“要求”有时是明示的或明确规定的，如产品购销合同中对于产品性能的规定；也可以是隐含的或不言而喻的，如银行对客户存款的保密性、安全性，即使人们没有特别的提出，也是必须保证的；还可以是由法律、法规等强制规定的，如食品的卫生、电器的安全等。

第四，关于满足要求的“程度”。质量的高低是由满足要求的程度决定的。对于同一种要求，满足程度越高，质量越高，称为高质量，反之质量越低，称为低质量。这也表明质量是一个相对概念，是相对于要求而言的，同时有满足水平高低的差别。人们在理解质量概念时，常常将相对“程度”与“等级”和“档次”混淆在一起。当人们在习惯上用质量这一术语来直接表达“等级”时，如将五星级酒店同街道小旅馆相比较时，有时会引起歧义。在这种场合下，使用档次这一概念将有助于避免分歧。档次反映了同一用途或功能的事物为了满

足不同层次的需要而对质量要求所作的有意识的区分。不同的档次意味着不同的购买能力或消费层次。质量或“程度”的比较只有针对同一档次时才是有意义的。从这个意义上而言,酒店的星级并不等同于服务质量的卓越,小旅馆同样也可以提供非常优质的服务。

1.2.2 质量的相关术语

要在质量管理理论研究与实践中进行有效的沟通,就必须借助于一系列明确定义的术语。而现实情况是许多关键术语的定义仍然没有标准化。一个组织可以运用标准化的方法,对相关的术语和短语进行定义,以减少内部的混乱。编制术语表是帮助实现这一目的的一种基本工具。术语表对于各种类型的沟通,如报告、手册、培训教材等,能起到参考标准和统一的作用。这里根据 ISO 9000 标准的相关概念,仅对与质量相关的几个最重要的术语加以界定。

1. 过程 (Process)

过程是指一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动。这里要注意的是,“过程”这一概念的含义不仅仅是人们日常所理解的一个时间阶段的概念。将上述定义中的修饰语均去掉,剩下的核心词汇是“活动”,也就是说,所谓“过程”也就是一系列的活动。人们通过为某项活动或过程规定进行的途径即程序 (Procedure),将输入转化为输出,从而实现价值增值。在一定意义上,现代质量管理理论将一个组织视为由诸多过程所构成的系统。在这个系统中,由一个一个的过程组成过程的集合体;一个过程的输入通常是其他过程的输出,过程联结为一个过程网络。“过程”是理解现代质量管理的最重要概念之一,在以后的章节中还将对过程及过程管理加以详细的讨论。

2. 产品 (Product)

人们熟悉的“产品”在 ISO 9000 标准中定义为:过程的结果。从定义中可以看出,“过程”就是产出“产品”的活动。“产品”这一常用词汇在这里被赋予了更为广泛的含义。传统意义的产品一般特指厂商有意提供的实物形态的货物。而在质量管理中,任何活动或过程的结果均可以被称为产品。产品可以包括实物、服务、场所、组织、概念、思想等多种形式。产品可以有形的,也可以是无形的,还可以是两者的组合。产品可以是预期的(如提供给顾客),也可以是非预期的(如污染或不愿有的后果)。ISO 9000 标准中把产品分成了以下四个大类。

(1) 服务 (Service)

服务是指为满足顾客的需要,在供方和顾客之间的界面上的活动及供方内部活动所产生的结果。服务通常是无形的。服务的提供包括在顾客提供的有形产品(如维修汽车)上完成的活动;在顾客提供的无形产品(如为准备税款申报书所需的收益表)上完成的活动;无形产品的交付(如知识传授方面的信息传递);为顾客创造氛围(如宾馆和饭店),服务业部门提供的产品大多属于这类产品,如餐馆、旅店的接待服务;机场、公路、电信和邮政部门所提供的交通与通信服务;银行、保险业提供的金融服务;供水、供电、能源供应等部门提供的公用事业服务。但服务产品并不局限于服务部门,其他几类产品的提供同样也会伴随着服务的提供。

(2) 软件 (Software)

软件是指通过承载媒体表达的信息所组成的知识产品。软件由信息组成,通常是无形产

品，并可以表现为概念、程序、方法、论文等形式。计算机程序是软件产品的一种特定类型。设计部门、法律事务所、咨询机构和培训机构等生产的产品一般都可以看作是软件。

(3) 硬件 (Hardware)

硬件是指具有特定形状的、可分离的有形产品。硬件通常是有形产品，由制造的、建造的或装配的零件、部件和（或）组件组成，其量具有计数的特性。机械制造、建筑、施工、轻工等行业主要以生产硬件类产品为主，如汽车、机床、标准件、房屋和各种设施等。

(4) 流程性材料 (Flow Materials)

流程性材料是指通过将原材料转化成某一预定状态所形成的有形产品。流程性材料的状态可以是液体、气体、粒状材料、块状、线状或板状，通常以袋、桶、罐、瓶、盆、管道或卷、桶的形式交付。其量具有连续的特性。制造电缆、织布、造纸、酿酒、轧钢和生产石油制品等均属于流程性材料的生产。硬件和流程性材料经常被称为货物 (Goods)。

某一具体的产品可以由上述几类的产品构成，其本身属于哪类产品取决于其主导成分。例如，汽车专卖店销售的车辆为硬件产品，其本身又包括了流程性材料（燃油）、软件（发动机控制软件、驾驶手册）和服务（销售人员的说明）。有时，人们根据使用习惯，使用“产品和服务”来概括地指各种形式的产品。

3. 顾客 (Customer)

顾客是接受产品的组织或个人。“顾客”一词常常有着许多的含义，它可以是一个组织，也可以是一个组织中的一部分人或某一个人。顾客可分为各种类型，有些是显在的，有些则是潜在的。顾客可以是外部的，也可以是内部的。组织内部互相协作的下一个环节便是内部顾客。

4. 组织 (Organization)

组织是指职责、权限和相互关系得到安排的一组人员及设施。典型的组织有公司、集团、商行、企事业单位、研究机构、慈善机构、代理商、社团或上述组织的部分或组合。组织可以是公有的或私有的。职责、权限和相互关系的有序安排形成了组织结构；它反映组织的文化，影响组织的运行机制、效率和有效性。

5. 供方 (Supplier)

供方是指提供产品的组织或个人。典型的供方如制造商、批发商、零售商等。在合同情况下供方有时称为“承包方”。供方可以是外部的，也可以是内部的。组织内部互相协作的上一个环节便是内部供方。

6. 利益相关方 (Interested Party/Stakeholders)

利益相关方是指与组织的业绩或成就有利益关系的个人或团体。一个组织的相关方包括顾客、所有者、员工、供方、银行、工会、合作伙伴或社会。在激烈竞争的市场经济中，顾客是最主要的利益相关方，是其他相关方利益的来源。现代组织管理更加关注各相关方利益的平衡。

7. 合格 (Conformity)

合格也称为符合，即满足要求。通常人们认为合格即符合规格，符合规格即达到质量要求，是一种从供方的角度对质量的定义。

8. 不良 (Poor)

所谓不良，是指损害产品适用性的任何缺陷或差错。不良的产品通常没有完全满足预期的或规定的有关要求。例如，办公室发生的差错，工厂的废品，过度的能耗，不能按时交