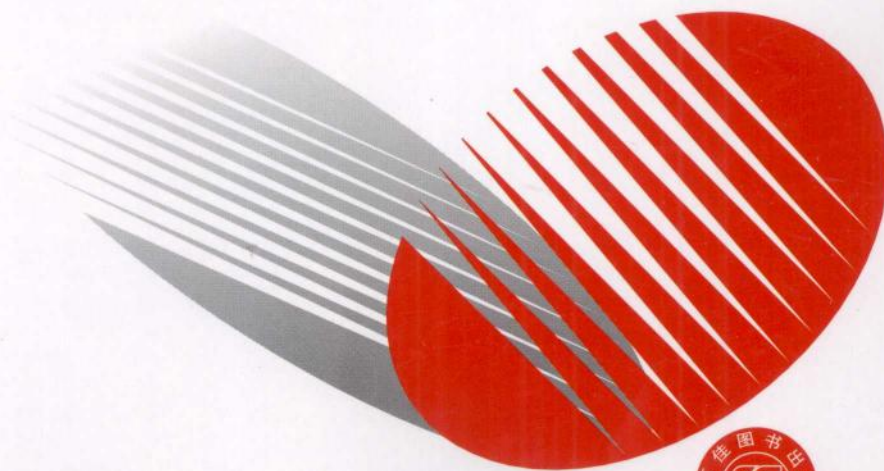


21世纪高职高专精品教材·工商管理类

质量管理基础与实践

ZHILIANG GUANLI JICHU YU SHIJIAN

李明荣 编著



FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

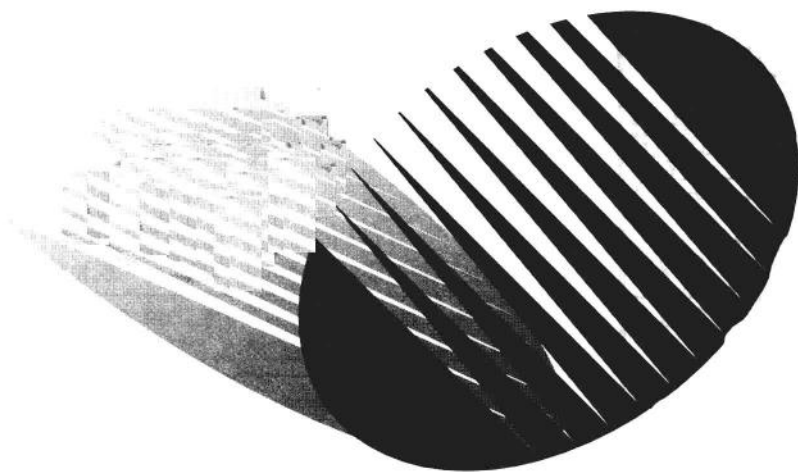


21世纪高职高专精品教材·工商管理类

质量管理基础与实践

ZHILIANG GUANLI JICHU YU SHIJIAN

李明荣 编著



FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press
大 连

© 李明荣 2012

图书在版编目 (CIP) 数据

质量管理基础与实践 / 李明荣编著. —大连: 东北财经大学出版社, 2012. 1

(21 世纪高职高专精品教材·工商管理类)

ISBN 978-7-5654-0635-5

I. 质… II. 李… III. 质量管理-高等职业教育-教材
IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 261589 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×240mm

字数: 312 千字

印张: 15 1/2

2012 年 1 月第 1 版

2012 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 张爱华 李丽娟

责任校对: 刘 洋

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-0635-5

定价: 26.00 元

前 言

总体而言，高校的教材，一直以来存在一个倾向：重理论而轻实践。管理类教材更甚。近年来，虽然也有不少教材试图改变这一状况，常常冠以“××实务”之名，但阅读“实务”内容，则多数都以“案例”示之，读者往往有“只见树木，不见森林”之感，而且操作性差强人意。

本书的编写，试图对上述现象有所突破。

本书分为两部分：理论篇和实践篇。

“理论篇”比较系统地介绍质量管理的基本理论和方法，和一般书籍的思路、编写形式无异，但内容则选择当代绝大多数企业质量管理要用到的、适合我国国情的基本知识，对一些所谓前沿、引领潮流的“新理论”、“新观念”则没有介绍。因此，“朴实、管用”是本书理论方面的特点。

“实践篇”则针对“理论篇”所介绍的知识，介绍了如何实际操作、训练等内容，是作者近20年工厂实践活动的再现和多年在高校开展实践教学总结。虽然各个高校的实践条件各不相同，但书中介绍的这些实践操作、训练所需要的实践条件是比较容易做到的，因而这些实践内容在各高校均可实现。

本书“实践篇”介绍的内容，不是杂乱的堆砌，而是与“理论篇”所介绍的内容密切相关：

1. “实践篇”的“质量管理（QC）小组”（第六章）一章，是对质量管理八项原则之“全员参与”原则贯彻落实的最主要的方式，也是企业日常开展群众性质量管理活动的内容。QC小组活动的开展，关键在于其对活动程序的掌握和活动成果报告的编写。因此，通过这一章的学习和成果报告制作的练习，可以加深对“全员参与”原则的理解。

2. “实践篇”的“质量控制技术运用模拟实训”（第七章）一章，则是对“理论篇”的第二、三、四章介绍的主要内容的实际综合运用。通过采用这一章介绍的内容进行实训，可对此三章所介绍的理论知识进行一次比较全面的运用，加深学生对这些理论知识的理解。

3. “实践篇”的“质量管理体系文件编写实训”（第八章）与“质量管理体系内部审核模拟实训”（第九章）这两章，是对“理论篇”的第五章所介绍的内容进行的实际运用。而其中“质量管理体系文件编写实训”又是“质量管理体系内

2 质量管理基础与实践

部审核模拟实训”的前提和基础。读者在进行这两个实训课时，应当注意它们的内在联系。

“实践篇”这些内容的编排，是本书最突出的特色。

总之，本书所介绍的理论知识够用、实用，实践内容可操作、可实现。

本书作为教材，目录中标记*的章节，可根据不同专业的学生和后续课程开设的情况进行有选择的讲授。

本书在编写过程中，参阅了很多资料，谨在此向相关作者表示感谢。

前已述及，本书的编写意在将理论与实践结合得更紧密。初衷虽好，但限于作者水平，书中疏漏、错误或不妥之处仍在所难免，请广大读者批评指正。

编著者

2011 年冬于桂林

目 录

理 论 篇

第一章	质量管理基本知识	1
	学习目标.....	1
	第一节 质量管理研究的对象、范围、内容与方法.....	1
	第二节 质量管理的产生与发展.....	2
	第三节 质量与质量管理的基本概念.....	8
	第四节 全面质量管理	15
	复习题	21
第二章	质量控制技术与方法	23
	学习目标	23
	第一节 基础知识	23
	第二节 “老七种”统计技术	28
	第三节 几种简易图分析方法	59
	复习题	65
第三章	过程质量控制	68
	学习目标	68
	第一节 过程质量	68
	第二节 过程能力及其指数	71
	第三节 过程能力的评价、分析与处理.....	75
	复习题	77
第四章	产品质量检验	79
	学习目标	79

	第一节 产品质量检验的一般知识	79
	第二节 产品质量检验的分类	83
	第三节 产品质量检验计划	90
	第四节 产品的标识与不合格品管理	95
	复习题	103
* 第五章	ISO 9000 族标准理解及内部质量管理体系的审核	105
	学习目标	105
	第一节 ISO 9000 族标准概述	105
	第二节 ISO 9001 标准的理解	111
	第三节 内部质量管理体系的审核	155
	复习题	173
实 践 篇		
第六章	质量管理(QC)小组	175
	学习目标	175
	第一节 质量管理(QC)小组概述	175
	第二节 QC 小组的组建	181
	第三节 QC 小组活动的程序与成果评价	183
第七章	质量控制技术运用模拟实训	201
	学习目标	201
	第一节 概述	201
	第二节 实训内容	202
第八章	质量管理体系文件编写实训	209
	学习目标	209
	第一节 概述	209
	第二节 质量管理体系文件编写	212
第九章	质量管理体系内部审核模拟实训	227
	学习目标	227
	第一节 实训前的准备	227
	第二节 实训实施	228

附录一	 235
附录二	 237
主要参考文献	 239

理论篇

第一章

质量管理基本知识

学习目标

- (1) 掌握质量与质量管理的基本概念;
- (2) 掌握质量管理研究的对象与范围、质量管理的产生与发展;
- (3) 了解质量的意义;
- (4) 了解质量管理研究的主要内容和研究方法。

● 第一节 质量管理研究的对象、范围、内容与方法

随着人类社会的发展和物质的丰富,市场已经从卖方市场转向买方市场,并且市场的竞争已从价格竞争转向质量竞争,在影响顾客购买商品的价格、质量、服务三因素中,质量已成为决定用户是否购买该商品的首要因素。只有充分重视质量,才能赢得市场,企业才能生存下去;没有质量,企业最终会失去市场;没有市场,企业就失去了赖以生存的基础,创办企业的本质目的——盈利就无法实现。

一、质量管理研究的对象与范围

在20世纪80年代,质量管理研究的对象是产品质量。而到了90年代,研究的对象是实体质量,它的研究范围扩大到一切可以单独描述和研究的事物,如产品质量、组织的质量、体系的质量、人的质量以及它们的任何组合系统的质量。

21世纪的质量管理研究的对象又进一步明确为产品、过程、体系质量。而体系质量又是“相互关联或相互作用的一组要素”,这些要素可以是人、设备或设

施、原料、方法、环境、信息、时间等。因此,21 世纪的质量管理研究的是广义的质量。

现代质量管理虽然仍重视产品、工程和服务质量,但更强调体系或系统的质量和人的质量,并以人的质量和体系的质量去确保过程、产品、工程和服务的质量。现在,质量管理活动不仅在工业生产领域,而且已经渗入到农业、交通、教育、卫生、商业等许多领域。

二、质量管理研究的主要内容

(1) 质量管理的基本概念,如质量、质量方针、质量计划、质量控制、质量保证、质量审核、质量成本、质量体系等。

(2) 质量管理的基础工作,如标准化、计量、质量信息、质量教育、质量责任制等。

(3) 质量管理体系的策划(设计)。

(4) 质量管理组织体制和法规,如质量管理组织体系、质量监督组织体系、质量认证体系等,以及质量管理方面的法律、法规和规章制度。

(5) 质量管理的工具和方法。①质量管理的基本思想方法,即 PDCA 循环管理技术。②基本的数学方法,即概率论和数理统计方法。③各种常用的统计工具,即排列图、因果分析图、直方图、控制图、系统图、亲和图、方差与回归分析等。

(6) 质量检验抽样方法和控制方法。

(7) 质量成本和质量管埋经济效益的评价与计算。

(8) 质量管理人才的培训与教育。

三、质量管理的研究方法

质量管理学科融合了数学、信息科学、系统科学、工程与技术科学等学科,并与机械、电子、计算机等技术学科紧密联系。因此,质量管理的研究方法如下:

(1) 理论联系实际的方法。

(2) 专业技术与管理技术紧密结合的方法。

(3) “软硬兼施”(既抓质量意识、质量文件等软件,又抓设备设施、材料等硬件)的方法。

(4) 见“物(产品等)”更见“人(人的质量意识、技术等素质)”的方法。

(5) 质量文化建设与产品质量控制并举的方法。

● 第二节 质量管理的产生与发展

应该说,人类自从有了商品生产,就开始了以商品的成品检验为主的质量管理方法。根据文献记载,我国早在 2 400 多年前的春秋战国时期,就有了质量管理的文献记载。例如,在《周礼》一书中汉代补入的《考工记》文章中,就记载了各种手工业产品的类型与工程技术规格设计、所需原材料的数量与成分比例、制造方法、技术要求以及命百工审查五库器材质量之类的质量管理方法。从世界历史来

看,其他一些国家也在很早以前就有了质量管理。例如,古希腊的汉谟拉比法典中记载:如果营造商为他人建造的房屋倒塌,致使房屋主人死亡,那么这个营造商也将被处死。随着社会生产力的发展和科学技术的进步,质量管理也在不断进步和发展。

按照质量管理的手段和方式,如果将传统的质量管理方式也包括在内,质量管理的发展历史大致经历了4个阶段,即传统质量管理阶段、质量检验阶段、统计质量控制阶段以及全面质量管理(TQM)阶段。

一、传统质量管理阶段

传统质量管理阶段是指从开始出现质量管理,一直到19世纪末的资本主义工厂取代分散经营的家庭手工作坊的阶段。在这个阶段,对产品质量的控制主要依靠工人的实际操作经验,靠手摸、眼看等感官估计和简单的测量。工人既是操作者,也是质量检验、管理者,他们的经验就是“标准”。

在这个阶段,质量标准主要是实践经验的总结,其实施主要是靠“师傅带徒弟”式的口授、手教方式进行的。因而,这个阶段又被人称为“操作者的质量管理”阶段。

二、质量检验阶段

质量检验阶段是指从20世纪初到20世纪30年代末,即从欧洲工业革命开始,到第二次世界大战爆发这一阶段。这个阶段的特点是:仅仅把质量管理理解为对产品质量的事后把关或事后控制,即靠检验人员根据技术文件规定,使用一定的检测手段,对已经生产出来的成品进行检测和试验,挑出废品,以保证出厂产品的质量,维护企业的信誉。

这个阶段存在的问题是:质量信息反馈弱,无法在生产过程中起到预防和同步控制的作用,且由于是100%检验,检验过程费时,费用也高,更没有系统观念。

三、统计质量控制阶段

统计质量控制阶段是指从20世纪40年代到20世纪50年代末。由于质量检验只是对产品质量的事后把关或事后控制,随着生产节奏的加快,如果不注意加强预防,就难免产生大量的不合格品,造成惊人的经济损失。因此,在这个阶段,统计质量管理得到广泛应用。其特点是数理统计方法与质量管理的结合,不但预防不合格产品的产生,而且也检验产品质量。这一阶段由事后检验改为预测、预防质量问题的发生。

但这个阶段过分强调统计方法的控制,易令人误以为质量管理就是统计方法,而且对于统计方法一般人难以掌握。

四、全面质量管理阶段

全面质量管理大约是从20世纪50年代末、60年代初开始发展起来的。1957年,美国通用电气公司的费根堡姆正式发表了“全面质量管理”的论文,主张用全面质量管理代替统计质量控制。

全面质量管理理论发源于美国,但发展于日本。日本运用全面质量管理理论获

得了很大成功。日本通过归纳、整理质量管理的新、旧七种工具和 QC 活动等方法,极大地充实了全面质量管理的内容,其管理手段不再局限于数理统计方法,而是各种管理技术和方法一齐应用。现在,全面质量管理的观点在全世界范围得到传播,并且还在不断完善、创新和发展。令人瞩目的 ISO 9000 族质量管理标准、卓越经营模式、6 σ 管理模式等,都是以全面质量管理的理论和方法为基础的,或者说,它们都是对全面质量管理理论的完善。

全面质量管理的有关内容将在本章第四节中进行详细介绍。

五、国外企业质量管理概况

1. 美国企业质量管理概况

美国是现代质量管理的发源地。美国科学技术发达,工业基础雄厚,在质量管理的实践中形成的一套理论、技术和方法,对世界各国产生很大的影响,特别在西方工业化国家中,具有一定的代表性。概括起来,美国的质量管理有以下一些鲜明的特点。

1) 重视建立严密的质量管理体系

美国企业在推行质量管理时,非常重视建立严密的质量管理体系,注意对产品形成的全过程进行严格的控制。在质量管理体系中,设有专职的质量管理部门。这种专职机构,既是公司经理在质量问题上的参谋,又是协调全企业质量管理活动的办事机构。

美国的专职质量管理部门规模较大,专业性强,权威性也很强;拥有各类实验室及一大批专业技术人员;经费独立,具有很强的制约作用;独立行使职权及发挥作用。

美国企业编写质量管理手册,以指导各部门开展质量管理活动,其中不仅规定了各部门在质量管理上的职责与权限,而且规定了各种管理制度和管理标准。该手册通常由质量管理部门编制,由公司经理签发,有很强的权威性。

2) 重视标准化在质量管理方面的作用

美国企业十分重视标准化工作对产品质量的保证作用。通常,企业具有十分完善的标准体系。标准是保证产品质量的重要基础,特别是管理标准。美国企业是最早开展质量管理工作标准化的,并且从国家、行业、企业的不同层面形成了一整套对企业管理标准的指导性标准和文化,指导企业形成完善有效的质量标准文件。这一点与美国文化背景相符合,所以管理标准能得到高度的贯彻与实施。

3) 重视质量成本分析

美国企业开展质量管理活动的一个重要特点是重视质量成本分析。他们认为,适用性也包括对商品价格的要求,因此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,反对不考虑成本而一味追求所谓的“高质量”。由于各种互相矛盾的因素交织在一起,例如,既要质量好,又要成本低,既要寿命长,又要与产品升级周期相适应等,所以质量成本是一个复杂的问题。费根堡姆首先在美国通用电气公司开展了质量成本分析工作,他们的一套分

析方法和制度,已被美国很多企业所采用。

4) 重视最新科学成果的采用

通常美国企业采用新技术、新设备的速度高于其他国家。特别是20世纪80年代以来,美国大规模进行技术改造,大量新技术被采用,尤其是大批先进的制造技术被采用,从根本上提高了产品的质量水平。他们在管理思想上,认为提高产品质量的根本手段是采用新技术,采用最新的科学成果来保证产品质量。

同时,美国企业重视将统计方法应用于全过程的质量控制。美国企业在进行全过程的质量控制时,注重运用各种质量管理方法。例如,美国企业在设计阶段,非常重视将可靠性技术应用于产品设计。可靠性技术是随着美国20世纪60年代阿波罗登月计划的成功而迅速普及到各企业的一种用于提高产品可靠性的方法。在产品设计阶段,进行可靠性设计和故障预测,预先消除设计上的质量隐患,这就是朱兰所说的“早期警戒方式”。在制造阶段,传统的统计质量控制仍受到普遍的重视,且数据的分析与处理实现了计算机化,加快了信息反馈的速度,有效地控制了过程质量。另外,传统的质量检验方式也在被越来越先进的检测手段所取代。

5) 重视服务过程中的质量管理

美国企业重视为用户提供技术服务工作,把为用户提供及时的技术服务工作作为竞争的一种重要手段。在产品销售之前,编写和散发产品样本、说明书、产品使用指南、技术手册等,在公司内设置产品介绍示范室和操作训练室,向用户介绍实物和指导操作要点;在售后技术服务方面,特别是一些大公司,有健全的销售服务网,如有需要,可在最短时间内向国内外用户提供必要的零部件。

6) 逐步重视社会质量监督工作

在社会性的质量监督方面,美国最早制定了全面的质量责任法规,用以保障消费者的利益。在产品质量保证方面,实行广泛的质量认证制度,其中比较著名的有美国机械工程师协会的质量保证资格认证制度等。在质量管理咨询方面,除美国质量管理协会之外,还有许多专门的质量管理咨询公司。例如朱兰研究中心,就是一家很有名气的咨询公司。这些公司可以根据不同公司的情况和需要,进行管理设计和咨询,不仅能解决一般问题,还可以解决特殊问题。这样就促进了质量管理的横向交流,产生了明显的社会效应。在对未来的研究方面,美国质量管理学界看到计算机辅助设计、制造的大量应用,特别是第5代计算机技术的开发,将更好地发挥人工智能的作用,势必减少非技术人员数量,而增加技术性很强的操作人员。这样,必须加强工作前的基本训练,否则无法保证生产的顺利进行和优质产品的生产,因而提出要用“软件”管理来迎接新的挑战。

上世纪中叶,由于日本经济的崛起,美国在和日本的贸易竞争中,屡屡处于不利的、被动的地位。这使美国质量管理学界和企业认识到,美国式的质量管理,方法论的意味较浓,而在把工人的积极性和智慧组织起来方面远比日本落后,所以美国现在反过来注意学习日本的经验。1984年10月,美国质量管理协会争取到国会

的支持,开展了质量月活动,并设立了质量管理奖,表彰在质量管理方面有卓越贡献的专业人员。当年美国参议院 304 号决议指出:美国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;必须注意制造和服务质量,防止缺陷,提高可靠性,提高生产率;通过改进质量,降低费用,让消费者满意。此外,各企业在开展质量教育、开展质量管理小组活动、改进外协品管理等很多方面也做了不少努力,取得了一定的效果。

2. 日本企业质量管理概况

第二次世界大战之后,日本从美国引入了质量管理。近 50 年来,由于日本在推行质量管理时能结合本国国情,形成了一套具有日本独特风格的质量管理理论、方法体系,引起了世界各国的普遍重视。

日本式质量管理有以下特点:

1) 全企业、全员参加的质量管理

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的工人。企业各层次的全体人员均参加质量管理活动,是日本的质量管理区别于西方各国质量管理的主要特征。因此,日本式全面质量管理又称全企业的质量管理(Company Wide Quality Control,简称 CWQC)。

所有部门都参加的质量管理,就是企业所有部门的人都学习、参与和进行质量管理。在纵向联系很强的日本,即使按费根堡姆的方式把质量管理技术人员安放到各个部门,这些职能人员的意见也是很难被接受的。所以,日本企业一直对各个部门的人员进行教育,让各个部门的人员自己进行质量管理。教育课程也因此分成面向营业部门的、面向采购部门的等,各种质量管理课程分别得到了完善。

全体人员参加的质量管理,就是企业的董事、经理、中层干部、职能人员、工班长、操作人员、推销人员等全体人员都参加质量管理,每个人都进行质量管理。进而扩展到外协部门、流通部门、系列公司也都全员参加,这也是考虑到与欧美的不同而在日本开发的质量管理方式。

2) 质量管理小组活动

作为全公司质量管理活动一环的质量管理小组活动的基本思想是:

- (1) 为提高企业素质、为企业发展做贡献。
- (2) 重视人的因素,创造有意义的愉快的工作现场。
- (3) 发挥人的能力,挖掘无限的可能性。

此外,质量管理小组活动还强调:①自我启发;②自主性;③集体活动;④全员参加;⑤质量管理工具技法的应用;⑥与工作现场紧密结合的活动;⑦质量管理小组活动的活跃与持久;⑧互相启发;⑨动脑创新;⑩质量意识、问题意识、改善意识等,作为对质量管理小组活动的精神准备。

3) 质量管理诊断

日本企业的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，经常去所属各工厂、分公司、营业所，对下属各单位质量管理活动进行诊断、检查和指导，开展质量管理活动的监察活动。这种监察，对于保持质量管理活动始终有生气并不断深入推进，有不容忽视的促进作用。

日本的质量管理诊断分为两类：一类是由公司外部人员进行的诊断，另一类是由公司内部人员进行的诊断。

(1) 由公司外部人员进行的诊断。

- ①由买方对卖方进行的质量管理诊断；
- ②为了授予资格而进行的质量管理诊断；
- ③戴明奖即日本质量管理奖的审查；
- ④由顾问进行的质量管理诊断。

(2) 由公司内部人员进行的诊断。

- ①公司经理的质量管理诊断；
- ②所属领导的质量管理诊断（由处长、所长等进行的质量管理诊断）；
- ③由质量管理人员进行的质量管理诊断；
- ④相互进行的质量管理诊断。

4) 统计方法的应用

日本企业开展质量管理活动时，重视灵活应用各种统计方法，而且十分注重发挥它们的实际效果。对于多变量解析、实验设计法等比较高级的统计方法，注意将它们与计算机结合起来应用。对于生产现场常用的统计方法，则注意将它们通俗化、程式化，以利于现场工人能方便地使用。广为人知的质量管理老七种统计工具和新七种统计工具，就是这种简单化、程式化的产物。这就消除了统计方法的神秘感，真正使它们成为广大员工用来参与管理的工具。

5) 质量管理教育和培训

日本有“质量始于教育，终于教育”的说法。可以说，要推行质量管理，教育是必不可少的工作。采取各种形式，对企业全员，上至企业最高经营者，下至第一线的作业者，进行彻底的质量管理教育、训练，提高他们的质量意识和做好本职工作的技术、技能，这也是日本质量管理的一个突出特点。

(1) 按各个不同阶层进行的质量管理教育。

在日本，例如日本科学技术联盟，为公司经理等企业领导，为企业中层干部，为技术人员，为现场负责人，为质量管理小组推进者，为质量管理小组组长和组员，为操作人员，为营业部门、采购部门等，实行着细致的质量管理教育计划。

(2) 长期的质量管理教育。

日本的质量管理基础课程，是日本质量管理教育课程的典范，例如一期6个月，每月上课5天的长期课程。把一星期学到的内容带回工厂，花3周时间利用工厂的实际数据进行实践，然后带着实践的结果参加下个月的课程学习，反复学习和

实习。2~3名学员配一名指导讲师进行个别指导。这一指导有利于学员自身的学习,也有益于讲师本身。因为能够亲身接触各种行业的实例,所以讲师也受到训练。这一教育持续进行了几十年,这是日本质量管理的精髓。

(3) 企业内部的教育训练。

日本人认为光由专门团体进行教育训练还远远不够,他们提倡企业内的教育和训练。很多企业分别编写本企业的教材,进行全体职工的教育训练。

(4) 教育必须持久进行。

日本人半个多世纪以来,在企业中持续地、有增无减地进行教育。他们认为,人一年要长一岁,而且每年都要招收年轻人,所以必须分别进行相应的教育。

(5) 集中教育之外的教育。

集中教育只是整个教育的一部分,此外,上级还要通过实际业务,通过工作来教育下级,这是上级的责任,然后把权限转让给下级,提出大的方针,让下级自主进行工作。

如上所述,日本十分强调教育训练,通过教育来磨炼头脑、改变思想。

6) 全面的质量管理推行活动

为了造成一种声势,每年的11月被定为日本的质量月。各种全国性的质量管理大会和有关质量管理的演讲会,都在此期间举行。各企业也往往结合本企业的情况,组织各种有关质量管理活动。除了质量月之外,平时也常常有质量管理小组成果发表会、标准化与质量管理(S—Q)大会等活动。日本科学技术联盟、日本规格协会等机构,开展各种质量管理讲座,可供企业各类人员进修。除此之外,与日本工业标准质量认证等联系在一起的质量管理审查、表彰制度,以及以日本质量管理的启蒙者、美国著名质量管理学者戴明的名字命名的戴明实施奖评审制度等,也都是促使日本质量管理不断深入发展的强大推动力。

质量管理研究会、质量月委员会、质量管理大会委员会、质量管理小组总部及支部等民间推进组织的存在,成为战后日本质量管理发展的动力。

综合起来,日本的质量管理是一种经营思想的体现。这一经营思想的内容可以归纳为:①质量第一,即不能短期利益第一;②面向消费者,即不能面向生产者,要考虑对方的立场;③下道工序是顾客,即要打破本位主义;④用数据、事实说话,即应用统计方法;⑤重视人的因素,即全员参加;⑥机能管理,即以机能委员会为基础的管理。

● 第三节 质量与质量管理的基本概念

一、质量的概念

在质量管理中的“质量”,既不同于物理学中的质量概念,也不是哲学意义上的“质”和“量”的组合。

那么,什么是质量?这是个既熟悉又难回答的问题,似乎谁都知道什么是质

量,但谁都很难说清楚什么是质量。历史上,曾经有不少质量管理专家对“质量”有过不同的定义,最具代表性的定义有以下3种。

(1) 美国的质量管理专家 P. B. 克罗斯比 (P. B. Crosby) 对质量概念有一个系统的阐述。他在《Quality is Free》一书中指出:对于质量的定义,最容易发生的错误认识就是将质量表示为“优良”、“精美”、“闪闪发光”或“引人注目”。“质量”这个词经常用于表达某些产品的相对价值,如“优质”或“劣质”。新潮的提法是“生活的质量”,这是一个经常被用的套话。为此,克罗斯比认为必须对质量有一个准确的定义:质量就是符合要求(规格)。在企业中,“要求”必须被明确地表达,以确保其不会被误解。然后是持续地测量,以确保符合这些“要求”。凡是有不符合“要求”的地方,就表明质量有欠缺。这样,质量问题就转换成了是否有不符合要求的问题,“质量”的概念也就清晰了,而且是可测量的(有明确的界限)。

(2) 美国的质量管理专家 J. M. 朱兰认为,质量就是适用性。适用性是指产品在使用過程中成功地满足顾客目标的程度。

(3) 美国的质量管理学 J. M. 格鲁科克 (J. M. Grocock) 和 A. V. 费根堡姆 (A. V. Feigenbaum) 指出,质量就是满足需要。

另外,日本的质量管理专家石川馨对质量的概念也有许多重要的观点,他认为质量反映顾客的满意程度,顾客的需要和要求是变化的,因此质量的定义也是不断变化的,高质量就是满足顾客不断变化的期望。他特别强调价格的作用,认为价格是质量的重要组成部分。石川馨在1985年出版的《什么是全面质量管理?日本的方式》一书中指出,我们实施质量控制的目的在于制造出具有满足顾客要求的质量水平的产品。石川馨认为人们如何解释“质量”这个术语很重要。他指出,狭义的解释,质量的含义指产品质量;广义的解释,质量意指工作质量、服务质量、信息质量、过程质量、部门质量、人员(工人、工程师、经理和行政主管)质量、系统质量、公司质量、目标质量等。

20世纪90年代后期,人类对质量概念的认识随着可持续发展概念的提出而发生了重大变革。从1972年联合国发表的《人类环境宣言》起,到1992年里约热内卢联合国环境与发展大会,人类的全球环境意识有了显著的增强,并由此掀起了一场“绿色革命”。这是20世纪人类在认识上的最大觉悟和进步,同样也促进了人类对质量概念认识的发展。质量的概念中隐含了节约资源和保护环境的内容,并且随着对产品概念和顾客概念认识的发展,增强了人们对质量经济性的关注。资源和环境的问题不仅提出了生态化的追求目标,还直接揭示了质量的代价,高质量的低代价和低质量的高代价概念已清楚地反映了质量在成本、利益和风险等方面对人类发展造成的影响。在进入21世纪之后,人类社会对科技发展的作用和全球经济发展的模式有了更新的认识,具体表现为人类对科技创新的关注开始侧重于有利于保护资源和生态环境的方面,对经济发展模式的关注重点也从商品生产和经济增长的速度转向了人居环境和经济增长的质量。毫无疑问,人类对科技和经济发展方面的