



新时代高等职业学校专业课程教材

财经商贸大类系列

质量管理学

职业教育创新研究中心 / 组编

主编 / 孔月红 章良 刘长利 副主编 / 薛亮 佟昕 李艳



SPM 南方出版传媒

全国优秀出版社 全国百佳图书出版单位 广东教育出版社

· 广州 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

质量管理学 / 职业教育创新研究中心组编; 孔月红, 章良, 刘长利主编. —广州: 广东教育出版社, 2020.8
新时代高等职业学校专业课程教材·财经商贸大类系列
ISBN 978-7-5548-3093-2

I. ①质… II. ①职…②孔…③章…④刘… III. ①质量管理学—高等职业教育—教材 IV. ①F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2019) 第254552号

责任编辑: 林彩云

责任技编: 杨启承

装帧设计: 何 维

质量管理学 ZHILIANG GUANLIXUE

广东教育出版社出版发行

(广州市环市东路472号12-15楼)

邮政编码: 510075

网址: <http://www.gjs.cn>

佛山市浩文彩色印刷有限公司印刷

(佛山市南海区狮山科技工业园A区)

787毫米×1092毫米 16开本 21.5印张 483 000字

2020年8月第1版 2020年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5548-3093-2

定价: 65.00元

质量监督电话: 020-87613102 邮箱: gjs-quality@nfc.com.cn

购书咨询电话: 020-87615809

P 前言 REFACE

高职高专院校是培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高等技术应用型人才的摇篮。目前,我国企业基层、生产、服务第一线管理人员非常匮乏,企业面临新的国际竞争形势和强大的国际、国内市场压力,而现今的质量管理方面的教材虽然多,但理论性很强且内容太过深奥,基本都是针对本科及本科以上层次的学生,不适合高职高专的学生,也不适合高职高专教学模式的改革。因此,我们编写了本书。本书的内容能够解决当务之急,为培养满足社会需要的第一线管理人才做贡献。

本书在编写时充分考虑到高职教育突出技能性和实用性的特点和要求,围绕质量管理操作的相关知识、技能要求进行编写;以质量管理岗位和工作任务所需的知识、技能要求进行内容体系的架构设计,即按现行企业相关管理岗位或质量管理项目所实施的实务操作技能和必备知识要求编写,较好地反映出新的竞争形势对高等职业教育人才的培养规格、知识结构和能力结构的要求。

本书有以下特点。

1. 突出内容的实用性

本书采集了大量的国际、国内质量管理方面的经典案例,同时将当今社会生活及经济生活中的有关现象编写进书中,并引导学生用科学的理论加以理解与解释,使得本书更贴近现实生活,体现实用性和能力培养导向。

2. 编写形式多样,激发学生兴趣

本书从对质量管理全过程的角度进行编写,采用“情境式”体例结构,每章配备“学习目标”“核心概念”“情境导入”“拓展阅读”“综合案例解析”“知识总结”“知识巩固”“拓展实训”等板块。“情境导入”与时俱进,有趣并蕴含管理哲理;“拓展阅读”丰富学生的课外延伸知识;“综合案例解析”配有详尽的分析思路与过程;“知识总结”采用统一图示,便于学生系统地学习;“知识巩固”可实现边学边练;“拓展实训”充满趣味性与挑战性,能有效提高学习效果。

本书以全国高职高专院校经济管理类及其他专业学生为教学对象,同时也可作为企业管理人员培训和普通高等教育的教材或教学参考书。

本书在编写过程中参阅了大量国内外质量管理专家、学者和实践者的研究成果,在此向有关作者表示真挚的谢意。虽然在编写时力求做到尽善尽美,但由于编者水平有限,编写中可能存在疏漏与不妥之处,恳请读者批评指正。

编 者

C 目录

CONTENTS

学习情境一 质量管理概述.....1

| | |
|---------------------|----|
| 学习目标 | 1 |
| 核心概念 | 1 |
| 情境导入 | 1 |
| 单元一 质量 | 2 |
| 单元二 质量管理 | 10 |
| 单元三 质量管理的发展历程 | 12 |
| 拓展阅读 | 16 |
| 综合案例解析 | 17 |
| 知识总结 | 18 |
| 知识巩固 | 18 |
| 拓展实训 | 19 |

学习情境二 质量管理体系和质量认证...21

| | |
|----------------------|----|
| 学习目标 | 21 |
| 核心概念 | 21 |
| 情境导入 | 21 |
| 单元一 质量管理体系标准概述 | 22 |
| 单元二 质量体系的产生与发展 | 30 |
| 单元三 质量体系审核及认证 | 35 |
| 拓展阅读 | 53 |
| 综合案例解析 | 56 |
| 知识总结 | 57 |
| 知识巩固 | 57 |
| 拓展实训 | 59 |

学习情境三 全面质量管理.....61

| | |
|------------|----|
| 学习目标 | 61 |
|------------|----|

| | |
|--------------------------------------|----|
| 核心概念 | 61 |
| 情境导入 | 61 |
| 单元一 全面质量管理的概念、特点和 指导思想 | 62 |
| 单元二 全面质量管理与 ISO 9000 标准的 关系 | 68 |
| 单元三 全面质量管理的基本内容和程序 | 70 |
| 拓展阅读 | 80 |
| 综合案例解析 | 81 |
| 知识总结 | 83 |
| 知识巩固 | 84 |
| 拓展实训 | 85 |

学习情境四 常用的质量管理方法.....87

| | |
|------------------------------|-----|
| 学习目标 | 87 |
| 核心概念 | 87 |
| 情境导入 | 87 |
| 单元一 质量管理中常用的统计学基本知识 | 88 |
| 单元二 分层法 | 95 |
| 单元三 统计调查表法 | 98 |
| 单元四 排列图法 | 102 |
| 单元五 因果图法 | 106 |
| 单元六 直方图法 | 110 |
| 单元七 相关图法 | 118 |
| 拓展阅读 | 122 |
| 综合案例解析 | 125 |
| 知识总结 | 126 |

| | |
|------------|-----|
| 知识巩固 | 127 |
| 拓展实训 | 128 |

学习情境五 质量管理新工具.....129

| | |
|-------------------|-----|
| 学习目标 | 129 |
| 核心概念 | 129 |
| 情境导入 | 129 |
| 单元一 关系图法 | 130 |
| 单元二 KJ 法..... | 136 |
| 单元三 系统图法 | 142 |
| 单元四 矩阵图法 | 145 |
| 单元五 矩阵数据分析法 | 150 |
| 单元六 PDPC 法 | 155 |
| 单元七 网络图法 | 159 |
| 拓展阅读 | 174 |
| 综合案例解析 | 175 |
| 知识总结 | 177 |
| 知识巩固 | 178 |
| 拓展实训 | 179 |

学习情境六 质量检验.....181

| | |
|----------------------|-----|
| 学习目标 | 181 |
| 核心概念 | 181 |
| 情境导入 | 181 |
| 单元一 质量检验的基本概念 | 182 |
| 单元二 质量检验的组织与管理 | 187 |
| 单元三 抽样检验原理 | 197 |
| 拓展阅读 | 217 |
| 综合案例解析 | 218 |
| 知识总结 | 221 |
| 知识巩固 | 221 |
| 拓展实训 | 222 |

学习情境七 六西格玛管理.....225

| | |
|--------------------|-----|
| 学习目标 | 225 |
| 核心概念 | 225 |
| 情境导入 | 225 |
| 单元一 六西格玛管理概述 | 226 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 单元二 六西格玛管理的组织结构与实施 | 234 |
| 单元三 六西格玛方法论 | 241 |
| 拓展阅读 | 248 |
| 综合案例解析 | 250 |
| 知识总结 | 251 |
| 知识巩固 | 251 |
| 拓展实训 | 252 |

学习情境八 服务质量管理.....255

| | |
|---------------------|-----|
| 学习目标 | 255 |
| 核心概念 | 255 |
| 情境导入 | 255 |
| 单元一 服务与服务质量 | 256 |
| 单元二 服务质量体系 | 267 |
| 单元三 服务过程的质量管理 | 272 |
| 单元四 顾客满意 | 281 |
| 拓展阅读 | 296 |
| 综合案例解析 | 297 |
| 知识总结 | 298 |
| 知识巩固 | 298 |
| 拓展实训 | 300 |

学习情境九 质量成本核算.....301

| | |
|-------------------|-----|
| 学习目标 | 301 |
| 核心概念 | 301 |
| 情境导入 | 301 |
| 单元一 质量的经济性 | 302 |
| 单元二 质量成本的核算 | 308 |
| 单元三 质量成本分析 | 317 |
| 单元四 质量成本控制 | 325 |
| 拓展阅读 | 331 |
| 综合案例解析 | 333 |
| 知识总结 | 334 |
| 知识巩固 | 335 |
| 拓展实训 | 336 |

参考文献337

学习情境一

质量管理概述

学习目标

1. 了解质量的概念及与质量相关的术语。
2. 了解质量管理的概念和研究对象。
3. 掌握质量管理的发展历程。

核心概念

质量 质量管理

情境导入

牛奶包装现霉斑

2014年4月24日上午，明光市消费者刘女士花费40多元在明光市工商大街一家便利店购买了一箱大红枣牛奶，回家拿了一瓶给孩子饮用，不料孩子当天下午就出现腹痛、腹泻等症状。刘女士带孩子到附近医院检查，医生诊断为孩子吃了不卫生的食物。刘女士回家检查发现所购买的牛奶外包装上有很多霉斑，遂多次联系该品牌牛奶经销商要求其赔偿，均无结果。无奈之下，刘女士于2014年6月13日投诉到明光市消费者协会。

明光市消费者协会的工作人员仔细查看了刘女士带过来的牛奶，发现外包装上确有霉斑，并散发异味，于是受理了刘女士的投诉。随后，明光市消费者协会的工作人员多次电话联系该品牌牛奶的售后负责人胡经理，向其详细讲解相关法律法规，特别是《中华人民

《中华人民共和国消费者权益保护法》第五十五条，经营者提供商品或者服务有欺诈行为的，应当按照消费者的要求增加赔偿其受到的损失，增加赔偿的金额为消费者购买商品的价款或者接受服务的费用的3倍；增加赔偿的金额不足500元的，为500元。法律另有规定的，依照其规定。

经明光市消费者协会多次调解，最终，当事双方达成一致，刘女士获赔1000元，其中惩罚性赔偿500元，医疗费、误工费等500元。刘女士对此结果非常满意。

通过本案例，大家会发现掌握质量和质量管理相关知识的重要性，尤其是食品、药品类等关乎国计民生的产品质量，更需要引起人们的关注。

(资料来源：中国质量新闻网)

质量水平的高低是一个国家经济、科技、教育和管理水平的综合反映，因此，质量问题就应该上升为一个战略问题。产品质量的好坏，关系到每一个人、每一个企业的利益，关系到整个社会的发展。

单元一 质量

一、质量的概述

质量是一个具有十分丰富内涵的多侧面的概念，人们可以从不同的视角进行审视、挖掘、探究，以达到深层的理解。

1. 质量定义与内涵

ISO 9000:2015 标准对质量(Quality)的定义是：“一组固有特性满足要求的程度。”

- a. 术语“质量”可使用形容词如差、好或优秀来修饰。
- b. “固有的”(其反义是“赋予的”)意味着存在于客体内。

(1)质量的内涵。可以从以下几个方面理解和把握质量的内涵。

①特性(Characteristic)。ISO 9000:2015 标准对特性的定义是：“可区分的特征。”

- a. 特性可以是固有的或赋予的。
- b. 特性可以是定性的或定量的。
- c. 有各种类别的特性，物理的(如机械的、电的、化学的或生物学的特性)；感官的(如嗅觉、触觉、味觉、视觉、听觉)；行为的(如礼貌、诚实、正直)；时间的(如准确性、可靠性、可用性、连续性)；人体工效的(如生理的特性或有关人身安全的特性)；功能的(如飞机的最快速度)。

特性包括固有特性和赋予特性两个方面。其中，固有特性就是指某事或某物中本来就有的特性，尤其是那种永久的特性，如机械产品的机械性能、化工产品的化学性能、电子产品的运行速度等技术特性。有的产品只具有一种类别的固有特性，有的产品可能具有多



种类别的固有特性。例如，化学试剂只有一类固有特性，即化学性能；笔记本电脑则具有多类固有特性，如内存容量、硬盘容量和续航时间等。而赋予特性是完成产品生产后因不同的要求而对产品所增加的特性，如产品的价格、硬件产品的供货时间和运输要求、售后服务要求等特性。固有特性与赋予特性是相关联的和相对的。某种产品的赋予特性可能是另一种产品的固有特性(转换)。例如，价格对于硬件产品来说，属于赋予特性，而对于运输服务业而言，就属于固有特性；交货期对于制造业来说，属于赋予特性，而对于零售服务业而言，就属于固有特性。

②要求(Requirement)。ISO 9000:2015 标准对要求的定义是：“明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望。”

a. 规定要求是经明示的要求，如在形成文件的信息中阐明。

b. “通常隐含”是指组织、顾客和其他相关方的惯例或一般做法，所考虑的需求或期望是不言而喻的。

c. 特定要求可使用限定词表示，如产品要求、质量管理要求、顾客要求、质量要求。

d. 要求可由不同的相关方或组织自己提出。

e. 为实现较高的顾客满意，有必要满足那些顾客既没有明示，也不是通常隐含或必须履行的期望。

f. 这是 ISO/IEC 导则，是第 1 部分的 ISO 补充规定的附件 SL 中给出的 ISO 管理体系标准中的通用术语及核心定义之一，最初的定义已经通过增加注 3 至注 5 被修订。

其中，明示的要求可以理解为规定要求，如在合约中阐明的规定要求，或者是顾客明确提出的要求。

隐含的要求是指作为一种习惯、惯例或常识，应当具有的不言而喻的需求或期望，如食品不言而喻的常识就是安全无毒，化妆品对消费者皮肤的保护性等。“必须履行的”是指法律法规要求的或有强制性标准要求的，企业在产品的实现过程中必须执行这类标准。

要求可以由不同的相关方提出，不同的相关方对同一产品的要求可能是不相同的。要求可以是多方面的，如果需要指出，可以采用修饰词表示，如产品要求、质量管理要求、顾客要求等。质量的优劣是满足要求程度的一种体现，质量的比较应在同一等级基础上做比较。等级是指对功能用途相同但质量要求不同的产品、过程和体系所做的分类或分级。

(2)质量的载体。“质量”一词，加上修饰词才使其表达明确、具体，这些修饰性的词语构成了质量的载体，如微观的质量的载体包括产品质量、服务质量、服装质量、建筑质量、工程质量、住宅质量、食品质量等；宏观的质量的载体包括系统质量、运行质量、信息质量、人口质量、环境质量等。

产品的质量是在设计研制、生产制造、销售服务的全过程中实现并得到保证的。产品质量受到“过程质量”或过程中“工作质量”的影响。“过程质量”即全部手段和条件的总称。“过程质量”就是这些手段和条件所达到的水平，从而决定了产品质量。“工作质量”是指与质量有关的各项工作，对产品质量的保证程度。工作质量涉及企业的各个部门、各个岗位

工作的有效性，取决于人的素质，包括工作人员的质量意识、责任心、业务水平。产品质量、过程质量、工作质量与人的素质的相互作用关系，如图 1-1 所示。

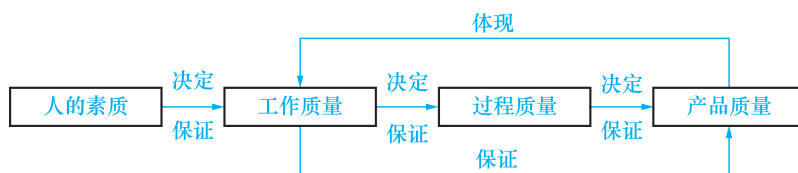


图 1-1 产品质量、过程质量、工作质量与人的素质的相互作用关系

(3)质量的属性。质量具有系统性、经济性、相对性、时效性和社会性等基本属性，这是由于提出要求的相关方的不同及要求的广泛性、动态性决定的。

①系统性。质量从本质上可以理解为一个受到设计、制造、使用等因素影响的复杂系统。例如，汽车是一个复杂的机械系统，同时又是涉及道路、司机、乘客、货物、交通制度等特点的使用系统。

②经济性。质量还需从制造成本、价格、使用价值和消耗等几个方面来综合评价。在确定质量水平或目标时，不能脱离社会的条件和需要，不能单纯追求技术上的先进性，还应考虑使用上的经济合理性，使质量和价格达到合理的平衡。

③相对性。质量的相对性主要源自质量相关方的需求不同。质量相关方可能对同一产品的功能提出不同的需求，也可能对同一产品的同一功能提出不同的需求。需求不同，质量要求也不同，只有相对满足各相关方需求的产品，才会被认为是质量好的产品。

④时效性。由于企业的顾客和其他相关方对企业与产品、过程与体系的需求和期望是随着时间不断变化的，因此，企业应不断地调整对质量的要求。

⑤社会性。评价质量的好坏，不仅要考虑到直接使用者的评价，还要考虑到整个社会的评价，尤其在关系到生产安全、环境污染、生态平衡等问题时更是如此。

2. 质量观念的演进

由于质量具有系统性、经济性、相对性、时效性和社会性的属性，因而质量内涵也应与时俱进。随着科学技术迅猛发展和经济一体化不断深入，在日趋激烈的市场竞争中，“中国制造 2025”的提出，使人们对质量的认知发生了变化。人们认为质量不仅仅要符合技术标准，还要在符合技术标准的基础上，具有更普遍的适用性，最重要的是满足顾客的需要。国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会(英文简称 ISO/TC 176)制定了质量管理方面的国际标准。人们对质量需求的认识也日益明确，不仅要站在生产者、消费者、企业相关方的立场上，同时还必须站在全社会的立场上，保护环境，以满足人类生存的需要，形成“大质量观”。因此，质量观念的演变大致经历了 4 个阶段，如图 1-2 所示。

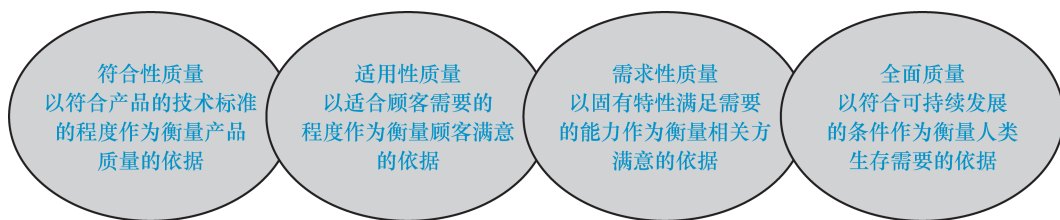


图 1-2 质量观念的演进

(1)符合性质量。所谓“符合性”，就是对技术标准(规范或要求)的符合程度。而符合性质量，就是以产品的技术标准作为衡量产品质量的依据。例如，对各种产品可以设定尺寸、公差、纯度、硬度、强度、外观和性能等不同的规格要求，以此来衡量一个产品合格与否。符合性质量反映了产品质量的一致性。质量管理专家菲利普·克罗斯比(Philip Crosby)在《质量免费》(*Quality is Free*)一书中指出，质量就是要符合产品的设计要求，达到产品的技术标准，凡是有不符合“要求”的地方，就表明质量有欠缺。这是自有产品以来人们对质量的认识，认为产品只要符合标准，就满足了顾客需求。相对而言，狭义的质量观，指的就是在产品生产阶段可以应用技术符合性来检验产品是否合格。到了 20 世纪 50 年代，人们对符合标准又有了新的认识，即追求“最佳质量目标值”。这种思想丰富了符合性质量的内涵，成为以生产者为主导的企业经营阶段的特征。与这种观念相一致的是广泛采用实验设计、价值工程、可靠性设计和目标管理等方法。

(2)适用性质量。所谓“适用性”，就是产品在使用时能成功地满足顾客需要的程度，包含“使用要求”和“满足要求”，而适用性质量是以适合顾客需要的程度作为衡量顾客满意的依据。质量管理专家约瑟夫·莫西·朱兰(Joseph M. Juran)深刻地指出，对用户来说，质量就是“适用性”，而不仅仅是符合企业的技术标准，产品的使用者对产品质量的评价总是以到手的产品是否适用，和其适用程度如何为基础的。企业通过市场调查研究，生产适合顾客实际使用要求的产品这一“适用性质量”观念，成为 20 世纪 60 年代的以市场和消费者为导向的企业经营阶段的追求。企业在满足“适用性质量”要求的同时，产品成本与价格不得不也随之上升，形成了 20 世纪 70 年代企业“符合成本”的质量观念。为此，企业广泛开展全面质量管理、全公司的质量管理，采用 QC 小组、统计工具、质量功能展开和六西格玛方法等质量改进技术，以追求产品的物有所值、代价低、耗能少和安全可靠。

质量从“符合性”发展到“适用性”，使人们对质量的认识逐渐变为把顾客的需求放在首位，这意味着企业在经营过程中需要确定顾客有哪些使用需求，并在产品策划时考虑如何满足顾客的需要和期望。

(3)需求性质量。所谓“需求性”，就是任何对质量有需求的相关方满足要求的程度，包含“当期的需求”和“潜在的需求”。需求性质量是以固有特性满足需求的能力作为衡量相关方满意的依据。质量不仅要满足顾客的需要，还要满足社会的需要，并使顾客、从业人员、业主、供方和社会都受益。20 世纪 80 年代，日本的质量管理专家狩野纪昭(Noriaki Kano)依照顾客的需求和感受，提出了“期望的质量”“当然的质量”“魅力性质量”3 种理论。“期望的质量”是在市场调查中顾客所谈论的希望的质量目标，它会促使生产者不断地了解

客户需求，并在产品中满足这些需求；“当然的质量”就是产品中具有的基本质量或功能特性；“魅力性质量”是指令顾客意想不到的、令人非常满意的产品特征。魅力性质量会向期望的质量和当然的质量转变。因此，在以激烈的市场竞争为导向的企业经营阶段，应该不断地了解顾客质量需求(包括潜在顾客质量需求)，并在经营中体现这些需求。

20 世纪 80 年代后期，在前期基础上，国际标准化组织总结了质量的不同概念并加以归纳提炼，逐渐形成人们公认的术语。国际标准化组织在不同时期的 3 个质量定义，反映了“需求性质量”内涵的演变。

ISO 8402:1986 标准对质量的定义是：“反映产品或服务满足明确或隐含需要能力的特征和特性的总和。”

ISO 8402:1994 标准对质量的定义是：“反映实体满足明确和隐含需要的能力的特性的总和。”

ISO 9000:2015 标准对质量的定义是：“一组固有特性满足要求的程度。”

(4)全面质量。所谓“全面”，就是人类需求的所有方面满足要求的程度。全面质量是以符合可持续发展的要求作为衡量人类生存需要的依据。20 世纪 90 年代，可持续发展理论(Sustainable Development Theory)等理念被广泛接受。美日一批专家提出“全面质量”，涵盖了一切与产品相关的过程的质量，并更多地纳入以人为本、节约资源、保护环境等内容。约瑟夫·莫西·朱兰认为，现代科学技术、环境与质量密切相关。他说：“社会工业化引起了一系列环境问题的出现，影响着人们的生活质量。”随着全球社会经济和科学技术的高速发展，质量的概念必然拓展到全社会的各个领域，包括人们赖以生存的环境质量、卫生保健质量及人们在社会生活中的精神需求和满意程度等。约瑟夫·莫西·朱兰的生活质量观反映了人类经济活动的共同要求，即经济发展的最终目的是不断地满足人们日益增长的物质文化生活的需要。于是，“符合生活需求”的质量观丰富了“符合环保”的内涵，对产品质量的评价增加了是否危害人体及污染环境的标准，追求全社会的生活质量的提高，使消费者及相关方越来越关注人类的环境质量和社会责任，从而形成了大质量观。因此，大质量观包括狭义的产品质量、过程质量、工作质量，以及广大的人们赖以生存的环境质量、卫生保健质量及人们在社会生活中的精神需求和满意程度等。

思考与分析

请分析：国际标准化组织对质量的定义为什么要不断进行修改？

二、与质量相关的术语简介

1. 过程

ISO 9000:2015 标准对过程(Process)的定义是：“利用输入产生预期结果的相互关联或相互作用的一组活动。”

(1)过程的“预期结果”究竟称为输出，还是称为产品或服务，需随相关语境而定。

(2)一个过程的输入通常是其他过程的输出，而一个过程的输出又通常是其他过程的输入。

(3)两个或两个以上相互关联和相互作用的连续过程也可作为一个过程。

(4)组织为了增值通常对过程进行策划并使其在受控条件下运行。

(5)对形成的产品是否合格不易或不能经济地进行验证的过程，通常称之为“特殊过程”。

(6)这是 ISO/IEC 导则第 1 部分的 ISO 补充规定的附件 SL 中给出的 ISO 管理体系标准中的通用术语及核心定义之一，最初的定义已经被修订，以避免过程和输出之间循环解释，并增加了注 1 至注 5。

“过程”这个词出现得比较早，但一直是作为“事情进行或事物发展的经过”来使用的，是一般性的词语。由于 ISO 9000 标准的出现和推广，这一术语逐渐进入管理学领域，成为管理学的基础术语。在英语中，过程的单词是 Process，但“工序”也是这个单词。过去一直使用“工序”或“工艺”来描述过程的内容，直到现在也没有完全改过来，还有“工艺文件”“关键工序”之类的说法。其实，工序是指生产和检验原材料、零部件、整机的具体阶段，其内涵和外延都远小于 ISO 9000 标准中给出的“过程”的概念。因此，现在一般不使用“工序”或“工艺”术语，而使用“过程”术语。

从本质上来讲，过程由“输入、实施活动和输出”3 个环节组成。过程可包括产品实现过程和产品支持过程。图 1-3 表示了过程的概念。

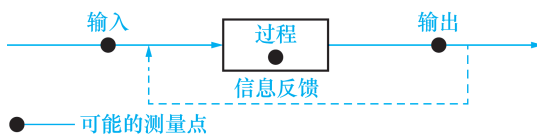


图 1-3 过程示意图

2. 产品

ISO 9000:2015 标准对产品(Product)的定义是：“在组织和顾客之间未发生任何交易的情况下，组织生产的输出。”

(1)在组织和顾客之间未发生任何必然交易的情况下，可以实现产品的生产。但是，当产品交付给顾客时，通常包含服务因素。

(2)产品最主要的部分通常是有形的。

(3)硬件是有形的，其量具有计数的特性(如轮胎)。流程性材料是有形的，其量具有连续的特性(如燃料和软饮料)。硬件和流程性材料经常被称为货物。软件是由信息组成，无论采用何种介质传递(如计算机程序、移动电话应用程序等)。

从类别上区分，产品有 4 种，即服务(如运输等)、软件(如电脑程序、字典等)、硬件(如机械零件等)、流程性材料(如燃料、冷却液等)。产品可以是以上 4 种类别中的一种或由几种不同类别的产品组合构成，例如，汽车产品由 4 种类别的产品组合构成。

3. 组织

ISO 9000:2015 标准对组织(Organization)的定义是：“为实现其目标，通过职责、权限和相互关系而拥有其自身职能的一个人或一组人。”

(1)组织的概念包括但不限于代理商、公司、集团、商行、企事业单位、政府机构、

合营公司、社团、慈善机构或研究机构，或上述组织的部分或组合，无论是否具有法人资格，公有的或私有的。

(2)这是 ISO/IEC 导则第 1 部分的 ISO 补充规定的附件 SL 中给出的 ISO 管理体系标准中的通用术语及核心定义之一，最初的定义已经通过修改注 1 被修订。

在管理学中，组织是指人们为了达到个人和共同的目标进行合作而形成的群体。因此，组织可以被理解为“是由两个或两个以上的个人为了实现共同的目标组合而成的有机整体”。

4. 顾客

ISO 9000:2015 标准对顾客(Customer)的定义是：“将会或实际接受为其提供的或应其要求提供的产品或服务的个人或组织。”例如，消费者、托运人、下道工序操作者或班组、零售商、受益者和采购方等都是顾客。顾客可以是组织外部的，也可以是组织内部的。这一定义启示我们：不仅要始终关注外部顾客，还要关注内部顾客。同时，这为组织内部从关注顾客角度进行质量控制提供了理论基础。

5. 体系

ISO 9000:2015 标准对体系(System)的定义是：“相互关联或相互作用的一组要素。”

6. 质量特性

ISO 9000:2015 标准对质量特性(Quality Characteristic)的定义是：“与要求有关的，客体的固有特性。”

(1)“固有的”指本来就有的，尤其是那种永久的特性。

(2)赋予客体的特性(如客体的价格)不是它们的质量特性。

质量特性有的是能够定量的，有的只是定性的。在实际测量时，通常把不定量的特性转化为可以定量的代用质量特性来衡量。仅从产品质量的角度，产品质量特性包括性能、寿命、适应性、可信性、安全性、环保性、经济性、美学性。其中，性能通常指产品在功能上满足顾客要求的能力；寿命是产品在规定的使用条件下完成规定功能的工作总时间；适应性是指产品适应外界环境变化的能力；可信性包括可用性、可靠性、维修性和保障性；安全性是指产品服务于顾客时保证人身和环境免遭危害的能力；环保性是指产品生产、使用和用后报废的残物对环境的影响程度；经济性是指产品寿命周期的总费用的大小；美学性是指产品的外观及其对人的视觉、味觉、嗅觉等产生的感受。顾客对质量特性的感受直接影响其购买行为以及购买后的满意程度，而这种感受是综合的，是产品在性能、寿命、适应性、可信性、安全性、环保性、经济性、美学性等方面的综合表现。

(1)根据产品的 4 种类别，通常将质量特性分为以下 4 类。

①硬件质量特性。硬件质量特性包含很多方面，如内在特性包括结构、性能、精度、化学成分等；外在特性包括外观、形状、色泽、气味、包装等；经济性包括使用成本、维修时间、费用等；其他方面包括安全、环保、美观等。

②软件质量特性。软件质量特性是反映软件产品满足规定和潜在需求能力的特性总和。软件质量特性往往是评价和描述软件质量的，具体包括功能性、可靠性、易使用性、效率、可维护性和可移植性 6 个特性。

③服务质量特性。服务质量特性是指服务产品所具有的内在特性。有些服务质量特性是顾客可以直接观察或感觉到的，如服务等待时间的长短、服务设施的完好程度、火车的正误点、服务用语的文明程度等；还有些反映服务业绩的特性，如酒店财务的差错率等。一般服务特性可以分为5种类型：可靠性——准确履行服务承诺的能力；响应性——帮助顾客并迅速提供服务的行动；保证性——员工具有的知识、礼节以及表达出自信与可信的能力；移情性——设身处地为顾客着想；有形性——如设备、设施、人员和沟通材料的外表。

④流程性材料质量特性。流程性材料质量特性包括定量特性和定性特性。例如，定量特性包括强度、黏度、速度、抗化学性等；定性特性包括色彩、质地、气味等。

(2)根据对顾客满意的影响程度不同，通常将质量特性分为以下3类。

①关键质量特性。关键质量特性是指若超过规定的特性值要求，会直接影响产品安全性或使产品整个功能丧失的质量特性。

②重要质量特性。重要质量特性是指若超过规定的特性值要求，将造成产品部分功能丧失的质量特性。

③次要质量特性。次要质量特性是指若超过规定的特性值要求，暂不影响产品功能，但可能会引起产品功能的逐渐丧失。



课内阅读

麻雀虽小，五脏俱全

一个产品的质量，来源于技术、工艺、设备、原料等质量管理的综合，技术的因素是先天性的，是产品开发期的重点因素，而一旦产品进入成熟生产期，综合管理就决定了产品的质量。

据统计，各种产品质量方面的事故，绝大多数都是由于人为的过错或是人们的漫不经心引起的，而不是工艺的原因。技术管理要有科学的态度，做到工艺参数的准确可靠，技术细微处的总结和积累；设备管理日常化，保证设备状态的完好，设备参数的准确可靠，人们要会“管设备”，而不能仅仅停留在“修设备”，更惨的是往往设备还修不好；质量管理讲究全过程，原料质量决定了产品质量，生产过程的质量控制至关重要，质量记录(批生产记录、批检验记录)全面真实，生产记录是技术分析、总结、提高进步的基础和依据，也是质量分析、追溯的依据，没有记录就没有发生，“生产、卫生、记录”是GMP工作任务的三大块。

麻雀虽小，五脏俱全。要保证产品的质量，技术(管理)员、设备(管理)员、质量(管理)员一个不能缺！质量是生产出来的，全面、全过程的质量管理是中心思想。

(资料来源：搜狐网)

单元二 质量管理

一、质量管理的概念

质量管理的概念有成百上千种，但其本质内涵是一致的。ISO 9000:2015 标准对质量管理(Quality Management)的定义是：“关于质量的管理。”质量管理包括制定质量方针和质量目标，以及通过质量策划、质量控制、质量保证、质量改进来实现这些质量目标的过程。

质量管理是企业各项管理的重要内容，企业可以通过深入开展质量管理来推动企业其他的专业管理。因为企业的基本任务是向市场提供能符合顾客和其他相关方要求的产品，围绕着产品质量形成的全过程实施质量管理是企业的各项管理的主线。质量管理涉及企业的各个方面，企业的兴衰直接受到是否有效地实施质量管理的影响。企业的最高管理者在正式发布本企业的质量方针、确立企业质量目标的基础上，应当认真贯彻质量管理的八项原则，运用管理的系统方法来建立质量管理体系，配备必要的资源，开展各项相关的质量活动，这也是企业各级管理者的职责。

二、质量管理的基本过程

质量管理的基本过程大体上包括生产前——设计开发阶段的质量管理，生产中——制造过程中的质量管理，生产后——服务过程中的质量管理。

1. 生产前——设计开发阶段的质量管理

产品的或服务的设计开发是一个复杂的过程，同时要满足来自用户和制造者两个方面的要求，所以其质量管理特别重要。在进行产品设计开发阶段的质量管理时，应清楚了解顾客需要什么样的产品和服务。正确识别用户的明确要求和潜在要求，是产品设计开发阶段进行质量管理的首要任务，也是确定新产品开发和设计的依据。识别的整个过程就是大量收集情报并进行系统分析。

2. 生产中——制造过程中的质量管理

制造过程的质量管理主要是指生产运作阶段的质量管理。只有生产系统处于控制状态下，才能保证合格产品的连续性和再现性。生产制造过程的质量管理包括工艺准备的质量控制、基本制造过程的质量控制、辅助服务过程的质量控制。进行工艺准备的质量控制时，首先要制订制造过程质量控制计划，其次要进行工艺的分析与验证，最后就是进行工艺文件的质量控制。基本制造过程的质量管理是指从材料的进厂到最终产品生产销售的整个过程对产品的质量。其基本任务是：严格贯彻设计意图和执行技术标准，使产品达到质量标准；实施制造过程中各个环节的质量保证，以确保工序质量水平；建立能够稳定地生产符合质量水平要求的产品生产制造系统。辅助服务过程的质量管理包括物料供应的

质量控制、工具供应的质量控制和设备维修的质量控制等内容。

3. 生产后——服务过程中的质量管理

服务过程中的质量管理往往通过一些手段和措施来实现，如在服务过程中提供咨询介绍服务，技术培训服务，包退、包换和包修服务，维修服务，访问服务等，以达到质量控制的目的。以售后服务为例，其任务就是通过以上提到的各种服务让顾客满意。售后服务直接面对顾客，服务质量可以得到直接的反馈，服务质量的好坏往往可以通过顾客的满意度体现出来，而顾客对企业提供的服务是否满意，将会给企业带来极大的影响。

三、质量管理的研究对象和内容

1. 质量管理的研究对象

研究任何一门学科，首先要确定其研究对象。质量管理是一门研究和揭示质量产生、形成与实现过程的客观规律的学科。质量管理是一门融硬科学和软科学于一体的边缘性、综合性学科，它依托于技术学科，适用范围广。凡涉及质量的问题，无论是产品质量，还是工作质量、过程质量等均适用。近十年来，质量管理理论研究取得了引人瞩目的进展，内容日益丰富，实践领域不断扩大。自质量管理体系的国际标准公布以来，质量管理进入了概念统一化、内容规范化、活动国际化时期。质量管理的研究范围包括微观的质量管理和宏观的质量管理。微观的质量管理着重从组织的角度，研究如何保证和提高产品质量、服务质量；宏观的质量管理着重从国民经济和全社会的角度，研究如何对企业、服务机构的产品和服务质量进行有效的统筹管理和监督。

2. 质量管理研究的主要内容

质量管理研究的主要内容有以下几个方面。

(1) 质量管理的基本概念。任何一门学科都是由一套专门的、特定的概念，组成一个合乎逻辑的理论概念。质量管理也不例外，如质量、质量环、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，都是质量管理中常用的重要概念，应确定其统一、正确的术语及其准确的含义。

(2) 质量体系的设计(或策划)。质量管理的首要工作就是设计或策划科学有效的质量体系，无论是国家、企业还是某个组织的质量体系设计，都要从其实际情况和客观需要出发，合理选择质量体系要素，编制质量体系文件，规划质量体系运行步骤和方法，并制定考核办法。

(3) 全面质量管理。质量管理的基础工作是标准化工作、计量工作、质量信息工作与质量教育工作。此外，还有以质量否决权为核心的质量责任制。在了解质量管理工作的基础上，研究并推行全面质量管理。

(4) 质量管理的工具和方法。基本数学方法是概率论和数理统计方法，由此而总结出各种常用工具，如排列图、因果分析图、直方图、控制图等。人们又根据运筹学、控制论等系统工程科学方法研制了关系图法、KJ法、系统图法、矩阵图法、网络图法、PDPC法、矩阵数据分析法等新七种工具。此外，还有实验设计、方差与回归分析等。六西格玛管理也是一种重要的管理方法之一，其研究的内容不仅是理念，同时也是一套业绩突破方法。

(5) 服务质量管理。在我国经济转型的现阶段，对于企业来说，服务质量就显得非常重要。如何建立完善的服务质量体系，控制服务的市场开发过程、设计过程和服务提供过程，是研究服务质量管理的基本思路。

(6) 质量成本和质量管埋经济效益的评价、计算。质量成本是从经济性角度评价质量体系有效性的重要方面。科学、有效的质量管理，对企业有显著的经济效益。如何核算质量成本，怎样定量考核质量管理水平和效果，已成为现代质量管理必须研究的一项重要课题。在现代质量管理工作中，把提高经济效益作为一项重要目标已成为大家的共识。

此外，质量管理的组织体制和法规、可信性管理、质量管理经济效果的评定和计算以及质量文化建设等，也是质量管理研究的重要内容。

单元三 质量管理的发展历程

质量管理的发展，与科学技术的发展、管理现代化理念的发展是密切相关的。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 2400 多年前的春秋战国时期，就有了质量管理的文献记载。例如，在汉代补入《周礼》一书中的《考工记》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，审曲面势，以饰五材和以辨民器”之类的质量管理方法。从世界历史上看，一些国家也在很早以前就有了质量管理。例如，古希腊的《汉穆拉比法典》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。

将传统的质量管理方式也考虑在内，按照质量管理的手段和方式，质量管理的发展历史大致经历了 5 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、全面质量管理阶段以及社会质量管理阶段。

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、眼等感官估计和简单的测量。工人既是操作者，也是质量检验者、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

质量检验阶段主要是通过检验的方式来控制和保证产出或转入下道工序的产品质量。



手工业时代，产品大多是以作坊式的方式生产出来的。产品质量主要取决于工匠个人的经验和技能。18世纪末工业革命结束到20世纪初期，伴随着机器和机器体系的广泛采用，工厂制度开始逐步确立，但工厂仍然依靠经验来进行生产和管理。在质量控制方面，主要依靠手工操作者的手艺和经验进行把关。进入20世纪以后，弗雷德里克·温斯洛·泰勒(F. W. Taylor)提出科学管理理论，要求按照职能的不同进行合理的分工，首次将质量检验作为一项管理职能从生产过程中分离出来，建立了专职的质量检验制度。随着企业规模的扩大，分工与专业化程度的提高，企业中大量设立质量检验人员的职位，专职负责产品检验，以大批量生产条件下的互换性理论和规格公差的概念为质量检验的理论基础，规定了产品的技术标准和适宜的加工精度。质量检验人员根据技术标准，利用各种测试手段，对零部件和成品进行检查，做出合格与否的判断，不允许不合格品进入下道工序或出厂，起到了把关的作用。质量检验的专业化及其重要性至今仍不可忽视。只是早期的质量检验主要是在产品制造出来后才进行的，即事后把关。在大批量生产的情况下，由于事后检验信息的反馈不及时造成了巨大的生产损失，因而萌发了“预防”的思想，导致了质量控制理论的应用。

在这一时期，质量标准随着统计科学有了长足的发展。20世纪初，英国数学家罗纳德·艾尔默·费希尔(R. A. Fisher)结合农业试验提出方差分析与实验设计等理论，为近代数理统计学奠定了基础。同时，美国贝尔(Bell)电话实验室成立了产品控制组和过程控制组两个课题研究小组。产品控制组的学术负责人是道奇(H. F. Dodge)，他与罗米格(H. G. Romig)于20世纪30年代提出抽样检验理论，均成了质量检验理论的重要内容。过程控制组的学术负责人是沃特·阿曼德·休哈特(W. A. Shewhart)，他提出了统计过程控制(SPC)理论和监控过程的工具——控制图，为统计质量控制阶段的到来奠定了理论基础。

三、统计质量控制阶段

统计质量控制阶段从单纯依靠质量检验进行事后把关，发展到对工序的质量控制，突出了质量的预防性控制与事后检验相结合的管理方式。20世纪30年代，提出统计质量控制理论与抽样检验理论之际，恰逢西方发达国家处于经济衰退时期，这些新理论无人问津。直至第二次世界大战期间，由于美国政府迫切需要保证军火质量，这些理论才得以广泛应用且效果显著。战争结束后，统计质量控制理论风行全世界，其中最值得称道的是日本。

第二次世界大战以后，日本经济处于百废待兴的状态，为了有效推行统计质量控制的理论与工具方法，质量管理专家威廉·爱德华兹·戴明(William Edwards Deming)被邀请到日本讲授统计质量控制，此举对日本制造业产生了巨大的影响。1951年，日本设立了著名的“戴明质量奖”以奖励国内在质量管理方面取得重大成就的企业。威廉·爱德华兹·戴明在日本工作期间，约瑟夫·莫西·朱兰也活跃于日本质量界，为日本的通产省官员和企业管理者讲解统计质量控制的必要性，这就为统计质量控制的理论方法能够在日本得到顺利推广和应用起到了重要作用。

这一阶段的质量管理强调“用数据说话”，强调应用统计方法进行科学管理。统计质量控制阶段是质量管理发展史上的一个重要阶段。在管理科学中率先引入统计学的就是质量管理。在定性分析的基础上强调定量分析，这是质量管理科学开始走向成熟的一个标志。应该指出，正是统计质量控制阶段为严格的科学管理和全面质量管理奠定了基础。1993年，日本第31次高层经营者质量管理大会明确指出，全面质量管理(Total Quality Management, TQM)的基础是统计质量控制(Statistical Quality Control, SQC)，SQC与TQM二者不能偏离，专业技术与管理技术同等重要。

四、全面质量管理阶段

全面质量管理早期称为全面质量控制(Total Quality Control, TQC)，以后随着逐渐发展而演化成为全面质量管理。阿曼德·费根堡姆(Armand Vallin Feigenbaum)于1961年在其《全面质量管理》一书中给出了全面质量管理的定义：全面质量管理是为了能够在最经济的水平上，并考虑到充分满足用户要求的条件下，进行市场研究、设计、生产和服务，把企业内各部门研制质量、维持质量和提高质量的活动构成一个有效体系。该定义强调了以下3个方面。

①这里的“全面”一词首先是相对于统计质量控制中的“统计”而言。也就是说，要生产出满足顾客要求的产品，为顾客提供满意的服务，单靠统计方法控制生产过程是不够的，必须综合运用各种管理方法和手段，充分发挥组织中每个成员的作用，从而更全面地解决质量问题。

②“全面”还相对于制造过程而言。产品质量存在着产生、形成和实现的过程，这一过程包括市场研究、研制、设计、制定工艺、采购、配置设备与工装、加工制造、工序控制、检验、销售、售后服务等多个环节，它们互相制约、共同作用的结果决定了最终的质量水准。仅仅局限于对制造过程实行控制是远远不够的。

③质量应当是“最经济的水平”与“充分满足顾客要求”的完美统一，离开经济效益和质量成本去谈质量是没有实际意义的。阿曼德·费根堡姆的全面质量管理观点在世界范围得到了广泛的接受，但各个国家在实践中都结合自己的实际进行了创新。

日本在质量设计上走在了世界的前列。田口玄一提出了稳健性设计(Robust Design)方法(国际上通常称为“田口方法”)，提升了日本产品质量以及日本产品的研发设计能力。该方法可以在相当广泛的领域中应用，如电机、汽车、光电、化工及电子等产品的设计开发，因此，其推广应用非常迅速。现如今，若要设计制造低成本、高质量的产品往往都应用田口的方法。质量功能展开(Quality Function Deployment, QFD)理论诞生于日本三菱重工。QFD是以质量屋(Quality House)为分析工具、以优化分析技术为指导的产品设计方法。QFD不仅在日本，而且在欧美、南美、澳大利亚以及亚洲的一些国家和地区得到了广泛的应用，并收到了显著效果。譬如，丹麦食品工业十分发达，其著名点心曲奇(Cookie)就采用了QFD进行设计。

美国在质量文化的建设上做出了典范。质量文化是指企业在生产经营活动中所形成的质量意识、质量精神、质量行为、质量价值观和质量形象以及企业所提供的产品或服务质量等的总和。1995年，通用电气公司的总裁杰克·韦尔奇(Jack Welch)决心在全公司范围

内推行六西格玛管理。为了实施六西格玛管理，杰克·韦尔奇着手建立通用电气的质量文化。他提出高层经理年终奖金(高达100万美金)的40%取决于当年质量计划的执行程度；他告诫年轻的经理，除非他们被选做六西格玛的黑带员工，否则在通用电气他们不会有太大的前途；他要求通用电气的每个员工都要对质量高度敏感，他把这称为“质量精神病”。正是在这样的质量文化影响之下，六西格玛管理在通用电气取得了令人瞩目的成就。《商业周刊》认为，通用电气的六西格玛管理实施是一个令人诧异的成功，它的实施取得了比杰克·韦尔奇最初预想的要多得多的成就。

五、社会质量管理阶段

美国著名质量管理专家约瑟夫·莫西·朱兰指出：20世纪是生产率的世纪，21世纪将是质量的世纪。这意味着21世纪是高质量的世纪，质量管理科学将更蓬勃地发展。全面质量管理阶段的突出特点就是强调全局观点、系统观点。21世纪，不仅质量管理的规模会更大，而且更重要的是，质量会作为社会诸因素，如政治、经济、科技、文化、自然环境等中的一个重要因素来发展。这意味着质量将受到政治、经济、科技、文化、自然环境的制约且同步发展；质量系统将作为一个子系统而在更大的社会系统中发展。因此，在21世纪，质量管理将进入一个新的发展阶段，即第五阶段，称为社会质量管理(Social Quality Management, SQM)阶段。该阶段的质量管理有以下几个特征。

①产品和服务的质量将越来越具有社会化、国际化的性质。质量体系所包含的规模将越来越大，将超越企业、集团公司、行业、民族地区和国家。

②社会质量监督系统和质量法规将更加完善和严密，与之相应的国际性质量管理组织将发挥更大的作用。为世界各国所接受的通用国际标准，如ISO 9000这类国际标准将会进一步增加和完善。

③质量将随着政治、经济、科技、文化的发展而同步发展。

④质量文化在21世纪将会高度发展，质量文化将会代表更高水平的全面质量管理水平而出现。

⑤质量控制与抽样检验理论将沿着多元化、小样本化、模糊化、柔性化等方向继续深入发展。

应该看到，质量管理发展的5个阶段不是孤立的、互相排斥的，前一个阶段是后一个阶段的基础，后一个阶段是前一个阶段的继承和发展。从质量管理的发展历史来看，人们解决质量问题时所运用的方法和手段是在不断发展和完善的，并且又是同科学技术的进步和社会生产力的发展密切相连的。可以预料，随着新技术革命的兴起，以及由此而提出的质量挑战，人们解决质量问题的方法和手段必将更加丰富和完善，质量管理也将发展到一个更新的阶段。

思考与分析

是什么推动了质量管理的发展？



“质量月”的由来

质量月(Quality Month)是指在国家质量工作主管部门的倡导和部署下,由全社会尤其是广大企业积极参与、旨在提高全民族质量意识、提高质量的一年一度的专题活动。

我国的“质量月”活动始于1978年。当时我国国民经济处于恢复初期,许多企业生产效率低、质量问题严重。为此,原国家经济委员会(以下简称原国家经委)于1978年6月24日向全国发出了关于开展“质量月”活动的通知,决定9月在全国工交战线开展“质量月”活动,大张旗鼓地宣传“质量第一”的思想,树立“生产优质品光荣、生产劣质品可耻”的风尚。

为搞好第一次“质量月”活动,原国家经委于1978年8月31日在北京召开了全国“质量月”活动广播电视动员大会,由国务院副总理代表国务院做动员讲话。会后,由原国家经委主任及副主任带队、国务院各工业部门的领导参加,分头到全国各地检查产品质量。“质量月”活动期间,不仅有厂长、局长,而且还有部长亲自“站柜台”,听取用户及消费者对产品质量的意见,把有质量问题的产品亲自带回来,研究解决办法,这在当时被叫作“背废品”。

1978年至1984年,全国“质量月”活动连续开展了7次,内容一次比一次丰富,规模也一次比一次大。从1979年开始,在全国“质量月”活动期间还颁发国家产品质量奖。到1985年,鉴于“质量月”活动的各项内容已基本形成广大企业的自觉行动,为了避免在一年里设置过多的专题活动月,国家停止了“质量月”活动在全国范围内的统一部署,但“质量月”活动的主要内容仍然在全国范围内开展。

随着我国经济体制逐步由计划经济向社会主义市场经济过渡,全社会对质量工作提出了更高的要求。1996年12月,国务院颁布了《质量振兴纲要(1996—2010年)》,其中提出要继续开展全国“质量月”活动。因此,从1997年开始,我国又恢复了一年一度的“质量月”活动。

恢复后的全国“质量月”活动仍然定在每年的9月开展。为搞好每年的全国“质量月”活动,中共中央宣传部、原国家经贸委、原国家质量技术监督局、中华全国总工会等有关部门每年都联合发出关于在全国开展“质量月”活动的通知,提出当年的活动主题,部署当年的全国“质量月”活动。

一般全国“质量月”的主要活动有:召开主题大会、开展大规模咨询服务活动、组织宣讲《质量振兴纲要》、拍摄“质量月”主题公益电视广告、举办质量知识竞赛、组织开展“五查一访”、表彰质量效益型企业、专项监督检查及打假活动、宣传展示名牌战略成果等。

全国“质量月”活动的实践证明，每年集中一段时间确定一个主题，围绕实现国民经济发展目标，动员和组织社会各方面力量，采取多种形式，有针对性地开展“质量月”活动，对提高全民质量意识，推动质量振兴事业，促进国民经济健康发展，有着重要的现实意义。因此，全国“质量月”活动应当坚持下去。

近年来，全国“质量月”活动正逐步形成自身的特点和发展趋势。“质量月”活动不需很大投入，却可产生推进质量振兴的社会效益，因此有越来越多的企业积极自愿地参与、开展“质量月”活动，表明重视质量的风气正在我国社会逐渐增强。

（资料来源：中国质量网）



综合案例解析

上汽通用汽车有限公司召回问题车辆

2015年7月16日，上汽通用汽车有限公司(以下简称上汽通用)向原国家质量监督检验检疫总局备案了召回计划，将自2015年10月1日起，召回部分进口的2009年至2012年款别克昂科雷汽车，生产日期为2008年8月15日至2012年2月1日。据该公司统计，在中国大陆地区共涉及23309辆。本次召回范围内的车辆，在长期使用后，后举升门气压撑杆内可能有杂质颗粒进入，导致气压下降，由于后举升门的保护程序不够完善，极端情况下，气压撑杆不足以将后举升门维持在全开状态，若人员忽视或未注意到车辆的报警提示，并在后举升门开启区域内停留，会增加人员受伤风险，存在安全隐患。上汽通用将为召回范围内的车辆采取对后举升门的保护程序进行升级并检修后举升门气压撑杆的措施，以消除该隐患。

上汽通用通过别克特约售后服务中心主动与用户联系，安排免费检修事宜。用户可拨打免费客户服务热线、登录国家质量监督检验检疫总局网站“进出口商品检验”栏目或缺陷产品管理中心网站，以及关注微信公众号，来了解本次召回的详细信息。此外，还可拨打国家质检总局缺陷产品管理中心热线电话或地方出入境检验检疫机构的质量热线反映在召回活动实施过程中的问题或提交缺陷线索。

注：案例中的相关部门为2015年存在的。

根据以上案例，简述上汽通用在发生产品质量问题后是如何解决的？

案例解析：

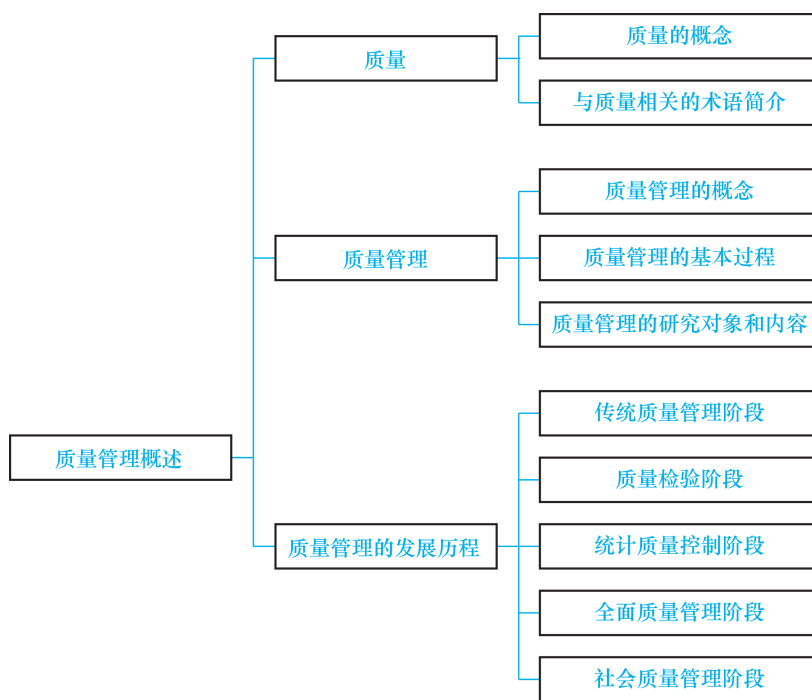
以客户为中心、以市场为导向的产品在使用过程中难免会发生故障，产品发生故障后，消费者、产品生产者的利益都会受到损失。降低产品故障率的重要措施之一就是加强售后服务。在案例中，为消除安全隐患，上汽通用积极召回范围内汽车，主动联系客户并安排免费检修事宜，公布本次召回详细信息并且通过质量热线接收反馈意见，这些行为体现了上汽通用完善的售后服务及其优秀的经营战略头脑——既增加商品信誉、提升用户信任度，又通过热线反馈，直接了解客户要求，从而设计出更好的产品。它体现了上汽通用

高标准要求的售后服务与区域营销，反映出上汽通用“以客户为中心、以市场为导向”的经营理念。

生产环境对于产品质量具有一定程度的影响，因为汽车生产工艺较为复杂，对环境有着更为严格的要求，如组装预测量精密汽车仪器时，需要质量高、中等湿度的空气。除达到温度、湿度等一般汽车生产环境要求以及规范员工行为外，上汽通用也不断改善作业现场环境、完善设备本质安全以降低事故发生概率与严重度。本质安全是指操作失误时，设备能自动保证安全；当设备出现故障时，能自动发现并自动消除，以确保人身和设备的安全。本质安全化就是使设备达到本质安全而进行的研究、设计、改造和采取各种措施的一种最佳组合，是对生产环境的一种改进，既保证员工人身安全，也确保了设备的安全和企业产品质量的稳定。

(资料来源：新浪网)

 知识总结



 知识巩固

一、单项选择题

1. 电子产品的运行速度这种技术特性属于()。
 - A. 自然特性
 - B. 固有特性
 - C. 人为特性
 - D. 赋予特性

2. 以适合顾客需要的程度作为衡量顾客满意的依据，这是()。
- A. 符合性质量 B. 适用性质量
C. 需求性质量 D. 全面质量
3. 一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动，被称为()。
- A. 组织 B. 产品
C. 过程 D. 体系

二、多项选择题

1. 根据对顾客满意的影响程度不同，通常将质量特性分为()。
- A. 关键质量特性 B. 服务质量特性
C. 重要质量特性 D. 次要质量特性
2. 质量管理发展大致经历过的阶段有()。
- A. 传统质量管理阶段 B. 质量检验阶段
C. 统计质量控制阶段 D. 全面质量管理阶段
E. 社会质量管理阶段

三、简答题

1. 质量具有哪些属性？
2. 什么是质量管理？



拓展实训

实训目的：了解一些成功企业的质量管理经验。

实训内容：通过查阅质量管理的相关网络资源，针对自己感兴趣的某一个网页栏目的话题，写一篇 1 000 字左右的关于质量管理的体会。

主要步骤如下。

步骤一，教师布置任务。

步骤二，讨论完成任务所需掌握的基本知识。

步骤三，教师给出具体案例任务，学生分小组讨论并完成案例任务。

步骤四，对所完成的任务成果进行展示。

步骤五，评价成果，交流经验，教师进行全面总结。

实训结果：

实训结果描述：

总结分析：

实训总结：

教师评分：

第一组：（ ） 第二组：（ ） 第三组：（ ） 第四组：（ ） 第五组：（ ）
第六组：（ ） 第七组：（ ） 第八组：（ ） 第九组：（ ） 第十组：（ ）