



高职高专经管类核心课教改项目成果系列规划教材

质量管理实务教程

戴颖达 主 编
戴裕歲 主 审



科学出版社
www.sciencep.com

企划与设计

● 高职高专经管类核心课教改项目成果系列规划教材

● 全国财经类高职高专院校联席会推荐教材

教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会精品课程

质量管理实务教程

戴颖达 主编

戴裕歲 主审

ISBN 978-7-04-034099-6

定价：39.00元

本书由高等教育出版社出版，全国新华书店、各大书店及网上书店均有销售。

清华大学出版社有限公司

清华大学出版社有限公司

戴颖达 戴裕歲

清华大学出版社有限公司

科学出版社

策划编辑：李丽娟
北京

内 容 简 介

本书是高职高专经管类核心课教改项目成果系列规划教材之一。

本书内容包括质量管理概论、顾客满意管理、质量成本管理、标准化管理、5S 管理、质量管理法制、质量检验概述、统计抽样检验、统计过程控制以及 6σ 质量管理。

在编写过程中，本书力图体现以下特色：首先，将专业基础和专业技能有机融合，以突出对学生实践和职业能力的培养。其次，模拟企业质量管理现场活动，将学习领域课程的全部内容具体化，设计综合性学习任务。最后，体现校企合作、工学结合和教、学、做一体的新模式，体现理论和实践的结合。

本书可作为高职高专工商管理专业的教材，也可作为其他专业学生及相关人士的读本。

图书在版编目（CIP）数据

质量管理实务教程/戴颖达主编. —北京：科学出版社，2009

（高职高专经管类核心课教改项目成果系列规划教材）

ISBN 978-7-03-024096-5

I . 质… II . 戴… III . 企业管理：质量管理-高等学校：技术学校-教材 IV . F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 023366 号

责任编辑：李 娜 / 责任校对：耿 纶

责任印制：吕春珉 / 封面设计：天女来

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 3 月第 一 版

开本：787×1092 1/16

2009 年 3 月第一次印刷

印张：17 1/4

印数：1—3 000

字数：385 300

定价：25.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换〈路通〉）

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62137374 (VF02)

版权所有，侵权必究

举报电话：010-64030229；010-64034315；13501151303

高职高专经管类核心课教改项目成果系列规划教材

编写指导委员会

主任 周建松（浙江金融职业学院院长、教授）

副主任 申长平（山西省财政税务专科学校校长、教授）

钱乃余（山东商业职业技术学院院长、教授）

委员（按姓氏笔画排序）

王兆明（江苏经贸职业技术学院院长、教授）

王金台（河南经贸职业学院院长、教授）

王茹芹（北京财贸职业学院院长、教授）

华桂宏（无锡商业职业技术学院院长、教授）

陈光曙（江苏财经职业技术学院院长、教授）

陈德萍（广东财经职业学院院长、教授）

郑文海（辽宁金融职业学院院长、教授）

骆光林（浙江商业职业技术学院院长、教授）

郭伟（宁夏财经职业技术学院院长、教授）

高力平（四川商务职业学院院长、教授）

耿金岭（安徽财贸职业学院院长、教授）

阎平（陕西财经职业技术学院院长、教授）

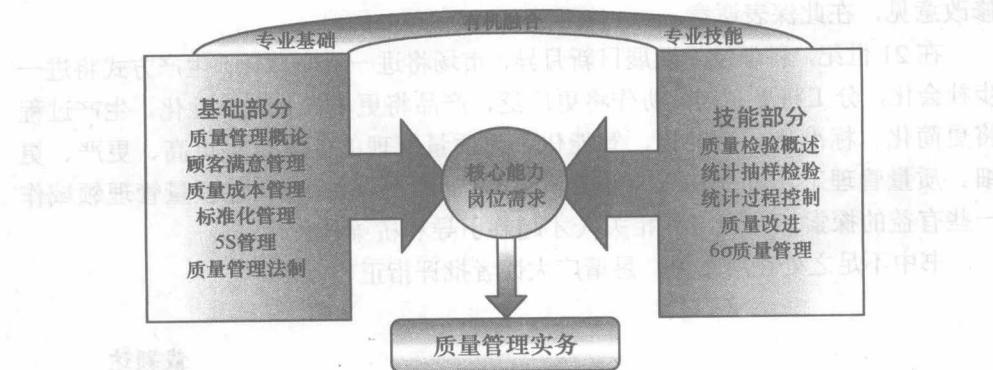
秘书长 郭福春（浙江金融职业学院教授）

前言

根据教育部对高等学校高职高专教材的要求，同时适应工商企业管理专业教学改革的需要，并与“工学结合”育人模式相结合，特编写适合高职高专的《质量管理实务教程》。

质量管理实务既是工商管理专业课程体系中的专业核心课程，又是管理类各相关专业通用的专业主干课程，还可以作为其他专业的学生扩展知识领域、构建完整知识体系的重要选修课程。质量管理实务是一门建立在经济学、管理学、统计学、心理学、行为科学等学科基础之上，研究以提升组织的质量水平、满足顾客消费需求为企业质量管理活动及其规律性的交叉性应用科学。

本教程通过分析工商企业管理领域和职业岗位（群）的任职要求，参照质量专业技术人员的职业资格标准，基于企业质量管理工作过程设计学习内容（如图 0.1 所示），将专业基础和专业技能有机融合，以突出对学生实践能力和职业能力的培养。



本教程是按知识结构展开的，以项目和工作过程为核心编写，分为应用模块、基础模块、素养模块，如图 0.2 所示。其中，应用模块设立学习情境，模拟企业质量管理现场活动，将学习领域课程的全部内容具体化，设计综合性学习任务。学生可按角色分组练习，能对学习任务非常清楚。基础模块、素养模块在质量管理知识的深度和广度上，与国家有关质量法律法规、规章制度、国际惯例、技术方法、标准所涉及的知识相一致。本教程概括了现代企业质量管理的理论和实践，总结了一系列指导企业质量管理活动的战略、战术、方法和工具，具有极高的实

际应用价值。

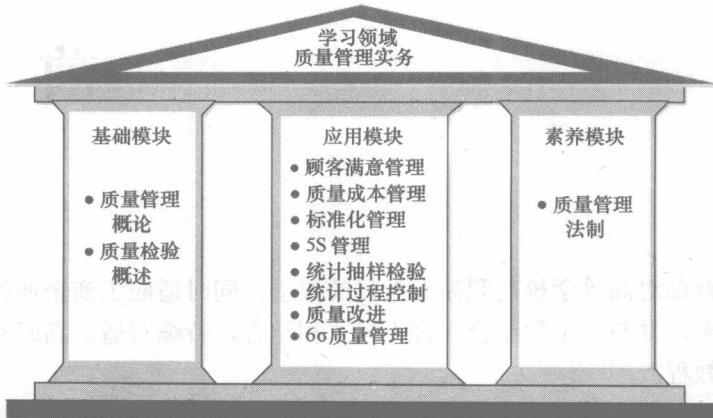


图 0.2 本教程知识体系架构图

本教程体现校企合作、工学结合和教、学、做一体的新模式，由戴颖达副教授主编，天津奥赛特企业管理咨询公司总经理杨颖、天津市中央药业有限公司制造部经理李秋香为本书提供了企业质量管理工作项目，并参与本教程部分工作项目的编写。

本书由天津市普通高校课程建设指导委员会委员、天津市高职精品课评审委员会委员、教育部高等学校高职高专工商管理类专业教学指导委员会财务会计分委会主任委员、天津轻工职业技术学院院长戴裕歲主审，并提出了具体的修改意见，在此深表谢意。

在 21 世纪，科学技术发展日新月异，市场将进一步全球化，生产方式将进一步社会化，分工将更精细，协作将更广泛，产品将更多样化、个性化，生产过程将更简化、标准化、自动化、智能化，对质量管理的要求也将更高、更严、更细。质量管理工作者面临着空前的机遇与挑战。本教程试图在质量管理领域作一些有益的探索，并为培养相关人才起到引导和桥梁的作用。

书中不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正！

戴颖达

2009 年 2 月

序

改革开放以来，我国经济快速发展，经济总量不断增加，对从事经济活动的相关人才的需求空前高涨。社会对经济管理类人才的需求大体上可以划分为两大类。一类是从事理论研究，从宏观和微观角度研究社会经济发展和运行的总体规律，研究社会资源的最优配置及个人满足最大化等问题的学者。另一类是在各种经济领域中从事具体经济活动的职业人，是整个经济活动得以有效运行的基本元素，是在各自不同的领域发挥着使经济和各项业务活动稳定有序运行、规避风险、实现价值最大化的社会群体。从社会经济发展的实际情况来看，后一类人群应该是社会发展中需求量最大的经济管理类人才。在上述两类人才的培养上，前者主要由普通本科以上的高等院校进行培养，后一类人才的培养工作从我国高等教育的现状来看，培养的主体主要为高等职业教育相关的院校。

高等职业教育经过近年来的迅猛发展，已经占据了我国高等教育的半壁江山。特别是自 2006 年教育部、财政部启动的国家示范性高等职业院校建设工作和教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高〔2006〕16 号）文件的颁布以来，我国的高等职业教育迸发出前所未有的激情和能量，开放式办学、校企合作、工学结合、生产性实训、顶岗实习等各项改革措施深入开展，人才培养模式改革、课程改革、教材改革、双师结构教学团队的组建、模拟仿真的实验实训环境的进入课堂等项教育教学改革不断推进，使我国高等职业教育得到了长足的发展，取得了令人瞩目的成绩，充分显示出高等职业教育在我国经济发展中举足轻重的作用和不可替代的地位。

我们依托上述大背景，同时根据技术领域和职业岗位的任职要求，以学生的职业能力培养为核心，组织了全国在相关领域资深的专家和一线的教育工作者，并与行业企业联手，共同开发了这套《高职高专经管类核心课教改项目成果系列规划教材》。这套丛书覆盖了经管类的核心课程，以职业能力为根本，以工作过程为主线，以工作项目为载体进行了教材整体设计，突出学生学习的主体地位是本系列教材的突出特点。

当然，我们也应该看到，高等职业教育的改革有一个过程，今天我们所组织出版的这套教材，仅仅是这一过程中阶段性成果的总结和推广。我们坚信，随着课程改革的不断深入，这套教材也将以此为台阶，不断提升和改进，我们衷心地希望通过高质量教材的及时出版来推动教学，同时使本套教材在实际教学使用过



程中不断完善和提高。

本套教材为全国财经类高职高专院校联席会和科学出版社的首次合作成果，是全国财经类高职高专院校联席会的推荐教材，适合全国各高职高专经济管理类专业使用。

周建松

2008年6月9日

质量管理体系实务教程

目 录

序

前言

上篇 质量管理基础

I 质量管理概论	2
一、质量和质量管理	3
二、质量管理的历史发展	7
情境一 顾客满意管理	19
1.1 情境描述	20
1.1.1 公司介绍	20
1.1.2 问题确认	20
1.2 能力目标	20
1.3 情境实施	21
1.3.1 模块一 实施顾客满意管理必须坚持的原则	21
1.3.2 模块二 CS 的理论研究方法	23
1.3.3 模块三 顾客满意管理的实施步骤	24
1.3.4 模块四 顾客满意测评指标体系	28
情境二 质量成本管理	34
2.1 情境描述	35
2.1.1 公司介绍	35
2.1.2 问题确认	35
2.2 能力目标	35
2.3 情境实施	36
2.3.1 模块一 质量成本管理方法	36
2.3.2 模块二 质量成本项目归集	41
2.3.3 模块三 质量成本分析方法	46
2.3.4 模块四 质量成本控制程序	51
2.3.5 模块五 质量成本管理流程	53
情境三 标准化管理	55
3.1 情境描述	56
3.1.1 公司介绍	56



3.1.2 问题确认	56
3.2 能力目标.....	56
3.3 情境实施.....	56
3.3.1 模块一 标准化基础	56
3.3.2 模块二 企业标准体系.....	63
3.3.3 模块三 企业标准制定.....	71
3.3.4 模块四 质量标准化管理方法	79
情境四 5S 管理.....	84
4.1 情境描述.....	85
4.1.1 公司介绍	85
4.1.2 问题确认	85
4.2 能力目标.....	85
4.3 情境实施.....	85
4.3.1 模块一 5S 管理的内容	85
4.3.2 模块二 5S 管理的实施步骤.....	92
4.3.3 模块三 5S 管理的实施方法	103
II 质量管理法制.....	107
一、质量法律、法规和规章概述	108
二、产品质量责任和义务.....	114
三、产品质量监督制度	122
四、产品质量强制性认证	131
下篇 质量管理技能	
III 质量检验概述.....	135
一、质量检验的基本概念	136
二、检验的分类	145
情境五 统计抽样检验.....	150
5.1 情境描述.....	151
5.1.1 公司介绍	151
5.1.2 问题确认	151
5.2 能力目标.....	151
5.3 情境实施.....	152
5.3.1 模块一 抽样检验的基本概念	152
5.3.2 模块二 计数抽样检验方案.....	155
5.3.3 模块三 抽样检验常用方法	159
5.3.4 模块四 抽样检验方法应用	160
情境六 统计过程控制.....	169
6.1 情境描述.....	170
6.1.1 公司介绍	170



6.1.2 问题确认	170
6.2 能力目标.....	171
6.3 情境实施.....	171
6.3.1 模块一 统计过程控制的基本概念.....	171
6.3.2 模块二 控制图原理	172
6.3.3 模块三 控制图应用	179
情境七 质量改进.....	186
7.1 情境描述.....	187
7.1.1 公司介绍	187
7.1.2 问题确认	187
7.2 能力目标.....	188
7.3 情境实施.....	189
7.3.1 模块一 质量改进的概念	189
7.3.2 模块二 质量改进活动	192
7.3.3 模块三 质量改进常用方法	195
7.3.4 模块四 质量改进方法应用	203
7.3.5 模块五 质量改进项目实施	213
情境八 6σ质量管理.....	220
8.1 情境描述.....	221
8.1.1 公司介绍	221
8.1.2 问题确认	221
8.2 能力目标.....	222
8.3 情境实施.....	222
8.3.1 模块一 6σ管理的组织	222
8.3.2 模块二 6σ管理的实施阶段	227
8.3.3 模块三 6σ项目的具体内容	229
8.3.4 模块四 6σ项目的实施方法	232
附录 附表.....	252
参考文献.....	261



上篇 质量管理基础

I

质量管理概论

一、质量和质量管理

在人类社会生活中，质量和质量管理十分重要。考古发现，远古时代的人类祖先总是选择依山傍水、林木繁茂的地方居住，以最方便地获取食物和保护自己的安全，这是人们对生存环境质量的天然依赖和追求。在石器时代，人们打磨特定重量、特定形状的石块，截取特定长度、特定直径的木棒，作为采集和狩猎活动中最有效的工具。在历史发展的过程中，只有质量好的工具才得以流传下来，这反映出质量是人类发明、制造和改进工具中最重要的因素。在农业社会，经过数千年对农作物物种和家畜品种质量的选择，才形成了现在“五谷”丰登、“六畜”兴旺的田园风光。在现代社会，人们对质量的依赖和追求更为突出。例如，乘飞机旅行的一切方便都是建立在飞机安全、可靠、快捷、舒适的产品质量和飞行员科学、严格的工作质量基础之上的；消费者在商场购物，几乎没有人在付款前对商品挑挑拣拣，这真实地反映了商品经济中质量第一、金钱第二的客观规律；在激烈竞争中的商界赢家，无一不是靠产品创新、服务创优取胜，即以质量为经营之本的。可以说，没有质量就没有人类社会的进步，更没有现代人类社会商品经济的发展。

人们平常所说的质量，一般是指：①产品质量，如电视机的质量，包括画面是否清晰、声音是否好听；②工作质量，如电视机装配和调试工作的质量；③服务质量，如电视机的安装及使用说明书的质量、电视机维修服务的质量；④知识和软件质量，如电视机电路设计、外观设计、遥控操作程序设计的质量；⑤环境质量，如电视机工作时产生的电磁辐射对环境的影响以及耗电量大小对能源消耗的影响等。

此外，质量还可以指：①人的质量，特别是指人的素质；②企业的质量，特别是指企业能够稳定地生产一定数量的合格产品和及时交货的能力；③军队的质量，特别是指军队的战斗力；④国家的质量，特别是指国家的综合国力。质量管理学当然涉及所有的这些质量，但更强调从大千世界这些形形色色的具体质量中抽象出来的质量的本质，从各项具体的质量管理工作中抽象出来的质量管理的规律。因此，质量管理学是从科学地认识什么是质量和质量管理开始的。

（一）质量定义

人们对质量的认识源于人们的质量实践活动。随着质量实践活动深入广泛地进行，人们对质量的认识也在不断深化。

在日常生活中，老百姓往往认为质量是指物品或工作的好坏：质量好的物品，一定实用、好用、耐用、美观；质量好的工作，一定满足要求，使相关人员都满意。

在经济学中，经济学家认为质量是指物品的有用性、适用性，或者说，质量是指商品的使用价值。



在社会生产实践中，工程师认为质量是指产品的性能和技术参数，包括产品及其生产过程的特性、特征，以及有关各项量化指标。

在管理学中，管理学家充分吸收了老百姓、经济学家和工程师对质量的认识，认为质量包括三方面的含义：性能、适用性和满意程度。性能是指天然固有的特性；适用性是指客观特性相对于人类主观需要的适用程度；满意程度是指在最终结果方面对要求的满足程度。

质量的定义：质量是指“一组固有特性满足要求的程度”。

对质量定义的理解要点如下：

1. “要求”

它是指“明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望”。

(1) 明示的要求

它是指通过标准、规范、图样、技术要求、合同等文件明确规定的要求。它特别强调以下方面的要求：

1) 技术要求，包括技术性能、参数、技术条件、额定值、允许偏差等方面的要求。

2) 市场要求，包括顾客要求、合同规定、市场准入条件（如包装和标签）等。

3) 社会要求，包括有关健康、安全、环境、能源、自然资源、社会保障等方面法律、法规、规章、条例、准则等规定。在法律法规有明确规定或有关产品、服务、项目合同有明确规定的情况下，“要求”应以文件的形式明确地加以规定。

(2) 通常隐含的需求或期望

其中包括两方面的含义：一是顾客和其他相关方在现有条件下的合理的“需求或期望”；二是人们公认的、不言而喻的、无须明确规定的需求或期望”，包括通行的惯例和一般做法。

需求是指人的需要或要求，通常可以明确地用语言表示出来，也可以形成具有确定含义的文件。期望是指人的期待和盼望，通常是比较模糊的意愿，可以用语言大致地描述，但难以用文字确切地表示，也无法形成具有确定含义的文件。

对隐含的需求或期望进行分析、研究、识别和选择，在新产品开发、新项目设计、新技术应用、新市场开拓等方面具有十分重要的意义。在许多情况下，市场是由需求决定的，需求是由期望转化而来的。随着技术发展和社会进步，人们的期望不断提高，需求也不断增长。一些隐含的期望可能会成为明确的需求，一些明确的需求也可能会发生改变。

(3) 必须履行的要求

它是指法律法规规定必须履行的有关健康、安全、环境、能源、自然资源、社会保障等方面的要求。

2. “特性”与“固有特性”

“特性”是指“可区分的特征”。特性包括物理的、功能的、感官的、生理的、行为的、时间的等各种类别的特性。特性可以是固有的或赋予的，也可以是定性的或定量的。“固有特性”是指在某事或某物中本来就有的、天然存在的永久的特性。

“质量特性”是指“产品、过程或体系与要求有关的固有特性”，如重量、尺寸、颜色等客观特性，不包括人为赋予的特性，如“便宜”、“漂亮”、“可爱”等主观评价。物质产品的质量特性主要有：

- 1) 性能，包括内在质量特性、外观质量特性，其中，安全性是最重要的性能之一。
- 2) 适用性，包括功能和使用条件。
- 3) 可信性，包括可靠性、维修性和维修保障性。可信性通常仅用于非定量描述的场合，其定量要求和具体规定通过可靠性、维修性和维修保障性表达。
- 4) 时间，包括产品使用寿命。软件产品的质量特性除以上特性外，还要求具有保密性和可移植性。

服务的质量特性除服务的功能、安全性、时间外，还特别强调服务提供的文明程度、服务接受者的舒适程度和满意程度。过程的质量特性存在于具体的开发、设计、生产、制造、销售、服务等活动之中。各项活动的质量特性决定过程的质量特性。过程的质量特性中最重要的是过程的生产能力和过程的稳定性、可靠性。

体系的质量特性存在于体系的资源构成、技术水平、组织结构、人员职责等各项要素之中。体系的质量特性中最重要的是体系的运行效率和体系的保证能力。

3. “满足要求的程度”

它是指在满足规定的要求和预期的使用目的方面的客观情况，是固有特性的客观表现或反映，而不是人们的主观评价。

质量本身既不表示人们在主观比较意义上所作的优良程度评价、在定量意义上所作的技术水平评价和在效果意义上所作的适用性能评价，也不表示人们的主观质量要求。人们对质量进行主观评价或提出主观要求时，通常使用“合格”、“不合格”、“等级”、“顾客满意”等术语。为了准确地把握“质量”的概念，需要认识“质量”与这些术语的联系与区别。

“合格”是指“满足要求”；“不合格”是指“未满足要求”。由于“要求”既包括企业的技术标准或规范，也包括国家的法律、法规、规章和强制性标准，以及顾客和相关方的要求或期望，其中顾客要求又是最重要的。因此，判定产品质量是否合格的主要不是生产厂家，而是顾客或被顾客认可的独立的质量检验试验机构。“质量”本身是指一种客观状态，“合格”或者“不合格”则是指顾客或市场对质量的判断。

“等级”是指“对功能用途相同但质量要求不同的产品、过程或体系所作的分类或分级”。“等级”含义的关键在于：为了适应市场上不同顾客的不同需要，对同类产品规定不同级别的质量要求；等级高的产品在性能、适用性、顾客满意等方面并不一定比等级低的产品好；不同等级的产品不能在质量上进行比较，比较只能在同一等级上进行。

（二）质量概念的演变

人们对质量的认识随着人类生产、科技、文化和其他社会活动的不断进步而

逐渐深化。

最初的质量概念主要是指产品的“性能”。在工业社会初期注重技术进步和提高工作效率的历史背景条件下，质量突出地表现为由设计者确定的并由生产者制造出来的产品的“性能”。

质量概念的第一次扩展是从单纯的产品性能扩展到考虑顾客要求的“适用性”。这表明，质量概念从技术领域扩展到经济领域，质量开始与市场和顾客要求相联系。

质量概念的第二次扩展是从单纯的产品质量扩展到包括过程在内的“工作质量”。这表明，质量概念从产品深入到了形成产品的过程。人们在认识质量概念上的这一次飞跃，导致了在全世界范围内经久不衰的全面质量管理活动。

随着全面质量管理的深入，质量概念又从产品质量和工作质量扩展到服务质量；服务的范围除与工业有关的采购、贮存、营销、包装、运输、安装、维修和技术服务外，还进一步扩展到接待服务、公用事业、交通、通信、金融、保险、医疗、教育、科学等广泛的社会服务领域。从此，质量从工商业领域拓展到了整个社会经济领域。

在工业企业和其他组织内，质量从单纯重视产品性能，发展到注重产品质量与生产过程质量的结合、产品质量与服务质量的结合。人们逐渐形成了质量取决于人员、资源、技术、过程和产品等各项质量要素的质量体系观念。人们对质量在范围广度上和体系高度上的这种认识，引导了ISO 9000质量管理体系国际标准和认证制度在全世界数十万个组织中广泛实施的时代潮流。

随着全球环境状况的恶化和人类对环境问题的日益关注，质量概念又突破了原来只与生产者和消费者相关的局限，建立了包括对相关方影响的新概念。例如，汽车的质量包括噪声、尾气等因素对行人的影响，汽车生产过程中的喷漆、板金等工艺对环境的影响。因此，与汽车有关的质量指标中不仅包括汽车噪声、尾气排放等指标，还包括生产过程中各项清洁工艺的指标。质量概念的这种发展，使质量进一步与社会经济的可持续发展联系在一起。

总之，质量概念的产生和演变，取决于社会经济、技术发展的历史条件。随着社会不断进步，科学技术发展日新月异，经济贸易不断扩大，国家法制管理不断加强，公众文化素养不断提高，人们对质量的认识也将进一步丰富、深化和完善。

（三）管理的概念

管理，顾名思义，包括“管”和“理”。“管”是指命令、约束；“理”是指引导、协调。管理的目的就是通过命令、约束、引导和协调，使事物发展符合其固有规律。

事物在发展过程中，由于各种不确定因素的存在和影响，其运行规律经常被打破，表现为合理的秩序受到破坏，出现混乱。这时，就需要管理，拨乱反正，克服混乱，恢复本来的合理秩序。管理是人类的一种社会活动。任何人类社会活动都有自己的主观目的。当人们管理的主观目的与客观规律相符合时，管理就能