



工业 企业

管理

(下)

陈智民
龚哲君
编著

广东高等教育出版社

工业企业管理

(下)

陈智民 龚哲君 编著

广东高等教育出版社

·广州·

野 营 业 企 业 工

图书在版编目(CIP)数据 (不)

工业企业管理(下)/陈智民,龚哲君编著. —广州:广东高等教育出版社,1998.1

ISBN 7-5361-2147-4

I. 企… II. ①陈… ②龚… III. ①企业管理:质量管理-国际标准-学习参考资料 ②企业管理:技术管理-国际标准-学习参考资料 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 26755 号

广东高等教育出版社出版发行

广州市新光明印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 9.25印张 235千字

1998年1月第1版 1999年10月第2次印刷

印数:5001~10000册

定价:12.00元

环 球 出 版 社 高 等 教 育 出 版 社

· 附 录 ·

前 言

随着我国社会主义市场经济和现代企业制度的建立和完善，特别是公有制实现形式的多样化，工业企业必将处在竞争更加激烈的市场环境之中。管理是一门技术，因此管理也是生产力。工业企业要在竞争中求生存、求发展，始终立于不败之地，就必须不断地吸收和应用现代化的管理方法，使管理能够真正转化为生产力。质量与技术管理是工业企业管理的重要组成部分，为了适应新的形势，我们编写了《工业企业管理（下）》一书，主要介绍工业企业管理中的质量管理与技术管理，以满足培养工业企业管理人才、提高工业企业管理水平的需要。

本书是根据工业企业在质量管理与技术管理方面的实践以及作者在教学科研中的体会，吸收和参考了国内外学者在质量管理与技术管理领域的新成果编写而成的。它比较系统地介绍了质量管理与技术管理的理论、方法和实务。本书可作为高等院校管理类专业本科或自学考试用教材，也可作为企事业单位管理干部和工程技术人员学习的参考书。

本书由两篇共十章组成。上篇从第一章至第四章，介绍工业企业质量管理；下篇从第五章至第十章，介绍工业企业技术管理。第一章至第六章由陈智民编写，第七章至第十章由龚哲君编写。全书由陈智民统稿。

在本书编写过程中，编著者参阅了目前已出版的有关书籍，吸收和引用了其中的一些研究成果和内容，恕不一一注明出处，仅在参考文献中列出书目，并在此向有关作者表示感谢。本书的编写和出版，得到了广东省自考办谢国强、章勇军同志以及广东

目 录

上篇 工业企业质量管理

第一章 质量管理概论	(3)
第一节 质量——经济建设的永恒主题.....	(3)
第二节 质量管理的概念.....	(8)
第三节 质量管理的发展过程	(15)
第四节 全面质量管理概述	(19)
第二章 质量管理与质量标准的标准化	(30)
第一节 质量管理与质量标准标准的产生及发展	(30)
第二节 ISO 9000 族标准的重要术语和定义	(32)
第三节 ISO 9000 族标准简介	(44)
第三章 ISO 9000 族标准的应用	(53)
第一节 ISO 9000 族标准的选择与使用	(53)
第二节 质量体系	(63)
第三节 质量保证模式	(76)
第四节 建立和实施质量体系的步骤和方法	(83)
第五节 质量体系认证	(87)
第四章 质量管理中常用工具与方法	(94)
第一节 质量统计方法概述	(94)
第二节 工序能力	(104)
第三节 分层法与排列图法	(112)
第四节 因果图法与调查表法	(118)
第五节 相关图法	(123)

第六节	直方图法	(128)
第七节	控制图法	(134)
第八节	质量管理的新七种工具	(146)

下篇 工业企业技术管理

第五章	工业企业研究与开发管理	(151)
第一节	研究与开发概述	(151)
第二节	技术与技术进步	(155)
第三节	新产品开发	(164)
第六章	物资管理	(170)
第一节	物资管理概论	(170)
第二节	物资消耗定额	(173)
第三节	物资库存控制	(183)
第四节	仓库管理	(196)
第七章	设备管理概述	(199)
第一节	设备的概念	(199)
第二节	设备管理发展概况	(201)
第三节	设备管理的意义	(207)
第四节	设备管理的内容	(209)
第八章	设备综合管理	(213)
第一节	设备的选择和评价	(213)
第二节	设备的合理使用	(217)
第三节	设备维护和修理	(222)
第四节	设备的更新与改造	(240)
第五节	备件管理	(249)
第九章	劳动定额管理	(254)
第一节	概述	(254)
第二节	劳动定额的时间构成	(258)

第三节	劳动定额的制定方法	(262)
第四节	劳动定额的执行与修订	(266)
第十章	劳动组织	(268)
第一节	劳动组织及劳动的分工与协作	(268)
第二节	企业的定员工作	(274)
第三节	多机床管理	(277)
第四节	工作地组织	(281)
参考文献		(284)

上 篇

工业企业质量管理

《中国图书馆学报》一九八二年第一期

土 篇

工业企业质量管理

第一章 质量管理概论

第一节 质量——经济建设的永恒主题

质量问题是我国经济建设及经济发展的战略问题。“战略”本来是军事战争中的一个术语，在生产经营中，特别是在质量管理中借用这个术语，意味着特殊而重要的含义。这个提法是在1992年9月“迎接21世纪挑战——中国质量高层讨论会”上正式提出的，当时立即受到与会高级经营管理者们的普遍赞同。质量问题既然是战略问题，就不是权宜之计，而是一个涉及质量管理方针政策等重大决策问题，对企业管理是如此，对整个国民经济管理来说也是如此。战略决策错误，就会迷失方向，影响全局。著名质量管理学专家朱兰博士曾形象地把“质量”比拟为人们在现代社会中赖以生存的“大堤”，生活在“大堤”后面的亿万生灵，正是因为有了牢固、结实的“大堤”作保障，才能过着幸福安康的生活。但许多人还没有真正认识到，坚固的“质量大堤”，可以给人们带来利益和幸福，保障企业的生存与发展，保障社会的繁荣与昌盛；这个“质量大堤”一旦发生决口，将给人们和社会造成无法估量的损失，造成巨大的危害与灾难。“质量大堤”的重要性应引起人们和全社会的关注。所有企业、全体员工，以至于全社会，都应当十分重视质量问题。

当今世界的经济竞争，归根结底是质量的竞争。质量是企业生命线，是开拓世界市场的“通行证”。因此，必须尽快提高产品的质量，使我国主要工业产品在质量上达到国际先进水平，

尽快提高我国产品在国际市场上的竞争能力与出口创汇能力，并不断满足人民群众日益丰富和多样化的消费需求。

一、提高产品质量的意义

1. 质量与人们的生活息息相关

在工业发达的今天，质量已成为保障人们日常生活安全与幸福的“大堤”。武器的质量关系到一个国家的防卫实力；药物、食品、家用电器的质量关系到人们的健康、安全、舒适与方便；还有飞机、火车、房屋、电梯、道路、电话、通信……它们的质量都与人们的生活紧密相关。每个人在生活与工作中都要使用各种物品，而这些物品质量的优劣，会直接影响人们的生活状况与工作成效。由于一些产品设计落后、原材料不符合要求、设备陈旧、生产者粗制滥造、检验不严格、售后服务差等原因，导致损害消费者利益的事件不断发生，如电冰箱不制冷、电视机图像抖动、日光灯闪烁不停、食品饮料不合卫生标准，等等，直接损害了消费者的利益，使亿万百姓都在不同程度上受到了损害。当我们看到产品质量低劣给人们带来事故、损失与灾难时，更加强烈地感受到质量的重要性，迫切地希望我们的生活有一个“质量大堤”的保护。

2. 质量是企业的生命

每个企业都希望能为国家、为社会作出更大的贡献，争取更多的用户，在竞争中求得生存并不断发展。怎样才能达到上述目的？必须以质量求生存，以品种求发展。企业间竞争的焦点就是质量。质量信誉好的企业在竞争中会不断发展，而质量信誉差的企业在竞争中就会被淘汰。企业只有把质量放在第一位，一丝不苟，精益求精，才能在竞争中赢得胜利。与此相反，有的企业由于不重视产品质量，不重视质量管理，片面追求数量，片面追求利润和眼前的利益，在生产中粗制滥造，马虎凑合，不坚持质量

标准，以次充好，欺骗用户，不顾信誉，等等，结果是企业名声扫地，产品被挤出市场。近几年来，由于质量问题，许多产品在市场上销声匿迹，许多企业被迫倒闭、破产。因此，工业企业的生存，要靠自身质量来保证。

企业既是生产者，又是消费者，它给自己的用户提供产品，自身又要使用其他企业的产品。任何一个工业企业都需要利用各种各样的原材料、零部件，使用各式各样的工具仪器、机器设备，消耗燃料动力等，这些都要靠其他企业提供，而这些原材料、零部件、工具仪器、机器设备、燃料动力等的质量又直接影响着这个企业的生产与效益。一般来说，企业要提高经济效益，一方面要尽量扩大自己的销售量，增加产品的销售额，另一方面要尽量减少自身的各种消耗支出，这在很大程度上取决于其他企业所提供的零部件、原材料、机器设备、燃料动力等的质量情况。如果其他企业所提供的零部件、原材料、机器设备、燃料动力等都做到了质优价廉，无疑能提高企业的经济效益；反之，会大大降低企业的经济效益，甚至还会危及企业产品的质量与信誉，以致于危及企业的生存。可见，如果企业都能“从我做起”，注意维护“质量大堤”，互相提供物美价廉的产品，将有利于实现良性循环，彼此受益；如果企业都站在局部利益的角度，不注意维护“质量大堤”，向其他企业提供质次价高的产品，那就会互相转嫁负担，引起恶性循环，从长远来看，“质量大堤”终将决口，以致彼此都会受害。因此，维护“质量大堤”，不仅是企业求生存、求发展的需要，也是企业对全社会应承担的职责与义务。

3. 质量是国民经济的基础

一个国家国民经济水平的提高，一般都是用数量的增长幅度来表示，但如果没有质量的保证，这个数量的增长是没有实际意义的。产品质量还直接关系到国家的出口创汇能力。如果产品质

量差，就很难出口创汇；没有外汇，便无法引进国外的先进技术与设备，从而影响产品质量的提高。这是当前许多工业企业面临的一个严峻问题。当前有相当多的工业产品，由于产品质量落后于国际市场上的要求而不能出口，或虽然产品质量能适应国际市场的要求，但由于其他因素，如包装、交货期、储运、服务等方面的质量跟不上，使产品缺乏竞争能力而影响出口创汇。国外的很多产品，由于有较强的质量优势，大量涌入了国内的市场，这又从另一个方面影响了国内产品质量的改善与提高，影响了“国货”的发展。这个问题不解决，经济效益就不能提高，整个国民经济的发展就会受到影响。从这个角度来看，产品质量的优劣决定着我国改革、开放的成败，决定着我国现代化建设大业的发展速度。因此，国家的经济发展也要靠“质量大堤”来保护。

二、质量战略的基本原则

质量战略是指国家或企业关于质量而提出的发展方向、目标、规划和政策。其基本原则可以归纳为：

1. 社会性原则

社会性原则是指从整个社会经济的发展来看待质量问题，也就是从如何保证国民经济的健康发展、保障人民群众的合法权益、促进社会资源的合理利用和获得更高的投入产出效益的角度来对待质量问题。

2. 综合性原则

质量问题是各方面问题的综合反映，受到诸如国家资源、民族素质、经营管理和科学技术水平、社会道德水平、市场的规范和发育水平、法律制度的健全、完善程度等各种因素的影响，因而质量问题应该从多方面进行综合治理。

3. 长远性原则

影响质量的因素不仅是多方面的，而且是极其复杂的，所以

质量问题是每个企业，也是整个经济建设的一个长远性问题，必须有长远规划和预测；同时它又是一个经常性的任务，决不能“头痛医头，脚痛医脚”，把它当成突击性的工作。但对不同层次的问题，应采取不同的处理方法，根据轻重缓急，区别对待；按照现实与可能，集中力量，有重点、有步骤、分层次搞好质量管理工作。

4. 系统性原则

这里的所谓系统，是指基于“质量螺旋”或“质量环”的质量系统，涉及市场调研、开发设计、产、供、销和服务所有环节（包括软件与硬件）的质量体系。

质量战略问题，首先是提高对质量的认识的问题，强调必须充分认识到质量的作用和地位。早在 1975 年中央《关于发展工业的几点意见》中就强调指出：“要抓产品质量。质量是个重大政策。这也包括品种、规格在内，提高质量是最大的节约。在一定意义上说，质量好就等于数量多。”改革开放以来，中央又多次在文件中强调要重视质量，认为“质量差、品种少、消耗高、效益低”是我国企业的一种通病，其原因主要是因为长期以来没有树立起“质量问题是战略问题”的根本思想。其次是投入问题。我国一些企业在质量上的投入太少，没有发展现代科学技术，认真进行技术改造，所以质量上不去。最后是管理问题。产品质量不好，主要是领导者在思想上不重视，在管理上抓得不得力。职工们提出，“TQC = 头 QC”，关键是企业第一把手重视不重视质量。现在一些工业部门或行业提出，不重视质量的人不能当厂长或经理。这说明人们对于质量问题有了一定的认识，思想认识不解决，提高质量只是一句空话。要转变认识，至少要有两个条件，一是要有外部压力，二是要有内部动力。而要具备这两个条件，关键在于转变企业经营机制，进一步深化改革。但在转变经营机制过程中，不能简单地认

为，只要把企业推向市场，或者把卖方市场变为买方市场，问题就解决了。现在有些买方市场的产品，质量并不好，用户的“上帝”地位也实现不了。这是因为市场本身还有一个发育完善的过程，要有一系列法律、法规进行约束和规范，同时还需要有一个实施的过程。

第二节 质量管理的概念

一、质量

ISO 8402: 1994 对质量所下的定义是：反映实体满足明确和隐含需要的能力的特性总和；同时附注：

①在合同情况下，或是在法规规定情况下，如在核安全性的领域中，需要是明确规定的；而在其他情况下，隐含的需要则应加以识别并确定。

②在许多情况下，需要会随时间而变化，这就意味着要对质量要求进行定期评审。

③一般根据特定的准则将需要转化为特性。需要可包括，例如，性能、合用性、可信性（可用性、可靠性、维修性）、安全性、环境、经济性和美学。

④术语“质量”不应作为一个单一的术语来表示在比较意义上的优良程度，也不应用于定量意义上的技术评价。为了表达这些含义，应使用恰当的形容词。例如，可使用下列术语：

a. “相对质量”，表示实体在优良程度和比较意义上相对的基准排序（不可与等级相混淆）。

b. “质量水平”和“质量度量”（如验收抽样），表示在定量意义上进行精确的技术评价。

⑤取得满意的质量涉及质量环中的所有阶段。这些不同阶段

对质量的作用有时为了强调而加以区别。例如，有关确定需要的质量，产品设计的质量，符合性质量和全寿命周期产品保障的质量。

⑥在某些文献中，质量是指“适用性”、“适合目的性”、“顾客满意”或“符合要求”。按上述定义，这些仅表示了质量的某些方面。

上述注②明确说明质量的“动态性”。质量要求不是固定不变的，随着技术的发展、生活水平的提高，人们对产品会提出新的质量要求，因此，应定期评定质量要求，修改规范。企业必须不断开发新产品、改进老产品，以满足已变化的质量要求。

同时，还应注意质量的“相对性”。不同国家、不同地区因自然环境条件不同、技术发达的程度不同、消费水平不同和风俗习惯等的不同，会对产品提出不同的要求。产品应具有这种环境的适应性，对不同地区应提供具有不同性能的产品，以满足该地区用户的需要。否则，在某地被评质量很好的产品，销往另一地区时很可能被评为质量差，不好用。

注③说明质量的概念应是广义的，它不仅要反映满足用户需要的性能、可靠性、可维修性等指标，又要反映兼顾供需双方利益的经济性要求和追求物美价廉基础上的适宜质量，同时还要反映维护社会利益的安全性、环境保护、能源等的要求。因此，质量要求的规定要同时考虑供、需及社会三方面的利益和风险，把质量定义为“使顾客满意”仅反映了一方面的利益，不够全面。

二、产品质量

产品可分为有形产品和无形产品两种。有形产品如各种已加工好的或正在加工过程中的成品、半成品、零部件、建筑工程、市政设施等；无形产品包括各种形式的服务，如修理、商贸、旅游、餐宿、通信、电信、运输等。