

辽宁省质量管理协会 编

# 工 面 量 量 理 理 材 材 教 教

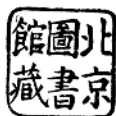


辽宁科学技术出版社

# 职工全面质量管理教材

辽宁省质量管理协会 编

辽宁科学技术出版社



B 582818

---

## 内 容 提 要

本书是为企业对职工进行全面质量管理培训和统考的需要而编写的一本教材。书中比较系统地介绍了全面质量管理概述、质量与质量职能、全面质量管理的基础工作、工厂方针管理、质量管理体系、全面质量管理统计方法、工序质量及控制、质量改进、检验、质量管理小组等。

本书可以作为企业职工质量管理应知应会教育的基本教材，也可以作为企业领导干部、各类管理人员和工程技术人员学习全面质量管理知识的入门课本。

### 职工全面质量管理教材

Zhigong Quanmian Zhihang Guanli Jiaocai

辽宁省质量管理协会 编

辽宁科学技术出版社出版发行

(沈阳市南京街6段1里2号)

沈阳新华印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：9 字数：209,000

1989年5月第1版 1989年5月第1次印刷

责任编辑：晓 弘 插图：郭 梅

封面设计：曹太文 责任校对：王春苗

印数：1—132,160

ISBN 7-5381-0747-9/F·46 定价：2.75元



## 序 言

当前，我省在改革开放中开发辽东半岛，发展外向型经济，参与国际经济大循环，必须坚持“质量第一”方针，努力提高产品质量。这是维护国家和企业信誉，扩大出口创汇，提高经济效益的基础。要坚持“质量第一”，提高产品质量，就要推行全面质量管理，建立质量管理和质量保证体系。这是国内外企业的实践经验所证明了的。

我省是全国工业基地之一，大中型企业较多。按照“七五”计划的要求，所有大中型企业都要推行全面质量管理，建立质量管理和质量保证体系。通过大中型企业带动中小企业和乡镇企业，开创推行全面质量管理、提高产品质量的新局面。辽宁省质量管理协会编写的这本《职工全面质量管理教材》，就是为了适应企业推行全面质量管理，加强职工质量管理培训教育的迫切需要。但由于时间有限，这本教材还有不足之处。请在学习和实践中提出批评意见，以便于修改和补充，使之成为我省一本较好的质量管理教材，为推行全面质量管理、提高产品质量作出应有的贡献！

李振东

1989年3月

# 目 录

## 序 言

|      |                   |     |
|------|-------------------|-----|
| 第一章  | 全面质量管理概述          | 1   |
| 第二章  | 质量与质量职能           | 16  |
| 第三章  | 全面质量管理的基础工作       | 34  |
| 第四章  | 工厂方针管理            | 56  |
| 第五章  | 质量管理体系            | 90  |
| 第六章  | 质量数据              | 121 |
| 第七章  | 排列图法、分层法、因果图法和调查表 | 136 |
| 第八章  | 散布图、直方图、控制图法      | 155 |
| 第九章  | 工序质量控制            | 191 |
| 第十章  | 质量改进              | 216 |
| 第十一章 | 检验                | 235 |
| 第十二章 | 群众性质量管理活动         | 257 |

# 第一章 全面质量管理概述

在改革、开放，发展外向型经济，商品经济日趋活跃，生产进入国际大循环的今天，我们国家的经济体制起了翻天覆地的变化。人们已经意识到产品质量的好坏，不仅会影响国民经济的健康发展和出口创汇，直接损害消费者和用户的切身利益，而且还会危及企业自身的生存和发展，而提高产品质量，加强企业管理，增加经济效益的必由之路，就是推行全面质量管理。

## 第一节 全面质量管理的基本概念

全面质量管理的英文字是 Total Quality Control，缩写为TQC，所以全面质量管理简称 TQC。它起源于美国，后在一些工业发达国家推行。1978年，我国开始在企业中推行全面质量管理。中国质量管理协会提出全面质量管理的定义，就是企业全体职工及有关部门同心协力，综合运用管理技术、专业技术和科学方法，经济地开发、研制、生产和销售用户满意的产品的管理活动。这就是全面质量管理的基本概念，它的含义包括：

1. 参加对象：全体职工及有关部门；
2. 运用方法：专业技术、经营管理、数理统计和思想教育；

3. 活动范围：市场研究、产品开发设计、生产制造、售后服务等全过程；

4. 运用手段：用最经济的手段；

5. 追求目标：生产用户满意的产品。

全面质量管理是50年代末、60年代初，随着现代科学技术和现代工业生产发展，商品经济比较发达的基础上发展起来的，它经历了传统质量管理阶段、统计质量管理阶段而发展到全面质量管理阶段。传统质量管理是按规定的技术要求，对产品进行严格的质量检验为主要特征的；统计质量管理是在传统质量管理的基础上，把数理统计这门科学运用到质量管理中来，对生产过程中影响质量的各种因素实施质量控制；全面质量管理就是现代的质量管理，它并不排斥传统质量管理和统计质量管理的方法，而是更进一步按照现代生产技术和商品经济发展的要求，以系统的观点来对一切同产品质量有关的因素进行系统管理。这三个质量管理发展阶段的区别是：传统质量管理靠的是事后把关，这是一种防守型的质量管理；统计质量管理主要靠在生产过程中实施控制，把可能发生的质量问题消灭在生产过程之中，这是一种预防型的质量管理；全面质量管理则保留了前两个质量管理阶段的长处，对整个系统采取措施，不断改进和提高质量。全面质量管理的基本核心是强调提高人的工作质量，保证和提高产品质量，达到全面提高企业和社会经济效益的目的。全面质量管理的基本特点是从过去的事后检验和把关为主转变为预防和改进为主；从管结果变为管因素，把影响质量的诸因素找出来，抓住主要矛盾，发动全员、全部门参加，依靠科学管理的手段、程序和方法，使生产和经营的全过程都处于受控状态。

根据我国一些企业的实践，推行全面质量管理就要认真贯彻“质量第一”的方针，充分调动企业各部门和全体职工提高产品质量的积极性；切实有效地综合运用现代科学技术、管理技术和科学方法，做好市场调查研究、设计、制造、用户服务等方面的工作，以预防为主，控制影响产品质量的各种因素，用工作质量来保证和提高产品质量；采用最经济的手段，用最少的投入，又多又好地为社会提供优质产品和优质服务。因此，企业在推行全面质量管理时，必须做到“三全、一多样”，即全员、全过程、全企业的质量管理；所运用的科学方法必须多种多样，因地制宜，以取得更大的经济效益。

## 第二节 全面质量管理的基本要求

### 一、全面质量管理是要求全员参加质量管理

产品质量是企业各个生产环节、各个部门工作的综合反映。企业中任何一个环节、任何一个人的工作质量，都会不同程度地直接或间接地影响产品质量。这就要求企业的所有人员，上自企业厂长（经理），下至工人，全员参加质量管理。为此，就要抓好以下三点：

1. 首先必须抓好全员的质量教育，加强职工的质量意识，牢固树立“质量第一”的思想，使职工自觉地参加质量管理的各项活动。同时，还要不断提高职工的技术素质、管理素质和政治素质，以适应深入开展全面质量管理的需要。

2. 要制定各部门各级人员的质量责任制，明确规定他们在质量管理中的任务、责任和权限，各司其职，相互配



合，为提高产品质量，增加经济效益而共同努力。

3. 要开展各种形式的群众性的质量管理活动，充分发挥广大职工的聪明才智和当家作主的进取精神。这是解决质量问题，提高企业素质的一种有效的办法。

## 二、全面质量管理的范围是对产品质量产生、形成和实现的全过程进行质量管理

产品质量有一个产生、形成和实现的过程。这个全过程包括从市场调查、设计、生产、销售一直到售后服务等过程的质量管理。因此，要保证产品质量，不仅要管好生产制造过程的质量管理，还要管好设计过程和使用过程的质量管理。只有把产品质量形成的全过程各个环节全面地管起来，做到以预防为主，防检结合，重在提高，才能保证和提高产品质量。为此，推行全面质量管理必须体现如下思想：

1. 以预防为主、不断改进的思想。优质的产品是设计制造出来的，不是检查出来的。全面质量管理就是要求把质量管理工作的重点，从“事后把关”转移到“事先预防”上来。从管结果变为管因素，实行“预防为主”的方针，即把不合格品消灭在它的形成过程之中，做到“防患于未然”。因此，在生产过程中要采取各种措施，把影响产品质量和可能造成废品的有关因素都控制起来，形成一个能够稳定生产优质产品的质量保证系统。预防和把关是相辅相成的，强调预防并不是不要把关，而把关也包含着预防。把住不合格的原材料不投产，把住操作时不违反工艺，把住不合格的产品不出厂，这实质上就等于减少废次品产生的机会，这也是一种积极的预防。预防为主的思想是化被动为主动，化消极防御为积极性进攻的科学思想。这个思想要贯彻在产品质量形

成的全过程。当前，不仅要抓好生产过程的质量控制，更重要的是抓好产品开发设计质量。如果开发设计质量不高，产品存在“先天不足”的质量缺陷，无论怎样加强制造过程的质量管理，也生产不出来优质的产品。只有树立不断发现质量问题的意识，不断改进产品质量，才能更好地满足人们物质文化生活不断提高的需要。

2. 为用户服务的思想。因为现代工业生产是一环扣一环的，前道工序的质量会影响后道工序的质量。一道工序出了质量问题，就会影响整个生产过程和产品质量。实行全过程的质量管理，就要求企业所有各个工作环节都必须树立起“下道工序就是用户”、“努力为下道工序服务”的思想。因此，每道工序的工序质量都要经得起下道工序“用户”的检验，满足下道工序的要求。有些企业开展“三工序”活动，即复查上道工序的质量，保证本道工序的质量，坚持优质、准时为下道工序服务，这就是为用户服务思想的具体体现。只有每道工序在质量上坚持高标准，都为下道工序着想，为下道工序提供优质产品和优质服务，企业才能目标一致、协调地生产出优质产品。

### 三、全面质量管理要求的是全企业的质量管理

企业质量管理活动，都要贯穿于产品设计、制造和使用的过程。在这个过程中，各部门都要承担不同的质量职能，都对产品质量负责。但由于有关部门在企业中承担的职责任和作用的不同，其质量管理活动的内容也是不一样的。为了有效地进行质量管理，就必须加强各部门之间的组织协调，齐心协力来保证和提高产品质量。

从组织管理角度来看，“全企业”的含义就是要求企业

各管理层次都有明确的质量管理活动的内容。每个企业中的管理都可以分为上层管理、中层管理和基层管理。其中每一层次都有自己的质量管理活动的重点内容。上层管理侧重于质量决策，统一组织、协调企业各部门、各环节、各类人员的质量管理活动，保证实现企业的质量目标；中层管理则要实施领导层的质量决策，执行各自的质量职能，进行具体的业务管理；基层管理则要求职工严格按照标准、按照有关规章制度的规定进行生产，完成各自的工作任务。只有各层人员在企业质量管理中都能发挥各自的作用，才能搞好全企业的质量管理。

#### 四、全面质量管理所采用的管理方法是多种多样的

随着现代科学技术的发展，对产品质量（如性能、寿命、可靠性、安全性、经济性等）提出了越来越高的要求，影响产品质量的原因也越来越复杂，既有物质的原因，又有人为的原因；既有技术的因素，又有管理组织的因素；既有企业内部的因素，又有企业外部的因素。要把这一系列的因素系统地控制起来，全面管好，生产出高质量的产品，就必须根据不同情况，区别不同的影响因素，灵活地运用各种现代化管理方法，加以综合治理。在运用科学方法的过程中，必须坚持以下三点：

i. 尊重客观事实，用数据说话。在企业管理活动的过程中，为了科学地分析质量波动的问题，掌握质量运动的规律，必须坚持实事求是，科学分析，一切用事实和数据说话，用事实数据反映质量问题的态度，切忌那种用“大概”、“差不多”的凭感觉、凭经验的工作方法，树立科学的工作作风，使质量管理建立在科学的基础上。

2. 遵循PDCA循环的工作程序 PDCA是管理的基本工作方法,无论开展什么活动都必须遵循P——计划、D——执行、C——检查、A——总结的一套工作程序。这是实践证明了行之有效的办法,它不仅对质量管理适用,对任何管理都适用。

3. 广泛地运用科学技术的新成果。全面质量管理是现代科学技术和现代生产发展的产物,所以应广泛地综合运用现代科学技术的最新成果,如先进的专业技术、检测手段、电子计算机和先进的科学管理方法等。

全面质量管理上述的基本要求,都是围绕着“用最经济的手段,生产用户满意的产品”这一中心目标的。这是我国企业推行全面质量管理的出发点和落脚点。这就是说,把用户的需要放在第一位,树立为用户服务,对用户负责的思想,是我们社会主义企业推行全面质量管理贯穿始终的指导思想,这也是社会主义企业生产目的所决定的。企业推行全面质量管理,提高质量、降低消耗、改善管理、增加效益,为社会提供优质产品和优质服务,这对提高人民生活水平,加速社会主义现代化建设,具有重要的战略意义,必将产生极其深远的影响。

### 第三节 全面质量管理是企业管理的中心环节

企业管理的任务很多,究竟什么是重点?根据原国家经委颁发的《工业企业全面质量管理暂行办法》的规定:“全面质量管理是现代化工业生产中一种科学的质量管理方法,

是企业管理的中心环节”。这就为企业管理指明了方向。

企业管理作为一个系统是由各项专业管理组成的，其中计划管理、生产管理、财务管理、供销管理、劳资管理、能源管理、环保管理等等，都在企业中占有一定的地位，发挥着不同的作用，它们纵横交叉，互相依存，相互促进，缺一不可，保证企业经营活动正常进行。但是，在企业管理中，全面质量管理却是企业管理的中心环节，这是因为：

1. 推行全面质量管理追求的目标与企业的基本任务相一致。社会主义企业的基本任务是为社会提供优质产品，最大限度地满足人民生活日益提高的需要，同时为社会主义建设增加积累，以扩大再生产。所以企业生产物美价廉的产品，不断提高经济效益，这是企业赖以生存的根本问题。而推行全面质量管理就是要求全员、全过程、全企业进行质量管理，用最经济的手段，生产出用户满意的产品。因此，全面质量管理所追求的目标，也就是企业生产经营活动最基本的任务。全面质量管理在企业中所起的这种作用，就决定了全面质量管理应该是企业管理的中心环节。

2. 推行全面质量管理是要把整个企业作为一个系统进行综合性管理。它把市场调查、开发设计、生产制造、销售服务等各个环节联系起来，对产品的质量、数量、成本、交货期、售后服务等各方面进行综合的系统管理，用工作质量来保证产品质量。这样，推行全面质量管理就涉及到企业生产经营活动的全体人员和全部内容，就把企业各项管理工作纳入了“质量第一”的轨道。从这个意义上讲，全面质量管理也应当是企业管理的中心环节。

3. 推行全面质量管理是企业改善经营活动和提高企业管理水平的关键。全面质量管理所体现的一套管理思想、组

织技术和管理方法，适用于企业的各项专业管理。全面质量管理所要求的“三全一多样”的思想、以预防为主的思想以及PDCA科学的工作程序、方针目标管理、标准化、数理统计等一套组织技术和管理方法，在企业各项专业管理中都可以运用。很多企业的实践证明，正是由于推行了全面质量管理，促进和带动了其他专业管理水平的提高，取得了很好的效果。所以大力推行全面质量管理是企业改善生产经营活动，提高企业管理水平的关键和“牛鼻子”。

国务院发布的《关于加强工业企业管理若干问题的决定》，提出了“抓管理、上等级、全面提高素质”的要求，明确规定“七五”期间要把提高产品质量、降低物质消耗和增加经济效益，作为考核工业企业管理水平的主要指标，作为评定国家特级、一级、二级和省级先进企业的主要标准。这对推行全面质量管理提出了更高的要求，规定了明确的任务，归纳起来主要是：

（1）企业应积极推行和完善全面质量管理，建立质量保证体系；

（2）企业必须牢固树立“质量第一”的观点，千方百计为用户提供优质产品和优质服务；

（3）企业生产经营干部应该学会全面质量管理的科学方法，积极动员和组织全体职工参加质量管理活动；

（4）企业主要产品都要按照国际标准和国外先进标准组织生产；

（5）企业要调查研究市场变化，适应市场需要，向用户提供适销对路的产品和满意的服务，维护企业的信誉，树立良好的经营作风；

（6）企业应该充实质量管理和质量检验机构；

(7) 企业要尽快完善计量器具和检测手段, 认真做好计量定级、升级工作, 逐步实现检测手段和计量技术现代化;

(8) 企业技术改造项目, 必须采用先进工艺和设备, 使产品质量显著提高, 物质消耗大幅度降低;

(9) 企业要以提高质量、降低消耗为重点, 进一步完善和发展企业经济责任制;

(10) 企业要把产品质量与职工的荣誉和物质利益结合起来, 使质量指标在工资、奖金分配上具有否决权。

综合上述, 只有把全面质量管理作为企业的中心环节来抓, 积极推行全面质量管理, 并充分发挥其有效性, 才能全面提高企业素质, 为企业上等级、提高产品水平打好基础。

## 第四节 努力推行全面质量管理

全面质量管理是企业管理的中心环节, 而全面质量管理工作搞得好坏, 对提高企业素质, 增强企业活力, 提高经济效益具有决定性的作用。因此, 我们必须努力推行全面质量管理。

### 一、必须正确对待外国的全面质量管理经验与知识

1. 必须认识引进与学习外国质量管理经验的必要性。全面质量管理是一门新兴的学科。这门学科是随着科学技术、工业生产水平的发展与商品经济发展的需要而逐步形成和发展起来的, 它吸收了当代科学技术成果和先进的质量管理经验, 首先在一些工业发达国家中形成与发展的最新阶段就是全面质量管理。

我国从推行全面质量管理以来，全面质量管理工作已被我国各企业所重视，但至今还没有形成我们自己的系统思想、理论、观点与方法，离建成科学的质量管理体系还有一定的距离。因此，学习与借鉴外国已经成熟的科学的质量管理，把它与其它先进技术一样及时加以引进与吸收，这是我国社会主义现代化建设中一项十分必要与迫切的任务。

2. 必须承认质量运动规律，自觉接受现代化管理。任何事物都有它各自产生和发展的规律。产品质量的形成与提高也有它自己的规律。其中有自然科学方面的规律，例如质量受到材料、设备、工艺、环境等因素影响的规律；也有社会科学方面的规律，例如质量受到市场竞争、政府政策等条件的影响而变化的规律。全面质量管理就是研究与发现这些规律，并把它用思想、理论、观点、方法系统地总结出来，便于人们正确地生产出适销对路、物美价廉、用户满意的产品，最终目的是要达到提高企业与社会经济效益。

全面质量管理就是现代的质量管理，它是一种新思想、新理论、新学科。而全面质量管理的引进与采用，必然涉及到对旧的传统管理的改革。所以推行全面质量管理涉及到对企业中传统的管理思想、管理组织、管理方法的调整与变革，这就要触及到人们早已形成的习惯势力，从而会遇到各种阻力，其中有来自管理体制上的阻力，也有来自企业内部思想上的阻力。因此，推行全面质量管理，首先要有管理思想的现代化作为基础，即要跟上当今世界对质量问题认识的高度，切实地把质量看成是国家和企业生存发展的一个决定因素，真正在思想上承认并接受全面质量管理这门科学，继而自觉地学习应用现代化管理——全面质量管理。

3. 必须有求实效的科学态度，学习与运用全面质量管理



理。在学习、运用全面质量管理的过程中，必须以改革创新的精神，采取科学求实的态度，防止和克服搞“一阵风”，一哄而起，做表面文章，搞形式主义；忽视基础工作，急于求成，追求新名堂，不在巩固的基础上提高；对全面质量管理一知半解，在推行中以点代面，以偏概全等，违背全面质量管理的系统性、科学性原理。这种把推行全面质量管理当成搞运动、打突击的做法，往往表现在开展质量管理教育、应用数理统计方法、组织质量管理小组活动、建立质量管理体系、开展方针目标管理等方面，单纯地追求数量和形式，为求甚解，不讲实效的现象。因此，在学习和推行全面质量管理的过程中，必须以改革创新精神，采取科学求实的态度，才能更好地发挥其有效性，保证全面质量管理健康发展。

## 二、必须抓住全面质量管理的思想、目标、体制、技术的要领

1. 必须树立现代管理的思想。全面质量管理是一种现代的科学管理，它体现了与现代科学技术和现代生产发展相适应的一种现代管理思想，要求综合地、系统地抓产品质量，来达到提高产品质量的目的。因此，在推行全面质量管理的过程中，必须在思想上摆脱过去旧体制下长期形成的各种固定的观念和小生产习惯势力的影响，树立质量第一、提高经济效益为中心的指导思想，使全面质量管理工作更好地适应社会主义有计划的商品经济的发展。

2. 必须有明确的质量目标。全面质量管理是为一定的质量目标服务的，是围绕着一定的质量目标而开展的。没有目标就没有全面质量管理。缺乏明确的质量目标，即使开展