

质量品种效益大观

主编：王金瑞 王裕华
陈旭光 王文杰

经济科学出版社

1991年1月

(京)新登字029号

质量品种效益大观

王金瑞 陈旭光 王裕华 王文杰 主编

出版：经济管理出版社

〈北京市西城区新街口红园胡同 8 号 邮政编码：100035〉

发行：新华书店首都发行所总发行 各地新华书店经销

印刷：北京市艺辉胶印厂印刷

787×1029毫米 32开 31.25印张 700千字

1992年8月第一版 1992年8月北京第一次印刷

印数：1~5000 册

ISBN 7-80025-635-9/F·505

定价：16.00元

编者的话

改革开放以来,我国经济建设取得了巨大成就,经济发展的第一步战略目标已基本实现。但我国经济建设任重而道远,仍面临艰巨任务,尤其是新产品开发不足、质量差、效益低,是我国企业发展亟待解决的问题。我们编写这本《质量、品种、效益大观》,介绍了成功企业提高产品质量、提高经济效益,进行产品开发、挖掘内部潜力的措施,介绍了国内外的部分企业在质量、品种、效益方面科学的管理组织方法,汇集了成功企业的范例,以便对广大企业管理人员和经济工作者开阔视野有所助益。

本书主编为王金瑞、陈旭光、王裕华、王文杰,作者有秦勇、李平、吴卫东、王淑琴、康建国、凌江、李萍、余美萍、张长胜、张艳萍、张金平、王也、王红征、王德敏、蓉津英、陈敏、陈德宝、马志刚、刘江、白广仁、刘海川、陈健、陈宁一、张临、修相祝、丁文忠、陈建国、张帆。

1991年9月

总 目 录

质 量 篇

第一章	产品质量与质量管理的意义	(6)
第二章	质量管理应加强基础工作	(54)
第三章	质量方针与质量计划的作用	(79)
第四章	保证质量应有质量保证体系	(94)
第五章	控制质量要抓质量控制	(122)
第六章	全面提高质量要进行全面质量管理	(145)
第七章	保证质量实例	(188)

品 种 篇

第一章	产品策略是发展品种的起点	(314)
第二章	新产品开发是发展品种的基础	(334)
第三章	技术进步是发展品种的条件	(394)
第四章	项目投资是发展品种的保证	(438)
第五章	增加品种实例	(478)

效 益 篇

第一章	提高经济效益是经济发展的战略课题	(571)
第二章	成本管理是提高经济效益的关键所在	(610)
第三章	技术进步是提高经济效益的主要途径	(667)
第四章	开拓市场是提高经济效益的根本要求	(713)
第五章	进入国际市场是提高经济效益的新挑战 ...	(782)
第六章	提高效益实例	(809)

质
量
篇

目 录

第一章	产品质量与质量管理的意义	(6)
一、	质量的概念	(7)
二、	提高产品质量的重要意义	(19)
三、	加强质量管理的意义	(23)
四、	国外质量管理情况	(38)
五、	我国的质量管理情况	(50)
第二章	质量管理应加强基础工作	(54)
一、	标准化工作	(54)
二、	计量工作	(62)
三、	质量信息工作	(66)
四、	质量责任制	(70)
五、	质量教育工作	(74)

第三章	质量方针与质量计划的作用	(79)
一、	质量方针与计划概述	(79)
二、	质量目标管理	(84)
第四章	保证质量应有质量保证体系	(94)
一、	质量保证与质量保证体系	(94)
二、	质量保证体系的内容	(110)
三、	建立健全质量保证体系	(114)
四、	作好质量审核	(116)
第五章	控制质量要抓质量控制	(122)
一、	经营管理的基本职能	(122)
二、	质量控制的模式	(128)
三、	质量控制中的行为因素	(140)
第六章	全面提高质量要进行全面质量管理 ...	(145)
一、	全面质量管理的意义	(145)
二、	全面质量管理的教育与管理	(159)
三、	质量保证体系与质量认证	(162)
四、	全面质量控制的方法	(166)
五、	产品的质量检验	(180)
六、	相关与回归的方法	(183)
七、	质量实验设计	(186)

第七章	保证质量实例	(188)
	面包质量好畅销全世界	(190)
	质量就是忠诚忠诚就是质量	(194)
	了解市场创优质先进科技	
	引潮流	(198)
	依靠管理与科技进步提高质量	(204)
	千里之堤，溃于蝼蚁之穴	(209)
	名牌在市场上有特殊通行证	(213)
	宁少毋滥有质才能有量	(217)
	及时补救挽回声誉	(221)
	从质量“三包”提高到质量	
	“三保”	(224)
	人人动手层层把关	(228)
	集中目标管理适应竞争环境	(233)
	品质上乘的汉堡包	(238)
	快递公司的质量就是与	
	时间赛跑	(241)
	公正无私物美价廉	(246)
	依靠人才提高质量高速发展	(250)
	优质服务稳中求利	(257)

廉价经营薄利生财	(261)
征服市场的高档优质	
贝内通服装	(267)
依靠提高服务质量扭亏为盈	(271)
名牌可口可乐百年不衰	(275)
优质服务为顾客	(279)
率先采用新技术是提高产品	
质量的关键	(293)
国外企业家在中国抓质量	(296)
发明牛仔裤风靡全世界	(301)
企业王国跨三洲讲求质量有信誉	(306)

第一章 产品质量与质量管理 的意义

产品质量是直接关系到国计民生和坚持社会主义方向的重大问题。坚持把提高产品质量、加强质量管理放到十分突出的位置上来，是我国发展社会主义经济的一项基本原则，是实现社会主义生产目的的客观要求。

质量出品种，出效益，质量是产品的生命，是生产龙头。在“质量、品种、效益年”活动中，各有关部门和企业，应在狠抓质量管理工作上下功夫。产品质量的高低，首先取决于人的质量意识的强弱，在商品经济中，商品的竞争主要是质量的竞争。在满足用户对产品的适用性、经济性和可靠性要求的前提下，才能使产品适销对路，实现价值，发展品种，提高企业的经济效益。

本编从质量与质量管理，质量管理的基础，质量方针与质量计划，质量保证体系，质量控制和全面质量管理几个方面，对质量和质量管理的基本工作进行了论述。

产品质量是企业各项工作的综合反映，它受到工业企业生产经营活动中许多复杂因素的影响。要保证和提高产品质量，就必须研究和掌握产品质量产生、形成和发展的客观规律，实

行科学的质量管理。不断提高质量管理水平，切实把质量作为一个中心问题来抓，在企业中建立起产品质量保证体系，保证为社会提供质优价廉的产品，是企业管理的核心内容。

一、质量的概念

狭义的质量就是指产品质量，而广义的质量除产品质量之外，还包括产品质量形成过程的质量、服务质量和工作质量。推行质量管理，作为管理的对象，一般是指广义的质量，即不仅要对产品质量进行管理，还要对过程质量、服务质量和工作质量进行管理。通过工作质量保证过程质量和服务质量，最终达到保证产品质量的目的，是推行质量管理的基本逻辑过程。

这里要说明的是，根据国家标准《质量管理和质量保证术语第一部分》的定义，质量是“产品、过程或服务满足规定或潜在要求（或需要）的特性和特性总和”。该定义将产品质量、过程质量、服务质量提到同等重要的地位，表明了质量管理不断发展和人们对质量这一概念更深刻的认识。过程质量，指一个过程的组成的阶段、程序的质量。对一个生产产品的过程来说，过程质量就是工艺质量，或者说就是构成生产过程的各道工序的工序质量。服务质量，既包括产品售后服务方面的技术服务质量，原则上它还泛指第三产业（或服务行业）的服务质量。

1、产品质量

产品质量，是指产品适合一定用途，满足使用要求所具备的特征和特性的总和。这里包含有两方面的涵义。一方面，产品质量首先是指产品本身所具有的“特征和特性”，这些特征和

特性是产品的客观属性；另一方面，产品质量又是对产品质量在使用过程中满足用户需要程度的一种主观感觉或评价，即产品的适用性。由于产品质量的优劣表现为产品满足使用要求的程度，所以产品质量体现了产品的使用价值。

任何产品都是为了满足用户一定的使用要求（或需要）而生产制造的。要满足用户的使用要求，就要使产品具有一定的特性。这些表示产品质量的特性称为质量特性。不同的用户有着不同的要求，因而产品的质量特性也是多种多样的。一般而言，凡是对产品的使用目的所提出的各项要求都属于质量特性。它不仅包括为实现一定的使用目的所必须的功能方面的要求，例如，一些机械、物理、化学方面的特性要求，也包括能正常发挥这些功能的时间性要求，还包括必须安全、经济地发挥这些功能的要求。例如，家用电冰箱，不仅要满足制冷需要，还要求使用上安全、可靠、耗电少、噪音小、便于维修、寿命长等等。电冰箱的质量，就是通过这一系列的质量特性表现出来的。当然，其它工业产品也无不具有自己的质量特性。如把产品各种质量特性归纳起来，可以概括为性能、使用寿命、可靠性、安全性和经济性等五个方面。

性能一般是指产品所具有的特性与功能。例如钢铁产品要有一定的化学成分和机械、物理性能；钟表要有准确的计时功能；电动机要有在一定的功率范围内保持一定转数、输出动力的功能；金属切削机床要有在不同切削用量条件下，加工机械零件的功能等等。对产品性能的要求，往往通过各种技术性能指标（通常是机械、物理、化学等方面的性能指标）来表示。例如，一台水泵，其主要技术性能指标为功率、真空吸上高度、扬程、流量等。

使用寿命是指产品在规定的使用条件下，完成规定功能的工作总时间。这是体现产品能正常使用的时间性的质量特性。对于不可维修的产品，例如，真空电子管、电灯泡等，其使用寿命就是它们的使用小时数。对于像飞机、汽车等价值很高的工业产品，通过维修，更换损坏的零部件，可以大大延长它们的使用寿命。

可靠性是产品在规定条件下和规定时间内，完成规定功能的能力。这是与产品在使用过程中稳定性和无故障性联系在一起的一种质量特性。可靠性一般包括耐久性、易维修性和设计可靠性。产品不仅出厂时要达到各项技术性能指标的要求，而且还要经久耐用，能在规定的使用期限内保持规定的功能，不出故障。这种质量特性就是耐久性。易维修性又称保全性。对于可维修产品，在发生故障时，能很快修复，迅速恢复其功能的质量特性就是易维修性。为了减少人为过失导致产品出故障的可能性，在设计上采取措施，使产品易操作、易使用的质量特性就是设计可靠性。定量评价产品可靠性的指标有可靠度、平均故障间隔时间、故障率、维修度、有效度等。

安全性是指产品在操作或使用过程中保证人身与环境免遭危害的程度。它主要体现为产品本身所具有的保障操作者或使用人人身安全的质量特性。例如，洗衣机等家用电器采用绝缘等级高的电动机，矿井卷扬机上设置多套制动、安全装置等，就是这方面的事例。在考虑产品的使用不给使用者造成损害的同时，还应考虑不对社会造成损害。近二三十年来，由于现代化的大量生产和大量销售，公害的问题日益引起人们的重视。如果汽车的性能、可靠性等方面的质量都很好，只有废气排放超出标准，从使用的角度看，汽车的质量固然无可非议，但废气

造成空气污染，将对第三者（当然也包括使用者在内）的健康造成损害。所以，有关安全性的质量特性，不能忽视社会所要求的质量。这些质量要求通常包括空气污染、噪声、振动、废弃物污染等内容。

工业产品不仅要“物美”，还要“价廉”，这就是对产品提出的经济性要求。经济性是指产品寿命周期总费用的多少。产品寿命周期总费用包括制造成本和使用成本两方面的内容。制造成本低，产品的价格才能低廉；使用成本低，用户使用产品的费用就低。因此，产品经济性的好坏，不仅看制造成本，特别还要注意产品的使用成本，要看产品寿命周期的总成本。在国际上，由于受到 70 年代石油危机的冲击，开发研制节能的新产品已成一种趋势，产品使用的经济性越来越受到人们的重视。象产品使用过程中的动力、燃料消耗，汽油机、柴油机的油耗率，锅炉的燃煤、燃油消耗率等，都是考核产品经济性的重要指标。

以上五方面的质量特性反映了产品的固有属性，是产品的内在质量特性。随着人们物质生活水平的日益提高，消费者的习惯也发生了巨大的变化，人们除了注意产品本身的内在质量特性之外，现在也越来越注重产品的外观质量。特别是与人们的日常生活有密切关系的工业产品和与外贸出口有关的工业产品，外观质量对提高产品的竞争能力有极大作用，不容忽视。外观质量通常包括造型、手感、色彩、光洁度、气味、包装等内容。

产品质量就是从上述内在质量特性和外观质量特性的各个方面来综合考虑的。对某一种具体产品而言，有时这多种质量特性的重要程度也不一样，有主次轻重之分。其中有些属于关

键、主要的质量特性，也有些是非关键、次要的质量特性。这些必须从实际使用出发，具体分析，区别对待。以钟表为例，钟表是用于计时的精密机械产品，当钟表价格较昂贵时，计时的准确性、使用寿命、可靠性应是钟表的主要质量特性。随着人们生活水平的提高，钟表日益普及，此时除了要注意前述几方面的质量特性外，还应注意款式的新颖性等外观质量。现在，技术的进步又推出了石英钟表等新产品，对于石英钟表来说，提高走时的准确性已不是主要问题，所以外观质量对于提高其竞争能力的作用越来越大。

衡量产品质量的好坏，主要就是看上述各种质量特性满足用户需要的程度。由于产品的适应性受到时间、地点、使用者、社会环境和市场竞争情况等许多因素影响，所以产品质量又是一个动态的、发展的、变化的、相对的概念。要使用户满意，企业必须以产品的不同质量特性来满足人们不同的需要。因而考虑产品质量时，不能忽视用户对产品品种的要求。

产品的质量特性有一些是可以直接衡量和直接测定的，如机器的功率、能耗，钢材的强度、硬度、化学成分等。这类质量特性称为真正的质量特性。但是在不少情况下，真正的质量特性很难直接定量反映，需要确定一些数据和参数间接反映。例如，金属的可加工性，用塑性，即延伸率、收缩率来表示；轮胎的使用寿命，用耐磨度、抗压和抗拉强度来表示。这类质量特性称为代用质量特性。延伸率、收缩率、耐磨度、抗压、抗拉强度等就是代用质量特性。无论是真正的质量特性还是代用质量特性，都应当力求体现用户对产品质量的客观要求。

为了生产出符合用户需要的各种产品，必须把满足使用要求的各种质量特性转化成可以度量的质量标准。质量标准又称

为技术标准。它可以是真正的质量特性，也可以是代用质量特性。把反映产品质量主要特性的技术经济参数明确规定下来，作为衡量产品质量的尺度，就形成了产品技术标准。产品的技术标准标志着产品质量应达到的要求。技术标准的高低，将直接反映产品质量水平的高低。所以，技术标准就是产品主要质量特性的定量表现，它是我们衡量产品质量是不是合格的依据。但应注意，合格品不一定是高质量的产品，也不一定就是符合用户需要的产品。要使产品符合用户的需要，重要的是要根据产品使用的目的、时间和地点等各种条件，根据用户的需要与生产技术上和经济上的可能性，考虑质量水平与购买力之间的关系，并综合平衡各种质量要求，确定一个对用户最合用、最适宜的质量。

无论什么产品，产品质量都有一个逐步形成的过程。从产品质量形成的过程来看，产品质量可分为设计质量、制造质量、检验质量和使用质量。

设计质量是产品设计阶段所体现的质量，也就是产品设计符合前述各项质量特性要求的程度。它最终通过设计图和技术文件质量体现出来。

制造质量是按设计要求制造产品时实际达到的实物质量。它是制造过程中操作工人、机器设备、原材料、工艺方法和环境条件等要素的综合产物。

检验质量是对制造出的产品通过检测手段实际测得的产品质量。

使用质量是产品在使用过程中表现出来的产品质量。使用质量的好坏，通常体现在性能适用性、有效性和使用的经济性等方面。其中有效性用前述可靠性中的有效度这一指标来度