

乡镇企业 全面质量管理讲话

乡镇经济台册 1986年第3辑

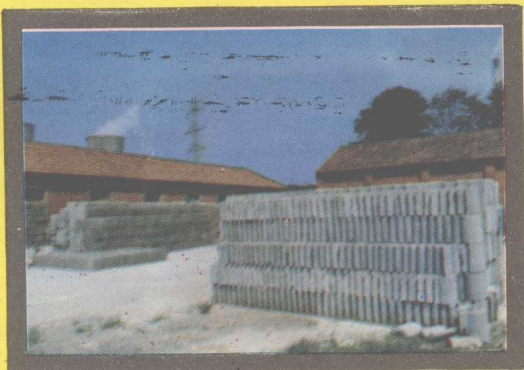
325.2
0

中国展望出版社出版

开展横向经济联合 洛河镇乡镇企业发展快

安徽省淮南市洛河地区古称“洛涧”，著名的“淝水之战”曾在这里首开战幕。1985年3月，经省政府批准建立洛河镇。过去，乡镇企业少，底子薄。近两年来，该镇开展横向经济联合，实行跨地区联合、与国营企业联合、与个体户联合、村与村联合，乡镇企业获得了较快发展，由原来的4个增加到25个，1985年产值比1984年增加了10倍。

鲁跃日摄影报道



与山东省单县联营的洛河保温材料厂



洛河粮食加工厂

乡镇企业质量管理讲话

汪建国

〔《乡镇经济手册》1986年第3辑〕

目 录

第一章 产品质量与质量管理历程.....	1
第一节 质量及其多属性.....	1
第二节 质量管理的历程.....	6
第三节 全面质量管理的观点和特点.....	11
第四节 全面质量管理与商品生产.....	16
第二章 全面质量管理与加强基础工作.....	18
第一节 建立健全质量责任制.....	18
第二节 标准化与计量工作.....	20
第三节 质量情报与质量教育工作.....	25
第四节 质量计划及其编制.....	28
第三章 质量管理中的常用方法与工具.....	31
第一节 全面质量管理的基本方法.....	32
第二节 统计质量控制的基本知识.....	36

第三节	常用的质量管理工具·····	41
第四节	质量管理的七种新工具·····	64
第四章	质量挑战面前的战略选择·····	66
第一节	乡镇企业质量管理的紧迫性和艰巨性·····	67
第二节	战略对策及其选择·····	69
第三节	“基础”战略的主要内容·····	72
第四节	实施“基础”战略应注意的几个问题·····	74

本辑责任编辑：肖 梦 曹太定

乡镇经济手册(1986年第3辑)

《财贸经济》编辑部编

•

中国展望出版社出版

(北京市西城区太平桥大街4号)

87423部队印刷厂 皖南海峰印刷厂印刷

北京新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张2.5 字数60千字

1986年8月第1版 1986年8月第1次印刷

统一书号：4271·049 定价：0.40元

第一章 产品质量与质量管理历程

产品质量是现代生产活动中的基本问题。人们对产品质量的认识，经历了一个由浅入深，由局部向全面的发展过程。大力发展商品生产是促进产品质量不断提高，质量管理工作不断加强的根本动力。乡镇企业产品质量管理工作是全社会产品质量管理工作的重要组成部分。因此，了解什么是产品质量与质量管理历程，对于蓬勃发展的乡镇企业来说，是非常必要的。

第一节 质量及其多面性

什么是质量？按通常的理解，质量就是使用价值，多数场合是指产品的质量。但是，在全面质量管理中所讲的质量包括双重含义：狭义的和广义的。狭义的质量是指产品质量；广义的质量除了产品质量以外，还包括工作质量。

一、产品质量

产品的质量是指产品适合一定用途，能够满足消费者的需要及满足程度的特定属性。一般表现为产品的外观、手感、音响、色彩等外部特性，也包含结构、材质、物理化学性能等内在特性。产品质量的这些特性区别为产品的不同用途，满足了消费者的不同需要。正是在这个意义上，产品质量也可以说是产品对消费者的有用性。

产品质量是一个综合性的消费者需要的指标。它的多面性是消费者需要的多重性的反映，它包括适用性、可靠性、

安全性、耐用性和经济性等五个方面。

适用性——是指产品能够适合人们某种用途或使用的性能。例如电视机显象管的清晰度，钟表的走时准确等。它既包括功率、强度、准确度、化学成份、机械物理等方面的特性，也包括如形状、外观、手感、色彩、音响、气味等方面的要求。

可靠性——是指产品在规定的的时间和条件下，完成规定任务的能力大小或可能性，即产品的精度稳定性，性能持久性，零部件耐用性的程度。以电热毯为例，不仅出厂时升温正常，泄漏电流符合安全标准，而且要保证在若干年后仍然如此。可靠性是产品内在质量的特性。

安全性——是指产品在操作或使用过程中，保证安全无事故的程度。如运行可靠、使用安全、操作方便等，以及对使用、操作人员是否会造成伤害事故、影响身心健康，产生公害、污染周围环境等的可能性。

经济性——是指产品的结构、用料量、重量、工艺劳动量等制造成本，以及产品使用过程中的运转费、维持费、维修费等使用成本。产品的经济性不仅要看制造成本，还应特别注意使用成本，着眼于产品寿命周期的总成本。

耐用性——即产品使用寿命，是指产品能够使用的期限。例如电冰箱的使用年数，汽车的行车公里数等。

上述五个方面的质量特性，其中的适用性是产品质量最基本的性能要求，耐用性、可能性、安全性、经济性等都是产品适用性的引伸和发展，它们是随着生产力发展而逐步提出来的要求。

产品质量特性的定量表示叫产品质量特征值。按其性质不同可分为计量值和计数值两类。计量值是指能够用量仪进

行测量的连续性的数值，如长度、重量、强度等。计数值是指不能用量仪进行测量的非连续性数值，如不合格品件数、铸件砂眼个数等。

产品质量的全部特性都要用统一的质量标准来衡量。就是说，将反映产品质量主要特征的技术参数，用技术文件形式明确规定下来，共同遵守。这种技术文件被称为质量标准，它是产品质量主要特性的衡量标准。凡符合质量标准规定的产品，就称为合格品，否则就称为不合格品。

二、工作质量

工作质量是指企业各部门的管理工作、生产工作、技术工作、组织工作、后勤工作对于达到产品质量标准，减少不合格品数的保证程度。工作质量的提出是产品质量概念的一次深化和发展。

工作质量包括了企业各个方面全部工作的质量。其特点是：它不象产品质量那样直观具体，但它却客观地存在于企业各方面的工作之中，体现在企业的一切生产技术经营活动上，并且最终通过产品质量和企业的经济效益表现出来。

产品在制造过程中离不开人、材料、设备、方法和环境五个方面的因素（取其五个英文单词的字头简记为4M1E）它们对产品质量的形成起着直接的影响作用。因此，通常把以上五个因素对产品质量形成的影响程度称为工程质量（或工序质量）。工程是一个孕育产品质量的母体。工程是看不见、摸不着的“综合体”。我们衡量工程质量是利用已生产出来的产品所提供的质量信息来判断、预测的。产品质量是由工程质量决定的，工程质量通过产品质量来反映。所以，对工序质量的研究在工序质量控制中有着十分重要的意义，工序质量是工作质量的重点。

工作质量包括的内容非常广泛。为了有利于抓好工作质量，有时将工作划分为两大类：管理工作和生产工作。

管理工作主要是指职能科室的工作。管理工作的质量反映企业管理工作的水平高低，反映企业管理干部的素质优劣，反映企业最高决策者的领导能力，反映企业对现代生产的适应能力。根据我国一些企业实行全面质量管理的实践证明，通过建立管理工作标准体系，对提高管理工作的质量是有效的。管理工作标准体系中规定，首先要做到管理内容的制度化。从厂长到各科室、车间的管理人员都要建立明确的岗位责任制，做到有职有权有责，权、责、利统一；其次，要做到管理工作的作业化，规定各级干部和职能人员都要有上岗制度，按时进入各自的岗位，定点、定时地完成各项职能工作；再次，要做到处理问题的流程化、图表化，设计一系列管理工作的流程图，在一定的时间、空间、人员范围内，按照一定的顺序处理工作中产生的问题；最后，要做到考核工作质量的定量化，通过评分计奖等方法，对各项工作直接或间接的定量，作为衡量标准，做到奖罚分明。

生产工作是指对产品质量形成的有关（直接和间接）工作，例如，基本生产工人、辅助生产工人的工作等。由于所有一切生产工作均可实行目标管理，所以，抓生产工作的质量比较具体。根据一些企业的实践，可以按一个标准的流程去抓生产工作的质量，即工作有指标，指标有控制，控制有程序，程序有信息，信息有反馈，反馈有落实，落实有成果，成果有奖励。以上是抓好生产工作质量的科学做法，不论哪一个行业的生产工作，不论是大中型企业，还是小企业、乡镇企业，都可以按上述流程去抓。凡是真正按上述流程做了，一定会大大提高生产工作的质量。

三、产品质量与工作质量之间的关系

从以上可以看到，产品质量和工作质量是有区别的。但是，二者之间有着十分紧密的不可分割的联系。产品质量是企业所有部门全部工作质量的最终体现；工作质量则是企业生产优质产品和不断提高产品质量的保证。因此，抓产品质量，必须同时抓工作质量。实行全面质量管理，就要求把过去只对产品质量的重视，转移到对工作质量的重视上来。抓产品质量，先从抓工作质量入手，以达到保证产品质量的目的。质量管理工作的重点，应放在分析、研究、发现工作质量上存在的问题和缺陷，及时采取措施，加以改进，使产品质量和工作质量都得到提高。

四、质量概念的扩大化

随着现代科学技术的迅猛发展，生产社会化水平的不断提高，人们的需求向更高层次的转化，质量概念也在呈现着扩大化的趋势。

最初质量概念局限于产品的性能，经久耐用是最初质量概念的一个突出的内容。现在看来，这种早期的产品质量概念，是一种小质量概念。随着生产规模的大型化和复杂化的水平提高，人们逐步认识到，质量概念应该扩展到工作方面，因而出现了工作质量的概念。即使是产品质量本身，除了产品的技术性能之外，也扩大了它的外延，包括了交货期、成本、用户服务、节能性、通用性等方面。我们称这样的质量概念为“大质量”概念。

当然，人们对质量的认识还在不断深化，许多陈旧的质量观，正在为现代社会的质量观所代替。可以这么说，乡镇企业如果能在质量观方面有新的突破，那将会在质量竞争中赢得更广阔的市场。

第二节 质量管理的历程

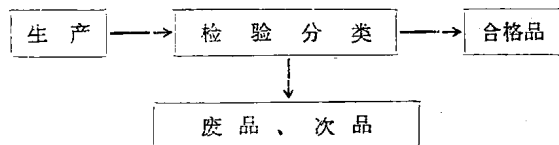
质量管理发展到今天已成为一门新的学科。质量管理的发展水平，同社会的进步，科学与技术的发展，生产力的提高相适应，特别是与企业管理水平有直接联系，同企业管理发展相一致。质量管理的发展史，大致经历了三个阶段。

一、质量检验管理阶段

从二十世纪初到四十年代，是质量管理检验阶段。

早期的生产由于产品结构简单，工艺简单，品种单一，生产规模狭小，因此，对产品的质量检验采取自产自检的形式。后来，随着生产的发展，产品结构、工艺愈来愈复杂，品种增多，产量增加，为了做好产品质量的检验工作，产生了专职检验人员和专门组织从事质量检验工作。二十世纪初，泰罗倡导在企业中实行科学管理，随后，质量管理便逐渐形成了一门学科。

最早期的质量管理，只限于产品生产出来以后的质量检验工作，简称为质量检查。其实质是把生产出来的产品按照事先规定的质量标准(即技术标准)进行分类，分成合格品和不合格品。如下图所示：



显然，这一阶段的质量管理——质量检查，实际上就是一种产品分类，管理的职能非常薄弱，无非是挑出废品、次品而已。有人把它形象地比作“死后验尸”的方法，只能起到把关的作用，使不合格的产品不能出厂。其缺点表现在：

(一)只能把不合格产品分离出来，而不能从根本上提高产品质量，做到以预防为主。

(二)随着科学技术的发展，高精尖产品不断涌现，许多新产品如宇航电子元件等无法采用检测机具检验，因为一经检测，产品的质量特性即遭破坏。

(三)随着生产的发展，生产规模不断扩大，产量不断增加，采取对每件产品进行质量检查的方法，将造成大量人力、物力的消耗，影响企业的经济效益。

(四)检验的制度再严，检测手段再精密，在检查过程中，也难免会产生漏检。

针对以上存在的缺点，许多人进行了研究，探索更科学的质量管理方法。例如，美国贝尔电器公司的休哈特(W. A. shewhart)博士提出，质量管理应当具有防止产生废品的职能。他于一九二四年运用概率论的原理，提出了控制生产过程中产品质量的“6σ”方针，绘制出世界上第一张工业产品质量控制图，开始把数理统计方法应用到质量管理中来。当时美国的许多公司，采用了休哈特的质量控制图，并取得了良好的效果，之后，休哈特于1931年编写出版了《工业产品质量管理经济学》一书。第一张工业产品质量控制图的出现，标志着质量管理开始进入了一个新阶段——统计的质量管理阶段。但是，由于三十年代世界资本主义经济危机频繁发生，加上这种方法需要数理统计的知识较多，而当时美国工人的文化水平不高，因此，这种方法未能充分发挥其应有的作用，发展不快。所以，直到四十年代初期，就整个世界范围来讲，仍然沿用事后检验的质量管理。

二、统计质量管理阶段

从四十年代到五十年代是统计质量管理(SQC—statistical quality control)

istical Quality Control)阶段。

这一阶段广泛推行泰罗制的结果，一方面刺激了企业的发展竞争，为自身赢得了高额利润，促进了科学管理的发展；另一方面又激起一部分人的反抗和不满，人的积极性变成了不可靠的管理因素。在这种情况下，美国哈佛大学教授梅约领导一个由心理学、生理学、经济学、社会学、人类学和数学等方面专家组成的试验小组，在美国西方电气公司的霍桑工厂进行了长达数年的实验。1933年梅约发表了《工业文明中的人群问题》这本专著，创造了“行为科学”理论，强调搞好企业里人与人的关系，来提高劳动生产率，取得好的质量和经济效果。然而这种理论仍改变不了企业中人的积极性涣散的问题，解决不了人在质量保证因素中的消极性问题。

二次世界大战时，美国大批生产民用产品的工业企业，急骤地转为军品生产，暴露出两个极为突出的严重的问题：一是由于军工产品质量要求严格，事后检验中报废的不良品量大，企业不能按期完成交货任务，贻误战机，后果严重；二是产品质量靠事后检验，而无法全数检验，成品质量的可靠性很差。发生大量军火和装备事故，影响了士气和战局。这种形势，迫使美国国防部邀集休哈特等数理统计专家，材料与试验协会，标准协会，机械工程师协会等有关专家来研究对策。结果制定了三个强制性的“战时管理标准”（即：Z1.1《质量管理指南》1941；Z1.2《分析数据用的管理图法》1941；Z1.3《生产过程中质量管理用的管理图法》1942），强令在生产军需品的各个公司普遍施行。组织一些机构和大学向企业宣讲这三个标准，指导实施，半年时间就大见成效。与此同时，英国BS—600标准也得到了贯彻实施。实践证明，统计的质量控制方法对保证产品符合规格，

预防成批废品的发生是高度有效的工具，二次世界大战期间它给军火制造企业带来了巨大的经济效益。所以，当这些公司战后转为民品生产时也不舍得扔掉这种方法。其它工业发达国家也相继引进采用。这就形成了统计质量管理的历史阶段。

统计质量管理的推行，最初是政府或军事当局的强制，继而大多数企业也纷纷采用。而教育、组织、管理工作却跟不上，结果给人以“质量管理就是数理统计方法”、“质量管理是少数专家才能搞的”等错误印象，使其普及大受影响。

三、全面质量管理阶段

从六十年代开始至今，是全面质量管理(TQC—Total Quality Control)阶段。

二次世界大战后的二十年，是人类自然科学和管理科学突飞猛进向前发展的二十年，是人类重大科学技术突破性的成就开花结果的黄金时代。从科学技术的角度上看，到本世纪五十年代，人类科技发展史上共出现了八次重大的突破。即：十七至十八世纪经典力学体系的建立与蒸汽机的发明；十九世纪细胞学、达尔文进化论和能量守恒与转化定律等三大发现；十九世纪末电磁感应定律的发现和电动机的发明；十九世纪末二十世纪初电磁波的发现和无线电的发明；本世纪初的三大发明——原子物理、爱因斯坦相对论和量子力学；本世纪四十年代高分子化学、有机化学理论的发展和人工合成材料的发明；一九五三年揭开遗传之谜的生物大分子——核酸的发现。这些突破，为本世纪五、六十年代社会的发展开辟了广阔的天地。从管理科学的角度看，二次世界大战后各管理学科和学派都在迅速长进，而以美国经济学家西蒙为代表的“决策理论”学派，把高等数学、统计学、运筹学和电子计算机技术，把创造思维和逻辑思维都应用于决策方

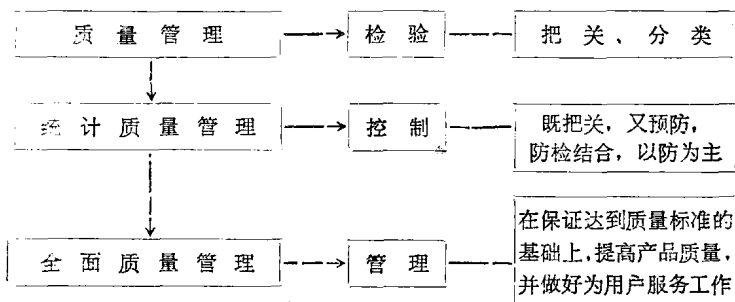
式的研究，创造了一套能正确进行决策的新技术，适应了现代社会化大生产的需要。

尤其是当时生产力迅速发展，科学技术日新月异，人们对产品质量要求更高了，出现了所谓“保卫消费者利益运动”。而各企业之间的相互联系增加了，在生产技术和企业管理活动中要求用系统的观点分析研究质量问题。在这种情况下，美国通用电气公司的费根堡姆，于六十年代初期首先提出了全面质量管理（或译为“综合质量管理”、“总体质量控制”）的思想。他说：“综合的质量管理，就是考虑到要使消费者完全满意，而为在经济的水平上进行生产，提供服务，企业各部门在质量的开发，质量的保持及质量的改善上所作努力的有效的体系。”广大质量管理专家、学者在统计质量管理的基础上，吸收工业工程学、系统工程学、工程心理学、现代教学、自动控制理论和价值分析方法、信息控制与计算机技术，以及参与管理、目标管理、现场管理和各部门的总体活动等等，把技术、行政管理发展到一个崭新的阶段，即全面质量管理阶段。

实行全面质量管理的活动，最先是在日本的工业企业中进行的。二次世界大战后，日本从美国引进了统计质量管理。在深入的过程中发现只靠少数工程技术人员进行质量开发和控制，很难真正普及到现场。所以，1960年11月搞起“质量月”活动。1962年日本科技联盟创办了《现场与质量管理》杂志，号召日本的广大职工自动结合，开展质量管理活动，使QC（质量管理）小组活动很快发展起来。这就初步形成了全社会性的全面质量管理。七十年代在世界性的石油危机中，日本那些坚持TQC和QC小组的企业经受住了考验，从而使更多的企业把TQC推向深入。把产品开发、节约能

源消耗、实行质量目标成本、扩展销售服务领域等内容，都纳入了TQC活动之内，使TQC的内容更加广泛和深入。

总结质量管理发展的三个阶段，其特点如下图所示。



第三节 全面质量管理的观点和特点

所谓全面质量管理，就是由全体职工参加对整个生产进行质量管理，以数理统计方法为基本手段，充分发挥专业技术和组织管理的作用，为确保产品质量，满足用户需要，多快好省地进行研制、生产、销售和服务等一整套质量管理体系。

全面质量管理作为一种现代科学管理方法，是有明显的时代特色的。它不仅包括对产品质量的保证、预防、提高、协调，更重要的是包括了销售后的服务、服务的全面性、用户至上等许多新的内容；不仅包括了产品质量的管理，而且也包括对工作质量的保证、协调和提高。

一、全面质量管理的基本观点

第一，“用户第一”的观点。

全面质量管理的最终目的，是让用户得到满意的产品或服务。这是和社会主义生产活动的目的完全一致的。概括起

来，“用户第一”的观点主要体现在以下几方面：

认真研究并努力满足国家经济建设和人民生活的需要。

开展市场研究，进行市场分析，选择目标市场，开展市场调查和市场预测。

做好用户服务工作，以产品或服务的实际效果是否使用户满意为准则。

要重视征询用户的意见，要把用户的意见看作是改善产品或服务质量的根据。

要树立“下道工序是用户”，“服务对象是用户”，“工作对象是用户”的全面用户观念。

第二，“预防第一”的观点。

产品质量是经过市场研究、开发设计、研究试制把质量规定下来的，再经过生产技术准备、材料选购、加工、装配，把规定的质量制造出来。当然还需要通过各种服务去保证它的实现。这就告诉我们，若影响和控制产品质量，就要把注意力集中到生产过程中可能影响产品质量的各种因素上去，在它们发生作用的环节进行控制，加以管理。实际上就是把质量管理工作的重点，由管理结果转为管理因素；由事后把关转到事先控制；由消极地挑拣废、次品，转为积极地预防废、次品的发生。

“预防第一”的观点，决不是否认或者轻视有关产品质量的检查、试验、监督、验证等项工作的必要性和重要性。在我国当前的条件下，专门的质量检查、试验、监督、验证工作，恰恰必须进一步完善和加强。

第三，“一切用数据说话”的观点。

全面质量管理强调用数据所反映的事实，来分析、处理和解决各种问题。因为用数据分析、比较、鉴别比依靠感

觉、印象、经验来分析、比较、鉴别要清晰、准确和可靠得多。同时，只有依靠数据，才能对现象的本质进行科学地统计分析、判断和预测。

如果有些现象本身不能用数据来反映，那么我们可以想办法把它们数据化。不能计量的可以计数；计量、计数都不行的，可以评分、评等、评级、排顺序；为了区别重要程度，可以“加权”等等。定量的东西，有助于定性分析；定性的东西，也可以定量描述。需要注意的是，“数据”有真、假之分。我们需要的是真实可靠的数据，反映客观真实的数据。如果提供假的、不准确的数据，必然导致错误的分析与判断，得到不可靠的结论或结果，这无疑是有害的。

全面质量管理“一切用数据说话”的观点，要求我们重视数据，注意数据的真实性，充分利用数据提供的信息，更有效地有针对性地开展质量管理工作，组织质量攻关，确保产品质量。

二、全面质量管理的突出特点

全面质量管理具有以下几个突出特点：

1.全员性。全面质量管理，是依靠企业全体职工参加的质量管理，它是企业实行民主管理的一个具体体现。

一个企业的产品质量，是企业各个生产环节、各个部门全体人员全部工作的综合结果。也就是说，企业要保证生产出用户满意、物美价廉、经久耐用的产品，就必须依靠企业领导、管理人员、技术人员、工人和其他一切人员的共同努力，充分发挥全体职工在保证和提高产品质量方面的积极作用，做到人人关心质量，人人都对自己所担负的生产、工作质量高度负责。只有这样，企业的质量管理才能搞好。

2.全面性。全面质量管理，不仅要管产品质量，而且还