

外國經濟管理 選 譯

WAGUO JINGJI GUANLI
XUANYI

2

1979

目 录

质量管理	(日) 木暮正夫等 (1)
技术管理	(日) 八卷直躬等 (24)
沃尔沃公司如何使工作适 应人(上)	(瑞典) P·G·古伦哈马尔 (50)
灵活上下班制创始于德国 ——而且还在不断发展	(美) J·多恩伯格 (62)
灵活上下班制: 一种流行的新的劳动方式	(美) L·史密斯 (68)
论商业与工业的经济关系的改善	(苏) Я·奥尔洛夫 (73)
工业生产中劳动分工与协作的经济规律 及其发展趋势	(苏) B·П·哥尔恰科夫、B·П·柯尔恰根 (88)
经互会各国的家庭副业	(苏) Г·什麦列夫 (102)
日本经济管理发展简史	(美) E·戴尔 (118)
日本技术输出动向〔小资料〕	(美) P·F·德鲁克 (125)
美国管理协会和管理人员的培养	(苏) Г·B·科切特科夫 (127)
管理的实践和分析需要一种系统 方法	(美) H·孔茨、C·奥唐纳 (133)
模型	(美) E·S·伯法 (140)

质 量 管 理

〔日〕木暮正夫等

概 论*

什 么 是 质 量

“质量”这个词本来是表示事物内容好坏程度的意思。从广义来说，它适用于人世间包罗万象的一切事物。但是，含义太广，就抓不住重点，或者说，即使有了定义，只凭定义也难以发挥质量管理的作用。因此，这里我们把对象缩小为企业活动，只限于企业出售的产品或提供的服务项目。例如，制造公司把原材料加工后，制造出具有新价值的产品，再销售出去，完成为社会服务的使命；服务公司则向顾客提供有价值的服务，取得等价报酬，完成同样的使命。由此看来，供应市场的产品或服务项目：（一）如不能充分满足用户（消费者）的要求，就不能成交，即使一时成交，也很难长期保持下去。（二）企业作为构成社会的成员，既要发挥作用，又要为将来长久的繁荣，确保足以维持企业生存的利益，因此必须：（1）在产品阶段制订适当的质量等级计划；（2）尽可能不生产不合格品的次品，以降低生产成本；（三）最近，由于产品的大量生产和大量使用，因而必须考虑产品在使用中或废弃后产生的噪音、振动、污染等给社会带来的影响；（四）还必须考虑残次品给用户或有关方面带来的灾害。总之，所谓质量指的是将上述各项加以综合考虑而规定的产品或服务内容的好坏程度。通常把（一）称为“使用的

* 执笔者：木暮正夫。

适应性”(fitness for use)。(二)之(1)称为“设计质量”(quality of design)，(二)之(2)称为“合格的质量”(quality of conformance)。这些名称形成了考虑质量的几个方面。(三)是公害问题。(四)是因为涉及消费者的安全和残次品的存在而追究企业的法律责任,即联系到“产品责任”(product liability)的问题。在考虑七十年代的质量时,这些问题已经成为特别不容忽视的问题。

什么是质量管理

企业要对买主(用户、消费者)保证质量,就必须合理地进行符合买主要求的产品设计、原材料选购、保管、制造、检验、出厂、运输、销售、交货、产品使用指导、市场调查等全部过程,就需要综合地计划、管理、指导、控制一切有关的活动。为此,不但是市场调查、研究与研制、设计、购买、仓库、制造、检验、销售等企业内的各部门,而且包括原材料厂家、外协、承包等有关企业在内的一切行业,都必须在自己的活动中保证质量,合理地进行管理,同时,互相协作来实现综合成果。这就是“全公司的质量管理”(company-wide quality control)。日本约从1946年开始有组织地引进质量管理以来,不仅实行产品的检验和制造工序的管理,而且实行全公司的质量管理,因而谋求整个企业经营管理合理化的方案也普遍展开,很多企业在所谓“综合质量管理”(total quality control, TQC)或全公司的质量管理的名义下,把上述围绕质量的全过程贯彻到经理、部课长、职员、工段长、操作人员等企业全体有关人员。许多企业推行了所有部门上下左右相互协作的体制,从而形成了我国独特的全公司的质量管理。

质量管理(QC)的哲学

对质量和质量管理的设想的变化,使人们认识到,质量问题会给企业内部和社会的整个活动带来很大影响。随着这种管理方法受到重视,人们对质量或质量管理的设想就常常以质量管理的哲学道

理来说明。因此，不能说已经确立了一种特定的哲学，而是强调企业围绕质量问题应负的社会责任。可以认为，那指的是为尽到这一责任而建立合理化的管理体制和强调运营的设想。特别是在第二次世界大战刚结束后的混乱时期日本引进质量管理、经过朝鲜战争进入高速增长期的年代里，许多企业采用综合质量管理方法进行改善企业体制的尝试。除保持和提高原有的产品质量外，在改善经营体制和提高职工的积极性方面也取得很大效果。但是，作为其原动力的全国性质量管理运动的开端，则是1950年戴明（Deming）来日本作关于质量管理的讲学。那时所强调的产品设计→制造→检验→销售→市场调查等一系列职能，既互相联系，又围绕着质量问题依次展开管理活动，并把最后的调查结果应用到重新设计上。这种管理循环给听讲人留下深刻的印象。由于它推动了日本质量管理运动的发展，因而在日本被称为“戴明循环”，并成为质量管理有关人员的一种口头禅。1954年朱兰（Juran）来日本，就质量管理中管理方面的问题进行了讲学，又激发了人们的觉醒，使质量管理从偏重统计方法提高到注重管理，对今日日本质量管理结构的形成贡献很大。朱兰重视每一次循环都能提高质量的管理循环的重复过程，被称为“提高质量的螺旋”。这种主张引起质量管理有关人员广泛的共鸣。“戴明循环”和“朱兰的螺旋”可以说是表示质量管理哲学的引人入胜的字眼。

质量管理的历史

产业界开始关心质量问题是从十九世纪末开始的。在那以前，是继承中世纪传统的所谓“用户负责”（caveat emptor）的时代，买主必须自己注意是否买了次品。但是，随着工业化的发展，从订货生产到为市场而生产的产品的增加，制造厂家也不得不关心质量，并通过检验防止次品流入市场。到了二十世纪二十年代，休哈特（Shewhart）在工业产品的质量管理方面首次试用统计方法，提出了已为今日广泛应用的控制图及其它方法。后来，经过人们的不断努

力，把抽样检验法、统计方法、实验计划法等也引进质量管理。另一方面，在五十年代，人们对于与质量管理有关的经营方面也更加关心。朱兰和菲根鲍姆（Feigenbaum）等对质量管理组织化的指导，与六十年代生产、销售和消费大量化的时代要求相结合，使质量管理时代之花盛开。当进入七十年代时，在用户要求多样化、社会结构变化、“用户第一主义”（consumerism）出现、产品安全问题、公害问题等的背景下，开始出现了阴影，以1973年的石油冲击为转机，迎来了节省资源、节省能源的时代，同时，开始了前所未有的长期而深刻的经济萧条。加之，随着特别强调产品责任问题，“厂家负责”（caveat venditor）的法律根据更加巩固等等，使产业界面临种种新的问题。今后的质量管理，除了回答这些问题外，还要满足消费者对服务行业质量越来越高的要求，并且为了提高职工的积极性而开始积极进行的小组活动、自主管理运动等，也发挥着担负质量管理一部分任务的作用。质量管理正在全世界范围内迎来一个新时代。

世界的质量管理与日本

曾经作为劣等品代名词的“日本造”，今天已成为优质品的代名词了。这是由于战后日本质量管理界开始有组织的教育培训和企业坚持不懈的努力以及在推行质量管理时恰当的创新而赢得的。其结果，使日本产品名列世界前茅，而作为其源泉的日本的质量管理，自1966年经欧洲介绍以来，已成为全世界瞩目的焦点。特别是日本的质量管理在许多方面都取得卓越成就，很多国家都想学习。这些方面有：“质量管理小组”活动，加强经理、部课长、工段长、操作人员等各级人员在公司内外的教育培训，实行质量月、经理监查、全公司的质量管理，应用统计方法，等等。日本的质量管理正在取得世界质量管理的领导地位。

但是，现在日本经济正处于最困难的时期，这使得日本的质量管理也面临新的考验。只有研究出适应新时期的新方法，不受以前

的日本质量管理模式的束缚，才能使日本的质量管理赢得十分完善的评价。

质量管理的实施*

组 织

质量管理部门的主要业务有：(1)质量管理的计划和推行；(2)质量管理的教育和普及；(3)协助解决质量问题；(4)制定统一的管理标准；(5)部门之间的调整；(6)赔偿处理；(7)质量情报的收集分析；(8)质量监查、质量报告；(9)质量管理监查、质量管理报告；(10)对有关公司和外协厂家的质量管理指导；(11)质量管理委员会办事处；等等。这些业务可由质量管理部等某一部门综合承担，也可由计划部、管理部、技术部、检验部等几个部门分担，并且根据企业的规模、行业、引进期（或推行期、固定期）而有所不同。因此，可以说，应把质量管理部门及质量管理委员会等有关质量管理的组织放在怎样的位置上，要根据上述种种条件而变化。例如，在某一企业中，以常务理事一级的干部为领导的推行质量管理本部，就是全公司的负责推行质量管理的部门。要设置全公司的推行质量管理委员会，还要在各事业部、各工厂设置分会，但也有某些企业的质量管理推行工作由各部门的领导人负责进行，不再设置以推行质量管理为目的的委员会等特殊机构。

这样，在每个企业中都设有各种组织，但是，单从组织名称来看，还不能明确其任务，下面举几个例子供参考。

图1表示某大型机械公司的一部分组织。推行综合质量管理本部的主要任务是：关于质量管理的长期计划的拟定、教育、普及、诊断、对外协厂的指导以及各种委员会的办事处等。为了推行质量管理，要建立下列各种会议体制与机构：

* 执笔者：中里博明（1—4节），武川洋三（5—9节）。

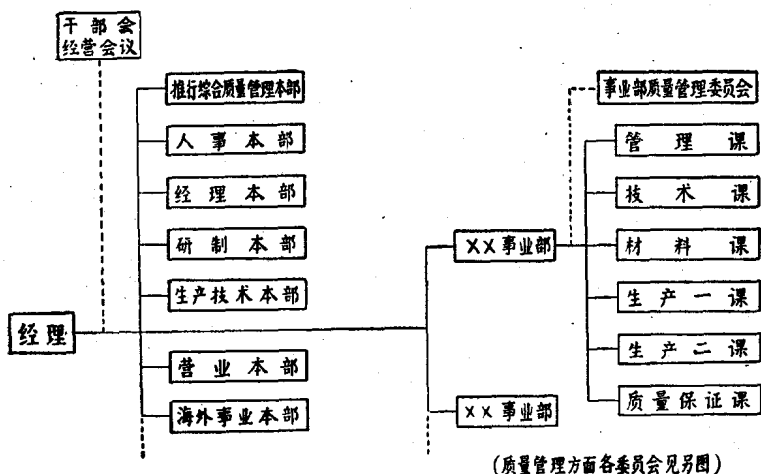


图1 组织图例(1)

a. 推行综合质量管理委员长会议(部长级)——贯彻全公司推行的事项和部门之间的调整。

b. 推行综合质量管理副委员长会议(管理课长级)——贯彻全公司推行的事项、促进部门标准化及部门之间的调整。

c. 推行综合质量管理负责人会议(由推行综合质量管理人员组成) 交换有关推行综合质量管理的情报, 研究推行中的问题及部门的共同问题。

d. 推行质量保证会议(质量保证课长级) 研究全公司的质量保证体系, 审查质量管理和质量保证规程的内容以及部门之间的调整。

e. 推行质量管理循环委员会(制造课长级) 推行全公司的质量管理循环活动, 筹划质量管理循环大会, 对活动进行评价和建议。

f. 统计方法研究会(由部门职员组成) 研究统计方法及其在实际业务中的应用。

i. 协作厂小委员会（供应课长级） 拟定外协厂推行综合质量管理计划，研究外协管理体系，筹划并召开外协厂质量管理循环大会。

图2是某中型装置工业的一部分组织。这是大致完成引进质量管理后进入推行期的组织在其各个阶段设立委员会、谋求贯彻的例子。

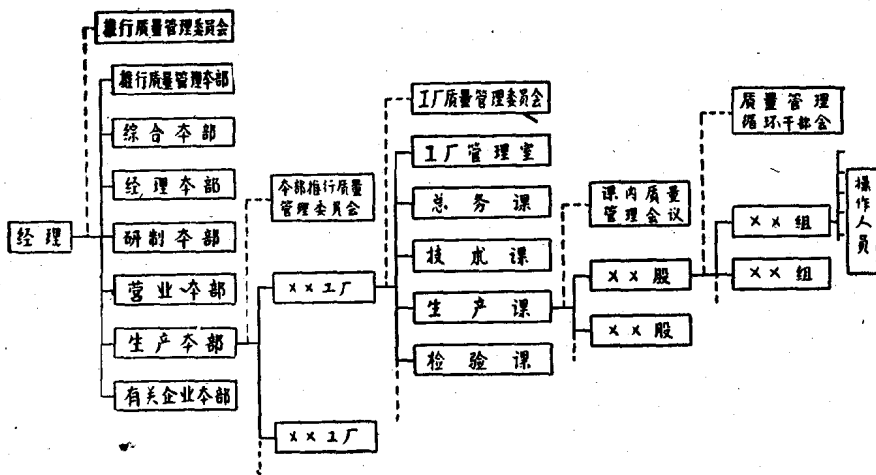


图2 组织图例(2)

图3和图4是小型企业的例子。图3的推行质量管理本部计划和调整推行全公司的质量管理,实施质量管理则由技术部质量管理课承担,并给各部门以协助。质量委员会是有关质量管理和质量的唯一会议机构。图4中不再专设质量管理委员会等机构,课长会议同时也是质量管理委员会。

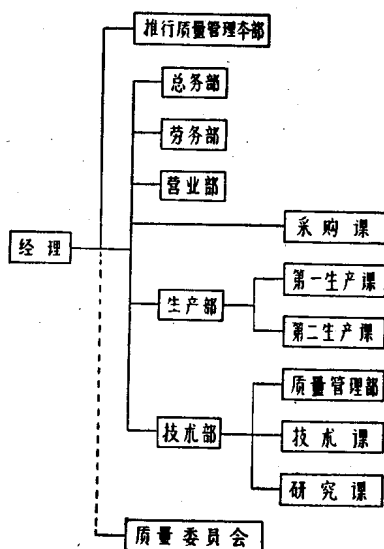


图3 组织图例(3)

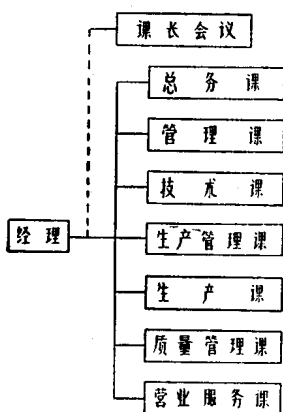


图4 组织图例(4)

教 育 培 训

当实行质量管理时，首先必须进行教育。从高级管理人员到每一个操作人员，都必须根据各自的职务，不依靠他人而亲自实行质量管理。因此，不懂得质量管理，就不能实行质量管理。另外，因为企业中，还有人员的录用、晋升和调动，企业本身也会有发展和变化，所以，有必要经常进行质量管理的教育培训。再有，质量管理本身也在发展，新的方法等也由人们在研究，所以对引进质量管理也应积极地进行研究。

质量管理涉及到企业的一切部门，如果不是从高级管理人员到第一线的操作人员全体参加，就不能收到显著的效果。因此，质量管理的教育培训也必须具有适合各部门、各级人员的恰当内容。

日本质量管理有这样一些特征：全公司的质量管理，全体人员参加的质量管理，质量管理的教育和培训，应用统计方法等。过去被认为价廉质劣的日本产品，今天则以质量优异和价格公道得到全世界的好评。可以说，这是实行质量管理的结果，也可以说是在日本彻底普及质量管理教育培训的结果。

质量管理的教育培训是通过公司内外的讲习会和日常业务进行的。在今天，举办了很多各级人员的讲习会，还出版了很多参考书。对现场管理人员还有函授教育、幻灯和工作图表等等。

公司内部的标准化和操作标准

根据JIS(日本工业标准)Z 8101“质量管理用语”的解释，“标准”一词有如下的意义：

(1)为了使有关人员适当地得到利益或方便，以求得统一化和简单化为目的而设想的关于物体、性能、能力、配置、状态、动作、程序、方法、手续、责任、义务、权限、方案、概念等的规定。

一般用文章、图、表、样本等具体表现形式来表示。

(2)官方规定的计量单位的标准，例如米、公斤、秒、安培、新烛光、开氏温标等。

所谓公司内部标准,是指公司、工厂等以适用于材料、零部件、产品及采购、制造、检验、管理等工作为目的而制定的标准。

这样,标准包括的范围很广,数量也很多,而且在不同的公司有各种各样的名称。分类的方法,一般也是根据本公司内部适用的范围,分为公司章程、规程、规划、条例、要领等。这里是以上述(1)中的意义为主,从实行质量管理方面来说明公司内的标准化。

今后要想进行公司内的标准化时,可以根据下列标准进行准备。而当标准化进展到某种程度,需要重新估价时,也可以把这些标准作为对象提出来。

a.关于材料、零部件有:为管理材料规格、零部件规格等而制订的采购管理规程和外协管理规程等。

b.关于产品有:设计标准、产品规格、质量标准、包装标准等,新产品研制规程、试制管理规程和产品规格管理规定等。

c.关于制造有:技术标准、操作要领书、工卡具规格、制造设备规格等,制造标准管理规程和操作标准规程等。

d.关于试验和检验有:验收规格、工序检验规格、产品检验规格、试验标准等,检验管理规程和仪表检测管理规程等。

e.关于管理有:管理标准等。

f.作为全面的标准有:规程管理规程、质量管理规程、质量事故处理规程、设备管理规程等。

表1所示为某工厂制订的一部分标准。

表 1 标 准 示 例

名 称	内 容	担任起草课	主管课	制 订 负责人
产 品 规 格	展示给顾客的产品规格(性能、外观、尺寸等)保证产品的高度及宽度,应成为签订合同的标准。	管 理 课 技 术 课 营 业 部	管理课	经 理
质 量 标 准	在充分考虑消费者的要求、同行业的质量和本身的技术水平等的基础上,从现有能力进行管理而能实现的质量水平。	技 术 课 生 产 课	技术课	厂 长

(续表 1)

名 称	内 容	担任起草课	主管课	制 订 负责人
制 造 标 准	表示为实现质量标准规定的质量所需的制造条件、(工序顺序、使用设备、原料、配合,各工序的条件等),必要时,记录半成品的质量及其检验方法。	技 术 课 生 产 课	技术课	厂 长
操 作 标 准	规定制造时的具体操作方法,表示各单位工序的操作方法及其要点、完全注意事项以及设备的日常检查方法。	生 产 课	制造课	课 长
检 验 标 准	表示有关产品的性能、外观、尺寸等的检验方法(判断是否合格、取样、记录、处理等)。	生 产 课 技 术 课 管 理 课	制造课 检验课	课 长 厂 长
控 制 标 准	表示工序控制中直接需要的各种业务控制手续、报告及处理标准等。	各 课	管理课	厂 课 长

工序的管理与改进

a. 工序管理的设想 关于工序的管理,可以简单地归纳如下。这就是运用所谓“计划—实施—检查—处理”的管理循环。

- (1) 决定质量标准;
- (2) 决定技术标准、操作标准;
- (3) 进行标准的教育、培训;
- (4) 进行操作;
- (5) 检查是否按照标准进行了操作;
- (6) 如符合标准,则继续操作;如不符合,则要找出原因,采取措施排除;
- (7) 进一步检验处理的结果。

b. 进行工序管理的方法 工序的管理一般根据控制图来进行,其主要步骤如下:

- (1) 选定管理特性: 充分分析工序,决定工序在某一阶段根据什么特性来管理。在充分分析工序之前,决定管理特性是没有用

的。还需要理解管理的设想和控制图。

(2) 选定控制图。

(3) 决定管理水平：在这种场合下重要的是，如何进行分组、分层以及安排好组的大小。同决定管理特性的方法一样，可以左右控制图的有用性。

(4) 绘制控制图。

(5) 判断工序是否处于正常管理状态。

(6) 找出工序未进入管理状态的原因，并采取措施，防止再次发生。管理的意义就在于采取这种措施。根据需要对标准进行修订，并向上司报告。

(7) 检查处理的结果。

(8) 根据需要修订标准。

要使上述程序标准化，成为管理标准、控制图操作规程、异常处理规程等。为了进行现场管理，有许多归纳成质量管理工序图的例子。还可以制订管理特性的选定方法、控制图的看法等要领。

c. 改进工序的设想 工序的改进是从掌握有关质量、数量、成本的现状开始的。所谓掌握现状，不仅是现时状态，也不仅是从过去到现在的产品状态，而且还包括工序的管理状态，也就是要判断现在是处于与公司方针一致的良好状态，还是处于不佳的状态。如处于良好状态，可暂时维持现状；如处于不佳状态，为了改善这种状态，用日常的数据就完全可以解决。同时，准备好有关管理项目设定、工序精度调查、质量情报、管理情报等的管理体制，是十分重要的。

d. 改进工序的进行方法 改进工序的主要步骤如下：

(1) 掌握关键问题，设定目标。关键问题需要通过数据加以掌握。这样，问题就会具体地表示出来，分析原因也能运用统计方法，而且为了证实改进，也需要数据。

(2) 建立改进机构。决定是否成立特别小组，是否依靠工作人员，是否运用质量管理循环，是否在各股、课长以上的人员中进行。

(3) 制定改进计划。决定实施事项、负责人和日程等。

(4) 列举原因。

(5) 分析原因。充分利用技术和经验,集思广益,决定分析顺序。进行统计上和技术上的研究。按照需要制订实验计划,进行实验。

(6) 制订改进方案。修订标准。

(7) 按照新标准进行作业。

(8) 证实结果。

e. 减少异常状态 消除工序中的异常,可使产量增加,从而降低成本。切莫忘记,制造一件次品所使用的原材料、辅助材料、机械设备、动力和劳力与制造一件合格品是一样的。

通常减少异常状态的程序如下:

(1) 明确在何处发生了哪些异常。

(2) 将因异常而引起的损失金额、发生次数等进行比较,选定重点项目。根据需要组成计划小组,确定期限,采取减少异常的措施。

(3) 调查过去发生异常的记录,观察发生的类型。

如果经常突然发生异常,则是由于发生异常时刻的某种原因引起的。如果经常出现续发性异常,就要彻底调查发生异常的原因和所想到的因素之间的关系。调查中如能利用过去的的数据,则分层及相关就是最好的方法。

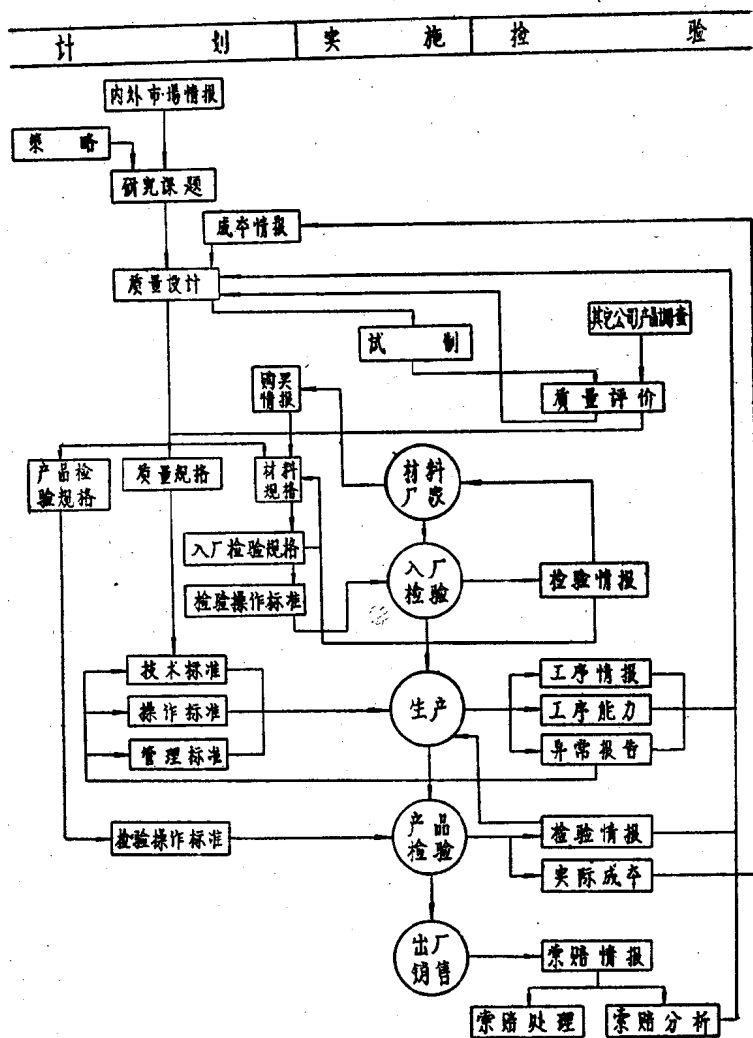
(4) 根据需要进行工厂实验。

质 量 保 证

从质量管理的目的来看,质量保证(quality assurance, QA)是最重要的。即保证用户要求的质量达到规定的标准,使顾客满意。

这样看来,为了保证质量,就要从收集公司外的情报和市场价格开始,掌握用户真正要求的质量,以此为基础进行质量设计,经过试制—制造—检验几个阶段后销售出去,然后再进行市场调查直至服务项目等活动。质量管理就是在这一过程中进行的。因此,为了保证质量,有必要把上述活动作为一个体系来进行。

图 5 至图 7 所示为三种质量保证体系图。



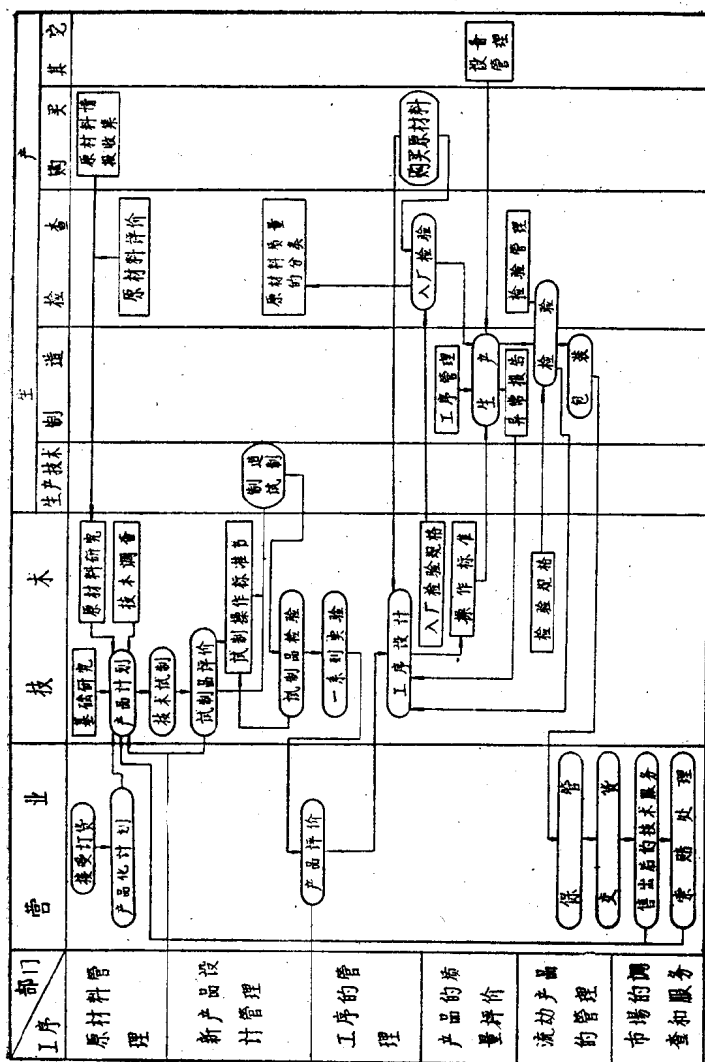


图 6 质量保证体系图(例2)