

陈乃九
陈湛匀著

通向合资企业
成功之道：
质量管理经营实务
和案例

MODERN
ECONOMY

现代市场经济丛书

上海科学技术文献出版社

现代市场经济丛书

通向合资企业成功之道

——质量管理经营实务和案例

陈乃九 陈湛匀 著

上海科学技术文献出版社

(沪)新登字 301 号

责任编辑:蔡振敏

封面设计:王建纲

· 现代市场经济丛书 ·
通向合资企业成功之道

——质量管理经营实务和案例

陈乃九 陈湛匀 著

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路 2 号 邮政编码 200031)

全国新华书店经销

上海科技文献出版社昆山联营厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 7 字数 69,300
1993 年 11 月第 1 版 1993 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1—3,100

ISBN 7-5439-0316-4/Z·587

定价: 5.90 元

《科技新书目》295-291

内 容 提 要

为什么人们热衷于购买合资企业产品呢？为什么合资企业效率高呢？合资企业成功秘诀在于：在质量管理方面走在国内其他企业的前列，质量是生命。本书通过大量案例对合资企业保证体系原理、实施方法、合资企业产品开发过程、合资企业产品生产过程、使用过程及成品、外购件质量保证实务操作作了介绍，尤其详细介绍了成功的经验和秘诀。

前 言

产品质量关系到企业的生存和发展,关系到企业资源的合理开发和利用。质量管理水平的高低,是衡量一个国家社会经济水平,衡量一个企业技术水平和管理水平的重要标志。长期以来,在以往计划经济体制中,质量管理未得到充分的重视。随着改革开放,商品经济迅速发展,尤其是在当今社会主义市场经济体制下,市场竞争日益激烈,企业对质量管理也重视起来。我国自1979年推行全面质量管理以来,已取得了初步成效,但总体上来说,我国的质量管理水平仍然落后于世界发达的工业国家。

合资企业作为改革开放中的新生事物,不仅引进了国外的先进技术和设备,同时也引入了发达工业国家先进的管理技术和方法,在质量管理方面走在国内其他企业的前列。

本书从全新的视角介绍了合资企业的质量经营管理和实例,不仅对合资企业质量保证体系的原理、理论和实施方法进行了系统阐述,还详细介绍了产品开发过程、产品生产过程、产品使用过程以及成品、外购件的质量保证,内容详实,文字流畅,侧重于介绍合资企业现行的质量保证体系的新方法和新思想,并遴选了一些合资企业的管理案例加以说明。

通过本书,希望能对读者和有关企业有所启迪,从合资企业先进的管理经验中吸取有益的养料,为提高我国的质量管理水平,从而提高我国企业的效益而努力。

作者

1992年12月

目 录

第一章 概述	1
第一节 有关质量管理的一些基本概念.....	1
一、质量.....	1
二、质量方针.....	2
三、质量管理.....	3
四、质量保证.....	3
五、质量控制.....	4
六、质量体系.....	4
七、检验.....	4
八、缺陷.....	4
九、不合格.....	5
十、生产许可, 偏离许可	5
十一、质量管理、质量保证、质量控制与质量体系的关系	5
第二节 质量保证的基本方法.....	6
一、质量管理的发展过程	6
二、质量保证的两种基本方法	8
三、两种基本方法的比较	8
四、SPC——统计方法的工序控制简介及其效用	8
五、合资企业采用的方法	9
第三节 质量保证体系的设计和要求.....	10
一、质量保证体系的设计	10
二、质量保证体系的要求	14
第二章 合资企业的质量管理体系	20
第一节 上海庄臣有限公司.....	20

第二节 上海施乐复印机有限公司	22
第三节 上海大众汽车有限公司	25
一、外购件与外购材料的质量保证	25
二、零部件、总成和整车生产的质量保证	27
三、注意观察用户使用过程中的产品质量	27
第四节 上海施贵宝制药有限公司	28
一、物料供应商的确认	28
二、物料验收	28
三、仓库管理	29
四、生产环境	30
五、设备管理	30
六、生产过程控制	30
七、成品放行审核	31
八、成品分发检查	31
九、顾客意见处理	31
十、人员培训	31
第五节 中国迅达电梯有限公司南方公司	32
第六节 上海民乐啤酒饮料有限公司	33
第七节 上海飞机制造厂	35
一、质保检验	35
二、质保器材	35
三、质保管理	35
四、质保工程	36
五、质保审计	36
六、客户联络	36
七、质保计量与质保试验室	36
第八节 小结	36
第三章 质量保证的基础工作	39
第一节 积极开展质量教育工作	39

一、质量教育内容	39
二、质量教育对象	41
三、质量教育形式	41
四、质量教育种类	42
五、人才开发	42
六、实例	42
第二节 积极倡导文明的生产环境与文明生产	46
第四章 产品开发过程中的质量保证	54
第一节 产品开发过程中的质量保证程序	54
一、新产品开发项目的组织机构	54
二、质量目标的确定	57
第二节 质量的总体规划	60
一、质量成本的规划	60
二、检验规划	63
三、检验设备规划	64
第三节 FMEA 分析	65
一、基本概念	66
二、执行 FMEA 的组织机构	68
三、风险指标的计算	71
四、FMEA 表格的制作	78
五、设计 FMEA 分析与工艺 FMEA 分析	82
第五章 外购件质量保证	86
第一节 外协厂的确定	87
一、外协厂的确定过程	87
二、体系审核	88
三、工艺审核	95
四、等级评审	96
第二节 外购件的首批样品认可	96
一、首批样品的检验过程	97

二、举例	100
第三节 批量入库检验	102
一、逐批检验	102
二、一定时间周期内的批量入库零件的质量评定	104
第六章 生产过程中的质量保证	115
第一节 机器能力的测试与评价	117
一、机器能力测试的概念	117
二、机器能力测试的前提	118
三、机器能力 C_m 、 C_{mi} 的测试与评价	119
四、单向公差边界的情况	121
第二节 工序能力的测试与评价	122
一、工序能力测试的前提	124
二、工序能力 C_p 、 C_{pi} 的测试与评价	125
三、 C_p 和 C_{pi} 的综合评价	126
第三节 随线测量能力的测试与评价	128
一、随线测量能力的基本概念	128
二、随线测量能力的测试与评价步骤	128
三、举例	131
四、小结	133
第四节 借助于质量控制卡控制工序	133
一、质量控制卡的基本概念	134
二、质量控制卡的制作过程	134
第五节 提高工序质量的综合措施	143
一、设备的控制和维修保养	143
二、特殊工序和关键工序的控制	143
三、对某些特殊工序作出程序改进	145
四、工艺质量保证中人为因素的控制	145
五、工艺更改的控制	147
六、验证状态的控制	148

七、推行定置管理	149
第七章 成品质量保证	151
第一节 Andit 分析	151
一、缺陷分类	151
二、Andit 分析工作的目的	152
三、Andit 分析	152
四、举例	155
第二节 成品检验质量保证系统	157
一、成品检验质量保证系统的概念和活动内容	157
二、抽样检验方法	160
三、检验人员的工作质量	163
第八章 用户使用过程中的质量保证	166
第一节 产品的售前服务	166
一、产品销售前的质量保证	166
二、提高销售人员的素质	169
三、对准用户进行培训	169
第二节 产品的售中服务	170
一、开票阶段	170
二、运输阶段	170
三、安装调试阶段	171
第三节 产品的售后服务	171
一、人员培训	171
二、零部件的供应	172
第四节 独具特色的用户满意活动	173
一、资源的保证	173
二、顾客满意程度调查系统	173
三、讲究实效的活动	178
四、24 小时昼夜热线电话	178
第五节 销售的质量职能	179

一、市场调研和质量信息的收集	180
二、产品质量与销售额的关系	181
三、提高广告质量积极推销优质产品	181
第六节 质量保证体系的诊断	182
一、诊断方法	182
二、诊断程序	184
三、诊断内容	185
附录 1 上海施乐公司的成功之道	187
附录 2 上海大众公司的质量控制与在线检测	191
附录 3 MD—82 飞机质量保证体系	196
附录 4 某合资船厂质量体系的设计、建立和运行	203

第一章 概述

质量管理是经营管理的一个重要组成部分，也是保证企业在竞争中立于不败之地的重要手段。伴随着科学技术与生产力的迅速发展，质量管理越来越为人们所重视。

第一节 有关质量管理的一些基本概念

在质量管理理论和实践中不断发展的过程中，也曾出现过对一些质量名词的不同解释而产生混乱，为此国际标准化组织（ISO）在总结发达国家质量管理经验的基础上，经过近十年的工作，在1986年制定了ISO 8402—1986《质量—术语》标准；在1987年制定了ISO 9000 质量管理和质量保证的系列标准，由于这些标准的实用性与适时性，一些发达工业国家纷纷据此制定了自己的质量管理体系与质量保证方法。虽然中国也根据ISO标准制定了相应的国标GB 6583.1以及GB/T 10300系列标准，但在本节中，我们将根据ISO 8402—1986对质量管理中涉及到的一些常用术语进行解释。

应该注意的是，在ISO 8402标准对质量及有关概念作解释的时候，虽然用一句简练的语言描述了每个定义，但由于每个概念都含有丰富的内涵，所以在每个定义之后，都附有注释，不能随意地删减这些注解，以免引起对每个概念的认识不足或曲解。

一、质量

在ISO 8402中，质量（Quality）的定义是：产品或服务满足规定或潜在需要的特征和特性的总和。

在此,有几点需作说明:

1. 因为在许多场合,“需要”随时间而变化,故应对“需要”作出明确规定,定期修改规范。“需要”一般可转化成有指标的特征和特性,可包括可用性、安全性、可靠性、可维修性、可获得性等方面。同时还应识别出“潜在的需要”并予以定义。

2. 质量分“相对质量”、“质量水平”等术语。若是“相对质量”是指产品或服务处于相对的基础上,在“优秀程度”或“比较的”意义上进行排列。若是“质量水平”和“质量度量”,是指在“定量”意义上对产品进行精确技术评定。

3. 产品或服务的质量受相互作用的许多活动的影响。比如说,受设计、生产或服务操作和维修的影响。令人满意的质量的经济成效是由质量环各个阶段的活动所取得的。

对质量的描述可分为两个层次来理解:第一层次是产品必须满足规定或潜在的需要;第二层次是质量是特征和特性的总和。

需求有两种含义:(1)规定的要求、技术规范的要求;(2)潜在的需求,用户的实际要求。需求是动态的、发展的、相对的,依据时间、地域、使用对象、社会环境的变化而变化。所以产品的第一层意义“需要”,实际上就是产品或服务满足用户的需要,即产品的适用性。

质量就是满足使用要求的可定量衡量的产品特征和特性的总和。产品只有满足这些特性指标才是满足“需求”,故质量的第二层次就是符合性。

二、质量方针

在 ISO 8402 中,“质量方针”(Quality Policy)的定义是:由某机构的最高管理者正式颁布的全部质量宗旨和该机构关于质量的方向。

质量方针是企业总方针的一个组成部分,由最高管理者批

准。

三、质量管理

在 ISO 8402 中,“质量管理”(Quality Management)的定义是:全部管理职能的一个方面,该管理职能负责质量方针的制订和实施。

另外,我们还需对质量管理作以下三点说明:

1. 质量管理的责任由最高管理者承担。
2. 企业的全体人员应全部参加并从事质量活动,以达到期望的质量。
3. 质量管理包括战略规划、资源分配和其它系统的质量活动。

四、质量保证

在 ISO 8402 中,“质量保证”(Quality Assurance)的定义是:为使人们确信某一个产品或服务能满足规定的质量要求所必需的全部有计划、有系统的活动。

在此,有几点需作说明:

1. 所规定的质量要求须完全反映用户的需要。
2. 质量保证通常要求对那些影响设计或将使用的规范的完整性及适用性的因素进行连续评价。
3. 质量保证在企业内部是一种管理手段,对外,还是取得对方信任的基础,有时可提供证据。

从第 3 点说明中可以看出,质量保证包括内部质量保证和外部质量保证。

内部质量保证:内部质量保证是企业内管理职能的一个组成部分,是为使企业领导确信本企业产品或过程的质量满足规定要求所进行的活动,其中包括质量体系的评价与审核及对质量成绩的评定。

外部质量保证：外部质量保证是为使需方确信供方企业的产品或过程的质量满足规定要求所进行的活动。在外部质量保证活动中，首先应把需方对供方质量体系的要求写入合同中，也可采纳需方或第三方的评价性文件。合同中一般规定供方须对需方所要求的质量体系进行证实。

五、质量控制

在 ISO 8402 中，“质量控制”(Quality Control)的定义是：为达到质量要求所采取的作业技术和活动。

此外我们还要补充两点：

1. 我们要慎重地采用限制词，以避免混乱。
2. 质量控制的目的在于监视一个过程并排除在质量环的各个相关阶段产生问题的原因，以取得经济效益。

六、质量体系

在 ISO 8402 中，“质量体系”(Quality System)的定义是：为实施质量管理，由组织机构、职责、程序、过程和资源构成的有机整体。建立质量体系是为了满足质量目标的需要，另外，在履行合同、贯彻法令和评价企业时，还可提供证明。

七、检验

检验(Inspection)的定义是：对产品或服务的一种或多种特性进行测量、检查、试验、计量，并将这些特性与规定的要求进行比较，以确定其符合性的活动。

八、缺陷

“缺陷”(Defect)的定义为：未满足预期的使用要求。

另外，有两点应值得注意：

1. 该定义包含一种或多种质量特性偏离预期使用要求，或者缺少一种或多种质量特性。
2. “不合格”与“缺陷”之间的基本区别在于“规定要求”与“预

期使用要求”之间有所区别。

九、不合格

“不合格”(Nonconformity)的定义为:不满足规定的要求。

此外,还要解释两点:

1. 该定义包含一种或多种质量特性或质量体系要素偏离规定要求,或者缺少一种或多种质量特性或质量体系要素。

2. “不合格”与“缺陷”之间的基本区别同“缺陷”定义的第二条解释。

十、生产许可,偏离许可

“生产许可, 偏离许可”(Production Permit, Deviation Permit)的定义为:生产前或提供服务前,对一定数量或在一定的期限内偏离规定要求的书面认可。

十一、质量管理、质量保证、质量控制与质量体系的关系

根据质量管理的定义可知,质量管理是由最高领导人与质量机构的全体人员共同从事的活动。首先,企业质量管理机构应根据市场与用户的需要制定相应的质量目标,针对这些质量目标制定相应的实施方针。方针的实施需要质量体系来完成,而质量体系为了使质量方针得到充分的贯彻,又必须进行质量控制活动与质量保证活动。由此可见,它们之间的关系是相互牵连,不可分割,共同组成了一个完整的质量管理整体。

为了更清楚地理解四者的关系,我们借助于 GB/T10300.1 中的几个概念的关系图来进行说明,请参看图 1-1。

图中的方框表示企业全部管理质能中最重要的质量管理职能。为使质量管理活动能够有效地运行,应建立质量体系(即图中方框内第一个大的虚线图)。质量体系最主要的是用来:(1)对具体的作业技术和活动进行控制,即质量控制;(2)开展内部质量保证活动。图中表示是虚线圆中的又一虚线圆,其中又用 S 曲线分

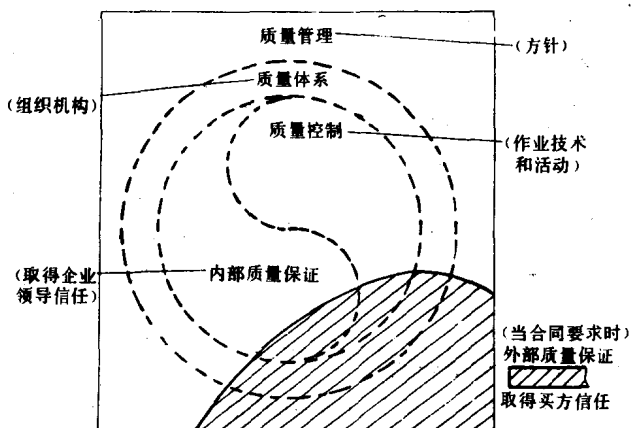


图 1-1 几个概念关系图

成的两部分。它表明在企业内部，质量控制活动和内部质量保证活动是相互依托，相互渗透的。图中阴影部分是外部质量保证活动，它和内部质量保证活动和质量控制活动以及质量管理的其它环节都有交叉，这说明需方认为企业内部的质量保证活动，还不能使其完全相信供方能生产出质量满足要求的产品。企业为了实现这部分质量要求，必须在质量体系的基础上建立质量保证体系。应该看到，质量保证体系是质量体系的一部分。因此，质保体系也应包括质量方针、组织机构、质量控制和质量保证的要求。

从以上可以看到，不能单纯地把“质量管理”看成是“质量方针”，“质量体系”看成是“组织机构”，“质量控制”看成是“作业技术和活动”以及“内部质量保证”看成是“取得领导信任”。

第二节 质量保证的基本方法

一、质量管理的发展过程

质量管理是本世纪初提出的，起初只是“对产品质量进行检