

第二章 质量工程的基本原理

第一节 质量管理与策划

一、质量管理过程

质量管理过程主要包括质量策划、质量控制、质量改进三个主要过程。质量保证是一个贯穿于产品形成全过程的活动。

1. 质量策划

质量策划 (Quality Plan Development) 是围绕着组织所进行的质量目标策划、运行过程策划、确定相关资源等活动的过程, 包括质量计划与作业质量改进。质量计划可以是质量策划的一项结果, 表示确定适合于组织的质量标准, 并确定如何满足这些标准。

2. 质量控制

质量控制 (Quality Control) 是将实施结果与事先确定的质量标准进行比较, 找出存在的偏差, 并分析形成偏差的原因。这个过程常与质量管理所采用的工具和技术密切相关, 例如帕累托图、质量控制图和统计抽样等。

3. 质量改进

质量改进 (Quality Improvement) 是指为本组织及顾客提供更多的收益, 在整个组织内所采取的旨在提高活动和过程的效益与效率的各种措施。在质量改进中, 为提高活动和过程的效益与效率所采取的具体措施主要是预防措施和纠正措施。预防措施是为了消除潜在的缺陷或其他不良情况的原因, 以防止其发生而采取的措施。积极主动地采取预防措施可最大限度地提高过程的效率。纠正措施则是为了消除已存在的缺陷或其他不良情况的原因, 以防止再发生而采取的措施。为了使质量改进工作取得成效, 必须以客观的数据资料为基础, 运用数理统计的方法, 整理分析有关资料, 制定相应的措施, 同时, 应有计划地对人员进行培训, 不断提高人员的素质, 使他们能正确地使用有关的工具和技术, 这有助于质量改进活动的成功。

4. 质量保证

质量保证 (Quality Assurance) 是在质量管理体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划、有系统的活动, 为质量管理体系的正常运转提供可靠保证。它贯穿于质量管理实施的全过程中。质量保证过程不仅要组织的最终结果负责, 而且还要对整个管理过程承担质量责任。组织管理层应带头强调全体成员在质量保证活动中发挥作用, 尤其是管理者要发挥作用。

二、质量策划

1. 质量策划的含义

在 ISO9000:2000 中对“质量策划”的定义如下:

全国Mini-MBA职业经理双证班



精品课程 权威双证 全国招生 请速充电

十五年品牌教育机构 教委批准正规办学单位 (教证: 0000154160 号)

美华管理人才学校携手中国经济管理大学面向全国举办迷你 MBA 职业经理双证书班, 毕业颁发双证书。

招生专业及其颁发证书

认证项目	颁发双证	学 费
全国《职业经理》MBA 高等教育双证书班	高级职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《人力资源总监》MBA 双证书班	高级人力资源总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《生产经理》MBA 高等教育双证班	高级生产管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《品质经理》MBA 高等教育双证班	高级品质管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销经理》MBA 高等教育双证班	高级营销经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《物流经理》MBA 高等教育双证班	高级物流管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《项目经理》MBA 高等教育双证班	高级项目管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《市场总监》MBA 高等教育双证书班	高级市场总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《酒店经理》MBA 高等教育双证班	高级酒店管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《企业培训师》MBA 高等教育双证班	企业培训师高级资格认证毕业证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《财务总监》MBA 高等教育双证班	高级财务总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销策划师》MBA 双证书班	高级营销策划师高级资格认证证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《企业总经理》MBA 高等教育双证班	全国企业总经理高级资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《行政总监》MBA 高等教育双证班	高级行政总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《采购经理》MBA 高等教育双证班	高级采购管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《医院管理》MBA 高等教育双证班	高级医院管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《IE 工业工程管理》MBA 双证班	高级 IE 工业工程师职业资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《企业管理咨询师》MBA 双证班	高级企业管理咨询师资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《工厂管理》MBA 高等教育双证班	高级工厂管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元



【授课方式】 全国招生、函授学习、权威双证

我校采用国际通用3结合的先进教育方式授课：远程函授+视频光盘+网络学院在线辅导（集中面授）



【颁发证书】 学员毕业后可以获取权威双证书与全套学员学籍档案

- 1、毕业后可以获取相应专业钢印《高级职业经理资格证书》；
- 2、毕业后可以获取2年制的《MBA研究生课程高等教育研修结业证书》；



【证书说明】

- 1、证书加盖中国经济管理大学钢印和公章（学校官方网站电子注册查询、随证书带整套学籍档案）；
- 2、毕业获取的证书与面授学员完全一致，无“函授”字样，与面授学员享有同等待遇，证书是学员求职、提干、晋级的有效证明。



【学习期限】 3个月（允许有工作经验学员提前毕业，毕业获取证书后学校仍持续辅导2年）



【收费标准】 全部费用1280元（含教材光盘、认证辅导、注册证书、学籍注册等全部费用）

函授学习为你节省了大量的宝贵的学习时间以及昂贵的MBA导师的面授费用，是经理人首选的学习方式。



【招生对象】

- 1、对管理知识感兴趣，具有简单电脑操作能力（有2年以上相应工作经验者可以申请提前毕业）。
- 2、年龄在20—55岁之间的各界管理知识需求者均可报名学习。



【教程特点】

- 1、完全实战教材，注重企业实战管理方法与中国管理背景完美融合，关注学员实际执行能力的培养；
- 2、对学员采用1对1顾问式教学指导，确保学员顺利完成学业、胸有成竹的走向领导岗位；
- 3、互动学习：专家、顾问24小时接受在线教学辅导+每年度集中面授辅导



【考试说明】

1. 卷面考核：毕业试卷是一套完整的情景模拟试卷（与工作相关联的基础问卷）
2. 论文考核：毕业需要提交2000字的论文（学员不需要参加毕业论文答辩但论文中必修体现出5点独特的企业管理心得）
3. 综合心理测评等问卷。



【颁证单位】

中国经济管理大学经中华人民共和国香港特别行政区批准注册成立。目前中国经济管理大学课程涉及国际学位教育、国际职业教育等。学院教学方式灵活多样，注重人才的实际技能的培养，向学员传授先进的管理思想和实际工作技能，学院会永远遵循“科技兴国、严谨办学”的原则不断的向社会提供优秀的管理人才。



【主办单位】

美华管理人才学校是中国最早由教委批准成立的“工商管理MBA实战教育机构”之一，由资深MBA教育培训专家、教育协会常务理事徐传有教授担任学校理事长。迄今为止，已为社会培养各类“能力型”管理人才近10万余人，并为多家企业提供了整合策划和企业内训，连续13年被教委评选为《优秀成人教育学校》《甲级先进办学单位》。办学多年来，美华人独特的教学方法，先进的教学理念赢得了社会各界的高度赞誉和认可。



【咨询电话】 13684609885 0451--88342620

【咨询教师】 王海涛 郑毅

【学校网站】 <http://www.mh.jy.net>

【咨询邮箱】 xchy007@163.com



【报名须知】

- 1、报名登记表格下载后详细填写并发送邮件至 xchy007@163.com (入学时不需要提交相片，毕业提交试卷同时邮寄4张2寸相片和一张身份证复印件即可)
- 2、交费后请及时电话通知招生办确认，以便于收费当日学校为你办理教材邮寄等入学手续。



【证书样本】(全国招生 函授学习 权威双证 请速充电)

(高级职业经理资格证书样本)

(两年制研究生课程高等教育结业证书样本)



【学费缴纳方式】(请携带本人身份证到银行办理交费手续，部分银行需要查验办理者身份证)

方式一	学校地址	邮寄地址：哈尔滨市道外区南马路 120 号职工大学 109 室 邮政编码：150020 收件人：王海涛
方式二	学校帐号 (企业账户)	学校帐号：184080723702015 账号户名：哈尔滨市道外区美华管理人才学校 开户银行：哈尔滨银行中大支行 支付系统行号：313261018034
方式三	交通银行 (太平洋卡)	帐号：40551220360141505 户名：王海涛 开户行：交通银行哈尔滨分行信用卡中心
方式四	邮政储蓄 (存折)	帐号：602610301201201234 户名：王海涛 开户行：哈尔滨道外储蓄中心
方式五	中国工商银行 (存折)	帐号：3500016701101298023 户名：王海涛 开户行：哈尔滨市道外区靖宇支行
方式六	建设银行帐户 (存折)	中国人民建设银行帐户(存折)： 1141449980130106399 用户名：王海涛
方式七	农业银行帐户 (卡号)	农业银行帐户(卡号)： 6228480170232416918 用户名：王海涛 农行卡开户银行：中国农业银行黑龙江分行营业部道外支行景阳支行
方式八	招商银行 (卡号)	招商银行帐户(卡号)： 6225884517313071 用户名：王海涛 招商银行卡开户银行：招商银行哈尔滨分行马迭尔支行

可以选择任意一种方式缴纳学费，收到学费当天，学校就会用邮政特快的方式为你邮寄教材、考试问卷以及收费票据。

质量管理的一部分, 致力于制定质量目标并规定必要的运行过程和相关资料以实现质量目标。

该定义可理解为: ①质量策划是质量管理的一部分。②质量策划致力于设定质量目标。③质量策划要为实现质量目标规定必要的作业过程和相关资源。④质量策划的结果应形成质量计划。⑤质量策划是一个过程, 有输入和输出。

2. 质量策划的种类

在组织中, 质量策划的种类是相当多的, 按质量策划的对象, 可以分为质量管理体系策划、过程策划、产品(项目)质量策划和改进策划等; 按质量策划的层次, 可以分为组织的质量策划、部门的质量策划和班组(个人)的质量策划等; 按质量策划的内容, 可以分为综合性质量策划和项目质量策划; 按质量策划涉及的时间, 可以分为中长期质量策划、年度质量策划和滚动质量策划等。主要的质量策划包括以下几种:

(1) 质量管理体系策划。这是一种宏观的质量策划, 应由最高管理者负责进行, 根据质量方针确定的方向设定质量目标, 确定质量管理体系过程, 分配质量职能等。在组织尚未建立质量管理体系而需要建立时, 或虽已建立却需要进行重大改进时, 就需要进行这种质量策划。

(2) 质量目标的策划。组织已建立质量管理体系, 虽不需要进行重大改变, 但却需要对某一时间段(例如中长期、年度、临时性)的业绩进行控制, 或者需要对某一特殊的、重大的项目、产品、阶段性的任务进行控制时, 就需要进行这种质量策划, 以便调动各部门和员工的积极性, 确保策划的质量目标得以实现。例如每年进行的综合性质量策划(策划结果是形成年度质量计划)。这种质量策划的重点在于确定具体的质量目标和强化质量管理体系的某些功能。

(3) 有关过程的策划。针对具体的项目、产品、合同进行的质量策划, 需要设定质量目标, 但重点在于规定必要的过程和相关的资源。这种策划既包括对产品实现全过程的策划, 也包括对某一过程(例如设计和开发、采购、过程运作)的策划, 还包括对具体过程(例如某一次设计评审、某一项检验验收过程)的策划。其重点放在组织过去尚未开展或开展得不太好的一些“新”的过程上, 例如与顾客有关的过程、设计和开发评审、内部评审等方面。

(4) 质量改进的策划。质量改进是一种特殊的、可能脱离了企业常规的过程, 因此更应当加强质量策划。如果说有关过程的策划一旦确定, 这些过程就可以按策划规定重复进行的话, 那么质量改进则不同, 一次策划只可能针对一次质量改进课题(或项目)。这样, 质量改进策划可能是经常进行的, 而且是分层次(组织及组织内的部门、班组或个人)进行的。质量改进策划越多, 说明组织越充满生机和活力。

(5) 几种质量策划之间的关系。质量管理体系的策划是识别质量管理体系所需的大过程。而产品实现的策划和测量、分析、改进的策划, 都是对具体过程的策划。其中产品实现的策划包括设计和开发的策划、对生产和服务提供的策划, 形成的文件可能是质量计划。测量、分析和改进的策划包括内审活动的策划, 形成的文件可能是程序和作业指导书。

3. 质量策划的输入

在进行质量管理策划时, 首先要确定是针对什么样的质量管理活动, 并力求将涉及该项质量管理活动的信息全部收集起来, 作为质量策划的输入。下列内容是任何质量策划都需要

加以考虑的,甚至是不可缺少的:①质量方针或上级质量目标的要求。②顾客和相关方的需求和期望。③存在的问题点或难点。④过去的经验教训。⑤质量管理体系已明确规定的相关的要求或程序。

确定输入时还要同时确定参与策划的人员和质量策划的形式。一般来说,涉及组织层次的质量策划,应由最高管理者负责,由相关的管理人员组成相应的质量策划委员会或策划小组,由大家共同完成质量策划。如果质量策划的内容涉及的范围很大,还可以召开多次会议或分层召开会议来进行质量策划。

4. 质量策划的步骤

不管采用何种形式,质量策划都需要按下列步骤进行,以确定质量策划的内容:①设定质量目标。②确定达到目标的途径。③确定相关的职责和权限。④确定所需的资源。⑤确定实现目标的方法和工具。⑥确定其他的策划需求。

5. 质量策划的输出

质量策划都应形成文件输出。将上述质量策划内容用文字表述出来,就成为质量计划。一般来说,质量策划输出应包括以下内容:

(1) 分析为什么要进行质量策划或为什么要制定质量计划,适当分析现状(问题点)与质量方针或上一级质量目标要求,以及顾客与相关方的需求和期望之间的差距。

(2) 通过质量策划设定的质量目标。

(3) 确定的各项具体工作或措施(即各种过程)以及负责部门或人员(即职责或权限)。

(4) 确定的资源、方法和工具。

(5) 确定的其他内容(其中质量目标和各项措施的完成时间是必不可少的)。

质量计划应经负责该质量策划的管理者批准后下发实施。

6. 策划的工具和技术

在质量策划过程中,应采用科学的方法和技术,以确保策划结果的可靠性。常用的质量策划工具和技术有以下几种:质量功能展开(Quality Function Deployment, QFD)、“矩阵数据分析法”、流程图、系统图、决策程序图法(Process Decision Program Chart, PDPC)、成本分析等。这些工具和技术将在后续章节中讨论。

第二节 几位质量大师的质量哲学

一、戴明的质量哲学

威廉·爱德华·戴明(William Edwards Deming)博士是世界著名的质量管理专家,他对世界质量管理发展作出的卓越贡献享誉全球,在管理大师的行列中占有独特的地位。他是一个教会日本人关于质量控制并创造日本经济奇迹的美国人,他的名字在20世纪八九十年代被美国各界领导和管理人员所熟知。管理学之父彼得·德鲁克认为他“对日本和美国都产生了难以估量的影响”;以戴明命名的“戴明质量奖”,至今仍是日本质量管理的最高荣誉。作为质量管理的先驱者,戴明学说对国际质量管理理论和方法产生着异常重要的影响。

戴明学说的主要观点包括“质量管理十四要点”和PDCA循环,是全面质量管理的重要

要理论基础。

1. 戴明的“质量管理十四要点”(Deming's 14 Points)

(1) 创造产品与服务改善的恒久目的：最高管理层必须从短期目标的迷途中归返，转回到长远建设的正确方向，也就是把改进产品和服务作为恒久的目的，坚持质量经营，这需要在所有领域加以改革和创新。

(2) 采纳新的哲学：必须绝对不容忍粗劣的原料、不良的操作、有瑕疵的产品和松散的服务。

(3) 停止依靠大批量检验来达到质量标准：检验其实是等于准备有次品，检验出来已经太迟，且成本高而效益低，正确的做法是改良生产过程。

(4) 废除“价低者得”的做法：价格本身并无意义，只是相对于质量才有意义。因此，只有管理当局重新界定原则，采购工作才会改变。公司一定要与供应商建立长远的关系，并减少供应商的数目。采购部门必须采用统计工具来判断供应商及其产品的质量。

(5) 不断地、永不间断地改进生产及服务系统：在每一项活动中，必须降低浪费和提高质量，无论是采购、运输、工程、方法、维修、销售、分销、会计、人事、顾客服务及生产制造。

(6) 建立现代的岗位培训方法：培训必须是有计划的，且必须建立在可接受的工作标准之上，必须使用统计方法来衡量培训工作是否奏效。

(7) 建立现代的督导方法：督导人员必须要让高层管理者知道需要改善的地方，当知道之后，管理当局必须采取行动。

(8) 驱走恐惧心理：所有同事必须有胆量去发问，提出问题或表达意见。

(9) 打破部门之间的围墙：每一部门都不应只顾独善其身，而需要发挥团队精神。跨部门的质量小组活动有助于改善质量及降低成本。

(10) 取消对员工发出量化的目标：激发员工提高生产率的指标、口号、图像、海报都必须废除，很多配合的改变往往是在一般员工控制范围之外，因此这些宣传品只会导致反感，虽然无须为员工订下可计量的目标，但公司本身却要有这样一个目标：永不间断地改进。

(11) 取消工作标准及数量化的定额：定额把焦点放在数量而非质量上。计件工作制更不好，因为它鼓励制造次品。

(12) 消除妨碍基层员工工作顺畅的因素：任何导致员工失去工作尊严的因素必须消除，包括不明白什么是好的工作表现。

(13) 建立严谨的教育及培训计划：由于质量和生产力的改善会导致部分工作岗位数目的改变，因此所有员工都要不断地接受训练及再培训，一切训练都应包括基本统计技巧的运用。

(14) 创造一个每天都推动以上 13 项的高层管理结构。

2. PDCA 循环

戴明博士最早提出了 PDCA 循环的概念，所以又称 PDCA 循环为“戴明环”。PDCA 循环是能使任何一项活动有效进行的一种合乎逻辑的工作程序，特别是在质量管理中得到了广泛的应用。

PDCA 循环的具体内容将在第三章“全面质量管理”中进行介绍。

二、朱兰的质量哲学

约瑟夫·朱兰 (Joseph H. Juran) 博士是世界著名的质量管理专家, 他所倡导的质量管理理念和方法始终深刻影响着世界企业界以及世界质量管理的发展。他的“质量计划、质量控制和质量改进”被称为“朱兰三部曲”。他最早把帕累托原理引入质量管理。《管理突破》(Management Breakthrough) 及《质量计划》(Quality Planning) 两书是他的经典之著。由朱兰博士主编的《质量控制手册》(Quality Control Handbook) 被称为当今世界质量控制科学的名著, 为奠定全面质量管理 (TQM) 的理论基础和基本方法作出了卓越的贡献。

1. 朱兰的“突破历程”七环节

(1) 突破的需要。管理层必须证明突破的急切性, 然后创造环境使这个突破能实现。要去证明此需要, 必须搜集资料说明问题的严重性, 而最具说服力的资料莫如质量成本。

(2) 突出关键的少数项目。利用帕累托法分析, 突出关键的少数, 再集中力量优先处理。

(3) 寻求知识上的突破。成立两个不同的组织去领导和推动变革——其一可称为“策导委员会”, 另一个可称为“诊断小组”。策导委员会由来自不同部门的高层人员组成, 负责制定变革计划, 指出问题原因所在, 授权作试点改革, 协助克服抗拒的阻力, 并贯彻执行解决方法; 诊断小组则由质量管理专业人士及部门经理组成, 负责寻根问底, 分析问题。

(4) 进行分析。诊断小组研究问题的表现, 提出假设, 通过试验找出引起问题的真正原因。另一个重要任务是判定不良产品的出现是操作人员的责任还是管理人员的责任。

(5) 决定如何克服变革的阻力。变革中的关键人物必须明确变革对他们的重要性。单是靠逻辑性的论据是绝对不够的, 必须让他们参与决策, 制定变革的内容。

(6) 进行变革。所有要变革的部门必须通力合作, 每一个部门都要清楚地知道问题的严重性、不同的解决方案、变革的成本、预期的效果, 以及估计变革对员工的冲击及影响。必须给予足够的时间去酝酿及反省, 并进行适当的训练。

(7) 建立监督系统。在变革推行过程中, 必须有适当的监督系统定期地反映改革的进度及有关突发问题的情况。正规的跟进工作异常重要, 它足以监控整个过程并能解决突发问题。

2. 质量环

质量环也称质量螺旋 (Quality Loop 或 Quality Spira)。朱兰博士提出, 为了获得产品的合用性, 需要进行一系列的活动。也就是说, 产品质量是在市场调查、开发、设计、计划、采购、生产、控制、检验、销售、服务、反馈等全过程中形成的, 同时又是在这个全过程的不断循环中以螺旋的方式提高的, 所以也称质量环为质量改进螺旋。朱兰的质量螺旋反映了产品质量形成的客观规律, 是质量管理的理论基础, 对于现代质量管理的发展具有重大意义。

3. 朱兰的“80/20 原则”

朱兰博士尖锐地提出了质量责任的权重比例问题。他依据大量的实际调查和统计分析认为, 在所发生的质量问题中, 追究其原因, 只有 20% 来自基层操作人员, 而 80% 的质量问题是由于领导责任所引起的。在国际标准 ISO9000 中, 与领导责任相关的过程占有极其重要的地位, 在客观上证实了朱兰博士的“80/20 原则”所反映的普遍规律。

4. 生活质量观

朱兰博士认为,现代科学技术、环境与质量密切相关。他说:“社会工业化引起了一系列环境问题的出现,影响着人们的生活质量。”随着全球社会经济和科学技术的高速发展,质量的概念必然拓展到全社会的各个领域,包括人们赖以生存的环境质量、卫生保健质量以及人们在社会生活中的精神需求和满意程度等。朱兰博士的生活质量观反映了人类经济活动的共同要求:经济发展的最终目的,是为了不断地满足人们日益增长的物质文化生活的需要。

5. 朱兰三部曲

朱兰博士认为,质量管理过程可以分为以下三个阶段:

- (1) 质量计划。目的在于建立有能力满足质量标准化的工作程序。
- (2) 质量控制。目的在于掌握何时采取必要措施纠正质量问题。
- (3) 质量改进。质量改进有助于发现更好的管理工作方式。

其中每一个阶段都可以进一步展开。表 2-1 列出了开展各种质量活动的三步曲。

表 2-1 质量活动的三步曲

质量计划	质量控制	质量改进
建立质量目标	选择控制对象	论证需求
确定顾客	选择计量单位	确定项目
发现顾客需求	设置目标值	组织项目小组
开发产品特性	设计检测装置	诊断原因
开发过程特性	测量实际的性能	提供修正办法,并证实其有效性
建立过程控制,转向实施	说明差异	应付变化阻力
	针对差异采取措施	控制收益的获得

除此之外,朱兰博士认为,20 世纪日本作为世界经济强国的崛起,其中很重要的一个因素是实施了质量革命。20 世纪 50 年代到 70 年代的全面质量管理活动,使日本的经济实力大幅度上升,仅次于美国而居于英、德等国之前。竞争的威胁,使其他国家进一步认识到质量的重要性。21 世纪,各国必将展开大规模的质量革命和质量竞争,21 世纪也将因此被称为“质量世纪”。

三、克劳斯比的质量哲学

菲利普·克劳斯比(Philip B. Crosby)被誉为当代“伟大的管理思想家”、“零缺陷之父”、“世界质量先生”,他终身致力于“质量管理”哲学的发展和应用,引发了全球源于生产制造业、继而扩大到工商业所有领域的质量运动,“零缺陷”(Zero Defects)、“符合要求”、“预防”以及“不符合要求的代价”、“可靠的组织”等均是克劳斯比的思想。

克劳斯比对于质量管理的贡献主要在于以下几个方面:

1. 独排众议催生美国现代质量管理

克劳斯比对于质量的重大贡献在于观念的启迪。20 世纪 70 年代的美国企业眼睁睁地看到以电视为主流的家电产品市场,被高质量的进口日货打得阵脚大乱。当时美国国内一方面有提高质量的呼声,另一方面却又有“提高质量必将增加成本,而使竞争力更加脆弱”的顾虑。时任 ITT 公司质量副总裁的克劳斯比力排众议,针对这项顾虑出版了《质量免费》

(Quality Is Free)一书,他说质量和成本不是相排斥的,两者是相容的,质量搞好了,成本必然会降低,效益必然会提高,且收益比质量控制的投入要大得多,真正费钱的是第一次没把事情做对。

2. 著书立说为质量管理护航

克劳斯比通过演讲和著书,对于管理者在使企业、员工、供应商以及他们自己获得成功之中所扮演的角色,进行了发人深省和激发灵感的探讨。他以亲身经历为例,并以实用性很强的真人轶事为基础,使得讲座生动、鲜活,与听众的互动气氛热烈。他特别喜欢有机会回答听众的提问和倾听他们的评论。

作为一名质量管理专家,克劳斯比拥有40年“亲身参与”的管理经历。他的思想都来自亲身感受,没有空洞的说教,更没有故作高深的东西;他的思想不仅能有效地应用于每一项工作业务中,更能应用到每个人的生活里,通过管理和改进,使人人都可以拥有完美的工作和幸福的人生。

克劳斯比一生总共出版了15部著作。他擅长讲故事,常以故事说明理论的意义,使读者在轻轻松松中不知不觉地吸收质量管理的理论。他的第一部著作《质量免费》由于引发了一场美国以及欧洲的质量革命而备受称赞。该书的销售量超过数百万册,并且被译成16种文字。其他畅销的著作包括:《永远成功的组织》(The Eternally Successful Organization)、《让我们谈质量》(Let's Talk Quality)、《达成目标的艺术》(The Art of Getting Your Own Sweet Way)等。

3. 零缺陷管理

克劳斯比和另一位质量管理专家马利塔(Martin Marietta)联合创造了质量“零缺陷”的突破性观念,至今仍深深影响着管理界。

在《质量免费》一书中,克劳斯比曾经提出一个响亮的口号“第一次就把事做好”(Do It Right the First Time)。事实上,质量只要事前作好规划,确实就有可能毕其功于一役。另一方面,他也创造了一些工具,“质量成熟方格”就是其中之一。

克劳斯比说,要想理解质量,必须剖析五种错误的质量观(摘自《质量无价》):

(1) 质量好意味着档次高。这种质量观不对。“质量”这个词通常被用来表示事物之间的相对价值,因此,必须把质量定义为“与要求认同”。如果一辆豪华车符合豪华车的标准,它的质量就好。如果一种经济型汽车达到了经济型车的要求,它也是高质量的。

(2) 质量是无形的,因此无法衡量。这种质量观不对。因为质量是以做错事的成本来衡量的。

(3) 存在着经济性(Economics of Quality)质量。这种质量观不对。一开始就把事做好,永远是最经济的。

(4) 所有质量问题都是工人造成的,尤其在生产领域。这种质量观不对。事实上,工人比经理制造的麻烦少得多。

(5) 质量是质量控制部门的事。这种质量观不对。人人都应该注意质量。

这正是克劳斯比零缺陷管理的精髓所在。

4. 质量成本

克劳斯比在费根堡姆的基础上全面总结了质量成本的含义。质量成本是产品总成本的一部分,它包括确保满意质量所发生的费用,以及未达到满意质量的有形损失与无形损失,如

预防成本、评估成本和故障成本等。

四、其他质量管理专家的质量哲学

1. 田口玄一

田口玄一博士是日本著名的质量管理专家，他于20世纪70年代提出质量的田口理论。他认为，产品质量首先是设计出来的，其次才是制造出来的，检验并不能提高产品质量。田口的这一观点与质量管理的“事前预防、事中控制、事后分析”的观点不谋而合，得到了国际质量管理界的高度认可。

在其理论体系中，田口提出“三次设计”的概念，他把产品的设计分为系统设计（一次设计）、参数设计（二次设计）和公差设计（三次设计）。其中，系统设计解决产品的布局 and 结构设计问题，参数设计确定各种零部件的最佳设计参数，公差设计用来确定各种设计参数的公差值。

此外，基于实验设计技术的健壮设计、质量损失函数、线内质量工程和线外质量工程等都是田口玄一为质量管理作出的突出贡献。

2. 石川馨

石川馨博士是日本的质量管理专家，他率先将统计技术和计算机技术应用到了质量管理过程当中。后来，他又总结和发明了质量管理的新七种工具，这七种管理工具实际上就是统计技术、计算机分析技术、系统思维在质量控制活动中的具体应用形式。

3. 新卿重夫

新卿重夫也是日本著名的质量管理专家，他主要提出了一分钟更换模具方法。一分钟更换模具方法要求我们在更换产品的时候，以最快的速度更换模具从而不影响整个生产的进行。这一方法实际上就是JIT即时生产的前身。此外，新卿重夫还提出了源头检验体系，将质量管理的范围从企业本身延伸到了供应商。他认为，一个产品的质量并不仅仅取决于生产企业本身，还取决于外协厂家，如原材料、附件、配件的提供厂商等。

第三节 八项质量管理原则

在现代质量管理的理论和实践中，经过多年的探索，形成了一些基本的质量管理原则和思想，但不同的专家学者对这些原则和思想有不同的表述，如戴明提出的质量管理十四要点，朱兰的质量三部曲等观点，这些理念和思想已在质量界广泛传播并用于指导实践。

为使全世界普遍接受ISO9000系列标准，更有效地指导组织实施质量管理，ISO/TC176从1995年开始成立了一个工作组，用了大约两年的时间，基于ISO9000系列标准的实践经验及理论分析，吸纳了国际上广泛认可的质量管理理念，整理并编撰了八项质量管理原则。其主要目的是希望帮助管理者，尤其是最高管理者系统地建立质量管理理念，深刻理解ISO9000系列标准的内涵，提高其管理水平。同时ISO/TC176将八项质量管理原则系统地应用于2000版ISO9000系列标准中，使得质量管理体系的内涵更加丰富，有力地支持了质量管理活动，这一成果得到了国际众多国家和专家的赞同。

八项质量管理原则是在总结质量管理实践经验的基础上用高度概括的语言表述的关于质量管理的最基本、最适用的一般规律，是组织领导做好质量管理工作必须遵循的准则和应关

注的重点,包含了质量管理的一般规律、思想方法、工作方法、领导作风和处理内外关系的正确态度。深刻理解并认真贯彻八项质量管理原则,对于每个组织,特别是组织的领导层和质量管理工作者均有十分重要的意义。八项质量管理原则分别是:①以顾客为关注焦点。②领导作用。③全员参与。④过程方法。⑤管理的系统方法。⑥持续改进。⑦基于事实的决策方法。⑧与供方互利的关系。

1. 以顾客为关注焦点

组织依存于顾客。因此,组织应当理解顾客当前和未来的需求,满足顾客要求并争取超越顾客期望。

组织与顾客的关系是相互依存的关系。没有顾客,组织就失去了生存的基础,所以关注顾客也是关注组织本身。顾客的要求是不断变化的,为了使顾客满意,以及创造竞争优势,组织应了解顾客未来的需求,并争取超越顾客的期望。以顾客为关注焦点可建立起对市场快速反应的机制,增强顾客的满意和信任,并为组织带来更大的效益。

为了实现以“顾客为关注焦点”,组织应该进行如下活动:

(1) 调查、识别并理解顾客的需求和期望。顾客的需求和期望主要表现在对产品的特性方面。例如:产品的符合性、可信性、交付能力、产品实现后的服务和寿命周期内的费用等。有些要求也表现在过程方面,如产品的工艺要求。组织应该辨别谁是组织的顾客,并判断顾客的要求是什么。用组织的语言表达顾客的要求,了解并掌握这些要求。例如某电器制造公司拟开发某区域的个性化产品,这就要求应首先了解该区域顾客群的要求,根据区域特点、规模、发展趋势及相应的规划,确定个性化产品的设计、开发和服务过程。

(2) 确保组织的目标与顾客的需求和期望相结合。最高管理者应针对顾客现在与未来的需求和期望,以实现顾客满意为目标,确保顾客的需求和期望得到确定,将之转化为要求并得到满足。

(3) 确保在整个组织内沟通顾客的需求和期望。组织的全部活动均应以满足顾客的要求为目标,因此加强内部沟通,确保组织内全体成员对顾客需求和期望能够理解,知道如何为实现这种需求和期望而运作。

(4) 测量顾客的满意程度并根据结果采取相应的活动或措施。顾客的满意程度是指对某一事项满足其要求的期望和程度的意见。顾客满意测量的目的是为了评价预期的目标是否达到,以及为进一步的改进提供依据。顾客满意程度的测量或评价方法可以有多种,测量和评价的结果将给出需要实施的活动或进一步的改进措施。

(5) 系统地管理好顾客的关系。组织与顾客的关系是通过组织为顾客提供产品为纽带而产生的。良好的顾客关系有助于保持顾客的忠诚,通过改进顾客满意的程度有助于提高顾客信任。

2. 领导作用

领导者确立组织统一的宗旨及方向。他们应当创造并保持使员工能充分参与实现组织目标的内部环境。

组织的质量管理活动主要包括制定质量方针和目标,规定职责,建立体系,实现策划控制和改进等。质量方针、质量目标是组织宗旨的重要部分,它与产品实现有关的活动构成了组织的发展方向。当发展方向与组织的宗旨相一致时,组织才能实现其宗旨。领导者的作用主要体现在使组织的发展方向与宗旨一致,并创造一个全体员工均能充分参与实现组织目标

的内部环境。

运用“领导作用”原则，达到员工主动理解并自觉去实现组织目标，领导者应做到以下几点：

(1) 考虑所有相关方的需求和期望。组织的成功取决于现有及潜在的顾客、员工及其他相关方当前或未来的需求和期望。因此，领导者首先应识别、理解所有相关方的需求和期望。

(2) 清晰描绘组织未来的远景，确定富有挑战性的目标。质量方针是组织未来发展蓝图的重要部分。组织应根据所有相关方的需求和期望，描绘组织未来的远景，确定目标。目标应具有可测性、可实现性和挑战性，并能在相关职能和层次上分解。

(3) 建立适合于组织积极进取的组织文化。组织文化是将一个组织的全体成员结合在一起来的行为准则，反映了组织处理内部和外部事务的基本态度，代表组织的信念、道德伦理和价值观念。领导者应建立职、权、责、利协调，重视人才，尊重每个人，拥有良好职业道德的组织文化，创造良好的人际关系，将员工行动的方向统一到组织的方针和目标上来。

(4) 为员工提供所需的资源和培训，并赋予其职责范围内的自主权。领导者应利用培训提高员工的技能，并为其工作提供合适的资源和良好的条件及环境，赋予员工职责范围内的自主权，使员工为组织的生存和发展作出贡献。

3. 全员参与

各级人员是组织之本，只有他们的充分参与，他们的才干才能为组织带来收益。

人是管理活动的主体，也是管理活动的客体。组织的质量管理是通过组织内各职能、各层次人员参与产品实现过程及支持过程来进行的。过程的有效性取决于各级人员的意识、能力和主动精神。人人充分参与是组织良好运作的必要条件。而全员参与的核心是调动人的积极性，当每个人的才干得到充分发挥并能实现创新和持续改进时，组织将会获得最大收益。

(1) 让每个员工了解自身贡献的重要性及其在组织中的角色。每个人都应清楚其本身的职责、权限、工作目标、内容以及为达到目标的要求和方法，理解其活动的结果对下一步活动以及实现组织目标的贡献和影响，以利于协调开展各项质量活动。

(2) 以主人翁的责任感去解决各种问题。在员工中提倡主人翁意识，增强每个人对各自岗位的责任感，发挥个人潜力。让员工以主人翁意识正确处理和解决问题，为员工安排工作时要讲清目标、要求和考核办法。

(3) 让每个员工根据各自的目标评估自己的业绩状况。员工可以从自己的工作业绩中得到成就感，并意识到自己对整个组织的贡献，也可以从工作的不足中找到差距以求改进。因此，正确地评估员工的业绩，可以激励员工工作的积极性。

(4) 使员工积极地寻求机会增强他们的能力、知识和经验。在以过程为导向的组织活动中，应授予员工更多的自主权去思考、判断及行动。因此，员工必须有足够的思维判断能力，他们不仅应加强自身的技能，还应学会在不断变化的环境中的自主判断和处理问题的能力，按人力管理资源的要求增强其知识和经验。

4. 过程方法

将活动和相关的资源作为过程进行管理，可以更高效地得到期望的结果。

将输入转化为输出的活动，可以视为一个过程。一个过程的输出可直接形成下一个或几个过程的输入。为使组织有效运行，必须识别和管理众多相互关联的过程。系统地识别和管

理组织运营中的各种过程，特别是这些过程之间的相互作用，称之为“过程方法”，过程的基本单元是活动。采用过程方法进行管理，可以对每个过程充分考虑其具体要求，对过程资源的投入、管理及改进活动都能互相有机地结合，从而可以有效地使用资源，降低成本，缩短过程执行时间。在应用过程方法时，要系统地识别和合理组织所有过程，特别是识别过程之间的相互作用，通过其控制活动获得可预测且具有一致性的结果，也可以使组织关注并掌握按优先次序改进的机会。

应用“过程方法”时组织应该采取下列活动：

(1) 为了取得预期的结果，系统地识别所有的活动。为了确保输出结果满足预期的要求，必须有效地控制活动。因而识别活动，特别是对所有相关的活动予以系统的识别，可以使组织采取有效的方法对这些活动予以控制。

(2) 明确管理活动的职责和权限。因为活动对输出结果起着重要作用，所以活动应在受控状态之下进行。因此，必须确定如何管理这些活动。确定实施活动的职责和权限，并予以管理。

(3) 分析和测量关键活动的的能力。掌握关键活动的的能力，将有助于了解相应的过程是否有能力完成所策划的结果。因此质量管理体系活动中要求组织采用适宜的方法确认、分析和测量关键活动的的能力。

(4) 识别组织职能之间与职能内部活动的接口。通常，组织针对实现过程的不同分过程（或活动），会设置多个职能部门承担相应的工作。这些职能可能会在过程内，也可能涵盖一个或多个过程。从某种意义上讲，职能之间或职能内部活动的接口，可能就是过程间的接口。因此，识别这些活动的接口，会有助于过程顺利运行。

(5) 注重能改进组织活动的各种因素。当过程的资源、方法、标准等因素不同时，组织的活动将会有不同的运行方式，因而输出的结果也不相同。因此组织应当注重并管理这些会影响或改进组织活动的诸多因素。在质量管理体系活动中，为确保提供合格的产品，要求识别、确定组织运作所需的合适的资源。这些资源可能是人力资源、基础设施、工作环境等。

5. 管理的系统方法

将相互关联的过程作为系统加以识别、理解和管理，有助于组织提高实现目标的有效性和效率。

为了成功地领导和运作一个组织，需要采用一种系统和透明的方式进行管理。此处“系统”的含义是指相互关联或相互作用的一组过程，过程的集合构成了系统。过程和系统是部分和整体的关系。一个系统相对于高它一级的系统，它自己又是过程。相互关联和相互作用是指过程与过程，也包括过程和系统甚至系统与所处环境的联系及影响。系统内的过程不是简单的排列，过程的顺序、关联及构成方式决定了系统的结构。

构成质量管理体系的基本单位是过程。一组完备的相互关联的过程有机地组合就构成了一个系统。对构成系统的过程予以识别、理解并加以管理，可以帮助组织提高实现目标的有效性和效率。这是一种管理的系统方法，其优点是可使过程以相互协调的方式最大限度地实现预期的结果。

运用“管理的系统方法”原则，组织应该采取以下措施：

(1) 建立一个体系，以最佳效果和最高效率实现组织的目标。组织目标依赖于管理活

动来实现,管理活动的系统性可通过建立和实施一个体系来实现,一个良好的体系是高效地实现目标的保证。质量管理体系标准为建立这样的体系提供了系统的方法和逻辑步骤,同时也指明这样的系统用文件来表述将更加清晰。

(2) 理解体系内各过程的相互依赖关系。体系是由一组关联的完备过程及其相互作用构成的。过程的相互作用和相互依赖关系表现在某个过程的输出是下一个过程的输入。质量管理体系要求明确表述每个过程,并指明过程之间的相互作用和相互依赖关系。

(3) 更好地理解职责和权限,减少职能交叉的障碍。最高管理者和全体员工应充分理解方针目标对他们的意义,以及在实现方针目标过程中各自的责任和义务。通过明确职能,确定责权,沟通了解,从而使由于职能交叉和职责不清导致的障碍予以减少或消除,提高过程运行的效率。

(4) 理解组织的能力,确定资源的局限性。最高管理者及整个组织应清楚地理解保证产品实现过程和支持过程有效运作所需的资源,并应确保得到这些资源。

(5) 设定目标,并确定体系中特殊活动的运作方式。系统的目标是通过构成系统的各过程协调运作来实现的。因此,根据组织的目标,设定各过程的分目标,运作这些过程,实现其分目标,从而确保总目标的预期实现是管理的系统方法的重要思想。

6. 持续改进

持续改进组织的整体业绩是组织的永恒目标。

组织应建立持续改进体系。持续改进可以在各个过程上运用 PDCA 循环来实现。对于特定过程,应按系统的目标设定过程目标,确定并实施过程,对照目标和产品要求或顾客要求测量与监视过程的实施并报告结果,通过对实施结果的分析,制定并采取措施,持续地改进过程业绩。从组织发展的战略角度上看,在所有层次上持续改进,就能增强组织对改进机会的快速反应,提高组织的业绩,增强其竞争能力。

应用“持续改进”的原则,组织可以采取如下措施:

(1) 使用一致的方法来持续改进业绩。在质量管理体系活动中,通常采用的一致改进方法是:基于组织的质量方针和目标,通过内部审核和管理评审,评价组织的质量管理体系存在的问题,或通过数据分析提供质量管理体系过程、产品运作的各种有价值的信息,针对存在的相关问题采取纠正和预防措施,以达到持续改进的目的。

(2) 为员工提供有关持续改进的方法和手段的培训。持续改进是一个制定改进目标,并寻求改进机会,最终实现改进目标的过程。过程活动的实现必须采用合适的方法和手段。对于组织的员工来说,这些方法的完全掌握和应用,应通过相应的培训才能得以实现。

(3) 将产品、过程和体系的持续改进作为组织内每位成员的目标。持续改进的最终目的是改进组织质量管理体系的有效性,改进过程的能力,最终提高产品质量。因此,持续改进是质量管理最基本的要求,在组织内的应用是必不可少,且应涉及到每位员工的日常工作。因此,将持续改进作为每位员工的目标是恰当的,否则将难以真正达到持续改进的目的。

(4) 建立目标,以指导、测量和追踪持续改进。正因为持续改进是一种循环性的活动,每一轮改进活动都应首先建立相应的目标,以指导和评估持续改进的结果。

7. 基于事实的决策方法

有效决策建立在数据和信息分析的基础上。

决策就是在活动实施之前选择最佳的运作方案。决策活动包括制定目标、确定需解决的问题和实现目标需进行的活动、方案的可行性评估等。决策基于一定的信息输入,正确的决策必须有正确的输入,要输入可靠且数量足够的信息。

应用“基于事实的决策方法”的原则,组织应采取以下措施:

(1) 确保数据与信息足够精确和可靠。这是决策正确的前提。在质量管理活动中要求对记录进行控制。有效的沟通活动、监视和测量装置的控制等均是保证数据和信息准确可靠的基础。

(2) 使需要者能得到必需的数据和信息。得到数据是有效决策能够进行的保证。在质量管理体系活动中,记录的保存为需要者提供了保证。如设计和开发输入的信息是设计人员进行设计开发的依据,没有这些信息,设计开发将是盲目的,也很难获得成功。

(3) 使用正确的方法分析数据。统计技术可帮助我们正确并准确地分析数据,以得到恰当的信息用于决策。在质量管理活动中,许多活动都有数据分析的要求,例如过程的监视和测量,对测量、分析和改进的要求,对顾客满意的测量和监控等。

(4) 基于事实分析,权衡经验与直觉,作出决策并采取措施。当将依据数据和信息分析所得到的结果与经验和直觉平衡,可能会进一步判断、确认结果的可靠性,依据可靠的结果所作的决策是可行的,在此基础上采取措施,将获得满意的结果。

在质量管理活动中,所有的策划活动都要求基于事实,并在权衡经验与直觉之后完成策划方案。当然对数据分析也有相应的要求,基于事实的分析,所采取的措施将是理性的,结果也将会是有效的。

8. 与供方互利的关系

组织与供方是相互依存的,互利的关系可增强双方创造价值的 ability。

随着生产社会化的不断发展,生产分工越来越细,专业化程度越来越高,一个产品往往要通过多个组织之间分工协作才能完成。因此,任何一个组织都有其供方。供方所提供的材料、零部件或服务对组织的最终产品有着重要的影响。只有供方提供高质量的产品,组织才能为顾客提供高质量的最终产品,并确保顾客满意;组织的市场扩大,则为供方增加了提供更多产品的机会。所以,供方与组织相互依赖,组织与供方的良好合作,联合起来对顾客的要求作出灵活快速的反应,将最终促使组织与供方均增强创造价值的 ability,使双方都获得更大的效益。

应用“与供方互利的关系”的原则,组织应采取以下措施:

(1) 在对短期收益和长期利益综合平衡的基础上,确立与供方的关系。任何一个组织都存在着众多的供方或合作伙伴。组织与供方或合作伙伴之间存在着相互的利益关系。为了双方的利益,组织应考虑与供方或合作者建立伙伴关系或联盟关系。在这种情形下,组织既要考虑短期的利益也要考虑长期合作所带来的效益。

(2) 与供方或合作伙伴共享专门技术和资源。充分意识到组织与供方或合作伙伴的利益是一致的,是实现这一活动的关键。由于竞争的加剧和顾客要求越来越高,组织之间的竞争不仅仅取决于组织的能力,而最终取决于供方过程的能力,因此组织应公开自己的技术和资源,让关键的供方分享。组织要善于吸收供方专家的知识,这样才能确保高效地使用供方提供的产品。

(3) 识别和选择关键供方。组织应运用过程方法,识别构成实现过程的各分过程及其

相应的作用,应用管理的系统方法管理产品实现的过程,识别并选择起关键作用的供方或合作伙伴,对顾客的满意和组织的业绩可起到不可估量的作用。供方或合作伙伴的范围可能有材料或零部件供应商、提供某种加工活动的合作伙伴、某项服务(如技术指导、培训、检验、运输等)的提供者等。

(4) 清晰与开放的沟通。组织与供方或合作伙伴的相互沟通对于供方或合作伙伴提供的产品最终能满足顾客的要求是必不可少的环节。沟通将使双方减少损失,在最大程度上获得收益。通常采购信息应当予以沟通,对这一沟通的方式和渠道应当有利于沟通实施。

(5) 对供方所作出的改进和取得的成果进行评价并予以鼓励。促进组织与供方或合作伙伴的密切关系,增进供方或合作伙伴对改进产品的积极性,通过组织的数据分析活动和对供方提供产品的验证活动,增强双方创造价值的能力,共同取得顾客的满意。

第四节 卓越质量

卓越质量是以几个国际性的质量奖来代表的。

一、美国波多里奇质量奖

1987年,当时里根总统为提高美国工业的竞争能力而建立了以美国前商业部长马尔科姆·波多里奇的名字命名的美国国家质量奖(Malcolm Baldrige National Quality Award)。人们在分析世界上各个先进公司时,发现了许多共同特点,如能够从用户的立场评论业务工作,擅长引进外部新思想等。将这些共同特点汇总起来,就成了 Malcolm Baldrige 奖的评选大纲。

美国国家质量奖的建立,为国家质量奖励制度的兴起和发展奠定了基础。目前,全球近60个国家和地区相继设立了国家质量奖,其中以戴明奖(日本)、波多里奇质量奖(美国)和欧洲质量奖(欧盟)最为著名。实践表明,在诸多国家的质量奖中,美国国家质量奖(波多里奇质量奖)最具典型性和代表性,在世界范围内影响巨大。

以美国国家质量奖为蓝本,设立本国质量奖的国家有中国、埃及、以色列、新加坡、斯里兰卡、毛里求斯等。它之所以能广泛地为其他国家和地区所采纳,是由于这种模式具有普遍适用性、评分严格性和灵活性、绩效可比性等特点。

过去几年来,这一奖项关注的范围不断扩大,涉及整个业务框架内的最佳表现,包括领导、战略规划、顾客及市场重点、信息与分析、人力资源重点、过程管理和业务成果等。

20世纪最后一件与提高教育质量相关且值得载入美国教育发展史册的事件,或许就是波多里奇质量奖。在1999年正式向教育界开放,即美国的任何一个学区或一所中小学、高等院校或其所属机构,都有权利申请这一最高质量奖。

美国国家质量奖评分标准框架自1988年建立以来,曾于1992年和1997年作了两次重大修订,而其评分细则和分值分配则几乎年年有所变动和改进。目前使用的国家质量奖标准框架是1997年的模式,包括以下七大要素:

(1) 领导。检查企业的领导在质量和社会责任方面的表现:①“领导系统”表述了高层领导该如何确立组织的价值观、发展方向、绩效期望,组织各层次员工投入质量活动和创造良好的持续改进环境。②“公共责任和公民义务”描述如何检查公司加强对公共责任的

履行和道德行为规范的遵守,履行公民义务,包括社会责任、社团活动参与和环境保护方面的贡献。

(2) 战略策划。战略策划由战略制定和战略部署两个方面组成,主要检查组织如何展开、沟通、执行和改进公司的战略方针和战略目标的实现,以达到公司业绩的最佳化和竞争地位的加强。

(3) 以顾客和市场为关注焦点。检查的重点在于公司是否具有足够的能力了解顾客和市场,满足顾客需求和期望方面的要求,以及如何通过顾客获得市场信息和协调供需关系,达到扩大市场和提高信誉的目的。

(4) 信息和分析。描述如何检查组织本身的信息和数据选择、收集、分析和利用,包括内外部的质量信息、行业和市场信息,以用于组织绩效的测量和评价。

(5) 以人力资源为重点。检查企业的人力资源管理水平:①“人的管理”主要描述公司的人员管理,检查公司如何计划和进行人力资源开发,诸如教育培训、员工参与、权益维护和满意程度,以谋求人员最大潜力的充分发挥。②“资源”重点检查组织内的各种资源管理,即财务、材料、技术、知识产权、设备、工装和可利用资源的管理等。

(6) 过程管理。主要检查企业的过程管理水平:①“产品和服务过程、业务过程、支持过程”,此三大过程的设计、管理、评价和改进是各关键过程的检查手段,目的在于达到最终产品或服务的最佳化。②“供方/分部的管理业绩”是体现业务过程管理水平的一项重要内容,就是重点检查公司如何选择和管理其供方/分部的业绩,以保证期望的质量要求的实现。

(7) 经营成果。评价组织在经营方面的绩效和改进的提高,包括财务和市场成效,以顾客为关注焦点所获得的业绩,人力资源利用的成果,以及组织的运行和操作有效性等方面的成果。

二、戴明奖

世界范围内影响较大的质量奖中,日本戴明奖是创立最早的一个。它始创于1951年,是为了纪念已故的戴明博士,他为日本战后统计质量控制的发展作出了巨大贡献。日本业界认为,他的教诲帮助日本建立了一个良好的质量管理基础,正是在这个基础之上,日本的产品质量才达到被世界广泛认可的水平。

自从1951年创办至今40余年来,已经有超过160个日本企业获得戴明奖,这些获奖者的产品和服务质量均获得了大幅度提高。戴明奖虽然诞生于日本,但现在已经成为享誉世界的质量奖项。

1. 戴明奖的种类

(1) 戴明奖。戴明奖颁发给在以下三个领域作出贡献的个人或组织:①在全面质量管理的研究方面取得杰出成绩。②在全面质量管理统计方法的研究方面取得杰出成绩。③在传播全面质量管理方面作出杰出贡献。

(2) 戴明应用奖。戴明应用奖颁发给组织或者领导一个独立运作的机构的个人。获奖条件是,在规定的年限内通过运用全面质量管理使组织获得与众不同的业绩。

(3) 质量控制奖。质量控制奖颁发给组织中的一个部门,这个部门通过使用全面质量管理中的质量控制和质量方法,在规定的年限内获得了与众不同的改进效果。

2. 委员会的组成和作用

戴明奖委员会负责戴明奖的考核和奖励工作。委员会主席由经济组织基金会主席担任,成员来自工业界和学术界,委员会下设五个小组负责处理有关事务。

(1) 总协调小组。该小组负责与戴明奖有关的活动,广泛听取各界关于怎样改进这一奖励的意见,并将改进建议报告给委员会。

(2) 系统修正小组。该小组对戴明奖的规则、程序进行评价,并提出改进意见。

(3) 戴明个人奖小组。该小组考核选拔戴明奖的个人申请者。

(4) 戴明运用奖小组。该小组为日本质量奖、戴明运用奖及质量控制奖考核选拔团体候选者,也负责由戴明奖委员会提供的全面质量管理诊断标准的实施。

(5) 质量控制文献奖小组。1954年,日本经济学家杂志建立了质量控制文献奖,对在全面质量管理研究或数理统计研究(包括统计表及软件)中作出杰出贡献的文献进行表彰。这一项目也被作为戴明奖的一部分,每年评选一次。

3. 戴明奖诊断

这一诊断是由第三方用来评价申请者全面质量管理状态的一个标准,该标准始建于1971年,它不是申请者接受审查的第一个程序,甚至一个公司是否进行过这一诊断,与它能否获得戴明奖也无直接关系。戴明奖委员会出台这一标准的目的仅仅是为了给企业一个完善全面质量管理的指南。

戴明奖的申请不需要任何考核费用,但是它需要承担考核者的现场费用:如考核者的差旅费、检验样本的费用等,如果获奖的话,还需要承担报告会的演讲费用。

三、欧洲质量金奖

波多里奇质量奖和戴明奖在推动和改进制造业及服务业方面所取得的成效,使欧洲企业有所感悟。他们认为欧洲有必要开发一个能与之相媲美的欧洲质量改进的框架,当时任欧洲委员会(Europe Council, EC)主席的雅克·戴勒指出:“为了企业的成功,为了企业竞争的成功,我们必须为质量而战。”欧洲质量奖是欧洲委员会副主席马丁·本格曼先生倡议,由欧洲委员会、欧洲质量组织(Europe Organization of Quality, EOQ)和欧洲质量基金组织(Europe Fund of Quality Management, EFQM)共同发起的。

欧洲质量奖的目的与美国波多里奇质量奖和日本戴明奖是一样的,都是为了推动质量改进运动、提高对质量改进重要性和质量管理技术方法的意识,对展示出卓越质量承诺的企业进行认可,以提高欧洲企业在世界一体化市场上的竞争力。

欧洲质量奖授予欧洲全面质量管理最杰出和有良好业绩的企业,只有营利性企业才能申请,非营利性企业被排除在外,它对企业所有权的类别和企业所有者的国籍并无要求,但申请企业的质量管理活动必须在欧洲发生。欧洲质量奖评价的领域广泛,它注重企业的经营结果、顾客满意和服务、人力资源开发,强调分享产品和技术信息的重要性。

欧洲质量基金组织负责欧洲质量奖的评审和管理,其宗旨是帮助欧洲企业走向卓越。欧洲质量基金组织设有各种工作组负责企业培训、不同类型的质量项目和质量改进的研究。欧洲质量基金组织理事会对欧洲质量奖的重大战略事务进行管理,以便于欧洲质量奖行动方式与其宗旨相一致。

欧洲质量基金组织是一个不以营利为目的的成员组织,由英国电信(BT)、菲亚特汽车

(Fiat)、荷兰航空(KLM)、荷兰飞利浦(Philips)、法国雷诺汽车(Renault)、德国大众汽车(Volkswagen)等14家欧洲大型企业在欧洲委员会的认可下,于1988年创立的。该组织成立的目的是,为了推动欧洲企业的卓越化进程,促进欧洲企业在世界市场上的竞争力。目前,欧洲质量基金组织已拥有来自欧洲和欧洲以外其他38个国家的成员800余个,这些成员主要来自企业、高等院校、研究机构和全国性的商业组织。

欧洲质量基金组织在19个欧洲国家设有国家合作组织(NPOS),这些组织被授权作为欧洲质量奖的代理,负责与EFQM卓越化模式相关的产品和服务信息的传递工作。欧洲质量基金组织的工作与这些国家之间的国家合作组织密切相关。他们共同开发出一个不论大型、中型还是小型企业,也不论公立还是私营组织都适用的、互相理解和支持的信息服务网络。欧洲质量基金组织与欧洲委员会、欧洲质量组织、世界贸易标准化和合格评定组织、联合国的研究机构、世界上的著名大学保持着良好的合作关系。

欧洲质量基金组织的成员使用最先进的测量系统,持续改进它们企业的质量经营模式,它们的目标是给人们以更好的工作环境,尽最大可能向顾客提供更好的产品价值和品质。从欧洲质量奖设置起,欧洲质量基金组织就以帮助创建更强大的欧洲企业和产品为己任,通过实施全面质量管理的原则,从事他们的商业经营活动,并处理它们与雇员、股东和顾客的关系。

欧洲质量基金组织认为,欧洲质量奖的使命:一是激励和帮助欧洲的企业,改进它们的经营行为,并最终达到顾客满意和雇员满意,达到社会效益和企业效益的卓越化;二是支持欧洲企业的管理人员加速实施全面质量管理这一在全球市场竞争中获得优势的的决定性因素的进程。在欧洲质量奖卓越化模式的九个要素中,每个要素在评奖过程中所占的百分比如下:领导作用占10%;战略与策划占8%;员工投入占9%;战略与合作关系占9%;过程管理占14%;顾客对产品评价占20%;人力资源效果评价占9%;社会效益评价占6%;经营结果占15%。

欧洲质量奖对欧洲每一个表现卓越的企业开放,它着重于评价企业的卓越性。欧洲质量奖的奖项分为质量奖、单项奖、入围奖和提名奖。欧洲质量奖的奖励范围,1996年扩大到公共领域的组织,1997年奖励范围又扩大到250个雇员以下的中小企业以及销售、市场部门和研究机构等。

(1) 质量奖。欧洲质量奖授予被认定是最好的企业。获奖企业的各类质量方法和经营结果是欧洲或世界的楷模,获奖企业可以在信签、名片、广告等上面使用欧洲质量奖获奖者标识。

(2) 单项奖。这一奖项授予在卓越化模式的一些基本要素中表现优秀的企业。2003年,欧洲质量奖在领导作用、顾客对产品评价、社会效益评价、人力资源效果评价和员工投入、经营结果领域内颁发了这一奖项。单项奖确认并表彰企业在某方面的卓越表现,也使得一般管理者和媒体更容易理解。

(3) 入围奖。欧洲质量奖的入围奖意味着企业在持续改进其质量管理的基本原则方面,获得了较高的水准。获入围奖的企业将在每年一度的欧洲质量奖论坛上得到认可。这一论坛每年在欧洲不同的城市举行,来自欧洲不同国家和地区的700多名企业管理者出席这一会议。

(4) 提名奖。获提名奖的企业即它们已经达到欧洲质量奖卓越化模式的中等水平。获

欧洲质量奖的提名奖将有助于鼓励企业更好地进行质量管理，并激励它们进一步去努力。

2000年，欧洲质量基金组织再次重申了他们对授予欧洲质量奖的立场和观点。现在，他们把目标集中于“建立一个欧洲企业在其中表现优秀的世界”，并加大力量推进欧洲企业的卓越化进程和可持续性发展。由于欧洲质量基金组织的帮助和其他成员的榜样，欧洲企业已经逐渐接受了“全面质量管理”这样一种管理理念，并认为它是一种有效的、成功的管理模式，能够在全球市场竞争中获得优势。因此，全面推行欧洲质量奖能够增强企业质量管理体系的有效性，降低产品成本，提高顾客满意度，长期满足顾客、雇员等的需要，能够使企业获得显著的经济效益和社会效益，最终会使企业获得更好的经营成果。

美国国家质量奖、日本戴明奖与欧洲质量奖的评价要素比较如表2-2所示。

表2-2 美国国家质量奖、日本戴明奖与欧洲质量奖的评价要素比较

美国国家质量奖	戴明奖	欧洲质量金奖
<ul style="list-style-type: none"> · 领导作用 · 战略计划 · 以顾客和市场为中心 · 信息、分析与知识 · 人力资源开发 · 过程管理 · 经营结果 	<ul style="list-style-type: none"> · 领导能力、规划与战略 · TQC 的管理系统 · 质量保证系统 · 经营要素管理系统 · 人力资源 · 信息利用 · TQC 的价值观 · 科学方法 · 组织活动 · 对实现企业目标的贡献 	<ul style="list-style-type: none"> · 领导作用 · 战略与策划 · 员工投入 · 战略与合作关系 · 过程管理 · 顾客对产品评价 · 人力资源效果评价 · 社会效益评价 · 经营结果

第五节 质量管理创新

质量处于不断发展的过程中，要适应未来质量的发展趋势，提高质量总体水平，转变经济增长方式，实现质量管理的创新势在必行。

一、创新质量管理机制

在市场经济体制下，市场竞争成为提高质量的根本驱动力，企业成为提高质量的主体，质量管理工作机制必须进行创新。质量管理创新的要点如下：

(1) 规范和优化市场环境。要充分发挥市场竞争机制的作用，创造一个公平竞争的市场环境，促使企业自觉地在参与市场竞争中努力提高质量。

(2) 要引导、指导和监督企业提高质量。要从产业政策上引导企业提高质量，满足用户需求；要对有关人身安全、健康和环保的产品依法进行强制性监督。要努力提高全社会、全民族的质量意识，增强质量法制观念。要建立国家质量奖励制度，激励广大企业追求卓越质量，从而实现由质量技术向质量经营、由质量经营向质量经济的转变，大力实施以质取胜的战略。

(3) 要为质量改进提供优质服务。提高企业的核心竞争力，除企业自身努力外，还需要得到外界的支持和帮助，既包括政府的引导和推动，也需要社团等中介组织为企业提供各

种服务。既要提供培训和咨询服务,又要提供市场调查和各类信息服务。

(4) 要动员全社会加强质量监督。朱兰博士指出,我们人类生活在“质量大堤”后面,我们生活的稳定和繁荣有赖于“质量大堤”的坚固和可靠。因此,每一个人和全社会都有责任和义务来维护和夯实“质量大堤”。消费者要勇于保护自己的合法权益,积极反馈质量改进的意见和建议,促使企业改进和提高质量;新闻媒体要大力宣传质量的重要性,支持各项质量活动,发挥舆论监督的作用,营造人人关心质量、人人重视质量的社会氛围。

二、创新质量理念

随着竞争的加剧,质量的内涵已由符合性质量标准演进为让顾客惊喜,进而注重差异化的竞争性质量。质量的领域已由产品、服务质量拓展到工作、过程、体系的质量,进而扩展到经营的质量、经济增长的质量、环境的质量、发展的质量等;质量的重要性日益受到关注,产品和服务质量已成为创造价值的核心和底线,成为国际市场竞争首要关注的问题、企业经营的第一要务和每个人的道德准则。提高质量是企业、社团、国家和全社会的义不容辞的责任。

要从新的视角认识质量,向企业和社会传递新的质量理念。要继续在全社会宣传和倡导大质量的概念,让人们充分认识到质量的重要性。应大力推进以企业为主体的全社会的质量创新活动,从而提高大质量,包括环境、资源利用、信息安全、社会责任和食品安全等,不仅涉及具体主体所拥有的质量特性,更注重经济社会发展中一切可能影响到人民生活的质量和国家竞争力的质量。

三、创新质量意识

质量意识是从决策层到每一个员工对质量和质量工作的认识和理解,这对质量行为起着极其重要的影响。质量意识体现在每一位员工的岗位中,也集中体现在企业最高决策层的工作中。企业以质量求生存、谋发展,质量意识是企业生存和发展的思想基础。

四、创新质量管理模式

从全面质量管理到 ISO9000 族标准,从以管结果为主的检验、检查到以管过程为主的统计过程控制,从零缺陷理念到 6 σ 管理和卓越绩效模式,是质量管理模式不断发展、不断深化的过程。

(1) 建立和改善质量管理体系。对质量体系来说,预防错误的发生就是它的灵魂。无论是哪一级文件或者程序,都应体现这一思想。

(2) 广泛运用现代质量管理技术。许多管理者虽然能意识到质量在现实和未来竞争中的作用,也按照质量体系的要求逐步建立和完善质量体系,但不能解决所遇到的质量问题,其主要原因就在于缺乏质量控制技术的运用。质量管理发展几十年来,已经总结出了很多的质量控制方法和技术。如 QC 新老七种工具、质量功能展开、SPC、零缺陷管理和 6 σ 管理等,这些都为企业的质量提升起到了很大的推动作用。

(3) 实施质量体系和质量技术的整合。当前,质量管理正向两极发展:其一,向解决具体而又复杂的大质量问题的微观方向延伸,由传统的质量工程科学向更加严密的 6 σ 技术发展;其二,向构造应对竞争环境、面向未来的大质量系统的宏观方向延伸,由基础的

ISO9000 等合格评定管理体系向追求持续经营的卓越绩效模式发展。这两个方向的最新发展,成了当今质量管理的两个最前沿领域和高端的质量方法,而且它们都不约而同地与组织文化和经营战略相链接。卓越绩效模式用于构造和评估组织的全面质量管理,是组织追求卓越的管理框架。而 6 σ 管理是当前最先进和最实用的持续改进方法,是对近百年来质量管理特别是质量改进理论的继承性发展。创新质量管理,就是要整合推进卓越绩效模式和 6 σ 管理,整合推进 ISO9000 和卓越绩效模式。

五、质量创新的几种需求

(1) 企业自身原因需要创新。基于企业自身原因需要创新质量管理的有三种:第一种是企业质量管理体系还在维持,原定的方针和目标变动不大,只有一些过程的局部改进或优化,其实际过程与文件变动也不会太大,但其支撑性文件会随环境而有所改变。第二种是企业原有规模上急剧扩大,原定的方针和目标基本不适用,组织机构重组后,其实际过程与文件(包括程序文件)基本要重新制定。第三种是企业精减,原定的方针和目标已经不适用;原组织机构也要重组,其过程和文件大部分要重新制定。因企业自身的原因,其质量管理创新的特点是产品特性和质量经营的目标没有变,所改变的只是管理结构和目标数量。所以经营体系的方向没有变,变化的是体系的增大、减小或改进。

(2) 市场环境需要创新。市场环境迫使企业创新质量管理的有两种:一种是顾客对产品的需求提升,迫使企业对产品进行更新换代,从产品的结构和质量特性的调整上保证市场的需求。二是企业的产品在市场上已遭淘汰,企业只能利用现有资源生产新的产品以实现经营转移,把企业的实际资源转移到市场新需求(与企业资源共享)产品的生产上。这种创新对企业而言,是对质量经营战略的重新定位和质量过程的重新再造,确定新的质量经营目标和过程控制目标。

(3) 社会环境需要企业同步质量管理创新。社会环境需要企业同步质量管理创新是社会进步的表现,如贯彻国际管理标准和创立质量管理奖等,它是企业适应社会文化同步发展的一种需求。这种社会需求创新的过程是:企业主要从企业文化的全面提升入手,把社会需求进行吸收消化,如贯彻 ISO9000 标准就可以先让少而精的骨干在咨询人员的指导下进行与老体系并存的运行,逐步减少老体系的功能,当新体系完全符合方针与目标的要求时再终止老体系。这种深化体系的过渡法,既能保证企业在重组过程中体系不乱,还能保证一个与战略目标相一致的新体系的形成。

第六节 质量经营战略

一、质量经营的概念

质量经营是以质量文化为主导,以全面控制人的行为为基础,以零缺陷管理为出发点,以统计质量控制为手段,以提高质量效益为前提,以顾客满意为目标,以质量体系为保证的经营方式和经营战略。质量经营实质上是一种管理理念,它将质量作为企业管理的中心工作,以提供客户价值为目的,把追求顾客满意、顾客忠诚的产品质量和服务质量作为经营理念的核心,并将其融入到企业发展战略、企业文化、产品开发、生产过程控制 and 市场营销的

全过程，以此成为企业全体员工的共同信仰和习惯。

质量经营强调质量第一、顾客利益第一、社会效益第一，在顾客利益得到满足和保证的前提下追求企业资本增值利润的最大化，它是降低成本、提高效益和竞争能力的最佳途径。

质量经营的最终目的是提升企业的质量竞争力，走质量效益型发展之路。

正如费根堡姆所说：“强有力的质量经营能力是当代公司的主要管理实力和工程实力之一，也是增强企业活动的中心环节。”

二、质量经营的理论来源

质量经营理论有三个来源：全面质量管理理论、可持续发展理论、企业竞争和战略管理理论。全面质量管理的理念、精髓和技术方法为其基本内核，可持续发展理念使质量概念拓展为生态综合质量，企业竞争及战略管理理论是质量经营理论研究的基础。

- (1) 质量经营理论是TQM理论拓展的产物，源于TQM，但又不同于TQM。
- (2) 可持续发展理念使质量概念拓展为生态综合质量。
- (3) 企业竞争及战略管理理论是质量经营理论研究的基础。

三、质量经营理论的核心思想

现代企业经营管理系统是一个复杂的多目标系统，既要致力于提高产品和服务质量，又要致力于提高资本运营质量，降低质量成本，提高质量效益，提高资本增值盈利等多重目标。正是由于企业目标的多元性及其核心问题是质量问题，所以企业的生产经营和资本运营活动从本质上看就是质量效益的经营活动。

就产品质量和服务质量乃至资本运营质量而言，都取决于企业生产经营和资本运营过程中的工作质量，而工作质量无疑取决于企业整个经营管理系统的质量水平，包括管理质量水平和决策质量水平。这说明，产品和服务质量是企业经营活动的体现，只有认真抓好企业的各个生产经营环节，才能提高产品质量和服务质量。

既然质量管理的目标不能停留在狭义的产品质量上，就必须以广义的质量为目标。因为，消费者不只是追求产品的质量高，而且还希望产品的造型美、包装美、色彩美，价格可以接受，同时也要求产品安全、可靠、售后服务好。只有这样，才能使顾客全面满意，企业才能赢得消费者的信任，才能扩大产品销售，实现规模经营，获得更多的资本增值利润。

质量竞争是非价格竞争的重要形式，具有更多的竞争优势。“质量无国界”，质量竞争不仅不会受到世贸规则的限制，而且在经济全球化的21世纪，还可以打破贸易保护壁垒。因此，实施质量经营既是企业的经营战略，也是全新的经营管理方式。

从以上分析可以看出，质量经营的概念是对全面质量管理的发展和深化。它主要包括以下内容：制定有效的质量经营战略；确立质量第一、顾客满意的经营思想；采用以质量效益为中心的经营方式；确立并实施质量方针和质量目标；建立系统有效的质量管理和质量保证体系；以人为本，开展以质量效益为中心的持续性的质量改进活动；围绕质量效益进行系统化的质量管理等。

四、质量经营与质量管理的区别

- (1) 在理念方面，质量管理侧重于提高产品和服务质量；质量经营则注重从质量意识

和质量教育入手,改革企业风尚,促使全体员工树立正确的质量道德观,建设质量文化,树立质量精神,提高企业的形象。

(2) 在技术方面,质量管理侧重于产品的符合性质量;质量经营则强调质量特性、特征(内在质量)与精神质量(外显质量)的融合统一,注重产品的文化含量和审美质量,强调预防为主。

(3) 在管理对象上,质量管理以产品质量、过程质量和工作质量为中心;质量经营则强调以人为中心,通过对人的行为管理和激励,促使全体员工正确地工作来保证质量的持续改进和提高。

(4) 从管理的观点看,质量管理侧重于产品和服务质量本身;质量经营侧重于质量的经济性和效益性,注重在保证质量的前提下降低成本,提高效益,实现以质量效益为中心来持续地改善产品质量和服务质量。

(5) 在管理方法上,质量管理侧重于维持性质量保证的检测与控制,全面质量管理侧重于利用 PDCA 循环改进质量;质量经营则着眼于持续性质量突破,实现质量领先,从而提高企业的质量竞争优势。

(6) 在市场营销和顾客满意上,质量管理侧重于产品和服务质量本身的满足和推销;质量经营则从经营的角度,以质量营销为出发点,着眼于品牌、形象等无形资产的建立,以顾客满意为目标,开展全方位的质量营销。

(7) 从管理内容看,质量管理只是企业管理中的一个环节;而质量经营是以质量为中心的企业管理,是个系统工程。

第七节 现代质量工程的基础性工作

一、标准化工作

国家标准 GB/T 3935.1—1996 指出:标准是指“对重复性事物和概念所作的统一规定。它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础,经有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据”。所谓标准化,是指“在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复性事物和概念通过制定、发布和实施标准,达到统一,以获得最佳秩序和社会效益”。标准是企业各项生产活动和管理活动的重要依据,也是衡量产品质量和工作质量的重要尺度,是保证和提高产品质量的重要手段。在企业中进行标准化工作就是围绕标准的制定和实施,以及根据实施情况和环境、条件的变化对标准进行及时修订的过程。

企业的标准化是企业管理走向科学化和现代化的重要基础性工作。被誉为“科学管理之父”的泰勒,就是通过对工序作业的操作方法和操作时间进行科学测定、分析研究和优化处理,制定出标准指导书和标准作业时间,大大提高了企业的生产效率,奠定了科学管理的基础。美国福特汽车公司的创建人亨利·福特(Helry Ford),就是通过产品标准化、零部件标准化、作业标准化和设备标准化而创建了汽车工业的流水线生产,创立了大规模制造模式,不但使汽车这一当时的“奢侈品”进入了寻常百姓家,同时也大大降低了成本,提高了产品质量,使企业获得了巨大的利润。

按照标准本身的属性，企业标准可分为两大类（见图 2-1）。

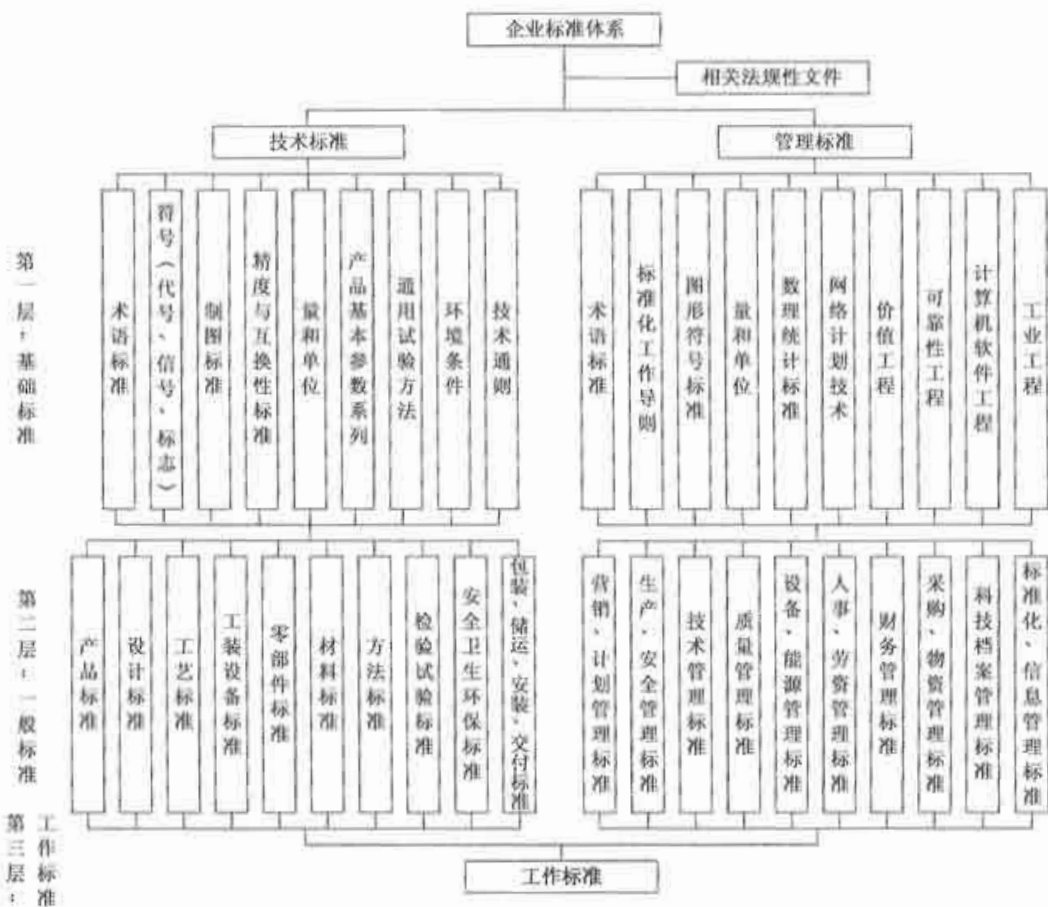


图 2-1 企业的标准化体系结构

1. 技术标准

这类标准是企业进行各项生产活动和确认产品质量水平的技术尺度，是直接用以衡量产品质量的依据。如产品标准、零部件标准、工艺标准等。其中最重要的是产品的技术标准，它是对产品结构、性能、规格、质量和检验方法所作的统一技术规定，是组织生产、检验产品质量、进行质量管理的主要依据。企业的技术标准主要是有关国家标准和专业标准的具体化。但为了确保竞争优势，有些企业的标准水平优于国家标准和专业标准的水平，也有些企业直接采用国际标准。

2. 管理标准

这类标准是为保证企业各项经营管理活动的正常化和规范化，并确保工作质量而制定的各种基本规定和各项业务准则，如工作程序、业务规程、职责条例、考核标准等。管理标准是衡量工作质量的主要依据。国际标准化组织制定的《ISO9000 质量管理体系标准》，正是由于反映了管理的标准化而在全世界得到广泛推广和应用。

企业要做好标准化工作，第一，领导要高度重视。企业的标准化工作技术性强，工作量大，涉及大量的生产技术知识和社会科学知识，没有企业领导的充分重视和组织上的保证就

很难做好。

第二，制定企业标准，特别是制定产品质量标准时，要做到技术先进、经济合理、安全可靠。达到标准的产品是合格品，但合格品不一定是用户满意的产品，因此要满足用户的需求，增强企业的竞争实力，使产品进入国际市场，应尽量采用国际标准和国外先进标准。

第三，制定标准要走群众路线，制定出来的标准要成文，内容要明确，要求要具体，同时要注意各类标准的协调和配套。最后，在标准的实施过程中，要严格执行，加强检查，通过各种反馈信息，总结经验和教训，为标准的修订积累资料，为质量管理工作的 PDCA 循环提供条件。

企业开展标准化工作对建立和运行质量管理体系有重要作用和意义，标准化是质量管理体系建立和运行的重要基础，为其提供了前提条件，使其得到迅速推广和应用。标准化是质量管理体系建立和保证运行质量的关键，企业只有在实施标准化的基础上，才能使建立和运行的质量管理体系成效显著。

二、现场质量管理

1. 基本概念

(1) 现场。它是指完成工作和开展活动的场所。

(2) 现场质量管理。它是指对产品加工（或制造）和服务提供过程的质量管理。

(3) 现场质量管理与质量管理体系。现场质量管理是质量管理体系的重要组成部分，也是质量管理体系的一个基本环节。

2. 现场质量管理的重要性

(1) 提高质量的符合性，减少废次品损失。

(2) 实现产品零缺陷（零不合格）的基本手段。

(3) 促进全员参与，改善工作环境，提高员工的素质。

(4) 展示企业的管理水平和良好形象的重要手段。

3. 现场质量管理的主要工作

现场质量管理的直接对象是现场加工的产品和提供的服务，主要是控制产品和服务的质量特性，确保其符合规定的要求。产品或服务的质量特性符合要求的程度是由过程（或加工）的能力决定的，而过程能力又取决于影响过程的诸因素，即 5M1E（人、机、料、法、环、测），具体包括：人员（操作者、作业人员）的管理、机器设备（设施）的管理、物料的管理（包括原材料、半成品、成品、次品、废品）、作业方法与工艺纪律的管理、工作环境的管理、检测设备和计量器具的管理等。

4. 现场管理与改善的工作流程

(1) 现场管理流程。发现现场的问题点→找到问题发生的原因→确认问题的事实真相，查找问题的根源→解决问题。

(2) 现场改善流程。现场布局分析改善→现场流程分析改善→现场设备分析改善→现场时间分析改善→现场动作分析改善→现场物流分析改善→现场搬运分析改善。

5. 6S 管理

6S 管理是现场管理中最重要方法之一。6S 管理是从日本人创立的“5S”管理的基础上发展起来的，主要内容包括：整理（Seiri）、整顿（Seiton）、清扫（Seiso）、清洁（Set-

ketsu)、素养 (Shitsuike) 和安全 (Safety), 因为这六个词都是以“S”开头的, 故为“6S”。6S 管理的主要目的是保持现场的整洁, 减少现场物品所占的空间, 提高生产的安全性。6S 管理看起来很简单, 但如果坚持不懈地推行下去, 会收到意想不到的效果。

(1) 整理 (Seiri)。区分要与不要的物品, 现场只保留必需的物品 (一般只保留一周内需要的物品), 将暂时和长期不要的东西清理掉。其目的是将现场空间腾出来。

(2) 整顿 (Seiton)。将物品按照规定的方法定位、分类摆放整齐, 标示明确。其目的是减少找东西和搬运东西的时间浪费, 提高工作效率。

(3) 清扫 (Seiso)。清扫现场内的脏污, 并防止污染的发生。目的是消除脏污, 保持现场干净、明亮, 在清扫过程中显现“异常”之所在, 发现安全隐患。

(4) 清洁 (Setketsu)。前三步实施的制度化和规范化, 目的是通过制度化来维持成果。

(5) 素养 (Shitsuike)。人人依规定行事, 从心态上养成好习惯, 目的是提升人的“品质”, 培养对任何工作都讲究认真的工作态度。

(6) 安全 (Safety)。在工作现场创造良好的安全环境, 目的是确保人员和企业财产的安全, 消除一切安全事故苗头, 减少安全和环境灾害。

在现场推行“6S”活动, 可以收到很好的效果: 提高质量, 降低成本, 提高效率, 减少安全事故的发生, 提升员工素质, 提高顾客满意度。

在企业的现场推行“6S”活动时, 要做好以下工作:

第一步, “整理”的推行内容: ①对现场进行全面检查。②区分必需品和非必需品。③整理非必需品。④对非必需品进行处理。⑤每天循环整理是做好“6S”的关键步骤之一。⑥每天自我检查。⑦对非必需品实行红牌作战。

第二步, “整顿”推行内容: ①分析目前现状。②对物品进行分类。③进行定量管理。④使用色彩或挂牌进行目视管理。⑤每天自我检查。

第三步, “清扫”的推行内容: ①做好清扫的准备工作。②制定清扫的标准。③清扫工作场所和机器设备。④分析污染的发生源。⑤解决问题的产生点。⑥落实区域责任制。⑦每天自我检查。

第四步, “清洁”的推行内容: ①进一步提高“6S”意识。②整理工作的自我检查/抽查。③清扫工作的自我检查。

第五步, “素养”的推行内容。素养是指一个人的素质和教养, 培养人人都有“6S”的习惯, 自觉遵守各种规章制度, 形成一种团队精神, 产生荣誉感和自豪感。事实上, 良好的素养是前四步形成的必然结果。为此, 企业要根据自己的经营战略, 制定各种行之有效的规章制度, 规范全体员工的行为准则, 全体员工应自觉执行, 形成企业文化。在形成规章制度后还必须不断学习, 特别是新进员工, 更要规范其行为准则。在学习过程中, 不但要学习规章制度, 而且要自觉遵照制度去执行, 不以善小而不为, 不以恶小而为之, 防微杜渐, 拒腐防变。

第六步, “安全”的推行内容。安全就是人身不受到伤害, 财产不受到损失。做好安全工作有以下几个方面的内容: ①做好上班前的准备工作。②上班前做好“6S”工作。③现场有标准作业指导书。④做好安全预防工作。⑤做好消防工作。⑥下班时做好“6S”工作。

三、计量工作

所谓计量,是指一个量与作为标准的量进行比较的过程。企业的计量工作是指运用科学的计量方法和手段,为实现计量的量值统一和标准量的正确传递所进行的全部技术工作和管理工作。计量工作是确保技术标准的贯彻和执行,保证零部件具有互换性,产品质量符合技术标准要求的重要手段。从某种意义上说,没有准确无误的计量工作,就无法测定产品质量的实际水平和生产过程的状态,也就不可能有高质量的产品。

通常,计量包括测量、物理试验、化学分析等工作。企业计量工作的主要内容包括:保证各种计量器具处于良好的技术状态,示值准确一致;做好计量器具的保管、领用、检定、修理和报废等管理工作,确保计量器具配备齐全,完好无损;积极采用现代化的计量技术、先进的计量方法,不断提高计量的精度和速度。

企业要做好计量工作,应加强以下几个方面的工作:

(1) 建立计量组织机构、配备足够的计量人员。企业应按照自身的生产规模、技术要求和计量工作量,建立相应的计量机构。计量机构应在企业主要技术负责人的领导下,协同各部门全面开展计量工作。计量人员的数量应根据使用计量器具的总数、工作量的大小和测试所需要的技术水平合理配备。计量人员应熟悉某项专业计量技术和计量管理业务,并具有一定的生产技术知识。企业计量人员一般包括计量管理人员、计量检定测试人员和计量器具维修人员等。

(2) 建立健全计量管理制度。企业的计量器具管理制度主要有:建立人员的岗位责任制;计量器具的鉴定制度;量值的传递制度;计量器具的周期检定制度;计量器具的维护保养制度;计量室的工作制度等。

(3) 正确、合理地使用计量器具。对计量器具的合理使用、正确操作和科学管理是保证计量准确、量值统一的关键。要通过经常性的教育和培训,使计量工作人员了解保持计量器具精度的重要意义,做到精心维护和正确使用,帮助他们掌握使用计量器具的技能,提高他们的技术水平。同时还要正确制定和严格执行有关计量器具使用和维护方面的规章制度。

(4) 定期进行计量器具的检定。为了保证计量器具的质量,保证标准量的正确传递,对企业所有的计量器具都必须按照有关规定进行检定。计量器具的检定分为:入库检定、入室检定、定期检定、返回检定等内容。为了完成计量器具的检定,企业应拥有相应的技术装备、检定装置和计量标准。同时,企业要在建立计量标准和标准量传递系统的基础上,认真制定计量器具周期检定计划,通过委托政府计量部门或自行检定,确保企业所有的计量器具周期受检率达100%。

(5) 对计量器具进行妥善保管、及时修理和报废。计量器具的保管、存放等环境条件要符合技术要求,如适当的温度、湿度条件,周围无腐蚀物、无剧烈振动、无强电磁场等。对于因使用和其他原因造成磨损的计量器具,要根据检定的结果,按照损坏的程度及时进行处理,该报废的报废,该修理的修理。修复后的计量器具必须经过检定,合格后方可使用。

四、质量信息管理

所谓信息,是指对人们有用的各种数据和情报。质量信息是指反映产品质量和企业产、供、销、人、财、物各环节工作质量的基本数据、原始记录以及产品使用过程中反映出来的

各种信息资料。质量信息是质量管理的耳目,是开展全面质量管理活动的重要资源。

从本质上讲,整个企业的管理活动就是信息流动的过程。信息是各项生产经营活动的基础和依据。对质量信息而言,它是企业提高质量,满足用户需要,从而增强企业竞争力不可缺少的重要资源;从质量管理的角度看,通过收集各种质量信息,能够为新产品开发决策、质量方针及具体改进措施的制定提供依据;从质量保证的角度看,质量信息是向用户证明质量保证能力、进行质量管理体系认证的客观证据;从质量控制的角度看,质量信息是反馈控制的基础和前提。因此,质量信息工作在企业的质量管理、质量保证和质量控制等方面都起着至关重要的作用,是全面质量管理的又一项重要的基础性工作。

在企业的经营环境日趋复杂、市场竞争日趋激烈的今天,质量信息对企业越来越重要,企业对质量信息工作的要求也越来越高。为了保证质量信息的准确、及时、全面、系统和具有可追溯性,企业应加强以下几方面的工作:

1. 建立质量信息中心

进行质量信息管理必须有组织方面的保证,可以在质量管理部门的领导下建立质量信息中心,负责全企业质量信息的管理工作,及时向企业领导和管理部门提供准确、全面的质量信息,辅助他们进行决策。通过质量信息的全局化管理,实现全企业、全过程的闭环质量信息反馈,明确信息的传递路线和沟通渠道,保证信息的处理和流通及时准确,充分发挥质量信息应有的作用。

2. 做好质量信息的收集、分类、整理、分析和存储工作

企业的质量信息主要来源于产品在设计 and 制造过程中的质量信息、产品在使用过程中的质量信息、国内外同类产品的质量信息等三个方面。质量信息的收集是质量信息管理的首要环节,必须做到可靠、及时和全面。为此,要不断完善质量信息的收集制度,使信息的收集在时间期限、数量、频次、基本用语和计算公式等方面都有统一的规定。收集到的质量信息(数据)只有经过分析处理才能真正成为对决策者和管理者有用的信息。在企业内,质量信息的载体主要是企业生产活动中有关质量的各种原始记录和报表等。为了便于信息的分类、整理和分析,必须使各种原始记录、报表、文书等格式统一,一方面可提高信息整理分析的效率,同时也为计算机化的质量信息管理奠定了基础。另外,为了系统地积累和保管质量信息,还要通过建立质量信息档案存储质量信息,以便于重复利用和参考查询。档案的建立要注重信息内容的系统化和分类的代码化,以提高检索的效率,同时为计算机化的质量信息管理创造条件。

3. 提高质量信息管理的现代化水平

为了不断提高质量信息的收集、整理、分析、传递、存储和检索等工作的科学化、现代化水平,企业要运用计算机技术和管理信息系统理论,建立计算机集成质量信息管理系统,以实现质量信息管理的现代化。

五、质量责任制

所谓质量责任制,就是为企业各个部门、各类人员明确其在质量工作上的任务、责任和权利,以便做到质量工作人人有专责、事事有人管、办事有准则、工作有考核,把质量管理工作同广大职工的积极性结合起来。

建立质量责任制是组织共同劳动、保证生产正常进行、确保产品质量的基本条件。现代

工业生产具有组织复杂、分工精细、联系紧密、连续作业等特点,产品的生产是许多人共同劳动的结果。虽然每个人在产品形成的全过程中只承担一部分工作,但他工作质量的好坏却以不同的方式、通过不同的渠道直接或间接地影响着最终产品的质量。建立质量责任制,就是要明确规定每位员工应该做些什么,应该怎样去做,负有什么责任,又有什么权利,等等。只有这样,才能将质量管理各方面的任务和要求具体地落实到每个部门和工作岗位。建立质量责任制,还有利于处理人们在生产中的相互关系,消除遇到质量问题互相推诿和不负责任的现象,也有利于增强质量责任,实现质量的可追溯性。这样,质量管理工作才能真正成为各个部门和全体员工共同关心的事情,使每个人都从我做起,对自己的工作负责,共同为保证和提高产品质量认真、协同地工作。

在企业建立质量责任制,应着重做好以下几方面的工作:

1. 明确质量责任制的实质,即责、权、利的关系

建立质量责任制的目的是增强员工的责任感,但是如果只有“责”而没有“权”和“利”,质量责任制就会成为一句空话而无法落实。因此要赋予责任人相应的权利,做到有责有权。同时,还要把质量与每个人的物质利益挂钩,奖优罚劣。只有结合经济利益,赋以责任,委以权利,这样的责任制才会收到良好的效果。

2. 质量责任制要职责明确、覆盖全面、层次分明

质量责任制可分为职能机构质量责任制和岗位质量责任制。前者主要明确各部门在质量管理中具有什么质量职能,以及发挥这些质量职能应具有什么职责和权限。岗位质量责任制是有关企业各类人员在质量管理中的分工,具体应承担的任务和责任,以及相应的权限和利益。通过对质量责任制和岗位质量责任制的制定,就将产品质量的产生、形成和实现全过程各个环节的质量职能,以及各类人员在质量管理活动中的任务、责任和权利条例化、制度化,使企业形成一个职责明确、覆盖全面、纵横有序、层次分明的质量责任制网络。

3. 从实际出发,做到具体化和数量化

规定质量责任制中的任务与责任时,要从企业的实际情况出发,先粗后细,逐步完善,尽量做到客观合理、具体化和数量化,这样才有利于执行和考核。

4. 应有相应的质量考核和奖惩措施予以支持

没有质量考核和相应的奖罚措施,质量责任制就是不完善的,也是无法正常运行的,即使能够运行也不可能长久。因此,要建立企业各部门、各类人员的质量考核办法和奖罚制度,根据质量指标完成情况的考核结果给予精神上 and 物质上的奖励或惩罚。所制定的奖惩措施只有得到严格执行,才能确保质量责任制的贯彻和落实。

六、质量教育工作

所谓质量教育,就是围绕质量管理活动进行的教育和培训。在企业人、财、物等各种资源中,人力资源是最宝贵的,是企业竞争成败的关键,因而应该得到充分的开发和利用。日本长期的质量管理实践表明,质量管理应始于教育、终于教育,应从提高员工的素质开始,把质量教育工作视为“第一道工序”,视为提高产品质量、提高企业素质、提供合格人力资源的重要保证。

企业的质量教育工作,首要的一点是质量意识教育。进行质量意识教育,主要目的是使企业所有员工牢固树立“质量第一”、“用户至上”、“质量是企业的生命”等思想。这样从

企业的最高领导到一线员工，每个人都对解决各自职责范围内的质量问题有一种责任感，才能真正提高质量，降低成本，增强竞争力。企业的质量教育工作还包括质量管理知识教育。全面质量管理强调预防为主，凭数据说话，非常重视各种数理统计工具在质量控制和质量保证中的应用。要想使每位员工，特别是全面质量管理的骨干能够将质量管理的基本思想、理论和方法灵活运用到自己的工作中，必须普及全面质量管理的知识。企业质量教育工作的最后一项内容是专业技术培训。产品质量的好坏，归根到底取决于职工队伍的技术水平和管理水平。通过专业技术培训，使员工掌握相关的技术基础知识和操作技能，从而提高员工的素质，以适应新技术、新设备等客观环境的要求，保证生产出优质产品。

在企业进行质量教育工作，应着重做好以下几方面的工作：

1. 领导要充分重视和支持

在企业推行和深化全面质量管理的过程中，领导的观念和意识是至关重要的。一方面，企业高层领导要亲自参加，接受质量管理的指导思想和方法的培训，提高认识；另一方面，要积极支持和组织本企业的员工进行质量培训。

2. 内容要有针对性，因人而异

企业进行质量管理教育的内容和程度应根据企业的实际情况进行安排，并且应针对企业领导层、工程技术及管理人员和基层班组人员三个层次，选择适当的教育内容，编写适当的培训教材，制定适当的教育培训计划。否则，生搬硬套很容易使质量教育工作误入形式主义的歧途。

3. 方法要多样化，因材施教

在进行质量教育时，要注重教育方法的灵活多样性，要增添趣味性、娱乐性，减少呆板性。如对于高层领导，可以聘请质量管理专家短时间授课，请他们参加企业内外的研讨会和讲演会，还可以提供适合他们的书籍。对于表现好的一般员工，作为一种奖励方式，可以像日本企业那样，请他们参加“海上大学”，一边旅游一边接受质量管理思想和方法的培训。

4. 要注重提高培训教师和工作人员的素质

在企业中负责教育培训工作的人员的教育与培训要另行安排，以促使企业教育方法标准化、规范化和高质量化。

七、质量文化建设

1. 质量文化的概念

质量文化是指企业在生产经营活动中形成的质量意识、质量精神、质量行为、质量价值观和质量形象等“软件”，以及企业所提供的产品和服务质量等“硬件”的总和。

在以平等竞争为原则的市场竞争条件下，质量文化已成为企业文化的核心，企业质量文化的建设正受到世界各国企业和专家们的高度重视。质量文化所指的质量是广义的质量概念，它不仅直接表现为产品质量、服务质量、管理和工作质量，而且还延伸表现为消费质量、生活质量和环境质量，直接体现着一个民族的整体素质。

2. 质量文化的层次结构

质量文化从结构上表现为以下三个基本层次：

首先是表层，表现为清新、怡人的厂容、厂貌，明晰的厂标，整洁的厂服等，是显在的企业形象的一部分，是质量文化的物资表现。

其次是幔层,表现为企业完善的质量组织机构、质量标准、质量法规、质量管理体系等,是质量文化的规范化表现。

最后是深层,表现为质量意识、质量观念、质量精神等,是质量文化的核心和精髓。

进行质量文化建设,对一个企业的生存和发展至关重要。良好的质量文化氛围可以增强企业员工的凝聚力,使员工产生对企业的向心力、认同感、归属感、荣誉感和使命感,使每位员工都能以厂为家,把企业的利益同个人的利益紧密联系在一起,与企业同呼吸、共命运,使每位员工及整个企业时刻具有高昂的士气和良好的精神状态。良好的质量文化氛围还有利于增强激励和约束的功能。这里的激励是指一种竞相做好本职工作、“你好我比你更好”的激励机制;约束是指对于一切有害于产品和服务质量的行为和做法加以排斥,进行自我约束的机制。无疑,这两种机制有利于企业产品和服务质量水平的不断提高。良好的质量文化还具有辐射功能,质量文化建设不仅在企业内部为保证和提高产品与服务质量提供有利的环境,还会对社会风尚、道德水平甚至整个民族的素质产生积极的影响。

3. 创建质量文化

克劳斯比先生指出:“质量是政策和文化的结果。只有改变员工的心智与价值观念,树立楷模与角色典范,才能使质量改进成为企业文化的一部分。质量管理就是有目的地创建这种组织文化。”

创建质量文化有如下基本要求:

(1) 创建可信赖的组织

1) 制定政策。政策是组织的行动大纲和指南,是组织领导诚信的表征。正如质量管理是企业管理的纲,质量文化同样是企业文化的核心,它指明的既是方向,更是前进的道路和方式。

2) 教育组织。一旦管理者通过政策作出承诺,就必须教育每一个人,以便在组织中建立起质量管理的共同语言,并达成管理的共识,从而为创建可信赖的组织打下坚实的思想基础。

3) 确定要求。必须识别与理清业务和管理的具体要求,以便为组织创造出产品和服务提供标准。

4) 持之以恒。俗话说,笑到最后,才是真正的胜利者,质量管理者的职责就是为持之以恒指明方向,提供保证。

(2) 培育正确的个人哲学。质量管理者的责任是要在组织中树立质量管理的“四个基本原则”:①质量就是符合要求、说到做到,而不是“好”。②预防产生质量,而不是“检查和纠正”。③质量的工作准则是“零缺陷”、第一次就做对,而不是“可接受的质量水平”和“差不多”。④质量是用不符合要求的代价、金钱来衡量的,而不是“指数”。

4. 进行质量文化建设时应注意的问题

(1) 重视企业最高决策者的作用。质量文化的确立,取决于高层管理者的主动参与和实践,因此企业的最高决策者要树立正确的质量价值观,不断强化质量意识,带领全体员工创造良好的质量文化。同时,最高决策者还要成为质量文化的保护者,特别是当企业处于困境、承受巨大的压力和挑战时,要坚守质量文化这一座右铭,与全体员工一道渡过难关。

(2) 不断加强质量意识。质量意识包括质量战略意识、质量竞争意识和质量参与意识。企业全体员工都应认识到,改进质量不仅是企业提高自身竞争力的需要,而且关系到我国国

民经济的持续发展。此外,质量文化的真正接受者、贯彻者和受益者是企业的全体员工,没有他们的参与,没有他们的积极性、主动性和创造性,保证和提高质量就是一句空话。因此,企业要从思想上明确实施质量战略的重要意义,不断加强质量意识教育,牢固树立“质量第一”的思想。通过持续的质量教育和培训,使企业最高领导者乃至每位员工充分认识到质量是企业的生命,形成人人关心质量、人人以搞好质量为己任的良好质量文化氛围。

(3) 创造良好的工作环境。通过开展定置管理和“6S”等活动,实现现场管理的优化和文明生产。良好的工作秩序和整洁的工作环境是减少浪费、保证质量、提高工作效率的基础,会大大增强员工的士气,有利于创造良好的质量文化。

(4) 实施质量文化工程。首先,要通过深化全面质量管理、加强质量管理体系建设、积极开展质量体系认证等工作,努力提高产品和服务质量,在广大消费者及每位员工心目中塑造良好的企业形象。其次,要加强图书资料、广播影视等硬件设施建设,还要开展培训、宣传、知识竞赛、质量月等活动,以一定的物质条件和手段措施,创造良好的质量文化氛围。另外,还要不断发挥先进人物和先进集体的示范作用。

复习思考题

- 2-1 用图表示质量管理过程。
- 2-2 说明质量策划的作用和操作规程。
- 2-3 试比较几个质量管理大师的质量哲学。
- 2-4 阐述八项质量管理原则的要点。
- 2-5 何谓卓越质量?通过网络查找美国国家质量奖的评价办法,并对之进行分析。
- 2-6 如何实现质量管理创新?自己思考,提出一种质量管理方面的创新思路。
- 2-7 为什么要实施质量经营战略?质量经营与质量管理有什么区别?
- 2-8 为什么说质量工程的基础性工作非常重要?
- 2-9 标准化在质量管理中起什么作用?
- 2-10 现场质量管理如何实现?现场质量管理在质量管理中起什么作用?
- 2-11 试论述质量工程的基础性工作之间的关系。