

MANAGEMENT

杨永华 编著
(美) 西奥·滨虹

现代企业管理 实用技法精粹



中国计量出版社
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE



0
2

现代企业管理 实用技法精粹

杨永华 (美) 西奥·滨虹 编著

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代企业管理实用技法精粹/杨永华, (美) 西奥·滨虹编著.
—北京: 中国计量出版社, 2004.4

ISBN 7-5026-1889-9

I. 现… II. ①杨…②西… III. 企业管理 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 026255 号

内 容 提 要

本书介绍现代企业常用的各种管理技法, 内容包括质量改进、管理评审、绩效考核、纠正预防、FMEA 分析、检验技术、抽样方法、统计技术、物资管理、新产品设计、测量仪器控制、“5S”活动、ISO 9001 质量管理体系、ISO 14001 环境管理体系、企业资源计划 (ERP) 等多个方面, 涉及企业各个管理领域内先进且流行的管理理念和技法, 如 TQC、QCC、6 σ 、5S、ISO …, 内容全面, 并配有实际的应用案例。

本书适合于各行业的企业领导和管理者以及大专院校相关专业的师生阅读。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

E-mail jlfxb@263.net.cn

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

850 mm $\times$ 1168 mm 32 开本 印张 8.25 字数 203 千字

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

*

印数 1—3 000 定价: 21.00 元

前 言

美国著名质量管理专家朱兰博士早在 1998 年的美质协年会上就已经提出：“21 世纪是高科技发展的质量世界”，这一著名论断已为世界各国的质量界所普遍接受。

改革开放以来，我国质量管理工作得到加强，产品质量总体水平有了较大提高，部分产品质量已达到或接近国际先进水平。但是，目前我国产品质量的状况与经济发展要求和国际先进水平相比，仍有较大的差距。许多产品档次偏低；大路产品多，名优产品少；粗加工产品多，深加工产品少；传统产品多，高新技术产品少。

针对质量和质量管理方面存在的问题，国务院领导曾经严肃指出：“质量管理严重滑坡，有效手段不足，假冒伪劣屡禁不止；优难胜，劣不汰”。目前各界对于造成质量问题的比较一致的看法是：企业对质量的投入不够，产品标准不高，技术装备陈旧，工艺水平落后，创新能力不强，检测手段缺乏等多种客观原因。这些原因显然有很大的代表性；但除此之外，还有一个不容忽视的原因是管理上的不到位和执行起来不认真。

我国加入 WTO 后，形势越来越严峻，如何在质量世纪里求得生存和发展，是每一个企业所面临的重大课题。所有企业都将受到前所未有的质量挑战，例如：

- 买方市场进一步确立，顾客对质量愈加挑剔与苛刻，要求企业以零缺陷的质量作为努力目标；

- 社会对企业的产品和服务提出多方位的质量要求，包括对环境保护、安全卫生、资源利用等方面；

- 人们对质量的要求更多、期望更高，企业必须能够向顾客

和社会提供具有高附加值的产品和服务；

● 全球性的市场竞争愈加激烈，竞争的焦点在于质量，要求企业能以卓越的质量作为争夺市场的武器。

为了迎接上述严峻的挑战，加强质量改进、提高企业管理水平就成为企业的惟一途径。这不仅需要每个企业增强紧迫感和危机感，更重要的是要学会采取相应的对策，本书正是为满足这种需求而编写的。

本书以实用为出发点，内容全面，配有详细的案例，可操作性强，对企业具有较强的参考意义。

衷心感谢笔者曾经咨询、辅导过的数百家企业，是他们给了我们为国家经济发展尽力的机会，同时也给了我们强大的信心在面对困难时能够坚持下去。

衷心感谢数年来一直支持、帮助过我们的许多老师及朋友们，例如 BSI 太平洋公司的夏云先生、SGS 香港公司的李坚荣先生、爱基九千顾问公司的刘爱基先生、赛格集团的郑京华小姐、郑记顾问公司的雷镇鸿先生、香港现代顾问公司的吴文辉先生以及 George Liu、Grant Hu、余仲平、Lary、Belle Chan、Fanny Zou、Watson Liao、黎达宁、汪玉芬、汪耀雄、王晓波、李宝安、李佑风、吴德智、穆丽杰、吴剑青、欧红仙、贤洪朝等，由于版面的关系恕我们不能一一列出他们的尊名，但他们的关怀和友谊将永远铭刻在我们的心底，并激励我们努力前行。

衷心希望得到国内同行业专家的指教，恭祝广大读者朋友们龙马精神、万事如意、心想事成！

编 著 者

联系方式：13322981798

tomtang001 @ 263. net

2004 年 3 月

目 录

第一章 质量改进与管理评审

一、质量改进与质量管理	(1)
(一) 质量改进概述	(3)
(二) 产生不良品的原因与防止要点	(4)
(三) 质量教育	(5)
(四) 全面质量管理 (TQC)	(6)
(五) 品管圈 (QCC)	(8)
二、质量改进的实施	(9)
(一) 质量改进实施综述	(9)
(二) 质量改进的技术简介	(12)
(三) 服务质量的改进	(14)
三、管理评审	(17)
(一) 管理评审综述	(17)
(二) 管理评审的实施	(19)
(三) 实施管理评审的文档案例	(21)

第二章 绩效考核、纠正预防与 FMEA 分析

一、绩效考核	(34)
(一) 质量管理的绩效体现	(34)
(二) 质量目标的制定	(35)
(三) 绩效考核的实施理念	(41)
(四) 零缺点的质量管理	(44)
(五) “6 σ ”的管理	(46)
二、纠正和预防措施	(52)

(一) 纠正和预防措施综述	(52)
(二) 纠正和预防措施的实施要点	(53)
三、FMEA 分析	(55)
(一) FMEA 的概念与理解	(55)
(二) FMEA 所使用的术语	(56)
(三) 设计 FMEA	(57)

第三章 检验技术

一、检验技术概述	(63)
(一) 缺点与不良品	(63)
(二) 常用的检验技术	(64)
二、来料检验 (IQC)	(65)
(一) IQC 的内容及应用方法	(65)
(二) IQC 的实施特点	(65)
(三) IQC 与供应商的选择与评估	(66)
(四) 来料检验规范 (SIP)	(66)
三、过程检验 (IPQC)	(70)
(一) IPQC 的实施目的	(70)
(二) IPQC 中应注意的事项	(71)
(三) IPQC 规程案例	(71)
四、最终检验/出货检验 (FQC/OQC)	(74)
(一) FQC/OQC 的适用范围	(74)
(二) FQC/OQC 案例	(75)

第四章 抽样方法与统计技术

一、抽样方法	(79)
(一) 基本术语	(79)
(二) 抽样检验	(80)
二、统计技术	(87)

(一) 统计技术的作用	(87)
(二) 常用统计技术简介	(88)
(三) 统计技术的应用	(89)
(四) “黑带”须掌握的统计技术	(93)
(五) 统计技术的实施案例	(94)

第五章 物资管理

一、采购的管理	(101)
(一) 采购的基本内容及注意事项	(101)
(二) 采购的实施重点	(104)
(三) 采购程序的实施案例	(107)
二、仓库管理	(113)
(一) 仓库管理的基本知识	(113)
(二) 仓库作业的表单与记录案例	(121)
三、物料控制	(123)
(一) 物料管理的基础	(123)
(二) 物料控制	(126)
(三) 物料控制案例	(130)

第六章 新产品设计与测量仪器控制

一、新产品的开发设计	(134)
二、测量仪器的控制	(139)
(一) 测量仪器控制的基本知识	(139)
(二) 控制程序案例	(142)

第七章 “5S” 活动

一、“5S” 的基本理解	(147)
二、“5S” 操作要点	(151)
三、“5S” 活动的开展	(155)

第八章 质量认证与 ISO9001 质量管理体系

一、质量认证概述	(161)
二、质量管理八项原则的理解	(167)
三、2000 版 ISO9001 标准的推行要点	(174)
四、2000 版 ISO9001 标准的文件要求	(184)
(一) 质量管理体系的文件层次	(184)
(二) 编制质量管理体系文件的一般要求	(191)

第九章 ISO14001 环境管理体系

一、ISO14001 标准的基本术语	(194)
二、推行 ISO14001 环境标准的要点	(201)
(一) 制定环境方针	(201)
(二) 环境因素的识别与评估	(205)
(三) 初始环境评审	(214)
(四) 审查环境法律法规的符合性	(221)
(五) 实施 ISO14001 标准的案例	(227)

第十章 企业资源计划 (ERP)

一、ERP 基本知识	(230)
二、实施 ERP 的风险与规避方法	(236)
三、怎样取得良好的实施效果	(243)

附录 企业管理常用英文缩写对照表	(251)
------------------------	-------

参考文献	(252)
------------	-------

第一章 质量改进与管理评审

一、质量改进与质量管理

西方国家有一首民谣流传很广：

丢失一个钉子，坏了一只蹄铁；
坏了一只蹄铁，折了一匹战马；
折了一匹战马，伤了一位骑士；
伤了一位骑士，输了一场战斗；
输了一场战斗，亡了一个帝国。

这首民谣用来说明产品质量的重要性，是再适合不过的了。
在产品质量上没有小问题。

1980年美国的“阿里安”火箭第二次试飞时，由于一个操作员在安装过程中不慎碰落了一个商标，堵塞了燃烧室的喷嘴，导致发射失败。

1990年2月“阿里安”火箭在发射时爆炸，原因是工作人员将一块小小的擦拭布遗留在发动机的循环系统中，造成了管道堵塞。

1992年，“长征二号”运载火箭在我国西昌发射。点火后火箭只是颤动了几下，并未腾空升起。原因调查结果是：在一块巴掌大的电路板上，出现了一个0.15毫克的铝质多余物，导致了相关元件的小型爆炸，进而使火箭的第一、第三助推器的发动机关机，中断了正常的工作进程。

由上可以看出：天下大事往往会毁于一件不起眼的小事，而

要做好每一件小事，关键还是质量意识的深入程度。

以下是世界著名企业的质量意识（举例）：

● 奔驰公司追求精益求精

在奔驰汽车公司的工厂中，对一个引擎要经过 42 道检验；对供应商的零部件检查实行严格的制度，如果一批来料中有一个不合格就全部退货，以促使协作厂商主动地提高零部件的质量；在维修保养方面，奔驰公司仅在德国国内就设立了 1 700 多个服务站，服务项目应有尽有，从咨询服务到换机油、检修和急送配件等等。

● 松下公司追求零缺点

一般而言，不良品率从 10% 降到 5% 时，经济效益会大幅提高；从 5% 降到 1% 时，经济上就不一定合算了。

松下公司拥有 20 万员工，子公司遍布世界各国。松下公司追求的目标是不良品率万分之几，而长远目标则是零。

● 惠普公司追求质量第一

HP 公司在全球 60 多个国家设有近 200 多个经销处，公司要求他们定期反馈顾客对产品的质量意见，这些信息将使设计部门在设计新产品时有的放矢。

HP 的质量管理从产品的研制阶段抓起，要求设计、生产、销售等部门共同对质量负责，而绝非单纯由检验部门负责。

● 杜邦公司的奇特公式

$$1\% = 100\%$$

在美国杜邦公司流传着的这个奇特公式，指的是：如果在企业的 100 个产品中有一个不良品，那么买到这个不良品的客人就会认定你的产品质量不好，并对他能影响到的人进行宣传，因而对企业的形象有所损害。

解决这个问题的方法只有一个，就是使所有的杜邦产品 100% 地达到优良等级。

产品质量高的企业在市场竞争中会占据有利的地位，集中表现在：

- 在市场竞争白热化时，会较少受到价格战的冲击；
- 吸引顾客再次购买该企业的产品；
- 提高该企业的外在形象；
- 体现名牌效应，以较低的销售成本，获得较高的利润。

（一）质量改进概述

● 质量改进的作用

质量改进是现代质量管理的精髓：

- 可以消除客户和生产者之间对质量要求的差距；
- 使质量效果达到前所未有的水平；

● 质量改进的动力

——客户要求产品的质量性能更好更广，服务方式更全更完善；

——客户要求在产品的使用期间内提供良好的服务，维护保养的费用低；

——法律上的“产品起源责任”把制造商和经销商所负的责任从工厂内和货架上扩大到消费者的整个使用过程；

——可避免因产品缺陷而造成的巨大信誉损失和赔款；

——在产品的设计和制造过程中要考虑对环境的影响，生产出低耗的“绿色产品”。

● 质量改进的特点

——采用质量环的观念，产品质量一边循环、一边改进、一边提高；

——改进过程是提高产品质量的惟一途径；

——质量改进应该是全体与质量有关人员的共同努力的结果；

——质量改进是在质量控制的基础上进行；

——在设计阶段进行质量改进的效果最大；

——质量改进应该是持续性的、预防性的、积极性的。

● 质量改进的意义

- 不断提高质量，取得在自由竞争社会中生存的能力；
- 降低品质成本；
- 合理有效地利用资源；
- 全面提升企业素质和企业形象。

● 质量改进的分类

- 控制型的改进，维持既定的质量水平；
- 突破型的改进，超越原来的水平或状态，使过程和产品提高到一个新的质量水平；

——采用稳健型设计 (Robust Design)，使产品的质量在整个寿命周期内持续地在可接受的水平上工作，使零部件老化的表现不敏感，将偶然性和长期性质量故障减少到最低程度。

另外，也可分类为“递增型”和“跳跃型”两种，它们的特点分别是：

——递增型的质量改进，步伐小，但动作频繁，可保证改进的持续进行，不适用于重大的质量改进项目；

——跳跃型的质量改进，其改进的目标值较高，成效较大，每次改进须投入较大的人力物力，不容易养成“不断改进”的观念。

● 质量改进的对象

应是广义的“质量”对象：

- 产品的质量，如生产的硬件产品的质量。
- 服务的质量，如：
 - A. 酒店的服务质量；
 - B. 组织内部上一部门对下一部门的工作质量。

(二) 产生不良品的原因与防止要点

1. 产生不良品的原因

大规模工业化生产要求生产出“均质”的产品，而在实际过程

中，则有变异的情况出现，导致不良品的产生。其原因主要有：

- 机器设备的原因；
- 人员的原因，如熟练度、是否按作业标准作业、体力与情绪等；
- 材料的原因；
- 作业方法的原因，如工具和夹具使用不当；
- 环境方面的原因，如电源质量、温度湿度控制、照明及粉尘等；
- 管理方面的原因，如人员流动性大、机型频繁变动等。

2. 防止不良品的要点

- 用稳定的人员追求稳定的质量，然后再逐步加以改善；
- 对人员进行良好的企业训练；
- 注重工作绩效，通过统计技术来管制；
- 将作业和程序文件化、标准化，如采用 ISO 9000 族标准；
- 消除环境（工作场所）的脏乱现象，开展“5S”活动；
- 对机器设备做好预防性维修保养；
- 与供应商建立良好、稳定的合作，保证来料的质量；
- 对发现的不良品及时处置并预防再次发生，持续进行质量改进；
- 有改善活动，才真正有机会消除不良品。

在此可以参考一下美国的质量管理专家克劳思比的一个忠告，用在防止不良品的发生上，也特别适用：要下定决心；要注重教育训练；要贯彻执行。

（三）质量教育

1. 质量教育的意义

- 日本的品管专家石川馨说过：“质量，始于教育。”
- 一个组织的产品好坏（包括服务质量的高低），很大程度

上取决于组织成员的质量意识。

2. 员工质量意识的检讨方式

- “日常的每一步工作，有没有可以改善的？”
- “对我所做的工作，自己如果是上级，能满足吗？”
- “对前一道工序中的问题，我是否及时提出，并协助他们解决？”
- “对自己的工作，有没有询问过下一道工序的人是否满意？”

3. 教育员工对不良品改善应具备的质量意识（表现举例）

● 不良品增多，一定是某些方面出现了质量问题，一定不是正常现象；

- 不把问题留给后面的工序；
- 不良品多了，生产效率会降低，从而影响企业的利润；
- “5S”搞不好，现场混乱，会产生更多的不良品；
- 原材料有问题，成品肯定不会优良；
- 对标准的作业方法偷懒，会造成严重的质量后果；
- 机器设备如果平时不注意保养，就可能生产出不良的产品；
- 不接受不良品，不制造不良品，不发出不良品。

4. 质量教育的基本方法

- 定期培训（包括顾客指导）；
- 公司报刊宣传；
- 会议研究讨论；
- 专项质量问题示范。

（四）全面质量管理（TQC）

1. 质量管理的发展阶段

- 产品质量检查阶段，特点是“事后检验”，只能起到“把

关”的作用。

● 统计质量管理 (SQC) 阶段, 其特点是:

——利用数理统计的原理, 检验产品的质量并预防不合格品的产生;

——质量管理工作的部分由专业的质量控制工程师和技术人员承担;

——质量管理由事后检验改变为预防不良品的产生;

——容易使人对复杂的计算机方法“望而生畏”, 进而影响其推广。

● 全面质量管理 (TQC) 阶段, 是质量管理历史上的一次飞跃, 其特点是:

——TQC 的管理对象是广义的工作质量;

——检查与预防结合, 全面管理;

——以用户的要求为标准, 重视产品的适用性;

——技术标准化, 运用多种管理方法;

——注意经济投入与产出;

——依靠全体员工;

——对产品形成的全过程进行管理。

2. TQC 的基本内容和要求

● 全过程的质量管理, 包括四个主要过程:

——设计过程, 它大概占据产品质量问题的 20% ~ 50%。

——制造过程, 不但要对各个环节进行检查, 还要对产品质量进行分析, 找出影响质量的原因, 将不合格减少到最低限度。

——使用过程的质量管理, 既是归宿, 又是出发点, 主要包括产品流通和售后服务两个环节, 应做好三方面的工作:

A. 做好对用户的技术服务;

B. 做好产品使用效果的调查研究;

C. 处理好出厂产品的质量问题的。

——辅助过程的质量管理占有重要地位，设计过程和制造过程的很多质量问题，都与辅助过程有关。辅助过程主要包括：

- A. 物资工具及工装的供应；
- B. 设备维修与动力能源的保证；
- C. 生产准备工作和生产服务。

● 全员性的质量管理

- 质量保证需要依靠全体员工的努力；
- 用户第一；
- 以预防为主，与检验把关相结合；
- 尽量使质量特性数据化，进行有效的管理。

● TQC 的基础工作：

- 质量意识、质量观念的教育；
- 计量管理工作；
- 标准化工作，包括技术标准和管理标准；
- 质量情报信息工作，掌握市场动态及生产中的质量动态；

——部门及员工的质量负责制，明确责任和权力范围，尽可能做到：事事有人管，人人有专责，工作有标准，考核有依据。

（五）品管圈（QCC）

● 品管圈（QCC）的定义

同一工作场所的人员（一般为 10 人以下）自发组成的团体，为了提高质量而分工合作，应用品管方法对问题进行分析，并达到改善质量的目标；

● QCC 的特点

综合了目标管理、质量管理、人性化管理、工业工程管理等