

(企业管理咨询) 震旦管
理咨询 (上海) 有限公司品
质管理(5)

品质管理

工厂管理类 (FMP004)

□ 品质——企业致胜的利器.....1

品质管理

□ 品质管理之定义.....4

品质——企业致胜的利器

□ 如何管理品质.....7

近几年来，美国与日本的贸易磨擦，愈演愈激烈，贸易战争甚至有一触即发之势，的确，若在 30 年前，谁也不敢相信，日本汽车在世界汽车市场上蚕食鲸吞，打得美国汽车节节败退，美国这个世界超

强巨人只得口口声声，祭出 301 报复条款。事实上连美国人都知道，日本自他们手中从纺织、电子、钢铁、造船、汽车，王牌一张张的易手，所凭借的就是「品质」。

□ 品质管理的实施.....19

60 年代以前，日本产品在欧美市场，代表的是低品质产品，事隔 30 年，日本产品摇身一变成为高品质...的代名词.....31

1950 年，美国品管专家戴明博士 (W.EdwardsDeming) 应邀到日本讲服品务司的品管课程以抽样计划与管制图为主...课程内介绍了许多统计原理与方法。在美国的企业已使用将近百年的时间，但大部分仅局限于工程师在使用。在日本不但技术人员学习使用，他们更把这些方法很技巧地传授给基层的操作人员，让他们自己能够找出影响品质及生产力的问题，并用简单的统计手法，进行改善游戏，这可说是日本产品后来居上的关键所在。

不过，统计品管 (SQC) 在日本企业界的广泛应用并不是日本产品品质第一的唯一因素，这还要加上日本的企业重视基层人员的文化特质，愿意在他们身上投资进行品质教育及培训，然后给他们更大的工作挑战空间，一方面磨练自己，一方面改善工作。

品质管理

品质——企业致胜的利器

曾经有这么一个故事：在美国有一个家庭主妇买了一包新上市的桂格麦片粥，第二天尝了以后，感觉不满意，于是她就依美国的消费者保护法令，对于这种不满意的产品要求退款。在她把抱怨信寄给桂格公司后，她又再尝了一次，发现其实也还可以，但在这个时候桂格公司却寄来了一张退款支票，并附上了很诚恳的道歉函，为他们的产品不合口味而道歉，并欢迎继续试用其他产品。这样一来她倒是感觉不好意思，又再写了一封信告诉桂格公司，她现在蛮喜欢这个产品的，而且也退回了退款支票。然而桂格公司却寄来了更多免费的新产品，同时征求她把这个情况刊登在公司的刊物上。如此一来桂格公司保住了一位老顾客，却由这位老顾客的故事，吸引了更多的新顾客。

所以说，不光是产品的品质要好，服务的品质也要跟上，你的产品，才有机会在市场上成为「知名产品」。

有经验的管理专家一致认为，「品质是拉住客户最有效的利器」。事实上道理很简单，客户购买你的产品，他要的也是「利益」，而有能力提供稳定可靠的产品品质，事实上也等于提供给客户稳定可靠的利益。

品质管理

品质——企业致胜的利器

市场的竞争愈来愈激烈，「品质」一词已是大家均有的共识，然而对品质的期待已早已不再局限于产品的品质，对于服务的品质，甚至于企业形象的品质，已经形成了企业永续经营的最重要条件了。

还有，不少的企业主管，早就意识到「追求品质」乃是企业建立竞争优势的关键性因素，因之也导引着企业，并动员全体员工，不断地训练，不断地改善，朝「追求品质」的目标迈进。

追求品质并不难，美国近代品管大师克罗斯比（P.B.Crosby）告诉我们三要：

1、要下定决心。

上自最高主管，下至每一个基层员工，下定决心，提升品质。

2、要教育训练。

有决心还要具备能力，能力则来自于不断的教育训练。

3、要贯彻执行。

全体动员，进行品质活动。

品质管理

品质管制之定义

近代工业生产，都希望以最经济的方法生产出让顾客满意的产品。为了达到此一目标，风起云涌地在企业内推行品质管制。有人认为品质管制就是产品检验，也有人说是使用统计方法，这些说法均不完整，我们来看看对近代品质管制影响甚大的几位品管大师如何说：

1. 品质管制是先制订的标准，及为了要让生产的产品达到所制订的标准所使用的一切方法。而统计品质管制是在品质管制中应用统计方法为工具的基础部分。

—J.M.Juran—

2. 统计的品质管制，是在生产的各个阶段里，都能应用统计的方法，使其能产出用途最广、销路最好的产品。

—W.E.Deming—

3. 把组织内各部门的品质发展、品质维持及品质改进的各项努力，综合成一个有效的制度，使生产及服务均能以最经济的水准，并使顾客满意。

—A.V.Feigenbaum—

品质管理

品质管制之定义

4. 所谓品质管制，即将购买者所满意之最经济最实用之制品，加以开发、设计、生产、销售、服务。而必须结合公司内的经营、制造、工场、技术、研究、计划、调查、事务、资材、仓库、销售、营业、庶务、人事、管理部门等通力合作，创造出合适的工作组织，并加以标准化认真彻底执行。并采用新的统计方法，以及物理、化学、电气、机械等固有技术，并利用标准化自动化、设备管理、计测管理及 OR、IE、MR 等手段加以灵活应用，始能达成目的。

—石川馨—

5. 品质管理即是为了符合顾客要求的品质之产品，并且是用一种经济的方法来生产的体系。也就是说

(1)品质合于顾客要求的产品。

(2)经济的方法来生产。

(3)一种手段体系。

—JIS《日本工业规格》—

品质管理

品质管制之定义

从上述几位品管大师及《日本工业规格》对品质管制下的定义里归纳出来的结论是：

1. 品质管制是一种新的经营管理方法，是经营的思想革命。
2. 品质管制将公司内尚未协调的各种管理活动综合成一个整体的管理体系。
3. 品质管制是管理工具，藉此授予品质管制方面的职权与责任，以解除管理上的不必要细节，而全力于品质保证的工作。
4. 品质管制系指发展、维持及改进产品品质的管理范围。
5. 品质管制是集合全公司全员的智慧与经验，活用组织体系，促进企业内所有的人、事、物之改善，而达到最经济之生产，满足顾客之需求。

品质管理

如何管理品质

□重视制度，实施标准化

在公司组织内，应给予品管部一级部门之位阶，并明订品管部门工作职责及运作系统。

□重视执行

品质管理涵盖 4 个步骤：

- (1)制定品质标准；
- (2)检验与标准是否一致；
- (3)采取矫正措施并追踪效果；
- (4)修订新标准。

尤其第（3）项重在执行。

□重视分析

近代品质管制应用突飞猛进，主要得力于统计分析手法之应用。企业的品质要做好，应配置对品管手法熟练的人员。

品质管理

如何管理品质

□重视不断的改善。

品质管制在于三个层次：

- 品质开发；
- 品质维持；
- 品质突破。

藉标准化维持品质，藉不断的改善来突破品质，以达到提高品质、提高效率、降低成本的目标。

□重视教育训练。

品质管制之成败植基于品质意识及危机意识。品管人员及全体员工应经常有计划地接受品管训练，推行品管方易奏效。

□改善循环与维持循环。

改善对策目标

对策执行手段

品质管理

如何管理品质

□制订企业品质月活动

藉着企业品质月活动，自供应商至客户联成一个大的「生命共同体」，并一波一波推动品管相关活动，使之成为企业改造运动，变成一种风气。

□推行 5S 运动（整理、整顿、清扫、清洁、素养）

因为它是养成「好习惯」，摒弃「草率」，建立「讲究」的基础工程，也是做好品管工作、提高工作效率、降低生产成本的先决条件。

□高层主管的重视

高层主管重视什么事情，下属员工也会跟着关心什么事，这是很自然的。有些企业主管们的发货概念是出了这一批货，他就可赚多少钱。在这种心态的指引下，他给下属带来的讯息是“出货优先”，其他再考虑。也有更多高明的老板，他的考虑是每向顾客发一批货，他能保证带给顾客多少利益。不同的思维产生不同的做法，前者是精明，后者是高明，当然会影响下属的行动准则。

品质管理

不良的来源——变异

在工厂里，通过对产品或材料之检验，将超出要求标准（不良品）的予以分类集中，此为控制不良品（料）流入次工程的一种手段。

从前品质管制未盛行时，人们把剔除不良品视为一种浪费，为了赶上所谓「科学管理」的潮流，建立了「检验制度」，不良品之剔除，便成了习惯，如此的品管，只知剔除不良品，而未能进一步采取防止不良产生的措施。犹如足球队员，将球攻击到对方的球门附近就停止，缺了临门一脚，实在可惜。

到底不良品是如何造成的呢？应如何处置，才能彻底解决而一劳永逸呢？任何不良品的产生，必然存在着某些原因，如果能发现并消除这些原因，就不会再产生不良品了。的确，无论是何种类型的产品或何种生产方法，引起不良的原因是无所不在的。「变异」

(VARIATION)正是原因之所在。

□变异的来源

变异是宇宙现象，人类生活中任何过程都会有变异。变异大，可以看出来，变异小，无法目视判别。

假如由生产线随机取出数个产品，测量产品的某些特性，如果测量仪器足够精确的话，必将发现这些产品的测量值各不相同。

任何一个与制品有关的因素变动，制品（结果）也就随之变动，因素变动的大小，制品的特性（结果）也随大小而变动。

品质管理

不良的来源——变异

➤变异来源之一机器

如：•切割机器刀具锋利度•冲压机冲程可能之变动
•电镀处理液之变动•空压机气压之品质

➤变异来源之二材料

如：•供应厂商更换•材料（部件）替换
•材料机械性质或化学性质之变动•材料尺寸变动

➤变异来源之三方法

如：•流程之变更•作业方法之变更
•工具、夹具不当

➤变异来源之四操作员

如：•操作员熟练度•操作员习惯性
•操作员有没有依照操作标准作业•操作员之体力与情绪
•操作员的工作场所及使用工具

➤变异来源之五环境因素

如：•电源稳定度•水质稳定度
•温度、湿度•空气粉尘
•照明度•地板及工作场所清洁
•工作场所物品之摆放

➤变异来源之六管理因素

如：•紧急订单比例多•机种更换频繁

•人员流动频繁•设计不妥当

品质管理

不良的来源——变异

□变异的归类

➤机遇性原因（经常性问题）

这类问题属于系统问题，如环境因素，管理因素。如一个人的体温，在正常情况下会在 0.5 度左右上下起伏变动，这个变动是可以接受也不易防止的。

➤非机遇性原因（偶发性问题）

如模具突发故障所引起之产品不良。

此类型变因是假如有去注意应该可以发现的，也是制品不稳定的来源，而且是容易控制的。

品质管理

防止不良品的要诀

美国品管专家戴明博士曾经明白地指出：「在重工作绩效，尤其是透过统计方法来管制品质，是日本的产品品质优异之所在，任何国家除非学会这一套统计方法，否则很难与其匹敌。」当然，戴明博士也只是点出其中做好品质的关键要素。在进行品质活动的过程中，下面几点是各阶层的管理人员应全力以赴去对待的：

□稳定的人员

人员流动率高低，往往可以反映员工对企业的认同程度，尤其高人员流动率的企业，一切成长的条件，将随着人员的流动而流失。品质亦是如此。试想一个新进的人员，除了因工作熟练度差而效率低下外，还有对于机器、工具的不了解，对材料的不了解，对作业方法的不熟练，对产品品质的要求也不认识等太多变因之存在，我们又如何能希望从他们身上取得稳定的品质呢？就是有，也得付出事倍功半的代价。

甚多的企业对于人员的流动，只会感到困扰，而却未有效地采取

「堵流」措施，实在是影响企业成长最大的障碍。

稳定人员，说易行却难。但是假如各阶层的主管能以「我心中有你」的态度对待下属，自然易于培养「你心中有我」的工作情感。试想恋爱中男女，容易分开吗？

现代的人都比较务实，除了要感觉「有我」的存在外，往往得需要有实际的行动，这些行动就是所谓的「激励措施」。

品质管理

防止不良品的要诀

□良好的教育训练

企业需要的是既快速又稳定的成长，其关键则在于企业的「人」。

若人员能稳定，当然就可以逐步地熟练工作，累积经验以至于熟能生巧。然而这一条「自我摸索」的路太远了，现代是科学管理时代，讲究的是快速的技巧。

在电饭锅及煤气炉还未发明前，记得小的时候在农村，做饭烧菜均使用木柴烧火的炉灶，烧起来很慢，父母亲就教我们用扇子来送风，使柴火烧起来较快，饭菜做起来也就较快了。企业管理亦是一样。如何使企业内的每一个成员，对于工作能更有效率及更高品质地完成，一套良好的教育训练计划实为不可或缺。

现代的企业管理讲究的是多元的专业化，每一项工作均有它的专业知识及理论基础。如何将这些专业知识及理论基础演化为实用性的技巧，则需要由具有理论基础及专业经验的人来进行，也才能尽快地填补企业内成员工作经验的不足及理念上的差异所造成的沟通协调的困难。

经常会听到企业内的各层主管抱怨：我们每天那么忙，哪有时间做教育训练。事实上就是因为有这么错误的观念，才易造成企业成长的瓶颈。

品质管理

防止不良品的要诀

□建立标准化

标准化，也可以说是种制度，或是说规定，或工作规则，更是工作方法。

所有的工作，在执行过程中变数均很多，尤其是人的变异。

人的变异包括：换了不同的人，或同一个人也会产生不同的思考方法及工作方法。

变异是所有不稳定的主要来源，而变异又分为不易避免的（机遇性的变异）及可以避免的（非机遇性变异）。例如某甲因做这个工作时间久了，累积了一些工作经验，他就有他的工作方法。而等到某乙来接替同样的工作时，因缺乏经验，又没有工作标准可依循，只得凭主管在交付工作时简单交待，当然剩下的只有靠自己去摸索了。类似这种情况比比皆是。但是又有多少管理人员能去考虑后果，或者采取行动来改进这种情况所产生的不稳定呢？

标准化的作用主要是把企业内的成员所累积的技术经验，通过文件的方式来加予储存，而不会因为人员的流动，整个技术就跟着流失；更因为有了标准化，每一项工作就是换了不同的人来操作，也不会因为不同的人，而出现太大的差异。

因此建立工作标准，才是维持工作稳定，从而稳定品质的最彻底的工作。

事实上，企业要成长，就得先求稳定，没有稳定的条件，而硬是强迫成长，也是许多企业经营不善、管理不善的重要原因。

如何建立工作标准？在本书内有介绍生产企业的作业标准及检验标准的作成方法。只要下定决心，其他的标准亦可逐步建立，企业内的营运自然可以逐步的从「人治」转变为「法制」（依制度运作）了。

时下推行品质管制很流行的 ISO9000 系列，主要的精神即在于「是如何做的就把它写出来，写出来的就依照写出来的去做」。此也就是标准化最佳的诠释了。

品质管理

防止不良品的要诀

□消除环境乱象

工作场所「脏乱」，代表的是效率低落、品质不稳定及种种的浪费。

脏乱指的是机器摆放不当及缺乏保养整理，工具、夹治具之放置及整理，材料、半成品、成品、待修品、报废品之放置及处理，

工作台、办公桌之整理；地上及通道紊乱摆放及不干净。

因为脏乱，就会衍生许多工作困扰，要消除困扰，就得从最基础的消除脏乱着手。

每个人都知道，做事不讲究，即无法得到高品质的产品，而工作场所脏乱，即是做事不讲究的最明显代表。

近代日本管理专家提出了一道消除脏乱的良方，就是推行「5S活动」。我们也确信，有决心能持续地推行 5S 活动的企业，它能得到意想不到的效果，当然也包括品质在内。

工作场所脏乱，所产生的制品通常是不稳定的，反过来说干净清爽的工作场所，其产品又是如何呢？我们可以自找答案。

脏乱虽然不是影响品质的绝对因素，但从实际的例子中，又不得不相信它有重大的因果关系。

品质管理

防止不良品的要诀

□统计品管（SQC）

前面谈到戴明博士对日本的产品品质何以脱颖而出作了一个剖析，认为最主要得自于统计品管的广泛应用。的确，日本企业将统计的手法普遍地教导给公司的员工，不但工程师使用统计手法解决问题，现场最基层的操作人员也学会在品管圈（QCC）的活动中，如何应用统计的手法，分析不良的原因，寻找解决问题的对策。

传统的品管方法是对产品进行检验，让良品继续流向次工程，而将不良品予以剔除，并进行整修或报废处理。这种做法只能得到被检验产品的品质讯息，而对于产品的品质改善却没什么意义。

应用统计原理来进行产品品质及服务品质的改善，可以说是品质管制在近代获得突破的主要原因。统计原理衍生出许多改善工具。这些改善工具在企业内是否有效甚至广泛地被应用，实在也是衡量一个企业科学管理进行的尺度。

统计手法的使用，是本书的主轴，将在后续作详细的介绍。

再强调，统计品管（SQC）的导入应用，是摆脱传统的品质检验

的重要契机。

品质管理

防止不良品的要诀

□稳定的供料厂商

再好的技术，再好的机器设备，假如缺乏良好稳定的材料来配合，还是难以生产良好又稳定的产品的，由此可见材料的重要性。

甚多的企业主管有这么一种偏见，认为材料是愈便宜愈好，材料愈便宜，物料成本就低，整个制造成本就跟着降低，所以就一意地追求便宜的物料，今天向甲供料商买，下个月也许因为乙供料商较便宜就毫不犹豫地转向乙供料商采购。如此地做下去，自认为很精明，其实不见得高明。

频频更换供料厂商，物料缺乏一致性，当然就会不稳定，低价购买的物料往往是低品质或较不稳定的物料。试想缺乏一致性或低品质的物料，除了产出低品质的产品外，「品质成本」更会大幅增加。减少有限的制造成本，而增加大幅的品质成本，不只利润减少、对产品形象及企业形象更是损失，这也就是「精明」与「高明」差别之所在了。

品质管理

品质管理之实施

企业竞争成败的关键在于「人」，因之对一个成功的企业主管来说，如何选人、用人、育人及安人便成为他首要的工作。

许许多多的工厂，上自高阶主管下至基层的操作人员，每天穷于应付日常性的工作，如此周而复始，一个人类似一部没有思想的生产机器，除了不停地运转来作出贡献外，剩下的就是疲惫不堪，不知还能做什么了。

事实上，每一个人，只要适度地加以培训及工作教导，在工作上往往会有相当大的发挥，因为他已知道如何做才是好的，也许还会有如何做得更好的挑战意愿，品质管制的推动及实施也不例外。

品质管理

品质管理之实施

品质教育之实施，可依下面方法，并周而复始地进行。

□品质意识的灌输

日本品管大师石川馨有一句名言：「品质，始于教育，终于教育」。品质，它本身是个很模糊的名词，但它却代表着企业生命，再者，产品品质的好坏，服务品质的好坏，往往都要看企业内每一个成员对品质的认识及心态。因之品质教育的第一个要务是要唤起企业全体成员对品质的「重视」，尤其是高层主管方面要树立起「品质意识」及「危机意识」。

下面情况对企业来说已是危机：

- 1、客户的流失。
- 2、市场占有率的下降。
- 3、品质成本的扩大。（失败成本）
- 4、经常的返工再修造成的交期延误。
- 5、在市场上品质差，所造成的企业形象损失。

品质管理

品质管理之实施

只有高阶主管对品质有「危机意识」，能够重视品质，也就是对品质管制加以支持，如此品质管制的导入实施，成功的机会才会大。

1950 年，美国的戴明博士到日本推广品质管制时，即以各企业的高阶主管为对象，唤起各企业主管的重视，以此作为品质管制导入的突破口。

对于初、中阶管理人员，主要以「品质意识」来灌输，诸如：

- 1、购入不好的材料，就难有好的成品。