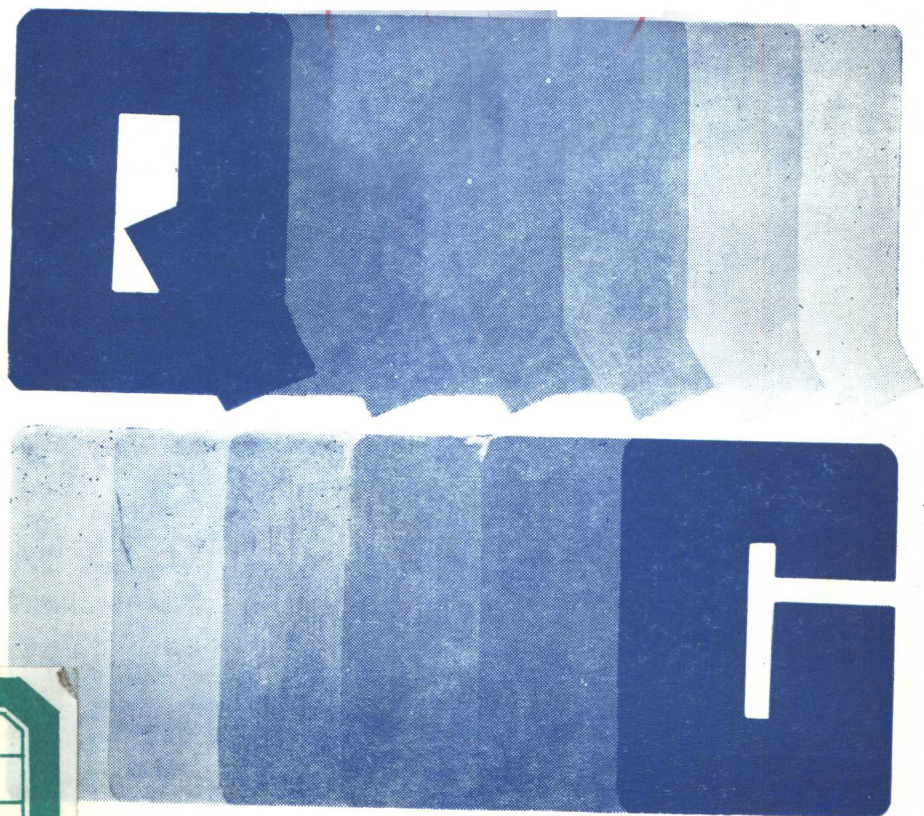


QC 入门讲座 (1)

全面质量管理及其推行方法

〔日〕鐵 健司 编著 战宪斌 译



中国经济出版社

QC 入门讲座(1)

全面质量管理及其推行方法

〔日〕鐵 健司 编著

战宪斌 译

中国经济出版社

内 容 简 介

本书是《QC入门讲座》的第一册，共分六章。主要对企业以引进、推行全面质量管理为中心的活动作了概要的说明。介绍了质量管理的基本概念和日本质量管理的发展经过，说明了企业引进、推行全面质量管理时所展开的一系列活动和统计的思想方法及应用方法，介绍了质量管理小组的引进、推行等情况及其基本的思想方法。

本书是整个丛书的基础，内容浅显易懂，可以作为质量管理入门教材使用，也可供自学者参考。

全面质量管理及其推行方法

〔日〕鐵健司 编著

战宪斌 译

中国经济出版社出版

（北京市和平里西街）

北京印刷三厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米 32开本 4印张 86千字
1986年 6月第1版 1986年5月第1次印刷
印数：00,001—10,000册
统一书号：4395·37 定价：0.80元

前 言

在目前世界经济不大景气的形势下，各个企业、公司都在加紧引进和推行全面质量管理，甚至广播、电视节目也在宣传。这种浪潮大有压倒一切之势。

各企业都认为：如果再不搞全面质量管理，将会使自己的企业落后于时代潮流。于是都以从质量管理（QC）小组等小集团活动和从经理诊断着手的形式来积极开展全面质量管理的活动。同时向自己的企业提出为什么要搞全面质量管理，推行全面质量管理的意义是否真正明确了等问题。

日本的质量管理，最初是第二次世界大战后从美国那里学来的，后来才发展成日本自己的质量管理。到了现在，包括美国在内的世界各国都对日本的质量管理寄与关心，想从日本质量管理中学到对自己有益的东西。

在本书的第一章中具体地阐明了什么叫质量管理、什么叫全面质量管理、什么叫质量保证等有关质量管理方面的基本问题。不懂得这些基本知识就谈不上质量管理或全面质量管理。要想建立一个使企业永葆生命力的基础，没有质量保证这一环是不成的。抽去“质量”这一灵魂，全面质量管理即使开展了也是徒具形式而已。

、日本的质量管理虽然是第二次世界大战后从美国学来的，但日本各企业在自己的实践中，通过解决自己企业所面临的具体质量问题，把从美国学来的质量管理发展成了日本式的质量

管理、日本式的全面质量管理。日本质量管理的发展简史在本书的第二章中作了阐述。

本书的第三章对企业在引进、推行全面质量管理时所展开的一系列活动作了说明，回答了整个企业开展全面质量管理时如何推进全面质量管理的组织计划以及教育、方针管理和经理诊断，如何通过小集团活动和不同机能的改善活动以及全面质量管理所带来的效果等问题。

希望能参考本书的内容找出适合本企业的开展全面质量管理的方法。

全面质量管理，如果是单纯精神上的东西，那就不会有生命力。因此，在开展全面质量管理活动时，最重要的是能从企业实际情况出发，灵活运用以统计方法为核心的多方面的管理和改善的技巧。要想得到预期的效果就要在方法措施上下功夫。全面质量管理所强调的是要细心观察生产现象和实际产品，并将所观察来的情况数据化，同时要用统计等方法来进行解析。关于这方面的基本知识在本讲座的“方法篇”中讲述。本书的第四章以统计思想方法为中心进行了详细阐述。

以质量管理小组为中心的小集团活动，是日本质量管理的特征之一，也是世界各国企业界所关注的活动。有人总有一种急于求成的心理，想一开展质量管理小组活动就见到效果，这是不对的。重要的是要花费一定的时间去培养质量管理小组。再说，企业内小集团活动的情况也是不平衡的，也有一些质量管理小组处于一盘散沙状态，不起作用。本书第五章以实例来阐述质量管理小组的基本思想、质量管理小组的建立以及质量管理小组的培育方法等。

本书的最后一章——第六章阐述了在推行质量管理过程中所强调的科学运用 PDCA 管理循环等方面的基本问题。

本书概括地阐述了企业推进全面质量管理方法的重点活动，如果能对各企业的全面质量管理以及企业的发展有一些益处的话，将是笔者所高兴的。

这里，顺向日本规格协会出版处的飯泉贡、石川健俩位先生表示深切的谢意。

著者

1983年10月

目 录

1. 质量管理总论	(1)
1.1 质量管理.....	(1)
1.1.1 戴明循环.....	(2)
1.1.2 什么是质量管理	(7)
1.2 质量保证.....	(12)
1.2.1 什么是质量保证	(12)
1.2.2 质量保证的实施	(15)
2. 日本质量管理的历史	(27)
2.1 日本引入质量管理时期——统计质量管理 (SQC) 时期.....	(27)
2.2 日本质量管理形成时期——从统计质量管 理向全面质量管理 (TQC) 发展.....	(29)
2.3 最近质量管理的动向——1970年以后.....	(33)
3. 全公司质量管理的引入和推行	(36)
3.1 引入全面质量管理 (TQC) 的必要性.....	(36)
3.2 引入和推行全面质量管理中的一些注意问题...	(38)
3.3 公司推行全面质量管理的进展与领导的关系...	(42)
3.4 组成推行全面质量管理的机构, 制定推行 全面质量管理的计划.....	(45)
3.5 关于质量管理的教育和训练.....	(50)
3.6 方针管理.....	(54)
3.6.1 什么是方针管理	(54)
3.6.2 方针的制定和展开	(56)

3.6.3 方针的实施、检查和处理	(56)
3.6.4 方针管理的改善	(57)
3.7 由最高经营者进行的质量管理诊断	(58)
3.7.1 质量管理诊断的意义	(58)
3.7.2 最高经营者诊断的方法	(60)
3.7.3 管理项目	(61)
3.8 小组活动的引入及其灵活应用	(64)
3.9 按不同职能进行的改善活动	(65)
3.10 推行全面质量管理的成果及其注意事项	(68)
4. 统计方法及其应用	(72)
4.1 质量管理和统计方法	(72)
4.2 统计思想及其应用	(75)
4.3 进行改善活动的步骤	(85)
4.4 应用统计方法的注意事项	(87)
5. 小组活动的引入和推行	(90)
5.1 小组活动的意义	(90)
5.2 什么是质量管理小组	(92)
5.3 质量管理小组活动的发展	(95)
5.4 质量管理小组的引入和开展	(97)
5.4.1 质量管理小组的引入	(97)
5.4.2 质量管理小组活动的开展	(99)
5.5 质量管理小组活动的推行	(101)
5.5.1 各类干部对质量管理小组活动的态度	(101)
5.5.2 质量管理小组的培训步骤	(105)
5.5.3 质量管理小组活动的评价	(107)
6. 结束语	(110)
参考文献	(115)

1. 质量管理总论

1.1 质量管理

质量管理 (quality control: QC) 这句话, 以往只是企业中一部份人所说的一句专业用语。可是, 1960年底, 以发生收回在市场上的全部不合格的日本车辆为转折点, 质量管理这句专业用语通过电视、广播大肆宣传, 便开始在社会上迅速普及。

那么, 什么是质量管理呢? 可以说, 不同的人或不同的企业对它的理解程度和接受能力也有所不同。有的企业认为, 对产品实行严格的试验和检验, 而且采用了抽样检验及管理图等统计方法, 所以, 质量管理已经搞得很好, 也有的企业认为, 本公司已经引入和推行了日本质量管理的特征之一——质量管理小组活动, 所以本公司已经推行了全面质量管理。想运用全面质量管理来改善企业素质、加强经营管理、进行质量管理活动的一些企业, 都是凭自己对质量管理的理解来开展质量管理活动的。因此, 他们所采取的对策和方法也各不相同。

最近, 人们对企业质量管理的关心和兴趣极为高涨, 并有许多企业热心于引入和推行全面质量管理, 人们称之为全面质量管理热, 或称作全面质量管理浪潮。甚至可以讲目前已经产生这样一种误解: 只要企业推行全面质量管理, 就如虎添翼, 大显神通, 企业素质将会迅速提高。

本书将对什么是质量管理这一基本问题作一阐述。

1.1.1 戴明循环

(1) 戴明博士与日本的质量管理

日本的质量管理是第二次世界大战以后从美国引入的。在引入时,戴明(W. E. Deming)(1900~)博士起了很大作用,因此被称为日本质量管理之父。1950年7月,戴明博士受日本科学技术联盟的邀请来到日本,介绍了美国的质量管理。在介绍美国质量管理时,戴明博士强调进行质量管理必须灵活应用管理图或抽样检验等统计方法。可以说,日本质量管理的特征之一——广泛应用统计方法——就是由戴明的这一观点而诞生的。本章的下一节中还将介绍戴明循环的基本观点。

戴明博士的讲授使听课的许多企业的经营者、管理者和助理人员都受到了莫大的启迪,成了正处于诞生时期的日本质量管理的巨大推动力量。

为了永远纪念戴明博士的这一业绩和友谊,为了谋求日本质量管理的更大发展,日本于1951年创设了戴明奖。戴明奖有两种:一种授予在研究和普及质量管理中做出贡献的个人,称戴明本奖;一种授予推行质量管理并取得成效的企业,称戴明实施奖。

戴明奖以其权威资格正在为提高日本的质量管理水平及通过质量管理来改善企业素质做出巨大贡献。

目前,日本以戴明博士所带来的统计质量管理为基础,研究出了方针管理、经理诊断、质量管理小组活动等日本式质量管理活动。甚至发展到引起国际上刮目相视的全公司性的、综合性的质量管理阶段。这是日本质量管理的现状。

戴明1900年诞生在美国俄亥俄州,在以样本调查法为中心的统计学方面他是世界闻名的权威人士。现定居在华盛顿,并

以统计经营技术顾问的资格活跃在工业界中。戴明博士曾来访日本，并是位日本通，他为日本质量管理的进步和发展做出了很大贡献，所以日本政府为他的功绩赠与他二等瑞宝勋章。

(2) 戴明循环

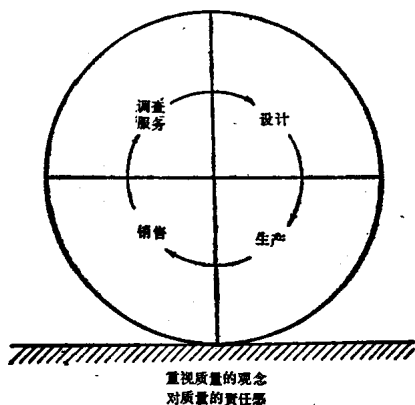


图 1.1 戴明循环

戴明循环（见图1.1），它清楚地表示了质量管理的基本思想，就是说，企业在生产方面，要重视产品质量，要站在对质量认真负责的企业责任感的基点上，科学地进行调查、设计、生产和销售、服务等不断循环。各个环节的活动，内容如下：

- ① 认真调查、研究用户对产品质量的要求。
- ② 规划、设计出满足用户要求的优质产品。
- ③ 按设计要求制造产品。
- ④ 把制造的产品销售给用户，在搞好维修服务的基础上再调查用户的满意程度。

戴明博士强调指出，销售的产品万一有了问题，在进行维修服务、处理索赔的同时，应该积极调查用户的使用情况和满意程度，把他们的要求反映在下次产品的规划和设计中去，并

不断反复进行这样一种从①到④的循环，为使用户满意的质量产品化而不懈地努力。通过这一活动，就会使企业赢得用户的信任，就能够持久地繁荣和发展下去。这就是戴明循环的基本思想。

戴明循环指出了这种循环活动的基本思想：不是为了眼前利益，是为了谋求在用户信任之下的持久繁荣而重视质量、并进行质量管理的。另外，还可以知道，质量问题并不取决于企业和生产者本身的意志，而是取决于重视用户的呼声，和懂得为了能把注重用户呼声的思想有效地进行实施，必须通过整个企业中的各部门的协作一起来循环①~④的过程，才能使质量不断提高，这是十分重要的。

(3) 关于产品质量

下面再仔细地探讨一下在戴明循环一节中所叙述的质量问题。有时会有这种情况，即生产者抱着“这种商品可能会畅销”的心理把生产出来的产品打入市场，但实际上这样的产品决不是生产者所想象的那样畅销？如果要想生产用户喜欢购买的产品，绝不是单凭企业单方面的心愿，而是要特别重视购买该产品和使用该产品的用户的心理要求。必须积极地调查和掌握用户要求，根据用户的这种呼声，立足于本公司的技术力量，同时考虑销售能力，来决定生产什么样质量的产品。这样生产出来的产品质量被称为设计质量或目标质量。

让我们置身于用户的立场来想想，如果所购买的物品没过几天就出了故障，你就会生气，“糟糕！碰上个劣等品！”于是你就会下决心不再买那个公司的产品了。由试买这种商品到离开这种商品的本身，说明了产品质量存在着波动。这种波动的主要原因是制造过程中影响质量的四个主要因素——即原材料 (Material)、设备 (Machine)、加工方法 (Method)、作业

013909

人员 (Man), 简称4M的变化而造成的。工厂以实现设计质量为目标, 使产品在制造过程中尽量不出废、次品, 致力于制造波动小的产品, 这样生产出来的产品质量叫做制造质量。

出厂的产品到用户手里, 当使用过程中出了故障时, 是否有能够马上提供最佳维修服务的体制, 是用户极为关心的事情。当然, 最好是有保证不发生故障的质量保证。我们把万一出了故障时, 对已售出商品的保修体制以及维修技术的高低叫做服务质量。

象这样一种设计质量、制造质量以及维修服务质量好的产品是用户选用商品、确认生产质量好的依据。所谓优质产品就是意味着这样一种的好质量的产品。

(4) 关于管理

下面让我们再从管理这个角度来看戴明循环。

所谓规划和设计活动, 就是要明确应该生产什么产品, 换句话说就是作为企业应该生产什么产品, 并制定必须生产这种产品的计划阶段的活动。接受规划、设计工作阶段, 实施为达到该目标所制定的计划, 即是处于实施阶段的活动。销售产品, 如果产品是用户所欢迎的, 那么, 销售成果就会上升, 反之, 如果是用户所不欢迎的, 那么销售额就不会提高, 就会一筹莫展, 以不景气而告终。销售阶段就是检查产品是否真正反映了用户要求的阶段。

如果销售的产品中发生了故障, 那就要处理, 索赔或维修服务。但这种信息是从用户对产品不满的呼声反映到规划中来的, 并将这种来自用户的呼声灵活运用到下一次更好地研制产品的过程中去。这一阶段的活动意味着对本循环的总结和处理。

这样, 按某一目标来决定活动的目的, 确定如何出色地实

现这一目标的方法及标准 (Standard), 从而进行教育、训练、以图实施, 然后在检查实施结果的同时, 在下一步活动中来反省以上内容的活动, 管这种活动叫做管理循环, 如图 1.2 所示。计划 (Plan)、实施 (Do)、检查 (Check) 结果的同时, 对

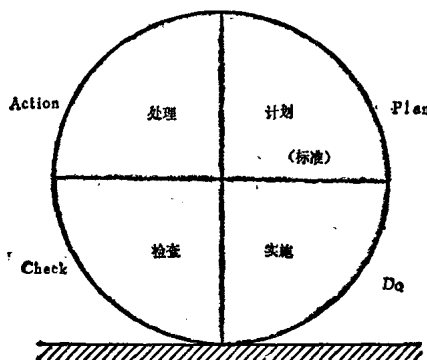


图 1.2 管理循环

本循环的活动进行处理 (Action), 即在这种 PDCA 管理循环的同时, 来推进工作, 这是不断提高管理水平的重要思想方法。尽管这是极其自然的思想方法, 然而, 在我们日常生活中要实行这一思想方法却不是那么简单。即使制定了一年一度的计划, 也不会按计划顺利进行的。难道在我们生活中没有这种计划归计划, 而不考虑实际效果的现象吗!? 另外, 我们还要经常反省自己那种不充分实行计划, 靠碰运气, 草率行事的工作态度。

戴明循环向我们展示了质量管理的最基本的问题。企业的各部门——把企业繁荣的基础建立在重视用户要求质量的重要地位上的规划、设计、制造、销售、服务、调查, 这种企业内部的和 PDCA 有关的各部门, 可以说是在通过管理循环的不断转动来致力于企业明天的繁荣而努力奋进。

1.1.2 什么是质量管理

(1) 在 JIS (注: 日本工业标准) 中的质量管理定义
据质量管理用语(JIS Z 8101)规定:

“所谓质量管理就是制造出合乎用户要求的商品, 或为用户提供最佳服务的方法体系, 把质量管理略称为 QC。另外, 由于现代的质量管理采用了统计方法, 因此有时叫统计质量管理 (statistical quality control, 略称 SQC)。

为了有效地实施质量管理, 必须在质量管理的全过程中, 即市场调查、研究开发、产品规划、设计、生产准备、采购、制造、检验、销售和维修服务, 以及财务、人事、教育等企业活动的各个环节中, 有经理、管理人员、监督人员及作业人员等企业全体人员的参加和协同。把这样实施的质量管理称作全公司的质量管理 (company-wide quality control 略称 CWQC) 或称作全面质量管理 (total quality control, 略称 TQC)。

与这种质量管理术语有关的 JIS 是在1981年修订的。而以往关于质量管理的定义极为简单:

“所谓质量管理是为了经济地生产出符合买主所要求质量的产品的方法体系。因现代的质量管理采用了统计方法, 因此, 有时特称为统计质量管理。”

将这两种关于质量管理的定义加以比较可知, 前部分内容几乎相同。但是应该注意, 修订后的定义中有“合乎买主所要求质量的商品或维修服务……”这句话, 这并不单单是商品问题, 还有维修服务的字样。现在, 质量管理活动不再是只局限在过去那种生产企业范围内的活动, 而正在广泛地应用于饭店、银行、运输、餐厅等服务行业中。后段的部分是修订版中增加的, 以前的定义只限于统计质量管理。而修订版中, 作为

日本的质量管理特征，添加了“全公司质量管理”或“全面质量管理”。

将该定义内容与前述戴明循环相比较，就会看出：虽然基本上没有什么差异，但都显示了以戴明循环为基础的、使其朝着日本式质量管理发展的新精神。

根据上述定义，可以看到日本的质量管理活动的诸项内容：

①应该是为实现产品的功能，可靠性、安全性、使用的经济性 & 维修服务等用户所要求的质量，满足消费者愿望的活动。

②应该是灵活运用统计方法，合理地、经济地开展活动。不是单纯的不战而胜的精神论，而是为了产生良好效果的工作方法，是采用工艺、技巧来进行改善管理的活动。

③制造或检查不光是制造部门的活动，而应该是从市场调查开始，乃至规划、开发、制造、销售等企业内的各部门互相协力，高效率地开展以解决企业所存在的问题为主，以及与量（生产量、库存量、销售量、交货期），成本（原价、价格、利润）或者与安全有关的诸项问题的活动。

④并不是靠少数几个指定的专家来进行的，而应该是在经营者领导之下，从经营干部、管理干部到第一线工作人员都应该起作用，都应该把质量管理工作推向前进的全体人员参加的活动。

（2）日本质量管理的特征

第二次世界大战以后，从美国引入的日本质量管理，到三十多年后的今天，以日本式质量管理形式取得了很大发展，日本的全面质量管理引起了国际上的极大兴趣，已出现了向日本学习的动向。

1969年10月，首次召开了世界规模的关于质量管理的国际会议。在此之前六个月，在大矶召开了以“日本质量管理的特征和问题”为主题的第九次质量管理座谈会。会上研究了以下六项内容，这些内容在国际会议上由朱兰（J. M. Juran）博士作了介绍。

（a）全公司的质量管理

在企业活动的整个过程中，由经营领导者带头，各级现场工作人员全体参加质量管理工作的做法，是日本独到的先进方法。

（b）质量管理小组活动

现场自主型的质量管理小组活动是1962年诞生的，这种活动使日本在质量管理方面获得了世界之冠，可以说，这种日本式的质量管理活动，已经引起了世界的重视。现在在东南亚、欧美也正在引入和推行质量管理小组活动。

