

中小企业的质量管理

[日] 留田邦夫 大西正宏 滝島匡次 若木和雄 著

化学工业出版社

中小企业的质量管理

岡田邦夫 大西正宏 著
〔日〕 滝島匡次 若木和雄
张 惠 民 译
赵 荣 忠 校

化学工业出版社

内 容 提 要

本书据日本岡田邦夫、滝島匡次、大西正宏、若木和雄所著的《中小企业的质量管理》（中小企業のための品質管理の進め方）1980年版译出。

本书是一本简明而通俗地论述如何搞好中小企业质量管理的人门读物。作者从中小企业的实际情况出发，就质量管理、质量保证体系、产品标准、企业内部标准化以及如何通过质量管理来提高经济效益等方面，作了生动的说明。本书对于我国为数众多的中小企业提高质量管理水平和经济效益，有一定的参考价值。

本书适于中小企业的各级管理人员、技术人员以及其他与质量管理有关的人员学习参考。

岡田邦夫 大西正宏 著

滝島匡次 若木和雄

中小企業のための品質管理の進め方

日本規格協会

1980年6月 東京

中小企业的质量管理

张惠民 译

赵荣忠 校

责任编辑：王永美

封面设计：许立

化学工业出版社出版

（北京和平里七区十六号楼）

北京市华昌印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

开本 $787 \times 1092^{1/8}$ ，印张 $4^{1/2}$ ，字数98千字印数1—9,370

1985年10月北京第1版1985年10月北京第1次印刷

统一书号15063·3741定价0.95元

目 录

译者前言	1
序言	2
第1章 总论	4
1.1 企业负责人的热忱	4
1.1.1 对质量管理的热忱与知识	4
1.1.2 质量管理方针	5
1.1.3 质量管理的实施计划	6
1.1.4 产品质量的目标	7
1.1.5 质量管理教育	8
1.2 组织管理	9
1.2.1 与经营规模相适应的组织	9
1.2.2 质量管理的组织	11
1.2.3 委员会等的组成与任务	12
1.2.4 组织的管理与调整机能	13
1.3 企业内部标准化总论	14
1.3.1 什么是企业内部标准化	14
1.3.2 阻碍企业内部实施标准化的诸因素	15
1.3.3 实施企业内部标准化的好处	16
1.3.4 实施企业内部标准化的方法	17
1.3.5 制定企业内部标准的方法	19
1.3.6 关于制定企业内部标准的规定	25
1.3.7 有效使用企业内部标准的方法	26
1.4 质量保证	30
1.4.1 什么是质量保证体系	30
1.4.2 光依靠检验并不能保证质量	33

1.4.3	即使不检验也能保证质量	34
1.4.4	对用户意见的处理	38
1.4.5	对产品批的逆向追踪	39
第2章 企业内部标准化		41
2.1	产品标准	41
2.1.1	关于产品标准的想法	41
2.1.2	产品标准的重点及决定方法	41
2.1.3	与产品标准有关的项目	42
2.1.4	制定产品标准的好处	43
2.1.5	产品标准的制定	44
2.1.6	产品标准的修订与管理	46
2.1.7	产品标准的项目	47
2.1.8	共同注意事项	48
2.1.9	名称	50
2.2	器材管理	58
2.2.1	器材管理的方法	58
2.2.2	确定采购的器材及其质量	59
2.2.3	确定供货厂商	63
2.2.4	关于采购的手续	65
2.2.5	关于进货检验	69
2.2.6	原材料、零部件仓库的管理规定	75
2.3	生产(加工)工序的管理	76
2.3.1	生产作业标准	76
2.3.2	生产技术标准	80
2.3.3	生产工序间的检验	88
2.4	生产(加工)设备及检验设备的管理	90
2.4.1	关于设备的想法	90
2.4.2	生产(加工)设备的管理	91
2.4.3	检验设备的管理	99
2.5	产品(加工品)的质量	102

2.5.1 产品的检验	102
2.5.2 产品仓库的管理	104
2.5.3 质量监督	106
第3章 质量管理	108
3.1 数据的有效应用	108
3.1.1 再一次确认收集数据的目的	108
3.1.2 工作与数据	109
3.1.3 数据的特性	110
3.1.4 数据的种类	111
3.1.5 数据与误差	112
3.1.6 数据与改进	113
3.1.7 数据与管理	118
3.1.8 统计方法及其应用	119
3.2 质量管理的七种工具	125
3.2.1 分层统计表	125
3.2.2 查对表	126
3.2.3 直方图	126
3.2.4 散布图	127
3.2.5 排列图(亦称巴莱特图或ABC分析图)	128
3.2.6 因果分析图(亦称鱼刺图)	130
3.2.7 管理图	134
3.2.8 实验计划法	136
参考文献	137
后记	139

译者前言

怎样才能较快地提高我国数量浩大的中小企业的经济效益及质量管理水平，已成为当前我国经济战线急待解决的课题之一。

近几年来，我国虽也出版了一些国外有关质量管理的译著，但这些书往往主要针对大企业，过多地依赖高度机械化、自动化系统。显然，从我国实际情况来看，绝大部分企业目前尚不具备这些条件。因此，读了这些书往往会有“远水不解近渴”之感。从这一点来说，本书可以克服这一弱点，起到一些“补缺”的作用。

本书的特点是：针对中小企业的特定情况，就如何搞好质量管理提出了一些基本要点，使人们可以举一反三，灵活应用，以达到提高产品质量和经济效益的目的。

当前，日本的质量管理在世界各国中名列前茅，搞得颇有特色，成果也较显著。可以肯定，只要我们善于学习，密切联系实际，本书对于我们不断提高中小企业的质量管理水平和经济效益，将有一定的参考价值。

张波同志曾抽空校读译稿，并提出了宝贵意见，在此致谢。同时，也向其他曾就本书译稿提出过宝贵建议的同志，表示感谢。

序 言

近来，社会上对于质量管理的要求与关注，有了明显的提高。为了高效率地生产出使顾客满意的产品，就必须进行质量管理。就企业而言，为了高效率地进行生产，质量管理乃是不可缺少的环节。在许多企业中，由于推行了质量管理，从而同时达到了两个似乎相互矛盾的目标：既要提高质量，又要降低成本。

然而，从另一方面来看，人们对于质量管理也还存在着不少误解，如认为只有人手众多的大企业才能推行质量管理，由于花费太大，中小企业势必难以实施，等等。

另一个不可否认的事实是，迄今为止所出版的有关质量管理的书籍，大多以大企业为对象，在中小企业特别是小企业人员看来，这些书并不切合他们的实际情况。

然而，不管一个企业规模多小，只要它在生产、销售产品，就必须对顾客保证质量，因而就须进行质量管理。用户们决不会因为一个企业规模小就对它的质量较次的产品高抬贵手，再说，为了提高日本整个产品的质量，也极有必要来加强中小企业的质管理工作。为了改善中小企业自身的经营状况，也有实施质量管理的必要。

本书主要以中小企业为对象，着重就这些企业在推行质量管理方面的关键要点作出说明，以便使它对于规模不太大的企业也能有所裨益。

另外，本书对于中小企业如何取得JIS（日本工业标准）标志的许可权，以及它们在接受各种国家质量管理的认证审

查时，如何使自己具备这方面的具体条件等方面，也作了必要的说明。总而言之，本书重点汇集了对企业经营真正有用的东西。

希望本书能在各个中小企业得到有效的应用，以使它能为这些企业在实施质量管理及经营合理化方面，有所促进。

第1章 总 论

1.1 企业负责人的热忱

1.1.1 对质量管理的热忱与知识

在企业实施质量管理时，以总经理为首的经营负责人对质量管理是否具有热忱这一点，对于一个企业能否顺利推行质量管理工作，具有很大影响。

企业负责人在口头上讲什么“质量管理很重要”，那是容易的。然而，要真正做到对质量管理抱有热忱，那就必须对质量管理有一个正确的认识。

长期以来，一说到质量管理，人们往往就将它与鉴定产品合格与否的检验混为一谈。在上述情况下，人们是不可能对质量管理抱有热忱的。因为，如果将质量管理与检验看作一回事的话，那么，全力以赴搞质量管理也就等于全力以赴搞检验工作了。

这样一来，企业就得在检验上付出大量费用，而这方面的花费是不可能从用户那儿得到相应补偿的。总不能对用户说：由于在检验上花了不少钱，请相应地出高价购买。于是，企业越是大力实施此类质量管理，利润也就越少。那些将产品检验看作就是质量管理的企业负责人，当然也就不会对质量管理抱有热忱了。于是他们就采取一种应付了事的态度：“政府机构与用户对此要求挺严的，总得将就地搞些质量管理吧。”

质量管理与检验，并不是一回事。为了“无浪费、无波动、无蛮干”地制造产品，就有必要进行质量管理。通过质

量管理，既可减少废品与返工，又可杜绝企业内部的浪费，给企业增加盈利。基于上述理由，企业负责人应当对质量管理抱有热忱。

为了进行质量管理，就得收集必要的数。据。为了汇总这些数据，就需采取统计方法。这些方法（如直方图、排列图等），是一些基础性的方法，难度并不大，企业负责人应对此有所了解。也有人说：“在质量管理方面，重要的是思想方法，至于统计手段，那只不过是工具。”但实际上，思想方法与统计手段并不是没有联系的。为了理解质量管理的思想方法，需要对基本的统计方法有所理解。如果有人对直方图、排列图等一无所知，那他就不可能正确地把握质量管理的思想方法。

由此可见，企业负责人应当掌握有关质量管理及其统计方法方面的基础知识。

1.1.2 质量管理方针

在实施质量管理时，企业负责人自身必须先对质量管理问题进行认真的思考，并对此有所理解。如果认为只要下令说“质量管理很重要，给我好好干”就行了，那就大错特错了。如果一个企业负责人对质量管理理解较深并对此抱有热忱的话，那他就应当懂得：“在质量管理方面，重要的是自己动手，而不是让他人去干。”

在进行质量管理时，企业负责人首先要做的工作是：将质量管理落实到经营方针上，明确地提出有关质量管理的方针，同时努力使全体职工对此都能有透彻的理解。在制定质量管理方针时，应很好地总结过去的问题，并使这方面的经验能反映到今后要确定的方针中。如果确定的方针只是罗列些漂亮的词句，那就会给推行质量管理的实际工作带来困

难。

重要的是，应将工作方针用文件形式表达出来。那种认为“写成文件太麻烦”的观点是错误的。在亲自动手将方针写成文件时，不仅自己可以对原先考虑不周之处进行修改，还可使全体人员对此有较透彻的理解。

企业负责人在撰写方针时，应将下述内容包括进去：通过推行质量管理，打算把企业办成一个什么样的企业；为此目标，主要负责人、管理人员及一般职工各自需要作怎样的努力。

提出“质量第一”这个口号固然是件好事，但无可置疑的事实是，只有当企业负责人以文件形式明确地体现出他将怎样的信念来实现“质量第一”时，才能将全体职工的思想统一起来。

常会听到有人说：“写得再好也没有用，实际上并不能做到。”但如果连写都写不出来，那么，实现的可能性就更微乎其微了。

因此，将管理方针写出来，署上企业负责人的名字及时间，乃是一件重要的事情。

1.1.3 质量管理的实施计划

在实施和推行质量管理时，企业负责人在行动上必须积极。其中一个重要环节是，应当亲自负责制定一年或半年的质量管理实施计划以及考虑到两、三年后的长期计划。在制定此类计划时，也可将自己的方针告诉下级，让下级拟订方案。但对该计划作出最终的决定，乃是企业负责人的职责。

当然，在实施计划与长期计划之间，应当有所联系。在实施计划上，应明确地写上实施日程并确定具体管理方法。否则，就会失去实施的现实性，以至只是以罗列一些理想目标

而告终。

企业负责人对于该计划实施得是否顺利，必须经常予以注意，有时还需亲自检查并了解任务完成情况。这样做，对于质量管理，乃是一个很大的推动。

另外，质量管理的实施计划尽管制订得很出色，但如果它不能与该企业的经营，利润等方面的计划相互联系起来，那也会失去意义。说它没有意义，就在于此种质量管理与企业利润是相互脱节的。就企业来说，为了确保一定的利润，就需要相应地减少浪费并降低成本，这些方面当然也应在质量管理的实施计划上得到体现。

1.1.4 产品质量的目标

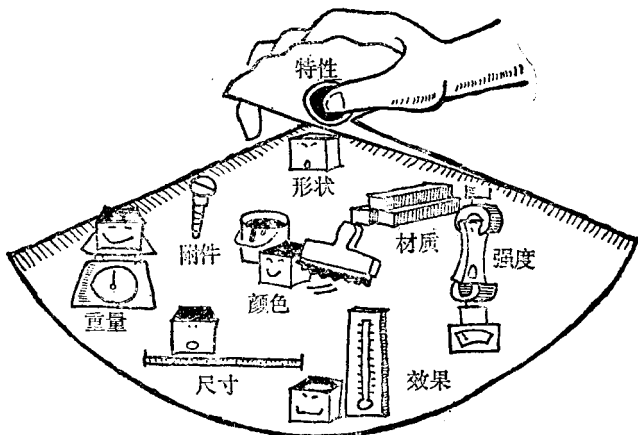
企业负责人必须紧紧抓住本公司产品的质量目标。

产品的质量目标乃是制造厂家的宪法，它应该由企业负责人来制定。因此，企业负责人理所当然地应当紧紧抓好产品的质量目标。

抓好产品的质量目标，就是要具体地掌握那些重要的质量特性。就企业的某个产品来说，就需要不光在口头上讲“好的质量”，更要抓住那些决定该产品质量好坏的关键——主要质量特性，如某部位的尺寸、强度及颜色的均匀程度等。另外，还需搞清楚作为优质产品，质量特性的具体数据分别应该是多少？很多企业提出了“质量第一”的口号，但一追问这些质量特性时，却往往说不清楚。于是，即使生产了劣质产品，由于没有明确的判断标准，结果也往往还是优先考虑那些业已明确的基准，如交货期、成本等。有时候，尽管质量十分低劣，企业也会狡辩说：“尽管这样，但实际使用上是没有问题的”，结果引起主要用户的不满。

如果不紧紧地抓好具体的质量特性，只是口头上说什么

“优质产品”呀，什么“本公司以质量第一为宗旨”呀等等，结果就会以唯心论告终。这种抽象的做法，尽管口头上也说“质量第一”，但却搞不清究竟通过什么具体内容来体现这些质量，结果使得质量问题从属于谁都清楚的交货期与成本，实际上也就成了“质量第三”。



插图一 紧紧抓住质量目标

1.1.5 质量管理教育

如果企业负责人对质量管理抱有热忱，那他就自然会致力于质量管理教育工作。在进行质量管理教育时，企业负责人首先必须制定教育方针，明确要达到的目标，并在此基础上制定质量管理教育的年度计划。在此计划中，重要的是要具体明确教育目标、对象、内容及实施时间。

所谓教育目标，就是要明确通过一段时间的培训，要培养具有何种能力的质量管理人员。例如，明确规定对某人通过培训，要使他具备能将数据归纳为直方图和因果排列图，并作出报告的能力。

因此，重要的是要使培训后的效果能得到检验。一说到培训效果，有人马上就会想到“能得到多少利润？”这里所说的效果；最重要的是看是否圆满地实现了培训时确定的目标。如果没有达到预期的目标，就得在下一期培训时改进方法，以求提高培训效果。

以“全体参加”的形式来推行质量管理，是一个有效的方法。从企业负责人、管理人员直至操作工人，都应在各自的岗位上进行自主的质量管理。

此外，还应使每个人在自己的工作中有发挥创造性的余地。因此，那种将规章制度制定得过于琐碎而又一味要求人们照章办事的工作方法，应当加以改进。关键在于要让每个人充分理解自己工作的目的，明确通过自己的工作要创造出怎么样的成果。只有当企业全体人员都在为出色地实现自己的目标而发挥创造性、改进工作方法时，才可以说已开展了由全体人员参加的全公司的质量管理活动。

因此，质量管理教育应当广泛地以各级人员为对象，不能只是停留在培养一批质量管理的专家及管理人员。在进行这方面的教育时，不可光局限于教给人们这方面的方法，上级人员还应通过日常工作使下级得到自我教育。另外，为了加强全体职工的质量观念，举行质量管理成果发表会，也是一个很有意义的活动。

1.2 组 织 管 理

1.2.1 与经营规模相适应的组织

当一个工匠承担着从购入原料到制造、检验及销售产品等的全部工作时，他是没有必要建立组织的。但是，不管一个企业规模多小，总会有一群人在为共同目标而分担着必要

的工作，因此就需要有一个组织。

组织建立得如何，对于能否准确、有效地进行工作有很大的影响。如果组织建立得不好，领导部门的方针与指示就不能很好地向下传达，下面的意见与信息也就不能顺利地反映上来。这样，领导就无法准确地把握公司的现状，势必会出现无人负责或机构重叠、各行其是的现象。在这种情况下，将无法进行高效率的经营活动，也不可能顺利地开展质量管理活动。

因此，建立组织的必要性在于使工作具有明确的分工，使各个部门和工作人员之间不致脱节和出现不必要的重复。

重要的是，要使组织形式与本企业规模相适应。在职工人数及整个工作量方面，大、小企业必然是存在着差异的。但有些中小企业却往往不顾这一点，盲目模仿大企业，设置过多的部与课^③。结果，过多地增加了兼职，还起用了不称职的人。在一线与二线的比例及人员结构方面，有时还会造成二线部门比例过大及“长字号”过多的现象。

因此，在建立组织时，使组织形式与本企业的规模相适应，固然是重要的，但更应着重考虑的乃是企业本身的素质。即使是同样的规模，一个制造由本公司开发、设计的产品企业与另一个仅仅根据用户拿来的图纸照方抓药式地制造产品的企业，它们的组织结构形式存在着差异，是不言而喻的。一个自己购买原材料的企业与另一个由母公司分配原材料的企业，它们之间也是有差别的。

总之，要建立起与本企业规模相适应的组织形式，那种生搬硬套其他企业组织形式的做法是行不通的。

^③ 日本的企业，一般在总经理（或厂长）下设部、课、组，其职能类似我国的处、科、股。——译者

任何组织，都应明确规定分工范围并搞清各自的职权。如果这些方面规定得不明确，各部门就会各行其是，以致使得有些工作无人承担。尤其是对那些棘手难办的工作，各部门就会互相推脱责任。

因此，必须将各部门的分工范围及各自的责任、权限明确地规定下来。这里讲的明确规定，就是说要将它写在类似组织条例一类文件上。

1.2.2 质量管理的组织

在推进质量管理活动时，组织也是很重要的。但一说到“质量管理的组织”，有人就会以为要在企业中建立为了进行质量管理的特别机构。这是不对的。如果以为只要设立质量管理课或质量管理委员会便万事大吉，并认为这些就是质量管理的组织的话，那么，想通过质量管理给企业带来利益，将会是困难的。

这里讲的“质量管理组织”，指的是：为了顺利开展质量管理活动，企业应在组织方面作出什么样的安排。当然，如果认为确有必要，设立质量管理课或质量管理委员会，也未尝不可。

总之，如果企业负责人对质量管理抱有热忱，那么，他就会从组织上来确定实施质量管理时必不可少的企业内部标准化工作的部门，并指定相应的负责人。

由此可见，必须明确规定质量管理的部门及负责人。

同时，还必须从组织上作出规定，在进行质量管理时，企业的其他部门应如何给与协助。

推行质量管理，并不是只需建立一个质量管理课并由它来干就行了。为了保持与提高本企业产品的质量，各部门理所当然地要各自分担必要的工作。因此，生产部门自不用说