

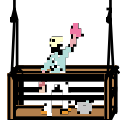
现场改善

第1章

改善概论

主要的改善观念

主要的改善活动



从1986年开始,《改善：日本企业成功的奥秘》一书出版以来,“改善”(Kaizen)一词,已被公认是一种主要的管理观念。

1993年版的*New Shorter Oxford*英文词典,收录了“改善”^[1]一词(该词典将“改善”定义为:一种企业经营理念,用以持续不断地改进工作方法和人员的效率等)。“改善”终于演变成英文的词汇了。对“改善”仍然不熟悉的读者们,或许会觉得先从“改善”的观念,做一扼要的介绍较有帮助。至于已熟悉“改善”观念的读者们,就将本章作为复习吧!

在日文里的“改善”,意指持续不断地改进。此词也隐含每一位管理人员及作业人员,要以相对较少的费用来改进工作方法。“改善”的理念是要求我们自己在工作上、社交上及居家的日常生活中,应致力于经常不断地改进。这种观念对许多日本人而言,是天经地义而且随处可见的。甚至,有时连他们自己都不知道,日本人具有这些特质。以我的想法,“改善”对日本竞争力的提高贡献颇巨。

虽然“改善”的步伐是一小步一小步、阶梯式的,但随着时间的演进,它会带来戏剧性的重大成果。

“改善”的观念也隐含着:为什么在日本的每一家企业公司,不能永久保持不变。与此同时,欧美的管理界人士则崇尚创新:借科技上的突破、最新的管理思想或最新颖的生产技术,来进行大步伐的革命性改变。创新

[1] 请注意“改善研究所株式会社”及其附属公司,已在世界主要国家注册享有独家使用“Kaizen”及“Gemba Kaizen”的商标权利。

所带来的是一个充满戏剧性、令人瞩目、感受到实质的成果。相反地，“改善”通常是没有戏剧性变化的效果，而且是微不足道的小改变效果。但是创新是一触即发式，它的成果经常有争议。而这种运用常识的方法及低成本的“改善”手法，即能确保阶梯式的持续进步。长期而言，所累积的大成果足以获得回报。“改善”也是一种低风险的方式，因为在改善的过程中，如果发觉有不妥当之处，管理人员随时都可回复到原来的工作方法，而不需耗费大成本。

大部分“独特的日本式”管理实务，如：全公司质量管理、质量控制圈及日本式劳工关系的活动，都可以浓缩成一个名词——“改善”来表示。使用“改善”一词，可以替代以下这些啰哩啰嗦的名词，如：生产力、全面质量管理、零缺陷(ZD)、及时生产方式(JIT)及提案建议制度。“改善”一词，可清晰地描绘出一幅日本工业界一直在进行的事物影像。“改善”就是容纳了所有这些实务观念的一把伞。然而，我所倡导的这些改善实务，并不局限于日本的管理界，而可应用在世界各地管理人员的身上，作为基本原则。遵循这些正确的步骤，以及正确地应用这些“改善”的流程，任何一家公司，不管是在哪一个国家，都能从“改善”中获得收益。

1.1 主要的改善观念

为实现“改善”策略，管理阶层必须学习推行一些基本的观念和体系：

- 改善与管理。
- 过程与结果。
- 遵循PDCA循环/SDCA循环。
- 把质量放在第一位。
- 用数据说话。
- 下一流程就是顾客。

经过导入介绍之后，最高管理部门必须发表一份详尽的方针文件，以及必须建立推行进度表，并且在自己的工作岗位上以身作则，实践“改善”的流程来领导大家。

1.1.1 改善与管理

在改善的范畴里，管理具有两项主要的功能：“维持” (Maintenance)与“改进” (Improvement)，见图1-1。“维持”是指从事于保持现有技术、管理及作业上标准的活动，以及支持这些标准所需的训练和纪律。在“维持”的功能下，管理部门要执行工作的指派，使每一个人都能依照标准的作业程序来工作；而“改进”则是以改进现有标准为目标的活动。日本的管理观点，因此可以浓缩为一句箴言来表示：维持标准和改进标准。

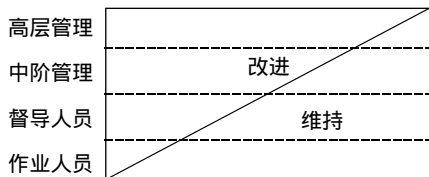


图1-1 日本观的工作职能

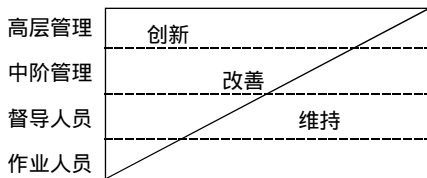


图1-2 改进分为创新和改善

如图1-2所示，改进可再区分为“改善”(Kaizen)和“创新”(Innovation)。所谓“改善”，是由于持续不断的努力，所产生的诸多的的小步伐改进，而逐次累积而成。“创新”则是借助大笔资源投资于新技术或设备，而产生戏剧性的变化的改进(不论任何场合，以金钱作为主要的评估因素时，创新便是昂贵的)。由于欧美的管理人员执迷于“创新”，他们既没有耐心，也忽视了“改善”能长期带给公司的利益。相反，“改善”则是强调要以员工的努力、士气、沟通、训练、团队、参与及自律来达成目标。这些都是一种常识性和低成本的改进方式。

1.1.2 过程与结果

“改善”是着重在“过程为导向”的思考模式上，这是因为要改进“结果”，必须先改进“过程”。预期的计划成果未能达成，表示其“过程”是失败的。管理部门必须确认及改正这种“过程面”的错误。“改善”是着重在“人界面”上的努力，此种东方的改善形态，恰与西方的着重在“结果面”的思想，形成尖锐的对比。

以“过程为导向”的思想方式，应当运用在各种不同

的改善活动上，诸如：计划→执行→核查→处置 (PDCA) 的循环、标准化→执行→核查→处置 (SDCA)的循环、质量→成本→交期(QCD)的活动、全面质量管理(TQM)及时生产方式(JIT)和全员生产保全(TPM)。

许多公司改善活动失败的原因，就在于轻忽“过程”。在“改善”的过程中，最关键性的就是最高管理部门的承诺和参与。管理部门的承诺和参与，必须适时地、持续地表现出来，以确保在“改善”的过程中获得成功。

1.1.3 遵循PDCA循环/SDCA循环

在“改善的过程”中，第一个步骤就是要建立：计划(Plan)→执行(Do)→核查(Check)→处置(Action)→PDCA的循环，以PDCA循环作为“改善”持续运作的工具，以达成“维持标准”和“改进标准”的目标。PDCA是整个“改善过程”中，最重要的观念之一(见图1-3)。

“计划”是指建立改善的目标。(既然“改善”是一种生活方式，所以在任何场所中，应当有一个目标可供改进。)“执行”是指依计划推行。“查核”是指确认是否按计划的程度在实行，以及是否达成预定的计划。“处置”是指新作业程序的实施及标准化，以防止原来的问题再次发生，或者是再设定新的改进目标。PDCA不断地在旋转循环，一旦达成改善的目标，改善后的现状，便随即成为下一个改善的目标。PDCA的意义就是永远不满足现状，因为员工通常较喜欢停留在现状，而不会主动去改善。所以管理人员必须持续不断地设定新的挑战目标，以带动

PDCA的循环。

任何一个新的工作流程，在初期都是呈不稳定的状态。开始进行PDCA改善时，必须先将任何现有的流程稳定下来。此一稳定的过程称之为：标准化 (Standardize)→执行 (Do)→查核(Check)→处置(Action)SDCA的循环(见图1-4)。

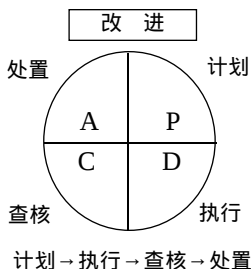


图1-3 PDCA循环

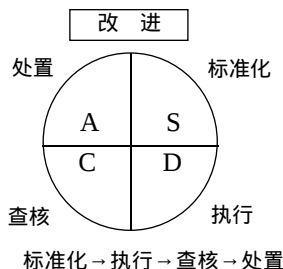


图1-4 SDCA循环

在当前的流程里，每当发生异常时，便必须反问自己下列的问题：是否因为没有标准而发生的？是否因为没有遵守标准而发生的？或者因为标准不适当而发生的？惟有建立了标准，并且确实遵守，以将当前的流程稳定下来，才能再进行下一个PDCA的循环。

所以SDCA的目的，就是在标准化和稳定现有的流程，而PDCA的目的则是在提高流程的水准。SDCA是表示“维持”，而PDCA就表示“改进”，此为管理阶层的两项主要职责。

1.1.4 品质第一

就质量、成本和交期的主要目标而言，要经常将质

量视为最优先的目标。不管价格和交期的条件，对顾客具有多大的吸引力，若是产品或服务缺少了质量，仍无法竞争。要实践“质量第一”的理念，是需要管理阶层的承诺。因为，管理人员经常会因屈服交期和降低成本的压力，而对质量妥协让步，因此便冒着牺牲质量和危及企业生命的风险。

1.1.5 用数据说话

“改善”是一种解决问题的过程。为了能正确地了解及解决问题，首先必须收集及分析相关的资料，以确定问题的真象。没有确实的资料，就去尝试解决一个问题，与凭借感觉及预感是没什么两样的，这并不是科学或客观的方法。搜集现状资料，有助于了解目前专注的地方，以此作为改善的出发点。为求改善而搜集、求证和分析资料，便是本书一再谈论的议题，读者在后面的章节里，便可以察觉到这一点。

1.1.6 下一流程就是顾客

所有的产品与工作，都是经历一连串的加工流程来完成，而每一道流程都有其供应商及顾客。流程 A(供应商)提供材料或信息，供流程 B(本流程)生产加工用，完成之后就送往下一流程 C(顾客)，继续加工下去。要时常将下一流程视为顾客。此一信念中的顾客，包含了两种形态的顾客：内部的顾客(在公司内的)及外部的顾客(在外面的市场)。

在公司内工作的大部分人员，所接触的都是内部顾客。有了这样的认知——下一流程就是顾客之后，便应当承诺绝不将不合格品或不正确信息，往下一流程传送。当组织内的每一个人都能依此信念实践时，则在外部的市场顾客，最终也能接收到高质量的产品或服务。一个真正良好的质量保证体系，就是指在组织内的每一个人，都能认同及实践此一信念：下一流程就是顾客。

1.2 主要的改善活动

为成功地达成“改善”的策略，下列是一些应推行的主要改善活动：

- 全面质量控制/全面质量管理。
- 及时生产方式(丰田生产体系)。
- 全员生产保全。
- 方针展开。
- 提案建议制度。
- 小集团活动。

1.2.1 全面质量控制全面质量管理(TQC/TQM)

全面质量控制(Total Quality Control) 为日本式管理的经典之一。在发展初期，它着重在流程上的质量控制，随后发展至包含所有的管理层面。目前在国际上，则称之为全面质量管理(Total Quality Management)。

从TQC/TQM改善活动的发展历程，可以让我们清楚地理解到日本独特的改善方式。日本的 TQC/TQM不应严

谨地被视为一种质量控制活动，随着在企业各个领域上的演进，TQC/TQM已发展成为企业经营的一种策略，用以协助企业的管理，使之更具有竞争力及获利能力。

在TQC/TQM中，Q表示质量，具有其优先性，但仍含有其他的目标——即成本与交期。T在TQC/TQM中，意味着“全面的”，包含组织内的每一个人，从最高阶层经中间管理阶层、现场督导人员，以及现场的作业人员，更进一步延伸至供应商、经销商及批发商。T也意味着最高管理部门的领导及绩效，是TQC/TQM推行成功的要素。

C指控制或流程控制。在TQC/TQM中，为了改进成果，必须对关键的流程加以认定、控制及持续不断地改进。管理部门在TQC/TQM中所扮演的角色，就是要订定计划来查核对应的成果进展。这是为了改善过程之用，而不是要依据成果来批判过程的不当。

在日本，TQC/TQM中包含下列活动的内容：方针展开、质量保证体系的建立、标准化、教育训练、成本管理和质量圈。

1.2.2 及时生产方式(JIT)

这是由大野耐一领导，首先由丰田汽车公司发展出来的。及时生产方式(Just In Time)的目的是要消除各种没有附加价值的动作，同时达成一个去芜存菁的生产体系，以便更具弹性地去适应顾客订单的需求变化。JIT 生产方式奠基于如下的观念：产距时间(Takt Time，生产一个产品的目标时间)与周期时间(Cycle Time)、一个流(One-Piece

Flow)、后拉式生产 (Pull Production)、自动化 (Autonomation)、U型细胞式生产线及缩短换模时间。要实现理想的及时生产方式，必须持续不断地实施一系列的改善活动，以消除现场中没有附加价值的工作。JIT能够急速地大幅度降低成本，使得交期准确，而且增强公司的获利能力。

1.2.3 全员生产保全(TPM)

在日本及海外，实施全员生产保全 (Total Productive Maintenance)的制造业公司正逐日增多。TQM强调总体管理绩效及质量的改进，TPM则着重于设备质量的改进。TPM是通过总体的预防保养制度，来延长设备的寿命，以追求设备效率的最大化。

就如TQM涵盖了公司内的每一个人，TPM也涵盖了工厂内的每一个人。厂房环境维持的5S活动，是现场里另一主要的活动，也可视为TPM的前奏活动。然而在许多实例中，5S是与TPM分开来推行的，而且也收到了不凡的效果。

1.2.4 方针展开

虽然“改善活动”的目的是在从事改善，但是若每一位从事改善的人员，缺乏目标的指引，则改善的成效也有限。管理部门应设定明确的改善目标，以指引每一位员工，同时能正确领导所有的改善活动，向既定目标迈进。真正具有改善成效的活动，是需要予以密切地督导推行的。

首先，最高管理部门必须设定长期的方针，再细分为中期方针及年度方针。最高管理部门必须有一个方针展开的计划，往下传达至下一管理层，直至到达现场为止。当方针逐层往下展开至下一阶层时，其方针计划及活动的明确化也随之增加。例如，某一方针叙述为：“为维持竞争力，我们必须降低10%的成本。”也许现场会进一步展开更明确的活动方针，如：提高生产力、降低库存及不合格品、改进生产线的结构。

没有目标的改善活动，就如同没有终点站的旅途。改善是在每一个人都能为达成目标而工作时，才能产生最大的效果；而管理部门的职责，就是要设定这个改善的目标。

1.2.5 提案建议制度

提案建议制度，是属于“个人导向”改善活动的一种，它的功能着重在激励员工的参与来提高士气。日本管理人员视此制度为激发员工对现场改善的兴趣，其方法是鼓励员工多提出建议，无论他们的建议有多小。日本员工经常被鼓励用口头方式与上司谈论他们的提案，然后甚至在交出提案单之前，即能立即付诸实施。管理阶层并不期望能从每一个提案中，获得巨额的经济利益。培养、开发具有改善意识及自律化的员工与西方提案建议奖励（金钱形式）制度，形成强烈的对比。

1.2.6 小集团活动

小集团活动也是属于“改善活动”的一部分。所谓小

集团活动是指：在工作现场的环境里，在公司内以非正式、自愿性质组成团体，去执行特定的工作任务。小集团活动最普遍的形态就是质量圈。其成立的活动宗旨，不仅限于质量方面的课题，而且也包含了成本、安全及生产力方面的课题。质量圈是一种“团队导向”的改善活动。在日本，质量圈的活动在产品的质量和生产力的改进上，扮演了重要的角色。然而，质量圈的功用，被海外一些观察研究人员过份膨胀了。这些观察研究人员误认为质量圈是日本质量活动的支柱。日本的管理阶层在实现质量改善的活动上，扮演了领导的角色。这些方法包含了：建立质量保证体系、提供员工训练、建立方针及方针展开，建立质量、成本和交期跨部门组织制度。成功的质量圈活动，表示管理部门在支持这些活动时，担任了一个藏镜人的重要角色。

1.2.7 改善活动的终极目标

由于“改善”涉及到所采用的改善活动方式，所以我们必须先知道，在企业的改善活动里，哪一方面是最迫切需要改进的。此一问题的答案就是：质量、成本和交期(QCD)的改善活动。这在我的前一本书：《改善：日本企业成功的奥秘》是称为质量、成本及进度(QCS)。从那之后，QCD已取代了QCS，成为被普遍使用的术语了。

品质，不仅是指完成品或服务的质量，而且也是指完成这些产品和服务，所必须的“过程的质量”。成本是指：设计、生产、销售及服务产品或“服务”的总体成本。交期是指：将所需产品的数量及时送达顾客手中。

当这三项被定义为 QCD 的条件，都能达成时，顾客自然就能满足了。

QCD 的改善活动，在各个部门间，担任起彼此的沟通桥梁作用，如研究开发、工程、生产、销售和售后服务。因此，跨部门的使用是必要的，同时也要与供应商和经销商合作。检讨自己公司目前在市场上 QCD 的地位，和建立改善 QCD 方针的优先顺序，就是高层管理者的责任。

本书往后的章节里，搜集了一些改善活动实例，说明各个来自于制造业和服务业不同行业的公司，如何推行有关现场改善的观念和体系的实务作法。

现场改善

第2章

现场改善

现场与管理

现场之屋

标准化

维持厂房良好环境的5S

消除Muda

现场管理的金科玉律

金科玉律的应用



日文“现场”指的是“实地”——实际发生行动的场地。日本人在日常谈话中，经常使用“现场”一词。1995年1月神户大地震时，电视记者声称他们在做“来自现场”的报道，从背景可以看到正在着火的房子，或是倒塌的高架桥。企业中能满足顾客的附加价值活动，就是发生在“现场”里。

在日本的工业界，“现场”这个词就如“改善”一样，被普遍地使用。求普·博肯(Joop Bokern)是欧洲首先从事改善的顾问之一，曾经在欧洲的飞利浦电子公司工作，担任过生产经理、厂长，最后升至总公司的质量经理。博肯说每当他去参观日本的工厂时，自有方法可以概略地判断出这公司的好坏。他说：“与日本经理人的谈话中，假使在前5分钟之内听到‘改善’的字眼，以及在前10分钟内听到‘现场’的字眼，便可论定这是一家好公司。”博肯的例子显示“改善”及“现场”深植在这些经理人员的心中，而且他们经常依据自己对现场的认识与了解，来制定决策。

所有的企业，都要从事三项直接与赚取利润有关的主要活动：开发、生产及销售。若缺少这些活动，公司是无法存在的。因此就广义而言，“现场”指的是这三项主要活动的场所。

然而就狭义而言，“现场”指的是制造产品或提供服务的地方。本书将采用狭义的定义，因为这些场所往往是企业活动中，最受管理部门忽略的领域。管理人员似乎都忽略了工作场所是可以作为创造利润的地方，他们通常过份强调诸如以下的地方：财务管理、营销、销售

和产品开发。管理部门若能注重“现场”，则会发现有很多的机会可以使公司经营得更为成功、更有利润。在许多服务业里，“现场”是指接洽顾客与服务顾客的地方。举例来说，旅馆业的现场到处存在：在大厅里、餐厅里、客房里、接待室里、登记柜台处，以及值班管理处。银行的柜台出纳员是在现场工作，贷款员也是在现场接受贷款申请。同样在办公室里，在桌上办公的员工和坐在电话交换机前的总机人员，也都是在现场工作。因此，现场涵盖了多种层面的办公及管理部门。这些服务业公司的大多数部门里，也具有一些部门间活动的内部顾客，这些活动也可视为现场。若打电话到日本的工厂总经理、生产经理或质量经理，很可能会从其助理人员处得到如下的回答：“他到现场去了。”

2.1 现场与管理

在现场里，生产顾客满意的产品或服务（生产附加价值），才能使公司生存和兴隆。图2-1把“现场”摆在组织内的最顶端，表示其在公司内部的重要性。常规组织的各个阶层——高级管理阶层、中级管理阶层、工程师职员及现场督导人员，都是为了提供现场必要的支援而存在。进一步而言，现场不仅是所有改善活动的场所，也是所有信息的来源。因此，为了解决现场发生的大小问题，管理阶层必须密切接触现场的实情。换句话说，不论管理阶层提供什么样的协助，都应是源自现场的特定需求。一旦管理阶层不尊重、不珍视现场时，便会经常下达一些不适当的