

1
IZ BOOKS

华章经管

(日) 今井正明 著 华经译

低成本管理方法

现场改善



Gemba Kaizen



A Commonsense, Low-cost Approach to Management



机械工业出版社
China Machine Press



McGraw-Hill

F275
4

F275.3
4
A0336100

低成本管理

现场改善

(日) 今井正明 著 华经译



Gemba Kaizen:
A Commonsense, Low-cost Approach to Management



机械工业出版社
China Machine Press

Masaaki Imai: Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-cost
Approach to Management

Copyright © 1997 by McGraw-Hill Companies, Inc.

All rights reserved. For sale in Mainland China.

本书中文简体字版由McGraw-Hill公司授权机械工业出版社在
中国大陆境内独家出版发行，未经出版者书面许可，不得
以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-1999-2005

图书在版编目(CIP)数据

现场改善：低成本管理方法/(日)今井正明著；-北京：机
械工业出版社，2000.1

书名原文：Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-cost
Approach to Management

ISBN 7-111-07663-5

I. 现… II. ①今…②华… III. 企业管理：成本管理 IV. F
275.3

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第52536号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑：张渝涓 版式设计：胡京湘

北京牛山世兴印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000年1月第1版·2001年4月第4次印刷

850mm × 1168mm 1/32 · 12.5印张

定价：25.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

序言

1986年，我在东京的大仓大饭店时，第一次看到了今井正明的书：《改善：日本企业成功的奥秘》。多年来，我对日本在制造业为何能如此先进深感好奇。我的好奇心是从对摄影的兴趣开始的。回溯到60年代，那时的日本已能制造出比欧洲共同市场国家更好的照相机了，而成本仅为一半，真是令我神魂颠倒。这仅是60年代及70年代初期，开始从日本制造出来的许多优异产品中一个例子而已。我不知道是由于日本对第二次世界大战文化上的反击，还是日本正在使用一些机密的制造流程。

在寻找这个答案的同时，我读了许多有关日本企业经营的书，也与一些日本的企业主管谈论此事。当我读到《改善》一书时，立即明白了，并且发掘出他们成功的关键。我同时也认为，（改善）既能在制造业运用如此之佳，或许也能应用提供于服务给共同基金股东的企业上。

我将此观念带回家，开始引用到公司的一部分高层管理上。时机可能不是很对，因为在1987年10月，美国的证券市场严重下滑。在那种对投资报酬的回收没有把握的环境下，便开始转移注意力在改进服务上，以建立顾客的忠诚度；“改善”的精神，即是不论你正在做什么，都能做得更好；这些是我们改进服务的基础。我们必须借用团队来运作、设定及达到更高的服务标准。即使在这个投资行业艰困的时期，“改善”也能帮助我们成功。

IV

在过去十年里，我们持续不断地专注于“改善”，也看到了许多成果。然而，我们知道在提供顾客的服务上，以及如何对企业应用“改善”的观念，还有“而且永远都有”改善的空间。就在此时，“现场改善”风行起来了。这是任何企业、制造业或服务业，推行“改善”的实务指南，而且任何员工及高层管理者都能受益。举个例子，作者告诉我们，许多小方法是每个人、每一天都可以用来实践“改善”的。不管是借助消除浪费、重组他们的工作站，或是发现做好工作的更佳方法。这些步骤不用上级的许可，或者大笔的费用支出。这仅是简单地注意细节，以及使工作做得更聪明的一般常识方法。于是将之结合起来，便可以在改善品质、降低成本、提高及时性上，产生很大的不同。

我尤其喜欢今井正明把重点放在衡量及标准上。客观地衡量，就是用来确定何处需要改善，以及是否有了改善的最佳方法。“衡量”本身就是一个很简单的观念。然而有时会发现，要设定正确的标准可就不容易了。在服务业里，我们发觉要以有形的方式衡量产出品质的水平，比在制造业更不容易。在一条已生产10年的生产线上，一旦发生了10分钟的故障停机，你就知道有大麻烦了；但在一个持续提供服务的过程中，就不会看得很清楚。虽然如此，但在寻找正确的标准过程中，已经有助于告诫我们缺点所在。同时，也有助于我们专用已知的最佳方法，来处理某一特定的作业流程。

多去实践！就如同今井正明在他提供的大量案例中，所显现出来的成果。“改善”，或称为持续地改进，可以成为生活的一种方式。要在公司内经常形成这样的态度、

精神与风气。它不是一种你可以期望在一夜之间，即可推行成功，或者使你的销售业绩转亏为盈的事情。但是，一旦“改善”起了作用，员工及管理者也都一样，会认定改善是他们工作的一部分——与他们的职责同等重要，学习应如何改进工作方式。今井指出这样的探索过程，使得工作更具有挑战性及趣味性，这点我非常同意。当管理阶层与员工在一起时，彼此之间会持续不断地交换意见，以助于设定及达成标准，然后再发展更新更好的标准。改善是永无止境的。

近年来，我们见到了许多有关企业经营成功的策略，如过眼云烟般来来去去。但在我的经验里，“改善”跟这些不同。它不是一时流行的风潮，它协助我们如何以最基本的方法工作。从事工作的过程本身，就是要完成工作，也是能令我们深具成就感的方法。对我而言，那是带给我真正欢乐的所在。在今天高度竞争的企业环境中，欲想在自己的领域成为领先者，应当持续自问：“我们应如何将明天的工作，做得比今天更好？”在《现场改善》中，今井正明所给予我们的，正是如此做的工具。

爱德华·詹森三世(Edward C. Johnson, III)

富达投资公司(Fidelity Investments)

董事长兼首席执行官

前言

我的前一本书(《改善：日本企业成功的奥秘》，McGraw-Hill, 1986年)阐明了“改善”的主要手段，例如：全面质量管理、全员生产保全、及时生产方式、质量圈和提案建议制度，也谈及各种不同的“改善”原则和观念。

“现场改善”，对欧美管理文化而言，算是新近引入的词。“现场”意指工作的场所，在本书即是阐明如何运用常识性、低成本的方法来管理工作场所——产生附加价值的地方；不论它是一条生产线、保险部门或者是会计办公室。这不是一本理论性的书，而是一本行动性的书。就最终的宗旨而言，不管读者吸收了多少知识，若不能付诸于每日实务工作上，也是没有什么用的。《现场改善》并不专注理论上的知识，仅仅提供了一个简单的参考构架，用以解决问题。为此目的，提供了许多检查表、范例及各案研究实例。

常识性、低成本的改善方法

今天的管理人员，时常喜欢尝试一些复杂的工具和科技方法，去处理一些可以用常识性、低成本的方法解决的问题。他们必须抛弃用非常复杂、尖端的科技尝试解决日常问题的习性。

将一般常识用到实务上，就是本书的主旨。它适用

于每一个人：经理人员、工程师、督导人员和一般人员。随着将一般常识应用到实务上，《现场改善》也谈到经理人员的角色及发展成为一个学习型组织的必要性。我认为，最高阶层经营者的角色之一，就是要去激励所有管理人员去达到更高的目标；而第一线的督导人员，也要激励所领导的工作者将工作做得更好。很不幸地，许多经理人员已长久停止扮演这种角色了。

另外一个困扰，今天多数公司的问题，是过份强调知识的教导，忽视了团队学习是来自一般常识、自律、有秩序及经济上的一些基本价值。管理人员应当努力带领公司来学习这些价值，直到达成“精益的管理”(Lean Management)为止。

解决问题的方式有两种。第一种是创新——应用最新、最高成本的科技，例如：发展中的电脑和其他工具，以及投资大笔的金钱。第二种是利用常识性的工具、检查表及技巧，不须花费多少金钱，此种方式称为“改善”。“改善”涉及了每一个人——从组织内的首席执行官(总裁、总经理)开始——的计划和工作的。本书将告诉你“改善”取得的进步，就如奠定公司最重要的基础，使公司取得真正获利的成就。

环境维持、消除Muda^[1]和标准化

在现场实行改善时，公司内的每一个人，必须共同致力于下列3项基础原则：

1. 环境维持

[1] Muda, 来自日语“無駄”，意指浪费、无用。

2. 消除Muda

3. 标准化

环境维持，是良好管理不可缺少的成份。借由环境维持，员工学习和实践到自律。没有自律的员工，是不可能提供良好质量的产品和服务给顾客。

在日文里，“Muda”的意思是浪费。任何不会产生附加价值的活动，就是Muda。在现场的人，不是正在产生附加价值，就是没有产生附加价值。这对其他诸如机器及材料资源而言，也是相同的。假设公司的员工们，每做了1份有价值的工作，就随附9份Muda；如果将Muda降为8份，而使附加价值增加为2份，他们的生产力也就加倍了。消除Muda，可以作为改进生产力和降低作业成本的最有效方法。“改善”着眼在现场消除Muda，而非以增加投资来增加价值。

用一个简单的例子，来说明“改善”的成本效益。假设作业员正在组装家庭器具，站在工作台前，要将某些零件装上去，这些装配的零件，装在一个大箱中，并放在作业员的后方。转身去取一件零件，需耗费5秒钟的时间，而实际所需装配的时间仅为2秒。

现在，让我们假想，零件是放在作业员的正前方。作业员仅需简单地向前伸出手臂，就可拿取一个零件——一个仅需耗费1秒钟的行动。作业员可以利用节省的时间，集中全力于有附加价值的装配工作上。简单地改变零件位置，消除取零件的时间浪费，就产生了4秒种的收益，如此就可转换成为增加3倍的生产力！

像这样许多流程里的小改善，逐渐累积起来，就会

形成显著的质量改进，而成本效益和生产力也会跟着改进。应用这样的方式，遍及所有管理活动，尤其是在最高管理阶层，可逐渐地达成及时生产、精益管理体系。相反地，一个具有创新思想的经理人员，或许会倾向于买一部设备，使作业员的装配工作更快些。但是，这并没有消除转身到后面取零件的Muda。此外，买进这个设备要花钱，而消除Muda则不需花费成本。在现场实施“改善”的第三个金科玉律，就是标准化。“标准”可以定义为做事的最佳方式。产品或服务是经历一系列流程产生的结果。为确保质量，在每一个流程里，要维持一定的标准。维持标准，是在每一个流程中，确保质量和防范错误再发生的一种方法。以我的经验概略估计，在现场导入良好的“环境维持”(Housekeeping)，可以降低50%的不合格率，再加上标准化，又可再降低新数字一半的不合格率。然而，许多经理人员选择了在现场，引用统计流程管理和控制图，而不致力于做好清洁厂房、机器设备、消除Muda或标准化。

彼得·杜福(Peter Teufel)这位改善顾问协会的合伙经营者，提出报告说：他有一个顾客，想再购买一部机器，以应付日增的业务。当杜福发现现有的机器利用率仅为38%时，便建议管理部门推行“改善”的方式，通过提高利用率取代购置新机器。公司因此省下了1 500万德国马克，而没有损及质量和交期。

具创新思想的经理人员，倾向于诉诸购买新机器或雇用更多的人，尤其是在公司前景看好时。相反地，具“改善”思想的经理人员已学习到，考虑利用现有的人力

及其他资源来提高生产力。支撑这些“改善”的活动，就是现场之屋(House of Gemba)的基础部分。具体而言，就是与人际关系运用有关的活动。例如：共同学习、团队合作、提高士气、自律、质量圈及提案建议制度。管理部门(尤其是欧美的管理部门)，必须将一般常识的威力，应用到现场。这些低成本的改善实践，将带给管理部门一个快速成长的契机，就如欧美擅长的创新一样。当欧美的管理部门，能结合“改善”与“创新”的独创精神时，将大大地提高他们的竞争力。

今井正明

致谢

《现场改善：低成本管理方法》，是在我的著作《改善：日本企业成功的奥秘》一书于1986年出版后，10年来在我的改善顾问生涯中，所孕育出来的一本新书。

本书是与我的改善顾问协会(Kaizen Institute)的顾问们和在我的顾客现场中，实地从事现场改善活动的许许多多作业员、工程师和经理们，以及支持我们工作的专家们，共同合著的一本书。为此，我内心对他们真是感激不已！

除了要向书中列名的人士致谢之外，我特别要感谢久留米大学的泽田善次郎(Sawada Zenjiro)教授，他的《工场管理的可视管理》一书(由日刊工业新闻于1991年以英文出版)，引发我“现场管理之屋”的灵感；谢谢宫崎产业经营大学企业管理学院院长真岛一郎(Majima Ichiro)教授，提供了撰写本书极多颇具价值的资料；也要谢谢改善顾问高桥健司(Takahashi Kenji)、柿内幸夫(Kakiuchi Yukio)、武田仁(Takeda Hitoshi)以及广布在世界各地我们的顾客，在他们的现场改善研讨会中，有许多与我们共同携手合作的朋友们。

同时，我也要感谢：史都·卡蒙(Stu Chalmers)、金·卡达兹(Kim Kaddatz)、汤姆·连(Tom Lane)、彼得·杜福(Peter Teufel)、施纪·贝雷(Serge Le Berre)、加普·波士马(Jaap Postma)、尾本广美(Omoto Hiromi)、庵下喜美江(amshita Kimie)、汤泽结美(Yuzawa Yumi)和其

他改善顾问公司的人士；卡罗司·杜拉蒙托拉(Carlos D. Tramutola)、雷诺·特札诺(Renzo Terzano)、乔奇·吉诺·哥提略兹(Jorge Zino Gutierrez)、乔奇·提塞拉(Jorge Tesler)和阿根廷史创特(STRAT)的马利欧·蒙利亚哥(Mario Muriago)、彭黑和伯恩公司(Bunge & Born)前总经理安琪儿·派博西(Angel Perversi)；毕生贡献于促进改善运动，但不幸已辞世的求普·博肯(Joop Bokern)和希格弗雷·赫勒博士(Dr. Siegfried Hoyler)；我同时要向改善顾问协会于欧洲开创初期，贡献良多的彼得·威拉特(Peter Willats)致谢。

我同时要感谢在写本书案例研究中的一些人士，包括布宜诺斯·艾利斯(La Buenos Aires)公司的奈达加·摩诺(Natacha Muro)和弗兰多·科拉弟(Fernando Coletti)、银河制造集团公司(Molinos Rio de la Plata)的耐斯德·赫里拉(Nestor Herrerra)、陆卡司汽车公司(Lucas Automotive)的亚塞尔·博斯(Axel Pause)、迪斯尼大学(Disney University)的盖里·布加纳(Cary Buchnan)和贝拉利·欧巴利(Valerie Oberle)、质量公司(Quality Inc.)的达拉·赫斯汀(Darla Hastings)、富达投资(Fidelity)公司的比尔·尼格林(Bill Nigreen)和山德拉·苏可(Sandra Sucher)、爱新精机(Aisin Seiki)公司的白鸟进治(Shiratori Shoji)、音福科技(Infotec)公司的拜托里欧·纳里(Vittorio Neri)和丰田自动织机工厂的森裕(Mori Yutaka)，以及丰田工机公司的佐野良(Sano Yoshikazu)和井上胜夫(Inoue Katsuo)。

最后，但非最少，我要感谢我的执行助理——永山

路得(Eiyama Ruth)，她为此书历经数月不眠不休的工作至深夜。也要向我的妻子则子致意，因为她必须接受我的生活方式，经常游走到世界各地，并为伴随我而饱受压力。同时，也要向协助出版此书的人士致谢，特别是巴伯·吉诺伟奇(Bob Zenowich)，他协助校对我的手稿。另外，强尼·巴尔米尼(Jone Palmieri)、巴美拉·彼尔顿(Pamela Pelton)和麦格劳·希尔(McGraw Hill)公司的飞利浦·卢培尔(Philip Ruppel)，他们对本书的付梓，也扮演极其重要的角色。

今井正明

35
32
28
41
43
44
47
21
29
27
29
00
05
09
07
08
09
73
74

第2章 如何管理项目
2.1 项目管理的定义
2.2 项目管理的范围
2.3 项目管理的组织
2.4 项目管理的工具
2.5 项目管理的成功因素

第3章 项目启动
3.1 项目启动的定义
3.2 项目启动的范围
3.3 项目启动的组织
3.4 项目启动的工具
3.5 项目启动的成功因素

第4章 项目计划
4.1 项目计划的定义
4.2 项目计划的范围
4.3 项目计划的组织
4.4 项目计划的工具
4.5 项目计划的成功因素

第5章 项目执行
5.1 项目执行的定义
5.2 项目执行的范围
5.3 项目执行的组织
5.4 项目执行的工具
5.5 项目执行的成功因素

目 录

序言		
前言		
致谢		
第1章	改善概论	1
	1.1 主要的改善观念	3
	1.2 主要的改善活动	9
第2章	现场改善	15
	2.1 现场与管理	17
	2.2 现场之屋	22
	2.3 标准化	23
	2.4 维持厂房良好环境的5S	24
	2.5 消除Muda	25
	2.6 现场管理的金科玉律	28
	2.7 金科玉律的应用	41
第3章	如何管理现场的质量、成本和交期	43
	3.1 质量: 不仅是指“结果面的质量”	44
	3.2 现场的质量管理	47
	3.3 现场的成本降低	51
	3.4 交期	56
	3.5 质量改善与成本降低是相容的	57
第4章	标准	59
	4.1 维持和改进标准	60
	4.2 作业标准	62
	4.3 标准的主要特征	63
	4.4 丰田工机公司	67
	4.5 改善事例	68
	4.6 改善/ISO 9000/QS 9000	69
第5章	5S: 厂房环境维持的5个步骤	73
	5.1 良好的厂房环境维持的5个步骤	74

	5.2	5S5个步骤的详细认识	76
	5.3	5S的导入	83
第6章		Muda	87
	6.1	制造过多的Muda	88
	6.2	存货的Muda	89
	6.3	不合格品重修的Muda	90
	6.4	动作的Muda	91
	6.5	加工的Muda	92
	6.6	等待的Muda	92
	6.7	搬运的Muda	93
	6.8	时间的Muda	97
	6.9	Muda、无稳、无理	97
第7章		现场之屋的基础	101
	7.1	学习型企业	103
	7.2	提案建议制度及质量圈	106
	7.3	建立自律	108
第8章		可视管理	111
	8.1	让问题看得出来	112
	8.2	接触事实	113
	8.3	可视管理的5M	113
	8.4	可视管理的5S	116
	8.5	公布标准	117
	8.6	设定目标	119
第9章		现场督导人员的角色	123
	9.1	资源输入的管理(人力、材料和机器)	127
	9.2	晨集	133
	9.3	最佳质量保证生产线证书	137
	9.4	制定挑战性目标	140
	9.5	现场督导人员的假想管理功能	140

第10章	现场经理人员的角色及职责：丰田亚斯特拉汽车公司的改善	143
	10.1 TAM的职务手册	146
	10.2 TAM组长的职责	149
	10.3 TAM领班的职责	150
	10.4 TAM督导的职责	150
	10.5 现场必须管理的事项	151
	10.6 TAM公司成功制定职位角色及工作职责所必备的条件	160
	10.7 丰田亚斯特拉公司改善活动的益处	164
第11章	及时生产方式：终极的生产方式	165
	11.1 爱新精机“安城工厂”的JIT	166
	11.2 产距时间与周期时间	169
	11.3 前推式生产与后拉式生产	171
	11.4 建立流水线生产	172
	11.5 爱新精机的及时生产方式的导入	175
	11.6 扩展及时生产方式的好处至其他行业	178
第12章	线模公司的及时生产方式	181
第13章	走入现场：两天期的现场改善和 全公司改善	195
	13.1 两天期的改善	198
	13.2 以检查表为改善工具	201
	13.3 改善顾问协会的现场改善服务	203
案例 研究篇		209
附录A	改善顾问协会	363
附录B	词汇表	369