



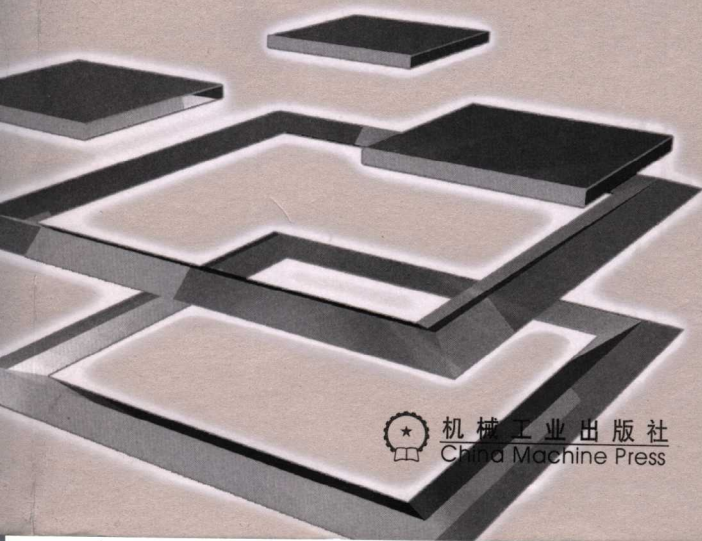
精益思想丛书

低成本 零缺陷 持续改善

消除看不见的浪费，从现场改善开始

现场改善 入门

(日) 柿内幸夫 著
杨剑 译



机械工业出版社
China Machine Press

精益思想丛书

低成本 零缺陷 持续改善

现场改善 入门

(日) 柿内幸夫 著
杨剑 译



机械工业出版社
China Machine Press

柿内幸夫. 現場改善入門.

Copyright © 1994 by Yukio Kakiuchi.

Original Japanese edition published by Japan Management Association(JMA).

Simplified Chinese Translation Copyright © 2006 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the Publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由株式会社日本能率协会管理中心 (JMA) 授权机械工业出版社在中国大陆独家出版发行。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。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号: 图字: 01-2005-5614

图书在版编目 (CIP) 数据

现场改善入门 / (日) 柿内幸夫著; 杨剑译. - 北京: 机械工业出版社, 2006.6

(精益思想丛书)

ISBN 7-111-19172-2

I. 现… II. ① 柿… ② 杨… III. 企业管理: 生产管理 IV. F273

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第050627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: 李欣玮 版式设计: 刘永青

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2006年6月第1版第1次印刷

145mm × 210mm · 6印张

定价: 22.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线: (010) 68326294

投稿热线: (010) 88379007

译者序

在经济全球化以及信息高度共享的今天，经济环境瞬息万变。传统的制造业如何适应世界经济发展的潮流，加速产业升级，提高企业的核心竞争力和经济效益，强化企业的产品在国际市场的竞争能力，是国内外企业当前都无法回避的问题。

为了适应经济环境的剧变，中国的企业在不断地创新管理模式、规范经营、加快科技进步、谋求企业现场改善与管理方面做了许多工作，每个企业也都有自己的经营理念。但关于如何适应全球化的经济竞争，在竞争中显现企业的经营理念与风格，提升企业形象与品牌知名度，使企业在竞争中立于不败之地，是摆在每个企业家面前的一大课题。

第二次世界大战之后，日本能够在短短的几十年中迅速崛起，且成为仅次于美国的世界第二大经济科技强国，其中制造业发挥了关键性的作用。而日本的制造业能在国际竞争中快速发展，并最终实现自己的梦想，靠

IV

的是什么？靠的就是企业现场不断改善的新的管理理念。在资源匮乏的日本，其制造业却如此发达，不能不令人深思。

面对当今世界资源短缺、企业管理规范化、经营理念新、科技进步快、强力推进循环经济的形势，我国企业要想在国际竞争中立于不败之地，企业现场改善就显得尤为重要。

我曾在日本留学工作十几年，切身感受到了日本企业的发展规模及其科技发达程度，对我产生了很大的震动，以至于经常在思考中日两国在企业文化、管理模式等方面的不同。当时很想翻译一些与此相关的书籍，把日本企业的经营管理理念介绍给国人；只因事务缠身，尤其是涉及版权等方面的问题，一直未能了却这一心愿。2005年年末，有幸受机械工业出版社华章分社之托，开始着手翻译日本企业家柿内幸夫先生所著的本书。本书共分为4章82小节。全文倡导通过企业现场的不断改善、实施5S活动、减少浪费、实行独特的流水式生产模式、努力开发人力资源、打破陈规不断创新等管理方式来提升企业的竞争力。正是由于这种新的管理理念，使得日本的企业走向了世界，创造了一个又一个世界性的品牌，其产品遍布世界各地。如果本书的内容能成为我国企业

管理者们的一本很好的参考读物，并对您的事业成功有所帮助，那么，我将感到无比欣慰……

在本书翻译过程中，得到了许多人的支持与帮助。青岛大学国际商学院国际经济贸易系的戴玉财博士把我推荐给编辑，并且提出了许多宝贵的建议；在山东外贸职业学院任教的日籍教师新井洋子老师在日语词汇方面作了耐心、热情的解释与说明。在此，一并对他们表示衷心的感谢！

最后，我还要感谢青岛大学外国语学院副院长、日语系主任郭鸿雁博士对本书翻译工作给予的重视与支持。

杨 剑

2006年4月20日于青岛

前言

回归制造业的重要性

第二次世界大战后，日本以制造业为中心大力发展经济，凭着惊人的努力，一跃而成为经济大国。但是，现在的日本，制造业却发展到了令人尴尬的境地。

泡沫经济下的规模扩张竞争，使得企业的固定费用负担加重，造成成本竞争力低下。之后的泡沫经济崩溃致使对内销售锐减，日元升值又对商品出口产生了负面的影响。加之消费者对价格观念的改变，具有高附加值的高价商品就很难再卖出去了。在这种进退维谷的情况下，许多制造型企业加速把生产制造向海外转移，以此作为降低成本的手段。结果是日本国内制造业的空洞化到了令人担忧的程度。

但是，对于自然资源匮乏的日本来说，今后要想继续保持繁荣，就不能放弃制造业。不仅如此，考虑到加大对国际社会的贡献力度，追求生活水准的提高，也必须提升制造业的实力。

然而，许多从事制造业的人认定，在日本国内进一

步降低成本已经是不可能的事了。各位在这样说着而放弃之前，请再考虑一下：为什么日本的制造业能发展得如此强大？其答案就是改善能力。这一改善并不是指购进最新的设备或系统，而是指紧密结合现场作业，努力开展发掘“智力”的活动，集中一切智慧，追求制造业所应有的本来面貌。可是大部分人却懈怠了这件重要的事情，不去采取行动，而只是袖手旁观。

那么，让我们回到制造产品的出发点吧！正因为处于如此残酷竞争的时代，我们才应该在作业现场重新追求制造所应有的本来面貌。全体人员要认真地重新审视5S、流水式生产等过程，由此应该能够找到出路。

我期待着此书届时作为一个工具而得到广泛的应用，能够使许多作业现场得到很好的改善，从而恢复到生机勃勃的状态中去！

目 录

译者序

前 言 回归制造业的重要性

第1章 进一步推进5S活动/1

- 1 努力做好整理整顿 /2
- 2 所谓的整理 /4
- 3 红标签战术 (1) /6
- 4 红标签战术 (2) /8
- 5 通过整理可看出“因计划不当而造成的浪费” /10
- 6 通过整理认识公司的不足 /12
- 7 所谓的整顿 /14
- 8 决定放置场所 /16
- 9 创造容易放置物品的环境 /18
- 10 下道工序的领取方式 /20
- 11 确定有实效作用的放置场所 /22
- 12 应用动作经济的原则确定放置场所 /24

- 13 整顿是了解改善对象的方法 /26
- 14 所谓的清扫 /28
- 15 创建清扫体制 /30
- 16 所谓的清洁 /32
- 17 所谓的素养 /34
- 18 发现改善的处理方法 /36
- 19 5S活动的维持 /38
- 20 全公司开展5S活动 /40

第2章 进一步减少浪费 /43

- 21 所谓的浪费 /44
- 22 7种浪费 /46
- 23 生产过剩是万恶之源 /48
- 24 生产过快过剩也是浪费 /50
- 25 遵守循环时间 /52
- 26 使隐藏的问题表面化 /54
- 27 停止生产过剩，解决窝工浪费 /56
- 28 确定取放位置，使窝工现象表面化 /58
- 29 自动化设备也存在窝工浪费现象 /60
- 30 改善组装工序上的窝工 /62
- 31 搬运浪费 /64

- 32 以无浪费的搬运为目标 /66
 - 33 加工本身的浪费 /68
 - 34 加工浪费的启示 /70
 - 35 更好的加工方法 /72
 - 36 库存浪费——为什么要减少库存浪费 /74
 - 37 浪费问题的表面化 /76
 - 38 减少无风险的库存量 /78
 - 39 库存是经营能力的晴雨表 /80
 - 40 动作浪费 /82
 - 41 所谓的快速动作 /84
 - 42 动作经济的应用原则 /86
 - 43 作业培训方法 /88
 - 44 因生产次品而造成的浪费 /90
 - 45 要连续问5次“为什么” /92
 - 46 发现次品的快速方法 /94
 - 47 自动化 /96
 - 48 解决浪费的方法 /98
- 第3章 生产产品体系的改善——创建流水式的生产模式 /101**
- 49 创建流水式生产模式 /102
 - 50 缩短准备时间 /104

- 51 “批发商店”式的放置方法 /106
- 52 “流动”式的放置方法 /108
- 53 单件成品加工法 /110
- 54 单件生产的U形生产线 /112
- 55 U形生产线的使用方法（1）——自动机器加工的情况 /114
- 56 U形生产线的使用方法（2）——手动机器加工的情况 /116
- 57 单件生产的固定化 /118
- 58 培养“全能工人” /120
- 59 依靠培训造就“全能工人” /122
- 60 适应性强的生产线 /124
- 61 适应性强的设备 /126
- 62 生产计划的改善 /128
- 63 缩短工序转换的时间 /130
- 64 内部工序转换的外部化 /132
- 65 内部工序作业改善的3个切入点 /134
- 66 实行小批量生产 /136
- 67 制作小型专用流水线 /138
- 68 告示牌的使用 /140
- 69 有效利用原有设备 /142

- 70 内部制造设备 /144
- 71 购进通用设备而专用 /146
- 72 制造设备要靠创新思想 /148
- 73 制造有价值的产品 /150
- 74 人的潜力是无限的 /152

第4章 改善的要点 /155

- 75 “改善”永无止境 /156
- 76 “改善”应该马上实行 /158
- 77 “改善”的5大要点 /160
- 78 摒弃所有陈旧观念 /162
- 79 不要找借口，要马上实行 /164
- 80 不要因金钱而逃避，应该用智慧取胜 /166
- 81 寻根究底问5次“为什么” /168
- 82 改善永无止境，以现在最差为起点 /171

术语表 /173

参考文献 /177

- 1 努力做好整理整顿
- 2 所谓的整理
- 3 红标签战术（1）
- 4 红标签战术（2）
- 5 通过整理可看出“因计划不当而造成的浪费”
- 6 通过整理认识公司的不足
- 7 所谓的整顿
- 8 决定放置场所
- 9 创造容易放置物品的环境
- 10 下道工序的领取方式
- 11 确定有实效作用的放置场所
- 12 应用动作经济的原则确定放置场所
- 13 整顿是了解改善对象的方法
- 14 所谓的清扫
- 15 创建清扫体制
- 16 所谓的清洁
- 17 所谓的素养
- 18 发现改善的处理方法
- 19 5S活动的维持
- 20 全公司开展5S活动

1

努力做好整理整顿

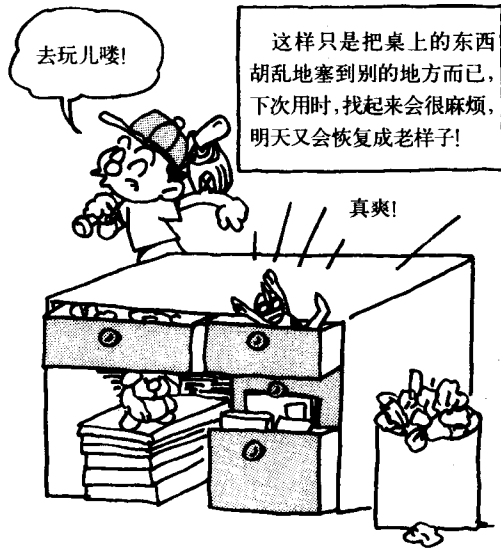
整理整顿这样的词语，就连小学生都知道。
但是，在工厂里它的内涵却完全不同。

整理和整顿这两个词对于日本人来说再熟悉不过了。可能有很多人从小就一直被教导这么去做。前几天，我去孩子就读的小学时，看到黑板上写着“整理、整顿”。似乎可以这样认为：当今这个词已经渗透到日本的各个阶层。

但是，这一非常熟悉的事情，当作为工厂改善工作的一环而进行时，却做得并不怎么好。年幼时我们都有过这样的经历：妈妈告诉我们“去玩之前先把桌上的东西‘整理’好！”我们却不管三七二十一，一股脑儿地把所有的东西塞到抽屉里完事儿。许多人对整理整顿的认识只停留在这一认识程度上。

然而，我们将要解释的工厂里的整理整顿却是与此完全不同的。只是我们碰巧使用了同样的词，但可以断定，这两个词的内涵却完全是另外的专业技术用语。

“我们再怎么努力做好5S活动，成本也降不下来。”“在整理整顿上下了工夫，但工厂还是乱七八糟的。”如果我们理解了专业的与普通的整理整顿之间的差异，就不会发生诸如此类的事情了。为此，在第1章里，提出工厂改善工作的重中之重是5S活动——即“整理、整顿、清扫、清洁、素养”[⊖]的各个要领，让我们一起来学习5S活动的具体推行方法吧！



⊖ 在日文的发音中，这五个词的发音都是以S开头，因此叫做5S。
——译者注

2

所谓的整理

什么是需要的东西？什么是不需要的东西？你能清楚地回答出来吗？

整理活动的定义：把必需品与非必需品明确地区分开，然后再把非必需品移走。

这一定义中的“必需品”到底是指哪些东西呢？在会议室里，大家听取了这方面的说明并一致点头表示赞同；但到了现场，当开始逐一进行确认时，却出现了分歧。有的人说这是必需品，而有的人说这是非必需品。5S活动简直无法进行下去了。结果，在工厂里扔掉的只是一些谁都清楚的垃圾。为了搞好这一活动，就需要制定一个浅显易懂的规则。为此，在进行“整理活动”时，我们就必须给“必需品”下一个定义。我的定义是：“必需品”就是在今后的一个月之内会使用到的物品。

这样就变得简单了。据此，不符合此定义的东西都将会被作为生产上的非必需品而从现场移走。但是，这