



精益思想丛书

低成本 零缺陷 持续改善

有魅力的生产造就企业的活力

丰田生产力

(日) 若松义人 著
近藤哲夫

王景秋 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

丰田生产力

(日) 若松义人 著
近藤哲夫

王景秋 译



机械工业出版社
China Machine Press

Toyotashiki Seisannryoku 「monodukuri」 kyukyokunochie By Yoshihito Wakamatsu & Tetsuo Kondo.

Copyright © 2001 by Yoshihito Wakamatsu & Tetsuo Kondo.

Simplified Chinese translation copyright © 2008 by China Machine Press.

Original Japanese language edition published by Diamond, Inc.

Simplified Chinese translation rights arranged with Diamond, Inc., through Beijing Hanhe Culture Communication Co., Ltd.

All rights reserved.

本书中文简体字版由日本汉和公司授权机械工业出版社在中国大陆出版发行。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 01-2007-4955

图书在版编目(CIP)数据

丰田生产力/ (日) 若松义人, 近藤哲夫著; 王景秋译. - 北京: 机械工业出版社, 2008. 1

(精益思想丛书)

ISBN 978-7-111-22812-7

I. 丰… II. ①若… ②近…③王… III. 汽车工业 - 企业管理 - 经验 - 日本 IV. F431.364

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 178011 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: 程琨 版式设计: 刘永青

北京牛山世兴印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

145mm × 210mm · 6.25 印张

定价: 25.00 元

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

本社购书热线: (010) 68326294

投稿热线: (010) 88379007

TOYOTA

前 言

拙著《丰田改善力》等自 2001 年 3 月和 7 月出版以来，在各界引起很大的反响，很幸运地一版再版。我们还听说有的企业团购这些书作为职员进修用的教材，真是深感意外，也备感荣幸。此外，美国、中国、韩国也有意要翻译拙著，而且就此事正在与钻石出版社洽谈。

我们在韩国曾经有过不愉快的经历：在卡尔曼株式会社成立的同时，我们作为顾问参与过大宇汽车的生产改革，起初，包括领导在内的所有员工都和我们团结一致并取得了丰硕的成果。但是，随着业绩的提升，他们坚持到底的意志却慢慢动摇了，所以我们就无法再继续合作下去了。没想到事隔几年韩国会翻译拙著，真是与韩国的汽车制造业再续前缘啊。此事让我们认识到丰田生产方式的确是具有跨越国界的普遍性和不为时代潮流所左右的韧性。

丰田生产方式的普遍性和韧性的秘诀，一言以蔽之就是“人的智能和准时制生产”这两大支柱。而被称为丰田生产方式的代名词的“看板”只不过是实现准时制生产的一个手段而已，但是这种“看板”一直以来却被广泛认为就是丰田生产方式。

现在，我们终于可以通过丰田汽车张富士夫社长所提倡的对“人性的尊重”这一观点，来理解丰田生产方式具有强韧性的秘诀就在于其灵活运用“人的智慧”这个要点的。的

TOYOTA

确，我们现在也深深地感觉到：在这个急剧变化的时代，只有运用人的智慧才能创造全世界通用的生产方式。

如果只是像高速成长期的时代那样，建工厂、雇用人、引进设备、转动机器就开始做生意，那么市场就很难扩大，销量和种类自然会受到很大的限制。为了灵活地应对急剧变化的时代，最好的方法就是运用以人为中心的生产方式，运用人的智慧不断地进行改善。

在本书中提到了理光公司的神户健二社长通过多年的实践经验建立了以丰田生产方式为基础的独特的生产方式，并断言“以机器为中心的生产只有一个答案，但以人为中心的生产方式则具有无限的可能”。正如本书的书名《丰田生产力》一样，书中也介绍了很多生产手段和手法。但是，生产手段和手法的根本是人的智慧，我们的最终目的是通过灵活运用人的智慧来应对现实中各种各样的变化。

有些公司之所以会破产，其根源在于“认为不畅销的产品也能卖出去”。如果在生产产品的时候就尝试与销售挂钩的生产，并且为了销售不断地改善生产方法，那么不管在什么时代都能持续创造客户来源。只要有客户就不会受 IT 泡沫和不景气的影响。如果有“产品卖不出去是因为无法满足客户需求的缘故”这种意识并认真且努力地进行改善的话，拥有不输给任何人的“生产力”就不是很难的事情了。

我们希望更多的公司能够灵活运用人的智慧这种生产方式来获得更强的竞争力。相信很多人在看了本书中介绍的生产方式后会认为：“和自己原来已经习惯的生产方式相比真是大相径庭，太难了。”要想改变一种根深蒂固的生产方式一定

TOYOTA

非常难，最初肯定会遇到很多问题和麻烦，因此很多时候人的理念回到了原来的生产方式。但是，如果你凝聚智慧持续改善的话，这种生产方式必然会发挥很大的作用。教科书不能解决一切问题，只有那种凝聚智慧并且亲自实践的人才能具有强大的竞争力。如果本书能为你提供一些帮助的话，我们将深感荣幸。书中的一些专业术语为了避免和拙著《丰田改善力》等重复，一一省略，请多谅解。

本书中引用了尊师大野耐一的诸多言谈和故事。笔者曾经把在大野耐一身旁工作的种种教诲记录在日记和笔记中，直到现在还会经常一边思考“如果是大野先生会怎么做呢”，一边看那些日记和笔记。在整理本书时，很多内容都参照了当时的日记和笔记。但是，为了使资料更准确，我们还参考了大野耐一的《丰田生产方式》、《现场管理》、《工厂管理》等。此外，还参考了丰田英二的《决断》、《丰田英二语录》、片山修的《丰田方式》等书籍，而且从报纸、杂志的经济报道中得到了很多信息和启示。

撰写本书时得到了以下各位的大力支持，在此深表感谢（排名不分先后）。

- | | |
|------|----------------------------|
| 张富士夫 | 丰田汽车株式会社社长 |
| 白水宏典 | 丰田汽车株式会社副社长 |
| 林南八 | 丰田汽车株式会社技术总监 |
| 长嶋要市 | （株式会社）东京经营体系研究所所长 北京大学客座教授 |
| 神户健二 | 理光株式会社社长 |
| 武田正利 | 钟渊化学工业株式会社社长 |

TOYOTA

森泓志	钟渊化学工业株式会社常务董事
出原洋三	日本板硝子株式会社社长
堀内稔夫	NEC 株式会社社长
马见塚护	丰田汽车九州分社副社长
植松高丰	光洋精工株式会社社长
阪口政博	国立金属工业株式会社社长
竹马理一郎	丰田集团近畿株式会社社长
白鸟近治	爱神轻金属株式会社社长
永野裕丰	丰丸产业株式会社社长
冈崎等	(株式会社) 世界工业社长
大岛敦	日总工产株式会社副会长
小平正宣	株式会社丰田教育中心 日本汽车学校代 表董事
松尾后一郎	松尾 FP 株式会社综合研究所所长
马渊正美	株式会社马渊商务董事

最后，对为本书的出版倾力相助的“21 集团（编委会）”的今村龙之助、桑原晃弥，钻石出版社的筱原育夫表示真挚的感谢。

若松义人 卡尔曼株式会社社长
近藤哲夫 特别顾问

2001 年 12 月

TOYOTA

目 录

前 言

第一部分 向发挥日本人智慧的生产方式挑战

把必要的东西以可靠的质量更迅速、
更经济地生产出来

第 1 章 “日本的生产方式面临危机”是真的吗/2

- 1.1 依赖机器设备的日本生产方式没有死角吗/2
- 1.2 不自己生产只购买他人产品的错误/5
- 1.3 按需要调整生产的企业依然景气/8
- 1.4 大呼小叫的人是不了解生产现场的评论家/11
- 1.5 是否有生产力是企业成长的分岔点/13

第 2 章 在经济低迷的时代企业生存的条件/17

- 2.1 不是生产多少而是销售多少/17
- 2.2 客户决定销售价格的时代的生产/20
- 2.3 绝对不能生产、发送、接受次品/22
- 2.4 生产要顾及环境/25
- 2.5 发挥人的智慧的生产/28

第 3 章 预估生产是生产的浪费/31

- 3.1 只生产能销售出去的产品/31
- 3.2 不是不发现次品，而是不生产/35

TOYOTA

- 3.3 生产方法不同“质量、生产期限、成本”也会有很大变化/38
- 3.4 过多的信息是生产量加大、力不从心、巨大浪费的原因所在/48

第二部分 有魅力的生产就会造就企业的活力

工厂展览室化宣言 理光的革新经营

第4章 理光公司的挑战 / 52

- 4.1 应对生产移交国外的危机/52
- 4.2 首先考虑生产线工人的工作简单化/55

第5章 理光方式的展开/60

- 5.1 学习丰田生产方式，确立理光方式/60
- 5.2 生产力与营销力相结合/66
- 5.3 彻底追求课题会扩展事业领域/69

第三部分 走向丰田式生产的道路

彻底做好应该做的事情才能看到希望和光明

第6章 挽救企业的丰田生产方式的实行/74

- 6.1 适合中小企业的理由/74
- 6.2 明确责任至关重要/77
- 6.3 只靠理论不能调动人也不能调动现场/80
- 6.4 企业的生产力由员工的总智慧来决定/83
- 6.5 设立公司时的构想是改革的源动力/87

第7章 丰田式生产从彻底消除浪费开始 / 90

- 7.1 有劳动不是工作，有工作才是工作/90
- 7.2 不产生附加价值的东西全是浪费/94

TOYOTA

第 8 章 丰田式生产的第二步是整理、整顿、清扫、清洁/102

- 8.1 整理：不需要的东西下决心扔掉/102
- 8.2 整顿：想要的东西随时能取出来/106
- 8.3 清扫：没有任何垃圾是理所当然的 /111
- 8.4 清洁：使整理整顿后的状态得以维持和继续/114
- 8.5 SMILE&SENSIBLE/116

第 9 章 丰田式生产自动化 24 步骤的想法/120

- 9.1 从作业的改善到设备的改善再到工程的改善/120
- 9.2 推进工厂自动化的步骤/123

第 10 章 丰田生产方式关于信息和物流的观点/158

- 10.1 为灵活应对变化的信息而设置的看板/158
- 10.2 目视管理是丰田式生产的关键因素/161
- 10.3 一起搬运信息和产品/164
- 10.4 前工序是神，后工序是客户：如何拉拢合作公司/167
- 10.5 不是以点而是以线思考的生产/170

第 11 章 推进丰田生产方式的管理监督者的想法/173

- 11.1 不需要管理者，监督者所必备的五大条件/173
- 11.2 不是个人解决而是团体解决/177
- 11.3 不能逃避问题，解决问题才是利益的源泉/180
- 11.4 了解并发挥其优点的人才培养/183
- 11.5 明亮的笑容、彻底的干劲是成功的秘诀/186

译者后记/189

TOYOTA

第一部分

向发挥日本人智慧 的生产方式挑战

把必要的东西以可靠的质量更迅速、
更经济地生产出来

TOYOTA

第 1 章

“日本的生产方式 面临危机”是真的吗

1.1 依赖机器设备的日本生产方式没有死角吗

1.1.1 过于依赖设备对生产有不良影响

长期以来，大家都非常相信这样一句话，在生产制作过程中“设备不会说谎”。

在大量生产的时代，为了提高生产率，为了在成本竞争中获胜，大量地使用了机器，使机械化得到了快速的推进。基本上形成了这样一个定律：虽然青年劳动力不足、人手不足，但可以使用机器设备。庆幸的是，由于产品也不足，处于供不应求的状态，所以只要建工厂、引进设备、有些人手就可以开工了。花多少钱引入设备、引入多少最先进的设备是最重要的，而怎样用人则不是那么重要了。

当时，一般公司都认为“设备是最重要的”。

不管是生产率还是产品质量，所有的问题都可以由机器设备来解决，这就是日本的生产方式。产品的供不应求使以设备为中心的经营成为可能。

现在，情况完全改变了。这几年，对机器设备的过分依赖已经开始对生产产生了不良影响。

1.1.2 现在的生产不是仅靠设备就能解决的

生产周边的环境有了显著的变化。

其一，这是一个重视国际竞争力的时代。“更好、更快、更廉价”，也就是说，“质量、生产期限、成本”这三方面如果有任何一方面做不好便无法继续生存下去。

其二，这是一个并非一味追求数量而是更追求市场占有率的时代。

其三，这是一个需求量急剧变化的时代。商品的寿命短，需求量变化快。今天畅销的产品明天未必还会畅销，必须开发新产品并且要针对需求量进行灵活调整。

其四，这是一个多样化趋势显著的时代。为了适应消费者的需求，要不断地开发新产品。如果只是根据预计就进行大量的生产，结果只会造成产品的滞销和大量的库存积压。

其五，这是一个多品种化趋势显著的时代。为了不断地增加产品种类，一个工厂有必要大力开发几百甚至上千种产品。

在以前产品供不应求的时代，只要大量地生产就能够销完，但现在的环境已经有了180度的大转变。

我们现在所追求的生产方式不是仅仅靠机器设备就能够

解决的。

要想开发新产品就要把原来的机器设备改为新的生产线或机器人自动装置，而这种改装至少需要两三个月的时间。这样就无法适应多品种少数量的生产需求了，始终也无法追上流行的生产线，只能造成大量库存积压。

或许设备的确是不会说谎，但对于现在的生产需求，机器设备却是无能为力的。

1.1.3 向以人为中心的生产方式转换

在企业的高速发展期占主流的是“以设备为中心的生产方式”，而现在占主流的是“以人为中心”的丰田式生产方式。

这种生产方式的经营理念是“工数可以计算，但人的力量无法估算”。依赖设备的人认为：“就是因为人的力量是无法估算的，所以才重视可以计算的机器。”但丰田式生产方式却是不同的，它提倡“用智慧最大限度地发挥人的潜能”。

生产家庭用纱窗和玄关门的共立金属工业股份公司（总公司在富山县高冈市、资金 4500 万日元、职员 60 名）10 年前放弃了大量生产的生产方式，尝试引进了丰田的生产方式。在这 10 年间，为适应消费者的需求，不仅商品的种类从 100 种增加到 500 种，生产率也提高了 3 倍，并且生产的前置时间从原来的 30 天缩短到 2 小时。实现了根据销售情况进行生产。这就是以人为中心的生产线不断进行改善的结果。阪口政博社长（1950 年生）曾经很感慨地说：“以前的大量式生产根本无法适应现在的多品种少数量的生产需求。”

要提高生产力，人和设备都是必需的。

如果想短期内出效果，引进设备便可以了，但是也应该很清楚，依赖设备，以设备为中心并不能满足以后的生产需求。

摆脱对设备的依赖，如何推进以人为中心的生产方式，这将成为我们今后的课题。如何发挥人无限的潜能是关键所在。

1.2 不自己生产只购买他人产品的错误

1.2.1 把生产委托给生产承包公司（EMS）妥当吗

某个工厂的经营者曾对总公司的第二任社长这样评价道，“之前我们一直很努力地生产产品，但第二任社长刚一到任就形成了这样的风气‘公司自身即使不再生产产品，如果能买回来物美价廉的东西也不错’，虽然很遗憾，但这就是时代的潮流呀！”

在制造物美价廉产品的状态下成长的日本企业多少有些轻视生产的感觉。或许谈不上是轻视，但把生产委托给 EMS 的趋势却在加强。把自己的工厂卖掉进行委托生产的公司一直在增多。

其原因就在于自己的工厂无法适应市场的变化，或者是想进行非持有经营，其目的是为了用少量的资产获得高额的利润。

计算机、手机等 IT 数码产品的市场变化更是惊人。销路可能时好时坏。构筑丰田生产方式可以根据市场的变化而

采取灵活的应对措施，但是还是有很多企业根据原来的预测进行大量的生产。昨天还很畅销的产品可能很快就变得滞销，这样一来，就会造成大量的库存积压，从而浪费巨大的人力物力。

为了避免这种风险，就不会自己开工厂、引设备、请人力了，而是委托给其他的工厂。

1.2.2 因无法适应变化而使生产的风险加大

抛弃自产主义也意味着向重视股东的经营理念转变，因为这样可以减少无谓的资产浪费，并能用少量的资产获取高额的利益。尽量收缩工厂、设备和人力，进行非持有经营也是时代的潮流。

就像前面提到的企业那样，有些年轻的经营管理者认为“即使自己不进行生产，但从某个地方买些东西来销售也是不错的选择”，这种想法也是无可厚非的。

真的是这样吗？虽说也是为了“回避激烈变化的市场带来的风险”，但原来的生产线也是需要在“必要数”的基础上进行重组的。

所谓“必要数”，是指销售行情，是由市场决定的。在生产现场，必要数是规定好的，是不能随意增减的。在构筑生产体制的时候，必要数是以变化为前提的。所以，在调整增产体制的同时也要做好调整减产体制的准备。

在高速发展期，产品生产出来就能卖出去，需求是处于上升的状态，所以会一直加大对设备和人力的投入。即使产品卖不出去造成库存积压，早晚也会高价售出，所以没有必

要严谨、仔细地考虑必要数，只管生产就可以了。

但是，如前文所述，现在的生产，激烈的市场变化和多品种少数量化是不可避免的。日本的生产已经无法适应这些理所当然的变化了。对于无法适应变化的企业来说，生产已经变成一种高风险的工作。虽然可以理解把生产委托给EMS，但是正确把握自己公司的生产水平还是最重要的。

1.2.3 错误地认为在中国的生产成本低

中国有很多外国的生产工厂。

由于日本的人件费很高，所以就把生产地点转移到了中国，中国的人件费只是日本的1/20，这样就能在成本竞争中获胜。但是，也有人对此持怀疑态度，“真的能赚到钱吗？”

曾经在中国和日本两国经营工厂的理光公司（总公司在埼玉县八潮市、资金2亿日元、职员740名）的神户健二社长（1946年生）曾说：“如果想一下子对设备投资以及对技术、管理进行指导的人员投资，真的赚了吗？这真是个疑问。由于人件费便宜而经常会产生成本很低的错觉。我们真的有必要认真考虑一下生产的本质。”

同样，制衣公司 Wild Industry（总部在兵库县三原郡、资金9200万日元、职员781名）也认为，“的确，同行业的很多公司都在中国进行生产，而缝制部分确实便宜，但他们没有看到相关的成本费用。算着是便宜，但是没有考虑到其他方面的费用。”如果考虑到生产前置时间的缩短，在国内生产的优点就很明显了。

在中国取得巨大成功的制造商的领导认为，“在日本的