

Lean Thinking
Banish Waste and Create Wealth
in Your Corporation

精益思想

白金版

[美] 詹姆斯 P. 沃麦克
(James P. Womack)
[英] 丹尼尔 T. 琼斯 著
(Daniel T. Jones)

沈希瑾 张文杰 李京生 译

对精益生产方式最好的总结

《商业周刊》畅销书，累计销量上百万册



机械工业出版社
China Machine Press

Lean Thinking

Banish Waste and Create Wealth
in Your Corporation

精益思想

白金版

[美] 詹姆斯 P. 沃麦克
(James P. Womack) 著
[英] 丹尼尔 T. 琼斯
(Daniel T. Jones)

沈希瑾 张文杰 李京生 译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

精益思想 (白金版) / (美) 沃麦克 (Womack, J. P.), (英) 琼斯 (Jones, D. T.) 著; 沈希瑾, 张文杰, 李京生译. —北京: 机械工业出版社, 2015.8

(精益思想丛书)

书名原文: Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation

ISBN 978-7-111-51071-0

I. 精… II. ①沃… ②琼… ③沈… ④张… ⑤李… III. 企业管理 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 175188 号

本书版权登记号: 图字: 01-2014-0466

James P. Womack, Daniel T. Jones. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation.

Copyright © 1996, 2003 by James P. Womack and Daniel T. Jones.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2015 by China Machine Press.

Simplified Chinese translation rights arranged with Pree Press through Andrew Nurnberg Associates International Ltd. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

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 Free Press 通过 Andrew Nurnberg Associates International Ltd. 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内 (不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区) 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。

精益思想 (白金版)

出版发行: 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

责任校对: 董纪丽

印 刷: 北京诚信伟业印刷有限公司

版 次: 2015 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 170mm × 242mm 1/16

印 张: 24

书 号: ISBN 978-7-111-51071-0

定 价: 49.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 68995261 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有 · 侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

本书于1996年秋季首次出版，我们认为，真是恰逢其时，正好用于1997年的经济衰退和1998年的金融危机。本书的目的是阐明如何使各行业超然于20世纪90年代的各种金融较量之外，去创造真正而持久的价值。本书用实例说明北美、欧洲和日本的一些企业如何利用1997年的经济衰退，重新考虑其发展战略，进而走上了新的发展道路。

我们在介绍工业界时经常指出，对“预测”来说唯一肯定的事情是，预测的结果是错误的（精益思想家们之所以努力缩短从订货到发货的时间，使得多数产品都能按订单生产，同时努力做到对产能的增减只需进行小幅调整，其原因正在于此）。与1997年的经济衰退相反，整个20世纪严重泡沫化的经济向前冲了五年多，一直到2001年，使几乎所有人都能取得商业成功的日子大大延长。

如果说本书是在最需要其思想的若干年前出版的，那么，令人惊奇的是，竟有那么多的读者在日子最好过的时候，认真接受了本书的建议。本书英文版的销量已超过30万册，并且被译为德语、法语、意大利语、葡萄牙语、波兰语、土耳其语、朝鲜语、日语和汉语。我们从世界各地的读者那里，听到了他们在应用本书原理方面所取得的成功。

在我们的预测成为现实之后，而且继 2001 年的经济衰退之后又发生了 2002 年的金融危机时，读者的兴趣更是高涨。实际上，在出版近五年之后，在没有任何宣传促销的情况下，本书于 2001 年再次出现在《商业周刊》商业图书畅销书排行榜上。

有清楚的证据表明，读者现在发现，本书与他们的商业活动的关系甚至比第 1 版还要密切。考虑到这一点，我们决定，扩展本书内容并出版修订版。本书第一部分阐述了一些简单而有效的原理，帮助所有行业在任何商业条件下创造持久的价值；第二部分说明了如何应用这些原理，包括应用步骤和涉及不同规模企业的应用实例；第三部分说明了如何通过不懈地关注各产品的整个价值流（即从产品概念到产品推出，从订货到发货，从上游源头的原材料基地一直到顾客手中的整个过程），创建出真正的精益企业，即在尽可能减少时间、成本和出错的同时，使为顾客创造的价值实现最大化。

在第四部分新增的两章中，我们讲述了时至今日精益思想的发展。我们追踪了各行业库存周转数的变化趋势这个不会说谎的精益衡量标准，并对其中的一个值得赞扬的行业给予特别的关注；我们还追踪了本书讲到的一些公司的发展情况。我们发现，随着经济的螺旋式发展和股市的崩溃，以及其他商业书籍中一些十分叫好的大公司走过一条弹道曲线而回落到初始水平，以丰田为首的精益样板却抵御住了出现在成功商业书籍中的大多数企业的命运。它们继续有条不紊地从成功走向卓越，它们的办法就是通过实实在在的艰苦努力，为顾客、雇员和自己创造真正的、可持续的价值。

在最后一章中，我们介绍了一系列新的应用工具，与读者共同分享自 1996 年以来我们对精益思想的新认识及成功应用。我们首先从价值流图的概念说起，因为我们感到，价值流图能够增强人们对价值及其构成的意识，进而促使人们采取行动，因而是一个非常好的方法。

在修订本书的过程中，我们纠正了第 1 版中的一些错误和疏忽，但是没有改变原有页码。因为我们知道，许多组织已经把本书作为教科书，用以指导它们的变革过程。我们这样做的目的，就是确保两个版本的互换不会产生问题。

正如我们在本书中所阐述的，在本书出版近七年后的今天，我们更加确信，精益思想是适于任何组织消除浪费、创造价值的最强有力的工具。我们希望本书的原有读者，能利用这一修订版来强化精益信念；我们更希望许多新读者能在这里发现一个充满机会的全新世界。

詹姆斯 P. 沃麦克

丹尼尔 T. 琼斯

从精益生产到精益企业

1990年秋天，为了推销我们的前一部著作——《改变世界的机器》(The Machine That Changed the World)^①，我们走遍了全球。我们的目的是唤醒依然坚持旧式批量生产方式的各种机构、管理者、雇员和投资者。《改变世界的机器》提供了丰富的标杆数据，介绍了在第二次世界大战后由日本丰田公司首先推出的在组织和管理与客户的关系、供应链、产品开发和生产运作等方面的一种好方式。我们称这种方式为精益生产方式(lean production)，因为用这种方式能以越来越少的投入获取越来越多的产出。

我们的旅行横跨北美，经过日本（那里仍存在很多批量生产方式）、韩国，而后穿行欧洲。当时我们曾担心没人会听我们的宣传：或许人们都沉湎在批量生产方式下很难被唤醒吧？但是事实上，《改变世界的机器》引起了极大反响。它迄今为止在全球已销售40万册，有11种语言的译本（还不算中文版）。¹在那次首发式的旅行以及后来的多次讨论中，许多读者和听众非但没有忽视我们的研究成果、反对我们的建议，而且还告诉我们说，他们也很想尝试精益生产方式。他

① 此书中文版已由机械工业出版社出版。

们的问题很简单：我们该怎么做？

他们提出这一问题，问的不是一些具体的技术性问题，譬如说：怎样组织团队、如何在产品开发中使用质量功能展开法或者在生产过程中如何进行差错预防等；他们要问的是：指导我们行动的关键原则是什么？作为管理者、雇员、投资人、供应商和客户，我们应该如何从沉溺于批量生产方式中难以自拔转变为精益生产？个别想得周全的人提出更难回答的问题：下一步怎么办？在一旦成为“丰田”以后，下一个飞跃是什么？

事实上，当时我们并不知道答案。我们用了 15 年的时间在全世界树立工业业绩的标杆，但《改变世界的机器》注意的是全流程——产品开发、销售和生 产，而不是普遍的原则。我们自己也从来没有尝试过把一个批量生产的组织改变为一个精益的机构。而且，我们那时一直忙于思考如何从批量生产方式跃至为精益生产方式，根本没时间考虑像丰田公司这样的企业下一步该怎么办。

本书的思想就是由这些问题直接引发出来的。首先，我们认识到：应该准确地概括总结出“精益思想”，为管理者提供一种类似北极星那样可靠的行动指南，以克服批量生产方式造成的天天乱糟糟的局面。由于日本的精益技术创始人所采用的是自下而上的做法，大多数读者很难照这种方法去做。日本人所说、所想的大多是用于项目团队、采购部门、销售团队和生产现场的具体活动的具体方法，如专职产品开发团队、目标定价、计划的制定工作和单元式制造。虽然他们写了不少描述这些具体方法的书，而且其中也不乏一些具有深刻思想见地的（如大野耐一的回忆录），²但是在把所有方法紧密联系，形成一个完整的思想体系方面，则大多词不达意。结果，我们遇到了许多这样的管理人员，他们对精益生产方式的整个体系一无所知，却想孤立地推行精益系统的各个部分。

在与很多听众交换过意见并听取了他们的大量反馈之后，我们得出结论，精益思想可以概述为 5 个原则：精确地定义特定产品的价值；识别出每种产品的价值流；使价值不间断地流动；让客户从生产者方面拉动价值；永远追求尽善尽美。清楚地了解这些原则，然后将这些原则一起加以实践，管理人员就可以充分利用精益技术，保持稳定的发展。这些原则和应用是本书第一

部分的主题。

关于转变过程，我们知道一个成功的例子，那就是在第二次世界大战结束后立即开始的丰田公司的精益飞跃。而且，我们在《改变世界的机器》一书中所用的绝大多数给人印象深刻的标杆例子，都是日本的汽车公司于20世纪80年代开始在西方白手起家新建的工厂。这些工厂取得了极大的成功，因为它们没有受当时盛行的一味要求各种权利的风气的影响。因此可以说，精益生产方式在某种意义上依赖的是日本的文化习俗。但是这些有着新建筑、新职工和新装备的新建工厂，与管理人员努力要调理好的历史悠久的原有生产工厂没有多少共同之处。我们的读者需要一个适合他们自身实际情况的详细运作规划，而且是可以用于任何行业领域的规划。

为此，我们决心在工业发达国家的一些工业领域里，找出那些已经从批量生产方式中脱胎出来的原有生产企业和正在建立精益生产方式的企业，期望通过考察它们做过的事，来发现实现精益的通用方法。当这样做时，我们不想只进行一般了解情况的调查，而是集中精力，找出最突出的企业——那些目前已远远超出常规、实际已飞跃到精益的组织。

但是到哪里去找这样的组织呢？虽然我们对汽车工业很了解，但是我们希望能有不同行业的例子，包括服务业。除此之外，我们还需要有从不同性质（普通企业到家族企业）、不同规模（作坊式的小工厂到批量生产厂商）、不同行业（高新技术企业和传统技术企业）等各方面进行比较的实例。

最后，经过大量的艰苦工作，再加上某种程度上的好运气，我们进入了北美、欧洲和日本的精益思想管理者的网络，并且从一家个人投资的小制造公司中获取经验。四年内，我们与不同行业的50多家企业交流，并且对于从批量生产方式转变为精益生产方式所必需的人的努力，有了更深刻的了解。本书第二部分描述了我们的研究结果，并制定了一个实用的行动计划。

令我们欣喜的是，就在我们寻找关键例证时，本书实际上已成为全世界具有共识的人们的集体创作。他们从心里信服这一整套思想，而且在引用这些思想方面有了很大的进展，并热切希望看到精益思想能被普遍接受。在这里，我们对他们花费了数小时、数日甚至数周时间与我们一起探讨各种问题

表示感谢。

由于我们需要了解企业的整个情况：特定产品的全部价值流、从原材料到成品、从订货到送货、从概念设想到投产的全过程；也因为我们需要验证的很多事情涉及企业的权利，所以我们提出了一个不同寻常的合作方法。为了对我们介入企业的各个方面给予回报，包括与供应商、客户和工会面谈等，我们请参与这些活动的人审阅本书的草稿，请他们给予批评和指正。事先说明，我们在本书中用做例子的企业资料，如果不宜公开发表就可以删除；但是为了保护个人利益（或者个人尊严）要求删去某些细节而使整个情况失实的话，我们就要将这个企业的例子从书中整个删去。实际上到本书写作收尾时也没有发生这样的情况。

我们的工作方法是，我们既是局外人又是局内人。这种方法是彼得·德鲁克在 50 多年前首创的，曾应用于他对通用汽车公司的划时代研究成果《公司的概念》³。这种方法对作者们有“透明度”的特殊要求。现在，人们对“商业”书籍持一种非常怀疑的态度，而且怀疑得也确有道理，因为这些书总说照它们的方法去做就可以“立竿见影”；也因为这些书的作者，特别是一些咨询人员，有时也有学术界人士，同他们所写的企业有金钱关系。因此我们必须向读者保证，我们与书中涉及的所有企业和个人都没有金钱关系或咨询关系；⁴我们还进一步保证，我们已经核对了这里所提供的全部业绩数据。事实上，在大多数情况下，我们是通过在车间巡视，用自己的眼睛来核对的，也通过在工程、营销、销售、客户服务与采购部门等花费很多时间了解情况，以及和产品开发团队一起进行活动来核对的。

为了保持我们在研究精益过程中的完全独立性，我们是用 Simon & Schuster 公司的预付版税和个人积蓄为四年来的研究提供资金的。

在我们开始写下我们的发现，如何在采用批量生产方式的传统机构中产生精益飞跃时，我们开始意识到：要比目前已经实行精益生产方式的企业再向前走一步是必要的，也是可能的。为了实现一个新的“飞跃”，就必须以一整套新思想来考虑企业的作用、职能和职务安排，使从概念设想到投产、从订货到送货、从原材料到最终产品的价值流得以通畅运行。一个新的概

念——精益企业，可以将产品的全部“价值流”显著地引导到尽善尽美的方向。本书第一部分简单地介绍了这一概念，第三部分仔细地研究了精益企业的挑战。我们也要对下一步的“飞跃”做些预测。现在还没有人实现这一飞跃，但可能有些读者会率先身体力行。

四年来，在对全球真正的精益机构进行了彻底研究之后，我们现在知道了如何才能成功地实现精益。正如本书中的各个事例说明的那样，我们知道了如何切实地把精益思想、技术和组织贯彻到任何活动中，不论是产品生产还是服务。而且，我们已在当今最佳的企业实践中看到了下一步飞跃的曙光。在以后章节中我们将详细说明怎么做，以及为什么要这样做。因此，你的任务很简单，只是去照着干！

修订版前言

第1版前言 从精益生产到精益企业

第一部分 精益原则

导论 和浪费针锋相对的精益思想 // 2

定义价值 // 3

识别价值流 // 7

流动 // 9

拉动 // 12

尽善尽美 // 13

我们现在就能得到的好处 // 14

停滞消除剂 // 15

从头做起 // 16

第1章 价值 // 17

是一所房子，还是一种没有麻烦的经历 // 17

从向传统“价值”的定义挑战开始 // 19

按整个产品来定义价值 // 21

精益企业重新考虑价值时的关键所在 // 23

价值定义的最后一个要素：目标成本 // 24

第2章 价值流 // 26

从货架通道里观察 // 26

- 一提盒可乐的价值流 // 27
- 生产可乐 // 27
- 引起浪费的根本原因 // 32
- 订购可乐 // 33
- 制成可乐 // 36
- 让价值流分析发挥作用 // 37

第3章 流动 // 39

- 批量生产的世界 // 39
- 流动的技术 // 41
- 自行车从批量生产到流动生产 // 42
- 把流动思想用于任意活动 // 53
- 工作中的流动; 流动地工作 // 53
- 只有流动是不够的 // 55

第4章 拉动 // 56

- 过去糟糕的生产 // 57
- 服务于拉动的精益生产方式 // 58
- 过去糟糕的配送 // 61
- 服务于拉动的精益配送 // 63
- 从理论到实践 // 66
- 精益配送技术 // 69
- 均衡进度需要均衡销售 // 70
- 过去糟糕的轿车维修服务 // 71
- 从维修场地拉动 // 72
- 从维修场地到原材料的拉动 // 73
- 仅仅是开始 // 75
- 混乱是真的吗 // 76
- 是否真的必须有商业周期 // 78
- 在追求尽善尽美中拉动价值 // 78

第5章 尽善尽美 // 79

- 增长的途径 // 79
- 捷径 // 80

- 持续进行根本性的、不断的改善 // 82
- 尽善尽美的蓝图 // 83
- 集中精力消灭浪费 // 84
- 去掉惰性，开始起步 // 86

第二部分 从思想到行动：精益的飞跃

第6章 简单事例 // 90

- 精益革命 // 100
- 最终结果 // 110
- 如“流”的工作 // 111
- 最后步骤 // 113
- 超越简单事例 // 113

第7章 复杂事例 // 115

- “我们差点让自己‘准时’死亡” // 116
- 变革代理人 // 117
- 理论知识 // 118
- 线模公司的精益化 // 122
- 首先处理过剩人员和“钉子户” // 122
- 教会人们如何去观察 // 124
- 反复改善每一个价值流 // 125
- 再造生产组织，为价值流开辟道路 // 126
- 引进精益财务系统和“计分卡” // 127
- 降低库存 // 129
- 创建一个“精益”部门 // 130
- 为获得灵活性而提供铁的工作保证 // 131
- 再造产品开发系统，为价值流开辟道路 // 131
- 整改接单过程 // 134
- 将工薪和利润联系起来 // 135
- 改善供应商 // 136
- 制定一项发展战略 // 137
- 五年后的成绩记录 // 140

对问题更严重的企业怎么样呢 // 142

第8章 严峻的考验 // 143

从美国系统到批量生产 // 145

鹰的起飞 // 146

第二次世界大战是形成批量生产方式的动力 // 150

喷气推动的鹰 // 151

鹰的第一次坠落 // 155

是较精益而非精益，是必需而非足够 // 157

1991年创造出的危机 // 159

从大到不太大，从“流程”到流动 // 160

仅有精益知识是不够的 // 162

第二个变革代理人 // 163

拔掉钉子户 // 166

调整两项主要活动 // 168

10亿美元的房间 // 168

超大装备的遗迹 // 170

连续流动发动机 // 174

同时发生的质量危机 // 175

实际生产的最终结果 // 177

不能倒退之点 // 178

下一步飞跃 // 179

教训和下一步骤 // 181

精益思想对其他工业企业又如何呢 // 182

第9章 精益思想和德国技术 // 183

从贫穷到富有的初步成功 // 183

保时捷：一个典型的德国企业 // 185

出现危机 // 189

变革代理人 // 192

进攻计划 // 193

日本导师的到来 // 197

处理就业问题 // 201

工人和工会的反应 // 202

- 整顿供货队伍 // 203
- 整顿全盘管理 // 206
- 整顿产品计划 // 207
- 整顿产品开发系统 // 207
- 业绩记录 // 208
- 下一个挑战 // 209
- 对德国传统的暗示 // 210
- 德国和日本 // 215

第 10 章 大丰田，小昭和 // 216

- 昭和的危机 // 217
- 最初的努力 // 219
- 一个思想矛盾 // 221
- 支撑精益化的新型组织 // 222
- 从硬改善到软改善 // 223
- 最后因素：重新思考订单接收和生产计划 // 224
- 最终结果：精益的成功 // 226
- 日本的其他企业如何 // 227
- 丰田的精益状况 // 228
- “……不服输的好处” // 228
- 创造性的危机 // 230
- 丰田的缓慢行进 // 231
- 相应的改革 // 232
- 完善生产环节改革 // 234
- 完善平行化改革 // 235
- 今日之丰田 // 236
- 精益思想在丰田公司之外的传播 // 240
- 小昭和，大丰田：日本今日面临的挑战 // 243
- 一样的步骤 // 245

第 11 章 行动计划 // 246

- 开始起步 // 246
- 创建一个组织机构，引导你的价值流 // 255
- 建立鼓励精益思想的业务系统 // 261

- 完成转型 // 265
- 五年承诺的必然结果 // 269
- 下一个飞跃 // 271

第三部分 精益企业

第 12 章 流动的渠道，渠道的流域 // 274

- 精益企业 // 275
- 结束工业冷战 // 276
- 轮换职务 // 277
- 未来的职能 // 279
- 企业的作用 // 280
- 三种工业传统中的精益企业 // 281
- 前面的路还很长 // 284

第 13 章 想象尽善尽美 // 285

- 长途旅行 // 285
- 医疗 // 288
- 食品生产和配送 // 290
- 建筑业 // 291
- 短途内个人的出行机动性 // 292
- 想象的力量 // 294
- 我们马上就可以得到的好处 // 295

第四部分 新的发展

第 14 章 精益思想的稳步发展 // 298

- 丰田的稳步发展 // 299
- 保时捷的精益过程加卓越产品 // 302
- 体现在大型货物包装机中的精益思想：兰开公司 // 303
- 普惠：困难时期困难行业中的精益思想 // 304
- 超越孤立的发展 // 308