

修订版

LEAN THINKING

精益思想

[美] 詹姆斯·P. 沃麦克 著
[英] 丹尼尔·T. 琼斯

消灭浪费，创造财富

BANISH WASTE
AND CREATE WEALTH IN
YOUR CORPORATION



商 务 印 书 馆

精 益 思 想

——消灭浪费,创造财富

(2003年修订版)

[美] 詹姆斯·P. 沃麦克 著
[英] 丹尼尔·T. 琼斯

沈希瑾 张文杰 李京生 译

商 务 印 书 馆

2006年·北京

图书在版编目(CIP)数据

精益思想:2003年修订版/(美)沃麦克,(英)琼斯著;沈希瑾等译.—2版.—北京:商务印书馆,2005

ISBN 7-100-04366-2

I. 精… II. ①沃…②琼…③沈… III. 汽车工业—生产方式—研究—世界 IV. F416.471

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 006087 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

JĪNGYÌ SĪXIǎNG

精益思想

——消灭浪费,创造财富

(2003年修订版)

[美]詹姆斯·P. 沃麦克 著

[英]丹尼尔·T. 琼斯

沈希瑾 张文杰 李京生 译

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

商务印书馆发行

北京瑞古冠中印刷厂印刷

ISBN 7-100-04366-2/F·530

1998年12月第1版

开本 850×1168 1/32

2005年8月第2版

印张 16

2006年4月北京第7次印刷

印数 5 000 册

定价: 26.00 元

James P. Womack & Daniel T. Jones

**LEAN THINKING:
BANISH WASTE AND CREATE WEALTH
IN YOUR CORPORATION**

Chinese Translation Copyright

© 2005 by **THE COMMERCIAL PRESS**

中文本版权 © 2005 商务印书馆

Original English language edition

Copyright © 2003 by JAMES WOMACK AND DANIEL JONES

Simplified Chinese characters edition

arranged with SIMON & SCHUSTER, INC.,

**Through BIG APPLE TUTTLE-MORI
AGENCY, LABUAN, MALAYSIA.**

根据美国西蒙与舒斯特公司 2003 年修订版译出

作者简介

詹姆斯·P. 沃麦克

作家，向北美企业提供创造精益飞跃咨询意见的顾问，也向小型制造厂投资。他在马萨诸塞理工学院的日本研究项目中做合作研究；现住美国马萨诸塞州的布鲁克林。

丹尼尔·T. 琼斯

威尔士加迪夫大学商学院的教授，也是这一商学院所设的“精益企业研究中心”主任。他向欧洲企业提供有关精益飞跃的咨询意见；现住英国赫里福德的小伯奇。

责任编辑：侯 玲
封面设计：何丽君

目 录

2003年版前言	1
第一版前言 从精益生产到精益企业	4

第一部分 精益原则

绪论 和 <i>muda</i> 针锋相对的精益思想	11
第一章 价值	33
第二章 价值流	45
第三章 流动	64
第四章 拉动	88
第五章 尽善尽美	121

第二部分 从思想到行动:精益的飞跃

第六章 简单事例	135
第七章 复杂事例	167
第八章 严峻的考验	206
第九章 精益思想和德国技术	267
第十章 大丰田,小昭和	312
第十一章 行动计划	354

第三部分 精益企业

- 第十二章 流动的渠道,渠道的流域 391
- 第十三章 想象尽善尽美 406

第四部分 新的发展

- 第十四章 精益思想的稳步发展 423
- 第十五章 使变革制度化 443

后记 精益网络 477

词汇(按原文字母排列) 481

参考书目 489

索引 492

译者的话 504

2003 年版前言

《精益思想》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。该书的目的是阐明如何使各行业超然于 1990 年代的各种金融较量之外,去创造真正而持久的价值。最后,该书以实例说明,北美、欧洲和日本的一些企业如何利用 1991 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。

我们在对工业界做介绍时经常指出,对预测来说唯一肯定的事情是,预测结果是错误的。(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,使几乎任何人都能取得商业成功的日子大大延长。

如果说这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期,认真接受了《精益思想》的建议。本书英文版的销售已超过 30 万册,并且被译为德文、法文、意大利文、葡萄牙文、波兰文、土耳其文、朝鲜文、日文和中文。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。

而在符合我们预测的现实出现以后,而且继 2001 年的经济衰

退之后又发生了 2002 年的金融危机时,读者的兴趣更是水涨船高。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。根据我们的出版商的说法,这是前所未有的。

有清楚的证据表明,读者们现在发现,《精益思想》与他们的商业活动的关系甚至比它第一次出版时还要密切。考虑到这一点,我们决定,扩展本书内容并出版新版。在第一部分,我们阐明了一些简单而有效的原理,用于任何行业在任何商业条件下创造持久的价值。在第二部分,我们说明了如何应用这些原理,包括应用步骤和从大企业到小企业的应用实例。在第三部分,我们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),就能够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达到最佳状态。

在第四部分的新的两章中,我们讲述了时至今日精益思想的不断发展。我们追踪各行业库存周转数的变化趋势这一不会说谎的精益度量,并对其中一个行业给予特别的赞扬。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。他们继续有条不紊地从成功走向成功,他们的办法就是通过实实在在的艰苦努力,为顾客、雇员和他们自己创造真正的、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其成功应用。我们首先是从价值流图的概念说起的,因为我们感到,价值流图能够提高人们对价值及其构成的意识,进而导致人们采取行动,因而是一个非常好的方法。

在修订本书的过程中,我们纠正了第一版中的一些小错和疏忽,但是注意不改变原有页码。因为我们知道,许多组织把《精益思想》作为教科书,用以指导他们的变革过程;所以书的分发范围很大,通常还包括其分销商和供货商。我们这样做的目的,就是想确保两个版本的互换不会产生问题。

正如我们在《精益思想》中所阐述的,在本书出版近七年之后的今天,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,能利用这一新版书获得强化精益信念的机会。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·沃麦克 丹尼尔·琼斯

2003 年 2 月

第一版前言 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》(下面简称为《机器》),我们走遍了全球。我们的目的是唤醒依然坚持旧式大量生产方式的各种机构、管理者、职工和投资者。《机器》一书提供了丰富的典范^①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、管理和用户的关系、供应链、产品开发和生产运作等方面的一种好方法。我们称这种方法为精益生产方式,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(那里仍存在很多大量生产方式)、韩国,而后穿行欧洲。当时我们曾担心没人会听我们的宣传:或许人们沉湎在大量生产方式下很难被唤醒吧?但是事实上,《机器》一书获得了极大反响。它迄今在全球已销售了40万册,有11种语言的译本(还不算中文版)^②。在那次首发式的旅行中,以及

① 典范(benchmarking)一词在国外已广泛应用,其含义是:将企业自身业绩与世界上领先的组织机构业绩进行不断比较,找出差距,从而帮助企业自身改进业绩的过程。参见:Asbjorn Raistadas, *Performance Management: A Business Process Benchmarking Approach* (Chapman & Hall, 1995)——译者

② 这本书现在仍可买到。精装本可找 Rawson Macmillan 出版社,平装本可找 HarperCollins 购买。(商务印书馆已出版该书中文本。——译者)

在后来的多次讨论中,许多听众和读者非但没有忽视我们的研究成果,也没有反对我们的建议,而且还告诉我们说,他们也很想尝试精益生产方式。他们的问题很简单:我们该怎么做?

在提出这一问题时,他们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、或者如何在生产过程中使用防错法等。这里的每个问题毕竟已经有许多不错的书做过介绍了。而它们要问的是:指导我们行动的关键原则是什么?作为管理者、职工、投资者、供应商和用户,我们应该如何从沉溺于大量生产方式组织难以自拔转变为精益?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10世界树立工业业绩的典范,但是《机器》注意的是总过程——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大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大量生产方式跃至精益生产方式,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:我们应该准确地概括总结出“精益思想”的原则,为管理者们提供一种类似北极星那样的可靠行动指南,以克服大量生产方式所形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^①,大多数读者很难照这种方法去做。日本人所说和所想的大多是用于工程办公室、采购部门、销售集团和工厂的具体活动的具体方法,如:专职产品开发团队、目标定价、计划的制订工作和独立加工区。虽然他们写了不少描述这些具体方法的书,而且其中也有一些有高水平思想见地的书(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,则大多言不及义。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映之后,我们得出的结论是,精益思想可以概述为五个原则:精确地确定特定产品的价值;识别出每种产品的价值流;使价值不间断地流动;让用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试行,管理人员就可以充分利用精益技术,并可以保持稳定的发展。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,但也只知道个梗概,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《机器》一书中所用的绝大多数给人印象深刻的典范例子,都是日本的汽车公司于1980年代开始在西方白手起

① 这种作法是由于日本当时特有的环境造成的(在《机器》一书中有详细描述),在当今世界环境下照本宣科是不合适的。——译者

② 参考书目中提供了最重要的精益技术和精益理念的书籍清单。

家兴建的“绿域”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“绿域”工厂,与管理人员努力要调理好的历史悠久的“灰域”工厂没有多少共同之处。我们的读者需要 11 一个适合他们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,找出那些已经从大量生产方式的“灰域”脱胎出来的企业和正在建立精益生产方式的企业,期望通过考察他们做过的事,来发现转变为精益通用的方法。在这样做时,我们不想只作一般了解情况的调查,而是要集中精力,找出最突出的企业——那些目前已远远超出习俗、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,我们还需要有从小企业到以家族命名的大公司、从小批量生产者到大批量生产的汽车制造商、高技术企业和成熟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和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,并且对于从大量生产方式转变为精益生产方式所必须的人的努力,有了深刻的了解。本书的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,还希望看到精益思想能被普遍接受。在本书的最后,我们列出了这些企业和管理者名单和联系方法^①。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。

由于我们需要了解整个的企业情况: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到企业的权利,所以我们提出了一个不寻常的合作方法。为了对我们介入企业的各个方面给予回报,包括与供应商、用户和工会面谈等,我们请参与这些活动的人审阅我们的草稿,请他们给予批评和指正。我们事先说明,我们在本书中用作例子的企业资料,如果不宜公开发表就可以删除;但是为了保护私利(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本书中整个删去。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。这种做法是彼得·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》^②一书。这种方法对作者们有“透明度”的特殊要求。现在,人们对有关“经营”的书籍有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

① 中译本略去未译。——译者

② Peter Drucker, *The Concept of the Corporation* (New York: John Day, 1946).

方法去做可以“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。^①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，用我们自己的眼睛来核对的，也通过在工程、营销、销售、用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的过程中的完全独立性，我们是用西蒙与舒斯特公司的预付版费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如何在传统的大量生产方式机构中产生精益飞跃的发现时，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”，就必须以一整套新的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”急剧引导到尽善尽美的方向。我们在本书的第一部分中简单地介绍了这一概念，然后在第三部分中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

^① 唯一的例外是丹尼尔·琼斯在英国参与的尤尼帕特集团在尤尼帕特 (Unipart) 大学的活动。他们通过自己的销售、分销与生产活动形成的“精益教育与培训”来完善精益思想。