

丰田人谈 丰田生产方式



——企业内部领导者对于
引领产业变革的生产方式的反思

TOYOTA by TOYOTA

独家揭秘丰田人在销售、培训、物流、生产和
人力资源等各个部门中累计的105年的内部经验！

为您呈现那些曾与丰田生产方式大师大野耐一 (Taiichi Ohno) 并肩奋斗的人们所带来的精彩故事，
当然还有大师的嫡传弟子张富士夫 (Fujio Cho) 的同事们所讲述的经历。

 **CRC Press**
Taylor & Francis Group

 **上海交通大学出版社**
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

[美] 塞缪尔·小原
[美] 达瑞尔·威尔伯恩 主编
张洁倩 译



丰田人^谈 丰田生产方式

——企业内部领导者对于
引领产业变革的生产方式的反思

[美] 塞缪尔·小原
Samuel Obara

[美] 达瑞尔·威尔伯恩
Darril Wilburn

主编

张洁倩 译

TOYOTA
by
TOYOTA



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书囊括了丰田人在销售、培训、物流、生产和人力资源等各个部门中累计105年的内部经验。它将为呈现那些曾与丰田生产方式大师大野耐一(Taiichi Ohno)并肩奋斗的人们所带来的精彩故事,当然还有大师的嫡传弟子张富士夫(Fujio Cho)的同事们所讲述的经历。本书将涉及丰田在美国、巴西、委内瑞拉、欧洲以及日本等地浸染和磨炼多年而获得的经验。最后,它将为各位娓娓道来一个个亲历者各自不同的故事。

上海市版权局著作权合同登记号:图字:09-2013-95

All Rights Reserved.

Authorized translation from English language edition published by CRC Press, part of Taylor & Francis Group LLC.

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal.

图书在版编目(CIP)数据

丰田人谈丰田生产方式 / (美)小原(Obara, S.),
(美)威尔伯恩(Wilburn, D.)主编;张洁倩译. —上
海:上海交通大学出版社,2015
ISBN 978-7-313-11257-6

I. ①丰… II. ①小…②威…③张… III. ①丰田汽
车公司—工业企业管理—生产管理—经验 IV.
①F431.364

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 087924 号

丰田人谈丰田生产方式

主 编:	[美] 塞缪尔·小原(Samuel Obara)	[美] 达瑞尔·威尔伯恩(Darril Wilburn)
译 者:	张洁倩	
出版发行:	上海交通大学出版社	地 址:上海市番禺路951号
邮政编码:	200030	电 话:021-64071208
出 版 人:	韩建民	
印 制:	常熟市文化印刷有限公司	经 销:全国新华书店
开 本:	710 mm×1000 mm 1/16	印 张:17.25
字 数:	194千字	
版 次:	2015年5月第1版	印 次:2015年5月第1次印刷
书 号:	ISBN 978-7-313-11257-6/F	
定 价:	39.00元	

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512-52219025

序

目标要远大。

——爱比克泰德^①

为何又有一本关于丰田生产方式(简称 TPS,或称精益生产方式)的著作?因为我们在这方面的基础知识还不够扎实,若忽略这一点,后果将会非常严重。

事实证明,丰田生产方式能在生产及其他有关环节中做到有效减少人工痛苦的同时提高人力潜能。在过去的十年里,精益生产的思维模式已传播至包括卫生保健、商业服务与建筑等各个领域。因此,我们需要更好地为这些领域中的优秀人才提供帮助。

塞缪尔·小原与我是十多年的好友和同事,他和他的 Honsha^②团队是最适合完成这一任务的人选。本书第一章《勇气、谦恭与经营法的改善》恰到好处地反映出了 Honsha 团队的特点与工作目标。

像爱比克泰德提醒我们的那样:一切以目标为先。尽管许多自成

^① Epictetus, 古罗马著名斯多葛学派哲学家。

^② Honsha 为日语词,意为“本社”,也就是“总公司”的意思。本书中的所有作者都来自 Honsha 团队,团队以此命名的原因是大多数的团队成员都曾在丰田位于东京的总公司接受有关丰田生产方式的培训。

体系的所谓精益生产“专家”选择以“工具”作为他们研究的重点,这种方法虽然轻松,但不免会将学习者导入歧途。因此在这本书中,工具只能沦为第二。

我们的目标是什么?坦白说,这一问题将引发一连串关于不足之处的反思,所幸我们可以将其作为改进的动力。无论如何,“目标”这两个字将作为本书中反复出现的主题。我在丰田的老师教会我“行动以需求为前提”,这话说得好!所以,找出你的目标,然后按照你的需求使用精益生产这一工具。

Hansei,在日语中意为“谦恭地、深刻地反思”,这一概念将是本书的另一个关键。总是被避而不谈的“反思”其实是丰田生产方式和戴明环(PDCA)^①的基础。本书记录了几位丰田资深员工对于如何学习丰田生产方式以及如何将其运用于世界各地企业管理的深刻思考。

学习日本合气道^②的经历将帮助我更好地理解丰田“方式”,而我将它理解为一种“行为”或是一条道路,我将用我的余生坚持走完这条路。我相信,Honsha 团队也是如此。

帕斯卡尔·丹尼斯(Pascal Dennis)

精益之路(Lean Pathways)公司总裁(www.leansystems.org)

著有《补救措施》(*The Remedy*)、《安迪与我》(*Andy & Me*)等

① 一种管理循环法,PDCA 四个字母分别表示策划、实施、检查和改进(plan-do-check action cycle),简称 PDCA 循环,又叫戴明环,是美国质量管理专家戴明博士提出的,它是全面质量管理所应遵循的科学程序。

② 日本古代柔术的一个流派。

前 言

为什么你又需要读一本有关精益生产的书？随着越来越多的组织想要在如今的困难时期保持竞争力，有关精益生产的出版物开始在市场上泛滥。

我们是否需要更多有关这一话题的书籍？是否仍存在有待探索的新技巧？对于这一经久不衰但却极其简单的话题，到底还剩下多少可写的内容？更多的讨论是否只会将这个问题复杂化？能否在不复杂化的前提下做到进一步的创新？

也许我们想要听到的答案是“是的”，这本有关精益生产的作品的确值得一买（即使这是你获赠的礼物，也请你好好地读一读）。

本书不想老生常谈“如何”实施精益生产，也不想重申精益生产中经常被提及的“完整工具”概念，更不想引入全新的精益生产方法论来搅乱你们的思绪。当然，书中的所有作者都不是抱着让读者成为丰田生产方式专家的目的来进行写作的。

其实，每位作者都希望与大家分享他们在丰田各个部门中首次接触丰田生产方式时的经历，分享他们如何学习一个特定的方法、技巧或概念。正是由于每个人学习经历的独特性，你才能有幸一窥各种不同的丰田生产方式教学方法，以及每位作者的文字呈现方式。书中的作者都不是专业的作家，但他们将自己看作专业的学习者，或说是精益生

产方式的专业学生。正是清楚地知道这一点,本书的作者们才想要竭尽所能将他们的所学传授给各位读者。虽说每一位作者都有其独一无二的学习方法,但在他们褪去传统的眼光开始接受一个全新的思维方式——也就是丰田方式时,你们还是能找到其中的共同之处。

也许,他们的故事间最大的共同点就是刻苦钻研。我们也希望各位读者能轻松地通过阅读掌握这门知识,可惜这是不可能的事。我们只能真切地盼望各位能从我们的经历和奋斗中看到在精益生产的道路上也曾经遭遇挫折的同仁们是如何站起来的,希望你们能从中获得鼓励。作为精益生产道路上的先行者,我们清楚地知道在学习的道路上没有捷径也没有魔法。

另一条贯穿本书的主线是每位作者对丰田以及他们的导师的崇高敬意,这些导师被我们尊称为 sensei^①。

我们将涉及一些特别的内容,与此同时也会涉及一些在其他情况和背景下学习丰田生产方式的人员所讲述的主题。这些丰富多彩的个人经历就其本身而言就是一位良师。

总之,本书囊括了丰田人在包括销售、培训、物流、生产和人力资源等各个部门中累计 105 年的内部经验。它将为您呈现那些曾与丰田生产方式大师大野耐一(Taiichi Ohno)并肩奋斗的人们所带来的精彩故事,当然还有大师的嫡传弟子张富士夫(Fujio Cho)的同事们所讲述的经历。本书将涉及丰田在美国、巴西、委内瑞拉、欧洲以及日本等地浸染和磨炼多年而获得的经验。最后,它将为各位娓娓道来一个个亲历者各自不同的故事。

① 日语读音,中文意思是“先生,老师”。

亲爱的各位学子们,我们知道在学习精益生产的道路上你们曾不止一次地彷徨过。我们知道你们有时希望我们能少一些严厉。我们只是希望在阅读这些章节的同时,你们也会有灵光闪现的时候,因为我们也有过这样的收获。是在无数的失败之后,我们才意识到,谦恭和勇气总是与经营改善携手出现的。另外我想说,尽管情况会变,原则永不会变。

希望你们喜欢这本书!

塞缪尔·小原

达瑞尔·威尔伯恩

作者简介

斯蒂芬·J. 安苏尼(Stephen J. Ansuini)

1987 年,我开始为丰田汽车肯塔基州工厂(以下简称“肯塔基工厂”)的专业技术发展部门工作,负责中高级维护人员的培训发展。1988 年,我建立了首个精益办公系统以及丰田生产维护系统(亦称为“全面生产维护”,或 TPM)。以此为基础,肯塔基工厂的提案建议制度应运而生。与此同时,我还协助印第安纳新厂的启动建设,为维护团队的成员提供指导员培训和发展。2004 年,我为墨西哥加利福尼亚半岛工厂提供雇佣考核与系统发展支持。2005 年曾参与得克萨斯州工厂的启动。在此之后,我调职至肯塔基州乔治城的北美生产支持中心(NAPSC)。直到 2007 年 5 月退休,我在丰田共积攒了 20 多年的工作经验。在加入丰田之前,我曾在美国海军陆战队服役,之后又在麦克卡车公司(Mack Trucks)供职 10 年。

我曾与 Honsha 一起为华盛顿州以及美国最大的一家借贷银行工作。如今,我拥有一家员工发展中心,为许多想要减少安全事故、提高存货周转率、减少运营成本的财富 100 强企业提供精益能力建设服务。与此同时,我正与杰克逊社区学院(Jackson Community College)一起建立一个精益环境模拟系统(Lean Environment Simulator),2012 年初就将对学生开放。参与者将在 8 小时的授课过程中体验生产环境,

以此亲身感受精益原则与精益生产工具。

s.ansuini@honsha.org

www.honsha.org

格森·瓦伦蒂姆·德米亚尼(Gerson Valentim Damiani)

1990年9月,我的职业生涯始于丰田的巴西工厂。之后,我有幸在丰田的田原工厂工作,这是丰田在日本最初建造的几个元老级工厂之一。在巴西,我与曾协助大野耐一先生实施丰田生产方式的坂卷(Sakamaki)先生一起工作。2007年,我以压锻、锻造、热处理、机械加工与后轴总成等领域管理者的身份离开丰田。

就在离职的几个个月后,我幸运地以合伙人的身份成为 Honsha 导师团队中的一员。离开丰田后第一次接手的培训企业是科技集团(The Tech Group),当时我还不会说西班牙语,但是我花了8周时间在墨西哥学会了西班牙语,尤其难忘的是那座美丽的小城瓜达罗普(Guadalupe),在那里我见到了瓜达罗普圣母,至今都难忘于心。

由我经手的项目中最值得一提的是提华纳卡尔蔡司光学(Carl Zeiss Vision Tijuana),我们成功地改变了25年以来一成不变的眼镜制造流程。我很荣幸能在这个项目中与萨米(Sammy)和深水(Fukamizu)合作,同时令我难以忘怀的还有鲁道夫·莫雷尼奥(Rodolfo Moreno),感谢这位工程部经理从始至终对这一项目的信任和支持。

另一个常被挂在嘴边的项目是西班牙玛氏食品(Mars Spain),从巴西累西腓(Recife City)来的工厂经理德梅提洛·欧特洛

(Demetiro Otero)当时正面临一个巨大的挑战,因此他邀请 Honsha 帮助改变这个企业以及工厂中的工人文化。一年之后,这家西班牙工厂成了玛氏在欧洲各分公司中最值得标榜的精益生产的典范。

如今,作为 Honsha 的高级合伙人,我敢说自己在过去四年中完成的所有项目都值得骄傲,我以绝对的热情拜访每一家企业,并将我在丰田 16 年的学习心得倾囊相授。我想要借此机会感谢所有在过去几年中与我一起工作的客户们,感谢你们的信任。

另外要感谢的是我在丰田期间对我谆谆教诲的几位导师,感谢坂卷先生(Sakamaki-san)、市井先生(Ichii-san)、新山先生(Niyama-san)、中田先生(Nakata-san)、安藤先生(Ando-san)、卡洛斯先生(Carols-san)以及福水先生(Fukumizu-san)。是他们教会了现在我所知道的有关精益生产的所有知识,我敢说他们是世界上最好的精益生产导师。

我还想对我的妻子苏朗·罗梅拉·德米尼亚(Solange Romera Damiani)表示深深的感谢。在我周游各地传授我在丰田所学知识的这四年里,她在我们的孩子面前既扮演着母亲的角色,也扮演着父亲的角色。我的妻子,我想对你说,我一直爱你。感谢你出现在我的生命里。

我的两个孩子勒南·罗梅拉·德米尼亚(Rennan Romera Damiani)和乔瓦娜·罗梅拉·德米尼亚(Giovanna Romera Damiani),感谢你们在我不在身边的日子里与妈妈的亲密合作,你们的刻苦以及在学校获得的好成绩让我感到高兴,你们一如既往地保持着谦逊、诚实与负责任的态度更是让我倍感欣慰。请记住,爸爸永远爱你们。

特别感谢我们的好朋友弗朗西斯科·艾斯特拉达(帕科)[Francisco Estrada(Paco)]在帮助我翻译这一章内容时所作的巨大贡献。谢谢,我的朋友。

g.damiani@honssha.org

www.honssha.org

卡洛斯·由纪夫·深水(Carlos Yukio Fukamizu)

1988年至2004年,我为丰田(巴西)工作。在此之前的1990年至1993年,则工作于丰田(日本)的上乡工厂。

作为一名生产经理,我与管理人员和生产工人一起协商该如何使用丰田生产方式来计划、指导和监督产品生产过程中的生产控制。这样的方法对于用来分析协调项目和指导项目所需要的科学技术以及资源而言至关重要,通过制订详细的计划得以提高安全度、提高产品质量和生产效率,同时也能做到削减成本。

质量控制的相关领域同样也在我的职责范围之内,我主要负责改善工作条件,为员工创造一个良好的工作环境,提高安全、质量和生产效率并降低成本。

为追求更高的挑战,2004年我离开了丰田,到美国成为一家美国公司的精益生产工程师。自2008年至今,我已在墨西哥、西班牙、立陶宛、美国以及南美等地提供顾问服务。通过在不同领域,如宠物护理、玻璃镜片、冶金业、银行业、餐馆与电子零件等行业中实施丰田生产方式而获得颇多经验和极佳的成果。以我的经验来看,精益生产原则无论在哪行哪业,无论在何种流程中,其贯彻实施的方法都是相同的。当然,所有的精益生产之旅必须建立在对过程、顾客以及文化的深刻理解

之上。

c.fukamizu@honsha.org

www.honsha.org

雷纳特·英二·北冢(Renate Eiji Kitazuka)

当我从巴西工业工程学院(Faculdade de Engenharia Industrial)的机械工程专业毕业后,我加入了丰田(巴西),开始了充满惊喜的丰田之旅。丰田在巴西已经有 50 多年的历史,长久以来一直致力于生产同一种产品。之后,丰田决定将花冠汽车本土化,以扩大产品组合。我负责处理零部件的本土化,帮助本土供应商达到丰田生产方式的高要求。

在加入丰田以前,我曾在一家传统的批量生产企业工作。加入丰田以后,丰田生产方式就成了我最大的兴趣。经过广泛深入地学习,我最终决定接受新的挑战,学习如何在丰田之外的企业实施丰田生产方式,所以我选择加入德尔福汽车系统,负责其位于雅瓜里乌纳的一家工厂的精益实施项目。

雅瓜里乌纳的经历为我打开了通往世界各地的大门,我开始在南美和欧洲帮助各种企业实施精益生产。经过 10 年在制造业的打拼,我决定接受新的挑战,尝试为教育服务机构实施精益概念,这就是我现在所在的企业,位于印第安纳州印第安纳波利斯的麦格劳-希尔教育测评中心(CTB - McGraw Hill)公司。

我对丰田生产方式的热情指引着我的整个职业生涯,而我对家庭的热爱则指引着我的人生。我的父母是我的楷模,没有他们就没有现在的我。我的妻子亚历山德拉(Alessandra)是我人生的另一半,当我

遇到艰难险阻时给予我勇气。我的儿子布鲁诺(Bruno)和迭戈(Diego)是我快乐的源泉,也是我人生的伟大成就。

r.kitazuka@honsha.org

www.honsha.org

格雷格·莱恩(Greg Lane)

我 22 年在全球范围内的精益经验始于在丰田工作的那段时间,当时的我与为数不多的其他几人被选为丰田生产方式的重点培训对象。我们前往日本接受丰田专家们的培训,其中包括大庭先生,之后又回到新联合汽车制造公司(丰田和通用汽车的合资公司)负责培训其他员工。在加入丰田以工程师的身份(我有在机械工程方面的学士学位)学习丰田著名的生产系统以前,我曾为许多传统的制造企业工作。后来,我又取得了商业管理方面的硕士学位。

实施精益方法的这份工作让我有机会周游 32 个国家,与各种类型的企业合作。继续接受精益生产的教育不仅提高了我的个人价值,而且帮助了我自己的制造公司的转型。可以说,精益原则与我个人的得失一直紧密相连。在过去的八年中,我主要关注中小企业的“定制业务”(定制车间),以及大企业中传统精益方法无法取得成效的部门,其中不乏大陆和惠而浦这样的大型企业。

与此同时,作为精益研究协会的成员,我将我的经验与美国和西班牙的同行进行分享。我还是巴塞罗那大学和加泰罗尼亚理工大学的精益研究员任讲师。出版的主流著作有两本,另在杂志上刊登过多篇文章。

●《定制精益——高混合、低产量环境下的出色表现》(*Made to Order Lean—Excelling in a High-Mix, Low Volume Environment*, 2007 年出版于纽约, 生产力出版社)

●《看精益先生如何买下并改变一家生产企业——贯彻精益原则的企业如何获得盈利的真实故事》(*Mr. Lean Buys and Transforms a Manufacturing Company—The True Story of Profitability Growing an Organization with Lean Principles*, 2010 年出版于纽约, CRC 出版社)

glane@LowVolumeLean.com

www.LowVolumeLean.com

罗伯特·马钦科(Robert Martichenko)

我是精益企业供应链集团(LeanCor, LLC)的首席执行官, 我们企业的目标是帮助客户培训员工、优化流程, 并成功地实施和操作精益生产链。

为了实现这一目标, 精益企业供应链集团为其他企业提供第三方的物流服务、仓储服务、工厂管理服务、精益培训和精益供应链的咨询服务。

我在供应链、物流和精益实施上有着多年的丰富经验, 其中包括为许多成功的企业提供精益生产链的服务, 如北极星工业集团(Polaris Industries)、三菱卡特彼勒公司(Mitsubishi Caterpillar)以及丰田。

著作包括《60 秒成功法》(*Success in 60 Seconds*)和《初学者的精益知识》(*Everything I Know about Lean I Learned in First Grade*), 由 Orloe 集团出版。我还与他人合著了物流管理书籍《精益六西格玛物

流》(*Lean Six Sigma Logistics*),由 J. Ross 出版社出版。以及合著的一本工作手册《如何建立精益实现流》(*Building the Lean Fulfillment Stream*),由精益企业研究所出版。

在我自己的公司之外,我还是精益企业研究所和乔治亚科技供应链和物流研究所的高级导师。

除了我的专业经历,我还拥有数学的学士学位、金融的管理学位以及六西格玛的黑带段位。

Robert@leancor.com

www.leancor.com

帕特里克·穆勒(Patrick Muller)

作为丰田(欧洲)汽车市场与工程部的一名供应商发展经理,第一次与丰田生产方式的亲密接触发生于日本的丰田总部。8年的丰田生涯,已经让“丰田方式”成了我每天生活必不可少的一部分。我的团队负责建立和维护欧洲的精益供应商基地,主要通过精益的技术支持控制质量、成本和运送。对于我的团队而言,我们必须保证高质量和及时的产能规划,以保证准时送货。我与提供技术支持的丰田采购和发展部门紧密合作,用价值评估/价值分析的方法设计产品,并且在供应商的价格谈判上扮演着重要的角色。

我曾在世界各地的许多企业总部中担任导师,其中包括汽车制造业(丰田、福特)、塑料加工业(圣戈班)、食品行业(玛氏、阿果安娜水果)、医疗行业(CHCL)、光学制造业(卡尔·蔡司光学)、包装行业(博特莱包装)和美国国防电子(Natel 工程),以及许多金融机构。

如今,我在佛罗里达州墨尔本市的洛克威尔·科林斯担任首席精

益顾问。

p.muller@honsha.org

www.honsha.org

阿利斯泰尔·诺瓦尔 (Alistair Norval)

1979年,我毕业于多伦多大学化学工程系,开始了在柯达(加拿大)的职业生涯。早期我主要侧重于流程工程,之后逐渐转向质量控制方面。非常幸运的是,我所在的部门被选中进行柯达公司实施精益生产的试点部门。试点成功之后,柯达将精益生产推广至整个企业,以制造部门开始,最终扩展到销售和市场部、研发部和所有其他职能部门。在这期间,我从国际著名的精益导师那里接受了深层次的培训,其中包括帕斯卡尔·丹尼斯,他的多部作品获得了新乡奖,其中包括《学会如何做对事》(*Getting the Right Things Done*)以及《什么是精益·全面掌握丰田生产方式》(*Lean Production Simplified*)。

之后,我受邀加入精益生产之路。在过去的5年中,我继续学习丰田生产方式。在那里,我与世界顶级的企业合作,帮助他们持续改善,以精益方法提高商业成果。这些企业来自不同的行业,包括离散制造业、连续化工生产、新产品研发、医疗行业和服务企业等。金伯利公司(Kimberly Clark)、洛克希德·马丁公司(Lockheed Martin)、麦格纳国际公司(Magna International)、健康合作组织(Group Health Cooperative)、MultiCare健康系统只是我有幸合作过的组织中的一部分。

我喜欢将精益思维应用于企业全局,让企业不断收获喜人的商业成果。我喜欢与领导层合作,培养他们的精益思维,帮助他们建立精益