

新时代·管理新思维

精益战略：持续增长的利器

[法]迈克尔·伯乐（Michael Ballé）

[英]丹尼尔·琼斯（Daniel Jones）

[法]雅克·蔡泽（Jacques Chaize）

[美]欧瑞斯特·弗姆（Orest Fiume）

著

宋 杰 译

邓煜熙 审校

清华大学出版社

北 京

Michael Ballé, Daniel Jones, Jacques Chaize, Orest Fiume
The Lean Strategy: Using Lean to Create Competitive Advantage, Unleash Innovation, and Deliver Sustainable Growth
ISBN: 978-1-259-86042-3

Copyright © 2017 by McGraw-Hill Education.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education and Tsinghua University Press Limited. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2018 by McGraw-Hill Education and Tsinghua University Press Limited.

版权所有。未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复印、录制、录音，或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本授权中文简体字翻译版由麦格劳-希尔（亚洲）教育出版公司和清华大学出版社有限公司合作出版。此版本经授权仅限于中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区）销售发行。

版权©2018由麦格劳-希尔（亚洲）教育出版公司与清华大学出版社有限公司所有。

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2017-8428

本书封面贴有McGraw-Hill公司防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

精益战略：持续增长的利器 / (法) 迈克尔·伯乐等著；宋杰译. — 北京：清华大学出版社，2019
(新时代·管理新思维)

书名原文：The Lean Strategy: Using Lean to Create Competitive Advantage, Unleash Innovation, and Deliver Sustainable Growth

ISBN 978-7-302-51444-2

I. ①精… II. ①迈… ②宋… III. ①企业管理 IV. ①F272

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 243459 号

责任编辑：刘洋

封面设计：徐超

版式设计：方加青

责任校对：宋玉莲

责任印制：沈露

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编：100084

社总机：010-62770175

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：三河市龙大印装有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm

印 张：16.25

字 数：251 千字

版 次：2019 年 6 月第 1 版

印 次：2019 年 6 月第 1 次印刷

定 价：69.00 元

产品编号：077416-01

THE LEAN STRATEGY

内容简介 / Brief Introduction

本书作者是世界顶尖的精益思想家和实践家。Daniel 是精益运动的联合创始人；Orest 是著名精益企业 Wiremold 公司的 CFO；Jacques 是 Socla 公司的已退休 CEO，他亲自领导了这家公司的精益转型；Michael 已经学习了 25 年的精益并最先将精益系统视为学习系统。基于多年的研究和实践，他们分享了如何通过精益思维去改写你的行业、你的企业、你的工作和你自己的故事。

本书首先介绍精益思维和精益战略，并讲述精益思维如何成为一个改变你的思维方式及在面临挑战时能更有效地实施个人战略；然后阐述如何将精益战略作为个人能力转变为企业能力的方法向其他人传授；最后讨论了如何通过精益行动实现更高的销量、更好的现金流、更低的成本、更明智的投资及可持续创新，在所有层级提升企业业绩。

使用精益思想的原理和发展以人为中心的流程，让读者有能力重新定义观察他们日常工作的镜头。本书易于阅读并提供了精彩的案例，是所有层次的精益思考者和实践者的必读书。

THE LEAN STRATEGY

作者简介 / About the Author

迈克尔·伯乐博士已从事执行官教练 20 余年，联合创办了法国精益研究所，撰写了 5 本塑造国际思维与实践的精益著作。

丹尼尔·琼斯是向全世界介绍精益的畅销书（《改变世界的机器》《精益思想》及《精益解决方案》）的作者，同时也是英国精益企业学院以及精益全球网络的创始人。

雅克·蔡泽是丹佛斯水控制公司的 CEO，这是一家领先的法国 / 丹麦水阀专业公司，是精益实践的典范。他联合创办了法国组织学习协会。

欧瑞斯特·弗姆是线模公司的首席财务官和董事，同时也是精益企业研究所的名誉董事。他是《真实的数字：精益组织的管理会计学》一书的作者，同时还与其他人联合发起了精益会计运动。

THE LEAN STRATEGY

译者简介 / About the Translator

宋杰，管理学博士，高级经济师，中国电信广州研究院市场运营研究所技术总监。长期从事企业运营管理及市场研究工作。《电信行业竞争分析方法与实践》《移动互联网成功之道：关键要素与商业模式》《赢在 4G：移动互联网时代的产业变革与历史机遇》等书第一作者，《大数据营销：运用动态客户战略获取大利润》《超越可视化：DT 时代的大数据沟通与决策》《精益制造：助力中国制造 2025 转型升级》等书译者。

献给我们所有的老师

THE LEAN STRATEGY

致谢 / Acknowledgments

Michael: 首先要感谢我的父母。我的父亲，Freddy，25年前第一次带我去现场看了他与丰田合作进行的实验，从那以后他一直在教导我“通过实践而学习”，帮助我循序渐进地学习如何从一个区域主管、生产管理层、工厂总监，以及最终一个CEO的视角去观察。我也要感谢我的母亲，她教会我什么是真正的写作，耐心阅读并修正我的许多文章，引导我在这么多年之后成为自身事业上一个可望是更好的匠人。

感谢 Tom Ehrenfeld，多部伟大的精益书籍（以及8次新乡奖）的“首席工程师”——没有他对观点的指引和对文字的灵敏触觉，我们无法完成此书。

感谢我的老师们，针对我有时候太仓促的结论和观点，他们是如此的耐心进行指导，同时一直将我带回到事情的本质：Dan Jones、Jeff Liker、John Shook、Orry Fiume、Art Smalley、Marcus Chao、Art Byrne、Durward Sobek、Jim Morgan 和 Jim Womack；以及丰田专家 Tracey Richardson、Peter Handlinger、Hugues Pichon、François Papin 和 Gilberto Kosaka。也要特别感谢 Sandrine Olivencia 对精益的周到建议、她的灵敏及为 www.TheLeanStrategy.com。

com 网站所做的设计。感谢 Kelly Singer 和她在其博客 LeanGreenInstitute.com 上关于精益和绿色的开创性工作。特别感谢中国台湾的 TPS 老师 Joe Lee，在实质和抽象思维的话题上他与我争论——这是一个从现场开始的对话，持续了几个月时间，然后促成了本书的撰写！

同时，我也深深地感激有幸共事的执行官们。在他们的帮助下，我在真实环境中有了第一手经验。现在我能称他们为朋友和同事，真是幸运，他们是：Stéphane André、Klaus Beulker、Jean-Claude Bihl、Laurent Bordier、Jean-Baptiste Bouthillon、Steve Boyd、Jacques Chaize、Fabiano Clerico、Furio Clerico、Cyril Dané、Patrick De Coster、Norbert Dubost、Boris Evesque、Frédéric Fiancette、Christophe Frachet、Benjamin Garel、Nicolas Guillemet、Evrard Guelton、Michael Kightley、Christophe Riboulet、Thierry Rosa、Mike Schembri 和 Pierre Vareille；还有用他们的创造力和贡献使这些变革成为可能的精益官们：Ariane Bouzette、Paul Evans、Florent Letellier、Michel Marissal、Marc Mercier、Yves Mérel、Eric Prévot、Alain Prioul、Philippe Pull 和 Cécile Roche。

我也要感谢我在法国精益企业研究所的支持和主动传播这些美妙的观念的同事们——Godefroy Beauvallet、Yves Caseau、Catherine Chabiron、Marie-Pia Ignace、Richard Kaminski、Fabien Leroy、James Liefer、Olivier Soulié 和 Aurore Xemar。

最后，我要深深地感谢 Florence、Roman 和 Alexander 在我在书桌边写书的时候忍受着我，虽然我的身体在那里，可实际上我已经神游到了很远的地方。我爱你们。

Orry：在这里要列举的在精益上帮助我思考成长的人真是太多了。说到这点，我要感谢 Edwards Deming 博士、Thomas Johnson 和 Robert Kaplan 对我的影响，对于我在 20 世纪 80 年代晚期的最初冒险，他们询问我之前在管理和会计方面受过的教育和做过的工作。聆听了 Deming 博士 4 天的指导及阅读了 Johnson 和 Kaplan 在 1987 年的先驱性著作《迷失的相关性：管理会计学的浮沉》^[1]后，我的世界被颠覆了。我也要对我在 Wiremold 公司所有的团队成员表达谢意，特别是 1991—2002 年的成员。这个由我们的首席执行官

Art Byrne 领导的团队，认识到了精益是能让我们更好地为我们的股东服务的战略。这并非能一开始就毫无困难地做到，然而，一旦人们开始用不同的方式工作并看到这样做的巨大好处，团队就团结在一起成功地实施了我们的精益战略。我也要感谢所有读了本书并最终摒弃了传统战略思维和采纳了精益战略思维的人。

我要感激从我的合著者那里学到了“终生学习”（或者如我的一位教授称为“防锈处理”）的精神。由于有他们对本书的共同贡献，有许多我原以为知道的知识变得更为清晰。感谢你们的每一位。

最后，我要感谢我的妻子 Claire，我们共同的 5 个孩子及 10 个（很快会是 11 个）孙辈。即使我已经“正式”退休了，你们对本书及我的其他精益工作的支持实在是太棒了。

Jacques: 本书是一个学习旅程，这个旅程从 10 年前 Michael Ballé 帮助我和我的团队进行自我转型和公司转型开始。Michael，谢谢你这一不可思议的礼物。

我要感谢 Socla 和 Danfoss 团队，他们分享了这一富有成果的旅程，特别是 Frédéric Fiancette、Eric Prévot、Lionel Repellin、Christian Amblard 和 Mathias Fumex。感谢你们从未放弃！

我要感谢世界组织学习协会（SOL）社区及其帮助我从正确道路进入精益的组织学习方法：Peter Senge、Arie de Geus、Irène Dupoux-Couturier、Heidi Guber、Odile Schmutz、Alain Gauthier 和 Gilles Gambin。

非常感谢我在 APM 的朋友们分享他们自己的精益旅程，这是一个独一无二的管理团队：Frank Flipo、Stéphane André、Alain Genet、Philippe Counet 和 Stéphane Lequin。

感谢以下这些伟大的企业家、朋友，以及真正的精益战略家：Sodexo 公司的创始人 Pierre Bellon，Lallemand 公司的 Jean Chagnon，Lego 公司的 Jorgen Vig Knudstorp，以及 Danfoss 公司的 Niels Bjorn Christensen。

最后，致我们的 5 位孙辈 Chloé、Quentin、Henri、Clément 和 Hugo，愿本书几年后能成为对他们将来的企业有用的读本。

Dan: 我想从对 Tom Ehrenfeld 的致谢开始：没有你的帮助和耐心，就不

会有这本书！接下来是我们参观过的现场的所有工作人员——以及耐心回答我们的问题的许多丰田的老师——他们让我们思考了更多的问题！他们让我们睁开眼睛，真正看到了现场进行的工作。我们从他们那里学到了许多——什么有用，什么没有用，挑战我们更深入挖掘，从而认识到下一个实验中哪些会起作用。

接下来是精益运动的同事，他们多年以来分享了很多这类问题——包括 Jim Womack、John Shook、Dave Brunt、Rene Aernoudts、Wiebe Nijdam、Oriol Cuatrecasas、Steve Bell、Alice Lee、Eric Buhrens 以及 LGN 研究所的领导人——他们为精益在全世界传播做出了努力。

然后是 Lean Edge (www.theLeanedge.org)、Planet Lean (www.planet-lean.com) 和 Lean Post (www.lean.org/LeanPost/) 上所有对我们的讨论做出贡献的精益作者。

还有这些花费时间审查文稿并给予我们非常有价值的意见的人：Art Byrne、John Shook、Jeff Liker、Torbjorn Netland、Arnaldo Camuffo、Pierre Masai、Cliff Ransom、Ed Miller、Gary Brooks 和 Jyrki Perttunen。

我要对我的妻子 Pat 致以最热情的感谢，感谢她又撑过了“另一本书”。

还有 Michael 的父亲，Freddy Ballé，他是欧洲最早的真正精益先行者之一，没有他就不会有这本书。

也要感谢我们的 McGraw-Hill 编辑 Knox Huston 和 Donya Dickerson。

最后，感谢我的作者伙伴们，他们让本书的写作过程成为一个如此丰富的经历——能成为这样一个独一无二的团队的一部分，我真的非常自豪。

[1] Robert S. Kaplan and H. Thomas Johnson. *Relavance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston: Harvard Business School Press, 1987.

THE LEAN STRATEGY

前言 / Preface

本书讲述的是学会用一种本质上不同的方法去竞争。当今，管理实践已经极大地缩减为财务导向的方法：削减劳动力，通过购买或出售公司整合路径，以及利用 IT 系统代替个人职责。正如我们作为客户及雇员都经历过的，这产生了越来越大的科层制公司，这种公司带来的就是令人失望的产品或服务，以及散漫和不可靠的员工。我们知道有一种更好的竞争方法。我们非常幸运可以看到企业如何通过培养员工专注于客户价值而稳定和盈利性地成长壮大。

这一动态方法——以人为中心地协同工作——为组织、为其雇员，以及在广泛意义上，为社会，带来了更好的业务成果。它不会把员工当成可以被机器人取代的物品，不会使经理人陷入天然排斥变革的科层体系，同时也不会鼓励以牺牲环境为代价的短期的解决方案。在实行这种方法的公司里，员工参与改善他们自己的工作，总体上日复一日在不浪费宝贵资源的前提下为持续创新创造条件。在这个过程中，在剧烈动荡的市场中竞争所需的变革，是以员工在寻求更好的工作方法的同时自身创造价值的能力与热情为基础的。

我们发现，30 多年前，在日本汽车制造商，尤其是丰田的崛起背后，是

以人为中心的管理体系。这一方法得到了许多人的共鸣，他们正在艰苦奋斗努力改善自己的组织，同时也使在各种类型组织的许多实验，从初创企业到医疗保健，从工业到 IT 服务，形成了一个不断壮大的全球性精益运动——之所以被称为“精益”，是因为抓住了将其与传统管理方式区分开来的敏捷、快速、可塑性、整洁及稳健等这些特性。

在这一体系内的普遍做法作为教授核心原则的方式，被称为精益工具，起初被看成清除浪费及设计更多高效流程的关键。然而，因为这些工具挑战了传统思维，所以它们必须通过实践来学习，而不是在培训室内上课。实际上，现在我们知道丰田生产体系是一个**学习框架**，它可以帮助员工改善工作并协同创造客户购买的价值。虽然许多人仍然将精益简单地解读为一种管理体系，但实际上，它不仅限于此。

接下来，这种洞见会要求一种全新的在一线生产和支撑工作中管理学习过程的方法。要做到这一点，我们学习了另一套管理工具，包括 A3 问题解决、日常管理、价值流分析，以及方针规划。显然，需要一种不同的**思考**方式以使这些工具产生效果，需要成为生产线管理人员的职责，需要领导层的积极参与从而延续并扩散到整个组织。

确实，关于精益的大部分文章是从组织的角度出发，而不是从企业的角度。就本书而言，我们观察成功进行精益转型的领导者——运营公司的执行官——如何采用精益思维改变他们自己进行管理的方式，并且将这些知识在企业内传播。要理解这些对领导层的挑战，我们向那些从一开始就运用精益作为其战略中不可分割的一部分的先驱者们寻求帮助。这就是本书的起点，它将这个独一无二的团队团结在一起：作为先驱者的一位 CEO 和一位 CFO，他们两人都有领导精益的亲身经历，另外还有两位从事多年领导者教练经验的作者。

随着本书逐渐成形，我们学到了三件事。

首先，采用精益思维是一个完整的企业战略。精益思维重新定义了传统的战略概念：通过专有技术和标准化流程进攻市场，同时通过产能投资和无情的成本削减管理运营。精益战略代表了一种本质上不同的方法：寻找正确的问题来解决，设立改善指引以使每个人了解自己该如何做出贡献，同时通过在增值层面不断地改革支持学习，从而避免浪费性的决定；维持走向目标

的改善方向，同时支持日常改善，从而应对全球性的挑战。这两者组成了战略，而且是一个必胜的战略。

其次，领导一个以人为中心的组织，关键就在于学习——如何对管理进行不同的思考，从而使改善成为完成工作不可分割的一部分。当人们投入改善的时候，当他们在这个过程的努力得到支持和认可的时候，以及当他们看到其中的意义的时候，他们会交出最好的表现。表现最好的团队具备保留对其遭遇的个人意见的胸襟，思考更好的工作方式的动力，以及实施可以改进其工作的变革的控制力和自主性。精益学习体系提供了一个系统的方法支持所有团队成员进行他们自己的学习工作——而且在每个团队成员的智慧之外，它还可以使领导者学会如何通过学习改善运营，在他们的领域更好地竞争。

最后，精益学习可以提升账本底线：质量改进支持销售收入和利润（通过降低残次品的费用），同时加速的流动能更好地利用产能和现金，而且日常改善可以支持在每个团队层面的成本控制。在企业层面，对当前和将来盈利能力（以及如何投资）的精益评估会极大地改善领导者的投资领域和投资方式的选择。通过对人的工作能力的投入和对按部就班的改善行动如何创造新的产能的理解，领导者为真正的、可持续的创新创造了条件，这些创新的投资主要来自加速运营流动带来的现金改善。这种对企业如何盈利的重大的再思考，将精益领导者与传统的财务经理区分开来，后者所做的是：将销售收入、运营费用和产能投资分拆成孤立的筒仓，而且正如发生在我们周围的那样，他们还一直为了短期财务收益破坏着真正的价值。而对领导者团队及个人的相互信任是可持续盈利的基础。

对精益工作，普遍的说法是：“CEO 的参与”是成功的关键。本书从成功对其企业进行了精益转型的 CEO 们的视角，展示了他们如何将转变自己的思维作为转变他人思维的第一步。

- 精益思想是一种基于工作场所的不同的推理方式，我们通过它从日常工作经历中找到恰当的问题来解决，面对它们创建恰当的衡量标准，以组织中的每个人都能理解和坚持的方式来构架它们，并通过逐步形成新的解决方案、使团队自身参与实践控制的实验和改变来解决这些问题。

- 精益是一个学习系统，每个精益领导者都能在他或者她自己的公司里开展，可以从了解如何运用丰田生产体系模式来建立客户满意和盈利的目标开始。通过停产和探查不良品及失误，而非与之共存，精益支持了个人学习；通过利用准时化工具而缩短所有供货时间，精益鼓励了跨职能部门的学习；通过创造一个不一样的工作环境，在这个环境里，问题被视为改善的基本素材，问题解决成为企业文化的核心，精益提升了员工的满意度和相互信任。
- 精益理解企业各种财务要素如何真正形成账本底线，以及精益领导者如何在其财务管理中运用更大的智慧，通过提升产能和发展员工个人能力来支持他们的团队独创性并保持真正的创新。在财务上的精益方法里，公司的成功从每个员工的个人成功开始，同时管理层支持每个人、他或她的工作、客户满意之间的积极关系。
- 通过利用学习系统发现价值分析与价值工程的机会，与此同时促进工程、生产和供应链能力，从而在基于团队的改善中实现突破性（以及工业变革）的创新，精益为持续创新提供了洞见。

我们希望本书可以激发读者们展开自己的体验，去寻求以人为本的更好的管理方式。请加入我们吧，一起走上这个旅程，让世界变得更美好。

作 者

THE LEAN STRATEGY

目录 / Contents

- 1 引言 精益的意义
- 9 第 1 章 让事情变得更好
 - 14 1.1 什么是精益思维？
 - 17 1.2 什么是精益战略？
- 29 第 2 章 以不同的方式思考
 - 33 2.1 精益思维是不同的
 - 38 2.2 改善从而掌握形势
 - 43 2.3 测量结果以理解真正的问题
 - 47 2.4 深入思考要改善哪些维度（以及阻力会来自哪里）
 - 52 2.5 致力于能力开发
- 55 第 3 章 从基层领导
 - 59 3.1 从实践中学习

- 65 3.2 寻找以人为中心的解决方案
- 69 3.3 从基层领导，从而面对真正的挑战
- 71 **第4章 学习的框架**
- 76 4.1 丰田如何选择进行竞争
- 81 4.2 TPS 如何发展竞争优势
- 82 4.3 雄心
- 84 4.4 条件
- 91 4.5 节拍时间
- 95 4.6 均衡化计划
- 96 4.7 通过看板拉动
- 101 4.8 定期收货“小火车”
- 102 4.9 行动：如何管理日常学习以支持员工工作满意度
- 104 4.10 标准
- 105 4.11 可视化管理
- 105 4.12 日常问题解决
- 107 4.13 改善
- 109 4.14 要做到精益，必须精益思考
- 113 **第5章 组织学习**
- 123 5.1 改善和对人的尊重
- 127 5.2 团队领导
- 128 5.3 基本的稳定性
- 130 5.4 提升管理者的学习能力

135	第 6 章 新的增长公式
146	6.1 通过内置质量来提高利润率
147	6.2 总成本根据改善的强度而减少
151	6.3 未来的销售得到更灵活投资引入的新产品的支持
153	6.4 销售和库存周转率增加源自质量和流动性的增加及供货时间的减少
155	第 7 章 持续增长价值的可重复利用学习
157	7.1 利用精益战略发展学习能力以应对不确定性
158	7.2 从“擦窗户”到改善质量流动
165	7.3 使用学习系统通过加强改善降低成本基础
177	7.4 进行重复实验从而壮大学习
183	第 8 章 加速收益
190	8.1 考虑产品演进的节拍时间
194	8.2 价值是由以人为中心的解决方案形成的
196	8.3 以人为中心的解决方案需要通过实践学习
205	第 9 章 从改善到创新
217	第 10 章 改变你的想法
229	结论
237	译后记

THE LEAN STRATEGY

引言
精益的意义



我们很少有机会改写我们的人生故事——我们对问题的看待和反应方式，我们作为个人和组织者制造产品和提供服务时，做出一些表达我们的需求并且最好能够让世界作出更美好的抉择。

我们都想很好地生活，我们都想成功。更好更智能的产品，令人满意的职业，适合抚养孩子的稳定、关爱的社区，甚至是为实现个人目标的一些空闲时间的承诺言犹在耳。然而，我们为提供福利而建立的体系的副作用——财务压力、环境焦虑、失业、过度商业化的空想、日益增长的不公正和不平等感——正在越来越多地对体系的供应能力造成威胁。简言之，占主导地位的工作、生产和思考工作的工业模式已经无法兑现其承诺。

当今的市场已经饱和，财务官们将经济劫持成为利润的来源。当世界上某个地方的某人可以快速地复制产品（通过更便宜的劳动力或者其他方式）的时候，制造商，或者任何创造新产品和服务的人的价值就被打了折扣。工作越来越被看作一种没有忠诚、收获、拥有感或者成长性的短期行为。似乎只有那些可以创造新“平台”（就像来自有门槛的数字市场的 Google 们和 Facebook 们的世界）的公司才有持久的价值。那么公司如何在这个时代成长和壮大呢？

我们相信答案就在于改写他们的故事，而且不仅是他们是谁及他们做什么或者制造什么的简单故事——而是更深层次的东西。

今天精益已经为许多人所知，但很少有人能真正理解。在我们中间，我们有多年共同的精益工作经验，而且我们已经认识到精益的真正意义是改写你的组织和行业如何最大化地为用户和社会创造价值的故事。精益战略就是利用你的公司改写你的行业故事。

想一下丰田公司，这是当今为人所知的精益的根本起源。多年以来，丰田一直在改写着汽车业的故事。有计划地淘汰是汽车业的主流特点，直到丰田通过在低端市场以负担得起的价格提供高品质的汽车改变了这一格局。品质变成了免费的东西。当今，对一个新车型的品质的一丝怀疑都会严重破坏其声誉。大油耗和高排放曾被当作使用能源的代价（在一个电动汽车被看成不现实的梦想、要等后代解决的时代），直到丰田学会如何用从油—电混合动力的 Prius 车型起步并现在延伸到各种车型（已售出 800 万辆并仍在增长）而获得成功。曾被视为必要的取舍，现在只是被当作整个方程中的一个补充部分。而且实际上，丰田已经公开了它的下一个不可能的目标——生产一种氢动力汽车，其耗能是……水。

远在继续领先于可替代能源火车技术之前，丰田公司通过学习比其竞争对手更高效地设计和制造高品质汽车改写了汽车行业的故事。这一事实改变了对技术是可以根本改变行业历史的唯一途径的普遍认识。许多技术研究显示，用户接受度和传统组织以及观念模式是实现新技术带来的机会的最大障碍^[1]。丰田创造了可以发展这些突破性技术的学习文化及随着市场成长通过几代产品快速对其进行衡量的能力。在这个过程中，它创造了一种被深邃的思想家藤本隆宏形容为“革命性的学习能力”。^[2]

丰田还远远不是一个完美的组织，同时它的任何一位领导者都会同意，像别的汽车生产商一样，它还有许多问题和瑕疵。区别在于，它的执行官们已经学会接纳这些问题，并与他们的一线团队一起去面对。这并未使丰田变得完美，但却让它显而易见地比其竞争对手们做得更好（作为福布斯世界最有价值品牌排名第 6 位，丰田在工业行业里排名最高，而且比其竞争对手高出许多）。实际上，丰田并不追求完美。它努力让今天的服务比昨天更好，并且让明天的比今天更好。它的领导者们认识到，可持续的表现来自动态的进步，而不是静态的最优化，这对汽车行业以外的企业也是一个重要的教训。

改写你的故事就是发现并解决恰当的问题——帮助你的客户解决问题，而不浪费他们的时间、精力和资源在错误的事情上。比你的竞争对手们更好地去做这件事，会给他们压力也去这么做，最终改写了整个行业的故事。举个例子，汽车在现在已经不会被视作不可靠——危险——的东西。现在它们

被看成品质 and 安全性最先进的产品。然而，改写一个行业的故事本身并不是目的，它只是成了一个比较优秀的企业案例。通过持续地挑战你自己，让自己变得更优秀，你对竞争对手施加了压力，同时你在你的行业里对那些你最擅长的领域重新构架了成功的条件。

精益是为了改写你的行业故事而改写你的企业故事的方法。今天的经理人追逐利润的方式主要通过利用外部因素，而不是通过提高生产率和品质来寻求价值。因此，许多公司围绕着价值建立方式像一个“黑盒子”一样运作——通过市场垄断、压榨供应商、锁住客户、替换威胁，如此等等。本来并不需要这样。你可以从通过财务伎俩寻求价值转变为从内部创造价值。这种方法挑战了传统商学院的思维：精益并非一种临时装饰你的公司销售额的方法，而是通过极大提升公司长期提供越来越多的价值而提升企业价值的方法。这个方法的结果是为你的公司表现更好的销售、现金流、利润和更高效的资本投资方面创造了一个更好、更持续盈利的商业案例。

这种精益战略帮助人们对他们“需要做什么”的问题进行根本的反思，也帮助个人创建他们自己的故事，而不是让别人将故事强加给自己。除了通过帮助人们创造他们自己的旅程带来的个人战略改变之外，它也改写了其他更广泛的篇章。虽然赚钱被认为对为维持日常运作和为新开发提供资金而保持现金在企业中流动非常必要，但利润的最大化本身并未被当作目标，而是一种为了达到更高目标的方式。企业的目的——也就是，它为其客户提供的服务（以及它为整个社会提供的好处）——是市场长期的回报，更高的品质和更好的价值提升了销售收入。组织的故事就是所有个人发展的故事联合在一起，目的是帮助客户做他们要做的事——他们为此回报我们。

然而，我们应该清楚一件事：这一故事并不是坚实扎根于一个世界**应该如何**的宏大而抽象的概念之上。相反，我们建立的这个观点来自多年的实践，在这些实践中，我们看到令人震撼的结果：人们和组织采用不同的方式获得了出色的成果。从所有指标和价值观来看，我们都认识到：精益就是当今企业的更好的方法。

Dan 是精益运动的联合创始人（和 Jim Womack 一起）；Orry 是丰田之外的首批真正精益企业之一的公司的 CFO（Wiremold 公司，正如《精益思维》^[3]

一书中记录的)；Jacques 是 Socla 公司已退休的 CEO，他亲自领导了这家公司的精益转型；而 Michael 已经学习了 25 年的精益并最先将精益系统视为学习系统。我们在一起，目标是与你们分享适用于任何企业的精益思维的表现潜能——而且，确实，我们在每个可能的组织，从工业到服务业，从医院到初创公司，都目睹了精益转型。从观察企业领导们如何接纳精益、将其变为所有，并且带领他们的公司走向成功、带领员工实现个人最大潜能，我们也学到了运用精益思维。用不同眼光看待事物、发现并解决自己最困难的问题，公司所有员工齐心协力建立与客户、员工和供应商的深厚信任关系，并在这个过程中，从提升转变为真正的创新，我们希望和你们分享这其中的真正的乐趣。

精益思维的核心内涵，即更好地协调人、设备和工作，从而在形成更少浪费的同时创造更多价值，从各方面看其已经在最成功的公司里被作为出现的问题的（一系列）对策。任何公司在成长的过程中，都会出现“大公司病”，将有意义的工作变成无意义的，将全情投入的员工变为可抛弃的无价值的资产。在助长官僚主义的同时，质量、效率和积极性会不可避免地降低，出现如下症状。

- **更着重于机械化的过程，而不是客户的关注点：**企业沉迷于标准化流程和降低成本，以致他们忽视了各个客户的问题、喜好和风格（有没有尝试过通过呼叫中心解决问题？）。在企业内部，将标准流程强加于员工（通常是为了组织“效率”的压缩成本做法），让他们失去了需要学习和帮助支持真正存在的客户的机会。内部规定和规章使提供附加价值变得受限——受阻。
- **各自思考，而不是协同的团队和系统方法：**传统管理学认为，如果所有人按要求做他们自己的工作，最后所有事情都会做好。这的确有效，但是成本大得荒谬。当今的组织太大，太互相依赖，任何一种节点优化的方法都无法得到较好的总体效果。只要每个职能部门主管决心解决他或者她自己的问题，而不顾组织内其他人的成本，那么某方面的提升或者达成某个特定目标就会建立在牺牲他人的基础上。团队合作的第一步是了解同伴们打算做什么，认识到他们面临的问题和挑战，

以及某个人自己的工作对此的帮助或阻碍，以达成更好的协同工作。

- **贬值，而不是培养个人能力：**在大多数公司里，尤其是在著名的科层制公司里，中层经理人将自身角色视为高级管理层的卫道士。他们确保员工安静地遵从，只需要执行，不用思考。既没有起码的有意义的个人思考或意见，也没有途径系统地采纳。员工在那里履行不变的工作职责，作为学习资源的他们的个人经验被拒之门外。
- **“棕海”战略思维：**当大多数前沿思考的 CEO 们睿智地谈论起追求“蓝海战略”（通过新技术和战略抓住新市场）时，绝大部分公司仍更多地集中于守护遗留的技术、遗留的资产和遗留的交易，而不是真正去做一些新的事情。他们死守着过时的技术，同时他们也强迫客户保持原状，而不是信任新的有价值的提议。这种对经济规模的持续挤压限制了新的艺术和技术的源泉，而对遗留技术的保护恰恰沉淀了成本。这就是僵尸观点：死了，可是仍然到处走动，破坏人和创新。

精益思维与“大公司病”作战，方法是通过激发管理层的思考而为用心工作的人们提供有意义的工作，以实现一直为客户提供更好的价值。这种新的思维方式建立在这样一种基础的直觉之上：作为领导，我们并不需要告诉其他人如何更好地工作；相反，我们需要与他们一起探索并发现在他们的岗位上更好地工作的含义。

精益思维关键在于领导方式的转型性的变革：我们不是要让员工更好地工作（在认清他们应该做些什么不同的事情之后）。我们要做的是和他们一起寻求和探索更好地工作的含义。我们从丰田公司学到的是，一个精益体系，是一套在工作现场探索并回答以下 4 个深层次问题的相互依赖的学习行为。

- **我们如何让客户更满意？**我们不仅想要人们喜欢的产品和服务，我们还想要他们喜爱的产品和服务。我们想要完全地让客户满意，这就意味着，了解现在我们能做什么可以帮助解决他们的个别问题，同时认识如何改进我们所能提供的从而在将来让他们都更满意。
- **我们如何更轻松地工作？**人们寻求工作的意义，正如他们在生活中每

件事上所做的一样。我们如何让所有员工参与提升他们自己的工作及他们的团队的工作，即清除所有阻碍为客户做最好的工作？我们如何让工作经验更好地流动？我们如何让这些经验因为每个人都可以参与、有自己的意见，而且在尝试自己意见的时候获得支持，从而变得更为丰富、更令人满足？除此之外，我们还该如何让工作变得更加安全？

- **我们如何降低总成本？** 要在快速变化的市场中保持具有竞争力，我们要如何持续降低我们的成本基础，不是通过逐行压缩预算，而是与亲身在生产过程中的员工讨论较大的成本问题并让他们参与帮助我们降低制造产品或提供服务的**总成本**？我们如何通过清除在公司、工程、生产、供应链和支撑系统的浪费来减轻每个产品或服务的成本负担？同时，我们如何将我们对我们居住的环境和世界的影响降到最低？
- **我们如何一起更快地学习？** 精益所提供的突破性思维是：更好的个人能力和更好的团队合作。这意味着当事情出错的时候（在日常工作中）承担责任，而不是通过责怪其他某人或者某事来逃避——一起面对问题，而不用有罪恶感或者犯错感。当我们学会面对我们的问题并在没有否认或责怪的情况下互相支持时，我们就一起学习了。我们卷起袖子，每个人都提出意见，深入地对形势进行思考并尝试不同的方法进行改善。真正的学习不仅是学习把我们已经知道怎么做的事情做得更好，同时还是发现我们还需要学习哪些我们并未知道的东西。一起更快地学习需要有一个信任和投入的气氛基础，同时还通过快速反馈得到加强，即使在当时听起来会像是批评（实际上并不是）。学习当然需要开放的、有求知欲的思想，同时还需要温暖的内心。

这种“大公司病”是致命的。随着初创公司扩大规模，它们通常通过追求一个产品或者应用的成功来做到这一点，但由于它们尽可能快地扩大产能，因此忽视了复合成本。随着它们填充其市场需求，快速的增长会放慢，跨部门成本增加，从而使总的成本结构开始超过收入增长。在这个阶段，公司通常会尽力优化它们的成本结构，而它们这么做的方法是通过增加部门控制的层级，这使问题复杂化，而且使得找到创新方法吸引新的客户群变得不太可

能。当这些优化的行为无法重启增长，或减缓运营成本的增长时，经常被董事会施压的执行官们就会采用成本削减手段，如重构和/或压缩规模和员工数，而这些手段继而更进一步损害了对客户的服务，加速了公司的死亡。图 1 中的曲线显示了不受控制的“大公司病”的影响。精益挑战要与“大公司病”作战，以便通过更灵活、更节约的投资和更少的官僚主义，发现新的有创造性的方法，在保持成本增长的同时提供进一步的增长。

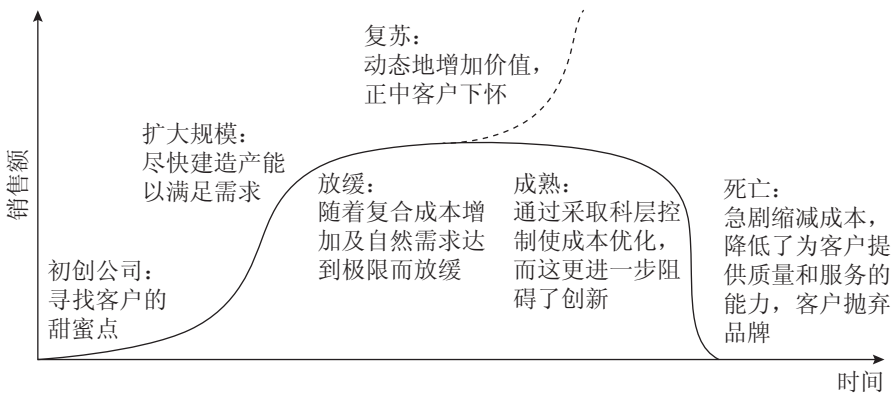


图 1 不受控制的“大公司病”

在过去 20 年间，精益被指责为通过清除浪费、改善过程和清除资源——最终是人员，从而将其资源最大化利用而从固定资产中榨取更多。这完全是错误的，而且我们希望通过本书展开一个不同的谈话。

精益思维首先是一个认知的变革，一个不可避免地引领至公司层面的变革。它就是学习新的思维和工作的技能（并真正地通过实践而学习），从而可以用不同的方式掌握企业状况，并寻找新的、有创造性的、从未设想过的方式去和所有员工一起更好地解决我们的问题，而不是站在员工的对立面。

它就是改写你的行业、你的企业、你的工作和你自己的故事，永远地。

[1] See, for example, Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee, *The Second Machine Age*, W. W. Norton, New York, 2014.

[2] Takahiro Fujimoto, *The Evolution of Manufacturing Systems at Toyota*, Oxford University Press, New York, 2001.

[3] James Womack and Daniel Jones, *Lean Thinking*, Simon & Schuster, New York, 1996.

THE LEAN STRATEGY

第1章

让事情变得更好

创建更多的价值……通过创建并交付更多的价值。



在作为 Socla——一个大型集团公司里的水阀制造公司的首席执行官 30 年任期快到尾声的时候，我们中的一员（Jacques）面临着一个严重的危机。在雷曼兄弟公司倒闭及其后的金融熔断期间，资本市场枯竭，导致许多建设项目中断，并且也威胁到了他的公司。Socla 公司凭借着激进的战略已经蓬勃发展了许多年。虽然大多数竞争对手选择了慢车道，从其他国家的低成本制造商那里采购了原材料并以种类较少的产品供应市场，相应地，这些产品品质也低；然而，Socla 仍旧能够提供种类繁多的具有顶尖质量的产品，还可以次日就供货。

这种策略形成了坚实的声誉和很高的盈利，因为客户愿意为顶尖品牌支付高昂的价格。然而，这需要消耗大量的现金，因为在次日按供应目录交付种类繁多的产品需要巨大的库存，以及在一个高成本的国家维持组装和加工有效运作需要的资金。当危机来袭，需求急剧下降，同时现金成了一个生死存亡的问题，而集团公司发现自己也意外地变得现金短缺——问题变得如此严重，集团公司决定卖掉 Socla。但是由于当时的资金状况，它无法找到一个合适的接手人。

在危机之前，Jacques 实际上已经在 Socla 公司尝试过精益。他一直对进步性的管理实验保持开明的态度（实际上，他是组织学习协会法国分部的联合创始人），而且有一段时间，他还找来了一个顶尖的顾问。然而，在观察了用精益工具进行了几个生产率项目的结果之后，Jacques 和他的首席运营官 Frédéric Fiancette 放弃了这项工作。项目后的表现改善很难维持，同时员工对参加已有项目或开展新项目变得非常反对和抗拒。Jacques 和 Fiancette 一直对

公司里的工作气氛非常敏感，他们选择了退让。他们两人都看到了精益的成果——对此毫无疑问——然而，非常清楚的是，几项“改善”项目并非进行精益的方法。

危机迫使新的应对，因此 Jacques 和 Fiancette 决定再次尝试精益。这次他们遵从了《精益思维》中描述的方法，和一位精益老师合作。在生产车间与老师的首次接触，好听点是令人困惑的，难听点就是让人恼火。老师认为 Jacques 和 Fiancette 完全不明白他们的行业问题，而他自己也不懂，虽然他是一个专家，但是他们的目标应该是共同找到他们的问题所在——对于一个已经成功经营了几十年公司的管理层团队，说了这样的话。其次，对于找到深层次的问题，他提议的方法是，先解决显而易见的运营问题：公司对客户的交付和员工的安全的承诺显然未能履行。老师认为，解决了这些实际的问题，然后其他的就会出现。老师的基本意见是：从这点开始，随着我们进行下去，会找到更广泛的问题。

这很难令人接受，但 Jacques 和 Fiancette 认可了，而且让他们惊讶的是，找到这个问题以后，其他的就接着出现了。在之后的几年里，公司极大地进行了转型，在一个低迷的市场里保持了销量，抓住了市场份额，并且变为现金净流入。母集团公司最终以息税前利润（EBIT）的数十倍价格卖掉了这家公司，在当时很少有这样的交易。回顾起来的时候，Jacques 仍然对他们在根本没有重组、重构或者业务流程再设计的情况下对公司进行了转型感到惊讶。他们只是把事情做得更好了，而且随后又更好。如果他们确做了些什么，那就是学会了丰田最先做过的学习让事情变得更好的基本原理和方法。

一个日本汽车制造商的思维能否和今天的问题相关？15年前，“自然资本主义”的先行者们寻求将资本主义与环境可持续性协调起来，在这个过程中，他们遇到了一本由 Jim Womack 和 Dan 合著的畅销书《精益思维》，并把它作为一个可行的方法。虽然这个书名已经非常清楚了——“精益思维”——许多读者（以及那些寻求应用这些知识的人）还是把注意力放在了作者们的这一观点上：任何人类活动都会充斥着浪费（指吸取资源但是却创造价值的人类活动），这些浪费由普遍的生产操作运行产生，降低了业绩和满意度，而且，同样重要的是，这种浪费是可以清除的。

Paul Hawken、Amory Lowins 和 Hunter Lowins 预见了一种服务和流动的经济：公司没有多余产能，但是通过持续寻求生产效率、减少原材料、简约化及在所有阶段的精益思维达成更多。“这是第一次，”他们说，“我们可以从口头上和实际上想象一个更多回报而风险更小的经济，其健康状况、前景和各种衡量指标颠覆了长期以来关于增长的看法：在这种经济里，我们的成长是通过成为精益而消耗越来越少同时变得更强大。”^[1]

精益思维随时准备着进入这一空白并填补对基于本质上不同的一种资本主义新形式、一种更好的工作方式的需求。然而，毫不意外的是，花了许多年，进行了许多错误的开始，人们才认识到这种方法实际上是多么的不同。Jacques 的早期经历非常典型。领导者们为员工参与清除浪费和削减成本的承诺所吸引，他们会聘请“专家”或顾问来为他们解决问题。顾问们将此作为一个新的商业机会，同时他们会非常紧密地关注这些日本“顾问们”在做什么，以了解他们如何做到这一要求。

在早期，这些日本顾问们每 4 ~ 6 周会用一周时间拜访他们的客户，教授这些西方经理人如何从改善开始：由一线团队自己进行的小步提升。他们的做法是与团队开展为期 5 天的示范性“突破”改善活动，以显著地重新构造他们的行为，并为高层经理人展示精益能做些什么（真正的改善通常并不会在“活动”中产生，而是正常工作方式的一部分，通过建议或者基于团队的质量小组，如每周投入 1 小时时间解决特定问题）。他们也会开展精益工具方面的培训课程，并且给团队安排作业，要在他们下一次访问之前完成。他们还会观察丰田的领导者们如何通过建立模范生产线培养他们的本地供应商。这些都成了他们的咨询服务的模块，通常会打包在一个成熟的工作框架内。较大型的组织还会建立内部改善团队，以将所有的精益和六西格玛工具嵌入他们的“生产体系”内，并用他们推行六西格玛的同样方式将此在整个组织中推行。

在他们寻找有意向的先行者们打算学习如何将精益运用于汽车行业之外的时候，Dan 和 Jim 亲自观察了这些项目。例如，Dan 带领英国零售商 Tesco 及其供应商的执行官团队，观察到了大量的浪费和延迟，沿着生产的供应链到超市的销售端进行了检查。这导致了他们的第一个转变，朝向在零售行业

的基于拉动的快速补货，其灵感来自丰田的售后零部件分发系统。他还和医药公司员工团队一起经历了病患的就医过程，从而开始看到医院里所有的延迟和排队的原因和含义。

这些“实施”精益的方法无疑会产生结果，最开始来自一些简单有效的工作，而之后则来自类似从部门到U型作业单元的工作流程重组，从而将飞机发动机和军用飞机的维修和翻新引入脉冲生产线，以及通过零售业仓储和医院中的病人流动可视化管理而创建流程等这样的工作。实际上，许多精益做法成了著名的“工具”，如价值流图（稍后会讲到的）和“A3思维”。精益工具达成的成果越多，要维持这些项目的挑战就会越大。

生产车间会抵制专家们对他们采取的改善行动。零星的改善活动不会给车间团队足够的练习去解决日常问题，因为缓冲项被从工作流中去掉了。经验告诉他们，这些改善会出现……然后又离去。团队认为很难——不可能——创造一种跨越部门界限的工作流。高级管理层几乎不会积极参与和行动，因为在他们的印象中，精益只适用于生产操作部门。因此，支持部门仍旧“像往常一样工作”，这在组织内形成了很大的压力。最后，精益专家和培训师们一直都在进行“救火”。

碰到这些挑战意味着要对丰田管理体系进行更深入的研究。很明显，保持进展意味着在生产线管理者的培训和专家支持下让一线团队进行解决问题和改善的日常练习，从而提高他们的能力。实验很快显示了精益如何在生产操作运行之外转变组织内的所有工作。然而如果管理层想要得到企业利益，他们就必须积极参与，而且需要学习一些精益工具。这包括：将车间改善与组织的战略目标协同在一起的方针规划系统，在管理层和工程部门采用可视化大屋，以及在组织各个层级采用A3思维作为解决问题的通用语言。随后，这些可以一起加入精益管理体系。^①

然而，进行这些改变还不够。任何一个，或者甚至所有这些精益做法都没有什么问题。然而，在整个精益转型中，它们经常会成为障碍，而不是助力。

^① 请注意，我们在本书通常引用那些在精益圈中已经很著名的术语。如果你需要在我们的解释之外更多的定义，我们推荐 *The Lean Lexicon* [Lean Enterprise Institute (LEI), Cambridge, MA, 2003]。你也可以从 LEI 网站 (www.Lean.org) 上了解更多的背景信息。

原因在于它们通常被视为“策略”，而没有理解精益的战略本质。现在我们需要采取进一步行动。缺少的是它们自身的不同的思维和学习方式，而这会带来精益的成果。是时候向 Wiremold 公司这样的领先者学习，他们从管理层开始采用精益作为战略思想，改变了整个公司的思维方式。正如我们之前所提到的，Jim 和 Dan 给他们的书起名《精益思维》并非偶然。

1.1 什么是精益思维？

《精益思维》一书的灵感来自传说中的丰田生产体系（TPS）。在仔细研究了 20 年作为精益思维先锋的成功和挫折，以及随着丰田的挑战而成长的许多公司以后，我们确信，由于坚持寻求更为可持续的解决方案，精益公司比它们的竞争对手更为盈利。在撰写本书的时候，丰田是世界上最大的汽车制造商，盈利能力是与其规模相似的主要挑战者，大众（VW）公司的两倍。正如我们在引言里提到的，丰田已经用首个油—电混合动力发动机引领了更清洁汽车的革命，而且现在正在进行着一个引进氢动力汽车的长期计划。在生产运营方面，它的工厂比其他汽车制造商的更小、更轻、更灵活，而且更环保。它是唯一一个通过系统化的减量、重复使用、循环使用和复原能源方法积极寻求土地零填埋的初始设备制造商（OEM）。而在美国，丰田每辆汽车的利润是通用汽车公司的 4 倍。

自从 25 年前同样由 Jim Womack 和 Dan 合著的《改变世界的机器》一书发行以来，数以千计的公司接受了丰田的挑战，要建立精益企业^[2]。20 年前，《精益思维》讲述了一些这类公司（包括 Orry 作为 CFO 的 Wiremold 公司）的非凡成功。在他们的两本书广受欢迎之后，Jim 和 Dan 致力于在全世界传播精益知识，于 1996 年在美国创建了精益企业研究所（LEI），然后在全世界建立了其附属研究机构全球精益网络。

15 年前，Dan、Michael 和 Orry 想知道精益思维是否能在法国成长起

来^①。今天，许多其他领导者，如 Jacques，已经加入了这个运动，同时我们被特许可以近距离观察这些公司，从车间参观到和他们的 CEO 们进行交流。在法国，实际上在所有地方，我们观察到的公司都在寻求采用精益，我们也发现有许多得到了短期的收益——即便是在经济和文化条件最差的时候。然而同时，我们极少碰到有公司可以真正抓住丰田的独特方法的神奇之处，从而通过系统化清除浪费建立长期的成功。

这个问题的根本原因并不在于公司无法进行他们所认为的“精益生产”；相反，在于它们无法理解精益思维的真正本质。我们对此的看法毫无疑问：首先，精益思维是一种与主流管理思维极为不同的思维方式；其次，它能带来可见的卓越表现和更持续的盈利能力。

为什么没有更多的组织全面采用精益思维？在通常的由于“不是本国发明”的想法产生的抗拒之外，我们认识到，人们对精益思维普遍的看法是“由外而内”。这指的是对精益公司看起来应该是什么样子的描述：为了清除浪费和寻求完美，精益公司对价值有一个清晰的定义，有清晰的价值流，这个价值流由价值流经理管理，这些价值流通过拉式系统形成流动更好的流程，还有一个持续改善的组织^②。因此，执行官们试图通过将组织塑造成我们所描述的这样一个精益公司，从而做到组织精益。我们注意到，在这样做的时候，他们都同样地达成了早期的可见的成果，但随后精益工作就会放缓并逐渐消失，没有实现期待的转型，而且通常还会令人不悦地倒退。

再来看一看极少的几个用精益正在达成成功的执行官，正如在 Orry 的公司中传奇的精益首席执行官 Art Byrne（在他的职业生涯中，先是作为 CEO，而后通过其私人股权工作作为一位公司持有人 / 投资人）领导下的 10 年里所做的。我们认识到，这些公司采纳了精益思维，而不是精益组织^[3]。成功的

① 法国有很丰富的精益经验，因为本田在法国北部设立了一个分支工厂，同时它向当地供应商传授其生产体系（Michael 将此作为其博士研究课题）。因此，在法国汽车业里，精益的更为生产效率导向的方面是为人熟知的。不好的一面是，法国有着比较负面的劳工关系历史，工会对精益怀有敌意。法国的执行官们对精益例外论相当固执，他们不愿意研究任何一种笛卡儿主义之外的事物，这是一个法国管理传统。Dan、Orry 和 Michael 在 Godefroy Beauvallet 的帮助下，创建了一个大学项目用以在法国分享和比较精益实践，而 Jacques 是带着学习精益思维从而以不同方式领导他自己的工业集团的坚定目标加入他们的首批 CEO 之一。

② 这些是 Dan 和 Jim Womack 在《精益思维》一书中引入的 5 项原则。

执行官，不论是 CEO 还是 COO，并不会重新塑造他们的企业以变得更精益，相反，他们改变了自己关于企业的思维方式，并随后将这种新的思维方式传授给他们的同事和团队。

因此，我们得到的结论是，在本书中，我们应该“由内至外”地呈现精益，并强调指出，作为个人思维方式及作为企业战略，精益如何在完整意义上成为一种战略。

- **一种崭新的思维方式：**丰田公司并没有发明一种方法去优化传统机械化组织。相反，它提出了一种崭新的思维方式，这种思维认为：工作是动态的，是以人为中心的，同时也是有机的。获得竞争优势的方法是：通过随时随地认真发展员工而**学习**如何更好地满足客户；获得市场成果的方式是：通过鼓励员工持续改进工作方式从而使组织进步，来为客户提供更多价值。组织不再是进入市场的主要工具，相反，它成了员工发展的工作场地条件，寻求通过小的、一步接一步的产品、服务和成本的改善，赢得客户的满意。
- **一种崭新的企业战略：**精益思想颠覆了人们对作为整体的一个企业及什么使企业成功的认识。公司蓬勃发展的办法是，用在所有竞争对手身上无法得到的利益的形式为客户提供更多的价值，同时这一价值在大的范围内为社会增加了利益。要实现盈利能力，需要通过持续寻求更高水平的准时化表现从而更好地利用资金，以及通过持续努力越发接近一次准确和更高的首次通过合格率，从而更好地控制成本。我们在稍后会看到，丰田的主要动力之一就是，它学会了如何在整个体系（从订单到发货）内创造一个由来自其员工的（接近）无缝衔接的想法流支持的（接近）无缝衔接的工作流。这些流动的加速支持了更好的客户服务和更高的库存周转率，而且最重要的是，它创造了一种对细分生产操作过程的关注，这为睿智的改善建议和主观能动性打开了大门。总体而言，它为更快的产品开发和可以满足更多种类的客户的更多品种产品铺平了道路。采用传统机械化世界观的竞争对手们发现他们承受着额外成本和由于无法应对所需的灵活性而不断对抗的组织

的重压。工作流的加速同时也加速了想法在企业中的流动，同时保持了产生更少无用产品和流程的主动性和创造性，这会带来更多盈利和对企业的环境影响的更多关注。

1.2 什么是精益战略？

精益战略就是**学会竞争**——在工作场所采用一种根本不同的思维方式，这种方式就是培养发现和学习的**能力**。在所有层级用这种方法进行日常工作，可以形成一个有弹性的组织，无论大事还是小事都更能够用更好的思维去适应和成长。

精益战略的目的是学会解决恰当的问题和避免无用的方案。我们创建流动（更好的质量，更高的灵活性）以**发现**我们真正的问题；然后，我们挑战自己去**面对**它们；接着，依靠精益学习系统，我们让每个人将这些问题与其日常工作关联起来，从而**构架**问题；随后，从一个问题解决的文化和所有层级的持续改善的背景中**形成**新的解决方案。随着团队对他们的工作有更深入的理解及在跨职能部门合作得更好，我们就在个人能力和团队合作的基础上培养了新的、有创造性的、覆盖整个公司的能力。我们通过让每个人参与发现新的可以让我们达成共同目标的工作方式而做到提供更好的质量。

我们说的并不是仅仅从解决运营性问题零星得出的策略或者卓越运营本身作为一种战略。我们认为，精益 CEO 通过亲身经历的工作去直接面对每天的战略意图。要做到这一点，他们需要研究他们的团队日常解决的问题，支持团队去这么做，并且深入思考为什么团队一开始会碰到这样的问题：哪些客户需要更多的灵活性，哪些组织政策需要更大的能力？在最高层级有这种反复的“直升机”式思考过程，以及同时尽可能详细地探讨工作，可以在以下方面产生对战略的更深入理解：什么是要解决的恰当问题，什么是要寻找的浪费最少的解决方案，以及什么是培养个人能力所需的关键组织能力。

这种战略思考为丰田所采用的、被称为方针管理的战略计划过程提供了

能量^[4]。我们的重点在于领导者在进行战略性决策时如何思考、行动和学习，以及他们如何在工作现场与一线团队执行这些决策。我们所有的经验都表明，这对于解决恰当的问题及避免在错误问题上浪费大量的时间至关重要。

战略和卓越运营并不一样。相反，战略为企业制定了方向：为客户提供什么独特的价值可以给予我们竞争优势？我们认为需要持续将这种大局上的审视与实际的生产工作相对比。当前的形势如何？当前状况与我们基于我们的战略打算为客户提供的之间的差距在哪里？这些差距可以告诉我们下一步需要做些什么。^①

丰田专家和精益思想领导者 John Shook 认为，精益思维是一种与传统思维（可以说是由大多数商学院和 MBA 项目所代表和提倡的）根本不同的战略方法。精益思维本质上是一种关于塑造了战略，也为战略所塑造的能力的发展，关于执行战略的领导者和经理人的角色，以及关于思考和行动之间关系的不同的思维方式。传统的企业思考者认为，战略是一个独立的和比运营或组织更重要的东西，他们将它看成一个衡量经理们执行战略计划的重要问题。战略是将成功与失败（由财务结果衡量）区分开来的东西——其他所有事情都是为它服务的机械化决定。与之截然相反的是，精益思维则认为它们之间相互影响。

在传统的战略方法中，领导者决定高层的变革，之后通过项目或者系统在整个组织内推行。这些变革为增值团队制造了混乱的问题，他们随后只能尽量去（或者不去）解决，通常需要花费大量的运营成本，而且对客户造成不便。

精益战略的极大不同点在于，通过直面他或她的战略直觉从而在客户处、在生产场所和在供应商处得到的真实的第一手情况，领导者将组织为了成长壮大必须解决的高层级问题视为挑战，构架解决这些问题的改善方向，并期望每个团队为形成新的、由嵌入日常工作而形成的精益学习系统所维持的解决方案贡献出受控的改变。这种方法产生了快速和渐进的变革，而没有干扰运营或客户体验，同时还让员工与他们工作的关系、他们的工作与客户满意的关系更进一步。

① 我们要感谢 Jeff Liker 对我们的思考的贡献，尤其是本段。

我们应该注意，精益战略是一种更为优越的企业方式：它清楚地形成了巨大的优势，这些都可以通过如周转时间、不良品率、已投资本使用率及公司价值等传统指标衡量得到。我们发现，长期来说，全心致力于精益的公司比他们的竞争对手表现更好。

精益战略改善了更高品质的产品和服务的流动，而通过这种流动，我们可以发现对客户而言什么是真正的价值，以及我们的价值交付怎样才能比竞争对手更佳。精益战略还通过培养所有员工的才能与积极性，让所有团队参与找出更好的工作方式和发现创造性解决方案。在我们的框架中，它做到了以下事情（见图 1.1）。

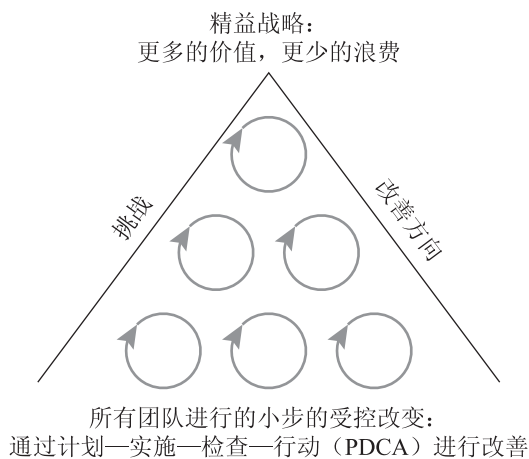


图 1.1 精益战略能做到什么

- 根据外部条件持续设定和调整目标（**发现和面对**）；
- 通过释放和增加资源及能力改善内部条件（**构架和形成**）；
- 通过支持和 / 或培训员工及其与工作的关系（利用内部资源）以及将他们的工作重点转向客户（利用外部条件）来做到这一点；
- 精益为持续创新提供了洞见，这一创新是通过采用学习系统发现价值分析（提升当前生产中的产品和服务的价值）和价值工程（提升当前开发中的产品 / 服务价值）的机会，从而同步发展工程、生产和供应链能力，从基于团队的改善中形成突破性（以及变革行业）的创新。

目标是学习如何对不断改变的客户需求做出反应；方法是通过利用更快的价值流而加强所有员工的能力，从而释放产能，比竞争对手更快引入新的和提升的产品和服务。

尽管有这么多的精益成功，我们同时也看到许多公司没能采用精益思维，因为它们太过用力想复制丰田的做法。它们将这些做法带到自己的组织里，却没有理解这些做法的内涵，因此也没有达到其更深入的目标。在 20 世纪 50 年代早期，丰田是第二次世界大战后日本的一个破产汽车制造商。它的领导者沉迷于要生产日本首辆乘用车的想法中。他们同样沉迷于**自力更生**：他们要设计和制造自己的汽车，而不是从美国和欧洲公司那里购买设计，而且他们还要做到自筹资金——也就是说，无法依靠银行，银行在 1951 年强行对他们进行了大量裁员以避免倒闭。他们认识到，他们永远无法像美国汽车制造商那样进行大规模的成本竞争。

他们还认识到，他们需要引入不同的品种，以应对本国市场的残酷竞争，还要用节俭的方式投资，因为他们想保持财务独立。他们既没有地方，也没有资金来建造专门的组装生产线，因为这需要每个零部件都有库存。但是他们看到，随着品种和复杂程度的增加，建立于局部效率之上的工业系统会变得严重低效。更重要的是，丰田领导者们认识到，他们在生产中看到在他们周围的大量浪费并非是由于这些及这种方式产生的，而是来自错误的**思考**。

用这种明显颠覆性的视角得出了正确的思考，正如（据说是）米开朗琪罗对雕塑的描述一样：撕开无关的表层，找到石头的结构。通过用自身的体验清除误解，精益思维教会我们“擦净窗户”并看清事物真正的样子，然后问“为什么？”，直到因果模型出现。价值就在那里，隐藏在由我们的错误想法导致的浪费的表层之下。

丰田战略建立于这样的原则之上：售价由市场决定，在减去必要水平的利润之后，挑战在于减少实际成本，从而达到或者低于目标成本（利润 = 价格 - 成本，而非价格 = 成本 + 利润）。所有公司生产的产品都有一个核心的或固定的成本：工资、租金等。为了制定一个与当时的挑战（日本当时有限的资源和市场）相应的战略，丰田领导者思考了减少成本层的办法，这些成本层是由于对生产方法的错误思考产生的，如接受交付不良品及大批量生产。

清除这些成本有助于形成竞争优势，而且可以通过**改变**一开始就形成它们的**思路**以持续清除浪费而实现（见图 1.2）。

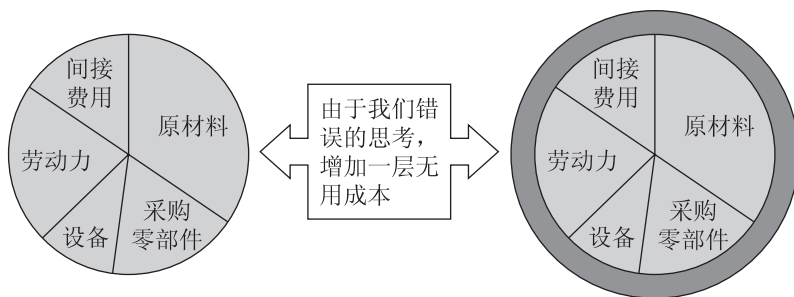


图 1.2 清除无用成本

丰田领导者们看到，**浪费**在任何过程中都存在，但并非无可避免。**浪费是某些人的错误想法的结果**。请思考以下两种关于库存的思路。

第一种思路是将库存看成一个好东西，直觉上感觉就更好些，如果库存里有零件，可以不用因为缺少零件停下组装线。

举个例子，你会觉得在你的橱柜里囤积一些番茄酱是很自然的事，这样就随时可以在你想要做意大利肉酱面的时候用上它。这种想法也适用于生产线：在某个时候一台机器上要生产的零部件越多，该生产单位的成本越低。从表面价值上来看，这种想法没有什么错，而且实际上，大部分生产排期 IT 系统就是依照这种思路建立的。然而，如果我们要观察它究竟如何有效运作的，就会产生一种不同的想法。多余的库存或许实际上坏处比好处更多：如果没有及时补充其他物品的库存，那么在橱柜里囤积番茄酱并不能阻止我们缺少材料。而且，如果我们不太经常煮意大利面，我们或许还会发现有些酱汁罐头过期了。

第二种思路认为，生产我们现在并不需要的零件会很容易导致我们不需要的机器产能的过度投资，还有库存的保有成本及所有运输、仓储和检查工序产生的物流成本。“规模经济”思路的问题在于，它只着重于生产零部件的任务上，而忽视了要支持这些当时并不需要的零部件的生产形成的“间接”成本（浪费）。

换句话说，“逻辑上”正确的想法也可以得出完全错误的结果。当然，

随着工业系统中为满足客户想要更多不同种类产品的愿望而开发的品种的增加，每个零部件的保有库存就变得很可笑。在 Wiremold 公司采纳精益战略前的某个时期，当时他们的生产运营环境是制造资源计划（MRP）的批量型生产，Orry 用计算机模拟了要支撑不同层次的客户准时化供货所需的库存数量。他从 95% 开始，然后每次模拟在此基础上增加 1 个百分点。要支持准时化供货，每提高额外 1%，所需增加的库存水平是以指数级别增长的（主要原因在于，要保证满足由于预测失误导致的需求变化所需的“安全库存”水平）。在到达 99% 库存量的时候，需要的花费超过了公司的现金，而且还需要额外的仓库空间。类似地，为了降低每个零件单位成本而生产堆积如山的零件，而更糟糕的是要找到最低成本的供应商就要满世界地运输零部件，导致要设计过度复杂的、极为低效的供应链。

同时，虽然精益和 TPS 倡导的是零库存下的“准时化”方法，但在实际工作中，精益思维是完全接受保有库存的。实际上，我们也看到丰田公司要求其许多供应商在某些情况下增加库存。真正的问题在于怎么看待库存。知识是随机应变的，没有普适的一成不变的思想，无用的结果和精益的结果的区别就在于解决方法是有意识的还是无意识的。

今天为人熟知的丰田生产体系并不是丰田的生产系统：它不是丰田现在的生产实践的集合。生产实践随着时间和环境的变化而演进。这个名称令人有些困惑，但是丰田生产体系实际上是一个教导你去思考生产实践的学习系统，而不是一张采用这种或者那种做法的菜单或例程表。当然，需要有一种管理体系以支撑日常工作，然而，这本身并不会形成那种可以带领卓越表现的动态进步（见图 1.3）。

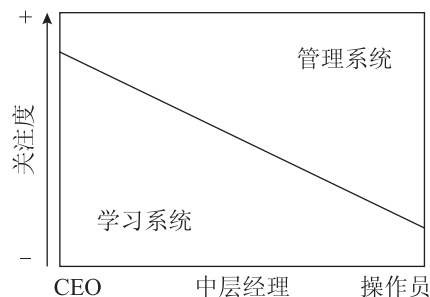


图 1.3 管理和学习系统之间的平衡

这种误解通常还会由于丰田认为深入思考只能通过亲身经验而得到的观点变得更严重。相对于理论，丰田更看重实践，但这种实践必须是由**在实践中学习**的原则指导的。因此，在精益思想中的做法，或者称为“工具”，其目的不是设计完美的无浪费的生产体系，而是教会每个员工**思考**他们的工作，对他们不可避免产生的浪费**有意识、创造性地**提出可以产生较少浪费和更多价值的新的工作方法（我们将会在第4章探讨那些最为热门的精益“工具”中有几种实际上可以构成学习的框架）。

Michael 学习丰田在英国建立的第一个分支工厂是如何向它的一个早期欧洲供应商教授 TPS 时，他第一次接触到了精益思维。Freddy Ballé（Michael 的父亲）当时是一个大型法国汽车供应商的工业 VP（副总裁），他已经是一个汽车业专家，而且早在 1975 年已经发现了丰田并自那以后定期参观该公司。他说服他的 CEO 及丰田的管理层对供应商的工程师们传授 TPS，以提升质量和降低成本。有一位与大野耐一——传奇的看板发明者和 TPS 的主要贡献者——长期共事过的经验丰富的 TPS 大师（老师）用传统的丰田方法教导了他。

这个合作项目集中于某个作业单元，建立信号装置，包括前面和后面、左面和右面。丰田的工程师每个月访问一次，帮助进行作业单元的持续改善。随着他们教会操作员们如何更灵活地制造出更好的品质，在两年的过程中，他们将库存降低到几乎没有，而且将生产效率提高了约 30%。

正是他们教导的方法挑战了传统的看法。供应商的制造工程师们听说过“日本的改善方法”，他们以为会看到一份对作业单元里的“浪费”的分析，以将增值工作从非增值工作中区分出来，从而提高增值工作对非增值工作的比例。

丰田工程师们的建议让他们猝不及防。

①首先，虽然产品处于产能提升阶段，而且丰田的卡车会每周来运走零部件，但工程师们要求供应商在物流区域的地板上画出 5 条线，每条代表每一天，同时安排人手每两个小时从线上搬走一箱产品，将每周的卡车运量集合至每天，然后贯穿整周。

②之前，供应商用很大的金属箱层层堆放零件，按照当时的生产速度，一箱装的零件可以满足一个生产班次的全程用量。现在，丰田要求供应商去

除这些大金属箱，取而代之的是专门的5个小箱，每个箱子为5件产品，分别内置衬垫，以避免运输过程中对零件的损坏。

③此外，虽然之前供应商的做法是先生产一个大批量的右手信号灯，然后更换模具并开始另一个大批量的左手信号灯，但现在丰田要求每批最多25件：5个集装箱每个装5件右手灯，5个集装箱每个装5件左手灯，如此类推。考虑到任何一次更换工具需要用几个小时，这从损失的生产时间来说就像是疯了。这些人原本是应该提高生产效率的，可他们却像是随时都在增加成本。

④丰田工程师们还要求操作员自己做每小时生产白板，在上面记录下生产损失导致的每件事情，工程师会与他们逐件进行分析。

首次的早期实验被证明是一个被误解的学习。首先，供应商的工程师们没有理解丰田的物流方面的要求，所以就只是被迫完成，做得很勉强，并没有看到重点。供应商们认为丰田想要看到生产线的细节，从而马上可以用这些信息谈判压低零部件价格，尽管丰田在两年时间里从未对他们提供的帮助提出金钱要求。另外，供应商工程师们以为丰田会教他们“像丰田一样”的先进流程，而丰田工程师们只是带着他们解决他们自己流程中的困难问题，有些问题成了滑稽的内部政治问题。举个例子，一开始所有的工具转换是由专门的调机师进行的，工厂里只有为数不多的几个调机师。工厂经理绝不会允许将这么宝贵的调机时间只给一个小作业单元使用，这个小单元只占它的总产值的不到2%。丰田工程师们花了几个月时间才让制造经理们承诺可以进行简单的工具转换，从而使操作员可以自行操作，最后，他们做到了。

关于对供应商期待的收益出现了一种更深的误解。过了几个月，大家开始清楚认识到，丰田正在局部接管生产线，以达到它期待的质量和生产效率水平。供应商们最初认为，他们可以将从这个“示范性”生产线中学到的总结成规律，并将其像切饼干那样应用到整个公司。当然，也有一部分成功了（所谓的低垂的果实），但其实这并不是丰田原先所设想的。

在整个实验过程中，老师们与VP每两个月访问一次生产线。现在回想起来，这条生产线就像是一个仪器，用以向VP传授精益思维，尤其是可视化管理和员工参与的重要性，以及准时化的原理。供应商工程师们将生产线看作“示范生产线”的先锋，一旦这条线成型，就可以作为“最佳实践”在

整个工业集团内复制和跟从（实际上是遵从）。实际上，他们完全没有抓住重点：**老师教导 VP 如何对生产效率进行不同的思考，而他的做法是通过亲身实践而学习。**

就财务上而言，丰田在追求什么呢？生产线生产率提高 30% 仍旧是供应商的目标（这并非丰田要求的）。实验开始 4 年后，新的型号出来了，重新设计新的信号灯装置节省了 27% 的总成本——丰田与供应商进行了分成。要达成生产线上极大提高的供货、质量和生产率表现（价值分析）所做的解决问题的艰苦工作，实际上在于极大降低零部件**总成本**（价值工程）的信息源（在与供应商那些看不到操作员建议，甚至也看不到制造工程师输入与他们自己的设计的相关性的产品工程师进行了一场艰苦的斗争之后）。供应商认识到，自身的持续改善可以形成对零部件更好的了解，这是在设计阶段（由于任何产品的主要成本都来自产品设计）真正清除浪费的关键所在。

更早之前，供应商工程师们创建了一张“路线图”以总结他们和丰田的工作，希望可以将其推广至其他车间。随后，他们确定了一个为期一周的课程，让其他作业单元开始学习，而完全忽视了丰田建立物流拉动的行动计划及与操作员沟通。相反，他们着重于计算作业内容、均衡生产线，以及减少操作员在生产线的移动。一开始，改善跨车间跨生产线的持续流动的确产生了显著的效果。然后，当车间作为一个整体无法从改善中获得他们应得的利益时，这个改善就停顿了。直到 Freddy Ballé 成了另一个仍由丰田担任教练的汽车供应商的 CEO，他才认识到，改善只有在团队在首次课程后决心投入持续改善时才会开始——改变人们的想法的是工作的持续性。

Freddy 从这一经历中得到了一些深刻的教训。第一个教训就是要找到真正的问题所在，应先进行**某个方面**的提升；这是找到真正需要学习的事情的唯一途径。举个例子，在灯具作业单元，要学习的第一件事其实是如何解决塑料的问题及更好地控制注塑机；要学习的第二件事是如何调整装配设备从而可以使操作员——大部分是女的——自行从左到右或从后到前进行生产转换，而不需要调机师的帮助；第三个——意想不到的——教训是，在回忆中变得非常明显，就是要了解在设计阶段就包含在零部件中的不必要成本，这大多是来自缺乏对生产流程中实际情况的了解。这一认识成为教训，后来 Ballé

作为 CEO 时将其大量运用，方法就是持续督促产品设计、制造工程和生产部门之间的更好合作。这种合作是丰田自己的标志性工作方法之一。回想起来，Ballé 认识到，除非你可以亲自进行改善，否则你无法提前预知经验教训会是什么。对事物的静态优化严重偏离了重点，真正的效率来自对**动态过程**的学习。

第二个艰难的教训是，要停止寻找“不需要人的解决方案”和最佳实践。工程师们一般受到的教育是要设计和实施不需要人的解决方案，这些方案可以随后以同样的方式应用于任何情形：任何一个人，在世界上任何一个国家，从加州的唐尼市到越南的胡志明市，应该能够用同样的方法组装一个麦当劳的巨无霸。首先要有**解决方案**，然后配备人员。丰田工程师的方法的显著不同之处在于其**以人为中心**的方法——通过与作业单元里的人们一起解决问题，他们对解决以前的难以对付的问题得出了新的方法。他们的做法是运用 TPS 的工具为员工的学习搭建合适的架构，这种学习包括一套将问题可视化的练习及正确分析情况从而得出明智的意见。这种架构不仅是某种支持学习的东西，别被学习这个词本身迷惑了。实际上，TPS 是**指向月亮的手指**，而非月亮本身。^①

丰田工程师们并未说明丰田制造信号灯装置的秘密方法——为什么他们会比他们的供应商还懂更多？他们懂得更多的其实是**如何更快学习**制作信号灯装置。他们会每隔两小时收集一次数据，从而直观地看到是提前了还是拖延了。他们把零件装入 5 个一组的箱子，这些箱子被仔细地保护好以进行质量检查。他们将批量缩减为 5 个箱子，每个箱子 5 个零部件，从而可以专注于数量很少的零部件。然后他们还通过处理操作员碰到的每个问题将工作甚至做得更好，并坚持不懈。确实，这产生了效率——但这仅仅是冰山露出水面的一角。在占零部件总成本 10%~15% 的人力成本上提升 30% 的生产效率，并不是太多（而且这大概是典型的泰勒主要做法可以做到的改善的 3%）。

他们真正要得到的是从对生产的价值分析中得到的**知识**，这种生产是通

^① 当时，Michael 与供应商的工程师一样，确信丰田的工程师们是依据一本神秘的丰田“最佳实践”书来工作的，而且他从未被他们令人困惑的回答说服，因为他们说他们其实是随着问题的出现一个接一个地去解决问题。有一天，在被 Michael 的纠缠不休弄得非常恼怒之后，丰田的工程师主管宣称：“我们的确有一个黄金定律——在制造零件之前，我们先制造人。”

通过对零部件和流程的价值工程显著降低零部件的总成本。降低三分之一的零部件总成本是一个显著的竞争优势——这一数字在当时是完全不可思议的。然而，他们做到了，并不是用传统的方法做到的，也就是说：先学习问题，找到一个较佳的办法，然后按准则实施。他们达成这样的成果的途径是先在本地进行改善，然后在全球进行改善。而且他们知道如何做到，因为他们被教导了如何**以不同方式思考**。

人们很容易将类似“小批量生产”这样的要求误解成组织变革。从某种程度上来说，我们的确这么做过。在刚开始接触丰田的方法的时候，我们都以为他们有一套全新的组织流程，正如以下列举的。

- ①通过价值流组织公司从而让客户更满意。
- ②通过减少批量和采取步骤缩短供货时间组织更好的工作流。
- ③组织拉式系统，以形成清除浪费所需要的压力。
- ④组织对完美的持续追求以让员工参与持续改善。

然而，随着我们参观了越来越多的丰田工厂（同时也在丰田之外体验精益计划），我们认识到，没有哪两个丰田工厂有相同的组织设计，而且虽然所有工厂都能看到高度的纪律性，但每个工厂之间的每个解决方案都是不同的。从一开始，在 Dan 与 Jim Womack 合著《精益思维》的时候，他们的感受就是丰田工程师们并不像他们的竞争对手们那样思考问题。确实，较早的一本由 Benjamin Coriat 写的关于 TPS 的书，叫作《反向思维》。它最终让我们领悟到，精益的真正革命是认知上的，而非组织上的。丰田工程师们革新了一种看待企业问题的不同方法，一种得出解决方案的不同方法，以及一种与人共事的不同方法。我们看到的组织变革不过是这种不同的思维方法的结果。

丰田开创的是一种面对挑战的不同方法，一种通过培养员工从而系统性形成竞争优势，在剧烈变动的、残酷的市场里壮大的随机应变的战略。它认为所拥有的有形资产自身并不能发挥作用，人是仅有的可以真正发现异常状况并找到解决对策的资源。它同时也认为，对员工认识和解决问题的教育投资越多，公司就能用越低的成本更好地服务其客户。实际上，它认为可持续的竞争优势实际上就是员工……并非部分员工，而是全体。

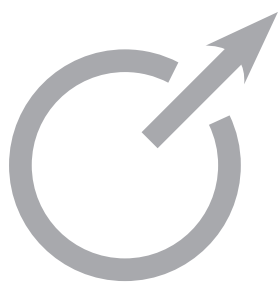
在接下来的章节里，我们会讲述精益思维如何成为一个改变你的思维方式及在面临挑战时能更有效的个人战略；然后我们会分享如何将精益战略作为将个人能力转变为企业能力的方法向其他人传授；最后，在第3部分，我们会讨论如何行动可以做到：通过实现更高的销量、更好的现金流、更低的成本、更明智的投资及可持续创新，在所有层级提升企业业绩。

- [1] P. Hawken, A. Lovins, and L.H.Lovins, *Natural Capitalism*, Little, Brown, New York, 1999.
- [2] James Womack, Daniel Jones, and Daniel Roos, *The Machine That Changed the World*, Rawson Macmillan, New York, 1990.
- [3] Spelled out in Art Byrne, *The Lean Turnaround*, McGraw-Hill, New York, 2012, and *The Lean Turnaround Action Guide*, McGraw-Hill, New York, 2016.
- [4] See Pascal Dennis, *Getting the Right Things Done: A Leader's Guide to Planning and Execution*, Lean Enterprise Institute(LEI), Cambridge, MA, 2006.

THE LEAN STRATEGY

第2章 以不同的方式思考

精益是一套完全不同的从认识到实践的转变理论。



Jacques 真切地记得他认识到要成为精益就意味着他要以不同方式思考的那一天。在与他的老师共同工作，以改善一个组装工作台可怕的人类工程学的时候开始，他的教练告诉 Jacques 他“很友善——可是也很残酷”。当 Jacques 听到的时候很生气，他回想起老师的解释：“你在公司里有很多不断改进的政策，在政策层面上的出发点是很好的。”他的教练说：“可是在工作层面上，你并没有解决任何工人们每天、每小时、每分钟都在面对的问题。这很残酷，因为你并不明智地让他们在没有改善的希望下艰难地工作。”

到了这个时候，老师们指出了 Jacques、Frédéric Fiancette 和主要运营主管们都没有与更广泛的问题联系起来的实际生产车间问题。公司面临着各种紧迫的问题，包括无法按照承诺的时间交货、组装和物流部门的安全问题、临时变更而由 MRP 引发的混乱，以及无穷无尽的返工和令人无法接受的废品率（达到 30%）。他们竭力想要看到老师强调的全球挑战与看似琐碎的问题之间的联系。

然而，当面临挑战要在此时、此地协助更好地工作，从而以此作为处理更大的问题的方法时，考虑到他的角色，Jacques 还是能够接受一种不同的思路。之前，他认为他的 CEO 角色需要更明智、更有想象力，要用更长远的眼光来看事情，而且最重要的是要有更好的战略性思维，从而可以安排他的团队有策略地执行战略。他并非毫无道理地觉得，他有能力达成这一任务，主要通过着重于对目的的沟通和分享，这是他之前成功的关键所在。在此之前，他一直把所有问题都具体化为他的知识与其他人无法跟上之间的差距。用奥

威尔的话来说，他是在他这个 CEO “一旦变成暴君，就毁了自己的自由”^①的时候意识到这一点的。

Jacques 认为公司的战略愿景应该作为其指南针，这种“思维模式”让他无法看到真实的情况。他无法看到生产车间本身可以成为转型的来源——或者实际上正如精益老师们过去经常说的，“现场（精益术语，指的是‘真正的场地，真正的产品，真正的员工’）是最好的老师”。他深信不疑的信念正受到生产现场的确凿事实的攻击（另一种老式的说法：“事实就是事实”）。

他意识到他到了一个自己无法胜任的层次，尤其是在他非常关注的一点上：对员工的尊重。他的管理体系每天在制造着危险的或者无意义的工作，最重要的是，这些工作违背了他对客户的承诺。他认识到，这并不能归咎于其他人没有做好他们的工作；相反，作为领导者，他必须改变自己的视野。

Jacques 认识到，**要转型你的组织，首先要转型你自己**。任何改革（无论是精益的还是其他类型的）都要从自身开始。精益转型要求在领导层级对如何思考解决问题先有个人转型，然后才会有企业的转型。因此，请允许我们回到与主流思维习惯不同的丰田思维方式。许多读者对作为精益核心的计划—实施—检查—行动（PDCA）很熟悉。然而，这一概念并没有完全抓住领导者在决定需要解决什么问题时需要经历的思维过程。在大量的观察和思考之后，我们得出了以下框架，可以加深我们对这一显著的思维改变的认识。

从整体上看，人是非常自我导向的（至少在主管或者更高层级上来说），尤其在工作中：他们建立目标，然后努力去达成这些目标，整个过程如下（见图 2.1）。

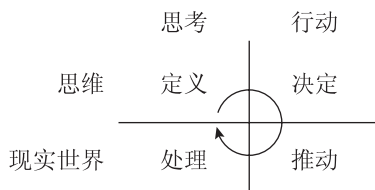


图 2.1 定义—决定—推动—处理循环

^① 摘自乔治·奥威尔多次重印的名著《猎象记》（1936）。

- **定义：思考一种情形**——思考、斟酌，等等。
- **决定：决定一个事项**——准备对这种情况做一些事情，同时思考怎么做。
- **推动：对它做一些事情**——处理这件事，或者按照一个精心设计的行动计划，或者鲁莽地去做，推进这种行动，直到有某种结果。
- **处理：经历结果并处理这些结果**。大多数情况是复杂和随时变化的，而且行动并不一定产生效果，因此通常很难预测结果。尤其是由于人类对确认偏差非常脆弱，这就意味着我们觉得积极的结果是我们采取行动的结果，而消极的结果则是不可预见的状况、别人出错，或者纯粹是运气不好造成的。

这种循环是这样的：在我们自己的头脑中进行思考，作用于这个世界，然后试图弄清楚什么是什么。当我们从这样的循环中得出正确的结论并逐步做出更为准确的决定和行动，从而达到我们的目标，就产生了学习。在企业中，我们期待经理人有一个调查过程，找出备选方案及每个选项的成本和收益；然后，一位执行官选择其中一个方案并制订行动计划“去实现”；接着，中层管理人员负责通过层级和文件执行这一行动计划，而且在某个时间点，无论成败，都会被评估、得出结论，同时去寻找一套新的方案——如此等等。

日常的经验与现代认知心理学都显示了定义—决定—推动—处理的表达有着巨大的缺陷^①。

它通常只不过是一种做法，符合 Google（谷歌）的 Eric Schmidt 所称的“工资最高的人的意见”（HIPPO）。老板可能并不总是正确的，但他或者她永远都是老板，因此，精心表演的公司的祈雨舞是为了确保老板总能被认为是正确的。然后，毫不奇怪，现实会进行反击，因为真实的员工面临的实际问题是在执行他们从上面得到的指示的同时仍然服务客户。

^① 由认知心理学家深入论证——尤其在 Daniel Kahneman 所著的影响巨大的《快和慢地思考》（企鹅出版社，纽约，2012）一书中。

2.1 精益思维是不同的

精益思维从行动开始：解决眼前的问题，从而更好地理解更深层次的问题。这完全不同于主流的方法。事实上，传统的思维方式认为寻求快速解决方案和信任认知能力优于学习和适应能力，这是大多数人将精益工具化地解读——将它作为一个可以获得实在效果的简单工具——的主要原因。

在我们所观察到的所有精益工作中，最可悲的是试图将精益工具应用于传统的财务管理思维。改善工具通常通过在最初几年采摘低垂的果实产生早期结果“起作用”，从而使管理层确信他们应该对这一计划投入更多。然而，经验表明，这些局部利益并没有提升账本底线，不能明显改善企业，而且通常其达成伴随着对员工更多的压力，当更多参与的承诺通常变成管理层对无关成本的更多的管理控制，迫使员工进入开放空间及人员裁减，员工深感失望。这不是精益。

要真正掌握精益思想，你必须努力遵从另一种思维方式的做法，如表2.1所示。

表 2.1 传统思维与精益思维的对比

	财务管理	精益思维
定义	看数字，找出盈利问题，思考可选方案	认真思考你要如何创造一个更美好的世界的大问题，并找出在公司层面应该做的改进维度，同时了解已有的推进机制
决定	决定并致力于一系列行动方案（一个“战略”），起草行动计划	致力于通过管理学习曲线来进行能力发展，方法是支持改善标准流程和在有需要的地方寻求创新突破
推动	执行行动计划并监控逐行行动的完成情况	在每个流程支持当地的改善工作，使事情变得更好，目睹产品、人员和流程的优缺点
处理	通过看数字和找到事后解释来评估战略的影响	建立特别的实际措施来量化财务报告之外的业务结果

传统的财务管理是关于现状的优化及当觉得这不再足够时为找到一个新的（更加！）优化的状态而进行的重组。隐含的寓意是，组织就像是一个巨

大的机器，可以通过更换损坏的部件来修复。毫不奇怪，这种方法会遭遇无尽的变革管理和变革阻力的挫折，因为人们很自然地抵制他们不理解的东西，在其中他们看不到对公司或对自己的利益。盈利能力是通过组织对员工的暴力来实现的，无论是通过强有力的成本控制或是残酷的重组。

精益这一替代方法则用完全不同的方式寻求结果，精益思维着眼于动态的进步。今天仍在商学院讲授的传统主流思维框架可以用表 2.2 来描述。

表 2.2 传统主流思维框架

	思 考	行 动
思维	①用静态术语定义当前情形、我们应该如何……以及两者间的“差距”	②决定最好的行动方案，它将带我们从当前所在到我们想要的愿景
现实世界	④处理这样的事实：事情很少按计划进行，而且我们很少会做到我们认为的那样（以及我们承诺的那样），这样我们就可以活着去继续奋斗	③推动行动计划，在面对阻力和障碍时贯彻决定，以实现既定目标

相比之下，精益思想通过识别眼前的问题而从现实世界中的**发现**开始，随着我们了解哪些问题容易解决、哪些问题不容易及我们的更深层次的挑战是什么，转向**面对**它们；然后用一种其他人能够直观理解（a）我们要解决的问题以及（b）我们要寻找的解决方案的方式去**构架**这些挑战，接着通过和员工们的反复尝试，直到我们一起**形成**一个新的（通常是不可预见的）做事方式（见表 2.3）。

表 2.3 精益思维

	思 考	行 动
思维	③用动态的改善维度和反推机制 构架 形势	④通过培养和在前进过程中与主要利益相关者一起塑造能力， 形成 解决方案
现实世界	②通过超越现有数字衡量我们的经验而掌握真实状况，从而 面对 真正的问题	① 发现 客户、工作场所和供应商的真正问题所在

这 4 个阶段并不会马上发生，但都在一个连续的循环中作用。发现、面对和构架（丰田所谓的“问题意识”）促使持续形成解决方案，通过一步一步地解决问题，在开发新的解决方案的过程中逐步建立维持这些方案的能力。精益思维可以形成**可持续盈利能力**，因为盈利能力是建立在增长之中的，贯

穿于持续的改进。从这个意义上说，“精益”不是名词，它是一个动词。精益思维是维持不断“精益”的操作，从产品设计到制造到供应链到行政支持，通过与增值团队一起工作，在产生较少浪费的同时创造更多的价值。这是动态的，而不是一种**状态**。

精益思维真的，真的不同。一方面，我们有传统思维：领导者定义形势，决定要做什么，去做或者推动变革从而做到它，最后处理结果，尤其是意想不到的结果。另一方面，我们有精益思维，它开始于和员工一起工作而立即改善，建立相互信任并找到真正的问题；然后针对这些问题在整个群体内进行分享，测量结果；随后改善维度深入思考和构架问题；最后通过逐步培养现有技能和新的能力与参与的员工一起建立能力从而形成解决方案（见表 2.4）。

表 2.4 精益思维：从与员工一起工作开始

传统思维	精益思维
定义： 领导者通过解释事情是怎样的、事情应该如何发展及他/她打算如何用一种有远见的策略来补救这种情况来定义形势	发现： 领导鼓励改善工作，因为他们要建立关系，并根据哪些容易或难以改善找出真正的问题所在
决定： 为了达到自己设定的目标，领导者从几条道路中为自己的组织选定一条	面对： 通过制定特别的措施和指标，领导者与每个人分享问题，以便所有人都能看清他们的立场并面对形势
推动： 领导者要么自己做，要么推动变革，方式是通过层级执行的行动计划来完成这些任务，要求忠实于他/她的“愿景”，奖励追随者，以及克服阻力	构架： 通过深入思考关于形势的改善和人们如何看待它，领导者从改善维度，而不是目标，来构架局势，同时让每个人都参与自己的进步
处理： 领导者处理他/她的行动和能够影响最聪明的战略的现实状况的反推产生的结果，这些结果通常会出人意料	形成： 通过与改善维度相关的人员逐步建立能力，领导者塑造了新的环境，并从改进的绩效中获得了更好的结果

W. Edwards Deming 博士于 20 世纪 60 年代在日本工业公司推广了“计划—实施—检查—行动”（PDCA）循环，并随后推广至全世界。Deming 的老师将这种线性思维改变成了一个循环——**Shewhart 循环**，用以描述在任一产品上如何产生学习。实际上，这一理论说的是，要学习任何东西，我们首先必须改变一些东西，然后仔细检查结果从而评估影响。

Deming 说，这个循环包括 4 个基本步骤：

①**计划**：计划一项变革或者一项以改善为目标的测试。

②**实施**：执行，最好是小规模。

③**检查**：研究结果。我们学到了什么？

④**行动**：要么接受改变，要么放弃，要么也许在不同的环境条件下再次循环^[1]。

到今天为止，这一 PDCA 循环仍被认为是丰田的核心改善工具，丰田将它看作 PDCA 行为的有机结合。丰田对该循环进行的主要改变是把具体的事实，而不是数据作为最终的知识来源。当然，数据仍然是重要的，但精益思维的重点在于事实——第一手掌握情况。

PDCA 循环是我们如何进行**发现、面对、构架和形成**（4F）这 4 个阶段的日常工作。在发现阶段，PDCA 用于发现哪些问题容易产生，哪些问题会暴露出更为棘手的问题，哪些问题是寻常的，哪些问题显示出竞争的挑战；在面对阶段，PDCA 用于计划正确的措施并观察这些措施是否正确表示了现场事实所揭示的挑战，从而进行采纳或调整，直到它们发挥作用。PDCA 是用每一个员工都能与其产生关联的方式正确构架挑战的基础——对新的框架计划、测试、检查，而后采纳或修订。当然，PDCA 是形成阶段的主要驱动力，所有层级的所有团队都会尝试不同的解决方案。

PDCA 也是可分割的，它可以用于更高的 4F 级别，其形式用精益的用语就是：反省，指的是自我反思认识错误以避免其再次发生。即使某项工作运作良好，它也可以在 PDCA 循环中进行，以反映出仍不清楚的问题和错过的机会。在基于构架和面对发现问题所显示的挑战形成解决方案时，我们可以检查该解决方案是否使我们更接近我们原来的目标，从而要么采纳它，要么计划再试一次。

在所有层面中，4F 推理都是与 PDCA 思维一起建立的。Deming 早期就看到的一点是，要学习，首先要进行改变。相反，不检查效果的改变不会产生任何新的学习，也不会产生任何新的知识。PDCA 是精益思维的引擎，因为它抓住了日常工作中持续改进的动态思维。

传统的思维本质上是机械的——一个令人不满意的状况必须由一个更好

的取代——而语言就是一种有远见的策略、有纪律的执行，以及对抵制变化的克服（这可以创造一个完整的“变革管理”咨询的行业）。精益思维是通过不断地分享对改进维度的理解和在现实生活中实验而与进行工作的人一起制定解决方案。

事实上，精益思想者通常回避谈论“解决方案”，他们更青睐“对策”（countermeasures）这个拗口的用语，因为没有解决方案是最终的，每一个行动都是对现存问题的尝试性对策。精益思想是有机的，因为具体的解决方案会在和员工的工作过程中（虽然已经坚定和共享了改进的方向），在所有人的努力、创造性和为推动组织前进而做出贡献的意愿下出现和形成。通过大家的努力，创造性的形式将有助于推动组织前进。员工的认同是建立在精益思维方法的基础上的，因为系统范围的改善维度来自各个单位的努力和主动性。精益思维是一个动态的过程，而不是静态的。你从来就不是精益的，你要做的是一直实践精益。

“让你的行为方式进入一个新的思维方式更为容易”，John Shook 写道，“比起让你的思维方式进入一个新的行为方式。”^[2]这种新的推理形式的最初的、强大的一一以及令人不安的方面之一是拒绝思想和行动、策略和执行之间的分离。对现实深刻的、个人的理解来自对想法的立即尝试，用小的方式观察什么有效，什么没有。深层次的思维来自反复思索“为什么”。解决办法来自与他人一起工作，同时用某种方式平衡一个共同的探究方向，而且让每个人都有创造的空间。在这个意义上，虽然听起来很别扭，但精益思维就是一种实践。Freddy Ballé 的老师 Nampachi Hayashi 曾经引用他自己的老师、精益的传奇人物大野耐一的话：“不要用你的眼睛看，用你的脚看；不要用你的脑袋思考，用你的双手思考。”

精益思维是一种动态地从**发现问题到面对挑战**，从**面对挑战到构架改进方向**，从**构架方向到形成解决方案**，然后继续寻找下一系列问题并如此反复的行为。精益思维建立在最具体的在实践中学习的方式的基础上，或者，用 John Shook 的话来说，就是让自己的行为进入一种新的思维方式中。

2.2 改善从而掌握形势

精益思维来源于一整套完全不同的关于我们从反思到行动的过程的假设。精益思维过程从“行动”阶段开始：我们进行许多快速、简短的实验，在当前条件下**使事情变得更好**，主要是通过改善运营流。

- 员工工作中的走动流（清除影响流动、安全和增值工作的障碍）。
- 工作台之间的作业流，这样可以更加持续地增加价值，而不必中断运输、仓储、整理和其他非增值工作。
- 信息流，避免批量并且更无缝地从一个作业更换到下一个，从而更好地按照实时客户需求流动。

这些早期的、快速的行动并不意味着要解决什么大问题，而是要掌握工作场所的实际情况，更好地理解客户真正喜欢什么，员工能做什么，不能做什么，以及哪些技术是传承（好的），哪些是遗留（坏的）。这些重复实验的目的是亲自找出产品、人员和工艺的优缺点，通过改善现在的情况，我们发现什么是容易解决的，什么问题可以抵制任何努力。实际上，我们可以直接发现我们真正的问题。

所有精益思维的根本思想是改善：由那些完成工作的人持续不断小步骤地逐步改进。改善的重点是对如何做一项工作的自我反思，从客户的烦恼、工作困难或者不必要的成本中看到浪费，并提出不需要投资就可以进行改善的想法。员工通过采取快速的小步骤进行了改进，就会发现浪费的**根源**，继而直接解决它。

改善可以单独进行，以建议或问题解决的形式，或者作为团队来改进团队的工作方法。精益思想始于寻找机会改善自己的工作从而改善流动，以及作为经理鼓励和支持团队中的改善。例如，可以要求任何一线团队做到以下几点：

①找到一些业绩改善的潜力（团队成员的安全、更好的质量、更快的交付、更小批量带来的更少库存、清除浪费从而提高的生产率，或者仅仅是更轻松的工作）。

②研究他们自己的工作方法（列出他们所经历的步骤，以及他们在每一步遇到的人力、机器、材料和方法问题）。

③提出新的想法，使工作更容易，更少浪费，更好地流动。

④提出一个采纳和批准的计划来尝试他们的新想法（这通常需要管理层的兴趣、支持和其他相关部门的处理）。

⑤尝试他们的想法并衡量其影响。

⑥评估他们的新方法，必要时进行校正，然后采纳。

规模小、重点突出的改善工作实际上起到了棱镜的作用，管理层可以通过它来洞察和明确更广泛的战略挑战。虽然 Jacques 是一个工业集团的 CEO，但他和他的团队正在努力解决战略问题，如他们的整体供应链战略及他们在仓库和设施上的投资决策。他要求各主要分厂的部门经理改进运营：物流部门从改善准时交货开始，通过可视化每天的每小时服务状态和改进最后的拣选来包装客户订单；装配部门处理几个自动化流程中废品率很高的产品；机械加工部门着眼于减少生产准备时间，以减小批量规模，确保正确的产品在合适的时间可用；生产计划部门的重点是调整生产计划，在工厂中组织正常的取货循环。CEO 每周固定一个时间视察这些改善工作，鼓励团队，并排除组织障碍。

这些改善工作挑战了许多管理者的信念：他们的产品质量并没有他们想象得那么好。从寻找低成本国家中最便宜的供应商转向寻找最靠近供应路线的最可靠的供应商，供应链部门可能会受益。投资于昂贵的、过于高端却无法处理来自中国的零件的机器，是不值得的。在几年时间里，通过耐心地检视所有地方团队的改善工作，在他们碰到困难时积极支持他们，公司的管理层团队完全重新设计了供应链战略，同时领导对公司的现金状况进行了全面转型，将库存周转率翻了3倍，从2007年的5次增加到了2014年的15次以上。通过学习他的一线团队的改善工作，Jacques 完全改写了他的公司的故事，从所有东西从中国采购和对客户降低报价，到为客户维持一个广泛的产品目录，

并尽可能在当地采购质量和相应能力（供货时间短）合格的产品。这个故事使 Jacques 的公司重获了竞争优势，而这种竞争优势原先正在逐渐削弱，因为仅仅是成本的竞争就把每一种产品变成了商品。

改善工作的真正好处远远超过你（几乎）总能得到的绩效改进。价值在于团队的学习（他们学习如何更好地完成工作）和你自己的学习（你可以更好地理解过程中的问题）。

在一个完全不同的背景下，另一个问题开启了另一家公司的发现阶段。“为什么这台机器这么大？”这是精益老师在他们第一次会议上看到这个高科技公司的旗舰产品时向 Christophe Riboulet 和他的工程师团队提出的第一个问题。Riboulet 是 Proditec 公司的 CEO，这是一家为全球制药工业制造片剂检验专业设备的公司，每台机器大约是加油机大小。老师坚持说，“考虑到这些片剂的大小，以及增值部件的大小——拍照和弹出——为什么这台机器不是一个咖啡壶的尺寸？”工程师们被激怒了。他们清楚地知道为什么需要这个尺寸——传送装置需要有一定的长度，以保持片剂的传送轨道在高速运行时的稳定性，要保持框架稳固也要有足够的尺寸，以及其他功能，如能够容纳不同的机械部件从而可以看到片剂的两侧，还有放进各种计算机的空间。这是一种高科技产品，而且竞争对手的同类机器也一样大。

尽管工程师们很愤怒，Riboulet 却很感兴趣。实际上，他同意老师的观点。他知道对 Proditec 机器的需求会继续增长，因为监管机构在不断增加对医药企业提高质量的压力；同时，尽管公司生意很好，但他总有一个挥之不去的感觉，他们本可以更快地增长。他还知道，为了应对监管机构的压力，制造商们正在对可疑批次的药片进行人工检查，涉及的药品价值高达数百万欧元，而且检测费用巨大。此外，Riboulet 发现，让人工肉眼逐片检查片剂上的表面缺陷是可怕的，他的目的曾是（现在也是）用自动化的系统取代人工检测——机器不会累，也不会感到厌烦，而且不需要对它们的生活进行增值。

Riboulet 邀请老师到公司里来，是因为他有更进一步的远见，想要用某种办法将片剂检查与生产协同起来，从而使检查更接近来源（而不是在生产后检查全部批次）。这在技术上是是不可能的，因为生产机器的速度还不能与检查机器相匹配，而且检查机器太大，难以装进生产线。因为对更好流动的

观点感到好奇，Riboulet 仔细听取了老师在生产车间提出的问题，和他的团队的共同意见相反，老师建议他们探索精益方法。

虽然该公司的销售良好，但 Riboulet 还是很担心。公司没有很好地处理销售的涌入，经理们不断地到处灭火，当他看到 2012 年规划时，他意识到他完全不知道下一个销售会来自哪里。他向老师提到这些问题，老师特别询问了客户投诉的主要来源。Riboulet 马上想到的是很长的供货时间（要花费太长时间才能从 Proditec 发出一台机器）和机器安装后的稳定性问题。老师建议做两个实验，以更好地看到更深层次的问题。

①**店铺**：虽然每台机器都根据客户想要检查的片剂或胶囊类型定制，但大部分是通用的。老师建议，与其等到客户的确切订单才开始准备装配零件，公司可以建立自己的“店铺”或店前橱窗，每种机器类型有一台提前定制好，随时可以供客户当场查看和购买，然后进行进一步定制。

②**售后投诉委员会**：与其让售后部门独立于公司其他部门之外处理客户投诉，老师建议在一个大的公告板上显示每件客户投诉，分析其原因和对策，并与所有工程师进行分享，从而就客户如何使用机器及他们在实践中碰到的难题建立一个共同的思考空间。结果证明，在一个每个部门都习惯自己解决技术问题，因为误解而返工被视为正常及互相推诿责难和事务直到 Riboulet 自己不得不介入和做决定的公司里，这个简单的行动是革命性的。在客户投诉出现时就直接共同面对，这让所有人都感到震惊。

Riboulet 没想到的是，这两个简单的行动暴露出了比他预期的更多、更深远的问题。“店铺”行动挑战了他的整个生产方式。直到当时，他的战略还是把重点放在工程上，并将所有制造委托给供应商——他正在培养一个印度供应商，以降低其当地供应商的装配成本。在建立每种产品型号一直有提前定制的机器可以随时购买的制度过程中，他发现他的供货时间主要取决于供应商的生产排期工作，供应商利用 Proditec 的高内容小批量的工作作为他们自己生产计划的调节变量。他也开始看到自己的工程团队和供应商装配生产之间沟通困难。来自 Proditec 的信息往往是模糊的或不完整的；供应商往往选择性地理解装配指令，在定制或其他方面产生了严重的问题。

更糟糕的是，在处理投诉方面工作的过程中，Riboulet 突然遭受了打击。

尽管公司的销售在2011年和2012年做得很好，但他的传统客户却停止了订单。金融危机当然影响了大型制药工厂的内部投资流程，但Riboulet问了自己一个更痛苦的问题：“如果公司的质量、声誉恶化到了某个时候，要依靠需要机械化检测的新客户生存，却失去了已有客户的信任，该怎么办？”此外，新的进入者在韩国和东欧出现，他们带来了有意思却没有遗留问题的产品。这些机器有它们自己的问题，所以它们并不能马上产生生存性的威胁，但它们确实开始在机器的价格或灵活性上赢得一些竞争性的出价。

这些早期的精益车间训练迅速产生了效果。在实施精益之前，生产完全外包。供应商发货时间是从接到订单后4个月发货交付Proditec进行最终测试，给最终客户的供货时间是6个月。除了供货时间较长之外，现有的流程无法再吸收任何生产量的增加。因此，为了保持对客户的供货能力，Proditec公司不得不为其库存订购机器，一年订购几次，每次订购几台。

有了店铺的想法，公司打算为下一个客户准备好一台机器放进店铺里，5周后可以向店铺里再重新补充一台新的成品。由于客户需求的增加，订单来得太快，店铺一直没能满货。然而，到2011年年底，Proditec已经做到了创造机器供货数量的记录，达成客户预期供货时间（2~3个月的供货时间），同时还带来了附带收效，他发现自己手头的现金翻倍了。虽然很高兴能够按老师设定的训练进行的所有艰苦工作从而成功达到销售峰值，Riboulet现在更清楚地看到之前一直困扰着他的挑战——虽然他并没有明确的想法如何解决。

①再次出售的雄心：与主要客户建立信任关系，并且重建与现有客户的信任关系，让他们的检测机器部门有信心，并在技术上协同合作以更好地响应他们的需求。

②并行工程：重新思考供应链，加强工程决策和装配车间之间的联系，以了解如何既减少供货时间又提高质量。

③技术性能：认真审查Proditec公司采用的技术，区分传承和遗留技术，并夺回技术竞争优势从而击退新进入者。

Riboulet找到了精益思维的第一步：**发现**。以前他从市场（从哪里推进，退出哪些市场）和技术（选择哪种技术，回避哪种技术）方面定义自己的战略，做出他的工程师们或多或少认可的决定，这些工程师们做他们感觉舒适（或感

兴趣)的,而他则不管其他事情。现在,在车间工作,解决他的精益老师提出的具体问题,他慢慢地从根本上改变了对自己企业的认知。他还发现,在改变了自己的想法之后,现在他需要说服他的管理层团队和他的一线工程师们。

2.3 测量结果以理解真正的问题

选择测量什么和不测量什么是企业运营中重要的决定之一,它可以代表公司的优先事项。一个简洁明了的指标清单是对所寻求结果的响亮陈述,而不仅仅是计算产出。例如,首先测量事故和客户投诉,就会发出一个明确的信息:领导者面临的首要问题是客户和员工安全及客户满意度。在传统的商业思维中,关键的测量指标一般是财务的,它们应该从管理会计系统中流出,从而“通过数字”运营企业。

正如我们将在第6章中所讲述的,这些财务指标无法揭示实际的问题,相反它们还往往掩盖了可能发生改善的领域。精益侧重于物理测量,同时不断对我们看哪些指标提出质疑。测量并不是想当然的,它是持续讨论和改善的机会。你的仪表盘很大程度上反映了你对环境的看法,你选择的测量指标反映了你选择面对的问题。

精益思维总是让人们把注意力集中在我们做实验时究竟发生了什么。为了充分了解通过改善进行的许多短期快速实验的导入,我们需要评估其对运营业绩的影响。这就需要测量,它使我们能够在财务管理人员报告的数字之外量化企业里和市场上真正发生了什么——利用数据让我们能够衡量实验的效果如何,从而可以采纳有效的手段,同时避免无效的手段。

很明显,这并没有固定的清单。但是在一个企业里,我们可以从这些数字开始:

- 销售额;
- 利润;

- 事故和接近事故的事件；
- 质量退货和投诉；
- 市场份额；
- 客户响应时间；
- 库存周转率；
- 生产率；
- 人均销售额；
- 每平方英尺销售额。

这些运营指标反映了在尽可能少地浪费资源的情况下是否做到了优良产品的顺畅流动。其他类似指标可以而且应该作为针对具体问题的对策，因为它们发生在部门或技术层面上。关键是持续进行实验和体验结果的过程。更重要的是要加快学习周期——学习和应对，然后把握现状，随后调整——而不是建立大规模的目标，偶尔把我们的进步与之进行比较，而不是经常这么做。公司必须使用有意义的指标去理解有意义的行动。

作为有 CEO Art Byrne 加入并领导了全面精益转型的 Wiremold 公司的 CFO，Orry 认识到，传统的管理会计系统提供的是一种扭曲的公司视图，这一视图不能准确反映真正的问题或者真正在生产车间发生的进步。虽然 Orry 已经开始试验财务信息的替代展示，但直到 Art 加入公司才有了会计处理部门的全面变革。Orry 认识到，任何财务指标（如美元或欧元）仅仅是某种事物的一个数量结果（如销售件数、消耗的钢材磅数、工作的小时数，或者消耗的千瓦·小时数）乘以其价格（或成本），而要了解企业的财务表现，他需要超越标准成本去测量实际的物理量。公司的传统财务报表没有反映公司物理健康的这些基本特征，如开发时间周期、生产供货时间、生产率，以及供应商网络或者库存周转率。

在参加了一些改善活动后，Orry 和其他的管理层团队继续创建一个非财务指标的体系，这一体系重点在于物理上的改善，而这最终会转化成财务的改善。在生产车间里，员工建立了追踪物理行为的图表（如每小时节拍时间表现），但是这些指标是在工作时使用的，而且它们从来没有归集用于报告。

他们的目标是，编制好的财务报表不会有任何意外，无论是坏消息还是好消息。如果它们出现了，那就意味着报表没有使用恰当的运营指标。

此外，他认识到传统的标准成本会计模糊了问题和进步，所以他创造了一个报告财务结果的替代系统，可以给企业中真正发生的事情更多的透明度——包括他所称的“简明损益表”，公司里任何人都可以理解，而不只是会计师。这些工作将在第6章中详细讲述。Orry的工作重点是工作中的“真实数字”，而不是某些神秘的泰罗主义驱动的数字，他和其他几个处理同样问题的CFO们一起，基于这一洞见建立了现在被称为“精益会计”的学科^[3]。

表2.5中的指标总结了一个10年期内的财务与非财务结果。

表 2.5 Wiremold 公司精益前后对比结果

	1990 年	2000 年
销售额（美元）	1 亿	4.5 亿
估值（美元）	3 000 万	7 700 万
West Hartford:		
人均销售额（美元）	9 万	24 万
毛利率（%）	37.8	50.8
生产时间	4 ~ 6 周	1 小时 ~ 2 天
产品开发周期	2 ~ 3 年	3 ~ 12 月
供应商数量	320	43
库存周转率（%）	3.4	18.0
工作量占销售百分比（%）	21.8	6.7

通过这些类型的指标测量公司状况的具体方面，我们实际上是在致力于了解真实的情况。表2.5中的数字并不重要，除非你能把每一项与你亲身经历过的真实情况联系起来。事实上，这种方法更接近于进行重复实验来测试假设、寻找更接近符合事实的解释的科学思维。这不是一个静态的练习，而是动态的，领导者应该一直这样做，就像科学家从来不会忽视新的数据集一样，总是在寻找更好、更精确的方法来测量观察到的东西。

Christophe Riboulet 很偶然地跟随了 Orry 的领导。在决定要完全掌握精益思维后，Riboulet 加入了一个对日本的由改善驱动的研究之旅，在那里他遇到了另一位曾被 Orry 的“简明损益表”观点吸引的 CEO。Riboulet 决

定建立关键测量指标，由他的管理层团队共享，用以面对那些他现在看到但他们不想考虑的问题。他建立了对以下指标进行的月度跟踪：

- 销售额（计划的和实际的）；
- 售出产品的成本（计划的和实际的）；
- 现金；
- 库存周转率；
- 员工数；
- 客户供货时间；
- 客户投诉。

尽管 2012 年的销售额很高，但现有客户仍打算尝试来自亚洲和东欧的新产品。公司关于客户对公司服务方面投诉的重点调查显示，客户认为 **Proditec** 公司的机器很难操作，因为系统固有的复杂性和设置方面的不稳定性。

CEO 在他的指标列表中增加了“流失率”——流失的客户占总客户数的百分比；管理层团队开始关注回头客户对比一次性客户，以及解决前者的问题。在 2012—2014 年，停止订货的客户数量从 10% 令人担忧地增加到 40%。这表明，管理团队正忙于寻找新客户（通常利用价格折扣），而不是为他们的现有客户解决问题。通过定期检查流失率这一简单动作，**Riboulet** 现在已经开始改写公司的故事——他让他的管理层团队去面对他们忽略的问题。

对此，**Proditec** 公司重新将其资源着重于质量和绩效。客户的所有现有问题都被视为一次一项改变地改善产品的机会，如用 LED 代替霓虹灯以获得更稳定的照明。同时，**Proditec** 确定了下一代技术，可以使机器更易于使用，在客户的生产环境中更加稳定，而且能更好更高速地检测更小的缺陷。在 2015—2016 年，公司的努力开始得到回报：客户流失率从 40% 下降到 10%，经常性客户数是最低水平的 2013 年的 3 倍。**Proditec** 回升至其 2012 年的销售水平，只是现在有了更稳定的客户群。他们可以收获耕耘的可持续增长，而不是为了每一个新的机会狩猎和采集。

2.4 深入思考要改善哪些维度（以及阻力会来自哪里）

TPS 和精益思维的关键在于**目的**。我们为什么一开始要做这些工作？思考的阶段就是我们提出大胆的想法的时候。我们怎样才能使世界变得更美好？我们想要形成什么样的改变？比尔·盖茨想在每个人的书桌上放一台计算机；史蒂夫·乔布斯想通过清除人机界面的障碍将个人的创造力解放出来。通过向执行官们引入精益思想，我们想要走向一个无浪费的社会。大胆思考是困难的，因为我们的思维很容易被我们已经知道的东西所限制。

要思考大的想法，精益思维表达的是**改善方向**而不是具体的解决方案。首先，让我们想象一个**没有浪费**的理想状态，我们将把它当作一颗北极星：一直远在地平线上，永远无法到达。在精益思维里，勾勒出这颗北极星的起点是理想的价值流：

- 用客户喜欢的方式完全解决他们的问题；
- 100% 无残次品；
- 种类多样的产品；
- 按需立即交付；
- 无事故生产；
- 按顺序依次生产（无库存）；
- 100% 增值（无走动、检查或者仓储）；
- 100% 员工满意度和投入；
- 比竞争对手更便宜（仍然盈利）。

完全实现这些理想目标，不过是一个梦想。然而，通过坚定地站在目前我们已经用实验探索而取得了局部改善并清楚结果经历的地方，现在我们可以提出改善的维度。

在精益思维里，我们通过仔细分析每一个“问题”或实际表现低于我们认为应该做到的标准的实例，寻找关键改善维度。然后，我们用可以学习的方式研究构架它们的数字，并运用它来深入思考如何前进——即使我们不知道究竟最终能达成的解决办法是什么。从我们的现状开始：

①理想的无浪费状态是什么？

②关键改善维度是什么？

在这种思路下，现在我们关注 3 种不同的差距：

①**此时此地的状况与我们能做到的最佳表现之间的差距：是什么浪费，阻碍我们成为我们所知道的最佳？**

②**我们能做到的最好与下一个重要的步骤之间的差距：这是一个我们还不知道如何填补的差距，因为我们需要学习能使我们前进的技术。**

③**没有人曾经研究过的问题：这些新问题甚至没有被认为是问题，它们让人们根本不知道该如何开始工作。将这项列入“我们不知道有哪些我们不知道”的范畴。**

与主流方法不同，精益思维承认我们事先并不知道解决方案的样子和形式，思考是为了定义结果看起来应该像什么。虽然这种思考不容易，但是它有助于避免解决错误问题的普遍的框架盲目性，因为你会受限于特定的结果和 / 或方法。

回到 Proditex 公司，Riboulet 发现一些被某一年良好销售（以及随后的订单下降）的意外成功掩盖的深层次问题，他将客户供货时间和客户流失率加入月度指标——Orry 的简明损益表中，从而让公司面对它的一些深层次问题。在公司多年来的多项改善行动中，有一些让 CEO 印象深刻，觉得特别有教育意义。

- 首先，老师曾建议工程师开放系统的黑盒子部分，如售出的相机或定制的电子卡，看看它们如何与其他国家的最先进的视觉产品竞争。在这个过程中他们意识到，在许多情况下，他们做了各种变通工作以最大限度地利用陈旧设备，却没有挑战部件本身及寻找开放资源和目录产品，这些现在也同样可以胜任。

- 其次，为了赶上需求高峰期的供货时间，CEO 开始试验雇用一名熟练装配工，要求他从底盘开始组装一台完整的机器——并把计划的工作内容和他遇到的所有问题都写下来。这打开了一个有各种问题的潘多拉的盒子，从工程部门未完成的图纸，到供应商那里收到的质量差的零件，以及装配来自公司不同部门部件的困难所产生的系统综合问题。
- 再次，这种做法导致了艰巨、痛苦的工作，要绘制产品的整个价值流，详细了解供货时间的各个方面，包括返工和供应商重新排期。
- 最后，重点解决已安装产品的稳定性问题使我们认识到，公司作为一个整体将质量问题（没有稳定地按所承诺的性能供货）视为性能问题（增加承诺），而 Proditec 公司的工程师们知道如何在客户端解决问题，他们通过改变系统来提供更高的性能，但是却不知道如何减少变异而提供更高的稳定性——客户可以接受这一点，但这种做法极为昂贵，而且不可持续。

从所有这些实验和思考中，CEO 提出需要从 4 个明确的方向改善公司，并在整个公司进行分享。

①更好地与现有客户合作，以降低每台机器的创新数量（同时作为一家公司继续创新）并准确地向客户交付他们所需的作为质量保证。

②工程和组装部门之间更好的团队合作，从而避免返工，并找到更聪明、更稳定的工程解决方案，包括重新整合大部分的装配线和供应链。

③通过更好地理解产品的模块结构及软件、视像和机械工程之间的接口，更好地将质量问题解决与性能改善问题区分开来。

④更好地管理公司招聘的年轻工程师，他们寻求更多的参与及团队合作，觉得受阻于老家伙们“你做你的事，我做我的事”的态度。

该公司改善方向的框架也从根本上改变了 CEO 如何领导公司的愿景。他意识到“哪种机器开发哪个市场”的营销计划是一厢情愿的想法，因为最终所有客户关心的是功能——机器能做什么，以及不能做什么。围绕着 4 个核心挑战构架他的战略，使他能够给公司带来动力，同时以一种非常具体的方式与工程部门、初期生产和供应链就这些维度进行日常工作。在他看来，这

远没有之前由高层流程驱动的大战略那么“优雅”，但它对一个高科技公司而言更为实用、有效，而且它创造了一种公司转型和重回竞争比赛所需要的精神动力。

对关键必胜问题的精益构架根据公司的不同而不同，根据行业的不同而不同。作为一个自称的精益先锋，Dan 在许多行业倡导了精益行动，从快速消费品到医疗保健甚至政府。在这个过程中他发现，每个行业都有特定的条件，改进方向不一定完全相同，如表 2.6 所示。

表 2.6 精益行动改善方向

行 业	让行业进步的改进维度
汽车	改善标准 workflow 及零部件供货
加工	改善大量订单的库存补充的分隔及尾单的按需定制
零售	改善货架满货和快速补货
服务	改善不可预计工作的可预见性
软件与 IT	用自动化测试和反馈改善快速实验
建筑	改善先期设计的规格
保健	改善工作计划的执行和可视化
政府	改善提供服务的同步性
金融与行政	减少系统产生的不必要需求

精益思维的目的是与形势做斗争，直到你通过向改善方向前进，发现如何使世界变得更美好。基本假设是，世界永远不会被完全了解或理解，我们尊重它，保留它的一些神秘，即使某些改进维度变得更清晰。

经验丰富的精益思想者关注的另一个方面是理解阻碍改善的力量。大多数情况下，这种阻力并不被认为是恶意的，而是作为一种思想冲突——用精益的术语可以称为误解。浪费是在流程中产生的，因为过于片面集中在一个结果上而忽略了整体结果。例如，在 Proditec 公司的案例中，阻力就是很难激励年龄较大的工程师花时间与团队讨论问题，以及“浪费”时间在他们认为无用的问题上一——他们本可以用这些时间去做他们的长长的待办事项清单上的工作。要让资深工程师看到，许多出现在他们的待办事项清单的事情其实正是对工作内容的误解和沟通不良的结果，而且这些工作中的一些过于片面的专业解决方案（而这在所有其他技术功能上产生了问题）本身就绝对是一个挑战。实际上，“如果每个人都能独立做好自己的工作，那么整个公司

就好了”这种简单的误解的后果往往是昂贵的，它可以将公司带到失去与客户接触的边沿，这反过来又可以导致公司被竞争对手攻击。

当销售产品或消耗资源的副作用被忽略时，通常会发生工业层级的浪费。工作中的浪费主要与不必要的工作有关，如为客户处理有缺陷的产品，为员工进行非增值的工作，或在企业层级对资本的利用不足。浪费不是偶然产生的，它是由组织运作的方法产生的。

浪费通常在决定批量生产时发生，因为这加重了系统的最薄弱点的负担，导致故障或者低质量，从而产生进一步的费用——所有这些都是由相应的错误造成的（见图 2.2）。

Mura（批量）→ Muri（超负荷）→ Muda（浪费）

图 2.2 浪费通常的产生方式

我们的工业史上一个不幸的副作用是深信数量会降低成本。“常识”认为，数量降低成本：你得到销售折扣的订单量，机器总是运行更快以处理更多的数量，IT 系统批量处理订单以便一次生产足够的数量，等等。这些决定中的每一项都是基于这样的认识，“规模经济”总是产生更低的成本，这种认识已深深植入财务会计系统。

这种误解产生了巨大的浪费。批量生产鼓励你在任何时候生产多于需要的产品，产生多余的库存，这些都需要处理、储存，如此等等。财务会计制度用规则强化了这一信念，这些规则要求将一套具体确定的成本计入产品成本，将其他“次要”费用排除在外，并将其视为期间费用。此外，批量生产可能会用不寻常的方式提出不合理的要求。例如，在黑色星期五那天，零售商们被迫早至 4 点开始营业，以便以大幅度打折的价格出售商品，而这鼓励了购物者购买他们并不真正需要的商品，或者在以后需要用到的时候不再购买。准备黑色星期五的促销需要厂家大量增加库存，从而导致了进一步的浪费。总的来说，除了这种集体疯狂购物日的令人争议的乐趣之外，人们还可以看到，首先是批量生产，其次是超负荷，批量折扣决策产生了总体的浪费。

在大多数的商业决策中，决策—批量—超负荷—浪费—更糟糕的决策这一循环是很常见的，特别是那些由财务管理驱动的商业决策，这解释了为什么公司每次都能做“最好”的决定，却最终还是破产。片面的决策成了常态，

因为系统性思维（这是推广精益思维所需要的）被基于职能和筒仓的组织结构所阻碍。当系统的每一部分都寻求“最好”（某些毫无例外总会被财务系统表扬的东西）时，点优化就占据了主导地位。了解这些力量如何集合起来对抗未来的改善是精益思维的重要组成部分，也是精益思想家们经常思考的主题。我们常常制造自己的痛苦，尽管我们几乎没有意识到这一点。精益思想家们常问自己这样的问题：“我现在在做些什么事情背离我的目标，而我却没有意识到？”

总之，精益思维提出了以下问题：

- ①我们的目标是什么？我们打算怎么让这个世界更美好？
- ②指引的北极星，即无浪费的理想状态是什么？
- ③关键改善维度是什么？
- ④我们如何定义“赢”？
- ⑤存在哪些制造浪费并有可能形成阻力的机制？

当你实践时，你很快就会意识到这些问题中没有一个是明显的答案，重点就在这里。“常识”告诉我们的正好相反。我们的思维设计方式是跳进问题之中，以熟悉的方式来架构问题，提出显而易见的解决方案，然后为它建立任务。我们努力争取我们的“最佳”解决方案，并在管理团队批准这个计划的时候将它视为成功。精益思维不同于此。精心设计丰田生产体系的目的是让人们在汽车制造的特定背景下，超越他们平常的模式进行思考。精益思维具有相同的目的：引入一种不同的思维方式。我们知道这很难，但事实上，如果你错过了这一点，你就会错过精益的全部——最后，当精益工作的结果并不如你所期望的时候，你会感到惊讶。

2.5 致力于能力开发

我们在工作场所从改善中学习得越多，就越发现我们不知道如何去做我们需要做的事情，这就是为什么我们需要致力于学习曲线而不是行动计划。

这是与主流思想的另一个完全背离，因为它很少关注解决当前的问题。问题是：我们如何学习创造条件？

再一次，精益思想从根本上不同于主流的“完成它”的行动计划。你可以让员工执行命令，但你不能强迫他们学习。因此，有几个关键问题有助于将重点从工程成果转移到有意义的学习上：

①**谁要学，跟谁一起学？**要回答的第一个问题是如何设计学习条件。我们要和谁一起学习？他们要和谁一起学习？学习意味着教学及亲身实验，关键的问题是接触知识（在实践中，这意味着接触知识渊博的人），这通常会超出组织的范围之外。

②**如何建立实验空间？**学习需要反复实验，得到清楚的试验 - 错误标记。我们如何建立最有可能产生真正的学习的自我反省？换句话说，如何管理学习曲线？

③**学习的真正动机是什么？**大多数组织环境对学习有偏见，因为他们认为稀缺资源应该用于加强已经被证实的策略，而不是探索未经证实的策略。学习是困难的，因为人们无法预测何时何地会出现突破或难以克服的障碍，同时在长期的不确定性中保持学习团队的积极性。必须尽早考虑学习的激励机制，以确保真正的学习，而不是快速复制现有的解决方案，或者与之相反，太早处理太困难的任务而预设失败。

绩效改善是快速学习的结果，它本身就是结构化问题解决和困难课题反复试验的结果。在精益思维中，真正的“决策”是明确地投入学习和为学习创造条件，方法是通过教导员工严格的解决问题的技巧以培养他们的个人能力，并通过教导他们团队改善技能以培养集体能力。这是在学习去做需要做（以及我们还不知道）的事情的意义上的学习，而不只是学习理解专题的概念。这将我们带回了改善，即重复不断的改进实验。通过要求从一线团队直到董事会思考改善流程的方法，我们开始了精益思维循环。事实上，有以下3个方法可以进行小步骤改善工作。

①**进行日常绩效问题解决**，用以培训员工更好地了解他们的工作，使他们全力投入自我发展，这为员工应该达到的个人能力水平提供了一个良好的参考。

②进行**团队改善工作**，让团队学习他们自己的工作方法，让团队成员学会作为团队和组织的其他成员一起更好地工作，这将有助于你评估组织真正的能力。

③进行**有针对性的实验**，学习一些新的东西，随着团队努力掌握新技能并从这些新技能中建立新的能力，你可以跟踪团队的学习曲线。

正如 Jacques 和 Christophe Riboulet 所经历过的，精益思维是对推理模式的一场深刻的变革，这促使了对我们如何行动和我们如何追寻目标的同样深刻的变革。与在纸上定义形势和在董事会的会议室做决定，然后通过层级推进执行并在产生后果时进行处理的做法不同，精益思维是通过为现实客户改善优秀产品的流动而处理现实问题，面对组织中的大多数人选择忽略的问题，通过改善方向构架动态进步的空间和速度，并随着员工解决一个又一个的问题及从反复实验中发现创新方法，形成和他们一起工作的新的方式。我们将介绍 4 个关键做法，可以通过改变你自己的思维方式来改变你的组织战略。

①**从实际出发进行领导**，找出真正的问题所在，然后面对潜在的挑战。

②**掌握精益学习体系**，根据所有人都能理解并组织学习的改善方向构架你所面临的挑战。

③**一次一项改变地改变工作方式**，从员工自己重复不断的改善行动中形成新的组织模式。

④**通过循序渐进建立能力和看得更远建立战略**，并把重点放在对短期和长期成功真正重要的事情上。

[1] H. Neave, *The Deming Dimension*, SPC Press, Knoxville, TN, 1990.

[2] J.shook, "How to Change a Culture: Lessons from NUMMI," *MIT Sloan Management Review*, January 2010.

[3] See Orest J. Fiume and Jean E. Cunningham, *Real Numbers: Management Accounting in a Lean Organization*, Managing Times Press, Durham, NC, 2003.

THE LEAN STRATEGY

第3章 从基层领导

通过实践和建立以人为本的解决方案学习。



Jacques 咬紧牙关。他决定不再试图寻找一个全球性的解决方案，而是和他的员工们一起务实工作，解决老师指出的安全、质量和流动问题，在本地解决。这首先意味着要面对问题。在生产车间，首席运营官 Frédéric Fiancette 设置了一个扁平的屏幕全天候显示卡车就位程度。根据收到的订单计算物流，在截止时间内卡车是否能完成发出。物流部门的每个人都可以全天候看到卡车准备是否“正常”（“如果我们继续这样做，我们可以做到我们的承诺”）或“不正常”（“如果我们继续这样做，我们就无法遵守承诺，所以让我们检查工作并想办法解决”）。随着物流部门员工开始使用该系统，他们提出了一些想法及许多、许多具体的要解决的新问题，同时 Jacques 开始明白，现场确实可以成为一个伟大的老师。

在装配中，持续改善官 Eric Prévot（他之前一直与外部顾问负责生产率项目）就物理行动提出了一个简单的评分方案——红色代表危险，橙色代表还可以，绿色代表良好。他把他们的系统传授给每个区域的生产经理，而他们提出自己的本地改善计划来消灭所有的红色信号。事情开始运转，Jacques 和 Fiancette 定期亲自查看行动的最终结果并对他们的努力进行表彰和鼓励。Jacques 仍然没有看到这些办法能解决更大的问题，这些问题在不断增加，但他也很欣赏公司中不断成长的积极性。

在质量一线部门，每个生产经理在每个工作台都建立了红盒子，选择一个明显的问题，并和技术团队一起解决它。再一次，以前的棘手问题一个接一个地得到解决，并未用很壮观的方式，但稳定和持续。逐个审查后，Jacques 意识到，员工们不仅解决了以前被认为是业务正常成本的一部分技术

问题，而且还发现他们打开了一些对企业有更广泛的影响的机会，如供应链政策。用哲学家蒙田的话来说，Jacques 学习的是“与自己相悖地思考”，他还认识到，他实际上是从生产车间学习——他不仅发现了自己存有的一些对运营的根深蒂固的误解，也发现了新的、前所未有的技术解决方案。

让 Jacques 感到震惊的是，他现在被要求给出选择而不是做出决定。渐渐地，他用不同的眼光看到了他的战略性的“更多选择 / 更好服务”的方法，他意识到，他和他的管理团队每天做出的所有决定都与这种方法不一致。他们会根据具体事件做出反应，如针对金融风暴发生后订单的下降，选择解散物流部门所有的临时工。是的，Jacques 现在意识到，他的确需要更灵活的劳动力，但从物流部门任意裁员只会停止卡车的装货，违背第二天的承诺。Jacques 发现了“从基层领导”的意义。

“从基层开始”是 Emile Simpson 在对现代军事战略的彻底反思中提出的一个战略概念^[1]。

Simpson 认为，最近中东战争的许多战略失误都是因为在 PPT 地图上用蓝色代表盟军（我军）和红色代表敌人（敌军）画图的看似天真的做法。这就假定了一种稳定的关系，在一个区域里，盟军不可能根据形势、状况和机会随时应变。认识到了这一事实的基层指挥官成功地做到了将重心放在建立盟军的稳定性上，而不是单纯地攻打“坏人”，但高级军官则需要好多年时间才能注意到并开始改变对冲突性质的立场。将军们无法控制之前的战争，但他们需要重新学习当前的战争，从基层开始。

从基层领导意味着从对“生产车间”（一个通用术语，还包括所有支持活动，无论是工厂还是办公室）开始检视战略，方法是深入地观察实际的数据点并将这些点连接形成一个新的战略构想，而不是将某个人的想法强加于实际工作。从基层领导并不是随便走走，它是一种确定的方法，用以改善流动（工作、产品、信息），暴露流动的障碍，以及反复询问“为什么”，从而与基层团队找出更深层次的问题。它是一个领导行为，因为这种探索并不容易，也不是直观的。每一项改善工作就像是一项科学探索，探索什么有效、什么无效，什么重要、什么不重要。这需要明确的目标和对本地团队的信心，让他们坦白说出他们的想法，而不必担心执行官会为难报告的人。它还需要相信领导

者真的关心形势并有兴趣通过更好的产品、服务和流程来改善客户的体验。

从基层领导意味着：

①我们通过研究生产单位内的问题并支持他们的解决方案，表示我们的关注；

②与员工一起建立解决办法，而不是与他们对立。

基于现场的解决方案将从实践中学习和以人为中心的学习结合在了一起。从基层领导和解决具体问题的最终目的是找出真正的挑战是什么，而不是我们想做什么。在基层把事情做得更好教会我们去发现真正的问题在哪里。它还通过让参与改善的人训练他们的技能和获得新的技能来发展能力。各种精益工具都是运用从实践中学习的原理进行自学的方法。

在基层把事情做得更好，需要重新建立我们的思维方式及我们如何自行组织大规模完成工作的方式。现代企业是19世纪科层制的产物，受军事胜利和弗雷德里克二世改革的影响。弗雷德里克痴迷于他所在时代的自动化，这促使他组织了自己的自动化部队，或称机械人^[2]。

人被技术变成了机械部件，现在我们已经把技术作为标准：规则、角色、自上而下地决策，以及自下而上地报告（以形成自上而下的决策）。这种机制的解决方案具有以下鲜明的特点：

①战略和执行的分离——战略是通过报告和会议室里的分析来设计的，只有在经过提炼、讨论和“推销”后，才能向执行单位公布；

②无论工作角色是什么，制定“不需员工参与”的组织设计：不考虑个性、个人专长、动机或士气，还是个人道德。

弗雷德里克·泰勒因提出这两个商业世界的原理而被世人所铭记，他称它们为科学管理。他是较早就详细研究工作可能产生新的最佳工作表现提出意见的许多管理顾问之一。管理工作基本上是为了确保遵守由专家设计的这些新标准。这些想法在当时的时代受到广泛关注，因为当时在美国的多语言移民浪潮使工业劳动力急剧膨胀。泰勒主义的现代管理方法保留了许多这些特点。但这种思维方式的不幸后果是，尽管今天的工人的平均教育水平比一个世纪前高，但我们仍在向员工们传达这样的信息：我们并不期望他们“思考”，只需要他们去“做”，这使工人们在下班回家后很无聊，而且有时候会对失

去自身价值感到愤怒。

第二次世界大战的下一个挑战是训练一支以女工为主的队伍，为打仗的士兵制造弹药。令人瞩目的行业内培训（Training Within Industry, TWI）计划就是第一个通过实践而学习教导工厂技能的大型工业培训计划^[3]。它采用科学方法训练工人和管理人员如何执行任务（工作方法），如何培训他人这样做（作业指导），以及如何一起工作（工作关系）。它还基于3个重要的标准——简单性、可用性和标准化。尽管TWI非常成功，但是当原来的劳动力从战场回来后，它几乎还是被遗忘了。

当TWI来到第二次世界大战后的日本，大野耐一用它作为自己培训TPS的基础。他更进一步发展了这些思想，以它为基础，建立了一个不仅教导员工如何工作，而且学会如何改善工作的制度。正如我们稍后将看到的，TPS的相互关联的元素提供了一个框架，以加深对工作的理解，以及如何改进工作，为客户创造额外价值。

因此，精益思维解决方案是：

- ①通过从实践中学习而制定；
- ②以人为中心进行设计，它是与人一起进步的。

精益领导者与员工一起发现“更好”的含义，并得出总体结论，而不是带着现成的计划进来并将其强加于基层的员工。精益领导者和员工一起做事，而不是对员工做事。

3.1 从实践中学习

精益领导者，无论他是5人团队还是一个几十亿美元公司的领导，他的第一项技能是亲自领导改善。这包括让其他人积极加入并全心投入，跟随你进行你们都认为必要的变革，并让他们为此而工作。

这种方法与传统领导模式形成了鲜明的对比，在传统方法里，几个有天赋的人，有着伟大的战略愿景和钢铁般的意志，他们会让每一个人遵从计划。这

一种类型的变革领导依靠的是战略与执行。领导者与一个关系密切的副手形成一个战略计划，然后传达给薪酬优厚的骨干们，让他们将这些变革施加与其他人。

这种传统方法的成本超出了账本底线的损失，它们往往浪费了人力资本。这种方法中很少涉及级别和文件。被迫改变而不了解这样做对组织或对自己的好处，导致许多人沉默不语，希望被忽略。最后，大多数人服从了，但尽量不合作，而且毫不奇怪，由此产生的变化几乎没有效果。没有变革的积极性更可能归因于行动阻力而不是战略错误，因为整个变革的方法是有问题的。

精益思维对变革的观点是基于对自我发展的个人努力。如果人们明白了变革的“为什么”并可以用他们接受的方式自主参与，变革——实际上，适应——就会以更少的成本而且没有太多反推力地不断产生。变革被视为一种个人技能，其每天都在常规的工作状态改善中发展。经验表明，当人们养成频繁的小规模改变的习惯时，他们在必要时就有更大的能力积极地应对较大的改变。

以上这些领导方法代表了对科层制兴起的挑战。没有任何已知的方法可以在没有某种科层的情况下扩大任何组织的规模，因为人们需要明确的角色、指挥链、程序、部门和稳定的职责范围。但在某种程度上，任何科层机构都不可避免地沉迷于自己的结构和系统的持久性，而不能将重心放在现实客户的具体的、当前的问题，以及清晰的、当前的企业环境中。回到公司内部，官僚主义陷入繁文缛节，程序事务的文件比结果更为重要，部门的边界成了权力斗争的地方，毫无意义的工作成了习惯。对抗这些官僚化的传统方法，是在顶层改变政策并观察这些变革以某种方式在组织内向下渗透，而事实上，他们很少能够到达增值工作的层面。

通过持续的本地改善和日常活动中的学习，精益领导每天都在和这些官僚挑战做斗争。精益思维领导者的目标是让组织中的所有人都把工作做得更好。怎么做？通过知道想要什么，并且知道如何提要求。这意味着每天都要以看得见的方式实践精益，并让人们专注于基于以下原则的清晰的改善战略。

- ①改善客户满意度。
- ②改善工作流。
- ③让从一开始就正确完成工作变得更容易。
- ④改善关系。

这些改善方向是由精益领导者用以下态度进行引导的。

①**你自己去看一看**。与其听人们在会议室里告诉你的，不如到源头亲眼看看客户使用的产品或服务，以及从事工作的人。这样做，你可以确保人们在得出解决方案之前达成共识。更好的观察和更好的讨论会带来更好的结果。

②**把问题放在首位**。坚持把问题放在首位而不责怪别人的领导者，是尊重他人和他人的观点与经验的生动证明。倾听而不责备别人，努力倾听他们的观点（无论多么怪异或有偏见），是建立相互信任的基本态度。

③**尝试，看见，思考，尝试，看见，思考，从而更快地学习**。积极寻求新的想法，每当有人提出意见时，鼓励他/她在某个地方、用手头的材料或较少的资源进行小规模尝试，并观察结果，然后对其进行思考。在他/她尝试过之后，你帮助他/她说服他/她的同事，并在必要时获得资金，以便在适当的时候做更大的尝试。通过鼓励小步骤实验和支持员工完成艰苦的从实践中学习，你可以使员工全心投入某项工作，而不用屈服于投资未经检验的想法的诱惑。让工作场所的员工更容易去尝试他们的想法不仅是一种态度，还是一种技能，同时也是一块让你自己发现生产场所实际情况的垫脚石。

④**加强协作**。解决问题的能力、主动性，以及实现真正突破的能力在很大程度上与协作的质量有关。协作是一种从彼此的想法中脱离出来，吸收不同的观点，并把它们更向前推进且快速地反复进行直到最终完成某项困难工作的能力。为了更好地协作，团队需要更明确他们被安排做的工作的目的，并相信团队是一个安全的环境，可以用自己的声音说话，提出新的想法，并挑战存在的问题。

通过亲自支持工作团队改进他们自己的工作方法，领导者学习到了直接掌握他们的组织需要面对的更大的挑战及如何去应对。

当 John Bouthillon 作为总裁兼 CEO 接管了家族的建筑企业 PO 建筑公司（POC）的时候，前 CEO 已经将其发展到了 1 亿欧元的销售额及……零利润。由于 2009 年的金融危机，在他任职的第一年，公司的销售额下降了 40%。在阅读了关于丰田的快速重建的文章和 Jeff Liker 的影响深远的《丰田模式》^[4]一书后，Bouthillon 对精益的兴趣被唤醒了。由里至外地了解了公司后，Bouthillon 可以看到在建造公寓楼中的所有浪费，他相信精益是转型公司的前

进方向。在一个精益会议上，他说服了一个老师帮助他证明建筑既可以更少危险，同时也可以更少浪费，但问题在于他不知道如何做到这一点（公平地说，那位勉强同意帮忙的老师也不知道，他也完全不懂建筑）。

John 制定了每周访问 4 个建筑工地的制度，平均每两个月可以视察完他所有的工地。通过参观一个又一个的工地，他很快发现建筑业和传统制造业之间一个最大的差异是工地的演化性质——随着建筑从挖地基到建造结构再到抹灰、上油漆、铺地板及安装所有的设备，工地本身一天接一天地改变。传统的精益技术似乎并不直观地适用。

与制造业的第二大区别是大量依赖承包商做专业工作。Bouthillon 发现大多数工地的工程师们大部分时间是在工地办公室为满足总部对报告的要求而看报表，以及与承包商就法律合同进行斗争。实际上，很明显，建筑业的故事就是谈判和执行。假设已经了解了如何建造大楼的所有知识，那么真正重要的就是：

- ①谈判最低价格；
- ②控制执行。

毫不意外，这造成了一个充满冲突和不信任的有害的工作环境，人们难以研究技术问题并找到更聪明的解决办法。

为了更充分地探讨这些问题，Bouthillon 选择首先解决工地的安全和秩序问题，他要求工程师们花更多的时间在工地并发展 5S 文化，这是一种精益工具，其重点在**挑选**和清除无用的东西。在工作开始前**清理**工作区域，工作前后进行**清扫**，在常规工作中将前三种工作**标准化**，然后通过现场管理的纪律参与对其进行**维护**。这种方法可以反映工人在一天中花了多少时间寻找材料和工具，以及由于沟通不明确或缺乏对当天工作的详细规划有多少返工被认为是理所当然的^①。

① 5S 是一种精益工具，其通过更好地安排工作环境来帮助操作员改善工作流动。5S 实际上是 5 个步骤：（1）**挑选**和清除：检视在工作区域内的每一个物品，问自己它是否有用，然后清除无用的物品；（2）**清理**：找出所有有用物品并确定其摆放的最佳位置；（3）**清扫**：确保使用中的所有物品在使用后得到良好的维护和清洁；（4）**标准化**：建立在工作中保持工作场所整洁的规范制度；（5）**维护**：维持管理层对确保工作场所时刻按照 5S 保持整洁的支持和兴趣。5S 不是一种“整洁的工作场所”的工作，而是日常创造适应环境支持轻松、优质工作的目标的思维纪律。5S 是一个关键的精益制度，其深层次的目的是建立管理层与员工之间的相互信任，员工作为生产者对自己的工作场所负责（并以他们觉得合适的方式进行组织），以及管理层负责为员工提供他们高效工作所需的方式。

从基层领导使他形成了两个基本战略，他要求所有的工地经理都要参与：

①通过控制生产空间安全地工作。

②一开始就正确地做，或者马上修复问题（而不是等到合适时机才做）。

有意思的是，由于建筑工地的多样性和不断变化的性质，没有一种固定的方法能够实现这两个原则。Bouthillon 询问他的工地经理，根据每个工地的特点和他们所处的项目阶段，这两个原则意味着什么。

在供应商这端，Bouthillon 开始与每个工地的经理讨论一种更协同的与承包商一起工作的方式，寻找精明的技术解决方案，使承包商和公司能够在所花的时间或所需精力上都共赢。这包括要求现场工程师详细查看承包商所做的第一项工作，以便建立安全基础守则、质量期望值和具体的改进点，让双方可以在这些基础上协同工作。Bouthillon 也针对这一问题采取了更具战略性的方法，他投资不同行业的承包商，从而可以从内部了解他们的问题，寻求双赢的机会。

他发现承包商面临的两个重大问题是：①前面的人没有完全完成他的工作，就不得不回来了，这对下一个承包商的工作流动造成了技术问题；②由于建筑期间承包商的工作速度不同，后续做得快的不想被前面做得慢的挡着，因此他们采取了安全边际，延迟将团队派到现工地，这大大延长了项目的整体交收时间。

Bouthillon 逐步制定了以下两项总体战略。

③离开工作场所之前要完成全部工作。

④加强一个项目与下一个项目之间的交接。

改变工地经理的方法对项目运行的影响是惊人的。在开始的几年里，公司将其项目工期平均缩短了 20%（不是所有的工地经理都用同样的精力参与了这项工作），这意味着，虽然公司营业额损失严重，但却是盈利的，而且还能够弥补失去的营业额。

在工地层面，这些“战略”举措很少显得那么宏大。除了要求工地管理团队发展和维持 5S 工作空间的方法外，Bouthillon 的转型主要使用的工具是一个简单的日常问题分析表（见表 3.1），工地经理和他的团队基于这张表一天一个问题地进行探索。

表 3.1 日常问题分析表

日 期	问 题	原 因	对 策	影 响

初级工程师被要求列出问题、分析原因（并找出与行业标准之间的差距）、找出对策，并检查纠正措施的影响。这没有什么宏伟的，但在工地上，经理明白了这项工作的探索性，并利用它发现了团队的技术优势和弱点，同时指导他们更好地理解他们的工作，这就产生了惊人的结果。

一个意外的、让 Bouthillon 特别感兴趣的方面是，更聪明的解决方案的出现对建筑施工的整体节能表现的影响。为了寻找更简单的方法来完成这项工作，工程师们还找到了能效更高的方法，既能建造大楼，又能完成工作——其中两项还形成了发明专利，这是公司之前从未发生过的事。这使 CEO 制定出了其总体战略的第 5 项。

⑤提高节能表现。

随着多项改善工作累积的结果变得明显，POC 设计了一个新的建筑，更用心地采用了传统的施工方法，使能耗减少了 20%。在这种情况下，我们可以看到，改善现有的所有流程和技术，并将它们巧妙地结合起来，可以带来更好的结果和意想不到的新思路。再次强调，这个成就不是来自预先决定然后努力“让它这样”，而是 Bouthillon 逐步设计自己的战略来改善常规建筑的施工方法、积累各种改善意见，并使这些意见终于汇集在一起形成的一个突破性的成果。

随着 Bouthillon 继续每周访问工地，他注意到，当面对有争议的方法时，项目经理会被要求解释他们的决定如何有助于更安全地工作、第一次就可以成功、为下一个承包商进场准备得更好、改善交接工作，以及改善建筑或施工的节能表现。当他们自己想办法处理这些问题时，他们常常会看到他们在最初的方法里没有领会到的问题。从基层领导是一种在与进行工作的员工一起发展能力的同时制定战略的方法。

问题依然是：我们如何确保各种改善工作不是漫无目的，而是，如同在 Bouthillon 的情况下，集中于在账本底线数字上可见的改善区域？正如我们看到的，改善的方向并不是随机的，而且有 60 年的精益传统来帮助我们掌舵，

这就需要深入学习精益工具。

3.2 寻找以人为中心的解决方案

“人的优秀”，丰田公司现任 CEO 丰田章男说，“只有在优秀领导者的领导下才会产生。在丰田，我们说，每个领导者都是培养下一代领导者的老师。这是他们最重要的工作。”^[5]

现代企业，若抛开关于信任员工和“人是我们最重要的资产”的愉快话题，本质上是基于我们都很熟悉的**与人无关**的解决方案：规则是不可变的公司规定，而不是可以随形势调整的指示；职务是没有个人意义的职能性位置；层级结构的存在是为了确保服从；管理者做出“人手”执行的决定；收集和汇编正确财务“数字”的信息系统自然会形成最佳决策；正式合同是管理关系的关键。

我们作为完全正常的常识而提出的这些想法，导致了与人无关的解决问题方法。一个公司的问题（或更进一步，一个社会的问题）是独立于组成公司的人之外而解决的。一旦确定了一个与人无关的解决方案，下一个问题就是如何让人们遵从这一方案——从而有了对正确的“变革管理”的坚持和接受。这个等式由高级管理层来制定，而不需要考虑员工，而且它必须通过激励、说服和压力的结合来应用。

精益思维明显脱离了这种逻辑。没有解决方案是与人无关的。实际上，由于解决方案是由局部改善的累积影响产生的而且依赖于能力发展所需的技能建设，其从**根本上来说是离不开以人为中心的**。每个人的个性、对自身发展的投入、主动性和创造性构成了新能力成长的种子，通过新能力的结合，新的解决方案将由此而产生。人不是问题，他们是解决方案。

以人为中心意味着经常转向员工，并接受这一观点：他们的个性、经验、专长、士气和道德，以及更为重要的创造力，将深入形成我们要解决的问题的最终解决方案。因为精益解决方案依赖于开发能力，而能力是制度化的技能，

员工作为人起作用，而不仅仅是作为机器的齿轮。以人为中心包括转向员工，了解他们如何理解挑战，他们经历了什么问题，他们有什么想法，以及最终他们希望看到整个组织走向什么方向。在实践中，这涉及以下内容。

- 经常对别人说的话感兴趣，而不仅仅是对你想听到他们说的感兴趣。到工作场所亲自观察是所有精益思维的基本技能，因为如果不能证明你有兴趣，那么兴趣就不存在了。亲自到工作场所去看，证明你很关心。
- 认识到你说的一些事情会引起你面前的人的深深的不安全感——这种不安全感来自他们对他们所处环境的认知，他们觉得是否对他们开放，他们觉得舒服与否，如此等等——这些不安全因素，无论合理与否，都不会被公开。创造一个身体上和心理上安全的环境是共同讨论的先决条件。
- 认识到每个人都有自己对事物现在如何和应该如何、公司作为一个整体当前的位置和应该走的方向的看法，而不管你对这些看法有多少认同。你可以强迫人们做一些违背他们更好判断的事情，但如果你真的想让他们做出贡献，必须首先重构他们的思维——这需要从对你想要做的事情的频繁表达的兴趣和反复的解释建立关系和相互信任，尤其要给他们留下思考的空间并尝试他们自己的想法。他们会给你惊喜的。让某人与一项事业结合而后认可他对它的个人贡献，这是最强大的办法。
- 找出最具备从实践中学习的能力的人并让他们跨部门与其他单位的人联系在一起，以发展团队合作。然后，作为增强管理层团队学习能力的方式，提拔他们，以加强整个组织的成长和学习能力。

以人为中心并不意味着自下而上：领导者进行领导，他们对工作方向和工作方式有着巨大的影响力。但是领导者们解释和倾听、支持和教导，并接受这样的观点：在事情真正发生的现场工作的员工对每个具体情况都有不同的看法。以人为中心意味着用不同的方式思考我们传统的组织反应力，这可以通过精益思维的特定词汇反映出来——这种不同是因为其思维基础不同于

管理人员在他们的教育和以前的工作经历中被灌输的命令和控制习惯。简言之，精益实践的核心理念就是：**从造就更好的人开始更好地做事**。主流思维使我们用抽象的术语制定解决方案，规划其实施，进行相应的组织，最后在组织里填充员工并接着指导和控制他们。精益思维并不寻求这种类型的静态优化，而是动态的进步。首先，我们选择盟友，即与我们一起面对挑战的人。然后他们表达希望如何组织自己及我们将如何协调起来共同面对挑战。这清楚地表明，解决方案的质量直接取决于参与问题的人的知识、判断和领导力（这适用于任何情况，但与人无关的思维往往掩盖了这一点）。

不幸的是，我们没有被教导去寻找以人为中心的解决方案，即使我们应该了解更多，我们的反应也是在头脑里解决问题，然后依靠科层机制来执行。例如，当 Jacques 收购了一家较小型的公司，从而完善了他的电气驱动器品种后，他立即想到他需要让这家新收购的公司变得“精益”。在与他的 COO（Frédéric Fiancette）和精益总监（Eric Prévot）一起对他的传统型公司进行成功转型以后，他要求后者花费时间在新公司上建立相同的标准。被收购公司的 CEO 处于更换管理层的混乱中，根本看不到要点。他们是一个只有大约 40 人的小公司，一半进行装配，一半进行产品设计和行政管理，实在太小了，很难开展精益。公司有 600 万欧元的收入，110 万欧元的库存，86% 的准时供货表现。

由于专注于发布新产品，CEO 让精益总监开展改善工作室，没有对此过多关注。尽管如此，随着他们将精益技术应用于 workflow，同时伴随着新产品的引入，销售额增加了 20%。库存仍然保持在 110 万欧元，库存周转率从 2.8 跃升至 3.6 次。不幸的是，不仅公司准时供货没有改善，操作员也开始抱怨越发恶化的生产线人机工程条件，开始轻微，然后越来越激烈。虽然产出快了很多，但工作要困难得多。尤其是装配车间采用了精益技术来改善流动，但 CEO 只是态度模糊地支持，并没有亲自参与，无论是对质量还是拉动方面都没有做任何事。

然后，管理层决定停止所有进一步的进展，后退一步，与 CEO 和他的生产团队（或者根本没有）一起工作。首先，他们回到流原理，通过定期拉动安抚生产线，然后他们与每个操作员团队轮流工作，以解决所有的人机工程

问题。他们邀请了一位人机工程学专家创建了一个操作员可以自己使用的测量系统。他们研究了不同的工作场景，更换了工作台，让员工具备了多种技能，并取得了 20% 的生产率提升。精益开始 3 年后，销售额进一步增长了 16% 至 930 万欧元，库存减少了 40% 至 68 万欧元，库存周转率升至 8.5 次。更令人吃惊的是，服务满意度攀升至 96%——考虑到这一行业高混合低产量的特性，这是从未有人设想过可以实现的。

更重要的是，通过重新将重心放在以人为中心的改善方法上，产品设计与生产部门之间的协作得到了改善，在全体员工的参与下，现在可以持续产生解决方案。生产部门逐渐学会了完全放弃批量生产，仅按需生产，同时和工程部门一起解决了长期存在的质量问题。操作者们自行协调，与管理层一起制定了更灵活的工时管理制度，可以更快地对即期需求做出反应。接着，改善工作移至供应链，并与供应商更密切合作——再一次从加强的合作中得到了许多未曾预见的改进意见。最后，公司确实取得了与收购方类似的成果（见表 3.2）。

表 3.2 收购公司的精益改善成果

	2009 年	2015 年	收益 (%)
销售额 (欧元)	600 万	1100 万	+80
库存	1.1	0.44	压缩了一半
库存周转率	2.9	15.5	+500
准时供货	86	99	+15
人均销售额 (欧元)	150 000	290 000	+90
积压存货	3 周	3 天	压缩至 1/7

将自己学到的知识应用到别人身上并回到“我说，你做”的战略-执行风格，这种诱惑总是很强烈的。正如我们随后将要讲述的，Prévo 和 Fiancette（这时 Jacques 已经退休）有很长的公司转型经验。如果 Prévo 没有表现出色，在面对被收购公司的 CEO 的消极抵抗时如此坚韧，而且还倾听生产线操作员的投诉，管理层很可能就已经轻易做了其他许多公司所做的事情——被早期的库存周转率成果所鼓励而继续盲目地催促进展。在这个案例里，Fiancette 和 Prévo 重新返回发现，并认识到他们的早期改善成果并不代表他们在自己的公司里所看到的（产品的功能差别很大，人和公司历史也是）。他们继而面对这个问题并创建了一个人机工程学的测量系统（后来它们被导入了其他

公司)，然后从那时开始，通过使用公司的规模**构架**运行条件，而不是反对它。它的小规模意味着主要改善维度应该是加强生产与工程部门之间的协作（再次强调，这在规模更大、历史更久的收购公司里被证明是非常困难的），从而与 CEO 和生产及工程人员一起**形成**引人注目的新解决方案，不是通过强迫，而是通过精心发展制造、工程和物流能力，对新产品设计形成巨大的影响。

并购研究说明，失败率介于 70% ~ 90%，不幸的是，Jacques 从之前一项类似的收购中也有这样的经历^[6]。在收购这个新公司时，他特别小心，不用自己的程序、制度和力量压制它。不幸的是，在大多数收购情形中，我们的科层环境的力量是：我们默认被收购公司应该适应我们的与人无关的战略（毕竟，它们是为了填补战略投资组合中的空白而被收购的）、角色（他们需要加入公司管理计划）及程序（其中有些是出于法律要求，如萨班斯-奥克斯利法案），而且它们应按照他们被吩咐的去做。因此，在许多技术公司的这类收购中，最聪明的工程师们都走了，只剩下一个被剥离了聪明核心的科层空壳。

Orry 的前公司，Wiremold，从 1991 年到 2001 年收购了 21 家公司，它在收购前后都制定了标准。这些标准之一是，在公司成为 Wiremold 成员的第一天，被收购公司的员工会接受几个小时的对 Wiremold 公司及其精益战略的介绍——而介绍的重点在于改善维度。接着会组成几个改善团队，从当天就开始进行两个重大问题的改善工作。在每个被收购的公司里，这都是做这项工作的人第一次被要求参与找出他们的问题并就对策到位提出自己的意见。几天以后，他们会毫不怀疑他们的生活将从此不同，他们的意见和参与对他们在新环境的成功及整个公司的成功都是至关重要的。

3.3 从基层领导，从而面对真正的挑战

具有精益思维的可持续、稳定成果的关键在于避免巨大的、浪费性的错误。我们学会了通过早期小而快的失败，从而大范围规避灾难性的失败。小错误

是从实践中学习的一部分，大错误的代价是昂贵的。中长期的成功与领导者面对组织正在处理的现实问题的能力有很大的关系，面对真正的、深层次的问题是亲自改善的重点。通过与周围的人一起就他们的问题工作而了解他们，了解他们的长处和短处、偏好和忌讳，这些都是得到更好的动态结果的途径。

精益思维以人为中心的方法并不意味着“软”（指的是“软技能”中的“软”）或者放任自由，它意味着遵循更好的流程指示，支持学习曲线并避免现成的解决方案，这会需要一些管理层的持之以恒。这是一种完全不同的企业成长方式。毫无疑问——这样做肯定会对员工施加压力，促使他们要有高水平的表现。那是因为团队领导着眼于高层次目标，同时让员工为更好的结果负责：一次一项改善，一次一个团队，时时、处处，保持小的、持续的、员工领导的改善动力，从而塑造未来的公司。

正如 Jacques 收购公司的首席执行官 Lionel Repellin 所言：“我真的不相信任何这些精益的东西，因为我没有看到它如何能够应用于像我们这样一家小型技术公司。现在我必须承认，我从未相信过我们现在取得的成果原本是完全可能的。我学到了很多，而且最令人惊讶和振奋人心的是，在一个艰难的开始之后，公司内部的关系要比从前好得多。”流程可以被管理；要一起**面对真正的挑战**，人们必须被从基层开始**领导**。

[1] E.Simpson, *War from the Ground Up*, Oxford University Press, New York, 2013.

[2] Described in Stephen Bungay, *The Art of Action*, Nicholas Brealey, London, 2011.

[3] D.Dinero, *Training Within Industry: The Foundation of Lean*, Productivity Press, New York, 2005.

[4] Jeff Liker, *The Toyota Way*, McGraw-Hill, New York, 2004.

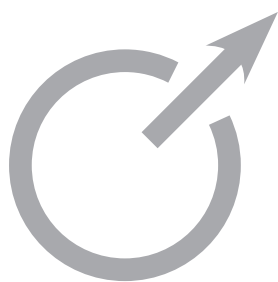
[5] Jeff Liker and Gary Convis, *The Toyota Way to Lean Leadership*, McGraw-Hill, New York, 2012.

[6] C. Christensen, R. Alton, C. Rising, and A. Waldeck, “The Big Idea: The New M&A Playbook,” *Harvard Business Review*, March 2011.

THE LEAN STRATEGY

第 4 章 学习的框架

使用精益工具和方法增进理解、团队合作和改善。



在看到生产车间本身可以展示如何使日常决策与更大的战略选择保持一致之后，作为 CEO 的 Jacques、作为 COO 的 Fiancette 和作为 CIO 的 Prévot 迅速采取精益学习系统作为探索结构的框架。

①他们建立了一个关键指标清单，以反映每个工厂的安全性、质量、供货时间、生产率、节能表现和士气挑战。

②他们建立了拉式系统，通过更好地规划节拍时间处理不同种类产品，创建了持续流动的作业单元，并用小火车和看板卡实现了物流内部拉动。

③他们与每个生产经理一起工作，停在每一个质量问题上，让设备和材料逐步变得更可靠，以便更无缝地装配。

④他们通过 5S、团队稳定和日常问题解决来解决生产大厅的基本稳定性问题。

随着这项工作的进展和现金曲线的改善，Jacques 意识到，他直觉上的战略选择正以更大的一致性为框架，而且是以一种 he 可以与从董事会到车间的整个公司进行沟通的方式。第一，他必须在第二天交付范围广泛的产品，同时通过延长的供应链维持低库存。例如，在了解到中国每个月装运一个集装箱的零部件后，物流团队在中国建立了一个跨码头的运作，按照需求混装集装箱的货物，从而一次性减少了大约 20% 的总库存。

第二，Jacques 必须交付优质零件，不仅要通过对缺陷产品的最终检验和拒收，而且首先要通过每个工作台的自检（并解决机器问题），并进一步对供应商进行源头检查。这就导致了一个更深层的工程问题：设计更能容忍尺寸质量较差的铸件的产品，而不影响装配后产品的性能。

第三，他必须继续加工和装配零件并找到一种机械装配方法，以解决人体工程学问题，而不需要投资大型机器人而导致产能过剩（以及花费资金）——这会导致更棘手的问题：要不受西方高劳动力成本的影响，就要安排更多厂内生产加工，从而降低产品整体成本。

通过他以前没有领会到的深刻理解，Jacques 看到了他的工业问题。他开始更清晰、更细致地看待问题。他意识到这些问题都可以缩小到生产车间的具体活动，让人自己可以务实地解决精益系统暴露出来的本地问题。换句话说，随着现场员工学会解决他们的日常问题，他们在向 Jacques 展示如何解决他的大的战略性问题。他们在学习，CEO 也在学习。这一启示彻底改变了 Jacques 对学习组织的认识。在过去与学习组织进行实验的几十年中，Jacques 一直将实际的“工作”与在教室或“学习实验室”里发生的“学习”分离开来。现在 Jacques 看到了精益系统用在日常工作学习中学习——也就是，工作性学习——的方式来构架问题。Jacques 发现，生产车间的精益“工具”实际上是将学习实验室带进日常工作，帮助每个人时时、处处通过对更大的挑战反复实验，从而形成解决方案。

作为一名经理，Jacques 发现自己对问题越来越强硬，对人也越来越温柔。他不再接受“做不到”的回答——问题必须被解决——但他会耐心尝试不同的事情，直到他们发现一个可行的解决方案，会对过程的最后结果真的感到好奇，并希望能有惊讶（好的或坏的惊讶都是学习）。通过加快生产车间的实践性变革的速度，Jacques 对可以亲自塑造一个每个人都投入更多，而且软性抵抗力也大大降低的公司更有自信。精益工具反映了生产车间的具体进步，他可以通过显示出兴趣、鼓励和消除科层障碍来帮助这些进展。

“给我一个支点和一根足够长的杠杆，我可以推动世界，”阿基米德曾经打趣道。世界确实发生了变化，它从工具和思想的组合中发生了变化。没有引力理论的望远镜是什么？没有个人神学思想的印刷机是什么？或者没有万维网连接每个网页的想法的互联网是什么？思想是支点，工具是杠杆，世界在这两者之上运转。如果我们理解更好地做事的想法并采用各种精益改善工具去这样做，那么精益思维就可以改变世界。

这些大的概念称为**框架**。框架构造了我们如何理解一个复杂的情况，并

用我们的学习来指引我们进入下一步（基本上如同你用来看到世界的摄影框）。然而，框架并不会告诉你你会发现什么：你需要通过它去看见。要理解精益思维的本质，关键是要看到许多被普遍解释为强有力的工具，如**框架**。不是作为快速成果的工具，而是作为参与、理解和构架的方法。例如，准时化是一个框架，指的是我们应该只在需要的时候、按所需的数量，生产所需的产品。大野耐一用了许多年完善看板（用于每个箱子的卡），从而使框架起作用。一旦看板完善了，就可以更细致地探讨准时化框架。

TPS 实际上是由几个强大框架组成的系统：客户满意度、内在质量、准时化、标准化作业和改善，以及基本稳定性。在丰田内部，TPS 有时被称为“思考者体系”（Thinking People System）^①。回忆起他与大野耐一的培训，丰田执行官箕浦辉幸说道：“我不认为他是对我的回答有什么兴趣。他只是在给我做一些培训，让我学会如何思考。”^[1]这个系统是在解决实际问题和满足公司需要的过程中反复试验和纠错而成的^[2]。

只有通过将一系列松散的技术发展成一个成熟的系统，它们才能在整个公司中传播其影响力，箕浦说。然而，教导 TPS 的早期专家多次警告过，用另一个老师的话来说，系统工具的风险在于“创造了一个佛祖的形象，却忘了注入灵魂”。^[3]没有工具，想法停留于幻想；而没有想法，工具则导致误解。

有效构架困难问题的诀窍是避免全球解决方案，不要以势不可当的方式解决这些问题。学会遵守纪律并依靠**架构**——用具体的、容易理解的方式来表达挑战，这也符合其他人以前的传统做法。掌握精益学习系统是我们以他人可以理解的方式来构架问题的关键。

TPS 本质上是一个巨大的心理支架结构，它教导人们以不同的方式思考，工作原理是不要自己思考进入一种新的行为方式，而是自己采取行动进入一种新的思维方式。TPS 定义了挑战和练习，以帮助你以不同的方式认识自己的企业。这是一种学习方法，而不是组织蓝图。此外，它还是一种旨在教导每个员工如何参与丰田的整体战略的学习方法。因此，要充分掌握 TPS 的重要性，你必须看到以下几点：

① 译者注：“Thinking People System”的首字母缩写也是 TPS，意即丰田公司的 TPS（Toyota Production System，丰田生产体系）是一个全员思考的体系。

- 丰田汽车市场竞争优势的总体方法；
- TPS 工具是如何教导每个员工在他或她的日常工作中参与创造这种竞争优势的：不仅仅是为了创造价值，而是为了**增加**价值。

在参观丰田工厂的时候，大多数人都印象深刻的是，它的生产线如何令人难以置信的灵活（没有批量生产，逐个型号进行处理）、员工如何高效（大多数你看到的员工都流畅地遵循一个标准循环——没有紧张，但也没有停顿）、生产线对操作员的问题如何快速响应（安灯信号每分钟亮起，等等），以及员工提出了多少建议（其中 99% 被接受和实施）。毫无疑问，丰田已经建立了一个更先进的工业体系，在安全方面更加严格，对质量也更加重视，这一系统也明显更加灵活和富有成效。由此产生的诱惑是，我们将这个工业体系用我们自己传统的泰勒主义术语进行解释，并妄下结论，认为丰田有更好的制造工程师，他们设计了更好的流程和更有序的管理线（来吧，日本文化）去更严格地执行这些设计，并将 TPS 看成了一个庞大的标准监督机器。

再说一次，我们绝不会认为丰田是一个完美的公司：它尤其不是盲目效仿的最佳实践的体现。这样的想法会重新陷入泰勒主义的主张，认为在别处设计的制度可以千篇一律地应用。我们认为，在开始学习的 25 年后，丰田仍然是其行业内最强大的竞争者，而且在这个过程中，它已经成为世界领先的汽车制造商，其间还将通用汽车逼至破产。令人震惊的是，丰田自 1951 年以来每年都能成功做到盈利，除了汽车行业跌至底部的 2009 年（新车销量比汽车报废少）。

有趣的是，他们的一位高管对 2009 年期间的结论是，丰田即使在 80% 的产能下也能从工厂赚钱……然而，全球金融危机的余波导致其产量低于 70%。因此，公司必须学会成为一种可以在 70% 产能情况下盈利的灵活工厂：这又是一个大胆的挑战。目标不是变得完美和严格，而是永不满足并一直努力寻找更好的方式。因此，正如竹内弘高教授所说的，作为一种生活方式，与我们的“完美”的系统概念相比，丰田看上去充满了悖论和矛盾^[4]。这家公司的系统支持人的创造力，而不是限制它，这使得丰田既可以每天严格地制造汽车，还能在不给客户造成风险的情况下经常取得突破性创新。

从一开始，丰田就将 TPS 作为一个培训体系，让员工参与具体问题解决，从而加深员工对客户的质量的理解，并让他们与自己的团队队友及从大的层面而言，与公司一起参加改善，找到生产更多品种的产品却不会制造太多浪费的方法。精益思维可以带来**可持续的盈利能力**，因为盈利能力是通过不断地改善而建立在成长中的。从这个意义上说，**精益**不是名词。它是动词。精益思维就是通过在产品设计、制造、供应链、行政支持等方面持续不断的运营“学习”，通过与增值团队合作创造更多的价值，同时产生更少的浪费。这是动态的，而不是一种状态——而 TPS 就是一个丰田创造的，用来自明确的目标的挑战、来自自働化^①条件的尊重、来自准时化状态的团队合作，以及来自改善和标准作业的工作场所的持续改善，从而支持这种学习的学习框架。

4.1 丰田如何选择进行竞争

正如 Dan 和他的同事在对丰田的研究中所解释的那样，该公司形成了自己的商业体系，以应对 20 世纪五六十年代的四个深层的（以及大部分是自己施加的）压力。

- **激烈的竞争**：20 世纪 60 年代的世界汽车市场被美国的 3 大公司所主宰。日本国内汽车制造商艰难求存，他们游说政府保护国内市场。与通产省（MITI）的意愿相反，第二次世界大战后日本的汽车制造商选择了全方位的汽车竞争，而不是细分的市场。通产省认为，由于在 20 世纪 50 年代的日本汽车市场规模小，每个细分市场只能容纳一个制造商，然而丰田、日产、马自达和三菱却在全方位竞争，因此他们面临着巨

^① 译者注：在日语中“动”与“働”是两个不同的汉字，发音和意义都不相同。“动”是直接从中文引进的，“働”则是日本造的汉字。自働化是让设备或系统拥有人的“智慧”。当被加工零件或产品出现不良时，设备或系统能即时判断并自动停止。自働化强调的是人机最佳结合，而不是单单的用机械代替人力的自动化。因此，“自働化”并非一般意义上的自动化。

大的压力，要频繁发布新产品，以吸引日益增长的日本汽车人口。

- **自筹资金**：1950年，丰田几乎破产，得到银行救助后被迫进行裁员和重组（将销售从生产中分离出来）。丰田领导者发誓再也不依赖银行了。由于公司大量生产了一个接一个的新车型以跟上竞争节奏，且因为公司当时并不像福特在使用的体系那样每种产品有专门的生产线。这就意味着新车型要在现有的生产线上组装。
- **与供应商一起进行价值分析/价值工程（VA/VE）**：与传统的压榨供应商获得降价的方式相比，丰田认识到，他们的汽车的很大一部分价值在于供应商。因此，丰田要求其供应商进行创新，而不是将供应商作为要对付的外人。他们逐步将关键供应商纳入其准时化供货的供应链，推动他们参与VA/VE项目，并分享由此带来的收益。
- **无罢工**：残酷的罢工导致公司1951年时的解体和复苏，并引发了该公司创始人丰田喜一郎的辞职后，丰田的领导层基于一线管理层与工会的关系，遵守协同劳动关系的政策，坚决打算不再经历罢工。在他们的全球扩张中，无罢工政策没有得到严格的监督，因为公司碰到了不同的工会设置，但罢工仍然被作为几乎不计一切代价要避免的事情。

因此，丰田努力找到了一个这样的工程和制造方式：

- ①在各个细分市场，定期发布有吸引力的新产品；
- ②在现有的生产线上装配新车型，从而管理销售差异；
- ③让所有员工参与寻找合适而高效的工程、供应和制造范围广泛的产品的方式。

在20世纪60年代日本汽车市场的疯狂求存中，丰田通过质量、品种和价格——现在被经济学家们作为在竞争激烈的市场中的客户的偏好顺序——创造了一个形成客户满意度的明智方法。

丰田保持销售的方法是：如果你买了一辆丰田汽车，你永远不会后悔，因此你的下一辆车也会是丰田，而且根据你的升级需求，你会在丰田的产品里以一个合理的价格找到合适的车型。公司领导者着手解决3个基本问题：第一，如何保证每一辆车的设计和产品质量？第二，如何在避免不现实的投

资成本给自己造成负担的情况下提供多样化（优质的）的产品？第三，如何高效地提供品种和质量？大多数制造商认为，高质量和多种类会带来额外的成本，实际上是必要的取舍。丰田认为，最高质量和最多种类应与最低成本兼容。

质量被作为吸引力，可以令人放心。一辆丰田汽车应该可以看起来不错，驾驶起来令人愉快，并具备所有预期的功能——并更为稳健。一辆丰田汽车应该运行更长的时间，而不需要修理（从而保证了较高的转售价值）。购买丰田汽车，你获得的不是最性感的款式或最快的旅程，而是“没有麻烦”——这是丰田比任何其他汽车制造商更能稳定提供的。

要做到这一点，丰田领导者得到的结论是，质量不是检查出来的（检查每个产品并挑出质量差的），而是**内置的**（任何工序中，只要有质量疑问，应该停下来调查，而不是继续组装和假设在质检中会找到任何缺陷）。理由是，如果你允许有缺陷的产品一路走到最后检查，然后试着将其挑选出来，你会错过一些缺陷，而且你也不会发现，因为你不会看到它们，缺陷是被置入产品之中的^①。

他们认为，学习如何解决质量问题的唯一方法是在问题真实发生的时候看到它，从而能够解决它。这意味着在质量问题发生的流程步骤中、在它发生的时候停下来。

内置质量有两个基本要素。

- **设计的稳健性：**性能在被加入最终产品之前需要证明其稳健性，这意味着要在很大程度上依赖于已知的工程标准和谨慎的创新方法。丰田之所以被称为“快速跟随者”，是因为它在创新方面跟随市场，而在完全测试和掌握之前，它在添加创新性能方面非常谨慎。内置的质量框架适用于所有级别的系统，从最大的层面——如果不能 100% 确定，

^① “自动化的原则是将质量建入设计工作的生产流程之中——从而使生产产品的人可以有方法和心态，不断对品质的好坏保持警惕。”出自 Tom Ehrenfeld 的文章 *Lean Roundup: Jidoka* (The Lean Post, Lean Enterprise Institute (LEI) blog, October 27, 2016)。同时参见 *Lean Lexicon* (Lean Enterprise Institute, Cambridge, MA, 2014)。

就不要将某项性能投放市场，到最细微的工作——如果不能 100% 确定，不要将工作传递给下一个工人。

- **在每一个缺陷上停下来：**在装配过程中，每一次操作都经过一次“最后触摸”的检查，任何时候如果操作员有疑问，或者机器的自动测试显示出一个小问题，生产线会被停止，问题会被研究，从而使每件产品都能按标准有把握地生产出来。由此丰田还创建了一个庞大的数据库，记录在过程中的每一个阶段都会遇到什么样的问题，这两者都会反馈到工程和培训部门并进入检查清单，以供进一步组装。

建立质量而不是检查缺陷，说明**结果比产量重要**：如果有很大一部分的产品存在制造客户问题的风险，并由于有缺陷而被丢弃（或返工），那么快速生产出任何产品都是没有意义的。从速度中获得的生产率，在事后检查缺陷的工作中又损失了。还不如一开就放慢速度并解决问题，而不是随后花费巨大的精力检查和消除缺陷。然而，对于丰田来说，这样一个系统需要每天、每分钟集中注意力睿智地工作。为了能够在每一个缺陷上停下来，员工需要**关注**和寻找不符之处，以便对它们进行标记，这反过来又涉及与管理层的关系，需要管理层欢迎问题并鼓励反映问题。

丰田销售方式的第二个方面是多样化。今天——和半个世纪前一样——丰田致力于为客户提供更完善的品种（车型之间同类型装配最低），从而消费者可以随着生活方式的演变仍可以在丰田产品里找到他们所需要的车型。这一核心思想使公司产生了一个从零开始的奢侈品牌（雷克萨斯），为最成功的客户提供汽车（并在美国与德国的高端品牌竞争），以及一个年轻品牌（Scion），针对较年轻的、首次购买的车主（作为“失败的实验”在 2016 年停止生产）。

生产品种多样的产品的明显问题是投资成本。早在 20 世纪 60 年代，制造商们就认为降低成本的唯一途径是亨利·福特的做法：用专门的生产线和设备进行大批量生产，通过重复经济降低单位成本。然而，丰田无力承担对每款新车型投资新的生产线和设备。日本的激烈竞争迫使公司频繁推出新车型，他们努力自筹资金发展，而不愿意从银行借款投资新设施。因此，他们

决心将在现有的生产线上组装所有新的车型。

随着丰田在世界各地建立分支工厂，一个“年轻”的工厂要学会先在一个车型上按要求的产量达到最优品质，然后处理该车型的变量，最后才添加一个新的车型，如此类推，力求达到日本生产线可以依次处理多个平台的灵活性。这对资本效率的影响相当大。新的工厂被设计成可以用单一车型覆盖基本市场，而用日本的灵活的工厂负责额外的生产，因此丰田从未（除了金融危机后的异常年份）陷入使所有竞争者都处于困境的结构性产能过剩的状况。事实上，除了灾难性的 2009 年以外，他们每年都在盈利。

丰田销售策略的第三个要素是合理的价格。丰田通过对质量的承诺，努力做到降低成本。选择不生产有缺陷的产品成了一个非常节约成本的策略（事实上，在我们知道的大多数公司中，非质量相关的成本很容易占到销售额的 2% ~ 4%，直接影响盈利能力）。该公司还具有较高的资本生产率，通过在同一设备上生产多个品种，使精益公司更为有效地使用现金和资本。

推动这一切的都是改善。内置的质量和多品种、灵活性与劳动生产率，归结起来就是解决数量巨大的具体技术问题。丰田的做法是让全体员工参与改善——每天让事情变得更好。因此，丰田所取得的成绩大概可以归结为对以下方面的组织。

- **价值流：**它不仅提供一个车型，而是以有规律节奏流动的多种车型，以更好地满足每个新时代的客户需求。
- **意见流：**通过鼓励和支持公司全体员工的建议。
- **工作流：**通过创建一个工作组织，越来越接近一次准确和单件流，以支持多样性和生产率，从而解决了要寻找一种成本效益高的提供多样化产品的工业难题。

自 20 世纪 90 年代以来，丰田在销售方式上增加了一个层面：排放和节能表现。自 20 世纪 80 年代以来，丰田就积极进行产品和流程的节能效率方面的工作，并于 1997 年向汽车市场推出了油—电混合动力的普锐斯这项重大的创新，自此它在节能表现汽车上赌上了整个品牌形象，并在最近推出了第