

这是一条挖掘企业隐性成本、向成本竞争中的决定性因素——复杂性发起挑战的全新道路。



“联想业务卓越(LSS)咨询”与“科理顾问咨询公司”
联手翻译并推介

向复杂性成本 宣战

Waging War on Complexity Costs

Reshape Your Cost Structure, Free up Cash Flows,
and Boost Productivity by Attacking Process, Product, and Organizational Complexity

(美) 斯蒂芬·A. 威尔逊 安德烈·佩鲁马尔 / 著

黄震亚 林鸿 董航 / 译



-08

向复杂性成本 宣战

Waging War on Complexity Costs

*Reshape Your Cost Structure, Free up Cash Flows,
and Boost Productivity by Attacking Process, Product, and Organizational Complexity*

(美) 斯蒂芬·A. 威尔逊 安德烈·佩鲁马尔 / 著

黄震亚 林鸿 董航 / 译

清华大学出版社

北 京

Stephen A. Wilson, Andrei Perumal

Waging War on Complexity Costs: Reshape Your Cost Structure, Free up Cash Flows, and Boost Productivity by Attacking Process, Product, and Organizational Complexity

EISBN: 978-0-07-163913-2

Copyright © 2010 by Wilson Perumal & Company, Inc.

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 (Asia) and Tsinghua University Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2011 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and Tsinghua University Press.

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合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾）销售。

版权©2011 由麦格劳-希尔（亚洲）教育出版公司与清华大学出版社所有。

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2011-0578

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

向复杂性成本宣战/(美)威尔逊(Wilson, S.A.), (美)佩鲁马尔(Perumal, A.)著; 黄震亚, 林鸿, 董航译.
—北京: 清华大学出版社, 2011.11

书名原文: Waging War on Complexity Costs: Reshape Your Cost Structure, Free up Cash Flows, and Boost Productivity by Attacking Process, Product, and Organizational Complexity
ISBN 978-7-302-26801-7

I. ①向… II. ①威… ②佩… ③黄… ④林… ⑤董… III. ①企业管理: 成本管理 IV. ①F275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 178968 号

责任编辑: 陈 莉 高 岫

封面设计: 周周设计局

版式设计: 高新特公司

责任校对: 成凤进

责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 180×250 印 张: 19.25 字 数: 399 千字

版 次: 2011 年 11 月第 1 版 印 次: 2011 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 56.00 元

产品编号: 041312-01

致 谢

在此,我们衷心地感谢我们的同事和朋友。在我们写这本书的时候,他们一直给予我们无尽的支持和帮助。尤其要感谢的是,我们在 WilsonPerumal 公司的同事:布莱恩·赫纳提出了许多宝贵的建议,并为我们的原稿做出了巨大贡献;尼克博士,感谢他的技术支持和在开发用于计算最佳批量大小的等式时取得的突出成就。检查原稿不是一件轻松的工作,而完成这些工作完全是出于真正的友谊:在此我们感谢詹森·圣塔玛丽亚、大卫·金和安迪·邦尼。同时,我们还要感谢麦格劳-希尔出版公司的整个团队:感谢编辑诺克斯·休斯顿,他一直在提供指导和支持;感谢编辑主任玛丽·格伦对这个项目的鼓励和支持。我们还要特别感谢苏·列那,她的专业技能、专注和热情对这本书的修订、编辑和出版起到了十分重要的作用。同样需要感谢的是,宣传人员巴巴拉·凯夫·亨里克斯。

最后,我们要特别感谢我们的家人,对于完成这本书所需的长时间工作和高度专注,他们给予了极大鼓励和充分理解。

作者

前言

勇气中蕴含着天赋、力量和奇迹。

——歌德

在混乱的时期,暴露出弱点和机会的几率不相上下。对于如今的商业领域来说,这尤为真实:需求突然减少时,收入就减少,而成本保持不变。经济的衰退不仅暴露出了之前隐藏的巨大成本,也揭示了这些成本的本质。在过去的 20 年间,对成长的过度追求已在公司中产生了巨大的复杂性,并因此导致了高昂的复杂性成本。这时唯一的好消息就是,您的竞争对手所背负的复杂性成本可能跟您一样多,或者比您的复杂性成本还多——这就出现了机会:学习如何有效地消除复杂性成本,从而可以产生超越竞争对手的成本优势,再次赢得竞争地位。

绝对可以有这样一种优势:因为极少的公司能够真正解决复杂性成本带来的问题,他们会将这种复杂性成本看做难以应付的困难。同时,大部分公司也没有充分意识到打赢这场复杂性成本战争可以赢得多少收益。我们随后将进行一些解释,说明**复杂性成本是您成本竞争中最大且唯一的决定性因素**。一些公司会被怂恿将复杂性成本置之不理,并等待更加省事的办法,不过我们建议您应采取大胆的措施,让其他人随波逐流去吧。在这场战争的暴风雨过后,您的努力会将您带向成功的港湾。

5 年前,很少有人能预见我们当前所处的窘迫困境。但即使是在那个时候,一些公司的 CEO 也已经将复杂性,尤其是复杂性成本看做利润和绩效的敌人。在我 2004 年出版的书《征服企业的复杂性》(*Conquering Complexity in Your Business*) 中,我详细介绍了某些此类公司是如何选择与产品和服务复杂性所带来的问题进行斗争的。但是回到现在,世界已经完全不同。这些问题已经有所演变,其中的利害关系也越发突出。

• 这个问题造成的影响已经变得更加宽广、更加深远。市场收缩已经将复杂性成本视为急需处理的尖锐问题。许多公司都发现他们的货物和服务的需求量在减少,但是相关成本却居高不下。进一步讲就是,他们“吸收”复杂性、浪费和低效率的能力被抑制了。少数的经济学家会认为这种经济下滑趋势是一个短暂的现象。公司需要在短期内管理好现金流危机,同时也需要适应众多新的竞争对手、新的客户期望和新的长期需求水平。事实上,公司需要做好以下工作:(a) 检查业务的哪些部分与客户的偏好一致或能够支持客户的偏好已不是以前的偏好,而是今后的偏好;(b) 高效处理那

些不能满足客户偏好的部分(责任),其将决定这些公司未来的发展趋势。这种现象造成的影响就是,许多公司过去只是对这一问题很有兴趣,现在却以解决这个问题为当务之急。

- **这个问题的本质已经改变。**产品和服务的多样性仍然是复杂性成本的一个主要构成部分。但在当今世界,在进行显著且持久的成本削减的同时,公司必须处理好潜藏在流程和组织结构中的复杂性。简单地削减 SKU 或取消服务选项已经不再有效,也不再是正确响应所必需的。针对复杂性成本的新一轮战争,我们需要在方法上有所转变,并且需要对复杂性的类型及其来源和相互作用有更深层次理解的策略。

- **驱动结果的时间框架正在被压缩。**过去公司可能要花费 6 个月或更长时间来简单了解这一问题。如今这已是不可能的事情了。公司之间相互竞赛来抢先理解沃尔玛 CEO 称之为“新常态”¹ 的客户行为所带来的影响,并采取有效措施。这是否为混乱的有利方面?竞争的场地发生了转换,新的赢家也将出现。但是一拖再拖只会将您甩在队伍的最后。

简而言之,公司需要用实用和快速的方法来降低复杂性成本,而不能是一些只能带来大量行动但是收效甚微的学术消遣。他们需要的是可以快速实施的洞察力,所以他们不会放弃对新系统或详尽的基于行为的成本计算技术(本身已成为行为陷阱)的投资。

本书是对这些变化的回应,并尝试回答执行官们经常问到的问题,这些问题包括:

- 削减复杂性成本的商业案例和财务案例有哪些?
- 我如何能识别出大好的机会?有没有一些能够快速削减的大笔成本?
- 我如何从我的公司中消除这些成本?
- 一旦我消除了这些复杂性成本,如何能防止它们再次出现?
- 我该从哪里着手?

本书的写作目的是帮助您通过削减复杂性成本来改善组织短期和长期的经营状况,无论这些复杂性成本是否与您的产品和服务、流程或是组织结构有关。我们将通过示例的形式来向您展示所获收益的多少,以及如何计算您公司削减成本的机会。我们还将讨论对复杂性来源的错误认识,并解释致使征服复杂性如此困难的相互作用(还将展示为什么如今最常用的战术在长期运营中会失效)。我们还将提供能够对您的基线业绩带来立竿见影的影响,并为企业健康发展奠定基础的清晰策略。

抓住机会

从传统意义上来讲,赢取这场复杂性成本战争的最大障碍就是战胜内部阻碍、在公司中形成动力来打破过去遗留的理念。我们也看到了许多 CEO 在过去不断沟通企业变革的迫切性,鼓舞团队打破旧有的、与市场基调不符的传统观念,并进行着英勇

斗争。

而如今这一切都不再需要；正在寻求合适的平台以鼓动改革的 CEO 如今已经蓄势待发。

虽然这对大多数公司来说只是测试时期，但它也展现出了一个改革的机会。“我是一个乐观主义者。这对其他某些方面来说没有太大用处。”温斯顿·邱吉尔²说过。对此我们表示赞同：要小心预言家、占卜者和经济学家的悲观论调，但是要时刻准备好在机会出现时有所行动并抓住它。

那些宣称要“对复杂性成本开战”的领导者们将能在他们的公司中找到很多志愿者，因为它能将在今天求生存的经济现状转变为朝着繁荣的明天而努力的战斗呐喊。

史蒂芬·A. 威尔逊

2009 年 9 月

注释

1. 沃尔玛公司的 CEO 迈克·杜克在 2009 年的年度股东大会上发表此言。
2. 伦敦市长于 1954 年 9 月 9 日晚宴所说。

序 言 1

随着经济社会的发展和科学技术的进步,企业的管理呈现复杂与简单两种相辅相成的趋势。一方面,在科学技术飞速发展的今天,高科技自动化设备的出现使得产品的生产变得越发简单,员工只要进行简单的体力和脑力劳动,产品就会源源不断地产出;另一方面,企业内部资源的配置过程趋于复杂,这是因为在市场经济环境中,企业内部资源配置不再是简单地追求高效率的生产,更多的则是要满足市场的需求,被社会和消费者认可。

根据竞争战略之父迈克尔·波特的竞争战略理论,正确的竞争战略有三种:总成本领先战略、差异化战略和集中化战略。在经济危机频发和微利经济的今天,成本削减已经成为热门话题。很多企业在尝试着进行成本削减的活动,要么将精力花在提高个体的效率上,如设备的利用率、单位人工产出效率等;要么对削减的方法缺乏信心,而且很少有企业真正从已启动的削减成本的项目中获益。我们认为重组您的成本的最佳途径是向产品、流程和组织的复杂性发起进攻。

虽然复杂性成本的问题日益明显,但许多人还是不愿意把攻击复杂性作为更加具有战略性且更为有效的削减成本的方法。究其主要原因有三:

没有人量化收益的大小;

公司被问题本身的规模和本质所阻碍;

企业需要或正在寻求更好的战斗策略。

为此,本书对企业流程和组织的复杂性进行了深度剖析,提供了量化复杂性成本的方法,并给出了消除复杂性成本的战斗策略和将复杂性成本维持在最低限度的防守策略。不仅从理论上给予那些正在和准备进行成本削减的企业足够的支持,也提供了切实可行的工具和方法。

在企业削减和维持复杂性成本上,精益流程和精益运行模型,即精益生产无疑是最有效和切实可行的策略。可是,在十多年精益管理咨询的实践中,我深深感受到了精益项目成果在企业中被量化认可的难度之大。

一方面,正如本书所提到的,企业系统本身的复杂性加大了成本管理的难度。现有的成本管理方法,要么很难科学且全面地覆盖到企业全系统全流程中所涉及的真实成本;要么复杂的成本管理模式和方法脱离了企业实际情况,很难在企业中得到应用。

另一方面,传统的标准会计准则下,精益成果评价受到一定的约束。很多企业试图去用标准成本会计解释精益改善的成果,有的成果比如原材料的节省,完全能得到标准会计的认可。但类似库存的节省,很多企业更多的是自己内部认可,而在现行标准会计准则下不能得到正向体现。

本书从企业战略的角度给出了量化成本的方法,简单而实用。无论对企业决策者,还是高层管理者及精益从业者,这种量化收益的方法可为之带来极大的帮助。而量化收益是为了给削减复杂性成本的决策提供支持,相信本书所提供的策略和方法可以给真正想削减成本和获得竞争优势的企业带来价值。

《向复杂性成本宣战》,让我们从此开始!

王洪艳

爱波瑞管理咨询集团公司总裁

序 言 2

非常荣幸应邀为联想集团翻译推介的《向复杂性成本宣战》一书作序。

首先,我与联想有一段不解之缘。我于 1991 年出国之前(任香港一家公司在大陆的市场与销售总监,后来任总经理)就与联想几个地区的经理建立了良好的关系,并在以后一直关注着联想的发展。1993 年,我在美国时与 IBM 个人电脑业务在深圳的筹建工作擦肩而过。其次,本书英文原著作者斯蒂芬·A. 威尔逊先生是一位知名的向企业复杂性及成本开刀的顾问、撰稿人,我本人很喜欢读他的作品。再者,本书另一位作序人爱波瑞的王洪艳总裁是国内知名精益制造管理及推进方面的专家。

各位读者知道,成本控制是人类从事商业活动有史以来就不得不重视的环节。它也是卡特彼勒生产系统(CPS)的四项测评指标 PQVC 之一:人才(People)、质量(Quality)、速度(Velocity)、成本(Cost)。现在我们大家所熟悉的丰田生产系统(TPS)也起源于向成本开刀并将库存成本选为首敌。

联想集团推介该书的中译本对中国企业具有很好的现实意义。像联想这样的中国代表企业,如果想成功走向国际并从长远角度将自己打造成为知名的国际品牌,有必要像日本和韩国汽车企业当年打进欧美市场那样,先以成本优势占有市场和获得不同市场的认可。这也符合王洪艳总裁序中提到的迈克尔·波特博士的竞争战略理论。但正如该书指出的:现有跨国公司的组织结构、产品结构、经营流程越来越复杂化,此趋势似乎与简单化和降低成本的意愿背道而驰。为此,本书作者威尔逊先生提出了同时向简化以上组织、产品、流程的复杂性和降低以上三项流程中每一个环节的成本开刀。

该书第 13 章对如何利用精益制造原则不断降低成本做了很好的概括。对于如何降低组织结构、产品结构、经营流程的复杂性,精益生产中的推动标准化原理将行之有效,这是因为标准化是简单化的基础。推动标准化也是卡特彼勒生产系统和丰田生产系统的原则之一,本书也不止 20 次地提到利用这一原则来降低复杂性。对于如何降低以上组织、产品、流程中每一个环节的成本,我个人坚信除本书提到的各种方法外,精益制造中价值流转换(VST)会行之有效。特别是该书第 13 章提到的(利用 VST 中)将所有流程环节划分为增值(VA)活动与非增值(NVA)活动并站在客户角度来确定价值与成本,从而不断减少后者的比例来有效降低成本。遗憾的是,作者没有将增值活动与非增值活动放在 VST 这一范畴推荐给读者。

该书的原版英文本对外国跨国企业赢得像中国这样的新兴市场也同样具有很好的现实意义。最开始,绝大多数外国跨国公司(包括卡特彼勒在内)很自然地将自己在发达市场行之有效的经验几乎照搬式地应用于新兴市场。它们错误地认为,新兴市场

的客户迟早会认同它们高质量、高价格的市场定位,并期望以此策略不断地增加自己的产品在新兴市场的占有率。它们往往忽视了如哈佛大学克莱·克里斯坦森教授在《创新者的两难》(*The Innovator's Dilemma*)一书中所提出的在“足够好”(good enough)的市场中顾客对足够好的产品的需求。本书正好可以帮助这些企业去设计出足够好的产品来满足和占领这块足够好的市场。

本书是我见到的对企业复杂性及相关成本解剖最深入、最透彻的一本书。然而,从辩证法的角度看,所有的好的东西也会具有其一定的局限性。本书也存在遗憾之处。例如,它没能提及传统的价值工程(VE)与面向制造的设计(DFX)两大工具对于减少产品结构复杂性以及降低从设计到制造各个环节中的成本的作用与重要性。现在广泛接受的理论认为,一旦产品设计确定下来,在制造环节减少成本的机会已经越来越小(通常只有 20%左右的机会)。因此,有效地利用以上两项工具对设计出简单又低成本的环保、节能、易制造、易维护保养、易再利用、易再制造的产品尤为重要。

孔子云,“千里之行始于足下。”为了中国产品征服全球,为了中国企业走向世界,让我们从我做起、从现在做起,一同向复杂性成本开战吧!预祝联想集团和其他中国企业事业单位的同行们向复杂性成本之战首战告捷、大获全胜!

冯常学博士

卡特彼勒公司卡特彼勒大学亚太区第一任校长、《21 世纪制造》英译中主译

2011 年 8 月 28 日于北京

译者序

在多年的企业发展咨询工作中我们发现,当今中国企业在市场化与国际化的进程中迅速壮大,而在机遇不断扩大的同时,挑战已被放大了许多倍。产品和业务范围大幅度拓展,随之产生的是流程、生产、组织结构及利润和绩效之间的矛盾,相伴而生的便是大量复杂性成本的不断衍生。年轻的民族企业由此背上了沉重的包袱,步履维艰。

陷入复杂性成本怪圈的企业就仿佛坠入了一个杂草丛生的灌木丛,唯有砍掉这些影响企业成长的枝蔓,才能让潜伏在表象之下的巨额“隐含成本”浮出水面,并释放大量人力财力,加速创新。

在很多企业,对复杂性成本的攻克已经被提升至战略高度。无数案例证明,削减复杂性成本的收益将是巨大的。

在业务卓越(LSS)咨询所接触的客户中,复杂似乎是一切效率低下、成本高昂、组织臃肿的最直接原因。在我们的客户中,有一家是在十几年中从几个人成长为二百多人的成功公司。在咨询期间我们经常听到的问题是人手不够,业务部门没有相应权力,风险似乎总是隐藏在某个地方随时爆发……当我们把贴满一屋子不同格式的合同展示给大家看时,人们吃惊的表情超过了揭示一份普通销售合同需要十几个人手传递和审批的事实。有些追求发展的企业往往会忽略管理发展的对称性。日积月累的修修补补与凑合,终将形成一个慢慢吞没往日辉煌的陷阱。

“复杂性成本是您成本竞争中最大且唯一的决定性因素。我们已经发现了一条向复杂性成本开战的全新道路。”在翻译此书的过程中,我们深切感受到这本书对促进企业新一轮发展的巨大价值。

该书的最大特点是精准、巧妙地将经典案例与企业实际问题结合起来,从复杂性成本的源头到一系列后续问题加以全面、系统地阐释,用快速高效的方法直击复杂性成本,并进行更深层次的策略解析和实践运用,给予读者可以快速实施的洞察力,从而达到释放现金流、提高生产力,产生超越竞争对手的成本优势。

向复杂性成本开战,已刻不容缓!

黄震亚

联想业务卓越(LSS)咨询团队总监,MBB

林 鸿

科理顾问咨询公司总监

2011年7月6日

目 录

第一部分 战斗的号令:行动的紧迫性

第 1 章 进行这场“战斗”的紧迫性(以及对更好的战斗策略的需求)	3
在成本的海洋中,利润只是一座孤岛	4
消除复杂性的案例分析	6
公司为什么会在这场战斗中失败	7
复杂性战争的艺术	8
机会来临:短时间内获得极大的收益	15
深入了解 1 怎么样才是获胜:现金流、利润和绩效	17
正式决议	20
第 2 章 复杂性的本质	23
三种类型的复杂性	23
复杂性的三维视图	27
复杂性成本的几何本质	29
对发动战争的提示	31
预览:消除复杂性成本	34
进行更深入透彻的了解,才能向前发展	35
第 3 章 流程和组织复杂性的逐渐增加	36
流程架构的三轮潮流趋势	37
结论	46
深入了解 2 评估公司的成本削减 IQ	49
成本削减中易犯的错误	49
评估公司成本,削减重心	55
第 4 章 评估收益,第一部分:提出财务理由的基本原则	57
提出财务理由以获得企业关注	57

公司为什么会采取各种措施来评估收益	58
量化成本的基本原则	59
从基本原则到方法:以三角测量法评估收益	63
结论	67
第 5 章 评估收益,第二部分:量化复杂性成本的方法	68
步骤 1:确定下限	70
步骤 2:确定上限	72
步骤 3:选取一个延展目标	73
“评估收益”示例	75
下一步:重新设想业务	78
首席执行官 (CEO) 需要了解的事项	78

第二部分 了解敌人:复杂性的多个面 以及对于战斗的提示

第二部分简介	83
深入了解 3 果汁窘境:有关产品种类增多却导致利润减少的案例分析	85
莫利农场的背景	85
当机会来临	87
深入分析	87
对莫利农场的影响	90
从莫利农场得到的更深入的理解	91
结论	93
第 6 章 复杂性产生的地方:产品/流程面	94
产品/流程复杂性的常见征兆	95
产品/流程面的主要相互作用	96
对于战斗的关键提示	106
建议使用的高价值战斗策略	108
结论	108
第 7 章 复杂性隐藏的地方:流程/组织面	110
流程/组织复杂性的常见征兆	111
流程/组织面的主要相互作用	112
对于战斗的关键提示	118
建议使用的高价值战斗策略	121

结论	121
第 8 章 复杂性扎根的地方:组织/产品面	123
组织/产品复杂性的常见征兆	126
组织/产品面上的主要相互作用	128
进行战斗的关键提示	131
建议使用的高价值战斗策略	132
结论	133
第二部分概要	134

第三部分 消除复杂性成本的战斗策略

第三部分简介 占领阵地	141
制定战斗计划	142
打退强大的敌人,占领阵地	143
结论	144
第 9 章 组合优化(A):关键之所在	145
为什么传统的合理化努力常常遭遇失败	147
三大重要因素	149
结论	152
第 10 章 组合优化(B):SKU 的分析与选择	153
理解增量收入	153
理解增量成本	156
提示:“SKU 删减”的分类	162
制定组合优化计划	166
提升收入	167
第 11 章 网络和规模的整合	170
超出所需的复杂程度	172
达成未来的一半	174
吉百利公司:更清晰的选择使精力更集中	177
结论	178
第 12 章 组件合理化以及供货商整合	180
组件合理化的定义	181
140 种电池与 25 000 次预测:组件复杂性的一项案例研究	182

组件合理化的好处	183
通过组件合理化节省大笔成本	184
艰难的成功之路:案例分析	186
重大的问题:广泛实施与集中实施	188
结论	190
第 13 章 通过精益流程来实现多样性	192
精益的基本原理	192
充分利用精益来实现逐步变化的改善:六条重要经验	194
精益如何实现多样性	202
结论	204
第 14 章 流程分割:最小化多样性的影响	206
诊断流程分割	207
进行流程分割的方法	210
结论	212
第 15 章 项目合理化以及资源利用:完成得更多、更快,耗用的资源更少	214
我们的方法:从更少的项目入手	215
完成得更多、更快,耗用的资源更少	218
结论	224
第 16 章 动态运营:复杂性权衡最优化	225
RME Pharma 公司案例	226
第一步:认清形势	227
第二步:量化关系	232
第三步:针对目前的状况优化系统	234
RME Pharma 公司的经验总结	236
迈步向前	237
疑难问题:为什么很多公司都难以管理复杂系统	237

第四部分 将复杂性成本保持在最低限度的防守策略

第四部分简介 培养抵御不良成本的能力	243
深入了解 4 公司复杂性衡量指标:在宏观层级上跟踪进度	247
结论	248

第 17 章 抑制产品和服务的复杂性	249
复杂性总监的职责	249
CCO 职责 1:管理业务的复杂性水平	250
CCO 职责 2:建立管理复杂性所需的组织能力	256
结论	257
第 18 章 精益运营模型:针对流程和组织复杂性创建结构性壁垒	259
开发精益运营模型的七个步骤	261
美国海军的运作模式	266
为何推行 ERP 会出现问题,而需要精益运营模型	268
案例研究:采取乐购运营模型赢得零售业大战	269
追求完美永无止境	271
附录 A 最佳批量大小方程	273
附录 B 详解产品和流程的相互作用	275
附录 C 关于第 10 章表格的计算	281