

HZ BOOKS
华章经管

Mc
Graw
Hill

精益思想丛书

六西格玛 管理法

珍藏版

世界顶级企业追求卓越之道

彼得 S. 潘迪 (Peter S. Pande)
(美) 罗伯特 P. 纽曼 (Robert P. Neuman) 著
罗兰 R. 卡瓦纳 (Roland R. Cavanagh)

马钦海 陈桂云 译

THE SIX SIGMA WAY

How GE, Motorola, and Other Top
Companies are Honing Their Performance



机械工业出版社
China Machine Press

精益思想丛书

六西格玛 管理法

珍藏版

世界顶级企业追求卓越之道

彼得 S. 潘迪 (Peter S. Pande)

(美) 罗伯特 P. 纽曼 (Robert P. Neuman) 著

罗兰 R. 卡瓦纳 (Roland R. Cavanagh)

马钦海 陈桂云 译

THE SIX SIGMA WAY

How GE, Motorola, and Other Top
Companies are Honing Their Performance



机械工业出版社
China Machine Press

Peter S Pande, Robert P Neuman, Roland R Cavanagh. The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and Other Top Companies are Honing Their Performance

ISBN 0-07-135806-4

Copyright © 2000 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and China Machine 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 China Machine Press.

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.

All rights reserved.

本书中文简体字翻译版由机械工业出版社和麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。

版权 © 2011 由麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司与机械工业出版社所有。

此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)销售。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。

本书封底贴有McGraw-Hill公司防伪标签,无标签者不得销售。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号:图字:01-2007-1211

图书在版编目(CIP)数据

六西格玛管理法:世界顶级企业追求卓越之道(珍藏版)/(美)潘迪(Pande, P S), (美)纽曼(Neuman, R P), (美)卡瓦纳(Cavanagh, R R)著;马钦海,陈桂云译. —北京:机械工业出版社, 2011. 4

(精益思想丛书)

书名原文: The Six Sigma Way How GE, Motorola, and Other Top Companies are Honing Their Performance

ISBN 978-7-111-34005-8

I 六… II. ①潘… ②纽… ③卡… ④马… ⑤陈… III. 企业管理:质量管理 IV F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第056270号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:王振杰 白春玲 版式设计:刘永青

北京京师印务有限公司印刷

2011年7月第1版第2次印刷

170mm × 242mm · 19.5印张

标准书号:ISBN 978-7-111-34005-8

定价:46.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

客服热线:(010) 88379210; 88361066

购书热线:(010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线:(010) 88379007

读者信箱:hzjg@hzbook.com

The Six Sigma Way

在浩如烟海的管理知识中，在琳琅满目的管理书籍中，你会发现，有各种各样的视角、逻辑、思想、概念、理念、理论和方法来教授我们更好地管理企业或组织。如果你在经营管理中坚信这样一条逻辑——企业或组织领导者和经理在21世纪所面临的最具挑战性的问题不是“怎样才能成功”，而是“怎样才能始终保持成功”；要始终保持成功，不断改进企业领导力和绩效是一条根本途径；而在这条根本途径上，产品和过程是实现目标的基础——那么，本书是一本值得你精读和在组织中广泛学习或应用的著作。

本书深入浅出地强调和阐明了六西格玛方法的精神实质。六西格玛方法是一种通过密切理解顾客需要，严格地使用事实、数据和统计分析，以及勤奋地关注业务过程管理、改进和再创造，以获取、维持和最大化业务成功的综合、灵活管理系统。它是面向业务过程改进和创造的方法，是基于事实、数据和统计分析而不是仅仅凭直觉、经验来行事的方法，是实现以顾客需要为核心的卓越绩效目标的管理方法。在越来越多的新管理思想和理念充斥的今天，有人或企业也常常误把“六西格玛”当成一种“流行”的时尚，却没能深刻理解和把握其精髓。如果你还有这种误解，本书将是一泓清泉，定会浸润你的心田，使你相信和欣赏六西格玛方法的可操作性、高效性、易用性以及通过坚持实践可以取得业务绩效提升的质朴。

本书是实践经验与理论方法有机融合的六西格玛优秀著述。作者以在通用电气、摩托罗拉、联合信号及其他许多行业的公

司中实施六西格玛的广泛深刻的经验和体会，阐明六西格玛的利益、战略地位、基本概念以及实施过程和组织准备。同时，作者又以理论的规范为逻辑分享他们的实践经验和理解，给我们以启示和感悟。从理论视角，你可以读出一个体系的体系：六西格玛的作用、基本概念、实施方法（六西格玛路径图和DMAIC过程）、组织准备、实施指导原则及诸多六西格玛哲理。从实践经验视角，你可以体验来自实践的见识、观点、评论、案例及事例。这些实践性的内容不仅使理解六西格玛理论方法变得容易和深刻，也使所阐述的理论观点更具效力，而且还会产生良好的启示。

本书消除了人们常有的误解：六西格玛方法只是针对制造业务的方法。本书不仅强调而且以观念和实例清楚地表明六西格玛方法是制造和服务业务追求卓越的阶梯，它在服务组织和非制造业务活动中的潜在收益与在“制造”业务中的可能收益相比同样显著。从有形产品质量的改进到服务水平的提高，从制造过程的变革到服务过程和服务产品的改进，从产品缺陷数的降低到服务质量的提高，从资产使用效率的提高到销售队伍效率的改进，从专注于公司内部到整个供应链，六西格玛方法可有效地应用于不同行业、不同公司的每一个重要领域，完全超出了传统产品质量和制造水平的改进范畴。本书为我们打开了一个广阔的应用范围。

本书还缓解了人们常常具有的对应用六西格玛统计分析的畏惧。六西格玛需要统计分析方法和工具，但统计分析不是六西格玛的全部。本书告诉我们，并非只有高深的统计学知识和统计工具才能实施六西格玛，相反，哪怕是运用计数之类的简单数据分析，也能取得显著的改进成效。实施六西格玛的组织并不意味着人人都要掌握各种统计分析工具，六西格玛项目团队的素质和能力是至关重要的；很多六西格玛项目和问题所需的统计知识和技术都比较简单，经过一定的学习、培训或实践就能掌握。对于高级统计技术的需要，本书指出，可由大师级黑带和六西格玛教练提供支持。总之，统计方法和工具不会成为六西格玛行动的障碍。

立足于应对21世纪商务环境的挑战，本书铺设了六西格玛管理之路。它不仅是一条致力于六西格玛启动、领导和人员培训，着重六西格玛实施方法的六西格玛干道，而且还有连接干道通向六西格玛各个方位的支道。这是一套六西格玛道

路体系，虽然结构复杂，但脉络清晰，易于通行，引人入胜。例如，在实施六西格玛中会涉及高深的统计工具，但作者对此采取了高屋建瓴的叙述思路，使读者既可领会其用途，又不会陷于细节而产生阅读障碍。再如，按照六西格玛路径图，既系统又有针对性地理解和掌握六西格玛方法；又如，事例的故事化情节以及行文中的一词一句，严谨、务实、活泼，贴切实际，诱人思考，读来不厌。

在历经数月不辍的翻译过程中，译者时时为书中内容所打动，常常掩卷住笔，却意犹未尽。承蒙机械工业出版社华章公司的信任和支持，我们完成了本书翻译工作。感谢吴亚军编辑对译稿所做的大量工作。感谢国家自然科学基金项目(70372061)的资助。在翻译中，我们努力传达作者的思想，但由于水平所限，错误和不足在所难免，敬请批评指正。

马钦海 陈桂云

于东北大学

本书的目的是帮助从首席执行官（CEO）到基层管理人员等所有企业领导者汲取六西格玛行动的力量。六西格玛行动正在改变着世界上一些最成功的公司，已经创造了数十亿美元的节约、惹人注目的增长速度和牢固的新型顾客关系。简而言之，成果显著，评论热烈。

这些结果是真实的吗？你和你的公司真有可能取得某些同样的业绩吗？

答案是肯定的。这些结果能在任何类型的企业中发生，而且与许多人的担忧相反，并不一定要有深入的统计分析知识。六西格玛不仅有助于公司绩效的测量和分析，而且还能改进业务管理的基本方法。

六西格玛：改变业务习惯

我们在实施六西格玛早期经历的一个故事例证了这种新方法对那些驱动组织原有习惯的冲击。那时，我们正与通用电气金融服务公司（第一个启动六西格玛的服务性公司）的一个最大业务部门的领导及其六西格玛项目团队合作。

在一次“长廊漫步”的讨论中，项目团队正向公司领导汇报工作进展，CEO开始质疑团队领导人。“如果你认为那是个问题，”CEO建议道，“你为什么不就……”于是，他提出了一个解决方案。团队领导人努力解释说他们的数据和分析还是初步的，为了证实猜测还需要做很多工作。但是，那位CEO坚持数

分钟为自己建议的解决方案争辩。面对他的“老板的老板的老板”的盘问，那位团队领导人变得更加紧张，不知道怎样回答。

正在这时，公司的一名“黑带”——一位经过培训成为六西格玛团队教练的金融服务部门经理——鼓足勇气，差不多站在了CEO和团队的那些图表之间，用以下的话语声明说：“我们将不转到其他解决方案上，因为我们正在使用六西格玛过程。”

公司的领导马上就意识到了自己的错误，他不但没有发脾气，反而笑了，并道了歉。后来，在面向全体团队成员的讲话中，他讲述了这个故事并表扬了那位捍卫六西格玛方法的黑带。“我们不再处于‘只管去做’的模式了，”他说道，“在我们解决问题之前，花时间去搞懂问题和过程是一种更好的方法，但是在我们习惯这种新方法之前，可能需要不时地加以提醒。”

通过六西格玛项目，那家公司节省了数百万美元，而且彻底更新了战略和新产品的规划方法。尽管仍然没有完全摆脱原来那种“只管去做”的意识，但是他们正在以更好的质疑和更好的解决方案来着手处理问题与过程。

什么是六西格玛

如果你已经读到这里，那么，就已经知道六西格玛不是什么新的妇女社团或兄弟会之类的事物了。但是，对于六西格玛是什么确实存在着不同的观点。商业媒体常常把六西格玛描述成一种“由工程师和统计学家用来完善产品及过程的高技术方法”。在某种程度上，确实如此。测量和统计是六西格玛改进的一个关键组成部分，但它们绝不是事情的全部。

另一个六西格玛的定义是把它的目标界定为近乎完美地满足顾客需求，这也是正确的。事实上，“六西格玛”这个术语本身就是指一种源于统计学的绩效目标：在每百万次活动或“机会”中，缺陷只会出现3.4次。这是一个很少公司或过程宣称能达到的目标。

还有一种定义六西格玛的方式：公司为了取得更高的顾客满意、更大的获利能力和更强的竞争力而进行的一种彻底的“文化变革”。考虑到像通用电气或摩托罗拉这样公司范围的六西格玛承诺，“文化变革”确实是一种描述六西格玛的

正确途径。但是，也有可能在不正面冲击公司文化的情况下“实施”六西格玛。

如果说从测量、目标或文化变革等方面所做的这些定义都只是部分而不是完全正确的话，那么什么才是定义六西格玛的最好方式呢？基于我们的经验和众多公司追求六西格玛改进的范例，抓住六西格玛作为一种提升绩效的方法所具有的广泛性和灵活性特点，我们给出如下定义：

六西格玛是一个获取、维持和最大化业务成功的综合性灵活系统，其独特的驱动力是密切理解顾客的需求，严格地使用事实、数据和统计分析，以及不断地关注业务过程的管理、改进和彻底改造。

这个定义将为组织释放六西格玛的潜能奠定基础。因为业已证实的六西格玛系统的好处有很多，所以你可能取得的“业务成功”是广泛的，包括：

- 减少成本
- 提高生产率
- 增加市场份额
- 保留顾客
- 缩短周期时间
- 减少缺陷
- 改变企业文化
- 改进产品/服务

此外，还有其他更多的好处。

六西格玛确实独特吗

有些人在初次接触六西格玛时就抱怨说，它与过去15~20年中的全面质量管理（TQM）活动相类似。确实，许多六西格玛原则和工具都可以在如戴明和朱兰这样有影响力的质量思想家的学说中找到。在包括通用电气和摩托罗拉在内的有些公司中，“质量”与“六西格玛”常常被混用。所以从某些方面来说，六西格玛的推广使用也预示着质量运动的再生。那些放弃了“TQM”的愤世嫉俗者可能认为六西格玛就像恐怖动画片中的情节：不死的怪兽。

但是，我们将看到，六西格玛是一个新的和获得了很大改进的怪兽。如果你经历过TQM、CQI、BPR、ABC等方法，那么，你将可能会在本书中找到某些熟悉的材料。然而，我们确信你会发现许多新材料，而且还会看到熟悉的工具在应用中对公司竞争力和盈利所产生的更大影响力。“TQM”的基础能使你和你的业务在成功切入六西格玛时具有优势。所以，就目前来说，将六西格玛看成“TQM的衍生物”是可以的。

为了帮助释放六西格玛的价值，我们需要揭示目前大多数六西格玛文献中遗漏的一些真理。理解这些真理意味着六西格玛能为你和你的组织提供一些意想不到的好处。

未揭示的六西格玛真理及启示

真理1

六西格玛包含一系列广泛的最佳企业实践和技能（有些是高级的，有些是常识性的），它们都是成功和成长的基本要素。然而，给人印象最深的是，“六西格玛”不仅仅是一种基于详细统计的分析方法。像在各种成长的组织中应用的那样，我们会全面讨论六西格玛方法。

启示：你能够把六西格玛应用于从战略规划到运作再到顾客服务的很多不同业务活动和挑战中，并且使努力的成果最大化。

真理2

目前，存在着许多种“六西格玛方法”。遵从一个固定的处方或者模仿其他公司的做法注定要失败。本书将提供可定制的选项和指导原则，而不是僵化的教条，这会使你在实施六西格玛时考虑到影响范围、业务需要和优先次序以及组织变革的准备情况。

启示：不管你领导的是整个组织还是一个部门，你都将能够取得六西格玛所带来的收益，而且你还能够收放从解决具体问题到更新整个业务的努力范围。

真理3

六西格玛在服务组织和非制造性活动中的潜在收益与在“技术”环境下的可能收益相比同样显著（如果不是更大的话）。

在生产车间之外（订单管理、财务、顾客服务、市场营销、物流、IT等方面）存在巨大机会的理由有两个：第一，因为有形产品需要迅速转变成商品，所以这些活动对维持竞争优势非常重要；第二，这里有许多获益机会，因为目前大多数非制造性活动的有效性或效率仅达到70%左右（如果是这样，则存在巨大的机会）。

我们不会忽视制造活动，但本书将更着重阐述在需要特殊方法和工具的商务、交易或管理领域中如何使用六西格玛。

启示：你将准备好在这些未开发的金矿式的机会中获得突破性成果，将六西格玛扩展到工程领域之外。

真理4

六西格玛把人才看得同先进技术一样重要。人的创造、合作、沟通与奉献要比一群超级统计学家的作用大得多。幸运的是，六西格玛“宽视野”的基本理念能够鼓励与激发人们产生更好的创意和实现更高的绩效，同时创造出人的才智与高超技术的协同作用。

启示：你将领会如何在推（帮助员工）和拉（要求工作绩效）之间维持平衡。这种平衡是真正持续改进的源头，偏向任何一方——“太其乐融融”或者对人的要求超出了人们的理解和思想准备——都只能赢得短期收益甚至是一无所获。

真理5

如果做得正确，六西格玛改进是令人兴奋和有回报的。我们看到过人们热情谈论由于组织采用了新的更明智的业务运作方法而出现的积极变化。我们也看到管理团队放下架子，在六西格玛研讨会上为加速完善一个“崩溃”了的过程而穿梭奔忙。

这需要很多工作，而且具有风险。任何层次的六西格玛努力都需要时间、精力和资金的投入。本书在描述如何进行投入和确保较大回报时，将试图与大家

分享我们所看到和感受到的有关六西格玛的乐趣与热情（如果在试图点燃智慧火花时显得有些平淡无奇，我们提前致歉了）。我们也将尽最大努力提醒大家远离造成六西格玛行动偏离正轨的危险和错误。

启示：由此，我们得到的好消息是六西格玛具有源源不断的乐趣。认真地说，六西格玛的无形收益可能在价值上超过了显著的财务收益。事实上，由于工作过程的改进和员工们更好地得到了信息，他们在工作态度和工作热情方面的转变常常要比资金的节约更容易看到，也更令人激动。举例来说，由于获得了自信心，学到了新技能以及改进了工作过程，一线员工变得更有活力和热情了，与这样的员工谈话是多么令人兴奋的事啊！每一个六西格玛改进本身就是一个成功的故事。

本书的主要特征

本书在设计上时刻以获得读者的最大满意为理念。通过阅读本书，我们希望你了解六西格玛行动的原因、如何取得收益以及怎样切合你的环境实施六西格玛有一张完整的画面。我们的目的是为你提供灵活的资源 and 参考，不管你是已经从事六西格玛多年，还是刚刚开始学习和应用六西格玛。

以下特征将帮助你最大限度地利用本书：

(1) 指导你找到真正所需的东西。在导读中，你将看到每部分和每章的内容提要，这样便于你根据目标和情况对阅读内容加以取舍。

(2) 为实施提供指导原则。不管是解决一个过程问题还是在整个公司内实施六西格玛，我们都将给出帮助起步和持续推进的重要信息。

(3) 呈现来自企业人员的洞察、评论以及实例。这些企业人员包括企业领导人、专家和管理人员，他们都在自己的组织中使用六西格玛。这些内容帮助强化和完善我们的思想；我们相信你也将从中获益良多。

(4) 许多六西格玛改进的主要步骤都有清单。我们希望为你做好准备去实施六西格玛，于是我们指出了关键步骤以帮助你做出正确的选择。

(5) 介绍高级技术。本书不是一本技术手册，有许多其他教程详细阐述过程统计和高级实验设计的内容。但是，我们将会帮助大家理解什么是“深奥的”六

西格玛工具，为什么和如何使用这些工具以及何时应该使用这些工具。

(6) 我们有自己的看法和建议。在为你提供最佳六西格玛实践指导的过程中，按照我们自己对什么最有效、何时最有效以及怎样最有效的经验与理解，综合了各种不同的观点。我们有些想法与六西格玛专家的观点可能会存在不一致的地方，凡是有这样的地方，我们将给出支持自己观点的证据。因为我们曾经与一些最知名的六西格玛公司合作过，并且曾把这些概念应用于多种类型的企业，所以我们相信，我们的观点比其他可能不具有实践经验的观点更具效力。

一条哲学理念

最后，愿意为你提供主题，我们认为它代表着六西格玛最重要的方面之一，把它应用到你的企业中将成功至关重要。

在《基业长青》(*Built to Last*)一书中，作者詹姆斯·柯林斯 (James Collins) 和杰里·波拉斯 (Jerry Porras) 对20世纪许多最成功和最受人称赞的公司进行了透彻的分析。他们发现这些公司中最不同寻常的方面就是它们同时选定两个看上去截然相反的目标的能力和意愿。稳定与革新、战略与细节、创造性与理性分析，所有这些作用在一起，造就了这些组织的伟大。他们把这种“我们可以同时做到”的方法称为“和的天才”(Genius of the And)。“和的天才”的例子见表0-1。

表0-1 “和的天才”的例子

我们能	我们同时能
减少错误直至接近毫无差错	更快地完成任务
使员工致力于理解和改进工作过程与程序	保持对工作完成方法的控制
测量和分析我们的工作	应用创造性的解决方案来超越极限
使顾客们非常高兴	获取大量利润

如果你仔细观察，就可以在日常业务活动中发现这种天才。举例来说，最好的经理通常是那些既能够设定一般目标和方向（战略），又能够提供有效输入和过问难题（细节）的人。在更大的业务环境中，“和的天才”的一个例子可能是公司持续地既关注长期增长又关注季度绩效。

使少数组织沦为牺牲品的相反情况，柯林斯和波拉斯为之起了一个绰号，叫

做“或的暴政”(Tyranny of the Or)。[⊖]那是一种使组织陷于无力的观点，认为我们只能这样或只能那样而不能兼顾。

我们相信，六西格玛关键在于你的企业学会表现出“和的天才”，它提供了释放员工和过程中这种“天才”的途径。表0-1提供了我们在本书中遇到的一些看上去似乎对立的想法，而实际上，它们都是成功的关键。

当你学习本书中关于六西格玛“是什么、为什么以及如何”时，要记住，你所追求的成功将建立在加强“和”(和的天才)而不是“或”(或的暴政)的能力上。在本书中可以找到释放你和你的组织“和的天才”的关键……

⊖ James Collins and Jerry Porras, *Built to Last* (New York: Harper Business, 1994), p. 44.

The Six Sigma Way

我们现在理解了电视上的颁奖仪式总是持续很长时间。当然，部分是由于主持人回放录制好的精彩片段。然而，更常见的原因是获奖者需要感谢如此众多的人。虽然我们还没获奖，但恐怕也要持续一段时间来致谢。可是我们在McGraw-Hill的朋友曾威胁说，如果太长就要给删成像广告那么短，所以我们将尽量简短。

首先要感谢的是Percy Madamba，她为本书每天数小时不知疲倦、神态温和而且不可或缺地工作。她使每件事都井井有条，提供了无数的建议，对幽默也不吝啬笑声（我们希望她的幽默感能代表普通阅读大众），进行绘图并做了很多琐碎的事情，包括发送手稿（我们现在担心的是Percy将会辞职去撰写她自己的书）。

Carolyn Talasek、Kelly Fisher、Carla Queen、Chet Harmer、Mona Draper和Amanda Dutra以及毕威特管理咨询有限公司伟大团队的其他成员都对图表、编辑、建议和研究做出了贡献，并提供了许多创意和见解。正是依赖于这个团队，我们才能把收集的大量经验和成功事例整合在一起，融会于字里行间。其他一些知识源泉的主要贡献者包括Pamela Schmidt-Cavaliero、Fred Kleiman、Mercie Lopez、Greg Gibbs、Jane Keller和Rosalie Pryor。还要感谢我们的同事Larry Holpp，提供建议并联系出版，帮我们使这本书得以问世。

我们要向我们在世界各地的客户组织中实践六西格玛的数十位人员致以特别的谢意。正是他们在实现着六西格玛的收益，也正是他们摸索着如何在许多不同环境中使六西格玛产生效果。

其中，我们要特别感谢通用电气金融服务公司组织卓越中心的朋友的支持，他们是Mike Markovits、Mo Cayer、Hilly Dunn、Jenene Nicholson、Kelly Babij、Mike Mosher和其他众多人士。没有通用电气的朋友们的异常出色的工作及其对六西格玛的承诺就不会有本书。同样感谢雇员再保险公司（Employers Reinsurance）的杰出人士，包括Kaj Ahlmann、Alan Mauch、Tom Felgate、Lee Tenold、Julie Hertel、Mike Nichols以及该公司的其他人；感谢NBC的John Eck和QNBC人，在他们那里我们观看了实况节目“今晚秀”（*Tonight Show*），并帮助在这个收视率最高的组织中引入了六西格玛；感谢在Cendant Mortgage的一批人，包括老朋友Pat Connolly、Tanya DeLia、Suzanne Wetherington和其他许多人；感谢Auspex Systems公司的Tamas Farkas和Charlie Golden（目前在Genentech工作）。在Auspex Systems公司，再设计成为质量管理的组成部分已经有好几年了。

我们感谢花时间为本书提供特别见解的人们，包括Dave Boenitz、Chuck Cox、Bob Golitz、Barbara Friesner、Aldie Keene、Alan Larson、Rich Lynch、Celeste Miller 和Jessica Shklar。

非常感谢在McGraw-Hill的编辑Richard Narramore，指导我们走过了从本书的启动到完成的全过程。我们也在瞄准六西格玛绩效！

要特别提到我们家庭的爱心并致以真诚的感谢，他们每天都要持续花几个小时的时间看父亲们或丈夫们躬身在计算机前工作（现在书完成了，出去游玩吧）。

最后，我们特别地奉献此书以纪念我们伟大的朋友、同事Bill Lindenfelder。Bill不仅是我们在教授人们六西格玛时的合作者，而且也给每个认识他的人以热情、鼓励和无尽的力量。我们与许多人一样非常怀念Bill，并希望他能为他的一些创意和巨大影响贯穿于本书的字里行间而骄傲。

译者序

前言

致谢

导读 / 1

第一部分 六西格玛实施概述

第1章 可实现持续成功的一项有效战略 / 7

1.1 关于六西格玛的成功故事 / 8

1.2 六西格玛的裨益 / 12

1.3 六西格玛工具和主题 / 14

1.4 立足点 / 17

第2章 六西格玛系统的基本概念 / 19

2.1 企业领导职能的六西格玛观 / 19

2.2 六西格玛测量的介绍 / 21

2.3 六西格玛改进和管理战略 / 27

2.4 六西格玛组织的定义 / 32

第3章 为什么全面质量管理失败而六西格玛却获得成功 / 34

第4章 在服务和制造中应用六西格玛 / 39

4.1 制造职能的变化 / 40

4.2 服务过程的机遇和现实 / 40