

The Six Sigma Way

How to Maximize the Impact of Your Change
and Improvement Efforts

2nd Edition

六西格玛管理法

世界顶级企业追求卓越之道

(原书第2版)

彼得 S. 潘迪

Peter S. Pande

罗伯特 P. 纽曼

[美]

Robert P. Neuman

著

罗兰 R. 卡瓦诺

Roland R. Cavanaugh

毕超 崔丽野 马睿 译

被翻译成20多种语言，销量超过20万册

被《福布斯》杂志评为“过去20年内最重要的商业著作之一”



机械工业出版社
China Machine Press

The Six Sigma Way

How to Maximize the Impact of Your Change
and Improvement Efforts

2nd Edition

六西格玛管理法

世界顶级企业追求卓越之道

(原书第2版)

彼得 S. 潘迪

Peter S. Pande

罗伯特 P. 纽曼

[美] Robert P. Neuman 著

罗兰 R. 卡瓦诺

Roland R. Cavanaugh

毕超 崔丽野 马睿 译



机械工业出版社
China Machine Press

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 (原书第 2 版) / (美) 彼得 S. 潘迪 (Peter S. Pande), (美) 罗伯特 P. 纽曼 (Robert P. Neuman), (美) 罗兰 R. 卡瓦诺 (Roland R. Cavanaugh) 著; 毕超, 崔丽野, 马睿译. —北京: 机械工业出版社, 2017.1 (精益思想丛书)

书名原文: The Six Sigma Way: How to Maximize the Impact of Your Change and Improvement Efforts

ISBN 978-7-111-55756-2

I. 六… II. ① 彼… ② 罗… ③ 罗… ④ 毕… ⑤ 崔… ⑥ 马… III. 企业管理—质量管理 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 315048 号

本书版权登记号: 图字: 01-2015-3686

Peter S. Pande, Robert P. Neuman, Roland R. Cavanaugh. The Six Sigma Way: How to Maximize the Impact of Your Change and Improvement Efforts, 2nd Edition.

ISBN 978-0-07-149732-9

Copyright © 2014 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 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 © 2017 by McGraw-Hill Education and China Machine 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)教育出版公司和机械工业出版社合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区)销售。

版权 © 2017 由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司与机械工业出版社所有。

本书封面贴有 McGraw-Hill Education 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

六西格玛管理法: 世界顶级企业追求卓越之道 (原书第 2 版)

出版发行: 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 琦

责任校对: 董纪丽

印 刷: 北京市荣盛彩色印刷有限公司

版 次: 2017 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 170mm×242mm 1/16

印 张: 26

书 号: ISBN 978-7-111-55756-2

定 价: 65.00 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) 68995261 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

1999 年第 1 版问世时，本书是当时为数不多的关于六西格玛的著作之一。如今，无数著作、网站、博客从不同的视角和特性讨论了六西格玛（及精益六西格玛）。然而，值得注意的是本书已经经过考验：《六西格玛管理法》一书被翻译成 20 多种语言，销量超过 20 万册，并被《福布斯》杂志评为“过去 20 年内最重要的商业著作之一”。

在我们创作该书第 1 版时，整个商业界并不是很理解六西格玛。尽管摩托罗拉在 20 世纪 80 年代末期大力倡导六西格玛，但是其没有真正被大家熟知。直到 20 世纪 90 年代中期，在通用电气公司首席执行官杰克·韦尔奇的积极支持下，六西格玛才流行起来。很多人听到通用电气及其他公司宣扬实施六西格玛的收益，就很好奇六西格玛究竟是什么。于是，许多公司开始自己尝试实施六西格玛。这是我们写本书的一个原因。我们感到人们对六西格玛有很多误解及狭隘的定义，这限制了六西格玛潜能的发挥。同时，很多人都知道，六西格玛已经过不同形式的过度包装和过度营销，直到今天还是如此。因此，很多人对六西格玛究竟是什么以及它如何为公司提供帮助仍然有很多困惑。

最普遍的问题之一是对六西格玛这个名字本身的误解，尽

管统计学只是实施六西格玛过程中的一个（选择性的）元素，但大家仍然认为六西格玛就是统计学。六西格玛这个名字只是一次偶然的结果，但是却被贴上了统计学的标签，因此我们需要简单澄清六西格玛究竟是什么以及它是如何为公司提供帮助的。我们在本书中继续使用六西格玛这个名称（不仅仅是因为本书的书名中包含它），也是由于很多公司仍然在使用这个名称。尽管像精益六西格玛、卓越流程、卓越绩效、业务流程改进等称谓几乎可与六西格玛互换，但是它们都深刻地受到了六西格玛原则和实践的影响。实际上，很多公司对起源于六西格玛的活动都有自己的术语或名称，这么做完全是因为六西格玛这个名称会让人觉得奇怪或望而生畏。

不管我们怎么称呼它，六西格玛都是一种推动组织变革和改进的强大手段，我们（与麦格劳－希尔出版社的同仁一道）觉得是时候对此书进行再版了。那些关于什么是六西格玛，六西格玛如何发挥作用以及怎样运用它并使之适合特定公司的具体要求的基本描述依然真实、准确、有效。但是，我们想把过去十几年来许多公司实施六西格玛的经验（有些非常成功，有些则不然）增加进来。随着大量内容的更新，好消息是绝大多数核心准则及工具仍然适用，而且我们在第1版中提出的很多建议被证明是正确的（尽管我们希望这些内容被牢记在心）。

六西格玛背后的真相、经验教训及潜在的回报

要想在六西格玛实施过程中取得最大可能的收益，很重要的一点就是要认识到那些被误解的真相，即六西格玛是怎样工作的，它的真正价值到底在哪里。绝大部分的真相来自于咨询师，我们也将自1999年之后从更深层次的实践中得到的教训拿出来与读者分享。

背后的第一个真相

六西格玛囊括广泛的业务概念、最佳实践以及各种技能（有些是高级技

能，但大多数都是常识性技能)，这些都是实施改进和推行变革的基本要素。然而影响最深刻的是，六西格玛思想远比那些工具重要，也正是六西格玛思想的存在才使得改进的成就能够持久。当被定义为质量活动或统计学方法时，六西格玛能够产生的影响是有限的。

经验教训：很多公司和培训活动一直在强调工具，开展项目，却忽略了六西格玛最基础的部分，那就是要问正确的问题。学习使用工具和开展项目活动并不能走得很远，然而问问题并有效地回答问题却是在每天的日常工作中都要碰到的。

回报：将六西格玛工具的使用、项目的实施与其积极主动及创造性的核心思想平衡起来，我们就可以在更大的范围内实施六西格玛。这样，我们不仅仅可以看到六西格玛在正式解决问题时的作用，也可以看到所有员工——从一线人员到公司领导层在日常工作中的行为和对问题的反应。

背后的第二个真相

环顾四周，我们会发现多种方式的六西格玛：按照固定的模式照方抓药，花钱请咨询师来告诉我们需要做什么，效仿其他公司的经验以确保我们不会失败或不出差错。但是，我们必须在公司愿景、目标、能力和文化（或公司内的多元文化，因为很多公司本身就是一个大杂烩）的引领下学习并调整六西格玛的实施手段。还有，六西格玛管理法并不只是（也不应该只是）解决某几种问题。因为六西格玛既是工具，也是一种思考方式，它能够帮助我们应对多种不同的挑战。

经验教训：相对于第一个隐藏的真相，这里更多的是正面的经验。许多公司很快就发现按照某种标准的模式实施六西格玛并不管用。只有那些不断调整实施方法的公司，才能取得它们当初所期望取得的成就。显而易见，只有坚持不懈才会有回报。

回报：建立自己的六西格玛管理法是一个很好的学习经历，可以洞悉我们的业务是如何运转的，了解管控我们行动的那些好的和不好的习惯，发现最大

的改进机会以及怎样充分利用这些机会。如果我们愿意一直坚持下去，这将会使我们获得最大收益。

背后的第三个真相

与应用在生产环境中相比，六西格玛在服务活动及非制造活动中潜在的收益与之相当或更加显著。如果用于多个交叉职能部门及流程，其收益就更大了。

你将会明白，我们不能把制造过程中实施六西格玛的方式生搬硬套到销售过程。但是在这两个不同的过程中实施六西格玛时，无论是衡量绩效，找出浪费或实施解决方案，六西格玛的基础都是不变的。

经验教训：如果领导者肯花时间同整个团队一起发现职能交叉中的问题并解决这些问题，我们几乎总会取得成果。与之相反，如果六西格玛由那些以部门为中心的各个小组来负责并各顾各地开展项目活动，那么结果通常会令人失望。六西格玛成功的最重要因素仍然是伟大的领导者和整个公司范围内的主人翁精神。公司经常安排某一个部门或小组来开展特殊的项目，然后每年都对是否需要这样的部门或小组进行评估。

回报：如果在更大的范围内寻找机会，并同时解决那些对公司利润及客户影响最大的部门内部问题以及跨部门问题，我们会从所付出的努力中取得更大的收益。这样也更容易让大家知道什么才最重要，并使之成为日常实践的一部分。

背后的第四个真相

就像在技术和质量方面的作用一样，六西格玛对人及其思维模式的改变也有强大的作用。关注客户、有创造力、团队合作、沟通交流、信守承诺、以开放的心态面对变革都是实施有效改进的基础，而这些首先都依赖于人。幸运的是，六西格玛总体构想的基本思想能够鼓励和激发员工产生更好的点子，取得更好的绩效，并使个人才能与高超的技术产生协同效应。为了使员工更加出

色，我们必须付出很大努力来调动他们做出贡献。

经验教训：六西格玛在这方面的影响很难衡量。尽管成千上万的员工参加过六西格玛培训，仔细研究过各种问题和流程并实施了改进，但是这些对于他们的能力以及他们对持续改善的态度究竟有怎样的影响呢？当然，很多人认为整个尝试过程都是在浪费时间，但是也有很多人觉得从六西格玛活动中得到了有价值的技能、洞察和能力。在某些情况下，这是一个改变人生的历程。

与很多人探讨后，我们能够得出的最好结论就是：当六西格玛强调人以及稳健卓越的业务运营时，最终给人的印象都是非常正面的；当培训内容和主旨局限于技术层面时，六西格玛的持续收益就没有那么大。

另外，员工固有的沟通能力、将不同想法联系起来的能力、开放的心态以及灵活性对接受并合理运用六西格玛有很大的影响。早些时候让具备上述能力的员工参与进来将非常有助于取得成功。

回报：正确地实施六西格玛有助于我们激发员工最好的一面，包括我们自己、我们的团队和整个组织内的人员。总体而言，六西格玛能够（也应该可以）帮助公司形成一种积极响应、不自满和更专注的文化，以及更高的效率和更好的效果。

背后的第五个真相

成功的改进是六西格玛的本质所在。如果我们在这个过程中发掘出公司内部的人才，那么成功的改进将既令人振奋也有相应的回报。我们见过人们对公司实施的有益变革赞不绝口，对采用新的、更聪明的方法来运行业务深表感谢。我们看到高管团队在六西格玛专题研讨会上放下架子，相互比赛看怎样才能提高某个流程的速度并使这个“破”流程变得完美。本书在描述如何能够使我们付出的努力取得成效时，也尽力与读者分享我们曾经见过和感受到的乐趣和热情（尽管我们试图使本书处处都精彩，但是有时也可能做不到，这里先向读者表示歉意）。

六西格玛也意味着大量的工作。所有的六西格玛活动都需要投入时间、金

钱和精力。无论公司是业界的领头羊还是处于困境之中，找出正确的方式来激发员工是其精髓之一。

经验教训：尽管激励和奖赏对吸引员工关注六西格玛及提高他们的参与度有价值，但是也有其局限性和潜在的不良后果（就像我的一个客户，其公司第一批六西格玛受训人员可以获得公司的股票期权，导致其他员工也期望得到同样的回报）。更高明的做法是为组织变革设立愿景，将实际的 / 有形的目标（成本降低、销售增长）与（建立伟大公司的）激情连接在一起。然后将这些目标与公司对员工期望的绩效指标联系起来。成功的改进既是一项基本的要求，也是大家庆祝的理由。

回报：如果能够正确地实施，六西格玛最终的财务收益（加上无形的收益）可能会超过我们所看到的价值。实际上，流程的改善和信息的分享带来员工态度的转变和热情的提高，相比财务成就，从情感上来讲这种改变会让人更有满足感，尽管财务成就也相当重要。为这两者奋斗，我们就更有可能实现目标和愿景。

《六西格玛管理法》一书的特点

本书的设计思想是使顾客满意度最大化。我们希望读者能够洞悉六西格玛活动的全貌，了解众多公司是怎样得到回报的，以及我们如何实施这个体系去适应各个公司的不同状况。不管你是刚刚开始学习实施六西格玛，还是已经拥有多年的实施经验，我们撰写本书的目的是为读者提供一个灵活的参考资料。

以下是本书的一些特点，这些特点将会使读者获益匪浅。

（1）**让读者可以找到自己需要的那部分内容。**在“再版说明”（以及指南）中，读者可以了解到每个章节的总体内容，然后根据具体目的和实际情况来选择使用（或不使用）哪些部分。

（2）**提供实际的实施指南。**无论要解决一个与流程有关的问题，还是在全公司推行六西格玛，我们都会对重要的信息进行讲解以帮助读者开始实施并持

续取得进展。

(3) 对真人实例的评论和洞悉。那些在公司中推行六西格玛的领导者、专家和管理者会分享他们的想法，以帮助本书提炼并强调我们的思路，我们深信读者将从中获益。

(4) 基于真实公司的案例分析。这些案例都是真实的，但是公司名称和细节都采用化名。这些案例可以帮助读者了解六西格玛在不同的行业和不同的公司怎样才能运作（而且已经运作过）。这些案例就像不同颜色的盒子，读者很容易根据主要的内容领悟其中的奥妙。

(5) 讲述很多公司在六西格玛上取得成功的真实故事和感悟。诸如 Adobe 公司、梅西百货、喜达屋酒店集团等截然不同的公司。

(6) 列举出六西格玛改进过程中很多至关重要的步骤。我们希望读者能够通过阅读本书，为开展六西格玛活动做好准备，因此书中详细描述了重要的步骤以帮助广大读者做出正确的选择。

(7) 列出读者需要问自己的问题。这些问题对准备或即将从事六西格玛项目是非常重要的。

(8) 对高级的技术工具进行介绍。本书不是一本技术操作手册，尽管市场上已经有很多关于统计学和高级实验设计的著作。但是本书还是会涉及六西格玛的分析工具，会阐述为什么用这些工具、如何使用这些工具以及我们什么时候需要用这些工具（但是，这些工具只是六西格玛的一小部分）。

(9) 表达本书作者的看法和建议。在向读者提供六西格玛最佳实务指南的同时，我们也将各自不同的观点综合起来与读者分享。这些观点都基于我们的经验以及我们对什么是最佳方法、在什么时机推行以及如何发挥作用的理解。我们的一些想法可能会向六西格玛专家提出质疑，出现这种情况时，我们也会提供我们的观点的依据。我们与一些在六西格玛方面非常抢眼的公司合作过，并将这些概念应用到不同的行业或公司，因此我们相信这些观点的提出一定能够使六西格玛更加强大。

关于六西格玛的辩证观点

最后，我们很乐意为读者提供六西格玛的主旨。它是六西格玛的重点之一，因此也将是读者取得成功的关键。

吉姆·柯林斯和杰里·波勒斯在《基业长青》一书中对 20 世纪那些最成功和最受赞赏的公司提出了深刻的见解。他们发现最值得注意的是这些公司有能力和有意愿来同时实现两种截然相反的目标，比如稳定和革新、全局和微不足道的细枝末节、创造力与理性分析。如果能够同时兼顾这些截然相反的事物，那么就能够造就一个伟大的公司。这种“我们完全可以做”的方法被称为“兼容并蓄”的潜能。

仔细观察，我们便能够看到这种特别的才能在日常业务中发挥的作用。比如说，最好的管理者通常能既设定很宽泛的目标和方向（大局），又给予有效的建议并提出很难回答的问题（细节）。在更广泛的业务背景下，“兼容并蓄”的例子就是公司一直以来既看重长期的业务增长，又关注每季度的业绩。

与之相反，少数公司由于采用另一种方式而成了牺牲品，柯林斯和波勒斯称之为“顾此失彼”。只能选择两种方式中的一种而不能同时选择两种，是一种片面的观点。

我们相信，六西格玛将依赖读者的业务知识来证实其能够做到“兼容并蓄”，而且将会帮助大家释放人员或流程中的这种潜能。表 0-1 列举了一些貌似对立的想法，而实际上同时完成每一对想法是成功的关键。

表 0-1 “兼容并蓄”的例子

将差错降低到几乎没有	更快地完成任务
促使员工致力于了解并改进流程及规程	对如何完成工作进行管控
测量和分析我们所做的事情	采用创新的解决方案来“突破极限”
使顾客非常高兴	更多的企业营收

读者从本书中了解什么是六西格玛，为什么要推行六西格玛以及怎样实施六西格玛时，谨记你所追求的成功将依赖于你专注于“兼容并蓄”的能力，而

不是“顾此失彼”。读者可以在本书中找到释放你及你所在公司的这种“兼容并蓄”潜能的关键所在。《六西格玛管理法》一书的目的就是使大家了解什么是六西格玛（一个既简单又复杂的问题），为什么在过去的 20~30 年内六西格玛能够成为（很可能是）最好的改进业务绩效的方式，以及怎样使六西格玛在各个公司特定的环境下发挥作用。在为高级管理人员和专业人士对六西格玛进行解密的使命中，我们希望向大家展示的是：就像讲述统计学和数据处理一样，六西格玛在追求为客户服务的热情及孵化创新方面也同样在行；就像在生产 and 工程领域的应用一样，六西格玛同样适用于市场、服务、人力资源、财务和销售领域。最终，我们希望更清晰地向大家呈现六西格玛作为一个系统，怎样明显提升公司保持成功的优势，绝不像我们所看到的有些公司那样，偶尔经历了一波好光景，然后在下一波中就不行了（类似冲浪）。现在我们开始进入正文吧。

本书可供不同类型的读者使用，包括从刚刚接触六西格玛的新手到那些正在实施大量改进活动的人。尽管你可能喜欢将本书一字不差地从头读到尾，但本书内容被分成三个部分以便读者先选择适合自己目前水平的部分阅读，其他部分则可以等需要时再进行阅读。

以下就是本书的内容指南，先是各个部分，然后是各个章节。

各个主要部分

第一部分 六西格玛总体概述

第一部分为刚刚接触六西格玛的高级管理人员或新手提供主要概念和背景的全面介绍，包括成功的故事、要领、评价指标、改进战略以及六西格玛路线图（一种包含五个阶段的六西格玛组织模型）。我们也会讲述如何避免六西格玛犯全面质量管理所犯的错误，而正是这些错误使全面质量管理活动的名声受到损害。与六西格玛应用于制造流程或业务过程一样，我们还会讲述其在服务过程中的应用。

第二部分 做好准备并使六西格玛适合你的组织

这部分将讨论公司在推行六西格玛时所面临的人员方面的各种挑战，是否要启动六西格玛活动及从哪里开始着手。读者可以在该部分了解到诸如业务领导者、黑带以及其他角色的相应职责。最后，我们还会告诉大家怎样选择合适的改进项目。

第三部分 实施六西格玛：路线图及工具

第三部分主要讲的是六西格玛系统中的主要组成部分和工具。对那些想要开始实施六西格玛来取得成果，或更多地了解六西格玛究竟是怎么具体应用的读者来说，这个部分将回答与之相关的很多问题。比如说，如果你对测量有疑惑，你就可以着重阅读第 14 章；如果正在重新设计一个流程，那么第 16 章对你来说是重点。这个部分还涉及一些很重要的高级工具。最后，我们列出六西格玛管理法取得成功的 12 项关键作为结束语。

各个章节

下面是按所关注的问题对各个章节进行的简要总结。

第 1 章 取得持续成功的伟大战略

怎样将六西格玛应用于新世纪所面临的业务挑战？哪些结果和成功使得当今的企业领导者把六西格玛看得如此重要？这些企业包括通用电气公司、摩托罗拉及联合信号公司。六西格玛给公司带来哪些主要的好处，推动六西格玛改进的主旋律又是什么？

第 2 章 六西格玛体系中的关键概念

六西格玛可以创建什么样的组织“体系”？怎样帮助公司实现短期和长期的成功？“六西格玛”这个评价指标到底是什么意思？核心的改进和管理方法是

什么？什么是 DMAIC 模式？一个六西格玛组织究竟是或应该是什么样的？

第 3 章 六西格玛在服务业和制造业中的应用

为什么六西格玛能够在服务流程或服务行业中发挥与制造领域相同的作用（如果不能说是更好的作用）？什么又是六西格玛在服务业中应用并取得效果的关键呢？将六西格玛应用于制造领域的特殊挑战是什么？我们准备怎样面对这种挑战？

第 4 章 六西格玛实施路线图

推进六西格玛核心能力的最佳顺序是什么？理想的六西格玛路线图的优势是什么？路线图中的各个元素能够给那些积极且具有竞争力的组织提供什么样的价值呢？

第 5 章 目前是否是恰当的时机开展六西格玛

需要问哪些关键的问题以确定公司是否准备好并能够从六西格玛活动中取得收益？哪些时候不适合推行六西格玛？当确定是否开始进行六西格玛时，需要考虑哪些成本 / 收益？

第 6 章 怎么开始，从哪里入手

在计划启动六西格玛时，我们有哪些选择可以考虑？实施六西格玛路线图有哪些困难点？为了满足需求，我们要付出多大的努力？如何依据公司的优势和劣势来调整相应的资源投入？为什么小范围的试行战略很重要？怎样实施呢？

第 7 章 领导层在六西格玛启动及指导过程中应采取的行动

企业领导者的主要职责是什么？沟通交流、对成果的渴望以及“变化中的市场”这些因素对潜在的成功有什么样的影响？

第 8 章 配备黑带及其他关键角色

在实施六西格玛的过程中通常需要哪些角色？什么是黑带？怎样确定六西格玛黑带的职能？怎样合理安排不同的角色以避免冲突？挑选项目成员时，主要考虑哪些因素？

第 9 章 对整个组织实施六西格玛培训

为了开始实施六西格玛，是否有必要进行数周的培训？有效的六西格玛培训的关键又是什么？六西格玛课程中的通用要素是什么？

第 10 章 通向成功改善的关键：选择合适的六西格玛项目

哪些步骤是挑选六西格玛项目及立项过程中的关键步骤？如何决定哪种改进模式（DMAIC 或者其他模式）最好？

第 11 章 识别核心流程和关键顾客（路线图步骤 1）

哪些流程是核心流程？这些流程如何成为业务的关键流程？哪些流程是常见的核心流程？读者是怎样识别的？怎样识别核心流程的关键客户及关键输出项？什么是 SIPOC 示意图？怎样用 SIPOC 示意图更好地了解具体业务？

第 12 章 确定顾客的需求（路线图步骤 2）

在当今的商业环境下，为什么拥有一个顾客的呼声（VOC）采集系统如此重要？提升 VOC 体系的过程有哪些主要的活动和挑战？我们怎样识别并明确客户的具体需求？更好地了解顾客需求同我们的战略及工作的先后次序又有怎样的关联呢？

第 13 章 评价当前的绩效表现（路线图步骤 3）

业务过程评测的基本概念是什么？哪些步骤是实施立足于客户及流程的绩效测评的基本步骤？如何有效地采集数据及抽样？哪些是六西格玛体系中基本

的缺陷和绩效指标？怎样计算具体流程的“西格玛”值？

第 14 章 采用六西格玛实施流程改进（路线图步骤 4A）

当我们着重于确定并消除造成问题的根本原因时，如何对关键的业务流程进行定义、测量、分析和改进？哪些工具是实施过程改进的基本工具？什么场合使用这些工具最有效？实施六西格玛项目的过程有哪些主要的障碍？

第 15 章 用六西格玛进行流程设计 / 再设计（路线图步骤 4B）

六西格玛流程设计和再设计有何不同？为什么它们是业务绩效最大化过程中的关键元素？实施流程设计 / 再设计项目的根本条件是什么？重新进行流程设计的项目与传统的流程改进项目在执行过程中有何不同？当进行业务流程设计 / 再设计时，我们会用到哪些特殊的工具，又会遇到什么样的挑战？如何测试并克服某些假设？而这些假设会限制重新设计的流程的价值。

第 16 章 对六西格玛体系进行推广并加以整合（路线图步骤 5）

如何衡量并巩固通过六西格玛改进项目所取得的成果？流程控制的方法和工具是什么？流程所有者的职责是什么？关于流程所有者的职责需要考虑些什么？不断演化的流程管理制度怎样维持六西格玛体系以及长期的改进活动呢？

第 17 章 六西格玛中的高级工具：概述

哪些工具是六西格玛中最普遍使用的、最强大的工具？在帮助我们了解并改善流程及产品 / 服务的过程中，每个工具究竟扮演什么样的角色？实施这些复杂技术的基本步骤是什么？

结束语 取得成功的 12 项关键

为了使六西格玛物有所值，公司或领导者主要需要考虑什么，需要采取哪些主要的行动？