

六西格玛实施三步曲 The New Six Sigma

摩托罗拉全球生产解决方案部总裁加里·科恩作序



总裁读 新六西格玛

[美] 马特·巴尼 (Matt Barney) / 著
汤姆·麦卡锡 (Tom McCarty)

摩托罗拉大学/译



中国人民大学出版社



六西格玛管理(第二版) The New Six Sigma



清华大学出版社 (Tsinghua University Press) 北京

总裁读 新六西格玛

作者: [美] 比尔·克林格 (Bill Kling)
译者: 王明君、王明、王明、王明、王明

清华大学出版社

ISBN 7-302-11111-1



F 273.2
M545

六西格玛实施三步曲

总裁读 新六西格玛

[美] 马特·巴尼 (Matt Barney) / 著
汤姆·麦卡锡 (Tom McCarty)

摩托罗拉大学/译



SIBK 69/01



20022614

 中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

总裁读新六西格玛/[美]巴尼, 麦卡锡著; 摩托罗拉大学译
北京: 中国人民大学出版社, 2003
(六西格玛实施三部曲)

ISBN 7-300-04908-7 / F·1485

I. 总...

II. ①巴... ②麦... ③摩...

III. 企业管理: 质量管理

IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 073098 号

六西格玛实施三部曲

总裁读新六西格玛

[美] 马特·巴尼 汤姆·麦卡锡 著
摩托罗拉大学译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 **邮政编码** 100080

电 话 010-62511242 (总编室) 010-62511239 (出版部)
010-62515351 (邮购部) 010-62514148 (门市部)

网 址 <http://www.crup.com.cn>
<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北涿州市中煤印刷厂

开 本 787×1092 毫米 1/32 **版 次** 2003 年 8 月第 1 版

印 张 3.25 插页 2 **印 次** 2003 年 12 月第 2 次印刷

字 数 57 000 **定 价** 16.80 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

英文版序

对新六西格玛的思考

加里·科恩

我很荣幸能有机会从内部观察 20 世纪末和 21 世纪初几家最受人推崇的公司及其商业领袖,其中包括摩托罗拉公司和鲍勃·高尔文(Bob Galvin)、康柏计算机公司和罗德·凯尼尔(Rod Canion)、联合信号公司和拉里·博斯蒂(Larry Bossidy)以及通用电气公司和杰克·韦尔奇(Jack Welch)等等。这些公司都是我曾经工作过并令我兴奋不已的地方,但它们都不能与我在 20 世纪 80 年代末和 90 年代初工作过的摩托罗拉汽车与商用电子事业部(AIEG)相比。

我经常每天都要工作 18 个小时。在布法罗(Buffalo)时,我负责一家工厂从芝加哥 1299 大厦的成功搬迁。在芝加哥时,我负责为意大利米兰的客户建起一家工厂。我负责在遥远的中国台湾、意大利、法

国和英国以及国内的纽约、得克萨斯和伊利诺伊等地推动良好的质量系统、压缩运转周期和实施六西格玛的工作。我穿梭于机场和酒店之间，随身携带着重达25磅的 Zenith 数据系统“手提式电脑”，以便使用 Lotus123 来做简单的模拟演示，或用 DOS 版本的 Minitab 软件来做统计分析。直到现在，我的肩膀还仿佛隐隐作痛，但这却是我最大的快乐。

我花了一些精力来思考所有这一切发生的原因。康柏公司是我工作过的最糟糕的地方。它虽然是“世界一流”的公司，但是却在不断地亏损和丧失市场份额。该公司自认为没什么需要学习的东西了。我曾在顶峰数据系统公司（Zenith Data Systems）任副总裁，但是那里的情况却令人难以忍受。当时，顶峰是世界第三大个人电脑供应商和个人电脑界的创新者（事实确实如此——它生产了第一台便携式电脑、第一台手提式电脑、开创了第一个标准化的以太网），但它却很难打开市场之窗。原因是公司对其创新沾沾自喜，看不到学习的必要性。

差异何在？我离开摩托罗拉的时候，是否已经将世界上最好的工作抛弃？我确实在思考这个问题。

让我们分别看一下这几个故事的细节吧……

- **为客户建立工厂**——客户已经到了背水一战的境地。欧盟在不到一年半的时间里就几乎控制了所有汽车油料喷射器的市场，尽管我的客户有这种产品，但是它的生产周期长（大约3天），产量低，并且产品要经过24小时的耐热实验，可靠性差

(大约每月有 2% 的故障率)。客户有占领南欧油料喷射器市场的机会，但是大多数客户都因其产品的质量问题的考虑而采用德国博世 (Bosch) 产品。我们达成的交易是，如果我们能帮助客户设计出合适的产品及流程，并帮助其员工来实施这两项工作，摩托罗拉就可以拥有其 50% 的油料喷射电子产品的业务 (除了电喷化油器外，还有多种别的油料喷射器产品)。我对该想法非常有把握，并且认为可以在一个非摩托罗拉拥有或管理的国外工厂来进行生产。摩托罗拉允许我带一个人 (在我看来，卡尔·沃瓦斯 (Karl Werwath) 是一个非常奇特的人，他是一个聪明的流程管理专家) 一起工作。我们在 13 个月内就推出了一项产品，比预期提前了一个月，该产品不需要内燃试验，它的西格玛水平可以与我们的最好的工厂——得克萨斯州的 Seguin 工厂所生产的最优秀的产品媲美。我们所遵循的流程就是现在所说的六西格玛设计 (DSS) 流程；它是两个团队合作的结晶：一个是来自芝加哥和托里诺 (意大利) 的设计工程师团队，另一个是来自 Seguin、Angers 和 Pavia 的流程工程师团队。我们工作得很愉快。我们在不断学习。

- **联合信号**——我在一个拥有 60 亿美元业务的自动化业务部负责六西格玛项目的推广工作。联合信号生产卡车安全带、安全气囊、刹车垫、气刹装置等，还生产涡轮充电器、火花塞和油滤器，而我们以前的经验和实例都是与硅片和电子产品零件生产有关的。我们不可能再得到摩托罗拉大学的可靠支

持，我们现有的知识产权已经无法满足实际的需要。拉里·博斯蒂希望看到成果。我每年都在为35~40人的班级讲授六西格玛课程。在史蒂夫·因格拉夫(Steve Zinkgraf)的帮助下，我们在实践中获得了新的知识产权。我们遵循在摩托罗拉学习到的行动学习模式，并取得了巨大的成果。我们工作得很愉快。我们在不断学习。

- **通用电气**——要求70%的六西格玛项目要来自于非制造领域！虽然我们有一些非制造领域的例子，并且知道六西格玛应用于非制造领域是可行的，但是70%的项目都来自于非制造领域却是个巨大的挑战。杰克·韦尔奇是个希望看到结果的人。通用电气的员工获得了成功。他们由巴斯金·罗宾斯(Baskin Robbins)负责六西格玛项目，并获得了不计其数的成果，我都记不清楚了。黑带/绿带可能有不同的含义和知识产权，但是都行得通。共同的思路是什么呢？他们都是在共同的愿景和一系列框架（就像在摩托罗拉的汽车与商用电子事业部那样）下运作的。他们工作得很愉快。他们在不断学习。

对我来讲，自从在通用电气公司和联合信号公司风风火火地实施六西格玛之后，六西格玛就日益普及开来。那是多么疯狂的日子啊，所有的专业人员都至少要获得绿带培训。没有得到六西格玛资格认证的人，就不能得到升迁。实施六西格玛后每年都会节约几十亿美元的成本！杰克·韦尔奇和拉里·博斯蒂都是

疯狂的人物，他们得到了他们所期望的结果和应有的回报。他们都是在追随一个真正的幻想家——鲍勃·高尔文的做法。他们所做的都是鲍勃·高尔文所做过的，他们只是比鲍勃·高尔文做得更广泛，更具眼光，并得到了华尔街分析家们的关注。此后，更多的人发誓“我要像杰克·韦尔奇那样”。后来，该方法出现了停滞不前的状态，并且，众多该类服务的提供者们使该方法大打折扣：

两周内达到黑带水平，不，等一下，一周内就达到黑带水平！

不经培训就可得到黑带认证，写份东西并参加一次考试就可以了！

仅仅经过网上学习就可以达到绿带和黑带水平！

每个人都声称是黑带大师！

达到黑带大师水平并拥有 5 年工作经验的人是屈指可数的。每个得到雇主传授基本流程原则知识的人都期望得到更多的薪水！太多的人期望通过招募前通用电气公司的绿带或黑带人员可以取得通用电气公司的成就！自然，很多人都失望了。

让我们不要再疯狂了。要想在知识产权方面得到回报，走捷径是行不通的。你不可能像杰克·韦尔奇那样，你必须做自己的主宰。你不是天才，因为六西格玛只有根据你的特殊条件才能带来所期望的结果。严格的、结构化的逻辑技巧，加上与指导者的知识共

享，以及衡量标准，才能带来积极的效果。只有得到领导层的支持，其结果才能得到强化。如果管理层能排除障碍，并在一个不接受流程知识也不分享这些知识的环境中创造一种积极的文化氛围，其效果会更好。如果工作的重点放在对客户来说更为重要的领域，其效果将更加突出。

新六西格玛会带来三种结果：

1. 准确记录六西格玛的历史——谢天谢地，也许我们现在可以摒弃那些无用的东西了。我要提醒摩托罗拉的领导成员，应该对那些相信、接受、学习和推动六西格玛理念的人们表示敬意。他们享受着其中的乐趣，不想拿其经验做什么交易，但是，他们曾经和现在的工作都不以赢利为目的。

2. 对领导能力做出清晰的定义——我认为，汤姆·麦卡锡（Tom McCarty）所描述的实施六西格玛的框架是最好的。他对六西格玛现状的描述以及鲍勃·沃特曼（Bob Waterman）所描述的“特别之处”，都是领导者们和 MBA 学生们所必读的内容。拉里·博斯蒂、杰克·韦尔奇，尤其是鲍勃·高尔文都知道这一点。领导者们都知道如何做好整合（Align）、调动（Mobilize）、加速（Accelerate）和控制（Govern）工作，否则，他们就会失败。今天大多数被称之为六西格玛的努力却不包含这样的内容，这些努力与全面质量管理一样都缺乏相关性。如果你不清楚我所说的情况是否与你有关，你就去问一问你的员工吧。只要有这样的机会，他们是会对你坦诚相待的。

3. 将六西格玛向前推进的蓝图和领导方针——

摩托罗拉知道，这是一个拥有和培养领导人才的过程。尽管像计算机数据统计软件和知识分享网络这样的东西确实有其效用，但是，六西格玛绝不能停滞不前，也不只是为了学习如何使用技术。这是有关分享你的知识、思考和尝试你所没有用过的东西的过程；也是从他人那里得到巨大满足的过程，而这些人对六西格玛的运用程度比你想像的还要深。我经常将此描述成“能使用的和用过的工具”。当工具显示出其用途时，就成为成套的工具。马特·巴尼提出了一些有用的工具。现在就由这些一流的专业人士来展示这些工具的用途吧。

学习已经从沉睡中醒来。摩托罗拉再次宣称，它仍然是该领域的领先者，其明确的目标就是不要使六西格玛理念的发展脱离原来的轨道。毫无疑问，这永远不会发生。

该书应该被称之为《真正的六西格玛》。

让我们开始快乐的学习之旅吧！

加里·科恩

全球生产解决方案部

总裁兼首席执行官

英文版前言

六西格玛作为一种降低缺陷的方法，已经走过了很长的路程。

摩托罗拉最近对传统的六西格玛进行了改进，并将其成功地运用在世界各地许多不同的公司中。作为六西格玛的创始人，摩托罗拉有资格对六西格玛过去的失败和未来的发展机会提出真知灼见。本书是首次描述六西格玛创新和改进的著作。

本书在编排上按时间顺序来叙述六西格玛的过去、现在和未来。我们首先简明扼要地介绍一下六西格玛的起源以及摩托罗拉在实践中所积累的经验。这些背景材料确定了本书的核心内容——对新六西格玛做一个介绍。传统的六西格玛被广泛地运用于改善产品的质量，尤其适用于生产制造业。基

于这些最初的理念，摩托罗拉对六西格玛进行了新的创造，使它从减少缺陷率发展到更注重战略的实施与价值的创造。重新设计和定位的六西格玛仍然保留了统计和项目管理的工具，但这些工具的重新定位在于实现战略性业务的改进。我们将这些创新运用于摩托罗拉内部和外部的客户和供应商，以期对更多的服务领域、业务领域和政府组织部门产生影响。新六西格玛是一个领导力管理程序，它将使企业的所有业务得到改进。在本书的最后部分，我们将探讨六西格玛的发展趋势问题。我们首先将描述摩托罗拉在实施领导人才储备流程中所完成的最新的实践经验，然后将展望关于六西格玛未来发展趋势的创新设想。这些设想包括：通过复杂的有形与无形资产的管理措施，使财务会计及客户需求的分析得到改进。

摩托罗拉的成功有赖于良好的六西格玛基础，其未来更加充满希望。

鸣谢

我们对那些为本书的出版做出贡献的人们表示谢意。首先，我们将感谢桑迪·奥格（Sandy Ogg）、奥吉·罗杰斯（Augie Rojas）和吉米·莱恩（Jamie Lane）对本书出版的支持。我们还将感谢埃迪·鲍尔斯（Ed Bales）、凯里·达萨蒂（Carey Dassatti）和亚立简德罗·雷斯（Alejandro Reyes）为本书撰写了部分篇章；我们也感谢苏珊·西恩（Susan Shinn）和伯纳德·古德文

(Bernard Goodwin) 担任本书的录入工作，并对出版事宜提供了专业化的服务。最后，我们感谢我们的家人——麦卡锡家庭和萨卡—巴尼家庭——对这项工作的支持。

Contents

目 录

第一章 六西格玛——过去	1
六西格玛的发展历史	1
第二章 六西格玛——现在	9
新六西格玛介绍	10
新六西格玛方法的运用——案例分析	14
Apex 公司业务部门领导人员助推	
学习班介绍	17
了解客户呼声	18
确定使命陈述	19
整合战略目标	20
分析环境	21

分析优势、劣势、机会和威胁	22
开发控制卡	24
确定业绩驱动因素	25
制定团队宪章	28
将运动付诸实践	30
新六西格玛概览:整合、调动、加速和控制	33
整合	34
调动	35
加速	36
控制	38
六西格玛实施模型	39
六西格玛的实施——第一阶段	40
六西格玛的实施——第二阶段	42
六西格玛的实施——第三阶段	43
对结果进行持续不断地监控	44
总结	44
结论	45
第三章 六西格玛——未来:减少风险、	
提高回报	47
近期——六西格玛方法与领导人才培养	48
定义差距——(解决)需求问题	48
衡量和分析差距	50
实施和制度化	53
控制——持续的领导人才培养体系	57
成果	58
六西格玛遥远的未来	59

六西格玛与股东价值	59
重新获得华尔街的信任	60
衡量和管理有形与无形资产	63
项目选择的创新	69
减少风险的前景	70
黑带们的未来	73
未来黑带技能	74
变革技能	74
商业组织心理学	75
财务智慧技能	76
六西格玛与创新	76
六西格玛与慈善事业	79
 第四章 六西格玛——最后的思考	 83