

卓越绩效经典书丛

RATH & STRONG'S SIX SIGMA LEADERSHIP HANDBOOK

六西格玛 领导手册

(修订本)

(美) 托马斯·伯特尔斯 编
张彦玲 胡楠 毛国良 译



6σ



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

| 卓越绩效经典书丛 |

RATH & STRONG'S SIX SIGMA LEADERSHIP HANDBOOK

六西格玛 领导手册

(修订本)

(美) 托马斯·伯特尔斯 编
张彦玲 胡楠 毛国良 译



6σ

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Thomas Bertels: Rath & Strong's Six Sigma Leadership Handbook

Copyright © 2003 by Rath & Strong.

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition published by John Wiley & Sons, Inc.

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons 授权电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2003-7023

图书在版编目(CIP)数据

六西格玛领导手册 / (美) 伯特尔斯(Bertels, T.) 编; 张彦玲, 胡楠, 毛国良译. —修订本. —北京: 电子工业出版社, 2013.1

(卓越绩效经典书丛)

书名原文: Rath & Strong's Six Sigma Leadership Handbook

ISBN 978-7-121-18682-0

I. ①六… II. ①伯… ②张… ③胡… ④毛… III. ①企业管理—质量管理—手册
IV. ①F273.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 239969 号

责任编辑: 晋 晶

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 720×1000 1/16 印张: 29.25 字数: 548 千字

印 次: 2013 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 58.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

序

Rath & Strong 特别为 CEO 和高级主管们编写了这本实用手册，这些领导者面临着在组织内部实施六西格玛的巨大挑战。由于在企业和组织机构中还没有一个实施六西格玛管理举措的标准步骤，我们根据别人已经尝试和成功实践的经验教训，独辟蹊径帮助你预先了解到什么奏效、什么无效。

编者通过汇编信息、建议和大量的案例研究来阐明领导者如何使用六西格玛来加速业务发展，其中还包括了一些对知名企业领导者的个人采访。这不是一本单纯的统计图表手册，你所看到的是来自不同行业和企业的领导者所面对的各种挑战。

我的公司在 2000 年就决心要成为一家六西格玛公司。我第一次听到六西格玛是 20 年前在科宁公司工作的时候，之后我接触了许多用于质量改进的“软方法”，包括 QMS 和 TQM，这些方法都没有实现它们所承诺的目标。作为公司奋斗的一部分，我们在过去的数年中投入了大量的时间和重要资源，并且在我们所设定的目标上取得了巨大的进步。无论如何，成功的道路并不总是一帆风顺的，而且在其他追求六西格玛的完美历程中，将有更长的路要走。

我得到的第一个教训是，六西格玛并不是一件能够授权下属去做的事情。正如企业的价值观和文化，质量战略举措的成功是资深领导承诺并参与的直接结果。我很快明白自己需要亲身参与，树立明确的态度，既而成为一名黑带。我整理出自己的日程表：花四周时间参与密集的培训，躬身于六西格玛方法和工具中，然后领导实施两个降低缺陷的项目。在客户、员工和股东看来，成为一名黑带使我变成一个坦率而且可以信赖的六西格玛倡导者和实施主管。

我获得的第二个教训是，尽管有许多内外部的怀疑论者，但六西格玛不仅在制造型企业适用，而且它还能够适用于任何组织。诚然，六西格玛质量早先诞生于制造领域，但今天的六西格玛已经被广泛应用到了服务领域，甚至政府机构。即使不考虑你所从事的业务，六西格玛也具有巨大的商业意义。

在我们公司，六西格玛带来了一个巨大的文化变革。我们的员工通过关注顾客，定义流程，实施严谨的测量，识别问题的根本原因，有条理的流程监控及控

制图等，来确保改善成果的延续，同时使流程处于受控状态并与客户需求相联系从而真正改变他们的行为方式。

另一个教训是，六西格玛能够用来扩大收益而不仅仅是降低成本。当六西格玛作为一个出色的方法帮助我们减少成本的同时，它也增强了公司对客户的关注。六西格玛还建立了一种实事求是的文化，这种文化时刻关注流程改善，对公司的财务状况产生了很大的影响。

对 Quest Diagnostics 公司来说，营业收入和利润都增加了，客户服务的抱怨率下降了，我们可以说新业务的成长是六西格玛带来的直接结果。客户已经要求参与我们的六西格玛项目以改善双方共有的流程质量，其结果使得客户的满意度和忠诚度获得了提高。

总而言之，六西格玛是有效的。

本书将让你了解到六西格玛对你的企业也同样管用。作为一本指导手册，它为那些考虑实施六西格玛的领导者提供了一个非常有价值的资源。我真希望多年前，我在 Quest Diagnostics 公司着手推行六西格玛的时候也能够拥有这样的一本书。

Kenneth Freeman

Quest Diagnostics 公司的董事长兼 CEO

新泽西州

| 引 言 |

不久前，我们读到了“质量已死”的宣言，虽然某种知识曾经在一个时期有效，但事物总是在发展的。这就好像听到说“旧”经济已经灭亡而“新”经济替代了所有旧的原则。人们开始想，我们总是需要不断地再学一遍所有的知识。但抛弃“旧”事物和推出“新”事物可能导致巨大资源的无效转换。我们只需要看看 20 世纪 90 年代后期在技术方面的过量投资，其留下的长期后遗症使我们依然生活在股票市场的再调整中，由此可以明白这次技术投资的过热所带来的影响。

这好像是矛盾的，因为我们不情愿抛弃“旧”事物，却需要接受“新”事物。当我参加 2000 年 5 月美国质量协会在印第安那波利斯的会议时，有很多传统质量人士嘲笑六西格玛“并非新鲜东西”或者“只是个口号”。大多数与会者的共同腔调就是：“我们在 50 年前就发明它了。”他们完全不顾这样一个事实，即六西格玛项目已经在一些地方如通用电气金融服务公司和强生公司取得了极好的成效。

会议结束以后，我开始思考：如果质量在这些人掌握中，它就死了；如果没有死，那它也会被扼杀的。不管我们是否接受，六西格玛确实复兴了质量概念。事实上，它将质量带到了新的高度，将其变成了一个可以为公司带来可观的财务回报的支撑性业务战略。

许多概念已经创建了数十年之久，其中的一些是由 Rath & Strong 的专家如 Dorian Shainin 在 20 世纪 50 年代开发出来的。以利润为导向的改进能够实现革命性的变革，这是六西格玛吸引我们的地方。在 20 世纪 90 年代早期，朱兰博士告诉我，我们这一代人已经将质量丢弃了，直到 20 世纪，质量在这个国家才可能会重新活跃起来。质量丧失的原因是由于我们仅仅流于喊口号而没有实际的成果。

但自那时以后，六西格玛伴随着全新的一代——聪明和雄心勃勃的人士重新充满质量领域，吸引这些人士是其他人眼中似乎已经过时的一种知识。我万分激动地参加了上个月的会议。会上，既有韦尔奇的主题发言，也有许多新面孔，他们是许多充满活力的聪明的青年人。这是一个多么大的变化啊！（而且有许多成

功的案例。)

因为六西格玛,质量重新令人兴奋。人们应用 20 世纪创造和改进的工具和方法,并且在 CEO 的带动下进行全面地和结构化地应用,同时取得了意义深远的成果。在 20 世纪 90 年代的美国,财务分析最终表明六西格玛并非只是一个提高工作效率的统计技术,公司可以通过六西格玛方法的全面实施来获得质量的改善。同时,六西格玛已经成功帮助了一些最大和最具威望的公司。

总而言之,质量专家们需要对实施我们知识的新方法更加开放,被吸引到这个领域的新人要学习我们已经学到的东西并且避免在再创造方面的浪费。我想对他们说的是,帮助开展这项运动,帮助质量向前发展,但是不要从零开始。应该认识到,我们可以在前人已经传授的经验上开始,并做好把自己所学到的东西向下一代人传递的准备。

这给予了我极好的回报。1990—1995 年,作为朱兰学院的全球总裁,我有机会与质量界的许多运动家认识并与他们一同工作:朱兰、戴明、克劳斯比、Dorian Shainin、Armand Feigenbaum 和 Brian Joiner。另外,自 1995 年起,作为 Rath & Strong 的董事长兼 CEO,我从早期参与通用电气的六西格玛实施,到现在帮助许多的公司如 J.P.摩根大通公司、西门子、TRW 和 ALSTOM,并和一些人如韦尔奇、Dave Cote 一起工作。《六西格玛领导手册》作为我们工作的副产品,将能够帮助企业领导者获得对他们组织的持续变革。

这个领域中获益最大的就是人类了。由于他们的工作,使一切变得更好。质量通过人类的工作获得了意义深远的改变,并且极大地提升了我们生活的品质。

让我们进入下一个持续改进的百年吧!

Daniel Quinn

Rath & Strong/AON 管理咨询公司总裁兼 CEO

马萨诸塞州

前 言

市场上关于六西格玛的书并不少见。你可能会问：“为什么还要出版这本书？难道它有其独特之处吗？”其实，本书并不像其他的许多书那样高度关注六西格玛工具和方法的技术层面，也不是关于六西格玛在特定组织如何实施的个人观点，或者一种关于六西格玛是什么的高谈阔论。反之，本书概括了企业在考虑把六西格玛作为一种主要的业务战略时需要面对的重要管理问题。在我们帮助行业领导者达成切实目标的 66 年经验的基础上，本书特别关注那些能够促成或者破坏六西格玛实施的关键因素，并采用活生生的经验和案例来凸显这些原则。通过将六西格玛在上下文中的合理安排，这本书将对任何希望了解六西格玛如何帮助组织解决特定问题的高级管理人员、经理和职员真正有所启示。

六西格玛首先是一种业务战略举措而不仅仅是一种质量举措。实施六西格玛的方法取决于组织对变革和目标的渴望。

通过提供一种帮助领导者制定有见识的运用六西格玛决策的框架，以及通过集成许多不同行业领域高层管理人员的观点，我们希望这本手册能够提供给你一个具有实践性的指导，给与六西格玛所有方面相关的业务领导。

本书的前 4 章是关于六西格玛的基本知识，看其是否有利于你的企业。第 1 章描述了什么是六西格玛，并把六西格玛放入历史的发展中描绘了资深管理人员和领导者的实践经验。第 2 章讨论的是为什么六西格玛是一个非常有效的方法，而且是一种实施战略的通用工具箱，尤其关注于技术和文化层面，也包含可能获得的结果方面。第 3 章讨论的是六西格玛在各种不同行业的应用而并非仅仅局限于制造业。当你读到这些章节时，你应该能够认识到六西格玛是否值得你们公司进一步研究，也应该给公司的一些资深领导者介绍一些六西格玛知识。

在第 4 章中，我们会探讨一些六西格玛启动需要的组织框架和角色，以及这些角色如何被定义来创造最后的结果并促使六西格玛成功实施。

接下来的 5 章讨论的是，在定义一个组织时，如何安排六西格玛需求和一些关键要素。第 5 章描述了非委派的领导力并确定关键决策领导者必须创建一个与六西格玛相关的成功，例如，定义六西格玛的实施目标和决定希望变革的规模。

第6章描述的是精益管理和六西格玛的联系，以及两种方法如何结合起来达成最理想效果。第7章讨论的是六西格玛与群策群力的联系，群策群力是通用电气使用的一种突破性战略举措，用来尽可能地帮助组织完成六西格玛实施准备。关于六西格玛文化层面的重要性强调得再多也不为过，因此，第8章提供了一个了解在六西格玛成功实施方面的文化影响，以及什么样的领导能够解决文化问题。最后，专注于满足客户需求是关于六西格玛的最核心之处。因此，第9章介绍了一些重要的概念来真正认识客户希望获得什么以及六西格玛项目如何帮助组织满足这些期望。

接下来，我们需要了解一些实施六西格玛时的特殊工具和方法。第10章讨论的部分包含流程改进模型，或者定义、测量、分析、改进和控制方法，这是在改善已有业务流程时需要用到的方法。然后，在第11章，我们解决在用六西格玛设计（DFSS）来设计全新的产品、服务和流程时，应该做什么事情。第12章讨论的是流程管理，这个概念的延伸已经超出改进和设计，并在事实上基于流程而不是基于职能部门来管理企业。把所有这些议题放到一起，第13章讨论的“仪表盘”，将有助于你了解是否你们的业务流程和绩效是与业务和客户需求挂钩的，同时将帮助你识别改进的机会所在。这4章介绍了整合六西格玛的各种方法，为读者概述了与六西格玛方法的每个要素相关联的工具、方法、理论、好处和风险。

然后，我们将涵盖在你的组织中实施六西格玛的具体细节。在第14章中关于启动六西格玛的组织准备过程将被重点讨论，以及基于领导六西格玛功能的最佳实践实施。当组织进行准备并且领导层决定采用六西格玛时，启动项目就成为一个至关重要的步骤。在这个步骤上应该小心计划以避免一个失败的开始。第15章从过去成功与失败的项目启动案例中提取了一些经验教训。如果在跨国业务中实施六西格玛应该根据国家文化要求特别注意并及时调整实施战略。第16章提供了一个框架来帮助避免典型的缺陷。实施六西格玛是一个多年的历程，第17章在如何稳定、扩展和整合六西格玛以确保其成为组织结构的一部分方面提供给领导者一个蓝图。第18章提供了如何测量组织实施有效性的一个指导方针，以确保项目进展方向明确。实施六西格玛并非易事，因此应该考虑相应的阻力。第19章提供了一个实践性的模型，用于变革管理和有效地向整个组织传递其重要性。

六西格玛的核心是项目。因此接下来的5章包含了实施真正项目的细节问题。第20章专注于黑带角色以及如何选取黑带。第21章介绍了一个关于选取项目的综合方面。第22章为领导者提供了一个指南，帮助他们进行项目评审以确保项目能够按时完成并且取得预期效果。在第23章中，我们提供了一个创新的框架

用于扩展从项目中获得的知识并复制其他项目来获得相同结果。第 24 章介绍了一个指导方法，用于开发财务模型来允许获得硬性成本节约和软性节省，并且讨论一个程序化的方法来针对结果的审计以确保持续的改善。

最后，第 25 章讨论了六西格玛如何帮助开发领导力。在过去的 10 年里，与我们合作来实施六西格玛的高层领导都强调说，六西格玛不仅仅用于在财务成本和客户满意度方面的突破性改善，而且能够用于帮助第二代领导人的成长。

这本书最后还提供了几个附录。附录由重要的六西格玛概念和案例构成，以便帮助你了解六西格玛如何应用于真实的工作环境，同时也阐明和描述了本书所涉及的概念。

我们在书中还包含了对 CEO 和许多商业领导人的会谈，他们的组织都在实施六西格玛。通过他们，你将能够发现，为什么一些顶尖级公司像摩托罗拉、强生、霍尼韦尔、TRW 等已经采用六西格玛来满足客户需求并同时获得财务利润。

我们希望这本书能为你的六西格玛旅程提供一些有用的建议和观点。

目 录

第 1 章 什么是六西格玛? 1

六西格玛的历史回顾	1
六西格玛的定义	3
六西格玛的前身	3
平衡流程、人员、客户和文化的关系	9
六西格玛的发展方向是什么?	10
结论	11

第 2 章 为什么选择六西格玛? 13

为什么选择六西格玛? 因为它是有关流程	
改善的最新成果	13
为什么选择六西格玛? 因为它是一套普遍	
适用的工具体系	14
为什么选择六西格玛? 因为它的技术	
价值	15
为什么选择六西格玛? 因为它变革文	
化的能力	18
为什么选择六西格玛? 因为它的组织	
价值	18
为什么选择六西格玛? 因为它成效显著	19
结论	21

第 3 章 六西格玛及其在不同行业 和职能部门的应用 24

制造业	24
-----	----

服务业	25
工程与研发	26
销售与市场营销	26
卫生保健	27
政府	27
公司职能部门	28
结论	29

第 4 章 角色和组织基础 46

角色	47
如何开展工作?	62
组织结构	65
结论	67

第 5 章 领导层的非委派角色 68

确立实施目标	69
安排基础工作	71
制定全面战略	75
风险管理	80
调整行为和绩效衡量标准	81
利用个人路线图来管理	82
结论	83

第 6 章 精益管理和六西格玛 98

精益管理的历史回顾	98
-----------	----

什么是精益管理?	99	第 11 章 六西格玛设计	174
结论	105	六西格玛设计的先行者	174
第 7 章 群策群力与六西格玛	106	早期卓越设计工具箱一瞥	176
通用电气群策群力和六西格玛的发展	106	六西格玛设计的基本原理	179
群策群力的运作程序	107	DMADV: 六西格玛设计实施路径	183
工作中群策群力	108	当前流程设计背景下的 DFSS	191
实施六西格玛后: 引进群策群力	109	科学方法不能代替创造性	193
群策群力和六西格玛的联合	110	结论	193
结论	110	第 12 章 流程管理	196
第 8 章 企业文化与六西格玛战略	114	为什么要实行流程管理?	197
组织文化的定义	115	职能型组织的缺陷	199
对六西格玛战略中文化的假设条件的		流程管理和流程所有权	199
理解	116	建立流程管理系统图	200
理解文化的主要因素及其适用于六西		如何创建流程管理系统?	203
格玛的含义	118	如何验证流程管理系统?	208
结论	122	典型的问题	208
第 9 章 客户关系	134	结论	209
了解客户需求	134	第 13 章 使用仪表板管理	213
与客户共同实施项目	143	什么是企业仪表板?	213
使用客户计分卡	144	为什么使用企业仪表板?	215
结论	146	如何开发仪表板?	216
第 10 章 流程改善——DMAIC	155	潜在障碍及其解决办法	220
项目选择	156	读取企业仪表板	220
定义	156	结论	221
测量	160	第 14 章 六西格玛实施准备	223
分析	162	让企业及其领导层加入	223
改进	164	确定最低要求	228
控制	165	挑选顾问	232
结论	166	结论	233

第 15 章 启动六西格玛 234

为什么启动阶段如此重要?	234
如何建立治理结构?	235
开始时要做出哪些决定?	239
如何避免错误的开始?	243
如何显示投入热情?	244
结论	245

第 16 章 实施六西格玛的跨文化方面 253

理解民族文化的影响的框架	253
不同的文化, 不同的速度	255
结论	258

第 17 章 稳定、扩展和整合六西格玛 267

稳定六西格玛计划	268
扩展六西格玛计划	274
将六西格玛融入企业结构中	278
结论	284

第 18 章 测量六西格玛的实施效果 285

测量的尺度	285
和企业战略与优先项目密切结合起来	286
评估进展并采取行动	287
在企业变得更为复杂时能够不断进行 调整	290
结论	291

第 19 章 变革管理及沟通 292

为什么变革管理在六西格玛中如此 重要?	293
------------------------------	-----

影响六西格玛实施的基本变革规则 295

为你的六西格玛实施使用动态变革 模型	298
动态变革模型第一阶段: 我们要去 哪里?	300
动态变革模型第二阶段: 我们现在在 哪里?	302
动态变革模型第三阶段: 我们如何实现 未来?	309
动态变革模型第四阶段: 我们如何知道自己 正在接近目标?	321
继续前进	322
结论	322

第 20 章 黑带的选择和发展 323

首要考虑因素	323
选择黑带: 标准	325
黑带选取: 选取矩阵	331
培养黑带	333
结论	334

第 21 章 项目的选取 335

为什么项目的选取是关键的?	335
什么构成一个好项目?	337
选取流程的成果是什么?	339
谁负责项目选取?	343
可用什么样的选择方法来确定潜在 项目?	343
怎样筛选项目并将其按照优先次序 排列?	348
怎样为单个项目建立目标?	350
流程选择是怎样随时间而发展的?	352
结论	353

第 22 章 项目的评审	354	六西格玛：一种变革领导方法	400
倡导者在项目评审过程中的角色	354	从六西格玛中获得最大的变革领导	
项目评审的两个层面	355	发展	402
评审策略和期望的结果	356	结论	404
倡导者辅导 DMAIC 团队的实施步骤	357	附录 A 六西格玛的基本概念	405
评审进程检查清单	367	差异	405
结论	368	数据的类别	406
第 23 章 成果复制和知识管理	373	六西格玛质量	408
来自复制的挑战	373	为什么用流程西格玛作为度量标准？	411
正偏差：复制流程而非成果	374	结论	412
实施复制的六个策略	375	附录 B 案例分析：六西格玛在	
结论	379	中小企业中的应用	413
第 24 章 测量与审计成果	380	公司概况	413
为什么要测量六西格玛项目的收益？	380	赢得高层管理人员的支持	415
传统系统的挑战和行为基础成本	381	选择适当的合作伙伴提供培训以及选	
业务影响的种类	381	择适当的人对其进行培训	416
管理项目组合	385	发展适当的人员结构来管理和实施六	
时间的重要性	386	西格玛	417
DMAIC 程序各阶段和利益评估之间的		在可行的时间框架下选择可行的项目	419
联系	387	保持六西格玛的实施动力	420
财务部门的作用	389	结论	421
评定劣质成本	392	附录 C DFSS 案例分析	423
对于管理业务的含义	394	山地自行车案例分析	424
关键决策	395	客户的声音分析	427
结论	396	价值分析	431
第 25 章 培养变革领导能力	397	管理创新	437
变革	397	产品设计及组装	441
领导能力	399	子系统计划	445

| 第 1 章 |

什么是六西格玛？

Daniel Quinn

"总的来讲，尽管六西格玛含有许多技术工具，但是，与其说它是一个技术项目，不如说它是一个促进领导方式和文化变革的项目。"

(访霍尼韦尔国际公司总裁兼首席执行官 Dave Cote)

"我们正在把六西格玛纳入我们的流程改善管理举措中。实际上，我认为六西格玛是我们改善流程下一步很自然的一个选择。六西格玛是一套工具，比我们以前所采用的方法更有效，再加上它的基本哲学，使我自己及公司的其他领导人能够超越我们现有的管理方法和管理哲学去思考。"

(访 Armstrong Building Products 总裁兼首席执行官 Stephen Senkowski)

六西格玛是一套管理制度，在过去的 15 年里，逐渐从使用统计工具改善流程为重点演变成一套全面的企业管理系统。通用电气、强生、霍尼韦尔、摩托罗拉和其他许多世界级的公司实施六西格玛所取得的成果就是很好的证明。六西格玛已经成为一个提高质量、降低成本、提高客户忠诚度以及增加利润的代名词。



六西格玛的历史回顾

"我们很快就明白了这样一个道理：如果能够控制偏差，我们就能使各部件和流程顺利运行，并达到每百万次只有 3.4 次出错率的结果，或者说达到六西格玛水平。我们的员工创造了这个名词，六西格玛就这样被叫开了。六西格玛是一种简略说法，它用来说明：如果能够控制偏差，你就能获得卓越的成效。"

(访摩托罗拉荣誉主席 Robert Galvin)

20 世纪 80 年代中期，摩托罗拉率先提出了六西格玛这一概念，Robert Galvin 是当时摩托罗拉的总裁。许多人将六西格玛的出现归功于已故的 Bill Smith。Smith 是摩托罗拉通信部的高级工程师和科学家，他发现，摩托罗拉的最终产品测试未能检测出公司当时出现的较高的系统出错率。他认为其原因可能是系统复杂性的不断提高以及由此产生的较高的出错率，并得出这样的结论：摩托罗拉需要达到较高水平的内部质量标准。他将这一想法告诉了当时的首席执行官 Bob Galvin（即 Robert Galvin），并说服他将六西格玛设定为一个质量目标，为质量设定高目标。Smith 观察整个流程的可靠性（由间隔时间与出错率之比来衡量）和质量（由流程可变性和缺陷率衡量）的视角都是崭新的。

摩托罗拉一直是生产效率和质量领域的开路先锋。20 世纪 80 年代，摩托罗拉一直是许多专家讲授质量和生产效率提高课程的场所。这些专家包括 Joseph M. Juran、Dorian Shainin（我们在 Rath & Strong 的同事）、田口玄一（Genichi Taguchi）、Eliyahu Goldratt。研究院现任院长兼《六西格玛：使世界顶级公司发生革命性变化的突破性管理战略》的合著者 Mikel Harry，参加学习了其中一些课程，在这些专家思想的启发下，他为摩托罗拉的政府电子学部设计了一套课程，包括朱兰（Juran）的质量旅程和统计流程控制，Shainin 的高级诊断工具和计划实验。

其后，哈利（Harry）与 Smith 一起研究六西格玛管理举措。哈利执掌了摩托罗拉的六西格玛学院，之后他创建了自己的公司，专门研究这一课题。哈利与 Smith 最初的六西格玛体系包括统计流程控制、高级诊断工具和计划实验，后来又加入了生产可能性（产品性能和产品复杂性）设计，通过各种项目改进质量并将质量管理与公司业绩相联系。

摩托罗拉提出并成功实施了六西格玛，不但助其实现了 1981 年 Galvin 设定的将质量提高十倍的目标，而且使之于 1989 年荣获首届鲍得里奇国家质量管理奖。根据 Galvin 的开放政策，以及鲍得里奇质量奖所带来的利益，摩托罗拉开始广泛地与人分享六西格玛制度的具体细节。

20 世纪 90 年代中期，AlliedSignal 的拉里·博西迪（Larry Bossidy）和通用电气的杰克·韦尔奇从六西格玛中找到一条公司文化变革之路，并且节约了大量成本。1998 年，《商业周刊》报道，通用电气因为采用六西格玛节省了 3.3 亿美元，这个数目是韦尔奇先前估计的两倍。这篇文章发表后，人们开始对六西格玛产生浓厚兴趣。随着通用电气采用六西格玛的不断成功以及韦尔奇的演讲和书籍的推出，人们对六西格玛的兴趣也与日俱增。

六西格玛的定义

今天的六西格玛是管理,是利润。六西格玛就是建立一套严谨的、有纪律的、基于事实的制度,通过各种流程改善和流程设计项目,获得更大的利润。这些项目经高层领导选出,由潜力巨大经过培训成为黑带的人员和黑带大师领导实施,目的是创建近乎完美的流程、产品和服务来满足顾客的各种需要。已成功实施的六西格玛项目中,大部分都是在两到六个月内完成的。这些项目是由组织中训练有素的人员利用实施精确的统计工具和流程改进方法实施的,这清晰表明了六西格玛是职业助推器。

在实践中,公司看待六西格玛的态度有两种:一种认为它是一套改善流程和产品质量的有效工具,另一种认为它是改善与公司业绩密切相关的流程和员工素质的方法。六西格玛是一种要在亲自实践中提高领导水平和改善管理技巧的方法。那些由于执行六西格玛而收益匪浅的公司很好地处理了人员、流程、顾客和文化之间的关系。通用电气在2000年的年度报告中是这样描述六西格玛给公司带来的巨大变化的:六西格玛将我们公司的注意力由内部转向外部,改变了我们的思维方式和培训未来领导人的方式,使得我们朝着一个真正以客户为中心的组织方向发展。

六西格玛的前身

虽然六西格玛是在20世纪80年代末由摩托罗拉提出的,但是它的前身可以追溯到100多年前。本节将重点讨论整合成六西格玛的几个重要方法及经验。

早在1776年,亚当·斯密在《国富论》中就指出,在制造业中,规模经济可以通过专业化生产得以实现。在20世纪最初几年里,为了提高效率,人们想出一些将制造工作流程分解成若干个小的流程和部分的制度。现代组织也仍然是以劳动专业化和流程分解为基础的。人们一般认为这些理论始于泰勒(Frederick W. Taylor)和科学管理理论。我们就从泰勒说起吧。

公司如何定义六西格玛

比较一下各公司(包括六西格玛的主要倡导者)是如何为它们的员工和客户定义六西格玛的,你会深受启发。

通用电气:什么是六西格玛?

“首先看一下,六西格玛不是秘密社团,不是标语口号,不是陈词滥调,它是帮助我们关注开发并提供近乎完美的产品和服务的高度制度化的程序。为什么要叫