

以客户为中心的 六西格玛

联系客户、流程优化

与财务结果的纽带

CUSTOMER CENTERED

SIX SIGMA

LINKING CUSTOMERS,
PROCESS IMPROVEMENT,
and FINANCIAL RESULTS

(美) 厄尔·诺曼 斯蒂文·H·霍廷顿 著
王晓芹 徐秀兰 卢海琪 等译

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



以客户为中心的 六西格玛

联系客户、流程优化
与财务结果的纽带

CUSTOMER CENTERED
SIX SIGMA

LINKING CUSTOMERS,
PROCESS IMPROVEMENT,
and FINANCIAL RESULTS

(美) 厄尔·诺曼 斯蒂文·H·霍廷顿 著
王晓芹 徐秀兰 卢海琪 张乐 陈劲松 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书讲述了以客户为中心的6 σ 管理的核心,将客户中心化与6 σ 管理联系起来,对客户中心战略革新与6 σ 战略革新进行了整合性论述。主要内容包括6 σ 概念的兴起,客户中心战略和6 σ 革新所带来的财务结果,如何了解客户以及如何建立与客户沟通的渠道,6 σ 革新可能遇到的问题,以及将客户中心战略和6 σ 革新联系起来的相关技术。本书将对读者全面了解6 σ 管理有所助益。

Customer Centered Six Sigma: Linking Customers, Process Improvement, and Financial Results

Copyright 2001 by ASQ Quality Press.

All Rights Reserved.

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2003-0988

图书在版编目(CIP)数据

以客户为中心的六西格玛:联系客户、流程优化与财务结果的纽带/(美)诺曼(Naumann, E.), (美)霍廷顿(Hoisington, S. H.)著;王晓芹等译. —北京:机械工业出版社, 2003. 9

ISBN 7-111-12996-2

I. 以... II. ①诺... ②霍... ③王... 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076862号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:常淑茶

责任编辑:曹雅君 版式设计:张世琴 责任校对:肖新民

封面设计:鞠杨 责任印制:施红

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004年1月第1版·第1次印刷

787mm \times 1092mm¹/₁₆·22.5印张·408千字

0001—4000册

定价:45.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

译者序

在竞争日益激烈的现代经济环境下，能够提供具有完美质量的产品一直是众多管理者梦寐以求的境界，对产品和服务质量的管理也一直是各种规模、类型的公司投入大量人力、物力的领域。在诸多的质量管理策略中，近些年兴起的六西格玛(6σ)管理战略是非常重要的一个。在其诞生初期， 6σ 仅仅局限于生产性企业的质量监督领域，其目的在于保证产品的质量。从统计意义上说， 6σ 代表着产品的合格率是99.99966%。其后，随着在企业界实践经验的不断积累， 6σ 管理法逐渐发展成为一种全面质量管理方法，并且由于杰克·韦尔奇在通用电气公司推行而获得的巨大成功，这种质量管理方法开始成为一种世界流行的先进企业管理理念。

在我国， 6σ 理念也同样方兴未艾，理论界介绍 6σ 的书籍多不胜数。但是，我们发现，现有的 6σ 书籍往往可以归结为两类，或是仍将 6σ 简单地看成全面质量管理方法，或是偏重于对不同企业推行 6σ 战略资料的堆砌。对于读者而言，前者造成了对 6σ 理念认识的扭曲，后者使人无法了解 6σ 的真实本质。两者都会造成读者在实践过程中无法充分了解 6σ 的真实力量甚至造成错误，导致损失。本着让读者全面了解 6σ 管理战略真正本质的目的，我们引入了厄尔·诺曼和斯蒂文·H·霍廷顿所著的《以客户为中心的六西格玛——联系客户、流程优化以及财务结果的纽带》一书。该书的作者作为实践者(分别是企业的总裁和副总裁)和研究者，一直致力于这一领域的研究，特别是在 6σ 质量管理战略整体优化方面积累了大量的经验，因而能够从理论和实践两个方面向读者展示 6σ 战略在企业管理中的真正魅力。

在理论方面，本书的作者突破了质量管理领域的局限，将 6σ 战

2015 3/01

略升华到企业战略管理和企业文化塑造的高度。产品、服务、组织结构、客户市场、人力资源、流程规划、信息沟通在6 σ 战略的引领下成为一个往复循环、不断改进的整体，使企业优势得以全面展现，内部资源和外部信息互通互动，相互促进，持续发展。6 σ 不仅仅是一种全面质量管理方法，更加是一个高度有效的企业流程设计、改善和优化技术，以及一系列同等地适用于设计、生产和服务的新产品开发工具，与全球化、产品服务、电子商务等战略齐头并进，成为全世界追求卓越管理的企业最为重要的战略举措。

在实践方面，作者摒弃了众多书籍采用的诸如通用电气这种世界级的大公司，而以较小规模的美国企业为典型案例。原因在于：第一，在现实经济运行中，像杰克·韦尔奇那样有机会领导通用电气这样的“航空母舰”的读者毕竟很少，他们多数面对的只是中小规模的国内企业，因而本书案例的选取更能适合多数读者的现实条件。第二，本书选取作案例的公司实行6 σ 企业不久（仅几年），因而对读者进行实践更加具有借鉴和指导意义。例如，在书中，作者以企业建立发展6 σ 机制的流程为线索，辅以大量真实的案例和数据，向读者真实地再现了6 σ 机制建立的完整过程。企业6 σ 机制实施阶段的划分，各阶段标志性的特征，各阶段可能会产生的问题，以及解决和应对的措施等都在书中作了详细的描述。第三，有关通用电气的资料可以通过其他渠道很容易地获得。

总之，本书全面而又详实的向读者展现了6 σ 战略的理念和现实，在一定程度上弥补了目前国内对6 σ 理念认识的不足。本书还提供了详细的资料，希望能够对读者从中把握6 σ 的真实力量有所帮助。

在此，对给予我们的翻译工作以热心帮助的梅玫、赵幼力、姚福燕和耿鑫等致以衷心的感谢。由于水平所限，难免会在译文中出现错误，恳请读者批评指正。

译者

前 言

目前商业中流行的思想是组织必须不断地改进产品、服务、流程以及优化人力资源。在这些领域改进的缺乏将会导致企业的停滞不前以及商业的下滑。因而，企业都努力地寻求战略的创新以保证自己能够适应竞争越来越激烈的经济环境。

根据一份对众多跨国企业 CEO 的调查，如何使企业更加客户中心化已经成为当今企业面临的主要挑战。所以，许多战略革新都围绕客户中心化，其中常见的一种就是流程优化战略。最近，流程优化发展成为一种层次更高的改进标准，即 6 σ 。流程优化最初是以降低成本和缩短生产周期为目标的。但是，这两方面往往被孤立地看待，并且在实践中被分割执行。

本书的目的是向读者展示如何将这两个方面联系起来，使它们成为一个整体。客户反馈应当被用来确定何处需要改进。各种形式的流程优化，包括 6 σ ，都描述了流程变化对客户的影响。成本优化和生产周期的降低应当结合成为一个战略整体。

我们在这里尝试向读者展示应当如何有效客观地抓住客户的心声。进而我们将展示如何将客户数据同 6 σ 革新联系起来。我们并不可能将所有可能的了解客户的方法都介绍出来。因为那最少要用 800 页。我们也不可能将 6 σ 概念的所有内容都讲到，因为那将占用另外 800 页。我们只是提供适当的、足够的描述，使读者能够了解应当如何做才能将客户中心战略革新和 6 σ 战略革新。

本书中所有的数据和案例都是真实的，都是基于真实的环境和组织。在某些案例中，我们出于保密的原因对某些数据进行了修饰。我们的信条是尽可能地使用丰富而真实的数据，而不是编造的数据。在

可能的情况下，企业组织都是以真实的名称出现的，但是，在某些情况下，却是不可能的。

我们曾考虑使用一个建立了良好的6 σ 机制的企业作为一个完整的案例分析，但是我们并没有这样做，原因有两个：第一，6 σ 的学习者们有可能已经看到过诸如摩托罗拉和通用电气这些企业的所有资料；第二，我们没有使用这些行业巨头作为案例对象的原因还在于他们目前所面临的问题和挑战并非那些刚刚进行6 σ 创新的企业将会遇到的问题和挑战，而现在许多企业只是刚刚启动6 σ 战略。

我们选用的企业是约翰逊控股公司。因为约翰逊控股公司商业控制部门的6 σ 革新刚刚开始两年，它提供了很多我们需要关注的早期案例。其中并非所有的案例都是世界范围内适用的。也许约翰逊控股公司的6 σ 需要几年后才会达到世界水平。但是，这些案例说明了一个企业应当怎样去应用本书章节中描述的概念。约翰逊控股的6 σ 革新还处于很简单的阶段。

本书共分为四个部分。第一部分有两章。第1章讲述6 σ 概念的兴起。6 σ 概念是由几个原则特别是质量管理原则演进而来的。第2章则描述了客户中心战略和6 σ 革新会带来什么样的财务后果。我们将这一章纳入是因为经理们的绩效考核是以是否创造收益为标准的。

第二部分集中讲述如何去抓住客户的心声。本部分的第5章提供了取得客户反馈的主要渠道。每一个方法都有优势和劣势，而且每一个方法都能够告诉我们关于客户态度的不同信息。因此，我们建议企业应当对自己收集客户信息的方法进行审视，以便发展一个综合的、完整的战略。

第三部分包括三章，主要讲述6 σ 革新之初将会遇到的问题。这要求在组织的各个阶层都有着大量的领导和规划。在启动之初必须选择正确的流程，并且团队小组必须仔细挑选和培训。

第四部分记述关于将客户中心战略和6 σ 革新联系起来的相关技术。客户的需求和愿望应当同流程和流程机制相配合。流程应当图表化，并且问题和潜在问题都应当被确定。建议方案必须同新的流程设计相结合，同时应进行实施计划的设计。流程能力和6 σ 表现水平必

须记录、计算。最后，持续优化的概念应当在整个组织中得以制度化。

我们相信读者会认同我们的观点，就是客户反馈和 6 σ 持续改进的结合在改进组织表现方面有很大的潜力。相对于单独的施行，这两个革新的结合将为我们提供一个更加全局性的方案。



致 谢

一本书的写作过程总是充满挑战的，没有众多支持和帮助就无法完成。ASQ 质量出版社的工作小组是非常好的合作伙伴，特别是罗杰斯·郝勒维，肯·泽克尔以及安内米克·寇得斯塔尔。牧童公司的翠西亚·本内克在项目编辑方面作了很多工作。

诺曼联合公司的小组做了很多琐碎的工作，使厄尔有时间写作。特别感谢沙明·阿尔本，丹马特斯克，卡斯沃尔克，他们负责稿件的整理工作。

约翰逊控股公司和 IBM 公司的同事和朋友们提供了本书中众多的资料和案例。他们在这些工作中的努力是值得赞扬的。特别鸣谢 IBM 公司的萨姆·黄博士和朱迪·沃瑟，以及约翰逊控股公司的肯·巴利，休斯·哈德森，鲍勃·W，鲍勃·加拉泽维斯基和格罗里亚·弗里格里奥。同时也特别感谢布莱恩·斯塔克，达尔·卢茨克和汤姆·加里奥，是他们鼓励和帮助斯蒂文和我写这本书。另外感谢约翰·克里欧，杰伊·贝恩，马克·杜茨斯基，汤姆·巴克里以及杰瑞·奥克曼，他们提供了约翰逊控股公司在质量、客户满意度以及 6 σ 方面的历史背景和技术支持。最后，特别感激斯蒂文的儿子兰尼，他在本书编辑过程中提出了问题，使本书更加严谨，更加适合读者阅读，更加实用。

目 录

译者序
前言
致谢

第一部分 为什么要有 6 σ

第 1 章 向客户中心的转型	户为中心	15
“不是选择”	第 2 章 客户、客户满意度和 6 σ 结果同财务业绩间 的联系	18
1.1 为什么选择 6 σ 战略 管理法	2.1 市场份额	19
1.1.1 客户的需求	2.2 忠诚度	21
1.1.2 科技变化	2.3 消费份额	25
1.1.3 全球竞争	2.4 流程的改进	27
1.1.4 市场细分	2.5 股票价格	30
1.1.5 劳动力的变化	2.6 VA ³	35
1.2 组织的变化	2.6.1 客户附加值	36
1.3 6 σ 概念	2.6.2 人力附加值	37
1.3.1 标准分布	2.6.3 经济附加值	38
1.3.2 基础统计学	2.7 小结	38
1.3.3 流程中的变化	2.8 案例分析：客户满意 度结果与财务绩效的 联系	38
1.3.4 6 σ 的目标		
1.4 小结		
1.5 案例分析：转向以客		

第二部分 倾听客户的意见

第3章 全面的客户满意度调查	44	4.6.3 具体化	71
3.1 客户满意度测量流程	45	4.6.4 没有想法或不了解的情况	72
3.1.1 第一步：制定目标	45	4.6.5 介绍	72
3.1.2 第二步：进行调查设计	47	4.6.6 用法说明	72
3.1.3 第三步：确定因素	49	4.6.7 开始的问题	73
3.1.4 第四步：设计调查问卷	52	4.6.8 期望值的测量	73
3.1.5 第五步：设计采样计划	56	4.6.9 表现的评估	74
3.1.6 第六步：项目的预备测试	59	4.6.10 开放式问题	74
3.1.7 第七步：收集数据	59	4.7 调查设计	75
3.1.8 第八步：分析数据	60	4.7.1 可靠性	75
3.1.9 第九步：使用数据	61	4.7.2 有效性	76
3.1.10 第十步：改进CSM项目	62	4.7.3 偏差	76
3.2 小结	62	4.7.4 调查设计的方法	77
3.3 案例分析：全面的客户满意度调查	62	4.7.5 个人面谈	77
第4章 交易调查	65	4.7.6 电话采访	77
4.1 公司的承诺	65	4.7.7 邮件调查	77
4.2 不断的改进	65	4.7.8 电子调查	78
4.3 能得到的专门技术	68	4.8 采样的程序	79
4.4 制定交易调查的目标	69	4.8.1 使用抽样调查	79
4.5 客户总数的多少	70	4.8.2 制定客户的名单	79
4.6 问卷的设计	70	4.8.3 有顺序的采样	79
4.6.1 调查问卷就像烟囱	70	4.8.4 决定需要的样本大小	80
4.6.2 让问题简单化	71	4.8.5 确定理想的样本大小	80
		4.8.6 客户基础的变化	81
		4.8.7 精度	81
		4.8.8 可信度	82
		4.8.9 多个部分的调查	83
		4.8.10 样本数的指导方法	83
		4.9 预备调查	83

4.10 数据的分析	84	5.3.7 资料分析	106
4.10.1 定性分析	85	5.4 小结	106
4.10.2 定量分析	86	5.5 案例分析：客户忠诚 度分析	107
4.11 传达你的 CSM 结果	87	第 6 章 投诉处理系统	109
4.12 关键的环节基本上 决定了客户的满意 程度	88	6.1 鼓励投诉	110
4.13 小结	89	6.2 客户为什么不投诉	114
4.14 案例分析：交易调查	89	6.3 世界级投诉系统的 特征	116
第 5 章 客户忠诚分析	92	6.3.1 便利的路径：客户 如何进行投诉	118
5.1 价值决定因素模型	92	6.3.2 快速回复	119
5.1.1 模块 1：客户感知	92	6.3.3 没有争论	120
5.1.2 模块 2：价值	94	6.3.4 获得授权的员工	121
5.1.3 模块 3：观念结果	94	6.3.5 员工的配备和培训	122
5.1.4 模块 4：消费者的忠诚	95	6.3.6 客户数据库	124
5.1.5 模块 5：市场份额	96	6.3.7 保持联系	125
5.1.6 模块 6：降低的成本	96	6.3.8 公司义务	126
5.1.7 模块 7：雇员的态度	96	6.4 小结	126
5.1.8 模块 8：利润	97	6.5 案例分析：投诉处理	127
5.1.9 模块 9：股东价值	97	第 7 章 与关键客户创建联 系	130
5.1.10 模块 10：公司形象	97	7.1 联系创建流程	132
5.1.11 模块 11：公司的信 息沟通	98	7.1.1 确定目标	132
5.1.12 模型概要	98	7.1.2 确定关键客户	134
5.2 客户满意的双重因素 模型	99	7.1.3 确定小组成员	135
5.3 客户流失分析	103	7.1.4 详尽列出主要动力	136
5.3.1 何种产品	103	7.1.5 改善会谈方法	138
5.3.2 何种客户	103	7.1.6 小组培训	141
5.3.3 客户流失何时发生	104	7.1.7 组织会谈	141
5.3.4 会谈方案	104	7.1.8 实施会谈	142
5.3.5 当面会谈议程	105	7.1.9 分析结果	142
5.3.6 电话访谈	106	7.1.10 公司内部的交流	143

7.1.11 促成流程和(或)行为的改变	143	7.2.3 新产品开发小组	147
7.1.12 与客户的商务联系	144	7.2.4 第二场所	148
7.1.13 监控流程或行为的改革	144	7.2.5 客户“陪审员”	148
7.1.14 评估客户的感觉或行为	144	7.2.6 内部小组中的客户代表	149
7.1.15 进行必要的调整	145	7.2.7 吸收客户参加的解决方案	149
7.1.16 联系创建概要	145	7.2.8 制定议程	149
7.2 其他类型的前摄联系	146	7.3 小结	150
7.2.1 行政官联系	146	7.4 案例分析:与关键客户建立联系	150
7.2.2 客户访问	146		

第三部分 企业为 6 σ 作好准备

第 8 章 企业战略	154	9.2.1 战略重要性	170
8.1 企业前景	154	9.2.2 成本	171
8.2 Hoshin 计划	156	9.2.3 对客户的重要性	172
8.3 综合评分表	157	9.2.4 竞争性状况	177
8.4 小结	163	9.3 小结	180
8.5 案例分析:企业战略	163	9.4 案例分析:选择合适的流程	180
第 9 章 选择合适的流程	167	第 10 章 6 σ 团队的组建	185
9.1 不应选用的流程	167	10.1 团队的组建	185
9.1.1 没有高层管理者的支持	167	10.1.1 团队的人员构成	185
9.1.2 没有流程所有者的支持	168	10.1.2 行为因素	187
9.1.3 模糊的流程	168	10.2 团队的领导	187
9.1.4 不要选择规模较小的流程	169	10.3 成功的 6 σ 团队具备的特征	188
9.1.5 不要选择正在发生变化的流程	169	10.3.1 与企业战略相关联的明确的团队目标	189
9.2 选择合适的流程	170	10.3.2 高层管理者明确支持	

团队目标 ······	189	间和资源来进行彻	
10.3.3 有执行指导委员会或		底的行动 ······	195
发起人、倡议人 ·····	190	10.3.13 认可个人和团队的	
10.3.4 企业采纳流程导向和		贡献并进行奖励 ·····	195
流程负责人的确定 ···	190	10.3.14 团队使用与客户相	
10.3.5 了解、衡量、满足客		关的通用业绩标准	
户期望 ······	191	和企业的其他业绩	
10.3.6 了解在所有关键投入		领域标准 ······	195
中供应商的能力 ·····	192	10.3.15 团队产生的财务结果	
10.3.7 团队接受了技术和团		与业绩结果一致 ·····	196
队行为方面的培训 ···	192	10.4 团队潜在的问题 ·····	196
10.3.8 团队成员个人有明确的		10.4.1 人际交流与任务导	
期望、角色和责任 ·····	193	向 ······	196
10.3.9 团队内部、企业内部		10.4.2 欠成熟的解决方案 ···	197
在相互尊重、信任的		10.4.3 集体审议 ······	197
基础上进行坦率的交		10.4.4 不相等的发言时间 ···	197
流 ······	193	10.4.5 个人化的意见不	
10.3.10 团队被授予足够的		致 ······	197
自主权和行动的权		10.5 名义团体法 ······	198
力 ······	194	10.6 德尔菲法 ······	199
10.3.11 团队根据数据与事		10.7 小结 ······	199
实作出决定 ······	194	10.8 案例分析：组建团队 ···	200
10.3.12 团队要有充分的时			

第四部分 6 σ 工具、技巧及应用

第 11 章 客户需求与流程执		11.5 小结 ······	213
行的结合 ······	204	11.6 案例分析：客户需求	
11.1 客户需求与流程的		与内部流程的结合 ···	213
结合 ······	204	第 12 章 流程的分析与问题	
11.2 价值模型 ······	206	的确认 ······	216
11.3 客户期望流程矩阵 ·····	209	12.1 流程图的绘制 ······	217
11.4 质量功能利用 ······	210	12.1.1 关系图 ······	217

12.1.2 绘制流程图的准备	218	15.1.1 远见	273
12.1.3 “现状”图	218	15.1.2 资源	273
12.1.4 问题的确认	232	15.1.3 技能	274
12.2 小结	236	15.1.4 激励	274
12.3 案例分析：流程的分 析和问题的确认	236	15.1.5 行动计划	274
第13章 解决问题	239	15.2 实施的计划	274
13.1 因果图表	239	15.2.1 实施团队	275
13.2 树形图表	242	15.2.2 企业评估	275
13.3 类比图表	243	15.2.3 项目评估	276
13.4 失效模式与应变计 划	245	15.2.4 行动计划	279
13.5 最优基准借鉴法	249	15.3 小结	280
13.6 前景图	251	15.4 案例分析：实施	280
13.7 小结	259	第16章 判断过程能力	287
13.8 案例分析：解决问 题	259	16.1 跟踪过程指标	287
第14章 争取管理层对变革 及其执行的支持	261	16.2 统计过程控制	288
14.1 “现状”流程图的 使用	262	16.3 过程能力	297
14.2 分析周期时间	262	16.4 小结	304
14.3 成本(效益)分析	263	16.5 案例分析：判定过程 能力	304
14.4 执行计划	266	第17章 综述与前景	307
14.5 小结	267	17.1 人员、产品和过程的 制度化变革	307
14.6 案例分析：为改革 和执行争取管理层 的支持	268	17.2 知识滞后	309
第15章 计划实施	273	17.3 领导人的新角色：培 训人、激励者和支持 者	311
15.1 管理革新	273	17.4 小结	313
		17.5 案例分析：总结和展 望	313

附 录

附录 A	IBM 罗彻斯特实验室 对客户满意度测量、 质量成本、生产率、 客户满意度和市场份 额的相关性研究 ……	316	附录 C	约翰逊控股公司流失 客户的调查 ……	324
附录 B	构成美国客户满意度 指数(ACSI)的公司或 (组织) ……	320	附录 D	预见 2000 年——全 面的客户满意度 ……	332



第一部分



为什么要有 6σ

本书的第一部分分为两个章节。第1章的中心议题是：为什么会会出现6σ这个概念？其实原因非常简单，快速改变的商业环境要求以一种有组织、有结构的方法促成改革和创新。6σ就是这样的一种方法，它强调的是在产品、服务、生产流程和企业行为等方面，都进行持续的变革和改善。6σ并非一个横空出世的全新概念，它是过去20年来商业自然发展的结果。

第2章介绍以客户为中心的6σ所造成的金融影响。在绝大多数情况下，企业决策的执行都必须考虑到不断满足客户需要以及实施6σ管理法所带来的金融影响。本章总结了许多最新的研究，对围绕客户营造连续的改善产生的重大金融影响作了详细的讨论。