

六西格玛管理入门必备
SIX SIGMA
Management



中国式 六西格玛管理

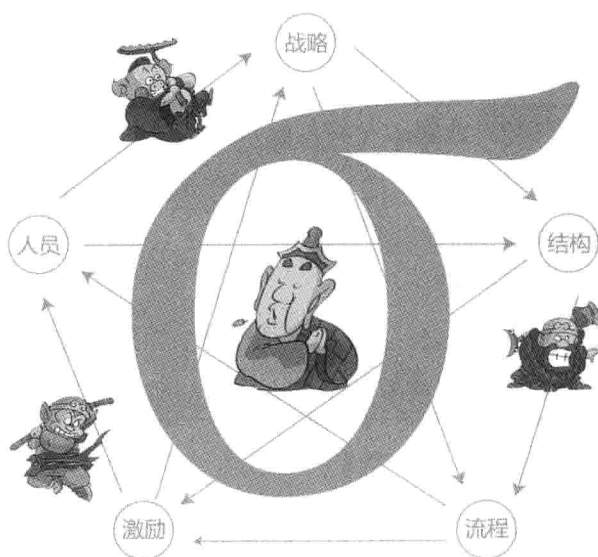
《西游记》管理艺术大解密

用五行理论，体系化构建六西格玛管理的星型模型

李晋昌 杨翼龙/著

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

六西格玛管理入门必备
SIX SIGMA
Management



中国式 六西格玛管理

《西游记》管理艺术大解密

用五行理论，体系化构建六西格玛管理的星型模型

李晋昌 杨翊龙 / 著

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

中国式六西格玛管理:《西游记》管理艺术大解密 / 李晋昌, 杨翼龙著.
—北京:北京理工大学出版社, 2014. 1

ISBN 978 - 7 - 5640 - 8326 - 7

I. ①中… II. ①李… ②杨… III. ①企业管理—质量管理 IV. ①F273. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 213564 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

82562903 (教材售后服务热线)

68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市文阁印刷厂

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 15.75

责任编辑 / 高 芳

字 数 / 210 千字

文案编辑 / 胡 莹

版 次 / 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

责任校对 / 周瑞红

定 价 / 48.00 元

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

| 序 1 |

六西格玛的中国战略

多年来，中国以其居世界前列的 GDP 发展速度、众多跃居世界第一的行业产量，向世界展示了一个发展中国家的经济奇迹，并以此跻身经济大国之列。但如此的辉煌却难掩经济危机的严冬中大量企业所经历的阵痛。当前，外需不足、贸易摩擦增多、输入性通胀压力增大，以及热钱冲击等一系列挑战背后，是众多中小企业者的血泪和哀叹。这无法不让我们痛定思痛，认真思考一条出路。

在中国 4000 多万家中小企业中，“中国制造”这一名称享誉全球，但这也同样说明了中国企业在全球竞争中的位置是生产制造环节，而这却是产业链和价值链中增值比例最少的环节。面对列强，中国企业如何保持优势，并在与发达国家的竞争中取得无法替代的份额？这让我们感到危机重重。此时此刻，拿什么拯救中国企业？

“六西格玛”正是一种介入危机处理的新力量，自从 20 世纪 80 年代其在美国诞生起，就承载着拯救企业的使命。当时，日本产品凭借过硬的品质，从美国人手中抢占了大量的市场份额，收音机、电视机、半导体等市场优势消失殆尽。正是六西格玛的诞生，并在实践应用中，成为了一种追求卓越管理的制胜宝典。今天，中国企业在借鉴和推行六西格玛管理时，应首先把六西格玛管理作为企业发展的战略之一，乃至政府也应把其上升到国家战略的高度。

“危”中有“机”，我们需要引进一些国际化的管理理念，要有战略远见，要站在危机制高点，从企业发展的战略着眼，变危机为企业发展

的机遇。用全面质量管理的方法，实现品质的积淀，从而实现“制造大国”到“制造强国”的升腾。

实干兴邦，十八届三中全会为中国经济带来了新的希望，我们期待着在质量提升中展示中国力量。我们的目标是在新的时代机遇下将“六西格玛”树立为一种将我国的人力、资源和智慧融合的新战略。我们更要将这种战略阐述给每一位有志于在未来商业竞争中立于一席之地的中国企业家。

谨以此书献给不断创造奇迹的中国企业。

李晋昌

2013年12月于斯坦福

【序2】

向《西游记》学六西格玛管理

六西格玛管理从诞生到成长，短短二十多年的时间风靡全球，是现代管理集大成者。它既有完善的管理体系，也有以统计学为基础的数学方法，包含了众多管理前沿的先锋成果，以“零缺陷”的完美商业追求，带动产品与服务质量的不断提高和质量成本的大幅度降低，最终实现财务成效的显著提升与企业竞争力的重大突破。几乎所有有实力的企业都在探索和实践六西格玛管理，管理咨询公司更是把“六西格玛”作为必备的“课目”之一，六西格玛管理已成为中国企业二十一世纪企业管理的战略选择。

目前很多培训机构对六西格玛管理的讲授都集中于统计学方法，而对于六西格玛管理的理论部分无处着力，讲解空洞。这对于理解和推动六西格玛管理带来很多困难，给六西格玛管理的普及带来巨大的阻力。致使很多人把六西格玛管理理解成了数学工具，而没有上升到管理哲学的高度。

然而，令人惊奇的是，创作于四百多年前被誉为中国古代四大名著之一的《西游记》，其中所蕴含的管理思想与六西格玛管理理论是惊人的相似，内容极其吻合！

《西游记》的灵魂人物是孙悟空，孙悟空身上“最闪光”之处集中在“英雄性格”，这正是诞生于崇尚精英文化的美国的《六西格玛管理》中核心力量黑带的化身。孙悟空虽是一个神话式英雄人物，但他身上所具有的那种富于人性美的英雄品格，反映了人民群众的普通要求、美好

愿望、理想追求。这是作者理想在现实中的超越，是人类追求与社会现实碰撞的产物。

理解了孙悟空是黑带的象征，那么我们通过《西游记》中的人物形象，如唐僧、观音菩萨、如来佛祖、猪八戒、沙和尚、白龙马以及各路神仙等，就非常容易理解六西格玛管理中的黑带大师、倡导者、高层领导、绿带以及业务负责人等角色。没有唐僧这样的佛学大师做黑带大师，降妖除魔的孙悟空只能走火入魔而不会成佛，没有像观音菩萨这样的倡导者的策划和全程监控，西天取经也只是如来佛祖的一个战略而已，更重要的是没有如来佛祖这样高层领导的支持和参与，西天取经不可能实施和成功。这样的人事安排就是活生生的六西格玛管理的组织机构的体现。唐僧团队的构思更为神奇，该团队正好是六西格玛管理中的推进小组与项目团队的结合：一方面唐僧是西天取经变革的形象代言人；另一方面以孙悟空为组长，组成了跨部门的降妖除魔项目团队，在每一次降妖除魔中无不体现“无边界合作”的精髓。

项目是六西格玛管理的载体，《西游记》中九九八十一难不就是项目制吗？可以说，一部《西游记》就是六西格玛管理的鲜活的模型。同时，六西格玛管理也会让我们更深入地读懂《西游记》。为什么要经历九九八十一难？为什么孙悟空可敌十万天兵天将却在降妖除魔中频频搬救兵？孙悟空的师傅到底是何方神圣？……

《西游记》描写了孙悟空的英雄传奇，是一部借神魔以写人间，在幻想中求索治国安邦的文学巨著。把“国泰民安，江山永固”的希望，寄托在一批有理想、有追求，不惜十万八千里，历经九九八十一难的唐僧团队身上。它虽然是神话故事，但寓意深刻，意义深远。虽然离我们很遥远，但至今仍然激励和教育着今人。我们希望通过《西游记》对“六西格玛”的诠释，帮助您企业带来新的管理变革！

一个是集现代管理之大成者，一个是中国的古典四大名著之一。两个“西”不仅是巧合，更是相互印证。两个“西”，用穿越古今，跨越

地域的方式证明，中国企业也具备推行六西格玛管理的深厚文化基础。真知无国界，好的管理在任何地方都适用。两个“西”，可谓古今呼应，中西合璧！

愿中国的企业家也能像唐僧团队一样向西方取到六西格玛管理的真经！

杨翼龙

2013年5月10日

证书

杨翼龙:

您的论文《西游记》管理文化与六西格玛管理文化类比模式探讨荣获第五届中国质量学术与创新论坛优秀论文奖，特发此证。



《〈西游记〉管理文化与六西格玛管理文化类比模式探讨》在第五届中国质量学术与创新论坛上，获得优秀论文。

目录

引 言 中国式六西格玛管理 / 1

第一章 | 六西格玛管理的领导、战略与文化

一、向《西游记》学领导 / 17

1. 领导的使命、愿景和价值观 / 18

2. 高层领导的领导力 / 25

二、向如来佛祖学战略 / 29

1. 战略制定 / 30

2. 战略部署 / 32

3. 学习与成长 / 36

4. 战略绩效 / 45

5. 关键绩效指标测量系统 / 47

三、向《西游记》学文化建设 / 51

1. 《西游记》中体现的佛学价值观 / 52

2. 《西游记》中建立的佛学文化 / 56

3. 构建企业六西格玛革新文化 / 62

4. 西天取经与文化变革 / 64

第二章 | 《西游记》的角色组成与六西格玛管理的组织结构

一、组织机构的责权关系与最高管理层的作用 / 76

二、高层领导的推进作用 / 80

- 三、观音菩萨是一个好的倡导者 / 84
- 四、唐僧是一个好的黑带大师 / 90
- 五、做一个像孙悟空一样的黑带 / 93
- 六、绿带的重要作用 / 97
- 七、业务负责人 / 102

第三章 | 唐僧团队与六西格玛项目团队

- 一、团队组成要素 / 110
- 二、团队的发展阶段 / 115
- 三、孙悟空的紧箍咒和团队规则 / 122
- 四、唐僧五人代表的马斯洛需求层次说与团队激励 / 129
- 五、项目团队的无边界合作 / 140

第四章 | 西天取经与六西格玛项目管理

- 一、明确项目目标与目标管理 / 151
- 二、界定项目范围 / 156
 - 1. 确认顾客关键要求 / 157
 - 2. 过程的 SIPOC 分析 / 159
 - 3. 项目时间的估计 / 162
- 三、确定项目测量指标 / 164
 - 1. 关键质量特性 CTQ 的树图展开 / 164
 - 2. 建立测量指标 / 165
 - 3. 测算项目的西格玛水平 / 168
 - 4. 隐藏工厂 / 170
 - 5. 五西格玛墙与质量成本 / 172
- 四、通关文牒与六西格玛项目立项表 / 174
 - 1. 编制项目立项表 / 175

- 2. 完善项目立项表 / 176
- 3. 项目立项表案例 / 178
- 五、资源整合、配置与负载平衡 / 181
- 六、从“三打白骨精”看冲突管理 / 186
 - 1. 冲突的类型与来源 / 187
 - 2. 冲突的发展阶段 / 188
 - 3. 解决冲突的策略与方法 / 191
 - 4. 冲突的作用 / 193
- 七、项目监控与风险管理，再谈通关文牒 / 195
 - 1. 项目柔性分析法 / 195
 - 2. 风险管理 / 196
 - 3. 里程碑汇报计划 / 200
- 八、聚焦于过程的改进 / 202

第五章 | 六西格玛项目总结与成果评审

- 一、项目收尾 / 209
- 二、六西格玛项目总结与西天取经项目的移交 / 212
- 三、项目评审和成果分享 / 217
- 四、从西天取经看六西格玛管理的作用 / 220
- 五、大乘佛法与六西格玛管理在中国的传播 / 223

后记 数理《西游记》对基于数据和事实的管理的启示 / 226

附录 六西格玛管理评价准则 / 232

参考文献 / 237

| 引言 |

中国式六西格玛管理

如何迎战新经济挑战，增强自身竞争力，已成为我国企业持续发展的关键问题。提高质量、降低成本，这不仅仅是为了企业的成功，更是为了企业的生存。在巨大的压力面前，企业需要不断提高经营绩效，寻找改进经营业绩绩效的机会。六西格玛管理作为一种突破性改进模式，将一个企业的所有组成要素紧密地连接起来，集中资源，帮助企业实现经营绩效的突破，并最终成为组织持久的绩效改进基因，为企业提供了一种战略方案、一个追求卓越和走向成功的阶梯。

六西格玛管理被众多世界 500 强所应用，但中国企业才刚刚开始理解并体会这种现代化的管理方法，他们大多是从韦尔奇 2001 年退休之后出的那本自传里接触到“六西格玛”概念的，时间比较短，而且由于文化和语言的差异，致使中国本土公司都处在探索、观望阶段，没有借鉴的模式。

很多中国企业对于实施六西格玛首先产生的一个疑问就是：六西格玛应该怎么推？是应当和国外方法保持一致，还是应有更多的中国特色？现在很多企业实施六西格玛，只注重项目，解决企业面临的问题。但是如果推行六西格玛只满足停留在项目的阶段，而不是从整个管理体系和文化上去构建它，六西格玛一定不会扎下根来。所以，我们首先要改进的也许不是产品或服务质量，而是管理质量。中国式六西格玛管理，希望是一条有中国特色的管理之路。

(1) 六西格玛管理简介

六西格玛 (Six Sigma, 6σ) 是一套系统的、集成的业务改进方法体系, 是旨在持续改进企业业务流程, 实现客户满意的管理方法。“ σ ”是希腊文的一个字母, 在统计学上用来表示标准偏差值, 用以描述总体中的个体离均值的偏离程度, 测量出的 σ 表征着诸如单位缺陷、百万缺陷或错误的概率性, σ 值越大, 缺陷或错误就越少。 6σ 是一个目标, 这个质量水平意味着所有的过程和结果中, 99.999 66% 是无缺陷的, 也就是说, 做 100 万件事情, 其中只有 3.4 件是有缺陷的, 这几乎趋近于人类能够达到的最为完美的境界。

六西格玛管理是 20 世纪 80 年代由摩托罗拉公司提出的一个概念和一套相应的管理体系, 并全力应用到公司的各个方面, 从开始实施的 1986 年到 1999 年, 公司平均每年提高生产率 12.3%, 不良率只有以前的 1/20。其真正流行并发展起来, 是 20 世纪 90 年代中期杰克·韦尔奇在通用电气公司的实践。其总结了全面质量管理的成功经验, 提炼了其中流程管理技巧的精华和最行之有效的方法, 成为一种提高企业业绩与竞争力的管理模式。该管理法在摩托罗拉、通用电气、戴尔、惠普、西门子、索尼、东芝、华硕等众多跨国企业的实践证明是卓有成效的。

为了达到 6σ , 首先要制定标准, 在管理中随时跟踪考核操作与标准的偏差, 不断改进, 最终达到 6σ 。现已形成一套使每个环节不断改进的流程模式: 界定、测量、分析、改进、控制。

界定: 确定需要改进的目标及其进度。企业高层领导就是要确定企业的策略目标, 中层营运目标可能是提高制造部门的生产量, 项目层的目标可能是减少次品和提高效率。界定前, 需要辨析并绘制出流程。

测量: 以灵活有效的衡量标准测量和权衡现存的系统与数据, 了解现有质量水平。

分析: 利用统计学工具对整个系统进行分析, 找到影响质量的少数几个关键因素。

改进：运用项目管理和其他管理工具，针对关键因素确立最佳改进方案。

控制：监控新的系统流程，采取措施以维持改进的结果，以期整个流程充分发挥功效。

六西格玛管理实施路线图，如 0-1 所示：

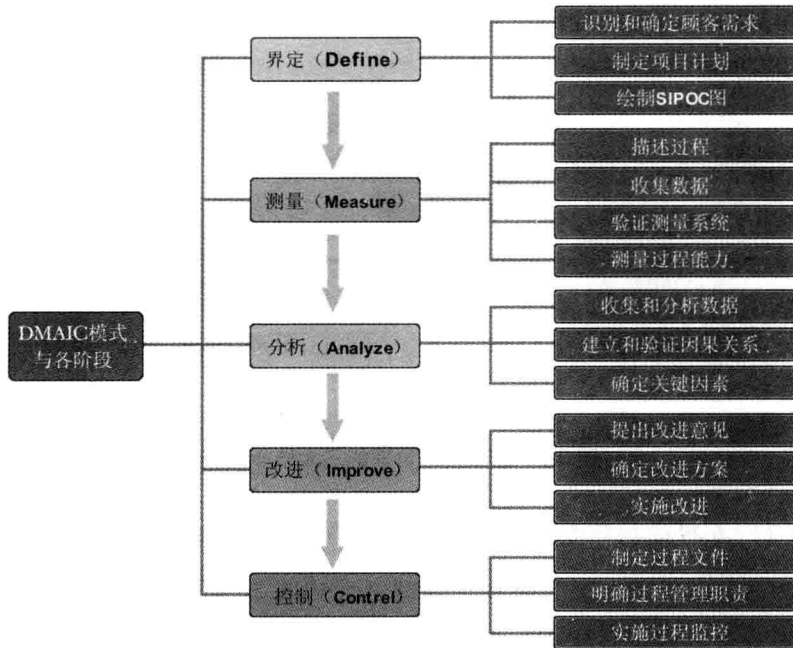


图 0-1 六西格玛管理实施路线图

六西格玛管理正是通过这样一系列流程与科学方法来不断提高顾客满意程度、提升质量并降低经营成本和周期，它既是通过提高组织核心过程的运行质量，进而提升企业赢利能力的管理方式，也是在新经济环境下企业获得竞争力和持续发展能力的经营策略。当然，不能把管理只作为一种统计技术，在需要进行大量的数据分析和数理统计时，可以选择 Minitab 软件作为基础的统计工具。

追求零缺陷、追求完美，通过严谨的统计学方法将六西格玛价值观

和改进方法融入企业文化，列为企业的战略，提升企业战略执行力，促进组织完成其使命，实现其愿景和战略目标，使六西格玛成为一种管理的哲学。

六西格玛管理的六大核心内容关系，如图 0-2 所示：

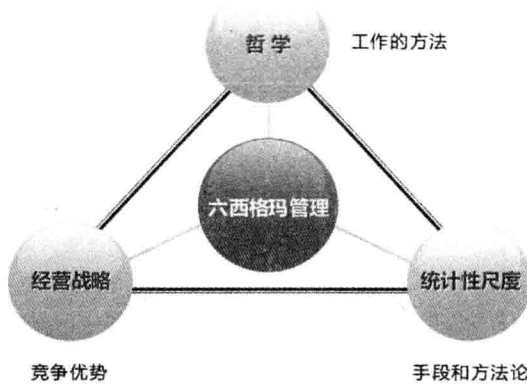


图 0-2 六西格玛管理的三大核心内容

(2) 五行结构的星型模型对六西格玛管理的梳理与提升

六西格玛管理被誉为集现代管理之大成者。其包含了众多管理前沿的先锋成果，这是其优点，但在系统性、条理性方面也存在一些缺陷。通过对中国文化的研究，在用五行理论对其进行体系化的提升后，把六西格玛管理理论分为五个部分：战略、结构、人员、流程、激励，从而进一步丰富了六西格玛管理的哲学内涵，这也构成了本书的结构。如图 0-3 所示：

五行指：金、木、水、火、土的相生相克。五是自然界中五种物质、五种能量、五种气场，而它们相互作用产生运动，称之为“行”。古人认为宇宙由金、木、水、火、土这五种要素所构成，宇宙间各种事物和现象的发展、变化都是这五种不同属性的物质不断运动和相互作用的结果。

五行之间存在着相生相克的规律。相生，是指两类不同属性的事物

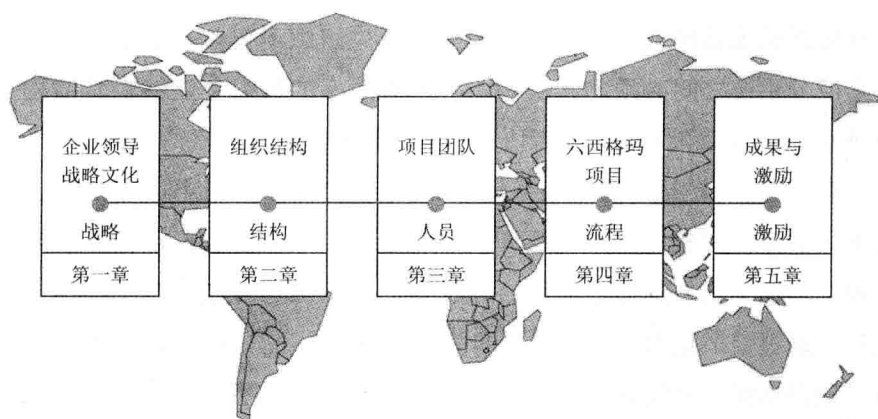


图 0-3 本书的结构

之间相互滋生、相互促进；相克，是指两类不同属性的事物之间相互制约、克制和抑制。五行生克代表物质、能量、信息的演化形式，它是朴实的世界观与自然科学。五行可以说是一种原始的普通系统论。

五行结构的星型模型（Jay R. Galbraith, 1994）很好地诠释了六西格玛管理，以及六西格玛管理的推进过程。战略、结构、流程、激励和人员可以看作是六西格玛管理的“五行”。它们是管理的五种基本要素，它们之间相互支撑，相互制约，形成企业中完整的、动态的循环体系。在管理过程中，五种要素必须做系统的考量。如图 0-4 所示：

在过去的 25 年中，支持组织设计的理论基础得到了长足的发展。从钱德勒的《战略与结构》开始，此后的研究多致力于研究组织在战略中的重要作用。组织是由结构、流程、晋升与补偿的激励系统，以及人员的选拔与培养等组成。六西格玛管理本身就是一种战略，通过六西格玛的组织结构贯穿下去。六西格玛管理的成功首先是要成立一个高层领导支持的六西格玛管理推进委员会。在企业推进六西格玛的过程中，会遇到很多阻力，完善的组织体系和人员的选择是六西格玛成功的保障。核心