

六西格玛管理 评价准则

Criteria for Six Sigma Management

全国六西格玛管理推进工作委员会 编著
六西格玛管理评价准则 课题组



 中国标准出版社



关于本书光盘

本书所附光盘为《六西格玛管理评价准则》向导软件包。该软件包有助于实施六西格玛管理的组织使用本准则进行自我评价，了解六西格玛管理的成熟度(水平)，识别改进空间。

策划编辑：段 方
责任编辑：张 莉
封面设计：张晓平
版式设计：李 玲
责任校对：周 雅
责任印制：邓成友

销售分类建议：管理

ISBN 978-7-5066-4408-2



9 787506 644082 >

定价：25.00 元

2007

六西格玛管理评价准则

1 范围

本准则规定了组织六西格玛管理的评价要求和评估指南。

本准则适用于实施六西格玛管理的各类组织,为组织实施六西格玛管理提供了系统框架和自我评价准则,也可用于组织对供方的六西格玛管理评价,以及第三方六西格玛管理评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本准则的引用而成为本准则的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本准则,然而,鼓励根据本准则达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本准则。

GB/T 19000—2000 质量管理体系 基础和术语
(idt ISO 9000:2000)

GB/T 19004—2000 质量管理体系 业绩改进指南
(idt ISO 9004:2000)

GB/T 19580—2004 卓越绩效评价准则

GB/Z 19579—2004 卓越绩效评价准则实施指南

3 术语和定义

本准则采用 GB/T 19000—2000 和 GB/T 19580—2004 中的术语和定义以及以下术语和定义。

3.1 六西格玛(Six Sigma)

六西格玛是一套系统的业务改进方法体系,旨在对组织业务过程进行突破性的持续改进,实现顾客和其他相关方满意。它通过系统地、集成地采用业务改进过程,实现无缺陷的过程设计(六西格玛设计,简称 DFSS),并对现有过程进行定义(define)、测量(measure)、分析(analyze)、改进(improve)、控制(control),简称 DMAIC 流程,消除过程缺陷和无价值作业,从而提高质量和服务、降低成本、缩短周期时间,达到顾客完全满意,增强组织竞争力。

3.2 六西格玛设计(Design for Six Sigma,DFSS)

六西格玛设计是指按照科学的流程和统计工具,对新产品/新过程进行无缺陷的稳健设计,包括对现有产品/过程的再设计,以便从设计源头实现六西格玛目标。通常采用 DMADV 流程或者 IDDOV 流程。其中,DMADV 是指在六西格玛设计中采用定义、测量、分析、设计和验证五个阶段;IDDOV 是指在六西格玛设计中采用识别、定义、设计、优化和验证五个阶段。

3.3 六西格玛改进(Six Sigma improvement)

六西格玛改进是指按照科学的流程和统计工具,对现有产品或过程进行改进,以实现六西格玛目标。通常采用DMAIC 流程,包括定义、测量、分析、改进和控制五个阶段。

3.4 六西格玛组织结构 (organizational structure of Six Sigma)

六西格玛组织结构由组织的高层领导、倡导者、资深黑带、黑带、绿带等人员构成。他们在组织推进六西格玛管理的过程中,扮演着不同的角色和承担着不同的职责。图 1 给出了一个六西格玛组织结构的示意图。

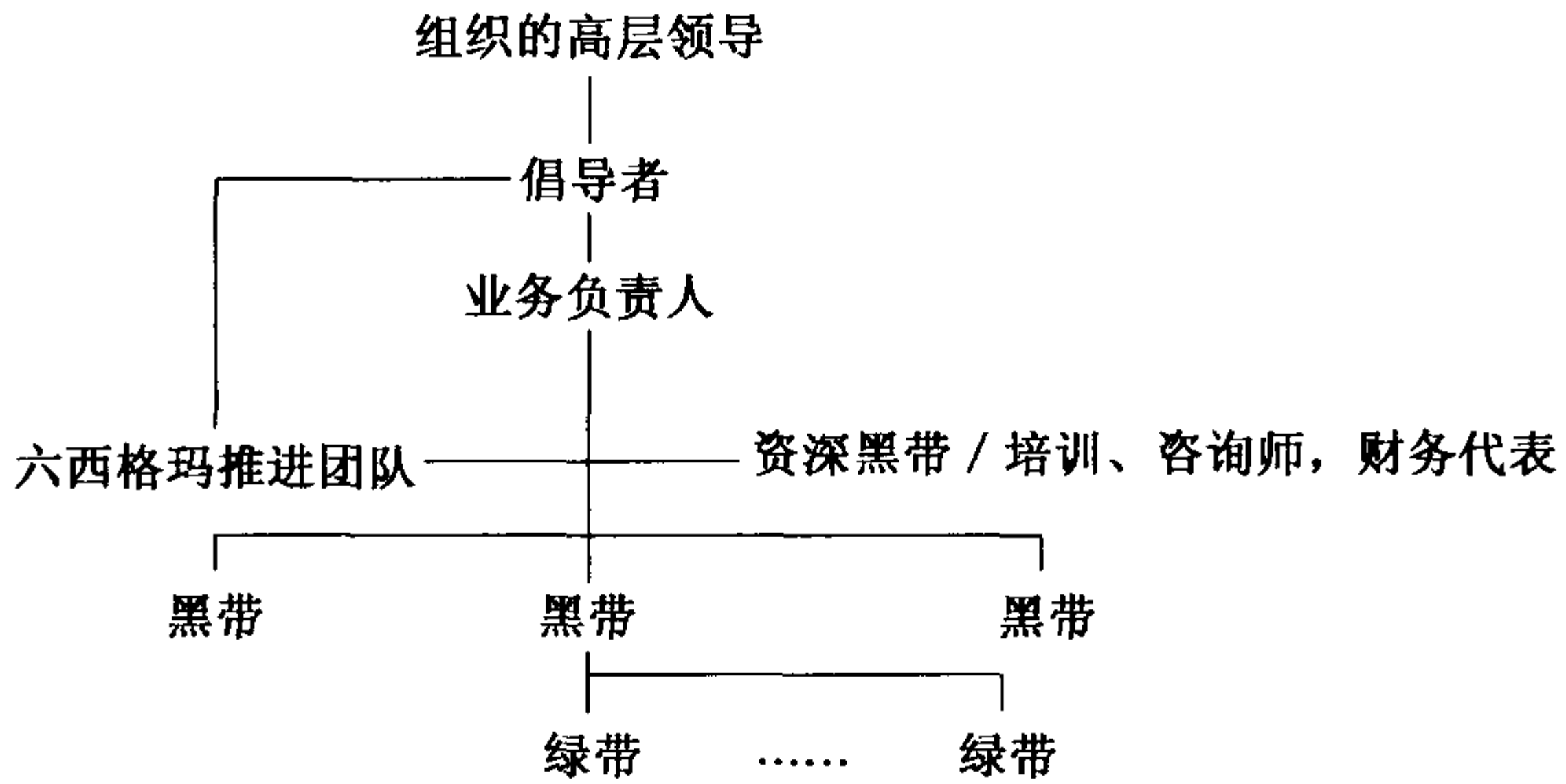
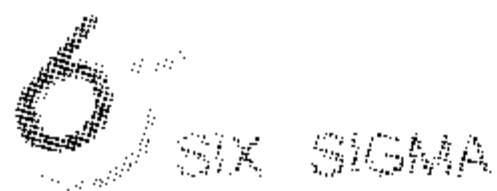


图 1 六西格玛组织结构示意图

3.5 角色(role)

角色是指在六西格玛组织结构中,不同的人发挥不同的



作用,承担不同的职责,共同推进六西格玛管理的实施。主要包括:

- ❖ **组织的高层领导:**主要负责将六西格玛战略与组织战略相融合,持续支持和参与六西格玛管理活动。
- ❖ **倡导者:**组织六西格玛管理整体推进的主要负责人,通常负责六西格玛战略的展开、目标确定、资源分配及组织协调。
- ❖ **业务负责人:**六西格玛项目范围的关键业务过程的主要负责人,业务负责人接收六西格玛项目成果并负责将成果固化。
- ❖ **财务代表:**负责计算六西格玛项目财务收益的财务人员,财务代表负责在项目选择时进行效益预评估和项目结束后的评价。
- ❖ **资深黑带:**六西格玛管理和工具应用的专家,在组织实施六西格玛的过程中从事项目辅导、咨询和培训等工作。当在内部承担“变革管理咨询师”的职责时,其工作更加具有管理性质。
- ❖ **黑带:**六西格玛组织的核心力量,专职或兼职从事六西格玛项目,是六西格玛项目团队负责人,具有较高的六西格玛管理水平并能够较熟练地使用六西格玛工具。
- ❖ **绿带:**非专职参加六西格玛项目的基层管理者或一般员工,通常是黑带团队的成员或较小项目的团队负责人,所接受六西格玛技术培训的项目与黑带项目类似,但内容所达层次略低。

 **带级人员**：通常指组织的资深黑带、黑带和绿带。

3.6 愿景(vision)

愿景是指组织所渴望的未来图景。愿景描绘了组织的前进方向,希望未来成为什么或被视为什么。

3.7 价值观(values)

价值观是指期望组织及其员工如何运作的指导原则和行为准则。价值观反映和增强组织所渴望的文化。价值观以适当的方式,支持和指引每一位员工作决定,帮助组织完成其使命,达成其愿景。

3.8 战略(strategy)

战略是指组织为适应未来环境的变化,追求长期生存和发展而进行的整体谋划和决策。战略是达成愿景、实现使命的手段,反映了组织自身能力同外界环境中所孕育的机会与威胁的一种现实的结合,确定了诸如价格、价值、技术、市场占有率和组织文化等关键的成功因素。

3.9 SWOT 分析(SWOT analysis)

SWOT 是优势(strengths)、劣势(weaknesses)、机会(opportunities)和威胁(threats)这四个英文单词首字母的缩写。其中,优势与劣势分析主要着眼于组织自身的实力及其与竞争对手的比较,而机会与威胁分析注重于外部环境的变化及其对组织可能产生的影响。SWOT 分析是战略策划中

使用最广泛、最持久的分析工具,可用于寻找内部的优势、劣势与外部的机会、威胁之间的战略匹配,以制定战略方案和战略目标。

3.10 SMART 准则(SMART criteria)

SMART 是具体的(specific)、可度量的(measurable)、可实现的(achievable)、相关的(relevant)和有时间限制的(time-bound)这五个英文单词首字母的缩写,它是评价战略目标、绩效指标和六西格玛项目目标的准则。其中:“具体的”是指设立的目标完整,表述清楚;“可度量的”是指目标能够被测量,能够确定是否达到目标或达到目标的程度;“可实现的”是指目标要实际可行,并要给出设立目标的条件和能够获取的资源;“相关的”是指目标应该与负责实现目标的团队成员相关,与组织战略相关;“有时间限制的”是指目标的设立应该事先有个时间框架,最后期限同样也要实际。

3.11 平衡计分卡(balanced scorecard)

平衡计分卡是指用于在整个组织范围内进行战略展开、执行和控制的绩效管理工具。它从财务、顾客、内部业务过程、学习与成长四个维度构造了一个平衡的组织绩效评价体系,并层层展开。平衡计分卡方法强调绩效指标与组织愿景和战略的链接,强调组织各层次的目标和行动都要平衡各相关方的利益、平衡长期和短期目标、平衡领先性和滞后性指标,都要置于组织总体愿景和战略的指导之下。

3.12 关键绩效指标(key performance indicator, KPI)

关键绩效指标是指对组织成功最为重要的绩效指标,能度量特定产出的实际数据,例如:利润、返工率、顾客满意度、顾客抱怨的数量等。

3.13 关键质量特性(critical to quality, CTQ)

关键质量特性是指为了满足顾客需求、产品或过程的绩效标准或者规格限必须达到的、关键的、可测量的特性。关键质量特性的改进或设计必须与顾客的需求相一致。

关键质量特性表示由顾客(内部或外部的)确定的产品或服务的特征。它们可以包括上、下规格限,或者与产品或服务相关的任何因素。一个关键质量特性必须将定性的顾客陈述转化为可执行的、定量的规格。

3.14 顾客满意度(customer satisfaction index)

顾客满意度用来衡量一个组织在目标市场中的顾客对所提供的产品或服务满足其要求的程度感受。顾客满意度测量能就特定的产品和服务特性、交付、性价比以及关系等提供诸多有用的信息,这些方面关系到顾客的未来行为,如再次惠顾和积极的推荐。

3.15 测量系统分析(measurement system analysis, MSA)

测量系统分析是一种采用统计技术确定测量系统的波动大小(包括绝对值和相对值)的一种分析方法。

测量系统分析中需要研究五个参数：偏倚、线性、稳定性、重复性和再现性。其中，重复性和再现性(R&R)是主要的波动源。重复性是同一测量系统对同样的测量对象进行若干次测量时所产生的波动；再现性是不同测量系统对同样的测量对象进行测量时所产生的波动。为衡量测量系统波动的相对值，一般用重复性和再现性与过程总波动或容差进行比较。

3.16 劣质成本(cost of poor quality, COPQ)

劣质成本指在过程、产品和服务方面引起最终利润减少的质量缺陷所引起的全部费用，反映了质量的经济性。劣质成本一般包括内部损失成本(如废品、返工返修损失等)、外部损失成本(如售后保修、顾客投诉处理费用等)，以及不增值的鉴定成本和预防成本。

3.17 周期时间(cycle time)

周期时间是由组织和顾客定义的一个过程从开始到结束的总时间，例如：新产品设计周期时间、顾客投诉处理周期时间、交货周期时间、生产周期时间等。周期时间包括实际工作时间和等待时间。

3.18 变革管理(change management)

变革管理是指控制和管理有效变革的需求，这些需求会引起经营基础或服务发生变化，其目的是尽量减少过程的中断，同时提高经营效益。

变革管理同时也控制和管理变革按规定的次序进行。

3.19 项目团队(project team)

从项目管理的观点,项目团队是指“项目的中心管理小组,由一群人集合而成并被看作是一个组,他们共同承担项目目标的责任,兼职或者全职地向项目经理进行汇报”。

3.20 标杆对比(benchmarking)

标杆对比是将本组织的产品或过程与行业内代表行业的最佳水平进行比较,寻找突破性改进的有效策略。标杆对比所使用的数据有由第三方收集的行业数据、竞争对手的数据或本地区同类组织的比较数据。

3.21 质量功能展开(quality function deployment, QFD)

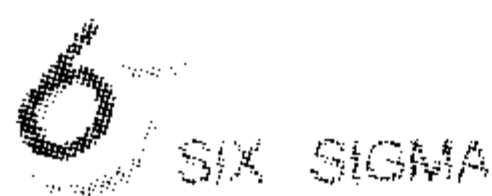
质量功能展开是将顾客的需求转化为工程特性的有效工具,以确保在产品或过程的设计阶段顾客的需求能够得到满足,质量功能展开通常以质量屋的形式表达。

4 六西格玛价值观和管理框架

4.1 六西格玛价值观

六西格玛价值观是六西格玛的理念、哲学,是组织推进六西格玛管理的指导原则和行为准则。六西格玛管理评价准则建立在以下相互关联的价值观基础之上:

- (1) 高层领导的作用;
- (2) 顾客驱动与顾客满意;



- (3) 组织和员工的学习；
- (4) 基于数据和事实的管理；
- (5) 无边界合作与突破性过程改进；
- (6) 注重结果和价值创造。

4.1.1 高层领导的作用

组织的高层领导应当具有远见卓识,建立面向未来的愿景和价值观并与员工沟通,营造组织文化,引领组织追求零缺陷、追求卓越。

六西格玛管理是一项自上而下的管理活动,组织高层领导的支持和参与程度直接决定六西格玛管理实施的成败。组织的高层领导对六西格玛管理应有统一的认识,将六西格玛价值观融入组织文化,建立鼓励创新和变革、容忍失败的文化环境;高层领导应从企业的战略和利益相关方的需求出发,制定与组织战略协调一致的六西格玛战略和战略目标并层层展开;高层领导应为六西格玛实施建立基础架构和提供资源保证,明确组织的改进机会,组织、鼓励员工参与六西格玛项目,定期参与六西格玛项目评审并对组织六西格玛实施的整体状况进行评估,协调六西格玛的整体推进和排除障碍。

高层领导对六西格玛管理的支持是通过其具体参与六西格玛管理活动体现的,高层领导通过营造氛围、制定规划、倡导项目和亲自参与六西格玛管理的实施,可以起到表率作用,并能积极推进六西格玛管理的实施。

4.1.2 顾客驱动与顾客满意

“顾客驱动与顾客满意”是六西格玛管理最基本的价值观,也是现代组织管理理论和实践的基本原则。

组织依存于顾客,获得高的顾客满意度和忠诚度是组织所追求的主要目标。然而,顾客只有在其需求和期望得到充分理解并获得满足后,才会满意和忠诚。组织应当深入了解顾客当前和未来的需求和期望,并关注其动态变化,以此驱动质量改进,消除缺陷,为顾客解决问题,满足顾客需求并争取超越顾客期望,从而建立良好的顾客关系,不断增进顾客满意和忠诚。

在六西格玛管理中,以顾客(包括内部顾客)为中心是最优先的事情,强调“倾听顾客的声音”,倾听顾客的需求、期望和偏好,倾听顾客的满意和不满意。六西格玛管理从倾听顾客的声音开始,基于顾客需求选择项目、驱动改进并评价改进成果,即一切以顾客满意和为顾客创造价值为中心。

4.1.3 组织和员工的学习

六西格玛管理能够有效地推进组织和个人的学习,是构建学习型组织的有效方式。六西格玛管理强调学以致用,将系统的培训体系和六西格玛改进项目结合起来,将个人学习、绩效改进和组织学习有效融合,通过六西格玛项目将学习活动和成果植根于组织的业务过程改进,六西格玛项目成果的共享平台进一步促进了六西格玛知识在组织内的传播和渗透。



实施六西格玛管理的组织应建立系统的、面向组织不同层次需求的培训体系,激励员工积极参与六西格玛项目,促进个人职业发展、能力提升和组织业务绩效指标改进。

4.1.4 基于数据和事实的管理

“基于数据和事实的管理”是现代管理与传统经验管理的分水岭。

越来越多的组织开始重视信息系统建设和知识管理,但所做出的许多经营决策仍然是基于感觉和经验。六西格玛管理把“基于数据和事实的管理”的理念和实践提到了一个更高的层次。六西格玛管理建立于数据和信息管理的基础之上,其最大特点之一就是强调一切用数据和事实说话,一开始就定义和测量过程输出关键绩效指标及其基线值,然后应用统计方法进行数据的分析和探测,确定显著影响关键绩效指标的过程因素,并通过改进获得优化的结果。

4.1.5 无边界合作与突破性过程改进

六西格玛管理提倡通过“无边界合作”,建立跨职能、跨层级乃至跨组织的项目团队,实施突破性的过程改进。

六西格玛管理建立在无边界沟通和合作的基础之上,能够营造出一种真正支持团队合作的管理结构和环境。联结这种无边界合作的“纽带”就是那些有着强烈使命感的黑带,要想获得成功就必须由黑带率领他的团队打破沟通壁垒,通过“无边界合作”完成六西格玛项目。

六西格玛管理面向业务过程,聚焦于过程的突破性改进。

组织向社会提供产品或服务是通过一系列的过程实现的,过程存在的波动、非增值作业导致质量下降、成本增加和运营周期延长等,影响顾客的满意。通过六西格玛管理,对核心过程和关键支持过程进行设计或改进,使过程绩效取得突破性的提升,为顾客和相关方创造价值,建立竞争优势。

4.1.6 注重结果和价值创造

六西格玛管理注重结果,包括顾客满意度成果、财务成果、人力资源成果、业务过程指标改进成果、供应链绩效改进成果和组织文化与管理变革成果。这些成果反映了组织通过实施六西格玛管理,为顾客、股东、员工、供方和合作伙伴以及社会等利益相关方创造的价值。这些价值应是平衡、和谐的,相互促进、良性循环的,体现了组织六西格玛管理对组织整体经营管理成熟度,即组织卓越绩效的贡献。

4.2 六西格玛管理框架

六西格玛价值观体现在以下七个类目中:

- (1) 六西格玛领导力;
- (2) 六西格玛战略;
- (3) 顾客驱动与顾客满意;
- (4) 六西格玛基础管理;
- (5) 六西格玛项目管理;
- (6) 评价与激励;
- (7) 六西格玛管理成果。

图 2 显示了链接和整合七个类目之间关系的框架。

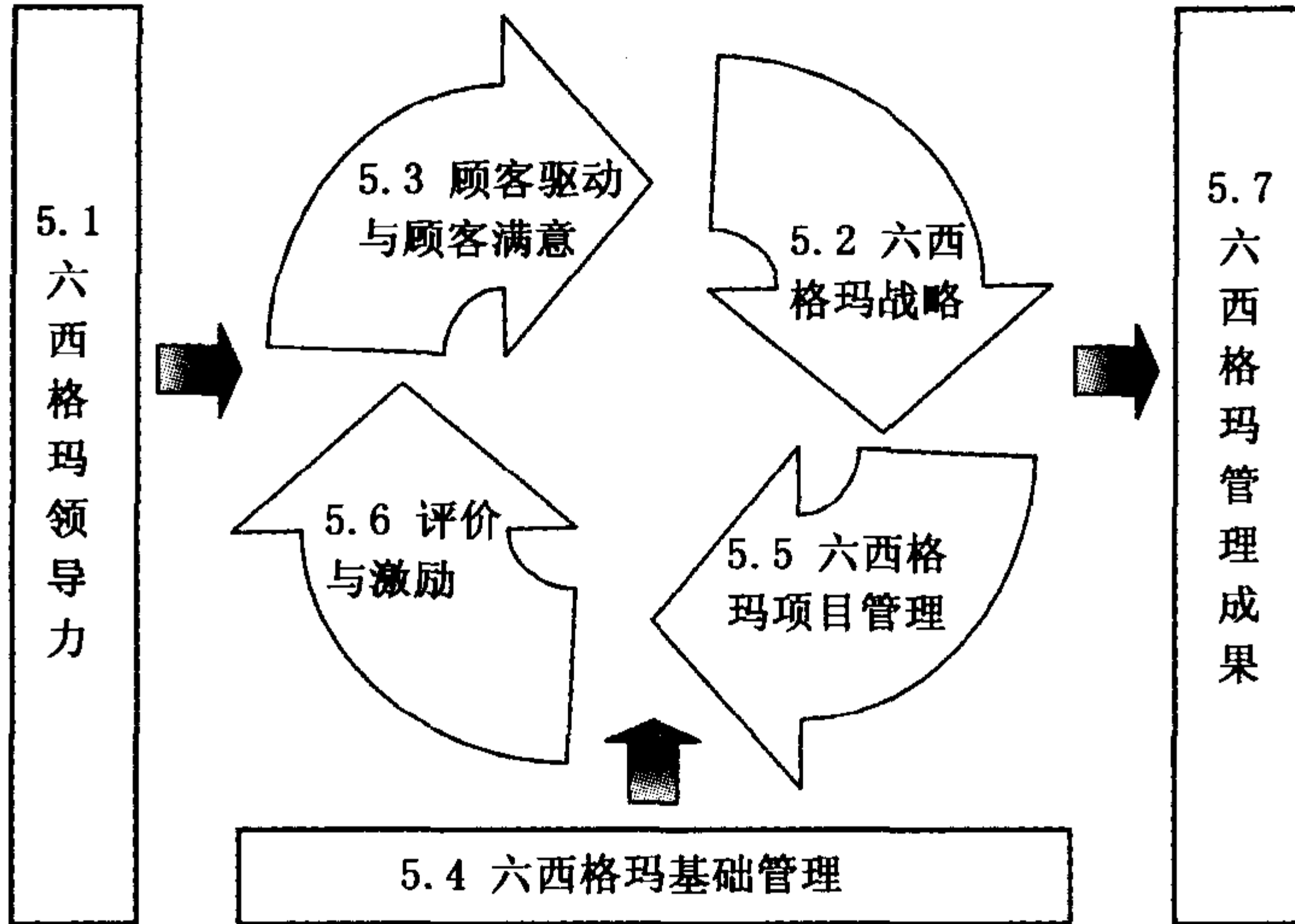


图 2 六西格玛管理评价准则框架图

在图 2 所示的框架图中：

——“六西格玛领导力”是六西格玛管理的推动力，推动着六西格玛管理的实施循环，进而获取“六西格玛管理成果”；

——“六西格玛领导力”构筑“六西格玛基础管理”，对六西格玛管理的实施循环起着重要的支撑作用，它也是取得六西格玛管理成果的根基；

——组织基于“顾客驱动与顾客满意”，通过制定“六西格玛战略”，实施“六西格玛项目管理”，并对六西格玛管理绩效进行“评价与激励”，实现“顾客驱动与顾客满意”。上述四个类目构成了六西格玛管理的实施循环。

框架图中的七个类目又可进一步细分为条目和要点，如表 1 所示。

表 1 准则类目、条目和要点

类 目	条 目	要 点
5.1 六西格玛 领导力(100分)	5.1.1 组织的愿景和价值观(20分)	a. 组织的愿景 b. 组织的价值观
	5.1.2 高层领导的推进作用(80分)	a. 资源支持 b. 六西格玛管理的参与
5.2 六西格玛 战略(80分)	5.2.1 六西格玛战略制定(40分)	a. 六西格玛战略制定过程 b. 六西格玛战略目标与组织战略的融合
	5.2.2 六西格玛战略展开(40分)	a. 六西格玛战略展开过程 b. 六西格玛绩效指标
5.3 顾客驱动 与顾客满意 (80分)	5.3.1 顾客需求及响应(40分)	a. 顾客需求及响应
	5.3.2 顾客满意(40分)	a. 顾客满意指标 b. 顾客满意度测评
5.4 六西格玛 基础管理 (230分)	5.4.1 六西格玛推进组织构建(40分)	a. 六西格玛推进组织构建 b. 目标、职责与资源配置
	5.4.2 六西格玛管理制度和流程(40分)	a. 六西格玛管理制度和流程
	5.4.3 六西格玛培训体系(30分)	a. 培训体系建立与管理 b. 培训知识体系 c. 培训对六西格玛项目的支持
	5.4.4 沟通、交流和员工参与(30分)	a. 沟通与交流 b. 与组织外部的交流 c. 员工参与