

Six Sigma-六西格玛培训课程

讲师：韩永春

● 课程背景

六西格玛是能够严谨、高效地以数据为基础的解决问题的方法技术。它包含了众多管理前沿的先进成果，以“零缺陷”的完美商业追求，带动质量成本的大幅度降低，最终实现财务成效并能显著提升企业水平，增强企业竞争力，实现企业发展的重大突破。

六个西格玛的管理方法重点是将所有的工作作为一种流程，采用量化的方法分析流程中影响问题的因素，找出最关键的因素加以改进从而达到更高的客户满意度。如果你正在寻找一种使企业降低质量缺陷和服务偏差并保持持久性的新方法，那么不用犹豫了。六西格玛将以重大的财务成效证明你的选择是正确的。美国通用电气公司首席执行官韦尔奇先生在2000年年报中指出：

六西格玛所创造的高品质，已经奇迹般地降低了通用电气公司在过去复杂管理流程中的浪费，简化了管理流程和降低了材料成本。六西格玛的实施已经成为介绍和承诺高品质创新产品的必要战略和标志之一。

实施六西格玛对于一个企业来说，不仅仅只是一系列的训练。它意味着整个企业文化从防护性的标准化管理到放开思想改革创新突破性理念。六西格玛在提供行之有效的管理方法和流程技术的基础上，为企业培养了具备组织能力、激励能力、项目管理技术和数理统计诊断能力的领导者，这些人才是企业适应变革和竞争的核心力量。他们将最先进的工作方法和最新的电脑技术，应用到一个简单的流程模式 DMAIC 中，通过追求零缺陷运行和改善流程达到使顾客满意的快速突破性改善。以达到每一个环节的不断改善的战略目标。

六西格玛不仅可以帮您突破企业持续发展的瓶颈,还可以成功的帮您跨越质量峡谷,最重要的是 6σ 可以给您带来 30% 以上的投资回报率,所以六西格玛是每个老板和老总们的必修课程。

六西格玛之所以能够成功,在于它成功赢得了作为核心因素的最高层管理层的参与和尽心尽力。----- 朱兰博士

虽然六西格玛使用很多技术性的工具方法,但它不是一个技术项目,而是一场领导力和文化的变革。----- 杰克·韦尔奇

● 培训对象

CEO、董事长、总经理、副总经理、部门总监、部门经理、工程师、技术员、企业骨干等希望学习和研究六西格玛的人员

● 培训时间

3天,学员需配合电脑(分组)学习。

● 课程收获

1. 了解 6 σ 概念、作用和战略意义。
2. 熟悉 6 σ 的推行步骤和管理模式
3. 掌握 6 σ 过程管理
4. 了解 6 σ 项目团队管理
5. 掌握 6 σ 方法工具的使用
6. 学会 6 σ 案例应用
7. 掌握如何了解和满足客户需求,提高客户满意度。
8. 掌握以数据为基础的解决问题的能力;
9. 帮助企业持续降低成本,改善品质,优化流程和提高效率;
10. 形成持续改善的思维和解决问题的管理模式。

● 课程大纲

第一节 定义阶段

1. 统计的基本练习
 - 1) 变化
 - 2) 总体与样本的统计量
 - 3) 中心趋势的度量
 - 4) 离散度的度量
 - 5) 正态分布
2. 六西格玛的起源发展
 - 1) 六西格玛的起源

-
- 2) 六西格玛的发展
 3. 六西格玛简介
 - 1) 六西格玛的含义
 - 2) 西格玛水平的偏移
 - 3) 制程中的一般度量单位
 - 4) 劣质成本 COPQ
 4. 六西格玛项目的成功策略
 - 1) 六西格玛的设计模式
 - 2) 六西格玛的改进模式
 5. 六西格玛项目的选择和定义
 - 1) 六西格玛项目的选择
 - 2) 主要/次要衡量指标
 - 3) 窄化项目的着眼点
 - 4) 六西格玛项目的首次小组讨论会
 6. 样例
 - 1) D1-背景资料
 - 2) D2-确立项目

第二节 测量阶段

1. 制程绩效的度量指标
 - 1) 基本概念
 - 2) 单位缺陷数—DPU
 - 3) 百万机会缺陷率—DPMO
 - 4) 首次合格率—FTY，流通合格率--RTY
2. 流程图
 - 1) 绘制流程图的符号与步骤
 - 2) 流程图要素
 - 3) 宏观流程图
 - 4) 过程详情流程图
3. 项目的输出 Y
 - 1) 选择项目的 Y
 - 2) 项目 Y 的规格

-
- 3) 项目 Y 的数据收集
 - 4) 项目 Y 的目标
 4. 特性要因图
 - 1) 特性要因图的作图要求
 - 2) 特性要因图样例
 5. 测量系统分析之计数型数据的测量系统分析
 - 1) 计数型数据的测量系统分析步骤
 - 2) 运用 Minitab 来分析
 6. 六西格玛水平 Z 的计算
 - 1) 计数型数据的 Z 值
 - 2) 计量型数据的 Z 值

第三节 分析阶段

1. 数据非正态分布的类型及原因
 - 1) 偏斜(Skewness)
 - 2) 峰度(Kurtosis)
 - 3) 多种模式分布
 - 4) 间隔分布(Granularity)
 - 5) 总结
2. 数据的图示分析
 - 1) 图示分析简介
 - 2) 直方图(Histogram)
 - 3) 正态概率图(Probability Plot)
 - 4) 箱线图(Boxplot)
 - 5) 散布图(Scatter Plots)
 - 6) 时间趋势图(Time Series plot)
3. 假设检验介绍
 - 1) 假设检验的类型
 - 2) 假设检验选择导向图
4. 平均值的假设检验
 - 1) 平均值假设检验的类型
 - 2) 平均值假设检验的一般步骤
 - 3) 单个正态总体的平均值假设检验

-
- 4) 两个正态总体的平均值假设检验
 5. 相关分析与回归分析
 - 1) 相关分析
 - 2) 回归分析
 - 3) 总结
 6. 影响-控制图
 - 1) 影响控制图简介
 - 2) 影响控制图练习
 7. 失效模式与影响分析
 - 1) 失效模式与影响分析的类型
 - 2) 制程失效模式与影响分析
 - 3) 总结

第四节 改进阶段

1. 试验设计的介绍
2. 全因子试验设计实例
 - 1) 定义问题: 建立一个精确的弹射器
 - 2) 验证测量系统的能力
 - 3) 确立试验目标: 发射球到 6 米远,并使变化在 6 ± 0.2 米间
 - 4) 选择响应变量(输出变量 Y): 距离(米)
 - 5) 选择因子(输入变量 X):选择因子的水平: 选择两水平
 - 6) 选择试验设计方案,并运用 Minitab 设计数学矩阵数据收集表格
 - 7) 实施试验并收集数据
 - 8) 运用 minitab 分析数据得出统计结论
 - 9) 运用 minitab 进行图表分析重复试验来验证试验结果
 - 10) 得出实际结论
 - 11) 贯彻改进方案

第五节 控制阶段

1. 控制方法---防错
 - 1) 防错的定义
 - 2) 过失与缺陷
 - 3) 防错的流程

-
- 4) 课堂练习
2. 精益生产的控制
 - 1) 精益生产简介
 - 2) 什么是浪费
 - 3) 精益生产的基础-5S
 - 4) 目视化工厂(Visual Factory)
 - 5) 标准化作业 (Standardized Work)
 - 6) 持续改善(Kaizen)
 - 7) 看板(Kanban)
3. 控制图(SPC)
 - 1) 常规 SPC 选择导向图
 - 2) 统计制程控制

课程原则：

- 1、学员上课需自带电脑，以做 MINITAB 软件操作使用。
- 2、每阶段回顾，必须让学员熟悉掌握。
- 3、整个培训过程都会用一个六西格玛的经典案例来贯穿学习。