
六西格玛绿带经典培训 (5天)

【课程简介】

本课程重点面向各企业的中高层技术及管理人员，由具有长期实际运作经验和深厚理论造诣的专家主讲，结合实际案例系统阐述六西格玛管理 D-M-A-I-C 的模型、组织结构、项目管理、突破策略和文化变革策略。并结合了制造业及服务行业的实际案例贯穿始终。重点讲解六西格玛项目各阶段所用工具及 MINITAB 专用软件的应用。使学员能够利用 DMAIC 方法论及相关流程分析改善工具改进本职工作流程，并能作为六西格玛项目改进小组的成员参与项目活动，推进项目开展或支持黑带完成改进项目。

【课程对象】 企业中高层管理及技术人员（生产、品质、工程部工程师，主管，经理及技术人员）

【培训收益】

- 1、系统全面的了解六西格玛 DMAIC 方法论
- 2、理解并能灵活运用相关流程分析工具：
DOE、SPC、MSA、FMEA、QFD、MINITAB
- 3、能在六西格玛改进项目中识别及应用正确的工具完成改善项目
- 4、熟悉六西格玛项目各阶段所用工具在 MINITAB 中的灵活运用

【课前准备】 自带手提电脑，于课前在网上免费下载 MINITAB 16 版并安装

【培训模式】 注重实用，实战！理论讲解；实用案例分析；分组现场演练；专家现场点评；现场互动讨论。

【课程内容】

第一部分：Define--六西格玛定义阶段：发现、确认问题

第一讲：6sigma 管理综述（原理、模型、组织、资源与活动）

【本讲内容】

- 1、什么是六西格玛？ ---六西格玛的系统概念！
- 2、为何需要六西格玛？ ---企业推行六西格玛的必要性分析
- 3、如何应用六西格玛？ ---企业推行六西格玛可行性分析
- 4、六西格玛的组织模型---企业推行六西格玛的组织架构分析

第二讲：如何启动和界定一个 6 SIGMA 项目

【本讲内容】

- 1、项目小组---如何组建项目团队？
- 2、项目来源---什么是项目，项目从哪里来？
- 3、项目选择标准---如何评选合适的六西格玛项目？
- 4、制作项目计划
- 5、实例 1：某企业推行六西格玛项目案例分享

第三讲：劣质成本分析（企业成本的种类与构成）

【本讲内容】

- 1、质量损失函数
- 2、品质成本与利润的关系
- 3、预防成本、鉴定成本、缺陷成本
- 4、能力值与品质成本的对应关系
- 5、统计学的基本原理与专业术语介绍

第四讲：C&E Matrix 因果矩阵分析法

【本讲内容】

- 1、因果图
- 2、因果矩阵的概念、用途及、制作步骤
- 3、因果矩阵与其它工具的联系
- 4、实例 2：因果矩阵案例讲解与练习

第二部分：Measure--六西格玛测量阶段：现状测量

第五讲：潜在失效模式及效果分析（FMEA）

【本讲内容】

- 1、FMEA 的定义与用途
- 2、FMEA 的产生背景与类型
- 3、风险优先数
- 4、FMEA 制作的八个步骤
- 5、实例 3：FMEA 案例制作练习及讲解

第六讲：六西格玛专用软件 MINITAB 基础介绍

【本讲内容】

- 1、MINITAB 的作用、视窗、基本操作
- 2、MINITAB 统计分析工具介绍
- 3、实例 4：MINITAB 实际操作演练

第七讲：MSA 测量系统分析：确保所收集数据的真实性

【本讲内容】

- 1、测量误差的组成
- 2、测量系统分析的目的与步骤
- 3、连续数据测量系统分析
- 4、离散数据测量系统分析
- 5、破坏性试验数据测量系统分析
- 6、实例 5：测量系统分析案例讲解与练习

第八讲：CP K 过程能力分析

【本讲内容】

- 1、过程变异与过程能力
- 2、过程能力指数
- 3、短期能力和长期能力
- 4、非正态分布数据的过程能力
- 5、实例 6：过程能力分析案例讲解与练习

第三部分：Analyze--六西格玛分析阶段：查找关键原因

第九讲：多变量分析技术

【本讲内容】

- 1、变异类别与来源
- 2、多变量图（过程能力分析）
- 3、多变量图（量具重复性和再现性研究）
- 4、多变量图（方差分析）
- 5、实例7：多变量分析案例讲解与练习

第十讲：置信区间与假设检验

【本讲内容】

- 1、何谓假设检验？
- 2、假设检验的步骤
- 3、假设检验的两类风险（客户风险与供应商风险）
- 4、连续数据假设检验
- 5、离散数据的假设检验
- 6、实例8：案例分析与练习

第四部分：Improve--六西格玛改善阶段：改善关键原因，优化相关参数

第十一讲：实验设计介绍

【本讲内容】

- 1、什么是试验设计
- 2、试验因素及水平
- 3、试验类别及选择
- 4、试验结果分析
- 5、试验设计案例分析
- 6、实例9：试验设计现场练习及结果分析

第十二讲：全因子及分部因子实验设计

【本讲内容】

- 1、全因子/分部因子设计概述
- 2、主要影响图
- 3、交互作用图
- 4、方差分析

5、优化设计

6、实例 10：全因子试验设计案例分析及练习

第五部分：Control--六西格玛控制阶段：改善成果控制与横向扩展

第十三讲：SPC 统计过程控制理论

【本讲内容】

- 1、控制介绍
- 2、统计思想及控制图
- 3、控制图种类及选用
- 4、使用控制图前的准备

第十四讲：计量型数据 SPC

【本讲内容】

- 1、计量值数据控制图的种类及用途
- 2、计量值数据控制图的制作与应用
- 3、计量值数据控制图的过程能力分析
- 4、四类计量值数据控制图
- 5、实例 11：计数型控制图制作练习与讲解

第十五讲：计数型数据 SPC

【本讲内容】

- 1、计数值数据控制图的种类及用途
- 2、计数值数据控制图的制作与应用
- 3、计数值数据控制图的过程能力分析
- 4、四类计数值数据控制图
- 5、实例 12：计数型控制图制作练习与讲解

第十六讲：六西格玛成功案例分享

【本讲内容】

- 1、某企业六西格玛降低不良率案例介绍
- 2、某企业整体推行六西格玛项目策划案例介绍