

精益六西格玛绿带/黑带课程（2/4 周）

若中英文内容存在差异，以中文内容为准

说明：前两周为绿带课程，全部四周为黑带课程

第一周

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
<ul style="list-style-type: none"> 启动仪式 什么是六西格玛 为什么要推行六西格玛 六西格玛的最新发展 <p>Define定义</p> <ul style="list-style-type: none"> 企业现状研究 项目任务书 	<ul style="list-style-type: none"> 项目的选择 团队的组建 高级流程图 SIPOC 流程图和价值流图图解 	<p>Measure测量</p> <ul style="list-style-type: none"> 数据收集计划 抽样方案 统计学基础 正态性研究 统计软件导入 实用统计图表 	<ul style="list-style-type: none"> 测量系统分析 MSA概述 重复性和再现性Gage R&R 属性测量系统分析概述 一致性和 Kappa分析 	<ul style="list-style-type: none"> 过程能力指数 Cp,Cpk 过程的短期和长期能力 因果矩阵C&E Matrix 团队沟通技巧 执行计划 第一周培训的总结

第二周

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
<ul style="list-style-type: none"> 第一周培训内容的回顾 项目的阶段性汇报 <p>Analyze分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 失效模式与影响分析FMEA 节拍时间分析 	<ul style="list-style-type: none"> 多变量分析 中心极限定理 置信区间 假设检验的概念 t 检验 单因素变差分析ANOVA 变差检验 	<ul style="list-style-type: none"> 比例检验 列联表与卡方分析 回归的概念 一元线性回归 回归的诊断 回归的应用 多元回归简介 	<p>Improve改进</p> <ul style="list-style-type: none"> 试验设计 DOE 的概念 完全因子试验设计 模型的解释 纠错与防错技术 快速换模 	<p>Control控制</p> <ul style="list-style-type: none"> 控制计划 连续型和属性控制图 流程标准化 演讲技巧 执行计划 第二周培训的总结

第三周

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
<ul style="list-style-type: none"> 前二周培训内容的回顾 项目的阶段性汇报 <p>Define定义</p> <ul style="list-style-type: none"> 质量功能展开 QFD 项目收益的预估 	<ul style="list-style-type: none"> 项目管理与六西格玛 客户之声VOC调研 <p>Measure测量</p> <ul style="list-style-type: none"> 线性和偏倚 变差分量研究 分辨力 稳定性 	<ul style="list-style-type: none"> 破坏型测量系统分析 样本大小计算及功效评估 实用抽样检验方法 <p>Analysis分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 高级统计图形 	<ul style="list-style-type: none"> 浪费的识别与目视管理 5S管理 双因素/多因素变差分析 多元线性回归 逐步回归法 	<ul style="list-style-type: none"> Logistic回归简介 可靠性分析简介 数据挖掘简介 影响与领导 执行计划 第三周培训总结

第四周

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
<ul style="list-style-type: none"> 第三周培训内容的回顾 项目的阶段性汇报 <p>Improve改进</p> <ul style="list-style-type: none"> 创造性思考 响应表面方法 多因素改进方案获取 	<ul style="list-style-type: none"> 田口试验设计 配方试验设计 试验设计的总结 其他试验设计方法极少 公差试验设计 计算机仿真技术 	<ul style="list-style-type: none"> 线性规划策略 单件流布局 拉动与看板系统 全面生产性维护 合理化建议 六西格玛设计简介 	<p>Control控制</p> <ul style="list-style-type: none"> 特殊控制图的应用 非正态流程的过程能力指数 时间序列分析简介 随机因素分析 	<ul style="list-style-type: none"> 趋势因素解析 季节因素解析 控制程序的应用 变革管理与企业文化 执行计划 第四周培训的总结

注：实际授课内容可能略有差异，恕不另行通知

参训对象

- 企业厂长、总经理，质量管理、生产制造、工艺制备，研究开发及流程管理等部门技术人员
- 服务型企业业务流程监控与改进部门技术人员与管理人员
- 需要学习精益六西格玛知识的其他相关人员

参训目的

- 系统学习精益六西格玛流程改善理念、方法论以及实施路径
- 掌握系统性质量提升、流程优化和成本节省的先进方法
- 获取精益六西格玛绿带、黑带的专业资质，培养六西格玛实施的项目管理能力及领导能力

Lean Six Sigma GB/BB Course (2/4 Weeks)

Notes:

1. The first two weeks are for GB and all the four weeks are for BB
2. SS is short for Six Sigma

Week 1

Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
<ul style="list-style-type: none"> • Launching ceremony • What is SS • Why SS • New to SS <p>Define</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyze current enterprise condition • Project sheet 	<ul style="list-style-type: none"> • Project identification • Team building • Process map • Advanced process map • SIPOC • Value process map 	<p>Measure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data collecting plan • Sampling • Statistics introduction • Normality research • Statistical software introduction • Practical statistical graphs 	<ul style="list-style-type: none"> • MSA Basic • Gage R&R • Attribute measure system analysis • Consistency and Kappa analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Process capability indexes: Cp,Cpk • Process capability(Overall & Within) • Cause and effect (C&E) Matrix • Team communication skills • Action plan • Review for week 1

Week 2

Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
<ul style="list-style-type: none"> • Week 1 looking-back • Sectional project report <p>Analyze</p> <ul style="list-style-type: none"> • FMEA • Tact time analysis 	<ul style="list-style-type: none"> • Multi-variance analysis • Central limit theorem • Confidence Interval • Hypothesis test • t test • ANOVA • Variance test • Proportion test 	<ul style="list-style-type: none"> • contingency table and Kapa analysis • Regression introduction • Single factor regression • Regression diagnosis • Application of regression • Introduction to multiple factor regression 	<p>Improve</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concept of DOE • Full factorial design • Model interpretation • Poka-Yoke Design • SMED 	<p>Control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control plan • Continunous and attribute control chart • Process standardization • Presentation skills • Action plan • Review for week 2

Week 3

Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
<ul style="list-style-type: none"> Week 1&2 looking-back Sectional project report <p>Define</p> <ul style="list-style-type: none"> QFD Project return estimation 	<ul style="list-style-type: none"> Project managemnet and SS VOC investigation <p>Measure</p> <ul style="list-style-type: none"> Linear and bias Varance components study Discrimination Stability 	<ul style="list-style-type: none"> Non-Replicable measure MSA Power and sample size Practical sampling test methods <p>Analysis</p> <ul style="list-style-type: none"> Advanced statistical graphs 	<ul style="list-style-type: none"> Waste indentification and Visual Management 5S management two/mulitiple factor variance analysis Multiple factor linear regression Stepwize regression 	<ul style="list-style-type: none"> Logistic regression Reliabilty analysis Data mining introduction Leadship and influence Action plan Review for week 3

Week 4

Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
<ul style="list-style-type: none"> Week 3 looking-back Sectional project report <p>Improve</p> <ul style="list-style-type: none"> Innovative thinking RSM method Multiple target optimization design 	<ul style="list-style-type: none"> Taguchi arrow Mixture design Review for traditional DOE Concept of advanced DOE Tolerance Design Computer simulation 	<ul style="list-style-type: none"> Line plan single-piece flow deployment Kanban pull production system TPM Incentive suggestion Introduction to DFSS 	<p>Control</p> <ul style="list-style-type: none"> Special control chart Non-normal process capability analysis Concept of time serials Random factor analysis Trand fator analysis 	<ul style="list-style-type: none"> Seasonal fator analysis Application of control procedure Change management and corporate culture Action plan Review for Week 3&4

参训对象

- 企业厂长、总经理，质量管理、生产制造、工艺制备，研究开发及流程管理等部门技术人员
- 服务型企业业务流程监控与改进部门技术人员与管理人员
- 需要学习精益六西格玛知识的其他相关人员

参训目的

- 系统学习精益六西格玛流程改善理念、方法论以及实施路径
- 掌握系统性质量提升、流程优化和成本节省的先进方法
- 获取精益六西格玛绿带、黑带的专业资质，培养六西格玛实施的项目管理能力及领导能力