



Lean Six Sigma Green Belt Training Outline

精益六西格玛绿带培训课程大纲



Lean Six Sigma Green Belt Training Outline

1

DEFINE

What exactly is the problem?

- Project charter
 - SMART principle
- SIPOC
- Customer orientation
 - VOC → CTQ
- Stakeholder analysis

MEASURE

How big is the problem?

- Measurement selection
- Operational definition
- MSA
- Statistics Basics
- Data collection
- Performance evaluation
 - Statistic figures
 - Quality indicators
 - Process capability
- Performance visualization

ANALYZE

What are the root causes?

- Potential root case identification
 - Fishbone diagram
- Process analysis
 - Spaghetti diagram
 - Process flow chart
 - Swimlane diagram
 - Value analysis
 - Time analysis
- Data analysis
 - Hypothesis test
 - Correlation
 - Regression
 - DOE basics

IMPROVE

What are the best solutions?

- Solution generation
 - Lean tools (5S, Poka Yoke, SMED, etc.)
 - Brainstorming
- Solution selection
 - Must criteria
 - Effort-benefit
 - Cost-benefit
- Solution implementation
 - PDCA
 - RACI table
 - Gantt chart

CONTROL

How to keep the sustainability?

- Documentation
 - Continuous data: IMR, $\bar{X}-R$, $\bar{X}-S$, $\bar{X}-R$
 - Discrete data: p, np, c, u chart
- Control Chart
- Reaction plan

+

2

Soft Skills

一次好的演讲有4个关键因素

voice 声音	好的声音需要注重的三个因素: • 音量 一个人说话的声音在其他人听起来可能会变小, 请提高音量以确保旁听尽头的人也能听到。
Inform 信息	
body language 肢体语言	• 语速 人们在30分钟后注意力会下降是正常的, 所以可以通过强调关键点来改变你的语速, 使你的听众集中注意力。
Emotion 情感	

你可能会突然遇到一个能够提供这个项目所需的支持的人

可能的结果	特点	如何取得成功
	听众: 指导委员会的成员或项目负责人, 通常是很忙的管理层人员	提前准备: 因为在这么短的时间内组织语言是比较困难的, 所以应该事先准备好要说的内容并演练, 至少每周更新
	1-5分钟, 取决于具体场景	• 项目的最新情况, 用1-3分钟概述你需要的支持, 并提到你将在未来后继续跟进。
时机: 不可预知	演讲风格: 随意的聊天	跟进: 在谈话后发送一封跟进邮件。

在进行反馈时准备一个简短—有针对性的语言...

+	-	+
1. 以对方做得好的方面实际认知作为对话的开始	2. 关于如何改进的现实建议	3. 以共同目标的积极和鼓励的态度作为对话的结果

一个团队中所有角色的特点

类别	行动	人员	思想
标志			
角色	Teamwork		专家
行为	主动性 沟通能力 团队合作 沟通能力 沟通能力	行动 沟通能力 沟通能力 沟通能力 沟通能力	沟通能力 沟通能力 沟通能力 沟通能力 沟通能力
贡献	精力充沛 主动性 沟通能力 沟通能力	沟通能力 沟通能力 沟通能力 沟通能力	沟通能力 沟通能力 沟通能力 沟通能力
缺点	过于主动 Defensive 缺乏耐心	沟通能力 沟通能力 沟通能力	沟通能力 沟通能力 沟通能力

精益六西格玛绿带培训课程大纲

1

DEFINE(定义)

MEASURE(测量)

ANALYZE(分析)

IMPROVE(改善)

CONTROL(控制)

问题究竟是什么？

- 项目立项书
 - SMART原则
- SIPOC
- 关键质量特性确立
 - VOC→CTQ
- 干系人管理

问题有多严重？

- 测量量选择
- 操作性定义
- 测量系统分析(MSA)
- 统计学基础知识
- 统计抽样
- 流程表现评估
 - 基本统计量
 - 质量表现指标
 - 过程能力指标
- 流程表现图表化

根本原因是什么？

- 潜在原因识别
 - 鱼骨图
- FMEA
- 过程分析
 - 意面图
 - 工艺流程图
 - 泳道图
 - 价值分析
 - 时间分析
- 数据分析
 - 假设检验
 - 相关分析
 - 回归分析
 - 实验设计基础

最佳方案是什么？

- 解决方案生成
 - 精益工具 (5S, Poka Yoke, SMED等)
 - 结构化头脑风暴
- 解决方案筛选
 - 必要条件确认
 - 投入-收益分析
 - 成本-收益分析
- 解决方案实施
 - PDCA 循环
 - 甘特图
 - RACI表

如何保持改善成果？

- 文件化
- 控制图
 - 连续型数据: IMR, $\bar{X}-R$, $\bar{X}-S$, $\bar{X}-R$ 图
 - 离散型数据: p, np, c, u图
- 响应方案

2
+

软性技能

一次好的演讲有4个关键因素

voice 声音

Inform: 项目汇报

Body language 肢体语言

Emotion 情感

好的声音需要关注的三个方面:

- 音量: 一个人说话的声音在听人听起来时通常会变小, 请提高音量以确保听席的人也能听到。
- 语速: 人们在30分钟后注意力是正常的, 所以可以通过强调关键词来改变你的语速, 使你的听众集中注意力。

你可能会突然遇到一个能够提供这个项目所需要的支持的人

可能的障碍

听众: 领导委员会的成员或项目负责人, 通常是非线性的管理团队成员

1-5分钟, 取决于具体场景

预期: 不可预期

演讲兴趣: 晚餐的聊天

特点

项目: 因为花这么多时间, 所以应该先做较重要的内容并优先。

至少每周更新

如何取得成功

提前准备: 提前30分钟的时间, 提前准备好, 提前准备好。

组项目的最新情况, 用1-3分钟和你需要的支持, 并提到你将在结束后继续跟进。

跟进: 在饭后发送一封跟进邮件。

在进行反馈时准备一个汉堡一样的结构...

+
1
以对对方做得好的方面的实际认知作为对话的开始

+
2
关于如何改进的现实的建议

+
3
以对共同目标和鼓励的态度作为对话的结果

一个团队中所有角色的特点

类别	行动	人员	思想
标志			
角色	专家	专家	专家
行为	<ul style="list-style-type: none"> · 高影响力 · 行动 · 验证 · 证据 · 决策 · 有影响力 · 分析 · 有影响力 	<ul style="list-style-type: none"> · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 	<ul style="list-style-type: none"> · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家
贡献	<ul style="list-style-type: none"> · 精力充沛 · 行动 · 验证 · 证据 · 决策 · 有影响力 · 分析 · 有影响力 	<ul style="list-style-type: none"> · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 	<ul style="list-style-type: none"> · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家 · 专家
缺点	<ul style="list-style-type: none"> · 过于主动 · 缺乏耐心 · 不倾听 · 不回应 · 不合作 · 不合作 · 不合作 · 不合作 	<ul style="list-style-type: none"> · 过于主动 · 缺乏耐心 · 不倾听 · 不回应 · 不合作 · 不合作 · 不合作 · 不合作 	<ul style="list-style-type: none"> · 过于主动 · 缺乏耐心 · 不倾听 · 不回应 · 不合作 · 不合作 · 不合作 · 不合作

improvement

continuous