

《质量管理专题——质量分析与改善》

从方法到实战运用

主讲：俞璇老师

【课程背景】

本课程为黑带大师俞璇老师融合创新主讲的原创课程，俞璇老师将质量管理的原则要点、质量数据分析、过程质量与成品质量的检验、质量问题分析与质量水平的改善方法等几个模块进行融合，教会学员以解决质量问题、改善质量水平为主要目的，灵活使用方法和工具，系统性的提升企业的质量管理水平。

本课程可以称作是“性价比最高”的一门课程，用3天的时间学完一套完整的实用型质量分析与改善方法工具体系。本课程一经俞璇老师创作推出，就在行业内引起强烈的关注和高度的赞誉，课程内容设计饱满、节奏紧密、互动性强，是多年来市场与企业高度认可和赞誉的热门实战课程。

【课程收益】

1. 学会对过程质量和成品质量进行科学管控，不再依靠“救火”的方式来解决质量问题；
2. 学会对质量数据进行科学的统计和数理分析；
3. 掌握质量改善方法和工具，并灵活运用于工作中，提升企业质量水平
4. 充分掌握解决问题的逻辑性和严密性，让参训学员分析问题有思路，解决问题有手法，在错综复杂的现场问题中拎出矛盾的主线，从纷繁庞大的数据中做出准确的判断；
5. 灵活运用多种质量改善手法，遇到突发/紧急问题可以有据可循、运用科学的工具进行处理和解决，不再“拍脑袋”做决策；
6. 了解企业实际问题分析与解决的流程、方法和工具，解决企业中关于品质、管理、生产以及跨部门跨职能的难题。

【课程时间】3天，6小时/天

【课程对象】企业运营部门（包含但不限于采购、生产、质量、技术、物流、工程、HR部门等）负责人（总监、经理）、骨干业务人员、一线工作者、储备人才

【授课方式】讲师讲授+案例分析+分组游戏+角色扮演+沙盘体验+情景模拟+实操演练

【课程大纲】

第一讲：质量方法体系及理念综述

1. 质量问题分析与解决的思路

- 1) 现象和问题的区别
- 2) 企业为什么存在那么多长期难以解决的质量问题
- 3) 问题的冰山理论
- 4) 质量问题解决的核心思路

互动：课堂游戏 - 现象和问题的区别

2. PDCA与SDCA持续改善

- 1) PDCA与SDCA的关系
- 2) PDCA的两类典型的错误
- 3) PDCA持续改善的路径图

互动：课堂游戏 - 从纸牌游戏体会PDCA的持续改进精神

3. 质量的概念和基础知识

- 1) 质量的概念
- 2) 质量意识及其演变过程
- 3) 从QC到QA再到TQM的质量变革
- 4) 质量的影响要素5M1E
- 5) 关键质量因素CTQ

- 6) CTQ 分解树状图
- 7) 过程绩效度量指标 (离散型与连续型)
- 8) 关键需求因素

第二讲：质量检验方法和数据的统计

1. 质量及数据分析的必备基础知识

- 1) 数据的分类
- 2) 不同作用数据的特性
- 3) 质量数据的收集
- 4) 质量数据的整理方法
- 5) 数据的 5 种图示方法
- 6) 质量数据抽样的方法
- 7) 质量数据分析和统计工具 – minitab

2. 质量控制的基本原理和方法

- 1) 控制工具及文件总述
- 2) 波动/异常产生的原因及分类
- 3) 控制图的统计原理
- 4) 控制图的基本概念
- 5) 控制图的两类错误
- 6) 质量数据的八条判异原则
- 7) 控制图的选择方法

3. 统计过程控制 SPC

- 1) 常规控制图
- 2) 计量型控制图
- 3) 合理子组原则
- 4) 计件型控制图
- 5) 计数型控制图
- 6) 常规控制图的运用练习

4. 特殊控制图

- 1) 累积和控制图 CUSUM
- 2) 指数加权滑动平均控制图 EWMA
- 3) 特殊控制图的运用练习

第三讲：质量改进手法：老 QC 七大工具

1. QC 老手法 - 帕累托图及其运用

- 1) 帕累托分析的原理
- 2) 帕累托图分析法应用流程

案例：集成电路板故障的帕累托分析

课堂演练：例题分析和计算

- 3) 帕累托图分析法应用注意事项
- 4) 用 minitab 或 excel 生成帕累托图

2. QC 老手法 – 层别法及其运用

- 1) 层别法的定义和目的
- 2) 分层分类的重要原则
- 3) 分层的 8 种方法
- 4) 麦肯锡 MECE 原则

- 5) 层别法的使用步骤
- 6) 层别法的应用实例分析

课堂演练：层别法的运用和研讨

3. QC 老手法 - 控制图及其用法

- 1) 波动（变差）的概念
- 2) 五条波动理论
- 3) 随机原因 vs. 系统原因
- 4) 控制图的目的
- 5) 控制图的统计原理
- 6) 控制图的形成
- 7) 控制图的种类 - 按数据性质分类
- 8) 8 种常规控制图的选择方法
- 9) 控制图运用案例解析
- 10) 用 minitab 和 excel 生成控制图的方法

课堂演练：控制图的运用

4. QC 老手法 - 直方图及其运用

- 1) 直方图的定义和作用
- 2) 直方图的运用步骤
- 3) 直方图的案例解析
- 4) 用 minitab 和 excel 生成直方图的方法

课堂演练：直方图的运用

5. QC 老手法 - 检查表法及其运用

- 1) 什么是检查表和检查表法
- 2) 检查表的类型：按目的和种类分
- 3) 调查之前需要明确的事项
- 4) 检查表的制作要点
- 5) 调查表实例 - 记录用调查表
- 6) 调查表实例 - 检查用调查表
- 7) 数据调查计划 - 三个运用场景及其模板

课堂演练：检查表的运用

6. QC 老手法 - 鱼骨图及其运用

- 1) 鱼骨图的定义和重要作用
- 2) 鱼骨图架构 - 生产制造类问题
- 3) 鱼骨图架构 - 服务管理类问题
- 4) 鱼骨图绘制步骤如下
- 5) 鱼骨图应用案例

- 1) 五个为什么（5 whys 法）与鱼骨图的结合运用

课堂演练 - 头脑风暴+鱼骨图+五个为什么结合运用

7. QC 老手法 - 散布图及其运用

- 1) 相关关系的举例
- 2) 函数关系与相关关系的区别
- 3) 相关关系的种类
- 4) 相关系数的定义及其用途
- 5) 相关系数的特点
- 6) 散布图/散点图示例
- 7) 绘制散布图的步骤

课堂演练：散布图的判断和绘制

第四讲：质量改进手法：新 QC 七大工具

1. QC 新手法 – 系统图法及其运用

- 1) 系统图定义
- 2) 系统图的结构
- 3) 系统图的运用场景
- 4) 对策型系统图及其案例解析
- 5) 原因型系统图及其案例解析
- 6) 系统图的其他运用

课堂演练 – 系统图的绘制

2. QC 新手法 – 矩阵图及其运用

- 1) 矩阵图法的定义
- 2) 矩阵图法的类型
- 3) 因果分析矩阵的运用步骤
- 4) 因果分析矩阵的应用案例
- 5) 优选矩阵的运用步骤
- 6) 优选矩阵的应用案例

课堂演练：矩阵图的运用

3. QC 新手法 – 矩阵数据分析法及其运用

- 1) 矩阵数据解析法的定义
- 2) 矩阵数据分析法和矩阵图的区别
- 3) 矩阵数据解析法的应用场景

案例解析

4. QC 新手法 – 箭条图及其用法

- 1) 箭条图的定义
- 2) 箭条图的专业术语解释
- 3) 箭条图的运用场景
- 4) 箭条图的运用案例

课堂演练：箭条图的运用

5. QC 新手法 – 过程决策程序图及其运用

- 1) 过程决策程序图法的定义
- 2) 过程决策程序图法的特点
- 3) 过程决策程序图法的制作程序
- 4) 过程决策程序图法的分类
- 5) 过程决策程序图举例

课堂演练：三国演义的 PDPC 图

6. QC 新手法 – 头脑风暴和亲和图及其运用

- 1) 头脑风暴和亲和图的组合运用
- 2) 头脑风暴的 4 个规则
- 3) 组织头脑风暴的步骤
- 4) 亲和图 Affinity Diagrams 的定义
- 5) 头脑风暴的下一步：用亲和图进行分类整理
- 6) 亲和图的运用方法和案例

课堂演练：头脑风暴和亲和图的问题研讨

7. QC 新手法 - 关联图及其运用

- 1) 关联图的定义和重要作用
- 2) 关联图的运用场景
- 3) 关联图的绘制步骤
- 4) 关联图运用举例和注意要点

课堂演练：关联图的运用和研讨

第五讲：质量提升与改善的优秀企业案例

课堂研讨：质量问题头脑风暴与改善方案制定

工具模板（包含但不限于）

- 1) 课堂与课后练习的全部原始数据（excel 版本）
- 2) 排列图
- 3) 关联图
- 4) 直方图
- 5) 亲和图
- 6) 层别图
- 7) 系统图
- 8) 过程决策程序图
- 9) 因果图
- 10) 散布图
- 11) 因果矩阵图
- 12) 优选矩阵图
- 13) 检查表
- 14) 矩阵数据分析法
- 15) 控制图
- 16) 箭条图
- 17) 4W2H 表格
- 18) 名义组技术
- 19) 多重投票法
- 20) 力场分析