

Minitab 应用技术

课程背景：

随着 Minitab 软件应用的普及，越来越多的企业开始应用 Minitab 软件分析数据，解决问题，但 Minitab 作为专业的统计分析软件，对学员的要求，不光会操作软件，还要懂得一定的统计学知识，当面对复杂数据时，才能利用软件协助分析，发现数据背后的问题，不然，只会操作软件，不懂分析，并不能解决问题。

周老师作为摩托罗拉早期的 6sigma 黑带大师，根据 6sigma 解决问题的思路，将 Minitab 应用的方法结合实际，以实际案例出发，教会学员怎样用 Minitab 分析数据，解决问题，而不是只停留在单纯的教受软件的使用方面，使学员可以同时得到双倍收益。

课程收益：

- 掌握 Minitab 操作技巧
- 掌握 Minitab 制作报表技巧
- 理解基本的统计学知识
- 掌握软件制作鱼骨图
- 掌握软件制作散布图
- 掌握软件制作柏拉图
- 掌握软件制作控制图
- 掌握软件制作层别图
- 掌握软件制作多矩阵图
- 掌握软件 MSA 分析
- 掌握软件过程能力分析
- 掌握软件过程能力六步法分析

● 掌握软件正态性分析

课程时间：2天，6小时/天

课程对象：工程人员，质量人员，生产人员，6sigma 管理人员

课程方式：讲师讲授+案例分析+情景模拟+实操演练

课程大纲

导引：**Minitab** 在管理中应用

一、**Minitab** 介绍

二、**Minitab** 与 6sigma 管理

三、**Minitab** 数据分析能力

第一讲：**Minitab** 基本功能

一、**Minitab** 主要模块介绍

1. 数据拆分

2. 数据堆叠

3. 数据随机化

4. 数据计算公式应用

二、**Minitab** 新建文件

1. 子集化工作表

2. 合并工作表

3. 拆分工作表

三、**Minitab** 项目与工作表的区别

四、**Minitab** 表格

五、Minitab 图形制作方式

六、Minitab 数据分析信息

小组练习

第二讲：Minitab 统计工具应用

1. 鱼骨图制作与分析
2. 单点图制作与分析
3. 箱型图制作与分析
4. 散点图制作与分析
5. 矩阵图制作与分析
6. 直方图制作与分析
7. 柏拉图制作与分析
8. 散点图制作与分析
9. 单值图制作与分析
10. 时间序列图制作与分析
11. 运行图制作与分析
12. 单值图制作与分析
13. 时间序列图制作与分析
14. 直方图制作与分析
15. 柏拉图制作与分析
16. 散点图制作与分析
17. 数据正态性检验

小组练习

第三讲：Minitab 中 MSA 应用

一、计量型数据 MSA

1. 数据类型介绍
2. 数据分析方式
3. 计量型 MSA 步骤
4. 计量型 MSA 实施细节注意事项
5. ANOVA 分析
6. GR&R 分析
7. %P/T 分析

小组练习

二、计数型数据 MSA

1. 数据类型介绍
2. 数据分析方式
3. 计数型 MSA 步骤
4. 计数型 MSA 实施细节注意事项
5. KAPPA 分析

小组练习

第四讲：Minitab 过程能力分析

一、过程能力研究

1. 数据类型介绍

- 1) 技术型数据
- 2) 计量型数据

2. 数据分析方式
3. Sigma 的计算方法
4. 数据分组后的 sigma 表现形式
5. Cp,Cpk 与 Pp,Ppk
6. 单值控制图制作与分析
7. MR 移动极差控制图制作与分析
8. Xbar-R 控制图制作与分析
9. 数管能力 Within 与 Overall 的差异
10. DPPM 与 DPMO
11. %不良率与 sigma 水平的关系

二、数据正态性检验

三、数据过程能力六步法分析

小组练习

第五讲：课程收尾

1. 回顾课程
2. 答疑解惑
3. 合影道别