

MSA/测量系统分析

课程大纲：

1. 测量系统

- 表征数据质量的统计特征量
- 测量系统的基本概念
- 测量系统的变差
- 测量系统的基本要求

2. 测量系统分析的时机

3. 测量系统分析的流程

4. 测量系统分析的准备与注意事项

- MSA 计划的制订
- 量具的准备
- 测试操作人员和分析人员的选择
- 分析用样品的选择
- 测量系统分析的注意事项

5. 测量系统稳定性分析

- 案例分析：测量系统稳定性分析报告

6. 测量系统偏倚分析

- 测量系统偏倚分析——独立样本法
- 案例分析：测量系统偏倚分析报告（独立样本法）

- 测量系统偏倚分析——控制图法

7. 测量系统线性分析

- 线性概述
- 线性分析方法
- 案例分析：测量系统线性分析

8. 测量系统重复性和再现性分析的原理

- 重复性分析
- 再现性分析
- 零件间的变差分析
- 测量数据的结构分析
- 测量系统的分辨力与分级数
- 测量系统重复性和再现性 GRR 的接受准则

9. 计量型测量系统分析——均值和极差法

- 数据的收集程序
- 收集数据后的计算程序
- 数据计算及结果分析说明
- 案例分析：测量系统重复性和再现性分析实例

10. 计量型测量系统分析——方差分析法

- 数据收集
- 平方和的分解与方差分析
- 测量系统分析——方差分析法
- 交互作用不存在时的方差分析

- 案例分析：测量系统分析（交叉方差分析法）

11. 计量型测量系统分析----极差法

- 极差法简介
- 极差法应用程序

12. 计数型测量系统分析----小样法

- 计数型计量器具简介
- 小样法分析程序

13. 计数型测量系统分析——假设试验分析法（Kappa）

- 未知基准值的一致性分析
- 已知基准值的一致性分析

14. 计数型测量系统分析——信号探测法