

# Minitab19 功能列表

\* 新增功能或改进功能

### 协助

- 测量系统分析
- 能力分析
- 图形分析
- 假设检验 \*
- 回归
- DOE
- 控制图

#### 图形

- 散点图、矩阵图、箱线图、点图、直方图、 控制图、时间序列图等
- 等值线图和旋转 3D 图
- 概率图和概率分布图
- 数据更改时自动更新图形 \*
- 对图形使用笔刷以研究关注点 \*
- 导出: TIF、JPEG、PNG、BMP、GIF、EMF

#### 基本统计量

- 描述性统计量
- 単样本 Z 检验、単样本 t 检验、双样本 t 检验、配对 t 检验
- 单比率检验和双比率检验
- 单样本 Poisson 率检验和双样本 Poisson 率检验
- 单方差检验和双方差检验
- 相关和协方差 \*
- 正态性检验
- 异常值检验
- Poisson 拟合优度检验

#### 回归

- 线性回归和非线性回归 \*
- 二元、顺序和名义 Logistic 回归 \*
- 稳定性研究
- 偏最小二乘
- 正交回归
- Poisson 回归
- 图: 残差、因子、等值线、曲面等。
- 逐步: p 值、AICc 和 BIC 选择标准 \*
- 最佳子集 \*
- 响应预测和优化 \*

#### 方差分析

- 方差分析
- 一般线性模型
- 混合模型
- 多元方差分析
- 多重比较
- 响应预测和优化 \*
- 等方差检验
- 图: 残差、因子、等值线、曲面等。
- 均值分析

## 测量系统分析

- 数据收集工作表
- 量具 R&R 交叉
- 量具 R&R 嵌套
- 扩展的量具重复性与重现性
- 量具运行图
- 量具线性和偏倚
- 类型 1 量具研究
- 属性量具研究
- 属性一致性分析

## 质量工具

- 运行图
- Pareto 图
- 因果图
- 变量控制图: XBar、R、S、XBar-R、XBar-S、I、MR、I-MR、I-MR、区域、Z-MR
- 属性控制图: P、NP、C、U、Laney P'和 U'
- 时间加权控制图: MA、EWMA、CUSUM
- 多变量控制图: T方、广义方差、MEWMA
- 稀有事件控制图: G 和 T
- 历史/过程偏移控制图
- Box-Cox 和 Johnson 变换
- 个体分布标识
- 过程能力:正态、非正态、属性、批处理 \*
- Process Capability SixpackTM
- 公差区间
- 抽样验收和 OC 曲线 \*



#### 试验设计

- 确定性筛选设计
- Plackett-Burman 设计
- 二水平因子设计
- 裂区设计
- 一般因子设计
- 响应曲面设计
- 混料设计
- D 最优设计和基于距离的设计
- 田口设计
- 用户指定的设计
- 分析二进制响应 \*
- 分析因子设计的变异性
- 修补试验
- 效应图:正态、半正态、Pareto
- 响应预测和优化 \*
- 图:残差、主效应、交互作用、立方、等值 线、曲面、线框

#### 可靠性/生存

- 参数分布分析和非参数分布分析
- 拟合优度测量
- 确切失效数据、右删失数据、左删失数据和 区间删失数据
- 加速寿命检验
- 寿命数据回归
- 检验计划
- 阈值参数分布
- 可修复系统
- 多种失效模式
- 概率单位分析
- Weibaves 分析
- 图:分布、概率、故障、生存
- 保证分析

## 功效和样本数量

- 用干估计的样本数量
- 公差区间的样本数量
- 単样本 Z、単样本 t 和双样本 t
- 配对 t
- 单比率和双比率
- 単样本 Poisson 率和双样本 Poisson 率
- 单方差和双方差
- 等价检验
- 单因子方差
- 二水平、Plackett-Burma 和一般全因子设计
- 功效曲线

#### 多变量

- 主成份分析
- 因子分析
- 判别分析
- 聚类分析
- 对应分析
- 项目分析和 Cronbach alpha

#### 时间序列和预测

- 时间序列图
- 趋势分析
- 分解
- 移动平均
- 指数平滑
- Winters 方法
- 自相关函数、偏自相关函数和互相关函数
- 综合自回归移动平均 (ARIMA)

## 非参数

- 符号检验
- Wilcoxon 检验
- Mann-Whitney 检验
- Kruskal-Wallis 检验
- Mood 中位数检验
- Friedman 检验
- 游程检验

## 等价检验

- 单样本和双样本、配对
- 2x2 交叉设计

## 表

- 卡方检验、Fisher 精确检验和其他检验
- 卡方拟合优度检验
- 计数和交叉分组表

# 模拟和分布

- 随机数生成元
- 概率密度、累积分布和逆累积分布函数
- 随机抽样
- 自引导和随机化检验 \*

## 宏和自定义

- 可自定义的菜单和工具栏
- 大量首选项和用户配置文件
- 功能强大的脚本功能 \*