

<<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

图书基本信息

书名：<<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

13位ISBN编号：9787560629322

10位ISBN编号：7560629326

出版时间：2012-10

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：王玉顺

页数：304

字数：462000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

### 内容概要

本书是为“试验设计与统计分析”课程配套的SAS上机操作类教程。全书包括12个单元。

前8个单元为SAS应用的基础性练习，包括SAS基本操作、SAS试验设计、SAS数据整理、SAS统计绘图、SAS统计推断、单因子试验统计分析、多因子试验统计分析、回归试验统计分析8个专题，读者可按需要选取部分内容用作上机练习，培养利用SAS软件解决试验设计与数据处理问题的基本技能。

后4个单元为SAS软件的高级统计实践，包括主分量分析、因子分析、聚类分析、判别分析4个专题，读者通过这4个单元的学习，可培养利用SAS软件解决多变量数据分析问题的基本技能。

本书主要面向农业院校园艺、农学、林科、动科、工科、生物科学等专业的本科生和研究生，所提供的试验统计方法亦适合其它高等院校“试验设计与统计分析”类课程的需要，也可为科研人员和生产技术人员在试验设计和数据处理方面提供帮助。

书籍目录

第1单元 SAS基本操作

- 1.1 SAS操作界面
- 1.2 SAS窗口操作
- 1.3 SAS菜单操作
- 1.4 SAS按钮操作
- 1.5 SAS数据库操作
  - 1.5.1 定制Explorer显示格式
  - 1.5.2 定制Explorer排列格式
  - 1.5.3 创建SAS数据库
  - 1.5.4 查找SAS数据库
  - 1.5.5 查看SAS数据文件的属性
- 1.6 SAS文件操作
  - 1.6.1 复制SAS数据文件
  - 1.6.2 重命名SAS数据文件
  - 1.6.3 打开SAS数据文件
  - 1.6.4 删除SAS数据文件
- 1.7 管理磁盘文件
- 1.8 SAS编程基础
  - 1.8.1 SAS程序的格式结构
  - 1.8.2 SAS程序示例
- 1.9 SAS帮助操作

上机报告的写作要求

第2单元 SAS试验设计

- 2.1 术语和符号
- 2.2 随机抽样的设计
  - 2.2.1 单变量随机抽样设计
  - 2.2.2 配对变量随机抽样设计
  - 2.2.3 两独立变量随机抽样设计
- 2.3 单因子试验设计
  - 2.3.1 完全顺序设计
  - 2.3.2 区组顺序设计
  - 2.3.3 完全随机设计
  - 2.3.4 完全随机区组设计
  - 2.3.5 拉丁方设计
- 2.4 试验处理的析因设计
  - 2.4.1 完全析因设计
  - 2.4.2 区组析因设计
  - 2.4.3 部分析因设计
  - 2.4.4 最小部分析因设计
- 2.5 多因子试验设计
  - 2.5.1 完全顺序设计
  - 2.5.2 完全随机设计
  - 2.5.3 不完全随机设计
  - 2.5.4 完全随机区组设计
  - 2.5.5 不完全随机区组设计

## <<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

- 2.5.6 裂区设计
- 2.5.7 巢式设计
- 2.6 回归试验设计
  - 2.6.1 一元回归设计
  - 2.6.2 多元回归设计
- 2.7 响应面设计
  - 2.7.1 问题和模型
  - 2.7.2 中心组合正交旋转设计
  - 2.7.3 中心组合精度均衡设计
  - 2.7.4 小试验量的中心组合设计
  - 2.7.5 Box-Behnken设计
- 2.8 最优试验设计
  - 2.8.1 最优区组析因设计
  - 2.8.2 最优平衡不完全区组设计
  - 2.8.3 最优不完全区组设计
  - 2.8.4 最优部分析因设计
- 上机报告
- 第3单元 SAS数据整理
  - 3.1 数据表的格式要求
  - 3.2 用Excel整理试验数据
    - 3.2.1 创建Excel数据表
    - 3.2.2 将Excel数据表转换成SAS数据表
  - 3.3 用SAS整理试验数据
  - 3.4 创建各种形式的SAS数据表
    - 3.4.1 字符型SAS数据表
    - 3.4.2 数值型SAS数据表
    - 3.4.3 混合型SAS数据表
    - 3.4.4 含频数和权值的SAS数据表
    - 3.4.5 单变量SAS数据表
    - 3.4.6 单向分组SAS数据表
    - 3.4.7 两向分组SAS数据表
    - 3.4.8 n向分组SAS数据表
    - 3.4.9 二值SAS数据表
    - 3.4.10 协差阵和相关阵SAS数据表
  - 3.5 SAS数据表的管理
    - 3.5.1 复制数据表
    - 3.5.2 添加观测
    - 3.5.3 修改观测
    - 3.5.4 删除观测
    - 3.5.5 更新观测
    - 3.5.6 合并数据表
    - 3.5.7 抽取子表
    - 3.5.8 行对应合并数据表
    - 3.5.9 匹配合并数据表
    - 3.5.10 改变量名
    - 3.5.11 删除变量

<<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

3.5.12 保留变量

3.6 SAS数据表的观测排序

3.7 SAS数据变换

3.8 SAS数据概括

上机报告

第4单元 SAS统计绘图

4.1 用SAS绘制散点图

4.1.1 单变量散点图

4.1.2 两变量散点图

4.1.3 多变量散点图

4.2 用SAS绘制折线图

4.2.1 单变量折线图

4.2.2 变量相关折线图

4.2.3 多变量折线图

4.3 用SAS绘制盒须图

4.4 用SAS绘制曲线图

4.4.1 拟合曲线图

4.4.2 函数的图形

4.5 用SAS绘制饼图

4.6 用SAS绘制柱形图

4.6.1 离散变量的频数分布图

4.6.2 离散变量的累积频数分布图

4.6.3 离散变量的百分率分布图

4.6.4 离散变量的累积百分率分布图

4.7 用SAS绘制直方图

4.7.1 连续变量的频数分布图

4.7.2 连续变量的累积频数分布图

4.7.3 连续变量的百分率分布图

4.7.4 连续变量的累积百分率分布图

4.8 用SAS绘制误差图

4.9 用SAS绘制三维网格图

4.10 用SAS绘制等值线图

上机报告

第5单元 SAS统计推断

5.1 SAS概率计算

5.1.1 贝努利分布

5.1.2 Poisson分布

5.1.3 正态分布

5.1.4 t分布

5.1.5  $\chi^2$ 分布

5.1.6 F分布

5.1.7 均匀分布随机数

5.1.8 离散分布随机数

5.2 单变量样本统计推断

5.2.1 0-1分布比率Z检验

5.2.2 离散变量的频数分布及检验

5.2.3 连续变量的频数分布及检验

<<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

- 5.2.4 基于观测的参数估计
- 5.2.5 基于频数的参数估计
- 5.2.6 连续变量均值和方差的  
假设检验

- 5.3 配对样本均值差t检验
- 5.4 两独立样本均值差t检验
- 5.5 多变量样本相关系数检验
- 上机报告

第6单元 单因子试验统计分析

- 6.1 单因子试验数据处理方法
- 6.2 平衡随机设计的试验分析
  - 6.2.1 无协变量平衡随机设计的  
试验分析
  - 6.2.2 含协变量平衡随机设计的  
试验分析
- 6.3 不平衡随机设计的试验分析
- 6.4 完全随机区组设计的试验分析
- 6.5 最优不完全随机区组设计的  
?试验分析
- 6.6 拉丁方设计的试验分析
- 上机报告

第7单元 多因子试验统计分析

- 7.1 多因子试验数据处理方法
- 7.2 列联表分析
- 7.3 随机设计的试验分析
  - 7.3.1 平衡完全随机设计的试验分析
  - 7.3.2 含协变量平衡完全随机设计的  
试验分析
  - 7.3.3 最优完全随机设计的试验分析
  - 7.3.4 最优平衡不完全随机设计的  
试验分析
- 7.4 随机区组设计的试验分析
  - 7.4.1 单响应完全随机区组设计的  
试验分析
  - 7.4.2 多响应完全随机区组设计的  
试验分析
  - 7.4.3 最优不完全随机区组设计的  
试验分析
- 7.5 裂区设计的试验分析
- 7.6 巢式设计的试验分析
- 上机报告

第8单元 回归试验统计分析

- 8.1 导言
- 8.2 一元回归
  - 8.2.1 一元线性回归
  - 8.2.2 一元多项式回归
  - 8.2.3 可线性化非线性回归

<<试验设计与统计分析SAS实践教程>>

- 8.2.4 本质非线性回归
- 8.3 随机型自变量多元线性回归
  - 8.3.1 回归诊断
  - 8.3.2 全自变量多元线性回归
  - 8.3.3 通径分析
  - 8.3.4 筛选变量法多元线性回归
  - 8.3.5 岭脊法多元线性回归
  - 8.3.6 主分量法多元线性回归
  - 8.3.7 典型相关分析
  - 8.3.8 偏最小二乘多元线性回归
- 8.4 随机型自变量多元非线性回归
  - 8.4.1 可线性化回归
  - 8.4.2 多元二次多项式回归
  - 8.4.3 本质非线性回归
- 8.5 确定型自变量多元线性回归
- 8.6 响应面设计的试验分析
  - 8.6.1 因子水平编码和试验数据整理
  - 8.6.2 响应面回归分析
  - 8.6.3 响应面岭脊分析
  - 8.6.4 响应面图形分析
- 8.7 确定型自变量多元非线性回归
- 上机报告
- 第9单元 主分量分析
  - 9.1 引言
  - 9.2 协差阵法主分量分析
  - 9.3 相关阵法主分量分析
  - 9.4 采用Solutions菜单操作进行主分量分析
  - 上机报告
- 第10单元 因子分析
  - 10.1 引言
  - 10.2 主分量法因子分析
  - 10.3 主因子法因子分析
  - 10.4 最大似然法因子分析
  - 10.5 最小二乘法因子分析
  - 上机报告
- 第11单元 聚类分析
  - 11.1 引言
  - 11.2 坐标型观测聚类分析
  - 11.3 频数型观测聚类分析
  - 11.4 二值型观测聚类分析
  - 上机报告
- 第12单元 判别分析
  - 12.1 引言
  - 12.2 Bayes判别分析
  - 12.3 欧氏距离判别分析
  - 12.4 Fisher判别分析

12.5 逐步Bayes判别分析

12.6 逐步欧氏距离判别分析

上机报告

参考文献



### 编辑推荐

《试验设计与统计分析SAS实践教程》由王玉顺编著，是为“试验设计与统计分析”课程教材配套的上机练习指导书。

全书共分12个单元，每个单元又按问题类型划分出若干节。

每个单元的练习对象均以实例展开，以问题、试验、数据、程序、结果、分析的基本架构由浅入深陈述，对于较难的问题还介绍了数学模型和统计方法。

掌握这些内容后，读者还可以通过举一反三实现更为复杂的统计分析。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>