

<<SAS统计分析与应用从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<SAS统计分析与应用从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787115290380

10位ISBN编号：7115290385

出版时间：2013-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：汪海波 罗莉 吴为 孟玲 杨世宏 汪海玲 编著

页数：485

字数：930000

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>

## <<SAS统计分析与应用从入门到精通>>

### 内容概要

SAS统计软件是目前应用最广泛的统计软件之一，已广泛应用于医学、财经和社会科学等领域中进行数据管理和数据分析处理。

《SAS统计分析与应用从入门到精通(第二版)》以Windows操作系统下的SAS软件为基础，以实践中常用的统计分析方法为基本内容，介绍了SAS程序的编写以及结果解释。

《SAS统计分析与应用从入门到精通(第二版)》重点介绍了各种多元统计分析方法的基本原理及其应用，包括方差分析、多元线性回归、Logistic回归分析、生存分析、主成分分析、因子分析、聚类分析、判别分析以及典型相关分析等。

每一章详细讨论了统计分析方法的基本原理和分析过程，介绍了SAS程序的使用方法及应用实例说明、结果解释及结论分析等。

《SAS统计分析与应用从入门到精通(第二版)》可以作为从事数据分析和数据管理人员的参考用书，有关科研人员和科研管理者进一步提高统计分析水平的参考书，也可以作为高等院校师生统计教材或教学参考用书。

## 书籍目录

## 第一篇 SAS基础与入门篇

## 第1章 SAS for Windows入门

## 1.1 SAS简介

## 1.1.1 SAS系统特点

## 1.1.2 SAS系统结构组成

## 1.1.3 SAS系统资料

## 1.1.4 SAS软件要求

## 1.2 SAS for Windows的安装和启动

## 1.3 SAS菜单操作

## 1.4 SAS系统的文件管理

## 1.5 本章小结

## 第2章 SAS编程入门

## 2.1 SAS语言构成

## 2.1.1 使用SAS语言

## 2.1.2 DATA数据步

## 2.1.3 PROC过程步

## 2.2 SAS常用函数及其应用

## 2.2.1 算术函数(Arithmetic Functions)

## 2.2.2 样本统计函数(Sample Statistic Functions)

## 2.2.3 截取函数(Truncation Functions)

## 2.2.4 随机数函数(Random Number Functions)

## 2.2.5 数学函数(Mathematical Functions)

## 2.2.6 金融函数(Financial Functions)

## 2.2.7 三角函数(Trigonometric Functions)

## 2.2.8 字符函数(Character Functions)

## 2.2.9 概率函数(Probability Functions)

## 2.2.10 日期和时间函数(Date and Time Functions)

## 2.2.11 分位数函数(Quantile Functions)

## 2.2.12 数组函数(Array Functions)

## 2.2.13 特殊函数(Special Functions)

## 2.3 数据集

## 2.3.1 数据集的建立与保存

## 2.3.2 数据集的导入与导出

## 2.3.3 数据集的排序

## 2.3.4 数据集的连接

## 2.3.5 数据集的合并

## 2.3.6 数据集的复制

## 2.3.7 数据集的拆分

## 2.3.8 数据集的转置

## 2.4 SAS语句

## 2.4.1 赋值语句

## 2.4.2 输出语句

## 2.4.3 条件语句

## 2.4.4 循环语句

## 2.4.5 WHERE语句

## <<SAS统计分析与应用从入门到精通>>

- 2.4.6 Delete语句
- 2.4.7 累加语句
- 2.4.8 By语句
- 2.4.9 Update语句
- 2.5 本章小结
- 第3章 SAS宏编程
  - 3.1 宏变量
    - 3.1.1 宏变量的产生
    - 3.1.2 宏变量的引用
    - 3.1.3 宏变量的特殊用法
  - 3.2 宏
    - 3.2.1 宏的定义
    - 3.2.2 宏的调用
  - 3.3 本章小结
- 第4章 SAS输出传送系统(ODS)
  - 4.1 ODS功能
  - 4.2 ODS语句
  - 4.3 ODS程序实例
    - 4.3.1 缺省的Listing目标
    - 4.3.2 ODS TRACE语句
    - 4.3.3 ODS SELECT和ODS EXCLUDE语句
    - 4.3.4 ODS OUTPUT语句
    - 4.3.5 ODS RTF语句
    - 4.3.6 ODS HTML语句
  - 4.4 本章小结
- 第5章 PROC SQL简介
  - 5.1 SQL过程概述
  - 5.2 SQL语句格式
  - 5.3 SQL过程应用实例
  - 5.4 本章小结
- 第二篇 统计方法与SAS分析实例
- 第6章 定量资料的统计描述
  - 6.1 统计描述基础理论知识
    - 6.1.1 集中趋势描述
    - 6.1.2 离散趋势描述
    - 6.1.3 正态分布
  - 6.2 统计描述分析实例
    - 6.2.1 proc means分析实例
    - 6.2.2 proc univariate分析实例
    - 6.2.3 对数正态分布资料的统计描述
    - 6.2.4 定量指标描述性分析的SAS统计分析报表
  - 6.3 本章小结
- 第7章 t检验
  - 7.1 单样本t检验
    - 7.1.1 单样本t检验的基础理论
    - 7.1.2 单样本t检验分析实例——MEANS、UNIVARIATE过程
    - 7.1.3 无原始数据的单样本t检验SAS程序

- 7.2 配对设计资料的t检验
  - 7.2.1 配对设计资料t检验的基础理论
  - 7.2.2 配对t检验实例——MEANS、UNIVARIATE、TTEST过程
  - 7.2.3 无原始数据的配对设计的t检验分析实例
- 7.3 两独立样本的t检验
  - 7.3.1 两独立样本t检验的基础理论
  - 7.3.2 独立样本t检验分析实例——TTEST过程应用
  - 7.3.3 无原始数据的两独立样本t检验分析实例
- 7.4 本章小结
- 第8章 方差分析
  - 8.1 方差分析概述
  - 8.2 完全随机设计资料的方差分析
    - 8.2.1 单因子方差分析介绍
    - 8.2.2 单因子方差分析的SAS程序实例
  - 8.3 随机区组设计资料的方差分析
    - 8.3.1 随机区组方差分析介绍
    - 8.3.2 随机区组方差分析的SAS程序实例
  - 8.4 拉丁方设计资料的方差分析
    - 8.4.1 拉丁方方法介绍
    - 8.4.2 拉丁方分析的SAS程序实例
  - 8.5 析因设计资料的方差分析
    - 8.5.1 析因设计方法介绍
    - 8.5.2 析因方差分析的SAS程序实例
  - 8.6 正交试验设计资料的方差分析
    - 8.6.1 正交试验设计方法介绍
    - 8.6.2 正交试验设计资料分析的SAS程序实例
  - 8.7 重复测量资料的方差分析
    - 8.7.1 重复测量设计方法介绍
    - 8.7.2 重复测量资料分析的SAS程序实例
  - 8.8 协方差分析
    - 8.8.1 协方差分析方法介绍
    - 8.8.2 协方差分析的SAS程序实例
  - 8.9 本章小结
- 第9章 直线回归与相关
  - 9.1 直线相关分析
    - 9.1.1 直线相关分析介绍
    - 9.1.2 直线相关分析的SAS程序实例
  - 9.2 直线回归分析
    - 9.2.1 直线回归分析介绍
    - 9.2.2 直线回归分析的SAS程序实例
  - 9.3 本章小结
- 第10章 多元线性回归与相关
  - 10.1 多元线性回归与相关的基础理论
    - 10.1.1 多元线性回归
    - 10.1.2 复相关系数与偏相关系数
  - 10.2 分析实例
    - 10.2.1 多元线性回归方程的建立

- 10.2.2 复相关系数与偏相关系数的SAS程序实例
- 10.3 本章小结
- 第11章 Logistic回归分析
  - 11.1 非条件Logistic回归
    - 11.1.1 非条件Logistic回归介绍
    - 11.1.2 非条件Logistic回归模型的建立和检验
    - 11.1.3 非条件Logistic回归的SAS程序
  - 11.2 条件Logistic回归
    - 11.2.1 条件Logistic回归介绍
    - 11.2.2 条件Logistic回归的SAS程序
  - 11.3 本章小结
- 第12章 相对数
  - 12.1 相对数简介
    - 12.1.1 率的标准化
    - 12.1.2 率的假设检验
  - 12.2 SAS分析实例
    - 12.2.1 率的标准化SAS程序
    - 12.2.2 率的Z(U)检验的SAS程序
  - 12.3 本章小结
- 第13章 行×列表分析
  - 13.1 四格表资料
    - 13.1.1 四格表卡方检验介绍
    - 13.1.2 四格表卡方检验的SAS程序
  - 13.2 配对计数资料的卡方检验
    - 13.2.1 四格表配对卡方检验介绍
    - 13.2.2 四格表配对卡方检验的SAS程序
  - 13.3 列变量为顺序变量的行均分检验
    - 13.3.1 行均分检验介绍
    - 13.3.2 行均分检验的SAS程序
  - 13.4 行列均为顺序变量的相关检验
    - 13.4.1 行列均为顺序变量的相关检验介绍
    - 13.4.2 行列均为顺序变量的相关检验的SAS程序
  - 13.5 分层行列列表的分析
    - 13.5.1 分层行列列表的分析简介
    - 13.5.2 分层行列列表的分析的SAS程序
  - 13.6 趋势卡方检验
    - 13.6.1 趋势卡方检验简介
    - 13.6.2 趋势卡方检验的SAS程序
  - 13.7 卡方分割与卡方合并
    - 13.7.1 卡方的分割与合并简介
    - 13.7.2 卡方分割与卡方合并分析实例
  - 13.8 本章小结
- 第14章 非参数统计
  - 14.1 单样本资料与已知总体参数的非参数检验
    - 14.1.1 单组资料的符号及符号秩和检验
    - 14.1.2 单组资料的非参数检验SAS程序
  - 14.2 配对设计资料的非参数检验

- 14.2.1 配对设计资料的符号及符号秩和检验
- 14.2.2 配对设计资料的非参数检验SAS程序
- 14.3 两组定量资料的非参数检验
  - 14.3.1 两组定量资料的非参数检验方法概述
  - 14.3.2 两组定量资料非参数检验的SAS程序
- 14.4 多组定量资料的非参数检验
  - 14.4.1 多组定量资料的非参数检验方法概述
  - 14.4.2 多组定量资料非参数检验的SAS程序
- 14.5 等级分组资料的非参数检验
  - 14.5.1 等级分组资料的非参数检验方法概述
  - 14.5.2 等级分组资料非参数检验的SAS程序
- 14.6 随机区组资料的非参数检验
  - 14.6.1 随机区组资料的非参数检验方法概述
  - 14.6.2 随机区组资料非参数检验的SAS程序
- 14.7 等级相关(秩相关)
  - 14.7.1 秩相关概述
  - 14.7.2 spearman秩相关的SAS程序
- 14.8 本章小结
- 第15章 生存分析
  - 15.1 生存分析简介
    - 15.1.1 生存数据
    - 15.1.2 生存时间函数
    - 15.1.3 均数、中位数和半数生存期
    - 15.1.4 生存分析的基本方法
  - 15.2 生存曲线
    - 15.2.1 寿命表法及SAS分析实例
    - 15.2.2 乘积极限法(Kaplan-Meier)及SAS分析实例
    - 15.2.3 Cox回归及SAS分析实例
  - 15.3 本章小结
- 第16章 主成分分析
  - 16.1 主成分分析简介
    - 16.1.1 主成分分析的数学模型
    - 16.1.2 主成分分析的方法步骤
    - 16.1.3 主成分分析的应用
  - 16.2 PRINCOMP过程实例
  - 16.3 本章小结
- 第17章 因子分析
  - 17.1 因子分析简介
  - 17.2 FACTOR过程实例
  - 17.3 本章小结
- 第18章 聚类分析
  - 18.1 聚类分析简介
  - 18.2 聚类分析SAS实例
    - 18.2.1 VARCLUS过程实例
    - 18.2.2 CLUSTER过程实例
    - 18.2.3 FASTCLUS过程实例
    - 18.2.4 ACECLUS过程实例

## 18.3 本章小结

## 第19章 判别分析

## 19.1 判别分析简介

## 19.2 判别分析SAS实例

## 19.2.1 DISCRIM过程实例

## 19.2.2 CANDISC过程实例

## 19.2.3 STEPDISC过程实例

## 19.3 本章小结

## 第20章 典型相关分析

## 20.1 典型相关简介

## 20.1.1 典型相关分析的理论架构及基本假设

## 20.1.2 冗余分析

## 20.1.3 典型相关系数的假设检验

## 20.2 CANCELL过程实例

## 20.3 本章小结

## 第21章 诊断试验的ROC分析

## 21.1 诊断试验简介

## 21.1.1 诊断试验介绍

## 21.1.2 诊断试验评价指标

## 21.1.3 ROC分析资料收集与整理

## 21.1.4 ROC曲线构建

## 21.2 ROC分析及SAS分析实例

## 21.3 本章小结

## 第22章 一致性检验Kappa

## 22.1 二分类资料一致性分析

## 22.1.1 Kappa值的计算及检验

## 22.1.2 一致性检验的SAS分析实例

## 22.2 有序分类资料一致性分析

## 22.2.1 有序分类资料一致性分析简介

## 22.2.2 有序分类资料一致性分析的SAS实例

## 22.3 本章小结

## 第23章 概率抽样方法

## 23.1 简单随机抽样及SAS程序

## 23.2 系统(机械、等距)抽样及SAS程序

## 23.3 分层抽样及SAS程序

## 23.4 整群抽样及SAS程序

## 23.5 多阶抽样及SAS程序

## 23.6 本章小结

## 第24章 样本量估计

## 24.1 样本量估算的影响因素

## 24.2 分类资料的样本量估计

## 24.2.1 抽样调查样本量的估计及SAS程序

## 24.2.2 单样本与已知总体检验时样本量的估计及SAS程序

## 24.2.3 两样本率比较样本量的估计及SAS程序

## 24.2.4 配对设计总体率比较样本量的估计及SAS程序

## 24.3 定量资料的样本量估计

## 24.3.1 抽样调查总体参数估计时样本量的估计及SAS程序



24.3.2 单样本与已知总体检验时样本量的估计及SAS程序

24.3.3 两总体均数比较样本量的估计及SAS程序

24.3.4 配对设计两样本均数比较样本量的估计及SAS程序

24.4 本章小结

第25章 统计图

25.1 直条图

25.2 圆图

25.3 线图

25.4 半对数线图

25.5 箱线图

25.6 散点图

25.7 直方图

25.8 统计地图

25.9 本章小结

参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：判别分析的任务是根据已掌握的一批分类明确的样品建立判别函数，使产生错判的事例最少，进而对给定的一个新样品，判断它来自哪个总体。

判别分析是对样本个体进行分类的另一种统计分析方法。

判别分析是一种根据观测变量判断研究样本如何分类的多变量统计方法，它对于需要根据对样本中每个个案的观测来建立一个分组预测模式的情况是非常适用的。

分析过程基于对预测变量的线性组合产生一系列判别函数，但是这些预测变量应该能够充分地体现各个类别之间的差异。

判别函数是从一个每个个案所属的类别已经确定的样本中拟合出来的，并且生成的函数能够运用于同样进行了预测变量观测的新的样本点，以判断其类别归属。

判别分析的方法中较常使用的有Bayes判别分析法和Fisher判别分析法。

Fisher判别分析法是以距离为判别准则来分类，即样本与哪个类的距离最短就分到哪一类；而Bayes判别分析法则是以概率为判别准则来分类，即样本属于哪一类的概率最大就分到哪一类。

前者仅适用于两类判别，后者则适用于多类判别。

最后，以实例介绍了进行判别分析的3个SAS过程步：DISCRIM、CANDISC和STEPDISC。

在医学研究和疾病防治工作中，经常会遇到需要根据观测到的资料对所研究的对象进行分类的问题。例如，需要根据就诊者的各项症状、体征及化验指标，作出就诊者是否患有某种疾病或某种疾病的哪一类型的诊断；又如在环境监测中，需要根据对某地区的环境污染的综合测定结果，来判断该地区属于哪一种污染类型等。

## <<SAS统计分析与应用从入门到精通>>

### 编辑推荐

实例全面，不仅介绍了常用的统计分析方法，也仔细阐述了多元统计分析方法及其应用，入方差分析、生存分析等

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>