

# 《SAS统计分析实用宝典》

## 图书基本信息

书名：《SAS统计分析实用宝典》

13位ISBN编号：9787302307365

10位ISBN编号：7302307369

出版时间：2013-2

出版社：姚鑫锋、王薇、等 清华大学出版社 (2013-02出版)

页数：358

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《SAS统计分析实用宝典》

## 内容概要

《SAS统计分析实用宝典》用通俗易懂的语言阐述了SAS统计分析软件的使用和各种统计分析方法的基本原理。内容由浅入深、循序渐进，书中的每个知识点都有相应的实例演示，每章都附有练习题，帮助读者从实际角度体验统计方法的SAS实现过程。《SAS统计分析实用宝典》配1张光盘，内容为《SAS统计分析实用宝典》配套教学视频和涉及的源数据。《SAS统计分析实用宝典》共19章，分4篇。第1篇介绍了SAS的基础知识，重点讲述入门操作，包括程序软件的安装、配置等。第2篇介绍了常用统计方法的SAS实现，包括描述性统计分析、列联表分析、统计假设测验、非参数统计分析、方差分析、相关与回归分析、聚类分析、判别分析、主成分分析、因子分析、典型相关分析、时间序列分析和生存分析等。第3篇介绍了常用统计图形的绘制与SAS宏编程。第4篇介绍了SAS在社会调查、企业销售、医学、电力、证券和农业等领域的具体应用。

# 《SAS统计分析实用宝典》

## 作者简介

姚鑫锋，现任职于上海市农业科学院数字农业工程与技术研究中心，从事现代统计分析技术在农业信息领域的应用研究。精通SAS软件的使用，有长达8年的SAS程序编写经验。目前已发表多篇SCI论文。申请相关国家发明专利2项，参与多项国家和省部级项目。王薇，华东师范大学地理学与地理信息系统专业博士。从事数据挖掘研究多年，精通各种常用的统计分析方法。曾出版书籍《MATLAB从基础到精通》和《从零开始学MATLAB》。

## 书籍目录

前言 第1篇 基本统计操作入门 第1章 SAS入门 (教学视频: 75分钟) 1.1 SAS系统概况 1.1.1 SAS的历史背景 1.1.2 SAS的系统特点 1.1.3 SAS的功能模块 1.2 SAS的安装与启动 1.2.1 SAS的安装 1.2.2 SAS的启动 1.3 SAS的操作界面 1.3.1 主界面 1.3.2 程序编辑窗口 1.3.3 运行日志窗口 1.3.4 输出窗口 1.3.5 结果窗口 1.3.6 资源管理器窗口 1.3.7 帮助窗口 1.4 SAS的界面操作简介 1.4.1 INSIGHT界面操作 1.4.2 ANALYST界面操作 1.4.3 ASSIST界面操作 1.5 SAS系统的文件管理 1.5.1 SAS数据集 1.5.2 SAS逻辑库 1.6 本章小结 1.7 习题 第2章 SAS程序设计入门 (教学视频: 109分钟) 2.1 SAS语言基础 2.1.1 SAS程序的组成 2.1.2 结构化语句 2.2 SAS程序结构 2.2.1 数据步介绍 2.2.2 过程步介绍 2.3 SAS中数据步常用语句 2.3.1 赋值语句 2.3.2 INPUT语句 2.3.3 INFILE语句 2.3.4 PUT和FILE语句 2.3.5 LENGTH语句 2.3.6 LABEL语句 2.3.7 KEEP语句 2.3.8 DROP语句 2.3.9 WHERE语句 2.4 SAS中过程步常用语句 2.4.1 输出语句 2.4.2 打印语句 2.4.3 标注语句 2.4.4 MODEL语句 2.4.5 VAR语句 2.4.6 ID语句 2.4.7 BY语句 2.4.8 CLASS语句 2.5 常用函数 2.5.1 数学函数 2.5.2 统计函数 2.5.3 数组函数 2.5.4 字符串函数 2.5.5 时间函数 2.5.6 概率分布函数 2.5.7 分位数函数 2.5.8 随机数函数 2.6 程序的常见错误 2.6.1 词法错误 2.6.2 语法错误 2.7 本章小结 2.8 习题 第2篇 常用的统计分析 第3章 SAS数据管理 (教学视频: 76分钟) 3.1 数据的导入和导出 3.1.1 数据的导入 3.1.2 数据的导出 3.2 数据集的基本操作 3.2.1 数据集的复制 3.2.2 数据集的新增 3.2.3 数据集的拆分 3.2.4 数据集的连接 3.2.5 数据集的更新 3.2.6 数据集的排序 3.2.7 数据集的转置 3.2.8 数据集的删除 3.3 利用INSIGHT模块实现数据管理 3.4 利用ANALYST模块实现数据管理 3.5 本章小结 3.6 习题 第4章 描述性统计分析 (教学视频: 51分钟) 4.1 描述性统计分析概述 4.1.1 数据位置描述 4.1.2 离散程度描述 4.1.3 分布形状描述 4.2 描述性统计分析过程 4.2.1 MEANS均值过程 4.2.2 UNIVARIATE单变量过程 4.3 利用界面操作进行简单描述性统计 4.3.1 INSIGHT模块操作 4.3.2 ANALYST模块操作 4.4 本章小结 4.5 习题 第5章 列联表分析 (教学视频: 28分钟) 5.1 列联表分析的编程实现 5.1.1 FREQ频数过程 5.1.2 单变量列联表分析 5.1.3 2×2列联表分析 5.1.4 n维列联表分析 5.2 利用界面操作进行列联表分析 5.3 本章小结 5.4 习题 第6章 统计推断 (教学视频: 49分钟) 6.1 统计推断的基本原理与方法 6.1.1 参数估计 6.1.2 假设测验 6.2 统计推断的TTEST过程 6.3 统计假设测验的界面实现 6.3.1 INSIGHT模块操作 6.3.2 ANALYST模块操作 6.4 统计假设测验的实例 6.4.1 单个样本平均数的假设测验 6.4.2 成对样本的平均数比较的假设测验 6.4.3 两个样本的平均数比较的假设测验 6.5 本章小结 6.6 习题 第7章 非参数统计分析 (教学视频: 28分钟) 7.1 非参数统计分析概述 7.2 非参数统计分析的NPAR1WAY语句 7.3 非参数统计分析实例 7.3.1 单个样本的非参数检验 7.3.2 两个样本的非参数检验 7.3.3 多个样本的非参数检验 7.4 利用界面操作实现非参数统计分析 7.5 本章小结 7.6 习题 第8章 方差分析 (教学视频: 45分钟) 8.1 方差分析概述 8.1.1 方差分析基本概念 8.1.2 单因素方差分析 8.1.3 多因素方差分析 8.1.4 多重比较 8.2 方差分析的编程实现 8.2.1 ANOVA过程 8.2.2 GLM过程 8.3 方差分析的界面操作 8.3.1 利用INSIGHT模块实现方差分析 8.3.2 利用ANALYST模块实现方差分析 8.4 本章小结 8.5 习题 第9章 相关与回归分析 (教学视频: 90分钟) 9.1 相关分析 9.1.1 相关分析概述 9.1.2 相关分析的CORR过程 9.1.3 相关分析的界面操作 9.2 一元线性回归分析 9.2.1 一元线性回归的基本概述 9.2.2 一元线性回归模型的REG过程 9.2.3 一元线性回归的界面操作 9.3 多元线性回归分析 9.3.1 多元线性回归模型概述 9.3.2 多元线性回归模型的建立 9.4 逐步回归分析 9.4.1 逐步回归模型概述 9.4.2 逐步回归模型的建立 9.5 非线性回归分析 9.5.1 可化为线性回归的非线性回归 9.5.2 非线性回归NLIN过程 9.6 Logistic回归 9.6.1 Logistic回归模型概述 9.6.2 Logistic回归过程 9.7 本章小结 9.8 习题 第10章 聚类分析 (教学视频: 47分钟) 10.1 聚类分析方法概述 10.2 系统聚类 10.2.1 系统聚类方法概述 10.2.2 CLUSTER过程 10.2.3 TREE过程 10.2.4 系统聚类实例演示 10.3 变量聚类 10.3.1 变量聚类方法概述 10.3.2 VARCLUS过程 10.3.3 变量聚类实例演示 10.4 快速聚类 10.4.1 快速聚类方法概述 10.4.2 FASTCLUS过程 10.4.3 快速聚类实例演示 10.5 本章小结 10.6 习题 第11章 判别分析 (教学视频: 49分钟) 11.1 判别分析方法概述 11.1.1 判别分析的基本思想 11.1.2 判别分析的基本步骤 11.2 一般判别分析 11.2.1 一般判别分析方法概述 11.2.2 DISCRIM一般判别分析过程 11.2.3 一般判别分析实例 11.3 典型判别分析 11.3.1 典型判别分析方法概述 11.3.2 CANDISC典型判别分析过程 11.3.3 典型判别分析实例 11.4 逐步判别分析 11.4.1 逐步判别分析方法概述 11.4.2 STEPDISC逐步判别分析过程 11.4.3 逐步判别分析实例 11.5 本章小结 11.6 习题 第12章 主成分分析 (教学视频: 35分钟) 12.1 主成分分析方法概述 12.1.1 主成分分析的数学模型 12.1.2 主成分分析的基本步骤 12.2 主成分分析的SAS过程 12.3 主成分分析的界面操作 12.3.1 ANALYST模块实现主成分分析 12.3.2 INSIGHT模块实现主成分分析 12.4 主成分分析实例 12.5 本章小结 12.6 习题

第13章 因子分析（教学视频：25分钟） 13.1 因子分析方法概述 13.1.1 因子分析的基本原理 13.1.2 因子分析的基本步骤 13.2 因子分析的SAS过程 13.3 因子分析的界面操作 13.4 本章小结 13.5 习题 第14章 典型相关分析（教学视频：27分钟） 14.1 典型相关分析方法概述 14.1.1 典型相关分析的基本思想 14.1.2 典型相关分析的基本步骤 14.2 典型相关分析的SAS过程 14.3 典型相关分析的界面操作 14.3.1 INSIGHT模块实现典型相关分析 14.3.2 ANALYST模块实现典型相关分析 14.4 本章小结 14.5 习题 第15章 时间序列分析（教学视频：36分钟） 15.1 时间序列分析方法概述 15.1.1 时间序列分析的数学模型 15.1.2 时间序列分析的基本步骤 15.2 时间序列分析的SAS过程 15.3 时间序列分析实例 15.4 本章小结 15.5 习题 第16章 生存分析（教学视频：55分钟） 16.1 生存分析概述 16.1.1 生存分析的基本概况 16.1.2 生存分析的基本方法 16.2 生存分析的相关过程 16.2.1 LIFEREG回归过程 16.2.2 LIFETEST检验过程 16.2.3 PHREG回归过程 16.3 利用界面操作实现生存分析 16.4 本章小结 16.5 习题 第3篇 图形绘制与SAS宏编程 第17章 图形绘制（教学视频：96分钟） 17.1 GPLOT过程绘图 17.1.1 GPLOT过程 17.1.2 散点图 17.1.3 线图 17.2 GCHART过程绘图 17.2.1 GCHART过程 17.2.2 直方图 17.2.3 饼图 17.3 GCONTOUR过程绘图 17.4 其他图形绘制 17.4.1 盒形图 17.4.2 茎叶图 17.4.3 Q—Q图 17.5 图形编辑 17.6 利用图形界面操作绘制图形 17.5.1 利用INSIGHT模块绘制统计图形 17.5.2 利用ANALYST模块绘制统计图形 17.7 本章小结 17.8 习题 第18章 SAS宏编程（教学视频：62分钟） 18.1 宏变量 18.1.1 宏变量的定义 18.1.2 宏变量的引用 18.2 宏过程 18.2.1 宏过程的定义 18.2.2 宏过程的调用 18.2.3 宏过程的参数 18.3 宏语句 18.4 宏函数 18.5 本章小结 18.6 习题 第4篇 综合实例分析 第19章 SAS应用实例（教学视频：54分钟） 19.1 在社会调查统计中的应用 19.1.1 实例问题描述 19.1.2 采用的统计分析方法及其SAS实现 19.1.3 主要分析结果 19.2 在企业销售数据中的应用 19.2.1 实例问题描述 19.2.2 采用的统计分析方法及其SAS实现 19.2.3 主要分析结果 19.3 在医学中的应用 19.3.1 实例问题描述 19.3.2 采用的统计分析方法及其SAS实现 19.3.3 主要分析结果 19.4 在电力行业的应用 19.4.1 实例问题描述 19.4.2 采用的统计分析方法及其SAS实现 19.4.3 主要分析结果 19.5 在证券行业的应用 19.5.1 实例问题描述 19.5.2 采用的统计分析方法及其SAS实现 19.5.3 主要分析结果 19.6 在农业领域的应用 19.6.1 实例问题描述 19.6.2 采用的统计分析方法及其SAS实现 19.6.3 主要分析结果 19.7 本章小结 19.8 习题

## 章节摘录

版权页：插图：3.数据集的常规操作 数据集的一些常规操作例如数据集的新增、移动、拆分、查找等都可以在INSIGHT窗口通过简单的菜单操作实现。其中，INSIGHT模块的右键弹出式菜单如图3.26所示，可以用来实现多种数据操作，在后面的内容中将具体讲解各菜单项的使用。（1）数据集的新增 在INSIGHT窗口中可以方便地实现数据集的新增，包括变量和观测的新增。变量和观测的新增都可以通过右键弹出式菜单来实现，单击“新变量”和“新建观测”菜单项可分别实现变量和观测的新建。操作步骤比较简单，这里不详细展开叙述，读者可以自行体会其操作。其中，默认状态下新建变量的个数为1，新建观测的个数为100，用户可以根据实际情况选择合适的数目。（2）数据集的移动 为了便于用户查看数据集，可以对指定的变量或观测实现数据集的移动，从而改变变量或观测的显示位置。用户选中变量名（或观测号）即可对指定的列（或行）执行移动的操作，包括移至第一个和移至最后的操作。数据集的移动操作也是通过弹出式菜单来实现的。（3）数据集的拆分 如果用户只需要使用数据集中的部分数据，在INSIGHT模块下选中需要使用的数据，单击右键菜单中的“抽取”菜单项即可抽取其中的数据，如图3.27所示，并立即建立一个新的数据集。（4）数据集的查找 数据集的查找可以帮助用户快速查找到符合一定条件的观测。单击主界面“编辑”|“观测”菜单中的“查找”菜单项，在弹出的查找观测窗口中输入需要查找的观测的条件。本实例中我们设置的查找条件为学号number大于1003的观测，如图3.28所示。单击“观测查找”窗口中的“应用”按钮，数据集中符合条件的观测序号将被突出显示。

# 《SAS统计分析实用宝典》

## 编辑推荐

《SAS统计分析实用宝典》面向零基础、编程基础差或不了解SAS统计软件的初学者，尤其适合有一定的数学或统计学背景、需要使用SAS软件完成各种统计分析操作的读者。

# 《SAS统计分析实用宝典》

## 精彩短评

- 1、学习SAS很好的入门和实用教材，特别适合自学
- 2、以前看了几本书都没搞明白，总算找到一本读懂的了
- 3、内容全面，分析很到位，深入浅出
- 4、之前接触过一点SAS，买这本书是为了帮我拾起来原来学的东西，所以我算有一点基础，再看这本书对我有点帮助，挨着看的话能帮我用S A S软件操作处理一些数据。只是视频内容基本就是用口头表达的方式念了一遍书的内容，穿插一点操作，还凑合，但是主讲人普通话太差了，口头语太多，听着不太舒服，没有想连续看下去的欲望。



## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)