

# 《实用现代统计分析方法及SPSS》

## 图书基本信息

书名：《实用现代统计分析方法及SPSS应用》

13位ISBN编号：9787801702951

10位ISBN编号：7801702956

出版社：当代中国出版社

作者：米红,张文章

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)

## 书籍目录

- 第一章 概论
  - 第一节 市场经济呼唤统计学
  - 第二节 统计学的研究对象及其学科分类
  - 第三节 实用统计分析方法概述
- 第二章 SPSS 软件基础
  - 第一节 统计分析软件简介
  - 第二节 SPSS简介
  - 第三节 SPSS基本操作
- 第三章 统计数据的收集、整理与描述
  - 第一节 统计数据的来源
  - 第二节 统计数据的收集
  - 第三节 统计数据的整理
  - 第四节 统计数据的描述
  - 第五节 统计数据的探索性分析
- 第四章 总体与样本的描述
  - 第一节 总体、样本与随机变量
  - 第二节 总体与随机变量的描述
  - 第三节 样本的描述
  - 第四节 抽样分布——总体与样本的连接点
- 第五章 由样本推断总体
  - 第一节 抽样
  - 第二节 估计
  - 第三节 检验
- 第六章 方差分析
  - 第一节 单因素方差分析
  - 第二节 多因素方差分析
  - 第三节 案例：证券信息的定量分析
- 第七章 相关分析
  - 第一节 简单相关分析
  - 第二节 偏相关分析
  - 第三节 其它相关系数分析
- 第八章 回归分析
  - 第一节 一元线性回归分析
  - 第二节 一元线性回归模型估计量的性质与分布
  - 第三节 一元线性回归模型的检验
  - 第四节 多元线性回归基本概念
  - 第五节 多元线性回归模型的估计和检验
  - 第六节 非线性回归与曲线回归
  - 第七节 多重共线性
  - 第八节 异方差
  - 第九节 自相关
  - 第十节 回归模型的应用
- 第十一章 案例 1：我国经济增长持续性的实证研究
- 第十二章 案例 2：中德人口老龄化水平之比较
- 第九章 含虚拟自变量的回归分析
  - 第一节 虚拟变量回归模型的基本概念
  - 第二节 包含一个质因素的虚拟变量模型

- 第三节 包含多个质的因素的虚拟变量模型
- 第四节 案例：虚拟变量在新股上市模型中的应用
- 第十章 Logistic 回归分析
  - 第一节 Logistic 回归基本概念
  - 第二节 Logistic 回归模型的估计与检验
  - 第三节 案例：审计意见预测模型的构建
- 第十一章 非参数检验
  - 第一节 非参数检验基本概念
  - 第二节 非参数检验方法
- 第十二章 聚类分析
  - 第一节 聚类分析概述
  - 第二节 数据变换处理
  - 第三节 聚类统计量
  - 第四节 聚类方法
  - 第五节 案例：汽车市场需求情况定量研究
- 第十三章 主成分分析
  - 第一节 主成分分析的基本思想
  - 第二节 总体主成分
  - 第三节 样本主成分
  - 第四节 案例：新兴股市的多因素模型
- 第十四章 因子分析
  - 第一节 因子分析模型
  - 第二节 因子分析模型估计方法
  - 第三节 因子旋转
  - 第四节 因子得分
  - 第五节 案例：研究生院规模的因子分析
- 附录一 Excel 在统计分析中的应用
  - 第一节 中文 Excel 概述
  - 第二节 Excel 基本操作
  - 第三节 Excel 在描述统计中的应用
  - 第四节 Excel 在推断统计中的应用
- 附录二 常用统计表
- 参考文献

## 精彩短评

1、行文太低弱

## 章节试读

### 1、《实用现代统计分析方法及SPSS应用》的笔记-第14页

定距变量中的0表示某一取值，不表示没有。

回归分析、相关分析 描述一个或多个自变量与一个因变量之间的因果依存关系或变量之间的相关关系。

T检验、方差分析 描述一个连续性因变量与一个或多个定类自变量之间的关系。

协方差分析/线性模型 控制了一个或多个连续型自变量的影响下一个连续因变量与一个或多个定类自变量之间的关系。

列联分析、Logit模型 定性变量之间的相互影响。

Logistic回归分析、判别分析、聚类分析 多个定量变量与定性变量之间的依赖关系。

对数线性模型 定性或定量变量与分类变量之间的关系。

主成分分析、因子分析、对应分析 描述变量、样本或类型之间的结构关系。

描述统计 频数分布 描述 探索 列联分析

比较均值 均值 单样本t 独立样本t 配对样本t ANOVA

一般线性模型 单变量GLM 多变量GLM 重复测量设计的GLM 方差成分

相关分析 双变量 偏相关 距离分析

回归 线性 曲线 二值Logistic 多项Logistic 有序回归 Probit回归 非线性回归 加权估计 两阶段最小二乘回归分析

对数线性模型 一般对数线性模型分析 Logit分析 模型选择对数线性分析

分类 K均值大样本 系统聚类 判别分析

降维 因子分析/主成分 对应分析

等级分析 可靠性分析

非参数检验 卡方 二项 游程 单样本KS 2独立样本 多个独立样本 2相关样本 多个相关样本

时间序列 指数平滑 自回归 差分自回归滑动平均模型 X11 ARIMA 季节分解

生存分析 生命表分析 卡普兰-梅尔 Cox

多重应答 定义多重应答数据集 多重应答频数 多重应答交叉列表

缺失值分析

最大集中点以上的频数占总频数一半多，称为右偏或正偏；最大集中点以下的频数占总频数的一半多，称为左偏或负偏。

峰度 分布曲线的尖锐程度。

二项分布/贝努力分布 试验只有两种结果

泊松分布 当试验次数n相对增多，每次试验某事件出现概率很小， $np=c$  为大小适中的常数，某事恰好发生k次的概率分布为泊松分布。描述稀有事件的现状或出现机会非常小的事件。

c为常数，方差 $S=0$

c为常数，X为随机变量， $S(c+X)=S(X)$

c为常数，X为随机变量， $S(cX)=S(-cX)=c^2 \cdot S(X)$

a、b为常数，X为随机变量， $S(a+bX)=b^2 \cdot S(X)$

X、Y为两个独立随机变量， $S(X+Y)=S(X-Y)=S(X)+S(Y)$

n个独立随机变量平均的方差等于各变量方差平均数的 $1/n$ 。

协方差 $Cov(X,Y)=E(XY)-E(X)E(Y)$

相关系数  $=Cov(X,Y)/(S(X)^{0.5} \cdot S(Y)^{0.5})$

样本平均数

样本方差 样本方差主要用于估计总体方差。估计总体均值时，在总体中任意取n个变量值计算样本均值，变量的自由度和样本容量相同，有n个自由度。方差估计是在样本均值估计基础上的第二次估计，确定样本均值之后，就不再有n个自由度，最多只有n-1个，所以样本方差以n-1为分母。

样本协方差 $S=1/(n-1) \cdot (x-xmean)(y-ymean)$

样本相关系数

## 正态分布

标准正态分布 均值为0，标准差为1

卡方分布 样本独立且服从标准正态分布， $\sum x_i^2$  服从n个自由度的卡方分布。

t分布， $x \sim N(0,1)$ ， $Y \sim \chi^2(n)$ ，X、Y独立，则 $t=X/(\sqrt{Y/n})$ 服从自由度为n的t分布。

F分布，X、Y服从卡方分布、独立，则 $F=(X/n_1)/(Y/n_2)$

样本均值和总体平均数没有离差。

SE 抽样平均误差，抽样标准误差 重置抽样的抽样平均误差等于总体标准差/样本单位的平方根。抽样平均数的标准差反应样本平均数与总体平均数的平均误差的程度。

只要总体分布是正态的，不管样本单位数n是多少，样本平均数服从正态分布，分布中心不变。

$(n-1)S^2 \sim \chi^2(n-1)$

$(\bar{x}-\mu)/(\sqrt{S/n}) \sim t(n-1)$

每一单位（个体）有同等的中选机会，或样本的抽选概率已知。

简单随机抽样 重置抽样 $SE=\text{标准差}/\sqrt{n}$ ；不重置抽样  $SE=[\text{方差}/n(1-n/N)]^{0.5}$

分层抽样 重置 $SE=(\text{方差}/n)^{0.5}$ ；不重置 $SE=(\text{方差}/n(1-n/N))^{0.5}$

## 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)