

<<面向问题的统计学 >>

图书基本信息

书名：<<面向问题的统计学 >>

13位ISBN编号：9787117153089

10位ISBN编号：7117153083

出版时间：2012-3

出版时间：人民卫生出版社

作者：胡良平 编

页数：539

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>

## &lt;&lt;面向问题的统计学 &gt;&gt;

## 内容概要

胡良平主编的《面向问题的统计学(附光盘3试验设计与多元统计分析)》全面介绍了现代多元统计分析方法。

若以数据库形式呈现多元数据,则多元统计分析方法可分为三大类,即仅研究变量之间相互与依赖关系、仅研究样品之间关系和同时研究变量与样品之间关系的多元统计分析方法。

第1篇介绍了如何从数据库结构的数据集纵向研究变量之间的相互与依赖关系,其8章内容涉及单组设计多元定量资料变量之间相互与依赖关系的7种多元统计分析方法,包括主成分分析、变量聚类分析、探索性因子分析、典型相关分析、路径分析、证实性因子分析和结构方程模型分析;第2篇介绍了如何从数据库结构的数据集横向研究样品之间的亲疏关系,其2章内容涉及无序样品聚类分析和有序样品聚类分析;第3篇介绍了如何从数据库结构的数据集纵横两个方向研究变量与样品之间的关联关系,其3章内容涉及定量资料与定性资料的对应分析、定性资料的shannon信息量分析;第4篇介绍了如何研究独立对象或样品之间的相对位置关系,其两章内容涉及度量型和非度量型多维尺度分析;第5篇介绍了如何进行单因素或多因素设计均值向量间差异性检验,其8章内容涉及单因素和多因素设计定量资料多元方差与协方差分析,最后一章简单扼要地介绍了如何辨析多元统计分析方法应用中的常见错误。

《面向问题的统计学(附光盘3试验设计与多元统计分析)》适合于需要运用科研设计、统计分析和SAS软件知识与技能解决科研、医疗、管理、教学和生产中提出的各种多元统计分析实际问题的本科生、研究生、博士生、科研和管理工作者、临床医生和杂志编辑学习和使用。

## 作者简介

胡良平，教授，博士生导师。

现任军事医学科学院生物医学统计学咨询中心主任，国际一般系统论研究会中国分会概率统计系统专业理事会常务理事，第八届中国现场统计研究会理事，中国生物医学统计学会副会长，《中华医学杂志》等10余种杂志编委，北京大学口腔医学院客座教授，国家食品药品监督管理局评审专家；主编统计学专著16部，参编统计学专著8部，发表第一作者学术论文150余篇，发表合作论文90余篇，获军队科技成果和省部级科技成果多项；在从事统计学工作的20会年中，为几千名研究生、医学科研人近、临床医生和杂志编辑讲授生物医学统计学，在全国各地作统计学学术报告100余场，举办十余期全国统计学培训班，培养多名统计学专业硕士和博士研究生；近几年年来，参加国家级新药和医疗器械项目评审数十项；归纳并提炼出“八性”和“八思维”的统计学思想；独创了逆向统计学教学法和统计学三型理论。

书籍目录

- 第1篇 如何从数据库结构的数据集纵向研究变量之间的相互与依赖关系
  - 第1章 如何把握试验设计与多元统计分析方法的分类
    - 1.1 试验设计
    - 1.2 多元统计分析最常见的数据结构
      - 1.2.1 单组设计多元定量资料数据结构
      - 1.2.2 以矩阵形式呈现的度量型多元数据结构
      - 1.2.3 以矩阵形式呈现的非度量型多元数据结构
      - 1.2.4 单组设计混合型多元数据结构
      - 1.2.5 单因素多水平设计多元定量资料数据结构
      - 1.2.6 某种多因素设计多元定量资料数据结构
      - 1.2.7 二维列联表的多元数据结构
    - 1.3 数据结构与多元统计分析方法的匹配
    - 1.4 多元统计分析方法的分类
      - 1.4.1 按分析时的切入方向分
      - 1.4.2 按研究目的分
      - 1.4.3 按设计类型分
    - 1.5 合理选择多元统计分析方法的要领
    - 1.6 多元统计分析的样例展示
  - 第2章 如何降低变量维数和间接实现样品聚类分析——主成分分析
- 第2篇 如何从数据库结构的数据集横向研究样品之间的亲疏关系
- 第3篇 如何从数据库结构的数据集纵横两个方向研究变量与样品之间的关联关系
- 第4篇 如何研究独立对象或样品之间的相对位置关系
- 第5篇 如何进行单因素或多因素设计均值向量间差异性检验
- 附录 胡良平统计学专著及配套软件简介

## 章节摘录

版权页：第1篇 如何从数据库结构的数据集纵向研究变量之间的相互与信赖关系第1章 如何把握试验设计与多元统计分析方法的分类相对于一元统计分析方法来说，多元统计分析方法的种类是非常少的，最多不超过20种。

除了多元方差分析和协方差分析外，其他多元统计分析方法对应的试验设计类型基本上就只有一种，那就是“单组设计”。

而在可用多元方差分析和协方差分析的情况下，试验设计类型几乎涵盖了一元方差分析和协方差分析的所有情形。

本章将介绍试验设计与数据结构、多元统计分析方法的分类。

本章将着重回答以下问题：（1）多元统计分析方法与试验设计有什么关系？

（2）真正的多元统计分析所对应的数据结构是什么样的？

（3）为什么说绝大多数多元统计分析方法只适用于单组设计多元定量资料？

（4）可以从哪些角度来划分多元统计分析方法？

（5）多元统计分析方法与数据结构之间有着怎样的匹配关系？

（6）如何合理选择多元统计分析方法？

1.1 试验设计在对一元定量资料进行差异性分析时，有两个关键点，其一是正确判定定量资料所对应的试验设计类型，其二是检查定量资料是否满足拟选用的参数检验法所要求的前提条件；在对一元定性资料进行统计分析时，有三个关键点，其一是分析目的（差异性分析？

一致性分析、相关性分析？

还是线性趋势检验？

），其二是正确识别定性资料所构成的列联表类型，其三是检查定性资料是否满足某些拟选用的统计分析方法（如  $\chi^2$  检验）所要求的前提条件；事实上，在第二条中，隐含着“试验设计类型”。

<<面向问题的统计学 >>

编辑推荐

《面向问题的统计学3:试验设计与多元统计分》适合于需要运用科研设计、统计分析和SAS软件知识与技能解决科研、医疗、管理、教学和生产中提出的各种多元统计分析实际问题的本科生、研究生、博士生、科研和管理工作者、临床医生和杂志编辑学习和使用。

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>