第一图书网, tushu007.com

<<实用多元统计分析>>

图书基本信息

书名：<<实用多元统计分析>>

13位ISBN编号：9787302183433

10位ISBN编号：7302183430

出版时间：2008-11

出版时间：清华大学出版社

作者：（美）约翰逊，（美）威克恩 著，陆璇，叶俊 译

页数：595

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

前言

读者对象本书最初来自我们为威斯康星大学麦迪逊分校统计系和商学院开设的“ 实用多元分析 ”课程的讲稿。
《实用多元统计分析》第6版的内容，介绍了描述和分析多元数据的统计方法。
尽管数据分析在一个变量时就很有趣味，但当涉及几个变量时，它才真正变得具有吸引力和富于挑战性。
生物学、物理学和社会科学诸领域中的研究人员经常收集几个变量的测量结果，而现代计算机程序包则能轻易地提供复杂统计分析的数值结果。
本书试图为读者提供一些必要的支持性知识，使他们能对统计分析结果作出适当的解释，能选择恰当的分析方法并了解这些方法的优点和缺点。
我们希望，本书内容能满足实验科学家们的需要，在广泛多样的研究课题领域内，成为一本对多元观测结果进行统计分析的入门书。
水平我们的目标是在这样的水平上介绍多元分析的概念和方法：使那些已学过两门或更多门统计学课程的读者能毫无困难地理解这些内容。
本书侧重讨论多元方法的应用，因而我们尽可能地使数学有趣味。
书中避免使用微积分，另一方面，矩阵及矩阵变换的概念却十分重要。
我们假定读者不熟悉矩阵代数，所以当矩阵自然地出现在讨论中时，我们会先对它进行介绍，然后告诉你它如何简化了多元模型及方法的叙述。
本书第2章介绍了矩阵代数，对矩阵代数应用于多元分析时的一些重要结论作了强调。
第2章的补充部分为那些很少或从未接触过这一学科的人提供了一个矩阵代数结论汇总。
补充材料不仅使本书在内容上实现自给自足，而且被用来完成各种论证。
这些论证在初次阅读时可以跳过。
我们希望通过这种方式使本书能为更多的读者所接受。
为了吸引从事实际工作和理论工作的广大读者学习多元分析，我们不得不在某种程度上牺牲本书内容难度的一致性：有些章节的难度要比其余部分大些。
特别在第7章中，我们概括了有关回归问题的大量材料，而结论表述又相当简略，因而初次阅读时会感到很困难。
希望教师们能在选择适合学生的章节时设法弥补这种不平衡性，必要时可降低要求。
组织和方法第5章至第12章讨论多元分析的方法论“ 工具 ”。
这几章是本书的核心，不过要是没有第1至第4章的大量导论性材料，这些内容是无法理解的。
即使对矩阵代数具备良好知识或愿意接受数学结论的读者，也应至少精读第3章的样本几何和第4章的多元正态分布。

内容概要

多元统计分析是统计学中内容十分丰富、应用范围极为广泛的一个分支。
在自然科学和社会科学的许多学科中，研究者都有可能需要分析处理有多个变量的数据问题。
从表面上看起来杂乱无章的数据学发现和提炼出规律性的结论，不仅需要对所研究的专业领域有很好的训练，而且要掌握必要的统计分析工具。

对研究者来说，本书是学习掌握多元统计分析的各种模型和方法的一本有价值的参考书：首先，它做到了浅入深出，既可供初学者入门，又能使有较深基础的人受益；其次，它既侧重矛应用，又兼顾必要的推理论证，使学习者既能学到“如何”做，而且在一定程度上了解“为什么”这样做；最后，它内涵丰富、全面，不仅基本包括各种在实际中常用的多元统计分析方法，而且对现代统计学的最新思想和进展有所介绍。
值得一提的是，本书中有大量来自实际问题的数据实例，通过对这些实例的分析，读者可以学到如何将一个实际问题转化为恰当的统计问题，进而选择恰当的方法进行分析。

作者简介

作者：(美国)约翰逊 (Johnson.R.A.) (美国)威客恩 (Wichern.D.W.) 译者：陈旋 叶俊

书籍目录

第1章　多元分析概述　1.1 引言　1.2　多元方法的应用　1.3　数据的组织　1.4　数据的展示及图表示　1.5　距离　1.6　最终评注　练习　参考文献第2章　矩阵代数与随机向量　2.1　引言　2.2　矩阵和向量代数基础　2.3　正定矩阵　2.4　平方根矩阵　2.5　随机向量和矩阵　2.6　均值向量和协方差矩阵　2.7　矩阵不等式和极大化　补充2A向量与矩阵：基本概念　练习　参考文献第3章　样本几何与随机抽样　3.1 引言　3.2　样本几何　3.3　随机样本以及样本均值和协方差矩阵的期望值　3.4　广义方差　3.5　作为矩阵运算的样本均值、协方差与相关系数　3.6　变量的线性组合的样本值　练习　参考文献第4章　多元正态分布　4.1 引言　4.2　多元正态密度及其性质　4.3　从多元正态分布抽样与极大似然估计　4.4　X和S的抽样分布　4.5　X和S的大样本特性　4.6　评估正态性假定　4.7　搜寻离群值及“清洁”数据　4.8　变换到接近正态性　练习　参考文献第5章　关于均值向量的推断　5.1 引言　5.2　u。
作为正态总体均值的似真性　5.3　霍特林T2与似然比检验　5.4　置信域和均值分量的联合比较　5.5　总体均值向量的大样本推断　5.6　多元质量控制图　5.7　观测值缺损时均值向量的推断　5.8　多元观测中由时间相依性造成的困难　补充　5A作为P维椭球投影的联合置信区间与置信椭圆　练习　参考文献第6章 多个多元均值向量的比较　6.1 引言　6.2　成对比较与重复测量设计　6.3　两总体均值向量的比较　6.4　多个多元总体均值向量的比较(单因子多元方差分析)　6.5　处理效应的联合置信区间　6.6　协方差矩阵相等性的检验　6.7　双因子多元方差分析　6.8　轮廓分析　6.9　重复测量设计和生长曲线　6.10　对分析多元模型的展望和建议　练习　参考文献第7章　多元线性回归模型第8章　主成分第9章　因子分析与对结构性协方差矩阵的推断第10章　典型相关分析第11章　判别与分类第12章　聚类、距离方法与多维标度变换附录

章节摘录

插图：

编辑推荐

《实用多元统计分析(第6版)》中有大量来自实际问题的数据实例，通过对这些实例的分析，读者可以学到如何将一个实际问题转化为恰当的统计问题，进而选择恰当的方法来进行分析。

第一图书网, tushu007.com

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