

<<线性代数与概率统计>>

图书基本信息

书名：<<线性代数与概率统计>>

13位ISBN编号：9787560959504

10位ISBN编号：7560959504

出版时间：2010-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：梅家斌，柳宿荣 著

页数：154

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>

<<线性代数与概率统计>>

前言

本书是专为经管、经贸、财经类大专生量身定做的教材，其内容包括行列式、矩阵、初等变换与解线性方程组、随机事件及其概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、样本及其统计量、参数估计、假设检验，共九章。

线性代数与概率统计是各类本、专科学生必修的重要基础课，它既是学习其他后续课程的基础和工具，又是专业技术人员素质教育的重要组成部分。

本书是编者根据教育部高等学校大专经济类专业线性代数与概率统计课程的基本要求，结合编者长期从事该课程教学与研究的经验编写而成的。

针对经管、经贸、财经类大专生数学知识和训练相对薄弱的特点，本着“数学为人人”的理念，本书在内容的取舍上，不拘泥于追求理论上的完整性与系统性，而是按照“必须、够用”要求；在教学观念上，不过分强求学生去更深刻地理解数学概念、原理与研究过程，而注重更多地让学生去理解数学的思想，掌握数学的方法与运算技巧。

本书在编写过程中，始终结合学生的专业特点，利用数学方法解决经济问题。在各章都列举了大量的经济应用例子及一些简单的数学模型，这也是本书的一大特色。这样有助于激发学生的学习兴趣，同时对提高学生解决实际问题的能力也是大有裨益的。

全书语言流畅，内容深入浅出，通俗易懂，可读性强，形象直观，便于自学。

本书由梅家斌、柳宿荣担任主编，由袁泽政、陈晶晶、曹剑文担任副主编。由于作者水平有限，错误和疏漏在所难免，恳请有关专家、同行及广大读者批评指正。

<<线性代数与概率统计>>

内容概要

《线性代数与概率统计（经贸数学）》是为经管、经贸、财经类大专生所编写的数学教材，该教材共分上、下两册。

《线性代数与概率统计（经贸数学）》是下册部分，内容包括行列式、矩阵、初等变换与解线性方程组、随机事件及其概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、样本及其统计量、参数估计、假设检验，共九章。

《线性代数与概率统计（经贸数学）》针对经管、经贸、财经类大专生数学知识相对薄弱的特点，在取材上以“必须、够用”为原则，同时注重结合专业特点，在选题上尽量与经济问题相结合，在教法上坚持“数学为人人”的理念，力求通俗、实用、生动、有趣。

对数学要求不高的其他专业的大专生也可使用《线性代数与概率统计（经贸数学）》。

<<线性代数与概率统计>>

书籍目录

第1章 行列式1.1 行列式的概念1.1.1 二、三阶行列式1.1.2 n阶行列式练习1.11.2 行列式的性质与计算练习1.21.3 行列式的展开计算练习1.31.4 Cramer法则练习1.4内容小结综合练习一第2章 矩阵2.1 矩阵的概念练习2.12.2 矩阵的线性运算与乘法2.2.1 矩阵的加(减)法及数乘运算2.2.2 两个矩阵的乘法练习2.22.3 转置矩阵及方阵的行列式2.3.1 转置矩阵2.3.2 方阵的行列式练习2.32.4 方阵的逆矩阵2.4.1 逆矩阵的定义2.4.2 逆矩阵的性质2.4.3 逆矩阵的应用练习2.4内容小结综合练习二第3章 初等变换与解线性方程组3.1 初等变换解线性方程组练习3.13.2 初等变换的应用练习3.23.3 矩阵的秩3.3.1 矩阵的秩的概念3.3.2 矩阵的秩的性质练习3.33.4 线性方程组解的定理3.4.1 非齐次线性方程组3.4.2 齐次线性方程组练习3.4内容小结综合练习三第4章 随机事件及其概率4.1 排列与组合4.1.1 两个基本原理4.1.2 排列与组合练习4.14.2 随机事件4.2.1 随机现象4.2.2 随机试验4.2.3 样本空间4.2.4 随机事件4.2.5 随机事件与样本空间的关系4.2.6 事件的关系和运算练习4.24.3 事件的概率4.3.1 古典概型4.3.2 概率的统计定义4.3.3 概率的加法公式练习4.34.4 条件概率与乘法公式练习4.44.5 事件的独立性4.5.1 两个事件的独立性4.5.2 多个事件的独立性练习4.54.6 全概率公式与贝叶斯公式4.6.1 全概率公式4.6.2 贝叶斯公式练习4.6内容小结综合练习四第5章 随机变量及其分布5.1 随机变量的概念练习5.15.2 离散型随机变量及其分布5.2.1 分布列的概念5.2.2 分布列的性质5.2.3 几种常见的离散分布练习5.25.3 连续型随机变量及其概率密度5.3.1 密度函数的概念5.3.2 密度函数的性质5.3.3 几种常见的连续分布练习5.35.4 分布函数5.4.1 分布函数的概念5.4.2 分布函数的性质5.4.3 离散型随机变量的分布函数5.4.4 连续型随机变量的分布函数练习5.45.5 正态分布5.5.1 一般正态分布5.5.2 标准正态分布练习5.5内容小结综合练习五第6章 随机变量的数字特征6.1 数学期望练习6.16.2 方差6.2.1 方差的定义6.2.2 方差的计算公式6.2.3 方差的性质练习6.2内容小结综合练习六第7章 样本及其统计量7.1 样本及其数字特征7.1.1 总体和个体7.1.2 样本和样本值7.1.3 简单随机抽样7.1.4 样本均值和样本方差的概念练习7.17.2 统计量及其分布……7.2.5 上侧分位点(临界值)练习7.2内容小结综合练习七第8章 参数估计8.1 点估计练习8.18.2 区间估计练习8.2内容小结综合练习八第9章 假设检验9.1 假设检验练习9.19.2 正态总体的假设检验9.2.1 μ 检验法9.2.2 t 检验法9.2.3 F 检验法9.2.4 F 检验法练习9.2内容小结综合练习九附表 泊松分布表附表 正态分布表附表 χ^2 分布表附表 F 分布表部分习题答案与提示

<<线性代数与概率统计>>

章节摘录

加法公式、减法公式、乘法公式、全概率公式及贝叶斯公式。

三、常见结论 (1) 事件与样本空间的关系本质上是子集与全集的关系，因此事件的关系与运算本质上是子集的关系与运算，利用上述关系与运算可将复杂事件分解成简单事件的“和”和“积”，从而简化计算。

(2) 古典概率是一种特定的概率模型，它只适用于特定场合及条件，概率的统计定义给出了利用频率估计频率的方法，但需进行大量重复实验，且不利于理论推导。

(3) 对于加法公式、减法公式，应注意适用的一般形式及特殊形式。

(4) 注意概率与条件概率之间的关系与区别。

条件概率的三种计算方法即公式法（化为无条件概率）、缩减样本空间法（ n 法）、变动样本空间法。

在不放回抽样一类问题中用变动样本空间法可大大简化计算。

条件概率和乘法公式可相互适用，有时需要用乘法公式计算条件概率，有时则反过来运用。

要注意乘法公式的一般及特殊形式（独立性）。

(5) 事件独立性在很多场合都会碰到，要注意两两独立与整体独立的区别。

关于独立性要注意一下三点：不可能事件（小概率事件）与任何事件独立；实际中独立性常由实际经验判断而不是用公式判断；如 A_1, A_2, \dots, A_n 相互（整体）独立，则从中任取 k （ $2 \leq k \leq n$ ）个事件或其对立事件也相互独立。

(6) 全概率公式与贝叶斯公式是计算复杂场合的概率公式，全概率公式是“以因求果”，使用时常列出导致事件 B 发生的原因 A_1, A_2, \dots, A_n 。

如 A_1, A_2, \dots, A_n 。

构成样本空间划分则可用全概率公式计算。

贝叶斯公式常用来“以果索因”，在实际应用中非常广泛，使用时常与全概率公式配合使用。

贝叶斯公式计算的 P 常称为后验概率，而 $P(A_1)$ 称为先验概率。

先验概率通常是由以往经验所获得，由于随时间推移它会发生某种变化，可利用后验概率对其进行验证及修正。

(7) 无论是无条件概率还是条件概率，实质上均可看做一种比例，即事件在所讨论样本空间中占的份额（条件概率是事件 AB 在 n 中占的份额）。

在概率论中“实际推断原理”是人们在长期实践中总结的重要结论，这一结论以后还会经常用到。

<<线性代数与概率统计>>

编辑推荐

线性代数与概率统计是各类本、专科学生必修的重要基础课，它既是学习其他后续课程的基础和工具，又是专业技术人员素质教育的重要组成部分。

本书是专为经管、经贸、财经类大专生量身定做的教材，其内容包括行列式、矩阵、初等变换与解线性方程组、随机事件及其概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、样本及其统计量、参数估计、假设检验，共九章。

<<线性代数与概率统计>>

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>