

<<概率论与数理统计>>

图书基本信息

书名：<<概率论与数理统计>>

13位ISBN编号：9787030249210

10位ISBN编号：7030249216

出版时间：2009-7

出版时间：科学出版社

作者：王炳章，吕文 主编

页数：207

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>

<<概率论与数理统计>>

前言

在高等学校非数学类理工科专业及经济管理类专业的课程体系中，概率论与数理统计一直是具有重要地位的数学基础课。

进入21世纪以来，我国的高等教育有了突飞猛进的发展，高等学校的教材建设工作也取得了令人瞩目的成就。

随着计算机技术的广泛应用以及数学软件的普及，应用数学的理论与方法在其他学科和其他领域的应用日益广泛并日臻成熟起来。

这些无疑对高等学校的数学基础课程的教材建设提出了新的要求。

在这种形势下，作者以教育部数学与统计学教学指导委员会最新修订的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》与《经济管理类本科数学基础课程教学基本要求》中对概率论与数理统计部分所做的规定为指导，结合作者多年来的教学实践经验，编写了这本概率论与数理统计课程的教材。

在本书编写过程中，作者力求使全书具有清晰易懂的语言表述和轮廓鲜明的内容结构，以增强本书的可读性。

同时始终遵循在系统地介绍基本概念和清楚地阐述基本理论的基础上，强调基本方法的训练和重视培养学生的基本能力这样的原则来安排和统筹概率论与数理统计的各部分内容。

在各章的例题及课后习题的选择上，安排了一定数量的具有应用意义的题目，这使全书不仅具有系统规范的教学内容和相对严密的理论体系，也较好地体现了概率统计理论的应用性强的特点。

<<概率论与数理统计>>

内容概要

本书系统地介绍了概率论与数理统计的基本概念、基本理论和基本方法，主要包括随机事件及其概率、随机变量及其分布、多维随机变量及其分布、随机变量的数字特征、极限定理、样本和抽样分布、参数估计、假设检验及线性回归分析等内容。

本书可作为高等学校非数学类理工科各专业及经济管理类各专业的概率论与数理统计课程的教材，也可作为相关专业教师、工程技术人员或具备微积分基础的读者学习概率论与数理统计的参考书。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

前言第1章 随机事件及其概率 1.1 随机试验和样本空间 1.2 事件的运算和关系 1.3 古典概型与几何概率 1.4 概率的公理化定义 1.5 条件概率 1.6 事件的独立性 习题1第2章 随机变量及其分布 2.1 随机变量的概念 2.2 离散型随机变量 2.3 连续型随机变量 2.4 分布函数 2.5 随机变量函数的分布 习题2第3章 多维随机变量及其分布 3.1 二维随机变量的分布 3.2 边际分布 3.3 条件分布 3.4 随机变量的独立性 3.5 多维随机变量函数的分布 习题3第4章 随机变量的数字特征 4.1 随机变量的数学期望 4.2 随机变量的方差 4.3 常用分布的期望与方差 4.4 协方差和相关系数 4.5 随机变量的矩 习题4第5章 极限定理 5.1 大数定律 5.2 中心极限定理 习题5第6章 样本和抽样分布 6.1 总体和样本 6.2 抽样分布 习题6第7章 参数估计 7.1 矩估计和极大似然估计 7.2 点估计的优良性 7.3 区间估计 习题7第8章 假设检验 8.1 参数假设检验的问题与方法 8.2 正态总体参数的假设检验 8.3 单侧假设检验 8.4 总体分布的假设检验 习题8第9章 线性回归分析 9.1 一元线性回归 9.2 多元线性回归 习题9部分习题答案参考文献附录

章节摘录

第1章 随机事件及其概率 概率论是研究随机现象的统计规律性的一门数学学科。在自然界和人类社会中，人们会遇到各种各样、形形色色的现象，这些现象大体上可以分为两类，其中一类是可以预言其结果的，即在保持条件不变的情况下，重复试验或观察，其结果总是确定不变的，这类现象称为决定性现象，例如，在标准大气压下，纯水加热至100℃必然开始汽化；又如，在不受外力作用下，物体将保持原有的运动状态（匀速直线运动或静止）；再如，在空中抛掷一枚硬币，硬币必将落至地面等都是决定性现象，决定性现象也称为必然现象，另一类现象是不能预言其结果的，即在保持条件不变的情况下，重复试验或观察会得到不同的结果，换句话说，就个别的试验或观察而言，它时而出现这种结果，时而出现那种结果，呈现出一种偶然性，这种现象称为随机现象或偶然现象，例如，掷一枚硬币，落地后是出现正面还是反面，试验前是无法预知的；又如，用同一把尺子多次测量一个物体的长度，所得结果彼此总是略有差异；同样地，在射击方面，同一门炮向同一目标发射多发同种炮弹，弹落点也不尽相同；再如，从某一生产线上用同一种工艺生产出来的灯泡的寿命也有差异；等等，随机现象比比皆是，随处可见，然而概率论以外的数学学科或自然科学都只研究决定性现象的规律，在概率论出现之前，几乎从未涉足随机现象领域，概率论即是为研究随机现象的规律而诞生的一门数学学科。

<<概率论与数理统计>>

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>