

<<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：9787030283085

10位ISBN编号：7030283082

出版时间：2010-8

出版单位：科学出版社

作者：赵辉 编

页数：222

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;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 前言

本书是根据教育部非数学专业数学基础课程教学指导分委员会制定的非数学专业概率论与数理统计课程教学基本要求及全国硕士研究生入学考试数学考试大纲的内容和要求编写而成的, 适合高等院校理工类、经管类、农林类等相关专业使用。

在编写的过程中, 我们力求教材的内容、体系符合新形势下的高等教育教学内容和课程体系改革的总体目标, 同时也注意适应高校扩招以后实际的教学情况, 并兼顾许多学生报考硕士研究生的要求, 吸取了国内外优秀教材的精华, 并融入了作者多年来在概率论与数理统计教学中的实际教学经验。

由于概率论与数理统计是一门研究随机现象的理论, 是在推广了传统的数理逻辑的基础上形成的, 其内容和方法在许多领域都有较多的应用, 其概念、思想、方法与传统的数学理论有较大的区别, 学生在学习的过程中要特别重视总结有关概念、定理和方法, 教师要充分利用习题课和实际问题增强学生的感性认识。

本书内容所需学时为80~100学时, 对于要求不同的专业(例如某些专业不需要讲随机过程部分或数理统计部分), 可适当删减部分内容, 并略去某些定理的证明过程, 因此本书也适用于学时为40~60学时的概率论与数理统计课程。

本书内容分为概率论(第1~5章)、数理统计(第6~9章)、随机过程(第10~12章)三个部分, 数理统计和随机过程两个部分是相互独立的, 可根据专业的需要选用。

全书由赵辉、赵亮、罗来珍共同编写。

在本书的编写过程中得到了哈尔滨理工大学教务处和应用数学系的大力支持, 作者在此一并深表感谢。

由于水平所限, 书中不妥之处在所难免, 殷切地希望广大读者批评指正、不吝赐教, 以便不断改进和完善。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

本书根据高等学校非数学专业概率论与数理统计教学基本要求及考研大纲编写而成。

全书共12章。

包括随机事件及其概率、一维和多元随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律与中心极限定理、数理统计的基本概念、参数估计、假设检验、回归分析与方差分析、随机过程的基本概念、马尔可夫过程、平稳随机过程等内容。

本书层次清晰、结构严谨。

循序渐进，并结合考研的实际情况，精选了大量的例题和习题，题型较为丰富，习题量适度。

书末附有部分习题参考答案及提示。

本书可作为高等学校理工类、经管类、农林类等相关专业的教材或教学参考书。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 随机事件及其概率 1.1 随机事件、样本空间 1.2 频率与概率 1.3 古典概型 1.4 条件概率 1.5 随机事件的相互独立性 习题第2章 随机变量及其分布 2.1 随机变量的概念 2.2 离散型随机变量及概率分布 2.3 连续型随机变量及分布函数 2.4 常用连续型随机变量的分布 2.5 随机变量函数的分布 习题第3章 多维随机变量及其分布 3.1 二维随机变量 3.2 边缘分布 3.3 条件分布 3.4 相互独立的随机变量 3.5 两个随机变量函数的分布 习题第4章 随机变量的数字特征 4.1 数学期望 4.2 方差 4.3 协方差及相关系数 4.4 矩和协方差矩阵 习题第5章 大数定律与中心极限定理 5.1 大数定律 5.2 中心极限定理 习题第6章 数理统计的基本概念 6.1 总体与样本 6.2 统计量与抽样分布 习题第7章 参数估计 7.1 点估计 7.2 点估计的性质 7.3 区间估计 7.4 正态总体参数的区间估计 7.5 单侧置信区间 习题第8章 假设检验 8.1 假设检验的基本概念 8.2 单个正态总体的参数检验 8.3 两个正态总体的参数检验 8.4 分布拟合检验 习题第9章 回归分析与方差分析 9.1 一元线性回归分析 9.2 多元线性回归及非线性回归分析简介 9.3 单因素方差分析 9.4 双因素方差分析 习题第10章 随机过程的基本概念 10.1 随机过程的定义及分类 10.2 随机过程的分布函数 10.3 随机过程的数字特征 习题第11章 马尔可夫过程 11.1 马尔可夫链 11.2 马尔可夫链的性质及多步转移概率 11.3 平稳分布与遍历性 习题第12章 平稳随机过程 12.1 平稳随机过程的概念 12.2 相关函数的性质 12.3 平稳过程的各态历经性 12.4 平稳过程的功率谱密度 习题习题参考答案附表一 标准正态分布表附表二 泊松分布表附表三 f分布表附表四  $\chi^2$ 分布表附表五 F分布表

<<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>