

<<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：9787030228277

10位ISBN编号：7030228278

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：李书刚 编

页数：182

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

客观世界中发生的现象不外乎两种：一种是确定性现象，一种是随机现象。

例如，在1个大气压下水在100℃时必然沸腾，在0℃时必然结冰，就是确定现象；掷一枚硬币可能出现正面也可能出现反面，同一个人用同样的方法投掷同一颗骰子，出现的点数不尽相同，在一次投掷之前无法预测确切点数等就是随机现象。

随机现象是指在一定条件下，具有多种可能结果，但事先又不能确定究竟出现哪一种结果的现象。

经典的数学理论如微积分学、微分方程等都是用来研究确定性现象的。

对随机现象无能为力。

随着社会生产和科学的发展，人们对随机现象越来越重视，从而使研究随机现象的概率统计获得了迅速的发展，形成了数学的一个重要分支，它广泛地应用于工业、农业、军事和科学技术中，并且还不断地向其他学科渗透，其势头至今不减。

本书主要讲概率论，内容包括随机事件及其概率、随机变量及其分布、数字特征、大数定律和中心极限定理。

另外介绍数理统计的基础知识，内容包括统计量及其分布、参数估计和假设检验。

全部讲授约需50学时左右。

习题安排了基础题（A类）和提高题（B类），其中提高题摘自20年来数学（一）考研试题，学有余力的同学做一做这类题目对提高自己的解题能力大有好处。

由于编者水平有限，书中难免有缺点和错误，欢迎广大师生批评指正。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

《21世纪大学数学创新教材：概率论与数理统计》根据作者多年来讲授概率论与数理统计课程的讲义整理编写而成的。

全书共分六章：第一至四章介绍了概论的基础知识，第五、六章介绍了数理统计的基础知识，每章末附有一定量的习题，并选编了20年来数学（一）考研试题。

《21世纪大学数学创新教材：概率论与数理统计》可作为高等院校教材，也可供考研复习使用。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 随机事件及其概率第一节 随机事件及其运算第二节 概率的定义及其计算一、频率二、概率定义三、概率的计算第三节 条件概率一、条件概率乘法定理二、事件的相互独立性三、全概率公式四、贝叶斯公式五、伯努利概型二项概率公式第二章 随机变量及其分布第一节 随机变量第二节 离散型随机变量及其分布一、(0-1)分布二、二项分布三、泊松分布第三节 分布函数与连续型随机变量一、分布函数二、连续型随机变量三、几个常用的连续型随机变量的分布第四节 随机变量函数的分布一、离散型随机变量函数的分布二、连续型随机变量函数的分布第五节 二维随机变量及其分布一、二维随机变量及其分布二、二维离散型随机变量及其分布律三、二维连续型随机变量及其密度函数四、随机变量的独立性五、二维随机变量函数的分布第三章 随机变量的数字特征第一节 数学期望一、离散型随机变量的数学期望二、连续型随机变量的数学期望三、随机变量函数的数学期望四、数学期望的性质第二节 方差一、方差概念二、方差的性质三、切比雪夫不等式第三节 协方差与相关系数矩一、协方差与相关系数二、矩第四章 大数定律与中心极限定理第一节 大数定律第二节 中心极限定理第五章 数理统计的基本概念第一节 随机样本与统计量一、总体与样本二、统计量三、总体分布的近似求法第二节 正态总体下的抽样分布一、 $\chi^2$ 分布二、t分布三、F分布四、正态总体的样本均值与样本方差的分布第六章 参数估计与假设检验第一节 参数估计一、矩估计法二、最大似然估计法三、估计量的评价标准四、区间估计第二节 假设检验一、单个正态总体参数的假设检验二、两个正态总体的假设检验习题参考答案附表

章节摘录

第一章 随机事件及其概率 第一节 随机事件及其运算 概率论是研究随机现象数量规律的一门数学学科，对随机现象进行研究，就要进行观察、试验。为了叙述方便，我们把对自然现象或社会现象进行的观察或实验，都称为试验。如果一个试验在相同条件下重复进行，而每次试验的可能结果不止一个，但在进行一次试验之前却不能断言它出现哪个结果，则称这种试验为随机试验。

<<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>