

<<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：9787564027414

10位ISBN编号：756402741X

出版时间：2009-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：余君武，肖艳清 编

页数：218

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

《概率论与数理统计》可作为高等学校工科、理科（非数学专业）概率论与数理统计课程的教材，也可供工程技术人员参考。

概率论与数理统计主要介绍概率论与数理统计的基本概念、基本理论和方法，《概率论与数理统计》分两个部分，概率论部分（第一章至第五章）作为基础知识，为读者提供了必要的理论，主要包括随机事件与概率、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以及大数定律和中心极限定理，数理统计部分（第六章至第九章）主要讲述了数理统计的基本概念、参数估计和假设检验，并介绍了方差分析和回归分析，概率论与数理统计结合工科教学实际，注意理论联系实际，选材适当，论述严谨，条理清楚，简明扼要，便于学生自学，为了使《概率论与数理统计》具有广泛的适用性以及良好的可读性与趣味性，《概率论与数理统计》编写中注意了以下几个基本原则和具体措施：

- （1）阅读《概率论与数理统计》的读者只需具有高等数学的数学基础。
- （2）在选材与叙述上尽量做到联系工程的实际，注重应用，所选择的例题和习题既具有启发性，又具有广泛的应用性。

邹植民同志为《概率论与数理统计》的编写提供了大量的素材，并参与了《概率论与数理统计》内容的编写和大纲的讨论。

《概率论与数理统计》承黄云清教授、邹捷中教授、刘金旺教授审阅，他们提出了很多宝贵意见，作者在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，所以书中难免存在不足之处，诚恳地希望读者批评指正。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

《概率论与数理统计》是根据高等学校基础理论教学“以应用为目的，以必须够用为度”的原则，参照国家教委制订的《概率论与数理统计课程教学基本要求》而编写的。

《概率论与数理统计》共九章。

即随机事件与概率、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、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、方差分析与回归分析。

每章均配有习题，书后附有参考答案。

《概率论与数理统计》可作为理工科大学及专科院校的数学教材或参考书，也可作为综合大学和高等师范院校非数学专业及各类成人教育的数学教材或参考书。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 随机事件与概率第一节 样本空间与随机事件第二节 事件的关系与运算第三节 事件的频率与概率的统计定义第四节 古典概型第五节 几何概型第六节 概率的定义及性质第七节 条件概率和乘法公式第八节 全概率公式和贝叶斯公式第九节 随机事件的独立性第十节 伯努利概型习题一第二章 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概率分布第三节 随机变量的分布函数第四节 连续型随机变量及其密度函数第五节 随机变量函数的分布习题二第三章 多维随机变量及其分布第一节 二维随机变量与分布函数第二节 二维离散型随机变量及其概率分布第三节 随机变量的独立性第四节 二维连续型随机变量及其密度函数第五节 二维离散型随机变量函数的分布第六节 二维连续型随机变量的函数的分布习题三第四章 随机变量的数字特征第一节 数学期望第二节 方差第三节 几种常用分布的数学期望和方差第四节 协方差和相关系数第五节 矩、协方差矩阵习题四第五章 大数定律及中心极限定理第一节 大数定律第二节 中心极限定理习题五第六章 数理统计的基本概念第一节 概述第二节 总体和样本第三节 统计量第四节 抽样分布第五节 经验分布函数和直方图习题六第七章 参数估计第一节 点估计第二节 估计量的评价准则第三节 区间估计习题七第八章 假设检验第一节 假设检验思想概述第二节 单个正态总体参数的假设检验第三节 两个正态总体参数的假设检验第四节 总体分布的拟合检验习题八第九章 方差分析与回归分析第一节 单因素方差分析第二节 双因素方差分析第三节 一元线性回归习题九附录 统计用表

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 随机事件与概率 在自然界及人类社会中，人们会遇到各种各样的现象，一类是在一定的条件下一定会发生或一定不会发生，称之为确定性现象。

例如，在“标准大气压下，加热水到100℃，水会沸腾”，“异性电荷会互相吸引”，“平面上三角形内角和等于180°”。

这些现象都是必然现象，它们在一定的条件下都一定会发生，而“在标准气压下，加热水到50℃，水会沸腾”，“异性电荷会互相排斥”等是肯定不会发生的，称之为不可能现象。

必然现象和不可能现象称之为确定性现象。

然而在自然界和社会实践中还存在另一类不确定的现象。

例如，向桌面上任意投掷一枚均匀硬币，可能“出现正面”，也可能“出现反面”（我们把刻有币值的一面朝上叫“出现正面”）。

尽管每次投掷的条件完全一样，我们也不能准确地预言究竟是出现哪一种结果；每次打靶时我们都是瞄准同一目标，但每次弹着点的位置都不尽相同，我们不能准确无误地预言弹着点的位置；一部电话机在某一小时内的电话呼唤次数，可能是0次，1次，2次，...，但事先无法知道有多少次呼唤。

我们称在一定条件下，并不总是出现相同结果的现象为随机现象。

由该定义可见，随机现象的结果至少要有两个，至于哪一个出现，人们事先并不知道，这些都是随机性的特征。

经验表明，随机现象在大量的重复试验中总是呈现某种规律性。

概率论与数理统计就是研究这种随机现象数量规律性的一门学科。

随机现象很多，它几乎发生在所有的自然界与人类社会现象中，因此概率论与数理统计的应用十分广泛，几乎遍及科学技术的各个领域。

例如；使用概率统计方法可以进行气象预报、地震预报、产品的抽样验收等。

随着经济与科学的发展，概率统计已成为处理很多实际问题的有效工具。

.....

<<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>