

<<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：9787040207415

10位ISBN编号：7040207419

出版时间：2007-4

出版时间：高等教育出版社

作者：王明慈

页数：295

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

本书第一版于1999年6月出版，是当时普通高等学校概率论与数理统计课程唯一&mdash;&mdash;本按照本课程教学基本要求（概率少、统计多）编写的教材，因而受到高等学校教师和学生的好评。

本书主要参照教育部非数学类专业数学基础课程教学指导分委会2005年9月修订的概率论与数理统计课程教学基本要求对第一版进行了修订，增减了部分内容，更换了若干例题与习题。

同时，为了普通高等学校本科毕业生报考硕士学位研究生的需要，修订时也参考了教育部考试中心拟定的硕士学位研究生入学考试数学课程的考试大纲。

本书由王明慈和沈恒范主编，参加修订、编写工作的作者、所在学校及修订编写内容如下：陈鸿建（四川大学）修订第一、四章；王明慈（四川大学）修订第二、三章；王丽霞（北京邮电大学）修订第五、六章；沈恒范（湖北汽车工业学院）修订第七、八章；马秀兰（天津商学院）修订第一版各章中原有的综合例题；沈侠（中国人民大学）修订第九章，并为各章增补若干综合例题。

限于作者的水平，修订后的本书难免还存在某些缺点和错误，真诚希望读者批评指正。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

《概率论与数理统计》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

第一版是按工科院校概率论与数理统计课程第 类（概率少、统计多）教学基本要求编写的，第二版参照最新修订的概率论与数理统计课程教学基本要求进行修订，但仍保留了“概率少、统计多”的特色。

前4章是概率论的基本内容，为数理统计准备必要的理论基础；后5章在概率论基础上侧重分析介绍如何用统计方法分析、解决带有随机性的实际问题。

两部分内容配合紧密。

每章末的综合例题是全面运用该章理论与方法解决问题的范例。

全书讲解清楚，文字通顺；内容安排重点突出，难点分散，由浅入深，便于接受；对于用统计方法对随机变量的概率特征作出科学推断的基本思想、推断方法，分析透彻，归纳总结方法条理清楚。

《概率论与数理统计》可作为工科院校本科各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

第一章 随机事件及其概率&sect;1.1 样本空间 随机事件&sect;1.2 随机事件的频率与概率的定义及性质&sect;1.3 古典概型&sect;1.4 条件概率 概率乘法公式&sect;1.5 随机事件的独立性&sect;1.6 伯努利概型&sect;1.7 综合例题习题一第二章 随机变量及其分布&sect;2.1 随机变量的概念&sect;2.2 离散随机变量&sect;2.3 超几何分布 二项分布 泊松分布&sect;2.4 连续随机变量&sect;2.5 均匀分布 指数分布&sect;2.6 随机变量的分布函数&sect;2.7 多维随机变量及其分布&sect;2.8 随机变量的独立性&sect;2.9 随机变量函数的分布&sect;2.10 综合例题习题二第三章 随机变量的数字特征&sect;3.1 数学期望&sect;3.2 方差&sect;3.3 原点矩与中心矩&sect;3.4 协方差与相关系数&sect;3.5 切比雪夫不等式与大数定律&sect;3.6 综合例题习题三第四章 正态分布&sect;4.1 正态分布的概率密度与分布函数&sect;4.2 正态分布的数字特征&sect;4.3 正态随机变量的线性函数的分布&sect;4.4 二维正态分布&sect;4.5 中心极限定理&sect;4.6 综合例题习题四附表 常用分布及其数学期望与方差第五章 数理统计的基本知识&sect;5.1 总体与样本&sect;5.2 样本分布函数 直方图&sect;5.3 样本函数与统计量&sect;5.4  $\chi^2$ 分布 t分布 f分布&sect;5.5 正态总体统计量的分布&sect;5.6 综合例题习题五第六章 参数估计&sect;6.1 参数的点估计&sect;6.2 判别估计量好坏的标准&sect;6.3 正态总体参数的区间估计&sect;6.4 两个正态总体均值差与方差比的区间估计&sect;6.5 非正态总体参数的区间估计举例&sect;6.6 单侧置信限&sect;6.7 综合例题习题六第七章 假设检验&sect;7.1 假设检验的基本概念&sect;7.2 单个正态总体参数的假设检验&sect;7.3 两个正态总体参数的假设检验&sect;7.4 非正态总体参数的假设检验举例&sect;7.5 总体分布的拟合检验&sect;7.6 综合例题习题七第八章 方差分析&sect;8.1 单因素试验的方差分析&sect;8.2 双因素无重复试验的方差分析&sect;8.3 双因素等重复试验的方差分析&sect;8.4 综合例题习题八第九章 回归分析&sect;9.1 回归分析的基本概念&sect;9.2 线性回归方程&sect;9.3 线性相关的显著性检验&sect;9.4 利用线性回归方程预测和控制&sect;9.5 非线性回归分析&sect;9.6 多元线性回归分析&sect;9.7 综合例题习题九习题答案附录

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 章节摘录

在自然界，在人们的实践活动中，所遇到的现象一般可以分为两类：一类现象是，在一定的条件下，必然会出现某种确定的结果。例如，向上抛一枚硬币，由于受到地心引力的作用，硬币上升到某一高度后必定会下落。我们把这类现象称为确定性现象（或必然现象）。同样，任何物体没有受到外力作用时，必定保持其原有的静止或等速运动状态；导线通电后，必定会发热；等等也都是确定性现象。另一类现象则是，在一定的条件下，可能会出现各种不同的结果，也就是说，在完全相同的条件下，进行一系列观测或实验，却未必出现相同的结果。例如，抛掷一枚硬币，当硬币落在地面上时，可能是正面（有国徽的一面）朝上，也可能是反面朝上，在硬币落地前我们不能预知究竟哪一面朝上。我们把这类现象称为随机现象（或偶然现象）。同样，自动机床加工制造一个零件，可能是合格品，也可能是不合格品；射击运动员一次射击，可能击中10环，也可能击中9环、8环……甚至脱靶；等等也都是随机现象。随机现象，从表面上看，由于人们事先不能知道会出现哪一种结果，似乎是不可捉摸的，其实不然。人们通过实践观察到并且证明了，在相同的条件下，对随机现象进行大量的重复试验（观测），其结果总能呈现出某种规律性。例如，多次重复抛一枚硬币，正面朝上和反面朝上的次数几乎相等；对某个靶进行多次射击，虽然各次弹着点不完全相同，但这些点却按一定的规律分布；等等。我们把随机现象的这种规律性称为统计规律性。正是由于大量重复试验中随机事件的统计规律性是客观存在的，才使得数学家和统计学家对各种随机现象进行深入的研究，并取得了极其丰富的重要成果，形成了若干门研究随机现象的学科，概率论与数理统计只是其中的一门学科，它在自然科学、社会科学、工程技术、国家经济建设等各方面有着广泛的应用。

<<概率论与数理统计>>

编辑推荐

其他版本请见：《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：概率论与数理统计（第2版）》

<<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>