

<<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：9787040327168

10位ISBN编号：7040327163

出版时间：2011-8

出版时间：高等教育出版社

作者：李延忠

页数：316

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>>

### 内容概要

《概率论与数理统计》依据高等学校数学基础课程教学指导分委员会制订的“工科类本科概率论与数理统计课程教学基本要求”、在已有的教材基础上结合作者多年的教学经验修改编写而成。

《概率论与数理统计》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、大数定律与中心极限定理、数理统计的基本知识、参数估计、假设检验、方差分析与回归分析等九章内容。

本书强调概念和内容的直观引入及知识间的联系，注重理论与实际应用背景相结合，强调随机性思维和应用能力的培养。

书中按章、节设置了适量的习题，并在书后附有参考答案。

《概率论与数理统计》可作为普通高等学校工科、理科（非数学专业）和经济管理类各专业的教材，也可供工程技术人员参考。

## &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1.1 随机事件一、随机试验二、随机事件三、事件间的关系与运算四、事件的运算规律习题1.11.2 频率与概率一、频率及其性质二、概率的统计定义三、概率的公理化定义四、概率的性质习题1.21.3 古典概型与几何概型一、古典概型二、计算概率的方法举例三、几何概型习题1.31.4 条件概率一、条件概率二、乘法公式三、全概率公式与贝叶斯 ( bayes ) 公式习题1.41.5 事件的独立性与伯努利概型一、两个事件的独立性二、有限个事件的独立性三、伯努利概型习题1.5小结复习题第二章 随机变量及其分布2.1 随机变量一、随机变量二、引入随机变量的意义2.2 离散型随机变量及其概率分布一、离散型随机变量及其概率分布二、常见的离散型随机变量的分布习题2.22.3 随机变量的分布函数一、随机变量的分布函数二、离散型随机变量的分布函数习题2.32.4 连续型随机变量及其概率密度一、连续型随机变量及其概率密度二、常见的连续型随机变量的分布习题2.42.5 随机变量的函数的分布一、又是离散型随机变量二、 $x$ 是连续型随机变量习题2.5小结复习题第三章 多维随机变量及其分布3.1 二维随机变量一、二维随机变量及其分布函数二、二维离散型随机变量及其概率分布三、二维连续型随机变量及其概率密度四、二维均匀分布习题3.13.2 边缘分布一、边缘分布函数二、离散型随机变量的边缘概率分布三、连续型随机变量的边缘概率密度习题3.23.3 随机变量的独立性一、随机变量相互独立的概念二、离散型随机变量相互独立的充要条件三、连续型随机变量相互独立的充要条件习题3.33.4 条件分布一、离散型随机变量的条件分布二、连续型随机变量的条件分布习题3.43.5 两个随机变量的函数的分布一、离散型随机变量的函数的分布二、连续型随机变量的函数的分布习题3.5小结复习题第四章 随机变量的数字特征4.1 数学期望一、随机变量的数学期望二、随机变量的函数的数学期望三、数学期望的性质习题4.14.2 方差一、方差的概念二、方差的计算三、方差的性质习题4.24.3 协方差和相关系数一、协方差二、协方差的性质三、相关系数四、相关系数的性质习题4.34.4 矩协方差矩阵一、原点矩和中心矩二、协方差矩阵习题4.4小结复习题第五章 大数定律与中心极限定理5.1 大数定律一、切比雪夫 ( chebyshev ) 不等式二、大数定律习题5.15.2 中心极限定理习题5.2小结复习题第六章 数理统计的基本知识6.1 随机样本6.2 抽样分布一、统计量的概念二、常用的统计量三、抽样分布习题6.2小结复习题第七章 参数估计7.1 点估计一、矩估计法二、极大似然估计法习题7.17.2 估计量的评选标准一、无偏性二、有效性三、一致性习题7.27.3 区间估计7.4 正态总体均值和方差的区间估计一、单个正态总体 $\mu$  (  $\sigma^2$  ) 中参数的区间估计二、两个正态总体中参数的区间估计习题7.47.5 非正态总体均值的区间估计一、一般总体均值的区间估计二、(0-1)分布参数的区间估计习题7.57.6 单侧置信区间习题7.6小结复习题第八章 假设检验8.1 假设检验的基本概念一、问题的提出二、假设检验的基本思想三、两类错误四、假设检验的一般步骤习题8.18.2 单个正态总体参数的假设检验一、正态总体均值的检验二、正态总体方差的检验 $\chi^2$ 检验法习题8.28.3 两个正态总体参数的假设检验一、两个正态总体均值的检验二、两个正态总体方差的检验 $t$ 检验法习题8.38.4 非正态总体参数的大样本检验习题8.48.5 分布的拟合检验一、基本原理二、检验步骤习题8.5小结复习题第九章 方差分析与回归分析9.1 单因素试验的方差分析一、数学建模二、平方和的分解三、假设检验的拒绝域四、未知参数的估计习题9.19.2 双因素试验的方差分析一、双因素无重复试验的方差分析二、双因素等重复试验的方差分析习题9.29.3 一元线性回归一、一元线性回归模型二、模型中参数的估计三、回归方程的显著性检验四、预测与控制五、可化为一元线性回归的情形习题9.39.4 多元线性回归习题9.4小结复习题附表附表1 泊松分布数值表附表2 泊松分布表附表3 标准正态分布的分布函数表附表4  $\chi^2$ 分布数值表附表5  $t$ 分布数值表附表6  $f$ 分布数值表附表7 相关系数检验表附表8 几种常用的概率分布习题参考答案

<<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>