

<<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：9787301183953

10位ISBN编号：730118395X

出版时间：2011-11

出版时间：北京大学出版社

作者：姚喜妍，刘瑞芹 主编

页数：230

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

本书共10章，分为3篇。

第1篇概率论部分包括第1~4章，主要内容有概率论的基本概念、随机事件及其概率、随机变量的分布和数字特征、多维随机变量的分布和数字特征、大数定律与中心极限定理。

第2篇数理统计部分包括第5~8章，主要讲授数理统计的基本概念、统计量与抽样分布、参数估计、假设检验、方差分析与回归分析。

第3篇SPSS和Excel软件应用部分包括第9章和第10章，主要介绍统计软件SPSS和Excel中的统计分析功能。

。

本书注重基本概念与方法，强调随机处理的思想，在内容选择上突出实用性，在解决方法上带有普遍适用性。

每章都配有针对性强的习题，并附有参考答案，有利于读者自学、掌握和理解书中的知识点，拓宽解题思路，融会贯通。

本书可作为高等学校理工类、经济和管理学类各专业的教材和研究生入学考试的参考书，也可作为各类专业人员学习概率论与数理统计的参考读物。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1篇 概率论

## 第1章 随机事件及其概率

- 1.1 随机现象和随机事件
  - 1.1.1 随机现象
  - 1.1.2 随机事件
  - 1.1.3 随机事件的关系及运算
- 1.2 事件的概率及其性质
  - 1.2.1 概率的统计定义
  - 1.2.2 概率的古典定义
  - 1.2.3 概率的几何定义
  - 1.2.4 概率论的公理化定义
- 1.3 条件概率与事件的独立性
  - 1.3.1 条件概率
  - 1.3.2 乘法公式
  - 1.3.3 事件的独立性
  - 1.3.4 贝努利概型
- 1.4 全概率公式及贝叶斯公式
  - 1.4.1 全概率公式
  - 1.4.2 贝叶斯公式

知识结构框图

关键词

阅读材料

习题1

## 第2章 随机变量的分布和数字特征

- 2.1 随机变量及分布
  - 2.1.1 随机变量的概念
  - 2.1.2 随机变量的分布函数
  - 2.1.3 离散型随机变量及其分布列
  - 2.1.4 连续型随机变量及其概率密度
- 2.2 随机变量函数的分布
  - 2.2.1 离散型随机变量函数的分布
  - 2.2.2 连续型随机变量函数的分布
- 2.3 随机变量的数字特征
  - 2.3.1 数学期望
  - 2.3.2 方差
  - 2.3.3 矩

知识结构框图

关键词

阅读材料

习题2

## 第3章 多维随机变量的分布和数字特征

- 3.1 多维随机变量及其联合分布
  - 3.1.1 二维随机变量的联合分布函数
  - 3.1.2 二维离散型随机变量的联合分布列
  - 3.1.3 二维连续型随机变量的联合密度

<<概率论与数理统计>>

- 3.2 边缘分布及随机变量的独立性
  - 3.2.1 二维离散型随机变量的边缘分布列
  - 3.2.2 二维连续型随机变量的边缘密度
  - 3.2.3 随机变量的独立性
- 3.3 多维随机变量函数的分布
  - 3.3.1 二维离散型随机变量函数的分布列
  - 3.3.2 二维连续型随机变量函数的分布
- 3.4 多维随机变量的数字特征
  - 3.4.1 二维随机变量函数的数学期望
  - 3.4.2 数学期望与方差的性质
  - 3.4.3 协方差
  - 3.4.4 相关系数
- 3.5 条件分布
  - 3.5.1 离散型随机变量的条件分布
  - 3.5.2 连续型随机变量的条件分布

知识结构框图

关键词

阅读材料

习题3

第4章 大数定律与中心极限定理

- 4.1 大数定律
  - 4.1.1 贝努利大数定律
  - 4.1.2 切比雪夫大数定律
- 4.1 -3辛钦大数定律
- 4.2 中心极限定理
  - 4.2.1 棣莫佛—拉普拉斯中心极限定理
  - 4.2.2 列维—林德伯格

中心极限定理

知识结构框图

关键词

阅读材料

习题4

第2篇 数理统计

第5章 统计量与抽样分布

- 5.1 总体与样本
  - 5.1.1 总体与样本简介
  - 5.1.2 样本的联合分布
- 5.2 常用统计量
  - 5.2.1 统计量
  - 5.2.2 经验分布函数
  - 5.2.3 直方图
- 5.3 抽样分布
  - 5.3.1 三大抽样分布
  - 5.3.2 正态总体的常用分布

知识结构框图

关键词

阅读材料

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 习题5

## 第6章 参数估计

## 6.1 参数的点估计

## 6.1.1 矩法估计

## 6.1.2 最大似然估计

## 6.2 点估计量的评选标准

## 6.2.1 无偏性

## 6.2.2 有效性

## 6.2.3 一致性

## 6.3 参数的区间估计

## 6.4 单正态总体均值与方差的区间估计

6.4.1 均值 $\mu$ 的置信区间

## 6.5 两个正态总体均值差与方差比的区间估计

6.5.1 均值差 $\mu_1-\mu_2$ 的置信区间

## 知识结构框图

## 关键词

## 阅读材料

## 习题6

## 第7章 假设检验

## 7.1 假设检验的基本概念

## 7.1.1 假设检验的基本思想

## 7.1.2 假设检验的基本步骤

## 7.1.3 假设检验中的两类错误

## 7.1.4 假设检验的类型

7.1.5 假设检验的 $p$ 值

## 7.2 单个正态总体参数的假设检验

## 7.2.1 单个正态总体均值的假设检验

## 7.2.2 单个正态总体方差的假设检验

## 7.3 两个正态总体下参数的假设检验

## 7.3.1 两个正态总体方差相等的假设检验

## 7.3.2 两个正态总体均值间差异性的假设检验

## 7.4 非正态总体参数的假设检验及其他假设检验

7.4.1 非正态总体参数的假设检验—— $\chi^2$ 检验法

## 7.4.2 其他假设检验

## 知识结构框图

## 关键词

## 阅读材料

## 习题7

.....

## 第3篇 SPSS和Excel软件应用

## 参考文献

<<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>