第一图书网, tushu007.com

<<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：9787040301885

10位ISBN编号：7040301881

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：潘伟，王志刚 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

前言

随着现代社会信息化程度的不断提高，普通民众已经开始面对越来越多的统计信息，诸如国内生产总值（GDP）、消费者物价指数（CPI）等。
这些数据信息反映着经济形势的变化，传递着政府部门的政策取向，没有良好的数理统计知识，就不能很好地把握这些统计信息的特征并加以应用。
因此，“概率论与数理统计”被我国高校的绝大部分专业列为重要的基础课程。
以往常见的概率论与数理统计教材的编写，多侧重于某一专业门类，比如侧重理工类、侧重经管类、侧重农医类等。
而现代教育各学科的相互渗透已经打破了传统学科门类的框框，因此一本注重基本概念、基本原理和基本方法，强调直观性、应用性和可读性，传递各学科的交叉与渗透的教材更适应当前和未来教学的需求。
本书的编写体现了这样的思路，力争做到科学性、系统性、简明性和实用性的统一，并密切联系现代生命科学、农业、医疗、工程技术、教育、社会、经济等各领域的科学实验和生产实际，重视引导读者提升应用概率论与数理统计原理解决实际问题的能力，可作为非数学专业本科生的教材。
本书的第一章至第五章为概率论部分，主要内容包括随机事件及其概率、随机变量及其概率分布、多维随机变量及其概率分布、随机变量的数字特征、大数定律与中心极限定理；第六章至第八章为数理统计部分，主要内容包括数理统计的基础知识、参数估计和假设检验。
各章配备的习题分（A）和（B）两类，其中（A）类习题是体现教学基本要求的习题，（B）类习题是综合运用相关知识的习题，本书的最后配有习题的参考答案。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

概率论与数理统计》着重介绍概率论与数理统计的基本概念、基本原理和基本方法，深入浅出，可读性强。
主要内容包括：随机事件及其概率、随机变量及其概率分布、多维随机变量及其概率分布、随机变量的数字特征、大数定律与中心极限定理、数理统计的基础知识、参数估计和假设检验。
《概率论与数理统计》可供高等学校非数学类各专业的学生使用，也十分适合考研学生参考。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第一章 随机事件及其概率1 随机事件1.1 随机现象1.2 随机事件1.3 随机事件的关系及运算2 随机事件的概率2.1 频率2.2 概率2.3 古典概型2.4 几何概型3 条件概率3.1 条件概率3.2 乘法公式3，3全概率公式3.4 贝叶斯公式4 事件的独立性和伯努利概型4.1 两个事件的独立性4.2 多个事件的独立性4.3 伯努利概型习题第二章 随机变量及其概率分布1 随机变量及其分布函数1.1 随机变量1.2 随机变量的分布函数2 离散型随机变量及其概率分布2.1 离散型随机变量及其分布律2.2.几种重要的离散型随机变量及其分布律3 连续型随机变量及其概率分布3.1 连续型随机变量及其概率密度3.2 均匀分布与指数分布3.3 正态分布4 随机变量函数的概率分布4.1 离散型随机变量函数的分布律4.2 连续型随机变量函数的概率密度习题二第三章 多维随机变量及其概率分布1 二维随机变量及其分布函数1.1 二维随机变量及其分布函数1.2 边缘分布函数2 二维离散型随机变量2.1 二维离散型随机变量的分布律2.2 二维离散型随机变量的边缘分布律3 二维连续型随机变量3.1 二维连续型随机变量的概率密度3.2 二维连续型随机变量的边缘概率密度3.3 二维均匀分布与二维正态分布4 条件分布与随机变量的独立性4.1 离散型随机变量的条件分布律4.2 连续型随机变量的条件概率密度4.3 随机变量的独立性5 二维随机变量函数的分布5.1 二维离散型随机变量函数的分布5.2 二维连续型随机变量函数的分布习题三第四章 随机变量的数字特征1 数学期望1.1 数学期望的概念1.2 随机变量函数的数学期望1.3 数学期望的性质2 方差2.1 方差及其计算公式2.2 方差的性质3 协方差与相关系数3.1 协方差3.2 相关系数3.3 原点矩与中心矩习题四第五章 大数定律与中心极限定理1 大数定律1.1 切比雪夫不等式1.2 依概率收敛1.3 大数定律2 中心极限定理习题五第六章 数理统计的基础知识1 总体与样本1.1 总1本1.2 随机样本1.3 经验（样本）分布函数2 统计量2.1 统计量的定义2.2 常用统计量2.3 iE态总体的两个常用统计量的分布3 X分布3.1 X分布的概念3.2 X分布的性质3.3 X分布的上a分位点3.4 关于X分布的两个定理4 条件分布4.1 条件分布的概念4.2 条件分布的上a分位点4.3 关于条件分布的两个定理5 二维随机变理函数的分布5.1 二维随机变理函数的分布的概念5.2 二维随机变理函数的分布的上a分位点5.3 关于二维随机变理函数的分布分布的两个定理习题六第七章 参数估计1 点估计概述1.1 点估计1.2 评价估计量的标准2 矩估计与最大似然估计2.1 矩估计法2.2 最大似然估计法3 区间估计3.1 置信区间3.2 单个正态总体均值与方差的置信区间3.3 两个正态总体均值差与方差比的置信区间3.4 单侧置信区间习题七第八章 假设检验1 假设检验的基本概念1.1 假设检验的思想与方法1.2 假设检验的两类错误1.3 假设检验的步骤2 单个正态总体均值与方差的假设检验2.1 单个正态总体均值的假设检验2.2 单个正态总体方差的假设检验3 两个正态总体均值差与方差比的假设检验3.1 两个正态总体均值差的假设检验3.2 两个正态总体方差比的假设检验习题八附表附表1 常见分布及其数学期望和方差附表2 泊松分布表附表3 标准正态分布表附表4 X分布表附表5 X分布表附表6 X分布表习题答案参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

概率论是研究随机现象统计规律性的数学学科，它的理论与方法在自然科学、社会科学、工程技术、经济管理等诸多领域有着广泛的应用.从17世纪人们利用古典概型来研究人口统计、产品检查等问题到20世纪30年代概率论公理化体系的建立，概率论形成了自己严格的概念体系和严密的逻辑结构。

本章重点介绍概率论的两个最基本的概念：随机事件与概率．主要内容包括：随机事件与概率的定义，古典概型与几何概型，条件概率，乘法公式，全概率公式与贝叶斯公式以及事件的独立性等。

第一图书网, tushu007.com

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