

《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：9787040327175

10位ISBN编号：7040327171

出版时间：2011-7

出版社：高等教育出版社

页数：269

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《概率论与数理统计》

内容概要

《概率论与数理统计》针对应用型人才的培养目标和学习特点，对概率论与数理统计的传统内容进行了整合，既考虑与中学数学课程内容的衔接，又保持其自身的系统性和完整性，同时注重阐述用数学知识解决实际问题的基本思想和方法，强调数学建模思想的渗透，选例鲜活有趣，问题分析透彻。

《概率论与数理统计》主要内容包括随机事件及其概率、一维随机变量及其分布、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、回归分析，书后附有习题答案。

《概率论与数理统计》可作为工学、经济学、管理学、农学等门类专业概率论与数理统计课程教材或参考书，也可供工程技术人员、科技工作者参考。

书籍目录

第一章 随机事件及其概率1.1 随机现象和随机试验1.2 随机事件及其集合特性1.2.1 随机事件1.2.2 样本空间与事件的集合表示1.2.3 事件的关系及运算1.3 事件的概率1.3.1 概率的描述性定义1.3.2 概率的统计定义1.3.3 概率的古典定义1.3.4 概率的几何定义1.3.5 概率的公理化定义1.4 概率的运算1.4.1 加法公式1.4.2 条件概率与乘法公式1.4.3 全概率公式和贝叶斯公式本章小结习题一第二章 一维随机变量及其分布2.1 随机变量2.2 离散型随机变量及其分布律2.3 随机变量的分布函数2.4 连续型随机变量2.5 随机变量函数的分布本章小结习题二第三章 多维随机变量及其分布3.1 二维随机变量分布3.1.1 二维随机变量及其联合分布函数3.1.2 边际分布3.1.3 二维随机变量条件分布函数3.2 二维随机变量的独立性3.3 二维随机变量函数的分布3.3.1 几种常见的随机变量函数的分布3.3.2 离散型随机变量函数的分布本章小结习题三第四章 随机变量的数字特征4.1 数学期望4.1.1 离散型随机变量的数学期望4.1.2 连续型随机变量的数学期望4.1.3 几个常见分布的数学期望4.1.4 随机变量函数的数学期望4.1.5 数学期望的性质4.2 方差4.2.1 方差的定义4.2.2 几个常见分布的方差4.2.3 方差的性质4.2.4 条件数学期望和条件方差简介4.3 协方差与相关系数4.3.1 协方差的定义4.3.2 协方差的性质4.3.3 相关系数的定义4.3.4 相关系数的性质4.4 矩本章小结习题四第五章 大数定律与中心极限定理5.1 大数定律.....第六章 数理统计的基本概念第七章 参数估计第八章 假设检验第九章 回归分析

概率论与数理统计是一门研究随机现象的学科，它是人们在人类社会发展进程中不断与相伴而生的偶然性和不确定性奋斗的产物。经过长期的积累和升华，这门学科的内容越来越丰富，也产生了许多行之有效的结论，并成为人类对抗不确定性带来的影响的有力工具，它在国民经济、工程技术以及人们生活等各方面都有着广泛的应用。本章将介绍随机现象、随机事件及概率的一些基本概念，讨论随机事件的集合特性和概率的性质与运算，并探讨随机事件间常见的重要关系独立性的概念、性质及其在概率计算中的作用。

1.1 随机现象和随机试验

人们在日常生活和各种实践活动中经常会遇到两类现象：确定性现象与随机现象。在标准大气压下将水加热到 100°C ，水会沸腾；放开充满氢气的气球，气球会飞入空中；太阳从东方升起，向西方落下，这些都是确定性现象。随意抛掷一枚硬币，会出现两种可能：国徽朝上或国徽朝下；从一批电视机中随意地抽取一台，其使用寿命有许多种可能；在证券市场中，每天股票交易的综合指数收盘的点数同样会有许多种可能，而且这些现象在一定条件下的各种结果都有可能出现，但未必一定会出现，事先无法准确预言。这类现象称为随机现象，它们表达了条件和结果之间的非确定性联系。然而我们对于上述这些随机现象往往能作出较为符合实际的预判。比如，尽管每天股市交易的综合指数收盘点数有许多种可能，但人们根据各种信息（外围市场、上市公司、政策变化等）还是有一定的把握可以估计出其收盘点数上涨还是下跌，这是由随机现象的内在特性所决定的。一般来说，随机现象是这样有多种结果的不确定现象，即虽不能准确预言其某种结果一定出现，但其各种结果在一定的条件下能够呈现出规律性。……

《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:www.tushu111.com