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：9787030282286

10位ISBN编号：7030282280

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：北京交通大学概率统计课程组 编

页数：270

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

概率论与数理统计是研究随机现象及其统计规律的一门核心数学学科。
它正迅速地渗透到许多尖端科技的研究前沿，广泛应用于地球科学、神经学、人工智能、通信网络、资讯工程、医学、生物学、经济学、金融学、风险管理、心理学及社会学等众多领域，成为各个学科领域不可替代的基础分析工具，在许多交叉学科的研究中起着桥梁作用。
概率论与数理统计是高等院校各专业的重要数学基础。
本书是由北京交通大学常年承担这门课程教学任务的教师编写的，并经过概率论与数理统计课程组的教师多次深入讨论、加工和教学实践而修改完成。
书中内容力求反映出概率论与数理统计在工程实践领域中的应用，概念讲述通俗易懂，例题和习题精心挑选，并且增加了数学实验，更新了教材结构与表述方式。
当前的概率论与数理统计教材很少介绍MATLAB软件，本书增加了MATLAB在数理统计中的应用，使学生能灵活应用软件技术，为以后进一步学习工程技术打下基础。
本书编写人员分工如下：第1章，王金亭；第2章，王秋媛；第3章，赵平；第4章，赵生变；第5章，王金亭；第6章，付俐；第7章，马艳萍；第8章，王立春；第9章，赵平。
赵平对全书作了最后的统稿和加工。
在编写过程中，江中豪、刘晓、王兵团提出了许多宝贵意见，向他们表示衷心的感谢。
本书部分得到国家自然科学基金资助（批准号：60972089），在此一并表示感谢。
本书是我们在教学改革中的一种探索，欢迎广大读者提出宝贵意见和建议，以便于我们今后进一步完善。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书介绍了概率论与数理统计的概念、原理、计算方法，以及MAT—LAB在数理统计中的应用，在编写中吸收了国内外优秀教材的优点，概念讲述通俗易懂，每章中附有精选的例题和习题，并且增加了数学实验，书后附有习题参考答案，方便学生自测。

本书可作为高等院校理工专业、经济管理类专业的教材和研究生入学考试的参考书，也可供工程技术人员、科技工作者参考。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

前言第1章 概率与随机事件 1．1随机现象和随机试验 1．2样本空间与事件 1．3事件的关系和运算 1．4事件的概率 1．5等可能概型(古典概型) 1．6条件概率、事件的独立性 附录1排列组合基本知识 附录2概率论与数理统计简介 习题1第2章 随机变量及其分布 2．1随机变量的概念 2．2离散型随机变量的概率分布 2．3随机变量的分布函数 2．4连续型随机变量及其概率密度 2．5随机变量函数的分布 习题2第3章 多维随机变量及其分布 3．1二维随机变量 3．2边缘分布 3．3条件分布 3．4相互独立的随机变量 3．5多维随机变量的函数的分布 习题3第4章 随机变量的数字特征 4．1数学期望 4．2方差 4．3协方差及相关系数 4．4矩和协方差阵 习题4 综合题第5章 大数定律和中心极限定理 5．1大数定律 5．2中心极限定理 习题5第6章 参数估计 6．1样本与统计量 6．2点估计 6．3估计量的评选标准 6．4正态总体统计量的分布 6．5置信区间 附录 习题6第7章 假设检验 7．1假设检验的基本概念 7．2正态总体均值的假设检验 7．3正态总体方差的检验 7．4置信区间与假设检验之间的关系 7．5分布拟合检验 习题7第8章 回归分析及方差分析 8．1一元线性回归 8．2多元线性回归 8．3单因素的方差分析 8．4两因素的方差分析 习题8第9章 MATLAB在数理统计中的应用 9．1频率直方图 9．2参数估计 9．3假设检验 9．4方差分析 9．5回归分析 9．6常见分布的随机数产生习题参考答案附表1几种常用的概率分布表附表2标准正态分布表附表3泊松分布表附表4 t分布表附表5 X平方分布表附表6 F分布表

章节摘录

自然界和人类社会中出现的现象一般分为两类：一类是必然现象或确定现象，如太阳每天都会从东方升起西方落下；自由落体必然垂直落下；同性电荷一定相互排斥……这类现象称为确定性现象，这一类现象的存在，使人们确信自然界和人类社会中的事物存在其自身的规律性，另一类是不确定现象或随机现象，如掷一枚质地均匀的硬币时，它可能正面向上，也可能反面向上；学生考试前无法确定自己确切的考试成绩及排名；股票投资者无法预测未来一年的投资收益率……随机现象的发生，更促使人们设法了解这一类现象发生的原因和发生可能性的大小，以便根据现象发生的情况作出合理的决策，虽然随机现象的发生在表面上来看是随机和偶然的，但是通过对这类随机现象大量的观察和实验后，人们往往可以发现在随机和偶然的背后蕴藏着必然的内在规律性，这种在大量重复实验或观察中所呈现的固有规律性，称为统计规律性，而概率论与数理统计正是研究和揭示随机现象统计规律性的一门数学学科。

……

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