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：9787811179385

10位ISBN编号：7811179385

出版时间：2009-12

出版时间：中国农业大学出版社

作者：吴坚，张录达 编

页数：284

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

本书是根据教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会（以下简称“基础课教指委”）2008年11月北京会议的精神，按照“基础课教指委”2009年4月组织讨论制定的《普通高等学校农林类专业数理化基础课程教学基本要求》编写的。
本书是“基础课教指委”首次在全国高等农林院校中推荐使用的示范教材，也是教育部组织的教学研究立项课题成果。

本书适用学时为48-56学时，为了该课程教学内容的系统性和高等农林院校的教学实际，也为了适应读者对该课程更多知识的需求和自学需要，本书适当增加了若干带有“x”号的章节，可供教师在教学中选用和读者选学。

概率论与数理统计是高等农林院校本科数学教育中的一门主要课程，它的理论和方法是学习和从事其他学科研究的重要基础，并在农林、经济、管理、金融、工程技术等诸多学科领域中有着广泛的应用。
本课程属于随机数学范畴，讲授研究随机现象规律性的概率论基础知识和以处理统计试验数据为主的数理统计基本理论和方法。
虽然该课程着眼于应用，但对于该课程的基本概念、基本理论和基本方法的认识也很重要，在讲授和学习中应力求做到理论与实际的结合。
本书的例题与习题较为丰富，教师和学生可适当选用。

本书由吴坚教授（安徽农业大学）、张录达教授（中国农业大学）担任主编，徐风琴（北京林业大学）、张长勤（安徽农业大学）、姚贵平（内蒙古农业大学）、吴清太（南京农业大学）、鲁春铭（沈阳农业大学）、吕金风（河北科技师范学院）和左振钊（河北北方学院）担任副主编，参与该教材编写的其他人员有许海洋（青岛农业大学）、孙燕（内蒙古民族大学）、张好治（青岛农业大学）、杨晓霞（北京林业大学）、高瑞平（河北科技师范学院）和赵培玉（沈阳农业大学）。

<<概率论与数理统计>>

内容概要

《概率论与数理统计》是教育部高等农林院校理科基础课程教学指导委员会推荐示范教材，是教育部教学研究立项项目成果。
本教材突出随机数学思想，注重概率论与数理统计的通用知识和应用性，讲授的内容包括：随机事件与概率、条件概率与独立性、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、大数定律和中心极限定理、数理统计的一些基本概念、参数估计、假设检验和方差分析与回归分析。
《概率论与数理统计》可作为高等农林院校农林类各专业的本科生教材，也可作为非数学类各专业该课程的参考教材以及科技人员的参考用书。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第1章 随机事件与概率1.1 概率论的现实背景1.2 随机事件及其运算1.2.1 基本事件空间与事件1.2.2 事件间的关系与运算1.3 概率的定义与基本性质1.3.1 概率的公理化定义1.3.2 概率的基本性质1.4 古典概率与几何概率1.4.1 古典概率1.4.2 几何概率第1章习题第2章 条件概率与独立性2.1 条件概率2.2 乘法公式全概率公式贝叶斯公式2.3 独立性2.3.1 事件的独立性2.3.2 试验的独立性第2章习题第3章 一维随机变量及其分布3.1 随机变量及其分布函数3.2 离散型随机变量3.2.1 离散型随机变量及其分布律3.2.2 几种常见的离散型随机变量3.3 连续型随机变量3.3.1 连续型随机变量的概率密度3.3.2 几种常见的连续型随机变量3.4 一维随机变量的函数分布3.4.1 离散型随机变量的函数分布3.4.2 连续型随机变量的函数分布第3章习题第4章 多维随机变量及其分布4.1 多维随机变量及其联合分布4.2 边缘分布4.2.1 边缘分布函数4.2.2 维离散型随机变量的边缘分布律4.2.3 二维连续型随机变量的边缘密度函数4.3 条件分布4.4 随机变量独立性4.5 多个随机变量的函数分布第4章习题第5章 随机变量的数字特征5.1 随机变量的数学期望5.1.1 离散型随机变量的数学期望5.1.2 连续型随机变量的数学期望5.1.3 随机变量函数的数学期望5.1.4 数学期望的性质5.2 随机变量的方差5.3 协方差和相关系数5.4 高阶矩5.5 位置特征第5章习题第6章 大数定律和中心极限定理6.1 切比雪夫不等式6.2 大数定律6.3 户心极限定理第6章习题第7章 数理统计的一些基本概念7.1 引言7.2 基本概念7.2.1 总体和样本7.2.2 样本数据的整理与表示7.2.3 统计量和样本矩7.3 抽样分布7.3.1 正态总体样本的线性函数的分布7.3.2 y ’ 分布7.3.3 t分布7.3.4 F分布7.3.5 iE态总体样本均值和方差的分布第7章习题第8章 参数估计8.1 点估计8.1.1 点估计方法8.1.2 估计的优良性8.2 区间估计8.2.1 正态总体均值与方差的区间估计8.2.2 单侧置信限8.2.3 0-1分布参数的置信区间第8章习题第9章 假设检验9.1 假设检验的基本概念9.2 正态总体参数的检验9.2.1 单个正态总体均值u的检验9.2.2 单个正态总体方差的检验9.2.3 两个正态总体均值差u1-u2的检验9.2.4 两个正态总体方差比斗的检验9.2.5 区间估计和假设检验9.3 总体分布的非参数假设检验9.3.1 分布的X2检验9.3.2 联列表的独立性检验第9章习题第10章 方差分析与回归分析10.1 单因素方差分析10.1.1 基本概念10.1.2 单因素方差分析10.2 回归分析10.2.1 引言10.2.2 一元线性回归10.2.3 残差分析第10章习题附录1 习题答案附录2 排列与组合附录3 附表附表1 二项分布表附表2 泊松分布表附表3 标准正态分布表附表4 t分布表附表5x2分布表附表6 F分布表附表7 相关系数检验表参考文献

章节摘录

总之，以上所列举现象的一个共同特点是：在基本条件不变的情况下，一系列的试验或观察会得到不同的结果。
换句话说，就个别的试验或观察而言，它会时而发生这种结果，时而发生那种结果，呈现出一种偶然性，这种现象就是随机现象.在随机现象中通常关心的是在试验或观察中某个结果是否发生，这些结果就是随机事件.以后我们用大写字母A，B，C，…表示随机事件.　　另外，我们注意到随机事件的这种不确定性，不是事件本身不明确，而是发生的条件不充分，使得在条件与事件之间不能出现确定性的因果关系，从而在事件的发生与否上表现出不确定的性质，这种不确定性就是随机性。
在客观世界中还存在另一些不确定现象，例如模糊现象，它所反映的事物在概念本身就是模糊的（即一个对象是否符合这个概念也难以确定，也就是由于外延模糊而带来的不确定性）。
例如天气预报中的“多云”，医疗诊断中的“食欲不振”、“头痛”，日常生活中的“美与丑”、“冷与热”等.这种由客观事物差异的中间过渡的“不分明性”而产生的不确定性人们称之为模糊性.当然，客观世界中还有一些其他不确定现象，有些现象还可以是几种不确定性共存的情况。
这些都是非确定性现象，而概率论研究和处理的对象是随机现象①。
　　如何去研究随机事件？
一种自然的想法就是像我们研究必然事件那样，去进一步寻求随机事件发生的条件.但是只要对上面举出的一些例子分析一下，就会发现这种做法几乎是不可能的，而且是不必要的。

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