

<<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：9787300152288

10位ISBN编号：7300152287

出版时间：2012-3

出版时间：中国人民大学出版社

作者：吴赣昌 编

页数：429

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

本书根据高等院校医药类本科专业概率论与数理统计课程的最新教学大纲及考研大纲编写而成，并在第一版的基础上进行了修订和完善，注重数学概念的实际背景与几何直观的引入，强调数学的思想和方法，紧密联系实际，服务专业课程，精选了许多实际应用案例并配备了相应的应用习题，增补并调整了部分例题与习题，书中还融入了数学软件mathematica的简单应用实例。

本次升级改版的另一重大特色是：每本教材均配有网络账号，通过它可登录作者团队为用户专门建设的网络学习空间，与来自全国的良师益友进行在线交流和讨论。该空间包含了课程论坛、学习问答、学习软件、教学视频、名师导学、教学博客、科学搜索等功能栏目，并全面支持文字、公式与图形的在线编辑、修改与搜索。

本书内容包括概率论的基本概念、一维和多元随机变量及其分布、随机变量的数字特征、数理统计的基础知识、参数估计、假设检验、方差分析、正交试验的设计与分析以及回归分析等知识。

本书可作为高等学校医药类本科专业的概率论与数理统计教材，并可作为上述各专业领域读者的教学参考书。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第1章 随机事件及其概率

- 1.1 随机事件
- 1.2 随机事件的概率
- 1.3 古典概型与几何概型
- 1.4 条件概率
- 1.5 事件的独立性

总习题一

第2章 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

总习题二

第3章 多维随机变量及其分布

- 3.1 二维随机变量及其分布
- 3.2 条件分布与随机变量的独立性
- 3.3 二维随机变量函数的分布

总习题二

第4章 随机变量的数字特征

- 4.1 数学期望
- 4.2 方差
- 4.3 协方差与相关系数
- 4.4 大数定理与中心极限定理

总习题四

第5章 数理统计的基础知识

- 5.1 数理统计的基本概念
- 5.2 常用统计分布
- 5.3 抽样分布

总习题五

第6章 参数估计

- 6.1 点估计问题概述
- 6.2 点估计的常用方法
- 6.3 置信区间
- 6.4 正态总体的置信区间
- 6.5 二项分布和泊松分布总体参数的区间估计

总习题六

第7章 假设检验

- 7.1 假设检验的基本概念
- 7.2 单正态总体的假设检验
- 7.3 双正态总体的假设检验
- 7.4 关于一般总体数学期望的假设检验
- 7.5 分布拟合检验
- 7.6 非参数检验

总习题七

<<概率论与数理统计>>

第8章 方差分析

- 8.1 单因素试验的方差分析
- 8.2 两两间多重比较的检验方法
- 8.3 双因素试验的方差分析

总习题八

第9章 正交试验设计与分析

- 9.1 试验设计概论
- 9.2 正交试验的基本思想与一般步骤
- 9.3 正交试验的直观分析方法
- 9.4 考虑交互作用的正交试验分析
- 9.5 正交试验的方差分析

总习题九

第10章 回归分析

- 10.1 相关与相关系数
- 10.2 一元线性回归
- 10.3 多元线性回归
- 10.4 计算半数致死量的概率单位法

总习题十

附录 大学数学实验指导

项目七 概率论、数据统计与区间估计

- 实验1 概率模型
- 实验2 统计数据
- 实验3 区间估计

项目八 假设检验、回归分析与方差分析

- 实验1 假设检验
- 实验2 回归分析
- 实验3 方差分析

附表 常用分布表

- 附表1 常用的概率分布表
- 附表2 泊松分布概率值表
- 附表3 标准正态分布表
- 附表4 t分布表
- 附表5 χ^2 分布表
- 附表6 f分布表
- 附表7 相关系数临界值 r_{α} 表
- 附表8 二项分布参数 n 的置信区间表
- 附表9 泊松分布参数 λ 的置信区间表
- 附表10 符号检验表
- 附表11 符号秩检验表
- 附表12 秩和检验表
- 附表13 spearman等级相关系数 r_s 界值表
- 附表14 游程总数检验表
- 附表15 多重比较中的 g 表
- 附表16 多重比较中的 s 表
- 附表17 随机数表
- 附表18 常用正交表
- 附表19 相关系数临界值表

<<概率论与数理统计>>

附表20 百分率与概率单位对照表

附表21 概率单位和权重系数因子表

习题答案

第1章答案

第2章答案

第3章答案

第4章答案

第5章答案

第6章答案

第7章答案

第8章答案

第9章答案

第10章答案

<<概率论与数理统计>>

章节摘录

版权页：第1章随机事件及其概率
概率论与数理统计是从数量化的角度来研究现实世界中的一类不确定现象（随机现象）及其规律性的一门应用数学学科。

20世纪以来，它已广泛应用于工业、国防、国民经济及工程技术等各个领域。

本章介绍的随机事件及其概率是概率论中最基本、最重要的概念之一。

§ 1.1 随机事件一、随机现象在自然界和人类社会生活中普遍存在着两类现象：一类是在一定条件下必然出现的现象，称为确定性现象。

(2) 异性电荷相互吸引，同性电荷相互排斥，等等。

另一类则是在一定条件下我们事先无法准确预知其结果的现象，称为随机现象。

例如：(1) 在相同的条件下抛掷同一枚硬币，我们无法事先预知将出现正血还是反面。

(2) 将来某日某种股票的价格是多少？

等等。

从亚里士多德时代开始，哲学家们就已经认识到随机性在生活中的作用，但直到20世纪初，人们才认识到随机现象亦可以通过数量化方法进行研究，概率论就是以数量化方法研究随机现象及其规律性的一门数学学科。

二、随机试验由于随机现象的结果事先不能预知，初看似乎毫无规律，然而，人们发现同一随机现象大量重复出现时，其每种可能的结果出现的频率具有稳定性，从而表明随机现象也有其固有的规律性，人们把随机现象在大量重复出现时所表现出的量的规律性称为随机现象的统计规律性，概率论与数理统计是研究随机现象统计规律性的

<<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>