

# 《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：9787300106274

10位ISBN编号：7300106277

出版时间：2009-7

出版社：中国人民大学出版社

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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

大学数学是自然科学的基本语言，是应用模式探索现实世界物质运动机理的主要手段。对于非数学专业的的大学生而言，大学数学的教育，其意义不仅仅是学习一种专业的工具而已。中外大量的教育实践事实充分显示了：优秀的数学教育，是一种人的理性的思维品格和思辨能力的培育，是聪明智慧的启迪，是潜在的能动性与发展力的开发，其价值是远非一般的专业技术教育所能相提并论的。随着我国高等教育自1999年开始迅速扩大招生规模，至2008年的短短九年间，我国高等教育实现了从精英教育到大众化教育的过渡，走完了其它国家需要三五十年甚至更长时间才能走完的路程。教育规模的迅速扩张，给我国的高等教育带来了一系列的变化、问题与挑战，如大众化教育阶段入学群体的多样化问题、学生规模扩张带来的大班和多班教学问题、由于院校合并导致的“一校多区”及由此产生的教学管理不科学以及师生间缺乏交流等问题，这些都是在过去精英教育阶段没有遇到的。进入大众化教育阶段，大学数学的教育问题首当其冲受到影响。过去大学数学教育是面向少数精英的教育，由于学科的特点，数学教育呈现几十年、甚至上百年的一贯制，仍处于经典状态。当前大学数学课程的教学效果不尽如人意，概括起来主要表现在以下两方面：一是教材建设仍然停留在传统模式上，未能适应新的社会需求，传统的大学数学教材过分追求逻辑的严密性和理论体系的完整性，重理论而轻实践，剥离了概念、原理和范例的几何背景与现实意义，导致教学内容过于抽象，也不利于与其它课程及学生自身专业的衔接，进而造成了学生“学不会，用不了”的尴尬局面；二是在计算机技术迅猛发展的今天，信息化技术本应给数学教育提供空前广阔的天地，但遗憾的是，在数学教育领域，信息化技术的使用远没有在其它领域活跃。正如我国著名数学家张景中院士所指出的，计算机进入数学教育在国内还只是刚刚起步，究其原因主要有两方面：一是没有充分考虑把信息化技术和数学教学的学科特点结合起来；二是在强调教育技术的同时没有充分发挥教师的作用，这样就难以把信息化技术和数学教学完美地结合起来。

# 《概率论与数理统计》

## 内容概要

《概率论与数理统计(医药类)》根据高等院校医药类本科专业概率论与数理统计课程的教学大纲及考研大纲编写而成。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、方差分析和回归分析等。在教学例题和习题的选择上注重与实际应用背景相结合,强调应用能力的培养;在学习难度上注重循序渐进性,通过深入浅出的讲解,使读者易于理解和掌握数学思想和方法。为了提高读者对概率论与数理统计知识的应用能力,附录中借助数学软件Mathematica编写了与《概率论与数理统计(医药类)》配套的数学实验指导。为了方便读者自学和应用能力的提高,《概率论与数理统计(医药类)》配有内容丰富、功能强大的学习软件——《概率论与数理统计多媒体学习系统》,其内容涵盖了课堂教学、习题解答、实验教学、综合训练等模块。《概率论与数理统计(医药类)》可作为高等院校医药类本科专业的概率论与数理统计教材。

# 《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 总习题三第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 总习题七第8章 方差分析 8.1 单因素试验的方差分析 8.2 两两问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  $\chi^2$ 分布表 附表6 F分布表 附表7 相关系数临界值r 表 附表8 二项分布参数P的置信区间表 附表9 泊松分布参数的置信区间表 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q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 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

## 章节摘录

插图：

# 《概率论与数理统计》

## 编辑推荐

《概率论与数理统计(医药类)》：(1) 选用“21世纪数学教育信息化精品教材”的所有数学教师都能免费获得相应教材的“大学数学多媒体教学系统”；(2) 教材采用达到一定量的院校能免费安装“大学数学试题库系统”与相应的“大学数学精品课程网站”(基本版)，详情可通过下面的联系方式咨询。(3) 21世纪数学教育信息化精品教材”中有《高等数学》(理工类)与《微积分》(经管类)人选“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”，此外，经管类系列教材全部入选“教育部推荐教材”，(4) 若想了解本系列教材及其信息化配套建设的详情与动态，请登录“数苑网”(www.math123.cn)查询。

## 精彩短评

1、有点贵啊！

# 《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](http://www.tushu111.com)