

<<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：9787030197184

10位ISBN编号：7030197186

出版时间：2007-8

出版单位：科学出版社

作者：罗汉，彭国强 主编

页数：251

字数：316000

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

本书是为高等本科院校非数学专业学生编写的通识教育平台数学课程系列教材之一。

全书共十一章，第一至五章为概率论部分，包括概率论基本概念，随机变量、随机向量及其函数的概率分布，数字特征，大数定理及中心极限定理；第六至十章为数理统计部分，包括抽样分布，参数估计，假设检验，回归分析与方差分析；第十一章讲述了正交试验法的应用。

本书可供高等院校非数学专业学生使用，也可供各类需要提高数学素质和能力的人员使用。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第一章 随机事件及其概率 第一节 随机事件 一、随机试验和样本空间 二、随机事件
三、随机事件的关系与运算 第二节 随机事件的概率 一、古典概型 二、随机事件的频率
三、概率的公理化定义 第三节 概率的加法公式与乘法公式 一、概率的加法公式 二、
条件概率 三、概率的乘法公式 第四节 全概率公式与贝叶斯公式 一、全概率公式 二、
贝叶斯公式 第五节 相互独立性 一、事件的相互独立性 二、伯努利概型第二章 随机变量
及其概率分布 第一节 随机变量 第二节 离散型随机变量 一、离散型随机变量的概率分布
二、常见的离散型分布 第三节 连续型随机变量 一、连续型随机变量的概率密度函数 二、
连续型随机变量常用的分布 第四节 随机变量的分布函数 第五节 随机变量函数的分布 一、
离散型的情形 二、连续型的情形第三章 随机向量 第一节 随机向量的概率分布 一、
二维离散型随机向量 二、二维连续型随机向量 三、随机向量的分布函数 第二节 随机向量
的边缘分布与随机变量的相互独立性 一、随机向量的边缘分布 二、随机变量的相互独立性
第三节 条件概率分布与条件概率密度 一、 x, y 为离散型随机变量 二、 X, y 为连续型随机变
量 第四节 两个随机变量函数的分布 一、 (X, y) 为离散型 二、 (X, y) 为连续型第四章
数字特征 第一节 随机变量的数学期望 一、离散型随机变量的数学期望 二、连续型随机
变量的数学期望 三、随机变量函数的数学期望 四、数学期望的性质 第二节 随机变量的方
差 一、方差的概念 二、常见分布的方差 三、方差的性质 第三节 随机向量的数字特征
一、随机向量函数的数学期望 二、数学期望与方差的运算性质 三、协方差与相关系数
四、随机向量的数学期望与协方差矩阵第五章 大数定律与中心极限定理 第一节 大数定律
一、切比雪夫不等式 二、大数定律 第二节 中心极限定理第六章 样本与抽样分布 第一节
总体、样本与统计量 一、总体 二、样本 三、统计量 第二节 抽样分布 一、U统计
量及其分布 二、2分布 三、t分布 四、F分布 第三节 经验分布函数与频率直方图
一、经验分布函数 二、频率直方图第七章 参数估计 第一节 点估计 一、矩估计法 二
、极大似然估计法 第二节 估计量的基本评价标准 一、无偏性 二、有效性 三、一致性
第三节 正态总体均值的区间估计 一、区间估计概述 二、单正态总体均值的置信区间
三、双正态总体均值差的区间估计 第四节 正态总体方差的区间估计 一、单正态总体方差的置
信区间 二、两个正态总体方差比 a_1/a_2 的置信区间 第八章 假设检验 第一节 假设检验概述
一、假设检验的基本思想 二、两类错误 三、假设检验的基本步骤 第二节 正态总体
均值的显著性检验 一、U检验法 二、t检验法 第三节 正态总体方差的显著性检验 一
、#检验法(单个正态总体方差的检验) 二、F检验法(两个正态总体方差比的检验) 第四节
总体分布函数的显著性检验 一、秩和检验 二、 X^2 检验法 第九章 回归分析 第一节 一元
线性回归分析 一、回归分析概述 二、一元线性回归模型 三、参数的 a_1 和 a_2 的点估计
四、一元线性回归模型的假设检验 五、一元线性回归模型的预测与控制 第二节 一元非线性
回归与多元线性回归 一、一元非线性回归的线性化 二、曲线回归方程的比较 三、多元
线性回归分析简介第十章 方差分析 第一节 单因素方差分析 一、方差分析的数学模型
二、方差分析的方法 三、未知参数估计 第二节 双因素方差分析 一、非重复试验的双因素
方差分析 二、等重复试验的双因素方差分析第十一章 正交试验法 第一节 不考虑交互作用的
正交试验 一、正交表 二、确定试验方案 三、试验结果的直观分析 四、正交试验的数
学模型 五、正交试验的方差分析 第二节 水平数不等的正交试验 一、利用混合水平的正
交表 二、拟水平法 第三节 考虑交互作用的正交试验习题参考答案附录 常用概率统计表 附
表一 泊松分布表 附表二 标准正态分布表 附表三 X^2 分布表 附表四 t分布表 附表五 F分
布表 附表六 相关系数检验表 附表七 常用正交表 附表八 两子样秩和检验的临界值表

<<概率论与数理统计>>

编辑推荐

《通识教育平台数学课程系列教材：概率论与数理统计》是为高等本科院校非数学专业学生编写的通识教育平台数学课程系列教材之一，可供高等院校非数学专业学生使用，也可供各类需要提高数学素质和能力的人员使用。

全书共十一章，分别介绍了概率论基本概念，随机变量、随机向量及其函数的概率分布，数字特征，大数定理，中心极限定理，抽样分布，参数估计，假设检验，回归分析，方差分析，正交试验法的应用等。

<<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>