

<<概率论及数理统计>>

图书基本信息

书名：<<概率论及数理统计>>

13位ISBN编号：9787560813769

10位ISBN编号：7560813763

出版时间：1994-10

出版时间：同济大学出版社

作者：王福保

页数：559

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>

## <<概率论及数理统计>>

### 前言

近几十年来，随着生产力的飞跃发展，不论在自然科学领域中还是在社会科学领域中，传统的肯定性数学模型已经不能合乎要求地解决所遇到的各种类型的理论问题及应用问题，因而有必要引进随机性数学模型。在此过程中，随机性数学的各个分支的发展异常迅速，高等院校的学生及广大科技工作者迫切要求掌握这方面的知识。撰写本书的目的就是为解决这一问题创造条件。本书在高等数学及少量线性代数知识的基础上，为读者提供了一本学习随机数学中最基本的部分(概率论)及应用最为广泛的部分(数理统计)的教材。除选取了一般公认为必不可少的内容外，还列入了一些一般初等教材中不常见的内容，例如，容许域、偏峰态检验、一元正态回归中的判别及控制等。

## <<概率论及数理统计>>

### 内容概要

《概率论及数理统计》分概率论、数理统计、特征函数及随机变数的收敛三个部分。

第一部分为概率论，阐明了概率论方面的基本知识，突出了随机变数的分布，以便读者正确理解概率论中最主要的概念——随机变数取值的概率性规律。

第二部分为数理统计，对于数理统计学中最主要的内容作了确切扼要的论述。

特别对某些很有用处、但一般教材中不常列出的内容（如容许域、偏峰态检验、一元线性正态回归分析中的判别及控制等）也作了介绍。

第三部分为特征函数及关于随机变数的收敛，是为要求较高的专业及读者而写的。

《概率论及数理统计》中列举了不少例题以帮助读者理解并应用概率统计的理论及方法。

每章末都附有相当数量的习题。

书末有全部习题答案。

第三版是在第二版基础上经过大量修改并增补了一些内容而写成的。

《概率论及数理统计》可作为概率论数理统计课程的教材或教学参考书，也可供具有高等数学及少量线性代数知识的广大科技工作者参考使用。

《概率论及数理统计》（第1版）曾获国家教育委员会优秀教材奖。

## &lt;&lt;概率论及数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 概率论第一章 预备知识第一节 排列第二节 组合第三节 集合习题1第二章 随机事件及其概率第一节 随机试验及基本空间第二节 随机事件第三节 随机事件的概率 概率空间第四节 概率的性质习题2第三章 条件概率 事件的相互独立性 试验的相互独立性第一节 条件概率 概率的乘法定理第二节 全概率公式第三节 贝叶斯公式?第四节 事件的相互独立性第五节 重复独立试验 二项概率公式 多项概率公式习题3第四章 一维随机变数及其分布第一节 一维随机变数 分布及分布函数第二节 离散型随机变数及离散型密度函数第三节 二项分布 布哇松分布第四节 连续型随机变数及连续型密度函数第五节 正态分布习题4第五章 多维随机变数及其分布第一节 两维随机变数 分布及分布函数第二节 离散型随机变数及离散型密度函数第三节 连续型随机变数及连续型密度函数第四节 边缘分布第五节 条件分布第六节 随机变数的相互独立性习题5第六章 随机变数的函数及其分布第一节 一维随机变数的函数及其分布第二节 两维随机变数的函数及其分布第三节 多维随机变数的函数及其分布第四节 随机变数的函数的相互独立性第五节  $X^2$ 分布t分布 F分布习题6第七章 随机变数的数字特征第一节 数学期望第二节 方差第三节 回归系数 相关系数 协方差第四节 矩 协方差矩阵 随机向量的线性回归第五节 其它几个数字特征第六节 条件数学期望习题7第二部分 数理统计第八章 数理统计学的基本概念第一节 总体 子样第二节 统计推测 估计及检验第三节 经验分布 统计量习题8第九章 估计第一节 参数点估计问题第二节 用矩法求估计子第三节 用最大似然法求估计子第四节 评价估计子优劣的标准第五节 参数区域估计第六节 容许域习题9第十章 假设检验第一节 检验问题的提出 利用适当的随机变数导出检验方案第二节 最大似然比值法第三节 检验按总体分布而定的参数取各个值的一组检验方案与这参数的一个置信区域之间的联系第四节 拟合优度检验第五节  $X^2$ 拟合优度检验的两个特殊应用第六节 非参数性检验问题第七节 犯两类错误的概率 检验的优劣 奈曼 皮尔逊基本引理习题10第十一章 方差分析第一节 按一种标志分类时的方差分析第二节 按两种标志分类时的方差分析 (无交互作用的情形) 第三节 按两种标志分类时的方差分析 (有交互作用的情形) 习题11第十二章 一元线性正态回归分析第一节 一元线性正态回归模型第二节 参数点估计第三节 参数区域估计第四节 预测第五节 判别第六节 控制第七节 参数检验第八节 一元正态回归模型内关于线性假设的拟合优度检验习题12第三部分 特征函数 随机变数的收敛第十三章 特征函数 多维正态分布第一节 一维分布的特征函数及反演公式第二节 特征函数的性质第三节 多维分布的特征函数第四节 多维正态分布习题13第十四章 随机变数序列的收敛方式及极限定理第一节 随机变数序列的按分布收敛及勒维定理第二节 用连续性及非 负定性刻划特征函数第三节 随机变数序列的其它几种常用的收敛方式第四节 各种收敛方式之间的联系第五节 大数定律 格列汶科定理第六节 中心极限定理习题14第十五章 多维随机变数序列的收敛及依赖于实参数的随机变数的收敛第一节 多维随机变数序列的按分布收敛及勒维定理卡尔 皮尔逊定理第二节 多维随机变数序列的其它几种收敛方式第三节 依赖于实参数的随机变数对这实参数讲的收敛习题15习题答案附表I标准正态分布的分布函数值表

<<概率论及数理统计>>

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>