

<<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：9787118064988

10位ISBN编号：711806498X

出版时间：2010-1

出版时间：国防工业出版社

作者：祝东进，郭大伟，刘晓 编著

页数：221

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>>

### 前言

概率论与数理统计是研究随机现象的一门数学学科，它是与现实世界联系最密切、应用最广泛的学科之一，随着科学技术的进步和发展，研究随机现象的数学理论和方法——概率论与数理统计方法已渗透到自然科学和社会科学的各个领域，概率论与数理统计学科与其他学科结合形成了许多边缘性学科，如金融统计学、生物统计学、医学统计学、数量经济学、保险精算学、统计物理学、统计化学等，概率论与数理统计已成为人们从事生产劳动、科学研究和社会活动的一个基本工具。

为非数学专业的学生提供一本适宜的概率论与数理统计教材是我们的夙愿，在多年从事该课程教学的基础上，我们编写了这本书。

全书共分9章：第1章～第4章为概率论部分，其内容有概率论的基本概念、随机变量及其概率分布、数字特征、大数定律与中心极限定理等；第5章～第8章为数理统计部分，其内容有统计量及其概率分布、参数估计、假设检验、回归分析、方差分析等，第9章是用Excel进行概率统计计算。

本书体现了编者在以下几方面的努力：1，通过例题细致地阐述了概率论与数理统计中的主要概念和方法及其产生的背景和思路，力求运用简洁的语言描述随机现象及其内在的统计规律性。

2，书中的定理和结论，大多给出简化、直观且严格的证明，对一些类似的结论给出了推导与证明的思路，有些结论用表格列出，便于对照、理解与掌握。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

本书是高等学校概率统计课的教材，内容包括概率论的基本概念、随机变量及其概率分布、数字特征、大数定律与中心极限定理、统计量及其概率分布、参数估计和假设检验、回归分析、方差分析以及用Excel进行概率统计计算。

本书论述严谨，通俗易懂，书中结合实际给出了大量例题和习题，特别是用Excel进行概率统计分析提供了简单实用的计算工具。

本书适合大学理工科各专业以及经济管理类专业学生使用，既可作为本科生同步学习参考书，又可作为考研复习指导书。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 随机事件和概率 1.1 随机事件 1.2 随机事件的频率与概率 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 习题1第2章 随机变量及其数字特征 2.1 随机变量及其分布  
2.2 随机变量的数字特征 2.3 常用概率分布 习题2第3章 随机向量的分布及数字特征 3.1 随机向  
量的分布 3.2 随机变量的独立性 3.3 随机向量函数的分布与数学期望 3.4 随机向量的数字特征 习  
题3第4章 极限定理 4.1 大数定律 4.2 中心极限定理 习题4第5章 数理统计的基本概念 5.1 总体  
与样本 5.2 经验分布函数与顺序统计量 5.3 样本分布的数字特征 5.4 常用分布及分位数 5.5  
常用抽样分布 习题5第6章 参数估计 6.1 点估计 6.2 区间估计 习题6第7章 假设检验 7.1  
假设检验的基本概念 7.2 单个正态总体的假设检验 7.3 两个正态总体的假设检验 7.4 非正态总  
体参数及分布律的假设检验 习题7第8章 方差分析与线性回归分析 8.1 单因素方差分析 8.2 一  
元线性回归分析 习题8第9章 Excel统计分析 9.1 利用随机数发生器产生随机数 9.2 常见的几个  
分布的概率计算 9.3 常用统计量的计算 9.4 假设检验 9.5 方差分析 9.6 回归分析附录1 部  
分习题参考答案附录2 几个常用函数的数值表及相关系数显著性检验表

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 随机事件和概率 概率论是研究随机现象规律性的数学学科。

本章重点介绍概率论的两个最基本的概念——事件与概率，接着讨论古典概型和几何概型及其概率计算，然后介绍条件概率、乘法公式、全概率公式与贝叶斯公式，最后讨论事件的独立性。

1.1 随机事件 一、随机试验与样本空间 在自然界和人类社会生活中存在着两种现象：一类是在一定条件下必然出现的现象，称为确定性现象，如太阳必然从东方升起等；另一类则是事先无法准确预知其结果的现象，称作随机现象。

如抛一枚硬币，不能事先预知将是出现正面还是反面。

概率论研究的正是随机现象。

由于随机现象的结果不能事先预知。

初看起来，随机现象无规律可言，但人们发现同一随机现象在大量重复出现时，其出现的结果却具有一定的规律性。

如人们重复抛一枚均匀硬币时，虽每次抛之前并不能预知它是出现正面还是反面，但出现正面的频率总是稳定在0.5左右，人们把随机现象在大量重复出现时所表现的规律性称为随机现象的统计规律性。

对随机现象的观察称为试验，如果试验满足下列条件： (1) 试验可以在同样条件下重复进行；  
(2) 试验的所有可能结果在试验前可以明确知道； (3) 每次试验将要出现的结果是不确定的。

<<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>