

<<概率论与数理统计及其应用>>

图书基本信息

书名：<<概率论与数理统计及其应用>>

13位ISBN编号：9787030239181

10位ISBN编号：7030239180

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：熊德之，张志军，罗进 主编

页数：283

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>

## <<概率论与数理统计及其应用>>

### 前言

本书第一版，在概率论与数理统计课程的教学发挥了积极作用，经过几年的教学实践，教师也积累了新的经验，为了使本书更好地适应新形势下教材改革精神，体现创新教学理念，打造成精品课程教材，在科学出版社的大力支持下，我们对它作了一次全面的修订。

这次修订，保持了原教材内容严谨、叙述翔实、突出应用，将数学建模思想、方法和实用软件工具融入一体的优点，修正了某些不妥之处，强化了基础知识和重点内容，其中第一章是重新编写，第四章和第五章作了较大的补充和修改，其他章节也进行了修改与完善，在修订稿中更加重视教材的实用性，增强趣味性，突出思想方法，不过分追求计算技巧。

这次修订，几位编者的任务作了适当调整，各章具体修订编写的人员如下：第一章，张志军；第二章、第三章，郭光耀；第四章、第六章，罗进；第五章和第十章的第4至5节，刘任河；第七章、第八章，熊德之；第九章和第十章的第1至3节，严国义。

书中难免存在的不足之处，诚恳地欢迎广大专家、同行和读者批评指正。

## <<概率论与数理统计及其应用>>

### 内容概要

本书在第一版的基础上修订再版。

全书共分十章，内容包括随机事件与概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律及中心极限定理、概率模型及其应用、数理统计的基本概念、参数估计、假设检验、方差分析与回归分析、SPSS统计软件介绍与统计模型应用。

每章配有习题，书末附有习题答案。

本次修订保持了原教材内容严谨、叙述翔实、突出应用，将数学建模思想、方法和使用软件工具融入一体的优点，修正了某些不妥之处，强化了基础知识和重点内容。

本书可作为普通高等学校非数学类专业概率论与数理统计课程的教材，也可供相关教师、考研人员及工程技术人员参考。

<<概率论与数理统计及其应用>>

书籍目录

第一章 随机事件与概率 1 随机事件 2 事件的概率 3 条件概率 4 独立性 习题一第二章 随机变量及其分布 1 随机变量 2 离散型随机变量及其分布律 3 随机变量的分布函数 4 连续型随机变量及其概率密度 5 二维随机变量 6 边缘分布及条件分布 7 相互独立的随机变量 8 随机变量的函数的分布 习题二第三章 随机变量的数字特征 1 数学期望 2 方差 3 矩 4 协方差与相关系数 习题三第四章 大数定律及中心极限定理 1 大数定律 2 中心极限定理 习题四第五章 概率模型及其应用 1 概率基本模型概述 2 随机模型 习题五第六章 数理统计的基本概念 1 样本与统计量 2 直方图与经验分布函数 3 抽样分布 习题六第七章 参数估计 1 点估计 2 评价估计量的标准 3 区间估计 习题七第八章 假设检验 1 假设检验的基本概念 2 单个正态总体参数的假设检验 3 两个正态总体参数的假设检验 4 非正态总体参数的假设检验 5 总体分布的假设检验 6 秩和检验 7 独立性检验 习题八第九章 方差分析与回归分析 1 单因素试验的方差分析 2 双因素试验的方差分析 3 一元线性回归分析 4 多元线性回归模型简介 习题九第十章 SPSS统计软件介绍与统计模型应用 1 SPSS15.0forWindows概述 2 数据文件的建立和整理 3 SPsS在描述统计与推断统计中的应用 4 数据、模型与统计应用 5 统计模型实例 习题十习题答案附表

## &lt;&lt;概率论与数理统计及其应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 随机事件与概率 1 随机事件 1.1 随机现象 在自然界和人的实践活动中经常遇到各种各样的现象，这些现象大体可分两类。

一类是确定的，如在一个标准大气压下，纯水加热到100 时必然沸腾；向上抛一块石头必然下落；同性电荷相斥，异性电荷相吸等，这种在一定条件下有确定结果的现象称为确定性现象。

另一类现象是随机的，例如：在相同的条件下，向上抛一枚质地均匀的硬币，其结果可能是正面朝上，也可能是反面朝上，不论如何控制抛掷条件，在每次抛掷之前无法肯定抛掷的结果是什么，这个试验多于一种可能结果，但是在试验之前不能肯定试验会出现哪一个结果。

又如：同一门大炮对同一目标进行多次射击（同一型号的炮弹），各次弹着点可能相同，并且每次射击之前无法肯定弹着点的确切位置。

以上所举的现象都具有随机性，即在一定条件下进行试验或观察会出现不同的结果（也就是说，多于一种可能的试验结果），而且在每次试验之前都无法预言会出现哪一个结果（不能肯定试验会出现哪一个结果）。

这类现象，在一定的条件下，可能出现这样的结果，也可能出现那样的结果，而在试验或观察之前不能预知确切的结果。

但人们经过长期实践并深入研究之后，发现这类现象在大量重复试验或观察下，它的结果却呈现出某种规律性。

例如：多次重复抛一枚硬币大致有一半次数是正面朝上；同一台仪器测量同一物体的重量，所得重量总在真实重量上下波动等。

这种在大量重复试验或观察中所呈现出的固有规律性，就是我们所说的统计规律性。

这种在个别试验中其结果呈现出不确定性，在大量重复试验中其结果又具有统计规律性的现象，称之为随机现象。

.....

## <<概率论与数理统计及其应用>>

### 编辑推荐

为了使《概率论与数理统计及其应用（第2版）》更好地适应新形势下教材改革精神，体现创新教学理念，打造成精品课程教材，在科学出版社的大力支持下，我们对它作了一次全面的修订。

<<概率论与数理统计及其应用>>

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>