

<<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：9787566100757

10位ISBN编号：7566100750

出版时间：2012-3

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：贾念念，施久玉 主编

页数：270

字数：366000

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

本书共分10章,包括随机事件及概率、随机变量及其分布、多维随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律和中心极限定理、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、随机过程简介,各章末配有相应习题,书后附有各章习题答案。可作为高等学校工科、经管及非数学类理科等专业的教材或参考用书,也可供工程技术人员或科技人员学习参考。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 随机事件及其概率

## 1.1 随机试验

## 1.2 样本空间、随机事件

## 1.3 频率与概率

## 1.4 等可能概型 (古典概型)

## 1.5 条件概率、全概率公式、贝叶斯公式

## 1.6 事件的独立性

## 习题1

## 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分布律

## 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函数

## 2.5 随机变量的函数的分布

## 习题2

## 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 边缘分布

## 3.3 条件分布

## 3.4 相互独立的随机变量

## 3.5 二维随机变量函数的分布

3.6  $n$ 维随机变量 (向量) 简介

## 习题3

## 第4章 随机变量的数字特征

## 4.1 数学期望

## 4.2 方差

## 4.3 协方差及相关系数

4.4 矩、协方差矩阵及 $n$ 维正态随机变量的若干性质

## 习题4

## 第5章 大数定律和中心极限定理

## 5.1 大数定律

## 5.2 中心极限定理

## 习题5

## 第6章 数理统计的基本概念

## 6.1 总体与样本

## 6.2 样本分布

## 6.3 统计量

## 6.4 抽样分布

## 习题6

## 第7章 参数估计

## 7.1 点估计

## 7.2 区间估计

## 习题7

## 第8章 假设检验

## 8.1 假设检验的基本思想及步骤

<<概率论与数理统计>>

8.2 正态总体参数的假设检验

习题8

第9章 方差分析与回归分析

9.1 方差分析

9.2 简单线性回归分析

9.3 利用Excel实现方差分析与回归分析

习题9

第10章 随机过程简介

10.1 概述

10.2 随机过程的基本概念

10.3 随机过程的数字特征

10.4 几类重要的随机过程

习题10

附录

附表1 几种常用的概率分布

附表2 标准正态分布表

附表3 泊松分布表

附表4 t分布表

附表5  $\chi^2$ 分布表

附表6 F分布表

课后习题参考答案

参考文献

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 随机事件及其概率 在自然界和人类社会中有千姿百态的现象，概括起来无非是两类，一类是确定性现象，比如说必然事件，即在一定条件下必然会发生的事情，例如在标准大气压下，水加热到100 时必定沸腾，三角形内角和为180°，等等，再比如说不可能事件，即在一定条件下必然不会发生的事情，读者可以从物理学、化学等学科中举出许多这样的实例，但是在自然现象和社会现象中，还广泛存在着与确定性现象有着本质区别的另一类现象，即随机现象，对于这类现象来说，试验的结果带有不确定性，例如船舶在海洋中航行时，由于受到海洋波浪的影响而产生各种各样的摇摆（纵摇、横摇）以及高低起伏，此时船的摇摆和起伏的幅度，是带有不确定性的，也是事前很难预测到的又如掷一枚硬币，可能出现正面，也可能出现反面，其结果呈现不确定性。

人们常说“偶然的背后一定隐藏着某种必然性”，实践证明，在研究了大量的同类随机现象后，总能总结出某种规律，例如掷一枚硬币，如果硬币是匀称的，当抛掷次数少时，正面、反面的出现没有明显的规律性；但随着抛掷次数的增加我们就会发现，正面和反面次数的比值接近1：1，又如在射击中，当射击次数少时，靶上命中点是杂乱无章的，没有什么明显的规律性；可是当射击次数增加时，靶上命中点的分布就呈现出了规律性，射击次数越多，规律性越明显，这说明个别随机现象虽然是无规律的，但大觉性质相同的随机现象总存在着某种统计规律性，概率论与数理统计就是一门从数R方面研究随机现象客观规律性的学科，到了20世纪30年代，通过俄国数学家柯尔莫哥洛夫在概率论发展史上的杰出贡献概率论成为一门严谨的数学分支近代又出现了理论概率及应用概率论的分支，概率论被广泛地应用到了不同范畴和不同的学科，今天，概率论已经成为一个非常庞大的数学分支。

.....

<<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>