

<<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：9787040238839

10位ISBN编号：7040238837

出版时间：2008-6

出版单位：高等教育出版社

作者：华中科技大学数学系

页数：321

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

自本教材一、二版出版发行以来得到了全国许多高等院校的广大师生的支持与厚爱，这也是与高等教育出版社的同志们辛勤的工作分不开的。

在此作者向大家表示诚恳的谢意。

为了适应科学技术新发展的需要，在第三版中我们有选择性地增补了某些新内容。

最后作者再次对所有支持本教材的同志们致以崇高的敬意。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

概率论与数理统计是高等学校理工科的必修课程，是学习现代科学技术的重要理论基础。本书是以教育部最新颁布的高等学校工科数学课程教学基本要求为依据，在教学实践的基础上编写的，可作为高等学校理工科概率论与数理统计课程的教材，也可供工程技术人员参考。

全书共分两部分：概率论部分，作为随机数学的基础知识，为读者提供了必要的理论基础。数理统计部分着重介绍了参数估计与假设检验的基本理论和方法，其中方差分析与回归分析供有关专业选用。

本书在选材与讲叙上尽量做到联系理工科专业的实际，注重培养学生的基本运算能力，分析问题以及解决问题的能力。

书中的习题是在多次教学实践中不断积累、更新而成，既有启发性，又有广泛的应用性。

书末附有各章的习题答案与提示，以供读者参考。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 随机事件和概率 § 1.1 随机事件和样本空间 § 1.2 事件的关系和运算 § 1.3 事件的概率及其计算 § 1.4 概率的公理化定义- § 1.5 条件概率和事件的独立性习题一第二章 随机变量及其分布 § 2.1 随机变量及其分布函数 § 2.2 离散型随机变量 § 2.3 连续型随机变量 § 2.4 随机变量函数的分布附录习题二第三章 多维随机变量及其分布 § 3.1 二维随机变量 § 3.2 边缘分布 § 3.3 条件分布 § 3.4 随机变量的独立性 § 3.5 多维随机变量函数的分布习题三第四章 数字特征 § 4.1 随机变量的数学期望 § 4.2 随机变量的方差 § 4.3 随机变量的矩 § 4.4 协方差和相关系数 § 4.5 协方差矩阵附录习题四第五章 极限定理 § 5.1 大数定律 § 5.2 中心极限定理附录习题五第六章 数理统计的基本概念 § 6.1 总体与样本 § 6.2 抽样分布附录习题六第七章 参数估计 § 7.1 参数估计的概念 § 7.2 矩估计法和极大似然估计法 § 7.3 估计量的评选原则 § 7.4 区间估计习题七第八章 假设检验 § 8.1 参数假设检验的问题与方法 § 8.2 态总体均值的假设检验 § 8.3 态总体方差的假设检验 § 8.4 单边检验 § 8.5 F参数假设检验习题八第九章 方差分析及回归分析 § 9.1 单因素试验的方差分析 § 9.2 因素试验的方差分析 § 9.3 一元线性回归 § 9.4 多元线性回归附录习题九附表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分布表习题答案参考书目

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 章节摘录

概率论是研究随机现象统计规律性的科学.在自然界和人类社会中存在两类不同现象,一类是确定性现象,即一旦某条件实现就必然发生的现象,例如,“在大气压等于 $1\text{Pa}$ 时,水加热到 $100^\circ\text{C}$ ,必然会沸腾”;“直角三角形中,斜边边长的平方是另两直角边边长平方之和”等等,另一类现象是非确定性现象,即在一定条件实现后,可能产生也可能不产生的现象。

人们称之为随机现象。

例如,掷一枚硬币,是出现正面还是反面,其结果事先是不可确定的。

从事某项科学研究工作,其结果可能成功,也可能失败.在数据测量方面也存在随机现象,如用同一台天平在相同条件下测量某一物体的重量,在一定精度要求下,每次称重的结果都略有差异,在射击方面,炮手利用同一门火炮向同一目标射击,无论怎样控制射击条件不变,各次弹着点总不尽相同,在经济学方面,未来市场的股票价格也不能确定。

保险公司承接某项保险业务,其结果也难以确定。

在生物学方面,某生物群体的增长、扩散、迁移也具不确定性.在医学方面,同样一种药,对患同一疾病的不同患者,疗效也是不一样的。

可见随机现象俯拾皆是,它充满于我们的现实生活、经济活动、科学研究和工程技术活动之中。

概率论的任务是寻求随机现象发生的可能性,并对这种可能性的大小给出度量方式及其算法。

<<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>