

<<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：9787562239451

10位ISBN编号：7562239452

出版时间：2009-8

出版时间：华中师范大学出版社

作者：黄承绪 等主编，宋礼民 主编

页数：232

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>

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 前言

教材建设是一项长期的、艰巨的工作.一部好的教材必须经过师生反复施教、施学,不断探索,精益求精,集思广益,长期积累,不断完善,才能达到我们所追求的目标。

本系列教材自2006年出版以来,对它的使用进行了科学的实验和持续的跟踪调查,为修订做了充分的准备,力争将其打造成一套为社会所公认的精品。

主要做了如下工作: 一是在部分学校开展了对比教学实验,即选择一到两种目前大家认为编写较好的教材,由同一位老师或不同的老师在不同的班级进行对比教学实验,并组织师生进行研讨,以发现我们的教材及对比教材的优缺点,为修订提供依据。

二是规定编者及使用者在实施教学的过程中,要注意发现并收集教材中的不足及错误,为修订做准备。

三是定期召开教材使用情况汇报研讨会,总结使用情况,收集使用信息。

有了以上准备,并在多方收集本系列教材使用情况的基础上,召开了由系列教材主编及部分使用教师参加的研讨会,认真听取了来自各方面的意见及建议,制订了本次修订的原则及修订内容,主要有以下几个方面: 1.在保持并增强原有的“三用”原则及“三凸现”特色的基础上,特别注重在学生的数学素质和文化素养的培养上下工夫。

高等数学不仅是一种工具,而且是一种思维模式,它包含着处理连续变量的基本理论和众多的科学思维方法,既是学习其他自然科学的重要基础,也是培养理性思维的理想载体;高等数学不仅是一种知识,而且是一种素养和文化。

培养学生运用高等数学的观念去进行定量思维,切实解决工作中遇到的实际问题,是学习高等数学的目的之一。

为达到上述目的,在第二版中,加强了数学与文化、数学与社会、数学与历史的联系和理解,从中不仅可以使学生加深对数学概念与理论的理解,而且可从它们产生的历史背景、产生的过程及对社会发展的影响中吸取丰富的数学文化,提高文化素养。

2.对第一版中存在的部分不够严谨的定义、定理进行了科学的、严密的、精雕细刻式的订正与改写。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

本书充分地考虑到独立院校教学的实际情况，在教材内容的取舍上强调应用性，难易适中。在方法上采用循序渐进的方式，力求做到结构合理，理论联系实际，学以致用，并能满足不同层次的教学需求。

本书共分六章：随机事件与概率、随机变量及其分布、随机变量的数字特征、数理统计的基本概念、参数估计、假设检验。

## &lt;&lt;概率论与数理统计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 随机事件与概率

## 1.1 随机试验与随机事件

## 1.1.1 随机试验与样本空间

## 1.1.2 随机事件

## 1.1.3 事件的关系与运算

## 习题1.1

## 1.2 古典概型与几何概型

## 习题1.2

## 1.3 概率公理与概率的性质

## 1.3.1 频率与频率的性质

## 1.3.2 概率的公理化定义

## 1.3.3 概率的性质

## 习题1.3

## 1.4 条件概率与全概率公式

## 1.4.1 条件概率与乘法公式

## 1.4.2 全概率公式及贝叶斯(Bayes)公式

## 习题1.4

## 1.5 事件的独立性

## 习题1.5

## 本章小结

## 综合练习一

## 第2章 随机变量及其分布

## 2.1 离散型随机变量及其分布

## 2.1.1 随机变量

## 2.1.2 离散型随机变量及其分布律

## 2.1.3 几种常见的离散型随机变量及其分布

## 习题2.1

## 2.2 随机变量的分布函数

## 习题2.2

## 2.3 连续型随机变量及其分布

## 2.3.1 连续型随机变量

## 2.3.2 几类常见的连续型随机变量及其分布

## 习题2.3

## 2.4 二维随机变量及其概率分布

## 2.4.1 二维随机变量及其联合分布

## 2.4.2 二维离散型随机变量和二维连续型随机变量

## 2.4.3 边缘分布

## 2.4.4 条件分布

## 2.4.5 随机变量的独立性

## 习题2.4

## 2.5 随机变量函数的分布

## 2.5.1 一维随机变量函数的分布

## 2.5.2 两个随机变量的和的分布、最大值和最小值的分布

## 习题2.5

## 本章小结

<<概率论与数理统计>>

综合练习二

第3章 随机变量的数字特征

3.1 随机变量的数学期望与中位数

3.1.1 数学期望的定义

3.1.2 随机变量函数的数学期望

3.1.3 数学期望的性质

3.1.4 中位数

习题3.1

3.2 随机变量的方差与矩

3.2.1 方差的定义

3.2.2 矩

3.2.3 切比雪夫(Chebyshev)不等式

习题3.2

3.3 大数定律

习题3.3

3.4 协方差与相关系数

习题3.4

3.5 正态分布

3.5.1 一维和二维正态分布

习题3.5

3.6 中心极限定理

习题3.6

本章小结

综合练习三

.....

第4章 数理统计的基本概念

第5章 参数估计

第6章 假设检验

习题参考答案

附录

## <<概率论与数理统计>>

### 章节摘录

综观自然界和人类社会，会观察到两种现象：其一，我们完全可以预言它们在一定条件下是否会出现，并称这种现象为必然现象。

例如，同性电荷互相排斥，异性电荷相互吸引，在标准大气压下，水加热到100 必定沸腾等。

其二，还有许多现象，它们在一定条件下可能出现也可能不出现，这种现象称为随机现象，即带有随机性、偶然性的现象。

例如，抛掷一枚壹。

元硬币得正面，2008年北京奥运会期间的平均气温是28 ，股市开盘后，某只股票在交易当天的价格是上升的等现象都是事先不可能作出准确判断的。

必然现象具有某种因果规律，即只要实现某些确定的条件，就肯定会发生某个结果，在上面所举例子中，只要将两块磁极相同的磁块拼靠在一起，就会观察到排斥现象。

物理学、化学及数学中的许多定理、定律都是阐述必然性的因果关系的。

随机现象反映了一种规律。

例如，观察抛掷一枚质地均匀且对称的硬币时，抛掷次数很少时，看不出什么规律，而随着抛掷次数增多时，就可以发现无论是出现正面向上还是反面向上的次数大致相同。

.....

<<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>