

<<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：9787562924357

10位ISBN编号：756292435X

出版时间：2006-8

出版时间：武汉理工大

作者：陈盛双

页数：234

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

当前我国高等教育已从精英教育转变为大众化教育，为了适应培养“实用型、应用型”的人才要求，我们特编写了基础课教材《概率论与数理统计》。众所周知，概率论与数理统计是高等院校工科、理科及经管类专业一门十分重要的基础课程。这不仅是因为它在各个领域应用的广泛性，而且从人才素质的全面培养来说，这门课程也是不可或缺的。因此，一本适合当前学生实际又符合教育部有关课程的基本要求的数学教材为各校教学的当务之急，特别对于培养实用型人才的一般院校、独立学院而言，目前国内尚缺乏这类教材。为此，我们在吸收国内外同类教材的优点基础上，结合自己多年丰富的教学经验，确立了编写本书的指导思想为：重视概念、强调应用、侧重计算。本书的特色主要体现在以下几个方面：

1. 在符合教育部关于“概率论与数理统计”课程教学基本要求的前提下，以“必需、够用”为原则，不片面追求理论体系的完整性和运算技巧，突出数学思想、数学方法及数学的应用，在保持了传统教材优点的基础上，也注意适当渗透现代概率统计的概念、思想和方法，并对体系进行了适当的调整和优化。
2. 本课程属于随机数学范畴，概念和原理较为抽象，因此每一个概念的引入力求从身边的实际问题出发，由浅入深、循序渐进，注重数学理念的直观背景和数学概念的直观理解，如介绍概率的公理化定义之前，我们全面介绍了概率的几种特殊定义（古典概率、几何概率、概率的统计定义），使学生了解人类形成的丰富的概率思想。
3. 强调实际应用。本着学习数学是为了使用数学这一宗旨，本书注重将数学建模的思想融入概率论与数理统计的基本教学内容中，书中较多选择了工程和经济方面的例题和习题，以提高运用概率论与数理统计知识解决实际问题的意识和能力。
4. 本书的习题按节配置（第5章除外），遵循循序渐进的原则，除了充分注意基本概念、基本方法和理论，还适当配置了一些富有启发性的应用性习题，每章后配置总复习题，供学有余力的学生复习、提高之用，每章末尾都有小结，以帮助读者把握本章的要点和基本要求，加深对概念的理解，方便对课程内容的复习。

## <<概率论与数理统计>>

### 内容概要

本书根据作者多年的教学实践, 结合经济类、管理类及工科类各专业概率论与数理统计课程的基本要求编写而成, 主要内容包括: 随机事件的概率; 一维随机变量及分布; 多维随机变量及分布; 随机变量的数字特征; 大数定理和中心极限定理; 样本及抽样分布; 参数估计; 假设检验共八章, 各章的每节后基本上都配有习题(第5章除外), 每章后还配有总复习题及小结。

本书可供高等院校工科和其他非数学类专业的学生使用, 也适用于学时少或多层次办学的概率论与数理统计课程的教学。

## <<概率论与数理统计>>

### 书籍目录

1 随机事件及其概率 1.1 随机事件 1.2 事件的概率 1.3 条件概率 1.4 事件的独立性2 一维随机变量及其分布 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3 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 两个随机变量的函数的分布4 随机变量的数字特征 4.1 数学期望 4.2 方差 4.3 协方差与相关系数 4.4 矩、协方差矩阵5 大数定律及中心极限定理 5.1 大数定律 5.2 中心极限定理6 样本及抽样分布 6.1 总体与样本 6.2 样本分布函数、直方图 6.3 统计量 6.4 抽样分布7 参数估计 7.1 点估计 7.2 估计量的评选标准 7.3 区间估计 7.4 单个正态总体参数的区间估计 7.5 两个正态总体均值差与方差比的区间估计 7.6 非正态总体参数的区间估计举例 7.7 单侧置信区间8 假设检验 8.1 假设检验问题 8.2 单个正态总体参数的假设检验 8.3 两个正态总体参数的假设检验 8.4 大样本检验法参考答案期末自测题附表1 泊松分布表附表2 标准正态分布表附表3 t分布表附表4  $\chi^2$ 分布表附表5 F分布表

## <<概率论与数理统计>>

### 章节摘录

1 随机事件及其概率    1.1 随机事件    1.1.1 随机现象    在科学研究与社会生活中，有许多现象是在一定条件下必然会发生的。  
如：太阳每天从东方升起；在1个标准大气压下水加热到100℃会沸腾等。  
这类现象称为确定现象。  
当然，也有一些现象是必然不会发生的，如：掷一枚骰子掷出点数为7；一个人身高为5米等称为不可能现象。  
还有一些现象不确定是否发生的，如：明天你的朋友是否来看你；明天是晴天还是下雨；投掷一枚硬币时，正面是朝上还是朝下等。  
这类现象的共同点是：在基本条件保持不变的情况下，时而会出现这样的结果，时而又会出现那样的结果，而事先又无法断定会出现哪一种结果，这类现象称为随机现象。  
概率论与数理统计的主要任务就是研究随机现象的统计规律性。

1.1.2 随机试验    观察或测量一次随机现象在一定条件下出现的结果称为一次随机试验，用E表示。  
如：投掷一次骰子就是一次随机试验。  
许多实践早已证明，当大量重复试验时，其结果就会出现某种固有的规律性。  
而这种规律性就是我们将要研究的。

若试验具有下列特征：    (1) 试验可以在相同的条件下重复进行；    (2) 试验的所有结果是明确可知的，并且不止一个；    (3) 每次试验总能出现可能结果中的一个，但在试验之前又无法肯定出现哪一个。  
则称为随机试验，简称试验。

1.1.3 随机事件和样本空间    .....

<<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>