

<<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：9787562932482

10位ISBN编号：7562932484

出版时间：2010-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：陈盛双，谷亭亭 主编

页数：243

字数：280000

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

《概率论与数理统计（第2版）》第2版是在第1版的基础上，根据我们多年的教学改革实践，按照新形势下教材改革的精神，进行全面修订而成的。

在修订中，我们保留了原教材的系统风格和其结构严谨、逻辑清晰、叙述详细、通俗易懂、例题丰富、注重应用、习题量大、可读性强、便于自学等优点，同时注意吸收当前教材改革中一些成功的改革举措，使得新版能更适合当前教学的需要，成为适应时代要求、符合改革精神又继承传统优点的教材。

新版主要对第一版中存在的一些疏漏和不妥之处作了修改，在保证《概率论与数理统计课程教学基本要求》的前提下，对部分内容作了适当调整，教材的习题配置是教材的重要组成部分，修订时努力吸收国内外一些优秀概率论与数理统计教材在习题配置方面的优点，另外也吸收了一些近几年硕士研究生入学考试试题，对《概率论与数理统计（第2版）》第一版中的习题做了较多的调整，包括增加概念复习题、科学技术和日常生活的应用题、综合题等，习题的总量也适当增加，题型更加丰富，对部分章节的例题也作了适当修改，更有利于教师教学，学生自学。

第二版的修订工作主要由陈盛双、谷亭亭完成，周艳娥老师做了大量的具体工作，提出许多宝贵的建议，全书由陈盛双负责统稿定稿。

《概率论与数理统计（第2版）》在修订过程中，得到武汉理工大学出版社的领导和编辑的大力支持和帮助，尤其是王兆国、徐扬等老师在《概率论与数理统计（第2版）》的编辑和出版过程中付出了辛勤劳动，在此一并致谢！

新版中存在的问题，欢迎广大专家、同行和读者继续给予批评指正。

<<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。

此次再版对第一版中一些疏漏和不妥之处作了修改,增补了一些近几年研究生入学试题。

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

<<概率论与数理统计>>

附表2 标准正态分布表

附表3 t分布表

附表4 χ^2 分布表

附表5 F分布表

<<概率论与数理统计>>

章节摘录

(1) 掷一枚均匀的骰子, 骰子有六面. (2) 在数轴上的 $(0, 1)$ 区间内投点. 在 (1) 中, 随机试验将要出现的结果是六个, 分别是点数 $1, 2, 3, 4, 5, 6$. 而 (2) 中, $(0, 1)$ 区间内的点有无数个, 这就意味着可能的结果有无数个。

为了更好地研究随机试验, 我们将每个可能的结果称为样本点, 用 ω 表示. 把含有一个样本点的集合称为基本事件。

在 (1) 中若讨论的是“掷得的点数是偶数”这样一个随机现象, 由于它本身有多个可能 (掷得的点数可能是 $2, 4, 6$ 中的一个), 它包含 3 个样本点, 我们称之为复杂事件, 一般用字母 A, B, C 等表示, 如: $A = \{\text{掷得的点数为偶数}\}$ 。

复杂事件有两个极端, 一是包含了所有样本点, 如: “掷得的点数为 $1, 2, 3, 4, 5, 6$ ”. 显然, 掷一次骰子就一定会发生, 故称为必然事件, 又因为它包含了所有的样本点, 故又称为样本空间, 用 Ω 表示. 另一个则是不包含任何样本点的情形, 如: “掷得的点数为 7 ”, 明显不可能发生, 称为不可能事件, 用 \emptyset 表示. 从本质上来讲, 这两种极端情形已不是随机事件, 但为了讨论的方便, 我们还是把它们看作随机事件。

从以上的描述中, 我们可以体会到, 不论是 ω 、 A 还是 Ω , 均是由某些特征的样本点组成的集合, 所以从集合论的观点来看, 一个随机事件只不过是样本空间的一个子集而已, 而 \emptyset 是不包含任何样本点的空集. 例 1 试给出下列随机试验的样本空间: E_1 : 某个十字路口某时间段内所通过汽车的数量; E_2 : 在单位圆内任意取一点, 记录它的坐标; E_3 : 对某工厂出厂的产品进行检查, 合格的记上“正品”, 不合格的记上“次品”, 连续查出 2 个次品就停止检查, 或检查 4 个产品就停止检查, 记录检查的结果。

<<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>