

《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：9787040303537

10位ISBN编号：7040303531

出版时间：2010-8

出版社：高等教育出版社

作者：王国政 编

页数：244

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《概率论与数理统计》

前言

概率论与数理统计是一门研究与探索随机现象统计规律性的科学，它在自然科学和社会科学的许多领域都得到了广泛应用，在金融、保险、经济与企业管理等方面都发挥了重要的作用。本教材在系统地阐述概率论与数理统计的基本概念、基本思想与基本方法的基础上，结合经济管理类学生的需要及数学基础，本着简明实用的原则，删减了一些较复杂的内容，注重概念的引入与讲授，省略了许多定理的证明推导，精选了很多应用性例题、习题，增加了Excel的实验操作。2009年5月，在高等教育出版社牵头组织下，在成都召开了四川省独立学院数学基础课程教学改革及教材建设工作研讨会。会议就独立学院当前的教学现状及教材建设情况进行了交流、研讨，并对本次独立学院数学基础课程系列教材编写的有关事项达成了共识，成立了系列教材编委会。本教材正是在此背景下，作为独立学院数学基础课程系列教材之一，由西南财经大学天府学院、四川大学锦江学院、电子科技大学成都学院、四川师范大学文理学院合作完成。其中第1, 5, 8, 9章由王国政执笔；第2, 3章及相应习题与答案由李秋敏执笔；第4章及第1, 4, 5章习题与答案由余步雷执笔；第6, 7章由王婷执笔；第10章及习题与答案由葛丽艳、严峻执笔；第6, 7, 8, 9章习题与答案由张高勋执笔。全书由王国政制定编写计划并统稿。王婷还承担了大量的协调工作。本书编写参阅了不少优秀的教材及文献资料，谨向这些教材、文献的作者及出版单位致以诚挚的感谢！由于编者水平所限，对于书中不当及错漏之处，恳请专家、同行及读者不吝赐教。

《概率论与数理统计》

内容概要

《概率论与数理统计》内容包括三部分，第1至5章介绍概率论的基本知识，包括随机事件与概率、随机变量及其分布、二维随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律及中心极限定理等内容；第6至9章介绍数理统计的基本知识，包括数理统计的基本概念、参数估计、假设检验、回归分析等内容；第10章为实验部分，介绍了Excel在概率统计中的应用，包括利用Excel进行常用的概率分布计算、参数估计、假设检验、回归分析等基本操作。书末附习题参考答案。

《概率论与数理统计》注重基本概念的阐释，略去了一些较复杂定理的证明，选取了许多应用性的例题与习题，可作为高等学校经济管理类专业概率论与数理统计课程的教材，也可供工科各专业参考使用。

《概率论与数理统计》

书籍目录

第1章 随机事件与概率 § 1.1 随机现象与随机试验 § 1.2 随机事件 § 1.3 概率及其性质 § 1.4 条件概率与乘法公式 § 1.5 全概率公式与贝叶斯公式 § 1.6 事件的独立性与伯努利概型习题1
第2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 随机变量的函数的分布习题2
第3章 二维随机变量及其分布 § 3.1 二维随机变量及其分布函数 § 3.2 二维离散型随机变量 § 3.3 二维连续型随机变量 § 3.4 随机变量的独立性 § 3.5 二维随机变量的函数的分布习题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 协方差与相关系数习题4
第5章 大数定律及中心极限定理 § 5.1 切比雪夫不等式 § 5.2 大数定律 § 5.3 中心极限定理习题5
第6章 数理统计的基本概念 § 6.1 数理统计的基本概念 § 6.2 抽样分布习题6
第7章 参数估计 § 7.1 点估计 § 7.2 估计量的评价标准 § 7.3 区间估计习题7
第8章 假设检验 § 8.1 问题提法与基本概念 § 8.2 正态总体参数的检验 § 8.3 分布拟合检验习题8
第9章 回归分析 § 9.1 一元线性回归分析 § 9.2 一元线性回归效果的显著性检验 § 9.3 一元线性回归的预测与控制习题9
第10章 Excel在概率统计中的应用 § 10.1 常用的概率分布计算 § 10.2 参数估计 § 10.3 假设检验 § 10.4 回归分析习题10
附录常用统计数值表附表1 二项分布累积概率值表附表2 泊松分布累积概率值表附表3 标准正态分布表附表4 分布上侧分位数表附表5 分布双侧分位数表附表6 分布上侧分位数表习题参考答案参考书目

章节摘录

什么是随机现象呢？当我们观察自然界和人类社会时，会发现存在着两类不同的现象，其中一类现象，如在没有外力作用的条件下，作匀速直线运动的物体必然继续作匀速直线运动；在1个标准大气压下，水加热到100 时会沸腾等，这些现象均是在一定条件下必然会发生，反之，也有很多在一定条件下必然不会发生的现象，这两种现象的实质是相同的，即其发生与否完全取决于它所依存的条件，可以根据其所依存的条件来准确地断定其发生与否，我们称这类现象为确定性现象，它广泛地存在于自然现象和社会现象中，概率论以外的数学分支研究的正是确定性现象的数量规律。另一类现象与确定性现象有着本质的不同，如用同一仪器多次测量同一物体的重量，所得结果总是略有差异，这是由于大气对测量仪器的影响、观察者生理或心理上的变化等偶然因素引起的，又如，同一门炮向同一目标多次发射同一种炮弹，弹落点也不一样，从某生产线上用同一种工艺生产出来的灯泡的寿命会有差异，等等，这些现象有一个共同的特点，即在基本条件不变的情况下，一系列试验或观察会得到不同的结果，换言之，就一次试验或观察而言，它会时而出现这种结果，时而出现那种结果，呈现出一种偶然性，我们称这类现象为随机现象，对于随机现象，只讨论它可能出现什么结果，意义不大，而指出各种结果出现的可能性的价值往往更有价值，因此就需要对随机现象进行定量研究，概率论正是研究随机现象的数量规律的一门数学学科。

《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:www.tushu000.com