

<<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：9787030345561

10位ISBN编号：7030345568

出版时间：2012-6

出版单位：科学出版社

作者：柯忠义、蒋辉

页数：217

字数：309250

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>>

内容概要

概率论与数理统计是一本供非数学专业学生使用的概率论与数理统计教材。

全书共10章,内容包括随机事件和概率、离散型随机变量及其分布、连续型随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律和中心极限定理、数理统计的基本概念、参数估计、假设检验、方差分析与回归分析、统计软件SPSS简介。

每一章后面有相当数量的习题,并在书末配有参考答案。

为了使学生对这门课程在现实生产、生活中的应用有一个感性的认识,在每一章的最后都提供了一篇课外拓展阅读,以提高学生的学习兴趣和应用意识。

概率论与数理统计融入了编者多年的教学经验,吸取了国内同类教材的长处,紧扣硕士研究生入学考试大纲,可供高等学校中的工科、农医、经济、管理等专业使用。

<<概率论与数理统计>>

作者简介

柯忠义、蒋辉

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

前言第1章 随机事件和概率1.1 随机事件一、随机试验二、样本空间三、随机事件四、事件间的关系与运算1.2 概率的定义一、概率的统计定义二、概率的公理化定义三、古典概型四、几何概型1.3 条件概率、全概率公式和贝叶斯公式一、条件概率二、乘法公式三、全概率公式与贝叶斯公式1.4 事件的独立性1.5 伯努利概型课外拓展阅读 产生十几位数学家和物理学家的家族习题1第2章 离散型随机变量及其分布2.1 随机变量2.2 离散型随机变量及其分布律一、两点分布二、二项分布三、泊松(Poisson)分布四、几何分布五、超几何分布2.3 二维随机变量及其分布一、联合分布律二、边缘分布律2.4 随机变量的独立性与条件分布2.5 随机变量函数的分布一、一维随机变量函数的分布二、二维随机变量函数的分布课外拓展阅读 帕斯卡与早期概率论的发展习题2第3章 连续型随机变量及其分布3.1 分布函数与概率密度函数3.2 常用的一维连续型随机变量一、均匀分布二、指数分布三、正态分布3.3 二维随机变量及其分布一、联合密度函数二、边缘密度函数3.4 随机变量的独立性与条件密度函数一、随机变量的独立性二、条件密度函数3.5 随机变量函数的分布一、一维随机变量函数的分布二、两个随机变量之和的分布三、两个随机变量之商的分布四、随机变量最大值、最小值的分布课外拓展阅读 统计学家与战争习题3第4章 随机变量的数字特征4.1 数学期望一、离散型随机变量的数学期望二、连续型随机变量的数学期望三、随机变量函数的数学期望四、数学期望的性质4.2 方差一、方差的定义二、几种常见随机变量的方差三、方差的性质4.3 协方差和相关系数4.4 矩和协方差矩阵一、矩二、协方差矩阵课外拓展阅读 蒲丰的投针试验习题4第5章 大数定律和中心极限定理5.1 大数定律5.2 中心极限定理课外拓展阅读 破解彩票的中奖秘诀习题5第6章 数理统计的基本概念6.1 总体和样本6.2 经验分布函数6.3 统计量6.4 三个常用分布一、 χ^2 分布二、t分布三、F分布6.5 抽样分布课外拓展阅读 数理统计大师——费希尔习题6第7章 参数估计7.1 点估计一、矩估计二、极大似然估计7.2 估计量的评选标准一、无偏性二、有效性二、有效性三、一致性7.3 置信区间7.4 单个正态总体未知参数的置信区间一、正态总体均值 μ 的置信区间二、正态总体方差 σ^2 的置信区间7.5 两个正态总体下未知参数的置信区间一、两个总体均值差 $\mu_1 - \mu_2$ 的置信区间二、两个总体方差比 σ_1^2 / σ_2^2 的置信区间7.6 非正态总体均值的区间估计一、非正态总体均值的大样本区间估计二、总体成数(比例)的大样本区间估计课外拓展阅读 生活与商业中的统计学习题7第8章 假设检验8.1 假设检验问题8.2 单个正态总体的假设检验一、单个正态总体 $N(\mu, \sigma^2)$ 均值 μ 的检验二、单个总体方差 σ^2 的检验8.3 两个正态总体的假设检验一、两个正态总体均值差的检验二、两个总体方差比 σ_1^2 / σ_2^2 的假设检验8.4 总体比率的假设检验8.5 分布拟合检验课外拓展阅读 证券内幕交易举证制度中的假设检验原理习题8第9章 方差分析与回归分析9.1 单因素试验的方差分析一、方差分析的基本思想二、单因素试验的方差分析方法9.2 双因素试验的方差分析一、双因素无重复试验二、偏差平方和分解三、检验方法9.3 一元线性回归一、一元线性回归二、可转化为一元线性回归的问题9.4 多元线性回归一、多元线性回归模型二、参数的最小二乘估计三、多元线性回归方程的方差分析四、多项式回归模型课外拓展阅读 回归分析的创始人——高尔顿习题9第10章 统计软件SPSS简介10.1 SPSS软件的启动、主窗口与退出一、启动二、退出10.2 SPSS系统主菜单项介绍10.3 建立数据文件一、直接录入二、间接录入10.4 SPSS统计分析简介一、SPSS软件在假设检验中的应用二、SPSS软件在方差分析中的应用三、SPSS软件在回归分析中的应用10.5 SPSS在统计制图中的应用课外拓展阅读 SPSS统计软件公司的发展历程习题参考答案参考文献附录

<<概率论与数理统计>>

编辑推荐

《普通高等教育“十二五”规划教材：概率论与数理统计》是一本供非数学专业学生使用的概率论与数理统计教材。

本书融入了编者多年的教学经验，吸取了国内同类教材的长处，紧扣硕士研究生入学考试大纲，可供高等学校中的工科、农医、经济、管理等专业使用。

<<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>