

<<概率统计>>

图书基本信息

书名：<<概率统计>>

13位ISBN编号：9787301158296

10位ISBN编号：7301158297

出版时间：2010-2

出版时间：北京大学出版社

作者：宝增，王翠香 主编

页数：228

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>

<<概率统计>>

前言

当前,我国高等教育蓬勃发展,教学改革不断深入,高等院校工科类数学基础课的教学理念、教学内容及教材建设也孕育在这种变革中,为适应高等教育21世纪教学内容和课程体系改革的总目标,培养具有创新能力的高素质人才,我们应北京大学出版社的邀请,经集体讨论,分工编写了这套《21世纪高等院校工科类数学教材》,本册为《概率统计》。

本教材参照2005年教育部数学课程教学指导委员会下发的《工科类本科数学基础课程教学基本要求(修订稿)》,按照“加强基础、培养能力、重视应用”的指导方针,精心选材,力求实现基础性、应用性、前瞻性的和谐统一,集中体现了编者长期讲授工科类概率统计课程所积累的丰富教学经验,反映了当前工科数学教学理念和教学内容的改革趋势,具体体现在以下几个方面:1.精心构建教材内容,本教材在内容选择方面,根据工科学生的实际要求及相关专业课程的特点,汲取了国内外优秀教材的特点,对传统的教学内容在结构和内容上作了适当的取舍、补充和调整,为后续课程打好坚实的基础。

2.内容讲述符合认知规律,以实际的例子导入问题,然后引出相关概念,并在叙述时力求严谨,兼顾直观和抽象,再通过有针对性的例题和习题加深对概念的理解与结论的应用,对重点概念、重要定理、难点内容从多侧面进行剖析,做到难点分散,便于学生理解与掌握。

3.加强基础训练和基本能力的培养,紧密结合概念、定理和运算法则配置丰富的例题,并剖析一些综合性例题,按节配有适量习题,每章配有总练习题,书末附有参考答案与提示,便于读者参考。

<<概率统计>>

内容概要

《概率统计》是根据教育部《工科类本科数学基础课程教学基本要求》编写的工科类本科概率统计教材，编者全部是具有丰富教学经验的一线教师，全书共分为八章，内容包括：概率论的基本概念、随机变量及其概率分布、随机变量的数字特征、大数定律与中心极限定理、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等，《概率统计》按节配置习题，每章有总练习题，书后附有答案与提示，便于读者参考，《概率统计》根据工科学生的实际要求及相关课程的设置次序，对传统的教学内容在结构和内容上作了合理调整，使之更适合新世纪概率统计课程的教学理念和教学内容的改革趋势，其主要特点是：选材取舍精当，行文简约严密，讲解重点突出，服务后续课程，衔接考研思路；强调基本理论与基础训练，注重解决实际问题能力的提高与综合能力的培养，《概率统计》可作为高等院校工科类各专业本科生概率统计课程的教材，也可作为相关专业的大学生、自学考试学生的教材或教学参考书。

<<概率统计>>

书籍目录

第一章 概率论的基本概念 1.1 随机现象与随机事件 一、随机现象与随机试验 二、样本空间和随机事件 三、事件之间的关系和事件的运算 习题1.1 1.2 概率的定义 一、频率与概率 二、概率的公理化定义 习题1.2 1.3 古典概型与几何概型 一、古典概型 二、几何概型 习题1.3 1.4 条件概率 一、条件概率 二、乘法公式 三、全概率公式和贝叶斯公式 习题1.4 1.5 随机事件的独立性 一、相互独立的随机事件 二、独立试验概型 习题1.5 总练习题一

第二章 随机变量及其概率分布 2.1 随机变量与分布函数 一、随机变量 二、分布函数 习题2.1 2.2 离散型随机变量 一、离散型随机变量的概念 二、几种常见的离散型随机变量的分布 习题2.2 2.3 连续型随机变量 一、概率密度函数的概念 二、几种常见的连续型随机变量的分布 习题2.3 2.4 二维随机变量 一、二维随机变量及其分布函数 二、二维离散型随机变量 三、二维连续型随机变量 习题2.4 2.5 条件分布与随机变量的独立性 一、条件分布 二、随机变量的独立性 习题2.5 2.6 随机变量函数的概率分布 一、一维随机变量函数的分布 二、二维随机变量函数的分布 习题2.6 总练习题二

第三章 随机变量的数字特征 3.1 数学期望 习题3.1 3.2 方差 习题3.2 3.3 二维随机变量的期望与方差 习题3.3 3.4 协方差与相关系数 习题3.4 3.5 矩与协方差矩阵 习题3.5 总练习题三

第四章 大数定律与中心极限定理

第五章 数理统计的基本知识

第六章 参数估计

第七章 假设检验

第八章 方差分析与回归分析

附表1 标准正态分布表 附表2 泊松分布表 附表3 t分布表 附表4 χ^2 分布表 附表5 F分布表

<<概率统计>>

章节摘录

插图：概率论是研究随机现象统计规律性的一门数学学科，那么什么是随机现象呢？

人们通过观察会发现，在自然界和人类社会中存在着两类不同的现象，一类是在一定的条件下必然会发生的现象，例如，在标准气压下，水在100℃时必然会沸腾；太阳从东方升起；等等，这类现象称为确定性现象，但在自然界和社会生活中还广泛存在着与确定性现象有着本质区别的另一类现象，例如，在相同的条件下抛掷同一颗骰子，观察出现的点数，其结果可能是1-6点中的任何一个，并且在每次抛掷前无法肯定抛掷的结果是什么；自动车床加工出来的机械零件，可能是合格品，也可能是次品；同一门大炮向同一目标发射多发同种炮弹，因受各种因素的影响，弹落点也不一样；等等，这类现象的一个共同特点是：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，通常称这类现象为随机现象，随机现象虽然在个别的试验或观察中会时而出现这种结果，时而出现那种结果，但在大量重复试验或观察下，其结果却呈现出某种规律性，例如，在多次抛掷骰子时会发现，出现各个点数大致各占 $1/6$ ；同一门大炮向同一目标发射炮弹的弹着点按照一定的规律分布；等等，概率论与数理统计就是研究和揭示随机现象在大量重复试验或观察中所呈现出的统计规律性的一门数学学科。

<<概率统计>>

编辑推荐

《概率统计》：21世纪高等院校工科类数学教材

<<概率统计>>

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>