

<<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：9787309036138

10位ISBN编号：7309036131

出版时间：2003-5

出版时间：复旦大学

作者：李贤平 编

页数：474

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

本书系统地综述了概率论与数理统计的基本内容、方法和技巧，通过对550道精心挑选和编排的具有中等或中等以上难度的例题的解题示范和评点，帮助读者理解概念、消化理论和掌握解题方法。所设置的16个专题讨论涉及很新颖的题材和巧妙解法，相当部分过去从未在教科书中正式出现。本书是作者40年来从事概率论与数理统计教学经验的总结，适合大学理、工科各专业以及经济管理类专业学生使用，既可作为本科生同步学习参考书，又可作为考研生的考前复习指导书，任课教师更有备一册之必要。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第1章 事件与概率 1.1 样本空间与随机事件 1.1.1 样本空间 1.1.2 事件及其运算 1.2 古典概型 1.2.1 直接计算法 1.2.2 摸球模型与超几何分布 1.3 概率的基本性质 1.4 条件概率、全概率公式、贝叶斯公式 1.4.1 条件概率与乘法公式 1.4.2 全概率公式与贝叶斯公式 1.5 事件的独立性 1.6 伯努利试验及其相关分布 1.7 专题讨论 1.7.1 利用对称性计算古典型概率 1.7.2 匹配问题与赠券收集 1.7.3 事件分析与概率计算 1.7.4 全概率公式与递推法 复习题第2章 一维随机变量及其分布 2.1 随机变量与分布函数 2.2 离散型随机变量及其分布 2.2.1 离散型随机变量及其分布列 2.2.2 常见离散型随机变量及其分布 2.3 连续型随机变量及其分布 2.3.1 连续型随机变量及其密度函数 2.3.2 常见连续型随机变量及其分布 2.4 一维随机变量的函数的概率分布 2.5 专题讨论 2.5.1 等待时间分布 2.5.2 一元正态分布 复习题第3章 多维随机变量及其分布 3.1 多维随机变量与多元分布函数 3.2 随机变量的独立性和条件分布 3.3 多维随机变量的函数的概率分布 3.4 专题讨论 3.4.1 均匀分布与几何概率 3.4.2 二元正态分布 3.4.3 统计学的三大分布 复习题第4章 随机变量的数字特征 4.1 数学期望与方差 4.2 协方差、相关系数和矩 4.3 特征函数 4.4 专题讨论 4.4.1 利用数学期望计算古典概型概率 4.4.2 利用随机变量的和式分解计算数学期望及方差 4.4.3 多元正态分布 复习题第5章 极限定理 5.1 四种收敛性 5.2 大数定律 5.3 中心极限定理 复习题第6章 抽样分布 6.1 数理统计的基本概念 6.2 正态总体的抽样分布 6.3 其他场合的抽样分布 复习题第7章 参数估计 7.1 参数的点估计 7.1.1 估计方法 7.1.2 估计量的优良性 7.1.3 一致最小方差无偏估计 7.2 参数的区间估计 7.3 专题讨论 7.3.1 最小一乘法与最小二乘法 7.3.2 标准差的估计 复习题第8章 假设检验 8.1 参数假设检验 8.2 非参数假设检验 复习题第9章 方差分析与回归分析 9.1 方差分析 9.2 回归分析 9.3 专题讨论 9.3.1 一元回归分析理论 9.3.2 最小二乘法与最佳预测 复习题参考书目 复习题答案常用分布一览表

<<概率论与数理统计>>

媒体关注与评论

书评概率论与数理统计由于其理论及应用的重要性,目前在我国的大学本科和研究生的数学教育中,已与高等数学和线性代数渐成鼎足之势,但在教材建设和师资方面则比后两者略有滞后。

学生们在学习概率论与数理统计时通常的反映之一是“课文看得懂,习题做不出”。

概率论习题的难做是有名的。

要做出题目,至少要弄清概念,有些还要掌握一定的技巧。

要弄清概念,最好的途径恐怕还是看例题和做习题。

因此要学好概率论与数理统计必须做一定数量的习题。

课堂教学中,课文和讲授都按学科知识的逻辑顺序进行,习题则是按章或节编排的,学生所受到的解题训练是不完善的,十分缺乏融会贯通的能力。

再加上受教学时间的限制,许多解题技巧未能涉及,更谈不上掌握。

本书试图为改善上述各点做出努力。

作为教学指导书,它应当更强调知识的深入而系统地掌握和综合解题能力的培养。

受数学教学史上许多著名问题集的启发,本书以解题示范的形式展开。

在编写时考虑到覆盖较大的读者面——从本科生、研究生直至任课教师。

全书包含550道附有详细解答的例题,涵盖了概率论与数理统计教学大纲的全部内容,其中不少是历届考研试题。

这些题目都有中等或中等以上的难度,简单代公式的题目基本不收,相反地,却收入100道以上的难题。

内容的展开与普通教科书基本平行。

每节有内容提要,接着是经过仔细挑选和编排的例题。

每章最后有复习题,书末附有全部数值题的答案。

针对国内目前的实际情况,概率论部分更强调综合解题,数理统计部分则着力于帮助消化理论。

对每道例题都加以评点是本书的特点之一。

在教学实践中,学生们往往陷入为解题而解题的误区,完全忽略了题目的涵义和解题的目的,教师也无机会点明,真有如入宝山而空返的遗憾。

我们用评点来阐明每道题目的知识点和训练的目的,也用以指明例题间的有机联系。

本书的另一特色是设置了16个专题讨论,用以对某些课题作系统而深入的阐述,这部分占例题总数近三分之一,其中不乏新颖题材和巧妙解法,相当部分过去从未在教科书中正式出现,预计对各类读者群都会有较大参考价值。

全书最后附有一个常用分布一览表,汇集了各种分布的主要信息,它与目录一起,以内容为经、以分布为纬,提供了本书的一个简明索引。

初学者可以把本书作为参考书与课堂教学同步学习,以帮助弄清概念,掌握初步解题技巧,达到对教科书的总体理解。

进一步,本书提供的丰富材料将帮助学生在总复习或考研时作全面深入或专题性研究,以达到局部精通这一更高境界。

最后,如果读者通过反复钻研掌握了全书的核心内容并能加以应用,那么已达到融会贯通的最高境界。

本书是笔者40年来在复旦大学数学系、计算机科学系和统计学系从事概率论与数理统计教学经验的积累,这次得到两位有20年教学经验的副教授的通力合作,历时一年半,数度修改,写成此书,献于学界。

自知错误与不当之处在所难免,恳请专家与读者不吝赐教,感激万分。

<<概率论与数理统计>>

编辑推荐

概率论与数理统计由于其理论及应用的重要性,目前在我国的大学本科和研究生的数学教育中,已与高等数学和线性代数渐成鼎足之势,但在教材建设和师资方面则比后两者略有滞后。

学生们在学习概率论与数理统计时通常的反映之一是“课文看得懂,习题做不出”。概率论习题的难做是有名的。

要做出题目,至少要弄清概念,有些还要掌握一定的技巧。

要弄清概念,最好的途径恐怕还是看例题和做习题。

因此要学好概率论与数理统计必须做一定数量的习题。

课堂教学中,课文和讲授都按学科知识的逻辑顺序进行,习题则是按章或节编排的,学生所受到的解题训练是不完善的,十分缺乏融会贯通的能力。

再加上受教学时间的限制,许多解题技巧未能涉及,更谈不上掌握。

本书试图为改善上述各点做出努力。

作为教学指导书,它应当更强调知识的深入而系统地掌握和综合解题能力的培养。

受数学教学史上许多著名问题集的启发,本书以解题示范的形式展开。

在编写时考虑到覆盖较大的读者面——从本科生、研究生直至任课教师。

全书包含550道附有详细解答的例题,涵盖了概率论与数理统计教学大纲的全部内容,其中不少是历届考研试题。

这些题目都有中等或中等以上的难度,简单代公式的题目基本不收,相反地,却收入100道以上的难题。

内容的展开与普通教科书基本平行。

每节有内容提要,接着是经过仔细挑选和编排的例题。

每章最后有复习题,书末附有全部数值题的答案。

针对国内目前的实际情况,概率论部分更强调综合解题,数理统计部分则着力于帮助消化理论。

对每道例题都加以评点是本书的特点之一。

在教学实践中,学生们往往陷入为解题而解题的误区,完全忽略了题目的涵义和解题的目的,教师也无机会点明,真有如入宝山而空返的遗憾。

我们用评点来阐明每道题目的知识点和训练的目的,也用以指明例题间的有机联系。

本书的另一特色是设置了16个专题讨论,用以对某些课题作系统而深入的阐述,这部分占例题总数近三分之一,其中不乏新颖题材和巧妙解法,相当部分过去从未在教科书中正式出现,预计对各类读者群都会有较大参考价值。

全书最后附有一个常用分布一览表,汇集了各种分布的主要信息,它与目录一起,以内容为经、以分布为纬,提供了本书的一个简明索引。

初学者可以把本书作为参考书与课堂教学同步学习,以帮助弄清概念,掌握初步解题技巧,达到对教科书的总体理解。

进一步,本书提供的丰富材料将帮助学生在总复习或考研时作全面深入或专题性研究,以达到局部精通这一更高境界。

最后,如果读者通过反复钻研掌握了全书的核心内容并能加以应用,那么已达到融会贯通的最高境界。

本书是笔者40年来在复旦大学数学系、计算机科学系和统计学系从事概率论与数理统计教学经验的积累,这次得到两位有20年教学经验的副教授的通力合作,历时一年半,数度修改,写成此书,献于学界。

自知错误与不当之处在所难免,恳请专家与读者不吝赐教,感激万分。

<<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>