

<<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：9787040112368

10位ISBN编号：7040112361

出版时间：2002-8

出版范围：高等教育

作者：谢国瑞

页数：257

字数：300000

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

编写本书的目的是为（非数学专业）大学生提供一本“概率论与数理统计”课程的教材，全书由目录所示的8章组成，前五章是概率论部分，后三章是数理统计引论部分。

熟悉内容的读者从目录可以看出本书与许多概率统计教材的一些不同之处，本书的第1章和第2章通常是被作者们处理在同一章内的，而许多教材独立成章的“数学期望”（或数字特征），“极限定理”则被本书分散到第3章至第5章去了。

这里，要对这两点稍作说明，供使用本书的师生们参考，并请多予批评、指正。

本书第1章的中心是阐明。

概率的意义，在解释频率与概率的区别与联系中，阐发了统计概率的思想，并用古典概率、几何概率等直接计算予以强化。

另外，这里也直面主观概率，指出在许多重要应用中（特别涉及经济问题、社会科学等领域）需以主观概率概念来解释，对于非数学专业学生一般不甚关心的公理化概率论，在此让其似影子般地闪现了一下，但还是点明了它的意义所在，这样的处理为教师留出了较大的余地，既可以一闪而过，又可在认为需予介绍时辅以适当的材料而略作展开。

第2章的主题是概率计算最重要的法则，是全书有用的概率间接算法，不论对统计概率、主观概率，抑或在公理化的概率论中，这些法则都是很有用的，这里的全概率公式、贝叶斯公式等不仅是、一套公式，也反映了解决问题的正确思路，同时也显现了互斥、独立、条件概率等重要概念的用处。这两个主题构成了演绎全书的基础。

从第3章引入随机变量、概率分布的概念之后，对涉及随机的问題就有了更正确的提法，诸如对于像“某射手要对一目标进行3次独立的射击”这样的事，就不会再提出“他将命中几次？”

的问题，而将提成“他命中次数的概率分布是什么？”

这从一个侧面体现了“随机意识”的增强。

但是，在得到了概率分布的信息后，怎样利用？

怎样解决相关的问题？

处理确定性问题的思想方法是否还有用？

这些问题就自然地产生，在此适时地引入“数学期望”的概念能较好地解决这些问题。

<<概率论与数理统计>>

内容概要

本书是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材，内容包括基本概念、基本定理、离散型随机变量、连续型随机变量、多维随机变量、数理统计的基本概念、参数估计、假设检验等八章，并附有习题答案。

本书可作为高等工业校本科学生“概论论与数理统计”课程的教材使用。

<<概率论与数理统计>>

书籍目录

第1章 基本概念 1.1 随机试验 1.2 随机事件 1.2.1 样本空间 1.2.2 随机事件 1.2.3 事件的关系和运算 1.3 事件的概率 1.3.1 概率是什么 1.3.2 概率的直接计算 1.3.3 再论概率是什么 习题1 第2章 基本定理 2.1 加法定理 2.2 乘法定理 2.2.1 条件概率 2.2.2 乘法定理 2.2.3 独立事件 2.3 贝叶斯公式 2.3.1 全概率公式 2.3.2 贝叶斯公式 习题2 第3章 离散型随机变量 3.1 随机变量 3.1.1 随机变量概念 3.1.2 离散型随机变量及其概率分布 3.2 重要的离散型随机变量 3.2.1 独立试验序列 3.2.2 二项分布 3.2.3 泊松定理与泊松分布 3.2.4 其他重要离散型随机变量 3.3 数学期望 3.3.1 随机变量的数学期望 3.3.2 随机变量函数的数学期望 3.3.3 方差 习题3 第4章 连续型随机变量 4.1 连续型随机变量的概念 4.1.1 随机变量的分布函数 4.1.2 连续型随机变量 4.1.3 数学期望 4.2 重要的连续型随机变量 4.2.1 均匀分布 4.2.2 正态分布 4.2.3 指数分布 4.3 在可靠性理论上的应用 4.3.1 基本概念 4.3.2 几种常用的失效模型 4.3.3 系统的可靠性 习题4 第5章 多维随机变量 5.1 二维随机变量的概念 5.1.1 二维离散随机变量的联合概率分布律 5.1.2 联合分布函数 5.1.3 二维连续随机变量的联合概率密度 5.2 边缘分布、条件分布 5.2.1 边缘分布的概念 5.2.2 条件分布 5.3 随机变量的独立性 5.4 数字特征 5.4.1 数学期望 5.4.2 二维随机变量的协方差 5.5 二维随机变量函数的概率分布 5.5.1 和的分布 5.5.2 商的分布..... 第6章 数理统计的基本概念 第7章 参数估计 第8章 假设检验 参考书目 习题答案附表

<<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>