第一图书网, tushu007.com

<<概率论>>

图书基本信息

书名：<<概率论>>

13位ISBN编号：9787030306616

10位ISBN编号：7030306619

出版时间：2011-5

出版时间：科学出版社

作者：李少辅　等编著

页数：313

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

内容概要

《概率论》既是一本完整系统的初等概率论教材，又是一本引导读者由初等概率论走向以测度论和柯尔莫戈洛夫公理化体系为基础的概率论的入门读物，内容包括：概率空间、条件概率与独立性、随机变量、随机向量、随机变量的数字特征、特征函数、大数定律与中心极限定理．附录中提供了测度论等阅读材料．

《概率论》特色鲜明，富创意，知识体系完整，结构严谨，同时又通俗易懂，利于教学，可作为高等学校数学各专业的教材，也可供其他相关专业选用，对教师和科研工作者也具有参考价值．

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序言
前言
第1章 概率空间
1.1 样本空间
1.1.1 随机现象
1.1.2 样本空间
1.1.3 随机事件
1.1.4 概率
习题1.1
1.2 古典型中概率的直接计算
1.2.1 古典型
1.2.2 常用排列组合公式
1.2.3 例子
习题1.2
1.3 几何型中概率的直接计算
习题1.3
1.4 事件的σ域
1.4.1 事件的关系和运算
1.4.2 事件运算的性质
.1.4.3 事件列的极限
1.4.4 事件的σ域
1.4.5 子σ域与域的生成
1.4.6 博雷尔域
习题1.4
1.5 概率的公理化定义
1.5.1 概率的定义
1.5.2 概率的性质
1.5.3 加法定理
1.5.4 例子
习题1.5
第2章 条件概率与独立性
2.1 条件概率与乘法公式
2.1.1 条件概率的定义
2.1.2 条件概率的性质
2.1.3 乘法公式
习题2.1
2.2 全概率公式与贝叶斯公式
2.2.1 全概率公式
2.2.2 贝叶斯公式
习题2.2
2.3 事件的独立性
2.3.1 两个事件的独立性
2.3.2 多个事件的独立性
2.3.3 独立事件的概率计算公式
习题2.3

2.4 独立试验
2.4.1 试验的独立性
2.4.2 伯努利试验
2.4.3 无穷次伯努利试验
2.4.4 分赌本问题
习题2.4
第3章 随机变量
3.1 随机变量的定义
3.1.1 问题提出
3.1.2 可测函数
3.1.3 随机变量的定义
习题3.1
3.2 概率分布与分布函数
3.2.1 随机变量的概率分布
3.2.2 随机变量的分布函数
3.2.3 分布函数的性质
习题3.2
3.3 离散型随机变量
3.3.1 定义及分布列
3.3.2 与独立试验有关的分布
3.3.3 泊松分布
3.3.4 超几何分布
习题3.3
3.4 连续型随机变量
3.4.1 连续型随机变量的定义
3.4.2 均匀分布
3.4.3 正态分布
3.4.4 高斯推导正态分布的思路
3.4.5 指数分布 r 分布与泊松事件流
习题3.4
3.5 随机变量函数的分布
3.5.1 离散型随机变量函数的分布
3.5.2 连续型随机变量函数的分布
3.5.3 反问题
习题3.5
第4章 随机向量
4.1 随机向量及其分布
4.1.1 随机向量的定义
4.1.2 联合分布函数和边缘分布函数
习题4.1
4.2 离散型与连续型随机向量
4.2.1 离散型随机向量
4.2.2 多项分布
4.2.3 连续型随机向量
4.2.4 多维正态分布
习题4.2
4.3 随机变量的独立性

4.3.1 独立性定义
4.3.2 多个随机变量的独立性
习题4.3
4.4 条件分布
4.4.1 条件分布定义
4.4.2 随机变量的全概率公式与贝叶斯公式
习题4.4
4.5 随机向量函数的分布
4.5.1 定义及有关性质
4.5.2 卷积
4.5.3 一般方法
4.5.4 最大值与最小值分布
4.5.5 随机向量的变换
习题4.5
第5章 随机变量的数字特征
5.1 随机变量的数学期望
5.1.1 离散型随机变量的数学期望
5.1.2 连续型随机变量的数学期望
5.1.3 数学期望的一般定义(一)
5.1.4 数学期望的一般定义(二)
5.1.5 数学期望的性质
习题5.1
5.2 方差 矩
5.2.1 方差的定义
5.2.2 方差的性质
5.2.3 矩
5.2.4 切比雪夫不等式
习题5.2
5.3 随机向量的数字特征
5.3.1 随机向量函数的数字特征
5.3.2 两个随机变量的协方差相关性
5.3.3 不相关与独立性
5.3.4 随机向量的数学期望与协方差阵
5.3.5 分解法求数学期望与方差
习题5.3
5.4 条件数学期望
5.4.1 由条件概率分布所确定的条件数学期望
5.4.2 关于随机变量的条件数学期望
5.4.3 关于子σ域的条件数学期望
习题5.4
第6章 特征函数
6.1 特征函数的基本性质
6.1.1 定义及例子
6.1.2 特征函数的基本性质
习题6.1
6.2 逆转公式与唯一性定理
6.2.1 逆转公式与唯一性定理

6.2.2 分布函数的卷积与特征函数的乘积
6.2.3 分布函数的再生性与可分性
习题6.2
6.3 随机向量的特征函数
6.4 关于多维正态分布的一些注记
6.4.1 密度函数与特征函数
6.4.2 联合分布为正态的判定
6.4.3 线性变换与正交变换
习题6.4
6.5 矩母函数与概率母函数
6.5.1 矩母函数
6.5.2 概率母函数
习题6.5
第7章 大数定律与中心极限定理
7.1 概率论的三个古典极限定理
7.2 随机变量序列的收敛性
7.2.1 依概率收敛
7.2.2 几乎必然收敛
7.2.3 依分布收敛
习题7.2
7.3 大数定律
7.3.1 定义
7.3.2 弱大数律
7.3.3 应用大数定律的例子
习题7.3
7.4 强大数定律
7.4.1 几乎必然收敛的条件
7.4.2 柯尔莫戈洛夫不等式
7.4.3 柯尔莫戈洛夫判别法
7.4.4 柯尔莫戈洛夫定理
习题7.4
7.5 中心极限定理
7.5.1 一般定义
7.5.2 独立同分布场合下的中心极限定理
7.5.3 独立同分布场合中心极限定理的应用
7.5.4 独立不同分布场合下的中心极限定理
习题7.5
附录a 测度与积分
附录b 波赫纳-辛钦定理
附录c 连续性定理
附录d 常用分布表
习题答案与提示
参考文献
索引

编辑推荐

李少辅，阎国军等编著的这本《概率论》既能使学生得到足够的初等概率的训练，又能让他们学到近代概率论的知识和方法，且知晓它们自初等概率发展的脉络，增强学生进一步学习概率论及其他应用学科的能力。

全书共分七章，主要内容包括：条件概率与独立性、随机变量、随机向量、随机变量的数字特征、特征函数等。

第一图书网, tushu007.com

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