

<<概率论与随机过程>>

图书基本信息

书名：<<概率论与随机过程>>

13位ISBN编号：9787302281283

10位ISBN编号：7302281289

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：王丽霞

页数：305

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>

<<概率论与随机过程>>

内容概要

本书共10章. 其中, 第1~5章是概率论的内容, 包括随机事件及其概率、随机变量及其分布、多维随机变量及其分布、随机变量的数字特征、大数定律与中心极限定理; 第6~10章是随机过程的内容, 包括随机过程的基本概念、维纳过程与泊松过程、马尔可夫链、平稳过程、平稳过程的谱分析. 本书强调对数学思想方法的理解, 强调根据认知规律构建以客观背景为依托、以实际应用为归依、以历史线索和逻辑关系为纽带的有机而立体的知识体系以及综合能力的培养, 融入了大量的背景史料.

本书是为普通高等院校理工科非数学专业本科生编写的教材, 也可作为非数学专业硕士研究生的教材或教学参考书, 还可供教师、工程技术人员以及数学史工作者阅读参考.

<<概率论与随机过程>>

书籍目录

第1章 随机事件及其概率

- 1.1 随机试验、随机事件及样本空间
 - 1.2 概率的定义及性质
 - 1.3 条件概率
 - 1.4 独立性
 - 1.5 历史注记：概率论的起源与发展概览
- 习题1

第2章 随机变量及其分布

- 2.1 随机变量及其分布函数
 - 2.2 离散型随机变量及其分布律
 - 2.3 连续型随机变量及其概率密度
 - 2.4 随机变量函数的分布
 - 2.5 历史注记：二项分布大事记
- 习题2

第3章 多维随机变量及其分布

- 3.1 多维随机变量及其分布
 - 3.2 边缘分布
 - 3.3 条件分布
 - 3.4 随机变量的独立性
 - 3.5 两个随机变量的函数的分布
 - 3.6 历史注记：蒙蒂?霍尔问题及其他
- 习题3

第4章 随机变量的数字特征

- 4.1 数学期望
 - 4.2 方差
 - 4.3 协方差及相关系数
 - 4.4 矩、协方差矩阵
 - 4.5 历史注记：从“分赌本问题”到数字特征
- 习题4

第5章 大数定律与中心极限定理

- 5.1 大数定律
 - 5.2 中心极限定理
 - 5.3 历史注记：彼得堡数学学派与极限定理研究的突破
- 习题5

第6章 随机过程的基本概念

- 6.1 随机过程的定义与分类
 - 6.2 随机过程的概率分布与数字特征
 - 6.3 几类重要的随机过程
 - 6.4 历史注记：玻尔兹曼与随机过程的滥觞
- 习题6

第7章 维纳过程与泊松过程

- 7.1 独立增量过程的进一步讨论
- 7.2 维纳过程
- 7.3 泊松过程
- 7.4 历史注记：爱因斯坦与布朗运动的数学理论

<<概率论与随机过程>>

习题7

第8章 马尔可夫链

8.1 马尔可夫链的概念

8.2 马尔可夫链的概率分布

8.3 马尔可夫链的遍历性与平稳分布

8.4 历史注记：马尔可夫与马尔可夫过程

习题8

第9章 平稳过程

9.1 平稳过程的概念及基本性质

9.2 联合平稳过程

9.3 随机分析的若干基本知识

9.4 平稳过程的遍历性

9.5 历史注记：伊藤清与随机分析的建立

习题9

第10章 平稳过程的谱分析

10.1 随机过程的功率谱密度的概念

10.2 平稳过程的功率谱密度

10.3 联合平稳过程的互谱密度

10.4 平稳过程通过线性系统的分析

10.5 历史注记：辛钦与莫斯科概率论学派

习题10

附录a

习题答案

参考文献

<<概率论与随机过程>>

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>