

<<应用随机过程>>

图书基本信息

书名：<<应用随机过程>>

13位ISBN编号：9787302059585

10位ISBN编号：7302059586

出版时间：2002-11

出版时间：清华大学出版社

作者：林元烈

页数：363

字数：402000

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>

<<应用随机过程>>

内容概要

本书是现代应用随机过程教材，内容从初等入门到现代前沿，包括预备知识、泊松过程、离散时间马尔可夫链、离散鞅、连续时间马尔可夫链、随机微分方程与宽平稳过程等8章。本书可供高等院校高年级学生与研究生作为教材使用，也可供教师及工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 预备知识与随机过程的基本概念 1.1 概率 1.2 随机变量、分布函数及数字特征 1.3 矩母函数、特征函数和拉普拉斯变换 1.4 条件数学期望 1.5 随机过程的概念 1.6 随机过程的分类 练习题第2章 泊松过程及其推广 2.1 定义及其背景 2.2 相邻事件的时间间隔,泊松过程与指数分布的关系 2.3 剩余寿命与年龄 2.4 到达时间的条件分布 2.5 泊松过程的模拟、检验及参数估计 2.6 非时齐泊松过程 2.7 复合泊松过程 2.8 条件泊松过程 2.9 更新过程 2.10 若干极限定理与基本更新定理 2.11 更新方程与关键更新定理 练习题第3章 马尔可夫链 3.1 定义与例子 3.2 转移概率矩阵 3.3 状态的分类 3.4 状态空间的分解 3.5 P_n 的极限生态与平稳分布 3.6 离散时间的Phase-Type分布及其反问题 3.7 首达目标模型与其他模型的关系 练习题第4章 离散鞅引论 4.1 定义与例子 4.2 上鞅(下鞅)及分解定理 4.3 停时与停时定理 4.4 鞅收敛定理 4.5 连续参数鞅 练习题第5章 布朗运动 5.1 随机游动与布朗运动的定义 5.2 布朗运动轨道的性质 5.3 首中时与最大值 5.4 布朗桥 5.5 布朗运动的各种变形与推广 5.6 带有漂移的布朗运动 5.7 n 维布朗运动与牛顿位势 5.8 用蒙特卡罗方法求解拉普拉斯方程 练习题第6章 连续参数马尔可夫链 6.1 定义与若干基本概念 6.2 转移率矩阵—— Q 矩阵及其概率意义 6.3 柯尔莫哥洛夫向前向后微分方程 6.4 生灭过程 6.5 强马尔可夫性与嵌入马尔可夫链 6.6 连续参数马尔可夫链的随机模拟 6.7 可逆马尔可夫链 6.8 马尔可夫更新过程与半马尔可夫过程 6.9 连续时间与离散时间的马尔可夫链首达目标模型间的关系 6.10 首达时间与首达目标积分型泛函的特性及其反问题 练习题第7章 随机微分方程..... 第8章 宽平稳过程参考文献索引

编辑推荐

本教材力求强调以下几点： 1、着眼于引发兴趣，使读者领悟思想，感受其魅力与威力。

2、着重于揭示概念的来源及背景，典型随机模型的提炼、特性刻画、应用背景以及发展的踪迹

。 3、主要用概率的观点与方法研究与领略若干最基本的但至今仍有旺气与潜力的随机过程的主要特征与风采。

4、将条件数学期望作为现代随机过程的最基本的概念之一，并力求用初等的、便于直观确切理解的方法描述它的定义与重要性质。

5、对若干发展特别迅速，应用愈来愈广泛的分支，如鞅，布朗运动与伊藤随机积分，点过程等予以初步的介绍。

6、突出全概念公式所蕴涵的基本思想与技巧，把它作为贯穿本教材的主导线索之一，并加以阐明和应用。

7、反映了若干新成果，可以作为教学与科研相结合的切入点。

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>