

<<随机过程理论与应用>>

图书基本信息

书名：<<随机过程理论与应用>>

13位ISBN编号：9787302114239

10位ISBN编号：7302114234

出版时间：2005-8

出版时间：清华大学出版社

作者：樊平毅

页数：236

字数：330000

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>

## <<随机过程理论与应用>>

### 内容概要

本书参考了国际一流大学相关的研究生课程的教学内容，增加了许多近年来随机过程理论与应用方面的研究新成果。

围绕现代随机过程的理论、方法及其工程应用背景和发展前景作了深入细致的讨论，着重论述了基本理论及其应用潜力，强化计算与编程方面的理论分析，力求在内容的广度和深度上与国际水平接轨。

本书内容包括：随机过程的基本概念和分类、平稳过程与二阶矩过程、离散鞅论、Poisson过程与更新过程、Brown运动、Markov链与连接参数Markov过程等。

同时在内容的处理上通过讨论和注解的方式使之层次分明，以适应不同类型读者的需求。

本书是现代应用随机过程理论的入门教材，可作为高年级本科生及研究生的必修课教材，也可作为本科生、研究生、教师、科研与工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;随机过程理论与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论 1.1 随机过程的基本特点 1.2 随机过程的研究范围 1.3 随机过程的分类方法(1) 1.4 随机过程的示例 1.5 随机过程的数字特征及基本概念 1.6 随机过程的分类方法(2) 1.7 习题第2章 平稳过程与二阶矩过程 2.1 相关函数 2.2 功率谱 2.3 功率谱与时域平均 2.4 线性系统 2.4.1 平均值和自相关 2.4.2 功率谱 2.5 随机连续性 2.5.1 引言 2.5.2 平均值的连续性 2.6 随机微分(均方意义) 2.6.1 关于微分运算的性质 2.6.2 平稳过程的微分特性 2.7 Taylor级数 2.8 随机微分方程 2.9 随机积分 2.10 遍历性讨论 2.10.1 平均值的遍历性 2.10.2 自相关的遍历性 2.10.3 分布函数的遍历性 2.11 抽样定理与随机预测 2.11.1 随机过程抽样定理 2.11.2 信号的随机预测 2.12 习题第3章 离散鞅论 3.1 条件概率 3.1.1 条件概率的物理解释 3.1.2 条件概率的性质 3.2 鞅的定义与基本性质 3.3 鞅的举例与基本构造方法 3.3.1 鞅的示例 3.3.2 关于鞅的构造方法 3.4 上鞅、下鞅的定义及基本性质 3.4.1 基本定义 3.4.2 上、下鞅的基本性质 3.5 Jensen不等式与下鞅的构造 3.6 分解定理 3.7 停时与停时定理 3.7.1 停时的基本概念 3.7.2 几个基本的停时定理 3.7.3 停时定理的证明 3.7.4 停时定理的应用 3.8 关于停时的Wald恒等式 3.9 上穿不等式及应用 3.10 极大值不等式与Doob定理 3.10.1 Markov不等式 3.10.2 Chernoff界 3.10.3 极大值不等式 3.10.4 最大值估计定理 3.11 鞅论的应用(1) 3.11.1 三人赌博问题 3.11.2 关于对称随机移动 3.12 Azuma不等式 3.13 Azuma不等式的推广 3.14 鞅论的应用(2) 3.14.1 Azuma不等式在古典概率估计中的应用 3.14.2 无线Ad Hoc网络中网络编码的容量计算 3.15 连续鞅论介绍 3.16 习题第4章 Poisson过程与更新过程.....第5章 Brown运动第6章 Markov链第7章 连续参数Markov链参考文献

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>