

<<随机过程>>

图书基本信息

书名：<<随机过程>>

13位ISBN编号：9787030300744

10位ISBN编号：7030300742

出版时间：2011-2

出版时间：科学

作者：方兆本//缪柏其|主编:程艺

页数：180

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>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是《中国科学技术大学数学教学丛书》之一，主要介绍在应用中经常遇到的几种基本随机过程，如Poisson过程、更新过程、Markov过程、平稳过程、Brown运动、It 微分公式、线性随机微分方程，以及鞅过程和停时，全书材料丰富，每章结合大量有实际背景的例子来解释基本概念，并配有一定量的习题。

本书可作为理工科大学学生和研究生的教学用书或教学参考书，也可作为工程技术人员和金融证券从业人员应用随机过程的入门参考书。

## &lt;&lt;随机过程&gt;&gt;

## 书籍目录

第三版说明

第二版说明

第一版前言

第1章 引论

1.1 引言

1.1.1 基本概念和例子

1.1.2 有限维分布和数字特征

1.1.3 平稳过程和独立增量过程

1.2 条件期望和矩母函数

1.2.1 条件期望

1.2.2 矩母函数及生成函数

1.3 收敛性

习题1

第2章 Poisson过程

2.1 Poisson过程

2.2 与Poisson过程相联系的若干分布

2.3 Poisson过程的推广

2.3.1 非齐次Poisson过程

2.3.2 复合Poisson过程

2.3.3 标值(Marked)Poisson过程

2.3.4 空间Poisson过程

2.3.5 更新过程

习题2

第3章 Markov过程

3.1 Markov链的定义和例子

3.2 Markov链的状态分类

3.2.1 互达性和周期性

3.2.2 常返(recurrent)与瞬过(transient)

3.3 Markov链的极限定理与平稳分布

3.4 分支过程

3.5 连续时间Markov链

3.5.1 连续时间Markov链

3.5.2 纯生过程

3.6 生灭过程

3.6.1 生灭过程(birth and death process)

3.6.2 Kolmogorov向后向前微分方程

习题3

第4章 平稳过程

4.1 定义和例子

4.2 遍历性定理

4.3 平稳过程的协方差函数和功率谱密度

4.3.1 协方差函数

4.3.2 几个常见随机信号的协方差函数

4.3.3 功率谱密度

4.4 平稳序列的预报

## &lt;&lt;随机过程&gt;&gt;

- 4.4.1 一般预报理论
- 4.4.2 平稳序列的预报

习题4

## 第5章 Brown运动

- 5.1 定义
- 5.2 Brown运动的性质
- 5.3 随机积分和随机微分方程
  - 5.3.1 积分
  - 5.3.2 微分
  - 5.3.3 关于Brown运动的积分
  - 5.3.4 常系数线性随机微分方程
  - 5.3.5 n阶常系数线性随机微分方程
- 5.4 Itô 微分公式和一般随机微分方程
  - 5.4.1 Itô 微分公式
  - 5.4.2 一般随机微分方程简介
- 5.5 Brown运动的其他一些应用

习题5

## 第6章 鞅过程及其性质

- 6.1 条件期望及其性质
- 6.2 鞅和鞅差过程的定义和例子
- 6.3 鞅和鞅差的性质
  - 6.3.1 鞅的性质
  - 6.3.2 鞅差的性质
- 6.4 下(上)鞅及其初等性质
- 6.5 连续时间下的鞅过程和下鞅过程
- 6.6 停时

习题6

## 参考文献

附录A

附录B

附表

<<随机过程>>

章节摘录

版权页：插图：

<<随机过程>>

编辑推荐

《随机过程(第3版)》：中国科学院考研制定参考书

<<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>