

《随机过程导论（原书第2版）》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2010年09月01日

开本：12k

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111315445

丛书名：华章数学译丛

编辑推荐

本书共分九章，主要内容包括：限马尔可夫链、可数马尔可夫链、连续时间马尔可夫链、**停时、可逆马尔可夫链、布朗运动等。

这是学习*过程基础知识的一本快速的入门书，在本书中既可以学习到基础知识，又可以学习到应用这些知识解决具体问题时的思路。这本书既可以作为不同专业本科阶段和研究生阶段的教材，又是一本很好的自学参考书。

内容简介

本书是一本*过程的优秀教材，不仅以浅显易懂的语言阐述基本概念和方法，而且通过一些非常基础的应用实例，让读者了解如何应用*过程理论解决实际问题。主要内容包括有限马尔可夫链、可数马尔可夫链、连续时间马尔可夫链、*停时、鞅、可逆马尔可夫链、布朗运动和*积分等。

本书侧重数学思想的分析而不是具体细节的理论证明，所需的数学基础只是本科程度的概率论和一些线性代数知识，而不需要读者有测度论的基础，适合作为高等院校数学及相关专业高年级本科生和研究生教材，也适合作为相关领域研究人员的参考书。

目录

译者序

第2版前言

第1版前言

第0章 预备知识1

0.1 引言1

0.2 线性微分方程1

0.3 线性差分方程2

0.4 习题5

第1章 有限马尔可夫链6

1.1 定义和举例6

1.2 极限行为和不变概率9

1.3 状态分类12

1.3.1 可约性14

1.3.2 周期性15

1.3.3 不可约、非周期链16

1.3.4 可约或者周期链16

1.4 返回次数19

1.5 非常返态	20
1.6 举例	24
1.7 习题	27
第2章 可数马尔可夫链	33
2.1 引言	33
2.2 常返和非常返	34
2.3 正常返和零常返	38
2.4 分支过程	40
2.5 习题	43
第3章 连续时间马尔可夫链	48
3.1 泊松过程	48
3.2 有限状态空间	50
3.3 生灭过程	55
3.4 一般情形	60
3.5 习题	61
第4章 最优停时	64
4.1 马尔可夫链的最优停时	64
4.2 带成本的最优停时	68
4.3 带折现的最优停时	70
4.4 习题	71
第5章 鞅	74
5.1 条件期望	74
5.2 定义和举例	78
5.3 可选抽样定理	80
5.4 一致可积	83
5.5 鞅收敛定理	85
5.6 极大不等式	89
5.7 习题	91
第6章 更新过程	95
6.1 引言	95
6.2 更新方程	98
6.3 离散更新过程	104
6.4 M/G/1和G/M/1排队模型	107
6.5 习题	109
第7章 可逆马尔可夫链	112
7.1 可逆过程	112
7.2 收敛到平稳分布	113
7.3 马尔可夫链算法	117
7.4 常返的判定准则	120
7.5 习题	122
第8章 布朗运动	125
8.1 引言	125

8.2 马尔可夫性	127
8.3 布朗运动的零集	130
8.4 多维布朗运动	133
8.5 常返和非常返	136
8.6 布朗运动的分形性质	138
8.7 比例原则	138
8.8 带漂移的布朗运动	139
8.9 习题	140
第9章 随机积分	144
9.1 关于随机游动的积分	144
9.2 关于布朗运动的积分	145
9.3 Ito公式	148
9.4 Ito公式的扩展形式	151
9.5 连续鞅	156
9.6 吉尔萨诺夫变换	157
9.7 费因曼卡茨公式	159
9.8 black-scholes公式	161
9.9 模拟	164
9.10 习题	164
进一步阅读的建议	167
索引	168

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)