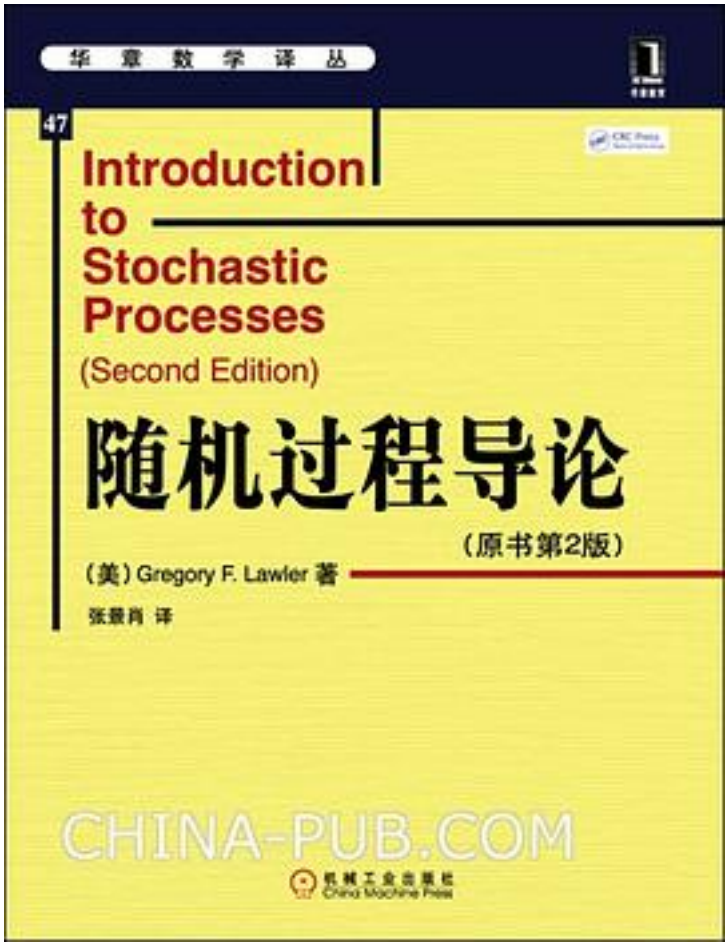
随机过程导论



随机过程导论_下载链接1_

著者:(美)Gregory F. Lawler

出版者:机械工业出版社

出版时间:2010 年9月

装帧:

isbn:9787111315445

本书是一本随机过程的优秀教材，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随机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、最优停时、鞅、可逆

马尔可夫链、布朗运动和随机积分等.

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.

作者介绍:

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 blackscholes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
・・・・・・(收起)

随机过程导论_下载链接1_

标签

数学

随机过程

统计学

华章数学

计算机科学

计算机

编程

科学

评论

有些人死了，就不想让别人活

随机过程导论 评分：6.0 权重14
很神奇的一点是，这门课基本上把这整本书的内容都覆盖了，这在以往的课程都是很少碰到的，特别是这种一学期的课程；这要归功于老师奇快而基本没人能跟上的讲课进度。当然，考试考的内容只占其中的很小一部分。
这门课内容上应该是本学期难度最大的课，而且它的确是因为内容难。。
教材的缺点是很多细节都没有去验证，只注重概念和思想方法的介绍，导致看起来过于天马行空，实在是太跳跃了，对于初学者来说根本跟不上作者的脚步。老师说这书属于科普性质，计算和证明都省略了。。不仅证明、推导甚至例题都语焉不详，很多必要的步骤都省略了，明明并非显然的东西也直接拿上来用；有些地方举例的时候缺乏说明，让人感到莫名其妙。这是一本很不适合自学的教材。但是其实已经在同类教材里面算不错的了。

很不错。

可以。

可能因为我学过的原因，感觉现在读这个比之前读林元烈的容易懂。但是在后面就是没有数学之美的感觉，特别像我们做计算机的，做工程的，没有应用实在不太感兴趣读

思路太清晰了,入门佳品,痛快!

不来电

几乎没有证明

有点难啊，从大二学到大三，还没学完，不过这个系列的书我看过的都不错

我们的教材，感觉还行，主要是我也没看过其他的书，我改出的错误数量是组合数学的一半吧

还比较通俗易懂

只能说翻译的很一般，看这本书很费劲，书上说根据以上两个条件，但是附近没有条件呀，只有两个性质。。。排版也很乱，不知道在讲什么，或许每句话都很重要吧

随机过程导论_下载链接1_

书评

随机过程导论_下载链接1_