

《隐藏马尔科夫模型及其在金融中的应用》

图书基本信息

书名：《隐藏马尔科夫模型及其在金融中的应用》

13位ISBN编号：9787562267359

出版时间：2014-8

作者：胡淑兰

页数：199

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

第1章 概论

1.1 隐藏马尔科夫模型的研究背景

1.2 相关问题

第2章 马尔科夫过程

2.1 离散时间的马尔科夫链

2.1.1 离散马尔科夫性质和状态分类

2.1.2 马尔科夫链的转移概率的极限与不变分布

2.2 连续时间的马尔科夫链

2.2.1 定义及其转移矩阵

2.2.2 连续时间的马尔科夫链的极限分布

2.2.3 连续时间的马尔科夫链的转移矩阵 $P(f)$ 的不变分布

2.3 马尔科夫强大数定律

2.3.1 大数定律的一般形式

2.3.2 中心极限定理

2.3.3 马尔科夫链的中心极限定理

第3章 隐藏马尔科夫过程

3.1 隐藏马尔科夫模型的相关理论

3.1.1 隐藏马尔科夫模型的定义

3.1.2 隐藏马尔科夫模型的性质

3.2 三个基本问题的提出

3.3 向前一向后算法

3.3.1 向前算法

3.3.2 向后算法

3.4 Viterbi算法

3.5 Baum-Welch算法

3.6 隐藏马尔科夫模型的其他相关模型

3.6.1 状态空间模型

3.6.2 混合模型和机制回归模型

3.6.3 隐藏马尔科夫随机场

3.6.4 概率网络

3.6.5 应用领域

第4章 隐藏马尔科夫模型的极限理论

4.1 大偏差原理

4.1.1 大偏差基本原理

4.1.2 三个基本原理

4.2 测度集中不等式

4.3 隐藏马尔科夫模型的大偏差原理

4.3.1 拓扑空间上的大偏差原理

4.3.2 随机动力系统的大偏差原理

4.3.3 关于巴拿赫空间观测值的经验均值的大偏差原理

4.3.4 独立同分布序列驱动的随机动力系统的大偏差原理

4.3.5 关于扩张隐藏马尔科夫模型的大偏差原理

4.3.6 关于对数似然函数的大偏差原理

4.3.7 隐藏马尔科夫模型中关于MLE的大偏差

4.4 隐藏马尔科夫模型的传输信息不等式

4.4.1 隐藏马尔科夫链

4.4.2 传输不等式的刻画

4.4.3 隐藏马尔科夫模型的传输不等式

4.4.4 在对数似然函数中的应用

4.4.5 在假设检验中的应用

第5章 条件异方差模型

5.1 GARCH族模型

5.1.1 ARCH模型

5.1.2 GARCH族类模型

5.1.3 非对称的自回归条件异方差模型

5.2 马尔科夫转换模型

5.2.1 马尔科夫转换模型

5.2.2 一致性测量

5.3 案例分析1——马尔科夫转换模型在美国、英国和日本的实际季度GDP中的应用

5.4 案例分析2——马尔科夫转换模型在G7国家股票价格中的应用

第6章 实证分析——世界原油期货价格波动分析

6.1 研究方法

6.1.1 GARCH模型

6.1.2 邹氏检验 (Chowtest)

6.1.3 马尔科夫转换模型

6.2 数据来源与检验

6.2.1 数据来源与处理

6.2.2 月收益率序列的平稳性检验

6.3 模型的建立

6.3.1 GARCH族模型的建立

6.3.2 AR模型的建立

6.3.3 马尔科夫转换模型的建立

6.3.4 模型对比

6.3.5 主要结论

附录1：基本问题算法的Matlab程序

附录2：马尔科夫转换模型Matlab程序

主要参考文献

《隐藏马尔科夫模型及其在金融中的应用》

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:www.tushu000.com