

图书基本信息

书名：<<随机森林组合预测理论及其在金融中的应用>>

13位ISBN编号：9787561542101

10位ISBN编号：7561542100

出版时间：2012-5

出版时间：厦门大学出版社

作者：方匡南

页数：228

字数：200000

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>

## 内容概要

本书的博士学位论文以及后续相关研究组成。

本书主要深入研究了最新的非参数随机森林以及由此衍生出来的相关理论和算法，并重点探讨这些方法在经济金融中的应用，尤其是在我国信用卡信用违约预测、基金股票市场的趋势预测、房屋抵押贷款违约预测、保险客户利润率预测，以及金融市场风险预测等的应用。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 统计预测方法发展历程
  - 1.1.1 结构计量模型阶段
  - 1.1.2 时间序列模型阶段
  - 1.1.3 非线性非参数计量模型阶段
  - 1.1.4 数据挖掘与组合预测阶段
- 1.2 随机森林组合预测方法研究现状
- 1.3 研究目的与意义
- 1.4 主要内容与框架

第2章 分类回归树

- 2.1 问题的提出
- 2.2 分类决策树
  - 2.2.1 分类决策树原理
  - 2.2.2 分类树的分割
  - 2.2.3 CART算法
  - 2.2.4 分类树的特点
  - 2.2.5 教学效果分类决策树分析
- 2.3 回归决策树
  - 2.3.1 回归决策树理论
  - 2.3.2 我国粮食产量的回归决策树分析
- 2.4 决策树过拟合问题
  - 2.4.1 产生过拟合的原因
  - 2.4.2 过拟合的处理
- 2.5 模型性能评估方法
  - 2.5.1 保持方法
  - 2.5.2 随机二次抽样法
  - 2.5.3 交叉验证法
  - 2.5.4 Bootstrap法
- 2.6 本章小结

第3章 随机森林分类与回归理论

- 3.1 问题的提出
- 3.2 随机森林分类原理与精度
  - 3.2.1 随机森林分类原理
  - 3.2.2 随机森林分类精度
  - 3.2.3 泛化误差、强度和相关系数的OOB估计
- 3.3 随机特征选取
  - 3.3.1 随机输入变量选取
  - 3.3.2 基于随机变量线性组合的随机森林
  - 3.3.3 随机特征数的确定
- 3.4 随机森林分类特点
  - 3.4.1 随机森林分类精度高
  - 3.4.2 对噪声的稳健性
  - 3.4.3 变量重要性的度量
- 3.5 随机森林回归
  - 3.5.1 随机森林回归原理

3.5.2 随机森林回归案例分析

3.6 本章小结

第4章 随机分位数回归森林理论

4.1 问题的提出

4.2 分位数回归

4.2.1 分位数回归原理

4.2.2 分位数回归参数估计

4.3 分位数回归森林

4.3.1 分位数回归森林算法

4.3.2 分位数回归森林一致性问题

4.4 本章小结

第5章 基金涨跌方向预测

5.1 问题的提出

5.2 收益率方向预测

5.2.1 数据来源与说明

5.2.2 超额收益率方向预测

5.3 交易策略模拟

5.4 本章小结

第6章 个人住房贷款违约预测与利率政策模拟

6.1 问题的提出

6.2 文献回顾

6.2.1 借款人特征

6.2.2 贷款特征

6.2.3 房产特征

6.2.4 经济文化特征

6.3 住房贷款违约风险评估模型

6.4 数据说明及预处理

6.4.1 数据来源与变量说明

6.4.2 数据预处理

6.5 实证分析

6.5.1 指标体系的确定

6.5.2 模型结果与解释

6.6 利率政策模拟与讨论

6.7 本章小结

第7章 信用卡信用违约预测

7.1 问题的提出

7.2 信用卡信用风险及研究现状

7.3 数据说明及预处理

7.3.1 数据来源与变量说明

7.3.2 数据预处理

7.3.3 特征描述

7.4 实证分析

7.4.1 指标体系的确定

7.4.2 模型结果与解释

7.5 本章小结

第8章 保险客户利润贡献度预测

8.1 问题的提出

8.2 客户利润贡献度及研究现状

8.3 保险客户利润贡献度

8.3.1 Mulhern客户利润贡献度

8.3.2 保险客户利润贡献度

8.3.3 ICP中的责任准备金

8.4 数据说明及预处理

8.4.1 数据来源与变量说明

8.4.2 数据预处理

8.5 实证分析

8.5.1 指标体系的确定

8.5.2 客户利润贡献度的计算

8.5.3 模型的结果与解释

8.6 本章小结

第9章 金融市场风险预测

9.1 问题的提出

9.2 VaR计算方法

9.2.1 RiskMetric

9.2.2 基于GARCH族模型方法

9.2.3 历史模拟法

9.2.4 传统极值理论

9.2.5 PoT极值理论

9.2.6 基于分位数回归的VaR计算

9.2.7 基于分位数回归森林的VaR计算

9.3 金融资产收益率分布的非参数估计

9.3.1 非参数核密度估计方法

9.3.2 基于非参数的金融资产收益率分布估计

9.4 基于分位数回归森林的金融市场风险测量

9.4.1 基于分位数回归的VaR金融市场风险

9.4.2 基于分位数回归森林估计VaR

9.5 VaR回测检验与比较分析

9.5.1 Kupiec回测检验(Backtest)

9.5.2 动态分位数回测检验

9.6 本章小结

第10章 结束语

10.1 本书的主要工作

10.2 研究展望

后记

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>