

<<金融数据分析导论：基于R语言>>

图书基本信息

书名：<<金融数据分析导论：基于R语言>>

13位ISBN编号：9787111435068

10位ISBN编号：7111435060

出版时间：2013-10

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）Ruey S.Tsay

译者：李洪成,尚秀芬,郝瑞丽

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>

<<金融数据分析导论：基于R语言>>

内容概要

本书由统计学领域著名专家所著，从基本的金融数据出发，讨论了这些数据的汇总统计和相关的可视化方法，之后分别介绍了商业、金融和经济领域中的基本时间序列分析和计量经济模型。

作者通过实际操作的方法介绍金融数据分析，选择使用免费的R软件和实际案例来展示书中所讨论方法的实现。

书中抽象理论和实际应用并重，读者既能从中轻松学习金融计量模型，也能了解它们在现实世界中的丰富应用。

贯通全书，各章节通过R图形以可视化的形式把讨论主题展现给读者，并以两个详细案例展示了金融中统计学的应用。

本书有配套的网站（<http://faculty.chicagobooth.edu/ruey.tsay/teaching/introTS>），其中包含了书中涉及的R代码和额外的数据集供读者下载，通过这些读者可以创建自己的模拟分析，并检验对本书介绍的方法的理解程度。

本书是高年级本科生或研究生学习时间序列分析和商务统计学的优秀入门教材。

对于希望进一步加强对金融数据和当今金融市场理解的研究人员以及商业、金融和经济领域的从业者，该书也是极佳的参考书。

作者简介

Ruey S. Tsay (蔡瑞胸) 美国芝加哥大学布斯商学院计量经济学与统计学的H.G.B. Alexander讲席教授，美国统计协会、数理统计学会以及英国皇家统计学会的会士，中国台湾“中央研究院”院士。他是《Journal of Forecasting》的联合主编，也是《Asia-Pacific Financial Markets》、《Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics》和《Metron》等期刊的副主编。Tsay教授在商务和经济预测、数据分析、风险管理以及过程控制等领域发表学术论文100多篇，还拥有美国专利“System and method for building a time series model (2005)”。

书籍目录

推荐序

译者序

前言

第1章 金融数据及其特征1

1.1 资产收益率1

1.2 债券收益和价格5

1.3 隐含波动率7

1.4 R软件包及其演示8

1.4.1 R软件包的安装9

1.4.2 Quantmod软件包9

1.4.3 R的基本命令11

1.5 金融数据的例子12

1.6 收益率的分布性质14

1.7 金融数据的可视化19

1.8 一些统计分布23

1.8.1 正态分布23

1.8.2 对数正态分布23

1.8.3 稳态分布24

1.8.4 正态分布的尺度混合24

1.8.5 多元收益率25

习题27

参考文献27

第2章 金融时间序列的线性模型28

2.1 平稳性30

2.2 相关系数和自相关函数31

2.3 白噪声和线性时间序列36

2.4 简单自回归模型37

2.4.1 AR模型的性质38

2.4.2 实践中AR模型的识别44

2.4.3 拟合优度49

2.4.4 预测50

2.5 简单移动平均模型52

2.5.1 MA模型的性质53

2.5.2 MA模型定阶54

2.5.3 模型估计55

2.5.4 用MA模型预测55

2.6 简单ARMA模型58

2.6.1 ARMA (1,1) 模型的性质59

2.6.2 一般ARMA模型60

2.6.3 ARMA模型的识别60

2.6.4 用ARMA模型进行预测63

2.6.5 ARMA模型的三种表示方式63

2.7 单位根非平稳性65

2.7.1 随机游动65

2.7.2 带漂移的随机游动66

<<金融数据分析导论：基于R语言>>

- 2.7.3 趋势平稳时间序列68
- 2.7.4 一般单位根非平稳模型68
- 2.7.5 单位根检验69
- 2.8 指数平滑72
- 2.9 季节模型74
 - 2.9.1 季节差分75
 - 2.9.2 多重季节模型77
 - 2.9.3 季节哑变量82
- 2.10 带时间序列误差的回归模型84
- 2.11 长记忆模型89
- 2.12 模型比较和平均92
 - 2.12.1 样本内比较92
 - 2.12.2 样本外比较92
 - 2.12.3 模型平均96
- 习题96
- 参考文献97
- 第3章 线性时间序列分析案例学习99
 - 3.1 每周普通汽油价格99
 - 3.1.1 纯时间序列模型100
 - 3.1.2 原油价格的使用102
 - 3.1.3 应用滞后期的原油价格数据103
 - 3.1.4 样本外预测104
 - 3.2 全球温度异常值108
 - 3.2.1 单位根平稳109
 - 3.2.2 趋势非平稳112
 - 3.2.3 模型比较114
 - 3.2.4 长期预测116
 - 3.2.5 讨论117
 - 3.3 美国月失业率121
 - 3.3.1 单变量时间序列模型121
 - 3.3.2 一个替代模型125
 - 3.3.3 模型比较128
 - 3.3.4 使用首次申请失业救济金人数128
 - 3.3.5 模型比较135
 - 习题135
 - 参考文献136
- 第4章 资产波动率及其模型137
 - 4.1 波动率的特征137
 - 4.2 模型的结构138
 - 4.3 模型的建立140
 - 4.4 ARCH效应的检验141
 - 4.5 ARCH模型143
 - 4.5.1 ARCH模型的性质144
 - 4.5.2 ARCH模型的优点与缺点145
 - 4.5.3 ARCH模型的建立145
 - 4.5.4 例子149
 - 4.6 GARCH模型154

<<金融数据分析导论：基于R语言>>

- 4.6.1 实例说明156
- 4.6.2 预测的评估163
- 4.6.3 两步估计方法164
- 4.7 求和GARCH模型164
- 4.8 GARCH-M模型166
- 4.9 指数GARCH模型168
 - 4.9.1 第一个示例169
 - 4.9.2 模型的另一种形式170
 - 4.9.3 第二个示例170
 - 4.9.4 用EGARCH模型进行预测172
- 4.10 门限GARCH模型173
- 4.11 APARCH模型175
- 4.12 非对称GARCH模型177
- 4.13 随机波动率模型179
- 4.14 长记忆随机波动率模型180
- 4.15 另一种方法181
 - 4.15.1 高频数据的应用181
 - 4.15.2 应用日开盘价、最高价、最低价和收盘价183
- 习题187
- 参考文献188
- 第5章 波动率模型的应用190
 - 5.1 GARCH波动率期限结构190
 - 5.2 期权定价和对冲194
 - 5.3 随时间变化的协方差和 值196
 - 5.4 最小方差投资组合203
 - 5.5 预测207
 - 习题214
 - 参考文献214
- 第6章 高频金融数据215
 - 6.1 非同步交易215
 - 6.2 交易价格的买卖报价差218
 - 6.3 交易数据的经验特征220
 - 6.4 价格变化模型224
 - 6.4.1 顺序概率值模型224
 - 6.4.2 分解模型228
 - 6.5 持续期模型232
 - 6.5.1 日模式的成分233
 - 6.5.2 ACD模型235
 - 6.5.3 估计237
 - 6.6 实际波动率241
 - 6.6.1 处理市场微结构噪声247
 - 6.6.2 讨论249
- 附录A 概率分布概览251
- 附录B 危险率函数253
- 习题254
- 参考文献255
- 第7章 极值理论、分位数估计与VaR257

<<金融数据分析导论：基于R语言>>

- 7.1 风险测度和一致性257
 - 7.1.1 风险值258
 - 7.1.2 期望损失262
- 7.2 计算风险度量的注记263
- 7.3 风险度量制264
 - 7.3.1 讨论267
 - 7.3.2 多个头寸268
- 7.4 VaR计算的计量经济学方法270
- 7.5 分位数估计275
 - 7.5.1 分位数与次序统计量276
 - 7.5.2 分位数回归277
- 7.6 极值理论280
 - 7.6.1 极值理论概览280
 - 7.6.2 经验估计282
 - 7.6.3 股票收益率的应用284
- 7.7 极值在VaR中的应用288
 - 7.7.1 讨论289
 - 7.7.2 多期VaR290
 - 7.7.3 收益率水平290
- 7.8 超出门限的峰值291
 - 7.8.1 统计理论292
 - 7.8.2 超额均值函数293
 - 7.8.3 估计294
 - 7.8.4 另外一种参数化方法296
- 7.9 平稳损失过程298
- 习题299
- 参考文献300
- 索引302

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>