

<<金融时间序列分析>>

图书基本信息

书名：<<金融时间序列分析>>

13位ISBN编号：9787115287625

10位ISBN编号：7115287627

出版时间：2012-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：蔡瑞胸 (

页数：571

字数：763000

译者：王远林,王 辉,潘家柱

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>

<<金融时间序列分析>>

前言

许多国家都在竭力从当前的全球金融危机中恢复过来，显而易见，我们不想再遇到这样的危机。为了防止再发生这样的危机，我们必须对刚过去的危机进行研究。因此，在实证研究中，过去几年的金融数据就成为重要的研究对象。本次修订的主要目的就是更新使用的数据，并重新分析这些实例，从而便于人们更好地理解资产收益的性质。

同时，我们在金融计量学和金融分析软件包方面也取得许多新进展，特别是Rmetrics有许多程序包可用于分析金融时间序列。

本次修订的第二个目的就是给出R命令和示例，从而使读者可以更加轻而易举地重新计算书中的实例，并得到结果。

在这次金融危机中，有一些大的金融机构相继倒闭，这表明极端事件有群集发生的特点。它们之间不是相互独立的。

为了处理极端事件的相依性，在第7章中，我增加了极值指数的内容，并且讨论了极值指数对风险值的影响。

我还重新编写了第7章，从而使其更易于读者理解，内容也更加全面。

现在，第7章还包括了用于度量金融风险的预期损失(或者条件风险值)的内容。

我力求本书的篇幅不要过大，涵盖内容尽可能多。

基于以下三方面的原因，本次修订没有考虑信用风险和经营风险。

首先，需要深入研究适用于评估信用风险的有效方法；其次，不便于得到大量的可用数据；最后，本书的篇幅已经不能再大了。

第3版增加的内容概述如下。

- (1)更新了本书从头至尾使用的数据。
- (2)提供了R命令和示例。

在有些例子中给出了R程序。

- (3)使用新的观察数据，重新分析了许多例子。
- (4)在第3章中，为了进行波动率建模，引入了非对称分布。
- (5)在第5章中，为了研究最近的高频交易数据的性质，增加了非线性持续期模型的应用。
- (6)在第7章中，使用统一的方法，通过损失函数来分析风险值(VaR)，讨论预期损失(ES)，或者等价的条件风险值(CVaR)。

为了分析相依数据，还引入了极值指数。

- (7)在第8章中，讨论了协整模型在配对交易(pairtrading)中的应用。
- (8)在第10章中，研究了动态相关模型的应用。

本书第2版的许多读者给出的建设性意见让我受益匪浅，这些读者包括学生、同行和朋友，我对他们感激不尽。

特别地，我要对SpencerGraves、ESTIMA的TomDoan和EugeneGath致以真挚的谢意。SpencerGraves编写了FinTS的R软件包，Doan和Gath把书稿仔细地看了一遍。

我还要感谢KamHamidieh，对于修订中应该关注的新专题，他给出了很好的建议。

我也要感谢Wiley的同事们，特别是JackiePalmieri和StephenQuigley，感谢他们的支持。

与往常一样，如果没有我的妻子和孩子们不断的鼓励和无条件的爱，我不可能完成这个修订版。

他们是激励我前进的动力和力量来源。

我的部分研究得到了芝加哥大学布斯商学院的赞助。

蔡瑞胸(Ruey S. Tsay)伊利诺伊州芝加哥芝加哥大学布斯商学院

<<金融时间序列分析>>

内容概要

本书全面阐述了金融时间序列，并主要介绍了金融时间序列理论和方法的当前研究热点和一些最新研究成果，尤其是风险值计算、高频数据分析、随机波动率建模和马尔可夫链蒙特卡罗方法等方面。此外，本书还系统阐述了金融计量经济模型及其在金融时间序列数据和建模中的应用，所有模型和方法的运用均采用实际金融数据，并给出了所用计算机软件的命令。较之第2版，本版不仅更新了上一版中使用的数据，而且还给出了R命令和实例，从而使其成为理解重要统计方法和技术的基石。

本书可作为时间序列分析的教材，也适用于商学、经济学、数学和统计学专业对金融的计量经济学感兴趣的高年级本科生和研究生，同时，也可作为商业、金融、保险等领域专业人士的参考用书。

<<金融时间序列分析>>

作者简介

作者：（美国）蔡瑞胸（Ruey S.Tsay）译者：王远林 王辉 潘家柱 蔡瑞胸（Ruey S.Tsay），美国芝加哥大学布斯商学院经济计量学和统计学的H.G.B.Alexander讲席教授。

1982年于美国威斯康星大学麦迪逊分校获得统计学博士学位。

中国台湾“中央研究院”院士，美国统计协会、数理统计学会及皇家统计学会的会士，Journal of Forecasting的联合主编，Journal of Financial Econometrics的副主编。

曾任美国统计学会商务与经济统计分会主席及《商务与经济统计》期刊主编。

在商务和经济预测、数据分析、风险管理和过程控制领域撰写并发表了论文100多篇。

他也是A Course in Time Series Analysis的合著者。

王远林，毕业于东北财经大学数学与数量经济学院，获经济学博士学位，现任东北财经大学数学与数量经济学院副教授，硕士研究生导师，主要研究方向：数理金融和金融计量经济学。

潘家柱，曾任北京大学金融数学系副教授、教授和博士生导师，并在伦敦经济学院（LSE）从事过两年的研究工作，现在英国斯特拉思克莱德大学任教。

2002年，与程士宏教授等人一起获得教育部提名国家科学技术奖自然科学奖二等奖。

2008年，担任第7届世界概率统计大会时间序列分组的主持人，研究工作受到英国爱丁堡皇家学会和中国国家自然科学基金委员会的基金资助。

主要研究方向：时间序列分析、金融计量经济学和风险管理。

王辉，毕业于北京大学数学科学学院概率统计系，获博士学位，现任教于中央财经大学金融学院金融工程系。

主要研究方向：时间序列分析和金融计量经济学。

<<金融时间序列分析>>

书籍目录

第1章 金融时间序列及其特征

- 1.1 资产收益率
- 1.2 收益率的分布性质
 - 1.2.1 统计分布及其矩的回顾
 - 1.2.2 收益率的分布
 - 1.2.3 多元收益率
 - 1.2.4 收益率的似然函数
 - 1.2.5 收益率的经验性质
- 1.3 其他过程

附录R 程序包

练习题

参考文献

第2章 线性时间序列分析及其应用

- 2.1 平稳性
 - 2.2 相关系数和自相关函数
 - 2.3 白噪声和线性时间序列
 - 2.4 简单的自回归模型
 - 2.4.1 AR模型的性质
 - 2.4.2 实际中怎样识别AR模型
 - 2.4.3 拟合优度
 - 2.4.4 预测
 - 2.5 简单滑动平均模型
 - 2.5.1 MA模型的性质
 - 2.5.2 识别MA的阶
 - 2.5.3 估计
 - 2.5.4 用MA模型预测
 - 2.6 简单的ARMA模型
 - 2.6.1 ARMA(1,1)模型的性质
 - 2.6.2 一般的ARMA模型
 - 2.6.3 识别ARMA模型
 - 2.6.4 用ARMA模型进行预测
 - 2.6.5 ARMA模型的三种表示
 - 2.7 单位根非平稳性
 - 2.7.1 随机游动
 - 2.7.2 带漂移的随机游动
 - 2.7.3 带趋势项的时间序列
 - 2.7.4 一般的单位根非平稳模型
 - 2.7.5 单位根检验
 - 2.8 季节模型
 - 2.8.1 季节性差分
 - 2.8.2 多重季节性模型
 - 2.9 带时间序列误差的回归模型
 - 2.10 协方差矩阵的相合估计
 - 2.11 长记忆模型
- #### 附录 一些SCA的命令

<<金融时间序列分析>>

练习题

参考文献

第3章 条件异方差模型

3.1 波动率的特征

3.2 模型的结构

3.3 建模

3.4 ARCH模型

3.4.1 ARCH模型的性质

3.4.2 ARCH模型的缺点

3.4.3 ARCH模型的建立

3.4.4 一些例子

3.5 GARCH模型

3.5.1 实例说明

3.5.2 预测的评估

3.5.3 两步估计方法

3.6 求和GARCH模型

3.7 GARCH-M模型

3.8 指数GARCH模型

3.8.1 模型的另一种形式

3.8.2 实例说明

3.8.3 另一个例子

3.8.4 用EGARCH模型进行预测

3.9 门限GARCH模型

3.10 CHARMA模型

3.11 随机系数的自回归模型

3.12 随机波动率模型

3.13 长记忆随机波动率模型

3.14 应用

3.15 其他方法

3.15.1 高频数据的应用

3.15.2 日开盘价、最高价、最低价和收盘价的应用

3.16 GARCH模型的峰度

附录 波动率模型估计中的一些RATS程序

练习题

参考文献

第4章 非线性模型及其应用

4.1 非线性模型

4.1.1 双线性模型

4.1.2 门限自回归模型

4.1.3 平滑转移AR(STAR)模型

4.1.4 马尔可夫转换模型

4.1.5 非参数方法

4.1.6 函数系数AR模型

4.1.7 非线性可加AR模型

4.1.8 非线性状态空间模型

4.1.9 神经网络

4.2 非线性检验

<<金融时间序列分析>>

4.2.1 非参数检验

4.2.2 参数检验

4.2.3 应用

4.3 建模

4.4 预测

4.4.1 参数自助法

4.4.2 预测的评估

4.5 应用

附录A 一些关于非线性波动率模型的RATS程序

附录B 神经网络的S-Plus命令

练习题

参考文献

第5章 高频数据分析与市场微观结构

5.1 非同步交易

5.2 买卖报价差

5.3 交易数据的经验特征

5.4 价格变化模型

5.4.1 顺序概率值模型

5.4.2 分解模型

5.5 持续期模型

5.5.1 ACD模型

5.5.2 模拟

5.5.3 估计

5.6 非线性持续期模型

5.7 价格变化和持续期的二元模型

5.8 应用

附录A 一些概率分布的回顾

附录B 危险率函数

附录C 对持续期模型的一些RATS程序

练习题

参考文献

第6章 连续时间模型及其应用

6.1 期权

6.2 一些连续时间的随机过程

6.2.1 维纳过程

6.2.2 广义维纳过程

6.2.3 伊藤过程

6.3 伊藤引理

6.3.1 微分回顾

6.3.2 随机微分

6.3.3 一个应用

6.3.4 σ 和 μ 的估计

6.4 股票价格与对数收益率的分布

6.5 B-S微分方程的推导

6.6 B-S定价公式

6.6.1 风险中性世界

6.6.2 公式

<<金融时间序列分析>>

6.6.3 欧式期权的下界

6.6.4 讨论

6.7 伊藤引理的扩展

6.8 随机积分

6.9 跳跃扩散模型

6.10 连续时间模型的估计

附录A B-S公式积分

附录B 标准正态概率的近似

练习题

参考文献

第7章 极值理论、分位数估计与风险值

7.1 风险值

7.2 风险度量制

7.2.1 讨论

7.2.2 多个头寸

7.2.3 预期损失

7.3 VaR计算的计量经济方法

7.3.1 多个周期

7.3.2 在条件正态分布下的预期损失

7.4 分位数估计

7.4.1 分位数与次序统计量

7.4.2 分位数回归

7.5 极值理论

7.5.1 极值理论的回顾

7.5.2 经验估计

7.5.3 对股票收益率的应用

7.6 VaR的极值方法

7.6.1 讨论

7.6.2 多期VaR

7.6.3 收益率水平

7.7 基于极值理论的一个新方法

7.7.1 统计理论

7.7.2 超额均值函数

7.7.3 极值建模的一个新方法

7.7.4 基于新方法的VaR计算

7.7.5 参数化的其他方法

7.7.6 解释变量的使用

7.7.7 模型检验

7.7.8 说明

7.8 极值指数

7.8.1 $D(u_n)$ 条件

7.8.2 极值指数的估计

7.8.3 平稳时间序列的风险值

练习题

参考文献

第8章 多元时间序列分析及其应用

8.1 弱平稳与交叉-相关矩阵

<<金融时间序列分析>>

- 8.1.1 交叉-相关矩阵
- 8.1.2 线性相依性
- 8.1.3 样本交叉-相关矩阵
- 8.1.4 多元混成检验
- 8.2 向量自回归模型
 - 8.2.1 简化形式和结构形式
 - 8.2.2 VAR(1)模型的平稳性条件和矩
 - 8.2.3 向量AR(p)模型
 - 8.2.4 建立一个VAR(p)模型
 - 8.2.5 脉冲响应函数
- 8.3 向量滑动平均模型
- 8.4 向量ARMA模型
- 8.5 单位根非平稳性与协整
- 8.6 协整VAR模型
 - 8.6.1 确定性函数的具体化
 - 8.6.2 最大似然估计
 - 8.6.3 协整检验
 - 8.6.4 协整VAR模型的预测
 - 8.6.5 例子
- 8.7 门限协整与套利
 - 8.7.1 多元门限模型
 - 8.7.2 数据
 - 8.7.3 估计
- 8.8 配对交易
 - 8.8.1 理论框架
 - 8.8.2 交易策略
 - 8.8.3 简单例子
- 附录A 向量与矩阵的回顾
- 附录B 多元正态分布
- 附录C 一些SCA命令
- 练习题
- 参考文献
- 第9章 主成分分析和因子模型
 - 9.1 因子模型
 - 9.2 宏观经济因子模型
 - 9.2.1 单因子模型
 - 9.2.2 多因子模型
 - 9.3 基本面因子模型
 - 9.3.1 BARRA因子模型
 - 9.3.2 Fama-French方法
 - 9.4 主成分分析
 - 9.4.1 PCA理论
 - 9.4.2 经验的PCA
 - 9.5 统计因子分析
 - 9.5.1 估计
 - 9.5.2 因子旋转
 - 9.5.3 应用

<<金融时间序列分析>>

9.6 渐近主成分分析

9.6.1 因子个数的选择

9.6.2 例子

练习题

参考文献

第10章 多元波动率模型及其应用

10.1 指数加权估计

10.2 多元GARCH模型

10.2.1 对角VEC模型

10.2.2 BEKK模型

10.3 重新参数化

10.3.1 相关系数的应用

10.3.2 Cholesky 分解

10.4 二元收益率的GARCH模型

10.4.1 常相关模型

10.4.2 时变相关模型

10.4.3 动态相关模型

10.5 更高维的波动率模型

10.6 因子波动率模型

10.7 应用

10.8 多元t分布

附录对估计的一些注释

练习题

参考文献

第11章 状态空间模型和卡尔曼滤波

11.1 局部趋势模型

11.1.1 统计推断

11.1.2 卡尔曼滤波

11.1.3 预测误差的性质

11.1.4 状态平滑

11.1.5 缺失值

11.1.6 初始化效应

11.1.7 估计

11.1.8 所用的S-Plus命令

11.2 线性状态空间模型

11.3 模型转换

11.3.1 带时变系数的CAPM

11.3.2 ARMA模型

11.3.3 线性回归模型

11.3.4 带ARMA误差的线性回归模型

11.3.5 纯量不可观测项模型

11.4 卡尔曼滤波和平滑

11.4.1 卡尔曼滤波

11.4.2 状态估计误差和预测误差

11.4.3 状态平滑

11.4.4 扰动平滑

11.5 缺失值

<<金融时间序列分析>>

11.6 预测

11.7 应用

练习题

参考文献

第12章 马尔可夫链蒙特卡罗方法及其应用

12.1 马尔可夫链模拟

12.2 Gibbs抽样

12.3 贝叶斯推断

12.3.1 后验分布

12.3.2 共轭先验分布

12.4 其他算法

12.4.1 Metropolis算法

12.4.2 Metropolis-Hasting算法

12.4.3 格子Gibbs抽样

12.5 带时间序列误差的线性回归

12.6 缺失值和异常值

12.6.1 缺失值

12.6.2 异常值的识别

12.7 随机波动率模型

12.7.1 一元模型的估计

12.7.2 多元随机波动率模型

12.8 估计随机波动率模型的新方法

12.9 马尔可夫转换模型

12.10 预测

12.11 其他应用

练习题

参考文献

索引

<<金融时间序列分析>>

章节摘录

版权页： 插图：

<<金融时间序列分析>>

编辑推荐

<<金融时间序列分析>>

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>