

时间序列分析及应用



[时间序列分析及应用_下载链接1](#)

著者:周永道

出版者:高等教育出版社

出版时间:2015-9-1

装帧:平装

isbn:9787040429671

《现代统计学系列丛书：时间序列分析及应用》是为统计学专业学生编写的时间序列分析课程教材，《现代统计学系列丛书：时间序列分析及应用》共九章，内容包括绪论，

预备知识，时间序列的平稳化，自回归模型，滑动平均模型，自回归滑动平均模型，求和自回归滑动平均模型，非线性时间序列，多维时间序列。

《现代统计学系列丛书：时间序列分析及应用》内容既保证了理论的完整性，又具有方法的实际可操作性，多重角度剖析时间序列的三大模型，并结合统计软件（EViews）应用，增强学习效果。

《现代统计学系列丛书：时间序列分析及应用》既可作为高等学校统计学专业本科生时间序列分析课程的教材，也可供相关专业的研究生和教师参考。

作者介绍：

目录: 第一章 绪论

1.1 时间序列

1.1.1 时间序列的例子

1.1.2 时间序列分析的目的

1.2 时间序列分析方法

1.2.1 时域分析方法

1.2.2 频域分析方法

1.3 时间序列的预处理

1.3.1 非等间隔

1.3.2 缺失值

1.3.3 离群点

1.4 时间序列分析发展史

第二章 预备知识

2.1 随机过程

2.1.1 随机过程的定义

2.1.2 随机过程的有限维分布族与数字特征

2.1.3 常见的随机过程

2.2 傅里叶变换

2.3 差分方程与系统

2.3.1 差分方程

2.3.2 时域离散系统

2.3.3 差分方程与系统

习题

第三章 时间序列的平稳化

3.1 平稳时间序列

3.1.1 平稳时间序列的定义

3.1.2 自协方差函数

3.1.3 平稳性的意义

3.1.4 样本自协方差函数

3.1.5 平稳序列谱密度

3.1.6 白噪声序列

3.2 平稳性检验

3.2.1 时序图判断法

3.2.2 自相关系数检验法

3.2.3 分段检验法

3.2.4 游程检验法

3.3 平稳化方法

3.3.1 分解定理

3.3.2 确定性因素分解法

3.3.3 随机性序列差分法

3.4 白噪声检验

习题

第四章 自回归模型

4.1 AR模型的引入

4.2 AR模型的定义

4.3 平稳AR序列的统计性质

4.3.1 均值

4.3.2 方差

4.3.3 自协方差函数

4.3.4 自相关系数

4.3.5 偏自相关系数

4.3.6 谱密度

4.4 AR序列的建模

4.4.1 AR模型的判定

4.4.2 AR模型的参数估计

4.4.3 AR模型的定阶

4.4.4 AR模型的检验

4.5 AR模型的应用

4.6 AR模型的预测

4.6.1 最佳预测

4.6.2 最佳线性预测

4.6.3 AR模型的预测

4.6.4 修正预测

4.7 AR模型的物理解释

4.7.1 从数理统计角度理解

4.7.2 从系统角度理解

4.7.3 系统的因果稳定性

习题

第五章 滑动平均模型

5.1 MA模型的定义

5.2 MA模型的可逆性

5.3 MA序列的统计性质

5.3.1 均值和方差

5.3.2 自协方差函数和自相关系数

5.3.3 偏自相关系数

5.3.4 谱密度

5.4 MA序列的建模

5.4.1 MA模型的判定

5.4.2 MA模型的参数估计

5.4.3 MA模型的定阶

5.4.4 MA模型的检验

5.5 MA模型的预测

5.5.1 修正预测

5.6 MA模型的应用

5.7 MA模型的物理解释

5.7.1 从数理统计角度理解

5.7.2 从系统角度理解

5.7.3 系统的因果稳定性

习题

第六章 自回归滑动平均模型

6.1 ARMA模型的定义

6.2 ARMA模型的统计性质

6.2.1 均值和方差

6.2.2 自协方差函数和自相关系数

- 6.2.3 谱密度
- 6.3 ARMA序列的建模
- 6.3.1 ARMA模型的判定
- 6.3.2 ARMA模型的参数估计
- 6.4 ARMA模型的预测
- 6.4.1 无限观测值
- 6.4.2 有限观测值
- 6.5 ARMA模型的应用
- 6.6 ARMA模型的物理解释
- 6.6.1 从数理统计角度理解
- 6.6.2 从系统角度理解
- 6.6.3 系统的因果稳定性

习题

第七章 求和自回归滑动平均模型

- 7.1 ARIMA模型的定义
- 7.2 ARIMA模型的建模
- 7.2.1 过差分
- 7.2.2 ARIMA模型的建模流程
- 7.3 ARIMA模型的应用
- 7.4 SARIMA模型
- 7.4.1 SARIMA模型的定义
- 7.4.2 SARIMA模型的应用

习题

第八章 非线性时间序列

- 8.1 条件异方差模型
- 8.1.1 异方差问题的提出
- 8.1.2 异方差的处理
- 8.1.3 条件异方差模型及性质
- 8.1.4 GARCH模型及其性质
- 8.1.5 GARCH模型的参数估计
- 8.1.6 GARCH模型的应用
- 8.2 门限自回归模型
- 8.2.1 门限自回归模型的定义
- 8.2.2 门限自回归模型的参数估计
- 8.2.3 门限自回归模型的应用

习题

第九章 多维时间序列

- 9.1 多维平稳序列
- 9.1.1 多维平稳序列的定义
- 9.1.2 均值及自协方差函数的估计
- 9.1.3 多维ARMA模型
- 9.1.4 VAR模型
- 9.1.5 VAR模型应用
- 9.2 协整
- 9.2.1 伪回归
- 9.2.2 协整
- 9.3 Kalman滤波
- 9.3.1 Kalman滤波的模型
- 9.3.2 状态估计
- 9.3.3 Kalman滤波的应用

习题

附录A 数据

附录B EViews上机实现

参考文献

索引
· · · · · (收起)

[时间序列分析及应用](#) [下载链接1](#)

标签

计量经济学

评论

参考过，不错，周也是年轻有为，在统计四大bio上前几年发过文章。

[时间序列分析及应用](#) [下载链接1](#)

书评

[时间序列分析及应用](#) [下载链接1](#)