

《时间序列的理论与方法》

图书基本信息

书名：《时间序列的理论与方法》

13位ISBN编号：9787040087017

10位ISBN编号：7040087014

出版时间：2001-7

出版社：高等教育出版社

作者：布洛克威尔

页数：446

译者：田铮

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

《时间序列的理论与方法》

前言

本书的第二版新增加了某些内容，并且对原书中某些内容进行了修改，其中包括使状态空间模型的有关内容成为新的一章，关于IBMPC机的配套磁盘现已扩展为ITSM软件包：关于PC机的交互式时间序列建模软件包，它包括使用指南，均可向Springer-verlag订购。我们衷心感谢使用过本书与程序、并提出改进建议的众多读者，由于篇幅所限，这里无法一一致谢，特别值得感谢的是SidResnick和F. Paketsheim，他们校正了许多错误，特别值得感谢的还有AnthonyBrockwell，他的建议和计算问题方面的支持对准备新磁盘起了至关重要的作用，我们感谢DucneBoes的支持和鼓励，感谢澳大利亚研究委员会和国家科学基金对于相应新内容研究的支持，我们衷心感谢Springer-Vet-lag，感谢他们对第二版的一贯支持和帮助。

《时间序列的理论与方法》

内容概要

《时间序列的理论与方法(第2版)》以Hilbert空间的基本理论和方法为基础阐述时间序列的基本理论与方法，立意新、起点高、论述严谨、主线清晰、简明易懂。在随机过程的基本概念、基本理论和方法论述的基础上，内容的安排由浅入深、循序渐进，既有基本理论和方法的论述，又有应用和研究成果的介绍便于读者学习和掌握。

适量介绍多维时间序列和非线性时间序列分析的某些新内容，为读者今后进一步学习和科研打下良好的数学基础。

内容安排模块化，可供各类不同层次的读者学习，便于教学。

《时间序列的理论与方法(第2版)》共13章、一个附录以及中英文词汇对照。《时间序列的理论与方法(第2版)》不仅可作为工科和理科本科生、研究生教材，而且也为广大工程技术人员和科技工作者提供了一本优秀的参考书。

《时间序列的理论与方法》

书籍目录

第一章 平稳时间序列1.1 时间序列实例1.2 随机过程1.3 平稳和严平稳1.4 趋势项和季节项的估计和分离1.5 平稳过程的自协方差函数1.6 多元正态分布1.7 Kolmogorov定理的应用习题第二章 Hilbert空间2.1 内积空间及其性质2.2 Hilbert空间2.3 投影定理2.4 正交集2.5 R 中的投影2.6 线性回归和一般线性模型2.7 均方收敛, 条件期望和最佳线性预报2.8 Fourier级数2.9 Hilbert空间的同构2.10 L_2 的完备性2.11 Fourier级数的补充知识习题二第三章 平稳AMAR过程3.1 因果可逆ARMA过程3.2 无限阶滑动平均过程3.3 ARMA(p, q)过程自协方差函数的计算3.4 偏自相关(系数)函数3.5 自协方差母函数3.6 常系数线性齐次差分方程习题三第四章 平稳过程的谱表示4.1 复值平稳时间序列4.2 正弦函数线性组合的谱分布4.3 Herglotz定理4.4 谱密度与ARMA过程4.5 循环行列式与其特征值4.6 $[-\pi, \pi]$ 上的正交增量过程4.7 关于正交增量过程的积分4.8 谱表示4.9 反演公式4.10 时不变线性滤波器4.11 逼近的性质习题四第五章 平稳过程的预报5.1 时域中的预报方程5.2 最佳线性预报的递推计算方法5.3 ARMA(p, q)过程的递归预报5.4 平稳Gauss过程的预报; 预报界5.5 因果可逆ARMA过程基于表示的预报5.6 频域中的预报5.7 Wold分解5.8 Kolmogorov公式习题五第六章 渐近理论6.1 依概率收敛6.2 阶收敛($r>0$)6.3 依分布收敛6.4 中心极限定理和有关结论习题六第七章 均值和自协方差函数的估计7.1 u 的估计7.2 $R(\cdot)$ 和 $p(\cdot)$ 的估计7.3 渐近分布的推论习题七第八章 ARMA模型的估计8.1 自回归过程的Yule-Walker方程和参数估计8.2 应用Durbin-Levinson算法的自回归过程初估计8.3 滑动平均过程参数的新息估计8.4 ARMA(p, q)过程的初估计8.5 关于渐近有效性的附注8.6 任意零均值Gauss过程的似然函数的递归计算8.7 ARMA过程的极大似然函数和最小二乘估计8.8 极大似然估计的渐近性质8.9 因果可逆ARMA过程参数的置信区间8.10 Yule-Walker估计的渐近性质8.11 参数估计的渐近正态性习题八第九章 利用ARIMA过程建模和预报9.1 非平稳时间序列的ARIMA模型9.2 辨识方法9.3 AIC准则9.4 诊断检验9.5 ARIMA过程预报9.6 季节ARIMA模型习题九第十章 平稳过程的谱推断10.1 周期图10.2 隐含周期的存在性检验10.3 周期图的渐近性质10.4 平滑周期图10.5 关于谱的置信区间10.6 自回归谱估计、极大熵谱估计、滑动平均谱估计和极大似然ARMA谱估计10.7 快速Fourier变换算法10.8 ARMA模型系数的最小二乘估计与极大似然估计渐近性的证明习题十第十一章 多维时间序列11.1 多维时间序列的二阶性质11.2 均值和协方差函数的估计11.3 多维ARMA过程11.4 二阶矩随机向量的最佳线性预报11.5 关于多维ARMA过程的估计11.6 互谱11.7 互谱的估计11.8 多维平稳时间序列的谱表示习题十第十二章 状态 - 空间模型和Kalman递归式12.1 状态 - 空间模型12.2 Kalman递归式12.3 带有缺失观测值的状态 - 空间模型12.4 可控制性和可观测性12.5 递归Bayes状态估计习题十二第十三章 进一步的专题13.1 传递函数建模13.2 长记忆过程13.3 具有无限方差的线性过程13.4 门限模型习题十三附录数据集中英文词汇对照

《时间序列的理论与方法》

编辑推荐

《时间序列的理论与方法（第2版）》是美国Colorado大学著名学者P . J . Brockwell和R . A . Davis在美国国家科学基金资助下所著的一本优秀教科书。译著者积多年使用该教材的经验以及学生对该教材的反映，深感这不仅是一本不可多得的时间序列分析教材，也是一本与其它非线性学科紧密结合、展示时间序列分析应用的优秀参考书。向广大读者推荐这《时间序列的理论与方法（第2版）》，旨在希望它不仅能成为学习时间序列分析的“捷径”，而且也能成为迈向其它非线性学科前沿领域的“阶梯”。

《时间序列的理论与方法》

精彩短评

- 1、好书，好老师
- 2、| 毕业设计 | O211.61 /B97

《时间序列的理论与方法》

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