

具有平滑迁移的ARFIMA模型及其应用

刘金全, 李庆华, 郑挺国

吉林大学数量经济研究中心 吉林长春130021

Smooth Transition Autoregressive Fractional Moving Average Model and Empirical Analysis: A Case of China's Inflation Rate

LIU Jin-quan, LI Qing-hua, ZHENG Ting-guo

Quantitative Research Center of Economics, Jilin University, Chang chun 130021, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(0KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 本文基于描述长记忆性的ARFIMA模型和具有结构性转变的平滑迁移模型,提出了联合检验两种时间序列性质的STARFIMA模型,并给出了估计模型系数的估计方法和检验非线性的刀切似然比方法.应用我国通货膨胀率的时间序列数据,我们应用Logistic型STARFIMA模型进行经验分析时发现,STARFIMA模型具有比ARFIMA模型更好的模拟效果和精度,而且该模型分别捕捉到了以通货膨胀率自身和加速通货膨胀率为转移变量的结构性转变,并发现在引入结构转变之后的通货膨胀率序列的记忆性变强的特征.

关键词: [通货膨胀率](#) [长记忆性](#) [结构性转变](#) [STARFIMA模型](#)

Abstract: On the base is of ARFIMA model and smooth transition model which describe long memory and structural change respectively, this paper proposes a STARFIMA model to jointly test these two properties of time series and presents the methods of parameter estimation and bootstrap likelihood ratio test for null of linearity. As a case of China's inflation rate, we find that STARFIMA model can simulate better than the linear ARFIMA model by empirical analysis with logistic smooth transition ARFIMA model. Moreover, this model can capture structural change with transition variables of inflation rate and increasing inflation rate, and the results suggest that the memory becomes strong when considering structural change and displays long range dependence.

收稿日期: 2006-09-20;

基金资助:

吉林大学“985工程”项目;国家自然科学基金资助项目(70471016);国家社会科学基金资助项目(05BJL019);教育部人文社会科学重点研究基地2005年度重大研究资助项目(05JJD790078)

作者简介: 刘金全(1964-),男(汉族),黑龙江省密山县人,吉林大学数量经济研究中心教授,经济学博士,博士研究生导师,研究方向:经济计量学和宏观经济学.

引用本文:

刘金全, 李庆华, 郑挺国. 具有平滑迁移的ARFIMA模型及其应用[J]. 中国管理科学, 2007, V15(3): 6-13

没有本文参考文献

- [1] 何建敏, 赵巍. 股市波动长记忆性聚合效应的半参数检验[J]. 中国管理科学, 2008, 16(4): 12-17
- [2] 余俊, 方爱丽, 熊文海. 国际股票市场收益的长记忆性比较研究[J]. 中国管理科学, 2008, 16(4): 24-29
- [3] 耿克红, 张世英. 中国股市超高频持续期序列长记忆性研究[J]. 中国管理科学, 2008, 16(2): 7-13
- [4] 许友传, 何佳. 长期冲击、价格调整与股票组合收益的互相关关系[J]. 中国管理科学, 2007, 15(4): 9-13

Service

- [把本文推荐给朋友](#)
- [加入我的书架](#)
- [加入引用管理器](#)
- [Email Alert](#)
- [RSS](#)

作者相关文章

- [刘金全](#)
- [李庆华](#)
- [郑挺国](#)

