

数学

MA(∞)误差下部分线性模型的经验似然统计推断

于卓熙 ¹, 王德辉 ²

1. 吉林财经大学 管理科学与信息工程学院, 长春 130117|2. 吉林大学 数学学院, 长春 130012

摘要:

应用经验似然方法, 针对误差为不可观测无穷阶滑动平均过程的部分线性模型, 构造了回归参数的对数经验似然比检验统计量, 并证明了统计量在参数取真值时渐近地服从 χ^2 分布, 构造了参数的置信区间. 模拟计算表明, 经验似然方法优于最小二乘方法.

关键词: 部分线性模型 MA(∞)误差过程 经验似然

Empirical Likelihood in Partial Linear Models with MA(∞) Error Process

YU Zhuo xi ¹, WANG De hui ²

1. School of Management Science and Information Engineering, Jilin University of Finance and Economics, Changchun 130117, China|2. College of Mathematics, Jilin University, Changchun 130012, China

Abstract:

The authors concerned the partial linear models with serially correlated random errors which are not observed and modeled by a moving average process of infinite order. We proposed an empirical log likelihood ratio statistic for the regression coefficients. Our results show that the statistic is asymptotically chi square distributed and the corresponding confidence interval can be constructed accordingly. A simulation illustrates that the empirical likelihood method works better than the ordinary least squares method.

Keywords: partial linear regression model MA(∞) error process empirical likelihood

收稿日期 2010-11-17 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王德辉

作者简介:

作者Email: Wangdehui69@163.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 张 萌, 宋立新, 王德辉. 部分线性模型最小二乘估计的强相合性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2004,42(03): 327-332
2. 朱复康, 王德辉, 李凤翔, 李 涵. 一个整值ARCH(p)模型的经验似然推断[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(06): 1042-1048
3. 张海祥, 王德辉. 平稳ARIMA(p,d,q)模型的经验似然推断[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(05): 871-876

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="0656"/>
<input type="text"/>			

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(532KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 部分线性模型
- MA(∞)误差过程
- 经验似然

本文作者相关文章

- 于卓熙
- 王德辉

PubMed

- Article by Xu, Z. X.
- Article by Wang, D. H.