

首页

- > 新闻
- > 讲座
- > 活动
- > 观点

新闻

商务统计与经济计量系博士生郭斌文章被国际知名期刊

Econometrics接收

发布时间：2014-09-17



在时间序列分析中，多维时间序列的建模和预测是一个非常重要的问题。随着科学技术的进步，数据在金融、气候以及通信等领域随处可见。另一方面，运用现有的多维时间序列模型拟合高维数据以及模型不可识别等一系列问题。这使得高维时间序列建模在应用与理论两方面均有重要意义。商务统计与经济计量系博士生郭斌及其合作者撰写的论文High Dimensional Stochastic Regression with Endogeneity and Nonlinearity对这一问题进行了系统的研究。该论文已被计量经济学领域的权威期刊《Journal of Econometrics》正式接收。

这篇论文对高维非平稳时间序列数据的建模提出了一种新的思路。首先，我们可以将观测

为三个部分：可观测部分、不可观测部分以及白噪声误差部分。所谓可观测部分是指其可表示为线性函数或者非线性函数的形式；其次，对于不可观测部分，文章指出可以运用一个因子模型对其进行建模。这样的策略具有两大优点：第一，能够避免直接运用已有模型对高维数据进行建模的问题；第二，提供更加稳健的预测。作者在文章中给出了对于可观测部分中的因子个数以及相应的因子载荷阵列向量张成的线性空间的估计，并给出了相应的验证了上述理论的正确性，同时作者将该方法应用到标准普尔500指数 (SP500) 的股票收益率的预测。

郭斌同学是2010级直博士生，师从陈松蹊教授。他在2014年4月获得国际数理统计协会 (International Institute of Statistics) 颁发的IMS Travel Award。该文章的另外两名合作者分别是中组部“千人计划”入选者姚琦伟教授 (光华管理学院特聘教授)，以及商务统计与经济计量系2013届毕业生常晋源。