国内外原油价格关联性研究

——基于非对称 VECM-BEKK-GARCH 模型

一. 成果完成人及所在单位：郑淑珊，经济与管理学院　　指导教师：李文星

二. 成果简介：

在能源安全问题愈发重要的宏观背景下，研究国内外原油市场的联动机制可以为完善我国原油市场定价机制以及防范风险提供参考和理论依据。本文结合 VECM 模型和二元 BEKK-GARCH 模型研究，通过二元非对称 VECM-BEKK-GARCH 模型研究分析了 2000 年 1 月至 2020 年 8 月间国内外原油价格间的均值溢出效应、波动溢出效应及其非对称特征，从而较为全面客观地刻画国内外原油现货市场间的信息溢出机制。

三. 主要研究内容及创新点：

本文通过二元非对称 VECM-BEKK-GARCH 模型研究国内外原油价格间的均值溢出效应和波动溢出效应，同时获得两市场间波动溢出效应的非对称性特征。

（1）从均值溢出效应来看，在现货市场上只存在 WTI 原油价格向大庆原油价格的单向均值溢出效应，即在现货市场上 WTI 原油价格的走势会引导大庆原油价格的走势；

（2）从波动溢出效应来看，大庆原油市场与 WTI 原油市场均收到来自自身前一期波动的影响，且波动具有聚集性和持续性，但相较而言，WTI 原油市场对大庆原油市场的波动溢出比大庆原油市场对 WTI 原油市场的波动溢出效应更为显著，这说明虽然中国石油需求是影响国际原油价格重要因素，但是国际原油价格变化对我国原油价格的影响更加突出；

从非对称性特征来看，在样本区间内大庆原油现货价格与 WTI 原油现货价格间存在非对称影响，即在原油市场中存在较为明显的杠杆效应，坏消息会比好消息引起市场更大的波动，这说明金融资本对市场坏消息更为敏感，当原油市场传递出坏消息时，市场上的投机活动就更加活跃。

本文主要有两方面的特色：第一，本文的原始数据为存在协整关系的非平稳时间序列处理，使用 VECM 模型对原始数据进行处理，能够增加实证结果的可信度；第二，采用二元非对称 VECM-BEKK-GARCH 模型分析两个市场间的均值和方差的互动关系，不仅能观测两类溢出影响结果（均值溢出效应和波动溢出效应），还能考察两市场间波动溢出效应的非对称特征。

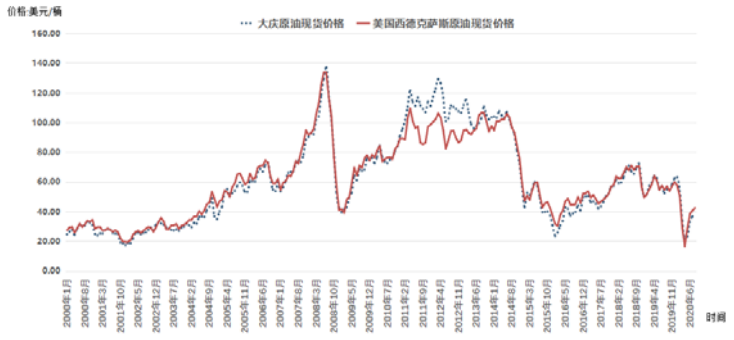


图 1 大庆原油市场和 WTI 原油市场月交易价格走势对比图

四. 主要研究成果及应用情况

在《厦门理工学院学报》发表论文 1 篇（已录用）

联系人：郑淑珊　　电　话：18750903191　　Email:1135513730@qq.com