

国际油价冲击对中国对外贸易影响的实证分析

叶阿忠,付玉

(福州大学 经济与管理学院,福建 福州 350108)

摘要:为研究国际油价冲击和美国、日本等国家进出口贸易量的波动对中国进出口贸易的影响,选取与中国贸易往来较多的18个国家和地区,包括欧元区主要国家、金砖国家及东盟地区国家,构建全局向量自回归模型,借助脉冲响应函数,分析国际油价及他国进出口贸易量对中国国际贸易的影响方向和程度。研究认为,国际油价波动对中国进出口贸易额均有影响,油价上涨对中国进口产生一定程度的正向效应,对中国出口产生一定程度的负向效应;美国、日本进口增加会对中国进出口贸易产生显著的负效应,相反,美国、日本出口增加会对中国进出口贸易产生显著的正效应,并且两者都对中国进口贸易抑制作用显著;中国外贸对贸易伙伴国进出口贸易波动的反应比对油价波动的反应更加显著。因此,国际油价上涨在一定程度上会促进中国进口,阻碍中国出口;美国、日本两国进出口贸易对中国对外贸易影响显著,美国、日本进出口冲击均对中国进口贸易更具影响力,但是相较于美国、日本外贸冲击,国际油价对中国国际贸易影响较小。

关键词:中美贸易;中日贸易;国际油价;原油;能源物资;进出口贸易;全局向量自回归模型

中图分类号:F742;F752.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-6248(2020)03-0036-10

Empirical analysis on the impact of international oil price shocks on China's foreign trade

YE Azhong, FU Yu

(School of Economics and Management, Fuzhou University, Fuzhou 350108, Fujian, China)

Abstract: In order to study the impact of international oil price shocks and the fluctuations in the import and export trade volume of the United States and Japan on China's import and export trade, this paper selects 18 countries which have a large amount of trade exchange with China, including the major countries in the Eurozone, BRIC countries and the countries in the ASEAN region, constructs a global

收稿日期:2020-01-20

基金项目:国家自然科学基金项目(71571046)

作者简介:叶阿忠(1963-),男,福建沙县人,教授,经济学博士。

vector autoregressive model, and analyzes the direction and degree of the impact of the international oil prices and the import and export trade volume of other countries on China's international trade by way of the impulse response function. The results are as follows. (1) The fluctuations in international oil prices have an impact on China's import and export trade volume. The rise in oil prices has a certain degree of positive effect on China's import and a certain degree of negative effect on China's export. (2) Increased imports from the United States and Japan will have a significant negative effect on China's import and export trade; on the contrary, increased exports from the United States and Japan will have a significant positive effect on China's import and export trade, and both will have a more distinctive inhibitive effect on China's import trade. (3) The response of China's foreign trade to fluctuations in import and export trade of trading partner countries is more prominent than the response to fluctuations in oil prices. Therefore, it is concluded that the increase in international oil prices will promote China's import to a certain extent and hinder China's export. At the same time, the import and export trade between the United States and Japan has a significant impact on China's foreign trade, and the impact of the United States and Japan's import and export shocks on China's import trade is more evident. However, compared with the impact of the United States and Japan's foreign trade, international oil prices have a smaller impact on China's international trade.

Key words: Sino-US trade; Sino-Japanese trade; international oil price; crude oil; energy supplies; import and export trade; global vector autoregressive model

石油作为重要战略能源,有“现代工业血液”之称,在经济增长、工业发展和提高居民生活水平等方面具有重要作用。石油及其相关产品几乎存在于现代社会的方方面面。一直以来,国际原油价格波动与各国经济政策、政治局势、国际环境等社会热点问题密切相关。国际油价的价格波动牵扯着全球的“神经”,世界各国对石油资源的争夺也越来越激烈。最近几年,国际原油市场价格稳中有升,但波动性仍然显著。2016~2018年国际原油价格(WTI)由43美元/桶上升至65美元/桶,截至2019年2月,国际原油价格由2018年末的50美元/桶上升至55美元/桶,国际原油市场依旧不断波动。除了实体经济、石油供求和战争等影响因素,国际原油作为金融化程度最高的能源类产品,资本投机和发达国家的政策更加剧了国际油价的波动,如徐禾慧认为现行油价定价体系由期货市场主导,其间投机力量对石油价格的影响不可忽视^[1]。

中国是制造业大国,石油对制造业的发展至关重要,但近年来,中国石油产量增长速率较慢,对进

口石油的依赖度不断提高。自2015年依存度突破60%,中国对石油的依存度逐年增加。海关总署数据表明,2018年中国原油进口量同比增长超10%,同时原油对外依存度也增至71%。至此,中国已经连续两年超越美国,成为原油最大进口国。而中国贸易产品主要是石油产业链相关产品,石油对外依存度不断提高的同时,国际油价的变动对中国国内石油及其相关产品的价格产生一定程度的影响,从而直接影响中国对外贸易和相关企业的发展。因此,研究国际原油价格波动,对于促进对外贸易的发展,稳定经济增长具有重要意义。

近年来,国际原油价格波动的影响一直是研究热点,主要集中在宏观经济、金融市场、金属价格等方面,在贸易研究方面较少。

第一,在宏观经济增长方面,Hamilton分析了国际油价与宏观经济之间关系,他以1949~1972年间国际油价冲击对美国经济的影 响为研究对象,认为油价与GNP增长率之间相关性很强^[2]。此后,许多学者从不同方法和变量的角度,研究国际原油价格

波动对 GDP、GNP、就业、通货膨胀、利率、汇率等宏观经济变量的冲击效应。张大永等分别从短期和长期角度出发,研究油价与中国经济增长之间的关系,结果表明,短期国际油价的变化会单向影响中国的经济增长,在长期,国际油价与中国宏观经济存在非对称性,正向冲击与负向冲击作用不对称^[3]。赵丹婷通过建立 SVAR 模型,研究国际油价波动对中国经济影响程度,结果显示国际油价波动对中国宏观经济及货币政策影响较大,2008 年之后的影响尤其显著^[4]。李文峰通过构建贝叶斯向量自回归(BVAR)模型,研究国际油价如何影响中国通货膨胀,发现国际原油价格上涨对中国通货膨胀产生了持久的冲击^[5]。Tiwari et al. 发现油价和汇率之间呈现格兰杰因果关系呈非线性^[6]。马郑玮等选取2000~2015 年名义石油价格和名义美元指数的数据,基于动态角度研究两者之间的关联度,发现从长期来看,国际石油价格与美元指数趋势负相关^[7]。丁绪辉等基于 2005~2017 年的数据,通过建立 VEC 模型分析国际油价与汇率之间的联动关系,结果发现两者之间存在长期均衡关系^[8]。王艳等通过对国际油价波动与 CPI 间的关系进行实证分析,发现国际油价波动在一定范围内对中国 CPI 指数的影响具有差异性^[9]。丁磊等选取 2006~2015 年的月度数据,建立 VAR 模型研究国际油价、CPI 与汇率三者之间的关系,发现三者之间存在协整关系,CPI 与国际油价、汇率正相关,同时 3 个变量之间存在单向 Granger 因果关系^[10]。

第二,在金融市场收益率方面,Kilian 以美国股票市场数据为样本,研究发现需求冲击对股票市场收益率的影响大于供给冲击^[11]。Apergis et al. 研究发现石油价格的上涨会增加企业的运输成本,企业现金流减少,导致企业利润下降,从而影响股票市场^[12]。金洪飞等认为国际油价对中国股票收益率不同行业之间的影响存在差异,如对天然气等能源行业的股票收益率具有显著促进作用^[13]。Sukcharoen et al. 研究发现,相较于其他大多数国家,美国和加拿大等石油消费大国和生产大国的股票指数与石油价格依赖性较强^[14]。Juncal et al. 认为国际

油价波动对欧洲股市产生重大负向效应^[15]。张宇研究发现行业收益率对国际油价变动的敏感度有差异。从长期看,原油价格上升对多数行业收益产生显著的负效应,原油价格变动对股市影响滞后^[16]。丁绪辉等通过建立向量自回归模型、矢量误差修正模型,发现国际油价与股票市场二者之间存在长期均衡,国际石油价格对股票市场有负向影响,在长周期中石油价格是股票价格的单向格兰杰原因^[17]。

第三,还有少数学者研究国际油价对金属市场价格的影响。Baffes 研究发现国际原油价格对贵金属价格影响显著^[18]。Le et al. 研究发现油价波动冲击对市场上黄金收益率能产生显著正效应^[19]。Zhang et al. 在中国贵金属市场上研究了油价与收益率的关系,发现预期国际油价冲击和非预期油价冲击产生的影响效果相反^[20]。任英华等基于 SVAR 模型,从 3 个不同角度分别研究了 3 种不同结构性油价冲击对中国市场上金属价格的影响;结果表明,原油供给冲击对金属市场中铜和铝的价格不产生显著影响,而经济总需求冲击与原油特定需求冲击对铜和铝的价格会有显著正效应^[21]。

第四,对于国际油价与贸易之间的关系,目前研究较少。朱清波运用 VAR 模型考察国际油价变动对中国出口贸易的影响,并通过两个子样本比较后危机时代前后国际油价变动对中国贸易差额和出口额的冲击效应,着重分析了不同形式的国际油价冲击对中国出口贸易的非对称影响,发现正向的国际油价冲击在短期会导致中国贸易差额显著下降,对出口额的增加有明显的推动作用^[22]。张克菲基于石油自身属性及石油定价机制的角度,研究国际油价的形成过程,再从影响油价变动的因素入手,探讨国际油价影响进出口贸易的作用机理^[23]。

综上所述,虽然国内外学者对国际原油价格波动的影响研究较多,但国内外关于国际油价波动与对外贸易的直接关联性研究较少,主要通过研究国际油价波动对宏观经济及其相关因素(如汇率、GDP、通胀等)的影响,从侧面间接分析国际油价冲击对对外贸易的影响,缺乏在全局性的基础上有针

对性地研究两者之间有直接影响的论文。国内学者朱清波、张克菲等虽然研究了油价与中国贸易之间的直接关系,但未从全局的角度将多国联系起来,考虑不够全面,而油价波动的影响因素很多,与各国经济政策、世界政治局势、国际环境等密切相关,单纯地从某个国家的视角进行研究必然会产生偏差,需要构建一个宏观、全面的多国模型对国际油价进行研究。全局向量自回归模型能通过贸易权重矩阵将各国联系在一起,看成一个统一的整体,分别考虑每个国家、每个变量的变动对其他国家变量的影响,对全球局势也能进行较为全面的分析,研究各个冲击变量当期影响的同时也能在时间维度描述长期影响。因此,本文利用 2007 年 2 月至 2017 年 12 月的月度数据,构建全局向量自回归模型,研究国际油价冲击对中国进出口贸易的直接影响,并对此进行实证检验。

一、实证模型和数据说明

(一)模型设定

当前,国内全局向量自回归模型尚处于发展阶段,张延群系统地阐述了全局向量自回归模型的理论方法及其在中国经济分析中的应用^[24];张红等、王美昌等、苏芳等、王可等分别应用 GVAR 模型研究了经济增长、碳排放、GDP、汇率等问题^[25-28]。全局向量自回归模型将各国 VARX * 模型连接起来组成的整体,通过考虑不同经济体之间可能存在的内在联系,引入内生变量和全局变量,设定 VARX * 模型之间的权重矩阵,从而展现各变量之间在长、短期的联系与依赖,以分析各变量冲击对经济体的影响。

1. 设定各国 VARX * 模型

为简单起见,假设国内和国外变量、全局变量的滞后阶数均为 1,则第 i 个国家的 VARX * 模型基本形式为

$$X_{it} = \alpha_{i0} + \alpha_{i1}t + \Phi_i X_{i,t-1} + \Lambda_{i1} X^*_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

式中: α_{i0}, α_{i1} 分别为截距项和趋势项系数; t 为时间; Φ_i 和 Λ_{i1} 为 $ki \times ki$ 的系数矩阵; X_{it} 为第 i 个国家 t 时期的国内变量,本文国内变量为实际 GDP、实际有效汇率、消费者价格指数 CPI、进口贸易额、出口贸易额;相应地, X^*_{it} 为第 i 个国家 t 时期的国外变量,假定 X^*_{it} 具有弱外生性; ε_{it} 为残差项,是各国自主冲击的向量,假设 $\varepsilon_{it} \sim i.i.d(0, \sum ii)$ 。

2. 构建 GVAR 模型

检验 VARX * 模型的协整关系,构建相应 VECMX * 模型,通过贸易权重矩阵连接,将各 VECMX * 模型进一步整合为 GVAR 模型。

将 X_{it} 和 X^*_{it} 结合为向量 $Z_i = \begin{bmatrix} X_{it} \\ X^*_{it} \end{bmatrix}$, 并加入贸易权重系数 W_{ij} , 则 VARX * 模型改写为

$$A_i W_{ij} X_{it} = \alpha_{i0} + \alpha_{i1}t + B_i W_{ij} X_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

式中: A_i, B_i 为 $k_i \times (k_i + k^*_i)$ 矩阵; W_{ij} 表示第 j 个国家占 i 国的贸易权重系数,将式(2) 改写为

$$G X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + H X_{t-1} + \varepsilon_t \tag{3}$$

式中: X_t, X_{t-1} 为 $t, t-1$ 时期的国内变量。

$$G = \begin{bmatrix} A_0 & W_0 \\ A_1 & W_1 \\ \cdots & \cdots \\ A_N & W_N \end{bmatrix}, \alpha_0 = \begin{bmatrix} \alpha_{00} \\ \alpha_{10} \\ \cdots \\ \alpha_{N0} \end{bmatrix}, \alpha_1 = \begin{bmatrix} \alpha_{01} \\ \alpha_{11} \\ \cdots \\ \alpha_{N1} \end{bmatrix},$$
$$H = \begin{bmatrix} B_0 & W_0 \\ B_1 & W_1 \\ \cdots & \cdots \\ B_N & W_N \end{bmatrix}, \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{0t} \\ \varepsilon_{1t} \\ \cdots \\ \varepsilon_{Nt} \end{bmatrix}$$

将上述模型加入全局变量可得到扩展的 GVAR 模型

$$G X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + H X_{t-1} + \Psi_0 d_t + \Psi_1 d_{t-1} + \varepsilon_t \tag{4}$$

式中: Ψ_0, Ψ_1 为系数矩阵, $\Psi_0 = \begin{bmatrix} \Psi_{00} \\ \cdots \\ \Psi_{N0} \end{bmatrix}, \Psi_1 = \begin{bmatrix} \Psi_{01} \\ \cdots \\ \Psi_{N1} \end{bmatrix}$;

d_t 表示全局变量,具有外生性。

(二)变量设定和数据说明

考虑到数据的可获得性,本文模型选取与中国

贸易往来较多的 18 个国家和地区,包括美国、香港、英国、日本、加拿大、欧元区主要国家(德国、法国、意大利、西班牙)、金砖国家(巴西、南非、印度、俄罗斯)、东盟地区(印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国)。通过文献梳理以及考虑相关数据的可获得性,选取实际 GDP、实际有效汇率、消费者价格指数 CPI、进口贸易额、出口贸易额作为国内变量,国际原油价格为全局变量。鉴于美国对世界经济的影响,将美国设定为参照国,国际原油价格为其内生变量,对其他国家国际原油价格具有弱外生性。变量表示如下

$$X_{0t} = (gdp_{0t}, reer_{0t}, cpi_{0t}, im_{0t}, ex_{0t}, oil_{0t})'$$

$$X_{0t}^* = (gdp_{0t}^*, reer_{0t}^*, cpi_{0t}^*, im_{0t}^*, ex_{0t}^*, oil_{0t}^*)'$$

$$X_{it} = (gdp_{it}, reer_{it}, cpi_{it}, im_{it}, ex_{it})'$$

$$X_{it}^* = (gdp_{it}^*, reer_{it}^*, cpi_{it}^*, im_{it}^*, ex_{it}^*)'$$

其中, gdp_{it} 表示实际 GDP, $reer_{it}$ 表示实际有效汇率, cpi_{it} 表示消费者价格指数 CPI, im_{it} 表示进口贸易额, ex_{it} 表示出口贸易额, oil_{it} 表示国际原油价格。选取 2007 年 2 月至 2017 年 12 月的月度数据为研究对象,实际 GDP、CPI 指数、进出口贸易额来自 IMF 中的 IFS 数据库,实际有效汇率来自国际清算银行。由于实际 GDP 的数据为季度数据,通过 Eviews 软件将季度化为月度数据。选取 2013 ~ 2017 年的贸易流量平均值计算贸易权重,各国贸易流量来自于联合国贸易商品统计数据库。国际原油选取美国西德克萨斯轻质原油(WTI),原油价格数据来源于美国能源署。为了消除季节性和异方差性的影响,对上述变量分别进行 X-12 季节性调整和一次差分处理。

二、实证分析

(一) 统计检验

本文运用 GVAR Toolbox 2.0 作为计量分析工具,结合 MATLAB-R 等软件,对所有变量用 ADF 和 WS 方法进行单位根检验,结果显示,一次差分后的国内变量、国外变量、全局变量均平稳,因此可以构

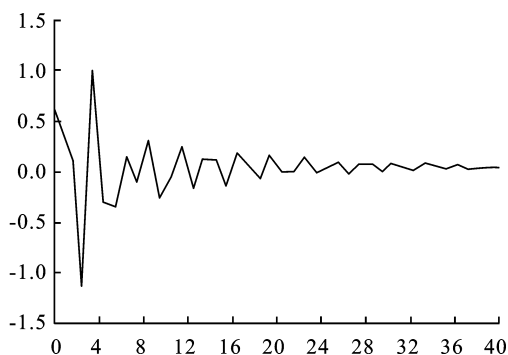
建 GVAR 模型;之后在 5% 的显著性水平下对外国变量进行弱外生性检验,将少数不能通过检验的变量从 $VARX^*$ 中删除。然后根据 AIC 和 SIC 准则确定国内变量的最佳滞后阶数,将全局外生变量的滞后阶数设定为 1,根据迹检验和最大特征值检验可得每个国家协整关系 ≥ 1 。

(二) 广义脉冲响应函数分析

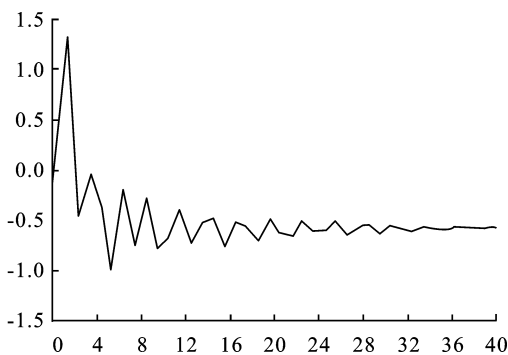
基于上述统计检验,本文通过脉冲响应函数,分别分析国际原油价格冲击、与中国贸易往来密切的主要国家进出口贸易冲击对中国对外贸易的影响。在 18 个国家中,由于中国与美国、日本的贸易额分别占相应国家贸易总额的 28.90%、15.60%,相比于其他国家份额较大,因此选定这两个国家作为与中国贸易往来密切的进出口贸易冲击的国家。

1. 国际原油价格对中国对外贸易的影响

图 1 是国际油价冲击对中国进出口的影响。由图 1(a)可知,给定国际油价一个标准差正向冲击,



(a) 国际油价冲击对中国进口的影响



(b) 国际油价冲击对中国出口的影响

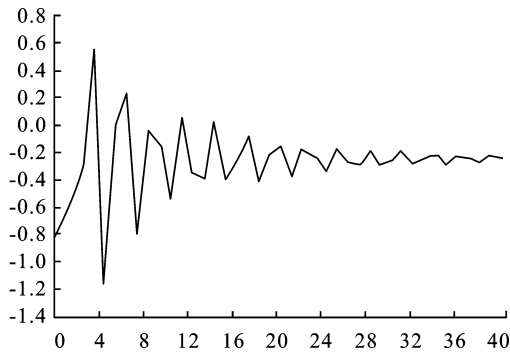
图 1 国际油价冲击对中国进出口的影响

中国进口会产生一个正向响应,当期值为0.59,之后中国进口在短期内迅速下降,并在第二期达到最低点-1.11,随后开始迅速回升,以此不断波动,第24期后开始趋于平稳,第36期之后开始稳定在0.05,在前20期中国进口在正负反应之间不断波动,20期之后为正向反应,表明国际原油价格上涨在短期内可能会引起中国进口剧烈波动,但在长期看来会趋向稳定,并且使得中国进口小幅度增加。这可能是由于中国传统可替代能源不足,需求大于供给,缺口逐渐变大,原油的需求弹性较小,只能被动接受进口原油价格以及相关成本增加,从而使中国外汇支出即进口贸易额增加。同时,其他相关能源类大宗商品的价格也随着油价相应上升,这些相关能源类产品进口价格上涨会进一步增加中国进口贸易额。

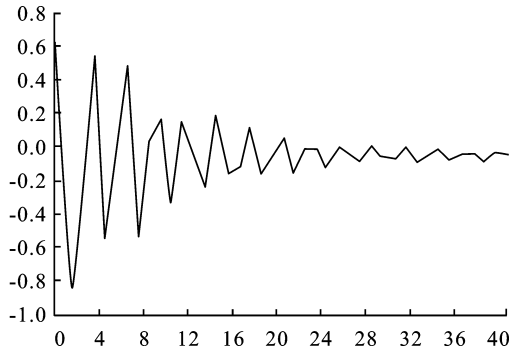
由图1(b)可知,给国际油价一个标准差正向冲击,中国出口会产生一个正向响应,在第一期会迅速上升至最高点1.80,之后开始逐渐下降并且小幅度上下波动,在第28期开始趋于平稳,并且稳定在负反应,因此,从长期看国际油价上涨可能会在一定程度上阻碍中国出口。基于消费者角度分析,国际油价的上涨,导致各国进口原油价格上涨,从而对中国贸易合作国经济利益产生冲击,致使其财富减少,最终影响对中国出口产品需求。除此之外,油价上涨会在一定程度上降低外国居民消费的信心,这些因素最终都将抑制中国对外贸易出口量,从而影响中国外贸产业的发展。基于外汇角度分析,由于美元是国际主要大宗商品期货交易和现货交易的结算流通货币,国际油价上涨,使得美元汇率下降,意味着中国出口产品价格上涨,从而使外国消费者对中国出口产品需求减少,阻碍出口贸易的发展。

2. 美国贸易冲击对中国对外贸易的影响

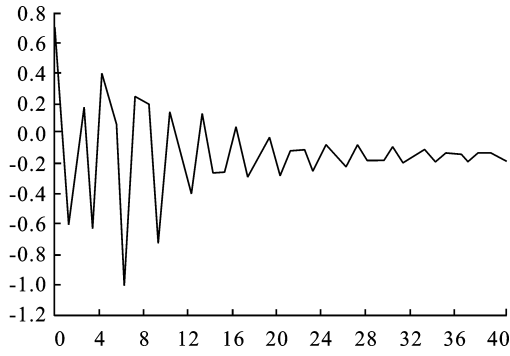
图2 是美国进出口冲击对中国进出口的影响。由图2(a)可知,给定美国进口一个标准差正向冲击,中国进口会产生一个负向响应,之后开始逐渐上升,然后迅速下降,在第4期下降至最低点,之后以此继续波动,在第28期趋于平缓,并且稳定在-0.20。由图2(b)可知,美国进口增加,中国出口会



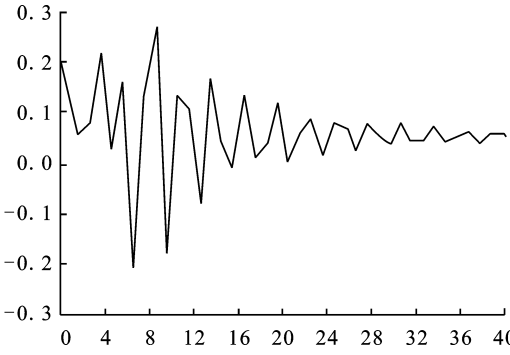
(a) 美国进口冲击对中国进口的影响



(b) 美国进口冲击对中国出口的影响



(c) 美国出口冲击对中国进口的影响



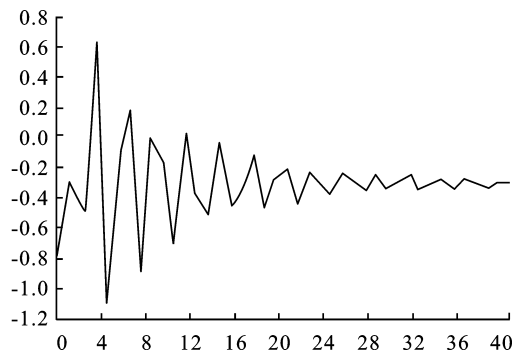
(d) 美国出口冲击对中国出口的影响

图2 美国进出口冲击对中国进出口的影响

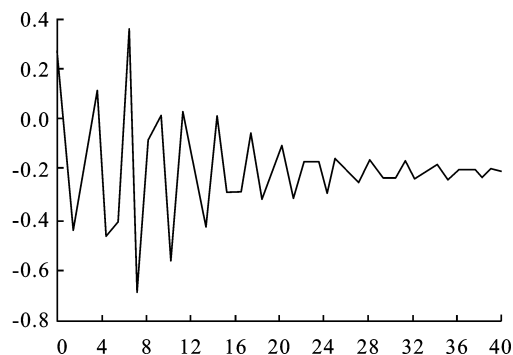
产生一个正向反应,在第一期下降至最低点 -0.83 ,此后不断波动,在第 32 期开始逐渐趋于平稳。由图 2(c)可知,给定美国出口一个标准差正向冲击,中国进口会产生一个正向反应并且剧烈波动,在第 6 期降到最低点 0.11 ,之后在第 32 期开始稳定在 0.50 ,同时可以看出,美国出口冲击对中国进口都是正向反应。由图 2(d)可知,给定美国出口一个标准差正向冲击,中国出口会产生一个正向反应,之后不断波动,在第 6 期达到最低点 -0.22 ,最终在第 32 期开始逐渐趋于平稳。综合上述,美国贸易变化会使中国对外贸易反应较大,作为中国贸易份额占比较大的贸易伙伴,美国贸易进口量增加会使中国对外贸易产生一定的下降,美国贸易出口量增加,会使中国对外贸易增加。

3. 日本贸易冲击对中国对外贸易的影响

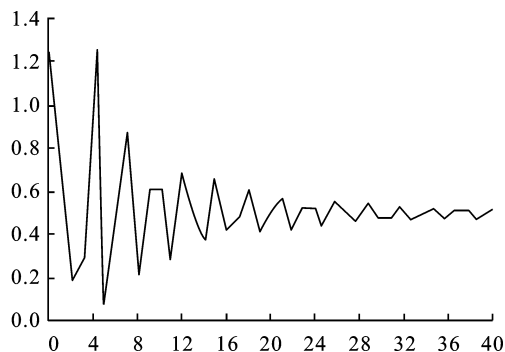
图 3 是日本进出口冲击对中国进出口的影响。由图 3(a)可知,给定日本进口一个标准差正向冲击,中国进口会产生一个负向反应,之后迅速上升,在第 3 期达到最高点 0.63 ,然后迅速下降,在第 4 期



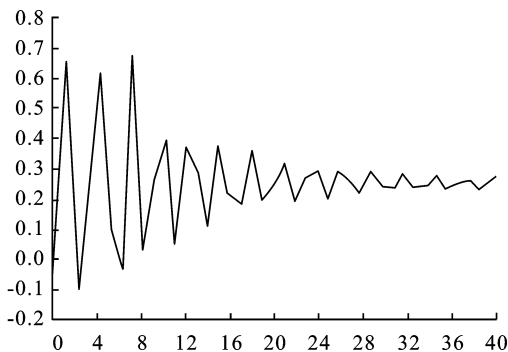
(a) 日本出口冲击对中国进口的影响



(b) 日本出口冲击对中国出口的影响



(c) 日本进口冲击对中国进口的影响



(d) 日本进口冲击对中国出口的影响

图 3 日本进出口冲击对中国进出口的影响

下降至最低点 -1.08 ,之后不断波动,在第 32 期开始逐渐稳定在 -0.31 ,图 3(b)表明,日本进口增加对中国出口会产生正向反应,当期 为 0.25 。此后剧烈波动,在第 6 期达到最高点 0.34 ,然后迅速下降,在第 7 期下降至最低点 -0.68 。在第 15 期之后,给定日本进口一个标准差正向冲击,中国出口会一直产生负向效应,在第 30 期之后响应程度趋于平稳,稳定在 -0.20 。图 3(c)表明,给定日本出口一个标准差的正向冲击,中国进口会产生一个正向反应,当期 为 1.21 ,之后迅速下降又迅速上升,如此波动,直至第 26 期开始,响应程度趋于平缓,稳定在 0.53 ,同时,从图中可以看出,给定日本出口一个标准差的正向冲击,中国进口一直是正向反应。由图 3(d)可知,给定日本出口一个标准差的正向冲击,中国出口会产生一个负向响应,随后迅速上升又迅速下降,不断剧烈波动,从第 7 期开始,日本出口增加,中国出口会一直产生正向响应,直至第 28 期开始趋于平稳,稳定在 0.24 。综合上述,日本作为中国第

二大贸易伙伴国,日本贸易量波动对中国对外贸易影响明显,日本进口贸易量增加会使中国对外进出口贸易量减少;日本出口贸易量增加会对中国进出口贸易量产生正向影响。

三、结论及建议

本文选择与中国贸易往来较多的 18 个国家构建 GVAR 模型,以 2007 年 2 月到 2017 年 12 月间这些经济体实际 GDP、实际有效汇率、消费者价格指数 CPI、进口贸易额、出口贸易额的数据为样本,通过广义脉冲响应函数分析研究国际原油价格变化、美国进出口贸易量、日本进出口贸易量变化对中国对外贸易的影响,得出以下结论。

第一,国际油价上涨短期会引起中国对外贸易较大波动,但从长期来看,国际油价上涨在一定程度上会促进中国进口,影响中国出口。原因可能是,一方面,中国自有的石油期货市场还不完善;另一方面,中国外贸产品生产结构占比不均衡,对传统能源依赖性较高,从而导致油价变动对中国进出口贸易影响较大。

第二,美国、日本进出口贸易冲击对中国对外贸易影响显著,短期会引起中国对外贸易产生波动,长期来看,美国、日本进口增加会对中国进出口贸易产生一定的负向效应,出口增加会对中国进出口贸易产生正向效应,并且美国、日本进出口冲击均对中国进口贸易更具影响力。这可能是由于中国对外出口贸易相较于进口贸易产品结构稳定,同时美国等国对中国进口商品尤其是高新技术商品等实施战略控制,因而进口贸易相比出口贸易结构更易受到外国贸易政策等因素的冲击。此外,相对于油价波动对中国对外贸易的影响,贸易伙伴国进出口贸易波动对中国对外贸易的影响更加显著。鉴于此,中国应积极防范外来风险,提升中国对外贸易风险应对能力,抵御他国政策变动对中国外贸产生的负向影响。

针对上述结论,本研究提出如下建议。

第一,推进中国石油期货市场的建设。当前中

国现行的成品油定价虽然考虑了与国际油价波动相关的联系,定价方式灵活,但仍不能反映石油市场准确的供需情况。因此,应该努力建设石油期货市场,从而能够真实反映中国石油市场供需关系,为国内相关企业提供套期保值的平台,从而减少损失。与此同时,应该积极鼓励国内外相关企业共同参与,以增加原油期货市场交易,逐步实现国际化。

第二,加快中国对外贸易产业结构优化升级。中国当前对外贸易以加工贸易为主,对进出口依存度高,考虑到中国当前外贸产品的结构对油价波动风险、外国政策变动风险的抵御能力较低,产业发展不稳定。因此,为削弱国际原油价格波动、外国政策变动对中国进出口贸易发展的影响,有针对性地在进出口贸易中改善进出口贸易环境,加快转变经济增长方式。首先,中国产业结构发展应该从原先依靠投资拉动、扩大规模的粗放型发展模式升级为依靠技术结构的集约型发展模式。其次,从依赖能源的传统产业结构模式转向依赖技术的新型产业结构模式,加大科技创新力度,实现国内产业多元化发展。最后,从以加工制造为主创造价值转向以技术服务为主增加价值。通过加快外贸产品结构优化调整,提升外贸产业抵御外来风险的能力。

第三,开发新能源,实施石油替代战略。中国对石油依赖度较高,但石油资源匮乏,在加强石油勘探和储备的同时,也需要结合国情,找到适合中国能源发展的道路。因此,应该提高科技创新能力,积极寻找石油替代能源,拓展能源开发渠道,逐步将能源重心从石油转移到新型能源。

四、结语

中国是制造业大国,石油是基础能源物资,对中国相关产业和经济发展具有重要作用。近些年来,中国石油对外依存度逐渐上升,国际油价的变动对中国国内石油及石油制品产生显著影响,从而影响到中国国际贸易的发展。美国、日本是中国两大主要贸易伙伴国,它们进出口贸易的变化对中国对外贸易具有直接影响,因此,研究油价波动和美、

日两国贸易对中国进出口贸易的影响,有利于中国贸易结构的改变,从而从贸易的角度促进经济发展。

本文选取与中国贸易往来较多的 18 个国家和地区,包括美国、中国香港、英国、日本、加拿大、欧元区主要国家、金砖国家及东盟地区国家,通过引入全局向量自回归模型,借助贸易权重矩阵将各国和地区联系在一起,看成一个统一的整体,从全球视角考虑国际油价及美、日两国的进出口贸易对中国对外贸易的影响,并结合脉冲响应函数,更加清晰直观地表明油价、他国贸易对中国贸易的影响方向。结果显示,国际油价上涨在一定程度上会促进中国进口,影响中国出口;美国、日本进出口贸易冲击对中国对外贸易影响明显,短期内会引起中国对外贸易产生波动,长期来看,美国、日本进口增加会对中国进出口贸易产生一定的负向效应,出口增加会对中国进出口贸易产生正向效应,并且美国、日本进出口冲击均对中国进口贸易更具影响力。此外,本文通过对上述两种影响因素进行比较,发现中国对贸易伙伴国进出口贸易波动的反应比对油价波动的反应更加显著。基于上述研究结果,本文对中国贸易结构等方面提出相应的改善措施,以应对这两个方面的外来冲击,从而使得中国经济更加平稳发展。

参考文献:

- [1] 徐禾慧. 国际石油价格的影响因素分析[D]. 北京:北京外国语大学,2019.
- [2] Hamilton J D. Oil and the macroeconomy since World War II[J]. *Journal of Political Economy*, 1983, 91(2): 228-248.
- [3] 张大永,曹红. 国际石油价格与我国经济增长的非对称性关系研究[J]. *经济学(季刊)*, 2014, 13(2): 699-722.
- [4] 赵丹婷. 国际原油价格冲击下我国经济波动及货币政策规则选择[D]. 北京:对外经济贸易大学,2015.
- [5] 李文峰. 国际油价波动与我国通货膨胀——基于贝叶斯向量自回归方法的实证研究[J]. *金融发展研究*, 2015(11): 63-68.
- [6] Tiwari A K, Albulescu C T. Oil price and exchange rate in India: fresh evidence from continuous wavelet approach and asymmetric, multi-horizon Granger-causality tests[J]. *Applied Energy*, 2016(10): 272-283.
- [7] 马郑玮,张宇擎,邹良萍,等. 国际石油价格与美元指数的相关关系研究[J]. *价格理论与实践*, 2016(1): 133-135.
- [8] 丁绪辉,王柳元,贺菊花. 国际石油价格与人民币汇率的联动效应研究——基于 VAR 模型的实证分析[J]. *价格理论与实践*, 2017(7): 97-100.
- [9] 王艳,胡援成. 国际石油价格波动对我国居民消费价格指数的影响[J]. *统计与决策*, 2018, 34(1): 128-131.
- [10] 丁磊,郭万山. 国际油价、汇率与通货膨胀之间的动态分析——基于向量自回归(VAR)的实证分析[J]. *价格月刊*, 2018(3): 15-19.
- [11] Kilian L. Not all oil price shocks are alike: disentangling demand and supply shocks in the crude oil market[J]. *American Economic Review*, 2009, 99(3): 1053-1069.
- [12] Apergis N, Miller S M. Do structural oil-market shocks affect stock prices? [J]. *Energy Economics*, 2009, 31(4): 569-575.
- [13] 金洪飞,金萃. 国际石油价格对中国股票市场的影响——基于行业数据的经验分析[J]. *金融研究*, 2010(2): 173-187.
- [14] Sukcharoen K, Zohrabayan T, Leatham D, et al. Interdependence of oil prices and stock market indices: a copula approach [J]. *Energy Economics*, 2014, 44(7): 331-339.
- [15] Juncal C, Gracia F P D. Oil price shocks and stock market returns: evidence for some european countries [J]. *Energy Economics*, 2014, 42(5): 365-377.
- [16] 张宇. 国际原油价格变动对我国股票市场行业收益的影响研究[D]. 杭州:浙江工商大学,2015.
- [17] 丁绪辉,王柳元,贺菊花. 国际石油价格与我国股票市场的联动效应——基于 VAR 模型的实证分析[J]. *企业经济*, 2017, 36(7): 167-173.
- [18] Baffes J. Oil spills on other commodities [J]. *Resources Policy*, 2007(3): 126-134.
- [19] Le T H, Chang Y. Oil price shocks and gold returns[J]. *International Economics*, 2012(131): 71-103.
- [20] Zhang C, Shi X, Yu D. The effect of global oil price

- shocks on China's precious metals market: a comparative analysis of gold and platinum[J]. Journal of Cleaner Production, 2018(186):652-661.
- [21] 任英华,应万明. 国际油价冲击对中国基本金属价格的影响研究——基于油价冲击分解视角[J]. 价格月刊, 2019(3):8-14.
- [22] 朱清波. 国际石油价格波动对我国对外贸易的影响研究[D]. 合肥:安徽大学, 2017.
- [23] 张克菲. 国际油价冲击对中国出口贸易的非对称效应研究[J]. 经济问题探索, 2015(12):128-134.
- [24] 张延群. 全球向量自回归模型的理论、方法及其应用[J]. 数量经济技术经济研究, 2012, 29(4):136-149.
- [25] 张红,李洋,张洋. 中国经济增长对国际能源消费和碳排放的动态影响——基于 33 个国家 GVAR 模型的实证研究[J]. 清华大学学报(哲学社会科学版), 2014, 29(1):14-25.
- [26] 于翠萍,王美昌. 中国与“一带一路”国家的经济互动关系——基于 GDP 溢出效应视角的实证分析[J]. 亚太经济, 2015(6):95-102.
- [27] 苏芳,郑川辉,叶芳. 国际贸易冲击、人民币汇率变动与中国宏观经济波动——基于 GVAR 模型的实证分析[J]. 经济问题探索, 2015(9):139-148.
- [28] 王可,廉政. 储备货币汇率波动对世界经济影响研究——基于产出、价格水平和短期利率的 GVAR 模型分析[J]. 价格理论与实践, 2018(3):135-138.