

# 中国对外贸易的影响因素研究

张菡洛<sup>1</sup> 张珊珊<sup>2</sup>

(1. 中国社会科学院大学; 2. 上海大学)

**研究目标:** 通过向量自回归模型实证评估中国对外贸易的影响因素, 为促进对外贸易发展提供建议。**研究方法:** 通过 ADF 检验、协整检验、方差分解、误差修正模型等方法对中国对外贸易的影响因素进行实证分析。**研究发现:** 经济发展水平是影响中国对外贸易的主要因素; 汇率下降短期内会对中国的出口额产生负向影响, 对进口额产生正向影响, 但这种影响效果会随着时间的推移而减弱, 且汇率波动对出口影响更大, 贸易摩擦对出口的负向影响更大。**研究创新:** 在传统的贸易模型中根据宏观环境加入新的因素——贸易摩擦; 在实证中, 不仅分析变量之间的长期均衡关系, 还对变量之间短期动态关系进行说明。**研究价值:** 为改善中国对外贸易环境、扩大贸易额提供参考。

**关键词** 中国对外贸易 影响因素 ADF 检验 协整检验

**中图分类号** F752 **文献标识码** A

**DOI:**10.13653/j.cnki.jqte.2020.11.005

## 一、问题的提出

随着世界经济一体化进程的推进, 在一国经济中对外贸易的地位日益凸显。从绝对数值来看, 1978 年中国的对外贸易总额为 355 亿元, 其中进口额为 187.4 亿元, 出口额为 167.6 亿元。经过 40 余年的发展, 2019 年底, 中国对外贸易总额达到 31.54 万亿元。与 1978 年相比, 对外贸易总额实际增长了近 650 倍, 其中进口额为 14.31 万亿元, 出口额为 17.23 万亿元。从相对比例来看, 1978 年中国对外贸易依存度为 9.7%, 2019 年对外贸易依存度为 31.8%, 对外贸易在我国经济中的地位日益重要。但是, 中国对外贸易的发展与世界上发达国家相比起步较晚, 对外贸易发展还不成熟, 容易受到复杂的国内外形势的影响。在此背景下, 本文在借鉴前人研究的基础上, 着眼于对外贸易的全局分析, 将对外贸易额作为被解释变量, 在解释变量中增加了反映影响外部贸易环境的因素——贸易摩擦。在研究方法上, 以柯布一道格拉斯函数为模型基础, 引入反映经济发展水平、汇率波动和贸易摩擦情况的三个解释变量, 构建了中国对外贸易影响因素的向量自回归模型, 利用选取的样本数据对下面的问题尝试做出解释。例如, 经济发展水平对中国对外贸易的影响程度如何? 人民币贬值一定有利于改善我国的对外贸易情况吗? 贸易摩擦是否阻碍了中国对外贸易的持续发展? 贸易摩擦对中国对外贸易的影响周期多久?

关于对外贸易影响因素的研究方法, 学者们主要从以下几个方面展开。一是统计分析法, 如朱振和扈瑞鹏 (2018) 采用探索性空间统计分析法, 对 2007~2015 年我国各省份港口、陆运和航空口岸的进出境差异和动态变化进行散点图和局部空间自相关分析; 胡伟和张玉杰 (2015) 运用空间统计方法研究了 1994~2012 年我国对外贸易格局的变迁, 并总结了对外贸易

发展变迁的规律;代薇(2016)运用统计分析法考察了汇率变动对中国出口的影响。二是多元线性回归模型的实证分析,如高翔(2014)以文化距离、地理距离和制度距离为解释变量,建立模型分析其对中国进出口贸易的影响,研究显示三者对中国进出口贸易均具有抑制作用,其中文化距离对进出口贸易的影响效果最大,制度距离对进出口贸易的影响效果最小;罗长远和张少川(2019)从商品、地区和贸易伙伴三个维度对2012~2016年中国的贸易增速下滑的原因进行实证分析;朱鹏颐(2019)采用扩展引力模型来分析台湾海峡两岸之间的贸易往来。

从研究内容看,关于对外贸易的研究主要有以下两个方面。一是对具体行业的对外贸易研究:如安晓宁和辛岭(2019)对我国与东南亚国家在2007~2016年的农产品贸易的潜力进行比较优势指数和贸易强度指数分析后,得出东南亚农产品出口整体上具有优势的结论;王鸣和穆月英(2018)研究表明GDP、地理距离和技术水平对我国与东盟的蔬菜出口贸易影响显著。二是随着中国对外开放的程度不断加深,经济发展水平的提高,学者们对于对外贸易的研究视野趋向国际化:许亚旋(2014)分析了中国与“一带一路”沿线国家的贸易额,并预测了未来的发展前景;肖挺和苏孙伟(2020)在全球实体经济放缓,云计算、大数据和互联网技术飞速发展的背景下,研究制造业服务化对国际贸易产生的影响。关于贸易影响因素的研究,学者们的结论主要集中于经济发展水平(吕露杨和高道明,2018)、地理距离(张胜满,2015)等传统因素上,结果显示对外贸易额与经济发展水平呈正相关,与地理距离呈负相关。

综上,已有的研究有以下几点值得借鉴:一是从可控因素和不可控因素两个角度分析对外贸易的现状,为从理论角度解释我国的对外贸易提供了思路。二是基于传统引力模型的拓展,为实证模型的设定提供了方法借鉴。但现有文献也有一些局限性:第一,研究方向上多集中于某一行业领域,对数据进行多元线性回归后仅仅得到变量之间的长期均衡关系,并未对各个变量之间的短期动态关系进行分析。第二,关于对外贸易的影响因素分析集中在传统的经济水平、地理文化距离上,且基于引力模型理论基础的前提假设是不存在贸易摩擦。因此,本文在汲取学者们经验的同时,在内容方法上做了一些调整。第一,在研究内容上,基于对外贸易总量,反映我国对外贸易的总体情况;在影响因素上不仅注重传统的影响因素,还考虑到贸易中的外部环境因素——贸易摩擦。第二,在研究方法上,在基于向量自回归模型得出长期的均衡关系后,再进一步通过脉冲响应函数和误差修正模型来分析变量之间的短期动态关系。

## 二、研究设计

### 1. 理论基础与研究方法

本文通过理论分析和实证研究两种方法来分析中国对外贸易的影响因素。

(1) 理论分析法。英国经济学家 James Edward Meade 认为,一个国家对外贸易的情况会受到国内经济变化的影响;以外国通货所表示的进出口产品价格随着汇率的变化而变化,外国对产品的需求弹性和本国对该产品的供给弹性对该国对外贸易也会产生影响。此外,早在16世纪,英国重商主义学者托马斯·孟就对汇率变动与贸易状况进行了考察,他认为,汇率波动会对一国的贸易差额产生影响。17世纪,英国的古典经济学家大卫·休谟提出了“汇率—黄金流动机制”,即一国的汇率波动可以通过价格机制这个媒介自发调节国家的对外贸易收支。根据上述理论,我们引入经济发展水平和汇率两个解释变量。

(2) 实证研究法。在理论分析和借鉴前人研究的基础上,本文以柯布—道格拉斯函数为基础,引入理论分析中影响对外贸易状况的经济发展水平、汇率波动两个因素,并考虑了贸易的外部环境条件,加入贸易摩擦因素,构建了中国对外贸易影响因素的向量自回归计量模型。在实证

中, 本文不仅着眼于变量之间的长期静态关系, 还分析了变量滞后效应引起的短期动态关系。

## 2. 实证模型

基于上面的理论分析, 可以假定一个国家的对外贸易至少受到两个因素的影响: 一是国内的经济水平, 二是汇率波动带来的进出口商品的价格波动。前者用国内生产总值表示, 后者用汇率表示。在实证分析中引入柯布一道格拉斯函数模型, 得出:

$$EX = A(GDP)^a(ER)^b\mu_1 \quad (1)$$

$$IM = B(GDP)^c(ER)^d\mu_2 \quad (2)$$

其中,  $EX$  代表出口额,  $IM$  代表进口额,  $GDP$  代表中国的国内生产总值,  $ER$  代表外汇汇率。  $a$  是出口的收入弹性,  $b$  是出口的汇率弹性。  $c$  是进口的收入弹性,  $d$  是进口的汇率弹性。  $\mu$  表示随机误差项。

由于选取的数据为时间序列数据, 为了消除数据中可能存在的异方差现象, 我们对时间序列数据作自然对数变换, 使其趋势线性化。得到模型为:

$$LNEX = m + aLNGDP + bLNER + \mu_1 \quad (3)$$

$$LNIM = n + cLNGDP + dLNER + \mu_2 \quad (4)$$

然而, 理论的贸易情况与现实存在偏差, 它忽略了贸易中客观真实存在的摩擦现象, 因此我们在实证模型中加入贸易摩擦 ( $TF$ ) 这个解释变量。

基于以上内容, 构建模型最终如下所示:

$$LNEX = m + aLNGDP + bLNER + pLNTF + \mu_1 \quad (5)$$

$$LNIM = n + cLNGDP + dLNER + qLNTF + \mu_2 \quad (6)$$

## 三、实证结果及分析

### 1. 数据选取和描述性分析

由式 (5) 和式 (6) 可知本文分析中国对外贸易的影响因素主要有以下三个。首先是中国自身的经济发展水平, 这里用中国的 GDP 来衡量。经济的发展意味着国家财富的积累, 国内产业的调整升级, 中国对外供给的能力增强; 居民收入增加, 国内的需求也相应增加。其次是外汇汇率, 本文采用直接标价法, 以美元作为基准货币, 人民币作为标价货币。汇率的波动会导致国际市场上产品相对价格的变化而引起供需数量的变动。最后, 由于中国对外贸易长期处于贸易顺差, 处于贸易逆差的经济体常采用反倾销等贸易壁垒手段引起争端, 这使得贸易摩擦频频发生。本文将中国招致的其他经济体反倾销制裁、反补贴等情况作为描述中国对外贸易所面临的外部环境, 以贸易摩擦作为解释变量, 在本文中用国外涉华贸易救济的案件数量来表示。

我国对外贸易包括对外出口贸易和对外进口贸易两个方面。为了全面分析我国对外贸易整体情况, 本文使用我国对外的出口贸易总额和进口贸易总额来衡量。

本文选取了 2006 ~ 2019 年的样本数据进行分析。一方面, 基于变量的数据可得性, 我们选取从 2006 年开始的数据; 另一方面, 为了使得研究的结果更加贴近现状, 数据截至 2019 年。以上的数据来自 EPS 全球统计数据、世界银行、中国贸易救济信息网。

我们对相关数据进行收集整理, 结果如图 1 ~ 图 4 和表 1 ~ 表 2 所示。

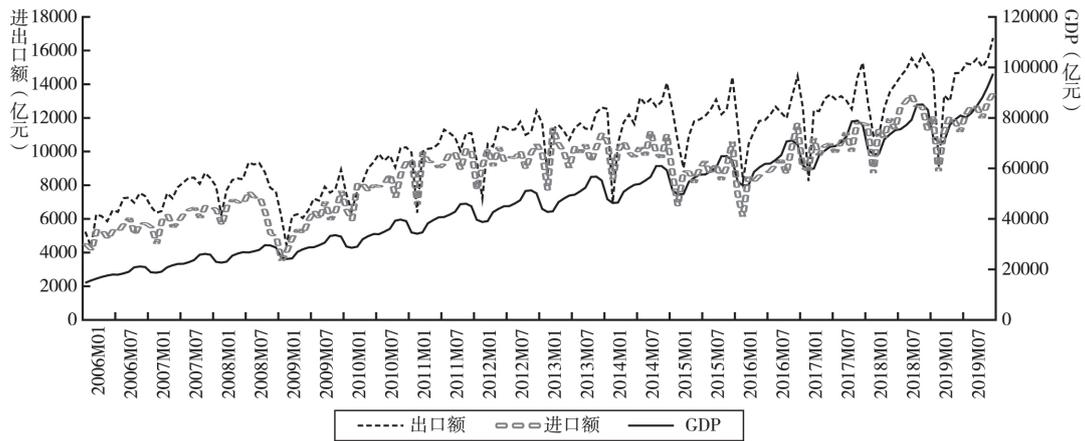


图1 2006~2019年中国对外贸易和经济发展状况

资料来源: EPS全球统计数据库。

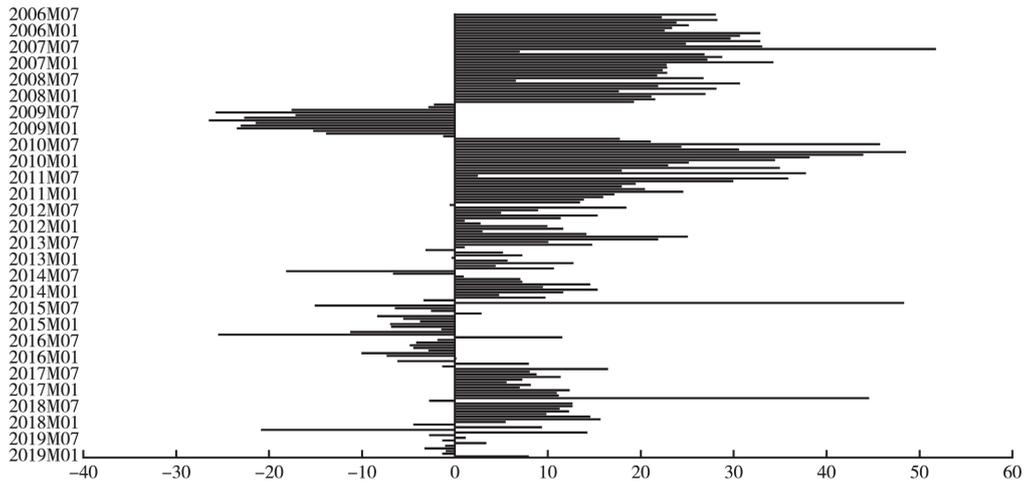


图2 2006~2019年中国对外贸易出口额同比增长率

资料来源: 同图1。

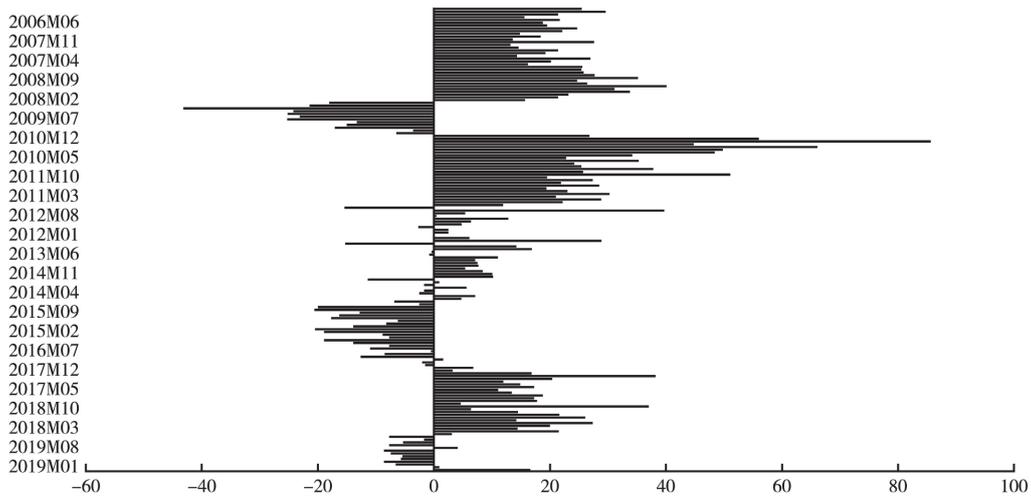


图3 2006~2019年中国对外贸易进口额同比增长率

资料来源: 同图1。

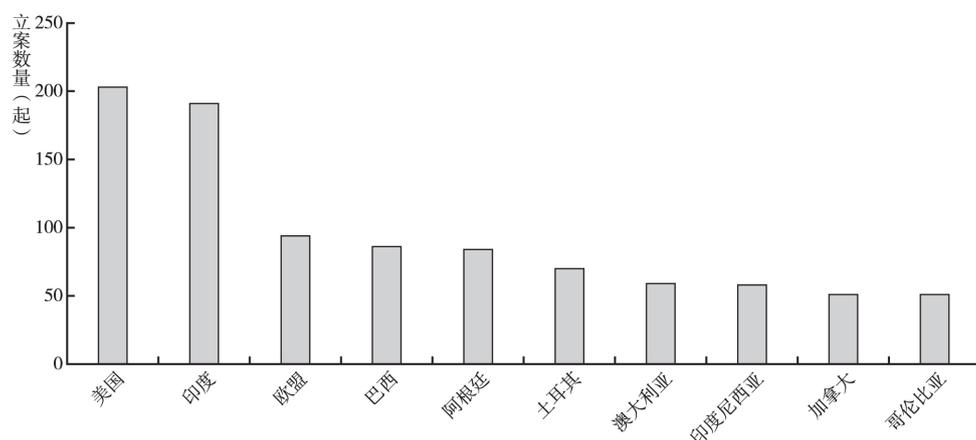


图4 2006~2019年涉华贸易救济案件申诉国/地区分布(前十)

资料来源: 同表1。

第一, 由图1可知中国的对外贸易和经济发展的总体趋势。中国的对外贸易额和经济发展的总体上都呈现不断上升的趋势, 且二者的波动趋势在总体上大致相同。中国对外贸易在第一季度处于低谷期, 这是由于受我国传统节日春节的影响, 对外贸易流减少, 每年的对外贸易峰值出现在第四季度, 对外贸易额的高峰期和低谷期的周期约为1年。

第二, 由图1可以看出中国对外贸易额的波动幅度差异。大多数情况下中国的对外贸易出口额始终大于进口额, 中国长期处于贸易顺差的地位。但从进出口的差额来看, 当中国对外贸易处于低谷期时, 进出口的差额较小; 当中国对外贸易处于峰值期时, 进出口的差额较大。

第三, 由图2和图3可以看到中国对外贸易的同比增长率。从对外贸易的增长速度来看, 2006~2019年大部分时间内中国的对外贸易呈现正向增长, 但是在2008年第四季度到2009年第三季度, 2015年第二季度到2016年, 2018~2019年这三个时间段内, 中国对外贸易的出口额和进口额的同比增长率出现了负值。2008年, 受到席卷全球金融危机的影响, 美国和欧洲经济市场疲软, 欧美市场的需求量大幅萎缩, 中国的对外贸易不可避免地受到拖累。2016年初, 德意志银行宣布公司2015年的亏损创历史新高, 达68亿美元, 计划进行裁员和终止与部分国家的业务; 2016年9月欧洲银行股价全面大幅下跌, 与此同时, 美国又对德意志银行开出140亿美元的罚单, 欧洲银行股价大幅下跌, 银行业的不良资产大幅增加。欧洲银行业的混乱使得中欧之间贸易资金往来一直所依赖的银行间提供的融资、结算等金融业务正常运作受到阻碍。2018~2019年, 中美贸易的摩擦频发, 在一定程度上阻碍了我国对外贸易的发展。

第四, 从表1可以看出中国的汇率波动、涉华贸易救济案件的情况。在样本期间内, 汇率的最大值是8.0654, 最小值是6.0509, 标准差为0.515, 这表明汇率的大部分数值与平均值之间的差异较小, 总体上比较稳定。然而在样本期间内, 贸易摩擦在一个月最多有25起, 最少有2起, 贸易摩擦的标准差较大, 为4.568。这说明贸易摩擦在样本期间内的发生频数变动幅度较大。由表2可知, 2006~2019年, 全球发起的对中国的贸易救济的案件共计1484起, 案件类型分为反倾销、反补贴、保障措施和特别保障措施四大类, 其中反倾销是最常见的发起手段, 所占比例高达68.68%。由图4可知, 2006~2019年涉华贸易案件排名前五的申诉国家/地区依次是: 美国203起, 印度191起, 欧盟94起, 巴西86起, 阿根

廷 84 起。2006 ~ 2019 年涉华贸易排名前十的申诉国家/地区分布中, 美洲占据了一半, 亚洲 3 个, 欧洲和大洋洲各有 1 个, 这说明中国对外贸易所处的国际环境不容乐观。

表 1 2006 ~ 2019 年汇率和贸易摩擦的描述性统计值

	汇率 (美元 = 1) (元)	贸易摩擦 (起)
最大值	8.0654	25
最小值	6.0509	2
平均值	6.743085	8.833333
标准差	0.51523	4.567831

资料来源: 中国贸易信息救济网。

表 2 2006 ~ 2019 年国外涉华贸易救济案件类型分布

案件类型	反倾销	反补贴	保障措施	特别保障措施
案件数 (起)	1019	180	263	22
占比 (%)	68.68	12.16	17.69	1.47

资料来源: 同表 1。

## 2. 时间序列数据的平稳性检验

由于样本数据是时间序列数据, 可能具有不稳定性。因此, 在对数据进行回归分析之前, 先测试时间序列的平稳性, 避免“伪回归”的发生。ADF 检验结果如表 3 和表 4 所示。

表 3  $LNEX$ 、 $LNIM$ 、 $LNGDP$ 、 $LNER$  和  $LNTF$  的水平序列下的 ADF 值检验

变量	$LNEX$	$LNIM$	$LNGDP$	$LNER$	$LNTF$
PROB 值	0.9131	0.8913	0.3641	0.9433	0.6432
ADF 检验值	-1.1741	-1.2780	-2.4268	0.0849	-0.6249
1%	-3.9906	-3.9905	-3.9705	-3.9893	-1.9456
5%	-3.4257	-3.4256	-3.4157	-3.4250	-1.9983
10%	-3.1360	-3.1360	-3.1260	-3.1356	-2.1212
结论	非平稳	非平稳	非平稳	非平稳	非平稳

表 4  $LNEX$ 、 $LNIM$ 、 $LNGDP$ 、 $LNER$  和  $LNTF$  的一阶差分后的 ADF 值检验

变量	D ( $LNEX$ )	D ( $LNIM$ )	D ( $LNGDP$ )	D ( $LNER$ )	D ( $LNTF$ )
PROB 值	0.0126	0.0107	0.000	0.000	0.000
ADF 检验值	-3.9173	-3.9685	-8.0639	-9.393	-1.9657
1%	-3.9905	-3.9906	-2.5529	-3.4522	-0.9345
5%	-3.4256	-3.4257	-1.9319	-2.871	-0.8876
10%	-3.136	-3.1359	-1.6059	-2.5719	-0.8653
结论	平稳	平稳	平稳	平稳	平稳

由表 3 和表 4 可知, 我国对外出口额、进口额、GDP、汇率和贸易摩擦五个变量的对数值在水平序列下的 ADF 检验值均大于显著性水平为 5% 的临界值, 且它们的 PROB 值均大于 0.05, 所以无充分理由拒绝原假设, 即各个变量的对数值在水平序列下是非平稳的。因此, 需要进行一阶差分, 其一阶差分后的 ADF 检验值均小于在显著性水平为 1% 下的临界值, 且其 PROB 值分别为 0.0126、0.0107、0.000、0.000 和 0.000。因此拒绝原假设, 即一阶差分后

的各个变量在 1% 的显著性水平下是平稳的。这表明我国对外出口额、进口额、GDP、汇率和贸易摩擦五个变量的对数值是一阶单整序列，它们之间可能存在长期均衡关系。

### 3. Johansen 协整检验

如表 5 所示，我国对外出口额、进口额、GDP、汇率和贸易摩擦五个变量的对数值的水平时间序列非平稳，一阶差分后平稳，它们之间可能存在长期均衡关系，因此进一步进行协整检验。协整检验方法有两种：一种是基于恩格尔和格兰杰对协整回归方程的残差项的两步平稳性检验，主要用于检验两个变量的协整关系；另一种是约翰森和尤塞提出的基于 VAR 的协整系统的检验（即 Johansen 协整检验），主要用于多元的协整检验，它不仅判断变量间存在几个协整向量，而且能够给出这些向量间的关系。由于本文涉及的变量较多，故采用第二种检验方法。

(1) 确定滞后阶数 P。若 VAR 模型中解释变量的最大滞后阶数 P 过小，可能导致残差存在自相关和参数估计的非一致性。但 P 值过大，需要估计的参数变多会导致自由度严重降低，影响模型参数估计的有效性。

表 5 中国对外贸易出口额方程的滞后阶数

滞后阶数	LogL 值	LR 值	FPE 值	AIC 准则	SC 准则	HQ 准则
0	186.0093	NA	3.25e-06	-1.286285	-1.234759	-1.265625
1	1776.748	3125.267	4.77e-11	-12.41518	-12.15755	-12.31188
2	1917.016	271.6147	1.98e-11	-13.2934	-12.82967	-13.10746
3	1982.038	124.0706	1.40e-11	-13.63984	-12.97001	-13.37126
4	2098.913	219.7093	6.87e-12	-14.35275	-13.47681	-14.00152
5	2179.654	149.4991*	4.35e-12*	-14.81028*	-13.72824*	-14.37642*
6	2171.348	21.32173	4.29e-12	-14.77985	-13.4917	-14.26335
7	2256.068	116.1748	3.18e-12	-14.12415	-13.62991	-14.22501
8	2362.758	118.4993	1.68e-12	-13.76508	-13.06473	-14.08329

注：\* 表示该值对应最佳滞后阶数。

表 6 中国对外贸易进口额方程的滞后阶数

滞后阶数	LogL 值	LR 值	FPE 值	AIC 准则	SC 准则	HQ 准则
0	147.1467	NA	4.29e-06	-1.00808	-0.95668	-0.987471
1	1741.173	3131.924	6.40e-11	-12.1209	-11.864	-12.01791
2	1873.214	255.7135	2.83e-11	-12.9381	-12.4756	-12.75268
3	1937.170	122.0579	2.02e-11	-13.2759	-12.6077	-13.00798
4	2052.104	216.1076	1.00e-11	-13.9726	-13.0989	-13.62228
5	2115.087	116.6520*	7.22e-12*	-14.3034*	-13.2242*	-13.87073*
6	2121.537	11.76436	7.21e-12	-14.2362	-12.1513	-13.72106
7	2190.301	123.4832	5.34e-12	-14.2078	-13.1173	-13.01021
8	2288.577	173.7138	2.99e-12	-14.1872	-13.0912	-13.5072

注：同表 5。

由 AIC、SC 与 HQ 准则，得到其最小值对应的最佳滞后阶数。出口贸易额方程和进口贸易额方程的最佳滞后阶数都为 5。

(2) 进行协整检验。由于 VAR 模型的成立是以数据的平稳性为假设前提，由上面 ADF 检验可知数据一阶单整，因此可以建立 VAR 模型，进一步采用 Johansen 检验进行协整分析，结果如表 7 ~ 表 10 所示。

表7 出口额方程的 Johansen 协整检验结果

迹检验	协整方程个数	特征值	迹统计量	5% 临界值	p 值
	0 个*	0.126424	62.17682	47.85613	0.0013
至少一个	0.055204	22.16930	29.79707	0.2892	
最大特征值检验	协整方程个数	特征值	最大特征值检验	5% 临界值	p 值
	0 个*	0.126424	40.00752	27.58434	0.0008
至少一个	0.055204	16.80875	21.13162	0.1812	

注: \* 表示在 5% 的显著性水平下拒绝原假设。

表8 出口额方程的 Johansen 协整检验系数

<i>LNEX</i>	<i>LNGDP</i>	<i>LNER</i>	<i>LNTF</i>
1	-3.473538	-2.772385	1.053455

表9 进口额方程的 Johansen 协整检验结果

迹检验	协整方程个数	特征值	迹统计量	5% 临界值	p 值
	0 个*	0.127637	62.04792	47.85613	0.0014
至少一个	0.055114	21.62931	29.79707	0.3196	
最大特征值检验	协整方程个数	特征值	最大特征值检验	5% 临界值	p 值
	0 个*	0.127637	40.41861	27.58434	0.0007
至少一个	0.055114	16.78045	21.13162	0.1826	

注: 同表7。

表10 进口额方程的 Johansen 协整检验系数

<i>LNIM</i>	<i>LNGDP</i>	<i>LNER</i>	<i>LNTF</i>
1	-3.463942	2.783716	0.95374

由表7可知, Johansen 协整检验中迹检验和最大特征值检验的统计量值分别为 62.177 和 40.01, 均在 5% 水平下显著。因此, 拒绝无协整关系的假设。中国出口额与 GDP 水平、汇率波动、贸易摩擦之间存在一个长期协整关系。

由表8可以将协整关系写成代数表达式:

$$e1 = LNEX - 3.47LNGDP - 2.77LNER + 1.05LNTF \quad (7)$$

即

$$LNEX = 3.47LNGDP + 2.77LNER - 1.05LNTF \quad (8)$$

式(8)反映的是中国出口额与国内生产总值、汇率和贸易摩擦之间的长期均衡关系, 结论如下:

第一, 中国的经济发展对贸易出口额的拉动作用显著。从式(8)可以看出, 中国贸易出口额对国内生产总值的弹性为 3.47, 即国内生产总值每上升 1%, 出口额增加 3.47%。由此可知, 经济发展对中国对外贸易出口额的影响较大, 经济发展会使得供给能力增强, 能够满足国外对商品的质量需求。

第二, 中国的贸易出口主要依靠价格优势进行竞争, 出口产品的技术含量不高, 利润率

低。由式 (8) 可知, 外汇汇率每上升 1%, 即人民币发生贬值, 中国出口额将增加 2.77%。这意味着中国产品在国际市场的价格下降, 出口量增加, 反之亦然。这实际上反映了中国对外贸易中的一个问题: 出口产品多为劳动力密集型或资源密集型产品, 主要依靠价格优势开展竞争。

第三, 贸易摩擦对中国出口的负向影响显著。中国受到反倾销调查事件的数量每增加 1%, 中国出口额将减少 1.05%。其他经济体对中国发起反倾销调查导致中国在对外贸易中处于十分被动的地位。

由表 9 可知, Johansen 协整检验中迹检验和最大特征值检验的统计量值分别为 62.05 和 40.41, 均在 5% 显著性水平下显著, 因此拒绝无协整关系的假设。中国进口额与 GDP、汇率、贸易摩擦之间存在一个长期协整关系。根据表 10, 可以得到下面等式:

$$e1 = LNIM - 3.46LNGDP - 2.78LNER + 0.95LNTF \quad (9)$$

整理得:

$$LNIM = 3.46LNGDP + 2.78LNER - 0.95LNTF \quad (10)$$

式 (10) 所反映的是中国进口额与国内生产总值、汇率和贸易摩擦之间的长期均衡关系, 结论如下:

第一, 中国的经济发展水平对贸易进口额的拉动作用显著。从式 (10) 可以看出: 中国贸易进口额对国内生产总值的弹性为 3.46, 即国内生产总值每上升 1%, 进口额增加 3.46%。这说明只有注重经济的发展, 不断提升民众的生活水平, 才能有效拉动需求, 增加进口。

第二, 中国的进口额与汇率呈负相关。由式 (10) 可以看出: 外汇汇率每上升 1%, 即人民币发生贬值, 中国进口额将减少 2.78%, 这意味着本币贬值, 购买力下降, 抑制了进口。

第三, 贸易摩擦对中国进口的负向影响显著。受到反倾销调查事件的数量每增加 1%, 中国进口额将减少 0.95%。通常, 对于其他经济体发起反倾销调查中国也会进行相应的反击。

(3) 协整关系验证, 采用单位根检验。关于 AR 特征方程的特征根的倒数绝对值小于 1, 中国出口额模型的特征根都落在单位圆内, 结果如表 11 和图 5 所示。

表 11 出口额模型的单位根检验

特征根的倒数	绝对值
0.988315	0.988315
0.981023	0.981023
0.924080	0.924080
0.738861	0.738861
0.542877	0.542877
-0.524724	0.524724
-0.442607	0.442607
0.410270	0.410270

由表 11 和图 5 可知, 中国出口额模型的特征根均落在了半径为 1 的单位圆内, 即数值都在 1 以内, 中国出口额的 VAR 模型是稳定的, VAR 模型输出的各变量之间的关系在统计上有强力的支持。

由表 12 和图 6 可知, 中国进口额模型的特征根均落在了半径为 1 的单位圆内, 即数值都在 1 以内, 中国进口额 VAR 模型是稳定的, VAR 模型输出的各变量之间的关系在统计上有强力的支持。

表 12 进口额模型的单位根检验

特征根的倒数	绝对值
0.992688	0.992688
0.967310	0.967310
0.929251	0.929251
0.711056	0.711056
0.567934	0.567934
-0.541456	0.541456
0.408671	0.408671
-0.38291	0.382910

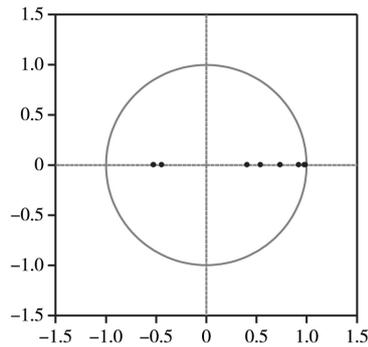


图 5 出口额模型的单位根检验

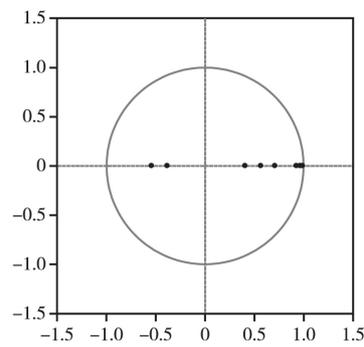


图 6 进口额模型的单位根检验

4. 中国对外贸易的脉冲响应函数分析

协整检验及模型稳定性检验只验证了在样本区间内变量之间的长期均衡关系，还不能反映各变量间的动态关系，以及解释变量的数据波动对被解释变量冲击的动态影响。因此，进一步使用脉冲响应函数分析模型中解释变量的冲击对被解释变量当前值和将来值的影响。

在图 7 和图 8 的脉冲响应图中，横轴表示解释变量对被解释变量冲击作用的滞后期数，纵轴表示被解释变量受到冲击后的变化。

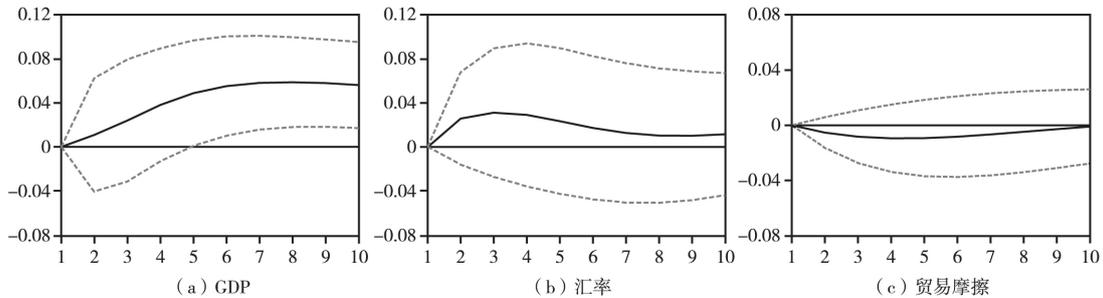


图 7 各解释变量的冲击对出口额的脉冲响应

由图 7 中的脉冲响应函数可知：本期的出口额受到一个单位的 GDP 的正向冲击后，出口额在前五期内剧烈波动上升，到第六期这种冲击达到一个峰值 0.05，之后一直保持稳定在 0.05 附近。这说明短期内 GDP 增加会促进出口增长，且这一冲击具有显著的促进作用和

较长的持续效应；汇率对中国出口的冲击在第三期到达顶峰 0.03，随后逐渐回落到 0.01 附近并保持稳定，这说明汇率的上升短期内会促进中国出口额的增加，但是从长期来看，这种影响会慢慢减弱；贸易摩擦出现后，第一期对出口额的影响不明显，在第四期达到最低值 -0.01，随后逐渐回落最终冲击会趋向零值。

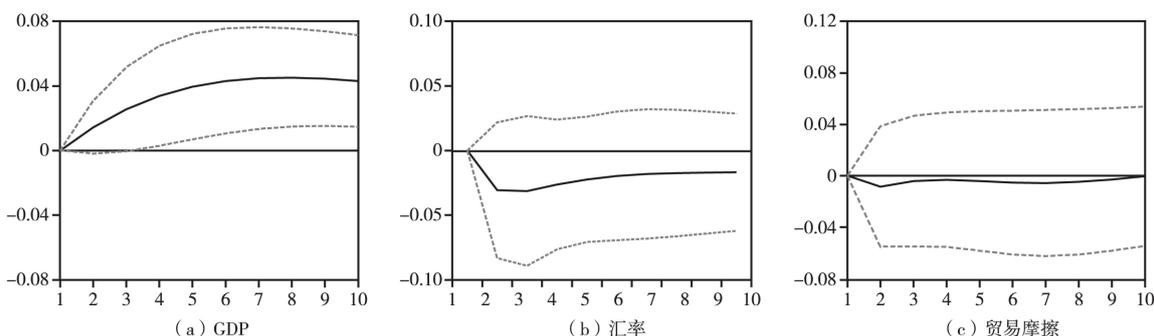


图 8 各解释变量的冲击对进口额的脉冲响应

由图 8 可知，本期的进口额受到一个单位的 GDP 的正向冲击后，在第一期进口额几乎没有什么变化，到第二期这种冲击达到 0.02，随后逐渐回落然后又开始上升，在第六期达到最高峰值 0.04，之后一直保持在附近。这说明短期内 GDP 的增加会促进进口额快速增加，但随着时间推移，这种显著的冲击作用会慢慢回落，且保持在一个均衡水平上；汇率上升对进口额产生负向冲击，在第二期达到最低值 -0.04，在第三期保持在附近，第四期出现回落趋势，在第七期以后一直稳定在 -0.01 附近；贸易摩擦对进口额的冲击在第二期达到最低值 -0.015，此时对进口额的负向冲击最大，随后逐渐向零值靠近，保持在零值附近，表明贸易摩擦对进口额的负向影响逐渐减小。

综上，经济发展水平在短期内对中国进出口额均会产生显著的正向冲击，之后会慢慢回落，但在长期内维持在峰值附近的一个稳定的水平上。汇率变动带来的本币贬值会使中国产品在国际市场上的价格更具优势，短期内贸易出口额会显著上升，长期内出口额会平稳增长。然而，从长期看中国出口产品必须不断提高技术含量，实现真正的出口竞争力。贸易摩擦对中国进出口具有负向影响，且会持续较长时间，但其冲击力会不断减弱。

### 5. 方差分解

根据以上分析，可以得到各解释变量与中国对外贸易之间的长期静态的协整关系和短期动态的冲击波动关系。为进一步说明各个解释变量不同时期对中国对外贸易波动的贡献程度，进行方差分解，结果如表 13 和表 14 所示。

表 13 出口额方程的方差分解

时期	标准差	<i>LNEX</i>	<i>LNGDP</i>	<i>LNER</i>	<i>LNTF</i>
1	0.137293	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.179950	86.59879	13.15726	0.080336	0.163617
3	0.222685	84.15437	15.65121	0.052175	0.142453
4	0.255276	81.11561	18.70212	0.047038	0.132239
5	0.283123	79.49387	20.33076	0.04614	0.129225

表 14 进口额方程的方差分解

时期	标准差	<i>LNIM</i>	<i>LNGDP</i>	<i>LNER</i>	<i>LNTF</i>
1	0.158698	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.193466	92.90201	6.946756	0.041470	0.109759
3	0.231615	90.32314	9.485788	0.104660	0.086407
4	0.260018	87.47800	12.27164	0.181184	0.069176
5	0.284992	85.65014	13.98780	0.269585	0.092477

从表 13 中可知,从第五期来看,GDP 总值对出口的贡献度为 20.33%,从趋势上看其对出口额的贡献度不断上升;汇率对出口的贡献度为 0.05%,但其对出口额的贡献度呈现不断下降的趋势;贸易摩擦对出口的贡献度为 0.13%,虽然其对出口额的贡献度小于汇率变动,但是从时期数来看,贸易摩擦的贡献度从第一期的 0.16% 到第二期的 0.14% 一直到第五期的 0.13%,其对贸易出口额的贡献度总体上呈现不断下降的趋势。

从表 14 可知,从第五期来看,GDP 总值对进口的贡献度为 13.99%,且从趋势上来看其对进口额的贡献度不断上升的;汇率对进口的贡献度为 0.27%,其对出口额的贡献度也处于不断上升的趋势;贸易摩擦对进口的贡献度为 0.09%,虽然其影响小于汇率变动,但是从时期数来看,其影响效果总体上呈现不断下降的趋势。

#### 6. 误差修正模型

由 Johansen 协整检验的结果可知,中国对外贸易额与 GDP、汇率和贸易摩擦之间存在着协整关系。但是传统的协整经济模型一般表述的是变量之间的一种长期均衡关系,而实际上经济数据往往产生于“非均衡的过程”。因此,完成前述检验后,建立误差修正模型(Error Correction Model),即将误差修正项看作一个解释变量,连同其他反映短期波动的解释变量一起构建修正模型,研究各变量之间的长期静态和短期动态关系。删去在统计上不显著的解释变量并整理得到表 15。

表 15 出口额方程的 ECM 模型输出结果

变量	系数	变量	系数
$ECM_{t-1}$	-0.06	$LNER(-1)$	1.22
$LNEX(-1)$	-0.72	$LNTF(-1)$	0.05
$LNEX(-2)$	-0.37	$LNTF(-2)$	-0.10
$LNGDP(-2)$	3.27	$LNTF(-3)$	-0.03

根据中国出口额方程的 ECM 模型的输出结果,可知:

第一,修正项( $ECM_{t-1}$ )的系数为 -0.06,为负数且显著,说明模型中存在反向修正机制。这表示当我国进口额的短期波动偏离长期均衡水平时,将以 0.06 的调整力度将非均衡状态拉到均衡状态。

第二,中国的贸易出口额在短期内受到自身滞后一阶和二阶的负向冲击,系数分别为 -0.72 和 -0.37,由此可知出口额受到自身的负向冲击力度在滞后一阶最大。

第三,从系数上看,滞后二阶的 GDP 总值对出口有着显著的正向冲击,且系数为 3.27,数值较大,这说明国民经济发展对出口的影响显著。

第四,滞后一阶的汇率对出口有着明显的正向冲击作用,冲击系数为 1.22,这说明汇

率波动对出口的影响作用较大。

第五，贸易摩擦滞后一阶至三阶均对出口额存在明显的负向冲击作用，这一冲击在滞后二阶的系数最大为  $-0.10$ ，在滞后三阶又逐渐回落，系数为  $-0.03$ 。这说明贸易摩擦短期内对出口额产生负向影响，但随后会逐渐趋于平稳。

对于进口模型，结果如表 16 所示。

表 16 进口额方程的 ECM 模型输出结果

变量	系数	变量	系数
$ECM_t - 1$	$-0.07$	$LNGDP (-2)$	3.46
$LNIM (-1)$	$-0.76$	$LNGDP (-3)$	3.12
$LNIM (-2)$	$-0.41$	$LNER (-2)$	$-1.29$
$LNIM (-3)$	$-0.25$	$LNTF (-2)$	$-0.22$

根据进口方程的 ECM 模型的输出结果，可知：

第一，修正项 ( $ECM_t - 1$ ) 的系数为  $-0.07$ ，为负数且显著，说明模型中存在反向修正机制。这表示当中国进口额的短期波动偏离长期均衡水平时，将以  $0.07$  的调整力度将非均衡状态拉到均衡状态。

第二，本期进口受到自身滞后一阶到滞后三阶的负向冲击，其滞后系数分别为  $-0.76$ 、 $-0.41$  和  $-0.25$ ，系数会随着时间逐渐减小，冲击的作用逐渐减弱。

第三，中国实际本期进口额受到滞后二阶和滞后三阶 GDP 的冲击，且系数均在 3 以上，这说明国民经济发展对进口存在显著影响。

第四，滞后二阶的汇率对出口有着显著的负向冲击作用，冲击系数为  $1.22$ ，这也说明了汇率波动对出口的影响作用较大。

第五，滞后二阶的贸易摩擦对进口额有着显著的负向冲击作用，系数为  $-0.22$ ，这说明贸易摩擦对出口额产生负向影响，但随后会逐渐趋于平稳。

## 7. 结论

本文首先根据 James Edward Meade 的理论和传统的柯布一道格拉斯函数构建模型，引入本国的 GDP、汇率、贸易摩擦三个变量。在对数据进行平稳性处理后，通过 VAR 模型、脉冲分析、方差分解、误差修正模型的相关检验等，对各个解释变量与中国对外贸易之间的关系进行分析。本文选取 2006 ~ 2019 年的样本数据，得到结论如下：

由 Johansen 协整检验结果可知：第一，中国对外贸易额与本国 GDP 呈正相关，本国 GDP 对出口额、进口额的影响系数分别为  $3.47$ 、 $3.46$ ，即 GDP 每上升  $1\%$ ，中国的出口额增加  $3.47\%$ ，进口额增加  $3.46\%$ ；第二，汇率波动对中国进出口的实际影响与理论分析一致，当外汇汇率上升，本币贬值，则出口增加，进口减少；第三，贸易摩擦对中国对外贸易具有反向作用，即贸易摩擦增加，会导致中国出口额和进口额的下降。根据检验结果可知，当贸易摩擦事件每增加  $1\%$ ，中国出口额会下降  $1.05\%$ ，进口额下降  $0.95\%$ 。由此可见，贸易摩擦对中国出口的冲击效果要大于对进口的冲击。

脉冲分析的结果表明：短期内，经济发展水平、汇率变化和贸易摩擦均会对中国对外贸易产生冲击。经济发展会带动对外贸易增加，且影响效果显著，持续时间较长；外汇汇率上升，即人民币贬值会使得出口增加、进口减少，但汇率变化对对外贸易的冲击较小，持续时间较短；贸易摩擦对对外贸易产生负向冲击，但其影响作用有限，且随着时间的推移逐渐趋

向平稳,长期影响不断衰减。此外,从脉冲分析看,经济发展、汇率波动和贸易摩擦对中国对外贸易的影响存在时滞效应。从时间上来看,通常在GDP变化后的第二期对进出口额产生冲击,且冲击效应在第四个月达到峰值;汇率波动与贸易摩擦对出口的影响通常在第三期产生冲击效应,对进口额的影响通常在第二个月发生效应,且汇率波动和贸易摩擦对进口的冲击幅度大于出口。这表明,某一经济体试图利用汇率施压和贸易摩擦来限制其他经济体的对外贸易发展的做法收效甚微。

方差分解的结果表明:在GDP、汇率和贸易摩擦这三个因素中,对进出口额的贡献度最大的因素是GDP,贸易摩擦对进出口额的贡献度最小。

误差修正模型的结果表明:中国对外贸易具有自我调节的能力,当本期的进出口贸易额与平均额在一定范围内产生偏差时,下一期的贸易额会反向调整,随着时间的推移,滞后效应对进出口额的影响逐渐削弱。

综上所述,无论长期还是短期经济发展水平都是影响中国对外贸易的重要因素,在短期内汇率波动和贸易摩擦会对中国对外贸易具有一定影响,但是从长期看,其影响效果有限,且影响力逐渐减弱。

#### 四、对策建议

当前中国经济发展所面临的国际环境发生了重大变化,对此,我们要有强烈的危机意识和充分的战略准备。中国仍然是一个外贸依存度较高的经济体,对外贸易发展受到多种因素影响与制约,为此,我国需要构建多层次促进对外贸易发展的激励机制与多主体协同配合的有机联动制度,本文从国家层面、行业层面和企业层面提出如下政策建议。

##### 1. 国家层面

第一,持续实施创新驱动战略,促进经济高质量发展。创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑,“坚持科技体制改革和经济社会领域改革同步发力”<sup>①</sup>,过去我们总是把科技体制改革局限于大学与科研院所的创新上,容易造成科技与经济的割裂,而实际上,创新政策具有综合性,不仅包括科技,还包括经济社会发展的各个方面。要实现对外贸易的发展,经济高质量发展是前提和基础,国家层面要大力推动创新驱动激励机制,并且具体细化相关政策细则,包括给予创新研发财政补贴以及企业创新税收优惠。通过科技创新推动产品升级,由中国制造走向中国“智”造,通过出口产品升级,扩大出口规模,促进对外贸易发展。

第二,以有管理的浮动汇率制度为基础,加大市场对汇率的自发调节。根据国际政治经济环境,合理的外汇管理机制与政策,保证我国对外贸易稳定增长。根据马歇尔—勒纳条件,在一般情况下,货币贬值能够改善国家的对外贸易情况。但是,本文的实证结果显示,人民币每贬值1%,中国出口额增加3.47%,进口额减少3.46%,汇率对对外贸易的改善并不显著。部分原因在于中国作为发展中国家,对外贸易商品存在钝化现象,价格变动并未带来对外贸易的大幅波动,货币贬值带来的促进效果不强。为此,顺应人民币汇率的市场供求变化,参考市场定价,适度贬值,完善人民币汇率形成机制,稳步推进人民币可兑换。

第三,深入推动产业链、供应链与价值链的变革,积极抵御贸易摩擦。当前全球贸易格局已经发生重要变化,其贸易总量70%以上是零部件、原材料等中间品,全球贸易主要由

<sup>①</sup> 中共中央、国务院《国家创新驱动发展战略纲要》,2016年5月。

不同国家和企业的数以万计的零部件组合而成。这种变化使得各国对外贸易的发展不是单纯依靠资本和技术力量,还包括对产业链标准的控制、供应链纽带的控制和价值链枢纽的控制。在对外贸易中,谁能掌控这“三链”,谁就可能最终成为贸易赢家。由于中国长期处于出超地位,国际贸易摩擦不可避免,越是有摩擦发生,中国越是要推动产业链、供应链和价值链的变革,即增加产业链的品牌集聚效应,增强供应链的配套体系建设,提升价值链与各国之间的融合;同时政府要改善“三链”的营商环境,降低“三链”的融合成本,通过“三链”变革积极抵御贸易摩擦。

## 2. 行业层面

第一,规范出口竞争秩序,维护行业内企业的共同利益。近年中国面临的贸易摩擦持续不断,特别是新冠疫情蔓延加剧了全球经济格局的动荡,企业在应对贸易摩擦过程中,政府对本国企业的保护有限,否则会被认定为非市场化的行政干预,引起舆论纷争,这就限制了政府在国际贸易中的言行,而单个企业又难以承担应对贸易纠纷的巨大成本。但行业协会作为非政府组织,具有政府不具备的功能,不受世界贸易规则的束缚,可以对陷入贸易争端中的企业施以援手。行业协会通过协调市场、协调价格等方式帮助企业避免对外贸易中的恶性价格竞争,同时,在企业遭遇贸易诉讼时,代表企业进行反倾销、反垄断、反补贴等调查。或向政府提出调查申请,组织企业进行反倾销、反补贴和保障措施应诉,共同应对处理贸易纠纷。

第二,加大行业协会复合型专业人才比重,完善行业协会自身建设。行业协会的人才主要是掌握本行业发展动态、熟悉企业经营的专业人才,但随着我国对外贸易的发展,尤其是随着贸易摩擦事件的频繁发生,行业协会还必须引进培养一批复合型专业人才,即不仅熟悉本行业与企业的专业知识与发展现状,而且精通国际贸易法律法规,掌握国际商务规则与政策,了解国际市场。同时,加强行业协会与我国驻外商务机构、当地专业律师事务所等组织机构的交流合作,全面调研熟悉国外的反倾销法律法规,随时跟踪我国出口商品被进口国反倾销机构立案调查的情况,及时有效组织行业内相关企业积极应诉。

第三,设立应对贸易摩擦互助基金,为陷入贸易争端中的企业纾困。遭遇贸易纠纷的部分企业常常不应诉或应诉不及时,造成这些企业在贸易争端中往往处于不利地位。导致这一结果的原因一方面是受限于这些企业缺乏专业人才,不熟悉国际商务法规与运行规则,应诉能力弱;另一方面,则源于企业缺乏应诉资金,无法及时应对国外法律程序上的申诉而致被动。为此,行业协会可以设立应对贸易摩擦互助基金,基金的一部分来自外贸企业贸易收入一定比例的资金缴纳,一部分可以争取政府或非政府组织的资金支持。行业协会通过互助基金的设立可以为在贸易摩擦中陷入资金困难的企业及时纾困,也可以将应诉获得的部分资金赔偿补给行业协会自身发展。

## 3. 企业层面

第一,制定差异化战略,开发对外贸易的长尾市场。随着数字经济时代的崛起和发展,企业要转变“二八定律”为主导的传统市场定位思维,通过大数据、云计算和互联网信息技术等现代技术手段获得市场需求信息,满足80%的客户需求,设计生产销售长尾客户产品,覆盖更多长尾消费者。“二八定律”认为企业80%的利润是由集中的20%顶端客户贡献的,大多数企业会竞相争夺需求曲线的顶端20%的市场,因此在竞争中容易出现价格竞争,引发贸易摩擦。然而,随着信息技术的发展,“长尾理论”应运而生,它关注市场中不重要的80%长尾客户,并认为这部分市场需求积少成多,甚至获得超过20%顶端客户的市场利润,这部分长尾产品共同占据了一块市场份额,足以与最畅销的热卖品匹敌。因此,企

业在对外贸易中可以采取出口产品差异化战略,满足小众的客户需求,当大规模用户的个性化需求得到满足时,必然形成需求曲线的长尾效应,企业市场获利同样客观。

第二,构建多样化对外结算体系,有效规避汇率波动风险。目前美元是我国企业收付汇的主要货币,其次是港币、欧元和日元。尽管企业在对外贸易中积极推动人民币计价结算,但境外客户对人民币的接受程度有限。对于国际贸易中面临的汇率风险,企业应当构建多样化的对外结算体系,采取多种方式规避汇率风险。其一,积极推动人民币作为计价结算工具,避免外汇波动对进出口贸易的影响;其二,运用自然对冲方式,匹配进出口企业的外汇收入和支出,减少外汇敞口,降低汇率波动风险;其三,通过贸易或财务融资方式提前借入外汇贷款,实现外汇收入,后期待收到外币收入时再归还外汇贷;其四,对于具有定价话语权的企业可以通过商务谈判约定价格调整机制、结算币种、汇率风险共担机制等内容,转嫁或共担汇报波动风险;其五,对于具有专业金融人才的企业,可以利用远期外汇交易、择期外汇交易、互换交易等金融衍生工具,远期结售汇等金融衍生工具,规避汇率波动风险。

第三,多举措应对贸易摩擦,提升企业外贸竞争力。单个企业在面临进口国调查时一般不敢强硬表态,也不便于寻求政府帮助,因而很多企业在应对贸易争端中表现被动。因此,企业应当通过行业协会联合起来,共同应诉,才能在国际贸易诉讼中占据主动。企业要重视并善于运用贸易救济措施保护自己,在经济全球化的大背景下,企业的发展不仅取决于自身的战略安排与具体措施,还需要关注国际动向、熟悉国际商务规则,并学会运用这些规则维护自身合法权益。企业要重视贸易摩擦对自身发展的影响,在产品遭遇反倾销、反补贴等贸易摩擦诉讼时积极应诉,切实维护自身权益。同时,在本国发现低价进口产品对企业造成冲击时,要积极申请救济,运用法律手段保护企业利益。此外,除了积极应对贸易摩擦,企业还必须加快产品自主研发升级,将产品的价格竞争优势转化为以质量、品牌、科技为主的竞争优势。

#### 参 考 文 献

[1] 马弘、滕越、徐媛 《中美贸易摩擦升级战略思考——基于日本经验的视角》[J],《国际贸易》2018年第3期。

[2] [英]詹姆斯·爱德华·米德 《国际经济政策理论(第一卷):国际收支》[M],李翀译,首都经济贸易大学出版社,2001。

[3] 顾春太 《我国对“一带一路”沿线国家贸易合作的省际空间差异及其影响因素》[J],《东岳论丛》2019年第6期。

[4] 胡再勇、付韶军、张璐超 《“一带一路”沿线国家基础设施的国际贸易效应研究》[J],《数量经济技术经济研究》2019年第2期。

[5] 陈继勇、严义晨 《中印两国贸易的竞争性、互补性与贸易潜力——基于随机前沿引力模型》[J],《亚太经济》2019年第1期。

[6] 王璐航、首陈霄 《中国入世与出口增长:关于关税不确定性影响的再检验》[J],《经济学(季刊)》2019年第2期。

[7] 黄启才、郭志、徐明文 《中国自由贸易区:政策、贸易效应与影响因素》[J],《东南学术》2019年第1期。

[8] 王赞信、魏巍、吴鹏 《我国西南边境地区跨境贸易的阻力及其影响因素》[J],《地域研究与开发》2018年第2期。

[9] 胡艺、杨晨迪、沈铭辉 《“一带一路”背景下中国与南亚诸国贸易潜力分析》[J],《南亚研究》2017年第4期。

- [10] 胡朝霞、潘夏梦 《贸易成本、比较优势与出口结构——基于 30 个国家行业面板数据的经验研究》[J],《数量经济技术经济研究》2017 年第 11 期。
- [11] 孙志贤、林发勤、李冰杰 《反倾销的贸易抑制效应——基于印度对中国反倾销案件的实证研究》[J],《宏观经济研究》2017 年第 8 期。
- [12] 宋超、谢一青 《人民币汇率对中国企业出口的影响:加工贸易与一般贸易》[J],《世界经济》2017 年第 8 期。
- [13] 唐宜红、符大海 《经济全球化变局、经贸规则重构与中国对策——“全球贸易治理与中国角色”圆桌论坛综述》[J],《经济研究》2017 年第 5 期。
- [14] 周芷灵 《中美贸易摩擦的原因与对策研究》[J],《中国市场》2015 年第 22 期。
- [15] 尹轶立、刘澄 《文化距离对中国与“一带一路”沿线国家双边贸易往来的影响——基于 1993~2015 年跨国贸易数据的实证》[J],《产经评论》2017 年第 3 期。
- [16] 黄一鸥 《中国与金砖国家农产品产业内贸易影响因素研究》[D],南华大学硕士学位论文,2017。
- [17] 张洋 《21 世纪海上丝绸之路会展物流与国际贸易关系研究》[J],《理论月刊》2016 年第 7 期。
- [18] 施炳展 《文化认同与国际贸易》[J],《世界经济》2016 年第 5 期。
- [19] 张晓倩、龚新蜀 《上合组织贸易便利化对中国农产品出口影响研究——基于面板数据的实证分析》[J],《国际经贸探索》2015 年第 1 期。
- [20] 潘敏、唐晋荣 《人民币汇率升值与区域产出差距——基于 MS-VAR 模型的实证分析》[J],《财贸研究》2014 年第 6 期。
- [21] 高翔 《文化、地理与制度三重距离对中国进出口贸易的影响:理论与实证研究》[D],合肥工业大学硕士学位论文,2014。
- [22] 余群芝、韩帅 《金融危机背景下中美贸易失衡的趋势研究》[J],《求索》2009 年第 12 期。
- [23] 胡宗义、刘亦文 《人民币国际化对中国进出口贸易影响的动态 CGE 研究》[J],《商业经济与管理》2009 年第 12 期。
- [24] 陈传兴、张静 《出口退税政策对出口贸易的效应分析》[J],《国际商务研究》2009 年第 6 期。
- [25] 赵亚明、马艳红 《美元弱势对我国进出口贸易的影响》[J],《经济导刊》2009 年第 12 期。
- [26] 张世晴、陈文政 《进出口总额与 GDP 增长的联动关系——基于 1978~2007 年数据的分析》[J],《财经科学》2009 年第 12 期。
- [27] 刘彬、明元鹏、陈伟光 《守成国与崛起国的贸易摩擦——基于中美和日美贸易摩擦的比较分析》[J],《国际贸易》2019 年第 12 期。
- [28] 陈敬贵、曾兴 《“一带一路”背景下中国与南亚国家文化产品贸易合作》[J],《南亚研究季刊》2019 年第 4 期。
- [29] 余森杰 《改革开放四十年中国对外贸易奇迹:成就与路径》[J],《国际贸易》2018 年第 12 期。
- [30] 马德功、曹文婷 《逆全球化背景下人民币国际化对中国贸易竞争力的影响研究》[J],《上海经济研究》2018 年第 11 期。
- [31] 刘伟、高志刚 《丝绸之路经济带沿线国家贸易联系、影响因素及效率研究——基于社会网络分析与随机前沿引力模型的实证研究》[J],《俄罗斯东欧中亚研究》2018 年第 6 期。
- [32] 王凯 《新经济形势下中美贸易摩擦研究》[J],《现代商业》2019 年第 35 期。
- [33] 杨熠、徐东波 《中美经贸摩擦的问题与发展趋势》[J],《中国商论》2019 年第 23 期。
- [34] 吴光宇、李宇宇 《中美贸易摩擦频发的诱因与应对策略》[J],《对外经贸实务》2018 年第 3 期。
- [35] 王领 《中美贸易摩擦的理论研究与实证分析》[D],复旦大学博士学位论文,2006。
- [36] 吕露杨 《区域经济发展与中国自由贸易区发展的相互影响因素研究》[D],对外经济贸易大学硕士学位论文,2018。
- [37] 朱振、扈瑞鹏 《中国各省域口岸进出境运量的空间统计分析》[J],《管理评论》2018 年第 8 期。
- [38] 朱鹏颐 《基于引力模型的海峡两岸贸易流量分析——以沿海 7 省市数据为例》[J],《亚太经

济》2019年第5期。

[39] 罗长远、张少川 《中国贸易关键特征表现及成因分析》[J],《数量经济技术经济研究》2019年第2期。

[40] 安晓宁、辛岭 《中国与东南亚农产品贸易现状与潜力分析——基于“一带一路”倡议》[J],《中国农业资源与区划》2019年第1期。

[41] 王鸣、穆月英 《中国对东盟蔬菜出口贸易:基于引力模型的实证研究》[J],《中国蔬菜》2018年第12期。

[42] 许亚旋 《中国与“一带一路”国家进出口贸易预测研究》[J],《中国集体经济》2018年第28期。

[43] 张胜满、杨筱姝 《贸易距离与“出口企业生产率之谜”——基于贸易方式和所有权的分析》[J],《地域研究与开发》2015年第2期。

[44] 胡伟、张玉杰 《中国对外贸易内部空间格局的演变——基于1994~2012年面板数据的实证研究》[J],《国际经贸探索》2015年第3期。

[45] 高道明、田志宏 《中国农产品出口增长的影响因素研究:1995~2013》[J],《经济问题探索》2015年第1期。

[46] 代薇 《新汇改下人民币汇率变动对出口商品结构的影响》[D],西南财经大学硕士学位论文,2016。

[47] 肖挺、孙苏伟 《制造业服务化对国际贸易影响的实证分析——基于OECD经济体的研究》[J],《宏观质量研究》2020年第3期。

## Research on the Influencing Factors of China's Foreign Trade

Zhang Wanming<sup>1</sup> Zhang Shanshan<sup>2</sup>

(1. University of Chinese Academy of Social Sciences; 2. Shanghai University)

**Research Objectives:** Empirically evaluate the influencing factors of China's foreign trade through the vector autoregressive model, and provide suggestions for promoting the development of foreign trade. **Research Methods:** Empirical analysis of the influencing factors of China's foreign trade through ADF test, cointegration test, variance decomposition, error correction model and other methods. **Research Findings:** The level of economic development is the main factor affecting China's foreign trade. The decline in the exchange rate will have a negative impact on China's export volume in the short term, and a positive impact on China's import volume, but this effect will weaken over time. Moreover, exchange rate fluctuations have a greater impact on exports, and trade frictions have a greater negative impact on exports. **Research Innovations:** In the traditional trade model, a new factor-trade friction is added based on the macro environment. In the empirical study, not only the long-term equilibrium relationship between variables is analyzed, but also the short-term dynamic relationship between variables is explained. **Research Value:** Provide reference for improving China's foreign trade environment and expanding trade volume.

**Key Words:** China's Foreign Trade; Influencing Factors; ADF Test; Cointegration Test

**JEL Classification:** F14; C51

(责任编辑:焦云霞)