

产业同构性可以促进贸易伙伴对中国的出口

朱珈慧¹, 庄 赟^{1,2}, 曾卫锋^{1,2}

(1. 集美大学 财经学院, 福建 厦门 361021; 2. 集美大学区域经济研究中心, 福建 厦门 361021)

[摘要] 以世界投入产出表中的中国和其他41个国家为样本, 根据凯恩斯主义的进口函数理论构建动态面板数据模型, 利用两步系统GMM法对模型进行估计, 表明: 中国与世界主要国家之间的产业趋同程度的提高不仅不会抑制主要贸易伙伴对中国的出口, 反而对这种出口会产生显著的促进作用, 这说明在中国的主要贸易伙伴对中国的出口中产业内贸易的发展具有重要的作用。

[关键词] 中国的贸易伙伴; 产业同构性; 出口贸易; “一带一路”倡议; 系统GMM估计

[中图分类号] F 742

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-889X (2018) 02-0098-05

一、引言

国家或地区间的产业同构性具有结构相似系数、相关系数^①和结构差异度指数等多种测度指标。^[1-2]产业间贸易以各国产业互补前提下的比较优势为基础, 而产业内贸易则以国家间产业趋同前提下的规模经济、消费者偏好多样化和企业的策略性行为等为基础。然而, 国家间的产业趋同对于产业内贸易的影响可能具有两面性。一方面, 第三次科技革命以来产业内贸易逐渐发展为越来越重要的国际贸易模式, 国家间的产业趋同应该有利于产业内贸易的发展。刘义圣等较早分析了福建与东盟在产业同构条件下发展产业内贸易的可能性, 认为福建与东盟要实现“合作共赢”, 进一步发展产业内贸易就成为双方区域合作的必然趋势。^[3]另一方面, 以Melitz为代表的贸易理论表明, 在国家间的产业内竞争条件下, 只有生产率水平较高的企业才能占领国际市场, 而生产率水平较低的企业只能在国内市场销售产品, 生产率水平更低的企业甚至被国内外的产业内的市场竞争所淘汰。^[4]这就意味着国家

间较高的产业结构趋同可能会对产业竞争力较强国家的产业内出口(进口)产生显著的正(负)影响, 而对于产业竞争力较弱的国家的影响正好相反。梁亦匆等以世界投入产出表中的中国和其他41个国家为样本, 利用系统GMM方法对动态面板数据模型进行分析发现, 由于中国当前资本与技术密集型产业的国际竞争力仍然较弱, 中国同这41个国家间的产业同构程度的提高对于中国分别向这些国家的出口会产生显著的负的影响,^[5]这同Melitz的理论分析结果是一致的。综合这两个方面来看, 国家间的产业趋同到底是有利于贸易的发展还是会抑制贸易的发展, 这可能决定于贸易参与国自身的产业竞争力特别是资本与技术密集型产业的国际竞争力, 但这个结论还有待进行更多的实证研究。然而, 当前有关产业同构性影响国际贸易发展的研究较少, 而且大多数是定性分析或者较为简单的定量分析, 而专门的计量经济分析就更少。

在当前中国提出的“一带一路”倡议已经进入战略实施阶段的大背景下, 人们不禁要问, 如果中国同世界上主要国家之间存在较高度度的产业同构性, 那么这种产业同构性会不会抑制中

[收稿日期] 2017-10-29

[修回日期] 2017-11-17

[基金项目] 教育部人文社会科学研究青年基金项目(16YJL910008)

[作者简介] 朱珈慧(1994—), 女, 河南驻马店人, 硕士生, 主要从事国际贸易理论与政策研究。

曾卫锋(1966—), 男, 江西丰城人, 教授, 博士, 主要从事国际经济理论与政策研究(通讯作者)。

① 注意: 冯立兴等论文中的相关系数公式分母少了一个“Σ”符号。

国贸易伙伴对中国出口?回答该问题不仅具有重要的学术意义,而且对于中国今后更好消除“中国威胁论”^[6-7]以及实施“一带一路”倡议无疑具有重要的实际意义。笔者以中国与41个国家间的产业同构性为基础,运用动态面板数据进行系统GMM估计来考察产业同构性是否会显著抑制中国贸易伙伴对中国的出口,为实施“一带一路”倡议提供参考依据。

二、实证分析

(一) 变量选择与模型的构建

(1) 中国的贸易伙伴对中国的出口实际上就是中国从这些贸易伙伴的进口,因此,这里选择中国分别从世界投入产出表中的其他41个国家的进口 imc_{it} 作为模型的被解释变量 (imc_{it} 中的下标 i 代表第 i 个国家,下标 t 代表年份,下同)。(2) 中国自改革开放以来经济发展一直保持较好的惯性发展势头,中国从世界主要国家的进口同样保持较好的增长惯性,因此,这里必须使用被解释变量的一期滞后值 $imc_{i,t-1}$ 甚至二期滞后值 $imc_{i,t-2}$ 作为模型的解释变量,建立动态模型进行分析。(3) 前面的文献回顾表明,国家间的产业同构性对于它们之间的进出口贸易存在或正或负的影响。笔者使用中国与41个国家间的结构相似系数 s_{it} 作为模型的核心解释变量,以此检验产业同构性是否会显著抑制中国的贸易伙伴对中国的出口,同时使用相关系数 r_{it} 代替结构相似系数 s_{it} 进行模型的稳定性检验。(4) 根据凯恩斯主义进口函数的理论分析,在短期内一

国的进口主要决定于该国的国民收入;在不考虑国内消费代替进口消费的情况下,当期的国民收入对当期的进口量具有正向的影响。但如果随着经济发展国内消费对于进口消费具有较大的替代效应,则当期的国民收入对当期的进口可能就具有负向的影响。有鉴于此,这里使用中国的国内生产总值 GDP_t 来衡量中国的国民收入,使用 GDP_t 作为模型的控制变量。(5) 根据马歇尔-勒纳条件的形成机制可知,汇率变化对于一国的进口会产生较为显著的影响,而且本国货币的贬值一般会对其进口产生显著的抑制作用。有鉴于此,选择人民币兑换美元的年平均汇率 eru_t 作为模型的控制变量。根据这些分析,建立以下动态面板数据模型:

$$imc_{it} = \beta_0 + \beta_1 imc_{i,t-1} + \beta_2 imc_{i,t-2} + \beta_3 s_{it} + \beta_4 GDP_t + \beta_5 eru_t + u_{it} \quad (1)$$

其中 u_{it} 为模型的随机干扰项, β_j ($j=0, 1, 2, 3, 4, 5$) 为模型的待估回归系数。

(二) 数据来源与变量的描述性统计

中国分别同41个国家间的结构相似系数 (s_{it}) 或相关系数 (r_{it}) 根据世界投入产出数据库中的数据计算得到;中国分别从41个国家的进口额 (imc_{it}) 来源于联合国数据库 (UN Comtrade Database), 中国国内生产总值 (GDP_t) 和人民币兑换美元的年平均汇率 (eru_t) 来源于世界银行发展指标 (The World Bank—World Development Indicators); 样本期间为2000—2014年。模型(1)式各变量的度量单位和描述性统计结果如表1所示。

表1 各变量的度量单位与描述性统计结果

变量	度量单位	平均值	标准差	最小值	最大值
imc	10 亿美元	13.876	31.457	0.001	194.568
s	无单位	0.723	0.113	0.234	0.886
r	无单位	0.505	0.160	0.005	0.812
GDP	1 000 亿美元	45.506	31.018	12.114	104.824
eru	人民币元/美元	7.388	0.852	6.143	8.279

除了以上描述性统计之外,这里有必要对中国分别同41个国家的产业同构性做出更为详细

的说明。从中国与各国在样本期间的结构相似系数 (s_{it}) 的年平均值来看,中国与印度间的年平

均值 0.852 是最高的,而与卢森堡的年平均均值 0.276 是最低的,其次是与马耳他的年平均均值 0.456 为次低。国家或地区间产业同构程度的高低一般以结构相似系数 0.50 为分界点,如果国家或地区间的结构相似系数大于 0.50,就表明它们之间具有较高度度的产业同构性,而除了卢森堡和马耳他这两个国家之外,中国与其他 39 个国家在样本期间的结构相似系数 (s_{it}) 的年平均均值都大于 0.58,因此,可以认为,在样本期间中国与世界上大部分主要国家间均具有较高度度的产业同构性。

(三) 模型的估计及其结果分析

这里使用 Stata11.0 软件对模型 (1) 式进行估计,结果如表 2 中的 4 个模型所示。在进行两步系统广义矩估计时通过引入适当的工具变量来处理解释变量的内生性问题,从 Sargan 检验结果来看,模型估计显著地不存在工具变量过度识别的问题,说明模型所引入的工具变量都是合理有效的工具变量;使用 Arellano - bond AR (2) 对“扰动项不存在自相关”进行检验,在 4 个模型中 AR (2) 的 p 值均大于 0.10,都通过了 Arellano - bond 检验,显著性水平都高于 5%。综合考虑 Sargan 检验结果和 Arellano - bond 检验结果,说明采用两步系统 GMM 方法对模型 (1) 式进行估计是合理的 (见表 2)。

表 2 模型 (1) 式的估计结果及其稳定性检验^①

解释变量	模型 A	模型 B	模型 C	模型 D
$imc_{i,t-1}$	1.065 *** (147.97)	1.000 *** (10.45)	1.061 *** (414.35)	1.060 *** (77.01)
$imc_{i,t-2}$		0.073 (0.72)		
s			7.677 *** (3.13)	
r				6.567 *** (2.82)
GDP	-0.044 *** (-9.51)	-0.049 *** (-6.52)	-0.043 *** (-9.48)	-0.042 *** (-3.68)
eru	-1.247 *** (-8.64)	-1.273 *** (-4.74)	-1.334 *** (-13.39)	-1.267 *** (-8.92)
- cons	12.016 *** (9.13)	12.521 *** (5.31)	7.143 *** (4.77)	8.812 *** (9.74)
AR (2)	0.122	0.136	0.123	0.124
sargan 检验	0.999	0.996	1.000	1.000

① 上标星号 * * *、* *、* 分别表示通过了 1%、5% 和 10% 显著性水平的 z 检验。

根据表 2 对模型 (1) 式的估计结果可以得出以下结论:

1. 4 个模型中的被解释变量一阶滞后项 $imc_{i,t-1}$ 的系数估计值均大于零,并且通过了 1% 显著性水平的 z 检验,而在模型 B 中被解释变量二阶滞后项 $imc_{i,t-2}$ 的系数估计值虽然大于零,但没有通过 10% 显著性水平的 z 检验。这些结果说明在市场经济条件下中国从世界主要国家的进口存在显著的惯性特征。具体来说就是,中国从某个主要国家的当期进口对于从该国的下一期进口具有显著的积极影响,同时也说明笔者运用动态面板数据模型分析中国从主要国家的进口是完全合理的。从模型 C 和模型 D 来看,伴随着中国经济的持续发展,中国自第 i 国的当期进口会给下一期的进口带来平均大约 6% 的增长率。

2. 模型 C 表明,核心解释变量即中国同各国的结构相似系数 s 其系数估计值为正, z 检验的显著性水平高达 1%。具体来说,中国与第 i 国之间的结构相似系数每提高 0.1 单位 ($0 \leq s \leq 1$),中国自该国的进口就会平均增加大约 7.677 亿美元;模型 D 使用结构相关系数 r 代替模型 C 的结构相似系数 s ,结果表明中国与第 i 国之间的相关系数 r 每提高 0.1 单位 ($0 \leq r \leq 1$),中国自该国的进口就会平均增加大约 6.567 亿美元,并且相关系数 r 的系数估计值也通过了 1% 显著性水平的 z 检验,这表明模型是稳健的。这些分析结果表明,在当前中国资本与技术密集型产业的国际竞争力相对较弱的情况下,中国同主要国家间产业同构性的增强不仅不会抑制这些国家向中国的此类产业内出口贸易的发展,反而对于这些国家向中国的此类产业内出口贸易的发展还会具有显著的积极影响,这一结论与前面理论分析中有关 Melitz 的理论分析结论以及梁亦匆等的实证分析结论是完全一致的,即国家间较高的产业结构趋同可能会对产业竞争力较强国家的产业内出口 (进口) 产生显著的正 (负) 影响,而对于产业竞争力较弱的国家的影响正好相反。实际上,自中国成为世界贸易组织的成员以来,中国始终不断扩大全方位的对外开放,并且随着

中国经济的较快持续发展,逐步实现以产业间贸易为主向以产业内贸易为主转化。当前中国正处于由过去的劳动密集型产业向资本和技术密集型产业转型升级的过程之中,在中国的资本与技术密集型产业特别是其中的高新技术中间产品的国际竞争力有限的情况下,中国与这些国家间的产业同构性增强自然会导致这些国家向中国的此类产业内出口增长。总之,“中国威胁论”缺乏客观依据,中国倡导的“一带一路”有利于这些主要国家促进其对中国出口贸易的发展。

当前我国产业国际竞争力较弱主要表现在产品质量的竞争力较弱。施柄展的三元分解表明,在2005年之前我国出口产品以价格低廉和数量巨大为优势,价格或产品质量对出口增长几乎没有贡献。^[8]2014年施柄展等对我国出口产品质量进行了重新测算,发现我国出口产品质量总体呈上升趋势,但本土企业与外资企业产品质量差距扩大。^[9]李有的实证分析发现,出口产品质量升级显著地促进了我国出口产品国际竞争力的提高。^[10]因此,我国今后必须通过提高出口产品质量来提高出口产品的国际竞争力,由此达到促进我国产业内贸易发展的最终目的。

3. 模型C和模型D表明,中国的国内生产总值GDP这一控制变量的系数估计值小于零,并且 z 检验的显著性水平高达1%;中国的GDP每增加100美元,中国从这些国家的进口平均大约减少0.04美元。这一分析结果可能说明了随着中国总国民收入水平的提高其总国内消费对于总进口消费具有一定的显著替代作用。

4. 模型C表明,每美元兑换人民币的汇率 eru 这一控制变量的系数估计值也小于零,并且非常显著, z 检验的显著性水平也高达1%;每美元多兑换0.1元人民币(人民币贬值),这些国家对中国的出口就会平均减少大约1.33亿美元;模型D具有类似的结果,这说明人民币贬值会显著抑制这些国家向中国的出口,这一结论符合马歇尔-勒纳条件。

三、结论与政策建议

笔者以世界投入产出表中的中国和其他41个国家为样本,基于系统GMM方法对动态面板

数据模型进行估计,考察中国与这些国家间的产业同构性增强是否会抑制这些国家对中国的此类产业内出口贸易的发展,由此可以得出以下结论和政策建议:

1. 虽然当前中国与世界主要国家之间的产业趋同程度普遍较高,而且根据欧美国家的经验,今后中国与这些国家之间的产业趋同程度可能还会进一步提高,但是,这种产业同构程度的提高不仅不会抑制这些国家对中国的出口,反而会显著促进这些国家对中国出口贸易的发展。这一结论具有两方面重要的政策含义。一方面,可以消除“中国威胁论”,消除各国对于产业结构趋同可能会抑制出口的担心,有利于中国今后推进“一带一路”倡议的实施。今后中国应该向世界各国做好这方面客观经济规律的宣传,以此推动世界各国积极参与“一带一路”倡议的实施。另一方面,也体现出我国当前资本与技术密集型产业在世界上的竞争力还相对较弱,特别是我国当前在高新技术产业上的关键零部件和设备方面要加强研发创新,通过技术创新和制度创新不断驱动我国实现产业转型升级。

2. 只要中国经济保持持续发展的惯性,中国从世界主要国家的进口也会保持持续增长的惯性,结合产业同构程度提高能够促进中国从主要国家的进口这一结论可知,产业内贸易在中国的进口贸易中发挥了较大的作用。今后中国将越来越多地参与国际产业内贸易,而产业内贸易的发展需要发挥产业集聚的重要作用,这就需要中国今后的区域经济发展不能仅仅局限于当前的“城镇化”政策以及限制大城市人口增长的政策,而应该尽快推动大城市、大城市圈或大城市带的发展。

3. 中国当年总国民收入水平的提高可能会引起当年的总国内消费替代当年的总进口消费,所以中国没有必要担心因为经济发展和国民收入水平提高而引发进口激增与国际储备的减少,更没有必要实施贸易保护政策。中国只要能够不断促进产业技术水平和产业的国际竞争力的提高,国内消费替代进口消费就会成为一种更加强烈的趋势,在今后实施“一带一路”倡议中可以始终坚持更加开放更加自由的贸易政策。

4. 虽然人民币相对美元贬值有利于抑制中

国从世界主要国家的进口,但是由于中国资本或技术密集型产业的发展尚需要从世界主要国家特别是技术先进国家和自然资源丰富国家进口一定的先进技术产品和国内相对短缺的资源性产品,因此,笔者并不建议实施人民币贬值的政策。今后对于中国及其主要经济合作伙伴较为有利的人民币汇率政策,应该是一方面中国要通过科学合理的宏观调控政策来增强人民币汇率的弹性,另一方面又要防止人民币汇率的大幅度波动。

5. 国家间的产业趋同对于产业内贸易的两面性影响,主要表现在:一方面从产业内贸易要求国家间产业趋同的前提来说,会促进国家间产业内贸易的发展;另一方面从 Melitz 的异质企业贸易模型来说,可能会抑制产业竞争力较弱国家产业内贸易的发展。我国今后必须从产品质量特别是本土企业的产品质量角度来提高我国产业的国际竞争力,由此达到促进我国产业内贸易发展的目的。

[参考文献]

- [1] 关爱萍. 产业同构测度的方法 [J]. 统计与决策, 2007 (19): 32 - 34.
- [2] 冯立兴, 胡平东. 产业同构的测度方法 [J]. 中国集体经济, 2009 (1): 164 - 165.
- [3] 刘义圣, 王春丽. 福建—东盟产业同构性与产业内贸易可能性初探 [J]. 亚太经济, 2006 (2): 37 - 49.
- [4] MELITZ M J. The impact of trade on intra - industry reallocation and aggregate industry productivity [J]. *Econometrica*, 2003, 71 (6): 1695 - 1725.
- [5] 梁亦勿, 曾卫锋. 中国与世界主要国家间的产业同构性及其对中国出口贸易的影响——基于系统 GMM 估计的实证分析 [J]. 亚太经济, 2017 (5): 72 - 77.
- [6] 吴飞. 流动的中国国家形象: “中国威胁论”的缘起与演变 [J]. 南京社会科学, 2015 (9): 7 - 16.
- [7] 佟家栋. 分工与国际经济保护主义: 驳 “中国威胁论” [J]. 世界经济, 2017 (6): 3 - 22.
- [8] 施炳展. 中国出口增长的三元边际 [J]. 经济学 (季刊), 2010 (4): 1311 - 1330.
- [9] 施炳展, 邵文波. 中国企业出口产品质量测算及其决定因素——培育出口竞争新优势的微观视角 [J]. 管理世界, 2014 (9): 90 - 106.
- [10] 李有. 出口贸易产品质量与国际竞争力——基于中国制造业的实证研究 [J]. 当代财经, 2015 (12): 88 - 96.

Industrial Isomorphism Can Promote Trade Partners' Exports to China

ZHU Jia-hui¹, ZHUANG Yun^{1,2}, ZENG Wei-feng^{1,2}

(1. College of Finance and Economics, Jimei University, Xiamen 361021, China;

2. Regional Economic Research Center, Jimei University, Xiamen 361021, China)

Abstract: Taking China and 41 other countries in the World Input and Output Table as a sample, and based on the theory of import function of Keynesianism and the two-step system GMM method, the estimates of the dynamic panel data model suggest: not only did the degree of industry convergence between China and the major countries in the world not inhibit the exports of China's main trading partners to China, it would have a significant role in promoting these exports, which shows that development of intra-industry trade played an important role in the exports of these trade partners to China.

Key words: trade partners of China; industrial isomorphism; export trade; Belt and Road initiative; estimation of system GMM

(责任编辑 林 芎)