

Research on the Neighborhood Effect of Export Trade in Chinese Provinces

Yan Li

Jinan University, Guangzhou, Guangdong, 510630, China

Abstract

The paper starts from the perspective of regional coordinated development and uses the export trade data of various provinces from 2003 to 2021 to study the neighbor effect of China's product export trade. Theoretical analysis is conducted from three aspects: knowledge spillover, industrial transfer, and competition effect, and the conclusion is drawn: ① The export scale of a certain product in our province shows an inverted "U" relationship with the export scale of the corresponding product in the previous period in neighboring provinces; ② From the perspective of binary margin, the neighboring province's previous export product S had a comparative advantage, which increased the possibility of adding new export products S in this period and promoted the expansion of the broad margin. At the same time, if the neighboring province has a comparative advantage in the previous export product T, it will inhibit the growth of the export scale of the current product T in the province, and hinder the intensive marginal expansion of the province.

Keywords

province export trade; product export; neighbor effect

中国省份出口贸易的邻居效应研究

李艳

暨南大学, 中国·广东广州 510630

摘要

论文从区域协调发展角度出发,使用2003—2021年度各省份产品出口贸易数据来研究中国产品出口贸易的邻居效应,从知识溢出、产业转移和竞争效应三方面进行理论分析,得出结论:①本省某产品出口规模与邻居省份上一期相应产品出口规模呈倒“U”关系;②从二元边际角度看,邻居省份上一期出口产品S具有比较优势,则增加了本省本期新增出口产品S的可能性,促进广义边际扩张。同时,若邻居省份上一期出口产品T具有比较优势,则会抑制本省本期产品T的出口规模的增加,阻碍本省集约边际扩张。

关键词

省份出口贸易; 产品出口; 邻居效应

1 引言

全球化背景下,国家间的相互投资和贸易提升了区域开放性,中国政府高度重视外贸稳定问题,持续激发市场主体活力,促进外贸发展。学界关于产品出口贸易的研究文献较多,产品出口贸易的理论研究主要围绕BRS模型以及多产品企业异质性贸易模型的框架(Bernard, 2011)、出口二元边际理论模型(Juan Lu等, 2022)和产业空间理论(Hidalgo等, 2007)等,关于产品出口贸易的影响因素研究很深入,涉及经济因素、地理因素、社会因素、制度距离因素以及自然因素等。

关于“邻居效应”与企业行为、集聚效应的研究较多,企业在一项风险投资之前总会向邻居学习经验,“相邻企

业”在出口方面的关联性后认为企业的出口绩效会受到邻居企业异质性经济活动的影响(Ana P. Fernandes, 2014);邻居企业的集聚有利于生产要素的获取,从而不仅节约搜索成本,也降低了运输成本(Liand Lu, 2009)。此外,多位学者发现我国经济增长在空间维度上存在相关性和波动性(陈丁等, 2008)。

基于邻居效应的研究大多关注企业和国家层面的进出口贸易,而中国作为出口大国之一,保持出口贸易的稳定性是中国对外贸易平稳运行的基础。论文直接将邻居省份的产品出口贸易指标作为自变量,结合理论分析和实证分析研究2001—2021年中国30个省份货物产品出口贸易的邻居效应。

2 理论机制

从知识溢出效应来看,区域不是独立的实体,它们与其他区域相互作用。本地知识可能会溢出到其他地区,并通过区域间贸易和体现科学、技术和管理能力的劳动力流动触

【作者简介】李艳(1999—),女,中国湖南邵阳人,硕士,从事国际贸易研究。

发邻居效应 (Trippel, 2013), 中国省际贸易规模巨大, 人口流动频繁, 本地的要素利用率和行为主体质量得到提高, 相关制度也得到完善, 正外部性环境的增强和内部环境的改善使得邻居省份传播过来的知识更为充分、本地将其转化成自身资产的能力更大。

产业转移是经济发展水平不断提高的必然结果, 从贸易成本角度解释, 当产品市场较为成熟时, 经济发展较高地区自然会考虑将高成本低收益的产业转移到低成本地区; 从产品生命周期理论角度解释, 技术的发展会使得产品从技术、资本密集型等转化为劳动密集型产品, 推动东部地区将成熟产品转移到中西部地区, 进行产业链转移 (刘志彪, 2024)。

相邻省份之间也存在着竞争关系, 不同地区对人才、资金和项目展开争夺, 经济强省在吸收邻居省份资源的过程, 限制了邻居省份产品出口贸易发展, 同时, 对于国外市场也存在竞争现象。

3 实证检验

3.1 数据来源与统计

论文所使用的核心数据是国际贸易研究及决策支持系统的货物贸易数据; 而其他省级层面的控制变量数据来源于各省份统计年鉴; 不同版本 HS 编码转换来源于世界银行 WITS 数据库, 省份与省份是否相邻二元变量主要参考相关文献 (张建升等, 2011)。

3.2 关键变量测算

论文通过计算显示比较优势 (RCA) 来测量一个省份在某一产品出口的优势, 借鉴 Balassa B 的计算方式来表示某省份在某个产品上的显示比较优势, 具体计算公式如下:

$$RCA_{c,p} \equiv \frac{exp_{c,p}/\sum_p exp_{c,p}}{\sum_c exp_{c,p}/\sum_c \sum_p exp_{c,p}} \quad (1)$$

其中, exp 表示出口额, c 表示省份, p 表示产品, 若某一产品的 RCA 大于 1, 则说明该产品在该省份产品出口篮子中具有代表性。

3.3 实证模型

论文意在考虑省份之间的邻居效应, 借鉴 Bahar (2014)

的模型, 研究邻居省份产品出口额和本省相应产品出口额的关系, 构建模型如下:

$$EX_{c,p,T} = \beta_0 + \beta_1 NEX_{p,t} + \beta_2 NEX_{p,t}^2 + \gamma controls_{p,c,t} + \lambda_t + \lambda_p + \lambda_c + \epsilon_{c,p,t} \quad (2)$$

其中 $EX_{c,p,T}$ 表示省份 c 在 T 时期出口产品 p 的总额, $NEX_{p,t}$ 表示邻居省份在 T 时期出口产品 p 的总额。

接着, 为研究邻居省份的比较优势对本省产品出口二元边际的影响, 建立 Logit 模型:

$$J_{c,p,t \rightarrow T} = \beta_0 + \beta_1 \ln(RCA_{c,p,t}) + \gamma controls_{p,c,t} + \lambda_t + \lambda_p + \epsilon_{c,p,t} \quad (3)$$

其中 $J_{c,p,t \rightarrow T}$ 为二元变量, 等于 1 时表示省份 c 在 t 时期未出口产品 p , 而在 T 时期出口产品 p , 否则其值为 0。

3.4 实证结果

论文使用固定效应模型进行实证回归, 得到如表 1 所示的结果。其中第 (1)~(3) 列为对所有产品的回归结果, 第 (4)~(6) 列为对非资源密集型产品的回归结果, 可以看出, 邻居省份产品出口额与本省份相应产品出口额为稳定的倒“U”关系, 这说明相邻省份的相互影响并不是因为地理邻近性所带来的资源禀赋相同。综合看回归 (1)~(6), 可发现邻居省份产品出口额与本省份相应产品出口额呈稳定的倒“U”关系, 这源于前期溢出效应产生正向邻居效应, 到后期, 产品进入成熟期, 一方面出现邻居省份之间的产业转移, 另一方面存在资源的竞争。

进一步从二元边际理论进行解释, 并使用公式 (3) 对假说进行回归分析, 需要说明的是回归结果中 a 表示本省份的指标, b 表示邻居省份的指标。

广义边际指的是新市场或者新产品的开发, 因此论文使用 Logit 模型进行实证检验, 本省份是否出口新产品 S 与邻居省份 S 产品的显示比较优势的回归结果如表 3 所示。综合看回归 (1)~(6), 产品出口的显示比较优势的系数为正, 且均在 1% 水平上显著, 这说明当本省并未出口 S 产品, 邻居省份若在出口 S 产品方面越具有优势, 则本省将 S

表 1 邻居省份出口规模与本省相应产品出口规模回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ALL			NRIP		
	EX	EX	EX	EX	EX	EX
NEX	0.298***	0.298***	0.289***	0.300***	0.300***	0.289***
	(75.34)	(75.31)	(73.66)	(71.36)	(71.34)	(69.36)
sqNEX	-0.009***	-0.009***	-0.008***	-0.009***	-0.009***	-0.008***
	(-28.23)	(-28.21)	(-26.95)	(-26.42)	(-26.42)	(-24.88)
产品控制变量		√	√		√	√
省份控制变量			√			√
N	430269	430269	430269	383710	383710	383710
R^2	0.349	0.349	0.359	0.365	0.365	0.376

注: 括号内为 z 统计量; *, **, *** 表示在 10%、5%、1% 下的显著水平。

产品加入自己的出口篮子的可能性更大。

在对产品出口广义边际进行分析后，接着替换因变量为本省成熟出口产品额的年均增长率，回归结果如表2所示，由于论文的集约边际指的是本省已出口产品的规模扩张，从第(1)~(6)列可以看出，邻居省份的关于产品T的显

示比较优势系数为负，这意味着对于本省已有成熟的出口T产品，若邻居省份也出口T产品且具有出口优势，则不利于本省产品T出口的集约边际增长，即若邻居省份在T类产品出口上具有优势，则会抑制本省对该类成熟产品T的出口规模，具体表现为产品增长率的降低。

表2 二元边际之广义边际假说回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	J	J	J	J
	ALL		NRIP	
lnRCA_b	0.103***	0.110***	0.109***	0.113***
	(32.49)	(29.89)	(30.57)	(27.38)
控制变量		√		√*
N	349962	295486	313776	269182
pseudo R ²	0.045	0.063	0.041	0.061

注：括号内为z统计量；*、**、***表示在10%、5%、1%下的显著水平。

表3 二元边际之集约边际假说回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ALL			NRIP		
	EXPRATE	EXPRATE	EXPRATE	EXPRATE	EXPRATE	EXPRATE
lnRCA_b	-0.020***	-0.013***	-0.013***	-0.019***	-0.013***	-0.013***
	(-12.16)	(-7.55)	(-7.42)	(-11.04)	(-7.06)	(-6.99)
产品控制变量		√	√		√	√
省份控制变量			√			√
N	329087	269451	269451	296499	247114	247114
adj. R ²	0.044	0.048	0.048	0.044	0.049	0.049

注：括号内为z统计量；*、**、***表示在10%、5%、1%下的显著水平。

4 研究结论

论文首先从知识溢出、产业转移和区域竞争三个方向分析省份与省份之间的相互影响，接着从比较优势的视角，对2003—2021年平均每隔两年的省份产品出口贸易数据进行分析，得到如下结论：一是本省产品出口额与邻居省份相应产品出口额呈倒“U”关系，且排除了由于资源禀赋造成倒“U”关系的可能性；二是本省的产品出口广义边际增长(新产品出口)与邻居省份出口产品的显示比较优势为正向关系，而本省的产品出口集约边际增长(已出口产品出口数量的增加)与邻居省份出口产品的显示比较优势为负向关系。

参考文献

[1] 陈丁,张顺.中国省域经济增长邻居效应的实证研究(1995—2005)[J].经济科学,2008(4):28-38.

[2] Trippi M. Scientific mobility and knowledge transfer at the interregional and intraregional level[J]. *Regional Studies*, 2013, 47(10):1653-1667.

[3] 刘志彪,王兵.营商环境、产业转移与区域协调发展[J/OL].河北学刊,2024(3):1-13.

[4] Balassa B. Trade liberalisation and revealed comparative advantage[J]. *Manchester School*, 1965(2):99-123.

[5] Dany Bahar, Ricardo Hausmann, Cesar A. Hidalgo. Neighbors and the evolution of the comparative advantage of nations: Evidence of international knowledge diffusion?[J]. *Journal of International Economics*, 2014: 111-123.

[6] 张建升,杨勇.区域创新的空间邻居效应——基于我国省际面板数据的实证研究[J].科技与经济,2011,24(3):25-29.