

贸易便利化对我国跨境电商出口的实证研究

王婕佳

浙江经济职业技术学院

DOI:10.12238/ej.v4i4.732

[摘要] 在全球贸易增长趋缓背景下,跨境电商凭其独有的优势,发展迅猛,逐渐成为RCEP框架下国际贸易领域中热议的新模式。本文基于“贸易便利化”视角,参考WILSON(2003)的指标体系选用5个一级指标(口岸与物流效率、海关环境、电子商务、金融服务、制度环境)和20个二级指标,构建贸易便利化指标体系;运用主成分分析法,测算16个国家在2010—2018年的贸易便利化水平,进而构建引力模型;得出贸易便利化水平对我国跨境电商出口有正向作用的结论;并提出促进我国出口跨境电商发展的政策性建议,从而为我国跨境电商企业更好地发展提供一些战略性指导。

[关键词] 跨境电商; 贸易便利化; 引力模型

中图分类号: F724.6 **文献标识码:** A

Empirical Research on the Impact of Trade Facilitation on China's Cross-border E-commerce Exports

Jiejia Wang

ZheJiang Technical Institute of Economics

[Abstract] Under the background of slowing global trade growth, cross-border e-commerce has developed rapidly with its unique advantages, and has gradually become a hot new model in the field of international trade under the framework of RCEP. Based on the perspective of "trade facilitation" and referring to Wilson's (2003) index system, this paper selects 5 first-class indexes (port and logistics efficiency, customs environment, e-commerce, financial services, institutional environment) and 20 second-class indexes to construct the index system of trade facilitation. Using the principal component analysis method, the trade facilitation level of 16 countries in 2010—2018 is estimated, and then the gravity model is constructed. It is concluded that the level of trade facilitation has a positive effect on China's cross-border e-commerce export. And put forward some policy suggestions to promote the development of China's export cross-border e-commerce, so as to provide some strategic guidance for the better development of China's cross-border e-commerce enterprises.

[Key words] Cross-border e-commerce; Trade facilitation; Gravity model

引言

2020年,由于新冠肺炎的影响全球贸易遭受了严重的冲击,与传统对外贸易相比,跨境电商因其独有的优势:交易流程化、服务简约化,突破了时空的限制,在国际贸易中发挥着越来越重要的作用。我国2008年跨境电商进出口交易约0.8万亿元人民币,2020年已经达到10.66万亿元人民币,增长超过10倍。国内外学者对贸易便利化与跨境电商贸易关系从不同角度提出了研究方向,大致可归为两类。第一类为涉及跨境电商的

贸易便利化评价研究,第二类为贸易便利化与国际贸易及跨境电商贸易关联研究。有关贸易便利化的研究文献汗牛充栋,知网相关搜索文献达2560余篇,不再一一赘述。而涉及电商特别是跨境电商的贸易便利化水平评价体系较少,杨逢珉(2019)等运用港口效率、海关环境、制度环境和电子商务四大指标构建国家贸易便利化指标体系。而朱晶(2018)等则认为使用口岸效率、海关环境、制度环境和商业环境等模块中的指标对贸易便利化有较好的评测效果。孔庆峰(2015)

等学者结合《贸易便利化协定》的最新规定和“一带一路”沿线国家经济发展的特点,将贸易便利化评价一级指标设定为口岸与物流效率、海关与边境管理、规制环境和金融与电子商务,并细化到22个二级指标。关于贸易便利化与对外贸易,特别是与跨境电商贸易方面的关系研究,Wilson和Mann(2003)最先提出了较为完善的贸易便利化测算指标,即港口环境、海关环境、电子商务、制度环境来测算贸易便利化水平。张锡宝(2020)等学者基于双重差分法,以准自

然实验为基础,发现贸易便利化政策能促进跨境电商发展。Hoekman(2015)通过实证研究发现,贸易便利化存在着不可替代的优势,尽管对贸易平衡有负面影响。陈希等(2016)认为跨境电商这种新外贸模式在试点过程中发生了曲折,主要是由于监管制度没有适应贸易手段的变化。

现有的研究成果为本文提供了理论指导和经验借鉴,但是通过文献回顾发现目前尚有以下进一步研究空间:(1)贸易便利化定量分析:对我国跨境电商主要出口目标市场的贸易便利化水平进行测算;(2)贸易便利化水平对我国跨境电商出口的影响程度:通过构建引力模型,分析贸易便利化水平的改善,是否对我国跨境电商出口有显著的促进作用,以及贸易便利化水平与我国跨境电商出口额之间的定量关系。

1 贸易便利化指标选取和模型构建

由于中国跨境电商起步较晚,无法获取较为权威的跨境电商出口额数据,因此本文主要参考相关文献的处理方法,并结合已有学者的观点,对中国向各国出口的跨境商品交易额用如下的公式进行计算:

$$EXPM = \text{跨境电商交易额} \times \left(\frac{\text{中国对该国出口贸易额}}{\text{中国出口总贸易额}} \right)$$

其中EXPM为中国对目标国的跨境电商出口额。其中,将中国对目标国的出口贸易额、中国的出口贸易总额、中国跨境电商出口规模数据带入上述计算公式,可以计算得到中国对所研究的十六个国家的跨境电商出口额如表1所示:

根据表格上的数据不难发现,我国向各个国家的跨境电商出口额逐年上升,某几年有略微波动,但不影响总体增加趋势,尤其在2011年后有比较快速的增幅,这主要由于在2013年后我国智能手机大面积普及,互联网逐步走向成熟的发展过程,以淘宝、京东、苏宁为代表的电子商务企业进入了高速发展时期,从而带动了跨境电商行业的飞速增长。

1.1 模型设定

表1 中国对十六个主要国家跨境电商出口额(亿人民币)

| 年份/国家 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 美国 | 2154.61 | 2905.48 | 3605.84 | 5253.41 | 7101.86 | 9719.75 | 12305.8 | 15302.9 | 17721.6 |
| 英国 | 294.85 | 395.11 | 474.56 | 726.43 | 1024.61 | 1414.85 | 1779.77 | 2019.6 | 2231.82 |
| 法国 | 210.31 | 268.64 | 275.73 | 380.94 | 514.66 | 635.33 | 788.50 | 985.17 | 1230.05 |
| 德国 | 517.55 | 684.16 | 709.43 | 960.29 | 1303.65 | 1642.58 | 2084.43 | 2533.14 | 2934.33 |
| 加拿大 | 168.97 | 226.26 | 288.29 | 416.62 | 538.00 | 698.85 | 873.22 | 1117.30 | 1221.35 |
| 日本 | 920.63 | 1327.76 | 1554.18 | 2140.86 | 2678.76 | 3221.20 | 4133.46 | 4887.87 | 5465.36 |
| 韩国 | 523.02 | 742.55 | 898.73 | 1300.00 | 1799.09 | 2405.78 | 2993.78 | 3657.34 | 4253.41 |
| 新加坡 | 246.02 | 318.53 | 417.62 | 653.55 | 877.03 | 1233.75 | 1421.74 | 1603.16 | 1922.22 |
| 巴西 | 186.04 | 285.10 | 342.56 | 511.86 | 625.62 | 651.10 | 702.04 | 1030.95 | 1323.43 |
| 俄罗斯 | 225.22 | 348.38 | 451.59 | 707.16 | 962.49 | 825.55 | 1193.17 | 1525.22 | 2032.12 |
| 印度 | 311.19 | 452.56 | 488.71 | 690.64 | 972.18 | 1383.05 | 1865.83 | 2423.03 | 2943.33 |
| 印尼 | 166.97 | 261.64 | 351.42 | 526.62 | 700.38 | 815.70 | 1026.13 | 1237.73 | 1324.23 |
| 马来西亚 | 181.03 | 249.72 | 374.40 | 654.96 | 831.17 | 1044.63 | 1203.27 | 1485.40 | 1764.23 |
| 菲律宾 | 87.77 | 127.66 | 171.50 | 283.32 | 420.91 | 633.49 | 953.20 | 1141.89 | 1323.55 |
| 泰国 | 150.15 | 230.10 | 319.77 | 466.55 | 614.85 | 909.49 | 1188.04 | 1372.49 | 1563.22 |
| 南非 | 82.14 | 119.66 | 157.07 | 240.00 | 281.50 | 376.66 | 410.55 | 527.35 | 623.56 |

贸易便利化水平的测算需要对各贸易便利化各分项指标进行量化,根据前期调研,大部分学者会根据学者WILSON(2003)的指标来进行修改,从而形成自己的测算维度,或者直接采用经济合作与发展组织(OECD)给出的各国贸易便利化水平。刘晨阳(2018)直接利用OECD的贸易便利化指数(TFIs)作为研究实证指标;樊毓(2018)以边境管理、基础设施、规制环境和营商环境作为贸易便利化指标;(杨逢珉、程凯,2019;左瑞瑞,2017)直接运用口岸效率、制度环境、电子商务作为测算体系。

结合上文并根据指标精炼、全面和相关的原则,本文主要参考了WILSON对于贸易便利化水平的定义来选取相关指标:选取了口岸与物流效率、海关环境、电子商务、金融服务、制度环境等五项指标作为贸易便利化水平的一级指标,根据本文研究方法和内容,结合相关文献,选取了20个影响贸易便利化程度的二级指标,进行更为全面的分析,数据来源及具体的贸易便利化指标选取如表2所示:

1.2 数据处理

表2 跨境电商贸易便利化影响变量说明及定义

| 一级指标 | 二级指标 | 分值 | 指标来源 |
|-----------|--------------------|-------|------|
| 口岸与物流效率 A | 公路基础设施质量 X_1 | 1-7 | GCR |
| | 铁路基础设施质量 X_2 | 1-7 | GCR |
| | 港口基础设施质量 X_3 | 1-7 | GCR |
| | 航空基础设施质量 X_4 | 1-7 | GCR |
| | 物流竞争力 X_5 | 1-7 | GETR |
| | 物流追踪能力 X_6 | 1-5 | GETR |
| | 装运负担能力 X_7 | 1-5 | GETR |
| 海关环境 B | 贸易壁垒程度 X_8 | 1-7 | GCR |
| | 海关程序负担 X_9 | 1-7 | GCR |
| 电子商务 C | 互联网普及程度 X_{10} | 1-100 | GCR |
| | 每百人移动手机订购 X_{11} | 1-100 | GCR |
| | 公司层面技术吸收 X_{12} | 1-7 | GETR |
| | 企业互联网接入程度 X_{13} | 1-5 | GCR |
| | 新技术的使用 X_{14} | 1-7 | GCR |
| 金融服务 D | 金融服务可负担性 X_{15} | 1-7 | GCR |
| | 金融服务的可用性 X_{16} | 1-7 | GCR |
| 制度环境 E | 司法独立性 X_{17} | 1-7 | GCR |
| | 政策透明度 X_{18} | 1-7 | GCR |
| | 政府公信力 X_{19} | 1-7 | GCR |
| | 政府清廉指数 X_{20} | 1-7 | GCR |

1.2.1 数据取值

由上文的贸易便利化分项指标表格, 我们不难发现, 贸易便利化的取值范围标准不一致, 一些指标取值范围在[1-7]区间, 比如海关环境、金融服务等; 而部分指标取值范围在[1-5]区间, 或[1-100]区间, 为了确保数据的统一性以及实证结果的精准性, 需要对各数值进行标准化的处理, 本研究采取的数据标准化处理方法如下: $Y_i = X_i/X_{max}$

其中 Y_i 为处理后的得到数据, X_i 为原有数据, X_{max} 为该组的最大值。通过上述公式, 原数据在标准化后均在[0-1]区间, 保证了整体数据的规范性和可比性, 以便后续进行验证和比较。

1.2.2 权重确定

对于贸易便利化指标进行测算首先要确定好各指标所占权重, 通过Stata 15软件, 对上文20个标准化后的数据变量进行主成分分析, 根据主成分分析原理, 主要提取特征值大于1且方差累计贡献率超过80%的主成分。因此本文主要提取Comp1、Comp2和Comp3, 前三个方差累计贡献率大于85%的主成分, 增加精确度。由主成分分析结果确定各指标权重的方法为: 将各主成分指标的系数乘上该主成分的贡献率; 再除以三个主成分的累积贡献率85%; 最后将结果求和, 即可得到的贸易便利化综合评价指标为:

$$TFI=0.245X_1+0.223X_2+0.253X_3+0.216X_4+0.228X_5+0.215X_6+0.247X_7+0.193X_8+0.213X_9+0.213X_{10}+0.197X_{11}+0.223X_{12}+0.224X_{13}+0.201X_{14}+0.235X_{15}+0.221X_{16}+0.222X_{17}+0.159X_{18}+0.210X_{19}+0.174X_{20}$$

公式中, 各指标前的系数除以对应的二级指标系数之和再乘以一级指标权重, 即为二级指标所占比重, 如公路基础设施质量 X_1 所占比重=0.245/(0.245+0.223+0.253+0.216+0.228+0.215+0.247)*0.351=0.053(保留三位小数)。

2 贸易便利化对我国跨境电商出口影响实证分析

2.1 模型构建与数据来源

对于国际贸易交易额的研究大多数学者采用的是引力模型, 而本文所研究的

表3 解释变量预期符号、变量说明数据来源

| 解释变量 | 变量说明 | 预期符号 | 数据来源 |
|----------------|------------------------------------|------|-------------------|
| GDP_i, GDP_j | 分别代表出口国和进口国的国内生产总值, 数值越大, 跨境贸易流量越大 | + | 中国统计局 世界银行统计数据 |
| P_i, P_j | 人口数量的提升可以增加劳动供给量, 进而增加贸易量 | + | 世界银行统计数据 |
| Di_j | 距离越远, 跨境贸易成本越大, 贸易量降低 | - | CEPII 数据库 |
| TAR | 关税越高, 跨境贸易成本越大, 贸易量降低 | - | GCR |
| TFI | 提高贸易便利化水平进而促进贸易量 | + | 前文测算 |

表4 贸易便利化对中国跨境电商出口额的回归结果

| 变量 | Mod1(固定) | Mod2(固定) | Mod3(固定) | Mod4(随机) |
|-----------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| $LnGDP_i$ | 0.4215787 (1.22) | 0.4704747 (1.46) | 0.4039405* (1.88) | 0.5310144* (1.89) |
| $LnGDP_j$ | -0.0161396 (-0.18) | -0.0373537 (-0.52) | | -0.0408669** (-2.34) |
| LnP_i | 46.42488*** (7.58) | 45.63944*** (7.95) | 46.75218*** (8.86) | 45.42396*** (8.46) |
| LnP_j | 0.269747 (-0.41) | | | 0.05841 (1.25) |
| $LnDi_j$ | | | | 0.0009756 (0.06) |
| $LnTAR$ | -0.0434 (-1.65) | | | -0.0612 (-1.02) |
| $LnTFI$ | 0.4805142 (-1.65) | 0.4186321* (1.77) | 0.4338118* (1.80) | 0.1972325** (2.37) |
| C | -51.17642*** (-9.92) | -50.51485*** (-10.43) | -51.55556*** (-11.81) | -50.65099*** (-11.25) |
| $R-sq$ | 0.9945 | 0.9944 | 0.9954 | 0.9942 |
| F | 1080.43 | 1387.57 | 1892.87 | |

注: 括号内为 t 值, *表示 $P < 0.1$, **表示 $P < 0.05$, ***表示 $P < 0.01$

跨境电商出口交易作为国际贸易领域的重要组成部分, 也可使用引力模型来进行实证。基于张帅(2017)、张婷(2020)的研究, 在遵循引力模型的理论基础上, 根据本文的研究内容将其进行丰富和扩充, 本文构建扩展引力模型如下:

$$\ln EXP = \partial_0 + \partial_1 \ln GDP_i + \partial_2 \ln GDP_j + \partial_3 \ln P_i + \partial_4 \ln P_j + \partial_5 \ln Di_j + \partial_6 \ln TAR_i + \partial_7 \ln TFI_i$$

2.2 模型选择与解释

本文选取了2010-2018年我国跨境电商出口额排名前20中的部分主要国家。首先对16个主要国家2010-2018年的面板数据, 根据上述公式进行多元回归。回归结果如下: 本文使用固定效应和随机效应先分别进行了检验, 检验结果如表4所示:

通过Hausman检验 (P 值=0.0022 <

0.05)的结果可知, 固定效应与随机效应相比, 固定效应模型为较优模型, 因此, 主要参考Mod3固定效应结果, 可知各指标系数正负号均符合预期结论, 变量均较显著, 部分变量 $P < 0.01$, 模型拟合优度 $R-sq$ 达到0.9954, 因此最终选择固定效应作为本文的模型。根据上文的结果可以得到如下回归结果:

$$\ln EXP = -51.55556 + 0.4039405 \ln GDP_i + 46.75218 \ln P_i + 0.4338118 \ln TFI_i$$

进出口国的(GDP_i, GDP_j): 国内生产总值是一个流量概念, 反映了一个国家在一定时期的经济规模和潜在贸易进出口量, 根据支出法公式 $GDP=C+I+G+(X-M)$ 可知, 两国之间的贸易流量与GDP息息相关。由回归结果可得, 在其他条件不变的前提下, 中国的GDP水平每增加1%, 则会对跨境电商目标国家出口额提升0.404%,

而进口国GDP对跨境电商出口额影响不显著。

进出口国的人口(P_i, P_j):在预期结论中认为人口对跨境电商出口额影响为正,但从本文回归结果来看,在其他条件不变的前提下,中国人口每增加1%,跨境电商出口额则会上升46.75%。

两国的距离指标(D_{ij}):在固定模型效应中距离变量被剔除,因为距离不随时间变化而变化;但从随机效应的结果来看,尽管距离变量不显著,但仍然对跨境电商的出口起了较大的阻碍作用。

进口国的关税(TAR):本研究中,固定效应模型一中 TAR 回归系数为-0.0434。尽管关税这一变量不显著,但从回归系数符号可知关税对我国跨境电商出口额有一定的负面影响,但由于我国的跨境出口的货物大多属于量轻体小、附加值低的产品,受关税影响较小,因此关税这一变量被剔除。

贸易便利化指数(TFI):贸易便利化主要用来衡量一国的贸易条件,贸易便利化水平越高代表着该国贸易条件越好,贸易效率越高。由回归结果可知,TFI的系数为0.4338,即在其他条件不变的前提下,贸易便利化水平每上升1%,中国跨境电商出口额则增加0.4338%。在本文的固定效应回归结果中,该指标 $P < 0.01$,说明对中国跨境电商出口额有较明显的促进作用,是影响我国跨境电商出口额的关键因素。

3 结论

整体而言,我国近年来由于制度、基

础设施不断完善,经济发展迅猛,为跨境电商的快速腾飞安上了翅膀,在疫情期间更是向世界展示了中国经济的实力。通过上文可知,我国的跨境电商出口发达国的整体贸易便利化水平较高,增速稳定而缓慢;出口的新兴市场国家,目前的贸易便利化水平较低,但上升空间较大,属于一般便利或不便利状态,增速较快,整体贸易便利化水平有所改善。因此,贸易便利化水平的改善,是促进我国与其他跨境电商出口国贸易量增长的主要因素。

[基金项目]

杭州市哲学社会科学规划课题《基于胜任力模型的跨境电商创业人才培养机制研究》(编号:Z21JC059)成果。

[参考文献]

- [1]杨逢珉,程凯.贸易便利化对出口产品质量的影响研究[J].世界经济研究,2019,(01):93-104+137.
- [2]朱晶,毕颖.贸易便利化对中国农产品出口深度和广度的影响——以“丝绸之路经济带”沿线国家为例[J].国际贸易问题,2018,(04):60-71.
- [3]孔庆峰,董虹蔚.“一带一路”国家的贸易便利化水平测算与贸易潜力研究[J].国际贸易问题,2015,(12):158-168.
- [4]张锡宝,石以涛,徐保昌.贸易便利化与我国跨境电商发展——基于双重差分法的实证分析[J].华东经济管理,2020,34(02):94-103.
- [5]刘晨阳,段文奇.贸易便利化与出口多样性——基于APEC的经验证据[J].

国际经贸探索,2019,35(01):4-20.

[6]樊兢.“一带一路”倡议背景下RCEP成员国贸易便利化水平测算及贸易潜力研究[J].商业经济研究,2018,(23):124-127.

[7]左瑞瑞.东盟四国贸易便利化与广西出口的灰色关联度分析[J].广西社会科学,2017,(12):62-66.

[8]陈继勇,刘焱爽.“一带一路”沿线国家贸易便利化对中国贸易潜力的影响[J].世界经济研究,2018,(09):41-54+135-136.

[9]张亚斌,刘俊,李城霖.丝绸之路经济带贸易便利化测度及中国贸易潜力[J].财经科学,2016,(05):112-122.

[10]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,2015,31(01):28-38.

[11]Wilson J S, Mann C L, Otsuki T. Trade Facilitation and Economic Development: A New Approach to Quantifying the Impact[J]. World Bank Economic Review, 2003, 17(3): 367-389.

[12]Hoekman B, Shepherd B. Who profits from trade facilitation initiatives? Implications for African countries[J]. Journal of African Trade, 2015(1-2): 51-70.

作者简介:

王婕佳(1990—),女,汉族,浙江绍兴人,硕士,讲师,研究方向:国际贸易、跨境电商。