

# 跨境电商对华商网络贸易的效应分析

田文,王超男

(南京师范大学 商学院,江苏 南京 210046)

**[摘要]**在就跨境电商对华商网络贸易所具有的替代效应与互补效应进行理论分析的基础上,利用古诺模型分析市场均衡的结果及贸易效应,采用面板数据实证检验跨境电商对华商网络贸易的影响,结果表明跨境电商对华商网络贸易的互补效应大于替代效应:一方面,由于华商网络对出口贸易的影响尤为显著,而跨境电商平台又以出口贸易为主,从而跨境电商对华商网络出口贸易的影响较大;另一方面,跨境电商平台偏向于差异化产品贸易,因而跨境电商对差异化产品的华商网络贸易有着较大影响。也就是说,跨境电商对华商网络贸易的互补效应在出口贸易与差异化产品贸易上表现得尤为显著。

**[关键词]**跨境电商;华商网络贸易;国际贸易;双边贸易;电子商务平台;进出口贸易;信息不对称;贸易网络  
**[中图分类号]**F724.6 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2018)01-0035-11

## 一、问题的提出

随着生产全球化的发展与要素跨国流动的增强,学者们逐渐认识到影响国际贸易的因素不仅包括比较优势理论与新贸易理论分析的要素禀赋、市场结构等,还应包括制度,于是交易成本、融资成本、劳动力流动及契约成本、信息成本等因素逐渐进入学者们的研究视野。Nunn 和 Trefler 认为,从长期来看,制度影响着要素的积累与市场结构的形成,因而就对国际贸易的影响而言,制度要比新古典意义上的比较优势更具有基础作用<sup>[1]</sup>。降低交易成本与克服信息不对称的制度设计是多方面的,而作为一种非正式的制度安排,贸易网络正越来越受到主流经济学家尤其是国际贸易学家的关注。贸易网络是一个宽泛的概念,有很多表现形式,包括贸易生产网络、贸易社会网络、贸易信息网络和贸易种族网络等。作为一种特殊的非正式制度,贸易种族网络在文化、语言、肤色、社会关系等多个方面降低了交易成本与信息成本,成为促进国际贸易的重要因素。华商贸易网络是世界贸易种族网络中突出的一族,在中国贸易的发展中发挥着重要的作用,对中国乃至世界贸易的内容和地理流向有着重要的影响,它的发展与变化受到了国内外经济学家的关注。

随着通信技术的发展,电子商务已成为人们进行商品交易的重要方式,跨境电商也正日益成为国际贸易中一种重要的新模式。一方面,跨境电商的出现提供了新的贸易平台,降低了贸易的信息成本与交易成本,这对华商网络贸易具有替代效应,对其贸易量产生一定的冲击;另一方面,跨境电商的出现大大扩大了华商的规模,华商网络也可以利用跨境电商来发展其贸易,因而跨境电商对华商网络贸易亦具有互补效应。如何认识这两种效应的作用以及最终的结果呢?本文力求从理论与实证两个方面来回答这一问题。

**[收稿日期]**2017-08-13

**[作者简介]**田文(1965—),男,江苏镇江人,南京师范大学商学院教授,博士,硕士生导师,主要研究方向为国际贸易理论与实践;王超男(1995—),女,江苏徐州人,南京师范大学商学院硕士生,主要研究方向为跨境电商与国际贸易。

## 二、文献综述

### (一) 种族网络贸易的研究

20世纪90年代以来,种族网络问题引起了学者尤其是国际贸易学者的关注,他们的成果主要表现在以下几个方面:

第一,种族网络对贸易的影响机制研究。此方面的研究结论主要分为以下几种:一是种族网络可以通过弥补信息不对称来促进双边贸易。Weidenbaumt等人研究发现,华商网络可以在批发、投资、采购和运输等环节有效地匹配贸易双方,其“预定和匹配”策略主要通过控制华商网络的信息渠道来实现<sup>[2]</sup>。Rauch从理论上提出,种族网络可以依靠其信息机制有效地匹配贸易双方,以弥补信息不对称<sup>[3]</sup>。McMillan等人通过对越南公司的调研发现,种族网络通过及时地实施“预定和匹配”策略,在满足贸易双方的信息需求方面发挥着重要作用<sup>[4]</sup>。二是种族网络可以通过降低交易成本来促进双边贸易。Gould研究发现,大多数华商由于掌握了贸易参与国的市场情况、消费者偏好等信息,控制了许多产品的销售渠道,因此可以在潜移默化中帮助贸易商降低交易成本,具体表现在语言的共通性降低了交流成本,对消费者偏好的掌握降低了差异化产品的调研成本,“预定和匹配”策略避免了市场交易的搜寻成本。此外,名誉机制降低了交付事宜和贸易合同的协商成本,从而降低了交易风险,增加了潜在的贸易机会<sup>[5]</sup>。三是种族网络可以通过惩罚机制来保证不完全贸易契约的执行。Bigsten等人研究发现,在合同制度不完善的贸易环境中,在惩罚机制的约束下,长期的交易互动行为可以代替正式的合同执行,而以华商网络为基础的华埠经济就是典型的长期互动交易行为<sup>[6]</sup>。McMillan等人对越南公司的研究也发现,惩罚机制可以有效地控制贸易品的质量,进而促进贸易的发展<sup>[4]</sup>。

第二,种族网络对差异化产品贸易的影响研究。Rauch研究发现,由于差异化产品往往没有相应的参考价格,其价格在不同的贸易环境中依赖于区域市场上的产品可获得性以及区域消费者偏好的分布,且买卖双方拥有的差异化产品的数量有限,正式交易前需要支付一定的搜寻成本和契约成本,这使得差异化产品市场交换的价格往往高于网络交换的价格,因此差异化产品的贸易弹性要高于其他产品<sup>[7]</sup>。Nunn对有规范交易场所的产品、有参考价格的产品以及差异化产品进行了新的阐释,认为产品的差异化和专用性越强,就越倾向于进行关系性交易,而作为典型的关系性贸易的华商网络对差异化产品贸易的影响尤为显著<sup>[8]</sup>。从差异化产品本身来说,Melitz认为差异化产品的消费者偏好十分复杂,想依靠差异化产品贸易套利很困难,而种族网络则为交易双方提供了匹配机制<sup>[9]</sup>。

第三,随着通信技术的发展,华商网络对双边贸易的影响机制也呈现出新的特征。蒙英华和黄建忠研究发现,在促进双边贸易发展的过程中,通信技术网络的改善会明显抑制亚洲华商网络对中国进口贸易的促进作用<sup>[10]</sup>。

### (二) 跨境电商贸易的研究

与通信技术相伴的跨境电商的发展问题引起了许多学者的关注,成果可以归纳为两个方面:

第一,对跨境电商的平台机制和交易渠道的分析。丁伟论述了我国的跨境电商平台,主要包括开放式第三方平台、综合服务商平台和自营代销式平台<sup>[11]</sup>。关于跨境电商平台自身的优势,裴长洪认为,跨境电商所形成的平台经济可以让很多中小企业和个人参与其中,它所建立的分销渠道可以延伸到很偏僻的角落,从而可以改变传统的贸易方式,促进贸易升级,实现全球的普惠贸易<sup>[12]</sup>。王汉荣和徐瞳提出,跨境电商平台一方面能够将信息流转化成经济效益,另一方面能够将积累的信任转变成潜在的惩罚机制<sup>[13]</sup>。

第二,对跨境电商贸易模式的分析。李子和杨坚争认为,跨境电商打破了整个传统对外贸易的链条,改变了外贸中间商的位置,从而有效缩短了贸易流程<sup>[14]</sup>。裴长洪认为,跨境电商的迅速发展会促进商业模式的转变,这种商业模式依赖的技术工具就是互联网,这也将成为中国对外贸易升级的关键

点<sup>[15]</sup>。郑欢提出,随着跨境电商平台的迅速发展,很多进出口贸易公司逐渐转型为对外贸易与电子商务平台的服务商<sup>[16]</sup>。李柏杏和潘开灵通过实证分析电子商务对贸易周期波动的影响发现,跨境电商使得交易双方能够及时掌握世界商品的供需信息<sup>[17]</sup>。

综上所述,华商网络对贸易,尤其对差异化产品贸易具有促进作用,而跨境电商作为一种商业模式对贸易亦具有促进作用,两者的促进机制主要都是降低交易成本与信息成本,两者都是对传统贸易模式的替代。然而,跨境电商与华商网络之间是什么关系?学界对此方面的研究较少,有研究认为电子商务对华商网络具有替代效应,而跨境电商对华商网络的效应如何,在理论上并没有得到厘清,在实证上更没有给出明确考证。鉴于此,本文将从理论与实证两个方面来认识与评价跨境电商对华商网络贸易的作用,可能的贡献在于:从理论上充分论证跨境电商对华商网络贸易的替代作用与互补作用,在模型分析上添加以交易成本为内容的边际成本,考察电子商务在使边际成本下降时国际贸易市场的均衡状况;在实证研究上,把华商网络和跨境电商对贸易的影响结合起来,分别从进出口弹性和产品种类两个方面分析跨境电商对华商网络贸易的效应,在引力模型的运用、跨境电商的衡量指标等方面做与以往研究(如蒙英华、黄建忠的研究<sup>[18]</sup>)不同的探索。

### 三、理论分析

跨境电商对华商网络的作用可以从替代与互补两个方面来分析,替代作用主要源于作用机制的代替与经营主体的不同,而互补作用主要源于风险弥补、贸易方式的利用与规模扩张。华商网络可以利用自身优势弥补跨境电商的经营风险,利用跨境电商的贸易方式降低交易成本与信息成本,并利用跨境电商的贸易模式使自身的规模得到扩大。

关于华商网络促进贸易的机制方面,学界已从信息成本、交易成本与惩罚机制三个层面进行了比较充分的研究。而关于跨境电商促进贸易的机制,我们认为主要表现在以下两个方面:第一,跨境电商在更大的范围内以更快的速度促进了信息共享,降低了信息不充分的程度。跨境电商平台在本质上主要依靠互联网来实现产品分销渠道的扩展,相比于跨国公司按照盈利最优建立分销渠道的模式,跨境电商的分销渠道可以拓展到许多偏僻的角落,从而极大地削弱了信息不对称性。另外,跨境电商所形成的平台经济的背后是互联网架构下社群传播的巨大优势,因而这种平台经济能够及时、有效地匹配买卖双方的需求,进而促进国际贸易的发展。第二,跨境电商降低了交易成本,主要包括平台交易的特点降低了贸易商进入别国的固定成本、平台交易的渠道降低了贸易商的搜寻成本和调研成本,平台经济对传统贸易模式构成了根本挑战,跨境电商有可能成为未来国际贸易的主要模式。

从促进机制来看,跨境电商与华商网络具有替代的可能,更为重要的是,跨境电商的交易平台与分销渠道使得更多的中小企业和个人有了参与贸易的可能,进入了全球贸易的普惠时代,贸易不再是贸易商的特权,也不再是华商网络的特权,因此跨境电商对华商网络具有替代作用。

从互补效应的作用机制来看,跨境电商在促进交易的同时,也增加了交易的风险。我们可以从三个方面来认识这一问题:第一,跨境电商平台的虚拟特征容易使买卖双方之间产生较高的信用危机,从而增加跨境电商的交易风险;第二,跨境电商出现的时间不长,关于它的国际贸易法律制度并不是很健全,监管往往会存在漏洞;第三,跨境电商的交易行为需要跨越国界,国别间的商品标准往往不同,不同国家的消费者支付同样多的价钱得到的商品可能质量差异会很大,因此消费者权益经常不能得到有效充分的保护。

华商网络可以在一定程度上弥补跨境电商网络交易的缺陷,甚至可以不依赖平台而直接在网络社群内(如微信群,当然微信群也是平台)交易。华商网络内部成员之间的相互信任关系、非正式的信贷网络、灵活的债券债务关系以及“一次性”的名誉机制可以降低融资成本,帮助解决劳动力流动问题,这在很大程度上增强了卖方的信誉,从而弱化了信用危机,弥补了跨境电商的交易风险。华商

网络的成员遍布世界各地,他们对相关国家的贸易环境和贸易规则很熟悉,可以选择最优的发货地和物流路线,可以很好地维护跨境电商的消费者权益。华商网络还能够产生一种公共产品的外部性,使私有契约受到保护,从而节约交易成本和契约成本,保证契约的执行,为跨境电商提供有力的监管。总的来说,华商网络不仅可以依靠其以华商网络为中心的供给链为跨境电商提供产品的供给渠道,而且华商网络可以帮助跨境电商了解参与双边贸易国家的消费者偏好、市场可获得性等商业信息,这在差异化产品的贸易中表现得尤为明显。

跨境电商作为一种商业模式,可以为一般贸易商利用,也可以为华商网络利用,从而降低华商网络的交易成本与信息成本,促进华商网络规模的扩张。尤其需要关注的是,跨境电商规模的扩张不仅是因为 ICT 技术的发展,更重要的是因为在全球化背景下大量移民的出现,如中国大量的出国留学、经商、打工等人员使得华商网络的规模不断扩大<sup>①</sup>。在以前,华商主要指企业的投资者与经营者,而跨境电商的出现使得大量移民可以以较低成本成为国际贸易的经营者,从而使华商网络规模随着跨境电商规模的扩张而出现突破发展,在总体上互补效应要大于替代效应。

#### 四、模型分析

根据本文研究所需,我们对古诺模型进行改进,用以分析种族网络与跨境电商对华商网络贸易效应的影响。模型假设如下:有国家  $i$ 、国家  $j$  与国家  $o$ ,  $i$  国与  $j$  国的企业出口产品到  $o$  国,用  $Q_{io}$ 、 $Q_{jo}$  表示,产品为无差异化产品,两国企业的生产技术、运输成本相同,面临的贸易壁垒相同,不存在规模经济。不同之处在于: $i$  国企业与  $o$  国的贸易存在种族网络,种族网络内有  $m$  个企业从事贸易,但在种族网络内统一行事,可视同  $m$  个企业为单一企业。两国企业进入  $o$  国市场,如同双寡头的竞争,两国企业皆可以从事跨境电子商务贸易。

在没有跨境电子商务的情况下,我们设成本函数为:

$$c_i = \frac{F}{\gamma} + \frac{b}{\delta} Q_{io} (\gamma > 1, \delta > 1) \quad (1)$$

$$c_j = F + bQ_{jo} \quad (2)$$

其中,  $F$ 、 $b$  分别表示固定成本与可变成本,  $\gamma$  与  $\delta$  表示  $i$  国企业通过种族网络使固定成本与可变成本降低的程度。于是有:

$$MC_i = \frac{b}{\delta} \quad (3)$$

$$MC_j = b \quad (4)$$

$o$  国对贸易产品的反需求函数为:

$$p = \alpha - \beta Q = \alpha - \beta(Q_{io} + Q_{jo}) \quad (5)$$

在寡头市场的古诺均衡中,我们可得到  $i$  国与  $j$  国企业的边际收益分别为:

$$MR_i = p - \beta Q_{io} \quad (6)$$

$$MR_j = p - \beta Q_{jo} \quad (7)$$

根据边际收益与边际成本相等的市场均衡原则,得到市场均衡时:

$$Q_{io} = \frac{\alpha + \left(1 - \frac{2}{\delta}\right)b}{3\beta} \quad (8)$$

$$Q_{jo} = \frac{\alpha + \left(\frac{1}{\delta} - 2\right)b}{3\beta} \quad (9)$$

<sup>①</sup>自 20 世纪 90 年代以来,中国出现了向海外大量移民的浪潮,从而在规模上大大促进了跨境电商与华商网络的互补发展。

当  $\delta > 1$  时, 必定有  $\left(1 - \frac{2}{\delta}\right) > \left(\frac{1}{\delta} - 2\right)$ , 即  $Q_{io} > Q_{jo}$ 。

因此, 在种族网络的作用下,  $i$  国企业有着较低的边际成本, 因而获得了较多的市场贸易额。

当  $j$  国企业通过跨境电子商务进行贸易时, 其成本函数变为:

$$c_j = \frac{F}{\theta} + \frac{b}{\mu} Q_{jo} \quad (\theta > 1; \mu > 1) \quad (10)$$

市场均衡结果为:

$$Q_{io} = \frac{\alpha + \left(\frac{1}{\mu} - \frac{2}{\delta}\right)b}{3\beta} \quad (11)$$

$$Q_{jo} = \frac{\alpha + \left(\frac{1}{\delta} - \frac{2}{\mu}\right)b}{3\beta} \quad (12)$$

显然,  $i$  国企业的市场份额变小,  $j$  国企业的市场份额变大, 此时可视为替代效应。对  $i$  国而言, 替代效应为:

$$Q_{is} = \frac{1 - \frac{1}{\mu}}{3\beta} \quad (13)$$

现在我们假定  $i$  国企业亦利用跨境电子商务进行交易, 其成本函数为:

$$c_i = \frac{F}{\gamma + \theta(m)} + \frac{b}{\delta + \mu(m)} Q_{io} \quad (14)$$

其中,  $\theta(m)$  与  $\mu(m)$  表示  $\theta$  与  $\mu$  为企业数量  $m$  的增函数, 表明当存在跨境电子商务时, 会有更多的企业与个人进入种族网络从事贸易活动, 于是新的市场均衡结果为:

$$Q_{io} = \frac{\alpha + \left(\frac{1}{\mu} - \frac{2}{\sigma + \mu(m)}\right)b}{3\beta} \quad (15)$$

$$Q_{jo} = \frac{\alpha + \left(\frac{1}{\sigma + \mu(m)} - \frac{2}{\mu}\right)b}{3\beta} \quad (16)$$

(15) 式显示的  $i$  国的出口是替代效应与互补效应共同作用的结果, 与 (11) 式相比, 所占市场份额显然是增加的。互补效应为:

$$Q_{ic} = \frac{\frac{2}{\sigma} - \frac{2}{\sigma + \mu(m)}}{3\beta} \quad (17)$$

只要  $m$  的值足够大, 即在跨境电子商务的作用下, 就会有足够多的企业与个人成为种族网络贸易商, 此时互补效应就可以大于替代效应。

## 五、研究设计

我们通过分析跨境电商对贸易量的影响来衡量跨境电商对华商网络贸易的替代效应与互补效应, 经济学家一般运用引力模型来研究国际贸易流量问题, 本文沿用这一方法来分析跨境电商对华商网络贸易的效应。我们分两阶段进行: 第一阶段研究华商网络对双边贸易的影响, 第二阶段研究跨境电商对华商网络贸易的效应。

### (一) 模型设定与指标说明

第一阶段的引力方程为:

$$\ln V_{ijk} = \beta_k \ln(GDP_i \times GDP_j) + \gamma_k \ln(POP_i \times POP_j) + \delta_k \ln DIS + \varepsilon_k \ln(ICT_i \times ICT_j) + \zeta_k ADJ + \lambda_k LIN + \psi_k CHI + u_{ijk} + C \quad (k=1, 2, 3)$$

第二阶段的引力方程为:

$$\ln CV_{ijk} = \beta'_k \ln(CBEC_i \times CBEC_j) + \gamma_k \ln(POP_i \times POP_j) + \delta'_k \ln DIS + \zeta'_k ADJ + \lambda'_k LIN + \varepsilon'_k OPE + u'_{ijk} + C' \quad (k=1, 2, 3)$$

根据设定的两阶段的引力方程,我们选取相应的研究指标。各指标的具体说明见表1。

表1 指标说明

指标	指标含义
$k$	产品种类的衡量指标, $k=1$ 表示有固定交易场所的商品组, $k=2$ 表示有参考价格的商品组, $k=3$ 表示差异化商品组
$V_{ijk}$	$i$ 国和 $j$ 国之间 $k$ 商品组的名义贸易量
$GDP$	名义GDP
$POP$	各国人口量
$DIS$	$i$ 国和 $j$ 国两国主要大城市之间的距离
$ICT$	通信技术, $ICT_i = (X_{i1}^t \times X_{i2}^t \times X_{i3}^t)^{\frac{1}{3}}$ ,其中 $X_{i1}^t$ 表示 $i$ 国每百人拥有的固定电话线路, $X_{i2}^t$ 表示 $i$ 国每百人拥有的移动电话数, $X_{i3}^t$ 表示 $i$ 国每百人的互联网用户数
$ADJ$	虚拟变量,主要用于衡量两国是否毗邻。如果两国之间有共同的边界,则 $ADJ$ 的值等于1,否则等于0
$LIN$	虚拟变量,如果两国之间有共同的语言或者曾经有过殖民关系,其值等于1,否则等于0
$CHI$	各国华人人口所占比重
$CV_{ijk}$	华商贸易量, $CV_{ijk} = \psi_k \times V_{ijk}$
$CBEC$	跨境电商的衡量指标, $CBEC_j = CBEC_i \times (ICT_j / \sum_{j=1}^{40} ICT_j)$
$OPE$	对外开放系数, $OPE = V_{ijk} / GDP$
$u_{ijk}, u'_{ijk}$	因变量的扰动项,是白噪声序列

在第一阶段的研究中,我们选取东盟7个国家作为样本,利用1993年至2013年的数据,在修正Rauch和Trindade引力方程<sup>[19]</sup>的基础上,采用面板数据随机效应模型MLE估计方法,推算得出华商网络对双边贸易的影响系数 $\psi$ 。在第二阶段的研究中,我们通过将系数 $\psi$ 与各国贸易量相乘得到2010年至2014年的华商贸易量,然后筛选出中国前四十的贸易伙伴,使用它们的 $ICT$ 指数,通过公式 $CBEC_i \times (ICT_i / \sum_{j=1}^{40} ICT_j)$ 计算出东盟各国的跨境电商交易额,采用面板数据固定效应模型LSDV方法研究跨境电商对华商网络贸易的影响。同时,在替代效应与互补效应方面,我们在第二阶段的方程中采用两国跨境电商规模乘积的自然对数( $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$ )的系数( $\beta'_k$ )来表达,如果 $\beta'_k > 0$ ,则说明跨境电商对华商网络贸易的互补效应大于替代效应。

### (二) 样本选择与数据来源

东盟国家的制度与文化比较接近,是华商重要的聚集地,便于研究主要变量之间的关系,我们依据年平均华人人口大于100万的标准,选取东盟七国(印度尼西亚、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国和越南)作为研究样本。

双边贸易量的数据来源于UN Comtrade Database,采用SITC Rev.3形式来表示。国内生产总值、国内总人口、 $ICT$ 的数据来源于联合国统计局数据库,其中泰国2013年的人口数据来源于世界银行。2010年至2014年中国前40贸易伙伴的数据来源于《中国统计年鉴》。同时,我们用国家间主要大城市的距离来表示两国之间的距离,数据来源于谷歌地图计算的结果。由于华商网络这个变量很难衡量,我们仍沿用Rauch和Trindade的方法<sup>[19]</sup>,用 $i$ 国和 $j$ 国华人人口占总人口比重的乘积来表示华商网络。由于本文主要研究中国和其他国家的双边贸易,且中国的华人人口所占比重接近于1,因此我们主要采用东盟各国华人人口所占比重来衡量华商网络的强度。样本中东盟国家华人人口的数据一部分来源于The Ministry of Foreign Affairs, R. O. C. 2004,另一部分是根据庄国土教授估算的结果<sup>[20]</sup>。第二阶段研究中跨境电商的数据来自于电子商务监测报告(2010—2014年)。

## 六、实证结果及分析

### (一) 华商网络对双边贸易的影响

由于跨境电商对华商贸易的效应主要体现在进出口弹性和产品种类上,因此第一阶段的实证研究我们主要从这两方面来分析华商网络对双边贸易的影响。

#### 1. 华商网络对贸易效应程度的影响

根据第一阶段的引力方程,通过改变方程的因变量我们可以分别得到从贸易总额、出口额和进口额三个方面来衡量华商网络对东盟样本国双边贸易影响的方程。表2前3列的结果显示,  $\psi_{trade} = 1.491\%$ ,  $\psi_{import} = 1.071\%$ ,  $\psi_{export} = 2.326\%$ ,  $\psi_{import} < \psi_{export}$ ,即华商网络对中国进口贸易弹性的影响小于其对中国出口贸易弹性的影响,这意味着中国可以利用华商网络渠道来促进与相关国家之间的贸易,尤其是有利于促进中国出口贸易的增长。

#### 2. 华商网络对不同种类贸易商品的影响

根据 Nunn 的研究<sup>[1]</sup>,产品的差异化和专用性越强,就越倾向于进行关系性交易。一般而言,服装的差异度要高于纺织纤维,因而服装产品贸易比较依赖于华商网络。本文选取服装(代表差异化产品)和纺织纤维(代表同质产品)为分析对象,在 Rauch 和 Trindade 大数据研究<sup>[3]</sup>的基础上,运用第一阶段的引力方程,将服装和纺织纤维的贸易量作为因变量,得到两个新方程,分析华商网络对不同种类贸易品的影响。表2后两列的结果显示,

$\psi_{apparel} = 6.758\%$ ,  $\psi_{textile} = 1.851\%$ ,很明显,相比于同质化产品,华商网络对差异化产品的贸易具有更大的影响作用。

### (二) 跨境电商对华商网络贸易的效应

#### 1. 跨境电商对华商网络贸易进出口弹性的影响

我们将第一阶段实证得到的  $\psi$  值与贸易量  $V$  的乘积作为华商贸易量  $CV$  的值,在第二阶段引力方程的基础上改变因变量,得到三个新方程,用以分析跨境电商对华商网络贸易的总额( $\ln V$ )、进口额( $\ln V_{im}$ )和出口额( $\ln V_{ex}$ )的影响。

#### (1) 相关性检验

表3分别列出了上述三个方程中自变量的相关系数,发现除了  $LIN$  和  $\ln(POP_i \times POP_j)$  之间的“伪”相关系数较高之外,其他自变量之间的相关系数均小于 0.5,由此我们可以看出上述三个方程均不存在多重共线性问题。

#### (2) 单位根检验

我们采用 LLC 和 IPS 检验方法对方程中的核心变量进行单位根检验,从表4中可以看出,三个方

表2 华商网络对贸易效应程度的分析

变量	贸易总额	进口额	出口额	服装	纺织纤维
截距项	4.853 (-4.97)	0.918 (-7.135)	4.697 (-5.124)	-21.114 (-13.94)	-42.176*** (-14.674)
$\ln(GDP_i \times GDP_j)$	0.269*** (-0.06)	0.435*** (-0.078)	0.128** (-0.061)	0.635*** (-0.111)	0.626*** (-0.117)
$\ln(POP_i \times POP_j)$	0.310** (-0.153)	0.309 (-0.217)	0.374** (-0.157)	1.218*** (-0.421)	1.056** (-0.443)
$\ln DIS$	-1.126*** (-0.343)	-1.781*** (-0.466)	-0.613* (-0.36)	-5.393*** (-0.805)	-1.904** (-0.848)
$\ln(ICT_i \times ICT_j)$	0.174*** (-0.038)	0.110*** (-0.041)	0.235*** (-0.048)	0.047 (-0.055)	-0.130** (-0.057)
$ADJ$	-0.684** (-0.154)	-1.684*** (-0.205)	-0.054 (-0.168)	-0.42 (-0.378)	-1.207*** (-0.398)
$LIN$	0.548** (-0.239)	0.857** (-0.341)	0.285 (-0.25)	2.657*** (-0.667)	1.361* (-0.702)
$CHIN$	1.491* (-0.762)	1.071 (-1.079)	2.326*** (-0.789)	6.758*** (-2.088)	1.851 (-2.198)
Log likelihood	-6.99	-16.944	-10.234	-38.303	-40.101
观察值	35	35	35	35	35

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平,括号内为标准差。下同。

表3 相关系数

变量	$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	$\ln(POP_i \times POP_j)$	$\ln DIS$	$OPE$	$ADJ$	$LIN$
$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	1					
$\ln(POP_i \times POP_j)$	-0.1946	1				
$\ln DIS$	0.0925	-0.2306	1			
$OPE$	0.4167	-0.4211	-0.2247	1		
$ADJ$	-0.4344	0.1491	-0.4185	0.323	1	
$LIN$	0.3738	-0.8216	0.4808	0.428	-0.4	1

程中的核心变量都至少通过了 10% 显著性水平的单位根检验,说明本文采用的面板数据是平稳的。

(3) 模型的平稳性检验

为了更加深入地分析跨境电商对华商网络贸易的影响以及引力方程的合理性,在确定最优模型之前,我们有必要分别用面板数据的混合效应

LS 方法、固定效应 LSDV 方法和随机效应 MLE 方法对上述三个方程进行回归,回归结果如表 5 所示。三种模型回归结果中的因变量和自变量之间的关系是一致的,大多数回归系数的符号是相同的,由此可以看出模型的平稳性很好。

(4) Hausman 检验

表 6 的 Hausman 检验结果表明,引力方程均需通过面板数据采用固定效应模型 LSDV 进行估计。

(5) 回归结果分析

表 7 的固定效应模型回归结果表明,除了 *ADJ* 和 *LIN* 系数的符号之外,其他变量系数的符号均与预期相一致。三个方程的可决系数都高于 90%,可见回归模型对样本观测值拟合得很好。方程中主要变量的回归系数十分显著,几乎都通过了 1% 的显著性水平检验。除此之外,ρ 值均高于 0.7 表明在固定效应模型框架下,三个方程都明显存在着个体效应,再结合 Hausman 检验结果,说明固定效应模型是检验上述三个方程的最好选择。

*ADJ* 和 *LIN* 的系数为负,表明随着通信技术的发展,跨境电商的普及度不断提高,国家之间是否毗邻或者是否拥有共同的语言对华商贸易不再那么重要。这里我们重点解释因变量为华商网络贸易总量方程的回归系数的含义,其他方程都可以同样解释。 $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$  的系数为 0.387,表明跨境电商规模每扩大 1%,华商网络贸易量就会扩大 0.387%,这也证明跨境电商对华商网络贸易的互补效应要大于替代效应,前文理论和模型部分的结论得到验证。 $\ln(POP_i \times POP_j)$  的系数为 0.129,表明两国人口乘积每增长 1%,华商贸易总量就会增加 0.129%。同样地,两国之间的距离每增加 1%,华商贸易总量就会增加 0.648%。由此我们可以看出,相比于传统的贸易方式,华商网络贸易更偏好于距离上较为遥远的国家,而这一点恰好也是跨境电商所需要的。*OPEN* 的系数为 4.037,表明一个国家的对外开放程度每提高 1%,华商贸易量就会增加 4.037%,由此可以看出,从 2010 年到 2014 年这段时间,对外开放程度对华商

表 4 单位根检验

变量	LLC 检验	IPS 检验	平稳性
lnV	-5.563	-1.5862	平稳
lnVim	-7.511	-1.948	平稳
lnVex	-4.008	-1.8e+02 (含时间趋势)	平稳
$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	-4.196	-1.612	平稳

表 5 面板数据三种模型的回归结果

变量	混合效应 LS		固定效应 LSDV		随机效应 MLE		
	回归系数	标准误	回归系数	标准误	回归系数	标准误	
华贸总额	$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	0.184	0.036	0.387	0.028	0.264	0.027
	$\ln(POP_i \times POP_j)$	0.147	0.065	0.129	0.030	0.051	0.034
	lnDIS	0.654	0.172	0.649	0.081	0.650	0.110
	OPE	5.126	0.774	4.037	0.397	5.064	0.480
	ADJ	-1.164	0.158	-0.790	0.086	-1.115	0.087
	LIN	-0.314	0.239	-0.361	0.111	-0.590	0.137
华贸进口额	截距项	-0.202	2.863	-9.183	1.621	-0.202	—
	$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	0.077	0.034	0.193	0.039	0.170	0.037
	$\ln(POP_i \times POP_j)$	0.190	0.062	0.171	0.042	0.173	0.038
	lnDIS	0.834	0.164	0.892	0.116	0.893	0.104
	OPE	8.242	0.735	7.886	0.567	8.017	0.509
	ADJ	-2.290	0.150	-2.105	0.122	-2.148	0.111
华贸出口额	LIN	-0.661	0.227	-0.762	0.159	-0.758	0.143
	截距项	0.502	2.720	-4.797	2.312	-3.772	2.127
	$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	0.307	0.051	0.589	0.052	0.565	0.048
	$\ln(POP_i \times POP_j)$	0.087	0.091	0.070	0.056	0.071	0.050
	lnDIS	0.499	0.243	0.439	0.152	0.448	0.136
	OPE	2.215	1.089	0.467	0.744	0.636	0.674
华贸出口额	ADJ	-0.308	0.222	0.238	0.161	0.189	0.147
	LIN	-0.091	0.336	-0.092	0.208	-0.096	0.187
	截距项	-2.511	4.030	-14.897	3.037	-13.820	2.794

表 6 Hausman 检验

Hausman 检验	华贸总额	华贸进口额	华贸出口额
chi2(4)	23	16.73	19.14
Prob > chi2	0.0001	0.0022	0.0007
面板数据模型	固定效应	固定效应	固定效应

贸易量的影响还是很大的。

在其他两个方程的回归结果中,我们重点关注跨境电商对华商网络贸易量的影响。华贸进口额方程中, $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$ 的系数为0.193,表明跨境电商规模每扩大1%,华商网络进口贸易就扩大0.193%。华贸出口额方程中, $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$ 的系数为0.589,表明跨境电商规模每扩大1%,华商网络出口贸易就扩大0.589%。由此我们可以看出,跨境电商对华商贸易量的出口弹性大于进口弹性,也就是说,跨境电商对进行华商贸易的中国来说,对出口贸易的影响尤为显著。

2. 跨境电商对华商网络贸易产品种类的影响

我们将第二阶段引力方程的因变量分别变成服装的华商贸易量( $\ln V_{app}$ )和纺织纤维的华商贸易量( $\ln V_{tex}$ ),得到两个新方程,以此来分析跨境电商对华商网络贸易产品种类的影响。同上,这部分的分析我们仍然采用相关性检验、单位根检验、平稳性检验以及Hausman 检验来证明新的引力方程可以采用固定效应模型 LSDV 方法进行回归<sup>①</sup>。回归结果如表8所示。

表8与表7的回归结果大致相同。总的来说,由于 $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$ 的系数大于零,跨境电商对差异化产品和同质化产品的华商网络贸易具有正向作用,因此我们可以得出跨境电商对华商网络贸易的互补效应大于替代效应这一结论。具体来看,跨境电商规模每增加1%,服装的华商贸易量增加1.191%,纺织纤维的华商贸易量增加0.620%,由此可以推知,跨境电商对服装类差异化产品的贸易有着较大影响。

(三) 总结

我们利用两阶段的面板数据分析方法分别论证了华商网络对东盟样本国双边贸易的影响以及跨境电商对东盟样本国华商网络贸易的效应。通过一系列的检验和回归得出以下结论:第一,运用改善的引力方程进行回归所得结果显示,华商网络对中国与东盟各国的双边贸易确实产生了积极的影响,一方面,对出口贸易的影响大于对进口贸易的影响;另一方面,对差异化产品的影响更为明显。第二,运用 $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$ 的系数比较了跨境电商对华商网络贸易的替代效应和互补效应的大小,通过固定效应模型 LSDV 方法进行回归的结果表明, $\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$ 的系数大于零,由此说明跨境电商对华商网络贸易的互补效应大于替代效应。

除此之外,跨境电商对华商网络贸易的正向作用具有稳定性和差异性。一方面,无论是在进出口贸易中还是在差异化产品贸易与同质化产品贸易中,跨境电商对华商网络贸易的互补效应总是大于替代效应,因此跨境电商对华商网络贸易的正向作用具有稳定性。另一方面,这种正向作用的差异性主要体现在以下两点:第一,出口弹性大于进口弹性,即对中国来说,跨境电商对华商网络出口贸易的

表7 跨境电商对华商网络贸易总量和进出口弹性的影响

变量	华贸总额	华贸进口额	华贸出口额
截距项	-9.183 *** (-1.621)	-4.797 * (-2.312)	-14.897 *** (-3.037)
$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	0.387 *** (-0.028)	0.193 *** (-0.039)	0.589 *** (-0.052)
$\ln(POP_i \times POP_j)$	0.129 *** (-0.03)	0.171 *** (-0.042)	0.07 (-0.056)
$\ln DIS$	0.648 *** (-0.081)	0.892 *** (-0.116)	0.439 *** (-0.152)
$OPE$	4.037 *** (-0.397)	7.886 *** (-0.567)	0.467 (-0.744)
$ADJ$	-0.790 *** (-0.086)	-2.105 *** (-0.122)	0.238 (-0.161)
$LIN$	-0.360 *** (-0.111)	-0.762 *** (-0.159)	-0.092 (-0.208)
rho	0.916	0.716	0.849
R-sq( within)	0.988	0.987	0.944
观察值	35	35	35

表8 跨境电商对华商网络贸易产品种类的影响

变量	服装的华贸易量	纺织的华贸易量
截距项	-60.403 *** (-4.153)	-71.405 *** (-11.339)
$\ln(CBEC_i \times CBEC_j)$	1.191 *** (-0.071)	0.620 *** (-0.193)
$\ln(POP_i \times POP_j)$	0.750 *** (-0.076)	1.041 *** (-0.208)
$\ln DISTANCE$	-1.201 *** (-0.2)	1.699 *** (-0.567)
$OPEN$	-1.011 (-1.018)	5.962 ** (-2.78)
$ADJACENT$	1.117 *** (-0.22)	-0.18 (-0.6)
$LINKS$	1.930 *** (-0.285)	-0.783 (-0.778)
rho	0.937	0.494
R-sq( within)	0.974	0.835
观察值	35	35

①这部分相关性检验、单位根检验、平稳性检验以及 Hausman 检验的结果从略。

影响较为显著;第二,相比于同质产品,跨境电商对差异化产品的华商网络贸易有着较大影响。

## 七、结论与政策建议

### (一) 主要结论

跨境电商为华商网络提供了新的贸易方式,降低了交易成本,弥补了交易的信息不对称性,而华商网络又可以弥补跨境电商平台的交易风险,因而跨境电商对华商网络贸易的互补效应大于替代效应,且这种互补效应主要体现在两方面:一方面,由于华商网络对出口贸易的影响尤为显著,而跨境电商平台又以出口贸易为主,因此跨境电商对华商网络出口贸易的影响较大。另一方面,由于华商网络可以有效地匹配贸易双方、弥补信息不对称,从而对差异化产品贸易的影响较为明显,而通信技术的发展又极大地改变了国际贸易的形式和内容,跨境电商平台也偏向于差异化产品贸易,因此跨境电商对差异化产品的华商网络贸易有着较大影响。

### (二) 政策建议

在华商网络的“互联网化”过程中,华商网络内部成员自我观念意识的改变以及他们对国际贸易模式和内容转变的看法固然很重要,但是由于外部性的存在,华商网络成员本身可能会缺乏足够的激励来维持或扩张其网络,而且,在促进华商网络的渠道控制和跨境电商的平台控制紧密结合的过程中,单独依靠市场的自我调节作用可能是不够的,“守夜人”的参与是必不可少的。因此,本文从政府和华商网络内部成员的视角提出以下政策建议:

第一,放松移民限制、给予平台优惠政策是保证互补效应稳定增长的前提。在一定的范围内中国政府可以放松限制移民的政策,以增强华商网络的供给基础,通过给予一定的平台优惠政策(比如给予从事跨境电子商务的华商一定的特惠权,包括减免工厂或店铺租金、拥有活动的优先报名权等)来激励华商网络内部从从事进出口贸易的公司转变为对外贸易和电子商务平台的服务商,从而更好地发挥跨境电商对华商网络的互补效应。

第二,华商网络内部成员的信任机制和激励机制是减少跨境电商对华商网络贸易替代效应的基础。随着通信技术的快速发展,从事跨境电子商务的企业和个人越来越多,作为华商网络内部的成员可以通过彼此之间的信任进行电子商务知识的集体培训,以便熟练操作,再加上华商网络群体本身拥有可以降低交易成本、弥补信息不对称等比较优势,因此跨境电商对华商网络贸易的替代效应不但不会上升,反而会下降。

第三,专注出口贸易和差异化产品贸易,以使互补效应进一步增强,但不可忽视进口贸易空间的进一步拓展。由于跨境电商对华商网络出口贸易和差异化产品贸易的影响显著,因此从事跨境电子商务的华商们可以在设计、生产、销售、交货以及售后服务等方面对出口贸易和差异化产品贸易多加关注,但同时也不能忽视跨境电商对华商网络进口贸易的影响。

第四,重视跨境电商法律制度的完善和通信技术的媒介作用。国贸领域电商法律的健全是加大跨境电商对华商网络贸易互补作用的保证,而通信技术的高速发展更是增强跨境电商平台对华商网络贸易互补效应的直接基础。总之,只有促进华商网络贸易“互联网化”进程的加快,其供应链、信息流、资金流和物流才能更加有效地运转,跨境电商的进出口贸易空间也才能进一步拓展。

### 参考文献:

- [1] NUNN N, TREFLER D. Domestic institutions as a source of comparative advantage[J]. *Handbook of International Economics*, 2014 (4): 263 - 315.
- [2] WEIDENBAUM M L, HUGHES S. The bamboo network: how expatriate Chinese entrepreneurs are creating a new economic superpower in Asia[M]. New York: The Free Press, 1996.

- [3] RAUCH J E. Networks versus markets in international trade[J]. *Journal of Economic Literature* 1999, 48(1): 7-35.
- [4] MCMILLAN J, WOODRUFF C. Interfirm relationships and informal credit in Vietnam[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1999, 114(4): 1285-1320.
- [5] GOULD D M. Immigrant links to the home country: empirical implications for U. S. : bilateral trade flows[J]. *Review of Economics and Statistics*, 1994, 76(2): 302-316.
- [6] BIGSTEN A, COLLIER P, DERCON S, et al. Contract flexibility and dispute resolution in African manufacturing[M]. *Journal of Development Studies*, 2000, 36(4): 1-17.
- [7] RAUCH J E. Business and social networks in international trade[J]. *Journal of Economic Literature*, 2001, 39(4): 1177-1203.
- [8] NUNN N. Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2007, 122(2): 569-600.
- [9] MELITZ M J, REDDING S J. Heterogeneous firms and trade[R]. Nber Working Paper, 2012.
- [10] 蒙英华, 黄建忠. 信息成本与国际贸易: 亚洲华商网络与 ICT 对中国对外贸易影响的面板数据分析[J]. *南开经济研究*, 2008(1): 87-95.
- [11] 丁伟. 我国跨境电商服务平台建设研究[J]. *改革与战略*, 2017(3): 152-155.
- [12] 裴长洪. 跨境电商标志普惠贸易时代到来[N]. *联合时报*, 2016-07-08(004).
- [13] 王汉荣, 徐瞳. 跨境电商平台的社群形成机理及作用[J]. *商业经济研究*, 2016(24): 69-70.
- [14] 李子, 杨坚争. 跨境电子商务对进出口贸易影响的实证分析[J]. *中国发展*, 2014(5): 37-42.
- [15] 裴长洪. 别小看跨境电商: 平台企业可取代跨国公司[N]. *中国经济导报*, 2016-07-13(B02).
- [16] 郑欢. 我国对外贸易增长与跨境电商的互动研究[J]. *改革与战略*, 2016(11): 161-164.
- [17] 李柏杏, 潘开灵. 跨境电子商务对我国进出口贸易影响的实证分析[J]. *商业经济研究*, 2016(23): 132-134.
- [18] 蒙英华, 黄建忠. 海外华商网络与中国对外贸易[M]. 北京: 中国经济出版社, 2015.
- [19] RAUCH J E, TRINDADE V. Ethnic Chinese networks in international trade[J]. *Journal of International Economics*, 2002, 84(1): 116-130.
- [20] 庄国土. 东南亚华侨华人数量的新估算[J]. *厦门大学学报(哲学社会科学版)*, 2009(3): 62-69.

[责任编辑: 王丽爱]

## An Analysis of the Effect of Cross-Border Electronic Commerce on the International Trade of Ethnic Chinese Networks

TIAN Wen, WANG Chaonan

(Business School, Nanjing Normal University, Nanjing 210046, China)

**Abstract:** Based on the theoretical analysis of the substitution effect and complementary effect of cross-border electronic commerce on the international trade of ethnic Chinese networks, this paper makes an analysis on the results of market equilibrium and trade effect by using the Cournot model and an empirical test on the above-mentioned impact by using the panel data. The research indicates that the complementary effect is more obvious than the substitution effect. On the one hand, the impact of Chinese business network on export trade is particularly significant, while cross-border e-commerce platform is mainly based on import trade, so cross-border e-commerce has great influence on the import trade of ethnic Chinese network. On the other hand, cross-border e-commerce platform is biased towards differentiated product trade, thus cross-border e-commerce has a great impact on the differentiated product trade of Chinese business network. That is to say, the complementary effect is manifested in import trade and differentiated product trade.

**Key Words:** cross-border electronic commerce; international trade of ethnic Chinese networks; international trade; bilateral trade; e-commerce platform; import and export trade; information asymmetry; trade network