

互联网对中国企业出口的影响及效应分析

韩会朝

(南京信息工程大学 商学院, 南京 210044)

摘 要: 互联网发展作为重大的外部技术冲击影响着企业的出口行为。这种影响主要体现在静态上的市场进入效应以及动态上的市场渗透效应两个方面。基于中国与贸易国家双边网址链接数据的实证研究表明,互联网的应用显著冲抵了地理空间对企业出口的阻滞作用,使企业进入出口市场的概率提升了 22.3%;而在动态意义上,出口企业借助互联网调整资源投入,实现了次年出口市场 59.4% 的市场增长率,从而锚定了企业在出口市场的生存。研究还表明,中国企业进入不同收入水平国家存在互联网效应的差异性。在政策意义上,中国应深化“互联网+”战略的实施,培育新的出口贸易优势。

关键词: 互联网; 互联网效应; 国际贸易; 中国企业; 出口市场 “互联网+”; 市场进入效应; 市场渗透效应

中图分类号: F752.62; F279.23

文献标志码: A

文章编号: 1008-2506(2019)01-0038-09

一、引言

近十几年来互联网技术的发展不仅改变了人们的生活与消费方式,还深刻改变了企业的出口行为。根据 eBay 公司对近年美国中小企业的调查报告,借助互联网平台的中小企业有 95% 能够进入到国际市场,其中超过 19 万家中小企业能够出口到四大洲以上的市场范围,而传统企业中仅有 4% 进入到国际市场(EBAY 2015)^[1]。eBay 公司的报告揭示了互联网发展对国际贸易的重大影响。

国外学者较早关注了互联网引致的国际贸易新变化。一些学者研究了电子商务与互联网平台对国际贸易的影响,如 Yong(2011)^[2]将电子商务引入传统贸易模型,指出电子商务的出现对企业出口规模、出口价格与利润等方面存在广泛影响并发挥了积极作用;Lendle 等(2016)^[3]研究了 eBay 平台应用对企业出口的影响,发现 eBay 平台的应用显著降低了贸易成本,并影响到企业对出口目的地的选择。还有一些学者研究了互联网接入对一国国际贸易的影响,如 Meijers(2014)^[4]、Riker(2014)^[5]指出互联网接入促进了一国经济的对外开放水平。此外,一些学者还将互联网对国际贸易的影响扩展到服务贸易,如 Blum 和 Goldfarb(2006)^[6]、Hellmanzik 和 Schmitz(2015)^[7]的研究表明互联网促进了文化与服务产品贸易。

■收稿日期: 2018-11-05

■基金项目: 江苏高校哲学社会科学研究基金项目(2017SJB0150); 中国制造业研究院项目(SK20160090-19)

■作者简介: 韩会朝(1974-),男,河南洛阳人,南京信息工程大学商学院讲师,博士。

但也有些学者的研究表明,互联网发展对国际贸易的促进作用存在一定的局限性或者差异性,认为不能过高估计这种影响。如 Wilson 等(2003)^[8]通过研究亚太经合组织(APEC)的贸易便利化与贸易增长的关系,指出电子商务的作用不如港口效率、通关及管制环境的影响大; Freund 和 Weinhold (2004)^[9]指出互联网与国际贸易仅存在弱关联,并主要体现在发展中国家向发达国家的出口上; Clarke(2008)^[10]认为互联网主要促进了中低收入国家的企业出口; Kurihara 和 Fukushima (2013)^[11]指出互联网对亚洲国家影响更显著; Osnago 和 Tan (2016)^[12]指出互联网对出口国家的影响大于进口国家。在宏观层面上,联合国的报告也指出,电子商务在促进国际贸易的同时,数码鸿沟(Digital Divide)的存在也导致新的国家间的不平等(United Nations 2002)^[13]; Foster 等(2018)^[14]则指出互联网时代东非国家在全球分工中更加被边缘化。

近年来,国内一些学者开始研究互联网发展对中国企业出口的影响,主要集中于以下三个方面。一是互联网的普及对企业出口的影响。其中互联网普及指标以一国互联网用户、网络基本建设等来衡量,认同互联网的普及提高了企业出口参与以及出口的复杂度,尤其是对高技术产业的影响较大。二是互联网平台使用对企业出口行为的研究。如岳云嵩和李兵(2018)^[15]以阿里巴巴付费用户为研究对象,指出互联网平台的应用显著提高了企业的出口概率与出口规模。三是基于互联网访问流量的研究。如施炳展(2016)^[16]指出互联网访问流量促进了企业的出口参与。

整体来讲,现有研究还需要进一步拓展。首先,互联网毫无疑问是一个重大的外部技术冲击现象,以互联网兴起为代表的信息技术革命被视为工业革命以来的第五波康德拉季耶夫周期(Kondratieff Cycle)(Yushkova 2014)^[17],其必然带来一系列被熊彼特称之为“创造性毁灭”的影响,而现有研究并未充分揭示这种新技术的出现对国际贸易带来的冲击效应,甚至有一些文献指出其影响存在局限性,这正说明对相关问题的研究还处于早期阶段,需要在研究的深度和广度上进行拓展。其次,现有研究较为集中于互联网的静态影响效应,即主要基于互联网引致的贸易成本下降对企业进入出口市场的影响,而缺少从更为长远的视角研究互联网对企业出口的冲击效应。

基于现有研究情况,本文尝试以中国企业出口为样本,从静态和动态两个视角研究互联网对企业出口行为的影响效应,并基于实证研究结果总结互联网发展对国际贸易所带来的影响,最后提出政策启示。

二、影响机理分析

为了分析互联网对企业出口的影响机理,首先根据贸易模型推导出影响企业出口的因素,然后结合互联网的特点总结互联网对企业出口的影响效应。

假设*i*国企业出口产品到*j*国市场,*j*国的消费者替代弹性(CES)效用函数为:

$$U_j = \left[\int_{v \in V_j} (x_j)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} dv \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

其中,*v*代表不同的出口产品种类, x_j 是*i*国企业在该产品种类下出口到*j*国的销售量, σ 为产品替代弹性,且 $\sigma > 1$ 。设定*j*国的收入水平为 E_j ,*j*国市场上的价格水平为 P_j ,则*i*国企业在*j*国的产品销量为:

$$x_j = p_j^{-\sigma} \frac{E_j}{P_j^{1-\sigma}} \quad (2)$$

然后考虑出口国层面。为简化分析,假设*i*国企业的生产投入只有劳动成本,生产一单位产品的劳动投入量为*a*,企业的工资率为 ω ,基于垄断竞争模型的企业出厂定价为:

$$p_i = \frac{\sigma}{\sigma-1} \omega_i a_i \quad (3)$$

假定企业生产率为*f*,正常情况下企业生产率与单位产品的劳动投入呈反向关系,我们设定两者之间存在如下关系:

$$a = e^{1/f_i} \quad (4)$$

企业将出口产品运抵至目的国消费者的过程中会产生各种成本,其中最典型的成本是由于地理空间阻隔导致的运输成本,贸易理论将这种成本称之为“冰山成本”(τ,且τ>1)。此时,企业在出口目的国的产品价格(p_j)与国内出厂价格(p_i)存在如下关系:

$$p_j = p_i \tau_{ij} \quad (5)$$

将式(3)(4)代入式(5),可得到:

$$p_j = \frac{\sigma}{\sigma-1} \omega_i \tau_{ij} e^{1/f_i} \quad (6)$$

此外,企业出口还需克服一个固定成本(Melitz 2003)^[18],以 F 来代表,可以得到企业出口到 j 国的最终利润为:

$$\pi_i = p_i x_j - F_{ij} \quad (7)$$

将式(2)(3)(6)代入式(7),可以得到:

$$\pi_i = \left(\frac{\sigma}{\sigma-1} \omega_i e^{1/f_i} \right)^{1-\sigma} \frac{E_j}{P_j^{1-\sigma}} - F_{ij} \quad (8)$$

企业在出口市场的生存条件是利润必须为非负,即 $\pi_i \geq 0$ 。令 $\pi_i = 0$,可以得出企业出口到 j 国市场的生产率门槛为:

$$f_i^* = \frac{1}{\ln \frac{P_j(\sigma-1)}{\omega_i \sigma} + \frac{1}{\sigma-1} \ln \frac{E_j}{F_{ij} \tau_{ij}^\sigma}} \quad (9)$$

企业的生产率必须大于 f^* 才可以出口,我们可以通过式(9)观察到影响企业出口的主要因素。其中,企业进入出口市场的固定成本(F)和冰山成本(τ)越高,则企业进入国际市场的生产率门槛也越高,那么企业进入出口市场的数量也会减少。此外,出口企业的工资水平(ω)、出口目的国的消费水平(E)和价格水平(P)、出口产品的替代弹性(σ)等都会通过生产率门槛影响企业的出口行为。

基于以上分析,总结互联网影响企业出口的理论机理。在短期内,企业以固定的生产资源投入来生产产品,即企业以固定的生产率水平进入出口市场,若企业利用互联网,则可以明显降低信息搜寻成本、沟通协调成本等,从而降低企业进入出口市场的生产率门槛,这样会促使更多的企业进入出口市场。因此,本文将互联网的这种效应归为市场进入效应。而从长期的动态视角看,企业可以通过互联网来匹配自身的资源投入与出口市场的需求,及时调整相关资源,提升自身的生产率水平。根据式(6),在市场均衡条件下,企业能够向出口目的国市场提供更有价格竞争力的产品,从而扩大企业在出口市场的占有率,锚定企业在出口市场的地位。因此,本文将互联网的这种动态效应归为市场渗透效应。

三、研究设计

(一) 模型设定

为了进一步实证分析互联网效应对企业出口的影响,本文主要设计两个计量模型来检验互联网对中国企业出口的实际影响。其中,检验互联网对中国企业出口的市场进入效应模型为:

$$P(\text{Entry}_{kj} = 1 | \text{Internet}_j, X) = \Phi(C + \alpha \text{Internet}_j + \beta X + \varepsilon_{kj}) \quad (10)$$

模型(10)为二元离散模型。其中:被解释变量(P)为企业出口概率,如果企业选择出口到某一国市场,则 P 值为1,否则为0; k 表示中国某一企业, j 表示出口目的国, Internet 为中国与贸易国家的互联网变量, X 为其他控制变量, α 、 β 为变量系数, ε 为模型的残差项。

检验互联网对中国企业出口的市场渗透效应模型为:

$$\text{Trade}_{kj} = C + \alpha \text{Internet}_j + \beta X + \varepsilon_{kj} \quad (11)$$

其中,被解释变量 Trade 为企业 k 出口到 j 国的贸易规模,其他变量的含义同模型(10)。

现有研究表明,企业进入出口市场之后会面临较大的不适应性,有较高可能性退出目的国市场。来自世界银行的数据显示,仅有 15% 的出口企业在 3 年后仍然留在出口市场^[1]。毫无疑问,企业进入出口市场仅是企业出口的初始条件,企业只有在进入出口市场之后实现有效的市场渗透,才能更好地立足于出口市场,实现持续出口。为此,我们利用模型(11)检验互联网的这一影响效应。

(二) 变量选择

互联网变量是本研究的核心变量,现有研究对该变量的选取主要使用了互联网普及率、eBay 等电子商务平台的使用情况、网络销售占比、企业电子邮箱使用情况等。考虑到互联网网址链接是信息技术的最基本方式(Park 2003)^[19],且该指标几乎被所有企业所使用因而具有更广泛的代表性,因此本文采用中国与贸易国家网址双边链接规模(*Link*)作为互联网应用的代理变量。

在控制变量选择中,我们主要根据第二部分的理论分析选择以下类型的变量:第一类控制变量为企业变量,其中最核心的是企业生产率(*Prod*),企业生产率水平的高低直接影响到企业能否进入国际市场,同时我们还选择企业工资水平(*Wage*)作为控制变量;第二类控制变量为地理变量,主要采用中国与出口目的国的地理距离(*Dist*)以及目的国的海岸线长度(*Coast*)这两个变量,其影响了企业的贸易成本;第三类控制变量为出口目的国变量,以出口目的国的经济总量(*GDP*)代表出口市场的需求水平,以人均 *GDP*(*pgdp*)代表该国的价格水平。一般来讲,人均收入水平越高的国家,其产品价格水平也越高。此外,现在文献研究表明,语言对国际贸易有着重要影响(Melitz, 2018; Ginsburgh 等, 2017)^[20-21],考虑到英语是当今最为普及的国际性语言,也是国际上大部分网站的语言载体,我们以出口目的国的官方语言是否为英语(*English*)作为控制变量,如果出口目的国的官方语言为英语,则该变量赋值为 1,否则为 0。

(三) 数据说明

本文的研究对象为互联网效应对中国企业出口的影响,企业样本主要来源于中国工业企业数据库和中国海关数据库。考虑到 2007 年的中国海关统计因产品编码调整导致数据结构改变,以及 2008 年发生国际金融危机,为了保证数据质量以及防止外部冲击的不可预知影响,本文选择 2004 年~2006 年这一相对稳定的数据时间段作为研究对象。在数据处理上,首先将按月度统计的中国海关数据库合并为年度数据,删除中国工业企业数据库中企业关键信息缺失、数据存在不合理(例如固定资产净值为负)、企业雇员规模小于 10 人的样本,然后按企业名称和电话号码合并两个数据库,从而得到包括企业、产品编码、出口目的地等基本信息的中国企业出口数据。

由于本文实证研究互联网对企业出口的市场进入效应和市场渗透效应两方面的影响,因此,我们相应提取了两个子样本。现有文献对企业出口市场进入的研究基本上是对比两年数据,选择后一年新进入企业作为样本,考虑到出口企业存在较为频繁的进入与退出目的国市场的行为,本文进一步扩大样本筛选区间,选择前两年未出口、第三年(2006 年)才有出口的企业,以此作为互联网对企业市场进入效应的研究样本。在互联网对企业市场渗透效应的样本选择上,本文依据 2005 年新进入企业在次年的出口表现进行分类,以继续出口的企业(处理组)和退出市场的企业(对照组)样本作为实证分析的基础数据。

得到以上企业样本后,进一步匹配其他变量数据。对于网址双边链接的核心变量,Chung (2011)^[22]提供了 2003 年与 2009 年主要国家间的互联网网址双边链接数据。我们从中筛选出涉及中国对外网址链接的部分,并对其他年份进行平滑测算,然后将其与企业数据合并。由于中国工业企业数据库中未有企业生产率指标,我们根据相关研究中较为常用的办法,利用 LP(Levinsohn-Petrin)方法对每个出口企业的生产率水平进行了测算。整体数据来源如表 1 所示。

将数据合并之后得到中国企业出口到 30 个国家的贸易数据,我们对贸易规模(*Trade*)、互联网访问流量(*Link*)、出口国的经济总量(*GDP*)、人均 *GDP*(*pgdp*)、海岸线长度(*Coast*)数据进行了自然对数处理,以减少异方差影响。

表1 各变量含义及数据来源

解释变量	含义	数据来源
<i>Trade</i>	中国企业对外贸易规模	中国海关数据库
<i>Link</i>	互联网双边网址链接数量	Chung (2011) [22]
<i>Dist</i>	中国与出口目的国的地理距离	CEPII Geography 数据库
<i>Coast</i>	出口目的国的海岸线长度	CIA World Factbook 数据库
<i>Prod</i>	企业生产率	中国工业企业数据库 根据 LP 方法测算
<i>Wage</i>	企业工资	中国工业企业数据库
<i>GDP</i>	出口目的国 GDP	世界银行 WDI 数据库
<i>pgdp</i>	出口目的国人均 GDP	世界银行 WDI 数据库
<i>English</i>	出口目的国官方语言是否为英语	CEPII Geography 数据库

四、实证结果与分析

(一) 互联网对企业出口的市场进入效应检验

根据二元离散模型(10)进行 *Probit* 回归得到表2的回归结果。其中,列(1)未增加控制变量,回归结果显示,互联网应用与企业出口概率有着正向关系,互联网使用显著增加了企业出口概率。列(2)~(5)依次加入了相关控制变量,可以看到随着控制变量的增加,模型的拟合度有所提高,说明所选择变量有其合理性。对包括所有变量的回归结果列(5)进行分析,在核心变量方面,互联网的使用显著提升了企业出口概率;在地理因素方面,地理距离(*Dist*)加大了企业出口成本,因此抑制了中国企业出口,而目的国如果具有更长的海岸线,将有利于中国企业对其出口;在企业因素方面,如果一个企业的生产率越高,则出口概率越大;企业的工资水平越高,出口概率越大。企业工资率的回归结果与理论推导的相关关系有所不同,可能的原因是中国市场存在资源配置的扭曲行为,高工资的企业往往是财政补贴较高、融资约束较低等企业,这些因素导致高工资的企业出口概率也较高。在目的国方面,一国的GDP越高,反映了该国的市场需求越大,越有利于提升中国企业的出口概率;目的国的人均GDP越高,或者官方语言是英语,也提升了中国企业向其出口的概率。

表2 互联网市场进入效应回归结果

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Link</i>	0.225 *** (174.00)	0.195 *** (118.97)	0.198 *** (120.04)	0.098 *** (34.09)	0.104 *** (36.31)
<i>Dist</i>		-0.047 *** (-13.61)	-0.046 *** (-13.85)	-0.129 *** (-33.67)	-0.162 *** (-41.15)
<i>Coast</i>		0.024 *** (29.97)	0.024 *** (30.19)	0.010 *** (11.68)	0.003 *** (3.99)
<i>Prod</i>			0.039 *** (14.70)	0.039 *** (14.92)	0.040 *** (15.04)
<i>Wage</i>			0.039 (19.80)	0.040 *** (20.28)	0.041 *** (20.54)
<i>GDP</i>				0.133 (40.63)	0.117 *** (35.68)
<i>pgdp</i>				0.059 (15.63)	0.037 *** (9.79)
<i>English</i>					0.199 *** (35.30)
<i>Constant</i>	-4.266 *** (-241.11)	-3.627 *** (-86.62)	-4.260 *** (-94.72)	-6.634 *** (-103.40)	-5.473 *** (-82.83)
<i>R</i> ²	0.056 2	0.057 8	0.060 7	0.065 2	0.067 4
样本数	848 360	848 360	848 360	848 360	848 360

说明:***、**、* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著;括号中数值为t值。表4、表6同。

由于 *Probit* 模型得出的是解释变量与被解释变量之间的相互关系,而非弹性系数,我们进一步利用 *Stata* 工具测算各变量对被解释变量的影响系数,并观察各变量在中值点对中国企业出口的影响程度。根据表3显示的结果,互联网效应使得企业出口概率提升了22.3%,这是一个十分显著的影响,大体上冲抵了地理距离对企业出口的阻滞作用。此外,测算结果表明企业生产率的差异对企业出口概率虽然有影响,但影响程度并不大,可能的原因是,中国企业出口的特殊性削弱了生产率因素对企业出口的影响(李春顶 2015) [23]。

表3 互联网对企业出口概率的回归结果

变量	Link	Dist	Coast	Prod	Wage	GDP	pgdp	English
弹性系数	0.017	-0.027	0.001	0.007	0.007	0.019	0.006	0.036
t 值	36.31	-41.15	3.99	15.04	20.54	35.68	9.79	35.30
中值点的弹性	0.223	-0.236	0.004	0.049	0.054	0.518	0.063	0.005

为了进行稳健性检验,下面对样本数据分别按出口目的国家收入水平和出口企业的规模进行分组回归。其中,对收入水平的分组是将总样本按收入水平的高低分为两个大小接近的子样本;对企业规模的分组是根据常用的分类方法,将企业雇工人数为10~99人的定义为小企业,将企业雇工人数为100~400人的定义为中等企业,将企业雇工人数在500人以上的定义为大企业。分组后的回归结果如表4所示,回归结果整体显示了稳健性。从回归结果可以观察到,企业出口到低收入国家时,互联网的市场进入效应更为明显;企业出口到高收入国家时,目的国的市场需求水平、收入水平等对企业进入起到了更大的促进作用。此外,随着企业规模上升,互联网的市场进入效应也越大,而现有的一些研究显示互联网对小企业有更大的影响(岳云嵩和李兵,2018)^[15],这可能是因为互联网变量的选择不同所导致的。相关研究主要是选择阿里巴巴等互联网平台作为代理变量,而本文选择的是互联网网址双边链接,后者可能更有利于大企业发挥专业化与规模化的优势。

表4 互联网市场进入效应的分样本回归结果

解释变量	低收入组别国家	高收入组别国家	小企业	中等企业	大企业
Link	0.132 *** (31.18)	0.023 *** (5.07)	0.083 *** (15.32)	0.111 *** (28.23)	0.124 *** (18.73)
Dist	-0.189 *** (-37.34)	-0.003 (-0.33)	-0.212 *** (-28.75)	-0.143 *** (-26.41)	-0.138 *** (-15.01)
Coast	0.028 *** (19.14)	0.016 *** (11.48)	0.004 ** (2.10)	0.004 *** (3.50)	0.003 (1.48)
Prod	0.063 *** (16.44)	0.020 *** (5.58)	0.035 *** (6.98)	0.041 *** (10.84)	0.037 *** (6.11)
Wage	0.036 *** (12.57)	0.047 *** (17.27)	-0.017 *** (-3.33)	0.005 (1.05)	0.030 *** (4.78)
GDP	-0.008 (-1.42)	0.193 *** (42.08)	0.154 *** (25.30)	0.110 *** (24.30)	0.075 *** (9.62)
pgdp	0.260 *** (39.93)	-0.592 *** (-29.76)	0.024 *** (3.18)	0.046 *** (8.82)	0.040 *** (4.83)
English	-0.019* (-1.60)	0.134 *** (16.07)	0.221 *** (20.40)	0.190 *** (24.54)	0.191 *** (14.90)
Constant	-4.771 *** (-40.03)	-1.137 *** (-4.59)	-5.210 *** (-40.24)	-5.342 *** (-56.73)	-4.680 *** (-30.43)
R ²	0.081 0	0.064 6	0.077 1	0.065 2	0.056 0
样本数	434 011	414 349	245 274	450 819	152 267

(二) 互联网对企业出口的市场渗透效应检验

上文测算了互联网对企业出口的市场进入效应,我们同时关注互联网对企业进入出口市场之后的动态影响。由于企业在出口市场存在频繁的进入与退出,运用传统的OLS回归方法容易产生偏误,因为企业是否能留在出口市场并不是随机的,而是企业自选择(Self Selection)的结果,因此需要建立消除这种“选择偏差”(Selection Bias)的模型,对此倾向得分匹配(PSM)的方法能够很好地解决这些问题。

在处理方法上,首先将样本分为处理组(在出口目的国市场进入并于次年仍在该市场出口的企业)和对照组(在出口目的国市场进入并于次年退出该市场的企业),利用PSM方法将两组的出口概率进行配对,表5列出了按最邻近匹配法(Nearest Neighbor Matching)得出的,各变量的匹配平衡性检验结果。在配对之后,各匹配变量均不存在明显差异,标准偏差的绝对值显著小于20,因此可认为处理组与对照组无系统性差异,所使用的匹配变量与估计方法是合适的。

表6显示了PSM估计结果。全样本的估计结果符合预期,其中互联网应用促进了企业在新进入市场的市场渗透,与贸易国家的双边网址链接每提高1%,则促进4.3%的出口市场扩张。为了实际测算是否使用互联网对企业在出口目的国次年的市场渗透影响,以样本中互联网变量的中值作为企业实际使用互联网的情况,用中值乘以互联网变量的弹性系数,结果大致可以反映在控制其他变量的情况下,使用互联网的企业比未使用互联网的企业(即Link为0)在出口市场进入次年的市场优势。

测算结果表明,互联网的应用促进了企业在次年出口市场中 59.4% 的市场增长率,这说明互联网的应用对企业出口存在着十分显著的市场渗透效应,锚定了企业在出口目的国的生存。

表5 匹配变量平衡检验结果

匹配变量	样本	均值		标准偏差 (%)	误差消减	t-test	
		处理组	对照组			t	P > t
Link	匹配前	14.027	13.753	20.0	98.5	25.29	0.89
	匹配后	14.027	14.031	-0.3		-0.40	1.01
Dist	匹配前	8.7231	8.7261	-0.4	-33.7	-0.56	1.09
	匹配后	8.723	8.727	-0.6		-0.75	1.03
Coast	匹配前	8.2755	7.8807	16.1	99.0	20.35	0.79
	匹配后	8.2751	8.279	-0.2		-0.22	0.95
Prod	匹配前	7.7221	7.7432	-2.3	34.2	-2.90	0.81
	匹配后	7.7219	7.7081	1.5		1.96	0.83
Wage	匹配前	8.1898	8.3496	-13.2	90.7	-16.64	0.86
	匹配后	8.1907	8.1759	1.2		1.59	0.91
GDP	匹配前	27.786	27.476	22.8	98.6	28.81	1.04
	匹配后	27.785	27.781	0.3		0.41	1.04
pgdp	匹配前	10.488	10.453	7.3	99.0	9.18	0.86
	匹配后	10.488	10.488	-0.1		-0.09	0.98
English	匹配前	0.271 83	0.219 11	12.3	96.1	15.46	-
	匹配后	0.271 69	0.269 61	0.5		0.60	-

表6 互联网市场渗透效应的回归结果

解释变量	全样本	低收入组别国家	高收入组别国家	小企业	中等企业	大企业
Link	0.043 *** (3.81)	0.040 ** (2.35)	0.078 *** (3.69)	0.010 (0.41)	0.047 *** (3.16)	0.063 *** (2.64)
Constant	-3.049 *** (-11.11)	-2.968 *** (-8.09)	-0.229 (-0.20)	-4.709 *** (-7.46)	-3.542 *** (-9.24)	-1.802 *** (-3.09)
R ²	0.013 8	0.011 2	0.018 1	0.013 1	0.011 0	0.015 2
样本数	63 786	33 990	29 796	13 112	35 650	15 024

对样本进行分组回归的结果显示,互联网的市场渗透效应在中国企业进入高收入国家时作用更明显,这个回归结果与互联网对中国企业出口的市场进入效应结果恰好相反,说明了互联网对企业出口行为存在复杂的影响。此外,在对不同规模企业的影响上,大企业更具有优势,可能的解释是,规模大的企业由于专业化以及规模经济的优势,更容易通过互联网调整企业本身的资源投入,从而获取动态的收益。

五、总结与政策启示

本文主要研究了互联网发展所带来的重大外部冲击对中国企业出口的影响。研究表明,互联网发展对中国企业出口存在静态与动态两个效应,一方面互联网的应用通过降低出口市场进入门槛提升了企业出口市场进入的概率;另一方面,互联网的应用促使企业动态调整生产资源投入,通过生产率的提升实现对出口市场的渗透,从而锚定在目的国市场的持续出口。分组检验表明,互联网的市场进入效应在中国企业进入低收入国家时作用更明显,而互联网的市场渗透效应在中国企业进入高收入国家时作用更明显。在对不同规模企业的影响上,互联网的两种效应对大企业的作用都要高于对中小企业的作用。

在理论意义上,传统国际贸易理论主要是基于有形的地理空间进行研究,并没有纳入互联网这个虚拟空间因素。本文的研究表明,互联网通过降低出口成本提升了 22.3% 的企业出口概率,该效应基本冲抵了地理空间的阻滞作用,同时互联网的应用使得企业在次年进入出口市场实现了 59.4% 的市

场增长,这说明互联网作为一项重大的外部技术冲击,正在深刻地改变企业的出口行为,国际贸易的基础已经有所改变,这需要国际贸易理论进行相关的跟进研究。

在政策含义上,本文的研究为中国的“互联网+”战略的实施提供了理论及实证支持。2015年3月,李克强总理在全国两会期间提出“互联网+”概念,同年7月,国务院出台《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,相关政策的出台无疑在近些年中国出口贸易发展趋缓的大背景下,对培育中国对外贸易的新优势具有重要的现实意义,中国应该继续深化“互联网+”战略的实施。其次,在当前的“一带一路”建设中,我们不仅要注意有形的桥、路等基础设施建设,更要注重无形的互联网建设,尤其是“一带一路”沿线国家地理环境较为复杂,而互联网是突破地理阻滞效应的有效工具,通过互联网空间的重建,实现更广泛意义上的互联互通,这对于降低中国企业出口市场进入成本、与贸易国家建立长远的合作关系意义重大。

参考文献

- [1] EBAY. 2015 US small business global growth report: a world of opportunity for every American small business[R]. eBay Report, 2015.
- [2] YONG H, LI J Y, WU X P, et al. Impact of e-commerce on international trade—based on a Iceberg Cost Model[J]. International Journal Trade, Economics and Finance, 2011, 2(3): 175-178.
- [3] LENDLE A, OLARREAGA M, SCHROPP S, et al. There goes gravity: eBay and the death of distance[J]. The Economic Journal, 2016, 126(591): 406-441.
- [4] MEIJERS H. Does the internet generate economic growth, international trade, or both? [J]. International Economics and Economic Policy, 2014, 11(1): 137-163.
- [5] RIKER D. Internet use and openness to trade[R]. Office of Economics U. S. International Trade Commission Working Paper, No 2014-12C, 2014.
- [6] BLUM B, GOLDFARB A. Does the internet defy the law of gravity? [J]. Journal of International Economics, 2006, 70(2): 384-405.
- [7] HELLMANZIK C, SCHMITZ M. Virtual proximity and audiovisual services trade[J]. European Economic Review, 2015, 77: 82-101.
- [8] WILSON J S, MANN C L, OTSUKI T. Trade facilitation and economic development: measuring the impact[R]. World Bank Policy Research Working Paper, No 2988, 2003.
- [9] FREUND C L, WEINHOLD D. The effect of the internet on international trade[J]. Journal of International Economics, 2004, 62(1): 171-189.
- [10] CLARKE G. Has the internet increased exports for firms from low and middle-income countries? [J]. Information Economics and Policy, 2008, 20(1): 16-37.
- [11] KURIHARA Y, FUKUSHIMA A. Impact of the prevailing internet on international trade in Asia[J]. Journal of Sustainable Development Studies, 2013, 3(1): 1-13.
- [12] OSNAGO A, TAN S W. Disaggregating the impact of the internet on international trade[R]. World Bank Policy Research Working Paper No 7785, 2016.
- [13] UNITED NATIONS. Electronic commerce, international trade and employment: review of the issues[R]. United Nations Report, 2002.
- [14] FOSTER C, GRAHAM M, MANN L, et al. Digital control in value chains: challenges of connectivity for East African firms[J]. Economic Geography, 2018, 94(1): 68-86.
- [15] 岳云嵩, 李兵. 电子商务平台应用与中国制造业企业出口绩效——基于“阿里巴巴”大数据的经验研究[J]. 中国工业经济, 2018(8): 97-115.
- [16] 施炳展. 互联网与国际贸易——基于双边双向网址链接数据的经验分析[J]. 经济研究, 2016(5): 172-187.
- [17] YUSHKOVA E. Impact of ICT on trade in different technology groups: analysis and implications[J]. International Economics and Economic Policy, 2014, 11(1): 165-177.
- [18] MELITZ J. The impact of trade on intra-industry reallocations on aggregate industry productivity[J]. Econometrica, 2003, 71(6): 1695-1725.
- [19] PARK H W. Hyperlink network analysis: a new method for the study of social structure on the web[J]. Connections, 2003, 25(1): 49-61.
- [20] MELITZ J. Language and foreign trade[J]. European Economic Review, 2018, 52(4): 667-699.
- [21] GINSBURGH V A, MELITZ J, TOUBAL F. Foreign language learning and trade[J]. Review of International Economics, 2017, 25(2): 320-361.
- [22] CHUNG C J. The geography of global internet hyperlink networks and cultural content analysis[D]. New York: University at Buffalo, the State University of New York, 2011.
- [23] 李春顶. 中国企业“出口-生产率悖论”研究综述[J]. 世界经济, 2015(5): 148-175.

(责任编辑: 胡慧河)

(下转第68页)

Elite Capture and Mass Capture: Based on Empirical Evidence from Poverty Alleviation by Forest Carbon Sequestration

GONG Rong-fa , ZENG Wei-zhong

(College of Economics , Sichuan Agricultural University , Chengdu 611130 , China)

Abstract: The implementation of forest carbon sequestration for poverty alleviation in minority areas and poverty-stricken areas is an important grasp of poverty alleviation in minority areas and poor areas. It is necessary to quantify and analyze forest carbon sequestration poverty alleviation to further excavate the function and of improve the effectiveness of forest carbon sequestration. Based on the survey data of two regions in Southwest Sichuan and Northwest Sichuan , the regression analysis model is used to quantify the errors of the forest carbon sequestration through the measurement method of elite capture and mass capture. Because of the dependence on the demonstration and driving effect of the forest carbon sequestration project on the elite group , the phenomenon of elite capture is obvious in the stage of farmers' participation in the project of forest carbon sequestration , which is difficult to eliminate in a short time. The phenomenon of mass capture exists in the benefit distribution stage , and there is significant difference between villages due to the operation mechanism and the ecological , social and economic factors. The idea of reducing the error of forest carbon sequestration and improving the effectiveness of forest carbon sequestration is that , in the participation stage , it is possible to increase the participation of the poor population through the help of the elite group and the poor group under the background of allowing a certain elite capture , and that , in the benefit distribution stage , measures such as operation mechanism design , relocation , the introduction of talents from village groups can reduce the level of mass capture and enhance the poor's access to welfare benefits such as infrastructure improvement brought about by forest carbon sinks.

Keywords: forest carbon sequestration for poverty alleviation; elite capture; mass capture; poverty alleviation; the elite; the poor; poverty-stricken areas

(上接第 45 页)

The Effect of Internet on Chinese Firm's Export and Its Analysis

HAN Hui-chao

(School of Business , Nanjing University of Information Science and Technology , Nanjing 210044 , China)

Abstract: As a major external impact of technology , internet development impacts firms' export behavior , mainly embodied by the market-entry effect in static terms and the market-penetration effect in dynamic terms. Based on the empirical study of hyperlink data between China and trade destination countries , this study shows that the application of internet significantly reduces the blocking influence of geographical space , and increases the probability of enterprises entering the export market by 22.3 percent. In a dynamic sense , export enterprises achieve market growth by 59.4 percent in the second year after the entry into foreign market through the resource adjustment via internet using , and anchor their existence in the foreign market as a result. It is also showed that the internet effects vary across countries with different income levels when Chinese enterprises enter such markets. In the policy sense , China should deepen the internet plus strategy to enhance new export trade advantages.

Keywords: internet; internet effect; international trade; Chinese enterprises; export market; internet plus; market entry effect; market penetration effect