

# 跨境电商与出口产品质量升级： 基于进口中间品搜寻视角的分析<sup>\*</sup>

魏悦羚 张洪胜

**摘要：**依据《跨境电子商务零售进口商品清单》和易贝线上交易商品识别跨境电商行业，基于2009—2016年高度细化的千万级中国海关交易数据，利用2012年跨境电商相关政策作为拟自然实验和双重差分模型，首次研究了跨境电商对出口产品质量升级的影响和机理。研究发现，跨境电商政策的出台显著提高了出口产品质量。机制分析发现，跨境电商有利于降低进口搜寻成本，这扩大了进口中间品搜寻范围，进而提高了中间品进口质量，最终带来了出口产品质量升级。在进行了平行趋势检验、控制时变行业特征和时变省份特征、安慰剂检验等有效性分析和稳健性分析后，结论保持不变。政策启示是，供给侧结构性改革和贸易强国建设应该重视跨境电子商务新业态新模式在推进出口产品质量升级方面发挥的重要作用，可通过优化跨境电商行业支持政策、培养跨境电商专门人才和制定跨境电商行业标准促进跨境电商长期健康发展。

**关键词：**出口产品质量升级；跨境电子商务；搜寻成本；中间品进口；双重差分模型

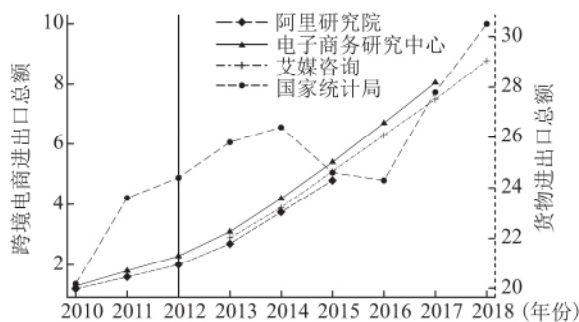
## 一、引言

党的十九大报告指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，必须坚持质量第一、效益优先，以供给侧结构性改革为主线，推动经济发展质量变革。十九大报告还明确提出，把提高供给体系质量作为主攻方向，显著增强我国经济质量优势，建设质量强国。出口产品质量是衡量和判断一国制造业竞争力和全球价值链地位高低的重要指标和关键变量，也是培育我国出口竞争新优势的重要来源(施炳展和邵文波,2014)。改革开放以来，我国出口规模实现大幅增长(马述忠和张洪胜,2017)，但出口质量提升则比较有限(施炳展,2013;张杰等,2014)。我国经济进入新常态后由高速增长转向高质量发展是大势所趋，同时在中、美大国战略博弈长期化和全球疫情持续蔓延的背景下，提升出口产品质量是建设贸易强国亟需破解的重大现实课题。

现有研究主要从贸易开放(Fan等,2015;Bas和Strauss-Kahn,2015)、出口目的地(Bastos和Silva,2010)、竞争效应(Amiti和Khandelwal,2013;Antoniades,2015)、人民币汇率(王雅琦等,2015;余森杰和张睿,2017a)、FDI(韩超和朱鹏洲,2018;李瑞琴等,2018)、国内产业结构(Chiang和Masson,1988)、生产效率(施炳展和邵文波,2014)、上游垄断(王永进和施炳展,2014)等视角对出口质量升级的驱动力量进行了研究。目前尚没有研究深入剖析跨境电子商务(简称“跨境电商”,Cross-Border E-Commerce(CBEC))对出口产品质量升级的作用。在“互联网+”战略和“一带一路”建设的推动下，我国跨境电商近年来迎来爆发式增长，日益成为驱动中国外贸和经济增长的重要力量。在传统对外贸易增长速度逐渐下滑的趋势下，同期跨境电商却呈现每年平均增长率超过30%的逆势高速增长态势。2010年我国CBEC交易规模仅为1.3万亿元，2016年已高达6.7万亿元。图1报告了2010—2018年跨境电商进出

<sup>\*</sup> 魏悦羚，杭州师范大学经济学院，电子邮箱：wyueling@126.com；张洪胜（通讯作者），浙江大学中国数字贸易研究院，电子邮箱：hongshengzhang@zju.edu.cn。本文受教育部人文社会科学研究青年基金项目(20YJC790146)和国家自然科学基金青年项目(71803173)的资助。感谢匿名审稿人对本文提出的意见，文责自负。

口总额占外贸进出口总额的比重,结果显示,CBEC 进出口总额占外贸总额的比重稳步快速增长,2010 年仅为 6.4%,2016 年已经提高到接近 28%。就 B2B 和 B2C 占比而言,表 1 显示,B2B 仍然是跨境电商主要方式,不过 B2C 占比在不断提高。根据海关总署统计数据显示,疫情期间跨境电商仍然保持了高速增长,2021 年我国窄口径的跨境电商进出口规模达到了 1.98 万亿元,相较于 2020 年增长了 15%。展望未来,跨境电商仍然将保持相当一段时间的高速增长。中国跨境电商发展迅猛,在世界上也非常具有代表性。2018 年 3 月两会期间中国商务部原部长钟山接受采访时称,中国跨境电子商务规模排名世界第一,对几乎所有国家都有跨境电商往来。



注:左侧纵轴和右侧纵轴的度量单位都为万亿元。实线(左轴)表示跨境电商进出口总额,虚线(右轴)表示外贸进出口总额。

图 1 跨境电商进出口总额占外贸总额比重

表 1 跨境电商 B2B 和 B2C 占比情况

年份	B2B 占比	B2C 占比
2012	96.2	3.8
2013	94.8	5.2
2014	93.7	6.3
2015	91.9	8.1
2016	88.7	11.3
2017	85.2	14.8

数据来源:电子商务研究中心。

党的十九大报告明确提出,“拓展对外贸易,培育贸易新业态新模式,推进贸易强国建设”。跨境电商的大力发展对探索出口质量升级的新机制新模式,增强外贸国际竞争力,推动高质量发展、培育经济增长新动能和建设贸易强国,具有重大战略价值。因此,以中国为研究对象,研究跨境电商对出口产品质量升级的影响具有非常重要的现实意义和突出的学术创新价值。虽然跨境电子商务已经出现了一段时间,但关于跨境电商完善的统计体系尚未建立起来,数据约束仍然较为明显。本文或许是国内外首次利用《跨境电子商务零售进口商品清单》(第一批和第二批)(HS8 位层面)和易贝(eBay)线上交易商品(HS6 位层面),科学识别跨境电子商务行业,并将其与 2009—2016 年中国海关交易数据相匹配,对跨境电商与出口产品质量升级的关系展开研究的学术文章。本文在一定程度上缓解了跨境电商数据缺失的现实困境,为分析跨境电商推动出口质量升级的作用迈出了第一步,期待能够“抛砖引玉”。

与现有研究相比,本文可能的边际贡献体现在三个方面:第一,为寻求出口产品质量升级的内在逻辑及解决方案提供了一个来自跨境电子商务的崭新视角。出口产品质量升级问题业已引起学者们广泛关注,但跨境电商在其中所扮演的角色却鲜有研究涉及。跨境电子商务的本质是“互联网+外贸”,日益成为变革国际贸易的重要力量,因此从跨境电商角度研究出口质量升级是一个重要而且新颖的尝试。第二,基于 2012 年开始的针对跨境电商的三十多项政策措施,首次借助《跨境电子商务零售进口商品清单》(第一批和第二批)(HS8 位层面)和 eBay 在线交易商品品类(HS6 位层面)识别跨境电商行业,从经验上检验了 CBEC 对出口产品质量升级的影响机理,并评估了其影响程度。通过设置对照组和控制组,利用 2009—2016 年千万级中国海关交易数据和双重差分模型从经验上对研究假说进行了验证。本文提供了较强的支持证据显示,CBEC 政策的出台明显提高了出口产品质量。第三,本文验证了跨境电商作用于出口产品质量升级的具体机制。跨境电商通过降低进口搜寻成本,扩大了进口中间品搜寻范围,提高了进口中间品质量,进而提高了出口产品质量。结论显示,推动互联网与国际贸易深度融合,大力发展跨境电子商务等外贸新业态新模式,不仅是我国主动顺应全球产业变革趋势的客观需要,而且是加快推进贸易强国建设的必然选择。政策启示是出口质量升级推进过程中更加注重跨境电子商务的作用,在规范跨境电商行业发展的同时继续实施跨境电子商务免税降费的政策优惠,分类施策补足短板。本文还提示我们,面临紧缺跨境电商专业人才的问题,应该通过增设跨境电商专业学院,培养跨境电商专门人才予以解决,并通过制定跨境电商行业标准促进跨境电商长期健康发展。

本文结构安排如下:本部分为引言;第二部分进行文献综述并提出研究假说;第三部分回顾跨境电商相关政策背景;第四部分提出检验研究假说的经验分析框架;第五部分报告并分析经验结果;第六部分总结全文,并依据本文结论提出政策建议。

## 二、文献综述和研究假说

### (一)文献综述

本文对现有文献进行了全面搜集和系统梳理,发现目前尚没有针对跨境电商和产品质量相关研究,也没有与电子商务和产品质量相关研究。从更广泛的视角而言,与本文相关的文献包括与出口产品质量相关研究以及与跨境电商相关研究。由于单独聚焦于出口产品质量的文献极为丰富,本文从出口产品质量测度、出口产品质量的决定因素和出口产品质量的影响结果三个方面综述与出口产品质量相关研究。鉴于单独聚焦于跨境电商的研究也日益增多,本文主要综述与本文主题相关度最高的跨境电商和贸易成本相关研究。

与出口产品质量相关早期研究聚焦于出口产品质量的测算,主要包括单价法和需求残差法(Khandelwal等,2013;施炳展,2013;王明益,2014;施炳展和邵文波,2014;张杰等,2014)。事实上,出口产品质量的测算一直在不断完善中,Feenstra和Romalis(2014)、余森杰和张睿(2017b)均提出了基于供给面和需求面因素的测算方法。后续大量研究转向探寻出口产品质量提升的决定因素,其中比较有代表性的比如Bastos和Silva(2010)发现高质量产品通常出口到更远的国家和富裕国家,Bas、Strauss-Kahn(2015)和Fan等(2015)均发现贸易开放能够明显提高出口产品质量,主要途径是促进中间品进口质量提高,许家云等(2017)发现,中间品进口通过与质量、种类、技术相关的三个渠道提高出口产品质量,兰健和张洪胜(2019)发现集群商业信用显著提高出口产品质量。除了上述两类研究之外,还有一类研究主要关注出口产品质量带来的影响或者结果,比如李小平等(2015)分析了出口产品质量对出口量的影响,张先锋等(2018)考察了出口产品质量对中国对外贸易摩擦的影响。因此,从上述系统细致的文献梳理来看,关于出口产品质量的现有研究主要关注出口产品质量的测算、其决定因素以及其带来的影响,尚没有研究分析跨境电商对出口产品质量升级的影响,这可能主要受限于跨境电商相关数据获取极为困难。

与跨境电商相关研究主要集中于跨境电商带来的贸易成本变化。不仅有研究聚焦于跨境电商能否带来整体贸易成本的直接下降(张洪胜和潘钢健,2021),而且有大量研究聚焦于跨境电商能否带来细分贸易成本的下降(Goldfarb和Tucker,2019;鞠雪楠等,2020)。就后者而言,已涌现出大批针对跨境电商和地理距离关系的研究,其关注的焦点问题是,跨境电商是否会导致“距离的死亡”(death of distance)(Cairncross,1997),大部分研究发现地理距离对跨境电商的阻碍作用大幅下降(Hortaçsu等,2009;Cowgill和Dorobantu,2012;Alaveras和Martens,2015;Gomez-Herrera等,2014;Cowgill和Dorobantu,2012),降低搜寻成本是其背后重要的作用机制(Lendle等,2016)。因此,跨境电商新模式显著降低贸易成本得到广泛的文献支持。进一步的研究证明,跨境电商不仅能够降低固定贸易成本,而且能够降低可变贸易成本(Lendle等,2013;施炳展,2016;Fan等,2018)。因此,关于跨境电商相关研究不仅证实了跨境电商对总体贸易成本的削减作用,而且验证了跨境电商对细分贸易成本的降低作用,其中最普遍降低的一种贸易成本是搜寻成本。同时值得指出的是,既有研究主要聚焦消费者对最终品的搜寻,尚没有研究关注企业对中间品的搜寻。

### (二)研究假说

跨境电商对搜寻成本的影响已经被众多研究所证实。研究发现,由于跨境电商能够降低搜寻成本,导致地理距离对跨境电商的影响比对传统贸易的影响小65%(Lendle等,2016)。在跨境电商交易模式下,企业能够方便地了解产品信息,并就产品特征、售后政策等直接与卖家进行交流,降低了搜寻成本和信息成本(Fink等,2005;孙浦阳等,2017)。从本质上而言,跨境电子商务最大的特点是基于交互式的网络来提高市场的信息完全程度。跨境电商平台通过提高信息完全程度,比如通过评价和反馈机制,能够显著降低搜寻成本和信息成本(Tadelis,2016)。跨境电商既可以显著降低企业搜寻成本,也明显降

低了消费者的搜寻成本(张洪胜和潘钢健,2021)。不过上述研究主要聚焦跨境电商对最终品搜寻成本的影响,尚没有研究探讨跨境电商对企业中间品搜寻成本的影响。

事实上,在传统贸易模式下,高质量中间投入品的搜寻成本较高,不仅需要耗费大量的时间,而且涉及较大的资金投入(陈昊等,2020)。在跨境电商贸易模式下,跨境电商平台为企业搜寻中间品提供了便利,不仅扩大了中间品搜寻范围,而且减少了搜寻时间。跨境电商平台允许入驻企业在全中国范围内方便快捷地搜寻中间品,并进行比较选择。因此,跨境电商不仅降低了最终品搜寻成本,而且有利于降低中间品搜寻成本。基于此,本文提出如下研究假说。

研究假说一:跨境电商显著降低进口中间品搜寻成本。

出口产品质量升级的重要渠道是获取高质量中间投入品(Fan等,2015;Bas和Strauss-Kahn,2015;许家云等,2017),跨境电商带来的重要影响是降低搜寻成本(Lendle等,2016;孙浦阳等,2017;张洪胜和潘钢健,2021),不仅显著降低了最终品搜寻成本,而且大幅减少进口中间品搜寻成本。中间品搜寻成本的下降,有利于企业扩大中间品搜寻范围,在全中国范围内寻找到更加适合企业生产、质量更高的中间品,即跨境电商通过降低进口中间品搜寻成本,提高中间投入品的搜寻范围和质量,进而提高出口产品质量。基于此,本文提出如下研究假说。

研究假说二:跨境电商通过降低搜寻成本,扩大了进口中间品搜寻范围和质量,提高了进口中间品质量,并进而提高了出口产品质量。

在前两个研究假说的基础上,跨境电商将有利于提高企业出口产品质量。基于此,本文提出如下研究假说。

研究假说三:跨境电商显著提高出口产品质量。

### 三、跨境电商政策背景

为了对我国跨境电子商务相关政策规章有一个深入了解,本部分简要介绍近年来我国跨境电商的相关政策背景。自2012年以来,为了鼓励和规范CBEC持续健康发展,国务院和有关部门多次出台相关政策<sup>①</sup>。经作者们统计,截至2017年底,仅国务院和中央各部委出台的CBEC相关政策文件就累计超过二十余份。这些政策的制定极大地促进了我国CBEC的发展。2012年3月,商务部出台《关于利用EC平台开展对外贸易的若干意见》,这是关于CBEC的第一份重量级官方文件。文件从EC平台的外贸增强能力、外贸服务意识、孵化经营环境、相关政策支持、突出促进作用等方面进行了规定与要求。2013年8月,商务部等九部委联合发布《关于实施支持CBEC零售出口有关政策的意见》(简称《意见》)。《意见》明确提出,要加快CBEC发展,从确立CBEC主体、建立CBEC监管方式、建立CBEC检验监管模式、支持CBEC收结汇、为CBEC提供支付服务、对CBEC合理征税、建立CBEC信用体系七个方面制定了具体政策。《意见》是目前为止针对CBEC出台的力度最大的政策文件之一。随后国务院和中央多个部门相继从支付政策、监管方式、综合试验区、通关、税收政策等方面出台了一系列政策。这里值得详细介绍的是,关于CBEC海关监管方式改革的政策文件、关于设立CBEC综试区的政策文件以及CBEC零售进口商品清单。

为适应CBEC的爆发性增长,海关总署于2014年两次增列了CBEC监管方式。第一次增列时间为2014年1月,第二次增列时间为2014年8月。两次增列的监管方式代码分别为“9610”(跨境贸易电子商务)和“1210”(保税跨境贸易电子商务),前者针对境内通过EC平台实现的CBEC交易,后者针对通过经海关认可EC平台实现的交易,并通过海关指定场所进出的CBEC零售商品。2014年10月,海关总署新闻发言人宣布绝大部分的CBEC交易已经纳入海关统计<sup>②</sup>。目前CBEC主要通过三种方式进出境:一是以货物贸易方式<sup>③</sup>;二是以快件的方式进出境,其中95%的快件商品按照进出口获取向海关报

<sup>①</sup> CBEC的发展离不开电子商务(E-commerce, EC),中国EC的蓬勃发展始于2007年,《电子商务发展“十一五”规划》是促进EC发展的首个重量级官方文件。此后,商务部等中央部门连续出台了若干规范和鼓励EC发展的文件与规定。

<sup>②</sup> 请见相关报道:<http://finance.china.com.cn/news/20141013/2722258.shtml>。

<sup>③</sup> 即CBEC B2B已经以一般贸易的方式全部纳入海关统计。

关,已经纳入海关统计,另外5%暂时还没有纳入海关统计;三是以邮局邮政渠道进出境,主要表现为国内消费者购买的日常消费品,不纳入海关统计,但此类商品总价值很低。因此从2014年8月开始,跨境电子商务已基本全部纳入海关统计,官方海关贸易数据包含了绝大部分的跨境电商交易活动。

从2015年3月至今,从杭州跨境电商综试区作为全国首个综试区设立以来,全国已设立132个CBEC综试区。同时国务院和地方政府连续出台了一系列针对CBEC的监管政策和配套服务政策,大大促进了CBEC的蓬勃发展。2015年6月,国务院办公厅通过《关于促进CBEC健康快速发展的指导意见》(简称《指导意见》),其主要目的是着力解决制约跨境电子商务发展的突出问题,营造有利于跨境电子商务发展的环境。《指导意见》是继2013年8月《意见》后,国务院再次出台的关于支持CBEC发展的重要文件。相较于《意见》,《指导意见》包含的CBEC相关内容更多,涵盖的CBEC种类更广,对CBEC的指导与鼓励更加具体和明确,具备更强的针对性和系统性,不仅对中央部委,而且对地方部门和相关CBEC企业都提出了明确规定和要求。

为了促进CBEC健康发展,2016年4月,经国务院批准,财政、海关、税务三部委联合公布了首批和第二批《CBEC零售进口商品清单》(下文使用《清单》指代这两批清单)。公布《清单》的目的是对CBEC零售进口进行规范化征税,包括进口环节增值税、消费税以及关税。因此,《清单》发布之前,CBEC都是免税的。然而《清单》公布后并没有真正实施,而是前后延期了三次。分别将《清单》执行日期延长至2017年4月、2017年底、2018年底。因此,《清单》延期执行,表明了国家对CBEC的鼓励。

虽然《清单》尚没有真正实施,但这为本文识别CBEC行业提供了便利。《清单》(第一批和第二批)共涉及1240个HS8位产品,1021个HS6位产品。2012年版本的海关协同编码体系(HS)共有98个HS2位行业,《清单》涉及72个HS2位行业,不过进口清单中至少包含20个HS8位产品的HS2位行业仅有25个。表2列出了《清单》涉及商品最多的前十位HS2位编码,从表中可知,涉及的进口商品主要为服装、食品等个人消费品以及零件等中间品。

表2 《清单》HS2位行业层面包含的产品数

排序	HS2位行业编码	HS8位产品数	HS6位产品数	HS4位产品数
1	62	120	94	17
2	61	101	91	17
3	85	66	47	18
4	20	62	42	8
5	84	56	39	19
6	08	44	38	11
7	96	36	30	12
8	39	35	33	10
9	33	31	27	7
10	64	31	20	6

注:表中数据为作者根据《CBEC零售进口商品清单》整理得到。

## 四、经验分析框架

### (一)实证模型设定

为了检验上述研究假说,本文在借鉴Lu和Yu(2015)、Pierce和Schott(2016)、Liu和Qiu(2016)所提出的实证分析框架的基础上构建如下广义双重差分模型(GDID),样本时间范围为2009—2016年。与标准双重差分模型相比,公式(1)仅包含政策实施时间虚拟变量与跨境电子商务行业识别变量交叉项,不含二者水平项,通过控制HS8位码行业固定效应以及年份固定效应吸收了二者水平项。

$$\ln Y_{iht} = \theta Post_t \times Treat_h + FE_i + FE_h + FE_{h2,t} + \epsilon_{iht} \quad (1)$$

其中, $i$ 、 $h$ 、 $t$ 分别表示中国出口企业、HS8位码行业/产品、年份。 $Post_t$ 为跨境电子商务政策出台时间虚拟变量,2012年及之后年份取值为1,否则取值为0,稳健性部分采用中国海关监管方式改革作

为稳健性检验。 $Treat_h$  是跨境电商行业识别变量,具体定义见下文。公式(1)纳入了企业固定效应  $FE_i$ , HS8 位码固定效应  $FE_h$ , 以及时变的 HS2 位码行业固定效应  $FE_{h2,t}$ , 用来控制不随时间变化的企业特征、HS8 位码行业特征以及时变的 HS2 位码行业特征。 $\epsilon_{iht}$  是随机扰动项。因此,公式(1)中的系数  $\theta$  是本文关注的核心参数,其含义为,跨境电商行业相对于非跨境电商行业(一重差分)在跨境电商政策出台后相对于之前(二重差分)相关政策对结果变量  $Y_{iht}$  的影响方向与程度。本文在企业层面对标准差进行聚类,以避免可能存在的异方差和序列相关性问题(Bertrand 等,2004; Amiti 和 Konings,2007),并在 HS8 位行业层面进行聚类检验其稳健性。

## (二)重要变量测算

### 1.进出口价格

为了剔除价格因素,使各年价格数据具备可比性,本文使用国家统计局的 CPI 数据得到真实价格。进出口价格=进出口值/进出口数量。由于不同企业不同产品出口到不同目的地或从不同目的地进口的价格很可能不同,不宜进行加总,本文参考 Bas 和 Strauss-Kahn(2015),在企业—产品—贸易伙伴—年份高度细分层面进行分析。

### 2.进出口质量

根据 Khandelwal 等(2013)测算贸易产品质量。本文之所以没有采用同时考虑供需因素的产品质量测算框架是因为如下两个原因:一是由于数据缺失,无法计算本文样本 2014—2016 年的企业生产率数据,进而无法考虑供给侧因素;二是 Feenstra 和 Romalis(2014)的框架适用于国家—产品层面的数据,余淼杰和张睿(2017b)的方法适用于企业—产品层面的数据,两者均无法适用于本文计算产品质量所使用的原始数据中更为微观的企业—产品—国家—年份数据。Khandelwal(2010)提出了一个不仅考虑产品价格而且考虑市场份额的质量测算指标。Khandelwal 等(2013)进一步考虑效用函数,并对需求取对数,得到了企业—产品—贸易伙伴—年份层面的进出口质量测算框架,然后按照分组取中位数得到企业—产品—年份层面的进出口质量结果。具体方法为使用 OLS 方法估计如下方程:

$$\ln qt_{ihct} + \sigma \ln p_{ihct} = FE_h + FE_{c,t} + \eta_{ihct} \quad (2)$$

其中, $i$  表示企业, $h$  表示 HS8 位行业, $c$  表示贸易伙伴, $t$  表示年份, $qt_{ihct}$  和  $p_{ihct}$  分别是企业  $i$  在年份  $t$  从国家  $c$  进口的产品  $h$  的进口数量和进口价格。方程(2)纳入了贸易伙伴与年份联合固定效应,用以控制对进口产品供给具有重要影响的贸易伙伴的价格指数和收入水平,还纳入了 HS8 位码行业固定效应,用以控制进口产品异质性特征。 $\eta_{ihct}$  为扰动项。进口质量  $\ln \lambda_{ihct}$  估计结果来自扰动项  $\eta_{ihct}$ ,  $\ln \lambda_{ihct} = \eta_{ihct} / (\sigma - 1)$ ,其中  $\sigma$  为产品进口需求替代弹性,数据来自 Broda 和 Weinstein(2006)估计的 HS3 位行业层面的估计结果。出口产品质量的测算方法与方程(2)完全类似,只是将进口改为了出口。

### 3.跨境电商政策

从本文第二部分政策背景可知,我国实质性的跨境电商政策肇始于 2012 年,因此本文在基准回归政策窗口设定中,选择 2012 年作为跨境电商政策实施开始年份,即将 2012 年及之后的年份设定为 1,将之前的年份设定为 0。但在跨境电商政策实施后,并不是所有的跨境电商交易活动都已纳入海关统计,因此本文稳健性部分引入第二类政策窗口设定以尽可能解决这一问题。如前文所提到的,截至 2014 年 8 月绝大多数跨境电商交易活动已经纳入了海关监管统计口径,因此,本文稳健性部分选择 2014 年作为跨境电商政策完全生效年份,即 2014 年及之后年份政策实施虚拟变量设定为 1,之前设定为 0,以准确考察跨境电商对出口产品质量的影响。

### 4.跨境电商行业

研究跨境电商政策的影响,首先需要识别哪些行业是 CBEC 行业,哪些行业是传统贸易行业。本文采用两种方法识别 CBEC 行业<sup>①</sup>,在基准回归部分采用《CBEC 零售进口商品清单》(第一批和第二批)列出的 CBEC 行业作为识别方法,在稳健性部分采用 Lendle 等(2016)使用的 eBay 在线交易的跨境

<sup>①</sup> 值得注意的是,本文所指跨境电商行业为包含跨境电商交易的行业,传统贸易行业则指不含跨境电商交易的行业,因此对于跨境电商行业而言,并不意味着该行业所有交易都为跨境电商交易。

电商产品品类进行识别,作为稳健性检验。

(三)数据处理说明

本文主要使用两套数据库,第一套是《跨境电子商务零售进口商品清单》(第一批和第二批清单)。

第二套是中国海关数据库。海关数据库是海关总署编译的交易层面的详细进出口数据,主要条目包括八位海关编码产品贸易额、贸易数量、贸易价格、贸易方式、来源国、目的国等。贸易值和贸易价格以美元计价,贸易价格为离岸价格(FOB)。为了准确分析跨境电商的影响,本文剔除接受国外订单并进行加工组装后再出口至国外的加工贸易,仅保留一般贸易。

本文样本时间为 2009—2016 年,为了编码制度的前后可比性,本文根据联合国 HS 对应表将 2012—2016 年的 HS 编码转换为 2007 年的编码制度。

### 五、经验结果分析

(一)基准结果分析

表 3 报告了基准回归结果。列(1)和列(2)控制了企业 FE、HS8 位码 FE 和年份 FE。列(1)和列(2)的区别在于,列(1)括号内为企业层面聚类的标准差,列(2)括号内为 HS8 位码层面聚类的标准差。列(3)控制了企业 FE、HS8 位码 FE 和时变的 HS2 位码 FE,其括号内为企业层面聚类的标准差。结果显示,在 1%显著性水平上,CBEC 行业相对传统行业,在 CBEC 政策实施后,出口产品质量出现了明显提升。具体而言,跨境电商政策实施后,因控制的固定效应不同,跨境电商行业出口产品质量相对于传统贸易行业提高了 0.27%或 0.18%。这是具有明显经济意义的。在传统贸易日渐式微的背景下,跨境电商政策的出台有利于提高出口产品质量,促进对外贸易转型升级和贸易强国建设。

(二)有效性分析

本节借鉴 Lu 和 Yu(2015)、Liu 和 Qiu(2016)等现有文献的权威做法对基准回归结果的有效性进行检验。

1.平行趋势检验

本文借鉴 Tanaka(2015)事件分析框架,检验事件发生前后跨境电商政策对处理组和控制组的影响差异性。将样本第一年(2009 年)作为基准年,得到图 2 所示的结果。其中横轴坐标为年份。相应结果显示:跨境电商政策颁布前,系数虽然都为正,但与零比较接近,95%置信区间包含了零值线,说明处理组和控制组没有明显差异,跨境电商政策颁布后,系数为正而且绝对值总体上越来越大,逐渐远离零值

表 3 基准回归结果

	(1) quality	(2) quality	(3) quality
CBEC×Post	0.0027*** (0.0000)	0.0027*** (0.0003)	0.0018*** (0.0000)
FirmFE	Y	Y	Y
HS8FE	Y	Y	Y
YearFE	Y	Y	N
HS2×YearFE	N	N	Y
N	29092397	29092397	29092397
R <sup>2</sup>	0.2805	0.2805	0.2822

注:Post 为 CBEC 政策实施时间虚拟变量。CBEC 为跨境电商行业虚拟变量。FirmFE 为企业固定效应,HS8FE 为 HS8 位码固定效应,YearFE 为年份固定效应,HS2×YearFE 为时变的 HS2 位码固定效应。列(1)和列(3)括号内为企业层面聚类的标准差,列(2)括号内为 HS8 位码层面聚类的标准差。\*表示 10%显著,\*\*表示 5%显著,\*\*\*表示 1%显著。

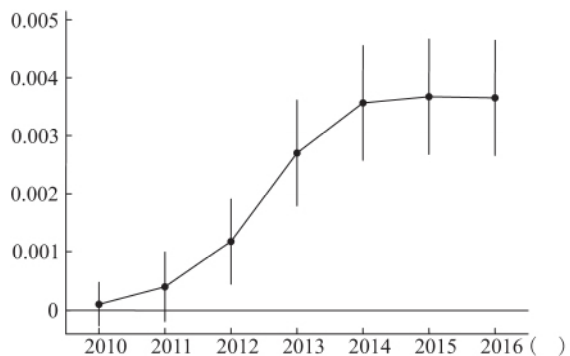


图 2 平行趋势图

水平线。这表明,CBEC 政策实施前处理组和控制组基本满足 DID 的假定。这验证了本文基本结论,即跨境电商显著提升了出口产品质量。

2.随时间变化的行业趋势

基准回归设定假定处理组和控制组的出口产品质量具有相同的时间趋势,因此可以将控制组

看作处理组的反事实。不过出口产品质量变化趋势可能受到行业变动趋势的影响,比如不同行业技术进步程度不同,导致出口产品质量在不同行业可能是不同的。本文在表3基准回归列(3)已经纳入时变的HS2位码行业固定效应,因此控制了随时间变化的行业特征。这表明,跨境电子商务对出口产品质量的影响是稳健的。

### 3.考虑国内时变省份特征

省份特定的需求、供给特征或地区产业政策可能影响出口产品质量,因此这里将省份和年份联合固定效应考虑到经验模型中,结果报告在表4。表4纳入了省份×年份固定效应,其余设定均与基准回归表格一致。表4得到了与基准回归一致的结论,证实了基准结果的稳健性。

### 4.安慰剂检验:随机政策时间设定

本文借鉴 Topalova (2010) 和 Liu & Qiu (2016) 的研究思想,随机设定政策窗口并将其作为基准回归的一个安慰剂检验,为保证可比性,将 Post 前与 Post 后的样本比例设定为与基准回归一致。由于跨境电商政策出台于 2012 年,那么在随机设定的政策窗口下,跨境电子商务对被解释变量应该没有显著影响。本文进行了多次随机政策窗口设定,结果显示交叉项系数都不显著,其中一个结果报告在表5列(1),结果不显著,因此间接佐证了本文基本结论。

### 5.安慰剂检验:随机处理组别设定

类似地,本文设置随机处理组和控制组,并将其作为基准回归的一个安慰剂检验,为保证可比性,将处理组与控制组的样本比例设定为与基准回归一致。本文进行了多次随机置换检验,结果显示交叉项系数都不显著,其中一个结果报告在表5列(2),结果不显著,因此间接佐证了本文基本结论。

### (三)稳健性分析

#### 1.使用跨境电商强度变量

基准回归使用跨境电商虚拟变量识别跨境电商行业,不足之处是无法衡量某一行业受跨境电商政策影响的强度。这里使用跨境电商强度变量识别跨境电商的作用,见表6列(1)。结果显示,CBEC对出口产品质量的正向影响是稳健的。

#### 2.更改跨境电商行业识别方法

基准回归采用《跨境电子商务零售进口商品清单》识别跨境电商行业,这里改用 Lendle 等(2016)列举的 eBay 网站跨境电商交易产品类别识别跨境电商行业作为稳健性检验。结果报告在表6列(2),显示基准结果是非常稳健的。

#### 3.考虑海关监管改革

跨境电子商务政策制定于 2012 年,当时跨境电商 B2B 基本上已纳入了海关监管统计,但直到 2014 年 8 月绝大多数跨境电商 B2C 交易才纳入海关监管统计,因此如果使用 2014 年作为政策窗口,跨境电商的影响也应该保持显著。相应结果汇报在表6列(3),与预期一致,交叉项系数也显著为正。

表4 考虑时变省份特征的回归结果

	(1) quality	(2) quality	(3) quality
CBEC×Post	0.0028*** (0.0000)	0.0028*** (0.0004)	0.0019*** (0.0000)
FirmFE	Y	Y	Y
HS8FE	Y	Y	Y
Prov×YearFE	Y	Y	Y
HS2×YearFE	N	N	Y
N	29092397	29092397	29092397
R <sup>2</sup>	0.2809	0.2809	0.2826

注:Post为CBEC政策实施时间虚拟变量。CBEC为跨境电商行业虚拟变量。FirmFE为企业固定效应,HS8FE为HS8位码固定效应,YearFE为年份固定效应,HS2×YearFE为时变的HS2位码固定效应,Prov×YearFE为时变的省份固定效应。列(1)和列(3)括号内为企业层面聚类的标准差,列(2)括号内为HS8位码层面聚类的标准差。\*表示10%的显著性水平上显著,\*\*表示5%的显著性水平上显著,\*\*\*表示1%的显著性水平上显著。

表5 安慰剂检验结果

	(1) quality	(2) quality
CBEC×Post	0.0000 (0.0000)	-0.0000 (0.0000)
FirmFE	Y	Y
HS8FE	Y	Y
HS2×YearFE	Y	Y
N	29092397	29092397
R <sup>2</sup>	0.2821	0.2821

注:Post为CBEC政策实施时间虚拟变量。CBEC为跨境电商行业虚拟变量。FirmFE为企业固定效应,HS8FE为HS8位码固定效应,HS2×YearFE为时变的HS2位码固定效应。括号内为企业层面聚类的标准差。\*表示10%的显著性水平上显著,\*\*表示5%的显著性水平上显著,\*\*\*表示1%的显著性水平上显著。



## 4. 考虑极端值的影响

本文使用 1% 和 99% 分位数的观测值替换范围外的观测值,以检验可能的极端值对本文结果的干扰,结果报告在表 6 列(4),结果也是高度稳健的。

表 6 稳健性分析结果

	(1) quality	(2) quality	(3) quality	(4) quality
CBEC×Post	0.0018*** (0.0001)	0.0018*** (0.0001)	0.0018*** (0.0000)	0.0018*** (0.0000)
FirmFE	Y	Y	Y	Y
HS8FE	Y	Y	Y	Y
HS2×YearFE	Y	Y	Y	Y
N	29092397	29092397	29092397	29092397
R <sup>2</sup>	0.2821	0.2821	0.2822	0.2856

注:Post 为 CBEC 政策实施时间虚拟变量。CBEC 为跨境电商行业虚拟变量。FirmFE 为企业固定效应,HS8FE 为 HS8 位码固定效应,HS2×YearFE 为时变的 HS2 位码固定效应。括号内为企业层面聚类的标准差。\* 表示 10% 的显著性水平上显著,\*\* 表示 5% 的显著性水平上显著,\*\*\* 表示 1% 的显著性水平上显著。

## (四) 机制分析

本文使用双边国家层面数据检验跨境电商对进口搜寻成本的影响。互联网和搜索引擎的出现大幅提升了搜索效率,降低了搜寻成本(孙浦阳等,2017)。由于无法计算产品层面贸易成本,也难以利用产品差异化程度观察搜寻成本的变化。鉴于此,本文参考张洪胜和潘钢健(2021)使用如下两个指标衡量搜寻成本:一个指标是各国 ICT 服务出口规模和各国 ICT 服务出口强度(ICT 服务出口占服务总出口比重),背后的逻辑是:ICT 作为数字基础设施,ICT 服务出口规模和出口强度越大,表示信息获取能力越强,搜寻成本越低。ICT 相关数据来自世界银行 WDI。另一个指标是参考施炳展和金祥义(2019)所使用的百度搜索指数,背后的逻辑是:百度搜索指数反映了中国对各个贸易伙伴的注意力配置程度和信息获取能力(施炳展和金祥义,2019),百度搜索指数越高表示搜寻成本和信息摩擦越低。为避免内生性,使用 2011 年对各个贸易伙伴的百度搜索指数,数据来自百度搜索官方网站,经手动获取整理得到。根据 Lendle 等(2016)的逻辑,如果跨境电商能够降低搜寻成本,那么对搜寻成本更高的国家作用更大。我们预期,中国与 ICT 欠发达国家之间的搜寻成本更高,因此跨境电商对中国与这些国家之间的贸易成本降低效应更强;贸易伙伴的百度搜索指数越低,表示对这个国家的信息获取能力越弱,那么跨境电商对中国与这个国家贸易成本降低效应越强。实际实践过程中,本文将双重差分项分别与贸易伙伴 ICT 相关变量、百度搜索指数变量进行交叉,以基于 Tombe 和 Zhu(2019)非对称贸易成本测算框架计算的我国双边进口贸易成本作为被解释变量,通过三重交叉项的符号和显著性判断跨境电商对搜寻成本的影响。

表 7 报告了相关结果。列(1)、列(2)双重交叉项 Post×ln CTR 11 系数显著为负,说明跨境电商显著降低进口贸易成本,与 ICT 的三重交叉项系数符号显著为正,表示跨境电商政策对中国与 ICT 发展较弱的贸易伙伴之间的进口贸易成本的降低作用更大,揭示了跨境电商对进口搜寻成本和信息摩擦的降低作用。列(3)双重交叉项与百度搜索指数三重交叉项的系数符号显著为正,表示跨境电商政策对百度搜索指数更小的国家出口贸易成本降低作用更大,这与预期一致,揭示了跨境电商对进口搜寻成本和信息摩擦的降低作用。

表 7 中的结果显示,跨境电商政策可以降低进口搜寻成本和信息摩擦。事实上,在进口的过程中,企业可以通过跨境电商平台搜寻海外的中间投入品,这降低了进口中的搜寻成本。

表 8 列(1)报告了跨境电商对进口中间品质量的影响,列(2)检验了跨境电商是否通过降低搜寻成本提高了进口中间品质量。列(1)中的结果显示,跨境电商显著提高了进口中间品质量。列(2)中的结果显示,跨境电商更有利于提高从百度搜索指数更低(即搜寻成本更高)的国家进口的中间品质量,这说明跨境电商通过降低进口搜寻成本提高了进口中间品质量。前文已提及,进口中间品质量提高显然有利于提高出口产品质量,这已经被大量既有文献证实,本文不进行重复验证。

表 7 跨境电商与进口搜寻成本

被解释变量	(1) ln ImpTC	(2) ln ImpTC	(3) ln ImpTC
搜寻成本度量方法	ICT 服务出口规模	ICT 服务出口比重	百度搜索指数
Post×ln CTR11	-0.0619** (0.0265)	-0.0864*** (0.0075)	-0.0789*** (0.0143)
Posts×ln CTR11 * ln 搜寻成本	0.0115*** (0.0027)	0.0108** (0.0053)	0.0038*** (0.0009)
Post×ln 搜寻成本	-0.0629 (0.0543)	-0.0006 (0.0024)	-0.0042* (0.0023)
ln CTR11×ln 搜寻成本	0.2194** (0.0922)	0.1454* (0.0844)	
ln 搜寻成本	-0.0902*** (0.0254)	-0.0104 (0.0186)	
ln Tariff	0.0026 (0.0036)	0.0032 (0.0025)	0.0024 (0.0032)
ln Internet	-0.0421*** (0.0118)	-0.0276*** (0.0085)	-0.0477*** (0.0051)
ln Fixphone	-0.0009 (0.0094)	-0.0063 (0.0077)	-0.0008 (0.0087)
ln GDPPC	-0.0566** (0.0221)	-0.0476*** (0.0168)	-0.0866*** (0.0119)
ln POP	-0.0409 (0.0709)	-0.0249 (0.0491)	-0.0829* (0.0423)
ln Open	-0.0402 (0.0333)	-0.0329 (0.0236)	0.0193 (0.0156)
RTA	-0.0211* (0.0118)	-0.0091 (0.0076)	-0.0185* (0.0112)
Observations	641	641	722
Adjusted R <sup>2</sup>	0.997	0.997	0.997
CountryYE	Y	Y	Y
YearFE	Y	Y	Y

注:ImpTC 为中国双边进口贸易成本,Post 为跨境电商政策实施时间虚拟变量,CTR11 为利用《清单》计算的 2011 年中国对各国的跨境电商贸易强度。Tariff 为中国进口关税,Fixphone、GDPPC、POP、Open、RTA、Internet 分别为贸易伙伴的互联网渗透率、固定电话接入率、人均 GDP、人口规模、开放程度、是否与中国属于同一区域贸易协定。模型均控制了贸易伙伴和年份固定效应。括号内为国家层面聚类标准差。\* 表示 10% 的显著性水平上显著,\*\* 表示 5% 的显著性水平上显著,\*\*\* 表示 1% 的显著性水平上显著。

## 六、主要结论与启示

本文借助《跨境电子商务零售进口商品清单》和 eBay 线上交易品类识别跨境电商行业,运用 2009—2016 年中国海关交易数据和双重差分模型,研究了跨境电商对出口产品质量的影响。从理论上讲,由于跨境电商相对于传统贸易模式,可以降低搜寻成本,扩大中间品搜寻范围和质量,进而进口原先无法进口的高质量中间投入品,进口中间品质量的提高会进一步提高出口产品质量。从经验上来讲,利用 2012 年跨境电商政策出台作为拟自然实验提供了稳健性的证据支持,跨境电商确实带来了进口中间品质量和出口产品质量的同时提升。在平行趋势检验、考虑随时间变化的行业趋势、考虑随时间变化的省份特征、使用随机政策时间设定和随机处理组别设定等安慰剂检验检查双重差分结果的有效性,以及使用跨境电商强度变量、更改跨境电商行业识别方法、考虑海关监管改革、考虑极端值的影响检查稳

健性后,结果是高度稳健的。

本文为自2012年始密集出台的跨境电商支持政策提供了良好佐证,跨境电商作为贸易新模式通过降低搜寻成本,提高进口中间品质量,推动出口产品质量提升,促进外贸转型升级。为顺应国际贸易模式创新的要求,2015年国家成立了首个CBEC综试区——中国(杭州)跨境电子商务综合试验区,2016年1月另设12个综试区。2018年7月,新设22个综试区(两批共计35个),持续推进对外开放促进外贸转型升级。2019年12月,新增24个综试区。2020年4月再新设46个综试区。2022年2月,国务院新增27个跨境电商综试区。截至目前,全国合计设立132个跨境电商综试区。未来跨境电商将在推进外贸转型升级方面大有可为,基于研究结论,本文提出如下四点政策建议:第一,进一步延长跨境电商电子商务进口商品的免税期限并对关键中间品实施长期结构性减免税。《清单》前后延期了三次,以鼓励CBEC发展。可以看到,跨境电商发展根基尚不完全稳固,应该考虑继续对跨境电商进口商品实施税收优惠。2021年11月,习近平主席在第四届中国国际进口博览会开幕式上发表主旨演讲指出,中国将优化跨境电商零售进口商品清单。说明国家充分认识到了跨境电商零售进口商品清单在推进贸易高质量发展方面发挥的重要作用。本文发现,进口中间品质量提高是跨境电商推动出口产品质量提升的重要机制,因此对重要中间品进口实施长期结构性降税是一个值得认真考虑的政策选择。与此同时,分层次、分重点推进与发达国家和发展中国家的跨境电商交易。发达国家和发展中国家在CBEC发展程度、发展速度、发展条件上存在较大差异,因此对不同国家应该采取差异化CBEC发展策略,比如应该加大对发达国家的跨境电商中间品进口,加大对发展中国家的跨境电商原材料进口等,对跨境电商出口则对不同国家可以采用同步推进的策略。第二,增设跨境电商专业学院、本科和研究生专业,重点培养跨境电商专门人才,解决跨境电商高速发展背后巨大的专业人才缺口。一方面,在重点高校增设跨境电商专业,集聚重点高校的学科优势、人才优势、平台优势,培养跨境电商高级创新型、复合型、专业型人才。另一方面,在职业院校增设跨境电商学院,集聚职业院校的职业性、专业性、实践性优势,培养跨境电商职业型、专业型、实践型人才。第三,通过组建跨境电商行业联盟,增强跨境电商标准化研发强度,制定跨境电商行业标准,破除阻碍跨境电商发展的体制机制因素,促进跨境电商行业长期健康规范发展。第四,创新跨境电商服务模式,鼓励传统企业通过自建、共建海外仓方式构筑数字化营销新体系,拓宽海外中间品采购渠道,扩大中间品进口种类和质量,提高企业出口产品质量。

当然,本文也存在未来可继续完善的地方,表现为本文的冲击可能不是很外生。对这一问题的处理方法一是通过跨境电商平台设计和进行田野实验,二是等待更加外生的政策出台。随着跨境电商平台的日益活跃以及跨境电商支持政策的规范完善,预期会在不久的将来就能够突破这些局限。

#### 参考文献:

- [1] 陈昊、李俊丽、陈建伟,2020:《中间品进口来源地结构与企业加成率:理论模型与经验证据》,《国际贸易问题》第4期。
- [2] 韩超、朱鹏洲,2018:《改革开放以来外资准入政策演进及对制造业产品质量的影响》,《管理世界》第10期。
- [3] 鞠雪楠、赵宣凯、孙宝文,2020:《跨境电商平台克服了哪些贸易成本?——来自“敦煌网”数据的经验证据》,《经济研究》第2期。
- [4] 兰健、张洪胜,2019:《集群商业信用与出口产品质量——来自中国企业层面的证据》,《国际贸易问题》第9期。
- [5] 李瑞琴、王汀汀、胡翠,2018:《FDI与中国企业出口产品质量升级——基于上下游产业关联的微观检验》,《金融研究》第6期。

表8 跨境电商、搜寻成本与进口中间品质量

	(1) intquality	(2) intquality
CBEC×Post	0.0030*** (0.0001)	0.0039*** (0.0001)
CBEC×Post×Inbaidu11		-0.0018*** (0.0000)
FirmFE	Y	Y
YearFE	Y	Y
N	600363	600363
r <sup>2</sup>	0.3992	0.4793

注:intquality为进口中间品质量,Post为跨境电商政策实施时间虚拟变量,CBEC为跨境电商行业虚拟变量。baidu11为2011年我国对某一贸易伙伴的百度搜索指数。FirmFE为企业固定效应,YearFE为年份固定效应。括号内为企业层面聚类的标准差。\*表示10%的显著性水平上显著,\*\*表示5%的显著性水平上显著,\*\*\*表示1%的显著性水平上显著。

- [6] 李小平、周记顺、卢现祥、胡久凯,2015:《出口的“质”影响了出口的“量”吗?》,《经济研究》第8期。
- [7] 马述忠、张洪胜,2017:《集群商业信用与企业出口——对中国出口扩张奇迹的一种解释》,《经济研究》第1期。
- [8] 施炳展,2013:《中国企业出口产品质量异质性:测度与事实》,《经济学(季刊)》第1期。
- [9] 施炳展,2014:《中国企业出口产品质量异质性:测度与事实》,《经济学(季刊)》第1期。
- [10] 施炳展,2016:《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》,《经济研究》第5期。
- [11] 施炳展、金祥义,2019:《注意力配置、互联网搜索与国际贸易》,《经济研究》第11期。
- [12] 施炳展、邵文波,2014:《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》,《管理世界》第9期。
- [13] 孙浦阳、张靖佳、姜小雨,2017:《电子商务、搜寻成本与消费价格变化》,《经济研究》第7期。
- [14] 王明益,2014:《中国出口产品质量提高了吗》,《统计研究》第5期。
- [15] 王雅琦、戴觅、徐建炜,2015:《汇率、产品质量与出口价格》,《世界经济》第5期。
- [16] 王永进、施炳展,2014:《上游垄断与中国企业产品质量升级》,《经济研究》第4期。
- [17] 许家云、毛其淋、胡鞍钢,2017:《中间品进口与企业出口产品质量升级:基于中国证据的研究》,《世界经济》第3期。
- [18] 余森杰、张睿,2017a:《人民币升值对出口质量的提升效应:来自中国的微观证据》,《管理世界》第5期。
- [19] 余森杰、张睿,2017b:《中国制造业出口质量的准确衡量:挑战与解决方法》,《经济学(季刊)》第2期。
- [20] 张洪胜、潘钢健,2021:《跨境电子商务与双边贸易成本:基于跨境电商政策的经验研究》,《经济研究》第9期。
- [21] 张杰、郑文平、翟福昕,2014:《中国出口产品质量得到提升了么?》,《经济研究》第10期。
- [22] 张先锋、陈永安、吴飞飞,2018:《出口产品质量升级能否缓解中国对外贸易摩擦》,《中国工业经济》第7期。
- [23] Alaveras, G., and Martens, B., 2015, International trade in online services. Available at SSRN 2670614.
- [24] Amiti, M., and Khandelwal, A. K., 2013, Import competition and quality upgrading. *Review of Economics and Statistics*, 95(2): 476-490.
- [25] Amiti, M., and Konings, J., 2007, Trade liberalization, intermediate inputs, and productivity: Evidence from Indonesia. *American Economic Review*, 97(5): 1611-1638.
- [26] Antoniadis, A., 2015, Heterogeneous firms, quality, and trade. *Journal of International Economics*, 95(2): 263-273.
- [27] Bas, M., and Strauss-Kahn, V., 2015, Input-trade liberalization, export prices and quality upgrading. *Journal of International Economics*, 95(2): 250-262.
- [28] Bastos, P., and Silva, J., 2010, The quality of a firm's exports: where you export to matters. *Journal of International Economics*, 82(2): 99-111.
- [29] Bertrand, M., Duflo, E., and Mullainathan, S., 2004, How much should we trust differences-in-differences estimates? *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1): 249-275.
- [30] Broda, C., and Weinstein, D. E., 2006, Globalization and the gains from variety. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(2): 541-585.
- [31] Cairncross, F., 1997, The death of distance: How the communications revolution will change our lives (No.C20-C21), Harvard Business School.
- [32] Chiang, S. C., and Masson, R. T., 1988, Domestic industrial structure and export quality. *International Economic Review*, 29(2): 261-270.
- [33] Cowgill, B., and Dorobantu, C., 2012, Gravity and borders in online commerce: results from google[R]. mimeo.
- [34] Fan, H., Li, Y. A., and Yeaple, S. R., 2015, Trade liberalization, quality, and export prices. *Review of Economics and Statistics*, 97(5): 1033-1051.
- [35] Fan, J., Tang, L., Zhu, W., and Zou, B., 2018, The Alibaba effect: Spatial consumption inequality and the welfare gains from e-commerce. *Journal of International Economics*, 114: 203-220.
- [36] Feenstra, R. C., and Romalis, J., 2014, International prices and endogenous quality. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2): 477-527.
- [37] Fink, C., Mattoo, A., and Neagu, I. C., 2005, Assessing the impact of communication costs on international trade. *Journal of International Economics*, 67(2): 428-445.
- [38] Goldfarb, A., and Tucker, C., 2019, Digital economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1): 3-43.
- [39] Gomez-Herrera, E., Martens, B., and Turlea, G., 2014, The drivers and impediments for cross-border e-commerce in the EU. *Information Economics and Policy*, 28: 83-96.
- [40] Hortaçsu, A., Martinez-Jerez, F., and Douglas, J., 2009, The geography of trade in online transactions: Evidence from eBay and mercadolibre. *American Economic Journal: Microeconomics*, 1(1): 53-74.
- [41] Khandelwal, A. K., Schott, P. K., and Wei, S. J., 2013, Trade liberalization and embedded institutional reform:

- evidence from Chinese exporters. *American Economic Review*, 103(6): 2169-2195.
- [42] Khandelwal, A., 2010, The long and short (of) quality ladders. *The Review of Economic Studies*, 77(4): 1450-1476.
- [43] Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S., and Vézina, P.L., 2016, There goes gravity: eBay and the death of distance. *The Economic Journal*, 126(591), pp.406-441.
- [44] Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S., and Vézina, P.L., 2013, eBay's anatomy. *Economics Letters*, 121(1): 115-120.
- [45] Liu, Q., and Qiu, L. D., 2016, Intermediate input imports and innovations: Evidence from Chinese firms' patent filings. *Journal of International Economics*, 103: 166-183.
- [46] Lu, Y., and Yu, L., 2015, Trade liberalization and markup dispersion: evidence from China's WTO accession. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(4): 221-253.
- [47] Pierce, J. R., and Schott, P. K., 2016, The surprisingly swift decline of US manufacturing employment. *American Economic Review*, 106(7): 1632-1662.
- [48] Tadelis, S., 2016, Reputation and feedback systems in online platform markets. *Annual Review of Economics*, 8: 321-340.
- [49] Tombe, T., and Zhu, X., 2019, Trade, migration, and productivity: A quantitative analysis of China. *American Economic Review*, 109(5), 1843-1872.
- [50] Topalova, P., 2010, Factor immobility and regional impacts of trade liberalization: Evidence on poverty from India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(4): 1-41.

## Cross-Border E-Commerce and Export Product Quality: An Analysis Based on the Search of Imported Intermediates

Wei Yueling<sup>1</sup> and Zhang Hongsheng<sup>2</sup>

(1. School of Economics, Hangzhou Normal University;

2. China Academy of Digital Trade, Zhejiang University)

**Abstract:** This paper for the first time explores the empirical impact and mechanisms of the cross-border e-commerce on the export product quality, by identifying the cross-border e-commerce industry on the 'Cross-border e-commerce retail import commodity list' and the online product transacted on eBay, and utilizing the highly detailed tens of millions of Chinese customs transaction data from 2009 to 2016, as well as using the 2012 cross-border e-commerce policies based-quasi-natural experiment and the difference-in-difference model. The study finds that the introduction of cross-border e-commerce policies leads to a significant improvement on the quality of export products. The mechanism analysis reports that cross-border e-commerce is beneficial to the reduction of the import search cost, which helps to expand the search scope of intermediate goods, thereby improving the quality of intermediate inputs imported, and ultimately leading to an upgrade of the quality of export products. A series of validity analysis and robustness analysis confirm the above conclusions. The policy suggestions of this article include that the supply-side structural reform and the consolidation of a strong trading nation require ample attention to be paid to the important role played by the new business models and new models of cross-border e-commerce in promoting the quality upgrade of export products. It is also pointed out that specialized talents for cross-border e-commerce and the formulation of industry standards for cross-border e-commerce will be of great importance in promoting the long-term and healthy development of cross-border e-commerce.

**Key Words:** export product quality upgrading; cross-border E-commerce; search cost; imported intermediate inputs; DID model

■ 责任编辑 郝伟