

跨境电子商务与制造企业出口韧性

——兼论“数实”融合稳出口的现实路径

康茂楠, 马 然, 刘 娟

(天津财经大学 经济学院, 天津 300222)

摘要: 跨境电子商务(简称跨境电商)作为新的贸易业态与模式,已成为外贸稳增长、强韧性的新动能。本文基于《跨境电子商务零售进口商品清单》识别开展跨境电商业务企业,运用双重差分法评估跨境电商对制造企业出口韧性的影响与作用机制。研究发现:跨境电商平台显著提升中国制造企业出口韧性,一系列稳健性检验后结论依然成立;跨境电商主要通过削减贸易成本、提升产品质量、减缓供应链不确定性增强企业出口韧性。拓展分析发现,跨境电商平台有助于企业出口恢复,并对中西部地区、大规模企业、多产品企业、持续存在企业及差异化产品出口企业的韧性提升作用更强。本文研究为探索跨境电商与制造企业的良性互促及“数实”融合实现中国出口“稳中显韧”的路径选择提供有益支撑。

关键词: “数实”融合;跨境电商;出口韧性;出口稳增长

[中图分类号]F74 [文献标识码]A [文章编号]1002-4034(2025)03-0096-22

引 言

出口是拉动中国经济增长的“三驾马车”之一,发挥出口对经济的支撑作用,是当前中国经济工作的一个重要着力点。改革开放 40 余年的实践成就证明,扩大出口能够为中国企业提供发展所需的资金,提高外汇储备规模,夯实经济增长的财富基础与风险抵御能力。并且,出口的“干中学”效应增强了企业国际竞争力,成为企业“走出去”的先导。2023 年中国出口占国际市场份额的 14.2%,连续 7 年保

[收稿日期]2024-01-04

[基金项目]天津市哲学社会科学规划青年项目“天津市制造业数字化与绿色化协同提升产业链韧性的机理与对策研究”(TJYJQN23-002)

[作者简介]康茂楠(1991—),女,山西吕梁人,天津财经大学经济学院讲师、硕士生导师,博士,研究方向:国际经济与贸易、数字化与创新;(通讯作者)马然(2001—),女,吉林白城人,天津财经大学经济学院硕士研究生,研究方向:国际经济与贸易;刘娟(1979—),女,天津人,天津财经大学经济学院教授、博士生导师,研究方向:对外直接投资

持货物贸易第一大国地位,出口成为拉动中国经济增长的重要一环^①。然而,中国出口仍面临诸多挑战与不确定性:地缘政治冲突频发,外需持续疲软下滑;国际贸易保护主义盛行,“脱钩断链”与“筑墙设垒”不断侵蚀高效合作根基;部分新兴国家形成竞争性替代,引发贸易订单转移风险;出口企业面临劳动力短缺、生产成本增加等压力。出口企业“承压而上”“稳中显韧”能力构建成为新形势下实现对外贸易逆势突围、维持稳定发展的关键。2022年中央经济工作会议定调要更大力度促进外资稳存量、扩增量,稳住外贸基本盘,并高频次提及发展平台企业,明确提出要支持平台企业在引领发展、创造就业、国际竞争中发挥重要作用,为出口稳增长、强韧性指明了方向。

随着新一代信息技术的高速发展,大数据和人工智能等数字技术应用,催生出新产业、新业态和新模式,从根本上改变了企业产品与服务的销售方式。跨境电子商务(cross-border electronic commerce, CBEC)就是数字技术在国际贸易领域的深层次应用,并逐步成为加速企业出海、推动中国外贸稳定增长的新发力点(李小平等, 2023)。2016年之后,中国跨境电商行业的交易规模逐年保持近20%以上的增速,2022年全年跨境电商出口1.55万亿元,同比增长11.7%;2023年,面对复杂严峻的外部环境,中国跨境电商进出口总额达2.38万亿元,增长15.6%,其中,出口1.83万亿元,增长19.6%^②,保持向好发展势头,彰显了跨境电商作为贸易新业态在出口稳增长方面的独特优势。商务部《“十四五”商务发展规划》更是让跨境电商迎来发展的战略机遇期,明确要推动外贸创新发展,到2025年,使跨境电商电子商务等新业态模式在对外贸易中的占比提升至10%。

那么,跨境电商作为一种贸易新业态、新模式,是否有助于企业出口韧性提升?能否成为实现中国出口稳增长、强韧性的路径选择?本质上讲,跨境电商是将传统国际贸易网络化、电子化的一种新型交易模式。借助统一线上平台,贸易各方突破地理距离限制,实现贸易活动的在线化、数字化以及交易结算等环节扁平化(李小平等, 2023),极大地简化了贸易流程,压缩贸易成本,提升交易效率(Lendle等, 2016; Kim等, 2017; 鞠雪楠等, 2020)。跨境电商跨越冗长的流通环节,直面终端消费,摆脱对传统销售与流通渠道的依赖,并且小批量、多批次和弹性化交付方式降低了企业大规模生产的压力,分散市场变化带来的风险。与此同时,整个交互过程伴随着海量市场信息的产生、汇聚、融合、交换以及数据资源的沉淀与挖掘(李小平等, 2023),为企业快速响应市场需求变化,灵活调整产能与生产计划,“弹性”应对突发事件提供了可能。

鉴于此,本文借鉴马述忠和房超(2021)、李小平等(2023)的做法,将中国2012年之后集中颁布的一系列跨境电商政策视为准自然实验,利用《跨境电子商务

①数据来源:中国政府网, https://www.gov.cn/lianbo/fabu/202404/content_6945047.htm (访问日期2024-04-02)。

②数据来源:中国政府网, https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202401/content_6927429.htm (访问日期2024-01-15)。

零售进口商品清单》(简称《CBEC 清单》)识别受跨境电商系列政策影响的企业,采用 DID 方法评估跨境电商对中国制造企业出口韧性的影响效果。本文边际贡献主要体现在如下方面:第一,在研究内容上,利用高度细化的海关产品数据,系统探究跨境电商这一贸易新业态、新模式对制造企业出口韧性的影响,深化在数字化背景下平台经济对企业出口韧性传导机制的认识,为跨境电商助力企业出口韧性提升提供参考。第二,在研究方法上,区别于利用跨境电商综合试验区改革、阿里巴巴国际站企业数据识别跨境电商的既有研究,利用《CBEC 清单》明确跨境电商交易的产品集,识别开展跨境电商业务企业,在此基础上,运用双重差分法精准评估跨境电商对企业出口韧性的影响,是对现有量化研究的有益补充。第三,在机制识别上,从贸易成本削减效应、产品质量提升效应及减缓供应链不确定性三方面阐述并验证跨境电商提升企业出口韧性的传递路径及作用效果,揭示“数实”融合下跨境电商稳外贸、强韧性的逻辑链条,为跨境电商畅通国内国际“双循环”、提升企业国际竞争力提供可能的路径支持。

一、文献综述与理论阐释

(一)文献综述

1. 跨境电商的贸易效应研究。作为数字技术与国际贸易紧密结合的产物,大量研究关注到跨境电商对贸易成本的影响。Lendle 等(2016)利用 eBay 平台数据的研究发现,跨境电商可以有效降低信息搜寻成本,促使地理距离对 eBay 贸易量的影响相较于传统贸易模式下降 65%。Gomez-Herrera 等(2014)指出跨境电商导致与地理距离相关的贸易成本大幅下降(Kim 等,2017),与文化距离有关的贸易成本上升,并且会衍生出包裹派送、线上支付等新型贸易成本。张洪胜和潘钢健(2021)在测算双边非对称贸易成本的基础上,发现跨境电商显著降低了中国出口和进口贸易成本。鞠雪楠等(2020)进一步探讨了跨境电商环境下贸易成本的规模和结构影响。整体上讲,既有研究一致认为跨境电商对传统贸易成本起到了直接或间接的抑制作用(马述忠等,2019)。聚焦到跨境电商与企业出口方面,岳云嵩和李兵(2018)研究发现,电子商务平台的应用有助于提升企业生产效率和交易匹配效率,显著降低出口门槛,促进出口增长。吕越等(2022)研究发现参与双重电商平台的企业,能够实现对国内国际两个市场、两种资源的有效利用,进而产生显著的出口促进效应。可见,跨境电商平台日渐成为“稳外贸促增长”的重要支撑。李小平等(2023)延伸性地考察了跨境电商对企业出口产品转换的影响,发现跨境电商引起的企业内资源再配置提升了企业全要素生产率及出口产品质量,从新视角深化了相关理论研究。魏悦羚和张洪胜(2022)基于进口中间品搜寻视角的研究,指出跨境电商促进了出口产品质量升级。史本叶和齐瑞卿(2023)运用生存分析模型量化企业出口稳定性,发现跨境电商显著增强了企业出口稳定性。通过梳理现有文献,还未发现有研究聚焦跨境电商与企业出口韧性问题。因此,在当前产业链供应链循环受阻、企业面临的出口风险不断递增的严峻形势下,探索跨境电商与制造出口企业间的良性互促及“数实”融合实现中国出口稳增长、强韧性的路径选择具有重要现实意义。

2. 企业出口韧性的影响因素研究。Reggiani 等(2002)首次将“韧性”一词运用到经济学领域,认为韧性是考虑到空间经济系统应对扰动或冲击的动态过程。出口韧性与企业出口的安全稳定紧密相关,学术界将其定义为企业在受到外部冲击或风险后,能够依靠自身抵御危机的不利影响、自我恢复的能力,其本质是危机冲击下企业出口的迅速恢复与反弹能力(Martin, 2012; 刘慧和綦建红, 2021)。贺灿飞和陈韬(2019)利用海关产品出口数据,从需求侧探讨相关多样化的出口产品结构对城市产业出口韧性的影响效应。随着国际经济环境中各种风险因素叠加,诸多学者将韧性研究延伸到微观企业层面。Berg 和 Jaarsma(2017)使用荷兰微观企业数据,探究了2008年金融危机后企业贸易复苏的重要影响因素。刘慧和綦建红(2021)指出企业多元化策略能够熨平外部需求下降对企业出口的负面影响。魏昀妍等(2022)研究发现,数字化赋能下企业通过多样化产品出口效应和质量提升效应增强了企业出口韧性。张鹏杨等(2023)指出数字化转型有助于缓解以反倾销为代表的贸易摩擦对企业出口韧性的负面冲击。蒋含明和李婷(2023)研究认为制造企业价值链嵌入越深,企业出口韧性越差,原因在于价值链分工下的“长鞭效应”。孙林和陈霜(2023)、姚树洁和孙振亚(2023)从中欧班列开通、有形数字产品进口多样性等视角探究了企业出口韧性的影响因素。

(二)理论阐释与假说提出

通过系统梳理跨境电商与制造企业出口韧性的已有研究及二者间作用关系,本文认为跨境电商主要通过贸易成本削减效应、产品质量提升效应和减缓供应链不确定性三重路径,提升制造企业出口韧性。

1. 贸易成本削减效应。贸易成本的广泛存在是影响企业出口与抵御风险的一个重要因素。从直接机制看,贸易成本降低有利于减缓企业的资金压力与财务负担,提升企业风险承担能力。从间接机制看,贸易成本下降、企业海外分销费用的大幅降低,使得企业拥有更为充足的内源资金,积极开展研发创新、提高生产效率、推进产品工艺更新与升级,进而提高企业动态竞争力,增强企业出口韧性。跨境电商作为一种新业态、新模式,实质是通过网络方式搭建一个新的外贸销售渠道,促使企业以“轻量化”的方式直接触达海外消费群体,摆脱了传统繁琐的贸易中间环节的限制,产生显著的贸易成本削减效应。与传统外贸模式相比,跨境电商利用互联网技术和平台优势,降低了国际贸易中信息搜寻成本(Lendle 等, 2016; Kim 等 2017; Jolivet 和 Turon, 2019)、新市场开拓成本、信息不对称成本,并显现出一定的“距离死亡”效应(Gomez-Herrera 等, 2014; 鞠雪楠等, 2020; 李小平等, 2023; 马述忠等, 2019)。此外,电子商务平台在世界范围内的不断活跃,促使各国间制度与政策环境的协调合作,进而通过提高贸易规则的透明度与公平性等方式降低隐性贸易成本以及外部不确定性对企业出口的冲击。据此,本文提出:

假说1 跨境电商带来贸易成本削减效应,有助于增强企业出口韧性。

2. 产品质量提升效应。产品质量直接关系到出口企业的市场势力、客户满意度以及在国际市场上的长期竞争力。产品质量是增强企业市场势力的关键,有助于

建立客户忠诚度和口碑效应,为企业在国际市场上持续出口提供可靠基础。同时,高质量产品满足了国际市场更严格的标准和法规要求,减少了因质量问题所导致的出口障碍。可见,提升产品质量能够使其更加适应国际市场环境的变化和挑战,增强企业出口韧性。企业参与跨境电商贸易模式,主要通过如下途径提升产品质量:其一,多样化需求的实时触达。企业开展跨境电商业务,通过“去中间化”直接触达消费者多样化、个性化需求,也为企业开拓海外市场、带来规模经济效应提供了可能,进而促使企业更好地改进生产工艺与提升产品品质。其二,创新激励与吸收能力提升。显著扩大的市场规模,为出口企业提供了更多的资金进行研发,并提高创新回报,促进企业创新(吕越等,2023)。与此同时,出口企业“干中学”提升了技术与知识吸收能力,进一步强化了企业创新能力。其三,获取高质量中间投入品。企业出口产品质量在很大程度上得益于中间品进口的“量”“质”以及“种类”的积极作用(Bas和Strauss-Kahn,2015;许家云等,2017;李小平等,2021)。跨境电商不仅削减了最终产品的搜寻成本,还显著降低了进口中间产品的搜寻成本(魏悦羚和张洪胜,2022),助力企业扩大中间品搜寻范围,在全球市场中找寻更适合企业生产、“价低质优”的中间品,进而提升出口产品质量。此外,大量优质中间投入品进口在一定程度上发挥了“鲶鱼效应”,进一步激励出口企业产品更新迭代、塑造品牌与质量优势。据此,本文提出:

假说2 跨境电商发挥出产品质量提升效应,促使企业出口韧性提升。

3. 减缓供应链不确定性。出口供应链是出口企业通过对物流、资金流及信息流等控制,确保将所生产的商品提供给国外最终消费者的全部环节的集成(张鹏杨等,2023)。出口供应链安全稳定是出口平稳增长的关键,尤其是在当前高度互联的数字化时代,企业生存不仅取决于自身的适应能力,还愈发依赖于所处产业链供应链网络防范风险的能力。跨境电商兼具互联网的 digital 技术与平台经济特征(李小平等,2023),能够从以下方面降低因外需导致的供应链不确定性,提升企业出口韧性:其一,有助于构建多元化供应链网络。通过开展跨境电商业务,企业可以打破传统贸易模式下空间距离的限制,对潜在供应商进行广泛搜索(李万利等,2023),进而建立包括不同国家和地区多元化供应链网络,减轻对单一地区或供应商的依赖性,分散风险,保障稳定供应。其二,有助于打造可视化供应链。跨境电商利用数字技术能够进行产品、物流、库存等信息流的高效链接,精准反映链条中的供需信号,实现对供应链环节的实时监控和管理(杨胜刚等,2023)。这种优化有利于建立灵活且弹性的供应链结构,以便快速响应市场需求的变化,降低供应链波动性,帮助企业更好地化解不确定性与风险。其三,深化供应链协同合作。企业开展跨境电商业务,通过构建信息平台,打通端到端供应链信息流,推动供应链各环节间信息的集成化,实现一体化产销协同体系,进而与上下游、生态伙伴之间建立稳固的合作关系,在提高供应链整体效率的同时,降低出口供应链的不确定性与企业面临的潜在风险。据此,本文提出:

假说3 跨境电商通过减缓供应链不确定性,有利于提升企业出口韧性。

二、模型设定与说明

(一) 计量模型设定

为了定量识别跨境电商对企业出口韧性的影响, 本文将中国 2012 年后集中颁布的一系列跨境电商政策视为准自然实验, 借鉴马述忠和房超(2021)、李小平等(2023)的做法, 利用中国财政部等部门公布的《CBEC 清单》识别受跨境电商政策影响的企业, 以此构建双重差分(DID)模型进行估计。计量模型设定如下:

$$Resi_export_{ikt} = \alpha + \beta CBEC_i \times POST_t + \theta X_{it} + \lambda_t + \delta_{ik} + \varepsilon_{ikt} \quad (1)$$

式(1)中, 下标 i 、 k 和 t 分别表示企业、HS4 位产品和年份, X_{it} 为影响企业出口韧性的城市层面控制变量, λ_t 和 δ_{ik} 分别为年份、企业-HS4 产品层面固定效应, ε_{ikt} 为残差项。被解释变量 $Resi_export_{ikt}$ 是以企业-HS4 位产品-年份为单元测度的出口韧性, $CBEC_i \times POST_t$ 为跨境电商政策冲击。 β 是本文关注的核心系数, 其值表示 CBEC 政策冲击前后处理组企业和对照组企业出口韧性的平均差异, 反映跨境电商政策冲击对企业出口韧性的影响效果。

(二) 变量说明

被解释变量: 企业出口韧性。基于前文对企业出口韧性的界定, 借鉴贺灿飞和陈韬(2019)的做法, 采用 2009—2015 年企业-HS4 位产品出口增长率与 2008 年相应的出口额增长率之差度量企业出口韧性, 反映企业出口的快速反弹能力, 即 $Resi_export_{ikt} = Resi_export_{ikt} - Resi_export_{ik2008}$ 。该指标值越大, 表示金融危机冲击后企业出口额增长率相比于 2008 年上升越快, 企业出口反弹更为迅速, 出口韧性愈强。

核心解释变量: 跨境电商政策冲击, 用 $CBEC \times POST$ 表示。其一是要识别政策冲击的发生年份 ($POST$)。本文借鉴马述忠和房超(2021)、张洪胜和潘钢健(2021)、李小平等(2023)的做法, 选择 2012 年作为 CBEC 政策冲击年份, 若 $POST \geq 2012$, 则取值为“1”, 否则取值为“0”。其二是需识别受跨境电商政策冲击的企业组别(CBEC)。基本思路是利用《CBEC 清单》列示的产品目录构建跨境电商交易的一揽子产品, 再按照一揽子产品集识别可能开展跨境电商模式的出口企业。具体地, 利用《CBEC 清单》列示的 1 240 个 HS8 位产品码与 2009—2015 年中国海关数据进行合并, 将可能出口该清单目录产品的企业作为处理组, CBEC 取值为“1”, 反之为对照组, 取值为“0”。基于上述两步骤, 分别从“跨境电商政策实施”识别“DID 干预时间点”, 从《CBEC 清单》列示的“产品目录”中进行“组别识别”, 构建 $CBEC$ 与 $POST$ 虚拟变量, 进而识别“跨境电商政策冲击”($CBEC \times POST$)。

控制变量: 为了排除其他因素对研究结果的潜在影响, 继续选取一系列城市层面变量加以控制。具体如下: 人均国内生产总值 (GDP), 用企业所处城市国内生产总值与总人口的比值并作对数化处理来表示; 外商投资 (FDI), 用城市当年实际

使用外资金额的对数值表示；科技投入(*RD*)，用城市公共财政科学技术支出的对数值表示；政府干预(*Fiscalexp*)，用城市政府公共财政支出的对数值表示。

(三) 数据说明

数据主要来源于 2009—2015 年中国海关数据库及《CBEC 清单》(第一批和第二批)。借鉴 Yu(2015)和 Fan 等(2015)的做法，将历年海关月度贸易数据进行加总，剔除中间贸易商，仅保留一般贸易企业作为研究样本。剔除了出口额、出口量、企业名称、目的国等信息缺失与异常的样本。在此基础上，利用《CBEC 清单》公布的 HS8 位码匹配海关产品数据。城市层面数据来源于历年《中国城市统计年鉴》。

三、实证结果分析

(一) 基准回归结果

表 1 列(1)至列(3)汇报了分别控制不同固定效应、但未引入控制变量的估计结果，列(4)至列(6)进一步加入了城市层面控制变量。估计结果显示，跨境电商政策冲击的回归系数均在 1%水平上显著为正，意味着与未开展跨境电商业务的企业相比，开展跨境电商业务的企业平均出口韧性要高出 8%或 10%，即跨境电商显著提升了企业出口韧性。

表 1 基准回归

项目	<i>Resi_export</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Resi_export</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>CBEC</i> × <i>POST</i>	0.338 2*** (0.000 0)	0.084 4*** (0.000 0)	0.100 5*** (0.000 0)	0.103 5*** (0.000 0)	0.080 8*** (0.000 0)	0.102 3*** (0.000 0)
<i>GDP</i>	—	—	—	0.024 5* (0.064 7)	-0.016 0 (0.220 5)	-0.071 7*** (0.000 0)
<i>RD</i>	—	—	—	0.053 8*** (0.000 4)	0.054 8*** (0.000 0)	0.038 1*** (0.009 7)
<i>FDI</i>	—	—	—	-0.040 3*** (0.000 1)	0.003 6 (0.592 8)	-0.007 0 (0.476 7)
<i>Fiscalexp</i>	—	—	—	0.424 8*** (0.000 0)	-0.027 9* (0.089 4)	-0.031 0 (0.421 7)
年份固定效应	否	是	是	否	是	是
企业- <i>HS4</i> 固定效应	是	否	是	是	否	是
观测值	799 241	799 241	799 241	799 241	799 241	799 241
可调整 <i>R</i> ²	0.007 7	0.013 7	0.013 7	0.011 1	0.013 7	0.013 8

注：*、**和*** 分别代表估计系数在 10%、5%和 1%的水平上显著，括号内为聚类到企业层面后回归系数的相伴概率。下表同。

(二) 平行趋势检验

采用双重差分法的一个必要前提假定,就是在政策冲击发生之前,处理组与对照组具有相同的演变趋势。换言之,在跨境电商冲击年份(2012年)之前,两组企业的出口韧性应该具有相同的发展趋势。为此,本文采用事件研究法检验冲击前后处理组和对照组的变化趋势。本文将政策冲击前一年(2011年)设定为基准期,图1平行趋势检验结果显示,在跨境电商政策颁布前,各年份的估计系数均不显著,表明处理组和对照组在政策冲击之前无明显的系统性差异,满足平行趋势假定,DID方法选用得当。同时,图1显示跨境电商政策颁布后,各年份的估计系数显著为正,表明跨境电商政策实施对企业出口韧性提升存在持续促进效应。

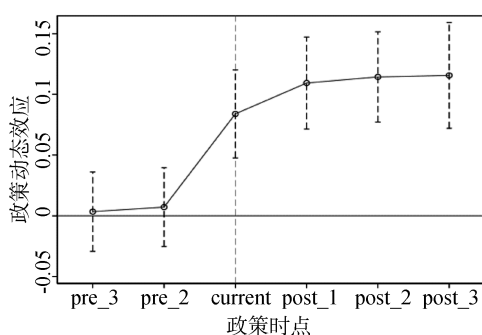


图1 平行趋势图

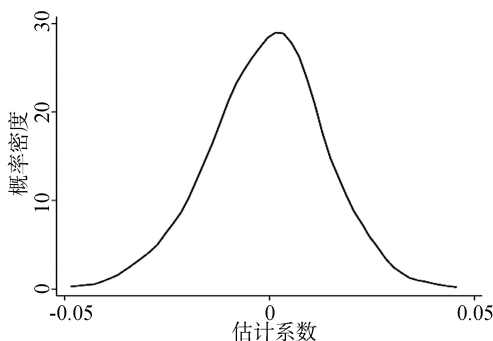


图2 500次抽样核密度图

(三) 安慰剂检验

1. 虚设政策冲击年份。为了进一步验证平行趋势假定,参考 Topalova(2010)、Liu 和 Qiu(2016)的做法,虚设政策冲击年份再次进行安慰剂检验。具体而言,选用跨境电商政策集中颁布之前的样本(2009—2011年),假设跨境电商政策冲击发生在2010年,进行回归检验。若跨境电商政策冲击确实提升了企业出口韧性,那么,虚设政策冲击年份,将不会对企业出口韧性产生实质性影响,即在虚设政策冲击年份的估计结果中,*CBEC_POST_false*的估计系数应该不显著。为了确保结论的可靠性,进行500次随机抽样,表2列(1)和列(2)结果显示,虚设政策冲击年份*CBEC_POST_false*的估计系数不再显著,满足平行趋势假定。

2. 虚设政策冲击组别。本文随机选取受跨境电商政策影响的企业作为处理组,其他企业作为对照组,再次虚设政策冲击组别进行验证。表2列(3)基于随机抽样的安慰剂检验中,处理组和对照组企业出口韧性应不存在明显差异。同样,列(4)汇报了500次随机抽样的估计结果,均再次表明是满足平行趋势假定前提的。

3. 同时虚设政策冲击年份与组别。虚设政策冲击年份(2010—2014)与受处理企业组别,构造反事实变量再次予以验证。表2列(5)随机抽样500次的估计结果显示,*CBEC_POST_false*的估计系数并不显著,政策识别满足平行趋势假定。此外,本文绘制了同时虚设政策冲击年份与组别的500次随机模拟的分布图(见图2)。在图2的统计分布中,实线为500次随机模拟反事实变量*CBEC_POST_false*

的系数分布，反事实模拟的系数明显小于跨境电商冲击的真实值(0.102 3)，因此，基于同时虚设政策冲击年份与组别安慰剂检验再次表明，跨境电商在促进企业出口韧性提升方面起到了积极作用。

4. 事件研究法。表 2 列(6)事件研究法的估计结果显示，在政策冲击年份($CBEC \times POST^0$)之前，估计系数均不显著，在政策冲击当期及之后年份，系数均显著为正，表明跨境电商确实显著提升了企业出口韧性。并且，政策冲击发生后，估计系数逐年增大，意味着跨境电商对企业出口韧性提升的积极作用逐年递增。

表 2 安慰剂检验

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	虚设政策冲击年份	虚设政策冲击年份(500 次)	虚设处理组	虚设处理组(500 次)	虚设处理组与年份(500 次)	事件研究法
$CBEC_POST_false$	0.026 3 (0.134 8)	0.026 3 (0.207 6)	0.013 9 (0.289 3)	0.013 9 (0.187 4)	0.012 6 (0.336 8)	—
$CBEC \times POST^{-3}$	—	—	—	—	—	0.003 4 (0.838 6)
$CBEC \times POST^{-2}$	—	—	—	—	—	0.007 1 (0.666 2)
$CBEC \times POST^0$	—	—	—	—	—	0.083 9 *** (0.000 0)
$CBEC \times POST^{+1}$	—	—	—	—	—	0.109 3 *** (0.000 0)
$CBEC \times POST^{+2}$	—	—	—	—	—	0.114 3 *** (0.000 0)
$CBEC \times POST^{+3}$	—	—	—	—	—	0.115 6 *** (0.000 0)
GDP	-0.049 8 (0.269 8)	-0.049 8 (0.356 5)	-0.068 2 *** (0.000 1)	-0.068 2 *** (0.000 0)	-0.068 0 *** (0.000 1)	-0.072 4 *** (0.000 0)
RD	0.013 8 (0.539 4)	0.013 8 (0.600 5)	0.036 0 ** (0.014 7)	0.036 0 *** (0.006 7)	0.035 9 ** (0.015 0)	0.037 9 ** (0.010 2)
FDI	-0.017 1 (0.440 9)	-0.017 1 (0.526 0)	-0.008 2 (0.400 9)	-0.008 2 (0.381 9)	-0.008 2 (0.402 0)	-0.007 1 (0.471 0)
$Fiscalexp$	-0.171 7 *** (0.001 4)	-0.171 7 ** (0.015 6)	-0.026 9 (0.485 0)	-0.026 9 (0.434 2)	-0.026 6 (0.489 5)	-0.031 8 (0.409 2)
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
企业-HS4 固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	403 128	403 128	799 241	799 241	799 241	799 241
可调整 R^2	0.010 2	0.010 2	0.013 7	0.013 7	0.013 6	0.013 8

(四) 内生性问题再检验

前文选用 DID 方法检验跨境电商对企业出口韧性的影响，并做了大量的安慰剂检验，在一定程度上有效规避了逆向因果关系导致的内生性问题。然而，或许出口韧性高的企业会更多利用跨境电商平台，造成分组变量的非随机，更进一步地，若与结果变量相关，会带来潜在的逆向因果关系，破坏 DID 估计的有效性。鉴于此，本文尝试使用工具变量法进一步克服潜在的内生性问题。考虑到跨境电商政策冲击在企业维度，需要找到一个既与跨境电商政策相关，又外生于企业出口韧性的工具变量。为此，本文将地区《CBEC 清单》内产品出口规模占地区出口总额比重作为工具变量，构造地区《CBEC 清单》内产品出口强度 IV_1。企业所在地区《CBEC 清单》内产品出口强度与跨境电商政策强相关，但被解释变量为企业出口韧性，与城市层面的产品出口比重相关性较弱，满足外生性条件。进一步地，基于地区-HS2 构造《CBEC 清单》内产品出口强度 IV_2。两阶段最小二乘法(2SLS)的估计结果见表 3 所示。结果表明：一阶段回归中，工具变量与跨境电商政策显著正相关；二阶段回归中，控制了潜在逆向因果关系后，跨境电商对企业出口韧性估计系数仍显著为正，本文研究结论是稳健的。

表 3 内生性问题再检验

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	IV_1：一阶段 被解释变量 <i>CBEC</i> × <i>POST</i>	IV_1：二阶段 被解释变量 <i>Resi_export</i>	IV_2：一阶段 被解释变量 <i>CBEC</i> × <i>POST</i>	IV_2：二阶段 被解释变量 <i>Resi_export</i>
<i>CBEC</i> × <i>POST</i>	—	4.314 3 *** (0.000 8)	—	1.928 0 *** (0.003 1)
<i>IV</i>	0.028 9 *** (0.000 0)	—	0.030 4 *** (0.000 0)	—
Kleibergen-Paap rk LM 值	28.516 *** [0.000]	—	72.562 *** [0.000]	—
Kleibergen-Paap rk Wald F 值	—	28.912 { 16.38 }	—	74.136 { 16.38 }
控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
企业-HS4 固定效应	是	是	是	是
观测值	762 934	762 934	748 612	748 612

注：[]内数值为 P 值，{}内数值为 Stock-Yogo 弱识别检验 10%的显著性水平上的临界值；工具变量一阶段回归控制变量和固定效应与二阶段回归一致。

(五) 稳健性检验

1. 被解释变量再度量。本文采用不同的测度方法对企业出口韧性(*Resi_export*)指标重新测算,以验证基准回归结果的稳健性。借鉴贺灿飞和陈韬(2019)的做法,考虑出口额的绝对变化趋势,采用 2009—2015 年企业-HS4 位产品-年份的出口额减去 2008 年企业-HS4 位产品-年份的出口额来表示出口韧性,结果见表 4 列(1)。回归结果显示,跨境电商显著提升了以绝对出口额变化计算的企业出口韧性。此外,金融危机发生在 2007 年年末,但可能一些产业在此之前就遭受到金融危机的影响(贺灿飞和陈韬,2019)。本文改变了计算出口韧性的参照年份,以 2009—2015 年企业-HS4 位产品-年份的出口额增长率减去 2007 年企业-HS4 位产品-年份的出口额增长率计算出口韧性,结果见表 4 列(2)。结果显示,跨境电商依然有利于企业出口韧性的提升。可见,改变企业出口韧性的衡量方法并未影响本文研究结论,本文结论是稳健的。

表 4 稳健性检验

项目	替换被解释变量		排除跨境电商 综试区	固定效应再控制	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>CBEC×POST</i>	0.042 5 *** (0.000 0)	0.091 5 *** (0.000 0)	0.102 3 *** (0.000 0)	0.102 4 *** (0.000 0)	0.102 7 *** (0.000 0)
<i>GDP</i>	-0.069 8 *** (0.000 0)	-0.063 1 *** (0.002 2)	-0.071 6 *** (0.000 0)	-0.068 9 *** (0.000 0)	-0.067 7 *** (0.000 1)
<i>RD</i>	0.057 0 *** (0.000 0)	0.001 2 (0.947 9)	0.038 1 *** (0.009 7)	0.040 9 *** (0.005 4)	0.041 8 *** (0.004 4)
<i>FDI</i>	-0.008 7 (0.183 6)	-0.022 0 * (0.059 0)	-0.006 8 (0.486 6)	-0.005 7 (0.559 5)	-0.004 6 (0.634 9)
<i>Fiscalexp</i>	-0.038 1 (0.248 7)	-0.048 6 (0.339 8)	-0.032 2 (0.407 6)	-0.012 9 (0.730 6)	-0.009 7 (0.798 7)
省份固定效应	否	否	否	是	否
城市固定效应	否	否	否	否	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
企业-HS4 固定效应	是	是	是	是	是
观测值	129 088 4	711 250	766 278	799 241	799 241
可调整 R ²	0.035 2	0.006 3	0.013 7	0.013 8	0.013 9

2. 控制跨境电商综试区政策影响。马述忠和郭继文(2022)、唐学朋等(2023)、史亚茹和于津平(2023)以跨境电商综合试验区试点政策为切入点,就跨境电商释放的一系列“制度红利”予以量化评估。鉴于此,为了剔除2015年杭州跨境电商综试区试点政策的影响,本文剔除所有位于杭州市的企业样本。表4列(3)回归结果显示, $CBEC \times POST$ 的估计系数仍然显著为正,表明在排除跨境电商综试区政策影响后,本文研究结论依然稳健。

3. 固定效应再控制。为了进一步消除城市层面遗漏变量导致的估计结果偏误,表4列(4)至列(5)分别在基准回归的基础上引入省份固定效应和城市固定效应。结果显示,固定效应再控制并未对本文研究结论产生影响,受跨境电商政策冲击的企业出口韧性显著提升。

四、作用机制分析

前文实证检验切实探究了跨境电商对企业出口韧性的影响效果,并从多个角度验证了研究结论的稳健性。本部分将进一步揭示跨境电商提高企业出口韧性的作用机制,利用中介效应模型,从贸易成本削减效应、产品质量提升效应和减缓供应链不确定性三方面识别跨境电商增强制造企业出口韧性的路径选择。

(一)贸易成本削减效应

前文理论分析指出,跨境电商会带来贸易成本大幅下降,通过缓解企业资金约束与提升企业动态竞争能力增强出口韧性。李小平等(2023)认为跨境电商对贸易成本的削减效应,可以表现为两方面:一是促使以往受制于地理距离难以进行贸易的产品有机会进入出口市场,二是促使以往受限于信息摩擦、信息较为闭塞的经济欠发达地区进行贸易往来。为此,本文借鉴李小平等(2023)的做法,构建距离门槛($Dist$)和经济门槛($Econ$)变量,识别跨境电商产生的贸易成本削减效应。具体地,用企业出口产品目的国(地区)与中国的地理距离(做对数化处理)测度距离门槛,用企业出口产品目的国(地区)中人均GDP最低值(做对数化处理)度量经济门槛。中介效应估计结果见表5。表5列(1)跨境电商对距离门槛变量的影响显著为正,表明跨境电商有助于企业将产品出口到距离更远的市场(Lendle等,2016)。列(2)加入中介变量的估计结果显示,跨境电商对企业出口韧性的影响显著为正,并且系数相较于基准回归中的系数(0.1023)有所变小,表明跨境电商通过贸易成本削减效应增强了企业出口韧性。列(3)和列(4)为以经济距离为表征的贸易成本的中介效应估计结果,其中,列(3)跨境电商对经济门槛变量的影响显著为负,表明跨境电商有助于企业将产品出口到欠发达的海外市场;列(4)加入中介变量的估计结果显示,跨境电商对企业出口韧性的影响显著为正,并且系数相较于基准回归中的系数有较大幅度下降,表明跨境电商确实通过贸易成本削减效应增强了企业出口韧性。

表 5 贸易成本削减效应

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Dist</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Econ</i>	<i>Resi_export</i>
<i>CBEC×POST</i>	0.018 9 *** (0.000 0)	0.087 5 *** (0.000 0)	-0.070 6 *** (0.000 0)	0.084 1 *** (0.000 0)
<i>Dist</i>	—	0.623 2 *** (0.000 0)	—	—
<i>Econ</i>	—	—	—	-0.216 3 *** (0.000 0)
<i>GDP</i>	-0.008 5 ** (0.042 4)	-0.063 8 *** (0.000 1)	0.049 9 *** (0.004 6)	-0.058 3 *** (0.000 4)
<i>RD</i>	0.016 3 *** (0.000 1)	0.023 3 (0.100 7)	-0.028 3 ** (0.030 9)	0.027 3 * (0.055 1)
<i>FDI</i>	-0.000 4 (0.862 8)	-0.006 0 (0.534 7)	-0.000 9 (0.911 5)	-0.006 5 (0.497 5)
<i>Fiscalexp</i>	-0.024 0 ** (0.027 2)	-0.005 5 (0.884 1)	0.123 7 *** (0.000 8)	0.006 3 (0.866 0)
年份固定效应	是	是	是	是
企业-HS4 固定效应	是	是	是	是
观测值	786 073	786 073	786 073	786 073
可调整 R ²	0.001 3	0.030 3	0.009 0	0.033 6

(二) 产品质量提升效应

为了检验跨境电商增强企业出口韧性的质量升级渠道，本文借鉴 Khandelwal 等(2013)和 Fan 等(2015)的做法，利用产品价格和销售量估计出口产品质量，估计模型如下：

$$\ln q_{idt} + \sigma \ln p_{idt} = \xi_t + \varepsilon_{idt} \tag{2}$$

式(2)中， $\xi_t = \ln E_t - \ln P_t$ ，用时间虚拟变量来表示； $\varepsilon_{idt} = (\sigma - 1) \ln \lambda_{idt}$ ，为残差项，测度了企业 i 在 t 时期向 d 国出口的 HS4 位产品质量。考虑到现实中不同行业内产品替代弹性 σ 的差异，借鉴 Broda 和 Weinstein(2006)的做法，设定 HS2 分位产品替代弹性 σ ，估计出式(2)的残差即为企业出口产品质量。此外，出于稳健性考虑，分别设定 $\sigma = 5$ 和 $\sigma = 10$ 。在此基础上，以销售量为权重测算得出企业 i 在 t 年 HS4 产品层面的三种产品质量替代指标。

表 6 为以企业出口产品质量为中介变量的估计结果。列(1)、列(3)和列(5)结果显示，跨境电商显著提升了企业出口产品质量。列(2)、列(4)和列(6)结果表明在引入出口产品质量中介变量后，跨境电商对企业出口韧性的影响系数仍显著为正，并且相较于基准回归结果中的系数有大幅度降低，表明跨境电商确实产生了显著的产品质量提升效应，促使企业出口韧性提升。

表 6 产品质量提升效应

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Quality_sigma</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Quality_5</i>	<i>Resi_export</i>	<i>Quality_10</i>	<i>Resi_export</i>
<i>CBEC</i> × <i>POST</i>	0.056 2*** (0.000 0)	0.083 8*** (0.000 0)	0.096 1*** (0.000 0)	0.061 1*** (0.000 0)	0.088 3*** (0.000 0)	0.074 9*** (0.000 0)
<i>Quality_sigma</i>	—	0.258 5*** (0.000 0)	—	—	—	—
<i>Quality_5</i>	—	—	—	0.387 6*** (0.000 0)	—	—
<i>Quality_10</i>	—	—	—	—	—	0.266 0*** (0.000 0)
<i>GDP</i>	-0.121 6*** (0.000 0)	-0.038 1** (0.020 8)	-0.115 7*** (0.000 0)	-0.024 7 (0.126 9)	-0.103 8*** (0.000 0)	-0.121 6*** (0.000 0)
<i>RD</i>	0.045 2*** (0.000 0)	0.027 8* (0.054 6)	0.026 4*** (0.000 6)	0.029 2** (0.038 8)	0.024 7*** (0.000 3)	0.045 2*** (0.000 0)
<i>FDI</i>	0.014 4*** (0.002 6)	-0.011 0 (0.256 0)	0.013 5*** (0.005 1)	-0.012 5 (0.187 1)	0.009 8** (0.023 1)	0.014 4*** (0.002 6)
<i>Fiscalexp</i>	0.051 9** (0.010 1)	-0.044 4 (0.240 0)	0.098 0*** (0.000 0)	-0.069 0* (0.062 3)	0.101 8*** (0.000 0)	0.051 9** (0.010 1)
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
企业- <i>HS4</i> 固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	786 548	786 548	786 548	786 548	786 548	786 548
可调整 <i>R</i> ²	0.010 5	0.027 2	0.006 8	0.044 8	0.007 9	0.010 5

(三) 减缓供应链不确定性

降低供应链不确定性是跨境电商促进企业出口韧性提升的又一关键途径。本文借鉴张鹏杨等(2023)的做法,对产品出口供应链不确定性(*SCU*)进行测度,测算方法如下:

$$SCU_{ikt}-1=\sum_d\left[\left(\frac{export_{ikt}^d}{export_{ikt}}\right)^2\times EU_{ikt}^d\right] \tag{3}$$

式(3)中, SCU_{ikt} 表示*t*年*i*企业*HS4*产品*k*的出口供应链不确定性, $export_{ikt}^d$ 表示*t*年*i*企业的*HS4*产品*k*对*d*国的出口规模, EU_{ikt}^d 表示*t*年*i*企业*HS4*产品*k*出口目的国*d*的不确定性程度,用*d*国不确定性指数表示^①。该指标含义是,企业各种类产品出口到不同国家,由于出口目的国的经济政策不确定性引发的出口供应链的不确定。当某种出口产品愈加集中在高不确定性的出口供应链上,产品的出口供应链不确定性程度愈高。在此基础上,为了确保研究结果稳健,构建替代性指标如式(4),即将目的国限定在前五大出口目的国 $d\{d\subseteq max1-5\}$,指代企业*HS4*产品*k*的前五大出口供应链。

①数据来源:世界不确定性指数数据库(World Uncertainty Index, WUI), <https://worlduncertaintyindex.com/>(访问日期 2023-08-10)。

$$SCU_{ikt-2} = \sum_{d|d \subseteq \max 1-5} \left[\left(\frac{export_{ikt}^d}{export_{ikt}} \right)^2 \times EU_{ikt}^d \right]$$

(4)

表 7 为以缓解供应链不确定性作为中介效应的估计结果。列(1)和列(3)结果显示,跨境电商对出口供应链不确定性的估计系数显著为负,表明跨境电商显著缓解了企业出口供应链不确定性。列(2)和列(4)结果表明,在引入出口供应链不确定性中介变量后,跨境电商对企业出口韧性的影响系数仍显著为正,并且相较于基准回归结果中的系数有大幅度降低,表明跨境电商确实显著缓解了出口供应链不确定性,增强了企业出口韧性。鉴于外需不确定性的加剧,出口企业与电商平台应继续利用大数据、云计算等技术,挖掘市场需求信息,灵活应对外部需求变化,调整出口结构,优化市场布局,提升出口韧性。

表 7 减缓供应链不确定性

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	SCU_1	Resi_export	SCU_2	Resi_export
CBEC×POST	-0.147 1 *** (0.000 0)	0.075 7 *** (0.000 0)	-0.123 2 *** (0.000 0)	0.091 8 *** (0.000 0)
SCU_1	—	-0.187 9 *** (0.000 0)	—	—
SCU_2	—	—	—	-0.093 6 *** (0.000 0)
GDP	0.078 6 *** (0.000 0)	-0.057 3 *** (0.000 4)	0.126 8 *** (0.000 4)	-0.060 1 *** (0.000 2)
RD	0.098 6 *** (0.000 0)	0.054 0 *** (0.000 1)	-0.039 1 (0.170 9)	0.031 8 ** (0.022 3)
FDI	0.038 2 *** (0.000 1)	0.000 0 (0.997 1)	0.016 5 (0.368 0)	-0.005 6 (0.550 6)
Fiscalexp	-0.100 8 ** (0.015 2)	-0.048 5 (0.194 3)	0.131 6 * (0.069 2)	-0.017 2 (0.637 6)
年份固定效应	是	是	是	是
企业-HS4 固定效应	是	是	是	是
观测值	792 863	792 863	792 863	792 863
可调整 R ²	0.009 2	0.040 3	0.003 2	0.040 5

五、拓展分析

(一)跨境电商与企业出口恢复

出口恢复能力是企业出口韧性的应有之义(刘慧和綦建红, 2021)。出口恢复能力指在遭受冲击后企业恢复出口的速度,反映了企业出口联系和响应外部冲击的充分弹性(高晓彤等, 2023)。胡昭玲和高晓彤(2022)、高晓彤等(2023)、戴翔等

(2023)认为海外供应链中心度、企业自生贸易网络和数字化转型有效促进了冲击后企业的出口恢复。那么，跨境电商是否也能助力于遭受冲击后企业出口的快速回弹？为此，本文借鉴刘慧和綦建红(2021)、胡昭玲和高晓彤(2022)的做法，从中断的贸易联系能否恢复及恢复速度两个层面考察跨境电商对企业出口恢复的影响。与刘慧和綦建红(2021)一致，将企业从冲击到恢复的过程具体划分为从冲击到企稳、从企稳到恢复两个阶段，若企业出口增长率持续两年大于“0”，该起始时间即为出口企稳的时间点；若企稳后企业出口额首次大于 2008 年出口额，该时间点作为企业出口恢复时间点。在此基础上，构造企稳状态与恢复状态虚拟变量，并将企稳或恢复时间取倒数得到处理后的企稳或恢复速度^①。

估计结果见表 8。跨境电商的估计系数均显著为正，表明：一方面，跨境电商有助于企业在冲击后恢复中断的贸易联系；另一方面，跨境电商能够显著促进企业遭受冲击后出口贸易的快速恢复。可见，跨境电商在助力中国稳外贸、强韧性方面确实起到了积极作用。

表 8 企业出口恢复

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	企稳状态	恢复状态	冲击到恢复速度	冲击到企稳速度	企稳到恢复速度
<i>CBEXPOST</i>	0.003 1 * (0.083 3)	0.005 5 *** (0.001 1)	0.001 3 * (0.073 7)	0.002 4 *** (0.005 2)	0.004 5 *** (0.002 8)
<i>GDP</i>	-0.002 0 (0.438 0)	-0.009 5 *** (0.000 2)	-0.002 4 *** (0.004 6)	-0.000 1 (0.910 0)	-0.009 7 *** (0.000 0)
<i>RD</i>	0.010 7 *** (0.000 0)	0.001 1 (0.575 7)	0.000 1 (0.926 0)	0.002 8 *** (0.007 8)	0.000 7 (0.691 7)
<i>FDI</i>	0.000 6 (0.626 6)	-0.002 0 (0.138 4)	-0.000 3 (0.603 4)	-0.000 1 (0.852 4)	-0.002 0 * (0.092 9)
<i>Fiscalexp</i>	-0.004 8 (0.336 7)	0.008 4 * (0.065 5)	-0.000 6 (0.787 5)	0.001 2 (0.712 2)	0.008 8 ** (0.032 8)
年份固定效应	是	是	是	是	是
企业-HS4 固定效应	是	是	是	是	是
观测值	798 891	798 891	798 891	798 891	798 891
可调整 R ²	0.021 3	0.018 7	0.028 1	0.060 6	0.015 9

①恢复速度：历时 1 年企稳或恢复的样本取值为“1”，历时 2 年企稳或恢复的样本取值为“1/2”，依此类推，未企稳或恢复的样本取值为“0”。

(二) 异质性分析

为了考察跨境电商对企业出口韧性的差异化影响,借鉴尹志超和郭沛瑶(2021)的做法,构建三重差分模型(DDD)进行识别检验。模型设定如式(5), *Hetero* 表示企业异质性要素。

$$Resi_export_{ikt} = \alpha_1 + \beta_1 CBEC_i \times POST_t \times Hetero + \beta_2 CBEC_i \times POST_t + \beta_3 Hetero + \theta_1 X_{it} + \lambda_t + \delta_{ik} + \varepsilon_{ikt} \quad (5)$$

1. 区域异质性。为了进一步验证跨境电商提升企业出口韧性的作用是否具有区域差异性,本文将观测样本划分为东部地区与非东部地区,即企业位于中西部城市,虚拟变量 *Hetero_east* 赋值为“1”,否则赋值为“0”。回归结果如表9列(1)所示,跨境电商政策与区域虚拟变量交乘项的估计系数显著为正,表明跨境电商对位于中西部城市的企业出口韧性提升更快。由于中西部城市数字产业与数字基础设施覆盖水平较低,若能更好地推进中西部区域跨境电商发展,服务于出口企业数字化转型,势必能够有效释放制度红利,进而显著提升中西部企业出口韧性与地区经济韧性。

2. 出口规模异质性。通常而言,出口规模较大的企业生产效率更高、学习能力更强,在利用数字服务与数字化转型上具有相对优势,而中小微出口企业普遍存在数据意识薄弱、数字化基础较差等问题。为此,本文根据企业出口规模的中位数划分较大出口规模企业(*Hetero_large* 赋值为“1”)与中小规模企业(*Hetero_large* 赋值为“0”),构建跨境电商政策与企业出口规模虚拟变量的交乘项,考察跨境电商对不同出口规模企业的异质性影响效果。表9列(2)结果表明,跨境电商显著增强了出口规模较大企业的韧性能力。尽管跨境电商在普惠中小微企业方面取得了长足进展,但如何更有效提升中小微出口企业韧性,仍是今后促进中小微企业缩减数字鸿沟与实现流程数字化再造的重要议题。

3. 产品范围异质性。多产品企业的出口行为与单一产品企业存在明显差异。刘慧和綦建红(2021)、蒋含明和李婷(2023)认为多元化战略是企业出口韧性提升的有效途径。那么,跨境电商对企业出口韧性的影响是否会因企业产品范围而产生差异?为此,本文按照企业出口产品范围,将企业划分为多元化产品企业(虚拟变量 *Hetero_diver* 取值为“1”)与单一产品企业(虚拟变量 *Hetero_diver* 取值为“0”),生成跨境电商政策与产品范围虚拟变量的交乘项,考察跨境电商对产品范围不同的出口企业的异质性影响。表9列(3)结果表明,相较于单一产品企业,跨境电商更有助于提升多产品企业出口韧性。可见,跨境电商强化了出口企业产品拓展与多元化经营战略,使多样化产品企业更具韧性。

4. 产品存续异质性。降低企业-产品层面出口的失败概率、延长出口持续时间是实现出口贸易稳定发展的一个重要途径(蒋灵多和陈勇兵,2015)。但现实情况相反,对于广大发展中国家而言,维持既有产品的持续出口、维系持续性的出口关系并非易事。为此,本文在企业-HS4产品层面生成产品存续性虚拟变量,企业-

HS4 产品在样本期内持续出口，则 *Hetero_survi* 取值为“1”，间断出口企业取值为“0”，考察跨境电商对不同产品存续能力的差异化影响。表 9 列(4)结果表明，相较于间断出口产品企业，跨境电商更有益于提升持续出口产品的韧性。跨境电商在提升企业出口韧性的同时，通过维持既有产品出口关系，带来“稳外贸”效果。

5. 产品差异性。跨境电商有助于企业及时获取海外市场供需信息，快速响应市场需求变化，灵活调整产能，为企业差异化、定制化生产提供了可能，企业制造效率与个性化得到兼顾，实现“精益生产”，进而提升了“弹性”应对突发事件的能力。为此，本文采取 Rauch(1999)的做法，将样本区分为差异化产品和同质化产品，检验企业出口产品差异性特征情景下跨境电商政策的异质性影响效果。具体地，设定虚拟变量 *Hetero_product*，差异化产品取值为“1”，同质性产品取值为“0”。表 9 列(5)结果显示，跨境电商政策与差异化产品虚拟变量的交乘项显著为正，表明跨境电商显著提升了出口差异化产品企业的韧性。可见，随着企业参与电商平台的速度加快，跨境电商促使产品价格愈发透明，同质化产品利润空间急剧压缩，差异化策略突围才是企业避免陷入低价、同质化内卷及提升出口韧性的关键。

表 9 异质性检验

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	城市区位	出口规模	产品范围	产品存续性	产品差异性
<i>CBEC</i> × <i>POST</i> × <i>Hetero</i>	0.090 1*** (0.003 3)	0.255 1*** (0.000 0)	0.094 8*** (0.000 0)	0.223 7*** (0.000 0)	0.182 6* (0.050 5)
<i>CBEC</i> × <i>POST</i>	0.095 3*** (0.000 0)	-0.012 1 (0.321 0)	0.047 8*** (0.000 1)	-0.011 3 (0.430 4)	-0.079 7 (0.393 7)
<i>Hetero</i>	1.293 7 (0.131 9)	1.285 6*** (0.000 0)	0.463 2*** (0.000 0)	—	—
<i>GDP</i>	-0.071 0*** (0.000 0)	-0.060 9*** (0.000 1)	-0.065 8*** (0.000 1)	-0.057 1*** (0.000 6)	-0.071 7*** (0.000 0)
<i>RD</i>	0.034 9** (0.018 2)	0.035 7*** (0.008 7)	0.037 2*** (0.009 6)	0.025 1* (0.085 5)	0.039 0*** (0.008 3)
<i>FDI</i>	-0.010 9 (0.264 3)	-0.008 0 (0.381 5)	-0.007 5 (0.438 0)	-0.005 5 (0.572 4)	-0.007 3 (0.453 5)
<i>Fiscalexp</i>	-0.037 6 (0.323 3)	-0.018 7 (0.602 7)	-0.031 3 (0.403 4)	-0.028 7 (0.452 7)	-0.030 9 (0.423 6)
年份固定效应	是	是	是	是	是
企业- <i>HS4</i> 固定效应	是	是	是	是	是
观测值	799 241	799 241	799 241	799 241	794 842
可调整 <i>R</i> ²	0.013 8	0.065 1	0.021 5	0.014 6	0.013 8

六、结论与启示

本文基于2009—2015微观企业-产品数据,利用《CBEC清单》识别开展跨境电商业务企业,采用双重差分方法,考察了跨境电商对制造企业出口韧性的影响效果与作用机制。研究发现,跨境电商平台的应用显著提升了中国制造企业出口韧性,即得益于政策红利和业态模式创新,跨境电商已成为助力外贸发展与韧性提升的重要载体。一系列稳健性检验的估计结果验证了基准结论的可靠性。在机制渠道识别上,跨境电商带来了显著的贸易成本削减效应、产品质量提升效应及供应链不确定性减缓效应,进而增强了制造企业出口韧性。拓展性分析中,从中断的贸易联系能否恢复及恢复速度两个层面考察跨境电商对企业出口恢复的影响,发现跨境电商有助于企业出口恢复。异质性分析结果表明,跨境电商的出口韧性提升作用存在显著的差异化特征,对中西部地区企业、大规模企业、多产品企业、持续存在企业及差异化产品出口企业的韧性作用效果更为明显。本文丰富和拓展了跨境电商对微观企业出口效应方面的研究,不仅有助于理解培育企业出口“韧性”、推进外贸“稳中显韧”的影响因素,同时对于从“数实融合”角度探寻驱动企业出口能力提升的长效机制具有实践意义。

第一,完善跨境电商支持性政策,优化跨境电商生态环境。继续深化跨境电商改革,破除制约跨境电商发展的体制机制障碍;继续优化调整跨境电商零售进口商品清单,持续完善配套政策,充分释放政策红利;支持市场化跨境电商专业服务体系建设与金融服务创新,提高监管效能与服务水平,搭建适宜跨境电商发展需要的产业链与生态圈,优化跨境电商产业生态,促进跨境电商健康持续快速发展。

第二,推进跨境电商创新发展,创新跨境电商服务模式。积极挖掘跨境电商发展创新亮点,继续探索跨境电商新业态新模式,深入推广“跨境电商+产业带”模式;探索跨境交易流程创新,推动企业建立跨境电商营销体系,助力跨境电商业务创新发展;吸引更多传统生产制造企业通过专业合作、数字赋能等方式进入跨境电商领域,推动跨境电商与企业生产、流通各环节的深度嵌入,充分激发与释放跨境电商在稳外贸、强韧性中的积极作用。

第三,考虑到跨境电商在区域分布、企业及具体场景应用中的显著差异,继续遵循“因势利导”“因情施策”的差异化策略。一方面,多方发力激活中西部跨境电商发展潜力,助力东西部区域经济韧性提升;另一方面,摸索契合企业自身发展战略的具体措施,尤其是在普惠中小微企业上,深入推进数字跨境支付、系统智能化等手段,为数字化能力有限的中小微企业参与跨境电商平台提供助力,进而发挥跨境电商对制造业出口企业的强韧性效应,促使企业动态能力提升。

[参考文献]

- [1]戴翔,曾令涵,徐海峰.企业数字化转型提升出口韧性:机理及实证[J].中国软科学,2023(5):44-53.
- [2]高晓彤,白雪洁,黄玖立.海外供应链中心度对出口恢复的影响研究[J].国际贸易问题,2023(11):1-21.
- [3]胡昭玲,高晓彤.企业贸易网络对出口恢复的影响研究[J].世界经济,2022,45(5):113-136.
- [4]贺灿飞,陈韬.外部需求冲击、相关多样化与出口韧性[J].中国工业经济,2019(7):61-80.
- [5]蒋含明,李婷.全球价值链嵌入与企业出口韧性[J].南方经济,2023(8):35-51.
- [6]蒋灵多,陈勇兵.出口企业的产品异质性与出口持续时间[J].世界经济,2015,38(7):3-26.
- [7]鞠雪楠,赵宣凯,孙宝文.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[J].经济研究,2020,55(2):181-196.
- [8]李万利,刘虎春,龙志能,等.企业数字化转型与供应链地理分布[J].数量经济技术经济研究,2023,40(8):90-110.
- [9]李小平,彭书舟,肖唯楚.中间品进口种类扩张对企业出口复杂度的影响[J].统计研究,2021,38(4):45-57.
- [10]李小平,余娟娟,余东升,等.跨境电商与企业出口产品转换[J].经济研究,2023,58(1):124-140.
- [11]吕越,陈泳昌,张昊,等.电商平台与制造业企业创新——兼论数字经济和实体经济深度融合的创新驱动路径[J].经济研究,2023,58(8):174-190.
- [12]吕越,洪俊杰,陈泳昌,等.双重电商平台出口的规模效应与中间品效应——兼论新发展格局下两个市场的利用[J].经济研究,2022,57(8):137-153.
- [13]刘慧,蔡建红.外需冲击下多元化策略如何影响企业出口韧性[J].国际经贸探索,2021,37(12):4-19.
- [14]马述忠,房超.跨境电商与中国出口新增长——基于信息成本和规模经济的双重视角[J].经济研究,2021,56(6):159-176.
- [15]马述忠,房超,张洪胜.跨境电商能否突破地理距离的限制[J].财贸经济,2019,40(8):116-131.
- [16]马述忠,郭继文.制度创新如何影响中国跨境电商出口——来自综试区设立的经验证据[J].管理世界,2022,38(8):83-102.
- [17]史本叶,齐瑞卿.跨境电商能否增强企业出口稳定性[J].财经科学,2023(9):103-117.
- [18]史亚茹,于津平.跨境电商改革与企业创新——基于跨境电商综合试验区设立的准自然实验[J].国际贸易问题,2023(4):37-55.
- [19]孙林,陈霜.中欧班列开通、贸易网络效应与中国企业出口韧性[J].国际贸易问题,2023(10):71-89.
- [20]唐学朋,余林徽,王怡萱,等.跨境电子商务与中国家庭福利——基于家庭消费视角的实证研究[J].数量经济技术经济研究,2023,40(11):137-157.
- [21]魏悦玲,张洪胜.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[J].宏观质量研究,2022,10(3):79-91.
- [22]魏昀妍,龚星宇,柳春.数字化转型能否提升企业出口韧性[J].国际贸易问题,2022(10):56-72.
- [23]许家云,毛其淋,胡鞍钢.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[J].世界经济,2017,40(3):52-75.
- [24]杨胜刚,谢晋元,成程.跨境电商、供应链优化和企业国际化——基于大数据文本分析的经验证据[J].国际贸易问题,2023(10):1-18.
- [25]姚树洁,孙振亚.有形数字产品进口多样性与企业出口韧性[J].世界经济研究,2023(9):16-28+134.

- [26] 尹志超, 郭沛瑶. 精准扶贫政策效果评估——家庭消费视角下的实证研究[J]. 管理世界, 2021, 37(4): 64-83.
- [27] 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.
- [28] 张洪胜, 潘钢健. 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[J]. 经济研究, 2021, 56(9): 141-157.
- [29] 张鹏杨, 刘维刚, 唐宜红. 贸易摩擦下企业出口韧性提升: 数字化转型的作用[J]. 中国工业经济, 2023(5): 155-173.
- [30] BAS M, STRAUSS-KAHN V. Input-trade Liberalization, Export Prices and Quality Upgrading[J]. Journal of International Economics, 2015, 95(2): 250-262.
- [31] BERG M, JAARSMA M. What Drives Heterogeneity in the Resilience of Trade: Firm-specific versus Regional Characteristics[J]. Papers in Regional Science, 2017, 96(1): 13-32.
- [32] BRODA C, WEINSTEIN D E. Globalization and the Gains from Variety[J]. Quarterly Journal of Economics, 2006, 121(2): 541-585.
- [33] FAN H C, LI Y A, YEAPLE S R. Trade Liberalization, Quality, and Export Prices[J]. The Review of Economics and Statistics, 2015, 97(5): 1033-1051.
- [34] GOMEZ-HERRERA E, MARTENS B, TURLEA G. The Drivers and Impediments for Cross-border E-commerce in the EU[J]. Information Economics and Policy, 2014, 28: 83-96.
- [35] JOLIVET G, TURON H. Consumer Search Costs and Preferences on the Internet[J]. Review of Economic Studies, 2019, 86(3): 1258-1300.
- [36] KIM T Y, DEKKER R, HEIJ C. Cross-border Electronic Commerce: Distance Effects and Express Delivery in European Union Markets[J]. International Journal of Electronic Commerce, 2017, 21(2): 184-218.
- [37] KHANDELWAL A K, SCHOTT P K, WEI S J. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters[J]. American Economic Review, 2013, 103(6): 2169-2195.
- [38] LENDLE A, OLARREAGA M, SCHROPP S, et al. There Goes Gravity: eBay and the Death of Distance[J]. Economic Journal, 2016, 126(591): 406-441.
- [39] LIU Q, QIU L D. Intermediate Input Imports and Innovations: Evidence from Chinese Firms' Patent Filings[J]. Journal of International Economics, 2016, 103: 166-183.
- [40] MARTIN R. Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks[J]. Journal of Economic Geography, 2012, 12(12): 1-32.
- [41] REGGIANI A, GRAFF T D, NIJKAMP P. Resilience: An Evolutionary Approach to Spatial Economic Systems[J]. Networks and Spatial Economics, 2002, 2(2): 211-229.
- [42] RAUCH J. Networks versus Markets in International Trade[J]. Journal of International Economics, 1999, 48(1): 7-35.
- [43] TOPALOVA P. Factor Immobility and Regional Impacts of Trade Liberalization: Evidence on Poverty from India[J]. American Economic Journal: Applied Economics, 2010(2): 1-41.
- [44] YU M. Processing Trade, Tariff Reductions, and Firm Productivity: Evidence from Chinese Firms[J]. Economic Journal, 2015, 125(585): 943-988.

Cross-border E-commerce and Enterprises' Export Resilience —On the Realistic Path of Stabilizing Exports through the “Data-real Fusion”

KANG Maonan, MA Ran, LIU Juan

(School of Economics, Tianjin University of Finance and Economics, Tianjin, 300222)

Abstract: Cross-border e-commerce, as a new form and model of trade, has become a new driving force for stable and resilient growth in foreign trade. This article utilized comprehensive micro-level product data from 2009 to 2015, identified enterprises engaged in cross-border e-commerce business based on the “Cross-border E-commerce Retail Import Commodity List” and employed a double difference method to evaluate the impact and mechanism of cross-border e-commerce on the export resilience of manufacturing enterprises. The research indicates that the application of cross-border e-commerce platforms significantly enhances the export resilience of Chinese manufacturing enterprises, and this conclusion holds true after undergoing a series of robustness tests. Cross-border e-commerce platforms primarily strengthen the export resilience of manufacturing enterprises through three pathways: reducing trade costs, enhancing product quality, and alleviating supply chain uncertainty. Further exploratory analysis reveals that cross-border e-commerce platforms contribute to export recovery, with a stronger impact on enhancing export resilience for enterprises in the central and western regions, large-scale enterprises, those producing multiple products, those continuously existing products and offering heterogeneous products. This study provides valuable support for exploring the mutually beneficial interaction between cross-border e-commerce and manufacturing enterprises, as well as for choosing a path that integrates “data-real fusion” to achieve stable and resilient growth in China’s exports.

Keywords: Data-real Fusion; Cross-border E-commerce; Export Resilience; Export Stable Growth

(责任编辑 祝子白 刘建昌)