

跨境电子商务综合试验区政策 对经济韧性的影响和机制

——基于要素流动视角

王青松, 马 箏

(苏州城市学院, 江苏 苏州 215104)

摘要: 跨境电子商务综合试验区(简称跨境电商综试区)政策对提升经济韧性、实现高质量发展和高水平安全之间形成良性互动至关重要。本文以 2012—2021 年中国城市层面数据为样本,在测算 285 个地级及以上城市经济韧性的基础上,以跨境电商综试区政策为准自然实验,采用渐进双重差分模型检验跨境电商综试区政策对经济韧性的影响及其作用机制。研究发现:跨境电商综试区政策对经济韧性具有显著的正向影响;就实施效果而言,跨境电商综试区政策对东部和西部地区经济韧性的提升作用更为显著,对中部地区不显著;就影响机制而言,跨境电商综试区政策能够通过促进资本流动和劳动力转移提升经济韧性,劳动力转移的效应占比大于资本流动的效应。本文研究为中国利用先行先试创新的试验区模式提升中国经济韧性提供了经验证据。

关键词: 跨境电商综试区政策;经济韧性;要素流动;渐进双重差分法

[中图分类号]F724.6 [文献标识码]A [文章编号]1002-4034(2025)03-0118-18

一、引言和文献综述

在全球通胀加剧、地缘政治冲突频发、多边贸易体制停滞以及发达国家一再强推“脱钩断链”等多重因素的影响下,中国高质量发展面临“需求收缩”“供给冲击”“预期转弱”等多重压力。2023 年中央经济工作会议指出,要增强忧患意识,统筹发展和安全,坚持高质量发展和高水平安全良性互动,提升产业链供应链韧性和安

[收稿日期]2024-04-01

[基金项目]江苏省高校哲学社会科学研究重大项目“数字经济赋能新质生产力发展的逻辑与路径(2024SJZD121),江苏省社会科学基金重点项目“FTA 数字服务贸易壁垒与江苏的应对研究(22EYA006),江苏省高校哲学社会科学研究一般项目“全球数字贸易规则的新趋势与中国的战略选择研究”(2024SJYB1077)

[作者简介]王青松(1994—),男,江苏南通人,苏州城市学院讲师,研究方向:数字贸易规则;(通讯作者)马箏(1994—),女,安徽宿州人,苏州城市学院讲师,研究方向:对外贸易史

全水平。基于此,如何增强经济系统风险抵御能力和提升经济韧性已成为中国实现经济高质量发展的迫切要求。

随着新一代信息通信技术和数字技术在外贸领域的深入应用,跨境电子商务(简称跨境电商)构建的开放、多维、立体的多边经贸合作模式正为中国外贸发展注入新动力。海关统计数据显示,2023年中国跨境电商进出口总额为2.38万亿元,增长15.6%,其中出口1.83万亿元,增长19.6%^①。自2015年起,商务部先后在165个城市或地区设立跨境电子商务综合试验区(简称跨境电商综试区),进一步释放先行先试的改革红利,成为新发展格局下中国建设更高水平开放型经济新体制、推进中国式现代化建设的重要载体。目前,跨境电商综试区政策的福利效应受到学界的广泛关注。在宏观层面,跨境电商综试区政策对区域经济增长具有显著的正向影响(Yang等,2023),为推动中国跨境电商健康发展提供可复制、可推广的经验(肖亮和柯彤萍,2020)。就具体影响路径而言,跨境电商综试区政策能够促进FDI流入,推动地区产业结构升级、技术创新及经济增长(景国文和汪达,2024)。此外,跨境电商综试区政策还可以扩大市场交易规模,优化营商环境,进而提升城市创业活力(林晓怡等,2024)。在微观层面,跨境电商综试区政策能够有效促进企业技术创新(史亚茹和于津平,2023;戴艳娟和沈伟鹏,2024)、提升中小企业的国际竞争力(Wen等,2023)、显著改善企业环境绩效(张兵兵和张烨薇,2023),并促进企业内部共同富裕(何传添等,2024)。

提高经济韧性、增强抗风险能力,已经成为区域经济高质量发展的重要议题之一。经济韧性的相关研究主要围绕以下三个方面展开:一是经济韧性的界定研究(Modica和Reggiani,2015;宋关东等,2023;周小亮,2024);二是经济韧性的测度研究,包括综合体系评价法(种照辉等,2023)、敏感性指数法(张安伟和胡艳,2023)、单变量弹性评价系统(朱琳,2024)、可拓正态云模型(蔡咏梅等,2024)和GMM-SL-SAR-RE模型(谭燕芝等,2023);三是关于经济韧性的影响因素研究,包括文化多元开放因素(Christopherson等,2010)、产业结构因素(Breathnach等,2015)、创新驱动政策因素(卢现祥和滕宇法,2023)、产业专业化因素和人口结构因素(邝嫦娥和李文意,2024)。

综上所述,关于跨境电商综试区政策和经济韧性的研究取得了丰硕成果,但探究跨境电商综试区政策如何影响经济韧性的研究较为欠缺,相关研究主要集中在跨境电商综试区政策对出口韧性(陈清萍,2023)、经济发展格局的影响(赵慧等,2021;张兵兵等,2023)。作为新时代建设贸易强国的创新性政策举措,跨境电商综试区政策能否实现经济与安全动态平衡发展,以及能否提升中国经济韧性?如果可以,其背后的作用机理是什么?回答这些问题对于推动中国经济高质量发展具有重要的理论和现实意义。

^①数据来源:中国政府网, https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202401/content_6927429.htm (访问日期2024-03-22)。

本文的边际贡献主要包括：第一，在研究方法上，本文以跨境电商综试区政策为准自然实验，通过渐进双重差分模型评估该政策对经济韧性的影响，为促进中国经济高质量发展提供理论参考。第二，在研究视角上，本文基于要素流动视角，从资本流动和劳动力迁移两条路径分析跨境电商综试区政策对经济韧性的影响机制，拓展提升中国经济韧性的分析渠道。

二、政策背景、理论分析与研究假说

(一) 政策背景

跨境电商作为数字技术与外贸领域融合而生的贸易新业态，发展初期存在相关基础设施不完备、配套支持政策不完善等矛盾和难题。为了消除跨境电商发展面临的制约因素、营造良好的发展环境，2015 年 3 月国务院印发《关于同意设立中国（杭州）跨境电子商务综合试验区的批复》，标志着中国跨境电商综试区政策正式开始实施，此后分别在 2016 年、2018 年、2019 年、2020 年和 2022 年累计进行了七批跨境电商综试区批复，试点数量总计 165 个，覆盖 31 个省级行政区域。面向未来，中国将继续以先行先试创新的试验区模式推进高水平对外开放，吸引全球创新成果，为发展新质生产力创造有利条件。表 1 为跨境电商综试区设立情况。

表 1 跨境电商综试区设立情况

批次	实施时间	试点范围	主要任务
第一批	2015 年 3 月 7 日	杭州	在跨境电子商务交易、支付、物流和信息化建设等方面先行先试
第二批	2016 年 1 月 6 日	天津等 12 个城市	培育新产业、新业态等新动能，为传统产业减少富余人员、拓展新的就业创造条件
第三批	2018 年 7 月 24 日	北京等 22 个城市	在跨境电子商务企业对企业（B2B）方式相关环节的技术标准等方面先行先试
第四批	2019 年 12 月 15 日	石家庄等 24 个城市	对跨境电子商务零售出口试行增值税、消费税免税等相关政策，推动国际贸易自由化、便利化和业态创新
第五批	2020 年 4 月 27 日	大同等 46 个城市或地区	推动产业转型升级，开展品牌建设，引导跨境电子商务全面发展；稳住外贸外资基本盘，推进贸易高质量发展
第六批	2022 年 1 月 22 日	扬州等 27 个城市或地区	助力传统产业转型升级、促进产业数字化发展；引导跨境电子商务健康持续创新发展；稳住外贸外资基本盘，推进贸易高质量发展
第七批	2022 年 11 月 14 日	廊坊等 33 个城市或地区	发挥跨境电子商务助力传统产业转型升级、促进产业数字化发展的积极作用；推动外贸优化升级，加快建设贸易强国

(二) 理论分析与研究假说

1. 跨境电商综试区政策影响城市经济韧性的理论分析

本文借鉴 Drobnia^k (2012)、Martin (2012)、丁建军等 (2020)、孙红雪等 (2023) 的做法，将经济韧性定义为经济体遭受危机后调整恢复至初始经济发展速度或维持

自身经济系统稳定的能力,其主要包括三个维度:一是面对危机时的抵抗和修复能力,二是受冲击后的调节和适应能力,三是维持系统稳定的创新和转型能力。

跨境电商综试区政策对经济韧性的影响表现为:首先,在经济韧性的第一维度,跨境电商综试区通过提供财政支持、税收减免、简化行政程序等措施来增强企业的抵抗和修复能力。例如,实施税收优惠政策,对符合条件的跨境电商退运商品免征进口关税和进口环节增值税、消费税,有效降低贸易成本,推进外贸新业态健康持续发展。同时,加大跨境电商企业信用培育力度,将符合标准的企业纳入高级认证企业,提高企业信誉,增强其在危机中的抵抗力。其次,在经济韧性的第二维度,跨境电商综试区鼓励企业数字化转型,利用大数据、云计算、人工智能等技术,提高运营效率和市场响应能力,从而适应不断变化的市场需求。同时,进一步推动跨境电商与制造业、物流业、金融业等相关产业的深度融合,形成更具弹性的产业生态系统,快速响应市场变化。最后,在经济韧性的第三维度,跨境电商综试区在监管、标准、信息化等方面积极探索创新,构建起以“六体系两平台”为核心的制度框架,在便利化制度、跨境数据流动、风险协同防范等重点领域开展集成化创新,促进制度创新与技术创新、业务创新、模式创新相互契合、协同共进,有助于培育新产业、新业态等新动能。基于此,本文提出:

假说1 跨境电商综试区政策可以提升经济韧性。

2. 跨境电商综试区政策影响城市经济韧性的机制分析

要素作为社会生产过程的必要投入,其禀赋差异和配置结构等构成了社会经济发展的客观基础(Costinot 和 Vogel, 2010),因此,形成和集聚高端要素是夯实经济高质量发展基石的关键。跨境电商综试区政策作为制度型开放的重要载体,通过税收政策、入驻审批、金融创新等措施,营造更为便利化的制度环境,推动各类优质资本和劳动要素成为发展新质生产力的核心动能与创新引擎,提升经济韧性。因此,本文以要素禀赋理论和新经济地理理论为基础,从资本流动和劳动力转移两条路径入手,探究跨境电商综试区政策影响城市经济韧性的路径机制。

跨境电商综试区政策能通过促进资本流动的机制路径提升经济韧性。如图1所示,一方面,跨境电商综试区政策可以促进资本流动:一是该政策通过对跨境电商技术标准的提升和业务流程的优化,提高贸易效率和投资回报率,从而吸引市场逐利性资本的目光,促进资本流动;二是该政策通过对跨境电商的信息化建设,弱化贸易信息的不对称性,从而降低资本流动的地理距离门槛,加速资本跨区域流动;三是该政策通过改善融资环境和创新税收监管等改革,优化跨境电商营商环境,有助于吸引企业投资,促进资本流动。另一方面,资本流动能够有效提升经济韧性:一是在经济韧性的第一维度,资本流动促进了金融市场的多样化和深化,从而提升经济系统面对风险时的抵抗修复力;二是在经济韧性的第二维度,资本流动能够弥补资金缺口,使得资源能够在全球范围内得到最优配置,加快基础设施建设提质升级,从而提高经济系统应对危机时的调节适应力;三是在经济韧性的第三维度,资本流动可以通过研发资本流入提升产业创新能力,推动跨境电商综试区进行产业结

构调整和升级，增强经济系统的整体稳定性和可持续发展能力，有效提高经济系统的创新转型能力。基于此，本文提出：

假说 2 跨境电商综试区政策通过促进资本流动提升经济韧性。

跨境电商综试区政策能通过促进劳动力转移的机制路径提升经济韧性。如图 1 所示，一方面，跨境电商综试区政策可以促进劳动力转移：一是该政策创新劳动力培育机制，通过完善政府、高校、企业和协会四方联动的培育体系，深化产教融合，推动校企合作，吸引相关人力资本跨区域流动，从而促进劳动力向综试区转移；二是该政策有效落实就业激励机制，例如苏州、上海、深圳等地区先后推动落实跨境电商人才就业激励机制，符合条件的给予落户、租房、购房、子女入学等方面的优惠待遇，集聚技能型和创新型跨境电商领域优秀劳动力；三是该政策着力解决劳动力的结构问题，例如，杭州跨境电商综试区率先出台《中国跨境电商人才标准》，着力解决电商人才结构问题，为新质生产力提供更高素质的劳动者，提升经济系统的创新转型力。另一方面，劳动力转移能够提升经济韧性：一是在经济韧性的第一维度，劳动力转移带来的人口增长效应有效促进本地劳动力技能组合的多样性，有助于城市面对冲击时分散风险(吴康等，2024)，降低整体经济损失，提高经济系统的抵抗修复力；二是在经济韧性的第二维度，劳动力转移可以改善流入地的人力资本结构和受教育水平，提高劳动力市场匹配效率，且根据马歇尔的外部性理论，劳动力之间相互学习会产生技术溢出效应，从而提升经济系统的调节适应力；三是在经济韧性的第三维度，更高素质的劳动者是新质生产力的第一要素，劳动力转移伴随着知识和技术的流动，有助于提高流入地的创新水平和产业转型能力，最终实现劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升。基于此，本文提出：

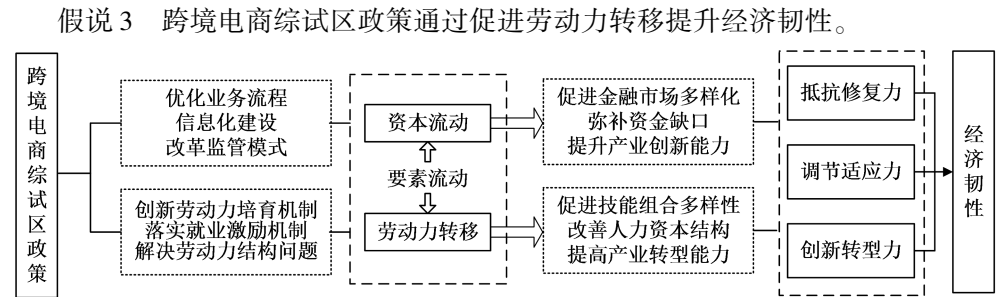


图 1 跨境电商综试区政策对经济韧性的作用机理

三、研究设计

(一)模型构建

自 2015 年以来，国务院分多个批次设立了 165 个跨境电商综试区。由于试点城市政策实施时间存在差异，因此本文采用渐进双重差分模型检验跨境电商综试区政策对经济韧性的影响。基准回归模型设定如下：

$$\ln Ecr_{it} = \alpha_1 + \beta_1 EcPolicy_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

式(1)中, i 表示城市, t 表示时间, X 为影响经济韧性的一系列控制变量, μ_i 为个体固定效应, γ_t 为时间固定效应, ε_{it} 为随机扰动项。 $EcPolicy_{it}$ 表示城市是否设立跨境电商综试区的政策变量, 将 i 城市获批跨境电商综试区试点的年份及后续年份设定为“1”, 否则为“0”。 β_1 为本文的重点关注对象, 其表示跨境电商综试区政策对经济韧性的影响效果, 若 β_1 显著为正, 说明跨境电商综试区政策对经济韧性具有明显的提升作用。

(二) 变量设置与选择

1. 被解释变量

本文的被解释变量为经济韧性($\ln Ecr$)。经济韧性的内涵包括了经济体在面对经济风险时的抵抗修复力、调节适应力和创新转型力。因此, 本文从以上三个维度构建经济韧性指标评价体系(见表2), 通过熵权法计算经济韧性水平并进行取对数处理。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为跨境电商综试区政策($EcPolicy$)。本文构造了城市政策虚拟变量和政策冲击时间虚拟变量的交互项来表示跨境电商综试区政策。本文的研究区间为2012—2021年, 选取国务院公布的前五批跨境电商综试区试点城市作为处理组^①, 另外选择185个非试点城市作为对照组。

3. 中介变量

为了探索跨境电商综试区政策对经济韧性的作用机制, 本文以要素流动作为中介变量, 选取资本流动($\ln Caf$)和劳动力转移($\ln Lft$)进行中介效应检验。参考王星媛和白俊红(2021)的做法, 资本流动的测度方式为:

$$\ln Caf_{it} = \ln \left\{ \left| \frac{F_{it}}{\sum_{i=1}^{285} F_{it}} w_t - \frac{F_{i(t-1)}}{\sum_{i=1}^{285} F_{i(t-1)}} w_{t-1} \right| \times \left(\sum_{i=1}^{285} F_{it} + \sum_{i=1}^{285} F_{i(t-1)} \right) \right\} \quad (2)$$

式(2)中, Caf_{it} 表示 i 城市在 t 年的资本流动规模; $w_t = \frac{\sum_{i=1}^{285} F_{it}}{\sum_{i=1}^{285} F_{it} + \sum_{i=1}^{285} F_{i(t-1)}}$,

$$w_{t-1} = \frac{\sum_{i=1}^{285} F_{i(t-1)}}{\sum_{i=1}^{285} F_{it} + \sum_{i=1}^{285} F_{i(t-1)}}, w_t + w_{t-1} = 1; F_{it} \text{ 表示 } i \text{ 城市在 } t \text{ 年的固定资产净值余额,}$$

$F_{i(t-1)}$ 表示 i 城市在 $t-1$ 年的固定资产净值余额。

劳动力转移的测度方式为:

$$\ln Lft_{it} = \ln \{ |P_{it} - P_{i(t-1)}(1 + G_{it})| \} \quad (3)$$

①由于数据可得性问题, 本文剔除了前五批跨境电商综试区试点中的雄安新区、义乌、珲春、满洲里和德宏5个城市(地区)。

式(3)中, Lfi_{it} 表示 i 城市在 t 年的劳动力转移规模; P_{it} 表示 i 城市在 t 年的户籍人口, $P_{i(t-1)}$ 表示 i 城市在 $t-1$ 年的户籍人口; G_{it} 表示 i 城市在 t 年的平均人口增长率。

4. 控制变量

为了控制影响经济韧性的人口、环境和社会发展等方面的特征指标, 本文选取如下四个控制变量: ①人力资本(Hcp), 采用普通高等学校在校学生数与户籍人口的比值衡量。②环境污染(Epo), 采用可吸入细颗粒物年平均浓度表示。③经济开放度(Eco), 采用进出口总额表示。④城镇化进程(Urp), 采用非农业人口数与户籍人口的比值衡量。

表 2 经济韧性指标评价体系

维度层	准则层	指标层	计算方法	性质
抵抗修复力	经济基础	人均 GDP	人均地区生产总值	+
		GDP 增长率	地区生产总值增长率	+
	就业情况	失业率	年末城镇登记失业人员数/户籍人口	-
	社会保障	失业保险参保率	失业保险参保人数/户籍人口	+
		医疗保险参保率	城镇基本医疗保险参保人数/户籍人口	+
		养老保险参保率	城镇职工基本养老保险参保人数/户籍人口	+
调节适应力	教育水平	受教育情况	人口平均受教育年限	+
	财政投资	财政预算支出	地方财政一般预算内支出/地区生产总值	+
		固定资产投资	固定资产投资总额/地区生产总值	+
	资本储蓄	储蓄率	年末金融机构存款余额/地区生产总值	+
	基础设施	数字基础设施	国际互联网用户数/户籍人口	+
		传统基础设施	人均境内公路总里程	+
创新转型力	技术水平	技术支撑	信息传输、计算机服务和软件业从业人数/户籍人口	+
	创新水平	创新投入	科学支出/地区生产总值	+
		研发投入	R&D 内部经费支出/地区生产总值	+
		创新产出	专利授权数/户籍人口	+
	产业转型	产业结构高级化	第三产业增加值/地区生产总值	+
	创业活力	创业率	城镇私营和个体从业人数/户籍人口	+

(三) 数据处理与描述性统计

本文以 2012—2021 年中国 285 个城市的面板数据为研究样本。被解释变量、中介变量和控制变量数据来源于历年《中国城市统计年鉴》《中国城市建设统计年鉴》、中经网统计数据库和 EPS 统计数据库。核心解释变量数据根据国务院在 2015—2020 年公布的跨境电商综试区批复名单整理所得。为了避免指标间存在量

纲差异，本文通过极差法对所有原始数据进行了无量纲处理^①。变量描述性统计见表 3 所列。

表 3 变量描述性统计

变量类型	变量符号	变量名称	观测值	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
被解释变量	<i>lnEcr</i>	经济韧性	2 850	-3. 429	0. 556	-4. 491	-3. 552	-0. 622
核心解释变量	<i>EcPolicy</i>	跨境电商综试区政策	2 850	0. 112	0. 315	0. 000	0. 000	1. 000
中介变量	<i>lnCaf</i>	资本流动	2 850	9. 603	8. 551	-16. 118	12. 834	21. 402
	<i>lnLft</i>	劳动力转移	2 850	0. 343	1. 442	-9. 820	0. 421	4. 970
控制变量	<i>Hcp</i>	人力资本	2 850	0. 020	0. 026	0. 000	0. 010	0. 207
	<i>Epo</i>	环境污染	2 850	45. 179	21. 807	10. 000	41. 000	254. 000
	<i>Eco</i>	经济开放	2 850	10. 516	36. 943	0. 000	1. 211	406. 104
	<i>Urp</i>	城镇化进程	2 850	0. 417	0. 260	0. 018	0. 342	2. 052

四、实证分析

(一) 平行趋势检验

使用渐进双重差分模型需要满足平行趋势假设，即在未实施跨境电商综试区政策前，试点城市和非试点城市经济韧性的变化趋势应相同。渐进双重差分模型还应满足政策外生性，即城市在跨境电商综试区政策实施前不应形成预期。因此，本文借鉴 Jacobson 等(1993)提出的事件研究法进行平行趋势检验，其公式为：

$$\ln Ecr_{it} = \alpha_2 + \sum_{k=-4}^6 \delta_k \times EcPolicy_{i,t+k} + \beta_3 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \tag{4}$$

式(4)中，*EcPolicy*_{*i,t+k*} 为跨境电商综试区政策的哑变量，*k* 表示跨境电商综试区政策实施的年份， δ_k 表示决定在某城市实施跨境电商综试区政策的第 *k* 年试点城市和非试点城市经济韧性的差异。考虑到跨境电商综试区政策实施前 4 年的数据较少，本文将实施前 4 年数据汇总到第-4 期。此外，本文以跨境电商综试区政策实施前 1 年的情况作为比较基准，故省略掉 *k*=-1 的情况。

由图 2 可知，实施跨境电商综试区政策之前(*k*≤-2)，处理组和对照组不存在明显的差异，满足平行趋势假设。而自政策实施后(*k*=1, 2, …, 6)，估计系数显著为正，基本呈现逐年递增的状态，表明处理组和对照组差异明显扩大，且政策效果具有持续性，从而证明跨境电商综试区政策能够显著提升经济韧性。

① 正向指标处理公式为 $Y_{ijt} = \frac{N_{ijt} - \min(N_j)}{\max_{ijt}(N_j) + \min(N_j)}$ ，负向指标处理公式为 $Y_{ijt} = \frac{\max(N_j) - N_{ijt}}{\max_{ijt}(N_j) + \min(N_j)}$ 。其中，*N*_{*ijt*} 为 *i* 城市的 *j* 项指标在 *t* 年的观测值，*Y*_{*ijt*} 为无量化处理后的值。

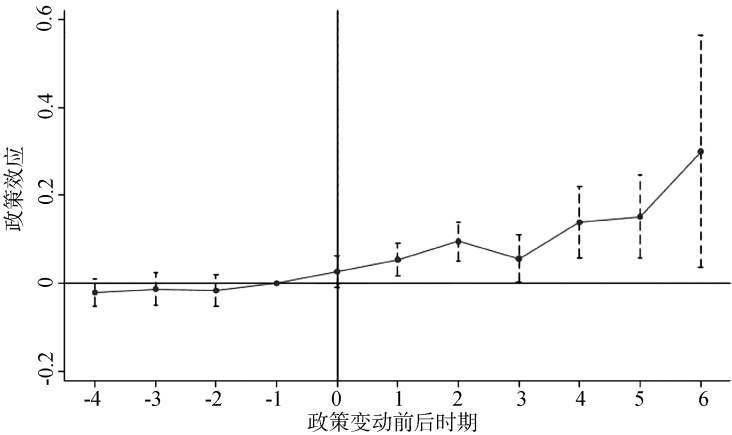


图 2 平行趋势检验

(二) 基准回归

表 4 汇报了跨境电商综试区政策对经济韧性的基准回归结果。其中，由列(1)可知，在仅使用核心解释变量进行基准回归时，*EcPolicy* 的估计系数为 0.080，且在 1%水平上显著。考虑到其他相关因素可能也会对经济韧性产生影响，在列(2)至列(5)中引入控制变量，结果表明在引入控制变量后，*EcPolicy* 的估计系数依然在 1%水平上显著为正。列(6)为引入全部控制变量的回归结果，结果表明 *EcPolicy*、*Hcp*、*Eco* 和 *Urp* 的估计系数在 1%水平上显著为正，而 *Epo* 的估计系数则显著为负，进一步说明跨境电商综试区政策能够有效提升所在城市的经济韧性。同时，人力资

表 4 基准回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnEcr	lnEcr	lnEcr	lnEcr	lnEcr	lnEcr
<i>EcPolicy</i>	0.080 *** (3.971)	0.083 *** (4.125)	0.081 *** (4.044)	0.073 *** (3.625)	0.077 *** (3.813)	0.073 *** (3.682)
<i>Hcp</i>	—	0.418 *** (4.430)	—	—	—	0.428 *** (4.540)
<i>Epo</i>	—	—	-0.223 *** (-3.798)	—	—	-0.204 *** (-3.522)
<i>Eco</i>	—	—	—	1.529 *** (5.321)	—	1.644 *** (5.744)
<i>Urp</i>	—	—	—	—	0.326 *** (3.273)	0.293 *** (2.963)
常数项	-3.431 *** (-1412.014)	-3.471 *** (-369.032)	-3.399 *** (-386.976)	-3.470 *** (-445.246)	-3.495 *** (-177.773)	-3.543 *** (-146.973)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
R ²	0.953	0.953	0.953	0.953	0.953	0.954
观测值	2850	2850	2850	2850	2850	2850

注：括号内为基于稳健标准误计算得到的 t 值，*、** 和 *** 分别表示估计系数在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。下表同。

本、经济开放和城镇化进程因素也能对经济韧性产生正向影响,而环境污染则会对经济韧性产生显著的负向影响。假说1得到验证。

(三) 稳健性检验

1. PSM-DID 检验

由于倾向得分匹配(PSM)需要遵循共同支撑域假设,因此,为了保证跨境电商综试区和非跨境电商综试区样本的匹配质量,本文对处理组(*Treated*)和对照组(*Control*)进行共同支撑域检验。图3为采用`kdensity`命令绘制的倾向得分匹配后的密度函数图。从中可见,无论是卡尺匹配还是1:1近邻匹配,匹配后的处理组与对照组均存在较大重合区域,倾向得分值多集中于0.03。因此,本文认为样本匹配结果符合共同支撑域假设,倾向得分匹配效果良好。

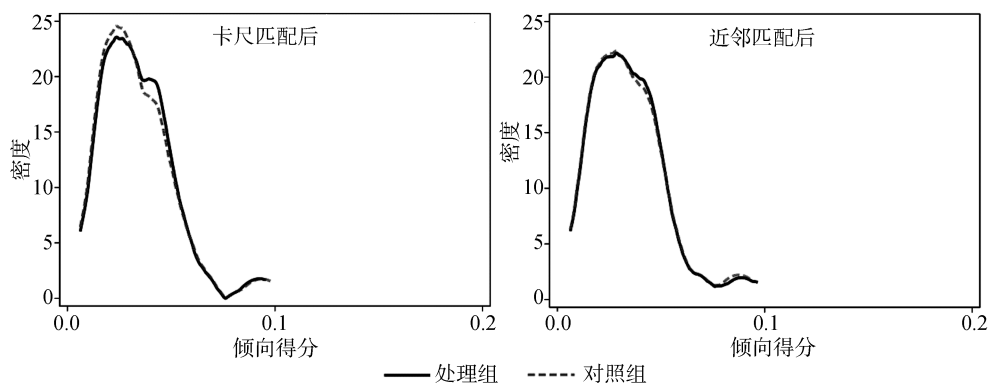


图3 倾向得分匹配后的密度函数图

随后,为了避免基准回归结果中潜在的样本选择偏差,本文分别利用卡尺匹配和1:1近邻匹配后的样本数据重新进行回归,结果如表5列(1)和列(2)所示。*EcPolicy*的回归系数分别为0.071和0.070,均在5%水平上显著为正,与基准回归结果基本一致,表明基准回归模型是稳健的。

2. 剔除特殊样本

考虑到直辖市、省会城市在稳步扩大规则、规制、管理、标准等制度型开放领域的水平远高于其他地区,其国际化、法治化、便利化的营商环境在很大程度上影响跨境电商综试区政策的效果。因此,本文尝试剔除直辖市和省会城市样本值,回归结果如表5列(3)所示。核心解释变量的估计系数依然显著为正,表明前文的基准回归结果稳健。

3. 排除并行政策干扰

在跨境电商综试区政策实施的过程中,同期其他相关政策可能会产生一定程度的政策叠加效应,干扰经济韧性识别机制。2015年8月国务院印发《促进大数据发展行动纲要》,使得国家级大数据综合试验区试点随之在贵州等多个城市陆续设立,逐渐成为推动中国经济发展的重要政策工具。为了排除国家级大数据综合试验区政策对本文研究结论的干扰,将该政策的虚拟变量引入公式(1)并重新进行回归。回归结果如表5列(4)所示,*EcPolicy*的估计系数为0.072且在1%水平上显著

为正，估计系数与基准回归相比略有减小，表明跨境电商综试区政策效应可能被高估，但其对经济韧性的提升作用依然显著存在。

4. 剔除特殊年份数据

为了避免特殊年份(2020 年)数据产生的估计结果偏误，本文将样本数据缩减至 2012—2019 年进行稳健性检验。检验结果如表 5 列(5)所示，*EcPolicy* 的估计系数为 0.042，在 1%水平上对经济韧性具有显著正向影响。可见，在剔除特殊年份数据后，基准回归结果仍然具有稳健性。

表 5 稳健性检验

项目	PSM-DID 检验		剔除特殊 样本	排除并行 政策干扰	剔除特殊 年份数据
	卡尺匹配	近邻匹配			
	(1)	(2)			
<i>EcPolicy</i>	0.071 ** (2.297)	0.070 ** (2.302)	0.077 *** (3.749)	0.072 *** (3.628)	0.042 ** (2.029)
国家级大数据 综合试验区	—	—	—	0.020 * (1.881)	—
<i>Hcp</i>	0.370 (1.381)	0.427 (1.601)	0.338 *** (2.861)	0.423 *** (4.489)	0.570 *** (5.525)
<i>Epo</i>	-0.221 ** (-2.432)	-0.199 ** (-2.140)	-0.217 *** (-3.495)	-0.204 *** (-3.526)	-0.235 *** (-4.412)
<i>Eco</i>	1.897 ** (2.179)	1.854 ** (2.430)	2.846 *** (6.685)	1.642 *** (5.740)	1.496 *** (4.002)
<i>Urp</i>	0.410 * (1.680)	0.425 * (1.813)	0.211 ** (2.058)	0.301 *** (3.045)	0.462 *** (4.694)
常数项	-3.579 *** (-60.574)	-3.576 *** (-61.039)	-3.591 *** (-155.113)	-3.540 *** (-146.747)	-3.620 *** (-148.995)
时间固定效应	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是
R ²	0.948	0.952	0.946	0.954	0.965
观测值	2 756	2 823	2 540	2 850	2 280

5. 排除多期双重差分法估计结果的偏误

由于各城市试点跨境电商综试区政策的时间点不同，在本文中会存在处理组与从未受政策处理组、较早受政策处理组与较晚受政策处理组、较晚受政策处理组与较早受政策处理组三种对照。前两种并不会出现估计偏误，第三种效应存在组别和时间维度上的异质性，可能导致平行趋势不再满足，产生负权重问题，从而导致估计偏误(Chaisemartin 和 D’Haultfoeuille, 2020; Goodman-Bacon, 2021)。因此，如果负权重数量较小，说明处理组的交叠问题较小，渐进 DID 的估计结果保持稳健。反之，如果负权重数量过多，会造成传统的估计系数与真实的估计系数的符号相反，导致结果不稳健。基于此，本文运用 Bacon 分解的方式对该问题加以讨论。表 6 的 Bacon 分解结果显示，处理组与从未受政策处理组之间的 DID 估计量

为 0.081 61，所占权重为 98.395%；较早受政策处理组与较晚受政策处理组之间的 DID 估计量为 0.000 02，所占权重为 1.163%；较晚受政策处理组与较早受政策处理组之间的 DID 估计量为-0.099 96，所占权重仅为 0.441%。可以看出，负权重占比对整体估计结果的干扰较小，且 DID 估计结果主要来源是从未受政策处理组作为对照组的估计结果，基准回归的结果是稳健的。

表 6 Goodman-Bacon 分解结果

对照组类型	权重	估计值
处理组 vs. 从未受政策处理组	0.983 95	0.081 61
较早受政策处理组 vs. 较晚受政策处理组	0.011 63	0.000 02
较晚受政策处理组 vs. 较早受政策处理组	0.004 41	-0.099 96

(四) 异质性检验

1. 外贸规模异质性

不同外贸规模城市的产业优势和经济发展水平存在差异，其跨境电商综试区政策可能会对经济韧性产生不同影响。因此，本文以 2012—2021 年样本货物出口额均值作为划分标准，对 285 个样本城市进行区分，将高于样本均值的城市设定为高外贸城市，反之，则为低外贸城市。同时，本文参考连玉君等(2010)的做法，采用费舍尔检验分析组间差异。回归结果如表 7 所示，高外贸城市的 *EcPolicy* 系数为 0.069，且在 5%水平上显著，低外贸城市的 *EcPolicy* 系数为 0.042，在 10%水平上显著，费舍尔检验的 P 值为 0.375^①，表明跨境电商综试区政策对不同外贸规模的城市经济韧性的影响作用并未呈现出显著差异。目前中国跨境电商综试区发展模式越发成熟，无论是外贸规模大的城市还是外贸规模小的城市，均围绕产业集聚、主体

表 7 外贸规模异质性回归结果

项目	(1)	(2)
	高外贸城市	低外贸城市
<i>EcPolicy</i>	0.069 ** (2.028)	0.042 * (1.769)
常数项	-2.784 *** (-32.927)	-3.668 *** (-150.898)
控制变量	是	是
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
R ²	0.971	0.923
观测值	460	2 390

^①使用费舍尔检验来分析组间系数差异的统计显著性，经过 1 000 次重复抽样得到系数差异的经验 P 值。如无特殊说明，后文均使用重复抽样 1 000 次的费舍尔检验来分析组间系数差异。

培育、平台完善、仓储建设、物流通道畅通、金融支撑、人才培引、发展氛围营造等方面发展。

2. 人口规模异质性

随着城镇化进程加速，不同城市的城区常住人口规模出现不同程度的扩张，由于人口规模的异质性，跨境电商综试区政策可能会对经济韧性产生差异化影响。本文依据《中国城市建设统计年鉴 2022》公布的城市规模划分标准，将超大城市、特大城市、I 型大城市、II 型大城市设定为人口密集型城市，将中等城市、I 型小城市、II 型小城市设定为人口稀疏型城市，进行人口规模异质性分析，回归结果如表 8 所示。人口密集型城市和人口稀疏型城市的 *EcPolicy* 系数均显著为正，费舍尔检验的 P 值为 0.262，表明未通过组间系数差异检验。由此可见，跨境电商综试区政策对人口稀疏型城市和人口密集型城市的经济韧性作用并未呈现出显著差异。其原因在于，跨境电商综试区政策的实施和推进在一定程度上依赖于基础设施建设、数字技术应用以及物流配送体系等硬性条件。虽然人口密集型城市在人力、消费市场等方面具有天然优势，但随着现代交通、通信和物流技术的发展，人口稀疏型城市可以通过集中资源投入、政策倾斜等方式，缩小与人口密集型城市在硬件条件上的差距，使政策作用效果差距不显著。

表 8 人口规模异质性回归结果

项目	(1)	(2)
	人口密集型城市	人口稀疏型城市
<i>EcPolicy</i>	0.050 ** (2.019)	0.081 ** (2.414)
常数项	-3.342 *** (-65.039)	-3.688 *** (-143.229)
控制变量	是	是
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
R ²	0.967	0.924
观测值	1 040	1 810

3. 地理区位异质性

为了考察地理区位对跨境电商综试区政策作用效果的差异性，本文将样本划分为东部、中部和西部，分别对其进行分组回归，回归结果如表 9 所示。跨境电商综试区政策对东部和西部试点城市经济韧性的影响为正，对中部试点城市经济韧性的影响不显著^①。这主要是因为：第一，东部地区的试点城市通常具有较为发达的经济基础、先进的物流和信息技术设施等先发优势，基本形成了金融服务、统计监

①东部与中部组间差异检验结果显示，费舍尔检验 p 值为 0.002，说明组间差异在统计意义上具有显著性；中部与西部组间差异检验结果显示，费舍尔检验 p 值为 0.006，说明组间差异在统计意义上具有显著性。

测、电商诚信、智能物流、信息共享、风险防控等监管和服务的“六大体系”，电子商务成为外贸发展的新动能和高质量发展的新抓手，有效提升了经济韧性。第二，跨境电商综试区政策有效地支持了西部试点城市深度融入“一带一路”建设，促进西部地区在更大范围、更高层次上开放，补足对外开放短板，提升了经济韧性。例如，四川印发的《中国(宜宾)跨境电子商务综合试验区实施方案》《中国(达州)跨境电子商务综合试验区实施方案》，提出将打造辐射周边、连接共建“一带一路”国家和地区的外贸高质量发展新高地。第三，中部地区支撑跨境电商的产业基础薄弱，对传统产业的依赖度较高，跨境电商服务能力还需强化，导致跨境电商综试区政策对经济韧性的边际效用较低。

表 9 地理区位异质性回归结果

项目	(1)	(2)	(3)
	东部地区	中部地区	西部地区
<i>EcPolicy</i>	0.083 *** (3.357)	-0.060 (-1.643)	0.239 ** (2.501)
常数项	-3.272 *** (-64.403)	-3.756 *** (-122.937)	-3.651 *** (-71.387)
控制变量	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
个体固定效应	是	是	是
R ²	0.964	0.933	0.942
观测值	1 000	990	860

五、进一步分析：机制检验

基准回归结果显示，跨境电商综试区政策对经济韧性具有显著的正向影响。接下来，进一步探究跨境电商综试区政策是通过何种渠道影响经济韧性。根据前文理论分析可知，资本流动和劳动力转移是跨境电商综试区政策影响经济韧性的可能渠道。为了规避中介效应的“三步法”存在的内生性问题，本文参考江艇(2022)的“两步法”直接考察核心解释变量对机制变量是否存在显著影响。中介效应模型构建如下所示：

$$\ln Caf_{it} = \beta_0 + \beta_1 EcPolicy_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \tag{5}$$

$$\ln Lft_{it} = \beta_0 + \beta_1 EcPolicy_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \tag{6}$$

式(5)和式(6)中，本文选取的中介变量包括资本流动(*lnCaf*)和劳动力转移(*lnLft*)，其余变量定义同上。

(一) 路径一：促进资本流动

由表 10 列(1)结果可知，跨境电商综试区政策对资本流动的回归系数为 0.356，在 1%水平上显著为正，说明跨境电商综试区政策能够有效促进资本流动。

跨境电商综试区政策能通过提升技术标准、优化业务流程、改革监管模式以及加强信息化建设等方式吸引投资、降低资本流动的距离门槛，促进资本流动。一般来说，跨境电商综试区资本流动能增加就业岗位、弥补资金缺口、促进产业升级。这表明跨境电商综试区政策能够通过资本流动提升经济韧性，假说 2 得到验证。

(二) 路径二：促进劳动力转移

由表 10 列(2) 结果可知，跨境电商综试区政策对劳动力转移的回归系数为 0.585，在 1% 水平上显著为正，说明跨境电商综试区政策能够有效促进劳动力转移。跨境电商综试区政策能通过平台体系建设和人才引进策略等方式促进劳动力转移。一般来说，劳动力转移又能引致人才集聚，改善试点区域的人力资本结构和受教育水平，提高试点区域的创新水平和产业转型能力。这表明跨境电商综试区政策能够通过劳动力转移提升经济韧性，假说 3 得到验证。

表 10 机制检验

项目	(1)	(2)
	$\ln Caf$	$\ln Lft$
<i>EcPolicy</i>	0.356 ^{***} (2.940)	0.585 ^{***} (3.421)
常数项	8.756 ^{***} (14.286)	0.644 ^{***} (3.109)
控制变量	是	是
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
R ²	0.874	0.496
观测值	2 850	2 850

六、结论与建议

本文以 2012—2021 年中国 285 个城市的面板数据为样本，运用渐进双重差分模型研究跨境电商综试区政策对经济韧性的影响。研究发现：(1)跨境电商综试区政策对经济韧性提升具有正效应。此外，人力资本、经济开放和城镇化进程也能对经济韧性产生正向影响，而环境污染则会对经济韧性产生显著的负向影响。(2)就城市外贸规模异质性和城市人口规模异质性而言，跨境电商综试区政策对经济韧性的影响在不同组别间未呈现出显著差异；就城市地理区位异质性而言，跨境电商综试区政策对东部和西部城市经济韧性的提升效用大于中部城市。(3)作用机制检验发现，跨境电商综试区政策可以加速要素流动，促进资本流动和劳动力转移，从而提升经济韧性。劳动力转移的效应占比大于资本流动的效应，即跨境电商综试区政策更多的是通过促进劳动力转移提升经济韧性。

以上结论的政策启示如下：(1)扩大跨境电商综试区试点范围，充分发挥其对经济韧性的提升效应。一方面，在现有跨境电商综试区的基础上，认真总结跨境电商各环节技术标准提升、业务流程优化、监管模式改革以及信息化建设等方面的经验，形成系统、通用、能够在全国各地区开展的跨境电商平台开发、运营、管理等相关制度，进一步扩大跨境电商综试区在全国的覆盖范围。另一方面，将跨境电商综试区政策作为提升经济韧性的重要手段，进一步强化跨境电商综试区税收优惠政策，发挥跨境电商助力传统产业转型升级的积极作用，加快培育新产业、新业态等新动能，通过降低贸易成本、改善就业结构等方式提升经济韧性。(2)结合本土优势和特色，探索制定差异化的跨境电商培育政策。首先，以外贸规模较大的城市作为跨境电商综试区网络中心节点，发挥窗口辐射效应，向周边地区传递分享试验区政策经验，带动和引导区域跨境电商产业集群发展。其次，现有跨境电商综试区应充分发挥政策集成创新及先试先行等优势，在改革监管模式、改善营商环境和信息化建设等方面大胆尝试，不断探索出更多更好的跨境电商发展的新思路、新方法，为非试点地区提供示范和引领。(3)进一步强化跨境电商综试区的资本和劳动力集聚效应。一方面，通过深化户籍改革等方式完善资本和劳动力流动机制，进一步畅通跨境电商综试区通过资本流动和劳动力转移提升经济韧性的作用通道。另一方面，制定完备的资本监管政策和人才管理制度，使跨境电商综试区吸引的资本和劳动力得到高效转化，以此提高本地区创新水平、生产效率以及产业转型能力，进而推动经济韧性提升。

[参考文献]

- [1]蔡咏梅,李新英,孟令伟.中国经济韧性测度及演化差异分析[J].统计与决策,2024,40(2):128-132.
- [2]陈清萍.跨境电商提升我国出口韧性:机制与实证[J].江淮论坛,2023(6):103-113.
- [3]戴艳娟,沈伟鹏.跨境电商改革与出口企业数字技术创新——基于跨境电子商务综合试验区的准自然实验[J].西部论坛,2024,34(1):47-62.
- [4]丁建军,王璋,柳艳红,等.中国连片特困区经济韧性测度及影响因素分析[J].地理科学进展,2020,39(6):924-937.
- [5]何传添,高峰,谭娜.跨境电商能促进企业内部共同富裕吗——基于跨境电商综合试验区政策的准自然实验[J].湖南师范大学社会科学学报,2024,53(1):67-77.
- [6]江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济,2022(5):100-120.
- [7]景国文,汪达.跨境电商综合试验区对FDI流入的影响——基于准自然实验的证据[J].当代经济管理,2024,46(3):65-76.
- [8]邝嫦娥,李文意.经济结构调整对城市经济韧性的影响研究——以长江经济带为例[J].软科学,2024,38(2):81-87.
- [9]连玉君,彭方平,苏治.融资约束与流动性管理行为[J].金融研究,2010(10):158-171.
- [10]林晓怡,申志轩,庄惠明.跨境电商改革对城市创业活力的影响及其机制——基于跨境电商综合试验区的考察[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2024,25(1):91-102.
- [11]卢现祥,滕宇法.创新驱动政策如何提升城市经济韧性:基于有效市场和有为政府的机制分析[J].中国软科学,2023(7):102-113.
- [12]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.

- [13] 宋关东, 唐承丽, 周国华. 演化经济地理学视角下区域经济韧性研究进展与展望[J]. 经济体制改革, 2023(4): 52-60.
- [14] 孙红雪, 朱金鹤, 王雅莉. 高质量人力资本与中国城市经济韧性——基于高校扩招政策的实证分析[J]. 当代财经, 2023(5): 15-28.
- [15] 谭燕芝, 海霞, 张文哲. 中部地区县域经济韧性空间分异及其驱动因素[J]. 经济地理, 2023, 43(11): 17-24+35.
- [16] 王星媛, 白俊红. 要素流动、资源错配与全要素生产率[J]. 经济问题探索, 2021(10): 50-61.
- [17] 吴康, 宋嘉卓, 陈艺文. 人口增长与收缩对城市经济韧性的影响机制——基于产业结构和人力资本的调节效应[J]. 资源科学, 2024, 46(2): 249-261.
- [18] 肖亮, 柯彤萍. 跨境电商综合试验区演化动力与创新实现机制研究[J]. 商业经济与管理, 2020(2): 17-29.
- [19] 张安伟, 胡艳. 多中心空间结构与城市经济韧性[J]. 财经研究, 2023, 49(9): 4-18.
- [20] 张兵兵, 陈羽佳, 朱晶, 等. 跨境电商综合试验区与区域协调发展: 窗口辐射还是虹吸效应[J]. 财经研究, 2023, 49(07): 34-47.
- [21] 张兵兵, 张烨薇. 越开放越绿色: 跨境电商综合试验区与企业环境绩效提升[J]. 国际贸易, 2023(10): 16-27.
- [22] 赵慧, 葛春瑞, 马婷. 电子商务环境与经济增长——基于设立跨境电商综合试验区的准自然实验[J]. 甘肃行政学院学报, 2021(5): 114-124+128.
- [23] 种照辉, 覃成林, 招汶珊. “新基建”对区域经济韧性的影响研究[J]. 统计与信息论坛, 2023, 38(12): 25-36.
- [24] 周小亮. 中国经济韧性的理论解读、形成系统与提升路径[J]. 东南学术, 2024(1): 127-140+248.
- [25] 朱琳. 中国区域经济韧性的质量评价与影响因素分析[J]. 统计与决策, 2024, 40(3): 123-127.
- [26] BREATHNACH P, VAN EGERAAT C, CURRAN D. Regional Economic Resilience in Ireland: The Roles of Industrial Structure and Foreign Inward Investment[J]. Regional Studies, Regional Science, 2015, 2(1): 497-517.
- [27] CHRISTOPHERSON S, MICHIE J, TYLER P. Regional Resilience: Theoretical and Empirical Perspectives[J]. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2010, 3(1): 3-10.
- [28] COSTINOT A, VOGEL J. Matching and Inequality in the World Economy[J]. Journal of Political Economy, 2010, 118(4): 747-786.
- [29] DE CHAISEMARTIN C, D'HAULTFOEUILLE X. Two-way Fixed Effects Estimators with Heterogeneous Treatment Effects[J]. American Economic Review, 2020, 110(9): 2964-2996.
- [30] DROBNIAK A. The Urban Resilience—Economic Perspective[J]. Journal of Economics and Management, 2012, 10: 5-20.
- [31] GOODMAN-BACON A. Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing[J]. Journal of Econometrics, 2021, 225(2): 254-277.
- [32] JACOBSON L S, LALONDE R J, SULLIVAN D G. Earnings Losses of Displaced Workers[J]. The American Economic Review, 1993: 685-709.
- [33] MARTIN R. Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks[J]. Journal of Economic Geography, 2012, 12(1): 1-32.
- [34] MODICA M, REGGIANI A. Spatial Economic Resilience: Overview and Perspectives[J]. Networks and Spatial Economics, 2015, 15: 211-233.
- [35] WEN H, LIUY, ZHOU F. Promoting the International Competitiveness of Small- and Medium-sized Enterprises through Cross-border E-commerce Development[J]. SAGE Open, 2023, 13(4): 21582440231210119.
- [36] YANG L, LIU J, YANG W. Impacts of the Sustainable Development of Cross-border E-commerce Pilot Zones on Regional Economic Growth[J]. Sustainability, 2023, 15(18): 13876.

The Impact and Mechanism of Cross-border E-commerce Comprehensive Pilot Zone Policies on Economic Resilience —Based on the Perspective of Factor Flow

WANG Qingsong, MA Zheng

(Suzhou City University, Suzhou, Jiangsu, 215104)

Abstract: The Cross-border E-commerce Comprehensive Pilot Zone policies are crucial to enhancing economic resilience and achieving a positive interaction between high-quality development and high-level security. Taking Chinese city-level data from 2012–2021 as a sample, based on measuring the economic resilience of 285 cities at prefecture level and above, and quasi-natural experiments with the Cross-border E-commerce Pilot Zone policy, the study adopted an asymptotic double-difference model to test the impact of the Cross-border E-commerce Pilot Zone policy on the economic resilience and its mechanism of action. The study finds that the Cross-border E-commerce Comprehensive Pilot Zone policy has a significant positive impact on economic resilience. In terms of implementation effect, the Cross-border E-commerce Comprehensive Pilot Zone policy has a more significant effect on improving the economic resilience of the eastern and western regions, and is not significant for the central region. In terms of impact mechanism, the Cross-border E-commerce Comprehensive Pilot Zone policy can improve economic resilience by promoting capital flow and labor transfer, and the effect of labor transfer is greater than that of capital flow. The findings provide empirical evidence for China's use of the pilot zone model of pilot innovation to improve economic resilience.

Keywords: Cross-border E-commerce Comprehensive Pilot Zone Policy; Economic Resilience; Factor Flow; Asymptotic Double-difference Model

(责任编辑 祝子白 刘建昌)