

跨境电商综试区设立的贸易促进效应研究

——基于地级市数据的双重差分检验

岳中刚

(南京邮电大学经济学院, 江苏南京 210023)

摘要: 跨境电商综试区是我国通过区域先行先试推动高水平开放的重要体现,也是结合新发展格局推进数字贸易的有效路径,科学评估跨境电商综试区的贸易影响具有重要的现实意义。文章基于2010—2020年中国城市面板数据,将设立跨境电商综试区作为一项准自然实验,利用双重差分法检验了跨境电商综试区设立的贸易促进效应,得到如下结论:首先,跨境电商综试区的设立显著扩大了城市的进出口规模,该结论在经过多种稳健性检验之后仍然成立。其次,城市物流体系完善、信息化建设推进以及跨境贸易企业集聚,是跨境电商综试区促进贸易发展的重要机制。最后,异质性分析显示,跨境电商综试区对于经济基础较弱和内陆城市的贸易促进效应更加明显,具有包容性增长效应。

关键词: 跨境电商综试区;贸易促进效应;进出口贸易

中图分类号:F746.12 文献标志码:A 文章编号:1000-2154(2023)08-0005-13

DOI:10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.08.001

Trade Promotion Effect of the Establishment of Cross-border E-Commerce Comprehensive Pilot Zone: Based on DID Model at Prefecture-level Cities

YUE Zhonggang

(School of Economics, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023, China)

Abstract: The cross-border e-commerce comprehensive pilot zone is an important embodiment of China's strategy of promoting openness through regional pilot projects, and it is also an effective way to promote local cross-border e-commerce trade in combination with local development needs. Based on the panel data of Chinese cities from 2011 to 2020, this paper examines the trade promotion effect of the establishment of cross-border e-commerce pilot zones as a quasi-natural experiment using the double difference method, and obtains the following conclusions. First, the establishment of cross-border e-commerce pilot zones significantly expands the city's import and export scale. This finding still holds after various robustness tests. Second, the improvement of the city's logistics system, the promotion of information technology construction and the clustering of cross-border trade enterprises are important mechanisms for the cross-border e-commerce pilot zones to promote trade development. Finally, the heterogeneity analysis shows that the trade promotion effect of cross-border e-commerce pilot zones is more obvious for cities with weaker economic bases and inland cities, and it has an inclusive growth effect.

Key words: cross-border e-commerce comprehensive pilot zone; trade promotion effect; import and export trade

收稿日期:2023-03-03

基金项目:江苏高校哲学社会科学研究重大项目“新发展格局下数字平台赋能江苏专精特新企业价值链升级研究”(2023SJZD067)

作者简介:岳中刚,男,教授,经济学博士,主要从事国际商务和产业经济研究。

一、引言

近年来,我国服装、小家电、数码类产品等出口因低价竞争而屡遭反倾销,而疫苗、抗癌药和奶粉等高价进口事件频发。如何突破上述困境,全面提升中国跨境电商在全球市场的竞争优势,已成为当前亟待解决的现实难题之一。此外,根据联合国贸发会议(UNCTAD)发布的《2021年数字经济报告》显示:过去10年间,可通过数字形式交付的服务出口额年均增长率为7%—8%,当前全球超过50%的服务贸易已实现数字化,超过12%的商品贸易在互联网平台上进行。为顺应全球数字贸易的快速发展,探索形成更加有利于跨境电商发展的政策体系和营商环境,我国制定了促进跨境电商发展的试点建设方案,并于2015年在杭州建立了首个跨境电子商务综合试验区,其试验的核心就在于监管机制和发展模式的创新。2016年,国务院进一步决定将先行试点的杭州跨境电商综合试验区初步探索出的相关政策体系和管理制度,进行全国性的经验复制推广。截至2022年底,我国跨境电子商务综合试验区数量达到165个,覆盖31个省份,综试区内跨境电商产业园约690个,经营主体已超10万家。我国跨境电商货物进出口规模占外贸比重,已从2015年的不足1%上升至2022年的5%左右,成为全球价值链重构背景下稳住外贸产业链供应链的重要支撑。

作为国际贸易发展的最新趋势,跨境电商综试区的设立将在提升贸易效率、拓展贸易对象、降低贸易成本、丰富贸易业态等方面发挥重要作用,更为我国发展数字贸易和加快建设贸易强国提供了新路径、新动能和新引擎。现有针对跨境电商综试区的研究主要从三个方面展开:第一,对跨境电商综试区的内涵特征描述和案例分析(Ma等,2018;郭四维等,2018;韦大宇和张建民,2019)^[1-3]。第二,研究跨境电商综试区设立在促进贸易便利化、城乡差距缩小和出口增长以及产品质量提升等方面的功能作用(Lu和Wang,2016;马述忠和郭继文,2022;魏悦玲和张洪胜,2022)^[4-6]。第三,研究跨境电商综试区的出口多样化以及与产业集群协同发展等政策效应(李芳等,2019;刘会政等,2022;吕越等,2022)^[7-9]。然而,现有研究尚未对跨境电商综试区设立对所在城市的贸易效应进行全面评析,这体现了综试区这一制度创新助力地区外贸创新发展的示范效应和溢出效应,为本文的研究提供了可能的突破空间。为此,本文基于2010—2020年中国城市面板数据,采用双重差分方法,以跨境电商综试区的设立为政策事件,准确评估其对所在城市对外贸易规模的影响及作用机制,以探索出可复制推广的适合跨境电商创新发展的机制与经验。

在已有研究基础上,本文的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一,较之以往对跨境电商综试区的研究主要考察出口效应,尤其是对跨境电商企业的出口影响,如马述忠和郭继文(2022)^[5],本文从“以国内大循环吸引全球资源要素,充分利用国内国际两个市场两种资源”的视角出发,实证考察了跨境电商综试区设立对我国地级市层面进出口贸易的影响,为我国跨境电商企业充分利用强大国内市场优势提升市场势力提供了理论依据。第二,目前已有对跨境电商综试区设立影响效应的分析大多局限于定性的梳理和描述,本文采用双重差分法对综试区的实施效果进行系统评估,从事后分析的视角准确识别综试区设立的进出口贸易促进效果以及效果的异质性特征。第三,本文进一步从物流体系完善、信息化建设推进以及跨境贸易企业集聚等机制对综试区政策效果的内在机理进行了详细解构,尽可能对综试区设立所产生的政策效应进行全面深入探讨,为后续政策优化和经验复制推广提供参考。本文后续内容包括:第二部分为理论分析和研究假说;第三部分为模型设定和数据来源;第四部分为实证结果与分析;第五部分为扩展性分析;最后是研究结论和政策启示。

二、理论分析与研究假说

(一) 跨境电商综试区设立对进出口贸易规模的影响

跨境电商综试区的设立为企业提供了更为便利的海关申报手续,提升了企业的贸易便利性和交易效率,同时跨境电商综试区内拥有较为完善的基础设施建设,为企业从事跨境电商贸易提供了较为坚实的基础设施保障,极大地推动了设立跨境电商综试区的对外贸易规模。结合中国推行的跨境电商综试区规定可

知,当前在综试区内对出口企业实行的是“无票免税”政策,即对于符合相关要求的货物实行免去增值税和消费税的优惠政策,降低了企业的经营成本,使得企业具有更强动力开展对外贸易活动,从而进一步增强了相关地区的对外贸易规模(马述忠和郭继文,2022)^[5]。此外,伴随跨境电商综试区的设立,相关的互联网交易模式和商品跨境物流等新型贸易方式,为辖区内货物的进出口提供了更强的便利性,提高了货物交易效率,破除了在线买家对跨境需求的阻碍(Kim等,2017)^[10],使得交易双方的效率得到明显提升(马述忠等,2019;鞠雪楠等,2020)^[11-12],从而进一步促进了相关地区的对外贸易发展。基于上述分析,本文提出如下假设:

假设1:相比未设立跨境电商综试区的地区,综试区的设立会扩大该地区的进出口贸易规模,具有显著的贸易促进效应。

(二) 跨境电商综试区设立对进出口贸易规模的影响机制

跨境电商综试区是专门设立的先行先试的城市区域,这在一定程度上也倒逼试点城市进行政策优化、服务创新和产业更新,体现在以下三个方面:首先,物流的运营流程以及成本问题是开展跨境电商首要考虑问题之一,为促进综试区内的跨境电商发展,地方政府会合理规划道路修建和完善物流发展体系等基础设施;其次,信息化、数字化、智能化交易平台建设是关键,综试区需要通过提供一站式跨境商品导购与交易服务,为跨境电商企业提供口岸通关一体化服务平台来实现创新发展;最后,跨境电商综试区的政策优化具有“磁石效应”,吸引和集聚了一大批中小企业成为跨境电商的经营主体。基于此,本文将物流体系完善、信息化建设推进和跨境贸易企业集聚作为跨境电商综试区促进贸易发展的传导机制。

首先,在物流体系建设完善方面。传统的跨境电商在进出口贸易中,存在需求碎片化、运输高频次和物流滞缓等问题,导致相关企业在物流方面存在较高费用,而在跨境电商综试区内,由于其具有良好的基础设施建设和物流运行体系,在辖区内可形成相对廉价和便捷的物流运输,从而促进相关企业的对外贸易发展。此外,城市基础设施的有效供给和综合性物流服务为跨境电商的发展提供了有利支撑,当前已形成了城市物流主体和周边区域物流路线结合的发展路径,并在综试区内形成了服务全产业链的物流体系,从而进一步促进对外贸易的发展(Rodrigue和Hesse,2007;梁双波等,2017)^[13-14]。

其次,在信息化建设推进方面。随着以现代信息技术为支撑的跨境电商将数字技术、互联网与传统贸易结合,实现了产业数字化和贸易数字化深度融合。综试区已建立了以“六体系两平台”为中心的跨境电商生态系统,即信息共享、金融服务、智能物流、电商信用、统计监测和风险控制“六体系”,以及线上单一窗口和线下综合园区“两平台”。跨境电商企业可以借助综试区的电商生态系统,降低对外贸易成本以及制度性因素对贸易发展的影响,进而跨越贸易专业化门槛(Fan等,2018)^[15]。此外,跨境电商企业可以充分依托城市信息化建设扩大市场规模和优化供应链(鞠雪楠等,2020)^[12],从而促进了综试区的贸易规模。

最后,在跨境贸易企业集聚方面。跨境电商综试区内可享有更加开放的对外贸易环境和政策支持,且为跨境贸易企业提供入驻、平台运营、报关结汇、国际物流和跨境直播等便利化条件,以要素集聚孵化和吸引了大量新型贸易企业,从而进一步提升了综试区的对外贸易规模。以杭州综试区为例,设立7年来,共培育和吸引跨境电商卖家4.9万家,海外注册商标超过2000个,跨境电商进出口额超过1000亿元。基于上述分析,本文提出如下假设:

假设2:物流体系完善、信息化建设推进以及跨境贸易企业集聚,是跨境电商综试区促进所在城市进出口贸易的重要机制。

三、模型设定与数据来源

(一) 计量模型设定与变量说明

基于上述理论分析,为检验跨境电商综试区设立对所在城市对外贸易规模的影响,构建如下计量模型:

$$\ln Trade_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Policy_{it} + \mu_i + \gamma_t + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

公式(1)为时变 DID 模型。其中,被解释变量 $\ln Trade_{it}$ 度量城市的贸易水平,以城市 i 在 t 年的进口贸易总额对数($\ln Imp$)、出口贸易总额对数($\ln Exp$)表示。如果第 $t-1$ 年综试区在城市 i 开始设立,核心解释变量 $Policy_{it}$ 取1,否则取0。由于综试区从批复文件到产生贸易效应具有时滞,因此,本文实证过程中将核心解释变量取一期滞后,一定程度上避免综试区设立与城市贸易行为之间的内生性问题。估计系数 α_1 从平均意义上度量了城市在设立综试区前后的进出口贸易额变化相比于其他城市的差异大小。如果跨境电商综试区设立提升了城市贸易水平,则 α_1 显著为正。 μ_i 和 γ_t 分别表示城市和时间固定效应,用于控制城市层面不随时间变化的因素以及宏观趋势冲击。 α_0 是截距项, ε_{it} 包括了模型中其他不可观测的因素。

此外,根据各地区对外贸易发展的实际情况,本文选取了市场规模($\ln cons$)、市场潜能($\ln MP$)、财政支出($\ln GovernCost$)、城市储蓄水平($\ln Savinglevel$)与城市互联网普及水平($\ln InternetAccess$)作为控制变量 X_{it} ,用于反映城市规模体量、经济基础与市场需求。相关变量的描述性统计如表1所示。

(二) 样本选取与数据来源

关于跨境电商综试区设立的相关数据,主要来源于国务院和商务部颁布的有关跨境电商综试区的批复文件。本文在构建跨境电商综试区设立年份时,选用的时间均为综试区设立批复文件的发布时间。考虑到跨境电商综试区设立到贸易促进效应的产生为动态过程,本文选择前四批综试区所在的59个城市作为实验组,其中前两批13个试点城市主要属于东部大中型城市,第三批22个跨境电商综试区和第四批24个跨境电商综试区开始向中西部和东北地区倾斜。相关的贸易数据来源于2011—2021年中国各省市统计年鉴中的地级市进出口贸易额,控制变量数据来源于2011—2021年的中国城市统计年鉴。因此,本文最终选取2010—2020年中国的283个地级市作为研究样本。

表1 变量界定和描述性统计

变量	中文含义	变量解释	样本量	均值	标准差
$\ln Exp$	城市出口额	贸易出口额取对数	3093	13.4164	2.0665
$\ln Imp$	城市进口额	贸易进口额取对数	3093	12.5935	2.4985
$policy$	跨境电商综试区	是否设跨境电商综试区	3091	0.0718	0.2582
$\ln MP$	市场潜能	城市人口总量取对数	3091	10.6868	0.5858
$\ln GovernCost$	政府财政支出	财政支出取对数	3083	-2.6983	0.6081
$\ln Savinglevel$	储蓄水平	居民储蓄年末余额取对数	3093	-0.2971	0.3858
$\ln InternetAccess$	互联网普及水平	互联网接入的用户数量取对数	3091	13.3512	0.9675
$\ln cons$	市场规模	社会消费品总额取对数	3091	15.5427	1.0588

四、实证结果与分析

(一) 基准回归结果

跨境电商综试区对进出口贸易的影响有多种渠道、多样形式,且存在我国其他宏观政策、新冠疫情的经济制约等影响因素,因此影响效果较为复杂。本文采用2010—2020年相关面板数据,采用多期 DID 对综试区的进出口贸易效应进行实证检验。利用城市层面数据估计结果如表2所示。所有估计方程均控制了时间固定效应,汇报的标准误在城市层面聚类。

在表2的第(1)和第(4)列中只加入了核心解释变量,发现估计系数在1%的水平上显著为正,说明跨境电商综试区设立有效促进了所在城市的进出口贸易规模。在第(2)和第(5)列中,为了缓解遗漏变量的影响,本文分别控制了市场潜力、财政支出、城市储蓄水平、互联网普及水平以及市场规模五个关键变量,结果显示核心估计系数明显变小,但仍具有统计显著性。在第(3)和第(6)列中,进一步控制了城市层面的

固定效应,估计系数依然显著为正,这表明综试区设立扩大了城市的进出口贸易规模。对比出口与进口的估计系数值发现,相对于出口贸易,综试区设立对进口贸易的促进作用更大,表明我国对海外商品和资源要素的需求更为旺盛。这也在一定程度上反映综试区的设立不仅促进了我国商品“走出去”,更是缓解了下游企业中间品“买不到”和“买不起”的困境。

表2 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnExp	lnExp	lnExp	lnImp	lnImp	lnImp
Policy	3.3385*** (0.2398)	0.3385*** (0.1239)	0.1149** (0.0520)	3.8797*** (0.2578)	0.5306*** (0.1637)	0.2097*** (0.0739)
lnMP		0.9683*** (0.1626)	0.4620*** (0.1343)		1.6216*** (0.2364)	0.7057*** (0.1804)
lnGovernCost		0.1681 (0.1114)	0.0787 (0.0588)		0.2944* (0.1505)	-0.0357 (0.0898)
lnSavinglevel		-0.0705 (0.2072)	-0.0174 (0.1125)		-0.1792 (0.2997)	0.1464 (0.1642)
lnInternetAccess		0.9180*** (0.1409)	0.0830 (0.0631)		0.8641*** (0.1862)	0.1283 (0.0912)
lncons		0.6436*** (0.1412)	0.2426** (0.0967)		0.6039*** (0.1935)	0.1097 (0.1008)
cons	13.3168*** (0.1101)	-18.8928*** (1.4331)	3.7991* (2.0207)	12.4691*** (0.1340)	-25.0898*** (1.9891)	1.5584 (2.3701)
城市固定效应	No	No	Yes	No	No	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R ²	0.0964	0.6932	0.9411	0.0899	0.6052	0.9356
观测值	2800	2786	2786	2799	2785	2785

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

(二) 平行趋势检验

基准分析揭示了跨境电商综试区设立对城市贸易的正面影响,但是其中存在一个假设,即政策事件发生前,实验组和控制组的变化趋势是一致的,为验证平行趋势的假设是否成立,本文以综试区首次进入城市的年份作为基年,重新定义了样本时间,然后估计基年前后综试区所在城市每年的贸易规模差异,建立检验模型:

$$\ln Trade_{it} = \alpha_0 + \sum \alpha_k Policy_{ik} + \mu_i + \gamma_t + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, $Policy_{ik}$ 在综试区设立的第 k 年取1,其他年份取0。本文选取城市得到跨境电商综试区设立批文的前一年作为控制组, α_k 度量了不同“年份”城市设立综试区和未设立综试区之间的贸易规模差异。若 α_k 在 $k < -1$ 时不具有统计显著性,则表明城市在设立综试区之前,和其他不设立综试区的城市的贸易规模变化趋势是一致的;若 α_k 在 $k \geq 0$ 时系数值具有统计显著性,则表明城市设立综试区对当年的城市贸易规模有实质性的影响。图1绘制了 α_k 在 $-5 \leq k \leq 4$ 区间的系数以及95%的置信区间,汇报了分析结果。从结果来看,在 α_k 在 $k < -1$ 时所有的回归结果均不显著,表明在城市设立综试区之前,实验组和控制组贸易规模的变化趋势是一致的,不存在显著差异。而若 α_k 在 $k \geq 1$ 时,实验组城市的贸易规模相比控制组显著上升。因此,样本通过了多期 DID 估计所需的平行趋势检验。

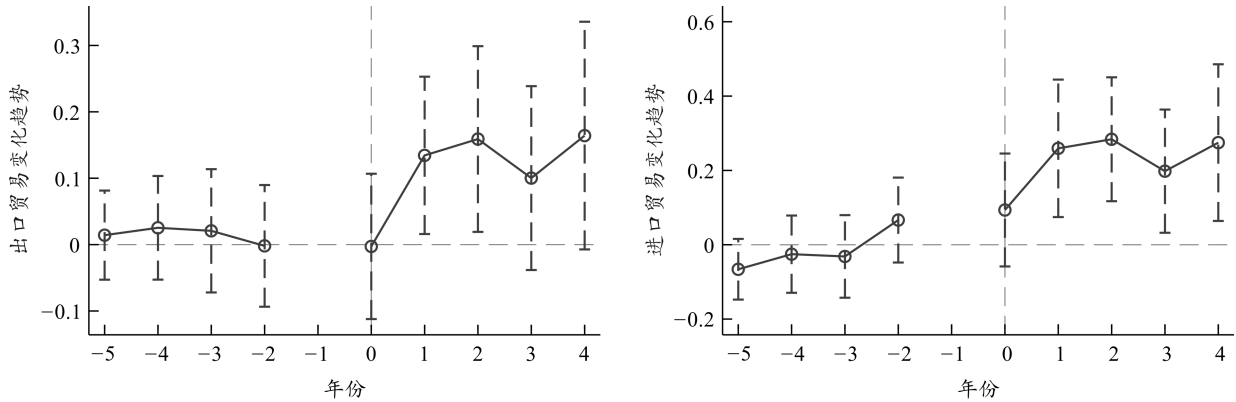


图1 DID 有效性检验

(三) 安慰剂检验

1. 构造虚假事件时间。假设跨境电商综试区设立的年份发生在实际设立年份之前,通过虚构事件重新进行回归。具体而言,将综试区在城市设立的时间设置在实际设立时间之前的某一期,并将实验组事件实际发生当年以及之后的年份删除,以此考察是否仍然存在对城市贸易效应的影响。如果估计系数结果与预期相反,那意味着可能存在某些潜在的不可观测因素也会驱动城市的贸易规模增加,而不仅仅是由于跨境电商综试区设立带来的贸易促进效应。为了确保检验结果的稳健性,本部分将综试区设立这一事件冲击设定为实际进入年份的1年、3年或5年之前,分别生成新的核心解释变量 $before_1$ 、 $before_3$ 和 $before_5$ 进行回归,回归结果如表3中的(1)一(6)列所示,核心变量的估计系数均不显著,可以排除其他潜在不可观测因素对综试区设立贸易效应的影响。

表3 安慰剂检验:构造虚假事件时间

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnExp	lnExp	lnExp	lnImp	lnImp	lnImp
$before_1$	-0.0615 (0.0635)			0.1116 (0.0698)		
$before_3$		-0.0346 (0.0615)			0.0857 (0.0737)	
$before_5$			-0.0207 (0.0703)			0.0362 (0.0869)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9290	0.9290	0.9290	0.9262	0.9263	0.9262
观测值	2861	2861	2861	2859	2859	2859

注:括号中为城市层面聚类的标准误。

2. 随机抽取实验组。考虑到其他不可观测的城市变量或政策对估计结果 α_1 的影响,随机分配实验组与控制组,并随机设定政策实施时间,产生一个错误的估计系数 $\hat{\alpha}_{random}$,并重复这个过程500次,共产生500个 $\hat{\alpha}_{random}$,然后观察其分布情况。根据随机性,若 $\hat{\alpha}_{random} = 0$,则说明估计系数对结果不产生影响,也就是即便存在不可观测的因素,基准结果也仍然有效。图2分别汇报了出口和进口贸易规模的安慰剂检验结果, $\hat{\alpha}_{random}$ 分布在0附近,服从正态分布,并明显不同于真实估计值,说明综试区对所在城市的贸易规模的促进作用是真实存在的。

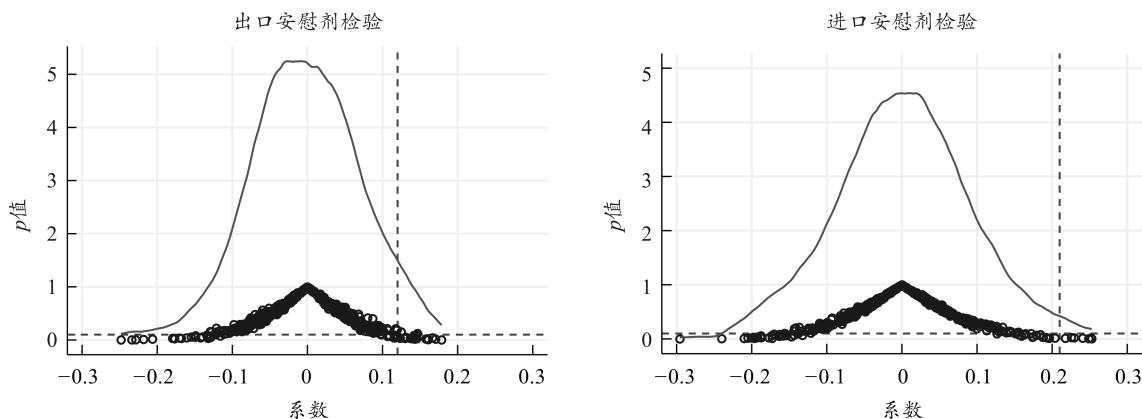


图2 安慰剂检验:随机抽取实验组

(四) 稳健性分析

1. PSM-DID 方法。考虑到跨境电商综试区设立和城市贸易规模之间可能存在反向因果关系,国务院设立综试区的城市选择时,会倾向于选择贸易发展好、基础设施完善、市场规模大的城市,城市贸易规模增长可能是城市本身的优势结果。因此,为缓解本身优势可能导致的偏误问题。本部分使用倾向得分匹配-双重差分(PSM-DID)模型进一步验证基准回归结果的稳健性。首先进行倾向得分匹配,采用距离为0.04的最近邻匹配法,选取城市的市场规模、城市财政支出和市场规模与市场潜能的交乘项作为协变量,进行平衡性检验。

表4 倾向得分匹配结果

协变量		均值		标准误差(%)	误差削减(%)	T 检验	
		实验组	控制组			t	p
贸易出口							
市场规模 × 市场潜能	匹配前	180.42	158.67	140.3		38.88	0
	匹配后	173.87	174.46	-3.8	97.3	-0.89	0.372
财政支出	匹配前	-2.63	-2.74	18.6		4.84	0
	匹配后	-2.71	-2.7	-1.2	93.4	-0.29	0.769
市场规模	匹配前	16.32	15.11	134.3		36.74	0
	匹配后	15.9	15.91	5.7	95.8	1.41	0.158
贸易进口							
市场规模 × 市场潜能	匹配前	180.42	158.69	140.2		38.85	0
	匹配后	173.87	174.44	-3.7	97.4	-0.87	0.386
财政支出	匹配前	-2.63	-2.73	18.6		4.86	0
	匹配后	-2.71	-2.7	-1.5	92.1	-0.36	0.722
市场规模	匹配前	16.32	15.11	134.2		36.71	0
	匹配后	15.97	15.92	5.6	95.8	1.41	0.16

表4的结果均显示协变量的标准误差在匹配后显著降低,T 检验也显示匹配后实验组与控制组无显著差异,表示协变量的选取是合适的。匹配后继续采用多期双重差分方法,结果如表5的第(1)和第(2)列所示,估计系数具有统计显著性,表明跨境电商综试区设立依然显著促进城市的贸易规模,与基准回归相比,估计系数明显增大,这表明在进行更确切的匹配之后,跨境电商综试区设立的贸易效应更加突出。

2. 改变政策时点。“无票免税”政策第一次出现在2015年中国杭州跨境电商综试区,准许部分符合要求的企业在2016年底以前暂执行免征增值税的政策。2018年“无票免税”政策进一步放宽要求,并扩大到全国综试区的范围,相当于在普通综试区的基础上进一步加强优惠,对跨境电商出口和进口的促进作用也会更大。重新构建政策发生的虚拟变量 $policy_{tax}$, 在2018年及之后设有综试区的年份赋值为1, 否则为0, 并

按照模型(1)重新进行回归。回归结果如表5中第(3)和第(4)列所示,在以“无票免税”实施为政策冲击事件下,跨境电商综试区的重要政策对城市依然具有显著的贸易促进效应。

表5 倾向得分匹配法和改变政策时点

	(1)	(2)	(3)	(4)
	lnExp	lnImp	lnExp	lnImp
<i>Policy</i>	0.1880* (0.1004)	0.3755** (0.1490)		
<i>Policy_{tax}</i>			0.1385** (0.0603)	0.1489** (0.0755)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9165	0.9114	0.9395	0.9275
观测值	2544	2543	2816	2812

3. 其他政策影响。2013年以来,国务院同意设立了21个自由贸易试验区。自由贸易试验区旨在推动传统贸易转型升级,同时也会带动城市贸易规模的增长。为了去除自贸区设立的政策干扰,在基准回归中加入自由贸易试验区的政策实施双重差分项 $Policy_{ftz}$,自由贸易试验区的政策发布到省份层面,这里进一步聚焦到自贸区政策的落地城市,如果城市 i 在 t 年实施自贸区政策, $Policy_{ftz_{it}}$ 取值为1,否则为0。如表6中第(1)和第(2)列所示,在控制了城市是否设立自由贸易试验区后,跨境电商综试区对贸易规模的估计系数依旧存在统计显著性,表明综试区的设立显著提升了城市的贸易规模。

从2013年至今,为落实“一带一路”倡议,其中一项重要举措是打造“支点城市”,^①打造覆盖全球的经济基础设施体系,对城市的贸易发展存在促进作用。为去除“一带一路”倡议的政策干扰,在基准回归中加入“支点城市”的双重差分项 $Policy_{beltd}$,如果城市 i 在 t 年成为支点城市,则 $Policy_{beltd_{it}}$ 取值为1,否则为0。如表6中第(3)和第(4)列所示,在控制了“支点城市”后,跨境电商综试区对贸易规模的估计系数依旧存在统计显著性,表明综试区的设立对城市的贸易规模有显著促进作用。进一步地,将 $Policy_{ftz_{it}}$ 、 $Policy_{beltd_{it}}$ 两项与城市贸易有关的政策同时作为控制变量,如表6中第(5)和第(6)列所示,在排除这两项政策的干扰后,综试区的设立依然显著提升了城市的贸易规模。

表6 其他政策影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	lnExp	lnImp	lnExp	lnImp	lnExp	lnImp
<i>Policy</i>	0.1299** (0.0551)	0.1457* (0.0760)	0.1502*** (0.0537)	0.1927*** (0.0740)	0.1379** (0.0541)	0.1402* (0.0765)
<i>Policy_{ftz}</i>	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
<i>Policy_{beltd}</i>	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9400	0.9356	0.9401	0.9355	0.9400	0.9356
观测值	2796	2795	2796	2795	2796	2795

注:括号中为城市层面聚类标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

^①这些“支点城市”包括新丝绸之路经济带的西安、兰州、西宁、重庆、成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥10个城市和21世纪海上丝绸之路的上海、天津、宁波、舟山、广州、深圳、湛江、汕头、青岛、烟台、大连、福州、厦门、泉州、海口、三亚16个城市。

4. 工具变量法。跨境电商是互联网发展的产物,邮局是铺设互联网以及实现信件跨区域流动的执行部门,因此邮局的分布在一定程度上影响电子商务的先期接入,选取邮局数量作为地区跨境电商综试区设立的工具变量满足相关性的需求。同时,相对于政策冲击以及区域经济发展,邮局数量很难对区域贸易产生影响,因此满足了排他性要求。本文借鉴黄慧群等(2019)构建工具变量的思路,结合样本为面板数据的特征,选取各个城市1984年每百万人邮局数量与上一年全国互联网投资额的交互项,作为地区跨境电商综试区设立的工具变量^[16]。结果汇报在表7中,并且给出排他性F统计值检验工具变量和内生变量强相关性。

表7 工具变量法检验结果

	(1)	(2)	(1)	(2)
	<i>first-policy</i>	<i>second-lnExp</i>	<i>first-policy</i>	<i>second-lnImp</i>
<i>policy</i>		2.5307*** (5.4770)		1.9889*** (3.5816)
<i>IV</i>	1.02e-07*** (14.1348)		1.02e-07*** (14.1348)	
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.2428	0.6079	0.2428	0.5866
观测值	2,212	2,212	2,212	2,212
CD-Wald F 统计量	199.794		199.794	
Wu-Hausman	$p = 0.0000$		$p = 0.0008$	

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

(五) 异质性分析

为验证综试区对城市贸易规模的促进效应,是否存在经济基础和地理位置上的异质性问题。本文将样本中的城市进行分组,然后通过评估分样本中的核心解释变量的估计系数来探究这种综试区的异质性影响,实证检验如表7和表8所示。

1. 城市经济基础的异质性。本部分将2010—2020年各个城市的人均GDP的均值与全国人均GDP进行对比,如果高于平均值,则视为经济基础较好的城市,否则为经济基础较弱的城市。表8报告了分样本回归结果,其中第(3)和第(4)列的估计系数具有统计显著性,系数为正且远大于基准回归系数值,表明在经济基础较弱的城市,综试区设立对贸易效应的促进作用更强,而经济基础较好的城市,综试区的贸易效应并不明显。

表8 城市经济基础的异质性检验结果

	经济基础较好		经济基础较弱	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lnExp</i>	<i>lnImp</i>	<i>lnExp</i>	<i>lnImp</i>
<i>Policy</i>	0.0910 (0.0603)	0.0778 (0.0717)	0.3673*** (0.1189)	0.7748*** (0.2536)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9639	0.9454	0.8753	0.8818
观测值	1039	1039	1757	1756

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

2. 城市地理位置的异质性。本部分将城市样本划分为沿海城市和内陆城市,表9第(3)和第(4)列的回归结果表明,综试区对内陆城市的进出口贸易有显著的正向促进作用,而对沿海城市进出口贸易的影响并不显著。事实上,经济基础较好、沿海的东部城市本身具有良好的贸易便利、信息建设完善等基础条件和沿海、交通发达等运输优势,综试区的设立为这类城市带来的效用属于边际效果,并不能进一步凸显贸易促进效应。对于经济基础较弱的中西部地区城市,跨境贸易障碍较多,综试区设立打破了原有的区位限制并实现贸易模式创新,这表明综试区设立对处于区位优势的城市具有更为明显的包容性增长效应。

表9 城市地理位置的异质性检验结果

	沿海城市		内陆城市	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	lnExp	lnImp	lnExp	lnImp
<i>Policy</i>	0.0138 (0.0506)	0.0356 (0.0817)	0.1816 ** (0.0739)	0.3241 *** (0.0947)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9805	0.9348	0.9169	0.9193
观测值	509	509	2287	2286

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

五、扩展性分析

根据前述理论分析,检验上文中提出的物流体系完善、信息化建设推进以及跨境贸易企业集聚三个可能的机制,并将它们作为中间变量,直接考察跨境电商综试区设立对中间变量的影响,构建机制检验方程:

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 Policy_{it} + \mu_{it} + \gamma_{it} + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中,如果 β_1 具有显著性,则可以表明本文提出的综试区促进城市贸易规模的三个机制存在合理性。此外,有众多文献与经验论证了物流体系完善(Cosar和Fajgelbaum,2016;Donaldson,2018)^[17-18]、信息化建设推进(张洪胜和潘钢健,2021)^[19]以及跨境贸易企业集聚(陈旭等,2016;闫志俊和于津平,2019)^[20-21]对进出口贸易有促进作用。

1. 物流体系完善。本文从物流需求角度选取了公路货运总量(百万吨)($Tcargo$)以及邮政业务收入(万元)的对数值($\ln post_{rev}$),从物流供给角度选取了城市道路面积(百万平方公里)($road$)以及交通仓储邮电业从业人员数(万人)的对数值($\ln ntwtpt$)共同作为城市物流体系建设的代理变量,从表10中第(1)—(4)列的回归结果来看,核心解释变量的系数值均在1%的统计水平下显著为正,表明综试区设立有效地完善了城市的物流体系,带动了物流行业的快速发展。综试区设立的城市虽有部分已有良好的交通基础设施,但大多数并未构建成完整的物流体系。物流体系方案需结合跨境电商政策变化、产品价值、预期服务水平和需求水平(Giuffrida等,2020)^[22],目前各综试区对为电商企业提供跨境电商物流服务的企业给予奖励、支持拓展跨境电商物流渠道、积极利用物流将供应链和市场融合等重要举措。例如,莆田综试区城市海关监管所对跨境物流企业提供现金激励、重庆综试区在城市物流体系中纳入中欧班列、青岛综试区打造“前展后仓、展仓一体”新模式,直接为本地采购商提供商品展示、订单签约、物流配送等一系列服务。物流体系的发展不断促进供应链高效衔接,贴近市场、感知消费,拉动城市贸易规模的发展。

2. 信息化建设推进。本文使用信息传输、计软从业人员数目(万人)的对数值($\ln nics$)、每平方公里移动电话用户数(万户)($areateleph$)以及北大数字普惠金融指数($index_{agg}$)作为信息化建设推进的代理变量,从表11中第(1)—(3)列的回归结果来看,核心解释变量的系数在1%和5%的统计水平下显著为正,表明综试区的设立会带动城市的信息化人才、设施以及数字金融的增长,推进信息化建设程度。跨境电商的发

展进程迅速,相关领域人才缺口持续供给滞后,根据智联招聘网数据显示,2021年第一季度的跨境电商运营招聘需求规模较2020年第一季度猛增190.9%。除了综试区的设立吸引信息化人才流入,当地政府和企业也积极开展跨境电商人才培训活动,加强城市信息化建设。此外,综试区内优化线上服务平台功能,探索金融服务新模式,为综试区内企业贸易规模进一步增长提供新动力。

表10 物流体系完善的机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Tcargo</i>	<i>lnpost_{ret}</i>	<i>road</i>	<i>lnntwpt</i>
<i>policy</i>	3.4621*** (1.1376)	0.3572*** (0.0874)	1.3765*** (0.2632)	0.1530*** (0.0520)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.3331	0.8823	0.9323	0.9245
观测值	2803	2798	2803	2795

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

表11 信息化建设推进的机制检验结果

	(1)	(2)	(3)
	<i>lnnics</i>	<i>areateleph</i>	<i>index_{agg}</i>
<i>policy</i>	0.3623*** (0.0622)	0.0096** (0.0041)	5.3575*** (0.9365)
控制变量	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9155	0.9360	0.9944
观测值	2798	2803	2800

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

3. 跨境贸易企业集聚。本文使用参与到跨境贸易中的上市公司企业的数量($enterp_{num}$)、区域跨境贸易企业密度($enterp_{density}$)以及跨境贸易企业集聚度($enterp_{agg}$)作为跨境贸易企业集聚的代理变量。根据国泰安上市公司数据库(CSMAR)中,“公司研究”的营业收入按地区划分后,有地区为“境外”等项目内容的上市公司视为参与跨境贸易的上市企业。区位熵在地区产业专业化和企业集聚中具有良好的测算优势,借鉴区位熵的构建思路,本文采用区位熵计算跨境贸易企业集聚度,公式如下:

$$enterp_{agg_{it}} = \frac{\frac{enterp_{num_{it}}}{S_i}}{\sum_{i=1}^n \frac{enterp_{num_{it}}}{\sum_{i=1}^n S_i}} \quad (14)$$

其中, $enterp_{num_{it}}$ 为 t 年 i 地区参与跨境电商活动的上市公司企业数, S_i 为 i 地区的行政区划面积,区域跨境贸易企业密度为 $enterp_{density_{it}} = (enterp_{num_{it}}/S_i)$ 。从表12中第(1)–(3)列的回归结果来看,核心解释变量的系数值在1%和5%的统计水平下显著为正,表明综试区设立有效地增加了从事跨境贸易企业数量、密度以及集聚度的增加,吸引了跨境贸易企业集聚。在杭州综试区内,为企业提供金融、财税、物流、品牌推广等多方面的优惠制度,以及大量跨境电商产业链中的服务商资源,在杭企业多数采用“杭州运营中心+外地生产基地”的模式发展。2021年,杭州已经培育出年交易额过千万美元跨境电商卖家184家。在各综试区,企

业集聚更是往产业集聚方向发展,联系当地实际培育特色跨境电商产业集聚区,形成“一区多园,错位发展”的产业格局。

表12 跨境贸易企业集聚的机制检验结果

	(1)	(2)	(3)
	$enterp_{num}$	$enterp_{density}$	$enterp_{agg}$
<i>policy</i>	9.5991 *** (2.2883)	0.0018 ** (0.0008)	1.2649 ** (0.6363)
控制变量	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
R^2	0.9246	0.8952	0.9351
观测值	2803	2803	2803

注:括号中为城市层面聚类的标准误,*表示 $p < 0.10$ 、**表示 $p < 0.05$ 、***表示 $p < 0.01$ 。

六、研究结论与政策启示

本文基于2010—2020年中国城市面板数据,将中国设立跨境电商综试区作为一项准自然实验,运用双重差分法评估了跨境电商综试区的贸易促进效应,得到如下研究结论:第一,跨境电商综试区的设立显著扩大了中国城市层面的进出口贸易规模,在通过一系列稳健性检验后该结果依然成立。第二,跨境电商综试区的设立引致的制度创新、管理创新、优惠政策等促进了城市的物流体系完善、信息化建设推进以及吸引跨境贸易企业集聚,进而提升了城市层面的对外贸易发展规模。第三,异质性分析显示,跨境电商综试区对经济基础较弱的地区和内陆城市的贸易促进效应更强。

结合研究结论提出以下政策启示,为中国优化跨境电商综试区的管理评估、新设布局以及构建跨境电商产业链包容性发展等提供参考借鉴。

第一,逐步推广优化跨境电商综试区的政策经验,切实发挥其贸易促进效应。跨境电商综试区作为一项促进贸易发展的制度性政策,应进一步健全跨境电商综试区的监督评估机制,加强发展效应评估与反馈机制建设;同时,结合现有物流业发展动能不足带来的货物跨境运输速度慢、成本高的问题,中国跨境电商企业应进一步开设自营品牌独立官网,使用综试区主导建立的新物流模式,在境外“海空铁”等领域实现分流运输。

第二,重视跨境电商综试区在助推城市构建新物流体系、建设信息化城市以及引导企业集聚、构建区域产业链等方面的重要作用,深入疏通综试区推进城市贸易发展的传导渠道。具体而言:一是重视海外仓搭建,连接市场与货物仓储,加快国际物流网络建设,确保商品“货通全球”;二是注重跨境电商信息人才引进和培育,帮助区内企业制定发展战略,精准扶持中小微跨境电商企业,鼓励传统制造企业积极“上线触网”,完成数字化转型;三是完善产业链,加快跨境电商特色产业带建设,发挥产业集聚优势,推动国货品牌出海,为中小企业品牌化、高附加值化和高质量发展提供支撑。

第三,基于国家批复跨境电商综试区政策,因地制宜规划配套政策,增强综试区对不同城市的适用性。由于经济基础、地理位置不同的城市间存在贸易效应影响的差异,在综试区布局安排上应当统筹协调、因地制宜地实施综试区政策,并有意识地结合城市产业特色、物流网络与信息发展等条件。在税收方面,大力推行“无票免税”与企业所得税“核定征收”等政策措施,通过一系列优惠政策吸引更多企业从事跨境贸易。同时,也需要结合我国发展实际,在贸易发展停滞时,针对跨境电商发展的障碍,精准进行制度创新、管理创新等工作,进而将综试区的贸易效应充分发挥。

参考文献:

- [1] MA S, CHAI Y, ZHANG H. Rise of cross-border e-commerce exports in China[J]. *China & World Economy*, 2018, 26(3): 63-87.
- [2] 郭四维, 张明昂, 王庆, 等. 新常态下的“外贸新引擎”: 我国跨境电子商务发展与传统外贸转型升级[J]. *经济学家*, 2018(8): 42-49.
- [3] 韦大宇, 张建民. 中国跨境电商综合试验区建设成果与展望[J]. *国际贸易*, 2019(7): 18-24.
- [4] LU B, WANG H. Research on the competitive strategy of cross-border e-commerce comprehensive pilot area based on the spatial competition[J]. *Scientific Programming*, 2016, 10: 1-9.
- [5] 马述忠, 郭继文. 制度创新如何影响我国跨境电商出口? ——来自综试区设立的经验证据[J]. *管理世界*, 2022(8): 83-102.
- [6] 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(3): 79-91.
- [7] 李芳, 杨丽华, 梁含悦. 我国跨境电商与产业集群协同发展的机理与路径研究[J]. *国际贸易问题*, 2019(2): 68-82.
- [8] 刘会政, 肖音, 张鹏杨. 数字贸易、出口多样化与企业产出波动——以加入跨境电商平台为准自然实验[J]. *国际贸易问题*, 2022(12): 54-69.
- [9] 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(8): 137-153.
- [10] 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.
- [11] 马述忠, 曹信生, 张洪胜. 汇率变动对跨境电商出口的影响及空间溢出效应研究[J]. *浙江大学学报(人文社会科学版)*, 2020(1): 14-36.
- [12] 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(2): 181-196.
- [13] RODRIGUE J P, HESSE M. Globalised trade and logistics: north american perspectives[J]. *Globalised Logistics Transport*, 2007: 103-134.
- [14] 梁双波, 曹有挥, 吴威. 长江三角洲地区物流供应链时空演化及其影响因素——基于国际货代企业数据的分析[J]. *地理研究*, 2017(11): 2156-2170.
- [15] FAN J, TANG L, ZHU W, et al. The alibaba effect: spatial consumption inequality and the welfare gains from e-commerce[J]. *Journal of International Economics*, 2018, 114: 203-220.
- [16] 黄群慧, 余泳泽, 张松林. 互联网发展与制造业生产率提升: 内在机制与中国经验[J]. *中国工业经济*, 2019(8): 5-23.
- [17] COŞAR A K, FAJGELBAUM P D. Internal geography, international trade, and regional specialization[J]. *American Economic Journal: Microeconomics*, 2016, 8(1): 24-56.
- [18] DONALDSON D. Railroads of the raj: estimating the impact of transportation infrastructure[J]. *American Economic Review*, 2018, 108(4-5): 899-934.
- [19] 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(9): 141-157.
- [20] 陈旭, 邱斌, 刘修岩. 空间集聚与企业出口: 基于中国工业企业数据的经验研究[J]. *世界经济*, 2016(8): 94-117.
- [21] 闫志俊, 于津平. 出口企业的空间集聚如何影响出口国内附加值[J]. *世界经济*, 2019(5): 74-98.
- [22] GIUFFRIDA M, MANGIARACINA R, PEREGO A, et al. Cross-border B2C e-commerce to China: an evaluation of different logistics solutions under uncertainty [J]. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2020, 50(3): 355-378.

