

中欧班列开通对商贸流通产业集聚的影响

邱志萍¹, 蒋鹏程², 刘迪²

(1. 东莞理工学院 经济与管理学院, 广东 东莞 523106;
2. 上海财经大学 城市与区域科学学院, 上海 200433)

摘要: 在新时代背景下, 中欧班列开通对商贸流通产业集聚产生重要影响。基于2003—2019年中国284个地级及以上城市面板数据, 研究使用跨期 DID 模型来检验中欧班列开通对商贸流通产业集聚的影响及机制。研究表明: 满足平行趋势条件下, 中欧班列开通能够显著促进商贸流通产业集聚, 这在安慰剂检验、PSM-DID 估计和排除选择偏误问题等稳健性检验后仍成立; 中欧班列开通对东部、更大人口规模、商业魅力型、非资源型和交通便利型的城市商贸流通集聚效应明显更强, 对批发与零售业集聚的影响最大; 中欧班列开通对商贸流通集聚具有显著的空间轴辐效应, 辐射范围在150公里以内。机制分析表明, 中欧班列开通通过激发国内市场潜能、提高市场可达性水平和强化国际市场引力来促进城市商贸流通产业集聚。

关键词: 中欧班列开通; 商贸流通产业集聚; 跨期 DID 模型; 准自然实验

中图分类号: F712.9; F532.8 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2023)07-0040-14
DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.07.003

Impact of the Opening of China-Europe Railway Express on Commercial Circulation Agglomeration

QIU Zhiping¹, JIANG Pengcheng², LIU Di²

(1. School of Economics and Management, Dongguan University of Technology, Dongguan 523106, China;

2. School of Urban and Regional Sciences, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: Under the background of the new era, the opening of China-European Express (CRE) has an important impact on the commercial circulation agglomeration. Based on the panel data of 284 prefecture-level and above cities in China from 2003 to 2019, this paper empirically investigates the impact and mechanism of the opening of CRE on commercial circulation agglomeration by applying the inter-period DID model. The study shows that, under the conditional of satisfying the parallel trend, the opening of CRE can significantly promote urban commercial circulation agglomeration, which still holds after a series of robustness tests such as placebo test, PSM-DID estimation, and selectivity bias exclusion. The opening of CRE has significantly stronger effect on the commercial circulation agglomeration in cities in the east, with larger population, commercial attraction, non-resource and convenient transportation, and has the greatest impact on the agglomeration of wholesale and retail industries. The commercial circulation agglomeration effect of the opening of CRE has a significant positive spatial hub-and-spoke effect within 150km. The results of the mechanism analysis indicate that the opening of CRE promotes commercial circulation agglomeration by stimulating domestic market

收稿日期: 2023-02-07

基金项目: 国家社会科学基金青年项目“高质量发展目标约束下资源型城市制造业绿色转型”(19CJL039); 教育部人文社会科学基金青年项目“中国资源空间错配的动态演化、典型制度与政策优化研究”(21YJC790145); 广东省哲学社会科学规划项目“‘一带一路’背景下海运互联互通赋能数字商品贸易增长研究”(GD23YYJ03)

作者简介: 邱志萍(通讯作者), 男, 讲师, 经济学博士, 主要从事区域经济和商贸流通经济研究; 蒋鹏程, 男, 博士研究生, 主要从事区域研究; 刘迪, 女, 博士研究生, 主要从事区域研究。

potential, improving market accessibility, and enhancing international market gravity.

Key words: the opening of China-Europe Railway Express; commercial circulation agglomeration; inter-period difference-in-differences model; quasi natural experimental

一、引言

党的二十大报告旗帜鲜明地提出:“推进高水平对外开放,加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,推动共建‘一带一路’高质量发展,优化区域开放布局。”然而,在全球新冠肺炎疫情冲击及逆全球化浪潮的背景下,中国需要更加多元化的国际市场,希望通过重构亚欧国际物流供应链体系来强化对外经贸合作关系,进而实现高水平对外开放的目标。2016年中国国家发改委、国家铁路总公司将前期运行的国际货运班列统一品牌为中欧班列,并计划在2020年前基本形成布局合理、设施完善、便捷高效、安全畅通的跨境运输综合服务体系。国家铁路集团数据显示,2011—2019年中欧班列累计开行21225列,年均增速高达127%,班列整体运输费用下降约40%,全程运行时间缩短约30%。事实上,中欧班列开通降低了跨境贸易的运输成本,有效提升了双边贸易便利化水平,促使内陆城市实现“口岸化”转型发展^[1]。因此,中欧班列开辟了亚欧陆运新通道,加快优化了区域开放布局,已成为共建“一带一路”倡议和连接国内国际两大市场的重要实践。

2022年4月中共中央国务院出台了《关于加快建设全国统一大市场的意见》,强调建设现代流通网络,优化商贸流通基础设施布局,加快数字化建设,推动线上线下融合发展,形成更多商贸流通新平台新业态新模式。同年12月,中共中央国务院印发了《扩大内需战略规划纲要(2022—2035年)》,强调既要“优化现代商贸体系,建设现代流通体系”,又要“发挥对外开放对内需的促进作用”。商贸流通业是一种为实现跨地区商品流通及交易提供服务的产业,主要包含交通运输、批发零售、住宿餐饮、邮政仓储等行业。商贸流通产业集聚就是上述相关行业企业及其从业人员在特定地理区域(如城市)高度集中的演变过程。事实上,商贸流通产业是连接国内生产与消费的中间环节,具有领先国民经济的基础性和先导性特征^[2]。作为共建“一带一路”倡议的重要抓手,中欧班列打通了中欧之间的陆上贸易通道,通过跨境商品运输及服务来带动实现国内国际“双循环”^[3],进而可能影响商贸流通产业的布局。由此引发本文思考的是,中欧班列开通能否有效促进城市商贸流通产业集聚?其传导机制又是怎样的?本文将通过系统的理论与实证分析来解答上述问题。

与本文紧密相关的文献主要有三类。第一类文献评估了中欧班列开通的政策效应。这类研究将中欧班列开通视为一项准自然实验,采用跨期双重差分(DID)模型,主要考察了中欧班列开通对国际贸易和国内贸易^[4-5]、创新^[6-7]、经济增长质量^[8-9]、产业结构升级^[10]、生产率^[11-12]、外商投资^[13-14]、出口国内附加值率及产品调整^[15-16]和中国向西开放进程^[3]等方面的影响。第二类文献考察了商贸流通产业集聚的驱动因素。Holl(2004)以葡萄牙商贸流通产业为例,发现交通设施、运输成本、消费需求和市场潜能是商贸服务业集聚的重要因素^[17]。Satyam等(2022)通过问卷访谈的方式进行实证考察,发现周期性开市的农村市场吸引大量的零售商集聚,其中市场的平台效应和市场需求是重要的驱动因素^[18]。程艳(2011)认为流通产业集聚过程受到地理条件、政策环境、基础设施、要素禀赋、产业关联等因素的影响^[19]。肖亮和王家玮(2022)认为数字化推动了新技术与新模式、新业态的融合发展,强化了上下游企业之间的联系,并在促进企业间科创协同的过程中实现流通产业集聚^[20]。第三类文献主要探讨了铁路交通设施与商贸流通业发展或集聚的关系。Rivera等(2014)认为交通基础设施决定了物流企业区位选择,完善的铁路交通设施有效地促进了美国流通产业集聚^[21]。Yu等(2018)发现轨道交通有助于城市服务业和知识行业发展,但对零售贸易业集聚发展的促进作用较弱^[22]。赵红军等(2022)发现尽管中欧班列显著提高了城市运输可达性,但对国内贸易流通发展的作用相对有限^[5]。

通过梳理发现,现有研究为本文在理论分析和实证方法上提供了一定的支持,但仍存在以下不足:一是尚未关注中欧班列开通对商贸流通产业集聚的影响效应及作用机制;二是基于铁路交通运输设施的视

角,商贸流通产业集聚的机制仍缺乏系统的理论分析和实证检验。鉴于此,为弥补已有研究的不足,本文尝试构建一个关于中欧班列开通与商贸流通产业集聚的分析框架,基于2003—2019年中国284个地级及以上城市面板数据,并采用跨期 DID 模型实证考察中欧班列开通对城市商贸流通产业集聚的影响及传导机制。通过系统的理论分析与实证检验,本文为发挥中欧班列的政策红利、优化商贸流通产业空间布局和加快构建全国统一大市场提供可行的政策参考。

与已有研究相比,本文的边际贡献主要表现在以下三个方面:第一,本文以中欧班列为切入点,采用跨期 DID 估计技术,首次系统识别中欧班列开通与商贸流通产业集聚的因果关系,并进行包括安慰剂检验、PSM-DID 估计、排除选择性偏误问题和工具变量估计等一系列稳健性检验,以期补充中欧班列开通的经济效应研究和准确评估中欧班列开通的政策效应;第二,本文不仅从城市特征、行业差异、开通状况等视角揭示中欧班列开通的集聚异质性影响,而且还进一步探讨中欧班列的集聚效应的空间衰减边界,为合理布局商贸流通产业提供丰富的经验解释;第三,在新发展格局的逻辑框架下,本文从国内市场需求、市场可达性和国际市场引力三个方面阐述中欧班列开通对商贸流通产业集聚的作用机制,进而拓展了服务业集聚机制问题的研究边界。

二、理论分析与研究假说

中欧班列是连接国内市场与国际市场的重要实现机制,有助于加快构建“双循环”新发展格局^[11]。与此同时,中欧班列促进了国内与国际物流及供应链对接,加快了双循环模式下的商贸物流体系,并以网链升级机制推动国内商贸物流产业集群化发展^[20]。区别于普通服务业,商贸流通产业联结了生产与消费的中间环节,一般包含了生产性服务业活动(如交通运输仓储邮政业)和生活性服务业活动(如批发零售业和住宿餐饮业)。从现实情景来看,商贸流通行业通常集中在特色商圈、商业中心、仓储配送枢纽、物流集散地和商贸园区等区域,其企业及从业者本身就具有明显的地理集聚特征。结合产业集聚原理和商贸流通业的发展特点来看,一个地区的市场规模和消费者需求,以及商品流通范围与服务边界,为商贸流通业集聚提供重要的向心力。同时,中欧班列提高了开通班列城市与其他区域互联互通的运输能力,改善城市交通运输通达性,显著提升了商品及服务的市场可达性^[5]。此外,中欧班列突破了传统时空距离的限制,提供了具备成本优势的跨境运输服务,有利于增强中国与欧洲双边市场的吸引力^[4],为城市商贸流通业集群发展提供驱动力。可见,中欧班列开通不仅优化了区域开放格局和跨境运输设施条件,促使要素实现跨区域流动,而且还将释放国内市场潜能、提升市场可达性和强化双边市场的联系,进而改变商品流通、物流、仓储、贸易、消费、住宿及餐饮等相关服务行业的布局。因此,接下来本文将从国内市场潜能、市场可达性和国际市场引力三个方面详细阐述中欧班列开通影响商贸流通产业集聚的传导机制。

1. 国内市场潜能机制。新经济地理学认为市场潜能是一个地区市场规模、容量及需求的相对大小,市场潜能越大,越能够吸引企业在地理空间上的集中。一方面,中欧班列开通有助于扩大国内市场潜能。依托国内综合交通运输网络和庞大的市场规模,通过合理安排班列行程、路线和货源,中欧班列的开通与运行能够充分释放国内市场潜能与需求^[23]。此外,中欧班列的组织运营服从“轴—辐”模式,吸引了周边城市的出口商品货源,同时也满足了进口商品的多样化需求,降低跨境贸易成本^[24],并进一步扩大国内开通城市的市场规模与潜能。另一方面,市场潜能的增大有助于促进商贸流通产业集聚。新经济地理学理论认为在规模报酬递增的循环累积作用下,以消费及生成需求为代表的市场需求和市场潜能是服务业集聚发展的重要形成机制^[25]。一个地区市场潜能越大,就越临近超大规模市场,越能够为企业提供更多样化消费群体和完善的中间投入品供应链^[26],进而通过消费需求和产品供给能力等优势吸引商贸流通服务业。此外,由于商贸流通业较为依赖消费者,较高市场潜能的地区对住宿餐饮、批发零售、邮政仓储的需求也更大,能够为以餐饮业为代表的商贸流通行业提供优质的中间投入品,强化了消费者与商贸流通从业者在服务层面的供需联系。同时,市场潜能的增大有助于商贸流通企业扩大生产规模和优化服务质量,强化城市内部关联企业的产业联系,而且产生了显著的正向反馈效应,进而引导商贸服务从业者在特定区域集中。

2. 市场可达性机制。新经济地理学理论认为市场可达性是影响企业区位选择和空间集聚的重要因素^[27]。市场可达性是指交通网络中一个地区与其他地区之间整体便利程度和运输互联互通能力,反映了商品跨区域流通及贸易的市场范围。一方面,中欧班列具有互联互通的交通网络优势,降低了企业产品及服务的交易成本,进而增强了开通城市商品及服务的市场可达性^[5]。同时,完善的交通基础设施能够有效降低运输成本,为企业提供多元化低成本的市场与区位选择,也提升了企业的市场可达性^[28]。中欧班列逐步将沿线城市纳入国际陆路货运网络,降低了国内企业的跨境物流成本,弥补了部分城市区位及资源条件的劣势^[10],进而提升了国内企业的产品及服务的市场可达性。另一方面,市场可达性的提升意味着城市间的交通运输成本下降,区域间的交易规模有所增加,商品及服务的边界范围明显得到扩大,有助于优化商贸流通企业及其从业者的空间布局。《中欧班列发展报告(2021)》指出,中欧班列开通促使要素与资源实现跨国流通与高效配置,优化大型跨境电商平台和物流企业的区位选择。随着一批批商贸流通业企业进入中欧班列开通的城市后,在不断满足消费者的服务需求情况下,通过学习效应、中间品共享等路径,相关从业者受商品及服务的市场范围和消费需求的吸引实现地理集中。因此,在互联互通的铁路设施中,中欧班列能够有效提高市场可达性,优化资源配置和提高生产率水平^[5],进而优化商贸流通从业者的空间布局。

3. 国际市场引力机制。与贸易引力原理类似,国际市场引力是指中欧班列开通所在城市与欧洲国家之间在商品贸易及运输服务等方面的供需联系和相互吸引能力,与双边产出规模成正比,与双边地理距离成反比。一方面,中欧班列开通能够突破原有时空距离的限制,促使形成具备成本优势的跨境运输服务,加快了中国内陆城市向西面开放的进程,有效增强了国际双边市场引力^[3-4]。作为实现贸易畅通和设施连通的重要载体,中欧班列扩大了进出口产品的国际市场范围,并借助双向运输模式强化开通城市与目的国市场之间的吸引力。此外,中欧班列改变了内陆城市跨境贸易的运输方式,依靠成本优势吸引新兴的国际贸易市场,降低出口企业的生产率门槛,打通了国际市场循环路径,进而增进了国内企业与欧洲国家之间的商贸联系^[11]。另一方面,国内城市的国际市场引力越强,意味着该城市拥有巨大的国际市场优势,不仅能够吸引大量的商贸流通企业在本地集中,参与国际商贸物流产业链分工及竞争,而且在实现贸易便利化自由化的进程形成技术扩散、知识溢出和人力资本积累等效应^[3,11],进而推动本地商贸流通企业集群发展。多元化的国际市场直接增加了城市额外的消费需求,能够吸引以物流、批发、零售、餐饮、住宿和仓储等为代表的商贸流通业进入本地,促使相关从业者形成一定的地理聚集。同时,国际市场引力的增强也推动本地商贸流通企业参与国际产业分工,并通过技术扩散和知识溢出效应助力本地商贸流通企业集群发展。综上所述,本文提出如下两个理论假说:

假说 H1: 中欧班列开通将显著促进商贸流通产业集聚。

假说 H2: 中欧班列开通通过激发国内市场潜能、提高市场可达性水平和增强国际市场引力三个渠道来实现商贸流通产业集聚。

三、实证设计与数据说明

(一) 模型设定

借鉴周学仁和张越(2021)的做法^[4],本文构建如下跨期双重差分(DID)模型进行实证检验:

$$CCA_{it} = c + \alpha CRE_{it} + \beta Z_{it} + \gamma_i + \theta_t + \varphi_{pt} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

其中, c 为常数项, ϵ_{it} 为随机误差项; Z_{it} 表示一系列控制变量向量, β 为对应的待估系数的向量。 CCA_{it} 表示 t 年 i 城市商贸流通产业集聚水平, CRE_{it} 表示 t 年 i 城市是否开通中欧班列,即开通当年及之后年份赋值为1,未开通则赋值为0。系数 α 揭示了中欧班列开通政策前后,已开通城市(实验组)和未开通城市(对照组)对商贸流通产业集聚的影响差异。当 α 显著为正,表明相比未开通城市,中欧班列开通能够显著促进开通城市商贸流通产业集聚。此外, γ_i 为城市固定效应, θ_t 为时间固定效应,以分别控制了时间层面不随城市变化和城市层面不随时间变化的其他因素。中欧班列开通与否还受到来自国家和省级宏观政策

的影响^[9],因此本文还控制了省份—时间固定效应 φ_{μ} ,即省份虚拟变量和时间固定效应的交互项。

(二) 变量说明

1. **商贸流通产业集聚 (CCA)**。借鉴刘举胜等 (2020) 的做法^[29],本文将商贸流通产业的范围设定为交通运输仓储邮政业、批发与零售业和住宿与餐饮业三个行业。就业密度是测算产业集聚的代表性指标之一,不仅应用广泛和测算结果十分稳定^[30-31],而且能够很好地刻画一个地区某类服务业的集聚程度^[32]。就业密度能够准确揭示商贸流通从业者在商品流通和贸易等方面所提供的服务范围,其值越大意味着相关从业人员在特定区域形成明显集中,并提供密集的商贸流通服务。鉴于此,本文采用就业密度指标进行度量,即商贸流通产业城镇单位从业人数与城市行政面积的比值(人/平方公里)的对数来表示。

2. **中欧班列开通 (CRE)**。通过搜集和抓取相关网站数据信息,截至2019年12月底国内共有77个城市开通了中欧班列。鉴于此,本文将上述77个城市视为实验组,其余205个未开通的样本城市视为对照组。接着,政策虚拟变量 CRE 表示某年某城市是否开通中欧班列,将开通年份及其之后赋值为1,其余时间均赋值为0。

3. **控制变量**。借鉴宣烨 (2013)、马鹏和李文秀 (2014) 的做法^[33,34],本文选取如下控制变量:工资水平 (*Wage*),采用各城市在岗职工工资的对数表示,预期符号不确定;人力资本 (*HC*),采用各城市城镇单位教育行业从业数占总人口数的比重表示,预期符号为正;政府干预 (*GOV*),采用各城市财政支出占 GDP 的比重来表示,预期符号为负;互联网发展 (*NET*),本文选取人均移动手机数、人均邮电业务量、宽带用户占比和信息计算机软件从业占比四个指标,采用变异系数法测算城市互联网发展指数,预期符号为正;交通基础设施 (*INF*),采用各城市单位市辖区行政面积下拥有年末实有道路面积表示,预期符号为正;外商投资 (*FDI*),采用各城市实际利用外商投资额占 GDP 的比重来表示,预期符号不确定。

(三) 数据来源

限于数据的可得性,本文最终以2003—2019年中国284个地级以上城市为研究对象。中欧班列相关数据来源于中国国家铁路集团有限公司官网、中铁集装箱运输有限责任公司官网、“一带一路”官网、地方铁路局网站和各大官方媒体网站等。此外,其他相关城市指标的数据来自历年《中国城市统计年鉴》、《中国城市建设统计年鉴》和各省(市)的统计年鉴。接下来,本文给出变量描述性统计特征和方差膨胀因子(表1)。

表1 描述性统计特征和方差膨胀因子 (Obs = 4828)

类别	名称	Name	Mean	Std. D	Min	Max	VIF
因变量	商贸流通产业集聚	CCA	0.867	1.320	-3.139	5.843	1.62#
自变量	中欧班列开通	CRE	0.045	0.208	0.000	1.000	1.16
控制变量	工资水平	Wage	10.384	0.628	8.686	12.062	2.60
	人力资本	HC	0.012	0.003	0.002	0.032	1.23
	政府干预	GOV	0.168	0.097	0.031	1.027	1.34
	互联网发展	NET	0.098	0.061	0.008	0.581	2.75
	交通基础设施	INF	0.109	0.132	0.001	1.947	1.18
	外商投资	FDI	0.020	0.023	0.000	0.375	1.11

注:带#的数值表示各变量 VIF 的均值。

四、实证结果与分析

(一) 平行趋势检验

DID 估计结果的有效性存在一个前提,即在政策冲击前,对照组和实验组须满足平行趋势假设。为此,借鉴 Li 等的做法^[35],本文采用事件分析法,并构建如下计量模型进行检验:

$$CCA_{it} = c_0 + \sum_{\sigma \geq -8}^7 \pi_{\sigma} CR_{it}^{\sigma} + \beta Z_{it} + \gamma_i + \theta_t + \varphi_{\mu} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

其中, CR_{it}^{σ} 为中欧班列开通年份虚拟变量, π_{σ} 为中欧班列开通前后对商贸流通产业集聚的估计参数,其余符号的解释同模型(1)保持一致。考虑到中欧班列的最早开通时间在2011年,本文设置时间范围(σ 值)在

开通前8年(基准期)到开通后7年。当 σ 小于0时, π_σ 估计结果不显著(即未拒绝 π_σ 为0的原假设),则说明符合平行趋势假定;反之则说明对照组和实验组在中欧班列开通前就存在显著差异,不符合平行趋势假定。

由图1可知,中欧班列开通之前 CR_{it}^σ 的估计系数均未通过10%水平的显著性检验,表明本文对照组和实验组在中欧班列开通前,城市商贸流通产业集聚的变化趋势不存在显著的差异。可见,本文采用 DID 估计方法的前提条件成立,识别策略和实证结果具有一定的合理性和可信度。从动态效应来看,中欧班列开通当期及其之后各期的系数始终显著为正,并表现出波动增大的趋势,说明中欧班列开通对商贸流通产业集聚的影响有所增强。

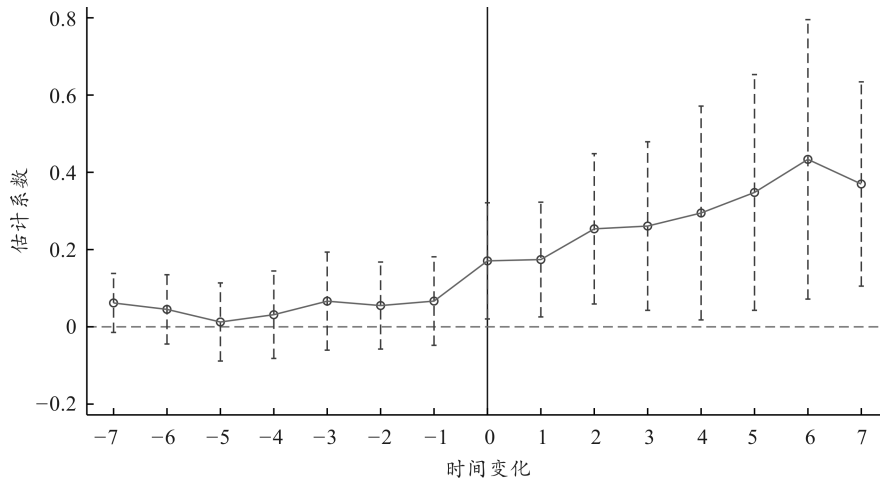


图1 平行趋势检验

(二) 基准结果分析

由表1可知,方差膨胀因子 VIF 的均值仅为1.62,最大值也小于经验值10,表明不存在明显的多重共线性问题。由表2可知,经过控制城市固定效应、时间固定效应和省份—时间固定效应后,第(6)列基准结果显示:中欧班列开通 CRE 的估计系数在1%统计水平上显著为正(0.1430),表明中欧班列开通政策具有显著的商贸流通集聚效应,进而验证了本文第一个理论假说。在其他变量不变的情况下,相比未开通中欧班列的城市,已开通城市的商贸流通产业集聚程度将平均增强14.30%,即中欧班列开通显著促进了城市商贸流通产业集聚。从控制变量来看,相关估计结果与理论预期相符合。

表2 基准估计结果

Variables	(1) CCA	(2) CCA	(3) CCA	(4) CCA	(5) CCA	(6) CCA
CRE	1.2387*** (0.102)	0.1606*** (0.0293)	0.1831*** (0.0269)	0.1636*** (0.0256)	0.1461*** (0.0270)	0.1430*** (0.0269)
Wage				-0.339*** (0.074)	-0.293*** (0.074)	-0.276*** (0.073)
HC				30.37*** (6.464)	32.33*** (6.319)	33.02*** (6.315)
GOV					-0.613*** (0.145)	-0.587*** (0.146)
NET					0.186 (0.276)	0.156 (0.274)
INF						0.138** (0.062)
FDI						-1.103*** (0.419)
Constant	0.802*** (0.018)	0.859*** (0.005)	0.814*** (0.004)	3.972*** (0.784)	3.561*** (0.781)	3.378*** (0.777)

(续表2)

Variables	(1) CCA	(2) CCA	(3) CCA	(4) CCA	(5) CCA	(6) CCA
城市固定效应	否	是	是	是	是	是
时间固定效应	否	是	是	是	是	是
省份—时间固定效应	否	否	是	是	是	是
样本观测量	4828	4828	4743	4743	4743	4743
R^2	0.044	0.945	0.955	0.956	0.956	0.957

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著，括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

(三) 稳健性检验与分析

1. 安慰剂检验。借鉴 Chetty 等(2009)的做法^[36]，本文首先生成非真实的中欧班列开通政策，对284个样本城市进行2000次的随机冲击；然后每次随机抽取77个城市作为实验组，并随机赋予相应的政策冲击时间，进而得到2000组伪政策虚拟变量；最后对伪政策虚拟变量进行 DID 估计，并将伪估计系数的核密度和 p 值进行展示。由图2可知，相应的估计系数主要分布在零值附近，对应 p 值绝大多数高于0.1，而实际的基准估计系数(0.1430)完全独立于安慰剂检验结果。可见，本文的基准估计结果是稳健的，并未受到政策非随机冲击和其他不可观测因素的影响。

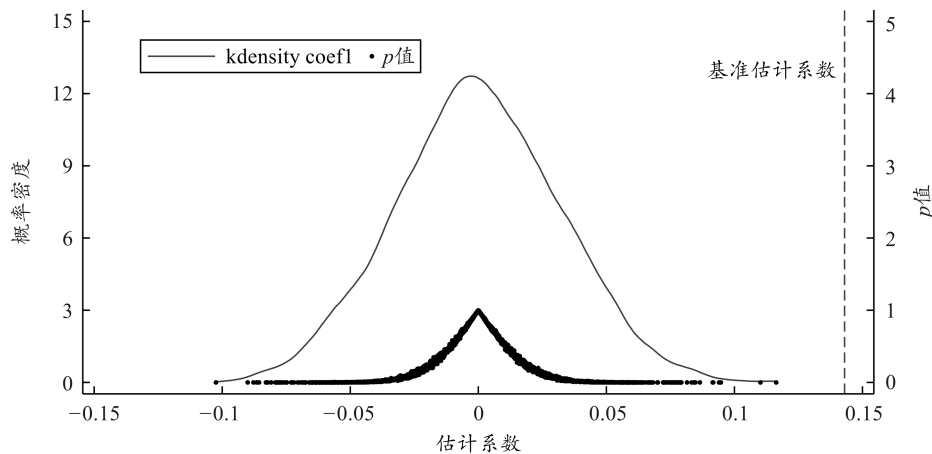


图2 基于2000次抽样的安慰剂检验

2. PSM-DID 估计。本文采用倾向得分匹配 PSM-DID 估计方法进行检验，首先采用逐年匹配方式处理城市样本，进而纵向合得到新的面板数据集；然后采用卡尺近邻匹配方法为所有开通城市构建满足共同支撑条件的最优对照组，并剔除非共同支撑条件的样本；最后本文进行平衡性检验，并重新估计中欧班列开通对商贸流通产业集聚的影响。^①在 PSM-DID 估计方法的支持下，表3第(1)列显示，PSM 匹配后的中欧班列开通 CRE 的系数仍在1%统计水平下显著为正，进而验证了基准结果的可靠性。

3. 排除选择性偏误问题。尽管本文的实验组和对照组满足一定的随机选择条件，但城市中欧班列开通与否及其开通时间可能并不完全随机，导致存在样本选择偏误问题^[4]。为此，本文仅保留77个开通城市样本，以此缓解潜在的截面自选择性问题。表3列(2)显示，在排除样本选择性偏误问题后，CRE 系数仍在1%统计水平上显著为正，进而仍支持基准结果。

4. 克服内生性问题。尽管中欧班列开通政策可视为外生的准自然实验，但仍可能存在潜在的内生性问题，因而有必要采用工具变量法进行实证检验^[9-10]。

从遗漏变量来看，借鉴周学仁和张越(2021)的做法^[4]，本文将进一步控制省份固定效应、省份—时间固定效应和是否开通与时间趋势项的交互项。此时，表3第(3)列结果显示，当控制潜在的遗漏变量后，CRE 系数仍在1%统计水平上显著为正，这与基准结果保持一致。从反向因果关系来看，借鉴余东升等(2021)的做法^[37]，采用古代“丝绸之路”途径城市与时间趋势的交互项($BR \times YR$)作为工具变量。该工具变量的

^①限于篇幅，本文没有给出匹配后变量数据的平衡性检验结果，备索。

相关说明如下:其一,作为“一带一路”倡议的重要组成部分,中欧班列开通城市与“古丝绸之路”途经地区存在较大重合,存在明显的强相关性;其二,古代“丝绸之路”及其途径城市属于一种历史事实型工具变量,并不会直接影响样本期内城市商贸流通产业集聚状况,满足外生性要求。

由表3第(4)一(5)列可知,内生性检验结果在1%显著性水平上显著,因而有必要采用工具变量估计克服内生性问题。此外,第一阶段中 $BR \times YR$ 的系数显著为正,表明工具变量与中欧班列开通存在显著的正相关关系,符合理论预期。第二阶段中最小特征值统计量为287.652,远大于10%统计水平上的临界值(16.38),强烈拒绝“弱工具变量”的原假设,同时 Kleibergen-Paap rk LM 检验在1%统计水平上强烈拒绝“工具变量不可识别”的原假设,表明所选工具变量满足相关性的要求。此时,在克服内生性问题后,中欧班列开通的系数在1%统计水平上显著为正,这与基准结果仍保持一致。

表3 PSM-DID估计、排除选择偏误、克服内生性问题和控制交通优势及产业政策因素

Variables	PSM-DID 估计	选择偏误 仅开通样本	克服内生性问题			控制交通优势及 产业政策因素
	(1) CCA	(2) CCA	遗漏变量 (3) CCA	第一阶段 (4) CRE	第二阶段 (5) CCA	(6) CCA
CRE	0.1051*** (0.0274)	0.1042*** (0.0390)	0.1694*** (0.0378)		0.3819*** (0.1067)	0.0963*** (0.0270)
$BR \times YR$				0.0377*** (0.0034)		
内生性检验					7.007***	
最小特征根统计量					287.652	
Kleibergen-Paap rk LM					87.150	
TCYR						0.002* (0.001)
HSRYR						-0.001 (0.001)
ECPYR						0.007*** (0.002)
CCRPYR						0.003 (0.005)
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
省份—时间固定效应	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	否	否	是	否	否	否
是否开通 × 时间趋势	否	否	是	否	否	否
样本观测量	4720	1173	4743	4743	2888	4743
R ²	0.948	0.982	0.957		0.949	0.957

注: *、**和 ***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著,括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

5. 控制其他交通优势和产业政策。本文从交通便利度和高铁开通两个方面控制交通优势因素,从电商示范政策和国内贸易流通体制改革发展综合试点政策两个方面控制产业政策因素。具体来看,在交通便利度方面,借鉴段文斌等(2016)的思路^[25],本文构建各城市货运总量的对数与时间趋势的交互项 $TCYR$,并将其纳入基准模型中进行估计。在高铁开通方面,构建高铁开通虚拟变量与时间趋势项的交互项 $HSRYR$,将其纳入至基准模型进行检验。在产业政策方面,当前商贸流通产业的新业态和新模式主要以电子商务形式为主,其产业发展状况也受到电商试点项目和流通体制改革的影响^[38]。鉴于此,本文依据2009年开始的国家电子商务示范城市试点政策和2015年7月国务院办公厅印发《国内贸易流通体制改革发展综合试点方案》,分别构建电子商务试点政策和综合体制改革两个政策虚拟变量,并将其与时间趋势的交互项($ECPYR$ 和 $CCRPYR$)纳入至基准模型进行估计。此时,表3第(6)列结果表明:通过联合控制上述交通优势和相关政策等因素后, CRE 的系数始终在1%统计水平上显著为正,表明基准结果是可靠的。

6. 其他稳健性检验。接下来,本文还将从替换关键变量、剔除特殊样本、常态化运行检验和单期 DID 估计进行稳健性检验,相应实证结果报告于表4。

表4 其他稳健性检验

Variables	替换关键变量			缩尾3%	剔除地广人稀城市	常态化运行检验	单期 DID 估计
	(1) CCA	(2) CCA_Q	(3) CCA_N	(4) CCA_S	(5) CCA	(6) CCA	(7) CCA
CRE1	0.1667*** (0.0286)						
CRE		0.0412** (0.0167)	0.1459*** (0.0279)	0.0928*** (0.0241)	0.1760*** (0.0312)		
CREN						0.4344*** (0.0646)	
CRE16							0.2896*** (0.0452)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是
省份—时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是
样本观测量	4743	4743	4743	4743	3495	4743	3774
R ²	0.957	0.752	0.954	0.955	0.931	0.957	0.950

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著，括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

关于替换关键变量，在核心自变量上，考虑部分城市开通时间处于下半年，其可能短时间内无法显著影响商贸流通产业集聚。因此，本文将处于6月前开通的城市，从当年开始赋值为1，处于6月之后开通则从下一年及其之后赋值为1，其余时间均赋值为0，进而得到新的政策虚拟变量 CRE1。在因变量上，考虑到产业集聚测算方法的差异，本文采用区位商指标重新计算商贸流通产业集聚 CCA_Q；同时，依据中国商务部办公厅《关于调整商贸流通业部分行业统计报表的通知》，本文在原三个行业的基础上增加居民服务及其他服务业，并采用就业密度测算得到新的集聚指标 CCA_N。

关于排除特殊样本的影响，考虑到中西部城市地广人稀对就业密度的不利影响，本文采用样本缩尾3%和剔除地广人稀城市（即每平方公里从业数不足1人）进行再估计。关于常态化运行，借鉴韦东明和顾乃华（2021）的做法^[9]，本文将中欧班列常态化运行的城市视为实验组，其余城市视为对照组，并再次检验常态化中欧班列运行（CREN）对商贸流通产业集聚的影响。2016年10月“一带一路”建设工作领导小组颁布了《中欧班列建设发展规划（2016~2020）》，旨在将中欧班列打造成为具有国际竞争力和良好商誉度的世界知名物流品牌。因此，关于单期 DID 估计，本文将2016年视为中欧班列开通政策冲击时间（CRE16），将2016年及之前已开通班列的城市列为实验组，其他未开通班列的城市列为对照组。

由表4可知，经替换关键变量、剔除特殊样本、常态化运行和单期 DID 估计等检验后，中欧班列开通变量的估计系数均至少在5%统计水平上显著为正，进而仍支持基准结果。

五、拓展性讨论与机制检验

（一）拓展性讨论与分析

1. 基于城市特征差异的讨论。随着中欧班列的运行，中国城市在区位条件、商业魅力、资源禀赋、人口规模和交通条件等方面存在差异，进而对商贸流通产业集聚产生异质性影响。

第一，区位条件。本文以四大板块为基础，构建城市是否位于中部（MD）、西部（WS）和东北（NE）地区的虚拟变量，并将它们与 CRE 的交互项纳入至基准模型中进行估计。表5第（1）列显示，CRE 的系数在1%统计水平上显著为正，其余交互项系数均未通过显著性检验，表明中欧班列开通对东部城市商贸流通产业集聚具有显著的促进作用。相比其他地区，东部地区城市拥有更好的交通基础设施，现代商贸流通产业体系更为完善，同时商贸流通产业集聚水平也明显更高^[39]。因此，中欧班列开通不仅促进了国内与国际市场“双循环”发展，而且“盘活”了国内市场需求，进而驱动了东部城市商贸流通产业集聚。

表5 基于城市特征差异的拓展性检验

Variables	区位条件	商业魅力	资源禀赋	人口规模	交通条件
	(1) CCA	(2) CCA	(3) CCA	(4) CCA	(5) CCA
CRE	0.1473 *** (0.0428)	0.0390 (0.0413)	0.0135 (0.0427)	0.0614 (0.0390)	-0.0227 (0.0442)
CRE × MD	-0.0481 (0.0619)				
CRE × WS	0.0495 (0.0732)				
CRE × NE	-0.0188 (0.0628)				
CRE × CCC		0.1367 *** (0.0481)			
CRE × NRE			0.1574 *** (0.0465)		
CRE × PPS				0.1070 ** (0.0449)	
CRE × CTC					0.2021 *** (0.0485)
控制变量	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
省份—时间固定效应	是	是	是	是	是
样本观测量	4743	4743	4743	4743	4743
R ²	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著,括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

第二,商业魅力。依据第一财经和新一线城市研究所发布的2019年《城市商业魅力排行榜》,本文构建商业魅力虚拟变量 *CCC*,即处于商业魅力排行榜一线、新一线、二线和三线的城市赋值为1,四线和五线城市则赋值为0,并将其与 *CRE* 的交互项纳入至基准模型进行检验。表5第(2)列显示,*CRE × CCC* 系数在1%统计水平上显著为正,而 *CRE* 的系数不显著,表明中欧班列开通显著促进了商业魅力型城市的商贸流通产业集聚。相比其他城市,更具商业魅力的城市通常拥有更加丰富的消费需求与潜力,以及发达的现代商贸服务及流通体系,进而潜在地促使中欧班列的开通能够产生更强的商贸流通集聚效应。

第三,资源禀赋。基于国务院2013年公布的《全国资源型城市可持续发展规划(2013—2020年)》,本文构建是否为非资源禀赋型城市的虚拟变量 *NRE*(即属于非资源型城市取值1,资源型城市取值0),并将其与 *CRE* 的交互项纳入基准模型进行估计。表5第(3)列显示,*CRE × NRE* 系数在1%统计水平上显著为正,而 *CRE* 的系数不显著,表明中欧班列开通显著促进非资源型城市的商贸流通产业集聚。相比非资源型城市,资源型城市以资源禀赋型的传统工业结构为主,产业结构转型升级较慢,同时以商贸及流通业为代表的现代服务业发展相对滞后,进而导致中欧班列开通的产业集聚效应相对较弱。

第四,人口规模。本文根据2014年国务院印发的《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》和《2020年人口普查分县资料》最终匹配得到103个大城市,以此构建城市人口规模虚拟变量 *PPS*(属于大城市类别赋值为1,其余赋值为0)。接着,本文构建 *PPS* 与 *CRE* 的交互项,并将其纳入基准模型进行估计。表5第(4)列显示,*CRE × PPS* 的系数在5%统计水平上显著为正,而 *CRE* 的系数不显著,表明中欧班列开通能够显著促进更大人口规模城市的商贸流通产业。通常而言,城市人口规模越大,意味着城市市场需求和消费潜力越高,对多元化的产品及服务需求明显更高,为现代商贸服务业及流通业发展提供支持。

第五,交通条件。借鉴段文斌等的做法^[25],本文采用城市货运总量来表示城市交通条件。接着,本文以各城市样本期内货运量均值的中位数为基准,构建交通条件虚拟变量 *CTC*(大于中位数的交通便利型城市赋值为1,反之赋值为0),并将其与 *CRE* 的交互项纳入基准模型进行估计。表5第(4)列显示,*CRE × CTC*

的系数在1%统计水平上显著为正,而 *CRE* 的系数不显著,表明中欧班列开通显著促进了交通便利型城市商贸流通产业集聚。相比交通不便利城市,具备交通优势的城市对应更低的运输成本,明显增加了产品可达性和服务范围,而中欧班列开通能够继续扩大运输成本优势,有利于商贸流通产业集聚。

2. 基于不同行业的讨论。从现实情境来看,中欧班列的开通与运行通常受到国家和省级政府的宏观政策的影响^[9],通常依赖相对固定的路线、费率和统一的跨境物流运输管理平台,对城市内部跨境运输和物流仓储等供需影响较小。随着中欧班列运行数量的增加,部分城市盲目追求开行数量导致班列重载率低且返程空箱率高,加剧了与周边城市的货源竞争,其可持续运营模式受财政补贴等优惠政策的影响较大^[4]。此时,中欧班列运行的现有问题及矛盾限制了城市交通运输、仓储邮政服务业的转型升级,对该行业集聚的影响偏弱。从表6第(1)一(3)列结果来看,*CRE* 的系数均至少在5%统计水平上显著为正,其中交通运输仓储邮政业的系数为0.0898,批发零售业的系数为0.2011,住宿餐饮业的系数为0.0981。这说明中欧班列开通均显著促进了商贸流通三个子行业集聚,其对城市批发零售业和住宿餐饮业等生活性服务业集聚效应更大,对交通运输仓储邮政业集聚的影响更小。事实上,中欧班列实现了从前端跨境物流端向终端境内消费市场延伸,扩大产品消费及生活服务的需求,进而对批发零售业产生更大的集聚效应。

3. 基于开通状况的讨论。借鉴韦东明和顾乃华(2021)的做法^[9],本文从开通班次和目的国数量的角度,进一步实证考察中欧班列开通状况对商贸流通产业集聚的影响效应。具体而言,本文构建中欧班列开通虚拟变量与开通班次交互项 *CRE_BC*、与目的国数量的交互项 *CRE_DN*,并替换基准模型(1)的 *CRE* 变量进行实证检验。开通班次采用中欧班列年度开行列数度量,目的国数采用中欧班列途径境外国家数量表示。相关数据整理自中国国家铁路集团有限公司和中铁集装箱运输有限责任公司公布的开行班列周期表。表6第(4)一(5)列结果表明,*CRE_BC* 和 *CRE_DN* 的系数均在1%统计水平上显著为正,表明中欧班列的开通班次和目的国数量均显著促进城市商贸流通产业集聚。随着开通班次的增加和达到目的国的多样化,中欧班列将显著提高企业的市场可达性水平,吸引更多的商品货源和释放市场潜力,增强国际市场联系,形成明显的规模效应和范围效应,进而实现现代商贸流通服务业集聚。

表6 基于不同行业和开通状况的检验

Variables	不同行业			开通状况	
	交通仓储	批发零售	住宿餐饮	开通班次	目的国数量
	(1) CCA1	(2) CCA2	(3) CCA3	(4) CCA	(5) CCA
<i>CRE</i>	0.0898 *** (0.0268)	0.2011 *** (0.0322)	0.0981 ** (0.0404)		
<i>CRE_BC</i>				0.0601 *** (0.0097)	
<i>CRE_DN</i>					0.0414 *** (0.0074)
控制变量	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
省份—时间固定效应	是	是	是	是	是
样本观测量	4743	4743	4743	4743	4743
R^2	0.957	0.939	0.922	0.957	0.957

注: *、**和 *** 分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著,括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

4. 基于空间轴辐效应的讨论。从组织模式来看,中欧班列组织运营遵循“轴—辐”模式,并影响着周边城市商品及货物流动^[24]。本文认为依托“轴—辐”的运营模式,以已开通城市为“轴心”,以既定班列线路为“轴”,中欧班列运营促使班列开通城市对周边城市商贸流通布局产生一定范围内的辐射效应。鉴于此,基于空间轴辐视角,借鉴王雄元和卜落凡(2019)的做法^[6],本文根据已开通中欧班列城市与距离最近城市的经纬度计算城市间球面距离(*DIS*),并以不同地理距离范围来构建新的班列开通虚拟变量(*CRE_DIS*)。当某年城市依次位于已开通班列城市的50公里内、100公里内、150公里内、200公里内时,本文将其纳

入实验组(赋值1),反之则仍为对照组(赋值0)。此时,表7第(1)—(4)列显示,当距离位于50公里、100公里、150公里以内时, CRE_DIS 系数均至少在5%统计水平上显著为正,而在200公里以内时系数则未通过显著性检验。可见,中欧班列开通对周边城市商贸流通产业集聚具有显著正向的空间轴辐效应,总体上的辐射范围在150公里以内。

表7 基于空间轴辐效应的检验

Variables	50公里内	100公里内	150公里内	200公里内
	(1)CCA	(2)CCA	(3)CCA	(4)CCA
CRE_DIS	0.1357*** (0.0269)	0.0713*** (0.0224)	0.0420** (0.0207)	0.0154 (0.0251)
控制变量	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
省份—时间固定效应	是	是	是	是
样本观测量	4743	4743	4743	4743
R^2	0.957	0.956	0.956	0.956

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著,括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

(二) 机制检验与分析

参照江艇(2022)的建议^[40],结合前文理论分析,在基准模型(1)的基础上,本文重点检验中欧班列开通对上述三个机制变量的影响。从机制变量的测算来看,首先,本文借鉴赵伟和张萃(2009)的做法^[41],采用公式 $MP_i = (\sum_j ((GDP_j / \sum GDP_i) / D_{ij}) + GDP_i / \sum GDP_i)$ 测度市场潜能,其中 GDP_j 和 GDP_i 分别表示两个城市的国内生产总值, D_{ij} 表示两城市之间的地理距离。

然后,借鉴吴群锋等(2021)的做法^[28],本文采用市场准入 $MA_{it} = \sum_{i' \neq i} [(1 + \rho HTT)_{ii'}^{0.8}]^{-\theta} N_{i't}$ 来测算市场可达性,其中 $N_{i't}$ 表示城市 t 年 i' 城市人口总规模, θ 表示贸易弹性(取8.22);城市之间的“冰山成本”部分为 $(1 + \rho HTT)_{ii'}^{0.8}$, ρ 表示给定系数(取0.008), HTT 表示城市间旅行时间。限于数据的可得性,本文采用两城市之间经纬度距离与两城市年末实有道路面积之和的比值来表示城市间旅行时间,以反映交通设施的完善带来的旅行时间的动态缩短。

其次,借鉴邱志萍等(2023)的做法^[42],采用考虑了“冰山成本”条件下的地理距离衰减效应的引力模型 $MG_{ij} = kG_{it}G_{jt}/e^{\beta Dis_{ij}}$ 进行测算,其中 k 表示引力因子, G_{it} 和 G_{jt} 分别表示中国和欧洲国家 j 的 GDP, β 表示衰减因子(取2), Dis_{ij} 表示双边地理距离。本文采用历年各城市 GDP 占全国 GDP 的比重来表示 k ,采用历年所有欧洲国家 GDP 的平均值来表示 G_{jt} ,采用各城市到五大边境口岸的经纬度距离与中国到欧洲国家首都之间的地理距离均值的和来表示 Dis_{ij} 。相关数据整理自世界银行、CEPII 数据库和中国国家统计局。

最后,从机制检验的结果来看,表8列(2)—(4)显示, CRE 系数均在1%统计水平上显著为正,表明中欧班列开通能够显著激发国内市场潜能、提高市场可达性水平和强化国际市场引力。因此,中欧班列开通通过激发国内市场潜能、提升市场可达性和增强国际市场引力来促进城市商贸流通产业集聚,进而验证了本文的第二个理论假说。

表8 机制检验结果

Variables	(1)基准估计 CCA	(2)市场潜能 MP	(3)市场可达性 MA	(4)国际市场引力 MG
CRE	0.1430*** (0.0269)	0.0484*** (0.0098)	0.0251*** (0.0069)	0.0160*** (0.0016)
控制变量	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
省份—时间固定效应	是	是	是	是
样本观测量	4743	4743	4743	4743
R^2	0.957	0.990	0.992	0.869

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平下显著,括号数值为聚类到城市—时间层面的稳健标准误。

六、研究结论与政策建议

基于2003—2019年中国284个地级及以上城市面板数据,本文采用构建跨期 DID 模型,首次考察了中欧班列开通对城市商贸流通产业集聚的影响及其作用机制。主要研究结论有:

第一,在满足平行趋势假设的前提下,中欧班列开通显著促进了城市商贸流通产业集聚,进而验证了第一个理论假说;在其他变量不变的情况下,相比未开通中欧班列的城市,已开通城市的商贸流通产业集聚程度将平均增强14.30%;第二,为确保基准结果的可靠性,本文采用了安慰剂检验、PSM-DID 估计、排除选择性偏误问题、克服内生性问题、控制其他交通优势与产业政策、替换关键变量、剔除特殊样本、常态化运行检验和单期 DID 估计等一系列稳健性检验,发现本文基准结果仍然成立;第三,从拓展性讨论来看,中欧班列开通的城市商贸流通集聚效应在东部、更大人口规模、商业魅力型、非资源型和交通便利型的城市表现明显更强;中欧班列开通对批发零售业集聚的影响最大,其次是住宿餐饮业集聚和交通运输仓储邮政业;中欧班列的开通班次和目的国数量均显著促进城市商贸流通产业集聚;中欧班列开通对周边城市商贸流通产业集聚具有显著正向的空间轴辐效应,相应的辐射范围在150公里以内;第四,机制检验结果表明,中欧班列开通通过激发国内市场潜能、提高市场可达性水平和强化国际市场引力三大渠道来促进城市商贸流通产业集聚。

基于上述研究结论,本文提出如下政策建议供参考:首先,在“一带一路”倡议及设施联通的框架下,重视并充分发挥中欧班列在优化商贸流通产业布局的积极作用,还应依据中欧班列的空间衰减边界,避免城市间货物运输的恶性竞争和运力浪费等问题,优化中欧班列开通运行布局和路线,最终实现以点带面的轴辐式发展格局;然后,未来应重点考虑非东部、较小人口规模、商业魅力不足、资源型和交通不便利型等类别的城市中欧班列的开通需求,积极完善这类城市跨境运输体系和现代商贸流通服务体系的建设,加强商贸服务与物流服务政策协同与合作,为优化城市商贸流通业布局提供有效政策支持;其次,应充分发挥中欧班列对国内市场潜能的积极作用,进一步塑造中欧班列的市场可达性优势和国际市场引力,建立完善的商贸流通服务需求响应机制;最后,还持续推进构建全国统一大市场,加快实现跨区跨境交通基础设施的互联互通,对接统一的高标准跨境物流与贸易体系标准;坚持市场导向,减少行政干预和消除跨区域贸易壁垒因素,建立健全统一市场体系和完善商贸流通产业配套政策,推进互联网信息化数字化与商贸流通服务业融合发展,以此促进国内国际商贸流通服务业的合理循环发展。

参考文献:

- [1] 裴长洪,刘斌. 中国对外贸易的动能转换与国际竞争新优势的形成[J]. 经济研究,2019(5):4-15.
- [2] 王笑宇,廖斌. 商贸流通业基础性和先导性作用的再认识——基于投入产出模型分析[J]. 北京工商大学学报(社会科学版),2014(3):39-47.
- [3] 刘斌,李秋静,李川川. 跨境铁路运输是否加快了我国向西开放?——基于城市—产品层面的经验证据[J]. 管理世界,2022(8):101-118.
- [4] 周学仁,张越. 国际运输通道与中国进出口增长——来自中欧班列的证据[J]. 管理世界,2021(4):52-67,102.
- [5] 赵红军,张军,高恒宇,等. 中欧班列、运输通达性与国内国际双循环——来自中欧班列开行的准自然实验证据[J]. 南开经济研究,2022(9):3-20.
- [6] 王雄元,卜落凡. 国际出口贸易与企业创新——基于“中欧班列”开通的准自然实验研究[J]. 中国工业经济,2019(10):80-98.
- [7] 韦东明,顾乃华. 中欧班列开通能否推动区域创新效率的提升[J]. 科学学研究,2021(12):253-266.
- [8] 李佳,闵悦. “一带一路”背景下企业金融化动机研究——基于“中欧班列”开通的准自然实验[J]. 证券市场导报,2021(4):20-32.
- [9] 韦东明,顾乃华. 国际运输通道与区域经济高质量发展——来自中欧班列开通的证据[J]. 国际贸易问题,2021(12):34-48.
- [10] 李佳,闵悦,王晓. 中欧班列开通能否推动产业结构升级?——来自中国285个地级市的准自然实验研究[J]. 产业经济研究,2021(3):69-83.
- [11] 方慧,赵胜立. 中欧班列提高了出口企业生产率吗——基于“双循环”相互促进的机制研究[J]. 国际贸易问题,2022(3):

- 68-86.
- [12] 陈向明. 物流型国家:物流体系的空间力量——中欧班列对欧亚大陆枢纽城市的影响[J]. 探索与争鸣,2021(11):121-134.
- [13] 肖挺,叶浩. 火车外贸能拉来真金白银吗——中欧班列吸引外资能力的实证检验[J]. 国际贸易问题,2022(8):69-84.
- [14] 刘兴华,易扬. 中欧班列开通促进了城市外商投资吗? ——来自中国地级市的经验证据[J]. 南京财经大学学报,2022(5):87-97.
- [15] 曹清峰,李琴琴,李宏. “中欧班列”开通对中国企业出口国内附加值率的影响研究[J]. 国际经贸探索,2023(3):36-52.
- [16] 孙林,陈霜,俞慧洁. 交通基础设施与中国多产品企业出口产品组合调整——基于中欧班列开通的准自然实验研究[J]. 南方经济,2022(11):1-29.
- [17] HOLL A. Transport infrastructure, agglomeration economies, and firm birth: empirical evidence from Portugal [J]. Journal of Regional Science,2004,44(4):693-712.
- [18] SATYAM S, AITHAL R K, PRADHAN D. Resilience of an evolved retail agglomeration: case of rural periodic markets in emerging economies[J]. International Journal of Retail & Distribution Management,2022,50(11):1395-1411.
- [19] 程艳. 流通产业集聚背景下的厂商投资选择分析[J]. 经济学家,2011(7):102-104.
- [20] 肖亮,王家玮. 现代流通体系畅通双循环的理念逻辑与内在机理研究[J]. 商业经济与管理,2022(1):5-18.
- [21] RIVERA L, SHEFFI Y, WELSCH R. Logistics agglomeration in the US [J]. Transportation Research Part A: Policy and Practice,2014,59:222-238.
- [22] YU H, JIAO J, HOUSTON E, et al. Evaluating the relationship between rail transit and industrial agglomeration: an observation from the Dallas-fort worth region, TX [J]. Journal of Transport Geography,2018,67:33-52.
- [23] 张梦婷,钟昌标. 跨境运输的出口效应研究——基于中欧班列开通的准自然实验[J]. 经济地理,2021(12):122-131.
- [24] 王姣娥,焦敬娟,景悦,等. “中欧班列”陆路运输腹地范围测算与枢纽识别[J]. 地理科学进展,2017(11):1332-1339.
- [25] 段文斌,刘大勇,皮亚彬. 现代服务业聚集的形成机制:空间视角下的理论与经验分析[J]. 世界经济,2016(3):144-165.
- [26] 李沉曦,宋昌耀. 市场潜能对中国保险业集聚发展的影响及其作用机制[J]. 保险研究,2021(11):3-13.
- [27] 王媛. 市场可达性、空间集聚经济与高铁站区经济发展[J]. 财贸经济,2020(3):131-145.
- [28] 吴群锋,刘冲,刘青. 国内市场一体化与企业出口行为——基于市场可达性视角的研究[J]. 经济学(季刊),2021(5):1639-1660.
- [29] 刘举胜,邱志萍,于长锐. 长三角商贸流通网络结构特征、效应及影响因素——基于改进引力模型的社会网络分析[J]. 商业经济与管理,2020(9):5-18.
- [30] BRUELHART M, MATHYS N A. Sectoral agglomeration economies in a panel of European regions [J]. Regional Science & Urban Economics,2008,38(4):348-362.
- [31] 袁岳骝,杜建军,金昊. 产业集聚与房屋价格上涨:理论分析与实证检验[J]. 中国经济问题,2021(5):156-168.
- [32] 张明志,余东华. 服务业集聚对城市生产率的贡献存在拐点吗? ——来自中国275个地级及以上城市的证据[J]. 经济评论,2018(6):15-27.
- [33] 宣烨. 本地市场规模、交易成本与生产性服务业集聚[J]. 财贸经济,2013(8):117-128.
- [34] 马鹏,李文秀. 高端服务业集聚效应研究——基于产业控制力视角的分析[J]. 中国软科学,2014(4):169-179.
- [35] LI P, LU Y, WANG J. Does flattening government improve economic performance? Evidence from China [J]. Journal of Development Economics,2016,123(123):18-37.
- [36] CHETTY R, LOONEY A, KROFT K. Saliency and taxation: theory and evidence [J]. American Economic Review,2009,99(4):1145-1177.
- [37] 余东升,李小平,李慧. “一带一路”倡议能否降低城市环境污染? ——来自准自然实验的证据[J]. 统计研究,2021(6):44-56.
- [38] 徐锋,马淑琴,李军. 习近平新时代流通发展观的核心思想及其演化脉络[J]. 商业经济与管理,2018(9):5-14.
- [39] 黄雨婷,刘雨诗. 互联网发展、流通专业化与居民消费扩张[J]. 商业经济与管理,2021(6):5-16.
- [40] 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.
- [41] 赵伟,张萃. 市场一体化与中国制造业区域集聚变化趋势研究[J]. 数量经济技术经济研究,2009(2):18-32.
- [42] 邱志萍,刘举胜,何建佳. 我国商贸流通网络的结构特征及驱动因素——基于引力模型的社会网络分析[J]. 中国流通经济,2023(2):31-42.

