

自由贸易试验区建设与双循环新发展格局*

赵 斌

(无锡学院数字经济与管理学院, 江苏 无锡 214105)

[摘要]在推进高水平对外开放的进程中, 自由贸易试验区的示范和引领功能愈发明显。在厘清自由贸易试验区建设对双循环新发展格局的影响与作用机制基础上, 基于2009—2021年中国城市面板数据实证检验自由贸易试验区建设对双循环新发展格局的影响。研究发现, 自由贸易试验区建设有助于双循环新发展格局的构建, 且这种影响会因所处区位、政策、市场环境等不同产生异质性影响。生产、流通、分配与消费的畅通是自由贸易试验区建设影响双循环新发展格局构建的重要渠道。进一步分析表明, 内循环与外循环存在显著的相互推动作用, 但自由贸易试验区与内循环发展共同作用阻碍外循环发展, 而与外循环发展共同作用对内循环发展的推动作用显著增强。基于如上结论, 进一步提出完善自由贸易试验区建设、构建双循环新发展格局的政策建议, 以期为中国式现代化目标的实现提供相关启示。

[关键词]自由贸易试验区 双循环新发展格局 制度创新 中国式现代化

[中图分类号] F124; F299 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-983X (2025) 06-0102-12

一、引言与文献综述

当前世界正经历百年未有之大变局, 全球经济环境复杂多变和不确定性因素显著增加, 各国都在寻求自身的发展道路和经济稳定方案。中国作为全球经济体系中不可忽视的一环, 其经济战略的转型和调整, 无疑会对全球经济格局产生深远的影响。习近平总书记审时度势提出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。党的二十大报告进一步提出构建双循环新发展格局, 实行高水平对外开放。自由贸易试验区(以下简称“自贸区”)政策是提高对外开放水平的重要举措。自2013年首个自贸区——上海自贸区设立以来, 中

国在多个重要城市先后建立了自贸区, 旨在推动形成我国新一轮的全面开放格局。经过十多年的探索与发展, 自贸区不断形成一系列具有示范效应的制度创新安排, 在改善企业融资环境、拓宽企业融资渠道、促进国内市场与全球市场的深度融合等方面发挥着积极的作用^[1], 成为国内外市场互联互通的桥梁和纽带。相关研究表明, 自贸区通过其独特的制度创新和政策试验优势, 成功打造了开放型经济的新高地, 极大地促进了贸易和投资便利化, 提升了经济运行的整体效率和开放型经济水平。^[2]同时自贸区建设作为我国改革开放的“试验田”, 能够在实践中发现问题并探索解决方案, 成为推动双循环战略实施的重要载体。^[3]可见我国自贸区建设

收稿日期: 2025-01-16; 修回日期: 2025-02-23

*基金项目: 无锡学院引进人才科研启动专项经费资助项目“‘双碳’目标下数字经济赋能制造业绿色转型的机制、路径与政策研究”(2025r105)

作者简介: 赵斌, 经济学博士, 讲师, 主要从事经济体制改革研究。

的创新实践,特别是在制度创新、贸易便利化等方面的优化,为理解和推动双循环发展战略提供契机。遗憾的是,关于自贸区建设与双循环新发展格局的相关研究依旧缺乏定性与定量分析。如何准确把握我国自贸区建设与双循环新发展格局的内在联系,是本文关注的主要问题。故本文通过定性与定量相结合的方法深入研究我国自贸区建设对双循环新发展格局的影响与作用机制,对于理解我国经济转型的深层次动因与路径具有重要的学术价值,同时也为助推经济高质量发展与实现中国式现代化提供相关政策启示。

随着自贸区发展进程的不断推进,试验区建设作为助推经济高质量发展的重要一环,其产生的经济效应受到学术界的广泛讨论。一方面,从宏观视角看,自贸区建设作为一种制度创新,通过优惠政策的不断释放,能够吸引外资^[4]、提高出口质量^[5]、优化地区产业结构^[6]、激发城市创新创业活力^[7],进而促进经济高质量发展^[8]。另一方面,从微观视角看,自贸区建设能够通过有效缓解企业融资约束问题^[9],增加企业外部融资渠道^[10],进而提升企业绩效^[11],极大提升了自贸区建设的经济外部性,有效驱动经济高质量发展^[12]。可见,无论基于宏观视角还是微观视角,学者们的研究表明自贸区建设在助推经济高质量发展方面具有重要作用。值得注意的是,双循环新发展格局作为实现经济高质量发展的重要驱动力^[13],自贸区建设是否会对其产生重要影响,学者们陆续展开深入研究。比如,自贸区建设能够促进企业生产规模扩大^[14]、降低供应链风险^[15]、提高居民收入^[16]、促进消费升级^[17]等。然而,关于自贸区建设与双循环新发展格局的内在联系,尚未有深入的研究,也为本文研究提供了扩展空间。

与已有研究相比,本文的边际贡献主要体现在如下三个方面。一是将自贸区建设与双循环新发展格局纳入统一研究框架,从理论与实证视角审视自贸区这一对外开放政策对构建双循环发展新格局的内在联系。不仅扩展了自贸

区政策在双循环发展领域中的研究范式,也为进一步理解我国对外开放政策与中国式现代化提供新视角。二是根据社会再生产理论,引入生产、流通、分配、消费环节作为自贸区建设影响双循环新发展格局的影响机制,进而揭示自贸区建设影响双循环新发展格局的“机制黑箱”。三是基于区位、政策、市场环境等方面考察对双循环新发展格局的异质性影响,以及进一步探索自贸区影响下内循环与外循环的互动效应,为促进内循环与外循环协调发展与互补提供经验证据。

二、理论机制与研究假说

(一) 自由贸易试验区建设对双循环新发展格局的直接影响

自贸区建设是构建双循环新发展格局的关键举措,其核心在于通过政策创新和制度试验,深化国内市场开放,促进国内外市场的有效互动,推动经济高质量发展。^[18]理论上,自贸区建设对双循环新发展格局的影响主要体现在以下几方面。首先,自贸区通过简化行政程序、降低进出口关税等政策便利化措施,显著降低了企业的交易成本和市场准入门槛,增强了国内市场的吸引力,从而促进国内大循环的活力。同时,引入国际竞争机制,推动辖区内企业进行技术创新和业务模式创新,提升产品和服务质量,增强国际竞争力,实现国内外市场的有效互动。其次,自贸区作为国际合作与交流的前沿阵地,促进了国际资源流动和技术交流。通过“引进来”和“走出去”的双向开放模式,自贸区不仅引进了先进管理经验和创新技术,还助力国内企业开拓国际市场,提升了国内外市场互动的深度和频率。最后,自贸区的政策创新为中国经济转型提供了试验田,尤其在金融服务、数字经济和高端制造业等领域。这些领域的创新实践加快了产业结构调整和新旧动能转换,为双循环发展注入新动力。丁任重和李溪铭研究表明自贸区建设不仅提升了国内市场的发

展质量,还通过与国际高标准市场的接轨,推动了国内经济的全面升级,对双循环发展具有重要意义。^[19]根据如上分析,本文提出第一个研究假说。

研究假说1:自贸区建设能够促进双循环新发展格局的构建。

(二) 自由贸易试验区建设对双循环新发展格局的传导机制

根据社会再生产理论,双循环新发展格局涵盖生产、流通、分配和消费等环节,其核心在于打通各环节堵点,实现供求动态均衡。^[20]自贸区建设通过畅通这些环节,有效促进双循环发展。

在生产环节,自贸区建设主要通过产业升级、全球价值链整合和生产效率提升发挥作用。首先,自贸区通过吸引外资和集聚高技术企业,推动产业结构优化升级。外资企业带来的先进技术和管理经验,促进了本地企业的技术学习与创新能力提升。Ge等研究表明,自贸区建设显著促进产业结构升级,辖区内企业研发投入和技术创新活动增加,生产效率和产品竞争力提高。^[18]其次,自贸区为企业提供便利的国际贸易环境,助力企业融入全球价值链。^[21]通过国际合作,企业获取更多国际市场机会,加速技术和经验交流,优化生产流程,提升制造技术。最后,自贸区通过制度创新,简化行政审批流程,提供税收优惠,降低企业运营成本,使其能将更多资源投入核心业务和创新,从而提升生产效率。^[22]

在流通环节,自贸区建设对流通环节的影响主要体现在提升流通效率、推动流通体系现代化以及加强国际物流网络构建等方面,进而优化国内流通环境,增强中国与国际市场的链接,提升经济开放度与竞争力。首先,自贸区通过实施一站式通关服务、简化海关程序及推广电子化通关系统,显著缩短了货物通关时间,提高流通效率。^[23]其次,辖区内创新政策推动了信息技术和自动化设备的应用,如无人仓库与智能物流系统,提升了物流管理的精确性和透

明度,优化了货物追踪与库存管理。郭雪松等研究表明,技术驱动模式促进了物流业务流程再造,提升了行业技术水平和服务质量。^[24]最后,自贸区通过投资港口、机场和物流中心等基础设施建设,以及开展跨国物流合作,加强了国际物流网络构建,提升了货物跨国运输效率,增强了全球供应链稳定性^[25];同时为创新型流通模式如跨境电商和国际物流配送中心提供了试验场,降低了交易成本,提高了服务效率,推动了国内外流通领域的深度融合。^[26]

在分配环节,自贸区在促进区域经济增长的同时,对国民收入分配和资源配置产生了显著影响。首先,自贸试验区通过吸引外资和高新技术企业入驻,优化了地区产业结构和就业格局,提升了地区收入水平,缩小了区域间发展不平衡。^[27]Yao和Whalley发现,自贸试验区建设能够缓解企业融资约束,提高劳动力需求,推动工资水平上升。^[6]此外,自贸试验区通过扩大企业生产规模、增加就业机会、降低失业率,缓解了社会矛盾,提升了居民生活质量。^[3]其次,自贸试验区的政策创新和税收优惠降低了企业运营成本,提高了企业盈利能力和投资回报率。^[1]企业盈利增加后,通过税收和企业社会责任项目向社会传导,改善了公共服务和福利绩效。万丛颖等的研究表明,自贸试验区企业绩效提升显著增加了地方政府财政收入,进而提升了公共服务水平。^[22]此外,自贸试验区通过优化投资环境和开放市场准入政策,吸引了大量国内外投资,促进了制造业、服务业、研发和数字经济等领域的多元化发展,推动了资源在更广泛范围内的有效分配。^[28]最后,自贸区建设还加速了中国经济的国际化进程,使得中国更加深入地参与到全球价值链中^[29],不仅提高了中国产业的国际地位,也通过国际合作和竞争,推动了国内生产效率和产品质量的提升,最终实现了收入向生产要素的更加合理分配。

在消费环节,自贸区建设通过开放的贸易政策和制度创新,能够改变消费市场的结构和消费者行为,为国内消费市场注入新活力。首

先,自贸试验区降低了进口商品的关税及非关税壁垒,使国际商品以更低价格进入国内市场,满足了消费者对高品质生活的需求,同时促使国内企业提升产品质量与服务水平。^[30]其次,自贸试验区的政策优势吸引了外资企业和国际零售商,带来了先进的管理经验和客户服务理念,推动零售业现代化转型。Heslop等研究表明,外资零售商注重消费者体验和服务质量,这种竞争压力促使国内零售商改进服务,提升行业整体效率。^[31]最后,自贸试验区建设促进了电子商务和跨境电商的发展。区内政策支持简化了跨境电商监管流程,降低了企业运营成本,使电商平台能够更便捷地提供国际商品,满足消费者对海外产品的需求。官竞协研究表明,跨境电商的兴起提升了消费者的购物便利性和价格透明度,推动了消费市场的多元化和活力。^[32]

综上所述,自贸区建设在生产、流通、分配、消费环节中发挥了积极作用,促进高技术和高附加值产业的发展、加快货物和服务的流通效率、优化资源配置和收入分配以及提升消费品质和多样性,推动了国内大循环与外循环的有效链接,为我国构建双循环新发展格局提供坚实支撑。由此,本文提出第二个研究假说。

研究假说2:自贸区建设能够打通生产、流通、分配与消费环节堵点进而促进双循环新发展格局的构建。

三、研究设计

(一) 模型构建

为评估自贸区建设对双循环新发展格局的影响,本文参照刘啟仁等^[15]的做法,使用渐进双重差分模型(DID)进行因果识别,具体模型设计如下:

$$SXH_{it} = \beta_0 + \beta_1 ZMQ_{it} + \sum_{j=1}^n \beta_j Z_{j,it} + v_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 和 t 分别表示个体和时间。 SXH 为双循环新发展格局。 ZMQ 为自贸区政策。 Z 代表一系列控制变量。 v 代表个体固定效应。 θ 代表时

间固定效应。 ε 代表随机误差项。 β 为各变量回归系数。

(二) 指标说明与测算

1. 被解释变量

双循环新发展格局(SXH)。本文基于“十四五”规划纲要,要求供给侧结构性改革和扩大内需有机结合,以及协同进出口和外商投资,构建双循环新发展格局。同时根据赵文举和张曾莲^[33]设定指标体系的方法,从内循环系统和外循环系统两个层面构建双循环发展指标体系。其中,内循环系统从消费(消费基础、消费规模)、生产(生产基础、生产结构)、公共服务体系等方面进行设定。外循环系统从贸易基础、进口贸易、出口贸易和对外投资四个维度进行设定。进一步地,本文参照汪克亮等^[34]的指标体系,使用耦合协调度模型测算双循环发展水平作为双循环新发展格局的衡量指标。

2. 核心解释变量

自由贸易试验区(ZMQ)。本文将样本期间内,已批复的六批试点城市作为实验组,其余城市作为对照组。如果某城市在自贸区政策实施当期及之后,则 ZMQ 赋值1,否则赋值0。

3. 控制变量

政府干预(ZFG)。使用地方政府一般公共预算支出衡量。产业结构升级(CYS)。采用第二产业和第三产业增加值与实际GDP的比值衡量。交通基础设施(NBJ)。以全市年末实有公共汽(电)车运营车辆数表示。教育水平(JYS)。以全市教育支出作为衡量指标。人口集聚(RKJ)。基于区位熵方法进行计算,测算公式如下:

$$RKJ_{it} = \frac{po_{it}/Ar_{it}}{\sum_{i=1}^n po_{it}/\sum_{i=1}^n Ar_{it}} \quad (2)$$

其中, RKJ 表示人口集聚度。 po 表示城市人口数量。 Ar 表示城市行政区面积。

(三) 数据来源与统计性描述

基于数据可得性与连续性,选用我国2009—2021年284个地级市及以上城市面板数据展开实证检验。所涉及数据来源于历年《中国

城市统计年鉴》《中国统计年鉴》、地级市统计年鉴、中国经济社会大数据研究平台、国研网以及各省份统计年鉴。此外，本文使用线性插值法补全样本城市中个别缺失的数据。表1展示出各变量的描述性统计结果。

表1 变量描述性统计结果

变量名称	符号	Obs	Mean	S.D.	Min	Max
被解释变量 双循环新发展格局	SXH	3692	0.148	0.088	0.023	0.675
核心解释变量 自由贸易试验区	ZMQ	3692	0.052	0.223	0.000	1.000
政府干预	ZFG	3692	14.778	0.854	11.095	18.250
产业结构升级	CYS	3692	0.876	0.080	0.501	1.000
控制变量 人口集聚	RKJ	3692	1.609	1.403	0.021	31.470
交通基础设施	NBJ	3692	6.606	1.162	3.091	11.224
教育水平	JYS	3692	13.017	0.879	8.974	16.256

四、实证结果分析

(一) 基准回归结果

表2中列(1)至列(6)的回归结果显示，自贸区建设有助于双循环新发展格局的构建。其中，列(6)在控制全部变量、城市固定效应和时间固定效应后，揭示了其净效应：自贸区建设使城市内双循环发展水平平均提升8.108% (0.012/0.148)。作为我国深化改革与扩大开放的前沿阵地，一方面，自贸试验区通过减少行政壁垒和优化外资准入政策增强了国际投资与技术流动，进而激发国内市场活力，最终加快国内大循环畅通运行；另一方面，外来资本与技术涌入能够促进产业结构优化升级和提高供应链效率，有利于促进国内市场与国际市场的有效对接与互动。因此，自贸区建设为构建双循环新发展格局注入强势动能。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ZMQ	0.015*** (0.001)	0.014*** (0.001)	0.014*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.012*** (0.001)
ZFG		0.008*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.005*** (0.001)	0.001 (0.002)
CYS			0.148*** (0.012)	0.153*** (0.011)	0.137*** (0.011)	0.134*** (0.011)
RKJ				0.008*** (0.000)	0.008*** (0.000)	0.007*** (0.000)
NBJ					0.007*** (0.001)	0.007*** (0.001)
JYS						0.005*** (0.002)
常数项	0.148*** (0.000)	0.028* (0.015)	-0.072*** (0.017)	-0.084*** (0.016)	-0.108*** (0.016)	-0.106*** (0.016)
City-fixed	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year-fixed	YES	YES	YES	YES	YES	YES
R ²	0.977	0.977	0.978	0.981	0.981	0.981
观测值	3692	3692	3692	3692	3692	3692

注：*、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势检验

满足平行趋势假设是研究适用双重差分模型的必要条件。为此，本文按照刘啟仁等^[15]做法，构建如下模型做进一步检验：

$$SXH_{it} = \alpha_0 + \sum_{m=-6}^6 \alpha_m ZMQ_{it} + \sum_{j=1}^n \alpha_j Z_{j,it} + v_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \tag{3}$$

其中，ZMQ为一系列虚拟变量。其余变量解释和设定与式(1)一致。α为各变量回归系数。α_m是本重点关注的核心系数。当ZMQ_{it}的回归系数α_m在m<0不显著时，意味着实验组和对照组双循环发展符合事前平行趋势假设。

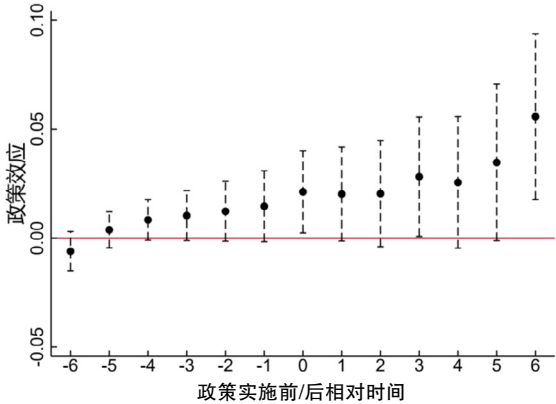


图1 平行趋势检验

图1展示出自贸区建设的平行趋势检验结果，在m<0时，自贸区建设对双循环发展的估计系数不显著，意味着非自贸区 and 自贸区内的双循环发展效应不存在明显的事前差异，满足平行趋势假设。

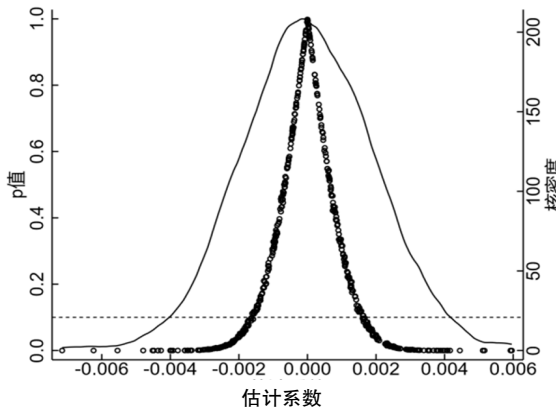


图2 安慰剂检验

2.安慰剂检验

尽管基准回归中已控制部分城市特征、个体效应、时间效应对实证结果稳健性的影响,但依然可能受到一些未观测遗漏变量干扰。本文参照许晨曦等^[9]的做法,通过随机选取与基准回归模型中,与实验组个数相同的“伪实验样本”,以此将新生成的伪实验组和政策虚拟变量相乘,使用式(1)进行估计,并重复抽样500次,得到500组“伪回归系数”和P值,绘制得到如图2所示的安慰剂检验图。可以发现,绝大多数“伪回归系数”集中分布在0值附近,且远小于基准回归系数(0.012),说明自贸区建设对双循环新发展格局的政策效应,并未受其他未观测因素影干扰。

3.高维固定

表2基准回归中,虽已控制城市特征、时间及城市固定效应,但同一省份内城市在政治、产业结构、资源禀赋等方面存在相似性,不同省份间政策、产业分工和发展环境差异较大,城市特征可能受省份特征变化影响,致回归结果有偏。因此,本文在基准模型基础上引入省份固定效应,并聚类于城市层面。表3列(1)结果显示,自贸区建设对双循环发展的促进作用依然显著,有助于驱动双循环新发展格局的构建,表明回归结果的稳健性。

4.缩尾检验

为排除样本中可能存在的极端值对基准回归结果产生的影响,本文将所有连续变量首尾缩尾1%,再使用式(1)重新回归,所得结果如表3中列(2)所示。可见,在剔除样本中可能存在极端值影响后,核心解释变量的回归系数显著为正,表明基准回归结果是稳健的。

5.改变样本窗口期

考虑到2019年年末爆发的公共卫生事件,这对企业正常生产、劳动力就业和收入的稳定性产生负面影响,导致自由贸易区正常运营和双循环发展水平发生一定的变化,从而影响基准回归结果稳健性。故此,本文剔除2020年和2021年观测值,使用式(1)重新估计,所得结果如表3中列(3)所示。结果表明,排除公共卫生

事件影响后,基准回归结果依旧稳健。

6.PSM-DID检验

为排除自贸区和非自贸区的系统性差异,使用PSM-DID方法进行检验,将本文选取的控制变量设定为协变量,再使用Logit模型进行倾向得分匹配。使用K最近邻匹配方法匹配,以及验证匹配前后数据平衡性后,式(1)重新回归后,所得结果如表3中列(4)所示。估计结果表明,经过匹配后的样本,其平均偏差从122.1%下降至5.9%,达到匹配条件;同时回归结果依旧显著为正,表明基准回归结果是稳健的。

7.内生性检验

为排除双向因果关系对模型的影响,本文采用2SLS方法,以明朝驿站作为自贸区的工具变量进行稳健性检验。明朝驿站作为历史战争中商品与情报传递的核心要塞,为商人交易提供便利,与自贸区建设的贸易便利性要求相符,且其设立为历史事件,与当前经济发展无直接关联,满足工具变量的相关性与外生性条件。鉴于明朝驿站数量为静态变量,本文将其与自贸区建设时间变量相乘构造工具变量。表3中列(5)展示出2SLS方法的回归结果。可以发现,Kleibergen-Paap rk LM和Kleibergen-Paap rk Wald F检验均拒绝原假设,表明工具变量有效,进一步验证了基准回归结果的可靠性。

表3 稳健性检验回归结果

变量	高维固定(1)	缩尾检验(2)	改变窗口期(3)	PSM-DID检验(4)	内生性检验(5)
<i>ZMQ</i>	0.012*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.012*** (0.003)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.106*** (0.016)	-0.220*** (0.018)	-0.051*** (0.015)	-0.480*** (0.029)	0.177*** (0.022)
<i>City-fixed</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Year-fixed</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Pro-fixed</i>	YES				
Kleibergen-Paap rk LM					177.238***
Kleibergen-Paap rk Wald F					210.862
R^2	0.981	0.977	0.986	0.984	0.981
观测值	3692	3416	3124	2650	3692

注: *、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

(三)异质性分析

前文实证结果表明,自贸区建设能够有效驱动双循环新发展格局的构建,但该影响作用是否因区位特征、政策效应和市场因素存在差

异。故从区域异质性、政策制度和市场环境三大维度探究。

1.区域异质性

根据样本分布的区位特征,本文将样本划分为中西部和东部两组,并在表4列(1)与列(2)中展示实证结果。结果显示,相较于东部地区,自贸区建设对中西部地区双循环发展的影响更明显。本文采用费舍尔组合检验方法,通过抽样500次得到组间差异检验结果。费舍尔组合检验结果表明,中西部与东部地区间的组间差异P值为0.028,表明自贸区建设对双循环发展的影响在区域间存在显著差异。原因在于,自贸区建设在中西部地区快速推动了制造业和服务业发展,带动产业结构升级,吸引外部企业进入,创造就业机会,提升居民收入并刺激消费,从而发挥了对双循环发展的带动作用。相比之下,东部地区因优越的地理位置、完善的产业结构和丰富的高质量要素,本身双循环发展水平较高,使得自贸区建设对双循环发展的影响呈现边际效用递减趋势。

表4中列(3)和列(4)为内陆与沿海地区的回归结果。可以发现,自贸区建设对内陆地区双循环发展的促进作用强于沿海地区。费舍尔组合检验的P值为0.066,说明自贸区建设对双循环发展的影响效应在内陆地区和沿海地区间存在明显差异。研究结果表明,内陆地区因地理位置约束,以往参与国际市场的机会有限。自贸区建设为内陆企业嵌入全球价值链提供了契机,提升了其在国内外市场的影响力,同时便利了居民消费国外产品,激发消费动机,进而推动双循环发展。相比之下,沿海地区凭借早期口岸开放的红利,已深度融入全球市场且在国内市场具有较高影响力,这在一定程度上弱化了自贸区建设对其双循环发展的边际促进作用。

表4 区域异质性回归结果

变量	中西部—东部		内陆—沿海	
	中西部(1)	东部(2)	内陆(3)	沿海(4)
ZMQ	0.013*** (0.002)	0.010*** (0.002)	0.014*** (0.002)	0.011*** (0.002)
控制变量	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.052*** (0.016)	-0.528*** (0.042)	-0.066*** (0.018)	-0.222*** (0.032)
City-fixed	YES	YES	YES	YES

(续表)

变量	中西部—东部		内陆—沿海	
	中西部(1)	东部(2)	内陆(3)	沿海(4)
Year-fixed	YES	YES	YES	YES
R ²	0.958	0.986	0.968	0.985
费舍尔组合检验(P)	0.028		0.066	
观测值	2392	1300	2223	1469

注: *、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

2.政策制度

在自贸区建设期间,我国实施了多项政策以构建高质量外贸和加速信息传输,如中欧班列开通政策和信息惠民国家试点政策。这些政策与自贸区建设的交互性可能影响其对双循环发展的作用。为此,本文将样本按是否开通中欧班列和是否为信息惠民国家试点城市进行分组,以检验政策的交互效应。

表5中列(1)和列(2)展示了是否开通中欧班列的分组结果。结果显示,自贸区建设对双循环发展的促进作用在未开通中欧班列的城市中显著为正,而在开通中欧班列的城市中并不显著。费舍尔组合检验的P值为0.000,表明两者之间存在显著差异。结果表明,在未开通中欧班列的城市,自贸区建设通过政策优惠和开放窗口,弥补了其在物流和国际贸易便利性上的不足,从而推动双循环发展。相反,在已开通中欧班列的城市,由于其已享受中欧班列带来的直接物流与贸易便利,自贸区政策的边际效应相对减弱。

表5中列(3)和列(4)的回归结果显示,自贸区建设在信息惠民国家试点城市和非试点城市均对双循环发展具有显著促进作用,但在试点城市的效果更为突出。费舍尔组合检验的P值为0.090,表明其影响效应在两类城市间存在显著差异。信息惠民国家试点政策通过提升数字基础设施建设和信息共享水平,缓解了信息不对称问题,优化了资源配置。在试点城市,企业借助密集的信息网络加强交流合作,增加创新投资,提升产品质量,从而更有效地推动双循环发展。相比之下,非试点城市虽也受益于自贸区建设,但因缺乏试点政策的叠加效应,其促进作用相对较弱。

表5 政策制度异质性回归结果

变量	中欧班列开通		信息惠民国家试点政策	
	非开通(1)	开通(2)	非试点(3)	试点(4)
<i>ZMQ</i>	0.011*** (0.002)	0.005 (0.003)	0.004*** (0.002)	0.148*** (0.002)
控制变量	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.057*** (0.014)	-0.491*** (0.124)	-0.093*** (0.015)	0.296*** (0.052)
<i>City-fixed</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Year-fixed</i>	YES	YES	YES	YES
<i>R</i> ²	0.982	0.984	0.965	0.985
费舍尔组合检验(P)	0.000		0.090	
观测值	3241	450	2769	923

注：*、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

3.市场环境

最后，本文讨论市场环境（财政压力和市场规模）作用下，自贸区建设影响双循环发展的差异。首先，使用（一般公共预算支出—一般公共预算收入）/GDP计算财政压力，按照所计算的财政压力数值中位数，将大于财政压力中位数的样本设定为高财政压力组，将小于财政压力中位数的样本设定为低财政压力组。其次，使用如下公式测算市场规模：

$$SGM_{it} = \frac{GDP_i}{R_{ii}} + \sum_{i \neq j} \frac{GDP_j}{R_{ij}} \quad (4)$$

其中，SGM是市场规模。R为两城市间的距离。GDP是以2003年为基期测算的实际国内生产总值。同样，本文以SGM中位数将样本划分为两组。其中，观测值大于中位数的设定为市场规模较高组；观测值小于中位数的设定为市场规模较低组。

表6中列（1）和列（2）的回归结果显示，自贸区建设对低财政压力城市的双循环发展具有显著促进作用，但对高财政压力城市的影响不显著。费舍尔组合检验的P值为0.000，表明其对双循环发展的影响效应在低财政压力城市和高财政压力城市间存在显著差异。研究结果表明，在低财政压力城市，地方政府有更多资源投入自贸区建设，包括体制机制创新、基础设施配套和人才引进等，从而加速自贸区发展，推动双循环发展。然而，在高财政压力城市，有限的财政资源可能被优先用于其他领域，导致对自贸区建设的投入不足，进而削弱其对双循环发展的促进作用。

表6中列（3）和列（4）是按照市场规模分组的回归结果。自贸区建设对市场规模较高和市场规模较低城市的双循环发展均具有显著推动作用，但费舍尔组合检验的P值为0.230，表明其影响效应在两组间不存在显著差异。可见在市场规模较高城市，丰富的劳动力和资本资源降低了企业成本，增加了研发投入，刺激消费并推动产业升级，形成良性生产—消费循环，加速双循环发展。而在市场规模较低城市，承担的中低端产业分工是全产业链供应链的重要环节，自贸区建设通过优化资源配置，提升了这些城市的产业效率，进而促进双循环发展。这表明自贸区建设对不同规模城市的双循环发展均有积极作用，但作用机制各有侧重。

表6 市场环境异质性归结果

变量	财政压力		市场规模	
	低(1)	高(2)	低(3)	高(4)
<i>ZMQ</i>	0.013*** (0.002)	-0.001 (0.002)	0.008*** (0.002)	0.010*** (0.002)
控制变量	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.275*** (0.038)	-0.114*** (0.020)	-0.076*** (0.017)	-0.373*** (0.043)
<i>City-fixed</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Year-fixed</i>	YES	YES	YES	YES
<i>R</i> ²	0.982	0.931	0.953	0.986
费舍尔组合检验(P)	0.000		0.230	
观测值	1807	1827	1844	1841

注：*、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

（四）机制检验

理论分析表明，自贸区建设通过打通生产、流通、分配和消费环节进而赋能双循环发展。为检验此传导机制是否成立，本文按照何雨可等^[35]做法，设定机制变量。具体地，新注册企业数据可以反映创业活力。企业所做出的选址策略既与本地市场环境相关^[36]，也可以通过集聚效应体现该行业的市场环境。故此，本文参照毛丰付等^[36]做法，使用熵值法计算各行业新注册企业数据，体现生产（SCH）、流通（LTO）、分配（SRU）和消费（XFI）。其中，生产包括建筑业、制造业、电力、热力燃气、水生产和工业企业。流通包括交通运输、仓储和邮政业、租赁和商务服务业。分配使用城镇人均居民收入体现。消费包括住宿和餐饮业、批发和零售业、文化、体育和娱乐业。本文使用的新注

册企业数据来源于天眼查数据库。基于计算的
机制变量,本文进行机制分析。考虑到表2已经
列出中介检验第一步的回归结果,下面仅构建
其余两步传导机制检验模型:

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 ZMQ_{it} + \sum_{j=1}^n \beta_j Z_{j,it} + \nu_i + \theta_t + \varepsilon_{it}$$

(5)

$$SCH_{it} = \beta_0 + \beta_1 ZMQ_{it} + \beta_2 M_{it} + \sum_{j=1}^n \beta_j Z_{j,it} + \nu_i + \theta_t + \varepsilon_{it}$$

(6)

其中, *M*为中介传导机制变量,包括生产(*SCH*)、流通(*LTO*)、分配(*SRU*)和消费(*XFI*)。其余变量解释与式(1)相同。

1.生产环节路径

表7中列(1)和列(2)显示,自贸区建设显著推动生产活动,进而促进双循环发展。可见自贸区建设通过保障资金流动、突破传统壁垒以及负面清单管制等制度创新,优化了“有效市场”与“有为政府”的关系,改善企业融资环境,提升企业绩效,激发生产动机。同时,自贸区鼓励民营和外资机构入驻,集聚效应带来竞争,促使企业加大创新投入,动态调整生产模式,提升产品附加值,推动企业融入全球价值链,带动产品和服务的国内外流动,促进生产效率提升,进而促进双循环新发展格局的构建。

2.流通环节路径

表7中列(3)和列(4)表明,自贸区建设显著提升流通便利性,进而推动双循环发展。自贸区建设要求构建完备的流通服务体系,支撑要素和产品的自由流动,从而引致仓储、快递、运输等机构的增加,改善运输环境。铁路和航空运输条件的优化,强化了产品在生产和消费间的“桥梁”作用,使产品能够及时投放市场。此

外,流通性的提升还为劳动力交流创造机会,促进企业拓展国内外合作关系与互动效应,推动双循环新发展格局的构建。

3.分配环节路径

表7中列(5)和列(6)显示,自贸区建设显著提升居民收入水平,进而推动双循环发展。可见自贸区建设引致投资上升,扩大生产规模,增加高素质劳动力需求,催生工资溢价。居民收入的增加直接扩大消费规模,推动消费结构升级,增加对高附加值产品的需求。这促使企业优化资源配置,加强与外资企业合作,推动产业结构升级,改善市场运转中的堵点,助力双循环新发展格局的构建。

4.消费环节路径

表7中列(7)和列(8)表明,自贸区建设有效扩大消费,消费水平上升也显著带动双循环发展。表明自贸区建设为消费者购买国外高附加值产品提供平台,同时在自贸区带来的政策红利作用下,企业融资机会和抗风险韧性上升,并将合作关系向国外延伸,从而提高劳动工资溢价和企业创新能力,创造出更满足市场个性化需求的多元化产品,激发消费,形成正向“反馈效应”,赋能双循环新发展格局的构建。

表7 机制检验回归结果

变量	SCH (1)	SXH (2)	LTO (3)	SXH (4)	SRU (5)	SXH (6)	XFI (7)	SXH (8)
<i>ZMQ</i>	0.061*** (0.002)	0.006*** (0.001)	0.039*** (0.003)	0.010*** (0.001)	0.013*** (0.006)	0.011*** (0.001)	0.053*** (0.002)	0.005*** (0.001)
<i>SCH</i>		0.111*** (0.009)						
<i>LTO</i>				0.056*** (0.008)				
<i>SRU</i>						0.024*** (0.004)		
<i>XFI</i>								0.128*** (0.009)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.098*** (0.030)	-0.095*** (0.015)	-0.013 (0.034)	-0.105*** (0.016)	9.651*** (0.072)	-0.337*** (0.039)	-0.096*** (0.029)	-0.093*** (0.015)
<i>City-fixed</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Year-fixed</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>R</i> ²	0.796	0.982	0.518	0.981	0.978	0.981	0.811	0.982
观测值	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692	3692

注: *、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

（五）拓展性分析

在双循环新发展格局中，内循环与外循环的互动关系是关键。基于赵红军等^[37]的研究方法，本文分析内循环与外循环的相互作用及其在自贸区政策冲击下的动态变化。表8展示出相互关系的回归结果。

由表8可知，内循环对外循环的促进效应为0.051，外循环对内循环的促进效应为0.086，均在1%水平上显著，表明二者存在有效的相互拉动作用。然而，自贸区政策的实施对这种互动关系产生了显著影响。一方面，自贸区政策与内循环交互项的回归系数为-0.016，表明该政策弱化了内循环对外循环的促进作用。这可能是因为自贸区通过优惠政策吸引大量资源，导致内循环资源集中，外循环资源相对匮乏，同时政策制定更偏向内循环，使得外循环在政策环境上处于不利地位。另一方面，自贸区政策与外循环交互项的回归系数为0.239，表明自贸区建设加强了外循环对内循环的推动作用。自贸区的开放效应促进了国际资源与国内市场的有效对接，提升了内循环的活力，推动了国内产业升级和转型。这种内外联动机制有助于增强内循环的韧性和创新能力，进而驱动经济整体发展。

表8 互动效应回归结果				
变量	外循环		内循环	
	(1)	(2)	(3)	(4)
ZMQ		-0.001 (0.015)		0.011*** (0.001)
内循环	0.051*** (0.013)	0.080*** (0.015)		
ZMQ×内循环		-0.016** (0.008)		
外循环			0.086*** (0.022)	0.004 (0.021)
ZMQ×外循环				0.239*** (0.015)
控制变量	YES	YES	YES	YES
常数项	-0.045*** (0.011)	-0.044*** (0.011)	-0.043*** (0.014)	-0.043*** (0.013)
City-fixed	YES	YES	YES	YES
Year-fixed	YES	YES	YES	YES
R ²	0.927	0.927	0.967	0.972
观测值	3692	3692	3692	3692

注：*、**、***分别表示在10%、5%和1%上显著性水平。括号内为标准误。

五、研究结论与政策建议

本文以自贸区政策为准自然实验，运用双重差分模型分析其对构建双循环新发展格局的

影响。研究发现：第一，自贸区建设有效推动了双循环新发展格局的构建。第二，异质性分析表明，在区域层面，自贸区对中西部和内陆地区双循环发展的推动作用大于东部和沿海地区；在政策制度层面，对非中欧班列开通城市的双循环发展有显著正向影响，但在中欧班列开通城市不显著，且在信息惠民试点城市的作用更强；在市场环境层面，自贸区建设对低财政压力地区双循环发展产生显著的促进作用，但在高财政压力地区并不显著，同时自贸区建设对不同规模城市的双循环发展均有积极作用。第三，机制检验显示，自贸区通过畅通生产、分配、流通和消费环节，促进双循环新发展格局的构建。第四，进一步分析表明，内循环与外循环存在有效相互推动作用，但自贸区建设与内循环发展阻碍外循环发展，而与外循环发展对内循环发展的推动作用显著增强。基于上述结论，本文提出以下政策建议。

一是自贸区需深化制度创新与监管优化，促进内外循环衔接。政府应推动贸易便利化，简化通关流程，推广电子口岸及一体化平台，缩短通关时间，降低企业成本。同时，实施灵活的税收优惠与财政补贴，激励企业参与市场竞争，支持中小企业拓展国际市场。加强知识产权保护，提升企业创新能力和核心竞争力，营造公平竞争环境，促进技术革新与效率提升。此外，各地应结合实际，实施差异化政策与资源配置，增强区域互补性与协调性。

二是推动生产、流通、分配与消费环节畅通。政府应吸引高端制造与高技术企业落户自贸区，提供研发补贴，减免土地使用税和企业所得税。鼓励企业与国际领先企业合作，引进先进技术和管理经验，提升创新能力与竞争力。加大交通基础设施投资，优化多式联运网络，强化内陆与沿海连通性。完善数字基础设施，扩展宽带覆盖，支持云计算与物联网技术在物流和供应链中的应用。通过调整消费税政策，支持企业拓展市场，刺激消费需求，鼓励企业利用电商平台和自贸区政策优势开拓海外市场。

三是充分利用内外循环交互效应,构建开放型经济新体制。优化出口退税政策,降低进出口行政成本,提升内外市场活力与竞争力。加大对关键技术和核心产业投资,推动产业结构升级,增强自主创新能力和全球供应链地位。自贸区应探索金融创新,发展绿色金融、金融科技,推广跨境人民币业务,提高金融服务效率与质量,适应内外经济循环动态变化,助力双循环新发展格局的构建。

参考文献:

- [1]王洪亮, 颜国强. 自贸区设立缓解了企业的融资约束吗?——基于上市公司的经验证据[J]. 南京审计大学学报, 2023, 20(3): 92-101.
- [2]蒋灵多, 陆毅, 张国峰. 自由贸易试验区建设与中国出口行为[J]. 中国工业经济, 2021(8): 75-93.
- [3]许江波, 董启琛, 卿小权. 自贸区政策如何影响企业价值?——“双循环”视角下的分析与检验[J]. 会计研究, 2022(10): 85-98.
- [4]王明益, 姚清仿. 自由贸易试验区建设如何影响城市资源配置效率[J]. 国际贸易问题, 2022(6): 38-54.
- [5]周文慧, 钞小静. 自由贸易试验区建设推进中国高质量出口了吗?[J]. 经济评论, 2023(2): 92-106.
- [6]YAO D, WHALLEY J. The China (Shanghai) pilot free trade zone: Background, developments and preliminary assessment of initial impacts[J]. The World Economy, 2016, 39(1): 2-15.
- [7]LI Z, PANG S, ZHU Z. The impact of pilot free trade zones on entrepreneurship: Evidence from a quasi-natural experiment in China[J]. Socio-Economic Planning Sciences, 2024, 92: 101801.
- [8]YAN X, HE T, QIAN P, et al. Does the construction of Pilot Free Trade Zones promote the development of green economy? A quasi-natural experiment evidence from China[J]. Economic Analysis and Policy, 2024, 81: 208-224.
- [9]许晨曦, 董启琛, 许江波. 自贸区政策的收入分配效应——来自中国上市公司的经验证据[J]. 管理评论, 2023, 35(2): 38-51.
- [10]谢申祥, 王晖, 范鹏飞. 自由贸易试验区与企业出口产品质量——基于上海自贸试验区的经验分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2022(2): 121-134.
- [11]LI S, LIU J, KONG Y. Pilot free trade zones and Chinese port-listed companies performance: An empirical research based on quasi-natural experiment[J]. Transport Policy, 2021, 111: 125-137.
- [12]齐文浩, 宋长兴, 蔡宏波. 自由贸易试验区建设与地区经济安全水平——基于地级市的经验证据[J]. 中国工业经济, 2024(3): 119-137.
- [13]张云, 柏培文. 数智化如何影响双循环参与度与收入差距——基于省级—行业层面数据[J]. 管理世界, 2023, 39(10): 58-83.
- [14]XU S, SHEN R, ZHANG Y, et al. Fostering regional innovation efficiency through pilot free trade zones: evidence from China[J]. Economic Analysis and Policy, 2024, 81: 356-367.
- [15]刘啟仁, 吴绍永, 叶承辉. 自由贸易试验区建设与企业供应链风险——基于供需平衡视角[J]. 国际贸易问题, 2024(2): 1-16.
- [16]CHENG H, ZHANG Y, LI H. Effects of free trade zone policy on China's income disparity[J]. The Singapore Economic Review, 2022, 67(2): 709-732.
- [17]孙可馨, 耿松涛. 制度创新对居民消费活力释放的驱动效应——基于中国自由贸易试验区的准自然实验[J]. 商业经济研究, 2024(5): 47-50.
- [18]GE Q Q, LIU X H, ZHANG Y C, et al. Has China's Free Trade Zone policy promoted the upgrading of service industry structure? Based on the empirical test of 185 prefecture-level cities in China[J]. Economic Analysis and Policy, 2023, 80: 1171-1186.
- [19]丁任重, 李溪铭. 省级自贸区试点政策对城市经济增长的空间效应[J]. 经济地理, 2024, 44(2): 21-30, 42.
- [20]黄群慧. 新发展格局的理论逻辑、战略内涵与政策体系——基于经济现代化的视角[J]. 经济研究, 2021, 56(4): 4-23.
- [21]QIN Q, SUN C. Empirical research on the impact of China's overseas economic and trade cooperation zones on the development of host countries in the global value chain[J]. Sustainability, 2023, 15(6): 4853.
- [22]万丛颖, 韩振川, 周健颖. 自贸区设立的区内企业绩效: 制度红利还是政策红利? [J]. 财经问题研究, 2023(10): 104-115.
- [23]刘晔. 中国自由贸易区的制度创新路径分析——以河南自贸区为例[J]. 管理学报, 2018, 31(3): 57-62.
- [24]郭雪松, 崔瑞锋, 李炘弋. 自贸区建设背景下省级物流竞争力评价研究[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2021, 21(6): 116-126.
- [25]李金华, 张兆鹏. RCEP框架下的中国自贸区建设

- 与对外贸易发展[J]. 东南学术, 2023(5): 54-66, 247.
- [26] ZOU M. The impact of trade facilitation on China's provincial cross-border e-commerce operational performance under the "Dual Circulation" development pattern[J]. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 2022, 4(1): 145-152.
- [27] ZENG J, ZHANG B, LI K K. The impact of free trade zones on ESG performance: Evidence from China[J]. *International Review of Economics & Finance*, 2024, 91: 1110-1122.
- [28] WAN Z, ZHANG Y, WANG X, et al. Policy and politics behind Shanghai's free trade zone program[J]. *Journal of Transport Geography*, 2014, 34: 1-6.
- [29] NITSCHKE B, MENSAH H K, STRAUBE F, et al. Leveraging the potential of the African continental free trade area: Logistics challenges and development paths for future value chains in Africa[J]. *Logistics*, 2024, 8(1): 25.
- [30] AMALIA F R. The effect of location, service quality, product quality, and product diversity on Consumer Satisfaction[J]. *Journal of Marketing and Business Research*, 2022, 2(2): 83-94.
- [31] HESLOP L A, PAPADOPOULOS N, DOWDLES M, et al. Who controls the purse strings: A study of consumers' and retail buyers' reactions in an America's FTA environment[J]. *Journal of Business Research*, 2004, 57(10): 1177-1188.
- [32] 官竞协. 跨境电商对国内消费需求的影响[J]. *投资与创业*, 2021, 32(16): 51-53.
- [33] 赵文举, 张曾莲. 中国经济双循环耦合协调度分布动态、空间差异及收敛性研究[J]. *数量经济技术经济研究*, 2022, 39(2): 23-42.
- [34] 汪克亮, 赵斌, 刘家民. 国际交通运输通道与双循环新发展格局——基于中欧班列开通的准自然实验[J]. *山西财经大学学报*, 2024, 46(5): 1-15.
- [35] 何雨可, 牛耕, 逯建, 等. 数字治理与城市创业活力——来自“信息惠民国家试点”政策的证据[J]. *数量经济技术经济研究*, 2024, 41(1): 47-66.
- [36] 毛丰付, 高雨晨, 魏亚飞. 知识产权战略是否提升了城市数字自主化水平?——来自中国知识产权示范城市建设的准自然实验[J]. *南京财经大学学报*, 2023(1): 76-86.
- [37] 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.

【责任编辑 苏聪文】

Free Trade Pilot Zones Construction and the New Development Pattern of Dual Circulation

ZHAO Bin

Abstract: In the process of promoting high-level opening up, the demonstration and leading role of free trade pilot zones has become increasingly prominent. This paper empirically examines the impact of free trade pilot zones construction on the new development pattern of dual circulation using China's city panel data from 2009 to 2021. The research finds that the construction of free trade pilot zones is conducive to the construction of the new development pattern of dual circulation, and this impact will have heterogeneous effects due to differences in location, policies, and market environment. The efficiency of production, circulation, distribution, and consumption is an important channel through which the construction of free trade pilot zones affects the construction of the new development pattern of dual circulation. Further analysis shows that there is a significant mutual promotion effect between the domestic and international circulation, but the construction of free trade pilot zones hinders the development of international circulation while promoting the development of domestic circulation. Based on the above conclusions, further policy recommendations are proposed to improve the construction of free trade pilot zones and build a new development pattern of dual circulation, aiming to provide relevant insights for the realization of the goals of Chinese-style modernization.

Keywords: free trade pilot zones; new development pattern of dual circulation; institutional innovation; Chinese-style modernization