

新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响及空间异质性

王智新 蒲 维

(河北大学, 河北 保定 071002)

摘 要: 本文在省份层面构建新质生产力与 OFDI 高质量发展的统计指标体系并开展统计监测, 深入探究新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响及空间异质性。研究发现, 新质生产力对中国 OFDI 高质量发展具有显著的正向影响, 这一结论经过内生性问题处理和稳健性检验后依然成立。这种正向促进效应对临海、创新能力强、政策环境好、“一带一路”沿线的省份更加显著; 新质生产力通过技术创新、人力资本促进中国 OFDI 高质量发展; 地区对外开放增强新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应。进一步研究发现, 新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响存在空间异质效应。研究结论对中国因地制宜培育和发展新质生产力、加快 OFDI 高质量发展、提升国际循环质量和水平、塑造国际合作和竞争新优势等具有重要的理论价值和现实意义。

关键词: 新质生产力; OFDI 高质量发展; 国际循环; 新发展格局; 科技创新

中图分类号: F832.48

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2026) 01-0046-13

一、引言

中共二十届四中全会公报提出: 加快高水平科技自立自强, 引领发展新质生产力; 扩大高水平对外开放, 开创合作共赢新局面; 拓展双向投资合作空间。在全球经济格局深刻变革的背景下, 对外直接投资 (OFDI) 对推动中国经济转型升级、优化全球资源配置及参与国际产业分工具有关键作用 (苑文华等, 2022; 王珏等, 2023)。中国 OFDI 在规模、结构、范围与质量等方面取得显著进展, 不仅有效弥补国内要素短板、赋能经济改革、增强发展韧性与可持续性, 还成为促进世界经济复苏和维护全球产业链稳定的重要力量 (Shi, 2022)。然而, 中国 OFDI 仍面临结构不合理、规模有限、效益待提升等多重挑战 (曹书维和丘俭裕, 2023; Xiong et al., 2022)。在百年变局加速演进的背景下, 如何通过积极抢占和充分利用变革机遇加快中国 OFDI 高质量发展, 对不断拓展对外经贸合作、增强中国国际循环质量水平、以高水平开放促进深层次改革、推动高质量发展、培育国际经济合作和竞争新优势等具有重要的战略价值。

伴随人工智能、高端制造和生物技术等领域的突破, 新质生产力已成为重组创新要素资源、重构各国经济实力、重塑全球竞争态势的关键动力 (韩文龙等, 2024)。新质生产力是指通过技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的, 以高科技、高效能、高质量为特征, 符合新发展理念的先进生产力质态 (张姣玉和罗莉, 2024)。作为经济发展的核心驱动力, 新质生产力通过优化技术和资本配置, 不仅显著提升生产效率, 持续促进经济效益、社会效益及环境效益的全面优化与升级, 而且相较于传统生产力如规模化生产和劳动密集型产业, 其更高的技术含量和创新能力可有效应对效率瓶颈、资源利用不足及环境负担过重等挑战, 实现经济领域的创新发展 (陈慧玲和陶文昭, 2024; 卢江等, 2024)。那么, 新质生产力是否以及如何影响中国 OFDI 高质量发展? 这种影响是否存在显著的空间异质性? 如何通过培育和发展新质生产力, 进一步加快中国 OFDI 高

作者简介: 王智新, 河北大学经济学院教授, 博士生导师, 研究方向: 国际经济理论与政策; 蒲维, 河北大学经济学院硕士研究生, 研究方向: 国际经济理论与政策。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“复杂网络下国际制裁对海外投资的冲击及中国应对研究”(项目编号: 24BGJ035)。

质量发展？这些问题目前尚未得到足够的重视和深入的研究。

现有相关文献可分为3类：一是OFDI高质量发展的影响因素，包括技术经济维度如机器人应用（苑文华等，2022）、金融发展与数字鸿沟（曹书维和丘俭裕，2023），以及制度环境维度如国际合作政策（黄森等，2021）、“一带一路”倡议（Wang and Liu, 2022）和环境规制（Yang and Zhang, 2023）等。二是新质生产力的相关研究，多从高水平开放、深化改革（李瑞琴等，2024）和现代产业体系构建（刘伟，2024）角度探讨培育机制，少数研究关注其经济后果，如推动内外贸一体化（张姣玉和罗莉，2024）和促进经济增长（韩文龙等，2024）。三是新质生产力与OFDI关系的研究，现有文献指出，OFDI可通过逆向技术溢出促进创新质量提升（Xiao et al., 2021），但其效应随规模扩大呈倒U型递减（Xiong et al., 2022）。

综上所述，已有研究对新质生产力与OFDI高质量发展的关系进行了初步探讨，为本研究提供重要启示，但仍然存在以下3个方面需要改进。第一，当前新质生产力与OFDI高质量发展的统计监测与定量分析尚显不足，无法对两者发展现状、存在问题和未来趋势给予深入理解和科学把控。第二，新质生产力对OFDI高质量发展的影响机制尚未得到充分阐释，其理论逻辑和实现路径需要进一步明确。第三，新质生产力对OFDI高质量发展的空间异质性尚不明确，其在不同情境下的具体表现仍需深入探讨。与现有研究相比，本文可能的边际贡献如下。一是在指标评价方面，在省份层面构建新质生产力和OFDI高质量发展的评价指标体系，为统计、监测、评估中国新质生产力与OFDI发展提供技术支撑。二是在理论层面，将新质生产力与OFDI高质量发展纳入统一理论分析框架，深入剖析新质生产力对OFDI高质量发展的影响机理及路径，对新质生产力如何赋能OFDI高质量发展给出直接回答。三是从空间视角评估新质生产力影响OFDI高质量发展的空间异质性，为因地制宜培育和发展新质生产力，提升中国国际循环质量和水平提供启示。

二、新质生产力影响OFDI高质量发展的理论机理

（一）新质生产力影响OFDI高质量发展的直接效应

新质生产力是依托数据等渗透性要素深度融入，推动劳动者、劳动资料和劳动对象发生质态跃迁的新型生产力形态（韩文龙等，2024）。它不仅是推动国内产业升级与集约型增长的核心动力，也为中国构建高质量国际竞争优势提供重要基础（李瑞琴等，2024）。在促进中国OFDI高质量发展中，新质生产力主要从巩固基础、优化环境、提升质量和增强韧性维度发挥关键作用。第一，在巩固发展基础方面，新质生产力通过数字技术、数据要素与创新动能显著提升资源配置效率，持续形成经济增长新动能（韩文龙等，2024）。以5G和大数据中心为代表的新型基础设施有助于推动产业数字化、网络化与智能化，增强产业系统的开放性与安全性，为OFDI提供坚实支撑（Liu and Ding, 2023）。第二，在优化发展环境方面，中国在智能制造、物联网和大数据等领域的系统性布局，帮助企业更敏捷响应国际需求，提供更具个性化和高品质的产品（Naeem and Di Maria, 2021），不仅增强中国企业全球竞争力，也促进全球供应链结构的优化与升级。新质生产力还通过技术创新与模式变革推动营商环境全面升级，为OFDI营造更有利的制度与市场条件（Zhao et al., 2022）。第三，在提高发展质量方面，新质生产力显著提升企业生产效率与资源利用效率，使其在海外运营中能够更高效整合当地资源与市场，实现规模与质量的双重提升（韩文龙等，2024）。生成式人工智能等前沿技术的应用进一步帮助企业构建技术优势与可持续创新能力，巩固其在全球竞争中的领先地位（Al Naqbi et al., 2024）。第四，在增强发展韧性方面，新质生产力通过精细化资源配置与效率提升，帮助企业更好地应对市场不确定性和外部波动，从而降低OFDI的波动性（洪银兴和王坤沂，2024）。持续的技术研发与创新投入既优化产业链结构，又提升供应链弹性

(Aguilar-Hernandez et al., 2023), 通过协同效应增强企业与上下游伙伴的协调能力, 使产业链在面对外部冲击时表现出更强的适应与恢复能力。

假说 1: 新质生产力显著促进 OFDI 高质量发展。

(二) 新质生产力影响 OFDI 高质量发展的间接效应

新质生产力以创新为驱动要素, 提高企业贯通生产全流程的技术创新能力, 有利于企业获取内部化和所有权优势促进 OFDI 高质量发展(张姣玉和罗莉, 2024)。一方面, 新质生产力作为生产力的先进质态, 加快数字化和智能化手段在生产过程中的应用。这能通过全流程动态反馈赋能机制提高资源配置效率并降低生产成本、增强研发投入能力、加快技术扩散, 从而促进产品和工艺创新, 为国际市场提供多样化产品, 化解企业 OFDI 过程中潜在的市场风险(李明洋和张乃丽, 2024)。另一方面, 以新质生产力驱动的技术创新必然以培育国际竞争新优势为导向, 能够大幅提高生产率和国际竞争力(刘伟, 2024)。根据国际生产折衷理论, 技术创新能为企业在 OFDI 过程中获得所有权和内部化优势, 逐渐成为企业 OFDI 的决定性因素(李明洋和张乃丽, 2024)。通过 OFDI 企业可以实现国际技术转移, 不仅可以在国际市场发挥内部化和所有权优势, 还能通过逆向技术溢出等渠道获取创新资源, 进一步扩大 OFDI 规模(He et al., 2023)。

假说 2: 新质生产力通过推动技术创新, 促进 OFDI 高质量发展。

人力资本作为劳动者素质的集中反映, 是新质生产力的重要组成部分。新质生产力的发展为提升关键领域的人力资本提供良好导向。一方面, 新质生产力的发展能够充分发挥工程师红利和企业家人红利的新优势, 加快人力资本积累速度和吸收能力, 为促进产业转型和提高创新能力提供基本的高素质人才支撑(韩文龙等, 2024)。另一方面, 根据要素流动理论, 人力资本是产业升级和对外投资高质量发展的关键要素。在全球化背景下, 雇员的知识、技巧和创新能力对 OFDI 决策、进程和绩效具有至关重要的影响(詹宇波等, 2019)。提升人力资本水平不仅可以通过技术创新和商业模式变革帮助企业降低成本、提高效率, 促使比较优势的实现, 而且还能增强企业核心竞争力, 为企业在国际市场上获得更大市场份额和跨国经营的战略目标提供人才支撑, 从而成为推动 OFDI 高质量发展的重要推动力。

假说 3: 新质生产力通过提高人力资本促进 OFDI 高质量发展。

(三) 新质生产力影响 OFDI 高质量发展的调节效应

提升地区对外开放度, 拓展新质生产力创新和运用的空间范围, 加快资本、技术、人才等要素的跨国流动与配置(刘建华, 2024)。首先, 开放深化使地方政府合作由原来的资源互换转向以共同发展、长远规划为基础的协作, 拓宽逆向技术溢出渠道(朴英爱等, 2022), 加快知识、技术和信息的跨区域流动, 促进新质生产力创新和国际竞争力提升(王珏等, 2023)。同时, 行政壁垒的打破和地方保护主义的削弱为 OFDI 高质量发展打下了基础。其次, 开放的市场环境带来更多的机会和风险。地方政府摒弃保护主义、倡导合作共赢, 促进新质生产力跨区域流通, 为企业开拓更广阔、更多元的海外市场(余壮雄和米银霞, 2018), 激发企业提高技术、管理水平从而增强国际竞争力。开放的投资环境给 OFDI 提供更加便利、透明的渠道。打造同国际相符的公正透明的投资环境, 既可吸引外国直接投资, 也能使国内企业海外直接投资有更好的选择(Zhao et al., 2022)。流程简化、风险控制、效率提高驱动 OFDI 高质量发展, 实现资本、技术国际合作, 促进全球经济共同繁荣。

假说 4: 随着对外开放不断扩大, 新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应更加显著。

(四) 新质生产力影响 OFDI 高质量发展的空间异质性

新质生产力以“三新”经济为主要形态, 其发展受技术进步与效率提升驱动, 在中国不同省份

之间存在显著的区域差异与增长不均衡，对 OFDI 的促进作用亦呈现明显的空间异质性。首先，各地区经济发展水平、产业结构与政策环境等因素，深刻影响企业 OFDI 行为与新质生产力的协同效果（赵赛，2021）。经济发达省份凭借更完善的基础设施与雄厚的资金技术积累，为企业海外投资提供有力支撑。高新技术产业集聚区的企业具备更强国际竞争力与抗风险能力，能够高效整合全球资源（苑文华等，2022）。其次，新质生产力具有显著的空间溢出效应（Naeem and Di Maria，2021）。沿海地区依托先进技术设施、丰富人力资本及政策支持，在新质生产力发展中占据优势，其技术与创新成果不仅转化为 OFDI 竞争优势，还可向内陆及周边省份扩散（刘建华，2024）。最后，新质生产力推动高素质人才集聚，通过产业链协同与知识溢出，使其他地区企业可借鉴先进省份的 OFDI 经验与模式，从而提升整体对外投资质量（孙锐和李树文，2019）。

假说 5：新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响存在空间异质性。

三、研究设计

（一）模型构建

1. 基准回归模型

为检验新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响，本文建立如下基准模型：

$$OFDI_{it} = \alpha + \beta Npfs_{it} + \gamma control_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式（1）中，下标 i 和 t 分别表示省份和年份； $OFDI_{it}$ 为被解释变量，表示 t 年省份 i OFDI 高质量发展水平； $Npfs_{it}$ 为核心解释变量，表示 t 年省份 i 的新质生产力发展水平，其系数 β 表示新质生产力影响省份 OFDI 高质量发展水平的总效应，其符号、大小和显著性是本文关注的重点； $control_{it}$ 表示一系列控制变量， μ_i 和 λ_t 分别表示个体固定效应和时间固定效应， ε_{it} 为随机扰动项。

2. 中介效应模型

为验证新质生产力对 OFDI 高质量发展的作用机制，本文构建如下计量模型：

$$Mediation_{it} = \alpha_1 + \beta_1 Npfs_{it} + \gamma control_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式（2）中， $Mediation_{it}$ 为中介变量，分别表示技术创新、人力资本，其余变量含义同式（1）。在式（2）中本文关注系数 β_1 ，其检验新质生产力对中介变量的影响效果，若系数显著为正说明中介效应成立。

3. 调节效应模型

为检验地区对外开放对新质生产力与 OFDI 高质量发展之间关系的调节效应，本文构建以下计量模型：

$$OFDI_{it} = \alpha_2 + \beta_2 Npfs_{it} + \eta rcd_{it} + \theta (Npfs_{it} \times rcd_{it}) + \gamma_2 control_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式（3）中， rcd_{it} 为调节变量，表示地区对外开放，其余变量含义同式（1）。在式（3）中本文关注系数 β_2 ，若系数显著为正，表明产生正向调节作用；若显著为负，表明产生负向调节作用。

4. 地理加权回归模型（GWR）

地理学第二定律认为，空间的隔离造成地理和空间之间产生异质性，包括空间局域异质性和空间分层异质性。在这种情况下，依据以同质性作为重要前提的传统计量模型回归结果可能失真（肖凡等，2022）。本文构建地理加权回归（GWR）模型，初步检验新质生产力对 OFDI 高质量发展影响是否存在空间异质性：

$$OFDI_i = \beta_0(u_i, v_i) + \beta_1 Npfs_i + \alpha CV_s \quad (4)$$

式（4）中， $OFDI_i$ 表示第 i 个样本省份 OFDI 高质量发展水平， $Npfs_i$ 表示第 i 个省份的新质

生产力发展水平， $\beta_0(u_i, v_i)$ 表示常数， CV 为控制变量。

5. 时空地理加权回归模型 (GTWR)

传统 GWR 模型仅仅用于截面数据回归分析，无法开展动态研究。为动态考察新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响，本文采用能够同时捕捉时空非平稳性的地理加权回归模型 (GTWR)，对其空间异质性进行检验。

$$OFDI_i = \beta_0(u_i, v_i, t_i) + \sum_{k=1}^p \beta_k(u_i, v_i, t_i) Npfs_{ik} + \varepsilon_i \tag{5}$$

式 (5) 中， $OFDI_i$ 表示第 i 个样本省份 OFDI 高质量发展水平； $\beta_0(u_i, v_i, t_i)$ 表示第 i 个样本省份的回归截距； u_i, v_i, t_i 分别是第 i 个样本省份的经度、纬度和时间； $\beta_k(u_i, v_i, t_i)$ 表示第 k 个解释变量在第 i 个样本省份的回归系数； $Npfs_{ik}$ 表示第 k 个解释变量在第 i 个样本省份的新质生产力发展水平； ε_i 是随机干扰项。

(二) 指标测算

1. 被解释变量：OFDI 高质量发展

目前关于各省份 OFDI 高质量发展的测度大多采用单一指标，无法全面系统描述 OFDI 高质量发展水平。鉴于此，本文从发展基础、发展环境、发展质量和发展韧性维度构建省份层面 OFDI 高质量发展评价指标 (表 1)。

2. 解释变量：新质生产力 (Npfs)

新质生产力包含传统的劳动力和资本，也包含技术创新和知识积累等非传统要素，能够更加准确地度量技术变革对于生产效率、产品创新以及市场竞争力的促进作用。另外，新质生产力指标更适应瞬息万变的现代经济环境，给政策制定者和企业主提供更加及时、有针对性的信息，从而引导资源配置与战略规划，促进经济可持续发展。本文参照卢江等 (2024) 的做法，用熵值法从科技生产力、绿色生产力、数字生产力 3 个方面计算各省份新质生产力水平 (表 2)。

3. 机制变量

技术创新，用技术市场的成交额取对数表示。其能够通过促进知识溢出、技术升级和产业创新，形成企业在全中国范围内的竞争优势，从而在新质生产力与 OFDI 质量提升之间建立动态的正向反馈机制。人力资本，用各省份研究人员总数表示。人力资本的高效利用和深度贡献，直接反映中国 OFDI 的质量提升与可持续发展潜力，是新质生产力转化的关键因素。

4. 调节变量

对外开放，用各省 FDI 占 GDP 比重衡量。地区对外开放程度能反映不同地区内经济互动对技术革新与对外投资质量提升的综合作用。

5. 控制变量

本文选取一系列省份层面的控制变量，包括：①经济发展水平 ($Gdper$)，以各省人均生产总值表示；②基础设施环境 (Ie)，以每平方千米长途光缆线路长度表示；③金融发展水平 (Fdl)，

表 1 中国 OFDI 高质量发展评价指标体系

一级	二级	测算指标	来源	属性
基础	经济	GDP	中国统计年鉴	+
	产业	电子商务销售额占国内生产总值 (GDP) 比重	中国统计年鉴	+
	设施	每万人互联网接入端口数量	中国统计年鉴	+
环境	市场	市场化指数	历年市场化指数报告	+
	投资	进出口总额 /GDP	中国统计年鉴	+
	资源	单位地区生产总值能耗	各省统计公报、统计局单位国内生产总值能耗公报、各省统计年鉴	-
质量	规模	OFDI 存量	中国统计局、商务部	+
	技术	OFDI 逆向技术溢出	自行测算	+
	创新	OFDI 企业专利	PCT 国际专利申请量	+
韧性	波动	OFDI 存量的波动率	自行测算	-
	控制	OFDI 产业链韧性	规模以上工业企业总资产利润率	+

注：表中的“+”表示对新质生产力有正向作用，“-”表示有负向作用；表 2 同。

表 2 新质生产力评价指标体系

一级	二级	三级	测算指标	来源	属性
科技 生产力	创新 生产力	创新研发	国内专利授予数	中国统计年鉴	+
		创新产业	高技术产业业务收入	中国统计年鉴	+
		创新产品	规上工业企业产业创新经费	中国工业统计年鉴	+
	技术 生产力	技术效率	规上工业企业劳动生产率	中国工业统计年鉴	+
		技术研发	规上工业企业 R&D 人员全时当量	中国工业统计年鉴	+
		技术生产	机器人安装原始密度	IRF 联盟公布的中国各行业工业机器人安装量	+
绿色 生产力	资源节约 型生产力	能源强度	能源消费量 / 国内生产总值	中国能源统计年鉴	-
		能源结构	化石能源消费量 / 国内生产总值	中国能源统计年鉴	-
		用水强度	工业用水量 / 国内生产总值	中国环境统计年鉴	-
	环境友好 型生产力	废物利用	工业固体废物综合利用量 / 产生量	中国环境统计年鉴	+
		废水排放	工业废水排放 / 国内生产总值	中国环境统计年鉴	-
		废气排放	工业 SO ₂ 排放 / 国内生产总值	中国环境统计年鉴	-
数字 生产力	数字产业 生产力	电子信息制造	集成电路产量	中国统计局、商务部	+
		电信业务通信	电信业务总量	中国统计局、商务部	+
		网络普及率	互联网宽带接入端口数	中国统计局、商务部	+
	产业数字 生产力	软件服务	软件业务收入	国泰安数据库	+
		数字信息	光缆线路长度 / 地区面积	中国统计年鉴	+
		电子商务	电子商务销售额	中国统计年鉴	+

以金融业增加值占省域 GDP 的比重表示;

④高技术产业规模 (*Htis*)，以各省份高科技企业数表示; ⑤数字发展水平 (*Dig*)，以各省份每百人使用计算机台数表示; ⑥环境规制强度 (*Env*)，以工业污染治理投资完成额占第二产业比重表示; ⑦外商投资水平 (*Fdi*)，以外商直接投资金额表示。

(三) 数据来源说明

本文控制变量除人力资本和高技术产业规模数据来自中国科技统计年鉴，其余变量和门槛变量均来自中国统计年鉴，其中经济发展水平、高技术产业规模以及外商投资水平均取对值处理。本文将数据严重缺失的地区(西藏、香港、澳门)剔除，个别缺失值数据使用插值法补足。为排除极端值的干扰，本文将所有连续型变量做上下 1% 的缩尾处理。主要变量描述性统计见表 3。

表 3 描述性统计

变量	观测值	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
OFDI 高质量发展	390	0.1711	0.1301	0.0300	0.1291	0.7481
新质生产力	390	0.1992	0.1771	0.0267	0.1455	0.8772
经济发展水平	390	4.7001	0.2122	4.1101	4.6943	5.2791
基础设施环境	390	3.1554	1.8363	0.0900	3.2452	8.5412
金融发展水平	390	0.0710	0.0315	0.0257	0.0668	0.1971
高科技产业规模	390	2.3893	0.6411	0.9542	2.4421	3.8181
数字发展水平	390	6.1443	2.4512	0.6004	4.0412	8.0046
环境规制强度	390	0.0026	0.0027	0.0000	0.0017	0.0245
外商直接投资	390	6.9870	1.1042	3.6181	7.1141	8.7711
技术创新	390	2.1333	0.7873	0.1962	2.1182	3.9002
人力资本	390	4.5562	0.4861	3.3161	4.6413	5.5161
对外开放	390	0.2702	0.2872	0.0003	0.1451	1.4641

四、新质生产力影响 OFDI 高质量发展的实证分析

(一) 基准回归分析

表 4 展示新质生产力对 OFDI 高质量发展影响的回归结果。列(1)未引入任何控制变量和固定效应，新质生产力的回归系数在 1% 的显著性水平上为正。列(2)加入控制变量和年份固定效应后，新质生产力的系数仍然显著为正。进一步看，列(3)在控制个体固定效应后，新质生产力的系数依然保持显著正相关。当列(4)同时纳入控制变量、个体固定效应和时间固定效应后，新质生产力的系数在 5% 的显著性水平上显著。综上所述，新质生产力对 OFDI 高质量发展具有积极的促进作用，从而支持研究假说 1。

(二) 稳健性检验

为验证基准回归结果的稳健性，本文采用替换核心解释变量、替换核心被解释变量、更改样本容量等方法进行稳健性检验。

1. 更换核心解释变量

本文使用韩文龙等（2024）的新质生产力（*Npfs1*）指标重新进行回归分析，实证结果如表 5 列（1）所示。可以看到，回归结果与前文均保持一致，说明基准回归结果保持较强的稳健性。

2. 更换核心被解释变量

在基准回归中，本文通过构建指标体系测算各省份 OFDI 绩效，但是单一指标也被广泛应用于学术研究。本文采用净资产收益率和中国对外非金融类直接投资存量取对数这两个指标衡量各省份 OFDI 高质量发展。更换核心被解释变量后的回归结果见表 5 列（2）~ 列（3）。可以看到，回归结果与前文均保持一致，说明基准回归结果保持较强的稳健性，再次说明新质生产力正向促进 OFDI 高质量发展。

3. 排除北京、上海、广州地区的影响

中国各省份在经济发展水平、产业结构、地理位置等方面存在显著差异。北京、上海、广州地区作为中国经济最发达的地区，其新质生产力和 OFDI 发展模式可能与其他省份有较大不同。本文剔除北京、上海、广州地区，重新进行计量回归，具体结果见表 5 列（4）。可以看到，新质生产力的系数在 10% 的显著性水平上为正，说明新质生产力正向促进 OFDI 高质量发展。

4. 更改样本容量

为更精准地捕捉地域经济特征的差异性和复杂性，本文将研究视角进一步细化并扩展至城市层面。我们参考韩文龙等（2024）的做法，构建城市层面新质生产力指标体系，通过将各企业对外直接投资数据按照城市年份分组进行汇总，得到各城市对外直接投资数据。同时，城市控制变量选取经济发展水平（*Gdpper*）、产业结构（*Inds*）、空间布局（*Sq*）、创新活力（*Inno*）、人口聚集程度（*Rd*）和城市活力（*Num*），^①具体见表 6。结果发现，城市层面新质生产力依然显著促进中国 OFDI 高质量发展。

(三) 内生性检验

本文在基准回归的基础上，针对潜在的双向因果、测量误差和遗漏变量等内生性问题进行妥善处理。

第一，构造移动份额工具变量缓解双向因果问题。^①本文参考陈刚和邱丹琪（2021）的做法选择各省份儒家书院数量与全国高技术人才数量的交乘项构建工具变量 I。书院成立于唐代至清代，不会直接影响现今的经济活动，具有较强的外生性。而技术人才作为创新的主体，其数量和质量直接决定新质生产力发展的速度和方向，满足相关性。^②参考郭娟娟（2024）的做法，我们选用 2009

表 4 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Npfs</i>	0.5701*** (24.29)	0.3348** (2.68)	0.6713* (1.89)	0.6417** (2.18)
控制变量	否	是	是	是
年份固定效应	否	是	否	是
个体固定效应	否	否	是	是
N	390	390	390	390
adj-R ²	0.6033	0.8014	0.8534	0.8788

注：***、**、* 分别表示估计数值在 1%、5%、10% 水平下显著，括号内为 t 统计量。下表同。

表 5 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Npfs1</i>	0.3176*** (4.74)			
<i>Npfs</i>		0.1870*** (3.09)	0.9848*** (2.81)	0.2045* (1.91)
控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
N	390	390	390	351
adj-R ²	0.8315	0.8360	0.8878	0.8515

① 经济发展水平用 GDP 增长率衡量；产业结构用第三产业增加值占 GDP 比重衡量；空间布局用行政土地面积衡量；创新活力用每百人公共图书馆藏书册件衡量；人口聚集程度用人口密度衡量；城市活力用城市年末人数衡量。

年地区创新水平与全国产业链现代化的交乘项构建工具变量Ⅱ。2009年地区创新水平往往由当年的科技政策、教育政策、经济发展水平和政府支持等宏观因素决定，反映区域创新生态系统的活力和效率，而非由 OFDI 的波动所直接影响，且使用样本前一年而非样本期间的行业数据增强排除性，因此满足外生性。产业链现代化水平的提升是新质生产力发展的重要驱动力，满足相关性。表 7 列（1）和列（2）报告工具变量法Ⅰ回归结果，列（3）和列（4）报告工具变量Ⅱ的回归结果，估计结果都显示新质生产力对 OFDI 高质量发展表现出显著的促进作用。

第二，运用经典变量误差模型（EIV）确定回归系数以对测量误差问题进行检验。从表 7 列（5）的回归结果可以看到，核心解释变量的回归系数为 0.9009，仍在 1% 的水平下显著，再次验证本文基本结论的稳健性。

第三，由于数据的不完整性，一些变量未被纳入回归模型，可能导致新质生产力的回归系数出现偏误，并引发遗漏变量问题。为解决这一问题，本文借鉴 Cinelli 等（2024）的方法，对遗漏变量的问题进行检验。结果显示，在最不利的假设场景下，即遗漏变量承担所有剩余方差的解释能力，即使该变量的强度超过环境规制强度的 2.2 倍，仍未能对原结论产生颠覆性影响。对于 75% 和 50% 的剩余方差情况，需要遗漏变量的强度达到企业环境规制强度的 2.5 倍和 3.5 倍以上，才能改变原有结论，这在实际情况中是相当罕见的。环境规制有利于倒逼 OFDI 逆向产业升级（韩先锋等，2023），因此选择环境规制强度作为对比变量是合理的。结果还发现，无论是在不加入遗漏变量，还是在加入等同或更强环境规制强度的遗漏变量的情况下，新质生产力的估计系数均保持稳定且均大于 0，表明原有结论具有较高的稳健性。此外，即使在加入 3 倍企业规模强度的遗漏变量后，新质生产力的估计系数依然显著，t 统计量均大于 1.97（95% 置信区间）。

本文借鉴 Nunn 和 Wantchekon（2011）的做法，评估不可观测变量可能带来的选择性偏误强度。结果发现，不可观测变量的潜在影响需要达到所选可观测变量影响的 14.07 倍，方能有效抵消新质生产力与 OFDI 高质量发展之间的因果关系。一般来说，这种极端情况在现实中出现的可能性相对较低，再次证明本文的基准回归是稳健的。

（四）异质性检验

1. 基于地理环境差异视角

本文基于沿海、内陆进行分组回归，结果见表 8 列（1）~ 列（2），新质生产力对沿海省份的

表 6 城市层面回归结果

变量	(1)	(2)
	OFDI	OFDI
<i>Npfs</i>	0.4705*** (4.78)	0.3407*** (3.36)
<i>Gdpper</i>		0.0248*** (2.61)
<i>Inds</i>		-0.0112 (-1.26)
<i>Sq</i>		0.0115 (1.16)
<i>Inno</i>		-0.0681* (-1.73)
<i>Rd</i>		-0.0177 (-0.78)
<i>Num</i>		-0.0192 (-0.82)
控制变量	否	是
年份固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
N	2,985	2,985
adj-R ²	0.9574	0.9589

表 7 内生性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Npfs</i>	OFDI	OFDI	OFDI	OFDI
<i>Npfs</i>		0.4482*** (5.87)		0.6821*** (5.89)	0.9009*** (22.15)
<i>cc × htt</i>	0.6553*** (9.26)				
<i>iov × icm</i>			0.3473*** (9.63)		
Kleibergen-Paap rk LM	8.4621 [0.0036]		8.7572 [0.0031]		
Kleibergen-Paap Wald F	85.8354 [16.3800]		92.7345 [16.3800]		
控制变量	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是
N	390	390	390	390	390
adj-R ²	0.8424	0.7944	0.8201	0.7355	0.709

高质量发展促进效应更强，内陆次之。沿海省份通过科技创新对传统行业进行改造和提升，促使沿海省份在传统行业中融入数字化、智能化和绿色化技术，从而实现产业的转型升级（郭凯明，2019）。另外，科技创新的深入发展使沿海省份能够快速识别和获取国际先进的核心技术，打好关键核心技术攻坚战，为其在新质生产力的竞争中提供有力支撑（朴英爱等，2022）。

2. 基于创新环境差异视角

本文依据国内发明专利申请授权量的平均值，将省份划分为高创新能力组与低创新能力组，并进行分组回归分析，具体结果如表 8 列（3）~ 列（4）所示。结果显示，高创新能力省份新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进作用更加显著。主要原因是通过建立高标准的市场体系和创新生产要素配置方式，为产业发展和创新提供坚实的基础；通过优化市场环境、完善监管机制，成功吸引大量的国内外资本和人才，进一步推动产业升级和创新能力的提升（郭晓旭和张娆，2024）。

3. 基于政策差异视角

本文选取国家新一代人工智能创新发展试验区是否设立于该省份作为衡量政策支持力度的标准，进而将省份划分为有政策支持和无政策支持两类，并进行分组回归分析。回归结果详见表 9 列（1）~ 列（2），明确展示政策支持对新质生产力及 OFDI 高质量发展的重要影响。回归结果显示，有相应政策支持的省份新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进作用更加显著，对无相应政策支持的省份则不显著。主要原因是，一方面，政府通过财政补贴、税收优惠和金融扶持等措施，有效降低企业创新成本与风险，激励对新质生产力的投入（李瑞琴等，2024；黄森等，2021）；另一方面，政策有助于深化资本市场改革，拓宽融资渠道，形成服务科技创新的长效机制，同时，优化的营商环境和高效的政务服务也为企业 OFDI 提供更有利的条件（Xiao et al., 2021）。因此，政策支持显著增强新质生产力在推动 OFDI 高质量发展中的作用。

4. 基于“一带一路”倡议差异视角

本文根据省份是否位于“一带一路”沿线进行分组回归，回归结果表 9 列（3）~ 列（4）清晰地展示不同政策环境下新质生产力对 OFDI 影响的差异性。回归结果显示，新质生产力显著促进“一带一路”沿线省份 OFDI 高质量发展，而对于非“一带一路”沿线省份则不显著。“一带一路”倡议所提供的开放合作与互联互通环境，为沿线省份新质生产力的发展与应用提供重要机遇。通过国际合作与区域协同，这些省份实现资源整合与优势互补，拓宽 OFDI 的投资渠道与合作网络（Wang and Liu, 2022）。此外，政策支持与制度保障也是关键因素，政府通过优惠措施降低创新成本、优化营商环境，为新质生产力的培育与应用提供有力支撑（李瑞琴等，2024；Xiao et al., 2021）。

（五）机制检验

根据前面的理论分析，本文提出假说认为新质生产力通过技术创新、人力资本促进 OFDI 高质量发展。机制检验的实证结果如表

表 8 异质性检验 1

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	沿海	内陆	高创新能力	低创新能力
<i>Npfs</i>	0.381*** (3.49)	0.159*** (4.33)	0.437*** (5.52)	0.008 (0.36)
控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
N	143	247	192	198
adj-R ²	0.732	0.839	0.723	0.717
组间差异检验	0.000		0.000	

表 9 异质性检验 2

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	政策环境好	政策环境差	“一带一路”省份	非“一带一路”省份
<i>Npfs</i>	0.520*** (7.52)	0.027 (1.01)	0.574*** (12.93)	0.115*** (2.83)
控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
N	208	182	221	169
adj-R ²	0.747	0.747	0.854	0.763
组间差异检验	0.000		0.000	

10 列（1）~ 列（2）所示。

从列（1）回归结果可知，新质生产力对技术创新的回归系数在 5% 的水平上显著为正，即新质生产力可以促进技术创新。技术创新能够提升企业的核心竞争力，从而提高产品和服务在国际市场的竞争力。由于技术进步企业利用全球资源能力增强、生产流程更加科学、产品质量及效率更优，这些给企业开展国际扩张与市场多元化奠定坚实的基础（朴英爱等，2022）。技术创新可以塑造独特的品牌与声誉，从而吸引更多的国际合作伙伴，推动 OFDI 的广度和深度发展，进而推动更加可持续高质量的国际化发展（刘建华，2024）。

列（2）结果显示新质生产力对人力资本的回归系数在 1% 水平上显著为正，说明新质生产力可以明显提高人力资本。高质量的人力资源是企业进行技术创新、开展国际竞争的力量所在。发展新质生产力会增加对高技能、高知识人才的需求，促使企业加大对员工培训和教育的投资，从而提高劳动力的技能与创新能力。一方面可以提高企业的研发能力，另一方面可以提高管理效率、决策质量，为企业 OFDI 提供人才支撑和智力支持，使企业更好地识别、把握国际投资机会，提高 OFDI 效率和效益，实现更高水平的国际化经营（郭晓旭和张娆，2024）。

（六）调节效应检验

地区对外开放程度的引入有助于深入剖析新质生产力在不同开放水平下的作用机制，并揭示这种开放性如何作为外部动力影响企业在制定 OFDI 决策时对生产力质量和效益的权衡与考量。本文建立中介效应模型，检验地区对外开放对新质生产力促进 OFDI 高质量发展的调节效应，结果见表 10 列（3）。可以看到，新质生产力与地区对外开放的交乘项在 1% 的水平上显著为正，说明地区对外开放程度显著调节新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应，假说 5 得到验证。

五、新质生产力对 OFDI 高质量发展的空间异质性效应检验

（一）空间异质性效应检验的必要性

众所周知，传统计量回归模型假定变量间的关系具有“各向同性”，回归结果反映某一个区域内全局样本的某种“平均”水平。这一假设明显违背现实世界空间关系普遍存在的异质性，无法有效捕捉“空间非平稳性”。利用空间分析技术开展空间异质性研究，不仅极大拓展传统回归分析的研究空间，而且具有更高的准确性和更加广泛的应用范围（肖凡等，2022）。因此，本文引入地理加权回归模型（GWR）和时空地理加权回归模型（GTWR），旨在系统地揭示和评估新质生产力对 OFDI 高质量发展的空间异质性效应。

（二）新质生产力对 OFDI 的空间异质性效应：基于 GWR 模型

相较于 OLS 模型，GWR 模型通过在回归参数中引入地理坐标实现对局部参数的估计，更有效揭示影响因素在不同地理位置上的空间分异特征及演变规律，表 11 展示 OLS 模型与 GWR 模型回归结果。可以看到，不管是 R² 还是 Aicc，GWR 模型的回归结果均优于 OLS 模型。从新质生产力影响 OFDI 高质量发展的系数空间分布可以看到，新质生产力的回归系数在 2010 年、2014 年、

2018 年和 2022 年的中位数分别为 0.175、0.308、0.642 和 0.318，说明各省份新质生产力显著促进 OFDI 高质量发展，与本文的基准回归结果保持一致。同时，在 2010~2022 年间，新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应呈现先增强后降低的发展态势。从中可以看到，沿东北至西南的地理梯度，新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应呈现明显的“梯级式强化”趋势。

表 11 GWR 模型回归结果

年份	2010		2014		2018		2022	
模型参数	OLS	GWR	OLS	GWR	OLS	GWR	OLS	GWR
$Alcc$	-118.23	-114.88	-101.25	-97.74	-55.27	-51.02	-93.44	-88.69
R^2	0.8382	0.7872	0.8719	0.8980	0.8273	0.8826	0.8522	0.8889
adj- R^2	0.7598	0.7429	0.8452	0.8518	0.7913	0.8144	0.8214	0.8308

（三）新质生产力对 OFDI 的空间异质性效应：基于 GTWR 模型

GWR 模型未能考虑时间维度，无法开展动态分析。GTWR 模型较好地改进 GWR 模型这一不足，通过将时间和空间结合，解决时空非稳定性问题，使模型的估计结果更加贴切有效。本文采用 GTWR 模型从动态视角评估新质生产力对 OFDI 高质量发展影响的时空异质性。表 12 展示基于 GTWR 模型的新质生产力对 OFDI 的空间异质性效应估计结果。

结果显示，2010~2022 年间，新质生产力对中国 OFDI 高质量发展的推动作用呈现明显的时空差异。2010~2014 年，新疆、云南等边疆地区及青海、四川等西部省份促进效应显著，有效推动 OFDI 提质增效，而东北地区作用不明显。2015~2018 年，上海、广东、浙江等经济发达省份继续保持高影响水平；吉林、四川等地出现波动，反映其经济转型中的挑战。同期，云南、宁夏等省份效应增强，体现西南地区在产业结构、人才与政策方面的进步（郭晓旭和张娆，2024；苑文华等，2022）。2019~2022 年，受中美贸易摩擦与国内外政策调整影响，新质生产力对 OFDI 的推动效应整体承压。新疆、云南等早期显著地区的作用有所减弱，显著区域南移，集中于云南、贵州、广西、广东和海南等地。这一转变凸显产业结构、政策支持、人才储备与资源禀赋在 OFDI 高质量发展中的综合影响（韩先锋等，2023；孙锐和李树文，2019）。

表 12 GTWR 模型估计结果

变量	极小值	上四分位数	中位数	下四分位数	极大值
截距项	-0.7668	-0.1956	0.0077	0.3751	3.0107
新质生产力	-1.0643	0.2121	0.4280	1.0437	3.7501
经济发展水平	-1.2358	0.0579	0.2171	0.5418	2.5018
基础设施环境	-2.8495	-0.2939	-0.0502	0.0403	1.3403
金融发展水平	-2.0325	-0.0640	0.0766	0.3475	2.1688
高科技产业规模	-2.084	-0.1762	0.0269	0.2255	0.5667
数字发展水平	-2.9341	-0.4754	-0.0747	0.1092	1.3959
环境规制强度	-0.3588	-0.0364	0.0065	0.0994	0.7560
外商直接投资	-5.5605	-0.2982	-0.0362	0.0896	3.2752
可决系数 (R^2)	0.9573				
残差平方和 (RSS)	16.6452				
赤池信息准则 (AIC)	216.643				
回归标准差 (Sigma)	0.2066				
带宽 (B)	0.3113				

六、结论与对策建议

本文构建新质生产力与 OFDI 高质量发展的统计指标体系并开展统计监测，深入分析新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响及空间异质性。研究发现，新质生产力对中国 OFDI 高质量发展具有显著的正向影响，这一结论经过内生性问题处理和稳健性检验后依然成立，且对沿海、创新能力强、政策环境好、“一带一路”沿线的省份更加显著；新质生产力通过技术创新、人力资本促进中国 OFDI 高质量发展，地区对外开放程度增强新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应。进一步研究发现，新质生产力对 OFDI 高质量发展的影响存在空间异质效应，即沿东北至西南的地理梯度，

新质生产力对 OFDI 高质量发展的促进效应呈现明显的“梯级式强化”趋势。研究结论对中国因地制宜培育和发展新质生产力,加快 OFDI 高质量发展,提升国际循环质量和水平,塑造国际合作和竞争新优势等具有重要的理论价值和现实意义。

基于上述研究结论,本文提出如下政策建议。

第一,增强企业科技创新的主体地位,使创新资源向企业集中,创建新质生产力和 OFDI 的协同创新体系。政府首先要考虑对基础研究和应用研究的财政支持,在高科技、前沿科技等领域,通过设立科研基金、实行税收优惠等措施鼓励企业增加研发投入,突破芯片设计、工业软件、生物医药等关键核心技术,为 OFDI 高质量发展提供技术支持。强化产学研合作,创建协同创新机制,创建跨区域创新联盟,共享研发资源,创建共用水准实验室,加速成果转化为海外投资项目使用,比如数字技术同国外制造业融合从而加强产品附加值和竞争优势。稳步扩大制度型开放,健全海外综合服务体系,优化新质生产力赋能 OFDI 的制度环境。加强知识产权保护,形成一个技术转移转化的体系,并提高研发的投资回报率来激发企业的创新活力。根据新质生产力领域高风险、高投入的特性,拓宽融资渠道、建立风险补偿机制,降低企业创新风险,保证研发投入带来高效益。第二,形成优势互补、高质量发展的区域经济布局,实行差异化的区域政策。对新质生产力对 OFDI 影响较大的地区加大创新资源的倾斜力度和政策优惠力度,鼓励企业建设海外研发中心、技术型生产基地,进一步激发经济活力、对外投资潜力。对影响小或者发展滞后的地区加强数字基础设施建设、跨境物流和人才引进,弥补短板。改善就业环境,促进企业优质岗位的创造,保障劳动者权益,健全完善社会保障体系,提高就业的稳定性与满意度,进而实现区域经济的均衡发展和对外投资的整体提高,从而达成拓展双向投资合作空间、提高国际循环质量与水平的战略目标。

参考文献:

- [1] 曹书维,丘俭裕.国际数字经济发展差距对中国 OFDI 的影响[J].统计与决策,2023(1).
- [2] 陈刚,邱丹琪.儒家文化与企业家精神——一项流行病学研究[J].财经研究,2021(3).
- [3] 陈慧玲,陶文昭.习近平关于发展新质生产力重要论述的创新性贡献[J].北京理工大学学报(社会科学版),2024(4).
- [4] 郭娟娟.数字化转型如何影响企业 OFDI 行为:内在机制与经验证据[J].世界经济研究,2024(2).
- [5] 郭凯明.人工智能发展、产业结构转型升级与劳动收入份额变动[J].管理世界,2019(7).
- [6] 郭晓旭,张尧.人力资本结构演进对绿色全要素生产率增长影响效应的实证检验[J].统计与决策,2024(4).
- [7] 韩文龙,张瑞生,赵峰.新质生产力水平测算与中国经济增长新动能[J].数量经济技术经济研究,2024(6).
- [8] 韩先锋,宋文飞,朱承亮.环境规制是否影响了双向 FDI 的产业升级效应[J].科研管理,2023(7).
- [9] 洪银兴,王坤沂.新质生产力视角下产业链供应链韧性和安全性研究[J].经济研究,2024(6).
- [10] 黄森,周倩,冯小明.双边关系高质量发展对中国在美洲 OFDI 空间优化布局的影响研究[J].投资研究,2021(11).
- [11] 李瑞琴,王超群,陈丽莉.以制度型开放助推新质生产力发展:理论机制与政策建议[J].国际贸易,2024(3).
- [12] 李明洋,张乃丽.数字化转型能否优化企业 OFDI 区位分布[J].当代财经,2024(2).
- [13] 刘建华.空间溢出视角下风险投资对区域技术创新的影响研究[J].当代经济科学,2024(2).
- [14] 刘伟.科学认识与切实发展新质生产力[J].经济研究,2024(3).
- [15] 卢江,郭子昂,王煜萍.新质生产力发展水平、区域差异与提升路径[J].重庆大学学报(社会科学版),2024(3).
- [16] 朴英爱,于鸿,周鑫红.中国对外直接投资逆向技术溢出效应及其影响因素——基于吸收能力视角的研究[J].经济经纬,2022(5).
- [17] 孙锐,李树文.研发型企业战略人力资源管理举措对产品创新的作用:外部平衡式环境的影响[J].科学学与科学技术管理,2019(10).
- [18] 王珏,黄怡,丁飒飒,等.经验学习与企业对外直接投资连续性[J].中国工业经济,2023(1).
- [19] 肖凡,王姣娥,黄宇金,等.中国高新技术企业分布影响因素的空间异质性与尺度效应[J].地理研究,2022(5).
- [20] 苑文华,路玮孝,孟夏.工业机器人应用如何影响中国企业对发展中国家 OFDI——基于中国上市公司的分析[J].世界经济文汇,2022(6).

- [21] 余壮雄,米银霞.地区产业转型中的企业行为与资源错配[J].中国工业经济,2018(6).
- [22] 詹宇波,李慧敏,祝亚雄.准租金、人力资本与企业创新——基于世界银行投资环境企业调查的证据[J].上海经济研究,2019(3).
- [23] 张姣玉,罗莉.新质生产力赋能内外贸一体化:逻辑理路与纾解方略[J].国际贸易,2024(3).
- [24] 赵赛.基于空间视角的东道国基础设施水平对中国 OFDI 的影响研究——基于“一带一路”沿线 64 个国家的实证分析[J].经济问题探索,2021(4).
- [25] Aguilar-Hernandez, G. A.,Singhvi, A.,Böcher, C., et al.Building Resilience in High-tech Supply Chains[J].Nature Electronics,2023,6(8).
- [26] Al Naqbi, H.,Bahroun, Z.,Ahmed, V. Enhancing Work Productivity through Generative Artificial Intelligence:A Comprehensive Literature Review[J].Sustainability,2024,16(3).
- [27] Cinelli, C.,Ferwerda, J.,Hazlett, C. Sensemaker:Sensitivity Analysis Tools for OLS in R and Stata[J].Observational Studies,2024,10(2).
- [28] He, Y.,Zuo, H.,Liao, N.Assessing the Impact of Reverse Technology Spillover of Outward Foreign Direct Investment on Energy Efficiency[J].Environment, Development and Sustainability,2023,25(5).
- [29] Liu, Z.,Ding, Y.Dispersion or Agglomeration:How Digital Service Trade Barriers Induce China's Outward Foreign Direct Investment?[J].Journal of Global Information Management (JGIM),2023,31(6).
- [30] Naeem, H. M.,Di Maria, E.Customer Participation in New Product Development: An Industry 4.0 Perspective[J].European Journal Of Innovation Management,2021,25(6).
- [31] Nunn, N.,Wantchekon, L.The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa[J].American Economic Review,2011,101(7).
- [32] Shi, J.Formal Institutional Distance and Innovation from OFDI:Evidence from China[J].Sustainability,2022,14(9).
- [33] Wang, Q.,Liu, B.State Equity and Outward FDI under the Theme of Belt and Road Initiative[J].Asia Pacific Journal of Management, 2022,39(3).
- [34] Xiao, C.,Zhuang, Z.,Feng, A.OFDI Entry Modes and Firms' Innovation: Evidence from Chinese A-Share Listed Firms[J]. Sustainability,2021,13(14).
- [35] Xiong, D.,Yang, M.,Chen, Q., et al. How OFDI Promotes High-technology Multinationals' Innovation: From the Perspective of a Cross-border Business Model[J].Sustainability,2022,14(3).
- [36] Yang, L.,Zhang, H.Environmental Regulations and Outward Foreign Direct Investment—Empirical Evidence from Chinese Enterprises[J].Environmental Science and Pollution Research,2023,30(1).
- [37] Zhao, X.,Yi, C.,Zhan, Y.,et al.Business Environment Distance and Innovation Performance of EMNEs: The Mediating Effect of R&D Internationalization[J].Journal of Innovation & Knowledge,2022,7(4).

The Impact of New Quality Productive Forces on the High-quality Development of OFDI and Spatial Heterogeneity

WANG Zhixin PU Wei

Abstract: This article constructs a statistical indicator system for the relationship between new quality productivity and high-quality development of OFDI at the provincial level, and conducts statistical monitoring to explore in depth the impact and spatial heterogeneity of new quality productivity on high-quality development of OFDI. The research results show that the new quality productivity has a significant positive impact on the high-quality development of OFDI in China. This conclusion is still valid after endogenous problem solving and robustness testing. This positive promotion effect is more significant for coastal provinces, with strong innovation capacity, good policy environment, and provinces along the “the Belt and Road”; New quality productivity promotes high-quality development of China's outward foreign direct investment (OFDI) through technological innovation and human capital; The promotion effect of enhancing new quality productivity through regional opening-up on the high-quality development of OFDI. Further research finds that there is spatial heterogeneity in the impact of new quality productivity on the high-quality development of OFDI. The research conclusion has important theoretical value and practical significance for China to cultivate and develop new quality productive forces according to local conditions, accelerate the high-quality development of OFDI, improve the quality and level of international circulation, and shape new advantages in international cooperation and competition.

Keywords: new quality productive forces; high-quality development of OFDI; international circulation; new development pattern; technological innovation

(责任编辑: 张建华)