

自贸区试点政策对企业新质生产力的影响研究

杨慧，马晓龙

南京林业大学经济管理学院，江苏 南京

收稿日期：2025年2月24日；录用日期：2025年3月10日；发布日期：2025年4月9日

摘要

统筹推进深层次改革和高水平对外开放是促进新质生产力发展的外部驱动力。自贸区试点政策理应通过制度创新促进新质生产力发展。本文使用2011~2022年中国A股制造业上市企业为研究对象，分析地级市及以上地区中，自贸区试点政策对企业新质生产力的影响。研究发现：自贸区试点政策能够显著促进企业新质生产力的发展，且该效应在非国企、内陆企业和市场竞争程度较高地区的中小企业中更加显著。机制分析结果显示，自贸区试点政策可以提高企业人才集聚、助力企业国际化经营，进而提升企业新质生产力的发展水平。本文从微观企业视角分析了自贸区试点政策对发展新质生产力的作用，为进一步提升新质生产力的发展水平提供参考。

关键词

自贸区试点政策，新质生产力，技术创新，双重差分法

The Impact of the Free Trade Zone Pilot Policy on the New Quality Productivity of Enterprises

Hui Yang, Xiaolong Ma

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Feb. 24th, 2025; accepted: Mar. 10th, 2025; published: Apr. 9th, 2025

Abstract

Joint promotion of deep-seated reforms and high-level opening-up are external driving forces for the development of new quality productivity. The FTZ pilot policy is supposed to promote the development of new quality productivity through institutional innovation. This paper uses Chinese A-share listed manufacturing firms from 2011 to 2022 to analyse the impact of the FTZ pilot policy on

firms' new quality productivity in prefectural-level cities and above. The study found that the FTZ pilot policy can significantly promote the development of new quality productivity in enterprises, and that this effect is more significant among non-state-owned enterprises, inland enterprises and enterprises in areas with a higher degree of market competition. The results of the mechanism analysis show that the FTZ pilot policy can improve the talent pooling of enterprises, help them internationalise their operations, and thus enhance the development of their new quality productivity. This paper analyses the role of the FTZ pilot policy on the development of new quality productivity from the perspective of microenterprises to provide reference for further enhancing the development of new quality productivity.

Keywords

Free Trade Zone Pilot Policy, New Quality Productivity, Technological Innovation, Difference-in-Difference Method

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

新质生产力是我国重要的战略决策，是全面建设社会主义现代化国家、推进经济高质量发展的必由之路。因此，如何推动新质生产力发展水平的提升，成为学者们讨论的热点。统筹推进深层次改革和高水平对外开放对新质生产力发展具有至关重要的作用。一方面，全面深化能够引导优质资源向利于提高新质生产力水平的领域集聚；另一方面，扩大高水平对外开放为发展新质生产力营造了良好的国际环境。作为中国扩大对外开放的高地，自贸区通过先行试点对标高标准国际经贸规则，积累可复制、推广的经验，进而为全国层面的推行与发展提供示范和借鉴[1]，不仅是推动深层次改革开放、打造优质国际环境的先行者，也是通过制度创新促进新质生产力发展的示范标杆[2]。因此，明确自贸区试点政策和企业新质生产力发展之间的联系，探究自贸区试点政策促进企业新质生产力的发展的可行性，具有重要的研究意义。

本文可能的研究贡献：① 目前鲜有文献直接探讨自贸区试点政策对企业新质生产力的影响，本文以2011~2022年中国A股制造业上市企业为研究对象，探讨自贸区试点政策对企业新质生产力发展的影响；② 对新质生产力的研究目前多集中于定性分析，本文通过实证分析，从企业人才集聚、企业国际化经营的角度，揭示了自贸区试点政策对企业新质生产力发展的影响机制；③ 通过异质性分析，从企业产权差异、地区差异和市场竞争程度差异比较了自贸区试点政策对不同企业之间新质生产力的影响。

2. 文献综述

和本文研究主题相关的文献主要有两类，一类是和自贸区相关，另一类是和新质生产力相关。鲜有文献直接探讨自贸区试点政策和新质生产力之间的联系。

对于第一类文献，本文主要围绕自贸区试点政策的经济效应，主要从宏观层面和微观层面两个方面进行系统性梳理。从宏观层面来看，现有文献主要探究自由贸易试验区对区域经济增长、进出口贸易、外商投资以及调整产业结构等方面的影响。在出口扩大效应方面，自贸区作为中国扩大对外开放的“高地”，逐渐成为跨国公司和高新技术产业的集聚地，通过实施税收优惠政策促进贸易方式转型[3]，降低了贸易成本，从而对所在城市的进出口产生了积极的影响，并且可以通过贸易创新效应带动试验区周边

城市的出口增长[4]，实现区域经济的共同繁荣。在外商投资引致效应方面，李蕊等(2021)认为，试点政策为外商投资提供了良好的营商环境，并且通过实施负面清单管理降低了外资准入的标准，从而为外商投资提供了便利[5]。在产业升级效应方面，支宇鹏等(2021)通过研究发现，自贸区的建设会能够优化资源配置和降低制度成本，从而吸引劳动力、资本和技术等生产要素集聚，对产业结构升级发挥积极的影响[6]。在经济增长促进效应方面，自贸区试点政策的实施可以通过制度创新推动政府管理体制改革[7]，促进投资自由化、贸易便利化[8]和推动地区技术创新溢出[9]等方式提高经济增长速度，推动经济由高速发展向高质量发展转变。

从微观层面来看，一方面，自贸区试点政策能够助力企业国际化进程，帮助企业利用国内、国外两个市场进行投融资，降低企业融资约束，增加企业经营规模，从而促进了企业成长和企业价值提升[10][11]。同时，自贸区增加了企业吸收和掌握先进知识的能力，促进了企业的技术进步[12]，企业也可以利用政策优势吸收高技能人才，从而助力企业的研发创新[13]。此外，现有研究发现，自贸区和生产绩效之间有密切的联系[14]。自贸区可以通过政策优惠吸引相关企业入驻，从而对企业的组织和绩效产生积极的影响[15]。另一方面，也有一些学者发现，自贸区可以通过增加企业的实物投资和就业的规模、改善企业竞争市场的环境，提高企业的劳动收入份额等[16][17]。

“新质生产力”的提出时间较短，因此，第二类文献的数量相对第一类文献相对较少，现有文献主要围绕新质生产力的内涵、新质生产力的发展特征以及新质生产力的效应。对于新质生产力的内涵，周文和许凌云(2023)认为，新质生产力是“新”和“质”两个方面的结合：从“新”来看，新质生产力是区别于传统生产力的新型生产力，它主要体现为大量关键性、颠覆性技术的出现和发展；从“质”来看，新质生产力的本质是创新驱动，并且这种驱动力来自于核心技术的关键性突破[18]。宋佳等(2024)认为新质生产力是一种以技术创新为核心，以产业为载体，以创新、解放、发展为动力的生产力[19]。从新质生产力的发展特征来看，新质生产力的发展是关键性技术的突破，是数字时代下生产力质的跃迁[20]，具有以战略新兴产业和未来产业等新领域为载体、以科技创新和产业技术突破为驱动力、以技术、人才、信息等优质生产要素为基础、以绿色环保为发展要求等特征[21]。对于新质生产力的效应，一方面，发展新质生产力可以推进经济“质”和“量”共同增长，赋予发展新内涵，从而实现共同富裕，促进经济的高质量发展[22][23]。此外，也有研究发现新质生产力可以通过技术创新对全要素生产率产生积极影响，并且这种影响呈现为非线性正“U型”[24]。

以上两类文献为本文研究自贸区试点政策和企业新质生产力之间的联系提供了宝贵的理论基础和研究方法。目前，尚未发现从定量角度直接探讨两者联系的研究。因此，本文借助2011~2022年中国A股制造业上市企业为研究对象，探讨地级市及以上地区中，自贸区试点政策对企业新质生产力的影响，以及通过企业人才集聚和国际化经营影响新质生产力的两条途径，填补相关研究空缺。

3. 政策背景和研究假说

3.1. 自贸区相关政策背景

改革开放以来，中国经济发展一直呈现阶梯式上升，中国传统的以单一“经济增长”为发展目标的模式不再适用，经济发展从重“量”开始转变为重“质”，进入发展阶段，开始统筹兼顾量变与质变，谋求经济高质量发展。与此同时，美欧日在构建新一轮的高标准国际经贸规则时将中国等一些发展中国家排除在外。

为了满足国内发展的需求，并在更高层次上推动中国深化改革、扩大对外开放，促进经济的高质量发展，国务院在2013年首次批准在上海部分地区试行自贸区试点政策。作为中国主动适应国际经济发展新趋势下扩大对外开放的“试验田”，自贸区在加快政府职能转变、扩大对外投资和推动贸易转型等方

面产生了积极影响，通过先行试点为全面深化改革和扩大对外开放探索新路径、积累新经验，打造开放高地。截至 2023 年底，全国已经逐批设立了 7 个批次 22 个试点地区，打造出东西南北中全覆盖，统筹兼顾沿海、沿边和内陆地区新局面，促进全方位、高层次的对外开放，具体设立情况如下表 1。自贸区试点政策符合新质生产力推进深层次改革、扩大对外开放的发展理念，能够通过制度开放助力关键性技术的颠覆性创新，促进产业结构升级，为新质生产力发展提供驱动作用。

Table 1. The establishment process of the Free Trade Pilot Zone
表 1. 自由贸易试验区设立历程

自贸区设立批次	涉及省份	功能定位
第一批(2013 年)	上海	深化改革、扩大对外开放的试验田
第二批(2015 年)	广东、天津、福建	扩大试点地区，通过差异化探索，构建多元化、高层次创新制度
第三批(2017 年)	辽宁、浙江、河南、湖北、重庆、四川、陕西	以中西部为重点，兼顾东北部，提高内陆开放水平
第四批(2018 年)	海南全岛	扩大对外开放的窗口，参与全球经贸规则的制定的途径
第五批(2019 年)	山东、江苏、广西、河北、云南、黑龙江	沿海、内陆协同发展的新起点
第六批(2020 年)	北京、湖南、安徽	基本覆盖东西南北中，统筹兼顾沿海、沿边和内陆
第七批(2023 年)	新疆	开放首个西北沿边自贸区，是向西开放的示范试验区

3.2. 研究假说

3.2.1. 自贸区和企业新质生产力

自贸区试点政策是中国深化改革、扩大开放的重要策略部署，以制度创新为核心，目的是让这些试点区域领跑改革创新，通过先行试点积累经验，进而为全国层面的推行与发展提供示范和借鉴。一方面，自贸区能够通过“内源性创新 + 外延式创新”双路径促进企业创新[25]，强大的创新能力可以推进企业的技术进步和生产效率提高；设立自贸区有助于推动企业数字化转型[26]，这不仅激励企业增加研发投入以提升创新能力，还通过扩大融资渠道来缓解资金约束，进而促进新生产力的发展[27]。另一方面，自贸区的设立增强了企业吸引外商直接投资和高技能人才的能力[28] [29]，从而为企业的研发创新提供了必要的资金和人才支持，这两者是推动创新活动的关键基础；作为企业连接国内外市场的重要桥梁，自贸区政策可以改善企业的融资环境、贸易环境和营商环境等，促进企业的成长[10]，成长过程往往伴随着技术的创新和生产效率的提高，进而驱动新质生产力的发展。根据上文的分析，本文提出第一个研究假设：

H1 自贸区试点政策能显著促进企业新质生产力的发展。

3.2.2. 自贸区影响企业新质生产力的内在机制

(1) 企业人才集聚

自贸区试点政策有利于扩充企业中的高素质人才储备，助力企业的研发创新，从而促进企业新质生产力的发展。首先，自贸区试点城市对周边地区的资本、人才、技术等生产要素存在“虹吸效应”[29] [30]，从而吸引高素质人才等向当地企业集聚，增强了自贸区内企业的技术创新和区域创新活力。其次，自贸区的人才的支持政策能够为企业带来“人才红利”[2] [12]，助力企业聘请高技能人才，构建合理的人才梯队，从而为企业新质生产力发展提供持续的人才支持。

企业的人力资源水平和企业新质生产力密切相关。首先，新质生产力是以技术创新为主导，以创新、解放、发展为动力的生产力[19]，而人才集聚能够显著提升企业的创新效率[31]。因此，促进企业新质生

生产力发展的关键之一在于构建一个由高素质人才支撑的良性循环：从人力资本的积累开始，推动劳动生产率的提升，随后反哺人力资本的进一步增长[22]。其次，人才集聚可以通过促进知识共享、知识溢出、组织学习和创新效应，增强企业间的知识交流与协作，提升知识转移效率，激发组织成员的创新性，推动知识向技术的转化，从而显著提高企业的研发创新能力和创新绩效，助力企业生产力的革新和增长[32]。

(2) 企业国际化经营

自贸区作为中国进行国际贸易，促进对外开放的重要环节，能够鼓励企业“走出去”[10]，全面且高层次的对外开放对于形成新的发展格局至关重要[33]，也是推动企业新质生产力发展的核心要素。根据比较优势理论，自贸区政策试点范围内的企业享有更多的政策红利和资源倾斜。首先，自贸区能够为企业国际化经营带来政策优惠。例如，进出口商品免税、取消进口配额管制和“单一窗口”服务模式等，能优化企业进出口贸易的结构和质量[4]，降低企业对外贸易的成本，从而扩大企业净出口贸易规模[34]，助力企业国际化进程。其次，自贸区可以为试点范围的企业提供资源便利。通过创新负面清单制度，吸引外商直接投资[35]，打破了传统和境外资本流动的壁垒，为企业提供充裕的外部资金来源[36]，降低了企业的融资成本。这有效的缓解了企业国际化经营过程中面临的融资约束，从而推动了企业的对外投资，为企业国际化经营提供强有力的支撑。

企业国际化经营对企业新质生产力的发展产生积极影响。根据知识基础理论，企业技术创新被视为一个持续的过程，其中包括对新知识的探索、辨识、以及融合。企业吸收技术的能力取决于能否获取外部先进知识，而国家的技术进步往往并非源自国内的研发活动，而是通过国际技术转移和扩散实现的[37]。企业国际化经营可以促进企业向国际市场推进，积极吸收海外的尖端技术、知识和管理经验，提升企业人力资源质量[38][39]，进而借助逆向溢出效应推动本土企业的技术和管理创新，为企业新质生产力的持续进步和长期发展注入了新动力。其次，企业通过国际化战略能够实现规模经济和范围经济，可以利用全球市场分摊固定成本、营销成本和研发成本，降低经营风险，增加企业的财务绩效[40]，企业能够将更多的资金运用到企业的研发创新中，有助于提升企业新质生产力的发展水平。

综上所述，提出本文的第二个假设：

H2 自贸区试点政策可以通过增加企业人才集聚，助力企业国际化经营，促进企业新质生产力的发展。

4. 模型构建与数据来源

4.1. 样本选取和数据来源

由于服务业上市企业有一部分在中国香港和纳斯达克上市，一定程度上不能代表国内企业新质生产力的发展，因此本文选取 2011~2022 年中国 A 股制造业上市企业为研究对象，分析地级市及以上地区中，自贸区试点政策对企业新质生产力的影响和作用机制。样本筛选：(1) 剔除金融业、ST、*ST 企业；(2) 剔除数据缺失值较多的企业；(3) 考虑到样本的时间匹配问题，本文剔除在 2013 年以后上市的企业；(4) 对部分变量用插值法补齐。最终得到 12247 个样本数据。本文使用的企业数据来自万得数据库和国泰安数据库，城市数据来自《中国统计年鉴》，自贸区相关的数据来源于中华人民共和国中央人民政府官网。

4.2. 模型构建

在已有研究中，双重差分法(DID)是研究政策效果的主要方法，两次差分可以有效消除其他因素的干扰。样本期间内，国务院共批准了 6 批次自贸区涉及 21 个省份。中国的自由贸易试验区是分期设立的，因此，本文通过多时点双重差分模型估计试验区的设立对企业新质生产力的影响，构建基准模型如下：

$$Npro_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DID_{it} + \alpha_2 C + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 i 表示企业， t 表示时间； N_{pro} 为企业新质生产力； DID_i 表示自贸区试点政策； C 表示控制变量； δ_i 和 γ_t 分别为个体控制效应和时间控制效应； ε 为扰动项。

4.3. 变量说明

(1) 被解释变量

被解释变量为企业新质生产力(N_{pro})。借鉴的现有研究方法[19] [41]，构建新质生产力的指标，在样本采集过程中，本文聚焦制造业上市公司。具体方法如下：

第一步，选择中国A股制造业上市公司作为新质生产力的计算样本。

第二步，根据生产力二要素理论，通过熵值法重新计算权重，构建企业新质生产力的衡量指标。指标构建说明如下表2所示。

Table 2. The new quality productivity of enterprises

表2. 企业新质生产力

一级指标	二级指标	三级指标	具体构建方法	权重
新劳动力	劳动者	研发人员薪酬比例	研发 - 工资薪酬费用/营业收入	13.96
		研发人员数量比例	企业研发人员数/总员工数	6.3
		高素质人才比例	本科以上人数/员工人数	8.43
	固定资产比例		企业固定资产总额/资产总额	1.66
劳动对象	制造费用比例		(经营活动现金流出小计 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 减值准备 - 购买商品接受劳务支付的现金 - 支付给职工以及为职工支付的工资)/(经营活动现金流出小计 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 减值准备)	0.04
新生产工具	硬科技	研发折旧摊销比例	研发 - 折旧摊销费用/营业收入	17.05
		研发租赁比例	研发 - 租赁费用/营业收入	35.35
	软科技	研发直接投入比例	研发 - 直接投入费用/营业收入	12.9
		无形资产比例	无形资产/总资产	2.74
新质生产力	软科技	总资产周转率	营业收入/平均总资产	1.56
		权益乘数倒数	所有者权益/资产总额	0.01
				100.00

资料来源：借鉴宋佳、张金昌、潘艺《ESG发展对企业新质生产力影响的研究——来自中国A股上市企业的经验证据》，《当代经济管理》2024年第3期调整所得[19]。

(2) 核心解释变量

核心解释变量为自贸区试点政策(DID)。 DID 为虚拟变量，作为衡量企业注册地所在城市是否设立自贸区的指标。 DID_i 为 $treat$ 和 $post$ 的交互项， $treat$ 为分组虚拟变量，依据企业的注册地进行区分，所在城市属于政策设立地区名单内，赋值为 1，其他赋值为 0， $post$ 为时间虚拟变量，自贸区建立当年及以后赋值为 1，其他赋值为 0，用 $treat \times post$ 表示企业是否属于自贸区试点城市范围内。

(3) 控制变量

在研究自贸区试点政策对企业新质生产力的影响时，借鉴现有研究，本文选取以下控制变量：企业规模($Size$)、企业年龄(Age)、产权比率(Equ)、基本每股收益(EPS)、流动比率($Liquidity$)、资产负债率(Lev)、企业成长性($Growth$)、总资产净利润率(ROA)、第一大股东持股比例($Top1$)、董事会规模(BOA)、

两职合一(*Board*)。其中, *Size*用年总资产的自然对数衡量; *Age*用当期年份与企业成立年份差值的对数衡量; *Equ*为总负债和所有者权益比值; *EPS*直接来源于上市公司年报的财务摘要; *Liquidity*为流动资产和流动负债的比值; *Lev*为资产总额和负债总额的比值; *Growth*为营业收入增长率; *Top1*为第一大股东持股数量和总股数的比值; *BOA*用董事会人数的自然对数衡量; 董事长兼总经理则 *Board* 为 1, 反之为 0。

(4) 中介变量

本文选择的中介变量如下: (a) 企业人才集聚(*Master*)。参考刘春林等(2021) [42]的做法, 用员工中研究生及以上人数来衡量; (b) 企业国际化经营(*Inter*)。借鉴现有研究[43] [44], 用海外营业收入和总营业收入的比值来衡量。

5. 实证结果

5.1. 变量的描述性统计

表 3 为主要变量的描述性统计结果。由表 3 可知, 被解释变量 *Npro* 的均值为 2.279, 中位数为 1.523, 标准差为 2.129, 表明样本中不同企业的新质生产力水平差异较大; 解释变量 *DID* 的均值为 0.249, 表明样本企业中, 所在城市位于自贸区试点城市范围内的企业占比为 24.9%, 数量较多; 其他控制变量的最大值和最小值的差异比较显著, 能起到较好的控制作用。

Table 3. Descriptive statistics of main variables

表 3. 描述性统计

变量	样本数	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
Npro	12,247	2.279	1.523	2.129	0.039	46.365
DID	12,247	0.249	0	0.432	0	1
Equ	12,247	1.456	0.765	16.481	-340.171	1556.429
EPS	12,247	0.355	0.212	1.131	-16.460	49.930
Liquidity	12,247	2.332	1.555	3.582	0.003	190.869
Lev	12,247	0.462	0.436	1.661	0.008	178.345
growth	12,247	0.367	0.092	8.235	-0.991	665.540
Board	12,247	0.239	0	0.427	0	1
Size	12,247	22.360	22.228	1.274	16.412	27.547
Age	12,247	2.523	2.639	0.592	0	3.497
BOA	12,247	2.146	2.197	0.186	1.386	2.890
Top1	12,247	32.507	30.080	14.418	1.840	89.990
ROA	12,247	0.031	0.032	0.452	-30.688	22.005

5.2. 基准回归

表 4 为基准回归结果。列(1)表示未添加控制变量的回归结果, 为了增加回归结果的准确性, 列(2)添加了一系列控制变量后重新进行回归, 两次回归结果都在 1% 水平上显著为正。列(1)和列(2)的回归都控制了时间效应和个体效应, 回归系数的标准误在个体层面进行了聚类。加入控制变量和不加入控制变量的回归的系数都显著为正, 说明自贸区试点政策显著促进了企业新质生产力的发展, 验证了上文的假说 H1。

Table 4. Benchmark regression results**表 4. 基准回归结果**

变量	(1) Npro	(2) Npro
DID	0.433*** (5.542)	0.355*** (4.708)
常数项	2.171*** (111.701)	-5.783*** (-3.317)
控制变量	N	Y
个体固定	Y	Y
时间固定	Y	Y
样本值	12247	12247
调整后 R ²	0.579	0.601

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著，下表同。

5.3. 平行趋势检验

满足平行趋势假设是多时点双重差分模型的重要前提，如果处理组和对照组样本的新质生产力在事前已经存在不同的变化趋势，那么政策实施后，企业新质生产力的差异并不一定是由政策的实施引起的。

本文以政策执行前一年为基期，并将政策执行前四年的数据合并到第 4 期，将政策执行后三年的数据合并到第 3 期，进行平行趋势检验，检验结果如图 1 所示。根据检验结果可知，政策执行之前，处理组企业的回归系数均不显著，可见，处理组和对照组企业在政策实施之前的变化趋势没有显著差异，通过了平行趋势检验。

5.4. 安慰剂检验

为了排除偶然因素对回归结果的干扰，本文人为的破坏了处理组和对照组的对应关系，通过随机抽取处理组的方法，创建新的处理组和对照组，重新进行回归。重复抽取 500 次，随机生成处理组的估计系数核密度和 p 值如图 2 所示。由图 2 可知，随机抽样回归得到的估计系数多集中于 0 附近，呈正态分布，且绝大部分 p 值大于 0.1；基准回归的实际系数与随机抽样的系数存在明显的差异，通过了安慰剂检验。

5.5. 稳健性检验

5.5.1. 样本筛选

考虑到样本中包括直辖市样本，由于直辖市的行政地位、政策等和普通的城市差异较大，为了避免这种特殊性对实证结果的干扰，本文剔除位于四个直辖市内的样本企业，再次回归。结果如表 5 列(1)所示，可见，剔除直辖市样本后，自贸区试点政策仍然能显著提高剩余样本企业的新质生产力发展水平。

5.5.2. PSM-DID 检验

考虑到样本数据可能存在选择性偏差等问题，本文采用倾向得分匹配法(PSM)为处理组重新匹配对照组，来缓解这一潜在的问题对回归结果产生的影响。具体而言，利用基准回归中所有的控制变量作为协变量；通过 Logit 模型计算倾向得分；分别进行核匹配和 1:4 近邻匹配，根据得分情况从对照组中选择与处理组最匹配的样本进行回归。回归结果如表 5 列(2)和列(3)所示。

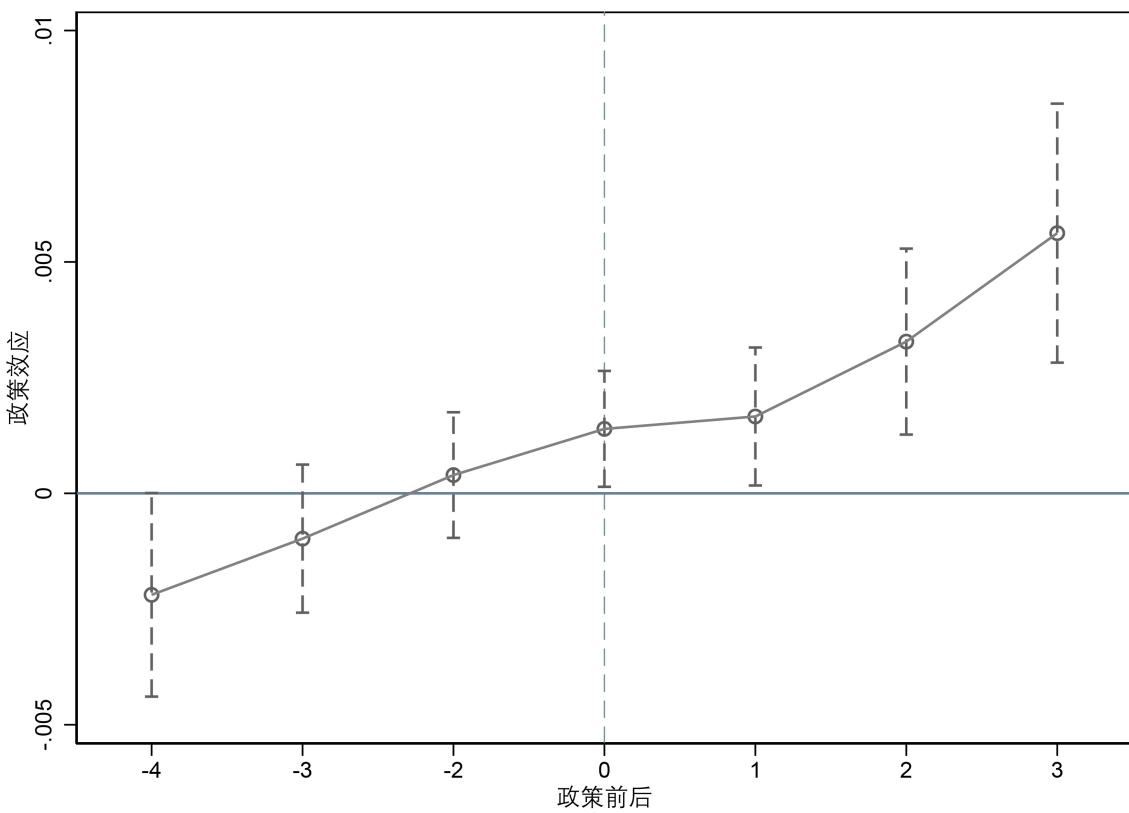


Figure 1. Parallel trend test
图 1. 平行趋势检验

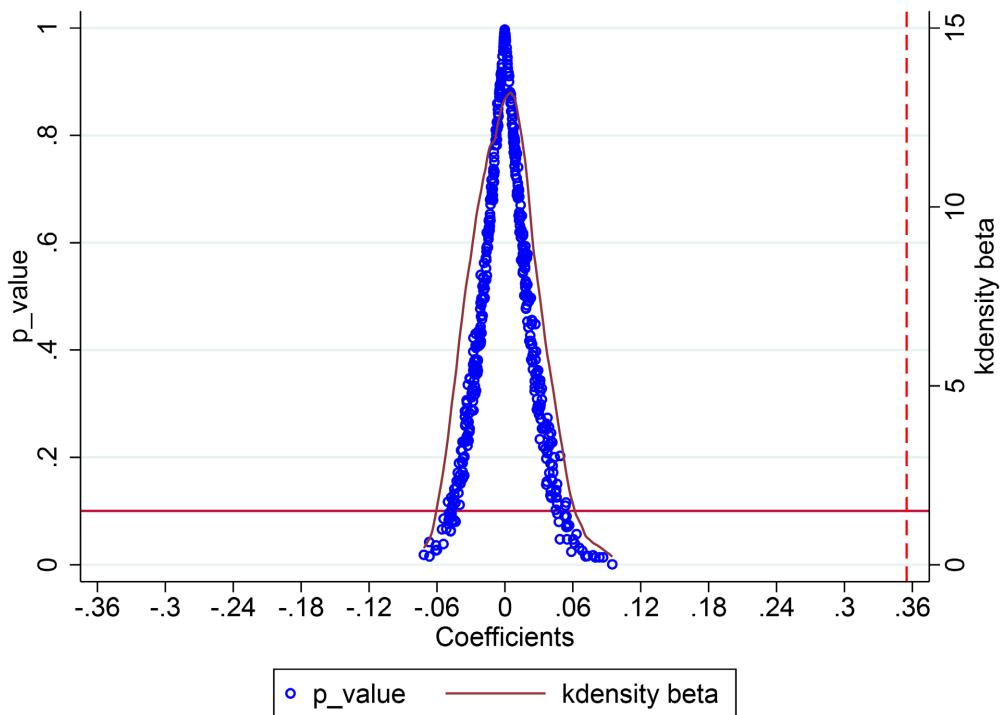


Figure 2. Placebo test
图 2. 安慰剂检验

由列(2)和列(3)可知，两种匹配方法的回归结果中，*DID* 的估计系数都在 1% 水平下显著为正，并且估计系数值也和基准回归的结果基本一致，进一步检验了上文的回归结果。

5.5.3. 排除其他政策干扰

2013 年提出的“一带一路”政策涉及的城市和自贸区试点城市有重合，并且也涉及对外开放等，可能会对本文基准回归结果产生影响。因此，为了排除这一政策的干扰，本文采用了两种检验方式：一是直接剔除属于“一带一路”概念板块的企业进行回归；二是将“一带一路”政策和时间的交互项纳入回归中，如果企业在 2014 年后参与“一带一路”倡议，则 $BRI_{it} \times POST_{it}$ 赋值为 1，否则为 0。

由表 5 列(4)和列(5)可知，两种检验方法的回归结果中，核心解释变量 *DID* 的估计系数在 1% 水平显著为正。可见，在考虑其他政策的干扰后，自贸区试点政策仍能够显著促进样本企业新质生产力的发展。

Table 5. Robustness test

表 5. 稳健性检验

变量	(1) Npro	(2) Npro	(3) Npro	(4) Npro	(5) Npro
DID	0.376*** (4.292)	0.354*** (4.722)	0.361*** (4.701)	0.348*** (4.308)	0.353*** (4.691)
BRI × POST					-0.115 (-1.099)
常数项	-5.552*** (-3.157)	-6.173*** (-3.636)	-6.305*** (-3.663)	-6.499*** (-3.431)	-5.795*** (-3.323)
控制变量	Y	Y	Y	Y	Y
个体固定	Y	Y	Y	Y	Y
时间固定	Y	Y	Y	Y	Y
样本值	10417	12237	11556	10787	12247
调整后 R ²	0.594	0.601	0.597	0.595	0.601

5.6. 中介机制检验

为了验证人才集聚和国际化经营是否是企业参与自贸区试点政策与新质生产力提升的潜在桥梁。本文借鉴现有研究[45]，使用两步法进行检验，构建模型如下式(2)，通过将中介变量纳入对解释变量的回归中来揭示两者之间潜在因果关系。中介变量对被解释变量的影响在理论分析和研究假设部分。

$$M_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DID_{it} + \alpha_2 C + \delta_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中， M_{it} 为机制变量，其余符号和上文式(1)相同。

(1) 企业人才集聚机制检验

根据前文的理论分析，自贸区试点政策可以通过“虹吸效应”以及“人才红利”等吸引高素质人才，改善企业人力资源质量，而人才集聚可以通过促进知识共享、溢出和组织学习等，增强企业间的协作与知识转移，激发创新性，推动知识技术转化，显著提升企业的研发创新能力和绩效，给企业新质生产力的发展带来积极影响。表 6 列(1)列示了企业人才集聚传导机制的检验结果。结果显示，*DID* 的估计系数在 1% 的水平上显著为正。这表明，自贸区试点政策可以有效地促进企业人才集聚，加强高素质人才供给，合理的人才梯队能助力企业生产力的革新和增长。

(2) 企业国际化经营机制检验

如前文理论部分所述，自贸区试点政策能够带来更多的政策红利和资源倾斜，鼓励企业“走出去”，助力企业国际化经营，而企业的国家化经营能够帮助企业跨国吸收先进的技术、知识和管理经验，并通过规模经济和范围经济，降低企业的成本和经营风险，为新质生产力的发展提供资金支持和技术创新。**表 6** 列(2)列示了企业国际化经营机制的检验结果。结果显示，*DID* 的估计系数在 5% 的水平上显著为正。这表明，自贸区试点政策是帮助企业参与国际大循环的重要桥梁，进而提升了企业的海外营业收入，助力企业国际化经营，推动企业新质生产力发展水平的上升。

验证了上文的第二个假设。

Table 6. Mechanism test results

表 6. 机制检验结果

变量	(1) 企业人才集聚	(2) 企业国际化经营
DID	71.193*** (3.616)	0.017** (2.128)
常数项	-4208.968*** (-5.647)	-0.315 (-1.352)
控制变量	Y	Y
个体固定	Y	Y
时间固定	Y	Y
样本值	8667	7562
调整后 R ²	0.859	0.808

5.7. 异质性分析

5.7.1. 企业产权异质性

产权性质不同的企业，在决策机制、资源获取和经营目标等方面存在一定的差异。本文按照企业股权性质的差异，将样本企业区分为国企和非国企。**表 7** 列(1)和列(2)结果显示，国企和非国企的估计系数均显著为正，与国有企业相比，非国有企业的估计系数高 0.266，且通过了组间系数差异检验。回归结果表明，自贸区试点政策对不同产权的企业的新质生产力都有显著的促进作用，并且在非国有企业中更加显著。可能原因是：与非国企不同，国有企业的管理体系和组织模式稳定但相对僵化，可能会限制企业适应外部决策变化的能力；而非国有企业往往能够得益于其比较灵活的组织结构和决策机制，并且在政治资源、融资成本和研发创新环境等处于劣势[46]，会更加倾向于进行制度创新和技术创新，从而在面对自贸区试点政策时展现出更高的灵活性和响应速度。

5.7.2. 地区异质性

中国地域面积较大，不同地区之间的地理环境和资源分布等呈现较为显著的差异性。因此，本文按照企业注册地所在地区差异，在异质性分析中将样本企业区分为沿海企业和内陆企业。**表 7** 列(3)和列(4)结果显示，沿海地区和内陆地区的估计系数均显著为正，与沿海地区内的企业相比，内陆地区企业的估计系数高 0.451，且通过了组间系数差异检验。回归结果表明，自贸区试点政策对不同地区的企业的新质生产力都有显著的驱动作用，并且在内陆地区企业中更加显著。可能原因是：相较于内陆地区，沿海地

区在经济发展、政府扶持力度和基础设施等方面都相对超前，这使得内陆企业的市场竞争力处于劣势地位，从而在发展过程中面临更多的挑战[47]。而自贸区试点政策为内陆企业提供了一个优质的发展平台，企业会积极利用自贸区带来的制度红利等，寻求创新和转型的机会。

5.7.3. 市场竞争程度异质性

本文采用赫芬达尔 - 赫希曼指数(HHI)衡量市场竞争程度，以个体年度中位数为衡量标准，将市场竞争程度分为高、低两组。**表 7** 列(4)和列(5)回归结果显示，低竞争组和高竞争组的估计系数都显著为正，与低竞争组相比，高竞争组的估计系数高 0.155，且经验 p 值为 0.060，通过检验。表明，自贸区试点政策对地区市场竞争程度不同的企业的新质生产力都有显著的正向影响，并且在市场竞争程度较高的地区中更加明显。可能原因是：与低竞争市场相比，在市场竞争程度较高的地区，企业会对市场上的政策变换更加敏感。企业为了维持在市场上的竞争力，获得更多的市场份额，会更加主动的响应政策号召，充分利用自贸区带来的制度创新等推动自身的技术进步和管理优化，从而增强市场竞争力。

Table 7. Heterogeneity test results

表 7. 异质性检验结果

变量	(1) 国企	(2) 非国企	(3) 沿海企业	(4) 内陆企业	(5) 市场竞争程度低	(6) 市场竞争程度高
DID	0.194* (1.871)	0.420*** (4.173)	0.195** (2.120)	0.646*** (4.666)	0.229** (2.380)	0.384*** (3.539)
常数项	-8.576*** (-2.925)	-6.372*** (-3.010)	-5.990*** (-2.861)	-6.592** (-2.317)	-1.899 (-0.910)	-5.701** (-2.281)
控制变量	Y	Y	Y	Y	Y	Y
个体固定	Y	Y	Y	Y	Y	Y
时间固定	Y	Y	Y	Y	Y	Y
样本量	4476	7654	7218	5026	6108	6053
调整后 R ²	0.652	0.598	0.626	0.581	0.602	0.629
系数差异检验 (p-value)	(1) VS (2) 0.036		(3) VS (4) 0.000		(3) VS (4) 0.060	

注：组间系数采用费舍尔组合检验，通过自体抽样 500 次得到。

6. 结论和建议

科技创新是发展新质生产力的核心要素，统筹推进深层次改革和高水平开放是促进新质生产力发展的外部驱动力。自贸区试点政策是我国推进深化改革、扩大对外开放的重要策略部署，通过制度创新集聚优质生产要素，从而促进技术创新，助力新质生产力的发展。本文使用 2011~2022 年中国 A 股制造业上市公司为研究对象，分析地级市及以上地区中，自贸区试点政策对企业新质生产力的影响。结果显示：
① 自贸区试点政策能够显著促进企业新质生产力的发展；② 异质性分析显示，该效应在非国企、内陆企业和市场竞争程度较高的企业中更加显著；③ 机制分析结果可知，自贸区试点政策通过提高企业人才集聚、助力企业国际化经营，提升了企业新质生产力的发展水平。

上述研究结果隐含的政策含义主要有以下几个方面：

第一，地区应继续贯彻实行自贸区试点政策，并且在内陆地区积极拓展自贸区建设，从而促进经济的全面发展。根据上文分析可知，自贸区试点政策能够显著促进企业新质生产力的发展，并且在内陆地

区企业中，该政策效果更加明显。自贸区作为融通国内、国际两个市场的桥梁，可以增加融资渠道，拓宽投资市场，不仅能够为地区经济发展带来新的增长点，还能有效促进区域经济结构优化，扩大地区的对外开放程度。

第二，政府应坚持因地制宜发展新质生产力，同时要制定相关政策吸引民营企业、外资企业以及市场竞争力强的企业入驻，共同推动经济的繁荣和进步。根据异质性分析结果可知，产权性质不同、地理位置不同以及市场竞争程度不同的企业，新质生产力的发展水平存在差异。民营企业和外资企业也是发展新质生产力的中坚力量。并且，应该结合不同地区的特征，如经济因素、地区分布以及资源分配情况等，因地制宜地对不同地区的企业的新质生产力的发展进行优化。

第三，企业应重视内部高素质人才管理、提高自身国际化经营水平，促进新质生产力发展水平提升。研究结果表明，自贸区试点政策能够提高企业人才集聚，对企业新质生产力的发展产生积极影响。因此，企业应该充分利用自贸区试点政策带来的政策优惠，吸引高素质人才，构建人才梯队，提升企业的技术创新效率。其次，企业国际化经营水平的提升，可以帮助企业向国际市场推进，积极吸收海外的尖端技术、知识和管理经验，推动企业的技术和管理创新，为企业新质生产力的持续进步注入了新动力。

参考文献

- [1] 沈坤荣, 李敏. 国际经贸规则重塑背景下中国推进制度型开放的战略思考[J]. 浙江工商大学学报, 2023(6): 77-88.
- [2] 周金凯. 自由贸易试验区助力新质生产力形成的机理与策略分析[J]. 当代经济管理, 2024, 46(8): 19-27.
- [3] 王鹏, 郑靖宇. 自由贸易试验区的设立如何影响贸易方式转型——基于广东自由贸易试验区的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2017(6): 71-82.
- [4] 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.
- [5] 李蕊, 敖译雯, 李智轩. 自由贸易区设立对外商直接投资影响的准自然实验研究[J]. 世界经济研究, 2021(8): 91-106+137.
- [6] 支宇鹏, 黄立群, 陈乔. 自由贸易试验区建设与地区产业结构转型升级——基于中国 286 个城市面板数据的实证分析[J]. 南方经济, 2021(4): 37-54.
- [7] 孙海涛, 陈健生, 孙海波. 自由贸易试验区对区域经济增长具有带动效应吗——来自 70 大中城市的经验证据[J]. 国际经贸探索, 2024, 40(2): 24-38.
- [8] 王爱俭, 方云龙, 于博. 中国自由贸易试验区建设与区域经济增长: 传导路径与动力机制比较[J]. 财贸经济, 2020, 41(8): 127-144.
- [9] 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.
- [10] 王朔, 李伟铭, 张笑愚. 双循环下自贸区建设与企业成长: 促进还是抑制? [J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2024(5): 45-61.
- [11] 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.
- [12] 董启琛, 许晨曦, 许江波. 制度环境变革与企业技术进步——基于中国自由贸易试验区的准自然实验[J]. 经济经纬, 2023, 40(4): 104-114.
- [13] 李鑫, 叶永卫. 自由贸易试验区建设与企业研发投入——基于契约执行环境改善的视角[J]. 国际贸易问题, 2023(1): 142-157.
- [14] Chen, J., Wan, Z., Zhang, F., Park, N., Zheng, A. and Zhao, J. (2018) Evaluation and Comparison of the Development Performances of Typical Free Trade Port Zones in China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, **118**, 506-526. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.09.009>
- [15] Song, M., Wang, J., Wang, S. and Zhao, D. (2019) Knowledge Accumulation, Development Potential and Efficiency Evaluation: An Example Using the Hainan Free Trade Zone. *Journal of Knowledge Management*, **23**, 1673-1690. <https://doi.org/10.1108/jkm-06-2018-0368>
- [16] 王为东, 张钰, 王笑楠. 自贸区试点政策对企业劳动收入份额的影响研究[J]. 华东经济管理, 2023, 37(8): 71-81.
- [17] 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.
- [18] 周文, 许凌云. 论新质生产力: 内涵特征与重要着力点[J]. 改革, 2023(10): 1-13.
- [19] 宋佳, 张金昌, 潘艺. ESG 发展对企业新质生产力影响的研究——来自中国 A 股上市企业的经验证据[J]. 当代经济管理, 2024, 46(6): 1-11.
- [20] 任保平, 豆渊博. 新质生产力: 文献综述与研究展望[J]. 经济与管理评论, 2024, 40(3): 5-16.
- [21] 盛朝迅. 新质生产力的形成条件与培育路径[J]. 经济纵横, 2024(2): 31-40.
- [22] 徐政, 郑霖豪, 程梦瑶. 新质生产力赋能高质量发展的内在逻辑与实践构想[J]. 当代经济研究, 2023(11): 51-58.
- [23] 徐政, 郑霖豪, 丁守海. 新质生产力促进共同富裕的内在机理与策略选择[J]. 改革, 2024(4): 41-49.
- [24] 蔡湘杰, 贺正楚. 新质生产力何以影响全要素生产率: 科技创新效应的机理与检验[J]. 当代经济管理, 2024, 46(10): 1-14.
- [25] 方云龙, 刘佳鑫. 自由贸易试验区设立能促进企业创新吗?——来自创业板上市公司的经验证据[J]. 国际金融研究, 2021(9): 25-33.
- [26] 敬莉, 孙哲远. 自贸区设立能否促进企业数字化转型——来自上市公司的证据[J]. 华东经济管理, 2023, 37(4): 47-55.
- [27] 赵国庆, 李俊廷. 企业数字化转型是否赋能企业新质生产力发展——基于中国上市企业的微观证据[J]. 产业经济评论, 2024(4): 23-34.
- [28] 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.
- [29] 王旭阳, 肖金成, 张燕燕. 我国自贸试验区发展态势、制约因素与未来展望[J]. 改革, 2020(3): 126-139.
- [30] 赵家章, 丁国宁, 苏二豆. 中国自由贸易试验区建设的理论逻辑与高质量发展实现路径[J]. 经济学家, 2022(7): 53-61.
- [31] 孙鲲鹏, 罗婷, 肖星. 人才政策、研发人员招聘与企业创新[J]. 经济研究, 2021, 56(8): 143-159.
- [32] 唐朝永, 牛冲槐. 协同创新网络、人才集聚效应与创新绩效关系研究[J]. 科技进步与对策, 2017, 34(3): 134-139.
- [33] 宋宪萍, 杨丽乐. 厚植新发展格局下的高水平对外开放: 逻辑理路、现实约束与战略抉择[J]. 当代经济研究, 2023(8): 32-44.
- [34] 项后军, 何康, 于洋. 自贸区设立、贸易发展与资本流动——基于上海自贸区的研究[J]. 金融研究, 2016(10): 48-63.
- [35] 司春晓, 孙诗怡, 罗长远. 自贸区的外资创造和外资转移效应: 基于倾向得分匹配-双重差分法(PSM-DID)的研究[J]. 世界经济研究, 2021(5): 9-23+134.
- [36] 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.
- [37] Blomström, M. and Kokko, A. (1998) Multinational Corporations and Spillovers. *Journal of Economic Surveys*, **12**, 247-277. <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00056>
- [38] 毛其淋, 许家云. 中国企业对外直接投资是否促进了企业创新[J]. 世界经济, 2014, 37(8): 98-125.
- [39] 杨勃, 吴波, 江婷婷. 新发展格局下国内市场与中国企业国际化如何双向赋能?——基于四家中国企业的探索性案例研究[J]. 外国经济与管理, 2022, 44(9): 3-18.
- [40] 汪戎, 谢彦明, 纳鹏杰. 效率调节视角的企业国际化程度与绩效关系研究[J]. 软科学, 2016, 30(6): 75-78.
- [41] 肖有智, 张晓兰, 刘欣. 新质生产力与企业内部薪酬差距——基于共享发展视角[J]. 经济评论, 2024(3): 75-91.
- [42] 刘春林, 田玲. 人才政策“背书”能否促进企业创新[J]. 中国工业经济, 2021(3): 156-173.
- [43] 杨忠, 张骁. 企业国际化程度与绩效关系研究[J]. 经济研究, 2009, 44(2): 32-42+67.
- [44] Campbell, J.T., Eden, L. and Miller, S.R. (2011) Multinationals and Corporate Social Responsibility in Host Countries: Does Distance Matter? *Journal of International Business Studies*, **43**, 84-106. <https://doi.org/10.1057/jibs.2011.45>
- [45] 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.
- [46] 冯宗宪, 贾楠亭. 环境规制与异质性企业技术创新——基于工业行业上市公司的研究[J]. 经济与管理研究, 2021, 42(3): 20-34.
- [47] 田成诗, 相瑞兵, 张焰朝. 自试验区建设对中国企业创新的影响研究[J]. 科研管理, 2024, 45(4): 101-110.