

国家双创示范基地建设何以赋能 新质生产力提升?

李晓龙 曾欣然

摘要:国家双创示范基地建设作为贯彻创新创业政策、落实新发展理念的重要制度探索,对加快形成新质生产力具有重要意义。本文选取277个地级及以上城市2011—2023年的样本数据,采用双重机器学习方法实证检验国家双创示范基地建设对新质生产力的影响效应。研究发现,国家双创示范基地建设能促进新质生产力提升,且该结论经过内生性分析和稳健性检验后仍然成立。机制分析表明,国家双创示范基地建设主要通过提高创业孵化能力、完善科技金融激励和强化财政科技引导三条路径提升新质生产力。异质性分析发现,在经济较发达城市、规模较大城市、非资源型城市和非老工业基地城市,国家双创示范基地建设对新质生产力的提升作用更为明显。本文丰富了新质生产力影响因素和国家双创示范基地建设外部效应的相关研究,研究结论可为进一步推进国家双创示范基地建设、提升新质生产力提供参考。

关键词:国家双创示范基地建设 新质生产力 创业孵化能力 科技金融激励 财政科技引导

中图分类号:F124.3;F061.1

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2026)04-0034-15

一、问题提出

工业革命以来,科技突破与制度变革交替驱动生产力实现阶段性跃迁。然而,长期依赖资本、土地等传统要素密集投入且技术迭代呈现路径依赖特征的传统生产模式,在高质量发展阶段日益暴露出边际效益递减、供需结构性失衡等弊端,难以适配效率变革与动能转换的深层需求,已成为经济可持续发展的突出瓶颈。在此背景下,新质生产力作为面向未来的先进生产力形态,近年已在国家层面迅速上升至重要战略地位。从理论内涵来看,新质生产力以科技创新为主导,具有高科技、高效能、高质量特征,代表生产力的质态跃迁。发展新质生产力,不仅是构建新发展格局、推动高质量发展的关键路径,也是实现共同富裕、推进中国式现代化的内在要求,对筑牢实体经济根基、维护国家经济安全具有战略意义。作为中国式现代化的物质技术基础与核心驱动力,新质生产力深度契合创新驱动与共享发展的时代导向。然而,当前中国在培育和发展新质生产力过程中,面临国际资源整合能力不足、基础科技投入欠缺和科技成果向实际应用转化路径不畅等问题。

收稿日期:2025-11-26;修回日期:2026-03-17

基金项目:贵州省哲学社会科学规划课题“贵州农业新质生产力培育的金融服务体系优化研究”(24GZYB84)

作者简介:李晓龙 贵州财经大学应用经济学院副教授,贵阳,550025;

曾欣然 贵州财经大学应用经济学院硕士研究生。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

在推动高质量发展与构建现代化经济体系的进程中,创新创业已成为激发微观活力、驱动技术进步与制度变革的核心动力。2012年,党的十八大报告首次明确提出实施创新驱动发展战略。进入新发展阶段,中国式现代化对科技创新提出了更高要求,不仅注重经济效率,也强调发展成果共享。在此背景下,“大众创业、万众创新”超越了单纯的经济激励范畴,成为连接微观经济活力与宏观国家战略的重要纽带。国家级大众创业万众创新示范基地(以下简称“国家双创示范基地”)作为落实创新驱动发展战略的核心载体,旨在通过体制机制改革与政策集成创新,构建良好的创新创业生态,探索可复制、可推广的双创模式与典型经验,服务于中国式现代化大局。其建设经历了从顶层设计到区域探索的渐进式发展过程,相关政策见表1。2016年,中国双创政策体系从分散探索发展到系统化推进,首批确立28个示范基地,覆盖京津冀、长三角和珠三角等主要经济区。2017年,新增92个示范基地,以期在更大范围、更高层次、更深程度上建立创新创业制度体系。2020年,第三批示范基地进一步聚焦功能定位,划分四大方向,通过差异化定位促进协同发展。至此,国家双创示范基地已达到212个,涵盖全国31个省级行政区。基地内通过政策创新与生态优化,有效激发了多领域的创新潜力,推动了科技、产业与人才的深度融合,为创新驱动支撑下的中国式现代化奠定了坚实的实践基础。

表1 国家双创示范基地建设实施过程

出台时间	政策文件	相关政策内容
2015年3月	《国务院办公厅关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》(国办发[2015]9号)	提出加快构建众创空间,降低创新创业门槛
2015年6月	《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》(国发[2015]32号)	明确提出建设创业创新平台和新兴产业双创示范基地
2016年5月	《国务院办公厅关于建设大众创业万众创新示范基地的实施意见》(国办发[2016]35号)	首批部署28个示范基地,包括17个区域、7家企业、4所高校和科研院所
2017年6月	《国务院办公厅关于建设第二批大众创业万众创新示范基地的实施意见》(国办发[2017]54号)	新增92个示范基地,推动大中小企业融通发展
2020年12月	《国务院办公厅关于建设第三批大众创业万众创新示范基地的通知》(国办发[2020]51号)	建设第三批92个示范基地,推动基地特色化、功能化、专业化发展
2021年12月	《“十四五”促进中小企业发展规划》	明确深入实施大众创业万众创新政策,推动中小企业高质量发展

资料来源:中国政府网。

创新创业政策的实施是激发区域创新活力、推动经济高质量发展的重要举措,相关议题已引发学界持续关注。现有研究主要集中在两个方面。一是对创新创业政策的相关研究。从分析方法上看,主要包括文本分析和案例分析。研究发现,创新政策文本类型具有形式上的多样性^[1],且这种创新创业政策存在扩散机制,符合S形曲线规律^[2];案例分析则表明,双创政策对农业可持续发展和学生创新实践具有积极影响^[3-4]。从政策工具角度看,李纪琛和刘海建将“双创”政策划分为供给型、需求型以及环境型三类政策工具^[5];武建龙等通过梳理相关政策文件,归纳出拓宽融资渠道、发展孵化平台等8类主要政策工具^[6]。二是对国家双创示范基地建设政策效果的评估。微观层面研究显示,相较于国家双创示范基地外的上市公司,基地内上市公司的财务绩效明显更优^[7],政策通过补充创新资源、促进科技成果转化等机制推动了企业高质量发展^[8];中观层面研究表明,国家双创示范基地政策有助于提升文创产业创新活跃度^[9];此外,还有学者从碳排放、经济发展等角度出发,系统考察了国家双创示范基地建设的宏观经济效应^[10-11]。

关于新质生产力的研究主要涉及概念内涵、形成路径和发展水平测度三个方面。首先,新质生产力的

概念内涵可从两个方面界定:一方面是对传统生产力的转型升级,表现为通过技术创新等突破既有生产边界^[12];另一方面是对生产力构成要素的优化组合,强调数据、技术、人才等新型要素的协同作用^[13]。新质生产力的本质是“质态跃迁”,具有智能化、绿色化和服务化等特征^[14]。其次,从新质生产力的形成路径来看,新质生产力的培育需通过多维路径协同推进:微观上要进一步完善公平税制以提升企业创新精神和创造能力^[15];宏观上则依托制度型开放、增强数据赋能等系统性支撑^[16-18]。最后,在新质生产力发展水平测度方面,当前学界主要采用单一指标法与评价指标体系法。单一指标法以全要素生产率为核心,用企业全要素生产率衡量微观主体新质生产力发展水平^[19];而多数学者则尝试构建多维度评价体系,通过构建科技生产力、绿色生产力与数字生产力等一级指标对新质生产力发展水平进行综合量化分析^[20-21]。

现有研究为理解国家双创示范基地建设与新质生产力之间的潜在关联提供了有益参考,但多数成果仍集中于创新与生产率、创新创业与高质量发展的关系。前者侧重创新对传统生产率的线性影响,未能充分捕捉新质生产力所蕴含的“质态跃迁”特征;后者则多从宏观层面探讨创新创业对经济增长的促进作用,缺乏对政策工具微观传导机制的系统考察。总体而言,直接探究国家双创示范基地建设与新质生产力间关系的文献仍属缺乏,国家双创示范基地建设能否有效提升新质生产力?其作用机制如何?为厘清这些问题,本文使用双重机器学习模型实证考察国家双创示范基地建设对新质生产力的影响效应及其传导路径。相较于已有研究,本文边际贡献体现在三方面:第一,在研究视角上,从理论和实证两个维度探讨国家双创示范基地建设对新质生产力的影响效应,拓宽了国家双创示范基地建设的经济效应研究边界;第二,在研究内容上,从创业孵化能力、科技金融激励、财政科技引导三个方面刻画国家双创示范基地建设影响新质生产力的传导机制,揭示了国家双创示范基地建设提升新质生产力的作用路径,以期为进一步推进“大众创业、万众创新”提供理论指导,为提升新质生产力提供新思路;第三,在研究方法上,通过灵活的机器学习算法控制高维混杂变量,从而更精准、稳健地识别和估计国家双创示范基地的政策处理效应,为因果关系推断提供可靠的实证依据。

二、理论分析与研究假设

(一) 国家双创示范基地建设对新质生产力的直接影响

提升新质生产力是构建现代化产业体系的核心引擎^[21],国家双创示范基地建设直接赋能新质生产力的核心构成要素,为其发展提供了重要支撑。从培育高素质劳动者方面看,国家双创示范基地依托高校、科研院所与龙头企业,构建多层次创新创业人才培养体系,提升了劳动者的数字素养、跨界融合能力和创新意识。从升级现代化劳动资料方面看,国家双创示范基地建设通过集聚高端科研仪器、人工智能算力中心等新型基础设施,推动生产工具向智能化、网络化和绿色化演进。这些设施不仅提供了高效能物理载体,更强化了对多源数据的集成分析与处理能力,将信息要素转化为可驱动决策的关键资源,为新质生产力奠定坚实物质技术基础。从拓展新兴劳动对象方面看,国家双创示范基地建设通过政策引导和市场对接,聚焦战略性新兴产业与未来产业,推动传统劳动对象向新材料、新能源、数字要素等领域延伸,从而拓展了生产可能性边界,为新质生产力开辟了广阔发展空间。从促进要素优化组合方面看,国家双创示范基地建设通过破除生产力要素间的信息壁垒,促进了劳动者、劳动资料与劳动对象等要素的精准匹配。例如,依托基地内产学研协同机制,科研人才(劳动者)得以直接应用高端科研仪器与数字基础设施(劳动资料),并面向战略性新兴产业应用场景(劳动对象)开展定向研发,显著缩短了基础研究成果向现实生产力转化的路径。这一过程不仅提升了要素组合的技术适配性与创新效率,更通过构建开放、协同、高效的创新生态,直接推动新

质生产力实现质态跃升。

基于上述分析,本文提出假设 1:国家双创示范基地建设能够提升新质生产力。

(二) 国家双创示范基地建设影响新质生产力的作用机制

新质生产力是推动经济高质量发展、构建新发展格局的关键动力,对实现中国式现代化具有重要意义。通过对国家双创示范基地相关政策文本的梳理可以发现,国家双创示范基地通过建设众创空间、缓解融资约束、实施财政科技专项扶持等措施,为新质生产力发展提供了载体支撑、资金保障和政策引导。基于上述政策实践,本文从提高创业孵化能力、完善科技金融激励、强化财政科技引导三个机制维度,综合考察国家双创示范基地建设对新质生产力的影响路径。其中,创业孵化能力是培育新质生产力微观主体的关键环节,为创新生态注入源头活水;科技金融激励是支撑创新主体成长与技术转化的核心保障,有助于激发创新驱动的内生动力;财政科技引导则是统筹资源配置与创新方向的重要政策工具。三者协同发力,系统提升国家双创示范基地建设效能,从而赋能新质生产力实现整体跃升。

1. 提高创业孵化能力

一方面,作为落实创新驱动发展战略的重要制度平台,国家双创示范基地建设有助于系统提升创业孵化能力。首先,在资源配置上,国家双创示范基地通过共享研发实验室、创客空间等基础设施,并依托产学研用深度融合机制整合企业、高校和科研机构的创新资源^[23],降低创业的初始门槛与试错成本,吸引创新型产业集聚。其次,在生态网络构建上,国家双创示范基地通过实施大孵化器战略,大力推进科创园区、孵化器、众创空间等载体建设,促进产业链龙头企业和上下游创新产业链集聚,形成活跃的创新创业生态。最后,在制度环境优化上,国家双创示范基地通过完善公共服务与构建数字化平台,降低创业主体的信息获取与协同成本,营造有利于创意涌现与成果转化的制度环境,从而强化人才集聚并推动更多创新项目的孵化^[9]。另一方面,创业孵化能力的提高为新质生产力的培育提供了重要支撑。其一,高效的孵化体系通过吸引和培育“创业型人力资本”,不仅能优化区域人才结构、提升人力资本整体质量,还可助力企业释放商业价值,从而夯实新质生产力发展的人才根基。其二,强劲的创业孵化能力能够筛选和培育一批掌握核心技术、高成长潜力的专精特新企业与创新型初创公司。这类企业作为科技创新的核心载体,既能突破关键技术瓶颈、推动技术迭代升级,又能发挥示范引领作用,带动相关产业协同创新,推动创新成果向实际生产力高效转化,为新质生产力发展筑牢微观主体基础。

基于上述分析,本文提出假设 2:国家双创示范基地建设通过提高创业孵化能力提升新质生产力。

2. 完善科技金融激励

一方面,国家双创示范基地建设有助于完善科技金融激励。首先,从激励载体角度看,由于小型创新企业在获得外部融资时付出的成本更高^[24],国家双创示范基地通过设立创业引导资金、天使梦想基金等多种专项创业基金,增强了对科技型初创项目的扶持力度,有效缓解了科技型初创企业的资本约束。其次,从区域实践角度看,不同国家双创示范基地探索形成了特色多样的科技金融支持模式。例如,深圳市福田区双创示范基地依托创投资本汇聚优势,完善了科技孵化贷、科技成长贷、科技助力贷等多种创新型金融产品;上海市杨浦区双创示范基地则以高校科创资源为核心,联动科技银行、担保机构打造“投贷保”联动体系,推出了科技型中小企业信用贷、科技成果转化贷等专属产品。这些实践共同针对科技型中小企业轻资产、高风险、长周期等特点与传统金融服务间的错配,有助于缓解结构性资金缺口^[25]。另一方面,科技金融激励的完善有利于促进新质生产力提升。其一,在创新资本供给方面,差异化的科技金融政策能够引导长期资本向基础研发与关键核心技术领域集聚,通过科技信贷、股权融资等市场手段,缓解创新活动的融资约束,从而推动原创性、颠覆性技术突破,为新质生产力注入持续动力。其二,在风险分担机制方面,多层次、专业化

的科技金融体系可借助知识产权质押、科技保险等工具,分散技术创新的不确定性与市场风险,激励企业加大研发投入与成果转化力度,加速科技成果向现实生产力转化,以高质量科技创新推动新质生产力发展。

基于上述分析,本文提出假设 3:国家双创示范基地建设通过完善科技金融激励提升新质生产力。

3. 强化财政科技引导

一方面,国家双创示范基地建设有助于强化财政科技引导。首先,聚焦财政直接投入,国家双创示范基地通过设立专项建设基金、加大中央预算内投资等方式,系统缓解创业主体的资金压力,降低其隐性成本^[26],有效释放区域政策红利。部分基地结合自身优势重点布局相关产业,如武汉市东湖新技术开发区聚焦智能制造、电子信息等战略性新兴产业,通过财政资金的精准扶持,强化了对关键领域初创企业的支持。其次,聚焦税收激励,政府通过实施研发费用加计扣除、固定资产加速折旧等普惠性税收政策,并配套针对高新技术企业、科技型中小企业及产业园区的差异化税收优惠政策,减轻了双创企业的税费负担与经营风险。另一方面,强化财政科技引导为新质生产力发展奠定了坚实基础。其一,基于公共产品理论,技术研发成果具有非竞争性、弱排他性的准公共产品属性,创新收益易向社会扩散,存在显著的正外部性。政府强化财政科技引导,可为国家双创示范基地内科技型企业注入研发资本,既有效分摊技术攻关、设备升级等高昂固定成本^[27],又能弥补市场对创新投入的供给不足,降低创新活动投入门槛,促使企业将更多资源投向专利技术、品牌价值等创新资源的开发与利用,促进新质劳动资料的形成。其二,基于信号理论,政策对特定企业的支持向市场传递出地方政府对科技创新的明确支持信号。这不仅提升了区域内创业主体的信心,也通过降低市场不确定性,激发更多技术创新与商业模式革新,从而加速科技成果向实际生产力的转化。

基于上述分析,本文提出假设 4:国家双创示范基地建设通过强化财政科技引导提升新质生产力。

三、实证设计

(一) 样本选取与数据来源

本文研究选取 277 个地级及以上城市 2011—2023 年的样本数据。考虑到样本的一致性与数据的可得性,剔除了北京、上海、天津和重庆四个直辖市,以及海南、青海、新疆、西藏等《中国城市统计年鉴》中地级及以上城市数量较少的省级行政区。相关原始数据来源于《中国城市统计年鉴》、各省市统计年鉴、各地级及以上城市国民经济和社会发展统计公报、北京福卡斯特信息技术有限公司 EPS 数据库、上海经禾信息技术有限公司中国研究数据服务平台(CNRDS)、企研社科大数据平台以及各地方政府官网。本文运用插值法对少量缺失数据进行了补齐。

(二) 模型设定

为精准识别国家双创示范基地建设对新质生产力的政策效应,本文借鉴切尔诺茹科夫等(Chernozhukov et al.)^[28]、张涛和李均超^[29]的做法,设定如下部分线性双重机器学习模型进行实证检验:

$$NEW_{it} = \lambda_0 DOU_{it} + m(X_{it}) + U_{it}, E(U_{it} | DOU_{it}, X_{it}) = 0 \quad (1)$$

其中, i 代表城市; t 代表年份; NEW_{it} 为被解释变量,代表城市 i 在第 t 年的新质生产力水平; DOU_{it} 为国家双创示范基地建设的政策变量,试点城市设立后为 1,否则为 0; λ_0 是处置系数,反映国家双创示范基地建设对新质生产力的影响; X_{it} 为城市 i 在第 t 年的高维控制变量集合,以函数 $m(X_{it})$ 的形式影响新质生产力, $m(X_{it})$ 的具体形式需通过机器学习算法进行估计; U_{it} 为扰动项,假设扰动项的期望值为 0。为解决正则化偏误问题,保证回归结果的无偏性,本文进一步优化模型设定,通过构造如下辅助回归模型进行第二次机器

学习:

$$DOU_{it} = g(X_{it}) + V_{it}, E(V_{it} | X_{it}) = 0 \tag{2}$$

其中, $g(X_{it})$ 为核心解释变量对高维控制变量的回归函数,需通过机器学习算法估计; V_{it} 为扰动项,假设扰动项的期望值为 0。该模型中 X_{it} 通过函数 $g(X_{it})$ 影响政策变量 DOU_{it} , 并通过 $m(X_{it})$ 影响结果变量 NEW_{it} 。

为进一步考察国家双创示范基地建设影响新质生产力的作用机制,借鉴江艇^[30]的检验思路,设定部分线性机制分析的主回归模型和辅助回归模型如下:

$$MAC_{it} = \lambda_0 DOU_{it} + m(X_{it}) + U_{it} \tag{3}$$

$$DOU_{it} = g(X_{it}) + V_{it} \tag{4}$$

其中, MAC_{it} 为机制变量,在机制检验中分别表示创业孵化能力(ENT)、科技金融激励(SFI)和财政科技引导(PSA),其他变量符号与前文一致。

(三) 变量说明

1. 被解释变量:新质生产力(NEW)

参考韩文龙等^[31]、傅梦钰等^[32]的思路,本文结合新质生产力的本质内涵,基于地级及以上城市层面数据可得性,从新质生产力构成三要素及其组合关系出发构建新质生产力评价指标体系。具体地,劳动者技能、劳动生产率代表现代生产中新质劳动者高效率的特点;新质产业与生态环境刻画新质劳动对象的先进性和先进性;无形生产资料与有形生产资料则体现新质劳动资料的本质特征。为确保指标权重的客观性,采用熵值赋权法测算新质生产力水平。评价指标体系见表 2。

表 2 新质生产力评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	衡量方式	指标属性
新质劳动者	劳动者技能	人力资本水平	高校在校学生数/总人口数	正
		人力资本结构	科学研究和技术服务业从业人员占比	正
	劳动生产率	人均工资	在岗职工平均工资	正
新质劳动对象	新质产业	战略性新兴产业	战略性新兴产业数量/总人口数	正
		人工智能企业	人工智能企业数量/总人口数	正
	生态环境	环境治理力度	污水处理厂集中处理率	正
新质劳动资料	有形劳动资料	数字基础设施	每百人互联网人数	正
			每百人移动电话数	正
	无形劳动资料	科技创新水平	专利授权数量/总人口数	正
		数字化水平	信息传输、计算机服务和软件从业人员占比	正
要素优化组合	要素组合质态	企业结构	高科技企业数量占比	正
		产业结构	产业结构合理化水平	正
	要素组合效率	全要素生产率	定比马尔姆奎斯特(Malmquist)指数	正

2. 解释变量:国家双创示范基地建设(DOU)

为增强因果识别的可信度,借鉴胡剑波等^[10]的研究思路,将国家双创示范基地建设视为一项准自然实验,以第一、二、三批大众创业万众创新示范基地的80个地级及以上城市作为处理组,其余197个地级及以上城市作为控制组,探究国家双创示范基地建设对新质生产力的影响。具体设定如下:若城市*i*在*t*年获批设立国家双创示范基地,则该城市在*t*年及以后年份赋值为1,否则为0。

3. 机制变量

(1)创业孵化能力(ENT),参考白俊红等^[33]的研究思路,以城市每百人中新创企业数度量;(2)科技金融激励(SFI),以科技贷款余额^①与地区生产总值的比值衡量;(3)财政科技引导(PSA),借鉴郭丰等^[35]的经验做法,以财政科技支出占地方政府财政总支出的比重表示。

4. 控制变量

本文的控制变量^②包括:(1)经济发展(ECO),以地区生产总值的增长比率度量;(2)政府干预(GOV),以财政支出与地区生产总值的比值衡量;(3)基础设施(lnTRA),以每十万人拥有公路里程的对数值表示;(4)人口密度(lnPOP),以每平方公里拥有人口数的对数值反映;(5)外资引进(FDI),以实际利用外资金额与地区生产总值的比值度量;(6)社会消费(CON),以社会消费品零售总额与地区生产总值的比值表征;(7)对外开放(OPE),以出口总额与地区生产总值的比值表示;(8)市场化(MAR),采用私营部门就业人数与总就业人数的比值衡量。

(四) 变量描述性统计

变量描述性统计结果如表3所示。被解释变量新质生产力(NEW)的均值为0.2418,最小值和最大值分别为0.1451与0.6071,可见样本城市的新质生产力普遍处于较低水平,且城市间差异较为突出。解释变量国家双创示范基地建设(DOU)的均值为0.1330,表明经处理后的处理组样本量约占总样本的13.30%。

表3 描述性统计结果

变量类型	变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	NEW	3 601	0.241 8	0.064 2	0.145 1	0.607 1
解释变量	DOU	3 601	0.133 0	0.339 6	0.000 0	1.000 0
机制变量	ENT	3 601	1.278 3	0.923 0	0.117 7	23.346 5
	SFI	3 601	0.037 1	0.027 7	0.002 8	0.292 2
	PSA	3 601	0.017 2	0.017 5	0.000 5	0.178 0
控制变量	ECO	3 601	0.075 0	0.043 2	-0.206 3	1.090 0
	GOV	3 601	0.203 6	0.102 8	0.043 9	0.915 5
	TRA	3 601	379.051 4	222.796 4	4.067 5	1 687.536 5
	POP	3 601	463.795 5	578.941 4	5.664 6	8 876.194 0
	FDI	3 601	0.013 7	0.015 6	0.000 0	0.116 6
	CON	3 601	0.381 5	0.109 1	0.101 2	1.012 6
	OPE	3 601	0.108 4	0.194 2	0.000 0	2.442 2
	MAR	3 601	0.547 0	0.140 0	0.049 3	0.860 2

① 本文借鉴李晓龙和魏启帆^[34]的思路,从研发(R&D)经费中扣除政府、企业及国外资金,近似估算省级层面科技贷款;在此基础上,假设省级区域与所属城市的科技贷款和总贷款存在稳定比例关系,进一步推算出地级及以上城市层面科技贷款。

② 为提高模型拟合的准确性,本文在回归分析中加入了各控制变量的二次项。同时,为防止地区和时间维度的信息缺失,本文以地区和年份虚拟变量的方式引入了城市固定效应和年份固定效应。

四、实证结果与分析

(一) 基准回归

为检验国家双创示范基地建设对新质生产力的政策效应,本文采用双重机器学习模型进行估计。在基准回归中,选取随机森林算法进行预测求解,其主要优势在于能够有效捕捉变量间复杂的非线性关系与交互效应,更契合新质生产力形成的多因素、非线性特征。样本按1:4的比例划分为主估计样本与辅助样本,具体回归结果见表4^①。列(1)为仅控制了控制变量一次项的回归结果,国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数显著为正,说明国家双创示范基地建设有助于提升新质生产力。列(2)是进一步纳入了控制变量二次项、城市固定效应和年份固定效应的回归结果。在高维控制条件下,解释变量的回归系数为0.0373,通过了1%的显著性水平检验。该系数表明,在控制其他影响因素后,建设国家双创示范基地的城市,其新质生产力相较于未建设的城市平均提升0.0373,国家双创示范基地建设对新质生产力的提升幅度达15.43%($0.0373/0.2418 \times 100\%$),说明国家双创示范基地建设可以提升新质生产力,假设1得到验证。

表4 基准回归结果

变量	(1)	(2)
DOU	0.0522*** (0.0031)	0.0373*** (0.0034)
常数项	-0.0005 (0.0005)	0.0019*** (0.0005)
控制变量一次项	控制	控制
控制变量二次项	未控制	控制
城市固定效应	未控制	控制
年份固定效应	未控制	控制
观测值	3601	3601

注:***、**、*分别表示通过1%、5%和10%的显著性水平检验;括号内为稳健标准误。后表同。

(三) 内生性分析

1. 工具变量法

为缓解内生性问题的潜在影响,本文采用工具变量法进行估计,并构造了两个工具变量。首先,参考胡剑波等^[10]的思路,选择各个城市的中华老字号企业数量作为工具变量(IV1)。从相关性看,老字号企业往往根植于地方产业传统与商业文化,其空间集聚程度体现了区域长期积累的创新底蕴,这与国家双创示范基地建设的选择具

(二) 平行趋势评估

评估政策外生冲击应满足平行趋势假设,本文利用事件分析法,将国家双创示范基地建设政策实施的-7至6期作为窗口期,评估政策前的平行趋势和政策后的动态效应。从图1的评估结果看,在没有实施国家双创示范基地建设政策之前,回归系数未能通过显著性检验,即不同组别城市的新质生产力不存在明显差异;而在国家双创示范基地建设政策实施第1期之后,回归系数均显著为正,即处理组的新质生产力相较于对照组显著提升,基准回归结果较为可信。

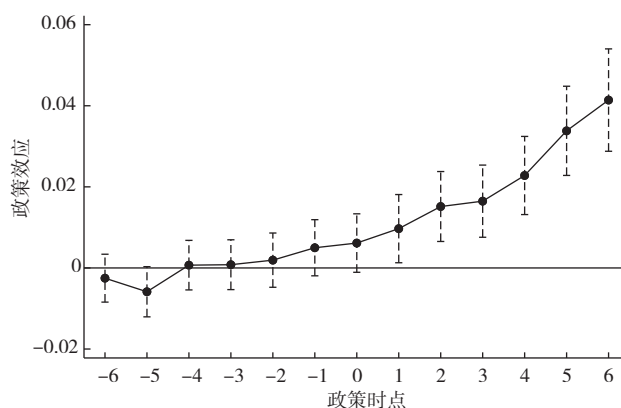


图1 平行趋势评估结果

① 由于双重机器学习能够有效评估高维控制变量下处理变量的因果效应,控制变量的主要作用是消除偏差,以确保处理效应的无偏估计,其检验命令程序设定(DDML)并未涉及控制变量回归系数的直接披露。

有内在关联性;从外生性看,中华老字号数量主要由历史沿革决定,不会直接对样本期间新质生产力产生影响。其次,借鉴戴魁早等^[36]的研究,选择1985年各城市的高等院校数量作为另一工具变量(IV2)。一方面,高等院校是培养创新人才和产出创新成果的关键场所,其空间分布与国家双创示范基地的设立密切相关;另一方面,1985年的高等院校数量属于历史数据,主要由当时的城市规划和教育政策决定,对当前城市新质生产力水平的影响微小,满足外生性要求。

由于中华老字号数量和1985年各城市的高等院校数量属于截面数据,进一步参考郑威^[37]的处理方式,构建面板工具变量,两阶段最小二乘法(2SLS)回归结果见表5。其中,工具变量法第一阶段的回归系数均显著为正,支持了相关性假设;第二阶段国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数同样显著为正,且Kleibergen-Paap rk LM统计量和Kleibergen-Paap rk Wald F统计量分别通过了不可识别检验与弱工具变量检验,说明工具变量有效,基准回归结果依旧成立。

2. 多期双重差分法

考虑到双重机器学习模型本质上属于双向固定效应模型,难以完全解决内生性问题,本文基于国家双创示范基地建设政策,构建多期双重差分(multi-period DID)模型,进一步验证上述结果的可靠性。模型设定如下:

$$NEW_{it} = \alpha + \beta treat_i \times post_{it} + X'_{it}\theta + \rho_i + \tau_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, NEW_{it} 、 X_{it} 与式(1)含义一致; $treat_i$ 用于识别城市是否获批国家双创示范基地,若获批则取值为1,否则取值为0; $post_{it}$ 用于识别国家双创示范基地获批时间前后,城市获批当年及之后年份取值为1,获批之前年份则为0; ρ_i 、 τ_t 分别为城市固定效应与年份固定效应; ε_{it} 为随机误差项。表5最后一列回归结果显示,国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数显著为正,再次验证了假设1。

表5 内生性分析回归结果

变量	IV1		IV2		多期双重差分
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段	
DOU		0.1057*** (0.0103)		0.0732*** (0.0057)	0.0146*** (0.0025)
IV1	0.0031*** (0.0003)				
IV2			0.0042*** (0.0002)		
常数项					0.4176* (0.2278)
控制变量一次项	控制	控制	控制	控制	控制
控制变量二次项	控制	控制	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
R ²		0.6008		0.7617	0.8712
观测值	3601	3601	3601	3601	3601

(四) 稳健性检验

1. 重设双重机器学习模型

本文从三个方面重设双重机器学习模型,以提高因果推断的准确性。首先,调整部分线性模型的样本

分割比例,将 1:4 改为 1:2、1:5 和 1:7。其次,用套索回归、梯度提升树和支持向量机三种算法替换随机森林算法。再次,用交互式双重机器学习模型替换基准回归模型,并借鉴张涛和李均超^[29]的思路,将用于分析的主回归和辅助回归变更如下:

$$NEW_{it} = m(DOU_{it}, X_{it}) + U_{it} \quad (6)$$

$$DOU_{it} = g(X_{it}) + V_{it} \quad (7)$$

结果显示^①,国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数均显著为正,这意味着重设双重机器学习模型不影响前文基准回归结论,基准回归结论依旧可靠。

2. 其他稳健性检验

第一,调整研究样本。考虑到第三批大众创业万众创新示范基地的获批时间较晚,可能尚未充分释放政策效应,因此本文剔除第三批试点城市,仅基于前两批试点城市样本重新估计。第二,更换被解释变量。为确保变量测度的有效性,本文采用主成分分析法重新测算新质生产力水平。第三,控制城市-年份交互固定效应。为吸收同时随城市和年份共同变化的不可观测因素,本文引入城市-年份交互固定效应进行控制。第四,控制省份-年份交互固定效应。为剔除省级时变混杂因素的干扰,本文引入省份-年份交互固定效应进行控制。第五,剔除并行政策影响。为获得国家双创示范基地建设效果的“净效应”,本文在模型中纳入了同期推行的创新型产业集群政策和知识产权保护政策。上述稳健性检验均证实了本文核心结论的稳健性^②。

(五) 机制检验

根据前文理论分析,提高创业孵化能力、完善科技金融激励以及强化财政科技引导是国家双创示范基地建设影响新质生产力的三条重要渠道。为验证影响机制是否存在,本文利用前文构建的模型(3)和模型(4)进行回归,结果如表6所示。其中,国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数均显著为正,表明国家双创示范基地建设有助于提高创业孵化能力、完善科技金融激励以及强化财政科技引导。提高创业孵化能力能够催生新技术,打破传统生产力发展的路径依赖,推动资源优化配置和生产力结构质变,进而推动新质生产力提升^[38];同时,完善科技金融激励有助于提升金融资源配置效率,促进技术、资本等创新要素的深度融合与高效配置,将对新质生产力产生直接的推动作用^[39];而强化财政科技引导则可以有效激发市场创新活力,加速关键技术的突破与转化,从而为新质生产力的发展提供坚实的资源保障^[40]。因此,国家双创示范基地建设可以通过提高创业孵化能力、完善科技金融激励以及强化财政科技引导三条路径提升新质生产力,研究假设2—假设4均得到证实。

表 6 机制检验回归结果

变量	创业孵化能力	科技金融激励	财政科技引导
DOU	0.2124*** (0.0680)	0.0035** (0.0014)	0.0038*** (0.0008)
常数项	0.0049 (0.0124)	0.0006** (0.0003)	0.0001 (0.0001)
控制变量一次项	控制	控制	控制

① 限于篇幅,具体回归结果省略,备索。

② 限于篇幅,具体回归结果省略,备索。

表6(续)

变量	创业孵化能力	科技金融激励	财政科技引导
控制变量二次项	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制
观测值	3 601	3 601	3 601

五、异质性分析

(一) 经济发展水平

不同经济发展水平的城市,在经济基础、政策资源、文化环境和区域协作能力等方面存在差异,这种差异可能导致城市在国家双创示范基地建设推进成效与新质生产力培育上呈现异质性。基于此,本文依据经济发展水平(人均地区生产总值)的中位数,将样本城市分为较发达城市和欠发达城市两类后进行回归。由表7可知,与经济欠发达城市相比,经济较发达城市的国家双创示范基地建设对新质生产力的提升效果更明显。主要原因在于,经济较发达城市能够为国家双创示范基地建设提供更充足的配套资金,有效保障基础设施建设、创新平台搭建以及创业扶持政策的落地实施;同时,经济较发达城市拥有完善的科技孵化体系与成熟的产业链供应链,有助于快速承接并转化创新成果,推动创新要素与产业发展深度融合,进而形成政策投入—市场响应—产业升级的良性循环。相比之下,欠发达城市受限于经济基础薄弱,难以提供充足的配套资金支撑国家双创示范基地建设,产业体系单一且层次较低,缺乏承接创新成果的产业基础,导致创新资源难以有效转化为新质生产力,最终使得其对新质生产力的提升作用相对有限。

(二) 城市规模

不同规模的城市在市场发育程度、要素集聚水平、人才储备结构与创新服务供给能力等方面存在较大差异。鉴于此,本文依照常住人口的中位数将样本城市分为规模较大城市和规模较小城市两类后进行回归。由表7可知,无论是在规模较大城市还是规模较小城市,国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数均显著为正,但结合组间系数差异检验结果发现,该政策效应在规模较大城市的作用强于规模较小城市。究其原因,规模较大城市凭借其高度集聚的人口、产业与资本,形成了更为成熟的市场化机制与完善的创新生态系统。一方面,专业化的金融、法律和知识产权等服务体系,能够有效降低创新创业的交易成本;另一方面,依托“集聚效应”和“共享效应”,规模较大城市可高效整合资金、技术、信息与人才等关键创新要素,加速知识溢出与协同创新。此外,高校、科研院所密集布局,不仅保障了持续稳定的高端人力资本供给,也为原始创新和科技成果转化提供了坚实支撑。相比之下,规模较小城市往往面临人才外流严重、创新服务链条不完整、市场容量有限等问题,本地承载能力不足而难以充分吸收和转化政策红利,导致国家双创示范基地的政策效能受限。

(三) 资源禀赋

资源禀赋不仅影响经济主体的资源配置效率和产业结构,还可能存在“资源诅咒”,使资源富集区的企业发展受传统模式束缚,阻碍新质生产力的形成。为此,本文将样本城市分为非资源型城市和资源型城市两类后进行回归。由表7可知,与资源型城市相比,国家双创示范基地建设对新质生产力提升的政策效应在非资源型城市中更明显。究其原因,非资源型城市较少依赖传统自然资源产业,产业结构更具灵活性与可

塑性,也无需承担传统资源产业转型的沉重负担,能够将更多资源投入新兴产业培育和科技创新中。相比之下,资源型城市长期依赖特定自然资源的开采与加工,产业结构呈现明显单一化、同质化特征,经济发展对资源产业的路径依赖较强,区域内大部分资本、人才等核心要素过度集中于传统资源产业,对新兴产业与科技创新领域的投入相对不足;同时,资源型城市还面临产业转型难度大、创新氛围薄弱等多重困境,企业长期沿袭传统发展模式,创新动力与能力不足,难以有效承接国家双创示范基地建设带来的创新要素,从而制约了双创政策效能,使其对新质生产力的提升作用弱于非资源型城市。

(四) 工业基础

城市现有的工业基础可能导致其发展路径依赖,进而使国家双创示范基地建设对新质生产力的影响在不同工业基础的城市间存在异质性。由此,本文将样本城市分为老工业基地城市和非老工业基地城市两类后进行回归。由表7可知,无论是在老工业基地城市还是非老工业基地城市,国家双创示范基地建设(DOU)的回归系数均显著为正,但结合组间系数差异检验结果发现,该效应在老工业基地城市的作用弱于非老工业基地城市。这一差异的深层原因在于,政策设计与地方产业生态间存在结构性错配。当前以科技型中小企业税收优惠等为代表的标准化双创政策工具,主要面向轻资产、高成长性的初创企业,而老工业基地城市的产业生态以大型国有企业为主导,长期以来形成了依托传统工业的发展模式,导致其创新潜能难以被快速激活。相比之下,非老工业基地城市产业结构更为多元,民营经济活跃,中小企业占比较高,其制度环境更贴近标准化政策的市场化预设,政策工具能够精准匹配区域内创新主体的需求,有效激励中小企业开展科技创新、培育新业态,快速推动创新要素集聚与成果转化,充分释放国家双创示范基地对新质生产力的提升作用,最终呈现出更强的政策效能。

表7 异质性分析回归结果

变量	经济发展水平		城市规模		资源禀赋		工业基础	
	较发达	欠发达	较大	较小	资源型	非资源型	老工业基地	非老工业基地
DOU	0.0395*** (0.0036)	0.0111* (0.0057)	0.0410*** (0.0041)	0.0119** (0.0054)	0.0089** (0.0042)	0.0504*** (0.0043)	0.0168*** (0.0034)	0.0591*** (0.0055)
常数项	0.0013* (0.0007)	0.0015*** (0.0004)	0.0012* (0.0007)	0.0008 (0.0006)	0.0009* (0.0005)	0.0017** (0.0007)	0.0006 (0.0005)	0.0017*** (0.0006)
控制变量一次项	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
控制变量二次项	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
组间系数差异检验P值	0.0001		0.0002		0.0000		0.0000	
观测值	1794	1807	1794	1807	1482	2119	1222	2379

六、结论与建议

国家双创示范基地通过有效集聚创新要素、充分激活微观主体活力,为培育和提升新质生产力提供了关键支撑。本文将国家双创示范基地建设视为一项准自然实验,从理论与实证层面系统考察了国家双创示范基地建设对新质生产力的影响。研究结论为:第一,国家双创示范基地建设能够促进新质生产力提升;第二,机制分析表明,国家双创示范基地建设通过提高创业孵化能力、完善科技金融激励和强化财政科技引导

三条路径赋能新质生产力提升;第三,异质性分析发现,相较于经济欠发达城市、规模较小城市、资源型城市 and 老工业基地城市,国家双创示范基地建设对经济较发达城市、规模较大城市、非资源型城市以及非老工业基地城市新质生产力的提升作用更为明显。

基于以上研究结论,本文提出以下政策建议:

第一,持续深化国家双创示范基地建设,精准释放国家双创示范基地对新质生产力赋能效应。一方面,完善政策体系与评估机制。政府应进一步健全配套政策和动态评估机制,顺应数字经济与绿色发展趋势,将硬科技攻关、数据要素培育等纳入支持范畴,打破区域、高校与企业示范基地的资源壁垒,推动创新要素流动,精准赋能新质劳动资料迭代与劳动对象拓展,释放新质生产力发展潜能。另一方面,推动国家双创示范基地特色发展与区域协同。各国家双创示范基地需立足自身定位精准发力,聚焦细分领域构建特色创新生态。同时,强化辐射带动效应,通过技术扩散、人才培养等路径,推动新质生产力要素向周边区域与产业渗透,以点带面形成全域提升格局,筑牢新质生产力发展的载体支撑。

第二,不断挖掘国家双创示范基地建设潜能,畅通国家双创示范基地建设提升新质生产力的传导路径。在提高创业孵化能力方面,应着力推动孵化载体向专业化转型,重点围绕人工智能、绿色能源等领域建设特色孵化平台,通过提供产业资源对接等方式,加速原创技术和颠覆性创新从实验室走向市场,培育一批掌握核心技术的科技型中小企业,为新质生产力发展注入微观活力。在完善科技金融激励方面,需构建覆盖创新全周期的金融服务体系,鼓励国家双创示范基地推广知识产权质押融资、股权融资联动模式,并试点设立科技成果转化基金,破解融资瓶颈,激发创新驱动内生动力。在强化财政科技引导方面,优化财政资金投入结构,提高基础研究和关键共性技术攻关支出比例,并对开展重大创新和技术扩散的国家双创示范基地予以倾斜支持,激励企业提升创新能力,有效推动新质生产力提升。

第三,充分考虑城市异质性特征,精准施策促进新质生产力的区域协调发展。针对经济发展水平差异,较发达城市应聚焦前沿技术孵化与高能级创新平台建设;欠发达城市则优先夯实创新基础设施,以数字化、智能化赋能特色产业,筑牢生产力升级基础。针对城市规模差异,规模较大城市应布局垂直领域孵化器,强化早期科技成果转化;规模较小城市聚焦特色产业,培育细分领域的新质生产力增长点。针对资源禀赋差异,非资源型城市应鼓励国家双创示范基地发展数据要素市场等新赛道;资源型城市可引导国家双创示范基地聚焦清洁能源替代和资源循环利用等绿色方向。针对工业基础差异,非老工业基地城市应重点支持科技型中小企业参与大企业融通创新;老工业基地城市可推动国家双创示范基地与本地国有企业、科研院所开放联动,激活存量资源,推动新质生产力提升。

参考文献:

- [1] 杨凯瑞,何忍星,钟书华. 政府支持创新创业发展政策文本量化研究(2003-2017年)——来自国务院及16部委的数据分析[J]. 科技进步与对策,2019,36(15):107-114.
- [2] 郑石明,李佳琪,李良成. 中国创新创业政策变迁与扩散研究[J]. 中国科技论坛,2019(9):16-24.
- [3] CHAPLITSKAYA A, HEIJMAN W, VAN OPHEM J, et al. Innovation policy and sustainable regional development in agriculture: a case study of the Stavropol Territory, Russia[J]. Sustainability, 2021, 13(6): 3509.
- [4] 付宇卓,李翠超,董德礼,等. 工程服务中心:构建工程创新实践教育的支撑体系——上海交通大学国家双创示范基地案例分析[J]. 高等教育研究,2018(6):39-46.
- [5] 李纪琛,刘海建.“双创”政策对中小企业绩效影响的SD仿真研究[J]. 软科学,2022,36(12):65-74.
- [6] 武建龙,于欢欢,王宏起. 面向企业创新创业的政策工具效果研究——来自278家企业的问卷调查[J]. 科技进步与对策,2016,33(19):88-93.

- [7] 赵宇,黄冰冰,邓元慧. 基于倾向评分匹配的国家双创示范基地内上市公司财务绩效分析[J]. 中国管理科学,2023,31(10):136-145.
- [8] 姚海琳,黄薇. 双创示范基地政策与企业高质量发展——基于企业技术创新视角[J]. 经济经纬,2022,39(4):97-106.
- [9] 梅红,成晋婕,雷雨欣. 双创政策与文创产业创新活跃度——来自双创示范基地的证据[J]. 当代经济科学,2024,46(6):90-102.
- [10] 胡剑波,周宗康,麦骏南. 国家双创示范基地建设能否助推碳排放“量降质升”? [J]. 产业经济研究,2024(3):114-127.
- [11] 金环,于立宏. 双创示范基地对经济高质量发展的影响研究[J]. 科研管理,2023,44(10):35-42.
- [12] 任保平. 生产力现代化转型形成新质生产力的逻辑[J]. 经济研究,2024,59(3):12-19.
- [13] 黄欣卓. 新质生产力与中国式现代化:理论阐释与实践路径——“新质生产力与中国式现代化”学术研讨会综述[J]. 公共管理学报,2025,22(1):164-167.
- [14] 刘洪,仲泰林,彭乔依. 智能制造何以驱动企业新质生产力发展——来自智能制造试点示范项目推广的证据[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2025,45(3):3-24.
- [15] 曾军平. 税收该如何助推形成新质生产力? [J]. 税务研究,2023(12):12-15.
- [16] 龚六堂. 促进更高水平开放,发展新质生产力——基于制度型开放的分析[J]. 首都经济贸易大学学报,2026,28(1):12-21.
- [17] 张斌,米加宁,李亮. 公共数据赋能新质生产力:发展障碍、理论框架与实施策略[J]. 经济与管理研究,2025,46(5):3-13.
- [18] 邢霖,陈东,张红梅. 大数据赋能与区域新质生产力发展——来自国家级大数据综合试验区的准自然实验[J]. 科技进步与对策,2024,41(20):23-31.
- [19] 史丹,孙光林. 数据要素与新质生产力:基于企业全要素生产率视角[J]. 经济理论与经济管理,2024,44(4):12-30.
- [20] 李晓龙,朱子诺. 数字基础设施建设赋能新质生产力提升——来自准自然实验的经验证据[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2025,27(2):133-146.
- [21] 彭继增,彭桃强,冷婧. 政策赋能、数字消费与城市新质生产力——基于国家信息消费试点的准自然实验[J]. 管理学报,2025,38(6):80-100.
- [22] 柳学信,曹成梓. ESG 赋能新质生产力的理论逻辑和现实路径[J]. 经济与管理研究,2024,45(11):3-13.
- [23] 李维,熊鼎,陈建国. 国家双创示范基地建设能否提升企业 ESG 表现? [J]. 商业研究,2025(2):84-95.
- [24] MAGRI S. The financing of small innovative firms: the Italian case[J]. Economics of Innovation and New Technology, 2009, 18(2): 181-204.
- [25] 邹克,刘翔,李细枚. 科技金融发展的新质生产力生成效应与机制研究[J]. 金融经济研究,2024,39(6):3-18.
- [26] 杨立生,龚家. 创新创业、数字普惠金融与经济增长——基于国家双创示范基地设立的准自然实验[J]. 华东经济管理,2022,36(8):51-62.
- [27] 李胜兰,郑崑元. 创新驱动政策、创新资源流动与新质生产力发展——基于国家创新型城市试点的实证检验[J]. 南方经济,2025(11):20-43.
- [28] CHERNOZHUKOV V, CHETVERIKOV D, DEMIRER M, et al. Double/debiased machine learning for treatment and structural parameters[J]. The Econometrics Journal, 2018, 21(1): C1-C68.
- [29] 张涛,李均超. 网络基础设施、包容性绿色增长与地区差距——基于双重机器学习的因果推断[J]. 数量经济技术经济研究,2023,40(4):113-135.
- [30] 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.
- [31] 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,2024,41(6):5-25.
- [32] 傅梦钰,池仁勇,蒋天颖,等. 中国新质生产力与区域经济韧性耦合协调的时空特征[J]. 经济地理,2025,45(4):221-231.
- [33] 白俊红,张艺璇,卞元超. 创新驱动政策是否提升城市创业活跃度——来自国家创新型城市试点政策的经验证据[J]. 中国工业经济,2022(6):61-78.
- [34] 李晓龙,魏启帆. 银行业竞争、科技信贷供给与新质生产力[J]. 国际金融研究,2025(11):108-120.
- [35] 郭丰,杨上广,柴泽阳. 双创示范基地建设能促进城市绿色技术创新吗? ——基于双重差分模型的检验[J]. 科学学与科学技术管理,2023,44(7):143-161.
- [36] 戴魁早,黄姿,王思曼. 创新型城市政策、要素市场一体化与出口技术复杂度[J]. 国际贸易问题,2023(12):114-131.
- [37] 郑威. 数字金融赋能绿色技术创新的作用机制与门槛效应——基于绿色金融与制度环境的双重视角[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版),2025(2):84-97.
- [38] 王智茂,纪峰. 数字经济赋能新质生产力发展:机制分析与空间溢出[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2025,45(3):25-46.
- [39] 吴云勇,孟昕儒. 科技金融赋能新质生产力:空间效应与异质性检验[J]. 统计与决策,2024,40(23):31-36.
- [40] 王艺明. 新质生产力的关键特征、发展方向和财政政策支撑[J]. 财政研究,2024(3):22-26.

How does the Construction of Demonstration Bases for Entrepreneurship and Innovation Empower the Improvement of New Quality Productive Forces?

LI Xiaolong, ZENG Xinran

(Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang 550025)

Abstract: At present, China still faces challenges in fostering and developing new quality productive forces, including inadequate capacity for integrating international resources, insufficient investment in basic science and technology, and blocked pathways for the transformation of scientific and technological achievements into practical applications. As an important institutional exploration to implement the national entrepreneurship and innovation policies and stimulate regional innovation vitality, demonstration bases for entrepreneurship and innovation boast unique advantages in optimizing the allocation of innovation resources, building platforms for achievement transformation, and nurturing innovation entities. Therefore, systematically identifying the impact of the construction of these bases on new quality productive forces holds theoretical value and practical significance.

This paper uses panel data from 277 prefecture-level and above cities in China from 2011 to 2023. By employing the double machine learning (DML) method to managing high-dimensional confounding variables, this paper empirically identifies and estimates the policy treatment effects of the demonstration bases for entrepreneurship and innovation with greater precision and robustness. The findings show that the construction of these bases can improve new quality productive forces, and this conclusion remains valid after a series of robustness checks. Mechanism analysis indicates that this enabling effect is realized mainly through three channels: improving entrepreneurship incubation capability, enhancing science and technology finance incentives, and strengthening fiscal guidance for science and technology. Heterogeneity analysis reveals that the policy effect is more pronounced in economically developed cities, large cities, non-resource-based cities, and non-old industrial base cities, suggesting varying policy adaptability across urban contexts.

According to the above findings, this paper puts forward relevant policy recommendations: first, deepening the construction of these bases, further improving supporting policies and dynamic evaluation mechanisms, and optimizing the innovation ecosystem; second, unclogging transmission channels and stimulating innovation and entrepreneurship vitality through professional incubation services, diversified sci-tech finance products, and targeted fiscal support; third, implementing differentiated strategies based on urban characteristics to promote the coordinated regional development of new quality productive forces.

This paper enriches the research on the external effects of the construction of demonstration bases for entrepreneurship and innovation and clarifies the specific mechanisms through which such construction affects new quality productive forces. The findings provide an important reference for deepening the construction of these bases, fostering new quality productive forces, and formulating relevant regional innovation policies.

Keywords: construction of demonstration bases for entrepreneurship and innovation; new quality productive forces; entrepreneurial incubation capability; science and technology finance incentive; fiscal guidance for science and technology

编校:周 斌;王冬梅