

创新型城市试点政策、创业活力与城乡收入差距



□许有款 曾芳芳

[福建农林大学 福州 350002]

[摘要] 缩小城乡收入差距对于实现共同富裕具有重要意义。本文在理论分析的基础上,以多时点双重差分模型、中介模型评估创新型城市试点政策对城乡收入差距的影响和具体机理。研究发现,该政策显著扩大了城乡收入差距,并通过提升生产性服务业创业活力扩大城乡收入差距,而制造业创业活力不存在中介作用,并且在城市区位、行政等级与市场潜能上存在异质性;疫情时期试点政策由于技术集聚减缓而对城乡收入差距表现出边际递减的扩大效应。据此,本文提出如下建议:第一,坚持发展实体经济,特别是重视发挥制造业在吸纳就业和缩小城乡差距中的作用;第二,各地要因地制宜制订创新型城市建设规划,避免政策“一刀切”问题;第三,建设城乡要素统一大市场,加快推动形成新型城乡关系;第四,推动城乡公共服务均等化,提高农村劳动力就业质量和收入水平。

[关键词] 创业活力; 城乡收入差距; 创新型城市; 多时点双重差分模型

[中图分类号] F323.22

[文献标识码] A

[DOI] 10.14071/j.1008-8105(2023)-4008

引言

城乡协调发展是经济高质量发展的重要内容,也是实现中国式现代化必不可少的一环。在协调发展共同繁荣的新型城乡关系中,城乡收入差距一直以来都是重要的影响因素。然而,改革开放以来,我国城乡收入差距已从1983年的1.82:1上升至2017年的2.71:1,其涨幅接近50%^[1]。2021年该比例约为2.5,处于城乡收入差距的警戒线中仍存风险甚至重大风险的区间^[2]。长期扩大的城乡收入比不利于我国经济社会长期稳定,更不利于实现全体人民共同富裕。因此,缩小城乡收入差距对于推动城乡融合发展和共同富裕具有重要意义。创新是引领高质量发展的第一动力,这明确界定了创新是建设现代经济体系的核心动力和战略支撑^[3]。为此,国家决定实施创新驱动发展战略,而创新型城市政

策作为其中一项重要政策部署,旨在提高城市自主创新能力,以创新驱动经济高质量发展。根据科技部网站公开数据,截至2022年6月,国家创新型城市政策已历经6轮批复,确定覆盖全国31个省份共计103个城市实施创新型城市政策。

有关创新型城市政策效果评估主要集中于政策创新效应、生态效应和经济效应研究。创新效应方面,李政等研究发现,试点政策拉大了试点城市与非试点城市的创新水平差距^[4];黄永春等研究发现,创新型城市试点政策对创新效率的影响则呈倒U型特征^[5]。生态效应方面,张司飞等研究发现,长江经济带试点城市实施创新型城市政策能提升绿色全要素生产率^[6]。经济效应方面,常哲仁等研究发现,创新型城市试点政策有利于提高城市经济韧性^[7]。还有少数学者关注到创新型城市政策的创业效应,如白俊红等发现以国家创新型城市试点政策

[收稿日期] 2023-10-07

[基金项目] 福建省科技计划项目(2021R0170)。

[作者简介] 许有款,福建农林大学乡村振兴学院硕士研究生。

[通信作者] 曾芳芳,博士,福建农林大学教授、硕士生导师。E-mail: fangfangzeng@163.com。

[引用格式] 许有款,曾芳芳. 创新型城市试点政策、创业活力与城乡收入差距[J]. 电子科技大学学报(社科版), 2024, 26(2): 102-112. DOI: 10.14071/j.1008-8105(2023)-4008.

[Citation Format] XU You-kuan, ZENG Fang-fang. Innovative city pilot policies, entrepreneurial vitality, and urban-rural income gap[J]. Journal of University of Electronic Science and Technology of China(Social Science Edition), 2024, 26(2): 102-112. DOI: 10.14071/j.1008-8105(2023)-4008.

为代表的创新驱动政策显著提升了城市创业活力,且这一政策效应在行政级别更高、地理区位更具优势的城市以及非生产性服务业中表现更为明显^[8]。已有研究表明,创业型经济发展具有包容性、普惠性特征,能够改善城乡二元收入格局^[9]。比如,马天女等发现,一般性创业和创新型创业均能显著改善城乡收入格局^[10];韩文龙等发现,数字普惠金融通过促进乡村创业起到缩小城乡收入差距的作用^[11]。

综上所述,鲜有文献探讨创新型城市试点政策与城乡收入差距的关系和作用机制,而创新型城市试点政策、创业活力、城乡收入差距之间具有密切联系。那么创新型城市试点政策是否缩小城乡收入差距?创业活力是否发挥了中介作用?鉴于此,本文将三者纳入统一分析框架来探讨创新型城市建设对城乡收入差距的影响及其背后机理,为其理论逻辑提供实证支撑。相较于以往研究,本文的边际贡献在于:(1)从研究视角来看,首次运用定量分析方法来分析创新型城市试点政策与城乡收入差距关系,进而丰富新型城市化相关理论研究;(2)从影响机制来看,基于创业活力视角分析不同产业创业活力对城乡收入差距的作用,拓展了该政策对城乡收入差距作用途径研究;(3)从实际意义来看,本文在分析该政策对城乡收入差距的影响及背后机理的基础上,发现该影响在城市区位、行政等级与市场潜能上具有异质性特征,据此提出的相关政策建议对于推动形成“十四五”规划时期新型城乡关系具有重要意义。

一、理论分析与假设提出

(一) 创新型城市试点政策与城乡收入差距的关系:创业活力整体视角

创新型城市试点政策会通过缓解融资约束、提升人力资本水平、发挥政策引领作用来提高城市创业可能性和成功率,最终催动城市创业活力不断提升。第一,创新型城市政策释放出鼓励创业创新的政策信号增进了风险投资者创业成功的预期和信心,进而增加区域内风险投资可能性;加之,该政策通过推动风险投资机构发展和提升城市风险投资水平,形成风险投资集聚效应,拓宽创业活动资金渠道,缓解城市创业融资约束。第二,创新型城市可以吸引各类创新创业人才集聚,推动区域人力资本提质增量。这是由于人才集聚效应一方面大大降低了创业创新知识交流成本和促进新知识新技术产生与扩散,形成知识溢出和技术集聚效应;另一方

面迅速扩充创业人才队伍,使创业者通过区域内正式或非正式网络中多种渠道甄别技术创新成果中潜在创业机会,提升城市创业活力。第三,创新型城市会发挥政策引领作用来提升创业活力。现有研究表明,制度性交易成本过高会阻碍中国创业活动。创新型城市通过制定实施一揽子鼓励创新创业政策,进而产生政策集聚效应和制度体系优化效应,结果是一方面塑造公平公正透明有序的营商环境,提升政府服务能力和水平,优化市场竞争机制,坚持有为政府与有效市场协同推进,降低新创企业创业活动中的制度性交易成本;另一方面,则提升了创业者知识信息方面的确定性,提升了其对不确定性的承受力,推动城市创业活动开展^[12]。

城乡收入差距受到创新型城市政策正负效应两方面影响。其中,负面效应来自城市创新创业活动引发产业结构升级和市场格局重塑。由于创新型城市以提高自主创新能力为出发点和立足点,创业者从城市创新成果中寻找创业机会并以创新创业为主(如互联网、数字金融、大数据、人工智能),这些新型产业出现会对传统产业形成市场挤占和利润摄取效应,也会对传统劳动力市场提出挑战,重塑城市人力资本结构,引起产业间利润和城乡收入重新分配,加剧城乡收入差距。不过,创新型城市政策也会对城乡收入差距产生正面效应。首先,创新型城市政策通过要素资源集聚推动城镇化建设和相关传统产业发展,扩大社会分工,加速农村非农就业进程,提高农民收入,改善城乡收入分配格局。其次,创新型城市政策提升城市创业活力,推动经济高质量发展,有利于提高政府财政收入和再支配能力。具体来说,政府可通过转移支付、推动城乡公共服务均等化、加大财政支农力度等来缩小城乡收入差距。第三,我国职业教育和互联网的推广应用有效推动了新型职业农民培育和新型农业经营主体孵化,更多低技能农民因此提升了技能和本领,并从创新创业活动中获益,而创新型城市政策为此提供了重要契机,带动了城乡创业经济发展,进而提高农村收入,改善城乡收入分配格局。据此,本文提出以下假设:

假设1:试点政策对城乡收入差距产生显著影响,当正面效应占主导时,该政策会缩小城乡收入差距;反之,相反。

(二) 创新型城市试点政策对城乡收入差距的影响机理:制造业和服务业创业活力视角

“十三五”规划时期,中央政府明确提出缩小

城乡收入差距,有序承接产业转移,注重区域协调发展。现有研究发现,改善城乡收入分配格局的关键点在于提高农业全要素生产率和拓展农村居民增收渠道^[13-14]。但由于农业技术、土地资源等的约束,传统农业部门未能从根本上改变农村增收迟缓现状,因此必须考虑从农业以外的其他产业着手^[15]。

制造业创业活力提升会推动其产业集聚发展,进而缩小城乡差距。首先,制造业是实体经济的重要部门,具有高生产效率、较强劳动力吸收能力,可以带动农村居民增收。其次,中国经济高质量发展表现出“工业反哺农业、城市反哺农村”的包容性增长特征,工业对农业的反哺作用,经济增长产生涓滴效应,都有利于缩小城乡收入差距。再次,制造业集聚会产生规模效应和外部经济^[16],推动农村剩余劳动力非农就业,实现农民增收,同时农民收入以汇款形式流入农村地区,能减轻农村地区资本配置不足压力,进而改善城乡收入分配格局;城镇化发展则会进一步加强制造业对农村生产要素的虹吸效应,制造业集聚反过来会提升城镇化水平,助推“以城带乡,以工促农”的辐射效应,推动农村经济发展。

服务业一般分为以劳动密集型为主的生活性服务业(餐饮、酒店等)和以技术密集型为主的生产性服务业(如金融业、租赁和商务服务业)^[17]。生活性服务业主要通过就业数量扩大效应缩小城乡收入差距,而生产性服务业则通过就业质量偏向效应扩大城乡收入差距。就业数量扩大效应是指通过提供大量劳务性强、进入门槛较低的就业岗位,增加农村劳动力非农就业机会和收入渠道,因而缩小城乡收入差距。就业质量偏向效应是指因城乡教育水平差异导致居民进入不同服务行业而扩大收入差距。相比农村居民,由于城镇居民接受更系统完善教育训练,这类劳动力更容易进入技术密集型为主的生产性服务行业,因而就业质量和工资水平更高。而接受较低教育资源的农村居民则进入以劳动密集型行业为主的生活性服务业,获得较低工资收入,因而扩大城乡收入差距。因此,服务业创业活力提升会带动这两类服务业发展并通过以上两种效应的综合作用对城乡收入差距产生显著影响。当就业数量扩大效应占主导时,有利于缩小城乡收入差距,反之,则会扩大城乡收入差距。综上所述,本文提出以下假设:

假设2:试点政策通过提升制造业创业活力影响城乡收入差距。

假设3.1:试点政策通过提升生产性服务业创

业活力影响城乡收入差距。

假设3.2:试点政策通过提升生活性服务业创业活力影响城乡收入差距。

二、模型构建、变量说明与数据来源

(一) 模型构建

1. 多时点DID基准回归模型

基于前文理论分析,为识别创新型城市试点政策对城乡收入差距的影响效应,本文运用多时点双重差分模型进行政策效果评估。截至2018年,两部委累计批准78个国家创新型试点城市(区),为本研究提供了一个较好的准自然试验。同时,由于创新型试点城市政策是渐进性改革政策,为此构建多期双重差分模型科学评估政策效应:

$$\text{gap}_{it} = \alpha_0 + \beta_1(\text{treat}_{it} \times \text{post}_{it}) + \gamma_1 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, gap_{it} 表示第*i*个城市*t*时期的城乡收入差距, treat_{it} 为城市类型虚拟变量,表示第*i*个城市是否为创新型试点城市,当城市*i*为创新型城市时,变量取值为1;反之,则取值为0。 post_{it} 表示政策实施时间的虚拟变量,将试点政策实施前后的时间虚拟变量分别设置为0和1。 X 表示一系列控制变量, u_i 表示控制城市特征, δ_t 表示控制年份特征, ε_{it} 表示随机扰动项, α_0 表示常数项, β_1 为创新型城市试点政策对城乡收入差距的净效应。

2. 中介效应模型

为考察创新型城市试点政策对城乡收入差距的作用机制,采用如下中介效应模型检验:

$$\text{inter}_{it} = \alpha_1 + \beta_2 \text{DID}_{it} + \gamma_2 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{gap}_{it} = \alpha_2 + \beta_3 \text{DID}_{it} + \beta_4 \text{inter}_{it} + \gamma_3 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式(2)和(3)中, DID_{it} 表示 $\text{treat}_{it} \times \text{post}_{it}$ 政策交乘项, inter_{it} 为中介变量各种创业活力类型,包括制造业、服务业、生产性服务业和非生产性服务业创业活力,其他符号含义同上。

(二) 变量说明

1. 被解释变量。参考既有研究^[18],本文采用城镇居民人均可支配收入与农村人均可支配收入(纯收入)比值来反映城乡收入差距。由于农村居民收入统计口径2014年以后发生改变,故2013年及2013年以前用农村人均纯收入替代人均可支配收入。

2. 解释变量。本文取城市类型虚拟变量和政策实施时间虚拟变量二者交互项表示创新型城市试点政策(DID)。

3. 中介变量。创业活力(ent)。已有研究一

般通过一定时期内新创立的企业数量衡量创业活力，并用人口法进行去规模化处理。私营企业数据能较好反映城市创业活力，但是该数据仅到省级层面，并且难以反映所有类型新创企业，因此不适合城市层面创业研究^[19]。为此，本文利用企查查数据库，并根据企业名称、注册地址、注册年份、行业类型、注册资本等信息，搜集整理考察期内各类型新注册企业数据，将企业与城市匹配，构建城市-年份层面的面板数据。另外，为避免不同城市人口规模对度量结果的影响，本文以城市人口为标准基数，将新创企业数据除以对应城市人口数，即以城市每百人中新创企业数测度创业活力。以此类推，分别计算制造业创业活力（manufa）、服务业创业活力（serv）、生产性服务业创业活力（produserv）、生活性服务业创业活力（nonproduserv）。

4. 控制变量。在梳理相关文献的基础上^[1,8,20]，本文选择如下变量控制其他因素对城乡收入差距的影响：（1）经济发展水平（lnagdp），采用折算成2004年不变价的城市实际人均GDP表示，取对数处理；（2）产业结构升级（ind），以产业结构升级指数衡量，计算公式为： $ind = \sum indust_i \times i (1 \leq i \leq 3)$ ，其中， $indust_i$ 表示各产业产值比重；（3）金融支持

（finance）。以年末金融机构各项贷款余额与GDP比值衡量。（4）互联网普及率（ainternet），使用每百人互联网用户数表征；（5）市场化水平（market），使用城市GDP与政府预算比值表示；（6）技术水平（te），使用地方科技支出占地方财政支出之比表征；（7）教育水平（ed），使用地方政府教育支出占地方财政支出之比表征。

（三）数据来源

本文选取2004~2021年中国279个地级市面板数据展开研究，包含70个国家创新型试点城市（剔除4个直辖市、2个县级市和拉萨市，以及行政区划发生调整城市和城乡收入数据缺失严重的深圳市）。其中，城市层面数据来自《中国城市统计年鉴》、各市政府公报，城市各年度新创企业数据来自企查查数据库，并采用插值法补齐部分缺失值。其中，实证分析主体部分采用2004~2018年研究样本，目的是避免疫情冲击对本文研究结论产生干扰。另外，本文在补充研究部分使用2004~2021年研究样本，对前文研究进行补充，具体探讨疫情冲击下创新型城市对技术集聚和城乡收入差距的动态影响，这对于文章结合当下经济新形势，具有重要现实意义。各变量描述性统计特征如表1所示。

表 1 各变量描述性统计特征

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
城乡收入差距（gap）	5022	2.5044	0.6019	1.1779	6.5858
创新型城市政策（DID）	5022	0.1332	0.3398	0	1
经济发展水平（lnagdp）	5022	9.7586	0.8559	7.6607	12.8715
产业结构升级（ind）	5022	2.2642	0.1492	1.8206	2.7969
金融支持（finance）	5022	0.9059	0.5689	0.0753	9.6221
互联网普及率（ainternet）	5022	17.7533	17.5262	0.0784	198.657
教育水平（ed）	5022	0.1817	0.0437	0.0174	0.497
市场化水平（market）	5022	7.1757	3.3659	0.5164	24.6997
科技水平（te）	5022	0.0133	0.0147	0.0002	0.2118

三、实证分析

（一）基准模型回归分析

在分析创新型城市试点政策与城乡收入差距关系时，本文同时把城镇居民收入和农村居民收入作为被解释变量加入基准回归模型中考察，相关实证结果如表2所示。

表2中，创新型城市建设对城镇收入系数为正，但不显著；对农民收入系数显著为负，造成了城乡收入差距显著扩大，假说1得到验证。这说明创新型城市建设过程中对城乡收入分配的负面效应大于正面效应。

其他控制变量结果说明。（1）地方经济发展水平各项系数显著为正，这符合稳增长的经济目标定位，在经济蛋糕做大的基础上共享发展成果^[21]。

（2）产业结构升级对城镇居民收入无显著影响，但会减少农村收入，造成城乡收入差距扩大。这是由于，产业结构变动导致新兴产业取代传统产业进程加快，农村劳动力普遍学历较低且缺乏熟练技能，因此难以实现非农就业，进而拉大城乡收入差距^[22]。（3）金融支持对城镇收入系数显著为正，对农民收入为负但不显著，对城乡收入差距系数显著为正。原因是，“二元结构”的城乡经济以及资本的强流动性和逐利性会引起农村资金向城市净流

出，农村生产资金投入相对不足，不利于农村居民收入增长，反而造成城乡收入差距扩大。（4）互联网普及率上升会引起城乡居民收入不同程度的下降，其中农村下降幅度略低，但是微弱地扩大了城乡收入差距。引起城乡收入下降的原因在于：互联网普及率加强了市场内各主体信息交流，同时缩小“数字鸿沟”，推动地区数字普惠金融和数字经济发展，降低创业者信息成本，尤其为农村创新创业提供技术支撑和融资渠道，因而丰富了城乡创业机会。近年来，“大众创业，万众创新”更是激励了一大批中小微企业簇生，促使地方企业密集度增加，更多地增强了企业在劳动力市场中的主导权，使城乡求职者为了就业不得不接受较低报酬。（5）教育水平提升反而扩大了城乡收入差距。理论上，教育投入在城乡间结构优化有利于缩小城乡收入差距。但是1978年以来我国财政支出城市偏向不断强化，尤其是教育财政投入的城乡结构性差距导致全社会人力资本的重大损失，造成不断扩大城乡收入差距的消极影响。陈斌开等^[23]发现教育水平差异对城乡收入差距的贡献度占34.69%，将资源转移到农村穷人手中有有效提高全社会的人力资本水平。（6）市场化水平对城镇居民收入有正向影响，对农村居民收入负向影响不显著，对城乡收入差距影响不显著。可能是市场化水平提高时会重塑原有市场制度和秩序，特别是创新型城市、低碳试点城市、智慧城市等政策推行，会对传统产业造成冲击，引起产

业间收入和利润的再分配，带动城镇居民增收。

（7）科技水平降低了城镇居民收入，但对农村收入和城乡收入差距系数均不显著。可能是因为城镇化水平较低时，地方政府科教文化支出偏向于城镇，使农村技术条件和基础设施落后；随着新型城镇化提升到一定水平，地方政府财政收入增加，科教支出会向农村倾斜，推动农业农村现代化和城乡融合发展，引起农民收入增长，而对城镇居民收入起消极作用^[24]。但由于科教支出占财政支出比重较低，使得其对农村收入和城乡收入差距未产生显著影响。

（二）稳健性分析

1. 平行趋势检验。使用多时点双重差分模型需满足以下条件：若没有创新型城市试点政策的外生冲击，试点城市与非试点城市应保持一致的城乡收入差距变化趋势。考虑到本文设置的试点政策是分批实施，不能简单以某一时点来设置政策冲击时间虚拟变量，因此需要根据各试点城市实施时间来设置政策时间虚拟变量，构建试点城市和政策实施时间交乘项。由于本文样本区间为2004~2018年，而首批试点城市时间在2008年，且只有深圳一个城市，并且由于城乡收入数据缺失严重，本文已予以剔除。另外，创新型城市试点数量在2010年达到最大规模，部分试点城市可能不存在多于-6期数据，为了避免多重共线性，本文将其他城市-6期及其之前数据合并到-6期，并将这一虚拟变量删除，同时以2010年为基准年份，参考Moser 和 Voena的做法^[25]，

表 2 基准回归

变量	(1) 城镇1	(2) 城镇2	(3) 农村1	(4) 农村2	(5) 城乡收入差距1	(6) 城乡收入差距2
DID	0.011 7 (1.235 3)	0.014 5 (1.565 1)	-0.033 2** (-2.392 1)	-0.034 1*** (-3.069 5)	0.152 2*** (4.265 6)	0.139 5*** (4.339 1)
lnagdp		0.135 8*** (5.190 4)		0.232 0*** (8.857 0)		-0.268 7*** (-3.579 2)
ind		-0.048 6 (-0.905 3)		-0.122 8*** (-2.716 9)		0.230 6 (1.483 2)
finance		0.024 4*** (2.904 5)		-0.000 5 (-0.070 6)		0.053 5** (2.340 9)
ainternet		-0.000 7** (-2.332 5)		-0.000 6* (-1.909 5)		0.001 4* (1.732 9)
ed		0.134 4 (1.280 9)		-0.151 3 (-1.607 7)		1.066 7*** (2.709 8)
market		0.004 7* (1.788 9)		-0.000 4 (-0.168 8)		-0.001 1 (-0.122 3)
te		-0.726 7*** (-2.600 1)		0.007 8 (0.027 7)		-0.711 3 (-0.950 6)
城市固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测数	4 185	4 185	4 185	4 185	4 185	4 185
R ²	0.976 8	0.979 0	0.979 2	0.982 8	0.448 3	0.475 5

注:括号内为稳健标准误下对应的t值;***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,下表皆同,不再另外标注。

运用事件研究法开展平行趋势检验，以创新型城市政策实施前5期和实施后8期替换式（1）中的政策交乘项来检验处理组和控制组是否存在平行趋势。结果如图1所示，创新型城市政策实施前处理组和控制组未存在显著差异，当政策实施后，其对城乡收入差距的系数显著为正，这说明创新型城市试点政策对城乡收入差距存在扩大效应，本文回归结果具有稳健性。

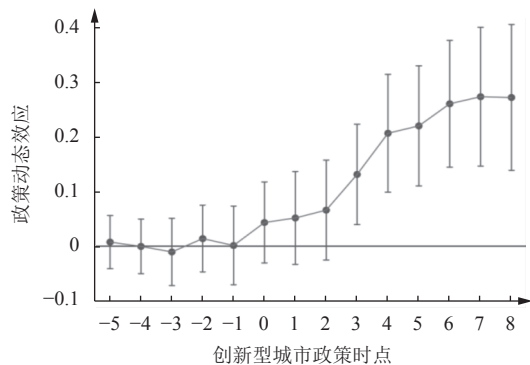


图 1 平行趋势检验

2. 多时点倾向得分匹配-双重差分（PSM-DID）模型。参考白俊红等^[8]思路，本文利用PSM-DID方法修正研究数据选择性偏误，依次使用截面PSM-DID和逐年PSM-DID对模型重新回归，检验模型估计准确性。结果如表3（1）和（2）列所示，创新型城市政策对城乡收入差距系数均显著为正且差异较小，与基准回归结果相比也不存在显著性差异，这说明本文回归结果是较为稳健的。

表 3 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	截面PSM-DID	逐年PSM-DID	排除其他政策1	排除其他政策2
DID	0.1362*** (4.2700)	0.1159*** (3.2097)	0.1317*** (4.0659)	0.1056*** (2.9715)
控制变量	YES	YES	YES	YES
城市固定	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES
观测数	4127	3063	4185	3555
R ²	0.4930	0.4763	0.4758	0.4778

3. 排除其他政策的影响。创新型城市试点政策对城乡收入差距的影响可能受到同时期其他政策影响。其中，创业型城市政策（2010年出台）以及智慧城市政策（2012年后分三批设立）均对城市创业活力有显著影响，因此可能影响城乡收入差距。为此，本文依次加入这两项政策进行稳健性检验，结果如表3（3）和（4）列所示。结果显示，创新型城市政策系数仍保持不变，表明本文结论是

稳健的。

4. 安慰剂检验。为剔除不可观测城市特征对估计结果的困扰，本文进一步采用随机抽样方法进行安慰剂检验。具体来说，利用Stata软件从所有样本城市中随机选取70个城市作为处理组且政策时间随机产生，然后进行基准回归，重复500次，500次回归结果及其p值分布见图2。由图2可知，随机抽样产生地估计系数集中在0值附近，且p值大多高于0.1，而实际政策估计系数为0.1395，说明其他非观测因素未能对基准回归结果造成干扰，本文结论是稳健的。

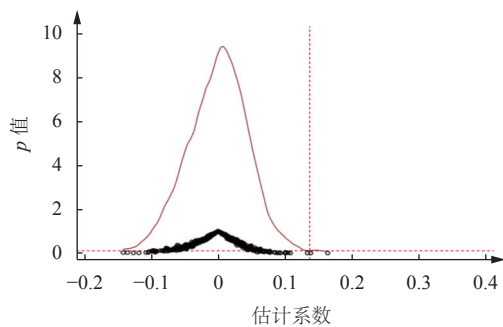


图 2 安慰剂检验

5. 异质性处理效应检验。利用多时点DID模型评估政策效应时可能产生异质性处理效应，造成估计结果产生偏误^[26]。为此，本文采用De Chaisemartin and D’Haultfoeuille^[27]的思路进行异质性处理效应的稳健性检验。判别标准如下：若异质性稳健性指标越靠近0，结果越不稳健；反之，越靠近1，结果越稳健。结果显示，创新型城市各年度加权处理效应均大于0，且异质性处理稳健性指标约为0.54，说明本文回归结果未受到异质性处理效应实质性影响，结果稳健。

（三）异质性分析

创新型城市试点政策与创业活力具有交互促进作用。如前文分析，一方面试点政策能通过缓解融资约束、提升人力资本水平、发挥政策引领作用来提升城市创业活力、另一方面区域内新创企业进入成熟领域会与原有市场发生“鲶鱼效应”，推动相关产业转型升级^[28]，促进创新型城市建设，进而扩大城乡收入差距。因此，分析试点政策对城乡收入差距的异质性影响时，需要将二者交互促进作用考虑在内，以进一步考察试点政策的异质性特征。参考已有做法^[29]，本文将政策交乘项（DID）与创业活力（ent）三重交乘项（didcompany）引入式（1）中，具体结果见表4。

城市区位。我国中西部地区在基础设施建设、

金融发展水平、财政收入等方面均不及东部地区^[30]，创新型城市试点政策对城乡收入差距影响可能存在地区差异。因此，本文将全样本分为东部、中部、西部分组回归，结果如表4（1）～（3）列所示，其中，试点政策扩大东部地区城乡收入差距，尚未影响中部地区，西部地区则产生了收敛效应。这说明国家实施西部大开发战略一定程度上弥补了西部发展创新驱动型经济的区位优势。根据经济发展程度，西部地区、中部地区分别处于欠发达、次发达阶段，与创新资源充足和创新能力较强的东部地区相比存在巨大差异，因此创新型城市试点政策对西部地区的政策效应更大。加之，西部地区自然资源虽然丰富，但也存在“资源诅咒”效应，创新型经济的发展能在一定程度上克服这种效应，并充分挖掘西部地区的创新潜能，因而在改善城乡收入差距方面显示了更大的边际收益^[31]。

城市行政等级。省会城市、计划单列市和经济特区城市通常具有较高经济发展水平、创新能力和商业活力，也具有获取资源要素便捷、交易成本较低等特征^[32]，相比之下，其他非省会、三线及以下城市不具有这些优势特征，可能不利于政策效应发挥。因此，本文把省会城市、计划单列市和经济特区城市定义为高行政组，其他城市定义为低行政组，探讨创新型城市试点政策对城乡收入差距效果是否因城市级别呈现显著差异。结果如表4（4）和（5）列所示，创新型城市试点政策对不同行政级别城市效果均不显著，而高行政组城市创业活力会缩小城乡收入差距。这可能是由于高行政组城市化水平较高并对农村经济发挥辐射效应，一些创新型城市为了扩大城市内部创新空间向农村蔓延，因此创业活力提升能带动农村地区发展，缩小城乡收入差距^[10]。

城市市场潜能。根据新经济地理学理论，由于规模收益递增加和运输成本的存在，人们往往倾向

于在市场潜能较大的地区创办企业，以便最大可能节约中间投入品购买和降低消费品运输成本，获得利润最大化。一方面，创新型城市试点政策可能催化市场潜能低城市未开发创新资源和创业市场；另一方面，也可能会与市场潜能高城市自身吸引力协同共振，提升城市创新创业活力，最终对城乡收入差距产生影响。本文参考Harris^[33]思路对各城市的市场潜能（Potential）进行度量，以政策发生前各城市市场潜能均值为界把城市分为市场潜能高和市场潜能低两组，同时进行分组回归。结果见表4（6）和（7）列。其中，创新型城市试点政策对市场潜能高、低城市均未产生显著影响，但市场潜能低城市组里，创业活力与创新型城市试点政策的交互项系数为正，这说明二者因尚未发生良好协同作用而显著扩大城乡收入差距。

（四）影响机制分析

基于创业活力视角，本文构建中介效应模型进一步分析不同产业创业活力在创新型城市政策影响城乡收入差距的作用机制，结果如表5所示。

表5（1）列汇报了只加入创新型城市政策和其他控制变量的结果，（2）和（3）列是制造业创业活力的检验结果，结果显示创新型城市政策未能对制造业产生显著影响，而制造业会显著缩小城乡收入差距，这说明制造业不存在中介作用，假设2不成立。（4）和（5）列汇报了服务业创业活力的检验结果，结果显示创新型城市试点政策通过提升服务业创业活力加剧城乡收入差距。进一步地，本文把服务业分为生产性服务业和生活性服务业来考察何种服务业发挥中介作用。（6）和（7）列汇报了生产性服务业的检验结果，结果显示生产性服务业在其中发挥了中介作用，假设3.1成立。（8）和（9）列汇报了生活性服务业的检验结果，结果显示生活性服务业不存在中介作用，假设3.2不成立。

表 4 异质性分析

变量	(1) 东部	(2) 中部	(3) 西部	(4) 高行政组	(5) 低行政组	(6) 市场潜能高	(7) 市场潜能低
DID	0.1425** (2.5304)	0.0046 (0.0711)	-0.2707* (-1.9378)	-0.1441 (-1.1483)	0.0824 (1.5267)	0.0725 (1.5702)	-0.1244 (-1.5360)
ent	-0.0211 (-1.0027)	-0.0423 (-0.5403)	-0.1592 (-0.8643)	-0.1455* (-1.8931)	-0.0131 (-0.4286)	-0.0047 (-0.2180)	-0.0346 (-0.5321)
didcompany	0.0311 (1.0446)	0.0625 (0.9081)	0.2678* (1.9168)	0.1496* (1.7304)	0.0329 (1.0658)	0.0299 (1.3042)	0.1815*** (2.8547)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测数	1440	1845	900	450	3735	1950	2085
R ²	0.4629	0.5356	0.5257	0.4702	0.4903	0.6158	0.4386

表 5 创新型城市试点政策影响城乡收入差距机制分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	gap	manufa	gap	serv	gap	produserv	gap	nonproduserv	gap
DID	0.1395*** (4.3391)	-0.0041 (-0.7098)	0.1384*** (4.3164)	0.2496*** (7.6782)	0.1273*** (3.8127)	0.0703*** (5.8103)	0.1309*** (4.0254)	0.1793*** (7.0553)	0.1304*** (3.9108)
manufa			-0.2503*** (-3.3618)						
serv					0.0485* (1.7666)				
produserv							0.1223* (1.8223)		
nonproduserv									0.0507 (1.4683)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测数	4,185	4,185	4,185	4,185	4,185	4,185	4,185	4,185	4,185
R ²	0.4755	0.2559	0.4767	0.6443	0.4767	0.3767	0.4764	0.6392	0.4764

四、补充研究：疫情时期的创新型城市对城乡收入差距的动态影响

前文以2004~2018年城市面板数据为研究样本来分析创新型城市对城乡收入差距的影响和背后机理。然而2018年以来，创新型城市技术集聚速度加快，推动城市经济高质量发展。以合肥为例，合肥针对创新体系、科技成果转化交易机制、产业转型升级等方面制订合理规划，实现了创新能力大幅跃升。目前，其主要创新指标稳居省会城市第一方阵，跻身全球科研城市榜前20、国家创新型城市10强。创新驱动发展，“十三五”期间，合肥GDP连跨5个千亿元台阶，2020年，合肥经济总量突破万亿元大关，进入全国城市经济20强。另一方面疫情以来以技术集聚为核心的城市创新速度的大幅度

下降以及创新经济出现巨幅萎缩，这些都有可能导 致城乡收入差距缩小，但仍有待进一步验证。因此，本节使用2004~2021年面板数据，以2019年为分界线，通过对比2004~2018年研究样本，进一步分析创新型城市试点政策对技术集聚以及技术集聚对城乡收入差距的具体影响，并且通过分析疫情前后创新型城市试点政策对技术集聚的动态影响来为疫情时期试点政策影响城乡收入差距的动态特征提供经验证据。具体地，本文分别利用2004~2018和2004~2021研究样本，采取中介效应模型进一步检验技术集聚在试点政策扩大城乡收入差距中的传导作用。技术集聚（technology），本文采用“（政府科技投入/政府预算总支出）×0.5+人均专利申请 量标准化值×0.5”构建技术集聚指数。具体回归结果见表6。

表 6 技术集聚的影响回归结果

变量	2004~2018			2004~2021		
	(1) gap	(2) technology	(3) gap	(4) gap	(5) technology	(6) gap
DID	0.1395*** (4.3391)	0.2316*** (4.6954)	0.1387*** (4.1830)	0.1442*** (4.5724)	0.0545 (0.7271)	0.1457*** (4.5975)
technology			0.0031 (0.1344)			-0.0284*** (-3.4502)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测数	4185	4185	4185	5022	5022	5022
R ²	0.4755	0.9008	0.4755	0.5562	0.6302	0.5573

在2004~2018研究样本中，表6（1）列汇报了只加入创新型城市试点政策和其他控制变量的结果，（2）和（3）列是技术集聚的检验结果。结果表明，创新型城市试点政策显著促进了技术集聚，

但是技术集聚对城乡收入差距的影响不显著，说明技术集聚并未在试点政策扩大城乡收入差距中发挥传导作用。在2004~2021研究样本中，表6（4）~（6）列汇报了技术集聚的检验结果。结果表明，

试点政策仍然显著扩大了城乡收入差距，但是对技术集聚的影响由显著促进变为不显著促进，而技术集聚对城乡收入差距的影响由不显著扩大变为显著缩小，说明技术集聚仍然不存在中介作用。可能原因在于，疫情发生前，一方面试点政策增强了城市对周围地区技术的“虹吸效应”，导致城乡地区技术鸿沟，进而扩大城乡收入差距；另一方面，城市技术集聚会对周边地区产生辐射效应，加上近年来国家三农一号文件强调推动农业农村现代化发展，提高农业机械化和科技水平有关，政府重视农业投资而不断加大财政支农支出，推动农业科技创新，这些都能促使城市技术集聚向农村产生溢出效果，逐渐打破城乡间技术壁垒。两种效应的综合作用影响到技术集聚对城乡收入差距的作用方向，而从结果来看两种效应的影响效应没有显著差异，造成技术集聚对城乡收入差距影响不显著。而疫情发生后，创新型城市技术集聚的确受到抑制，使得城乡技术差距因此减小，进而缩小城乡收入差距。

为了进一步验证上述解释，本文参考相关研究^[34]，生成2019年前后共6个虚拟年份变量，并与试点政策虚拟变量相乘，然后代入基准模型（1）中回归（该模型中被解释变量分别为技术集聚和城乡收入差距），完整刻画疫情前后几年创新型城市试点政策分别对技术集聚和城乡收入差距的动态影响。具体结果见表7。由于表7中已经形成了多个年份虚拟变量，因此表7不再控制时间效应。表7中（1）列汇报了2016~2018和2019~2021创新型城市试点政策对技术集聚的影响，结果表明创新型城市试点政策在2018年对技术集聚的正向影响最大，但是2019年疫情开始后其对技术集聚的影响由显著促进变为显著抑制。表7中（2）列则汇报了疫情时期试点政策对城乡收入差距的影响，结果表明创新型城市试点政策对城乡收入差距的扩大效应呈现边际递减的非线性特征。这说明，以技术集聚为核心的创新型城市在疫情期间创新速度有所减缓，并且减弱了其城乡收入差距的扩大效应。

表 7 创新型城市对技术集聚和城乡收入差距的动态影响

	(1) technology	(2) gap
inno_2016	0.565 2*** (6.092 0)	0.234 3*** (4.312 1)
inno_2017	0.725 7*** (6.804 7)	0.252 0*** (4.404 3)
inno_2018	0.781 6*** (6.741 0)	0.249 3*** (4.306 8)
inno_2019	-0.436 4*** (-3.709 5)	0.268 9*** (6.244 6)
inno_2020	-0.961 5*** (-6.734 8)	0.215 5*** (5.036 9)
inno_2021	-0.919 5*** (-5.957 6)	0.169 3*** (3.842 1)
控制变量	YES	YES
城市固定	YES	YES
观测数	5022	5022
R ²	0.662 2	0.438 8

五、结论与建议

（一）结论

本文以2004~2018年中国279个地级市面板数据为主要研究样本，采用多期双重差分模型、中介效应模型以及多种稳健性检验方法实证分析疫情前创新型城市试点政策对城乡收入差距的影响及背后机理，同时以2004~2021年为研究样本补充研究疫情后创新型城市试点政策对城乡收入差距的动态影响，得到以下主要结论：第一，试点政策扩大了城乡收入差距。第二，创业活力类型对城乡收入差距

的影响具有异质性特征，制造业创业活力提升能缩小城乡收入差距，但试点政策未能显著提升制造业创业活力，故制造业不存在中介作用；服务业特别是生产性服务业创业活力提升会加剧城乡收入差距，试点政策主要是通过提升生产性服务业创业活力来扩大城乡收入差距。第三，异质性分析发现，试点政策分别扩大和缩小了东部与西部城乡收入差距；对高行政组城市与低行政组城市在城乡差距影响上均不显著，但高行政组城市创业活力提升能缩小城乡差距；试点政策对市场潜能高和低城市影响结果均不显著。第四，补充研究发现，疫情时期创

新型城市技术集聚速度减缓,对城乡收入差距呈现边际递减的扩大效应,技术集聚并未在试点政策扩大城乡收入差距中发挥中介作用。

(二) 政策建议

第一,坚持发展实体经济,特别是重视发挥制造业在吸纳就业和缩小城乡差距中的作用。地方政府出台推动创新型城市建设政策时,应针对激发制造业创业活力制订有效配套政策,推动地方产业布局 and 结构趋向合理化,充分发挥创新型城市在推动产业结构升级,释放产业发展潜力和激活城市经济活力等方面的作用,实现城市创新驱动经济高质量发展,带动城乡融合发展和缩小城乡差距的目标。

第二,各地要因地制宜制订创新型城市建设规划,避免政策“一刀切”问题。创新型城市建设对城乡收入差距表现出明显的异质性特征。因此,各地政府应根据城市区位特征、行政区划、市场潜能差异,针对性详细部署和落实试点政策细节,不能“一刀切”,避免水土不服。东中部地区应结合实际分析政策扩大城乡差距的原因,推动城市创新创业与城乡协调发展;西部可借鉴东部发展经验,充分发挥后发优势,一方面发挥城市创新驱动发展作用,另一方面要时刻保持创新型城市建设对城乡收入差距的缩小作用。

第三,建设城乡要素统一大市场,加快推动形成新型城乡关系。由于创新型城市建设会对周围地区人才、技术等要素形成虹吸作用,甚至随着创新型城市建设会进一步形成极化效应,出现城乡技术鸿沟、劳动力市场分割等不利于城乡融合发展的困境。因此,在建设全国统一大市场背景下,地方政府在推动城市创新能力建设过程中,应积极建设城乡统一大市场,从劳动力、技术、资本等方面入手,持续推进城乡要素配置改革。比如,深化户籍制度改革、改善农村劳动力就业环境、加强农民技能培训等来推动城乡劳动力双向流动;加大产学研合作对农民技术扶持力度、完善农业技术推广制度等来提高农业全要素生产率,缩小城乡技术距离;健全财政支农长效投入机制改变农业发展资金短缺不利局面。

第四,推动城乡公共服务均等化,提高农村劳动力就业质量和收入水平。目前,我国已进入人口老龄化社会,人口红利逐渐消失,出现劳动力要素禀赋质量提升特征;尤其是进入新发展阶段,服务业特别是生产性服务业迎来重要发展契机,对高素质人才需求明显增加。这些都会增强就业质量偏向效应,减弱就业数量扩大效应,进而扩大城乡收入

差距。为此,地方政府应着力于推动公共服务均等化,尤其是缩短城乡平均教育水平差异,改变以往教育支出中的城市倾向,提高农村教育财政投入力度;增加民生性、医疗卫生基本公共服务供给,提高地区人力资本配置水平;同时要优化农村教育投入结构,加强教育资金管理和监督力度,提高农村劳动力综合素质和技能水平,进而提高就业质量和收入水平。另一方面,推动创新型城市建设过程中,地方政府应引导生活性服务业往高质量发展方向转型,提高经济效益和产业利润,增加农村居民收入,改善城乡收入分配格局。

参考文献

- [1] 卢宇荣,肖峥.智慧城市建设对缩小城乡收入差距的影响研究[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版),2022,55(6):36-45.
- [2] 宋佳莹,王雅楠,高传胜.基本公共服务均等化对城乡收入差距的影响研究——基于劳动力流动与人力资本视角[J].中国地质大学学报(社会科学版),2023,23(3):126-140.
- [3] 胡兆廉,石大千.创新型政策推进高质量发展的动力来源与作用机制——基于国家创新型城市建设的自然实验[Z].经济与管理研究,2022(8):3-17.
- [4] 李政,刘丰硕.创新型城市试点政策对区域创新格局的影响及其作用机制[J].经济体制改革,2022(235):51-57.
- [5] 黄永春,黄湛,邹晨.政府参与创新有助于提高城市创新效率吗——基于国家创新型城市试点政策的实证检验[J].科技进步与对策,2022,39(20):92-100.
- [6] 张司飞,孙逸昕.创新型城市试点建设促进长江经济带经济绿色发展吗?[J].科技管理研究,2022,42(15):220-229.
- [7] 常哲仁,韩峰,钟李隽仁.创新试点政策能够提高城市经济韧性吗?——来自准自然实验的证据[J].经济问题,2023(524):105-112.
- [8] 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(411):61-78.
- [9] 熊文飏,李斌.居民创业对城乡收入差距的影响研究——基于数字普惠金融门槛视阈[J].福建金融,2022(448):36-45.
- [10] 马天女,路京京,王西.创业型经济发展与城乡收入差距——基于不同创业类型的探讨[J].经济问题探索,2021(471):27-34.
- [11] 韩文龙,唐湘.数字普惠金融发展对城乡收入差距的影响——基于乡村创业中介效应的分析[J].电子科技大学学报(社科版),2021,23(5):95-103.
- [12] 施丽芳,廖飞,丁德明.制度对创业家行动的影响机理——基于不确定管理的视角[J].中国工业经济,2014(12):118-129.
- [13] MORDUCH J, SICULAR T. Rethinking inequality decomposition, with evidence from rural China[J]. Economic Journal, 2002(476):93-106.
- [14] PHAN D, COXHEAD I. Inter-provincial migration

and inequality during Vietna's transition[J]. *Journal of Development Economics*, 2009, 91(1): 100-112.

[15] 韩军, 孔令丞. 制造业转移、劳动力流动是否抑制了城乡收入差距的扩大[J]. *经济学家*, 2020(263): 58-67.

[16] 罗芳, 赵煦琨. 区域制造业集聚对城乡收入差距的作用研究[J]. *经济论坛*, 2022(618): 26-39.

[17] 王三兴, 朱前程. 出口贸易、服务业发展与城乡收入差距[J]. *山东财经大学学报*, 2022, 34(4): 77-89.

[18] 余泳泽, 潘妍. 高铁开通缩小了城乡收入差距吗[J]. *中国农村经济*, 2019(1): 79-95.

[19] 孙久文, 高宇杰. 文化多样性与城市创业活力[J]. *中国软科学*, 2022(378): 85-95.

[20] 汪伟, 刘玉飞, 彭冬冬. 人口老龄化的产业结构升级效应研究[J]. *中国工业经济*, 2015(11): 47-61.

[21] 万相昱, 何甜甜. 创新创业的收入效应及其影响机制研究——基于多期双重差分的实证分析[J]. *价格理论与实践*, 2023(4): 47-55+203.

[22] 王悦, 马树才. 城镇化、产业结构升级对城乡收入差距的影响效应研究——基于空间滞后面板模型[J]. *西南民族大学学报(人文社科版)*, 2017, 38(4): 143-148.

[23] 陈斌开, 张鹏飞, 杨汝岱. 政府教育投入、人力资本投资与中国城乡收入差距[J]. *管理世界*, 2010(196): 36-43.

[24] 胡本田, 余璇. 新型城镇化背景下长三角地区财政支出对城乡收入差异的影响研究[J]. *云南农业大学学报(社会科学)*, 2023, 17(2): 28-37.

[25] MOSER P, VOENA A. Compulsory licensing: evidence from the trading with the enemy act[J]. *American*

Economics Review, 2012, 102(1): 396-427.

[26] BAKER A C, LARCKER D F, WANG C C Y. How much should we trust staggered difference-in-differences estimates[J]. *Journal of Financial Economics*, 2022, 144(2): 370-395.

[27] DE CHAISEMARTIN C, D'HAULTFOEUILLE X. Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects[J]. *American Economic Review*, 2020, 110(9): 2964-2996.

[28] 湛泳, 李珊. 智慧城市建设、创业活力与经济高质量发展——基于绿色全要素生产率视角的分析[J]. *财经研究*, 2022, 48(1): 4-18.

[29] 王桂军, 卢潇潇. “一带一路”倡议与中国企业升级[J]. *中国工业经济*, 2019(3): 43-61.

[30] 刘奥, 张双龙. 革命老区振兴规划实施的共同富裕效应——基于城乡收入差距视角[J]. *中国农村经济*, 2023(3): 45-65.

[31] 王晓, 李娇娇, 王星苏. 创新型城市试点有效提升了城市经济韧性吗[J]. *投资研究*, 2022, 41(5): 120-143.

[32] 郭金花, 陈鑫, 郭檬楠. 创新政策试点、要素集聚与城市全要素生产率增长[J]. *南京财经大学学报*, 2022(4): 12-22.

[33] HARRIS C D. The market as a factor in the localization of industry in the United States[J]. *Annals of the Association of American Geographers*, 1954, 44(4): 315-348.

[34] 杨珂, 余卫. 共同富裕进程中城乡“数字鸿沟”的检验与测度[J]. *统计与决策*, 2023(7): 62-67.

Innovative City Pilot Policies, Entrepreneurial Vitality, and Urban-Rural Income Gap

XU You-kuan ZENG Fang-fang

(Fujian Agricultural and Forestry University Fuzhou 350002 China)

Abstract Narrowing the urban-rural income gap is of great significance for achieving common prosperity. This article based on theoretical analysis, evaluated the impact and specific mechanism of innovative city pilot policies on urban-rural income gap using a multipoint difference-in-differences model and an intermediary model. Research has found that this policy has significantly expanded the urban-rural income gap and expanded the urban-rural income gap by enhancing the entrepreneurial vitality of the productive service industry. However, there is no intermediary effect on the entrepreneurial vitality of the manufacturing industry. And there is heterogeneity in urban location, administrative level, and market potential. During the epidemic period, pilot policies have shown a marginal decreasing widening effect on the urban-rural income gap due to the slowing down of technological agglomeration. Based on this, the following suggestions are proposed: firstly, adhere to the development of the real economy, especially pay attention to the role of manufacturing in attracting employment and narrowing the urban-rural gap; secondly, various regions should further formulate innovative urban construction plans according to local conditions to avoid policy “one size fits all” issues; thirdly, build a unified market for urban-rural factors and accelerate the formation of a new type of urban-rural relationship; fourthly, promote the equalization of urban and rural public services, and improve the quality of employment and income level of rural labor.

Key words entrepreneurial vitality; urban-rural income gap; innovative cities; multipoint difference-in-differences model

编辑 邓婧