

省级开发区升级政策对要素流动的影响研究

摘要：省级开发区升级为国家级开发区是加快集聚资本、人才与技术等高端要素，推动开发区建设由高速增长阶段步入高质量发展阶段的重要制度安排。本文基于自 2009 年起始的省级开发区政策升级事件，收集了 2004~2019 年 204 个城市面板数据，使用渐进双重差分方法评估了省级开发区升级政策对要素流动的影响。研究发现，（1）开发区政策升级有效促进了劳动力要素流动和技术要素流动，但对资本要素流动促进作用不显著，经过一系列检验后结论依然稳健。（2）异质性分析表明，开发区升级政策对周边 50~100 千米内的资本要素流动造成显著的负向虹吸效应，对临近城市的劳动力要素流动和技术要素流动在空间上的影响主要表现为正向溢出效用；在面积为 5~10 平方公里的开发区和要素市场发育程度较高地区施行开发区升级政策对劳动力要素流动和技术要素流动促进效果最好；在面积大于 10 平方公里的开发区和要素市场发育程度较低的区域中实施升级政策对资本要素流动带动效果最为显著。（3）机制检验表明，开发区升级政策分别通过政策升级效应、集聚效应与竞争效应显著促进了劳动力要素流动与技术要素流动。本研究对开发区未来高质量发展与转型升级提供了新的依据。

关键词：开发区升级；要素流动；双重差分法；虹吸效应

A Study on the Impact of Upgrading of Provincial Development Zones on Factor Flows

Abstract: Upgrading provincial-level development zones to national-level development zones is an important institutional arrangement to accelerate the gathering of high-end factors such as capital, talent and technology, and to promote the construction of development zones from the stage of high-speed growth to the stage of high-quality development. Based on the policy upgrading events of provincial development zones since 2009, this paper collects the panel data of 204 cities from 2004 to 2019, and evaluates the impact of the provincial development zone upgrading policy on factor mobility by using the asymptotic double-difference method. The study finds that (1) the upgrading of development zone policies effectively promotes labor factor mobility and technology factor mobility, but the promotion of capital factor mobility is not significant, and the conclusion remains robust after a series of tests. (2) Heterogeneity analysis shows that the upgrading policy of development zones has a significant negative siphoning effect on capital factor flows within 50-100 km of the surrounding area, while the spatial impact on labor factor flows and technology factor flows in the neighboring cities is mainly a positive spillover effect; the implementation of the development zone upgrading policy in development zones with an area of 5-10 km² and areas with a high degree of development of the factor market has a significant impact on labor factor flows and technology factor flows, while the upgrading policy of development zones in areas with a high degree of development of the factor market has a significant impact on labor factor flows and technology factor flows. In the development zone with an area of 5~10 square kilometers and the area with a high degree of development of factor market, the implementation of the upgrading policy of the development zone has the best effect on the flow of labor and technology factors; in the development zone with an area of more than 10 square kilometers and the area with a low degree of development of factor market, the implementation of the upgrading policy has the most significant effect on the flow of capital factors. (3) The mechanism test shows that the upgrading policy of development zones significantly promotes labor factor flow and technology factor flow through the policy upgrading effect, agglomeration effect and competition effect, respectively. This study provides a

new basis for the future high-quality development and transformation and upgrading of development zones.

Keywords: Upgrading of Development Zones; Factor Mobility; Difference-in-Difference(DID) Method

一、引言

党的十九大报告中首次明确提出要“实施区域协调发展战略”，在二十大报告中习近平总书记再次强调要“深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略，优化重大生产力布局，构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系”。中国区域发展的不平衡是人民日益增长的对美好生活的需要与不平衡不充分之间矛盾在经济活动空间布局上的体现，也一直是中国经济发展所面临的重大问题之一。作为一种典型的区位导向性政策（Place-based Policy），开发区是服务于国家区域经济发展战略的重要载体，在促进对外开放、引领科技创新、推动产业升级、推进区域发展体制创新等过程中发挥着不可替代的作用，是带动区域经济发展、缩小区域发展差距、实现共同富裕的重要手段。

我国开发区的设立最早出现在上世纪 80 年代，国务院和省级政府为吸引外部生产要素、促进自身发展而划出一定范围并在其中实施特殊政策和管理手段的特定区域，主要包含经济技术开发区、高新技术产业开发区、保税区等，根据批准设立的层次，分为国家级开发区和省级开发区。开发区建设经历了 1992 年前后和 2000 年前后的两个高峰期，在此建设过程中出现了过量批设的现象，引发了土地闲置、整体效益低下等一系列问题。2003 年 7 月国务院暂停审批各类开发区，其中包括省级开发区升级为国家级开发区的工作，直到 2009 年国家商务部再次启动省级开发区升级的审批工作。2009~2018 年全国共有 267 家省级开发区成功升级为国家级开发区。省级开发区升级意味着中国开发区建设从高速增长阶段步入高质量发展的新阶段（张先锋和刘婷婷，2019）。

开发区行政等级由省级升级为国家级会产生重要的经济后果。一方面，开发区的设立由于其良好的营商环境和配套的优惠政策，对本地城市的资源和生产要素起到巨大的集聚作用。另一方面，开发区的设立对于邻近政策实施区域但并未实施开发区升级政策的城市来讲，政策实施区域对邻近城市的优质资源有着虹吸作用。随着开发区不断发展，特别是由省级升级为国家级后，更能发挥政策叠加优势、更好地整合资源发挥优势，在招商引资、发展经济、体制创新和带动辐射上发挥更大的作用，然而，升格后的开发区会超越本地区，加强从周边区域吸引人才、投资、信息等优质生产要素，形成“政策高地”和虹吸效应。开发区升级在本地吸收优质要素的同时能否也促进了周边城市的要素集聚？这是涉及到开发区发展能否有效缩小区域发展差距的重要问题。本文将聚焦省级开发区升级为国家级开发区的这一现象，考察探索开发区升级是否起到带动区域经济发展的效用，是否在实现自身增长的同时也带动了周边城市的发展，这将有利于厘清开发区升级政策的真实政策效果，对开发区的发展转型有着积极意义。

二、文献综述和研究假说

（一）文献综述

关于区域导向型政策的经济效应,Givord 等(2013)评估了法国自由城市区的政策效应,发现此政策对实施前就已在区内的企业没有影响,并且对免税区邻近的区域有强烈的负面溢出作用,而 Busso (2013)通过对美国最大的区位导向政策进行评估检验,研究结果表明政策有利于提升区域的就业和工资水平。Hanson 和 Rohlin (2013)研究结果表明政策目标区域内的企业数量的增加并非由于政策引发的而是可能源于地区间的企业转移。这些以国外区域导向型政策为样本展开的经验研究并未得到一致结论。作为具有中国特色的区域导向型政策(Place-based Policy),一些文献解释了中国开发区的设立、区位选择及转型的原因。邓慧慧和赵家羚(2018)注意到地方政府在设立开发区时存在“同群效应”,即地方政府更容易受本省内其他城市影响而做出设立开发区的决策。沈体雁和崔娜娜(2020)基于企业区位选择和开发区建立了双边匹配模型,试图解决厂商在选址中存在的信息不对称问题。杨凌凡等(2022)通过对江苏省开发区整合转型的案例进行分析研究,从“领域空间—权力层级—治理结构”三个维度构建开发区转型的分析框架。另一些文献关注中国开发区设立的政策效应问题,特别是中国开发区政策实施对于城市经济发展(Zheng 等,2017)、企业生产率(林毅夫等,2018)、企业产品出口(张先锋等,2020)等方面的正向影响。王永进和张国锋(2016)使用产业集聚、选择效应理论来解释开发区的生产率来源。

随着省级开发区晋升为国家级开发区,学者们开始关注研究开发区升级事件,黄玖立和王睿(2017)指出升级成功的开发区在享受到更多政策优惠的同时,也能为自身及其所在区域产生积极的作用。在开发区升级政策对城市经济效率的作用效果的研究中发现,开发区升级政策显著提升了城市经济效率(孔令丞和柴泽阳,2021)。然而,柴泽阳和孔令丞(2020)的实证研究并未发现开发区升级政策促进了区内企业生产率的提升,缘由可能是企业进出更替导致政策效用产生了差别。陈翼然等(2021)在考察了开发区升级政策本身政策效应的基础上,进一步探究了政策实施邻近地区的作用效果,结果发现开发区升级对临近区域的城市创新产生了“虹吸效应”,但相较而言对本地的直接作用效果更强。

值得注意的是,相较于省级、国家级开发区的设立政策,省级开发区的升级不涉及园区扩容、土地新增以及城市规划的调整,只有符合国家级开发区发展方针和审核标准的省级开发区才能升级为国家级开发区。这表明升级后的开发区不需要进行大规模的基础设施建设,并且升级成功后可以进一步优化园区的招商引资,吸引更多企业入驻园区,产生较强的集聚效应(楚尔鸣等,2021)。这种效应对城市间要素流动可能会带来两方面影响:一方面,以土地、税收、人才、金融为代表方向的政策优惠的实施吸引了优质要素流动迅速流入,引发“虹吸效应”,可能会拉大本地与外围区域的经济差距,不利于区域协调发展;另一方面,要素不断在中心城市与外围城市之间流动也会进一步加强两地之间的联系,增强外围城市的学习动力。中心城市的知识溢出、人才溢出和技术溢出有助于外围城市引进更先进的生产力,进一步提高生产效率,从而提高区域整体的经济发展水平。那么,开发区升级政策对要素流

动究竟带来了什么影响？是否在本地吸收优质要素的同时也促进了周边城市的要素集聚？其中内在影响机制为何？本文将在接下来的研究中回答这些问题，试图为开发区高质量发展与转型升级提供新的依据。

相较于以往研究，本文有以下几点贡献：（1）产业空间集聚和要素跨区高效流动是促进区域经济协同发展的基础（张治栋和吴迪，2019）。以往有关开发区政策效应的研究多把重点放在城市经济效益、企业生产率等方面，尚未考虑到开发区政策实施在促进企业集聚的同时也加强了城市间要素流动的问题。因此本文基于要素流动的视角来探讨省级开发区升级政策的作用效果，拓宽了已有的研究主题，丰富了开发区政策评估相关文献。（2）在实证方法方面，把省级开发区升级政策事件视为一项准自然实验，基于2004~2019年中国204个城市的面板数据，使用多期双重差分方法系统评估了开发区升级政策对三种要素流动产生的作用方向及大小，同时进一步考察了政策作用范围，探讨开发区升级对周边区域产生的溢出效应和虹吸效应的具体作用大小。（3）在机制研究方面，梳理了省级开发区升级政策实施的作用机理，从政策升级效应、集聚效应和竞争效应三个方面检验开发区升级政策对要素流动产生的影响。

（二）研究假说

理论上，省级开发区政策升级事件主要通过以下三种作用渠道对要素流动产生了影响（见图1）：

1.政策升级效应。开发区由省级成功升级为国家级之后，其获得的政策优惠进一步得到了规范和强化。就省级开发区而言，因受地方政府管辖，园区享受的政策激励因地方政府发展目标差异而有所不同。譬如安徽池州大渡口经济开发区对新纳入工业企业，在享受市、县奖励政策的基础上，给予2万元一次性补贴，但其邻近城市的黄山经济开发区对新办工业企业并未直接采用资金奖励，主要在财政和土地用地方面给予优惠。与省级开发区不同，国家级开发区统一受中央政府部门管理，对区内生产性外资企业，其生产经营所得统一按照15%的税率征收企业所得税。除了税收优惠外，国家级开发区也享受金融扶持政策的优惠：园区内基础设施建设项目享受贷款贴息政策，园区也可自行设立投资基金进行债券融资。这为各类资本的进出、转让创造了规范有序的市场环境。由此看来，一方面，开发区行政级别的提高有效降低了地方政府对于开发区建设的干扰，进一步完善和统一了制度环境，缓解了由于各级政府政策目标不一致而导致的资源配置扭曲（刘秉镰和孙鹏博，2021），进而促进要素有序流动，提高资源配置效率；另一方面，政策优惠力度的加强有助于企业获得更多的外部资源，为企业持续增长提供动力。以税收减免和财政补贴为代表的政策优惠能够间接帮助企业获得成本优势（李贲和吴利华，2018），使得企业减小生产成本的同时提升实现盈亏平衡的能力，增强了提升生产效率的意愿，企业更倾向于把盈利资金投入引进先进技术和高端人才等优质生产要素中，有助于实现全要素生产率的提升。而提供低息贷款的金融扶持政策更是为企业在融资时提供了强有力的信用背书，不但能够降低企业融资成本，缓解融资约束，而且激励了企业进行再投资活动，为企业发展成长注入新的动力。基于以上分析，本文

提出以下假说：

假说 H1：开发区升级后政策优惠力度的提升促进了要素流动。

2.集聚效应。省级开发区的政策升级使得开发区这一发展平台由省级提升为“国”字级，加强了平台自身的品牌效应和招商引资能力（孔令丞和柴泽阳，2021），使得企业在空间上的集聚的同时也促进了各类生产要素的集聚。首先，政策优惠使得资本、劳动力迅速涌入区内，为新进入企业的生产活动提供了较为有利的初始条件。依据新古典经济增长理论，在经济发展初期，要素投入数量增加有助于扩大生产规模，实现经济迅速增长。其次，企业大规模进入也加强了区内集聚经济优势。依据 Marshall 外部性，在园区中进行集中生产的企业不仅可以通过共享专业化的劳动力市场和利用企业间强有力的投入产出关联降低获得生产要素的难度和成本，而且可以通过知识技术溢出优化要素投入结构，提高企业生产率，最终实现规模收益递增。最后，集聚经济的正外部性提升了政府的绩效，增加了政府税收，因而政府能够进一步对公共物品和园区基础设施建设增加投入。公共设施和 service 的有效供给一方面为企业发展提供了良好的“硬”环境（蔡庆丰等，2021），另一方面也提高了园区整体的福利，推动优质劳动力和资本的流入，有助于提高劳动和资本的生产率。由此，开发区可以通过“集聚-优化-再集聚”的正向循环累积效应帮助区内企业更加快捷地获取外部资源，降低生产成本，实现内部收益递增；而园区企业的茁壮发展也提高了政府的财政收入，使得政府有充裕资金继续进行基础设施建设投入和优质公共物品供给。公共服务水平的提升为人才资本流入创造了良好的条件，奠定了企业进行技术创新、扩大生产的基础，为企业实现生产率持续增长和探索新的发展路径提供了强劲动力。基于上述分析，本文提出以下假说：

假说 H2：开发区政策升级引起的集聚效应促进了要素流动。

3.竞争效应。在晋升锦标赛激励影响下，以开发区为主要抓手参与区域竞争和实施政策优惠是地方政府实现经济增长目标的重要手段（杨朝远等，2021）。随着开发区建设从快速扩张阶段步入到高质量发展阶段，各级政府也逐渐把工作重点从新设开发区转移至了开发区政策升级上面。相较于开发区设立，开发区行政等级的提升增加了城市内单位面积国家级开发区数量，加剧了开发区之间对有限资源的争夺，引起更加激烈的竞争。一方面，国家级开发区数量的增多加强了开发区间之间的联系，有利于实现开发区间的良好互动和协调发展，提升生产要素的流转效率。同时，开发区间在互相竞争的同时也促进了技术共享和知识溢出，有利于企业优化生产工艺和生产方式，进而提升企业生产率和要素投入效率。另一方面，开发区竞争的加剧也会对其自身发展绩效产生不利的影响。首先，开发区行政等级的提升加大了政策优惠力度，进一步吸纳优质生产要素从周边区域进入园区。但对周边区域来讲，优质资源的流出削弱了其自身的增长潜力，制约当地经济的发展。其次，当园区发展初期用相对优惠的土地价格和税收减免等一系列优惠手段来吸引投资后，容易造成对园区过度投资，进而出现经济泡沫和产能过剩的现象（邵伟和季晓东，2020）。最后，企业大量聚集在一起也会出现拥堵效应，造成要素密度过大、土地及劳动力要素成本上升等问题，对企业生产率产生负面影响。当企业数量增加至接近园区最大承载力后，也会造成一定的环境污染问题（王兵和

聂欣，2016)。因此，基于上述分析，本文做出以下假说：

假说 H3：开发区升级政策通过竞争效应影响要素流动。

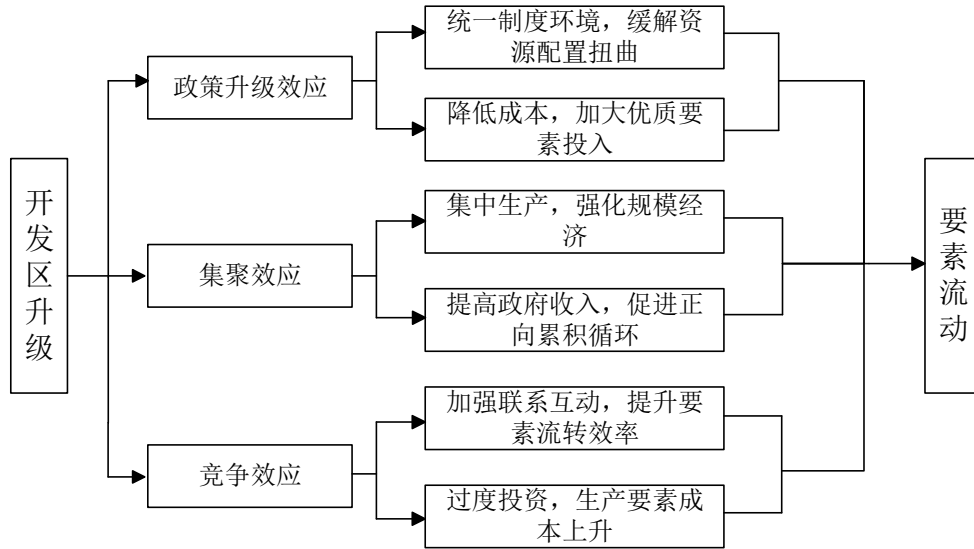


图 1 开发区升级政策影响要素流动的作用机理

三、研究设计

(一) 模型设定与变量选取

首先，本文对省级开发区政策升级事件是否对要素流动产生影响进行经验分析。由于开发区升级并不是都在同一年得到批准，其升级的时间与地点存在着差异，因此本文把这不同时点发生的政策升级视为准自然实验，采用多期双重差分的方法评估省级开发区升级政策对要素流动的影响。由此，本文建立如下计量模型：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 upgrade_{it} + \theta X_{it} + \lambda_i + u_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，下标*i*和*t*分别代表城市和年份。 Y_{it} 为被解释变量，表征要素流动，分别用资本要素流动、劳动力要素流动与技术要素流动三个维度的相关指标来衡量，参考房逸靖和张治栋（2021），资本流动（capital）使用各市固定资产投资占本市 GDP 的比值来衡量，劳动力流动（labor）则使用各市年末从业人员与全市总人口的比值来测度，技术流动（tech）选取的指标为各城市人均专利授权量； $upgrade_{it}$ 为省级开发区升级的政策变量，本文使用虚拟变量来表示双重差分的政策变量（ $upgrade$ ）。若城市*i*在*t*年有省级开发区升级，那么 $upgrade$ 在*t*年以及之后的年份都取值为 1；否则为 0。 X_{it} 为一组控制变量，包括城市的经济金融、对外开放水平以及人口等特征。 λ_i 为城市固定效应， u_t 为年份固定效应； ε_{it} 为随机误差项； α_0 为常数项； β_1 和 θ 均为估计系数。 β_1 是本文主要关心的估计系数，若 $\beta_1 > 0$ ，表明开发区升级政策对要素流动有正向影响；若 $\beta_1 < 0$ ，则表明开发区升级对城市间要素流动有负向影响；若 $\beta_1 = 0$ ，表明政策效果不明显。

(1) 产业结构（*industry*），产业结构的变动依赖于需求结构的变动，需求结构则取决于收入分配，反过来产业结构变动也会对收入和分配影响，进而影响到生产要素配置效率。

本文使用第二产业增加值占GDP的比重来衡量。(2) 政府干预程度 (*gov*)，地方政府扶持一定程度上会对城市经济发展产生影响，政府对城市公共事业的支出以及经济活动的调控有利于发展良好的营商环境，吸引更多资本流入市场。本文使用地方财政支出与 GDP 的比值来衡量。(3) 对外开放水平 (*open*)，地区对外开放度越高，当地企业能以更快的速度吸收发达国家或地区的先进技术，减少价格扭曲并使地区内资源在各个部门中更有效率地分配使用。本文使用实际使用外资金额与GDP的比值来表示。其中，实际使用外资金额按照当年美元与人民币的平均外汇汇率转换而来。(4) 交通基础设施 (*road*)，近年来公路的铺设和高铁的开通一定程度上打破了区域间的壁垒，降低了企业的运输成本，为各类要素流动提供了便捷的渠道和途径(卞元超等，2018)。交通基础设施建设水平使用人均公路里程数来表示。(5) 人口密度 (*pop*)，人口密度反映了城市对劳动力的集聚能力，大量人口的涌入为城市提供了优质人力资本。本文使用全市年末人口与行政区面积的比值来衡量。(6) 信息化水平 (*info*)，信息化水平的提升有助于地区间各种信息快速流动，降低了市场获得信息的成本和生产主体间沟通的成本，使得隐形知识在经济部门间实现高效传递，最终促进了各类要素在区域间的流动。本文使用人均电信业务量来表示。

具体变量定义如表 1 所示：

表 1 变量定义

变量类别	变量名称	变量符号	计算方式及单位
因变量	资本要素流动	<i>capital</i>	固定资产投资额/GDP(%)
	劳动力要素流动	<i>labor</i>	年末单位从业人员/总人口(%)
	技术要素流动	<i>tech</i>	专利授权量/总人口(百件/万人)
政策变量	开发区升级	<i>upgrade</i>	虚拟变量
控制变量	产业结构变动	<i>industry</i>	第二产业增加值/GDP(%)
	政府干预程度	<i>gov</i>	地方财政支出/GDP(%)
	对外开放水平	<i>open</i>	实际使用外资金额/GDP(%)
	交通基础设施	<i>trans</i>	公路里程数/总人口(公里/万人)
	人口密度	<i>pop</i>	年末总人口/行政区面积(万人/平方公里)
	信息化水平	<i>info</i>	电信业务量/总人口(百万元/万人)

(二) 样本选择

本文选择样本层面为城市层面。鉴于部分统计数据缺失，研究窗口期设定为 2004~2019 年。首先对受到政策的冲击的城市进行识别。本文从《开发区审核公告目录(2018 年)》与《开发区审核公告目录(2006 年)》中分别筛选出 2009 年及之后设立与 2006 年及之前设立的国家级开发区(此处国家级开发区指国家级经济技术开发区与高新技术产业开发区，分别由省级高新技术产业园区与省级经济开发区升级而来)名称，通过关键字识别出开发区所在的城市；进一步按照开发区所在城市字段对两组数据进行匹配，得到 189 家在 2009 年之后才进行升级的开发区。剔除重复城市与已存在国家级开发区的城市之后，得到 132 家分布在不同城市、只通过开发区政策升级而得到的国家级开发区，即为本文的处理组。若城市在不同年份分别有多个开发区升级，则选取第一次升级的时间作为受到政策冲击的时间。接下来，

本文对《开发区审核公告目录（2018年）》中开发区数据进一步进行筛选，得到98个从未设立过国家级开发区、只存在省级开发区的城市，作为对照组。最后，剔除掉有较多统计数据缺失的青海省、宁夏回族自治区和新疆维吾尔自治区的样本，得到127个处理组和77个对照组，这204个城市即为本文的研究对象。

本文对部分缺失数据使用移动平均法和线性插值法补齐，并对连续变量进行1%和99%分位上的Winsorize处理，以避免极端值带来的影响。城市层面数据来源于《中国区域统计年鉴》、《中国城市统计年鉴》、EPS数据库以及CNRDS数据库，变量描述性统计如表2所示：

表2 变量描述性统计

变量名称	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>capital</i>	3264	0.6943	0.2795	0.2100	1.5217
<i>labor</i>	3264	0.0899	0.0504	0.0287	0.3128
<i>tech</i>	3264	0.0365	0.0814	0.0002	0.9987
<i>upgrade</i>	3264	0.3205	0.4667	0.0000	1.0000
<i>indusry</i>	3264	47.6747	10.5414	19.9000	72.2300
<i>gov</i>	3264	0.1758	0.0870	0.0427	1.4852
<i>open</i>	3264	0.0160	0.0169	0.0000	0.2079
<i>trans</i>	3264	31.9550	19.0730	3.7455	177.7633
<i>pop</i>	3264	0.0392	0.0268	0.0016	0.1148
<i>info</i>	3264	5.9600	4.7222	0.6501	33.3096

四、实证结果及分析

（一）基准回归分析

表3报告了式（1）的回归结果。为克服潜在的异方差问题，本文所有模型均采用基于城市层面的聚类稳健标准误估计，同时模型中均控制了城市层面的个体固定效应和年份固定效应。考虑到被解释变量因受政策影响而容易具有相似的时间趋势，因此本文在回归方程中加入了时间趋势项以消除随时间变化的不可观测因素对个体产生的影响。如表3所示，列（1）、列（3）和列（5）在控制各类固定效应的基础上只加入升级政策变量*upgrade*，估计结果显示除列（1）之外，列（3）和列（5）中*upgrade*系数分别在5%和1%的统计水平上显著为正；列（2）、列（4）和列（6）报告了引入一系列控制变量后的结果，可以看到除了列（2）之外，列（4）和列（6）中*upgrade*系数仍显著为正，同时三列的显著性水平均未改变。这表明对于资本流动，开发区升级政策的实施虽然对其有促进作用，但效果不明显；但对于劳动力要素流动和技术要素流动来讲，开发区升级政策的实施对此两种要素流动起到了显著促进作用，并且对技术要素流动的带动效果更加明显。政策升级对资本流动促进作用不显著的缘由有可能是邻近城市政策实施对本地造成了虹吸效应，也有可能因开发区特征、城市特征不同而导致作用效果产生差异，本文将在接下来的篇幅中进行进一步的讨论。总体而言，开发区升级政策实施后，要素流动程度整体有了显著提升，可以认为开发区升级政策促

进了城市间要素流动。

表 3 基准回归分析

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>capital</i>		<i>labor</i>		<i>tech</i>	
<i>upgrade</i>	0.0144 (0.0227)	0.0270 (0.0207)	0.0076** (0.0030)	0.0065** (0.0029)	0.0281*** (0.0066)	0.0239*** (0.5939)
<i>indusry</i>		0.0067*** (0.0016)		0.0003 (0.0002)		-0.0012** (0.0005)
<i>gov</i>		0.3623** (0.1669)		-0.0612** (0.0246)		-0.1290*** (0.0439)
<i>open</i>		2.9759*** (0.4846)		-0.2222** (0.0884)		-0.7977*** (0.2650)
<i>road</i>		-0.0037** (0.0017)		-0.0001 (0.0002)		-0.0007*** (0.0002)
<i>pop</i>		-1.1113 (3.2187)		0.9407 (0.7048)		-0.0968 (1.4894)
<i>info</i>		-0.0007 (0.0018)		0.0003* (0.0002)		0.0004 (0.0003)
<i>_cons</i>	0.4005*** (0.0122)	0.1067 (0.1507)	0.0776*** (0.0017)	0.0419 (0.0277)	0.0049 (0.0038)	0.1014* (0.0526)
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
City FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
<i>N</i>	3264	3264	3264	3264	3264	3264
<i>R</i> ²	0.5156	0.5636	0.2023	0.2446	0.3166	0.3910

注:括号内为聚类稳健标准误, *、**和***分别表示通过 10%、5%和 1%的显著性水平检验。下同。

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势检验

满足平行趋势假设是使用双重差分方法的重要前提。平行趋势假定要求在政策冲击之前,因变量存在相同的变化趋势。本文借鉴 Beck 等(2010)的估计方法,设立如下计量模型进行检验:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{k=-6}^6 \rho_k D_{it}^k + \theta X_{it} + \lambda_i + u_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, D_{it}^k 为开发区政策升级事件的虚拟变量,其上标 k 代表政策冲击之前或之后的时期。本文以样本窗口期前一年(2003年)为基期,因此 k 的取值为 $[-6,6]$ 。设城市 i 开发区政策升

级实施的年份为 n ， t 为当期年份，则当 $t - n = k$ 时， $D_{it}^k = 1$ ，其余为0。为避免共线性问题，在实证分析中剔除了 $k = -6$ 的变量，检验了政策实施前5年及后6年的趋势变化。如图1所示，三张图片分别展示了分别以三种要素为被解释变量的平行趋势检验，系数值上下虚线代表95%的置信区间。从图中可以发现，三张图片中的虚线在政策实施之前均与数值为0的横线相交，即系数为0的水平线在95%置信区间内，政策动态效应不显著，也就是说未受到开发区升级政策冲击前，实验组与对照组在事前没有显著差异，三种要素流动的平行趋势假设成立。同时对于劳动力要素流动和技术要素流动来讲，可以看出在受政策干预后，回归系数曲线明显向右上方倾斜，处理组和对照组之间差距持续扩大；但对于资本要素流动，政策实施的影响不明显，这也与基本回归结果保持一致，因此表明式(1)的估计结果是可信的。

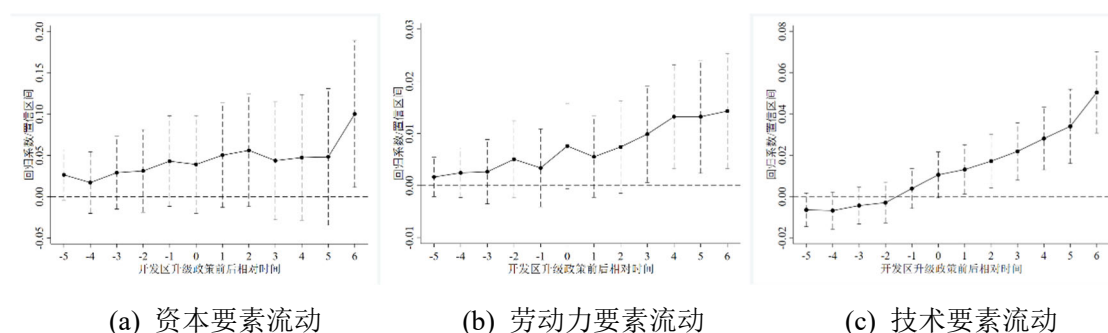


图2 三类要素流动平行趋势检验

2. 安慰剂检验

为排除与开发区政策升级无关的其他政策事件、城市异质性及其他非随机因素对本研究结论的影响，本文参照Li等(2016)的做法，随机生成实验组并进行再次检验。具体方法为，在保持各开发区政策发生时间不变的基础上，依照每年有开发区升级的城市个数，从全部样本中随机挑选相同数量的样本作为处理组，其余城市作为对照组重新进行双重差分模型估计。本文把上述过程重复1000次并保留每次的回归结果，最后绘制出 $upgrade$ 系数的核密度图。由于基准回归中政策冲击对资本要素流动影响不显著，因此本部分不展示因变量为资本要素流动的安慰剂检验结果。如图2所示，经过1000次安慰剂检验，无论被解释变量是劳动力要素流动还是技术要素流动，基于随机样本的回归估计后核心解释变量系数均值均在0附近，实线代表的真实值距离虚拟均值较远。此结果表明，未被观测到的因素和随机性因素并未对两类要素流动产生影响，基准回归结果较为稳健。

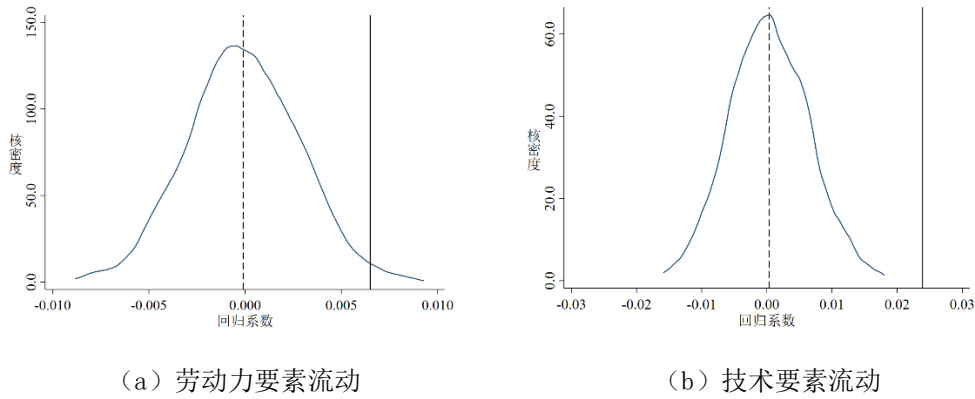


图 3 安慰剂检验

3. 其他形式的稳健性检验

为提升回归结论的可靠程度,本文还使用了以下三种方式进一步对基准模型进行稳健性检验:(1)使用倾向得分匹配的方法(PSM)改善样本选择偏误。参考李贲和吴利华(2018)的研究,首先使用政策实施变量对控制变量进行Logit回归得到各样本的倾向得分值,再采用1:3卡尺邻近匹配法逐年对倾向得分值最为接近的处理组和对照组进行匹配,最后使用满足共同支撑假设的样本再次使用双重差分方法进行回归分析。表4的(1)~(3)列显示,使用PSM-DID方法改善样本可能存在的自选择偏差后,开发区升级政策对劳动力要素流动和技术要素流动影响依旧显著,对资本要素流动影响不显著,估计结果与基准回归保持一致。

(2)同一省份往往存在多个开发区升级的城市,而这些城市间具有一定的相关性。考虑到此种影响,本文进一步控制了“省份×年份”联合固定效应。结果如表4的(4)~(6)列所示,各变量显著性水平与基准回归保持一致。(3)排除其他区位导向型政策的影响。由于有开发区升级的城市会受到其他区位导向型政策的影响,继而对研究结果产生干扰,本文参考孙元元和杨壮(2021)的做法,重点考虑以下两类区位导向型政策:国家级新区政策和自由贸易试验区政策。在开发区升级政策实施的同时,国家级新区和自由贸易试验区在不断持续设立,与本文研究窗口期形成重叠,因此会干扰开发区升级政策的作用效果。本文在回归中分别剔除实施这两类政策的样本并再次进行回归,表5汇报了最后的结果。可以看到,在排除其他区位导向型政策的干扰后,结果依旧与基准模型保持一致,证实了本研究的稳健性。

表 4 稳健性检验一

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	PSM-DID 方法			标准误聚类到省份一年份层面		
	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>
<i>upgrade</i>	0.0309 (0.0213)	0.0054** (0.0027)	0.0147*** (0.0050)	0.0094 (0.0075)	0.0048*** (0.0014)	0.0156*** (0.0027)
<i>_cons</i>	0.0828 (0.1553)	0.0390 (0.0309)	0.0427* (0.0239)	0.8599*** (0.0831)	0.0126 (0.0161)	0.0106*** (0.0263)

<i>controls</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
City FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Province×Year	N	N	N	Y	Y	Y
<i>N</i>	2986	2986	2986	3232	3232	3232
<i>R</i> ²	0.5743	0.2210	0.3861	0.8533	0.8790	0.8919

表 5 稳健性检验二

<i>Variables</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	剔除国家综合配套改革试验区样本			剔除国家级新区样本		
	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>
<i>upgrade</i>	0.0241 (0.0220)	0.0062** (0.0031)	0.0243*** (0.0062)	0.0259 (0.0210)	0.0066** (0.0029)	0.0242*** (0.0060)
<i>_cons</i>	0.1044 (0.1559)	0.0395 (0.0282)	0.1170** (0.0540)	0.1156 (0.1509)	0.0419 (0.0279)	0.1008* (0.0529)
<i>controls</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
City FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
<i>N</i>	3008	3008	3008	3216	3216	3216
<i>R</i> ²	0.5861	0.2397	0.4001	0.5608	0.2440	0.3907

(三) 异质性检验

1. 空间异质性检验

通过基准回归得知, 开发区政策升级显著促进了城市间的劳动力要素流动和技术要素流动, 但对资本要素流动作用不显著。这种不显著是否是由于邻近城市政策实施, 对本地区要素流动在空间上产生的虹吸效应所导致的? 开发区政策对其余两类要素流动的影响作用又在空间层面上表现如何? 为回答以上问题, 本文设立如下模型来检验开发区升级政策在空间层面上的异质性:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 upgrade_{it} + \gamma_d Z_{it}^d + \theta X_{it} + \lambda_i + u_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式(3)在式(1)的基础上引入了新的变量 Z_{it}^d , 其中参数 d 表示城市间的球面距离(单位为千米, $d \geq 0$)。具体来讲, 如果在 t 年距离城市 i 为 $(d - 50, d]$ 的空间范围内存在开发区政策升级的城市, 则 $Z_{it}^d = 1$, 否则 $Z_{it}^d = 0$ 。 Z_{it}^d 的系数 γ_d 衡量了其他城市开发区政策对本地要素流动的影响, 若回归结果为正, 则表示政策存在空间上的溢出效应, 为负则表示存在着虹吸效应。在具体回归分析中, 本文以 50 千米为步长逐次进行回归直至 700 千米, 从而得到不同空间距离范围内开发区升级政策对本地要素流动的外溢影响。

图 4 汇报了每次回归的结果（置信区间为 95%）。从图中可以看到，开发区升级政策对周边城市资本要素流动和劳动力要素流动的带动效应随距离增加呈现出由小到大再到小的“~”型趋势，对技术要素流动的影响则呈现出由大到小的逐级衰减趋势。具体地，开发区升级政策对周边 50~100 千米内的资本要素流动造成显著的负向虹吸效应，在 400~450 千米范围则产生了显著正向溢出效应。由此可以推断，政策升级对本地资本流动作用不显著的原因可能是受到了距离较近城市虹吸效应的影响；对劳动力要素流动而言，随着距离的增加，政策对周边城市的影响逐渐由负向虹吸效应转变为正向溢出效应，在 400~450 千米范围内溢出效应较为显著；对于技术要素流动，开发区政策在对周围 50~100 千米内城市产生显著带动作用后效应逐级递减，对位于 300~350 千米范围内的城市产生了显著抑制作用。但相较而言，正向带动效应系数大于负向虹吸效应的系数，这表示开发区政策对周边城市技术要素流动的作用效果仍以溢出效应为主。

总结来看，开发区升级政策对临近城市的资本要素流动有着显著虹吸效应，这对本地政策效果造成影响，使得本地政策实施对资本要素流动的促进作用不显著；开发区政策升级对临近城市的劳动力要素流动和技术要素流动在空间上的影响主要表现为正向溢出效用。

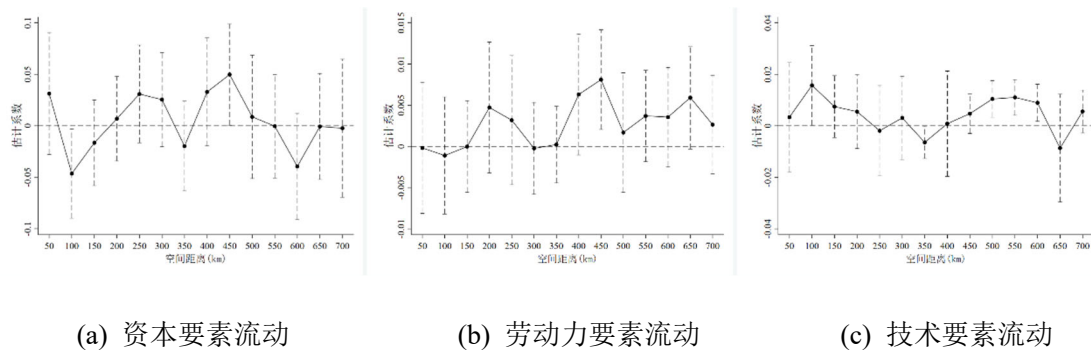


图 4 开发区升级政策空间异质性检验

2. 开发区面积的异质性检验

从开发区审核公告目录中可以看出，我国国家级开发区的面积存在着显著差异。在空间经济学理论中，一个地区经济集聚所达到的最优规模是在经济圈形成的过程中集聚与分散力之间相互作用至均衡的结果（曹清峰，2020）。对于工业集聚区来讲，面积布局过大或者过小对自身发展都会产生不利影响。因此开发区在发展建设时，应当把面积规划在一个合理的区间内。本文依照各样本开发区核准面积的大小把面积均分为三组，分别为 0~5 平方公里，5~10 平方公里和大于 10 平方公里，试图探讨在究竟何种区间，开发区升级政策对要素流动的促进作用最为明显。

表 6 开发区建成面积的异质性检验

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	小于 5 平方公里			5~10 平方公里			大于 10 平方公里		
	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>

<i>upgrade</i>	0.0269 (0.0385)	0.0014 (0.0035)	0.0114** (0.0056)	0.0316 (0.0307)	0.0114** (0.0045)	0.0391*** (0.0127)	0.0497* (0.0267)	0.0094* (0.0050)	0.0352*** (0.0109)
<i>_cons</i>	0.1249 (0.1774)	0.0603** (0.0270)	0.0390* (0.0219)	0.1511 (0.2335)	0.0280 (0.0442)	0.0290 (0.0665)	0.3101* (0.1751)	0.0470 (0.0364)	0.1111 (0.0713)
<i>controls</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
City FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
<i>N</i>	1792	1792	1792	1984	1984	1984	2032	2032	2032
<i>R</i> ²	0.5189	0.2053	0.4622	0.5017	0.2546	0.3390	0.5601	0.2408	0.3836

由表 7 可知，在小于 5 平方公里的开发区中除技术要素流动外，开发区升级政策对资本要素流动和劳动力要素流动的影响均在统计上不显著。而随着开发区面积的增大，开发区升级政策对三类要素流动的影响逐渐增强，显著程度也在逐渐增加。其中，对于资本要素流动来讲，面积大于 10 平方公里的开发区带动效果最为显著；而对于劳动力要素流动和技术要素流动来讲，列（5）、列（6）的核心解释变量系数大于列（8）、列（9）的系数，表明面积在 5~10 平方公里范围内的开发区升级后促进效用强于面积大于 10 平方公里的开发区。

3. 要素市场发育程度的异质性检验

要素市场发育程度较好的地区，有着较为公平的市场竞争和较为完善的法治环境，各类要素配置所存在的摩擦成本较低，有利于要素在城市中充分流动，进而提升资源配置效率。因此本文预期，相较于要素市场发育程度较低的地区，发育程度较好的地区开发区升级政策促进要素流动的效果可能更好。对此，本文参照《中国省份市场化指数报告（2021）》（王小鲁等，2021），选择政策发生前一年即 2008 年各地区要素市场发育程度的得分作为分组依据，将排在中位数以上的地区视为要素市场发育程度较高的地区，其余视为要素市场发育程度较低的地区，表 8 报告了分组回归的检验结果。

表 7 要素市场发育程度的异质性检验

<i>Variables</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	要素市场发育程度较低			要素市场发育程度较高		
	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>	<i>capital</i>	<i>labor</i>	<i>tech</i>
<i>upgrade</i>	0.0685** (0.0290)	0.0030 (0.0049)	0.0180*** (0.0038)	-0.0059 (0.0277)	0.0076** (0.0033)	0.0263*** (0.0092)
<i>_cons</i>	0.3335** (0.1648)	0.0033 (0.0236)	0.0284 (0.0478)	-0.0710 (0.2360)	0.0804 (0.0517)	0.1564* (0.0823)
<i>controls</i>	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y

City FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
<i>N</i>	1376	1376	1376	1888	1888	1888
<i>R</i> ²	0.6204	0.1978	0.5493	0.5666	0.3516	0.4200

由表 8 可以看出，在要素市场发育程度较高地区的子样本回归中，劳动力要素流动相较于要素市场发育程度较低的样本，显著性水平有了明显提升，而对于技术要素流动，虽然其显著性水平没有明显提升，但列（6）的系数明显大于列（3），说明在要素市场发育较为完善的区域，开发区升级政策也有助于吸引技术要素流入。但是对于资本要素流动，在要素市场发育程度较低的地区实行开发区升级政策反而对其起到了较为显著的促进作用，在要素市场发育程度较高的地区有资本流出现象的发生，虽然此现象并不显著。出现该结果主要有以下两方面原因：一方面，要素市场发育程度较低地区的生产要素和商品市场化程度较低，自然资源和土地资源较为丰富，相较于发达地区来讲拥有相对低廉的要素价格。低成本优势使得开发区在颁布优惠政策后吸引了更多的资本流入；另一方面，市场化指数报告中显示，要素发育程度较低的地区在主要分布在中西部地区，而中西部在 2005~2014 年承接了较大规模产业转移（郑重阳和贺培科，2020）。在此背景下，开发区升级政策更有助于资本随着产业转移的进程流入到要素市场发育不完善的地区。由此，若要实现各类要素在两类区域合理分布的目标，开发区升级政策在要素市场发育程度较高的地区实施时应要注意到资本市场饱和以及资本流出的问题，而在要素市场发育程度较低的地区实施时应当要关注到劳动力向发达地区转移的问题。

（四）影响机制检验

本文基准回归验证了省级开发区政策升级可以显著促进劳动力要素流动和技术要素流动，但并未回答政策升级对这两类要素流动的具体作用机制。本部分基于前文提出的研究假说，从政策升级效应、集聚效应和竞争效应三个方面来识别开发区升级政策的影响机制。三类机制变量设定如下：（1）政策升级效应（*policy*）。由于省级开发区升级之后得到了进一步的金融扶持，其中包括贴息贷款及融资倾斜政策，因此本文使用人均金融机构贷款余额来衡量政策升级的政策优惠效应。（2）集聚效应（*agg*）。通常认为，集聚主要是指经济活动在生产活动空间中的集中程度，单位面积上的产出密度通常被用来衡量一个地区的经济集聚程度（Ciccone and Hall, 1996）。本文参照邵帅等（2019），采用城市非农产出总和占行政面积的比重来衡量经济集聚程度。（3）竞争效应（*compete*）。一般来讲，城市内单位面积开发区密度越高，开发区间竞争越激烈。参照张先锋等（2020），本文根据国家级开发区的数量构建开发区竞争程度的指标，即 $compete_{it} = (\text{城市}i\text{在}t\text{年国家级开发区的数量} / \text{城市}i\text{在}t\text{年 GDP}) / (\text{所有样本中当年国家级开发区数量} / \text{所有样本城市当年 GDP 之和})$ 。本文参考江艇（2022）的研究，构建中介效应模型对机制的有效性进行实证检验，具体设定如下：

$$Med_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 upgrade_{it} + \theta X_{it} + \lambda_t + u_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中，*Med*为三类中介变量，其余变量定义同（1）式。（4）式主要关注系数 α_1 。若 α_1

通过显著性检验且既有文献已论证中介变量能够显著影响开发区要素流动，则说明开发区升级政策能够通过中介变量对要素流动产生显著影响。

表 8 给出了式 (4) 的回归结果。分别观察表 8 的列 (1)、(2) 和 (3) 开发区升级政策变量的系数可以发现，开发区升级政策显著提升了政策优惠力度、产业集聚与开发区竞争程度，表明存在以政策升级效应、集聚效应和竞争效应为中介变量的中介效应。具体而言，首先，省级开发区行政等级的提升使得园区拥有更加优惠的金融政策，减轻了区内企业的融资压力，有利于企业实现扩大再生产活动和再投资活动，推动劳动力要素与技术要素流入园区。其次，开发区政策等级的提升吸引了更多企业入驻开发区。企业数量的增加一方面为开发区注入了新的活力，有助于形成集聚效应，促进各类优质资本、劳动力等生产要素流入园区；另一方面，生产要素的地理集中降低了企业的获取成本，进一步通过技术扩散、专业化分工与创新活动提升企业生产效率与要素使用效率，强化了“循环累积”的正效应。最后，开发区政策等级提升加强了企业的集聚特征，园中企业面临着更为激烈的市场竞争。企业不断进入和退出的这一过程伴随着跨企业资源要素的配置，经过“优胜劣汰”选择的企业拥有更优质的资源要素，在推动企业生产率的增长的同时也提高了开发区的资源要素配置效率。综上，式 (4) 的回归结果验证了前文研究假说 H1、H2 与 H3，即开发区政策升级通过政策升级效应、集聚效应与竞争效应间接促进了劳动力要素与技术要素流动。

表 8 机制检验

<i>Variables</i>	(1)	(2)	(3)
	<i>policy</i>	<i>agg</i>	<i>compete</i>
<i>upgrade</i>	0.3748** (0.1850)	3.8093*** (0.9139)	3.4819*** (0.8321)
<i>_cons</i>	2.4046 (2.9482)	-6.9643 (10.0201)	3.0774 (2.7308)
<i>controls</i>	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y
City FE	Y	Y	Y
<i>N</i>	3264	3264	3264
<i>R</i> ²	0.5831	0.5477	0.0661

五、结论与政策启示

设立开发区是我国政府在上世纪 80 年代，为了缩小区域经济发展差距，推动地区经济腾飞而使用的一种增量发展手段。近年来，随着我国经济增长由高速增长阶段迈向高质量发展阶段，开发区也同样面临着转型升级的战略任务。在此背景下，本文选择 2009 年起陆续启动的省级开发区政策升级事件为研究对象，收集了 2004~2019 年 204 个城市的面板数据，

使用渐进双重差分方法评估了省级开发区升级政策对要素流动的影响作用。研究结论如下：第一，开发区政策升级有效促进了劳动力要素流动和技术要素流动，但对资本要素流动促进作用不显著，经过一系列稳健性检验后结果依然与基准回归相符。第二，异质性分析发现，升级政策对周边城市资本要素流动和劳动力要素流动的带动效应随距离增加呈现出由小到大再到小的“~”型趋势，对技术要素流动的影响则呈现出由大到小的逐级衰减趋势。升级政策对周边 50~100 千米内的资本要素流动造成显著的负向虹吸效应，这可能是本地升级政策实施对资本要素流动的促进作用不显著的原因。升级政策对临近城市的劳动力要素流动和技术要素流动在空间上的影响主要表现为正向溢出效用；在面积为 5~10 平方公里的开发区以及要素市场发育程度较高地区施行升级政策对劳动力要素流动和技术要素流动促进效果最好；在面积大于 10 平方公里开发区和要素市场发育程度较低的区域中实施升级政策对资本要素流动带动效果最为显著。第三，机制检验表明，开发区升级政策分别通过政策升级效应、集聚效应与竞争效应显著促进了劳动力要素流动与技术要素流动。

基于上述结论，本文得到以下政策启示：一、持续推进省级开发区升级政策，优化开发区空间布局。本文的研究结论显示省级开发区升级政策显著促进了劳动力要素流动与技术要素流动，因此，通过提升开发区行政等级来吸引要素流入本地，继而优化要素空间布局是一种可行的手段。而在本文实证分析中，又发现省级开发区升级政策对周边城市资本要素流动存在着显著的“虹吸效应”。这表明在开发区建设过程中，有关部门应加强审时度势和相机决策的能力，尽量规避开发区的虹吸效应对当地原有产业体系的不利冲击。同时可以加强园区内外的分工合作，积极促进不同开发区间的平衡发展，强化开发区的正向溢出效应，使得开发区这一区域经济增长的“发动机”能够充分发挥其应有的作用。二、强化开发区产业集聚，推动开发区良性竞争。省级开发区升级政策的实施进一步将原本分散的资源汇集于特定的地区，可以有效地促进区内外部规模经济的形成，以取代开发区长期依赖的税费减免、低廉的土地使用价格等财政手段，从而延续开发区经济圈的生产率优势。可见，基于开发区的产业集群可持续发展的关键在于培育产业集聚和营造良好的竞争环境。因此，在开发区的后续建设和管理中要注重开发区之间的相互联系，强化集聚效应和竞争效应，形成开发区之间以及企业之间互相学习、互相促进的良性竞争环境，从而使得生产效率持续提升。三、在推广开发区升级政策时应当因地、因区制宜，政府也应当做好“软”环境建设，保证政策执行通畅。从本文异质性分析可以看出，在不同面积的开发区以及要素市场发育程度的地区施行政策时会产生不同的效果。因此在开发区升级政策推广过程中要结合开发区和城市的特点，匹配不同强度的政策，提高政策实施灵活性。同时政府也要提高城市自身的市场化程度与对外开发水平，适度提升基础设施建设水平，为企业搭建更加高效、便捷的营商环境，从而使得开发区升级政策实施更为有效，最终实现优化资源配置效率和促进企业绩效增长的目标。

参考文献

- [1] 张先锋,刘婷婷.开发区升级与资源配置:替代效应还是示范效应?[J].现代经济探讨,2019(06):95-105.
- [2] Givord P, Rathelot R, Sillard P. Place-based Tax Exemptions and Displacement Effects: An Evaluation of the Zones Franches Urbaines Program[J]. Regional Science and Urban Economics,2013,43(1):151-163.
- [3] Busso M, Gregory J, Kline P. Assessing the Incidence and Efficiency of a Prominent Place Based Policy[J]. The American Economic Review,2013,103(2):897-947.
- [4] Hanson A, Rohlin S. Do Spatially Targeted Redevelopment Programs Spillover?[J]. Regional Science and Urban Economics,2013,43(1):86-100.
- [5] 邓慧慧,赵家羚.地方政府经济决策中的“同群效应”[J].中国工业经济,2018(04):59-78.
- [6] 沈体雁,崔娜娜.区位市场设计理论及其应用[J].区域经济评论,2020(01):63-69.
- [7] 杨凌凡,罗小龙,唐蜜,顾宗倪,刘晓曼.尺度重构视角下开发区整合转型机制研究——以江苏省为例[J].经济地理,2022,42(06):33-44.
- [8] Zheng S, Sun W, Wu J. The Birth of Edge Cities in China: Measuring the Effects of Industrial Parks Policy[J]. Journal of Urban Economics,2017,100:80-103.
- [9] 林毅夫,向为,余淼杰.区域型产业政策与企业生产率[J].经济学(季刊),2018,17(02):781-800.
- [10] 张先锋,刘佳佳,彭飞.开发区竞争如何影响企业出口产品质量——来自中国工业企业的证据[J].产业经济研究,2020(05):14-29.
- [11] 王永进,张国峰.开发区生产率优势的来源:集聚效应还是选择效应?[J].经济研究,2016,51(07):58-71.
- [12] 黄玖立,王睿.特殊经济区升格、外商直接投资与比较优势[J].北京工商大学学报(社会科学版),2017,32(05):36-49.
- [13] 孔令丞,柴泽阳.省级开发区升格改善了城市经济效率吗?——来自异质性开发区的准实验证据[J].管理世界,2021,37(01):60-75+5.
- [14] 柴泽阳,孔令丞.开发区企业存在生产率优势吗?——基于开发区升格政策的准自然实验[J].经济管理,2020,42(10):59-76.
- [15] 陈翼然,张亚蕊,张瑞,苏涛永.开发区政策的升级与叠加对创新的作用效果研究[J].中国软科学,2021(10):92-102.
- [16] 楚尔鸣,曹策,李逸飞.开发区升级与城投债杠杆率:影响机制与异质性[J].财贸经济,2021,42(05):144-160.
- [17] 张治栋,吴迪.产业空间集聚、要素流动与区域平衡发展——基于长江经济带城市经济发展差距的视角[J].经济体制改革,2019(04):42-48.
- [18] 刘秉镰,孙鹏博.开发区“以升促建”如何影响城市碳生产率[J/OL].世界经济,2023(02):134-158.

- [19] 李贲,吴利华.开发区设立与企业成长:异质性与机制研究[J].中国工业经济,2018(04):79-97.
- [20] 蔡庆丰,陈熠辉,林海涵.开发区层级与域内企业创新:激励效应还是挤出效应?——基于国家级和省级开发区的对比研究[J].金融研究,2021(05):153-170.
- [21] 杨朝远,张学良,杨羊.双循环发展的改革开放空间试验场——我国开发区的缘起、演进和趋势[J].重庆大学学报(社会科学版),2021,27(04):171-183.
- [22] 邵伟,季晓东.选择性产业政策如何影响企业资本流动?——基于开发区设立的准自然实验[J].产业经济研究,2020(06):43-54.
- [23] 王兵,聂欣.产业集聚与环境治理:助力还是阻力——来自开发区设立准自然实验的证据[J].中国工业经济,2016(12):75-89.
- [24] 房逸靖,张治栋.要素流动、技术扩散与地区间经济差距——基于长三角城市群的经验证据[J].区域经济评论,2021(03):66-75.
- [25] 卞元超,吴利华,白俊红.高铁开通、要素流动与区域经济差距[J].财贸经济,2018,39(06):147-161
- [26] Beck T, Levine R, Levkov A. Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States[J]. The Journal of Finance,2010,65(5):1637-1667.
- [27] Li P, Lu Y, Wang J. Does flattening government improve economic performance? Evidence from China[J]. Journal of Development Economics,2016,123:18-37.
- [28] 孙元元,杨壮.国家级新区如何促进地区经济增长——人口规模的扩张还是发展质量的提升[J].经济问题探索,2021(10):123-140.
- [29] 曹清峰.国家级新区对区域经济增长的带动效应——基于 70 大中城市的经验证据[J].中国工业经济,2020(07):43-60.
- [30] 王小鲁,胡李鹏,樊纲.中国分省份市场化指数报告[M].社会科学文献出版社,2021.
- [31] 郑重阳,贺培科.去工业化、技术差距与产业转移的技术溢出效应[J].贵州财经大学学报,2020,No.205(02):1-11.
- [32] Ciccone A, Hall R E. Productivity and the Density of Economic Activity[J]. American Economic Review,1996,86(1):54-70.
- [33] 邵帅,张可,豆建民.经济集聚的节能减排效应:理论与中国经验[J].管理世界,2019,35(01):36-60+226.
- [34] 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(05):100-120.