

区位导向性政策的劳动者工资提升效应研究： 来自开发区设立准自然实验的证据

刘修岩^{1,2}, 周君婷¹, 李 昊¹

(1. 东南大学经济管理学院, 江苏 南京 211189;

2. 东南大学国家发展与政策研究院, 江苏 南京 211189)

摘要:以开发区为典型代表的区位导向性政策是“稳就业促增收”的重要载体。基于中国开发区设立的准自然实验,结合 2011—2019 年 CHFS 五期微观调查数据,通过地理信息编码及空间匹配方法构建综合数据集,采用双重差分法模型(DID)考察开发区设立对劳动者工资性收入的影响。在此基础上,回答了建立何种开发区更为有效,建在何处更能实现产城融合,以及对何种劳动力市场影响更大等一系列问题。研究发现,开发区设立显著提升了劳动者工资性收入,这一结论也通过了多重稳健性检验。异质性分析表明,从政策差异看,高新区和距离城区较远的开发区更有利于政策效应发挥;从区域差异看,开发区设立有利于提升紧凑型城市和人口密度较高地区的劳动者工资性收入;从劳动力市场差异看,开发区对男性、农村户籍、居住在城镇地区劳动者工资性收入的提升效应更大。拓展性分析表明,以管委会为圆心,开发区工资提升效应的地理距离衰减边界为 10 km。因此,坚持以提质增效为引领,依托城市紧凑型空间布局,打造连接城乡发展的空间支撑节点,是开发区推进产城互动、城乡互融,实现共同富裕目标的重要路径。

关键词: 区位导向性政策; 开发区设立; 工资性收入; 地理衰减效应

中图分类号: F061.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-0566(2023)08-0086-10

Study on the effect of place-based policy on labor wage promotion: Evidence from quasi-natural experiments in the establishment of development zones

LIU Xiuyan^{1,2}, ZHOU Junting¹, LI Hao¹

(1. School of Economics and Management, Southeast University, Nanjing 211189, China;

2. National School of Development and Policy, Southeast University, Nanjing 211189, China)

Abstract: This study analyzes the impact of development zones on workers' wage income using micro data from the CHFS phase five survey. The study found that development zones significantly increased workers' wage income, with high-tech zones and development zones farther from the city having a greater effect. Development zones in compact cities and high population density areas also contributed to increased wages. The study further showed that male, rural household registration, and urban workers benefited more from development zones. The geographical distance decay boundary of the wage increase effect in the development zone with the management committee as the center is 10 km.

收稿日期: 2022-11-17 修回日期: 2023-06-16

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“新发展格局下长三角一体化大市场建设研究”(22&ZD066)。

作者简介: 刘修岩(1979—),男,山东济宁人,东南大学经济管理学院教授,博士生导师,研究方向为区域经济与城市经济。通信作者: 周君婷。

Therefore, adhering to the direction of improving quality and efficiency, relying on a compact urban spatial layout, and creating spatial support nodes that connect urban and rural development are important paths for development zones to promote interaction between production and city, urban-rural integration, and achieve the goal of common prosperity.

Key words: place-based policy; development zone establishment; wage income; geographical attenuation effect

“稳就业促增收”事关民生福祉和社会安定。进入新发展阶段,中国就业的数量和质量得到明显提升。然而,农村地区高贫困发生率、金字塔形收入结构仍未得到改善,城镇内部中等收入群体占比较橄榄型的社会结构仍有较大差距,城乡收入差距也有待进一步缩小^[1]。在决战决胜脱贫攻坚、全面建成小康社会之际,这些较为突出的现实问题显然会影响到中国政府守住返贫底线以及推进共同富裕目标的实现。因此,在推动高质量发展中强化就业优先导向,提高劳动报酬在初次分配中的比重将是缩小收入差距的关键所在,也离不开政府的政策支持。以政府为主导的区位导向性政策,是通过提供税收、财政、土地使用等优惠政策的方式与区位绑定,依托辖区的经济发展与资源禀赋优势,实现集聚经济和人力资本外溢的重要手段。而作为典型的区位导向性政策,中国的开发区建设一直都是政府推动地区就业以及提高居民收入的重要抓手。

与此同时,有关开发区政策在劳动力市场上的经济效应评估一直以来都是学者关注的热点,但尚未形成一致的结论。有学者肯定了开发区对提升居民工资水平^[2]、就业率^[3]的正向效应,但也有研究提出了影响并不显著^[4]以及对周边地区工资水平产生负向影响的结论^[5]。值得注意的是,在开发区经济效应结论异质性的机理探讨上,已有学者从开发区的目标产业选择^[6]、行政级别^[7]以及与城区的联动性^[8]等视角为区域经济发展、企业经济绩效的差异提供了合理的解释。但聚焦到劳动力市场上工资提升效应的异质性研究,目前鲜有学者对此进行深入探讨。鉴于此,差异化的结论也为本文所关注的核心话题带来了思考和创新空间,即关注开发区设立能否有效提升劳动者工资性收入的同时,还要重点关注政策异质性、区位异质性以及劳动力市场异质性是否会影响对开发区政策有效性发挥。这不仅对评价开发区政

策的实施效果、优化开发区建设提供实证支撑,也能为缩小收入差距、推进共同富裕战略目标尽早实现提供有益的借鉴和思考。

一、文献综述

开发区的形成和发展根植于集聚经济理论,旨在通过发挥集聚经济的知识外溢、劳动力匹配等外部性,进而提升区域的生产效率和劳动者就业。有关开发区的就业效应评估形成了一定的研究成果,但尚未有所定论。有学者认为开发区的设立对促进地区就业的影响并不显著。诸多研究以美国联邦开发区为研究对象,发现由于行政管辖权限的限制,阻碍了地方政府对开发区建设的主导作用,并未带动劳动力市场的就业^[4]。然而,也有大量研究认为开发区的设立能促进地区就业。John等^[9]评估了国家企业区、联邦赋权区和联邦企业社区这三类项目对美国当地劳动力市场的影响,研究发现政府通过使用补贴和税收减免来干预劳动力市场的这些措施,极大地鼓励了弱势劳动力市场的就业发展。Givord等^[10]以法国经济开发区为研究对象,实证研究了政府对开发区企业实施减免税收政策,降低了平均生产成本,从而拉动本地区的劳动力市场就业。包群等^[5]的研究也基于宏观数据证实了中国开发区对提升本地就业率以及辐射邻近地区正向就业的结论。

与此同时,鉴于增加劳动者就业与提高收入并非同一概念,故还有部分学者的研究发现,开发区虽然改善了地区就业情况,但对工资性收入的影响并不显著^[11-12]。Mayer等^[13]以法国设立的城市企业区为例,评估了对当地劳动力市场的影响,发现企业区设立会引起城市内部企业的迁移效应,通过吸引企业进入和形成集聚经济来促进区域内低工资劳动者增加就业机会,但对低工资劳动者的工资影响在统计意义上并不显著,且也不利于高工资劳动者工资的提升。而孙伟增等^[2]的研究通过构建空间均衡模型的理论分析以及基

于宏观数据的实证分析得出了开发区政策有利于通过生产率的改善来提升地区工资。

相较以往研究,本文的边际贡献主要有以下几点:第一,既往研究多使用宏观数据基于区域影响视角进行考察,而本研究首次将 CHFS 的微观调查数据与开发区数据进行地理信息编码,并结合多源矢量数据进行空间匹配构建综合数据集,从较细的乡镇尺度量化分析了开发区的工资提升效应,丰富了区位导向性政策的效果评价研究。第二,补充了开发区政策对劳动者工资性收入增长的异质性影响研究,尤其是在不同类型、区位、城乡劳动力市场中异质性的结论,为地方政府因地制宜地推进开发区建设、促进共同富裕提供了经验支持。第三,通过识别地理距离考察了园区与邻近区域的互动行为,验证了开发区工资提升效应的地理衰减边界。此外,进一步地考虑到由于政策溢出效应的存在影响政策评价的合理性问题,通过构建溢出效应模型及同心环分析两种思路检验了对近邻控制组的溢出效应,并在控制较小溢出效应的同时再次估计,进而剥离出政策处理效应和近邻处理效应,为现有多数政策评估文献中存在的这一问题提供了潜在的解决思路。

二、理论分析

本文借鉴 Rosen^[14]、Roback^[15] 及孙伟增等^[2] 的研究,构建劳动力跨区域流动的空间均衡模型,解析开发区的设立对工资水平的影响。

(1) 消费者偏好。假定劳动者 i 在地区 k 的效用函数为 $U(C_i, N_i)$, C_i 和 N_i 分别为劳动者 i 的住房以及其他消费品。进一步地,设定劳动者在 k 地区的住房租金价格为 h ,将其他消费品的价格标准化为 1,地区劳动者的工资和收入税率分别为 w_j 和 s_j ,在消费者效用最大化的目标下,结合劳动者的住房和消费最优选择 $N^*(w_k, s_k, h_k)$ 和 $C^*(w_k, s_k, h_k)$,可以推出劳动者 i 在地区 k 的间接效应函数如下:

$$V_{ik} = V(w_k, s_k, h_k) \quad (1)$$

假定劳动者可以跨区域自由流动,且对各区域的消费拥有充分信息,劳动者在均衡状态可以从不同区域获取相同的效用,即 $V_{ik} = V^*$ 。

(2) 企业生产。若地区 k 设立开发区,则其提供的税收减免、交通基础设施改善等政策优惠是影响域内企业生产绩效的重要因素。具体地,税收减免政策有利于缓解企业融资约束,降低生产成本和创新风险,从而扩大产能、提升研发强度。同时,开发区设立带来交通基础的改善有助于提升市场可达性,进而降低企业的生产、销售等环节的交易成本。此外,由开发区内集聚效应带来的外部性和竞争性,有助于企业节约沟通成本,优化资源配置^[16]。基于此,本文将 G_k 这一开发区政策优惠因子考虑纳入地区 K 的企业生产中,并将域内企业 j 的利润函数界定为:

$$\pi_{jk} = Y_j \{ G_k \} - h_k H_j - w_k L_j \quad (2)$$

式(2)中,企业总收入为 Y_j , H_j 和 L_j 分别为企业的土地和劳动力投入。在利润最大化的原则下,企业选择最优的土地和劳动力投入生产,利润方程为:

$$\pi_{jk} = \pi(w_k, s_k, h_k; G_k) \quad (3)$$

同理可得,在均衡状态下,企业在各区域的利润相同,即 $\pi_{jk} = \pi^*$ 。

根据产出市场和劳动力市场的出清条件,可以求得均衡下的工资方程为:

$$w_k = w \{ s_k, G_k; V^*, \pi^* \} \quad (4)$$

最后,对 G 求偏导可得:

$$\partial w / \partial G =$$

$$\left[\frac{1}{V_w(1-s)} V_h \frac{\pi_c}{\pi_w} \right] / \left[1 - \frac{V_w \pi_h}{V_h \pi_w} (1-s) \right] > 0 \quad (5)$$

其中, V_w 和 π_w 分别是劳动者的效用以及企业利润对工资求偏导所得,考虑到工资与效用、利润的关系,可以得到 $V_w > 0$, $\pi_w < 0$ 。除此之外,开发区设立带来的税收政策优惠效应、企业集聚、竞争效应有利于提升域内企业生产率,即 $\pi_c > 0$ ^[3]。综上,根据式(5)可知开发区的设立有利于提升劳动者的工资性收入。

三、实证研究设计

(一) 模型设定

本文将开发区的设立作为一项准自然实验,利用多时点 DID 的方法来识别设立开发区对劳动者工资性收入的影响。计量模型设定如下:

$$\ln wage_{ikt} = \alpha_0 + \alpha_1 treatpost_{kt} + \alpha_2 X_{ikt} + \delta_i + \eta_{kt} + \varepsilon_{ikt} \quad (6)$$

式(6)中, $\ln wage_{ikt}$ 为 t 年 k 地区(乡镇)劳动者 i 的工资性收入, $treatpost_{kt}$ 表示 t 年 k 地区是否设立开发区的虚拟变量。 X_{ikt} 为控制变量, 涉及劳动者的健康状况 (*health*)、婚姻情况 (*married*) 以及工作单位性质 (*work_place_type*) 等变量。 δ_i 为个体固定效应, 用以对难以观测到的个体非时变特征加以控制, η_{kt} 为地区—年份固定效应, 用以控制地区宏观层面时变特征的影响; ε_{ikt} 为随机误差项。变量含义及描述性统计如表 1。

表 1 变量描述性分析

变量名称	变量含义	样本量	均值	标准差
<i>treatpost</i>	某年某乡镇是否设立了开发区	82 278	0.048	0.215
<i>lnwage</i>	劳动者工资性收入取对数	82 278	10.054	0.980
<i>health</i>	劳动者健康状况: 1 = 非常好; 2 = 好; 3 = 一般; 4 = 不好; 5 = 非常不好	82 278	2.333	0.920
<i>married</i>	婚姻情况: 1 = 已婚; 0 = 其他	82 278	0.814	0.392
<i>work_place_type</i>	工作单位性质: 1 = 国有; 2 = 民营; 3 = 其他	82 278	2.140	0.691

(二) 数据来源及处理

开发区相关数据。首先, 本研究根据政府公开的《中国开发区审核公告目录》(2018 年版) 文件, 整理出开发区名称、成立时间、类型等信息。其次, 为了在空间上能够与劳动者微观调查数据进行匹配, 在开发区边界信息难以获取的情形下, 利用高德地图抓取开发区管委会经纬度信息作为开发区的核心位置, 并基于此识别出开发区所处的乡镇等信息。

劳动者工资性收入及其他特征数据。数据来源于西南财经大学中国家庭金融调查与研究提供的 2011—2019 年 5 期调查 CHFS (China Household Finance Survey) 数据。本文将工资性收入界定为与个体当前所从事工作相关的薪水、奖金、补贴等收入。在剔除 16 岁以下、缺失值及零值的样本后, 出于通胀因素的考虑, 利用 CPI 指数对其进行价格平减, 并对其取对数得到本文的被解释变量。其次, 基于解析出的地理经纬度信息, 识别出劳动者居住地与开发区的位置关系。

其他数据。地级市及以上城市的行政中心兴趣点 (POI) 数据, 来源于高德地图 API。底图矢量数据来源于中国科学院资源环境科学数据中心。中国土地利用类型数据, 来自欧洲航天局 (ESA, European Space Agency) 遥感观测的世界土地利用类型数据提取所得。人口密度数据, 来源于 WorldPop 数据。

四、基准实证结果分析与稳健性检验

(一) 基准分析

本文首先利用多时点 DID 的方法对式(1)进行估计, 考察成立开发区对劳动者工资性收入的影响, 基准结果如表 2 所示。第(1)列未纳入控制变量, 第(2)列至第(4)列为逐步加入控制变量的结果。总的来看, 开发区设立均可以显著增加劳动者工资性收入。进一步地, 观察各控制变量的结果可知, 劳动者的健康程度对工资性收入的影响显著为负, 即劳动者健康状况越差, 工资性收入越低。其次, *married* 变量在 1% 水平上显著为正, 即表明在控制其他条件时, 已婚劳动者的平均工资性收入比未婚劳动者更高, 验证了婚姻工资溢价的存在。最后, *work_place_type* 变量在 1% 水平上显著为负, 即说明了工作单位性质溢价的存在, 体制外劳动者的平均工资性收入低于体制内的劳动者。

表 2 基准回归结果

变量	<i>lnwage</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>treatpost</i>	0.223 ** (0.089)	0.225 ** (0.089)	0.230 ** (0.090)	0.233 *** (0.090)
<i>health</i>	—	-0.033 *** (0.006)	-0.034 *** (0.006)	-0.033 *** (0.006)
<i>married</i>	—	—	0.119 *** (0.025)	0.119 *** (0.025)
<i>work_place_type</i>	—	—	—	-0.067 *** (0.008)
<i>Constant</i>	10.107 *** (0.004)	10.185 *** (0.015)	10.088 *** (0.025)	10.226 *** (0.031)
个体固定效应	Y	Y	Y	Y
区县 × 年份固定效应	Y	Y	N	Y
<i>Observations</i>	58 077	58 077	58 077	58 077
<i>R</i> ²	0.692	0.693	0.693	0.694

注: 括号内的值为系数的聚类标准误; **, *** 分别对应 $p < 0.05$, $p < 0.01$ 有统计学意义; 聚类至乡镇层面。

(二) 有效性检验

平行趋势检验。运用 DID 方法的前提是需要通过平行趋势检验, 即在设立开发区之前, 实验组和控制组劳动者工资性收入的变化趋势应是一致

的。此外,考虑 *treatpost* 的回归系数仅是反映处理后整体的平均处理效应,并不能考察到动态或长期处理效应。因此,拟用事件研究法来解决以上问题,并建立如下的模型:

$$\ln wage_{ikt} = \alpha_0 + \sum_{t=1}^3 \gamma_{-t} pre_{kt} + \sum_{t=1}^3 \gamma_t post_{kt} + \alpha_2 X_{ikt} + \delta_i + \eta_{kt} + \varepsilon_{ikt} \quad (7)$$

式(7)中,*Pre_{kt}*为地区 *k* 设立开发区前第 *t* 年,*Post_{kt}*为地区 *k* 设立开发区后第 *t* 年。本文以开发区设立前第 1 年作为基期,图 1 报告了平行趋势检验结果,可以看出,开发区设立之前各期系数的估计值均不具有统计显著性,即说明研究样本通过了平行趋势检验。此外,动态效应结果显示,在开发区设立之后,系数值均显著为正,这表明开发区的设立对劳动者工资性收入具有显著的正向效应。

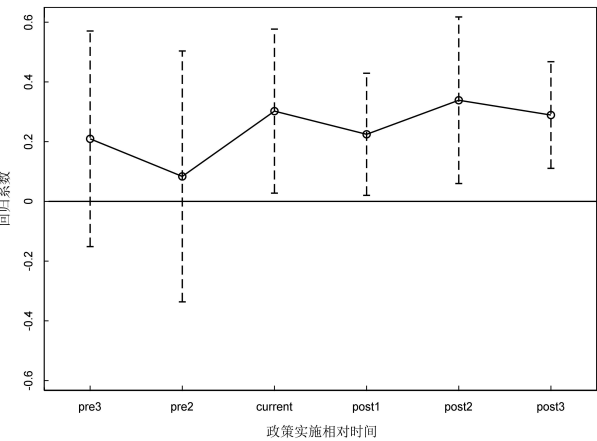


图 1 平行趋势检验

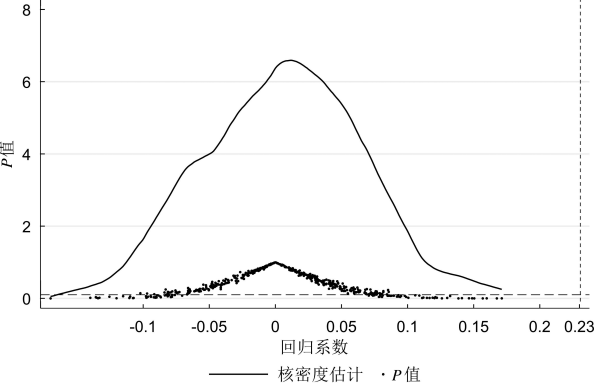


图 2 安慰剂检验

安慰剂检验。为了证明研究结论并非由其他政策或随机性因素影响的,本文尝试通过构建虚假政策虚拟变量进行回归。基于生成的新数据,

对式(1)进行 500 次重复估计,并将 500 个虚假政策虚拟变量的估计系数分布及对应 P 值直观地呈现在图 2 中。安慰剂检验结果显示,虚假估计系数明显以零值为中心呈正态分布,且 P 值大多均大于 0.1,真实估计系数也完全独立于模拟估计系数之外,表明本文结论通过了安慰剂检验,即劳动者工资性收入的提升是由设立开发区引致的。

(三)稳健性检验

基准结果表明,开发区设立会显著增加劳动者工资性收入,但该结论是否稳健仍需进一步探讨。对此,本文将尝试从数据筛选、更换固定效应等多重稳健性情境的检验来进行验证。

样本数据筛选。考虑到样本中可能存在极端值影响估计结果,故对样本做缩尾 1% 处理后再次估计,结果如表 3 第(1)列所示,变量 *treatpost* 在 5% 水平上仍然显著为正。其次,鉴于直辖市相较于其他地区在要素禀赋、制度安排、管理权限等方面具有明显的资源优势,其劳动者的工资性收入增长可能并不源于设立开发区。因此,剔除直辖市样本后再次估计,结果如表 3 第(2)列所示,设立开发区仍对劳动者的工资性收入产生显著的正向影响。

表 3 稳健性检验

变量	<i>lnwage</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
分类	缩尾 1%	剔除直辖市	不控制个体效应	更换被解释变量
<i>treatpost</i>	0.183 ** (0.071)	0.172 ** (0.087)	0.190 ** (0.093)	0.524 *** (0.161)
控制变量	Y	Y	Y	Y
<i>Constant</i>	10.242 *** (0.027 5)	10.207 *** (0.033)	10.692 *** (0.019)	2.628 *** (0.038)
个体固定效应	Y	Y	N	Y
区县×年份固定效应	Y	Y	Y	Y
乡镇固定效应	N	N	Y	N
<i>Observations</i>	58 077	49 591	82 276	46 880
<i>R</i> ²	0.707	0.683	0.266	0.686

注:括号内的值为系数的聚类标准误;**、*** 分别对应 *p* < 0.05、*p* < 0.01 有统计学意义;聚类至乡镇层面。

考虑样本迁移效应。前文研究结论皆是基于控制个体固定效应而进行估计,侧重于考察设立开发区对追踪样本劳动者工资性收入的影响,但尚未考虑到对潜在迁移样本影响。因此,在仅控制区县×年份固定效应的基础之上,再次进行估

计,结果如表3第(3)列所示,观察可知, $treatpost$ 在5%水平上显著为正,表明设立开发区仍会显著提升劳动者工资性收入。此外,相较表2第(2)列结果,在不考虑个体固定效应后, $treatpost$ 的显著性水平和系数均有所下降,进一步说明了设立开发区对存续样本工资性收入正向影响更大。

替换被解释变量指标。鉴于劳动者所处的行业与工作时间可能存在差异,选取小时工资更能反映劳动力价格的差异。因此,本文通过变更劳动者工资性收入的衡量方法,以劳动者平均每小时的实际工资性收入取对数作为被解释变量。结果如表3第(4)列所示, $treatpost$ 在1%水平上仍显著为正,与基准回归结论一致。

五、异质性与拓展分析

(一)异质性分析

开发区异质性分析。不同类型开发区的发展目的和功能特点各异,给劳动者工资性收入也会带来异质性影响。实证结果如表4的第(1)列所示,高新技术开发区($High_tec \times post$)的系数在1%水平上显著为正,而经济开发区($Eco \times post$)和工业园区($Industrial \times post$)系数为正,但均未通过显著性检验。这表明高新区设立可以促进劳动者工资性收入的增长,但经开区和工业园区的影响效果则不明显。高新区的设立受益于推进本土创新的优惠政策,产业相较以传统加工制造为主导的经开区和工业园区,还涉及众多知识密集型产业,提供的就业机会从类型和数量上皆覆盖了更多的就业群体。加之其更专注于培育高科技产业,较易发挥集聚经济的知识溢出效应,因此对生产率的提升效应远大于经开区和工业园区,政策的工资提升效应也更大。

中国开发区建设依赖于城区的公共服务水平、人力资本等因素而存在,且城区的溢出效应与距离远近密切相关。此外,基于“中心—外围”理论,不同区位下开发区战略实施所带来的迁入企业存在异质性,由此也会带来异质性的就业市场。因此,以距离城区远近为划分基础,考虑不同区位下开发区的政策效应也非常有意义。为了检验开发区与城区的距离是否会对劳动力产生异质性影

响,首先计算出开发区与地级市市政府所在地的距离,并基于距离的均值将实验组内的开发区划分为靠近城区($Close$)和远离城区(Far)两组。其次,对不同区位下开发区的工资异质性进行了考察,估计结果如表4第(2)列所示。研究发现,远离城区的开发区会显著提升劳动者的工资性收入,而靠近城区的开发区工资提升效应则不显著。可能因为城区发展带来的向心力会使得城区劳动力市场人口集聚的正向效应大于通勤成本提升的负向效应,进而导致城区的实际工资水平上升,最终使得靠近城区开发区的劳动力更多向城区流动。然而,远离城区的开发区设立则破除了城郊劳动者进入就业市场的歧视和障碍,尤其是极大地促进了非农就业。企业为了降低用工成本则会更加偏好于雇佣本地劳动力,而出于通勤等因素的考虑,劳动者也更偏好于本地劳动力市场就业,进而有利于提升其工资性收入。

区域异质性分析。城市—开发区的互动发展模式是中国区域经济发展的特有模式,而城市的几何形态和人口密度则会影响着城区和开发区之间劳动力市场的互动成本,进而影响到劳动力的流动。首先,本文基于欧洲航天局(ESA , *European Space Agency*)遥感观测的世界土地利用类型数据提取出中国土地利用类型数据,并利用 *ArcGis* 和 *python* 语言编程对其进行转化、筛选以及计算,进而得出以城市内部任意两点之间的标准化平均距离为代表的城市形状指数紧凑度指标。在此基础上,按与均值比较的大小将城市划分为紧凑型城市(com)和非紧凑型城市(spr)。异质性的结果如表4第(3)列所示,开发区设立对劳动者工资性收入的正向促进作用在紧凑型城市内的影响更大。在紧凑型城市的空间发展模式下,劳动者居住地和就业地两者之间的通勤距离和时间会大幅缩短,开发区和城区之间的劳动力流动障碍会降低。两地劳动力会在交流过程中产生知识溢出,进而有利于提升劳动者的工资性收入。其次,基于 *WorldPop* 数据与中国行政边界矢量数据结合测算所得的人口密度数据,按均值将样本划分为高人口密度地区($high$)和低人口密度地区(low)进行

异质性分析。估计结果如表 4 第(4)列所示,相较于低人口密度地区,开发区设立对高人口密度地区内劳动者工资性收入的正向影响更大。较高人口密度地区带来的厚劳动力市场效应也会利于开发

区劳动力市场的良好发展。通过降低工作搜寻匹配成本,增加开发区的就业匹配度,发挥知识溢出和学习共享的正向效应,进而获得更高的工资溢价。

表 4 异质性分析 I

变量	lnwage						
类型	(1)	区位	(2)	形态	(3)	密度	(4)
<i>High_tec</i> × <i>post</i>	0.541 *** (0.146)	<i>Close</i> × <i>post</i>	0.267 (0.265)	<i>Com</i> × <i>treatpost</i>	0.497 *** (0.139)	<i>high</i> × <i>treatpost</i>	0.339 ** (0.158)
<i>Eco</i> × <i>post</i>	0.204 (0.127)	<i>Far</i> × <i>post</i>	0.220 *** (0.076)	<i>Spr</i> × <i>treatpost</i>	0.211 ** (0.094)	<i>low</i> × <i>treatpost</i>	0.195 ** (0.082)
<i>Industrial</i> × <i>post</i>	0.076 (0.163)	—	—	—	—	—	—
控制变量	Y	控制变量	Y	控制变量	Y	控制变量	Y
<i>Constant</i>	10.225 *** (0.031)	<i>Constant</i>	10.225 *** (0.032)	<i>Constant</i>	10.223 *** (0.031)	<i>Constant</i>	10.225 *** (0.031)
个体固定效应	Y	个体固定效应	Y	个体固定效应	Y	个体固定效应	Y
区县 × 年份 固定效应	Y	区县 × 年份 固定效应	Y	区县 × 年份 固定效应	Y	区县 × 年份 固定效应	Y
<i>Obs</i>	58 077	<i>Obs</i>	58 077	<i>Obs</i>	58 077	<i>Obs</i>	58 077
<i>R</i> ²	0.694	<i>R-squared</i>	0.694	<i>R-squared</i>	0.694	<i>R-squared</i>	0.694

注:括号内的值为系数的聚类标准误;*、**、*** 分别对应 $p < 0.10$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 有统计学意义;聚类至乡镇层面。

劳动力市场异质性分析。劳动力市场上存在的性别歧视,主要表现为相较男性,女性在就业市场上的就业机会不均等以及同等价值工作中的收入不均。因此,本研究首先考察不同性别群体间由于开发区设立带来的异质性。相关研究表明,男性和女性对通勤时间或距离的不同偏好是造成收入性别差异的重要因素^[17]。那么设立开发区给本土劳动力市场带来的冲击是否会缩小不同性别群体的工资性收入差距?鉴于女性更喜欢离家近的工作,因此开发区设立可能会促使更多女性参与工作,进而缩小性别工资差距。异质结果如表 5 第(1)列所示。开发区的设立会显著提升本地劳动力市场上男性的工资性收入,而对女性的影响系数为正,但在统计意义上并不显著,这与预期结果有所偏差。可能原因是开发区设立后,以性别歧视及“男主外、女主内”的传统观念等因素带来的负向效应仍大于通勤成本降低带来的正向效应,企业依然偏好为男性提供更高的工资或职位晋升,女性的就业意愿仍显著低于男性。

长期以来,中国城市化倾向的经济发展政策以及户籍制度等因素的存在造就了城乡收入差距不断拉大。开发区作为推动城乡一体化的主战场,更是为农村剩余劳动力提供了大量的就业机会,成为吸引“乡—城”人口流动、促进就业非农化

表 5 异质性分析 II

变量	lnwage				
性别	(1)	户籍	(2)	居住地	(3)
<i>Male</i>	0.312 *** (0.116)	<i>Rural_hukou</i>	0.416 *** (0.125)	<i>City</i>	0.233 ** (0.093)
<i>Female</i>	0.092 (0.109)	<i>City_hukou</i>	0.300 *** (0.106)	<i>Rural</i>	0.232 (0.250)
控制变量	Y	控制变量	Y	控制变量	Y
<i>Constant</i>	10.226 *** (0.031)	<i>Constant</i>	10.229 *** (0.035)	<i>Constant</i>	10.226 *** (0.031)
个体 固定效应	Y	个体 固定效应	Y	个体 固定效应	Y
区县 × 年份 固定效应	Y	区县 × 年份 固定效应	Y	区县 × 年份 固定效应	Y
<i>Observations</i>	58 077	<i>Observations</i>	4 734	<i>Observations</i>	58 077
<i>R</i> ²	0.694	<i>R-squared</i>	0.707	<i>R-squared</i>	0.694

注:括号内的值为系数的聚类标准误;*、**、*** 分别对应 $p < 0.10$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 有统计学意义;聚类至乡镇层面。

以及推动城镇化的重要载体。2021 年,中国户籍人口和常住人口城镇化率分别达到 46.7% 与 64.7%,二者之间 18 个百分点的差距反映了部分农村劳动力仅是实现了就业城镇化以及职业非农化,而自身户籍、不动产权益以及享受的公共服务仍留在农村地区。因此,本文将分别从户籍人口和常居人口两方面来验证开发区的设立对城乡劳动者工资性收入的影响。表 5 第(2)和(3)列为户籍异质性的结果,从户籍异质性看,开发区设立对提升农村户籍劳动者工资性收入的影响更大;从居住的异质性看,开发区的设立对居住在城镇地区劳动者的工资性收入的正向影响更大,而对居住于农村地区劳动者的工资性收入在统计意义上

不显著。这一结论一方面吻合了中国当前城镇化的发展现状,另一方面也说明了开发区设立带来的工资溢价是农村户籍劳动者迁移的核心动力,即给农村户籍的劳动者带来了更高的工资性收入,有利于进一步缩小城乡收入差距,同时也为推进以人为核心的新型城镇化建设提供了经验支持。

(二)拓展性分析

地理衰减效应。受限于开发区的四至范围难以获取,前文仅以开发区所处的乡镇为政策边界,可能会影响政策的评价效果。因此,为进一步地从更微观的地理尺度上考察开发区的工资提升效应,本文首先通过建立缓冲区来评估地理距离上的辐射范围,通过构建如公式(8)的 Spatial DID 模型来进行检验。

$$\ln wage_{ijt} = \alpha_0 + (\alpha_1 D_{jt}^{0-5} + \alpha_2 D_{jt}^{5-10} + \alpha_3 D_{jt}^{10-15}) \times post_{jt} + \alpha_4 X_{it} + \omega_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (8)$$

首先,以开发区管委会为圆心,选取距离开发区 20 km 以内的样本为研究对象,以 0~5 km、5~10 km、10~15 km 范围内的样本为实验组,15~20 km 范围内的为控制组样本。其次,构建设立开发区的政策时间虚拟变量 $post_{jt}$ 与新政策分组虚拟变量 ($D_{jt}^{0-5}; D_{jt}^{5-10}; D_{jt}^{10-15}$) 的交互项,进而对开发区辐射的地理衰减效应进行识别。表 6 第(1)和(2)列汇报了回归结果,第(1)列未纳入控制变量,第(2)列加入控制变量,可以看出,距离开发区 10 km 以内的劳动者工资性收入提升效应较为明显,且对 0~5 km 以内的样本影响相较 5~10 km 以内的更大,但 10 km 以外的影响并不显著。该结果说明开发区的设立对周边地区劳动者工资性收入的影响存在明显的地理衰减效应,即距离开发区越近,开发区对劳动者工资性收入的提升效应越强。

溢出效应估计。利用双重差分模型进行政策评估时,还需考虑到满足 SUTVA 假设。然而,开发区可能会通过知识溢出与扩散对非开发区地区产生正向溢出效应,也有可能吸引邻近的要素投入而给非开发地区带来负向影响。因此,本文首先构建模型估计区县范围内各乡镇之间由于开发区设立是否带来了直接溢出效应。其次,为了克服

溢出效应存在可能会带来政策的估计偏差,本文从更细化的距离尺度进一步地检验对近邻控制组的溢出效应,并在控制较小溢出效应的同时估计了政策的处理效应,进而剥离出政策处理效应和近邻处理效应。

表 6 拓展性分析

变量	<i>lnwage</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
分类	辐射范围估计		直接溢出估计	同心环分析	
0~5 km	0.241 *** (0.067)	0.174 *** (0.060)	—	—	—
5~10 km	0.175 ** (0.070)	0.137 ** (0.061)	—	—	—
10~15 km	-0.025 (0.064)	-0.031 (0.058)	—	—	—
<i>Spillover effect</i>	—	—	0.0650 (0.0919)	—	—
<i>Additional direct effect</i>	—	—	0.1450 * (0.0856)	—	—
<i>Ring0</i>	—	—	—	0.209 * (0.120)	0.218 * (0.117)
<i>Ring5</i>	—	—	—	0.147 ** (0.062)	0.147 ** (0.062)
<i>Ring10</i>	—	—	—	-0.052 (0.055)	-0.050 (0.056)
<i>Ring15</i>	—	—	—	-0.004 (0.053)	-0.003 (0.052)
<i>Ring20</i>	—	—	—	0.021 (0.062)	0.025 (0.063)
<i>Ring25</i>	—	—	—	-0.033 (0.056)	-0.030 (0.055)
<i>Ring30</i>	—	—	—	-0.0908 (0.079)	-0.091 (0.080)
控制变量	N	Y	Y	N	Y
<i>Constant</i>	10.048 *** (0.046)	10.813 *** (0.057)	10.22 *** (0.035)	9.258 *** (0.033)	9.312 *** (0.057)
个体固定效应	N	N	Y	Y	Y
开发区×年份固定效应	Y	Y	N	N	N
城市×年份固定效应	N	N	Y	Y	Y
<i>Observations</i>	14 355	14 355	58 084	37 483	37 483
<i>R</i> ²	0.215	0.263	0.686	0.701	0.702

注:括号内的值为系数的聚类标准误;*、**、*** 分别对应 $p < 0.10$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ 有统计学意义;第(1)、第(2)、第(4)、第(5)列聚类至开发区层面;第(3)列聚类至区县层面。

直接溢出效应估计。为了评估某区县内开发区是否会对区域内任何乡镇地区产生溢出效应,本研究构建如公式(9)的溢出效应模型,用以捕获区县内开发区直接溢出效应。

$$\ln wage_{imct} = \alpha_0 + \alpha_1 (treat_{post_{ct}} \times treat_m) + \alpha_2 treat_{post_{ct}} + \alpha_3 X_{it} + \omega_{jt} + \gamma_i + \varepsilon_{imct} \quad (9)$$

式(9)中, $treat_{post_{ct}}$ 为某区县内 t 年有一个或多个乡镇设立了开发区, $treat_m$ 为 m 乡镇是否有开发区, α_1 为处理组乡镇的额外直接效应(*Additional direct effect*), α_2 为处理组区县内未处理乡镇的溢出效应(*Spillover effect*),两者之和为受处理乡镇的

整体处理效应。估计结果如表 6 第(3)列所示,开发区带来的工资提升效应并无溢出效应,这在验证了前文模型 SUTVA 假设同时,也与 Lu 等^[18]的研究结论保持了一致。

同心环分析。不同于前文分析区县范围内的溢出效应,在没有明确开发区边界的情况下,基于距离大小来考察,一定程度上也能从更细化的尺度上刻画是否存在溢出效应。这一方法也为溢出效应存在的情况下估计政策处理效应提供了解决思路。本文通过构建如式(10)所示的模型,计算开发区管委会与任何乡镇质心之间的距离,并依次从控制组中排除质心距离开发区 5 km、10 km、15 km、20 km、25 km、30 km 乡镇的样本,进而生成一系列估计结果来识别设立开发区对相邻区域中控制组的溢出效应。

$$\ln wage_{ijmt} = \alpha_0 + \alpha_1 treatpost + \sum_{n=1}^6 \sigma_n Ring(5(n-1), 5n) \times post_t + \alpha_2 X_{it} + \omega_{jt} + \gamma_i + \varepsilon_{ijmt} \quad (10)$$

其中, $Ring(5(n-1), 5n)$ 为二值虚拟变量,表明 m 乡镇是否在第 n 个环内($n=1, 2, \dots, 6$), α_1 为开发区所处乡镇的处理效应, σ_n 表示开发区所处乡镇为对附近第 n 个环的溢出效应。估计结果如表 6 第(4)列、第(5)列所示,第(4)列未纳入控制变量,第(5)列加入控制变量,可以看出,较小的正向溢出效应仅存在于质心距离开发区管委会 5 km 以内乡镇内,而对 5 km 以外的乡镇无溢出效应,说明了溢出效应影响范围的有限性。此外,对比表 6 第(5)列和表 2 第(2)列结果,分析可知开发区设立带来的政策处理效应与基准回归结论具有可比性,溢出效应的影响可忽略不计,研究结论依然稳健可靠。

六、结论与政策建议

本文基于劳动者工资性收入视角,探讨开发区政策的收入效应,并从多重异质性情境下解答建立何种开发区更为有效,建在何处更能实现产城融合,以及对何种劳动力市场影响更大等一系列问题。鉴于此,本文结合 CHFS 五期微观调查数据与矢量数据,运用双重差分模型(DID)考察 2008—2018 年间中国开发区设立对劳动者工资性收入的影响。研究结论如下:开发区设立有利于提升劳动者的工资性收入,经过安慰剂检验、样本

数据筛选、替换指标等多重稳健性检验后结论依然成立。异质性分析表明,从开发区异质性看,高新区以及距离城区较远开发区的设立对劳动者工资性收入的提升效应更大;从区域异质性看,在紧凑型城市以及人口密度较高的地区,政策带来的产城融合效应更为有效;从劳动力市场异质性看,开发区设立对男性、农村户籍、居住在城镇地区劳动者的工资性收入正向影响更大。拓展性分析表明,以开发区管委会为圆心,工资提升效应的地理距离衰减边界为 10 km。

上述研究结论不仅为区位导向性政策的有效性提供了微观数据支持,也为以开发区为抓手助推“以人为本”新型城镇化建设,推进共同富裕目标实现带来了重要政策启示:第一,持续推进开发区升格工作,引导开发区建设由数量扩张向提质增效的方向发展,扩大高新区的试点范围建设。地方政府应着重关注推进开发区的创新驱动发展,加快开发区的产业结构优化。以省级开发区升格为激励,促进开发区的高质量发展,充分发挥其区位导向功能,扩大对劳动者就业的辐射效应。此外,在持续扩大开发区试点范围工作中,要明确不同类型开发区的发展定位,在创建就业岗位以及优化就业结构中以高新区建设为重要抓手,推动其成为本区域“稳就业促增收”工作的排头兵。第二,优化城市的空间布局,依托紧凑型城市空间发展模式,推进开发区—城区协同的产城融合发展。地方政府在建设开发区的同时也要对所处城市的空间结构布局给予关注,推进紧凑型空间发展模式,破除因通勤等因素而造成的城区—开发区两地间劳动力流动障碍。其次,开发区也要完善产城融合的城市综合性功能,畅通多元文化融合的社会网络,发挥人力资本结构优化过程中基于交流所产生的知识溢出效应,推进以人为核心的新型城镇化建设。第三,发挥开发区在推进新型城镇化和实现乡村振兴战略中的空间载体功能,将其贯穿于城乡融合发展主线,成为缩小城乡收入差距的重要政策工具。地方政府应科学规划开发区的区域布局,把握住其作为连接城乡发展的空间支撑节点的关键作用,坚持城乡一体化发

展,打通各要素在城乡之间自由流通的机制渠道。特别是在距离城区较远的地区建设开发区,推进就地城镇化,不仅可以解决农村剩余劳动力,也能在实现离土不离乡的基础上,实现缩小城乡收入差距的目标。

参考文献:

- [1]陈斌开,林毅夫. 发展战略、城市化与中国城乡收入差距[J]. 中国社会科学,2013(4):81-102,206.
- [2]孙伟增,吴建峰,郑思齐. 区位导向性产业政策的消费带动效应:以开发区政策为例的实证研究[J]. 中国社会科学,2018(12):48-68,200.
- [3]ZHENG S,SUN W, WU J, et al. The birth of edge cities in China: measuring the effects of industrial parks policy[J]. Journal of urban economics, 2017(100):80-103.
- [4]NEUMARK D,KOLKO J. Do enterprise zones create jobs? evidence from California's enterprise zone program [J]. Journal of urban economics, 2010, 68(1): 1-19.
- [5]包群,唐诗. 开发区建设与周边地区的企业成长:窗口辐射还是挤出效应[J]. 产业经济研究,2016,84(5):26-36,99.
- [6]HOWELL A. Heterogeneous impacts of China's economic and development zone program [J]. Journal of regional science, 2019, 59(5): 797-818.
- [7]ALDER S, SHAO L, ZILIBOTTI F. Economic reforms and industrial policy in a panel of Chinese cities[J]. Journal of economic growth, 2016, 21(4):305-349.
- [8]杨本建,黄海珊. 城区人口密度、厚劳动力市场与开发区企业生产率[J]. 中国工业经济,2018(8):78-96.
- [9]JOHN H C, SWENSON C, iMROHOROGLU A, et al. Government programs can improve local labor markets: evidence from state enterprise zones, federal empowerment zones and federal enterprise community[J]. Journal of public economics, 2010,95(7):779-797.
- [10]GIVORD P, RATHELOT R, SILLARD P. Place-based tax exemptions and displacement effects: an evaluation of the zones franchises urbaines program [J]. Regional science and urban economics, 2013,43(1):151-163.
- [11]BRIANT A, LAFOURCADEM, SCHMUTZ B. Can tax breaks beat geography? lessons from the French enterprise zone experience [J]. American economic journal: economic policy, 2015, 7(2):88-124.
- [12]REYNOLDS C L,ROHLIN S M. The effects of location-based tax policies on the distribution of household income: evidence from the federal empowerment zone program [J]. Journal of urban economics,2015(88): 1-15.
- [13]MAYER T, MAYNERIS F, PYL. The impact of urban enterprise zones on establishment location decisions and labor market outcomes: evidence from France [J]. Journal of economic geography, 2017, 17(4):709-752.
- [14]ROSEN S. Wage-based indexes of urban quality of life [M]//Current Issues in Urban Economics. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1979: 74-104.
- [15]ROBACK J. Wages, rents, and the quality of life [J]. Journal of political economy, 1982, 90(6):1257-1278.
- [16]陈翼然,张亚蕊,张瑞,等. 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.
- [17]LEBARBANCHON T, RATHELOT R, ROULET A. Gender differences in job search: trading off commute against wage[J]. The quarterly journal of economics, 2021, 136(1):381-426.
- [18]LU Y, WANG J, ZHU L. Place-based policies, creation, and agglomeration economies: evidence from China's economic zone program [J]. American economic journal: economic policy, 2019, 11(3): 325-360.

(本文责编:润 泽)