

重大投资项目发挥带动作用的时空逻辑

李天健

(中国社会科学院经济研究所, 北京 100836)

摘要: 发挥重大投资项目带动作用是新构建新发展格局的关键之举, 但对其实际效果及决定因素仍有待深入研究。在 70 年的长期视野下, 利用区县层面数据探讨重大产业投资在经济转型过程中的实际表现及其原因。通过倾向值匹配和工具变量法减弱可能存在的内生性偏误后, 研究发现: 重大投资项目激发人口等经济要素在本地集聚的前提条件是市场化改革打破了要素流动限制; 而在开放环境中, 更易于融入全球产业链分工体系的投资项目对集聚经济的形成发挥了更强作用, 且这一效应在靠近沿海港口的地区更为强烈。研究结果表明, 只有顺应市场化和全球化趋势, 重大投资项目才能够激发高水平的产业集聚和推动长期的经济增长, 从而揭示了“吃改革饭、走开放路”对于中国经济发展的重大意义。

关键词: 重大投资项目; 市场化改革; 地理区位; “156 工程”

中图分类号: F061.3 文献标识码: A 文章编号: 1005-0566(2024)05-0101-10

Spatiotemporal logic of major investment projects effectiveness

LI Tianjian

(Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China)

Abstract: The key to building a new development pattern is to leverage the driving role of major investment projects, but its actual effects and determining factors still need further research. This article explores the actual performance and reasons of major industrial investment in the process of economic transformation using county-level data from a long-term perspective of 70 years. After weakening possible endogeneity bias through propensity value matching and instrumental variable method, the study found that: free flow of factors is a prerequisite for major investment projects to stimulate local agglomeration of factors such as population; in an open environment, investment projects that are more easily integrated into the global division of labor system have a stronger impact on the formation of agglomeration economies, and this effect is more pronounced in areas near coastal ports. The research results of this article indicate that only by following the trend of marketization and globalization can major investment projects stimulate high-level industrial agglomeration and promote long-term economic growth, thus revealing the significant significance of “reform and opening-up” for China’s economic development.

Key words: major investment projects; market-oriented reform; geographical location; “156 project”

收稿日期: 2023-12-25 修回日期: 2024-02-26

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“中国增强产业链自主性的探索研究(1949—1978 年)”(22BJL009); 国家社会科学基金重大项目“‘156 项’建设工程资料整理与相关企业发展变迁研究”(19ZDA224)。

作者简介: 李天健(1986—), 男, 河南郑州人, 中国社会科学院经济研究所副研究员, 研究方向为区域与城市经济学、经济史。

新时代面对百年未有之大变局,如何践行习近平总书记关于“把实体经济特别是制造业做强做优,发挥重大投资项目带动作用”的重要指示,将是以新发展格局的构建推动高质量发展的破题之举。尤其在当前经济运行面临有效需求不足以及国内大循环仍然存在堵点的情况下,更需依托政府投资激发民间投资活力,以此扩大国内需求,增强发展的内生动力。具体而言,除在基础设施和公共服务方面承担重大责任,发展中国家政府往往也会对本国产业部门进行直接投资^[1],以此激发经济要素在特定区域集聚,从而推动产业转型升级和区域协调发展。事实上,中国政府过往实施了一系列具有针对性的重大投资项目,虽然也形成了可被观察的产业集聚^[2],但获得投资的地区或项目在长期中也展现出了差异化的发展轨迹。那么,重要的问题是,决定政府重大投资项目实际效果的基本逻辑是什么,在当前构建新发展格局中又该如何更好地发挥政府投资的带动效应。这一连串问题的答案对于新时代深入推进区域协调发展、加快建设全国统一大市场等现实问题均具有重要意义。

截至目前,在学术研究中,关于中国政府重大投资项目实际效果的考察大多围绕具体行业、时段和地区的切片,从历史学、社会学视角出发,而为数不多在经济学理论框架下展开的研究,几乎都涉及地区层面存在的体制机制僵化^[3],也有研究肯定了地理区位的重要性^[4]。近两年开始有学者将计划经济时期的重大投资项目作为准自然实验事件,对其长期效果进行实证检验,研究对象主要锁定“三线建设”^[1,5-7]和“一五”计划时期苏联等国援建的“156 工程”项目^[2,8-10]。与上述研究相比,本文的边际贡献主要体现在以下 3 个方面:第一,以“一五”计划时期的重大投资项目作为准自然实验,本文的实证分析横跨新中国 70 余年的经济发展史,涵盖了从计划经济到市场经济、从半封闭经济到开放经济的整个历程,有助于我们更加全面、深刻地把握政府重大投资项目在经济转型前后的真实表现;第二,从政府投资项目在不

同时期不同区域的异质性表现入手,本文探讨了影响重大投资项目实际效果的体制机制环境和地理区位条件,证明了改革开放对于政府干预行为发挥积极作用的决定意义,明确了新时代继续深化市场化改革和扩大高水平开放的必要性;第三,本文选取的案例“156 工程”由苏联等国援助建设,对其实际效果进行深入考察有助于为当前中国对外投资取得既定目标提供相关建议,并对促进目的国或地区经济增长展现可咨借鉴的中国经验。

一、文献综述

重大投资项目的实际效果一直是学界关注的论题,并且普遍认为投资实现预期目标的关键在于能否激发经济要素在本地集聚^[11],进而通过规模报酬递增和正反馈效应实现自我强化^[12-13]。有学者发现政策环境和初始经济基础是政府干预行为能否取得预期效果的决定因素^[5,14],单纯依靠目标地区自身的要素生产和积累很难建立高水平的集聚经济,路径依赖下的自我强化和投资项目的带动作用更是无从谈起。因此,通过要素自由流动吸引其他地区的经济要素在目标地区完成集聚和升级就成为了投资项目实现既定目标最为需要的制度环境。还有学者补充提出干预行为对于经济发展的长期影响在不同的自然地理条件下将会呈现出一定的差异性^[15]。甚至有学者认为区位优势具有决定性作用^[16-17],即使政府大规模投资带来的冲击也会在长期中回归由区位优势决定的均衡状态。

此外,投资对象的部门选择也将影响最终的实际效果。Rosenstein-Rodan^[18]在“大推动”理论(Big Push Theory)中提出发展中国家或地区应将相互联系的轻工业部门和基础设施作为工业化的投资重点,但 Fan 等^[1]在针对“三线建设”的研究中发现,对轻重工业部门的投资对劳动力集聚的溢出效应并无显著不同。而传统贸易理论则认为发展中国家或地区选择自身具有比较优势的行业进行投资才是明智之举,即便这些行业不能产生最强的溢出效应^[19]。在上述两种观点外,有学者

甚至认为最有效的方式应该是鼓励资源向拥有高生产率的部门或地区自由流动^[20]。

回归中国情境,近几年出现的一系列实证研究虽然侧重点有所不同,但均发现改革开放前实施的“156工程”和“三线建设”等政府大规模工业投资在长期中对中国经济有着显著影响。Giorcelli等^[8]、Jin^[9]、Hu等^[10]分别从技术转移、双边贸易、创新激励等角度分析了“156工程”在长期中的影响;Heblich等^[2]则关注到了“156工程”所在区县在经济转型前后的不同表现,虽然“156工程”在计划经济时期加速了所在区县的工业化进程,但其竞争力在开放时代却出现了明显下降,主要原因在于产业链过度专业化导致的产业间技术溢出匮乏。Fan等^[1]认为集聚力量推动了获得“三线建设”投资的地区在改革开放后拥有更大更有效率的私营部门,但却付出了总体效率受损的代价,但由于其研究只使用了截面数据,从而无法观测“三线建设”的影响力在不同阶段的变化;林晨等^[5]发现在历史上市场化程度和繁荣度越高的地区,“三线建设”越能够触发集聚经济的形成,从而促进本地经济长期发展;庄嘉霖等^[7]发现遵循比较优势的“三线建设”投资能够更有效地促进所在地区物质资本和人力资本积累;王鑫等^[6]得出了与Fan等^[1]相反但与Heblich等^[2]相似的结论,认为由于对非国有企业产生了挤出效应,“三线建设”无法为所在地区带来经济增长的持续动力。

综观前述研究,其在实证策略上都努力减弱可能存在的内生性问题对估计结果的干扰,并得出了诸多有益结论,但对历史上政府投资在经济转型前后以及在行业和区位层面的异质性表现仍有待挖掘和补充,尤其是对政府干预行为实现既定目标所需要的经济地理条件仍需深入研究^[21]。对比现有研究,本文以中国经济转型为线索,充分考虑改革开放前后经济体制、区位优势等因素的变化所带来的冲击,以此阐明政府投资达到预期效果所需要的体制机制环境和空间布局条件。在中国,对于改革开放以来的区域经济格局变化,

往往被理解为政策所致。由此,人们常常认为,只要给一个地区加大投资和政策优惠,就可以理所当然地促进当地发展。此类有关政府产业政策的困惑也可以在本文中得到解答。

二、实证策略:倾向值匹配、计量模型与工具变量选择

本文选择“一五”计划时期实施的“156工程”作为实证研究对象,理由如下。第一,“156工程”是新中国首次大规模工业建设项目,奠定了中国工业发展的基础^[22],对后续经济发展产生了不容忽视的冲击;第二,“156工程”的影响贯穿新中国70余年的发展历程,体现了中国经济转型的规律性和必然性的辩证统一,为我们研究重大投资项目在长时段中的表现提供了珍贵的中国样本。但考虑到可能存在的选择性问题和无法直接观测的遗漏变量将导致的估计偏误,有必要首先通过倾向值匹配为“156工程”目标区县寻找合适的控制组,并在随后的实证分析中采用工具变量回归法进行估计。

(一)倾向值匹配

除国家安全的现实需要,“156工程”空间布局在经济上主要遵循三点准则:一是布局接近原料产地和消费市场,同时考虑原有工业基础^[23];二是充分利用已有交通线路;三是试图改变当时工业生产过分集中于沿海的不合理现象^[24]。匹配变量的选择需与上述准则相对应,包括如下变量:“到煤矿最近地理距离”“‘156工程’建设时是否属于直辖市或省会城市”“晚清民国时是否属于通商口岸”“新中国成立前存在的工业企业数量”“新中国成立前是否建有铁路站点”“区县内河流总长度”“到海岸线最近地理距离”“质心纬度”,以及对应其他可能影响项目选址的自然地理特征,如变量“区县总面积”“平均海拔”“平均坡度”。

关于变量解释和数据来源。变量“到煤矿最近地理距离”中的具体煤矿名册参见薛毅^[25];变量“晚清民国时期是否属于通商口岸”中的通商口岸名单来自《民国自开商埠年月表》《直省开设商埠年月事项一览表》以及《内务部经办商埠一览

表》;变量“新中国成立前存在的工业企业数量”根据《中华人民共和国 1985 年工业普查资料》中记录的各工业企业“开工年份”确定;各区县“新中国成立前是否建有铁路站点”根据《中国铁道建设史略(1876—1949)》整理确定;变量“区县内河流总长度”根据 1:100 万全国基础地理信息数据计算得到;各区县“平均海拔”“平均坡度”根据 ASTER Global Digital Elevation Model V003 数据计算得到。

确定匹配变量后,本文利用 Logit 概率模型估计条件概率,并选择一对一匹配方法对全国 2 767 个区县进行倾向值匹配,并对匹配结果进行检验。结果表明,匹配后所有变量的标准化偏差率均小于 10%,所有 t 检验的结果均不拒绝匹配变量在实验组和控制组之间无系统性差异的原假设,且联合检验表明倾向得分的联合分布在实验组和控制组中也是相同的。

(二) 计量模型

本文将通过实证分析探究决定重大投资项目实际效果的体制机制环境和地理区位条件。实证样本包括“156 工程”所在区县以及未布局“156 工程”但倾向值得分最高的前 20% 的区县。基本模型设定如下:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta \cdot Treatment_i + \gamma \cdot Matching_{i,t} + \lambda \cdot X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式(1)中,下标 i 代表区县、 t 代表年份, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。被解释变量 $Y_{i,t}$ 代表 i 区县 t 年份的经济社会发展指标,核心解释变量 $Treatment_i$ 代表 i 区县获得的“156 工程”实际投资额并取对数。被解释变量则包含人口、就业等多类型指标。一是人口相关变量,尤其是在研究政府干预行为的长期影响时,人口规模的变动是相关文献关注的焦点^[1],同时也是在区县层面时间跨度从新中国初期到现在的唯一变量,具体变量包括 1964 年、1982 年、1990 年、2000 年、2010 年以及 2020 年总人口数和总人口数占全国比重,1990 年、2000 年、2010 年以及 2020 年城镇化率和城镇人口占全国比重,2000 年、2010 年、2020 年各区县总迁入人口数,同时为了尽可能突出以寻找就业机会为目的的人口

迁移,也将上述年份自外省迁入人口数作为被解释变量;二是就业相关变量,本文选择以就业规模衡量各区县集聚经济水平,原因在于就业通常能够更好地反映地方经济的活动程度^[26],具体变量包括 1990 年、2000 年、2010 年、2020 年各区县工业就业占全国工业就业比重,2000 年、2010 年各区县国有工业企业就业占全国国有工业企业就业比重和私营工业企业就业占全国私营工业企业就业比重,并在实证估计中去除“156 工程”各项目形成的企业。

控制变量中, $Matching_{i,t}$ 包含了上文在倾向值匹配中所选择的 11 个匹配变量,如此安排是为了尽可能的控制既能与“156 工程”空间布局存在关联,又能在长期中影响经济社会发展的自然和历史因素。 $X_{i,t}$ 则表示其他一些虽然与“156 工程”布局没有直接联系,但对于当地地理区位和初始经济发展条件具有代表性的变量,包括“到沿海港口的最近地理距离”“到最近省会城市的地理距离”“清朝时是否属于首都或省府”“民国时是否属于首都或省会”“1948 年时是否属于设市城市”“质心经度”。

以上被解释变量中,与人口相关变量,数据均来自历次全国人口普查;就业数据来自历次人口普查和中国工业企业数据库。核心解释变量“各区县获得的‘156 工程’实际投资额”,根据 1983 年由国家计委发布的《“一五”时期 156 个重点项目的建设情况》计算整理。控制变量中,“1948 年时是否属于设市城市”根据 1948 年 4 月国民党政府内政部方域司编印的《中国之行政督察区》所列城市及该司 1947 年编印的《中华民国行政区域简表》和《中国之都市》整理。

(三) 工具变量的选择

虽然倾向值匹配能够有效规避样本的选择性偏误,但对样本区县直接采用 OLS 估计仍可能存在内生性偏误,主要来源是无法直接观测的遗漏变量和测度误差。因此,本文选择使用工具变量法进行回归分析。工具变量为各区县在中苏关系恶化前建成投产的“156 工程”项目数,具体指

1960 年之前建成投产的项目数。该工具变量满足相关性和外生性要求。首先,关于相关性,“156 工程”各项目都有明确的计划安排投资额,但多种意外因素导致实际完成投资额并不符合计划投资额,主要是由于中苏关系恶化后,还未建成投产的项目无法获得协议中约定的由苏联等国提供的机器设备,只能转而以国内仿制或传统工艺生产的设备作为替代。考虑到“156 工程”投资额中的相当一部分被用来采购苏联等国的最新设备,被迫以国产替代进口设备的做法显然将使得一个项目最终的实际投资额明显低于计划投资额,由此对目标地区的投资强度产生直接影响,进而改变“156 工程”对地区经济发展的短期和长期效应^[8]。关于外生性,能否在中苏关系恶化前建成投产与“156 工程”各项目自身属性以及所在地区的地理区位、人口密度、经济发展水平、历史文化等特征之间不存在因果关系,而是由一系列外生因素决定,随机事件的发生往往造成项目建成投

产时间的不确定^[8]。

三、实证结果分析

(一)“156 工程”的短期和长期影响

1. 对人口规模的影响

本文采用两阶段最小二乘法(2SLS)对式(1)进行实证检验,但在表 1 中仍然报告了 OLS 估计结果作为对比。从表 1 中 2SLS 第一阶段估计结果可以看出,工具变量的估计系数在各回归中均显著为正,表明中苏关系恶化前建成投产的项目越多,区县实际投入的“156 工程”投资额越高,与前文的理论预期一致。从弱工具变量检验结果看,各回归中 Kleibergen_Paap rk Wald F 检验(表中简称 K-P Wald F)均远大于临界值 16.38,不存在弱工具变量风险。

表 1 中 OLS 和 2SLS 的估计结果均显示,在短期中,从计划经济时期至改革开放初期,“156 工程”并没有提升所在区县的人口规模。但从长期看,随着改革开放后要素流动限制被逐渐打开,

表 1 “156 工程”对人口规模的短期和长期影响

被解释变量:总人口数(OLS)	1964 年 (1)	1982 年 (2)	1990 年 (3)	2000 年 (4)	2010 年 (5)	2020 年 (6)
获得的“156 工程” 实际投资额	-0.002 (0.006)	-0.010 * (0.006)	0.008 (0.008)	0.013 (0.008)	0.021 ** (0.009)	0.019 ** (0.010)
Adj. R ²	0.680	0.615	0.551	0.555	0.538	0.616
观测值	445	451	451	453	453	453
被解释变量:总人口数	1964 年 (7)	1982 年 (8)	1990 年 (9)	2000 年 (10)	2010 年 (11)	2020 年 (12)
获得的“156 工程” 实际投资额	-0.001 (0.007)	-0.006 (0.006)	0.008 (0.008)	0.015 * (0.008)	0.023 ** (0.009)	0.021 ** (0.009)
Centered R ²	0.771	0.724	0.679	0.681	0.669	0.726
第一阶段:工具变量	3.905 *** (0.279)	3.902 *** (0.276)	3.937 *** (0.294)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K-P Wald F	196.55 ***	199.30 ***	179.93 ***	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	445	451	451	453	453	453
被解释变量:总人口数占全国比重	1964 年 (13)	1982 年 (14)	1990 年 (15)	2000 年 (16)	2010 年 (17)	2020 年 (18)
获得的“156 工程” 实际投资额	-0.000 3 (0.000 3)	-0.000 3 (0.0003)	0.000 2 (0.000 3)	0.001 # (0.000 4)	0.001 * (0.001)	0.001 ** (0.001)
Centered R ²	0.649	0.629	0.641	0.636	0.617	0.678
第一阶段:工具变量	3.905 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.937 *** (0.294)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K-P Wald F	196.55 ***	199.30 ***	179.93 ***	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	445	451	451	453	453	453
所有回归						
控制变量	是	是	是	是	是	是
常数项	是	是	是	是	是	是
地级市固定效应	是	是	是	是	是	是

注:***、**、*、#分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.1$ 、 $p < 0.15$ 时有统计学意义;括号内给出了在区县水平的聚类稳健标准误差,变换为地级市水平的聚类稳健标准误并不会改变上述结果。下文回归表格如未额外注明均相同,不再重复。

“156 工程”对于所在区县人口规模的提升作用开始变得显著,“156 工程”所在区县在项目建设中获得的实际投资额增加一倍,其 2000 年、2010 年和 2020 年的总人口数将分别增加 0.015%、0.023% 和 0.021%。上述估计结果表明,在要素无法自由流动的环境中,即使作为计划经济时期国家重点建设的工业基地,“156 工程”所在区县也无法获得更多的劳动力,人口要素的合理配置受到了体制机制因素制约。但也应该看到,“156 工程”对于所在区县人口规模的长期溢出效应在 2010 年达到高峰后开始略有下降。这与 Heblich 等^[2]的发现一致。

为了更清晰地展现“156 工程”对于区域经济格局的影响,本文还将历年各区县总人口数占全国的比重作为被解释变量进行回归分析。从表 1 中回归(13)~(18)可以看出,此时的估计结果与总人口数作为被解释变量时基本保持一致,“156 工程”所在区县在计划经济时期的人口比重与控制组区县并未出现显著差异。但在改革开放后,“156 工程”所在区县在项目建设中获得的实际投资额增加一倍,其 2010 年和 2020 年的总人口数占全国比重均显著增长 0.001 个百分点。考虑到样本区县在这两个年份总人口数占全国比重的均值均为 0.037%,0.001 个百分点显然并不是一个很小的增长。

2. 对城镇化和人口迁移的影响

工业化和城镇化就如硬币的两面,作为重要的工业投资项目,有必要考察“156 工程”对于城镇化的影响,以此也能够再次验证体制机制环境对于政府投资实际效果的意义。在计划经济体制下,加速推进工业化的制度安排在于农产品统购统销制度、人民公社体制和户籍制度的“三驾马车”,但也造成了阻碍农村剩余劳动力转移的不良后果,在宏观层面扭曲了资源配置,城镇化的严重滞后便是上述弊端的集中体现^[27]。直到改革开放打破封闭的循环,中国才逐渐回到工业化与城镇化并行的良性轨道,农村剩余劳动力大规模向城市和二三产业转移,完成了一次经济史

上罕见的资源重新配置^[28]。那么,作为计划经济时期的工业重镇,可以预期“156 工程”所在区县的城镇人口规模在改革开放后将得到显著增加。

区县层面的城镇化相关数据最早可追溯至 1990 年第四次全国人口普查,因此表 2 报告了 1990—2020 年间“156 工程”对城镇化的影响。与理论预期一致,“156 工程”的存在显著提升了所在区县的城镇化率和城镇人口占全国的比重,并且通过对比核心解释变量的系数可以发现,“156 工程”对于城镇人口规模的提升效应要明显高于总人口,再次凸显出市场化改革对于“156 工程”发挥正向溢出效应的重要意义。

表 2 “156 工程”对城镇化的长期影响

被解释变量: 城镇化率	1990 年 (1)	2000 年 (2)	2010 年 (3)	2020 年 (4)
获得的“156 工程” 实际投资额	1.593 *** (0.442)	1.592 *** (0.299)	0.950 *** (0.248)	0.877 *** (0.186)
Centered R ²	0.676	0.754	0.770	0.783
第一阶段:工具变量	3.923 *** (0.292)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K-P Wald F	180.71 ***	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	449	453	453	453
被解释变量: 城镇人口占全国比重	1990 年 (5)	2000 年 (6)	2010 年 (7)	2020 年 (8)
获得的“156 工程” 实际投资额	0.003 ** (0.001)	0.003 *** (0.001)	0.003 ** (0.001)	0.002 * (0.001)
Centered R ²	0.715	0.687	0.632	0.657
第一阶段:工具变量	3.923 *** (0.292)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K-P Wald F	180.71 ***	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	449	453	453	453
所有回归				
控制变量	是	是	是	是
常数项	是	是	是	是
地级市固定效应	是	是	是	是

伴随中国城镇化快速推进的是人口在空间上的大规模转移,因此本文也对“156 工程”如何在长期影响人口迁移进行了检验。根据表 3 展示的估计结果,在长期中,相比于控制组区县,由于“156 工程”的存在,其所在区县吸引了更多的迁移人口。对比不同回归的估计系数,可以发现相对于来自本省或本市的迁入人口,“156 工程”对于外省迁移人口的吸引力更大,表明“156 工程”所在区县对于外来人口的吸引更有可能是建立在寻找就业机会的基础上。上述发现再次强调了体制机制是决定重大投资项目实际效果的关键因素,只有在

要素可以自由流动的环境中,“156 工程”所在区县才能够吸引更多的劳动力。

表 3 “156 工程”对人口迁移的长期影响

被解释变量: 总迁入人口数	2000 年 (1)	2010 年 (2)	2020 年 (3)
获得的“156 工程” 实际投资额	0.028 ** (0.013)	0.030 ** (0.013)	0.027 ** (0.011)
Centered R ²	0.710	0.717	0.726
第一阶段:工具变量	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K - P Wald F	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	453	453	453
被解释变量: 外省迁入人口数	2000 年 (4)	2010 年 (5)	2020 年 (6)
获得的“156 工程” 实际投资额	0.030 ** (0.015)	0.043 *** (0.015)	0.034 ** (0.013)
Centered R ²	0.750	0.791	0.824
第一阶段:工具变量	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K - P Wald F	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	453	453	453
所有回归			
控制变量	是	是	是
常数项	是	是	是
地级市固定效应	是	是	是

3. “156 工程”是否激发了集聚经济

随着国内一系列体制机制改革的推进,“156 工程”在长期中提升了所在区县的人口规模和城镇化率,而根据新经济地理学和城市经济学相关理论,“156 工程”对中国区域经济格局的显著影响可能是建立在激发所在区县形成集聚经济的基础之上,本文对此也进行了实证检验。由于更能体现一个区县在全国工业发展格局中的重要性,因此此处以“工业就业占全国工业就业比重”为被解释变量进行考察。表 4 中的估计结果表明“156 工程”可以在长期中有效扩大所在区县的工业就业占全国比重,从而提升其工业集聚水平。“156 工程”所在区县在项目建设中获得的实际投资额增加一倍,其 1990 年、2000 年、2010 年和 2020 年的工业就业人数占全国工业就业比重将分别提升约 0.001、0.004、0.002、0.001 个百分点。然而,也可以看到,“156 工程”对于所在区县工业集聚水平的促进作用在改革开放后同样经历了先上升后下降的过程。

表 4 “156 工程”对工业就业的长期影响

被解释变量:工业就业 占全国工业就业比重	1990 年 (1)	2000 年 (2)	2010 年 (3)	2020 年 (4)
获得的“156 工程” 实际投资额	0.001 *** (0.0004)	0.004 *** (0.001)	0.002 *** (0.0004)	0.001 *** (0.0003)
Centered R ²	0.862	0.732	0.594	0.597
第一阶段:工具变量	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.276)	3.902 *** (0.277)
K - P Wald F	199.43 ***	199.58 ***	199.58 ***	198.97 ***
观测值	452	453	453	453
被解释变量:分类型 企业就业占全国比重	2000 年国有 企业(5)	2010 年国有 企业(6)	2000 年私营 企业(7)	2010 年私营 企业(8)
获得的“156 工程” 实际投资额	0.010 *** (0.002)	0.015 *** (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.00005 (0.0004)
Centered R ²	0.618	0.460	0.453	0.622
第一阶段:工具变量	3.923 *** (0.302)	3.940 *** (0.301)	3.929 *** (0.370)	3.940 *** (0.296)
K - P Wald F	168.51 ***	171.00 ***	112.96 ***	176.74 ***
观测值	394	394	320	412
所有回归				
控制变量	是	是	是	是
常数项	是	是	是	是
地级市固定效应	是	是	是	是

(二)“156 工程”在行业和空间层面的异质性

表现

前文证明了体制机制对于重大投资项目实际效果的关键意义,“156 工程”对于经济活动空间格局的影响在改革开放后逐渐显现,而根据理论线索,产业投资在不同行业中也可能引发异质性表现,本文对此也进行了实证检验。现有研究中多按照轻重工业进行行业划分,但考虑中国实际,经济转型是近 40 余年中国经济发展的底色,开放和技术进步的意义之一就在于工业生产不再严格要求供应链必须邻近国内自然资源和市场,而是可以通过利用国际国内两个市场两种资源融入全球分工体系。显然以改革开放所带来的冲击作为划分标准更为合适,由此也能反映出经济体制改革如何影响“156 工程”的实际效果。事实上,“156 工程”以重工业为主,其中只有佳木斯造纸厂 1 个项目属于轻工业,如果以轻重工业来划分“156 工程”所涉及的行业显然并不合适。

因此,本文尝试将“156 工程”所投资项目按照是否依赖于本地自然资源划分为本地资源依赖型行业和非本地资源依赖型行业,以下分别简称“本地依赖行业”和“非本地依赖行业”。前者涉及“156 工程”中的煤炭、石油、有色金属以及电力行

业,共 65 个项目,占比 43%;后者则包括除上述外的其他项目,共 85 个项目,占比 57%。对于上述两种行业的实证考察,也可以帮助我们更好地认识在改革开放 40 余年中,基于要素禀赋升级带来的比较优势转变对于不同行业和地区经济增长的影响。

表 5 报告了对“156 工程”中不同行业异质性表现的估计结果,其中工具变量的估计系数与前文相似,且 Kleibergen_Paap rk Wald F 检验均远大于临界值。从表 5 中可以清晰地看到,在改革开放逐步深入的过程中,依赖于本地自然资源的“本地依赖行业”对于集聚经济的推动作用趋于减弱。但“非本地依赖行业”的表现则与之不同,当 20 世纪 80 年代改革开放尚处于摸索阶段时,“非本地依赖行业”并未能够激发本地集聚经济,但随着中国逐步扩大开放程度,通过国际贸易不断提升要素配置效率和资源禀赋,“156 工程”中的“非本地依赖行业”开始发挥显著作用,相对于“本地依赖行业”,更有利于提升所在区县的经济集聚水平。

表 5 “156 工程”在不同行业的异质性表现

被解释变量:工业就业占全国工业就业比重	1990 年 (1)	2000 年 (2)	2010 年 (3)	2020 年 (4)
“本地依赖行业”的实际投资额	0.001 ** (0.001)	0.001 ** (0.001)	0.001 * (0.001)	-0.000 1 (0.000 4)
“非本地依赖行业”的实际投资额	0.001 (0.001)	0.004 *** (0.001)	0.002 *** (0.001)	0.001 *** (0.000 4)
Centered R ²	0.864	0.751	0.608	0.609
观测值	452	453	453	453
工具变量	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是
常数项	是	是	是	是
地级市固定效应	是	是	是	是

注:工具变量也相应变为中苏关系恶化前建成投产的“本地依赖行业”项目数和“非本地依赖行业”项目数,下同。

具体而言,目标区县获得的对“非本地依赖行业”的实际投资额增加一倍,其 2000 年、2010 年和 2020 年的工业就业人数占全国工业就业比重将分别提升约 0.004、0.002、0.001 个百分点;而“本地依赖行业”的溢出效应不仅不及“非本地依赖行业”,且在 2010 年后不再显著。上述“本地依赖行业”和“非本地依赖行业”的异质性表现不仅仅体

现的是行业间的差异,更说明了市场配置资源和对外开放决定了“156 工程”所代表的重大投资项目的实际效果。

既然“156 工程”对区域经济和产业集聚的影响主要通过不依赖于本地自然资源的行业实现,那么由于改革开放是市场化改革和对外开放同步进行,上述效应在受全球化冲击更为明显的沿海地区应该表现得更加强烈,也就是说改革开放后政府投资的实际效果还取决于地理区位。本文通过构建核心解释变量与“到沿海港口的最近地理距离”的交互项对此进行检验。表 6 中的估计结果验证了上述猜想,随着对外开放程度逐步扩大,“156 工程”对所在区县经济集聚水平的提升效应随着到沿海港口地理距离的缩小而增强,并且在“非本地依赖行业”对所在区县经济集聚水平的提升中,地理区位的影响逐渐显现。即使是依赖于本地自然资源的“本地依赖行业”,其对于所在区县经济集聚的作用也受到地理区位的影响。以 2010 年为例,当到沿海港口的地理距离小于约 2 981 公里(到沿海港口的地理距离 $< \hat{e}(0.008/0.001) \approx 2\,981$) 时,“156 工程”才能够激发所在区县形成集聚经济;而只有当到沿海港口的地理距离小于约 403 公里(到沿海港口的地理距离 $< \hat{e}(0.012/0.002) \approx 403$) 时,“156 工程”中的“非本地依赖行业”才能够显著提升所在区县的经济集聚水平。

事实上,“到沿海港口的最近地理距离”不仅是一个空间变量,更代表了对外开放对中国区域经济格局带来的冲击。按照上述估计结果,“156 工程”所代表的政府大规模投资虽然可以推动经济增长和要素集聚,但在开放环境中,上述效应只有在靠近沿海港口的地区才能显现。同时,虽然“非本地依赖行业”能够给本地经济发展带来更加强烈的正向溢出效应,但在开放经济条件下这种效应显著取决于地理区位。可以说,地理区位所代表的开放因素对于重大投资项目以及其他类型产业政策的实际效果是至关重要的,而这恰恰是现代经济增长和全球化的重要特征。

表 6 “156 工程”在不同区位的异质性表现

被解释变量： 工业就业占全国工业就业比重	2000 年 (1)	2010 (2)	2020 (3)	2000 (4)	2010 年 (5)	2020 年 (6)
获得的“156 工程” 实际投资额	0.011 [#] (0.007)	0.008 ^{**} (0.004)	0.003 (0.003)	-	-	-
“156 工程”实际投资额 × 到港口距离	-0.001 (0.001)	-0.001 [*] (0.001)	-0.000 2 (0.000 4)	-	-	-
“本地依赖行业”的实际投资额	-	-	-	0.009 ^{**} (0.004)	0.005 (0.004)	0.001 (0.004)
“非本地依赖行业”的实际投资额	-	-	-	0.015 [*] (0.009)	0.012 ^{***} (0.004)	0.006 (0.004)
“本地依赖行业”的实际投资额 × 到港口距离	-	-	-	-0.001 [*] (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.000 2 (0.001)
“非本地依赖行业”的实际投资额 × 到港口距离	-	-	-	-0.002 (0.001)	-0.002 ^{**} (0.001)	-0.001 (0.001)
Centered R ²	0.733	0.595	0.597	0.755	0.606	0.607
观测值	453	453	453	453	453	453
所有回归						
工具变量	是	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是	是
常数项	是	是	是	是	是	是
地级市固定效应	是	是	是	是	是	是

四、结论与政策含义

以高质量发展推进和拓展中国式现代化,关键在于如何更好发挥政府作用,尤其要增强政府投资的带动效应。本文通过考察政府重大投资项目在经济转型前后的差异化表现,评估影响重大投资项目实际效果的基本逻辑。研究发现:第一,在中国由计划经济向市场经济转型的过程中,随着要素流动的限制被逐步打开,重大投资项目才能够推动所在地区人口规模和产业集聚水平持续提升;第二,在中国由半封闭经济向开放经济转型的过程中,对于国际国内两个市场两种资源的利用使得不依赖于本地自然资源的投资项目在集聚经济的形成过程中发挥了更加重要的作用,并且上述效应在靠近沿海港口的地区更为强烈。

根据本文结论,只有在市场经济和对外开放的环境中,政府投资才能够促进目标地区形成高水平的产业集聚和实现长期的经济增长。上述结论有助于我们更加深刻地理解为何改革开放是决定当代中国命运的关键一招,尤其是在推进中国式现代化、在实现第二个百年奋斗目标的历史进

程中,“吃改革饭、走开放路”对于中国经济发展所具有的重大意义。同时,2023 年底召开的中央经济工作会议进一步提出要“扩大有效益的投资”,无疑对政府投资行为提出了更高要求,本文相关研究也可当前的政策制定提供理论依据。

在不同维度上,本文均具有明确的政策含义。第一,对于更好发挥政府投资的带动作用,当前国内经济有效需求不足问题仍较突出,加大政府投资力度有利于带动扩大全社会投资,本文研究表明实现上述预期目标的前提是需加快推进各类经济要素合理流动和高效集聚,优化现代经济体系下的产业和人口空间布局。第二,对于推进区域协调发展,历史上获得政府大规模投资的地区在长期中大多面临着经济增长乏力、产业转型升级缓慢的困境,本文研究表明针对上述问题应将政策发力点聚焦于破除体制机制弊端,进一步打破地方保护和市场分割,在各地按照自身实际条件与功能定位形成合理分工的基础上,强化彼此间的协作联系。第三,对于构建新发展格局,关键在于实现国内国际双循环互促共进,本文研究表明在充分发挥各地区比较优势,建设全国统一大

市场的同时也要清醒认识到经济全球化仍然是当前世界发展的大趋势,任何政府干预行为都不能仅仅考虑其对于本国或本地区的影响,而更需探究其在全球化下的实际效果。

参考文献:

- [1] FAN J, ZOU B. Industrialization from scratch: the “construction of third front” and local economic development in China’s hinterland[J]. *Journal of development economics*, 2021(152):102698.
- [2] HEBLICH S, SEROR M, XU H, et al. Industrial clusters in the long run: evidence from million-rouble in China[R]. CESIFO working paper, 2019(7682): 1-74.
- [3] 安虎森. 东北经济问题解决的主要途径:有为政府的市场创造[J]. *中国工业经济*, 2017(11):41-50.
- [4] 李天健. 历史的印记:从重大工程的长期影响看区域发展[J]. *学术月刊*, 2023, 55(4):100-113.
- [5] 林晨, 陈荣杰, 徐向宇. 外部产业投资与区域协调发展:来自“三线建设”地区的证据[J]. *经济研究*, 2022(3):173-190.
- [6] 王鑫, 杨雨豪, 朱欢, 等. 工业投资与地区经济增长:来自三线建设断点回归的证据[J]. *世界经济*, 2022, 45(6):136-158.
- [7] 庄嘉霖, 陈雯, 杨曦. 国际贸易、区域政策与区域经济增长:来自“三线建设”地区的考察[J]. *经济研究*, 2022(11):65-83.
- [8] GIORCELLI M, LI B. Technology transfer and early industrial development: evidence from the Sino-Soviet alliance [R]. NBER working paper, 2022(29455): 1-40.
- [9] JIN Z. The legacies of the Soviet influence in the 1950s: China’s 156 major industrial projects[J]. *GLO discussion paper*, 2021(932): 1-28.
- [10] HU Z, LI J, NIE Z. Long live friendship? the long-term impact of the Soviet aid on Sino-Russian trade[J]. *Journal of development economics*, 2022(164):103117.
- [11] KLINE P, MORETTI E. Local economic development, agglomeration economies, and the big push: 100 years of evidence from the tennessee valley authority[J]. *Quarterly journal of economics*, 2014, 129(1): 275-331.
- [12] NEARY J. Of hype and hyperbolas: introducing the new economic geography[J]. *Journal of economic literature*, 2001, 39(2): 536-561.
- [13] 金煜, 陈钊, 陆铭. 中国的地区工业集聚:经济地理、新经济地理与经济政策[J]. *经济研究*, 2006(4):79-89.
- [14] GUILLAUMONT P, CHAUVET L. Aid and performance: a reassessment[J]. *Journal of development studies*, 2001, 37(6): 66-92.
- [15] DELL M. The persistent effects of Peru’s mining mita [J]. *Econometrica*, 2010, 78(6): 1863-1903.
- [16] DAVIS D, WEINSTEIN D. Bones, bombs and break points: the geography of economic activity [J]. *American economic review*, 2002, 92(5): 1269-1289.
- [17] MIGUEL E, ROLAND G. The long-run impact of bombing Vietnam [J]. *Journal of development economics*, 2011, 96(1): 1-15.
- [18] ROSENSTEIN-RODAN P. Problems of industrialization of eastern and southeastern Europe [J]. *Economic journal*, 1943, 53(210/211): 202-211.
- [19] RODRIGUEZ-CLARE A. Clusters and comparative advantage: implications for industrial policy[J]. *Journal of development economics*, 2007, 82(1): 43-57.
- [20] GLAESER E, GOTTLEIB J. The economics of place-making policies[J]. *Brookings papers on economic activity*, 2008, 39(1): 155-253.
- [21] CHEN B, LU M, TIMMINS C, et al. Spatial misallocation: evaluating place-based policies using a natural experiment in China [R]. NBER working paper, 2019(26148): 1-42.
- [22] 董志凯, 吴江. 新中国工业的基石:156项建设研究[M]. 广州:广东经济出版社, 2004:1-7.
- [23] 李百浩, 彭秀涛, 黄立. 中国现代新兴工业城市规划的历史研究:以苏联援助的156项重点工程为中心[J]. *城市规划学刊*, 2006(4):84-92.
- [24] 武力, 董志凯. 中国经济运行分析(1953—1957) [M]. 北京:中国社会科学出版社, 2017:154-190.
- [25] 薛毅. 当代中国煤炭工业发展述论[J]. *中国矿业大学学报(社会科学版)*, 2013, 15(4):87-94.
- [26] COMBES P, GOBILLON L. The empirics of agglomeration economies[J]. *Handbook of regional and urban economics*, 2015(5): 247-348.
- [27] 蔡昉, 都阳, 杨开忠, 等. 新中国城镇化发展70年 [M]. 北京:人民出版社, 2019:65-95.
- [28] 蔡昉. 刘易斯转折点:中国经济发展阶段的标识性变化[J]. *经济研究*, 2022(1):16-22.

(本文责编:润 泽)