

【区域协调发展】

# 中国城市群企业异地投资的网络特征 与轴带效应研究\*

丁思琪 胡小雯 陈子充

**摘要:**中国经济发展的空间结构正在发生深刻变化,中心城市和城市群正在成为承载发展要素的主要空间形式。从企业异地投资视角切入探究城市群内资本要素流动的规律,可以发现:不同城市群间企业异地投资网络存在显著差异;企业异地投资流向特征与城市群发育阶段相关;跨行业投资是城市群内企业异地投资的主要形式。进一步细化到轴带维度分析发现,城市群轴带是资本要素跨区域流动的重要载体,对城市间资本流动方向的影响以扩散效应为主,有利于缩小地区间发展差距,促进区域协调发展。从企业微观配置视角来看,城市群轴带给企业跨区域资源配置提供了政策通道,企业通过横向和纵向一体化扩张最大化利用不同地区的资源优势,提升整体效率与竞争力。

**关键词:**城市群;企业异地投资;资源配置;发展轴

**中图分类号:**F061.5 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2026)02-0098-13 **收稿日期:**2025-10-29

**\*基金项目:**国家社会科学基金青年项目“多重创新网络视域下核心企业新质生产力的创新涟漪效应研究”(25CJY016)。

**作者简介:**丁思琪,女,中国建设银行博士后科研工作站博士后(北京 100033)。

胡小雯,女,中国人民大学应用经济学院博士生(北京 100872)。

陈子充,男,中国建设银行博士后科研工作站博士后(北京 100033)。

## 一、引言

党的二十届三中全会明确提出,完善要素市场制度和规则,推动生产要素畅通流动、各类资源高效配置、市场潜力充分释放。推进要素市场化配置改革、建设全国统一的要素市场,是畅通生产、分配、流通和消费各环节的重要纽带,是破除区域分割和市场壁垒的关键举措。然而,当前我国区域间要素流动仍面临较大阻碍,特别是资本要素市场循环尚未畅通,跨区域资本流动受到政策、信息、制度等多重因素的制约(刘志彪等,2021)。党的二十届四中全会强调,坚决破除阻碍全国统一大市场建设卡点堵点。为此,有必要深入考察资本跨区域流动

的现状,并探索有效的推进路径。

“十一五”时期以来,中国区域经济发展逐渐改变了以往的“东、中、西”区划,以城市群为单元的区域发展规划上升为国家战略,成为优化国土空间布局、促进区域协调发展的重要抓手(梁琦等,2013;方创琳,2014)。城市群作为经济活动的核心载体,是资源要素集聚和流动的主要空间形式。将城市群作为空间改革的试验场,不仅有助于创新区域协调发展机制,还能通过优化要素配置推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,释放经济动能。2025年,《中共中央 国务院关于推动城市高质量发展的意见》指出,“发展组团式、网络化的现代化城市群和都市圈,构建布局合理的现代化城市体系”,并强调“加强城市群内产业链协作,优化城市群之

间产业分工和空间联系”。以中心城市和城市群为依托促进要素的合理流动与高效集聚,已经成为实现经济高质量发展的关键路径(薛领等,2024)。

部分研究从企业异地投资的微观视角切入,构建中国异地投资网络并探讨了资本要素跨区域流动的特征。例如,焦敬娟等(2021)的研究发现异地投资网络空间集聚性较强,截至2018年,不到0.1%的城市对集中了70%以上的投资额,而这些城市对主要分布在京津冀、长三角、珠三角、长江中游和成渝城市群内部或之间。也有研究聚焦具体城市群,李周平等(2024)通过识别企业异地投资路径构建了长三角城市网络,发现其呈现多边形→V型→Z型的结构演化特征。类似地,高鹏等(2023)采用企业异地投资数据揭示了长三角存在的城市网络外部性特征。刘耀彬等(2023)从主要节点、骨干路径、空间格局三个维度分析了环鄱阳湖城市群企业异地投资网络的结构特征,在流空间视角下识别出了各行业投资网络发展的骨干路径。席强敏等(2024)探究了京津冀区域内不同行业投资的特征,综合各地区发展目标和功能定位的差异,提出了促进资本要素跨区域流动的对策建议。但是,鲜有研究从整体视角出发,对各城市群资本要素流动的特点进行综合分析,更缺乏对投资流空间载体的讨论。城市群是由多个城市单元组合而成的城市群体,轴带依托交通运输通道将不同等级规模的城市串联起来,通过中心城市来辐射带动沿线小城市,是资源要素流动的重要通道。例如,《长江中游城市群发展规划》对于京广发展轴的定位是以武汉、长沙为龙头,增强沿线孝感、咸宁、岳阳、株洲、衡阳等重要节点城市的要素集聚能力,带动沿线城镇协同发展,构建沟通南北的经济发展轴。因此,除了在城市群层面探讨资本要素跨区域流动的特点,还有必要细化到轴带维度,分析其对于异地投资流的载体作用,旨在为优化城市群空间格局、畅通资本内循环提供有效参考。

## 二、城市群企业异地投资联系的主要特征

参照以往的研究(陈胜利等,2022;童玉芬等,2022),以“十四五”规划为依据,目前我国城市群分类主要包括京津冀、长三角、珠三角、成渝、长江中

游5个优化提升型城市群,山东半岛、粤闽浙沿海、中原、关中平原、北部湾5个发展壮大型城市群,哈长、辽中南、山西中部、黔中、滇中、呼包鄂榆、兰州—西宁、宁夏沿黄、天山北坡9个培育发展型城市群。本文通过国务院最新批复的城市群发展规划文件确定各城市群的空间范围,考虑到正式的发展规划尚未出台、发展规划颁布时间较晚等原因,不考虑粤闽浙沿海城市群、宁夏沿黄城市群以及山西中部城市群,将研究范围确定为16个城市群<sup>①</sup>。

资本要素内循环的微观基础在于企业的跨地区投资与重组,故本文从企业异地投资视角切入探究城市群内资本要素流动的规律。上市公司异地投资数据来源于国泰安经济金融研究数据库,上市公司所在城市信息通过上市公司基本信息表整理得出,子公司所在城市信息来源于关联方基本文件,借助百度地图API开发工具将关联方所在地信息精确到地级市。对于存在的信息缺失或错误的情况,综合天眼查平台查询、手工校对等方式予以更正和补充。上市公司所在行业信息通过上市公司基本信息表整理得出,子公司所在行业信息通过企业名称从天眼查平台查询获取。本研究重点关注制造业企业异地投资行为,原因在于:从投资动机角度来看,制造业的市场竞争更为激烈,企业更具有异地扩张的动机。从投资可行性角度来看,制造业企业进行异地投资面临的阻碍相对较小,跨地区资源配置的难度也更小,异地投资的可行性相对更高(曹春方等,2015)。此外,对2015—2022年样本做如下筛选:第一,剔除样本期间内被ST、ST\*和PT处理的企业样本;第二,剔除样本期间内暂停或终止上市的企业样本;第三,考虑到省直管县的经济和人口体量普遍较小,且在行政级别方面也与其他地级市存在较大的差别,故剔除上市公司或子公司位于省直管县的样本(马光荣等,2020)<sup>②</sup>。

基于上述数据,从投资金额和投资企业数目两个角度出发,对各城市群企业异地投资情况进行分析。投资金额方面,由上市公司控制权比例乘以子公司注册资本计算得到投资金额<sup>③</sup>,将其加总到城市对层面得到上市公司在城市之间的投资金额;投资企业数目方面,在城市对层面加总上市公司异地投资企业数目,得到上市公司在城市之间的投资企业数目。综合分析,中国城市群企业异地投资联系的特征主要表现为以下几个方面:

1.不同城市群间企业异地投资网络存在显著差异

表1报告了2022年企业异地投资金额和投资企业数目在各城市群的分布情况,长三角、珠三角和京津冀城市群成为企业异地投资的主要集中区域,可能与其经济活跃度、市场规模、基础设施完善程度及政策环境密切相关。长三角城市群以4942.97亿元的异地投资额位居首位,占全国总投资金额的44.74%。同时,制造业上市公司参与投资企业3375家,占全国总量的51.00%,在投资金额和投资企业数目上均遥遥领先。珠三角和京津冀城市群分别以1610.56亿元(占比14.58%)和1794.20亿元(占比16.24%)的投资额位列第二梯队,投资企业数目分别为1077家(占比16.28%)和607家(占比9.17%),表现出较高的活跃度。优化提升型城市群除了京津冀、长三角、珠三角城市群,还包括成渝、长江中游城市群,这两个城市群异地投资总量虽不及前三大城市群,但也具有一定规模,投资金额550亿—650亿元,投资企业数目200个—500个。与其投资规模接近的还有山东半岛城市群,其属于东部城市群,经济发展水平相对较高,资本流动相对频繁。相比之下,其他城市群内制造业上市公司异地投资金额和投资企业数目相对较少,中原、关中平

原、黔中、滇中、天山北坡等中西部城市群的投资金额90亿—220亿元,北部湾、呼包鄂榆、兰州—西宁等城市群投资规模甚至更低,属于东北城市群的哈长、辽中南城市群也处于较为边缘的位置。总体来看,企业异地投资活动在全国城市群内的分布呈现出显著的区域集中性。东部三大城市群(长三角、珠三角、京津冀)占据核心地位,其他城市群虽然也有参与,但其投资金额、投资企业数目相对较少,区域间呈现出较为明显的发展差距。

此外,本文根据“十四五”规划对城市群的分类,选取了4个代表性城市群(其中长三角和长江中游城市群属于优化提升型城市群,中原城市群属于发展壮大型城市群,辽中南城市群属于培育发展型城市群),绘制了2022年城市群内部企业异地投资流向图,如图1所示。由图1可知,关于城市群内部城市之间的联系程度和投资规模,长三角、长江中游城市群,要明显大于中原城市群,辽中南城市群最低。原因在于:相较于发展壮大型和培育发展型城市群,优化提升型城市群的发育程度更高,其依托制度协同、基础设施互联互通、要素市场深度整合等优势,推动资本、技术、人才等要素在多中心节点间高效流动,从而构建起高密度、强韧性的城市网络联结,促使跨城市投资规模在正反馈机制中持

表1 2022年城市群企业异地投资金额与投资企业数目分布

城市群	投资金额(亿元)	占比(%)	投资企业数目(个)	占比(%)
京津冀城市群	1794.20	16.24	607	9.17
长三角城市群	4942.97	44.74	3375	51.00
珠三角城市群	1610.56	14.58	1077	16.28
成渝城市群	562.39	5.09	267	4.04
长江中游城市群	621.83	5.63	461	6.97
山东半岛城市群	636.23	5.76	335	5.06
中原城市群	166.67	1.51	126	1.90
关中平原城市群	114.98	1.04	67	1.01
北部湾城市群	11.17	0.10	14	0.21
哈长城市群	56.19	0.51	49	0.74
辽中南城市群	46.00	0.42	45	0.68
黔中城市群	90.53	0.82	53	0.80
滇中城市群	218.29	1.98	46	0.70
呼包鄂榆城市群	3.65	0.03	4	0.06
兰州—西宁城市群	19.52	0.18	21	0.32
天山北坡城市群	152.76	1.38	70	1.06
总计	11047.93	100.00	6617	100.00

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

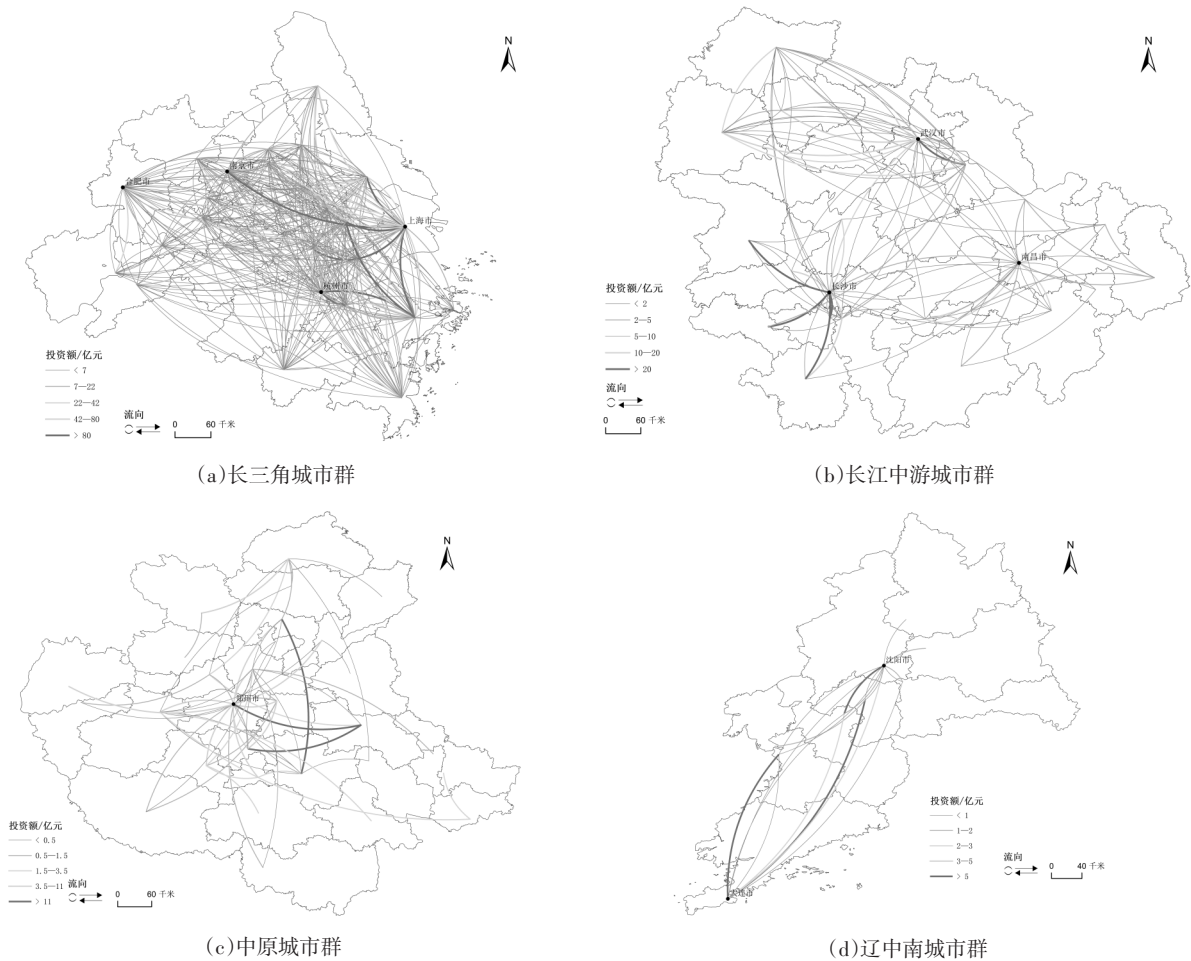


图1 2022年代表性城市群企业异地投资流动情况

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

注:流向识别说明,从某点出发的顺时针方向曲线(A $\curvearrowright$ ),表示该点为起点,另一个端点为终点(A $\curvearrowleft$ );从某点出发的逆时针方向曲线(B $\curvearrowleft$ ),表示该点为终点,另一个端点为起点(B $\curvearrowright$ )。

续放大。具体分析每一个城市群,可以发现:长三角城市群已形成较为完善的网络化空间格局,上海作为龙头城市辐射带动周围其他城市,对苏州、南通、嘉兴等江浙城市进行了大规模的投资,南京都市圈、杭州都市圈、合肥都市圈、苏锡常都市圈、宁波都市圈等也成为区域资本流动的新引擎,一体化程度较高。长江中游城市群是较为典型的多中心城市群,长沙、武汉、南昌三市通过地理区位、经济职能与交通网络的互补联动,形成了“三核鼎立、功能协同”的空间格局,荆州—岳阳—常德—益阳、九江—黄冈—黄石、九江—安庆—池州—景德镇等省际毗邻城市的组团发展也得到了较好推进,资本流动频繁。中原城市群内城市间的资本流动呈现出显著的“核心—外围”梯度特征,以郑州为资本集散枢纽,向洛阳、开封、新乡等次级节点城市进行辐射型资本流动,随着郑州与洛阳的资本互动不断加

强,许昌、漯河等节点城市通过特色产业集群成为资本吸附新极,资本流动有望从单极集聚向多中心协同演进。辽中南城市群的投资流呈现出“双极牵引、轴向联动”的多层次结构,沈阳依托装备制造产业链优势,向鞍山、抚顺、本溪等重工业城市输出技术改造与产业升级资本,形成以重型装备、汽车零部件为核心的纵向资本传导;大连则凭借港口开放优势,向营口等沿海城市扩散贸易物流与临港产业资本,构建“海陆联动”的开放型资本网络。

## 2. 企业异地投资流向特征与城市群发育阶段相关

上一部分的分析侧重于企业异地投资规模,并未关注投资方向。实际上,区域间经济发展水平是存在梯度差异的,经济发达地区通常具备更完善的基础设施、更广阔的市场、更多的政策支持和更高的劳动力素质,而欠发达地区则往往在这些方面存

在不足,这种梯度造成了资本流动的方向性,在微观层面则体现为企业异地投资的多样化选择路径。产业梯度转移理论基于区域经济发展水平的梯度差异,解释了不同经济发展阶段的区域间产业分工与动态转移规律,其指出中心城市由于劳动力成本上升、土地资源稀缺等因素,倾向于将低附加值的劳动或资源密集型产业转移到发展水平较低的外围城市,而自身则专注于发展高附加值、高技术含量的产业。然而,在这个过程中,外围城市的资本也会回流至中心城市。中心城市由于拥有更高效的资本市场和政策支持,往往是企业资本的主要集聚地,企业在决策异地投资时仍然可能倾向于向更核心的地区靠拢,以降低投资风险并最大化投资收益(Zhan et al., 2023)。此外,尽管企业可能向外围城市进行产业转移,但是高端资本往往通过再投资、资金分配等方式回流到中心城市,外围城市的生产活动和投资行为大多围绕中心城市的需求展开,最终的增值收益可能主要集中于中心城市。因此,要考虑城市群内企业异地投资的流向特征,探讨资本要素在不同规模和等级城市之间的流动情况。根据城市群发展规律,城市群发展初期主要表现为外围城市向中心城市的“回流效应”,中心城市向外围城市的“扩散效应”到中后期方能凸显出来。在城市群发育的早期阶段,中心城市凭借产业优势吸引各方资源,生产要素向其不断集中,增长极得以迅速发展;而随着地区经济发展到较高水平,城市规模达到一定程度,中心城市开始向外围城市疏解职能,为了降低地租、劳动力等成本而向周边小城市布局。考虑到企业异地投资流向特征可能与城市群发育阶段相关,后文将分类别(优化提升型、发展壮大型和培育发展型)展开分析。

参照城市群发展规划中对中心城市和外围城市的定义,城市群内企业投资流向可分为四类:中心城市向中心城市、中心城市向外围城市、外围城市向中心城市以及外围城市向外围城市,分类别分析的结果如图2所示。结果表明,2022年不同发展阶段的城市群在企业异地投资流向上存在显著差异。在优化提升型城市群中,“中心城市向外围城市”的投资占比最高,表明中心城市的经济活动逐步向外围城市扩散,形成了较强的辐射带动效应。相比之下,发展壮大型和培育发展型城市群“外围城市向中心城市”的投资占比最高,这表明这

些城市群发育程度仍不够高,仍处于中心城市虹吸外围城市不断壮大的阶段,中心城市对外围城市的辐射带动作用相对有限。

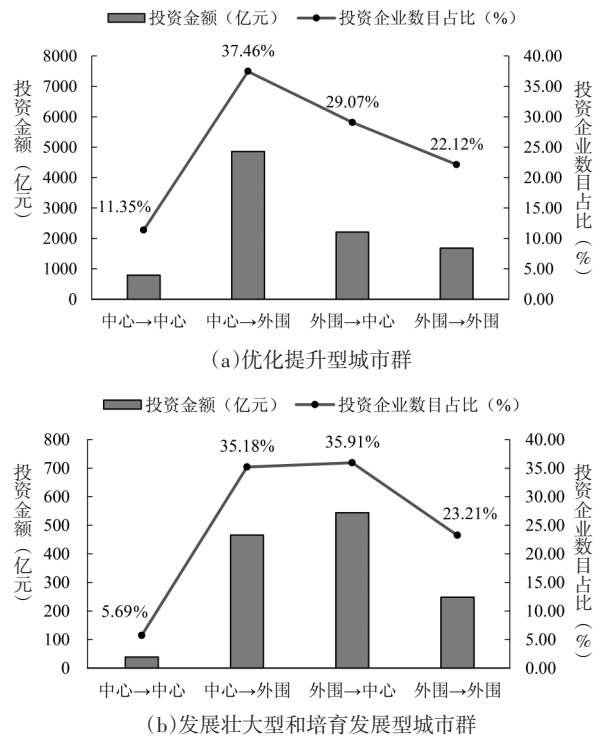


图2 2022年城市群企业异地投资流向特征

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

### 3.跨行业投资是城市群内企业异地投资的主要形式

企业异地投资行为不仅是对经营区域的选择,其背后也蕴含着行业选择逻辑。企业进行空间扩张的原因有很多,涵盖实现规模经济、推动交易内部化、寻求多元化增长等。相应地,企业可能会采取一体化扩张(包括横向一体化和纵向一体化)、多样化扩张等战略。横向一体化扩张战略是指企业在周边地区建立子公司来增加原有产品的生产和销售或向原产品相关的技术方向进行扩展来扩大现有产品的市场份额;纵向一体化扩张战略是指企业向原生产活动的上游或下游行业进行扩展,以内部交易的方式将各生产阶段衔接起来,通过供产一体化或产销一体化来实现原料的自给自足或产品的自产自销,降低外部不确定性。一般而言,企业在空间扩张中会先采取横向一体化战略来占据较多的市场份额,在本行业领域达到垄断地位后再开展纵向一体化,向其供应或销售领域扩张,实现多部门增长(Bannock, 1971; Dicken et al., 1997)。前

述的一体化扩张是指企业向与原生产活动关联度较高的领域进行扩张,除此之外,企业还可以涉足与原生产活动无关联的行业,实施多样化扩张战略。一方面,多样化经营可以帮助企业分散风险,降低不确定因素的影响;另一方面,在市场需求下降的情况下,企业也需要寻求发展机会,找到新的业务增长点(李小建,2018)。

本部分基于2022年制造业上市公司异地投资数据,从投资金额和投资企业数目两个角度出发,比较分析优化提升型、发展壮大型和培育发展型城市群内企业异地投资的行业特征,结果报告在表2中。从投资金额来看,各类城市群的跨行业投资金额占比均高于同行业投资。优化提升型城市群的跨行业投资金额为6102亿元,占比为66.84%,而同行业投资金额为3027亿元,占比为33.16%;发展壮大型城市群的跨行业投资金额占比高至78.64%,同行业投资占比为21.36%;培育发展型城市群的跨行业投资金额占比为58.99%,同行业投资占比为41.01%。从投资企业数目来看,跨行业投资同样占有较高比例。优化提升型城市群的跨行业投资企业数目占比为66.56%,同行业投资占比为33.44%;发展壮大型城市群的跨行业投资企业数目占比为70.85%,同行业投资占比为29.15%;培育发展型城市群的跨行业投资企业数目占比为60.27%,同行业投资占比为39.73%,与投资金额的分布趋势较为一致。总体来看,跨行业投资成为城市群内企业异地投资的重要特征,企业更注重通过多元化布局优化资源配置,并且这一特征在优化提升型和发展壮大

型城市群内更为明显。

### 三、城市群轴带促进企业异地投资的作用路径

“城市廊道”的概念可追溯至Whebell的相关研究(1969),是指一种呈线性延展且规模较大的多中心集聚体,由多个大城市(通常为特大城市)及其周边腹地构成,并通过高速公路或铁路基础设施相互连接(Neuman, 2000; Georg et al., 2023)。在中国的区域布局中,“轴”这一概念来源于著名经济地理学家陆大道教授提出的点轴理论。在同质化且未经开发的区域内,任何经济客体的存续和运行都不可避免地与区域内其他经济单元建立空间联系,人们对于基础设施的共享以及社交往来的需要使得不同的经济客体集中于一个“点”或“区域”。随着社会和经济的发展,集聚经济客体的“点”或“区域”不只有一个,其由线状基础设施连接起来构成“轴”。各类社会经济要素呈现出显著的“点—轴”集聚特征,其中“点”作为空间组织的基本单元,涵盖从基层聚落到中心城市的等级化城镇体系;“轴”是依托交通干线、能源管网、信息通道等线性基础设施形成的复合廊道,不仅具有基础设施载体功能,而且能够通过要素传导机制和规模经济效应对周边区域的资源要素产生虹吸集聚与辐射扩散作用。由于这类轴线如同门轴驱动门扇般牵引周边区域呈扇面式梯度发展,形成“以轴带面”的空间增长范式,故又将其称

表2 2022年城市群企业异地投资的同行业与跨行业分布

(1)投资金额的同行业与跨行业分布						
城市群类别	投资金额			投资金额占比		
	同行业(亿元)	跨行业(亿元)	总计(亿元)	同行业(%)	跨行业(%)	总计(%)
优化提升型	3027	6102	9128	33.16	66.84	100.00
发展壮大型	199	731	930	21.36	78.64	100.00
培育发展型	241	346	587	41.01	58.99	100.00

(2)投资企业数目的同行业与跨行业分布						
城市群类别	投资企业数目			投资企业数目占比		
	同行业(个)	跨行业(个)	总计(个)	同行业(%)	跨行业(%)	总计(%)
优化提升型	2485	4947	7432	33.44	66.56	100.00
发展壮大型	225	547	772	29.15	70.85	100.00
培育发展型	178	270	448	39.73	60.27	100.00

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划、天眼查平台。

之为“发展轴”(陆大道,2001;2002)。

随着中国城镇化、城市群的迅速发展,点轴理论被应用到省、市、县(区)各级行政区的国土空间规划编撰实践中,在近些年相继出台的各城市群发展规划中也多有应用,具体体现为轴带的设置。在以往研究的基础上,本文对城市群轴带做如下定义:城市群轴带是指城市群在带状空间上的布局形式,其中发展主轴是连接增长极的经济走廊,主轴两侧分布着职能和规模各异的城市,形成资源要素流动、产业协作和区域联动的重要通道。在城市体系构建的过程中,发展主轴由首位城市和其规模近似的中心城市连接而成,城市带则由次一级城市构成。随着中心城市的规模不断扩张,城市带将呈现出开放的边界,中心城市实力的增强将带动次一级城市数量的增加,使得城市带进一步延伸和拓展,形成更加完善和动态的结构。轴带的连通打破了城市间的行政壁垒,加强了城市间的联系,更为完善的交通基础设施、更为简便的跨地区经营手续办理等政策红利大幅度降低了企业跨地区经营所面临的各项交易费用,轴带沿线城市间的投资大幅度增长。基于此,本文根据各城市群发展规划中有关轴带的文字描述,结合空间格局图,对16个城市群53条轴带上的城市进行了界定<sup>④</sup>,将研究视角从城市群整体聚焦到具体轴带,分析轴带对于企业异地投资的载体作用及其作用路径。

1.城市群轴带是资本要素跨区域流动的重要载体

2014年中共中央、国务院印发《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》,此后各城市群发展规划陆续颁布实施,其中最早的《京津冀协同发展规划纲要》于2015年发布,故本部分对于城市群轴带上

企业异地投资金额和投资企业数目变化趋势的分析时间段为2015—2022年。结果如图3所示,城市群轴带上企业异地投资规模在两个维度均实现显著增长:一是投资金额,从2015年约2194亿元增长至2022年约6195亿元,翻了近三倍;另一是投资企业数目,从2015年近1800个增长至2022年近4000个,同样实现了大幅增长。此外,将城市群轴带上企业异地投资情况同城市群整体结合起来分析发现,轴带已然成为城市群内企业异地投资的主要通道。如图4所示,截至2022年,城市群轴带上企业异地投资金额占城市群全部的85.55%,投资企业数目占比达到69.32%,这两项指标均处于较高水平。据统计,19个城市群内约有1/3的城市对在同一条发展轴上,即这1/3同轴带上的城市对至少带动了城市群内超70%的异地投资。由此可见,城市群轴带是资本要素流动的重要载体。

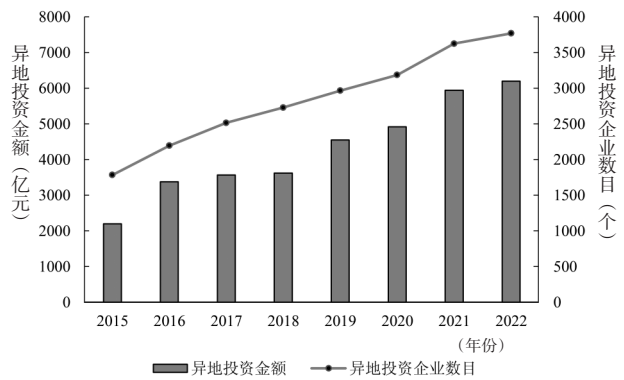


图3 2015—2022年城市群轴带上企业异地投资金额和投资企业数目时间变化趋势

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

与前文的做法类似,本文也选取了长三角、长江中游、中原、辽中南4个代表性城市群来分析不同

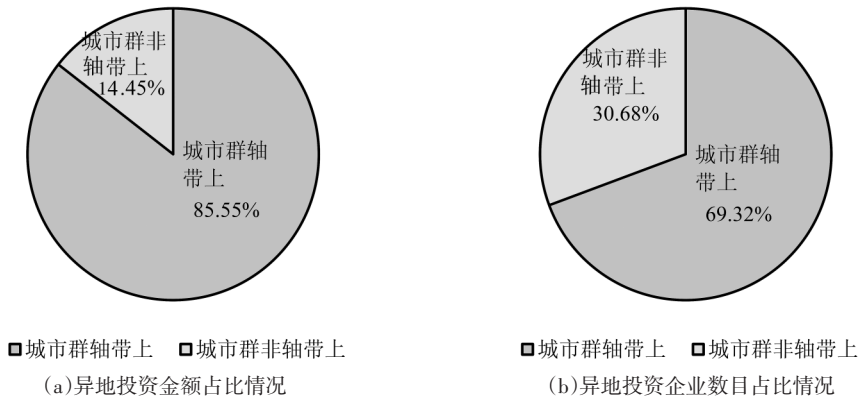


图4 2022年城市群轴带上企业异地投资金额和投资企业数目占比情况

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

轴带上城市之间的资本流动情况,并绘制了2022年城市群轴带上企业异地投资流向图,如图5所示。可以发现,由城市群轴带上的投资流构建出的投资网络与城市群整体呈现出的投资网络(见图1)形态较为相似,且城市群投资网络中存在的大规模投资流在城市群轴带投资网络中基本都有所呈现,这再次说明城市群轴带是城市群内资本要素流动的主要载体。具体分析每一个城市群,可以发现:长三角城市群四条轴带上资本流动呈现差异化协同特征,其中沪宁合杭甬发展带连接上海、南京、杭州、合肥、宁波等中心城市,资本流动规模最大,是吸聚高端要素、实现产业高质量发展的中枢发展带;沪杭金发展带连接上海、嘉兴、杭州、金华等城市,民营经济驱动的特色产业集群形成中小微企业融资网络;沿海发展带聚焦港口经济联动,上海自贸区与宁波舟山港辐射台州、温州临港产业;沿江发展

带资本密集度自东向西梯度递减特征显著,上海大都市圈与皖江城市群的产融协同仍需深化。长江中游城市群五条轴带共同构建了多层次资本网络,其中沿江发展轴、沪昆发展轴为两条横向发展轴,前者以武汉为中心,后者以长沙、南昌为中心,中心城市对沿线中小城市存在较强的辐射带动作用,资本流动规模相对较大;京广发展轴、京九发展轴、二广发展轴为三条纵向发展轴,京广发展轴受武汉、长沙两个龙头城市驱动,资本流动规模显著高于其他轴线,是沟通南北的重要经济发展轴。中原城市群以郑州为中心城市,四条轴带交织成“米”字形网络,其中沿陇海发展主轴途经洛阳、开封等重要节点城市,资本流动规模相对较大;沿京广发展主轴上的许昌、漯河等城市特色产业集群快速发展,打造新的资本流动走廊;济南—郑州—重庆发展轴、太原—郑州—合肥发展轴因缺乏关键节点城市支

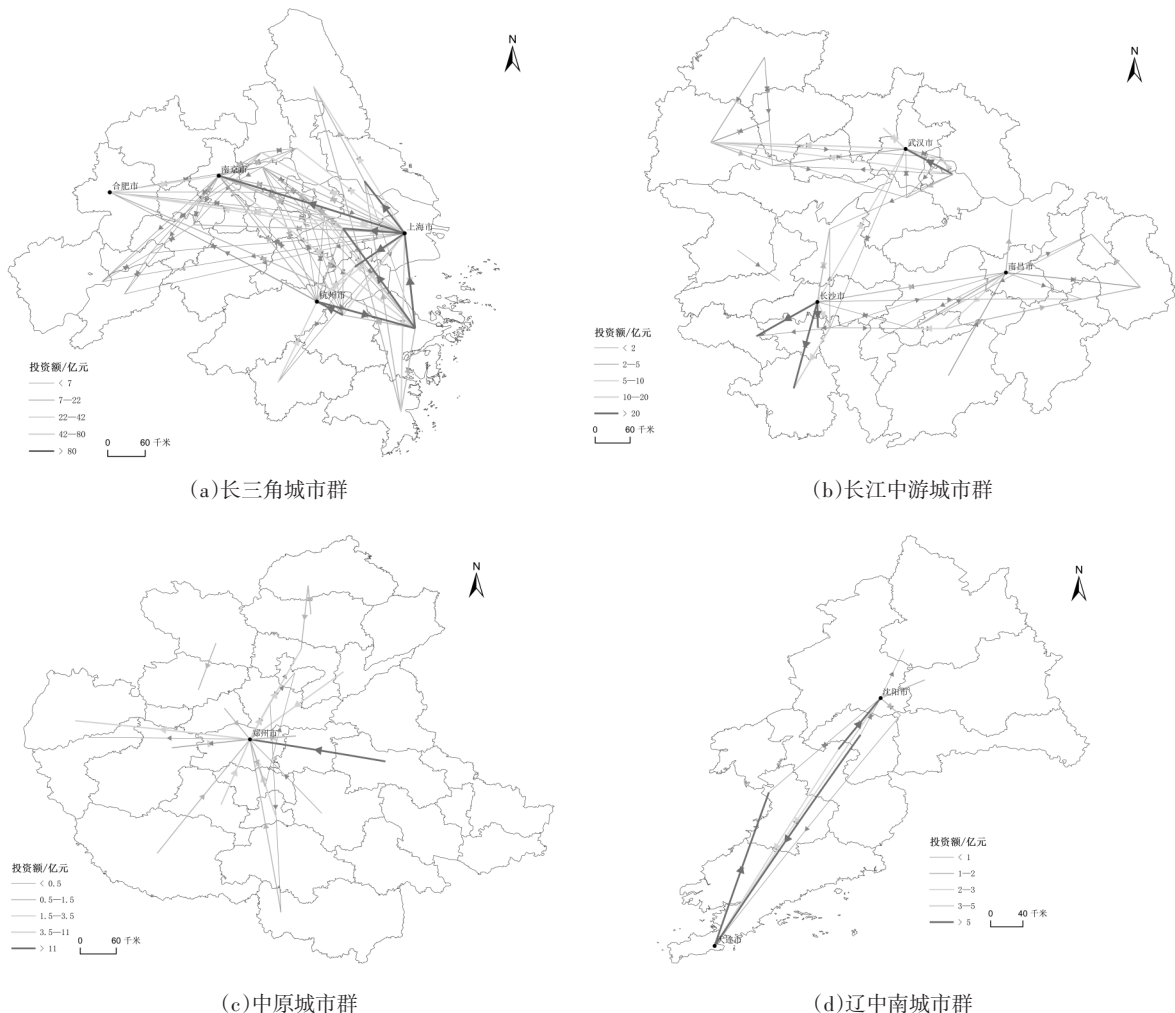


图5 2022年代表性城市群轴带上企业异地投资流动情况

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

注:图中的箭头表示投资方向。

撑,要素流动趋缓。总结来看,郑州单核辐射可能难以满足中原城市群全域发展需求,有必要培育新的增长极。辽中南城市群的结构相对简单,由沈阳和大连两个核心城市驱动,投资流主要由连接沈阳、大连的沈大发展轴承载,实现了生产要素的高效集聚。然而,轴带结构的单一化可能也会导致生产要素过度向轴线集聚,加剧区域失衡、产业结构同质化、协同效能衰减、多元化新兴产业布局支撑不足等问题,未来尚需培育新的发展轴。

## 2.城市群轴带对城市间资本流动方向的影响以扩散效应为主

除了城市群轴带上企业异地投资的规模,投资方向也是需要重点关注的问题。城市群轴带对资本跨区域流动的影响可能在方向上存在不对称性,既可能通过“扩散效应”促进资本从中心城市向外围城市扩散,又可能通过“回流效应”将外围城市的收益引到中心城市。因此,本部分将进一步分析城市群轴带上企业异地投资的流向特征,即“扩散效应”和“回流效应”孰占主导。

与前文的做法类似,本部分从中心→中心、中心→外围、外围→中心、外围→外围4个流向分析城市群轴带上企业异地投资的特征。结果如图6所示,2022年城市群轴带上“中心城市向外围城市”的投资无论是在投资金额还是投资企业数目方面,均占据主导地位,其中投资金额显著高于其他流向,投资企业数目占比接近四成,为占比最高的投资流向。“外围城市向中心城市”的投资金额和投资企业数目占比也相对较高,在四种流向中排名第二。相比之下,“中心城市向中心城市”的投资企业数目占比为15.62%,虽然显著低于前两种流向,但是显示出单笔投资金额较高的特点,表明中心城市之间的企业投资活动可能更多集中于大规模项目。“外围城市向外围城市”的投资活动最少,无论是投资金额还是投资企业数目占比,均处于最低水平,可见外围城市之间的经济联系较为薄弱,投资活动并未形成显著规模。

城市群轴带的连通打破了城市间的行政壁垒,降低了资本跨区域流动的成本,为产业转移提供了有效的政策通道,企业可以将受成本或资源因素制约较大的业务向轴带上的外围城市转移,进而降低整体的运营成本。进一步地,城市群发展规划中对于发展轴带的重要定位也是通过中心城市来辐射

带动沿线小城市的发展,以实现优化资源配置和推动区域协调发展的目的。例如,《长江中游城市群发展规划》对于沿江发展轴的定位是“增强武汉的辐射带动功能,提升宜昌、荆州、岳阳、鄂州、黄冈、咸宁、黄石、九江等沿江城市综合经济实力”。因此,政府也会出台相应政策,通过税收优惠、财政补贴等方式吸引中心城市企业沿城市群轴带向外围城市投资,这种政策导向放大了扩散效应,推动企业资本流向欠发达地区。

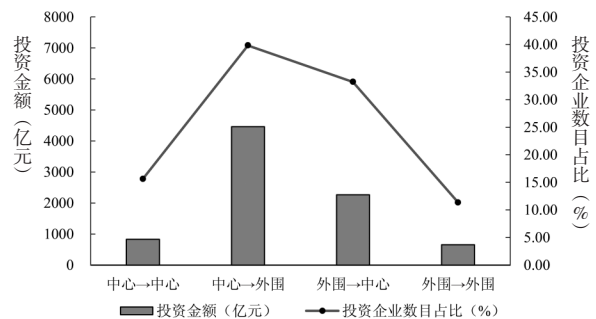


图6 2022年城市群轴带上企业异地投资流向特征

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划。

## 3.城市群轴带为企业横向和纵向一体化提供政策通道

城市群轴带的构建本质上是一种跨行政区协调机制,而企业异地投资是区域间合作的微观表现形式。轴带的连通重构了区域经济地理格局,消解了行政壁垒对资源流动的刚性约束,推动生产要素在更大范围内自由流动。基于市场的流动机制有利于激活各地禀赋优势,形成错位互补的产业分工体系,不仅避免了同质化竞争带来的资源浪费,而且通过产业链的垂直整合实现了效率跃升。从企业微观配置视角来看,城市群轴带为企业跨区域资源配置提供了政策通道,企业可以沿轴带向本行业或上下游行业更具有比较优势的地区进行投资,通过横向和纵向一体化扩张最大化利用不同地区的资源优势,提升整体效率与竞争力。基于此,本部分将基于企业资源配置的微观视角,探究企业为何以及如何沿着城市群轴带进行投资,揭开城市群轴带驱动制造业上市公司异地投资的黑箱。

第一,城市群轴带上企业横向一体化扩张的特征。为了分析企业沿城市群轴带进行横向一体化扩张的特征,本文筛选得到同行业异地投资样本,通过对比上市公司和子公司所在城市在特定行业

的比较优势,进一步将样本划分为向具备比较优势的地区投资和向缺乏比较优势的地区投资两组,分类加总计算投资金额和投资企业数目,并进行统计分析。

欲对比上市公司和子公司所在城市在特定行业的比较优势,需要测度城市一行业层面的比较优势指标。参照宋小宁等(2023)的方法,采用区位商的计算思路:首先,计算某城市某行业于某一年的企业数目占该城市当年所有企业数目的比重;其次,计算全国该行业当年的企业数目占全国当年所有企业数目的比重;最后,二者的比值即可用于衡量各年各城市在各行业的比较优势,如式(1)所示:

$$advantage_{ikt} = \frac{firm_{ikt}/firm_{it}}{firm_{kt}/firm_t} \quad (1)$$

式(1)中, $i$ 表示城市, $k$ 表示行业, $t$ 表示年份。 $firm_{ikt}$ 表示城市*i*行业*k*于*t*年的企业数量; $firm_{it}$ 表示城市*i*于*t*年的企业数量; $firm_{kt}$ 表示全国行业*k*于*t*年的企业数量; $firm_t$ 表示全国于*t*年的企业数量。上述各维度的企业数量由中国工商注册数据库加总计算而得,此数据来源于国家企业信用信息公示系统。借鉴封进等(2023)的处理方法,根据企业成立年份、经营状态、营业开始年份、营业结束年份等数据推测企业各年的存续情况,若截至统计时间(2022年底)企业仍为存续状态,则营业结束年份表示营业执照未来到期的年份;若在统计时间前企业营业执照已到期、迁出、被吊销或者主动注销,则营业结束年份表示企业终止经营的年份。对于如下样本予以剔除:第一,经营状态缺失的样本;第二,成立年份和营业开始年份均缺失或者二者不一致的样本;第三,营业结束年份早于营业开始年份的样本。在知晓各企业的营业开始年份、营业结束年份等信息后,即可判断在各年份存续的企业,由此结合企业所在行业、所在城市等数据后可以加总计算得到城市—行业—年份、城市—年份、行业—年份、年份等层面的企业数量。

分析结果如图7所示,企业在沿城市群轴带开展同行业异地投资活动时,表现出向具有比较优势地区投资的倾向。从投资金额来看,上市公司沿城市群轴带向具备比较优势地区的投资总额为2188亿元,显著高于向缺乏比较优势地区的996亿元,前者约为后者的2.2倍。从投资企业数目来看,上市

公司沿城市群轴带向具备比较优势地区投资企业数目为726个,也高于向缺乏比较优势地区的645个。尽管两者之间的差距不如投资金额差距大,但仍能看出企业沿轴带向在本行业领域具备比较优势地区投资的倾向。上述结果表明,城市群轴带为企业空间扩张提供了政策通道,企业遵循比较优势的逻辑沿城市群轴带进行横向一体化,带动了企业异地投资。

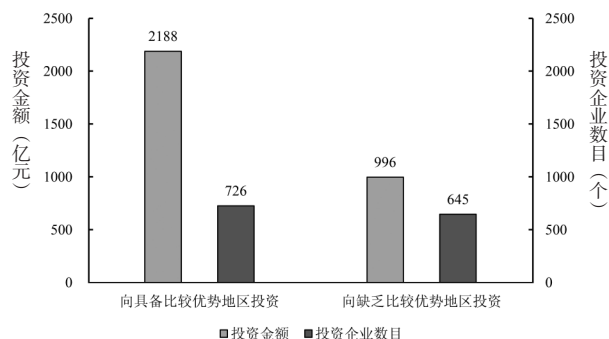


图7 2022年城市群轴带上企业横向一体化扩张的特征

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划、天眼查平台、中国工商注册数据库。

第二,城市群轴带上企业纵向一体化扩张的特征。为了分析企业沿城市群轴带进行纵向一体化扩张的特征,本文筛选得到跨行业异地投资样本,通过国家统计局公布的投入产出表识别上市公司和子公司所在行业之间的上下游关系,进一步将样本划分为向上下游关联程度较高的行业投资组和向上下游关联程度较低的行业投资组,分类加总计算投资金额和投资企业数目,并进行统计分析。

欲判断企业是否将资金投向了上下游行业,需要测算各行业之间的投入产出关联。直接消耗系数和直接分配系数反映了各部门之间的依存关系,能够用于识别哪些部门联系密切并组成产业链。

直接消耗系数的计算公式为:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{In_j} \quad (i, j=1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

$$In_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + y_j \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

式(2)、式(3)中, $x_{ij}$ 表示部门*j*对部门*i*的直接消耗量; $In_j$ 表示部门*j*生产所需的投入,包括来自各部门的中间产品( $\sum_{i=1}^n x_{ij}$ )和其他支撑生产活动的最初投入( $y_j$ ); $a_{ij}$ 表示部门*j*的单位生产对部门*i*产品的消耗量,该值越高,则说明部门*i*是部门*j*的重要上游。

直接分配系数的计算公式为：

$$b_{ij} = \frac{x_{ij}}{Out_i} \quad (i, j=1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

$$Out_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + z_i \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

式(4)、式(5)中,  $x_{ij}$ 表示部门*i*对部门*j*的直接供给量;  $Out_i$ 表示部门*i*的总产出,一部分作为中间产品用于其他部门生产( $\sum_{j=1}^n x_{ij}$ ),另一部分作为最终产品满足消费需求、出口需求和资本形成需求( $z_i$ );  $b_{ij}$ 表示部门*i*的单位产出给部门*j*的分配量,该值越高,则说明部门*j*是部门*i*的重要下游。

借鉴石敏俊等(2022)的思路,以国家统计局发布的历年投入产出表<sup>⑤</sup>为数据基础,按照上述方法计算各行业之间的直接消耗系数 $a_{ij}$ 和直接分配系数 $b_{ij}$ 。若 $a_{ij}$ 和 $b_{ij}$ 高于中位数,则认为行业*i*和行业*j*的联系密切,共同组成了产业链,由此可以识别出关联程度较高的上下游行业。

分析结果如图8所示,企业在沿城市群轴带开展跨行业异地投资活动时显现出对高关联上下游行业的显著偏好。在投资金额方面,上市公司沿城市群轴带向上下游关联程度较高行业的投资总额为4703亿元,显著高于向上下游关联程度较低行业的322亿元,前者约为后者的14.6倍。在投资企业数目方面,上市公司沿城市群轴带向上下游关联程度较高行业的投资企业数目为2783个,远高于向上下游关联程度较低行业的275个,前者约为后者的10倍。上述结果表明,城市群轴带有效带动了企业向高关联上下游行业进行投资,通过纵向一体化降低外部不确定性。

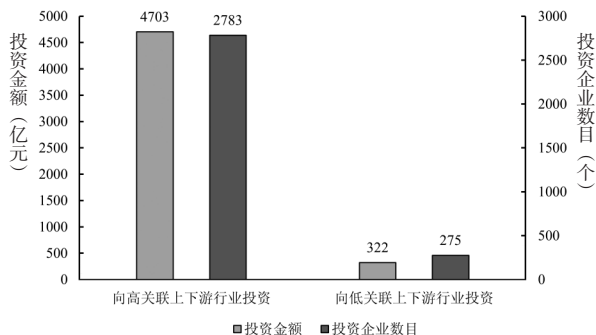


图8 2022年城市群轴带上企业纵向一体化扩张的特征 (行业视角)

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划、天眼查平台、投入产出表。

为了进一步探讨企业沿着城市群轴带向高关联上下游行业进行投资时的地区选择逻辑,本文以

制造业上市公司向高关联上下游行业异地投资的数据为基础,对比上市公司和子公司所在城市在该上游或下游行业的比较优势,将样本划分为向在上下游行业具备比较优势的地区投资和向在上下游行业缺乏比较优势的地区投资两组,分类加总计算投资金额和投资企业数目,并进行统计分析。分析结果如图9所示,企业在沿城市群轴带开展上下游行业异地投资活动时,仍然更倾向于选择具有比较优势的地区。在投资金额方面,上市公司沿城市群轴带进行上下游布局时向具备比较优势地区的投资总额为2930亿元,显著高于向缺乏比较优势地区的1773亿元,前者约为后者的1.65倍。在投资企业数目方面,上市公司沿城市群轴带进行上下游布局时向具备比较优势地区的投资企业数目为1498个,高于向缺乏比较优势地区的1285个。上述结果表明,城市群轴带为企业空间扩张提供了政策通道,企业遵循比较优势的逻辑沿城市群轴带进行纵向一体化,带动了企业异地投资。

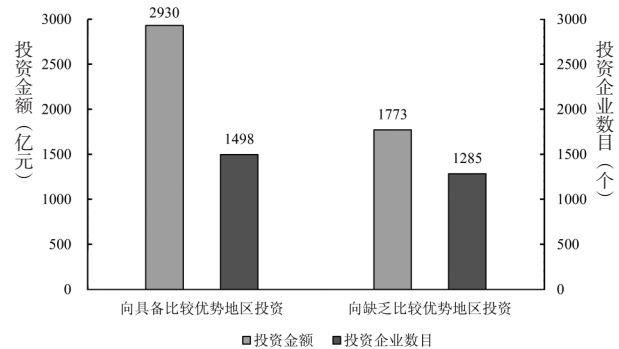


图9 2022年城市群轴带上企业纵向一体化扩张的特征 (地区视角)

数据来源:国泰安经济金融研究数据库、各城市群发展规划、天眼查平台、投入产出表、中国工商注册数据库。

#### 四、加强城市群企业异地投资联系的对策建议

基于上述研究发现,提出如下政策启示:

第一,针对处于优化提升、发展壮大、培育发展等不同发展阶段的城市群,实施梯度推进策略与分类指导方案。对于优化提升型城市群,其投资网络呈现出由中心城市向外围城市扩散的显著特征,政策关键在于将自发的市场扩散转化为稳定的制度性协同。考虑建立城市群常态化议事协商与专项工作组机制,就产业准入、环境标准等规则进行磋

商与对接,为要素跨区域配置提供清晰、稳定的制度预期;同时,持续完善城际交通与信息网络,拓展中心城市的辐射范围。对于发展壮大型与培育发展型城市群,当前投资流向仍以外围城市向中心城市的回流为主,需要在提升核心能级的同时,有效培育外围节点的承接能力。一方面,需通过资源倾斜支持中心城市打造高能级产业创新平台,强化其技术策源与辐射带动能力;另一方面,建立“核心—外围”结对协作机制,通过园区共建、联合创新等方式促进知识、技术与管理经验的定向扩散,推动城市群向功能互补、梯次衔接的协同形态演进。

第二,加快推进城市群发展轴建设,以轴带为空间载体强化市场驱动与政策引导协同效应,引导要素资源沿轴带合理流动与高效集聚。从市场维度,建议沿轴带建立统一要素交易平台,推动城市群内技术转让、产权交易、人力资源等市场数据互联互通,优化资质跨区备案、职称互认、社保转移等办理流程,构建要素市场化流通体系。以城市群轴带的上下游产业协同布局为基础,培育产业链创新生态网络。沿轴带布局科创走廊,打造“研发总部—中试基地—制造中心”的梯度分工体系,推动创新链与产业链双向赋能。从政府维度,中央政府应强化跨区域协同发展的制度设计,鼓励和引导城市群轴带上的各城市加强合作与协同,通过税收分成等方式完善城市之间的利益分配机制,打破地区之间的制度壁垒。建立跨区域的公共服务平台,优先保障重大产业项目用地需求,并提供必要的资金支持,为企业提供更便利的营商环境,增强城市群轴带的吸引力。

第三,以城市群轴带为载体,充分发挥中心城市对外围城市的辐射带动作用,联动周边地区构建跨层级产业协作与要素流通体系,推动区域经济协调发展。针对中心城市,在推动传统产业向外围城市有序转移的同时,可以对长三角、珠三角等东部发达城市群实施专项计划。通过产业链协同基金、跨区域园区税收分成等机制引导电子信息、新能源汽车等高端产业沿轴带向周边具备承接能力的节点城市延伸布局,促进技术成果沿产业链双向流动,在缓解中心城市过度集聚压力的同时,带动外围城市产业升级与就业扩容。针对外围城市,需立足本地资源禀赋培育特色产业集群。通过建设专业化的产业园区、设立技术转化中心等措施吸引上

下游企业集聚,并配套实施营商环境对标工程,在工程建设项目审批、跨境贸易便利化等关键领域实行与轴带中心城市同等标准,并通过建设产业大数据平台实现供应链信息全域共享,增强对高端要素的磁吸效应。

第四,将地方政府与中央企业链长制的治理逻辑应用于轴带建设,推动跨区域产业链协同,更好地引导企业沿轴带开展横向和纵向一体化。地方政府链长的核心职责在于优化轴带层面的制度环境,建立健全产业引导与跨区域协调机制,统筹配置土地、资金等要素,并运用财政补贴、税收优惠等政策工具,支持企业跨区域投资与技术合作,从而破除行政壁垒并激发市场主体活力。与此同时,应充分发挥中央企业链长在关键战略领域的引领作用,在高端装备、核心材料等关乎产业链安全的重点领域,由其牵头组建跨区域产业创新联合体,引导轴带上的企业、高校和科研机构形成协同攻关机制,凝聚保障国家产业安全与提升产业链韧性的系统性合力。通过地方政府链长制“优化环境、疏通堵点”与中央企业链长制“攻坚引领、强化链条”的有机结合,将轴带的空间连通优势系统地转化为产业深度协同、安全稳定的核心竞争力,推动城市群高质量发展。

## 注释

①各城市群空间范围如有需要可联系作者获取。②参照马光荣等(2020)、焦敬娟等(2021)的做法,考虑到海南省大部分地区是省直辖行政单位,故剔除上市公司或子公司位于海南省的样本。③从理论上讲,企业出资比例和股权比例可能会不相等。但从现实来看,二者之间的差异往往很小,因此可以通过上市公司控股比例和子公司注册资本的乘积来近似表征投资额。对于上市公司控制权益比例或子公司注册资本数据缺失的情况,采用插值法、天眼查平台查询等方法对其进行补充,并通过汇率换算将子公司注册资本的单位统一成人民币。④各城市群轴带空间范围如有需要可联系作者获取。呼包鄂榆城市群中的沿黄生态文化经济带建设主要是为了治理生态环境,并非出于经济发展的需要,不适用于分析对城市间投资流的影响,诸如此类的情况本文不予考虑。⑤本文使用了2007年、2012年、2017年投入产出表。

## 参考文献

[1] BANNOCK G. The juggernauts: the age of the big corporation[M]. London: Weidenfeld & Nicolson, 1971.

- [2] DICKEN P, LLOYD P E. Location in space: Theoretical perspectives in economic geography[M]. New York: Harper Collins, 1997.
- [3] GEORG I, BLASCHKE T, TAUBENBÖCK H. Spatial delineation of urban corridors in North America: an approach incorporating fuzziness based on multi-source geospatial data[J]. Cities, 2023, 133: 104129.
- [4] NEUMAN M. Regional design: Recovering a great landscape architecture and urban planning tradition[J]. Landscape and urban planning, 2000, 47 (3-4) : 115-128.
- [5] WHEBELL C F J. Corridors: A theory of urban systems[J]. Annals of the association of american geographers, 1969, 59(1): 1-26.
- [6] ZHAN M, LI S, WU Z. Can digital finance development improve balanced regional investment allocations in developing countries? —the evidence from China [J]. Emerging markets review, 2023, 56: 101035.
- [7] 曹春方, 周大伟, 吴澄澄, 等. 市场分割与异地子公司分布[J]. 管理世界, 2015(9).
- [8] 陈胜利, 王东. 中国城市群经济韧性的测度、分解及驱动机制[J]. 华东经济管理, 2022, 36(12).
- [9] 方创琳. 中国城市群研究取得的重要进展与未来发展方向[J]. 地理学报, 2014, 69(8).
- [10] 封进, 李雨婷. 人口老龄化与企业进入: 基于中国地级市的研究[J]. 世界经济, 2023, 46(4).
- [11] 高鹏, 宁越敏, 何丹, 等. 企业异地投资视角下长三角城市经济增长的网络外部性研究[J]. 地理科学, 2023, 43(7).
- [12] 焦敬娟, 张齐林, 吴宇勇, 等. 中国异地投资网络结构演化及影响因素研究[J]. 地理科学进展, 2021, 40(8).
- [13] 梁琦, 陈强远, 王如玉. 户籍改革、劳动力流动与城市层级体系优化[J]. 中国社会科学, 2013(12).
- [14] 刘耀彬, 胡伟辉, 骆康, 等. 流空间视角下企业异地投资网络结构演化研究: 以环鄱阳湖城市群为例[J]. 长江流域资源与环境, 2023, 32(5).
- [15] 刘志彪, 孔令池. 从分割走向整合: 推进国内统一大市场建设的阻力与对策[J]. 中国工业经济, 2021(8).
- [16] 李小建. 经济地理学(第三版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2018.
- [17] 李周平, 傅春, 李远刚, 等. 基于企业投资路径的城市网络结构演化研究: 以长三角地区为例[J]. 热带地理, 2024, 44(7).
- [18] 陆大道. 论区域的最佳结构与最佳发展: 提出“点-轴系统”和“T”型结构以来的回顾与再分析[J]. 地理学报, 2001(2).
- [19] 陆大道. 关于“点-轴”空间结构系统的形成机理分析[J]. 地理科学, 2002, 22(1).
- [20] 马光荣, 程小萌, 杨恩艳. 交通基础设施如何促进资本流动: 基于高铁开通和上市公司异地投资的研究[J]. 中国工业经济, 2020(6).
- [21] 石敏俊, 孙艺文, 王琛, 等. 基于产业链空间网络的京津冀城市群功能协同分析[J]. 地理研究, 2022, 41(12).
- [22] 宋小宁, 曹慧娟, 刘梦宁. 都市圈协同发展与企业异地投资: 比较优势视角[J]. 统计研究, 2023, 40(8).
- [23] 童玉芬, 杨艳飞, 和明杰. 中国主要城市群的人口分布格局特征、问题及政策思考[J]. 人口学刊, 2022, 44(4).
- [24] 席强敏, 刘兰婷. 京津冀区域内企业异地投资联系的特征与优化对策[J]. 河北学刊, 2024, 44(6).
- [25] 薛领, 张天骄, 张晓林, 等. 产品差异化和市场开放度对城市群空间结构的影响研究[J]. 管理现代化, 2024, 44(4).

## A Study on the Network Characteristics and Axial-Corridor Effect of Cross-Region Investment by Enterprises in Chinese Urban Agglomerations

Ding Siqi Hu Xiaowen Chen Zichong

**Abstract:** The spatial structure of China's economic development is undergoing profound transformation, with central cities and urban agglomerations increasingly emerging as the primary spatial carriers of development factors. From the perspective of enterprise cross-regional investment, an exploration of the patterns of capital factor flows within urban agglomerations reveals that: enterprise cross-regional investment networks exhibit significant heterogeneity across different urban agglomerations; the directional characteristics of enterprise cross-regional investment are closely associated with the developmental stage of urban agglomerations; cross-industry investment constitutes the dominant form of enterprise cross-regional investment within urban agglomerations. Further analysis at the development axis level reveals that development axes within urban agglomerations serve as important spatial conduits for cross-regional capital flows, with diffusion effects playing a predominant role in shaping intercity investment patterns, such diffusion effects contribute to narrowing regional development disparities and promoting coordinated regional development. From a micro-level perspective of enterprise resource allocation, development axes within urban agglomerations provide policy channels for enterprises' cross-regional resource allocation, firms expand through both horizontal and vertical integration along these development axes, thereby maximizing the comparative advantages of different regions and enhancing overall efficiency and competitiveness.

**Key Words:** Urban Agglomeration; Enterprise Cross-Regional Investment; Resource Allocation; Development Axis

(责任编辑: 敬 研)