

基于资金流的西部城市产业时空特征研究* ——以遵义市为例

Study on the Spatio-temporal Characteristics of Industry in Western Cities
Based on the Flow of Capital: A Case Study of Zunyi

乔艺波 罗震东 何鹤鸣 QIAO Yibo, LUO Zhendong, HE Heming

摘 要 从资金流的角度,选取反映招商引资情况的投资数据,以遵义市为例,研究西部城市的产业时空特征。数据分析结果显示:遵义市产业投资“两阶段”(2005—2010年与2011—2016年)特征明显,区域联系呈现近(川渝)、远(长三角、珠三角、京津冀)两个扇面二元交织的结构特征。其中,川渝扇面的投资在市域空间上呈“T”字形分布,大都市区近域扩散特征明显,投资行业类型上侧重以房地产和休闲旅游服务为代表的第三产业,体现出遵义作为川渝休闲后花园的市场定位;沿海扇面的投资主要集中在市区及市区周边县市,从中心向外围圈层式扩散,投资行业类型上侧重以制造业为主的第二产业,体现出遵义作为东部产业转移基地的市场定位。遵义市产业投资所呈现出的“两阶段”及二元交织的时空特征在广大西部城市中具有代表性。

Abstract Choosing the investment data which reflect investment-invitation, this paper conducts a study on spatio-temporal characteristics of industry in western cities with the example of Zunyi from the perspective of capital flow. The results of data analysis show that the industrial investment of Zunyi presents “two phases” (2005-2010, 2011-2016) characteristics, and the investment resources present “two sectors” structural characteristics of intertwining the near (Sichuan-Chongqing region) with the far (Yangtze River Delta, Pearl River Delta, Beijing-Tianjin-Hebei region). The investments from Sichuan-Chongqing region manifest a “T” shape in administrative region of Zunyi with the effect of adjacent diffusion, and focus on tertiary industry, especially real estate and leisure tourism service, which reflects the market positioning of Zunyi, that is, a leisure backyard of Sichuan-Chongqing region. The investments from the coastal region centralize in urban district and counties around the urban district with the effect of center to the periphery diffusion, and focus on secondary industry, especially manufacturing industry, which reflects the market positioning of Zunyi, that is, an industry transfer base of the coastal region. The spatio-temporal characteristics which manifest as “two phases” and dual intertexture, are representative in vast majority of western cities.

关键词 产业 | 时空特征 | 资金流 | 西部城市 | 遵义

Keywords Industry | Spatio-temporal characteristics | Capital flow | Western cities | Zunyi

文章编号 1673-8985 (2019) 01-0090-06 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20190115

作者简介

乔艺波

南京大学建筑与城市规划学院

硕士研究生

罗震东

南京大学建筑与城市规划学院 教授

南京大学区域规划研究中心 执行主任

何鹤鸣

南京大学建筑与城市规划学院 博士研究生

南京大学城市规划设计研究院战略研究室

副主任

0 引言

产业空间是产业在地域空间上的投影,对产业空间的研究能够为合理制定城市与区域发展战略及政策提供有效依据。当前关于产业空间的研究成果非常丰富,主要集中在以下两个方面:一是基于统计年鉴或者国家信息中心编

制的中国区域间投入产出表,利用重力模型或改进后的重力模型,通过一系列系数的构建,如感应度系数、影响度系数、同业影响系数等,计算区域城市间的产业空间联系结构特征^[1-4],多为大区域尺度层面上的研究;二是基于城市或区域的三次产业相关数据,得出城市或区域的

*基金项目:国家自然科学基金“基于流空间的城镇发展战略分析方法与规划理论研究”(编号51478216)资助成果。

产业空间布局及结构特征,或进一步根据历年数据得出产业空间结构演变过程^[5-9],这类研究既有大区域尺度层面上的研究,也有市域、市区层面上的研究。由于第一类研究得出的区域城市间产业空间联系是基于静态数据间接估算的结果,不能直接准确地反映单个城市的区域产业联系特征,尤其对于那些区域中较为普通的城市更是如此。而第二类研究得出的产业空间结构能够呈现城市或区域多种因素长期积累与相互作用的结果,但无法甄别产业的内外空间联系以及形成机制。

流空间研究为产业空间研究提供了新的视角,各种动态“流”数据为准确地反映城市产业的区域联系及城市产业空间的最新变化提供了可能。目前区域流研究中普遍采用交通流^[10-12]、企业分支机构^[13-14]、物流^[15-16]、信息流^[17-18]等数据,形成了较为丰富的成果,进展较大,但也存在一定的局限。例如交通流和物流受制于地理空间的实体要素流,企业分支机构不能准确地量化反映城市之间资金往来的数额大小,信息流难以反映城市联系的具体内容。相比于众多流数据,资金流在产业空间研究方面具有其他数据所不具有的特性,能够较为全面、直观、准确地量化城市产业的区域联系及产业空间分布特征。通常资金流是指为投资、交易或企业生产目的而产生的资金流动,包括公司的投资资金流动以及运营、研发所花费的资金^①。在城市层面上,反映城市招商引资情况的投资数据即是一种区域城市间的资金流。由于带有投资数额、来源省份、项目所在地及投资产业与行业类型等属性信息,投资数据可以同时反映城市与区域的产业联系和产业空间分布,而历年投资数据的变化可以进一步反映城市产业空间的最新动态变化,是非常有效的动态研究数据。

伴随着中国产业由东部沿海向西部内陆的梯度转移,西部城市的产业发展迎来新的契机和快速发展期,尤其随着“一带一路”的提出和实施,西部地区作为面向欧亚大陆开放的前沿阵地,产业发展机遇日益凸显。西部城市能否结合自身特点有效地制定满足外来投资要求的

城市与区域发展战略,对其未来发展有着至关重要的作用。相比于大量聚焦东部地区的相关研究,目前学术界关于西部城市产业联系与时空特征的研究较少,仍主要聚焦于宏观层面的产业结构^[5]、产业发展潜力^[19]、产业转移机制^[20-22]等方面。深入研究西部城市的产业联系特征和空间分布规律,一方面有助于地方制定合理的产业发展政策与规划,另一方面将丰富关于中国的产业转移研究,为国家层面政策制定提供参考。由于广大西部城市基本处于欠发达地区,内生发展能力通常较弱^[23-24],对外来资本依赖程度较高,因此投资数据能够较为准确地反映城市产业的区域联系、空间特征和形成机制。外来投资主要来自哪些区域,在城市地域空间上如何集聚与扩散,主要集中于哪些产业类型,这些问题都直接影响着城市与区域的产业发展政策和空间规划的制定。基于此,本文重点选取以投资为主的资金流数据,深入研究西部城市产业的区域联系及空间分布特征,为西部城市产业空间优化、功能定位和开放策略的制定提供有效参考。

1 研究方法与数据来源

1.1 研究对象选取

遵义市地处川渝贵发展廊道中部,是贵州省第二大城市和黔北区域的中心城市(图1)。2015年遵义市人均GDP为5 656美元,低于全国平均水平,在西部城市中处于中等偏上的地位,是典型的西部城市。长期以来,遵义市的发展受到外来因素的影响强烈,尤其来自川渝地区的要素,对遵义地区的沙滩文化及酒业发展造成直接影响。三线建设时期自上而下的投资奠定了遵义市的工业基础,航空航天、机械电子、能源工业等类型的工业项目陆续建成,其中有大量来自上海的对口援建项目。进入21世纪,随着东部沿海地区产业逐渐往中西部转移,川渝地区对于遵义的辐射带动作用在基础设施条件不断改善的情况下更趋显著,遵义市的发展受到川渝和沿海地区双重影响的格局更加清晰。区域对城市的投资数据能够有效地反映城市的产业联系特征。基于此,本文选取遵义市为

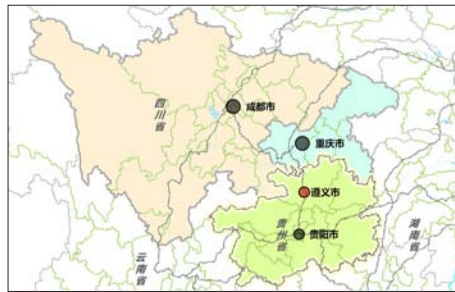


图1 遵义市区位图
资料来源:笔者自绘。

研究对象,从投资角度探索城市产业空间研究的分析方法,对投资数额、来源、侧重行业及市域空间分布进行分析,以此研究城市产业的区域联系特征及城市产业空间分布特征。

1.2 数据获取与处理

招商引资项目数据包含的信息有很多,包括资金来源省份、项目名称、投资方、产业与行业、建设地址、项目所入驻开发区或园区、约定投资总额、当年累计到位资金、历史累计到位资金、项目进展阶段、签约时间、开工时间、投产时间、项目所在县市区等一系列信息。围绕城市产业的区域联系与空间特征,本文选取投资项目的当年累计到位资金、来源省份、项目所在县市及投资产业与行业类型为分析的基础信息。当年累计到位资金是指统计年份的1—12月这一时期内项目累计投资资金,由于其能够直观、准确地反映投资强度,故作为当年投资的截面数据。研究从遵义市相关部门收集了2005—2016年遵义市招商引资项目明细表,通过分类整理相关信息,计算获得统计年所有项目当年累计到位资金之和,并按照来源省份、项目所在县市及投资产业与行业分别进行整理和计算,作为分析的基础数据。

1.3 研究方法

研究采用定性定量相结合的方法,对遵义市域及市区招商引资的投资总额、来源地、集中分布地区及侧重行业类型分别进行研究。主要研究内容包括以下几个方面:①通过对遵义市域2005—2016年招商引资数据的分析,判断遵义市招商引资的一般趋势。通过对市域

注释 ① Investopedia中资金流的定义如下:Capital flows refer to the movement of money for the purpose of investment, trade or business production, including the flow of capital within corporations in the form of investment capital, capital spending on operations and research and development (R&D)。http://www.investopedia.com/terms/c/capital-flows.asp, 2017年4月23日访问。

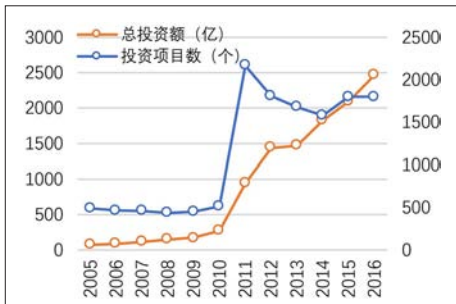


图2 2005—2016年遵义市域招商引资历年投资总额及项目数
资料来源:2005—2016年遵义市招商引资项目明细表。

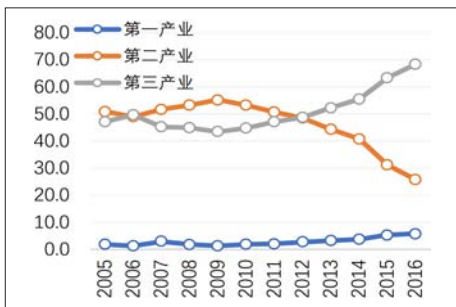


图3 2005—2016年遵义市域招商年投资引资三次产业资金占比 (单位:%)
资料来源:2005—2016年遵义市招商引资项目明细表。



图4 2010—2016年遵义市域招商引资来源占比
资料来源:2005—2016年遵义市招商引资项目明细表。

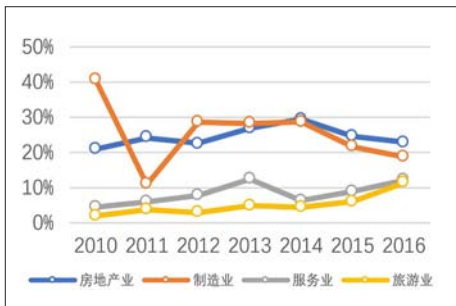


图5 2010—2016年遵义市域招商引资主要产业资金占比
资料来源:2005—2016年遵义市招商引资项目明细表。

2014—2016年招商引资的投资总额、来源地、投资集中分布地区及侧重行业类型的分析,按照投资数据大小等比例绘制投资来源区域分布图及投资集中分布地区分布图,并分析投资侧重行业类型;②分别对川渝扇面和沿海扇面2014—2016年在遵义市域的投资集中分布地区和侧重行业类型进行分析比较,按照投资数额分别绘制川渝和沿海投资集中分布地区图,并按照投资数额占比大小筛选投资侧重行业类型,以此研究川渝和沿海的投资特征及产业空间结构差异;③通过对市域(包含两大扇面的投资特征)投资特征的分析,总结遵义市的产业空间特征,进而提出遵义市的城市功能定位并简要探讨其形成原因。

2 产业发展的阶段特征

2.1 产业投资“两阶段”特征明显

以2011年为分界点,将2005—2016年分为前后两个阶段,遵义市域前后两个阶段的产业投资差异特征明显。从外来投资项目数量及资金总额上看,后一阶段(2011—2016年)累计引资项目数量及资金总额分别是前一阶段(2005—2010年)的3.8倍和11.7倍(图2),标志着遵义市进入对外开放的新阶段。从招引资金的产业构成比例上来看,第二产业招引资金比例从2009年开始持续下降,三产持续上升,截止2016年,三次产业招商引资比例为5.8:25.8:68.4,资金比例从前一阶段的“二一三”结构转变为后一阶段“三二一”的结构(图3)。

2.2 产业投资阶段的成因分析

随着2008年金融危机后沿海初级生产要素成本上升及中西部投资氛围的逐渐形成,沿海产业往中西部转移的规模和速度显著增加^[25]。正是在这样的宏观背景下,遵义市招商引资来自沿海扇面和川渝扇面的投资比例逐年上升,而省内的资金比重持续下降,2015年沿海和川渝扇面投资之和高达80.7%(图4)。从历年投资侧重行业上看,房地产业一直占有较高比重,服务业^②、旅游业比例持续上

升,而制造业比例从2010年的40.5%降低至2016年的18.7%(图5),导致市域招商引资资金中第三产业比重持续上升,2016年达到68.4%。

3 产业发展的空间特征

遵义市产业近(川渝)、远(沿海发达地区)两个扇面交织的区域联系结构特征明显(图6)。在市域层面上,2014—2016年市域招商引资总额为6392亿元,其中两大扇面投资总额为4940亿元,占比77.3%,其中川渝扇面占比38.0%,沿海扇面占比39.3%,两者大体相当。在市区层面上,2014—2016年市区招商引资总额为1704.4亿元,其中两大扇面投资总额为1294.5亿元,占比76.0%,其中川渝扇面占比24.9%,沿海扇面占比51.1%,前者约为后者的一半。在遵义市下辖各县市层面上,2014—2016年各县市招商引资总额为4687.6亿元,其中两大扇面投资总额为3645.9亿元,占比77.8%,其中川渝扇面占比42.7%,沿海扇面占比35.1%,前者高于后者。各县市单独来看,川渝投资占主导地位(50%以上)的主要为紧邻川渝的桐梓、习水、赤水、正安、道真和务川等县,沿海投资占主导地位(50%以上)的主要为“茅台之乡”仁怀市。总体上,遵义市产业近远两个扇面交织的区域联系特征突出,在不同县市甚至呈现一定的极化特征(图7)。

3.1 川渝扇面投资分布及特色

川渝扇面是遵义市招商引资的主要来源区域之一。2014—2016年来自川渝的投资为2426.4亿元,占遵义市招引资金总量的38%,其中来自重庆的投资为1721.4亿元,占川渝扇面投资总额的71.2%。

从投资集中分布地区分布来看,川渝投资在遵义市的分布主要集中在市区及环川渝县市,空间上呈现“T”字型结构。投资数额前5位县市合计占投资总额的63.8%,投资分布较为均衡。从川渝投资占县市招引资金总额的比例上看,环川渝县市对川渝投资的依赖度最高,其中道真县达到76.8%,习水市为67.5%,赤水市

注释 ② 由于原始数据分类不一致,本文中的服务业包括以下几类:居民服务、修理和其他服务业,娱乐服务业,科学研究和技术服务业。表1中分类与此相同。

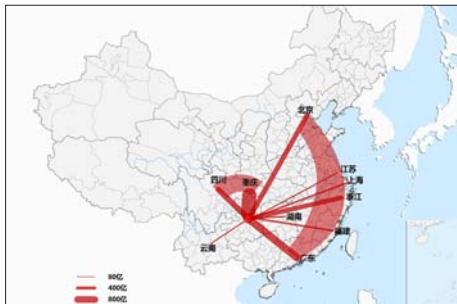


图6 2014—2016年遵义市域招商引资来源结构特征
资料来源:笔者自绘。

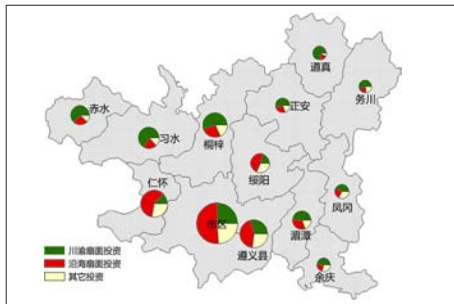


图7 2014—2016年遵义市区及各县市招商引资数额及来源图
资料来源:笔者自绘。

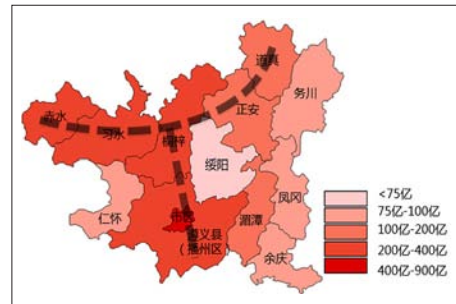


图8 2014—2016年川渝投资分布图
资料来源:笔者自绘。

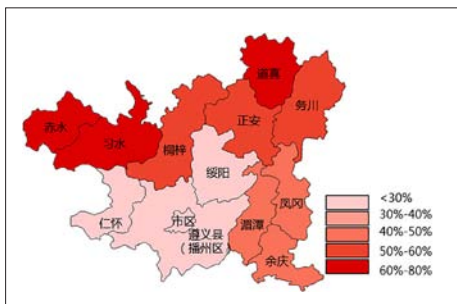


图9 2014—2016年川渝投资占比图
资料来源:笔者自绘。

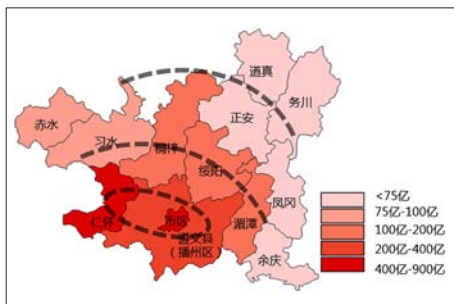


图10 2014—2016年沿海投资分布图
资料来源:笔者自绘。

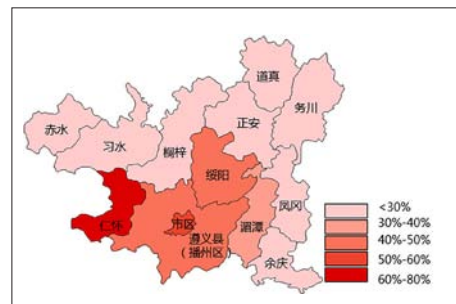


图11 2014—2016年沿海投资占比图
资料来源:笔者自绘。

为63.5%，体现出明显的重庆大都市圈近域扩散效应（图8-图9）。

从投资侧重行业类型来看，能够体现出将遵义作为川渝休闲后花园的市场定位。川渝投资中房地产业占比高达36%，而制造业占比仅为11.3%，同时休闲旅游等生活投资也占有较高比例，服务业为8.8%，文化、体育和娱乐业为6.2%，旅游业为4.5%。由于川渝地区自身还处于积极承接东部产业转移的快速工业化阶段，制造业往遵义转移的离心力较小。但重庆大都市区居民的休闲旅游需求快速增长，遵义临近重庆地区良好的生态资源和相对较低的成本具有吸引力，因此形成休闲旅游服务业就近向环川渝县市外溢的现象。以桐梓县为例，2014—2016年桐梓县共招引川渝投资344亿元，其中房地产业占比28.1%，文化、体育和娱乐业占比17.1%，旅游业占比10.7%。而对市区及市区周边县市的投资则侧重于房地产业、制造业和流通性服务业（表1）。

3.2 沿海扇面投资分布及特色

沿海扇面投资主要来自长三角、珠三角和京津冀三大经济区，2014—2016年3个区域的投资总额为2 514亿元，占遵义市同期招引资金总额的39%，与川渝扇面的投资总额相当。从投资集中分布地区分布来看，沿海扇面投资主要集中于市区及市区周边县市。投资数额前5位的县市合计占投资总额的79.5%，相对于川渝扇面投资的分布更为集中。投资分布总体上符合沿海发达地区对西部城市认知的优先顺序，即优先集中在市区及周边县市，进而呈现出从中心向外围圈层式扩散的态势。当然在这一中心外围格局中，明星城市的影响是显著的，“茅台之乡”仁怀市就具有超越遵义市的跨区域影响力。从沿海投资占县市招引资金总额的比例上看，仁怀市对沿海投资的依赖度最高达60%，市区及市区周边县市次之，其他外围县市最低（图10-图11）。

从投资侧重行业类型来看，遵义总体上依然是东部产业转移的基地。东部沿海投资更侧重于第二产业，其中制造业的投资较突出，占比高达27.1%。房地产业投资也较大，为25.1%。具体地看，来自长三角区域投资的行

业类型较为均衡，房地产业占比20.8%，制造业占比20.4%，服务业和批发零售业也有较高占比，分别为11.5%和10.9%；而来自珠三角区域的投资主要集中于房地产业和制造业，占比分别为32.6%和31.6%；京津冀区域投资中制造业占比较高为31.0%，房地产业占比也高达20.6%（表1）。

对比两个扇面投资的分布及行业类型可以看到，两个扇面投资在遵义市域空间上的分布呈现明显二元交织的特征。川渝扇面投资的近域扩散特征明显，在市域空间上呈“T”字形分布，投资行业类型上侧重房地产和休闲旅游服务为代表的第三产业；沿海扇面投资总体呈现从中心向外围圈层式扩散特征，主要集中在市区及市区周边县市，投资行业类型侧重以制造业为主的第二产业。这一二元交织的经济地理特征，一定程度上代表了大多数西部非省会城市（地级市）市域产业的普遍联系特征。

4 结论与讨论

基于对市域招商引资数据的分析，可以看到遵义市产业发展呈现出鲜明的时空特征。产

表1 2014—2016年川渝及沿海扇面投资侧重行业类型（占比2.0%以上）

投资行业	川渝扇面		沿海扇面	
	投资数额 (亿元)	占比 (%)	投资数额 (亿元)	占比 (%)
总额	2 426	100.0	2 514	100.0
房地产业	873	36.0	631	25.1
制造业	275	11.3	681	27.1
水利、环境和公共设施管理业	219	9.0	73	2.9
服务业	215	8.8	210	8.4
文化、体育和娱乐业	151	6.2	75	3.0
住宿和餐饮业	119	4.9	98	3.9
旅游业	109	4.5	55	2.2
交通运输、仓储和邮政业	99	4.1	59	2.3
农业	62	2.6	76	3.0
电力、燃气及水的生产和供应业	56	2.3	145	5.8
批发和零售业	55	2.3	156	6.2
租赁和商务服务业	—	—	73	2.9
采矿业	—	—	51	2.0
其他	193	8.0	131	5.1

资料来源:2014—2016年遵义市招商引资项目明细表。

业投资的阶段性呈现了西部同类城市的普遍过程,是全国性产业转移在承接城市的具体反映。产业投资的空间特征则具有更加地方化的特色。其中川渝扇面的投资在遵义市域空间上呈“T”字形分布,重庆大都市区近域扩散效应显著,投资侧重行业类型偏重三产,休闲旅游等服务业主要集中于环川渝县市,产业空间总体上体现出川渝休闲后花园的市场定位。沿海扇面的投资主要集中在市区及市区周边县市,大体呈现从中心向外围圈层式扩散的态势,投资侧重行业类型上偏好二产,其中制造业投资较为突出,但分布较为离散,产业空间总体上体现出东部产业转移基地的市场定位。

遵义市所呈现出的二元交织产业空间特征与全国产业转移大趋势、毗邻大都市区的发展阶段及自身发展路径具有密切关系。全国产业转移的大趋势是从东部沿海往中西部转移,遵义与其毗邻的重庆都在积极承接东部产业转移。在这一大趋势中,即使是更高能级的重庆大都市区仍处于快速工业化、积极承接东部制造业转移的阶段,因此其对遵义制造业的投资比例相对较低。然而大都市区巨

大的城市人口基数与旺盛的休闲旅游服务需求,往往需要更大的区域来满足,从而使得遵义临近重庆的县市具有显著的地缘优势。遵义市近、远两大扇面的投资就是上述趋势的具体体现。而两大扇面投资进入遵义的方式和途径上的差异,在空间上的投影就是大都市区“近域扩散”和市域“中心—外围圈层式扩散”两种模式,它们的交织最终重塑了市域产业空间结构。不难发现,这一远近二元交织的产业空间形成机制在中西部地区具有广泛性,尤其是区域中心城市周边的地级市,因此深入认识这一二元机制对于有效引导同类城市的产业发展、制定合理的基础设施规划具有重要的参考价值。

参考文献 References

- [1] 刘卫东,刘红光,范晓梅,等. 地区间贸易流量的产业——空间模型构建与应用[J]. 地理学报, 2012, 67 (2): 147-156.
LIU Weidong, LIU Hongguang, FAN Xiaomei, et al. Sector-specific spatial statistic model for estimating inter-regional trade flows: a case study of agricultural, chemical and electronic sectors in China[J]. Acta Geographica Sinica, 2012, 67(2): 147-156.
- [2] 孙东琪,张京祥,胡毅,等. 基于产业空间联系的“大都市阴影区”形成机制解析——长三角城市群与京津冀城市群的比较研究[J]. 地理科学, 2013, 33 (9): 1043-1050.
SUN Dongqi, ZHANG Jingxiang, HU Yi, et al. The formation of metropolitan shadow from the perspective of industry spatial contacts: a comparison between Changjiang River Delta and Beijing-Tianjin-Hebei metropolitan region[J]. Scientia Geographica Sinica, 2013, 33(9): 1043-1050.
- [3] 宋吉涛,赵晖,陆军,等. 基于投入产出理论的城市群产业空间联系[J]. 地理科学进展, 2009, 28 (6): 932-943.
SONG Jitao, ZHAO Hui, LU Jun, et al. Approach and empirical research on industry contact in urban agglomeration[J]. Progress in Geography, 2009, 28 (6): 932-943.
- [4] 吕康娟,付旻杰. 我国区域间产业空间网络的构造与结构测度[J]. 经济地理, 2010, 30 (11): 1785-1791.
LYU Kangjuan, FU Minjie. Construction and structural measurement of the inter-regional industrial spatial networks in China[J]. Economic Geography, 2010, 30 (11): 1785-1791.
- [5] 樊杰,曹忠祥,吕昕. 我国西部地区产业空间结构解析[J]. 地理科学进展, 2002, 21 (4): 289-301.
FAN Jie, CAO Zhongxiang, LYU Xin. On the industrial spatial structure of the western China[J]. Progress in Geography, 2002, 21 (4): 289-301.
- [6] 金利霞,李郁,曾献铁,等. 广东省新一轮制造业产业空间重组及机制研究[J]. 经济地理, 2015, 35 (11): 101-109.
JIN Lixia, LI Yun, ZENG Xiantie, et al. The new round of manufacture spatial restructuring and mechanism study in Guangdong Province[J]. Economic Geography, 2015, 35 (11): 101-109.
- [7] 谢景武,娄晓黎. 基于可持续发展的长春市产业空间结构特征及调控措施分析[J]. 地理科学, 2004, 24 (2): 150-156.
XIE Jingwu, LOU Xiaoli. Spatial characteristics of industry structure and control measurements of Changchun city based on sustainable development[J]. Scientia Geographica Sinica, 2004, 24 (2): 150-156.
- [8] 赵雪雁. 甘肃省产业空间结构及其生态效应分析[J]. 干旱区资源与环境, 2007, 21 (6): 19-23.
ZHAO Xueyan. The eco-environment effect of the industrial spatial structure in Gansu[J]. Journal of

- Arid Land Resources and Environment, 2007, 21 (6): 19-23.
- [9] 王燕, 崔永涛, 王志强. 我国各省产业结构特征比较研究——基于产业空间结构视角[J]. 现代管理科学, 2016 (3): 6-8.
WANG Yan, CUI Yongtao, WANG Zhiqiang. Comparative research of industry structure of Chinese Provinces: a perspective of industrial spatial structure[J]. Modern Management Science, 2016 (3): 6-8.
- [10] 罗震东, 朱查松, 薛雯雯. 基于高铁客流的长江三角洲空间结构再审视[J]. 上海城市规划, 2015 (4): 74-80.
LUO Zhendong, ZHU Chasong, XUE Wenwen. The analysis on spatial structure of Yangtze River Delta based on passenger flow of high-speed railway[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2015 (4): 74-80.
- [11] 罗震东, 何鹤鸣, 韦江绿. 基于公路客流趋势的省域城市间关系与结构研究——以安徽省为例[J]. 地理科学, 2012, 32 (10): 1193-1199.
LUO Zhendong, HE Heming, WEI Jianglyu. Intercity relationship and structure of Anhui province from the perspective of passenger flow of coach travel[J]. Scientia Geographica Sinica, 2012, 32 (10): 1193-1199.
- [12] MATTHEW A Z, STANLEY D B. From podes to antipodes: positionalities and global airline geographies[J]. Annals of the Association of American Geographers, 2006, 96 (3): 471-490.
- [13] 赵渺希, 唐子来. 基于网络关联的长三角区域腹地划分[J]. 经济地理, 2010, 30 (3): 371-376.
ZHAO Miaoxi, TANG Zilai. A network: based measurement for urban Hinterland area in Yangtze River Delta[J]. Economic Geography, 2010, 30 (3): 371-376.
- [14] 程遥, 张艺帅, 赵民. 长三角城市群的空间组织特征与规划取向探讨——基于企业联系的实证研究[J]. 城市规划学刊, 2016 (4): 22-29.
CHENG Yao, ZHANG Yishuai, ZHAO Min. The spatial self-organization and planning agendas of the Yangtze River Delta's city cluster: spatial analysis based on enterprise connectivity[J]. Urban Planning Forum, 2016 (4): 22-29.
- [15] 董琦, 甄峰. 基于物流企业网络的中国城市网络空间结构特征研究[J]. 人文地理, 2013 (4): 71-76.
DONG Qi, ZHEN Feng. The study on spatial structure characteristics of China's city network based on the logistics enterprise network[J]. Human Geography, 2013, 28 (4): 71-76.
- [16] 李王鸣, 江勇, 柴舟跃. 基于企业物流联系的区域城市空间发展特征研究——以浙江省台州市域为例[J]. 城市发展研究, 2011(6): 111-117.
LI Wangming, JIANG Yong, CHAI Zhouyue. Research of regional city space development characteristics based on logistics connection of groups: a case of Taizhou Area[J]. Urban Development Studies, 2011 (6): 111-117.
- [17] 曹子威, 罗震东, 耿磊. 基于信息流的城市—区域关系比较研究——以马鞍山和芜湖为例[J]. 经济地理, 2013, 33 (5): 47-53.
CAO Ziwei, LUO Zhendong, GENG Lei. Information-flow based comparative research of urban- region relations: a case study of Ma'anshan and Wuhu[J]. Economic Geography, 2013, 33 (5): 47-56.
- [18] CHOI J H, BARNETT G A, CHON B. Comparing world city networks: a network analysis of internet backbone and air transport intercity linkages[J]. Global Networks, 2006, 6 (1): 81-99.
- [19] 徐艳飞, 和瑞芳, 丁文君. 西部地区承接产业转移空间分布研究[J]. 资源开发与市场, 2010, 26 (2): 160-164.
XU Yanfei, HE Ruifang, DING Wenjun. Research on spatial distributions of undertaking transferred industries in western regions[J]. Resource Development & Market, 2010, 26 (2): 160-164.
- [20] 蒋昭乙. 空间经济学视角下我国东部产业向西部转移动力分析——基于2000—2009年中国省域面板数据分析[J]. 世界经济与政治论坛, 2011 (6): 148-160.
JIANG Zhaoyi. Analysis of Chinese industry transfer mechanism from eastern to western[J]. Forum of World Economics & Politics, 2011 (6): 148-160.
- [21] 关爱萍, 魏立强. 区际产业转移技术创新溢出效应的空间计量分析——基于西部地区的实证研究[J]. 经济问题探索, 2013 (9): 77-83.
GUAN Aiping, WEI Liqiang. Quantitative analysis of regional industry transfer technology innovation overflow effect: a positive study of western area[J]. Inquiry into Economic Issues, 2013 (9): 77-83.
- [22] 黄凌云, 张嫚, 黄秀霞, 等. 中国西部地区承接产业转移力度的空间计量研究[J]. 重庆大学学报 (社会科学版), 2014, 20 (4): 1-9.
HUANG Lingyun, ZHANG Man, HUANG Xiuxia, et al. Spatial econometrics analysis on western China's undertaking capacity of regional industrial transfer[J]. Journal of Chongqing University (social science edition), 2014, 20 (4): 1-9.
- [23] 陈耀, 郑鑫. 内生增长动力与西部发展方式转型[J]. 开发研究, 2010 (4): 1-4.
CHEN Yao, ZHENG Xin. Endogenous growth power and transformation of western development mode[J]. Research on Development, 2010 (4): 1-4.
- [24] 胡铭焯. 新形势下西部经济内生驱动型发展机制与政策研究[J]. 商业经济, 2012 (18): 3-4.
HU Minghan. Endogenous motivated developmental mechanism and policy investigation of western economy under new situation[J]. Business Economy, 2012 (18): 3-4.
- [25] 安虎森, 郑文光, MUHAMMAD I, 等. 改革开放后我国产业转移方向实证研究[J]. 贵州社会科学, 2017 (6): 93-104.
AN Husen, ZHENG Wenguang, MUHAMMAD I, et al. A positive study of Chinese industry transfer direction after the reform and opening-up policy [J]. Guizhou Social Sciences, 2017 (6): 93-104.
- [26] 关爱萍, 曹亚南. 中国制造业产业转移变动趋势: 2001—2014年[J]. 经济与管理, 2016, 30 (6): 66-72.
GUAN Aiping, CAO Yanan. The transfer evolution trend of manufacture industry in China: 2001-2014[J]. Economy & Management, 2016, 30 (6): 66-72.