

doi:10.3969/j.issn.1674-117X.2023.03.007

双循环驱动我国城市产业转移效应研究

高静¹, 孟亚俊²

(1. 湘潭大学 商学院, 湖南 湘潭 411105; 2. 湖南科技大学 商学院, 湖南 湘潭 411201)

摘要: 基于201个城市的相关数据, 利用动态面板模型和空间杜宾模型, 实证分析了内循环、外循环和双循环对产业转移的影响。研究表明: 前期产业转移在一定程度上会影响后期产业转移, 前一期当地产业比例较大, 其后产业转移受到的促进作用也较大; 内循环、外循环和双循环均对产业转移起到显著的正向促进作用, 东部城市受到的促进作用略高于中西部城市; 要素流动在产业转移中发挥着重要作用, 劳动力要素流动、技术要素流动和资本要素流动不仅受到内、外循环和双循环的促进作用, 同时对产业转移也起到一定的促进作用; 产业转移具有空间相关性, 产业在空间上倾向于向产业转入较高的城区转移。为此, 我国在政策上应进一步加快推动内循环, 促进外循环, 关注要素流动在产业转移中的重要作用, 合理分配要素资源。

关键词: 内循环; 外循环; 双循环; 产业转移; 要素流动; 中介机制; 空间效应

中图分类号: F299.22 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-117X(2023)03-0049-12

引用格式: 高静, 孟亚俊. 双循环驱动我国城市产业转移效应研究[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2023, 28(3): 49-60.

Study on the Effect of Urban Industrial Transfer Driven by Dual Circulation in China

GAO Jing¹, MENG Yajun²

(1. Business School, Xiangtan University, Xiangtan 411105, China;
2. Business School, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China)

Abstract: Based on the data of 201 cities, this paper uses dynamic panel model and spatial Dubin model to empirically analyze the influence of domestic circulation, international circulation and dual circulation on industrial transfer. The results show that the industrial transfer in the early stage will affect the industrial transfer in the later stage to some extent. The proportion of local industries in the previous stage is large, and the promotion effect of the industrial transfer in the later stage is also large. The domestic circulation, international circulation and dual circulation all play a significant positive role in promoting industrial transfer, with eastern cities having

收稿日期: 2023-03-02

基金项目: 国家社科基金资助项目“贸易环境不确定条件下国内价值链促进全球价值链重构的机制、路径与政策研究”(20BJL052); 湖南省社科基金资助项目“共生理论视角下中国与‘一带一路’国家体育产业的国际合作及对接路径研究”(18YBA405); 湖南省自然科学基金资助项目“‘双链’循环互动视角下中国出口国内增加值率提升的机制与路径研究”(2021JJ30007)

作者简介: 高静(1978—), 女, 湖南湘潭人, 湘潭大学教授, 博士, 博士生导师, 研究方向为国际贸易、环境贸易、国际投资; 孟亚俊(1998—), 女, 河南郑州人, 湖南科技大学硕士研究生, 研究方向为国际贸易。

a slightly higher promoting effect than central and western cities. Factor flow plays an important role in industrial transfer. Labor factor flow, technology factor flow and capital factor flow are not only promoted by domestic, international circulation and dual circulation, but also play a certain role in promoting industrial transfer. Industrial transfer has spatial correlation, and industries tend to transfer to higher urban areas in terms of space. Therefore, China should further accelerate the promotion of domestic circulation and international circulation in policies, pay more attention to the important role of factor flow in industrial transfer, and allocate factor resources reasonably.

Keywords: domestic circulation; international circulation; dual circulation; industrial transfer; factor flow; intermediary mechanism; space effect

20世纪80年代以来,我国东部省市因为地理政策优势得以迅速发展,但在东部城市不断创造中国奇迹的同时,中西部城市却依旧发展缓慢,客观上导致我国形成了区域经济发展不平衡的格局。近年来,随着东部城市人口红利和要素红利的消退以及内循环的重构,东部一些产业逐渐向中西部地区转移,这在降低我国区域经济发展不平衡的同时,也推动了国家产业发展。此外,外循环的参与使得我国在实现区域间产业转移的同时,也能够承接部分国际产业转移。值得注意的是,随着当前国际形势恶化,参与外循环对我国产业转移的影响出现了很大的不稳定性,其在带来利益的同时,也会降低产业创新能力、滞后产业发展等^[1-2]。为此,在响应国家政策的基础上,要更加重视内循环的作用,使内外循环同时对产业转移发挥作用。

在双循环与产业转移关系的研究方面,既有研究主要集中在以下方面:

关于产业转移的研究。从我国承接国际产业转移视角来看,李玥^[3]基于生产要素禀赋论,认为造成国际产业转移的主要原因是生产要素的国内流动,由于资本的趋利性,要素总是能够转移到可以带来最大利润的产业中。吴伟萍^[4]以广东省为研究对象,认为在新一轮国际产业转移中,应当通过营造合适的产业发展环境、创新开拓引资渠道、培育技术创新体系等方式来促进广东省更好地承接国际产业转移。胡新等人^[5]认为,利用外商投资进行产业转移是国际产业转移的一种重要形式,而外商投资在很大程度上取决于投资环境、地区经济发展、贸易依存度、地方产业集群学习能力等。刘立峰^[6]基于国际制造业转移与国

内制造业承接相结合的视角,认为面对外资撤离,中国应完善供应链系统、加强核心技术研究以及健全外商投资相关制度。从本国区域产业转移视角来看,覃成林等人^[7]通过定量测度中国八大区域制造业的转移情况,发现虽然制造业转移早就出现,东南部地区制造业也开始向中西部地区转移,但是大范围的产业转移并没有出现。关爱萍等人^[8]通过对制造业产业转移规模进行测度,发现我国制造业已从沿海地区向中部地区进行大规模转移,且聚集式转移和扩散式转移同步出现。陈东景等人^[9]通过分区位检验,发现东中西部经济发展方式不同,经济发展水平相差较大,我国相关产业基本上都是从经济较为发达的东部沿海城市逐渐向经济发展较为落后的中西部城市进行转移。关于产业转移的原因,总体可以归纳为两个方面。一方面是市场自身的作用:劳动力价格的上涨、内部交易成本的增加、土地与原材料等生产要素价格的提升以及市场环境的恶化等,都迫使企业向生产要素价格更低、市场更加广阔的中西部地区转移^[10];另一方面,则是政府政策的原因:1999年之后,我国先后实施了西部大开发、东北老工业基地振兴、中部崛起等战略,陆续批复了6个承接产业转移示范区,同时推出各种惠民政策,共同推动了产业从东部向中西部转移。2022年1月,工业和信息化部等联合发布《关于促进制造业有序转移的指导意见》,其主要目的是推动我国产业有序转移,进一步优化产业结构,提升产业生产力,从而进一步加快构建双循环发展格局。

关于双循环的研究。“国内国际双循环”这一概念于2020年提出。2020年5月,中共中央政

治局常委会会议首次提出“深化供给侧结构性改革, 充分发挥我国超大规模市场优势和内需潜力, 构建国内国际双循环相互促进的新发展格局”。同年8月, 习近平总书记在经济社会领域专家座谈会上提出: “要推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。”我国双循环战略由此得以形成。在此背景下, 国内学者就双循环展开丰富深入的研究。朱华雄等人^[11]对“双循环理论”的内在逻辑与含义进行了较为详细的概述。高静^[12]通过阐述现阶段我国经济发展面临的矛盾与困难, 分析了构建国内国际双循环格局的必要性, 并提出相应的政策建议。陈国福等人^[13]通过分析中国省级面板数据, 研究了内外双循环对经济高质量发展的影响。熊曦等人^[14]以湖南省为研究对象, 认为在双循环背景下, 为促进制造业高质量发展, 应积极融入国内大循环, 以高水平承接国内国际产业转移。

关于双循环与产业转移关系的研究。这方面的研究较少, 理论层面, 毛锦凰等人^[15]结合我国产业转移趋势, 分析了双循环格局对产业转移的影响; 张倩肖等人^[16]通过对产业转移静态特征和动态特征的双重维度分析, 研究了中国产业转移的演化路径以及产业转移“共生系统”与“共生环境”的交互作用。实证层面, 岳立等人^[17]基于双循环发展格局, 利用偏离-份额模型和主成分分析法, 分析产业转移类型、产业承接环境优势以及双循环对区域工业转移的影响。

综上, 目前学界就双循环和产业转移方面已有所研究, 但多数研究是就两者中的某一方面进行单独分析, 将两者结合起来进行研究的相对较少, 且大多是从理论层面和省份层面来进行分析; 同时, 对双循环是通过何种渠道对产业转移产生影响的相关研究也较少。因此, 本文基于201个城市的相关数据, 利用动态面板模型和空间杜宾模型, 详细分析了双循环对产业转移的影响, 以期为更好探究双循环构建对我国产业转移的重要作用提供参考。

一、理论机制分析

传统经济地理学强调区域间经济地理因素的重要性, 认为自然资源比较丰富的地区会更易成为工业集聚地。在区域之间不存在较大差异的情

况下, 运输成本对厂商工业地理位置的选择具有重要参考意义。新经济地理学在此基础上展开了更深层次的研究, 认为两个地区即使自然资源、地理优势非常相近, 也可能因为一些因素而使产业在其中一个地区产生集聚。在收益递增的经济力量作用下, 在地区间交易成本没有大到可以分割市场的程度时, 工业集聚就可能由此产生。

李稻葵^[18]认为外循环有三个内涵, 反映到宏观变量上则可以概括为外贸进出口、外商直接投资和对外投资。外商直接投资企业大多数为大型企业, 其技术优势明显, 经营方式灵活, 业务涉及领域广泛, 当一些外商企业选择在某地区进行投资后, 其供应商及相关企业也会相继进驻该地区, 从而形成产业集聚。而通过外贸进出口, 我国可以在促进本国产业发展的同时, 积极承接国外部分产业转移, 推动我国产业向更高层次发展。胡振华等人^[19]研究发现, 外商投资对我国产业结构升级、国际产业转移承接具有正向作用。刘晴等人^[20]以企业进出口贸易为研究对象, 研究发现企业中不同贸易成本的变动对产业转移的效率具有不同程度的影响。

21世纪初期, 针对产业转移, 我国政府颁布了一系列政策, 各个省份也根据中央提出的意见, 相继制定了适合本地区产业转移的政策, 这在一定程度上促进了我国产业转移。2020年, 国内国际双循环战略的提出为区域产业转移提供了宏观环境保障, 区域间产业合理有序的转移为国内价值链的重构、国内国际双循环的畅通提供了实践途径^[21]。由此, 本文提出假说1。

假说1: 内循环和外循环的构建有助于产业转移的完成, 双循环水平较高的地区, 其产业转移程度也较高。

根据产业转移主体要素的不同, 可将其划分为劳动密集型产业转移、资本密集型产业转移和技术密集型产业转移。刘红光等人^[22]认为, 劳动密集型产业转移对劳动力需求及成本非常敏感, 具有成本驱动性; 资本密集型产业转移需要在大规模投资的作用下才能发生, 具有资本拉动性; 技术密集型产业转移则对相应设施、人力水平有较高要求, 具有集聚依赖性。由此可见, 无论哪一种产业转移形式, 要素流动所引起的成本负担都是其重要影响因素, 因此, 降低要素流动成本与

交易成本对产业转移具有重要作用。Blair 等人^[23]根据新古典趋利机制,认为只有通过降低区域间贸易壁垒,促进市场整合度提升,才能解决因空间距离变化所引起的要素流动困难;而国内价值链的构建,则可以通过打破市场分割,实现要素在全国范围内的流动^[24]。

生产要素一般可分为劳动力要素、技术要素和资本要素。劳动力要素流动对产业转移具有一定的“倒逼”作用,各地区二三产业劳动力就业比例的提高有助于资源配置效率的提升,使得生产要素能够流入更高效率的部门;同时,劳动力流动也会改变区域间的比较优势和劳动力要素的区域分布,从而对产业转移产生一定的影响^[25]。在新古典经济增长理论中,技术进步被认为是推动经济增长的主要因素之一。通过模仿效应、替代效应以及相对成本效应等途径,可促进技术扩散,推动产业结构升级,进而形成资源有效配置^[26]。相关学者认为,技术要素资源流动与其前后向关联产业、地区经济水平及技术差距等紧密相关,技术要素流动对产业转移具有重要作用^[27-28]。资本通常是以产业资本的形式参与到产业转移过程中。De Simone 等人^[29]研究发现,一国的经济活动规模与其资本存量显著相关,国际产业转移更是需要资本存量的支撑。同时,资本要素流动在一定程度上能够推动企业技术进步,进而促进企业扩大生产规模及提升全球价值链地位^[30]。综上,本文提出假说 2。

假说 2: 要素流动对产业转移具有重要作用。

二、模型设定及变量选取

(一) 模型设定

为了检验双循环和产业转移之间的关系,构建如下基准回归模型。

$$IR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 IR_{i,t-1} + \alpha_2 DC_{it}(IC_{it}, EC_{it}) + \beta X_{it} + \mu_i + \mu_t + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

式中: IR 表示工业总产值占比; IC 表示内循环,用城市间构建的国内价值链(DVC)表示; EC 表示外循环,由于城市层面的对外直接投资数据不可获取,因此本文采用外商直接投资(FDI)和城市出口值的对数值($LNEXPORT$)来表示; DC 表示双循环,本文参考盛斌等人^[31]的做法,用内循

环和外循环的交互作用项来表示; i 表示个体; t 表示时间; u_i 和 u_t 分别表示城市和时间固定效应; ε_{it} 表示随机扰动项。

(二) 变量选取

1. 产业转移测算

本文借鉴胡安俊等人^[32]的研究,以制造业工业总产值占比之差来表示产业转移变化,其公式为:

$$ir_{i,t} = (IR_{i,t} - IR_{i,t-1}) \times 100\% = \left(\frac{\sum_{i=1}^n q_{i,t}}{\sum_{i=1}^n q_{i,t-1}} - \frac{\sum_{i=1}^n q_{i,t-1}}{\sum_{i=1}^n q_{i,t-1}} \right) \times 100\%, \quad (2)$$

式中: $ir_{i,t}$ 表示产业转移,其测算结果为正表示产业转入,测算结果为负表示产业转出; $IR_{i,t}$ 和 $IR_{i,t-1}$ 分别表示第 t 年和 $t-1$ 年 i 地区的产业总产值占全国该行业的产业总产值的比例。 $\sum_{i=1}^n q_{i,t}$ 和 $\sum_{i=1}^n q_{i,t-1}$ 分别表示第 t 年和 $t-1$ 年全国该行业的产业总产值。

2. 城市价值链测算

投入产出模型是价值链常用的宏观测度方法之一,但是由于国内投入产出表并没有涉及城市层面,因此本文将世界投入产出表和《中国工业企业数据库》中的数据根据四位代码进行匹配,最终得到企业层面的相关数据,并利用全球投入产出模型的相关测算方法,来测算城市价值链。

假设全球投入产出表中包含本国 a 和其余 m 个国家,每个国家有 n 个部门,则全球投入产出表如表 1 所示。

表 1 所示的投入产出表,其行项表示国家产业部门的去向,以本国第 1 部门为例,其总产出可以用公式描述为:

$$X^a = \sum_{i=1}^n \sum_{j=a}^m x_{ij}^{aj} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=a}^m y_i^{aj}. \quad (3)$$

其余行描述方式与上述相同,经过适当变形,可以概括为:

$$X = AX + Y = (I - A)^{-1} Y = BY, \quad (4)$$

式中: A 为直接消耗系数, B 为里昂惕夫逆矩阵。用矩阵形式表示如下:

表 1 m 国每国 n 个部门的世界投入产出表

国家数	部门数	中间使用						最终使用			总产出	
		a		...		m		a		...		m
		1	...	n	...	1	...	n	Y^a	...		Y^m
a	1	x_{11}^{aa}	...	x_{1n}^{aa}	...	x_{11}^{am}	...	x_{1n}^{am}	y_1^{aa}	...	y_1^{am}	X_1^a

	n	x_{n1}^{aa}	...	x_{nn}^{aa}	...	x_{n1}^{am}	...	x_{nn}^{am}	y_n^{aa}	...	y_n^{am}	X_n^a
b	1	x_{11}^{ba}	...	x_{1n}^{ba}	...	x_{11}^{bm}	...	x_{1n}^{bm}	y_1^{ba}	...	y_1^{bm}	X_1^b

	n	x_{n1}^{ba}	...	x_{nn}^{ba}	...	x_{n1}^{bm}	...	x_{nn}^{bm}	y_n^{ba}	...	y_n^{bm}	X_n^b
...	
m	1	x_{11}^{ma}	...	x_{1n}^{ma}	...	x_{11}^{mm}	...	x_{1n}^{mm}	y_1^{ma}	...	y_1^{mm}	X_1^m

	n	x_{n1}^{ma}	...	x_{nn}^{ma}	...	x_{n1}^{mm}	...	x_{nn}^{mm}	y_n^{ma}	...	y_n^{mm}	X_n^m
增加值		v_1^a	...	v_n^a	...	v_1^m	...	v_n^m				
总投入		X_1^a	...	X_n^a	...	X_1^m	...	X_n^m				

$$\begin{pmatrix} X_1^a \\ X_2^a \\ \vdots \\ X_n^m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11}^{aa} & a_{12}^{aa} & \cdots & a_{1n}^{am} \\ a_{21}^{aa} & a_{22}^{aa} & \cdots & a_{2n}^{am} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1}^{ma} & a_{n2}^{ma} & \cdots & a_{nm}^{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1^a \\ X_2^a \\ \vdots \\ X_n^m \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} y_1^{aa} + \cdots + y_1^{am} \\ y_2^{aa} + \cdots + y_2^{am} \\ \vdots \\ y_n^{aa} + \cdots + y_n^{am} \end{pmatrix} \quad (5)$$

进一步变形为:

$$\begin{pmatrix} X^a \\ X^b \\ \vdots \\ X^m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A^{aa} & A^{ab} & \cdots & A^{am} \\ A^{ba} & A^{bb} & \cdots & A^{bm} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A^{ma} & A^{mb} & \cdots & A^{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X^a \\ X^b \\ \vdots \\ X^m \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} Y^a \\ Y^b \\ \vdots \\ Y^m \end{pmatrix} \quad (6)$$

根据公式(6), 可得到:

$$\begin{pmatrix} X^a \\ X^b \\ \vdots \\ X^m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I - A^{aa} & -A^{ab} & \cdots & -A^{am} \\ -A^{ba} & I - A^{bb} & \cdots & -A^{bm} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -A^{ma} & -A^{mb} & \cdots & I - A^{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y^a \\ Y^b \\ \vdots \\ Y^m \end{pmatrix} \quad (7)$$

$$= \begin{pmatrix} B^{aa} & B^{ab} & \cdots & B^{am} \\ B^{ba} & B^{bb} & \cdots & B^{bm} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ B^{ma} & B^{mb} & \cdots & B^{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y^a \\ Y^b \\ \vdots \\ Y^m \end{pmatrix}$$

根据公式(7), 可以用 A^{aa} 表示国内价值链的直接消耗系数, $B^{aa}Y^a$ 表示本国投入产出系数, 从而获得城市价值链的测算公式, 即

$$DVC_i^t = \sum_{j=1}^n C_j^t \times \left(\frac{PV_j^t}{PV_i^t} \right), \quad (8)$$

式中: DVC_i^t 表示城市 i 在 t 年的价值链; C_j^t 表示企业 j 在 t 年的投入产出系数; PV_j^t 表示企业 j 在 t

年的产值; PV_i^t 表示城市 i 在 t 年的产值。

3. 其余变量测算

外循环以城市出口交货值 ($LNEXP$) 和外商直接投资 (FDI) 来衡量, 其中, 城市出口交货值由《中国工业企业数据库》统计获得, 外商直接投资用地方直接利用外资占全国直接利用外资之比来表示; 人力资本 (HUM) 以该城市高校师生人数与全国平均高校师生人数之比来测量; 技术水平 (TEC) 以科学技术支出占地区生产总值之比来表示; 地方政府参与度 ($LNGOV$) 以地方财政支出占地区生产总值的比例来表示; 市场规模 (GDP) 借鉴金煜等人^[33]的做法, 以区域生产总值占全国生产总值之比来衡量; 生产成本 ($WAGE$) 以该城市职工平均工资与全国职工平均工资之比来表示; 政府支出 ($LNGE$) 以地方公共财政支出占全国均值来表示。

(三) 数据说明

由于《世界投入产出表》只更新到 2014 年, 《中国工业企业数据库》只更新到 2013 年, 且部分城市统计数据缺失或统计口径发生变化, 因此考虑到数据的可获得性, 本文选取全国 201 个城市 2004—2013 年 10 年间的相关数据作为样本。城市价值链测算数据来源于《世界投入产出表》和《中国工业企业数据库》, 出口交货值测算数据来源于《中国工业企业数据库》, 产业转移、外商直接投资、人力资本、技术水平、地方政府参与度、市场规模、生产成本以及政府支出这几

个指标测算数据均来源于《中国城市统计年鉴》。 本文选取的变量及其描述性统计如表2所示。

表2 变量描述性统计

变量	符号	样本数	均值	最小值	最大值	数据来源
产业转移	<i>IR</i>	2010	0.498	0.012	7.781	《中国城市统计年鉴》
城市价值链	<i>LNDVC</i>	2010	0.255	0.144	0.346	《世界投入产出表》《中国工业企业数据库》
外商直接投资	<i>FDI</i>	2010	0.345	0	1.945	《中国城市统计年鉴》
出口交货值	<i>LNEXPORT</i>	2010	6.733	0	9.097	《中国工业企业数据库》
人力资本	<i>HUM</i>	2010	1.000	0	9.892	《中国城市统计年鉴》
技术水平	<i>TEC</i>	2010	0.153	0	1.431	《中国城市统计年鉴》
地方政府参与度	<i>LNGOV</i>	2010	-2.121	-3.207	0.661	《中国城市统计年鉴》
市场规模	<i>GDP</i>	2010	0.498	0.052	5.430	《中国城市统计年鉴》
生产成本	<i>WAGE</i>	2010	1.000	0.392	6.310	《中国城市统计年鉴》
政府支出	<i>LNGE</i>	2010	-5.690	-7.159	-2.241	《中国城市统计年鉴》

三、结果分析

(一) 基准回归结果分析

由于模型中引入了被解释变量的滞后项,此时继续采用最小二乘法(OLS)进行估计,内生性问题将无法解决,不能得到准确结果。因此,为解决这一问题,本文采用系统GMM方法来进行基准回归,回归结果如表3所示。由表3可以发现,无论是内循环、外循环,还是双循环,前一期的产业转移系数均为正数,且都通过了1%的显著性检验。这表明,前一期产业转移会对当期产业转

移产生促进作用,前一期的产业转移每提升1%,当期的产业转移相对也会提升约0.90%。新经济地理学认为,影响产业集聚的一个重要因素就是当地企业数量。如果一个地区拥有的企业数量较多,那么新转入的产业就更容易在该地区获得所需要的原材料,其所生产的商品也因为拥有更多的消费者而更容易被售出,所以相对于企业数量较少的地区,工业企业更愿意选择在企业数量较多的地区聚集。因此,前期迁入企业数量会影响当期企业迁入数量;前期迁入企业数量越多,当期迁入企业数量也会在一定程度上增加。

表3 系统GMM回归结果

变量	内循环	外循环1	外循环2	双循环1	双循环2
<i>LIR</i>	0.889***(0.016)	0.920***(0.009)	0.878***(0.028)	0.911***(0.009)	0.831***(0.029)
<i>LNDVC</i>	1.813***(0.351)				
<i>FDI</i>		0.084***(0.011)			
<i>LNEXPORT</i>			0.063***(0.014)		
<i>LNDVC×FDI</i>				0.278***(0.049)	
<i>LNDVC×LNEXPORT</i>					0.213***(0.041)
<i>HUM</i>	-0.009***(0.003)	-0.007***(0.002)	-0.003(0.003)	-0.007***(0.002)	-0.009***(0.004)
<i>TEC</i>	-0.270***(0.044)	-0.229***(0.018)	-0.332***(0.050)	-0.176***(0.021)	-0.414***(0.051)
<i>LNGOV</i>	-0.079***(0.018)	-0.042***(0.008)	-0.046***(0.020)	-0.038***(0.008)	-0.041*(0.024)
<i>GDP</i>	0.107***(0.024)	0.039***(0.015)	0.136***(0.046)	0.055***(0.014)	0.190***(0.043)
<i>WAGE</i>	-0.023(0.040)	-0.023(0.021)	-0.102(0.073)	-0.060***(0.026)	0.003(0.014)
<i>LNGE</i>	0.003(0.012)	0.022***(0.007)	-0.036***(0.018)	0.026***(0.007)	-0.041***(0.018)
常数项	-0.529***(0.137)	0.141***(0.057)	-0.506***(0.171)	0.180***(0.060)	-0.599***(0.158)
AR(1)	0.015	0.012	0.011	0.011	0.027
AR(2)	0.165	0.900	0.408	0.734	0.135
<i>p</i> 值	0.234	0.281	0.239	0.157	0.234

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,括号内数据为标准误;外循环1以外商直接投资为衡量指标,外循环2以城市出口交货值为衡量指标,双循环1以外商直接投资和城市价值链为衡量指标,双循环2以城市出口交货值和城市价值链为衡量指标;下同。

从核心解释变量来看,内循环、外循环以及双循环均对产业转移起到正向作用,且显著性水平都较高。我国东中西部地区的产业发展一直处于

不均衡状态。相较于东部城市,中西部城市的产业发展一直面临低端锁定难以摆脱的问题。其一方面是因为中西部城市与东部城市的市场相分割,

高端技术与高质量人才不足,且中西部省市的原材料等资源一直被东部省市利用,其产业发展和产业升级因此受到一定限制;另一方面,相对于东部地区,中西部城市面临着需求拉动不足的问题,产业发展与升级较为艰难^[34-35]。内循环的构建在很大程度上解决了这一难题。通过构建国内价值链,各个地区的产业能够更好地结合在一起,东部城市中一些对劳动力及原材料需求较多的产业,可以逐渐向中西部转移,从而使东部及中西部都得到进一步发展。外循环对产业集聚起着重要作用,一方面是因为外商直接投资和对外出口是影响产业空间分布的重要因素,对产业集聚区的形成至关重要^[36];另一方面,外商直接投资和对外出口可以通过示范效应、竞争效应等促进区

域产业技术的进步,从而促进产业集聚的形成^[37]。在此条件下,会有更多相关产业被吸引到该区域,从而进一步促进产业转移的完成。从内循环和外循环对产业转移的影响可看出,外循环可以提供更多的技术支持,内循环则可以促进区域之间的联系,降低各种要素成本,故而双循环对产业转移能发挥正向促进作用。

(二) 稳健性检验

1. 更换指标检验

本文借鉴刘明等人^[38]的做法,使用工业区位熵(LQ)代替产业转移中的工业产值比例,来检验模型的稳健性。区位熵采用城市某一产业当年就业人数比例与该省某一产业当年就业人数比例之比来进行测度,检验结果如表4所示。

表4 更换指标检验结果

变量	内循环	外循环1	外循环2	双循环1	双循环2
LQ	0.840***(0.105)	0.860***(0.050)	0.945***(0.013)	0.908***(0.023)	0.984***(0.016)
$LNDVC$	3.623*(2.182)				
FDI		0.134**(0.055)			
$LNEXPORT$			0.023***(0.005)		
$LNDVC \times FDI$				0.149***(0.036)	
$LNDVC \times LNEXPORT$					0.041***(0.013)
常数项	-3.478**(1.523)	-0.322*(0.178)	-0.248***(0.061)	-0.177***(0.069)	-0.123**(0.054)
时间固定	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是
AR(1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR(2)	0.278	0.284	0.326	0.347	0.350
p 值	0.539	0.834	0.849	0.496	0.161

由表4可以发现,用区位熵测算产业转移之后,核心解释变量的估计系数以及显著性水平都没有发生较大变化,与基准回归的结果具有一致性。由此可见,估计结果不会因为被解释变量的测算方法发生改变而产生较大变化,原回归模型具有较好的稳健性。

2. 分区位检验

相较于中西部城市而言,东部城市由于政策优势和地理环境优势,经济发展水平更高。基于此,本文将观测城市分为东部城市和中西部城市进行分区位检验,表5为内循环和外循环作用下的回归结果,表6为双循环作用下的回归结果。可以发现,其检验结果与基准回归结果在大小和正负性方面基本保持一致。从总体上来看,东部城市受到的促进作用要高于中西部城市。这可能是由于2004年之前,我国多数工业主要集聚在东部沿

海城市;但在2004年之后,由于东部城市的劳动力资源、土地资源、自然资源等价格不断上涨,与中西部城市这些要素资源的价格逐步拉开差距,从而使得劳动力密集型产业和资源密集型产业逐渐发生迁移。相对于迁入情况而言,内循环、外循环以及双循环对这些产业的迁出作用更明显。

四、作用机制分析

由上文的系统GMM估计结果可知,无论是内循环、外循环还是双循环,其对产业转移都起到正向促进作用。基于上文的理论基础与研究结论,本文通过引入劳动力要素流动(nm)、技术要素流动(tf)和资本要素流动(kf)作为中介变量,进一步构建相应的中介效应模型来分析其背后的作用机制。其中,劳动力要素流动采用城镇单位从业人员增长率来表示,技术要素流动采用科学

技术支出增长率来表示,资本要素流动采用固定条件下进行比较,作用机制检验中的相关模型均
 资产投资增长率来表示。为了使结果能够在相同加入了相同的控制变量,检验结果如表7~11所示。

表5 内循环和外循环作用下分区位检验结果

变量	内循环		外循环1		外循环2	
	东部	中西部	东部	中西部	东部	中西部
<i>LLQ</i>	0.892***(0.003)	0.891***(0.008)	0.906***(0.003)	0.897***(0.009)	0.843***(0.019)	0.865***(0.008)
<i>LNDVC</i>	0.919***(0.047)	0.365***(0.031)				
<i>FDI</i>			0.088***(0.004)	0.033***(0.004)		
<i>LNEXPORT</i>					0.055***(0.007)	0.022***(0.001)
常数项	0.375***(0.041)	-0.031*(0.016)	0.365***(0.045)	0.097***(0.014)	-0.003(0.144)	-0.105***(0.021)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
AR(1)	0.000	0.064	0.000	0.064	0.000	0.051
AR(2)	0.202	0.317	0.142	0.333	0.161	0.354
<i>p</i> 值	0.204	0.228	0.101	0.279	0.195	0.156

表6 双循环作用下分区位检验结果

变量	双循环1		双循环2	
	东部	中西部	东部	中西部
<i>LLQ</i>	0.887***(0.003)	0.905***(0.009)	0.867***(0.003)	0.901***(0.011)
<i>LNDVC × FDI</i>	0.225***(0.013)	0.106***(0.011)		
<i>LNDVC × LNEXPORT</i>			0.096***(0.003)	0.024***(0.004)
常数项	0.480***(0.047)	0.109***(0.014)	0.265***(0.021)	-0.001(0.023)
时间固定	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是
AR(1)	0.000	0.064	0.000	0.063
AR(2)	0.161	0.334	0.215	0.322
<i>p</i> 值	0.155	0.281	0.175	0.224

表7 内循环下中介效应检验结果

变量	<i>nm</i>	<i>IR</i>	<i>tf</i>	<i>IR</i>	<i>kf</i>	<i>IR</i>
<i>L.IR</i>		0.892***(0.016)		0.884***(0.016)		0.933***(0.004)
<i>nm</i>		0.019*(0.011)				
<i>tf</i>				0.008***(0.002)		
<i>kf</i>						0.024***(0.005)
<i>LNDVC</i>	1.734***(0.333)	1.555***(0.414)	-5.619***(1.086)	1.928***(0.342)	1.539*(0.857)	0.618***(0.047)
常数项	-0.429***(0.118)	-0.457***(0.152)	1.126*(0.673)	-0.569***(0.134)	-0.039(0.225)	0.112***(0.028)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
AR(1)	0.022	0.014	0.000	0.005	0.000	0.011
AR(2)	0.130	0.186	0.142	0.532	0.207	0.679
<i>p</i> 值	0.062	0.210	0.165	0.210	0.194	0.121

表8 外循环1下中介效应检验结果

变量	<i>nm</i>	<i>IR</i>	<i>tf</i>	<i>IR</i>	<i>kf</i>	<i>IR</i>
<i>L.IR</i>		0.925***(0.003)		0.851***(0.008)		0.857***(0.009)
<i>nm</i>		0.022***(0.002)				
<i>tf</i>				0.002***(0.001)		
<i>kf</i>						-0.033**(0.016)
<i>FDI</i>	-0.181**(0.091)	0.082***(0.004)	0.384***(0.091)	0.189***(0.012)	-0.206**(0.104)	0.164***(0.015)
常数项	-0.992*(0.518)	0.247***(0.021)	-1.462**(0.678)	0.120**(0.058)	0.577***(0.169)	0.115*(0.069)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
AR(1)	0.046	0.011	0.000	0.012	0.000	0.011
AR(2)	0.345	0.785	0.229	0.988	0.148	0.850
<i>p</i> 值	0.567	0.133	0.410	0.213	0.327	0.132

表 9 外循环 2 下中介效应检验结果

变量	<i>nm</i>	<i>IR</i>	<i>tf</i>	<i>IR</i>	<i>kf</i>	<i>IR</i>
<i>L.IR</i>		0.841***(0.033)		0.875***(0.028)		0.819***(0.030)
<i>nm</i>		0.073***(0.022)				
<i>tf</i>				0.003*(0.002)		
<i>kf</i>						-0.212***(0.081)
<i>LNEXPORT</i>	0.031**(0.015)	0.080***(0.014)	0.065*(0.035)	0.064***(0.014)	0.040**(0.018)	0.039***(0.013)
常数项	-0.196(0.248)	-0.703***(0.182)	-0.737(0.561)	-0.528***(0.175)	0.003(0.195)	0.899***(0.238)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
AR(1)	0.009	0.007	0.000	0.006	0.000	0.002
AR(2)	0.827	0.138	0.271	0.554	0.227	0.888
<i>p</i> 值	0.334	0.390	0.140	0.203	0.136	0.101

表 10 双循环 1 下中介效应检验结果

变量	<i>nm</i>	<i>IR</i>	<i>tf</i>	<i>IR</i>	<i>kf</i>	<i>IR</i>
<i>L.IR</i>		0.923***(0.004)		0.909***(0.009)		0.783***(0.023)
<i>nm</i>		0.017***(0.002)				
<i>tf</i>				0.002**(0.001)		
<i>kf</i>						-0.318***(0.071)
<i>LNDVC × FDI</i>	-0.688*(0.366)	0.228***(0.012)	1.325***(0.414)	0.282***(0.050)	-0.576*(0.338)	0.788***(0.130)
常数项	-1.333***(0.562)	0.259***(0.022)	4.801***(1.686)	0.176***(0.062)	0.391*(0.221)	0.276*(0.154)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
AR(1)	0.047	0.012	0.000	0.012	0.000	0.001
AR(2)	0.313	0.742	0.215	0.865	0.386	0.614
<i>p</i> 值	0.562	0.161	0.415	0.140	0.122	0.249

表 11 双循环 2 下中介效应检验结果

变量	<i>nm</i>	<i>IR</i>	<i>tf</i>	<i>IR</i>	<i>kf</i>	<i>IR</i>
<i>L.IR</i>		0.917***(0.004)		0.832***(0.029)		0.881***(0.022)
<i>nm</i>		0.024***(0.003)				
<i>tf</i>				0.008***(0.002)		
<i>kf</i>						-0.029**(0.014)
<i>LNDVC × LNEXPORT</i>	0.109***(0.037)	0.057**(0.004)	-1.214**(0.569)	0.228***(0.043)	0.097**(0.043)	0.041***(0.009)
常数项	-0.433(0.294)	0.146***(0.022)	4.432***(1.854)	-0.635***(0.165)	0.177(0.147)	0.132***(0.038)
时间固定	是	是	是	是	是	是
个体固定	是	是	是	是	是	是
AR(1)	0.013	0.011	0.000	0.005	0.000	0.011
AR(2)	0.885	0.666	0.101	0.443	0.200	0.654
<i>p</i> 值	0.322	0.102	0.797	0.253	0.125	0.334

从前文的理论机制看, 如果内循环、外循环和双循环能通过推动劳动力要素流动、技术要素流动和资本要素流动等途径来促进产业转移, 那么预计回归结果中的相关系数项应显著为正。由表 7 的回归结果可知, 除了技术要素流动, 内循环对劳动力要素流动和资本要素流动都产生了显著的正向作用, 它们也进一步促进了产业转移, 且均通过了显著性 1% 的水平检验。劳动力要素和资本要素流动水平每提高 1%, 产业转移程度也会相应提高约 0.02%; 而技术要素流动水平每提高 1%, 产业转移程度约提高 0.01%。这可能是由于相对于

劳动力要素流动和资本要素流动, 技术要素流动对各方面的要求都较高, 在内循环的作用下, 仍有部分技术要素流动受到条件限制。

由表 8~9 的回归结果可以发现, 无论是以外商直接投资作为外循环 (即外循环 1) 的衡量指标, 还是以城市出口交货值作为外循环 (即外循环 2) 的衡量指标, 外循环对其基本上都起到了促进作用, 其对产业转移也具有显著的促进作用。

由表 10~11 的回归结果可以发现, 无论是劳动力要素流动、技术要素流动, 还是资本要素流动, 基本上都对产业转移起到正向促进作用, 且大多

数都通过了1%的显著性检验。究其原因,一方面可能是在双循环的作用下,要素流动使企业不断降低成本,资源配置效率得到有效提升,相应的竞争力优势不断增强,从而促进产业转移进一步完成;另一方面,则可能是在内循环和外循环的共同作用下,要素流动促使产业不断发展,产业集聚得到进一步促进,从而导致本地化网络以及产业集聚经济的产生,有效促进了产业转移。

五、进一步研究分析

考虑到不同城市在空间上可能具有相关性,本文进一步采用空间杜宾模型进行回归分析,空间计量模型如下:

$$IR_{it} = \alpha_0 + \tau IR_{i-1} + \alpha_1 DC_{it}(IC_{it}, EC_{it}) + \alpha_2 wDC_{it}(IC_{it}, EC_{it}) + \beta X_{it} + \beta' wX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

(一) 空间自相关检验

采用经济地理矩阵作为权重矩阵,根据各年份的数据测算相应年份的 Moran's I 指数来进行空间自相关检验。由表 12 可以发现,各年份产业转移效果均在 1% 的置信水平呈现正向自相关,具备使

用空间计量模型的基础。

表 12 空间自相关检验结果

年份	Moran's I 指数	年份	Moran's I 指数
2004	0.066***	2009	0.072***
2005	0.069***	2010	0.070***
2006	0.071***	2011	0.066***
2007	0.074***	2012	0.063***
2008	0.071***	2013	0.062***

(二) 空间计量模型回归结果

由表 13 所示的回归结果可以发现,无论是在内循环或外循环的作用下,还是在双循环的作用下,空间自相关系数均为正数且通过 5% 的显著性水平检验,这充分表明产业转移存在较强的空间依赖性,某一城市的产业转移会受到其他城市相同产业转移的影响,产业转移在空间上倾向于相关产业转入较多的城区。同时,表中相关回归系数均为正数且具有较高显著性水平,由此可见,前一期产业转移会对当期产业转移产生促进作用,内循环、外循环以及双循环也都能促进产业转移,回归结果和系统 GMM 回归结果基本一致。

表 13 空间计量模型回归结果

变量	内循环	外循环 1	外循环 2	双循环 1	双循环 2
LIR	0.888***(0.014)	0.882***(0.014)	0.679***(0.014)	0.884***(0.014)	0.837***(0.014)
LNDVC	0.087*(0.052)				
FDI		0.018**(0.009)			
LNEXPORT			0.010***(0.004)		
LNDVC × FDI				0.035**(0.014)	
LNDVC × LNEXPORT					0.041***(0.010)
rho	0.308**(0.151)	0.334**(0.153)	4.951***(0.111)	0.328**(0.153)	32.294***(0.106)
观测值	1 809	1 809	1 809	1 809	1 809
R ²	0.993	0.993	0.015	0.994	0.006
城市数	201	201	201	201	201

六、结论与建议

本文通过测算 201 个城市的相关数据,将内循环、外循环、双循环以及产业转移纳入统一的分析框架,并利用系统 GMM 模型和空间杜宾模型进行实证分析,得到如下结论:(1)我国工业转移基本上可以概括为东部产业转出、中西部产业转入,同时前期产业转移会促进当期产业转移。

(2)内循环及外循环对产业转移具有促进作用。这是因为内循环的形成有助于缓解我国东中西部市场分割情况,降低要素交易成本,提升市场需求,

使各区域均衡发展,从而促使产业转移更加顺利地地完成;而外循环的参与在促进区域技术创新的同时,其所形成的产业链也有助于产业集聚的形成,从而吸引更多相关产业向该地区转移。(3)双循环在一定程度上促进了产业转移。在双循环政策的作用下,各个地区更加紧密联系在一起,产业技术水平也得到进一步提升,这为产业转移的进行奠定了良好的基础。(4)要素流动在产业转移中发挥着重要作用。劳动力要素流动、技术要素流动和资本要素流动不仅受到内、外循环和双循环的促进作用,同时其对产业转移也会产生

促进作用。(5) 产业转移存在较强的空间相关性, 产业转移会受到与之相关产业转移的影响, 且产业偏向于向产业转入较高的地区转移。

鉴于此, 本文提出如下政策建议:

第一, 要进一步发展内循环, 逐渐形成合理的内循环分工格局和独立完整的国内经济循环体系, 推动区域间经济融合和产业互动。要加快构建国内产业链, 促进区域经济良性发展。在完善资源配置机制、促进产业转入转出区间利益共享的同时, 也要充分利用不同区域间的产业异质性特征, 充分发挥本地资源优势, 因地制宜, 避免不同区域间由于过度模仿而造成过度竞争与产业雷同, 实现区域间的差别化发展和创造性发展。同时也要进一步扩大开放水平, 积极融入到外循环当中。根据我国不同区域的特征, 按照区域经济发展程度、产业发展特色、行业准入标准等具体情况, 适当引入高质量的外商直接投资, 在当地设置专门的外商引资评估机构, 就项目可行性、技术水平、管理能力、经营方式、环境影响等方面进行具体评估, 选择合适的外商直接投资, 进一步促进区域间的产业转移。

第二, 要继续深入贯彻落实科学发展观, 牢牢抓住国内产业分工调整的重大机遇, 努力改善产业转移环境, 促进产业集中分布, 完善其相应的配套措施。中央和地方政府应进一步完善产业结构政策、产业组织政策、产业布局政策、产业技术政策、产业转移政策等, 保证各类相关政策的时代性、民族性、政治性、供给指向性以及市场功能性。在产业政策的实施过程中, 政府可以配置额、审批制、政府直接经营投资等方式, 对产业中的资源配置进行直接干预, 及时纠正产业活动中与产业政策相违背的产业活动方式, 从而保证产业转移合理、有序地进行。同时政府也可以通过行政指导、税收减免、政府补贴等间接方式, 引导企业在保证自身利益的情况下, 积极服从中央与地方政府所制定的政策规定, 进一步促进产业转移。此外, 中央与地方政府也可以通过制定法律或政策的方式, 严格规范企业行为, 保证产业政策有效落实。

第三, 在进行产业转移的过程中, 要进一步完善要素支撑, 确保土地资源、原材料供应、人力资本水平、资金情况等各项要素不断完善, 保

证产业转移过程中的各项配套设施齐全, 要素流动得到充分利用。同时, 也应关注区域环境情况, 坚持节能环保, 加强生态建设, 注意环境保护, 发展循环经济, 推进节能减排, 促进各项资源的节约使用、高效利用, 不断提高产业承载能力, 在完成产业转移的同时, 保证当地环境情况处于良性状态。

参考文献:

- [1] 曲建忠, 张战梅. 国际产业转移对山东省制造业竞争力的影响分析[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2008(5): 51-56.
- [2] 曹慧平. 发展中国家在承接国际产业转移过程中的模式选择[J]. 经济问题探索, 2010(4): 105-109.
- [3] 李 玥. 要素禀赋论与国际产业转移的刚性及其突破[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2013, 41(6): 133-137.
- [4] 吴伟萍. 广东承接新一轮国际产业转移的策略研究[J]. 国际经贸探索, 2003, 19(3): 73-77.
- [5] 胡 新, 王彩萍, 林茂青. 西部地区与东盟五国承接国际产业转移的比较[J]. 统计与信息论坛, 2013, 28(7): 62-68.
- [6] 刘立峰. 国际制造业产业链转移的应对措施[J]. 中国经贸导刊, 2020(10): 59-62.
- [7] 覃成林, 熊雪如. 我国制造业产业转移动态演变及特征分析: 基于相对净流量指标的测度[J]. 产业经济研究, 2013(1): 12-21.
- [8] 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.
- [9] 陈东景, 刘 坤. 产业集聚对绿色全要素生产率的影响: 基于国家级经济技术开发区的准自然实验[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2021, 15(6): 29-36.
- [10] 孙晓华, 郭 旭, 王 昀. 产业转移、要素集聚与地区经济发展[J]. 管理世界, 2018, 34(5): 47-62, 179-180.
- [11] 朱华雄, 周文蕾, 阳 甜. “双循环”新发展格局: 历史演化与展望[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2021, 42(5): 73-86.
- [12] 高 静. 国内价值链分工会提升中国劳动收入份额吗?: 基于235个城市的面板数据研究[J]. 上海财经大学学报, 2022, 24(5): 33-50.
- [13] 陈国福, 唐炎钊. 经济高质量发展的内外双循环驱动因素和政府竞争的影响机制[J]. 经济问题探索, 2022(1): 1-14.
- [14] 熊 曦, 罗旭婷, 张子瑜. 湖南制造业高质量发展的演进历程及趋势分析: 兼论双循环发展新格局背景下的路径探讨[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2022, 16(2): 55-62.

- [15] 毛锦凤, 喻 亭. “双循环”新发展格局下我国产业转移新趋势与对策分析[J]. 天水师范学院学报, 2020, 40(4): 2-7.
- [16] 张倩肖, 李佳霖. 新时期优化产业转移演化路径与构建双循环新发展格局: 基于共建“一带一路”背景下产业共生视角的分析[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2021, 51(1): 124-136.
- [17] 岳 立, 苗菊英. 双循环格局下区际间工业转移和承接态势与匹配[J]. 统计与信息论坛, 2021, 36(9): 45-56.
- [18] 李稻葵. 李稻葵: 经济内循环与外循环的辩证关系[J]. 山东经济战略研究, 2020(10): 36-37.
- [19] 胡振华, 刘欣欣, 陈 艳. 国际产业转移对我国产业结构升级的非线性影响机制[J]. 产经评论, 2019, 10(2): 83-93.
- [20] 刘 晴, 郑基超. 我国出口产业转移中的贸易成本效应: 基于异质性企业贸易模型的分析[J]. 产业经济研究, 2013(1): 52-59, 110.
- [21] 李雯轩, 李晓华. 新发展格局下区域间产业转移与升级的路径研究: 对“雁阵模式”的再探讨[J]. 经济学家, 2021(6): 81-90.
- [22] 刘红光, 王云平, 季 璐. 中国区域间产业转移特征、机理与模式研究[J]. 经济地理, 2014, 34(1): 102-107.
- [23] BLAIR J P, CARROLL M C. Inner-City Neighborhoods and Metropolitan Development[J]. Economic Development Quarterly, 2007, 21(3): 263-277.
- [24] 张敬伟. 建设全国统一大市场须疏通内循环梗阻[N]. 每日经济新闻, 2022-04-13(5).
- [25] 王平达, 王泽宇. 农村劳动力转移对地区产业结构优化的影响及治理对策[J]. 学术交流, 2021(12): 94-105.
- [26] 卫 颖. 技术溢出、区域产业转移与产业结构优化[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2015, 42(4): 58-63.
- [27] 廖文龙. 广西产业转移中的技术外溢效用研究: 基于 Hirschman 的相关理论和静态博弈模型[J]. 学术论坛, 2009, 32(9): 93-97.
- [28] 关爱萍, 李 辉. 甘肃省承接产业转移的行业间技术溢出效应影响因素分析[J]. 兰州商学院学报, 2014, 30(2): 30-35.
- [29] DE SIMONE G, MANCHIN M. Outward Migration and Inward FDI: Factor Mobility Between Eastern and Western Europe[J]. Review of International Economics, 2012, 20(3): 600-615.
- [30] 沈丽丽, 杨丽华. 国内要素流动、技术创新与全球价值链地位攀升[J]. 科技与管理, 2021, 23(6): 30-38.
- [31] 盛 斌, 苏丹妮, 邵朝对. 全球价值链、国内价值链与经济增长: 替代还是互补[J]. 世界经济, 2020, 43(4): 3-27.
- [32] 胡安俊, 孙久文. 中国制造业转移的机制、次序与空间模式[J]. 经济学(季刊), 2014, 13(4): 1533-1556.
- [33] 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.
- [34] 李 娅. 国际产业链分工模式的延伸: 我国东西部产业转移模式探讨[J]. 云南财经大学学报, 2010, 26(5): 140-146.
- [35] 韩艳红, 宋 波. 产品内分工、产业转移与我国产业结构升级: 基于构建国内价值链视角[J]. 工业技术经济, 2012, 31(11): 42-46.
- [36] 张 宇, 蒋殿春. FDI、产业集聚与产业技术进步: 基于中国制造业行业数据的实证检验[J]. 财经研究, 2008, 34(1): 72-82.
- [37] 李建华. 中国区域产业集聚与FDI的互动关系研究[D]. 长春: 吉林大学, 2019.
- [38] 刘 明, 宋彦玲. 中西部地区 FDI 是否促进了承接东部制造业转移: 基于 FDI 质量视角[J]. 国际贸易问题, 2021(9): 88-104.

责任编辑: 徐海燕