

中国国内国际双重产业转移： 测度、趋势与经济影响

张 瑜 刘志彪

摘要：本文通过构建新的产业转移测度模型，测算了 2002—2017 年间中国国内国际双重产业转移的规模与路径，并评估了历史与潜在产业转移对我国不同地区和世界经济的影响。研究结果表明：近十多年来国外对我国东南沿海地区的产业转入规模不断缩减，而不程度地增加了对中西部地区的产业转入规模，但整体上对我国的产业转入规模呈缩减态势；中国对内的区际产业转移与对外的国际产业转移同时发生，但近年来以对内区际产业转移为主，主要从东南沿海地区转移到中西部地区；中国从全球产业转移中获得的增加值逐渐减少，劳动和技术密集型产业的转出，短期内将对我国经济产生较大冲击，而积极推动中西部地区承接东部地区产业转移，将显著缓解产业转出带来的冲击。

关键词：产业转移；投入产出模型；全球价值链；经济影响

[中图分类号]F72 [文献标识码]A [文章编号]1002-4670(2026)02-0022-18

引 言

改革开放以来，中国凭借积极的对外开放政策和低廉的生产要素成本，成为全球范围内承接劳动密集型生产工序的最佳选址，并快速发展成为世界制造业中心，创造了经济增长奇迹(Los et al., 2015)^[1]。2008 年国际金融危机之后，受贸易保护主义、地缘政治冲突、新技术革命等多种因素影响，全球掀起了新一轮产业转移浪潮，中国成为此轮产业转移中的主要转出地(刘友金和周健, 2021)^[2]。一方面，随着国内土地、劳动力等生产要素成本不断攀升、资源环境约束趋紧以及产业结构调整，中国中低端制造业逐渐向更具成本比较优势的东南亚国家转移；另一方面，以美国为代表的西方国家纷纷实施“再工业化”战略，力图巩固其在全球制造业的中心地位，中国高端制造业出现了向技术水平更高的美国、日本、欧洲等发达经济体回流

[收稿日期] 2025-06-28

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“全球产业链供应链变化趋势及对我国影响研究”(24ZD055)；国家自然科学基金项目“区分内外资企业的中国国内国际双重产业转移趋势、经济影响及对策研究”(72403115)；南京大学中国特色哲学社会科学自主知识体系建构“引领工程”重大研究专项“建设以产业链现代化为核心的中国产业经济学”(2024300565)

[作者信息] 张瑜：南京大学长江产业发展研究院助理研究员；刘志彪(通讯作者)：南京大学长江产业发展研究院教授、博士生导师，电子邮箱 zbliu@nju.edu.cn

的现象(杨翠红, 2022)^[3]。同时, 中美战略竞争仍在持续拉锯, 美国试图通过技术和投资限制解构中国已嵌入并有效运作的全球价值链, 重构由美国主导的所谓安全的全球价值链体系, 进一步加速中国产业两端对外转移进程(吕越等, 2024)^[4]。

产业转移是经济全球化时期的常态, 是市场经济下的自然现象。但因外部冲击而导致的产业被迫转移或加速转移, 很可能打乱中国目前的产业发展与结构调整节奏(闫冰倩和田开兰, 2020)^[5]。当前, 中国工业化道路尚未完成, 也未成为全球产业链条中的链主国家, 高低端产业同时转出, 将严重挤压中国制造业的发展空间, 对中国产业链供应链的安全稳定产生严重威胁。

从国内情况来看, 中国是一个存在较大地区发展差异的大国, 东中西部地区间要素资源禀赋和经济发展水平存在显著的梯度差异(许德友和梁琦, 2012)^[6], 这种梯度化空间有利于资源的优化和价值链跨区域重组(刘友金和胡黎明, 2011^[7]; 刘志彪和刘俊哲, 2025^[8])。因此, 中国政府积极采取措施引导东部地区产业向中西部地区和东北地区梯度转移, 以期实现经济转型升级与区域协调发展(王树华和刘志彪, 2023)^[9]。在此背景下, 中国区际产业转移与国际产业转移面临激烈竞争。因此, 将区际产业转移和国际产业转移纳入统一框架下进行研究, 对于完整把握中国产业转移特征、全面量化经济影响、系统性制定产业转移应对策略至关重要。

然而, 目前尚缺乏官方的产业转移统计指标, 文献中给出的量化指标往往仅能反映产业转移的相对程度, 而无法给出产业转移的绝对规模和具体路径。同时, 尚未有研究在统一框架中区分区际产业转移和国际产业转移, 因此这些研究均无法测度完整且真实的产业转移状况。此外, 随着全球价值链的不断深化与完善, 产品内分工逐步取代产业间分工和产业内分工, 成为当今主要的生产分工模式。国内学者将基于产品间或产业间分工的产业转移称为传统模式产业转移, 将基于产品内分工的产业转移称为全球价值链(GVC)模式产业转移(张少军和刘志彪, 2009)^[10], GVC 模式产业转移已成为当前的主要产业转移方式(刘红光等, 2011^[11]; 许南和李建军, 2012^[12])。然而, 现有研究以传统模式产业转移测度为主, 缺乏对 GVC 模式产业转移的测度。

为此, 本文将国际产业转移与区际产业转移置于统一研究框架内, 构建国内国际双重产业转移测度模型, 测度了中国区际与国际 GVC 模式产业转移的规模与路径, 并评估了历史与潜在产业转移对我国不同地区和世界经济的影响。本文的边际贡献如下: 第一, 从价值链视角出发, 为 GVC 模式产业转移提供可量化的定义, 并构建崭新的产业转移定量测度模型, 对当前产业转移的定量测度提供有益补充; 第二, 编制内嵌中国省份的全球多区域投入产出表, 并借助产业转移定量测度模型, 测度 2002—2017 年间中国国内国际双重产业转移规模与路径, 为把握中国产业转移态势提供数据支撑; 第三, 定量评估历史与潜在产业转移对中国不同地区和世界 GDP 的影响, 为了解产业转移的经济影响提供历史参考和未来预警。

一、文献综述

目前关于产业转移的定量测度方法大致可以分为以下三类: 一是基于微观企业数据的度量法。该方法利用企业经营数据、对外投资数据(Aguilar, 2002^[13];

Belderbos and Zou, 2006^[14]) 及相关转移意愿调研数据(陈建军, 2002^[15]; Brouwer et al., 2004^[16]; Arauzo-carod et al., 2010^[17]) 对产业转移进行量化。此类研究往往受企业样本量和调研成本的限制, 难以反映产业转移的全貌。二是基于宏观经济比率指标的度量法。该方法采用的指标有区位熵、赫芬达尔指数、产业梯度系数等(Wen, 2004^[18]; 张公嵬和梁琦, 2010^[19]; 孙晓华等, 2018^[20]), 衡量的是产业转移的相对规模, 而无法衡量产业转移的绝对规模和具体路径。此外, 该指标的变动容易受到经济增长的干扰且很难将该影响剥离。同时, 该指标也未考虑产业间的相互关联, 因此对真实的产业转移测度存在一定的偏差。三是基于投入产出的产业转移规模测度方法。投入产出方法以其棋盘式格局, 清晰地反映出系统内部各个部门间错综复杂的生产关联, 在研究产业链方面具备天然优势。有学者尝试基于投入产出方法测度产业转移规模。例如, 刘红光等(2019)^[21]借助投入产出表和 Leontief 模型计算一段时期内地区间双边产出的变化, 并将其视为地区间的产业转移规模, 分别测度了 1997—2007 年间中国地区间产业转移趋势和 2000—2014 年间全球产业转移趋势。王恕立和吴永亮(2017)^[22]借助 Koopman 等(2011)^[23]对出口的分解, 将一段时期内部分出口的变动视为产业转移规模, 测算了 1995—2011 年间的全球产业转移趋势。然而, 上述方法中双边产出或贸易的变化不仅受到产业转移的影响, 还受到经济波动的干扰。高翔等(2020)^[24]、Gao 等(2022^[25]; 2025^[26])、尹杰等(2024)^[27]将基期的产业规模乘以一段时期内产业份额的变动视为产业转移的规模, 并借助投入产出表数据对产业转移规模进行测度。然而, 该方法无法追踪具体的产业转移路径。此外, 上述研究也未考虑当前中国产业向国际和区际双重转移的情形, 研究使用的数据也存在一定的滞后性, 因此这些测度仍无法反映现阶段真实且完整的产业转移状况。

定量评估产业转移带来的经济影响, 是产业转移研究中的另一个重要问题。就国际产业转移影响而言, 一方面, 国际产业转移能为欠发达经济体提供重要的经济发展机遇, 缩小其与发达经济体之间的经济差距(吕越等, 2017)^[28], 同时也会让发达经济体居民享受到价格更加低廉的商品和服务, 提升消费者福利, 进而在全球范围内优化资源配置、提升整体生产效率(World Bank, 2020)^[29]; 另一方面, 一些学者也指出, 发达经济体在后工业化阶段向发展中经济体进行了大规模的产业转移, 在此过程中新兴产业发展未能及时弥补衰退产业转出, 进而造成了发达经济体产业空心化问题(Kim, 2007)^[30]。在区际产业转移影响方面, 短期内产业转移将为承接地带来经济增长而对转出地的经济有一定负面影响(孙晓华等, 2018; Lin and Wang, 2023^[31]); 长期而言, 产业转移则有利于优化地区间的资源配置效率, 促进转入地的技术进步(杨亚平和周泳宏, 2013)^[32]。随着全球价值链网络的不断复杂化, 某个地区或行业发生产业转移不再仅仅对其自身的经济产生影响, 还会沿着全球价值链网络传导至上游供应商和下游需求商。目前关于产业转移经济影响的研究大多仅捕捉了其直接影响, 而忽视了因产业上下游关联带来的间接影响。随着全球价值链网络的不断复杂化, 间接影响的比重将不断增加。此外, 囿于现有研究对于产业转移测度的不完善, 对产业转移经济影响的评估也存在一定偏差。

二、理论模型

(一) 全球价值链模式产业转移的内涵

产业转移是指某产业的生产活动从一个地区转移到另一个地区。随着全球价值链分工的不断深化与完善，产业转移不仅包括整个产业链(最终品生产)从一个经济体转移到另一个经济体，还包括产业链上中间品生产的转移，这被称为全球价值链(GVC)模式产业转移(张少军和刘志彪，2009)。为方便量化，本文给出 GVC 模式产业转移的数量化定义，即地区间中间品和最终品供应份额变化引致的地区—行业层面产出的变化。具体来说，在一定时期内，地区 A 供应产品 p 的份额下降，而地区 B 供应产品 p 的份额上升，从而导致地区 A 关于产品 p 的产量下降，而地区 B 关于产品 p 的产量上升，则说明产品 p 的生产从地区 A 转出并转入地区 B。根据产品 p 的不同用途，可以将上述产业转移进一步区分为中间品驱动型产业转移和最终品驱动型产业转移。

图 1 为 GVC 模式产业转移简图。在封闭经济下，地区 A 消费的最终产品 p 全部由本地生产，在生产过程中所需的中间投入品也来自本地。在全球价值链时代的开放经济下，地区 A 生产最终产品 p 所需的一部分中间投入会从本地生产转变为从生产成本更低的地区 B 和 C 进口，即地区 A 增加了对地区 B 和 C 关于产品 p 的中间品需求，同时减少了本地需求。这种转变导致地区 A 与产品 p 相关的产出下降，同时地区 B 和 C 与产品 p 相关的产出增加，即关于产品 p 的产业链中中间品生产从在地区 A 集中转变为分散到地区 B 和 C。也就是说，地区 A 通过改变中间品的来源地结构，将与产品 p 相关的中间品生产转移到了地区 B 和 C，这称为中间品驱动型产业转移。最终品驱动型产业转移也类似。地区 A 从地区 B 和 C 进口部分最终品 p 来替代本地生产，而导致本地产品 p 产量下降以及地区 B 和 C 产品 p 产量增加，则称为地区 A 向地区 B 和 C 的最终品驱动型产业转移。

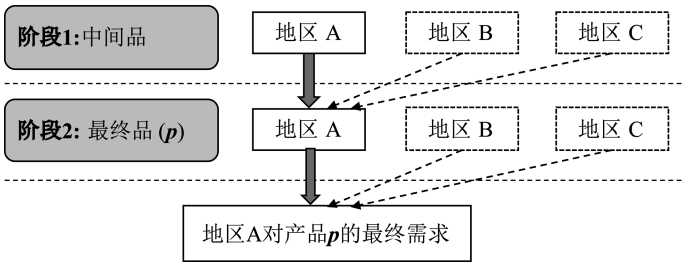


图 1 全球价值链模式产业转移简图

(二) 国内国际双重产业转移测度模型

内嵌中国省份的全球多区域投入产出(CMRIO)模型，为本文研究国内国际双重产业转移提供了良好的模型框架。假设世界上有 G 个经济体，中国有 m 个省份，每个经济体(省份)有 J 个部门。用上标 r 和 c 表示经济体(省份)，用下标 i 和 j 表示部门。根据投入产出表的行向平衡，内嵌中国省份的全球多区域投入产出模型可

表示为:

$$\mathbf{x} = \mathbf{Ax} + \mathbf{Fu} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{Fu} \quad (1)$$

其中, $\mathbf{x}$ 为总产出向量 ($GJ \times 1$ 维); $\mathbf{A}$ 为内嵌中国省份的全球直接投入产出系数矩阵 ($GJ \times GJ$ 维), 其元素 $a_{ij}^c = z_{ij}^c / x_j^c$ 表示 c 地区 j 部门生产单位产品时对 r 地区 i 部门的中间品需求, 因此矩阵 $\mathbf{A}$ 也反映了各地区部门间的中间品贸易流动; $\mathbf{F}$ 为最终品需求矩阵 ($GJ \times G$ 维), f_i^c 表示 c 地区对 r 地区 i 部门的最终需求; $\mathbf{I}$ 为与 $\mathbf{A}$ 同维的单位矩阵。

本文测度 GVC 模式产业转移的主要思路是, 对比不同地区或行业在报告期的产值相较于基期的变动情况, 但这里的产值变动仅仅是由不同区域对中间品和最终品供应份额(或中间品和最终品来源结构)的变动引起的, 而完全剔除了经济增长引致的产业自身规模的扩张与收缩。不同区域对某一中间品和最终品供应份额的变动, 反映到投入产出模型中为各中间品和最终品从不同地区来源结构的变动, 因此需要在投入产出模型中剥离中间品和最终品来源结构。本文参考 Xu 和 Dietzenbacher(2014)^[33] 的做法, 从内嵌中国省份的全球直接投入产出系数矩阵 $\mathbf{A}$ 和最终需求矩阵 $\mathbf{F}$ 中, 分解出中间品和最终品来源结构。具体而言, 内嵌中国省份的全球直接投入产出系数矩阵 $\mathbf{A}$, 可以被分解为生产技术 $\mathbf{A}^*$ 和中间品来源地结构矩阵 $\mathbf{T}$ 。以美国生产手机为例来解释这两部分的经济含义, 假设美国生产 1 单位手机需要 0.5 单位钢铁、0.2 单位玻璃、0.2 单位电子配件和 0.1 单位芯片, 这部分信息反映在生产技术矩阵中, 其中, 0.5 单位钢铁有 0.4 单位来自中国、0.05 单位来自美国和日本, 这部分信息则反映在中间品的来源地结构矩阵中。

$$\text{记 } \mathbf{A}^* = \begin{bmatrix} A^{*1} & \cdots & A^{*G} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ A^{*1} & \cdots & A^{*G} \end{bmatrix} \text{ 为 } GJ \times GJ \text{ 维的生产技术矩阵, 矩阵元素 } A^{*c} = \sum_{s=1}^G A^{sc}$$

表示地区 c 不区分中间品来源地的中间投入系数矩阵, 即地区 c 单位产出对不同部

$$\text{门中间产品的消耗量, 反映了地区 } c \text{ 的生产技术; } \mathbf{T} = \begin{bmatrix} T^{11} & \cdots & T^{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ T^{m1} & \cdots & T^{mn} \end{bmatrix} \text{ 为 } GJ \times GJ \text{ 维}$$

的中间品来源地结构矩阵, 矩阵元素 $T^{sc} = A^{sc} / A^{*c}$ ($/$ 表示同维矩阵对应元素相除) 表示地区 s 对地区 c 的中间品供应份额, 反映了地区 c 的中间品来源地结构。因此有:

$$\mathbf{A} = \mathbf{A}^* \circ \mathbf{T} \quad (2)$$

其中, $\circ$ 为哈达玛积, 表示两个矩阵元素对应相乘。

类似地, 最终需求矩阵 $\mathbf{F}$ 可以被分解为最终品结构矩阵 $\mathbf{F}^*$ 和最终品来源地结构矩阵 $\mathbf{D}$, 公式如下:

$$\mathbf{F} = \mathbf{F}^* \circ \mathbf{D} \quad (3)$$

$$\text{其中, } \mathbf{F}^* = \begin{bmatrix} f^{*1} & \cdots & f^{*G} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ f^{*1} & \cdots & f^{*G} \end{bmatrix} \text{ 为 } GJ \times G \text{ 维的最终品结构矩阵, 其元素 } f^{*c} = \sum_{s=1}^G f^{sc}$$

表示地区 c 不区分最终品来源地的最终需求矩阵, 即地区 c 对不同部门最终产品的

需求量, 反映了地区 c 的最终品结构; $D = \begin{bmatrix} d^{11} & \cdots & d^{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ d^{n1} & \cdots & d^{nn} \end{bmatrix}$ 为 $GJ \times G$ 维的最终品来

源地结构矩阵, 其元素 $d^{sc} = f^{sc} / f^{*c}$ 表示地区 s 对地区 c 的最终品供应份额, 反映了地区 c 的最终品来源地结构。

将式(2)、式(3)代入式(1)可得到:

$$x = (I - A^* \circ T)^{-1} (F^* \circ D) u \quad (4)$$

根据上文的分析, 以 t_0 为基期, t_1 时期由产业转移引致的产出值变动量为:

$$IT_{t_1} = (I - A_{t_0}^* \circ T_{t_1})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_1}) - (I - A_{t_0}^* \circ T_{t_0})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_0}) \quad (5)$$

其中, IT_{t_1} 为产业转移规模, 是 $GJ \times G$ 维的矩阵, 其矩阵元素 $IT_{i, t_1}^{rs} > 0 (r \neq s)$ 表示地区 s 向地区 r 转入了 IT_{i, t_1}^{rs} 单位的行业 i , 反之则表示地区 s 向地区 r 转出了 IT_{i, t_1}^{rs} 单位的行业 i 。当 r 和 s 均为中国国内的地区时, 该指标便反映了中国的区际产业转移情况; 当 r 和 s 分别为中国国内地区和国外地区时, 该指标便反映了中国的国际产业转移情况; 当 r 和地区 s 均为国外地区时, 该指标便反映了整体的国际产业转移情况。

进一步地, 根据式(5)中产出的变动是来自中间品还是最终品生产布局演变, 可以采用两极分解法, 将其拆分为中间品驱动型产业转移规模 ($IT_{t_1}^M$) 和最终品驱动型产业转移规模 ($IT_{t_1}^F$), 且 $IT_{t_1} = IT_{t_1}^M + IT_{t_1}^F$, 公式如下:

$$IT_{t_1}^M = \frac{1}{2} [(I - A_{t_0}^* \circ T_{t_1})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_1}) - (I - A_{t_0}^* \circ T_{t_0})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_1})] + \frac{1}{2} [(I - A_{t_0}^* \circ T_{t_1})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_0}) - (I - A_{t_0}^* \circ T_{t_0})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_0})] \quad (6)$$

$$IT_{t_1}^F = \frac{1}{2} [(I - A_{t_0}^* \circ T_{t_1})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_1}) - (I - A_{t_0}^* \circ T_{t_1})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_0})] + \frac{1}{2} [(I - A_{t_0}^* \circ T_{t_0})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_1}) - (I - A_{t_0}^* \circ T_{t_0})^{-1} (F_{t_0}^* \circ D_{t_0})] \quad (7)$$

(三) 产业转移经济影响定量评估

本文利用反事实分析法和假设提取法, 构建全球价值链核算体系下的产业转移经济影响评估框架。其中, 反事实分析法主要用于评估历史产业转移带来的经济影响, 是指将假定基期发生产业转移(即反事实情形)时的经济指标与基期实际的经济指标进行比较, 进而得出产业转移的历史经济影响。假设提取法主要用于评估未来可能发生的产业转移带来的潜在经济影响, 是指在控制其他因素不变的情形下, 假定未来某些产业要转出或者转入某些地区(即模拟情景), 然后将模拟情景下的经济指标与基期实际指标进行比较, 进而得出产业转移的潜在经济影响。

1. 历史产业转移的经济影响评估

记 ϑ 为直接增加值系数向量 ($GJ \times 1$ 维), 其元素 $\vartheta_i^r = v_i^r / x_i^r$ 表示地区 r 部门 i 单

位产出所创造的直接增加值,则最终需求拉动的各地区和行业的增加值可以表示为:

$$v = \hat{\vartheta}(I - A)^{-1}F \quad (8)$$

其中, $\hat{\vartheta}$ 是以 ϑ 为对角元素的对角矩阵; v 为 $GJ \times G$ 维矩阵, 其矩阵元素 v_i^{rs} 表示地区 s 最终需求拉动的地区 r 部门 i 的完全增加值。

以 t_0 为基期, 可以计算 t_1 时期产业转移引起的增加值变动量为:

$$\Delta v = \hat{\vartheta}_{t_0}(I - A_{t_0}^* \circ T_{t_1})^{-1}(F_{t_0}^* \circ D_{t_1}) - \hat{\vartheta}_{t_0}(I - A_{t_0}^* \circ T_{t_0})^{-1}(F_{t_0}^* \circ D_{t_0}) \quad (9)$$

2. 潜在产业转移的经济影响评估

随着国内生产成本的不断攀升以及美国对华高科技产业的限制封锁, 未来中国劳动密集型和技术密集型产业的转出趋势可能更加明显, 这将对不同地区的经济带来怎样的影响呢? 如果积极引导中西部地区承接东部地区产业转移, 能在多大程度上对冲产业转出带来的经济损失? 为回答这些问题, 就需要对潜在产业转移的经济影响进行定量评估。本文通过设置新的中间品来源地结构矩阵 T 和最终品来源地结构矩阵 D , 来模拟潜在产业转移对不同地区增加值的影响。假设中间品和最终品中由产业转出地供应的量中分别有 p_a 和 p_f 的比例被产业转入地所承接, 具体的承接份额由产业转入地的贸易成本、生产技术等诸多因素决定。由于投入产出表刻画的是处于均衡状态下各经济体和产业之间的相互关联, 因此在全球生产链条中从某一经济体采购产品是对比各供应商综合优势后的结果。换言之, 原先供给份额更多的经济体相比其他经济体具有比较优势, 更有可能承接更多份额的转出产品。因此, 不同产业转入地按照当前的市场份额来承接转出的产业。记产业转出地集合为 Ω_{out} , 产业转入地集合为 Ω_{in} 。根据上述表述, 不同潜在产业转移情景下新的中间品来源地结构矩阵 $\tilde{T} = (\tilde{T}^{rs})$ 和最终品来源地结构矩阵 $\tilde{D} = (\tilde{D}^{rs})$ 为:

$$\tilde{T}^{rs} = \begin{cases} T^{rs} & r \notin \{\Omega_{in}, \Omega_{out}\} \\ (1 - p_a)T^{rs} & r \in \Omega_{out} \\ T^{rs} + p_a T^{rs} \circ (T^{rs} \cdot / \sum_r T^{rs}) & r \in \Omega_{in} \end{cases} \quad (10)$$

$$\tilde{D}^{rs} = \begin{cases} D^{rs} & r \notin \{\Omega_{in}, \Omega_{out}\} \\ (1 - p_f)D^{rs} & r \in \Omega_{out} \\ D^{rs} + p_f D^{rs} \circ (D^{rs} \cdot / \sum_r D^{rs}) & r \in \Omega_{in} \end{cases} \quad (11)$$

其中, $\cdot /$ 表示两个同维数矩阵的对应元素相除。在式(10)中, 第一行表示如果地区 r 既不属于产业转入地, 也不属于产业转出地, 那么地区 s 来自地区 r 的中间品份额不变; 第二行表示如果地区 r 属于产业转出地, 那么地区 s 来自地区 r 的中间品份额将按照比例 p_a 减小; 第三行表示如果地区 r 属于产业转入地, 那么地区 s 来自地区 r 的中间品份额将在原有的份额基础上进一步按比例增加, 式(11)的含义类似。将式(10)、式(11)代入式(9)便可以计算出潜在产业转移对不同地区增加值的影响。

三、数据说明

本文主要数据来源于内嵌中国省份的全球多区域投入产出表(CMRIO)。本文编制了2002年、2007年、2012年和2017年四个年份的CMRIO表。编制CMRIO表的主要思路是,将中国省际间投入产出表(IPIO)内嵌至全球多区域投入产出表(OECD-ICIO)中^①。本文使用的基础数据主要包括三部分:一是经济合作与发展组织(OECD)于2023年发布的regular版本对应年份的全球多区域投入产出表(OECD-ICIO),该表包括77个经济体(含世界其他地区)和45个产业部门;二是国务院发展研究中心编制的对应年份的中国省际间投入产出表(IPIO),该表包括中国31个省份和42个产业部门(李善同等,2023)^[34];三是中国海关总署公布的对应年份的HS6位码中国省级区分出口目的地和进口来源地的对外贸易数据。

在编制CMRIO表之前,需要对前两类数据进行预处理:一是单位调整,由于OECD-ICIO表和IPIO表分别是以百万美元和万元人民币为计价单位,本文采用当年美元对人民币平均汇率将OECD-ICIO表的单位调整为人民币;二是产业部门分类统一,本文采用合并法将OECD-ICIO表的45个产业部门与IPIO表的42个产业部门统一合并为27个产业部门;三是地区合并,根据研究需要,本文将OECD-ICIO表合并为9个发达经济体(美国、欧盟、日本、韩国、加拿大、澳大利亚、英国、中国香港地区、中国台湾地区),6个发展中经济体(东盟、印度、巴西、墨西哥、俄罗斯、中国)和世界其他地区。同时将IPIO表按照8大区域^②进行合并。本文以2002年为基期,测算2002—2007年间、2007—2012年间以及2012—2017年间的国内国际双重产业转移特征。

四、中国国内国际双重产业转移特征

本文利用公式(5)测度2002—2017年间与中国相关的三类产业转移规模:一是国外对中国的国际产业转移;二是中国内部的区际产业转移;三是中国对国外的国际产业转移。并利用公式(6)、(7)进一步将产业转移拆分为中间品驱动型产业转移和最终品驱动型产业转移。测算结果显示,国外对中国的产业转移是当前主要的产业转移模式,中国对内的区际产业转移与对外的国际产业转移同时发生,但近年来对内的区际产业转移规模更大。因此,本文将从国外对中国的国际产业转移,以及中国对内区际产业转移与对外国际产业转移两个部分,来系统性分析2002—

①限于篇幅,具体编制方法未列出,可登录对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

②中国8大区域:京津地区(北京市、天津市),中部地区(山西省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省),西北地区(内蒙古自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区),西南地区(广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区),东北地区(辽宁省、吉林省、黑龙江省),北部沿海地区(河北省、山东省),东部沿海地区(上海市、江苏省、浙江省),南部沿海地区(福建省、广东省、海南省)。

2017 年间中国国内国际双重产业转移的特征^①。

(一) 国外对中国的国际产业转移分析

1. 总体结果

2002—2017 年间，中国是全球最大的产业转移目的地，分别是第二大和第三大转入地东盟和印度产业转入规模的 6 倍和 7 倍。从动态演变趋势来看，国外对中国的产业转入规模呈现大幅缩减的态势，由 2002—2007 年间的 66 938 亿元降至 2012—2017 年间的 35 512 亿元，整体降幅达 46.9%(见表 1)。区分产品类型来看，2002—2007 年间最终品驱动型产业转移规模高于中间品驱动型产业转移规模。2007—2012 年间最终品驱动型产业转移规模下降了 39.5%，而中间品驱动型产业转移规模却增长了 10.5%。产生这一现象的主要原因是，金融危机后国外最终需求疲软，因此对中国的最终品驱动型产业转移规模有所缩减，而这一时期中国在全球价值链中的参与度和地位不断提升，因此国外对中国的中间品驱动型产业转移规模有所提升。2012—2017 年间，国外对中国的中间品和最终品驱动型产业转移规模均呈现下降趋势，降幅分别为 23.7%和 51.0%。这既源于中国在生产成本方面比较优势的下降，也源于发达经济体实施的制造业回流计划，这一点在下文分析中会进一步详细解释。

表 1 2002—2017 年间中国国内国际双重产业转移规模 (单位: 亿元)

产业转移规模	2002—2007 年			2007—2012 年			2012—2017 年		
	中间品	最终品	合计	中间品	最终品	合计	中间品	最终品	合计
国外对中国的国际产业转移	28 698	38 240	66 938	31 717	23 126	54 842	24 191	11 321	35 512
中国内部区际产业转移	-3 920	6 153	2 232	167	4 809	4 976	14 086	5 021	19107
中国对国外的国际产业转移	7 306	347	7 654	-4 006	-2 156	-6 162	-3 593	498	-3095

注：表中的数值为负表示产业转出，数值为正则表示产业转入。

从产业转移来源地看，美国、欧盟和日本是中国产业转移的三大来源地，2002—2017 年间三大来源地向中国转入的产业规模分别为 52 773 亿元、29 156 亿元和 18 139 亿元，分别占总产业转入规模的 33.6%、18.5%和 11.5%，合计占比达 63.6%(见图 2a)。从动态演变趋势看，美国和欧盟在 2012—2017 年间对中国的产业转入规模缩水近一半，日本在 2007—2012 年间便大幅缩减对中国的产业转入规模。其他经济体在 2012—2017 年间对中国的产业转入规模相较 2007—2012 年间

^①为验证本文测算结果的稳健性和主要结论的可信度，本文将 2007 年、2012 年和 2017 年的 OECD-ICIO 表替换为亚洲开发银行(ADB)发布的相应年份的全球多区域投入产出表(ADB-ICIO)。然后利用公式(6)计算了 2007—2017 年间的国内国际双重产业转移趋势，并与文中测算出的结果进行对比分析。绘制两组数据(地区-行业层面产业转移规模)的散点图发现，绝大多数点都在落在斜率为 45 度的对角线上，两组数据的相关性高达 0.90，这说明本文测算结果和主要结论对不同来源数据是稳健的。

也有不同程度的减少(见图 2b)。

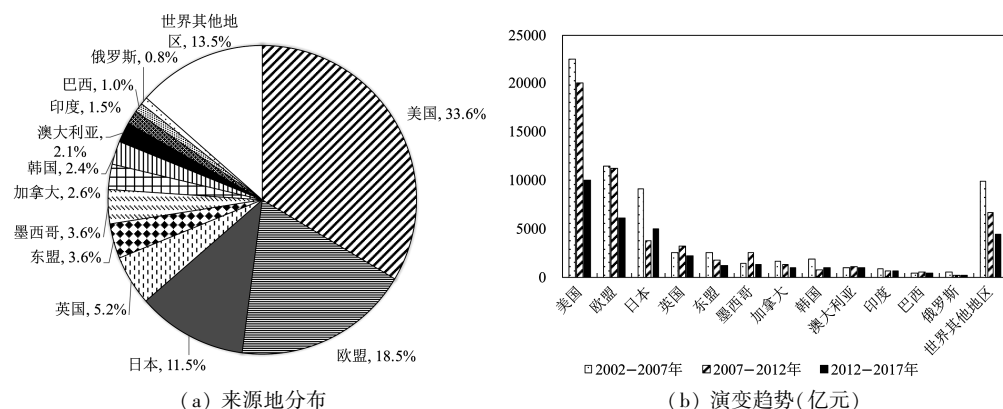


图 2 2002—2017 年间国外对中国产业转移的来源地分布及演变趋势

从产业转移目的地来看,东部沿海地区、南部沿海地区以及中部地区是国外对中国产业转移的三大目的地,2002—2017 年间国外对三大目的地的产业转入规模分别为 56 098 亿元、37 764 亿元和 24 613 亿元,分别占总产业转入规模的 35.7%、24.0%和 15.6%,合计占比达 75.3%(见图 3a)。从演变趋势看,东南沿海地区承接国外产业转移的规模正在快速缩减,而中部地区、北部沿海地区、西南地区 and 西北地区承接国外产业转移的规模正在不断扩大。2012—2017 年间国外对东部地区和东南沿海地区的产业转入规模较 2002—2007 年间分别下降了 72.5%和 87.3%;而对中部地区的产业转入规模却增长了 74.8%。同时,对北部沿海地区、西南地区和西北地区的产业转入规模在 2012—2017 年间也有不同幅度的增长。但是国外对中西部地区产业转入规模的增加量小于对东南沿海地区产业转入规模的减少量,因此整体上国外对中国的产业转入规模呈现缩减态势(见图 3b)。这主要是受发达

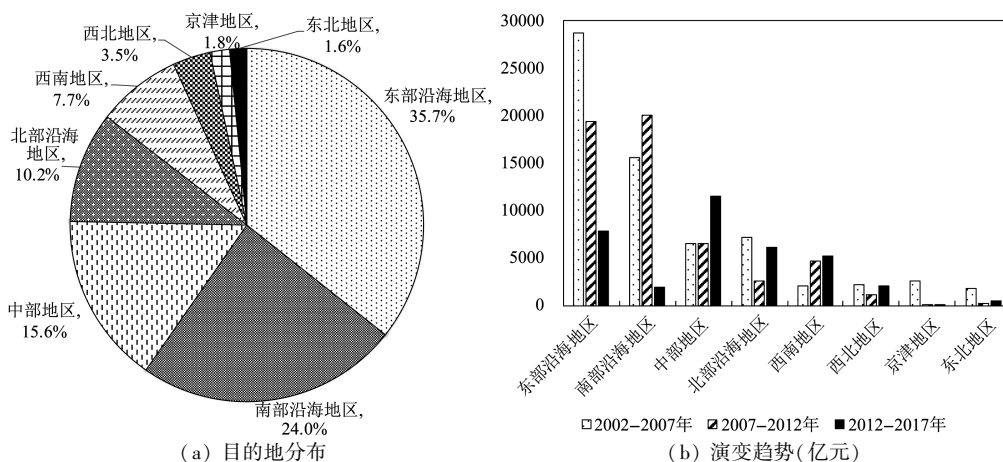


图 3 2002—2017 年间国外对中国产业转移的目的地分布及演变趋势

经济体制造业回流政策的影响,本文同样测算了国外经济体之间的产业转移规模。结果显示,美国正在大幅削减对外产业转移规模,在 2012—2017 年间缩减了 87.2%。欧盟和日本也表现出类似趋势,但是产业转出规模缩减幅度远小于美国。

分行业来看,国外向中国转入的产业以技术、劳动密集型产业和生产性服务业为主,分别占总产业转入规模的 43.1%、17.2% 和 16.3%,合计占比达 76.6% (见图 4a)。从演变趋势来看,受到国内劳动力成本不断上涨影响,国外对我国劳动密集型产业的转入规模呈现快速缩减的态势,由 2002—2007 年间的 14 242 亿元降至 2012—2017 年间的 3 411 亿元,整体降幅达 76.0%。此外,由于国际金融危机后发达经济体实施的制造业回流政策和先进制造业战略计划,国外对我国技术密集型产业的转入规模也由 2002—2007 年间的 25 894 亿元下降至 2012—2017 年间的 17 770 亿元,整体降幅达 31.4%。由于产业之间的紧密关联,为制造业提供服务的生产性服务业的国外转入规模也出现了较程度的下降。然而,资本密集型产业、农林牧渔业和采掘业的国外转入规模则在 2012—2017 年间出现小幅提升(见图 4b)。

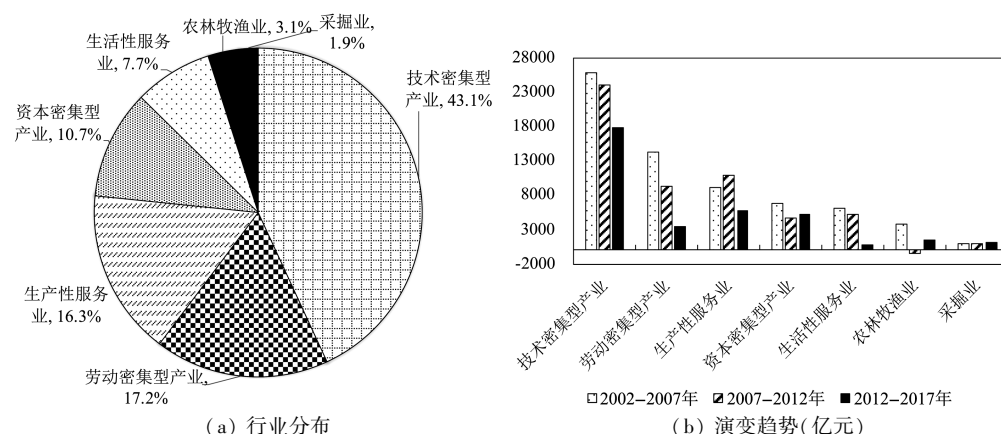


图 4 2002—2017 年间国外对中国产业转移的行业分布及演变趋势

2. 国外对中国国际产业转移的主要路径分析

本文将重点分析中国的三大产业转移来源地(美国、欧盟和日本)对中国不同地区产业转移的行业分布特征与演变趋势,以探究国外对中国产业转移的主要路径。

2002—2007 年间美国主要向东南沿海地区转入了大量的技术和劳动密集型产业。2007—2012 年间东南沿海地区依旧是美国对华产业转移的主要目的地,但这一时期美国对东部沿海地区的劳动和技术密集型产业转入规模下降了近一半,转而增加了对南部沿海地区的劳动密集型产业转入规模以及对中部地区和西南地区的技术密集型产业转入规模。2012—2017 年间美国对东南沿海地区在劳动和技术密集型产业的转入规模出现大幅下降,与此同时,其小幅增加了对中部地区、西南地区 and 北部沿海地区相关产业的转入规模。整体而言,2012—2017 年美国对华劳动、技术密集型产业和生产性服务业转入规模相比 2007—2012 分别下降了 83.9%、36.4% 和 57.1%。

欧盟也表现出与美国类似的产业转移特征。2012—2017 年间欧盟对华劳动和技术密集型产业转入规模大幅下降,相比 2007—2012 年下降了 69.3% 和 35.2%。日本对华劳动密集型产业转入规模由 2002—2007 年间的 2 619 亿元下降至 2012—2017 年间的 229 亿元,降幅达 91.3%。日本对华技术密集型产业转入规模下降幅度较小,主要是在转入目的地方面进行了调整,减少了对东南沿海地区的转入规模,而相应增加了对中部地区、西南地区、西北地区以及北部沿海地区的转入规模。

(二) 中国对内区际产业转移与对外国际产业转移分析

1. 总体结果

前文分析表明,中国对内区际产业转移规模呈现不断增长的态势,由 2002—2007 年间的 2 232 亿元提升至 2012—2017 年间的 1 9107 亿元。而中国对外国际产业转移规模则由 2002—2007 年间的 7 654 亿元大幅缩减至 2012—2017 年间的 -3095 亿元。区分产品类型来看,中国区际产业转移在 2002—2012 年间以最终品驱动型产业转移为主,而在 2012—2017 年间转变为以中间品驱动型产业转移为主,占比高达 73.7%。中国对外国际产业转移则在 2002—2007 年间以中间品驱动型产业转移为主,占比高达 95.5%,而在 2007—2017 年间中间品驱动型产业转移规模变为负值。引致上述结果的原因在于,中国加入 WTO 之后主要通过加工贸易的方式参与全球生产分工,逐渐成为“世界工厂”,因此 2002—2007 年间中国对外国际产业转移规模更大,且主要以中间品驱动型产业转移为主。2008 年国际金融危机的暴发凸显了国内市场需求和生产配套的重要性,中国积极发展国内中间品配套以降低对进口中间品的依赖(戴翔, 2015)^[35],因此 2007—2017 年间中国对外国际产业转移规模转变为负值,而对内区际产业转入规模不断提升,在 2012—2017 年间对内的中间品驱动型产业转移更是实现了大规模增长。

图 5 展示了中国 8 大区域对中国及国外的产业转移规模。2002—2007 年间,东南沿海地区和西北地区对内区际产业转移规模较大。在对外国际产业转移方面,除南部沿海地区外,其余地区均向国外转入了较大规模的产业。2007—2012 年间,受金融危机影响,中国 8 大区域对外国际产业转移规模大幅缩减,同时增加了对内的区际产业转移规模,这一特征在东部沿海地区、中部地区和西南地区较为明显。2012—2017 年间,中国 8 大区域对外国际产业转移规模的减少有所放缓,对内区际产业转移规模继续扩张,南部沿海地区对内区际产业转移规模的增幅最大。

图 6 展示了中国对内区际产业转移以及对外国际产业转移的行业分布与演变趋势。2002—2007 年间,中国对内区际产业转移在生活性服务业、农林牧渔业和资本密集型产业表现为转入,而在生产性服务业、技术密集型产业、采掘业和劳动密集型产业表现为转出。而中国对外国际产业转移则在所有行业都表现为转入,尤其生产性服务业和生活性服务业的转入规模较大。这主要是由于我国加入 WTO 后广泛参与国际生产分工,但是国内相关服务行业尚未发展起来,因此这一时期服务行业的对外转移规模更大。随着中国经济的快速增长,产业体系逐步完善,2007 年开始中国逐步增加了对国内各行业的产业转入规模。2012—2017 年间,中国对内

区际产业转移中制造业和生产性服务业的转入规模最大，而对外国际产业转移中除农林牧渔业和劳动密集型产业外，在其他产业都表现为转出。

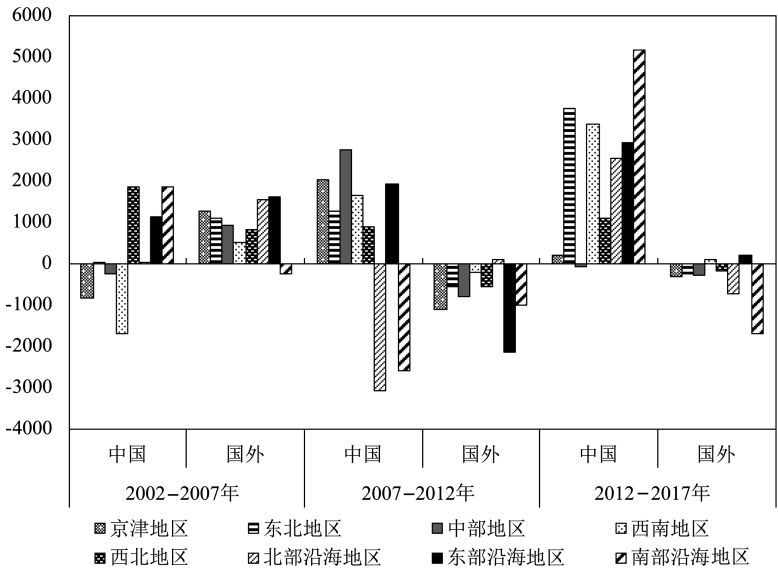


图 5 中国 8 大区域对中国及国外的产业转移规模 (亿元)

注：图中的数值为负表示产业转出，数值为正则表示产业转入。

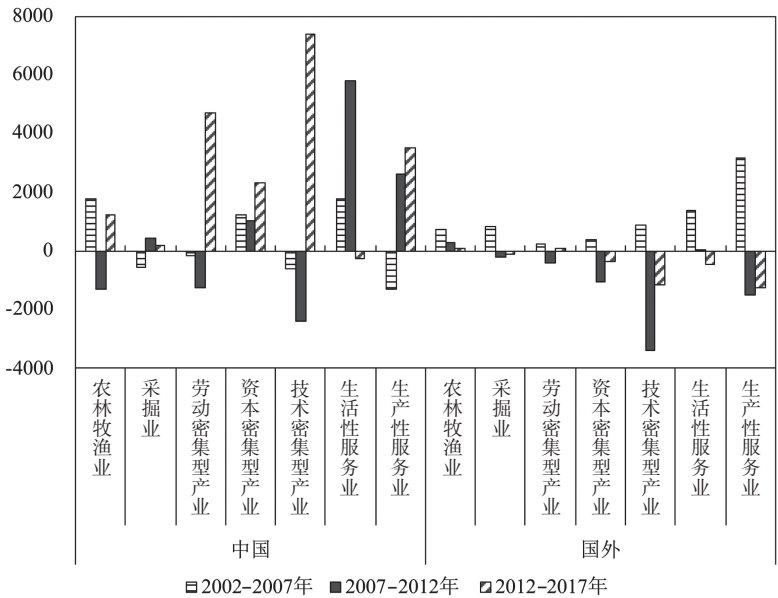


图 6 中国对自身及国外产业转移的行业分布与演变趋势 (亿元)

注：图中的数值为负表示产业转出，数值为正则表示产业转入。

2. 中国对内区际产业转移和对外国际产业转移路径分析

本文分析了中国对内区际产业转移在产业层面的结果^①。2002—2007 年间, 区际产业转移的主要路径为: 中部地区承接了许多来自东南沿海地区的劳动密集型产业, 西北地区承接了许多来自东南沿海地区的农林牧渔业, 而南部地区和北部沿海地区则以集聚来自非沿海地区的技术密集型产业和资本密集型产业为主。该结果与张公崑和梁琦(2010)基于赫芬达尔指数刻画的 1995—2007 年间中国区际产业转移, 以及刘红光等(2011)基于 1997 年和 2007 年中国区域间投入产出表测算的中国区际产业转移得出的结果类似。即这一时期中部地区承接了来自东南沿海地区大量的劳动密集型产业转移, 而沿海地区正在由劳动密集型产业向资本、技术密集型产业转型, 逐步实现产业升级。整体而言, 2002—2017 年间中国区际产业转移的主要方向为从东南沿海地区到中西部地区, 在产业转移次序上, 劳动密集型产业最先转移, 资本密集型产业次之, 最后是技术密集型产业, 该结果与胡安俊和孙久文(2014)^[36]基于制造业份额变动刻画产业转移得出的结果一致, 即中国制造业按照产业替代弹性逆序展开, 高替代弹性产业先转移, 低替代弹性产业后转移。

本文分析了中国对外国际产业转移在产业层面的结果^②。2002—2007 年间, 沿海地区、京津地区、东北地区和中部地区向欧盟转入了大量的技术密集型产业和生产性服务业。引致该结果的主要原因是, 加入 WTO 后我国依靠加工组装深度嵌入全球价值链, 然而国内中间品和服务业尚未成熟, 只能反向依赖欧盟供给。2007—2017 年间, 中国对外的国际产业转移方向由转入演变为转出。

五、产业转移对不同地区增加值的影响

(一) 2002—2017 年间国内国际双重产业转移对不同地区增加值的影响

本文选取 2002 年为基期, 利用公式(9)测算了 2002—2017 年间国内国际双重产业转移对不同地区增加值的影响, 表 2 展示了具体的测算结果。2002—2017 年间国内国际双重产业转移为中国带来了 49 010 亿元的增加值, 占基准年 GDP 的 40.3%。同时, 也为东盟和印度带来了 23.1%和 16.5%的增加值收益, 而产业转移主要来源地美国、欧盟和日本的增加值则分别损失了 3.1%、2.8%和 7.5%。细分国内地区来看, 产业转移为我国南部沿海地区、东部沿海地区、中部地区以及西南地区带来了较大的增加值收益, 分别占基准年 GDP 的 65.8%、59.8%、45.3%和 45.0%。分产业转移类型来看, 国外对中国的国际产业转移是中国在产业转移中获取增加值的主要来源, 中国从对内区际产业转移和对外国际产业转移中获取的增加值很小, 这主要是因为后者的产业转移规模很小。

从动态演变趋势来看, 随着国外对中国产业转入规模的逐渐递减, 中国获取的增加值也呈现逐渐递减的趋势, 由 2002—2007 年间的 19 918 亿元降至 2012—2017 年间的 12 034 亿元, 整体降幅为 39.6%。分地区来看, 东南沿海地区从国外产业

①限于篇幅, 详细结果未列出, 查阅同前。

②限于篇幅, 具体结果未列出, 查阅同前。

转移中获取的增加值在 2012—2017 年间分别减少了 68.8% 和 99.1% (相比 2002—2007 年间), 而中部地区和西南地区从国外产业转移中获取的增加值则在 2012—2017 年间分别增长了 80.5% 和 145.9% (相比 2002—2007 年间)。由于中国对内产业转移方向由转出变为转入, 其从自身产业转移中获取的增加值也转变为正, 但由于整体转入规模较小, 因此获取的增加值也较少。

(二) 潜在产业转移对不同地区增加值的影响

本文以 2017 年 CMRIO 表为基准, 依据目前中国的产业转移现状及潜在转移方向, 设置了 5 类产业转移情景, 来模拟分析潜在产业转移对不同地区增加值的影响。情景 1: 假设中国京津地区和沿海地区(下文统称为东部地区)的劳动密集型制造业全部转出至东南亚地区; 情景 2: 假设中国东部地区的劳动密集型制造业全部由中部、西南和西北地区(下文统称为中西部地区)承接; 情景 3: 假设中国东部地区的技术密集型制造业全部回流至美国、欧盟和日本等发达经济体; 情景 4: 情景 1 和情景 3 的叠加; 情景 5: 情景 2 和情景 3 的叠加。

表 2 2002—2017 年间国内国际双重产业转移对不同地区增加值的影响(亿元)

地区	整体产业的转移		中国产业的转移				国外产业的转移			
	2002— 2017 年	占 GDP 比重	2002— 2007 年	2007— 2012 年	2012— 2017 年	占 GDP 比重	2002— 2007 年	2007— 2012 年	2012— 2017 年	占 GDP 比重
京津地区	611	9.3%	-423	207	-334	-8.4%	906	97	158	17.7%
东北地区	-2 065	-18.9%	-1 366	-177	-1 324	-26.3%	612	-10	200	7.4%
中部地区	10 563	45.3%	444	380	973	7.7%	2 432	1 944	4 389	37.6%
西南地区	6 070	45.0%	551	51	812	10.5%	866	1 661	2129	34.5%
西北地区	2 220	28.2%	-236	682	-274	2.2%	978	357	712	26.0%
北部沿海地区	4 297	27.2%	-608	-273	-78	-6.1%	2 489	586	2 180	33.2%
东部沿海地区	14 827	59.8%	-2 036	1 394	348	-1.2%	7 138	5 757	2 226	61.0%
南部沿海地区	12 488	65.8%	-807	567	1 522	6.8%	4 496	6 671	39	59.0%
中国合计	49 010	40.3%	-4 481	2 832	1 644	0.0%	19 918	17 063	12 034	40.3%
美国	-24 655	-3.1%	351	-135	-120	0.0%	-20 681	-6 994	2 924	-3.1%
欧盟	-16 011	-2.8%	1 876	-375	-149	0.2%	-1 255	-15 951	-157	-3.0%
日本	-22 841	-7.5%	-35	-1 112	-558	-0.6%	-7 438	-4 281	-9 419	-6.9%
韩国	1 648	3.8%	429	-239	-199	0.0%	1 111	1 131	-585	3.9%
东盟	11 621	23.1%	437	-188	-36	0.4%	3 558	3 868	3 982	22.7%
印度	5 774	16.5%	168	-9	17	0.5%	2 523	1 600	1 475	16.0%
墨西哥	-1 439	-2.4%	18	7	12	0.1%	-718	-43	-715	-2.5%
ROW	-2 262	-0.4%	973	-639	-516	0.0%	3 364	3 939	-9 384	-0.4%
国外合计	-48 166	-2.0%	4 217	-2 690	-1 549	0.0%	-19 536	-16 730	-11 878	-2.0%

注: 表中计算的结果以 2002 年为基期, 占 GDP 的比重表示产业转移对增加值的影响占 2002 年对应经济体 GDP (或增加值) 的比重。ROW 表示除中国、美国、欧盟、日本、韩国、东盟、印度和墨西哥以外的世界其他地区。

本文分析了不同产业转移情景对不同地区增加值的影响,结果显示^①,我国劳动和技术密集型产业的转出短期内将对我国经济产生较大的冲击,尤其是技术密集型产业,而积极推动中西部地区承接劳动密集型产业将会显著缓解产业转出对我国经济的冲击。具体来看,我国东部地区劳动密集型产业全部转出至东南亚地区将使我国GDP下降10.1%,东部地区技术密集型产业全部转出至欧美等发达经济体将使我国GDP下降20.3%,在两种情景同时发生的情况下,我国GDP将下降28.2%。然而,如果我国中西部地区完全承接东部地区劳动密集型产业(情景2)将会使得我国GDP增加1.1%。细分地区来看,东部地区产业转出不仅对东部地区自身经济有较大冲击,也会通过区域间产业关联对中西部地区经济形成拖累。相应地,推动中西部地区承接产业转移不仅对中西部地区自身经济有较大的帮扶作用,同样也会通过区域间产业关联对东部地区的经济冲击产生缓解作用。

六、主要结论与应对策略

本文将国际产业转移与区际产业转移置于统一研究框架内,基于投入产出方法构建了崭新的产业转移测度模型,测度了中国国内国际双重产业转移的绝对规模与具体路径,并定量评估了历史与潜在国内国际双重产业转移对我国不同地区和世界经济的影响。主要结论如下:第一,美国、欧盟和日本是中国产业转移的三大来源地,东南沿海地区和中部地区是国外对中国产业转移的三大目的地,技术、资本、劳动密集型产业和生产性服务业是全球向中国主要转入的产业。2012年起国外对东南沿海地区的产业转入规模大幅缩减,不同程度地增加了对中西部地区的产业转入规模,但整体上国外对中国的产业转入规模呈缩减态势。第二,中国对内的区际产业转移与对外的国际产业转移同时发生,但近年来以对内区际产业转移为主。2002—2017年间区际产业转移的主要方向为从东南沿海地区到中西部地区。第三,我国从全球产业转移中获得的增加值逐渐缩减,劳动和技术密集型产业的转出短期内将对我国经济产生较大的冲击,而积极推动中西部地区承接东部地区产业转移将会显著缓解产业转移对我国经济的冲击。

基于上述研究结论,本文提出如下产业转移应对策略:首先是对内,尽快完善中西部欠发展地区承接产业转移的政策措施,增强产业配套和承接能力,向已经形成特色产业集群的区域集中,做大原有的特色产业集群,引导中西部地区形成产业集群化发展模式。同时,加紧推进全国统一大市场的建设工作,充分发挥我国的超大规模市场优势和内需潜力,对冲产业外迁的经济冲击。其次是对外,持续推进中国更高水平的对外开放,坚定国外企业对华投资信心,促进多边贸易的健康发展。大力推进体制机制改革、持续优化投资营商环境。同时,积极引导企业“走出去”并鼓励“走出去”的企业通过技术、投资、资源、信息、人才反哺等多种形式回归反哺国内经济发展,实现高水平“走出去”和高质量“引进来”的良性互动。

^①限于篇幅,具体结果未列出,查阅同前。

[参考文献]

- [1] LOS B, TIMMER M, DE VRIES G. How Important Are Exports for Job Growth in China? A Demand Side Analysis [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2015, 43 (1): 19-32.
- [2] 刘友金, 周健. 变局中开新局: 新一轮国际产业转移与中国制造业的未来 [J]. *湖南科技大学学报 (社会科学版)*, 2021, 24 (2): 63-70.
- [3] 杨翠红. 从新发展格局出发前瞻国际国内产业转移趋势 [J]. *国家治理*, 2022 (15): 14-19.
- [4] 吕越, 王者, 于喆宁. 全面认识产业转移的新特征新模式——基于开放视角下的事实与分析 [J]. *南方经济*, 2024 (9): 117-134.
- [5] 闫冰倩, 田开兰. 全球价值链分工下产业布局演变对中国增加值和就业的影响研究 [J]. *中国工业经济*, 2020, 393 (12): 121-139.
- [6] 许德友, 梁琦. 贸易成本与国内产业地理 [J]. *经济学 (季刊)*, 2012, 11 (3): 1113-1136.
- [7] 刘友金, 胡黎明. 产品内分工、价值链重组与产业转移——兼论产业转移过程中的大国战略 [J]. *中国软科学*, 2011 (3): 149-159.
- [8] 刘志彪, 刘俊哲. 中西部地区承接国内产业转移的现状、动因与建议 [J]. *四川大学学报 (哲学社会科学版)*, 2025 (1): 36-47+229.
- [9] 王树华, 刘志彪. 区际产业转移的发生机制: 基于“推-拉”模型的分析 [J]. *学海*, 2023 (1): 74-81.
- [10] 张少军, 刘志彪. 全球价值链模式的产业转移——动力、影响与对中国产业升级和区域协调发展的启示 [J]. *中国工业经济*, 2009 (11): 5-15.
- [11] 刘红光, 刘卫东, 刘志高. 区域间产业转移定量测度研究——基于区域间投入产出表分析 [J]. *中国工业经济*, 2011 (6): 79-88.
- [12] 许南, 李建军. 产品内分工、产业转移与中国产业结构升级 [J]. *管理世界*, 2012 (1): 182-183.
- [13] AGUILAR A G. Megaurbanization and Industrial Relocation in Mexico's Central Region [J]. *Urban Geography*, 2002, 23 (7): 243-263.
- [14] BELDERBOS R, ZOU J L. Foreign Investment, Divestment and Relocation by Japanese Electronics Firms in East Asia [J]. *Asian Economic Journal*, 2006, 20 (1): 1-27.
- [15] 陈建军. 中国现阶段产业区域转移的实证研究——结合浙江 105 家企业的问卷调查报告的分析 [J]. *管理世界*, 2002 (6): 64-74.
- [16] BROUWER A E, MARIOTTI I, VAN OMMEREN J N. The Firm Relocation Decision: An Empirical Investigation [J]. *The Annals of Regional Science*, 2004, 38 (2): 335-347.
- [17] ARAUZO-CAROD J, LIVIANO-SOLIS D, MANJON-ANTOLIN M. Empirical Studies in Industrial Location: An Assessment of Their Methods and Results [J]. *Journal of Regional Science*, 2010, 50 (3): 685-711.
- [18] WEN M. Relocation and Agglomeration of Chinese Industry [J]. *Journal of Development Economics*, 2004, 73 (1): 329-347.
- [19] 张公崑, 梁琦. 产业转移与资源的空间配置效应研究 [J]. *产业经济评论*, 2010, 9 (3): 1-21.
- [20] 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.
- [21] 刘红光, 张婕, 朱忠翔, 等. 金融危机前后全球产业贸易转移定量测度分析 [J]. *经济地理*, 2019, 39 (1): 96-103.
- [22] 王恕立, 吴永亮. 全球价值链模式下的国际产业转移——基于贸易增加值的实证分析 [J]. *国际贸易问题*, 2017 (5): 14-24.
- [23] KOOPMAN R, POWERS W M, WANG Z, et al. Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains [R]. HKIMR Working Paper, 2011, 31.
- [24] 高翔, 徐然, 史依颖, 等. 贸易战背景下我国典型制造业转移路径的启示 [J]. *系统工程理论与实践*, 2020, 40 (9): 2203-2221.

- [25] GAO X, HEWINGS G, YANG C H. Offshore, Re-shore, Re-offshore: What Happened to Global Manufacturing Location between 2007 and 2014? [J]. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2022 (15): 183-206.
- [26] GAO X, HEWINGS G, YANG C H. Measuring the Industry Relocation at the Macro-level [J]. Economic Systems Research, 2025, 37 (3): 1-25.
- [27] 尹杰, 高翔, 杨翠红. 区分内外资企业的国际产业转移测度模型及对中国的实证研究 [J]. 系统工程理论与实践, 2024, 44 (5): 1421-1436
- [28] 吕越, 黄艳希, 陈勇兵. 全球价值链嵌入的生产率效应: 影响与机制分析 [J]. 世界经济, 2017, 40 (7): 28-51.
- [29] WORLD BANK. World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains [R]. Washington, D. C.: World Bank Publications, 2020.
- [30] KIM Y. A Model of Industrial Hollowing-out of Neighboring Countries by the Economic Growth of China [J]. China Economic Review, 2007, 18 (2): 122-138.
- [31] LIN B, WANG C. Does Industrial Relocation Affect Regional Carbon Intensity? Evidence from China's Secondary Industry [J]. Energy Policy, 2023 (173): 113339.
- [32] 杨亚平, 周泳宏. 成本上升、产业转移与结构升级——基于全国大中城市的实证研究 [J]. 中国工业经济, 2013 (7): 147-159.
- [33] XU Y, DIETZENBACHER E. A Structural Decomposition Analysis of the Emissions Embodied in Trade [J]. Ecological Economics, 2014 (101): 10-20.
- [34] 李善同, 何建武, 祝坤福, 等. 中国多区域投入产出模型: 1987-2017年 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2023.
- [35] 戴翔. 中国制造业国际竞争力——基于贸易附加值的测算 [J]. 中国工业经济, 2015 (1): 78-88.
- [36] 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.

China's Domestic and International Dual Industry Relocation: Measurement, Trends, and Economic Impacts

ZHANG Yu LIU Zhibiao

Abstract: This paper constructs a new industry relocation (IR) measurement model, calculating the scale and path of China's domestic and international dual IR from 2002 to 2017, and evaluating the economic impacts of historical and potential IR. Results show that over the past decade, the IR scale from abroad to the southeastern coastal areas of China has significantly decreased, while the IR scale to central and western regions has increased modestly. The overall IR scale from abroad to China has decreased. China's domestic and international IR occurs concurrently, with the former emerging as the dominant mode in recent years. The main path of domestic IR in China is from the southeast coastal regions to the central and western regions. The value-added gains of China from international IR are gradually reduced. The outflow of labor- and technology-intensive industries would harm China's economy in the short term. However, actively promoting the central and western regions to undertake IR from eastern regions would significantly alleviate the negative impact.

Keywords: Industry Relocation; Input-Output Model; Global Value Chain; Economic Impacts

(责任编辑 王 瀛)