

产业转移驱动地方产业结构转型升级 的机制与效应研究

陈淑豪¹, 徐 野²

(1. 江西财经大学 产业经济研究院, 南昌 330013; 2. 江西财经大学 现代经济管理学院, 南昌 330013)

摘要:基于 2010—2019 年中国 30 个省份的面板数据,从产业结构转型升级的两个维度来探讨产业转移对产业结构的影响。研究表明,产业转移对产业结构合理化有显著的促进作用,但是对产业结构高级化有一定的抑制作用。机制检验分析表明,产业转移通过提高要素配置效率和技术进步来促进产业结构合理化,同时产业转移对承接地带来的低端锁定会抑制产业结构高级化。区域异质性分析表明,在东部地区,产业转移对产业结构转型升级没有显著效用;在中西部地区,产业转移对于产业结构高级化有显著的促进作用。就产业结构合理化而言,产业转移对中部地区产业结构合理化具有显著促进作用,而对西部地区产业结构合理化具有一定的抑制作用。

关键词:产业转移;产业结构;合理化;高级化

中图分类号:F121.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)11-0029-09

产业转移从 20 世纪 50 年代开始活跃以来,一直是各国实现产业区位再布局,产业转型升级的重要途径。20 世纪 50~60 年代,美国的劳动密集型产业向日本转移,给美国腾出了发展计算机与信息产业的空间;70 年代日本将劳动密集型产业向中国台湾地区、新加坡、中国香港地区、韩国转移,带动了亚洲四小龙的崛起;80 年代又向广东、上海沿海地区转移,同样推动了中国沿海地区的飞速发展;90 年代以后,由中国沿海发达地区向中西部地区转移,一方面给沿海地区腾出了发展先进制造业和服务业的发展空间,另一方面也加速了中西部地区工业的发展。产业转移是多种因素的作用结果,有追求廉价的劳动力、土地等自然资源的结果,也有环境成本上升的压力、追求更广阔的市场、国际经济环境和政治环境变化的影响结果。

近年来,东部沿海地区的劳动力和土地价格持续上涨,迫使劳动密集型产业向中西部地区或东南亚转移,如广东的电子信息制造业、陶瓷产业、家具产业转移到江西、福建、安徽;纺织产业转移到越南、泰国、缅甸等东南亚国家^[1]。北京的制造业转移到天津、河北,甚至长三角地区;上海的制造业转移

到浙江和江西等。产业转移越来越频繁,一方面,新入驻产业的竞争优势会逼迫当地产业提高生产效率,从而促进资源的有效利用;另一方面,承接地相关企业通过对外来企业先进技术的模仿与吸收,并以此为基础进行创新,从而带动自身技术的进步。因此,产业转移既打破了东部要素价格上升的瓶颈,又打破了中西部地区发展后劲不足的局限。但是,中国在推进产业转移促进产业转型升级的过程中,同时存在低端锁定和产业空心化等风险,因此急需处理好产业转移与地方产业结构优化升级的关系。

1 文献综述

不论是转入地还是转出地,在产业转移的影响下都发生了巨大的变化。对于转出地,可能带来腾笼换鸟,发展新兴产业或未来产业的机会,但如果不及时填补产业空缺,也可能会造成空心化;对于转入地,入驻产业带来的丰厚生产要素,可能会加快产业结构的升级,但低端产业的大量流入也可能进一步加剧产业的低端锁定。国内外学者就产业转移对产业结构的影响展开了广泛而深入的研究,概括起来主要包括以下两个方面。

收稿日期:2022-12-07

基金项目:国家自然科学基金“环境规制协同驱动跨区域产业链企业合作减排机制与效应研究”(72174080);教育部青年项目“数据要素促进共同富裕的理论机制与实现路径研究”(22YJC790148)。

作者简介:陈淑豪(1998—),男,江西南昌人,江西财经大学产业经济研究院,硕士研究生,研究方向为产业发展与环境规制;徐野(1992—),男,江西南昌人,江西财经大学产业经济研究院,讲师,硕士,研究方向为财务管理与数字经济。

1.1 产业转移与产业结构升级之间的机理研究

在国外诸多产业转移与产业结构升级的研究中,首推 Akamatsu^[2]的“雁行模式”理论,该理论对不同发展水平国家之间的产业转移渠道进行解释,通过产业结构升级的调整,进而促进产业向国际分工发展的演进,也为后续的产业转移研究准备好了理论基础。在20世纪70年代,Kojima^[3]将生命周期理论、“雁行模式”理论相结合,分析了产业转移的动因与路径,并认为通过产业的转移,发展中国家不断地改造和调整其产业结构,进而加快产业结构的转型升级。

中国作为最大的发展中国家,随着大量产业集聚于东部沿海地区,产业规模和要素集聚程度持续扩大,与中西部地区形成明显的产业梯度^[4]。与此同时,土地、劳动力等生产要素相对成本不断攀升,对工业和服务业产值分别产生挤出和促增效应。国内各城市间要素成本的差距及变化,促使产业向外扩张或转型^[5]。中西部地区通过产业转移带来的资本和技术,不仅满足了当地的就业需求,还提升了技术水平,从而提高生产效率^[6]。可以认为,产业转移通过改善当地的经济规模和技术进步来加快产业结构的升级^[7],或者说区域产业转移通过技术溢出效应、结构优化效应等促进产业升级^[8]。其中,承接能力作为产业转移中吸引外地产业转入与发展潜力的重要指标,许多学者对中西部地区的承接能力开展了进一步的研究。王春凯^[9]指出产业在区域间的转移与劳动力就业的匹配程度,是实现产业结构升级与劳动力就业增加的关键。刘明等^[10]则认为西部地区的产业承接能力逐渐增强并形成差距。

1.2 产业转移与产业结构升级之间的效应研究

随着研究的不断深入,大多数学者认为产业转移对产业结构升级有促进作用。姜萱等^[11]、刘力^[12]分别对皖江城和珠三角进行实证分析,发现作为承接地而言,产业转移可以显著促进产业结构升级。史恩义和王娜^[13]发现,中西部地区通过金融发展可以在一定程度上提升当地的承接能力,从而促进产业结构升级。自2010年国家发布产业转移试点城市相关政策,其研究也逐渐丰富了起来。陈凡和周民良^[14]将国家设立的产业转移示范区作为研究对象,通过双重差分法实证发现,产业转移对示范区的产业结构合理化有显著的促进作用。但是在王小腾等^[15]的实证研究中发现由于承接效应导致产业存在低端结构锁定的现象,承接产业转移示

范区并未有效促进产业结构的优化升级。对于产业转移不能有效促进产业结构优化升级,杨秀云和袁晓燕^[16]认为产业转移会使产业结构出现空心化,并从生产结构与需要不对称等分析了中国产业空心化的形成。而刘友金和吕政^[17]则认为劳动力不能跨区域自由流动、政府的不作为和发达地区创新主导产业尚未形成都会导致转移出现阻塞,意味着传统的承接转移模式会导致承接地产业升级阻滞。

由此看到,学术界关于产业转移与产业结构优化升级的研究由来已久,形成和积累了丰富的研究成果,为本文提供了很多参考素材,也提供了很好的研究基础。但是,通过梳理也发现,首先,目前关于产业转移对地方产业结构转型升级的作用存在分歧,有的观点认为能够促进其转型升级,有的则持有相反的观点;其次,目前研究中较多侧重于产业转移对地方产业结构转型升级的效应研究,而在深挖作用机制方面略有欠缺。因此,本文以中国30个省份(因数据缺失,未包括西藏地区和港澳台地区)为研究样本,从产业结构合理化和高级化两个维度,深入挖掘产业转移对产业结构优化升级的作用机制及是通过什么中间变量进行传导作用的,并检验产业转移对产业结构合理化与高级化的影响效应。

2 理论机制分析

2.1 产业转移与产业结构合理化

产业转移的本质是以实现产业发展的新增长点为目标,进行生产要素的跨区域重组和重新配置。从目前产业转移的实际情况来看,迁出地具有丰富的资本与技术要素,且流动性较强,而承接地的资源多为自然资源,流动性较低。因此,随着转出地内部要素成本的增加以及竞争的加剧,当地要素报酬率较低的企业会选择转移,以寻求更低的成本。承接地内新转移来的产业会将本区域的自然资源和原材料进行重新整合并利用,使得承接地的闲置资源得以有效利用,实现生产要素的合理配置,从而促使产业协调发展。同时,产业转移能够促进劳动力的回流,从而有利于当地就业的增加并合理改善当地的就业结构,进而促进当地产业结构合理化。

产业转移通常由具有丰厚高级生产要素的高梯度产业转向低梯度产业。当拥有先进技术的企业转移到低梯度产业密集型地区时,会将自己的技术和创新产品带入欠发达地区,这为当地的低端产业提供了学习和模仿的机会。通过迁入产业的示

范效应,当地产业凭借不断的模仿、学习、吸收并再创新,加快了当地技术创新能力的提升。而技术的进步将通过对相关劳动者能力的提升来优化就业与产业结构,这就需要劳动者放弃从前的纯体力劳动并向脑体结合的综合劳动转变,甚至转为更为复杂的纯脑力劳动,进而提升产业结构与就业结构的匹配度,使产业结构趋于合理化。

另外,对于产业转出地而言,转出的是资源消耗过多、要素成本高的产业,腾出了发展新产业的空间,如 5G 产业、人工智能产业、物联网产业、机器人产业、微纳量子产业等,这样使产业布局更为合理;对于产业转入地而言,更多是充实当地的支柱产业,或者补充当地缺失的产业,如广东将电子信息制造业、建筑陶瓷产业转移到江西,就是进一步充实和壮大了江西的电子信息技术制造业和建筑陶瓷产业,目前电子信息产业是江西的第一大支柱产业,江西建筑陶瓷是全国第三大生产基地;中山和顺德将家具产业转移到江西的南康,使南康家具从无到有,到目前在欧洲南康家具小有名气。这些都是使得转入地的产业体系更为完整,产业间的协调性和均衡性更好,产业结构的合理化得到进一步提升。由此,提出如下研究假设。

假设 1:产业转移促进地区产业结构趋于合理化,并且是通过要素配置效率的提升和技术进步促进产业结构的合理化发展。

2.2 产业转移与产业结构高级化

产业结构高级化即产业由低端的劳动密集型产业转向高端的技术密集型或资本密集型产业。根据相关理论,产业转移能有效促进产业结构高级化,首先,根据梯度理论和反梯度理论,低梯度地区可以通过低廉劳动力吸引并接纳优势产业,形成产业集聚,促进产业发展;低梯度地区通过入驻产业的技术优势及示范效应,将改善自身的技术区位,从而引领当地相关产业的发展,促进产业升级。其次,根据 2018 年国务院对《产业转移指导目录》的重新修改,强调了要加强因地制宜和政府产业的引导。可以改善区域技术发展的条件,使承接地区有能力吸引高新技术人才和高科技公司,从而加快信息和知识的溢出,激发创新的积极性和主动性,促进区域产业结构高水平发展。

另外,产业转移也可能抑制产业结构的高级化。对于转出地:首先,“产业集群的黏性”不可避免。新经济地理学认为,具有前后向联系的企业集聚可以节约交易成本^[18]。如东部集群企业向中西

部地区转移,将失去原有产业集群带来的优势和交易成本节约,形成产业梯度转移的产业集群黏性。其次,在转出地还未形成成熟的技术创新主导产业,新成长的产业很难在短时间内替代成为高端支柱产业,大量的产业转出导致产业空心化,不利于产业结构的高级化。最后,有的地区存在政府不作为、腐败、政策制度不完善等,也阻碍了产业结构高级化发展。对于承接地:首先,在初级生产要素具有比较优势的中西部地区,主要转入的产业为资本密集型和劳动密集型。转入产业与当地产业进行融合,虽然进一步强化了既有的产业分工格局,但也导致承接地的低端锁定。其次,承接地的高质量人才引进条件不成熟,不具备吸引能力。随着人才竞争的日益激烈,高质量人力资源的获取难度水涨船高;即使成功吸引了人才资源,但相关软硬件的缺乏也降低了人才的效用性,从而限制了产业的先进发展。

由此看到,产业转移从多个角度影响产业结构高级化,更多的因素说明产业转移对产业结构高级化具有一定的抑制作用,从而提出研究假设。

假设 2:产业转移在一定程度上抑制了地方产业结构高级化,并且是通过低端锁定抑制产业结构的高级化发展。

综上,产业转移对产业结构升级的影响具有不可确定性,其总效应取决于两种效应的相对主导地位。产业转移影响产业结构升级的作用机理如图 1 所示。

3 变量选取与模型构建

3.1 指标选取

3.1.1 被解释变量

产业结构合理化(RIS)是对要素投入-产出结构耦合程度的度量。本文遵从干春晖等^[19]的做法,利用产业结构偏离度来测量,公式为

$$-E = \sum_{i=1}^n \left| \frac{Y_i/L}{Y/L} - 1 \right| = \sum_{i=1}^n \left| \frac{Y_i/L}{Y/L} - 1 \right| \quad (1)$$

式中: E 为结构偏离度; Y 为产值; L 为就业; i 为产业; n 为产业部门数。 E 越大,经济越偏离均衡状态,产业结构越不合理。

产业结构高级化(HIS)是指随着经济的发展,各地区产业结构将由低向高的演进过程,一般体现为第一、二产业相比第三产业占比逐渐下降的过程。因此,采用第三产业产值与第一、第二产业产值总和的比值来表示产业结构高级化,这样不仅体现了产业结构进展的非农业化趋势,也衡量了服务业的发展趋势。

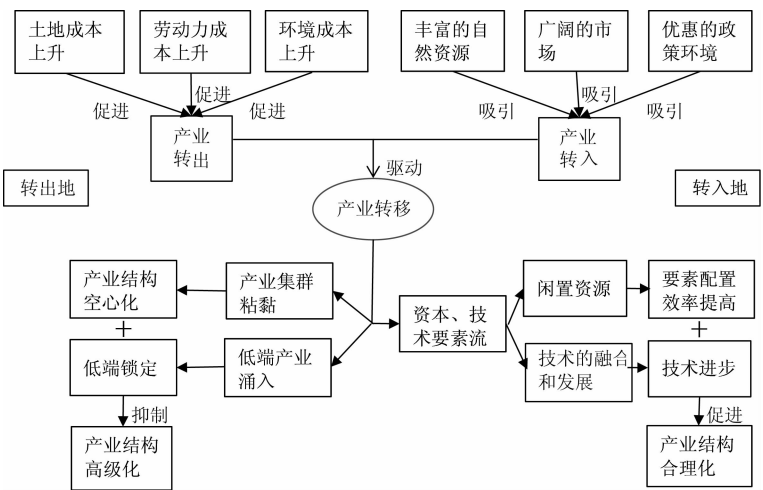


图 1 产业转移对产业结构升级的机制传导

3.1.2 核心解释变量

区际产业转移是指产业从自身利益最大化的角度出发,通过跨区域投资,从而在经济发展水平不同的地区转移。

精确度量区际产业转移比较复杂,既有规模又有方向,方向难以定量描述,规模常用的是各区域之间的境内投资,但是近年来各级统计局对该指标不再统计,因此,借鉴冯南平和杨善林^[20]的做法,通过比较区域间工业增加值份额的变化来衡量区际产业转移情况,具体计算公式为

$$TR_{it} = \frac{AV_{it}}{\sum_{i=1}^n AV_{it}} - \frac{AV_{it-1}}{\sum_{i=1}^n AV_{it-1}}$$

(2)

式中:TR_{it}为*i*省*t*时期发生的区际产业转移;AV_{it}和AV_{it-1}分别为*t*和*t*-1时期*i*省的工业增加值; $\sum_{i=1}^n AV_{it}$ 和 $\sum_{i=1}^n AV_{it-1}$ 分别为*t*和*t*-1时期全国的工业增加值。如果TR_{it}>0,说明*t*时期有产业正向转入*i*省,反之转出*i*省。由于产业转入和转出结果方向不同,为使回归方向一致,对区际产业转移进行绝对值处理。

3.1.3 控制变量

人力资本水平(HC):使用劳动力平均受教育年限近似计算,计算公式为就业人员小学占比×6+初中占比×9+高中占比×12+大专及以上学历占比×16。

开放程度(OPEN):进出口贸易总额占GDP的比例。

交通运输水平(TS):公路线路里程数与全省面积总额的比值。

政策因素(POLICY):财政支出占GDP的比重。

3.2 数据说明

选取2010—2019年中国30(因数据缺失,未包括西藏地区和港澳台地区)个省份的样本数据,所使用的原始数据均取自历年《中国统计年鉴》、各省份《统计年鉴》、Economy Prediction System平台数据库和中经网数据库。主要变量的描述统计如表1所示。

表1显示,样本量(*N*)为300个,其中产业结构合理化的最小值(min)是-4.544,由贵州省于2010年取得,说明贵州没有充分利用产业转移带来的要素优势,导致要素配置不合理从而产业难以协调发展;最大值(max)是-0.853,由上海取得,说明上海通过产业转移合理优化了资源配置,从而促进了产业结构合理化。产业结构高级化最大值是5.068,由北京于2019年取得,说明随着低端产业的外移,北京的产业结构高级化不断提升,并于2019年达到峰值;最小值是0.401,由河南于2010年取得,说明河南在2010年时仍是劳动密集型产业较多的省份,

表 1 主要变量的描述性统计

变量	样本量	最小值	平均值	最大值	标准差
产业结构合理化(RIS)	300	-4.544	-1.870	-0.853	0.774
产业结构高级化(HIS)	300	0.401	0.945	5.068	0.620
区际产业转移(TR)	300	0.000	0.105	0.758	0.154
人力资本水平(HC)	300	7.441	9.168	12.68	0.886
开放程度(OPEN)	300	0.002	0.043	0.240	0.049
交通运输水平(TS)	300	0.086	0.933	2.118	0.502
政策因素(POLICY)	300	0.102	0.246	0.628	0.102

急需引进外来高技术产业。

3.3 模型构建

使用 2010—2019 年 30 个省份的统计数据构建面板模型进行实证检验。模型构建如下：

$$\ln \text{RIS}_{it} = \alpha_0 + \beta_0 \ln \text{TR}_{it} + \beta_1 \ln \text{TS}_{it} + \beta_2 \ln \text{HC}_{it} + \beta_3 \ln \text{OPEN}_{it} + \beta_4 \ln \text{POLICY}_{it} + \epsilon_{it} \tag{3}$$

$$\ln \text{HIS}_{it} = \alpha_0 + \beta_0 \ln \text{TR}_{it} + \beta_1 \ln \text{TS}_{it} + \beta_2 \ln \text{HC}_{it} + \beta_3 \ln \text{OPEN}_{it} + \beta_4 \ln \text{POLICY}_{it} + \epsilon_{it} \tag{4}$$

式中： i 为省份； t 为时间；RIS 为产业结构合理化；HIS 为产业结构高级化；TR 为区际产业转移；TS 为交通运输条件；HC 为人力资本水平；OPEN 为开放程度；POLICY 为政策因素； $\epsilon_{i,t}$ 为随机扰动项； $\ln$ 为取对数； α_0 为基准回归的常数项， β_0 、 β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 分别为解释主要变量和控制变量对主要被解释变量的影响程度。

4 实证分析

依据模型设计，首先采用 2010—2019 年中国 30 个省份的相关数据，检验产业转移对产业结构合理化和高级化两个指标的影响。

从 F 和 Hausman 检验可以看出，固定效应模型比随机效应模型更为合适，因此，接下来主要分析固定效应模型的结果。当被解释变量为 RIS 时， $\ln \text{TR}$ 的回归系数在 1% 水平下显著为正，说明区际产业转移对产业结构合理化有显著的促进作用。当被解释变量为 HIS 时，回归系数在 1% 的水平下显著为负，说明区际产业转移对产业结构高级化存在一定的抑制作用。同时在控制变量中，人力资本水平的两个系数显著为正，说明转入产业通过示范效应有效提升了人力资本水平，从而促进了产业结构合理化与高级化，这与周密^[21]的结论一致。即劳动力的流动使得人力资源进行重新配置，而高水平人力资本的流入可以带来知识的溢出效应，从而强化周围的人力资本水平，推动产业结构优化升级。同样的，地区开放程度对产业结构合理化和高级化有显著的促进作用，说明加大贸易开放水平有利于产业结构的升级^[22]。然而，交通运输水平仅对产业结构合理化有促进作用，对产业结构高级化的效应不明显。说明便利的交通条件带动人流、物流的频繁流动，有利于促进资源的合理配置，从而推进产业结构的合理化。而政策因素的回归系数为负，且只对产业结构合理化显著，说明政府过多的干预可能会适得其反。

表 2 基准模型回归结果

变量	随机效应(RE)		固定效应(FE)	
	RIS	HIS	RIS	HIS
$\ln \text{TR}$	0.026** (0.011)	-0.046*** (0.011)	0.034*** (0.011)	-0.036*** (0.008)
$\ln \text{HC}$	0.866*** (0.244 4)	2.151*** (0.250)	0.563** (0.244)	1.455*** (0.194)
$\ln \text{OPEN}$	3.100*** (0.434 0)	2.058*** (0.444)	4.111*** (0.462)	4.318*** (0.367)
$\ln \text{TS}$	0.144*** (0.026)	-0.001 (0.027)	0.144*** (0.025)	0.001 (0.020)
$\ln \text{POLICY}$	-0.008 (0.020)	0.051** (0.021)	-0.039* (0.020)	-0.015 (0.016)
cons	-2.448*** (0.500)	-5.345*** (0.511)	-1.677*** (0.506)	-3.616*** (0.403)
F 检验			3.25 [0.000]	26.01 [0.000]
Hausman 检验			35.45 [0.000]	155.85 [0.000]
N	300	300	300	300
R^2			0.555	0.693

注：***、**、* 分别为相关变量在 1%、5%、10% 的显著性水平下显著；() 内数值为回归系数所对应的标准误；[] 内数值分别为 F 检验和 Hausman 检验所对应的 P 值； R^2 为拟合优度。

5 中介传导机制检验

从理论部分可以得出，产业转移对产业结构合理化有正向的积极效应，但对产业结构高级化具有消极效应，这和大部分学者研究的结论相符。那么，产业转移是如何对产业结构合理化起到提升作用的，如何对产业结构高级化起到抑制作用的，其中的作用机制是什么？接下来将针对上述问题进行讨论。

理论分析部分阐释了产业转移可以通过要素的合理配置、技术进步等途径提高产业结构的合理化；而低端锁定、产业空心化则会抑制产业结构高级化。接下来，对这两类中介机制进行实证检验。在模型构建方面，主要借鉴温忠麟等^[23]的模型构建方法，模型构建如下：

$$Q_{it} = C + \beta_0 \text{TR}_{it} + \eta \text{CONTRL}_{it} + \mu_{it} \tag{5}$$

$$\ln \text{RIS}_{it} = C + \varphi_0 \ln \text{TR}_{it} + \varphi_1 Q_{it} + \eta_1 \ln \text{CONTRL}_{it} + \mu_{it} \tag{6}$$

$$\ln \text{HIS}_{it} = C + \varphi_0 \ln \text{TR}_{it} + \varphi_1 Q_{it} + \eta_1 \ln \text{CONTRL}_{it} + \mu_{it} \tag{7}$$

式中： Q_{it} 为中介变量； CONTRL_{it} 为控制变量的集合，包括 HC、OPEN、TS、POLICY； c 为回归的常数项； β_0 为主要解释变量对中介变量的影响系数； φ_0 为在式(3)和式(4)的基础上加入中介变量之后，主要解释变量对被解释变量的影响程度； φ_1 为中

介变量对被解释变量的影响程度； η 为控制变量对被解释变量的影响程度； μ 为随机扰动项；RIS、HIS、TR 与上文相同。在模型(5)和模型(6)中，中介变量 Q_{it} 分别为要素配置效率和技术进步；在模型(7)中，中介变量 Q_{it} 为低端锁定。

5.1 产业结构合理化

5.1.1 要素配置效率

要素配置效率可以用要素市场扭曲程度来表示，借鉴林伯强和杜克锐^[24]对要素市场扭曲程度的测算方式，采用的是市场化指数测算法，以此来反映地区间要素市场扭曲程度的相对差异。数据源自樊纲和王小鲁^[25]的市场化指数报告，具体公式如下：

$$DIS_{it} = \frac{\max(factor_{it}) - factor_{it}}{\max(factor_{it})} \quad (8)$$

式中： $factor_{it}$ 为市场化指数。为了保证要素配置效率的合理性，因此用 DIS_{it} 表示要素配置效率。

回归结果如表 3 所示。表 3 中模型(2)的产业转移的回归系数在 10% 的水平下显著为正，说明产业转移对产业结构合理化的促进作用显著。进一步地，模型(1)结果显示，ln DIS 的系数为 0.010，且在 1% 的水平下显著，说明产业转移有效促进了要素配置效率提升；在模型(2)中，ln DIS 的系数为 1.732，且在 1% 的水平下显著，说明产业转移通过要素配置效率提升，有效促进了产业结构的合理化。假说 1 中的中介变量效应得到验证。

5.1.2 技术进步

使用专利授权数量来衡量技术进步(INNOV)。表 3 中模型(4)显示，TR 的回归系数在 5% 水平下显著为正，同样说明产业转移的产业结构合理化直接效应显著；模型(3)中的 TR 的回归系数在 1% 水平下显著正，说明产业转移有效促进了地区的技术进步，模型(4)中 ln INNOV 的回归系数在 1% 水平下显著为正，说明产业转移通过技术进步间接促进了产业结构合理化。假说 1 中的中介变量效应得到验证。

5.2 产业结构高级化

利用出口复杂度来测量低端锁定程度(LOCK)，出口复杂度指标是反映一个区域出口商品的平均显性技术附加值高低的重要指标，该指标可反映区域或行业在价值链上的综合位置。其测算方法借鉴李小平等^[26]和 Rodrik^[27]的研究进行测算。

回归结构如表 4 所示。表 4 模型(1)中 ln TR 的回归系数在 1% 的水平下显著为正，说明产业转移确实带来了产业的低端锁定效应，产业承接地有大量的劳动密集型和低端技术型产业的流入。模型(2)中 ln LOCK 的回归系数在 1% 的水平下显著为负，说明低端锁定对产业结构高级化有一定的抑制作用。这就说明产业转移通过低端锁定抑制了产业结构的高级化，假设 2 中的中介效应得到验证。

表 3 产业转移对产业结构合理化的中介机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	DIS	RIS	INNOV	RIS
ln TR	0.010*** (0.003)	0.017 * (0.009)	0.103*** (0.020)	0.023** (0.011)
ln DIS		1.732*** (0.168)		
ln INNOV				0.113*** (0.030)
ln HC	0.157** (0.074)	0.292 (0.210)	-3.033*** (0.465)	0.905*** (0.256)
ln OPEN	1.255*** (0.139)	1.937*** (0.447)	5.119*** (0.880)	3.534*** (0.478)
ln TS	0.089*** (0.008)	-0.010 (0.026)	0.462*** (0.048)	0.092*** (0.028)
ln POLICY	0.024*** (0.006)	-0.080*** (0.018)	0.788*** (0.039)	-0.128*** (0.031)
_cons	-0.857*** (0.153)	-0.192 (0.455)	13.287*** (0.965)	-3.175*** (0.639)
N	300	300	300	300
R ²	0.782	0.677	0.870	0.576

注：***、**、* 分别为相关变量在 1%、5%、10% 的显著性水平下显著；()内数值为回归系数所对应的标准误；[]内数值分别为 F 检验和 Hausman 检验所对应的 P 值；R² 为拟合优度。

表 4 产业转移对产业结构高级化的中介机制检验结果

变量	(1)	(2)
	LOCK	HIS
ln TR	0.087*** (0.033)	0.091 (0.077)
ln LOCK		-1.802*** (0.135)
ln HR	0.023** (0.009)	0.197*** (0.022)
ln OPEN	0.310 * (0.164)	2.703*** (0.375)
ln TS	0.171*** (0.012)	0.155*** (0.036)
ln POLICY	0.000*** (0.000)	0.003*** (0.000)
_cons	10.181*** (0.081)	17.659*** (1.387)
N	300	300
R ²	0.677	0.892

注：***、**、* 分别为相关变量在 1%、5%、10% 的显著性水平下显著；()内数值为回归系数所对应的标准误；[]内数值分别为 F 检验和 Hausman 检验所对应的 P 值；R² 为拟合优度。

6 异质性分析

根据地理区位理论,不同地区具有天然的产业结构差异。中国幅员辽阔,资源丰富,区域间的差异是否会影响产业转移对产业结构优化升级的效应,下面将对其东、中、西三个地区的产业结构优化升级进行异质性分析,回归结果如表 5 所示。

从表 5 的结果来看:①东部地区:产业转移对产业结构高级化有显著的抑制作用,而对产业结构合理化效用不明显。其原因主要是,随着东部生产要素价格的提升,大量劳动和资本密集型产业被迫向中西部地区转移,导致当地出现了产业空缺,空心化严重。理论上低端产业的转出可以使得当地腾出空间来发展高新技术产业,但短期内这种转化并不能有效完成,从而出现产业空心化不利于产业结构的高级化。产业结构合理化不显著则主要是因为资本、人力要素的流出,导致当地的生产与需求结构会出现短暂的不均衡。②中部地区:产业转移对产业结构合理化和高级化都有显著的促进作用。说明东部地区的产业主要转入中部,随着大量的资本与技术要素的流入,使得中部地区要素重新配置,产业间的关联度得以提升,从而促进产业结构的合理化。并且在承接地通过重新分配发展要素、推动新型战略产业发展与技术创新,加快了产业结构高级化的进程。③西部地区:产业转移对产业结构高级化有显著的促进作用,但对产业结构合理化有一定的抑制作用。其主要原因是东部转移过去的产业与西部具有特色的资源型产业不能很快融合,从而会对产业结构合理化产生短暂的抑制作

用,而产业的融入带来的人才和技术的流入,都会加速其产业高级化进程。

7 结论与建议

7.1 结论

通过对中国 30 个省份 2010—2019 年的面板数据进行实证分析,结果显示区际产业转移会促进产业结构的合理化,但抑制产业结构的高级化。产业转移通过重新调整和分配生产要素,使得承接地的产业布局得到有效改善,进一步促进了产业结构的合理化;产业转移也通过先进技术的流入来促进承接地产业技术水平的提高和促进高新技术产业的发展,在产业结构中增大高技术产业的比重,从而进一步改善产业结构的合理化。但不论是对于转出地,还是对于承接地而言,在转移的过程中都会存在低端锁定和产业空心化的风险,不利于产业结构的高级化。进一步的区域异质性分析表明,在产业转移的大潮中,东部地区的产业结构并没有得到优化升级,并未实现“腾笼换鸟”的初衷。由于人力资本和资源配置的滞后性,都导致东部地区并不能短时间将转移出的低端产业转换成高端产业,从而不利于产业结构优化升级。对于作为产业转移重心的中部地区,通过合理的要素配置和吸收先进技术有效地促进了产业结构的转型升级。而对于西部地区,由于要素资源的不匹配和交通的不便利从而导致产业结构的不合理,但先进技术的流入还是有利于产业结构高级化。

7.2 政策建议

对于产业承接发展地区,应充分发挥当地要素

表 5 产业转移对产业结构升级的异质性检验结果

变量	东部		中部		西部	
	RIS	HIS	RIS	HIS	RIS	HIS
ln TR	0.009 4 (0.010 2)	-0.046 5*** (0.013 0)	0.024 0* (0.014 3)	0.048 0*** (0.011 8)	-0.037 9* (0.019 9)	0.026 1** (0.011 9)
ln HC	-0.516 4** (0.230 3)	3.073 0*** (0.293 6)	-3.230 7*** (0.620 2)	1.499 3*** (0.509 3)	-0.896 8** (0.384 8)	-0.412 7* (0.230 2)
ln OPEN	2.226 4*** (0.393 2)	3.224 8*** (0.501 3)	4.288 8 (3.972 2)	-5.940 8* (3.262 1)	15.553 5*** (2.300 3)	-0.551 1 (1.376 3)
ln TS	0.146 3** (0.060 3)	0.016 8 (0.076 8)	-0.120 2** (0.045 5)	-0.138 7*** (0.037 3)	-0.088 4*** (0.032 0)	0.079 6*** (0.019 2)
ln POLICY	0.013 7 (0.021 4)	-0.019 4 (0.027 2)	-0.106 0*** (0.032 5)	-0.013 6 (0.026 7)	0.049 3* (0.025 0)	-0.058 4*** (0.015 0)
_cons	0.735 1 (0.459 9)	-7.243 3*** (0.586 4)	6.996 0*** (1.422 3)	-3.380 8*** (1.168 0)	0.370 9 (0.796 1)	0.952 9** (0.476 4)
N	110	110	80	80	110	110
R ²	0.530	0.878	0.462	0.595	0.337	0.284

注:***、**、* 分别为相关变量在 1%、5%、10% 的显著性水平下显著;()内数值为回归系数所对应的标准误;[]内数值分别为 F 检验和 Hausman 检验所对应的 P 值;R² 为拟合优度。

资源优势并实施生态环境保护政策,引入要素流动性强、能源消耗度低、有未来前景的新兴产业。积极协调推动梯度转移,促进转入产业与当地产业的深入交流互动,充分发挥转入产业的示范引导效应,促进当地产业结构转型升级。对于产业转出的发达地区,应该积极实施产业转移相关的激励政策,促进高级要素跨区域自由集聚与流动,实现区域资源禀赋的合理配置。同时,转出地要加大政府资金投入力度,加快引进并培育高新产业以替代转出的传统产业,避免转出产业可能带来的空心化,使转出区的要素和资源流向高新产业,积极优化资源配置,促进产业结构转型升级。

在合理规划交通设施的基础上,构建一个高效、便捷的交通网络平台。只有交通设施的完善,才能加快资本、人才等要素的流动,进而方便先进产业入驻欠发达地区,尽早与当地的生态与人文环境相适应,促进其与当地的资源型产业相融合。

加大人才的培养和研发投入,提高企业技术创新的资金支持,以提升企业技术创新的积极性,进而促进地区技术的进步。同时,加大国内外创新合作,建立开放的学习环境。

参考文献

- [1] 张帅. 产业升级、区域生产网络与中国制造业向东南亚的转移[J]. 东南亚研究, 2021(3): 114-135, 157.
- [2] AKAMATSU K. A historical pattern of economic growth in developing countries[J]. The Developing Economies, 1962, 10(1): 3-25.
- [3] KOJIMA K. Reorganization of north-south trade: Japan's foreign economic policy for the 1970's[J]. Hitotsubashi Journal of Economics, 1973, 20(13): 2-34.
- [4] LU J, TAO Z. Trends and determinants of China's industrial agglomeration [J]. Journal of Urban Economics, 2009, 13(5): 167-180.
- [5] 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.
- [6] 张新芝, 陈斐. 区域产业转移发生机制的理论解析与发生势差度量研究[J]. 南昌大学学报: 人文社会科学版, 2013, 44(2): 79-85.
- [7] 魏后凯. 产业转移的发展趋势及其对竞争力的影响[J]. 学术评论, 2003(4): 11-15.
- [8] 陈红儿. 区际产业转移的内涵、机制、效应[J]. 内蒙古社会科学(汉文版), 2002(1): 16-18.
- [9] 王春凯. 产业转移、劳动力流动与梯度陷阱——中西部地区转移企业招工难分析[J]. 经济体制改革, 2021, 36(2): 109-115.
- [10] 刘明, 王霞, 金亚亚. 西部地区承接制造业转移能力评价及承接策略[J]. 统计与信息论坛, 2020, 35(8): 91-101.
- [11] 姜萱, 曹海清, 高昊. 新常态下皖江城市带承接产业转移促进产业升级的路径研究[J]. 滁州学院学报, 2017, 19(3): 23-28.
- [12] 刘力. 产业转移与产业升级的区域联动机制研究——兼论广东区域经济协调发展模式[J]. 国际经贸探索, 2009, 25(12): 9-13, 45.
- [13] 史恩义, 王娜. 金融发展、产业转移与中西部产业升级[J]. 南开经济研究, 2018(6): 3-19.
- [14] 陈凡, 周民良. 国家级承接产业转移示范区是否推动了产业结构转型升级? [J]. 云南社会科学, 2020(1): 104-110.
- [15] 王小腾, 张春鹏, 葛鹏飞. 承接产业转移示范区能够促进制造业升级吗? [J]. 经济与管理研究, 2020, 41(6): 59-77.
- [16] 杨秀云, 袁晓燕. 产业结构升级和产业转移中的产业空洞化问题[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2012, 32(2): 1-6.
- [17] 刘友金, 吕政. 梯度陷阱、升级阻滞与承接产业转移模式创新[J]. 经济动态, 2012, 5(11): 21-27.
- [18] VENABLES A. Equilibrium locations of vertically linked industries[J]. International Economic Review, 1996, 37(3): 341-359.
- [19] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011, 46(5): 4-16, 31.
- [20] 冯南平, 杨善林. 产业转移对区域自主创新能力的影晌分析——来自中国的经验证据[J]. 经济动态, 2012(8): 70-74.
- [21] 周秘. 人力资本、产业转移与区域产业升级[J]. 时代金融, 2017(20): 254-257.
- [22] 周茂, 陆毅, 符大海. 贸易自由化与中国产业升级: 事实与机制[J]. 世界经济, 2016, 39(10): 78-102.
- [23] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰. 有中介的调节变量和有调节的中介变量[J]. 心理学报, 2006(3): 448-452.
- [24] 林伯强, 杜克锐. 要素市场扭曲对能源效率的影响[J]. 经济研究, 2013, 48(9): 125-136.
- [25] 樊纲, 王小鲁. 中国分省份市场化指数报告(2018)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.
- [26] 李小平, 周记顺, 王树柏. 中国制造业出口复杂度的提升和制造业增长[J]. 世界经济, 2015, 38(2): 31-57.
- [27] RODRIK D. What's so special about China's exports[J]. China and World Economy, 2006, 14(5): 233-250.

Research on the Mechanism and Effect of Industrial Transfer Driving the Transformation and Upgrading of Local Industrial Structure

CHEN Shuhao¹, XU Yue²

(1. The Institute of Industrial Economics, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China;

2. School of modern economics and management, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China)

Abstract: Based on the panel data of 30 provinces in China from 2010 to 2019, empirically examined the impact of inter-regional industrial transfer on the optimization and upgrading of industrial structure from the two dimensions of industrial structure rationalization and industrial structure upgrading. The research shows that industrial transfer has a significant effect on the rationalization of industrial structure, but it has a certain inhibitory effect on the advanced industrial structure. The mechanism inspection and analysis show that industrial transfer promotes the rationalization of industrial structure through the improvement of factor allocation efficiency and technological progress, while the low-end locking brought by industrial transfer will inhibit the high-level industrial structure. The regional heterogeneity analysis shows that in the eastern region, industrial transfer has no significant effect on the rationalization of industrial structure, and has a certain inhibitory effect on the advanced industrial structure. In the central and western regions, industrial transfer has a significant role in promoting the upgrading of industrial structure. As far as the rationalization of industrial structure is concerned, industrial transfer has a significant effect on the rationalization of industrial structure in the central region and a certain inhibition on the rationalization of industrial structure in the western region.

Keywords: industrial transfer; industrial structure; rationalization; advanced