

肖雁飞,胡立涛,刘友金,等.长三角地区对外产业转移区位选择及协同推进——基于“一带一路”107个成员国家的分析[J].湖南科技大学学报(自然科学版),2021,36(4):82-90. doi:10.13582/j.cnki.1672-9102.2021.04.012

XIAO Y F, HU L T, LIU Y J, et al. Location Selection and Collaborative Promotion of Foreign Industrial Transfer in Yangtze River Delta; Based on the 107 Countries Along the “The Belt and Road” [J]. Journal of Hunan University of Science and Technology (Natural Science Edition), 2021,36(4):82-90. doi:10.13582/j.cnki.1672-9102.2021.04.012

# 长三角地区对外产业转移区位选择及协同推进

——基于“一带一路”107个成员国家的分析

肖雁飞\*,胡立涛,刘友金,廖双红

(湖南科技大学 商学院,湖南 湘潭 411201)

**摘要:**长三角地区如何借力“一带一路”倡议对外产业转移实现自身产业结构的升级,对高质量发展具有重大意义.通过收集“一带一路”107个成员国家和长三角地区的数据,构建产业转移吸引力指数,运用变异系数、基尼系数、莫兰指数,结合产业结构相似度分析区位选择空间差异问题.研究发现:吸引力指数较高的国家主要分布在东亚、东南亚地区,吸引力指数较低的国家主要分布在非洲、中美洲地区,地理距离是区位选择重要影响因素;吸引力指数存在较大的区域差异且表现出高值区集聚和低值区集聚的特征,随着成员国家范围的不断增加,对外产业的转移风险也随之增加;泰国、马来西亚是长三角区位选择的热点国家,韩国、新加坡、俄罗斯等相对发达国家是上海产业转移的重点地区,而马来西亚、印度尼西亚、泰国等资源丰富且开放度较高的国家是浙江、江苏、安徽产业转移的重点地区.长三角地区应协同推进对外产业转移及结构升级.

**关键词:**长三角地区;产业转移;区位选择;协同推进;“一带一路”

**中图分类号:**F11-0      **文献标志码:**A      **文章编号:**1672-9102(2021)04-0082-09

## Location Selection and Collaborative Promotion of Foreign Industrial Transfer in Yangtze River Delta: Based on the 107 Countries Along the “The Belt and Road”

XIAO Yanfei, HU Litao, LIU Youjin, LIAO Shuanghong

(School of Business, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China)

**Abstract:** How to transfer “The Belt and Road”, industrial transfer member countries in the Yangtze River Delta is of great significance to the development of high quality. Based on the data of 107 countries along the line and the Yangtze River Delta, the industrial transfer attractiveness index was constructed, and the spatial differences of location selection was analyzed by using coefficient of variation, Gini coefficient, Moran index and industrial structure similarity model. The results show that: the countries with higher attractiveness index are mainly distributed in East Asia and Southeast Asia, while the lower countries are mainly distributed in Africa and Central America, and geographical distance is an important factor in location selection; there are large regional

收稿日期:2021-05-06

基金项目:国家社会科学基金重大项目资助(17ZDA046);湖南省教育厅科学研究重点项目资助(18A190);湖南省社会科学成果委员会一般项目资助(XSP21YBZ172);湖南省自然科学基金面上管理学项目资助(2021JJ30286)

\*通信作者,E-mail:34612517@qq.com

differences in attractiveness index, which shows the characteristics of high-value and low-value areas. With the increasing range of countries along the line, the risk of foreign industrial transfer will follow. In addition, Thailand and Malaysia are the hot spots of location selection in the Yangtze River Delta, while the relatively developed countries such as South Korea, Singapore and Russia are the key areas of industrial transfer in Shanghai, while the resource rich and open countries such as Malaysia, Indonesia and Thailand are the key areas of Zhejiang, Jiangsu and Anhui. The Yangtze River Delta should coordinate to promote the industrial transfer and structural upgrading both at home and abroad.

**Keywords:** the Yangtze River Delta; industrial transfer; location selection; coordinated development; The Belt and Road

2020年8月20日,习近平总书记在扎实推进长三角一体化发展座谈会上指出,要深入融入“一带一路”实现高质量发展<sup>[1]</sup>,对此,江苏、浙江、安徽、上海等省市纷纷制定相关政策推进“一带一路”走出去战略。自“一带一路”倡议提出以来,已有137个国家签署合作文件,国家间的经济、资源等差异巨大,如何进行对外产业转移的区位选择,对于长三角产业升级及提升“一带一路”合作共商水平具有重大意义。

## 1 文献综述

对外投资区位选择研究一直是学界关注的重点问题,早期中国作为承接国际产业转移的重要区域,外商在中国内地直接投资的区位选择问题得到了广泛的研究,如贺灿飞等<sup>[2]</sup>认为当地的经济规模、经济增长速率、劳动力因素、经济开放度等经济因素是吸引外商布局的重要因素;陈恩等<sup>[3]</sup>的研究表明地理相连、人缘相亲、语言文化互通等文化因素是影响港商布局沿海的重要因素;魏后凯<sup>[4]</sup>认为中国中西部地区尚未建立健全的外部经济因素,也无地理相连等方位优势,因此,最初外商直接投资将会继续集中在沿海地区。随着新型国际分工下产业转移浪潮的出现,沿海产业向中西部地区转移成为国家战略布局的重点,对此,2010年国务院颁布《关于中西部地区承接产业转移的指导意见》,众多学者对东部尤其是长三角地区和珠三角地区国内产业转移的动力机制、影响因素等区位选择问题进行了广泛的讨论。如桑瑞聪等<sup>[5]</sup>认为靠近国际市场的地理区位优势 and 发育完善的国内市场是企业对内投资的主要动力。中西部地区巨大的消费能力和市场规模为国内产业转移提供了强有力的支撑,尤其是相关国家级承接产业转移示范区的建立,以承接地为研究区域,评估承接的产业选择、产业规模、区位选择等针对性研究较为丰富。如沈惊宏等<sup>[6]</sup>研究了皖江城市带承接长三角产业转移的空间差异问题;张建伟等<sup>[7]</sup>研究了豫皖湘赣承接产业转移的空间区位问题,认为劳动力成本、市场吸引力、物流支持、金融支持等均会影响承接地的吸引能力。与此同时,2013年,习近平总书记提出“一带一路”倡议,旨在倡议更多发展中国家融入国际分工体系,推动全球价值链重构,因此,引导中国劳动力密集型产业和产品生产环节向“一带一路”沿线国际梯度转移成为现时期研究的焦点<sup>[8-9]</sup>。然而,“一带一路”涉及的国家多、区域差异大,如何引导国内产业对外投资的区位选择成为重点问题,但由于数据选取困难,相关研究虽然丰富但结论并不一致,这些研究大致从以下2个不同方面展开。

第一,对外投资动因及影响因素方面。认为劳动力、土地和环境成本的上升以及人民币升值等因素导致了我国劳动密集型产业向“一带一路”沿线国家转移<sup>[10]</sup>,其根本推动力是中国内部产业结构调整升级<sup>[11]</sup>,从承接国来看,国家的政治环境、政府效率、劳动力丰裕程度和国家内部的制度质量、基础设施、资源禀赋等是我国直接投资的主要影响因素<sup>[12-14]</sup>。

第二,从产业承接能力视角评估区位选择具体范畴。如张理娟等<sup>[15]</sup>、王鑫静等<sup>[16]</sup>、彭薇<sup>[17]</sup>、张晓涛等<sup>[18]</sup>利用FDI投资数据,借鉴产业转移吸引力模型等方法探讨了中国与“一带一路”沿线国家产业转移的区位选择优先问题;华坚等<sup>[19]</sup>具体分析了湄公河五国在各个行业层面的产业转移承接能力的时空分异问题。但是,由于“一带一路”的国家范围不断在扩大,上述有关研究区域的选择并不统一,有选择沿线72个国家<sup>[15]</sup>、53个国家<sup>[16]</sup>、61个国家<sup>[17]</sup>、65个国家<sup>[18]</sup>等,而目前与我国签署合作协议的国家已达138个,

现有的研究区域已不能满足现时期产业转移的指导需求.另外,尽管近年来学者们对“一带一路”背景下的产业转移区位选择展开了研究,但主要集中在中国与“一带一路”沿线国家间的产业转移层面,较少深入具体地区进行研究.从中国对外投资的现实来看,长三角地区和珠三角地区依然是对外投资的最主要地区,尤其是长三角地区作为“长江经济带”的龙头地区,发挥其在“一带一路”与“长江经济带”的关键节点功能已成为区域转型及结构升级的重要路径,而长三角地区向“一带一路”产业转移的相关研究极其缺乏,有必要进行补充研究.

## 2 研究区域、数据来源与方法选取

### 2.1 研究区域

2016年,国务院批准《长江三角洲城市群发展规划》,认定长三角地区包括上海、江苏、浙江、安徽,因此,长三角研究区域界定为上述三省一市.截止到2020年1月底,我国已经与138个国家签署“一带一路”合作文件,由于不同国家各自发布的指标数据统计口径并不完全一致,基于数据可得性,选取107个成员国作为研究对象,其余皆因世界银行数据库中的数据缺失而未列入研究范畴.

### 2.2 数据来源

研究的相关数据主要来源于世界银行数据库、中国一带一路网、《长三角统计年鉴》《国际统计年鉴》及CEPII数据库.其中,产业承接评估指标GDP、人均GDP、城镇人口占比、人口总数、劳动力总数、互联网用户比率、航空运输量、注册承运人全球出港量的相关数据主要来源于世界银行数据库、中国一带一路网及《国际统计年鉴》;各国与上海的距离数据由作者利用两地经纬度计算获得,各国首都经纬度来自CEPII数据库;长三角地区与各国产业结构的相关数据来源于世界银行数据库与《长三角统计年鉴》.

### 2.3 研究方法

#### 2.3.1 产业转移吸引力评估模型

产业转移吸引力模型衍生于物理学中的万有引力定律,用来计算自然界中2个物体之间的引力大小.经济学研究中,Tinbergen和Poyhonen最早将吸引力模型用于国际贸易量研究<sup>[20-22]</sup>,在此,将其公式进行相互对应转换修正后,用来计算2个区域间产业转移吸引力的大小,得到产业转移吸引力模型:

$$F_{ij} = \beta \frac{X_i X_j}{D_{ij}^2} \quad (1)$$

式中: $F_{ij}$ 为区域*i*与区域*j*之间的产业转移吸引能力; $\beta$ 为引力系数; $X_i$ 为成员国家中的*i*国家的产业转移承接能力, $X_i = \sqrt[n]{A_1 A_2 A_3 \cdots A_n}$ ( $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ 为极值标准化后各项影响因素指标); $X_j$ 为长三角地区中的地区*j*的产业转移承接能力, $X_j$ 可以视为常数; $D_{ij}$ 为地区*i*与地区*j*之间的距离(本研究采用成员国家首都与上海之间的距离).

影响产业转移条件的因素有很多,包括经济水平、市场规模、劳动力资源、基础设施状况等,有关“一带一路”产业转移研究所选取的产业转移承接能力评价体系并不统一,如张理娟等<sup>[15]</sup>按实际转移与转移环境构建了7个二级指标、11个三级指标;王鑫静等<sup>[16]</sup>则聚焦于承接环境,构建了5个二级指标、13个三级指标;张晓涛等<sup>[18]</sup>构建了7个产业承接能力指标.由于所涉及的国家相比以往研究的范围更广,有些数据难以在世界银行数据库中找到,因此,参考以往学者的研究,选取产业转移承接环境作为一级指标,并以此构建4个二级指标、7个三级指标,其中,指标“航空运输量,注册承运人全球出港量”为复合指标,具体如表1所示.

#### 2.3.2 变异系数与基尼系数

变异系数与基尼系数用来反映产业转移吸引能力空间的差异问题,其中,变异系数用来衡量产业转移吸引能力的相对差异程度,计算公式如式(2)所示.

$$V = \frac{\sigma}{|\bar{F}|} \quad (2)$$

式中:  $V$  为变异系数;  $\sigma, \bar{F}$  为各个国家产业转移吸引力值的标准差和平均值.

表1 “一带一路”成员国家产业转移吸引力模型评估指标

一级指标	二级指标	三级指标	指标含义
产业转移承接环境	经济总体状况	按购买力平价计算 GDP	经济总量
		按照购买力平价计算人均 GDP	经济水平
		城镇人口占比	城市化水平
	市场状况	人口总数	市场规模
	劳动力状况	劳动力总数	劳动力资源
	基础设施状况	互联网用户比率	互联网普及水平
		航空运输量,注册承运人全球出港量	运输能力水平

基尼系数用来衡量产业转移吸引能力区域的差异程度,基尼系数采取分组计算法,计算公式如式(3)所示.

$$G = \frac{2 \sum_{m=1}^n m F_m}{n \sum_{m=1}^n F_m} - \frac{n+1}{n}. \quad (3)$$

式中:  $G$  为各个国家产业转移吸引力值的基尼系数;  $m$  为各个国家产业转移吸引力值大小的排序;  $n$  为研究国家的数量;  $F_m$  为各个国家产业转移吸引力值.

### 2.3.3 空间自相关分析

空间自相关方法用来探讨空间集聚程度及特征分析.一般而言,全局莫兰指数表示全局空间格局,用来反映整体空间是否具有集聚及程度大小,局部莫兰指数用以表示某区域附近的空间集聚情况.全局莫兰指数和局部莫兰指数的计算公式为

$$I = \frac{n \sum_{a=1}^n \sum_{b=1}^n W_{ab} (F_a - \bar{F})(F_b - \bar{F})}{\sum_{a=1}^n (F_a - \bar{F})^2 \sum_{a=1}^n \sum_{b=1}^n W_{ab}}; \quad (4)$$

$$I_a = \frac{(F_a - \bar{F})}{S^2} \sum_{b=1}^n W_{ab} (F_b - \bar{F}). \quad (5)$$

式中:  $I$  为全局莫兰指数;  $I_a$  为局部莫兰指数;  $W_{ab}$  为空间距离权重矩阵;  $F_a, F_b$  为  $a, b$  区域的产业转移吸引力值;  $s$  为样本方差.

若全局莫兰指数  $I > 0$ , 表示正相关,即高值与高值相邻、低值与低值相邻;若局部莫兰指数  $I_a > 0$ , 表示区域  $a$  周围地区为高-高值相邻,或低-低值相邻.

### 2.3.4 产业结构相似度模型

虽然运用产业转移吸引力指数及相关空间差异评价方法可以基本判断“一带一路”国家对长三角地区产业转移吸引力状况,但是,随着资本和技术要素的高流动性,国际产业转移从产业间转移为主向产品间转移为主转化,各国之间的产业转移具有环节分工产业链联系,中国与其产业结构相似度高的国家进行产业转移,更能加强产业联系,实现内部纵向专业化分工和产业内贸易,也有利于长三角地区构建自身全球价值链体系.因此,产业结构相似度也是国家之间产业转移与产业承接顺利与否的重要指标.产业结构越相似,产业转移承接能力越好,代表这些地区是产业转移的重点区域.同时,由于长三角四省市产业结构具有差异性,有序推进各省市的产业转移有利于长三角地区的协同发展,因此,需要进一步计算四省市各自与成员国家产业结构的相似度,与产业转移承接区的吸引力空间差异结合分析,可使政策更具体、更具有针对性.根据联合国工业发展组织构造产业结构相似系数<sup>[15]</sup>,用式(6)计算长三角地区以及四省市与成员国家的产业结构相似指数.

$$s_{ij} = \frac{\sum_{y=1}^n (s_{iy} \cdot s_{jy})}{\sqrt{\sum_{y=1}^n s_{iy}^2 \sum_{y=1}^n s_{jy}^2}} \quad (6)$$

式中:  $s_{ij}$  为  $i, j$  这 2 个区域的产业结构相似指数;  $s_{iy}$  为  $i$  成员国家  $y$  产业产值占总产值的比重;  $s_{jy}$  为  $j$  地区  $y$  产业产值占总产值比重.

基于数据可得性, 产业结构相似指数为三次产业结构相似指数,  $s_{iy}, s_{jy}$  分别为  $i, j$  这 2 个区域的三次产业比重.  $s_{ij}$  的取值范围为  $[0, 1]$ ,  $s_{ij}$  越大, 表示 2 个区域的产业结构越相似, 反之, 则越低.

### 3 结果分析

#### 3.1 “一带一路”成员国家对长三角地区产业转移吸引力的时空特征

根据式(1), 可得到 2013 年—2018 年“一带一路”成员国家对长三角地区产业转移吸引力均值数据(表 2).

表 2 2013 年—2018 年“一带一路”成员国家对长三角地区产业转移吸引力均值

国家	均值	国家	均值	国家	均值	国家	均值
1. 韩国	4.192	28. 尼泊尔	0.520	55. 保加利亚	0.356	82. 加纳	0.220
2. 菲律宾	1.975	29. 巴林	0.508	56. 格鲁吉亚	0.355	83. 乌干达	0.220
3. 印度尼西亚	1.819	30. 乌克兰	0.499	57. 塔吉克斯坦	0.348	84. 多米尼加	0.219
4. 越南	1.722	31. 奥地利	0.493	58. 马耳他	0.339	85. 赤道几内亚	0.217
5. 泰国	1.561	32. 伊拉克	0.467	59. 塞尔维亚	0.338	86. 哥斯达黎加	0.213
6. 俄罗斯	1.478	33. 阿塞拜疆	0.461	60. 克罗地亚	0.337	87. 喀麦隆	0.212
7. 马来西亚	1.294	34. 匈牙利	0.453	61. 斯洛文尼亚	0.335	88. 马达加斯加	0.207
8. 新加坡	1.155	35. 希腊	0.447	62. 摩洛哥	0.328	89. 厄瓜多尔	0.206
9. 孟加拉国	1.005	36. 捷克	0.443	63. 埃塞俄比亚	0.324	90. 赞比亚	0.201
10. 土耳其	0.951	37. 卢森堡	0.439	64. 突尼斯	0.309	91. 科特迪瓦	0.199
11. 文莱	0.930	38. 罗马尼亚	0.439	65. 黑山	0.305	92. 特立尼达	0.199
12. 巴基斯坦	0.857	39. 吉尔吉斯斯坦	0.432	66. 摩尔多瓦	0.301	93. 津巴布韦	0.190
13. 伊朗	0.849	40. 尼日利亚	0.427	67. 阿尔巴尼亚	0.294	94. 莫桑比克	0.190
14. 沙特	0.836	41. 白俄罗斯	0.421	68. 斐济	0.283	95. 萨尔瓦多	0.183
15. 阿联酋	0.833	42. 斯里兰卡	0.416	69. 也门	0.278	96. 纳米比亚	0.181
16. 缅甸	0.785	43. 南非	0.415	70. 肯尼亚	0.275	97. 佛得角	0.177
17. 蒙古	0.769	44. 新西兰	0.414	71. 苏丹	0.275	98. 刚果布	0.175
18. 哈萨克斯坦	0.748	45. 拉脱维亚	0.398	72. 巴布亚	0.274	99. 塞内加尔	0.173
19. 意大利	0.736	46. 爱沙尼亚	0.396	73. 利比亚	0.269	100. 牙买加	0.172
20. 卡塔尔	0.713	47. 立陶宛	0.389	74. 坦桑尼亚	0.264	101. 卢旺达	0.170
21. 老挝	0.640	48. 阿富汗	0.386	75. 秘鲁	0.246	102. 苏里南	0.162
22. 波兰	0.594	49. 黎巴嫩	0.383	76. 所罗门群岛	0.243	103. 毛里塔尼亚	0.157
23. 柬埔寨	0.573	50. 阿尔及利亚	0.383	77. 智利	0.239	104. 玻利维亚	0.157
24. 科威特	0.572	51. 马尔代夫	0.379	78. 瓦努阿图	0.227	105. 多哥	0.151
25. 乌兹别克斯坦	0.571	52. 葡萄牙	0.369	79. 萨摩亚	0.226	106. 冈比亚	0.151
26. 阿曼	0.555	53. 塞浦路斯	0.363	80. 安哥拉	0.222	107. 尼日尔	0.135
27. 埃及	0.533	54. 斯洛伐克	0.358	81. 巴拿马	0.220		

注: 由于表格篇幅限制, 2013 年—2018 年各年“一带一路”成员国家产业转移吸引力值并未列出

由表 2 可知: 107 个国家中吸引力指数均值大于 1 的国家有 9 个, 分别是排序 1~9 的国家, 其中, 指数最高的国家是韩国, 均值为 4.192, 远高于其他国家. 可以看出, 吸引力指数高的国家主要是东亚、东南亚、北亚国家, 与中国地理相近, 因此, 地理距离依然是国家间产业转移的主要影响因素. 同时, 这些国家同时

具有人口数量较多、产业基础相对较好、基础设施相对完善等经济发展优势,成为产业转移承接热点地区,当地的市场规模、产业生产能力将成为长三角地区投资的主要动因.排序 9~29 的国家产业转移吸引力指数处于中等水平,均值介于 0.500~0.990,可以看出,中东地区国家占了较大比例,这些国家具有丰富的能源资源,但制造业相对薄弱,与长三角地区贸易将形成互补结构.排序 30~66 的国家产业转移吸引力指数处于较低水平,均值介于 0.300~0.499,国家类型多样,分布在欧洲、亚洲、非洲、大洋洲等地区,这些国家与长三角地区的距离相对较远,说明除了地缘优势与资源优势以外,产业转移区位选择范围将更加广泛且具有随机性.排序 67~107 的国家产业转移吸引力指数低于 0.299,国家数量达 41 个,主要分布在非洲、中美洲等地区,其中非洲国家占了大多数,这些国家均与长三角地区的距离较远且经济总体水平较低,成为产业转移阴影区.

根据式(2)和式(3),可得 2013 年—2018 年产业转移吸引力指数的变异系数与基尼系数(图 1).由图 1 可知:变异系数与基尼系数均呈持续上升趋势,表明成员国家产业转移吸引力空间差异态势总体呈扩大趋势.变异系数介于 1.002~1.047,基尼系数介于 0.396~0.412,均处于较大值,表明各成员国的产业转移吸引力存在较大区域差异,说明随着“一带一路”成员国家范围越来越大,对外投资空间的差异也将越来越大,势必带来产业转移的较高风险.

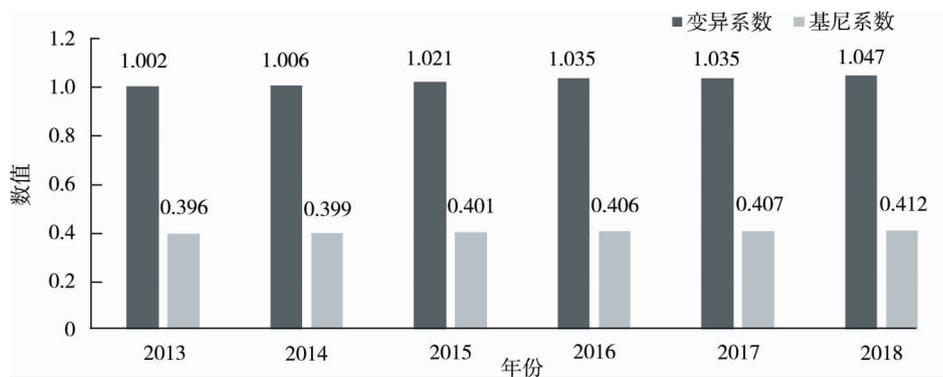


图 1 2013 年—2018 年产业转移吸引力指数的变异系数与基尼系数

### 3.2 “一带一路”成员国家产业转移吸引力空间关联特征

根据式(4),可得 2013 年—2018 年“一带一路”成员国家产业转移吸引力全局莫兰指数(表 3).由表 3 可知:全局莫兰指数均为正数且显著,表明“一带一路”成员国家产业转移吸引力存在一定正空间自相关;从数值趋势来看,2013 年—2018 年全球莫兰指数从 0.086 增加至 0.089,表明产业转移吸引力空间的聚集状况不断增强但变化幅度不大.

表 3 2013 年—2018 年“一带一路”成员国家产业转移吸引力全局莫兰指数

产业转移吸引力	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Moran's I	0.086	0.088	0.086	0.089	0.089	0.089
Z(I)	5.005	5.076	5.024	5.135	5.140	5.125
P(I)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

局部莫兰指数体现了某区域周边情况,利用式(5)计算 2018 年“一带一路”成员国家产业转移吸引力的局部莫兰指数(表 4).

由表 4 可知:韩国、新加坡、泰国、越南等东亚及东南亚国家的局部莫兰指数为正显著,且这些国家均为产业转移吸引力值较高的国家,表明这些国家以及周围国家对长三角地区的产业转移具有较强吸引力,为长三角地区对外产业转移的热点区域;而位于非洲中西部的尼日尔、非洲西部的佛得角、南美洲北部的苏里南的局部莫兰指数也为正显著,但这 3 个国家产业转移吸引力值较低,表明这些国家附近也是一些产业转移引力较低的国家,基本为产业转移吸引力的冷点区域.

表4 2018年“一带一路”成员国家产业转移吸引力局部莫兰指数

国家	Moran's $I_a$	$Z(I_a)$	$P(I_a)$	国家	Moran's $I_a$	$Z(I_a)$	$P(I_a)$
孟加拉国	0.007	3.562	0.000	文莱	0.007	4.536	0.000
佛得角	0.003	1.664	0.096	印度尼西亚	0.017	10.787	0.000
韩国	0.019	20.131	0.000	缅甸	0.007	2.788	0.005
蒙古	0.003	2.526	0.012	马来西亚	0.018	5.735	0.000
尼日尔	0.004	1.803	0.071	菲律宾	0.019	14.419	0.000
新加坡	0.016	5.082	0.000	苏里南	0.002	1.771	0.077
泰国	0.022	7.304	0.000	越南	0.023	9.436	0.000

注:由于国家数量众多,该表只列举了局部莫兰指数显著的国家

### 3.3 长三角地区对成员国家产业转移区位选择分析

聚焦长三角整体及各省市与成员国家的产业结构相似对比,限于表格篇幅,并结合前述产业转移吸引力指数分析,排名靠后的国家在目前状况下,短时期内可能并不能成长为长三角地区对外产业转移的优选区域.因此,剔除掉吸引力指数排序的后78个国家,仅选择表2中排序1~29的国家,其中,伊朗数据缺失,故选择28个国家进行分析.根据式(6),得到表5.

表5 2018年长三角地区与“一带一路”成员国家的产业结构相似度

国家	产业结构相似系数					国家	产业结构相似系数				
	长三角	上海	江苏	浙江	安徽		长三角	上海	江苏	浙江	安徽
韩国	0.985	0.996	0.973	0.986	0.947	缅甸	0.950	0.879	0.955	0.946	0.972
菲律宾	0.980	0.988	0.967	0.980	0.949	蒙古	0.994	0.954	0.993	0.993	0.991
印度尼西亚	0.989	0.938	0.990	0.987	0.993	哈萨克斯坦	0.987	0.994	0.975	0.987	0.952
越南	0.983	0.957	0.978	0.981	0.975	意大利	0.926	0.991	0.902	0.928	0.861
泰国	0.992	0.983	0.984	0.992	0.969	卡塔尔	0.939	0.824	0.957	0.938	0.970
俄罗斯	0.983	0.996	0.971	0.984	0.945	老挝	0.975	0.961	0.968	0.974	0.962
马来西亚	0.998	0.972	0.994	0.997	0.984	波兰	0.964	1.000	0.947	0.966	0.914
新加坡	0.944	0.997	0.922	0.946	0.883	柬埔寨	0.950	0.911	0.948	0.947	0.956
孟加拉国	0.970	0.980	0.957	0.970	0.942	科威特	0.947	0.838	0.964	0.946	0.975
土耳其	0.973	0.997	0.958	0.974	0.932	乌兹别克斯坦	0.906	0.867	0.903	0.902	0.918
文莱	0.921	0.794	0.942	0.919	0.959	阿曼	0.996	0.943	0.999	0.996	0.993
巴基斯坦	0.896	0.934	0.876	0.895	0.861	埃及	0.990	0.971	0.984	0.990	0.976
沙特	0.990	0.922	0.996	0.989	0.995	尼泊尔	0.857	0.910	0.834	0.856	0.818
阿联酋	0.996	0.946	0.998	0.996	0.990	巴林	0.998	0.970	0.996	0.999	0.981

由表5可知:2018年长三角地区与产业转移吸引力指数排名靠前的28个成员国家三次产业结构相似度系数介于0.857~0.998.其中,巴林、马来西亚、阿曼、阿联酋、蒙古、泰国、埃及和沙特阿拉伯等9个国家与长三角地区三次产业结构高度相似,相似系数介于0.990~0.998;而与长三角地区三次产业结构相似度较低的国家有巴基斯坦和尼泊尔,相似系数介于0.857~0.899.鉴于长三角地区之间产业结构存在着较大差异,应当讨论各个省市与较高产业转移吸引力国家之间产业结构的相似程度,以此协同推进产业转移.表5显示:与上海产业结构高度相似(产业结构相似系数大于0.990)的国家有波兰、新加坡、土耳其、俄罗斯、韩国、哈萨克斯坦和意大利等;与江苏产业结构高度相似的国家有阿曼、阿联酋、沙特阿拉伯、巴林、马来西亚、蒙古、阿尔及利亚及印度尼西亚等;与浙江产业结构高度相似的国家有巴林、马来西亚、阿联酋、阿曼、蒙古、泰国和埃及等;与安徽产业结构高度相似的国家有沙特阿拉伯、阿曼、印度尼西亚、蒙古及阿联酋.

综合产业转移吸引力指数与结构相似度的组合情况来看,与长三角地区吸引力大于1且结构相似系数大于0.99的成员国家有泰国和马来西亚,可见,东南亚地区是长三角地区未来投资的重点.上海作为服

务业发达地区,韩国、新加坡、俄罗斯这类经济水平发达、产业基础完善、科学技术先进的国家更适合产业转移;而江苏、浙江、安徽均为制造业大省,更适合对要素成本低廉的国家进行资本转移,马来西亚、印度尼西亚、泰国等廉价劳动力丰富的国家成为产业转移主要阵地,同时,这些国家的招商引资正处于热潮时期,与欧美贸易也具有关税优惠.因此,劳动力密集型产业转移具有政策红利,而国内生产线扩建外移对于国内价值链升级和全球价值链重构等具有推动作用.

## 4 结论与建议

1) 成员国家产业转移吸引力指数较高的国家主要分布在东亚、东南亚等具有地缘优势的地区.研究发现,吸引力指数大于1的国家主要是韩国、菲律宾、印度尼西亚、越南、泰国、俄罗斯、马来西亚、新加坡等东亚、东南亚国家,而吸引力指数较低的国家主要有肯尼亚、厄瓜多尔、冈比亚等非洲、中美洲国家,可见,地理距离是产业转移区位选择的重要影响因素,但资源丰富的国家同样也是产业转移的重点地区,如伊朗、沙特、阿联酋等石油资源丰富的中东国家的吸引力值介于0.500~0.990,成为对外产业转移的次热点地区.从整体上看,长三角地区对资源丰富、地缘优势、经济相对发达的国家有一定的区位偏好,而107个国家中有41个国家处于产业转移阴影区.显然,从经济角度来看,虽然成员国家的范围在不断扩大,但真正进入投资者视野的国家并未增加;从国家战略角度来看,加大对地理距离遥远的成员国家的认知度,减少对外投资企业的风险,成为合理引导对外产业转移的重点.

2) 成员国家吸引力存在较大的区域差异且表现出高-高集聚和低-低集聚特征.研究发现,成员国家的吸引力指数变异系数与基尼系数均处于较大值并呈波动上升趋势,表明存在较大区域差异,可见,随着成员国家范围的不断增加,对外产业的转移风险也随之增加.全局莫兰指数为正且呈逐年上升趋势,表明成员国家产业转移吸引力空间的集聚状况不断增强.因此,根据不同集聚类型划分国家类型是对外投资的基础,如对劳动力较多的菲律宾、越南等东南亚国家建立劳动密集型产业合作,对俄罗斯、沙特阿拉伯等资源丰富的国家建立能源产业合作,对非洲等基础设施相对不完善的国家进行基础设施建设投资,逐步改善这些国家的产业环境以利于产业转移承接.另一方面,政府给予充分的支持策略,基于“一带一路”倡议大框架下,签署相关协定,合作建立贸易港口、合作工业区等经贸合作区,促进产业境外转移.而面对国外各个国家宗教信仰、文化思想、政治制度的不同挑战,地方政府应当针对一些合作紧密的国家对其提供信息咨询、人员培训、法律咨询等软实力服务.

3) 长三角地区对外产业转移存在内部差异.通过对成员国家产业转移吸引力指数与产业结构相似度组合发现:泰国、马来西亚等国家是长三角地区产业转移区位选择的热点国家,深入长三角内部产业结构分析,韩国、新加坡、俄罗斯等相对发达国家是上海产业转移的重点地区,而马来西亚、印度尼西亚、泰国等资源丰富且开放度较高的国家是浙江、江苏、安徽产业转移的重点地区.因此,长三角地区在积极推进“一带一路”走出去战略的过程中,除了考虑成员国家的产业承接能力及产业结构特征,同时也要关注自身产业结构的差异,实现区域经济发展协同推进.

### 参考文献:

- [1] 新华视点.“长三角”一体化+“一带一路”,这些城市这样破题[N/OL].中国一带一路网,(2020-8-24)[2021-4-20].  
<https://www.yidaiyilu.gov.cn/index.htm>.
- [2] 贺灿飞,陈颖.港澳地区对中国内地直接投资的区位选择及其空间扩散[J].地理科学,1997(3):2-9.
- [3] 陈恩,李佳鸿.港商在内地投资的区位布局与实证研究[J].产经评论,2011(2):62-72.
- [4] 魏后凯.中国外商投资的区位特征及变迁[J].经济纵横,2001(6):23-28.
- [5] 桑瑞聪,刘志彪,王亮亮.我国产业转移的动力机制:以长三角和珠三角地区上市公司为例[J].财经研究,2013,39(5):99-111.

- [6] 沈惊宏,孟德友,陆玉麒.皖江城市带承接长三角产业转移的空间差异分析[J].经济地理,2012,32(3):43-49.
- [7] 张建伟,赵建吉,肖文杰,等.豫皖湘赣承接产业转移的空间计量经济分析[J].地理科学,2019,39(1):140-146.
- [8] 戴翔,宋婕.“一带一路”有助于中国重构全球价值链吗?[J].世界经济研究,2019(11):108-121.
- [9] 刘友金,冀有幸,曾小明.对外直接投资与企业异质性升级——基于内生转换回归模型和边际处理效应模型的实证研究[J].北京工商大学学报(社会科学版),2020,35(1):12-25.
- [10] 苏杭.“一带一路”战略下我国制造业海外转移问题研究[J].国际贸易,2015,(3):18-21.
- [11] 杨英,刘彩霞.“一带一路”背景下对外直接投资与中国产业升级的关系[J].华南师范大学学报(社会科学版),2015(5):93-101.
- [12] 张亚斌.“一带一路”投资便利化与中国对外直接投资选择——基于跨国面板数据及投资引力模型的实证研究[J].国际贸易问题,2016(9):165-176.
- [13] 林良沛,揭筱纹.比较视角下中国对“一带一路”国家直接投资的影响因素分析[J].广东财经大学学报,2017(1):57-62.
- [14] 陈升.东道国清廉水平对中国对外直接投资的影响——基于“一带一路”沿线54个国家的实证研究[J].经济问题探索,2020(10):146-157.
- [15] 张理娟,张晓青,姜涵,等.中国与“一带一路”沿线国家的产业转移研究[J].世界经济研究,2016(6):82-92.
- [16] 王鑫静,程钰,王建事,等.中国对“一带一路”沿线国家产业转移的区位选择[J].经济地理,2019,39(8):95-105.
- [17] 彭薇.共建“丝绸之路经济带”战略下中国与沿线国家产业转移研究——基于地缘经济的视角与引力模型的检验[J].经济问题探索,2018(1):89-97.
- [18] 张晓涛,刘亿,杨翠.我国劳动密集型产业向“一带一路”沿线国家转移的区位选择——基于产业承接能力与要素约束视角[J].吉林大学社会科学学报,2019,59(1):116-128.
- [19] 华坚,张瑶瑶.湄公河五国对接中国产业转移能力的时空分异[J].经济地理,2019,39(5):10-18.
- [20] Tinbergen J. Shaping the world economy: suggestion for an international economic policy[J].The Economic Journal, 1962, 301:92-95.
- [21] Poyhonen P. A tentative model for the volume of trade between countries[J]. Weltwirtschaftliches Archive, 1963, 90:93-100.
- [22] 左小德,张力方,梁云.产业转移的引力模型及实证研究[J].产经评论,2011,28(3):47-54.