

引用格式:韩佳祥,陈瑛.黄土高原地区对外直接投资企业空间布局及影响因素[J].陕西师范大学学报(自然科学版),2019,47(4):40-47.[HAN J X, CHEN Y. Spatial distribution and influencing factors of foreign investment enterprises in the Loess Plateau[J]. Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition), 2019, 47(4): 40-47.] DOI:10.15983/j.cnki.js-nu.2019.04.445

黄土高原地区对外直接投资企业 空间布局及影响因素

韩佳祥, 陈 瑛*

(陕西师范大学 地理科学与旅游学院, 陕西 西安 710119)

摘 要: 基于中国规模以上工业企业数据,运用标准差椭圆、Ripley's 函数分析和核密度估计等多种空间统计方法,对2006年、2010年和2015年黄土高原地区对外投资企业空间分异格局进行测度,并运用地理探测器分析黄土高原地区对外投资企业空间分布的地理因子。结果表明:黄土高原地区对外投资企业空间分布呈现先向椭圆中心集聚后沿长轴方向扩散的现象;分布中心一直在向西南方向移动,中心点一直处于陕西省境内;企业空间分布的集聚范围先增加后减少,企业点的集聚趋势最强范围也呈现由大变小再增大的过程;高值核心区和较高值次核心区域范围逐渐扩大,形成“几”字形的空间分布格局,且在核心区外围相邻区域,有带状次核心区组团分布;黄土高原对外投资企业空间布局的影响因素经历了从对外开放度单个因素主导到工业化水平、技术创新能力、对外开放度等多因素共同作用的阶段。

关键词: 欠发达区域;对外直接投资;空间布局;黄土高原

中图分类号: F292;F125 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-4291(2019)04-0040-08

Spatial distribution and influencing factors of foreign investment enterprises in the Loess Plateau

HAN Jiexiang, CHEN Ying*

(School of Geographical Science and Tourism, Shaanxi Normal University,
Xi'an 710119, Shaanxi, China)

Abstract: Based on the data of industrial enterprises above designated size in China, using spatial statistical methods such as standard deviation ellipse, Ripley's function analysis and nuclear density estimation, the spatial differentiation patterns of foreign investment enterprises in the Loess Plateau in 2006, 2010 and 2015 were measured. Geographic detector was used to analyze the geographical factors of the spatial distribution of foreign investment enterprises in the Loess Plateau. The results show that the spatial distribution of foreign investment enterprises in the Loess Plateau firstly spreads to the ellipse center and then spreads along the long axis. The distribution center has been moving to the southwest, and the central point has been in the territory of Shaanxi Province. The scope of agglomeration is first increased and then decreased, and the strongest range of agglomeration trend of enterprise points is also a process of increasing

收稿日期:2019-01-20

基金项目:国家科技基础性工作专项(2014FY210100);国家自然科学基金(41671118)

* 通信作者:陈瑛,女,教授,博士,主要从事全球化与世界经济地理研究。E-mail: chenying@snnu.edu.cn

from small to large. High-value core areas and higher-value sub-core areas are gradually expanding, forming a “several” word. The spatial distribution pattern of the type, and the adjacent areas in the periphery of the core area, there is a distribution of the sub-core group in the strip. The factors affecting the spatial layout of the foreign investment enterprises in the Loess Plateau have experienced from the single factor of the openness to the multiple factors, such as, the level of industrialization and technology, innovation capability and openness.

Keywords: underdeveloped regions; foreign direct investment; spatial layout; Loess Plateau

为提高企业全球竞争力与全球资源配置能力,越来越多的中国企业“走出去”,通过对外直接投资获取发展所需的技术、人才、品牌、营销网络、自然资源等生产和创新要素,实现从“国际化”向“全球化”的新转变^[1]。在相关研究中,Bala 等运用泊松回归模型对中国上市公司的国际投资区位进行分析,得出中国国有企业的投资较大程度流向自然资源丰富以及高政治风险的国家,而民营企业倾向于对市场规模较大的国家进行投资^[2];Christian 等研究中国对欧盟直接投资的影响因素,分析出市场规模和双边贸易是中国在欧盟进行投资的主要因素^[3];Fung 等通过研究中国和印度对外直接投资的状况,分析了发展中国家对外投资的模式和规律^[4]。国内学者主要对中国对外直接投资区位选择影响因素进行了较为广泛的研究,从东道国的技术、市场、制度以及集聚效应等方面进行分析^[5-6],从母国的国内 GDP、人均 GDP、通货膨胀率、外商直接投资等角度研究对外直接投资的影响因素^[7-8];也有一些学者对广东省、福建省、浙江省和北京市的对外直接投资进行了实证分析^[9-12]。关于企业空间布局的理论主要有工业区位论、中心地理论、产业集聚等,而实证研究主要是对制造业、物流企业以及零售网点进行分析,得出传统的自然因素正在减弱,而对外开放度、经济规模以及科技创新的作用在增强^[13-16]。既有研究多是对对外直接投资区位选择及影响因素的分析,少有涉及母国总公司空间布局状况的研究;实证研究也都是研究东部沿海发达省市,对于内陆欠发达区域较少涉猎;而欠发达区域和发达区域对外直接投资企业空间布局形态以及跨国投资的形成因素有很大差异。

黄土高原地区是我国典型的欠发达区域,本文选取黄土高原地区作为研究区域,将该区域的对外直接投资企业作为研究对象,分析其空间布局的时空变化特征及形成机理,对黄土高原地区企业积极参与国际经济交往有一定的指导和借鉴意义。

1 数据来源及研究方法

1.1 研究区域

黄土高原位于北纬 32°~41°、东经 107°~114°之间,东起太行山、西到青海日月山、南界秦岭、北抵鄂尔多斯高原的区域^[17]。按县域行政区界线计算,黄土高原地区总面积 64.87 万 km²,占全国土地总面积的 6.76%。黄土高原地区含山西省和宁夏回族自治区全境,以及陕西省、河南省、甘肃省、青海省和内蒙古自治区的部分地区,具体行政区范围包括约 341 个县级行政单元、44 个地市级行政单元和 7 个省级行政单元^[18]。

1.2 数据来源

数据来源于中国工业企业统计数据库(1998—2015 年),2007—2016 年的《山西统计年鉴》《陕西统计年鉴》《宁夏统计年鉴》《内蒙古统计年鉴》《甘肃统计年鉴》《青海统计年鉴》《河南统计年鉴》及各地市统计年鉴和国家知识产权局专利检索系统。依据中国工业企业统计数据库,整理出共 1 159 家有对外投资行为的企业;通过谷歌地图 API 接口,按地址信息查找各企业地理坐标;最后使用 ArcGIS 10.2 将企业坐标转化为企业空间点数据文件^[19]。

1.3 研究方法

1.3.1 标准差椭圆分析 标准差椭圆(SDE)基于地理要素的空间区位,从整体上反映地理要素在空间分布上的轮廓和主导方向。标准差椭圆的分布范围即为地理要素空间分布的主要范围,椭圆的平均中心即地理要素在空间上分布的重心,方位角表示其分布的主趋势方向,长轴上的标准差能够反映地理要素在主趋势方向上的离散程度^[20]。

1.3.2 Ripley's 函数分析 点要素在空间上的分布特征可能会随着观测尺度的变化而表现出集聚、离散和均匀的分布特征。Ripley's 函数分析是用来分析点数据在不同空间尺度分布特征的一种统计方

法,其最大优势在于能够识别点数据在不同观测尺度下的集聚特征^[21]。计算公式为

$$K(d) = A \sum_i^n \sum_j^n \frac{W_{ij}(d)}{n^2} \tag{1}$$

式中: A 为研究区面积, n 为样本点的数量, d 为观测尺度, $W_{ij}(d)$ 为在观测尺度 d 范围内 i 和 j 两个样本点之间的距离。

利用 $L(d)$ 代替 $K(d)$ 可以保证方差的稳定性^[22],计算公式为

$$L(d) = \sqrt{\frac{K(d)}{\pi}} - d. \tag{2}$$

一般通过蒙特卡洛法模拟 $L(d)$ 函数置信区间的上限和下限。若 $L(d)$ 值大于置信区间上限,则样本点呈现出显著集聚特征;若 $L(d)$ 值小于置信区间下限,则样本点呈现出显著均匀分布特征;若 $L(d)$ 值位于置信区间以内,说明样本点在空间的分布模式与随机模式比较接近^[23]。

1.3.3 核密度分析 核密度可以直观描述地理现象的分布特征,用来计算散布在空间上的要素在周围邻域中的密度。该方法以特定要素点的位置为中心,将该点的属性分布在指定阈值范围内(半径为 h 的圆),在中心位置处密度最大,随距离衰减,到极限距离处密度为 0。对区域内每个要素点依照同样的方法进行计算,并对相同位置处的密度进行叠加,就得到要素在整个区域的分布密度^[24]。其公式为

$$f_n(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{x-x_i}{h}\right). \tag{3}$$

式中: $f_n(x)$ 为 x 处的点密度估计值, $h > 0$ 为带宽, $x-x_i$ 为回归点 x 到数据点 x_i 处的距离, $k(x)$ 为核函数。

1.3.4 地理探测器 地理探测器(geographical detector) 用来探测空间分异性,其核心思想是:如果某个自变量对某个因变量有重要影响,那么自变量和因变量的空间分布应该具有相似性^[25]。本文运用地理探测器探测黄土高原对外投资企业空间分异格局的影响因素,其模型为

$$q = 1 - \frac{1}{N\sigma^2} \sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2. \tag{3}$$

式中: $h = 1, 2, \dots, L$ 为因变量 Y 或探测因子 X 的分层, σ^2 为一级区域(全区)企业密度的方差, σ_h^2 为次级区域(层 h) 企业密度的方差。 N_h 和 N 分别为层 h 和全区的单元数^[26]。 q 值为 $0 \sim 1$, 当某影响因素的 q 值趋近于零时,说明该因素影响较小;当某影响因素的

q 值趋近于 1 时,说明该因素影响较大。通过比较各影响因素的 q 值,来分析其主导因素^[27-29]。

2 黄土高原对外投资企业空间格局分布特征

2.1 空间分布

由图 1 可知,2006 年,黄土高原对外投资企业分布格局总体上呈现“东—西”的空间格局,中轴线大体处在“灵武市—靖边县—米脂县—太原市辖区—阳泉市辖区”一线,其转角 θ 是 $94.118\ 806^\circ$,椭圆中心点位于陕西省榆林市米脂县银州镇;2010 年,黄土高原对外投资企业分布格局总体上呈现“东(略偏南)—西(略偏北)”的空间格局,中轴线大体处在“彭阳县—华池县—延川县—汾阳市—阳泉市辖区”一线,其转角 θ 是 $79.745\ 471^\circ$,椭圆中心点位于陕西省延安市延川县永坪镇高家沟村;2015 年,黄土高原对外投资企业分布格局总体上呈现“东(略偏南)—西(略偏北)”的空间格局,中轴线大体处在“会宁县—华池县—安塞县—柳林县—太原市辖区”一线,其转角 θ 是 $78.319\ 164^\circ$,椭圆中心点位于陕西省延安市安塞县真武洞镇任塔村。

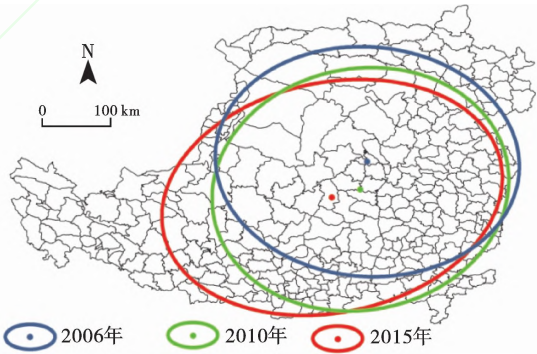


图 1 黄土高原对外投资企业分布标准差椭圆
Fig. 1 Standard deviation ellipse for foreign investment enterprises in the Loess Plateau

注:网络版为彩图。

总体而言,黄土高原对外投资企业空间布局的标准差椭圆的转角 θ 一直在变小,其长轴标准差呈逆时针方向旋转,长轴标准差先变小后变大,表明企业空间分布先向椭圆中心集聚、后沿长轴方向扩散的现象。从分布中心(表 1)看,中心点坐标先由 2006 年的 $110.168\ 833^\circ\text{E}$ 、 $37.771\ 931^\circ\text{N}$ 向西南方向位移至 2010 年的 $109.989\ 136^\circ\text{E}$ 、 $37.054\ 517^\circ\text{N}$,之后又向西南方向位移至 2015 年的 $109.250\ 517^\circ\text{E}$ 、 $36.846\ 103^\circ\text{N}$;分布中心一直在向西南方移动的态势,中心点一直处于陕西省境内。

表 1 黄土高原标准差椭圆参数

Tab. 1 Parameters of standard deviation ellipse of foreign investment enterprises in the Loess Plateau					
年份	中心点经度/(°)	中心点纬度/(°)	长轴标准差	短轴标准差	转角/(°)
2006	110.168 833	37.771 931	3.965 602	2.975 066	94.118 806
2010	109.989 136	37.054 517	3.887 308	3.128 432	79.745 471
2015	109.250 517	36.846 103	4.487 438	2.980 934	78.319 164

2.2 集聚特征

黄土高原地区对外投资企业点在不同的观测尺度表现出不同的集聚特征。图 2 显示,2006 年, $L(d)$ 值始终大于 0,直到 2.3° 范围内,观测值始终高于预期值,并且高于最大的置信区间,说明黄土高原地区对外投资企业空间集聚分布格局明显。从 L 函数曲线走势来看,随着距离的增加,曲线呈现出先急剧增长

后缓慢增长的变化,在 0.33° 处观测值与预期值的差值达到最大,说明此时黄土高原地区对外投资企业点的集聚趋势最强,超过该范围,对外投资企业空间分布集聚性趋势减弱,但 $L(d)$ 值仍然高于最大置信区间;在超过 2.3° 范围外,观测值低于预测值,并随着距离增大差值也逐渐增大,表明黄土高原地区对外投资企业空间分布的离散程度逐渐增强。

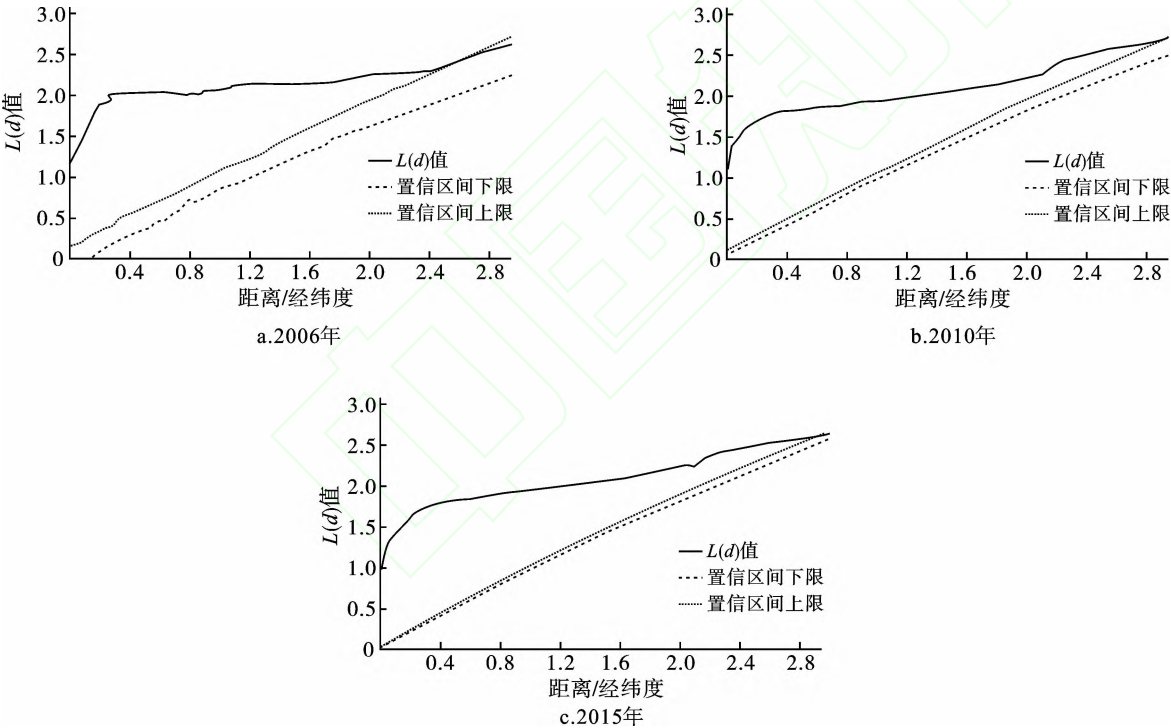


图 2 黄土高原对外投资企业点 Ripley's L 函数分析

Fig. 2 Results of Ripley's L for foreign investment enterprises in the Loess Plateau

2010 年, $L(d)$ 值也是始终大于 0,直到 2.49° 范围内,观测值始终高于预期值,并且高于最大的置信区间,说明黄土高原对外投资企业空间集聚分布格局明显。从 L 函数曲线走势来看,随着距离的增加,曲线呈现出先急剧增长后缓慢增长的变化,在 0.25° 处观测值与预期值的差值达到最大,说明此时黄土高原对外投资企业点的集聚趋势最强,超过该范围,对外投资企业空间分布集聚性趋势减弱,但 $L(d)$ 值仍然高于最大置信区间;在超过 2.49° 范围外,观测值低于预测值,并随着距离增大差值也逐渐

增大,表明黄土高原对外投资企业空间分布的离散程度逐渐增强。

2015 年时, $L(d)$ 值始终大于 0,直到 2.41° 范围内,观测值始终高于预期值,并且高于最大的置信区间,说明黄土高原对外投资企业空间集聚分布格局明显。从 L 函数曲线走势来看,随着距离的增加,曲线呈现出先急剧增长后缓慢增长的变化,在 0.3° 处观测值与预期值的差值达到最大,说明此时黄土高原对外投资企业点的集聚趋势最强,超过该范围,对外投资企业空间分布集聚性趋

势减弱,但 $L(d)$ 值仍然高于最大置信区间;在超过 2.41° 范围外,观测值低于预测值,并随着距离增大差值也逐渐增大,表明对外投资企业空间分布的离散程度逐渐增强。

对比 3 个时间节点的数据,可以得出黄土高原对外投资企业空间分布的集聚范围是先增加后减少,黄土高原对外投资企业点的集聚趋势最强范围也表现为由大变小再增大的过程。

2.3 密度分布

本文利用 ArcGIS 10.2 的核密度分析方法,设置像元大小 500 m,搜索半径 10 km,分别对 2006 年、2010 年和 2015 年黄土高原对外投资企业空间分布特征进行可视化处理,按照自然断点分级法^[30]分为低值区、较低值区、中值区、较高值区和高值区 5 级,最终得到 3 个年份的核密度图(图 3)。

2006 年,只有太原市区这一个高值区,较高值

区包括银川市区、包头市区、呼和浩特市、西安市区以及太原市区的外围区域等 5 个区域。2010 年,高值区逐渐向外围扩张,范围逐渐增大,除太原市区外,西安市区、运城市区、银川市区成为高值核心区,另外包头市区和呼和浩特市也有一小部分属于高值核心区;较高值的次核心区主要分布在兰州市区、西宁市区、宝鸡市区、东胜市、临河市、延安市区、洛阳市区、巩义市和荥阳市等。2015 年,高值核心区 and 较高值次核心区域范围逐渐扩大,形成了“几”字形的空间分布格局;9 大高值核心区分别是西宁市区、兰州市区、银川市区、包头市区、东胜市、呼和浩特市、太原市区、运城市区、西安市区等;较高值的次核心区主要分布在 9 大核心区的外围相邻区域,呈带状组团分布,范围较大的带状区域主要有宝鸡—西安、包头—呼和浩特、洛阳—荥阳、临汾—运城、银川—吴忠等。

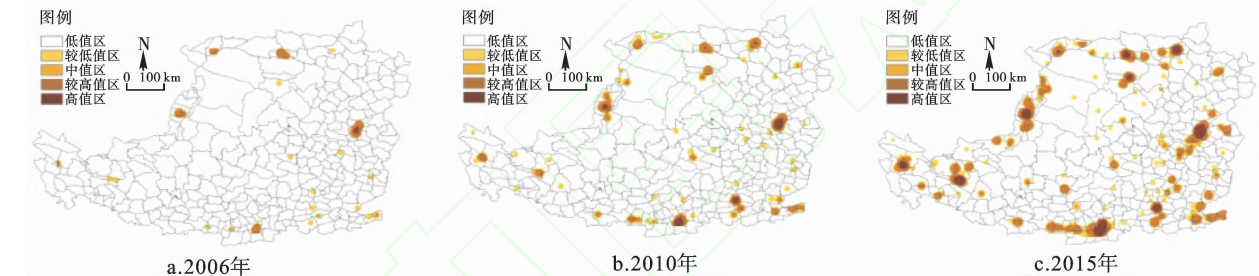


图 3 黄土高原对外投资企业核密度分布

Fig. 3 The kernel density distribution of foreign investment enterprises in the Loess Plateau in 2006-2015

注:网络版为彩图。

3 黄土高原对外投资企业空间分异格局的影响因素

3.1 影响因素选取

区位是指人类行为选择的场所或地点,影响人类活动的区位因素由自然因素、经济因素和社会因素共同组成。结合古典经济地理学、新经济地理学等理论对企业空间分布影响的研究成果,以各区县对外投资企业数量为被解释变量,选取自然、经济和社会三类因素共计 10 个代表性指标分析探测要素,运用地理探测器分析黄土高原对外投资企业空间分异格局的影响因素。

自然因素包括地形地貌和水文条件。地形地貌:平原区地形平坦,有利于进行基础设施建设,交通便利且利于合理布局多种产业;而山地和丘陵地形起伏较大,不利于进行企业经营,因此选取平均海拔来衡量区域的地形地貌。水文条件:水资源是稀

缺性战略资源,已经成为国民经济和社会发展的主要制约因素,文章选取单位面积水资源量表示区域的水文条件。

经济因素包括经济发展水平、工业化程度、生产成本以及对外开放度。经济发展水平:新经济地理学认为企业倾向于在经济发展水平较高的区域进行生产,选取人均 GDP 指标。工业化程度:产业空间格局变化与产业结构演进密切相关,选取第二产业产值占 GDP 的比重。生产成本:生命周期理论和雁阵模式理论认为,劳动力成本会对产业空间格局产生重要的影响,选取城镇职工平均工资指标。对外开放度:国际贸易影响中国企业的空间格局,选取进出口贸易总额与地方生产总值之比。

社会因素包括信息化水平、交通可达性、技术创新能力以及区域政策。信息化水平:便捷的信息通讯和网络设施已成为影响中国区域发展的新因素,选取人均电信业务收入指标。交通可达性:良好的

交通基础设施可大大降低运输成本,弱化区域市场分割,增强市场可达性,指标选取每平方千米公路里程数。技术创新能力:新经济地理学认为技术(知识)创新是影响产业空间格局的重要因素,选取每万

人专利授权量衡量区域技术创新水平。区域政策因素:地方政府的分权化成为影响产业空间格局的重要影响因素,选取地方财政支出占地方生产总值的比重^[31-33]。

表 2 解释变量指标选取与说明
Tab. 2 The selection and explanation of the explanatory variables

指标	代码	含义	指标选取	单位
自然因素	X_1	地形地貌	平均海拔高度	m
	X_2	水文条件	每平方千米水资源总量	亿 m^3
经济因素	X_3	经济发展水平	人均 GDP	元
	X_4	工业化程度	第二产业产值占 GDP 比重	%
	X_5	生产成本	城镇职工平均工资	元
社会因素	X_6	对外开放度	进出口贸易总额与地方生产总值之比	%
	X_7	信息化水平	人均电信业务收入	元
	X_8	交通可达性	每平方千米公路里程数	km
	X_9	技术创新能力	每万人专利授权量	个
	X_{10}	区域政策	地方财政支出占地方生产总值的比重	%

3.2 探测因素结果分析

运用 ArcGIS 10.2 的自然断点法把各个影响因素分为 1、2、3、4、5 类,然后利用地理探测器,分别计

算 2006 年、2010 年和 2015 年各探测要素对黄土高原对外投资企业分布的影响力 q 值(表 3)。

表 3 黄土高原对外投资企业分布影响要素地理探测结果
Table. 3 The result of geographic detection for affecting factors in foreign investment enterprises in the Loess Plateau

年份	自然因素		经济因素				社会因素			
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
2006	0.202	0.157	0.219	0.129	0.268	0.791	0.227	0.143	0.432	0.311
2010	0.206	0.132	0.155	0.452	0.212	0.592	0.443	0.103	0.855	0.287
2015	0.205	0.119	0.269	0.624	0.161	0.511	0.298	0.126	0.606	0.236

从表 3 探测因子的影响力 q 值来看,2006 年,对外开放度的影响力 q 值为 0.791,是所有影响因素中最高的,表明此时对外开放程度对黄土高原对外投资企业的空间布局影响显著,对外开放度越高的区域,与外界经济联系越密切,越容易促成企业走出去,对国外进行直接投资;技术创新能力和区域政策两因素也对企业空间布局具有影响,区域创新能力越强的区域,经济活跃度越高,另外政府倡导“走出去”的政策也引导企业积极开拓国际市场;其他影响因素的 q 值较低,表明此时这些影响因素对黄土高原对外投资企业的空间布局的影响较微弱。

2010 年,技术创新能力的影响力显著上升,成为首要影响因素,技术创新能力是企业的核心竞争力,技术创新促进生产效率的提高,使得企业需求更为广阔的市场,积极进行海外投资;对外开放度的影响力有所减弱,但依然有较强的作用;工业化程度影

响力显著提高,工业化水平高的区域,工业生产能力强,日益饱和的本地市场以及剩余的生产能力促使企业开发潜在的海外市场;信息化水平的影响力也有较大提高,信息化提高有利于企业了解和掌握更多的全球生产信息,及时做出生产决策,寻求最大的利润。

2015 年,工业化程度已经成为首要影响因素,其 q 值达到 0.624,此时黄土高原地区的工业化快速发展,促进企业进行跨国投资;技术创新能力和对外开放度依然保持较强的影响力,而区域政策的影响力下降较为明显,主要在于全国逐渐实现全方位的对外开放,黄土高原地区也积极参与到国际经济活动中,几乎所有政府政策都是积极引导企业走出去,使得区域政策效用减弱。

在这三类因素中,自然因素相对于其他两类因素影响较小,且影响力值相对稳定;经济和社会类因

素变化幅度较大。从三个阶段的对比来看,2006 年各因素影响度极差较大,主要是对外开放度决定着黄土高原地区对外投资企业空间布局;2015 年,工业化水平、技术创新能力、对外开放度共同作用,黄土高原对外投资企业空间布局的影响因素经历了从单个因素主导到多因素共同作用的稳定局面。

4 结论

本文运用探索性空间数据分析方法,分析了 2006 年、2010 年、2015 年黄土高原地区对外投资企业空间分异格局、特征及其影响因素,得到以下结论:

黄土高原对外投资企业空间分布呈现出先向椭圆中心集聚后沿长轴方向扩散的现象,分布中心一直在向西南方移动的态势,中心点一直都处于陕西省境内。

黄土高原地区对外投资企业空间布局表现出不同的集聚特征,企业空间分布的集聚范围是先增加后减少,企业点的集聚趋势最强范围也呈现由大变小再增大的过程。

2006 年以前,黄土高原地区的对外投资处于起步阶段,只形成了太原市区这一个高值核心区;2015 年,高值核心区和较高值次核心区域范围逐渐扩大,形成了“几”字形的空间分布格局;且在核心区的外围相邻区域,有带状次核心区组团分布,范围较大的带状区域有宝鸡—西安、包头—呼和浩特、洛阳—荥阳、临汾—运城、银川—吴忠等。

黄土高原对外投资企业空间布局的影响因素经历了从单个因素主导到多因素共同作用的稳定局面;2006 年,主要是对外开放度决定着黄土高原地区对外投资企业空间布局;2015 年,工业化水平、技术创新能力、对外开放度共同作用。

随着世界经济形势的发展变化,黄土高原地区面临新的机遇和挑战:首先,黄土高原地区应该加快新型工业化的发展,利用好发达地区产业结构调整和产业转移的机遇,走产业集群化发展的工业化道路;其次,提高技术创新能力,黄土高原地区的企业可以通过观察和模仿国外企业新产品的技术导向,迅速提升自己对技术的理解能力,及时获取科技创新前沿信息,政府应该利用和培养科技创新人才,创造减少科技创新的时间和风险,营造科技创新氛围,集聚

科技创新企业;最后,黄土高原地区要联合打造对外开放新高地,形成对外开放新格局,以制度创新为核心,大力转变政府职能,实行高水平的贸易和投资自由化便利化政策,加快形成公平开放统一高效的市场环境。

本研究针对的是黄土高原对外投资企业整体,未区分行业特性,未来可进一步研究不同类型行业企业的空间格局和影响因素,以完善黄土高原对外投资企业的空间重构特征和影响机制。受数据获取的限制,未能将国外的影响因素纳入探测要素,这些因素也是影响对外投资企业空间格局的重要动力,后续将进行相关研究。

参考文献:

- [1] 杨立强,卢进勇. 中国企业“走出去”未来发展方向与思路[J]. 国际贸易,2018(7):46-51.
- [2] BALA R, MATTHEW Y, SYLVIE L. China's outward foreign direct investment: Location choice and firm ownership[J]. Journal of World Business, 2010, 47(1): 17-25.
- [3] CHRISTIAN D, ZHOU Y, MARGOT S. Determinants of Chinese direct investments in the European Union[J]. Applied Economics, 2017, 49 (42): 4231-4240.
- [4] FUNG K C, GARCIA HERRERO ALICIA. Foreign direct investment outflows from China and India[J]. China Economic Policy Review, 2012(1): 125-130.
- [5] 项本武. 东道国特征与中国对外直接投资的实证研究[J]. 数量经济技术经济研究,2009,26(7):33-46.
- [6] 陈松,刘海云. 东道国治理水平对中国对外直接投资区位选择的影响:基于面板数据模型的实证研究[J]. 经济与管理研究,2012(6):71-78.
- [7] 官建成,王晓静. 中国对外直接投资决定因素研究[J]. 中国软科学,2007(2):59-65.
- [8] 温磊. 中国对外直接投资决定因素的实证研究[J]. 陕西大学学报(哲学社会科学版),2013,36(4):104-108.
- [9] 董佳,杨清,曹宗平. 广东省对外直接投资对其人均 GDP 水平影响的实证研究[J]. 国际贸易问题,2008(5): 55-58.
- [10] 衣长军,连旭. 福建省对外直接投资的宏观经济效应实证分析[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2011(2):1-6.
- [11] 俞佳根. 浙江省对外直接投资与产业结构升级实证研究:基于 2002—2012 年面板数据[J]. 财经论丛,2014 (8):10-15.
- [12] 刁文,章曦. 北京市对外直接投资与产业结构升级关系

实证研究[J]. 中国物价, 2016(6):82-84,91.

[13] 唐露园. 鄂湘赣三省制造业发展与空间分布特征研究[D]. 上海:华东师范大学,2017.

[14] 贺灿飞,潘峰华,孙蕾. 中国制造业的地理集聚与形成机制[J]. 地理学报,2007,62(12):1253-1264.

[15] 谢永琴,魏晓晨. 北京物流企业空间布局演化及影响因素分析[J]. 陕西师范大学学报(自然科学版),2019,47(2):106-115.

[16] 朱慧,周根贵. 国际陆港物流企业空间格局演化及其影响因素:以义乌市为例[J]. 经济地理,2017,37(2):98-105.

[17] 徐宣斌. 中国黄土高原地区水土保持生态建设的探讨[J]. 生态经济(学术版),2012(1):389-393.

[18] 佚名. 关于印发《黄土高原地区综合治理规划大纲(2010-2030 年)》的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/zwqk/2011-01/17/content_1786454.htm.

[19] 张杰,唐根年. 浙江省制造业空间分异格局及其影响因素[J]. 地理科学,2018,38(7):1107-1117.

[20] 何伟纯,李二玲,崔之珍,等. 开封市主城区零售商业空间布局及其影响因素[J]. 经济地理,2018,38(9):158-167.

[21] 张珣,钟耳顺,张小虎,等. 2004—2008 年北京城区商业网点空间分布与集聚特征[J]. 地理科学进展,2013,32(8):1207-1215.

[22] 李晨曦,陈兴鹏,贾卓,等. 兰州市规模以上工业企业空间分布特征[J]. 兰州大学学报(自然科学版),2018,54(2):149-154.

[23] 王瑞,蒋天颖,王帅. 宁波市港口物流企业空间格局及区位选择[J]. 地理科学,2018,38(5):691-698.

[24] 蒋天颖,伍婵提,陈改改. 浙江省 A 级物流企业时空格局特征研究[J]. 地理科学,2017,37(11):1720-1727.

[25] 王劲峰,徐成东. 地理探测器:原理与展望[J]. 地理学报,2017,72(1):116-134.

[26] 赵璐,赵作权. 基于特征椭圆的中国经济空间分异研究[J]. 地理科学,2014,34(8):979-986.

[27] 苏曦,陈江龙,袁丰. 国有商业银行与股份制商业银行的空间布局特征分析:以南京市江南 8 区为例[J]. 地球信息科学学报,2013,15(5):712-718.

[28] 石敏俊,杨晶,龙文,等. 中国制造业分布的地理变迁与驱动因素[J]. 地理研究,2013,32(9):1708-1720.

[29] 刘可文,曹有挥,王聪,等. 区域政策、产业特性与中央企业空间布局演变[J]. 地理科学进展,2012,31(12):1645-1655.

[30] 千庆兰,陈颖彪,李雁,等. 广州市物流企业空间布局特征及其影响因素[J]. 地理研究,2011,30(7):1254-1261.

[31] 阎大颖,洪俊杰,任兵. 中国企业对外直接投资的决定因素:基于制度视角的经验分析[J]. 南开管理评论,2009,12(6):135-142,149.

[32] 卞显红,沙润. 长江三角洲城市旅游空间结构形成的产业机理:基于旅游企业空间区位选择视角[J]. 人文地理,2008,23(6):106-112.

[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.

〔责任编辑 程琴娟〕