

DOI:10.3969/j.issn.1004-9479.2016.02.005

黄驰,陈瑛. 2000 年以来中国对美国直接投资的时空演变[J]. 世界地理研究,2016,25(2):40-49

HUANG C, CHEN Y. The spatial-temporal evolution of COFDI in the United States since 2000[J]. World Regional Studies,2016,25(2):40-49

## 2000 年以来中国对美国 直接投资的时空演变

黄驰,陈瑛

(陕西师范大学旅游与环境学院,西安 710119)

**摘要** 2000 年以来,随着中国外向型经济的快速发展,以及中美经贸合作伙伴关系的不断深化,中国对美国直接投资规模持续扩大,至 2012 年,美国已成为接收中国对外直接投资最大的国家。利用地理集中指数和空间自相关,以美国 50 个州和哥伦比亚特区为研究单元,分析 2000-2014 年中国对美国直接投资的时空演变过程及发展趋势。结果表明:2000 年以来 COFDI 在美国地域分布的不平衡程度有所下降,整体逐渐趋向均衡;美国吸收 COFDI 的区域差异较大,南部地区总量领先但增速较慢,东北部、中西部、西部地区实力平均但增速较快,整体差距逐渐缩小;在空间分布上,呈现由沿海向内陆,由南部向中西部扩散的趋势,表现为“以点带线,多点成面”的时空演化过程;总体来看,COFDI 的空间分布存在较弱的空间自相关性,集聚程度尚不显著,呈现“集聚—随机分布—离散”的空间形态,局部区域形成“冷、热区”的分化。

**关键词** 中国对外直接投资 时空演化 空间自相关 美国

中图分类号 F407.22 文献标识码 A

改革开放以来,随着“走出去”战略的不断推进,我国的经济实力和国际地位日益提高,对外直接投资发展迅速。据《2014 年度中国对外直接投资统计公报》显示,截至 2014 年末,中国对外直接投资(China's outward foreign direct investment, COFDI)存量达 8826.4 亿美元,在全球 186 个国家和地区投资境外企业数达 2.97 万家,投资流量连续三年位列全球国家地区排名第三位,投资规模不断扩大。作为最大的发展中国家和转型经济体,中国的对外直接投资具有重要性和特殊性,国内外学者从不同视角进行了研究。其中大部分是根据传统国际直接投资的市场导向、效率导向、资源导向和战略导向性理论<sup>[1]</sup>分析 COFDI 的区位选择问题,包括对东道国市场规模、经济增长、资源禀赋、开放程度等因素的研究<sup>[2-4]</sup>。Ramasamy 等发现中国对外直接投资的选择具有明显的偏好性,国有企业更倾向于投资自然资源而愿意承担政治风险,但在政治风险低的国家,企业往往寻求技术创新型或战略性资产;而民营企业则是市场导向型<sup>[5]</sup>。由于中国对外直接投资呈现多样化发展趋势,而现有理论难

收稿日期:2015-07-30; 修订日期:2015-11-20

基金项目:2011 年度教育部人文社会科学研究西部和边疆地区规划基金项目(11XJAZH001)。

作者简介:黄驰(1990-),女,硕士研究生,研究方向为全球化与区域投资环境。E-mail:amyjones@163.com。

通讯作者:陈瑛(1963-),女,教授,博士,研究方向为世界经济地理与国际投资环境。E-mail:chenying@snnu.edu.cn。

以很好地解释其投资动机,贺灿飞等将经典国际直接投资理论和经济地理的“关系转向”相结合,基于关系视角,提出与东道国之间存在密切的政治、社会、经济关系是影响 COFDI 区位选择的重要因素<sup>[6]</sup>。而美国作为全球最大的经济体,具备良好的运营环境、庞大的消费市场、健全的法律体系以及全球领先的高新技术与研发能力,这些优势成为吸引中国企业赴美投资的原因<sup>[7]</sup>。中国对美国的直接投资起始于 20 世纪 80 年代,初期投资规模小,增长缓慢<sup>[8]</sup>,2000 年以来随着双方经贸关系往来的不断加深,中国对美投资进程也不断加快,领域逐渐拓宽,方式日趋多元。从 2012 年开始,美国已成为中国对外直接投资的第二大目的地,所占比重仅次于中国香港,而 2013 年中国对美国的直接投资已经超过了美国对中国的直接投资。在此背景下,有关中国对美国直接投资的研究亦成为国内学术界和企业共同关注的问题。

目前,已有文献大多集中于中国对美国整体的直接投资现状、投资模式、结构特征及障碍分析等<sup>[9-13]</sup>,指出对美 COFDI 主要流向制造业和服务业,主要分布在美国东北部、西部和南部,以并购投资为主<sup>[14]</sup>,金融危机以来对美 COFDI 大幅增长,可能受到美国资产价格下降、政策鼓励、中美贸易摩擦加剧、成本降低、国内市场竞争和转型升级的压力等因素的影响<sup>[15]</sup>,而当前对美 COFDI 的主要障碍是美国外资安全审查制度的政治化<sup>[16]</sup>。亦有少量研究指出,COFDI 在美国的空间分布与美国各州的综合实力紧密相关,中国趋向于投资优势明显、开发历史较早的州<sup>[17]</sup>,华人华侨的关系网络效应大于各州税率、工资水平、商业租赁率的影响<sup>[18]</sup>。

综上,关于中国对美国直接投资的研究多数集中在宏观层面,基于微观层面的空间视角研究鲜有涉及,且依旧缺乏针对 COFDI 在美国分布的时空格局及其演变的深入分析。另外,近年来相关研究侧重运用空间计量方法,其中涉及 FDI 区位选择的时空格局演变、规律及影响因素<sup>[19-23]</sup>、FDI 区位演变及布局特征<sup>[24]</sup>、FDI 时空扩散模式及动因分析<sup>[25]</sup>等方面,这些研究成果为本研究提供了借鉴。基于此,本研究运用地理集中指数和空间自相关分析法,从时间序列角度探讨中国对美国 FDI 的时空演变特征,以揭示中资在美国各地区的空间分布格局及发展趋势,亦有助于完善中国对美国 FDI 的时空格局研究。

## 1 数据来源和研究方法

### 1.1 数据来源

本文选取美国 50 个州和哥伦比亚特区作为样本,研究期为 2000 年~2014 年,数据主要来源于美国荣鼎集团(The Rhodium Group)的动态数据(<http://rhg.com/>)、美国经济分析局网站(<http://www.bea.gov/>)、中华人民共和国驻美国大使馆经济商务参赞处网站(<http://us.mofcom.gov.cn/>)和历年中国对外直接投资统计公报。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 地理集中指数

地理集中指数是衡量研究对象集中程度的重要指标,可以定量反映不同年份 FDI 的地域分布不平衡程度,其计算公式如下:

$$S=100 \times \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{Y_i}{Y}\right)^2} \quad (i=1, 2, 3, \dots, n) \quad (1)$$

式中  $S$  为中国投资美国的地理集中指数, $Y_i$  为第  $i$  个区域吸收的 COFDI, $Y$  为美国全国吸收的 COFDI 总额, $n$  取 51。FDI 地域分布越不均衡,越趋于聚集在一个区域内, $S$  值越大,越

趋向于 100 ,FDI 在各区域内分布越均衡  $S$  值越小 ,越趋向于 0。如果随着时间的变化  $S$  值变大 ,则表示中国对美国 FDI 空间分布向不均衡方向发展 ;反之 ,则向均衡方向发展。

### 1.2.2 空间自相关分析

空间自相关是指一个变量的观测值之间因观测点在空间上邻近而形成的相关性<sup>[26]</sup>,可分为全局空间自相关和局部空间自相关。研究利用 Geoda 软件对空间数据进行空间自相关分析。为了检验 COFDI 在美国的空间分布是否具有显著的集聚性 ,测算空间邻近区域 FDI 的相似程度 ,引入全局空间自相关指数 Moran's  $I$  ,其计算公式如下 :

$$Moran's\ I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (i=1, 2, 3, \dots, n) \quad (2)$$

全局自相关说明研究对象在区域整体的分布状态和集聚程度 ,当需要进一步探讨是否存在 FDI 的局部空间集聚时 ,就需要应用局部空间自相关分析 (LISA)。局部空间自相关 Local Moran's  $I$  ,可以定量描述每个区域单元与其邻近区域单元间 FDI 的相似或相关程度 ,其计算公式如下 :

$$Local\ Moran's\ I = \frac{n(x_i - \bar{x}) \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (i=1, 2, 3, \dots, n) \quad (3)$$

(2)、(3)式中  $n$  为研究区域个数  $x_i$  和  $x_j$  分别为区域  $i$  和区域  $j$  中 FDI 的观察值 ;为各区域 FDI 的平均值 ; $w_{ij}$  为空间权重矩阵元素 ,表示各区域单元间的空间邻近关系 ,当  $i$  和  $j$  为邻近的空间位置时  $w_{ij}=1$  ,否则取值为 0。 $I$  的取值范围为  $[-1, 1]$  ,若  $I>0$  ,表明存在空间正相关 ,即相似的 FDI(高值或低值)趋于空间集聚 ,且越接近 1 ,正相关性越强 ,区域集聚程度越高 ;若  $I<0$  ,表明存在空间负相关 ,即相似的 FDI 趋于离散分布 ,且越接近 -1 ,负相关性越强 ;若  $I=0$  ,表明邻近空间单元不相关 ,即区域内 FDI 呈无规律的随机分布。

## 2 中国对美国 FDI 的时序演变

### 2.1 COFDI 总量持续增加

自 2000 年以来 ,中国对美国直接投资逐年递增 ,2004 年我国政府将对外投资的审批权限下放至省级单位 ,降低了准入门槛 ,同时不断出台鼓励对外直接投资的政策措施 ,大大提高了企业投资的积极性 ,在此背景影响下 ,从 2005 年开始中国对美国在投资总量上有一个小的飞跃 ,2009 年之后 ,美元对人民币的汇率一路下降 ,美国传统跨国公司遭受到金融危机的强烈冲击 ,亟须抛售非核心业务板块以换取流动资金 ,同意将原本限制的产业部门开放给外来投资者 ,中国企业抓住此次机遇 ,大幅投资美国 ,投资上升趋势更加明显(图 1)。据 Rhodium Group 网站数据显示 ,截至 2014 年末 ,中国企业总共对美国成功发起 1029 项投资项目 ,累计 COFDI 存量已达 475.74 亿美元 ,比 2000 年增长了近 700 倍 ,年均增长率接近 75% ,投资活动遍及 46 个地区。

### 2.2 COFDI 分布范围逐步扩大

为了反映总体 COFDI 流向变化 ,由公式(1)计算得到地理集中指数。总体来看 ,2000 年以来各地区 FDI 地理集中指数呈现波动性 ,可划分为以下两个阶段(图 2) :

第一阶段为初始发展期(2000 年~2004 年) ,投资规模相对较小 ,截至 2004 年底累计吸收 COFDI 总额仅为 4.76 亿美元。投资区域起初主要集中在加利福尼亚州、德克萨斯州、北卡

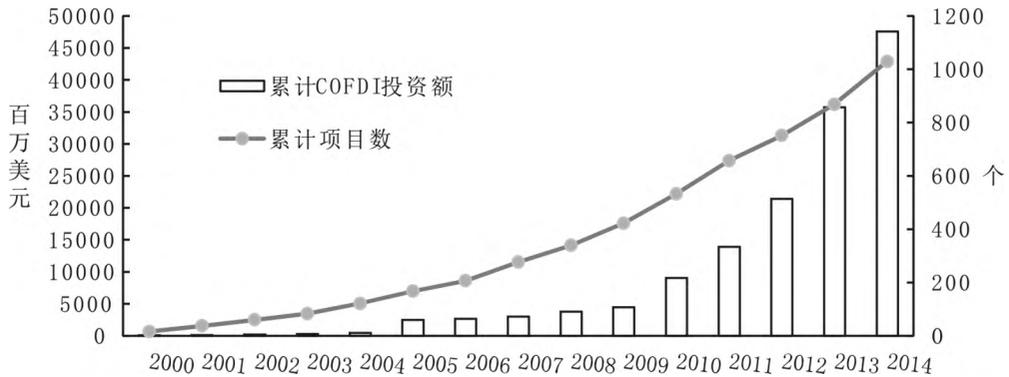


图1 2000年~2014年中国对美国 FDI 存量及项目数变化

资料来源: The Rhodium Group

罗来纳州等美国经济发展较好、基础设施建设完善的几个州,之后 FDI 地理集中指数呈减小趋势。表明随着 COFDI 对美投资范围的逐渐扩大,FDI 集中程度减弱,空间分布的不均衡性也有所收敛。

第二阶段为快速发展期(2005年~2014年),当时投资驱动的国内需求促使全球大宗商品的进口价格飙升,国有企业出于保障供给和获得利润的动机开始大量增加对海外自然资源的投资<sup>[27]</sup>,同时也带动民营企业的向外投资。其中2005年联想集团以17.5亿美元收购IBM公司的个人计算机业务部门,这是当年北卡罗来纳州取得中国在美国的最大一笔投资,约占当年总量的71%,使 FDI 地理集中指数达到峰值;之后该指数持续下滑,于2012年触底达到最小值28.56;虽然2013年出现小幅波动增长,但 FDI 地理集中指数总体呈下降态势。表明在“走出去”战略进一步的推动下,从2005年开始,COFDI 总量急剧扩张,对美投资规模显著上升,并且投资区域和产业呈现多元化趋势,FDI 州际差异逐渐缩小,空间分布也趋于相对平衡。

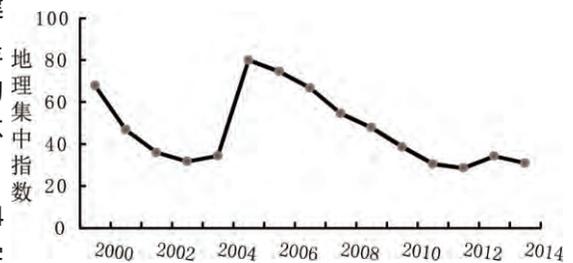


图2 2000年~2014年中国对美国 FDI 地理集中指数

### 3 中国对美国 FDI 的空间格局演变

#### 3.1 COFDI 区域差异显著,呈现由沿海向内陆,由南部向中西部扩散的趋势

根据美国地理分区,将其划分为东北部(9个州)、南部(16个州,1个特区)、中西部(12个州)、西部(13个州)四个区域。由于地理位置、自然环境以及社会经济发展水平的不平衡,各地区吸收 COFDI 的能力也存在优劣之分。由图3可见,美国四大地理区域吸收 COFDI 情况差异较大,南部地区“一枝独秀”,东北部、中西部、西部地区表现较为平均。

根据 COFDI 的时空差异变化,分为以下两个阶段(图3):

第一阶段(2000年~2004年),南部与西部地区吸收 COFDI 份额缩减,东北部与中西部地区份额扩大。在投资发展初期,COFDI 总体基数小,中国企业倾向于投资华人关系圈集中、经济科技发达的地区,如加利福尼亚州、北卡罗来纳州、南卡罗来纳州和德克萨斯州,投资产业集中在高科技信息技术业、金融服务业及消费产品与服务,这四州吸收 COFDI 占比高达

88% ; 同时少量 COFDI 分布在纽约州、伊利诺伊州和密歇根州 , 主要投向金融服务业和汽车及传统制造业 , 另外中国逐步加强对五大湖周围印第安纳州、宾夕法尼亚州的投资 , 东北部与中西部引资比重由 9% 上升至 20%。

第二阶段 (2005 年 ~ 2014 年) , 南部地

区吸收 COFDI 占比突增至“顶点”后波动下降 , 其余三大地区降至“冰点”后缓慢上升。2005 年 , 南部新增投资 18.99 亿美元 , 其中北卡罗来纳州表现最为突出 , 吸收 ICT 产业投资 18.34 亿美元 , 南部累计 COFDI 总额已达 21.39 亿美元 , 而其余三大地区吸收 COFDI 总额仅 3.22 亿美元 , 差距悬殊 , 故呈现出“顶点”和“冰点”。2005 年是一个拐点 , 之后南部增长放缓 , 平均增速仅为 37.32% , 居四区域末位 , 占比也由 2005 年的 86.92% 降至 2014 年的 50.03% ; 中西部、西部地区吸收 COFDI 增长迅速 , 特别是在 2007、2008 年美国金融危机爆发之后 , 主要集中在五大湖区和太平洋沿岸区 , 投资重点分别为汽车、传统制造业及高科技信息技术、基础设施产业 ; 东北部地区表现一般 , 引资强度在四大区域中处于劣势 , 引资额累计占比仅为 14.53% , 主要分布在纽约州、新泽西州和马萨诸塞州 , 特别是纽约州的房地产与酒店业 , 引资额占东北部地区总额的 55% 以上。南部在 2010、2013 年出现两个高点 , 呈现“凹形槽” , 其中弗吉尼亚州和德克萨斯州于 2010 年分别吸引能源产业投资 15.81 亿美元和 11.42 亿美元 , 是当年中国对美国最大的两笔直接投资 , 使南部占比升高 ; 2013 年 , 双汇国际控股有限公司以总价 71 亿美元收购位于弗吉尼亚州的全球规模最大的生猪生产商及猪肉供应商——美国史密斯菲尔德食品公司 , 另外德克萨斯州和俄克拉荷马州当年共吸引能源产业投资 31.26 亿美元 , 使南部当年 FDI 增量是其余三大区域的 3 倍 , 故占比达到另一个高点 ; 之后 FDI 分布与金额逐渐趋于平均 , 占比也随之下降。中西部在 2012、2014 年增长明显 , 主要源于两个项目 , 一是 2012 年大连万达集团以 26 亿美元完成对北美第二大电影院线 AMC 娱乐公司的收购 ; 二是 2014 年联想集团以 29 亿美元成功从谷歌收购摩托罗拉移动 , 分别集中在堪萨斯州和伊利诺伊州 , 另外密歇根州仍然沿袭汽车产业的传统优势引资 10.41 亿美元 , 截至 2014 年中西部吸收 COFDI 存量达 97.31 亿美元 , 仅次于南部地区。

通过对比图 2、图 3 可以发现 , 南部地区吸收 COFDI 占比情况与整体 FDI 地理集中指数变化趋势大致相似 , 而中西部地区占比变化趋势与南部近似相反 , 表明随着中国对美国投资进程的加快 , 中国企业投资地域范围渐广 , 集中程度下降 , 南部引资优势地位逐渐弱化并转移至其余地区 , 其中以中西部地区增长最为显著 , 占比由末位跃至第二位 , 但总体分布趋向平衡。从中国对美国 FDI 空间布局演变过程 (图 4) 可知 2000 年以来 COFDI 空间分布由沿海向内陆 , 南部向中西部逐步扩散 , 并形成四个区域 , 即以加利福尼亚州为核心的太平洋沿岸区域、以纽约州、伊利诺伊州和密歇根州为中心的五大湖区域、以北卡罗来纳州、南卡罗来纳

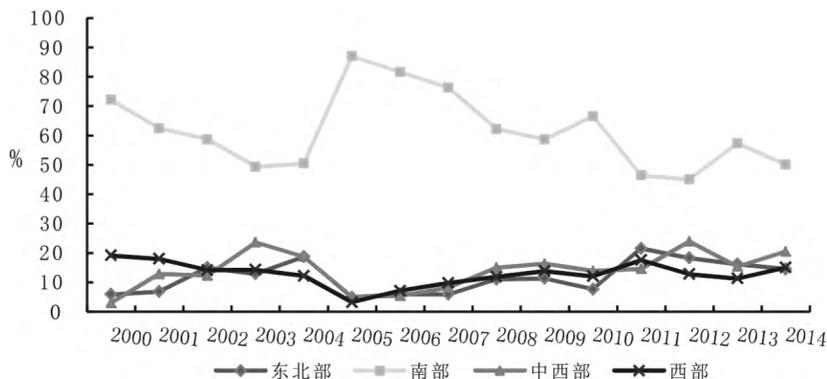


图 3 2000 年 ~ 2014 年美国四大地理区域吸收 COFDI 占比变化

资料来源 :The Rhodium Group

州为基点延伸的大西洋沿岸区域、以德克萨斯州为辐射点的西南部区域,呈现为“以点带线,多点成面”的时空演化过程。

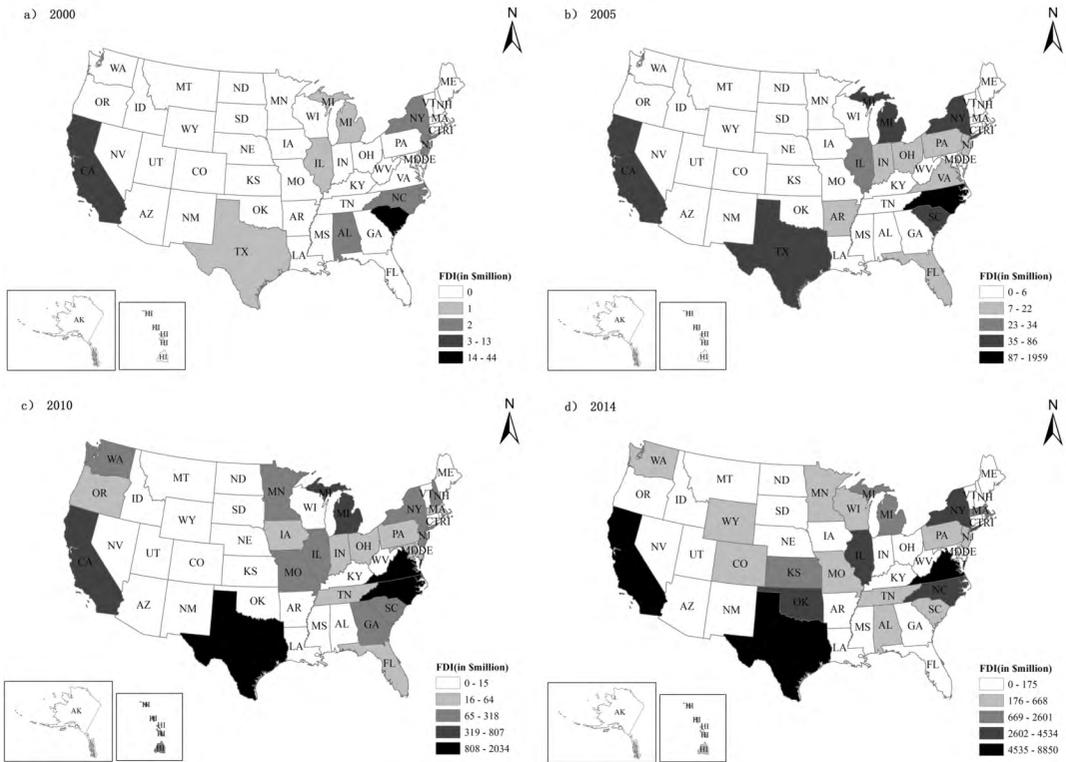


图 4 2000、2005、2010 和 2014 年中国对美国 FDI 空间格局

资料来源 :The Rhodium Group

### 3.2 COFDI 整体集聚程度不明显,局部区域形成“冷、热区”分化

依据公式(2),计算得出 2000 年至 2014 年中国对美国区域单元 FDI 变化的 Moran's I 指数(表 1),进行全局空间自相关分析。

表 1 中国对美国 FDI 空间分布的 Moran's I 指数值

| 年份   | Moran's I | P value  | 年份   | Moran's I | P value |
|------|-----------|----------|------|-----------|---------|
| 2000 | 0.0057    | 0.1250   | 2008 | 0.0022    | 0.2290  |
| 2001 | 0.0257    | 0.2010   | 2009 | 0.0094    | 0.2080  |
| 2002 | 0.1523    | 0.0230** | 2010 | 0.0268    | 0.2060  |
| 2003 | 0.1180    | 0.0400*  | 2011 | -0.0645   | 0.3240  |
| 2004 | 0.1392    | 0.0310** | 2012 | 0.0270    | 0.2570  |
| 2005 | -0.0037   | 0.1130   | 2013 | -0.0171   | 0.3930  |
| 2006 | -0.0055   | 0.1680   | 2014 | -0.0390   | 0.4260  |
| 2007 | 0.0118    | 0.1020   |      |           |         |

注 :\* 表示在 permutation=99 水平显著 ;\*\* 表示在 permutation=999 水平显著。

总体而言,检验期的 15 年间 Moran's I 指数的绝对值都不大,均未超过 0.16,全局空间自相关性并不明显,仅 2002、2003 和 2004 年显示出存在较低水平的空间正相关,这表明中国对美国的 FDI 空间集聚程度并不显著,即吸收 COFDI 较高(低)地区并不趋向于与吸收

水平同样较高(低)地区相邻。具体来看, Moran's I 指数呈波动趋势。2000 年~2004 年指数值为正值,说明这阶段中国对美国 FDI 显示出集聚的特性,即邻近州吸引的 COFDI 具有较强的相似性;2005 年~2009 年指数绝对值很小,接近于零,说明这阶段邻近州之间相关性很弱或者说不存在相关性,COFDI 呈随机分布形态;2010 年~2014 年出现小幅波动,但指数值由正变负,并呈下降态势,说明这阶段投资分布存在一定的负向空间自相关,表现为 FDI 存量大的州被存量小的州所包围,FDI 相似的州趋于离散分布,这与前文分析的 COFDI 发展阶段是相符的。

综上,得出三点结论:一是中国对美国 FDI 处于发展初期,历史较短,虽增长较快,但总量仍很小。据美国经济分析局统计,2010 年至 2013 年中国对美直接投资占美国吸引外资总额的比例不到 1%,远不及其他许多国家在美国的投资规模,同时也说明中国对美国直接投资还有很大的潜力;二是中国对美国投资分布不均,侧重在某几个州,虽然近年来呈现不断向四周辐射扩散的趋势,但邻近州在 FDI 规模上还与之存在较大差异;三是中国对美国投资项目随机性较强,且单笔投资额很大,整体在 FDI 存量上并不表现为趋同,全局的集聚程度

表 2 中国对美国 FDI 存量局部空间自相关显著性地区汇总

| 年份   | HH            | LL                          | LH          | HL                 |
|------|---------------|-----------------------------|-------------|--------------------|
| 2000 | —             | —                           | 佐治亚州        | 亚拉巴马州、加利福尼亚州       |
| 2001 | 北卡罗来纳州        | —                           | 佐治亚州        | 伊利诺伊州、加利福尼亚州、德克萨斯州 |
| 2002 | 北卡罗来纳州、南卡罗来纳州 | —                           | 佐治亚州        | 伊利诺伊州、加利福尼亚州、德克萨斯州 |
| 2003 | 南卡罗来纳州        | 怀俄明州、科罗拉多州、南达科他州            | 佐治亚州        | —                  |
| 2004 | 南卡罗来纳州        | 怀俄明州、科罗拉多州、南达科他州、内布拉斯加州     | 佐治亚州        | —                  |
| 2005 | 南卡罗来纳州        | 犹他州、怀俄明州、科罗拉多州、南达科他州、内布拉斯加州 | 佐治亚州        | —                  |
| 2006 | 南卡罗来纳州        | 犹他州、怀俄明州、科罗拉多州、南达科他州、内布拉斯加州 | 佐治亚州        | —                  |
| 2007 | 南卡罗来纳州        | 蒙大拿州、科罗拉多州、南达科他州、内布拉斯加州     | 佐治亚州        | —                  |
| 2008 | 南卡罗来纳州        | 蒙大拿州、犹他州、怀俄明州、科罗拉多州         | —           | 明尼苏达州              |
| 2009 | 南卡罗来纳州        | 蒙大拿州、犹他州、怀俄明州、科罗拉多州         | —           | 明尼苏达州、德克萨斯州        |
| 2010 | —             | 蒙大拿州、犹他州、怀俄明州、科罗拉多州         | 南卡罗来纳州      | 德克萨斯州              |
| 2011 | —             | 密苏里州                        | 南卡罗来纳州、佛蒙特州 | 德克萨斯州              |
| 2012 | —             | —                           | 科罗拉多州       | —                  |
| 2013 | —             | —                           | —           | —                  |
| 2014 | —             | 怀俄明州                        | —           | —                  |

尚不显著。

Moran's I 指数概括了中国在美国整体范围内 FDI 的空间依赖程度,局部空间自相关则描述一个空间单元与其邻近空间的相似程度,并揭示其局部时空演变特征。根据公式(3),由 Geoda 软件所生成的 LISA Cluster Map 汇总,在通过 Z 检验( $p < 0.05$ )的基础上,得出历年局部空间自相关性显著的州(表 2)。

从表 2 可以看出 COFDI 在美国的局部集聚分布:第一,各类型显著性集聚区域数量很少,LL(低低)类型区最多,HH(高高)类型区分布最少,LH(低高)类型区镶嵌在 FDI 高值区周边且变动较小,HL(高低)类型区域少且分散,这表明 FDI 存量高和存量低的州交错分布,互相包围,还没有形成高低值趋同的集聚效应。第二,检验期内 HH 与 LL 两类具有空间正相关关系的地区数量始终多于 LH 与 HL 两类具有空间负相关关系的地区数量,再次表明中国对美国 FDI 具有一定的空间集聚性,但程度并不显著。

具体而言,COFDI 在美国的局部时空演变呈现以下特征:第一,HH 类型只有南部的北卡罗来纳州和南卡罗来纳州在大多数年份里表现出显著性,但是在 2010 年之后就再未呈现显著性,LL 类型区年际变化不大,只有少量数目变化,基本分布于中央平原西北部和西部山地区域,其他类型区域零星分布于南部和太平洋沿岸地区。表明了中国对美国中西部和西部的直接投资焦点在于发展成熟的五大湖区和太平洋沿岸区域,而对邻近州关注少、投资也很少,从而形成一个“冷点区”。第二,LH 类型区在 2010 年之前仅佐治亚州表现出显著性,因为邻近的北卡罗来纳州和南卡罗来纳州相较其吸收了更多的 COFDI。而在 2010 年之后,南卡罗来纳州由 HH 类型变至 LH 类型,说明其增长较慢,并未保持高值区的优势。第三,HL 类型显著性区域主要以加利福尼亚州和德克萨斯州作为“热点区”,而其邻近州则对应成为“冷点区”。

综上所述,中国对美国 FDI 的空间分布形态存在年际波动,目前尚没有形成一致的趨勢,而且以 LL 类型集聚为主,互相邻接构成多个“冷点区”,而处于 HH、HL 类型的州很少,基本位于南部地区,说明吸引 COFDI 的“热点”州对邻近州的拉动作用比较弱。同时可以看出,随着中国对美国 FDI 渗透步伐的加快,局部区域的“冷、热区”分化渐不显著,投资分布趋向平衡。

## 4 结论与讨论

本研究运用地理集中指数和空间自相关方法,分析了 2000 年~2014 年中国对美国 FDI 的时空演化过程,并对典型年份 COFDI 的空间格局及集聚性特点进行探讨,研究发现:

(1) 从总体上看,2000 年以来,中国对美国 FDI 经历了缓慢发展期后进入快速发展期,南部地区总量领先但增速较慢,东北部、中西部、西部地区实力相当但增速较快,总体差异在逐渐缩小。

(2) 在空间分布上,呈现由沿海向内陆,南部向中西部扩散的趋势,构成以加利福尼亚州为核心的太平洋沿岸区域、以纽约州、伊利诺伊州和密歇根州为中心的五大湖区域、以北卡罗来纳州、南卡罗来纳州为基点延伸的大西洋沿岸区域、以德克萨斯州为辐射点的西南部区域,表现为“由点到面”的时空演化过程。

(3) 美国吸收 COFDI 具有集聚的特征,但集聚的显著性不高,总体呈现“集聚—随机分布—离散”的空间形态,随机性较强,局域 FDI 具有空间异质性,其中 LL 类型最多且相对稳定,其余类型零散分布,形成“冷、热区”的分化,即以北卡罗来纳州、南卡罗来纳州、德克萨斯

州、加利福尼亚州和五大湖区为“热点区”,以中央平原西北部和西部山地区域为“冷点区”,其年际变化不大,且显著性渐不明显。

基于上述中国对美国 FDI 的区位选择与时空演变过程,可以看出中国对美国投资虽然增长迅速,但规模仍很小,集聚区域对 COFDI 的辐射拉动作用不大,集聚经济效应尚不显著。但综合考虑近年来我国经济实力和对外开放程度的不断提高,未来中国对美国直接投资的潜力巨大。首先,在经济发展层面,中美作为世界前两大经济体,经贸交流合作水平不断提升,与美国日益密切的经济关系将会成为影响投资动机的关键因素,而对经济利益的共同追求也将成为中国对外投资的首要考虑条件。其次,在政策层面,中美两国积极构建新型大国关系,中国对美国的投资需求将持续增长,同时美国具备科研技术能力强、管理经验丰富、鼓励优惠政策多、土地成本低等优势,也会推动以提升中国企业的竞争力为驱动力的投资,其投资领域也将由能源、高新技术、基础设施、金融服务业等拓展至农业、环保、航空、旅游、文化等产业部门。为更好地优化中国对美国 FDI 的空间布局,对影响中国 FDI 区位选择的具体因素及影响程度还需要进一步的研究。

## 参考文献:

- [1] Dunning J.H. Multinational enterprises and the global economy[M]. Wokingham: Addison-Wesley Publishing Company, 1993.
- [2] Buckley P J., Clegg L J., et.al. The determinants of Chinese outward foreign direct investment [J]. Journal of International Business Studies,2007,38(4):499-518.
- [3] Zhang X.X,Daly K. The determinants of China's outward foreign direct investment[J]. Emerging Markets Review,2011,12(4):389-398.
- [4] Kolstad I.,Wiig A. What determines Chinese outward FDI?[J]. Journal of World Business,2012(47):26-34.
- [5] Ramasamy B.,Yeung M.,Laforet S. China's outward foreign direct investment: location choice and firm ownership[J]. Journal of World Business, 2012,47(1):17-25.
- [6] 贺灿飞,郭琪,邹沛思. 基于关系视角的中国对外直接投资区位[J]. 世界地理研究,2013,22(4):1-12.
- [7] 葛顺奇,阎大颖. 中国对美国直接投资现状、动因及趋势[J]. 国际经济合作,2012(1):22-26.
- [8] 彭博. 中国对美直接投资影响因素研究[J]. 商业时代,2013(17):67-68.
- [9] 张波. 中美相互投资结构特征及形成原因分析[J]. 郑州大学学报:哲学社会科学版,2012,45(2):92-95.
- [10] 竺彩华. 中美相互直接投资:现状、障碍及政策建议[J]. 国际经济合作,2010(2):4-12.
- [11] 张锐. 中国对美 FDI 阔步进行时[J]. 金融经济,2011(11):35-36.
- [12] 冯明. 中国在美国直接投资的趋势、结构与障碍[J]. 世界经济与政治论坛,2012(3):106-120.
- [13] 孙健,于良. 中国企业在美直接投资(FDI)障碍分析[J]. 预测,2013,32(1):1-6.
- [14] 李俊江,薛春龙,史本叶. 中国对美国直接投资的内在动因、主要障碍与应对策略[J]. 社会科学战线,2013(12):73-77.
- [15] 张远鹏. 全球金融危机以来中国对美国直接投资的新发展[J]. 现代经济探讨,2015(3):22-27.
- [16] 冯明. 中国在美国直接投资的趋势、结构与障碍[J]. 世界经济与政治论坛,2012(3):106-120.
- [17] 陈东丽. 美国外商直接投资的空间分布特征研究[D]. 西安:陕西师范大学,2014.
- [18] Kelley D.,Coner J K.,Lyles M A. Chinese foreign direct investment in the United States: location choice determinants and strategic implications for the state of Indiana[J]. Business Horizons,2013,56(4):443-451.
- [19] 钟韵,韩隆隆. 中国社会服务业外商直接投资的空间格局研究[J]. 人文地理,2015,30(4):102-107.
- [20] 谢天成,李应博. 1990年以来江苏省外商直接投资空间格局动态演化研究 [J]. 中国人口·资源与环境,2009,19

(2):36-41.

- [21] 王丽,曹有挥,袁丰. 中国 FDI 区位选择的时空格局演进及影响因素分析[J]. 长江流域资源与环境,2012,21(1):8-16.
- [22] 陈嘉,韦素琼,陈松林. 近 20 年来台湾对大陆直接投资的空间格局演化[J]. 经济地理,2012,32(11):89-93,137.
- [23] 李欣,何艳芬,马超群,等. 中国 FDI 时空演变及影响因素研究[J]. 经济地理,2013,33(10):20-27.
- [24] 方远平,周雁. 广东省外商直接投资的区位演变及布局特征[J]. 国际经贸探索,2012,28(1):65-73.
- [25] 许志桦,叶嘉安. 1980-2003 年广东省外商投资的时空变化分析[J]. 地理学报,2008,63(12):1277-1288..
- [26] Griffith, D.A. Spatial autocorrelation and spatial filtering[M]. Germany: Springer,2003:3-6.
- [27] 荣大聂,提洛·赫恩曼. 中国对发达经济体的直接投资:欧洲和美国的案例[J]. 国际经济评论,2013(1):94-108.

## The spatial-temporal evolution of COFDI in the United States since 2000

HUANG Chi, CHEN Ying

(College of Tourism and Environment, Shaanxi Normal University, Xi'an 710119, China)

**Abstract** : Since 2000, with the rapid development of China's export-oriented economy and the deepening trade cooperative partnership, the scale of China's outward foreign direct investment (COFDI) in the United States has further expanded. By adopting the geographic concentration index and the spatial autocorrelation methods and taking 50 states and the District of Columbia as the research unit, this paper analyzes the spatial-temporal pattern evolvement and trend of COFDI in the United States from 2000 to 2014. The results are as follows: 1) The extent of unbalanced in geographical distribution of COFDI in the United States has declined, and the overall trend is gradually balanced. 2) There are significant differences of the level of COFDI between different regions in the United States. Specifically, the southern has larger scale while slower in increasing speed. On the contrary, the northeastern, the mid-western and the western have common scale and faster increasing speed. 3) The spatial distribution of COFDI in United States presents the trend of diffusion from coastal to inland, southern to mid-western. 4) On the whole, there is a weak spatial autocorrelation of COFDI in the United States. The degree of clustering is not significant, showing the spatial pattern as "cluster-random distribution-discrete"; and forming the differentiation of "hot zone" and "cold zone".

**Key words**: China's outward foreign direct investment (COFDI); spatial-temporal evolution; spatial autocorrelation; The United States