

DOI:10.13718/j.cnki.xsxb.2021.09.011

# 台商对大陆农业投资的区位选择分析<sup>①</sup>

李航飞

韶关学院 旅游与地理学院, 广东 韶关 512005

**摘要:** 基于 1991-2016 年台商对大陆农业投资数据, 通过数理统计、空间自相关分析、灰色关联度等方法, 探讨台商对大陆农业投资的空间分布特征及其区位选择机制。研究结果表明: 台商对大陆农业投资的区域差异明显, 集中分布于东部及沿海地区的广东、江苏、福建、上海、浙江、北京、天津、辽宁等 8 省(直辖市); 空间集聚特征即空间自相关特征明显; 台资集聚水平、市场规模、经济对外开放程度、政策因素、劳动力成本等因素对台商大陆农业投资区位选择的影响较强; 占领大陆广阔的市场是前期台商对大陆农业投资的重要目的, 台商对大陆农业投资的中后期, 台资集聚水平、经济对外开放程度的影响日益增强。

**关键词:** 台商; 农业投资; 区位选择; 灰色关联; 空间自相关; 大陆

中图分类号: F127

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2021)09-0081-08

## Study on Location Selection of Agricultural Direct Investment of China's Taiwan in China's Mainland:

Based on Ways of Grey Relational and Spatial Autocorrelation

LI Hangfei

School of Tourism and geography, Shaoguan College, Shaoguan Guangdong 512005, China

**Abstract:** Based on 1991—2016 agricultural investment data of China's Taiwan in China's Mainland, the spatial distribution characteristics and location selection mechanism of agricultural investment of China's Taiwan in China's Mainland were discussed by means of mathematical statistics, spatial autocorrelation analysis, grey relational degree and so on. The results show that: the regional difference of Taiwanese agricultural investment in Mainland is obvious, it is concentrated in the eastern coastal areas such as Guangdong, Jiangsu, Fujian, Shanghai, Zhejiang, Beijing, Tianjin, Liaoning; the spatial agglomeration feature, namely the spatial autocorrelation feature is obvious; Taiwan investment agglomeration level, market scale, economic opening degree, policy factor, labor cost and so on have strong influences on the location choice of Taiwan businessmen's agricultural investment in Mainland; occupying the vast market of Mainland is the important purpose of Taiwan merchants in the early stage. In the middle and late stage of agricultural investment of Taiwanese businessmen, the influence of the level of Taiwan's investment agglomeration

① 收稿日期: 2020-10-14

基金项目: 广东省普通高校特色创新类项目(2019WTSCX100); 韶关市科技计划项目(2019sn081, 200811154532282).

作者简介: 李航飞, 博士, 副教授, 主要从事经济地理研究.

ation and the degree of economic opening is increasing day by day.

**Key words:** China's Taiwanese businessmen; agricultural investment; location selection; grey correlation; spatial autocorrelation; China's Mainland

外商直接投资(FDI)的区位选择一直是经济学、地理学、管理学等所关注的热点。学者们从不同的理论视角对 FDI 区位选择进行了研究,形成了丰富的理论成果<sup>[1]</sup>:国际贸易理论及古典区位论主要从成本与收益的视角来阐述对外直接投资的区位选择;企业地理学则主要从跨国公司企业组织与行为、企业投资与发展战略等视角来解释跨国公司的区位选择;新经济地理学则主要强调规模收益递增、自我累积等对 FDI 区位选择的影响,揭示了现实中存在不同规模、不同形式的资本空间集聚机制。同时,全球生产组织的前沿理论“全球生产网络”亦与 FDI 区位密切相关<sup>[2]</sup>。基于不同的分析方法、不同的区域,学者们对流入中国大陆 FDI 的区位选择做了大量的研究。马志远<sup>[3]</sup>的研究表明,影响在华外商直接投资(FDI)区位选择的主要因素有市场规模、劳动力质量、土地成本、产业集聚、教育水平等;已有研究发现地区工资水平、同源国效应<sup>[4]</sup>,地理集聚效应<sup>[5]</sup>,市场化水平<sup>[6-7]</sup>,经济对外开放程度—贸易依存度及外资依存度<sup>[8]</sup>,交通运输状况及相关优惠政策<sup>[9]</sup>等对 FDI 的区位选择产生重要的影响。FDI 促进了中国大陆农业企业生产率的提高<sup>[10]</sup>,农业 FDI 在中国大陆的区位分布具有明显的空间集聚特征。农业自然资源、农业资本<sup>[11]</sup>,地区市场规模、耕地面积、农业机械总动力<sup>[12]</sup>,集聚效应、劳动力数量<sup>[13]</sup>,劳动力成本、农业对外开放程度<sup>[14]</sup>等因素对农业 FDI 在中国大陆的区位选择产生重要的影响。相关研究表明,市场规模及潜力(地区生产总值、农业 GDP)、政策优惠、地缘因素<sup>[15]</sup>,集聚效应<sup>[16]</sup>,劳动力因素(劳动力工资水平、劳动力数量)、农业基础设施<sup>[17]</sup>等因素对台商大陆农业投资的区位选择产生重要的影响。

已有研究在测度 FDI 区位选择影响因素时,根据实际情况选取主要的一些测度指标来进行分析;然而影响 FDI 的区位选择因素众多,有显性的,也有隐性的,是一个“部分信息已知,部分信息未知”的不确定性系统,具有灰色特点,因此已有研究和分析方法存在一些不足之处,且很少对台商大陆农业投资区位选择的影响因素进行研究。同样,台商大陆农业投资影响因素系统具有典型信息不完备的灰色性,更适合用灰色关联方法进行分析。本文在已有研究基础上利用空间自相关分析,探讨台商对大陆农业投资的空间集聚特征,利用灰色关联分析方法分析其区位选择的影响因素。

## 1 研究方法与数据来源

### 1.1 研究方法

#### 1.1.1 灰色关联分析

灰色关联分析(Grey Relation Analysis, GRA)提供一个相对客观测度指标权重的测度方法,基于“贫信息”、“小样本”的灰色系统理论较好地弥补了使用计量统计方法对系统进行分析的不足,可以适用于只有少量观测数据的研究项目<sup>[18-20]</sup>,能最大限度地避免主观因素对于测度结果所造成的误差。灰色关联分析的步骤为:①确定母序列和子序列。母序列为台商当年对大陆各省份的农业投资额;子序列为影响台商大陆农业投资的 16 个因子。②数据标准化处理。对系统中各要素数据进行标准化处理,统一量纲,便于数据进行比较。③求关联系数。④求关联度。

#### 1.1.2 空间自相关分析

空间自相关(spatial autocorrelation)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。地理学第一定律即“任何事物都与其周围事物存在联系,但与之相近的事物与其联系更紧密”<sup>[21]</sup>。传统的数理统计模型,例如一元或多元统计分析只注重相关数据之间的相关性;地理信息系统(GIS)中的空间关系和空间叠加等分析方法则只注重二维空间上的联系;科学的空间统计模型应该二者兼顾,也即在分析空间关系的基础上需进行数值的相关性分析,而空间自相关分析模型很好地解决了这一问题<sup>[22]</sup>。

①全局空间自相关分析。全局空间自相关<sup>[23]</sup>是对属性值在整个区域空间特征的描述,其反映的是研究范围内邻近位置同一属性相关性的综合水平。②局域空间自相关分析。用来进一步度量省域与其周边省域

之间的空间集聚程度及其显著性<sup>[24]</sup>.

## 1.2 数据来源

①台商对大陆各省(自治区、直辖市)农业投资数据: 来自我国台湾省“对大陆投资分区分业月资料统计”(1991—2016)并进行整理; ②各影响因素(指标体系)数据: 来自《中国统计年鉴(2017, 2009, 2001)》及各省(自治区、直辖市)相关年份统计年鉴.

## 2 台商大陆农业直接投资区域差异分析

图 1 为 1991—2016 年台商在大陆各省(自治区、直辖市)农业投资总额的累积分布情况.

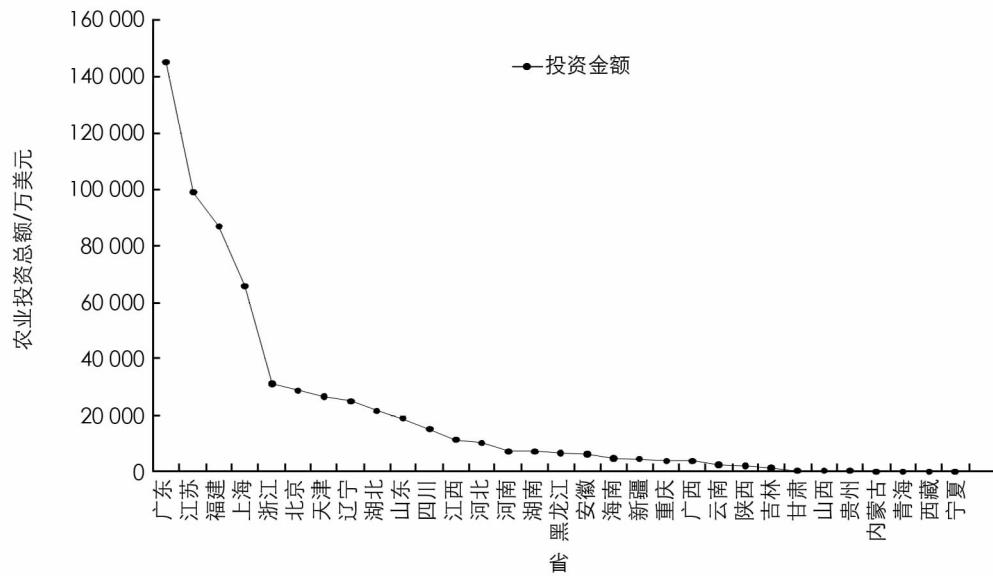


图 1 台商对大陆各省(自治区、直辖市)农业投资总额(1991—2016 年)

由图 1 可知, 1991—2016 年台商对大陆各省(自治区、直辖市)农业投资总额存在明显的区域差异, 集中分布在东部地区的广东、江苏、福建、上海、浙江、北京、天津、辽宁等 8 省(直辖市), 约占台商对大陆农业总投资额的 80%; 而中西部大部分省(自治区、直辖市)所占份额极少, 其中西藏、宁夏 2 个自治区没有来自台商的农业投资.

## 3 台商对大陆农业直接投资的空间集聚特征分析

### 3.1 全局空间自相关分析

台商对大陆各省(自治区、直辖市)的农业投资额在空间分布上呈现出较为明显的全局空间自相关性, 空间邻近效应较为显著, 台商投资额多(相对于平均值而言)的省(自治区、直辖市)与投资额少的省(自治区、直辖市)分别在地理空间上集聚分布, 集聚效应明显, 这种空间集聚产生的外部性利益, 吸引了新进的台商农业投资继续定位于这些地区: 一方面, 可以减少由于信息缺乏可能给台商农业投资地理空间决策带来的风险, 先前的台商农业投资者的“示范效应”在一定程度上能够弥补信息不对称可能造成的损失; 另一方面, 前期台商会在当地培训员工、开拓市场及创造相关的专业化服务, 从而为后续台商降低进入成本, 吸引其进行投资. 随着时间的推移, 由于因果循环的作用, 台商农业投资存量越大的地区, 会吸引越多的台商农业投资; 而缺乏台商农业投资存量的省(自治区、直辖市), 则越难以吸引台商农业投资的后续流入. 同时, 台商在对某省(自治区、直辖市)进行投资时会关注其周边省(自治区、直辖市)台商农业投资的情况, 从一定程度上形成了“强强结合”、“弱弱结合”的空间分布特征, 类似于路径依赖效应, 台商农业投资存量与新增投资区位选择之间的“自强化效应”, 导致了台商农业投资分布的区域差异增大.

1992—2016 年, 台商对大陆农业投资的 Moran's  $I$  值呈现出一定的波动变化趋势, 整体上空间自相关

强度变化不大,台商对大陆各省(自治区、直辖市)农业投资额的空间差异变化不大;2004 年之后开始逐渐出现收敛趋势,台商对大陆各省(自治区、直辖市)农业投资额分布的空间集聚效应趋于稳定。

### 3.2 局域空间自相关分析

利用 GeoDa 软件计算出 1992—2016 年所有省(自治区、直辖市)的局域自相关系数。

由计算结果可知:①台商对大陆各省(自治区、直辖市)农业投资额的局部关联性较弱。虽然大部分省(自治区、直辖市)位于 HH(High-High)象限或 LL(Low-Low)象限,具有较为明显的全局自相关性,但能够通过显著性水平( $p=0.05$ )检验的省(自治区、直辖市)并不多,1992 年、2000 年、2008 年、2016 年通过显著性检验的省(自治区、直辖市)的比例仅分别为 26.7%,10%,16.7%,16.7%,一定程度上表明台商对大陆农业投资额的局域自相关性还比较弱,局部差异较大,大陆相邻省(自治区、直辖市)之间在利用台商农业投资发展农业经济方面的相互联系和合作还有待加强,大陆相邻省(自治区、直辖市)之间可就如何有效吸引台资,促进农业发展,提高农业生产效率等方面进行交流和沟通。②显著的象限集聚中心变化。整体上看台商对大陆农业投资的核心区域具有北移的趋势,显著的 HH 象限集聚中心由广东省(1992 年)向福建省(1992 年)、浙江省(2000 年)、上海市(2016 年)、江苏省(2000 年)、山东省(2016 年)北移,即台商对大陆农业投资呈北移态势;显著的 LL 象限集聚中心则主要集中在四川(1992 年、2016 年)、陕西(1992 年、2000 年、2016 年)等中西部省(自治区、直辖市),变化趋势并不显著。由于受到区位条件等因素的影响,大部分年份台商对这些省(自治区、直辖市)的农业投资偏少,对其周边省(自治区、直辖市)的农业投资亦偏少,导致这些省(自治区、直辖市)形成较为明显的低值聚集中心;显著的 HL(High-Low)象限和 LH(Low-High)象限集聚中心较少,主要分布在浙江、江西等省;台商对大陆农业投资西进之势并不显著。

## 4 台商对大陆农业直接投资的区位选择分析

### 4.1 指标选择

在已有研究基础<sup>[4-17]</sup>上,根据指标的综合性、可操作性及数据的可获取性等原则,构建影响台商农业投资区位选择的相关指标体系(表 1)。

表 1 指标体系

		一级指标	具体指标及量化说明
母序列	台商农业投资	X <sub>0</sub> : 台商对大陆各省(自治区、直辖市)当年农业投资额	
		X <sub>1</sub> : 前一年台商农业投资存量	
		X <sub>2</sub> : 政策优惠(国家级海峡两岸农业合作试验区及台湾农民创业园数量)	
		X <sub>3</sub> : 地理距离(各省域省会或首府与台北之距离)	
	劳动力因素	X <sub>4</sub> : 劳动力素质(初中及以上教育人口占 6 岁及以上人口比例)	
		X <sub>5</sub> : 劳动力数量(第一产业从业人员数量)	
		X <sub>6</sub> : 劳动力成本(农村居民消费水平)	
	市场规模	X <sub>7</sub> : 各省(自治区、直辖市)GDP	
		X <sub>8</sub> : 各省(自治区、直辖市)农业 GDP	
子序列	市场开放程度	X <sub>9</sub> : 各省(自治区、直辖市)外资依存度(实际利用外资/ 全社会固定资产投资)	
		X <sub>10</sub> : 各省(自治区、直辖市)贸易依存度(进出口总额/GDP)	
	农业比较优势	X <sub>11</sub> : 农业区位商(各省域农业比例/大陆农业比例)	
		X <sub>12</sub> : 各省(自治区、直辖市)地均公路里程	
	农业基础设施	X <sub>13</sub> : 各省(自治区、直辖市)农业机械总动力	
		X <sub>14</sub> : 各省(自治区、直辖市)耕地面积	
	自然资源	X <sub>15</sub> : 各省(自治区、直辖市)农业从业人员产出	
		X <sub>16</sub> : 各省(自治区、直辖市)农业全要素生产率	

## 4.2 结果分析

本文选取2000年、2008年、2016年3个时间节点，构建母序列(台商当年对大陆各省、自治区、直辖市农业投资额，表1： $X_0$ )和子序列(共16个，即影响台商农业投资的大陆各省、自治区、直辖市的16个指标因子，表1： $X_1 - X_{16}$ )，以探讨各子序列(影响因素)对母序列影响作用的强度及变化情况。利用DPS(Digital Pixel System)软件分别计算出3个时间节点下各指标因子与台商农业投资之间的关联度值及关联序(表2、表3)。灰色关联度( $R_{0i}$ )的值越大，表示影响因素对台商农业投资的影响作用越强，贡献作用越显著，反之则越弱。通常，当 $0 < R \leq 0.30$ ，关联度为轻度；当 $0.30 < R \leq 0.60$ ，关联度为中度；当 $0.60 < R \leq 1.0$ ，关联度为强度<sup>[20]</sup>。同时，可依据关联度值大小对影响台商农业投资变化的各指标因子按强弱程度进行排序。对各指标因子与台商农业投资的关联度值及关联序(表2、表3)进行分析可知：

### 4.2.1 关联度较高为强度关联

3个时间节点下，各指标因子与台商农业投资的关联度值均较大(关联度值最低的为0.730 82，即地理空间距离对台商农业投资区位选择的影响)，关联度为强度，充分显示了各指标因子对台商农业投资变化具有重要影响，也表明本文各指标因子的选取较为合理<sup>[20]</sup>。

表2 关联度值

指标因子	2000年		2008年		2016年	
	关联度( $R$ )	排序	关联度( $R$ )	排序	关联度( $R$ )	排序
$X_1$	0.883 87	4	0.836 97	2	0.858 41	1
$X_2$	0.894 75	2	0.775 38	10	0.832 80	4
$X_3$	0.843 71	16	0.730 82	16	0.748 59	16
$X_4$	0.864 37	10	0.775 14	11	0.774 95	12
$X_5$	0.856 80	14	0.779 75	9	0.781 96	11
$X_6$	0.881 25	6	0.787 65	7	0.784 52	9
$X_7$	0.884 63	3	0.841 74	1	0.813 35	5
$X_8$	0.871 24	9	0.808 45	5	0.793 77	6
$X_9$	0.881 88	5	0.818 85	4	0.835 15	3
$X_{10}$	0.915 34	1	0.831 03	3	0.850 52	2
$X_{11}$	0.860 99	12	0.742 88	15	0.753 80	15
$X_{12}$	0.878 72	7	0.786 49	8	0.789 63	8
$X_{13}$	0.862 80	11	0.760 67	14	0.793 27	7
$X_{14}$	0.848 91	15	0.763 26	13	0.769 86	14
$X_{15}$	0.872 77	8	0.796 68	6	0.784 38	10
$X_{16}$	0.858 39	13	0.764 25	12	0.770 11	13

表3 各指标因子关联序

年份	关联序
2000	$X_{10} > X_2 > X_7 > X_1 > X_9 > X_6 > X_{12} > X_{15} > X_8 > X_4 > X_{13} > X_{11} > X_{16} > X_5 > X_{14} > X_3$
2008	$X_7 > X_1 > X_{10} > X_9 > X_8 > X_{15} > X_6 > X_{12} > X_5 > X_2 > X_4 > X_{16} > X_{14} > X_{13} > X_{11} > X_3$
2016	$X_1 > X_{10} > X_9 > X_2 > X_7 > X_8 > X_{13} > X_{12} > X_6 > X_{15} > X_5 > X_4 > X_{16} > X_{14} > X_{11} > X_3$

### 4.2.2 各指标因子影响程度强弱差异

2000年，台商对大陆农业投资的主要驱动因素排在前8(前50%)的依次是贸易依存度(进出口总额占地区GDP比例)、政策优惠、市场规模(地区生产总值)、台商集聚水平、外资依存度(实际利用外资占全社会固定资产投资比例)、劳动力成本(农村居民消费水平)、农业基础设施(地均公路里程)、农业科技水平(农业从业人员产出)。2008年，台商对大陆农业投资的主要驱动因素排在前8(前50%)的依次是市场规模(地区生产总值)、台商集聚水平、贸易依存度(进出口总额占地区GDP比例)、外资依存度(实际利用外资

占全社会固定资产投资比例)、市场规模(农业 GDP)、农业科技水平(农业从业人员产出)、劳动力成本(农村居民消费水平)、地均公路里程。2016 年,台商对大陆农业投资的主要驱动因素排在前 8(前 50%)的依次是台商集聚水平、贸易依存度(进出口总额占地区 GDP 比例)、外资依存度(实际利用外资占全社会固定资产投资比例)、政策优惠、市场规模(地区生产总值)、市场规模(农业 GDP)、农业机械总动力、地均公路里程。

综合来看,台资集聚水平、市场规模(地区生产总值、农业 GDP)、政策因素、经济对外开放程度(贸易依存度、外资依存度)、劳动力成本、农业基础设施(地均公路里程)等指标因子对台商大陆农业投资区位选择的影响较强;而劳动力素质、劳动力数量、基础设施(农业机械总动力)、农业比较优势、农业科技水平、地理空间距离等因素对台商农业投资区位选择的影响相对较小。

#### 4.2.3 各指标因子影响强弱变化差异

台资集聚水平( $X_1$ : 前期台资存量)对台商农业投资区位选择的影响强度增强,至 2016 年其取代其他指标因子,成为影响台商对大陆农业投资区位选择的首要因子,关联度都在 0.83 以上。台资经过前期大量集聚之后,表现出非常明显的“路径依赖效应”,台商农业投资存量与新增投资区位选择之间的“自强化效应”较为显著,由于受各种原因(如先前台商投资区的投资政策、环境、人文关系等都较为成熟)的影响和制约,台商更愿意在台资集聚区进行投资,导致台商对大陆农业投资“强者越强、弱者越弱”的“马太效应”产生,空间分布差异增大。

受海峡两岸特殊政治关系的影响,政策因素( $X_2$ : 国家级海峡两岸农业合作试验区及台湾农民创业园数量)对台商农业投资的吸引力减弱。可能的原因有:①试验区、台湾农民创业园发展成效欠佳,台商在大陆投资的大型农业项目很少是在试验区或园区内实现的;②大陆一些省(自治区、直辖市)为了加强和推进对台合作,吸引台资,纷纷推行更多、更优惠的政策措施,造成严重的地区间恶性竞争,不利于两岸农业间的交流与合作,相关部门应进行政策规范、引导甚至统一管理。

大陆各省外资依存度( $X_9$ : 实际利用外资/全社会固定资产投资)对台商大陆农业投资区位选择的影响逐渐增强,由 2000 年的第 5 位上升到 2008 年的第 4 位、2016 年的第 3 位。外资依存度越高,说明该省(自治区、直辖市)利用外资的比例越高,越需要外资注入,为台商农业投资提供了很好的切入点,有利于台商农业投资进入。

大陆各省贸易依存度( $X_{10}$ : 进出口总额/GDP)的总体影响力基本不变,3 个时间节点都排在前 3,说明台商在大陆进行农业投资时,非常看重大陆各省(自治区、直辖市)市场开放程度、管理水平、法律体系、市场秩序、贸易壁垒等方面。为了更好地吸引台商来祖国大陆投资,大陆各省(自治区、直辖市)要根据实际情况加强法律体系、市场秩序等方面的建设,营造良好的对外开放环境。

综合来看,市场规模对台商农业投资区位选择的影响程度先增强后有减弱趋势,说明台商占领大陆地区市场的农业投资动机先增强,然后减弱;其对劳动力素质的要求不断提高,低素质的劳动力对其投资影响逐渐减弱。

农业比较优势(农业区位商)、自然资源(耕地面积)对台商农业投资的影响程度在 3 个时间节点基本保持不变,且处于较低水平。可能是由于台商农业投资多为食品加工业,占整个农业类投资项目与金额的一半以上,与纯粹的农业投资(用于粮食等种植业经营)较少相关<sup>[24]</sup>;并且台商对大陆农业投资多以花卉、水果等经济作物为主,并趋向于租赁大量的土地从事观光休闲农场经营,经营重点已转向观光旅游,而非农业生产本身<sup>[24]</sup>;这些投资项目导致台商对农业区位商特别是耕地面积的需求并不明显。相较于其他指标因子,距离因素与台商农业投资的关联度最低,在 3 个时间节点关联序中都位于最后,说明空间距离的远近对台商大陆农业投资区位选择的影响较弱。

大陆各省(自治区、直辖市)农业科技水平对台商农业投资的影响呈先加强后减弱的态势,说明台商大陆农业投资前期较为看重农业科技水平,海峡两岸间技术水平差距过大,不利于相互间的技术交流,对台湾农业在大陆技术扩散有阻碍作用;随着对大陆经济发展水平的不断提高,大陆各省(自治区、直辖市)农

业科技水平也逐渐提高，整体上大陆农业科技水平与台湾的差距逐渐缩小，农业科技水平对台商投资的吸引力有所减弱；另外，台商农业投资更看重区域的农业科技水平基础，技术进步(动态变化)对其投资的影响作用相对较小。

综合以上可知，在台商对大陆农业投资的前期，由于台湾岛内市场较为有限，而大陆则有广阔的市场，所以占领大陆市场是台商重要的投资目的。经过改革开放 10 多年的发展后，东部及沿海地区，特别是广东、福建、浙江、江苏等省(直辖市)经济发展水平较高，拥有较大规模的消费市场，得到了台商的青睐。台商大陆农业投资的中后期(2008 年以后)，台资集聚水平、经济对外开放程度的影响日益增强。经过改革开放的洗礼，东部及沿海省(直辖市)的对外开放水平、经济市场化水平都要明显高于中西部省(自治区、直辖市)，加之台商农业投资前期的累积，在多重影响因素作用下，受“循环累积因果效应”的影响，东部及沿海省(直辖市)成为台商农业投资的重点区域，而中西部省(自治区、直辖市)的台商农业投资则很少，一定程度上形成了“强者愈强、弱者愈弱”的“马太效应”。

## 5 结语

台商对大陆农业投资是一个时空演化过程，同时亦是一个复杂的系统，演化经济地理学及关系经济地理学理论能较好地对其进行解释。受各区域自然条件、社会经济条件及台商前期农业投资的影响，台商后期农业投资存在较强的路径依赖特征，在很大程度上台商基于原有路径对大陆及各区域进行农业投资，使得长期以来台商农业投资集中分布在东南沿海地区及少数省(直辖市)。与此同时，台商对大陆农业投资亦是一个开放的经济系统，存在一定的“权变性”。台商农业投资行为不能完全被已有路径控制，在大陆及各区域政策战略、企业家精神及大学与科研机构、“关系资产”等共同作用下，台商大陆农业投资的路径发生一定的改变，虽集中在东部及沿海地区，但呈现出“北移”的态势。灰色关联分析表明，从各指标因子影响程度强弱差异来看(静态)，台资集聚水平、市场规模、经济对外开放程度、政策因素、劳动力成本等指标因子与台商农业投资的关联度较大，对台商大陆农业投资区位选择的影响较强；而劳动力数量、劳动力素质、耕地面积、农业产业地位、空间距离等指标因子对台商农业投资区位选择的影响较小。从各指标因子影响强度变化情况来看(动态)，占领大陆广阔的市场是台商前期农业投资的重要目的，台商大陆农业投资的中后期，台资集聚水平、经济对外开放程度的影响日益增强。为进一步推进大陆与台湾的农业合作，使海峡两岸共赢互利，大陆各省(自治区、直辖市)要根据自身农业资源特点及农业发展现状，制定符合各省(自治区、直辖市)特点的对台农业合作政策，不能为了吸引台资盲目推行优惠政策，造成严重的地区间恶性竞争。同时，大陆各省(自治区、直辖市)要加强法律体系、市场秩序等方面建设，营造良好的对台开放环境。

本文对台商大陆农业投资的时空特征及区位选择机制进行了较为详细的分析，但还存在一定的不足，如台商农业投资的具体行业(农、林、牧、渔)有待进一步分析。另外，影响台商农业投资的因素有待进一步完善。

## 参考文献：

- [1] 叶玉瑶, 吴康敏, 张虹鸥, 等. 珠三角新晋跨境制造业企业地理集聚与区位选择 [J]. 地理科学进展, 2019, 38(10): 1583-1595.
- [2] 周政可, 梁育填, 周克杨. 基于关系视角的中国对外直接投资研究进展与展望 [J]. 热带地理, 2019, 39(6): 942-953.
- [3] 马志远. 在华外商直接投资区位选择的影响因素研究——基于东部省市区面板数据的分析 [J]. 江苏商论, 2020(11): 34-38.
- [4] 颜银根. FDI 区位选择：市场潜能、地理集聚与同源国效应 [J]. 财贸经济, 2014(9): 103-113.
- [5] 陈嘉, 韦素琼, 陈松林. 1991 年来台商在大陆直接投资区位选择及驱动机制 [J]. 地理学报, 2014, 69(6): 838-849.
- [6] 熊广勤, 殷宇飞. FDI 在中国西部地区的区位选择：1998—2011 [J]. 经济问题探索, 2014(9): 62-67.

- [7] 李 郁, 丁行政. 空间集聚与外商直接投资的区位选择——基于珠江三角洲地区的实证分析 [J]. 地理科学, 2007, 27(5): 636-641.
- [8] 王焕清, 蔡晓玉. 区位选择因素对外商直接投资的影响——基于湖北省的实证研究 [J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2013(1): 76-80, 158.
- [9] 魏后凯, 贺灿飞, 王 新. 外商在华直接投资动机与区位因素分析——对秦皇岛市外商直接投资的实证研究 [J]. 经济研究, 2001, 36(2): 67-76, 94.
- [10] 刘乃郗, 韩一军, 王萍萍. FDI 是否提高了中国农业企业全要素生产率? ——来自 99801 家农业企业面板数据的证据 [J]. 中国农村经济, 2018(4): 90-105.
- [11] 王 宏. 集聚效应与农业外商直接投资的区位选择——基于 1999—2009 年中国省际面板数据分析 [J]. 国际贸易问题, 2012(3): 115-124.
- [12] 臧 新, 李 蕙. 农业外资区位分布影响因素的实证研究——以江苏省为例 [J]. 国际贸易问题, 2009(10): 42-48.
- [13] 王 宏. 农业资源禀赋的地区差异与农业 FDI 的区位选择——基于中国省际数据的实证研究 [J]. 南方农村, 2013, 29(4): 10-15.
- [14] 张彩霞. 外商在华农业投资区位选择的实证分析 [J]. 财经论丛, 2010(3): 1-6.
- [15] 吴凤娇, 李 非. 台商对大陆农业直接投资的区位分异及其成因分析 [J]. 农业经济问题, 2010, 31(11): 73-79, 112.
- [16] 赵一夫, 薛 莉. 大陆台资农业的区域分布特征 [J]. 经济地理, 2010, 30(1): 110-113.
- [17] 吴凤娇. 集聚效应与台商农业直接投资区位选择——基于大陆省际面板数据的最新考证 [J]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版), 2014, 50(6): 57-63.
- [18] 徐 辉, 刘 俊. 广东省区域技术创新能力测度的灰色关联分析 [J]. 地理科学, 2012, 32(9): 1075-1080.
- [19] 彭继增, 孙中美, 黄 昕. 基于灰色关联理论的产业结构与经济协同发展的实证分析——以江西省为例 [J]. 经济地理, 2015, 35(8): 123-128.
- [20] 贺 祥, 林振山, 刘会玉, 等. 基于灰色关联模型对江苏省 PM<sub>2.5</sub> 浓度影响因素的分析 [J]. 地理学报, 2016, 71(7): 1119-1129.
- [21] 赵 永. 空间数据统计分析的思想起源与应用演化 [J]. 地理研究, 2018, 37(10): 2058-2074.
- [22] 刘德钦, 刘 宇, 薛新玉. 中国人口分布及空间相关分析 [J]. 遥感信息, 2002, 17(2): 2-6.
- [23] 陈彦光. 基于 Moran 统计量的空间自相关理论发展和方法改进 [J]. 地理研究, 2009, 28(6): 1449-1463.
- [24] 邓启明. 海峡两岸现代农业合作研究: 模式创新与运行机制 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2014.

责任编辑 夏 娟 胡 杨