

# 中国农业对外直接投资区位选择的影响因素研究

汪晶晶<sup>1</sup>, 马惠兰<sup>1</sup>, 唐洪松<sup>2</sup>, 戴泉<sup>1,3</sup>

(1. 新疆农业大学经济与贸易学院, 新疆乌鲁木齐 830052; 2. 新疆农业大学管理学院, 新疆乌鲁木齐 830052; 3. 新疆农业大学科研管理处, 新疆乌鲁木齐 830052)

**摘要:** 文章选取截至2014年末838家中国农业对外直接投资境内主体设立的994家境外企业为样本, 以反映东道国的区位优势以及制度因素为主要考察变量, 并综合考虑东道国与中国的地理距离和农产品贸易、东道国通讯能力等因素, 选择12个自变量, 运用条件 Logit 模型对中国农业对外直接投资区位选择的影响因素进行分析, 揭示了影响中国农业生产环节和营运环节对外直接投资区位分布的因素异同。研究表明: 东道国的农业自然资源和市场规模及潜力均对吸引中国农业投资具有很大的影响; 东道国经济和法律制度的质量对中国农业对其投资决策具有显著正向作用, 而政治制度质量则表现出显著的负效应; 东道国的农业外资开放度、农产品贸易依赖度、通讯能力以及与中国地理距离等对中国农业对其投资也有着重要影响; 中国农业对外直接投资在生产环节和营运环节的区位分布既有共性影响因素, 也有差异因素。

**关键词:** 农业对外直接投资; 境内主体; 境外企业; 区位选择; 影响因素

**中图分类号:** F752    **文献标志码:** A    **文章编号:** 1000-2154(2017)08-0088-10

**DOI:** 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2017.08.009

汪晶晶, 马惠兰, 唐洪松, 戴泉. 中国农业对外直接投资区位选择的影响因素研究[J]. 商业经济与管理, 2017(8): 88-97.

## Empirical Analysis on Determinants for Location Choice of China's Overseas Agricultural Investment

WANG Jing-jing<sup>1</sup>, MA Hui-lan<sup>1</sup>, TANG Hong-song<sup>2</sup>, DAI Quan<sup>1,3</sup>

(1. School of Economics and Trade, Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052, China;

2. School of Management, Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052, China;

3. Department of Scientific Research Administration, Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052, China)

**Abstract:** This paper takes 994 overseas enterprises established by around 838 domestic companies as China's overseas agricultural investment by 2014 as samples, using location advantages reflecting the host country and institutional factors as the main survey variables, considers comprehensively other factors such as the geographic distance and agricultural trade between host country and China, telecommunication capacity, selects 12 independent variables, and applies Conditional Logit model to study their impact on the location decision making of China's overseas agricultural investment, and also explore influencing factors of agricultural invest-

收稿日期: 2017-02-12

基金项目: 农业部农业法制建设与政策调研项目“我国农业对外投资的区位选择及支持政策研究”(08162130112244001)

作者简介: 汪晶晶, 男, 博士研究生, 主要从事农业投资与管理研究; 马惠兰, 女, 教授, 博士生导师, 管理学博士, 本文通讯作者, 主要从事农业经济、区域经济研究; 唐洪松, 男, 博士研究生, 主要从事农业资源利用研究; 戴泉, 男, 讲师, 主要从事农业经济理论与政策研究。

ment in the links of production and operation. Analysis indicates that such factors including endorsement of agricultural natural resources and market potential in the host country have significant impact on agricultural FDI attraction. The quality of host countries' economic and legal institutions has significant effect on agricultural FDI location choice; but the quality of political institutions has a negative effect. The openness of agricultural FDI, trade dependence of agricultural products, telecommunication capacity in the host country as well as geographic distance with China are also obviously correlated with location choices of China's overseas agricultural investment. The results also suggest there are more common factors than decisive factors on location choice of China's overseas agricultural investment in the links of production and operation.

**Key words:** overseas agricultural investment; domestic company; overseas enterprise; location choice; influencing factor

## 一、引言

近年来,随着经济全球化进程的加快以及中国“一带一路”战略的提出,对外直接投资作为农业“走出去”的一种主要模式,已成为中国顺应全球化浪潮和国家对外战略的一项重要举措,同时随着工业化和城镇化的快速发展,导致农产品刚性需求增加与农业自然资源短缺的矛盾进一步凸显,迫切要求中国农业“走出去”,积极开拓国外市场,充分利用“两个市场、两种资源”提升农业国际竞争力,保障国内粮食安全和主要农产品有效供给。因此,农业“走出去”区位选择成为迫切需要解决的首要问题。区位选择的合适与否直接关系到中国农业对外投资的成败,进而探究影响农业对外直接投资区位选择的因素将对国家制定支持企业“走出去”政策以及企业科学合理选择投资区位都具有十分重要的参考价值。

自2006年国家确立农业“走出去”战略以来,中国农业对外直接投资规模不断扩大,并初步形成了投资区域和领域多样化发展的格局。2006-2014年间,中国农业对外直接投资存量从8.17亿美元增长到96.90亿美元,增长逾10倍;<sup>①</sup>投资区域逐步从欧洲、亚洲扩展到中东、非洲和拉丁美洲等地区;投资领域也从最初的农产品生产环节延伸至农产品加工、运输、销售等营运环节。<sup>②</sup>如何解释目前中国农业对外直接投资的区位分布?又受到哪些因素影响?特别是处于生产和营运环节的农业对外直接投资区位选择的影响因素是否存在差别?对这些问题的探讨,将有助于深入研究中国农业对外直接投资决策问题以及进一步细化分析不同投资领域的区位决策行为特征。

基于上述背景,研究中国这样一个国内农业资源供求矛盾凸显的发展中国家农业对外直接投资的区位决策特征,判定中国农业对外直接投资区位选择的影响因素,不仅会丰富农业“走出去”战略的相关理论,而且对于加快推进中国农业对外直接投资全球布局战略也有着重要的现实意义。

## 二、文献综述

农业对外直接投资区位选择是投资决策主体(企业)根据自身优势和相应的约束条件对备选国家进行筛选和评价,最终选择在某东道国开展农业投资的决策过程。这一决策过程受到东道国区位优势、制度、地理距离等多方面因素的影响和制约。随着中国农业对外直接投资规模的快速增长和投资区域的不断扩大,有关中国农业对外直接投资的相关问题也日益受到学术界的关注,已有学者专门研究了中国农业对外直接投资的模式、发展阶段和关键因素以及中国农业对外投资的特点、问题与对策<sup>[1-2]</sup>。

国内学者关于中国对外直接投资区位选择影响因素的实证研究较为丰富。阎大颖(2013)<sup>[3]</sup>的研究结果表明,在区位优势方面,东道国的市场潜力、廉价劳动力、自然资源和战略资产禀赋对企业的海外投资具有显著影响;宋洪远和张红奎(2014)<sup>[4]</sup>认为中国企业进入海外市场的农业投资动机主要是土地便宜、市场机会和原料供应充足,即农业自然资源、市场规模及潜力是影响中国农业对外直接投资的重要因素;王

<sup>①</sup>投资存量数据来源于2006-2014年度对外直接投资统计公报。

<sup>②</sup>原始数据来自于商务部“走出去”公共服务平台的境外投资企业(机构)名录库资料,经作者整理而得。

永钦等(2014)<sup>[5]</sup>、池建宇和方英(2014)<sup>[6]</sup>、王恕立和向姣姣(2015)<sup>[7]</sup>认为制度因素是影响中国对外直接投资区位选择的重要方面,但由于数据获取或计量方法选择上的差异,影响方向并不一致;还有一些学者实证考察了东道国基础设施、外资开放水平、与中国的贸易联系和地理距离等因素对中国对外直接投资区位选择的影响。其中,何本芳和张祥(2009)<sup>[8]</sup>的研究结果发现,东道国同中国的地理距离是影响中国对外直接投资的主要因素之一;宋维佳和徐宏伟(2012)<sup>[9]</sup>的研究结果表明,东道国基础设施及开放程度对中国海外投资区位选择产生重要影响;程惠芳和阮翔(2004)<sup>[10]</sup>、徐雪和谢玉鹏(2008)<sup>[11]</sup>等发现东道国与中国双边贸易也对中国对外直接投资区位选择的影响非常显著。

国外学者也从不同角度研究了一国对外直接投资区位选择的影响因素。Dunning(1993)<sup>[12]</sup>提出的国际生产折衷理论就认为,区位优势是影响企业海外投资区位选择的重要方面。Lecraw(1993)<sup>[13]</sup>运用印度尼西亚的数据、Filippaios和Papanastassiou(2008)<sup>[14]</sup>运用美国的数据分析支持了这一观点。Kolstad和Wiig(2012)<sup>[15]</sup>、Wang(2012)<sup>[16]</sup>发现东道国制度因素和自然资源禀赋因素均显著影响中国企业对外直接投资的区位选择。Poncet(2007)<sup>[17]</sup>认为东道国与中国政府签订的双边投资协议等改善两国之间关系的举措可以为企业营造良好的投资环境,是中国企业对外直接投资区位选择的重要考虑因素。Kyoji Fukao等(2003)<sup>[18]</sup>发现信息获取的便利性也对对外直接投资区位选择具有显著影响。此外,还有一些学者实证考察了产业集聚效应、市场潜力、文化联系等因素对企业对外直接投资区位选择的影响<sup>[19-22]</sup>。

综上所述,国内外关于一国对外直接投资区位选择影响因素的研究较多,但主要是以制造业、服务业及一国整体对外直接投资为研究对象,而专门针对农业对外直接投资的相关研究较少,对中国农业对外直接投资区位选择影响因素和决策特征的研究还不够系统。由于农业具有高度依赖自然资源的特殊性,与制造业、服务业等行业相比,其对外直接投资区位选择的影响因素显然有所区别,以往对其它产业对外直接投资区位选择的研究结论不能完全适用于农业领域。本文将以前中国投资境内主体设立的境外企业为对象,全面系统地考量中国企业对外农业投资区位选择的影响因素。

### 三、基本假设

#### (一) 区位优势

国内学者通过调查分析指出,中国企业进入海外市场的农业投资动机主要有两种:农业自然资源寻求型和市场机会寻求型。相应地,吸引中国农业对外投资的区位优势主要体现在东道国丰富的农业自然资源和充裕的市场需求。

农业自然资源是农业对外直接投资追逐的基础目标,而承载丰裕资源的东道国往往是农业海外投资选择的重点区位。如果东道国农业自然资源(如土地、水等)越丰裕,那么中国企业在当地获得土地、水等资源的价格就会越低,企业境外农业投资的固定成本就会越少,进而提高预期收益率,吸引中国企业前往投资。因此本文提出假设:

H1a: 东道国农业自然资源的丰裕程度与中国企业选择在该国开展农业投资的可能性正相关。

国际生产折衷理论强调,市场规模及潜力是吸引FDI的重要区位优势,东道国市场规模及潜力越大,其市场活力就越强,企业就更容易获得规模经济和范围经济,从而增加投资积极性。另外,一国居民的购买能力往往会随着市场潜在规模的扩大而增强,也有助于进口替代性的FDI进入。已有关于中国农业对外投资的研究也证实,寻求市场机会是中国农业对外投资的重要考虑因素。因此本文提出假设:

H1b: 东道国市场规模及潜力与中国企业选择在该国进行农业投资的可能性正相关。

#### (二) 制度因素

东道国制度对农业对外直接投资的影响涉及农业生产和营运环节,其对企业运营风险的影响较大。通常而言,成熟的制度体系不仅关系到农业对外直接投资境内主体在东道国设立的企业能否建立并稳定、持续地开展农业生产经营所需的社会合法地位,而且影响农业生产和经营活动中的交易成本

和协调费用。

政治制度体现在东道国政府治理国家的水平方面,是企业能否生存的基本保障。东道国政府决策的民主化和科学化程度越高、政治程序设计越简单透明、政权越稳定、腐败程度越低,政府的治理水平就越高,政治制度质量也越高。这不仅能为农业对外直接投资企业提供一个更为安全可靠的发展环境,也更有助于企业境外资产免遭动荡政局和战乱的影响,进而降低农业投资活动的交易成本和风险。因此本文提出假设:

H2a: 政治制度质量越高的国家,中国企业选择在该国进行农业投资的可能性越高。

经济制度质量往往可以用市场化程度反映,东道国市场化程度越高,政府对经济的干预就越少,对企业产权保护的力度相应越高,企业开展农业生产经营活动的市场环境就越好,因而对外国农业投资者进入的吸引力就越大。因此本文提出假设:

H2b: 经济制度质量越高的国家,中国企业选择到该国开展农业投资的可能性越高。

法律制度因其具有强制性、稳定性等特征,对企业农业境外投资也有非常重要的影响。东道国法律制度越完善,对境外投资企业的限制就越少,企业有效防范和化解经营风险的能力就越强,对外国投资者的吸引力也越大。因此本文提出假设:

H2c: 法律制度质量越高的国家,中国企业选择在该国进行农业投资的可能性越高。

## 四、研究设计

### (一) 数据样本

考虑到基于微观层面的 FDI 研究多采用投资流量或存量数据,决定了其只能部分考察投资区位决策的长期效应。另外,由于生产和营运两个环节的农业投资对东道国区位优势的需求侧重点有所差异,因此若仅以宏观时间序列数据为考察对象,将无法清晰地比较不同环节的农业投资区位选择各自的主导因素,而且难以避免变量间潜在的内生性问题。本文的研究主要在于考察中国农业对外直接投资境内主体设立的境外企业,相比而言,这样构造样本不仅增加了关于农业对外直接投资项目存活性的信息,而且能够更清晰地从长期视角反映投资决策的有效性;同时,按农业投资主要动机分类,对生产和营运环节的农业投资区位选择影响因素进行多维度比较,能够揭示中国农业对外直接投资区位选择与农业投资动机的内在关联和隐含的差异特征。

样本数据来源于国家商务部“走出去”公共服务平台的境外投资企业名录库。经过统计整理,截至2014年末,中国930家农业对外直接投资境内主体设立的1098家境外企业分布在全球98个国家(地区)。考虑到样本的代表性和数据的可得性,剔除在澳门、香港、开曼群岛、英属维尔京群岛等地设立企业的境内投资企业,最终纳入分析的样本为838家农业对外直接投资境内主体设立的境外企业共994个,样本涉及81个国家(地区)。

在数据处理方面,基于样本经营范围描述和国际标准产业分类,农业主要包括作物种植、牲畜饲养、伐木以及农产品初加工、运输和销售等经营活动。生产环节包括具有耕作、园艺、饲养、狩猎、繁殖、伐木、捕捞等功能的经营;营运环节包括具有农场管理、农业服务、销售、仓储、保鲜和运输等功能的经营。而对于同一个境外企业有多个经营活动,如:企业境外投资集中于农业生产环节,但包括多种农产品的生产;企业境外投资既从事生产环节的活动,同时还开展生产环节以外(营运环节)的经营。我们借鉴阎大颖(2013)<sup>[3]</sup>的做法,对只在某个单一环节从事一项或者多项生产活动的境外企业记为这一环节的一家企业一次,而对于一家境外企业跨环节经营活动的则分别按其所跨环节各计一次。

### (二) 模型选择

为有效解决以企业数据作为被解释变量进行横截面分析时可能面临模型的非有效性等问题,本文借鉴 Chang 和 Park(2005)<sup>[23]</sup>、张会清和王剑(2011)<sup>[24]</sup>等学者研究个体选择问题的方法,选择条件 Logit 模

型(Conditional Logit Model, CLM)进行实证分析。

条件 Logit 模型属于定性的个体选择模型,能够用以估计决策者在一系列备选方案中进行某种方案选择的概率,并可以分析出什么因素决定某个特定方案被选中的概率提高。假设一家中国农业对外直接投资境内主体  $i(i \in A, A = \{i | i = 1, 2, \dots, m\})$  在对外投资时面临一系列目的地  $j(j \in B, B = \{j | j = 1, 2, \dots, n\})$  的选择。如果  $i$  在  $n$  个备选目的地中选择  $j$ , 则基于这一选择能够使得企业  $i$  获得最大化效用的条件下, 在  $j$  设立农业投资企业的概率为:

$$P_{ij} = \text{Prob}(U_{ij} > U_{ik}), \forall k \neq j, i \in A, k, j \in B \quad (1)$$

其中,  $U_{ij}$  定义为  $i$  在目的地  $j$  设立农业投资企业时所获得的效用, 由可观测的确定效用  $V_{ij}$  和目的地  $j$  中不能观测到的随机效用  $\varepsilon_{ij}$  两部分组成, 即:

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij} = \alpha X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

其中,  $\alpha X_{ij}$  是由影响区位决策的东道国因素(即来自上述目的地  $j$  的各种可观测自变量)构成的特征向量,  $\alpha$  表示需要估计的系数,  $\varepsilon_{ij}$  表示目的地  $j$  中不能观测到的影响。

此时, 根据式(2), 可以将式(1)变形为:

$$P_{ij} = \text{Prob}(U_{ij} > U_{ik}) = \text{Prob}(\varepsilon_{ij} - \varepsilon_{ik} < V_{ij} - V_{ik}), \forall k \neq j, i \in A, k, j \in B \quad (3)$$

如果该模型满足非相关选择的独立性假设( $\varepsilon$  独立不相关, 又称 IIA 假设), 即中国农业对外直接投资境内主体  $i$  选择某一目的地的概率与其他备选投资地无关, 则各目的地是否被选中的结果是一个互不相关的随机变量  $C_i$ 。此时假设  $\varepsilon$  服从 I 型极值分布(IEV), 则可以得到随机效用的联合密度函数, 即  $F(\varepsilon_{ij}) = \exp(-\exp(-\varepsilon_{ij}))$ , 进而推导出以条件 Logit 形式表示的  $i$  在  $n$  个备选目的地中选择  $j$  的概率:

$$P_{ij} = \text{Prob}(C_i = j) = \frac{\exp(V_{ij})}{\sum_{k=1}^n \exp(V_{ik})} = \frac{\exp(\alpha X_{ij})}{\sum_{k=1}^n \exp(\alpha X_{ik})}, \forall k \neq j, i \in A, k, j \in B \quad (4)$$

### (三) 变量与测量

1. **因变量。** 区位选择结果(Location)是一个二值变量, 反映中国农业对外直接投资境内主体设立的每一家境外企业的位置。借鉴阎大颖(2013)<sup>[3]</sup>和潘镇(2015)<sup>[25]</sup>的处理方法, 如果一家境外企业设立在某国, 那么该国被标志为数值1, 反之赋0值。由于条件 Logit 模型要求样本涉及的所有国家至少被选择一次, 而生产和营运环节分别有1个和11个国家没有中国企业的相应投资, 因此在生产和营运环节的备选国家总数分别为80个和70个。

2. **自变量。** 具体如下:

(1) 基于区位优势假设, 选择四个自变量: 对应假设 H1a, 用人均耕地面积(PGS)和地均水资源量(PWR)两个指标作为反映东道国农业自然资源禀赋丰裕程度的代理变量; 对应假设 H1b, 用人口规模(PQ)和人均国民收入(Pgdp)两个指标作为衡量东道国市场规模及潜力的代理变量(见表1)。

(2) 基于制度因素假设, 选择三个自变量: 对应假设 H2a, 通过主成分分析方法将7个指标降低为1维指标, 进而构建测度东道国政治制度质量的总指标(PSQ), 预期该指标水平应与选择在该国开展农业投资的概率正相关; 对应假设 H2b, 以经济自由度指数(EFI)作为衡量东道国经济制度质量的代理变量, 该指数包含6个指标, 分别从工商管理、贸易开放、征收税率、物价水平、资本流动和金融发展等方面反映一国市场经济自由化程度, 由此得出的综合评价较为全面地反映一国经济制度的质量, 预期该指数水平与选择在该国开展农业投资的概率正相关; 对应假设 H2c, 通过简单算术平均的方法构建反映东道国法律制度质量的变量(LSQ)(见表1)。该变量由2个指标构成, 分别反映东道国对履行合同、产权保护等方面的法律健全程度以及对私有财产的保障力度, 选择法治完善度和产权保护度2个指标的平均值进行衡量, 预期该指标水平也与选择在该国进行农业投资的概率正相关。

为降低异方差性, 对人均耕地面积、地均水资源量、人口规模和人均 GDP 等非比率指标分别取自然对数。

表1 对应基本假设所设置的自变量及数据来源

假设	自变量	自变量名称	代理变量	数据来源	备注
H1a	PGS	农业自然资源禀赋	人均耕地面积	FAO	耕地面积/人口总数
	PWR		地均水资源量		淡水资源拥有量/耕地面积
H1b	PQ	市场规模及潜力	人口规模	世界银行	人口总数
	Pgdp		人均国民收入		GDP/人口总数
H2a	PSQ	政治制度质量	政治民主度	世界银行	取值范围为[-2.50,2.50], 数值越高表示制度质量越好
			政治稳定性		
			政府效率		
			监管质量		
			腐败控制		
			政府规模		
H2b	EFI	经济制度质量	经济自由度指数	全球遗产基金会	取值范围为[0.00,100.00], 数值越高表示制度质量越好
H2c	LSQ	法律制度质量	法治完善度	世界银行	取值范围为[-2.50,2.50], 数值越高表示制度质量越好
			产权保护度	全球遗产基金会	取值范围为[0.00,100.00], 数值越高表示制度质量越好

此外,结合检验上述基本假设以及进一步实证考察生产和营运环节农业对外直接投资区位选择影响因素的目的,本文尽可能充分地加入影响农业境外投资区位选择的其他自变量。具体如下:

地理距离(Distance):利用一国首都到北京的地球球面距离作为衡量东道国与中国地理距离的代理变量。在其他条件相同的情况下,中国企业会优先选择在距离较近的国家开展农业投资。数据来源于 CEPII 距离数据库。

农业外资开放度(AFDIF):鉴于各国农业外资相关政策的难以量化和农业 FDI 数据的不易获得,以各国 FDI 流量占其 GDP 总量比进行间接测度。隐含的假设条件是东道国外资开放程度越高,对农业外资的相关政策也越友善,吸引的农业外资规模也越大。预期该自变量水平与选择在该国进行农业投资的概率正相关。数据来自 UNCTAD 的 FDI 数据库。

农产品贸易依赖度(ATD):以东道国和中国之间农产品进出口贸易总额占东道国农产品贸易总额的比重测度两国的农产品贸易依赖程度。数据来自 UNCTAD 的贸易数据库。

双边投资协定(BIT):为二值虚拟变量,在一定程度上能够弥补中国企业境外农业投资保护体系的缺失。本文认为 BIT 自签订后就能够起到引导企业到签约国开展农业投资的作用。如果中国与东道国在2014年以前签订了 BIT 则取1,否则取0。数据来自 UNCTAD 的 BIT 数据库。

通讯能力(COMM):以世界银行数据库提供的每百人拥有移动和固定电话线路的数量作为衡量东道国通讯能力水平的代理变量。预期该自变量水平与中国企业选择在该国开展农业投资的概率正相关。

为降低异方差性,对测度地理距离和通讯能力的非比率变量指标分别取自然对数。同时为了体现各因素的影响效果,所有自变量值均滞后一期,即对变量取前置一期(2013年)的水平。

## 五、结果分析

### (一) 描述性统计分析

中国农业对外直接投资在全球范围的分布总体呈现地理集中的特征。如表2所示,中国农业对外直接投资境内主体设立的境外企业分布在全球81个国家(地区),投资覆盖率为34.76%,其中亚洲、北美洲和非洲是境外投资企业比较集中的地区,投资覆盖率分别达到50%、50%和46.67%,其次是欧洲、拉丁美洲和大洋洲。

表2 中国农业对外直接投资境内主体设立的境外企业在全球的地区分布

地区	国家(地区)总数(个)	农业投资覆盖的国家(地区)数量(个)	投资覆盖率(%)
亚洲	48	24	50.00
欧洲	49	14	28.57
非洲	60	28	46.67
北美洲	4	2	50.00
拉丁美洲	48	9	18.75
大洋洲	24	4	16.67
合计	233	81	34.76

数据来源:国家(地区)总数摘自商务部《2014年度中国对外直接投资统计公报》;农业投资覆盖的国家(地区)数根据商务部境外投资企业名录库资料统计整理而得。

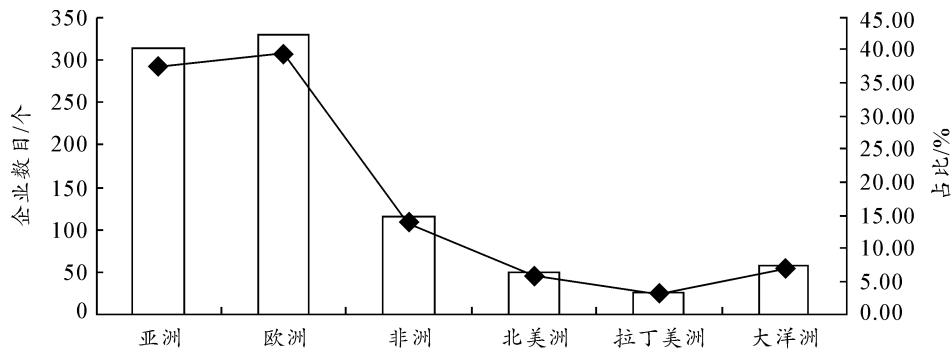


图1 中国企业农业对外直接投资的区域选择

数据来源:商务部“走出去”公共服务平台的境外投资企业名录库资料,统计整理而得。

注:由于部分农业对外直接投资境内主体不只是在在一个区域开展农业投资,故统计的对外农业投资区域的企业个数存在交叉和重复。

如图1所示,欧洲和亚洲是中国企业境外农业投资选择的主要区域。其中在欧洲投资的境内主体有330家,占总数的39.38%,主要分布在俄罗斯、法国等;在亚洲投资的境内主体313家,占37.35%,主要分布在老挝、印度尼西亚等;在非洲投资的境内主体115家,占13.72%,主要分布在赞比亚、坦桑尼亚、加蓬等;在大洋洲投资的境内主体57家,占6.80%,主要分布在澳大利亚和新西兰;在北美洲投资的境内主体49家,占5.85%,分布在美国和加拿大;在拉丁美洲投资的境内主体27家,占3.22%,主要分布在巴西、阿根廷等。

## (二) 假设检验

由于对横截面数据进行计量分析,往往存在变量间的多重共线性问题,将导致回归系数t检验的无效。为此考察各变量的方差膨胀因子(VIF),结果表明所有模型中的最大方差膨胀因子值均小于6,平均方差膨胀因子值在3以下,确定存在并不严重的多重共线性问题。进而运用stata软件,采用极大似然估计方法估计模型系数。由表3可知,极大似然比检验的 $\chi^2$ 统计量均在1%水平上显著,PseudoR<sup>2</sup>也均在0.17以上,说明各方程的回归结果具有较好的拟合效果。关于自变量的解释效果,可得如下主要结论:

1. 区位优势的影响。与基本假设相符,农业自然资源(LnPGS和LnPWR)和市场机会(LnPQ和LnPgdp)的变量均显著为正,系数值分别为1.158( $P < 1\%$ )、0.719( $P < 1\%$ )、0.554( $P < 1\%$ )和0.125( $P < 10\%$ ),说明东道国的资源和市场是影响中国企业在境外农业投资的正相关的主要因素,中国农业对外直接投资具有突出的自然资源和市场寻求动机,假设H1a和H1b均得到较好的支持。其中,LnPGS、LnPWR和LnPQ的显著性在全样本和各子样本中最普遍,且LnPGS、LnPWR的正系数值普遍大于LnPQ,表明中国企业更倾向在农业自然资源丰裕的国家和地区投资。分析其原因,与制造业和服务业不同,农业生产经营活动高度依赖于资源禀赋,尤其是耕地、水、气候条件等。进一步分析子样本的回归结果显示,LnPGS、LnPWR和LnPQ的正系数均通过1%水平的显著性检验,说明无论是处于生产环节还是营运环节的农业对外直接投资在区位选择上均表现为既考虑东道国的农业自然资源,也重视其市场规模。从影响程度上看,处于生产环节的农业对外直接投资更加关注东道国的农业自然资源,LnPGS、LnPWR的正系数值在全样本

和各子样本中最大,分别是1.231和0.751,且均在1%的水平上显著;而处于营运环节的农业对外直接投资则显示出最强的市场寻求型动机,境外农业投资布局上更加注重东道国的市场规模及潜力,LnPQ和LnPgdp的系数值(0.581和0.016)在全样本和各子样本中最高,且通过1%水平的显著性检验。

表3 计量结果分析

自变量	全样本	生产环节	营运环节
LnPGS	1.158 *** (20.820)	1.231 *** (21.260)	0.999 *** (14.070)
LnPWR	0.719 *** (17.840)	0.751 *** (18.280)	0.640 *** (12.960)
LnPQ	0.554 *** (17.220)	0.550 *** (16.890)	0.581 *** (12.090)
LnPgdp	0.125 * (1.800)	0.070 (0.970)	0.016 *** (3.190)
PSQ	-0.828 *** (-5.770)	-0.818 *** (-5.630)	-0.781 *** (-4.140)
EFI	0.012 ** (1.960)	0.014 ** (2.000)	0.020 ** (2.190)
LSQ	0.005 * (1.490)	0.004 * (1.890)	0.009 * (1.770)
LnDistance	-1.010 *** (-11.320)	-1.070 *** (-11.760)	-0.937 *** (-8.190)
AFDIF	0.024 *** (3.760)	0.019 *** (2.900)	0.015 * (1.900)
ATD	0.019 ** (2.080)	0.015 ** (2.460)	0.018 *** (3.510)
BIT	-0.002 (-0.010)	-0.122 (-0.870)	-0.053 (-0.320)
LnCOMM	0.031 *** (5.750)	0.031 *** (5.690)	0.035 *** (5.240)
Log likelihood	-3026.901	-2954.891	-1900.019
LR chi <sup>2</sup> (12)	1687.500 ***	1689.490 ***	811.600 ***
McFadden Pseudo R <sup>2</sup>	0.218	0.222	0.176

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内表示Z统计量。

**2. 制度因素的影响。**正如H2b假设,经济制度质量的代理变量EFI的正相关性最普遍,在全样本和各子样本回归中均在5%的水平上显著,说明处于生产环节和营运环节的中国农业对外直接投资均首选市场经济制度完善的国家和地区。法律制度质量的回归系数也均为正值(全样本:0.005;生产环节:0.004;营运环节:0.009),但系数值相对较低,均在10%的水平上显著,表明东道国法律制度质量对中国农业境外投资区位选择的影响程度相对较弱,假设H2c得到部分验证。政治制度质量的代理变量PSQ的负相关性非常普遍,且在全样本和各子样本回归中通过1%的显著性检验,说明中国农业对外直接投资无论是生产环节还是营运环节多处于政治风险较高的国家和地区,与假设H2a不符,但这一结论与肖文和周君芝(2014)<sup>[26]</sup>、Buckley(2004)<sup>[27]</sup>、Liu等(2005)<sup>[28]</sup>关于中国对外直接投资区位选择的实证结果类似,即中国企业对外直接投资区位选择对东道国的政治风险并不敏感。究其原因,一方面可能是目前中国农业对外直接投资主体主要是国有企业,且多处于境外生产环节的投资,这些企业在选择农业对外投资的国家或地区时,很大程度上受政府多方扶植和资源寻求动机驱动,投资行为更侧重于国家资源安全及外交战略需要而非单纯的企业利润最大化;另一方面由于农业生产本身具有高度的资源依赖性,决定了中国对外投资企业会首先选择拥有丰裕农业自然资源的国家和地区,而无法充分全面地独立考虑东道国的政治环境状况。

**3. 其他因素的影响。**农业外资开放度、农产品贸易依赖度、通讯基础设施条件与预期相吻合,均与中



国农业对外直接投资区位选择显著正相关。其中营运类境外投资企业对东道国农产品贸易依赖度比较敏感,这一结论与陈伟(2014)<sup>[29]</sup>的实证结果类似,即市场寻求型境外农业投资明显向农产品贸易依赖程度更高的地区聚集。

地理距离影响的回归结果也与预期相符,在全样本和2个子样本回归中均在1%的水平上负系数显著,表明当前中国农业对外投资在生产及营运环节上仍具有突出的周边区域化集聚特征。

双边投资协定在全样本和2个子样本上均不显著,与预期不相符。可能与样本企业投资区位的分布有关,在中国的主要农业投资国中,印度尼西亚、美国、赞比亚、巴西等尚未与中国签订 BIT,但样本中在这些国家开展农业投资的境外企业比例超过总数的10%,很可能影响了对 BIT 作用的分析。

### (三) 稳健性检验

条件 Logit 模型成立的重要前提是满足非相关选择的独立性假设(即 IIA 假设),为此进行 Hausman-McFadden 检验,逐一删去备选国家和地区后进行重新估计,并与包含所有国家和地区集合的模型结果进行比较,结果接受存在系统性差异的原假设,进而验证 IIA 假设。其次,分别对生产环节和营运环节两组子样本进行估计,自变量系数和显著性都没有发生根本性的变化。

## 六、主要结论及政策建议

### (一) 主要结论

基于中国农业境外投资企业的微观数据,本文考察了中国农业对外直接投资区位选择决策的影响因素。研究结果表明,总体上看企业倾向于投资农业自然资源丰富和市场规模及潜力大的国家和地区,同时东道国的经济和法律制度环境也对中国企业的境外农业投资决策产生显著正向作用,但农业对外直接投资区位选择对东道国的政治风险并不敏感。

本文研究还揭示了农业对外直接投资在生产环节和营运环节的区位决策特征,二者既有共性影响因素,也有差异。在区位优势方面,东道国的农业自然资源对生产环节和营运环节农业投资的影响都非常显著,但从影响程度上看,处于生产环节的农业对外直接投资更加关注东道国的农业自然资源,而处在营运环节的农业对外直接投资则显示最强的市场寻求型动机。在制度因素方面,处于生产环节和营运环节的农业对外直接投资都对政治环境质量的要求较低,而对经济和法律制度质量的要求相对较高。在其他因素方面,东道国的农业外资开放度、农产品贸易依赖度、通讯基础设施条件都对我国境外农业投资的区位决策产生显著正向影响。地理距离的回归系数显著为负,表明当前中国企业在生产和营运环节上的农业对外直接投资仍具有突出的周边区域化集聚特征;营运环节农业投资比生产环节农业投资对东道国农产品贸易依赖度的敏感度更高,体现出贸易联系对这类农业投资的重要意义。

### (二) 政策建议

一方面,对企业而言,对外农业投资首先要以国家对外战略和政策为导向,结合自身比较优势,合理选择投资区域和国家;其次要做好投资项目的前期论证工作,并开展可行性分析和风险预测,建立境外农业投资风险预警和防范机制;第三要全面了解东道国资源、人文、政策等,将东道国农业自然资源禀赋、市场机会作为其实施海外战略的首要因素,并要因地制宜,努力实现本土化经营;第四要协调处理好与“走出去”的其他企业、东道国政府和居民的关系,加强沟通交流,创建良好的竞争和工作环境;第五要整合各方优势资源,构建农业对外投资企业战略联盟(集团),降低“走出去”的成本和风险。

另一方面,对政府而言,首先应统筹制定具体可行的农业对外投资总体规划及分区域、分产业规划,以规划引导和统领中国农业有目标、有计划、有次序地稳步“走出去”;其次应尽快建立和完善农业对外投资的信息共享服务平台,提高信息服务水平,降低对外投资风险;第三要加强政府间多(双)边交流,为企业创造良好的农业对外投资环境;第四是优先为具备国际化条件的涉农企业提供资金和政策扶持,在税收、金融、技术、人才等方面加大对中小企业的支持力度。

## 参考文献:

- [1]陈伟. 中国农业对外直接投资发展阶段及关键因素实证研究[J]. 农业技术经济,2014(11):89-100.
- [2]王永春,徐明,王秀东. 我国农业对外投资的特点、问题与对策[J]. 经济纵横,2015(10):79-84.
- [3]阎大颖. 中国企业对外直接投资的区位选择及其决定因素[J]. 国际贸易问题,2013(7):128-135.
- [4]宋洪远,张红奎. 我国企业对外农业投资的特征、障碍和对策[J]. 农业经济问题,2014(9):4-10,110.
- [5]王永钦,杜巨澜,王凯. 中国对外直接投资区位选择的决定因素:制度、税负和资源禀赋[J]. 经济研究,2014(12):126-142.
- [6]池建宇,方英. 中国对外直接投资区位选择的制度约束[J]. 国际经贸探索,2014(1):81-91.
- [7]王恕立,向姣姣. 制度质量、投资动机与中国对外直接投资的区位选择[J]. 财经研究,2015(5):134-144.
- [8]何本芳,张祥. 中国企业对外直接投资区位选择模型探索[J]. 财贸经济,2009(2):96-101.
- [9]宋维佳,许宏伟. 对外直接投资区位选择影响因素研究[J]. 财经问题研究,2012(10):44-50.
- [10]程惠芳,阮翔. 用引力模型分析中国对外直接投资的区位选择[J]. 世界经济,2004(11):23-30.
- [11]徐雪,谢玉鹏. 中国对外直接投资区位选择影响因素的实证分析[J]. 管理世界,2008(4):167-168.
- [12]DUNNING J H. Multinational enterprises and the global economy[M]. Wokingham; Addison Wesley,1993:91-97.
- [13]LECRAW D J. Outward direct investment by Indonesian firms: motivation and effects[J]. Journal of International Business, 1993,24(3):589-600.
- [14]FILIPPAIOS F,PAPANASTASSIOU M. The geography of US outward FDI within the OECD:a cross-regional empirical analysis [J]. The Journal of Common Market Studies,2008(1):46-58.
- [15]KOLSTAD I,WIIG A. What determines Chinese outward FDI? [J]. Journal of World Business,2012,47(1):26-34.
- [16]WANG C G. What drives the internationalization of Chinese firms? Testing the explanatory power of three theoretical frameworks [J]. International Business Review,2012(3):44-56.
- [17]PONCET S. Inward and outward FDI in China[R]. Paris: Working Paper at the Panthéon Sorbonne Economie, Université Paris 1 CNRS and CEPII,2007.
- [18]KYOJI FUKAO,HIKARI ISHIDO,KEIKO ITO. Vertical intra-industry trade and foreign direct investment in East Asia[J]. Journal of the Japanese and International Economies,2003,17(4):468-506.
- [19]DU J,LU Y,TAO Z G. FDI location choice: agglomeration vs institutions[J]. International Journal of Finance and Economics, 2008(13):92-107.
- [20]MA Z,YANG R L,ZHANG Y. Australia's direct investment in China:trends and determinants[J]. Economic Papers,2008,27(1):70-86.
- [21]CHOU K H,CHEN C H,MAI C. The impact of Third-Country effects and economic integration on China's outward FDI[J]. Economic Modeling,2011(1):2154-2163.
- [22]何新易,杨凤华. 中国对外直接投资动因分析:基于“一带一路”战略的国家样本[J]. 贵州财经大学学报,2016(5):12-21.
- [23]CHANG S J,PARK S. Types of firms generating network externalities and MNCs' Co-location decisions [J]. Strategic Management Journal,2005(26):595-615.
- [24]张会清,王剑. 企业规模、市场能力与 FDI 地区聚集——来自企业层面的证据[J]. 管理世界,2011(1):82-91.
- [25]潘镇. 中国企业“走出去”的区位选择和选址决策[J]. 改革,2015(1):140-150.
- [26]肖文,周君芝. 国家特定优势下的中国 OFDI 区位选择偏好——基于企业投资动机和能力的实证检验[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2014(1):184-196.
- [27]BUCKLEY P J. The role of China in the global strategy of multinational enterprises [J]. Business Horizons,2004,47(3):8-16.
- [28]LIU X,BUSCK T,SHU C. Chinese economic development, the next stage: outward FDI? [J]. International Business Review,2005,14(1):97-115.
- [29]陈伟. 中国农业对外直接投资影响因素研究[J]. 华东经济管理,2014(3):45-50.



(责任编辑 毕开凤)