

引用格式：

赵捷, 姜小鱼, 陈秧分. “一带一路”农业投资风险评估及其对农业“走出去”的启示[J]. 农业现代化研究, 2020, 41(4): 599-607.

Zhao J, Jiang X Y, Chen Y F. Risk evaluation of agricultural investment along “The Belt and Road” route and its implications for China’s agricultural “Going Out”[J]. Research of Agricultural Modernization, 2020, 41(4): 599-607.

DOI: 10.13872/j.1000-0275.2020.0051



## “一带一路”农业投资风险评估及其对农业“走出去”的启示

赵捷, 姜小鱼, 陈秧分\*

(中国农业科学院农业经济与发展研究所, 北京 100081)

**摘要:** 在“一带一路”倡议深入推进背景下, 系统评估沿线国家农业投资风险, 对于推动我国农业又好又稳地“走出去”具有重要意义。本文立足风险管理理论, 从政治、经济与市场、社会、行业四个方面构建了对外农业投资风险评估指标体系, 采用熵值法比较分析沿线国家农业投资风险水平, 通过聚类分析划分风险等级, 进而得出对中国农业“走出去”的启示。结果表明, 2005 年以来“一带一路”沿线农业投资风险水平总体呈现减小趋势; 投资风险水平存在显著的地域差异, 东南亚和沿线发达经济体的投资风险较低, 中东欧和中亚次之, 南亚、西亚和北非投资风险较高; 经济与市场维度、行业维度的风险水平波动减小, 政治和社会维度无明显变化规律。结合当前我国对外农业投资特征与国际经贸形势, 立足沿线农业投资风险特征, 建议进一步优化产业链布局、开拓潜在投资市场、重视防控文化差异风险、制定对外农业投资风险联合应对机制, 以有效化解对外农业投资风险, 稳步推动我国农业“走出去”。

**关键词:** 对外农业投资; 风险评估; “一带一路”倡议; 农业“走出去”; 熵值法

**中图分类号:** F323.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0275 (2020) 04-0599-09

### Risk evaluation of agricultural investment along “The Belt and Road” route and its implications for China’s agricultural “Going Out”

ZHAO Jie, JIANG Xiao-yu, CHEN Yang-fen

(Institute of Agricultural Economy and Development, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

**Abstract :** Under the background of continuous advancement of “The Belt and Road” initiative, systematic evaluation of agricultural investment risks in foreign countries along the “The Belt and Road” route is of great significance for promoting the policy of China’s agricultural “Going Out”. Based on the risk management theory, this paper constructed an evaluation index system from four aspects, including politics, economics and market, society, and agricultural industry, and adopted an improved entropy value method to compare and to analyze the risk levels of agricultural investment in foreign countries along the route. In addition, this paper also adopted the clustering analysis to divide the levels of risks and discussed the inspirations of China’s agricultural “Going Out” strategy. Results show that the overall risk level of agricultural investment along “The Belt and Road” route was decreasing since 2005. Besides, there were significant regional differences in the comprehensive risk levels, with lower investment risks in Southeast Asia and developed countries, followed by Central Asia and Central and Eastern Europe, and higher investment risks in South Asia, West Asia and North Africa. Additionally, the risk level fluctuations in the economic and market dimension as well as the industrial dimension were reduced, and there were no obvious changes in the political and social dimensions. Based on the above analysis results and taking into account the characteristics of China’s agricultural investment and the international economic and trade situations, to steadily promote China’s agricultural “Going Out” strategy, this paper recommends to further optimize the layout of the agricultural industry chain, to explore potential investment markets, to pay attention to the risks of cultural diversity, and to establish a joint mechanism to hedge or reduce major agricultural investment risks.

**Key words :** overseas agricultural investment; risk evaluation; “The Belt and Road” initiative; agricultural “Going Out”; the entropy value method

**基金项目:** 国家自然科学基金项目 (41871109); 中国农业科学院科技创新工程 (ASTIP-IAED-2020-RC03, ASTIP-IAED-2020-06)。

**作者简介:** 赵捷 (1996—), 女, 山东临沂人, 硕士研究生, 研究方向为农业农村发展, E-mail: zhaojie54321@163.com; 通信作者: 陈秧分 (1983—), 男, 湖南湘乡人, 博士, 研究员, 博士生导师, 研究方向为乡村产业经济、国际农业经济研究, E-mail: chenyangfen@caas.cn。

**收稿日期:** 2020-03-25, **接受日期:** 2020-05-22

**Foundation item:** National Natural Science Foundation of China (41871109); The Agricultural Science and Technology Innovation Program (ASTIP-IAED-2020-RC03, ASTIP-IAED-2020-06).

**Corresponding author:** CHEN Yang-fen, E-mail: chenyangfen@caas.cn.

**Received** 25 March, 2020; **Accepted** 22 May, 2020

随着国内产业转型升级、资源局势不断紧张,我国在“一带一路”倡议下致力于加大对外投资规模。国家统计局数据显示,国内对“一带一路”沿线投资存量由 2013 年的 720.1 亿美元增长至 2018 年的 1 727.7 亿美元,年均增长 19.1%。受东道国投资环境严峻、企业自身竞争力不强等方面的限制,投资失败的情况时有发生,仅 2005 年至 2017 年,中国企业海外投资交易额过亿的搁浅项目就达到 217 个<sup>[1]</sup>。投资风险已成为制约对外投资效率和成功率的重要因素<sup>[2]</sup>。尽管农业领域对外投资占对外直接投资的比例偏小(2018 年仅占 0.95%),但作为农业“走出去”的重要组成部分,近年来仍实现了较快的增长,对外农业投资存量由 2005 年的 5.1 亿美元增长至 2018 年的 187.7 亿美元。由于农业具有长周期性、高度敏感性等行业特质,且沿线部分国家存在政治局势动荡、经济增长乏力、种族文化冲突、自然环境破坏加剧等诸多问题<sup>[3]</sup>,相比其他行业,对外农业投资面临着更高的风险。因此,在“一带一路”倡议深入推进的背景下,研究对外农业投资风险规避路径,增强企业的风险意识和抗风险能力,是提高中国对外农业投资效率和成功率的重要保障。

关于“一带一路”沿线投资风险,已有研究采用综合评价法<sup>[4]</sup>、主成分分析法<sup>[5]</sup>、灰色关联法<sup>[6]</sup>、熵值法<sup>[7]</sup>等风险评估方法,从政治、经济、社会和文化等角度进行了深入分析<sup>[8-10]</sup>,如张栋等<sup>[11]</sup>从经济条件、负债能力、社会稳定、执政能力和双边关系 5 个方面设置指标体系,李原和汪红驹<sup>[2]</sup>在法律风险、主权信用风险方面做了补充分析。有关沿线农业领域投资研究,主要分为两类:一是定性研究,如于海龙和张振<sup>[10]</sup>分别从国内和东道国角度分析我国对沿线国家的农业投资风险。高云等<sup>[12]</sup>指出我国与巴基斯坦的农业投资合作面临合作方式单一、汇率变动、东道国政治风险等障碍。二是定量研究,例如谭砚文等<sup>[6]</sup>运用模糊综合评判法、灰色关联法对中国投资东盟农业的风险进行了综合评价,给出了投资东盟农业的国别优先序。

总体而言,对于全行业投资风险的评估研究较为丰富,其分析方法、评估视角和指标体系为农业投资风险评估奠定了良好的基础。农业领域的投资风险研究多集中于定性评估与对策分析,且侧重于探讨单一国家或地区的农业投资风险,鲜见针对“一带一路”沿线农业投资风险的定量评估。本文立足于风险管理理论,从政治、经济与市场、社会、行业四个方面构建评估指标体系并定量评估沿线国家

农业投资风险变化趋势和各国各地区的风险水平,既可以为我国农业企业识别投资风险、找准目标国、优化投资布局提供科学依据,也可以结合农业抗风险能力弱的特点,探索农业行业投资风险特征,丰富和发展行业投资风险研究。

## 1 理论分析

投资风险是指投资主体对投资项目是否获益以及获益多少的不确定性判断。风险管理理论的核心思想在于识别带来不利影响的风险类型,并进行分散转移。Robock<sup>[13]</sup>早在 1971 年研究了境外投资中所面临的来自政治风险来源,指出政治风险与企业境外投资活动存在关联性,在此基础上 Beck<sup>[14]</sup>深入剖析了社会中政治风险、制度风险和人文风险的复杂性,提出了风险社会理论,同时指出对外投资企业应在把握相关风险特征的基础上建立维持稳定发展的预警机制。随着金融行业和跨国企业的长足发展,涌现出各类风险管理理论,其中风险对冲理论考虑到投资过程中所产生的利率风险、汇率风险,可以利用金融衍生工具来规避。在投资组合理论上形成的风险分散理论鼓励投资主体针对不同国家和地区进行多元化投资布局,同时应定期对投资项目进行风险评估,以消除时间因素对风险变动的影响<sup>[15]</sup>。Mary Douglas 最早将风险与社会文化联结起来,指出不同文化所感知到的风险存在差异,随着知识与技术进步,文化的变化使人们更能感知到科技发展带来的风险<sup>[16]</sup>。伴随着金融危机的爆发、各类投资企业的失败,人们认识到企业的风险主要以复合形式存在,由此衍生的全面风险管理理论指出应对投资企业的风险类型进行整合管理,在该理论指导下,美国反虚假财务报告委员会(TC)下属的发起人委员会(COSO)发布了企业风险管理整合框架,旨在为企业的生产经营活动提供完整的管理操作流程,企业投资风险可分为企业战略风险、运营风险、财务风险和法律风险<sup>[15]</sup>。

除了从风险管理理论视角进行探讨外,邓宁的国际生产折衷理论认为区位优势,如东道国政治制度、经济市场和资源禀赋等有利因素是企业顺利开展对外投资活动的保障,反之,区位优势的负面变化则会演变成投资风险。小岛清的边际产业扩张理论认为对外投资应选择在东道国已经或即将失去比较优势,而在东道国具有明显或潜在比较优势的产业和领域展开,该理论为合理布局投资产业、降低投资风险提供了参考。可以看出,各理论基于不同研究视角,从国家、企业、项目等尺度考量了政治、

经济、社会文化和企业运营等各维度的投资风险。鉴于农业产业的基础性、投资的高风险性、回报的长周期性等特点，对“一带一路”农业投资风险的评估应在立足理论的同时结合农业行业特质和沿线国家投资环境特点展开。

## 2 研究方法与数据来源

### 2.1 指标体系构建

企业对外农业投资面临的障碍和风险主要来源于东道国宏观环境和企业内部运营环境<sup>[17]</sup>。基于理论分析，国家风险包括了政治、经济、文化和社会等多个领域，企业运营风险则涵盖融资、并购和决策等方面。由于境外农业投资的高敏感性，企业项目层面的数据相对缺乏，因此，本文将从东道国国家风险角度进行评估。具体而言，农业投资活动面临的重大风险来自于东道国宏观环境不稳定所产生的政治风险，在一些发展中国家尤为明显<sup>[18]</sup>；企

业运营中各项活动都与经济环境息息相关<sup>[8]</sup>，农业及其相关产业又直接面向消费市场，应对东道国经济市场风险加以关注；两国地理距离越远，社会文化差距越大<sup>[19]</sup>，投资潜在风险越高，需要关注社会环境引发的投资风险；东道国自然资源、社会资源等资源环境的优劣均会影响投资成功率，其中，农业基础设施是农业产业发展的前提和基础<sup>[20]</sup>，沿线各国的资源禀赋情况和农业生产效率不尽相同，需要对农业相关风险进行评估，以期识别、降低行业风险。

综上，本文风险评估类型涉及沿线国家的政治、经济与市场、社会和行业风险（表1）。由于沿线各国国情复杂，为避免规模差异的影响，尽可能选取具有权威性的比值类评估指标，具体指标体系及说明见表1。

### 2.2 投资风险综合评估分析方法

本文采用多因素综合评估法来定量评估沿线国

表1 “一带一路”沿线国家农业投资风险评估指标体系

Table 1 Agricultural investment risk evaluation index system of countries along “The Belt and Road” route

风险类型	风险指标	符号	指标说明	权重	预期影响
政治 风险	政治稳定性	$X_1$	由各国恐怖主义、政治风险规模、安全风险评级、内部和外部冲突强度、民族关系等测定	0.052 8	直接影响企业经营环境的稳定性，稳定性越强，风险越低
	政府效率性	$X_2$	由公共服务质量、行政部门质量、政策执行质量等测定	0.019 3	企业准入、运营、退出阶段各项程序能否有序推进，效率性越高，风险越低
	法治完善度	$X_3$	由法院命令的执行程度、知识产权保护、私有财产保护等测定	0.025 8	发生投资纠纷时，私有财产、知识产权等受保护力度，完善度越高，风险越低
	外交距离	$X_4$	国家友好伙伴关系评分	0.034 8	双方投资意愿能否顺利达成、投资合约能否顺利履行，距离越远，风险越高
经济 与 市场 风险	通货膨胀率	$X_5$	反映一国物价水平变动	0.015 3	影响企业工资物价成本，通胀率越高，风险越高
	汇率变动	$X_6$	以上年为基期的汇率变动率	0.049 4	影响企业融资、收益结算活动，变动越大，风险越高
	市场准入程度	$X_7$	外国直接投资净流入/GDP	0.057 6	反映企业进入市场的可能性、难易程度和成本，准入程度越高、自由度越大，风险越低
	投资自由度	$X_8$	政府对投资的干涉水平	0.059 5	反映企业市场发展空间、潜在决策风险，自由度越高，风险越低
社会 风险	地理距离	$X_{10}$	首都间经纬度距离	0.196 3	反映两国文化、心理差距，影响企业沟通、协调、管理成本，距离越远，风险越高
	宗教冲突	$X_{11}$	数值范围 0~6	0.050 1	反映企业能否持续稳定经营，冲突越大，风险越高
	种族冲突	$X_{12}$	数值范围 0~6	0.007 5	反映企业能否持续稳定经营，冲突越大，风险越高
	劳动力素质	$X_{13}$	成人识字率	0.035 5	劳动力素质低，企业对其管理难，风险越高
行业 风险	农业用地比重	$X_{14}$	农业用地面积/土地面积	0.025 9	土地资源、水资源、农业劳动力不足，
	地均水资源拥有量	$X_{15}$	淡水资源总量/耕地面积	0.006 3	无法保证农业生产用地、用水和劳动力，
	农业劳动力数量	$X_{16}$	农业就业人数/就业总人数	0.110 7	影响产出效益，风险越高
	交通设施质量	$X_{17}$	由各国公路、铁路、港口、航空运输的基础设施质量测定	0.185 8	反映运输通达性，影响产品运输成本、折损率，质量越低，风险越高
	机械化水平	$X_{18}$	每 100 平方公里耕地拥有的拖拉机数量	0.024 2	反映农业生产效率的高低，影响企业投资回收期，机械水平越低，风险越高

注：指标  $X_1$ ~ $X_3$  的数值范围为 -2.5（弱）~2.5（强）；指标  $X_4$  的数值范围为 1（建交关系）~11（全天候战略合作伙伴关系）；指标  $X_5$ 、 $X_9$  的数值范围为 1（低）~100（高）；指标  $X_{11}$ 、 $X_{12}$  的数值越大，宗教、种族冲突越小。

家的农业投资风险, 具体步骤为:

1) 评估指标标准化。为剔除不同指标量纲的影响, 根据各指标与农业投资风险评估的正负关系, 分别运用极差法对原始数据进行标准化处理。

2) 确定各评估指标权重。为反映投资风险的客观属性, 采用客观赋权评估法中的熵值法, 利用信息熵原理确定指标权重, 避免赋权的主观性, 同时, 为反映不同年份风险水平的变化, 参考谢守红等<sup>[21]</sup>的分析方法, 采用加入时间变量的改进熵值法评估模型得到各指标权重(表1), 权重越大说明该指标离散程度越大。

3) 计算风险得分。利用指标权重和各指标值, 采用加权综合评估模型得到沿线各国农业投资风险及其4个维度的得分, 最终得分越高, 投资风险越大。农业投资风险计算方法为:

$$H_i = \sum_{j=1}^n (W_j \cdot P_{ij})$$

式中:  $H_i$  为  $i$  国的农业投资风险得分,  $W_j$  为第  $j$  个指标的权重,  $P_{ij}$  为标准化后的数值。

### 2.3 投资风险聚类评估方法

1) 综合聚类。为对沿线各国5个年度的得分进行可视化研究, 运用 R3.6.2 软件, 依据综合得分绘制得到聚类热图, 通过不同色块直观表达沿线各国风险水平的差异和时序变化趋势。

2) 各维度聚类。为进一步反映沿线各维度投资风险的分布情况, 将所有国家在5个年度中的各维度评估得分取均值, 运用 k-means 聚类法<sup>[22]</sup> 对各国进行聚类分析, 并将其分为风险较小、风险一般和风险较大3类, 具体划分标准见表2。

表 2 各维度风险类别划分标准

Table 2 Criteria for dividing risk categories in various dimensions

维度	风险较小	风险一般	风险较大
政治风险	$H_i \leq 4.82$	$4.82 < H_i < 7.02$	$H_i \geq 7.02$
经济与市场风险	$H_i \leq 7.45$	$7.45 < H_i < 12.78$	$H_i \geq 12.78$
社会风险	$H_i \leq 5.05$	$5.05 < H_i < 9.41$	$H_i \geq 9.41$
行业风险	$H_i \leq 6.55$	$6.55 < H_i < 9.35$	$H_i \geq 9.35$

### 2.4 数据来源

结合数据可获得性, 本文以沿线44个国家作为样本国, 包括东亚和东南亚国家9个、中亚和南亚国家6个、西亚北非国家13个、中东欧国家16个, 涵盖发达、发展和转型经济体国家, 样本具有代表性。同时, 选取2005年、2010年、2013年、2015年和2018年5个年度, 研究各国农业投资风险的演变趋势。

指标数据来源为公开发布的资料, 包括世界银行、外交部网站、世界经济展望报告、世界经济自由指数、法国国际经济研究中心数据库、国际国家风险指数、全球竞争力报告。个别指标缺少某一年度的数据, 采用前一年度数据近似替代。少数国家缺少个别年份的某项指标数据, 采取均值插补法进行处理。

## 3 结果与分析

### 3.1 总体特征分析

沿线国家农业投资风险总体上呈现减小趋势, 农业投资风险均值由2005年的37.57减小至2018年的30.08(表3)。进入21世纪以来, 全球化进程加快、国际投资快速增长、金融自由度有所增加, 且亚洲国家整体经济发展迅速、政治民主化进程加快, 带来各国在政治、经济、社会等方面的投资环境趋好。具体来看, 2005年和2010年的农业投资风险水平较高, 这与2008年金融危机、全球经济增长趋缓有显著关联。2013年、2015年和2018年农业投资风险水平相对较低, 这与全球经济复苏、“一带一路”倡议深入推进有关。

分国别来看, 农业投资风险呈现出一定的区域

表 3 沿线国家各年度农业投资风险综合得分描述性统计

Table 3 Descriptive statistics of annual agricultural investment risks in countries along "The Belt and Road" route

年份	最大值	最小值	最大值/最小值	平均值
2005	60.37	22.70	2.66	37.57
2010	67.99	20.11	3.38	39.12
2013	69.42	17.53	3.96	31.75
2015	58.98	18.34	3.22	33.17
2018	64.63	16.62	3.89	30.08

差异性特征。新加坡、文莱等东南亚国家和捷克、立陶宛等沿线发达经济体的农业投资风险较低，波兰、亚美尼亚等中东欧国家和中亚国家次之，印度、巴基斯坦等南亚国家和伊朗、叙利亚等西亚北非国家的投资风险较高。从风险变动趋势来看，东南亚、中东欧和中亚各国的对外农业投资风险自 2005 年以来逐渐减小，尤其是新加坡、蒙古、捷克和波兰等国家的风险减小趋势较为明显（图 1），这与谢国娥等<sup>[23]</sup>发现东南亚投资环境近年来持续向好的结论相一致。西亚北非国家中伊朗和叙利亚呈现风险水平增大趋势，黎巴嫩、以色列和科威特等多个国家的风险水平没有明显变化。南亚各国得分变动增减互现，变化不明显。



图 1 “一带一路”沿线国家农业投资风险聚类热图

Fig. 1 Clustered heat map of agricultural investment risks in countries along “The Belt and Road” route

### 3.2 分维度特征分析

3.2.1 政治风险 从时序变化看，政治风险变动较为平缓，各年风险水平相差不大（图 2）。从国家层面看，政治风险较小的国家包括新加坡、文莱和马来西亚 3 个东南亚国家，捷克、爱沙尼亚和波兰 3 个中东欧国家以及西亚国家阿曼（表 4）。政治风险较大的国家主要包括西亚北非和南亚国家，普遍存在

政治稳定性差、政府执政效率低下、法治完善度低等风险。以埃及和斯里兰卡为例，2011 年埃及受叙利亚危机的影响出现了 50 多个政党，政权更迭频繁，造成物价上涨，在埃及的中资企业一度面临劳资关系紧张，给当地员工加薪 10%~20%，企业经营成本上升<sup>[24]</sup>；2017 年由于斯里兰卡政府违约，将先前给予中方的 20 hm<sup>2</sup> 土地永久使用权改为 99 年租赁<sup>[25]</sup>。我国与西亚国家如沙特阿拉伯、巴林和叙利亚的外交合作级别较低也是该地区政治风险高的原因。中东欧各国在政治稳定性、政府效率性和法治完善度 3 个指标的得分均较低，相应风险较低，但除俄罗斯外，我国与这些国家的外交距离较大，影响投资双方意愿的达成，带来潜在投资风险。

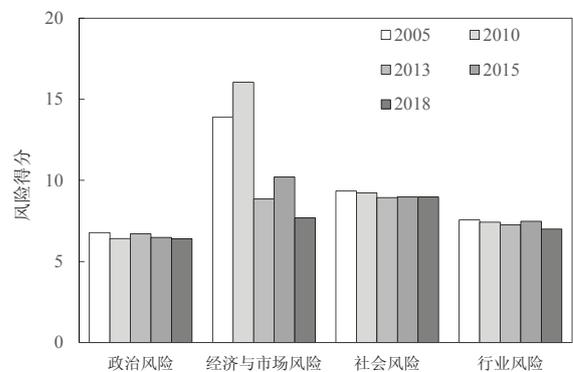


图 2 沿线各维度风险水平变动情况

Fig. 2 Variation of risk levels in each dimension along “The Belt and Road” route

3.2.2 经济与市场风险 从时序变化看，经济与市场风险总体上呈现波动减小趋势（图 2）。其中，2010 年风险水平出现波动主要是由于通货膨胀风险增加，2015 年风险水平波动主要是由于汇率变动，一定程度上表明沿线的经济形势较为复杂，这与刘海猛等<sup>[8]</sup>发现沿线经济风险呈波动变化，存在不稳定性的结论较为相似。从国家类别角度看，以斯洛伐克和捷克等发达经济体为代表的中东欧国家经济与市场风险较小，约旦、以色列等 5 个西亚国家的市场准入程度、投资自由度及经济自由度风险较小（表 4）。风险较大的国家主要包括南亚和东南亚等发展中国家，虽然通货膨胀率及汇率变动风险相对较小，但政府对经济和投资的干涉水平相对较大，如 2018 年越南投资自由度、经济自由度指标值分别为 20 和 30，伊朗在两个指标的值分别为 0 和 10，表明企业市场准入成本高，发展空间有限。

3.2.3 社会风险 从时序变化看，沿线国家风险水平在各年的得分差距不大，无明显变动趋势（图 2）。社会风险较小的国家主要是与我国地理距离较近，便于企业沟通、协调与管理的东亚、东南亚、南亚

表 4 沿线 44 国在各风险维度的分类

Table 4 Classification of 44 countries in each risk dimension

维度	风险较小	风险一般	风险较大
政治 风险	新加坡、文莱、马来西亚、阿曼、波兰、捷克、爱沙尼亚	蒙古、泰国、越南、斯里兰卡、科威特、沙特阿拉伯、约旦、立陶宛、斯洛文尼亚、保加利亚、匈牙利、塞尔维亚、罗马尼亚、斯洛伐克、克罗地亚、拉脱维亚、俄罗斯、哈萨克斯坦、印度尼西亚、菲律宾	孟加拉国、黎巴嫩、叙利亚、缅甸、印度、巴基斯坦、土耳其、巴林、以色列、埃及、伊朗、阿塞拜疆、亚美尼亚、阿尔巴尼亚、乌克兰、摩尔多瓦、吉尔吉斯斯坦
经济 与市场 风险	新加坡、阿曼、黎巴嫩、巴林、以色列、约旦、爱沙尼亚、捷克、匈牙利、斯洛伐克、立陶宛、克罗地亚	蒙古、马来西亚、泰国、菲律宾、文莱、斯里兰卡、科威特、沙特阿拉伯、阿塞拜疆、亚美尼亚、波兰、阿尔巴尼亚、斯洛文尼亚、保加利亚、拉脱维亚	印度尼西亚、越南、印度、巴基斯坦、孟加拉、土耳其、埃及、塞尔维亚、罗马尼亚、摩尔多瓦、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、缅甸、伊朗、叙利亚、乌克兰
社会 风险	蒙古、新加坡、马来西亚、越南、菲律宾、文莱、科威特、约旦、阿塞拜疆、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦	亚美尼亚、波兰、阿尔巴尼亚、爱沙尼亚、立陶宛、斯洛文尼亚、保加利亚、捷克、匈牙利、塞尔维亚、罗马尼亚、斯洛伐克、克罗地亚、拉脱维亚、乌克兰、摩尔多瓦、俄罗斯	印度尼西亚、泰国、缅甸、斯里兰卡、土耳其、阿曼、黎巴嫩、沙特阿拉伯、巴林、以色列、伊朗、叙利亚、印度、巴基斯坦、孟加拉国、埃及
行业 风险	蒙古、泰国、越南、印度、巴基斯坦、斯里兰卡、孟加拉、土耳其、阿塞拜疆、亚美尼亚、阿尔巴尼亚、罗马尼亚、乌克兰、摩尔多瓦、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦	印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、缅甸、黎巴嫩、伊朗、波兰、立陶宛、斯洛文尼亚、保加利亚、捷克、匈牙利、塞尔维亚、斯洛伐克、克罗地亚、拉脱维亚	新加坡、文莱、科威特、阿曼、巴林、以色列、埃及、叙利亚、沙特阿拉伯、约旦、爱沙尼亚、俄罗斯

和中亚国家，这些地区中也不乏社会冲突较严重、劳动力素质较低的国家，如缅甸和孟加拉国。在西亚北非 13 个国家中社会风险较大的国家有 9 个。该维度得分最高、风险最大的是巴基斯坦，其社会稳定性差，劳动力素质较低。另外，多数中东欧国家在该维度后 3 个指标的得分较低、风险较小，主要风险来源是地理距离较远所带来的社会文化、心理差异较大，使企业在经营管理方面存在风险。

3.2.4 行业风险 从时序变化看，沿线农业行业风险整体呈现波动下降趋势（图 2）。从国家类别来看，行业风险较小的国家以发展中国家和转型经济体为主，其中蒙古、泰国、孟加拉和巴基斯坦等东南亚、南亚国家拥有农业用地、劳动力资源优势，第一产业占国民经济比重大，但多数国家基础设施质量较差，如缅甸的交通基础设施严重滞后，全国仅有 20% 的公路铺设了路面，仍有一半以上的农村人口无法满足正常通行需求<sup>[6]</sup>。新加坡和文莱水资源丰富、基础设施质量好，但农业用地比重小、农业劳动力少。埃及、叙利亚和约旦等西亚北非国家由于水资源匮乏，农业生产发展受阻，行业风险较大。相较于东南亚、南亚地区，爱沙尼亚、捷克和斯洛伐克等发达经济体农业用地比重小、农业就业人数偏少，农业资源优势并不明显，这可能与发达国家对农业产业依赖小、农业发展需求弱有关。

### 3.3 风险评估结果验证分析

为了进一步检验采用熵值法进行投资风险评估的准确性，本文选择客观赋权法中的因子分析法对沿线农业投资风险进行评估。因子分析采用降维原

理，用少数相互独立的主成分来表征原有全部变量的信息，其旋转技术使降维后的变量拥有更强的解释性，适合于多指标风险评估的研究<sup>[26]</sup>。限于篇幅，这里仅展示了分别采用两种方法得到的 2018 年评估结果的相关情况（图 3）。另外，通过 Pearson 双变量相关分析，熵值法评估结果与因子分析法评估结果在 0.01 水平下显著相关，相关系数达到 0.74，表明评估结果基本保持一致。因此，采用熵值法所得到的评估结果具有较高的准确性和可信度。

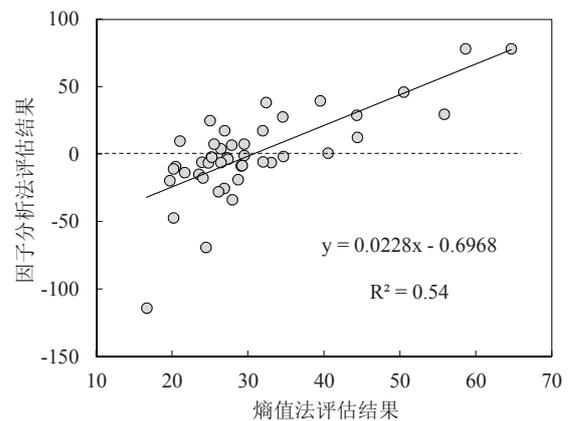


图 3 熵值法与因子分析法评估结果对比

Fig. 3 Comparison of the evaluation result of the entropy value method and the factor analysis method

## 4 中国农业“走出去”启示

农业“走出去”涉及全球范围内的农业资源配置，其中，对外农业投资在提高我国农业国际影响力中的作用日益显著，是我国农业“走出去”的重要方式之一<sup>[27]</sup>。结合沿线农业投资风险评估结果和

中国对外农业投资特征,可得出以下启示,以更好地助推我国农业又好又快“走出去”。

#### 4.1 深耕现有投资市场,优化农业产业链布局

截至2017年末,我国在境外所设立的农业投资企业中,亚洲有473家,达56%,主要集中于印度尼西亚、老挝、泰国和新加坡等东南亚国家,其中超半数(51%)的农业投资企业以从事农业生产为主<sup>[28]</sup>。评估结果显示,东南亚国家农业资源充足、地理位置临近、整体农业投资风险较小且呈逐渐减小趋势,表明中国现有空间布局具有合理性。随着美国、日本等发达国家对新加坡、印度、菲律宾和越南等国家的投资力度不断增大<sup>[29]</sup>,该区域的投资竞争将日趋激烈。因此,我国应立足已有投资网络、利用该区域投资风险较小的优势,进一步深耕既有投资市场,加强产前种子培育、种植技术推广等服务支撑环节和产后深加工、仓储物流环节等关键节点的投资,形成全产业链布局方式,在提升投资效益的同时也可更好地应对区域内竞争风险。

#### 4.2 立足投资潜力点,发掘市场机会

风险评估不仅为找准目标国提供参考,同时也可以发掘投资潜力所在。亚洲国家资源禀赋充足,但结果分析中显示多国交通设施条件相对较差,缺乏必要投入。中国农业“走出去”要充分利用亚洲基础设施投资银行、金砖国家开发银行等融资平台完善沿线基础设施建设,降低农业投资行业风险。非洲国家土地资源丰富,成本低廉,但农业生产水平低,缺乏农业技术研发和推广。2018年我国对非洲投资额53.9亿美元,同比增长31.5%,增长潜力较大<sup>[30]</sup>,但西方媒体对我国的投资目的产生质疑,加以歪曲性报道<sup>[31]</sup>。因此,我国海外农业投资要对接“零饥饿”联合国可持续发展目标,积极开展互利互惠型农业投资活动,加大对非洲农业机械、种子、农药和化肥等方面的投入,提高粮食生产率。在开发非洲农业投资潜在市场的同时消除舆论风险,树立负责任企业形象,形成投资区位优势,提升行业国际话语权和规则制定权。

#### 4.3 重视文化差异风险,缩小外交距离

2017年我国对欧洲的农业投资存量占对外农业投资总额的33.7%,在欧洲设立农业企业115家(13%)<sup>[28]</sup>,成为仅次于亚洲的第二大投资流入地区。结果分析中显示中东欧国家社会稳定、经济基础条件较好、市场潜力大,但国家间社会文化差异也将使投资企业面临劳资关系紧张、土地纠纷、品种技术冲突等问题。俄罗斯和中东欧等国担心中国对外投资影响地缘政治格局,对中国企业进行限制<sup>[23]</sup>。

因此,一方面,企业要把握好东道国文化特点,采取跨文化管理方式,如在了解当地饮食和农耕文化后选择相宜的培育品种和技术推广模式,采取合作种植、订单农业模式避免土地和劳动力纠纷。另一方面,与目标国建立多、双边友好合作关系,缩小外交距离,增强制度文化认同感,进一步完善有关农业方面的部际联系和信息共享机制,主动对接东道国发展战略,增强企业融入感,从而降低投资决策风险。

#### 4.4 制定应对海外农业投资风险的联合机制,提振投资信心

由于我国农业投资集中于初级生产阶段,投资项目资本回收风险大,因此,农业“走出去”仍以大中型企业为主<sup>[1]</sup>。根据评估结果,沿线各年度农业投资风险受外部宏观环境影响存在波动,且各国经济和投资市场环境较为复杂,这表明随着贸易保护主义重新抬头、逆全球化思潮不断涌现,各国政府越来越重视对国内经济和外来投资的管控,农业全球化进程仍跌宕起伏。政府应构建农业投资法律支持体系,为投资企业提供包括人才选拔和任用、纠纷处理等在内的政策支持,为包括中小企业在内的投资企业提供融资担保、贷款贴息、远期结汇和保险服务等金融扶持,同时构建全球农业投资风险评级与预警机制,加快农业智库建设,为海外农业投资提供信息服务。通过一系列政策组合拳,谋定而后动,提振海外农业投资信心。

## 5 结论

对外农业投资风险评估是支撑企业优化投资决策的重要依据。研究表明,从时序上看,2005年以来“一带一路”沿线农业投资风险水平总体上呈现下降趋势,其中政治和社会风险无明显变化规律,经济与市场风险、行业风险下降明显。从区域上看,综合投资风险水平存在显著的地域差异,东南亚投资风险较低,中东欧、中亚次之,南亚、西亚北非投资风险较高,其中,西亚北非国家的政治风险、社会文化风险较大,东南亚、南亚等发展中国家的经济与市场风险较大,发达经济体及西亚国家的农业行业风险较大。结合风险评估结果和当前国际经贸形势,考虑我国对外农业投资集中布局于亚欧两大区域、以从事农业生产为主、对非洲增长潜力大等特点,建议深耕现有投资市场,加快全产业链式布局;结合潜在的投资机会,发掘投资市场;有针对性的采取跨文化管理方式;建立法律支持、金融扶持、信息服务支撑等一系列应对投资风险的联合

机制。

本研究的创新之处在于加入农业行业维度评估了对外投资风险,剖析了“一带一路”沿线国家的农业投资风险演变特征和各国各地区的风险等级,可为优化我国对外农业投资布局、评估对外投资风险提供一定参考。受数据可获得性限制,本文涉及样本国家仅 44 个,在评估指标的选取上仍有改进空间,但评估结果基本符合当前沿线国家和地区各维度发展的现实状况,利用因子分析法与熵值法所得评估结果基本保持一致,在一定程度上佐证了研究结论的可信性。此外,农业“走出去”将在相当长一段时间内持续推进,为克服时间、国际经贸形势变动、东道国发展战略调整等因素的影响,海外农业投资风险应定期预测评估,涉及到我国农业投资企业的具体案例分析也有待进一步深入研究。

#### 参考文献:

- [1] 刘乃郗,韩一军,刘邦凡. 逆全球化背景下中国农业海外投资风险与对策[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2018, 20(1): 127-132.  
Liu N X, Han Y J, Liu B F. Risks and countermeasures of China's agricultural overseas investment under reverse globalization[J]. Journal of Harbin Institute of Technology (Social Science Edition), 2018, 20(1): 127-132.
- [2] 李原,汪红驹. “一带一路”沿线国家投资风险研究[J]. 河北经贸大学学报, 2018, 39(4): 45-55.  
Li Y, Wang H J. Research on investment risk in countries along the “The Belt and Road” line[J]. Journal of Hebei University of Economics and Business, 2018, 39(4): 45-55.
- [3] 陈继勇,李知睿. 中国对“一带一路”沿线国家直接投资的风险及其防范[J]. 经济地理, 2018, 38(12): 10-15, 24.  
Chen J Y, Li Z R. China's risks and prevention of outward foreign direct investment in countries along “the Belt and Road”[J]. Economic Geography, 2018, 38(12): 10-15, 24.
- [4] Hašková S, Fiala P. A fuzzy approach for the estimation of foreign investment risk based on values of rating indices[J]. Risk Management, 2019, 21(3): 183-199.
- [5] Wu S. Analysis on the evaluation of suburban real estate investment environment[J]. Modern Economy, 2019, 10(3): 914-930.
- [6] 谭砚文,曾华盛,李丛希. 中国投资东盟农业的风险评价及国别优先序[J]. 农业经济问题, 2017, 38(8): 76-85, 111.  
Tan Y W, Zeng H S, Li C X. The risk evaluation and country priority sequence of China's investment in ASEAN agricultural[J]. Issues in Agricultural Economy, 2017, 38(8): 76-85, 111.
- [7] Li F J, Liu Q, Dong S C, et al. Investment environment assessment and strategic policy for subjects of federation in Russia[J]. Chinese Geographical Science, 2019, 29(5): 887-904.
- [8] 刘海猛,胡森林,方恺,等. “一带一路”沿线国家政治-经济-社会风险综合评估及防控[J]. 地理研究, 2019, 38(12): 2966-2984.  
Liu H M, Hu S L, Fang K, et al. A comprehensive assessment of political, economic and social risks and their prevention for the countries along the Belt and Road[J]. Geographical Research, 2019, 38(12): 2966-2984.
- [9] 刘莉君. 中国企业参与“一带一路”建设的境外安全风险评价[J]. 中国安全科学学报, 2019, 29(8): 143-150.  
Liu L J. Overseas safety risk assessment of Chinese enterprises' participating in construction of “the Belt and Road”[J]. China Safety Science Journal, 2019, 29(8): 143-150.
- [10] 于海龙,张振. “一带一路”背景下我国农业对外合作的潜力、风险与对策研究[J]. 经济问题, 2018(2): 108-112, 122.  
Yu H L, Zhang Z. Potential, risk and countermeasure in foreign agriculture cooperation under “the Belt and Road” initiative[J]. On Economic Problems, 2018(2): 108-112, 122.
- [11] 张栋,许燕,张舒媛. “一带一路”沿线主要国家投资风险识别与对策研究[J]. 东北亚论坛, 2019, 28(3): 68-89, 128.  
Zhang D, Xu Y, Zhang S Y. Identification and countermeasures of investment risks in main countries along “the Belt and Road”[J]. Northeast Asia Forum, 2019, 28(3): 68-89, 128.
- [12] 高云,刘祖昕,矫健,等. 中国与巴基斯坦农业合作探析[J]. 世界农业, 2015(8): 26-31, 231.  
Gao Y, Liu Z X, Jiao J, et al. Analysis of agricultural cooperation between China and Pakistan[J]. World Agriculture, 2015(8): 26-31, 231.
- [13] Robock S H. Political risk: Identification and assessment[J]. Columbia Journal of World Business, 1971, 6(4): 6-20.
- [14] Beck U. The terrorist threat: World risk society revisited[J]. Theory, Culture & Society, 2002, 19(4): 39-55.
- [15] 聂娜. 中国参与共建“一带一路”的对外投资风险来源及防范机制[J]. 当代经济管理, 2016, 38(9): 84-90.  
Nie N. China's risks in overseas investment and the prevention in participating in the “One Belt and One Road” project[J]. Contemporary Economic Management, 2016, 38(9): 84-90.
- [16] 黄剑波,熊畅. 玛丽·道格拉斯的风险研究及其理论脉络[J]. 思想战线, 2019, 45(4): 13-21.  
Huang J B, Xiong C. Mary Douglas' risk study and its theoretical framework[J]. Thinking, 2019, 45(4): 13-21.
- [17] 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.  
Song H Y, Zhang H K. Investment for agriculture in foreign countries by Chinese firms: Characteristics, barrier and choice of government[J]. Issues in Agricultural Economy, 2014(9): 4-10, 110.
- [18] 韩璟,李岩,卢新海. 部门合作型海外耕地投资模式分析[J]. 农业现代化研究, 2017, 38(2): 241-249.  
Han J, Li Y, Lu X H. Analysis on the sector collaboration type of overseas farmland investment[J]. Research of Agricultural Modernization, 2017, 38(2): 241-249.
- [19] 姜小鱼,陈秧分,王丽娟. 中国海外耕地投资的区位特征及其影响因素——基于 2000—2016 年土地矩阵网络数据[J]. 中国农业资源与区划, 2018, 39(9): 46-53.  
Jiang X Y, Chen Y F, Wang L J. The location characteristics and influencing factors of China's overseas arable land investment—Based on the 2000-2016 land matrix network data[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2018, 39(9): 46-53.
- [20] 彭敬东,汪金敖. 夯实农业基础设施 推进现代农业建设[J]. 农

- 业现代化研究, 2009, 30(1): 38-42.
- Peng J D, Wang J A. To promote modern agriculture construction by tamping agricultural basic infrastructure[J]. Research of Agricultural Modernization, 2009, 30(1): 38-42.
- [21] 谢守红, 甘晨, 王庆. 非洲国家投资环境综合评价及空间差异分析[J]. 经济地理, 2017, 37(8): 10-16.
- Xie S H, Gan C, Wang Q. Comprehensive evaluation and spatial difference of investment environment in African countries[J]. Economic Geography, 2017, 37(8): 10-16.
- [22] 何晓群. 多元统计分析(第五版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2019.
- He X Q. Multivariate Statistical Analysis (Fifth Edition)[M]. Beijing: China Renmin University Press, 2019.
- [23] 谢国娥, 许瑶佳, 杨逢珉. “一带一路”背景下东南亚、中东欧国家投资环境比较研究[J]. 世界经济研究, 2018(11): 89-98, 137.
- Xie G E, Xu Y J, Yang F M. A comparative study of investment environment in Southeast Asia and Central and Eastern Europe under the back-ground of “One Belt and One Road”[J]. World Economy Studies, 2018(11): 89-98, 137.
- [24] 檀有志. 西亚北非地区动荡与中国能源安全探析[J]. 国际安全研究, 2013, 31(5): 96-107, 158.
- Tan Y Z. China’s energy security and the upheaval in West Asia and North Africa[J]. Journal of International Security Studies, 2013, 31(5): 96-107, 158.
- [25] 张晓涛, 王淳, 刘亿. 中国企业对外直接投资政治风险研究——基于大型问题项目的证据[J]. 中央财经大学学报, 2020(1): 118-128.
- Zhang X T, Wang C, Liu Y. The study on the political risk of outward foreign direct investment of Chinese enterprises: Based on the large-scale troubled transactions[J]. Journal of Central University of Finance & Economics, 2020(1): 118-128.
- [26] 方慧, 宋玉洁. 东道国风险与中国对外直接投资——基于“一带一路”沿线43国的考察[J]. 上海财经大学学报, 2019, 21(5): 33-52.
- Fang H, Song Y J. Host country risk and China’s outward foreign direct investment: A study of 43 countries along the Belt and Road Initiative[J]. Journal of Shanghai University of Finance and Economics, 2019, 21(5): 33-52.
- [27] Jiang X Y, Chen Y F, Wang L J. Can China’s agricultural FDI in developing countries achieve a Win-Win Goal?—Enlightenment from the literature[J]. Sustainability, 2019, 11(1): 41-63.
- [28] 农业农村部国际合作司, 农业农村部对外经济合作中心. 中国农业对外投资合作分析报告(2018年)[R]. 北京: 中国农业出版社, 2019.
- Department of International Cooperation of Ministry of Agriculture and Rural Affairs, and Foreign Economic Cooperation Center of Ministry of Agriculture and Rural Affairs. Report on China’s Agricultural Foreign Investment Cooperation (2018)[R]. Beijing: China Agricultural Press, 2019.
- [29] 郭周明. 美日对外投资分析及其对中国启示——基于“一带一路”视角[J]. 国际贸易, 2017, 36(6): 42-47.
- Guo Z M. The analysis of US and Japan foreign investment and its enlightenment to China—Based on the perspective of “The Belt And One Road Initiative”[J]. International Trade, 2017, 36(6): 42-47.
- [30] 卢昱嘉, 陈秧分. 美国对外农业投资格局演变及其影响因素——兼论“一带一路”农业合作[J]. 自然资源学报, 2020, 35(3): 654-667.
- Lu Y J, Chen Y F. The evolution pattern of US foreign investment in agriculture and its influencing factors—Concurrently discuss on agricultural cooperation of “The Belt and Road Initiative”[J]. Journal of Natural Resources, 2020, 35(3): 654-667.
- [31] 赵立军, 陈秧分, 李先德. 基于粮食安全视角的海外农业投资关注与政策启示[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(1): 7-11, 30.
- Zhao L J, Chen Y F, Li X D. Global concern and policy implication on overseas agricultural investment based on the perspective of food security[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2017, 38(1): 7-11, 30.

(责任编辑: 董成立)