

东道国投资便利化及其对中国对外直接投资的影响——基于空间杜宾模型的实证检验

司继春 余 陈 刘永辉

(上海对外经贸大学, 上海 200336)

摘 要: 通过构建投资便利化指标体系, 运用熵值法测度 103 个国家的投资便利化水平, 并对其空间竞争性和 β 收敛情况进行分析, 运用空间杜宾模型实证检验投资便利化对中国对外直接投资的空间效应。结果表明, 全球国家的投资便利化水平稳步提升, 但不同类型国家投资便利化指数的动态演进差异性较大, 非“一带一路”国家和 OECD 国家的投资便利化水平更高, 但其特征分化也更明显; 投资便利化指数存在空间竞争性和 β 收敛, 而空间因素能够加快收敛速度。东道国投资便利化提升不仅显著促进中国对东道国的直接投资增长, 而且存在显著的空间溢出效应, 其中, 营商环境的空间溢出效应最明显, 金融服务环境的空间溢出效应次之。本文揭示的东道国投资便利化的时空特征为中国对外直接投资高质量发展提供了实证依据。

关键词: 投资便利化; 中国对外直接投资; 核密度估计; β 收敛模型; 空间杜宾模型

中图分类号: F125

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2024) 02-0034-17

一、引言与文献综述

进入 21 世纪, 特别是加入世界贸易组织 (WTO) 以来, 中国对外直接投资增长迅速。《中国对外直接投资统计公报》数据显示, 截至 2021 年底, 中国对外直接投资流量和存量分别达到 1,788.2 亿美元和 27,851.5 亿美元, 位列全球排名的第 2 位和第 3 位, 且投资分布在 190 个国家 (地区), 占全球总数的 81.5%。特别是近几年, 在全球对外直接投资呈下滑趋势的背景下, 中国对外直接投资始终稳居全球前 3, 呈现良好的发展态势。

随着投资流量和存量的增长, 中国在全球投资的地位不断提升, 有关中国对外直接投资影响因素的研究也逐年增多。一类文献关注东道国的各类因素, 包括东道国制度因素、风险水平、要素环境等对中国对外直接投资的影响 (黄友星等, 2021; 李婷和汤继强, 2022; 史瑞祯和桑百川, 2022)。另一类文献则探究中国与

作者简介: 司继春, 上海对外经贸大学统计与信息学院讲师, 博士, 硕士生导师, 研究方向: 计量经济学; 余陈, 上海对外经贸大学统计与信息学院硕士研究生, 研究方向: 对外经贸统计; 刘永辉, 上海对外经贸大学“一带一路”国家经贸关系与合作高等研究院教授, 博士, 博士生导师, 研究方向: 对外经贸统计。
基金项目: 国家社会科学基金一般项目“‘一带一路’沿线国家投资风险的统计研究”(项目编号: 19BTJ036)。

东道国的双边关系对中国对外直接投资的影响(袁保生等, 2020; 张省博和黄智琛, 2022; 余杰等, 2022)。除东道国的制度因素、风险因素、要素环境等重要因素外, 东道国在营商环境、人力资本等便利化环境方面的改善更是成为吸引中国对外直接投资的关键途径。加之当前全球性的多边投资协定缺失, 双边投资协定缺乏统一性与一致性, 更使得投资便利化成为驱动全球对外直接投资的重要途径, 由中国牵头的《投资便利化协定》文本谈判的圆满结束进一步说明了投资便利化对全球对外直接投资的重要性。

关于投资便利化测度及其对中国对外直接投资的影响, 学者们从不同视角做了深入分析。张亚斌(2016)首次围绕基础设施、投资环境、技术应用、金融环境及制度环境5个方面对投资便利化进行综合测度, 并基于拓展引力模型实证检验了投资便利化改善的引资作用。左思明和朱明侠(2019)在采用主成分分析测度投资便利化水平的基础上, 运用固定效应模型实证检验了投资便利化提升对中国对外直接投资的促进作用。乔敏健(2019)基于聚类固定效应模型的实证研究表明, “一带一路”国家投资便利化提升能够促进中国对外直接投资的流入。协天紫光和樊秀峰(2019)基于107个国家(地区)2009~2016年投资便利化的测度结果, 利用面板门限回归模型探讨了投资便利化对中国对外直接投资的门槛效应。Chen和Liu等(2020)指出, 投资便利化显著促进中国对外直接投资, 中国目前的对外直接投资以市场资源寻求动机为主导, 但未来将以技术升级寻求动机为导向。协天紫光和樊秀峰等(2020)将研究对象扩展到91个国家(地区), 从二元边际视角出发, 发现提升东道国投资便利化水平能够显著促进中国对外投资的扩展边际而不是集约边际。周杰琦和夏南新(2021)基于投资广度、深度及绩效视角, 利用二阶段引力模型, 实证检验了投资便利化的引资效应。杨栋旭和于津平(2021)则探究了投资便利化的作用机制, 表明投资便利化水平提升能够通过成本削减、效率提升以及风险降低等渠道对中国对外直接投资产生显著正向影响。刘永辉和赵晓晖(2021)从中国对外直接投资效率视角, 发现中东欧国家推进投资便利化建设能够显著提升中国对外直接投资效率。

从以上文献可以看出, 尽管学者们对投资便利化测度及其对中国对外直接投资的影响做了大量研究, 但仍然存在一些不足。一是对投资便利化指数测度结果的分析不够深入。已有文献针对投资便利化指数的分析限于描述性, 从时间、空间、收敛性等维度考察投资便利化指数的研究尚不多见。二是已有研究少有探讨投资便利化的空间竞争性及其对中国对外直接投资的空间效应。当前, 国家间的竞争日益激烈, 为吸引更多的外资, 国家间在投资便利化上会存在你追我赶的空间竞争行为, 形成竞相向上的良性互动。因此, 有必要考虑推进投资便利化的空间效应。

本文研究投资便利化对中国对外直接投资的时空效应。通过构建投资便利化评价指标体系, 运用熵值法对103个国家的投资便利化水平进行测度, 从时间、空间等维度对投资便利化指数统计分析, 并检验投资便利化指数的 β 收敛性, 基于空间

杜宾模型实证检验投资便利化的空间效应。相较于已有研究，本文可能的边际贡献在于：一是从截面和时序两个层面对投资便利化指数的时空演进进行了全面分析，对全球的投资便利化发展趋势进行了准确刻画；二是从空间的角度考察了投资便利化指数的收敛特征，发现投资便利化指数不仅是收敛的，同时还存在空间竞争性，从而在空间上表现了加速收敛的特点；三是从空间的角度实证研究了东道国投资便利化对于我国对外直接投资的影响，验证了投资便利化对我国对外直接投资的溢出效应。

二、理论分析

目前，投资便利化尚无统一的定义。关于投资便利化，最早可以追溯到1993年西雅图举行的第五届亚太经济合作组织（APEC）部长级会议，代表们强调多边贸易的重要性以及投资规则和程序的改善。2008年，APEC在《投资便利化行动计划》中指出，投资便利化是政府为吸引外国投资所采取的使得投资效率最大化的一系列措施。这意味着投资便利化测度一方面要考虑投资手续、规则等制度层面的内容，还应囊括一国在营商环境等非制度层面的发展。参照文献（协天紫光和樊秀峰，2019；刘永辉等，2022）对投资便利化的定义和测算，本文从基础设施环境、金融服务环境、政府行为与法制环境、营商环境及人力资本环境等方面讨论投资便利化对中国对外直接投资影响的内在机理。

完善的基础设施可以降低商品和服务的流通成本，从而有效吸引中国资本的流入。在实证文献中，地理距离是影响贸易最显著、稳健的因素，这一点对于直接投资也成立。良好的基础设施能够有效连接东道国及其周边国家，缩短信息传播时间，增强资源整合能力，降低运输成本，提高企业投资效率，有利于中国资本的流入。

健全的金融服务环境可以缓解融资约束，降低融资成本和投资风险，从而促进中国资本的流入。一方面，东道国良好的金融服务环境可以为投资企业提供高效的服务，同时通过多层次的金融体系和多元化的金融产品为投资企业缓解融资约束，降低融资成本；另一方面，东道国的金融服务环境直接影响投资企业资金汇兑和利润汇回等活动的可行性和便利性，良好的金融服务环境可以降低投资风险，促进中国对外投资的增长。

稳定透明的政府行为与法制环境能够减少腐败、寻租等非生产性行为，营造公平、有效的市场化竞争，一方面能够保障投资企业的稳定生产，提高投资收益率；另一方面也降低了由于政策不确定性导致的投资风险，从而有利于吸引中国的对外投资。

便利的营商环境能够简化投资程序、项目审批、税费缴纳等事项，从而降低创办企业的成本，提高企业投资效率，且良好的营商环境意味着东道国高效的行政服务，企业在东道国的投资能够得到有效的保障，有效降低企业投资风险，从而有利于中国对外直接投资的进入。

高质量的人力资本环境能够以高素质的人才对接国际高端产业,有效满足战略性新兴产业投资活动的技术需求,并通过逆向技术溢出提高投资回报率;良好的人力资本环境往往能够提供完善的培训体系,降低投资企业的培训成本,从而吸引中国企业的海外投资。

最后,在各国竞相吸引外资的背景下,投资便利化可能成为政府“标杆竞争”(yardstick competition)的手段。在以往的研究中,“标杆竞争”往往局限于地方政府之间,然而在激烈的全球化竞争中,为吸引外国投资,国家之间也会陷入类似“标杆竞争”的策略互动行为中。

综上所述,从理论分析可以看出,本国投资便利化提升能够推动邻国投资便利化环境改善,进而促进中国对外直接投资的增长。

三、投资便利化指标体系的构建、测度与分析

(一) 投资便利化指标体系的构建

基于前文的理论分析,本文构建包括基础设施环境、金融服务环境、政府行为与法制环境、营商环境及人力资本环境5个一级指标、32个二级指标的投资便利化综合评价体系(表1)。考虑到数据的可获得性和一致性,本文运用《全球竞争力报告》发布的103个国家的数据进行分析,时间跨度为2008~2017年,得分越高代表正向指标的效果越好,逆指标则相反。

(二) 投资便利化指数的测度

相较于其他赋权方法,熵值法基于数据特征而非学者主观认识赋权,能够客观反映各指标在综合指标中的重要程度。本文采用熵值法测度投资便利化指数。由于二级指标的属性、取值范围及量纲不同,需要将二级指标进行标准化处理。

(1) 当二级指标为正向指标时,标准化公式为:

$$Z_{ijt} = \frac{x_{ijt} - \min\{x_j\}}{\max\{x_j\} - \min\{x_j\}} \quad (1)$$

(2) 当二级指标为逆向指标时,标准化公式为:

$$Z_{ijt} = \frac{\max\{x_j\} - x_{ijt}}{\max\{x_j\} - \min\{x_j\}} \quad (2)$$

其中,下标*i*表示国家,*j*表示二级指标,*t*为年份,*x*为未经标准化的二级指标值,*z*为标准化后的二级指标值。运用熵值法得到二级指标的权重,投资便利化指数的计算公式为:

$$TWIFI_{it} = \sum_{j=1}^k z_{ijt} w_j \quad (3)$$

其中,下标*i*表示国家,*j*表示二级指标,*t*为年份,*TWIFI*表示投资便利化指数,

表 1 投资便利化综合评价指标体系

一级指标	二级指标	数值范围	指标属性
基础设施环境（I）	公路基础设施质量（I1）	1~7	正指标
	铁路基础设施质量（I2）	1~7	正指标
	港口基础设施质量（I3）	1~7	正指标
	航空基础设施质量（I4）	1~7	正指标
	电力供应质量（I5）	1~7	正指标
金融服务环境（F）	通过当地股票市场融资的便利性（F1）	1~7	正指标
	贷款的便利性（F2）	1~7	正指标
	风险投资可获得性（F3）	1~7	正指标
	银行的稳健性（F4）	1~7	正指标
	证券交易所监管状况（F5）	1~7	正指标
政府行为与法制环境（R）	知识产权保护（R1）	1~7	正指标
	司法独立性（R2）	1~7	正指标
	政府监管的负担（R3）	1~7	正指标
	政府制定政策的透明度（R4）	1~7	正指标
	对投资者的保护力度（R5）	0~10	正指标
	政府解决投资争端效率（R6）	1~7	正指标
	警察服务的可靠性（R7）	1~7	正指标
	审计报告标准的强度（R8）	1~7	正指标
营商环境（B）	设立新企业所需程序（B1）	$(0, +\infty)$	逆指标
	设立新企业所需时间（B2）	$(0, +\infty)$	逆指标
	最新技术的可用性（B3）	1~7	正指标
	互联网用户（B4）	0~100	正指标
	招聘和解雇的便利性（B5）	1~7	正指标
	薪酬和劳动生产率（B6）	1~7	正指标
	国内市场规模（B7）	1~7	正指标
	当地供应商数量（B8）	1~7	正指标
人力资本环境（L）	初等教育质量（L1）	1~7	正指标
	教育体系质量（L2）	1~7	正指标
	员工培训程度（L3）	1~7	正指标
	专业研究和培训服务可用性（L4）	1~7	正指标
	科研机构质量（L5）	1~7	正指标
	科学家和工程师的可用性（L6）	1~7	正指标

数据来源：世界经济论坛，2008~2017 年《全球竞争力报告》。

z 表示标准化的二级指标值， w 为二级指标相应的权重。每个一级指标的取值为该一级指标下包含的各二级指标标准化值的加权平均。

（三）投资便利化指数测度结果分析

表 2 报告了全球及不同国家（地区）投资便利化指数测度结果的描述性统计特征。整体上看，东道国投资便利化指数的均值为 0.4693，标准差为 0.1632，其中最不便利的国家是 2008 年的玻利维亚，最便利的国家是 2017 年的瑞士。从政策导向来看，“一带一路”国家投资便利化指数的均值为 0.4427，标准差为 0.1203，低于非“一带一路”国家的 0.4891 和 0.1866，说明“一带一路”国家的投资便利化水平整体低于非“一带一路”国家，但其投资便利化水平的稳定性较强。从发展阶段来看，

OECD 国家的投资便利化指数均值为 0.6184，标准差为 0.1334，明显高于非 OECD 国家的 0.3857 和 0.1102，说明 OECD 国家的投资便利化水平明显高于非 OECD 国家，可能的原因是 OECD 国家以发达国家为主，基础设施环境、金融服务环境、营商环境等都优于其他国家。

表 2 投资便利化指数描述性统计分析

划分依据	划分结果	均值	标准差	最不利 (国家 / 年份)	最便利 (国家 / 年份)
政策导向	全球	0.4693	0.1632	0.1662 (玻利维亚 / 2008)	0.8756 (瑞士 / 2017)
	“一带一路”国家	0.4427	0.1203	0.2275 (尼泊尔 / 2010)	0.8679 (新加坡 / 2016)
	非“一带一路”国家	0.4891	0.1866	0.1662 (玻利维亚 / 2008)	0.8756 (瑞士 / 2017)
发展阶段	OECD 国家	0.6184	0.1334	0.3562 (墨西哥 / 2010)	0.8756 (瑞士 / 2017)
	非 OECD 国家	0.3857	0.1102	0.1662 (玻利维亚 / 2008)	0.8679 (新加坡 / 2016)

图 1 直观地反映了全球及不同国家投资便利化指数均值的变化趋势。整体上看，2008~2017 年间，东道国投资便利化指数呈现缓慢上升趋势，由 2008 年的 0.4567 上升到 2017 年的 0.5015，增幅为 9.81%。从政策导向来看，如图 1 (a) 所示，无论是“一带一路”国家还是非“一带一路”国家，其平均投资便利化指数均呈现稳步上升趋势，且趋向于全球均值，但非“一带一路”国家的投资便利化指数均值始终高于“一带一路”国家。从发展阶段来看，如图 1 (b) 所示，OECD 国家的投资便利化指数均值先略微下降后缓慢上升，而非 OECD 国家的投资便利化指数均值呈现稳步上升趋势，且前者投资便利化指数均值明显高于后者，并分列全球均值上下两侧。

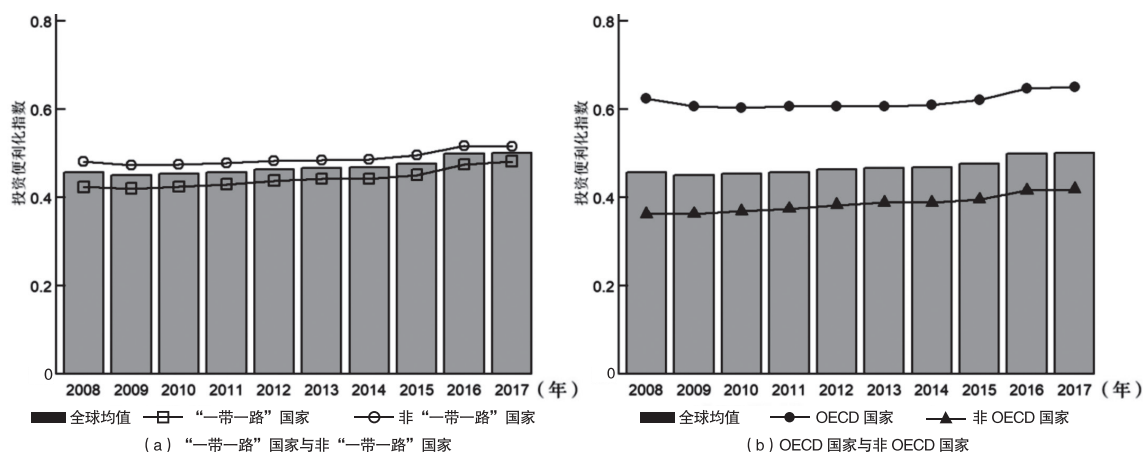


图 1 投资便利化指数均值及其变化趋势

进一步选取高斯核函数，运用核密度估计方法绘制样本期内代表性年份的全球及不同国家投资便利化指数核密度曲线（图 2），以观察东道国投资便利化指数的分布特征及其动态演进过程。图 2 (a) 展示了样本期内全球国家投资便利化指数的动态演进趋势。从波峰移动趋势来看，全球国家投资便利化指数核密度曲线随时间推移呈现明显右移的趋势，说明各国投资便利化程度不断提高。从偏斜程度来看，所有

代表性年份的核密度曲线均呈现右偏形态,表明尽管全球国家投资便利化程度逐步提升,但多数国家的投资便利化水平仍然不高,存在较大的增长空间。从波峰高度及宽度变化来看,全球国家投资便利化指数核密度曲线波峰高度呈现上升态势,宽度明显缩小,表明各国投资便利化指数差异逐步缩小,呈现收敛特征。从波峰数目来看,代表性年份的核密度曲线均呈现“一主一侧”的双峰形态,且随时间推移侧峰高度略微下降,表明全球国家投资便利化指数呈现分化特征,但分化特征随时间推移有所减弱。

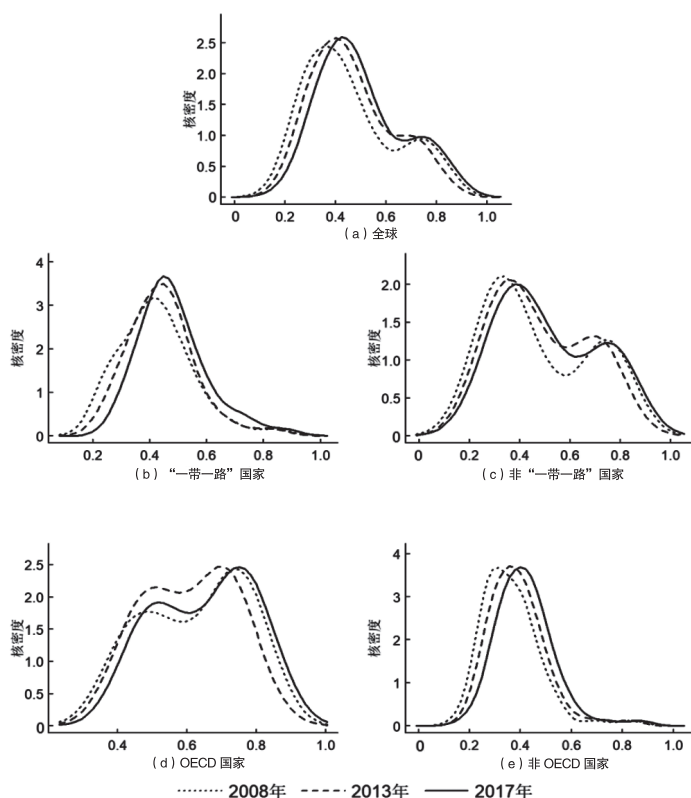


图2 代表性年份全球及不同国家投资便利化指数核密度曲线

图2(b)、(c)、(d)和(e)分别描述了不同政策导向及发展阶段的国家投资便利化指数的动态演进趋势。从波峰移动趋势来看,4类国家与全球整体分布的演进趋势一致,均呈右移趋势,说明不同国家的投资便利化水平均不断提升。从偏斜程度来看,“一带一路”国家的分布曲线由右偏趋向对称,而非“一带一路”国家的分布曲线始终保持右偏,但偏斜程度有所减弱,说明两类国家中投资便利化水平低的国家逐渐向平均水平靠拢,但非“一带一路”国家中投资便利化水平高的国家依然保持领先优势;OECD国家的分布曲线保持左偏,表明OECD国家的投资便利化水平普遍较高,而非OECD国家的分布曲线渐趋对称,表明非OECD国家中投资便利化水平较低的国家逐渐向平均水平靠拢。从波峰高度及宽度变化来看,“一带一路”国家分布曲线的波峰高度上升,宽度缩小,表明“一带一路”国家间的投资便利化水平差异不断缩小,而非“一带一路”国家的分布曲线则表现出相反的特征;无论是OECD国家还是非OECD国家,其波峰的高度及宽度变化不大,说明其投资便利化水平整体差异变化不大。从波峰数目来看,相较于“一带一路”国家和非OECD国家,非“一带一路”国家和OECD国家的分布曲线均呈现“一主一侧”的双峰形态,表现出分化特征。

四、投资便利化指数收敛性分析

核密度曲线直观地反映了全球国家投资便利化指数的动态演进特征, 为了进一步了解全球国家投资便利化指数的收敛性特征, 本文借鉴聂长飞和简新华(2020)、刘永辉等(2022)的做法, 运用 β 收敛模型对东道国投资便利化指数进行收敛性分析。

(一) 模型设定与变量说明

β 收敛是指随时间推移, 投资便利化水平较低的国家具有更高的增长率以追赶上投资便利化较高的国家, 两者间的差距逐步缩小, 最终趋向同一稳态水平。 β 收敛可分为绝对 β 收敛和条件 β 收敛, 绝对 β 收敛是指在其他因素不变的条件下, 不同国家投资便利化水平随时间推移最终收敛到相同的稳态水平; 条件 β 收敛是指在控制了其他影响因素后, 不同国家的投资便利化水平最终收敛到各自的稳态水平。绝对 β 收敛模型和条件 β 收敛模型设定如下:

$$\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{i,t+T}}{TWIFI_{it}}\right) = \alpha + \beta \ln TWIFI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{i,t+T}}{TWIFI_{it}}\right) = \alpha + \beta \ln TWIFI_{it} + \gamma X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, 下标 i 表示国家, t 为年份, T 表示考察周期, $\ln TWIFI$ 表示投资便利化指数对数, $\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{i,t+T}}{TWIFI_{it}}\right)$ 表示投资便利化指数的平均增长率, 本文选取当期增长率, 即 $T=1$, X_{it} 表示一系列控制变量, γ 为参数向量。选取的控制变量包含一国的经济发展水平、技术创新水平等经济社会特征。 β 为收敛系数, 若 β 在统计上显著小于 0, 说明存在 β 收敛。当存在 β 收敛时, 收敛速度可表示为 $\nu = -\ln(1-|\beta|)/\tau$, 其中 ν 表示收敛速度, τ 表示样本期内总年份数。进一步来说, 半程收敛周期可近似表示为 $\ln 2/\nu$, 表示减少投资便利化实际水平与稳态水平之间差距的一半所需的年份数。

考虑到国家间在投资便利化上可能存在空间竞争, 在进行收敛性分析时, 有必要纳入空间因素, 因而本文进一步在 β 收敛模型中引入空间因素, 分别设定投资便利化指数的空间绝对收敛模型和空间条件 β 收敛模型如下:

$$\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{i,t+T}}{TWIFI_{it}}\right) = \alpha + \beta \ln TWIFI_{it} + \delta \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \ln TWIFI_{jt} + \rho \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \left[\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{j,t+T}}{TWIFI_{jt}}\right) \right] + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{i,t+T}}{TWIFI_{it}}\right) = \alpha + \beta \ln TWIFI_{it} + \gamma X_{it} + \rho \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \left[\frac{1}{T} \ln\left(\frac{TWIFI_{j,t+T}}{TWIFI_{jt}}\right) \right] + \delta \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \ln TWIFI_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中, ω_{ij} 为空间权重矩阵的第 i 行第 j 列元素, ρ 表示空间自回归系数, δ 表示自变量空间滞后系数, 其余变量与式(4)和式(5)含义一致。

为了保证估计结果的稳健性, 本文分别设定邻近权重矩阵、距离权重矩阵和经济权重矩阵。邻近权重矩阵采用 Queen 邻接准则, 即若两国拥有共同边界或顶点, 则视为相邻, 否则不相邻; 距离权重矩阵采用地理反距离, 即两国首都之间距离的

倒数，其中距离的数据来自法国智库国际研究中心（CEPII）；经济权重矩阵则基于所有年份人均实际 GDP（2015 年不变价）均值的绝对差值的倒数表示，其中人均实际 GDP 数据来自世界银行世界发展指标（WDI）数据库。

（二）实证结果分析

本文选择个体固定效应模型进行估计，结果如表 3 所示。从绝对收敛结果看，收敛系数 β 在 1% 水平上显著为负，表明东道国投资便利化指数存在绝对 β 收敛，即投资便利化水平较低国家具有更高的增长率，最终与较高国家收敛于同一稳态水平。引入不同空间权重矩阵后，收敛速度由 3.12% 变为 4.09%、4.78% 和 4.29%，相应的半程收敛周期由 22.18 年缩短为 16.95 年、14.49 年和 16.16 年。从条件收敛结果看，收敛系数 β 在 1% 水平上显著为负，即东道国投资便利化指数存在条件 β 收敛，说明在考虑各国的不同经济社会特征后，不同国家的投资便利化指数仍然朝着稳态水平收敛。纳入不同空间因素后，收敛速度从 4.25% 变为 4.51%、4.75% 和 4.52%，相应的半程收敛周期从 16.33 年缩短为 15.35 年、14.59 年和 15.32 年。比较来看，条件收敛速度大于绝对收敛速度（距离权重条件收敛除外），说明各国的不同经济社会特征对投资便利化指数的收敛具有加速作用。空间收敛速度明显高于不考虑空间因素的收敛速度，而且所有模型的空间自回归系数 ρ 在 1% 水平上显著为正，说明各国推进投资便利化建设存在空间竞争性，即具有空间溢出效应，且能够加快投资便利化指数的收敛速度并缩短半程收敛周期。

表 3 投资便利化指数收敛检验结果

变量	绝对收敛				条件收敛			
	无权重	邻近权重	距离权重	经济权重	无权重	邻近权重	距离权重	经济权重
$\ln TWIFI$	-0.2684*** (0.0245)	-0.3357*** (0.0239)	-0.3802*** (0.0241)	-0.3488*** (0.0243)	-0.3460*** (0.0253)	-0.3633*** (0.0256)	-0.3782*** (0.0250)	-0.3639*** (0.0255)
$Spatial\ \rho$		0.1311*** (0.0339)	0.5715*** (0.0802)	0.2899*** (0.0532)		0.0967*** (0.0342)	0.5729*** (0.0800)	0.2641*** (0.0539)
控制变量	否	否	否	否	是	是	是	是
固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
收敛速度	3.12%	4.09%	4.78%	4.29%	4.25%	4.51%	4.75%	4.52%
半程收敛周期	22.18	16.95	14.49	16.16	16.33	15.35	14.59	15.32
样本量	927	927	927	927	927	927	927	927
R^2	0.1254	0.2367	0.2971	0.2580	0.1711	0.2470	0.2972	0.2617

注：*、**和***分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著；括号内为估计量的标准误。限于篇幅，回归结果省略了控制变量及其空间滞后项的回归系数。

五、投资便利化对中国对外直接投资空间效应分析

投资便利化的收敛分析表明各国推进投资便利化的空间效应不容忽视，因而本文进一步建立空间杜宾模型研究东道国投资便利化对中国对外直接投资的空间效应。

（一）模型设定与变量说明

空间杜宾模型的一般形式为：

$$y_{it} = \rho \omega'_i y_t + x'_{it} \beta + \omega'_i X_t \theta + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}; i=1, 2, \dots, N; t=1, 2, \dots, T \quad (8)$$

其中, i 表示个体维度, t 表示时间维度, y_{it} 表示被解释变量, $x'_{it} \beta$ 表示解释变量, $\rho \omega'_i y_t$ 、 $\omega'_i X_t \theta$ 分别表示被解释变量和解释变量的空间滞后项, ω'_i 表示空间权重矩阵 W 的第 i 行, α_i 表示个体效应, γ_t 表示时间效应, ε_{it} 表示随机误差项。

结合本文的研究问题, 引入投资便利化指数和中国对外直接投资的空间滞后项, 构建如下空间杜宾模型:

$$\begin{aligned} \ln OFDI_{cit} = & \beta_1 \ln TWIFI_{it} + \beta_2 \ln PGDP_{it} + \beta_3 \ln Openness_{it} + \beta_4 \ln TS_{it} + \beta_5 \ln Articles_{it} + \\ & \beta_6 \ln Labor_{it} + \beta_7 \ln Rent_{it} + \theta \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \ln TWIFI_{jt} + \rho \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \ln OFDI_{cjt} + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (9)$$

其中, c 表示中国, i 和 j 均表示东道国, t 表示年份。被解释变量 $OFDI$ 表示中国对东道国直接投资存量, 数据来源于《中国对外直接投资统计公报》。核心解释变量 $TWIFI$ 表示东道国的投资便利化水平, 使用前文测算的结果进行衡量, 投资便利化水平提高会降低交易成本, 提升投资收益, 从而促进中国对外直接投资 (张亚斌, 2016)。控制变量包括: (1) $PGDP$ 表示东道国的人均市场规模, 使用人均实际 GDP 衡量, 人均市场规模越大, 说明东道国的潜在投资需求越大, 越能够吸引中国的对外直接投资 (蒋冠宏和蒋殿春, 2012); (2) $Openness$ 表示东道国的开放程度, 使用进出口总额占 GDP 的比重衡量, 开放程度越高, 越有利于吸引投资; (3) TS 表示中国的总储备 (包括黄金), 一国的储备越高, 越倾向于实施适度自由的投资管理政策和外汇管理政策, 有利于本国企业对外投资 (Chen et al., 2020); (4) $Articles$ 表示东道国科技水平, 使用发表的科技期刊数衡量, 科技水平越高, 越有利于吸引外资; (5) $Labor$ 表示东道国的劳动力资源禀赋, 反映东道国劳动力资源丰富程度, 使用劳动力数量衡量; (6) $Rent$ 表示东道国的自然资源禀赋, 反映东道国自然资源充裕程度, 使用自然资源租金占 GDP 的比重衡量, 资源禀赋越充裕的国家越能够吸引中国的对外直接投资 (史瑞祯和桑百川, 2022); (7) $\sum_{j=1}^N \omega_{ij} \ln TWIFI_{jt}$ 、 $\sum_{j=1}^N \omega_{ij} \ln OFDI_{cjt}$ 分别表示投资便利化指数与中国对外直接投资的空间滞后项。 α_i 表示不随时间变化的个体效应, ε_{it} 表示随机误差项, ω_{ij} 表示空间权重矩阵 W 的第 i 行第 j 列元素, 使用邻近权重矩阵, 设定规则与前文 β 收敛模型一致。各解释变量的描述性统计分析、预期符号及数据来源如表 4 所示。

（二）实证结果分析

1. 基准回归结果

本文基于空间杜宾模型对 103 个国家 2008~2017 年的面板数据进行实证检验。首先, 所有变量采用对数形式一定程度上可控制异方差问题; 其次, 最大方差膨胀

表 4 解释变量描述性统计、预期符号及数据来源

解释变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值	预期符号	数据来源
$\ln TWIFI$	1,030	0.3788	0.1802	0.1537	0.6289	+	前文测算
$\ln PGDP$	1,030	8.7988	1.3801	5.9694	11.6091	+	世界银行
$\ln Openness$	1,030	4.3183	0.5011	3.0312	6.0807	+	世界银行
$\ln TS$	1,030	28.7600	0.1976	28.3070	28.9920	+	世界银行
$\ln Articles$	1,030	7.5676	2.4154	1.3712	12.9789	+	世界银行
$\ln Labor$	1,030	15.7459	1.4355	12.3214	19.9718	+	世界银行
$\ln Rent$	1,030	1.2434	0.9511	0.0003	4.0338	+	世界银行

因子小于 10，说明变量间不存在共线性；最后，利用 LM 检验、LR 检验、Wald 检验及空间 Hausman 检验进行空间面板数据模型选择，最终选取个体固定效应空间杜宾模型进行估计，得到的基准回归结果如表 5 所示。

表 5 列（1）表示引入投资便利化综合指数的估计结果，从中可以发现，空间自回归系数在 1% 显著性水平下显著为正，说明中国对外直接投资存在正向空间依赖性。投资便利化水平及其空间滞后项的系数在 1% 显著性水平下显著为正，表明一国投资便利化水平提高不仅能够显著促进中国对本国的直接投资，而且会促进中国对其周边国家的直接投资，即投资便利化指数存在显著的空间溢出效应。在控制变量方面，开放程度系数为正但不显著，可能的原因是一国开放程度过高将引致该国的投资风险上升，不利于吸引中国对该国的投资；科技水平系数为负且不显著，可能意味着中国对外直接投资对技术寻求动机不足；自然资源禀赋系数为负且不显著，可能是由于资源丰富的国家容易产生资源依赖，缺乏足够的激励为外来投资提供便利（协天紫光和李江龙，2019），阻碍来自中国的直接投资。

为系统考察投资便利化不同方面对中国对外直接投资的直接影响和空间溢出效应，本文分别将投资便利化各一级指标作为核心解释变量，包括基础设施环境（*IFI*）、金融服务环境（*FFI*）、政府行为与法制环境（*RFI*）、营商环境（*BFI*）和人力资本环境（*LFI*），得到的估计结果如表 5 列（2）~ 列（6）所示。比较一级指标的系数可以发现，投资便利化不同方面对中国对外直接投资的影响存在差异。其中，营商环境对中国对外直接投资的促进作用最大，金融服务环境次之，然后是政府行为与法制环境和人力资本环境。基础设施环境的系数为负且不显著，可能的原因是基础设施是中国企业海外投资的重点行业，一国基础设施环境改善意味着投资需求下降，投资收益减少，从而阻碍中国对其直接投资。金融服务环境、营商环境以及人力资本环境的空间滞后项系数显著为正，说明一国的这些因素存在显著的空间效应，但政府行为与法制环境的空间滞后项系数为正但不显著，可能的原因在于这个因素更多地取决于一国的政治制度及理念，不易受到周边国家的影响。

由于存在反馈效应，空间杜宾模型的回归系数不能完全反映解释变量对被解释变量的影响，参考 LeSage 和 Pace（2009）提出的方法，将投资便利化对中国对外直接投资的空间效应分解为直接效应、间接效应以及总效应。表 6 报告了投资便利

表 5 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>TWIFI</i>	<i>IFI</i>	<i>FFI</i>	<i>RFI</i>	<i>BFI</i>	<i>LFI</i>
<i>Spatial rho</i>	0.1620*** (0.0315)	0.1830*** (0.0311)	0.1618*** (0.0314)	0.1838*** (0.0311)	0.1545*** (0.0315)	0.1797*** (0.0311)
<i>lnTWIFI</i>	4.2771*** (1.5117)					
<i>lnIFI</i>		-0.5356 (1.2049)				
<i>lnFFI</i>			2.0132*** (0.7571)			
<i>lnRFI</i>				1.9790* (1.0322)		
<i>lnBFI</i>					3.1699** (1.3761)	
<i>lnLFI</i>						1.8526* (1.0944)
<i>lnPGDP</i>	1.1367** (0.5159)	2.0809*** (0.4845)	1.1174** (0.5154)	1.7475*** (0.5117)	1.4775*** (0.4841)	1.8663*** (0.4850)
<i>lnOpenness</i>	0.0434 (0.2780)	0.1248 (0.2803)	-0.0427 (0.2792)	0.1317 (0.2797)	0.0002 (0.2774)	0.0947 (0.2795)
<i>lnTS</i>	1.7946*** (0.1877)	1.5940*** (0.1886)	2.4696*** (0.2531)	1.6522*** (0.1872)	1.0341*** (0.2114)	1.6960*** (0.1883)
<i>lnArticles</i>	-0.0209 (0.1718)	0.0544 (0.1729)	0.0768 (0.1714)	0.0450 (0.1724)	-0.0982 (0.1726)	0.0317 (0.1725)
<i>lnLabor</i>	2.9142*** (0.7597)	3.5070*** (0.7589)	2.2802*** (0.7873)	3.4648*** (0.7557)	3.0714*** (0.7515)	3.2035*** (0.7639)
<i>lnRent</i>	-0.1859 (0.1347)	-0.2499* (0.1349)	-0.1921 (0.1342)	-0.2439* (0.1347)	-0.0954 (0.1358)	-0.2460* (0.1345)
<i>W.lnTWIFI</i>	6.5308*** (1.9955)					
<i>W.lnIFI</i>		1.5087 (1.6000)				
<i>W.lnFFI</i>			2.8826*** (0.9286)			
<i>W.lnRFI</i>				0.8054 (1.3939)		
<i>W.lnBFI</i>					6.6826*** (1.6974)	
<i>W.lnLFI</i>						2.7067* (1.6126)
样本量	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
<i>R</i> ² -within	0.3997	0.3860	0.4003	0.3817	0.4054	0.3886
固定效应	是	是	是	是	是	是

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平下显著；括号内为估计量的标准误。

化指数及各一级指标的空间效应分解结果。可以看到，除基础设施环境解释变量外，其他解释变量的直接效应、间接效应及总效应均为正且通过显著性检验，表明一国投资便利化水平不仅对中国对本国的直接投资有促进作用，而且能够促进中国对其周边国家的直接投资，即存在显著的空间溢出效应。若忽略空间效应，则会低估投

资便利化促进中国对外直接投资的作用效果，因此证明了考虑空间因素的合理性。对比空间效应的大小不难看出，营商环境的总效应最大，其次是金融服务环境，然后是人力资本环境和政府行为与法制环境。

2. 稳健性检验

为了保证结果的稳健性，本文实施了如表 7 所示的稳健性检验。列（1）为表 5 列（1）的基准回归结果。列（2）为将东道国人均市场规模（ $\ln PGDP$ ）和劳动力规模（ $\ln Labor$ ）分别替换为市场规模（ $\ln GDP$ ）和人口数量（ $\ln Pop$ ）的估计结果。列（3）为采用主成分分析进行投资便利化测度的估计结果。列（4）~ 列（5）分别替换

表 6 核心解释变量空间效应分解结果

解释变量	直接效应	间接效应	总效应
$\ln TWIFI$	4.7930*** (1.5503)	8.1074*** (2.2139)	12.9004*** (2.7388)
$\ln FI$	-0.3916 (1.2384)	1.5820 (1.8275)	1.1904 (2.2635)
$\ln FFI$	2.2446*** (0.7671)	3.5944*** (0.9441)	5.8390*** (1.1054)
$\ln RFI$	2.1014** (1.0714)	1.3190 (1.5934)	3.4204* (2.0530)
$\ln BFI$	3.6552*** (1.3899)	7.9983*** (1.9196)	11.6536*** (2.1976)
$\ln LFI$	2.1079* (1.1394)	3.4434* (1.8076)	5.5513** (2.3017)

注：*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著；括号内为空间效应的标准误。

空间权重矩阵为经济权重和距离权重的估计结果。可以看到，空间自回归系数、投资便利化水平及其空间滞后项的系数以及投资便利化水平的空间效应分解均显著为正，且其他控制变量与基准回归结果基本一致。由此可以认为，空间杜宾模型的估计结果稳健。

3. 异质性分析

本文采用虚拟变量回归的方法，考察不同政策引领、不同发展阶段和处在不同投资时期的国家推进投资便利化建设对中国对外直接投资的异质性影响（表 8）。

首先，中国对“一带一路”国家的投资具有一定的政策引领性，这可能对中国对外直接投资产生异质性影响。本文将全球国家划分为“一带一路”国家和非“一带一路”国家，在不同政策引领下分别考察投资便利化发展对中国对外直接投资的影响。表 8 列（1）显示，投资便利化系数显著为正，投资便利化与政策引领虚拟变量交乘项的系数显著为负，表明非“一带一路”国家投资便利化水平提升对中国投资的吸引更加明显，可能的原因是“一带一路”国家多为发展中国家，投资便利化水平相对较低，中国在与其合作时更加注重资源寻求和市场寻求。

其次，不同发展阶段的国家提升投资便利化水平可能对中国对外直接投资产生异质性作用。本文将全球国家划分为 OECD 国家和非 OECD 国家，分别考察投资便利化发展对中国对外直接投资的影响。表 8 列（2）显示，投资便利化及其与发展阶段虚拟变量交乘项系数均显著为正，表明 OECD 国家投资便利化改善对中国对外直接投资的促进作用更加明显，主要原因在于 OECD 国家以发达国家为主，投资便利化水平普遍较高，中国在寻求合作时注重战略性资产的获得，以实现先进生产技术和经验管理的逆向溢出，而这些战略资产的取得离不开东道国良好的便利化环境。

最后，金融危机爆发对各国的决策产生了巨大影响。本文设定金融危机（2008~

表 7 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	基准回归	更换控制变量	主成分分析	经济权重	距离权重
<i>Spatial rho</i>	0.1620*** (0.0315)	0.1716*** (0.0313)	0.1776*** (0.0312)	0.2221*** (0.0490)	0.5091*** (0.0840)
<i>lnTWIFI</i>	4.2771*** (1.5117)	4.6044*** (1.5112)	3.4776** (1.5559)	3.4810** (1.5203)	1.3229 (1.4677)
<i>lnGDP</i>		1.2538** (0.5130)			
<i>lnOpenness</i>	0.0434 (0.2780)	-0.0145 (0.2822)	0.1133 (0.2792)	-0.0727 (0.2787)	-0.3129 (0.2674)
<i>lnTS</i>	1.7946*** (0.1877)	1.8029*** (0.1895)	1.6786*** (0.1863)	1.5963*** (0.1951)	1.2415*** (0.2526)
<i>lnArticles</i>	-0.0209 (0.1718)	0.0581 (0.1718)	0.0287 (0.1722)	-0.1120 (0.1727)	-0.2954* (0.1664)
<i>lnPop</i>		1.0912 (1.0722)			
<i>lnRent</i>	-0.1859 (0.1347)	-0.1515 (0.1353)	-0.2485* (0.1345)	-0.0816 (0.1371)	0.2192 (0.1338)
<i>lnPGDP</i>	1.1367** (0.5159)		1.5728*** (0.5093)	1.0145** (0.5116)	-0.1153 (0.5077)
<i>lnLabor</i>	2.9142*** (0.7597)		3.3233*** (0.7562)	2.2579*** (0.7794)	0.5662 (0.7601)
<i>W.lnTWIFI</i>	6.5308*** (1.9955)	6.7386*** (2.0031)	3.2018 (2.0534)	13.1118*** (3.1138)	23.2762*** (5.2854)
直接效应	4.7930*** (1.5503)	5.1701*** (1.5497)	3.8021** (1.6081)	4.0095*** (1.5512)	1.8638 (1.5022)
间接效应	8.1074*** (2.2139)	8.5286*** (2.2432)	4.3287* (2.3211)	17.2805*** (3.8098)	48.5417*** (8.7146)
总效应	12.9004*** (2.7388)	13.6988*** (2.7714)	8.1308*** (2.9701)	21.2900*** (4.0482)	50.4055*** (8.8069)
样本量	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
R^2 -within	0.3997	0.3923	0.3909	0.4106	0.4519
固定效应	是	是	是	是	是

注：*、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平下显著；括号内为估计量的标准误。

2010年)和后金融危机(2011~2017年)两个时期,考察不同投资时期下投资便利化发展对中国对外直接投资的影响。表8列(3)显示,投资便利化系数显著为正,投资便利化与投资时期虚拟变量交乘项的系数显著为负,表明在后金融危机时期,投资便利化水平提升更能够吸引中国对外直接投资的流入,可能的原因是在金融危机时期,全球投资风险增加,中国对外直接投资不仅关注东道国的便利化环境,更注重对投资风险的考量,且金融危机减缓了中国经济增长速度,降低了对外直接投资的意愿。随着金融危机冲击减退,经济恢复的同时投资需求增加,中国对外直接投资更青睐便利化环境良好的国家。

六、结论与政策建议

本文从基础设施环境、金融服务环境、政府行为与法制环境、营商环境及人

表 8 异质性分析结果

变量	(1)	(2)	(3)
	不同政策导向	不同发展阶段	不同投资时期
<i>Spatial rho</i>	0.1580*** (0.0315)	0.1582*** (0.0315)	0.1375*** (0.0318)
<i>lnTWIFI</i>	6.7246*** (1.9945)	2.8161* (1.6396)	4.5790*** (1.4954)
<i>Dummy × lnTWIFI</i>	-4.8897* (2.6038)	7.3653** (3.2425)	-1.5098*** (0.2893)
<i>W.lnTWIFI</i>	6.7059*** (1.9949)	6.1102*** (1.9996)	4.8839** (1.9974)
直接效应			
<i>lnTWIFI</i>	7.2790*** (2.0383)	3.2830* (1.6793)	4.9276*** (1.5185)
<i>Dummy × lnTWIFI</i>	-5.0817* (2.6363)	7.2702** (3.2191)	-1.5336*** (0.2808)
间接效应			
<i>lnTWIFI</i>	8.8139*** (2.1327)	7.4560*** (2.1370)	6.1342*** (2.0751)
<i>Dummy × lnTWIFI</i>	-0.8809* (0.4965)	1.2818** (0.6463)	-0.2298*** (0.0705)
总效应			
<i>lnTWIFI</i>	16.0929*** (3.0941)	10.7390*** (2.8322)	11.0617*** (2.5512)
<i>Dummy × lnTWIFI</i>	-5.9627* (3.0837)	8.5520** (3.7925)	-1.7635*** (0.3210)
控制变量	是	是	是
样本量	1,030	1,030	1,030
R^2 -within	0.4025	0.4038	0.4170
固定效应	是	是	是

注：*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著；括号内为估计量的标准误。

力资本环境 5 个方面构建投资便利化评价指标体系，运用熵值法测度 103 个国家 2008~2017 年的投资便利化水平，在此基础上从时间、空间等维度对投资便利化指数统计分析，建立 β 收敛模型检验投资便利化指数的收敛性特征，建立空间杜宾模型考察投资便利化指数对中国对外直接投资的空间效应。研究发现：第一，在样本期内，全球国家投资便利化指数呈现缓慢上升趋势，平均来看，非“一带一路”国家和 OECD 国家的投资便利化水平更高。第二，全球及不同类型国家的投资便利化指数的分布曲线均呈现右移趋势，表现出投资便利化水平提升的特征，但投资便利化指数的动态演进特征差异较大，非“一带一路”国家和 OECD 国家存在明显的分化特征。第三，全球国家投资便利化指数存在空间竞争性，即本国提升投资便利化的实践能够为邻国提供示范与动力，推动邻国投资便利化环境改善。第四，全球国家投资便利化指数存在绝对 β 收敛和条件 β 收敛，即不同国家投资便利化指数随时间推移收敛于稳态水平，且各国的经济社会特征、空间因素能够加快收敛速度并缩短半程收敛周期。第五，提升投资便利化水平不仅能够吸引中国对东道国进行投资，

而且会促进中国对外直接投资流入其周边国家；其中，营商环境的空间效应最大，金融服务环境次之，最后是政府行为与法制环境和人力资本环境；相比“一带一路”国家和非 OECD 国家，非“一带一路”国家和 OECD 国家投资便利化水平提升更能吸引中国对外直接投资流入；此外，在后金融危机时期，一国提升投资便利化水平更有利于中国对外直接投资流入。

基于以上结论，提出如下政策建议。

针对不同类型国家和不同投资时期，实施差异化的投资模式。首先，非“一带一路”国家和 OECD 国家投资便利化水平较高，中国在寻求合作时应注重战略性资产的获得，以实现先进技术和和管理经验的逆向溢出，推动国内经济高质量发展。其次，“一带一路”国家和非 OECD 国家投资便利化水平较低，中国应积极参与东道国的投资便利化建设，与世界银行等金融机构开展投融资合作，提供更多有利于便利化发展的项目，以促进其投资便利化水平提升，为中国对外直接投资活动奠定基础。最后，在金融危机等高风险时期，中国应高度重视防范和化解投资项目可能引致的经济社会风险，积极完善海外投资保险机制，为中国企业海外投资保驾护航。

积极推动构建区域间国家投资便利化合作机制。东道国投资便利化指数存在显著的空间溢出效应，意味着除了母国和东道国之外，对外投资还与邻国密切相关。因此，中国在对外直接投资的过程中应注重发展多边关系，加强与东道国周边国家的投资协调，积极促成东道国与其周边国家在投资便利化上的合作，建立区域性投资便利化合作机制，使中国对外直接投资活动更加持续有效。

加强与东道国在非制度层面的合作。东道国营商环境、金融服务环境、人力资本环境等非制度层面的发展更有利于推动中国对外直接投资的流入。因此，中国应积极开展便利化相关双边活动，与东道国充分交流，平衡各方利益需求，共同就优化营商环境、提升服务效率和提高人力资本质量等便利化议题达成更有效的协议，以此推动东道国在非制度层面的发展，为中国开展对外直接投资活动打下坚实基础。

参考文献：

- [1] 黄友星,韩婷等.东道国知识产权保护与中国对外直接投资:直接效应与空间溢出效应的分析[J].世界经济研究,2021,(9).
- [2] 蒋冠宏,蒋殿春.中国对外投资的区位选择:基于投资引力模型的面板数据检验[J].世界经济,2012,35(9).
- [3] 李婷,汤继强.“一带一路”沿线国家金融风险对中国 OFDI 的影响研究[J].国际经贸探索,2022,38(3).
- [4] 刘永辉,宋鑫等.中国对外投资风险的测度及统计分析[J].金融发展,2022,(1).
- [5] 刘永辉,赵晓晖.中东欧投资便利化及其对中国对外直接投资的影响[J].数量经济技术经济研究,2021,38(1).
- [6] 聂长飞,简新华.中国高质量发展的测度及省际现状的分析比较[J].数量经济技术经济研究,2020,37(2).
- [7] 乔敏健.投资便利化水平提升是否会促进中国对外直接投资?——基于“一带一路”沿线国家的面板数据分析[J].经济问题探索,2019,(1).
- [8] 史瑞桢,桑百川.中国对“一带一路”沿线国家 OFDI 的区位选择:要素环境竞争力视角[J].国际经贸探索,2022,38(8).

- [9] 协天紫光, 樊秀峰. 投资便利化建设是否促进了中国对外直接投资——基于东道国异质性的门槛检验 [J]. 国际商务 (对外经济贸易大学学报), 2019, (6).
- [10] 协天紫光, 樊秀峰等. 东道国投资便利化建设对中国企业对外直接投资二元边际的影响 [J]. 世界经济研究, 2020, (4).
- [11] 协天紫光, 李江龙. 资源依赖、投资便利化与长期经济增长 [J]. 当代经济科学, 2019, 41(2).
- [12] 杨栋旭, 于津平. “一带一路”沿线国家投资便利化对中国对外直接投资的影响: 理论与经验证据 [J]. 国际经贸探索, 2021, 37(3).
- [13] 余杰, 衣长军等. “一带一路”倡议与中国企业 OFDI: 基于注意力配置视角的机制研究 [J]. 国际经贸探索, 2022, 38(5).
- [14] 袁保生, 王林彬等. 国际投资协定对中国对外直接投资的影响作用 [J]. 国际商务研究, 2020, 41(6).
- [15] 张省博, 黄智琛. 双边税收协定如何影响 OFDI?: 基于税收协定异质性的视角 [J]. 世界经济研究, 2022, (1).
- [16] 张亚斌. “一带一路”投资便利化与中国对外直接投资选择——基于跨国面板数据及投资引力模型的实证研究 [J]. 国际贸易问题, 2016, (9).
- [17] 周杰琦, 夏南新. “一带一路”沿线国家投资便利化与中国对外直接投资——基于对外投资广度、深度及绩效的视角 [J]. 经济问题探索, 2021, (11).
- [18] 左思明, 朱明侠. “一带一路”沿线国家投资便利化测评与中国对外直接投资 [J]. 财经理论与实践, 2019, 40(2).
- [19] Chen, J., Liu, Y., et al. Investment Facilitation and China's Outward Foreign Direct Investment along the Belt and Road [J]. China Economic Review, 2020, 61.
- [20] LeSage, J., Pace, R. K. Introduction to Spatial Econometrics [M]. New York: CRC Press, 2009.

Investment Facilitation in Host Countries and Its Impact on China's Outward Foreign Direct Investment: An Empirical Test Based on the Spatial Durbin Model

SI Jichun YU Chen LIU Yonghui

Abstract: By constructing a comprehensive evaluation index system of investment facilitation, this paper uses entropy method to measure the level of investment facilitation in 103 countries around the world, and uses the convergence model to analyze its spatial competition and convergence, and empirically tests the spatial effect of investment facilitation based on the spatial Durbin model. The article states that investment facilitation in countries around the world has steadily increased, but the dynamic evolution of the investment facilitation index in different types of countries is quite different. The level of investment facilitation in the countries not along Belt and Road and OECD countries is higher, but its characteristic differentiation is more obvious. There is spatial competition and convergence in the investment facilitation index and spatial factors can accelerate the convergence rate. The promotion of investment facilitation in the host country will not only significantly promote the growth of China's outward foreign direct investment in the host country, but also has a significant spatial spillover effect, among which the spatial spillover effect of the business environment is the most obvious, followed by the spatial spillover effect of the financial service environment. The temporal and spatial characteristics of investment facilitation in host countries revealed in this paper provide an empirical basis for the high-quality development of China's outward foreign direct investment.

Keywords: investment facilitation; China's outward foreign direct investment; Kernel density estimation; β convergence model; spatial Durbin model

(责任编辑: 张建华)