

“一带一路”倡议下东道国人力资本对中国 OFDI 的影响研究

蒙奕铭¹, 曲海慧², 高文书³

(1. 中国社会科学院人口与劳动经济研究所, 北京 100006;

2. 中国银行总行人力资源部, 北京 100800; 3. 中国社会科学院大学 应用经济学院, 北京 102445)

摘要:“一带一路”建设有效带动了倡议国家(地区)经济发展, 成为中国对外投资的重要驱动力和新的增长点。劳动力成为合作交流的重要载体, 大规模的产业合作与海外项目布局对东道国的劳动力数量和质量, 尤其是人力资本水平提出了较高的要求。以东道国人力资本为研究对象, 运用引力模型进行实证研究, 从而识别与中国 OFDI 相关的重要指标及其具体影响。研究发现: 第一, 从总量视角来看, 东道国人力资本改善有利于吸引中国 OFDI; 第二, 从结构视角来看, 东道国低水平人力资本对吸引中国 OFDI 作用有限; 第三, 从微观视角来看, 东道国人力资本质量已经成为中国对外投资企业的重要考量; 第四, 人力资本在中国对“一带一路”倡议国家的直接投资中作用更加显著。以上这些发现不仅为中国将一国的人力资本水平作为签订“一带一路”协议的重要考量提供了经验证据, 也为在当前推进“一带一路”倡议的背景下中国对外投资战略布局提供了现实参考依据。

关键词:“一带一路”倡议; 人力资本; 对外直接投资

中图分类号: F962

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2022)10-0142-12

Study on the influence of host country's human capital on China's OFDI under the “One Belt and One Road” initiative

MENG Yiming¹, QU Haihui², GAO Wenshu³

(1. Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100006, China;

2. Department of Human Resources, Bank of China, Head Office, Beijing 100800, China;

3. School of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102245, China)

Abstract: The “Belt and Road” construction has effectively driven the economic development of the initiative countries, become an important driving force and new growth point for China's foreign investment, the labor force has become an important carrier of cooperation and exchange, and large-scale industrial cooperation and overseas project layout have put forward higher requirements for the quantity and quality of the host country's labor force, especially the level of human capital. In this paper, human capital is taken as the research object, and the gravity model is used for empirical research, so as to identify the important indicators related to China's OFDI and their specific influences. The study finds that, first, from the perspective of gross volume, the improvement of human capital in host countries is conducive

收稿日期: 2021-06-08 修回日期: 2022-10-28

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“‘一带一路’国家劳动与雇佣管制研究”(17ZDA041)。

作者简介: 蒙奕铭(1992—), 男, 陕西西安人, 中国社会科学院人口与劳动经济研究所博士后, 国民经济学博士, 研究方向为人口资源环境经济学。

to attracting China's OFDI. Second, from the perspective of structure, the host country's low level of human capital plays a limited role in attracting China's OFDI. Third, from a micro perspective, the quality of the host country's human capital has become an important concern for Chinese enterprises investing abroad. Fourth, human capital plays a more significant role in China's direct investment in One Belt and One Road countries. The above findings not only provide empirical evidence for China to take the level of human capital of a country as an important consideration in signing the "Belt and Road" agreement, but also provide a realistic reference for the strategic layout of China's outbound investment in the context of the current promotion of the "Belt and Road" initiative.

Key words: "One Belt and One Road" initiative; human capital; Outward Foreign Direct Investment (OFDI)

在对外直接投资中,劳动力成为合作交流的重要载体,大规模的产业合作与海外项目布局对东道国的劳动力数量和质量,尤其是人力资本水平提出了较高的要求。“一带一路”沿线国家(地区)分布广泛,绝大多数属于发展中经济体,在人口数量、劳动参与率、受教育程度、劳动技能水平、医疗卫生和居民健康水平等方面均存在巨大差异,其劳动力和技术水平的供给与我国对外直接投资的需求存在不匹配、不充分的问题,在一定程度上阻碍了“引进来”和“走出去”的步伐。

首先,投资建设过程中,双方人员和技术交流能够产生溢出效应,对当地经济发展和产业创新具有积极影响。但是在资源共享中,东道国的历史发展进程和当前所处的政治社会局势特征各异,其国内的人力资源发展战略和劳动力市场制度具有明显差异,尽管项目落地后创造了更多的就业机会,但是吸纳的当地劳动力无法达到预期水平,不利于推动进一步投资和知识技能的信息传递。

其次,投资合作对东道国劳动力的素质要求越来越多元化。虽然在“一带一路”倡议中制造业是我国对外直接投资流量最多的行业,但是目前有 78.6% 的投资存量集中在第三产业。“遍地开花”的产业发展需要劳动力市场的适配,要保持优势产业的核心竞争力就不能再依赖于东道国较低人力资本水平的劳动力,而是提升劳动者的知识和技能水平。我国在坚持对外开放战略中,容易忽视企业在对外投资中面临的多维度衡量的东道国人力资本水平差距。

最后,高人力资本产生的收入效应,能进一步拉动个人的消费水平。东道国整体的消费升级引

致新兴产业的发展,间接带动行业升级转型和用人需求,有利于中国增加对外直接投资并从合作交流中吸取当地比较优势的技术精华,从而呈现正向机制的循环。由此可见,倡议国家(地区)的人力资本状况能否满足“一带一路”建设需要,从而对自身区域经济发展和“一带一路”投资建设产生推动作用,使中国通过对外直接投资(OFDI)产生符合预期的投资回报,需要匹配东道国的人力资本数量和人力资本质量与投资项目的实际经营管理,提前规划和做好预案,诉诸于更加全面和审慎的考量。

目前已有大量的文献对“一带一路”建设中产业的高质量发展进行研究分析^[1-2]。人力资本是一个国家和地区经济发展的关键因素,但鲜有针对“一带一路”倡议中国家(地区)人力资本状况对中国对外直接投资影响的研究议题,多数是从供给侧或需求侧单方探讨人力资本水平的重要性。无论是从人力资本投资对各国(地区)创新效率的影响角度进行考察^[3],还是东道国的人力资本水平对当地的经济增长产生的效应^[4],又或是得出中国人力资本吸收能力较高的东部地区对外直接投资技术逆向外溢效应更显著结论的文献^[5],都将人力资本作为开放经济下、“一带一路”建设中重要的资源要素。值得关注的是,“一带一路”建设同样需要东道国相应的劳动力质量和总量的支撑,从而起到中国对外投资的促进效果,也就是结合供需双方探讨人力资本状况与对外直接投资的经济逻辑。鉴于人力资本状况在投资交流合作中所起的重要作用,深入考察“一带一路”建设影响下不同维度的人力资本状况产生的效应,能为更好地理解“一带一路”在优化投资选择、促进供需双方共同发展提供理论依据。

基于上述现实和理论背景,本文将利用扩展的引力模型,参考各类国际数据库,采用国别数据,特别是“一带一路”倡议国家(地区)样本数据,对东道国人力资本状况、东道国制度情况、中国投资能力和中国与东道国关系进行描述分析,并选用合适的实证方法分析 5 个维度下的东道国人力资本状况对中国对外直接投资产生的效应,并进行拓展分析。

一、文献综述

(一) OFDI 影响因素的相关研究

关于一国 OFDI 的影响因素研究,主要集中在制度因素、经济因素、资源禀赋因素、国际化发展水平 4 个方面。关于制度因素,有学者认为,企业投资“一带一路”沿线经济体由于东道国的政府对于资金要素资源等方面的支持而得到更好的政策便利^[6],而这些支持资源的丰裕程度对改善东道国的投资环境、合理降低交易成本、提升双边贸易效率有显著帮助^[7]。关于经济因素,有学者们认为,基础设施状况是否优良对于能否吸收到更多 OFDI 具有显著正向影响^[8],还有学者认为,良好的营商环境对于促进 OFDI 流入具有正向作用^[9]。关于资源禀赋因素,一般认为,资源寻求动机是企业开展 OFDI 的重要因素^[10],在现有自然资源难以满足经济发展或扩张需要的情况下,企业往往会选择开展对外直接投资^[11]。关于国际化发展水平,一般认为,东道国的开放程度越高,其他国家对其的 FDI 就越多^[12],往往呈现较为明显的正向影响^[13]。

除了以上 4 个方面的主要影响因素,目前国内也有一些研究中考虑到了人力资本这一重要因素,并对其产生效应的机制进行了分析,这也为本文实证部分的解释提供了理论上的参考价值。从理论上讲,人力资本对 FDI 的影响是多方面的。一方面,一国(或地区)较好的人力资本意味着拥有较强的“吸收能力”,因而能够吸引技术密集型、高附加值的 FDI 流入;另一方面,较好的人力资本意味着较高的劳动力发展水平,还能够提高跨国公司的生产效率,同时降低人员培训和流动带来的成本,从而提高 FDI 的回报率。但是,较好的人

力资本通常也意味着较高的劳动力成本,这对劳动密集型 FDI 的流入会造成一定的不利影响。现有研究表明,东道国的人力资本水平是影响 OFDI 区域决策的重要因素。主流观点认为人力资本水平越高的地区对 OFDI 的吸引力越大。

综上所述,影响一国对外直接投资的要素众多,人力资本是不可忽视的重要条件,要识别每一个被解释变量背后产生的因果关系较为困难,因此本文的议题旨在尽可能控制相关变量后,观察不同类别的宏观变量数据所产生的效应是否显著和影响程度,从而为国内产业、企业投资的大方向提供相关建议。

(二) 人力资本对 OFDI 影响的相关研究

1. 人力资本对 OFDI 的影响

基于上文列举了人力资本对 OFDI 影响机制的相关研究,本节根据人力资本效应的不同方向,整理总结了相关文献。目前已有大量的研究是基于面板回归模型开展实证分析,并得出中国企业倾向于选择人力资本水平较高的发达国家作为 OFDI 的东道国,人力资本水平是中国逆梯度 OFDI 的显著动因的研究结论。如沈飞^[14]指出,随着互联网技术的迅速发展,人才竞争是国家竞争的核心,东道国充裕的劳动力资源对于吸收 OFDI 有积极的促进作用,因此在 OFDI 时应对上述因素予以考虑。欧阳乐^[15]使用 2007—2013 年 9 个发达国家的面板数据对中国 OFDI 区位选择影响因素进行研究,认为东道国的人力资本对中国 OFDI 选择有重大影响。黎绍凯等^[16]运用二阶段引力模型对中国对外直接投资进行优化决策分析,结论认为,投资布局的区位选择将受到倡议国家劳动力禀赋的显著正向影响。

但也有观点认为,东道国人力资本对中国的 OFDI 存在负面影响。王培志等^[17]运用双重差分方法,发现东道国低成本劳动力资源是中国 OFDI 的重要影响因素。在聚焦于国内省级数据的研究中,沈亚芳^[18]使用 1992—2004 年的省级面板数据进行跨期与分区域研究,发现人力资本对 OFDI 的区位选择具有正向影响,且影响程度逐渐增强。

邸玉娜等^[19]认为提高企业的人力资本水平才能提升企业自身能力,人力资本对中国民营企业的 OFDI 存在显著正向影响。

2. 人力资本指标的选取

现有关于 OFDI 影响因素的研究文献中,多数没有将人力资本指标作为影响 OFDI 的主要变量进行研究,而只把人力资本作为经济增长的一个附带研究内容^[20]。由于现有部分文献将人力资本作为次要指标进行研究,学者们对人力资本指标的衡量往往只采用单一指标,导致人力资本的测度还不够细化。如文献中通常以人均教育程度作为人力资本的代理变量^[21];考虑到中国对外直接投资多以劳动密集型产业为主,因此更偏好选择具有丰富的低廉劳动力的国家(地区),仅采用农村人口作为人力资本状况的唯一代理变量^[22]。

事实上,人力资本的内涵深入且广泛,单一指标必然难以衡量人力资本的“全貌”,因而应当认识到,OFDI 目标国家(地区)的人力资本状况应当考虑到劳动力整体的数量和质量。关于劳动力数量的衡量指标,通常采用该国(地区)劳动力的总数作为衡量标准^[23],在考虑劳动力规模对中国对外直接投资的影响时,主要依据是国内企业利用东道国尤其是东盟国家较低的土地成本、劳动力成本以及优越的税收政策解决当前国内人口红利消失,劳动力工资水平快速上涨所面临的用工紧缺问题。但是从投资产业趋势和东道国的劳动力市场形式来看,当前产业转移并不完全是完全依靠国外技术含量较低的制造业,且“一带一路”沿线国家(地区)的用工优势正在逐渐削弱,特别是因为经济发展较为落后的国家(地区)所拥有成熟技术的劳动力较少,无法完全满足中国对外直接投资的需求。劳动参与率、农村人口数量也是度量劳动力整体数量的重要指标。越多的劳动供给,表现为较高的劳动参与率^[24]对于中国对外直接投资的项目有着直接的贡献,充足的劳动力储备力量也将为东道国的产业升级打下有力的基础。农村人口数量产生的效应并不确定,大量的农村人口,是产业升级和城市化协同发展的阻碍

之一^[25]。

除此之外,东道国的劳动力质量是本文的另一个研究重点。如果把平均受教育年限作为人力资本的存量指标,其对于发达国家而言,这一变量接近为常数,考虑到“一带一路”沿线国家(地区)大多为发展中国家,教育水平和经济增长都还有极大的发展潜力空间,因此,一国(地区)的平均受教育年限作为劳动力质量的衡量指标具有可靠性和科学性。平均预期寿命则是健康经济学中常见的衡量人力资本水平的人口指标。这一概念起源于 Ehrlich 等^[26]拓展的 OLG (Overlapping Generation Model) 模型。该理论模型解释了平均预期寿命和经济增长之间的正向关系,并将人力资本作为两者之间的中介机制。因而将国家(地区)的平均寿命预期作为另一劳动力质量的代理变量,能够更全面的分析劳动力人力资本状况产生的效应。

参考上述人力资本相关文献,本文通过劳动力总量、劳动参与率、平均受教育年限、农村人口数量、平均预期寿命等 5 个维度分别反映劳动、教育、健康指标的人力资本代表性,以丰富东道国人力资本对中国 OFDI 影响方面的研究。

三、计量模型和数据说明

(一) 计量模型

国际贸易中的引力模型源于物理学中的万有引力思想。经济学家借鉴引力模型来说明两国之间的贸易吸引力^[27],该研究发现双边贸易的流量与经济规模成正比,与距离成反比。Pöyhönen^[28]也独立地得到了类似的结论。随后, Linnemann^[29]的研究加入人口因素,扩展了引力模型并讨论了它的理论基础。结合已有文献和东道国具体情况,本文将借鉴引力模型展开研究,基本模型的形式如下:

$$T_{ij} = A(Y_i Y_j) / D_{ij}$$

式中, T_{ij} 表示 i 国与 j 国的双边贸易额; A 是权重系数; Y_i 指 i 国的经济规模 GDP; Y_j 指 j 国的经济规模 GDP; D_{ij} 指 i 国和 j 国之间的地理距离。由于这些变量之间具有非线性关系,因此可以将模型转化成线性对数形式:

$$\ln T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln Y_j + \delta \ln D_{ij} \cdots + \varepsilon_{ij}$$

为研究影响中国对外直接投资的因素,尤其是人力资本对中国 OFDI 的影响,本文将经典引力模型加以拓展,引入人力资本变量,并控制了个体效应和固定效应,建立对外直接投资模型为:

$$\ln_OFDI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln_laborforce_{i,t-1} + \alpha_2 laborpar_{i,t-1} + \alpha_3 avgysc_{i,t-1} + \alpha_4 rural_{i,t-1} + \alpha_5 health_{i,t-1} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

式中, i 为东道国; t 为年份; $\ln_OFDI_{it}$ 为中国在 t 年对东道国 i 的直接投资规模。为了更加全面分析影响中国对外直接投资的因素,借鉴刘振林等^[30]的做法,本文选取 OFDI 的存量表示,有以下 3 个方面的原因:第一,对外直接投资具有滞后性,2002 年我国首次建立对外直接投资统计制度,“一带一路”倡议开始于 2013 年,因而对外直接投资的发展期时长相对较短,短期投资效应较弱,无法直观对外直接投资的经济效益,相对而言存量可以从中长期角度观察投资创造的价值;第二,对外直接投资活动间断性的特征表现为项目落地后,在经营过程中,企业会不断的增加相应投资,使用存量变量不仅可以展现资金累积的过程,也避免了流量数据会有较为明显的波动现象;第三,本文尽可能地收集国别数据后发现,存量数据是较为完整统计的变量,可以为本研究提供可靠且真实的数据支撑。

本文主要研究东道国人力资本对中国对外直接投资的影响,因此模型的核心解释变量为人力资本变量。本文参考了大量文献,选取了 5 个人力资本变量,从不同维度衡量一国人力资本水平。其中, $\ln_laborforce_{it}$ 为东道国 i 在 t 年的劳动力总量, $laborpar_{it}$ 为劳动参与率, $avgysc_{it}$ 为平均受教育年限, $rural_{it}$ 为农村人口占比, $health_{it}$ 为平均预期寿命。由于模型中可能存在双向因果问题,即中国 OFDI 不仅受到东道国人力资本的影响,也会随着参与“一带一路”建设时间的增加和东道国自身经济发展带动人力资本的提升而发生改变。因此,为了消减内生性问题,本文参考相关文献对人力资本变量均进行一阶滞后处理^[31-33],使得人力

资本水平在时间上滞后于中国 OFDI 指标。包括在后文中其余的控制变量均采用滞后一期的数据,捕捉各解释变量的滞后效应,缓解第一年的解释变量对之后几年的中国 OFDI 产生的边际影响中可能出现的内生性,可以在一定程度上克服反向因果问题。

为了更准确地考察东道国人力资本对中国对外直接投资的影响,本文在控制变量集合 X_{it} 中既考虑了传统引力模型中的解释变量,也参考相关文献加入了其他因素。具体包括:东道国市场规模 (gdp_{it}),用东道国 i 在 t 年国内生产总值衡量;东道国治理水平 ($inst_{it}$),用世界银行每年发布的“世界治理指数”衡量;东道国总税负水平 (tax_{it}),用东道国 i 国内企业营业第二年 (t 年)总共需要缴纳的税款及其他法定税费占利润的百分比衡量;东道国基础设施水平 ($infra_{it}$),用东道国 i 在 t 年每百人中固定(有线)带宽用户数衡量;东道国开放程度 ($open_{it}$),用东道国 i 在 t 年的商品及服务进出口总额占 GDP 百分比衡量,即外贸依存度;中国投资能力 ($gdpch_t$),用中国 t 年国内生产总值衡量;双边贸易紧密度 ($trade_{it}$),用东道国 i 在 t 年与中国的商品进出口总额占该国与世界各国的商品进出口总额的百分比来衡量;双边外交关系 ($diplomacy_{it}$),用中国与东道国 i 从建立外交关系至 t 年所经历的时长(单位为年);签订双边投资协定虚拟变量 (BIT_{it}),若中国与东道国 i 在 t 年已签订双边投资协定且生效,则 bit_{it} 取 1,否则取 0;签订共建“一带一路”合作文件虚拟变量 (BR_{it}),若中国与东道国 i 在 t 年已签订共建“一带一路”合作文件,则 br_{it} 取 1,否则取 0;地理距离 ($dist_i$),用北京与东道国 i 首都的地理空间距离衡量;接壤虚拟变量 ($contig_i$),若中国与东道国 i 接壤, $contig_i$ 取 1,否则取 0;共同语言虚拟变量 ($language_i$),若中国与东道国 i 使用共同语言, $language_i$ 取 1,否则取 0。同样地,为了消除部分内生性问题,对变量 gdp_{it} 、 $inst_{it}$ 、 tax_{it} 、 $infra_{it}$ 、 $open_{it}$ 、 gdp_t 、 $trade_{it}$ 、 BIT_{it} 、 BR_{it} 进行一阶滞后处理。

(二) 数据说明

综合考虑数据的代表性、可获取性和一致性等因素,本文最大限度地收集全球范围内的国别数据,特别是“一带一路”倡议国家(地区)样本数据,在剔除数据收集不全的国家(地区)等,对中国企业进行 OFDI 投资的全部 171 个国家(地区)进行分类。在构建计量模型时,因变量为中国对各国家和地区的对外直接投资,数据来源于各

年度《中国对外直接投资公报》;回归所使用的自变量来自于世界银行、联合国贸易和发展会议(UNCTAD)、联合国商品贸易统计数据库(UN Comtrade)、法国国际预测研究中心数据库(CEPII)等国际权威数据库,包括多种衡量人力资本的指标,以及市场规模、投资能力、治理水平、税负水平、双边距离等一系列控制变量。表 1 为变量的描述性统计情况。

表 1 主要变量的描述性统计

类型	变量名	变量含义	均值	标准差	数据来源
被解释变量	ln_OFDI	OFDI 存量	18.39	2.81	中国对外直接投资公报
人力资本变量	ln_laborforce	劳动力总量	15.19	1.80	世界银行 WDI 数据库
	laborpar	劳动参与率	62.57	10.59	世界银行 WDI 数据库
	rural	农村人口占比	40.73	23.10	世界银行 WDI 数据库
	avgysc	平均受教育年限	8.55	3.13	联合国 UNDP 数据库
	health	平均预期寿命	71.52	8.48	世界银行 WDI 数据库
东道国制度情况变量	ln_gdp	实际 GDP	24.70	2.14	世界银行 WDI 数据库
	inst	治理水平指数	0.38	3.49	世界银行 WGI 数据库
	ln_tax	总税负水平	3.64	0.51	世界银行 Doing Business 数据库
	infra	基础设施水平	10.72	12.19	世界银行 WDI 数据库
	open	外贸依存度	91.21	56.74	世界银行 WDI 数据库
	buddhism	是否以佛教为官方宗教	0.03	0.18	维基百科 State Religion 词条 https://en.wikipedia.org/wiki/State_religion
	christian	是否以基督教为官方宗教	0.18	0.38	
	islam	是否以伊斯兰教为官方宗教	0.14	0.34	
中国投资能力	ln_gdpch	中国实际 GDP	29.52	0.34	世界银行 WDI 数据库
中国与东道国关系变量	trade	双边贸易紧密度	7.83	7.72	联合国 UN Comtrade 数据库
	diplomacy	中国与东道国建立外交关系时长	37.43	16.51	中国外交部官网
	bit	是否签订双边投资协定	0.68	0.47	联合国 UNCTAD 数据库
	br	是否是“一带一路”倡议国家	0.10	0.30	中国一带一路网
	dist	地理距离	8.92	3.81	CEPII 数据库
	contig	是否接壤	0.08	0.26	CEPII 数据库
	language	是否使用相同语言	0.02	0.14	CEPII 数据库

四、实证研究

(一) 基准回归

全模型回归引入了前文所述所有自变量,以进行模型检验与选择。利用全模型选择合适的模型后,在选模型中进行逐步回归。本文采用面板数据估计方法进行计量回归,因此可采用混合回归(OLS)、固定效应(FE)、随机效应(RE)3种方法进行估计。为了对比不同估计方法的结果,各模型估计系数列在表 2 中,并针对不同模型进行统计检验,以择出最优模型。

BP(Breush-Pagan)是使用 LM 检验来检验个体和时间因素是否存在。表 3 的第(1)列为 BP-LM 检验结果,可用以比较 OLS 模型和 RE 模型,原假设为“面板数据既不存在序列相关,也不存在截

面相关,即 OLS 模型更优”,若拒绝原假设,说明面板数据不适合使用 OLS 回归,若不拒绝原假设,说明使用简单的 OLS 回归即可。从表 3 中可知,检验的 P 值小于 0.05,故拒绝原假设,不采纳 OLS 回归模型。

对于固定效应模型和随机效应模型,通常用 Hausman 检验判断其适用性,模型设定和检验的细节参考 Baltagi^[34]的方法。表 3 的第(2)列为 Hausman 检验结果,可用以比较 RE 模型和 FE 模型,原假设为“误差项 u_i 与解释变量相关”,若拒绝原假设,说明 RE 模型的估计结果不一致,应使用 FE 模型,若不拒绝原假设,说明 RE 模型的估计结果一致,更适合使用 RE 模型。从表 3 中可知,检验的 P 值小于 0.05,故拒绝原假设,使用 FE 模型进行估计。

表 2 使用不同模型估计方法的全模型回归结果

变量		混合回归模型 (OLS)	随机效应模型 (RE)	固定效应模型 (FE)
因变量	ln_OFDI	—	—	—
人力资本变量	ln_laborforce	-0.269 *** (0.092)	0.373 * (0.19)	1.474 *** (0.434)
	laborpar	0.028 *** (0.004)	0 (0.01)	-0.068 *** (0.019)
	rural	0.03 *** (0.003)	0.017 ** (0.008)	0.062 *** (0.019)
	avgysc	0.167 *** (0.025)	0.129 ** (0.052)	0.092 (0.077)
	health	-0.105 *** (0.009)	-0.048 *** (0.016)	0.016 (0.021)
东道国制度情况变量	ln_gdp	1.129 *** (0.087)	0.429 ** (0.18)	-0.538 * (0.303)
	inst	-0.054 ** (0.025)	-0.019 (0.038)	0.021 (0.043)
	ln_tax	-0.34 *** (0.094)	-0.13 (0.111)	0.051 (0.119)
	infra	0.006 (0.007)	0.039 *** (0.007)	0.046 *** (0.009)
	open	0.009 *** (0.001)	0.003 * (0.002)	0 (0.002)
	buddhism	1.331 *** (0.234)	1.762 ** (0.714)	— —
	christian	0.122 (0.109)	-0.284 (0.336)	— —
	islam	1.031 *** (0.149)	0.901 ** (0.406)	— —
中国投资能力	ln_gdpch	2.549 *** (0.152)	2.638 *** (0.163)	2.379 *** (0.488)
中国与东道国关系变量	trade	0.097 *** (0.006)	0.013 * (0.008)	-0.003 (0.009)
	diplomacy	0.023 *** (0.003)	0.028 *** (0.008)	0.061 (0.04)
	bit	-0.144 (0.104)	-0.227 (0.138)	-0.164 (0.149)
	br	-0.399 ** (0.177)	-0.262 ** (0.104)	-0.184 * (0.108)
	dist	0.136 *** (0.015)	0.124 *** (0.042)	— —
	contig	1.126 *** (0.183)	1.964 *** (0.539)	— —
	language	1.809 *** (0.341)	3.842 *** (0.929)	— —
截距项		-76.595 *** (5.213)	-76.595 *** (5.213)	-80.055 *** (4.747)
N		1 838	1 838	1 838
检验统计量		F 检验: 179.919 ***	χ^2 检验: 3 323.39 ***	F 检验: 221.669 ***
调整 R ²		0.671 6	0.642 7	0.632 8

注:***、**、* 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.10$ 有统计学意义;括号内为稳健标准误。

表 3 检验方法比较

变量	(1)	(2)	(3)
	BP-LM 检验	Hausman 检验	时间固定效应检验
chisq	4 992.8	145.85	—
df	1	13	—
F	—	—	56.619
df1	—	—	13
df2	—	—	1 806
p-value	2.2×10^{-16}	2.2×10^{-16}	2.2×10^{-16}

对于固定效应模型,可以使用 F 检验来判别其有效性。表 3 的第(3)列报告了时间固定效应的 F 检验结果,用以决定模型中是否引入时间固定效应,原假设为“不需要引入时间固定效应”。从表中可知,P 值小于 0.05,故拒绝原假设,需要在固定效应模型中引入时间固定效应。根据上述检验结果可以判断,合适的模型为含有时间固定效应的固定效应模型。并且考虑到固定效应模型能够在一定程度上控制难以观测的随个体和时间变化的扰动项,是解决内生性问题的常用方法之一,因此后文采纳固定效应模型进行实证分析。

表 4 报告了东道国人力资本对中国对外直接投资存量回归的结果。其中,模型(1)为对显著控制变量的回归结果,控制变量进入模型的标准是“系数检验的 P 值 < 0.1 ”;模型(2)~模型(6)为逐步向模型中引入人力资本变量,一旦引入不显著的人力资本变量就将其剔除。

从模型(1)~模型(6),随着人力资本变量的逐个引入,调整 R^2 渐渐增大,模型的整体拟合效果逐渐变好,表明人力资本变量有助于解释 OFDI 存量的变化,即从总体上看,人力资本变量对 OFDI 存量有显著影响。

5 个人力资本变量中,劳动力总量、平均受教育年限、农村人口占比显著为正,劳动参与率显著为负,平均预期寿命系数为正但不显著。由于模型(5)的调整 R^2 最大,根据模型(5)的回归结果,在其他变量保持不变的情况下,劳动力总量增加 1% 预计吸引中国 OFDI 存量平均增加 1.415%。劳动力总量的显著正向影响,一是说明充足的劳动力供给对于我国企业对外投资的吸引力非常强,能够拉动中国向外转移劳动密集型产业;二是说明当地的劳动人口较多,消费能力也越强,中国对当地进行投资能够得到更多的回报。

表 4 基准回归结果

被解释变量:对数 OFDI 存量(ln_OFDI)							
序号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ln_laborforce	-	0.273 (0.315)	-	-	-	-	1.069*** (0.393)
laborpar	-	-	-0.032** (0.015)	-	-	-	-0.065*** (0.019)
rural	-	-	-	0.053*** (0.018)	-	-	0.054*** (0.019)
avgysc	-	-	-	-	0.234*** (0.076)	-	0.237*** (0.077)
health	-	-	-	-	-	-0.01 (0.02)	-
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是
样本量	1 838	1 838	1 838	1 838	1 838	1 838	1 838
F 检验	206.37***	194.25***	194.89***	195.53***	195.75***	194.16***	169.18***
调整 R ²	0.631 04	0.630 99	0.631 8	0.632 61	0.632 88	0.630 89	0.636 72

注:***、** 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 有统计学意义;括号内为稳健标准误。

除此之外,农村人口占比增加 1% 预计引起中国 OFDI 存量 0.063% 的提升。农村人口是较为廉价劳动力的来源,由于国外没有户籍制度的限制,农村人口可以较为自由的流动,能够较快地进行供需匹配。回归结果中农村人口占比对中国 OFDI 的作用显著为正,说明较多的农村劳动力供给能够吸引中国对外直接投资。并且根据《中国对外直接投资统计公报》,从境内投资主体的行业分布看,2003 年比例最大的是制造业、批发零售业,而 2020 年比例最大的是租赁和商务服务业,越来越多的产业涌入国外,为当地的劳动力就业提供了多元化的选择,不能从事体力活动的农村人口可以在第三产业进行就业,就业方向更广阔。

另一个劳动力数量的衡量指标——劳动参与率增加 1% 将引起中国 OFDI 存量减少 0.066%。本文根据年份对劳动参与率进行了描述性统计,结果发现,2005 年各国(地区)的平均劳动参与率为 62.39%,2018 年各国(地区)的平均劳动参与率为 62.64%,13 年间平均劳动参与率仅提升了 0.25%,平均劳动参与率年增长率为 0.02%,说明这些国家(地区)的劳动参与率并没有特别大的变化,劳动参与率较为稳定,因而对中国 OFDI 存量的影响也会较小。虽然劳动参与率的系数为负,与常识有出入,但与孙乾坤等^[35]的研究有相似之处,其通过实证发现,生产率的提高对中国企业选择到“一带一路”国家(地区)进行直接投资的推动

作用并不大,只能显著地促进企业到非“一带一路”国家(地区)投资的可能性,为解释这一结果起到了参考价值,说明劳动参与率代表的劳动力数量对中国 OFDI 的推动作用非常小,甚至可能会阻碍中国企业对外直接投资的可能性。这并不意味着寻求劳动力资源的替代仍然是中国企业“走出去”的主要动机。结合其余人力资本数量的衡量指标,劳动力总量对中国 OFDI 有正向影响,劳动参与率却有负面作用,两者都是人力资本数量的指标,系数符号却相反,说明中国投资者进行 OFDI 时未将劳动参与率作为主要考量因素,有其他非人力资本因素间接产生了作用。劳动力总量对中国 OFDI 正向影响的背后机制,更可能是 GDP 在起作用,从而导致其回归系数与劳动参与率符号相反。

回归结果还显示平均受教育年限增加 1% 预计吸引中国 OFDI 存量增加 0.102%,说明对中国对外投资企业而言,东道国的人口素质,即人口平均受教育水平,是影响企业进行对外直接投资的主要因素之一。根据最新的统计局数据,2020 年末,按国民经济行业分,中国对外直接投资存量的行业分布前三分别为租赁和商务服务、批发和零售、信息传输/软件和信息技术服务,按三次产业分,78.6%集中在第三产业(服务业)。这些投资活动能否落地对东道国的人才储备、劳动力素质提出了更高的要求。在这个转变过程中,技术寻求型 OFDI 成为战略资产寻求型 OFDI 的重要组成

部分,中国企业“走出去”的同时通过影响东道国逆向技术溢出来带动中国产业升级。随着越来越多高新技术行业开始进军海外,开展直接投资,考虑到员工技术差距和培训成本,对外投资企业倾向于选择人口平均受教育程度高的国家(地区),从而避免产生高昂的员工培训成本。因此,东道国人力资本水平的提高会有利于中国 OFDI 流入。

综上所述,在人力资本 5 个维度的变量中,东道国劳动力总量对于中国对外投资企业的吸引力最大,平均受教育年限次之,接着是农村人口占比,而劳动参与率的增加却呈现显著的抑制作用,但其影响系数相对较弱。可以判断,东道国整体上提高人力资本水平将有利于促进中国对其进行直接投资。

(二)扩展回归

1. “一带一路”倡议国家(地区)和非“一带一路”倡议国家(地区)分样本对比

为了研究中国企业对两类国家(地区)进行 OFDI 的影响因素是否有差异,尤其是对比人力资本的影响,本文将全样本分为两个分样本,分别进行面板数据回归。每个分样本回归重复上述全样本回归的流程。表 5 和表 6 分别报告了“一带一路”国家(地区)分样本和非“一带一路”国家(地区)分样本的回归结果。

对“一带一路”国家(地区)的直接投资,首先关注人力资本变量的影响。模型(7)中所有人力

资本变量系数均显著,劳动力总量($\ln_laborforce$)、农村人口占比($rural$)、平均受教育年限($avgysc$)、平均预期寿命($health$)的系数显著为正,劳动参与率($laborpar$)的系数显著为负。这与表 4 全样本的基准回归结果大致相同,且“一带一路”国家(地区)分样本中的系数绝对值更大,表明东道国人力资本对中国在“一带一路”国家(地区)的直接投资的影响更大。具体来看,“一带一路”国家(地区)的平均受教育程度的提高显著有利于促进中国企业对其直接投资,平均受教育年限提高 1 年,预计将吸引中国 OFDI 平均增加 45.3%。人口健康水平也是影响中国企业 OFDI 的重要因素,平均预期寿命提高 1 年,预计将吸引中国 OFDI 平均增加 5.1%。尽管“一带一路”国家(地区)分样本中农村人口占比的系数显著为正,但数值小于全样本中的系数值,表明中国企业考虑对“一带一路”国家(地区)开展直接投资时,廉价劳动力的影响作用降低了。对于劳动力总量与劳动参与率,其系数变化与基准回归结果相同,此处不再重复过程。劳动力总量作为衡量“一带一路”国家(地区)的市场规模的变量时,显著促进了中国 OFDI,表明中国企业对“一带一路”国家(地区)的投资动机部分表现为市场寻求型,即以占据和扩大海外产品市场为目的开展投资;劳动力总量作为衡量劳动力资源丰富程度的指标,通过劳动参与率对中国 OFDI 起显著抑制作用,表明中国企业对“一带一路”国

表 5 已同中国签订共建“一带一路”合作文件的国家分样本回归结果

被解释变量:对数 OFDI 存量($\ln_OFDI$)							
序号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$\ln_laborforce$	-	0.424 (0.304)	-	-	-	-	1.388*** (0.383)
$laborpar$	-	-	-0.043*** (0.016)	-	-	-	-0.098*** (0.02)
$rural$	-	-	-	0.025 (0.019)	-	-	0.035* (0.019)
$avgysc$	-	-	-	-	0.389*** (0.081)	-	0.453*** (0.083)
$health$	-	-	-	-	-	0.036 (0.022)	0.051** (0.022)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是
样本量	1 274	1 274	1 274	1 274	1 274	1 274	1 274
F 检验	160.68***	151.46***	152.46***	151.42***	155.47***	151.60***	130.80***
调整 R^2	0.658 7	0.658 97	0.660 52	0.658 91	0.665 08	0.659 19	0.673 65

注:***、**、* 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.10$ 有统计学意义;括号内为稳健标准误。

家(地区)开展 OFDI 并不是寻求国内劳动力资源的替代,单纯的劳动供给能力并不能吸引中国 OFDI,甚至起抑制作用。

对非“一带一路”国家(地区)的直接投资,同样关注人力资本变量的影响。5 个人力资本变量

中,只有农村人口占比呈现显著的正向影响,且系数绝对值大于“一带一路”国家(地区)分样本结果,其他变量不显著。这表明对非“一带一路”国家(地区)而言,廉价劳动力依然是中国企业对外投资考虑的主要因素之一。

表 6 未同中国签订共建“一带一路”合作文件的国家分样本回归结果

被解释变量:对数 OFDI 存量(ln_OFDI)							
序号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ln_laborforce	-	-0.944 (1.169)	-	-	-	-	-0.312 (1.417)
laborpar	-	-	-0.015 (0.036)	-	-	-	0.009 (0.045)
rural	-	-	-	0.095 ** (0.048)	-	-	0.099 * (0.052)
avgysc	-	-	-	-	-0.078 (0.18)	-	-0.148 (0.184)
health	-	-	-	-	-	-0.028 (0.043)	-0.01 (0.046)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	否	否	否	否	否	否	否
样本量	551	551	551	551	551	551	551
F 检验	174.92 ***	145.77 ***	145.55 ***	147.27 ***	145.56 ***	145.67 ***	87.87 ***
调整 R ²	0.600 17	0.599 89	0.599 51	0.602 49	0.599 52	0.599 71	0.599 92

注:***、**、* 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.10$ 有统计学意义;括号内为稳健标准误。

2. 基于倾向得分匹配法分析是否为“一带一路”倡议国家对中国 OFDI 的影响

一国参与共建“一带一路”不是一个随机行为,也不是随机分配的结果,而是出于战略性考量,是自选择的结果,一国是否参与共建“一带一路”不是外生变量,而是虚拟内生变量。因此,采用普通回归估计方法来估计是否“一带一路”倡议国家(地区)对吸引中国 OFDI 的影响,会产生自选择导致的偏差问题。一国加入“一带一路”倡议可能是由于经济状况、双边关系等特征决定的,而这些特征同时也会对中国对其 OFDI 存量产生影响,这就导致估计是否“一带一路”倡议国家(地区)对吸引中国企业直接投资的影响时存在内生性问题,即是否“一带一路”倡议国家(地区)不仅与中国对其直接投资存量有关,也与误差项有关。

因此,此部分采用倾向得分匹配的方法来解决自选择导致的偏差问题,进而缓解遗漏变量产生的内生性。表 7 为根据选择的匹配变量的 Logit 估计结果,可以发现,所选择的匹配变量都对一国是否参与“一带一路”产生显著影响。

表 7 参与共建“一带一路”倾向得分的 Logit 估计结果

变量名	系数	标准差
ln_gdp	-0.277 ***	0.1
diplomacy	0.004 *	0.001
trade	0.07 *	0.038
dist	-0.158 ***	0.056
截距项	8.707 ***	2.594
N	144	-
Log likelihood	-81.800 8	-
Lr χ^2 (4)	16.83	-
Prob > χ^2	0.002 1	-
Pseudo R ²	0.093 2	-

注:***、* 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.10$ 有统计学意义。系数显著性检验均基于稳健标准误。

表 8 给出了根据核匹配方法对参与共建“一带一路”对中国 OFDI 的处理效应估计结果,得到的处理组平均处理效应(ATT)为 0.163,即对于“一带一路”倡议国家(地区),参与共建“一带一路”比未参与共建“一带一路”所吸引中国 OFDI 存量要多 16.3%。这表明,“一带一路”倡议对倡议国家(地区)吸引外商直接投资,尤其是中国企业“走出去”,有一定贡献,既为东道国带来了发展机遇,也为中国对外投资企业提供了投资便利。

表 8 东道国参与共建“一带一路”
对中国 OFDI 的处理效应

因变量	匹配方法	处理组/控制组	处理组平均处理效应	标准差
ln_ofdi	核匹配	98/46	0.163 *	0.082

五、结论和建议

(一) 结论

第一,东道国人力资本的整体提高有利于吸引中国对外投资企业。为了衡量一国人力资本水平,本文引入了五个不同指标——劳动力总量、劳动参与率、农村人口占比、平均受教育年限、平均预期寿命,分别从储备水平、供给能力、廉价劳动力、素质水平、健康水平等不同维度刻画一国人力资本特征。根据回归分析结果,劳动力总量、平均受教育年限和农村人口占比提升均显著有利于促进中国企业进行 OFDI,平均预期寿命由于与平均受教育年限高度相关而无法得到一致的估计系数,劳动参与率的系数显著为负但绝对值较小。同时人力资本水平不仅代表了生产端的吸引力,也代表了消费端对于资本的吸引力。因此从引入的五个指标整体来看,东道国的人力资本的提高有利于吸引中国 OFDI。

第二,东道国廉价人力资本对吸引中国企业直接投资的作用有限。农村人口是廉价劳动力的主要来源,根据回归分析结果,东道国农村人口对中国 OFDI 的影响虽然为显著正向,但结合其量纲和系数绝对值来看,所发挥的作用较小。近年来,由于人口老龄化等问题,中国的劳动力成本优势逐渐丧失,使得某些劳动密集型制造业逐渐将企业转移到印度、泰国等劳动力成本更低的国家(地区),这是出于廉价人力资源寻求动机的投资活动。当下,中国 OFDI 的动机不断从传统的资源寻求型、市场寻求型向战略资产寻求型转变。面对劳动力价格攀升,更多企业选择从战略资源角度,加大对高技术产业的投资,而不是一味寻求廉价劳工成本。

第三,东道国人力资本的素质水平更受中国对外投资企业的关注。平均受教育年限,用以衡量人力资本的素质水平,是中国企业进行 OFDI 时考虑的重要因素。人口平均受教育年限增加 1 年,吸引中国的 OFDI 平均增加 0.151%。为了减少员工培训所耗费的时间和资金,企业更倾向于在人口

平均受教育程度较高的国家(地区)进行直接投资。

第四,人力资本在中国对“一带一路”倡议国家(地区)直接投资中的作用更显著。本文从全样本中选择“一带一路”倡议国家(地区)作为分样本,得到的回归结果显示,人力资本指标的系数符号不变,且系数绝对值变大。这表明人力资本的影响作用在中国对“一带一路”倡议国家(地区)直接投资时更显著。从而说明中国对“一带一路”倡议国家(地区)的投资动机不仅限于寻求资源和市场,更出于寻求战略资源的考虑。

(二) 建议

本文实证研究结果表明,中国需要将一国的人力资本水平作为签订“一带一路”协议的重要考量。一国的人力资本储备对于外商直接投资的吸引力和投资回报具有十分深远的意义。在现实投资中,较高的人力资本水平不仅能直接拉动产业的生产效率,人力资本较好的匹配一定程度上还能够避免劳动文化差异导致的劳资冲突,有助于当地民众认识和了解我国对外投资的方式,从而更愿意参与到我国开展的项目建设中。从消费端来讲,较高的人力资本积累和储备代表着更强的消费力,也意味着对东道国当地市场的投资会获得更高的回报。从生产端来讲,较高的人力资本储备代表着良好的劳动力素质和较高的边际劳动生产率,对该区域投资可以获得更高的产能。此外,人力资本的结构也是决定外国投资的重要参数。当前中国处于人口红利即将结束的转折时期,提高劳动力素质、加快产业转移是我产业发展的优选政策。在当前推进“一带一路”倡议的背景下,寻找人力资本禀赋与中国互补的目的地进行投资是现阶段政策抉择的题中之义。

参考文献:

- [1] 刘震,潘雨晨. 互联网、注意力配置与“一带一路”制造业高质量发展——基于竞争性与互补性考量[J]. 软科学, 2022(9):22-28.
- [2] 王桂军,卢潇潇. “一带一路”倡议与中国企业升级[J]. 中国工业经济,2019(3):43-61.
- [3] 岳立,曹雨暄. 人力资本投资对区域创新效率的影响研究——基于“一带一路”沿线 45 国的实证分析[J]. 西北人口,2021,42(4):71-81.

- [4] 苏丽锋,李俊杰.“一带一路”沿线国家教育对经济增长影响效应分析——基于地域和收入水平的分类比较[J]. 教育与经济,2017(2):33-41.
- [5] 孔群喜,彭丹,王晓颖. 开放型经济下中国 OFDI 逆向技术溢出效应的区域差异研究——基于人力资本吸收能力的解释[J]. 世界经济与政治论坛,2019(4):113-132.
- [6] 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):165-176.
- [7] 隋广军,黄亮雄,黄兴. 中国对外直接投资、基础设施建设与“一带一路”沿线国家经济增长[J]. 广东财经大学学报,2017(1):32-43.
- [8] 王建秀,邵利敏,任建辉.“一带一路”国家逆全球化遭遇程度抑制了中国对外直接投资吗?[J]. 中国软科学,2018(7):117-128.
- [9] 钟锋. 东道国营商环境对中国 OFDI 区位选择的影响[J]. 合作经济与科技,2019(23):88-90.
- [10] 孟庆强.“中国对‘一带一路’沿线国家直接投资动机的实证研究”[J]. 工业经济论坛,2016,3(2):136.
- [11] 张彬,何进渊. 中国 OFDI 区位选择影响因素的实证分析——基于“一带一路”沿线 61 个国家的面板数据[J]. 上海立信会计金融学院学报,2019(5):32-43.
- [12] 崔志新. 外商直接投资影响因素研究——基于 42 个国家数据的实证分析[J]. 管理现代化,2015,35(6):16-18.
- [13] 郑丽楠,马子红,李昂. OFDI 与制造业价值链地位提升——基于“一带一路”沿线国家面板数据的研究[J]. 科学决策,2020(5):62-80.
- [14] 沈飞.“OFDI 逆向溢出的人力资本要素门槛效应分析——基于技术势差视角的研究”[J]. 工业技术经济,2015,34(5):110-117.
- [15] 欧阳乐. 东道国科研水平和人力资本对中国对外直接投资区位选择影响分析[J]. 中国市场,2016(7):176-178.
- [16] 黎绍凯,张广来. 中国对“一带一路”沿线国家直接投资布局与优化选择:兼顾投资动机与风险规避[J]. 经济问题探索,2018(9):111-124.
- [17] 王培志,潘辛毅,张舒悦. 制度因素、双边投资协定与中国对外直接投资区位选择——基于“一带一路”沿线国家面板数据[J]. 经济与管理评论,2018,34(1):5-17.
- [18] 沈亚芳. 人力资本对外商直接投资区位选择的影响研究[D]. 南京:南京农业大学,2005.
- [19] 邸玉娜,由林青. 中国对一带一路国家的投资动因、距离因素与区位选择[J]. 中国软科学,2018(2):168-176.
- [20] 何兴强,欧燕,史卫,等. OFDI 技术溢出与中国吸收能力门槛研究[J]. 世界经济,2014(10):52-76.
- [21] 苏丽锋,李俊杰.“一带一路”沿线国家教育对经济增长影响效应分析——基于地域和收入水平的分类比较[J]. 教育与经济,2017(2):33-41.
- [22] 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),2014,44(1):184-196.
- [23] 曹亚军,胡婷.“一带一路”倡议对我国 OFDI 的影响效应——投资流出和风险偏好研究[J]. 中国软科学,2021(1):165-173.
- [24] 张瑞红,朱俊生. 人口老龄化对我国劳动参与率影响研究[J]. 价格理论与实践,2021(2):36-41.
- [25] 余永定,杨博涵. 中国城市化和产业升级的协同发展[J]. 经济学动态,2021(10):3-18.
- [26] Ehrlich I, Francis T L. Intergenerational trade, longevity, and economic growth[J]. Journal of political economy, 1991, 99(5):1029-1059.
- [27] TINBERGEN J. Shaping the World Economy; Suggestions for an international economic policy[M]. New York, Twentieth Century Fund, 1962.
- [28] PÖYHÖNEN P. A tentative model for the volume of trade between countries [J]. Weltwirtschaftliches archiv, 1963(90):93-100.
- [29] LINNEMANN H. An econometric study of international trade flows[M]. North-Holland Pub. Co. 1966.
- [30] 刘振林,黄凯. 制度距离对中国对外直接投资区位分布的影响研究——基于“一带一路”沿线 47 国数据的实证分析[J]. 经济经纬,2019,36(2):64-71.
- [31] 尹志超,刘泰星,王晓全. 农村收入差距抑制了农户创业吗?——基于流动性约束与人力资本投资视角的实证分析[J]. 中国农村经济,2020(5):76-95.
- [32] 郭庆宾,汪涌. 空气污染对城市化进程的反馈效应[J]. 中国人口·资源与环境,2021,31(8):62-69.
- [33] 王智波,李长洪. 轻资产运营对企业利润率的影响——基于中国工业企业数据的实证研究[J]. 中国工业经济,2015(6):108-121.
- [34] BALTAGI B H. Econometric analysis of panel data[M]. 3rd. New York: John Wiley & Sons Inc., 2005:1-260.
- [35] 孙乾坤,包歌,郑玮. 企业异质性与对外直接投资区位选择——基于生产率和所有权视角的研究[J]. 财贸研究,2021,32(8):9-26.

(本文责编:海洋)