

“一带一路”倡议对沿线国家的资源配置效应

郭庆宾, 曾德源, 彭艳清

(海南大学国际商学院, 海南 海口 570228)

摘要: 优化资源配置是“一带一路”倡议的行动导向, 亦是推进沿线国家高质量发展的本质要求。运用渐进双重差分模型评估了“一带一路”倡议对沿线国家资源配置效率的影响及其作用机制。研究发现: “一带一路”倡议有助于优化沿线国家的资本与劳动力配置, 尤其在劳动力配置效率方面表现更为显著; 倡议通过政策沟通、设施联通、贸易畅通和民心相通等途径提升资本与劳动力配置效率, 但在资本配置方面, 资金融通存在轻微的扭曲效应; 中低收入和亚洲国家在资本与劳动力配置效率方面受益更为显著。本文从资源配置的国际视角正面回应了“一带一路”倡议所面临的“过剩产能转移威胁论”, 同时也为深入推进“一带一路”建设拓宽了政策思路。

关键词: “一带一路”倡议; 资源配置效率; 渐进双重差分

中图分类号: F113.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-0566(2023)11-0122-11

Effects of the Belt and Road initiative on resource allocation of the countries along the route

GUO Qingbin, ZENG Deyuan, PENG Yanqing

(International Business School, Hainan University, Haikou 570228, China)

Abstract: Optimizing resource allocation is the action-oriented of the Belt and Road initiative and the essential requirement for promoting high-quality development in the countries along the route. This paper evaluates the impact of the Belt and Road initiative on the resource allocation efficiency of the countries along the route and its mechanism of action using the multiple period difference-in-differences model. The research found that: The Belt and Road initiative helps optimize the allocation of capital and labor in the countries along the route, especially in the area of labor allocation efficiency. The initiative improves the efficiency of capital and labor allocation through policy communication, facility connection, smooth trade and people-to-people communication, but there is a slight distortion in capital allocation through capital financing. Low-and middle-income countries and Asian countries benefit more significantly in capital and labor allocation efficiency. This paper responds positively to the “threat of transferring excess capacity” faced by the Belt and Road initiative from the international perspective of resource allocation and also broadens the policy ideas for further promoting the Belt and Road construction.

Key words: the Belt and Road initiative; efficiency of resource allocation; multiple period difference-in-differences

收稿日期: 2023-07-27 修回日期: 2023-09-27

基金项目: 国家社会科学基金项目(23BJL004); 海南省研究生创新科研课题(Qhys2021-123)。

作者简介: 郭庆宾(1984—), 男, 山东日照人, 海南大学国际商学院博士生导师、教授, 研究方向为国际经济学、资源环境经济学。通信作者: 曾德源。

实现资源有效配置是增进人类福祉和促进高质量发展的重大议题。次贷危机以来,各国政府相继推出反周期投资政策,却在一定程度上加剧了资源错配^[1]。而优化资源配置、实现高质量发展需要强有力的国际合作。联合国《2030年可持续发展议程》明确提出“加强执行手段,重振可持续发展全球伙伴关系”的发展目标。“一带一路”倡议正契合了这一权责共担、同舟共济的伙伴精神,成为国际合作的重要平台^[2]。我国进入新发展阶段后,党的二十大报告更加强调要推动共建“一带一路”高质量发展,发挥沿线国家比较优势、契合各国发展实际需要,实现互利共赢^[3]。尽管如此,关于“一带一路”倡议的质疑和批评并未完全消失。有学者对“一带一路”倡议的发展目标和实现途径表示担忧,认为“一带一路”可能是中国为转移过剩产能而制定的战略,这也许将导致沿线国家资源配置不当,并对欧亚经济发展产生不利影响^[4]。因此,探讨“一带一路”倡议是否影响了沿线国家的资源配置效率以及其传导机制显得尤为重要。科学回答上述问题不仅为正面回应“过剩产能转移威胁论”提供了经验证据,同时也可以为推进“一带一路”倡议行稳致远发展拓宽政策思路。

“一带一路”倡议对沿线国家影响的相关研究,目前正呈现不断丰富和细化的趋势。现有研究主要聚焦于“一带一路”建设中的贸易投资、产能合作和价值链分工等经济效应方面。首先,在贸易投资方面。作为共建“一带一路”的重要载体,境外经贸合作区显著扩大了沿线国家的进出口贸易规模^[5]。韦东明等^[6]进一步的研究表明,中国 OFDI 对“一带一路”沿线国家生产率的提升效应存在异质性,具体表现为促进发展中国家资本积累,倒逼发达国家劳动力进行“防御性创新”。其次,中国与东道国的产能合作同样是学者们关注的重点。姚星等^[7]从经济融合视角论证了“一带一路”倡议对沿线国家产业融合保持稳增长态势的重要意义。韩永辉等^[8]从产能耦合关系出发,认为“一带一路”倡议有助于发挥沿线国家比较优势,使其与中国形成双向耦合效应。因此,在

贸易效率提升和产能合作深化的共同作用下,“一带一路”沿线经济体价值链不断重构,全球价值链分工朝着机会更加均等、地位更加平等的方向演进^[9]。然而,现有研究在关注上述经济效应的同时,却忽略了沿线国家经济发展中最核心的问题,即资源配置效率的分析。

资源配置效率的测度方法主要包含两类:一是以江艇等^[10]为代表,基于中国工业企业数据库,加权测算各地区全要素生产率的标准差,用以衡量资源配置的扭曲程度;二是以崔书会^[11]等为代表,利用地级市数据测算资源错配指数。两种方法分别适用于微观和宏观层面的测度,已得到广泛应用。此外,随着各国不断将经济发展重心由量转移到质上,对资源配置效率的影响因素探究逐渐成为学术界的研究热点。代表性研究如 Fonseca 等^[12]发现降低信贷门槛,不仅能降低工人失业率,还可通过缓解资本和劳动力错配提高技术利用率和溢价能力;王丽莉等^[13]探究了人口迁移与劳动力资源配置之间的关系,发现人口流动可促进产业转型升级,缓解劳动力错配。由此可以发现,既有研究在探讨资源配置效率的影响因素时,对于宏观政策与资源配置之间的关系鲜有涉及,尤其是从政策效应视角进行深入分析。

综上所述,国内外学者在“一带一路”倡议和资源配置领域做了诸多有益探索,但尚缺乏对沿线国家资源配置效率的研究,其中的理论机制和异质性也有待深入探讨,而厘清“一带一路”倡议对沿线国家资源配置效率的影响,对促进沿线国家资源优化配置和破解“一带一路”倡议下“以邻为壑”与“经济掠夺”等质疑具有重要意义。因此本文可能的边际贡献主要体现在:第一,实现研究视角的新突破。与既有研究从经济增长视角关注政策效应不同,本文考察“一带一路”倡议对资源配置效率的影响,为全面客观评价“一带一路”倡议对沿线国家的经济影响提供了新的经验证据。第二,兼顾理论和实证两个维度,通过深入识别“一带一路”倡议与资源配置之间特有的互联互通内在机制,弥补了现有文献仅将市场规模和对外直接投资等传统因素作为机制变量的不足,有助

于深刻认识“一带一路”倡议与资源配置的传导路径,为找准“一带一路”建设着力点提供有效指引。第三,探究了人均收入水平和区域分布特征维度的国家异质性,揭示了资源配置效应的空间差异,有利于为“一带一路”建设更好发挥资源配置效应提供差异化实施方案,具有重要现实意义和政策含义。

一、理论分析及假设

理论上,“一带一路”倡议因其秉持“人类命运共同体”的先进理念,可以直接影响沿线国家的资源配置。具体而言,“一带一路”倡议遵循“共商、共建、共享”的全球治理观,整合全球资源,带动全球发展,主动向沿线国家进行资本和人力溢出,助力各国全球价值链分工地位提高^[9],促进沿线国家要素有序流动,以最优方式配置资源。除上述直接效应外,“一带一路”还理应通过特定的作用机理间接提升沿线国家的资源配置效率。为厘清“一带一路”倡议对资源配置效率的作用机理,就必须准确识别“一带一路”倡议的合作方向。“一带一路”倡议提出伊始,便以政策沟通为首的“五通”即政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通为重点合作内容,在此基础上加强与沿线国家的经济融合与政治互信。在历经进一步具体化后,“五通”已然成为“一带一路”倡议特有的创新型合作模式,涵盖内容广泛,可从多维度影响沿线国家的资源配置效率。

政策沟通是“一带一路”互联互通建设的政治基础。市场失灵理论和制度经济学指出,资源配置效率取决于市场机制和制度环境。“一带一路”沿线经济体可能因宗教信仰、风俗习惯和法律法规等软环境的不同,存在较大制度距离,因此,中国在推进“一带一路”倡议的过程中,难免会与各国利益产生重叠或矛盾。本着求同存异的原则,中国与沿线国家举行双边高层会晤、建立全面战略伙伴关系,可以在政策理念、制度设计和劳动关系协调上达成重要共识,找到国家间的利益共同点和契合点,提升各项贸易政策衔接度和市场透明度,增强政治互信,并发挥各国资源禀赋比较优势,形成发展合力,推动互利共赢^[14]。在此基础上加强政策协调,可有效增强企业的投资意向与投

资信心,促进贸易和投资合作备忘录签署,由此催生的生产经营活动,有助于带动东道国的就业效应,激发劳动力市场活力,提高生产效率。

设施联通是“一带一路”互联互通建设的优先领域。加强基础设施联通不仅对增加一国国民收入、提高经济发展水平具有重要作用,还能显著降低失业水平、改善非熟练劳动力生活状况^[15]。根据新经济地理学理论,资源配置效率的高低取决于区域经济的集聚与分散程度,而运输成本和信息成本是影响这两个方面的关键因素。在资源配置的过程中,低运输成本和低信息成本会促进生产要素流动和企业集聚,从而提高区域经济集中度和资源配置效率^[16]。“一带一路”沿线多为发展中国家,境内基础设施相对落后,物流成本较高,资源集聚能力有限,影响沿线国家货物与人员畅通性,给交易带来信息不对称风险。中国与沿线国家在交通、通信和能源基础设施建设开展合作,构建互联互通空间网络支撑,由此带来的边境延误减少、货物运输时间缩短和贸易成本下降,将吸引更多企业加入“一带一路”倡议,助推沿线国家产业结构升级,加快当地生产要素流动,对资源配置效率的提升做出积极贡献,形成良性循环。

贸易畅通是“一带一路”互联互通建设的核心内容。新贸易理论认为,企业的区位决策不仅基于比较优势,还受到规模经济、产品差异化和市场垄断力等因素的影响。一方面,“一带一路”沿线国家经济发展水平不同步,部分国家出于保护本国经济或增加财政收入的目的,关税和非关税壁垒设置力度不断加码。“一带一路”倡议提出后,境外经贸合作区成为高质量共建“一带一路”的重要内容,中国政府对批准设立的境外经贸合作区提供专项补助,并与相关国家签订或升级自由贸易协定,简化海关与贸易程序。这种“政府主导、市场经营”的运作模式,可有效削弱贸易壁垒的阻碍作用,极大促进双边贸易自由化,为企业在“一带一路”沿线国家规模化、集约化发展提供便利条件,扩大东道国进出口贸易规模^[5],产生外资流动效应,并显性增加就业需求与就业岗位。

资金融通是“一带一路”互联互通建设的重要

支撑。部分“一带一路”沿线发展中国家既缺乏资本积累,也没有吸引外来直接投资的环境条件,而追寻发达国家主导的传统国际融资机制又易陷入“发展陷阱”^[17]。“一带一路”倡议的资金融通则有效弥合了发达国家与发展中国家之间的融资鸿沟。“一带一路”倡议通过建立亚投行和设立丝路基金等多种模式,为沿线国家提供专项性投资安排和资金来源,破除信贷约束,充足的国际资本流入可使得沿线国家的资源在“干中学”过程中实现高效配置。另外,资金融通也重视各国政府在金融市场的监管合作,并致力于帮助沿线国家稳步推进信用体系建设,提高抵御金融风险能力,促进东道国将资源优势转化为发展优势,降低交易成本,提高资源配置效率。

民心相通是“一带一路”互联互通建设的社会根基。行为经济学及集体认同理论表明,构建行为主体价值认同是国际政治社会性结构的重心,中国与沿线国家之间要开展高效的国际合作,坚实的民意基础不可或缺,而民心相通正是建立在

此理念之上。“一带一路”倡议可以通过提高人均收入、增强政府治理能力和抑制环境污染等渠道显著提升沿线国家居民幸福感^[18],并在合作建设孔子学院、缔结国际友好城市的过程中,帮助沿线国家人民了解和学习中华文化,逐渐形成价值观念认同^[19],内化人类命运共同体意识,建立起无形信任纽带关系,从而缓解文化差异对经济合作活动的负面影响,减少基础设施建设、各项合作落实过程中可能产生的摩擦与分歧,提升企业对外投资的深度与广度。同时,民心相通也有利于营造良好的投资环境和创新氛围,吸引更多的外商投资和技术转移,带动沿线国家的技术进步和产业升级,提高整个区域的生产力和创新能力,进而影响资源配置(见图1)。

基于上述分析,本文提出:

假设1:“一带一路”倡议对沿线国家资源具有显著的配置效应。

假设2:“一带一路”倡议通过“五通”作用机制实现沿线国家的资源再配置。

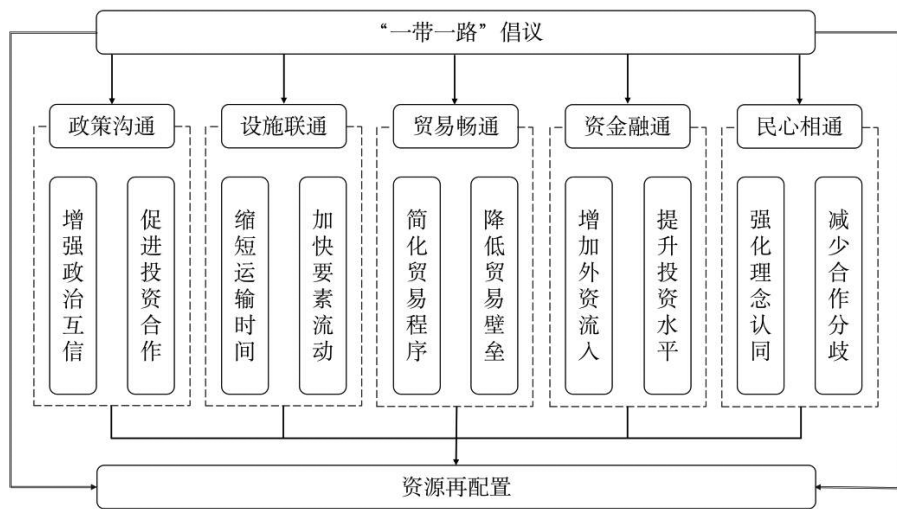


图1 “一带一路”倡议影响资源配置效率的作用机制

二、研究设计

(一)模型构建

1. 基准模型构建

鉴于中国与世界各国签署“一带一路”合作协议的时间不同,而传统双重差分模型仅适用于单时点政策分析,渐进双重差分模型则对此进行优化,可用于评估多时点政策。因此,为准确识别

“一带一路”倡议对沿线国家资源配置效率的影响,使政策评估结果更具合理性,本文设定如下渐进双重差分模型评估“一带一路”倡议的资源配置效应:

$$Mis_{it} = \beta_0 + \beta_1 OBOR_{it} + \lambda X_{it} + \nu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, i 表示国家; t 表示年份; Mis_{it} 为本

文被解释变量资源错配率; $OBOR_{it}$ 为解释变量, 即是否签署“一带一路”合作协议的虚拟变量。 X_{it} 为本文的一系列控制变量; ν_i 为个体固定效应; γ_t 为时间固定效应, ε_{it} 为随机扰动项。

2. 异质性模型构建

考虑到人均收入水平和区域分布特征会直接影响一国的产业布局与对外发展方式, 进而使得“一带一路”倡议对沿线国家资源配置的改善程度有所差异。因此, 本部分设定如下回归模型考察“一带一路”倡议对资源配置的异质性影响:

$$Mis_{it} = \mu_0 + \mu_1 OBOR_{it} + \mu_3 OBOR_{it} \times M_{it} + \mu_4 M_{it} + \lambda X_{it} + \nu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中, M_{it} 为影响国家资源配置效率的调节变量; 人均国民收入水平 $rgni_{it}$ 和区域分布特征 $state_{it}$, 两者均为虚拟变量。交互项 $OBOR_{it} \times M_{it}$ 的系数 μ_3 反映了国家特征如何影响“一带一路”倡议和资源配置之间的关系。本文参照世界银行公布的最新分类标准, 对样本国是否为高收入国家进行划分, 将人均国民收入高于 12 535 美元的国家归类为高收入国家, 其他归为中低收入国家, 高收入国家取值为 1, 中低收入国家取值为 0, 各国国民总收入 (GNI) 数据来源于世界银行, 其与国家人口数量的比值即为人均国民收入水平; 由于本文样本国选取均为亚洲国家与欧洲国家, 故将亚洲国家取值为 1, 欧洲国家取值为 0。

(二) 变量说明

1. 被解释变量

借鉴崔书会等^[11]的方法, 本文将资源错配率 (Mis_{it}) 用资本错配指数 ($Misk_{it}$) 和劳动力错配指数 ($Misl_{it}$) 衡量, 并将其作绝对值处理, 绝对值越大, 表明一国资源错配越严重。具体计算过程如下。

首先, 将规模报酬不变情形下的 C-D 生产函数取对数处理, 并使用国家人均产出与人均资本拥有量计算资本产出弹性和劳动产出弹性:

$$\ln(Y_{it}/L_{it}) = \alpha_0 + \delta_{Ki} \ln(K_{it}/L_{it}) + \nu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式(3)中, 产出变量 (Y_{it}) 为各国实际 GDP, 劳动力投入量 (L_{it}) 使用各国年末就业人数表示, 资

本投入量 (K_{it}) 使用各国的固定资本存量表示。回归可计算得出资本产出弹性 δ_{Ki} , 根据规模报酬不变, 同理可计算出劳动产出弹性 δ_{Li} 。其余变量解释与式(1)相同。

其次, 将产出弹性代入以下公式计算资本和劳动要素价格绝对扭曲系数:

$$\varphi_{Ki} = (K_i/K) / (s_i \delta_{Ki} / \delta_{Li}), \varphi_{Li} = (L_i/L) / (s_i \delta_{Li} / \delta_{Ki}) \quad (4)$$

式(4)中, K_i/K 代表国家 i 资本使用量占资本总量的比重, s_i 代表国家 i 的产出占样本总产出的份额, δ_{Ki} 为上文计算出的各国资本产出弹性, $s_i \delta_{Ki} / \delta_{Ki}$ 为资本得到有效配置时使用资本要素的理论占比。劳动要素价格绝对扭曲系数描述同理。

最后, 计算出各国的资本错配指数 ($Misk_i$) 和劳动力错配指数 ($Misl_i$):

$$Misk_i = |1/\varphi_{Ki} - 1|, Misl_i = |1/\varphi_{Li} - 1| \quad (5)$$

2. 解释变量

本文根据中国与各国签署合作协议具体年份界定一国加入“一带一路”倡议的时间。若一国 i 在 t 年与中国签署“一带一路”合作协议, 则国家 i 在当年及以后的年份中 $OBOR_{it} = 1$, 否则为 0。倍差项估计系数 β_1 为本文最为关注的参数, 若 β_1 显著小于 0, 则说明该国资源配置得到优化; 反之则表明资源错配加剧。

3. 控制变量

参考文献[20]的研究, 本文的控制变量包含: 贸易开放度, 以国家进出口贸易总额占 GDP 的比重表示; 金融发展水平, 以私营部门国内信贷占 GDP 的比重表示; 人口密度, 以每公里土地面积人数表示; 产业结构, 以工业增加值占 GDP 的比重表示。

(三) 数据来源

囿于数据可得性与完整性, 本文选取 2009—2021 年 59 个国家的面板数据评估“一带一路”倡议对沿线国家的资源配置效应。各国历年国内生产总值数据来源于世界银行 WDI 数据库, 历年资本存量数据来源于佩恩表, 年末就业人数数据来源于 Total Economy Data Base, 用于测算被解释变量资本

错配指数 ($Misk_{it}$) 和劳动力错配指数 ($Misl_{it}$)。控制变量数据均来源于世界银行 WDI 数据库,部分缺失值使用插值法补齐。

三、实证分析

(一) 基准回归结果

表 1 第(1)列和第(2)列分别汇报了“一带一路”倡议对沿线国家资本配置效率和劳动力配置效率影响的基准回归结果。结果显示,在同时加入控制变量和双向固定效应后,资本错配和劳动力错配的倍差项回归系数均显著为负,说明“一带一路”倡议对沿线国家的资源配置具有显著优化效应。具体而言,参与“一带一路”倡议能使沿线国家资本错配平均降低 2.9%,劳动力错配平均降低 12.8%,劳动力配置的正向提升效应总体上高于资本配置。

表 1 基准回归、平行趋势检验和排除其他政策干扰

变量	基准回归		平行趋势检验		排除其他政策干扰	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$Misk$	$Misl$	$Misk$	$Misl$	$Misk$	$Misl$
$OBOR$	-0.029 * (-1.738)	-0.128 *** (-5.193)	—	—	-0.037 * (-1.879)	-0.159 *** (-5.439)
$Pre4$	—	—	0.027 (1.212)	0.027 (0.803)	—	—
$Pre3$	—	—	0.034 (1.528)	0.004 (0.128)	—	—
$Pre2$	—	—	0.017 (0.751)	-0.009 (-0.276)	—	—
$Pre1$	—	—	0.010 (0.438)	-0.019 (-0.554)	—	—
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值数	767	767	767	767	637	637
R^2	0.438	0.264	0.438	0.237	0.454	0.303

注: * 和 *** 分别表示在 $p < 0.10$ 和 $p < 0.01$ 上有统计学意义;小括号内为 t 统计量。

(二) 异质性分析

1. 基于人均收入水平的异质性分析

人均收入水平的异质性分析回归结果汇报于图 2 与图 3。从图 2 左边可以看出,当一国为中低收入国家时 ($rgni = 0$),参与“一带一路”倡议国家的资本错配相较于未参与国家改善了 6.26%,且 95% 的置信区间不包含 0,表明通过显著性检验;从图 2 右边可以看出,参与“一带一路”倡议的高收入国家 ($rgni = 1$) 相较于未参与国家的资本错配并未得到明显改善。同理,从图 3 可以看出,中低收入国家参与“一带一路”倡议可实现劳动力错配水平改善 8.69%,而高收入水平国家改善效果更为明显,可达 16.24%。可能的原因是:高收

入国家资本较为丰裕,中国的对外直接投资对这类国家资本配置弥补作用较弱,而这类国家人口红利正逐渐消失,中国相对于这些国家而言为劳动力丰裕国家,可更好弥补劳动力不足的情况;对于中低收入国家而言,资本要素较为匮乏,且缺乏高素质劳动力,故“一带一路”倡议对中低收入国家的资本配置和劳动力配置均有显著提升效应。这一发现与罗长远等^[21]的研究相呼应,可形象归纳为“资本往低处流,劳动往高处走”。

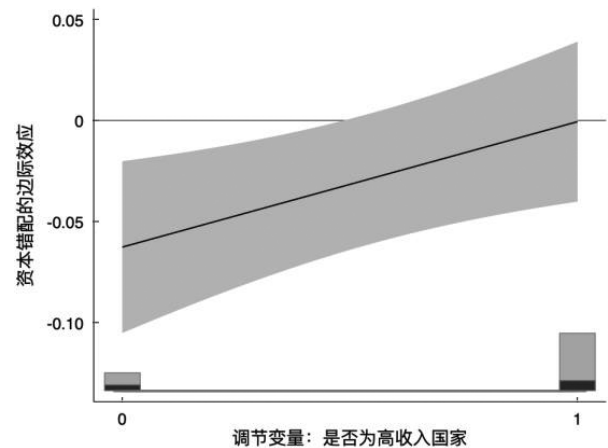


图 2 人均收入水平的资本错配异质性分析

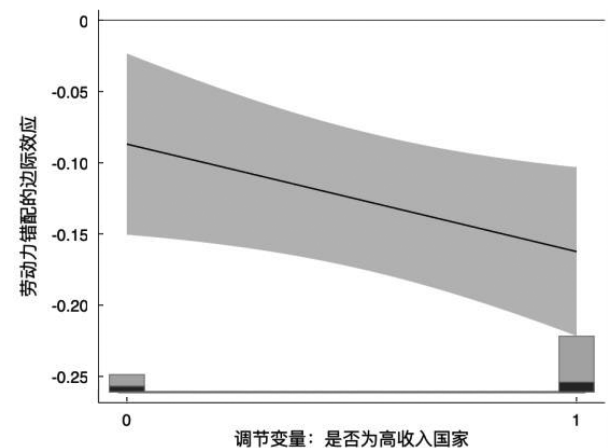


图 3 人均收入水平的劳动力错配异质性分析

2. 基于区域分布特征的异质性分析

区域分布的异质性分析回归结果汇报于图 4 与图 5。从图 4 左边可以看出,当一国为欧洲国家时 ($state = 0$),参与“一带一路”倡议国家的资本错配相较于未参与国家改善了 1.13%,但不显著;从图 4 右边可以看出,参与“一带一路”倡议的亚洲国家 ($state = 1$) 相较于未参与国家的资本错配

改善了 4.95%。同理,从图 5 可以看出,欧洲国家参与“一带一路”倡议可实现劳动力错配改善 6.13%,而亚洲国家改善效果更为明显,可达 20.81%。可能的原因是:亚洲国家在地理上与中国邻近,要素流动更为便利,于是“一带一路”倡议在提出伊始便依托亚洲,以亚洲国家为重点合作对象,使得互联互通在亚洲率先实现,资源配置优化效应更为显著。

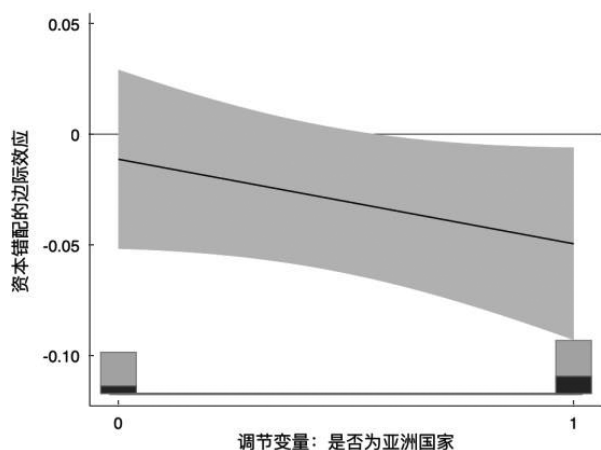


图4 区域分布特征的资本错配异质性分析

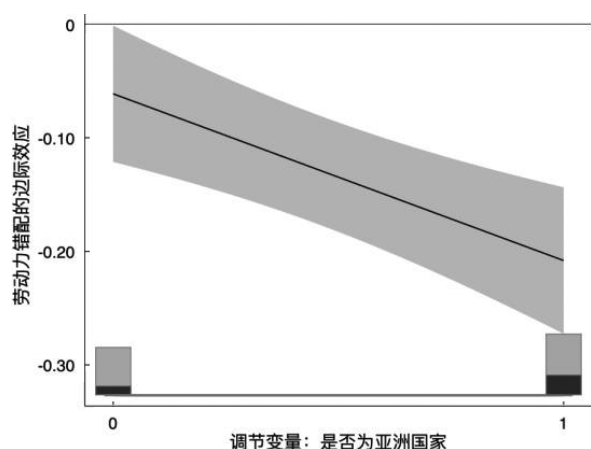


图5 区域分布特征的劳动力错配异质性分析

(三) 平行趋势检验

使用渐进双重差分模型要求处理组和对照组在“一带一路”合作协议签署之前满足平行趋势假设。因此,本文借鉴毛其淋等^[22]的研究,构建如下模型进行平行趋势假设检验:

$$Mis_{it} = \beta_0 + \sum \beta_T preT_i + \lambda X_{it} + \nu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

式(6)中, $preT_i$ 为签署“一带一路”合作协议之

前第 T 年与签署协议当年的交互项 (T 取 1、2、3 和 4),其取值规则如下:当 T 年为国家 i 与中国签署合作协议之前的第 4 年或第 4 年以上,则 $pre4_i = 1$, 否则 $pre4_i = 0$;当 T 年为国家 i 签署合作协议之前的第 3 年,则 $pre3_i = 1$, 否则 $pre3_i = 0$, $pre2_i$ 、 $pre1_i$ 取值设定与 $pre3_i$ 同理。其他变量含义与式(1)相同。本文主要关注系数 β_T , 表示在签署合作协议第 T 年时,处理组和对照组之间资源错配的差异。如果 β_T 估计结果显著,则说明处理组和对照组在合作协议签署前就存在显著差异,不满足平行趋势假设;相反,如果 β_T 估计结果不显著,则说明满足平行趋势假设。基于此,本文得到表 1 第(3)列资本错配和第(4)列劳动力错配的平行趋势检验结果。结果显示,资本和劳动力错配的估计系数 β_T 均不显著,说明处理组和对照组的国家在签署“一带一路”合作协议前资本和劳动力配置效率变化趋势大致相同,不存在显著差异,即满足平行趋势假设。

(四) 排除其他政策干扰

在本文样本期内,中国与东欧构建了“16 + 1”合作体系,此政策可能会影响“一带一路”沿线国家的资源配置效率。因此,本部分将属于“东欧 16 + 1”的样本国家剔除,以估计“一带一路”倡议的净效应。由表 1 第(5)列和第(6)列可以发现,在排除“东欧 16 + 1”政策的影响后,“一带一路”倡议对沿线国家资源错配仍具备较好的改善效果。

(五) 安慰剂检验

若一国经济持续稳中向好,那么国家资源配置效率的提高很可能是“有效市场”和“有为政府”导致的,而与是否参与“一带一路”倡议关联度不高,这是本文结论的潜在威胁。基于此,本文随机生成沿线国家签署“一带一路”合作协议的年份进行安慰剂检验,将新生成的样本对式(1)进行重新估计,并将此过程重复 1 000 次,以进一步排除其他未观测因素的干扰。图 6 和图 7 分别为资本错配和劳动力错配的安慰剂检验结果。结果显示,估计系数集中分布在 0 附近且近似服从正态分布,基准回归结果(-0.029 和 -0.128)位于整个分布之外,表明“一带一路”倡议对沿线国家资源配置的优化效应是真实有效的。

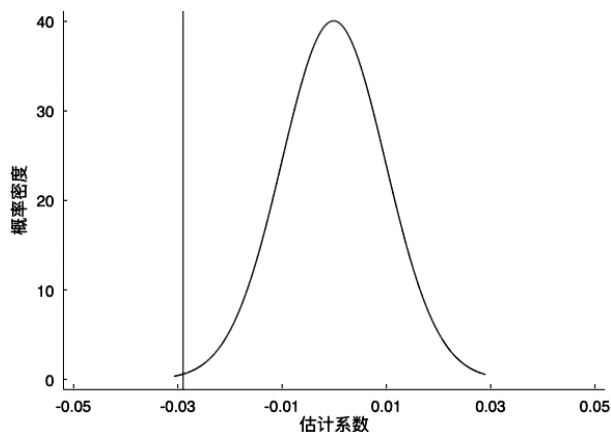


图6 资本错配安慰剂检验

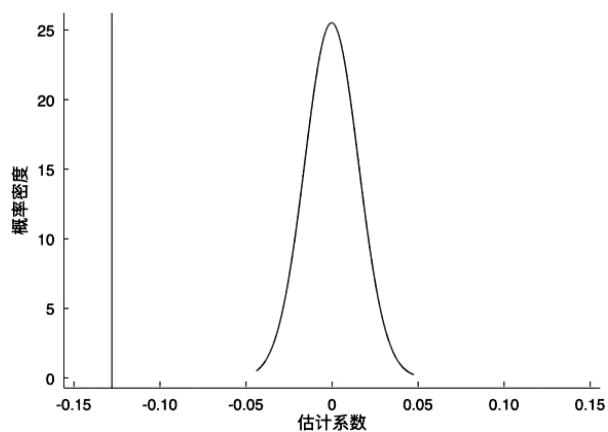


图7 劳动力错配安慰剂检验

(六) 内生性处理:工具变量法

资源配置效率与“一带一路”倡议之间可能存在内生性问题,即资源错配程度高的国家可能更倾向于加入“一带一路”倡议。因此,本文使用中国与其他各国的语言相似度作为工具变量进行处理,基本逻辑如下:首先,有效沟通是务实推进“一带一路”倡议的政治基础和前提条件,若两国语言差异性较大,无疑会影响双方达成共识与合作协议签署,满足相关性;语言主要源于历史文化遗产,形成与改变都需要长期的过程,具有稳定性,不会对样本期内各国的经济活动产生直接影响^[23],满足外生性。其次,由于语言相似度数据为截面数据,为此将语言相似度与年份虚拟变量的交互项 (Iv_lan) 作为“一带一路”倡议的新工具变量。

两阶段回归结果如表2所示,第(2)列和第(3)列的倍差项系数符合预期,在1%的统计水平

上显著为正,与基准回归结果保持一致。此外,识别不足检验(Underidentification test)中LM统计量的P值为0,表明不存在识别不足问题;弱工具变量检验(Weak identification test)的Cragg-Donald Wald F statistic为1 248.811,远大于10% maximal IV size值16.38,表明拒绝“存在弱工具变量”的原假设。综上所述,在控制可能存在的反向因果内生性问题后,本文结论依然稳健。

表2 工具变量法

变量	第一阶段 回归	第二阶段 回归	
	(1)	(2)	(3)
	<i>OBOR</i>	<i>Misk</i>	<i>Misl</i>
Iv_lan	1.697 *** (35.550)	—	—
<i>OBOR</i>	—	-0.080 *** (-3.878)	-0.152 *** (-4.961)
控制变量	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
Underidentification test (LM statistic)	215.624 {0.000}		
Weak identification test (Cragg-Donald Wald F statistic)	1 248.811 [16.38]		
观测值数	767	767	767
R^2	0.845	0.430	0.263

注:***表示在 $p < 0.01$ 上有统计学意义;小括号内为 t 统计量;中括号内为F统计量在10%统计水平上的临界值;大括号内为 p 值。

四、作用机制检验

根据前文所述,“五通”是本文的作用机制,为验证机制有效性,本文选取互联互通指数(IC_N_{it})作为中介变量。互联互通指数指标体系及测算方法参考国家信息中心发布的《“一带一路”大数据报告》,并利用Python爬虫技术获取相关数据,使用无量纲化处理法、指标赋权法对各级指标进行测算。根据测算出的互联互通指数,借鉴郭庆宾等^[24]的方法,检验影响沿线国家资本配置和劳动力配置的“五通”作用机制,式(7)和式(8)为机制检验模型:

$$IC_N_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 OBOR_{it} + \lambda X_{it} + \nu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$Mis_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 OBOR_{it} + \varphi_2 IC_N_{it} + \lambda X_{it} + \nu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

式(7)、式(8)中, IC_N_{it} 为中介变量; IC_ZC 为政策沟通指数; IC_SS 为设施联通指数; IC_MY 为贸易畅通指数; IC_ZJ 为资金融通指数; IC_MX

为民心相通指数。式(1)中的 β_1 为“一带一路”倡议的总效应, φ_1 为直接效应,变量 $IC_{N_{it}}$ 的中介效应为 $\alpha_1\varphi_2$ 。若系数 φ_1 和 φ_2 均显著为负且 φ_1 有所增大,则表明 $IC_{N_{it}}$ 的中介效应显著,且为部分中介变量;若 $\varphi_1\varphi_2$ 异号,且 φ_1 有所减小,则表明产生“遮掩效应”,政策的实际效果更明显^[20];若 φ_1 与 φ_2 至少有一个不显著,则需进行 Bootstrap 检验,经过检验后若显著,则中介效应显著,否则效应不显著。

首先,根据式(7)进行“一带一路”倡议影响“五通”的机制检验。表3结果显示,当“五通”指数充当因变量时,资金融通通过10%的统计性水平检验,且显著为正,政策沟通、设施联通、贸易畅通和民心相通则在1%的显著性水平下为正。结果表明,“一带一路”倡议经过近10年的开展,通过政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通和民心相通五大途径,已基本搭建起与沿线国家全方位、多层次的合作网络,这与现有研究结论保持一致^[9]。

表3 “一带一路”倡议影响“五通”的实证结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	政策沟通	设施联通	贸易畅通	资金融通	民心相通
<i>OBOR</i>	0.515 *** (4.544)	1.160 *** (5.743)	1.790 *** (2.782)	0.417 * (1.697)	1.675 *** (4.650)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值数	767	767	767	767	767
R^2	0.206	0.521	0.370	0.418	0.240

注: * 和 *** 分别表示在 $p < 0.10$ 和 $p < 0.01$ 上有统计学意义;括号内为 t 统计量。

其次,依据式(8)对“五通”影响沿线国家资本和劳动力配置效率的作用机制进行检验,结果汇报于表4。其中,第(1)列、第(3)列、第(5)列为资本错配回归结果,第(2)列、第(4)列、第(6)列为劳动力错配回归结果。

就资本配置效率而言,加入设施联通指数(IC_{SS})和贸易畅通指数(IC_{MY})后,倍差项系数相较于基准回归结果(-0.029)均有所增加,且指数系数显著为负,即为部分中介效应,无需进行 Bootstrap 检验,经计算,两种渠道的资源配置优化效应占比分别为33.69%和28.56%;资金融通部分的倍差项系数(-0.035)小于基准回归结果,且与资金融通指数(IC_{ZJ})系数符号相反,表明存

在遮掩效应,效应量为 $|\alpha_1\varphi_2/\beta_1| = 17.94\%$,即资本错配的整体改善效果可能被低估,实际效果更为明显,沿线国家援建资金利用效率与融资体系亟待提高与完善;而政策沟通指数(IC_{ZC})与民心相通指数(IC_{MX})的系数未通过显著性检验,进一步的 Bootstrap 检验(重复抽样1000次)显示,95%的置信区间均包含0,表明中介效应不存在,说明尽管“一带一路”倡议能加强中国与沿线国家的政策沟通与民心相通,但政策沟通和民心相通对资本错配的改善并不明显,即不存在“合作协议签署—政策沟通加强—资本错配改善”和“合作协议签署—民心相通—资本错配改善”的传导机制。

就劳动力配置效率而言,加入政策沟通指数(IC_{ZC})、设施联通指数(IC_{SS})和民心相通指数(IC_{MX})后,倍差项的系数较基准回归结果(-0.128)均小幅增加,且均在1%的统计水平上显著为负,证明了三大途径改善沿线国家劳动力错配渠道的存在性,劳动力配置优化效应占比分别为7.73%、33.87%和13.40%;而贸易畅通指数(IC_{MY})和资金融通指数(IC_{ZJ})的系数不显著,对两者进行 Bootstrap 检验(重复抽样1000次)后显示,95%的置信区间均包含0,表明中介效应不存在,即不存在显著的“合作协议签署—贸易壁垒减少—劳动力错配改善”和“合作协议签署—资金融通加强—劳动力错配改善”传导路径。

综上所述,“一带一路”倡议通过设施联通、贸易畅通提高了沿线国家的资本配置效率,政策沟通和民心相通对资本配置的优化尚不明显,而资金融通方面则产生了遮掩效应,原因可能在于,部分“一带一路”沿线国家存在金融监管体系不完备的问题,寻租等腐败行为滋生成本较低,致使援建资金无法得到合理利用,从而使得资金融通在一定程度上扭曲了资本配置^[25];“一带一路”倡议通过政策沟通、设施联通和民心相通提高了沿线国家的劳动力配置效率,而贸易畅通和资金融通对劳动力配置的优化尚不明显。由此可见,“五通”之间虽相互交融,密不可分,但仍存在各自的侧重点。一般而言,贸易畅通与资金融通注重货物及

资本投入,政策沟通和民心相通则更强调人的主体作用,而设施联通所涉及的大型基建项目对资金与人力均存在较大需求,因此对沿线国家的资源配置效应有所差异。

表4 “一带一路”倡议影响沿线国家资源配置效率的机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Misk	Misl	Misk	Misl	Misk	Misl
	基准回归		政策沟通		设施联通	
OBOR	-0.029 * (-1.738)	-0.128 *** (-5.193)	-0.028 * (-1.677)	-0.118 *** (-4.737)	-0.028 * (-1.672)	-0.121 *** (-4.104)
IC_ZC	—	—	-0.001 (-0.203)	-0.019 ** (-2.326)	—	—
IC_SS	—	—	—	—	-0.008 ** (-2.452)	-0.037 *** (-6.323)
[95% Conf. Interval]	—	—	[-0.009, 0.007]	—	—	—
效应占比	—	—	—	7.73%	33.69%	33.87%
	贸易畅通		资金融通		民心相通	
OBOR	-0.027 * (-1.652)	-0.120 *** (-4.718)	-0.035 ** (-2.167)	-0.128 *** (-5.190)	-0.028 * (-1.668)	-0.111 *** (-4.476)
IC_MY	-0.005 *** (-4.410)	-0.001 (-0.577)	—	—	—	—
IC_ZJ	—	—	0.015 *** (6.029)	0.001 (0.168)	—	—
IC_MX	—	—	—	—	-0.000 (-0.243)	-0.010 *** (-3.969)
[95% Conf. Interval]	—	[-0.007, 0.003]	—	[-0.006, 0.005]	[-0.011, 0.009]	—
效应占比	28.56%	—	17.94%	—	—	13.40%
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制

注: *、**和***分别表示在 $p < 0.10$ 、 $p < 0.05$ 和 $p < 0.01$ 上有统计学意义;小括号内为 t 统计量;中括号内为95%置信区间。

五、结论与政策启示

(一)研究结论

第一,“一带一路”倡议对沿线国家存在显著的资源配置效应,且劳动力配置的正向提升效应总体上高于资本配置。

第二,以政策沟通为首的“五通”是“一带一路”倡议影响沿线国家资源配置效率的重要机制,“一带一路”倡议通过设施联通和贸易畅通提升沿线国家的资本配置效率,通过政策沟通、设施联通和民心相通提升沿线国家的劳动力配置效率,而资金融通则对资本配置具有微弱扭曲作用,值得警惕。

第三,异质性分析结果表明,“一带一路”倡议对中低收入国家的资本配置效率的提升效应显著,对高收入国家的劳动力配置效率的提升效应显著,而亚洲国家的资本和劳动力配置效率均得到显著提升。

(二)政策启示

第一,助力沿线国家构建高标准的信息化交

流和贸易网络。应加强国际技术合作与创新,推动互联网、物联网、大数据和人工智能等先进技术的应用,提高沿线国家信息基础设施水平,实现国家间要素信息互联互通,以减少重复建设与过度投资。通过建立跨国公共数据平台,加强数据共享和数据分析,为沿线国家制定科学决策提供有力支持。此外,还应支持沿线发展中国家发展电子商务和跨境支付,促进线上线下经济融合,优化资源配置。

第二,亚洲基础设施投资银行和丝路基金应结合沿线国家的经济发展阶段、产业结构和资源禀赋,制定更为精细化的金融支持政策。创新投融资模式,如设立专项投资基金、引导社会资本参与等,根据沿线国家收入水平差异,制定有针对性的金融扶持政策。对于中低收入国家,重点关注基础设施建设和产业升级,提升资本配置效率;对于高收入国家,关注劳动力市场改革和人才培养,提升劳动力配置效率。加强对沿线国家的投资风险管理,建立多层次风险保障体系,以降低投资风险,保障项目的顺利推进。实施投资项目“事前、事中、事后”资金督查监察机制,事前对投资项目进行风险评估、开辟全新投资路径,事中披露投资重要信息与项目最新进展,事后持续跟踪项目经济、社会、生态效益,联动纠正资本配置扭曲的负面影响。

第三,沿线国家应建立更为完善的国际产业链合作机制,推动产业链协同创新。通过制定国际产业标准、促进技术交流和知识产权保护等措施,降低国际产业合作障碍。加强科研合作,建立共享研究基地、实验室和创新中心,鼓励知识产权转移与应用。从“政府控制”向“政府引导”转变,打破制约资源高效流动的行政藩篱与流动边界,建立健全市场机制。通过推动区域一体化进程,如加强自由贸易区、经济特区等区域合作,降低非关税壁垒,实现资本和劳动力自由流动。

第四,深度拓展沿线国家内外经济循环,强化国内需求驱动和国际市场互动,增强沿线国家的经济韧性和发展潜力。在“一带一路”建设中,需适应经济发展新形势,及时调整和优化投资结构,以供给侧结构性改革为引领,更多地将投资导向

人才培养、科技创新和高效节能等领域,以推动产业升级和提高资源配置效率。同时,应积极探索与国际贸易规则相适应的投资政策,强化对外开放度,帮助沿线国家更好地融入全球价值链。对于国内循环,应引导私人投资和公共投资协同发展,强化基础设施建设,提升市场规模效应,创新消费模式,以此激发各国国内需求潜力,使国内大循环更为充实稳健,从而在助力沿线国家融入全球经济一体化的同时,实现其高质量发展。

参考文献:

- [1] ZHOU B, ZHAO S. Industrial policy and corporate investment efficiency [J]. *Journal of Asian economics*, 2022 (78): 101406.
- [2] 卢伟,申兵,李大伟,等. 推进“一带一路”建设高质量发展的总体构想研究[J]. *中国软科学*, 2021(3): 9-17.
- [3] 刘友金,周健,曾小明. 中国与“一带一路”沿线国家产业转移的互惠共生效应研究[J]. *中国工业经济*, 2023(2): 55-73.
- [4] KENDERDINE T, BUCSKY P. China's Belt and Road rail freight transport corridors-the economic geography of under development [J]. *DIE ERDE-Journal of the Geographical Society of Berlin*, 2021, 152(2): 91-111.
- [5] 严兵,谢心荻,张禹. 境外经贸合作区贸易效应评估: 基于东道国视角[J]. *中国工业经济*, 2021(7): 119-136.
- [6] 韦东明,顾乃华. 中国 OFDI、要素禀赋结构与“一带一路”沿线国家生产率[J]. *产业经济研究*, 2021(1): 70-85.
- [7] 姚星,蒲岳,吴钢,等. 中国在“一带一路”沿线的产业融合程度及地位: 行业比较、地区差异及关联因素[J]. *经济研究*, 2019, 54(9): 172-186.
- [8] 韩永辉,韦东明,黄亮雄. 中国与“一带一路”沿线国家产能合作的耦合效应研究[J]. *国际贸易问题*, 2021(4): 143-158.
- [9] 戴翔,宋婕. “一带一路”倡议的全球价值链优化效应: 基于沿线参与国全球价值链分工地位提升的视角[J]. *中国工业经济*, 2021(6): 99-117.
- [10] 江艇,孙鲲鹏,聂辉华. 城市级别、全要素生产率和资源错配[J]. *管理世界*, 2018, 34(3): 38-50, 77, 183.
- [11] 崔书会,李光勤,豆建民. 产业协同集聚的资源错配效应研究[J]. *统计研究*, 2019, 36(2): 76-87.
- [12] FONSECA J, VAN D B. Financial development and labor market outcomes: evidence from Brazil [J]. *Journal of financial economics*, 2022, 143(1): 550-568.
- [13] 王丽莉,乔雪. 我国人口迁移成本、城市规模与生产率[J]. *经济学(季刊)*, 2020, 19(1): 165-188.
- [14] 鲍晓华,卢波. 政治互信能否促进务实合作: 基于全球价值链视角[J]. *财经研究*, 2022, 48(4): 109-123.
- [15] 王原雪,张晓磊,张二震. “一带一路”倡议的泛区域脱贫效应: 基于 GTAP 的模拟分析[J]. *财经研究*, 2020, 46(3): 80-93.
- [16] 乌云图,陶克涛,彭俊超. 产业协同集聚、数字技术支持与资源错配[J]. *科研管理*, 2023, 44(1): 125-135.
- [17] 蒙奕铭,曲海慧,高文书. “一带一路”倡议下东道国人力资本对中国 OFDI 的影响研究[J]. *中国软科学*, 2022(10): 142-153.
- [18] 郭庆宾,汪涌,李世杰. “一带一路”倡议对沿线国家的幸福效应[J]. *西安交通大学学报(社会科学版)*, 2022, 42(3): 110-118.
- [19] 翁若宇,宁博,陈秋平. 国际城市结谊与“一带一路”共建共赢: 基于国际竞争力指数的经验证据[J]. *财经研究*, 2022, 48(4): 94-108.
- [20] 王明益,姚清仿. 自由贸易试验区建设如何影响城市资源配置效率[J]. *国际贸易问题*, 2022(6): 38-54.
- [21] 罗长远,曾帅. “一带一路”建设对要素配置效率的影响: 基于中国上市工业企业的研究[J]. *金融研究*, 2022(7): 154-170.
- [22] 毛其淋,方森辉. 外资进入自由化如何影响中国制造业生产率[J]. *世界经济*, 2020, 43(1): 143-169.
- [23] 倪克金,刘修岩,张蕊,等. 城市群一体化与制造业要素配置效率: 基于多维分解视角的考察[J]. *数量经济技术经济研究*, 2023, 40(4): 136-159.
- [24] 郭庆宾,汪涌. 城市发展因智慧而绿色吗? [J]. *中国软科学*, 2022(9): 172-183.
- [25] HAO Y, GAI Z, WU H. How do resource misallocation and government corruption affect green total factor energy efficiency? evidence from China [J]. *Energy policy*, 2020 (143): 111562.

(本文责编:辛 城)