

“一带一路”倡议的进口价格效应

李宁静, 闫强明, 刘冲

(北京大学经济学院, 北京 100871)

摘要:进口贸易是一国引进技术与资本、繁荣国内市场的关键环节,考察“一带一路”倡议是否有助于降低沿线国家进口价格具有重要意义。文章通过拓展 Antràs 等(2017)的进口贸易模型,并利用双重差分方法,结合 2009—2018 年国家产品层面贸易数据,考察了“一带一路”倡议降低沿线国家进口价格的因果效应和作用机制。研究表明:(1)通过加入“一带一路”倡议,沿线国家的进口价格得到了显著的下降,这一结论在经过一系列稳健性检验后保持不变。(2)通过扩展进口来源国的竞争效应和提高进口方采购量的需求效应,“一带一路”倡议对降低沿线国家进口价格产生了积极作用。(3)“一带一路”倡议推动进口价格下降的主要动力来自集约边际,价格降幅在资本技术密集型和垄断程度较强的行业中更为明显,且对发展中国家的影响也更为显著。上述结论充分表明了“一带一路”倡议对于完善全球经济治理体系具有重要政策含义。

关键词:“一带一路”倡议;进口价格;议价能力

中图分类号:F125 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2023)07-0093-16

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20220914.201

一、引言

20 世纪 80 年代末以来,经济全球化的繁荣加深了世界各国的经贸联系,与之相伴随的是国家间发展不平衡等问题日益凸显。从全球分工的角度来看,发达国家在全球价值链中分布于“微笑曲线”两端,而发展中国家大多从事低附加值、高能耗的加工组装环节,中间投入则高度依赖进口(Liu 和 Qiu, 2016)。由于资金匮乏、技术落后、工业化进程缓慢,发展中国家难以自主生产资本和技术密集型产品,只能以较高的垄断价格进行进口采购(王元璋和阮红新, 1999, 2000; 马艳等, 2020),这将直接推高国内生产成本,加剧其面临“低端锁定”的风险(Humphrey 和 Schmitz, 2002; 张辉, 2005; 巫强和刘志彪, 2012)。同时,进口价格高企也会间接导致国内消费品价格提升,加剧贫困、社会不稳定和通货膨胀等问题(Ivanic 和 Martin, 2008; Mundlak 和 Larson, 1992; Adam, 2011)。因此,在国际贸易中提高议价能力、维持进口价格的合理与稳定对于一国工业化发展、保障社会福利等均具有重要意义。

相较而言,大部分发展中国家的进口价格具有以下两个特征:一方面,其进口投入大多以资本、技术密集型产品为主,由于劳动强度、生产技术、管理水平等生产条件存在差异,这些产品本身就具有较高的国际价值;另一方面,发展中国家自身经济实力和竞争优势较弱,在产品流通

收稿日期:2022-09-28

基金项目:国家社会科学基金重大项目(21&ZD097);中国博士后科学基金资助项目(2022M710239)

作者简介:李宁静(1994—),女,云南昆明人,北京大学经济学院博士生;

闫强明(1991—)(通讯作者),男,四川巴中人,北京大学经济学院博士后;

刘冲(1984—),男,山东菏泽人,北京大学经济学院特聘副教授。

领域处于相对劣势的贸易地位,在国际市场(特别是技术、资本密集型产品市场)中缺乏议价权(张少军和刘志彪,2013;吕越等,2017),而拥有高议价能力的一方通常能够以更为有利的价格出售或购买产品(Inderst 和 Montez, 2019),高昂的进口价格降低了发展中国家接触高新技术与机器设备的机会,使其在全球利益分配中被边缘化,并最终影响一国的经济增速。针对这一问题,党的十九届五中全会明确提出要推动共建“一带一路”高质量发展,积极参与全球经济治理体系改革。实践人类命运共同体理念是“一带一路”倡议的初衷,也是该倡议希望实现的最高目标。这为沿线各国更好、更公平地参与国际贸易循环以及经济全球化健康可持续发展提供了新的契机。在此背景下,本文试图厘清“一带一路”倡议是否有利于降低沿线各国进口价格,从而打破发展初期的国际价格垄断,以及其内在机制如何,是否存在异质性的价格效应等问题。对上述问题的回答既能为“一带一路”倡议推动共建公平合理的经贸环境提供更多理论和实证依据,也对于如何进一步依托“一带一路”倡议完善全球经济治理体系具有重要的政策含义。

本文的研究主要基于以下两支文献展开:其一是围绕“一带一路”倡议的政策效应展开的研究,其二是关于进口价格变动成因的讨论。就第一支文献而言,相关研究主要集中于讨论“一带一路”倡议对沿线国家的经济促进效应。具体而言,较多学者从产业链、价值链的角度切入,发现“一带一路”倡议对于沿线国家存在价值链优化的作用(戴翔和宋婕,2021),可以通过与中国产业融合程度的加深(姚星等,2019),提升沿线各国的分工地位(王恕立和吴楚豪,2018),而对外直接投资、基础设施建设等合作方式则是“一带一路”倡议对沿线国家发挥效应的主要抓手(金刚和沈坤荣,2019;吕越等,2019;张辉等,2021)。总体而言,目前鲜有文献就“一带一路”倡议如何影响进口价格展开系统性分析,较为接近的是探究“一带一路”倡议背景下汇率变动对中国进口价格的影响(曹伟等,2019)。相较而言,本文的研究侧重于“一带一路”倡议中的各政策优先领域如何通过竞争和需求效应对沿线各国进口价格发挥作用,这是对已有文献的进一步拓展和补充。第二支文献是进口价格变动成因的相关研究。根据一价定律(*The Law of One Price*),同一产品在不同地区的销售价格应是一致的,但现实中产品在不同进口国的价格存在巨大差异(De Loecker 和 Warzynski, 2012; Fontaine 等, 2020),学者们对进口价格变动的成因展开了一系列分析。具体而言,现有文献主要从三个方面讨论了进口价格的变动成因。其一是汇率对价格的传递效应。由于价格粘性、通货膨胀环境和对外开放程度等因素,汇率对价格的影响效应大小存在差异(Gopinath 和 Itskhoki, 2010; Drozd 和 Nosal, 2012; Fitzgerald 和 Haller, 2014)。其二是关税对进口价格的影响效应。有关研究认为进口关税与进口价格存在显著的正相关性,但进口关税的变化仅能部分传递至价格(Amiti 等, 2019, 2020; 魏浩和张文倩, 2022)。其三是信息成本的作用。现有文献认为大部分无法被观测到的信息成本能够对进口价格造成显著的正向影响(Head 和 Mayer, 2013; Steinwender, 2018)。总体而言,已有文献对进口价格的研究主要有以下两个特点:第一,关于国际贸易协定如何影响参与国价格的研究相对较少,这方面的文献集中于从进口关税的角度讨论 *WTO/GATT* 对相关国家进出口价格的影响,本文以“一带一路”倡议为研究对象,其内涵不止于贸易协定,参与国间通过多种方式(基础设施建设、对外投资、关税变化等)展开合作,具有丰富的实践特性。第二,从影响机制来看,已有文献主要从企业生产率、产品质量和价格粘性等维度进行考察,忽略了买卖双方外部选择价值和交易规模对价格的影响,这为本文的研究提供了可能的突破空间。

本文的创新之处主要体现在以下几个方面:第一,就研究议题而言,本文聚焦“一带一路”倡议的价格效应,将议价能力和交易强度等作用机制纳入统一框架来分析“一带一路”倡议对进口价格的影响效应,为深刻认识“一带一路”倡议的内涵以及如何推动沿线各国更好、更公平

地参与国际贸易循环提供了理论依据。而且,不同于已有文献侧重于研究关税或汇率等因素的进口价格传递效应,本文立足于“一带一路”倡议的丰富实践特性,对其价格效应进行了有针对性的政策效力分析,从研究视角和研究内容上对进口价格变动的成因进行拓展。第二,从研究方法来看,本文拓展了 Antràs 等(2017)的进口贸易模型,通过加入不完全契约的设定,将国际交换中可能存在的垄断特征引入分析框架,探讨了国际贸易网络的外源性价值和交易深度,从机制上区分和度量了“一带一路”倡议推动沿线各国进口价格下降的内在机理。另外,利用多期双重差分方法并通过对各国产品层面进口商品价格指数在集约和广约维度的精细化测算,较为严谨地识别了“一带一路”倡议推动参与国进口价格下降的因果效应。第三,进口贸易对于一国引进技术与资本、活跃与繁荣国内市场具有重要意义,因此考察“一带一路”倡议是否有助于降低沿线国家进口价格尤为必要。通过分析丰富的国家-产品层面贸易数据,本文的研究结果有助于客观评估“一带一路”倡议对于推动和促进全球经济治理体系的现实政策效应,同时也为后续的相关研究提供了理论和经验支持。

二、理论模型

本节将介绍一个加入不完全契约的中间品进口贸易模型,以考察“一带一路”倡议如何对参与国进口价格产生影响。假设存在 N 个国家,国家 i 的消费者效用函数如下:

$$U_i = \left[\int_{\omega \in \Omega_i} q_i(\omega) \frac{\sigma-1}{\sigma} d\omega \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

其中, Ω_i 表示国家 i 的消费者可选商品种类 ω 的集合, $q_i(\omega)$ 表示消费者对商品 ω 的消费量, σ 为消费者替代弹性。求解消费者效用最大化问题,可得到需求函数如下:

$$q_i(\omega) = E_i P_i^{\sigma-1} p_i(\omega)^{-\sigma} \quad (2)$$

其中, $p_i(\omega)$ 即商品 ω 的价格, P_i 和 E_i 分别表示国家 i 的综合价格指数和总支出, $P_i = \int_{\omega \in \Omega_i} p_i(\omega)^{1-\sigma} d\omega^{\frac{1}{1-\sigma}}$ 。国家 i 的最终品生产企业支付固定成本 f_{ei} 进入市场并获取随机的生产率 ϕ 来生产同一种产品,企业投入连续的中间品 $v \in [0, 1]$ 生产最终产品 $q_i(\phi)$ 。生产函数如式(3)所示:

$$q_i(\phi) = \int_0^1 I_i(v)^{\frac{\rho-1}{\rho}} dv^{\frac{\rho}{\rho-1}} \quad (3)$$

求解企业成本最小化问题,可得到最终产品的单位成本 $c_i(\phi)$ 如式(4)所示,中间品的条件要素需求函数 $I_i(v)$ 如式(5)所示:

$$c_i(\phi) = \frac{1}{\phi} \int_0^1 z_i(v)^{1-\rho} dv^{\frac{1}{1-\rho}} = \frac{1}{\phi} Z_i \quad (4)$$

$$I_i(v) = z_i(v)^{-\rho} Z_i q_i \quad (5)$$

其中, $z_i(v)$ 为国家 i 对中间品 v 的采购价格, Z_i 即中间品综合价格指数。中间品生产是全球化的,即企业可从全球进口中间品,国家 i 选择从国家 j 进口中间品需要支付固定成本 f_{ij} 。企业可选择从多个国家进口不同中间品, $J_i(\phi)$ 表示企业选择进口的国家集合,刻画了企业的进口策略。Antràs 等(2017)假设国家 j 供应商按照其边际成本设定中间品价格 $z_{ij}(v)$ 。与之不同的是,本文在其框架基础上,参考 Heise(2016)的设定,假设中间品市场买卖双方按照自我实现的不完全契约 (Self-Enforcing Contract) 确定中间品价格。现实中几乎所有国际贸易都无法事前预知所有外部环境不确定性,受制于不同国家法律制度的差异,在跨境货物交换中交易双方很可能因为诸多原因背离契约。不完全契约对于贸易中各方利润分配、价格设定等均能产生重要影响(Castellares 和 Salas, 2019)。在此背景下,本文通过引入不完全契约,允许交易双方能够背离契约,并将中间品

贸易中买卖双方外部选择权及交易深度纳入分析框架,从而为“一带一路”倡议对进口价格的影响机制提供贴合现实的理论基础。

若国家 i 向国家 j 的供应商采购中间品 v , 则需基于当期 t 的状态 h_t 设定合约 δ , 合约 δ 规定了函数序列 $[I_{ij}(v, h_t), T_{ij}(v, h_t)]_t^\infty$, 其中 $I_{ij}(v, h_t)$ 表示中间品 v 的采购数量, $T_{ij}(v, h_t)$ 表示向供应商支付的金额, 则采购价格为 $z_{ij}(v) = \frac{T_{ij}(v, h_t)}{I_{ij}(v, h_t)}$ 。那么, 合约对于国家 i 的企业 ϕ 的价值如式(6)所示, 其中, $R_i(I_{ij}; \phi)$ 为企业 ϕ 根据需求函数(2)和生产函数(3)生产获得的收入。

$$V_i(\delta; \phi, h_t) = R_i(I_{ij}; \phi) - T_{ij}(v, h_t) + E \sum_{o=0}^{\infty} \beta^{o+1} [R_i(I_{ij}; \phi) - T_{ij}(v, h_{t+o})] \quad (6)$$

国家 j 的供应商效用函数 u 满足 $u' > 0, u'' < 0$, 令 $a_j(v)$ 表示供应商生产中间品 v 的生产率水平, 假设其服从 Frechet 分布:

$$\Pr[a_j(v) \leq a] = e^{-T_j a^{-\theta}} T_j > 0, \theta > 1 \quad (7)$$

供应商向国家 i 供应中间品 v 的单位成本为 $w_j \tau_{ij}$, 其中, w_j 表示国家 j 的劳动工资, τ_{ij} 表示 i 和 j 两地的贸易成本。式(8)描述了合约对于供应商的价值。由式(8)可知, 在给定状态为 h_t 的情况下, 供应商生产率越高, 越能通过供应中间品 v 获得更大效用。

$$W_j(\delta; h_t) = u[a_j(v) T_{ij}(v, h_t) - w_j \tau_{ij} I_{ij}] + E \sum_{o=0}^{\infty} \beta^{o+1} \{u[a_j(v) T_{ij}(v, h_{t+o}) - w_j \tau_{ij} I_{ij}]\} \quad (8)$$

与 Thomas 和 Worrall(1988)以及 Heise(2016)对合约问题的求解方法一致, 本文引入状态变量 W 来描述供应商期望的合约总价值。令 W_{ij} 表示国家 i 的企业 ϕ 向国家 j 的供应商承诺的未来合约价值, 那么在 t 期状态 h_t 被揭晓之前, 国家 i 的企业 ϕ 面临的合约问题如下:

$$\max_{\{I_{ij}, T_{ij}, W_{ij}\}} V_i(h_{t-1}, W) = E[R_i(I_{ij}; \phi) - T_{ij} + \beta V_i(h_t, W_{ij})] \quad (9)$$

约束条件为:

$$W = E[u(a_j(v) T_{ij}(v, h_t) - w_j \tau_{ij} I_{ij}) + \beta W_{ij}] \quad (10)$$

$$R_i(I_{ij}; \phi) - T_{ij} + \beta V_i(h_t, W_{ij}) \geq O_i \quad (11)$$

$$u[a_j(v) T_{ij}(v, h_t) - w_j \tau_{ij} I_{ij}] + \beta W_{ij} \geq O_j \quad (12)$$

其中, 式(10)为守约约束 (*promise-keeping constraint*), 式(11)和式(12)为参与约束, O_i 和 O_j 刻画了各自外部选择的价值。如果合约参与方合约价值小于其外部选择价值, 那么参与方将背离合约。由于进口策略 $J_i(\phi)$ 集合越大意味着企业 ϕ 越有可能找到能够提供更低采购价格的供应商, 因此外部选择的收益越大。为此, 本文假设对于 $J_i \subseteq J_t$, 有 $O_i \leq O_t$ 。^① 求解以上合约问题可得一阶条件:

$$\frac{1 + o_i}{\lambda + o_j} = u' [a_j(v) T_{ij}(v, h_t) - w_j \tau_{ij} I_{ij}] \quad (13)$$

其中, λ, o_i 和 o_j 是约束条件 [式(10)–式(12)] 的拉格朗日乘子, 进一步将采购价格 $z_{ij}(v)$ 表示为:

$$z_{ij}(v) = \frac{1}{a_j(v)} \left[w_j \tau_{ij} + u'^{-1} \left(\frac{1 + o_i}{\lambda + o_j} \right) \frac{1}{I_{ij}(v)} \right] = \frac{1}{a_j(v)} \mu_{ij} \quad (14)$$

其中, o_i 和 o_j 反映了买卖双方不同的议价能力, $I_{ij}(v)$ 体现了双方交易强度。由于企业可向全球进口中间品, 国家 i 的企业最终确定以 $z_{ij}(v)$ 的采购价格向国家 j 的供应商采购中间品还需满足的条件是 $z_{ij}(v)$ 为其采购策略所属国家中的最低价:

^① 令 i' 表示对于国家 i 而言, 给定其他条件不变, 仅进口策略集合更大的反事实状态。

$$z_i[v, \phi; J_i(\phi)] = \min_{j \in J_i(\phi)} \left[\frac{1}{a_j(v)} \mu_{ij} \right] \quad (15)$$

企业的最优化问题分为两步：首先，企业选择最优的进口策略 $J_i(\phi)$ 以实现利润最大化；其次，在给定进口策略 $J_i(\phi)$ 的情况下，企业根据式(15)选择进口策略中最低价进口中间品进行生产。由于 $a_j(v)$ 服从 *Frechet* 分布，进一步可得：^①

$$c_i(\phi) = \frac{1}{\phi} Z_i = \frac{1}{\phi} [\gamma \Theta_i(\phi)]^{-\frac{1}{\theta}} \quad (16)$$

$$\Theta_i(\phi) \equiv \sum_{j \in J_i(\phi)} T_j(\mu_{ij})^{-\theta} \quad (17)$$

其中， $\gamma = [\Gamma(\frac{\theta+1-\rho}{\theta})]^{\frac{1}{(1-\rho)}}$ 。那么，在给定进口策略 $J_i(\phi)$ 的情况下，企业最优化问题可写为：

$$\max_{p_i(\phi)} [p_i(\phi) - c_i(\phi)] q_i(\phi) - w_i \sum_{j \in J_i(\phi)} f_{ij} \quad (18)$$

结合需求函数求解企业最优化问题，可得企业利润为：

$$\pi_i = B_i \phi^{\sigma-1} [\gamma \Theta_i(\phi)]^{-\frac{\sigma-1}{\theta}} - w_i \sum_{j \in J_i(\phi)} f_{ij} = B_i \phi^{\sigma-1} \left[\gamma \sum_{j \in J_i(\phi)} T_j(\mu_{ij})^{-\theta} \right]^{-\frac{\sigma-1}{\theta}} - w_i \sum_{j \in J_i(\phi)} f_{ij} \quad (19)$$

其中， $B_i \equiv \frac{1}{\sigma} \left(\frac{\sigma}{\sigma-1} \right)^{1-\sigma} E_i P_i^{\sigma-1}$ 。根据式(19)，企业将选择一个策略确定进口国家范围，使得利润水平最高，即有：

$$\max_{D_{ij=0,1}^N} B_i \phi^{\sigma-1} \left[\gamma \sum_{j \in J_i(\phi)} D_{ij} T_j(\mu_{ij})^{-\theta} \right]^{-\frac{\sigma-1}{\theta}} - w_i \sum_{j \in J_i(\phi)} D_{ij} f_{ij} \quad (20)$$

其中， D_{ij} 为选择函数。若国家 i 的企业选择将国家 j 纳入进口国集合 $J_i(\phi)$ ，则 $D_{ij} = 1$ ；否则 $D_{ij} = 0$ 。

大量研究已经证明“一带一路”倡议对于沿线国家的生产和运输成本的降低具有显著的作用(De Soyres 等, 2019; Baniya 等, 2020)，并通过降低贸易成本促进沿线各国的贸易合作(张会清, 2017)。借鉴前人的研究，本文将“一带一路”倡议定义为一次外生的贸易成本冲击，考虑可变贸易成本 τ_{ij} 的降低如何影响一国进口价格。由前文可知，国家 i 综合采购价格如式(21)所示：

$$Z_i = [\gamma \Theta_i(\phi)]^{-\frac{1}{\theta}} = \left[\gamma \sum_{j \in J_i(\phi)} T_j(\mu_{ij})^{-\theta} \right]^{-\frac{1}{\theta}} \quad (21)$$

接下来，讨论可变贸易成本 τ_{ij} 降低采购价格的渠道。可变贸易成本 τ_{ij} 能够通过进口采购策略影响采购价格。令 N_i 表示国家 i 进口策略中的国家数量 ($N_i = \sum_{j=1}^N D_{ij}$)，贸易成本 τ_{ij} 的下降将导致国家 i 进口策略集合扩大或不变(即对于 $\tau_{ij} < \tau_{ij}$ ，有 $N_i \geq N_i$ ， $J_i \subseteq J_i$)，^②这将使得国家 i 的企业外部选择价值提高 ($O_i \leq O_i$)。若 O_i 足够大时，为使国家 i 企业不违背合约，根据式(14)，国家 j 的供应商有激励降低其中间品销售价格 (μ_{ij} 下降)，^③从而导致国家 i 的中间品采购价格 Z_i 下降，本文则将其定义为进口国数量提高的竞争效应。综上所述，本文提出以下命题：

命题 1：“一带一路”倡议能够通过扩展进口合作伙伴的渠道产生竞争效应，从而降低成员国的进口采购价格。

① 推导详见本文的工作论文附录 A。

② 推导详见本文的工作论文附录 B。

③ 推导详见本文的工作论文附录 C。

贸易成本 τ_{ij} 通过中间品需求影响采购价格。由于贸易成本 τ_{ij} 下降能够提高企业利润,在最优决策下,企业将选择生产更多最终品,这意味着对中间品投入 $I_i(v)$ 的需求将提高,^①给定其他条件不变的情况下, $I_{ij}(v)$ 至少不会降低。结合合约的一阶条件[公式(13)]可知,国家*i*企业向*j*地供应商支付的总金额为 $T_{ij} = \frac{w_j \tau_{ij}}{a_j(v)} I_{ij} + \frac{1}{a_j(v)} u^{-1} \left(\frac{1+o_i}{\lambda+o_j} \right)$,其中第一项 $\left[\frac{w_j \tau_{ij}}{a_j(v)} I_{ij} \right]$ 即生产中间品*v*所必须支付的总生产成本部分,产品购买量 I_{ij} 越大,则所需支付的总生产成本越高。第二项 $\left[\frac{1}{a_j(v)} u^{-1} \left(\frac{1+o_i}{\lambda+o_j} \right) \right]$ 即由买卖双方外部选择价值不同而产生的溢价部分,这部分产品溢价不受产品购买量 I_{ij} 的影响,仅与买卖双方议价能力有关。在其他条件不变的情况下,*j*地供应商议价能力越强,则其获得的总支付 T_{ij} 越多。进一步地,由于采购价格 $z_{ij}(v) = \frac{T_{ij}(v, h_i)}{I_{ij}(v, h_i)} = \frac{w_j \tau_{ij}}{a_j(v)} + \frac{1}{a_j(v) I_{ij}} u^{-1} \left(\frac{1+o_i}{\lambda+o_j} \right)$,因此买方产品购买量 I_{ij} 的提高能够稀释产品溢价部分,从而降低采购价格,即随着采购量的提高,供应商会提供一定程度的价格折扣。本文将此定义为中间品采购数量提高的需求效应,据此提出第二个命题:

命题 2: “一带一路”倡议能够通过提高采购数量的渠道产生需求效应,从而降低成员国进口采购价格。

三、实证策略与数据说明

(一) 计量模型设定

为了分析一国参与“一带一路”倡议是否有助于降低其进口价格,本文以“一带一路”倡议的提出作为准自然实验,考察其对进口价格的影响机制。具体地,本文的模型构建如下:

$$P_{sjt} = \alpha_0 + \alpha_1 DID_{jt} + \alpha_2 X_{jt} + \alpha_3 X_{sjt} + \gamma_{st} + \mu_{sj} + \theta_t + \varepsilon_{sjt} \quad (22)$$

其中,下标*s*、*j*和*t*分别表示行业、国家和年份, P_{sjt} 为国家*j*行业*s*在*t*年的进口价格指数,是本文关注的核心被解释变量。倍差项 DID_{jt} 为本文关注的核心自变量,衡量了一国是否在当年加入“一带一路”倡议,若在样本当年加入则为 1,否则为 0。本文选取正式与中国签署“一带一路”合作文件作为界定一国参与“一带一路”倡议的标准。^②本文样本期为 2010—2018 年,考虑到“一带一路”倡议对参与国的影响具有时滞性,剔除了 2018 年参与“一带一路”倡议的国家样本。此外,本文在模型中加入了国家—时间层面、国家—行业—时间层面的控制变量以控制随时间变化的国家和行业特征影响。本文还控制了行业—年份固定效应 γ_{st} 、个体固定效应 μ_{sj} 及时间固定效应 θ_t , ε_{sjt} 表示残差项。

(二) 变量与数据说明

1. 被解释变量。国家*j*行业*s*在*t*年的进口价格指数 P_{sjt} 是本文关注的核心被解释变量。本文借鉴 Amity 等(2020)对价格指数的计算方法,构建进口价格指数 P_{sjt} 。具体而言,被解释变量 P_{sjt} 的数据处理过程为:首先,通过 CEPII 数据库得到 2009—2018 年国家或地区的 HS6 位码产品层面的双边贸易单位价值和数量,将 HS 产品编码转换为 BEC(Broad Economic Categories)产品编码,根据 BEC 产品分类剔除消费品和资本品,保留中间产品信息,并以 2009 年作为基期确定每期共同产品集合、共同进口国集合;其次,借鉴 Broda 等(2017)以及李保霞等(2020)的测算方法,得到各国商品替代弹性;最后,根据 Amity 等(2020)的计算方法,在 HS4 位码层面汇总得到国家*j*行业*s*在*t*年的进口价格指数 P_{sjt} 。

① 推导详见本文的工作论文附录 D。

② 参与国和参与时间相关数据来源于中国一带一路网 <https://www.yidaiyilu.gov.cn/>。

2. 其他解释变量。本文选取对进口价格指数可能产生影响的国家—年份层面变量以控制随时间变化的国家因素带来的影响,包括生产效率对数值($\ln TFP$)、汇率水平对数值($\ln EX$)、国内价格指数(HP)和法治水平对数值($\ln ROL$)。另外,使用价格差异对数值($\ln CV$)作为国家—行业—年份层面的控制变量。^①本文回归所用数据集样本时间维度设定为2010—2018年,样本观测值为531947个,包含146个国家和地区的相关信息。^②

四、实证结果分析

(一) 基准回归结果

本文根据方程(22)来考察“一带一路”倡议对参与国进口价格的影响效应,结果如表1所示。列(1)控制了个体和时间固定效应,列(2)加入了国家—年份层面控制变量,列(3)进一步加入价格差异对数值 $\ln CV$,列(4)控制了行业—年份固定效应,列(5)进一步在HS4位码层面聚类。结果显示,差分项系数均在1%水平上显著为负,这说明“一带一路”倡议能够显著降低参与国进口价格。

表1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	进口价格指数	进口价格指数	进口价格指数	进口价格指数	进口价格指数
倍差项	-0.028***(0.002)	-0.019***(0.002)	-0.018***(0.002)	-0.018***(0.002)	-0.018***(0.003)
生产率对数值		-0.163***(0.015)	-0.162***(0.015)	-0.155***(0.015)	-0.155***(0.022)
汇率对数值		-0.013***(0.002)	-0.013***(0.002)	-0.012***(0.002)	-0.012***(0.003)
国内价格指数		0.201***(0.008)	0.200***(0.008)	0.198***(0.007)	0.198***(0.010)
法治水平对数值		-0.037***(0.011)	-0.037***(0.011)	-0.042***(0.010)	-0.042***(0.018)
价格差异对数值			-0.009***(0.004)	-0.008*(0.004)	-0.008(0.005)
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
行业—年份固定效应	非控制	非控制	非控制	控制	控制
行业Cluster	非控制	非控制	非控制	非控制	控制
Observations	531 947	531 947	531 947	531 892	531 892
R-squared	0.544	0.545	0.545	0.573	0.573

注:小括号内为系数标准差; *、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著;行业为HS4位码层面。下同。

(二) 识别策略检验

1. 平行趋势检验。多期双重差分识别策略的核心前提假设是政策事件发生前处理组和对照组的变化趋势是一致的。因此,本文在基准回归中加入“一带一路”倡议前后年份的虚拟变量进行平行趋势检验,如式(23)所示:

$$P_{sjt} = \alpha_0 + \sum_n \alpha_{1n} DID_{-n}_{jt} + \alpha_2 DID0_{jt} + \sum_m \alpha_{3m} DIDm_{jt} + \alpha_4 X_{jt} + \gamma_{st} + \mu_{sj} + \theta_t + \varepsilon_{sjt} \quad (23)$$

其中, DID_{-n}_{jt} 表示政策实施前 n 年的年份虚拟变量和处理变量交互项, $DID0_{jt}$ 表示政策实施当年的年份虚拟变量与处理变量交互项, $DIDm_{jt}$ 表示政策实施后 m 年的年份虚拟变量与处理变量交互项。图1汇报了政策实施当年及前后3年的趋势变化,从中可以发现处理组在参与“一带

① 计算方式如式(22)所示。

② 相关变量统计描述及数据来源详见本文的工作论文附录表F.2。

一路”倡议之前和对照组的变化趋势是一致的,不存在显著差异,而政策实施之后处理组国家的进口价格出现了显著下降。

2. 处理效应异质性检验。在使用双向固定效应模型评估处理效应时,若同一组的处理效应随时间变化或者不同组的处理效应不同,则估计量很可能受到处理效应异质性的干扰(Goodman-Bacon, 2021)。鉴于此,本文使用 Goodman-Bacon 分解法对处理效应异质性进行检验。^①结果显示,本文不存在明显的处理效应异质性问题。另外,本文使用 De Chaisemartin 和 D'Haultfoeuille(2020)提供的检验系数

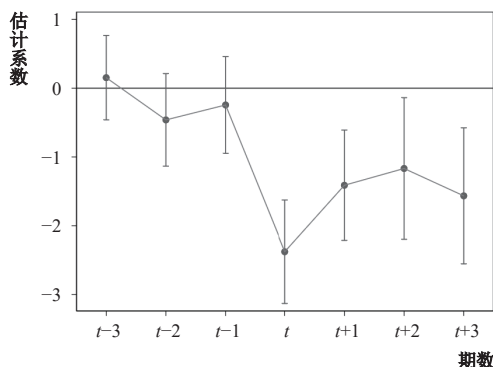


图 1 平行趋势检验结果

对异质性处理效应进行评估,结果也说明本文的倍差项估计系数较为稳健。^②

(三)内生性讨论

本文的内生性问题主要可能来自两个方面:一是可能存在其他遗漏变量导致估计偏误,如存在某些同期政策对进口价格产生影响;二是加入“一带一路”倡议国家的非随机性,即“一带一路”外生冲击的非随机性。本文采用多种方法针对这两个可能存在的问题进行检验。借鉴 Bastos (2020)的做法,本文构建法治水平暴露程度 RQ_{jt} 来刻画国家 j 受中国法规质量的暴露程度,如式(24)所示:

$$RQ_{jt} = \ln RLC_{jt} \times SM_j \tag{24}$$

其中, $\ln RLC_{jt}$ 是 t 年中国的法治指数,^③该指数反映了合同执行人对社会规则的信心和遵守程度, $\ln RLC_{jt}$ 越高说明在中国的法治环境下合同执行效力越强,违约风险越低。 SM_j 表示国家 j 与中国的进出口相似度指数,使用基期(2009 年)贸易数据计算得到,计算方法为: $SM_j = \sum_s \min\{exp_{js}, impC_s\}$, 其中, exp_{js} 和 $impC_s$ 分别表示国家 j 行业 s 的出口份额和中国行业 s 的进口份额。国家 j 与中国的进出口相似度指数 SM_j 越高,说明国家 j 的出口结构与中国的进口结构相似程度越大,与中国的贸易互补性越强,越倾向于作为供应商向中国出口产品。为使结果更为稳健,本文还使用 t 年中国对外总进口额对数值(且剔除了中国向国家 j 进口的部分) $\ln Chi_{jt}$ 替换公式(24)中的 $\ln RLC_{jt}$, 进而构建需求冲击指标 $demand_{jt}$, 以此刻画国家 j 受中国对外需求的暴露程度。

使用 RQ_{jt} 和 $demand_{jt}$ 作为工具变量的回归结果均较为稳健,且通过了 Kleibergen-Paap $rkLM$ 的工具变量识别不足检验及 Stock-Yogo 弱识别检验。此外,为保证研究结论的严谨性,本文还从多个视角进行了稳健性检验:①政策唯一性检验。本文将属于“东欧 16+1”及 2010 年以后加入 WTO 的国家剔除,并重新进行回归分析。②时间随机性检验。本文将实验组受到政策冲击的时间节点设定为样本期内某一随机年份,并进行回归估计。③实验组和时间随机性检验。借鉴 Topalova(2010)的思路,本文随机抽取国家作为实验组并随机确定政策试点,对回归过程随机进行 500 次,得到伪倍差系数的核密度估计值并绘制成图。上述稳健性检验结果均表明,^④在缓解了可能的内生性问题后,本文的核心结论依然成立。

① Goodman-Bacon(2021)将双向固定效应倍差法估计量拆分为若干个两时期两组别估计量(2×2-DID)的组合,并画出其对应的处理效应和权重,进而对处理效应异质性问题进行检验。

② 详见本文的工作论文附录表 F.3 及图 F.1。

③ 数据来源: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Documents>。

④ 限于篇幅,稳健性检验的结果不再展示,详见本文的工作论文版本。

五、进一步讨论

(一)机制分析

本部分实证检验命题1和命题2所提出的两个作用机制。为了探究“一带一路”倡议是否能够通过竞争效应和需求效应降低参与国进口价格，本文借鉴温忠麟等(2004)、张国建等(2019)关于中介效应的检验方法，在政策效果识别的基础上构建如下检验方程：

$$P_{sjt} = \alpha_0 + \alpha_1 DID_{jt} + \alpha_2 X_{jt} + \gamma_{st} + \mu_{sj} + \theta_t + \varepsilon_{sjt} \quad (25)$$

$$M_{sjt} = b_0 + b_1 DID_{jt} + b_2 X_{jt} + \gamma_{st} + \mu_{sj} + \theta_t + \varepsilon_{sjt} \quad (26)$$

$$P_{sjt} = c_0 + c_1 DID_{jt} + c_2 M_{sjt} + c_3 X_{jt} + \gamma_{st} + \mu_{sj} + \theta_t + \varepsilon_{sjt} \quad (27)$$

其中， M_{sjt} 为中介变量，“一带一路”倡议的政策总效应为 α_1 ，由前文可知 α_1 显著为负。根据中介效应的检验步骤，若回归中 b_1 和 c_2 显著，则中介效应成立；当 c_1 显著且绝对值小于 $|\alpha_1|$ 时， M_{sjt} 为部分中介变量；当 c_1 不显著时， M_{sjt} 为完全中介变量。

1. 理论假设检验。在机制检验之前，我们先检验“一带一路”倡议对贸易成本的影响，^①使用贸易成本对数值 $\ln cost$ 作为中介变量并按照式(25)–式(27)进行回归。结果如表2所示，列(2)以贸易成本对数 $\ln cost$ 作为被解释变量，倍差项系数在1%的水平上显著为负，这与理论分析一致，即“一带一路”倡议能够显著降低参与国贸易成本；列(3)基于式(27)进行估计，贸易成本系数在1%的水平上显著为正，且倍差项系数相较于列(1)的绝对值有所降低，这说明“一带一路”倡议确实能够通过降低贸易成本对进口价格产生影响，与本文理论假设相符。

表2 假设前提检验

	(1)	(2)	(3)
	进口价格指数	贸易成本对数值	进口价格指数
倍差项	-0.018***(0.003)	-0.124***(0.001)	-0.016***(0.003)
贸易成本对数值			0.017***(0.002)
其他控制变量	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
行业-年份固定效应	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	531 892	531 892	531 892
<i>R-squared</i>	0.573	0.721	0.573

2. 作用渠道检验。本文选取国家—行业层面的进口国数量的对数值 $\ln num_{sjt}$ 作为中介变量进行中介效应检验，结果如表3列(1)–列(3)所示。列(2)列以进口国数量的对数值 $\ln num_{sjt}$ 作为被解释变量，倍差项系数在1%的水平上显著为正；列(3)基于式(27)进行估计，中介变量系数在1%的水平上显著为负，且倍差项系数相较于列(1)的绝对值有所降低，这说明控制住进口来源国数量后，“一带一路”倡议对进口价格的影响程度有所减弱，符合理论预期，即进口来源国范围提高带来的竞争效应是“一带一路”倡议降低进口价格的一个重要渠道。类似地，本文选取国家—行业层面的进口商品数量的对数值 $\ln q_{sjt}$ 作为中介变量，结果如表3列(4)与列(5)所示。列(4)报告了以进口商品数量的对数值作为被解释变量的估计结果，列(5)中进口商品数量系数在1%的水平上显著为负，这说明提高参与国进口需求是“一带一路”倡议降低进口价格的另一重要渠道。

^① 贸易成本数据的来源：<https://databank.shihang.org/databases/page/4>。

表 3 “一带一路”倡议影响进口价格的机制检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	进口价格指数	进口国数量对数	进口价格指数	进口商品数量对数	进口价格指数
倍差项	-0.018*** (0.003)	0.014*** (0.002)	-0.017*** (0.003)	0.025*** (0.006)	-0.016*** (0.003)
进口国数量对数			-0.068*** (0.006)		
进口商品数量对数					-0.087*** (0.003)
其他控制变量	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
行业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
Observations	531 892	531 892	531 892	531 795	531 795
R-squared	0.573	0.943	0.574	0.960	0.584

(二) 异质性分析

1. 贸易深度还是参与国广度。“一带一路”倡议一方面降低了沿线国家对初始供应商的采购价格,另一方面也提高了沿线国家新增进口国数量和产品种类。前者可以称之为进口价格的集约边际部分(P_{int}),后者即为进口价格的广约边际部分(P_{ext})。表 4 列(1)与列(2)分别汇报了以进口价格的集约边际 P_{int} 和广约边际 P_{ext} 作为被解释变量的估计结果。结果显示,“一带一路”倡议对集约边际的影响效应更强。这意味着,就贸易公平性目标而言,“一带一路”倡议对于优化参与国集约边际的进口贸易取得了显著效果。

表 4 “一带一路”倡议对进口价格二元边际的影响

	(1)	(2)
	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)
倍差项	-0.015*** (0.003)	-0.003*** (0.001)
其他控制变量	控制	控制
个体固定效应	控制	控制
时间固定效应	控制	控制
行业-年份固定效应	控制	控制
Observations	531 892	531 892
R-squared	0.578	0.447

2. “一带一路”倡议的优先领域。降低贸易成本是“一带一路”倡议对进口价格产生影响的前提条件,本部分主要关注“一带一路”倡议是否通过当前三大重点领域“信息沟通、贸易畅通及设施联通”推动了沿线国家进口价格的下降,考察不同领域为缓解发展中国家国际交换不等价问题的具体政策效果。就信息沟通来看,按照产品名称描述,将与租赁等商业活动有关的产品及含“组件、零件、芯片”等字眼的产品划分为信息敏感型产品,将其余产品划分为非信息敏感型产品。回归结果如表 5 列(1)–列(2)所示,“一带一路”倡议对信息敏感型产品的价格效应更为明显。贸易畅通方面,按照 2010–2018 年各国关税变化程度对样本进行分类回归,^①表 5 列(3)–列(4)的结果显示,对于关税降幅较大的国家而言,“一带一路”倡议带来的价格效应更加显著。设施联通方面,将产品名称中含“鲜、活、冷、冻”等字眼的产品及对运输安全性要求较高的易燃易爆产品划分为时间敏感型产品,其余产品为非时间敏感型产品。回归结果如表 5 列(5)–列(6)所示,“一带一路”倡议更为显著地降低了时间敏感型产品的进口价格。综上所述,“一带一路”倡议通过当前三大重点领域“信息沟通、贸易畅通及设施联通”对降低参与国进口价格发挥了重要作用,其中降低贸易壁垒是其最重要的渠道,而数字丝路建设及交通基建发展对于缓解国际不等价交换问题仍具较大潜力。

① 将 2010–2018 年关税降幅超过四分位数的国家划分为关税降幅较大的国家。

表 5 “一带一路”倡议的政策优先领域

	信息沟通		贸易畅通		设施联通	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	进口价格指数 (信息敏感型)	进口价格指数 (非信息敏感型)	进口价格指数 (关税降幅大)	进口价格指数 (关税降幅小)	进口价格指数 (时间敏感型)	进口价格指数 (非时间敏感型)
倍差项	-0.021 ^{**} (0.009)	-0.018 ^{***} (0.003)	-0.060 ^{***} (0.009)	-0.014 ^{***} (0.003)	-0.020 ^{***} (0.005)	-0.017 ^{***} (0.003)
其他控制变量	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
行业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	66 535	465 357	93 824	437 941	133 209	398 683
<i>R-squared</i>	0.530	0.582	0.594	0.583	0.596	0.566

3. “一带一路”倡议的行业/国家异质性。资本、技术密集型行业的卖方垄断性更强，因此本文猜测“一带一路”倡议更能降低参与国的资本、技术密集型行业的进口价格。本文将行业分为“资本或技术密集型”和“劳动密集型”进行考察，按照 *OECD* 对高技术产品的分类进行样本划分。表 6 汇报了两类行业分样本的实证结果。结果显示，“一带一路”倡议对“资本或技术密集型”行业的影响效应更大。

表 6 “一带一路”倡议对技术资本密集度不同行业的影响

	资本或技术密集型行业			劳动密集型行业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)
倍差项	-0.021 ^{***} (0.006)	-0.018 ^{***} (0.006)	-0.003 ^{***} (0.001)	-0.017 ^{***} (0.003)	-0.014 ^{***} (0.003)	-0.003 ^{***} (0.001)
其他控制变量	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
行业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	126 991	126 991	126 991	404 901	404 901	404 901
<i>R-squared</i>	0.528	0.531	0.452	0.593	0.599	0.446

此外，根据前文的分析，价格由成本及加成率组成，而竞争效应和需求效应刻画的是通过提高议价能力、扩大产品需求来降低采购价格加成率，“一带一路”倡议会对垄断型行业产生更强的价格效应。本文将行业划分为竞争型行业和垄断型行业，使用期初样本(2010年样本)在 *HS4* 位码层面计算国家 *j* 行业 *s* 的赫芬达尔指数 *HHI*，以 *HHI* 中位数作为分界点，将大于 *HHI* 中位数的行业视为垄断型行业，其余行业为竞争型行业。表 7 相关回归结果显示，“一带一路”倡议更能降低垄断型行业的进口价格。

表 7 “一带一路”倡议对垄断程度不同行业的影响

	竞争型行业			垄断型行业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)
倍差项	-0.010 ^{***} (0.003)	-0.007 ^{**} (0.003)	-0.003 ^{***} (0.001)	-0.035 ^{***} (0.006)	-0.032 ^{***} (0.006)	-0.004 ^{***} (0.001)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制

续表 7 “一带一路”倡议对垄断程度不同行业的影响

	竞争型行业			垄断型行业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)
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
行业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	332 681	332 681	332 681	199 037	199 037	199 037
<i>R-squared</i>	0.593	0.599	0.446	0.580	0.584	0.472

从国家异质性来看,许多发展中国家存在地缘劣势、技术落后等各种有形或无形的壁垒,在全球分工和国际交换中处于弱势地位,这种“不等价性”的背后一方面反映了发达国家与发展中国家不同竞争优势下形成的垄断因素,另一方面也是发展中国家在发达国家主导的国际经贸规则中话语权缺失的反映。为此,本文根据世界银行关于国家类别的分类,将高收入国家视为发达国家样本,其余国家视为发展中国家,探究“一带一路”倡议是否为发展中国家提供了一个公平合理的经贸合作平台。分样本回归的结果如表 8 所示,“一带一路”倡议显著降低了发展中国家的进口价格,但对发达国家无显著影响。综上所述,“一带一路”倡议提升参与国际贸易地位的发力点集中在资本、技术密集型垄断行业,对于推动发展中国家加快工业化进程、缩短技术差距具有重要意义。这为“一带一路”倡议缓解国际交换的“不等价性”提供了实证的经验依据。

表 8 “一带一路”倡议对经济发展水平不同的国家影响

	发展中国家			发达国家		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)	进口价格指数	进口价格指数 (集约边际)	进口价格指数 (广约边际)
倍差项	-0.027*** (0.004)	-0.023*** (0.004)	-0.004*** (0.001)	-0.014*** (0.004)	-0.015*** (0.004)	0.001 (0.001)
其他控制变量	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
行业-年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	243 641	243 641	243 641	287 825	287 825	287 825
<i>R-squared</i>	0.593	0.597	0.477	0.584	0.589	0.446

六、结论与政策启示

维持进口价格的合理与稳定对于一国工业化发展、保障社会福利等具有重要意义,这也是推动经济全球化健康可持续发展的应有之义。在此背景下,本文以“一带一路”沿线各国进口价格为切入口,从理论和实证层面探讨了“一带一路”倡议对于打破国际价格垄断、完善全球经济治理体系的实际政策效果。在理论层面,本文分析认为,“一带一路”倡议以互联互通为着力点,有助于扩大贸易网络并加强交易深度,为沿线各国提供交易外部价值,从而有助于降低其进口采购价格,推动沿线国家实现公平性贸易利得。在实证层面,本文基于 2009—2018 年 146 个国家和地区产品层面贸易数据,通过多期双重差分模型的计量检验结果表明:(1)通过加入“一带一路”倡议,沿线国家的进口价格得到了显著的下降,同时,在考虑了遗漏变量和政策非随机

的影响下，本文的结论依然成立。(2)“一带一路”倡议通过扩展进口来源国引发的竞争效应和提高进口方采购量带来的需求效应，对降低沿线国家的进口价格产生积极作用。(3)“一带一路”倡议推动沿线各国价格下降的主要动力来自集约边际，且价格降幅在资本技术密集型和垄断程度较强的行业更为明显，同时对发展中国家的影响也更为显著。

本文的研究结果对于如何依托“一带一路”建设进一步完善全球经济治理体系具有重要的政策含义：(1)研究表明，“一带一路”倡议对于发展中国家的价格效应较为显著，这部分国家经济增长普遍面临工业化成本居高不下的制约，仅仅依靠内生力量无法突破经济发展瓶颈。因此，应坚持推动和深化“一带一路”的合作，这对于助推发展中国家打破经济落后恶性循环具有重要意义。(2)机制分析认为，扩大贸易合作对象、强化贸易合作深度对于降低进口价格具有显著作用，这体现了沿线国家之间的多方合作及构建贸易网络的重要性，应积极推动共建“一带一路”合作平台，探索“一带一路”合作方式的多元化和合作对象的开放性，实现联动式共同发展。(3)异质性分析发现，数字丝路建设对于价格效应的发挥仍具有较大潜力，因此应在“一带一路”倡议持续推进的过程中进一步发展数字化技术，合作拓展数字经济发展新空间。

参考文献：

- [1]曹伟,万谍,金朝辉,等.“一带一路”背景下人民币汇率变动的进口价格传递效应研究[J].经济研究,2019,(6):136-150.
- [2]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.
- [3]金刚,沈坤荣.中国企业对“一带一路”沿线国家的交通投资效应:发展效应还是债务陷阱[J].中国工业经济,2019,(9):79-97.
- [4]李保霞,王胜,伯雯.竞争国视角下的汇率传递:事实和机制分析[J].世界经济,2020,(8):3-25.
- [5]吕越,李小萌,吕云龙.全球价值链中的制造业服务化与企业全要素生产率[J].南开经济研究,2017,(3):88-110.
- [6]吕越,陆毅,吴嵩博,等.“一带一路”倡议的对外投资促进效应——基于2005—2016年中国企业绿地投资的双重差分检验[J].经济研究,2019,(9):187-202.
- [7]马艳,李俊,王琳.论“一带一路”的逆不平等性:驳中国“新殖民主义”质疑[J].世界经济,2020,(1):3-22.
- [8]王恕立,吴楚豪.“一带一路”倡议下中国的国际分工地位——基于价值链视角的投入产出分析[J].财经研究,2018,(8):18-30.
- [9]王元璋,阮红新.简论国际市场的不等价交换[J].湖北财经高等专科学校学报,1999,(3):4-6.
- [10]王元璋,阮红新.论国际市场的不等价交换——谈对陈同仇、薛荣久两先生“国际不等价交换观”的一点看法[J].理论月刊,2000,(3):31-32.
- [11]魏浩,张文倩.进口关税调整、传递效应与中国企业进口价格[J].经济学(季刊),2022,(3):933-954.
- [12]温忠麟,张雷,侯杰泰,等.中介效应检验程序及其应用[J].心理学报,2004,(5):614-620.
- [13]巫强,刘志彪.本土装备制造业市场空间障碍分析——基于下游行业全球价值链的视角[J].中国工业经济,2012,(3):43-55.
- [14]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,(9):172-186.
- [15]张国建,佟孟华,李慧,等.扶贫改革试验区的经济增长效应及政策有效性评估[J].中国工业经济,2019,(8):136-154.
- [16]张辉.全球价值链下地方产业集群升级模式研究[J].中国工业经济,2005,(9):11-18.

- [17]张辉, 闫强明, 李宁静. “一带一路”基础设施建设与经济增长(英文)[J]. 中国经济学人, 2021, (3): 26–61.
- [18]张会清. 中国与“一带一路”沿线地区的贸易潜力研究[J]. 国际贸易问题, 2017, (7): 85–95.
- [19]张少军, 刘志彪. 国内价值链是否对接了全球价值链——基于联立方程模型的经验分析[J]. 国际贸易问题, 2013, (2): 14–27.
- [20]Adam C. On the macroeconomic management of food price shocks in low-income countries[J]. *Journal of African Economies*, 2011, 20(S1): i63–i99.
- [21]Amiti M, Dai M, Feenstra R C, et al. How did China’s WTO entry affect U. S. prices?[J]. *Journal of International Economics*, 2020, 126: 103339.
- [22]Amiti M, Itskhoki O, Konings J. International shocks, variable markups, and domestic prices[J]. *The Review of Economic Studies*, 2019, 86(6): 2356–2402.
- [23]Antràs P, Fort T C, Tintelnot F. The margins of global sourcing: Theory and evidence from us firms[J]. *American Economic Review*, 2017, 107(9): 2514–2564.
- [24]Baniya S, Rocha N, Ruta M. Trade effects of the New Silk Road: A gravity analysis[J]. *Journal of Development Economics*, 2020, 146: 102467.
- [25]Bastos P. Exposure of belt and road economies to China trade shocks[J]. *Journal of Development Economics*, 2020, 145: 102474.
- [26]Broda C, Greenfield J, Weinstein D E. From groundnuts to globalization: A structural estimate of trade and growth[J]. *Research in Economics*, 2017, 71(4): 759–783.
- [27]Castellares R, Salas J. Contractual imperfections and the impact of crises on trade: Evidence from industry-level data[J]. *Journal of International Economics*, 2019, 116: 33–49.
- [28]De Chaisemartin C, D’Haultfoeuille X. Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects[J]. *American Economic Review*, 2020, 110(9): 2964–2996.
- [29]De Loecker J, Warzynski F. Markups and firm-level export status[J]. *American Economic Review*, 2012, 102(6): 2437–2471.
- [30]De Soyres F, Mulabdic A, Murray S, et al. How much will the Belt and Road Initiative reduce trade costs?[J]. *International Economics*, 2019, 159: 151–164.
- [31]Drozd L A, Nosal J B. Understanding international prices: Customers as capital[J]. *American Economic Review*, 2012, 102(1): 364–395.
- [32]Fitzgerald D, Haller S. Pricing-to-market: Evidence from plant-level prices[J]. *The Review of Economic Studies*, 2014, 81(2): 761–786.
- [33]Fontaine F, Martin J, Mejean I. Price discrimination within and across EMU markets: Evidence from French exporters[J]. *Journal of International Economics*, 2020, 124: 103300.
- [34]Goodman-Bacon A. Difference-in-differences with variation in treatment timing[J]. *Journal of Econometrics*, 2021, 225(2): 254–277.
- [35]Gopinath G, Itskhoki O. Frequency of price adjustment and pass-through[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2010, 125(2): 675–727.
- [36]Head K, Mayer T. What separates us? Sources of resistance to globalization[J]. *Canadian Journal of Economics*, 2013, 46(4): 1196–1231.
- [37]Heise S. Firm-to-firm relationships and price rigidity theory and evidence[R]. CESifo Working Paper Series No. 6226, 2016.

- [38]Humphrey J, Schmitz H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?[J]. *Regional Studies*, 2002, 36(9): 1017–1027.
- [39]Inderst R, Montez J. Buyer power and mutual dependency in a model of negotiations[J]. *The Rand Journal of Economics*, 2019, 50(1): 29–56.
- [40]Ivanic M, Martin W. Implications of higher global food prices for poverty in low-income countries[J]. *Agricultural Economics*, 2008, 39(S1): 405–416.
- [41]Liu Q, Qiu L D. Intermediate input imports and innovations: Evidence from Chinese firms’ patent filings[J]. *Journal of International Economics*, 2016, 103: 166–183.
- [42]Mundlak Y, Larson D F. On the transmission of world agricultural prices[J]. *The World Bank Economic Review*, 1992, 6(3): 399–422.
- [43]Steinwender C. Real effects of information frictions: When the states and the kingdom became united[J]. *American Economic Review*, 2018, 108(3): 657–696.
- [44]Thomas J, Worrall T. Self-enforcing wage contracts[J]. *The Review of Economic Studies*, 1988, 55(4): 541–554.
- [45]Topalova P. Factor immobility and regional impacts of trade liberalization: Evidence on poverty from India[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2010, 2(4): 1–41.

Import Price Effect of the “Belt and Road” Initiative

Li Ningjing, Yan Qiangming, Liu Chong

(School of Economics, Peking University, Beijing 100871, China)

Summary: Maintaining a reasonable and stable import price is of great significance for a country’s industrialization development and social welfare, and plays an important role in promoting the healthy and sustainable development of economic globalization. The high import price reduces the opportunity for developing countries to access high-tech and machinery equipment, being neglected in the global benefit distribution, and ultimately affecting economic growth. This paper attempts to clarify whether the “Belt and Road” initiative can reduce the import price and its internal mechanism, and whether there is a heterogeneous price effect.

This paper finds that the “Belt and Road” initiative, focusing on connectivity, can expand the trade network and strengthen the depth of transactions, providing countries with external value of transactions, thus helping to reduce their import prices and promoting the realization of fair trade gains. The “Belt and Road” initiative plays a positive role in reducing import prices through competition and demand effects. The main driving force derives from the intensive margin, and the price decline is more obvious in capital- and technology-intensive industries and monopoly industries, and has a more significant impact on developing countries.

The innovations of this paper are that: First, it brings bargaining power and transaction intensity into a unified framework for the first time. Based on the practical characteristics of the “Belt and Road” initiative, it provides a theoretical and empirical basis for understanding the connotation of the “Belt and Road” initiative and how to promote countries to participate in the international trade cycle, which is an expansion of the perspective and content of import prices. Second, by adding the setting of incomplete contracts, the possible monopoly characteristics in international exchanges are introduced into the analytical framework, the

(下转第 137 页)

111 developing countries receiving Chinese aid and the voting records of countries in the United Nations General Assembly (UNGA) from 2000 to 2014 to assess the effect of Chinese foreign aid on China's international influence.

By using the instrumental variables constructed by the increase of steel production and the probability of receiving Chinese aid due to the economic rise of China, the empirical analysis finds that: First, Chinese aid has significantly increased the proportion of recipient countries voting in accordance with China's resolutions in UNGA. Second, official development aid projects are the main reasons for the benchmark results of this paper. It is worth mentioning that in resolutions on human rights voted by China and the United States in the opposite direction, Chinese aid has played a more significant role in enhancing China's international influence. Third, in terms of the mechanism, contrary to the Western media's "smear" of Chinese foreign aid, Chinese aid has promoted the industrial development of recipient countries, increased employment, and promoted the stable development of the society; meanwhile, Chinese aid has promoted the spread of China's "clean government" culture, improved the status quo of government corruption in recipient countries, and ultimately prompted the residents of recipient countries to evaluate China more positively.

To sum up, this paper is of great significance to the construction of the theoretical system of foreign aid with Chinese characteristics and the establishment of a positive image of Chinese foreign aid.

Key words: Chinese foreign aid; voting in UNGA; instrumental variables

(责任编辑 景 行)

(上接第 107 页)

exogenous value and transaction depth of international trade network are discussed, and the internal mechanism of the "Belt and Road" initiative to promote the decline of the import prices of countries along the route is distinguished and measured from the mechanism. And the causal effect of the "Belt and Road" initiative on the decline of the import prices of participating countries is more rigorously identified by using the DID method. Third, import trade is of great significance to a country's introduction of technology and capital and prosperity of the domestic market. It is particularly necessary to investigate whether the "Belt and Road" initiative will help to reduce the import prices of countries along the route. This paper objectively evaluates the practical policy effect of the "Belt and Road" initiative on promoting the rational and balanced development of global economic governance system, and provides support for the follow-up research.

Key words: the "Belt and Road" initiative ; import price; bargaining power

(责任编辑 景 行)