

“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

戴翔, 宋婕

[摘要] 解决全球价值链分工演进中“机会不均等和地位不平等”的突出矛盾和问题,是推动构建和优化全球价值链的重要方向。中国倡导的“一带一路”建设在促进全球价值链分工“机会更加均等”方面已取得显著成效,但是否推动了全球价值链分工朝着“地位更加平等”方向发展,尚缺乏有支撑的理论和经验证据。基于沿线参与国全球价值链分工地位的特定视角,本文理论分析认为,中国“一带一路”倡议由于以“人类命运共同体”先进理念为引领,以“共商、共建、共享”原则为基本遵循,从而有助于提升沿线参与国全球价值链分工地位。其中,政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通和民心相通五个方面的“互联互通”是重要中介作用机制。进一步地,本文利用双重差分模型实证分析了中国“一带一路”倡议的全球价值链优化效应,并在有效构建和测算“五通”指数基础上,利用中介效应模型检验了“一带一路”倡议促进沿线参与国全球价值链分工地位提升的作用机制。实证结果表明,“一带一路”倡议显著提升了沿线参与国全球价值链分工地位,并且主要通过“五通”中的政策沟通、设施联通、贸易畅通和资金融通的中介机制发挥作用,而民心相通的中介作用尚未显现,可能原因在于后者影响具有间接性、长期性和滞后性等特点。总体看,理论假说得到了较好的逻辑一致性计量检验。研究结论不仅对中国“一带一路”倡议的全球价值链优化效应予以科学评估,对于进一步依托“一带一路”建设推动引领全球价值链朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢方向发展也有着重要政策含义。

[关键词] “一带一路”倡议; 互利共赢; 全球价值链; 人类命运共同体

[中图分类号]F125 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2021)06-0099-19

一、问题提出

20世纪80年代以来,发达国家跨国公司主导推动并快速演进的全球价值链分工,通过比较优势的激发效应和创造效应两种重要作用机制,降低了发展中国家嵌入国际分工体系的门槛,为发展中国家在融入经济全球化进程中实现自身经济发展,带来了重要战略机遇。过去几十年来,越来越多的发展中国家凭借自身比较优势融入全球价值链分工体系,从而获得经济快速发展,甚至带来了全球经济中心“东升西降”格局变化(金碚,2019)。但是,与经济全球化繁荣发展相伴随的另外两个

[收稿日期] 2020-08-20

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目“贸易摩擦对全球产业链转移的影响及对策研究”(批准号20BJY002)。

[作者简介] 戴翔,南京审计大学经济学院教授,经济学博士;宋婕,复旦大学经济学院博士研究生。通讯作者:宋婕,电子邮箱:20110680021@fudan.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

不容忽视的现象是:一方面,由于地缘劣势、资金匮乏、技术落后、市场规模有限等各种有形和无形的壁垒,许多来自发展中国家和地区的企业尤其是中小企业难以顺利融入全球价值链分工体系;另一方面,部分发展中国家虽然融入全球价值链分工体系之中,但面临着“低端嵌入”“低端锁定”的风险和困境,甚至在全球价值链分工体系中被不断边缘化,进而退化成为能源或资源出口国。前一种现象可以看作是全球价值链分工演进下的机会不均等。当然,这种机会不均等从跨国公司全球化战略布局角度看,是无可厚非的,也是市场经济规律使然,因为跨国公司主导下的生产要素流向选择,以及产业和产品生产环节国际梯度转移的区域选择,必然要考虑到影响其成本因素的前述各种有形和无形壁垒。后一种现象可以看作是全球价值链分工演进中的地位不平等。导致地位不平等的原因是众多的,其中最重要的影响因素不外乎两种,一是不同经济实力或者说不同竞争优势下形成的垄断因素;二是发达国家主导下的国际经贸规则更多反映发达国家利益诉求,而对发展中国家利益诉求关注不够。因此,当全球价值链分工缺乏一个保障利益公平公正分配的规则体系时,许多国家陷入“低端锁定”甚至被边缘化也就在所难免。正因如此,在过去几十年里,以全球价值链为主要特征和内容的经济全球化深入发展的同时,也积累了许多矛盾和问题,致使经济全球化进一步发展面临可持续性困难。党的十九届五中全会明确提出的“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”重要目标,对于解决全球价值链分工演进过程中“机会不均等和地位不平等”,从而推动经济全球化健康可持续发展,无疑具有重要意义。

实际上,一方面,全球价值链分工的本质特点,即各国被卷入到全球生产网络体系从而形成“你中有我,我中有你”的新型生产格局,对全球利益分配关系朝着更加公平、公正方向发展产生了内生需求(戴翔,2019);但另一方面,市场经济的全球化发展所具有的天然缺陷,加之全球经济治理规则体系的非公平公正性,非但未能推动经济全球化利益分配朝着上述目标方向发展,反而带来了诸如南北发展差距逐步扩大等矛盾和问题。应该说,当前“逆全球化”现象的兴起从而导致经济全球化走到了十字路口,很大程度上确实是由上述积累的矛盾和问题引发。因此,基于经济全球化健康可持续发展的现实需要,全球价值链亟待优化和重塑。正是基于对经济全球化发展新形势和面临新问题的深刻认知和科学研判,习近平总书记2016年9月在二十国集团工商峰会开幕式上的主旨演讲中指出:“我们应该增进利益共赢的联动,推动构建和优化全球价值链,扩大各方参与,打造全球增长共赢链”。从当前全球价值链分工面临的主要问题看,“推动构建和优化全球价值链”的实质,就是要让更多的发展中国家有机会参与到全球价值链分工体系中来,就是要逐步改善发展中国家在全球价值链分工中的地位,从而获取更加公平公正的分工和贸易利得。正是基于这一现实背景和需要,中国倡导“推动构建和优化全球价值链”不仅仅强调互利共赢,而且已经积极走在了实践的道路上,即中国正在为完善全球经济治理体系、构建互利共赢的全球价值链而做出巨大努力。这其中最为重要的实践举措之一,便是中国倡导并积极推动的“一带一路”建设。相较于以往发达国家推动的经济全球化而言,中国倡导的“一带一路”建设,秉持着“人类命运共同体”这一更为先进的理念,遵循着“共商、共建、共享”这一更加符合全球经济治理体系变革需要的基本原则。

因此,中国“一带一路”倡议对于“推动构建和优化全球价值链”的重要作用和意义,基本已经成为众多学者的一种共识,并且上述关于“一带一路”建设更加有助于构建包容、互利、共赢的全球价值链分析,一定意义上已提供了丰富的学理基础(金碚,2016;李丹和崔日明,2018)。但是,本文更感兴趣的问题是,中国“一带一路”倡议提出至今,已经有100多个国家和国际组织同中国签署共建“一带一路”合作协议,并且诸如“人类命运共同体”先进理念、“共商、共建、共享”的全球经济治理规则等也相继被写入联合国决议,说明中国倡导的“一带一路”正得到越来越多的国家和国际组织认

可,获得了越来越多的国家参与和支持。那么,从“推动构建和优化全球价值链”的实践效果方面看,是否已经取得了初步成效呢,或者说现实效应究竟如何呢?如果说其实践效果是显著的,那么其中的作用机制又是什么?对于上述问题的回答,不仅有助于客观评估“一带一路”倡议推动和促进全球价值链朝着互利共赢方向发展的现实政策效应,而且对于如何充分利用和发挥可能的作用机制,进一步依托“一带一路”倡议构建和优化全球价值链,也有重要的政策含义。

二、文献综述

现有从实证层面开展的研究中,有两支文献与本文密切相关。一支文献是直接考察“一带一路”倡议是否有助于促进沿线国家全球价值链分工地位上升;另一支文献主要从“一带一路”倡议的特定经济活动维度入手,实证分析其对沿线国家的多方面经济效应,由于其内含了“一带一路”倡议可能产生的价值链分工效应,从而也能为本文提供有益启发。为此,这里着重从上述两个方面对现有研究进行简要梳理。

就前一个方面的文献研究而言,一些学者以数据测算为基础,分析沿线国家的全球价值链分工地位在“一带一路”倡议前后变化,以此说明“一带一路”倡议促进利益共享的作用。李惠茹和陈兆伟(2018)以“一带一路”倡议为临界点,测算了中国以及“一带一路”沿线国家的高端产业在2011年与2016年的全球价值链分工地位指数、全球价值链参与度指数,通过对比分析发现,伴随“一带一路”政策的实施,中国以及“一带一路”沿线国家在高端产业上实现了全球价值链分工地位的提升。与此类似,王恕立和吴楚豪(2018)同样也是以“一带一路”倡议为临界点,使用WIOD2016发布的全球投入产出数据,测算了中国与“一带一路”沿线国家非等间距产业出口上游度指数,并比较其在2011—2014年期间的变化,对比分析的结论认为,中国与绝大多数“一带一路”沿线国家在2013年之后,均实现了一定程度上的全球价值链攀升。这种简单对比分析的研究,虽然有助于初步识别“一带一路”沿线国家全球价值链分工地位在“一带一路”倡议前后的变化,但一方面,由于并未排除其他政策干扰,因此并不能揭示这种变化效应的确是源于“一带一路”倡议;另一方面,由于样本期间的选择特别是2013年之后时间较短,全球价值链分工地位的变迁效应可能还难以真实显现。

与以“一带一路”倡议为临界点,进而直接对比分析沿线国家全球价值链分工地位变化不同,后一类文献着重考虑“一带一路”倡议的某些特定因素可能产生的某些特定经济效应。换言之,大部分学者从“一带一路”倡议所涉及的经贸合作具体方式和表现,实证分析某一特定合作方式对沿线国家在某些方面产生的具体经济效应,以此说明“一带一路”倡议对沿线国家具有的互利共赢意涵。其中,对外直接投资(李俊久和蔡琬琳,2018)、基础设施建设(胡再勇等,2019)两个方面可能产生的经济效应(经济增长、贸易促进、价值链攀升等)备受关注,姬超(2019)则进一步将“一带一路”倡议的中国因素分解为对外贸易、对外直接投资、对外承包工程三部分,并验证了三要素在相互协同的基础上,将促进沿线国家经济增长,从而实现利益共享。

综上所述,现有研究虽然直接考察“一带一路”倡议下,中国与“一带一路”沿线国家之间全球价值链分工地位变迁的现实效应,以及其他经济效应(包括出口贸易等)中可能内涵的价值链分工地位变迁效应,但总体看,仍然有必要进行进一步拓展,突出表现在四个方面:①现有研究从方法看,大多只是通过简单的前后对比,因此,其所揭示的全球价值链分工地位的变迁效应,其实还无法与“一带一路”倡议关联起来,或者说没有从“一带一路”倡议角度去解释可能产生的变迁效应。②无论是基于全球价值链分工地位本身,还是基于出口贸易等蕴含的全球价值链分工地位角度开展的实证研究,虽然揭示了“一带一路”倡议下诸如开展对外直接投资(OFDI)的可能影响,但此类研究与前

述测算对比分析研究类似,同样没有揭示“一带一路”倡议本身的作用。③实证研究虽然发现了包括全球价值链分工地位变迁在内的各种经济效应,但由于并未排除其他干扰因素,从而无法提供可靠的、有说服力的经验证据。④进一步地,由于现有研究鲜有直接探讨“一带一路”倡议本身作用,因此,研究结果所得发现即便内含了“一带一路”倡议的可能作用,但是对其中的作用机制尚缺乏进一步探究。鉴于此,本文力图在上述几个方面对现有文献研究做出拓展和补充。具体而言,本文在理论分析基础之上,运用双重差分模型,排除其他政策影响,着重从“一带一路”沿线参与国全球价值链分工地位升级的特定视角,进一步实证分析中国“一带一路”倡议的全球价值链优化效应,并力图揭示政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通的“互联互通”,是否是“一带一路”倡议全球价值链优化效应的作用机制和渠道。

三、理论分析及假说

如前所述,推动构建和优化全球价值链主要表现为两个方面,一是为更多发展中国家参与全球价值链分工提供更多的机会,二是有助于发展中国家实现全球价值链分工地位一定程度的提升。现有研究已发现,“一带一路”倡议背景下中国与“一带一路”沿线国家之间的投资、贸易等均呈现大幅度增长(刘志彪和吴福象,2018;吕越等,2019),或者说,“一带一路”倡议对于沿线国家来说,以利用外资和发展对外贸易等为表征的全球价值链分工体系嵌入,确实得到了一定程度的提升,参与全球价值链的机会均等在实践中已经取得了初步成就。《中华人民共和国 2020 年国民经济和社会发展统计公报》统计数据显示,在总体外部环境不确定性增加和开放型经济不景气的背景下,2020 年对“一带一路”沿线国家进出口总额 93696 亿元,比上年增长 1.0%,其中,出口 54263 亿元,增长 3.2%;在对外直接投资方面,2020 年全年对外非金融类直接投资额 1102 亿美元,下降 0.4%,而对“一带一路”沿线国家非金融类直接投资额 178 亿美元,逆势增长 18.3%。据此,本文将研究聚焦于后一个问题,即中国“一带一路”倡议是否以及如何有助于沿线国家全球价值链分工地位的提升。

客观而言,第二次世界大战后的经济全球化本质上是市场经济的全球化,因此,全球价值链分工演进以及当前分工格局的形成,应该说很大程度上是市场经济的规律使然。但是,以往发达国家主导下的市场经济全球蔓延,一方面,由于缺乏正确理念引领从而使得市场经济内在缺陷,成为构建更加开放、包容、普惠、平衡、互利共赢的全球价值链分工体系的重要障碍。现有研究已经深刻指出,发达国家推动的经济全球化发展过程中,所秉持的传统零和博弈的二元对立思维、赢者通吃的丛林法则思维以及传统利己主义的以偏概全思维具有明显的局限性,进而成为影响经济全球化持续健康发展的重要因素(裴长洪和刘洪愧,2018)。另一方面,由于现行国际经济秩序和全球经济治理规则体系,主要是由美国等发达国家主导从而更多反映发达国家利益诉求,对发展中国家利益关注不够(欧阳康,2018),因此其作为推动全球价值链分工演进的重要制度保障,在推动国际分工演进的同时也必然带来诸如分工地位不平等的问题。与之相比,中国倡导的“一带一路”建设,其所推动的全球价值链发展,虽然也是遵循比较优势的市场规律使然,但由于秉持着“人类命运共同体”的先进理念,由于遵循着“共商、共建、共享”这一更加符合经济全球化中全球价值链规则体系完善的标准和方向(刘同舫,2018),因此,更加有助于解决和克服以往全球价值链分工演进中所面临的问题和矛盾,从而推动着全球价值链朝着更加具有共赢特征的方向发展。从“一带一路”沿线国家角度观察,中国提出的“一带一路”倡议,正在为沿线国家发挥优势要素,进而融入全球价值链提供机会,改变以往在发达国家跨国公司主导和推动的全球价值链分工中被边缘化的不利境况。更为重要的是,相对于“一带一路”沿线国家而言,中国在产业高端化发展以及技术水平方面,具有比较优势。在

为“一带一路”沿线国家提供融入价值链分工体系机遇的过程中,基于比较优势而开展分工和合作,由于与以往发达国家推动的经济全球化不同,中国在秉持“人类命运共同体”先进理念和遵循“共商、共建、共享”的基本原则下,不仅不会对“一带一路”沿线国家实行技术封锁,而且会通过要素关联、投资关联、贸易关联、产业关联等,主动向“一带一路”沿线国家进行技术溢出,或者说,现有文献所揭示的诸如贸易、FDI等所能产生的广泛技术和知识溢出效应(Amiti and Konings, 2007),在“一带一路”倡议下会更加显著。尤其是伴随着中国产业结构不断转型升级以及生产技术水平等不断提升,中国在与“一带一路”沿线国家开展全球价值链分工合作中,可以更好地产生积极的溢出效应,从而在“一带一路”沿线国家发挥比较优势融入全球价值链分工体系的同时,实现其分工地位的提升。据此,本文提出:

假说 1: 中国“一带一路”倡议有助于沿线国家全球价值链分工地位的提高和改善。

当然,先进的理念和规则虽然能够为全球价值链朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢方向发展发挥引领和保障作用,但从实践角度看,还必须通过具体机制发挥切实作用,如此才能实现上述目标。由于“一带一路”倡议建设的具体抓手或者说主要目的是聚焦“互联互通”,因此,从具体作用机制看,“一带一路”倡议对沿线国家价值链分工地位的提升作用,本质上应该是通过政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通等“五通”作用渠道和机制,使得“一带一路”沿线国家潜在比较优势得以转化为现实比较优势,从而夯实“一带一路”沿线国家与中国之间的分工与合作基础,不断扩大合作范围和深化合作层次,从而在发挥比较优势中更好地分享中国技术溢出效应等,实现全球价值链分工地位的提升。

就政策沟通而言,经济的政策协调一直是国际经济理论和实践中关注的重要问题。现有研究已经揭示出政策协调在促进国家间进行有效分工和合作的重要性,包括对知识、技术和信息交流和扩散等均具有重要影响(Canzoneri et al., 2005)。然而,传统国际经济理论中关注和强调的政策协调主要是开放型经济政策诸如汇率等。与之相比,“一带一路”倡议下的政策沟通内容更加广泛、内涵更加深刻。毋庸置疑,政策沟通是“一带一路”倡议的政治基础,是“一带一路”倡议下各种合作的前提条件,包括中国与“一带一路”沿线国家之间的政治互信程度、政治合作机制等。此外,“一带一路”沿线国家的政策稳定程度是政策沟通有效性的重要保障。如果说传统国际经济理论揭示的国际经济政策协调尚能对技术和知识等扩散产生显著积极影响的话,那么,“一带一路”倡议下的政策沟通尤其是本着“共商”原则的政策沟通,为“一带一路”沿线国家融入全球价值链提供机会,且由于在广度和深度两个维度都进行了深化和拓展,必然更加有助于关注“一带一路”沿线国家的利益,有助于发展战略对接、发展规划对接、机制与平台对接、具体项目对接等,从而共同探讨优化产业链、价值链、供应链和服务链,在促进沿线国家和地区产业互补、互动和互助中,实现其全球价值链分工地位的提升。

就设施联通而言,已有大量文献研究揭示了基础设施对于分工和贸易的重要性。甚至有研究认为基础设施的完善具有提高一国出口技术复杂度的重要作用机制,包括“出口广度”和“出口深度”(王永进等, 2010)。从分工角度看,现有文献所揭示的作用机制显然也意味着基础设施对提升全球价值链分工地位具有重要作用,只不过,所揭示的基础设施在分工与贸易中的重要作用基本上都聚焦于对国内基础设施的分析上,即所涉及的互联互通主要侧重于一国内部,包括基础设施完善对技术进步等的影响均限于一国国内的探讨和分析(Glaeser and Shleifer, 2001)。而中国“一带一路”倡议下的设施联通,显然已经超越了一国内部基础设施问题,特别强调国与国之间的设施联通。具体而言,中国“一带一路”倡议下的设施联通,主要是指中国携手“一带一路”沿线国家进行基础设施建

设,包括交通设施(铁路、港口、机场)、通信设施(信息高速公路)、能源设施(新能源与传统能源设施)三个方面,并实现其间的互联互通。无论是交通设施、通信设施、还是能源设施,都将提升“一带一路”沿线国家融入价值链分工体系的能力,以及承接产业和产品生产环节梯度转移的能力,提升沿线国家在融入价值链分工体系中更好地承接技术扩散的能力和技术吸收的能力,进而有助于其实现全球价值链分工地位的攀升。

就贸易畅通而言,本质上就是打造更为自由化和便利化的贸易和投资环境,是扩大开放的重要举措和表现之一。贸易自由化和便利化既包括关税壁垒和非关税壁垒的降低,同时也包括境内相关规制、法制和税制等更加有助于贸易发展的改革和优化。诸如此类的调整 and 变化无疑有助于降低商品和要素跨境流动的成本,包括提升技术等生产要素跨境流动的便利化程度,尤其是为吸引和集聚更为高端的产业生产环节的区域梯度转移,以及吸引和集聚高端和先进生产要素奠定了制度环境基础,从而为“一带一路”沿线国家在更宽领域和更高层次上参与全球价值链分工提供了重要机会。投资便利化包括投资协定签署、双边投资流量增加等,这将为“一带一路”沿线国家的产业发展提供技术、资金支持,并将产生广泛的技术溢出效应,促进“一带一路”沿线国家的全球价值链分工地位提升。实际上,有关贸易和投资自由化和便利化对产业结构升级影响的研究,已经揭示了其通常具有规模效应、竞争效应和溢出效应等作用机制,尤其是对于产业发展和技术水平相对落后的国家而言,上述作用机制会更加明显(Perez and Wilson,2012)。现有研究所揭示的作用机制同样存在于“一带一路”倡议下的贸易和投资自由化、便利化之中。换言之,中国与沿线国家之间就贸易和投资自由化和便利化问题进行讨论并作出适当安排,有助于消除贸易和投资壁垒,降低贸易和投资成本,为商品和要素等自由流动提供便利化条件,尤其是在中国相对于“一带一路”沿线国家而言具有技术优势等条件下,可以更好地通过规模效应、竞争效应和溢出效应,提高“一带一路”沿线国家融入全球价值链分工体系的速度,促进其全球价值链分工地位的提升。

就资金融通而言,主要包括从金融合作、信贷畅通、金融环境三方面,实现中国与“一带一路”沿线国家之间融资互通。金融合作包括签订货币互换协议、金融监管合作备忘录、展开投资银行合作等,这将降低汇率风险、稳定证券期货市场、拓展投融资平台;信贷畅通是指提升信贷便利度、规范信贷平台;此外,维护中国以及“一带一路”沿线国家的金融环境的稳定性也将有利于资金融通。现有关于资金融通对出口贸易影响的研究认为,尤其是在全球价值链分工条件下,诸如出口信贷等对知识透过产业链和供应链而产生扩散和溢出效应,具有十分重要的影响作用,而一国的金融制度和金融环境等因素,对其融入全球价值链分工体系,尤其是通过影响企业的竞争意识、创新能力和研发投入水平等,影响着全球价值链分工地位(徐忠,2018)。显然,“一带一路”倡议下的资金融通,能够解决“一带一路”沿线大部分国家建设资金不足问题,从而在破除其资金约束中,提升生产能力和承接产业和产品价值增值环节转移能力,提升其技术研发能力进而提升其技术吸收能力。当然,破解融入全球价值链分工体系中的资金约束问题,也是激发其他要素优势的关键所在,或者说是将其他生产要素潜在优势转化为现实优势的关键所在,据此带动“一带一路”地区的经济活力。

就民心相通而言,党的十八大报告首次提出“扎实推进公共外交和人文交流”,并把公共外交和人文交流提升到“夯实国家关系发展社会基础”的高度,其中以人文交流等为表现的民心相通的作用极为关键。这是因为民心民意对于地区的和平与发展的影响越来越突出,民众的广泛支持,包括对外交往对象国民众的广泛支持,是国家关系稳定发展和开展对外交往的社会基础。正所谓“善为事者,必善为人;善为人者,必善制心”。已有研究从能够促进“民心相通”的文化贸易角度,实证研究了其在增进相互了解和提升共同偏好等方面的重要作用机制,从而有助于国与国之间更好地开展

经贸合作与交流(Janeba,2007)。特别地,正如已有研究指出,开放型经济迈向更高质量和层次,国与国之间要在更为宽泛的领域开展合作,在更高层次和质量上进行分工和贸易,基于民心相通所构筑起坚实的社会根基就更加不可或缺,因为更高层次的开放合作需要获得国家与国家之间的文化认同(李向阳,2018)。基于上述意义,中国与“一带一路”沿线国家增强文化交流,在科学、教育、文化、卫生、民间交往等各领域开展合作,包括旅游活动、科教交流、民间往来等途径,从而夯实民意基础,筑牢社会根基,对于推动中国与“一带一路”沿线国家之间在更宽范围和更高层次上的合作,从而提升“一带一路”沿线国家的全球价值链分工地位,具有显著作用。据此,本文提出:

假说 2:“一带一路”倡议通过政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通和民心相通五个方面“互联互通”的中介作用机制,促进“一带一路”沿线国家全球价值链分工地位的提升。

四、研究设计

1. 模型设定

本文研究目的是识别沿线国家参与“一带一路”倡议,是否有助于其全球价值链分工地位的提升,因此实质是属于政策效应识别。针对政策效应评估,双重差分模型以政策实施前后、政策实施有无双重差排除其他因素的影响,从而能很好地识别政策效应,因此而被学术研究广泛采用。本文将采取双重差分模型对中国“一带一路”倡议的全球价值链优化效应进行研究,即中国“一带一路”倡议是否提升了沿线国家全球价值链分工地位,以及其互联互通的作用机制是否存在。

双重差分模型的本质是反事实准自然实验,需要界定实验组与控制组、实验前与实验后,模型中设置倍差项(DID)这一重要变量来实现此目的,其为处理变量(Treat)与时间变量(Time)交叉乘积;处理变量(Treat)为虚拟变量,属于实验组(实施政策组)的取值为1,控制组(未实施政策组)取值为0;时间变量(Time)同样为虚拟变量,实验(政策实施后)取值为1,实验前(政策实施前)取值为0。由于多重共线性,Treat_{ct}与个体固定效应、Time_{ct}与时间固定效应不能同时纳入模型中,因此在双重固定效应模型中,省略了Treat_{ct}与Time_{ct}。基于此,本文构建的双重固定效应的面板双重差分模型具体如式(1)所示:

$$GVC_PO_{cit}=\alpha_0+\alpha_1DID_{ct}+\beta X_{ct}+\gamma Y_{cit}+\lambda_t+\mu_{ci}+v_{cit} \quad (1)$$

其中,下标*c*表示“一带一路”倡议的参与国,*i*表示行业,*t*表示年份。为了控制其他可能影响全球价值链分工地位指数(GVC_PO)的随时间变化因素,本文在模型中纳入时间固定效应(λ_t)与国家—行业层面的个体固定效应(μ_{ci})。此外,本文在模型中加入四个参与国特征变量(X_{ct})以控制随时间变化的参与国国家因素的影响,即劳动力结构、劳动力成本、劳动生产力,以及经济规模(具体说明见后文),加入参与国某行业特征变量 Y_{cit} 以控制随时间变化的个体因素的影响。

在式(1)中,倍差项(DID)的系数 α_1 即为政策实施效应,如果系数 α_1 的估计值显著为正,说明中国“一带一路”倡议对以提升沿线国家全球价值链分工地位为表征的全球价值链优化效应,的确具有显著正向作用,从而理论假说1能够得以验证。本文在设定倍差项时,选取正式与中国签署“一带一路”合作文件作为界定一国正式参与“一带一路”倡议的标准,其中,包括与中国签署共建“一带一路”政府间合作备忘录和与中国签署“一带一路”合作文件两种方式,参与国、参与时间来源于中国一带一路网公布信息。由于本文是基于ADBMRIO2018中的61个国家为样本进行分析,因此本文统计了ADBMRIO2018中的61个国家响应“一带一路”倡议的情况,统计结果显示,2014—2018年期间每年都有新的国家参与到“一带一路”倡议中,且截至2018年底,尚有24国未加入“一带一路”

倡议。基于该样本,本文为了尽量减少模型设定偏误,设计了以下四个模型^①:

(1)模型一。本文首先基于 ADBMRIO2018 中 61 国样本,以参与年份为政策实施年份,构建变时点双重差分模型,即模型一。其中 $DID1_{ct}$ 为变时点倍差项,当 c 国在 t 年已经签署备忘录时,该项取值为 1,否则为零,具体设定如式(2)所示:

$$DID1_{ct} = \begin{cases} 1, & c \text{ 国在 } t \text{ 年已经签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件} \\ 0, & c \text{ 国在 } t \text{ 年未签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件} \end{cases} \quad (2)$$

(2)模型二。考虑到“一带一路”倡议对参与国全球价值链地位的影响具有时滞性,为了更为精确地识别“一带一路”倡议的政策效应,本文借鉴陈林(2018)的剔除“观测期”法,即在模型一的基础上,删除了 2016 年、2017 年签署备忘录的国家,只选用早期(2014 年、2015 年)签署备忘录国家为实验组,以 2017 年末后签署备忘录国家为控制组(包括 2018 年签署备忘录与截至 2018 年尚未签署备忘录国家),以 2011—2013 年为政策实施前,以 2016—2017 年为政策实施后,构建模型二,变量设定如式(3)—式(5)所示:

$$DID2_{ct} = Treat1_c \times Time_{ct} \quad (3)$$

$$Treat1_c = \begin{cases} 1, & 2014 \text{ 年、} 2015 \text{ 年 } c \text{ 国签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件} \\ 0, & \text{截至 } 2017 \text{ 年末 } c \text{ 国尚未签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件} \end{cases} \quad (4)$$

$$Time_{ct} = \begin{cases} 1, & year > 2015 \text{ 年} \\ 0, & year < 2014 \text{ 年} \end{cases} \quad (5)$$

(3)模型三。在模型二的对照组中,有 24 国未加入“一带一路”倡议,而这 24 国大多数不属于“一带一路”倡议的沿线国家,考虑到“一带一路”倡议参与国家是以发展中国家为主体,而截至 2018 年末参与的国家多为发达国家,其与参与国家间存在较大差异,而正是这种差异可能导致了二者在是否参与“一带一路”倡议的选择上有所不同,因此若将其纳入对照组中,可能不满足双重反事实实验构建的政策随机性原则。因此,在模型二的基础上,将截至 2018 年末参与的 24 个国家从对照组删除,构建模型三,变量设定见式(6)、式(7)和式(5)。

$$DID3_{ct} = Treat2_c \times Time_{ct} \quad (6)$$

$$Treat2_c = \begin{cases} 1, & 2014 \text{ 年、} 2015 \text{ 年 } c \text{ 国签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件} \\ 0, & 2018 \text{ 年 } c \text{ 国签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件} \end{cases} \quad (7)$$

(4)模型四。在模型三中,对照组仅由 2018 年签署“一带一路”相关合作协议的 8 个国家构成,可能会由于样本容量较少,导致实证结果不够稳健。基于政策可能存在的时滞性,以及实验组或对照组的样本数量过少、差距过大的问题,本文在模型三的基础上,将 2017 年 11 月以后参加的国家归于 2018 年参与的对照组,这是因为 2017 年 11 月后参与的国家政策效果在 2017 年几乎不会显现,因此可以将其归于对照组,而 2015 年 11 月后参与的国家政策效果在 2016 年会显现,因此其仍属于实验组。基于上述改进,构建模型四,即以 2014 年、2015 年参与“一带一路”的国家(年度调整)为实验组,以 2018 年参与“一带一路”的国家(年度调整)为对照组,以 2011—2013 年为政策实施前,以 2016—2017 年为政策实施后,采用双重差分模型以实证分析中国“一带一路”倡议对沿线国家全球价值链分工地位的提升效应,具体变量定义见式(8)、式(9)和式(5)。

$$DID4_{ct} = Treat2_c \times Time_{ct} \quad (8)$$

^① 统计结果及模型样本见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

$$Treat3_c = \begin{cases} 1, & \text{2014年、2015年}c\text{国签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件(年度调整)} \\ 0, & \text{2018年}c\text{国签署“一带一路”谅解备忘录或合作文件(年度调整)} \end{cases} \quad (9)$$

此外,前文提出了“一带一路”倡议促进沿线国家全球价值链分工地位提升的作用机制假说,即“五通”可能是促进沿线参与国实现全球价值链分工地位提升的作用机制。为验证这一机制假说,本文借鉴 Baron and Kenny(1986)的三步法验证“五通”效应的存在性。具体的检验步骤如下:①将倍差项与全球价值链分工地位指数进行回归,验证参与“一带一路”倡议对全球价值链分工地位的影响,具体见式(10),若系数(α_1)显著为正,则表明“一带一路”倡议的确有助于提升参与国的全球价值链分工地位;②将倍差项分别与“五通”指数的五个一级指标即政策沟通指数、设施联通指数、贸易畅通指数、资金融通指数以及民心相通指数进行回归(具体构建见下文中介变量设定说明),验证“一带一路”倡议对“五通”的影响,具体见式(11),若系数(α_2)显著为正,则表明“一带一路”倡议的确推动了“五通”的发展;③分别将政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通以及民心相通五个指标与倍差项同时纳入模型,对全球价值链分工地位指数进行回归,具体见式(12),若倍差项的系数 α_3 显著且小于 α_1 ,且“五通”变量效应的系数估计值 α_4 仍然显著,则表明“一带一路”倡议的确通过“五通”促进了参与国全球价值链分工地位的提升,从而前述机制假说2能够得以验证。在式(10)—式(12)中 $WT_{x_{ct}}$ 分别代表五个变量,即 $WT_{A_{ct}}$ (政策沟通指数)、 $WT_{B_{ct}}$ (设施联通指数)、 $WT_{C_{ct}}$ (贸易畅通指数)、 $WT_{D_{ct}}$ (资金融通指数)、 $WT_{E_{ct}}$ (民心相通指数)。

$$GVC_{PO}_{cit} = \alpha_0 + \alpha_1 DID_{ct} + \beta X_{ct} + \gamma Y_{cit} + \lambda_t + \mu_{ci} + v_{cit} \quad (10)$$

$$WT_{x_{ct}} = \alpha_0 + \alpha_2 DID_{ct} + \beta X_{ct} + \gamma Y_{cit} + \lambda_t + \mu_{ci} + v_{cit} \quad (11)$$

$$GVC_{PO}_{cit} = \alpha_0 + \alpha_3 DID_{ct} + \alpha_4 WT_{x_{ct}} + \beta X_{ct} + \gamma Y_{cit} + \lambda_t + \mu_{ci} + v_{cit} \quad (12)$$

2. 关键变量测度及数据说明

(1)被解释变量:全球价值链分工地位指数。目前,对全球价值链分工地位的测度已经取得了较多成果,其中 Koopman et al.(2010)提出的全球价值链分工位置指数被广泛认可并运用到相关研究中。本文也借鉴该指标以测度“一带一路”倡议参与国的全球价值链分工地位,具体的测算公式见式(13)。其中, GVC_{PO}_{cit} 为c国i行业t年的全球价值链分工地位指数, IV_{cit} 表示c国i行业于t年出口的被进口国再次出口到第三国的国内附加值, FV_{cit} 表示c国i行业于t年出口的国外附加值, E_{cit} 表示c国i行业于t年的总出口额。按照上述测度方法, GVC_{PO}_{cit} 指数越高,即在一国某行业的出口中,间接出口的国内增加值占比越高,国外增加值占比越低,该国该行业的全球价值链分工地位就越高。

$$GVC_{PO}_{cit} = \ln \left(1 + \frac{IV_{cit}}{E_{cit}} \right) - \ln \left(1 + \frac{FV_{cit}}{E_{cit}} \right) \quad (13)$$

本文利用 UIBE GVC 的 ABDMRIO2018 数据库中 2011—2017 年 61 国 35 个行业的出口附加值分解结果,计算相应的全球价值链分工地位指数 (GVC_{PO})。需要指出的是,Koopman et al.(2010)提出全球价值链位置指数测度方法,其真正含义是上游度指数,并不是全球价值链分工地位的准确测度变量,但是这一指标或在此基础上稍加改进的指标,仍然被广泛运用于全球价值链分工地位的相关研究中(戴翔和刘梦,2018;郑江淮和郑玉,2020)。究其原因,主要是因为所谓的上游度和下游度通常与价值链分工地位有密切关系。比如传统而经典的“微笑曲线”理论,其本质就是从上游度或者下游度来反映价值链分工地位,即处在“微笑曲线”两端的生产环节和阶段,通常被认为是高附加值创造阶段,也就意味着处于更加有利和更高的分工地位,而处于“微笑曲线”底端的生产环

节和阶段,通常被认为是低附加值创造阶段,也就意味着处于更加不利和较低的分工地位。这基本上已成理论和实践部门的一种共识。综合现有研究发现,目前尚不存在公认、统一的衡量全球价值链分工地位的测度指标。现有测度指标要么基于物理属性,即从价值链不同生产环节和阶段的物理定位去度量价值链分工地位,要么基于经济属性,即从价值创造能力大小的经济属性角度去度量价值链分工地位(苏庆义和高凌云,2015),不论哪一种都有其合理性也有其局限性。相比较而言,Koopman et al.(2010)提出的测度方法其实不仅是上游度等物理定位,因为其指标测算体系同时利用了能够反映经济属性的附加值等信息,因此,一定程度上包括了上述两个维度。当然,这一方法虽然大体能够反映价值链分工地位,但也有缺陷和不足之处,主要是从行业特征角度看,初级产业的全球价值链地位指数往往较高,但并不代表较高的价值链分工地位。换言之,初级产品的全球价值链地位指数更多表示价值链上游位置而不是价值链分工地位高低问题。考虑到这一不足之处,并且结合本文主要关注“一带一路”倡议对参与国全球价值链分工地位提升影响的实际研究需要,本文在实际借鉴和测算过程中,稍作改进和处理,即在具体研究过程中在行业层面上剔除行业1(农林牧渔业)与行业2(采矿业)两个初级产品行业。此外,由于许多样本国家的行业35(私人家庭雇佣服务业)的出口几乎为零,因此也予以剔除,最终保留的行业为编号3—34的行业^①。

(2)中介变量:“五通”指数。“一带一路”倡议下的互联互通包含“政策沟通”“设施联通”“贸易畅通”“资金融通”“民心相通”五个方面,即通常所说的“五通”,因此,针对“五通”指数的测量也是分为上述五个部分,即政策沟通指数(WT_A)、设施联通指数(WT_B)、贸易畅通指数(WT_C)、资金融通指数(WT_D)以及民心相通指数(WT_E)。北京大学“一带一路”沿线国家五通指数课题组先后发布了2016年、2017年、2018年三年的《“一带一路”沿线国家五通指数报告》,其中提出了较为系统的五通指标体系,但遗憾的是每年的指标体系构建和测度方法都在不断更新,从而失去了前后的逻辑一致性。其中,最为主要的变化就是后一年的指标体系删除前期指标体系中代表互联互通基线水平的部分指标,而将“一带一路”建设中的互联互通实践成果纳入在内(陈艺元,2019)。由于本文的研究年份涉及“一带一路”倡议前以及2018年前未参与“一带一路”倡议的国家,因此,本文需要更多地考虑互联互通基线水平的指标,为此,本文以《“一带一路”沿线国家五通指数报告(2016)》中的五通指数体系为基础,鉴于数据的可获得性,在数据来源以及指标数量方面做了细微调整,构建了“五通”指数体系,其中包括5个一级指标,15个二级指标,38个三级指标,并基于选定的指标体系,采取指标赋权、数据规范化等方法,对UIBE GVC的ABDMRIO2018数据库中2011—2017年61国的五通指数进行了测算,以保证指标测算前后的逻辑一致性^②。

(3)其他解释变量。本文选取了以下四个国家层面控制变量(X_{cit})以控制参与“一带一路”倡议国家的随时间变化的国家因素的影响:①劳动力结构——非农业从业人员占比(emp_nagr),数据来源于世界发展指数WDI;②劳动力成本——劳动力工资水平($\ln wage$),数据来源于联合国ILO数据库中的雇员月平均工资;③劳动生产力——人力资本($\ln pci$),数据来源于联合国贸发会议统计数据库;④经济规模——国内生产总值($\ln gdp$),数据来源于世界发展指数WDI。此外,本文选取了两个国家行业层面的控制变量(Y_{cit})以控制随时间变化的国家行业层面因素的影响:①出口规模——贸易值($\ln e$),是根据世界投入产出表剔除重复计算部分的出口值,包括各国各行业的出口值;②行业比较优势——显性比较优势(rca),数据为本文计算所得,具体的测算方法为,一国某行业出口额占该

① 行业分类情况请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② “五通”指数体系请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

国出口总值的份额与世界出口总额中该行业出口额所占份额的比率。其中,劳动力成本、劳动生产力、经济规模以及出口规模变量,在实证分析时取了自然对数,ln为自然对数符号。

五、实证结果及分析

1. 实证结果

基于前文的四个双重差分模型,本文实证检验“一带一路”倡议对参与国全球价值链分工地位的影响,所得估计结果汇报于表1,其中,第(1)—(4)列分别为模型一、模型二、模型三、模型四的估计结果。由表1可知,在四个模型中,双重差分项的回归系数显著为正,说明中国“一带一路”倡议对以提升沿线参与国全球价值链分工地位为表征的价值链重构效应,的确具有显著正向作用,从而前述理论假说1能够得以验证。

表1 “一带一路”倡议影响参与国全球价值链分工地位的双重差分模型基准回归

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>
	模型一	模型二	模型三	模型四
<i>DID1</i>	0.0032** (2.0825)			
<i>DID2</i>		0.0210*** (9.2670)		
<i>DID3</i>			0.0120*** (3.6356)	
<i>DID4</i>				0.0171*** (4.9738)
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是
<i>_cons</i>	-0.5320*** (-4.4443)	-0.1004 (-0.6327)	-0.1187 (-0.4022)	0.4422 (1.5006)
N	13215	6719	2879	3519
R ²	0.0471	0.0753	0.0882	0.0645

注:*,**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,以下各表同。

此外,借鉴唐宜红等(2019)的做法,在双重差分基准回归模型中,加入倡议前后年份的虚拟变量,做共同趋势检验,见式(14)。其中,*DID_{n_{ct}}*表示政策实施前*n*年的年份虚拟变量与政策处理变量的交互项,*DID0_{ct}*表示政策实施当年的年份虚拟变量与政策处理变量的交互项,*DIDm_{ct}*表示政策实施后*m*年的年份虚拟变量与政策处理变量的交互项。如果*DID_{n_{ct}}*的估计系数显著为零,则通过共同趋势检验。

$$GVC_PO_{c_{it}} = \alpha_0 + \sum_{n=1}^N \alpha_{1n} DID_{n_{ct}} + \alpha_2 DID0_{ct} + \sum_{m=1}^M \alpha_{3m} DIDm_{ct} + \beta X_{ct} + \gamma Y_{c_{it}} + \lambda_t + \mu_{ci} + v_{c_{it}} \quad (14)$$

在模型一的共同趋势检验中,加入“一带一路”倡议的前向三年(2011—2013年)、当年(2014

年)以及后向三年(2015—2017年)的虚拟变量,即令 N 取值为3, M 取值为3,如图1(a)所示。结果发现政策实施前,实验组略低于对照组,前三年不满足严格的共同趋势检验,这可能是由于对照组中的未参与“一带一路”国家中,包含大量的发达国家,其本身的价值链地位较高,且其有内生的攀升机制。但与政策实施后三年的系数相比,实验组在政策实施后的价值链地位较于对照组显著提升。由此可见,变时点双重差分模型只能一定程度上说明“一带一路”倡议的政策效应,但不能很严谨的用于“一带一路”倡议的政策效应识别。

模型二、模型三、模型四都是删除观测期法双重差分模型,在共同趋势检验中,加入“一带一路”倡议观测期(2014—2015年)的前向两年(2012年、2013年)与后向各两年(2016年、2017年)的虚拟变量,即令 N 取值为2, M 取值为2,模型二、模型三、模型四的实证结果分别见图1(b)、图1(c)、图1(d)。结果发现基于删除观测期法,双重差分模型的模型二、模型三、模型四通过共同趋势检验。因此,本文认为删除观测期双重差分模型优于多时点双重差分模型,且基于上述模型设定中的考虑,本文认为模型四对“一带一路”倡议的政策效应识别最为精确,因此下文将基于模型四做进一步分析与稳健性检验。

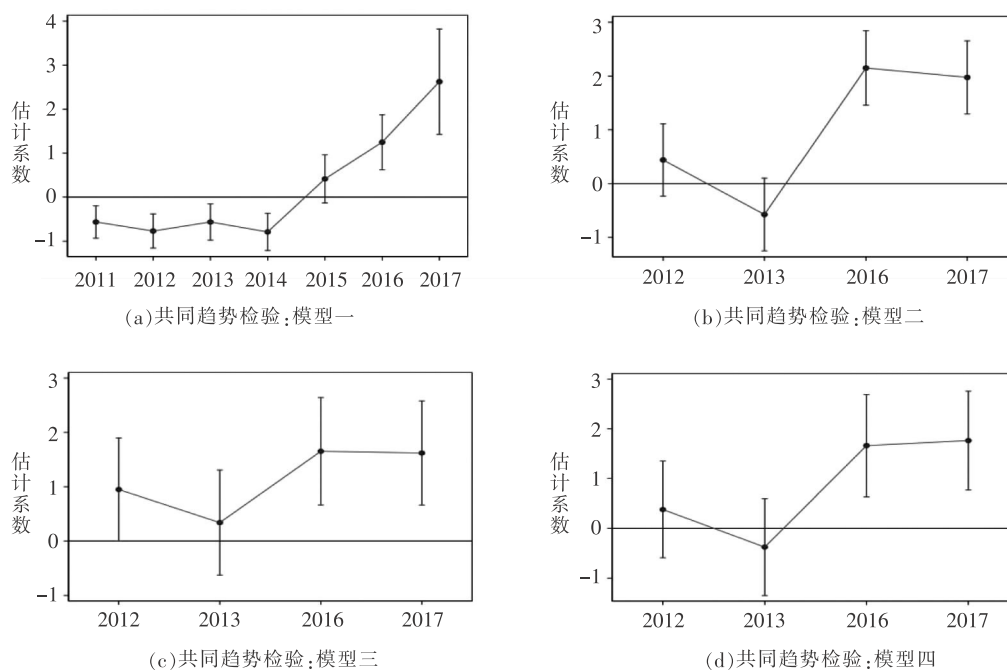


图1 实验组与对照组的共同趋势检验

注:点为估计系数,竖线为95%置信区间。

2. 稳健性检验

(1)政策唯一性检验。在估计“一带一路”倡议对参与国全球价值链分工地位影响的过程中,难免受到其他同时期政策的影响。2012年,中国与东欧16国构建“东欧16+1”多边合作体系,在基础设施建设、贸易联通、投资等方面展开紧密合作,并且成为“一带一路”合作最为密切的区域之一。由于“东欧16+1”与“一带一路”倡议之间有极大的重复性和交叉性,因此,同样可能会影响“一带一路”倡议参与国的价值链分工地位。况且,由于东欧16国在实验组与控制组内的分布不同,不能用双重

差分方法予以排除其对“一带一路”政策效果考察时造成的不良影响。因此,为了排除上述政策效应可能带来的干扰,这里将属于“东欧 16+1”的国家剔除,以研究排除“东欧 16+1”后的“一带一路”倡议对沿线参与国全球价值链分工地位提升的真实效果,所得估计结果具体汇报于表 2 第(1)列。估计结果表明,剔除“东欧 16+1”样本国家之后,倍差项系数的回归估计值为 0.0273,并且在 1%的置信水平下通过显著性统计检验,据此基本可以认为,在排除了“东欧 16+1”区域合作可能产生的影响外,“一带一路”倡议对沿线参与国实现全球价值链分工地位的提升,仍然具有显著的促进作用。

(2)时间随机性检验。为了进一步考察估计结果的稳健性,这里将政策时间节点从签订备忘录之后的 2016 年提前到签订备忘录之前的 2013 年。此外,正如前述分析所指出,“东欧 16+1”合作在 2012 年正式提出,这将对 2013 年东欧 16 国的全球价值链分工地位产生影响。据此,本文在回归估计时分为两个部分,一部分是基于总样本进行双重差分模型回归估计,另一部分是在剔除东欧 16 国基础之上,再进行双重差分模型回归估计,所得回归估计结果分别汇报于表 2 第(2)列和第(3)列。根据表 2 第(2)列呈现的估计结果可见,基于总样本(包括东欧 16 国)的倍差项系数回归估计值为 0.0071,并在 5%的置信水平下通过了显著性统计检验。这也证实了前面的猜想,即 2012 年提出的“东欧 16+1”的区域合作政策,的确对相关国家的全球价值链分工地位提升具有一定的促进作用。而在剔除“东欧 16+1”之后,表 2 第(3)列显示的倍差项系数回归估计值虽为正,但未能通过显著性统计检验。由此可见,无论是基于总样本的分析结果还是基于剔除东欧 16 国后子样本分析结果,政策时间唯一性的稳健性检验结果均表明,“一带一路”倡议的政策效果是显著的。总之,考虑政策时间随机性之后,“一带一路”倡议促进沿线参与国全球价值链分工地位提升的结论,依然成立。

(3)将未签署“一带一路”倡议的国家作为实验组的稳健性检验。为了进一步检验参与“一带一路”倡议的沿线国家,其价值链分工地位提升的确受益于“一带一路”倡议,本文引入一个安慰剂组来比较“一带一路”倡议的影响。由于未参与“一带一路”倡议国家的全球价值链分工地位几乎不受“一带一路”倡议影响,如果以这些国家为对象进行双重差分估计时,其倍差项系数估计值同样显著为正的话,那么有理由相信签署“一带一路”倡议国家的全球价值链分工地位提升并非主要来源于“一带一路”倡议本身。为此,本文以 2018 年底前未与中国签署“一带一路”备忘录的国家为安慰剂组代替实验组,据此进行双重差分估计,所得实证结果汇报于表 2 第(4)列,从中可见倍差项系数的回归估计值为-0.0046,但未能通过显著性统计检验,这为前文估计结果的合理性和稳健性提供了进一步支撑。

(4)基于随机抽取实验组的安慰剂检验。为了进一步排除可能存在的遗漏变量对实验结果有效性的影响,本文将借鉴 Ferrara et al.(2012)的方法,随机抽取国家作为实验组,做进一步安慰剂检验。前文的实验组包括于 2016 年前签署“一带一路”倡议的 10 个国家,对照组为 2018 年签署“一带一路”倡议的 12 个国家,从而构建了处理变量“*treat*”。本文从 22 个总样本中随机抽取 10 个国家作为实验组,剩下 12 个国家为对照组,构建以伪处理变量“*treat^{pseudo}*”代替式(1)中原处理变量“*treat*”的伪倍差项“*DID^{pseudo}*”,并按照模型四进行估计,得到伪倍差项系数 α_1^{pseudo} 。对上述过程随机进行 1000 次,得到 α_1^{pseudo} 的核密度估计值(如图 2 所示),其中,垂直线为真实的倍差项系数 α_1 。由图 2 可见,随机分组的估计结果集中分布在零附近,且较为符合正态分布,均值接近于 0,且 *p* 值大部分都大于 0.1,说明“一带一路”倡议对随机抽取的实验组无显著促进效应。此外, α_1 (垂直实线)几乎远离主要分布区间,由此可见,之前得到的签署备忘录国家全球价值链攀升将受益于“一带一路”倡议只有在小概率下是一个随机结果。

表 2 “一带一路”倡议影响参与国全球价值链分工地位的双重差分模型的稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	政策唯一性检验 <i>GVC_PO</i>	时间随机性检验 (总样本) <i>GVC_PO</i>	时间随机性检验 (剔除“东欧 16+1”) <i>GVC_PO</i>	将未签署“一带一路” 倡议国家作为实验组 的稳健性检验 <i>GVC_PO</i>
<i>DiD4</i>	0.0273*** (5.2776)	0.0071** (2.1525)	0.0079 (1.6049)	-0.0046 (-1.6351)
个体固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是
<i>_cons</i>	1.1566*** (2.7002)	0.3809 (1.2873)	1.0436** (2.4179)	0.0737 (0.4019)
N	2079	3519	2079	5760
R ²	0.0845	0.0582	0.0707	0.0512

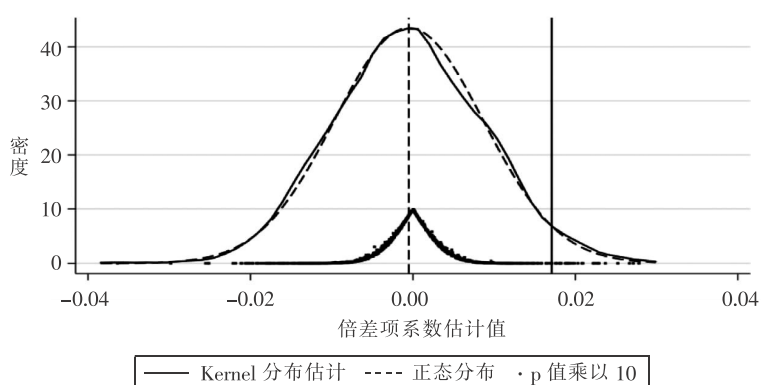


图 2 随机分组的伪倍差项估计结果

(5) 纳入多维固定效应。在前文的双重差分双重固定效应模型基础上,分别加入国家年份固定效应(国家固定效应与时固定效应交叉项)以控制国家层面随时间变化的不可观测效应;加入行业年份固定效应(行业固定效应与时间固定效应交叉项)以控制行业层面随时间变化的不可观测效应,回归估计结果均为正且在 5% 的置信水平下通过了显著性统计检验,从而进一步支持了沿线国家参与“一带一路”倡议有助于全球价值链分工地位提升的结论。^①

六、进一步的机制检验

前文的实证结果基本证实,“一带一路”倡议的确有助于促进沿线参与国的全球价值链分工地位提升,那么,其中的机制是什么呢?或者说,“一带一路”倡议是否通过政策沟通效应、设施联通效应、贸易畅通效应、资金融通效应、民心相通效应五大中介作用机制,对沿线参与国的全球价值链分工地位产生影响呢?这一部分将基于前文提出的三步法,检验上述中介作用机制是否存在。三步法的第一步为验证“一带一路”倡议是否有助于提升参与国的全球价值链分工地位,对此,前文的实证

^① 详细估计结果请参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

估计结果已经予以证实,即“一带一路”倡议的确有助于提升沿线参与国的全球价值链分工地位。第二步为验证“一带一路”倡议是否有助于“五通”发展,对此,表3汇报的回归估计结果显示,当分别以政策沟通指数、设施联通指数、贸易畅通指数、资金融通指数、民心相通指数为被解释变量时,倍差项都在1%的置信水平下显著为正,即“一带一路”倡议对“五通”发展具有显著的推动作用。

表3 “一带一路”倡议影响“五通”的实证结果

	(1) 政策沟通	(2) 设施联通	(3) 贸易畅通	(4) 资金融通	(5) 民心相通
<i>DID</i>	2.6748*** (39.3844)	1.8485*** (29.5158)	1.4511*** (42.7937)	2.3662*** (24.2400)	0.4726*** (22.3736)
个体固定效应	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是
<i>_cons</i>	130.6813*** (22.4377)	30.0839*** (5.6015)	31.6140*** (10.8720)	135.9732*** (16.2431)	6.5451*** (3.6130)
N	3519	3519	3519	3519	3519
R ²	0.6372	0.5433	0.6501	0.7721	0.3814

第三步分别将政策沟通指数、设施联通指数、贸易畅通指数、资金融通指数、民心相通指数与倍差项同时纳入计量方程中,所得回归估计结果具体汇报于表4。表4中第(1)列汇报的结果为未纳入“五通”指数时的估计结果,表4中列第(2)—(6)列是在分别纳入上述“五通”指数时的回归估计结果。从中可以看出,一方面,在加入“五通”指数之后,倍差项系数相比未纳入“五通”指数均在不同程度上有所减小,突出表现为第(2)—(6)列中倍差项系数回归估计值均小于第(1)列中的0.0171;另一方面,“五通”指数变量的系数回归估计值为正,且大部分通过了显著性统计检验。具体而言,“五通”的政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通四个指数变量的系数回归估计值显著为正,只有民心相通这一指数变量的系数回归估计值虽为正但未通过显著性统计检验。上述回归估计结果表明,中国“一带一路”倡议确实通过“五通”尤其是其中的政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通四个重要作用机制,促进沿线参与国全球价值链分工地位的提升,而民心相通的中介作用机制不明显,也就是说“一带一路”倡议尚未通过民心相通的“互联互通”对沿线国家全球价值链分工地位提升产生显著的促进作用。

七、结论及启示

全球价值链的重构和优化,是当前经济全球化进一步持续健康发展的当务之急,而推动构建和优化全球价值链的主要表现或者说主要目标任务,就是要为更多发展中国家提供参与全球价值链分工体系的机会,以及帮助发展中国家尽可能地提升全球价值链分工地位,即推动全球价值链包容性发展。正是基于这一现实背景 and 需要,中国提出的“一带一路”倡议不仅是中国扩大开放的重要举措和表现,同时也是为了推动和引领经济全球化持续健康发展而采取的重要政策举措,其重要的战略目标和任务之一就是要“推动构建和优化全球价值链”。自2013年中国提出“一带一路”倡议以来,正如习近平总书记在第二届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式主旨演讲中指出的,“一大批合作项目落地生根,首届高峰论坛的各项成果顺利落实,150多个国家和国际组织同中国签署共建

表 4 “一带一路”倡议影响参与国全球价值链分工地位的作用机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>	<i>GVC_PO</i>
<i>Did</i>	0.0171*** (4.9738)	0.0110** (2.5686)	0.0139*** (3.5393)	0.0121*** (2.7422)	0.0139*** (3.6709)	0.0148*** (3.9553)
<i>WT_A</i>		0.0023** (2.3890)				
<i>WT_B</i>			0.0017* (1.6565)			
<i>WT_C</i>				0.0034* (1.7943)		
<i>WT_D</i>					0.0014** (2.0522)	
<i>WT_E</i>						0.0050 (1.6127)
个体固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是	是
<i>_cons</i>	0.4422 (1.5006)	0.1442 (0.4508)	0.3906 (1.3185)	0.3337 (1.1097)	0.2568 (0.8336)	0.4098 (1.3878)
N	3519	3519	3519	3519	3519	3519
R ²	0.0642	0.0660	0.0651	0.0652	0.0663	0.0656

‘一带一路’合作协议”。越来越多的国家包括“一带一路”沿线国家参与到“一带一路”倡议中来,一定程度上说明“一带一路”倡议的确为更多发展中国家融入全球价值链分工体系带来了机遇。对此,近年来中国与“一带一路”沿线国家在投资、贸易等方面实现的快速增长也提供了经验证据。但在推动全球价值链分工朝着地位更加平等方向发展方面,目前还缺乏理论和经验研究。为此,在理论层面,本文分析认为,一方面,与以往发达国家推动的经济全球化不同,中国“一带一路”倡议秉持“人类命运共同体”的先进理念,并遵循着“共商、共建、共享”这一更加符合现实需要的基本原则,因此,更加有助于解决和克服以往全球价值链分工演进中所面临的“机会不均等和地位不平等”的矛盾和问题,从而必然表现为有助于沿线国家全球价值链分工地位的提高和改善。另一方面,由于互联互通是“一带一路”倡议的聚焦所在,因此,先进的理念和规则在实践中“落地生根,开花结果”,促进沿线参与国全球价值链分工地位的提升,应该通过政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通以及民心相通的中介作用机制而发挥作用。在实证层面,本文基于双重差分模型的计量检验结果表明:①“一带一路”倡议对沿线参与国全球价值链分工地位的提升具有显著影响,上述实证结果在共同趋势检验、政策唯一性检验、时间随机性检验,以及安慰剂检验等各种稳健性检验下依然成立。说明中国“一带一路”倡议的确从促进沿线参与国全球价值链分工地位提升的特定角度,促进全球价值链分工朝着地位更加平等的方向发展。②“一带一路”倡议通过政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通四个方面的中介作用,对优化全球价值链产生积极作用。③虽然“一带一路”倡议一定程度上已经促进了中国与“一带一路”倡议参与国的民心相通,但民心相通的中介作用机制尚未发挥应有作用。“五通”作用之所以出现上述差异,可能因为政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通的作用力更为

直接,而与之相比,民心相通作为影响国际分工与合作的间接作用,具有长期性和滞后性等特点,因此短期内对“一带一路”倡议下沿线参与国全球价值链分工地位提升的促进效应尚未显现。

本文研究不仅有助于从全球价值链分工地位更加平等角度,即沿线参与国全球价值链分工地位提升角度,对中国“一带一路”倡议在“推动构建和优化全球价值链”方面的现实效应做出评估,为中国“一带一路”倡议的科学性和实践有效性提供了经验证据支撑,而且对于如何依托“一带一路”建设,进一步引领全球价值链朝着更加开放、包容、普惠、平衡、共赢方向发展,也有着重要政策含义。

(1)共建“一带一路”倡议,携手应对当前全球经济发展面临的问题、矛盾、风险和挑战,最终打造“全球增长共赢链”,实现互利共赢和共同发展,必须在聚焦互联互通中深化务实合作。为此,中国加快推动共建“一带一路”倡议,需要进一步深入分析互联互通的一般规律和基本特点,全面把握互联互通的现状,并结合其在中国与沿线参与国发展实际和时代要求基础上,继续加快构建互联互通理论,以此指导互联互通的实践。

(2)密切关注周边国家重要变化,及时完善中国与沿线国家之间互联互通推进蓝图,并按照双方的推进意愿,尤其是本着“共商、共建、共享”的基本原则,以及按照各个维度上互联互通的发展规律等,继续加快落实中国与沿线国家互联互通推进蓝图。不可否认,中国提出的“一带一路”倡议,虽然得到了越来越多的国家、地区和国际组织的认可,但也存在这一些误读和曲解,包括来自沿线国家和地区。而澄清误读和曲解的最有效方式,就是本着“共商、共建、共享”的基本原则,共同绘制并推进蓝图。

(3)在继续推动基础设施等其他四个方面互联互通建设的同时,需要更加着力推进“民心相通”的互联互通。虽然本文的实证研究尚未发现互联互通中的民心相通在构建和优化全球价值链方面发挥显著作用,但这并非意味着民心相通不重要。从长远发展和更高层次、更高质量开展务实合作,推动构建和优化全球价值链,最终离不开民心相通。况且,从一定意义上说,民心相通也是其他维度上互联互通的基础。

(4)注重防患和化解“一带一路”建设中可能面临的风险。“一带一路”沿线国家众多,政治制度、文化习俗、意识形态等也各不相同,情况极为复杂,高质量推动“一带一路”的互联互通建设,还需要尽可能化解其中可能存在的各种隐患和风险,包括“一带一路”沿线存在的各种恐怖活动等。为此,需要从经济风险、政治风险、商业环境风险和法律风险方面,构建风险评价模型并形成风险预警机制,从而为推动“一带一路”建设提供决策咨询和保障服务。

(5)尝试建立长效合作机制。中国作为一个负责任的开放型经济发展大国和有担当的大国,新阶段将继续依托“一带一路”倡议推动经济全球化持续健康发展,构建“全球增长共赢链”。中国尽管已经坚定不移地在政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通方面,积极推动“一带一路”建设的互联互通进程,为扩大各方参与提供更多机会,为推动构建全球价值链互利共赢新格局贡献中国力量,但是必须指出的是,目前,“一带一路”的合作机制其实具有一定程度的松散性和非正式性,在利益诉求等存在较大差异的情况下,有效推进互联互通的高质量建设和发展,仍然存在不少问题和挑战。因此,建立统一性的长效合作机制,对于未来高质量推动“一带一路”建设,具有重要意义。

本文从沿线参与国全球价值链分工地位提升的特定角度,探讨了中国“一带一路”倡议的全球价值链分工的优化效应。然而,本文研究依然存在一些局限性。首先,在全球价值链分工地位的测度方面,虽然借鉴了现有文献普遍采用的方法并进行了一定程度的改进,但仍然存在一定的局限性和不足。伴随着测度方法的进一步发展和完善,未来研究可以给出更为科学和严谨的评估。其次,中国作为发展中国家,在全球价值链分工中同样面临着“地位不高”等问题,因此,全球价值链分工优化

显然也应该包括中国自身分工地位的改善。因此,更加全面、系统地考察“一带一路”倡议下,中国与沿线国家在开展分工和合作中如何依托区域价值链的构建,推动全球价值链分工朝着更加包容性方向发展,应是未来研究的重要方向。

[参考文献]

- [1]陈林. 自然垄断与混合所有制改革——基于自然实验与成本函数的分析[J]. 经济研究, 2018,(1):81-96.
- [2]陈艺元. 2017年东南亚国家“一带一路”五通指数解读[J]. 东南亚研究, 2019,(1):113-135.
- [3]戴翔. “全球增长共赢链”的若干基本理论问题[J]. 中共中央党校(国家行政学院)学报, 2019,(1):113-122.
- [4]戴翔,刘梦. 人才何以成为红利——源于价值链攀升的证据[J]. 中国工业经济, 2018,(4):98-116.
- [5]胡再勇,付韶军,张璐超. “一带一路”沿线国家基础设施的国际贸易效应研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2019,(2):24-44.
- [6]姬超. “一带一路”建设的中国要素分解及其外部性检验[J]. 国际贸易问题, 2019,(9):83-96.
- [7]金碚. 论经济全球化3.0时代——兼论“一带一路”的互通观念[J]. 中国工业经济, 2016,(1):5-20.
- [8]金碚. 试论经济学的域观范式——兼议经济学中国学派研究[J]. 管理世界, 2019,(2):7-23.
- [9]李丹,崔日明. “一带一路”战略与全球经贸格局重构[J]. 经济学家, 2018,(8):62-70.
- [10]李惠茹,陈兆伟. “一带一路”倡议对高端产业区域价值链构建的影响[J]. 河北经贸大学学报, 2018,(4):36-44.
- [11]李俊久,蔡琬琳. 对外直接投资与中国全球价值链分工地位升级:基于“一带一路”的视角[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 2018,(3):157-168.
- [12]李向阳. 亚洲区域经济一体化的“缺位”与“一带一路”的发展导向[J]. 中国社会科学, 2018,(8):33-43.
- [13]刘同舫. 构建人类命运共同体对历史唯物主义的原创性贡献[J]. 中国社会科学, 2018,(7):4-21.
- [14]刘志彪,吴福象. “一带一路”倡议下全球价值链的双重嵌入[J]. 中国社会科学, 2018,(8):17-32.
- [15]吕越,陆毅,吴嵩博,王勇. “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.
- [16]欧阳康. 全球治理变局中的“一带一路”[J]. 中国社会科学, 2018,(8):5-16.
- [17]裴长洪,刘洪愧. 习近平新时代对外开放思想的经济学分析[J]. 经济研究, 2018,(2):4-19.
- [18]苏庆义,高凌云. 全球价值链分工位置及其演进规律[J]. 统计研究, 2015,(12):38-45.
- [19]唐宜红,俞峰,林发勤,张梦婷. 中国高铁、贸易成本与企业出口研究[J]. 经济研究, 2019,(7):158-173.
- [20]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.
- [21]王永进,盛丹,施炳展,李坤望. 基础设施如何提升了出口技术复杂度[J]. 经济研究, 2010,(7):103-115.
- [22]徐忠. 新时代背景下中国金融体系与国家治理体系现代化[J]. 经济研究, 2018,(7):4-20.
- [23]郑江淮,郑玉. 新兴经济大国中间产品创新驱动全球价值链攀升——基于中国经验的解释[J]. 中国工业经济, 2020,(5):61-79.
- [24]Amiti, M., and J. Konings. Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia[J]. American Economic Review, 2007,97(5):1611-1638.
- [25]Baron, R. M., and D. A. Kenny. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986,51(6):1173.
- [26]Canzoneri, M. B., R. E. Cumby, and B. T. Diba. The Need for International Policy Coordination: What's Old, What's New, What's Yet To Come[J]. Journal of International Economics, 2005, 66(2):363-384.
- [27]Glaeser, E. L., and A. Shleifer. A Reason for Quantity Regulation [J]. American Economic Review, 2001,91(2):431-435.
- [28]Janeba, E. International Trade and Consumption Network Externalities [J]. European Economic Review, 2007, 51(4):781-803.

- [29]Koopman, R., W. Powers, Z. Wang, and S. J. Wei. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains[R]. National Bureau of Economic Research, 2010.
- [30]La Ferrara, E., A. Chong, and S. Duryea. Soap Operas and Fertility: Evidence from Brazil [J]. American Economic Journal: Applied Economics, 2012,4(4):1-31.
- [31]Portugal-Perez, A., and J. S. Wilson. Export Performance and Trade Facilitation Reform: Hard and Soft Infrastructure[J]. World Development, 2012,40(7):1295-1307.

Global Value Chain Optimization Effect of the Belt and Road Initiative—— Based on the Perspective of Improving the GVC Position of Participating Countries along the Belt and Road

DAI Xiang¹, SONG Jie²

- (1. School of Economics, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China;
2. School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China)

Abstract: Solving the prominent contradictions and problems of inequality of opportunity and status in the evolution of the division of labor in the global value chain is an important direction for promoting the construction and optimization of the global value chain. The Belt and Road Initiative promoted by China has obtained remarkable achievement in promoting more equal opportunity in GVC division of labor. However, whether the Belt and Road Initiative has logically promoted the division of labor in GVC towards more equal position has not been yet supported by a theoretical and empirical evidence. Taking a particular perspective of the GVC position of participating countries, this paper holds that, with a theoretical analysis, leading by the philosophy of “a community of shared future for mankind”, with “extensive consultation, joint contribution and shared benefits” as basic principles, the Belt and Road Initiative of China increased the GVC position of the participating countries, and connectivity in policy, infrastructure, trade, finance, and people-to-people exchange are important mediation mechanisms. Furthermore, this paper utilizes the difference-in-difference model as the analysis for the GVC optimization effect. In building and effectively measuring the index of the five-pronged approach, the mediating effect model was used to test the mechanisms behind the Belt and Road Initiative for facilitating the upgrading of the value chain division of labor in participating countries along the route. Empirical results had proven that the Belt and Road Initiative had significantly increased the GVC status of the participating countries under the mediation mechanism of the five-pronged approach, mainly due to policy coordination, road connectivity, unimpeded trade and currency convertibility. The strengthening of people-to-people ties has not appeared to be an effective mediator, and a possible explanation may be that it possesses characteristics of indirectness, chronicity and hysteresis. In general, the theoretical hypothesis has been well tested by logical consistency measurement. The findings of this study not only provide a scientific assessment of the optimization effect of the Belt and Road Initiative on GVC, but also delivers important policy implications in the promotion of GVC towards a more open, inclusive, balanced and mutually beneficial development.

Key Words: “the Belt and Road” Initiative; mutual benefit; global value chain; a community of shared future for mankind

JEL Classification: F14 F20 L00

〔责任编辑:许明〕