

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2019.04.003

中国对非援助、直接投资与非洲在全球价值链的地位提升*

吴凌芳¹ 戴金平²

(1. 厦门理工学院, 福建 361024; 2. 南开大学, 天津 300071)

摘要: 中国对非援助积极贯彻联合国 2005 年提出的“促贸援助”, 通过对非援助帮助非洲发展贸易, 实现经济增长, 摆脱贫困。基于对外援助与 OFDI 对出口升级联系机制的分析, 中国对非援助与 OFDI 皆有利于非洲出口总额增加, 其中中国对非援助有利于非洲在全球价值链中的出口工艺升级, 而对非直接投资则有利于非洲工艺、产品和功能三个维度在全球价值链中的提升, 且当前中国对非援助与 OFDI 对非洲出口升级的边际效应仍处于互补阶段。

关键词: 促贸援助; 对非投资; 出口升级; 全球价值链; 国际发展

中图分类号: F114.4/F125 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095—8072(2019)04—0027—11

一、引言

中国经过改革开放40年的发展, 2015年按世界银行标准中国已成功跻身中高收入国家行列。中国在促进经济发展、减少贫困等方面积累了宝贵经验, 可以为许多发展中国家所借鉴。撒哈拉以南非洲(以下用非洲代指)是全球经济最不发达地区, 2000~2017年间, 其人口总额占世界人口的12.4%, 而经济总量只占1.7%, 出口仅占1.9%。中国对非援助积极贯彻联合国2005年提出的“促贸援助”方针, 通过国际援助和对外直接投资(OFDI)形式帮助非洲发展贸易, 实现经济增长, 摆脱贫困。根据《中国对外投资统计公报》, 中国对非OFDI增长迅速, 2003~2017年间中国对非OFDI金额年均增长34%, 中国对非OFDI存量占中国OFDI的存量由2003年的0.14%上升到2017年的2.21%。2018年中非合作论坛通过的《北京行动计划(2019-2021)》提到, 中方将继续鼓励企业扩大对非投资, 提振非洲出口能力, 以优惠贷款等方式向非洲提供援助。未来中国对非援助与OFDI的力度将进一步加大, 双边经贸合作将更加紧密。

中国对外援助、OFDI与发达国家的理念有所不同。在援助方面, 发达国家强调过程的有效性, 在援助过程中附加许多政治条件, 而中国对外援助强调帮助发展中国家经济发展, 从未附加任何政治条件。在OFDI方面, 与发达国家多投资于非洲采矿业不同, 中国除采矿业外, 还有相当大比例的资金投资于非洲建筑业, 中国在非投资

* 基金项目: 本文受2016年度国家社会科学基金重大项目“中国国际援助和开发合作体系创新研究”(项目编号: 16ZDA037)资助。

更注重长远利益。^①但即便如此,仍有外国媒体指责中国对非援助与投资仅仅为了掠夺非洲的自然资源,属于“新殖民主义”。为了回应这种质疑,本文拟探索中国对非援助与OFDI是否实现了联合国的促贸计划,促进了非洲贸易的增长,帮助非洲实现自身出口产业在全球价值链的升级?由于中国的援助模式更加注重援助的实际效果,因此在评估中国对外援助项目时,市场因素将是主要考量因素,这样的援助模式产生的贸易效应是否会替代OFDI所带来的贸易效应?立足于对这些问题的探索,可以较全面了解中国对非援助与OFDI对非洲出口增长、出口升级的作用,回应外界对中国的质疑,帮助非洲找到出口升级路径,使其逐步摆脱依赖初级产品出口的贸易格局。

二、文献综述

关于援助、OFDI与贸易效果的国内外研究,多数从援助与贸易效果、OFDI与贸易效果或是援助与OFDI的关系展开。Martinez-Zarzoso等利用引力模型分析发现援助对123个受援国出口并没有显著影响。^②Cali等对2005~2009年受援助的发展中国家数据实证分析发现,贸易便利化援助有助于降低贸易成本,促进受援国出口贸易增长。^③黄梅波等通过对66个受援国的面板数据实证分析发现,促贸援助和生产部门援助能够增加受援国出口多样化水平。^④目前,伴随着中国对外援助数据统计逐步完善,中国对外援助研究除了分析中国对外援助现状、合作模式、管理策略外,越来越多的文献探讨中国对外援助的贸易效果。朱丹丹等通过实证分析发现中国对非援助显著降低非洲出口与进口成本,增加当地出口总额,降低当地出口多样化。^⑤刘爱兰发现中国对非援助效果取决于非洲当地经济规模,对于较小经济体的援助阻碍双边贸易,对较大经济体的援助促进双边贸易。^⑥以上关于援助与贸易效果的大量研究集中于援助与出口总量、出口成本及出口多样化的关系,鲜少涉及援助与出口升级的关系。

关于OFDI与贸易效果的国内外研究,多数站在引资国的角度分析。Harding等研究发现,流向发展中国家的直接投资有利于改善出口产品质量,但流入高收入国家的OFDI促进出口升级效应并不明显。^⑦Xu的研究发现经合组织成员国以独资形式对中国的投资有利于提升中国出口商品技术复杂度。^⑧赵红等研究发现外商直接投资有利

① 以美国为例,2016年美国投资于非洲的采矿业比重高达43.18%,中国投资于采矿业的比重仅为26.1%,建筑业为28.3%。

② Felicitas Nowak-LehmannEmail, Inmaculada Martinez-Zarzoso, Dierk HerzerStephan and KlasenAdriana Cardozo, “Does Foreign Aid Promote Recipient Exports to Donor Countries”, *Review of World Economics*, 2013,149(3): 725-740.

③ M. Cali and D. W. te Velde, “Does Aid for Trade Really Improve Trade Performance”, *World Development*, 2011, 39(5): 725-740.

④ 黄梅波, 朱丹丹. 国际发展援助的出口多样化促进效应分析——基于66个受援国面板数据的实证研究[J]. 财贸经济, 2015(2):97-108.

⑤ 朱丹丹, 黄梅波. 中国对外援助的贸易成本削减效应研究[J]. 世界经济研究, 2015(7): 100-107; 朱丹丹, 黄梅波. 中国对外援助能够促进受援国的贸易发展吗? ——基于非洲16个受援国面板数据的实证研究[J]. 广东社会科学, 2017(1):19-28.

⑥ 刘爱兰, 王智烜, 黄梅波. 中国对非援助是“新殖民主义”吗? ——来自中国和欧盟对非援助贸易效应对比的经验证据[J]. 国际贸易问题, 2018(3):163-174.

⑦ T. Harding and B. S. Javorcik, “Foreign Direct Investment and Export Upgrading”, *Review of Economics and Statistics*, 2012, 94(4): 964-980.

⑧ B. Xu and J. Lu, “Foreign Direct Investment, Processing Trade, and the Sophistication of China’s Exports”, *China Economic Review*, 2009, 20(3): 425-439.

于改善中国出口结构。^①上述研究结论说明直接投资特别是发达国家对发展中国家的投资有利于发展中国家出口升级,但鲜有研究将OFDI同时纳入援助对出口升级影响的分析框架里。

对外援助与OFDI两者相互关系的研究也是该领域的研究重点之一。Karakaplan等研究发现对发展中国家而言,援助是直接投资的补充。^②Lee和Donaubauer等人通过实证分析发现援助,尤其是基础设施援助和生产部门援助,有利于促进外商直接投资特别是绿地投资。^③目前仅少量文献探讨对外援助、OFDI对出口贸易的影响。Gnangnon等研究发现援助与OFDI有利于提升出口质量与出口多样化,但该研究在出口效应上仍未涉及出口升级。^④

可见,既有研究大多未将援助、OFDI与出口贸易效应纳入同一分析框架,而仅考查援助或OFDI所产生的单一出口贸易效应(如:出口成本、出口多样化、出口技术复杂度或出口结构优化效应)的影响,并未考虑两者对出口升级的全面影响。因此,本文借鉴Humphrey提出的出口产品价值链升级分类方法,^⑤考查中国对非援助、OFDI对非洲出口在全球价值链中升级的全方位影响。Humphrey将一国出口在全球价值链中的升级分为四个阶段,即工艺升级、产品升级、功能升级和链条升级,考虑到非洲国家产品生产价值链数据缺失,且根据目前多数研究结论,非洲各国商品出口并未达到链条升级阶段。因此,本文仅从出口产品工艺升级、产品升级和功能升级三个层次考察中国对非援助、OFDI对非洲出口在全球价值链中升级的全方位影响。在此基础上,本文还检验两者对非洲出口升级影响的相互关系。

三、对外援助、OFDI与出口升级联系机制

(一) 对外援助与出口升级

OECD将促贸援助进一步划分为三类:(1)与贸易相关的基础设施援助;(2)促进生产能力的援助;(3)贸易政策和贸易规则的援助。本文基于OECD的分类,分析促贸援助如何影响出口升级。

其一,与贸易相关的基础设施援助,通过改善基础设施降低运输、仓储等成本,增加出口商品成本优势,从而增加商品出口总额。出口总额增长将加速受援国国内资本积累,为受援国国内人才培养、技术进步提供资金支持,为工业规模化生产奠定基

① 赵红,周艳书.影响中国出口贸易结构升级因素的实证分析[J].重庆大学学报(社会科学版),2009(3):39-43.

② U. Karakaplan, B. Neyapti, and S. Sayek, "Aid and Foreign Direct Investment: International Evidence", Turkish Economic Association Working Paper, 2005: 1-28.

③ H. Lee and J. Ries, "Aid for Trade and Greenfield Investment", *World Development*, 2016, 84: 206-218; J. Donaubauer, B. Meyer and P. Nunnenkamp, "Aid, Infrastructure, and FDI: Assessing the Transmission Channel with a New Index of Infrastructure", *World Development*, 2016, 78: 230-245.

④ S. K. Gnangnon and M. Roberts, "Aid for Trade, Foreign Direct Investment and Export Upgrading in Recipient Countries", *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 2017, 8(2): 1-36.

⑤ J. Humphrey and H. Schmitz, "How does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters", *Regional Studies*, 2002, 36(9): 1017-1027.

础,实现出口升级的可能性。王永进等基于企业异质性的角度,发现基础设施改善可以提高出口技术复杂度。^①Gereffi等认为学习和创新机制、产品技术特征是决定一国价值链分工模式的重要因素。^②由此,本文认为与贸易相关的基础设施援助,促进一国出口升级的幅度取决于出口成本降低以及出口规模扩大后国内相关产业资本与技术等核心生产要素积累程度。

其二,针对受援国特定部门(如农业、工业、新兴产业等)生产能力的援助,不仅能增强受援国相应部门出口供给能力,还能强化相应部门原有竞争力。同时,援助国所援助的部门势必是受援国国内优先发展的部门,这将有助于受援部门出口总额增长,巩固、提高受援部门出口产品质量,推动出口升级。

其三,贸易政策与贸易规则援助主要包括两方面。一方面,帮助受援国推行贸易便利化措施(如简化海出入境程序、无纸化通关等),突破管理瓶颈与降低贸易管理成本。另一方面,帮助受援国政府制定合理的自由化贸易政策(如加入自由贸易协定、降低关税、放松市场准入条件等),鼓励其逐步实现贸易自由化。Bustos研究发现贸易自由化可以降低贸易成本,促进出口总额增长。^③但与基础设施援助对出口升级影响机制类似,贸易成本降低增加商品出口总额,但促进出口升级幅度还取决于受援国核心生产要素累积程度。

基于上述分析,本文提出假设1:中国对非援助有利于非洲国家出口增加,但对于促进非洲出口升级程度的影响并不明确。

(二) OFDI 与出口升级

顺向OFDI通过模仿—示范、产业关联、竞争和人员培训四种路径促进被投资国技术进步,人力资本水平提升,从而增加被投资国出口总额,促进出口升级。其中:模仿—示范效应,即外资企业采用较先进的技术与管理方法为投资地企业所模仿;产业关联效应,即通过与当地企业建立前向和后向联系,对当地落后企业产生溢出效应;竞争效应,即由于外资企业进入当地市场,打破当地市场原有平衡,致使当地市场竞争压力增大,迫使当地企业提升自身竞争力;人员培训效应,即伴随着外资企业对当地员工进行培训,较先进的专业技术和管理理念将随着人才流动对当地企业产生溢出效应。由于中国对非直接投资属于顺向OFDI,因此,中国通过对非OFDI提高非洲地区资本存量,带给非洲先进技术和管理经验,改善非洲内部资本质量,提升当地人力资本水平。

基于上述分析,本文提出假设2:中国对非OFDI将增加非洲出口总额、促进非洲出口升级。

① 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.

② G. Gereffi, J. Humphrey and T. Sturgeon, "The Governance of Global Value Chains", *Review of International Political Economy*, 2005, 12(1): 78-104.

③ P. Busto, "Trade Liberalization, Exports and Technology Upgrading: Evidence on the Impact of MERCOSUR on Argentinian Firms", *American Economic Review*, 2011, 101(1): 304-340.

（三）对外援助与 OFDI 对出口升级边际效应的相互关系

对于东道国而言，接受援助或吸收外资是其获取外部资金的两种重要途径，但二者之间是互补还是替代关系尚未有定论。Selaya 等研究发现当援助集中于具备公共品性质的投入，如基础设施、人力资本等，将有利于吸引外资，这时援助与外资呈互补关系；而当援助集中于具体生产、服务部门的投入，如农业、工业、银行业等，将挤出外资，这时援助与外资呈互补关系。^①本文借鉴 Selaya 的研究框架，分析两者对出口升级边际效应的相互关系。首先，与贸易相关的基础设施援助，将帮助受援国发展生产和出口设施，有利于降低出口成本，鼓励外资流入，增加这类援助将对外资所产生的出口升级起补充作用，即援助与 OFDI 产生的出口升级边际效应为互补关系。其次，针对受援国特定部门的援助，与生产能力相关的援助将替代原本属于私人部门（外资或内资）的投资，这种情形下援助将挤出 OFDI，增加这类援助将对 OFDI 所产生的贸易升级效应起替代作用，即援助与 OFDI 产生的出口升级边际效应为替代关系。但是，当援助发生于一国特定生产部门直接投资流量不足时，援助可以有效弥补 OFDI 的资金缺口。在这种情形下，援助与 OFDI 对出口升级边际效应仍为互补关系。最后，与贸易政策与管制相关的援助通常与贸易自由化相联系。这类援助可达成私人部门（外资和内资）无法达成的目标，帮助政策制定者提高贸易政策设计和执行能力，有利于贸易成本降低，吸引外资流入，帮助受援国实现出口贸易发展战略，从而推动出口升级。因此，增加这类援助将对外资所产生的出口升级边际效应起补充作用，即援助与 OFDI 所产生的出口升级边际效应为互补关系。简而言之，援助与 OFDI 对出口升级边际效应的关系，究竟是替代还是互补并不明确，取决于其它因素的影响，如援助的类型、东道国出口发展战略等。但是通常而言，对于最不发达的国家，援助与 OFDI 对出口升级效应应为互补关系，因为这类国家急需大量的建设资金。

鉴于本文研究对象为最不发达国家集中的非洲地区，因此，本文提出假设 3：中国对非援助与 OFDI 所产生的出口升级边际效应为互补关系。

四、模型建构与实证分析

（一）全球价值链中出口升级的衡量指标

本文从出口产品工艺升级、产品升级和功能升级三个维度衡量全球价值链中的出口升级。产品工艺升级指的是企业通过技术进步和管理优化，改善生产流程，提升生产效率。产品工艺升级的直观结果就是单位产出提升，在实证分析中以出口商品的员工人均产出测量该指标。产品升级指的是企业通过技术进步，提升综合实力，生产质量更高的产品。剩余需求角度测算法和价格测算法是衡量产品质量的两种主要方法，^②虽然依据剩余需求法计算产品质量更为科学合理，但其计算时，对数据

① P. Selaya and E. R. Sunasen, "Does Foreign Aid Increase Foreign Direct Investment?", *World Development*, 2012, 40(11): 2155-2176.

② Eric A. Verhoogen, "Trade, Quality Upgrading, and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector", *The Quarterly Journal of Economics*, 2008, 123(2): 489-530; P. K. Schott, "Across-Product Versus Within-Product Specialization in International Trade", *The Quarterly Journal of Economics*, 2004, 119(2): 647-678.

要求比较高,而非洲各国相关数据缺失。因此,本文只能以价格法衡量出口商品升级,出口产品单位价格越高表示出口商品质量越好。产品功能升级指的是企业在价值链中向更具附加值的阶段升级转移。产品技术复杂度一定程度上体现产品功能升级的结果。因此,该指标以出口商品技术复杂度指标替代。出口技术复杂度指标计算时,借鉴Hausmann提出的基于人均收入的计算方法,^①出口商品*i*的技术复杂度为:

$$Extec_i = \sum_j \left[\frac{\frac{x_{ji}}{X_j}}{\sum_j (\frac{x_{ji}}{X_j})} Y_j \right], \text{ 其中, } x_{ji} \text{ 表示 } j \text{ 国出口的 } i \text{ 商品, } X_j \text{ 表示 } j \text{ 国的商品总出口, } Y_j \text{ 表示 } j \text{ 国的人均收入。}^{\textcircled{2}}$$

$$j \text{ 国出口商品技术复杂度则为: } Extec_j = \sum_i \left[\frac{x_{ji}}{X_j} Extec_i \right]。$$

(二) 非洲 14 国全球价值链中出口升级情况分析

由于回归时数据的可获得性,本文仅选择撒哈拉以南14个非洲国家为实证研究样本。^③依据上述衡量方法,计算出非洲14国各国出口产品工艺升级、产品升级和功能升级情况。之后,以各国GDP为权重,加权得到非洲14国三个维度出口在全球价值链中升级情况。为了方便比较非洲14国出口升级演变趋势,本文将三个出口升级指标全部转变为以2000年为基年(2000年=100)的指数模式,且选取出口工艺升级(世界平均水平)作为参照。

结果显示,非洲14国出口工艺与出口功能升级指标走势较为类似,2000~2016年间,两者整体呈平稳增长趋势,分别增加了0.40和0.46倍。而出口产品升级指标的波动远超过工艺与功能升级,这是由于代表出口产品升级的指标不仅包括质量因素还包括需求因素。同时在研究期间,非洲14国工艺升级与世界平均水平之比保持在0.52与0.61间波动,说明非洲出口工艺升级始终落后于世界平均水平。总体而言,非洲14国出口在全球价值链中的地位呈上升趋势,但总体落后于世界平均水平。

(三) 中国对非援助、OFDI 与非洲全球价值链中出口升级的实证模型^④

由上述分析可知本文的被解释变量——全球价值链中的出口升级包括:出口工艺升级(Ma)、出口产品升级(Mq)和出口功能升级(Mc)三个指标。核心解释变量为:中国对非援助(Aid)、中国对非直接投资(OFDI)。Aid和OFDI分别以

① R. Hausmann, J. Hwang and D. Rodrik, "What You Export Matters", *Journal of Economic Growth*, 2007, 12(1): 1-25.

② 本文计算*i*类商品技术复杂度时,为了计算结果的有效性与方便性兼顾,选取2017年,出口贸易排名在世界出口贸易前26的国家和地区为测算的样本国。剔除以转口贸易为主的中国香港,数据不全的中国台湾,余下24个国家和地区的出口贸易总和占全世界出口总额的82.7%。这些国家和地区分别为:中国、欧盟(28国)、美国、日本、韩国、加拿大、墨西哥、新加坡、阿拉伯联盟、俄罗斯、瑞士、印度、泰国、澳大利亚、沙特阿拉伯、马来西亚、巴西、越南、印度尼西亚、土耳其、挪威、伊朗、南非、智利。

③ 截至最近更新的数据,根据历年《中国对外直接投资统计公报》,2003~2017年间中国对非14个国家直接投资流量占中国对非直接投资总流量比重总体呈上升趋势,从2003年占比30.5%上升到2017年占比53.6%,根据Aiddata数据库,2000~2014年,中国对非14国援助占中国对非总援助额的比重并未呈明显趋势变化,其占比平均达56.7%,因此,样本的选择具备一定的合理性。14个国家具体为:安哥拉、刚果(布)、科特迪瓦、埃塞俄比亚、加纳、肯尼亚、毛里求斯、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、卢旺达、乌干达、赞比亚、津巴布韦。

④ 实证中涉及的非洲均指研究样本中的14个非洲国家,在统计变量描述、实证结果中为表述简练不再一一进行强调。

中国对非援助与OFDI流量占非洲国家GDP的比重衡量。控制变量包括：人力资本水平（Hp）和资本水平（Cp）。受教育水平是一国人力资本水平的重要体现，由于非洲整体人力资本水较低，初中及以上入学率缺失数据较严重，本文只能以非洲各国适龄学生小学入学率为替代指标；资本水平（Cp）以各国资本形成占GDP比重为替代指标。^①为了使回归更加合理，在模型中加入其它控制变量：制度（Cur）、人口（Pop）、自然资源（Nr）、基础设施（Infr）。政府对腐败的控制情况是政府治理质量的表现形式之一，以政府对腐败的控制替代制度变量；以各国人口总数表示；以可耕地数量占总土地面积的比重表示；以各国人均消费电量表示综合各指标数据的可得性，实证研究的时间范围为2003~2014。^②

根据上述分析，设立回归公式（1）：

$$\ln(EX)_{it} = \alpha_i + \beta_1 Aid_{it} + \beta_2 OFDI_{it} + \beta_3 \ln(Cp)_{it} + \beta_4 \ln(Hp)_{it} + \beta_5 \ln(Nr)_{it} + \beta_6 \ln(Infr)_{it} + \beta_7 \ln(Pop)_{it} + \beta_8 \ln(Cur)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

考虑到援助与直接投资对出口升级产生影响存在相互作用，设立回归公式（2）：

$$\ln(EX)_{it} = \phi_i + \gamma_1 Aid_{it} + \gamma_2 OFDI_{it} + \gamma_3 Aid_{it} \times OFDI_{it} + \gamma_4 \ln(Cp)_{it} + \gamma_5 \ln(Hp)_{it} + \gamma_6 \ln(Nr)_{it} + \gamma_7 \ln(Infr)_{it} + \gamma_8 \ln(Pop)_{it} + \gamma_9 \ln(Cur)_{it} + \nu_{it} \quad (2)$$

由公式（2），可以推导出援助/OFDI对出口升级的边际效应如公式（3）

$$\frac{\partial \ln(EX)_{it}}{\partial Aid_{it}} = \gamma_1 + \gamma_3 OFDI_{it} \quad \text{和} \quad \frac{\partial \ln(EX)_{it}}{\partial OFDI_{it}} = \gamma_2 + \gamma_3 Aid_{it} \quad (3)$$

α_i 、 ϕ_i 指不可观测的国家固定效应，i和t分别指国家和时间， ε_{it} 、 ν_{it} 指回归残差。为了使回归的结果具备可比性，除了根据以上两个公式对出口升级进行回归外，还将针对出口总量（Export）进行回归，回归公式中Ex代表各被解释变量。^③

（四）实证结果

根据公式(1)、(2)，对相应指标进行回归，考虑到该实证数据属于具备短面板特征，回归时同时使用了最小二乘法、随机效应模型、固定效应模型进行对比。根据Hausman检验，所有回归的p值都小于0.010，回归中固定效应优于随机效应模型，最终报告固定效应回归结果，如表1所示。

1. 中国对非援助促进非洲在全球价值链中的出口工艺升级

回归结果符合假设1。中国对非援助增加有助于非洲出口总额增加，且影响显著，而其仅对非洲出口工艺升级具备显著促进作用，对非出口产品升级和功能升级影响不显著。中国对非援助之所以具备这样的贸易效应与对非援助金额与援助类型直接相

① 根据前文的机制分析，控制变量还应包括非洲当地技术水平，但由于非洲大部分国家与技术水平相关的指标数据缺失严重，且具备数据的个别国家，所显示的技术水平也非常低，因此，在回归中，技术指标予以忽略。

② A. Portugal-Perez and S. J. Wilson, "Export Performance and Trade Facilitation Reform: Hard and Soft Infrastructure", *World Development*, 2012, 40(7): 1295-1307; A. Hasan Faruq, "How Institution Affect Export Quality", *Economic Systems*, 2011, 35: 586-606; A. Amighini, and S. Marco, "Impact of South-South FDI and Trade on the Export Upgrading", *World Development*, 2014, 64: 1-17; S. Zhu and X. Fu, "Drivers of Export Upgrading", *World Development*, 2013, 51: 221-233.

③ 变量Export、Ma、Cp、Hp、Nr、Infr、Pop的数据来源于世界银行WDI数据库，Mq来源于CEIC数据库，Mc由作者计算而得，Aid来源于AidData和WDI，OFDI来源于历年《中国对外直接投资统计公报》，Cur来源于WGI。

表 1 回归结果

被解释变量 解释变量	Export		Ma		Mq		Mc	
OFDI	0.0542*** (0.0097)	0.0582*** (0.0103)	0.0167*** 0.0046	0.0193** (0.0064)	0.0396*** (0.0154)	0.0366*** (0.0122)	0.0132** (0.0050)	0.0142** (0.0048)
Aid	0.0090* (0.0061)	0.0165** (0.0707)	0.0056** 0.0023	0.0064** (0.0027)	0.0029 (0.0050)	0.0018 (0.0078)	0.0025 (0.0029)	0.0004 (0.0034)
Aid*OFDI		-0.0031* (0.0232)		-0.0030* (0.0027)		0.0039 (0.0130)		-0.0008 (0.0009)
Ln(Cp)	0.1303* (0.0704)	0.1406* (0.0735)	0.0005 (0.0019)	0.0004 (0.0020)	0.1063 (0.0931)	0.1009 (0.1005)	0.0181 (0.0229)	0.0210 (0.0245)
Ln(Hp)	0.0035 (0.0725)	0.0093 (0.0724)	0.0013 (0.0047)	0.0012 (0.0047)	-0.0991 (0.1577)	-0.1008 (0.1587)	0.0094 (0.0554)	0.0102 (0.0549)
Ln(Nr)	0.5667* (0.2817)	0.5776* (0.2795)	0.0108 (0.0251)	0.0105 (0.0254)	2.3135** (0.9154)	2.2858*** (0.9401)	0.2974 (0.2540)	0.3034 (0.2552)
Ln(Infr)	0.5787*** (0.0947)	0.5637*** (0.0922)	0.0039* (0.0038)	0.0037* (0.0039)	0.4359* (0.2170)	0.4409* (0.2267)	0.1993** (0.0726)	0.1941** (0.0740)
Ln(pop)	1.564722*** (0.4796)	1.5816*** (0.4824)	1.0634*** (0.3067)	1.0666*** (0.3084)	-0.00005 (0.0342)	0.0004 (0.0341)	-0.0022 (0.0162)	-0.0016 (0.0163)
Ln(Cur)	-0.0222 (0.0514)	-0.0223 (0.0506)	-0.0218 (0.0128)	-0.0215 (0.0129)	-0.0489 (0.0704)	-0.0489 (0.0705)	-0.0103 (0.0140)	-0.0106 (0.5886)

注：括号内为标准差，***、**、*分别表示回归系数在1%、5%、10%的水平下显著。

关。实证期间中国对非援助金额不仅逐年增加，而且占非洲GDP比重也年年递增。^①不断增长的援助金额有效弥补、增加非洲建设资金，帮助非洲进行基础设施建设、相关生产部门特定产品生产，帮助非洲实现贸易自由化，降低贸易成本，从而促进出口增加。而中国当前对非援助以优惠贷款为主，赠予仍占一定比重，技术援助与人力资本培训类援助占比非常低，^②这样的援助结构一定程度上解释了为何对非援助的出口升级效应相对有限。由于赠予援助在项目评估和审核时，市场因素并不是其主要考量因素，人道主义或政治因素是其主要的出发点，而技术援助与人力资本培训类援助则可以直接促进受援国技术和人力资本水平提高，所以相当比重的赠予援助、极小比重的技术援助和人力资本培训援助不利于促进受援国资本累积、技术进步，从而对受援国出口升级促进作用相对有限。

2. 中国对非 OFDI 促进非洲在全球价值链中三个维度的出口升级

回归结果符合假设2。中国对非OFDI的增长不管是对非洲总出口量，还是非洲三

① 基于AidData数据库，利用非洲14国的相关数据整理计算发现中国对非援助金额从2003年2.622亿美元增长到2014年的73.138亿美元，占非GDP比重由2003年的0.26%增长到2014年的1.584%，平均比重达1.435%。

② 基于AidData数据库，利用非洲14国的相关数据计算发现实证期间优惠贷款平均占比高达72.3%，赠予平均占比达12.6%，技术援助及援助国奖学金或培训平均占比0.064%。

个层次出口升级均具有显著正向影响。这是由于中国对非OFDI的流量占非洲GDP的比重整体呈上升趋势,^①中国对非OFDI已成非洲建设资金的重要来源,且中国对非OFDI投资金额最多的行业为采矿业,其次为基础设施,再次为制造业。^②这说明中国采矿业与制造业所采用的管理模式与技术方式较适合当前非洲国家的实际情况,对其产生了一定的技术外溢效应,从而促进其出口增长与升级。中国对非投资的大量基础设施,节约了非洲出口成本,提升出口效率,促进出口升级。从影响效应的大小来看,中国对非OFDI对非洲出口总量影响效应大于对非出口升级的影响效应。这是由于OFDI直接促进当地各种资源充分利用,提升出口总量,而出口升级则需建立在各种资源充分利用,技术、人力资本等生产要素升级的基础上,需要较长期的过程。

3. 中国对非援助与 OFDI 对非洲出口升级边际效应呈互补作用

根据回归结果,结合公式(3),发现在90%的显著性水平上,当中国对非OFDI占非洲各国GDP比重分别小于5.32%、2.13%时,援助对非出口总额与出口工艺水平的边际效应为正;反之,为负。同样在90%的显著性水平上,当中国对非援助占非洲GDP比重分别小于18.7%、6.43%时,OFDI对出口总额与出口工艺水平的边际效应也都为正,反之,为负。这说明当援助与OFDI水平占非洲GDP比重较低时,对非洲出口总量与出口升级的边际效应互呈补充关系。反之,则呈替代关系。当前,中国对非各国援助与OFDI的水平还处于令两者对非出口边际效应都呈互补关系的边界里,这与假设3相吻合。

4. 在控制变量中,仅基础设施一项有利于非洲在全球价值链中的出口升级

资本比重、自然资源、基础设施、人口总数的增长均对非洲出口总量增加呈显著正向贡献,这由于生产要素投入增加有利于产出增长,从而增加出口总额。而对非洲出口升级的影响上,在所有生产要素中,仅基础设施这一高级生产要素对三个层次的出口升级具备显著促进作用。这说明基础设施作为高级生产要素在当前非洲出口升级中扮演着非常重要的角色。非洲基础设施的改善,有利于节约生产、运输成本,促进出口贸易效率提升,实现出口升级。

资本水平、人力资本与人口数量做为最基础、最核心的生产要素对非洲出口升级均没有显著性促进作用。这表面上令人十分费解,实际上是因为出口升级更多依赖于人口质量而非人口数量,同时非洲资本水平和人力资本水平都还处于生产扩张的初级阶段,还未达到资本与人力资本积累推动技术创新,从而实现出口升级的阶段。在资本形成方面,虽然非洲资本形成总量不断增加,但其占世界资本形成总量的比重仍非常低,以2014年为例,其资本形成仅占世界的0.56%。在人力资本质量方面,截至2014年,非洲14国适龄儿童小学平均入学率仅为85%,研究对象中仅少数非洲国家具

① 基于《中国对外直接投资公报》,根据利用非洲14国的相关数据计算发现中国对非直接投资流量占非洲GDP比重由2003年的0.0225%,增长到2014年的0.217%。

② 资料来源于历年《中国对外直接投资公报》。

备初中及以上入学率的相关数据，^①这充分显示非洲人力资本水平较低。

作为初级生产要素的自然资源对非洲出口升级没有显著性影响。这说明出口升级应更多依赖技术含量较高的生产要素而非自然资源这类初级生产要素。政府对腐败的管制不管是对非洲出口总量还是对非洲出口升级均没有显著性影响。这是源于非洲各国虽然积极采用各种方法控制腐败，但在非洲14国中，70%的国家国家清廉指数世界排名在100名之后，腐败程度一直较严重，^②这种情形下政府腐败管理成效甚微，因此，其出口效应无显著影响也是可以解释的。

（五）稳健性分析

由于存在援助国为了鼓励受援国激励出口升级，援助更多流向出口升级国家，以及投资国本身倾向于将资金投资于出口水平较高的国家的可能性。因此，援助与OFDI对出口升级的回归可能存在内生性。本文分别采用受援国的民主自由指数与OFDI滞后一期为两者的工具变量，民主自由指数来源于freedom house。利用DWH方法检验考察两者的内生性。检验结果显示，基于公式（1），无论是对出口总额还是出口升级，均无法在10%的显著性水平下拒绝“所有解释变量为外生”的原假设，表明回归中援助与OFDI对出口的影响不存在内生性问题。因此，之前回归结果是稳健有效的。另外，为了检验估计结果的合理性，选用IMF2003~2010年贸易出口质量（Mq1）替代出口升级水平，对公式（1）、（2）进行回归，与之前回归结果相比，除援助与OFDI对出口总量与出口升级影响效应略小外，其影响方向与显著性并未发生明显变化，说明之前回归结果是合理的。

五、结论与政策建议

以非洲14国为研究样本的分析发现，非洲出口在全球价值链的提升情况有所改善，但与世界平均水平相比仍有较大差距。中国对非援助与OFDI都有利于非洲出口总量增加，且中国对非OFDI较对非援助更能显著促进非洲出口在全球价值链中的升级，当前两者的边际效应还处于互补阶段。在非洲自身生产要素中，仅基础设施一项有利于非洲出口升级。上述结论既有效地驳斥了中国对非OFDI与援助是“新殖民主义”的提法，也为中国帮助非洲出口升级找到了相应的路径。由于当前中国对非OFDI与援助对非洲出口升级的边际效应还处于互补阶段，因此本文仅从中国对OFDI与援助两方面提出相应政策建议。

鉴于中国对非OFDI显著促进非洲在全球价值链中三个维度的出口升级，且非洲自身生产要素中“基础设施”一项有利于其出口升级，因此，中国对非OFDI应积极落实《北京行动计划（2019-2021）》提到的加大对非直接投资，特别是基础设施投资。为确保中国对非OFDI符合双方利益，中国政府可以从以下三方面着手：第一，

^① 根据WDI非洲14国的数据整理计算而得。

^② 根据国家清廉指数（CPI）历年数据整理而得。

在投资区域上, 中国政府可以通过税收、融资便利等方式引导和鼓励中国企业参与非洲经济特区、产业园区建设以促进中国企业形成集聚效应的同时降低风险, 保障对非直接投资的长期可持续性。第二, 在项目运营上, 以项目利益为导向, 鼓励非洲企业与中国企业合作, 适当采取政府与社会资本合作 (PPP) 模式, 充分调动非洲企业的积极性, 增加非洲企业自主经营能力。第三, 在人才培养上, 中国企业经营时应注重对非员工进行职业技能培训, 帮助非洲实现人力资源水平提升, 从而实现非洲产业结构升级、推动其在全球价值链中的出口升级。

鉴于援助仅在某种程度上促进非洲在全球价值链中出口升级, 说明援助的贸易效果相较于OFDI的贸易效果有一定局限性。因此, 在援助区域上, 应将援助重置于OFDI投资条件较差的最不发达非洲地区。在援助方式上, 可以适当增加对非技术、人力资源培训类援助的比重, 以提升非洲受援国人员自身学习能力、吸收能力, 帮助非洲国家将人口数量优势转化为人力资本优势, 提高非洲长期发展能力。

【作者简介】吴凌芳: 厦门理工学院经济与管理学院讲师, 博士。研究方向: 国际发展援助。

戴金平: 南开大学跨国公司研究中心教授, 博士生导师, 博士。研究方向: 国际金融, 货币政策。

China's Aid and Outward Direct Investment in Africa and African Global Value Chain Upgrading

WU Ling-fang¹ & DAI Jin-ping²

(1.Xiamen University of Technology, Fujian 361024, China; 2. Center for Transnationals' Studies of Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: China's aid to Africa actively implements the "Aid for Trade" proposed by the United Nations in 2005, hoping to help Africa to develop trade, promote economic growth, and get rid of poverty through aid. Based on the analysis of the linkage mechanism between the impact from outward foreign direct investment and foreign aid on export upgrading, the panel method is used to empirically regress the impact of China's aid and outward foreign direct investment on African export upgrade in global value chain. The empirical results show that China's aid and outward foreign direct investment to Africa are conducive to the amount African exports. At the same time, China's OFDI in Africa is conducive to three dimensions of African export upgrade in global value chain. While, the aid to Africa is only beneficial to the processes upgrade. The impact from China's OFDI and the impact from aid on the export upgrading just stay in a stage of complementation.

Keywords: aid for trade; outward foreign direct investment to Africa; export upgrading; global value chain; international development

(责任编辑: 马莹)