

doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2019.04.004

对非基础设施援助与直接投资的传导机制研究 ——基于非洲 39 国面板数据*

陈玮冰 武 晋

(中国农业大学人文与发展学院, 北京 100193)

摘 要: 中国对非基础设施援助一直受国际社会质疑, 本文总结中国对非基础设施援助影响直接投资的传导机制, 通过构建包含基础设施质量与数量 2 个维度 16 个指标在内的基础设施变量, 并运用 39 个非洲国家的跨国面板数据, 对这一传导机制进行实证检验。研究发现: 在控制了市场、资源、开放程度和人口等因素后, 中国对非基础设施援助与直接投资呈显著的正向作用; 受援国对基础设施的需求是中国对非基础设施援助的主要考虑因素, 中国现有的基础设施援助尚不能显著提高受援国的基础设施整体水平。

关键词: 基础设施; 直接投资; 国际援助; 非洲; 系统 GMM 模型

中图分类号: F113.2

文献标识码: A

文章编号: 2095—8072(2019)04—0038—09

引言

对外援助作为传统的外交工具, 自“马歇尔计划”以来逐渐成为西方发达国家提升自身国际地位的重要方式。中国的对外援助虽然起步较早, 但受限于经济发展水平的落后, 始终带有受援国与援助国的双重身份。近年来, 随着经济发展水平的提升, 中国国际援助身份正在发生变化。AidData执行总监 Bradley C. Parks曾指出, 中国已从受援国转变为世界上最为重要的外交政策博弈方, 并尝试在国际事务中寻求更加重要的位置。^①自21世纪以来, 中国将自身的发展经验逐步传播到发展中国家, 而这一方式的核心便是基础设施建设, “想致富, 先修路”则是这一理念的标志性表述。在中国对外援助领域, 基础设施援助占了总援助额的72.4%, ^②毋庸置疑是中国对外援助的主要手段。

与此同时, 中国的援助也已进入在实现帮助受援国进行脱贫、解决经济瓶颈问题的同时, 注重通过援助解决自身发展问题的阶段。^③中国企业在非洲进行直接投资会面临诸多挑战, 而中国对外援助项目由于其资金保障和中国政府信誉, 被中国企业视为十分优质的海外项目。因此, 中国有“走出去”需求的企业会通过中国对外援助项

*基金项目: 本文受农业部“948”项目“国外农业援助项目管理、监测与评估技术引进”(项目编号: 2015-C10)资助。

① 李小云. 中国援非的历史经验及微观实践[J]. 文化纵横, 2017(4): 88-96.

② 数据来源于中国商务部与外交部联合发布的2014年《中国对外援助白皮书》。

③ 黄梅波, 刘爱兰. 中国对外援助中的经济动机和经济利益[J]. 国际经济合作, 2013(2): 62-67.

目,“借船出海”实现自身的对外发展目标,即对受援国进行直接投资。虽然中国的对外援助与对外直接投资可能存在互动关系,但学术界对其研究依旧匮乏。因此,本文聚焦于基础设施援助领域,探究中国对外援助与中国对外直接投资的影响。

通过对以往研究的回顾发现,对于多数发展中受援国来说,精准于基础设施领域的援助可以吸引更多的外国直接投资。而外国直接投资可以为东道国带来技术、工作岗位以及经济增长,^①而如何改善吸引外资的经济环境是政策制定者所面临的主要挑战之一。^②基础设施领域,如经济性基础设施和社会性基础设施,通常由政府为主导进行投资建设,极少有私人部门进行参与。而一个国家的基础设施是其国家禀赋的重要组成部分,良好的基础设施可以改善其经济环境,吸引外商直接投资。但是对于大多数发展中国家来说,基础设施融资困难是制约其经济发展的重要原因之一,而对于最不发达国家数量最多的非洲,如何解决这一问题变得尤为迫切。因此,通过对外援助的方式填补发展中国家政府基础设施建设融资困难的问题,为发展中国家吸引外资,促进其经济社会的发展提供基础条件,相应地也可以促进援助国的对外直接投资。

基于此,笔者通过2007~2014年中国对非洲撒哈拉沙漠以南39个非洲国家的援助数据、直接投资数据及受援国经济禀赋数据构建的面板数据模型,采用固定效应模型及系统GMM、2SLS估计方法,研究中国针对基础设施领域的援助是否可以带动中国对非直接投资。相对于以往的研究,本文将中国对非援助数据聚焦于基础设施领域来进行探讨,构建了多维度的基础设施指标,涵盖了基础设施多个领域。随着中国国际发展合作署的成立及“一带一路”倡议的实践,本文希望为中国对非发展合作提供相应的理论基础,并一定程度上为中国下一阶段的对非发展合作提供重要的借鉴。

一、文献综述

有关援助与外商直接投资的关联性研究多起源于上个世纪90年代,但学术界却始终没有得到统一的意见。一方面,传统观点认为援助和直接投资作为发展中国家经济发展的两大工具,具有互补效应,即援助的增加会提高受援国的外商直接投资,并通过提供互补性资源以提高私人企业的生产率。^③另一方面,个别学者认为援助和投资作为两种相互独立的资本形式,在受援国会起到替代作用,而非互补作用,即援助会在受援国产生寻租效应^④和挤出效应^⑤,从而降低吸引外商直接投资,产生负面作用。

① Foreign Direct Investment for Development: Maximising Benefits, Minimising Costs. OECD Website[2018-05-18]. <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/foreigndirectinvestmentfordevelopmentmaximisingbenefitsminimisingcosts.htm>.

② Financing for Development, Monterrey Consensus of the International Conference on Financing for Development. United Nations Website [2003-03-15]. <http://www.un.org/esa/ffd/monterrey/MonterreyConsensus.pdf>.

③ P. Selaya and E.R. Sunesen, “Does Foreign Aid Increase Foreign Direct Investment?”, *World Development*, 2012, 40(11): 2155-2176.

④ G. Economides, S. Kalyvitis and A. Philippopoulos, “Does Foreign Aid Distort Incentives and Hurt Growth? Theory and Evidence from 75 Aid-Recipient Countries”, *Public Choice*, 2008, 134(3-4): 463-488.

⑤ H. Beladi and R. Oladi, “Does Foreign Aid Impede Foreign Investment?”, *Theory and Practice of Foreign Aid*, 2007(1):55-63.

与上述通过援助总量进行考量的研究不同, 经合组织提出, 精确的援助会起到吸引投资的杠杆作用, 并且促进增加国民储蓄以及投资的良性循环。如: 将援助分成两个类别进行研究, 第一类为补充投入型援助, 如教育、健康、能源、交通及通讯; 第二类为资本型援助, 如农业、工业、贸易及金融业, 其研究发现第一类援助会吸引投资, 第二类则会挤出投资;^①另有学者研究贸易领域的援助可以通过基础设施渠道来提高贸易水平;^②健康援助可以降低受援国婴儿夭折率;^③教育领域的援助可以提高受援国的教育质量;^④投向社会基础设施部门的援助会加速促进中国对非投资的增长, 而投向经济基础设施部门的援助对投资的影响呈先升后降的倒“U”型趋势, 而直接流向东道国生产性部门和政府的援助与中国对非投资则呈“U”型关系。^⑤

以上综述可以发现: 第一, 通过援助总体数据的分析, 并不能得到一致性的结论, 而将援助通过精确到部门的研究却得出了相对统一的答案; 第二, 西方国家在援助领域是否可以带动投资的研究相对较多, 而中国对外援助由于对援助统计数据的开发较少, 相关领域的研究几乎空白。

二、数据来源及模型构建

(一) 问题提出及假设

笔者通过文献回顾以及在非洲进行实地考察发现, 中国对非基础设施援助与中国外商直接投资互动关系存在以下作用路径: 第一, 关于中国的基础设施援助是依据受援国的需求提供的。第二, 中国基础设施援助所包含的飞机场修建、高速公路修建、港口修建可以有效提高受援国当地基础设施水平, 提高当地的投资环境, 从而吸引更多的中国企业进行直接投资。第三, 我国对外援助项目在2018年3月国家国际发展合作署成立之前均由商务部负责管理, 基础设施项目则是由两国政府依据受援国对基础设施的需求签订协议及备忘录, 并由中国政府在中国国内进行招标选择有资质的企业进行项目承建, 因此在一定程度上鼓励了中国企业“走出去”。我国基础设施类援助通常选择有资质的中国企业进行承建, 这一类型的企业通过完成援助项目所积累的渠道资源为在非洲开展进一步的投资及承包工程打好基础。

因此, 本文提出3个假设: 1. 中国对非基础设施援助可以促进中国对非直接投资; 2. 中国对非洲基础设施援助是依据受援国需求进行的; 3. 中国对非基础设施援助

① Foreign Direct Investment for Development: Maximising Benefits, Minimising Costs. OECD Website[2018-05-18]. <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/foreigndirectinvestmentfordevelopmentmaximisingbenefitsminimisingcosts.htm>.

② M. Vijil and L. Wanger, "Does Aid for Trade Enhance Export Performance? Investigating the Infrastructure Channel", *The World Economy*, 2012, 35(7): 838-868.

③ P. Mishra and D. Newhouse, "Does Health Aid Matter?", *Journal of Health Economics*, 2009, 28(4): 855-872.

④ A. Dreher, P. Nunnenkamp and R. Thiele, "Does Aid for Education Educate Children? Evidence from Panel Data", *World Bank Economic Review*, 2008, 22(2): 291-314.

⑤ 董艳, 樊此君. 援助会促进投资吗——基于中国对非洲援助及直接投资的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2016(3): 59-69.

可以有效提高当地基础设施水平。

(二) 模型构建

首先, 本文主要目的是检测中国对非基础设施援助对直接投资的影响。有学者认为具有良好基础设施禀赋的发展中国家对于吸引外资流入更具有优势,^①也有学者通过设立多维立体的基础设施指标, 认为对受援国的基础设施领域进行援助可以改善该国的基础设施水平从而提高该国吸引外资的能力,^②即假设 1: 中国对非援助于基础设施领域可以带动中国对非直接投资。因此选择如下模型:

$$FDI_{it} = \alpha + \beta_1 aid_{it} + \beta_2 infrastructure_{it} + \beta_3 X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

FDI_{it} 代表第 t 年 i 国的中国直接投资存量; aid_{it} 代表中国对受援国的各类援助; $infrastructure_{it}$ 变量是本文主要考察的变量之一, X_{it} 代表其他影响 FDI 的各类控制变量; μ_i 、 λ_t 分别代表不同国家的个体效应与时间效应; ε_{it} 为残差项。

其次, 本文检测中国基础设施援助是否有效符合“需求导向”。本文依据援助在受援国的分配是由援助国依据援助国自身利益以及受援国需求来共同决定的这一理论,^③即本文假设 2: 中国对非基础设施援助符合受援国对基础设施的需求。本文构建了如下模型:

$$aid_{it} = \alpha_{aid} + \beta_1 infrastructure\ need_{it} + \beta_2 X_{aid\ it} + \mu_{aid\ i} + \lambda_{aid\ t} + \varepsilon_{aid\ it} \quad (2)$$

其中, $infrastructure\ need$ 是本文依据受援国禀赋情况构建的指标。 $X_{aid\ it}$ 作为控制变量, 根据援助提供国会依据自身的利益偏好来选择受援国进行援助,^④因此本文基于对外直接投资引力模型的结论进行控制变量选取。 $\mu_{aid\ i}$ 、 $\lambda_{aid\ t}$ 代表受援国的个体效应和时间效应; $\varepsilon_{aid\ it}$ 为残差项。

最后, 为了检测本文所建立的 $infrastructure_{it}$ 指标的有效性, 笔者根据实地调研发现, 中国基础设施援助不仅可以提供全新的基础设施, 也可以通过维护的形式维持受援国原有的基础设施,^⑤即假设 3: 中国对非基础设施精准援助会对受援国基础设施有显著的提高。因此本文构建如下模型:

$$Infrastructure_{it} = \alpha_{infras} + \beta_1 aid_{it} + \beta_2 X_{infras\ it} + \mu_{infras\ i} + \lambda_{infras\ t} + \varepsilon_{infras\ it} \quad (3)$$

其中, X_{infras} 为控制变量, 包含受援国的国家资本禀赋变量。 $\mu_{infras\ i}$ 、 $\lambda_{infras\ t}$ 分别代表受援国的个体效应和时间效应; $\varepsilon_{infras\ it}$ 为残差项。

① E. Asiedu, “On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?” *World Development*, 2002, 30(1): 107–119.

② J. Donaunbauer, B. Meryer and P. Nunnenkamp, “Aid, Infrastructure, and FDI: Assessing the Transmission Channel with a New Index of Infrastructure”, *World Development*, 2016, 78: 230–245.

③ F. Arthel, E. Neumayer, P. Nunnenkamp and P. Selaya, “Competition for Export Markets and the Allocation of Foreign Aid: The Role of Spatial Dependence among Donor Countries”, *World Development*, 2014, 64: 350–365.

④ A. Hoeffler and V. Outram, “Need, Merit, or Self-Interest—What Determines the Allocation of Aid?”, *Review of Development Economics*, 2011, 15(2): 237–250.

⑤ 以上根据作者 2016 年于坦桑尼亚实地调研访谈总结而得。调研发现中国对外援助除了帮助当地建设大型基础设施项目外, 也会承接诸如飞机场扩建, 水利工程维护等援助项目, 对于提高当地基础设施水平起着十分关键的作用。

（三）数据来源及变量选取

（1）数据来源

本文主要研究中国对非基础设施援助是否可以促进直接投资，故被解释变量为中国对非洲直接投资，而本文所关注的基础设施领域通常是累积的结果，因此选择了 FDI 存量作为被解释变量。选取的样本为 2007~2014 年 8 年间，中国对撒哈拉沙漠以南非洲（SSA）39 国^①的直接投资存量数据。作为本文主要观察的援助数据，选用威廉玛丽学院 AidData 实验室的中国对外援助数据，选取同样是 2007~2014 年中国对撒哈拉沙漠以南非洲 39 国的援助数据。其余数据均来自于世界银行数据库（WDI）。

（2）变量选取

1. 援助数据构成

本文所选取的援助数据来自 AidData 数据库，该数据库的对援助数据分类方式采用 OECD-DAC 方式。^② 本文将援助数据按部门进行分类，分别为：第一类 AID₁ 社会基础设施，包含 CRS 编码：110（教育）、120（健康）、130（人口政策）、140（供水及卫生）、150（政府及公民社会）和 160（其他社会基础设施服务）；第二类 AID₂ 经济基础设施，包含 CRS 编码：210（交通及贮藏）、220（通讯）、230（能源生产及提供）、240（银行及金融服务）250（商业及其他设施）；第三类 AID₃ 生产型部门，包含 CRS 编码：310（农林牧渔）、320（工业，采矿，建筑）和 330（贸易和旅游）；第四类 AID₄ 为其余部门的综合。此外，本文所观察的变量 Aid in infrastructure 涵盖 AID₁ 及 AID₂；Other Aid 涵盖 AID₃ 及 AID₄。

2. 基础设施变量

在以往研究中，基于模型考察的侧重点不同，基础设施变量的设置相对较单一，通常选择每百人拥有电话线路来度量基础设施水平。本文对基础设施数量与质量两个维度进行评价，^③ 将基础设施领域所涵盖的指标分成交通基础设施指标（6 个）、ICT 指标（3 个）、能源基础设施指标（2 个）和金融基础设施指标（5 个），数据来源于世界银行数据库 WGI 及 GFDD，通过主成分分析（PCA）的方法，构建出本文基础设施变量，变量数值越大表明该国基础设施条件越好。

Infrastructure need 变量为受援国基础设施援助需求量，本文依据选取受援国的国家禀赋情况作为指标，包括人均国内生产总值（GDP_{p.c.}）、受援国人口总量（population）及受援国国土面积（area），通过主成分分析的方法，构建出 infrastructure need 变量，数据越大说明该国对基础设施需求量越大。

① 由于中国援助数据在个别国家是 0 或者样本量过少，因此为了保证模型的稳定性，本文在总量 48 个国家的基础上剔除了以下样本量严重的国家：贝宁、布基纳法索、佛得角、中非共和国、冈比亚共和国、马达加斯加、圣多美和普林西比民主共和国、南非共和国、斯威士兰王国。

② OECD-DAC 将援助投入的领域进行划分，其统计方式采用债权人申报制度（creditor reporting system，简称 CRS）。

③ J. Donaunbauer, B. E. Meryer and P. Nunnenkamp, "A New Global Index of Infrastructure: Construction, Rankings and Applications", *The World Economy*, 2016, 39(2): 236-259.

3.控制变量

本文选择决定直接投资的变量作为控制变量。GDP及GDP增长率（growth）作为衡量受援国市场规模及市场增速的变量；人均GDP（GDP_{p.c.}）通常是投资者最为关注和考量的指标。此外，自然资源拥有量（nature）可以度量投资者的“资源寻求”效应，开放度（openness）和人口数量（population）也是体现东道国投资环境的重要影响因素。^①国土面积（area）通常作为衡量基础设施需求量的指标。

三、实证结果

（一）基本回归分析

根据上文所提到的公式（1）~（3），本文采用固定效应面板回归分析，对三个公式进行检验，结果如表1。模型（1）~（3）中援助数据为基础设施领域援助数据（aid in infrastructure），为了进行对比分析，本文在模型（4）~（6）中将援助数据更换为其他领域援助数据（other aid）。

表 1 基本回归分析

变量	(1) FDI	(2) aid in infra	(3) infrastructure	(4) FDI	(5) other aid	(6) infrastructure
aid in infrastructure	0.5443* (1.84)		-0.0022 (-0.41)			
other aid				0.0138 (1.05)		0.0026 (1.08)
infra	-0.6472** (-2.43)			-0.1469 (-0.61)		
nature	-0.0141* (-1.81)	0.0067 (0.34)		-0.0181*** (-3.27)	0.0011 (0.04)	
openness	0.0059* (1.94)	-0.0123 (-1.55)		0.0061*** (2.72)	-0.0172 (-1.36)	
GDP	0.6629 (0.61)			-0.0408 (-0.58)		
growth	0.1611 (1.42)	0.2557 (2.13)		0.2501** (2.53)	0.4824 (0.86)	
GDP _{p.c.}	-0.0192 (1.42)		-0.0127 (-0.67)	0.0218 (0.72)		-0.0138 (-0.85)
population	0.0215 (0.23)		0.1149** (2.33)	0.0572 (0.91)		0.1027** (2.42)
area			-0.0813** (-2.19)			-0.0733** (-2.29)
infra need		0.6322** (2.13)			0.8496* (1.74)	
constant	1.2128 (0.57)	17.8907*** (19.44)	-0.7927 (-1.31)	3.3611* (2.27)	17.5681*** (10.26)	-0.7294 (-1.41)
observations	188	188	211	192	193	213
R-squared	0.1852	0.3461	0.1294	0.3044	0.1631	0.1516

注：***、**、*分别代表在1%、5%、10%水平下显著，括号内为t值，R-squared为组间R-squared。所有模型采用固定效应面板分析，个体及时间均已控制。

① 董艳, 张大永, 蔡栋梁. 走进非洲——中国对非洲直接投资的决定因素研究[J]. 经济学(季刊), 2011(2): 675-690.

由模型(1)可以发现,在控制了国家基本经济变量后,中国对非洲的基础设施援助(aid in infrastructure)与基础设施水平(infrastructure)同时显著;对比模型(4),当选择其他领域援助数据(other aid)时,援助和基础设施水平均不显著。由此可说明,中国对非洲援助只有在投放于基础设施领域时,才可以带动中国对受援国的直接投资,从而验证了假设1。

同时自然资源(nature)在模型(1)和(4)是显著为负的,说明中国对非直接投资的决定因素中,并非是针对东道国的资源掠夺,自然资源只是中国对外投资的考虑因素之一。在模型(1)和(4)中,开放度(openness)分别在10%和5%的水平下显著,模型(4)中GDP的增长率为正但不显著,中国对非洲直接投资的决定因素中,开放度与GDP的增长率是中国企业主要考虑的因素,这与既有研究结论基本一致。

由模型(2)可以发现,当中国对非洲国家的基础设施援助作为被解释变量时,受援国的基础设施需求水平(infrastructure need)显著为正,说明中国对非洲国家的基础设施援助通常定位于那些基础设施水平较低的国家,即基础设施需求量较大的国家。而对比其他类型援助的模型(5),基础设施需求水平是不显著的。因此验证了假设2,即中国对非基础设施类援助是针对受援国基础设施需求量而进行的精准援助。

由模型(3)可以发现,当受援国的基础设施水平作为被解释变量时,中国对非基础设施援助为负,但并不显著,说明中国对非洲基础设施援助并不能显著提高非洲国家的基础设施水平,这可能是由于一个国家基础设施的体量巨大,中国对受援国的基础设施援助只能作为基础设施融资的一项重要补充但并不能起到主导作用,并不能显著提高受援国基础设施的整体水平,因此并不能验证假设3。而对比模型(6),其他援助并不能有效提高当地的基础设施水平。同时,模型(3)与模型(6)中,受援国禀赋条件人均GDP系数为负但并不显著,国土面积显著为负,人口显著为正。

因此,通过以上基本回归分析可以发现,撒哈拉沙漠以南的非洲国家基础设施水平与其国土面积及人口规模有较强的相关关系,且仅凭中国对非洲国家的基础设施援助并不能显著提高当地的基础设施水平。在基础设施援助能否提高受援国经济环境方面,中国对非洲国家基础设施领域进行援助可以显著带动中国对非洲直接投资,但基础设施变量显著为负与西方国家研究存在差异,这是由于非洲存在基础设施需求较强的国家多数是一些贫穷国家,因而这些西方国家不愿意涉足的领域往往成为中国对外援助优先考虑的对象。^①因而中国通过精准援助于基础设施领域可以有效提高贫穷国家的基础设施水平,从而提高当地投资环境吸引更多的中国企业进行直接投资。

(二) 稳健性分析

为了进一步验证上述结论,本文运用两种方法来进行稳健性分析,分别为系统GMM与2SLS。运用两种方法的目的,是为了增加模型的可靠性。系统GMM运用

^① 刘爱兰,王智烜,黄梅波.资源掠夺还是多因素驱动?——非正规经济视角下中国对非洲直接投资的动因研究[J].世界经济研究,2017(1):70-84.

表 2 稳健性检验

变量	(1) SYS-GMM FDI	(2) 2SLS FDI
FDI (lagged)	0.432*** (32.23)	
aid in infrastructure	0.0564*** (11.09)	0.0664** (2.18)
infrastructure	-0.3481*** (-2.87)	-0.1150 (-0.13)
nature	-0.0068** (-2.32)	-0.0144* (-1.74)
openness	0.0027** (2.65)	0.0064** (2.13)
GDP	-0.0583*** (-3.67)	0.003 (0.04)
GDP _{p.c.}	0.0079 (1.18)	0.0107 (1.39)
growth	0.1088*** (4.73)	0.1693 (1.39)
population	-0.0005 (-0.04)	0.0374 (0.53)
constant	2.7457*** (7.72)	3.5227 (1.35)
observation	159	188
Sargan p-value	0.125	0.000
AR1-test (p-value)	0.003	
AR2-test (p-value)	0.242	

注：***、**、*分别代表在1%、5%、10%水平下显著，括号内为t值。GMM采用二步法。

被解释变量滞后一阶变量作为内生工具变量，将其余控制变量作为外生工具变量，2SLS运用外部变量国土面积、人均GDP、人口作为工具变量。

由表2可以发现，FDI滞后一期在1%的水平上显著，说明中国对非直接投资有显著的聚集效应。同时，两种方法Sargan检验拒绝原假设，说明工具变量设置合理，此外系统GMM中AR(2)接受原假设说明，差分残差项不存在二阶自相关，说明本文设立的模型是有效的。而2SLS检测中，工具变量识别不足的问题也得到解决，说明本文运用的工具变量有效。

而本文所重点关注的基础设施援助变量以及基础设施变量，与基本回归分析中的结果一致，说明本文所设置的模型有效且稳定。

四、结论与政策启示

随着中国综合经济实力的不断增强，履行“大国责任”成为不可避免的话题。中国国家国际发展合作署的成立，在国家层面上确立中国坚持做“负责任的大国”

的决心。但依旧处于发展中国家阶段的中国，对外援助应超越“理想主义”与“现实主义”的二元桎梏。本文在此背景下通过2007~2014年中国对非洲撒哈拉沙漠以南39个国家的援助及直接投资的面板数据，实证研究了中国对非基础设施援助是否可以带动直接投资。本文发现，中国的基础设施援助对受援国的基础设施需求做出了积极的回应，但仅凭中国在基础设施领域的援助并不能显著提高受援国的基础设施水平，这是由于一个国家的基础设施水平仅凭一国援助并不能有效进行改善。针对援助能否带动投资的问题，中国针对基础设施领域的援助可以显著带动中国对非洲的直接投资，虽然根据以往的研究外商投资者偏好到基础设施发展健全的国家进行直接投资，但中国基础设施援助往往依据“需求导向”进行选择，而经济条件差的国家往往基础设施水平相对落后，并有较强基础设施需求，从而中国会对这些国家开展援助。然而中国援助在此条件下依旧可以使中国对受援国的直接投资得到增长，从而可以印证本文观点即中国对非洲基础设施援助是有效且显著的。

本文结论对于中国积极推进“一带一路”倡议以及“南南合作”具有重要的现实

意义。第一，中国对外援助应该依据中国自身的发展情况及比较优势，应以更加精准的援助方式，推动效用最大化。如将援助项目精准聚焦于基础设施领域，致力于改善低收入国家的基础设施，改善投资环境，从而推动更多的私人部门到受援国进行直接投资，使多方受益于这种合作方式。第二，在“一带一路”倡议的大背景下，非洲属于其重要的延伸，中国应积极推动对受援国基础设施领域援助，填补受援国基础设施融资不足的境况，使援助最大程度的满足受援国需求。第三，中国对非直接投资不仅要根据自身发展比较优势，更要熟知非洲国家禀赋情况，包括自然禀赋、经济禀赋以及基础设施情况，根据当地比较优势情况合理进行投资，从而使经济效益最大化。第四，依据不同的援助类型，配合合理的商业模式，不仅可以提高受援国的经济、社会条件，也可以带动中国自身的经济发展，这样不仅解决了我国履行“大国责任”的承诺，而且也可促进我国自身经济发展。第五，在构建“中非人类命运共同体”的大背景下，将援助资金与其他类型资金进行积极合理的统筹配置不仅有助于提高我国对外援助的有效性，帮助非洲国家解决贫困问题，而且可以帮助我国企业“走出去”，真正实现中非合作共赢的战略理念。

【作者简介】陈玮冰：中国农业大学人文与发展学院博士研究生，美国威廉玛丽学院 AidData 访问学者。研究方向：国际发展与国际援助。

武 晋：中国农业大学人文与发展学院副院长，教授，美国威廉玛丽学院 AidData 访问学者。研究方向：国际发展与国际援助。

A Study on the Impact of China's Infrastructure Assistance on Direct Investment in Africa ——Based on Panel Data from 39 Countries in Africa

CHEN Wei-bing & WU Jin

(College of Humanities and Development Studies, China Agricultural University, Beijing 100193, China)

Abstract: This paper attempts to summarize the transmission mechanism of China's infrastructure assistance to Africa affecting China's direct investment in Africa. This transmission mechanism was empirically tested by constructing 16 infrastructure variables including 16 indicators from the two dimensions of infrastructure quality and quantity, and using transnational panel data from 39 African countries. The study found that, after controlling market, resources, openness, population and other factors, China's infrastructure assistance to Africa has a significant positive effect on China's direct investment in Africa. The demand of recipient countries for infrastructure is the main consideration of China's infrastructure assistance to Africa. However, China's infrastructure assistance cannot significantly improve the overall infrastructure level of recipient countries.

Keywords: infrastructure; direct investment; aid; Africa; SYS-GMM

(责任编辑：马莹)