

# OFDI 影响母国金融发展的机理及效应研究

## ——基于双重路径视角

史恩义, 张燕青

(山西财经大学 国际贸易学院, 山西 太原 030006)

**摘要:** 选取中国可获数据的 30 个省、直辖市、自治区 2003~2016 年的动态面板数据进行实证分析, 结果表明: 对外直接投资通过自身效应路径显著促进了中国金融发展, 而逆向技术溢出直接效应路径对金融效率、间接效应路径对金融结构未能充分发挥作用。对发达国家和发展中国家对外直接投资的分样本回归结果显示不同路径作用大小不同。另外, 中国经济发展水平、经济开放程度、人力资本水平、人均可支配收入和外商直接投资都对金融发展存在不同程度的影响。因此, 中国应利用对外直接投资促进中国金融发展, 提高对外直接投资逆向技术溢出效应, 重视经济发展内在质量的提升, 继续扩大对外开放, 提高人力资本水平, 增加人均可支配收入, 提高外资质量。

**关键词:** 对外直接投资; 双重路径; 金融发展

[中图分类号]F831.6:F832.2 [文献标识码]A [文章编号]1002-4034(2019)03-0097-15

## 引言

2015 年, 中国成为世界第二大对外直接投资国, 对外直接投资 (Outward Foreign Direct Investment, OFDI) 引致的资本外流与生产环节对外转移对国内的经济产生了多维影响。大量文献表明, 中国通过 OFDI 获取相应的市场效应、资源效应、出口效应以及逆向技术溢出效应等有效提升了国内企业的竞争实力和创新能, 推动国内产业转型升级和促进经济高质量发展; 同时, OFDI 对金融产品种类提出新的需求, 要求更多类型的金融机构更有效地提供金融服务。而 OFDI 通过逆向技术溢出效应带来的技术创新以及由技术创新推动的经济发展同样对中国金融发展产生影响。然而, 现有文献主要集中探究母国和东道国金融发展对 OFDI 的影

[收稿日期] 2018-07-27

[基金项目] 教育部人文社会科学研究规划基金项目“双边融资与国际产能合作: 机制、效用和条件”(16YJA790043)。

[作者简介] 史恩义 (1967~), 男, 山西襄汾人, 山西财经大学国际贸易学院教授, 经济学博士, 研究方向: 国际经济与投资; 张燕青 (1992~), 女, 山西晋城人, 山西财经大学国际贸易学院硕士研究生, 研究方向: 国际经济合作。

响,关于 OFDI 反作用于金融发展的研究不多,成果尚不丰富。部分学者探讨了 OFDI 对东道国金融发展的影响,主要有两种观点:(1) OFDI 对东道国金融发展有促进作用。Héricourt 和 Poncet (2009)、黄玖立和冼国明 (2010) 发现 OFDI 可以优化东道国企业的信贷环境、减缓其面临的信贷约束问题。罗长远和陈琳 (2011) 强调外资企业主要利用己厂、水平和垂直效应三条路径引导信贷资金流向与其相关的私营企业,这不仅有利于缓解东道国信贷市场上的信息不对称、减缓相关企业的信贷约束,而且有助于东道国资金配置效率的提升;齐欣和刘欣 (2012) 认为产业垂直关联效应是外资减缓东道国信贷约束、促进企业开展投资和推动经济增长的主要路径,且这类减缓作用对于私营合资企业、新企业以及中高技术企业更为显著。(2) OFDI 对东道国金融发展存在挤出效应。Harrison 和 McMillan (2003) 发现 OFDI 企业在东道国资本市场融资会对当地企业产生信贷挤出效应;冼国明和崔喜君 (2010) 指出 OFDI 虽在产品市场上有效减缓了东道国民营企业的信贷约束,但在金融市场上却对中小型企业 and 劳动密集型民营企业存在挤出效应。

有关 OFDI 影响母国金融发展的相关研究甚少。张先锋等 (2017) 通过实证检验发现,中国 OFDI 确实可以通过直接效应减缓企业的信贷约束,但缓解效果存在时滞效应,且这种缓解作用将受到东道国特征差异的影响。伦晓波等 (2018) 认为企业 OFDI 行为可以通过信息机制、资源机制和“制度规避”机制三条渠道对企业形成融资约束缓解效应,通过实证考察发现,OFDI 可以缓解民营企业的融资约束,但对国有企业却未产生效应。此外,陈晔婷和朱锐 (2018) 发现中国采取 OFDI 国际化路径可以有效推动国内金融结构发展,促进金融结构由“银行主导型”向“市场主导型”升级转化。

上述文献表明学者们开始关注 OFDI 母国金融发展的逆向效应,但仍存在不足。表现在:(1) 对考察 OFDI 反作用于母国金融发展的传导路径及动态效应的研究重视不够;(2) 基于微观视角的分析难以反映 OFDI 对母国金融发展不同维度的动态变动机制;(3) 鲜有文献探究向发达国家和发展中国家 OFDI 对母国金融发展影响路径的异质性。基于此,本研究可能有如下边际贡献:(1) 基于 OFDI 自身效应、OFDI 通过逆向技术溢出效应带来的技术创新(直接影响)以及技术创新促进经济增长(间接影响)的双重路径视角构建 OFDI 反向影响母国金融发展的传导路径;(2) 测算 OFDI 逆向技术溢出效应。选取占中国 OFDI 总存量 75.17% 的 23 个发达国家和 17 个发展中国家共 40 个样本国家取得的国外研发资本存量和中国各省、直辖市、自治区专利申请数量,构建指标测算 OFDI 逆向技术溢出效应;(3) 选取中国可获数据的 30 个省、直辖市、自治区面板数据<sup>①</sup>,运用系统广义矩估计(System Generalized Method of Moments, SYS-GMM)方法进行动态回归和稳健性检验,以检验 OFDI 通过不同路径影响母国不同维度金融发展的效应,并比较

<sup>①</sup>所选取的 30 个省、直辖市、自治区分别为:北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

分析对发达国家和发展中国家 OFDI 影响母国金融发展的异质性。

## 一、OFDI 影响母国金融发展的传导路径

金融发展是 OFDI 的重要推动力，同时，OFDI 能够通过自身效应和逆向技术溢出效应促进母国的金融发展。

### （一）OFDI 引致母国金融发展

一方面，OFDI 具有“信号传递”效应。与国内投资企业和出口企业相比较，OFDI 企业往往需要负担更高的沉没成本，只有生产效率较高的企业才会具有较强的 OFDI 倾向，因此通过“自我选择”OFDI 企业的生产率必然较高（Melitz, 2003; Helpman et al., 2004; 田巍和余森杰, 2012）。因此，企业的 OFDI 行为本身就成为金融机构评估其效率和综合竞争力的信号，有效解决了企业与金融机构之间的信息不对称和委托代理问题。OFDI 所具有的信号传递效应有利于企业资金融通，而金融机构为保留优质客户则会提供创新产品，提高服务效率。

另一方面，OFDI 具有“需求诱导”效应。首先，OFDI 有利于企业避开国际贸易壁垒，扩大出口规模，增加营销利润（杨亚平和吴祝红, 2016）；其次，由于 OFDI 企业在国内和国际两个市场同时投资经营，市场的多元化使得企业可以更全面地了解国内外顾客的消费偏好、国内外市场的产品价格、行业竞争情况以及产业发展前景等信息，进而有助于企业依据不同目标市场的不同需求，在综合考虑企业自身能力的基础上控制产品、价格、分销渠道以及促销手段等，实现优化市场销售网络布局、提高销售收入，进而获取更为稳健的甚至是扩大的现金流，降低企业的违约风险，同时也有助于企业优化国内外投资组合、降低投资风险和增加投资收益（张先锋等, 2017）。因此，相对于非 OFDI 企业而言，OFDI 企业具备更广阔的市场，掌握着更强的技术创新能力、更好的企业管理能力、更强的经营盈利能力与较低的经营风险，企业的市场发展前景相对稳定，金融机构更愿意向 OFDI 企业增加信贷，并购买 OFDI 企业的股票和债券（李志远和余森杰, 2013），从而产生 OFDI 对金融发展的“需求诱导”效应。

因此，当一国或地区的 OFDI 规模扩大，金融机构的资金融通功能会自动地将资金聚集在该地区，带动该地区金融规模扩大，提高对该地区的金融支持力度；同时，随着地区 OFDI 从数量到质量的演变和升级，将会对金融机构的服务体系提出新的要求，要求国内金融与国外先进的金融理念和管理模式接轨，这将极大地促进地区金融结构的调整和金融效率的提高。

假设 1: OFDI “信号传递”和“需求诱导”效应有利于促进母国的金融规模扩大，并且在 OFDI 从数量向质量的演变过程中，推动金融结构优化和金融效率提升。

### （二）OFDI 逆向技术溢出效应影响母国金融发展

OFDI 已成为提升中国自主创新能力的第三大创新主渠道<sup>①</sup>。OFDI 逆向技术溢

<sup>①</sup>中国自主创新渠道前三位分别是：自主研发投入、人力资本投入和 OFDI（杜龙政和林润辉, 2018）。

出效应包括三方面：一是通过 OFDI 取得的海外新兴技术将迫使国内企业为了夺取市场份额、赚取高额利润进行技术革新，而通过 OFDI 引进的海外先进生产技术和管理经验也为国内企业提供了学习和模仿对象，形成竞争示范效应；二是 OFDI 企业通过与国内企业的前向、后向产业链接推动在国外取得的先进技术以更快的速度和更高的效率向国内转移，形成产业关联效应；三是 OFDI 可以促使员工在境外投资实践过程中积累一定的知识和技术经验，并通过员工的回流实现外来新技术的对内转移，形成人力资本效应（殷朝华等，2017；陈强等，2017）。因此，OFDI 内含的知识技术外溢效应对国内技术创新水平提升起到了积极的促进作用，并进而直接或间接对母国金融发展产生影响。

### 1. 直接影响

技术创新为金融发展提供了前提条件。技术创新产出增加有助于通过无形资产使用许可、转让以及参股投资等形式实现资产增值，资产增值将会进一步带来净财富和可供质押的股权资产增加以及股票和债券发行量的增加、股票价格的上升等，这将为金融机构和金融市场的发展创造信用条件，对于优化金融结构和提高金融效率起到重要作用。

技术创新也促进了金融科技行业的发展。随着技术创新产出的不断升级更新，越来越多的新兴技术被运用到金融领域，如互联网、移动通讯技术、云计算、人工智能、物联网、区块链、大数据等一系列前沿信息技术与金融业务的深度融合推动了金融创新，金融业新的业务模式、新的应用、新的流程以及新的产品和服务不断涌现，促进金融市场、金融机构以及金融服务模式和管理方式的变化，改变金融交易手段和交易形式，增强资金的流动性，节省交易时间，降低交易成本；而且技术创新在金融领域的应用，有利于冲破金融交易的时间和地域限制，降低对营业网点和服务人员的依赖性，使资金更方便快捷地在各地区之间流动，也使金融机构可以以低成本更便捷地与其客户、分支机构和同业进行联系，并将金融交易推向全球化的运行平台，大大加快资金在国际市场的流动和转移速度。因此，OFDI 通过逆向技术溢出效应带来的技术创新推动金融创新，提高金融交易效率。

假设 2：OFDI 通过逆向技术溢出效应增强母国技术创新，技术创新带来的资产增值以及其在金融领域的应用推动母国金融发展。

### 2. 间接影响

当一国（地区）的经济发展达到一定水平时，经济发展引致的新增金融需求将会刺激金融发展，即金融发展相对于经济发展居于“需求遵从”地位（Lucas，1988）。OFDI 逆向技术溢出效应驱动国内经济的快速发展，从而对金融发展提出更高的要求（张成思和刘贯春，2016）。

一方面，经济发展提高人均收入水平。随着居民的可支配收入增加，为追逐财富而开展的一系列个人投资行为，尤其是个人金融产品投资和中国居民高储蓄倾向行为，会提高人们对金融产品和金融服务的需求，这将对中国金融行业增长起到促进作用（年猛和王垚，2015）；另一方面，经济发展伴随着传统产业结构升级和新兴产业发展，从而造成金融相关需求的聚集和金融支持模式的转变，最终带动金融

产业的发展(王立国和赵婉妤, 2015)。即经济发展要求拓宽金融供给渠道、创新投融资模式、优化服务方式以及提高风险管理能力等, 促进金融生态环境的优化和升级, 激励金融机构提高服务效率。因此, 经济发展是金融发展的基础和载体, 决定着金融发展的规模、结构和效率。

假设3: OFDI促进母国技术创新并推动经济发展, 从而引致母国金融发展。

## 二、模型建立与指标选取

### (一) 计量模型构建

基于上述理论分析, 构建模型如式(1)并对各解释变量采用对数形式以减少或限制一些自相关、异方差以及外生性问题:

$$\ln Dep. var_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln OFDI_{it} + \gamma_2 \ln OFDIPA_{it} + \gamma_3 \ln OFDIPA_{i(t-1)} \times GDP_{it} + \theta_i Cont_{it} + \xi_{it} \quad (1)$$

式(1)中, 下标*i*表示中国各样本省、直辖市、自治区, *t*表示年份, *Dep. var<sub>it</sub>*表示金融发展, *OFDI<sub>it</sub>*表示中国对外直接投资规模, *OFDIPA<sub>it</sub>*表示OFDI逆向技术溢出的直接影响, *OFDIPA<sub>i(t-1)</sub> × GDP<sub>it</sub>*表示OFDI逆向技术溢出的间接影响, *Cont<sub>it</sub>*为控制变量,  $\xi_{it}$ 为随机扰动项。

考虑到经济发展水平、经济开放程度、人力资本、人均可支配收入和外商直接投资等因素也会对金融发展产生影响, 故选取经济发展水平(*GDP<sub>it</sub>*)、经济开放程度(*OPEN<sub>it</sub>*)、人力资本(*EDU<sub>it</sub>*)、人均可支配收入(*PCDI<sub>it</sub>*)和外商直接投资规模(*FDI<sub>it</sub>*)作为控制变量; 同时, 由于金融发展具有长期性, 因此在模型中加入被解释变量的滞后一期。则模型扩展为:

$$\ln Dep. var_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Dep. var_{i(t-1)} + \gamma_2 \ln OFDI_{it} + \gamma_3 \ln OFDIPA_{it} + \gamma_4 \ln OFDIPA_{i(t-1)} \times GDP_{it} + \theta_1 \ln GDP_{it} + \theta_2 \ln OPEN_{it} + \theta_3 \ln EDU_{it} + \theta_4 \ln PCDI_{it} + \theta_5 \ln FDI_{it} + \xi_{it} \quad (2)$$

### (二) 变量选取

由于对发达国家和发展中国家投资所能获得的逆向技术溢出存在差异, 因此在综合考虑中国OFDI规模和数据可得性的基础上, 笔者选取了23个发达国家样本和17个发展中国家样本<sup>①</sup>。选择上述国家的原因在于: 截至2016年末, 中国对以上40个国家OFDI存量占中国OFDI总存量的份额为75.17%, 其中对23个发达国家的OFDI存量占总存量的60.97%, 17个发展中国家OFDI存量占总存量的份额为14.20%, 即上述40个国家是中国主要的OFDI目的国。

<sup>①</sup>综合联合国开发计划署人类发展指数极高的国家(HDI VH)、世界银行高收入经济体(WB HIE)、国际货币基金组织发达经济体(IMF AE)、中央情报局《世界概况》发达经济体(CIA AE)这4类指标, 将40个国家按照发达国家和发展中国家进行分类。其中发达国家23个, 包括: 美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、日本、韩国、新加坡、以色列、英国、爱尔兰、法国、荷兰、比利时、卢森堡、德国、奥地利、挪威、丹麦、瑞典、芬兰、意大利、西班牙和葡萄牙; 发展中国家17个, 包括: 泰国、蒙古国、马来西亚、菲律宾、土耳其、印度、巴基斯坦、波兰、哈萨克斯坦、俄罗斯、匈牙利、南非、埃及、巴西、墨西哥、哥伦比亚和巴拿马。

### 1. 被解释变量

分别选取金融规模、金融结构和金融效率作为衡量中国各省、直辖市、自治区金融发展水平的三个指标。

金融规模 (*FIR*)。采用中国各样本省、直辖市、自治区年末金融机构各项存款余额与债券交易额占该省 (直辖市、自治区) GDP 的比重来衡量。

金融结构 (*FS*)。以股票市值与银行信贷规模的比值来衡量, 其中, 银行信贷规模采用金融机构年末贷款余额表示。*FS* 越高表示金融结构越合理。

金融效率 (*FE*)。采用中国各样本省、直辖市、自治区金融机构各项贷款余额与各项存款余额的比值来衡量, 存贷比反映了金融部门将储蓄转化为投资的能力, 比率越大代表资本流通效率越高。

### 2. 解释变量

(1) 对外直接投资 (*OFDI*)。使用中国各样本省、直辖市、自治区非金融类 *OFDI* 流量数据表示, 根据各年人民币兑美元实际汇率调整为本币, 并以 2003 年为基期的消费者价格指数进行平减。

(2) *OFDI* 逆向技术溢出直接影响 (*OFDIPA*)。以 *OFDI* 获取的国外研发资本存量与国内技术创新的交互项作为衡量 *OFDI* 通过逆向技术溢出效应影响母国技术创新的指标。具体计算公式为:

$$OFDIPA_{it} = S_{it}^{OFDI} \times PATENT_{it} \quad (3)$$

式 (3) 中,  $PATENT_{it}$  表示  $i$  省 (直辖市、自治区)  $t$  年的发明专利申请数;<sup>①</sup>  $S_{it}^{OFDI}$  表示  $i$  省 (直辖市、自治区)  $t$  年通过 *OFDI* 获得的国外研发资本存量。参考线性规划 (Linear Programming, LP) 模型, 用如下方法计算  $S_{it}^{OFDI}$  :

首先, 测算  $t$  年全国整体层面通过 *OFDI* 取得的国外研发资本存量:  $S_t^{OFDI} = \sum_{j=1}^{40} \frac{OFDI_{jt}}{GDP_{jt}} S_{jt}^D$ , 其中  $j = 1, 2, \dots, 40$  为所选取的 40 个样本国家,  $OFDI_{jt}$  为  $t$  年中国对  $j$  国的 *OFDI* 存量,  $GDP_{jt}$  为  $t$  年  $j$  国的国内生产总值;  $S_{jt}^D$  表示  $t$  年  $j$  国国内研发资本存量, 借鉴陈昊和吴雯 (2016) 的方法, 以 2003 年为基期, 将 2003 年的研发经费支出和折旧率与基期后 13 年的平均增长率之和的比值看作 2003 年的研发资本存量, 即  $S_{j2003}^D = \frac{R\&D_{j2003}}{\delta + g_j}$ , 其中  $R\&D_{j2003}$  为  $j$  国 2003 年的研发经费支出,  $\delta$  为折旧率, 按照一般做法, 这里假定为 5%,  $g_j$  为 2003~2016 年  $j$  国研发经费支出取对数后的平均增长率。2004~2016 年的研发资本存量依永续盘存法测算:  $S_{jt}^D = R\&D_{jt} + (1 - \delta)S_{j(t-1)}^D$ , 其中  $R\&D_{jt}$  为  $j$  国  $t$  年的研发经费支出。

其次, 根据中国各样本省、直辖市、自治区 *OFDI* 在全国 *OFDI* 总额中的权重,

<sup>①</sup>技术创新体现了资源的投入和使用效率, 而专利申请数能更好地体现创新能力 (周焯等, 2012); 专利授权需要检测和缴纳年费, 存在诸多不确定性, 且容易受到官僚因素的影响 (Tan et al., 2014), 而专利技术或许在申请途中就开始对企业绩效产生影响, 因此相比专利授权量, 专利申请量更能精确衡量创新能力。

测算其通过 OFDI 获得的国外研发资本存量, 测算方法是:  $S_i^{OFDI} = \frac{OFDI_{it}}{\sum_{i=1}^{30} OFDI_{it}} \times$

$S_i^{OFDI}$ , 其中  $OFDI_{it}$  为  $i$  省(直辖市、自治区)  $t$  年非金融类 OFDI 存量。

(3) OFDI 逆向技术溢出间接影响 ( $OFDIPA_{(t-1)} \times GDP$ )。考虑到技术创新转化为生产力对经济发展产生影响可能存在滞后效应, 因此以 OFDI 逆向技术溢出与技术创新乘积的一阶滞后项与经济发展水平的交互项来衡量。

### 3. 控制变量

(1) 经济发展水平 ( $GDP$ )。选取中国各样本省、直辖市、自治区实际国内生产总值的增长率进行衡量。如前所述, 只有当经济发展到一定水平时, 才会产生对货币发行、支付系统等金融服务的需求, 由此金融业得以形成和成长, 并随着经济发展所需不断进行金融创新, 优化金融结构和提高金融效率。

(2) 经济开放程度 ( $OPEN$ )。开放经济条件下, 随着中国与外部经济的联系日益紧密, 中国参与国际生产、贸易和资金循环的广度、深度不断扩大, 参与经济金融全球化的程度加深, 国内外经济金融的关系日渐紧密, 从而有利于国内资本优化配置, 促进国内金融发展。笔者采用最常用的指标——进出口贸易总额与 GDP 的比率来衡量经济开放程度, 比率越大, 表明经济开放程度越高。

(3) 人力资本水平 ( $EDU$ )。人才是社会经济发展的基石, 因此人力资本水平的提高可以在一定程度上促进金融发展。笔者选取中国各样本省、直辖市、自治区高中及以上学历人数占 6 岁及 6 岁以上总人口的比重来度量地区人力资本水平。

(4) 人均可支配收入 ( $PCDI$ )。居民人均可支配收入影响居民的收益性偏好和参与金融市场的概率, 进而影响其金融资产配置, 使居民追逐多元化的投资方式与金融投资工具, 这都将对国内金融发展产生影响, 但其对金融发展不同维度的影响具有不确定性。

(5) 外商直接投资 ( $FDI$ )。外商直接投资将国内金融市场与国际金融市场联系起来, 一方面有助于克服国内金融市场扭曲, 促进国内金融发展; 另一方面也可能将国外金融市场风险带入国内, 进而破坏国内金融市场体系, 制约国内金融发展。因此, 外商直接投资对国内金融发展的影响具有不确定性。

### (三) 数据说明

上述指标中各数据均按 2003 年为基期的消费者价格指数进行了平减。其中, 各国 R&D 经费支出数据来源于《世界发展指数》数据库, 少数缺失数据采用前后年均值替代和研发经费支出占 GDP 份额估算得到; 中国各样本省、直辖市、自治区 OFDI 数据来源于《中国对外直接投资统计公报》, 少数缺失数据采用插值补值法估算得到; 消费者价格指数、人均可支配收入和中国各样本省、直辖市、自治区 GDP 数据来源于《中国统计年鉴》; 各样本省、直辖市、自治区金融发展数据来源于中国经济与社会发展统计数据库、《中国金融年鉴》、Wind 数据库, 少数缺失数据采用插值补值法估算得到; 人力资本数据来源于《中国劳动统计年鉴》, 各样本

省、直辖市、自治区外商直接投资数据来源于其统计年鉴<sup>①</sup>。

表1报告了各变量的描述性统计结果。可以看出各变量总体波动较小,表明各变量数据不存在极端异常值。

表1 变量描述性统计

变量	观测值	均值	方差	最小值	最大值
lnFIR	420	0.634 5	0.574 0	-1.503 3	3.338 8
lnFS	420	-1.315 6	0.731 8	-2.863 7	2.438 4
lnFE	420	-0.320 1	0.155 4	-0.786 5	0.085 9
lnOFDI	420	11.228 9	2.400 5	3.819 0	16.180 2
lnS	420	15.717 8	2.303 5	7.700 3	20.757 0
lnPATENT	420	8.900 1	1.637 9	4.248 5	12.506 0
lnOFDIPA	420	143.037 4	43.784 4	40.593 6	258.730 5
lnGDP	420	2.544 5	0.748 7	-3.239 6	4.022 8
lnOPEN	420	-1.678 0	1.000 0	-4.843 8	0.555 3
lnEDU	420	3.157 1	0.350 8	1.904 0	4.168 6
lnPCDI	420	0.654 9	0.418 1	-0.483 1	1.833 5
lnFDI	420	14.095 1	1.577 8	9.916 9	16.657 0

资料来源:根据 stata12.0 软件结果整理而得。

### 三、回归结果分析

由于中国省际 OFDI 数据统计开始于 2003 年,因此笔者选取 2003~2016 年中国可获数据的 30 个省、直辖市、自治区的面板数据实证检验中国 OFDI 对金融发展的影响。为了有效避免模型中可能存在的内生性问题,在实证检验中首先采用系统广义矩估计方法对模型进行全样本动态面板回归估计和稳健性检验,之后将 OFDI 目的国分为发达国家和发展中国家进行分样本回归分析。

#### (一) 全样本动态面板估计结果及分析

表2模型 I 报告了以 OFDI 流量衡量的全样本动态面板估计结果。

##### 1. 金融发展滞后效应

因为对于全样本数据集而言,当模型中仅使用被解释变量的一阶滞后值作为解释变量时,回归结果强烈拒绝“所有工具变量都有效”的原假设,即某些新增工具变量与扰动项相关,所以笔者在解释变量中引入被解释变量的二阶滞后变量来解

<sup>①</sup>《世界发展指数》数据库,网址:<http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>;《中国对外直接投资统计公报》,网址:[http://www.fdi.gov.cn/1800000121\\_33\\_11652\\_0\\_7.html](http://www.fdi.gov.cn/1800000121_33_11652_0_7.html);《中国统计年鉴》,网址:<http://navi.cnki.net/KNavi/YearbookDetail? pcode=CYFD& pykm=YINFN& bh=>;《中国金融年鉴》,网址:<http://navi.cnki.net/KNavi/YearbookDetail? pcode=CYFD& pykm=YXCVB& bh=>;《中国劳动统计年鉴》,网址:<http://navi.cnki.net/knavi/YearbookDetail? pcode=CYFD& pykm=YZLDT>;样本省、直辖市、自治区统计年鉴:[http://kns.cnki.net/kns/brief/default\\_result.aspx](http://kns.cnki.net/kns/brief/default_result.aspx);Wind 数据库网址:<https://www.wind.com.cn/NewSite/edb.html>;中国经济与社会发展统计数据库网址:<http://tongji.cnki.net>。



决模型中存在的扰动项自相关问题。由回归结果可见：金融发展的一阶滞后值（ $\ln Dep_{(t-1)}$ ）对金融发展的影响均在1%水平上显著为正，但金融发展的二阶滞后值（ $\ln Dep_{(t-2)}$ ）对金融规模存在显著正向影响，对金融结构存在不显著负向影响，对金融效率的影响则在1%水平上显著为负；说明金融发展的促进作用确实存在滞后效应，且金融发展水平提升经历着一个由量的增长向质的飞跃的过程，即先促进金融规模扩大，再实现金融结构优化和金融效率提升。

表2 全样本动态面板估计结果

项目	模型 I			模型 II		
	$\ln FIR$	$\ln FS$	$\ln FE$	$\ln FIR$	$\ln FS$	$\ln FE$
$\ln Dep_{(t-1)}$	0.342 4*** (18.52)	0.246 9*** (10.06)	0.637 4*** (16.07)	0.330 6*** (15.89)	0.224 5*** (8.02)	0.641 5*** (24.00)
$\ln Dep_{(t-2)}$	0.133 4*** (13.19)	-0.024 3 (-1.14)	-0.187 7*** (-9.87)	0.138 2*** (10.38)	-0.002 5 (-0.12)	-0.163 2*** (-9.28)
$\ln OFDI$	0.009 0** (2.24)	0.076 5** (2.15)	0.010 3*** (6.79)	-0.045 2*** (-3.78)	0.275 1*** (3.48)	0.042 3*** (6.90)
$\ln OFDIPA$	0.010 2*** (10.28)	0.025 7*** (6.01)	-0.000 8*** (-3.20)	0.012 3*** (13.08)	0.020 7*** (3.90)	-0.001 9*** (-5.69)
$\ln OFDIPA_{(t-1)} \times GDP$	0.000 8*** (5.87)	-0.009 3*** (-14.14)	0.000 3*** (4.93)	0.000 8*** (6.14)	-0.010 5*** (-9.20)	0.000 2*** (3.69)
$\ln GDP$	-0.149 0*** (-7.55)	1.338 3*** (11.32)	-0.071 3*** (-6.61)	-0.155 1*** (-7.78)	1.546 1*** (8.14)	-0.051 2*** (-5.49)
$\ln OPEN$	0.176 7*** (8.11)	0.006 4 (0.15)	-0.017 1*** (-3.00)	0.164 8*** (5.98)	0.007 3 (0.07)	-0.008 3** (-2.36)
$\ln EDU$	-0.415 5*** (-3.56)	-0.976 8*** (-5.40)	-0.011 8 (-0.88)	-0.370 6*** (-11.85)	-1.204 2*** (-3.47)	-0.039 5** (-2.57)
$\ln PCDI$	-0.074 1*** (-5.94)	0.154 9*** (4.21)	-0.010 9*** (-3.54)	-0.065 9*** (-4.38)	0.155 8*** (2.60)	-0.008 7** (-2.50)
$\ln FDI$	-0.097 6*** (-3.80)	0.065 2* (1.69)	-0.008 9*** (-2.84)	-0.112 5*** (-5.48)	0.079 2 (1.58)	-0.004 3 (-1.15)
_cons	1.870 9*** (5.37)	-3.734 5*** (-5.75)	0.025 7 (0.37)	2.296 8*** (8.22)	-5.295 5*** (-4.59)	-0.211 5*** (-2.74)
$N$	360	360	360	360	360	360
$chi2$	8 730.3***	15 726.3***	4 531.02***	5 413.81***	6 417.06***	2 523.87***
$sargan$	26.361 3	28.927 7	28.649 4	25.391 2	28.811 3	27.759 3

注：括号内为z值；“\*”表示 $p < 0.1$ ，“\*\*”表示 $p < 0.05$ ，“\*\*\*”表示 $p < 0.01$ ；“项目”一栏中，chi2为Wald检验值，sargan为过度识别检验。

## 2. OFDI影响金融发展效应

(1) 自身效应。OFDI对金融规模、结构和效率均产生5%显著水平以上的正向影响，说明OFDI的确能引导金融资源向OFDI企业聚集地渗透和集聚，并刺激金融机构为满足OFDI的需求不断提高效率，完善金融体系。

(2) OFDI逆向技术溢出效应。直接影响：交互项（ $\ln OFDIPA$ ）对金融规模、

金融结构和金融效率的影响均在1%水平上显著为正,但对金融效率的影响则显著为负。这一结果与前文理论模型分析中得出的假设不一致,表明OFDI逆向技术溢出效应带来的技术创新对中国金融发展的促进作用仍未上升到效率层面;间接影响:交互项( $\ln OFDI_{(t-1)} \times GDP$ )对金融规模和金融效率产生显著正向作用,反映了OFDI逆向技术溢出效应影响下的技术创新对中国经济发展的促进作用对中国金融发展产生引致需求,与理论预期相冲突。但对金融结构的影响为负且在1%水平上显著,出现这一结果的原因有三:一是现阶段中国OFDI逆向技术溢出效应影响下的技术创新对中国经济发展的积极作用主要体现在数量维度方面,质量维度方面的发展水平则较低;二是OFDI对中国自主创新的影响存在显著的金融发展双门槛效应(殷朝华等,2017);三是中国金融体系在未来较长一段时间内还将维持银行主导型。因此,现阶段中国OFDI逆向技术溢出效应对经济发展的影响不能够促进中国金融的结构优化。

### 3. 考察控制变量的影响

笔者发现,中国经济发展水平在1%水平上显著促进金融结构优化的同时显著不利于金融规模的扩大和金融效率的提升,这一结论与预期存在偏差。这可能是由于虽然随着中国经济发展,金融市场得到了较快发展,但整体而言金融发展仍然相对滞后,资本配置效率仍然较低。经济开放程度在1%水平上显著促进了金融规模提升,对金融结构为正效应但不显著,对金融效率则为显著负效应,说明现阶段中国经济开放程度对促进中国金融发展水平提升的作用有限。人力资本水平则阻碍了金融发展,这也与预期不一致,反映了中国金融业的专业性人才严重匮乏。人均可支配收入显著促进了金融结构优化,却严重制约了金融规模扩大和金融效率提升,这可能是由于人均可支配收入的增加影响居民风险偏好,使居民开始追逐多元化的投资方式以及金融投资工具,进而有助于优化金融结构;但中国居民的高储蓄倾向行为,严重阻碍了中国金融效率的提升。外商直接投资对金融规模和效率均在1%水平上显著为负,对金融结构为10%水平上的正向影响,说明随着外商直接投资规模的逐渐扩大,其将国际金融市场风险的引入对国内金融市场体系的破坏作用远超其对国内金融市场扭曲的克服作用,从而阻碍了国内金融发展。

### (二) 稳健性检验

表2中模型Ⅱ报告了以OFDI存量衡量的全样本动态面板估计结果。通过模型Ⅰ和模型Ⅱ的估计结果对比可以看出,整体上各个变量的系数符号和显著性并未发生实质性改变,证明了本模型的设计是稳健的,回归结果是可靠的,同时也证明了前文三个假设的适用性。

### (三) 分样本动态面板估计结果及分析

由于发达国家和发展中国家在经济发展水平、技术创新能力等方面具有较大差异,OFDI存在不同动机,因而对中国金融发展可能存在异质效应。因此,笔者进一步将OFDI目的国分为发达国家和发展中国家进行动态面板回归估计。

表3报告了OFDI目的国分别为发达国家(模型Ⅲ)和发展中国家(模型Ⅳ)

的分样本动态面板估计结果。可以看出,无论是发达国家还是发展中国家,整体上各个变量的系数符号和显著性水平与全样本数据模型的回归结果保持一致,这进一步证明了回归结果的可靠性以及前文假设的适用性。

表3 分样本动态面板估计结果

项目	模型Ⅲ			模型Ⅳ		
	lnFIR	lnFS	lnFE	lnFIR	lnFS	lnFE
lnDep <sub>(t-1)</sub>	0.344 5*** (16.83)	0.252 1*** (10.45)	0.635 4*** (16.89)	0.366 2*** (20.14)	0.227 2*** (7.78)	0.680 1*** (30.04)
lnDep <sub>(t-2)</sub>	0.133 3*** (14.77)	-0.019 5 (-0.92)	-0.190 1*** (-10.17)	0.147 7*** (16.04)	-0.080 5*** (-3.15)	-0.201 7*** (-9.46)
lnOFDI	0.008 5 (1.59)	0.073 7** (1.98)	0.010 4*** (6.07)	0.028 2*** (5.35)	0.059 8*** (3.36)	0.014 3*** (8.65)
lnOFDIPA	0.009 9*** (11.84)	0.027 5*** (6.02)	-0.000 8*** (-2.59)	0.006 2*** (6.89)	0.014 7*** (6.35)	-0.002 7*** (-9.17)
lnOFDIPA <sub>(t-1)</sub> × GDP	0.000 8*** (6.78)	-0.009 9*** (-14.54)	0.000 3*** (4.55)	0.001 2*** (7.99)	-0.004 2*** (-4.64)	0.000 8*** (12.01)
lnGDP	-0.149 1*** (-8.31)	1.424 5*** (11.56)	-0.067 7*** (-6.19)	-0.207 9*** (-9.70)	0.449 4*** (3.76)	-0.122 7*** (-11.91)
lnOPEN	0.175 2*** (7.05)	0.002 8 (0.06)	-0.017 4*** (-3.21)	0.122 8*** (3.84)	0.069 2** (2.04)	-0.009 7** (-2.27)
lnEDU	-0.384 0*** (-12.60)	-0.986 8*** (-5.13)	-0.010 0 (-0.73)	-0.120 0 (-1.06)	-1.015 2*** (-5.07)	0.018 6 (1.35)
lnPCDI	-0.072 6*** (-5.34)	0.136 8*** (3.71)	-0.011 7*** (-4.27)	-0.063 0*** (-4.14)	0.292 8*** (7.92)	-0.013 5*** (-3.08)
lnFDI	-0.092 3*** (-4.30)	0.060 9 (1.55)	-0.010 6*** (-3.35)	-0.062 6*** (-2.78)	0.035 4 (0.97)	-0.002 9 (-0.69)
_ cons	1.740 0*** (6.08)	-3.866 6*** (-5.83)	0.031 6 (0.49)	0.885 3*** (3.18)	-0.865 1 (-0.94)	0.067 8 (0.79)
N	360	360	360	360	360	360
chi2	7 620.70***	17 387.64***	7 024.68***	5 147.06***	6 876.2***	7 578.48***
sargan	26.373 5	28.903 9	28.418 2	25.471 4	29.195 8	27.304 1

注:括号内为z值;“\*”表示p<0.1,“\*\*”表示p<0.05,“\*\*\*”表示p<0.01;“项目”一栏chi2为Wald检验值,sargan为过度识别检验。

另外,通过对比可以看出,对发展中国家对外直接投资(OFDI)对中国金融发展的正向作用显著大于发达国家,而交互项(OFDIPA<sub>(t-1)</sub>×GDP)的各个系数值也明显大于发达国家样本,而交互项(lnOFDIPA)的各个系数值则明显较小。因此,相对而言,对发展中国家的OFDI通过自身效应路径对中国金融发展的促进作用大于对发达国家的OFDI;而对发达国家的OFDI通过逆向技术溢出直接效应路径对中国金融发展的推动作用大于对发展中国家的OFDI;对发达国家的OFDI通过逆向技术溢出间接效应路径影响中国金融发展的正向作用小于对发展中国家OFDI的效应。这可能是因为:一方面,近年来中国对发展中国家投资的政策支持

力度逐步加大,使得对发展中国家 OFDI 的“信号传递”和“需求诱导”效应能够更加有效地促进中国的金融发展;另一方面,中国对发达国家 OFDI 主要通过研发要素吸收机制和研发成果返回机制这两条途径获得逆向技术溢出,对发展中国家 OFDI 则主要通过扩大市场规模和追求廉价资源这两条途径获得母国研发成本的分摊效应进而获得部分技术回收(陈昊和吴雯,2016)。因此,对发达国家的 OFDI 对中国的技术创新能力增强的作用更加显著,故而技术创新带来的资产增值以及其在金融领域的应用对中国金融发展的推动作用更加显著。

#### 四、结论与启示

由上述理论分析和实证检验得出如下结论和启示:

##### (一) 结论

OFDI 通过自身效应以及逆向技术溢出效应双重路径影响母国金融发展。选取中国可得数据的 30 个省、直辖市、自治区 2003~2016 年的面板数据进行实证检验,结论如下:

(1) 金融发展具有长期性。金融发展的滞后效应表明,在为经济发展提供所需金融服务的同时,金融业本身得以成长:金融工具不断创新、金融机构多元化、金融组织结构不断完善,金融效率提升,即内生于经济发展的金融发展,保证和促进经济发展。

(2) OFDI 具有“信号传递”和“需求诱导”效应,通过其自身效应路径不仅扩大了中国金融发展规模,而且有助于金融结构的优化和金融效率的提升。

(3) OFDI 逆向技术溢出推动母国技术创新对金融发展产生直接效应,在 1% 水平上显著促进了我国金融发展规模的扩大、金融结构优化,但不利于金融效率的提升,反映了 OFDI 逆向技术溢出直接效应对金融发展的促进作用仍停留在规模和结构方面;OFDI 逆向技术溢出推动母国技术创新进而推动国内经济发展对金融发展产生间接效应均在 1% 水平上对金融规模、效率显著为正,对金融结构显著为负,反映了现阶段 OFDI 逆向技术溢出与技术创新的协同作用不能促进中国经济内在质量的提升,即 OFDI 逆向技术溢出的间接效应未能对金融发展产生积极作用。

(4) 对发展中国家的 OFDI 通过自身效应路径对中国金融发展的促进作用大于对发达国家的 OFDI,而对发达国家的 OFDI 通过逆向技术溢出直接效应路径对中国金融发展的推动作用则大于对发展中国家的 OFDI,同时对发达国家的 OFDI 通过逆向技术溢出间接效应路径对中国金融发展的正向影响小于对发展中国家的 OFDI。

(5) 中国经济发展促进了金融规模扩大和金融结构优化,但并没有同时提高金融效率。反映了中国金融发展中将储蓄转化为投资的途径仍然存在一定问题。

(6) 影响中国金融发展的其他因素:较高的经济开放程度能够产生积极影响,人力资本水平和外商直接投资却产生不同程度的抑制作用,人均可支配收入在优化金融结构的同时阻碍了金融效率的提升。

## (二) 启示

(1) 利用 OFDI 促进中国金融发展。OFDI 有利于扩大金融发展规模,也有助于促进金融结构优化和金融效率提升。因此,需要把重点放在调整 OFDI 方向的选择上,优化投资结构,提高投资质量,着力改变以政策和资源为导向的 OFDI 转向技术寻求型的 OFDI,推动中国金融发展。

(2) 提高 OFDI 逆向技术溢出效应。如今金融科技已经成为影响金融机构综合竞争力的关键因素。金融科技是技术驱动的金融创新,依靠技术创新可以实现金融资源的优化配置、金融模式和金融产品的多样化、金融服务体系的健全化等。因此,政府应鼓励企业进行技术寻求型的 OFDI,提高消化、吸收和创新能力,提高 OFDI 逆向技术溢出效应,加快金融发展。

(3) 重视经济内在质量的提升。经济发展创造金融发展“需求追随”。进一步优化经济结构,积极引导产业结构的合理化和高级化,促进中国产业层次的不断提升,实现经济发展模式由资源消耗、投资拉动向创新、技术进步和效率提升的方向转变,推动消费结构的改善和升级。

(4) 继续扩大对外开放。进出口贸易会向金融机构传递企业资质信号,有效降低企业融资约束,并对融资结构和金融服务提出更高要求。因此,地方政府应为企业进出口贸易提供服务和支撑,继续扩大对外开放。

(5) 提高人力资本水平。拥有大量高素质人才是中国实现金融发展的重要条件。要继续实施“人才强国”战略,进一步加大专业性教育投入,提高金融领域人力资本的质量。同时,要进行机制和体制创新,积极引进区域外以及国外的高层次金融领域人才,为金融发展提供人力资源保障。

(6) 逐步增加人均可支配收入。居民高储蓄倾向行为是由中国经济转轨过程中收入分配不合理、社会保障体系不完善等因素导致的决策结果。因此,应继续促进居民人均可支配收入增加,不断完善社会保障体系,进而提高金融效率。

(7) 全面提高外资质量。积极引导外资进入高新技术产业,提高外资使用效率,充分发挥其优化资金配置作用,促进中国金融发展。

## [参考文献]

- [1] 陈强,刘海峰,徐驰. 中国对外直接投资对国内技术进步的影响——基于行业竞争环境的实证研究[J]. 上海经济研究,2017(2):49-56.
- [2] 陈昊,吴雯. 中国 OFDI 国别差异与母国技术进步[J]. 科学学研究,2016(1):49-56.
- [3] 陈晔婷,朱锐. 对外直接投资、金融结构与全要素生产率——基于中国省际面板数据的研究[J]. 宏观经济研究,2018(7):48-58.
- [4] 杜龙政,林润辉. 对外直接投资、逆向技术溢出与省域创新能力——基于中国省际面板数据的门槛回归分析[J]. 中国软科学,2018(1):149-162.
- [5] 黄玖立,冼国明. 金融发展、FDI 与中国地区的制造业出口[J]. 管理世界,2010(7):8-17.
- [6] 罗长远,陈琳. FDI 是否能够缓解中国企业的融资约束[J]. 世界经济,2011(4):42-61.
- [7] 伦晓波,杨竹萃,李欣. 所有制、对外直接投资与融资约束:基于金融资源错配视角的实证分析[J]. 世界经济研究,2018(6):83-93.

- [8]李志远,余森杰.生产率、信贷约束和企业出口:基于中国企业层面的分析[J].经济研究,2013(6):85-99.
- [9]年猛,王垚.FDI对我国地区金融增长的非线性影响及其区域差异[J].产经评论,2015(2):106-113.
- [10]齐欣,刘欣.FDI、融资约束与中国企业投资[J].山西财经大学学报,2012(4):10-17.
- [11]田巍,余森杰.企业生产率和企业“走出去”对外直接投资:基于企业层面数据的实证研究[J].经济学(季刊),2012(2):383-408.
- [12]王立国,赵婉妤.我国金融发展与产业结构升级研究[J].财经问题研究,2015(1):22-29.
- [13]冼国明,崔喜君.外商直接投资、国内不完全金融市场与民营企业的融资约束——基于企业面板数据的经验分析[J].世界经济研究,2010(4):54-59.
- [14]杨亚平,吴祝红.中国制造业企业 OFDI 带来“去制造业”吗?——基于微观数据和投资动机的实证研究[J].国际贸易问题,2016(8):154-164.
- [15]殷朝华,郑强,谷继建.对外直接投资促进了中国自主创新吗——基于金融发展视角的实证研究[J].宏观经济研究,2017(8):69-85.
- [16]张先锋,杨栋旭,张杰.对外直接投资能缓解企业融资约束吗——基于中国工业企业的经验证据[J].国际贸易问题,2017(8):131-141.
- [17]张成思,刘贯春.最优金融结构的存在性、动态特征及经济增长效应[J].管理世界,2016(1):66-77.
- [18]周焯,程立茹,王皓.技术创新水平越高企业财务绩效越好吗?——基于16年中国制药上市公司专利申请数据的实证研究[J].金融研究,2012(8):166-179.
- [19]HARRISON A, McMILLAN M. Does direct foreign investment affect domestic firm credit constraints? [J]. Journal of International Economics, 2003, 61(1): 73-100.
- [20]HÉRICOURT I, PONCET S. FDI and credit constraints firm level evidence in china [J]. Economic Systems, 2009, 33(1):1-21.
- [21]HELPMAN E, MELITZ M J, YEAPLE S R. Export versus FDI with heterogeneous firms [J]. American Economic Review, 2004, 94:300-316.
- [22]LUCAS R. On the mechanics of economic development [J]. Journal of Monetary Economics, 1988, 22(1):3-42.
- [23]MELITZ M J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity [J]. Econometrica, 2003, 71(6):1695-1725.
- [24]TAN Y, TIAN X, ZHANG C X, ZHAO H. Privatization and innovation: evidence from a quasi-natural experiment in China [R]. Kelley School of Business Research Paper, 2014, NO.33.

(责任编辑 谭晓燕)

## The Mechanism and Effect of OFDI on Home Country's Financial Development ——A Dual-Path Perspective

SHI Enyi, ZHANG Yanqing

(Faculty of International Trade, Shanxi University of Finance and Economics,  
Taiyuan Shanxi 030006)

**Abstract:** This paper empirically analyzes the dynamic panel data of selected 30 provinces from 2003 to 2016, and the results show that, for foreign direct investment, the self-effect path plays a positive role in financial development; but direct-effect path of re-

verse technology spillover fails to promote financial efficiency as indirect-effect path to financial structure. The sub-sample regression results of OFDI in developed and developing countries indicate that different paths have different effects. Furthermore, China's economic development, open level, human capital, per capita disposable income and foreign direct investment have different impacts. Therefore the government should promote financial development by OFDI; improve the effect of OFDI reverse technology overflow; pay attention to the economic intrinsic quality; continue to take open policy; raise human capital; increase the per capita disposable income and improve the quality of foreign direct investment.

**Keywords:** OFDI; Dual Path; Financial Development