

DOI: 10.13253/j.cnki.ddjgl.2015.03.015

OFDI 反向技术溢出的实证研究： 金融环境的调节效应

◇ 王雷¹, 池巧珍¹, 黄少卿²

(1. 东华大学 旭日工商管理学院, 上海 200051; 2. 上海交通大学 安泰经济与管理学院, 上海 200031)

[摘要] 从金融体系的基本功能出发, 将金融环境划分为金融规模、金融结构和金融效率三个维度, 构建金融环境影响对外直接投资反向溢出与创新关系的调节效应模型, 利用 2004-2012 年 30 个省(市)的面板数据, 运用 stata11.0 进行实证检验。研究发现: 西部地区金融规模对 OFDI 反向溢出的调节作用更明显; 东部地区金融结构和金融效率对 OFDI 反向溢出的调节作用更明显。为了利用 OFDI 反向技术溢出对自主创新的推动作用, 需要实施一系列的对策来促进区域创新和金融环境的改善。

[关键词] 对外直接投资; 反向技术溢出; 金融环境; 创新能力

[中图分类号] F832.48

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-0461(2015)03-0080-07

一、文献综述及问题的提出

鉴于跨国公司通常对关键技术实现锁定政策, 致使发展中国家以“市场换技术”的政策往往难以收到理想的效果, 因此, 通过对外直接投资(Outward Foreign Direct Invest, OFDI)主动获取国际先进技术和知识成为发展中国家实施技术赶超战略的有效途径。然而, 通过 OFDI 获取的先进技术能否转化为企业自身的创新能力, 则要受到多方面因素的制约。其中, 母国的金融环境被认为是一个关键因素(Rabbiosi, 2011)^[1]。

金融环境是指一定的金融体制和制度下, 影响经济主体活动的各种要素的集合, 主要表现在两个方面, 一是是金融服务水平对社会经济发展的积极影响, 另一个金融业发展为经济发展提供的资金规模、效率等方面的支持。发达的金融环境, 可以增加对外直接投资企业的资本支持, 能够提高资源的配置效率, 而且有利于 OFDI 企业逆向技术的转移、消化吸收和再创新(Niels & Robert, 2003)^[1]。

研究金融环境与技术溢出的关系, 最早是从东道国金融对 FDI 技术溢出的影响开始的,

Choong 等(2005)通过对发达国家和东亚国家进行分析, 认为金融体系越发达的国家, 东道国吸收 FDI 溢出的能力就越强, 由 FDI 的带来的技术创新、管理能力等扩散效应就越大^[2]。Alfaro(2006)用实证检验 FDI 溢出对东道国经济影响时, 得出金融市场发展对 FDI 溢出的吸收是一个关键因素^[3]。国内学者王永齐(2006)认为, 将技术和知识溢出转化为现实的创造能力需要借助于金融市场的高效率^[4]。张天阵, 钟娟(2010)实证说明了金融发展水平低下不利于技术溢出, 金融发展水平与 FDI 技术效应溢出之间存在倒“U”型关系^[5]。尹希果、桑守田(2011)以金融发展水平和技术差距作为吸收能力的指标, 用面板数据实证检验了金融发展水平和技术差距都是影响技术溢出的因素^[6]。蒋先玲、王琰(2011)说明由于受金融市场的制约, FDI 溢出对我国经济增长效应不显著^[7]。

尽管金融环境对 FDI 技术溢出的影响已得到大量理论及实证研究的支持, 但很少有学者关注金融环境对 OFDI 反向溢出效应的影响。阚大学(2010)初步检验了金融发展对 OFDI 反向溢出效

收稿日期: 2014-08-29

网络出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/13.1356.F.20150112.1013.016.html> 网络出版时间: 2015-1-12 10:13:02

基金项目: 国家科技部软科学项目《制造业集群双重网络嵌入式升级模式及效率评价模型研究》(2014GXS4D103); 国家社会科学基金项目《基于产业组织特征的共性技术研发联盟治理机制研究》(11CJY007); 上海市哲学社会科学规划项目《技术寻求型 OFDI 外部知识获取与反向溢出效应研究》(2014S5D202); 东华大学励志项目《纺织业集群空间组织优化及评价模型研究》(B201315); 东华大学中央高校基金项目《FDI 知识溢出与集群创新能力成长》。

作者简介: 王雷(1974-), 男, 河南内黄人, 东华大学(原中国纺织大学)旭日工商管理学院教授, 博士生导师, 主要研究方向为技术创新与管理; 池巧珍(1990-), 女, 浙江永康人, 东华大学管理学院硕士研究生, 主要研究方向为国际经济与贸易; 黄少卿(1972-), 江西新余人, 上海交通大学安泰经济与管理学院副教授。

应的影响^[6], 但其仅采取金融规模 (金融机构贷款余额占 GDP 的比重) 这一数量指标衡量金融发展水平, 未能全面反应金融发展环境的全貌。事实上, 金融环境包括不仅包括金融规模, 而且还应反映一国金融体系的构成、以及各类金融资源的配置效率等。显然, 仅仅从金融规模出发进行分析检验是片面的, 容易导致不科学的研究结果。

为此, 本文从金融体系的基本功能出发, 构建较为完善且可以量化的金融环境指标, 将金融环境划分为金融规模、金融结构和金融效率三个维度, 分析金融环境的三个维度对 OFDI 反向溢出的调节效应机制, 提出相应研究假设, 利用 2004~2012 年通过 OFDI 溢出到我国的 30 个省市的国际 R&D 资本进行测算, 实证检验 OFDI 促进区域创新能力的显著性以及金融环境对 OFDI 反向溢出效应的调节效应, 并深入比较了金融环境的三个维度对东部和西部技术溢出和创新能力关系的影响。

二、理论分析及研究假设

对我国金融环境的研究现状来看, 其指标的涵盖内容大同小异, 但又不尽完善。殷克东、孙文娟 (2010) 采用金融经济基础、金融规模、金融广度和深度、金融效率作为区域金融的评价体系^[9], 仲深、王春宇 (2011) 建立了金融产业规模、金融市场规模和金融生态环境的指标体系^[10], 但是, 他们都忽视了金融结构对金融发展的影响, 与 Goldsmith (1969) 所指出的金融发展就是金融结构变化的观点明显不符^[11]。为此, 本文从金融体系的基本功能出发, 将金融环境分为三个维度: 金融规模、金融结构和金融效率。金融规模反映的是金融系统 (金融中介和股票市场) 为企业提供融资服务的覆盖面, 是金融环境服务于经济发展和企业运营的最直观的表现 (Schumpeter, 1911)^[12]。金融结构是一个国家金融工具和金融机构的综合表现, 反映了金融体系内部各构成部分的相对比重, 是金融资源在金融体系内部是否得到优化配置的最直接表现形式 (Goldsmith, 1969)^[11]。金融效率指金融体系资源配置效率 (Shaw & McKinnon, 1988)^[13-14], 宏观上的金融效率包括货币政策效率、货币量与经济成果的比例关系, 金融市场化程度和金融体系动员国内储蓄上的效率等几个方面。上述三个指标分别从规模、结构、效率三个维度衡量和评价了一国的金融环境, 较好的反映了一国金融环境的全貌, 本文拟从上述三个维度出发, 分析金融环境的不同维度对 OFDI 反向溢出的调节效应。

1. 金融规模的调节效应

成功的反向知识转移取决于两方面因素: 一是 OFDI 企业能否有效获取东道国经济体系中的先进知识; 二是 OFDI 企业能否将来自东道国的先进知识成功地传输给母公司 (Najafi-Tavani 等, 2014^[15]; McGuinness 等, 2013^[16]; Grazia, 2012^[17])。在上述两个环节中, 无论是 OFDI 企业为获取先进知识而进行的技术学习和技术购买, 还是母公司为吸收子公司的先进知识而进行的研发投入和设备更新, 均离不开强有力的金融支持。发达的信贷市场和资本市场不仅可以为企业创造走出去的资金支持; 同时也为 OFDI 企业及其母公司进行更新机器、员工培训以及重组生产结构提供融资服务。然而, 对于进入东道国经济体系的 OFDI 企业而言, 其首先面临的问题是重建商业网络和信誉机制等问题, 很难获得来自东道国金融体系的融资服务 (Rabbiosi, 2011)^[18]。因此, 能否从母国获得充足而有效的金融支持就成为 OFDI 企业反向技术溢出的关键性决定因素。上述推论得到了部分实证研究的支持, 如 Giovanni (2005) 的研究表明, 本国金融深化的程度加大时, 并购国外企业的 FDI 形式将产生更好的溢出效应^[19]。熊永清, 孙会 (2010) 的研究表明, 金融规模和金融效率均对技术外溢有积极的促进作用^[20]。为此, 提出假设:

H1: 金融规模正向调节 OFDI 反向溢出对区域创新能力的影响。

2. 金融结构的调节效应

金融结构反映了金融体系内部各构成部分的相对比重, 是金融资源在金融体系内部是否得到优化配置的最直接表现形式 (Ergungor, 2008)^[21]。理论上讲, 只有金融结构与经济发展中的产业结构相配套时, 金融市场才能为处于不同产业下的企业提供发展需要的资金支持, 更好的发挥金融市场配置资金的功能 (Yeh 等, 2013)^[22]。金融结构的优化意味着金融环境的改善。在一个发达的金融环境中, 国内金融机构不仅能够通过金融资源的合理配置选择边际产出大的项目, 同时, 为控制风险和确保项目投资收益, 也会对投资进行过程管理。就 OFDI 企业的投资项目来说, 国内金融机构不仅会对 OFDI 企业所涉及的产业领域进行严格筛选, 以确保其获利程度; 同时, 也会通过对 OFDI 企业的技术模仿、创新投入进行跟踪和监管来避免投资风险。金融结构的优化意味着更好的金融服务, 从而提升 OFDI 企业在东道国的知识获取和技术学习能力, 改善反向溢出效应。为此, 提出假设:

H2: 金融结构正向调节 OFDI 反向溢出对区域创新能力的影响。

3. 金融效率的调节效应

金融效率指金融体系资源配置效率, 宏观上的金融效率包括货币政策效率、货币量与经济成果的比例关系, 金融市场化程度和金融体系动员国内储蓄上的效率等几个方面。金融效率越高的地区其储蓄投资转化能力越强, 金融资源的边际产出越高。总的来说, 金融发展应实现质和量的同步提升, 如果仅有量的扩张而忽视了质, 那么这个地区的金融发展水平也就只能停留在初级阶段。阳小晓和赖明勇 (2006) 的实证分析则从反向证明, 金融市场效率相对低下, 对国内企业吸收外资企业的技术外溢产生了不利影响^[23]。熊永清, 孙会 (2010) 证明了长三角经济圈金融发展效率显著改进 FDI 的溢出效应^[24]。为此, 提出假设:

H3: 金融效率正向调节 OFDI 反向溢出对区域创新能力的影响。

4. 不同区域金融环境的调节效应

改革开放以来长期实施的非均衡发展战略, 使东中西部地区经济发展呈现明显的梯度差异, 逐利的天性使金融资本的区域分布也呈现出东高西低的格局 (见图 1)。此外, 东部地区良好的投资及获利机会、相对先进的制度环境, 使东部地区金融结构和金融效率也明显的优于西部地区 (见图 2、图 3)。金融环境的区域差异同样会对其调节效应产生重要影响。根据上文对金融环境调节效应的分析, 考虑到东西部地区金融规模、金融结构和金融效率方面存在的显著差异, 本文提出以下三个研究假设。

H4a: 较之西部地区, 东部地区金融规模对 OFDI 反向溢出与创新能力关系的正向调节作用更明显。

H4b: 较之西部地区, 东部地区金融结构对 OFDI 反向溢出与创新能力关系的正向调节作用更明显。

H4c: 较之西部地区, 东部地区金融效率对 OFDI 反向溢出与创新能力关系的正向调节作用更明显。

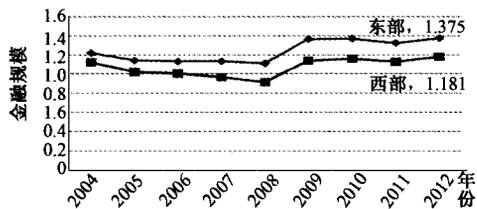


图1 东西部金融规模对比

注: 本文金融规模指标选取地区贷款余额/GDP (闾大学, 2010)^[4], 数据来源 2005-2013 年的《中国统计年鉴》。

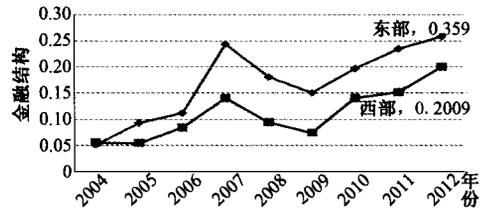


图2 东西部金融结构对比

注: 金融结构选取直接融资额/总融资额 (管福泉 & 褚保金, 2010)^[24], 数据来源 2012 年区域《金融运行报告》。

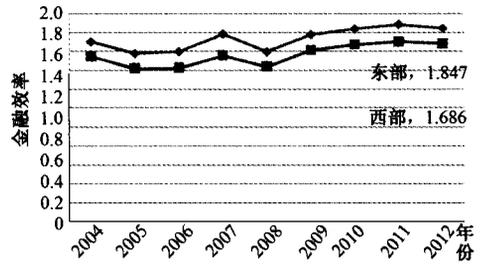


图3 东西部金融效率对比

注: 金融效率选取金融机构贷款余额/存款余额 (王志强 & 孙刚, 2003)^[25], 数据来自 2005-2013 年的《中国统计年鉴》、《中国金融年鉴》。

三、计量模型及数据来源

1. 模型构建

若将创新能力活动看作一项知识的生产活动, 根据 C-D 生产函数有:

$$Y = A K^{\alpha} L^{(1-\alpha)}$$

K 和 L 分别代表研发投入和研发人员投入, 研发投入 K 用研发资本存量 R&D 代替:

$$\log\left(\frac{Y}{L}\right) = \log A + \alpha \log\left(\frac{RD}{L}\right)$$

影响创新活动的因素可以分为两大部分: 最主要的部分就是研发投入 R&D 和科研人员 L , 另一部分包含在中 $\log A$, 本文考虑的因素有通过 OFDI 溢出的 R&D, 因此可以设定模型 (1):

$$\log P_{it} = \alpha + \beta_1 \log RD_{it} + \beta_2 \log SF_{it}^{OFDI} + \beta_3 \log L_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

P_{it} 指 i 省第 t 年的自主创新能力的衡量指标, 以往学者常用的指标有专利申请数、专利授权数、新产品销售收入、科技项目等等。排除数据可能存在的偏误, 本文选取专利的授权数作为衡量指标。

RD_{it} 表示第 t 年 i 省的研发投入。本文直接采用科技部网站公布《中国科技统计年鉴》的历年研究与试验发展经费支出作为衡量指标。

L_{it} 表示第 t 年 i 省的科研人员。本文采用《中国科技统计年鉴》中公布的科研人员。

SF_{it}^{OFDI} 表示第 t 年 i 省的 OFDI 渠道溢出的国

外的研发资本存量。对于 OFDI 渠道溢出的国外 R&D 资本存量的测算, 现有文献大多采用 Potterie 和 Lichtenberg (2001) 的方法, 本文也沿用这一方法。但由于本文使用的是省际面板数据, 在具体测算时分两步进行。首先, 依据以下公式计算全国经由 OFDI 渠道溢出的国外 R&D 资本存量。

$$SF_c^{OFDI} = \sum S_j^d \frac{OFDI^j}{GDP_j}$$

其中, S_j^d 为国家 (地区) j 的国内 R&D 资本存量, 用永续盘存法计算各国的资本存量, $S_{jt}^d = (1-\sigma)S_{jt-1}^d + RD_{jt}^d$, σ 取 5%, $OFDI^j$ 为中国对国家 (地区) j 的直接投资流量, GDP_j 为国家 (地区) j 的 GDP。根据中国对各国 (地区) 直接投资规模的大小, 同时考虑到数据的可获得性, 本文选择中国香港特区、澳大利亚、新加坡、南非、美国、俄罗斯、加拿大、韩国、德国和英国等 10 个国家或地区, 作为测算国外 R&D 资本存量的样本。截至 2012 年底, 中国对这 10 个国家 (地区) 的直接投资存量占对外直接投资总存量的 73%, 因而具有较好的代表性。

然后, 依据各省 OFDI 存量占全国 OFDI 存量的份额, 计算各省经由 OFDI 渠道溢出的国外 R&D 资本存量, 公式如下:

$$SF_i^{OFDI} = \frac{OFDIS_i}{OFDIS_c} SF_c^{OFDI}$$

其中 $OFDIS_c$ 、 $OFDIS_i$ 分别为全国和第 i 省 OFDI 存量。数据来源为 2012 年《对外直接投资统计公报》。

考虑金融发展水平的调节作用, 从金融规模 FL、金融结构 FS 和金融效率 FE 三个维度来构建, 分别为模型 (2)、模型 (3)、模型 (4):

$$\log P_{it} = \alpha + \beta_1 \log RD_{it} + \beta_2 \log L_{it} + \beta_3 \log SF_{it}^{OFDI} + \beta_4 \log SF_{it}^{OFDI} * FL_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\log P_{it} = \alpha + \beta_1 \log RD_{it} + \beta_2 \log L_{it} + \beta_3 \log SF_{it}^{OFDI} + \beta_4 \log SF_{it}^{OFDI} * FS_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\log P_{it} = \alpha + \beta_1 \log RD_{it} + \beta_2 \log L_{it} + \beta_3 \log SF_{it}^{OFDI} + \beta_4 \log SF_{it}^{OFDI} * FE_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

2. 变量界定

金融规模反映的是金融系统 (金融中介和股票市场) 为企业 提供融资服务的覆盖面, 是金融环境服务于经济发展的最直观的表现, 本文选取地区贷款余额占 GDP 的比重作为指标。金融结构反映了金融体系内部各构成部分的相对比重, 是

金融资源在金融体系内部是否得到优化配置的最直接表现形式, 本文选取了融资结构作为金融结构的指标。为反映各个地区融资结构的优化程度, 本文选择了股票市场融资额和企业债券净融资和占融资总量的比重作为衡量金融结构的指标。金融效率用金融业的配置效率来衡量金融效率, 本文选取了金融机构贷款余额占存款余额的比重。

3. 数据来源

本文选择的样本区间为 2004~2012 年, 采用 30 个省 (市) 的面板数据。其中金融规模的统计数据来自 2005 至 2013 年的《中国统计年鉴》。金融结构的统计数据来自 2012 年区域《金融运行报告》。金融效率的统计数据来自 2005 至 2013 年的《中国统计年鉴》、《中国金融年鉴》。

四、估计结果及分析

对于面板数据, 本文用 STATA 11.0 软件进行数据分析, 模型 (1)、(2)、(3)、(4), 有估计方法选择固定效应模型 (fe) 还是随机效应模型 (re), 我们用 F 值和 Hausman 检验用哪一种估计方法比较合适, 当 hausman 检验 χ^2 (3) 值大于 10 时, 对应的概率大于 1%, 拒绝“固定效应与随机效应估计量没有实质性差异”的零假设, 用固定效应模型进行估计, 反之用随机效应模型。

1. 金融环境调节效应

本文首先采用全样本数据对模型 (1) ~ (4) 进行检验, 检验结果见表 1。模型 1 的检验结果表明: OFDI 反向溢出对母国创新能力有显著的促进作用, 系数值为 0.1196, 增加 100% 的对外直接投资, 可以使国内以专利授权为指标的创新能力提升 11.96%。通过比较研发投入 R&D, 科研人员 L 和 OFDI 溢出的系数值的大小, 分别为 0.6863, 0.244, 0.1196, 不难看出本国的研发投入和人员投入是创新的主要动力。对模型 2、3、4 的检验表明, 金融环境三个维度与 OFDI 反向溢出的交互项系数都为正值, 且分别在 5%, 5%, 10% 的水平上通过了显著性检验, 说明金融环境的三个维度对 OFDI 反向溢出均有正的调节效应, 由此 H1, H2, H3 的假设通过了验证。

2. 区域金融环境差异的影响

归纳原始数据发现, 东部和西部的金融环境存在比较大的差距。考虑到各地金融环境的差异可能会对其调节作用产生不同影响, 本文分别用东部和西部各省份数据, 检验金融环境对 OFDI 反向溢出的调节作用。检验结果见表 2。

检验结果表明, 金融规模与 OFDI 反向溢出的交互项在东西部都通过了显著性检验, 但西部地区金融规模对 OFDI 反向溢出的调节效应为

表 1 金融环境调节效应的检验 (全样本)

解释变量	模型 (1) re	模型 (2) re	模型 (3) fe	模型 (4) re
logRD _{it}	0.6863 * (5.22)	0.6602 ** (5.01)	0.7163 ** (4.94)	0.6431 ** (4.84)
logL _{it}	0.244 ^ (***) (1.65)	0.2418 ^ (***) (1.63)	0.1402 (0.70)	0.2582 ^ (**) (1.76)
logSF _{it} ^{OFDI}	0.1196 * (3.66)	0.1258 ** (1.68)	0.1076 * (2.72)	0.1284 * (3.92)
logSF _{it} ^{OFDI} * FL _{it}		0.2135 ^ (**) (2.06)		
logSF _{it} ^{OFDI} * FS _{it}			0.7255 ^ (^ (**)) (2.53)	
logSF _{it} ^{OFDI} * FE _{it}				0.1751 ^ (***) (1.69)
C	4.748 * (14.84)	4.833 * (14.99)	4.793 * (13.77)	4.879 * (14.95)
Adj-R ²	0.8784	0.8745	0.8660	0.8813
Wald χ ² (d)/ F	960 (3)	960 (4)	165	983 (4)
Wald p	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman (d) 值	1.28 (3)	5.64 (4)	13.98 (4)	3.7 (4)
Hausman p	0.7348	0.2275	0.0029	0.4486
样本量	270	270	270	270

注:①*,**,*** 分别表示在 1%,5%,10%水平上显著,括号内是随机效应模型的 z 值或者固定效应模型的 t 值;②Wald (d) 为随机效应模型系数联合显著性检验得到的 Wald 统计量的值,括号中的数值为自由度或者 F 值,Wald p 为对应的 p 值;③Hausman(d) 为 Hausman 检验得到的统计量的值,括号中的数值为自由度,Hausman p 为对应的 p 值。

表 2 金融环境调节效应的检验 (东西部的对比研究)

解释变量	东部				西部			
	模型(1)re	模型(2)re	模型(3)fe	模型(4)re	模型(1)re	模型(2)re	模型(3)re	模型(4)re
logRD _{it}	0.751*(5.07)	0.709 *(4.89)	0.780*(5.1)	0.638*(4.16)	0.45(***)(1.61)	0.625(**)(2.27)	0.441 (1.54)	0.412(1.46)
logL _{it}	0.546 *(3.19)	0.589*(5.35)	0.521*(2.94)	0.633*(3.65)	0.185(0.51)	0.0096(0.03)	0.187(0.5)	0.292(0.76)
logSF _{it} ^{OFDI}	0.054 (1.39)	0.068(***)(1.79)	0.057(1.41)	0.087(**)(2.09)	0.2245 *(3.32)	0.1721*(2.56)	0.228*(3.28)	0.217*(3.19)
logSF _{it} ^{OFDI} * FL _{it}		0.093 (**)(2.53)				0.450*(2.79)		
logSF _{it} ^{OFDI} * FS _{it}			0.25(***)(1.84)				0.067 (0.2)	
logSF _{it} ^{OFDI} * FE _{it}				0.19(***)(1.69)				-0.226 (-1.6)
C	3.932*(9.97)	4.252*(11.27)	3.953*(10.47)	4.32*(10.98)	5.26*(7.86)	4.948*(7.61)	5.27*(7.76)	5.466*(7.45)
Adj-R ²	0.8331	0.8299	0.8189	0.8338	0.7150	0.7435	0.7143	0.7205
Wald χ ² (d)/ F	1003(3)	1093(4)	255	929(4)	148(3)	169(4)	146(4)	135(4)
Wald p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hausman(d)值	4.84(3)	5.63(4)	19.37(4)	3.98(4)	1.73(3)	8.36(4)	4.64(4)	3.19(4)
Hausman p	0.1839	0.2288	0.0007	0.4083	0.6296	0.0792	0.3263	0.5266
样本量	90	90	90	90	99	99	99	99

注:东部包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东 10 个省(市);西部包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆 11 个省(市)。

0.4502, 明显高于东部地区 0.093 的水平。该检验结果与本文的研究假设 H4a 不符, 因此, H4a 未获验证。其可能原因在于, 尽管西部地区的金融规模远远小于东部地区, 但由于东部地区处于对外开放的前沿, 不仅具备优越的区位环境, 而且具有良好的工业基础和制度环境, 长期以来是我国对外投资企业最为集中的区域。东部地区大规模的对外直接投资。

但是西部对外直接投资的项目总额同样远远小于东部地区。统计显示 (见图 4), 2004~2012 年, 西部地区贷款额/对外投资总量远远大于东部地区金融贷款额/对外投资总量, 到 2012 年, 东部地区金融规模对 OFDI 的保障倍数有 572.83, 但明显低于西部的 2 524.47。由此可见, 西部地区金融规模更好的满足了其对外直接投资的需要。同时也表明, 尽管金融资源大量向东部地区集聚,

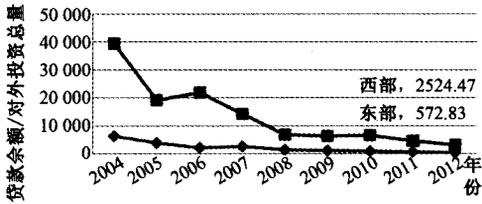


图 4 东西部贷款额/对外投资总量对比

但仍未能满足东部地区对外直接投资发展的需要。

金融结构与 OFDI 溢出的交互项中, 东部地区的系数值是 0.2479, 在 10% 水平上显著, 而西部地区的系数值为 0.0671, 未通过显著性, 表明东部地区金融结构对 OFDI 反向溢出的正向调节作用更明显。因此, H4b 通过检验。根据原始数据分析 (见图 2), 东部的金融结构 (股票市场融资额和企业债券净融资和/融资总量) 对比西部的金融结构, 可以看出 2004 年东西部金融结构相近, 但 2005 年以后, 西部的金融结构落后于东部地区, 到 2012 年, 东部的直接融资占比 0.259, 西部为 0.2009, 也就验证了东部地区的金融结构能够更好的服务于 OFDI。

金融效率对 OFDI 反向溢出的调节效应在东西部的数据检验中, 东部的系数值为 0.19, 在 10% 水平上显著, 而西部的系数值由原来不加交互项时的正值变为了负值 -0.2255, 且未通过显著性检验。东部地区金融效率对 OFDI 反向溢出与创新能力关系的正向调节作用更明显。因此, H4c 通过检验。进一步的分析 (图 3), 直观的对比了东西部金融效率的区别, 东部的金融效率稳定的比西部的高, 到 2012 年, 东部的金融效率为 1.847, 而西部只有 1.6856。由此得出, 西部的金融效率低下, 还不足以吸收 OFDI 溢出。

综合以上的结果, 金融规模在两个地区都显著的正向调节了 OFDI 溢出与创新的关系; 金融结构只显著的正向调节了东部 OFDI 溢出与创新的关系; 而金融效率的正向调节效应只对东部显著, 特别是西部的金融效率调节效应为负。给我们启示: 中国的金融发展到了一定的阶段, 但还只停留在比较表面的程度, 局限在扩大金融规模方面, 为了能更好的吸收利用 OFDI 反向技术溢出, 需要进一步深化金融改革, 真正做到完善金融结构、提高金融效率; 中国的区域金融发展也存在差异, 东部的金融发展明显的要快于西部地

区, 区域金融发展不平衡。

五、结论及建议

本文将金融环境划分为金融规模、金融结构和金融效率三个维度, 构建金融环境影响对外直接投资反向溢出的调节效应模型, 利用 2004~2012 年 30 个省 (市) 的面板数据进行检验, 主要研究结论如下: 金融规模、金融结构、金融效率均正向调节 OFDI 反向溢出效应, 即母国金融规模的扩大, 金融结构的优化及金融效率的提升将有助于 OFDI 的逆向技术溢出和母国创新能力的提升。此外, 金融环境的三个维度对 OFDI 逆向溢出的调节效应呈现出显著的区域差异, 其中金融规模对 OFDI 反向溢出的调节作用在西部地区更明显; 金融结构和金融效率对 OFDI 反向溢出的调节作用在东部更明显。

由此, 本文提出相应的对策:

第一, 继续扩大金融规模, 增加对海外投资企业金融扶持力度。一是应通过加大海外投资企业贷款支持力度, 或是向合资企业提供股权投资等方式增加中国海外投资企业的资金扶持力度。二是应为海外投资企业提供较低的保险费率和贷款融资率, 降低企业的财务负担。三是应建立我国海外投资风险基金和在海外成立风险投资公司, 为海外研发的企业提供多方位支持, 信用担保、贷款贴息等。四是应加大国内金融市场的开放力度, 放宽民间金融, 建立民间银行, 拓宽融资渠道。

第二, 加大金融创新力度, 优化金融结构, 提升金融效率。一方面, 应加快建设科技开发银行等专业性银行, 为高技术产业的 OFDI 企业以及前后向关联的企业提供金融服务。大力发展证券行业, 增加金融工具, 提高直接融资比率, 优化金融结构。另一方面, 应加快金融市场改革, 逐步改变国有银行垄断统治的现状, 引入多方位的竞争机制, 加快金融行业市场化, 增加金融机构竞争的公平性, 提升金融效率。

第三, 协调区域金融发展, 缩小区域金融环境差异。制定区域差异化的金融政策, 差别化的货币政策、信贷政策和给予证券市场政策, 给予中西部地区的支持。放松中西部地区的金融市场准入限制, 放宽金融机构设置的条件, 吸引资本进入。推进金融机构多元化, 增加中西部地区商业银行和非银行金融机构数量。

[参考文献]

[1] Niels, H. Robert, L. Foreign direct investment, financial development and economic growth[J]. The Journal of Development Studies,

2003, 40(1):142-163.

[2] Choong, C. Yusop, Z. Soo, S. Foreign direct investment, economic

- growth, and financial sector development: A comparative analysis [J]. *Asian Economic Bulletin*, 2005, 50(2): 245-268.
- [3] Alfaro, L.A. Chanda, S. Kalemli-Ozcan, S. et al. How does foreign direct investment promote economic growth? Exploring the effects of financial markets on linkages [J]. NBER Working Paper Series-National Bureau of Economic Research, 2006.
- [4] 王永齐. FDI 溢出、金融市场与经济增长[J]. 数量经济技术经济研究, 2006 (1): 59-68.
- [5] 张天阵, 钟娟. 基于金融发展水平的 FDI 技术溢出效应分析[J]. 统计与决策, 2010(1): 116-118.
- [6] 尹希果, 桑守田. 金融发展、FDI 技术溢出效应吸收能力与区域经济收敛——基于中国省级面板数据的实证研究[J]. 经济体制改革, 2011(4): 29-33.
- [7] 蒋先玲, 王琰. 金融发展对 FDI 溢出效应的影响——基于人力资本流动视角的分析[J]. 财贸经济, 2011(5): 65-70.
- [8] 阚大学. 对外直接投资的反向技术溢出效应——基于吸收能力的实证研究[J]. 商业经济与管理, 2010(6): 53-58.
- [9] 殷克东, 孙文娟. 区域金融发展水平动态综合评价研究[J]. 商业研究, 2010(4): 127-133.
- [10] 仲深, 王春宇. 地区金融水平综合评价[J]. 技术经济, 2011(11): 11-15.
- [11] 雷蒙德·W·戈德史密斯. 金融结构与金融发展[M]. 上海: 上海人民出版社, 1994.
- [12] Schumpeter, J.A. The Theory of economic development [M]. Transaction Publishers, 1982.
- [13] 爱德华·肖. 经济发展中的金融深化[M]. 上海: 上海人民出版社, 1988.
- [14] 罗纳德·麦金农. 经济发展中的货币与资本[M]. 上海: 上海人民出版社, 1988.
- [15] Najafi-Tavani, Z. Giroud, A. Andersson, U. The interplay of networking activities and internal knowledge actions for subsidiary influence within MNCs [J]. *Journal of World Business*, 2013, 49(1): 122-131.
- [16] McGuinness, M. Demirbag, M. Bandara, S. Towards a multi-perspective model of reverse knowledge transfer in multinational enterprises: A case study of Coats plc [J]. *European Management Journal*, 2013, 31(2): 179-195.
- [17] Grazia, S.D. The tension of information sharing: Effects on subsidiary embeddedness [J]. *International Business Review*, 2012, 21(2): 180-195.
- [18] Rabbiosi, L. Subsidiary roles and reverse knowledge transfer: An investigation of the effects of coordination mechanisms [J]. *Journal of International Management*, 2011, 17(2): 97-113.
- [19] Giovanni, J. What Drives capital flows? The case of cross-border M&A activity and financial deepening [J]. *Center for International and Development . Economics Research Paper*, 2005, 65(1): 127-149.
- [20] 熊永清, 孙会. 区域金融规模、效率及其对 FDI 溢出效应的影响研究——来自长三角经济圈实证分析和检验[J]. 财务与金融, 2010(4): 1-7.
- [21] O. Emre Ergungor. Financial system structure and economic growth: Structure matters [J]. *International Review of Economic & Finance*, 2008, 17(2): 292-305.
- [22] Yeh, C.-C. Huang, H.-C. Lin, P.-C. Financial structure on growth and volatility [J]. *Economic Modeling*, 2013, 35(9): 391-400.
- [23] 赖明勇, 包群, 彭水君, 等. 外商直接投资与技术溢出——基于吸收能力的研究[J]. 经济研究, 2005(8): 95-105.
- [24] 管福泉, 褚保金. 长三角区域金融发展水平对比分析[J]. 经济纵横, 2010(3): 55-58.
- [25] 王志强, 孙刚. 中国金融发展规模、结构、效率与经济增长关系的经验分析[J]. 管理世界, 2003(7): 13-20.

An Empirical Study on OFDI Reserve Spillovers: Regulatory Effects of Financial Environment

Wang Lei¹, Chi Qiaozhen¹, Huang Shaoqing²

(1. Donghua University, Shanghai 200051, China; 2. Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200031, China)

Abstract: This paper established a model that financial environment regulates the relationship between OFDI reverse spillovers and innovation. Financial environment is divided into financial scale, financial structure and financial efficiency based on financial functions. The paper applied Stata11.0 for the empirical study by using provincial panel data of China 2004-2012, then it finds: We found that west region has more obviously positive effects than east region on financial scale regulating OFDI reserve spillovers; and east region has more obviously positive effects than west region on financial structure and financial efficiency regulating OFDI reserve spillovers. In order to promote the use of OFDI reverse technology spillovers effects on innovation, it needs to implement a series of policies to promote the improvement of regional innovation and financial environment.

Key words: OFDI; reserve spillovers; financial environment; innovation

(责任编辑: 张丹郁)