

日本对外直接投资对日元国际化的影响 ——基于动态空间杜宾模型的分析

傅纛捷 廖雅梦

(东北财经大学国际经济贸易学院, 辽宁 大连 116025)

摘要: 对外直接投资是推动货币国际化发展的重要影响因素之一。利用 1998~2016 年日本与东道国的双边数据, 结合动态空间杜宾模型, 探究日本 OFDI 对日元国际化的影响。结果发现, 日本企业“走出去”对日元国际地位提升具有直接而积极的影响, 但其空间溢出效应不明显。由此可知, 在推进货币国际化过程中, 持续的对外直接投资具有必要性; 同时, 应集中关注母国 OFDI 的行为本身及其全球投资分布对本国货币国际化的直接影响。

关键词: 对外直接投资; 日元国际化; 人民币国际化; 动态空间杜宾模型

中图分类号: F821

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2019) 04-0088-09

自 2009 年 7 月《跨境贸易人民币试点管理办法》发布以来, 人民币国际化已取得不小进展。然而, 进一步深入推进人民币国际化仍面临诸多问题, 比如人民币跨境贸易结算地区不平衡、现有经常项目逆差输出模式不可持续、离岸人民币市场存在支付清算系统不一致和流动性不足等问题。本文通过探究日本对外直接投资 (OFDI) 对日元国际化发展的影响, 寻求货币国际化发展的国际经验, 一方面对相关领域的研究进行补充, 另一方面为人民币国际化选择新的发展模式提供合理的分析依据。

一、文献综述

通常而言, 一种货币要成为国际货币, 需要在国际交往中具备 3 种功能: 记账单位、交易媒介和价值储藏。Taguchi (1982) 认为, 由于在货币的实际使用过程中, 很难区分前两种功能, 因此多数情况下, 研究者着重关注货币作为记账单位和价值储藏功能在国际层面的实现。其中, 记账单位功能在国际交往中体现在贸易结算货币的选择与使用上, 它是全部国际货币功能的起点, 因此在对货币国际化的影响因素进行考察时首先被考虑。现有关于日元国际化影响因素的文献中, 也以国际贸易对日元国

作者简介: 傅纛捷, 东北财经大学应用经济学博士后科研流动站, 东北财经大学国际经济贸易学院讲师, 研究方向: 服务贸易与国际金融; 廖雅梦, 东北财经大学国际经济贸易学院硕士研究生。

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年基金项目“生产性服务业进口对中国制造业转型升级的影响研究”(项目编号: 17YJC790036)、中国博士后第 62 批面上基金项目“中国生产性服务业进口对产业结构升级的作用研究”(项目编号: 2017M621143)、东北财经大学博士后科研项目(项目编号: BSH201706)。

国际化的影响考察居多。Fukuda (1996) 考察了日本与东亚国家的贸易对日元国际化的影响, 根据依市定价理论指出日本差别产品的出口, 有利于日元成为贸易结算的主导货币; 日本不合理的进口结构, 即对大宗商品的进口依赖阻碍日元国际化的发展。Sato (1999) 发现, 短期内日本电机产品出口商在东亚市场倾向于使用美元计价, 由于机电行业在日本和东亚贸易中发挥主要作用, 因此日元很难在东亚贸易结算中获得更大发展。Ito 等 (2010) 指出了日元没能在东亚区域内成为关键计价货币的原因: 一是汇率风险的存在影响跨国公司内部日元计价的使用, 二是日本在东亚范围内生产的以电子产品为代表的具有差异性的贸易品多以美国或欧洲为最终产品目的地。此外, 何帆 (2010)、徐奇渊 (2010)、傅纓捷等 (2014) 也着重强调和分析了国际贸易结构对日元国际化的影响。

许多学者还研究了日本金融发展对日元国际化的影响。菊地悠二 (2013) 指出, 日本金融市场过多的金融管制以及金融产品创新的缺乏导致日本缺少日元回流的投资工具, 进而严重影响日元国际化的进程。陈虹 (2004) 发现, 日本的资本市场欠发达, 无法为国际资本市场提供满足收益性、安全性和流动性的金融产品, 限制了日元计价在金融交易中的使用。王应贵等 (2012) 从日本股票市场、债券市场、货币市场及衍生品市场 4 个层面分析了日本在岸金融市场的欠发达和不完全直接制约了日元国际化进程。陆长荣和崔玉明 (2017) 从东南亚地区日元投资的基本结构中指出, 需要培育区域日元债券市场。此外, 也有学者分析了日本政策当局战略选择与政策实践对日元国际化进程的影响。如 Takagi (2011) 强调, 日本政府集中为日元国际化发展创造了各种条件, 但是日元要成为世界关键货币, 仅靠一国的公共政策无法完成。

从现有研究看, 基于对外直接投资角度研究其对日元国际化影响的文献十分有限。殷剑峰 (2011) 认为, 可能的原因在于从日元国际化发展的历史看, 日本主要采用“贸易结算+离岸中心”的模式, 因此关于资本输出以及跨国企业的关注度不高。随着近年来中国对外直接投资的蓬勃发展以及人民币国际化进程的不断推进, 研究日本对外直接投资对日元国际化发展的影响, 对人民币国际化战略的进一步推进具有借鉴意义。杨校美和张诚 (2014) 认为日本对外直接投资是影响日元国际化的重要因素。然而他们仅从总量层面上考察日本企业的跨国经营对日元国际化发展的影响, 并没有就日本对外直接投资的区域分布和东道国特征进行更为细致的考察, 也没有分析日元国际化产生的空间效应。本文利用动态空间面板模型, 考察日本对外直接投资对日元国际化的动态影响。

二、日本对外直接投资与日元国际化的发展情况

20 世纪 80 年代起, 随着日元的大幅升值以及日本与美国双边贸易摩擦的加剧, 日本对外直接投资迅速扩张。日本企业特别是制造业企业在全球范围内投资并建立国

际生产网络,制造业企业的跨国经营活动提高了日元在东道国的使用率,促进了日元国际化的发展。然而20世纪90年代以后,随着日本经济泡沫的破灭导致日本经济处于停滞状态,日本对外直接投资由此放缓,日元国际化的步伐也停滞不前。1997年亚洲金融危机后,日本在东亚地区的对外直接投资比重增加,1998年日本政府再次提出推进日元国际化的政策,21世纪日元国际化的重心转向亚洲特别是东亚地区。由此不难发现,日本对外直接投资的历史演进与日元国际地位的提升存在很大程度的吻合,在日本对外直接投资高涨的年代,日元的国际化程度也逐步提高,据此推断,日本对外直接投资是影响日元国际地位的重要因素。

图1给出了亚洲金融危机以来日本对外直接投资的区域分布和日本对上述不同区域对外贸易中以日元结算的比重情况。^①从图中可以看出,日本对外直接投资在不同区域的变动与日元国际化的区域分布变动大体一致。金融危机以来,日本对美国和欧盟的对外直接投资下降,对亚洲的直接投资上升;而日元在亚洲贸易结算中的占比在三大区域中居于主导,以日元计价的占比在欧盟和美国存在下降趋势。

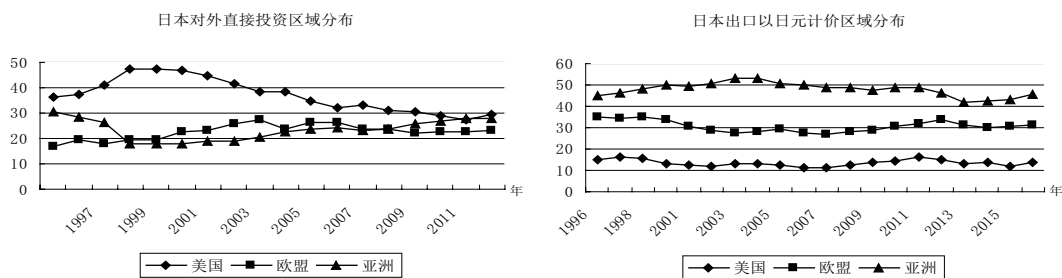


图1 日本对外直接投资及日元计价区域分布

资料来源:日本贸易振兴机构(JETRO)、日本通产省《进出口货币结算情况调查》、日本财务省《贸易交易货币占比》。

三、日本对外直接投资对日元国际化的空间影响

(一) 基本模型的设定与变量选取

在进行样本估计前进行设定性检验。由表1可知,在5%的显著性水平下,不同类型回归模型的LM检验和稳健LM检验的结果部分显著,说明应选择空间面板模型而非传统面板模型考察日本对外直接投资对日元国际化的影响效果。同时,在固定效应选择上,空间固定效应LR检验与时间固定效应LR检验均拒绝原假设,因此将空间固定效应与时间固定效应同时进行控制。由于在表1最后一列双向固定效应模型中,在5%的显著性水平下,空间滞后模型和空间误差模型的LM检验拒绝原假设,而稳健LM检验则通过原假设。根据LeSage和Pace(2009)的建议,本文采

^① 由于缺少日本对外直接投资中日元使用情况的数据,在此以日本出口结算的货币使用作为日元国际化的测度指标。

表 1 模型设定性检验

	混合回归模型	空间固定效应模型	时间固定效应模型	双向固定效应模型
空间滞后模型 LM 检验	1.4465	0.7483	11.5024***	5.2808**
空间滞后模型稳健 LM 检验	5.004**	0.4223	6.3368**	1.5917
空间误差模型 LM 检验	0.0071	1.5126	5.5503**	3.7965**
空间误差模型稳健 LM 检验	3.5645	1.1867	0.3846	0.1073
空间固定效应检验	LR=60.956	p=0.0000		
时间固定效应检验	LR=30.9978	p=0.0000		

注：***、** 和 * 分别表示统计量在 1%、5% 和 10% 的显著性水平上通过检验。

用空间杜宾双向固定效应模型对模型进行设定和估计。

货币国际化通常具有较强的惯性，在此引入被解释变量的一阶滞后纳入模型，构建动态空间杜宾双向固定效应模型估计和考察日本对外直接投资对日元国际化的影响。具体模型如下：

$$Y_t = \tau Y_{t-1} + \delta WY_t + \eta WY_{t-1} + ODFI_t \beta_1 + W \times ODFI_t \beta_2 + Z_t \beta_3 + \mu + \xi_t I_N + \varepsilon_t$$

其中， Y_t 为 $N \times 1$ 维被解释变量，表示日本 OFDI 的东道国对日元的使用情况，即代表日元的国际化程度。解释变量中， τY_{t-1} 为被解释变量滞后一期值，反映日元作为国际化货币的使用惯性，预期符号为正； W 为行标准化处理后的非负空间权重矩阵， WY_t 和 WY_{t-1} 表示被解释变量当期和滞后期的空间交互效应，其中参数 δ 为空间自回归系数，参数 η 为滞后一期的空间自回归系数，反映日元在全球的使用可能存在的空间效应； $W \times ODFI_t$ 反映日本 OFDI 对日元国际化的空间影响， Z_t 为其他影响日元国际化的外生控制变量， μ 表示不随时间变化的空间效应即国家效应； ξ_t 是不随个体变化的时间效应参数。国家间不随时间变化的个体特征如文化背景、法律渊源等可能影响日元国际化的使用，同时不随东道国变化的时间因素也可能影响日元国际化的程度，根据表 1 显著性检验的结果和 Elhorst(2012) 的建议，将双向固定效应纳入模型。在控制变量选取方面，Matsuyama 和 Kiyotaki (1993) 指出，由货币搜寻模型可知，货币发行国的总体经济实力是本国货币成为国际货币的重要条件之一。本文用日本 GDP/ 东道国 GDP 和日本对东道国进出口额 / 东道国全部贸易额衡量日本的经济实力。张志文和白钦先 (2013) 认为，一般而言，本币相对于东道国货币的升值，有利于东道国使用母国货币进行交易，促进母国货币的国际化程度提高。本文用间接标价法，即“东道国货币 / 日元”衡量日元汇率相对于东道国汇率的变化情况。Goldberg 和 Tille (2008) 提出，通常具有高流动性和低交易成本的外汇市场有利于母国货币在东道国外汇市场的交易与使用。在此用东道国全部期限外汇交易的年均交易量占该国 GDP 的比重衡量东道国外汇市场发展情况。此外，双边国际投资协定的签署能够为对外直接投资提供法律和制度保障，有利于保护投资者，促进投资国货币的使用，也将其作为控制变量纳入模型。预期上述控制变量参数的符号为正。

在日元国际化测度方面，采用 BIS 提供的日元在各东道国相对于美元的外汇交易量衡量日元国际化发展程度。由于数据缺失等原因，结合数据可得性，选用 1998~2016 年共 23 个经济体^①的相关数据作为研究样本。表 2 给出了具体样本数据来源。

表 2 变量说明及数据来源

变量	含义及处理	数据来源
<i>Y</i>	日元国际化程度：各东道国年均日元 OTC 交易量 / 美元 OTC 交易量	BIS Triennial Central Bank Survey
<i>OFDI</i>	日本对外直接投资占比：日本对东道国 FDI 流入存量 / 日本对外直接投资总量	日本贸易振兴机构（JETRO）
<i>GDP</i>	经济相对规模：日本 GDP / 东道国 GDP	WDI 数据库
<i>TRADE</i>	贸易相对规模：日本对东道国进出口额 / 东道国全部贸易额	DOTS 数据库
<i>ER</i>	双边汇率水平：东道国货币 / 日元	WDI 数据库
<i>SIZE</i>	东道国外汇市场规模：全部期限外汇交易的年均交易量 / 东道国 GDP	BIS Triennial Central Bank Survey
<i>AGG</i>	日本与东道国是否签订国际投资协定：是=1，否=0	日本经济产业省

在空间权重矩阵的设定方面，首先采用空间邻接矩阵（*W1*），表达如下：

$$w_{ij} = w_{ji} = \begin{cases} 1, i \in \{j\} \\ 0, i \notin \{j\} \end{cases}$$

其中，*i*、*j* (*i*=1,2,...,*N*) 表示处于不同地理位置的经济体，{*j*} 是日本 *i* 投资的东道国的集合，将与日本相邻或隔海峡相望的国家赋值为 1，其他为 0。

为确保空间权重矩阵设定对估计结果影响具有稳健性，进一步引入空间距离权重矩阵（*W2*），即将日本与东道国首都距离平方^②的倒数为权重（1/*d*²），考察日本对外直接投资影响的空间效应。同时，考虑到东亚区域各经济体在日本对外直接投资与日元国际化政策中的特殊地位，在基本空间邻接矩阵的基础上，将东亚不邻样本国家赋值为 1.5，将相邻（或隔海峡相望）东亚经济体的权重赋值为 2.5，生成新的空间权重矩阵（*W3*）对实证模型进行回归。

（二）动态空间杜宾模型的估计结果与稳健性检验

参考 Yu 等（2008）的建议，当样本中 *N* 大于 *T* 且 *T* 大于 $N^{\frac{1}{3}}$ 时，利用纠偏 QML 估计可以获得一致估计量，估计结果见表 3。

为使得动态空间面板模型满足平稳性要求，需有参数 $\tau + \delta + \eta < 1$ ，表 3 的估计结果表明，上述回归模型满足动态空间面板平稳性要求。由回归结果可知，样本期间内，在 5% 的显著度水平下，日元国际化本身存在显著的时间滞后效应，同预期的

① 包括澳大利亚、加拿大、中国、法国、德国、印度、印尼、意大利、韩国、马来西亚等。由于缺少1998年日本对比利时和卢森堡的对外直接投资数据，本文将两个经济体的数据合并。如果读者需要相关资料，可向作者索取。
② 数据来源：<http://www.indo.com/distance/>。

符号相反,显著为负,主要原因在于:进入 21 世纪以来,日元国际化的发展陷入困境,相对于美元的使用,日元持有比例停滞不前或下降,均可带来显著为负的时间滞后效应;同时,相较于日元使用,美元作为国际关键货币,居先优势的存在带来美元使用的历史惯性,也会导致显著为负的估计结果。日本对外直接投资能够显著推动日元国际地位的提升,促进日元国际化的发展。在推动日元国际化进程中,增加对特定东道国的直接投资,合理安排对外直接投资的区位分布,有利于更好地促进日元国际化。在控制变量方面,日元升值能够显著提高日元国际化,东道国外汇市场越发达,越有利于促进日元在国际范围内的使用,上述变量符号与预期一致。然而,国家间的经济相对规模和贸易相对规模没有对日元国际化的发展产生显著影响。Frankel (2011) 认为,理论上,虽然在规模较小的东道国更易于推行本国货币的国际化,但经济大国和经济实力的判定是以全球为标准的。在主要货币发行国中,一国的经济规模越大,越有助于该国货币成为国际货币,实证结果表明,东道国的相对经济规模不是选择推行货币国际化的主要标准。同时,表 3 结果说明,日本同东道国双边贸易的相对规模,即双边贸易的密切程度无法有力推动日元的国际化。这是因为母国和东道国间贸易往来的密切不足以充分体现和影响货币发行国在双边贸易中拥有定价权,相比于两国间贸易规模,进出口产品结构差异化程度对货币国际化的意义更为重要。

表 3 模型估计及稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	空间邻接权重 I	空间距离权重	空间邻接权重 II	空间邻接权重 I	空间邻接权重 I
Y_{t-1}	-0.0908*** (-2.4875)	-0.1031*** (-2.6976)	-0.0792** (-2.4875)	-0.1034*** (-2.7249)	-0.0146** (-2.002)
$W \times Y_t$	-0.0024 (0.0007)	0.0064 (0.0001)	0.0002 (0.0005)	-0.0068 (0.0007)	-0.0017 (0.0006)
$W \times Y_{t-1}$	0.1624 (1.1741)	0.3061 (0.8421)	0.2713* (1.9431)	0.1198 (0.8492)	0.1269 (0.7056)
$OFDI$	0.8929*** (3.7631)	0.8893*** (3.7148)	0.8991*** (3.8016)	0.9039*** (3.7588)	0.8044*** (3.1263)
$W \times OFDI$	-0.3161 (-1.1712)	-0.6047 (-0.5557)	-0.3314 (-1.1256)	-0.1738 (-0.7348)	-0.1556 (-0.4957)
GDP	-0.0336 (0.2481)	0.0806 (0.3102)	-0.0013 (0.1467)	-0.03917 (-0.1351)	0.0188 (1.0812)
$TRADE$	-0.7301 (-1.5954)	-0.7284 (-1.4943)	-0.7984* (-1.724)		-0.0113 (-0.6882)
ER	0.0722*** (3.8329)	0.0722*** (3.7322)	0.0707*** (3.7901)	0.0898*** (5.5518)	
$SIZE$	0.0243* (1.6906)	0.0244* (1.6504)	0.0242* (1.6865)	0.0214 (1.4979)	
AGG	0.0155 (0.0519)	0.0151 (0.0312)	0.0238 (0.1767)		0.0318 (0.2461)

注:括号内为 t 统计量;***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平下显著。

本文从两方面确保模型估计结果的稳健性。一是在空间权重矩阵的设定上，采用3种不同的空间权重矩阵进行回归，结果具有稳健性；二是通过控制变量的调整对模型进行估计，结果仍具有一致性。这说明日本对外直接投资在促进日元国际化方面具有稳健积极的影响。

（三）日本对外直接投资对日元国际化影响的空间效应

LeSage 和 Pace(2009) 指出直接使用空间估计参数的回归结果去判断是否存在空间溢出效应，因为反馈效应的存在可能会得到不正确的结论，因此需要对被解释变量的均值求偏导，以得到准确的空间效应。

表 4 对外直接投资对日元国际化影响的空间效应分解

	短期			长期		
	直接效应	间接效应	总效应	直接效应	间接效应	总效应
空间邻接矩阵 (W1)	0.8942***	-0.7609	0.1333	0.7875***	-0.6611	0.1263
	(3.0484)	(-1.5510)	(0.2396)	(2.8641)	(-1.2524)	(0.1996)
空间距离矩阵 (W2)	0.8996***	-0.7133	0.1863	0.8920	1.3942	2.2862
	(2.9645)	(-1.1437)	(0.2621)	(0.5490)	(0.0396)	(0.0621)
空间邻接矩阵 (W3)	0.9139***	-0.8114	0.1025	0.7942***	-0.6979	0.0962
	(3.0298)	(-1.6273)	(0.1771)	(2.8188)	(-1.1052)	(0.1253)

注：括号内为 *t* 统计量；***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平下显著。

由估计结果可知，日本对外直接投资对日元国际化存在显著的直接效应，但空间溢出效应（间接效应）不显著。这说明，在推行货币国际化过程中无法依靠对外直接投资对货币国际化的空间溢出效应，扩大本国货币在全球的使用范围，更多需要关注对外直接投资行为本身及其投资分布对货币国际化的直接影响。同时，动态空间杜宾模型为我们进一步获得对外直接投资对日元国际化影响的长短期效应提供了可能。由表 4 结果不难发现，日本 OFDI 短期直接效应的系数大于长期直接效应的系数，说明日本 OFDI 对日元国际化发展的积极作用逐渐减弱，因此维持对外直接投资的可持续性对推动一国货币的国际化程度具有积极意义。

四、结论与政策建议

本文通过动态空间杜宾模型，利用 1998~2016 年日本与东道国的双边数据，考察了日本 OFDI 对日元国际化的影响。尽管总体而言，日元国际化发展处于停滞不前的状态，但就日本对外直接投资对日元国际化的影响而言，日本企业“走出去”对日元国际地位提升具有直接而积极的影响。因此，在推动日元国际化进程中，增加对东道国的直接投资，合理安排对外直接投资的区位分布，有利于更好地促进日元国际化。同时，空间效应分解的结果表明，由于无法利用日本对外直接投资对日元的空间溢出效应扩大日元在全球的使用范围，因此在推行货币国际化过程中，更多需要关注对外直接投资行为本身及其投资分布对日元国际化的直接影响。此外，由

于长期对外直接投资对日元国际化的积极作用弱于短期，为更好地促进日元国际化发展，需要对东道国持续投资。上述分析结果对人民币国际化的发展提供了重要启示。

首先，积极鼓励对外直接投资，有效推动企业“走出去”，为人民币国际化发展提供新的渠道和支撑点。当前，人民币国际化已逐渐步入可投资货币时代，鼓励企业积极“走出去”，并在此过程中使用人民币来计价和交易，不仅能够降低企业海外交易的汇率风险，而且能够更好地推动人民币的跨境使用。然而，值得指出的是，当前条件下，积极通过对外直接投资促进人民币国际化，并非对原有“贸易结算+离岸金融”模式的替代，而是有益的补充。人民币国际化是全局性和综合性的发展战略，任何单一的驱动模式均不足以实现人民币成为区域乃至世界主要货币的目标。因此，“企业走出去+资本输出”与“贸易结算+离岸金融”模式共同推进，能够更好地推动人民币国际化的发展，实现人民币国际化向更高阶段的迈进。

其次，增加对特定东道国的直接投资，合理安排对外直接投资的区位分布，有利于形成人民币国际化从周边到区域、从区域到全球的可持续货币国际化路径。由回归结果可知，一国对东道国的直接投资份额越高，东道国使用投资国货币进行国际交易的可能性越大。当前，在推进“一带一路”建设为代表的新型区域经济合作的背景下，加大对周边国家的直接投资，提高对周边国家投资在全部对外投资中的份额，能够有效促进人民币国际化，改善人民币国际化跨境结算地区分布失衡问题。

最后，在鼓励对外直接投资过程中，一方面，应防止出现盲目的资本外流，企业“走出去”应以满足国内经济转型发展需要为前提，选择有助于产业结构升级的行业和领域进行投资；另一方面，应注意防范东道国风险，关注资本输出的质量和效率，积极提高企业的跨国经营水平，在全球范围内有效利用各种生产要素，逐步向供应链高端迁移，稳步提升人民币在全球供应链中的定价权。

参考文献：

- [1] 陈虹. 日元国际化之路 [J]. 世界经济与政治, 2004,(5).
- [2] 何帆. 为什么日元没有成为亚洲的主要计价货币 [J]. 国际经济评论, 2010,(6).
- [3] 傅纓捷等. 日元国际化困境的原因探析——双边贸易的直接影响与空间溢出效应 [J]. 亚太经济, 2014,(3).
- [4] 菊地悠二. 日元国际化进程与展望 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2013.
- [5] 陆长荣, 崔玉明. 日元国际化重启及其对人民币国际化路径选择的启示 [J]. 日本学刊, 2017,(5).
- [6] 王应贵等. 基于在岸金融市场视角的日元国际化进程与启示 [J]. 现代日本经济, 2012,(5).
- [7] 徐奇渊. 日元国际化的经验及其对人民币的启示 [J]. 金融评论, 2010,(2).
- [8] 杨校美, 张诚. 日元国际化进程中的企业跨国经营因素 [J]. 日本学刊, 2014,(1).
- [9] 张志文, 白钦先. 汇率波动性与本币国际化: 澳大利亚元的经验研究 [J]. 国际金融研究, 2013,(4).
- [10] Elhorst, Paul. Dynamic Spatial Panels: Models, Methods and Inferences [J]. Journal of Geographical Systems, 2012, 14(1).
- [11] Frankel, Jeffrey. Historical Precedents for Internationalization of the RMB [R]. NBER Working Paper, No.14154, 2011.
- [12] Fukuda, Shin-ichi. The Structural Determinants of Invoice Currencies in Japan: The Case of Foreign Trade

- with East Asian Countries[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1996.
- [13] Goldberg, L., Tille, C. Vehicle Currency Use in International Trade[J]. Journal of International Economics, 2008, 76(2).
- [14] Ito, Takatoshi, et al. Why Has the Yen Failed to Become a Dominant Invoicing Currency in Asia: A Firm-level Analysis of Japanese Exporters' Invoicing Behavior[J]. National Bureau of Economic Research, 2010, 38(7).
- [15] LeSage, J., Pace, K. Introduction to Spatial Econometrics[M]. CRC Press Taylor & Francis Group, 2009.
- [16] Matsuyama, Kiminori, et al. Toward a Theory of International Currency[J]. The Review of Economic Studies, 1993, 16(2).
- [17] Sato, Kiyotaka. The International Use of the Japanese Yen: The Case of Japan's Trade with East Asia[J]. The World Economy, 1999, 22(4).
- [18] Taguchi, Hiroo. A Survey of the International Use of the Yen[R]. BIS Working Paper No.6, 1982.
- [19] Takagi, Shinji. Internationalizing the Yen, 1984~2003: Unfinished Agenda or Mission Impossible?[R]. BIS Papers, 2011.
- [20] Yu, Jihai, et al. Quasi-maximum Likelihood Estimators for Spatial Dynamic Panel Data with Fixed Effects When both N and T Are Large[J]. Journal of Econometrics, 2008, 146(1).

The Impact of Japan's Outward Direct Investment on Yen Internationalization: An Analysis Based on Dynamic Spatial Durbin Model

FU Yingjie LIAO Yameng

Abstract: Outward foreign direct investment is one of the most important driving forces to promote currency internationalization. By using the bilateral direct investment data between Japan and its partners in 1998~2016, this paper constructs a dynamic spatial Durbin model to analyze the effect of Japan's outward direct investment on yen internationalization. We find that the increase of Japan's outward direct investment has direct effect on yen internationalization, while the spatial effect is not obvious. In order to promote currency internationalization positively, we need to pay more attention to the behavior of outward foreign direct investment and the global geographic distribution of investment. It is also necessary to invest to host countries continuously for currency internationalization.

Keywords: outward direct investment; yen internationalization; RMB internationalization; dynamic spatial Durbin model

(责任编辑: 张建华)