

美元区位分布的条件及空间溢出效应

丁一兵 钟 阳*

摘要: 本文运用扩展的空间计量模型,对美元区位分布的条件及这一过程中所发生的空间溢出效应进行了实证检验。结果发现,一国(地区)的外汇市场发达程度以及同美国的实际双边贸易额对美元在各国(地区)市场中的地位产生显著的积极影响,并且一国(地区)外汇市场越发达或其同美国所进行的双边贸易规模越大,该国(地区)越偏好于使用美元。此外,同某国(地区)邻近的周边国家(地区)与美国的实际双边贸易额对其使用美元的偏好也有显著的正面影响。这反映出美元国际化过程中通过双边贸易而产生空间溢出效应,并且这种溢出效应在地区间形成了互补关系。最后,在其他条件不变时,相邻国家(地区)使用美元交易与该国(地区)使用美元进行交易存在着一定的竞争关系。

关键词: 美元区位分布 双边贸易 空间面板模型 空间溢出效应

一、引言

从布雷顿森林体系建立至今,美元始终是世界上最重要的国际货币。尽管近年来美国实体经济地位出现了相对下滑以及受到金融危机的冲击,美元的国际地位受到了一定质疑,但其主导地位并未发生过根本动摇。国际货币史的事实和相关研究表明,虽然实体经济因素本身可以视作影响一国(地区)货币国际地位的基础条件,但在网络外部性因素的作用下,国际货币体系中主导货币的更替一般要明显滞后于其发行国在实体经济中主导地位的丧失。换言之,货币发行国自身实体经济条件以外的一些因素对货币的国际地位也会产生重要影响。这对于中国目前推进人民币国际化的努力有着重要的参考价值。

随着中国发展成为世界第二大经济体及其在国际贸易中地位的不断上升,人民币国际化在实体经济层面已经具备了一定的条件,推进人民币国际化的积极意义也得到了普遍认同。然而无论是近来人民币国际化推进过程中遇到的困难还是日元国际化尝试的经历都表明,仅仅具备实体经济方面的条件尚不足以推动一种货币的国际化甚至区域化。在考察货币国际化条件,设计货币国际化在空间维度上的推进战略时,我们须充分重视网络外部效应与溢出效应等因素所发挥的作用。本文正是以当前国际主导货币——美元作为研究对象,对美元区位分布的条件及这一过程中所发生的空间溢出效应进行实证检验。一方面可以总结及借鉴美元国际化的经验,有意识地利用空间溢出效应,选择人民币国际化的合理切入地域,促进人民币在特定区域内的辐射水平,最终形成集群效应,推动人民币的国际化进程;另一方面通过考察现行国际主导货币的外部效应,揭示国际货币更替面临的困难,有利于中国认清国际形势,制定理性的战略目标及战略规划,循序渐进地推进人民币的国际化。

* 丁一兵,吉林大学经济学院,邮政编码:130012,电子信箱:dingyb@jlu.edu.cn;钟阳,吉林大学经济学院,邮政编码:130012,电子信箱:yunjing501501@163.com。

本文得到国家社科基金重点项目“中国积极参与国际货币体系改革研究”(项目编号:10ZD&054)、国家社科基金项目“金融发展、网络外部性与人民币国际化推进战略研究”(项目编号:12BGJ044)、吉林大学“985工程”三期基地建设项目“中国国有经济改革与发展研究哲学社会科学创新基地”、吉林大学博士研究生交叉学科科研资助计划项目“货币国际化决定因素、网络外部性与持久性的跨学科研究”(2012JC004)资助。同时,特别感谢匿名审稿专家的宝贵修改意见,当然文责自负。

二、文献回顾

一种货币要实现国际化无疑需要具备一定的条件。传统文献主要是从货币发行国的经济规模及其所决定的货币发行国在国际贸易中的重要性、货币的公信力和货币币值的稳定性、货币的可兑换性等具体因素对货币国际化的影响进行了分析。如 Dwyer 和 Lothian(2003) 对国际货币发展史进行了分析和总结,得到各国(地区)对外贸易规模的扩大对其货币国际化具有显著的推动作用;刘艳靖(2012)通过对 1980-2009 年的面板数据进行实证分析得到,一国(地区)的进出口贸易规模是支撑该国货币国际化的重要影响因素。而 Barro(1986)指出,政策方面时间非一致性问题的高效解决须借助于政府自身声誉的增强。当政府的声誉较好时,就会促使政策效果发挥到最佳程度。货币价值的频繁变动会使人们缺乏对该货币的信赖,进而阻碍货币国际化的进程。冯涛和魏金明(2011)的研究认为货币的价值稳定性对其国际化有重要作用等。

然而这些条件并不足以解释货币国际地位的差异及其变化,因此越来越多的文献开始关注货币国际化进程中存在的外部效应与溢出效应。

这方面的早期文献主要强调由一国(地区)货币在其他市场流通所产生的交易成本差异引发了外部性及溢出效应。其中 Krugman(1980)较早提出,国际货币的使用能够降低交易成本,从而产生外部性及溢出效应。Dooley 等(1989)通过建立模型进行研究也发现,交易成本对于一种国际货币在总储备中的份额具有重要的影响。

另一种思路是从搜寻成本的角度解释国际货币的外部效应,如 Matsuyama 等(1993)建立的国际货币搜寻理论模型主要就是从这一角度考察了国际货币的外部性。而 Flandreau 和 Jobst(2009)则利用搜寻理论思想并通过建立计量模型,实证分析了英镑充当主要国际货币的决定因素及其外部性的作用机制,并将交易成本因素和搜寻成本因素结合起来,考察其与货币持有动机的相互关联性,论证了外部性是如何发挥作用的。

Eichengreen(2008)进一步将上述外部效应界定为网络外部性,指出由于网络外部性的存在,以及作为国际公共品的国际货币所代表的显性或隐性制度安排的作用,使得美元得以维持其主导地位。王慧和刘宏业(2012)通过对效用函数进行分析,对这一网络外部性效应进行了进一步的理论考察指出,在一定的条件下,一种成熟的国际货币会产生强大的网络溢出效应,这种网络溢出效应会使该货币被越来越多的人所持有,也就是最终可以被多个国家所使用,也可能在多个区域形成集聚效应。

相对来说,对于国际货币的外部效应或溢出效应的作用,多数文献着重强调其造成的货币国际地位的历史惯性。Bergsten(1996)的研究就指出由于外部性的存在,在金融事务中存在着很大的惯性,以致于在全球占有主导地位的货币除非自行引退,否则很难被取代。McKinnon 和 Pill(1998)的研究也认为,自第二次世界大战以来,美元在国际化的过程中受网络溢出的影响而使美元的使用形成了良性的持续循环,也就是产生了马太效应,使其国际地位得到极大巩固,成为长期以来难以被撼动的硬通货。

总的来说,尽管已有不少文献对国际货币的外部效应或溢出效应进行了考察,但总的来说,这方面研究还有许多值得进一步开拓之处。首先,现有文献绝大多数只是对上述效应进行了定性的初步探讨,对于如何具体地界定和衡量溢出效应还缺乏明确的分析。其次,对于溢出效应的作用,无论是理论分析还是少有的实证研究(如 Oomes(2001)对拉丁美洲美元化现象的探究),多数都集中于货币国际地位在时间维度上的惯性或自我强化态势,而缺少对空间溢出效应的直接分析。再次,现有研究中对货币国际化基本面条件的考察和对外部效应的研究在实证层面上往往独立进行,缺少将二者有效结合的综合分析。最后,现有文献多是对货币国际地位的影响因素进行总体分析,而缺少对一国(地区)货币在不同市场地位及其区位分布的具体细分的考察,这不仅不利于直接研究国际货币的空间溢出效应,而且也在一定程度上忽视了他国相关条件及变化,以及市场国(地区)与货币发行国(地区)之间的双边经济行为对某一种货币国际化的影响。因此,本文试图通过建立空间面板模型,以美元在各市场国(地区)的 OTC 交易量来反映其在市场国(地区)的国际地位,将传统上认为重要的一些货币国际化影响因素与空间溢出效应纳入统一的框架进行具体分析,以综合考察决定美元区位分布的条件以及空间溢出效应对其国际地位的具体影响。

三、美元区位分布的影响因素和空间面板模型的构建

(一) 美元区位分布的影响因素、相关指标的选取及数据说明

长期以来,美元在国际货币体系中都占有主导地位。但是对于不同国家而言,美元的地位与重要性存在一定的差异,也就是说美元作为国际货币的使用在不同市场国(地区)呈现出区位差异。对于其他货币的国际化来说,美元所能提供的借鉴之一就是其区位分布的特征以及决定这一特征的因素,了解这些影响因素对于其他货币国际化的区域选择具有重要参考价值。欲对这一问题进行考察与分析,就需要首先确定美元在各市场国(地区)地位的衡量指标。由于美元作为各市场国(地区)储备货币的数量、储备货币份额或者以美元作为贸易计价货币的数据难以获得,所以本文选取货币交易媒介职能中很有代表性的一国(地区)货币在各市场国(地区)的 OTC 交易量来反映其在市场国(地区)的地位,这一数据是由国际清算银行(BIS)1998-2010年每隔三年公布一次的报告“Triennial Central Bank Survey”中查得的各市场国(地区)美元的 OTC 交易量值,通过以 2005 年为基期的 CPI 指数将其平减为不变价格货币交易量,作为实证分析中的被解释变量。

有关文献对美元国际地位的影响因素已经进行了较多研究,一些基本面因素的作用也得到了广泛的共识并得以验证,但多数研究主要是从货币发行国(地区)的经济指标或货币发行国(地区)对外经济关系的总量指标进行考察,尚缺乏针对性和细分性。为了更为具体细致的分析美元区位选择的影响因素,我们将在现有研究的基础上,将总量指标变换为双边指标,并另行加入可能会对货币国际化有一定影响的金融领域指标。具体来说本文对各影响因素指标的选取作如下解释:

贸易对于货币国际化的重要作用很大程度上已成为共识。一国(地区)与货币发行国(地区)的贸易往来越密切,其使用发行国(地区)货币的动机也就越强。因此 i 国(地区)与 j 国(地区)双边贸易的发展在一定程度上能够增加在市场 i 中找到货币 j 的可能性。有关贸易的指标我们将采用美国和市场国(地区)的不变价格双边贸易额。其源数据来自于 IMF 的“Direction of Trade Statistics”数据库,同样将美国对市场国(地区)进出口贸易额平减为 2005 年不变价格实际贸易额。

当发行国(地区)货币相对市场国(地区)货币大幅升值或贬值时,交易者将面临巨大风险,因此传统上一般认为双边汇率波动程度也会对货币国际地位产生影响。我们所使用的双边汇率波动指标,其原始数据来自于美国联邦储备银行网站,我们将所查得的双边名义汇率进行 HP 滤波处理,以所得汇率波动成分作为实证分析中使用的指标。

近年来的研究发现,除了实体经济因素外,金融因素也会对货币国际化产生重要影响,而且不仅货币发行国金融发展水平值得重视,各市场国(地区)外汇市场的发展水平也是一个必须要加以考虑的因素。理论上,一国(地区)的外汇市场发展水平越高,对一种国际化程度较高的货币需求量就越大。因此,我们加入这一指标,同时考虑到不同类型交易对于外汇市场发达程度的意义不同,将 BIS 提供的各国(地区)外汇市场上即期、远期和互换货币交易量分别乘以赋值为 1、2、3 的权重参数,计算出加权总额,我们把加权总额占各国(地区)GDP 的比重定义为各国(地区)的外汇市场发达程度。

(二) 空间面板模型的选择与构建

要在传统研究货币国际地位的分析框架中引入对空间溢出效应的精确考察,使用空间计量模型是一种合理的选择。实际上,空间计量方法在其他领域研究中已得到相当程度应用,Anselin(1988)较早地在经济分析中引入区域之间经济活动的交互作用。Coughlin 和 Segev(2000)运用空间滞后模型对中国 FDI 区域选择的影响因素进行了分析,结果证明 FDI 的地理分布具有结块效应。任英华、徐玲和游万海(2010)也运用 Moran 指数法、空间滞后及误差模型对中国 28 个省域金融集聚影响因素进行了研究。需要指出的是,国内外学者所运用的空间计量模型大多是空间滞后、空间误差模型,同时考虑到内生变量和外生变量空间溢出效应的文献较少,由此可能造成一些具有空间影响的重要因素的遗漏,因此本文将建立同时考虑到内生变量和外生变量空间溢出效应的空间 Durbin 模型对美元国际地位与区位分布的空间溢出效应进行分析。

在经济问题中所考察的空间效应包括空间相关性和空间差异性。Anselin 等(2008)认为当样本中的多个个体间蕴含着空间相关关系时,即可构建两种较为基本的空间计量模型——空间滞后模型(SLM)和空间

误差模型(SEM) 。而 Lesage 和 Pace(2009) 则以上述两种模型为基础构建了更适用的 SDM 模型 ,它同时包含空间滞后的被解释变量和解释变量。

空间滞后模型的基本形式可以表示为:

$$Y = \alpha WY + X\beta + \eta \quad \eta = \tau + \theta + \varepsilon \quad (1)$$

其中 α 为度量相邻地区内生变量相互影响的待估参数; W 为空间权重矩阵 ,是由 $I_T \otimes W_N$ ^① 得到的分块对角矩阵; X 是 $1 \times k$ 维的解释变量向量 β 是相应的 $k \times 1$ 维系数向量; ε 表示服从独立同分布的误差项 ,均值为 0 ,方差为 σ^2 ; τ 和 θ 分别表示空间固定效应和时间固定效应 ,其主要作用在于避免对模型进行估计运算时发生偏误。

空间误差模型的一般形式为:

$$Y = X\beta + \tau + \theta + \varepsilon \quad \varepsilon = \rho W\varepsilon + \mu \quad (2)$$

这里 W 的含义同上 ,而 ε 满足一阶空间自回归过程。 ρ 被称做空间自回归系数 μ 是随机扰动项。

如果需要对 SLM 和 SEM 进行扩展分析 ,那么应该进一步估计 SDM 模型 ,其基本形式可写为:

$$Y = \alpha WY + X\beta + WX\gamma + \tau + \theta + \varepsilon \quad (3)$$

其中 W 的含义亦同上; 为反映时间和个体的影响 ,可将 (3) 式进一步写为:

$$y_{it} = \alpha \sum_{j=1}^N \omega_{ij} y_{jt} + x'_{it} \beta + \sum_{j=1}^N \omega_{ij} x'_{jt} \gamma + \tau_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中 x'_{it} 为空间个体 i 的 $1 \times k$ 维空间滞后解释变量向量 , γ 是 $k \times 1$ 维空间滞后解释变量向量的待估参数向量; ω_{ij} 是根据区域矩阵 W_N 计算得到的权重矩阵 W 中的相应元素。在 (4) 式中 ,如果误差可以分解为空间固定效应和时间固定效应且 $\tau \neq 0$ 和 $\theta \neq 0$ 两者同时成立 ,那么 (4) 式就是同时含有空间固定效应和时间固定效应的 SDM 模型。

如果同时满足 $\tau = 0$ 和 $\theta = 0$ 两个条件 ,则 (4) 式变为没有空间和时间固定效应的空间面板模型 ,此时模型退化为:

$$y_{it} = \alpha \sum_{j=1}^N \omega_{ij} y_{jt} + x'_{it} \beta + \sum_{j=1}^N \omega_{ij} x'_{jt} \gamma + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

如果 $\tau \neq 0$ 且 $\theta = 0$,则 (4) 式变为含有空间固定效应而没有时间固定效应的空间面板模型 ,此时模型的具体形式可表示为:

$$y_{it} = \alpha \sum_{j=1}^N \omega_{ij} y_{jt} + x'_{it} \beta + \sum_{j=1}^N \omega_{ij} x'_{jt} \gamma + \tau_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

当 $\tau = 0$ 且 $\theta \neq 0$ 时 , (4) 变为含有时间固定效应而没有空间固定效应的空间面板模型 ,此时模型的具体形式可表示为:

$$y_{it} = \alpha \sum_{j=1}^N \omega_{ij} y_{jt} + x'_{it} \beta + \sum_{j=1}^N \omega_{ij} x'_{jt} \gamma + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

如果考虑截面上的随机效应 ,则 (4) 式可以表示为:

$$y_{it} = \alpha \sum_{j=1}^N \omega_{ij} y_{jt} + x'_{it} \beta + \sum_{j=1}^N \omega_{ij} x'_{jt} \gamma + \tau_i + \eta_{it} \quad \eta_{it} = \tau_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

其中 τ_i 是 $N \times 1$ 横截面上的空间随机效应 ε_{it} 在时间上满足独立同分布的条件。

本文以美元在各市场国(地区)的 OTC 交易量来反映其在市场国(地区)的地位 ,具体选取的影响因素指标包括美国和市场国(地区)的实际双边贸易额 ,市场国(地区)的外汇市场发达程度 ,双边汇率波动程度。为了更加科学和合理的分析问题 ,我们选取 SDM 模型。与一般的空间计量模型相比 ,该模型不仅可以考察内生变量的空间相关性 ,同时涉及外生变量的直接影响和空间交互作用对被解释变量的相应影响。但由于

① W_N 为 $N \times N$ 阶方阵 ,其中的元素 ω_{ij} 由 1 或 0 构成 ,我们作如下设定 :由于样本个体的选择是世界范围内的国家或地区 ,在这里我们把陆地相邻和由海峡联结的两国(地区)界定为相邻 ,那么如果两个经济体相邻 ($i \neq j$) 时 , $\omega_{ij} = 1$; 而如果两个经济体不相邻 ($i \neq j$) 或两个经济体重合(为同一个经济体 ,即 $i = j$) , $\omega_{ij} = 0$ 。

本文所选定的各变量数据间数量级相差较大,所以我们对各变量取对数,由此可将模型具体化为:

$$\ln(FE_{it}) = \delta + \alpha \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \times \ln(FE_{jt}) + \beta_1 \ln(TA_{it}) + \beta_2 \ln(DM_{it}) + \beta_3 \ln(ERF_{it}) + \gamma_1 \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \times \ln(TA_{jt}) + \gamma_2 \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \times \ln(DM_{jt}) + \gamma_3 \sum_{j=1}^N \omega_{ij} \times \ln(ERF_{jt}) + \tau_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

式(9)是本文所选择的SDM一般形式,对于上述(5)-(8)式的几种情况由于受篇幅限制不再一一列出,只需在(9)式的基础上作相应变换即可。模型中 TA_{it} 表示第 t 期国家(地区) i 与美国的不变价格双边贸易额; ERF_{it} 表示第 t 期国家(地区) i 与美国的双边汇率波动程度; DM_{it} 表示第 t 期国家(地区) i 的外汇市场发展水平; FE_{it} 表示第 t 期国家(地区) i 的外汇市场中美元的不变价格交易量。

四、模型的检验及估计

为考察美元国际地位与区位分布的空间溢出效应,需要首先建立不含内生、外生变量空间交互作用的一般面板模型,具体形式如下:

$$FE_{it} = \alpha + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 DM_{it} + \beta_3 ERF_{it} + \tau_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

其中 τ_i 和 θ_t 分别表示在空间和时间上的固定或随机效应。

现在我们需要以一般面板模型为基础计算拉格朗日乘数(LM)检验和稳健拉格朗日乘数(RLM)检验统计量来判断引入空间交互作用的面板模型是否更加合理。如果LM、稳健LM检验统计量的结果通过了显著性检验,则选择存在空间交互影响的模型,也就是选择空间滞后模型或空间误差模型,或者同时采用两种模型。如果同时采用两种模型,还需要继续确定SDM模型的具体类型。也就是需要以空间混合估计模型、空间固定效应模型、时间固定效应模型以及空间和时间双固定效应模型为对象依次进行LM和稳健LM检验。对模型形式判定的LM检验结果如表1所示,综合各项检验结果,我们选择无固定效应的空间混合估计模型进行参数估计,具体估计结果见表2。

表1 各种模型形式的LM检验结果

模型形式	内生变量空间滞后影响统计量	稳健的内生变量空间滞后影响统计量	空间误差自相关影响统计量	稳健的空间误差自相关影响统计量
无固定效应的空间混合估计模型	12.9404***	11.1901**	4.6736**	2.9233*
空间固定效应模型	12.9304***	2.2135	13.2886***	2.5717
时间固定效应模型	0.3027	0.8765	2.275	2.8487*
空间和时间双固定效应模型	0.2005	0.0456	0.4891	0.3343

注:表中***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著。

表2 无固定效应的空间混合模型估计结果

参数名称	系数估计值	t统计量	P值
δ	5.2634	7.7533	0.0000
β_1	0.6714	10.6081	0.0000
β_2	0.7583	11.833	0.0000
β_3	0.0106	0.3858	0.6997
γ_1	0.3597	3.3191	0.0009
γ_2	0.1889	1.3587	0.1742
γ_3	0.0129	0.4135	0.6793
α	-0.2361	-2.8589	0.0043
R^2	0.6569	相关系数平方 corr^2	0.6716

表2中 δ 、 β_1 、 β_2 、 γ_1 和 α 的估计值均在1%的显著性水平下拒绝了相应变量系数值为0的原假设,并且由系数估计结果可以看到,除 α 为负值外, β_1 、 β_2 、 γ_1 为正值。这表明一国(地区)的外汇市场发达程度以及同美国的实际双边贸易额对美元在各市场中的地位产生显著的积极影响,即一国(地区)外汇市场越发达,或其同美国的实际双边贸易额越大,越倾向于以美元作为交易货币,美元在该国(地区)的地位就越高。此外,在其他条件不变情况下,与一国(地区)相邻的周边国家(地区)与美国的实际双边贸易额对该国(地区)使用美元的偏好也有显著的正面影响,这一结果反映出美元国际地位的正向空间溢出。以往研究或是从货

币发行国的总贸易量角度阐述贸易因素对货币国际化的影响,或是从货币发行国与市场国(地区)的双边贸易角度考察其对货币国际化所产生的作用,而本文所建立的空间面板模型则反映出美元国际化过程中通过双边贸易的发展而产生空间溢出效应,并且这种溢出效应在地区间形成了互补关系。也就是说不仅一国(地区)本身同美国的贸易发展会提高美元在其市场的地位,其周边国家与美国的贸易发展在促进周边国家使用美元交易的同时也会促使该国更倾向于使用美元交易。这可能存在两方面原因:一方面是由于在一个区域内,一国(地区)的诸多投资者不仅在本国投资办厂,而且还会在其周边国家(地区)设立大量的分公司或子公司,这样一来该国厂商同美国贸易增加的同时便可以增加周边国家(地区)同美国的贸易量,由此,美元的交易在区域间便形成了集聚效应;还有一种重要的可能情况是:一国(地区)与美国进行大量的双边贸易时,该国可能会获得或将支付大量美元,而同时为了支付或获得一定量美元,该国自然会倾向于在其周边国家(地区)进行贸易时以美元作为支付手段,这样美元在该国(地区)的交易量自然会随之增加。这一空间溢出效应实际上反映了美元在境外使用中的网络效应。由表2的最后一个参数的估计值 α 的符号可以判断,在保持其他条件不变时,也即控制了通过双边贸易渠道产生的正溢出效应的情况下,相邻国家(地区)使用美元进行交易与该国(地区)使用美元进行交易存在着一定的竞争关系。也就是在给定其他条件和溢出效应时,相邻国家由于竞相吸引美元在各自外汇市场交易,而形成一定程度的竞争。也可能是由于本文所选择的样本国(地区)间的货币的交易成本存在较大的差异,而理性的投资者最鲜明的特点是要在收益与成本间做出权衡,势必会考虑交易成本以及交易风险所带来的损失。一般情况下,发达的经济体或是具有发达金融市场的市场国(地区)货币交易成本和交易风险较低,而经济发展水平较低的小国或是金融市场脆弱的国家交易成本和交易风险较高,由此导致货币交易的空间竞争效应。可见,美元在市场国(地区)的交易,同时受到这种竞争效应的影响和由双边贸易引发的空间溢出效应的影响。一种较为积极的结果是:由双边贸易引发的空间溢出效应远远大于个体间的竞争效应,使得美元在该区域被广泛接受,以进一步巩固美元的国际地位。不过从显著性指标来看,相对于竞争效应,通过贸易渠道产生的空间溢出效应作用更加明显。

五、结论及政策含义

本文运用空间计量模型分析了传统文献相对忽略的货币国际化过程中所产生的空间外溢效应,考察了影响各国(地区)市场美元交易量大小的相关因素。主要的因素包括一国(地区)的外汇市场发达程度以及同美国的实际双边贸易额,并且二者对美元在各国(地区)的交易量均产生正面的影响。具体来说,一国(地区)的外汇市场发展水平越高或同美国的双边贸易规模越大,该国投资者越青睐于以美元作为交易货币。从这一结果可以看出,对于已经处于全球主导地位的国际货币而言,那些经济、金融发展程度更高,更加发达的国家更倾向于在国际交易中使用该种货币,而由于相对发达国家往往拥有更大的经济规模和对外贸易规模,所以这一结果反过来又会进一步强化上述国际主导货币的地位。同时从实证结果来看,与一国(地区)相邻的周边国家(地区)与美国的实际双边贸易额对该国使用美元的偏好也有显著的正面影响。以往文献的研究或者是从货币发行国的总贸易量角度阐述货币国际化受其影响的情况,或者是从货币发行国与市场国(地区)的双边贸易角度考察其对货币国际化所产生的作用,而本文所建立的空间面板模型反映出美元国际化过程中通过双边贸易规模而产生空间溢出效应,并且这种溢出效应在地区间形成了互补关系。也就是说,各国(地区)同美国的贸易聚集激发了各国(地区)更倾向于使用美元交易。另外在其他条件不变时,相邻国家间在使用美元交易上也存在竞争关系。简而言之,美元在某一区域的使用情况,受到空间溢出效应和竞争效应的双重影响。因此,合理的政策导向应该旨在扩大这种空间溢出效应产生的积极影响,而尽量减小竞争效应带来的消极影响。

通过建立空间面板模型对美元国际化的条件及空间溢出效应进行分析,不仅能够较好地反映美元在国际间的地理分布特征,而且还很好地反映了美元国际化的空间溢出效应。这不仅是对货币国际化相关理论研究的有益扩展,而且也为人民币国际化的战略安排提供了新的思路,同时也有利于在推进人民币国际化的过程中减少不必要的损失。具体来说美元国际化给我们的重要启示在于:一方面,为促进人民币的国际使用,我们需要继续扩大并巩固对外贸易,进一步增加对外贸易中使用人民币进行计价或结算的份额,并在世

界各个区域内逐步增加人民币的贸易结算量,以激发各个区域内形成人民币使用的集聚效应,当然这一过程可能需要在相当长一段时间内才能得以实现。现阶段可以首先在中国周边国家(地区)乃至亚洲区域内逐渐加强同一些国家(地区)的贸易往来,首先在特定区域内以贸易为载体实现人民币的区域化(杨长湧,2010),进而逐渐增强贸易作用下的人民币辐射力,使之扩散到其他区域,借助于贸易渠道促进人民币的国际化。另一方面,如果想成功地在全球范围内推进人民币的国际化,还要在交易成本和交易风险较小的发达经济体或具有发达金融市场的国家(地区)增加人民币交易量,以推进人民币国际化进程。

参考文献:

1. 冯涛、魏金明,2011:《国际贸易中计价货币选择的决定因素研究——基于微观视角的局部均衡分析》,《世界经济研究》第2期。
2. 刘艳靖,2012:《国际储备货币演变的计量分析研究——兼论人民币国际化的可行性》,《国际金融研究》第4期。
3. 任英华、徐玲、游万海,2010:《金融集聚影响因素空间计量模型及其应用》,《数量经济技术经济研究》第5期。
4. 王慧、刘宏业,2012:《国际货币的惯性及对人民币国际化的启示》,《经济问题》第5期。
5. 杨长湧,2010:《人民币国际化可能的路线图及相关问题分析》,《国际金融研究》第11期。
6. Anselin, L. 1988. *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
7. Anselin, L., J. L. Gallo, H. Jayet, L. Matyas, and P. Sevestre. 2008. "Spatial Panel Econometrics." In *The Econometrics of Panel Data, Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice*, 3rd Edition, ed. László Mátyás and Patrick Sevestre, 625 – 657. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
8. Barro, R. J. 1986. "Reputation in a Model of Monetary Policy within Complete Information." *Journal of Monetary Economics*, 17(1): 3 – 20.
9. Bergsten, C. F. 1996. *The Dilemmas of the Dollar: The Economics and Politics of United States International Monetary Policy*. New York: New York University Press.
10. Coughlin, C. C., and E. Segev. 2000. "Foreign Direct Investment in China: A Spatial Econometric Study." *World Economy*, 23(1): 1 – 23.
11. Dooley, M. P., J. S. Lizondo, and D. J. Mathieson. 1989. "The Currency Composition of Foreign Exchange Reserves." IMF Staff Paper, 36(2): 385 – 434.
12. Dwyer, J. P., and J. R. Lothian. 2003. "The Economics of International Monies." Working Paper 2003 – 37, Federal Reserve Bank of Atlanta.
13. Eichengreen, B. 2008. *Globalizing Capital: A History of the International Monetary System*, 2nd Edition. N. J. Princeton: Princeton University Press.
14. Flandreau, M., and C. Jobst. 2009. "The Empirics of International Currencies: Network Externalities, History and Persistence." *The Economic Journal*, 119(537): 643 – 664.
15. Krugman, P. 1980. "Vehicle Currencies and the Structure of International Exchange." *Journal of Money, Credit and Banking*, 12(3): 513 – 526.
16. Lesage, J. P., and R. K. Pace. 2009. *Introduction to Spatial Econometrics*. Boca Raton, London & New York: CRC Press (Taylor & Francis Group).
17. Matsuyama, K., N. Kiyotaki, and A. Matsui. 1993. "Toward a Theory of International Currency." *Review of Economic Studies*, 60(2): 283 – 307.
18. McKinnon, R., and H. Pill. 1998. "International Overborrowing: A Decomposition of Credit and Currency Risks." *World Development*, 26(7): 1267 – 1282.
19. Oomes, N. 2001. "Essays on Network Externalities and Aggregate Persistence." Unpublished Ph. D Dissertation, University of Wisconsin.

Geographical Distribution of the US Dollar: Determinants and the Spatial Spillover Effect

Ding Yibing and Zhong Yang

(School of Economics, Jilin University)

Abstract: In this paper a spatial panel data model was constructed to empirically analyze the direct affecting factors and the spatial spillover effect of the geographical distribution of the US dollar in the rest of the world. The results showed that other countries' level of development of foreign exchange market and their actual trade volume with USA were the factors positively affecting the international distribution of the US dollar. In addition the actual trade volume of neighbor countries with USA also positively affected the using of the US dollar in a given market. These findings indicated that there would be a spatial spillover effect which affected the geographical distribution of the US dollar and this effect might be achieved through international trade. Lastly, we found that after controlling other factors the volume of transaction of the US dollar in neighbor markets was also a factor negatively influencing the acceptance of the US dollar in the local market.

Key Words: Geographical Distribution of the US Dollar; Bilateral Trade; Spatial Panel Data Model; Spatial Spillover Effect

JEL Classification: C51, E42, F41

(责任编辑:陈永清)