

人民币国际化:基于历史惯性视角的实证分析

宋晓玲

(郑州大学商学院, 河南郑州 450001)

摘要: 本文运用 GMM 方法,从历史惯性视角,对官方储备国际货币竞争进行实证分析。经济、贸易、金融、货币稳定性和收益性是决定国际货币竞争的主要力量,国际货币竞争具有较强历史惯性。以实证模型为基础,进行四种人民币国际化情景预测。中国应及时把握经济持续增长机遇,在当前国际货币竞争中占据一席之地。基于历史惯性,人民币国际化将付出更多成本和面临更大风险。亚洲货币合作是一个“正和博弈”,推行宜早不宜迟。

关键词: 人民币国际化;货币竞争;历史惯性

中图分类号: F830 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-1428(2010)010-0045-05

Abstract: Using the system GMM method, from the perspective of historical inertia, the paper conducts an empirical analysis of the determinants in the international currency competition of official reserves. The economy, trade, finance, currency stability and profitability are main determinants in international currency competition, and such competition follows a strong historical inertia. Based on empirical model, predictions for the RMB internationalization are made in four kinds of scenarios. China should firmly grasp the opportunity of sustained economic growth, and gain a place in current international currency competition. In view of historical inertia, RMB internationalization will pay more costs and take greater risks. Asian monetary cooperation is a "win-win game" and should be implemented sooner than later.

Key words: RMB Internationalization; Currency Competition; Historical Inertia

一、引言

西方学者对货币竞争决定因素的实证研究进行多角度分析。基于数据的易得性,在货币使用部门和职能上,多集中于官方外汇储备研究。Eichengreen (1998)运用历史数据计量分析证明,欧元作为国际储备货币将超越美元,但由于历史惯性,这个过程十分缓慢。Eichengreen 和 Mathieson (2000)对 1979-1996 年数据重新分析,得出这些决定因素具有跨期稳定性的结论。Menzie Chinn 和 Jeffrey Frankel (2007)分析 1973 至 1998 年间各国官方外汇储备币种结构的决定因素,显著变量包括:货币发行国的经济总量,通货膨胀率,汇率波动方差,金融中心规模。大量实证研究表

明:支撑一国货币国际地位的是这个国家背后的综合实力。除了综合实力,国际货币竞争影响因素还有历史惯性。国际货币具有网络外部性¹,人们倾向于选择当前使用范围最广的国际货币。从当前国际货币转换到一种新货币,除了需要支付转换成本,还要考虑网络外部性所形成的不确定因素。如果其他人不转换到新货币,新货币就不能形成网络外部性,使用新货币就要支付更多成本。这就使得人们更愿意使用现行国际货币,造成国际货币使用的历史惯性。只有受到足够大的外部冲击,才有可能引起国际货币地位的转换。即使一国货币失去国际货币地位,也先要经历一段积累过程,“渐变”到一个关键点之后,才会造成国

收稿日期:2010-07-30

作者简介:宋晓玲(1972-),女,郑州大学商学院金融系教师,高级经济师,金融学博士。

1 货币和语言一样,具有网络外部效应,单一货币就像单一语言一样,交易更加便利,交易成本也大大降低。

际汇兑结构“突变”，出现国际货币转换的“倾覆现象”。

Chinn 和 Frankel(2005)建立模型,对 1973-1998 年全球外汇储备份额与货币选择决定因素指标数据进行回归分析,计算出滞后一期的自回归变量系数为 0.85-0.95。Elias Papaioannou 和 Richard Portes(2007)指出,官方外汇储备选择表现出很强的惯性。美元在过去的五十多年里一直占据主导地位,英镑则在大约整个 19 世纪中都处于主导货币。Marc Flandreau 和 Clemens Jobst(2009)运用 19 世纪后期(当时英镑是世界领导货币)的数据,构造货币选择的微观经济分析模型,实证分析发现,国际货币选择的确存在着历史惯性,但国际货币体系演变并非单纯受到路径依赖和锁定效应的影响,规模因素最终起到举足轻重作用。

中国学者早期对人民币国际化问题的研究比较宏观和抽象,21 世纪以来,人民币国际化在研究方法上趋向具体,并开始进行数量与计量分析。何帆、李婧(2005)认为,货币国际化具有一定历史惯性,新的国际货币将有可能从区域经济一体化中诞生。李稻葵、刘霖林(2008)通过对官方储备、贸易结算以及国际债券中的各个国际货币比重进行计量分析,研究影响一国货币国际化水平的内在因素。显著因素包括:经济总量、通货膨胀率、真实利率水平、汇率升(贬)值及汇率波动幅度等。以计量回归模型为基础,模拟 2020 年当前主要国际货币在国际储备、贸易结算及国际债券中的比重,以及假设在可自由兑换的前提下,人民币在国际货币中可能占据的份额。在中国经济最乐观情景下,预测到 2020 年,人民币在国际储备和国际债券中的比例均可能接近 20%。

李稻葵、刘霖林(2008)在实证模型中增加欧洲货币一体化哑元变量,来考察网络外部性。Chinn 和 Frankel(2008)为了考察国际货币竞争的历史惯性,在模型中加入因变量一阶滞后项,运用了动态面板数据的 OLS 回归方法。然而 Bond 证明,在动态面板回归模型当中,如果被解释变量的滞后项与随机误差项相关,就会存在严重的内生性。这将使 OLS 估计系数有偏(向上的偏误),固定效应估计量有偏(向下的偏误),随机效应 GLS 估计量也有偏。为了解决这一问题,Arellano 和 Bond(1991)提出了一阶差分广义矩(First-difference GMM)估计方法。这种估计方法首先对估计方程进行一阶差分,以消除固定效应影响,并将因变量的滞后项作为差分变量的估计变量。一般而言,因变量的滞后项并非其一阶差分的理想工具变量,尤其是当因变量渐近服从随机游走过程时,更是如此。

Arellano 和 Bond(1995)、Blundell 和 Bond(1998)进一步提出了系统广义矩(System GMM)估计方法,该方法把包含变量水平值的原估计方程与进行一阶差分之后的方程相结合,同时进行估计。与一阶差分广义矩估计相比,运用系统广义矩(System GMM 估计)方法所进行的估计,其结果在统计上有效性更高。也因此很好地解决了动态面板数据在模型估计上所存在的有偏性和非一致性问题。本文的计量回归模型,在借鉴 Chinn 和 Frankel(2008)、李稻葵和刘霖林(2008)模型的基础上,参考 Arellano、Bond、Blundel 等人的研究成果,采用系统广义矩方法,对动态面板模型进行估计。运用水平变量和一级差分随机项的正交矩、一级差分变量和水平随机项的正交矩,有效地解决了动态面板数据因变量内生性问题和差分广义矩估计方法效率不足的问题。

二、国际货币竞争决定因素:实证分析

在当前既定的国际货币竞争格局下,人民币作为“后起货币”参与国际货币竞争。为充分考察国际货币竞争的动态特征和历史惯性,本文运用系统广义矩(System GMM)分析方法。

本文运用官方外汇储备中的货币构成来衡量货币国际化程度。选取主要指标:(1)货币发行国的经济规模。用 GDP 世界占比来衡量,为了解汇率和通货膨胀率的影响,采取 2000 年美元不变 GDP 数据。(2)物价水平指标。用某一国际货币发行国家通货膨胀率(CPI 增幅)与国际货币发行国通货膨胀率平均水平之差来衡量。(3)金融指标。用资本市场规模和利率水平来衡量。GDP、CPI、利率年度数据来自世界银行发展指数数据库,季度数据来自 IFS 数据库,资本市场市值数据来自世界交易所联盟,债券市场未清偿余额数据来自国际结算银行。(4)货币收益率和稳定性指标。汇率数据来自国际货币基金组织发布的各种货币相对于特别提款权(SDR)汇率的统计数据。采用各个货币相对特别提款权(SDR)汇率的 5 年平均变化幅度,来衡量货币收益率;采用各个货币相对特别提款权(SDR)汇率的月度数据,取对数再差分之后的 5 年平均标准差,来衡量汇率的稳定性。

本文国际外汇储备的数据来自 IMF(国际货币基金组织)的年报和 COFER 数据库。由于欧元推出前后数据不连贯,而欧元推出后的份额并不等于推出前欧元区国家份额之和(部分份额转到其他 EMS 国家),所以本文分两个阶段来考察。第一阶段从 1973 年至 1998 年,即欧元推出之前。主要的币种有美元、日元、英镑、马克、瑞士法郎、法国法郎、荷兰盾等。第二阶段

为 1999-2008 年, 即欧元推出之后, 币种有美元、日元、英镑、欧元、瑞士法郎。

图 1 显示了从 1973 年至 2008 年之间四种主要国际货币国际储备份额变化情况, 其中美元的比重从最高的近 80% 降低到最低的不到 50%, 欧元推出后份额有所上升, 而日元的比重在近年来不断下降。

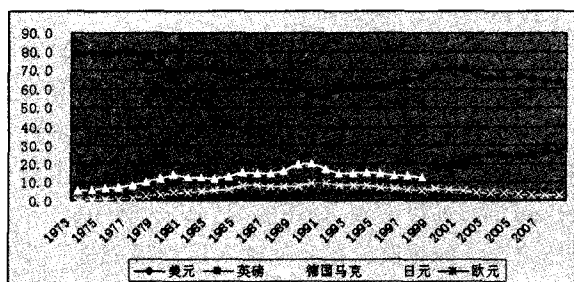


图 1 国际货币官方储备份额(1973-2008)

构造国际货币官方外汇储备份额 share 与其决定因素变量 X_1, X_2, \dots, X_k 回归模型, 关系表达式如下:

$$\text{Share}_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

因变量 Share 变化范围为 (0, 1), 如果直接运用普通最小二乘法 (OLS), 回归估计存在问题。在 share=0 或 share=1 附近, 函数因变量 share 对自变量 X 的变化很不敏感, 且非线性程度较高。从现实意义而言, 由于国际货币竞争的倾覆效应, 模型因变量与自变量不会是简单线性关系。

对因变量 share 进行 logistic 变换, 即 $\theta(\text{share}) = \text{logit}(\text{share}) = \ln(p/1-p)$ 之后

$\theta(\text{share})$ 以 $\text{logit}(0.5)=0$ 为中心对称, 在 share=0 和 share=1 附近变化幅度变得十分明显。当 share 从 0 变化到 1 时, $\theta(\text{share})$ 从 $-\infty$ 变到 $+\infty$ 。即便因变量 share 与自变量 X 不是线性关系, $\theta(\text{share})$ 与 X 也非常接近于线性关系。有变换后的 $\theta(\text{share})$ 来代替原来的 share, 就解决了前述问题。标准的 logistic 变换, 以自然对数为底, 通过实证分析对比发现, 运用以 10 为底的变换所作出的模型估计效果更好。本文采取对因变量作以 10 为底的变换, 并称为“准 logistic 变换”(表 1)。

表 1 share 和 $\text{logit}(\text{share})$ 之间的关系

share	0.01	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
$\text{logit}(\text{share})$	-1.996	-1.279	-0.954	-0.602	-0.368	-0.176	0
share	0.99	0.95	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
$\text{logit}(\text{share})$	1.996	1.279	0.954	0.602	0.368	0.176	0

1999 年欧元的推出, 使得国际储备货币份额中的币种结构前后不连续, 所以本部分以欧元推出为限, 分两个阶段进行实证分析。

1. 1973-1998 年(欧元推出之前)

$$\text{模型 1: } \text{Logit} = \beta_1 * L_{\text{logit}} + \beta_2 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{exratevol}_{it} + \beta_4 * \text{inrate}_{it} + \text{constant} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{模型 2: } \text{Logit} = \beta_1 * L_{\text{logit}} + \beta_2 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{exratevol}_{it} + \beta_4 * \text{inrate}_{it} + \beta_5 * \text{inflationdiff}_{it} + \text{constant} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{模型 3: } \text{Logit} = \beta_1 * L_{\text{logit}} + \beta_2 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{exrateap}_{it} + \beta_4 * \text{exratevol}_{it} + \beta_5 * \text{inrate}_{it} + \beta_6 * \text{inflationdiff}_{it} + \text{constant} + \varepsilon_{it}$$

表 2 官方储备货币竞争影响因素系统

GMM 估计(1973-1998)

模型 1		模型 2		模型 3	
L.	0.8353	L.	0.8138	L.	0.8145
	(42.54)***		(41.17)***		(40.83)***
exrateap	0.9182			exrateap	0.402
	(4.49)***				(1.86)*
exratevol	-0.859	exratevol	-4.8771	exratevol	-3.9125
	-0.54		(2.59)***		(2.64)***
gdp	1.3383	gdp	1.4265	gdp	1.4386
	(4.86)***		(4.63)***		(4.86)***
inrate	0.0042	inrate	0.0103	inrate	0.0092
	-0.99		(2.66)***		(2.16)**
		inflationdiff	-2.4631	inflationdiff	-1.9482
			(3.98)***		(2.85)***
Constant	-0.3518	Constant	-0.3543	Constant	-0.3662
	(6.11)***		(4.53)***		(5.07)***
观测值	175	观测值	175	观测值	175
国际货币数	7	国际货币数	7	国际货币数	7
AR (1) 检验	0.05	AR (1) 检验	0.04	AR (1) 检验	0.04
AR (2) 检验	0.4	AR (2) 检验	0.55	AR (2) 检验	0.56
Wald 值	9674	Wald 值	6375	Wald 值	19284

说明: 模型采用系统 GMM 估计, * 表示在 10% 水平上显著, ** 表示在 5% 水平上显著, *** 表示在 1% 水平上显著。

三个模型相比, 模型 3 中所有变量显著性都较高, 估计效果最好。储备份额滞后变量对国际货币储备份额存在显著影响, 说明国际储备货币竞争有很强的历史惯性。GDP 影响显著为正且系数较大, 说明国际货币竞争主要表现为经济实力的竞争。从影响国际货币风险收益的变量: 汇率升值幅度、汇率波动性、通货膨胀率和利率来看, 通货膨胀率最显著, 其次是汇率波动性, 然后是利率, 最后才是汇率升值幅度。从实证结果来看, 保持国内物价稳定和汇率稳定比汇率升值更能够提高国际货币竞争力。

2. 1973-1998 年(欧元推出之后)

运用五种国际货币发行国家的国内股票债券市场合计占五国份额来考察金融市场对国际货币竞争力的影响。欧元推出后, 增加哑元变量与其他币种的国际货币相区别, 考察区域货币合作对欧元竞争力的影响。

$$\text{模型 1: } \text{Logit} = \beta_1 * L_{\text{logit}} + \beta_2 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{exrateap}_{it} + \beta_4 * \text{exratevol}_{it} + \beta_5 * \text{inflationdiff}_{it} + \beta_6 * \text{totalcapmarket}_{it} + \beta_7 * \text{Eurodum}_{it} + \text{constant} + \varepsilon_{it}$$

模型 2: $\text{Logit} = \beta_1 * L.\text{logit} + \beta_2 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{exrateap}_{it} + \beta_4 * \text{exratevol}_{it} + \beta_5 * \text{inflationdiff}_{it} + \beta_6 * \text{totalcap}_{it} + \beta_7 * \text{inratediff}_{it} + \text{constant} + \varepsilon_{it}$

模型 3: $\text{Logit} = \beta_1 * L.\text{logit} + \beta_2 * \text{GDP}_{it} + \beta_3 * \text{exrateap}_{it} + \beta_4 * \text{exratevol}_{it} + \beta_5 * \text{inflationdiff}_{it} + \beta_6 * \text{totalcap}_{it} + \beta_7 * \text{inratediff}_{it} + \beta_8 * \text{Eurodum}_{it} + \text{constant} + \varepsilon_{it}$

表 3 官方储备货币竞争影响因素系统

GMM 估计(1999–2008)

模型 1	模型 2	模型 3
L.	L.	L.
0.8246	0.8824	0.8805
(10.75)***	(20.42)***	(18.00)***
exrateap2	exrateap2	exrateap2
-0.289	-0.2849	-0.2821
-0.45	-0.46	-0.46
exratevol2	exratevol2	exratevol2
-1.9211	-4.8867	-4.5476
-0.49	-0.64	-0.65
gdp	gdp	gdp
1.3693	1.489	1.5456
(2.96)***	(1.79)*	(1.96)*
inflationdiff	inflationdiff	inflationdiff
0.058	0.0843	0.0863
(1.98)**	(1.69)*	-1.64
Eurodum		Eurodum
0.0256		0.0498
-0.21		-0.36
totalcapmarket	totalcap	totalcap
0.4676	0.017	0.0195
-0.79	-1.62	(1.69)*
	inratediff	inratediff
	-3.2866	-3.8531
	-0.67	-0.65
Constant	Constant	Constant
-0.4598	-0.3127	-0.3452
(2.14)**	(2.16)**	(2.45)**
观测值	观测值	观测值
45	45	45
国际货币数	国际货币数	国际货币数
5	5	5
AR (1) 检验	AR (1) 检验	AR (1) 检验
0.023	0.014	0.012
AR (2) 检验	AR (2) 检验	AR (2) 检验
0.597	0.672	0.751

说明:模型采用系统 GMM 估计,*表示在 10%水平上显著,**表示在 5%水平上显著,***表示在 1%水平上显著。

欧元推出之后,汇率升值与波动性变化对国际货币官方储备方面的竞争影响变得不显著。滞后变量十分显著(1%水平以上)且正相关,经济规模、资本市场深度比较显著(10%水平以上)且正相关,利率差异、通货膨胀率差异比较显著(10%水平以上)并且负相关。

三、人民币国际化:情景预测

当前人民币不可自由兑换,中国金融市场发展及开放程度有限,都对人民币参与国际货币竞争形成一定限制。随着中国经济、金融的持续发展和金融改革的推进,货币兑换限制将进一步放松,这将大大增加人民币的国际化程度,促进人民币国际化进程的推

进。

在以下对人民币国际货币份额的情景预测中,首先假设 2015 年之前人民币逐步实现可自由兑换,并且中国的金融体系能够抵御开放条件下资本流动形成的冲击。

分别预测人民币在 2030 年全球央行国际储备中可能占据的比重,假设如下:

1、十九世纪 70 年代日元国际化起步阶段,日元官方储备占世界份额迅速超过英镑份额。保守估计人民币可自由兑换对人民币国际货币份额的政策性影响,2015 年之前人民币作为国际官方储备货币的份额达到 2%;如果实现“四币整合”,则达到 3%。作为 2015 年的 $L.\text{logit}$ 值,在此基础上运用模型进一步估计。2015 年由于人民币可自由兑换和资本市场发展,资本市场深度达到世界 2008 年平均水平 1.92。2014 年以后各国资本市场(股票市值+债券市值)/GDP 维持 2008 年底相对水平。

2、其他主要国际货币的经济环境和 2008 年保持一致,货币稳定程度等不变。全球 GDP 的增长在 2008 年至 2014 年之间为 3.5%,之后为 4%。中国之外的其他国家 GDP 每年增幅取值为过去五年与 IMF 机构对未来两年增长预测(2010 年 1 月年报)的平均值。

3、中国经济在 2008 年至 2030 年之间的增长情况情景假设。

情景一:中国 GDP 年增长幅度 2008 年到 2014 年之间为 9%,后续每年增幅为 8%²。

情景二:其他条件同上,2015 年之前已经实现中国大陆、香港、澳门、台湾“四币整合”。³ 资本市场份额为四者合计。

情景三:其他条件同上,2020 年实现亚洲货币合作,2030 年之前东盟十国、韩国、朝鲜的 GDP 增长比率为 5%,日本经济增长率为 2%。亚洲整体货币稳定程度等不变。资本市场份额为亚洲国家合计。2020 年英镑加入欧元区。

情景四:其他条件同上,2025 年实现亚洲货币合作,2025 年英镑加入欧元区。

在上述假设前提下,结合 GMM 方法回归结果,来预测人民币在国际储备中的未来比重。

2 对中国未来 20 年经济增长幅度的预测综合参考了过去五年中国经济增长情况、IMF 对中国未来经济增长预测、林毅夫对大陆未来三十年经济增长预测以及李稻葵、刘霖林(2008)的情景预测。《大陆经济》,2008-2-22 报道:“新任世界银行副行长暨首席经济学家林毅夫,近日访问德国时表示,中国大陆三十年来保持着 10%左右的经济成长率,未来还将以此速度继续成长三十年,2030 年,将可超越美、欧,成为世界最大经济体”(彭(女韦)琳,2008)。

3 “四币整合”当中,台湾与大陆的货币合作不确定性因素最多,当前来看,“三币整合”最有可能。但由于台湾整个经济、贸易和金融总量较小,整体影响与“四币整合”差异不大,因此本部分情景预测中没有再单独进行“三币整合”预测。

表 4 2030 年国际储备币种结构预测

	情景一	情景二	情景三	情景四
人民币	15.26%	19.57%		
美元	55.11%	52.78%	25.21%	29.02%
欧元	24.34%	22.65%	16.59%	19.76%
英镑	0.85%	0.78%		
日元	2.10%	1.92%		
亚元			56.07%	49.08%
其他货币	2.33%	2.31%	2.13%	2.14%

备注:情景二中人民币为“四币整合”后的人民币;情景三、四中欧元份额为英镑加入欧元区后的份额;亚元份额为人民币、日元和东亚其他货币加入亚元区的份额。

表 4 显示,在人民币可自由兑换的假设下,人民币可能成为在国际储备中的第三大币种。情景一预测中,如果单一推进人民币国际化,2030 年人民币大约占世界储备货币份额 15.26%。如果 2015 年实现“四币整合”,人民币 2030 年大约占 19.57%;如果 2020 年成功推行亚洲货币合作,2025 年亚元份额超过欧元,成为第二大国际储备货币,2027 年超过美元,成为第一大储备货币;如果 2025 年推行亚洲货币合作,2027 年亚元份额超过欧元,成为第二大国际储备货币,2029 年超过美元,成为第一大储备货币。

四、结论与启示

1、欧元推出之前,储备份额滞后变量对国际货币储备份额存在显著影响,国际货币竞争有很强的历史惯性。GDP 影响显著为正且系数较大,经济实力影响显著。从影响国际货币风险收益的变量:汇率升值幅度、汇率波动性、通货膨胀率和利率来看,通货膨胀率最显著,其次是汇率波动性,然后是利率,最后才是汇率升值幅度。从实证结果来看,保持国内物价稳定和汇率稳定比汇率升值更能够提高国际货币竞争力。欧元推出之后,汇率升值与波动性变化对国际货币官方储备方面的竞争影响变得不显著。滞后变量十分显著(1%水平以上)且正相关,经济规模、资本市场深度比较显著(10%水平以上)且正相关,利率差异、通货膨胀率差异比较显著(10%水平以上)并且负相关。

2、国际货币竞争主要表现为综合实力和货币公信力的竞争,人民币国际化需要以中国较强的综合国力为支撑,发展经济、贸易和金融,“苦练内功”是中国发展也是提高货币地位的必然选择。在逐步放松资本管制,实现人民币的完全可兑换的同时,保持人民币的公信力,是人民币不断走向国际化进程中,要着力解决的问题。

3、国际货币竞争历史惯性较强,人民币作为市场

的后进入者,将付出更多的成本和面临更大的风险。本文情景预测结果显示,单一人民币国际市场份额明显不如李稻葵和刘霖林(2008)预测的乐观。人民币无论在区域内国际化,还是通过亚洲货币合作推行人民币国际化,都不可避免与日元的竞争。日元当前在亚洲地区虽然没有得到广泛使用,但无论是国际化程度还是网络外部效应,毕竟都要比尚处于国际化起步阶段的人民币高,具有历史惯性优势。从区域化再到国际化,人民币要成为与美元、欧元地位相当的国际货币,竞争对手“网络外部性”和“历史惯性”优势更加明显。突破历史惯性,成功实现二次“国际货币替代”,人民币国际化任重道远。从另一角度来看,国际货币竞争的历史惯性表明,人民币国际化要及早推行。中国要在周边国家和地区布局经济、贸易和金融服务网络,为人民币参与国际货币竞争中占得先机。

4、实证分析和情景预测表明,区域货币合作对提高货币国际化份额有正的显著影响。无论对中国、日本还是亚洲其他国家,亚洲货币合作是一个“正和博弈”,且推行宜早不宜迟。以区域货币合作模式推行货币国际化,能够更好地发挥规模效益,有区域经济、金融合作为依托,可以有效减少外界冲击与破坏,减少个体行为的不确定性,克服现有国际货币网络外部性和历史惯性,降低转换成本,大大提高国际化成功概率。在现有既定格局下参与国际货币竞争,区域货币合作是人民币国际化的占优策略。

参考文献:

- [1]Arellano, M., and Bond, S. (1991), “Some Tests of Specification for Panel Data, Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, The Review of Economic Studies 58, 277-97
- [2]Cohen, B. J. (1971), The Further of Sterling as an International Currency, Macmillan: London, St. Martin's Press
- [3]Eichengreen, B. (1998), “The Euro as a Reserve Currency”, Journal of the Japanese and International Economics 12, 483-506
- [4]何帆,李婧.美元国际化的路径、经验和教训[J].社会科学战线,2005,(1):266-272
- [5]李稻葵,刘霖林.人民币国际化:计量研究及政策分析[J].金融研究,2008,(11):1-16
- [6]赵锡军,宋晓玲.全球金融危机下的人民币国际化:机遇与挑战[J].亚太经济,2009,(6):17-22

(责任编辑:周智立)