

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2013.02.011

# 货币国际化过程中的金融市场发展因素分析\*

林 珏<sup>1</sup>, 杨荣海<sup>2</sup>

(1. 上海财经大学 国际工商管理学院, 上海 200433; 2. 昆明学院 经济学院, 昆明 650214)

**摘要:**货币锚的决定因素是一国经济实力和地缘政治优势的变化。随着美国、欧盟、日本、英国货币国际化的推进,美元、欧元、日元和英镑在新兴市场国家的“货币锚”地位得到进一步巩固,成为新兴市场国家投资和储备的主要货币。以新兴市场国家“货币锚”的调整为主线,分析1999—2011年美元、英镑、欧元和日元国际化推进过程中金融市场发展因素的影响,结果表明:西方国家的货币国际化走过的是一条金融深化的道路,股票市场交易额占GDP的比重对货币的国际化起到了显著的正向促进作用,而股票周转率、资本市场中上市公司市值占GDP比重以及国内银行信贷占GDP比重的提高则不利于货币国际化的深入推进。在人民币国际化推进中,中国需要优先稳固发展国内的实体经济;在金融市场发展方面,要提升国内金融市场的国际化程度,保证股票市场的稳健发展,同时应警惕国内信贷资金的急剧增加。

**关键词:**货币国际化;货币锚;国际货币;人民币国际化;金融市场国际化;金融深化;资本市场发展程度;资本市场流动性;银行系统发展程度

中图分类号:F821.6;F830.9 文献标志码:A 文章编号:1674-8131(2013)02-0080-10

## 一、引言

判断一种货币是否是国际货币,既可从外汇储备的角度,也可从货币锚的角度。所谓“货币锚”,是指可作为货币汇率调整参照的基准。各国在确定本币与外币的汇率时,往往将具有良好信用和币值稳定的货币作为“货币锚”,能够成为众多国家“货币锚”的货币自然被视为是国际货币,一国货币成为它国“货币锚”的过程也被看作是货币国际化推进的过程。

回顾历史,充当过“货币锚”的货币先后有英镑和美元。19世纪20年代英国确立金本位制,“英镑—黄金本位制”的全球“货币锚”正式出现。随着30年代大危机导致金本位制的崩溃以及民族解放

运动的兴起,英国殖民体系瓦解,英镑本位制度被摧毁。其后美元通过布雷顿森林体系,成为名副其实的全球“货币锚”。美元与黄金挂钩,而其他国家与美元挂钩,这一体系一直延续到70年代。80年代随着日本和德国贸易和经济力量的崛起,日元与马克成为国际金融中两股重要的货币力量,国际货币体系进入了多元化储备的阶段。90年代日本泡沫经济的出现,欧元区出现,使得“货币锚”格局再次发生变动,尤其是在新兴市场确定的“货币锚”变得十分的多元化。比如,在中国,人民币与美元脱钩后,与一揽子16种货币挂钩。

任何一种货币的国际化推进都会带来他国

\* 收稿日期:2012-12-27

作者简介:林珏(1953—),女;教授,经济学博士,博士生导师,现任上海财经大学国际工商管理学院世界经济研究中心主任,主要从事国际贸易理论与政策研究。

杨荣海(1979—),男;副教授,经济学博士,在昆明学院经济学院任教。

“货币锚”的调整。那么各国确定“货币锚”的决定因素是什么? 金融市场发展中哪些因素影响到货币的国际化进程? 一些国家货币国际化的推进带来的新兴市场“货币锚”的调整又会给国际金融市场的发展带来什么样的影响? 本文将在考察新兴市场国家“货币锚”调整的基础上, 重点分析其主要采用的“货币锚”——美元、英镑、欧元和日元的国际化推进过程中, 金融市场发展因素的作用, 以期能为推进人民币国际化进程提供金融政策参考。

## 二、“货币锚”的决定因素与“货币锚”调整的实证分析

### 1. 模型的建立

本文首先建立“货币锚”决定因素模型, 定量探讨国际化货币的汇率变动与其它国家“货币锚”调整的联系。该模型主要参考 McKinnon 和 Schnabl (2004) 的模型, 选择美元、欧元、日元和英镑作为解释变量, 从英国《经济学家》认定的新兴市场经济体中选择 12 个国家: 阿根廷、巴西、智利、中国、哥伦比亚、印度、韩国、马来西亚、墨西哥、俄罗斯、新加坡和南非, 以它们各自的货币作为被解释变量, 构建“货币锚”决定因素模型(1)。本文采用一个单位的 SDR (特别提款权) 来表示货币币值 (本文指的是间接标价法下的汇率) 的波动。鉴于欧元 1999 年 1 月 1 日开始成为 11 个欧盟参加国的官方货币, 本文选

择被解释变量和解释变量的数据为 1999 年 1 月 1 日—2011 年 6 月 15 日每天公布的汇率值, 其数据均来自国际货币基金组织的网站数据。模型(1)的具体形式为:

$$e_{\text{currencySDR}_t} = \beta_0 + \beta_1 e_{\text{USDSDR}_t} + \beta_2 e_{\text{EURSDR}_t} + \beta_3 e_{\text{JPYSDR}_t} + \beta_4 e_{\text{GBPSDR}_t} + u_t \quad (1)$$

其中,  $e_{\text{currencySDR}_t}$  分别表示 12 个新兴市场国家每天一单位 SDR 等于的货币币值,  $e_{\text{USDSDR}_t}$  表示每天一单位 SDR 等于的美元币值,  $e_{\text{EURSDR}_t}$  表示每天一单位 SDR 等于的欧元币值,  $e_{\text{JPYSDR}_t}$  表示每天一单位 SDR 等于的日元币值,  $e_{\text{GBPSDR}_t}$  表示每天一单位 SDR 等于的英镑币值;  $\beta_0$  表示常数,  $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  和  $\beta_4$  分别代表美元、欧元、日元和英镑币值波动对新兴市场国家货币带来的影响程度, 这些系数越大, 则说明这些国际化的货币对其它样本国家货币带来的影响越大, 货币的国际化进程在不断地深入;  $u_t$  为随机误差项。

### 2. 数据平稳性分析

在对时间序列数据进行分析时, 首要的问题是判断它的平稳性。如果样本呈现出非平稳的现象, 那么往往会导致出现“虚假回归”的问题, 由此样本之间就不会有任何意义的关系。本文利用 Eviews6.0 软件, 对所有变量的一阶差分序列进行 ADF 检验, 观察变量是否平稳, 以便展开下一步的分析判断。

表 1 模型(1)变量的平稳性判断表(1999 年 1 月 1 日—2011 年 6 月 15 日)

变量	统计量	显著水平 1%	判断	变量	统计量	显著水平 1%	判断
USD	-54.282 35	-3.432 466	<1%, 拒绝	COP	-40.884 48	-3.433 535	<1%, 拒绝
EUR	-56.150 55	-3.432 526	<1%, 拒绝	INR	-52.839 91	-3.432 970	<1%, 拒绝
JPY	-53.419 09	-3.432 840	<1%, 拒绝	KRW	-7.022 648	-3.439 766	<1%, 拒绝
GBP	-25.889 82	-3.432 717	<1%, 拒绝	MXN	-39.321 04	-3.434 618	<1%, 拒绝
ARS	-27.218 29	-3.437 626	<1%, 拒绝	RUB	-38.761 18	-3.434 789	<1%, 拒绝
BRL	-40.341 79	-3.433 462	<1%, 拒绝	SGD	-42.036 37	-3.432 806	<1%, 拒绝
CLP	-50.841 14	-3.432 900	<1%, 拒绝	THB	-48.707 15	-3.433 403	<1%, 拒绝
CNY	-52.383 10	-3.432 829	<1%, 拒绝	ZAR	-47.186 74	-3.433 393	<1%, 拒绝

数据来源: 国际货币基金组织网站数据 [DB/OL]. <http://www.imf.org/external/data.htm#data>.

从表 1 的 ADF 分析结果中可见, 对于所有被解释变量和解释变量的一阶差分序列而言, 其 ADF 数值都小于 1% 临界值, 因此, 可以拒绝样本序列存在

单位根的变量不平稳的原假设, 即时间序列的数值是平稳的, 可以继续进行分析。

### 3. 模型(1)的回归结果

本文利用 Eviews6.0 统计分析软件分别对模型(1)进行多元回归分析,考虑到时间序列可能会存在序列相关的问题,根据需要分别对被解释变量 *ARS*、*BRL*、*CLP*、*COP*、*CNY*、*INR*、*KRW*、*MXN*、*RUB*、*SGD*、*THB* 和 *ZAR* 回归,加上 AR(1)和 AR(2)进行调整。通过计算,得到表 2 结果。

从模型(1)计算结果看,考察期内 *ARS* 对于 *USD* 较为显著,通过 1% 的显著性检验水平,回归系数为 -1.571 645; *BRL* 对于 *USD* 较为显著,通过 1% 的显著性检验水平,回归系数为 1.466 476; *CLP* 对于 *USD* 和 *JPY* 较为显著,分别通过 1% 和 5% 的显著性检验水平,回归系数分别为 496.356 3 和 -0.373 604; *COP* 对 *USD*、*EUR*、*JPY* 和 *GBP* 均比较显著,除了 *EUR* 通过了 5% 的显著性水平,其它均通过 1% 的显著性水平,回归系数分别为 1 881.793、-290.530 1、-1.906 869 和 3.439 541; *CNY* 对 *USD*、*EUR*、*JPY* 和 *GBP* 都比较显著,除了 *EUR* 与 *GBP* 通过了 5% 和 10% 的显著性水平以外,其余通过 1% 的显著性水平,回归系数分别为 7.402 212、-3.240 880、0.000 651 和 0.076 192; *INR* 对 *USD*、*EUR*、*JPY* 和 *GBP* 也都比较显著,除了 *EUR* 仅通过了 10% 的显著性水平,其余均通过了 1% 的显著性水平,回归系数分别为 35.381 40、-0.078 959、-0.029 260 和 8.830 362; *KRW* 对于 *USD* 和 *JPY* 较为显著,分别通过 1% 和 5% 的显著性检验水平,回归系数分别为 1 261.273 和 0.742 226; *INR* 对 *USD*、*EUR*、*JPY* 和 *GBP* 都比较显著,除了 *EUR* 通过了 10% 的显著性水平,其它均通过了 1% 的显著性水平,回归系数分别为 35.381 40、-0.078 959、-0.029 260 和 8.830 362; *MXN* 对 *USD*、*EUR*、*JPY* 和 *GBP* 都比较显著,均通过了 1% 的显著性水平,回归系数分别为 14.061 13、4.439 459、-0.020 025 和 4.667 470; *RUB* 对 *USD*、*EUR* 和 *JPY* 比较显著,对 *USD* 和 *JPY* 通过了 1% 的显著性水平,对 *EUR* 通过了 5% 的显著性水平,回归系数分别为 14.194 12、4.657 763 和 -0.023 870; *SGD* 对 *USD*、*EUR*、*JPY* 和 *GBP* 都比较显著,除了 *EUR* 通过了 5% 的显著性水平以外,其它均通过了 1% 的显著性水平,回归系数分别为 0.840 893、-0.084 735、0.000 787 和 0.097 874; *THB* 对 *USD*、*EUR* 和 *JPY* 比较显著,对 *USD* 和 *JPY* 通过了 1% 的显著性水平,对 *EUR* 通过

了 5% 的显著性水平,回归系数分别为 28.865 92、-1.997 045 和 0.026 590; *ZAR* 对 *JPY* 和 *GBP* 都比较显著,均通过了 1% 的显著性水平,回归系数分别为 -0.025 832 和 4.411 953。另外,对于所有的回归方程而言,DW 值接近于“2”,表明已经不存在序列相关的问题;F 值较大, $R^2$  都接近 1,说明样本函数解释能力较好。

### 4. 回归结果分析:新兴市场国家“货币锚”的调整

从上述回归结果中可以看出:在 1999 年 1 月 1 日至 2011 年 6 月 15 日期间,除了南非以外,美元成为了阿根廷、巴西、智利、中国、哥伦比亚、印度、韩国、马来西亚、墨西哥、俄罗斯和新加坡的主要“货币锚”,这些国家都根据美元币值的波动调整本国货币币值,美元的国际化程度不断深入。从回归系数来看,除了阿根廷比索以外,其它国家的货币均为正值,说明这些国家的货币币值随着美元币值的升高而缓慢升高。尽管“布雷顿森林”体系已经崩溃了较长时间,国际货币体系进入了多元化的时代,但是 20 世纪 90 年代以来,由于美国抓住了信息技术产业(包括电脑硬件、通讯设备和服务及工具等),在极大程度上推进了产业结构的升级和劳动生产率的提高,促进了其经济长期稳定的增长(高德步,2005)。美国经济总量依旧在全球列第一位,而经济结构也在不断优化,这为美元国际化进程的继续深入提供了良好的铺垫。

从欧元来看,中国、哥伦比亚、印度、马来西亚、墨西哥、俄罗斯和新加坡都选择欧元作为主要的“货币锚”。就回归的系数来看,除了墨西哥比索和俄罗斯卢布以外,其它国家的货币均为负值,说明这些国家的货币币值随着欧元币值的升高而缓慢降低。欧元出现于 1999 年 1 月 1 日,2002 年 1 月 1 日正式流通,此后欧元逐步成为全世界继美元之后的第二个主要的国际化货币,其地位超越了日元。欧元国际化进程的推进,来自于欧元区特有的优势:欧元区内部金融市场的深度、广度和开放度为欧元的国际化奠定了基础;当然,欧元区实体经济的规模、优势以及同全世界其它经济体之间的联系都是不可忽略的,这些特有的优势可以为欧元的发行区域以及欧元的使用国家带来使用欧元的规模经济效应(Hartmann et al,2002)。除此之外,欧元币值的稳定以及投资者对欧元未来走势的信心,使

各国投资者选择欧元,欧元逐渐在一些新兴市场国家对外经济往来中占据支配地位,其国际化进程不断推进。

表2 “货币锚”决定因素模型(1)回归结果

解释变量	被解释变量					
	<i>ARS</i>	<i>BRL</i>	<i>CLP</i>	<i>COP</i>	<i>CNY</i>	<i>INR</i>
<i>USD</i>	-1.571 645 *** (7.310 719)	1.466 476 *** (5.517 614)	496.356 3 *** (15.940 06)	1 881.793 *** (11.979 44)	7.402 212 *** (172.827 6)	35.381 40 *** (24.379 02)
<i>EUR</i>	0.035 377 (0.294 756)	-0.150 284 (-0.717 202)	12.792 81 (0.494 379)	-290.530 1 ** (-2.365 208)	-0.078 959 ** (-2.227 257)	-3.240 880 * (-2.695 961)
<i>JPY</i>	0.000 468 (0.598 706)	-0.001 568 (-1.542 162)	-0.373 604 ** (-3.191 100)	-1.906 869 *** (-3.179 249)	0.000 651 *** (4.073 486)	-0.029 260 *** (-5.200 428)
<i>GBP</i>	-0.179 691 (-0.812 675)	-0.063 410 (-0.237 201)	-29.027 29 (-0.980 168)	3.439 541 *** (0.021 901)	0.076 192 * (1.890 329)	8.830 362 *** (6.142 645)
AR(1)	1.088 527 *** (30.957 28)	1.127 196 *** (43.927 60)	1.127 027 *** (51.517 33)	1.103 996 *** (43.886 59)	1.000 746 *** (5 475.676)	0.984 961 *** (43.632 10)
AR(2)	-0.088 918 *** (-2.530 372)	-0.127 917 *** (-4.985 898)	-0.127 471 *** (-5.824 588)	-0.106 127 *** (-4.222 188)		0.014 743 *** (0.652 674)
常数项	0.137 280 (0.078 784)	3.720 706 (0.993 378)	283.242 7 (0.733 990)	1 563.224 *** (2.932 381)	1.552 485 (4.921 249)	34.556 00 (0.335 690)
DW	1.831 165	1.931 567	2.001 523	1.729 524	1.980 309	1.914 429
F	669 372.2	110 732.0	160 936.3	156 302.2	4 075 912.0	157 252.9
$\overline{R^2}$	0.999 820	0.997 569	0.997 914	0.998 259	0.999 888	0.997 985
观测值	725	1 620	2 019	1 637	2 279	1 906

  

解释变量	被解释变量					
	<i>KRW</i>	<i>MXN</i>	<i>RUB</i>	<i>SGD</i>	<i>THB</i>	<i>ZAR</i>
<i>USD</i>	1 261.273 *** (15.320 41)	14.061 13 *** (14.043 36)	14.194 12 *** (8.076 607)	0.840 893 *** (20.803 90)	28.865 92 *** (25.490 09)	0.895 004 (0.851 815)
<i>EUR</i>	-107.679 8 (-1.413 206)	4.439 459 *** (3.910 642)	4.657 763 ** (2.309 919)	-0.084 735 ** (-2.532 726)	-1.997 045 ** (-2.038 370)	1.010 416 (1.183 990)
<i>JPY</i>	0.742 226 ** (2.491 235)	-0.020 025 *** (-5.569 998)	-0.023 870 *** (-3.808 217)	0.000 787 *** (5.161 738)	0.026 590 *** (6.244 820)	-0.025 832 *** (-6.652 428)
<i>GBP</i>	-123.311 8 (-1.549 015)	4.667 470 *** (5.660 077)	1.502 233 (1.037 045)	0.097 874 *** (2.605 806)	-1.085 771 (-0.999 402)	4.411 953 *** (4.769 214)
AR(1)	1.285 211 *** (52.964 38)	0.996 657 *** (419.759 4)	1.001 025 *** (581.728 3)	0.906 780 *** (42.416 05)	0.999 152 *** (1 255.403)	0.877 185 *** (34.732 26)
AR(2)	-0.286 297 *** (-11.793 96)			0.092 451 *** (4.324 274)		0.120 773 *** (4.777 576)
常数项	-138.784 2 (-0.372 879)	-8.870 947 *** (0.962 807)	13.940 20 (1.357 612)	0.951 090 *** (4.128 214)	17.577 96 ** (2.514 762)	11.067 96 *** (2.772 902)
DW	1.913 044	2.083 030	2.146 257	2.022 362	1.860 243	1.990 522
F	62 865.16	88 260.39	76 602.95	77 955.00	131 406.5	53 138.04
$\overline{R^2}$	0.995 321	0.996 813	0.996 560	0.995 486	0.997 029	0.994 662
观测值	1 774	1 412	1 323	2 122	1 959	1 712

注:(1)\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%的水平上显著,括号内为*t*统计量数值。(2)由于IMF并不是每天公布样本国家的货币的汇率,所以样本的数目少于1999年1月1日—2011年6月15日的天数。

从日元来看,除了阿根廷与巴西以外,日元成为了智利、中国、哥伦比亚、印度、韩国、马来西亚、墨西哥、俄罗斯、新加坡和南非的主要“货币锚”。特别是在东南亚和南美国家的一篮子货币中,日元的地位较为重要,这些国家的中央银行依据日元币值的波动对本币外汇汇率进行调整,希望通过这一调整来达到一种最优水平,以保证国内经济平稳发展的目的(Kearney et al,2007)。就回归系数来看,除了人民币、新加坡元和泰铢以外,其它国家的货币均为负值,说明这些国家的本币外汇汇率随着日元币值的升高而缓慢降低。20世纪90年代以来,日本泡沫经济的破灭带来经济严重衰退,日本资产价格的减缩,银行货币供给政策也给金融业带来一系列的问题。然而,尽管如此,在东南亚地区,一些经济体的对外经贸往来却越来越多地倾向于选择日元作为出口产品和进口产品的计价货币。究其原因,主要因为第二次世界大战后日本的边际产业扩张,日本企业对东亚国家投资,转移国内淘汰产业,在国外加工为半制成品以后再进口到日本国内。在这个过程中,为了规避投资或贸易带来的汇率风险,日本企业都倾向于采用日元作为主要的计价、结算货币,这在很大程度上推进了日元的国际化;同时,也导致这些国家本币外汇汇率波动同日元有着密切的联动关系(Yasuhiro,1993)。

从英镑来看,除了阿根廷、巴西、韩国、智利和泰国以外,英镑成为中国、哥伦比亚、印度、马来西亚、墨西哥、俄罗斯、新加坡和南非的主要“货币锚”。就回归系数看,全部显著性水平显著的国家货币均为正数,说明这些国家的本币外汇汇率随着英镑币值的升高而缓慢升高。全球性“英镑—黄金本位制”在19世纪70年代形成,英国兼具陆权、海权、空权等地缘政治优势,以英国为主导的经济区建立成功,英镑的国际化也得到推进,英镑曾经也在这一时期国际货币体系中占据了主导地位(牛凯龙,2009)。而自工业革命后,现代运输技术与通信技术的出现,使得地缘政治的主导力量偏向了美国,英镑的“货币锚”地位也受到了挑战。英镑已经不再是很多国家的主要“驻锚”货币,这些国家的货币对其币值波动的反应都变得不显著了。但是,从本文计量分析的结果中可以看出,新兴市场样本国家中不少国家依旧选择英镑作为一种货币锚,英镑

的国际化进程在缓慢推进。如果说英镑过去主导世界货币的原因来自于英国的综合经济实力(政治、外交、军事、文化等)的话,那么现阶段英镑成为一部分国家“驻锚”货币的原因可能更多来自于英镑依旧是多元化国际货币体系的一元,在对外经济往来中选择英镑作为计价、结算和储备手段可以在一定程度上规避金融投资的风险,分散单一的国际货币储备所带来的系统风险。

总之,传统意义上的美元“货币锚”的地位已经发生了转变,美元、欧元、日元和英镑已经日益成为了一些新兴经济体国家的“货币锚”,这些货币国际化程度得到提高,其中新兴市场样本国家中很多国家明显表现出对欧元和日元币值波动的反应。货币锚的决定因素是一国经济实力和地缘政治优势的变化。那么影响一国货币国际化进程的金融市场因素是什么?下面我们进一步分析。

### 三、影响货币国际化的金融市场发展因素分析

货币国际化进程中发行国际化货币的国家需要在国内形成以货币为中介的银行、证券、保险、期货、信托、基金和中介机构等金融商贸总部的聚集地,形成金融产业的集群,以建立面向全世界的货币结算中心,这一系统的建立对货币的国际化、金融制度的调整与改革、金融自由化的推进起到了非常关键的作用。例如,在日元国际化的过程中,经历了1970—1980年的迅速发展后,境外对于日元的需求大量地增加。1984年在美国的压力下,日本与美国共同组建了“日元—美元委员会”,就日本金融、资本市场自由化、日元国际化以及外国金融机构进入日本金融和资本市场等问题达成一致意见,发表了《关于金融自由化、日元国际化的现状与展望》的政策报告。此后,日元国际化进入加速发展阶段。1986年12月东京离岸市场建立,1989年5月日本向国内开放中长期欧洲日元贷款,同年6月日本对欧洲日元债和居民的海外存款实行自由化。同时,欧洲日元市场的发展加速了日本金融制度的自由化改革,金融自由化进一步促使日元国际化(Wing,2009)。

除此之外,发行国际化货币的国家需要实施保持低通货膨胀率和本币价值稳定的政策。大部分金融机构在推出金融理财产品时,为规避汇率风险,会考虑选择宏观经济政策稳定的国家的货币作

为计价货币,而国际化的货币往往具备这个特点,因此发行国际化货币的国家必须保持较低的通货膨胀率。随着美元、欧元、日元和英镑的国际化程度不断加深,世界大量的金融投资理财产品选择它们作为计价货币,除了考虑政治因素外,其货币币值的相对稳定性也是重要原因。

货币的国际化促进了金融的一体化,带来金融风险的降低、金融产品集中度的提高以及金融资源的重新配置(Obstfeld,1994)。在新古典经济增长模型中,货币国际化程度的提高,会促使货币大量进入资本稀缺的国家,进而保证货币流入国家的经济实现增长。货币资金的流动必然会促进金融一体化程度的加深,健全国内的金融体系,提高金融体系的竞争能力(Boyd et al,2001)。

美元、欧元、日元和英镑的国际化程度的不断加深,使得它们日益成为很多新兴市场国家本币汇率变动的“货币锚”。本文选择美国、欧元区创始国(德国、比利时、奥地利、荷兰、法国、意大利、西班牙、葡萄牙、卢森堡、爱尔兰和芬兰 11 国)、日本及

英国的货币作为研究对象,来进一步探讨金融市场发展对货币国际化程度的影响。

### 1. 被解释变量的选择

为了恰当地衡量影响一单位 SDR(特别提款权)的美元、欧元、日元、英镑币值的因素,本文采用国际金融市场中商业票据美元、欧元、日元和英镑发行的数额作为被解释变量来表示货币的国际化程度。从表 3 中可以看出,一单位 SDR 表示的美元、欧元、日元、英镑币值数量与商业票据美元、欧元、日元、英镑发行数额的相关系数  $|r| = 0.602\ 392\ 747\ 965\ 579\ 5$ 。一般的,  $0.4 \leq |r| < 0.7$  为显著性相关,表示这两个变量之间存在显性的线性相关关系。因此,选择商业票据美元、欧元、日元、英镑发行的数额作为一单位 SDR 的美元、欧元、日元、英镑币值的代理变量是合理的。

### 2. 解释变量的选择

关于解释变量的选择,需要测算国际化货币发行国家资本市场和银行系统的发展程度。

表 3 一单位 SDR 币值与商业票据发行数额相关系数

相关系数分析	一单位 SDR 的美元、欧元、日元、英镑币值	商业票据美元、欧元、日元、英镑发行数额
一单位 SDR 的美元、欧元、日元、英镑币值	1	-0.602 392 747 965 579 5
商业票据美元、欧元、日元、英镑发行的数额	-0.602 392 747 965 579 5	1

首先,关于资本市场发展程度,货币的国际化会对其产生一个溢出效应。例如美元在国际市场币值的波动与标准普尔指数有着密切的关系。在 1992—2002 年期间,美元的汇率与标准普尔 500 指数呈现出明显的正向变动联系,这对于美国以外的投资者投资美元债券市场而言产生了有效的投资指导作用(Johnson et al,2004)。为此,本文认为首先需要考虑资本市场的发展规模,选择资本市场中上市公司市值占 GDP 的比重来表示资本市场的发展程度,尽管这个指标并不是一个最优的指标,但是,该指标由本年股票市场中所有上市公司的市值组成,可以大致反映出该国公司的资本化阶段。需要说明的是,该指标并不包括投资公司、共同基金和其他的金融投资企业。

其次,为了反映资本市场的流动性,本文选取

股票周转率(%) 和股票交易比重(%) 两个指标。股票周转率是用一定时期内股票流通的数额除以股票市场市值的平均值(平均股票价值可用某一段时期期初与期末流通的股票市值总数的平均数得到),该指标越大,说明股票流通的速度越快,也意味着股票市场中的交易成本越低。股票交易比重则是某一段时期内股票市场交易的价值总数除以 GDP 总值,该指标可说明资本市场的发展程度。交易额的大小反映了一个国家产出量的多少,交易额越大,意味着该国经济的流动性也就越快。该指标与股票周转率有所区别,它所侧重的是整个股票市场相较于国民经济的流动性,而股票周转率说明的是股票市场的流动性。也就是说,一个规模很小的资本市场可能有很高的股票周转率,但是股票交易比重可能会很小。

最后, 银行系统发展程度是一个非常难以量化的指标, 可以用“M2/GDP”来对金融深化来进行测算。但是, 这个变量无法量化商业银行、中央银行或其他金融中介机构的负债规模, 也难以对金融深化的程度有一个准确的界定。有学者用“商业银行和其它储蓄机构的贷款数量/GDP”来表示银行发展规模的概念(Lane et al, 2007), 这个指标可以很好地测算出金融系统中商业银行、中央银行、信用公司和其它银行中介机构的发展规模, 进而反映银行系统的发展规模。综合前人的研究, 本文运用“国内银行信贷额/GDP”作为代理变量, 这个指标是以除中央政府以外所有银行系统的信贷发放数量为基础, 能够较为恰当地反映银行金融系统的发展现状。

本文所有的被解释变量和解释变量的数据为1999—2011年的年度数据, 来自BIS网站、世界银行网站和国际货币基金组织网站。另外, 为了让所有数据之间的比较更有意义, 也为了避免违背回归BLUE假定的出现, 本文对原始数据进行了处理, 即对所有的原始数据取自然对数, 再代入模型中进行测算。

### 3. 回归模型的建立

为了研究金融市场发展与货币国际化之间的联系, 本文借鉴Beck和Levine(2002)研究经济增长、股票市场和商业银行发展的方法, 该方法用于1976—1998年间面板数据的分析, 认为股票市场和商业银行发展可以显著地促进经济的增长。本文定义回归模型的形式为:

$$I_{i,t} - I_{i,t-1} = \alpha X_{i,t} + \eta_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

这里,  $I$  代表第  $i$  个国家在  $t$  时期或  $t-1$  时期的货币国际化程度;  $X$  表示第  $i$  个国家在  $t$  时期的资本市场发展、商业银行系统发展的具体指标;  $\eta$  表示模型中具体国家不可观测到的效应, 也就是固定效应, 这可能包含截面与时期的固定效应, 究竟包含哪个方面, 需要在下文实证分析中来研究;  $\varepsilon$  是模型的随机误差项。为了防止各个解释变量之间的多重共线性, 本文对模型(2)采用差分的形式来消除时间序列数据可能出现的问题。

模型(2)  $\eta$  的存在, 可能会违背 OLS 方法的假设条件, 导致估计的结果失效。本文采用差分的方法来解决这个问题。首先, 滞后一期得到模型(3):

$$I_{i,t-1} - I_{i,t-2} = \alpha X_{i,t-1} + \eta_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \quad (3)$$

然后, 用模型(2)减去模型(3), 可以得到模型(4):

$$\begin{aligned} (I_{i,t} - I_{i,t-1}) - (I_{i,t-1} - I_{i,t-2}) \\ = \alpha(X_{i,t} - X_{i,t-1}) + (\eta_{i,t} - \eta_{i,t-1}) + \\ (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \end{aligned} \quad (4)$$

可以看出, 在模型(4)中, 通过差分变换, 出现了这么一个问题, 即  $\eta_{i,t} - \eta_{i,t-1}$  与解释变量  $X_{i,t-1} - X_{i,t-2}$  可能会出现相关的问题, 这同样也会导致模型的 OLS 方法估计失效。所以, 差分变换的效果并不是最优的, 为了解决这个问题, 可对模型(2)增加一个附带的假定条件: 承认具体国家产生不可观测效应的存在, 但是经过差分变换以后的解释变量与不可观测效应不相关(Manuel et al, 1995)。这样, 模型 OLS 回归的变量就可以得到有效、无偏的估计量。

$$E[X_{i,t} \cdot (\eta_i + \varepsilon_{i,t})] = 0 \quad (5)$$

以模型(4)为基础, 构建面板回归模型(6):

$$\begin{aligned} (COP_{i,t} - COP_{i,t-1}) - (COP_{i,t-1} - COP_{i,t-2}) \\ = \alpha_1(MCA_{i,t} - MCA_{i,t-1}) + \alpha_2(TUR_{i,t} - TUR_{i,t-1}) + \\ \alpha_3(STR_{i,t} - STR_{i,t-1}) + \alpha_4(DCR_{i,t} - DCR_{i,t-1}) + \\ (\eta_{i,t} - \eta_{i,t-1}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \end{aligned} \quad (6)$$

其中,  $i = 1, \dots, 4, t = 1, \dots, 11, u_{it} = v_i + e_{it}, \eta$  表示模型中具体国家不可观测到的效应,  $\varepsilon$  是模型的随机误差项。 $COP$  表示国际金融市场中商业票据美元、欧元、日元和英镑发行的数额,  $MCA$  表示资本市场中上市公司市值占 GDP 的比重(简称公司市值比重),  $TUR$  表示股票周转率,  $STR$  表示股票市场交易额占 GDP 的比重(简称股票交易比重),  $DCR$  表示国内银行信贷额占 GDP 的比重(简称国内银行信贷比重)。

### 4. 模型回归分析

#### (1) 固定效应模型与随机效应模型的检验

在对原模型进行分析之前, 需要确定应采用固定效应模型还是随机效应模型。首先进行模型设定形式的检验, 对于模型固定效应的检验, 本文采用 LR 检验来选择面板的模型。经过反复测算, 发现原模型的截面与时期同时包含固定效应(表4), 符合原模型(2)的基本假定, 所以对于模型的检验采用两个效应的联合检验。

表4 LR 检验的结果

固定效应检验	Statistic	d. f.	Prob.
Cross-Section/Period F	2.562 565	(11,20)	0.032 5

注:LR 统计量的值是 2.562 565,相对应的概率是 0.032 5,说明检验结果在 5% 的置信水平下拒绝原假设,应该建立效应固定模型。

### (2) 平衡面板模型回归结果

经过了 LR 检验以后,对模型(6)回归的结果见表 5。

从表 5 中可见,*MCA*(公司市值比重)影响比较

表5 模型(6)分析结果

	模型(6):(1999—2009)		模型(6):(1999—2009)
<i>MCA</i>	-2.588 876 *** (0.668 352)	R-squared	0.625 372
<i>TUR</i>	-2.892 640 ** (1.284 116)	F-statistic	2.225 752
<i>STR</i>	2.360 998 * (1.229 686)	Prob(F-statistic)	0.047 902
<i>DCR</i>	-6.061 142 ** (2.281 678)	Durbin-Watson stat	2.456 866
常数	0.214 262 * (0.126 317)	平衡面板观测值数	44

注释:括号内数字为标准差,\*\*\*、\*\*和\*表示  $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$  和  $p < 0.1$  的水平上显著。

### (3) 回归结果分析

从国际化货币的推进与发行国际化货币国家的金融市场发展关系的检验结果看,首先,*STR*(股票交易比重)对国际市场中使用美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额的增长起到了显著正向作用,意味着股票市场中的交易额越大,该国股票市场对该国货币国际化的促进程度就越大。例如,20 世纪 80 年代中期以来,日元的国际化得到迅速的发展,特别是 1989 年 6 月对欧洲日元债和居民的海外存款实行自由化后,伴随着货币国际化过程的推进,日本的股票市场得到迅速发展,股票的总市值位居世界前列,一半以上的交易量由海外投资者完成,东京证券交易所发展成为国际金融中心之一(野村证券,2010)。

其次,*TUR*(股票周转率)的提高对国际市场中使用美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额的增长起到显著负面的不利影响,股票周转率每增长 1%,美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额就会下降 2.892 64%。出现这一现象的原因是,虽然美国、欧元区、日本和英国的股票市场被视为

显著,临界值  $p < 0.01$ ;而 *TUR*(股票周转率)、*DCR*(国内银行信贷比重)的影响也是显著的,临界值  $p < 0.05$ ;*STR*(股票交易比重)的影响不特别显著,临界值  $p < 0.1$ 。从变量的系数来看,*MCA*、*TUR*、*DCR* 系数均为负数,其经济含义可以解释为:这些变量的提高对于美元、欧元、日元和英镑在国际金融市场中商业票据发行的数额影响是负向的,不利于国际化货币商业票据的发行,不利于国际化货币国际化程度的推进;只有 *STR* 系数为正数,其经济含义可以解释为:该变量的提高会提高国际化货币的国际化程度。

是当今世界最为健全的市场,但是过高的股票周转率意味着市场价格的波动,对投资者而言,带来的是市场不稳定性在增强的信号,因此过于活跃的本国资本市场反而会使国际投资者减少使用该国际化货币。

再次,*MCA*(公司市值比重)的提高对国际市场中使用美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额的增长起到了显著负面的不利影响,公司市值比重每增长 1%,美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额会下降 2.588 87%。产生这一现象的最大原因在于美国、欧元区、日本和英国的资本市场对于国际化货币的影响相当有限,发达国家中的经营效益较好、规模较大的实体经济企业是不会通过资本市场融资来扩大经营规模的。由于本文所选择的这个指标并不包括投资公司、共同基金或其他金融投资企业,致使本文得到资本市场规模的扩大不利于货币国际化推进的结论。

最后,*DCR*(国内银行信贷比重)的提高对国际市场中使用美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额的增长起到显著负面的不利影响,国内银行

信贷占 GDP 的比重每增长 1%,美元、欧元、日元和英镑计价的商业票据数额会下降 6.061 142%。一般而言,美国、欧元区、日本和英国的金融结构非常类似,这一指标的升高意味着国际化货币发行国国内的所有银行系统信贷发放数量在大量地增加,市场规模在不断地扩大,这会带来金融系统的系统风险。而金融资产价格的急剧升高会提高金融系统危机产生的概率,影响到国际化货币的国际地位。同时,过高的信贷资金实际上是政府的一种负债行为,只会导致发行国际化货币的国家国内出现通货膨胀压力,影响以国际化货币计价、结算的国际金融投资产品的发放,加速金融风险的传递效应。资产价格的“泡沫”只会带来国内经济的低迷,而持有该国国际票据市场产品的投资者有很大的比例是外国投资者,这意味着投资风险较大。

#### 四、结论与启示

综上所述,随着美国、欧盟、日本、英国货币国际化的推进,美元、欧元、日元和英镑在新兴市场国家的“货币锚”地位得到进一步巩固,成为新兴市场国家投资和储备的主要货币。考察美国、欧盟、日本、英国货币的国际化进程,金融市场的发展起到推动作用。本文通过实证分析,得出以下结论:第一,国内金融市场国际化程度的提高,有利于该国货币国际化的推进;第二,股票周转频率过大意味着市场价格波动增大,这将不利于资本市场体系的协调发展,将给国际化货币发行国带来国内通胀压力和资产泡沫风险,不利于该国货币国际化的推进;第三,国内银行信贷的急剧增加会给投资者传递不利于投资的信号,增加货币国际化推进过程中的危机成分,无法保证国际化货币所能带来的货币收益及其世界货币职能的实现;第四,综合竞争国力是货币国际化的支持与保证,一国日益提高的国际政治地位、不断增加的经济与贸易总额、具有活力的技术创新机制,将提升该国货币的国际地位,使其成为全球主导性货币。

联系中国正在进行的人民币的国际化推进,通过本文研究可得出下列启示:(1)股票市场的对外开放有利于国内金融市场国际化程度的提高,但过于频繁的股票周转率又不利于货币的稳定,为此在放宽境外投资者来中国证券交易的数额限制的同时,应通过相关法规来规范与监督投资者行为,防止证券市场大幅波动对国内经济的冲击。(2)在人

民币国际化推进中,首先要促进人民币在自由贸易区域范围内的流通,使其成为区域内金融投资的计价货币和结算货币。(3)应控制国内信贷资金规模,防止因信贷规模急剧增加而给投资者传递不利的投资信号,进而阻碍以人民币计值的金融产品的发展。(4)要发展国内实体经济,提高综合国力,提升整体的对外开放度,这是人民币成为国际货币的必要条件和根本保证。

#### 参考文献:

- 高德步. 2005. 世界经济通史(下卷)[M]. 北京:高等教育出版社:109.
- 牛凯龙. 2009. 基于历史视角的(货币)经济区研究——兼论人民币国际化的基础与次序[R]. 天津:天津财经大学博士后研究报告.
- 野村证券. 2010. [EB/OL]. [http://www.nomuraholdings.com/investor/library/ar/2010/pdf/ar\\_all.pdf](http://www.nomuraholdings.com/investor/library/ar/2010/pdf/ar_all.pdf).
- BECK T, LEVINE R. 2002. Industry Growth and Capital Allocation: Does Having a Market- or Bank-Based System Matter? [R]. NBER Working Paper, No. 8982.
- BOYD J H, LEVINE, SMITH B D. 2001. The impact of inflation on financial sector performance [J]. Journal of Monetary Economics, 47(2): 221-248.
- HARTMANN P, ISSING O. 2002. The international role of the euro [J]. Journal of Policy Modeling, 24(4): 315-345.
- JOHNSON R, Soenen L. 2004. The US stock market and the international value of the US dollar [J]. Journal of Economics and Business, 56(6): 469-481.
- KEARNEY C, MUCKLEY C. 2007. Reassessing the evidence of an emerging yen block in North and Southeast Asia [J]. International Review of Economics & Finance, 16(2): 255-271.
- LANE P, SHAMBAUGH J C. 2007. Financial Exchange Rates and International Currency Exposures [R]. NBER Working Paper, No. 13433.
- MANUEL A, OLYMPIA B. 1995. Another Look at the Instrumental-Variable Estimation of Error-Components Models [J]. Journal of Econometrics, 68: 29-52.
- MCKINNON R, SCHNABL G. 2004. The East Asian Dollar Standard, Fear of Floating, and Original Sin [J]. Review of Development Economics, 8(3): 331-360.
- OBSTFELD M. 1994. Evaluating risky consumption paths: The role of intertemporal substitutability [J]. European Economic Review, 38(7): 1471-1486.
- WING L T. 2009. Can exchange rate rules be better than interest rate rules? [J]. Japan and the World Economy, 21

## Analysis of Financial Market Development Factors in the Process of Currency Internationalization

LIN Jue<sup>1</sup>, YANG Rong-hai<sup>2</sup>

- (1. School of International Business Administration, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;
2. School of Economics, Kunming University, Kunming 650214, China)

**Abstract:** The determinant factor of currency anchor depends on the change of economic capacity and local political advantage of a country. With the promotion of currency internationalization of the United States, EU, Japan and the UK, US dollars, Euro, Yen and pound sterling are further consolidating their “currency anchor” position in emerging market countries and become the main currencies for emerging market countries to invest and reserve. Based on the adjustment of the “currency anchor” in emerging market countries, this paper studies the financial market factors in the process of currency internationalization of these currencies during 1999—2011. The results show that currency internationalization of western countries experiences a financial deepening process, the proportion of stock exchange amount to GDP has positive boosting effect on currency internationalization, however, the increase of stock turnover rate, the rate of the value of listed companies to GDP and the rate of domestic bank credit to GDP is not conducive to the promotion of currency internationalization. In the process of the promotion of RMB internationalization, China needs to give priority to stably developing domestic tangible economy, to raise internationalization degree of domestic financial market in the perspective of financial market development, to ensure stable development of stock market and meanwhile to be vigilant to rapidly increase domestic credit capital.

**Key words:** currency internationalization; currency anchor; international currency; RMB internationalization; financial market internationalization; financial deepening; capital market development degree; capital market liquidity; bank system development degree

**CLC number:** F821.6; F830.9

**Document code:** A

**Article ID:** 1674-8131(2013)02-0080-10

(编辑:夏冬,段文娟)