

在岸人民币市场与香港离岸人民币 市场联动关系的实证研究

张红地¹, 钟祝赞²

(1. 中国社会科学院 金融研究所 北京 100732; 2. 对外经济贸易大学 北京 100029)

摘要: 作为国际金融中心,香港为内地的发展提供了举足轻重的金融服务。近年来,我国政府力推人民币国际化,具有完备金融市场的香港成为构建离岸人民币中心、促进人民币国际化进程的排头兵。香港已经建成了规模庞大的离岸人民币市场,这一市场的波动和走势对在岸人民币市场的干扰和影响不可轻视,关乎在岸人民币市场的稳定和国家金融安全。文章分析了在岸人民币市场即期汇率、远期汇率与香港离岸人民币市场即期汇率、远期汇率之间的关系,发现两两之间并不总是存在引导关系。

关键词: 离岸市场; 在岸市场; 人民币国际化

中图分类号: F822.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2014)04-0008-07

一、问题的提出

作为金融自由化的产物,离岸金融产生于 20 世纪 50 年代,是指设在某国境内但与该国金融制度无直接联系,且不受该国金融法规管制的金融机构所进行的资金融通活动。按照 IMF 的定义,离岸金融市场是指那些离岸金融活动(由银行或其他机构主要对非居民提供的一种金融服务)发生的金融市场。离岸金融市场的代表之一是香港离岸人民币市场。

近年来人民币国际化步伐不断加快,香港离岸人民币市场的发展受到了广泛关注。以香港作为人民币离岸金融中心,提高人民币在国际贸易和国际金融市场中的地位,是人民币国际化的重要一步。而在距离香港一千多公里的上海自贸区,“离岸金融”也是人们关注的热点之一,日前,银监会正式批复同意浦发银行、交通银行、招商银行、平安银行等四家商业银行从事离岸银行业务。

然而,在岸金融市场和离岸金融市场之间的联系错综复杂,离岸金融市场的发展一方面能推进本国货币国际化、提供风险对冲工具,另一方面也可能加剧在岸金融市场的波动性。以香港离岸人民币市场为例,2011 年 9 月底,美元指数因欧债危机影响而出现较大幅度的上涨,受此影响,香港离岸人民币市场即期汇率当日下跌 3%,离岸人民币即期价格的下跌导致境内银行间美元对人民币汇率连续多个交易日触及交易区间上限。

上海自贸区试水离岸人民币市场所面临的风险之一,是当在岸、离岸资金价格不一致时会引发在岸金融市场的剧烈波动。因此,上海自贸区建立离岸人民币市场,会否使得离岸人民币市场汇率与在岸人民币市场汇率产生大的偏离,进而引发套利、增加监管难度这一问题具有重要意义。为此,本文将对在岸(境内)人民币市场和香港离岸人民币市场进行研究,分析在岸人民币市场(汇率)和香港离岸人民币市场(汇率)的联动关系,借以反映上海自贸区建立离岸人民币市场可能面临的风险。

收稿日期: 2014-04-12

作者简介: 张红地(1960-),男,博士,教授,研究员,研究方向为货币市场及国际金融;

钟祝赞(1989-),男,广东茂名人,硕士研究生,研究方向为国际金融、宏观经济。

二、香港离岸人民币市场的发展现状

近十年来,香港离岸人民币市场获得了迅速发展,成为全球最大的离岸人民币市场,平均每天的人民币即时清算系统交易量已超过4000亿元。下面简要回顾一下香港离岸人民币市场的发展历程:2003年9月,香港推出了人民币无本金交割远期外汇交易(NDF);2004年2月,香港地区银行开始办理人民币业务;2005年,香港和中央政府提出建设离岸人民币中心的设想;2007年6月,人民银行和发改委发布《境内金融机构赴香港特别行政区发行人民币债券管理暂行办法》,允许符合规定的境内金融机构赴港发行人民币债券;2007年7月,内地金融机构开始在香港发行人民币债券,国家开发银行发行首只50亿元人民币债券;2009年9月,财政部在香港举行人民币国债发行推介会,发行规模为60亿元;2010年,人民银行与香港金管局修订、签署《香港银行人民币业务的清算协议》,并允许香港金融机构发行人民币大额存单;2011年1月,人民银行发布《境外直接投资人民币结算试点管理办法》,允许境内非金融类机构使用人民币进行境外投资;2012年9月,香港正式推出全球首只美元兑人民币可交割期货合约。

从数据上看,人民币跨境贸易结算试点的实施促使香港银行体系的人民币存款规模持续增长。2008、2009年底,香港人民币存款规模分别为561亿元、627亿元,而到了2010年底,这一数字飙升至3149亿元;2011年底人民币存款增至6616亿元,存款证余额731亿元;2012年底,人民币存款达到6030亿元,存款证余额1173亿元;截至2013年11月底,人民币存款达到8270亿元,存款证余额1815亿元,香港人民币资金池突破万亿元大关。

据统计,2010年通过香港进行的跨境人民币贸易结算为3700亿元,2011年增至1.9万亿元,而到了2012年,这一数字增长至2.6万亿元,占全部跨境人民币贸易结算总量的89%;据测算,2013年香港跨境贸易人民币结算额或达3.8万亿元,占比82%。

另据报导,2010至2012年间,香港离岸人民币市场流动性增长了2.5倍,CNH即期和可交割远期的日交易量合计已超过60亿美元,远高于NDF的32亿美元。据香港金融发展局2013年11月发布的《关于加快建设香港离岸人民币中心的建设》,香港人民币存款占全球海外人民币存量的近75%,占香港银行存款比重约10%,在香港发行的人民币债券(包括CD)余额4000多亿元,人民币贷款余额超过千亿港元,人民币清算平台参加行超过200家。^[1]可以想象,不断扩充的人民币资金池、人民币债券发行和清算平台等将使香港这一离岸人民币金融市场的重要性更加凸显,其对在岸人民币市场汇率的影响也更加重要。

三、在岸人民币市场和香港离岸人民币市场的相互联系及影响

2009年发布的《跨境贸易人民币结算试点管理办法》和2010年签订的《香港银行人民币业务的清算协议》使得香港离岸人民币市场快速发展,此后香港离岸人民币市场和在岸人民币市场的联系不断增强。境内外利差、汇差导致的套利活动,以及借由人民币跨境贸易结算、人民币FDI、人民币债券等机制发生的资本流动,促成了在岸人民币市场和香港离岸人民币市场之间更加明显的反馈、引导机制。

与实行资本项目管制的内地不同,作为自由经济体,香港的各货币之间可自由兑换,汇率可根据人民币和美元的供给与需求自动调节。内地人民币利率与汇率形成机制尚未完全市场化,人民币汇率受到管制,外汇干预政策使得汇率波动被限制在较小水平,中间价的设定更是使得人民币走势受限,脱离市场供求关系,无法准确反映真实的市场状况。因此,在同一时期,在岸人民币市场汇率和香港离岸人民币市场汇率可能会出现不同的走势,产生较大的价格差。

由于香港离岸人民币市场汇率更多地由市场供需和参与者预期决定,允许套利、具有市场化的形成机制,是更为“真实”的人民币汇率,而我国正处于推动人民币汇率形成机制市场化的阶段,因此,香港离岸人民币市场汇率可能对在岸人民币市场汇率产生引导作用。此外,近年来香港离岸人民币市场发展迅速,资金池规模已突破万亿元,因此香港离岸人民币市场对在岸人民币市场的影响也更为显著。从另一方面看,在香港离岸人民币市场上形成以市场供需为基础的人民币汇率,作为人民币均衡汇率的参考值,也是建立香港离岸人民币市场的重要意义之一。

此外,“管制价差”的存在使得香港离岸人民币市场汇率也受在岸人民币市场汇率的影响。管制价差是在人民币受到管制条件下,离岸市场上以人民币作为基础货币的需求价格低于在岸市场的需求价格所形成的差价。从理论上讲,如果离岸人民币市场汇率高于在岸人民币市场汇率,人们将选择到在岸市场卖出外汇(而不会在离岸市场卖出外汇);这样,离岸市场上的人民币汇率必然要低于(至少等于)在岸市场上的人民币汇率,二者的价差就是管制价差。^[2]同时,在市场供求和预期不变的情况下,在岸人民币市场汇率的变动将带来离岸市场的同向变动。而从另一方面看,由于香港离岸人民币市场规模相对庞大的在岸人民币市场来讲,规模依然偏小,^[3]因此在岸人民币市场汇率可能对香港离岸人民币市场汇率具有重大影响。套利活动的存在以及汇率决定的经济基本面使得香港离岸人民币市场汇率和在岸人民币市场汇率的偏差始终不会太大,除非市场参与者的预期产生重大变化。

四、文献综述

国内已有学者对不同市场上人民币汇率之间的联动关系进行了研究。黄学军和吴冲锋(2005)发现,汇改后1月期NDF与即期汇率之间存在引导关系,即期汇率单向引导1年期NDF,而且即期市场和NDF市场表现出比汇改前强的互动性。^[4]代幼渝、杨莹(2007)研究了汇改后人民币即期汇率、NDF汇率、人民币远期汇率之间的关系,认为1月期的境内远期汇率对NDF汇率有极强的单向引导作用,境内即期汇率对境外NDF的1月期、3月期和6月期汇率具有明显的引导作用,表明市场信息传递的方向是从境内到境外。^[5]冯永琦(2012)发现,离岸人民币NDF市场对在岸即期和远期市场均存在报酬溢出关系,1月期NDF和3月期NDF对在岸人民币远期汇率的引导强于即期汇率,同时,人民币离岸与在岸市场之间的报酬溢出效应呈现不对称性,离岸人民币对在岸人民币有较强的报酬溢出关系。^[6]

在香港离岸人民币市场汇率和在岸人民币市场汇率的相互影响方面,国内的研究尚少,但也取得了一定的研究成果。陈景昭(2013)发现,在岸人民币市场即期汇率是香港离岸人民币市场汇率的格兰杰原因,反之不成立。^[7]周敏洁(2013)利用VAR模型和格兰杰因果检验分析了CNH市场成立前后境内外市场的互动关系,发现无论是在CNH市场成立前还是成立后,在岸人民币市场与离岸人民币市场都存在显著的互动关系;短期的在岸即期汇率是离岸远期汇率的信息中心,而在CNH市场成立后,长期的在岸远期汇率也影响离岸即期汇率。^[8]

五、实证研究

如前文所述,2010年香港离岸人民币市场获得突破性发展。首先,香港离岸人民币存款从2009年的627亿元增长至3149亿元,人民币资金池规模大增;其次,修订并签署《香港银行人民币业务的清算协议》,跨境人民币贸易结算进入增长期。这意味着香港离岸人民币市场的重要性更加显现,其与在岸人民币市场的关系愈加重要。因此,本文选取2010年10月以后的数据进行分析。此外,本文选取境内银行间市场成交价的收盘价作为在岸人民币市场即期汇率的代理变量。表1展示了本文实证部分出现的各变量符号的含义:

表1 变量符号的含义

变量符号	含义
CNY	在岸人民币市场即期汇率
CNH	香港离岸人民币市场即期汇率
CNYDF3	在岸人民币可交割(3个月)远期汇率
CNYDF6	在岸人民币可交割(6个月)远期汇率
CNYDF9	在岸人民币可交割(9个月)远期汇率
CNYDF12	在岸人民币可交割(12个月)远期汇率
CNHDF3	香港人民币可交割(3个月)远期汇率
CNHDF6	香港人民币可交割(6个月)远期汇率
CNHDF9	香港人民币可交割(9个月)远期汇率
CNHDF12	香港人民币可交割(12个月)远期汇率

(一) CNY(在岸人民币即期汇率)与 CNH(香港离岸人民币即期汇率)的格兰杰因果检验

CNY 和 CNH 数据的时间跨度为 2010 年 10 月 8 日至 2014 年 1 月 7 日。图表 1 描述了区间内 CNY 和 CNH 价格的走势,图表 2 描述了相同时期 CNY、CNH 价差的走势。

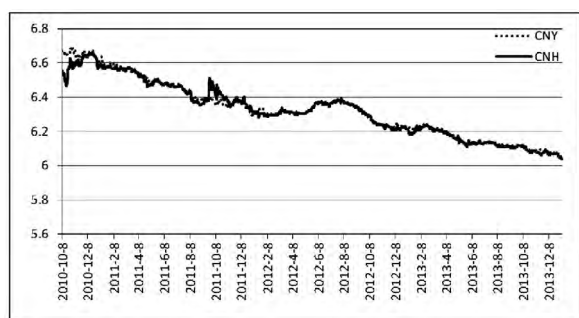


图1 CNY与CNH走势图

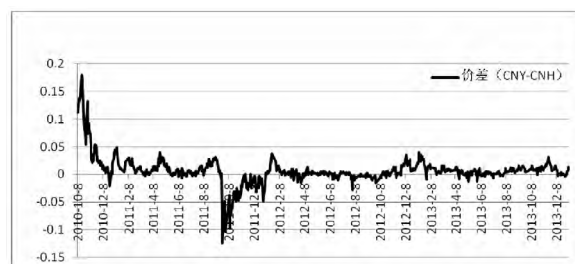


图2 CNY与CNH价差走势图

从以上两图可以看出,2010年10月至2014年1月,CNY和CNH大体上保持了一致走势,且价差逐渐收窄。如图2所示,2010年下半年至2012年4月份这一时期CNY和CNH价差的绝对值和波动都比较大,而2012年4月至2014年1月间价差明显收窄。2012年4月16日起银行间即期外汇市场人民币兑美元交易价浮动幅度由千分之五扩大至百分之一,这可能是导致前后两区间内CNY、CNH价差出现显著差异的重要原因,即扩大交易价浮动幅度后,CNY能更好地反映市场供求关系和心理预期,从而缩小与CNH的价差。

接下来对CNY和CNH进行单整检验和协整检验。

表2 CNY与CNH单整检验

变量	检验形式	t-Statistic	Prob	结论
CNY	一阶差分	-31.77147	0.0000	平稳
CNH	一阶差分	-32.35143	0.0000	平稳

由表2可知,CNY、CNH在一阶差分后平稳,即为一阶单整,接下来进行协整检验。

对CNY、CNH建立一元线性回归模型,得到残差序列,对残差序列进行单位根检验后发现,残差序列不存在单位根,即CNY、CNH存在协整关系。

表3 CNY与CNH协整检验

变量	检验形式	t-Statistic	Prob	结论
Resid	原序列	-5.955364	0.0000	平稳

接下来进行格兰杰因果检验。结果如下:

表4 CNY与CNH格兰杰因果检验

原假设	F-Statistic	Prob	结论
CNH不是CNY的格兰杰原因	0.50019	0.6066	不能拒绝原假设
CNY不是CNH的格兰杰原因	18.6646	1.E-08	拒绝原假设

结果表明,CNY是CNH的格兰杰原因,但CNH不是CHY的格兰杰原因。也就是说,境内银行间成交价是香港离岸人民币即期汇率的格兰杰原因,境内银行间成交价对香港离岸人民币即期汇率具有引导作用。

(二) CNYDF(在岸人民币远期汇率)和 CNHDF(香港离岸人民币远期汇率)

2011年6月,香港多家金融机构开始提供人民币可交割远期的连续报价,报价期限逐步涵盖了1年以内的所有期限。此部分所选取的数据为2011年6月28日至2014年1月8日。图3至图6分别描述了CNYDF3/CNHDF3、CNYDF6/CNHDF6、CNYDF9/CNHDF9、CNYDF12/CNHDF12的走势。图7至图10分别描述了CNYDF3/CNHDF3、CNYDF6/CNHDF6、CNYDF9/CNHDF9、CNYDF12/CNHDF12的价差走势。

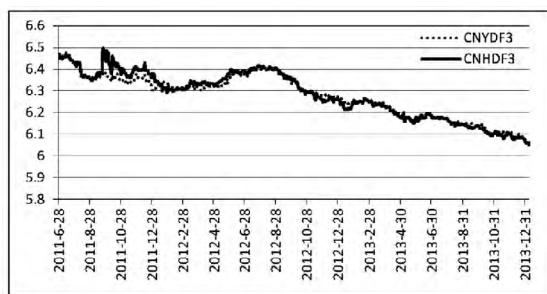


图3 CNYDF3 与 CNHDF3 走势图

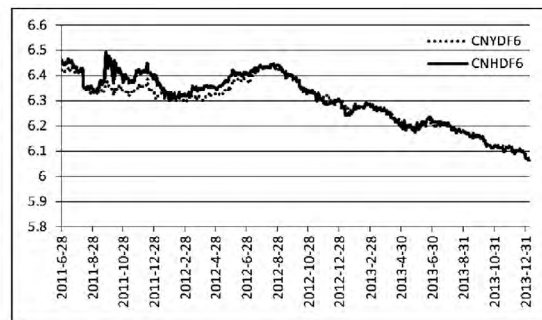


图4 CNYDF6 与 CNHDF6 走势图

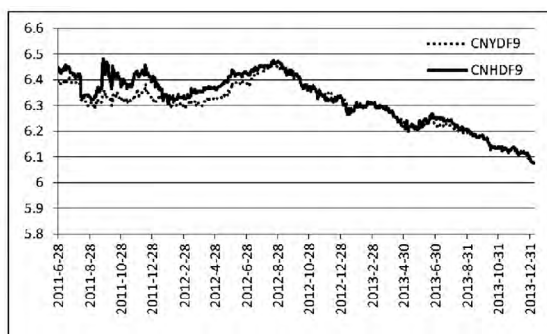


图5 CNYDF9 与 CNHDF9 走势图

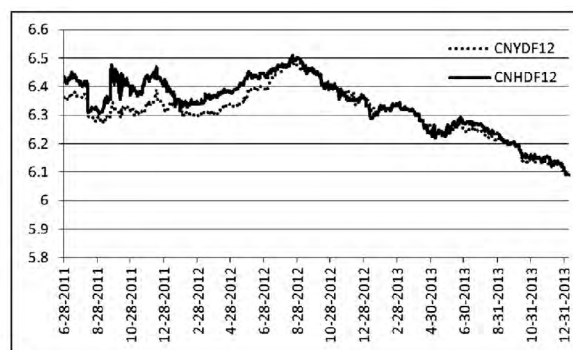


图6 CNYDF12 与 CNHDF12 走势图

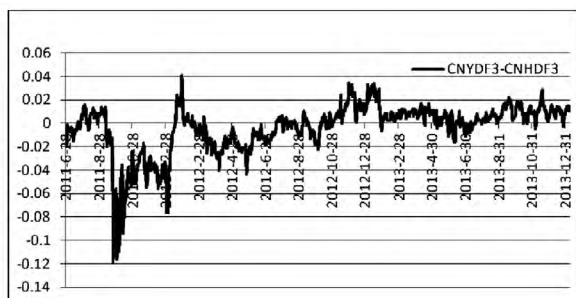


图7 CNYDF3 与 CNHDF3 价差走势图

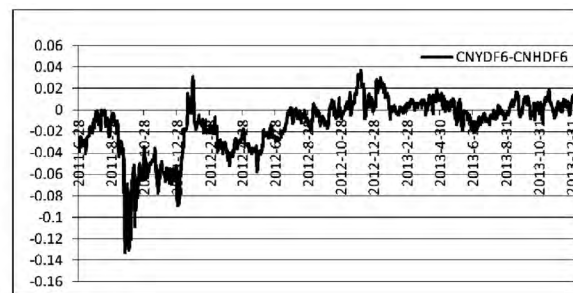


图8 CNYDF6 与 CNHDF6 价差走势图

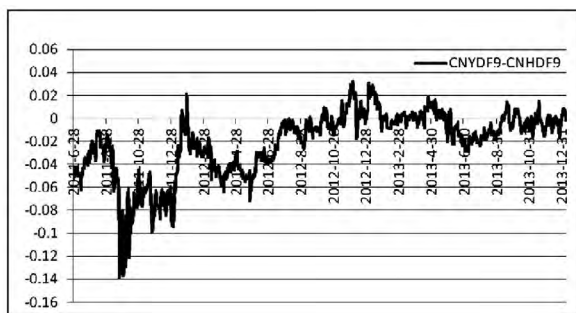


图9 CNYDF9 与 CNHDF9 价差走势图

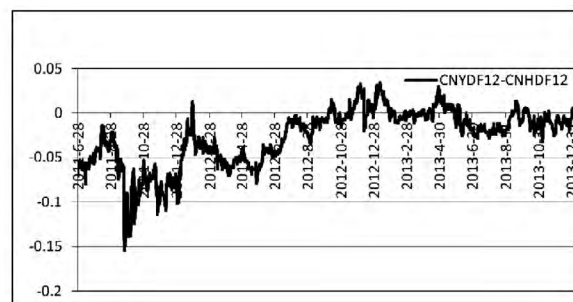


图10 CNYDF12 与 CNHDF12 价差走势图

对 CNYDF3、CNHDF3、CNYDF6、CNHDF6、CNYDF9、CNHDF9、CNYDF12、CNHDF12 进行单整检验。

表5 CNYDF与CNHDF单整检验

变量	检验形式	t-Statistic	Prob	结论
CNYDF3	一阶差分	-29.14111	0.0000	平稳
CNHDF3	一阶差分	-12.16237	0.0000	平稳
CNYDF6	一阶差分	-28.64027	0.0000	平稳
CNHDF6	一阶差分	-12.16237	0.0000	平稳
CNYDF9	一阶差分	-27.68980	0.0000	平稳
CNHDF9	一阶差分	-12.42221	0.0000	平稳
CNYDF12	一阶差分	-28.69026	0.0000	平稳
CNHDF12	一阶差分	-30.18160	0.0000	平稳

由上表可知,所有的远期汇率序列都是一阶单整,接下来两两进行协整检验。

分别对CNYDF3/CNHDF3、CNYDF6/CNHDF6、CNYDF9/CNHDF9、CNYDF12/CNHDF12两两构建一元线性回归模型,得到残差序列,然后分别对残差序列作单位根检验。

表6 CNYDF与CNHDF协整检验

变量	检验形式	t-Statistic	Prob	结论
Resid(CNYDF3/CNHDF3)	原序列	-3.330620	0.0140	平稳
Resid(CNYDF6/CNHDF6)	原序列	-2.751724	0.0660	平稳
Resid(CNYDF9/CNHDF9)	原序列	-2.368789	0.1511	不平稳
Resid(CNYDF12/CNHDF12)	原序列	-2.215268	0.2011	不平稳

由上表可知,CNYDF3与CNHDF3、CNYDF6与CNHDF6之间分别在5%、10%显著性水平下存在协整关系。接下来进行格兰杰因果检验。结果如下:

表7 CNYDF与CNHDF格兰杰因果检验

原假设	F-Statistic	Prob	结论
CNHDF3不是CNYDF3的格兰杰原因	1.70100	0.1833	不能拒绝原假设
CNYDF3不是CNHDF3的格兰杰原因	3.90168	0.0207	拒绝原假设
CNHDF6不是CNYDF6的格兰杰原因	5.29160	0.0053	拒绝原假设
CNYDF6不是CNHDF6的格兰杰原因	0.76496	0.4658	不能拒绝原假设

格兰杰因果检验结果显示,CNYDF3是CNHDF3的格兰杰原因,但CNHDF3不是CNYDF3的格兰杰原因。CNHDF6是CNYDF6的格兰杰原因,反之则不成立。

综上所述,远期汇率中3月期、6月期在岸人民币市场远期汇率与相同期限的香港离岸人民币市场远期汇率之间存在引导关系,9月期、12月期在岸人民币市场远期汇率与相同期限的香港离岸人民币市场远期汇率之间则不存在引导关系。

(三) CNY(在岸人民币即期汇率)与CNHDF(香港离岸人民币远期汇率)

CNY与CNHDF3、CNHDF6、CNHDF9、CNHDF12之间的协整检验结果如下:

表8 CNY与CNHDF协整检验

变量	检验形式	t-Statistic	Prob	结论
Resid(CNY和CNHDF3)	原序列	-1.774489	0.3933	不平稳
Resid(CNY和CNHDF6)	原序列	-1.783356	0.3889	不平稳
Resid(CNY和CNHDF9)	原序列	-1.818141	0.3717	不平稳
Resid(CNY和CNHDF12)	原序列	-1.863795	0.3496	不平稳

由上述实证结果可知,CNY与CNHDF3、CNHDF6、CNHDF9、CNHDF12之间均不存在协整关系,即在岸人民币市场即期汇率与香港离岸人民币市场远期汇率之间不存在协整关系,即不存在长期稳定关系。

六、结论与启示

上述三组实证结果表明,在岸人民币市场基本处于信息中心,对香港离岸人民币市场具有引导作用。具

体而言,在岸人民币市场即期汇率是香港离岸人民币市场即期汇率的格兰杰原因,对后者存在明显的引导作用。在岸人民币市场 3 月期远期汇率是香港离岸人民币市场 3 月期远期汇率的格兰杰原因,对后者存在明显的引导作用。香港离岸人民币市场 6 月期远期汇率是在岸人民币市场 6 月期远期汇率的格兰杰原因,对后者存在明显的引导作用。而其他类型的即期汇率、远期汇率之间则不存在明显的价格引导关系。

上面的分析在一定程度上有助于减弱香港离岸人民币市场价格波动引发在岸人民币市场剧烈波动的担忧,即由于在岸人民币市场更大程度上处于信息中心,所以其能影响香港离岸人民币市场,而不是相反。然而应该看到,这些引导关系是在人民币尚未实现国际化、在岸汇率受制于央行干预、资金无法自由流动的情况下产生的,在可预见的未来,在岸市场将逐步实现利率市场化、汇率市场化乃至资本账户完全开放,这意味着在岸人民币市场和香港离岸人民币市场之间的引导关系可能出现逆转。

随着香港离岸人民币资金池进一步膨胀、人民币跨境贸易结算规模进一步扩大、人民币金融产品进一步丰富,香港离岸人民币市场价格将成为更加重要的金融变量。金融市场尤其是衍生品市场特有的价格发现功能将使香港离岸人民币市场价格具有更加重要的指示作用,香港作为人民币国际化桥头堡的作用也会更加突出,政府应继续大力培育香港离岸人民币市场,使其在人民币国际化进程中发挥最大效用。

参考文献:

- [1]香港金融管理局. 关于加快建设香港离岸人民币中心的建设[EB/OL]. 汇通网, 2013-11-18.
- [2]曹蕊. 人民币离岸金融中心的建立及其影响[D]. 北京师范大学硕士论文, 2008.
- [3]马骏. 人民币离岸市场发展对境内货币和金融的影响[J]. 国际融资, 2011(5): 53-57.
- [4]黄学军, 吴冲锋. 离岸人民币非交割远期与境内即期汇率价格的互动: 改革前后[J]. 金融研究, 2006(11).
- [5]代幼渝, 杨莹. 人民币境外 NDF 汇率、境内远期汇率与即期汇率的关系的实证研究[J]. 国际金融研究, 2007(10): 72-80.
- [6]冯永琦. 香港人民币离岸市场形成与发展研究[D]. 吉林大学博士论文, 2012.
- [7]陈景昭. 香港与大陆人民币外汇市场的互动关系研究[D]. 辽宁大学硕士论文, 2013.
- [8]周敏洁. 境内外人民币外汇市场联动性研究[D]. 浙江大学硕士论文, 2013.

An Empirical Research on the Interaction between Onshore RMB Market and Hong Kong Offshore RMB Market

ZHANG Hongdi¹, ZHONG Zhuzan²

(1. Institute of Finance and Banking, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;
2. University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

Abstract: As an international financial center, Hong Kong has been providing significant financial services for economic development of the Mainland. In recent years, Chinese government has been actively promoting the internationalization of RMB. Hong Kong has a complete financial market and it becomes the vanguard in the process of the construction of offshore RMB center. Hong Kong has built a large-scale offshore RMB market, which means that its interference and influence to onshore RMB market should not be underestimated. In other words, Hong Kong offshore RMB market is related to the stability of onshore RMB market and national financial security. This paper analyzes the relationship between the spot(forward) rates in onshore RMB market and spot(forward) rates in Hong Kong offshore RMB market, we find that there is not always a correlation between any two of them.

Key words: offshore market; onshore market; the internationalization of RMB

(责任编辑: 张秋虹)