

基于“指令流”微观市场的人民币在岸离岸汇率价差研究

张晓莉 吴 琼

(上海对外经贸大学国际经贸学院, 上海 201620)

摘 要: 外汇市场微观理论认为, 指令流作为连接微观市场和宏观市场的桥梁, 是外汇市场交易者获取内部信息的重要源泉, 能够反映市场参与者对短期汇率的态度。选择 2004 年 2 月至 2017 年 6 月离岸人民币汇率价差、人民币汇率升贬值预期、指令流、香港人民币资金存量等月度数据, 构建向量自回归模型研究宏观变量经由微观变量指令流对在岸与离岸人民币汇率价差的影响。结果显示: 宏观变量会在短期内显著影响指令流, 并经由指令流影响汇率价差, 但汇率价差的变动受指令流的影响较小, 受自身滞后二阶和人民币资金存量滞后二阶的影响最为显著。

关键词: 汇率价差; 指令流; 微观市场

中图分类号: F831.6

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2019) 04-0066-10

一、引言

经历了几轮市场化改革的人民币汇率弹性逐渐提高, 人民币外汇市场不断趋于成熟, 2010 年建成的香港离岸人民币市场也成为人民币国际化的新引擎。但由于在岸和离岸市场的参与主体、存款准备金要求、金融监管力度以及收益率等方面的差异, 导致了离岸和在岸汇率价差持续存在, 离岸和在岸汇率价差在一定程度上反映在岸和离岸人民币市场联动性强弱以及人民币国际化程度, 逐渐成为研究外汇市场的重要变量。

2005 年 7 月 21 日, 央行宣布实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。有管理的浮动汇率制度代替了单一固定汇率制, 人民币汇率开始不断上升; 2010 年 6 月和 2012 年 4 月, 继续深化汇率改革, 增大人民币兑美元汇率波动区间, 提高人民币汇率弹性 (徐灿, 2018); 一系列的汇改措施提升了人民币汇率决定的市场化程度, 初步实现汇率双向浮动 (刘志平, 2015)。

人民币即期汇率市场分为在岸人民币即期汇率 (简称“CNY 市场”) 和离岸人民币这两个市场, 香港人民币离岸市场 (简称“CNH 市场”) 与内地在岸人民币市

作者简介: 张晓莉, 上海对外经贸大学国际经贸学院教授, 博士, 上海对外经贸大学世界经济研究所所长, 研究方向: 世界经济和国际金融; 吴琼, 上海对外经贸大学国际经贸学院硕士研究生, 研究方向: 世界经济和国际金融。

基金项目: 国家社会科学基金项目“人民币汇率市场化与维稳均衡研究” (项目编号: 16BJL093)。

表 1 我国汇改历程

时间	内容	汇率波动情况
2005 年 7 月	中国人民银行宣布我国开始实行以市场供求为基础的、参考一篮子货币进行调节的、有管理的浮动汇率制度	汇改当日，人民币一次性升值幅度达到 2%。截至 2006 年 7 月 21 日，人民币对美元汇率累计升值 1.51%；2006 年 8 月至 2007 年 12 月底，累计升值 10.08%；2008 年 4 月，人民币对美元汇率破“7”，至 2008 年 6 月，累计升值超过 17%
2010 年 6 月	央行宣布进一步推进人民币汇率形成机制改革，增强人民币汇率弹性，开启人民币二次汇改	2010 年末以来人民币离岸市场（CNH）现汇汇率与在岸市场（CNY）现汇汇率走势总体比较接近。至 2011 年 9 月底人民币在岸市场对美元升值约 7%，至 2012 年 4 月，人民币汇率累计升值超过 89%
2012 年 4 月	人民币兑美元汇率波动区间由 0.5% 扩大至 1%	2012 年 5 月创下汇改以来人民币汇率最大单月跌幅，跌幅近 1%
2015 年 8 月	人民银行发布了《关于完善人民币兑美元汇率中间价报价的声明》，其核心要点是：人民币兑美元汇率中间价以后会跟随上一交易日的外汇市场收盘汇率而定	汇改之初离岸较在岸大幅贴水，价差一度扩大到 1,200 多点，而在 9 月下旬，为让人民币加入 SDR，中国人民银行干预离岸人民币，离岸人民币一度升至“811”汇改以来的最高水平 6.34 前段，境内外价差倒挂逾 200 点；人民币“入篮”后，离岸在岸价差拉大

场联系紧密。自 2011 年 6 月以来，香港财资市场公会正式发布人民币离岸即期汇率的定盘价使人民币在岸离岸汇率差产生并且还未消失，而 2015 年的“8.11”汇改更加剧了人民币在岸和离岸汇率的弹性波幅。

目前，关于在岸与离岸汇率价差和在岸与离岸人民币市场的研究主要有两类：第一类主要聚焦于人民币外汇市场价格决定上。在香港离岸即期汇率还未确立定盘价的时期，存在 3 种观点：第一种观点认为境内即期或远期汇率的价格引导作用更强；第二种观点认为境外无本金交割远期外汇交易（NDF）市场能更有力地引导境内人民币汇率价格，并且传递是单向的；第三种观点认为境内和境外的价格确定功能都是较弱的，如 Izawa（2006）认为即期汇率的变化并不受 NDF 汇率的影响。

在香港离岸即期汇率确定定盘价以后，国内外学者的研究主要包括两种观点，一是认为 CNY 即期价格不会受到 CNH 即期价格变动的显著影响，但是 NDF 的价格会受到 CNF 即期价格的显著影响（Ding and Tse，2014）；二是认为香港人民币即期价格会受到境内人民币即期价格的引导（伍戈等，2012）。

第二类主要集中于在岸与离岸人民币汇率的价差成因。陈珂和王萌（2017）认为人民币资金存量、升贬值预期和利率差异是在岸与离岸人民币汇率价差的影响因素，吴远远和赵启麟（2017）发现汇差受汇率预期、市场投资者风险偏好差异、利差、人民币汇率政策调整和鼓励人民币回流政策影响显著。

通过整理文献发现，对于在岸离岸人民币汇率价差影响因素的研究目前并不多，且大多数研究选择宏观变量作为自变量，未深入探寻微观市场变量对汇率的影响；并且由于时间的限制，更多地使用日度高频数据。本文从外汇市场微观结构角度，引入外汇市场微观结构理论的主要变量——指令流，选择月度数据，构建解释力度较高的 VAR 模型，观察在岸和离岸汇率价差与人民币资产存量、指令流、人民币预期

升贬值等因素的关系，分析在岸和离岸人民币汇率价差的动态因果关系，探讨指令流对汇率价差的解释程度。

二、指令对汇率的作用机制

交易者的异质性、私人信息和交易制度是外汇市场微观结构理论最初的主要变量；随后，外汇微观市场结构理论模型逐渐得到发展和完善，一部分学者又提出了新的变量，如指令流、不对称信息等。在标准的外汇市场微观结构模型中，不公开信息通过指令流传递出来，并为交易者所获取，随着交易者对从指令流中获知信息的依赖性逐渐提高，指令流也逐渐成为外汇市场微观结构理论的重要研究变量。

指令流是连接宏观基本面信息和短期汇率的信息中介，含有私有信息的指令流能够反映市场参与者对当前汇率的一种态度，在外汇市场进行信息传递。其信息传递有两个阶段：第一个阶段是市场参与者把对基本面观察的信息传递给做市商，第二个阶段是做市商解读指令流信息，并反映到汇率中间价报价中。传递机制如图 1：在场外市场，流动性需求者与做市商或者会员交易产生了指令流，此时指令流汇总了市场宏观基本面信息以及投资者对这些信息的解读；在场内市场，做市商和会员挖掘客户指令流传递的汇率信息，交易并反映到现汇汇率中，进而调整汇率的报价，在这个过程中中央银行根据交易情况适当干预，共同影响汇率价格。

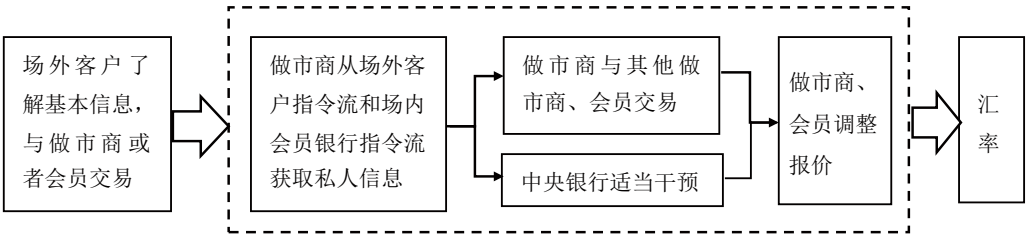


图 1 指令流信息传递机制

国外学者主要从两个方面对外汇市场微观结构中的指令流进行研究：一是将指令流与汇率结合起来进行研究，或者将宏观信息纳入两者关系的研究当中。Evans 和 Lyons（1999）提出了一个资产组合变动模型（PSM），这个模型既包括宏观变量（利率）也包括微观变量（指令流），发现指令流可以消化吸收投资者的预期；还有学者发现造成短期混乱的主要原因是市场基本面信息与汇率关系不显著，而从长期来看，汇率与市场基本面信息和指令流关系密切且显著。二是研究构成指令流的不同组成部分对汇率产生的传导作用。Marsh 和 O'Rourke（2005）的实证研究表明，如果指令流来自非金融公司，那么指令流与汇率呈负向关系；如果指令流来自金融机构，那么指令流与汇率呈正向关系。

在国内外对指令流的相关研究文献中，对指令流的研究主要是对作用机制进行梳理，探讨指令流与宏观信息和汇率的关系，或者是基于 OLS 方法对指令流对汇率

进行实证分析,较少研究指令流对人民币在岸和离岸的汇率价差的关系,并运用自回归模型探寻解释变量受到响应变量冲击后的反应,动态解释汇率价差的波动原因。本文结合微观因素外汇指令流、宏观因素人民币汇率升贬值预期以及香港人民币资金存量,综合研究在岸和离岸人民币汇率价差的影响因素,并构造自回归模型进行实证分析。

三、“指令流”微观市场的实证研究

(一) 模型构建

1. 数据来源与变量设计

数据主要来源于 Wind 数据库和香港金融管理局网站。被解释变量为在岸和离岸人民币汇率价差 (DIF), 解释变量为人民币汇率升贬值预期 (EXP)、指令流数据 ($ORDER$)、香港人民币资金存量 (DEP)。变量数据的时间范围为 2004 年 2 月至 2017 年 6 月, 并且均为月度数据, 共计 161 个数据。

CNY 即期汇率与 CNH 即期汇率之差来自 Wind 数据库, 选取美元 / 人民币汇率数据。其中, 在香港离岸即期汇率定盘价出现之前, CNH 即期汇率还未形成, 所以 2004 年 2 月至 2012 年 5 月的 CNH 即期汇率采用美元 / 人民币汇率 NDF12 个月的数据代替, 而 2012 年 5 月至 2017 年 6 月离岸汇率数据用 CNH 即期汇率。人民币汇率升贬值预期采用美元 / 人民币汇率 NDF12 个月的数据; 指令流数据采用银行代客结售汇顺差当月值数据, 即结汇和售汇的差数, 单位是亿美元; 香港人民币资金存量的数据来自香港金融管理局, 采用活期和定期存款总和, 单位是百万元。对以上各变量均进行月度平均处理, 在岸和离岸人民币汇率价差在 2012 年 5 月之前是: $DIF=CHY-NDF12$, 2012 年 5 月后是: $DIF=CHY-CN H$; 预期汇率 $EXP=(\text{人民币在岸汇率}-\text{人民币 NDF 汇率})/\text{人民币在岸汇率} \times 100$; 香港人民币资金存量 $DEP=LOG(DEP)$, 实证分析中所用的统计软件是 Stata14。

在岸和离岸人民币汇率价差 (DIF)。在香港离岸即期汇率定盘价出现以前, 采用美元 / 人民币汇率 NDF12 个月的数据代替 CNH 即期汇率, 因为 NDF12 个月受管制程度低, 发展较成熟; 在香港离岸即期汇率定盘价出现以后, 离岸人民币即期汇率就成为研究境内外人民币汇率价格关系的重要变量。

人民币汇率升贬值预期 (EXP)。由于 12 月期的 NDF 流动性最高、交易最为活跃, 人们通常以 12 月期的 NDF 作为人民币汇率升贬值预期。一旦市场投资者预期人民币会发生贬值, 可能导致投资者在离岸市场上大量抛售人民币, 而且贬值预期越大, 离岸人民币贬值幅度越大, 汇差越大。

指令流 ($ORDER$) 包括客户指令流和做市商指令流。在现实生活中, 做市商银行将客户指令流视为私人信息, 不会轻易提供给研究人员, 难以获取客户指令流数

据，而做市商指令流数据是客户指令流的反应，可以采用“银行代客结售汇”来代替。银行结售汇数据由商业银行根据每天结售汇业务的实际发生额进行统计，故而能够比较直接地反映境内企业和居民个人总体的市场走势，如果升值预期强，自然结汇需求旺盛，反之则购汇需求旺盛，并且结汇和购汇需求受央行宏观调控的影响较小。

香港人民币资金存量（*DEPOSIT*），用来衡量离岸人民币的供给状况。一方面，香港人民币存量的增加意味着离岸人民币的贬值，反之，表明离岸人民币升值。另一方面，当香港人民币现汇高于内地时，香港的人民币存量上升，套利行为使得内地企业和居民支付的人民币显著高于收到的人民币；反之，套利行为使得内地企业和居民支付的人民币减少，收到的人民币增加。

2. 模型的建立

Sims（1980）提出向量自回归模型（VAR 模型），是对多个相关经济指标分析与预测最容易操作的模型之一。VAR 模型利用系统中每一个内生变量表示系统中所有内生变量滞后值的函数来构造模型，从而将单变量自回归模型推广到由多元时间序列变量组成的向量自回归模型。

通过分析人民币汇率价差、资金存量、指令流和升贬值预期之间的相互关系，建立 VAR 模型来刻画这些变量之间的动态互动关系。将 *DIF* 作为被解释变量，*EXP*、*ORDER*、*DEP* 作为解释变量构建三元 *K* 阶的自回归模型 *VAR*（*K*）：

$$DIF = \beta_0 + \beta_{11}DIF_{t-1} + \dots + \beta_{1p}DIF_{t-p} + \beta_{21}EXP_{t-1} + \dots + \beta_{2p}EXP_{t-p} + \beta_{31}ORDER_{t-1} + \dots + \beta_{3p}ORDER_{t-p} + \beta_{41}DEP_{t-1} + \dots + \beta_{4p}DEP_{t-p} + \varepsilon_t$$

（二）宏微观变量结合的实证研究

1. 简单描述性统计

从表 2 可以看出，汇率价差一直存在，其标准差为 0.18，波动较大。从偏度上来看，所有变量的偏度均不为零，汇率价差和人民币预期升贬值右偏，指令流和人民币资金存量左偏；从峰度上来看，所有变量的峰度都不是正态分布，人民币资金存量峰度均匀分布，汇率价差和指令流的峰度存在尖峰的特征；从标准差来看，人民币预期升贬值的标准差偏大，表明外汇市场投资者在对人民币进行预期时会发生较大的波动。

表 2 描述性统计

变量	<i>dif</i>	<i>exp</i>	<i>order</i>	<i>dep</i>
平均值	0.13	1.04	154	5.15
偏度	0.54	0.37	-1.37	-0.40
峰度	3.57	2.71	7.30	1.89
标准差	0.18	3.34	311	0.74

2. 序列的平稳性检验

采用 ADF 检验方法进行单位根检验，如表 3 所示。ADF 检验的结果均表明，在 5% 的显著水平下，变量均平稳，可以直接建立 VAR 模型。

3. 滞后阶数

通常在拟合一个 VAR 模型之前，我们需要首先确定滞后期 *K* 的最佳选择。一般来说，最适合的滞后是通过序列似然比检验、最终预测误差、赤池准则、施瓦茨准则和汉

表 3 ADF 平稳性检验结果

变量	ADF 值	1% 临界值	5% 临界值	10% 临界值	P 值	结论
<i>dif</i>	-5.650	-3.494	-2.887	-2.577	0.0000	平稳
<i>exp</i>	-4.454	-3.494	-2.887	-2.577	0.0002	平稳
<i>order</i>	-4.232	-3.494	-2.887	-2.577	0.0006	平稳
<i>dep</i>	-4.654	-3.494	-2.887	-2.577	0.0001	平稳

纳一奎因准则这 5 个评价方法来确定。根据表 4 的信息,可以看出在滞后二阶中,评价方法 FPE、AIC、HQIC 和 SBIC 均为最小值,信息准则最小,于是选择建立滞后二阶模型。

表 4 滞后阶数及选择

Log	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-854.026				147.209	16.343	16.384	16.445
1	-338.274	1031.5	16	0.000	0.011	6.824	7.029	7.329
2	-298.29	79.967	16	0.000	0.007*	6.367*	6.736*	7.277*
3	-282.982	30.616*	16	0.015	0.007	6.381	6.913	7.694
4	-275.206	15.553	16	0.485	0.008	6.537	7.234	8.256

注: * 表示获得该方法支持。

4. VAR(2) 模型

针对 *dif*、*exp*、*order* 和 *dep* 4 个变量建立 VAR(2) 模型。首先需要检验该 VAR(2) 模型的稳定性,单位圆内包含了所有的特征根,我们可以认为该 VAR(2) 模型是稳定的。同时对该模型的残差进行自相关检验,残差滞后二阶时可以接受残差无自相关的原假设。其次,对 VAR(2) 模型进行回归,从表 5 来看,整体上这 4 个变量的系数都显著。

表 5 VAR 模型回归结果

变量	R^2	卡方值	P 值 > 卡方值
<i>dif</i>	0.624	221.083	0.0000
<i>exp</i>	0.733	371.214	0.0000
<i>order</i>	0.534	152.645	0.0000
<i>dep</i>	0.988	10,571.660	0.0000

从表 6 中可以看出,自身滞后二阶和资金存量滞后二阶对汇率价差的影响最为显著,相对而言,滞后二阶的指令流对汇率价差的影响并不是很强,说明指令流解释长期的汇率价差波动有限;升贬值预期受资金存量滞后二阶、指令流滞后二阶的影响较为显著;指令流同时受到 4 个变量滞后二阶影响,其中受预期升贬值滞后二阶的影响最为显著,可能长期来看,宏观经济变量预期升贬值对指令流的影响较大。

表 6 VAR 模型参数及滞后变量回归结果

变量	<i>dif</i>				<i>exp</i>			
滞后二阶	<i>dif</i> L2	<i>exp</i> L2	<i>order</i> L2	<i>dep</i> L2	<i>dif</i> L2	<i>exp</i> L2	<i>order</i> L2	<i>dep</i> L2
系数	-0.537	-0.013	0.0001	-0.110	-2.367	0.497	0.002	-1.839
标准误	0.198	0.014	0.000	0.019	3.032	0.207	0.000	0.284
统计值	2.71	-1.00	2.16	-5.93	-0.78	2.41	2.55	-6.46
P 值	0.007	0.319	0.031	0.000	0.435	0.016	0.011	0.000
变量	<i>order</i>				<i>dep</i>			
滞后二阶	<i>dif</i> L2	<i>exp</i> L2	<i>order</i> L2	<i>dep</i> L2	<i>dif</i> L2	<i>exp</i> L2	<i>order</i> L2	<i>dep</i> L2
系数	-1,032.85	76.333	0.381	-58.93	-0.016	-0.001	0.000	0.951
标准误	377.81	25.758	0.938	35.448	0.146	0.010	0.000	0.014
统计值	-2.73	2.96	4.06	-1.66	-0.11	-0.14	1.06	69.55
P 值	0.006	0.003	0.000	0.096	0.910	0.888	0.287	0.000

5. 格兰杰因果检验

对变量的平稳序列进行格兰杰因果关系检验，对表 7 的结果进行分析可以发现：资金存量变化和指令流变化会受到汇率价差变化的影响，升贬值预期变化对指令流变化、资金存量变化有影响，指令流变化对升贬值预期变化和汇率价差变化有影响，宏观因素变量也会通过指令流传导对汇率价差有影响。

6. 脉冲响应

脉冲响应函数描述的是在随机误差项上施加一个冲击后对内生变量的当期及未来值造成的影响（周亮，2018）。在图 2 中，实线表示正交脉冲响应函数，横轴表示冲击持续的时间，纵轴表示被解释变量受到解释变量冲击后的反应。在整体观察脉冲响应时，指令流作为响应变量，受到其他 4 个冲击变量的扰动冲击反应最明显，并且影响逐渐减小，具有一定的周期性，这说明宏观经济变量会明显地作用于指令流变量。再根据图 3 观察 4 个变量各自的脉冲响应图可知，当汇率价差作为响应变量时，除了自身影响之外，受到其他 3 个变量冲击的反应趋势相似，受到指令流的冲击反应略明显，说明短期内指令流对汇率价差的影响较其他宏观变量稍微显著。当汇率价差受到来自指令流的一个标准差大小的随机扰动冲击时，响应变量先上升后下降，在 3 期左右下降为 0，可以看出指令流对汇率价差的影响效应是短期的，作用逐渐增强后减弱。

表 7 格兰杰因果关系检验

原假设	Prob	结论
dif 不是 order 的格兰杰原因	0.031	拒绝
dif 不是 dep 的格兰杰原因	0.000	拒绝
dif 不是 exp 的格兰杰原因	0.319	不拒绝
exp 不是 dif 的格兰杰原因	0.435	不拒绝
exp 不是 order 的格兰杰原因	0.011	拒绝
exp 不是 dep 的格兰杰原因	0.000	拒绝
order 不是 dif 的格兰杰原因	0.006	拒绝
order 不是 exp 的格兰杰原因	0.003	拒绝
order 不是 dep 的格兰杰原因	0.096	不拒绝
dep 不是 dif 的格兰杰原因	0.910	不拒绝
dep 不是 exp 的格兰杰原因	0.888	不拒绝
dep 不是 order 的格兰杰原因	0.287	不拒绝

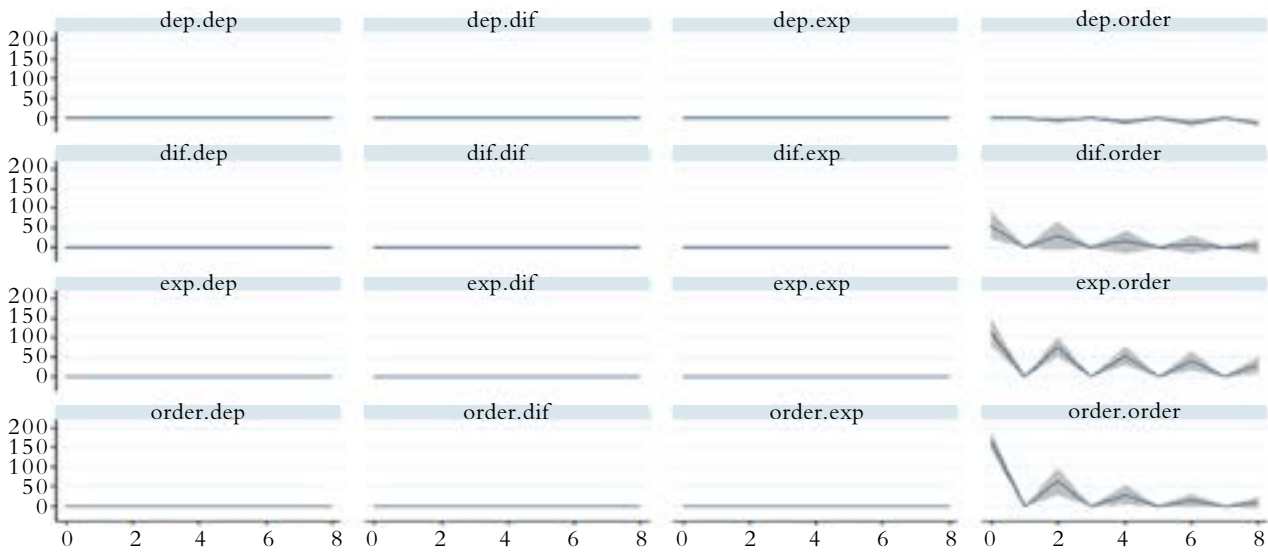


图 2 正交化脉冲响应函数检验

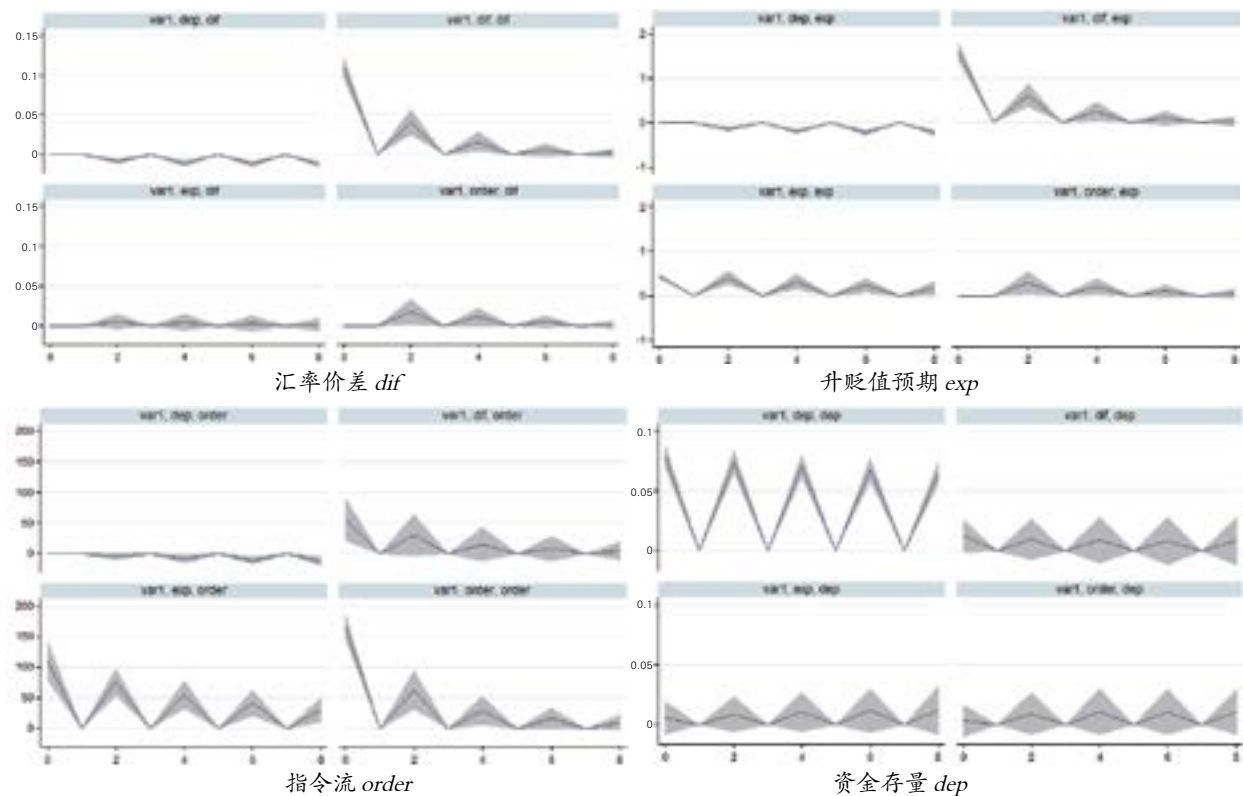


图3 正交化脉冲响应函数检验分变量图

7. 方差分解

各内生变量对预测方差的贡献度可以利用方差分解的方法进行考察。表8为4个变量方差的分解，分别表示4个冲击变量对响应变量的影响程度。横向观察，除了exp的最大影响因素是指令流外，其他3个变量的最大影响因素都是自身，表明汇率预期升贬值受到包含市场私人信息的指令流影响较大，投资者对市场的预估会影响汇率预期的走向，这与理论相一致。纵向观察汇率价差的方差分解，其自身的影响始终为主导因素，其次是升贬值预期，指令流因素的影响相对而言不是很大，显示指令流对汇率价差的解释作用相对较小，可能是指令流传递的信息经过市场筛选后未能有效地反映到汇率价差中。指令流的变动受到汇率价差和汇率预期的影响较大，这与脉冲响应分析结论相吻合。

四、结论与建议

本文主要从指令流角度出发研究汇率价差的因素，认为包含市场信息的指令流是连接宏观市场和微观市场的中介。

(1) 将含有未公开市场信息的指令流变量引入模型具有现实意义，指令流变量是影响汇率价差的因素之一。从脉冲响应函数图来看，指令流的增加会在短期内增

表 8 方差分解

时期	dif 的方差分解				exp 的方差分解			
	dif	exp	order	dep	dif	exp	order	dep
1	1	0.928	0.073	0.025	0	0.072	0.287	0.004
2	1	0.928	0.073	0.025	0	0.072	0.287	0.004
3	0.971	0.856	0.073	0.022	0.002	0.109	0.337	0.008
4	0.971	0.856	0.073	0.022	0.002	0.109	0.337	0.008
5	0.954	0.814	0.075	0.020	0.003	0.131	0.366	0.012
6	0.954	0.814	0.075	0.020	0.003	0.131	0.366	0.012
7	0.942	0.789	0.073	0.019	0.004	0.142	0.381	0.015
8	0.942	0.789	0.073	0.019	0.004	0.142	0.381	0.015
时期	order 的方差分解				dep 的方差分解			
	dif	exp	order	dep	dif	exp	order	dep
1	0	0	0.640	0.002	0	0	0	0.969
2	0	0	0.640	0.0022	0	0	0	0.969
3	0.021	0.028	0.586	0.008	0.005	0.006	0.001	0.962
4	0.021	0.028	0.586	0.008	0.005	0.006	0.001	0.962
5	0.029	0.039	0.558	0.012	0.014	0.016	0.002	0.956
6	0.029	0.039	0.558	0.012	0.014	0.016	0.002	0.956
7	0.030	0.041	0.543	0.014	0.024	0.028	0.003	0.951
8	0.030	0.041	0.543	0.014	0.024	0.028	0.003	0.951

大汇率价差，但长期来看会减小汇率价差。从方差分解结果来看，指令流的解释为 0.08 左右，是汇率价差的决定因素之一。

(2) 指令流对宏观信息反应敏感。从格兰杰因果分析来看，汇率价差和人民币升贬值预期都是指令流的格兰杰原因；从脉冲响应函数图可知，微观市场变量指令流作为响应变量对宏观市场变量人民币升贬值预期、人民币资金存量和汇率价差的干扰冲击影响最明显，影响程度分别为 0.3、0.001 和 0.08，即指令流能有效地察觉市场私有信息，并向宏观市场传递。

(3) 升贬值预期对汇率价差的影响较大。从方差分解结果可以看出，升贬值对汇率价差的影响仅次于汇率价差自身的影响，汇率价差冲击的影响为 0.97，升贬值冲击的最高影响为 0.92。

因此提出如下建议：

(1) 丰富外汇市场参与主体。人民币汇率预期仍然是制约汇率价差缩小的重要因素，而外汇市场投资咨询机构、经纪机构等参与主体的单一性导致市场信息难以有效地传递到汇率中，人民币汇率预期信息也不能充分反映到汇率中。因此，应该丰富外汇市场的交易主体和参与主体，同时创新金融衍生品，活跃证券市场交易，拓展和提高 RQFII 额度和范围，积极完善外汇市场建设。

(2) 推动外汇市场建设成为半强势有效市场。我国外汇市场目前仍然是弱有效市场，央行对外汇还存在诸多管制，我们所能获得的公开信息仅仅依靠汇率的当前水平并不能得到足够的体现，当前的汇率水平也不能完全体现为市场行为。而在

半强势市场中,指令流能够相对全面地反映各种信息,确保信息畅通,使得人民币在岸汇率能够有效地反映宏观基本面信息和市场供求信息,缩小在岸和离岸的汇率价差。

(3) 增强在岸和离岸市场的联动性。人民币汇率双向波动的趋势已经呈现常态化,加强在岸和离岸市场的联动性有助于推动汇率的双向波动;并在进一步推进汇率形成机制的基础上,培育和发展离岸人民币市场,形成一个完全市场化的人民币利率和汇率指标体系,为深化我国汇率市场化改革提供参考。

参考文献:

- [1] 陈珂,王萌.在岸与离岸人民币汇率价差影响因素研究[J].财经理论与实践,2017,38(5).
- [2] 刘志平.811 汇改以来离岸人民币和在岸人民币价差研究——人民币与美元汇率逐步脱钩的时代,离岸和在岸价差将何去何从?[J].商,2015,(46).
- [3] 徐灿.美国利率调整会影响中国经济波动吗?——基于 MS-SVAR 的反事实分析[J].武汉金融,2018,(12).
- [4] 周亮.商品指数、投资者情绪及宏观经济变量的关联研究[J].金融理论与教学,2018,(6).
- [5] Ding, D. K., Tse, Y., Williams M. R. The Price Discovery Puzzle in Offshore Yuan Trading: Different Contributions for Different Contracts[J]. Journal of Futures Markets, 2014, 34(2).
- [6] Evans, M. D., Lyons, R. K. Order Flow and Exchange Rate Dynamics[J]. Research Program in Finance Working Papers, 1999, 110(1).
- [7] Izawa, H. An Empirical Test of the Efficiency Hypothesis on the Renminbi NDF in Hong Kong Market[C]// Research Institute for Economics & Business Administration, Kobe University, 2006.
- [8] Marsh, I. W., O'Rourke, C. Customer Order Flow and Exchange Rate Movements: Is there Really Information Content?[J]. SSRN Electronic Journal, 2005.

The Research on the Onshore and Offshore RMB Exchange Rate Spread Based on “Order Flow” Micro-market

ZHANG Xiaoli WU Qiong

Abstract: The foreign exchange market micro-theory regards order flow as a bridge that links the micro and macro market and also an important source for foreign exchange market traders to get internal information. It can reflect the attitude of market participants to the short-term exchange rate. This article selects monthly data from February 2004 to June 2017, including the onshore and offshore RMB exchange rate spread, the expected exchange rate depreciation of the RMB, order flow and the RMB deposit in Hong Kong, constructing vector autoregressive model to study how the macro variables via the order flow influence the rate spread. The result shows that macro variables will significantly influence the order flow in the short term and affect the exchange rate spread via the order flow. But the exchange rate spread is less affected by the order flow, and the second-order lag by itself and RMB deposit have the most significant effect.

Keywords: RMB exchange rate spread; order flow; micro-market

(责任编辑: 张建华)