



No. 2008

Working Paper

中国货币政策不确定性和宏观经济新闻的人民币汇率效应

丁剑平 刘璐

【摘要】

基于2012年4月30日至2018年12月17日的银行间7天逆回购操作利率，本文首次使用波动率回归拟合 (Regression-fitted Volatility) 的方法，从政策利率的角度改进中国货币政策不确定性指数的衡量，并进一步研究了在不同程度货币政策不确定性的情况下，人民币兑美元汇率对宏观经济新闻的反应。收集和构建10项宏观经济新闻后，本文发现当市场参与者普遍不能较为准确地预测未来政策变化的情形时，货币政策不确定性上升，在岸、离岸人民币兑美元汇率对宏观经济新闻的反应显著减弱。当货币政策存在较高不确定性时，市场对未来政策判断的分歧程度加剧，进而人民币汇率对宏观经济新闻的反应不足。在货币政策不确定性较高时，增加央行的汇率沟通，可以发挥其对宏观经济新闻的补充作用，同时增强市场对宏观经济基本面信息的反应。本文不仅丰富了货币政策不确定性的负面影响、经济后果以及宏观新闻的人民币汇率效应相关理论研究，而且对于未来货币政策制定、调整和实施提供有价值的依据，为货币当局进行有效外汇市场干预提供经验参考。

【关键词】 货币政策不确定性；宏观经济新闻；人民币汇率

【文章编号】 IMI Working Paper No.2008



微博·Weibo



微信·WeChat

更多精彩内容请登陆 国际货币网

<http://www.imi.org.cn/>

1937

中国货币政策不确定性和宏观经济新闻的人民币汇率效应

丁剑平¹ 刘璐²

【摘要】 基于 2012 年 4 月 30 日至 2018 年 12 月 17 日的银行间 7 天逆回购操作利率，本文首次使用波动率回归拟合(Regression-fitted Volatility)的方法，从政策利率的角度改进中国货币政策不确定性指数的衡量，并进一步研究了在不同程度货币政策不确定性的情况下，人民币兑美元汇率对宏观经济新闻的反应。收集和构建 10 项宏观经济新闻后，本文发现当市场参与者普遍不能较为准确地预测未来政策变化的情形时，货币政策不确定性上升，在岸、离岸人民币兑美元汇率对宏观经济新闻的反应显著减弱。当货币政策存在较高不确定性时，市场对未来政策判断的分歧程度加剧，进而人民币汇率对宏观经济新闻的反应不足。在货币政策不确定性较高时，增加央行的汇率沟通，可以发挥其对宏观经济新闻的补充作用，同时增强市场对宏观经济基本面信息的反应。本文不仅丰富了货币政策不确定性的负面影响、经济后果以及宏观新闻的人民币汇率效应相关理论研究，而且对于未来货币政策制定、调整和实施提供有价值的依据，为货币当局进行有效外汇市场干预提供经验参考。

【关键词】 货币政策不确定性；宏观经济新闻；人民币汇率

一、引言

外汇市场中的新闻，即“新息”，指令经济代理人感到未预见的或意外的，并且可以引起他们对于汇率的预期进行修正的信息（朱孟楠，闫帅，2018）。新闻中包含的宏观经济信息，是经济主体预期之外的信息冲击，通过关于未来经济状况的基本面信息直接地影响汇率，也可通过市场对政策的预期反应间接地影响汇率。Cook 和 Korn(1991)提出“政策预期假说”，指出宏观新闻可以通过对未来政策期望的引导，从而对金融市场的资产价格产生影响。

2005 年 7 月启动人民币汇率形成机制改革以来，人民币汇率弹性加强。随着人民币汇率形成机制市场化改革的推进，市场预期对于汇率形成机制的作用不可小觑，新闻对汇率产生越来越重要的影响。随着外汇市场透明化不断推进及其交易规模的迅速扩大，汇率变动不仅体现货币当局的意愿，而且反映经济运行状况。人民币国际化进程也不断推进，2010 年离岸人民币市场开始逐步形成，市场建设全面展开，伦敦、香港、新加坡等地成立了人民币离岸交易中心。因此，中国宏观经济新闻在对在岸及离岸人民币市场发挥越来越重要的作用。

然而，从实践的角度，外汇市场的汇率变动还受到宏观不确定性的影响。在金融危机后，较为复杂的经济局面会引发意见分歧、政策争论以及政策实施困境，这些宏观不确定性会对

¹ 丁剑平，中国人民大学国际货币研究所研究员，上海国际金融中心研究院副院长

² 刘璐，上海财经大学金融学院博士研究生

经济造成一定程度的冲击 (Nakata,2017)。屈文洲和崔峻培 (2018) 认为不确定条件下的行为决策是经济学中的前沿问题,宏观不确定性的影响可以外溢到政治学和大众传媒等许多领域。但是,目前不确定性的研究并未得到应有的关注,关于宏观新闻和汇率的分析大多局限于“预期”研究,而并未进一步对影响预期的宏观不确定性变量进行考察。总体上,宏观不确定性指由于未预期到的整体冲击或波动,引发行为人信息集发生变动,最终导致决策者对未来经济状况无知或难以预测的市场状态 (屈文洲和崔峻培, 2018)。货币政策不确定性作为宏观不确定性中重要类别之一,指市场参与者不能较为准确地预期未来政策变化的情形。邓月 (2015) 表示,如果外汇市场参与者未预期到某项政策操作,可能产生货币政策意外 (Monetary Policy Surprise) 而影响汇率。Greenspan (2003) 最早将这种外生的偶发政策性意外冲击定义为货币政策不确定性 (Monetary Policy Uncertainty)。本文主要关注货币政策不确定性带来的冲击影响,其产生原因分为主观和客观。对市场参与者主体而言,不确定性源于已知信息约束下有限的认知能力,即货币政策实施时,若市场参与者未预期到,产生的市场波动;客观上,不确定性来自于超出政策决策者认知的意外冲击性事件或市场波动,即货币当局制定货币政策时市场所面临的不确定性。

Kurov 和 Stan(2017)认为当政府减少货币刺激量、减少政府资产购买,或首次上调联邦基金目标利率时,均会导致美国货币政策不确定性的增加。在主观和客观层面,不确定性反映出市场参与者意见的差异以及客观环境的波动和变化。若市场参与者对货币政策前景的预期和判断出现较大的分歧和争议,说明此时货币政策不确定性上升;若央行增加干预措施或实施新政策变革,且货币政策的实施意图为稳定市场波动,表示当前市场环境存在较多的波动和风险,亦说明货币政策不确定性上升。如果市场参与者对于货币政策实施的前景和预估存在较为一致的乐观,或货币政策的意图为增加市场透明化、增加与市场沟通,则说明货币政策不确定性将下降。本文旨在考察中国货币政策的不确定性能否影响人民币汇率对宏观经济新闻的反应。

本文首先对 2012 年 4 月 30 日至 2018 年 12 月 17 日中国货币政策不确定性进行了衡量,捕捉到未来政策预期的变化;其次,以 2015 年 5 月 1 日中国存款保险制度正式建立作为货币政策存在高度不确定性和政策预期平稳的分界点,研究了官方定期公开的 10 项宏观经济数据公告发布后对人民币汇率的影响。本文最重要的发现是,在中国货币政策不确定性上升的时期,人民币汇率对宏观经济信息冲击的反应程度显著减弱。该结论在控制了其他可能影响未来货币政策预期或可能导致汇率对宏观新闻做出类似反应的变量后依然稳健。本文

的主要贡献或创新点有：第一，本文从政策利率的角度改进货币政策不确定性指数，并首次采用波动率回归拟合(Regression-fitted Volatility)的方法对金融危机后中国货币政策不确定性进行衡量和分析。第二，以往政策不确定性问题的探讨集中于以经济政策或财政政策不确定性问题作为研究重点，本文以货币政策不确定性对人民币汇率新闻反应的影响为侧重点。并且，本文首次验证了货币政策不确定性会导致人民币汇率对宏观新闻反应的弱化。第三，本文将央行汇率沟通同人民币汇率的新闻反应相结合，证明了央行的汇率沟通信息可在货币政策不确定性升高时对宏观经济新闻进行有效补充，较大幅度地提升人民币汇率对宏观经济新闻中基本面信息的反应。第四，本文研究的结论不仅丰富了货币政策不确定性的负面影响、经济后果以及宏观新闻的人民币汇率效应相关理论研究，而且对于未来货币政策制定、调整和实施提供有价值的依据，为货币当局进行有效外汇市场干预提供经验参考。

二、 文献综述

国外文献基于汇率的决定因素，聚焦宏观新闻对汇率影响的显著性与解释力。Simpson, Ramchander 和 Chaudhry (2005) 对 23 类宏观新闻对汇率的作用进行研究，发现消费需求、利率以及通胀相关的新闻可以显著影响汇率，但经济总体实力相关的新闻作用并不显著。

本文与以往的宏观经济新闻研究相关，并结合独特的视角，主要表现为 2 个方面的区别，包括对于外汇市场中汇率的关注以及对货币政策不确定性的关注。

第一，本文关注宏观经济信息冲击对外汇市场中汇率变动而非其他金融市场的影响。

将股票市场同宏观经济信息联系在一起的文献最多，并且不少结合了信息冲击符号及冲击来源的非对称效应进行考察（如寇明婷、杨海珍和汪寿阳（2018）等）。

一部分研究将目光聚焦至债券市场、外汇市场和原油市场，但聚焦中国外汇市场的单一研究很少。Balduzzi, Elton 和 Green (2001) 发现债券市场在新闻公布的一分钟内进行可对信息进行价格调整。类似地，Caporale, Spagnolo 和 Spagnolo (2016) 基于 VAR-GARCH(1,1) 模型，研究了报纸头条对金砖四国货币日度汇率的影响，结果证实了宏观新闻日益增长的全球角色使一国的外汇市场对本国内和国外新闻均越来越敏感。有的研究通过不同市场间宏观新闻效应的差异展开分析。王云升和杨柳 (2008) 基于 GARCH 模型针对五个宏观经济数据的发布影响进行分析，发现股票市场的日收益率受到新闻影响最大；在债券市场和外汇市场中的经济数据的公布对它们的价格行为影响较小。

第二，考虑货币政策不确定性而非其他宏观不确定性对宏观经济新闻效应的影响。

徐剑刚和唐国兴（1998）认为不能量化的不确定因素在新闻模型中不能体现，但不确定因素对汇率的影响可能会高于新闻变量对汇率的影响。从市场反应层面，Todorov(2010)发现不确定性会加深投资者心理预期的偏差，因此对信息冲击的反应不足与反应过度的程度均会增加。当考察人民币汇率对宏观新闻的反应时，不确定因素的扰动作用也应当予以关注。

一些文献将新闻反应同经济不确定性相结合，考察新闻作用会产生的变化。Anderson, Bollerslev, Diebold 和 Vega（2003）发现外汇市场的新闻非对称符号效应是由经济状况潜在的不确定性导致的。从经济不确定性角度研究新闻的汇率效应，朱孟楠和闫帅（2018）发现中国经济不确定性的加剧对人民币汇率水平无显著影响。Kurov 和 Stan (2017)首次将股票市场、外汇市场、债券市场以及原油市场对宏观新闻的反应同货币政策的不确定性联系起来，发现美国较高的货币政策不确定性会显著影响宏观新闻对股票市场、外汇市场、债券市场的效应。

本文聚焦人民币汇率变动，从市场反应角度，对人民币兑美元汇率的宏观新闻效应进行研究，并考虑中国货币政策不确定性对于在岸及离岸人民币市场新闻反应的影响。

三、 理论模型

本文基于汇率决定的柔性价格货币模型和无抛补利率平价理论，依据 Edwards（1982）及徐剑刚和唐国兴（1998）关于汇率决定模型的构建，引入货币政策不确定性的影响，从理论角度对宏观新闻的汇率效应及货币政策不确定性加剧下的新闻反应变化进行推导。

汇率决定的柔性价格模型的基本形式为：

$$e_t = m_t - m_t^* - \mu(y_t - y_t^*) + \varphi(i_t - i_t^*) \quad (1)$$

等式(1)中 e_t 、 m_t 、 y_t 分别表示汇率、货币供应量、实际收入的对数； i_t 表示利率；*表示国外的对应变量；系数 μ 是货币需求的收入弹性； φ 为货币需求的利率半弹性。假设无抛补利率平价成立，即：

$$E_t e_{t+1} - e_t = i_t - i_t^* \quad (2)$$

令 $z_t = m_t - m_t^* - \mu(y_t - y_t^*)$ ，即宏观基本变量。将公式（2）代入（1）可得：

$$e_t = z_t + \varphi(E_t e_{t+1} - e_t) \quad (3)$$

公式(3)表示基本变量 z_t 和下一期汇率的预期变动共同决定本期汇率水平。由公式(3)

整理可得(4)和(5):

$$e_t = \frac{1}{1+\varphi} z_t + \frac{\varphi}{1+\varphi} E_t e_{t+1} \quad (4)$$

$$e_{t+1} = \frac{1}{1+\varphi} z_{t+1} + \frac{\varphi}{1+\varphi} E_{t+1} e_{t+2} \quad (5)$$

将式(5)代入式(4),在理性预期的条件下,有:

$$e_t = \frac{1}{1+\varphi} z_t + \frac{\varphi}{(1+\varphi)^2} E_t z_{t+1} + \frac{\varphi^2}{(1+\varphi)^2} E_t E_{t+1} e_{t+2} \quad (6)$$

由期望迭代定律 $E_t E_{t+1} e_{t+2} = E_t e_{t+2}$, 由(6)式向前迭代可得:

$$e_t = \frac{1}{1+\varphi} (z_t + \frac{\varphi}{1+\varphi} E_t z_{t+1} + \dots + \frac{\varphi^\infty}{(1+\varphi)^\infty} E_t z_{t+\infty}) \quad (7)$$

假设 $0 < \frac{\varphi}{1+\varphi} < 1$, 可知 $\frac{\varphi^\infty}{(1+\varphi)^\infty} E_t e_{t+\infty} \rightarrow 0$, 整理可得:

$$e_t = \frac{1}{1+\varphi} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{\varphi}{1+\varphi}\right)^j E_t z_{t+j} \quad (8)$$

在 $t-1$ 期依照可获得的所有信息 I_{t-1} 对 t 期汇率的理性预期为:

$$E_{t-1} e_t = \frac{1}{1+\varphi} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{\varphi}{1+\varphi}\right)^j E_{t-1} z_{t+j} \quad (9)$$

将式(8)减式(9)式可得:

$$e_t - E_{t-1} e_t = \frac{1}{1+\varphi} (z_t - E_{t-1} z_t) + \frac{1}{1+\varphi} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{\varphi}{1+\varphi}\right)^j (E_t z_{t+j} - E_{t-1} z_{t+j}) \quad (10)$$

由于即期汇率由市场预期到的部分 $E_{t-1} e_t$ 和未预期到的部分 $e_t - E_{t-1} e_t$ 构成, 故:

$$e_t = E_{t-1} e_t + UE_t \quad (11)$$

其中, UE_t 即式(10), 表示未预期到的汇率变动。用 t 期与 $t-1$ 期的式(11)相减, 整理可得当期汇率变动:

$$\Delta e_t = (E_{t-1} e_t - E_{t-2} e_{t-1}) + \Delta UE_t \quad (12)$$

式(10)中, $z_t - E_{t-1} z_t$ 是 t 期基本变量的实际值与依 I_{t-1} 对 t 期基本变量的预期之差,

即预期外的基本变量，反映经济基本面的新闻。 $E_t z_{t+j} - E_{t-1} z_{t+j}$ 是依 I_t 对 $t+j$ 期经济基本变量的预期值与依 I_{t-1} 对 $t+j$ 期经济基本变量的预期值之差。因为 t 期可获得的全部信息已经包含了 $t-1$ 可获得的信息，所以 $E_t z_{t+j} - E_{t-1} z_{t+j}$ 也可表示依 I_t 对依 I_{t-1} 关于 $t+j$ 期经济基本变量 z_{t+j} 预期的修订。由此可知，预期外汇率变动是由经济基面变量的新闻以及对未来各期经济基本面变量预期修订的加权平均和所决定。新闻在汇率决定中的重要性显而易见，且证明一项声明或公告中包含的新闻对汇率变动的会影响以市场预期外部分的显著作用来体现。

当存在较高的货币政策不确定性时，市场参与者出于对风险的防范，不断修改对未来各期基本变量的预期。朱军、蔡恬恬（2018）发现货币政策不确定性对公众通胀预期带来较大的冲击；随后形成了来回往返的震荡过程；最终公众通胀预期才恢复到稳态。因此，随着货币政策不确定性上升，等式（10）第二项关于未来宏观经济变量的预期修订 $E_t z_{t+j} - E_{t-1} z_{t+j}$ 会增加。给定当日汇率变动水平，未来宏观经济变量的预期修订项的加强系数减少，即 $(\varphi/1+\varphi)^j$ 下降。由于 $0 < \varphi/1+\varphi < 1$ ， φ 会上升。结合等式（1），随着货币政策不确定性的提升，汇率对于国内外利差的变动更加敏感。因此，等式（10）第一项经济新闻前的系数 $1/1+\varphi$ 下降。由此可知，货币政策不确定性升高时，宏观新闻变量对于外汇市场汇率的影响会减弱。

综上，在宏观新闻对外汇市场作用的传导机制中，货币政策产生的不确定性会影响市场的价格反应程度，需要引起关注。据此，在“政策预期假说”的前提下，本文提出以下假设：假设 H1，宏观新闻可以显著影响人民币汇率变动；假设 H2，货币政策不确定性升高可以削弱人民币汇率对宏观新闻的反应。

四、 数据说明

（一） 宏观经济新闻公告

参考 Kurov 和 Stan (2017) 的研究，基于实际经济活动、消费、投资、价格、净出口以及购买力六大类别选取合适的宏观经济公告类别。依据 Balduzzi 等 (2001)、Anderson 等 (2003)、魏英辉 (2009) 以及朱孟楠和闫帅 (2018) 等的研究，选择中国 GDP 当季同比、工业增加值当月同比、新增人民币贷款规模、社会消费品零售额、固定资产投资累计完成额当月同比、CPI 当月同比、PPI 当月同比、新建商品住宅价格涨幅当月同比、贸易差额和 M2 当月同比，将这 10 个定期发布的宏观经济公告作为中国宏观经济新闻的来源类别。如表 1 所示：

表 1 中国宏观经济新闻公告

宏观经济新闻公告	公告来源	观测值数量	发布频率	起始发布日期	最后发布日期
实际经济活动					
GDP 当季同比	国家统计局	25	季度	2012/10/18	2018/10/20
工业增加值当月同比	国家统计局	80	月度	2012/5/11	2018/12/14
新增人民币贷款规模	中国人民银行	80	月度	2012/5/11	2018/12/11
消费					
社会消费品零售额	国家统计局	74	月度	2012/5/11	2018/12/14
投资					
固定资产投资累计完成额同比	国家统计局	74	月度	2012/5/11	2018/12/14
价格					
CPI 当月同比	国家统计局	80	月度	2012/5/11	2018/12/9
PPI 当月同比	国家统计局	80	月度	2012/5/11	2018/12/10
新建商品住宅价格涨幅当月同比	国家统计局	78	月度	2012/5/18	2018/10/20
净出口					
贸易差额	海关总署	80	月度	2012/5/10	2018/12/8
购买力					
M2 当月同比	中国人民银行	80	月度	2012/5/11	2018/12/11

注：选取 2012 年 4 月 30 日至 2018 年 12 月 17 日的 10 个定期发布的宏观经济公告。官网会在发布日期定期发布具体数据。

本文选用宏观经济指标实现值和预期值的偏差来衡量宏观新闻。由于各个经济变量是用不同单位衡量的，本文借鉴 Balduzzi 等(2001)的方法，将新闻公告意外进行标准化：

$$S_{jt} = \frac{A_{jt} - E_{t-\tau}(A_{jt})}{\sigma_j}$$

S_{jt} 表示在日期 t 宏观经济公告 j 产生的新闻。 A_{jt} 是新闻公告 j 在日期 t 公布的实际数据值， $E_{t-\tau}(A_{jt})$ 是宏观经济公告 j 的预期数据值。对于定期发布的宏观经济公告，本期发布的经济数据通常是上一期的宏观经济数据实际值，即 $\tau=1$ 。预期值来源于 Wind 数据库的中国金融机构对中国宏观经济预测均值。 σ_j 是实际值与预期值差额的标准差。³

(二) 汇率变动

本文数据集包括从 2012 年 4 月 30 日到 2018 年 12 月 17 日在岸和离岸人民币兑美元的每日汇率。依据 Ho,Shi 和 Zhang (2017) 的方法，设置汇率对宏观新闻的反应窗口为 1 日，选择新闻发布当日在岸及离岸人民币兑美元即期汇率收盘价数据，并各取其对数差分作为在岸和离岸人民币兑美元汇率变动的衡量。数据来源为 WIND 数据库。

(三) 货币政策不确定性

³为了检验货币政策不确定性与各项宏观新闻存在共线性的问题，对于它们进行相关性分析，结果表明仅 5 项新闻之间存在较弱的相关关系，中国货币政策不确定性与宏观经济新闻之间的关联基本可以忽略。

国外文献大多采用两种方式衡量货币政策不确定性：市场利率预期值与基准利率的差值；利率期货收益率的变化。衡量市场利率预期值主要基于调查数据，由于中国调查数据的不可得性，第一种方式不适用。中国利率期货发展历史较短，机构投资者是主力参与者，交易量不高、流动性有限，第二种方式也不合适。国内文献较早选择使用 M2 衡量静态的货币政策。为了更好地刻画货币政策的动态变化，一些国内文献以上海银行间同业拆借利率（SHIBOR）的变化衡量货币政策不确定性。有的文献以多个宏观经济变量自行构建货币政策不确定性。

目前国内研究选用的主要衡量方式都有一定的局限性。选用多个宏观经济变量作为构建不确定性指标的基础具有主观性，会影响最终货币政策不确定性的衡量。货币政策不确定性实质上表示货币政策预期的不稳定性，因此采用政策利率的波动性相比市场利率的变化对货币政策不确定性的衡量更具针对性和说服力。国外已有相关研究选用银行间 7 天逆回购操作利率（DR007）来衡量政策利率。（Hansen S 和 McMahon M, 2016）。在 2016 年第三季度的《货币政策执行报告》中，中国人民银行表示“DR007 贴近公开市场 7 天逆回购操作利率平稳运行，能够更好地反映银行体系流动性松紧状况，对于培育市场基准利率有积极作用。”央行可使用 DR007 发出政策变化的信号，故本文选用银行间 7 天逆回购操作利率的实际波动率作为货币政策不确定性的代理变量。市场利率的日实际波动率（ rv_t^D ）存在长记忆过程，故本文综合 Kurov 和 Stan (2017) 以及 Ho, Shi 和 Zhang (2017) 的方法，先计算不同频率实际波动率的回归拟合，再计算拟合值的移动平均，窗口为 200 天。

$$rv_t^D = \alpha + \sum_{k=D}^Q \beta^k rv_{t-1}^k + \varepsilon_t \quad (13)$$

其中， $K=D, W, M, Q$ 。K=D 时， rv_t^W 表示平均日实际波动率；K=W 时， rv_t^Q 表示平均周实际波动率；K=M 时， rv_t^M 表示平均月实际波动率；K=Q 时， rv_t^Q 表示平均季实际波动率。

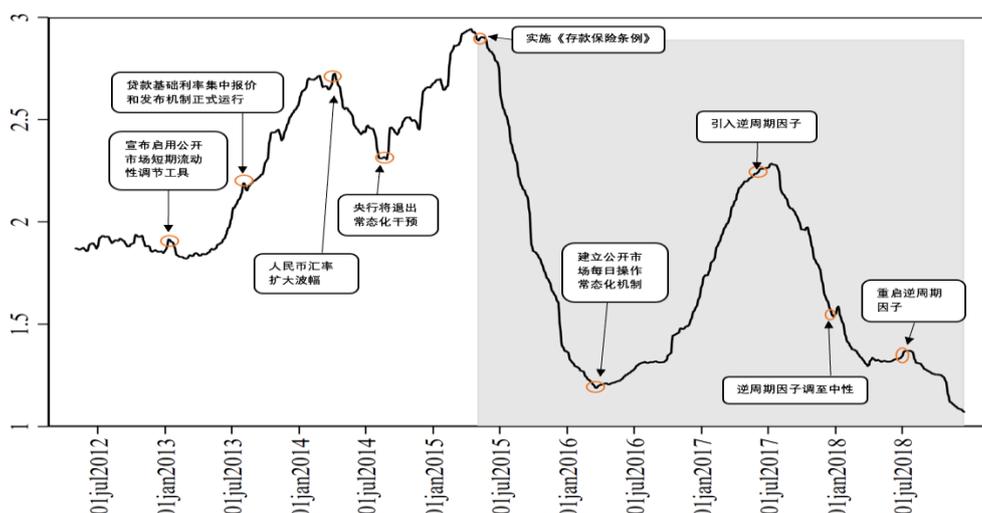


图 1 MPU 中国货币政策不确定性（单位：%）

注：图 1 为 MPU 衡量。白色区域为中国货币政策不确定性升高的区间，而深色区域为中国货币政策不确定性较低的区间。

从图 1 来看，中国货币政策不确定性的较大起伏、峰值和谷值与一些重大的突发事件以及中国经济现实情况相符合。邝雄、胡南贤和徐艳（2019）研究发现，中国货币政策不确定性可以反映在国内外环境变动的影响下，货币政策频繁变动所引发的不确定性。因此，一旦货币政策打破以往的稳定性并呈现出逆周期性质，货币政策不确定性就呈现出较高的水平或明显的持续上升态势，说明当时金融市场面临着重要的经济突发事件或外生的政策性冲击。

由图 1 深色区域所示，中国货币政策不确定性（MPU）从 2015 年 5 月开始进入呈下降趋势的状态，虽然期间存在上升，但 MPU 水平程度基本小于白色区域。2015 年 5 月 1 日起施行《存款保险条例》，中国存款保险制度正式建立，全国 3000 多家吸收存款的银行业金融机构全部办理投保手续，这对于及时防范和化解金融风险具有积极意义，至此 MPU 开始呈现大幅下降的趋势。所以，本文以 2015 年 5 月 1 日作为 MPU 高和低时期的分界点。2012 年至 2014 年期间，金融市场中存在的不稳定性的因素较多，人行基于市场形势实施一系列货币政策的调整，逆周期调节和政策优化，MPU 呈上升趋势。2013 年 1 月 18 日，央行宣布启用公开市场短期流动性调节工具作为公开市场常规操作的必要补充，说明当时银行体系流动性出现临时性波动，MPU 增加。2014 年 3 月 15 日央行宣布，银行间即期人民币兑美元交易价浮动幅度将由 1%扩大至 2%，要求人民币升值的政治压力较大，MPU 继续上升。2014 年 8 月 8 日央行表示会退出常态化干预，意味着央行较为隐秘的实际干预将显著减少，市场透明性增加，MPU 在白色区域首次展现出较强的下降趋势。2016 年 2 月 18 日在外汇占款持续下降的背景下，央行决定正式建立公开市场每日操作常态化机制，增加公开市场操

作频率可以稳定流动性预期，加强与市场的沟通，保持市场利率的稳定，MPU 明显下降。

由于汇率对货币政策变动的反应较敏感，当货币当局释放潜在改变当前货币政策的信号后、实施新的货币政策调整后或公众对货币政策何时变化产生分歧时，原本市场上较平稳的预期被打破。市场对未来汇率变动有了新的预期，并不断修正已有的预期，短期内汇率会产生强烈的波动。然而，市场中存在新的宏观经济信息时，汇率本该对新闻产生的变动很大一部分被上升的货币政策不确定性所吸收并分散，最终导致汇率对宏观新闻反应程度的减弱。

五、 实证检验与分析

（一） 基准模型

首先，检验宏观经济新闻对汇率的平均影响。本文关注围绕宏观经济数据公告发布附近的时间窗口—宏观经济公告发布当天汇率的变化。以（14）式作为基准实证模型进行估计：

$$Y_t = \omega + \beta_0 Y_{t-1} + \sum_{j=1}^J \beta_j S_{jt} + \varepsilon_t \quad (14)$$

Y_t 表示发布宏观新闻公告当天的汇率水平变动。 S_{jt} 表示由新闻公告j引起的一个标准化的变动。在1天的窗口期内，至少包含一个公告；若在估计的间隔内出现超过一个宏观公告，则选用同一个间隔内出现的 S_{jt} 的均值作为宏观经济新闻衡量。对于没有发布宏观经济公告的时间间隔，本文将该间隔的宏观经济新闻设置为0。魏英辉（2009）发现受制度层面因素影响基本面新闻对即期人民币汇率的影响较小。考虑到汇率对过去趋势的惯性会影响汇率的变化，故引入汇率变动的一阶滞后变量 Y_{t-1} 。而且，作为对公式（12）中 $E_{t-1}e_t - E_{t-2}e_{t-1}$ 的衡量，选择上一期汇率变动作为代理变量也较合理。首先，根据基准模型（14）并选用2015年5月1日至2018年12月17日的样本，将10类新闻公告对汇率变动进行回归。在基准模型中，不包含对于货币政策不确定性的考虑，直接考察宏观新闻对于汇率变动的平均影响。

表2 货币政策不确定性较低时人民币汇率的反应

新闻公告	在岸即期汇率（USDCNY）		离岸即期汇率（USDCNH）		Wald 检验
	系数	标准误	系数	标准误	
实际经济活动					
GDP	-0.00365	(0.00499)	-0.00591	(0.00726)	0.6884
工业增加值	-0.00008	(0.000556)	-0.000252	(0.000808)	0.9506
新增人民币贷款规模	0.00101***	(0.000269)	0.00162***	(0.000391)	0.0001
消费					
社会消费品零售额	-0.000928	(0.00101)	-0.000228	(0.00147)	0.5685
投资					
固定资产投资累计完成额	-0.00190*	(0.00108)	-0.00454***	(0.00157)	0.0149

价格					
CPI	0.000267	(0.000506)	-0.000122	(0.000736)	0.713
PPI	-0.000607**	(0.000304)	0.0000702	(0.000341)	0.3388
新建商品住宅价格涨幅	-0.000613	(0.000540)	-0.000658	(0.000786)	0.517
净出口					
贸易差额	-0.000607**	(0.000304)	-0.000517	(0.000443)	0.1359
购买力					
M2	0.00140***	(0.000483)	0.00234***	(0.000702)	0.0022
USDCNY(-1)	0.0219	(0.0289)			
USDCNH(-1)			-0.291***	(0.0311)	
观测值数量	701		701		

注：USDCNY(-1)和USDCNH(-1)分别表示在岸及离岸人民币兑美元汇率变动滞后一阶项。最后一列显示Wald联合显著性检验的p值，零假设为给定的公告对在岸和离岸人民币兑美元汇率变动指标中的任何一个都不存在显著影响。选用迭代SUR似不相关方程对在岸和离岸汇率变动进行回归估计，表2-7所有回归中括号内表示各系数相应的标准误；*、**、***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著。

模型(14)的回归结果如表2所示，在岸和离岸人民币兑美元汇率变动对3个宏观经济新闻产生联合显著的反应，即新增人民币贷款规模、固定资产投资完成额以及M2同比的宏观新闻公告至少对在岸或离岸汇率变动中的一个中起到了显著的影响。对离岸和在岸人民币汇率而言，宏观新闻的反应系数基本呈现出相同的符号。固定资产累计完成额的新闻对在岸和离岸人民币汇率的影响程度最大，且影响显著为负，即一个标准化的固定资产累计完成额的新闻公告意外对在岸和离岸人民币具有升值效应，分别影响在岸和离岸人民币汇率变化-0.0019%和-0.0045%。固定资产投资的增加可能预示着固定资产投资规模的扩大和经济增速的提升，会显著推动在岸和离岸人民币的升值；另外，固定资产投资超预期增长会促进对能源和原材料的需求，增加政府对严重通胀的担忧，因此加大收紧政策的可能性。政府倾向出台行政和经济手段加强调控，抑制投资过热，其中经济调控措施包括提高利率和升值人民币。

新增人民币贷款规模和M2当月同比的宏观新闻均对在岸和离岸人民币收益率产生显著为正影响，即一个标准化的新增人民币贷款规模或M2当月同比的宏观新闻均可对在岸和离岸人民币具有显著的贬值效应。高于预期的新增人民币贷款规模表明央行货币政策过于宽松，市场流动性过于充足，因此人民币的贬值压力增加。相似地，高于预期的M2表明央行释放的流动性高于市场预期，意味着货币市场利率处在较低的水平，因此显著促进了人民币贬值趋势。对通过Wald联合显著性检验的这三类新闻系数对比，离岸人民币市场的新闻反应均强于在岸人民币市场。在岸市场发展时间较长、规模大，但受到央行政策的影响程度较大；离岸人民币市场发展时间较短、规模较小，但受到的限制更少，对于经济金融形势变动以及相关新闻冲击的反应更为灵敏强烈，更能充分反映市场对于人民币的真实供求状况。

虽然离岸人民币对宏观新闻的反应程度高于在岸人民币,但显著影响在岸人民币的新闻种类多于离岸人民币。PPI 和贸易差额的新闻可对在岸人民币收益率产生显著为负的影响,产生升值的效应。若市场低估了 PPI,则通货膨胀的可能性增加,央行更有可能实行紧缩的货币政策,从而促进在岸人民币升值。预期外的贸易差额的新闻意味着市场低估了净出口额,出口意外地增长会导致国际市场上对人民币的需求增加,因此产生在岸人民币升值的作用。因此,假设 H1 成立,宏观新闻可显著影响汇率变动。

(二) 货币政策不确定性影响下的人民币汇率对宏观经济公告反应

接着,检验中国货币政策不确定性是否会影响人民币汇率对宏观经济新闻的反应。在这一部分分析中,仅考虑能对人民币汇率起关键作用的宏观新闻,即至少对在岸或离岸汇率变动中的一个能起显著影响的宏观经济公告。因此仅关注通过 Wald 联合显著性检验的新增人民币贷款规模、固定资产投资完成额以及 M2 同比的 3 项宏观经济公告。针对这 3 项中的每一项新闻,本文同时对人民币兑美元在岸及离岸汇率进行以下回归的估计:

$$Y_t = \omega + \beta_0 Y_{t-1} + \sum_{j=1}^J \beta_j S_{jt} + bMPU_t + \sum_{j=1}^J \gamma_j S_{jt} MPU_t + \varepsilon_t \quad (15)$$

其中, Y_t 和 S_{jt} 的定义与上文一致。 MPU_t 为前文构造的货币政策不确定性。 γ_j 是新闻与货币政策不确定性交乘项的系数,捕捉当出现较高货币政策不确定性时人民币汇率对宏观公告 j 的反应。模型 (15) 中仅对 3 个新闻公告进行检验, $J=3$ 。选用 2012 年 4 月 30 日至 2018 年 12 月 17 日的全样本基于迭代 SUR 似不相关方程进行回归。

表 3 在岸和离岸人民币对宏观新闻的反应受货币政策不确定性的影响

新闻公告	在岸即期汇率 (USDCNY)		离岸即期汇率 (USDCNH)	
	β_j	γ_j	β_j	γ_j
实际经济活动				
新增人民币贷款规模	-0.00071 (0.000730)	0.000905** (0.000394)	-0.00131 (0.00103)	0.00160*** (0.000553)
投资				
固定资产投资累计完成额	-0.000731 (0.00217)	-0.00025 (0.000973)	-0.00553* (0.00305)	0.00112 (0.00137)
购买力				
M2	0.000159 (0.00116)	0.000285 (0.000557)	-0.000467 (0.00163)	0.000711 (0.000783)
USDCNY(-1)	-0.00247 (0.0220)			
USDCNH(-1)			-0.260*** (0.0233)	

Wald 联合检验	0.0686	0.0017
观测值数量	1260	1260

注：Wald 联合显著检验的 p 值予以展示，零假设为对于每一个给定的汇率变动指标，三个新闻公告意外都不显著。

对模型（15）的估计结果如表 3 所示。从符号来看，在岸和离岸汇率的回归中新增人民币贷款规模新闻和货币政策不确定性交乘项系数 γ_j 均显著为正，说明随着货币政策不确定性的提高，新增人民币贷款高于预期越多，造成的人民币贬值程度越大。但从影响程度来看，在岸和离岸汇率的回归中可以显著估计的新增人民币贷款规模新闻交乘项系数 γ_j 与表 2 中显示的相应新闻系数 β_j 相比，影响程度均明显缩小。此外，固定资产投资以及 M2 的相关新闻交乘项系数 γ_j 对在岸离岸市场均不显著。以上均表明较高的货币政策不确定性会弱化宏观经济新闻对在岸和离岸人民币汇率的影响，造成人民币汇率对新闻反应不充分。而且，回归估计出的交乘项系数均通过了 Wald 联合显著性检验。说明在岸及离岸人民币汇率对宏观经济新闻的敏感性都受到货币政策不确定性增加的显著影响，新闻敏感性减弱。

当货币政策不确定性升高时，市场对未来政策预测的差异加大，从而导致汇率对宏观经济新闻所包含的基本面信息反应不足。离岸和在岸人民币市场均展现出在货币政策不确定性较高时期对宏观经济新闻的反应减弱。因此，证实假设 H2 成立。

（三）重大宏观新闻对人民币汇率的平均效应

接着，本文研究人民币汇率对于宏观经济新闻总体的平均反应。对显著影响在岸和离岸汇率变动的重大宏观新闻变量进行构建：首先，基于模型（15），选用货币政策不确定性较低时期，即 2015 年 5 月 1 日之后的样本，对在岸和离岸人民币兑美元汇率进行回归，只关注通过了表 3 中 Wald 联合显著性检验的 3 项宏观经济新闻的 $\hat{\beta}_j$ 。其次，依据等式 $SS_t = \sum_{j=1}^J \hat{\beta}_j S_{jt}$ ，使用估计出的 $\hat{\beta}_j$ 计算这三项宏观新闻的拟合值，将同一日该三项新闻拟合值进行加总，分别对在岸及离岸汇率，即可将这三项新闻融合为宏观重大新闻总体变量 SS_t 。最后，再将构建的 SS_t 代入模型（16）中：

$$Y_t = a + b_0 Y_{t-1} + b SS_t + u_t \quad (16)$$

为了对比不同货币政策不确定性水平的时期，人民币汇率对宏观新闻总体反应是否依然遵循在货币政策不确定性升高时有所减弱的规律，需要先捕捉货币政策不确定性较低时重大新闻总体对于在岸和离岸人民币汇率变动的的影响。因此，选用 2015 年 5 月 1 日之后的样本，

依据模型（16）和估计出的新闻总体变量 SS_t ；类似 Kurov 和 Stan (2017)，为获得重大新闻总体对单一市场的平均效应，使用 OLS 分别对在岸和离岸汇率进行回归，结果如表 4：

表 4 货币政策不确定性低时宏观新闻的人民币汇率平均效应

汇率变动	新闻反应系数		汇率滞后项系数		观测值数量
	b	标准误	b_0	标准误	
在岸即期汇率	1.004***	(0.177)	0.101***	(0.0344)	702
离岸即期汇率	0.964***	(0.147)	-0.007	(0.0349)	753

由表 4 可知，在货币政策不确定性较低的时期，重大宏观新闻对在岸及离岸人民币的平均影响均在 1% 的水平上显著为正。这意味着对于由固定资产投资累计完成额、新增人民币贷款规模和 M2 当月同比相关新闻构成的重大新闻总体变量是具有统计和经济意义的，分别对在岸、离岸人民币兑美元汇率产生显著为正的影响，使人民币贬值。

（四）货币政策不确定性升高时重大宏观新闻总体对人民币汇率的平均效应

为了检验宏观新闻的在岸、离岸汇率平均效应受货币政策不确定性的影响，需要对从 2012 年 4 月 30 日至 2018 年 12 月 17 日的在岸和离岸人民币汇率，基于(17)进行 OLS 回归：

$$Y_t = a + b_0 Y_{t-1} + b_{MPU} MPU_t + b_s SS_t + c_{MPU} SS_t MPU_t + u_t \quad (17)$$

其中， c_{MPU} 表示，在更大的货币政策不确定性下，人民币汇率对宏观经济公告意外整体的平均反应。 SS_t 为上文构建的重大新闻总体变量。具体的回归结果如表 5 的 Panel A 所示。

Panel A 的所有回归中，系数 c_{MPU} 与表 4 显示的新闻系数 b 相比，虽然符号一致但系数大小程度却明显减小。这与表 3 的回归结果一致，意味着随货币政策不确定性的升高，人民币汇率对宏观重大新闻总体的平均效应显著减弱。

现存的文献指出，还有一些其他的因素可以引起人民币汇率对宏观经济新闻做出反应。考虑到其他可能会影响汇率反应的变量，应该引入一些控制变量进行检验。具体模型如(18)：

$$Y_t = a + b_0 Y_{t-1} + b_{MPU} MPU_t + b_x X_t + b_s SS_t + c_{MPU} SS_t MPU_t + c_x SS_t X_t + u_t \quad (18)$$

其中， X_t 表示控制变量。 c_x 是宏观重大新闻与控制变量交乘项的系数，表示当存在升高的货币政策不确定性时，汇率对控制变量 X_t 的反应。回归方法为 OLS 回归。

2017 年 5 月 26 日，货币当局表示汇率中间价定价中将引入“逆周期因子”。2018 年 1 月 19 日报价行将“逆周期因子”调整至中性，2018 年 8 月 24 日重启“逆周期系数”以对冲市场情绪。中间价对于即期汇率具有引导作用，强化中间价的政策意图会造成基本面预期变动。

因此，本文引入逆周期因子的哑变量 F_t 作为一个控制变量：将 2017 年 5 月 26 日至 2018 年 1 月 19 日及 2018 年 8 月 24 日之后的 F_t 设置为 1，其余为 0。此外，中国货币政策不确定性的度量方式可能会影响本文的研究结果。邓月（2015）选用 SHIBOR7 日利率的变化作为货币政策意外的衡量，故本文引入 SHIBOR7 日利率的变化 SH_t 作为另一个控制变量分别回归。

模型（18）的回归结果如表 5 的 Panel B 和 Panel C 所示，估计出的 c_{MPU} 依然显著为正，且程度小于表 4 中系数 b，即小于货币政策不确定性较低时期的新闻总体平均效应。说明增加控制变量并没有改变 Panel A 的结论，原结论稳健。

表 5 宏观新闻的人民币汇率效应受货币政策不确定性的平均影响（以及考虑控制变量时）

Panel A:基准模型回归	b_s	c_{MPU}	c_F	c_{SH}	观测值数量
在岸即期汇率	-0.024	0.396*			1273
离岸即期汇率	0.028	0.344*			1284
Panel B:控制逆周期因子					
在岸即期汇率	-0.270	0.484**	0.769*		1273
离岸即期汇率	-0.021	0.362**	0.065		1284
Panel C:控制 MPU 的其他衡量					
在岸即期汇率	0.017	0.396*		1.168	1273
离岸即期汇率	0.078	0.335*		1.213*	1284

注：Panel B 控制变量 $X_t = F_t$ ；Panel C 控制变量 $X_t = SH_t$ 。表 5-7 中样本时间均为 2012 年 4 月 30 日至 2018 年 12 月 17 日。

六、 进一步检验：央行汇率沟通对人民币汇率宏观经济新闻效应的补充作用

李云峰和李仲飞（2011）结合利率变化的角度，发现央行沟通信息是整个宏观经济信息的补充物。因此，央行对于汇率的公开表态会在一定程度上引导汇率朝央行合意的政策方向变动，汇率沟通可为经济新闻中的基本面信息增加说服力。在货币政策不确定性升高的情况下，检验央行汇率沟通信息对宏观经济基本面新闻的补充效应具有一定的必要性。

基于全样本，检验汇率沟通信息对宏观经济新闻效应补充作用的步骤为：首先，利用表 5 的 Panel A 估计的模型（17）的残差平方，根据（19a）和（19b）式，分别将其对汇率沟通变量以及升值倾向沟通信息变量进行 OLS 回归。其次，若央行沟通能够显著地解释残差平方，再基于（18）式将汇率沟通变量和升值倾向沟通信息分别作为控制变量 X_t ，考察在货币政策不确定性升高时，央行沟通的内容和意向能否对宏观经济新闻起到补充作用。

$$u_t^2 = a_0 + b_E IO_t + \eta_t \quad (19a)$$

$$u_t^2 = a_0 + b_R RO_t + \eta_t \quad (19b)$$

其中, $\eta_t \sim N(0,1)$; u_t^2 表示在岸和离岸汇率基于模型 (17) 回归后的残差平方; IO_t 表示人行汇率沟通信息变量, 选用人行行长在演讲、采访、新闻发布会、国内外经济论坛等场合发表的可能引导汇率变动的公开表态, 将其进行赋值: 将具有人民币升值意图或含有增加人民币汇率弹性的表态赋值为+1; 将具有人民币贬值意图或者含有缩小人民币汇率浮动区间的表态赋值为-1; 将没有明确表明人民币升贬态度或含有当前人民币汇率处在合理均衡水平的表态赋值为 0; RO_t 表示升值倾向的沟通信息, 即 IO_t 等于 1 时, RO_t 赋值为 1, 其余赋值为 0。

表 6 模型 (17) 残差平方 OLS 回归

残差平方	央行汇率沟通系数		升值倾向沟通系数		观测值数量
Panel D	b_E	标准误	b_R	标准误	
在岸即期汇率模型	0.000005*	0.000003			1273
离岸即期汇率模型	0.000014*	0.000007			1284
Panel E					
在岸即期汇率模型			0.000007*	0.000004	1273
离岸即期汇率模型			0.000018**	0.000009	1284

根据表 6 对 b_E 的估计可知, 央行的汇率沟通信息可以显著地解释残差平方。根据对 b_R 的估计可知, 具有升值意图的央行沟通信息也对残差平方具有显著作用。因此, 央行的汇率沟通能够对宏观经济新闻起到补充作用。为了进一步结合货币政策不确定性, 考察汇率沟通对宏观经济新闻的补充作用, 基于模型 (18) 将央行汇率沟通变量和升值倾向的沟通信息变量分别作为控制变量 X_t , 对在岸和离岸人民币汇率进行 OLS 回归, 结果如表 7 所示:

表 7 货币政策不确定性升高时考虑央行汇率沟通内容及意向的新闻效应

Panel F: 加入央行汇率沟通	b_S	c_{MPU}	c_E	c_R	观测值数量
在岸即期汇率	-0.488	0.614***	-0.003***		1273
离岸即期汇率	-0.529	0.605***	-0.005***		1284
Panel G: 加入升值倾向沟通					
在岸即期汇率	-0.684	0.723***		-0.005***	1273
离岸即期汇率	-0.637*	0.669***		-0.008***	1284

根据 Panel F 对 c_E 估计可知, 随着货币政策不确定性的升高, 央行汇率沟通信息可以有效地引导在岸和离岸人民币汇率朝央行的合意方向变动。根据 Panel G 对 c_R 的估计可知, 随着货币不确定性的提升, 具有升值意图的央行汇率沟通信息可以显著而有效地引导在岸和离岸人民币升值。将表 7 中对 c_{MPU} 的所有估计和表 5 中 Panel A 的 c_{MPU} 估计值对比, 发现加入

汇率沟通变量或加入升值倾向的沟通变量后，在货币政策不确定性升高时，宏观经济新闻对于在岸和离岸汇率的影响程度显著增加。然而，即使考虑汇率沟通信息可以一定程度上增加人民币汇率对宏观经济新闻的反应，表 7 中 c_{MPU} 仍然小于表 4 中新闻反应系数 b 的估计，虽然央行汇率沟通在货币政策不确定性升高时可以对宏观经济新闻起到补充的作用，但是人民币汇率对宏观新闻的反应依然弱于货币政策不确定性较低的时期。央行汇率沟通是宏观经济新闻的有效补充，在一定程度上缓解货币政策不确定性升高对宏观经济新闻效应的弱化影响。

七、结论与启示

基于构建的中国货币政策不确定性指数，本文对人民币汇率的宏观经济新闻反应以及货币政策不确定性的影响进行了检验。研究结果证明了本文的假设 H1 及假设 H2 均成立。

首先，本文研究发现在 2015 年 5 月 1 日后，新增人民币贷款规模、固定资产投资完成额以及 M2 同比的 3 个宏观公告至少对在岸或离岸汇率变动中的一个中起到显著影响。其次，在货币政策不确定性升高时，人民币兑美元汇率对于 3 个宏观新闻的反应均显著减弱。中国货币政策不确定性的激增往往是宣告实施新的货币政策、运用新的货币政策工具或进行一些制度改革的时期，这些新的政策工具意图增强市场的作用或防范金融风险，市场在实施或制定货币政策时面临潜在的不确定性，在一定程度上抵消宏观经济新闻包含的基本面信息冲击对人民币汇率的直接影响。再者，根据构建的宏观重大新闻总体变量相关回归结果显示货币政策不确定性的影响是具有经济意义的。在较高的货币政策不确定性下，在岸和离岸人民币汇率对宏观重大经济新闻的平均反应减弱。这再次证实随着市场预期的分歧及调整增多，汇率对宏观经济新闻的反应较大程度被分散和抵消。引入控制变量后，货币政策不确定性对人民币新闻反应的影响依然稳健。最后，本文发现在货币政策不确定性升高时，央行汇率沟通，尤其是升值意图的沟通，是宏观经济新闻的补充物，可有效提升人民币汇率对宏观经济新闻中基本面信息的反应程度，缓解货币政策不确定性对人民币汇率新闻反应的削弱效应。

刘璐和丁剑平（2019）发现央行汇率沟通能显著引导人民币升值，但影响程度很小。沟通效果不及预期有效，意味着货币当局的汇率沟通内容并不受市场认可。原因可能是货币当局不能以确切形式提供具有市场说服力的引导人民币升值或稳定币值的证据。这可通过及时扭转市场对于宏观基本面的预期来实现。中国的宏观经济新闻，特别是固定资产投资累计完成额新闻，是影响人民币汇率的关键变量。在货币政策不确定性升高时，宏观经济新闻对汇率的作用减弱，但此时增加央行的汇率沟通可以较大程度地增强人民币汇率的新闻效应。

因此，中国货币当局应当首先着力于加强新增人民币贷款规模、固定资产投资完成额以及 M2 同比的基本面预期的改善，结合自己的政策目标，对外汇市场进行具体的高效干预。其次，还需加强货币政策不确定性的日常监测，对潜在的不确定性及时沟通或声明，调整货币政策及使用货币政策工具时提高透明度；对外汇市场施加干预时综合考虑货币政策预期的稳定性，使得汇率能更好地反映基本面变化。此外，中国货币当局应择机进行外汇市场的汇率沟通，对宏观经济新闻进行及时补充，缓解货币政策不确定性对宏观新闻效应的弱化。

参考文献

- [1] 邓月:《宏观经济信息、货币政策意外对汇率的影响研究》,大连理工大学学位论文,2015年。
- [2] 寇明婷、杨海珍、汪寿阳:《股票价格与宏观经济联动关系研究——政策预期视角》,《管理评论》2018年第9期。
- [3] 邝雄、胡南贤、徐艳:《货币政策不确定性与银行信贷决策——基于新闻报道文本分析的实证研究》,《金融经济研究》2019年第5期。
- [4] 李云峰、李仲飞:《中央银行沟通、宏观经济信息与货币政策有效性》,《财贸经济》2011年第1期。
- [5] 刘璐、丁剑平:《货币当局汇率沟通有效性及趋势研究:基于中美汇率沟通联动效应的实证分析》,《世界经济研究》2019年第2期。
- [6] 屈文洲、崔峻培:《宏观不确定性研究新进展》,《经济学动态》2018年第3期。
- [7] 王云升、杨柳:《宏观经济统计数据公布对中国金融市场影响的实证研究》,《上海金融》2008年第7期。
- [8] 魏英辉:《宏观基本面新闻对人民币/美元汇率的影响研究——基于境内即期汇率与境外NDF汇率的比较分析》,《金融理论与实践》2009年第5期。
- [9] 徐剑刚、唐国兴:《汇率决定的新闻模型》,《数量经济技术经济研究》1998年第11期。
- [10] 朱军、蔡恬恬:《中国财政、货币政策的不确定性与通货膨胀预期——基于中国财政-货币政策不确定性指数的实证分析》,《财政研究》2018年第1期。
- [11] 朱孟楠、闫帅:《经济新闻的人民币汇率效应》,《国际金融研究》2018年第7期。
- [12] Anderson, T. G., T. Bollerslev, F. X. Diebold, & C. Vega., Micro Effects of Macro Announcements: Real-Time Price Discovery in Foreign Exchange. *American Economic Review*, Vol.93, No.1, Jan 2003, pp.38-62.
- [13] Balduzzi, P., E. J. Elton, & T. C. Green., Economic News and Bond Prices: Evidence from the U.S. Treasury Market. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, Vol.36, No.4, April 2001, pp.523-543.
- [14] Caporale, G. M., F. Spagnolo, & N. Spagnolo., Macro News and Exchange Rates in the BRICS. *Finance Research Letters*, Vol.21, 2016, pp.140-143.
- [15] Cook T. Q., & S. Korn., The Reaction of Interest Rates to the Employment Report: The Role of Policy Anticipations. *Social Science Electronic Publishing*, Sep 1991, pp.3-12.
- [16] Edwards S. Floating exchange rates, expectations and new information., *Journal of Monetary Economics*, Vol.11, No.3, Mar 1983, pp.0-336.
- [17] Greenspan A., Opening remarks at “Monetary Policy Under Uncertainty”[C]//at a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 2003.
- [18] Hansen, S., & M. McMahon., First Impressions Matter: Signalling as a Source of Policy Dynamics. *Review of Economic Studies*, Vol.83, No.4, Apr 2016, pp.1645-1672.
- [19] Ho, K. Y., Y. Shi, & Z. Zhang., Does news matter in China’s foreign exchange market? Chinese RMB volatility and public information arrivals. *International Review of Economics & Finance*, Vol.52, 2017, pp.302-321.
- [20] Kurov A., & R. Stan., Monetary Policy Uncertainty and the Market Reaction to Macroeconomic News. *Journal of Banking & Finance*, Vol.86, 2017, pp.127-142.
- [21] Nakata T., Uncertainty at the Zero Lower Bound. *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol.9, No.3, Mar 2017, pp.186-221.
- [22] Simpson, M. W., S. Ramchander, & M. Chaudhry., The impact of macroeconomic surprises on spot and forward foreign exchange markets. *Journal of International Money and Finance*, Vol.24, No.5, May 2005, pp. 693-718.
- [23] Todorov V., Variance Risk-Premium Dynamics: The Role of Jumps. *Review of Financial Studies*, Vol.23,

No.1, Jan 2010, pp.345-383.

China's Monetary Policy Uncertainty and Macroeconomic News Effect on the RMB Exchange Rate

DING Jianping LIU Lu

Abstract: Based on the interbank 7-day reverse repurchase operation rates from 30 April 2012 to 17 December 2018, this paper is the first to improve the measure of China's Monetary Policy Uncertainty (MPU) from a perspective of policy interest rate using a method of volatility regression fitting. Then it further studies the impact which macroeconomic news has on RMB exchange rate under different MPU levels. After collecting and constructing 10 macroeconomic news, it finds when market participants cannot accurately predict future policy changes, MPU increases. Meanwhile, responses of both onshore and offshore RMB to macro news are significantly weakened by increasing MPU. When MPU is relatively high, difference in market's judgment on future policies has increased, in turn generating an inadequate response in the RMB exchange rate to macro news. When MPU is high, central bank exchange rate communication plays a supplementary role to macroeconomic news, enhancing market's response to information about macro fundamentals at the same time. This paper not only enriches theoretical research on negative impact of MPU, economic consequences and effect of RMB exchange rate on macro news, but also provides a valuable basis for future monetary policy formulation, adjustment and implementation. It offers empirical reference for the monetary authorities to intervene foreign exchange market effectively.

Key words: Monetary Policy Uncertainty, Macroeconomic News, the RMB Exchange Rates



中国人民大学国际货币研究所
INTERNATIONAL MONETARY INSTITUTE OF RUC

地址：北京市海淀区中关村大街 59 号文化大厦 605 室，100872 电话：010-62516755 邮箱：imi@ruc.edu.cn