

# 汇改后欧元兑人民币汇率与股价的联动性

张国庆<sup>①</sup> 孙雯琪<sup>②</sup>

(兰州大学 甘肃 兰州 730000)

**内容摘要**：人民币汇率在 2015 年“811 汇改”后，呈现双向波动性，不确定性加大。通过对股价与汇率的联动性研究，对防范金融市场风险以及维护市场稳定性具有一定现实意义。本文对使用“811 汇改”后沪深 300 指数和欧元兑人民币汇率相关数据进行实证分析，发现“811 汇改”以后，欧元兑人民币汇率和股指之间存在双向因果关系，并提出应当增强市场的汇率决定作用，不断增强人民币汇率双向弹性，进一步调整利率结构，加强跨境金融服务和市场心理预期的监管等建议。

**关键词**：“811”汇改 汇率 股价 联动效应

**中图分类号** F832.0 **文献标识码** A **文章编号** 1003-7977(2018)05-0003-06

DOI:10.16459/j.cnki.15-1370/f.2018.05.001

## 一、引言

中国人民银行为进一步深化汇率市场化，在 2015 年的 8 月 11 日再次实施了汇率改革。“811”汇率改革调整了人民币对美元汇率的中间价报价机制，同时参考了一篮子货币形成了汇率的双向形成机制。“811 汇改”后人民币汇率的中间价可以真实有效地反映当期外汇市场上的供求变化；但是汇率的双向波动性更加显著了，同时汇率弹性的加大带来了更多的不确定性；人民币汇率政策更具有规则性和公开性，汇改对人民币汇率形成机制的市场化，人民币汇率保持相对稳定以及引导人民币汇率的市场预期等方面起到了积极的作用。由于“811 汇改”使人民币汇率不再像以前一样单一受到美元汇率波动的影响，而是更多考虑其他货币的

作用。所以，在新汇率形成机制下，再次研究汇率和股价的联动性，通过对比研究结果有利于我们找出新的改革方向以及目前市场的不足之处，更好地维护金融市场的稳定。然而目前相关论文大多从美元兑人民币汇率角度围绕 2005 年的汇改数据研究，15 年汇改的相关研究还比较少，所以笔者创新地从欧元兑人民币汇率角度研究股汇市的关系。

## 二、文献综述

汇率和股价之间的研究最早来源于国外，理论成果最多的也是在国外，但是随着我国汇率市场化以及利率市场化的推进，越来越多的国内学者也逐渐进行这方面的相关研究，也取得了一些很不错的成果。就目前来说，进行汇率和股价相关性研究方面比较成熟的理论并不多，最为

张国庆(1978-)，男，江苏徐州人，经济学博士，副教授，兰州大学经济学院硕士生导师，研究方向为虚拟经济和宏观经济。

②孙雯琪(1994-)，女，河南信阳人，兰州大学经济学院 2016 级金融学硕士，研究方向为宏观经济。

人所知的还是流量导向模型和股票导向模型。

流量导向模型是 Dornbusch 和 Fisher (1980)提出的,这个模型强调了商品贸易市场和资产市场调整速度的差异性,重点关注经常账户与汇率动态行为的关系。他们认为,汇率波动会影响企业在国际贸易市场的竞争力,从而货币流动会打破经常账户平衡。而公司现金流因此受到影响最后会影响公司的股价。汇率对股价的影响还要考虑国内经济的开放度、贸易平衡以及心理预期等。

股票导向模型是由布朗森和弗兰克尔 (1983)提出的,该模型将汇率政策引入汇率模型中,这个模型认为央行对资本的管制对汇率变动起关键作用。它认为汇率是由市场的供求决定的。股价上涨,外国投资者投资本国股市,外币换本币导致本币升值。同时,对本币的需求会带来国内利率的上升,资本再次流入,进入本币升值循环。

国内外学者也分别对此做过验证。Aggarwal (1981)通过 1974~1978 年月度数据,发现美国的股价和贸易加权汇率之间正相关而且短期更强。Soenen & Hennigar (1988)通过 1974~1978 数据发现美国股指和 15 种货币加权汇率之间存在负相关关系。Ma 和 Kao (1990)认为出口主导型的国家如果货币升值,将对证券市场有正的影响。R Dasril (1991)利用 2003~2007 年在印度尼西亚证券交易所和房地产行业上市公司的数据,研究利润率、利率和汇率对印度尼西亚股票价格的影响,发现利润率、利率和汇率均与股价没有显著联系。Bahmani & Sohrabian (1992)认为美元有效汇率和标普 500 指数之间存在双向的因果关系。Abdalla & Murinde (1997)使用 1985 年到 1994 年的月度数据研究印度、韩国、巴基斯坦、菲律宾等新兴金融市场的外汇市场和股票市场的因果关系,发现菲律宾以外的国家都存在汇率到股价的单向因果关系。Murinde & Poshakwale (2004)使用 1995 年 1 月到 1998 年 12 月的数据,研究使用欧元前后匈牙利、捷克和波兰汇率和股价之间的关系,发现使用前匈牙利存在股价到汇率的单向格兰杰因,另外两个国家存在强烈的双向关系。欧元使

用后,三个国家均存在股价到汇率的单向因果关系。H Zhao (2010)使用 1991 年 1 月到 2009 年 6 月的月度数据,通过构建 VAR 和 GARCH 模型研究人民币实际有效汇率和股价之间的动态关系,发现两者之间并不存在稳定的长期均衡关系,但是存在双向波动溢出效应。Hamrita & Trifi (2011)使用 1990 年 1 月到 2008 年 12 月的月度数据,使用 MODWT 方法发现美国的汇率回报和股指收益在长期水平上是双向的关系。

国内对汇率与股市的研究主要从 2005 年人民币汇率机制改革之后。赵英杰 (2006)选取 2005 年汇改后 1 个月和 8 个月的数据,发现汇改后 1 个月内,人民币对欧元汇率是股价变动的原因,人民币对美元和日元的汇率不是股价变动的原因,股价变动是人民币对美元、欧元和日元汇率变动的原因。汇改后 8 个月内,人民币对美元、欧元和日元的汇率与股价之间不存在协整和因果关系。陈佳 (2008)利用 2007~2008 的数据发现,人民币对美元汇率与股价间存在远期正向关系,人民币对欧元汇率对股价的影响很微弱。陈蕾艳 (2008)利用 2005~2007 的数据发现人民币汇率与上证综指之间不存在长期均衡关系,人民币汇率与股指之间短期因果关系因沪深两市而异。人民币汇率和上证 A 股、上证 B 股指数存在单向因果关系,深证综指、深证 A 股、B 股指数与人民币汇率之间都没有因果关系。张兵、封思贤等人 (2008)研究 2005 年汇率与股市在汇率制度改革后的传导机制,发现两者存在稳健的长期均衡的协整关系,并进一步发现汇率是房地产、金融、民航、石化、钢铁等板块指数的格兰杰因。庞晓波、艳会 (2010)通过实证发现,上证综指从长期来看是人民币对日元汇率的格兰杰因,且两者存在负的相关性。

从以前学者的研究来看,多数研究外汇市场和股市主要都是采用实证分析方法,根据数据选取的时间、地点以及经济板块的不同,或者采用不同的计量模型方法,最后得出的结论也有差异。但是总体来看,随着经济开放程度的不同,研究结果是具有明显差别的。但是目前来看对于汇率与股价之间影响机制的理论研究是比较少的。

### 三、实证研究

在前面的文献综述和理论研究中已经说明了汇率和股价之间的传导机制,下面笔者参考黎瑾在《中国股市价格与人民币汇率联动性》中的方法,通过单位根检验、Johansen 协整检验、矢量误差修正模型、Granger 因果检验等,对 2015 年“811 汇改”后的欧元兑人民币汇率和股价之间的关系进行实证研究。

(一)数据选取及处理。本文研究人民币汇率和股价之间的联动关系主要涉及两个变量:人民币汇率和股价。“811 汇改”后,人民币汇率制度由盯住单一美元转向参考一篮子货币,同时 2015 年 12 月 11 日中国外汇交易中心公布的 CFETS 货币篮子中美元、欧元和日元在篮子货币中的权重最大。本文人民币汇率变量选取了直接标价法下 CFETS 欧元兑人民币汇率,用 EURRMB 表示。因为沪深 300 指数是采用沪深两个证券市场的样本编制而成,覆盖沪深市场 70%以上,比较能够代表我国证券市场的整体走势,所以股价变量采用沪深 300 指数,用 HS300 表示。数据采用“811”之后 2015 年 8 月 11 至 2017 年 10 月 27 日的日交易数据,为了保证两个变量数据范围一致,剔除了 5 月 27 日的汇率数据,并分别对变量进行了对数化处理以消除因为数量级差别太大带来的异方差问题。本文数据均来自国泰安、wind 数据库,作图及结果输出由 Eviews8.0 完成。

(二)股价与汇率走势图。图 1 和图 2 分别是欧元兑人民币汇率走势图和沪深 300 指数的走势图,从图中,我们大致可以看出两者有一定的联动性,但是具体如何,还需要进一步检验。

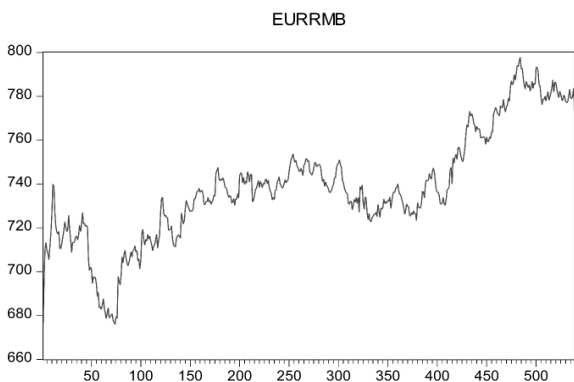


图 1 欧元兑人民币汇率走势图

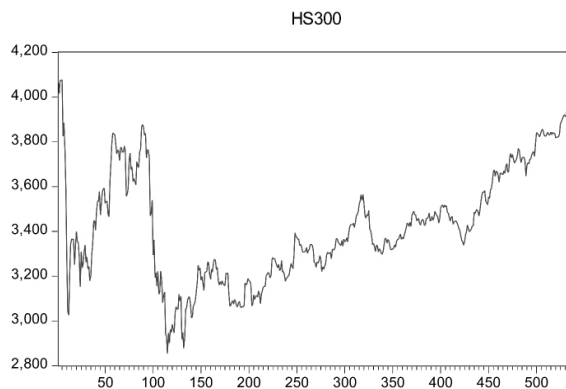


图 2 沪深 300 指数走势图

(三)ADF 检验。因为我们搜集的经济类数据一般是非平稳的时间序列数据,在协整检验时相关的变量必须全都是同阶单整的变量,所以本文首先采用 ADF 单位根检验法去验证汇率和股价变量水平值和一阶差分值的平稳性。检验结果如表 1:

表 1 单位根 ADF 检验结果

变量	T 统计量	结论	变量	T 统计量	结论
LNHS 300	-3.408052 (-3975205)	不平 稳	DlnHS 300	-22.13920 (-3975237)	平稳
LnEUR RMB	-3.330664 (-3975205)	不平 稳	DL- nEUR- RMB	-22.49880 (-3975237)	平稳

注:ADF 检验均使用的是 1%的临界值。

ADF 检验中的原假设是被检测的序列含有单位根。从表 1 可以看到,各变量水平值的 ADF 统计量都是小于临界值的绝对值,而一阶差分的 ADF 统计量均大于临界值的绝对值,因此我们认为变量的原序列是不平稳的,它们的一阶差分序列是平稳的。

(四)Johansen 协整检验。本文使用 E-views 软件,采用普遍使用的 Johansen 协整检验的方法进行协整分析,结果如表 2:

表 2 欧元兑人民币汇率与沪深 300 指数的协整结果  
Johansen 检验的迹检验

原假设	特征值	迹统计量	5%临界值	P 值
$r=0$	0.026810	15.55606	15.49471	0.0490
$r \leq 1$	0.001954	1.044235	3.841466	0.3068

Johansen 检验的最大特征值检验

原假设	特征值	最大特征值	5%临界值	P 值
$r=0$	0.026810	14.51182	14.26460	0.0457
$r \leq 1$	0.001954	1.044235	3.841466	0.3068

从结果来看,当  $r=0$  时,迹统计量、最大特征值均大于 5% 的临界值,所以拒绝原假设,两者之间不存在协整关系;当  $r \leq 1$  时,迹统计量、最大特征值均小于 5% 的临界值,所以这里接受原假设。综上,得出两个变量之间最多存在一个协整关系。所以,欧元兑人民币汇率与沪深 300 指数之间具有一个协整方程。两者的均衡关系如下:

$$\text{LNHS300} = 1.920853 \text{ LNEURRMB} \text{ 或 } \text{LNEURRMB} = 0.520602\text{LNHS300}$$

从上述结果来看,LNHS300 和 LNEURRMB 正向的长期均衡关系,即人民币相对欧元贬值 1%,沪深 300 指数会上升 1.920853%;沪深 300 指数上升 1%,人民币相对欧元会贬值 0.520602%。这里可以看出欧元兑人民币汇率对沪深 300 指数的影响要大于沪深 300 指数对欧元兑人民币汇率的影响。

(五) 向量误差修正模型。为了进一步明确两个变量之间的相互关系,我们构建向量误差修正模型,估计结果在表 3 中给出。

表 3 向量误差修正结果

Cointegrating Eq:	CointEq1	
LNEURRMB(-1)	1.000000	
LNHS300(-1)	-0.545961 (0.16523) [-3.30428]	
C	-2.162804	
Error Correction:	D(LNEURRMB)	D(LNHS300)
CointEq1	-0.005093 (0.00446) [-1.14193]	0.049710 (0.01359) [ 3.65882]
D(LNEURRMB(-1))	0.009463 (0.04273) [ 0.22148]	-0.381922 (0.13016) [-2.93435]
D(LNEURRMB(-2))	-0.018985 (0.04140) [-0.45855]	-0.009439 (0.12612) [-0.07484]

续表:

D(LNHS300(-1))	-0.049243 (0.01408) [-3.49766]	0.042391 (0.04289) [ 0.98842]
D(LNHS300(-2))	0.038448 (0.01414) [ 2.71958]	0.065993 (0.04307) [ 1.53236]
C	0.000164 (0.00020) [ 0.82579]	6.67E-05 (0.00060) [ 0.11052]

从表 3 中可以得出欧元兑人民币汇率与沪深 300 指数之间的影响关系,建立 VEC 模型如下:

$$\begin{aligned} D(\text{LNEURRMB}) = & -0.005093 (\text{LNEURRMB} \\ & (-1) - 0.545961 \text{ LNHS300} (-1) - 2.162804) + \\ & 0.009463 D(\text{LNEURRMB} (-1)) - 0.018985 D \\ & (\text{LNEURRMB}(-2)) - 0.049243 D(\text{LNHS300}(-1)) + \\ & 0.038448 D(\text{LNHS300}(-2)) + 0.000164 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(\text{LNHS300}) = & 0.049710 (\text{LNEURRMB}(-1) - \\ & 0.545961 \text{ LNHS300}(-1) - 2.162804) - 0.381922 D \\ & (\text{LNEURRMB} (-1)) - 0.009439 D(\text{LNEURRMB} (- \\ & 2)) + 0.042391 D(\text{LNHS300} (-1)) + 0.065993 D \\ & (\text{LNHS300}(-2)) + 6.67\text{E}-05 \end{aligned}$$

同时得到修正后协整关系式:

$$\text{CointEq1} = \text{LNEURRMB} - 0.545961 \text{ LNHS300} - 2.162804$$

修正后的关系与之前相比,只有系数的微小变化,但总体上的方向性没有发生变化。

(六) 格兰杰因果检验。为了检验人民币汇率和沪深 300 指数之间的因果关系,本文采用了 Granger 因果检验,结果如表 4:

表 4 格兰杰因果检验结果

原假设	F 值	P 值	结论
LNHS300 不是 LNEURRMB 的格兰杰原因	5.93663	0.0028	拒绝原假设
LNEURRMB 不是 LNHS300 的格兰杰原因	6.05516	0.0025	拒绝原假设

由上表可以看出,第一个  $p$  值  $=0.0028 < 0.1$ ,所以拒绝原假设,LNHS300 是 LNEURRMB 的格兰杰原因;第二个  $p$  值  $=0.0025 < 0.1$ ,拒绝原假设,LNEURRMB 是 LNHS300 的格兰杰原因。所以欧元兑人民币汇率和沪深 300 指数之间存在



双向因果关系。

#### (七)结论与分析

1.实证结论。从前面的实证部分,我们可以得到欧元兑人民币汇率与沪深300指数之间存在长期正向的均衡关系,同时二者之间存在格兰杰双向因果关系,这一结果与数据变量的选取也有一定关系。

从协整系数来看,实际上汇率对股价的影响要比股价对汇率的影响更大一些,这与之前一些学者的研究也是一致的。造成这一结果的原因可能是中间传导机制还不够健全,我国投资渠道较窄或者是对外资的使用限制等。

从因果关系角度来看,当一国金融市场成熟并允许资本自由流动时,两者关联主要反映为由股价到汇率的单向甚至是双向因果关系。双向因果关系表明,汇改后,我国金融市场的改革进一步深入,虽然还未实现自由流动,但是金融体系日趋成熟。仅2016年,人民币资本项目可兑换已经取得了很大进展。人民币已实现37项可兑换、基本可兑换、部分可兑换的项目,占全部交易项目的92.5%。<sup>①</sup>所以认股价与人民币汇率之间的双向因果关系是合理的。

2.联动分析。2017年初,随着新汇率机制公信力的提升,央行市场沟通的改善以及关于资本流出措施的增强,资本回流,M1/M2平稳上升。从沪深300指数来看,流动性减少时股指也有下降,所以汇改以后汇率通过流动性渠道对我国沪深300指数是有影响的。但是,由于我国尚未实现资本项目的完全自由流动,所以央行对于跨境资本流出管制相对较严。无论是2016年1月1日对个人换汇的限制,还是2015年末至今再未成功获批的QDII投资额度,都说明了通过股市的涨跌引起资本的自由流动进而对汇率施加的影响极小。

从利率角度来看,理论上说本币贬值,央行会提高利率来改变现状。“811”以后,人民币贬值,央行为防止流动性过紧影响实体经济,采取市场化的货币政策操作提供货币流动性以引导现有利率而不是直接决定利率,所以汇改后上

海银行间隔夜拆借利率比汇改前更为平稳,所以,利率流动性渠道影响不大。但是股价下跌,投资者对外国资产的需求上升,从外汇管理局QFII和RQFII的数据表明,2015年8月份之后的审批相对较少,2017年以后的审批额度比较多。

从心理预期角度来看,811汇改当月,受人民币贬值预期影响,投资者信心指数降到最低,汇率出现多轮震荡,股价随之下跌。大量投资者撤离中国股市,资金大量外流,投资者的信心又会下跌,这样一个恶性循环会让人民币有强烈的贬值预期,进而汇率又下跌。直到2017年初,美元指数走势由强转弱,欧洲地缘政治风险相对下降,加上汇改预期持续向好、政策环境温和,国内流动性缓解,及时稳定了金融市场、提振了市场信心,股市才开始有所好转。

目前来看,我国股市对外汇的影响并不显著,不过随着我国资本项目的开放程度越来越高,股市改革的进一步推动,利率、汇率市场化的进一步完善,这种双向影响会越来越明显。

#### 四、政策建议

1.深化汇率市场化改革。我国要进一步深化汇率市场化的改革内容,要在汇率能够维持基本均衡时,还要充满活力,提高汇率弹性以及及时反映外汇市场的供求变化。当前我国外汇市场管制还是比较严,结售汇、个人换汇额、外汇市场参与主体等都有很大的限制,所以未来应该一方面增强市场在汇率上的决定作用,让人民币汇率的双向弹性不断增强;另一方面,要逐步采取措施减少国内外投资者利用双重套利方式从利差和汇差中获得投机收益。

2.消除利率传导机制的约束因素。利率是汇市和股市之间的重要中介,如果利率传导机制不畅,货币政策向实体经济的传导以及金融资源的有效配置也会受影响。所以要完善利率传导机制,必须要加大利率市场化的改革。一方面要增强我国货币政策的独立性多采用间接引导的方式干预外汇市场,使用流动性工具增加银行流动性;另一方面继续结构调整,采用审慎的宏观经济政策,加强金融机构的风险管理水

资料来源: <http://finance.sina.com.cn/roll/2017-10-18/doc-ify>.

平,存款保险制度要进一步完善等。

3.加强跨境金融服务监管。政府应按照宏观审慎原则对跨境的金融服务以及资金流动采取管理措施;鼓励一些跨境金融产品的创新,提高金融科技的水平,更好地满足市场主体的需求,降低创新的不确定性及其风险,同时提高QDII等限额。

4.加强市场预期管理。市场预期实际上在汇率的形成机制中起到了很大的作用,所以必须加强市场预期管理,不断增强与市场的沟通能力。首先,要不断完善信息公开制度,政策信息的透明化无疑会是广大投资者的强心针、镇静剂。其次,建立健全市场沟通渠道,增强政策的执行力度,使外汇市场预期得以稳定。■

#### 参考文献

[1]Dornbusch R, Fischer S. Exchange Rates and the Current Account[J]. American Economic Review, 1980, 70(5):960-971.

[2] Branson W H. A Model of Exchange-Rate Determination with Policy Reaction: Evidence From Monthly Data [J]. Nber Working Papers, 1983.

[3] Aggarwa L. Exchange rates and stock prices: A study of the US capital market under floating exchange rates [J]. Akron Business and Economic Review, 1981(12):72.

[4] Soenen LA, Hennigar ES. An analysis of exchange rates and stock prices: The US experience between 1980 and 1986[J]. Akron Business & Economic Review, 1988, 19(4):7-16.

[5] Ma C K, Kao G W. ON EXCHANGE RATE CHANGES AND STOCK PRICE REACTIONS [J]. Journal of Business Finance & Accounting, 1990, 17(3):441-449.

[6] Dasril R. The Impact of Profitability Ratio, Interest Rate and Exchange Rate to Stock Price in Indonesia[J]. Planta, 1991, 185(4):479-86.

[7]Bahmani -Oskooee M. What Are the Long-Run Determinants of the U.S. Trade Balance? [J]. Journal of Post Keynesian Economics, 1992, 15(1):85-97.

[8]Issam S.A. Abdalla, Victor Murinde.

'Exchange Rate and Stock Price Interactions in Emerging Financial Markets: Evidence on India, Pakistan and the Philippines' [J]. Applied Financial Economics, 1997, 7(1): 25-35.

[9]Murinde V, Poshakwale S S. Exchange Rate and Stock Price Interactions in European Emerging Financial Markets Before and After the Euro [J]. Ssrn Electronic Journal, 2004.

[10]Zhao H. Dynamic relationship between exchange rate and stock price: Evidence from China [J]. Research in International Business & Finance, 2010, 24(2):103-112.

[11]Hamrita ME, Trifi A. The Relationship between Interest Rate, Exchange Rate and Stock Price: A Wavelet Analysis [J]. International Journal of Economics & Financial Issues, 2011, 1(4):220-228.

[12]赵英杰. 人民币汇率变动对股票市场的影响研究[D]. 北京工商大学, 2006.

[13] 陈佳. 人民币汇率与股价的 ARCH 模型分析 [J]. 经营管理者, 2008(11X):164-164.

[14]陈蕾艳. 人民币汇率与股价联动关系的实证分析[J]. 保险职业学院学报, 2008, 22(3):16-21.

[15]张兵, 封思贤, 李心丹, 等. 汇率与股价变动关系: 基于汇改后数据的实证研究 [J]. 经济研究, 2008(9):70-81.

[16] 庞晓波, 李艳会. 中日两国汇率与股价指数的联动性分析[J]. 现代日本经济, 2010(2):21-27.

[17] 黎瑾. 中国股市价格与人民币汇率联动性 [D]. 西南财经大学, 2009.

[18]陈雁云. 汇率与股价关联效应及其对产业发展的影响研究[D]. 江西财经大, 2006.

[19] 徐曼. 汇改后人民币汇率与股价联动关系的实证研究[D]. 西南财经大学, 2012.

[20] 赫凤杰. 人民币汇率贬值对 A 股市场的影响机制研究[J]. 国际经贸探索, 2017(3):80-95.

[21] 邓燊, 杨朝军. 汇率制度改革后中国股市与汇市关系——人民币名义汇率与上证综合指数的实证研究[J]. 金融研究, 2007(12a):55-64.

[22] 赵英杰. 人民币汇率变动对股票市场的影响研究[D]. 北京工商大学, 2006.

[23] 陈蕾艳. 人民币汇率与股价联动关系的实证分析[J]. 保险职业学院学报, 2008, 22(3):16-21.