

我国外汇市场与股票市场的动态相关性分析

李梦玄

(华中科技大学管理学院 武汉 430074)

【摘要】 本文以我国汇率制度改革这一事件为契机,研究了人民币升值以来汇率与我国股指之间的长期和短期关系。本文的研究结果基本符合金融学理论的解释和预期。

【关键词】 汇率 股指 格兰杰因果关系检验

一、汇率与股票价格相互影响的机理

1. 汇率与股票价格通过市场利率相互影响。本文通过分析利率与汇率、利率与股票价格的均衡关系来反映汇率与股票价格相互作用的机制。

汇率会通过市场利率对股票价格产生影响。一国货币疲软意味着本币投资风险增大,存在资金外流的压力,必须相应提高利率水平才能使外汇市场上的货币供求重新趋于均衡。当一国货币存在贬值预期时,当局为了增加投机成本以打击投机行为,往往会主动实施高利率政策。而利率的上升将使股票价格迅速下跌,因为利率的上升不仅会增加企业的经营成本、降低企业利润,而且会增强人们的存款意愿。一国汇率的“坚挺”将会导致市场利率的下降,而市场利率的下降将使股票价格迅速上涨。

股票价格又会通过市场利率对汇率产生影响,对此通常利用资产组合平衡理论进行分析。假设本国居民有三种可供选择的资产,即本币、本币股票和外币资产,这三种资产的价格分别是市场利率、股票价格和外币资产价格,三种资产的价格均由资产的供需状况决定。当本币股票需求增加时,就会引起本币股票价格上涨,这时本国居民会对其资产进行重新组合,减少对本币的需求,从而促使市场利率下降;当外币资产的需求减少时,外汇汇率会降低。利率下降又会促使资金外流,增加人们对外币资产的需求,使外汇汇率有上升趋势。股票价格波动对汇率的影响比较复杂,汇率常常波动不止。

2. 汇率与股票价格通过进出口贸易相互影响。汇率会通过进出口贸易对股票价格产生影响。由于汇率的高低直接影响到一国产品在国际市场的价格竞争力,因此汇率变化将对本国进出口产品的数量产生影响,使得公司尤其是上市公司的利润增加或减少,从而影响到股票价格。不仅如此,汇率还会通过外资产生相当复杂的宏观效应,如因贸易条件改变使进口产品价格上升而引起本国通货膨胀,从而影响到本国经济,进而对股票价格产生影响。

股票价格也会通过进出口贸易对汇率产生影响。股票价格波动会影响市场利率水平,市场利率水平又影响到物价水平,进而促使进出口产品的价格竞争力发生变化,最后通过进

出口贸易余额的变化影响汇率水平。如果股指下跌,将降低股票的投资收益率,从而促使市场利率下降,而市场利率的下降将促使企业扩大生产规模,增加对生产要素的需求,从而使工资、租金和总收入增加,社会消费能力增强,物价上涨。同时,企业生产规模扩大还会使其投资产品供不应求,从而导致投资产品价格上涨,这时生产消费品的企业见有利可图也会转而生产投资产品,从而使消费品供给减少。而随着收入的提高,人们对消费品的需求也在不断增大,最后导致消费品供不应求、价格上涨。在这种情况下,一般会减少出口、增加进口,进而导致该国货币贬值、汇率下降。股票价格上涨将会导致该国货币升值、汇率上升。

3. 汇率与股票价格通过货币供应量相互影响。汇率会通过货币供应量对股票价格产生影响。如果一国货币大幅度贬值,意味着投资者在该国的投资风险增大、预期收益减少,投资者会对该国投资产品产生怀疑甚至失去信心,从而促使资金外流、国内货币供应量不足。为避免本国货币大幅度贬值和资金外流,该国政府往往会动用外汇储备,通过抛售外汇、减少本币供应量的方法维持本国汇率稳定,从而进一步造成国内货币供应量不足。而国内货币供应量的不足又会造成经济不景气,使上市公司借贷成本上升、利润下降,这时股票价格下跌在所难免。

股票价格也会通过货币供应量对汇率产生影响。当股票价格发生变动时,投资者将对其持有的股票进行重新组合,以便从以不同币种计价的股票组合中获利。于是,资金在以不同币种计价的股票之间转移,从而引起货币供应量和外汇供求的变化,进而影响汇率的变动。当本币股票价格上涨时,投资者对本币股票的需求会增加,对外币资产的需求会减少,导致外汇市场的外币资产供大于求,进而促使本国货币升值。一国经济开放程度越大,证券市场国际化程度越大,则外汇市场受证券市场的影响越大,无论国际证券价格上涨或下跌都会引起资本的流入和流出,从而影响外汇供求状况和引起汇率的变动。

4. 汇率与股票价格通过投资者心理预期相互影响。汇率会通过投资者心理预期对股票价格产生影响。当一国货币存

在升值预期时,就会产生潜在的套利价值,从而吸引国际投机资本不断流入该国股票市场(因为股票市场的流动性强、股票的变现能力强),大量的外部增量资金涌入该国股票市场,将对股票价格的上涨产生强大的推动作用,由此产生经济泡沫;而一旦该国货币进一步升值的预期消失,这些国际投机资本将迅速撤离,从而导致泡沫破灭,股票价格暴跌。如果投资者意识到汇率变动的可能性,就会对相应的利率变化做出判断,从而改变他们的投资决策。无论这种判断是否正确,都会对股票价格产生一定的影响。

股票价格也会通过投资者心理预期对汇率产生影响。当一国经济开始繁荣,投资者意识到该国经济进入快速发展阶段时,上市公司利润将会不断增加,于是投资者大量购买公司股票,促使股票价格上涨。而股票价格的上涨意味着该国经济增长加快、经济实力增强,从而增强外汇投资者的信心,增强该国货币的国际购买力。

二、实证检验

1. 对汇率(本文中研究中指人民币对美元汇率)与股指关系的预测。

(1)汇率与股指具有长期稳定关系,即二者存在协整关系。

(2)由于汇率的变动在宏观和微观层面上都会对股指产生影响,影响的途径非常明显和直接,因此我们认为汇率与股指的关系更多地表现为汇率对股指的影响,即在因果分析中,应当表现为汇率对股指的单向因果关系。

(3)汇率与股指呈现出正向关系,即人民币升值会带来股指的上升。

2. 数据选择。本文样本的选取期间为2005年7月21日至2008年9月1日,这样更能体现出我国汇率制度改革后股指与汇率的联动关系。本文选用人民币对美元汇率中间价及上证A股指数和B股指数、深证A股指数和B股指数进行研究。为了避免产生时间序列异方差的问题,在实证分析的过程中对汇率和股指均取自然对数,以消除数量级不同带来的影响。

3. 实证检验结果。

(1)单位根检验。我们可以用协整检验方法来分析汇率与股指之间是否存在长期的均衡关系。若二者存在协整关系,则说明变量之间存在一种长期的均衡关系,那么可进一步用格兰杰因果关系检验方法检验二者之间是否有短期因果关系及其程度如何。进行协整检验的前提是模型中各变量都是一阶单整序列即I(1)序列,所以协整检验前要对变量进行单位根检验。本文按照先单位根检验、再协整检验、后格兰杰因果关系检验的步骤进行实证检验。单位根检验的结果见表1。

表1 单位根检验结果

检验序列	汇率	上证A 股指数	上证B 股指数	深证A 股指数	深证B 股指数
原序列检验的 T值(p值)	-0.682 2 (0.973 2)	-0.264 9 (0.991 5)	-0.477 4 (0.984 4)	-0.089 0 (0.995 0)	0.223 4 (0.998 2)
差分序列检验 的相应值	-37.046 (0.000)	-5.266 9 (0.000)	-8.624 0 (0.000)	-6.671 5 (0.000)	-8.274 7 (0.000)
结论	I(1)序列	I(1)序列	I(1)序列	I(1)序列	I(1)序列

从表1可以看出,原序列检验的T值和括号中的p值显示不能拒绝序列有单位根的原假设,而差分序列检验的相应值显示拒绝序列有单位根的原假设。这表明,五个原序列的汇率和股指都不是平稳的,而一阶差分序列是平稳的,因而它们都是I(1)序列。

(2)协整检验。结果见表2。

表2 协整检验的迹统计量

	汇率与上证 A股指数	汇率与上证 B股指数	汇率与深证 A股指数	汇率与深证 B股指数
没有协整 向量	29.970 5 (0.014 6)	22.406 1 (0.003 9)	24.247 0 (0.001 9)	20.385 7 (0.008 4)
有1个协 整向量	11.052 1 (0.086 8)	3.058 8 (0.080 3)	3.550 1 (0.059 5)	1.550 9 (0.213 0)

从表2可以看出,协整检验的迹统计量和括号中的p值显示拒绝序列没有协整向量的原假设,同时协整检验的迹统计量和p值又显示不能拒绝序列有1个协整向量的原假设。这表明汇率与上证A股指数和B股指数、深证A股指数和B股指数之间存在显著的协整关系。这也说明股指与汇率之间存在着长期稳定的均衡关系。

(3)向量误差修正模型估计。在完成协整检验后,由于汇率与上证A股指数和B股指数、深证A股指数和B股指数之间都存在着协整关系,为进一步探究它们之间是否有短期因果关系,本文采用格兰杰因果关系检验方法进行检验。同时,由于两变量之间存在协整关系,那么检验它们的因果关系时还必须考虑误差修正项,即运用向量误差修正模型进行估计,结果见表3。

表3 向量误差修正模型估计结果

	汇率与上证 A股指数	汇率与上证 B股指数	汇率与深证 A股指数	汇率与深证 B股指数
汇率方程的误差 修正项系数	0.004 3	0.003 0	0.003 4	0.001 6
T值	3.732 2	3.763 3	3.594 3	3.898 8
股指方程的误差 修正项系数	0.063 4	0.068 4	0.079 2	0.022 4
T值	2.442 5	3.019 3	3.418 1	2.314 9

从表3中的误差修正项系数来看,对汇率波动造成的关系失衡的调整力度明显小于对股指波动造成的关系失衡的调整力度。这表明相对于股指来说,汇率波动造成的关系失衡需要经过更长时间才能调整好。

(4)格兰杰因果关系检验。具体结果见表4。

表4 格兰杰因果关系检验结果

	汇率与 上证A 股指数	汇率与 上证B 股指数	汇率与 深证A 股指数	汇率与 深证B 股指数
Lag取值	4	1	4	1
汇率对股指没有影响时 的T值或F值(p值)	15.344 3 (0.004 0)	1.411 6 (0.234 8)	2.363 8 (0.051 6)	2.195 1 (0.138 8)
股指对汇率没有影响时 的T值或F值(p值)	4.804 5 (0.307 9)	0.375 0 (0.540 3)	0.256 81 (0.905 53)	0.104 35 (0.746 70)

从表4可以看出,检验结果不支持“人民币对美元汇率的一阶差分滞后值对上证A股指数一阶差分滞后值没有影响”的说法,支持“上证A股指数的一阶差分滞后值对人民币对美元汇率的一阶差分滞后值没有影响”的说法,这表明汇率与上证A股指数之间存在着单向格兰杰因果关系。汇率与深证A股指数之间基本上存在着单向格兰杰因果关系。也就是说,汇率的短期变动会引起上证A股指数、深证A股指数的变动,但这两个股指的变动不会引起汇率的变动。

从理论上来说,在人民币升值预期下,国际投机资本将进入我国A股市场,人们将为套汇而大量购买A股股票,从而引发境内资金入市,形成A股上涨的合力,推动股价及股指单边上扬,所以人民币升值在短期内会对A股市场形成利好。实际上,从2005年7月21日我国汇率制度改革以来,人民币汇率总体上呈现逐步上扬的态势,套利价值吸引了大量的国际投机资本进入我国股票市场。2005年下半年来我国股票市场的牛市行情在很大程度上是基于人民币升值带来的股票价值的重估效应。不过上证A股指数的上涨反过来通过市场利率、进出口贸易、货币供应量和投资者心理预期等因素推动汇率上升的作用非常小,原因是我国的利率并没有实现市场化,汇率也仍然处于一定的管制之下。

由表4的结果还可以看出,汇率与上证B股指数、深证B股指数之间不具有因果关系,即汇率和B股指数在短期内不会互相影响。

B股指数在理论上似乎与汇率有着更为密切的关系,但是表4的结果显示,从短期波动状况来看,并没有发现B股指数与汇率之间存在着显著的相关关系,产生这一现象的原因可能与B股市场的流动性相关。自2001年2月B股市场向境内投资者开放以来,境外投资者急流勇退,境内投资者蜂拥而入,B股市场80%以上的份额已经被境内投资者所持有,此后大多处于深度套牢状态,市场的流动性极差,同时B股市场的规模极小,其市值还不到A股市场的3%。规模极小、流动性极差的B股市场已逐渐失去对外资的吸引力,实际上大多数国外投资者通过购买H股进入我国股票市场。从长期运行关系看,B股实际上已逐渐被A股同化,人民币的升值并没有对B股市场产生负面效应,反而表现为同向的正面效应。因此随着我国资本市场开放程度的加大,A股市场与B股市场合并将是大势所趋。

三、结论

第一,汇率与上证A股指数和B股指数、深证A股指数和B股指数之间存在长期的均衡关系,即汇率与股指在长期内有着稳定的相互影响关系。

第二,汇率与上证A股指数和B股指数、深证A股指数和B股指数之间的短期因果关系不同。汇率与上证A股指数、深证A股指数之间具有单向的格兰杰因果关系。具体来说,汇率的短期波动会引起上证A股指数、深证A股指数的变动,但是这两个股指的变动不会引起汇率的变动。汇率与上证B股指数、深证B股指数之间不存在任何方向的因果关系,即汇率和B股指数在短期内不会相互影响,原因是目前B股市场的低流动性和小规模使得其吸引力逐渐降低。

第三,人民币币值变动在短期内会对A股指数产生正向影响,即间接汇率下降,人民币升值,股指上升。

随着我国金融市场开放程度的加大,金融市场各组成部分的相关性日益增强,外汇市场与股票市场的联动反应也明显增强。在当前的人民币升值背景下,我国股票市场必将受到巨大的冲击,所以金融监管当局应高度重视这一问题,制定相应的政策,减小人民币升值对股票市场的冲击。

主要参考文献

1. Aggarwal R.. Exchange Rate and Stock Prices:A Study of the US Capital Markets Under Floating Exchange Rate. The Quarterly Review of Economics and Finance, 2001;41
2. Clive W. J. Granger, Bwo - Nung Huang, Chin - Wei Yang. Abivariate Causality between Stock Prices and Exchange Rates:Evidence From recent Asian Flu. The Quarterly Review of Economics and Finance, 2000;40
3. Fernando Zapatero. Equilibrium Asset Prices and Exchange Rates. Journal of Economic Dynamics and Control, 1995; 19
4. Soenen, Hennigar. An Analysis of Exchange Rates and Stock Prices:The US Experience between 1980 and 1986. Akron Business and Economic Review, 1989;12
5. Ying Wu. Exchange Rates, Stock Prices, and Money Markets:Evidence from Singapore. Journal of Asian Economics, 2001;12
6. 赵蓓文. 外汇市场与证券市场价格波动的相互影响及其在中国的不完全传递. 世界经济研究, 1998;1