

doi: 10.19920/j.cnki.jmsc.2023.02.005

# 央行行长口头沟通的股票市场效应研究<sup>①</sup>

林建浩<sup>1</sup>, 刘彦初<sup>1\*</sup>, 陈良源<sup>2</sup>, 宋迎<sup>3</sup>

(1. 中山大学岭南学院, 广州 510275; 2. 中山大学国际金融学院, 珠海 519082;  
3. 中国农业银行股份有限公司贵州省分行, 贵阳 550002)

**摘要:** 金融市场是货币政策传导的重要环节, 研究信息沟通这一新的货币政策工具的股票市场效应, 对于理解货币政策的有效性以及金融稳定具有重要意义. 在各种沟通方式中, 尤以央行行长的口头沟通最为及时和权威, 本文通过有监督的词典分析方法, 对中国人民银行行长2003年1月—2019年2月间所有口头沟通事件进行量化, 进而考察央行行长信息沟通的股票市场效应. 研究结果表明, 央行行长信息沟通的股票市场效应主要体现在影响日内价格波动和收益率波动, 并且这种波动效应存在多个层面的异质性: 从沟通内容看, 相比经济形势沟通, 货币政策沟通对股票市场收益率波动的影响更为显著; 从沟通方向看, 相比宽松倾向沟通, 货币政策的紧缩倾向沟通引起了更大的波动; 从时效性和针对性来看, 央行沟通具备预期管理功能, 但仍存在明显的改进空间, 特别是沟通当天反而加剧了股票价格的震荡, 并且影响力度小于实际干预.

**关键词:** 央行口头沟通; 实时样本; 货币政策; 经济形势; 股票市场

**中图分类号:** F015 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2023)02-0066-21

## 0 引言

金融危机以来, 多国央行均面临着陷入零利率下限的困境, 传统货币政策工具的有效性受到限制, 通过央行沟通对市场参与者进行预期管理, 成为各国央行进行市场影响的主要手段之一<sup>[1]</sup>. 央行沟通一般指“央行向公众提供有关货币政策目标和策略, 以及经济前景和政策决策走向等信息”的过程<sup>[2]</sup>. 在全球大规模实施量化宽松的背景下, 各国货币政策变动频繁且分化较大, 而且未预期到的实际干预往往给市场带来了较大的波动<sup>[3]</sup>. 例如, 2015年9月18日, 在美联储宣布是否加息后的30 min内, 道琼斯指数暴跌1%, 美元指数下跌0.81%. 因此, 一方面市场需要通过央行的信息沟通来了解实际干预的政策意图, 另一

方面央行也试图通过沟通来释放政策信息以稳定市场情绪, 减少市场波动.

作为宏观经济的晴雨表, 股票市场的波动除了受到企业经营、市场制度、国际形势等多方面因素的影响, 也受到国家经济状况及各类宏观政策调控的影响<sup>[4]</sup>. 其中, 货币政策作为重要的宏观调控手段, 对股票市场的影响受到了广泛关注. 2008年的全球金融危机普遍被认为是宽松的货币政策导致了资产泡沫的形成和随之而来的价格崩盘, 而危机之后, 多国央行又迅速推出一系列的量化宽松政策, 阻止了金融体系的崩溃. 对于中国而言, 金融危机期间“国家队”的救市计划有效地降低了股票市场的整体波动, 稳定了市场情绪和交易<sup>[5]</sup>. 可见, 货币政策的实施对股票市场的波

<sup>①</sup> 收稿日期: 2019-07-10; 修订日期: 2020-12-29.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(72073148; 72273156; 72271249); 国家自然科学基金资助重大项目(71991474); 国家自然科学基金资助创新群体项目(71721001); 国家自然科学基金资助联合基金中心项目(U1811462).

通信作者: 刘彦初(1984—), 男, 四川眉山人, 博士, 副教授. Email: liuych26@mail.sysu.edu.cn

动具有显著的影响。

从中国的实践来看,央行沟通亦是中国人民银行传达经济政策用意、引导宏观经济预期的重要工具,能在一定程度上反映中国当下和未来的宏观经济形势,对金融市场和宏观经济都具有显著的影响和预测能力<sup>[6,7]</sup>。中国央行沟通能够通过引导短期利率预期,有效地对长期利率市场及股票市场等进行影响<sup>[8,9]</sup>。我国股票市场往往容易受到政府经济导向、舆论导向及政策导向的影响,市场投资者对于“政策市”的预期较强,所以本研究将集中于对央行沟通的股票市场效应进行探讨。

央行沟通主要可分为书面沟通与口头沟通两类,其中书面沟通主要通过每季度发布的《中国货币政策执行报告》实现,更为权威和系统;而口头沟通主要以央行行长的沟通为代表,更具前瞻性及时效性。现有研究大多认为,相较于书面沟通,口头沟通形式更灵活、针对性更强、对政策意图的表达更清晰明确,对金融市场的影响更显著。同时,央行行长作为权威的代表,具有更高的公信力,且与公众沟通的频率更高,所以其作用更为及时与显著<sup>[9,10]</sup>。但国内文献在对央行沟通行为的测度上大多采用简单的主观赋值法,具有较强的不可复制性和主观性。利用计算语言学的措辞提取方法在一定程度上解决了判断的主观性问题<sup>[11,12]</sup>,但并不适用于措辞灵活多变的口头沟通的衡量。

研究基于有监督的词典分析法,对我国央行行长口头沟通内容进行文本分析,构建了货币政策指数和经济沟通指数。在构建文本特征到文本类别的映射关系中,对沟通事件的全部句子进行数据标记,从而得到具有倾向的词语及其概率分布等关键参数,这与机器学习中的监督学习理念相符,因此称之为有监督的词典分析方法。这一指数构造方法克服了简单赋值的主观性,也从沟通的内容、倾向及强度等方面,对央行行长口头沟通进行了较为全面的刻画。与此同时考虑到金融市场的有效性,市场参与者对沟通信息的理解与判断应基于事件发生时点的全部已知信息,研究进一步拓展其指数的实时性分析,即基于实时样本数据,从沟通行为是否发生及沟通的内容和倾向等多个角度,对我国央行沟通的股票市场效应进

行更为全面的分析,并进一步对其内容异质性及倾向对称性等进行研究。

研究创新点主要有以下三点:第一,采用有监督的词典分析方法构建了实时样本下的央行行长沟通指数并区分了货币政策和经济形势的两类沟通内容,一方面,较多数文献采用的主观赋值法更为客观、全面及细致地对央行沟通行为进行了刻画;另一方面,较全样本下的央行行长沟通指数,基于实时样本的沟通指数更能体现央行口头沟通对股票市场影响的即时性。第二,通过央行行长沟通指数对央行口头沟通行为进行刻画,更为客观和全面地探讨了不同内容的央行沟通对股票市场影响的异质性及不同倾向的央行沟通对股票市场影响的非对称性。第三,通过讨论不同时期的沟通变量对股票市场影响的差异,进一步对央行沟通对股票市场影响的持续性、滞后性及预期效应进行了分析和探讨。

## 1 文献综述

### 1.1 央行沟通与预期管理

随着近年来量化宽松的推进,多国央行均面临着陷入零利率下限的困境,传统货币政策工具的有效性受到限制,通过前瞻性指引对市场参与者进行预期管理,已成为各国央行进行市场影响的重要手段之一。Bernanke<sup>[13]</sup>指出在零利率下限时,央行通过沟通进行预期管理能够有效推动经济复苏。央行沟通向市场和公众传播信息,帮助其对未来货币政策形成合理判断和预期,从而采取相应的投资消费决策<sup>[14]</sup>,并且公共信息越清晰准确、可信度越高,对公众预期的影响程度越大<sup>[15,16]</sup>,具有操作成本低,见效快的优点。

央行沟通对于市场的影响通常被认为主要通过两个渠道得以实现,其中一个为信号渠道,即央行通过沟通向市场传递关于货币政策及经济形势展望等相关信号,这些信号创造了新的信息,进而对金融市场造成影响。另一个为协调渠道,即央行沟通作为协调通道,消除了不同市场参与者预期的异质性,从而使得资产价格快速向其合理内在价格收敛。Lamla 和 Vinogradov<sup>[17]</sup>验证了消费者对物价水平和利率预期能够在央行沟通信息作用

下实现趋同.除了传统的预期渠道外,Hansen等<sup>[18]</sup>的研究结果表明,央行沟通还可能通过影响市场对长期不确定性的看法进而影响宏观经济.Beaupain和Girard<sup>[19]</sup>基于欧央行的沟通实践,强调央行沟通可以与实际货币政策相配合,实现预期管理和降低市场波动.

从国内研究来看,普遍肯定中国央行沟通能够传达实际干预和宏观数据以外的信息,并且可以提高金融市场效率,减少市场波动<sup>[8,9,20]</sup>.在预期管理方面,林建浩等<sup>[21]</sup>发现央行沟通在低频和经济周期频域均起到了良好的调控效果,郭豫媚和周璇<sup>[22]</sup>从适应性学习的角度发现央行沟通能够加速适应性学习向理性预期均衡收敛.在沟通的作用渠道方面,目前的研究也认同央行沟通主要通过信号渠道和协调渠道来发挥作用,但两者的效力随着沟通内容的不同存在差异.在对货币和债券市场的研究中,谷宇等<sup>[23]</sup>发现央行沟通主要通过信号渠道对金融市场产生影响.此外,McMahon等<sup>[24]</sup>针对中国货币政策实践指出引入信息性的公开市场操作公告减少了波动性并提高了货币政策的有效性.

## 1.2 央行沟通的金融市场效应及其异质性

针对发达经济体的央行研究均验证了央行沟通对金融市场具有显著的影响.例如,Kohn和Sack<sup>[25]</sup>发现美联储会后声明对金融市场收益率具有显著影响,并且前美联储主席格林斯潘的国会证词对短期利率的影响与实际政策是一致的,可互为有效的替代品.从英国的情况来看,短期利率预期受到了货币政策委员会会议纪要和通胀报告公布的显著影响,从而产生金融市场效应<sup>[26,27]</sup>.

在研究主题上,通常将央行沟通区分为关于货币政策立场的沟通以及经济形势展望,并且发现两者对金融市场的影响存在一定差异.Rozkrut等<sup>[28]</sup>在对捷克、匈牙利和波兰的研究中发现,央行关于货币政策的言论均会对金融市场造成显著影响,而有关经济形势的言论则没有.利用GARCH模型,Hayo等<sup>[29]</sup>发现美国货币政策行为和央行沟通对新兴市场股市回报率均有显著影响,并且央行沟通对股市累计回报率影响更为显著,尤其是其中关于经济形势向好的展望.而Hansen和McMahon<sup>[30]</sup>在FAVAR的框架下证明央行沟通中前瞻性指引的冲击比经济状况的传达

更为重要.

国内金融市场的实证研究中,冀志斌和周先平<sup>[9]</sup>率先验证了我国央行沟通对短期利率市场和股票市场的收益率及波动的合意影响.随后,大部分研究采用EGARCH模型从不同角度和市场验证了央行沟通对金融市场价格和波动的影响<sup>[31-33]</sup>,并对央行沟通内容和形式的异质性及沟通效应的非对称性做了进一步研究.这些研究普遍认为央行沟通能够对短期利率市场产生显著且合意的影响,而对长期利率市场没有明显的效果<sup>[31,32]</sup>;同时,央行沟通能够有效地平抑市场波动,但不足以冲抵货币政策实际干预对市场的影响<sup>[31]</sup>.从内容上来看,普遍认为货币政策意图的沟通比宏观经济展望对金融市场的影响更为显著且存在明显的非对称性,紧缩意图的沟通影响效果更为明显<sup>[31,32]</sup>.另外,从形式上来看,普遍认为相较于书面沟通,口头沟通形式更灵活、针对性更强、对政策意图的表达更清晰明确,所以对金融市场的影响更明显<sup>[9,31,32]</sup>.特别地,央行行长作为权威的代表,具有更强的公信力和更高的沟通频率,其作用更为及时与显著<sup>[9,10,33]</sup>.

综合来看,国外关于央行沟通的研究已较为全面且对于央行沟通的金融市场效应和宏观效应都有了较为丰富的探索,但对于不同形式沟通的效果仍有较大分歧.而国内关于央行沟通的研究相对较少,特别是在对央行沟通行为的测度上大多采用简单的主观赋值法,具有不可复制性和较强的主观性.Picault和Renault<sup>[34]</sup>使用有监督的词典分析法对FOMC的沟通内容进行分析,分别构造了货币政策沟通指数和经济形势沟通指数.相较主观赋值法,该指数更为客观且为连续变量,能够对沟通的变化进行更为细致的刻画,同时该指数全面、客观地体现了沟通的内容、倾向以及强度.但考虑到金融市场的有效性,其沟通指数是利用了最终的全部沟通文本内容进行构造,对金融市场效应进行分析时或因包含未来的不可知信息而对样本期内的事件的判断产生偏差.因此,研究在Picault和Renault<sup>[34]</sup>、林建浩等<sup>[35]</sup>方法的基础上,对央行行长口头沟通这类措辞多变的内容进行量化,区分货币政策和经济形势两种沟通内容,并且基于实时样本数据,生成一套更适用于股票市场研究的央行行长沟通指数.

## 2 指数测度、变量定义和数据说明

### 2.1 央行行长沟通指数测度

借鉴 Picault 和 Renault<sup>[34]</sup>、林建浩等<sup>[35]</sup>，基于有监督的词典分析方法对央行行长口头沟通内容进行区分，分别构建货币政策沟通指数和经济形势沟通指数。在已有研究的基础上，考虑到央行沟通对市场价格和波动的影响是即时的，即市场参与者对沟通信息的理解与判断应基于事件发生时点的全部已知信息，为此，研究尝试进行实时测度，对于每次沟通事件，只利用该事件及以前的文本信息进行分析与指数计算。

首先，在搜索引擎上以“周小川 + 货币政策”、“易纲 + 货币政策”等关键词搜集文本信息，确定两任央行行长在 2003 年 1 月 1 日—2019 年 2 月 28 日期间的所有沟通事件。同时，林建浩等<sup>[35]</sup>指出由于央行承担职能较多，央行行长经常就诸如国企改革等问题进行沟通，为减少噪声干扰，需要剔除了与货币政策和经济形势沟通无关的事件。最终，收集 2003 年 1 月 1 日—2019 年 2 月 28 日间中国人民银行行长共进行 469 次口头沟通，保留其中有效沟通事件 343 次。

其次，根据沟通内容将所有句子细分为“货币政策”、“经济形势”和“其他”三大类，并细分其

对应的“宽松/稳健/从紧”或者“正面/中性/负面”的倾向，具体划分标准和示例可见林建浩等<sup>[35]</sup>。

与林建浩等<sup>[35]</sup>一致，研究同样考虑词与词的组合可能，形成较长的  $N$  字短语，初步提取出共 4 820 个合理的  $N$  字短语。进一步地，借鉴其实时测度的思想，对于每次沟通事件的测度，只使用当期及前期事件构成的信息进行短语筛选。通过利用短语出现的频次，对短语在不同主题下的倾向概率进行计算

$$P_{n,t}^{c,i} = \frac{f_{n,t}^{c,i}}{f_{n,t}} \quad (1)$$

其中， $f_{n,t}^{c,i}$  为截至  $t$  时刻短语  $n$  在主题  $c$  的  $i$  倾向中出现的次数， $f_{n,t}$  为短语  $n$  截至  $t$  时刻出现的总次数， $P_{n,t}^{c,i}$  为短语  $n$  截至  $t$  时刻的倾向分布情况。主题  $c$  包括货币政策 (MP) 和经济形势 (EO) 两类，当  $c = MP$ ， $i = (\text{从紧, 稳健, 宽松})$ ；当  $c = EO$  时， $i = (\text{正面, 中性, 负面})$ 。当短语  $n$  的某一倾向概率大于 50% 时，即表明其具有明显的倾向，将其计入实时计算词典。

通过筛选，最终的实时计算词典由 1 065 个  $N$  字短语组合而成， $N \in [2, 37]$ ，即最短的为 2 字短语，最长的为 37 字短语，部分短语如表 1 所示。需要注意的是，实时词典中的  $N$  字短语数量及其概率分布是实时变化的，并非一直是 1 065 个。

表 1 实时计算词典 (部分短语)

Table 1 Phrases of real-time calculation dictionary (partial)

主题	倾向	短语
货币政策	宽松	适度宽松的货币政策、发松银根、进一步减息、进一步降息
	稳健	实施稳健的货币政策、优化信贷结构、预调、微调
	从紧	实行从紧的货币政策、防止通货膨胀、信贷过快增长、严格控制
经济形势	正面	较快增长、扩大消费、快速增长的势头、强劲
	中性	经济持续平稳发展、合理区间、基本态势、总体平稳
	负面	下行、放缓、不确定因素、新的挑战

基于实时计算词典，采用短语加权方法计算沟通事件  $s$  在每一个类别及倾向下的概率值

$$P_s^{c,i} = \frac{\sum_{n=1}^{l_t} P_{n,t}^{c,i} \times f_{n,s}}{\sum_{n=1}^{l_t} P_{n,t}^c \times f_{n,s}} \quad (2)$$

其中  $l_t$  为沟通事件所在时刻  $t$  实时计算词典中短

语的数量， $P_{n,t}^c = \sum P_{n,t}^{c,i}$  为短语  $n$  在  $t$  时刻关于货币政策和经济形势两个主题的概率分布， $f_{n,s}$  为沟通事件  $s$  中，短语  $n$  出现的次数。特别地，当  $c = MP$  时， $i$  分为 (宽松 稳健 从紧) 三类  $\sum_{i=1}^3 P_s^{MP,i} = 1$ ；

当  $c = EO$  时， $i$  分为 (正面 中性 负面) 三类

$$\text{时} \sum_{i=1}^3 P_s^{EO_i} = 1.$$

在以上结果的基础上,通过简单平均的方法,构建了沟通的日度数据

$$P_t^c = \frac{\sum_{k_t} (P_s^c)_{k_t}}{k_t} \quad (3)$$

其中  $k_t$  为  $t$  日的沟通次数.最后,根据沟通的内容将央行行长沟通指数分为货币政策沟通指数  $I_t^{MP}$  和经济形势沟通指数  $I_t^{EO}$ .其中,将  $I_t^{MP}$  定义为  $t$  时刻货币政策从紧的倾向,  $I_t^{EO}$  为  $t$  时刻经济形势向好的倾向.指数绝对值越大表示传递的信号越强烈.具体计算公式如下

$$I_t^{MP} = P_t^{MP \text{从紧}} - P_t^{MP \text{宽松}} \quad I_t^{MP} \in [-1, 1]$$

$$I_t^{EO} = P_t^{EO \text{正面}} - P_t^{EO \text{负面}} \quad I_t^{EO} \in [-1, 1] \quad (4)$$

其中币政策沟通指数  $I_t^{MP}$  刻画了沟通中传递的货币政策倾向,数值为正表示从紧的货币政策倾向,反之是宽松倾向.稳健中性倾向则为 0;经济形势沟通指数  $I_t^{EO}$  反映了沟通中传递的经济形势判断,数值为正表示经济形势向好,取值为负意味着经济形势下行,取值为 0 表示经济平稳运行.

通过上述方法,构造了基于实时样本的央行行长沟通指数.因为本研究主要关注央行行长信息沟通的股票市场效应,考虑到沟通对股票市场影响的即时性,对于没有沟通发生的日期,将其沟通指数定义为 0.月度频率<sup>②</sup>的货币政策沟通指数  $I_t^{MP}$  和经济形势沟通指数  $I_t^{EO}$  分别如图 1 和图 2 所示.

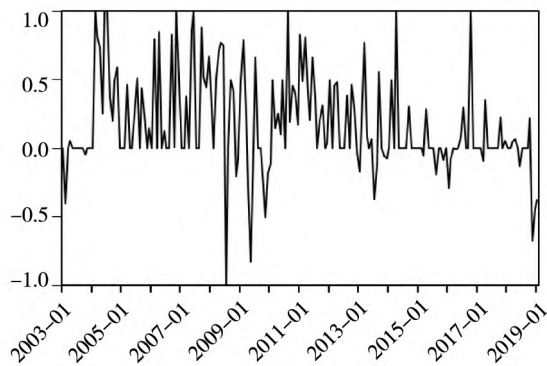


图 1 货币政策沟通指数(月度)  
Fig. 1 Monthly monetary policy communication index

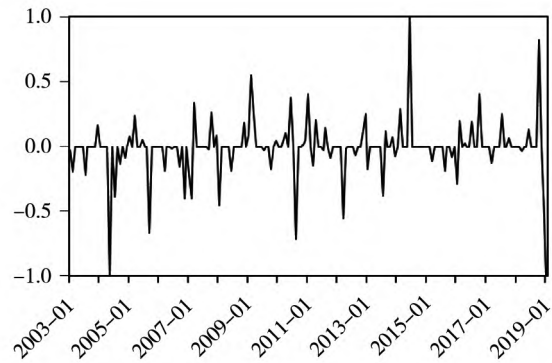


图 2 经济形势沟通指数(月度)  
Fig. 2 Monthly economic outlook communication index

## 2.2 金融市场和宏观经济变量

选取沪深 300 指数作为我国 A 股市场的代理变量,综合反映中国股票市场整体表现.该指数自 2005 年 4 月 8 日起正式发布,以 2004 年 12 月 31 日为基日,基点为 1 000 点,同时也分别用上证综合指数和深证综合指数对研究结果进行稳健性检验.

各变量说明如表 2 示.口头沟通的股票市场效应包括对股市价格振幅、收益率及其收益率波动的影响,其中股市价格振幅由日内沪深 300 指数的最大值和最小值衡量,在实际应用中,股票日内振幅作为一个重要行情信息,能够直接反映股市的震荡情况,传达出多空双方力量对比的重要信息;股市收益率则以沪深 300 指数的对数差分进行构造,收益率波动通过 EGARCH 模型中的波动率刻画<sup>[9, 10, 25]</sup>.核心解释变量为货币政策沟通指数及经济形势沟通指数,衡量了央行行长沟通中传递的货币政策及经济形势倾向.

同时,引入 7 天同业拆借利率和沪深 300 指数成交量这两个日度数据作为宏微观因素的控制变量.其中 7 天同业拆借利率,是货币市场的核心利率,也是整个金融市场上具有代表性的利率,它能够及时、灵敏、准确地反映货币市场乃至整个金融市场短期资金供求关系,研究表明股市收益与利率存在显著的负向关系<sup>[36]</sup>,并且利率的变动将造成收益率波动的增加.而沪深 300 指数成交

② 所有测度都可以是日度数据,但由于日度过于密集且大部分日期没有沟通事件发生,即有大部分时间取值为 0,因此此处展示的是月度数据.

量反映了股市的流动性和活跃程度,对于股市价格变动有显著影响,股市交易量越大,收益率越高,且股市价格变动越大。

此外,股市对于信息反应灵敏,特别是货币政策实际干预和宏观数据的发布能够引起股市价格的变化<sup>[31]</sup>。因此,引入了央行货币政策实际干预及宏观数据发布作为控制变量。货币政策实际干预以人民银行存款准备金率的调整、基准利率的调整、公开市场操作、短期流动性调节工具(SLO)和中期贷款便利操作(MLF)等的变动进行衡量;宏观数据发布以GDP(季度、半年度、年度)、CPI(月度)及PPI(月度)等重要数据发布情况进

行刻画。

因考虑到发生在非交易日的沟通或宏观数据的发布等对股票市场的影响或存在滞后,研究统一对央行行长沟通指数、货币政策实际干预及宏观数据发布等变量的时间进行了调整。央行沟通、货币政策实际干预及宏观数据发布对股市的影响皆以宣告日为准,若宣告日不是交易日,则视为对下一交易日的影响<sup>[10,31]</sup>。

股票指数交易数据来自CSMAR数据库,宏观数据如宏观数据发布时间、存款准备金率变动、公开市场回购等货币政策实际干预数据来自中国人民银行、国家统计局和WIND数据库。

表 2 变量定义

Table 2 Variable definitions

变量含义	变量名	说明
指数收益率	$Re$	$Re = \ln P_t - \ln P_{t-1}$ , 其中 $P_t$ 为沪深 300 指数 $t$ 日收盘价格; $Re$ 衡量了股票市场指数日收益情况
指数日内振幅	$VOL$	$VOL = (P_{max} - P_{min}) / [(P_{max} + P_{min}) / 2]$ , 其中 $P_{max}$ 及 $P_{min}$ 分别为市场指数日内最高价及最低价; $VOL$ 衡量了股票市场价格在一天之内的震荡情况
央行行长沟通行为	$COM$	$COM = 1$ , 即当天央行行长进行了口头沟通; $COM = 0$ 则没有此类事件发生
货币政策沟通指数	$I^{MP}$	$I_t^{MP} = P_t^{MP \text{从紧}} - P_t^{MP \text{宽松}}$ , 其中 $P_t^{MP \text{从紧}}$ 为货币政策倾向从紧的概率, $P_t^{MP \text{宽松}}$ 为货币政策倾向宽松的概率。 $I^{MP}$ 为央行沟通的货币紧缩倾向概率, 取值在 $[-1, 1]$ 之间, 数值为正表示货币政策倾向从紧, 为负则表示倾向宽松
经济形势沟通指数	$I^{EO}$	$I_t^{EO} = P_t^{EO \text{正面}} - P_t^{EO \text{负面}}$ , 其中 $P_t^{EO \text{正面}}$ 为经济形势正面预期的概率, $P_t^{EO \text{负面}}$ 为经济形势负面预期的概率。 $I^{EO}$ 为央行沟通的经济正面倾向概率, 取值在 $[-1, 1]$ 之间, 数值为正表示经济形势倾向为正面, 为负则表示倾向为负面
7 天同业拆借利率	$rate$	银行间同业拆借利率: 加权平均: 7 天
股市成交量	$trade$	沪深 300 指数的日度对数成交数量
货币政策实际干预	$ACT$	央行货币政策实际调整情况, 紧缩的货币政策干预取 1, 宽松的货币政策干预取 -1, 未发生实际干预取 0
宏观数据发布	$D$	宏观经济数据发布情况, 若当天发布 GDP(季度、半年度、年度)、CPI(月度)、PPI(月度)等宏观数据则取 1, 否则取 0

全部变量描述性统计结果如表 3 所示。就央行沟通变量而言,货币政策沟通指数均值为 0.020,中位数为 0;经济形势沟通指数为均值为 0.001,中位数为 0,可见我国央行始终以稳健中性的沟通为主。就市场而言,我国股票市场存在较明显的“均值回归”的现象。沪深 300 指数日收益率均值为 0.040%,在 -9.695% ~ 8.931% 间波动

较大,其偏度为 -0.515,峰度为 6.747,其分布呈现较为明显的尖峰、厚尾和左偏的特征。同时,沪深 300 指数日内价格振幅差异较大,日内振幅最小值为 0.349%,最大值为 11.288%。另外,根据图 3 和图 4 可见,2007 年—2009 年世界金融危机期间及 2015 年—2016 年股灾期间,股票市场收益率大幅波动,日内价格波动剧烈。

表3 描述性统计结果

Table 3 Result of descriptive statistics

变量	样本	均值	标准差	最小值	中位数	最大值	偏度	峰度
收益率_ $Re$	3 383	0.040	1.759	-9.695	0.091	8.931	-0.515	6.747
价格振幅_ $VOL$	3 383	2.029	1.353	0.349	1.625	11.288	2.128	9.498
沟通行为_ $COM$	3 383	0.081	0.272	0	0	1	3.079	10.480
货币政策沟通_ $I^{MP}$	3 383	0.020	0.145	-1	0	1	4.840	36.999
经济形势沟通_ $I^{EO}$	3 383	0.001	0.079	-1	0	1	4.824	113.753
宏观数据发布_ $D$	3 383	0.072	0.259	0	0	1	3.299	11.886
货币政策干预_ $ACT$	3 383	-0.068	0.615	-1	0	1	0.040	2.652
同业拆借利率_ $rate$	3 383	2.953	1.144	0.920	2.930	12.250	1.260	7.381
对数成交数量_ $trade$	3 383	8.746	0.739	6.469	8.808	10.679	-0.142	4.054

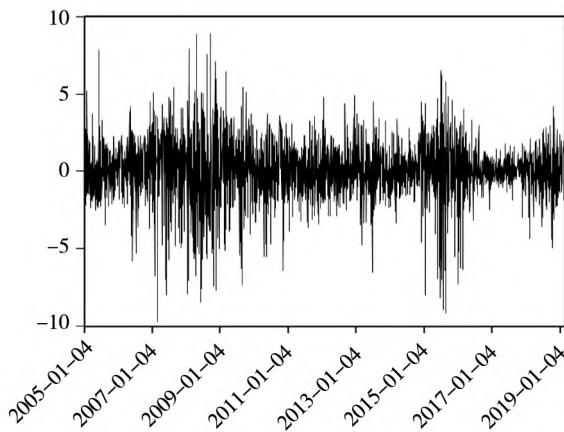


图3 沪深300指数日对数收益率

Fig. 3 Daily log return of the Shanghai-Shenzhen 300 Index

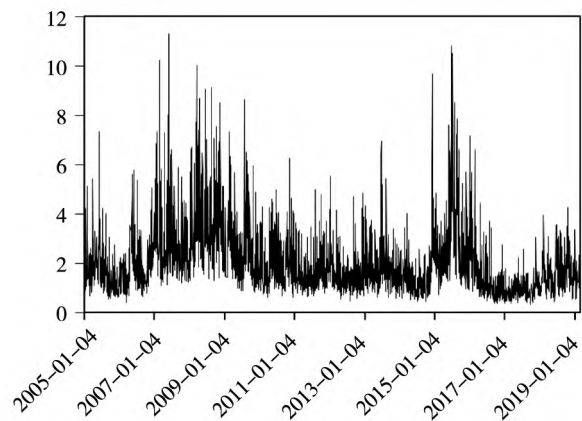


图4 沪深300指数日内价格波动情况

Fig. 4 The intraday price fluctuations of the Shanghai-Shenzhen 300 Index

采用 ADF、PP 和 DF-GLS 等单位根检验法对所有变量进行平稳性检验,这三种检验的原假设皆为存在单位根.检验结果如表 4 所示,除对数成交数量的 DF-GLS 在 10% 下平稳,其

余所有变量的 ADF、PP 及 DF-GLS 检验的  $t$  值均小于显著性水平为 1% 下的分位点,拒绝了原假设,即所有变量在 1% 的显著性水平下均是平稳的.

表4 单位根检验

Table 4 Unit root test

方法	ADF 检验		PP 检验		DF-GLS 检验	
	$t$ 值	1% 临界值	$t$ 值	1% 临界值	$t$ 值	1% 临界值
收益率_ $Re$	-57.623	-3.430	-56.661	-3.430	-20.809	-3.480
价格振幅_ $VOL$	-30.484	-3.430	-34.639	-3.430	-12.826	-3.480
沟通行为_ $COM$	-57.455	-3.430	-57.629	-3.430	-37.450	-3.480
货币政策沟通_ $I^{MP}$	-55.727	-3.430	-55.984	-3.430	-38.857	-3.480
经济形势沟通_ $I^{EO}$	-57.916	-3.430	-57.926	-3.430	-41.943	-3.480
宏观数据发布_ $D$	-52.465	-3.430	-52.268	-3.430	-40.208	-3.480
货币政策干预_ $ACT$	-37.694	-3.430	-46.643	-3.430	-20.425	-3.480
同业拆借利率_ $rate$	-9.815	-3.430	-9.235	-3.430	-10.255	-3.480
对数成交数量_ $trade$	-3.400	-3.430	-3.514	-3.430	-2.788	-2.566(10%)

### 3 央行行长口头沟通的股票市场效应分析

研究将系统考察央行行长口头沟通对我国股票市场收益率及价格震荡幅度的影响,包括分析是否发生沟通行为的影响,进一步再区分沟通的不同内容、倾向和强度的影响。

#### 3.1 央行行长口头沟通对股票市场收益率的影响

为研究央行沟通行为本身对股票市场收益率及价格震荡幅度的影响,研究以收盘价对数的一阶差分计算股票市场收益率。考虑到股票市场存在一定的持续性,模型当中需要控制前一日市场收益率的影响,引入了收益率的滞后项;另一方面,已有研究均考虑到短期内除了央行沟通外,股票市场收益率还受到货币政策实际干预及宏观数据发布等因素的影响。为更好地评价央行沟通对股票市场的影响,与已有研究一致<sup>[10,31,34]</sup>,研究同样引入了央行货币政策实际干预及宏观数据发布等控制变量。此外,引入7天同业拆借利率和成交数量作为宏微观控制因素。最终,构造了以下基准模型

$$Re_t = \alpha + \lambda Re_{t-1} + \beta COM_t + \gamma_1 ACT_t + \gamma_2 D_t + \gamma_3 rate_t + \gamma_4 trade_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

其中  $Re_t$  为股票指数  $t$  日的对数收益率;  $COM_t$  用以刻画  $t$  日央行是否发生沟通行为;  $ACT_t$  用以刻画  $t$  日央行的实际干预情况;  $D_t$  衡量了  $t$  日宏观数据发布情况;  $rate_t$  为当日同业拆借利率;  $trade_t$  为沪深300指数日度交易数量的对数。

同时,股票市场往往容易受政府政策导向以及舆论导向的影响,尤其是中国投资者对于“政策市”的预期较强。央行行长通过沟通向市场传递与货币政策及经济形势相关信息,有可能影响市场参与者对未来政策的预期使其迅速调整资产配置,引起资产价格的变化。为此,引入货币政策沟通指数  $I_t^{MP}$  和经济形势沟通指数  $I_t^{EO}$  对沟通行为进行更清晰的刻画。基于模型进一步研究不同内容、倾向和强度的央行沟通对股票市场收益率的影响

$$Re_t = \alpha + \lambda Re_{t-1} + \beta COM_t + \delta_1 COM_t \times I_t^{MP} + \delta_2 COM_t \times I_t^{EO} + \gamma_1 ACT_t + \gamma_2 D_t + \gamma_3 rate_t + \gamma_4 trade_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

其中货币政策沟通指数  $I_t^{MP}$  和经济形势沟通指数  $I_t^{EO}$  均为取值在  $[-1, 1]$  间的连续变量,前者衡量了  $t$  日央行口头沟通的货币紧缩倾向概率,数值为正表示货币政策倾向从紧;后者衡量了  $t$  日央行口头沟通的经济正面倾向概率,数值为正表示经济形势倾向为正。

基于模型(5)的实证结果如表5第(2)列和第(3)列所示,无论是否控制实际干预、数据公布以及市场成交数量等,发生央行沟通行为对股票市场收益率都没有显著影响,一方面可能与中国货币政策目标的多重性有关,多重性目标使市场对货币政策的理解存在阻碍,另一方面与股票市场发展不完善有关,投资者不能很好地对央行货币政策意图进行理解并对此做出合意的投资决策。

基于模型(6)进一步区分央行沟通的不同内容、倾向以及强度的影响,结果如表5第(4)列所示,从紧的货币政策沟通将降低股票市场收益率,当央行通过沟通传递出货币政策倾向紧缩的信息,公众将预期未来短期利率走高,根据费雪效应,长期名义和实际利率也将随之上升,从而推动了股票收益率的降低;积极的经济形势沟通则将提升股票市场收益率,当央行通过沟通传递出经济形势变差的信息时,公众将预期未来投资的回报具有较大的不确定性,从而使资金从股票市场流出,导致股票市场收益率降低。但从统计显著性上,二者的影响都是不显著的。特别地,中性的央行沟通在10%的显著性水平下提高股票市场收益率,但当进一步对全部沟通变量的系数进行联合显著性检验时, $P$ 值为0.4249,即不能拒绝原假设  $H_0: \beta = \delta_1 = \delta_2 = 0$ 。可见,当对央行沟通的内容、倾向和强度进行区分时,央行沟通行为对股票市场收益率的影响仍不明显。虽然与已有研究的显著影响不同,但研究认为这恰好表明央行沟通科学测度的必要性,已有研究的主观赋值将不同强度的沟通归类到同一层次的影响,这一简单处理可能夸大了央行沟通对市场收益率的影响。



表5 央行行长口头沟通与股票市场收益率

Table 5 Oral communication of central bank governors and stock market returns

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$Re_{t-1}$	0.027 (0.017)	0.027 (0.017)	0.023 (0.017)	0.023 (0.017)
$COM_t$		0.153 (0.111)	0.171 (0.110)	0.207* (0.124)
$COM_t \times I_t^{MP}$				-0.151 (0.234)
$COM_t \times I_t^{EO}$				0.048 (0.384)
$D_t$			-0.044 (0.117)	-0.042 (0.117)
$ACT_t$			-0.038 (0.052)	-0.037 (0.052)
$rate_t$			-0.068** (0.027)	-0.068** (0.027)
$trade_t$			0.103** (0.044)	0.102** (0.044)
$N$	3 383	3 383	3 383	3 383

注: 1. 本表被解释变量为沪深300指数收益率  $Re_t$ ; 2. 括号内为标准误差, 全文常数项系数均未汇报; 3. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ ; 下同。

### 3.2 央行行长口头沟通对股市价格日内振幅的影响

郗金梁等<sup>[37]</sup>指出使用日内波动率可以直接衡量交易时段内的价格波动性这一交易属性, 从而可以摒除隔夜信息导致的价格变动。因此, 借用股票振幅的概念来衡量价格变动的离散程度, 即用股票指数的日内最高价和最低价的震荡幅度, 衡量了单个交易日内股票市场的价格波动性。  $VOL_t$  为股票指数  $t$  日的日内价格波动, 建立以下模型用于检验央行沟通事件的发生对股市日内波动的影响。控制变量同样包括实际干预、宏观数据发布、对数市场成交数量, 而同业拆借利率以差分形式引入方程

$$VOL_t = \alpha + \lambda VOL_{t-1} + \beta COM_t + \gamma_1 ACT_t + \gamma_2 D_t + \gamma_3 \Delta rate_t + \gamma_4 trade_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$VOL_t = \alpha + \lambda VOL_{t-1} + \beta COM_t + \delta_1 COM_t \times I_t^{MP} + \delta_2 COM_t \times I_t^{EO} + \gamma_1 ACT_t + \gamma_2 D_t + \gamma_3 \Delta rate_t + \gamma_4 trade_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

基于模型(7)检验是否发生沟通行为对股票价格日内振幅的影响。结果如表6第(2)列和第(3)列

所示。  $COM$  的系数显著为正, 表明信息沟通行为向市场释放信息, 投资者迅速调整资金配置, 引起了资产价格的波动。这符合信号渠道理论, 市场参与者将根据央行沟通向市场传递的新信息迅速调整资金配置。在短期内, 多空博弈将造成大量资金的进入和流出, 从而引起沟通当日股票市场价格的剧烈震荡。进一步基于模型(8)区分央行沟通的不同内容、倾向以及强度的影响, 表6第(4)列结果表明, 央行货币政策紧缩性沟通在10%的显著性水平下增加股票市场价格震荡, 而经济形势积极沟通降低了股票市场价格震荡, 但影响效果不显著。进一步, 对全部沟通系数的联合显著性进行检验时,  $P$  值为0.0063, 即在5%的显著性水平下, 拒绝原假设  $H_0: \beta = \delta_1 = \delta_2 = 0$ , 可见央行沟通行为短期内均向市场传递了信息, 引起了股票市场日内价格的震荡。同时, 没有明确倾向的中性沟通使得市场面临更大的不确定性, 造成日内价格震荡更为显著。

控制变量中, 紧缩性的实际干预以及同业拆借利率的增加均显著提高指数日内振幅, 使得价

格震荡加剧, 紧缩性的央行沟通同样如此. 而市场成交数量的增加也提高了指数日内增幅, 与信号渠道理论的机制相符, 即市场多空双方进行交易, 价格震荡明显.

表 6 央行行长口头沟通与股票价格日内振幅

Table 6 Oral communication of central bank governors and intraday fluctuations of prices

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$VOL_{t-1}$	0.569*** (0.014)	0.569*** (0.014)	0.552*** (0.014)	0.551*** (0.014)
$COM_t$		0.209*** (0.071)	0.210*** (0.070)	0.53* (0.079)
$COM_t \times I_t^{MP}$				0.248* (0.148)
$COM_t \times I_t^{EO}$				-0.202 (0.243)
$D_t$			0.119 (0.074)	0.117 (0.074)
$ACT_t$			0.143*** (0.034)	0.142*** (0.034)
$rate_t$			0.084* (0.050)	0.083 (0.050)
$trade_t$			0.133*** (0.028)	0.135*** (0.028)
$N$	3 383	3 383	3 383	3 383

### 3.3 央行行长口头沟通对于股票市场收益率波动的影响

大量研究表明股票市场收益率并不服从正态分布且存在较为明显的波动丛聚特征, 回归误差项或可能具有异方差性. 参考货币政策沟通研究的做法<sup>[28, 29]</sup>, 使用 EGARCH 模型对股票市场收益率水平、收益率波动及两者间的相互作用进一步分析. EGARCH 模型一方面修正了指数收益率分布的尖峰厚尾特征和波动的丛聚性; 另一方面, 在方差方程中不对右端参数取值加以严格的非负限制, 从而能够用来考虑央行沟通对股票市场收益率波动的非对称影响. 假定  $\psi_{t-1}$  为  $t-1$  时刻的信息集, 则有

$$\begin{aligned}
 Re_t &= \alpha + \lambda Re_{t-1} + \beta COM_t + \gamma_1 ACT_t + \\
 &\quad \gamma_2 D_t + \gamma_3 rate_t + \gamma_4 trade_t + \varepsilon_t, \\
 \varepsilon_t | \psi_{t-1} &\sim N(0, h_t)
 \end{aligned} \tag{9}$$

$$\begin{aligned}
 \ln(h_t) &= \omega + \alpha_1 \ln(h_{t-1}) + \alpha_2 \left[ \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] + \\
 &\quad \alpha_3 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \beta COM_t + \xi_1 ACT_t + \xi_2 D_t + \\
 &\quad \xi_3 \Delta rate_t + \xi_4 trade_t
 \end{aligned} \tag{10}$$

其中股票市场收益率波动  $h_t$  为均值方程误差项  $\varepsilon_t$  的条件方差, 主要用于衡量样本期间股票收益率的动态变化. 而模型(7)中的  $VOL_t$  则为日内市场指数的盘中震荡幅度, 反映的是当日股市价格变动的剧烈程度, 这两个指标从不同角度反映了金融市场的波动情况.

模型(9)和模型(10)实际上是利用 EGARCH 模型检验央行沟通行为的发生对我国股票市场收益率及其波动率的影响, 估计结果如表 7 所示. 从均值方程来看, 再次验证了央行沟通对股市收益率的影响在我国市场上证据不足. 根据央行沟通的协同渠道理论, 央行通过沟通有效降低了市场参与者的信息获取成本和信息不对称程度, 避免了市场对冲击的反应不足或反应过度, 从而稳定股票市场收益率的波动. 而方差方程估计结果显示, 央行沟通可以减低股票市场收益率的波动, 但效果并不显著. 央行沟通虽能对市场收益率的波动起到稳定的作用, 但不能取代货币政策实际干预对股票市场的影响<sup>[31]</sup>. 表明货币政策的实际干预仍给市场带来了较大的冲击, 但央行沟通不能较好地把市场参与者的预期向合意的方向进行引导.

表7 EGARCH模型下口头沟通与收益率、波动率分析  
Table7 Oral communication and yield , volatility analysis based on EGARCH model

变量	系数	标准误	系数	标准误
	均值方程—模型(9)		方差方程—模型(10)	
收益率_ $Re_{t-1}$	0.021	0.018		
沟通行为_ $COM_t$	0.117	0.087	-0.014	0.025
货币政策干预_ $ACT_t$	-0.002	0.036	0.015***	0.003
宏观数据发布_ $D_t$	-0.116	0.079	0.011	0.037
同业拆借利率_ $rate_t$	-0.059***	0.023		
同业拆借利率差分_ $\Delta rate_t$			0.085***	0.028
对数成交数量_ $trade_t$	0.081**	0.032	0.008***	0.002
$N$	3 382		3 382	

注: 本表主要通过 EGARCH 模型研究口头沟通对股市收益率及其波动的影响。

同样的, 在 EGARCH 模型中也可以区分沟通内容的差异. 国外研究普遍认为货币政策的沟通和经济形势展望的沟通对于金融市场的影响存在一定差异, 部分研究认为关于经济形势的展望比货币政策沟通更为重要<sup>[25]</sup>, 而一些研究发现关于货币政策的言论会对金融市场造成影响, 而有关经济形势的言论则没有<sup>[28, 30]</sup>. 现有国内研究则没有区分沟通内容的差异, 为此对模型(9)和模型(10)进行扩展, 构造模型(11)和模型(12)探究不同沟通内容对股票市场收益率及波动影响的异质性

$$Re_t = \alpha + \lambda Re_{t-1} + \beta COM_t + \delta_1 COM_t \times I_t^{MP} + \delta_2 COM_t \times I_t^{EC} + \gamma_1 ACT_t + \gamma_2 D_t + \gamma_3 rate_t + \gamma_4 trade_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t | \psi_{t-1} \sim N(0, h_t) \quad (11)$$

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha_1 \ln(h_{t-1}) + \alpha_2 \left[ \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] + \alpha_3 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \beta COM_t + \phi_1 COM_t \times I_t^{MP} + \phi_2 COM_t \times I_t^{EO} + \xi_1 ACT_t + \xi_2 D_t + \xi_3 \Delta rate_t + \xi_4 trade_t \quad (12)$$

模型(11)和模型(12)检验了不同沟通内容的异质性, 估计结果如表8所示. 从均值方程来看, 区分了货币政策和经济形势两种沟通内容的行长沟通指数对收益率均具有正向影响, 符合在模型设定时的猜想. 但效果并不显著, 可能的原因主要在于公众对于沟通中传递的政策意图理解的不足或偏差. 而方差方程表明, 关于货币政策的央行沟通将在1%的显著性水平下提升股票市场收益率的波动, 关于经济形势的央行沟通则能够降低股票市场收益率的波动, 但影响不显著. 可见, 无论什么形式的央行沟通均对股票市场收益率的波动造成了合意的影响, 并且不同的沟通内容对股票市场收益率的波动存在异质性.

根据以上分析, 可以认为央行沟通的内容对股票市场收益率的影响不存在差异, 但对收益率波动的影响异质性表现为: 货币政策紧缩性沟通能够显著地影响股票市场收益率的波动, 而股票市场参与者对经济形势沟通并不敏感. 可能的原因在于经济形势的沟通在表达上相对间接, 而货币政策倾向更为清晰及可信.

表 8 沟通内容影响的异质性

Table 8 The heterogeneity of the impact of communication content

变量	系数	标准误	系数	标准误
	均值方程—模型(11)		方差方程—模型(12)	
收益率 $Re_{t-1}$	0.023	0.018		
沟通行为 $COM_t$	0.088	0.090	-0.042	0.028
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	0.055	0.221	0.119***	0.041
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	0.231	0.371	-0.105	0.088
货币政策干预 $ACT_t$	-0.0004	0.037	0.013***	0.003
宏观数据发布 $D_t$	-0.118	0.079	-0.002	0.037
同业拆借利率 $rate_t$	-0.055***	0.023		
同业拆借利率差分 $\Delta rate_t$			0.078***	0.028
对数成交数量 $trade_t$	0.083**	0.033	0.008***	0.002
$N$	3 382		3 382	

注：本表主要通过 EGARCH 模型研究口头沟通不同沟通内容对股市收益率及其波动的影响。

除了沟通内容的差异,还应关注同一沟通内容所呈现的不同沟通倾向的不对称影响<sup>[31-33]</sup>。为了探究不同沟通倾向的非对称性影响,同时刻画货币政策从紧、货币政策宽松、经济形势向好和经济形势变差等四种不同倾向,在模型(11)和模型(12)基础上构造模型(13)和模型(14)

$$Re_t = \alpha + \lambda Re_{t-1} + \beta COM_t + \delta_1 mp\_tight_t + \delta_2 mp\_easy_t + \delta_3 eo\_good_t + \delta_4 eo\_bad_t + \gamma_1 act\_tight_t + \gamma_2 act\_easy_t + \gamma_3 D_t + \gamma_4 rate_t + \gamma_5 trade_t + \varepsilon_t \quad (13)$$

其中  $\varepsilon_t | \psi_{t-1} \sim N(0, h_t)$ 。

$$\ln(h_t) = \omega + \alpha_1 \ln(h_{t-1}) + \alpha_2 \left[ \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] + \alpha_3 \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \beta COM_t + \phi_1 mp\_tight_t + \phi_2 mp\_easy_t + \phi_3 eo\_good_t + \phi_4 eo\_bad_t + \xi_1 act\_tight_t + \xi_2 act\_easy_t + \xi_3 \Delta rate_t + \xi_4 trade_t \quad (14)$$

其中  $mp\_tight_t$  和  $mp\_easy_t$  分别为货币政策倾向从紧和货币政策宽松的虚拟变量,当  $I_t^{MP} > 0$  时,  $mp\_tight_t$  取  $I_t^{MP}$  的绝对值,否则取 0,当  $I_t^{MP} < 0$  时,  $mp\_easy_t$  取  $I_t^{MP}$  的绝对值,否则取 0;  $eo\_good_t$

和  $eo\_bad_t$  分别为经济形势倾向为正和为负的虚拟变量,当  $I_t^{EO} > 0$  时,  $eo\_good_t$  取  $I_t^{EO}$  的绝对值,否则取 0,当  $I_t^{EO} < 0$  时,  $eo\_bad_t$  取  $I_t^{EO}$  的绝对值,否则取 0。同时,模型也控制了货币政策实际干预的影响,  $act\_tight_t$  和  $act\_easy_t$  分别是货币政策实际干预从紧和宽松的虚拟变量,当  $ACT_t = 1$ ,  $act\_tight_t$  取 1,否则取 0;当  $ACT_t = -1$ ,  $act\_easy_t$  取 1,否则取 0。

模型和模型检验了不同沟通倾向是否具有非对称效应,估计结果如表 9 所示。根据前景理论的分析,由于对于损失比对于收益更加敏感,因此投资者并非完全理性的,在面对损失和收益时存在不一致的风险偏好行为,表现为在面对损失时更加的风险追求,而在面对收益时更加的风险规避。意味着当央行通过沟通释放紧缩的货币政策倾向及负面的经济形势预期时,投资者将对之做出快速反应;反之,投资者相对谨慎,从而使得央行沟通的股票市场效应不及预期。

从均值方程来看,区分了不同内容及倾向的央行沟通对股票市场收益率均无显著影响,与前

文结论一致. 从模型(13)的估计结果来看, 央行沟通的货币政策紧缩倾向使股票市场收益率的波动显著提升, 而货币政策宽松倾向对股票市场收益率波动的影响并不显著. 可见, 紧缩的货币政策沟通对股票市场收益率的平抑效果更明显. 与货

币政策沟通不同, 关于经济形势的正面沟通在 10% 的显著性水平上可以降低股票市场收益率的波动, 而负面的经济形势沟通无显著影响. 同时, 宽松的实际干预能够更有效的抑制市场收益率的波动.

表 9 沟通倾向影响的影响异质性

Table 9 The heterogeneity of the impact of communication tendency

变量	系数	标准误	系数	标准误
	均值方程—模型(13)		方差方程—模型(14)	
收益率 $Re_{t-1}$	0.025	0.018		
沟通行为 $COM_t$	-0.018	0.112	-0.025	0.036
从紧的货币政策沟通 $mp\_tight_t$	0.126	0.264	0.123 **	0.053
宽松的货币政策沟通 $mp\_easy_t$	0.369	0.825	-0.154	0.155
正面的经济形势沟通 $eo\_good_t$	0.594	0.462	-0.195 *	0.111
负面的经济形势沟通 $eo\_bad_t$	0.358	0.727	-0.012	0.148
从紧的货币政策干预 $act\_tight_t$	-0.219 ***	0.073	-0.017	0.011
宽松的货币政策干预 $act\_easy_t$	-0.104 ***	0.048	-0.027 ***	0.005
宏观数据发布 $D_t$	-0.136 *	0.079	-0.004	0.037
同业拆借利率 $rate_t$	-0.068 ***	0.024		
同业拆借利率差分 $\Delta rate_t$			0.077 ***	0.029
对数成交数量 $trade_t$	0.093 **	0.034	0.009 ***	0.015
$N$	3 382		3 382	

注: 本表主要通过 EGARCH 模型研究口头沟通不同沟通内容对股市收益率及其波动影响的不对称效应.

综上所述, 虽然货币政策、经济形势不同方向的央行沟通对股票市场收益率的影响不存在显著差异, 但货币政策沟通和经济形势沟通对股票市场收益率波动存在显著的不对称性, 其中紧缩的货币政策沟通会导致市场收益率波动增加, 正面的经济形势沟通会降低市场收益率波动, 可见我国股票市场参与者存在一定的非理性行为.

在模型(7)和模型(8)中, 关注性是由股票指数的日内最高价和最低价构造的日内振幅  $VOL_t$ , 该指标主要衡量了单个交易日内市场指数的盘中震荡幅度. 样本期内的变化情况如图 4 所示. 在 EGARCH 模型(9)~模型(14)中, 关注的波动性为股票市场收益率的波动, 即均值方程误差项的条件方差  $h_t$ , 衡量的是股票收益率的动态波动,

样本期内的变化情况如图 5 所示. 两者均反映了股市的波动情况, 趋势和形状基本一致. 在最高值出现的时间也一样, 但是收益率的波动曲线比价格的波动曲线更为平滑, 日内价格增幅更为剧烈.

从研究结果来看, 沟通当天股票市场价格振幅将显著上升, 即央行沟通行为的发生及时地反映到了股票市场价格振幅上, 而央行沟通能够显著地降低股票市场收益率的波动, 由此研究认为股票价格的波动反映了市场参与者即时的情绪变化, 而收益率的波动是参与者基于信息判断的理性预期的结果. 前者是由央行沟通释放新信息对股票市场冲击的即时性引起, 后者反应了央行沟通对平稳市场波动的有效性. 下面将进一步分析央行沟通对这两种波动影响的持续性.

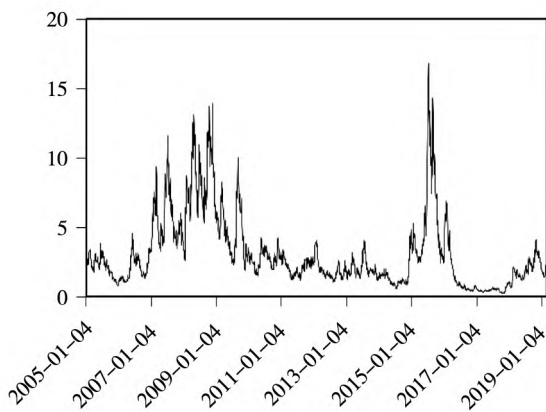


图 5 沪深 300 指数收益率波动情况

Fig. 5 The volatility of Shanghai-Shenzhen 300 Index returns

### 3.4 央行行长口头沟通效应的持续性

一方面,市场参与者对于沟通信息需要经过一段时间进行学习和消化,才能形成一致认识,从而表现为上期沟通在当期具有持续性影响;另一方面,市场参与者对即将发生的央行沟通或存在一定的预期判断,从而使得沟通对市场的影响存在超前反应。因此,为探讨央行行长信息沟通对股

票市场影响的时效性,包括是否具有持续性影响以及市场是否具有预期效应,进一步加入沟通变量的滞后项和前瞻项进行分析。

在模型(5)和模型(7)的基础上,加入沟通变量的滞后项进行估计,结果见表 10 的第(1)列和第(3)列。结果表明,沟通行为的当期值和滞后一期的表现对市场收益率均无显著影响。而央行的沟通行为对股票市场价格日内振幅存在显著的持续影响,但从系数上来看,上一天的沟通行为较当天的沟通行为对价格振幅的影响较小,即影响随着时间推移而减弱。

同理,在模型(5)和模型(7)的基础上,加入沟通变量的前瞻项,结果如表 10 的第(2)列和第(4)列所示。结果表明,沟通行为的当期值和前瞻值对市场收益率均无显著影响。而当期价格振幅主要受已有沟通信息的影响,并不具有预期效应,可见沟通对市场参与者情绪的影响十分及时,但也较为短暂,即当天价格振幅主要受到当天新信息释放的冲击。

表 10 口头沟通的持续性影响<sup>③</sup>

Table 10 The continuing impact of oral communication

变量	(1)	(2)	变量	(3)	(4)
$Re_{t-1}$	0.024 (0.017)	0.023 (0.017)	$VOL_{t-1}$	0.551*** (0.014)	0.550*** (0.014)
$COM_t$	0.73 (0.111)	0.170 (0.111)	$COM_t$	0.211*** (0.070)	0.210*** (0.070)
$COM_{t-1}$	-0.122 (0.111)		$COM_{t-1}$	0.162** (0.070)	
$COM_{t+1}$		0.038 (0.111)	$COM_{t+1}$		-0.027 (0.070)
$ACT_t$	-0.032 (0.049)	-0.038 (0.049)	$ACT_t$	0.139*** (0.034)	0.144*** (0.034)
$D_t$	-0.045 (0.117)	-0.044 (0.117)	$D_t$	0.124* (0.074)	0.119 (0.074)
$rate_t$	-0.067** (0.027)	-0.068** (0.027)	$\Delta rate_t$	0.086* (0.050)	0.083 (0.050)
$trade_t$	0.106** (0.044)	0.103** (0.044)	$trade_t$	0.139*** (0.028)	0.133*** (0.028)
$N$	3 382	3 382	$N$	3 382	3 382

注:本表主要研究沟通的滞后项和前瞻性对股市变量的影响,即是否具有持续影响和预期效应。第(1)–(2)列被解释变量为  $Re_t$ , 第(3)–(4)列被解释变量为  $VOL_t$ 。

此外,将模型(5)和模型(7)的被解释变量替换为未来的股票市场变量,以此来分析央行沟通指数对未

来指数收益率和价格日内振幅影响,结果如表 11 所示。与表 10 的结论基本一致,沟通行为对未来市场收

<sup>③</sup> 本文尝试添加时间间隔更大的沟通指数进行分析,从滞后一周的沟通指数开始引入,但结果表明信息的传播速度较快,股市主要是对当天信息进行反应。

益率均无显著影响. 而央行的沟通行为对股票市场  
价格日内振幅存在显著的持续影响, 但从系数上来

看, 沟通行为对下一期价格振幅的影响比对未来两  
期的影响要大, 即影响随着时间推移而减弱.

表 11 口头沟通对未来市场变量的预测性

Table 11 The predictability of oral communication on future market variables

模型(5)	$Re_{t+1}$	$Re_{t+2}$	模型(7)	$VOL_{t+1}$	$VOL_{t+2}$
$Re_t$	0.025 (0.017)	-0.030* (0.017)	$VOL_t$	0.544*** (0.014)	0.506** (0.015)
$COM_t$	-0.133 (0.111)	0.079 (0.111)	$COM_t$	0.174*** (0.070)	0.121*** (0.072)
$ACT_t$	0.063 (0.052)	-0.047 (0.052)	$ACT_t$	0.223*** (0.033)	0.261*** (0.034)
$D_t$	0.063 (0.117)	-0.047 (0.117)	$D_t$	-0.022 (0.074)	-0.025 (0.076)
$rate_t$	-0.048* (0.027)	-0.044* (0.027)	$\Delta rate_t$	-0.005 (0.050)	-0.023 (0.052)
$trade_t$	0.124*** (0.044)	0.096*** (0.044)	$trade_t$	0.157*** (0.028)	0.176*** (0.028)
$N$	3 382	3 381	$N$	3 382	3 381

注: 本表主要研究沟通对于未来几期股市变量的影响, 即沟通能够影响或预测未来收益率和股价振幅.

进一步, 在 EGARCH 模型(9)和模型(10)基础上, 引入沟通的滞后期, 结果如表 12 的第(1)列和第(3)列所示. 结果表明, 上期及当期央行沟通对股票市场收益率均无显著影响; 而方差方程中, 上期沟通显著降低了当期股票市场收益率的波动. 可见, 央行沟通对股票市场收益率波动起到了显著的稳定作用, 但因为市场参与者对于沟通信息形成一致认识, 需要经过一段时间的传播, 因此存在滞后性.

而关于预期效应的分析, 通过在模型(9)和模型(10)的基础上, 引入下一期沟通变量, 结果如表 12 第(2)列和第(4)列所示. 结果表明, 当期值和下期沟通行为对市场收益率均无显著影响; 而方差方程中, 下期沟通行为显著降低了当期股票市场收益率的波动, 即当市场预期到央行的沟通行为时, 收益率的波动将会显著下降. 可见, 股市收益率波动主要受预期效应的影响.

表 12 EGARCH 模型下沟通的持续性

Table 12 Continuity of communication under the EGARCH model

均值方程	(1)	(2)	方差方程	(3)	(4)
$Re_{t-1}$	0.020 (0.018)	0.023 (0.018)			
$COM_t$	0.121 (0.092)	0.095 (0.082)	$COM_t$	0.114 (0.082)	0.123* (0.074)
$COM_{t-1}$	-0.013 (0.081)		$COM_{t-1}$	-0.134* (0.080)	
$COM_{t+1}$		0.125 (0.086)	$COM_{t+1}$		-0.143** (0.071)
$ACT_t$	-0.004 (0.037)	-0.004 (0.037)	$ACT_t$	0.015*** (0.003)	0.015*** (0.003)
$D_t$	-0.119 (0.079)	-0.122 (0.078)	$D_t$	0.009 (0.037)	0.009 (0.037)
$rate_t$	-0.059** (0.023)	-0.057** (0.023)	$\Delta rate_t$	0.085*** (0.028)	0.083*** (0.28)
$trade_t$	0.078** (0.033)	0.079** (0.032)	$trade_t$	0.008*** (0.002)	0.008*** (0.002)
$N$	3 381	3 381	$N$	3 381	3 381

注: 本表主要通过 EGARCH 模型研究沟通的滞后项和前瞻性对股市变量的影响, 即是否具有持续影响和预期效应.

### 3.5 稳健性分析

主要从央行行长沟通指数的构建、股票市场指标的选择和市场状态三个方面,对上述实证结果进行了稳健性分析,因为沟通是否发生对于股票市场的整体影响大多不显著,仅对央行沟通倾向和强度对股票市场收益率及价格波动性的影响、EGARCH 模型下沟通的异质性和非对称性模型进行了检验。

#### 3.5.1 央行行长口头沟通指数的构建

将实时指数替换为全样本指数进行相同分析,OLS 模型回归结果表明全样本指数与实时指数衡量央行沟通对股票市场收益率及股票市场价格的波动的影响是一致的。一方面,再次验证了央行沟通行为对我国股票市场收益率存在一定的影响,但效果并不明显;另一方面,再次说明央行沟通行为短期内向市场传递了信息,并快速地引起了市场价格的波动,其中,市场对没有明确倾向的稳健中性沟通的解读存在更大的不确定性,反应

更为显著。

而 EGARCH 模型下全样本指数和实时样本指数衡量的央行沟通对股票市场影响的异质性存在一定差异。全样本下,央行沟通对股票市场收益率的影响亦不显著。与此同时,异质性估计结果见表 13,可见全样本下经济形势沟通与货币政策沟通均对股票市场波动的影响十分显著,但系数大小存在差异。另外,全样本下,央行货币政策沟通对股票市场收益率的影响也存在显著的不对称性。

但是在估计时存在略微差异,如正面的经济形势沟通显著地提升了股票市场收益率的波动。这可能是因为全样本指数衡量的央行沟通并非沟通发生时市场参与者的即时反应,而是基于样本期内全部信息对参与者的理解进行了修正,即用全样本指数衡量的央行沟通包含了未来的不可知信息,在对股票市场的影响进行判断时存在偏差。

表 13 口头沟通异质性的指数测度稳健性检验

Table 13 Measurement robustness test of the heterogeneity of oral communication

均值方程	全样本指数		实时指数	
	系数	标准误	系数	标准误
收益率 $Re_{t-1}$	0.020	0.018	0.023	0.018
沟通行为 $COM_t$	0.090	0.090	0.088	0.090
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	0.244	0.212	0.055	0.221
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	-0.074	0.122	0.231	0.317
货币政策干预 $ACT_t$	-0.003	0.037	-0.0004	0.037
宏观数据发布 $D_t$	-0.115	0.077	-0.118	0.079
同业拆借利率 $rate_t$	-0.055**	0.023	-0.055**	0.023
对数成交数量 $trade_t$	0.084**	0.033	0.083**	0.033
方差方程	系数	标准误	系数	标准误
沟通行为 $COM_t$	-0.072***	0.026	-0.042	0.028
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	0.164***	0.046	0.119***	0.041
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	0.117***	0.034	-0.105	0.088
货币政策干预 $ACT_t$	0.013***	0.003	0.013**	0.003
宏观数据发布 $D_t$	-0.011	0.037	-0.002	0.037
同业拆借利率差分 $\Delta rate_t$	0.085***	0.028	0.078***	0.028
对数成交数量 $trade_t$	0.009***	0.002	0.008***	0.002
N	3 382		3 382	

注:本表主要研究不同测度方法下口头沟通对股市影响的稳健性。

#### 3.5.2 股票市场指标的选择

采用沪深 300 指数、上证综指以及深证综

指来衡量股票市场情况,结果表明上述结论具有稳健性。不同的是,央行沟通对沪市和深市股



票收益率波动的影响存在差异,如表14估计结果所示.可能主要由不同市场上市公司结构差异所致,深证综指的收益率不具有均值回归现

象,此外深市中小板和创业板企业或外部融资依赖较高,从而对央行传递的政策信号不太敏感.

表14 口头沟通异质性的不同市场稳健性检验

Table 14 Stock markets robustness test of the heterogeneity of oral communication

均值方程	沪深300指数		上证综指		深证综指	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
收益率 $Re_{t-1}$	0.021	0.018	0.008	0.017	0.056***	0.018
沟通行为 $COM_t$	0.082	0.090	0.095	0.080	0.128	0.109
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	-0.010	0.217	0.023	0.198	-0.017	0.232
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	0.192	0.364	0.313	0.340	0.378	0.472
货币政策干预 $ACT_t$	-0.035	0.034	-0.011	0.032	-0.033	0.044
宏观数据发布 $D_t$	-0.101	0.077	-0.104	0.066	-0.156*	0.089
同业拆借利率 $rate_t$	-0.045**	0.021	-0.044**	0.020	-0.047**	0.024
方差方程	系数	p值	系数	p值	系数	p值
沟通行为 $COM_t$	-0.054**	0.026	-0.046*	0.025	-0.004	0.026
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	0.100**	0.041	0.109***	0.039	0.063	0.40
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	-0.083	0.087	-0.090	0.082	-0.088	0.093
货币政策干预 $ACT_t$	0.005**	0.003	0.004*	0.002	0.001	0.003
宏观数据发布 $D_t$	-0.054	0.036	-0.041	0.035	0.073**	0.036
同业拆借利率差分 $\Delta rate_t$	0.078***	0.027	0.071***	0.026	0.083***	0.030
N	3 383		3 383		3 383	

注: 1. 本表主要研究口头沟通对不同股市指数影响的稳健性; 2. 由于上证综指和深圳综指两者的日度成交数量在2009年9月1日之后才开始公布,为保证三者回归的样本量具有可比性,故不引入成交数量这一控制变量.

### 3.5.3 不同市场状态的影响

不同市场状态下,股票市场本身行情变化就具有差异性,牛市下收益率上升,但同时其收益率波动也由于交易频繁发生而更加明显<sup>[38]</sup>.因此,进一步分析在不同市场状态下,央行行长口头信息沟通对股票市场的影响是否具有差异性.根据指数收益率是否大于0将样本期划分为牛市时期和熊市时期,并进行分组回归,结果

如表15所示.可以看到对于牛市时期央行沟通行为对收益率有显著影响,但是具体的货币政策和经济形势影响结论与上文相同.而对于收益率波动的影响,则表明在牛市时期沟通行为会加大收益率波动,而熊市时期经济形势沟通会显著降低收益率波动,这与前文的结论一致,但进一步表明不同市场状态下口头沟通的影响存在不对称效应.

表15 口头沟通异质性模型的市场状态稳健性检验

Table 15 Market state robustness test of the heterogeneity of oral communication

均值方程	牛市时期		熊市时期	
	系数	标准误	系数	标准误
收益率 $Re_{t-1}$	-0.033***	0.012	0.009	0.021
沟通行为 $COM_t$	0.376***	0.135	-0.157	0.178
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	0.215	0.233	-0.140	0.392
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	-0.348	0.395	0.231	0.317

续表 15

Table 15 Continues

均值方程	牛市时期		熊市时期	
	系数	标准误	系数	标准误
货币政策干预 $ACT_t$	0.212 ***	0.052	-0.258 ***	0.067
宏观数据发布 $D_t$	0.099	0.135	-0.165	0.119
同业拆借利率 $rate_t$	-0.056 **	0.026	0.021	0.031
对数成交数量 $trade_t$	0.153 ***	0.045	-0.093	0.033
方差方程	系数	标准误	系数	标准误
沟通行为 $COM_t$	0.292 ***	0.098	0.194	0.120
货币政策沟通 $COM_t \times I_t^{MP}$	-0.121	0.158	0.343	0.250
经济形势沟通 $COM_t \times I_t^{EO}$	-0.120	0.402	-1.954 ***	0.568
货币政策干预 $ACT_t$	0.165 ***	0.038	0.342 ***	0.043
宏观数据发布 $D_t$	0.191 *	0.114	-0.141	0.123
同业拆借利率差分 $\Delta rate_t$	0.132 **	0.060	0.026	0.029
对数成交数量 $trade_t$	0.068 ***	0.022	0.305 ***	0.036
$N$	1 814		1 569	

注: 本表主要研究不同市场状态下口头沟通对股市影响的稳健性。

## 4 结束语

已有研究表明,主要发达国家的央行沟通实践具有明显的宏观经济效应和金融市场效应。中国股票市场经常被认为具有“政策市”特征,容易受政府政策导向的影响,那么,央行能否通过信息沟通向市场传递与货币政策及经济形势相关信息,进而影响市场参与者对未来政策的预期使其迅速调整资金配置,最终引起资产价格的波动呢?本研究对此展开系统研究,通过对央行行长口头沟通进行科学测度,量化了其在不同时期传达的货币政策和经济形势沟通信息,以此探究央行沟通的金融市场效应,并从沟通内容、倾向等多个角度考察沟通行为波动效应的异质性,最后讨论央行沟通影响的持续性。

通过央行沟通的金融市场效应的基准模型、考虑异质性和非对称性的 EGARCH 模型,并且考虑央行沟通的时效性等分析,得到以下主要结论:首先,投资者情绪受信息释放冲击较大,表现为前一天以及当天央行行长信息沟通增加了股市价格波动,而收益率波动则是预期效应的结果,经过理解消化信息从而稳定股市收益率;其次,沟通内

容对股市收益率的波动存在异质性影响,货币政策沟通相较经济形势沟通对股票市场收益率波动的影响更显著,而非对称性体现为市场对于紧缩的货币政策沟通更为敏感,这符合前景理论下投资者对损失的风险偏好比对收益的风险规避更加敏感的判断,可见我国股票市场参与者存在一定的非理性行为<sup>[39]</sup>;进一步的,研究发现央行沟通对股票市场收益率波动的稳定作用存在一定的时滞性,可见市场参与者对于沟通信息形成一致认识,需要经过一段时间的传播。最后,货币政策的实际干预仍给市场带来了较大的意外,但央行沟通尚不能抵消实际冲击的影响,即央行沟通并未能引导市场参与者达成合意的一致预期,央行沟通的引导作用仍有待提高。

基于以上结论,研究认为央行行长信息沟通能够及时传递到我国股票市场中,是稳定股票市场收益率波动的有效工具。但由于我国股票市场发展还不够成熟、货币政策意图的多重性及沟通信息的不明晰等因素,央行行长信息沟通的股票市场效应仍存在较大的提升空间,特别对股票收益率的影响并不显著,对收益率波动的影响存在一定的时滞性;另一方面实际干预对收益率波动的影响更为显著,并且央行难以通过对政策行为

的沟通来抵消由此带来的冲击. 由此, 对于我国今后应用央行沟通来实现预期管理提供的启示有以下几点: 1) 提高沟通内容的明确性及可理解程度, 减少市场认识与沟通目的的不一致性, 避免当天股市参与者即时情绪的剧烈变化, 即减少沟通当天引起的市场波动; 2) 加强与公众沟通频率, 缩短沟通对股票市场影响的时滞性, 合理引导股票市场投资者结构转型, 从而减少投资者的不理性行为, 提高政策沟通的有效性; 3) 关于经济形势的沟通对于金融市场的影响并不合意, 可能的

原因为央行本身的判断并不准确或者是央行采取了模糊的沟通策略, 前者则需要提高央行对未来经济前景的预期判断能力, 后者意味着央行要向市场传递更为准确、明晰的经济形势沟通信息, 避免公众产生错误预期, 增加了金融市场的波动性; 4) 正确引导投资者对政策意图的理解, 提高沟通的可信度, 发挥央行沟通的前瞻性指引作用, 促使公众对央行释放的信息建立良好的学习机制, 从而更加有效地提升公众对央行货币政策实际干预的预期能力, 进而抵消实际干预带来的冲击影响.

### 参考文献:

- [1] Bernanke B S. The new tools of monetary policy [J]. *The American Economic Review*, 2020, 110(4): 943–983.
- [2] Blinder A S, Ehrmann M, Fratzscher M, et al. Central bank communication and monetary policy: A survey of theory and evidence [J]. *Journal of Economic Literature*, 2008, 46(4): 910–945.
- [3] Pastor L, Veronesi P. Political uncertainty and risk premia [J]. *Journal of Financial Economics*, 2013, 110(3): 520–545.
- [4] 杨晓兰, 王伟超, 高 媚. 股市政策对股票市场的影响——基于投资者社会互动的视角 [J]. *管理科学学报*, 2020, 23(1): 15–32.  
Yang Xiaolan, Wang Weichao, Gao Mei. The impact of stock market policies on stock market: From the perspective of investor social interaction [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2020, 23(1): 15–32. (in Chinese)
- [5] 李志生, 金 凌. “国家队”救市、股价波动与异质性风险 [J]. *管理科学学报*, 2019, 22(9): 67–81.  
Li Zhisheng, Jin Ling. The “national team” bailout, stock price volatility and idiosyncratic risk [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2019, 22(9): 67–81. (in Chinese)
- [6] Bennani H. Does People’s Bank of China communication matter? Evidence from stock market reaction [J]. *Emerging Markets Review*, 2019, 40(C): 1–1.
- [7] Sun R. Monetary policy announcements and market interest rates’ response: Evidence from China [J]. *Journal of Banking and Finance*, 2020, 113(4): 105766.
- [8] 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 [J]. *财贸经济*, 2011, (1): 56–63.  
Li Yunfeng, Li Zhongfei. Central bank communication, macroeconomic information and monetary policy effectiveness [J]. *Finance and Trade Economics*, 2011, (1): 56–63. (in Chinese)
- [9] 冀志斌, 周先平. 中央银行沟通可以作为货币政策工具吗——基于中国数据的分析 [J]. *国际金融研究*, 2011, (2): 25–34.  
Ji Zhibin, Zhou Xianping. Can central bank communication be used as a monetary policy tool—analysis based on Chinese data [J]. *Studies of International Finance*, 2011, (2): 25–34. (in Chinese)
- [10] 吴国培, 潘再见. 中央银行沟通对金融资产价格的影响——基于中国的实证研究 [J]. *金融研究*, 2014, (5): 34–47.  
Wu Guopei, Pan Zaijian. The influence of central bank communication on financial asset price: Based on an empirical study of China [J]. *Journal of Financial Research*, 2014, (5): 34–47. (in Chinese)
- [11] 卞志村, 张 义. 央行信息披露、实际干预与通胀预期管理 [J]. *经济研究*, 2012, (12): 15–28.  
Bian Zhicun, Zhang Yi. The information disclosure of central bank, actual intervention and inflation expectation management [J]. *Economic Research Journal*, 2012, (12): 15–28. (in Chinese)
- [12] 林建浩, 赵文庆. 中国央行沟通指数的测度与谱分析 [J]. *统计研究*, 2015, 32(1): 52–58.  
Lin Jianhao, Zhao Wenqing. Measurement and spectral analysis of China’s central bank communication [J]. *Statistical Research*, 2015, 32(1): 52–58. (in Chinese)

- [13] Bernanke B S. The Federal Reserve and the Financial Crisis [M]. Princeton: Princeton University Press, 2012.
- [14] Enders Z, Hünnekes F, Müller G J. Monetary policy announcements and expectations: Evidence from German firms [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2019, (108): 45–63.
- [15] Dong B, Young E R. Forward guidance and credible monetary policy [J]. Available at SSRN 2685987, 2019.
- [16] Nakata T, Sunakawa T. Credible Forward Guidance [R]. Finance and Economics Discussion Series Working Papers, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), 2019, FEDS. 2019.037, 1–50.
- [17] Lamla M J, Vinogradov D V. Central bank announcements: Big news for little people? [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2019, (108): 21–38.
- [18] Hansen S, McMahon M, Tong M. The long-run information effect of central bank communication [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2019, (108): 185–202.
- [19] Beaupain R, Girard A. The value of understanding central bank communication [J]. *Economic Modelling*, 2020, (85): 154–165.
- [20] Su S W, Hassan A, Wood J. How effective is central bank communication in emerging economies? An empirical analysis of the Chinese money markets responses to the People's Bank of China's policy communication [J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2019, 54(4): 1195–1219.
- [21] 林建浩, 赵文庆, 李仲达. 央行沟通与实际干预的频域政策效果研究 [J]. *管理科学学报*, 2017, 20(8): 27–38.  
Lin Jianhao, Zhao Wenqing, Li Zhongda. Monetary policy effects of central bank communication and actual intervention in frequency domains [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2017, 20(8): 27–38. (in Chinese)
- [22] 郭豫媚, 周璇. 央行沟通、适应性学习和货币政策有效性 [J]. *经济研究*, 2018, 53(4): 77–91.  
Guo Yumei, Zhou Xuan. Central bank communication, adaptive learning and monetary policy effectiveness [J]. *Economic Research Journal*, 2018, 53(4): 77–91. (in Chinese)
- [23] 谷宇, 王轶群, 翟羽娜. 中国央行汇率沟通的有效性及其作用渠道研究 [J]. *经济科学*, 2016, (1): 66–75.  
Gu Yu, Wang Yiqun, Zhai Yuna. Research on the effectiveness and function channels of exchange rate communication of the Chinese Central Bank [J]. *Economic Science*, 2016, (1): 66–75. (in Chinese)
- [24] McMahon M, Schipke M A, Li X. China's Monetary Policy Communication: Frameworks, Impact, and Recommendations [R]. Washington DC: International Monetary Fund Working Paper, 2018.
- [25] Kohn D L, Sack B P. Central Bank Talk: Does it Matter and Why? [R]. Ottawa: In Macroeconomics, Monetary Policy and Financial Stability Conference, Held by Bank of Canada, 2004, Session 3: 175–206.
- [26] Reeves R, Sawicki M. Do financial markets react to Bank of England communication? [J]. *European Journal of Political Economy*, 2007, 23(1): 207–227.
- [27] Leombroni M, Vedolin A, Venter G, et al. Central bank communication and the yield curve [J]. *Journal of Financial Economics*, 2021, 141(3): 860–880.
- [28] Rozkrut M, Krzysztof R, Sztaba L, et al. Quest for central bank communication: Does it pay to be “talkative”? [J]. *European Journal of Political Economy*, 2007, 23(1): 176–206.
- [29] Hayo B, Kutan A M, Neuenkirch M. Federal reserve communications and emerging equity markets [J]. *Southern Economic Journal*, 2012, 78(3): 1041–1056.
- [30] Hansen S, McMahon M. Shocking language: Understanding the macroeconomic effects of Central Bank communication [J]. *Journal of International Economics*, 2016, 99(S1): S114–S133.
- [31] 冀志斌, 宋清华. 中央银行沟通的金融市场效应——基于中国数据的实证研究 [J]. *宏观经济研究*, 2012, (9): 45–53.  
Ji Zhibin, Song Qinghua. The financial market effect of central bank communication: An empirical study based on Chinese data [J]. *Macroeconomics*, 2012, (9): 45–53. (in Chinese)
- [32] 张强, 胡荣尚. 中央银行沟通对利率期限结构的影响研究 [J]. *国际金融研究*, 2014, (6): 10–20.  
Zhang Qiang, Hu Rongshang. Research on the impact of central bank communication on the term structure of interest rates [J]. *Studies of International Finance*, 2014, (6): 10–20. (in Chinese)
- [33] 朱宁, 许艺煊, 邱光辉. 中央银行沟通对人民币汇率波动的影响 [J]. *金融研究*, 2016, (11): 35–49.  
Zhu Ning, Xu Yixuan, Qiu Guanghui. The influence of central bank communication on RMB exchange rate volatility [J]. *Journal of Financial Research*, 2016, (11): 35–49. (in Chinese)

- [34] Picault M, Renault T. Words are not all created equal: A new measure of ECB communication [J]. *Journal of International Money and Finance*, 2017, (79): 136 – 156.
- [35] 林建浩, 陈良源, 宋登辉. 如何测度央行行长的口头沟通信息——一种基于监督学习的文本分析方法 [J]. *统计研究*, 2019, 36(8): 3 – 18.  
Lin Jianhao, Chen Liangyuan, Song Denghui. How to measure the information of Central Bank governor's verbal communication: A textual analysis method based on supervised learning [J]. *Statistical Research*, 2019, 36(8): 3 – 18. (in Chinese)
- [36] Rigobon R, Sack B. The impact of monetary policy on asset prices [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2004, 51(8): 1553 – 1575.
- [37] 郗金梁, 雷 曜, 李树憬. 市场深度、流动性和波动率——沪深 300 股票指数期货启动对现货市场的影响 [J]. *金融研究*, 2012, (6): 124 – 138.  
Li Jinliang, Lei Yao, Li Shujing. Market depth, liquidity and volatility: The impact of the launch of the Shanghai-Shenzhen 300 stock index futures on the spot market [J]. *Journal of Financial Research*, 2012, (6): 124 – 138. (in Chinese)
- [38] 蒋 彧, 龚 丽. 中国沪深股市的开盘效应与收盘效应 [J]. *管理科学学报*, 2020, 23(5): 76 – 88.  
Jiang Yu, Gong Li. Opening and closing effects of China's stock market of Shanghai and Shenzhen [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2020, 23(5): 76 – 88. (in Chinese)
- [39] 赵胜民, 刘笑天. 特质风险、投资者偏好与股票收益——基于前景理论视角的分析 [J]. *管理科学学报*, 2020, 23(3): 100 – 115.  
Zhao Shengmin, Liu Xiaotian. Idiosyncratic volatility, investor preference and stock returns: An analysis based on prospect theory [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2020, 23(3): 100 – 115. (in Chinese)

## The stock market effect of the central bank governors' oral communications

LIN Jian-hao<sup>1</sup>, LIU Yan-chu<sup>1\*</sup>, CHEN Liang-yuan<sup>2</sup>, SONG Ying<sup>3</sup>

1. Lingnan College, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China;
2. International School of Business and Finance, Sun Yat-sen University, Zhuhai 519082, China;
3. Guizhou Branch, Agricultural Bank of China Limited, Guiyang 550002, China

**Abstract:** Financial market is a key channel in the monetary policy transmission mechanism. Investigating the stock market effect of information communication, a new monetary policy tool, is of great significance for understanding the effectiveness of monetary policy and maintaining financial stability. Among various communication methods, the verbal communication of the governor of the central bank is the most timely and authoritative. This article uses a supervised dictionary analysis method to conduct all oral communication incidents of the governor of the People's Bank of China from January 2003 to February 2019. The research results show that the stock market effect of central bank governors' information communication is mainly reflected in the impact of intra-day price fluctuations and yield volatility, and this volatility effect has multiple levels of heterogeneity. From the perspective of communication content, compared with economic situation communication, monetary policy communication has a more significant impact on the volatility of stock market returns. From the perspective of communication, communication about monetary policy tightening tends to cause greater volatility than communication with loose tendencies. From the perspective of timeliness and pertinence, central bank communication has anticipatory management functions, but there is still obvious room for improvement, especially on the day of communication, when the volatility of stock prices is intensified and the impact is less than from actual intervention.

**Key words:** central bank oral communications; real-time samples; monetary policy; economic situation; stock market