

# 社交媒体情绪表达对股价波动的影响研究

## ——基于“上证 e 互动”的实验证据

方健 任春苗<sup>1</sup>

**【摘要】**为探究投资者在社交媒体情绪表达对股价同步性的影响以及投资者情绪如何通过影响公司行为作用于股价波动,采用网络爬虫和具备强大数据积累的百度自然语言处理技术,利用上交所“上证 e 互动”特有的问答实验环境进行实证检验。研究发现,投资者在“上证 e 互动”表达负面情绪与股价同步性负相关,公司回复丰富性和针对性在其中分别发挥遮掩效应和中介效应的作用。进一步研究发现,上述关系只存在于无合格境外机构投资者持股或者媒体报道数量较多的公司。

**【关键词】** 股价同步性 “上证 e 互动” 中介效应

**【中图分类号】** F830.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-169X (2021) 07-0012-10

### 一、引言与文献综述

社交媒体作为新时代重要且广泛运用的信息传播媒介,给各行各业尤其是资本市场的发展带来了新的机遇和挑战。关于社交媒体的已有文献表明,网络社交媒体的使用能够帮助投资者更好地理解信息,提高资本市场定价效率(孙鲲鹏和肖星,2018)。然而,在网络信息时代,公司在一定程度上失去了对信息环境的控制(Miller G.S. & Skinner D.J., 2015),社交媒体主体更关注和倾向传播具有话题性质的信息,在人际传播氛围下,一定程度上使得在网络信息环境中,资本市场信息质量无法得到保证。

为构建集中、便捷的网络互动渠道,增进上市公司和投资者之间的联系,中国深圳证券交易所和上海证券交易所分别于2010年1月1日、2013年7月5日推行网络互动平台服务。与其他网络社交媒体相比,交易所推行的互动平台更具监管优势(丁慧等,2018)。那么资本市场官方社交媒体能否改善市场信息环境,提升市场信息效率?本文将围绕此问题,使用上海证券交易所“上证 e 互动”的问答数据,从股价同步性的视角分析网络社交媒体在资本市场的作用,并实证检验媒体互动和股价同步性的关系及传导路径。主要考察投资者在社交媒体表达情绪对市场效率的影响以及公司回复丰富性和针对性在其中发挥的作用。本文的研究贡献在于:一是已有的关于“上证 e 互动”运行效果的文献大多集中在公司行为研究,忽视了投资者和公司管理层间在社交媒体互动中是一个互相影响的过程,在一定程度上拓展了现有对“上证 e 互动”运行效果研究的相关文献。二是从行为金融学的视角出发,将投资者情绪引入信息披露和股价同步性关系的研究中,考虑非理性行为对信息效率的影响,证实了投资者情绪引发的非理性行为的存在及其对公司行为和市场效率的影响,为今后有关市场效率的研究提供了一个参考。

股价同步性反映了股价的“同涨同跌”现象(Morck et al, 2000),通常用个股收益率对市场 and 行业收益率回归得到的  $R^2$  衡量。股价同步性越低,个股收益率波动被市场及行业解释程度越小。继 King (1966) 首次提出一组证券的收益率变动可以由市场回报和行业回报解释以来,Roll (1988) 发现股价中还包括私有信息或者与具体信息无关的“偶然狂热”。

自此,学者们对股价同步性的解释主要呈现两种竞争性的观点:“信息效率观”强调公司特质信息进入市场是股价同步性

---

**作者简介:** 方健(1970-),河南南阳人,河南大学商学院,博士,副教授,研究方向为企业信息披露;  
任春苗(1995-),河北石家庄人,河南大学商学院,硕士研究生,研究方向为企业信息披露。

---

降低的主要原因。在此基础上，相关研究采用实证的方法从产业政策（陈冬华和姚振晔，2018）、政治关联（唐松等，2011）、股利政策（Safian MFA & AliN., 2013）、信息传递（盛积良和汪宇晴，2019）等角度证实了低股价同步性个股的价格包含更多的公司特质信息。然而，持“噪声”交易观的学者研究与上述结论存在分歧（许年行等，2011），认为股价同步性越高，股价中信息含量越高。现有文献研究结果存在诸多差异的核心在于信息无法被直接度量，而信息特征是相关研究的关键。

随着计算机技术的发展，新媒体尤其是社交媒体在公司信息披露方面的应用成为学者们关注和研究的焦点。理论上，公司通过新媒体手段进行信息披露能够加快资本市场信息的传播（胡军和王甄，2015）。关于投资者的社交媒体互动行为，张信东和原东良（2017）研究了基于微博的投资者情绪对股票市场的影响，进一步发现微博情绪与股票市场流动性正相关。

结合上述文献可知，社交媒体互动行为如何影响市场定价效率的内在机制尚不明确，关于社交媒体对个股定价效率的影响在不同环境下有无差异，已有的研究尚未作出解释，并且现有关于社交媒体和市场定价效率关系的研究主要针对微博、Twitter、股吧等，较少涉及交易所推行的专门社交平台。而相比于微博等社交媒体，交易所推行的社交平台更加专门化，且随着近年来的发展，具备了一定的用户基础和影响力。因此，本文的研究更加关注官方社交平台在资本市场发挥的作用，为进一步净化中国市场信息环境，提高资源配置效率提供启示。

## 二、理论分析与研究假设

### （一）投资者负面情绪对股价同步性的作用

行为金融理论认为，投资者是有限理性的，其投资决策行为由于受到主观因素的影响而存在偏差。尽管理性人知道完全理性能够利用完备的信息、计算能力选择效用最大的方案。然而，有关备选方案的信息可能会缺失或者不确定，并且决策者的知觉具有高度的选择性，信息往往被错误理解（朱朝晖，2014）。在网络互动平台环境中，投资者对上市公司的负面情绪驱动他们进行情绪宣泄和表达，这不仅能够激发其他投资者获得类似感受（Hoffman ML, 2001），而且会导致不同特质投资者情绪的趋同，引发投资者群体的情绪波动。而我国投资者短线操作、频繁换手等投机特征较突出（段江娇等，2017），投资者跟风现象严重，股价波动受“噪声”影响较大。当股价由于投资者负面情绪产生偏差，因为“噪声”交易广泛存在，套利者难以预测短期内噪声交易者的交易方向，难以通过套利行为来减小股价波动进而达到市场有效（胡昌生和池阳春，2013）。所以，本文认为投资者在“上证 e 互动”的提问内容包含负面情绪时，将加速“噪声”的传播，加剧股价的波动。基于此，提出假设 1：

H1：投资者负面情绪越强烈，股价同步性越低。

### （二）上市公司回复行为对投资者负面情绪和股价同步性关系的影响

为进一步揭示投资者在“上证 e 互动”表达负面情绪影响股价同步性的内在机制，本文将投资者情绪和上市公司的回复行为结合起来分析。根据情绪认知理论，情绪是环境事件、生理状况和认识过程三种因素共同作用的结果，其关键在于认知过程。在资本市场，上市公司主动管理网络舆情的行为可以影响投资者的认知过程，通过纠正信息偏差和投资者非理性情绪，缓解信息不对称（吴璇等，2017）。然而，根据已有的研究，互动沟通并不必然导致投资者信息能力的提升，上市公司敷衍投资者甚至推诿搪塞会加剧股价崩盘风险（王铁军，2019）。只有公司的回复内容真正充分回答了投资者的问题时，公司管理层才有可能改变投资者的既有认知，进而达到缓解投资者负面情绪的目的。

由此，预测投资者表达负面情绪使公司回复丰富性和针对性更强，而较强的回复丰富性和针对性能够缓解由投资者负面情绪引起的股价波动，即回复丰富性、回复针对性分别在投资者负面情绪和股价同步性关系中发挥了遮掩效应的作用。基于此，提出假设 2：

H2a: 回复丰富性在投资者负面情绪和股价同步性关系中发挥遮掩效应的作用, 即投资者负面情绪通过提高公司回复丰富性缓解了股价波动;

H2b: 回复针对性在投资者负面情绪和股价同步性关系中发挥遮掩效应的作用, 即投资者负面情绪通过提高公司回复针对性缓解了股价波动。

### 三、研究设计

#### (一) 样本筛选和数据来源

本文以 2014—2018 年所有在“上证 e 互动”“问答”版块有问答记录且年均问答数据大于 10 的沪市 A 股上市公司为初始研究样本, 剔除了: 金融行业样本, ST、\*ST 样本, 年周交易数小于 30 的样本, IPO 当年样本和控制变量缺失的样本, 最终获得 3672 个观测样本。模型中投资者负面情绪 E\_negative、回复丰富性 Richness 和回复针对性 Pertinence 根据网络爬虫收集得到的“上证 e 互动”“问答”版块数据计算得到, 媒体报道数量 Media 的数据来源为《中国证券报》《证券日报》《证券时报》《上海证券报》《中国经营报》《21 世纪经济报道》《经济观察报》《第一财经日报》等 8 家全国性、权威性的财经报纸, 通过检索主题、标题或全文含公司全称、简称的媒体报道数量进行度量 (黄俊和郭照蕊, 2014)。其中其他控制变量均来自于国泰安 (CSMAR) 数据库和聚源锐思 (RESSET) 数据库。为避免极值影响, 对所有变量进行了上下 1% 的 Winsor 处理。

#### (二) 变量定义

##### 1. 股价同步性 (SYNC<sub>it</sub>)

对于股价同步性的衡量, 用第  $w$  周的个股收益率  $RET_{it}$ 、市场收益率  $MKTRET_t$  以及行业收益率  $INDRET_{it}$  计算模型 (1) 中的拟合优度  $R^2_{it}$  以此考察个股收益率中能够被市场及行业因素解释的部分。为控制数据值域区间差异带来的影响, 利用模型 (2) 对  $R^2_{it}$  进行对数化处理, 得到股价同步性指标  $SYNC_{it}$ 。

$$RET_{it} = \beta_0 + \beta_1 MKTRET_t + \beta_2 INDRET_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$SYNC_{it} = \ln \frac{R^2_{it}}{1 - R^2_{it}} \quad (2)$$

##### 2. 投资者负面情绪 (E\_negative)

通过网络爬虫收集得到“上证 e 互动”“问答”版块 2014—2018 年的问答数据, 并调用百度的 API (应用程序编程接口), 使用百度自然语言处理技术对投资者的提问内容进行处理, 计算得到投资者提问内容包含负面情绪的比例 (E\_negative)。

##### 3. 回复丰富性 (Richness)

借鉴丁慧等 (2018) 的研究, 将上市公司在“上证 e 互动”回复总字数加 1 的自然对数作为回复丰富性的度量指标, 具体如模型 (3) 所示。

$$Richness_{it} = \ln(1 + words\_a_{it}) \quad (3)$$

其中，words\_a<sub>it</sub>是上市公司 i 第 t 年在“上证 e 互动”问答版块回复总字数。

#### 4. 回复针对性 (Pertinence)

对于回复针对性的度量，采用王铁军（2019）的方法，用上市公司回复内容和提问内容的共同词汇数和回复词汇总数的比值进行度量。回复针对性 (Pertinence) 数值越大，表示公司回复和投资者提问的重复内容越多。回复针对性指标的计算如模型 (4) 所示。

$$\text{Pertinence} = \text{Number}_{\text{shared}} / \text{Number}_{\text{answer}} \quad (4)$$

#### 5. 其他变量

参照已有的研究，选取财务杠杆 (Lev)、第一大股东持股比例 (First)、实际控制人性质 (Nsoe)、公司规模 (Size)、公司盈利能力 (Roe)、公司成长性 (Mb)、媒体报道数量 (Media)、分析师跟踪人数 (Analyst)、是否为国际四大审计 (Big4)、机构投资者持股比例 (Inst) 为控制变量。表 1 给出了具体的变量定义。

##### (三) 模型构建

首先，构建模型 (5) 检验投资者负面情绪与股价同步性的关系。在该模型中如果投资者负面情绪的系数为负，说明投资者在“上证 e 互动”表达负面情绪的公司股价同步性更低，H1 成立。

$$\begin{aligned} \text{SYNC}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 E\_negative_{it} + \beta_2 Lev_{it} + \beta_3 First_{it} \\ & + \beta_4 Nsoe_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 Roe_{it} + \beta_7 Mb_{it} \\ & + \beta_8 Media_{it} + \beta_9 Analysts_{it} + \beta_{10} Big4_{it} \\ & + \beta_{11} Inst_{it} + \beta_{12} Year + \beta_{13} Industry \quad (5) \end{aligned}$$

其次，分别检验回复丰富性和回复针对性在投资者负面情绪、股价同步性关系的遮掩效应，构建回归模型 (6) — (7) 和 (8) — (9)。

$$\begin{aligned} \text{Richness}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 E\_negative_{it} + \beta_2 Lev_{it} + \beta_3 First_{it} \\ & + \beta_4 Nsoe_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 Roe_{it} + \beta_7 Mb_{it} \\ & + \beta_8 Media_{it} + \beta_9 Analysts_{it} + \beta_{10} Big4_{it} \\ & + \beta_{11} Inst_{it} + \beta_{12} Year + \beta_{13} Industry \quad (6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SYNC}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Richness}_{it} + \beta_2 E\_negative_{it} \\ & + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 First_{it} + \beta_5 Nsoe_{it} + \beta_6 Size_{it} \\ & + \beta_7 Roe_{it} + \beta_8 Mb_{it} + \beta_9 Media_{it} + \beta_{10} Analysts_{it} \\ & + \beta_{11} Big4_{it} + \beta_{12} Inst_{it} + \beta_{13} Year + \beta_{14} Industry \quad (7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Pertinence}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 E\_negative_{it} + \beta_2 Lev_{it} \\
& + \beta_3 First_{it} + \beta_4 Nsoe_{it} + \beta_5 Size_{it} \\
& + \beta_6 Roe_{it} + \beta_7 Mb_{it} + \beta_8 Media_{it} \\
& + \beta_9 Analysts_{it} + \beta_{10} Big4_{it} + \beta_{11} Inst_{it} \\
& + \beta_{12} Year + \beta_{13} Industry \quad (8)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{SYNC}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Pertinence}_{it} + \beta_2 E\_negative_{it} \\
& + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 First_{it} + \beta_5 Nsoe_{it} + \beta_6 Size_{it} \\
& + \beta_7 Roe_{it} + \beta_8 Mb_{it} + \beta_9 Media_{it} + \beta_{10} Analysts_{it} \\
& + \beta_{11} Big4_{it} + \beta_{12} Inst_{it} + \beta_{13} Year + \beta_{14} Industry \quad (9)
\end{aligned}$$

最后，引入合格境外机构投资者持股以及新闻报道指标，分别根据有无合格境外机构投资者持股和新闻报道数量中位数将样本分为两组，考察在不同环境下上述关系是否成立。

表 1 变量定义

变量类型	变量代码	变量说明
被解释变量	SYNC	股价同步性:按照模型(1)-(2)计算
解释变量	E_negative	投资者负面情绪:见变量定义
中介变量	Richness	回复丰富性:按照模型(3)计算
	Pertinence	回复针对性:按照模型(4)计算
控制变量	Lev	财务杠杆:公司年末负债总额/资产总额
	First	第一大股东持股比例:第一大股东持股数量占公司总股份的比例
	Nsoe	实际控制人性质:公司实际控制人性质,国有取1,否则为0
	Size	公司规模:公司年末总市值的自然对数
	Roe	公司盈利能力:公司当年的净利润/当年年末股东权益
	Mb	公司成长性:公司市场账面价值比
	Media	媒体报道数量:ln(上市公司年度媒体报道数+1)
	Analyst	分析师跟踪人数:当年关注一家上市公司且发布分析报告的证券分析师人数
	Big4	是否为国际四大审计:若公司的审计师为国际“四大”,取值为1
	Inst	机构投资者持股比例:机构投资者持股数量/流通股数量
	Year	年份虚拟变量:年度哑变量
Industry	行业虚拟变量:依据《上市公司行业分类指引》的行业哑变量,其中制造业取两位代码	

## 四、实证结果与分析

### (一) 描述性统计

表 2 列示了本研究样本公司主要变量的描述性统计。其中，根据回复丰富性（Richness）的均值数据，由模型（3）可知，样本公司平均每年在“上证 e 互动”回复字数约为 1502 个（ $e^{7.315-1}$ ）；回复针对性（Pertinence）的均值为 0.245，代表公司回复文本的 24.5% 与投资者提问内容相同；投资者负面情绪（E\_negative）的均值和方差分别为 0.600 和 0.092，最大值为 0.864，最小值为 0.309，说明投资者提问文本隐含的情绪差异很大。

表 2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值	中位数
SYNC	3672	-0.368	0.996	-3.481	1.489	-0.262
Richness	3672	7.315	1.362	3.434	9.805	7.491
Pertinence	3672	0.245	0.074	0.049	0.467	0.246
E_negative	3672	0.600	0.092	0.309	0.864	0.601
Lev	3672	0.470	0.203	0.076	0.921	0.463
First	3672	37.558	15.240	8.448	77.070	36.115
Nsoe	3672	0.545	0.498	0	1	1
Size	3672	20.573	3.293	14.640	25.552	22.089
Roe	3672	0.067	0.104	-0.471	0.326	0.072
Mb	3672	1.042	1.097	0.095	6.426	0.686
Media	3672	2.057	1.203	0	5.631	1.946
Analyst	3672	7.141	9.075	0	41	3
Big4	3672	0.092	0.290	0	1	0
Inst	3672	0.342	0.248	0	0.889	0.331

## （二）多元回归分析

首先，本文检验了投资者负面情绪如何影响股价同步性，列（1）、（3）和（5）以股价同步性（SYNC）为因变量，列（2）和（4）分别以回复丰富性（Richness）和回复针对性（Pertinence）为因变量。其中，列（1）中投资者负面情绪和股价同步性负相关，假设 1 得到支持。列（2）投资者负面情绪（E\_negative）和回复丰富性（Richness）在 1% 水平上正相关，说明投资者表达负面情绪强烈的公司回复丰富性更高。模型（3）同时纳入投资者负面情绪（E\_negative）和回复丰富性（Richness）后，和模型（1）相比，投资者负面情绪（E\_negative）的系数绝对值变大，而回复丰富性（Richness）的回归系数显著为正。根据温忠麟和叶宝娟（2014）提出的中介效应检验方法，回复丰富性对投资者负面情绪和股价同步性关系具有遮掩效应，即投资者在“上证 e 互动”表达的负面情绪通过提高上市公司的回复丰富性缓解了股价同步性的降低，其中间接效应占直接效应的比例为 10.37%（ $0.129 \times 0.041 / |-0.051|$ ）。

列（4）检验了投资者负面情绪（E\_negative）对回复针对性（Pertinence）的影响，结果显示投资者负面情绪（E\_negative）的系数显著为负，表明投资者负面情绪强烈的公司回复针对性更差。模型（5）同时对投资者负面情绪（E\_negative）和回复针对性（Pertinence）进行回归，投资者负面情绪系数变小，显著性降低，而回复针对性（Pertinence）回归系数显著为正。Sobel 检验结果 Z 值为 -2.172，P 值为 0.030，进一步表明中介效应显著，计算可得中介效应占总效应的比例为 20.23%（ $|-0.018| \times 0.427 / |-0.038|$ ）。以上回归结果说明公司对隐含负面情绪的投资者提问的回复针对性更差，股价同步性进一步降低。这与本文的假设不符，对此可能的解释是，含有较多负面情绪的投资者在提问文本中包含的反应语气的助词可能会更

多，并且公司在回复此类问题时可能会对敏感的问题避而不谈，出现“答非所问”的现象。

综上，投资者负面情绪和股价同步性负相关，回复丰富性和回复针对性在投资者负面情绪和股价同步性的关系中分别起遮掩效应和中介效应的作用。

### （三）进一步检验

#### 1. 外资持股差异对投资者负面情绪与股价同步性关系的影响

2019年9月，为进一步扩大我国金融市场的对外开放，国家外汇局发布公告决定取消合格境外机构投资者（QFII）和人民币合格境外机构投资者（RQFII）投资额度限制，境外投资者参与境内金融市场的便利性再次大幅提升。与其他投资者相比较，合格境外机构投资者（QFII）由于不需要频繁披露其投资组合且不参加普通基金的排名（温军和冯根福，2012），更倾向于价值投资。熊家财等（2014）研究发现，合格境外机构投资者（QFII）的交易行为显著提高了股价信息含量。因此，预测投资者负面情绪、股价同步性关系在有无合格境外机构投资者（QFII）持股的公司时可能存在差异。

为检验上述预测是否成立，按照有无合格境外机构投资者持股设置虚拟变量 QFII，将有合格境外机构投资者持股的公司取值为 1，否则取值为 0，并根据 QFII 取值对样本进行分组回归。

PanelA 报告了回复丰富性遮掩效应的分组检验结果。投资者负面情绪(E\_\_negative)和回复丰富性(Richness)在列(1)—(3)中的系数均至少在 10%水平上显著，在列(4)—(6)均不显著，说明投资者负面情绪、股价同步性关系以及回复丰富性的遮掩效应只存在于无合格境外机构投资者持股的公司中。在 PanelB 列(3)中，投资者负面情绪(E\_\_negative)的系数为-0.041, P 值为 0.165，远远低于模型 6 中投资者负面情绪(E\_\_negative)的 P 值(0.919)，这表明回复针对性对投资者负面情绪与股价同步性关系的中介作用在无合格境外机构投资者持股的公司中更加显著。对此可能的解释是，研究的样本中仅 10.62%拥有合格境外机构投资者(QFII)，而 QFII 面临着更为严格的资格认定、监控以及投资和额度的限制问题，有合格境外机构投资者(QFII)持股的公司具有更高的信息透明度，主要是特质信息而非“噪声”促进其股价波动。因此，有 QFII 持股的公司股价同步性较低，投资者负面情绪和股价同步性的负相关关系在股价同步性更高的无 QFII 持股公司中更加显著。

#### 2. 新闻报道数量差异对投资者负面情绪和股价同步性关系的影响

新闻报道作为资本市场信息传播的重要中介，能够影响投资者的信息获取及投资行为。一方面，新闻对特定公司进行报道能够提高投资者对相关公司的关注度，通过浏览新闻报道，投资者可以迅速获取大量公司特质信息；另一方面，新闻报道公司负面消息能够加速投资者负面情绪的传播，强化投资者对负面情绪的反应，而报道公司正面消息和投资者自有负面情绪的反差则可能引起投资者对新闻工作者和公司合谋的怀疑，对缓解投资者负面情绪和股价同步性负相关关系的作用较小。据此预测，公司的新闻报道数量越多，投资者负面情绪对股价同步性的影响越大。

为进一步探究新闻报道数量差异对投资者负面情绪与股价同步性关系的影响，将媒体报道的范围扩展到各主流媒体实时更新的财经新闻资讯，选取国泰安(CSMAR)数据库中证券关联新闻年合计数量对新闻报道进行度量，并构建新闻报道虚拟变量(News)，当新闻报道数量大于其中位数时取值为 1，否则取值为 0。根据媒体报道数量(News)差异对投资者负面情绪与股价同步性关系的分组回归结果。

PanelA 列示了对回复丰富性遮掩效应的分组检验结果。与列(1)—(3)相比，列(4)—(6)中投资者负面情绪(E\_\_negative)和回复丰富性(Richness)均至少在 5%水平上显著，说明投资者负面情绪对股价同步性的负面影响以及回复丰富性对两者关系的遮掩效应仅在新闻报道数量多的公司存在。类似的，PanelB 列(1)—(6)的回归结果表明，回复针对性的中介效应在新闻报

道数量多的公司更加显著。回归结果支持前文预测。

## 五、稳健性检验

### （一）变量的稳健性检验

参照朱红军等（2007）的研究，用  $t$  日的公司收益率和市场收益率计算的  $R^2$  对股价同步性进行重新度量（记为  $syn$ ），以考察股价同步性度量形式对检验结果可能造成的影响。可知，当改变股价同步性的度量方式时，回归结果依然稳健。

### （二）模型中的内生性问题

为排除模型中的内生性问题，选取滞后一期的投资者负面情绪以及滞后一期同行业投资者负面情绪的平均值作为投资者负面情绪的工具变量，进行异方差稳健的 DWH 检验，得到  $P$  值均为 0.000，说明投资者负面情绪存在内生性问题。报告了工具变量法的两阶段回归结果。和普通最小二乘法相比，两阶段回归结果中，自变量和中介变量的系数绝对值变大且更加显著。在列（1）—（5）中，工具变量过度识别检验得到的  $P$  值均大于 0.7，选取的工具变量外生，与扰动项无关。进一步地考察工具变量和内生变量的相关性发现，检验得到的  $F$  统计量均大于 8（计算的  $P$  值远小于 0.001），因此回归结果中不存在弱工具变量。

## 六、结论与建议

本文以 2014—2018 年“上证 e 互动”问答板块的问答数据为研究对象，考察了投资者在“上证 e”表达负面情绪对股价同步性的影响及作用机制。研究发现：一是我国资本市场仍是一个“噪声”驱动价格、发展不完善的市场。投资者在“上证 e 互动”表达负面情绪会加剧市场“噪声”，股价同步性下降。二是投资者在“上证 e”表达负面情绪使上市公司提高了回复丰富性，这在一定程度上缓解了股价同步性的下降。三是投资者在“上证 e 互动”表达负面情绪通过降低上市公司回复针对性，使股价同步性下降。四是以上关系只存在于无合格境外机构投资者持股或者新闻报道数量多的公司。

据此，提出以下建议：第一，在对“上证 e 互动”的监管中，交易所不仅要关注公司信息发布行为，还要对投资者行为做出规范，设置“投资者行为规范黑名单”，对恶意诱导网络秩序的予以强制管制。第二，上市公司在回复投资者的提问时，要兼顾回复文本的丰富性和针对性，做到回复文本既不冗余拖沓，又不无的放矢。第三，投资者在进行投资判断时要加强信息甄别能力，更加关注公司财务和非财务信息，投资切忌情绪化。第四，我国要进一步引导外资入市，扩大合格境外机构投资者投资范围，改善投资者结构，劝导投资者进行价值投资。

本文研究依然存在的局限性有：一是股价的波动和投资者的投资决策行为是一个十分复杂的过程，会受到多种因素的共同影响，本文旨在探究“上证 e 互动”这一“官方”社交媒体“问答”板块对资本市场产生的影响，未考虑“上证 e 互动”其他版块以及其他社交平台的作用。二是促进投资者和上市公司互动的因素有很多，本文把投资者和上市公司的问答互动做为信息的供需过程，在一定程度上忽视了可能存在的监管评级等外部因素。三是限于数据的可获得性，本文仅就“上证 e 互动”回复丰富性和针对性数据进行实证研究，没有考虑公司回复的及时性等因素的影响，相应的证据有待进一步挖掘。以上问题将是未来研究的方向。

### 参考文献：

[1]陈冬华,姚振晔.政府行为必然会提高股价同步性吗?——基于我国产业政策的实证研究[J].经济研究,2018,(12):112~128.

- 
- [2]丁慧,吕长江,陈运佳.投资者信息能力:意见分歧与股价崩盘风险——来自社交媒体“上证 e 互动”的证据[J].管理世界,2018,(9):161~171.
- [3]段江娇,刘红忠,曾剑平.中国股票网络论坛的信息含量分析[J].金融研究,2017,(10):178~192.
- [4]胡昌生,池阳春.投资者情绪、资产估值与股票市场波动[J].金融研究,2013,(10):181~193.
- [5]胡军,王甄.微博、特质性信息披露与股价同步性[J].金融研究,2015,(11):190~206.
- [6]黄俊,郭照蕊.新闻媒体报道与资本市场定价效率——基于股价同步性的分析[J].管理世界,2014,(5):121~130.
- [7]盛积良,汪宇晴.融资融券制度对股价波动的影响——基于双重差分模型的研究[J].金融与经济,2019,(10):38~44.
- [8]孙鲲鹏,肖星.互联网社交媒体、投资者之间交流与资本市场定价效率[J].投资研究,2018,(4):140~160.
- [9]唐松,胡威,孙铮.政治关系、制度环境与股票价格的信息含量——来自我国民营上市公司股价同步性的经验证据[J].金融研究,2011,(7):182~195.
- [10]王铁军.上市公司敷衍投资者行为与股价崩盘风险[J].财会月刊,2019,(4):23~29.
- [11]温军,冯根福.异质机构、企业性质与自主创新[J].经济研究,2012,(3):53~64.
- [12]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,(5):731~745.
- [13]吴璇,田高良,司毅,等.网络舆情管理与股票流动性[J].管理科学,2017,(6):51~64.
- [14]熊家财,苏冬蔚,刘少波.制度环境、异质机构投资者与股价信息含量[J].山西财经大学学报,2014,(7):48~58.
- [15]许年行,洪涛,吴世农,等.信息传递模式、投资者心理偏差与股价“同涨同跌”现象[J].经济研究,2011,(4):135~146.
- [16]张信东,原东良.基于微博的投资者情绪对股票市场影响研究[J].情报杂志,2017,(8):81~87.
- [17]朱朝晖.股票误定价:基于双向有限理性的思考[J].会计之友,2014,(5):4~9.
- [18]朱红军,何贤杰,陶林.中国的证券分析师能够提高资本市场的效率吗——基于股价同步性和股价信息含量的经验证据[J].金融研究,2007,(2):110~121.
- [19]Hoffman ML.How Automatic and Representational is Empathy, and Why[J].Behavioral&Brain Ences,2001,25(1):38~39.
- [20]King BF.Market and Industry Factors in Stock Price Behavior[J].The Journal of Business,1966,39(1):139~190.

---

[21]Miller GS, Skinner DJ. The Evolving Disclosure Landscape:How Changes in Technology, the Media, and Capital Markets are Affecting Disclosure[J]. Journal of Accounting Research, 2015, 53(2):221~239.

[22]Morck, Randall, et al. The Information Content of Stock Markets:Why do Emerging Markets have Synchronous Stock Price Movement?[J]. Journal of Financial Economics, 2000.

[23]Roll R. Presidential address:R2[J]. The Journal of Finance, 1988, 43(3):540~566.

[24]Safian MFA, Ali N. Dividend policy and share price volatility:Evidence from Malaysia[C]. Humanities, Science & Engineering, IEEE; 2013.