

互联网沟通能降低股价同步性吗？

——来自“上证 e 互动”的证据

杨 凡 张玉明

(山东大学 管理学院, 山东 济南 250100)

摘要:本文利用上交所的“上证 e 互动”网络平台的特有实验情境,研究了上市公司与投资者之间的互动式信息沟通对股价同步性的影响。研究发现,在社交媒体背景下,互动式信息沟通的频率、内容长度能够显著降低上市公司的股价同步性;当公司的信息环境较差,即机构投资者持股比例、分析师关注度较低时,互动式信息沟通对股价同步性的抑制效果更加显著。进一步研究信息互动的质量,发现管理者对投资者提问的答复率越高、答复时效性越强,上市公司的股价同步性越低。结论表明,社交媒体主导的上市公司与投资者的信息互动对提高公司股价信息含量,优化资本市场信息效率发挥了积极作用。本文为社交媒体、新型沟通机制与资本市场领域相关研究提供了新的理论解释和经验证据。

关键词:互联网沟通;股价同步性;机构投资者;分析师;上证 e 互动

中图分类号:F275 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2020)06-0108-12

一、引言

信息披露一直是资本市场理论研究的重要课题,也是资本市场制度建设和监管改革的重点领域。管理者如何有效地与投资者沟通有价值的公司信息,决定了整个资本市场的信息效率和资源配置。随着互联网、大数据等现代信息技术的发展,网络社区、股吧论坛、社交媒体等新型传播媒介不断涌现,深刻重塑了资本市场的信息交流机制,推动信息披露形式从单向式披露逐渐转向互动式沟通^[1]。借助网络平台,公司管理者与投资者可以实时互动,上市公司有关经营方面的信息得以广泛、及时地释放到资本市场^[2]。已有研究表明,社交媒体主导下的互动式信息沟通在提高盈余预期准确性、降低股价崩盘风险等方面发挥了有效作用^{[3][4]}。那么一个值得探讨的话题是:作为新型信息交流机制,互动式信息沟通能否降低股价同步性,优化资本市场的信息效率?

当前,我国股市普遍存在着股价同步性较高的问题,个股价格波动与市场价格波动之间高度相关,股价缺乏信息含量,严重阻碍了市场的信息效率和资源的有效配置^{[5][6]}。现有研究一致认为,投

收稿日期:2020-01-18

基金项目:国家社会科学基金重大项目“科技型中小企业融资征信平台和数据库建设研究”(15ZDB157)

作者简介:杨 凡(1996—),女,山东诸城人,山东大学管理学院博士生;

张玉明(1962—),男,山东济南人,山东大学管理学院教授,博士。

投资者与上市公司之间的信息鸿沟是造成股价同步性的根源,因而降低股价同步性的关键在于加强信息沟通,充分释放公司特质信息^[7]。此时,借助现代技术、新型信息媒介进行信息披露,成为上市公司改善信息环境的新途径。与发布公告等传统披露模式相比,互动式信息沟通兼具广泛性、互动性和开放性的优势,管理者借此可以把握投资者的普遍信息需求,同时投资者可以深度参与到信息发布、传播和解读过程。基于此,互动式信息沟通与股价同步性成为理论研究的前沿问题,对完善信息交流机制、促进资本市场发展具有重要的现实意义。

为使投资者、上市公司实现“零距离”接触,2013年7月5日,上海证券交易所开通了“上证e互动”网络平台,这一官方“社交平台”旨在加强上市公司、投资者等各类市场参与主体之间的信息互动。投资者不仅可以在平台上对上市公司提出咨询和建议,获得管理者的答复和反馈,还可以参与公司在线访谈、首发交流会等互动类活动,为投资者了解公司提供了充分便捷的资讯渠道。此外,“上证e互动”保留了几乎所有的互动内容,并向全体用户开放,发挥了极强的信息沟通和传播效力。截至目前,平台已有近70万条投资者和管理层的互动问答记录,涉及1000多家上市公司,问答内容涵盖研发、生产、营销、并购等多维度的信息。“上证e互动”平台为社交媒体、信息互动及资本市场相关研究提供了很好的实验情境。

针对以上研究问题,本文检验了上市公司的互动式信息沟通行为对股价同步性的作用效果。研究贡献和创新点在于:(1)以往文献大多研究传统媒介下的单向式信息披露^[8],少量研究关注了网络沟通对投资者决策偏好、盈余预期准确性等方面的影响^{[9][9]},本文检验了管理者与投资者的信息互动对股价同步性的影响,并引入机构投资者和分析师这两类信息治理角色,是对互动式信息沟通及其经济后果研究领域的有益探索;(2)现有探究股价同步性或股价信息含量的相关文献普遍基于制度背景、公司治理等角度,本文将股价同步性影响因素的研究视角拓展到新型信息交流机制上,丰富了资本市场信息效率相关理论成果;(3)本文不仅区分互动式信息沟通的频率、内容长度等数量特征,还关注上市公司管理者的答复率、答复时效性等质量内涵,是对现有互动式信息沟通研究的进一步深入。

二、文献综述与研究假设

(一)文献回顾

1.信息沟通与股价同步性

Mock等(2006)较早地关注股价信息含量,开创性地提出采用市场收益率对个股收益率回归的 R^2 来度量股价同步性,以此反映公司异质性信息融入股价的程度^[5]。上市公司内外部之间因交流机制不健全而导致的信息不对称,是造成股价同步性的重要根源^[10]。现有关于股价同步性的研究重点从信息供给和信息解读两个维度展开。在信息供给维度,学者们在宏观层面肯定了资本市场信息披露制度的完善对于释放公司内部特质信息、降低股价同步性的积极作用^{[11][12]}。在微观层面,诸多研究发现公司治理和代理问题也影响了股价的信息含量^{[13][14]}。Hutton等(2009)以盈余管理行为测度公司的信息透明度,他们发现管理者对负面消息的隐瞒加剧了信息交流障碍,导致了更高的股价同步性^[15]。李增泉等(2011)发现关系型交易的存在减少了上市公司的公开信息披露,导致股价中涵盖较少的特有信息,因而股价同步现象和崩盘风险都会提高^[16]。

另一方面,在信息解读维度,大多数研究试图从分析师和投资者信息能力的视角分析股价同步性的成因^[7]。Jiang等(2018)研究表明,作为资本市场的信息中介,分析师具有较高的信息挖掘和解读能力,有助于释放有价值的公司信息^[17],并且源于信息能力的区别,不同类型的分析师对股价同步性的影响有所差异。也有研究发现,公司的业务复杂度加剧了信息不对称,影响了投资者对上市公司的信息解读,从而提高了股价同步性^[18]。因此,不论是从公司角度的信息披露,还是信息使用者视角的信息获取和解读,已有关于股价同步性的研究均是从信息交流机制出发,分析影响上市公司与外部利益相关者之间信息沟通的内外部因素。

2. 信息沟通的互动式转变

随着信息技术的应用和市场成熟度的提高,投资者与上市公司之间的信息沟通模式经历了“单向式信息披露——传统式信息沟通——互动式信息沟通”的转变过程,新型沟通媒介的应用,使投资者和上市公司的信息交流更为主动、及时和深入^[19]。在单向式信息披露模式下,投资者主要依靠上市公司发布年度报告、业绩预告等定期或临时公告的形式被动地接收公司经营情况方面的信息^[1]。在此过程中,信息的加工、生成和发布均由管理层决策,外部投资者基本不参与信息披露过程,从而导致严重的信息不对称。研究认为,上市公司的正式公告很难被投资者有效解读,且管理层采用市场难以识别的披露策略模糊了有价值的真实信息,不利于投资者做出正确的投资决策^[20]。

进而,投资者开始寻求与管理者直接接触和交流,以电话会议、见面会、实地调研等方式深度挖掘公司信息^{[21][22]}。直接的信息交流对股价信息含量、资本市场信息效率等方面的积极作用已得到学术界的广泛认同^[23],但此类传统式信息沟通方式主要针对具备较高治理能力的机构投资者或券商分析师,不能最大限度地向所有投资者传达公司的特质信息^[24]。随着资本市场“互联网+监管”的充分运用,“上证e互动”“互动易”等官方网络交流平台的设立为全体投资者,尤其是个人投资者提供了与上市公司管理层直接交流的新型渠道。投资者可就上市公司有关经营信息向管理者提问,管理者做出详细答复,这种互动式信息沟通方式增强了信息沟通的效率、深度和范围,更好地满足了投资者的信息需求,并保障了信息的真实性和及时性^{[21][25]}。谭松涛等(2016)采用DID方法进行研究发现,深交所“互动易”平台设立之后,分析师的预测偏差降低,深市信息效率提升^[2]。进一步地,丁慧等(2018)观察盈余公告窗口期的异常回报率,认为“上证e互动”平台的互动性提高了投资者的信息获取和解读能力,能够产生盈余预期修正作用,并降低盈余公告期间的信息不对称^[3]。还有研究从股价崩盘风险的视角检验了社交媒体条件下投资者信息能力的提高对股价波动的影响^{[4][26]}。

综上,目前关于互动式信息沟通与股价同步性领域的研究呈现以下特点:一是现有文献对股价同步性的研究多基于有效市场假说和信息不对称理论展开,对于股价同步性的形成根源已达成一致共识,但对内外部治理因素的探究还不够完备和深入,亟需关注新型信息互动机制在降低股价同步性、提高资本市场信息效率中的关键作用;二是已有文献大多关注定期报告、临时公告等单向式信息披露,以及电话会议、实地调研等传统式信息沟通方式,然而现代信息技术和社交媒体条件下的信息沟通方式的变革及其经济影响还未引起学术界的广泛重视,因此社交媒体与信息沟通、资本市场等前沿领域存在广阔的研究空间。

(二) 研究假设

1. 互动式信息沟通与股价同步性

信息是资本市场参与者行为决策的基础和依据。根据股价同步性相关理论研究,内外部信息不对称阻碍了上市公司的特质信息和私有信息充分地融入股价,导致较高的股价同步性^[27]。因此,上市公司管理者能否积极地进行信息沟通,帮助信息使用者有效获取和解读特质信息是降低股价同步性的关键。在传统信息交流模式下,上市公司通常利用定期报告、临时公告等形式向投资者披露经营状况的有关信息,投资者的信息来源十分有限,信息解读难度较大,加剧了信息不对称。相比而言,依靠网络媒介的互动问答则在提高投资者的信息能力方面有着显著的优势,成为缓解信息不对称的新型沟通方式。本文将从信息释放、信息解读、信息含量三个角度分析上市公司和投资者之间的信息互动对股价同步性的潜在影响。

首先,互动式信息沟通具有信息释放效应。作为一个由各方参与的证券市场“社交平台”,“上证e互动”中的信息交互行为基于庞大的用户规模基础,广泛涉及众多上市公司、全体投资者和券商分析师等各类资本市场参与主体。上述不同的市场参与者各自掌握着差异化的私有信息,在互动交流的过程中,他们将多样化、海量化的上市公司信息资源释放至整个资本市场。更重要的是,除了强制性信息披露,“上证e互动”平台还鼓励上市公司自主发布未达到法定披露标准的事项,这能够大幅扩大投资者可获得的信息集,因而投资决策和股价变动会更多地包含公司特质信息。此

外,网络传播媒介中的信息资源具有高度的开放性,促进了信息溢出效应。具体而言,“上证e互动”开放了上市公司与投资者的所有互动记录,没有参与互动的投资者也可以随时通过平台搜索、查看其他投资者与管理层的互动内容,价值相关的信息得以更加广泛地触达更多的信息使用者,从而降低股价同步程度。

其次,互动式信息沟通具有信息解读效应。管理者与投资者的信息互动不仅促进公司特质信息的释放,还能提高投资者的信息解读能力。在传统的单向式信息披露模式下,上市公司的年报、季报、业绩预告等正式公告是投资者的主要信息来源,但上述资料专业化程度较强、信息量巨大,投资者往往需要耗费大量的时间、精力筛选和分析所需信息,大大增加了非专业投资者的解读难度。而通过网络互动平台,投资者可以对管理者直接提出关注的问题,管理者利用其掌握的一手内部资料,使用通俗易懂的语言对已披露事项进行详细解析,有针对性地帮助投资者全面理解相关信息。除此之外,非专业投资者对市场传闻的认知和辨别能力不足,投资决策容易受到一些不实传闻的影响。上市公司利用互动式信息沟通能够及时发现和有效管理网络舆情,澄清不实传闻从而避免投资者的解读偏差。因此,互动式信息沟通能够提高投资者的信息解读能力,促使公司股价全面真实地反映公司实际情况,降低股价同步性。

最后,互动式信息沟通具有更高的信息含量。社交媒体平台将上市公司和投资者紧密连接,投资者不再仅仅通过公司公告被动地接收格式化、标准化的信息内容,而是主动与管理者直接交流,获取个性化、定制化的信息。此时,互动式信息沟通并非管理者的“独角戏”,信息需求者掌握了主动权,通过发表咨询和建议深度参与到信息的产生、交互和传播过程。根据投资者的提问,管理者也能够知晓哪些信息是当前披露不充分但备受投资者关注的信息,从而更好地为信息使用者提供真正需要的信息内容,降低信息不对称,从根本上提高了股价的信息含量^[25]。此外,管理层在社交媒体中与投资者沟通的信息大多为体现企业价值和经营风险的非财务信息,比单纯的财务指标具有更高的信息含量,从而促使投资者决策反映更多公司特质,降低股价同步性。据此,本文提出如下假设:

假设1:上市公司与投资者之间的互动式信息沟通越强,公司的股价同步性越低。

2.信息环境、互动式信息沟通与股价同步性

上市公司与投资者之间的互动交流对提高股价信息含量、降低股价同步性有积极作用。那么,在不同的信息环境下,互动式信息沟通对股价同步性的作用效果是否存在差异?机构投资者和分析师具备信息能力优势,是信息环境良好与否的重要表征,本文将分别讨论这两类信息治理角色如何影响互动式信息沟通对股价同步性的作用效果。

从信息获取的角度来看,机构持股比例较高的公司,投资者拥有更宽的信息渠道。作为上市公司的较大股东,机构投资者具有较强的权力优势和治理能力,他们通过股东大会、董事会知悉公司的经营运作情况,参与公司的重大决策,在内部治理的过程中第一时间掌握公司内幕消息。机构投资者还可以更加便利地利用实地调研、电话会议、投资者交流会等信息渠道与管理者私下沟通,获取上市公司的私有信息^[28]。因此,当上市公司的机构持股比例较高时,投资者完全有能力通过上述渠道充分获取有价值的公司特质信息。在投资者已经掌握丰富信息的情况下,使用网络媒介与管理者沟通能够释放的增量信息相应减少,互动式信息沟通降低股价同步性的效果有限。相反,当公司的投资者构成多为个人投资者时,他们搜寻公司特质信息的渠道相比闭塞,不具备信息获取能力优势,此时投资者整体有更大的互联网沟通需求,管理层的互动式信息沟通能够释放更多的增量信息,从而对股价同步性的抑制作用更强。

从信息解读的角度来看,机构持股比例较高的公司,投资者能够深度解析信息。具体而言,机构投资者里的研究员、分析师、基金经理人等大多具有金融相关专业的教育背景,他们经过系统的专业培训,拥有丰富的证券从业经验,并且能够使用技术分析工具,深入、精确地理解和内化市场信息。“上证e互动”中管理层的信息沟通主要是对已披露事项进行详细解析,重点服务于信息解读能力较

差的个人投资者。当公司的机构持股比例较高时,投资者对已经披露的事项能够很好地解读,无需管理层过多解析,投资决策即可准确反映公司特质信息^[3]。然而,当面对同样的信息时,个人投资者则缺乏相应的专业分析能力,对正式公告中的会计信息、专业表述的深刻内涵等理解不足,通过正式渠道很难深入解读公司特质信息。因此,在机构持股比例较低时,投资者对网络媒介主导的信息沟通需求较大,管理层的通俗解释能够为他们提供决策有用的信息,此时互动式信息沟通降低股价同步性的效果也更显著。据此,提出如下假设:

假设 2:机构投资者持股比例越低,互动式信息沟通降低股价同步性的作用越强。

作为资本市场重要的信息中介,分析师持续跟踪上市公司,发布证券研究报告,为投资者提供分析、预测和建议服务。分析师关注度高的公司,通常具备良好的信息环境,内外部信息不对称程度较低。与机构投资者类似,分析师对互动式信息沟通与股价同步性的影响也可以从信息获取和信息解读两个角度分析。

一方面,分析师利用较强的信息获取能力向资本市场传播公司特质信息。除了通过公司正式公告等固定来源获取公开信息以外,分析师还能够以较低的成本获得上市公司的内部信息,他们有权参与实地调研、投资者交流会等活动,私下接触管理层获得大量的私有资料。分析师的高度关注也强化了上市公司的自愿性信息披露行为,扩大了投资者能够触达的信息集。并且出于业绩考核、个人声誉、职业生涯等多重考虑,分析师有强烈的意愿通过发布研究报告等形式向资本市场释放具有决策含量的公司特质信息^[6]。因此,当被更多的分析师关注时,上市公司的主动披露,加之分析师的信息传播的叠加效应足以以为投资者提供充分的公司特质信息,此时互动式信息沟通对股价同步性的增量作用较小。而当分析师关注度较低时,公开信息和私有信息在资本市场的释放不足,投资者借助网络交流机制获取信息的需求较大,信息互动降低股价同步性的作用相应更强。

另一方面,分析师具备较强的信息解读能力,帮助投资者理解分析专业信息。分析师的研究报告及观点是投资者的重要信息来源和决策依据之一。由于熟练掌握专业的金融证券知识,且在长期跟踪上市公司的过程中积累了大量的行业经验,分析师能够对公司的披露事项和专业信息做出及时准确的处理分析,向投资者发布具有较高信息含量的研报或观点。因此,当上市公司吸引的分析师越多时,公司特质信息能够被信息使用者解读得更为透彻,当前股价已经反映了大量公司特质信息,互动式信息沟通对于股价信息含量的增量影响相对减少。相反,当分析师的关注度较低时,投资者需要耗费更多的时间精力自行处理信息,解读难度相对较大,此时管理层在网络平台中的答疑解惑恰好弥补了投资者解读能力上的不足。互动交流越多,投资者与公司内部之间的信息不对称得到缓解,股价同步性的抑制效果越显著。据此,提出如下假设:

假设 3:分析师关注度越低,互动式信息沟通降低股价同步性的作用越强。

三、研究设计

(一)样本与数据来源

“上证 e 互动”平台包括“问答”“观点”“访谈”等多个栏目,其中“问答”栏目由投资者和上市公司同时参与沟通交流,公开展示了所有提问及回答内容,互动性最强,因此本文从“上证 e 互动”平台的“问答”栏目获取互动式信息沟通数据。平台自 2013 年 7 月上线运营,上线当年参与互动的投资者和上市公司相对较少,因此本文的研究期间为 2014~2018 年。我们用 Python2.7 软件,使用 requests、lxml、re 和 pymongo 模块编程脚本抓取和存储了 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日期间“问答”栏目中投资者与上市公司之间的问答记录,共计 492534 条数据,涉及 1461 家上市公司。其他数据均来自 CSMAR 数据库。本文对初始样本进行如下处理:(1)剔除金融类上市公司样本;(2)剔除 ST 和 * ST 样本;(3)剔除所需数据缺失或异常的样本。最终得到 4240 个公司一年度样本,包含 1289 家上市公司。为减少极端异常值的影响,对所有连续变量在 1%和 99%分位上进行 Winsorize 处理,本文数据处理软件为 Stata15.0。

(二)核心变量定义

1.互动式信息沟通

借鉴已有研究,本文分别从频率、内容长度两个维度衡量互动式信息沟通的强度。在“问答”栏目中,投资者的提问和上市公司的答复均涉及大量公司特质信息。例如,2018年12月14日,某投资者提问弘讯科技(603015)主营产品注塑机的市场占有率、技术成熟度以及董监高的持股计划,12月25日公司董秘从市场占有率和影响力、与国外产品技术差距、现行股票激励计划等方面逐一进行详尽答复,并提示该投资者关注进一步的增持计划。不论是投资者的提问,还是上市公司的答复均具有较高的信息含量。据此,我们统计了每家上市公司的提问和回答的总数量,加1取自然对数来衡量互动式信息沟通的频率(NQA),而后采用正则表达式计算了提问和回答内容的总字数,加1取自然对数作为互动式信息沟通内容长度(NQAWORDS)的代理变量。

2.股价同步性

股价同步性是指个股价格波动与市场价格波动之间的关联程度,反映了股价的信息含量和资本市场的信息效率,借鉴 Morck 等(2000)、Gul 等(2010)的研究^{[5][29]},采用如下模型计算股价同步性:

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_{mt} + \beta_2 R_{mt-1} + \beta_3 R_{it} + \beta_4 R_{it-1} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, R_{it} 是股票*i*在第*t*周考虑现金红利再投资的周个股回报率; R_{mt} 是上证A股在第*t*周经流通市值加权后的周市场回报率; R_{it} 是股票*i*对应行业在第*t*周经流通市值加权后的回报率(计算时剔除股票*i*自身)。逐年对个股进行模型(1)回归后可以得到公司历年的拟合优度 R^2 ,而后对 R^2 进行对数转换,使股价同步性指标尽可能服从正态分布:

$$\text{SYNCH}_{it} = \ln \left[\frac{R_{it}^2}{(1 - R_{it}^2)} \right] \quad (2)$$

式(2)中, SYNCH_{it} 用来衡量股票*i*在第*t*年的股价同步性, SYNCH_{it} 数值越大,表示股价同步性越高,即个股波动越多地被市场波动和行业波动所解释,股价所包含的公司特质信息越少。

3.控制变量

根据已有研究成果^[30],本文控制了其他可能影响股价同步性的因素,具体包括企业规模(SIZE)、资产负债率(LEV)、上市年限(AGE)、账面市值比(BM)、股票换手率(TURNOVER)、总资产回报率(ROA)、营业收入增长率(GROWTH)、第一大股东持股比例(FSH)、四大审计师(BIG4),同时还加入了行业(IND)和年度(YEAR)虚拟变量。变量定义如表1所示。

表1 变量定义表

变量名称	变量符号	变量定义
股价同步性	SYNCH	个股价格波动与市场价格波动之间的关联程度,具体计算方法已在上文详细说明
互动式信息沟通频率	NQA	“上证e互动”平台“问答”栏目中提问和回答总数加1取自然对数,具体计算方法已在上文详细说明
互动式信息沟通内容长度	NQAWORDS	“上证e互动”平台“问答”栏目中提问和回答总字数加1取自然对数,具体计算方法已在上文详细说明
机构投资者持股比例	INSH	机构投资者的持股数量/总股数×100%
分析师关注度	ANCOVER	对该公司进行跟踪的分析师人数
企业规模	SIZE	总资产取自然对数
资产负债率	LEV	总负债/总资产×100%
上市年限	AGE	企业自上市至今的年限
账面市值比	BM	资产的账面价值总计/公司市值×100%
股票换手率	TURNOVER	年度内以流通股数计算的日均股票换手率
总资产回报率	ROA	净利润/总资产×100%
营业收入增长率	GROWTH	(本期营业收入-上期营业收入)/上期营业收入×100%
第一大股东持股比例	FSH	第一大股东的持股数量/总股数×100%
四大审计师	BIG4	虚拟变量,若审计师来自四大会计师事务所则取1,否则为0
行业	IND	行业虚拟变量,属于某一行业则取1,否则为0
年度	YEAR	年度虚拟变量,属于某一年度则取1,否则为0

(三)模型设计

假设 1 提出上市公司与投资者之间的互动式信息沟通能够降低股价同步性,本文以互动式信息沟通频率 NQA(内容长度 NQAWORDS)为解释变量,以股价同步性(SYNCH)为被解释变量,采用如下多元回归模型(3)进行检验,预期解释变量的回归系数 β_1 显著为负:

$$\text{SYNCH}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \{ \text{NQA}_{it}, \text{NQAWORDS}_{it} \} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{AGE}_{it} + \beta_5 \text{BM}_{it} + \beta_6 \text{TURNOVER}_{it} + \beta_7 \text{ROA}_{it} + \beta_8 \text{GROWTH}_{it} + \beta_9 \text{FSH}_{it} + \beta_{10} \text{BIG4}_{it} + \sum \text{IND} + \sum \text{YEAR} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

针对假设 2,按照机构投资者持股比例的均值分为低机构持股和高机构持股两组样本,对模型(3)进行分组回归,预期低机构持股组的 β_1 的绝对值高于对立组。针对假设 3,以分析师跟踪人数均值分为低分析师关注组和高分析师关注组,预期低分析师关注组的 β_1 的绝对值高于对立组。

四、实证分析

(一)描述性统计

表 2 报告了各变量的描述性统计。SYNCH 的均值为 -0.327,标准差为 0.922,说明不同公司之间的股价同步性存在一定差异。对于互动问答,NQA 的均值为 4.024,最大值和最小值分别为 6.290 和 1.609,表明样本中提问和回复数量最多能够达到约 538 条,最少仅为 4 条,平均提问和回复数量约为 55 条,可见各上市公司与投资者互动的频率差异很大。NQAWORDS 的均值为 8.035,最大值和最小值分别为 10.594 和 5.030,表明提问和回复字数总和最高达到约 39894 字,最少仅为 152 字,平均提问和回复字数约为 3086 字,表明各上市公司与投资者互动的内容长度也存在很大差异,为本文提供了很好的研究样本。另外,样本中 INSH 和 ANCOVER 的均值分别为 0.061 和 6.794,标准差分别为 0.064 和 9.211,表明我国上市公司的信息环境存在一定差异。其他控制变量的分布情况与现有研究基本一致。各变量间的 Pearson 相关系数显示,NQA、NQAWORDS 与 SYNCH 负相关但不显著,互动式信息沟通与股价同步性的关系需要进一步的实证检验,其他变量间的相关系数不超过 0.5,各回归模型的 VIF 值不超过 4,表明不存在严重的多重共线性问题(限于篇幅,未列报相关系数结果)。

表 2 描述性统计表

变量	样本量	平均值	中位数	标准差	最大值	最小值
SYNCH	4240	-0.327	-0.249	0.922	1.559	-2.793
NQA	4240	4.024	4.043	1.028	6.290	1.609
NQAWORDS	4240	8.035	8.087	1.154	10.594	5.030
INSH	4240	0.061	0.040	0.064	0.299	0.000
ANCOVER	4240	6.794	3.000	9.211	75.000	0.000
SIZE	4240	22.645	22.475	1.452	26.872	19.520
LEV	4240	0.472	0.463	0.206	0.940	0.073
AGE	4240	14.042	16.000	7.475	27.000	1.000
BM	4240	0.643	0.651	0.257	1.175	0.086
TURNOVER	4240	2.423	1.716	2.257	12.519	0.166
ROA	4240	0.039	0.035	0.055	0.210	-0.170
GROWTH	4240	0.164	0.088	0.466	3.261	-0.575
FSH	4240	0.377	0.361	0.153	0.771	0.085
BIG4	4240	0.090	0.000	0.286	1.000	0.000

(二)实证结果

1.互动式信息沟通与股价同步性

表 3 报告了假设 1 的检验结果。其中,第(1)列只加入了控制变量,SIZE 的回归系数显著为正,表明规模越大,公司信息越不透明,从而导致较高的股价同步性。LEV、ROA 和 GROWTH 的回归

系数显著为负,表明资产负债率、总资产回报率和营业收入增长率与股价同步性负相关,可能的原因是具有以上特征的上市公司通常获得较多的外部关注,抑或公司管理层的信息披露意愿较强,投资者与上市公司之间的信息不对称得以缓解,从而降低股价同步性。第(2)列是加入了解释变量 NQA 和控制变量的回归结果。可以看出,上市公司与投资者互动的频率与股价同步性呈显著的负相关关系,回归系数为-0.0580,且在1%的水平上显著。第(3)列是将 NQAWORDS 作为解释变量进行回归的结果。同样地,互动的内容长度也与股价同步性显著负相关。以上结果表明,互动式信息沟通能够显著降低公司的股价同步性,验证了假设 1。互动式信息沟通能够提高股价信息含量,其主要原因在于:首先,管理层通过社交媒体与部分投资者的互动交流具有信息溢出效应,能够使公司特质信息触达到全体投资者;再者,双方的信息互动实质上是帮助投资者答疑解惑的过程,能够提高投资者对专业信息的正确理解,从而使得投资决策和股价波动能够更好地反映公司真实情况;最后,互动式信息沟通的主要特点是投资者主动提问,管理层针对性地解答,从而真正满足了投资者的信息需求,缓解了信息不对称,避免了股价同步现象。

表 3 互动式信息沟通与股价同步性的回归结果

变量	(1)		(2)		(3)	
	SYNCH	t 值	SYNCH	t 值	SYNCH	t 值
常数项	-3.5008***	-10.81	-3.4662***	-10.72	-3.3134***	-10.13
NQA			-0.0580***	-4.20		
NQAWORDS					-0.0464***	-3.80
SIZE	0.1730***	11.21	0.1819***	11.70	0.1812***	11.64
LEV	-0.4761***	-5.37	-0.5076***	-5.72	-0.5032***	-5.67
BM	0.0015	0.68	0.0020	0.92	0.0018	0.82
AGE	0.0365	0.50	0.0651	0.90	0.0615	0.85
TURNOVER	-0.0063	-0.93	-0.0043	-0.63	-0.0052	-0.76
ROA	-1.1533***	-3.94	-1.0205***	-3.47	-1.0394***	-3.54
GROWTH	-0.2142***	-7.30	-0.2137***	-7.30	-0.2139***	-7.30
FSH	-0.0771	-0.78	-0.1382	-1.39	-0.1247	-1.26
BIG4	-0.0633	-1.22	-0.0723	-1.39	-0.0697	-1.35
IND/YEAR		控制		控制		控制
N		4240		4240		4240
Adj-R ²		0.107		0.110		0.110
F		19.13		19.15		19.02

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,下表同。

2. 机构持股比例、互动式信息沟通与股价同步性

假设 2 的检验结果见表 4。第(1)列和第(3)列是在机构投资者持股比例较低时,互动式信息沟通对股价同步性的回归结果。NQA 和 NQAWORDS 的回归系数分别为-0.0687 和-0.0581,均在1%的水平上显著,表明在机构投资者持股比例较低时,互动式信息沟通的频率、内容长度能够显著降低股价同步性。第(2)列和第(4)列检验了当机构投资者持股比例较高时,互动式信息沟通对股价同步性的影响,NQA 和 NQAWORDS 的回归系数虽然均为负,但均未通过显著性检验,表明对机构投资者持股比例较高的上市公司,互动式信息沟通的频率、内容长度对股价同步性没有发挥显著的抑制作用,支持了假设 2。出现以上结果的原因是,机构投资者与个人投资者在信息能力上存在着根本差异,机构投资者有权参与公司治理决策,利用多重信息渠道获知更多的私有信息,并且能够对专业信息进行及时准确地解读,此时互动式信息沟通对提高股价信息含量的增量效果有限;而个人投资者缺少信息渠道了解公司经营况况,即便获得同样的信息也难以深入解读,利用社交媒体与管理者直接交流能够为个人投资者带来更多的增量信息。因此,当机构投资者持股比例较低时,互动式信息沟通降低股价同步性的效果更显著。

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	机构持股比例较低	机构持股比例较高	机构持股比例较低	机构持股比例较高
常数项	-4.4006 *** (-10.56)	-2.0612 *** (-3.43)	-4.2211 *** (-9.97)	-2.0091 *** (-3.35)
NQA	-0.0687 *** (-3.98)	-0.0188(-0.82)		
NQAWORDS			-0.0581 *** (-3.83)	-0.0091(-0.45)
控制变量	控制	控制	控制	控制
IND/YEAR	控制	控制	控制	控制
N	2649	1591	2649	1591
Adj-R ²	0.149	0.094	0.149	0.094
F	16.98	6.71	16.93	6.69

注:由于篇幅所限,未列出非核心变量的回归结果,括号内为 t 值,下表同。

3. 分析师关注度、互动式信息沟通与股价同步性

表 5 报告了假设 3 的检验结果。第(1)列和第(3)列是当上市公司被分析师关注的程度较低时,互动式信息沟通对股价同步性的回归结果。NQA 和 NQAWORDS 的回归系数分别为-0.0530 和-0.0464,均在 1%的水平上显著,表明当分析师关注度较低时,互动式信息沟通的频率、内容长度能够显著降低股价同步性。第(2)列和第(4)列检验了当有较多的分析师跟踪时,互动式信息沟通对股价同步性的影响,NQA 和 NQAWORDS 的回归系数虽然都为负,但同样均没有通过显著性检验,表明在分析师关注度较高的上市公司,管理者与投资者信息互动的频率、内容长度对降低股价同步性没有显著影响。出现这一结果的原因是,分析师可以通过实地调研、交流会等方式与管理者直接沟通获取私有信息,并以专业知识和丰富经验深度剖析信息。当上市公司被较多分析师跟踪时,分析师群体的信息传播和信息解读功能使得公司特质信息能够充分地释放到资本市场中,此时投资者完全可以依靠分析师这一信息中介获取信息,从而导致互动式信息沟通不能发挥更大的作用;而当上市公司的分析师关注度较低时,投资者的主要信息来源是公司的正式公告,且投资者缺乏必要的知识深入解读会计信息等专业内容,此时管理者的信息互动能够传达更多增量信息,并以通俗的语言辅助投资者进行准确解读,能够更大程度地降低股价同步性。

表 5

分析师关注度分组回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	分析师关注度较低	分析师关注度较高	分析师关注度较低	分析师关注度较高
常数项	-4.9765 *** (-11.65)	-1.5976 ** (-2.15)	-4.8353 *** (-11.20)	-1.5692 ** (-2.08)
NQA	-0.0530 *** (-3.17)	-0.0274(-1.13)		
NQAWORDS			-0.0464 *** (-3.15)	-0.0122(-0.56)
控制变量	控制	控制	控制	控制
IND/YEAR	控制	控制	控制	控制
N	2773	1467	2773	1467
Adj-R ²	0.145	0.099	0.145	0.099
F	17.22	6.58	17.22	6.55

五、进一步研究

上文主要关注互动式信息沟通频率、内容长度对股价同步性的影响,但有学者提出还需关注管理层与投资者之间互动沟通的质量内涵,如管理者答复的及时性、有效性和可读性等特征^[19]。上交所要求上市公司充分关注“上证 e 互动”平台的相关信息,对投资者的提问予以及时回复,并将上市公司的回复数量和答复效率等情况纳入考核指标。尽管如此,本文统计发现,并非所有的投资者提问都能得到答复,不同的上市公司对投资者提问的答复率有所不同。此外,上市公司在答复投资者的提问所用时长上也存在很大的差异。样本平均答复时长约为 297.9 个小时,其中最长时长高达 4401.8 个小时,即在投资者进行提问约 183 天后,管理者才给予答复,而最短时长仅为 13.3 小时,说明管理者不

到一天就回答了投资者的提问。一般而言,较低的答复率、迟来的答复都会降低信息沟通效率,无法及时向投资者充分传递公司的特质信息。本文基于数据优势,尝试从管理者答复率、答复时效性两个质量维度考察互动式信息沟通质量对股价同步性的作用效果。

具体地,本文将答复率(ARATE)定义为上市公司答复数量占投资者提问数量的比值,ARATE越大,投资者提问获得答复的比例越高,互动式信息沟通质量相应越高。由于存在针对同一问题上市公司的答复和投资者的提问不在同一年度的情况,导致计算答复率高于100%,本文将此类样本剔除,样本量因此略微减少。答复时效性是指管理者对投资者的提问进行答复的及时性,本文使用专业软件抓取了每条提问和回复的具体时间,将两个时间转换为时间戳,计算提问和答复之间的时间间隔,加1取自然对数作为答复时效性的代理变量(ATIME)。ATIME越大,表明管理者答复用时越长,时效性越差。

在模型(3)的基础上,分别以答复率、答复时效性作为解释变量,以股价同步性为被解释变量进行回归,结果如表6所示。第(1)列ARATE的回归系数为-0.0940,在10%的水平上显著为负,表明管理者对投资者提问的答复率越高,股价同步性越低。第(2)列ATIME的回归系数在5%的水平上显著为正,表明管理者答复投资者提问的用时越长,股价同步性就越高。出现以上结果的原因是,管理者对投资者提问的答复率较高,意味着上市公司重视与外部投资者的交流,当管理者为更大比例的投资者答疑解惑时,公司特质信息能够更大范围地覆盖更多的投资者,提高公司股价的信息含量;对于答复及时性,当管理者不能及时地对投资者的提问给予答复时,投资者无法在短时间内掌握公司经营状况,降低了信息沟通效率,增加了上市公司与投资者之间的信息不对称,从而导致较高的股价同步性。

表6 答复率、答复时效性与股价同步性的回归结果

变量	(1)	(2)
	SYNCH	
常数项	-3.4984*** (-9.34)	-3.5985*** (-11.02)
ARATE	-0.0940* (-1.70)	
ATIME		0.0229** (2.25)
控制变量	控制	控制
IND/YEAR	控制	控制
N	3336	4240
Adj-R ²	0.105	0.108
F	14.48	18.66

六、稳健性检验

(一)改变互动式信息沟通测度方法

为检验实证结果不受核心变量计量方法的影响,本文以四种互动式信息沟通变量进行稳健性检验:(1)提问频率(NQ),投资者提问总数量加1取自然对数;(2)答复频率(NA),管理者答复总数量加1取自然对数;(3)提问内容长度(NQWORDS),投资者提问总字数加1取自然对数;(4)回答内容长度(NAWORDS),管理者答复总字数加1取自然对数。四种指标的回归系数仍然在1%的水平上显著为负,信息环境的分组检验结果也与上文一致。这表明当改变互动式信息沟通频率、内容长度的测度方式后,本文结论仍然不变(限于篇幅,省略了稳健性检验的回归结果)。

(二)改变股价同步性计算方法

为确保结果不受被解释变量计算方法的影响,本文利用模型(4)和(5)重新计算股价同步性指标进行检验。互动式信息沟通频率、内容长度的回归系数仍然在1%的水平上显著为负,信息环境的分样本检验结果也与上文一致,表明当改变核心变量股价同步性指标的测度方式后,本文结论稳健。

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_{mt} + \beta_2 R_{nt} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

$$SYNCH_{it} = \ln \left[\frac{R_{it}^2}{(1 - R_{it}^2)} \right] \quad (5)$$

(三)聚类稳健标准误差

为了控制潜在的异方差问题,本文使用“OLS+稳健标准误”进行处理。此外,由于样本数据涉及

多个公司,我们将所有估计系数的标准误在公司层面进行 cluster 处理。结果与上文一致,表明在使用稳健标准误和公司层面聚类分析后,本文结论不变。

(四)内生性检验

互动性弱和互动性强的样本存在系统性差异,因此研究可能存在样本选择问题。本文采用 Heckman 两阶段模型克服潜在的样本选择性偏差。在第一阶段,分别按照 NQA 和 NQAWORDS 的中位值构造 INTERACTION 二元哑变量,用以区分高互动性和低互动性样本,随后以 INTERACTION 为被解释变量,以企业规模(SIZE)、资产负债率(LEV)、上市年限(AGE)、总资产回报率(ROA)、非机构投资者持股比例(NONINSH)、无形资产比率(ITASSET)、高管持股比例(MNG)、是否并购重组(MA)为解释变量进行回归,构造逆米尔斯比率(IMR)。在第二阶段,将 IMR 作为控制变量加入到模型中进行回归。IMR 的回归系数显著为负,表明确实存在样本选择问题,NQA 和 NQAWORDS 的回归系数仍然在 1% 的水平显著为负,信息环境的分样本回归结果也与上文一致,表明本文结论较为稳健。

七、研究结论

在现代信息技术和社交媒体背景下,资本市场的信息披露方式发生了巨大变革,基于社交媒体的信息沟通的潜在效果成为学术研究的前沿问题。我国证券市场特有的官方社交平台“上证 e 互动”,因其庞大的用户数量和活跃度,兼具高度的开放性、良好的互动性,为研究上市公司与投资者之间的互动性信息沟通提供了绝佳的实验情境。本文借助此平台的“问答”栏目,观察了上市公司管理者和投资者之间的问答互动,检验了此类互动式信息沟通对股价同步性的影响,以及不同信息环境下上述作用效果的差异。具体地,本文发现互动式信息沟通的频率、内容长度显著降低了公司的股价同步性;当公司信息环境较差,即机构持股比例、分析师关注度较低时,互动式信息沟通更加显著地发挥了上述作用。进一步考察互动式信息沟通的质量内涵,发现上市公司管理者对投资者提问的答复率越高、答复时效性越强,越能降低股价同步性,提高股价信息含量。

本文结论具有一定的理论意义和现实启示。首先,从理论研究视角关注了信息交流方式从单向式到互动式的转变,发现了社交媒体主导的上市公司和投资者之间的信息互动能够降低股价同步性,提高股价信息含量,为现有社交媒体与资本市场信息效率相关研究提供了理论思路和增量证据,是社交媒体、信息交流机制与资本市场研究领域的一次创新性的学术探索。其次,本文验证了现代信息技术下互动式沟通的重要作用,为投资者、上市公司等资本市场参与主体充分运用新型社交平台加强互动沟通、改善信息环境提供了重要启示。最后,研究结论认同了上交所等监管部门对资本市场信息披露的监管方式创新,对监管部门进一步转变监管理念,继续应用现代信息技术手段提升资本市场效率,优化资源配置具有一定的参考意义。

本文的局限性在于:首先,从经济后果的视角考察互动式信息沟通的潜在作用,未能深入分析上市公司互动沟通的行为特征及影响因素,后续研究有待从公司内部治理、经营环境等角度揭示影响互动式信息沟通的前因。其次,本研究通过考察不同信息环境下互动式信息沟通对股价同步性的差异化影响以侧面证实信息传递的机制,但是缺乏直接而完善的机制探讨,未来研究有待从多重视角深入探究上述关系的内在机理。最后,借鉴已有研究,本文采用上市公司管理者的答复率、答复时效性作为互动式信息沟通质量的代理变量,缺乏更加精确的技术手段甄别文本内容的明确性、可读性、语调语气等深层次质量特征,可能无法准确反映互动式信息沟通的质量内涵,未来有待对此研究话题继续深入。

参考文献:

- [1] Miller, G. S., Skinner, D. J. 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.
- [2] 谭松涛, 阚铄, 崔小勇. 互联网沟通能够改善市场信息效率吗? ——基于深交所“互动易”网络平台的研究[J]. 金融研究, 2016, (3):174—188.

- [3] 丁慧,吕长江,黄海杰.社交媒体、投资者信息获取和解读能力与盈余预期——来自“上证 e 互动”平台的证据[J].经济研究,2018,(1):153—168.
- [4] 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.
- [5] Morck, R., Yeung, B., Yu, W. The Information Content of Stock Markets: Why do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movements? [J]. Journal of Financial Economics, 2000, 58 (1—2):215—260.
- [6] 伊志宏,杨圣之,陈钦源.分析师能降低股价同步性吗——基于研究报告文本分析的实证研究[J].中国工业经济,2019,(1):156—173.
- [7] Chan, K., Hameed, A. Stock Price Synchronicity and Analyst Coverage in Emerging Markets[J]. Journal of Financial Economics, 2006, 80 (1):115—147.
- [8] Dyer, T., Lang, M., Stice-Lawrence, L. The Evolution of 10-K Textual Disclosure: Evidence from Latent Dirichlet Allocation[J]. Journal of Accounting and Economics, 2017, 64 (2—3):221—245.
- [9] 张继勋,韩冬梅.网络互动平台沟通中管理层回复的及时性、明确性与投资者投资决策——一项实验证据[J].管理评论,2015,(10):70—83.
- [10] Roll, R. R^2 [J]. Journal of Finance, 1988, 43(3):541—566.
- [11] 游家兴,张俊生,江伟.制度建设、公司特质信息与股价波动的同步性——基于 R^2 研究的视角[J].经济学(季刊),2007,(1):189—206.
- [12] 史永,张龙平.XBRL 财务报告实施效果研究——基于股价同步性的视角[J].会计研究,2014,(3):3—10.
- [13] 侯宇,叶冬艳.机构投资者、知情人交易和市场效率——来自中国资本市场的实证证据[J].金融研究,2008,(4):131—145.
- [14] An, H., Zhang, T. Stock Price Synchronicity, Crash Risk, and Institutional Investors[J]. Journal of Corporate Finance, 2013, 21 (1):1—15.
- [15] Hutton, A. P., Marcus, A. J., Tehranian, H. Opaque Financial Reports, R^2 , and Crash Risk[J]. Journal of Financial Economics, 2009, 94 (1):67—86.
- [16] 李增泉,叶青,贺卉.企业关联、信息透明度与股价特征[J].会计研究,2011,(1):44—51.
- [17] Jiang, X., Xu, N., Yuan, Q., Chan, K. C. Mutual-fund-affiliated Analysts and Stock Price Synchronicity: Evidence from China[J]. Journal of Accounting, Auditing and Finance, 2018, 33 (3):435—460.
- [18] 张斌,王跃堂.业务复杂度、独立董事行业专长与股价同步性[J].会计研究,2014,(7):36—42.
- [19] 赵杨,赵泽明.互动式信息披露:文献回顾与研究展望[J].科学决策,2018,(11):74—94.
- [20] 王克敏,王华杰,李栋栋,戴杏云.年报文本信息复杂性与管理者自利——来自中国上市公司的证据[J].管理世界,2018,(12):120—132.
- [21] Matsumoto, D., Pronk, M., Roelofsen, E. What Makes Conference Calls Useful? The Information Content of Managers' Presentations and Analysts' Discussion Sessions [J]. The Accounting Review, 2011, 86 (4): 1383—1414.
- [22] Cheng, Q., Du, F., Wang, B. Y., Wang, X. Do Corporate Site Visits Impact Stock Prices? [J]. Contemporary Accounting Research, 2019, 36 (1):359—388.
- [23] Bushee, B. J., Matsumoto, D. A., Miller, G. S. Open versus Closed Conference Calls: the Determinants and Effects of Broadening Access to Disclosure[J]. Journal of Accounting and Economics, 2003, 34 (1—3):149—180.
- [24] Jiang, X., Yuan, Q. Institutional Investors' Corporate Site Visits and Corporate Innovation[J]. Journal of Corporate Finance, 2018, 48(2):148—168.
- [25] Cade, N. L. Corporate Social Media: How Two-way Disclosure Channels Influence Investors [J]. Accounting, Organizations and Society, 2018, 68(7):63—79.
- [26] 孟庆斌,黄清华,赵大旋,鲁冰.互联网沟通与股价崩盘风险[J].经济理论与经济管理,2019,(11):50—67.
- [27] Chan, K., Chan, Y. C. Price Informativeness and Stock Return Synchronicity: Evidence from the Pricing of Seasoned Equity Offerings[J]. Journal of Financial Economics, 2014, 114 (1):36—53.
- [28] Aghion, P., Reenen, J. V., Zingales, L. Innovation and Institutional Ownership[J]. The American Economic Review, 2013, 103 (1):277—304.
- [29] Gul, F. A., Kim, J. B., Qium, A. A. Ownership Concentration, Foreign Shareholding, Audit Quality, and Stock Price Synchronicity: Evidence from China[J]. Journal of Financial Economics, 2010, 95 (3):425—442.
- [30] 钟覃琳,陆正飞.资本市场开放能提高股价信息含量吗? ——基于“沪港通”效应的实证检验[J].管理世界,2018,(1):169—179.