

# 网络平台互动与股票异质性风险

徐寿福, 郑迎飞, 罗雨杰

(上海对外经贸大学 金融管理学院, 上海 201620)

**摘要:**深交所“互动易”和上交所“上证e互动”平台的上线,为上市公司与投资者之间的信息沟通提供了更加直接和快捷的渠道,但也可能会加剧信息传播的不平衡性,在互联网信息爆炸的现实背景下产生大量“噪音”信息。文章利用投资者与上市公司的互动问答数据,检验了网络平台互动对上市公司股票异质性风险的影响及其机制。研究发现,网络平台互动会放大投资者意见分歧,加剧上市公司的股票异质性风险。而卖空限制的放松、公司信息透明度的提高以及金融机构投资者持股,能够显著抑制网络平台互动加剧股票异质性风险的作用。文章丰富了股票异质性风险驱动因素和网络平台互动影响效应的研究,而且对于投资者、上市公司和监管层都具有重要的启示。

**关键词:** 异质性风险; 网络平台互动; 投资者意见分歧

**中图分类号:** F832.5    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1001-9952(2022)10-0153-16

**DOI:** 10.16538/j.cnki.jfe.20220614.102

## 一、引言

防范化解金融风险是金融工作的永恒主题,识别资本市场风险成因并健全风险防控机制,是防范化解金融风险的重要举措。资本市场中的资产风险可以分为系统性风险和非系统性风险或异质性风险,尽管现代资产组合理论和资产定价理论认为异质性风险可以通过分散化投资策略被消除而不会影响资产预期收益,但是现实中投资组合分散程度不足所导致的异质性风险广泛存在于资本市场中,并会对资产定价、企业投融资、资本市场稳定甚至宏观经济产生重大影响。Iachan等(2022)将异质性风险所导致的资本低效配置称为“异质性风险的外部性”。因此,异质性风险的形成及其影响近年来引起了学术界的广泛关注。

股票异质性风险是上市公司层面的特质风险,受到投资者对公司信息搜集、解读行为及其效率的驱动。近年来,互联网的普及和信息技术的发展推动了上市公司与投资者之间的信息互动与沟通,改变了投资者的信息搜集和解读行为。深交所和上交所分别于2010年1月1日和2013年7月5日上线“互动易”和“上证e互动”网络平台,为上市公司与投资者之间利用互联网进行信息沟通提供了更加直接和快捷的渠道。网络平台信息互动具有一定的信息含量(孟庆斌等,2020),能够提升投资者的信息解读能力(丁慧等,2018b),改善资本市场信息效率(谭松涛等,2016)。但不可否认,上市公司披露的信息内容并不等同于其信息价值,并非所有的互动问答都能传递有效信息,而且能够合理使用互动信息的也只有少数人(孟庆斌等,2020)。因此,在互联网

收稿日期:2022-03-07

基金项目:教育部人文社会科学研究规划基金项目(21YJA790067)

作者简介:徐寿福(1980-),男,安徽宣城人,上海对外经贸大学金融管理学院副教授;

郑迎飞(1977-)(通讯作者),女,湖北天门人,上海对外经贸大学金融管理学院教授;

罗雨杰(1997-),男,上海人,上海对外经贸大学金融管理学院硕士研究生。

网信息量巨大和我国散户投资者占比较高的现实背景下,网络平台互动行为可能会加剧信息传播的不平衡性,产生较多“噪音”信息,与投资者有限的关注度和差异化的信息处理能力相叠加,会重塑投资者在股票估值过程中的信念,通过影响投资者意见分歧而驱动股票异质性风险发生变化。

本文采用文本分析方法,从网络平台互动问答的文本和频次出发,构建网络平台互动程度的度量指标,在此基础上考察了网络平台互动行为对上市公司股票异质性风险的影响及其机制。结果表明,网络平台互动通过放大投资者意见分歧,会加剧上市公司的股票异质性风险,而且这种效应在股票受到卖空限制、上市公司透明度较差以及机构投资者持股比例较低时更加显著。本文的研究贡献体现在以下几个方面:

第一,本文补充了股票异质性风险驱动因素的研究。在有效的资本市场上,股票异质性风险是上市公司未来预期现金流波动性的反映(Irvine 和 Pontiff, 2009)。互联网的普及和信息技术的兴起极大地改变了投资者的信息搜集和处理方式,继而影响投资者对上市公司的估值准确性,成为驱动股票异质性风险的新的力量。现有研究发现,用户在推特上的留言信息及其情绪(Behrendt 和 Schmidt, 2018)、投资者在百度上的搜索行为(Hao 和 Xiong, 2021)等都会驱动股票异质性风险上升。与考察投资者单方面的信息传递和搜索行为不同,本文基于深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台,检验了网络平台互动对股票异质性风险的影响,从上市公司互动式信息披露的角度提供了更加丰富的解释和证据。

第二,本文补充了网络平台互动经济后果的研究。深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台的上线,激发了国内学者对互动式信息披露的广泛研究。现有研究发现,网络互动平台的设立能够传递公司信息,提升投资者的信息处理和解读能力(丁慧等, 2018b),降低股价崩盘风险(丁慧等, 2018a),缓解上市公司融资约束(高敬忠等, 2021)。从提高资本市场信息效率的角度,谭松涛等(2016)发现,“互动易”平台设立后,深交所上市公司股价非同步性的提升幅度以及分析师盈余预测绝对偏差的降低幅度都比上交所要大,但他们忽视了深交所上市公司在网络平台互动中的差异性以及互动信息传播的不平衡性。孟庆斌等(2020)则发现,网络平台互动中董秘回复的负面语气具有信息含量,但其正面语气不具有信息含量。上述研究表明,对网络平台互动影响的研究还需要进一步关注信息交流行为、信息内容和质量等方面的异质性。事实上,新的信息技术尽管为投资者搜集和处理信息提供了便利,但也可能促使投资者的不同意见更容易在网上得到释放,继而放大投资者意见分歧。基于这一逻辑,许多研究直接采用社交媒体或网络互动数据来构建投资者意见分歧的度量指标,发现其对股票收益、交易量等都具有重要影响(Sprenger 等, 2014; Al-Nasser 和 Menla Ali, 2018; Giannini 等, 2019)。与现有研究不同,本文从投资者意见分歧角度阐释了网络平台互动对股票异质性风险的驱动效应及其机制,提供了网络平台互动也会产生负面影响的证据。这为客观评价深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台的经济影响,优化网络平台互动这一新型信息交流方式,提供了更加全面的依据。

第三,本文也为投资者与上市公司在网络平台上的互动是否具有信息含量提供了新的证据。通常来说,上市公司的回答相对于投资者的提问应该可以揭示更多实质性的信息,上市公司回答文本中的“客套话”理应被解读为无关信息,由此上市公司的回答及其文本中的非“客套话”信息因为能够传递有效信息,至少不应该显著加剧股票异质性风险。然而,本文的实证结果并不支持上述论断。这从另一个角度说明,网络平台互动行为对投资者信念和意见形成的影响效应可能会占优于互动问答产生的信息效应。

## 二、理论分析与研究假说

深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”为投资者与上市公司管理层利用网络平台进行沟通和交流提供了一种新型互动方式。与上市公司公告、媒体报道和分析师报告等陈述式信息传递方式不同,深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台以问答的形式帮助投资者获得有关上市公司的信息,具有以下几个显著的特点:一是主动性,投资者只有在需要时才会就想要获取的信息向上市公司提问、求证或咨询。二是及时性,外部投资者可以借助网络互动平台随时与上市公司进行沟通。三是互动性,上市公司借助网络互动平台能够快速回应投资者的提问,形成信息反馈与交流。不可否认,这些特点会改变投资者的信息获取和解读方式及效率,但也可能会带来新的负面冲击,影响资本市场效率。网络环境下的互动交流对于市场参与者的信念形成极为重要(Antweiler 和 Frank, 2004),在投资者信息获取和解读能力存在客观差异的前提下,网络平台互动对信息传播方式和投资者注意力的改变,以及互动问答信息质量等,会重塑投资者预期和信念,影响投资者的估值和投资决策,继而驱动上市公司股票异质性风险发生变化。

首先,深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台互动更容易扩大信息在投资者之间传播的不平衡性,导致投资者对不同上市公司的关注存在差异,继而加剧投资者意见分歧。第一,与投资者被动接受上市公司公告、媒体报道或分析师报告等陈述式信息披露方式所传递的信息不同,对社交媒体或搜索引擎的使用反映了投资者信息需求的大小(Bukovina, 2016)。因此,投资者利用网络平台与上市公司互动是主动搜集信息的表现,反映了提问的投资者对特定上市公司的关注。第二,尽管其他投资者也可以阅读特定投资者与上市公司的互动信息,但是这些信息并不能传播至所有投资者。孟庆斌等(2020)认为,在使用深交所“互动易”平台的过程中,虽然个人投资者是有信息的,但是在个人投资者中的信息分布并不均匀,真正拥有信息并能合理运用的仍然只是少数人。由此,信息传播的不平衡性客观上导致了特定上市公司会被参与网络互动或阅读互动信息的投资者所关注,而被其他投资者所“忽略”。投资者关注是投资者对信息做出反应和实施投资决策的关键因素(Barber 和 Odean, 2008),不同程度的关注导致投资者会使用差异化的信息形成对上市公司未来现金流的不同预期。理论与实证研究都表明,投资者关注的差异是导致投资者意见分歧的重要原因(Andrei 和 Hasler, 2015; Hao 和 Xiong, 2021)。

其次,网络平台互动交流中的“噪音”会干扰投资者的信息提取效率,继而产生意见分歧。上市公司在深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台上对投资者提问的回答并不总是包含实质性信息,相反很多时候仅仅是无关信息的“噪音”。其原因在于:一是现有监管制度不允许上市公司以网络平台的互动问答替代正式的信息披露,使得网络平台互动揭示的新信息有限。二是当感到投资者的提问难以回答或直接回答会产生不利影响时,上市公司经常会使用客套话“避实就虚”,甚至有时“答非所问”。以下两组上交所“上证 e 互动”平台上的问答,为网络平台互动有时包含很多“噪音”提供了例证。

2020年4月9日,有投资者向养元饮品(603156.SH)提问:“请问,这次疫情对公司的影响如何?是否会造成产品在经销商处积压?公司是否会对经销商进行补贴?”该公司4月10日回答:“您好,请您持续关注公司定期报告,谢谢。”2021年9月29日,有投资者向南京银行(601009.SH)提问:“南京银行估值那么低,为什么贵行不考虑回购自己银行股票?”10月1日南京银行董秘在平台上回答:“尊敬的投资者您好,感谢您的关注和建议!”

互动问答中的“噪音”作为无关信息,会增加投资者处理信息的难度,降低投资者的信息识别效率。同时,基于有限关注理论的投资者注意力分散假说认为,当面对大量异质信息特别是大

量无关信息时,投资者的关注程度极易被分散(Hirshleifer等,2008)。关注度的分散会降低投资者识别信息的准确度(Andrei和Hasler,2015),阻碍投资者对上市公司未来现金流形成理性预期,继而产生意见分歧。

最后,网络平台问答的多样性与投资者信息处理能力异质性的叠加,也会放大投资者意见分歧程度。一方面,互联网平台上的互动问答涉及范围甚广,且投资者提问角度多种多样。在投资者信息处理能力存在异质性的前提下,信息的不同表达方式或细节会导致投资者形成多样化的观点,整体上增加投资者之间的意见分歧程度(Hao和Xiong,2021)。另一方面,注意力和信息处理能力等方面的异质性导致投资者对于同一实质的信息会产生不同认知(Hirshleifer和Teoh,2003)。因此,即使面对网络平台上同一组互动问答,不同的投资者从中提取的有效信息也可能不同。投资者的信息解读能力会显著影响其预期(Drake等,2012),基于不同的有效信息,投资者会形成对上市公司未来盈余和现金流的不同预期,继而导致投资者意见分歧扩大。

产生于网络平台互动问答并被放大的投资者意见分歧最终会加剧股票异质性风险。理论上,有效的资本市场中股票价格应该等于未来预期现金流的现值之和,这一基本等式隐含了股票异质性风险的重要来源之一是上市公司未来预期现金流的波动性(Irvine和Pontiff,2009)。<sup>①</sup>投资者的意见分歧意味着投资者基于异质信念形成了对上市公司未来盈余和现金流的不同预期,这反映在投资决策上则会对上市公司股票价格及其变化产生不同冲击。由此,投资者意见分歧增加会导致股票收益波动性上升(Carlin等,2014)。Andrei和Hasler(2015)的理论模型和经验证据也表明,产生于投资者关注的意见分歧会加剧股票异质性风险。在我国资本市场尚未达到强有效状态以及投资者结构中散户投资者占比较高的现实背景下,投资者意见分歧的表现更加凸显。Hao和Xiong(2021)研究发现,百度搜索行为会放大投资者意见分歧,加剧股票异质性风险。He等(2021)对我国股票市场中“异质性风险之谜”的研究也表明,投资者意见分歧是导致股票异质性风险的重要原因。

综上所述,旨在为投资者与上市公司互动提供便捷方式的深交所“互动易”和上交所“上证e互动”平台,可能会加剧信息传播的不平衡性并产生较多无关信息,在投资者关注度有限和信息处理能力存在异质性的前提下,促使投资者形成异质信念,放大投资者意见分歧,最终可能会加剧股票异质性风险。为此,本文提出以下待检验的研究假说:网络平台互动会放大投资者之间的意见分歧,加剧股票异质性风险。

### 三、研究设计

#### (一)样本选择与数据来源

本文以深交所“互动易”和上交所“上证e互动”平台的上线时间作为样本区间的起点,选取2010年1月至2020年12月的深圳A股和2013年7月至2020年12月的上海A股上市公司为研究样本,并做了以下筛选:(1)考虑到企业会计处理的差异,剔除金融保险类公司样本;(2)考虑到投资者基础和信

<sup>①</sup> Irvine和Pontiff(2009)指出,现金流贴现模型隐含了产生股票异质性风险的三个基本来源:(1)折现率波动的冲击;(2)个股未来预期现金流的波动;(3)资本市场的非有效性。

## (二) 变量选取

### 1. 股价异质性风险

本文参考 Habib 等(2020)的做法,首先采用式(1)所示的资本资产定价模型按季度对个股进行回归。

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha + \beta(R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,  $R_{i,t}$  和  $R_{m,t}$  分别表示季度内第  $t$  日股票  $i$  和市场的日收益率,本文采用科创板以外的  $A$  股市场综合收益率来度量市场收益率。 $R_{f,t}$  表示无风险收益率,采用一年期定期存款利率来度量。 $\alpha$  和  $\beta$  分别度量了股票  $i$  的超额收益和系统风险,  $\varepsilon_{i,t}$  表示残差项。

然后,在提取式(1)回归残差的基础上,计算单个股票季度内回归残差的标准差  $\sigma_{i,t}$ ,并借鉴 Hao 和 Xiong(2021)以及 He 等(2021)的做法,采用季度内交易日的天数  $T_{i,t}$  进行标准化处理,得到反映股票异质性风险的变量  $IdioRisk$ 。

$$IdioRisk_{i,t} = \sigma_{i,t} \times \sqrt{T_{i,t}} \quad (2)$$

### 2. 网络平台互动程度

借鉴丁慧等(2018b)的做法,本文逐条统计季度内投资者提问以及上市公司回答的文本字数,然后按单个公司分别取季度内提问文本字数和回答文本字数的均值加1后进行对数化处理,获得投资者提问字数指标  $Wd\_q$  和上市公司回答字数指标  $Wd\_a$ ,度量投资者与上市公司之间的网络平台互动程度。同时,本文进一步统计单个公司季度内互动问答的频率,分别将季度内投资者提问次数和上市公司回答次数加1后进行对数化处理,获得季度内投资者提问频率  $Freq\_q$  和上市公司回答频率  $Freq\_a$ ,从另一个维度度量网络平台互动程度。

### 3. 控制变量

借鉴现有文献(Hao 和 Xiong, 2021; 谭松涛等, 2016; 丁慧等, 2018b),本文设置了以下三类控制变量:(1)个股交易特征,包括季度内平均日收益率  $Ret$ 、换手率  $Turnover$  和交易量  $Vol$ ;(2)公司基本面特征,包括公司规模  $Size$ 、总负债率  $Lev$ 、盈利能力  $Roa$ 、上市年限  $Age$ 、成长性  $Growth$  以及每股现金流  $Cash$ ;(3)公司治理特征,包括产权性质  $State$ 、股权集中度  $First$ 、董事会规模  $Bsize$ 、独立董事比例  $Indrct$ 、女性董事比例  $Female$ 、两职合一  $Dual$  以及管理层薪酬  $Salary$ 。本文变量定义见表1。

表1 变量定义

变量类别	变量符号	变量名称	变量定义
被解释变量	$IdioRisk$	股票异质性风险	根据式(1)和(2)计算得到
解释变量	$Wd\_q$	投资者提问字数	季度内投资者提问文本字数加1后取自然对数
	$Wd\_a$	上市公司回答字数	季度内上市公司回答文本字数加1后取自然对数
	$Freq\_q$	投资者提问频率	季度内投资者提问次数加1后取自然对数
	$Freq\_a$	上市公司回答频率	季度内上市公司回答次数加1后取自然对数
控制变量	$Ret$	个股收益率	季度内个股日平均收益率
	$Turnover$	换手率	季度内个股日平均换手率
	$Vol$	交易量	季度内个股日平均交易量的自然对数
	$Size$	公司规模	季度末公司总资产的自然对数
	$Lev$	资产负债率	季度末公司负债账面价值与总资产账面价值之比
	$Roa$	盈利能力	总资产收益率, 季度净利润/季度末总资产
	$Age$	上市年限	年末上市年数的自然对数
	$Growth$	成长性	营业收入季度增长率, (当季营业收入-上一季度营业收入)/上一季度营业收入

续表 1 变量定义

变量类别	变量符号	变量名称	变量定义
控制变量	<i>Cash</i>	每股现金流	季度内经营活动产生的现金流量净额/季度末总股本
	<i>State</i>	产权性质	国有上市公司取值为1, 否则取值为0
	<i>First</i>	股权集中度	季度末第一大股东持股数/总股本
	<i>Bsize</i>	董事会规模	董事会成员人数的自然对数
	<i>IndRatio</i>	独立董事比例	独立董事人数/董事会总人数
	<i>Female</i>	女性董事比例	女性董事人数/董事会总人数
	<i>Dual</i>	两职合一	董事长与总经理两职兼任时取1, 否则取0
	<i>Salary</i>	管理层薪酬	管理层货币薪酬的自然对数

(三) 计量模型构建

本文构建如下多元回归模型来检验网络平台互动对上市公司股票异质性风险的影响:

$$IdioRisk_{i,t} = \beta_0 + \beta IC_{i,t} + \sum \beta_j Control_{j,i,t} + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, *IdioRisk* 表示股票异质性风险, *Control<sub>j</sub>* 表示控制变量。 *IC* 表示网络平台互动程度, 分别采用 *Wd<sub>q</sub>*、*Wd<sub>a</sub>*、*Freq<sub>q</sub>* 和 *Freq<sub>a</sub>* 来度量。 *u<sub>i</sub>* 和 *v<sub>t</sub>* 分别表示公司个体和年份-季度层面的时间固定效应,  $\beta_0$  和  $\varepsilon_{i,t}$  分别为常数项和误差项。在一系列模型识别和检验的基础上, 本文采用面板数据固定效应模型对式(3)进行估计。同时, 为了控制异方差和自相关等问题, 本文对所有回归标准误在公司层面进行了聚类处理。

四、实证结果分析

(一) 描述性统计

本文主要变量的描述性统计结果见表 2。<sup>①</sup> 季度股票异质性风险 *IdioRisk* 的均值和中位数分别为 17.453% 和 16.337%, 最小值接近 0, 最大值为 1977.393%, 可见个股之间的异质性风险差异巨大。 *Wd<sub>q</sub>* 和 *Wd<sub>a</sub>* 的均值分别为 3.158 和 3.208, *Wd<sub>q</sub>* 显著小于 *Wd<sub>a</sub>* (差异检验 *t* 值为 -15.85), 表明平均意义上投资者提问文本的字数显著少于上市公司回答文本的字数。 *Freq<sub>q</sub>* 和 *Freq<sub>a</sub>* 的均值分别为 2.274 和 2.235, *Freq<sub>q</sub>* 显著大于 *Freq<sub>a</sub>* (差异检验 *t* 值为 30.67), 表明平均意义上投资者提问的频率显著高于上市公司回答的频率, 可能是因为样本中部分投资者的提问还没有得到上市公司的回答。可见, 投资者提问和上市公司回答的文本和行为特征在统计上存在显著差异。为了避免变量异常值对回归结果的可能影响, 本文对所有连续变量在 1% 的水平上进行了双侧缩尾处理。

表 2 主要变量描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值
<i>IdioRisk</i> (%)	17.453	12.117	0.000	12.275	16.337	21.268	1977.393
<i>Wd<sub>q</sub></i>	3.158	1.669	0.000	3.296	3.903	4.189	7.203
<i>Wd<sub>a</sub></i>	3.208	1.857	0.000	2.996	3.996	4.435	7.867
<i>Freq<sub>q</sub></i>	2.274	1.587	0.000	0.693	2.485	3.497	7.525
<i>Freq<sub>a</sub></i>	2.235	1.623	0.000	0.693	2.398	3.497	7.523

① 受篇幅限制, 文中未报告控制变量的描述性统计结果, 如有需要可向作者索取。

## (二)基本回归分析

表3报告了网络平台互动影响股票异质性风险的检验结果。从中可以看出,  $Wd\_q$ 、 $Wd\_a$ 、 $Freq\_q$  和  $Freq\_a$  的系数均显著为正, 表明无论是以互动问答的字数还是频率来度量网络平台互动程度, 投资者与上市公司在网络平台上的互动程度越高, 股票异质性波动程度越高, 股票异质性风险越大, 从而验证了本文的研究假说。从经济意义上看, 以列(3)和列(4)为例, 投资者提问和上市公司回答的频率提高10%, 上市公司股票异质性风险分别上升约1.194%和0.847%, 相当于样本股票异质性风险标准差的9.85%和6.99%。

表3 网络平台互动对股票异质性风险的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$IC=Wd\_q$	$IC=Wd\_a$	$IC=Freq\_q$	$IC=Freq\_a$
$IC$	0.079*** (0.017)	0.054*** (0.014)	0.119*** (0.023)	0.085*** (0.021)
截距项	12.397*** (2.966)	12.567*** (2.967)	12.591*** (2.969)	12.646*** (2.969)
Controls、Firm FE和Time FE	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
adj. $R^2$	0.5962	0.5961	0.5963	0.5962
差异检验Chi2(p值)	1.52(0.2181)		16.24(0.0001)	

注: \*\*、\*和°分别表示1%、5%和10%的显著性水平, 括号内为经公司层面聚类处理的稳健性标准误。下表同。

值得一提的是, 互动问答提问和回答环节的分离为本文探讨网络平台互动对股票异质性风险的影响逻辑提供了额外的证据。首先, 提问环节是投资者主动关注相关上市公司的体现, 回答环节则是上市公司对投资者提问的“被动”回应。提问环节反映了投资者对信息的需求。Vlastakis和Markellos(2012)指出, 投资者对信息的需求随着真实世界不确定性的上升而增加。因此, 提问环节更能反映投资者意见分歧程度。其次, 投资者提问是因为没有掌握上市公司相关信息, 或是所拥有的信息存在较大不确定性, 因而需要向上市公司询问或证实。相对而言, 上市公司回答则应该能够提供更多完整性和确定性更高的信息。丁慧等(2018b)认为, 上市公司的回答比投资者的提问更能反映投资者的信息获取和解读能力提高。因此, 相对于上市公司的回答, 投资者提问环节应该会带来更大的信息传播不平衡性, 反映更多的投资者预期不确定性, 从而形成更大的投资者意见分歧, 对股票异质性风险的影响也会更大。表3最后一行检验了投资者提问和上市公司回答对股票异质性风险的影响差异。 $Wd\_q$ 的系数大于 $Wd\_a$ , 但在统计上不显著; 而 $Freq\_q$ 的系数显著大于 $Freq\_a$ 的系数, 在一定程度上证实了投资者提问会对股票异质性风险产生更大的影响, 这为本文的研究假说提供了额外的证据。这一结果也验证了Drake等(2012)的研究结论, 表明投资者对信息的需求会加剧股票异质性风险。

## (三)内生性问题

本文采用面板数据固定效应模型有效控制了公司层面不可观测的非时变因素的影响, 但仍无法完全消除内生性所导致的估计偏误, 其可能的原因在于: 一是对网络平台互动程度的度量可能存在误差; 二是可能遗漏不可观测的影响因素, 产生遗漏变量问题。

首先, 本文构建工具变量, 采用两阶段最小二乘法(2SLS)处理内生性问题。借鉴Hao和Xiong(2021)的工具变量构建思路, 本文分别采用公司所在行业其他公司同一季度内网络平台互动程度的均值和公司所在省份(直辖市、自治区)其他公司同一季度内网络平台互动程度的均值作为工具变量。通常而言, 投资者与同一行业或同一地区其他公司的网络平台互动不会直接影响焦点公司的股票异质性风险, 所以基本满足外生性要求。同时, 同一行业或同一地区的企业之

间具有一定的相似度或联系,投资者对这些企业的关注具有一定的相关性,使得本文构建的工具变量满足相关性要求。

两阶段最小二乘法的估计结果见表 4。<sup>①</sup>第一阶段结果(受篇幅限制未报告)显示,工具变量的系数在 1% 的水平上显著为正。工具变量不可识别检验的 *Kleibergen-Paap rk LM* 统计量、弱工具变量检验的 *Cragg-Donald Wald F* 统计量以及工具变量外生检验的 *Hansen J* 统计量均表明本文选取的工具变量是有效的。表 4 中各个网络平台互动变量的系数均显著为正,表明在控制了内生性问题后,股票异质性风险依然与网络平台互动程度显著正相关。

表 4 两阶段最小二乘法回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>IC=Wd_q</i>	<i>IC=Wd_a</i>	<i>IC=Freq_q</i>	<i>IC=Freq_a</i>
<i>IC</i>	1.572*** (0.491)	1.432*** (0.490)	0.798** (0.331)	0.780** (0.334)
<i>Controls, Firm FE 和 Time FE</i>	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
<i>adj. R</i> <sup>2</sup>	0.3683	0.3658	0.3823	0.3817
<i>Kleibergen-Paap rk LM</i> 统计量	135.13***	116.36***	240.23***	229.41***
<i>Cragg-Donald Wald F</i> 统计量	367.51***	253.41***	983.62***	832.21***
<i>Hansen J</i> 统计量( <i>p</i> 值)	0.035(0.8526)	0.12(0.7310)	0.003(0.9578)	0.002(0.9651)

其次,本文进一步控制行业层面不可观测的时变因素,以缓解行业层面遗漏变量所导致的内生性问题。具体地,本文在基准模型的基础上加入行业与时间的交互项,回归结果见表 5。各个网络平台互动变量的系数均显著为正,表明在控制了行业层面不可观测的时变因素后,上市公司与投资者在网络平台上的互动仍会加剧股票异质性风险。

表 5 控制行业层面时变因素的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>IC=Wd_q</i>	<i>IC=Wd_a</i>	<i>IC=Freq_q</i>	<i>IC=Freq_a</i>
<i>IC</i>	0.217*** (0.069)	0.167*** (0.061)	0.105*** (0.032)	0.077*** (0.030)
截距项	-7.590(5.194)	-7.460(5.182)	-7.804(5.208)	-7.553(5.195)
<i>Controls, Firm FE 和 Time FE</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry×Time</i>	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
<i>adj. R</i> <sup>2</sup>	0.4151	0.4151	0.4150	0.4149

(四)稳健性检验<sup>②</sup>

1. 替换被解释变量

参照现有文献的做法,本文采用 Fama 和 French(1993)三因素模型和 Fama 和 French(2015)五因素模型替换式(1),使用相应的回归残差构建新的股票异质性风险度量指标 *IdioRisk\_3f* 和 *IdioRisk\_5f*,重新检验网络平台互动对股票异质性风险的影响。此外,本文不考虑季度内交易天数对股价异质性风险的影响,采用式(1)回归残差的标准差直接度量股票异质性风险,重新进行实证检验。

① 受篇幅限制,文中未报告 2SLS 第一阶段回归结果和控制变量回归结果,如有需要可向作者索取。

② 受篇幅限制,文中未报告稳健性检验结果,如有需要可向作者索取。



## 2. 替换解释变量

为了检验上文结论是否会受到网络平台互动度量方式的影响,本文分别计算了单个上市公司每个季度内投资者提问文本和回答文本字数的标准差  $\sigma_q$  和  $\sigma_a$ ,从互动问答文本字数离散程度的角度构建新的网络平台互动代理变量。互动问答文本字数的离散程度反映了投资者信息需求和上市公司信息供给的差异,在一定程度上能够体现投资者意见分歧。

## 3. 控制额外因素

投资者与上市公司的网络平台互动包含投资者提问和上市公司回答两个环节,其中上市公司回答文本所包含的信息不仅取决于投资者的提问,还与上市公司回复的速度有关。一方面,上市公司回复越快,投资者对信息的处理越充分,上市公司回复的信息对股票异质性风险的影响越小;另一方面,上市公司回复越快,上市公司回答与投资者提问对投资者信念形成所产生的共振和叠加效应越强,这反而可能会进一步放大投资者意见分歧,加剧股票异质性风险。因此,本文进一步控制了上市公司回答与投资者提问之间的时间长度(以两者相隔天数的自然对数度量),<sup>①</sup>重新检验  $Wd\_a$  和  $Freq\_a$  对股票异质性风险的影响。

## 4. 调整样本范围

本文剔除了样本区间内的  $ST(*ST)$  公司样本,因为这类样本不仅在财务质量上表现较差,经营风险或财务风险更高,而且其股票涨跌幅被限定为 5%,所以包含这类样本可能会对实证结果产生影响。此外,互联网平台上投资者与上市公司之间的互动问答可能与上市公司重大事项的公告重叠,此时网络平台互动程度或股票异质性风险均可能会受到上市公司重大事项公告的影响。为此,本文剔除了上市公司定期公告、兼并收购、再融资、股利分配等重大事项公告期间的互动问答数据,重新计算网络平台互动的各个度量指标;同时,剔除了重大事项公告期间的股票价格数据,重新计算股票异质性风险,<sup>②</sup>在此基础上检验网络平台互动对股票异质性风险的影响。

稳健性检验结果显示,本文的实证结果没有因变量构建方法和样本调整而发生实质性变化,表明本文的研究结论是非常可靠的。

## 五、进一步研究

### (一) 网络平台互动影响股票异质性风险的机制分析

投资者意见分歧在网络平台互动影响股票异质性风险的过程中发挥了重要作用。网络平台互动造成了信息传播的不平衡性,影响了投资者关注,并带来了较多的“噪音”信息。这会放大投资者意见分歧,加剧股票异质性风险。因此,本文采用中介效应分析方法,检验网络平台互动通过放大投资者意见分歧而加剧股票异质性风险的机制。中介效应检验模型设定如下:<sup>③</sup>

$$IdioRisk = \rho_0 + \rho IC + \sum \rho_j Control_j + \varepsilon_1 \quad (4)$$

$$UV = \gamma_0 + \gamma IC + \sum \gamma_j Control_j + \varepsilon_2 \quad (5)$$

$$IdioRisk = \lambda_0 + \lambda UV + \phi IC + \sum \lambda_j Control_j + \varepsilon_3 \quad (6)$$

① 检验结果显示,股票异质性风险与互动问答之间的时间长度显著负相关,表明上市公司回复越快,股票异质性风险越高,这进一步证明了互动问答对投资者信念和意见形成的影响效应占优于其信息效应。

② 感谢匿名审稿人提出的建设性意见。

③ 标准的中介效应检验包括式(4)至式(6)三个模型,而式(4)代表的正是本文的主检验模型式(3),其回归结果已经在表3中报告,且式(4)中解释变量  $IC$  的系数显著是中介效应检验的前提,因此表6报告的中介效应检验结果不再包含式(4)的回归结果。

其中,变量  $UV$  表示投资者意见分歧,其他变量定义与上文相同。尽管大量文献将交易量作为投资者意见分歧的代理变量,但是股票交易量还可能反映股票流动性、信息含量等特征。为此, Garfinkel(2009)提出采用未被解释的交易量(*unexplained volume*,  $UV$ )来度量投资者意见分歧。本文借鉴 Garfinkel(2009)的思路,基于换手率的变化构建  $UV$ ,具体表达式为:

$$UV_{i,t} = TO\_M_{i,t} - \overline{TO\_M} = \left[ \left( \frac{Vol_{i,t}}{Shs_{i,t}} \right)_{firm} - \left( \frac{Vol_t}{Shs_t} \right)_{market} \right] - \left\{ \sum \left[ \left( \frac{Vol_{i,t}}{Shs_{i,t}} \right)_{firm} - \left( \frac{Vol_t}{Shs_t} \right)_{market} \right] \right\} / n \quad (7)$$

其中,  $Vol_{i,t}$  和  $Shs_{i,t}$  分别表示公司  $i$  在  $t$  日的交易量和流通股数,两者之比表示当日公司  $i$  的股票换手率。 $Vol_t$  和  $Shs_t$  分别表示  $t$  日以市值为权重的市场加权平均交易量和流通股数。式(7)第一项从个股换手率中剔除了市场整体交易行为的影响,计算得到经市场调整的个股日换手率  $TO\_M$ 。第二项为一段时间内( $n$  个交易日)  $TO\_M$  的均值,反映流动性驱动的股票交易行为。<sup>①</sup> 本文采用个股上一季度  $TO\_M$  的均值进行度量。本文根据式(7)测算了个股单日未被解释的交易量,然后在季度内进行简单平均获得个股季度  $UV$ ,反映投资者对个股的意见分歧程度。

表 6 报告了投资者意见分歧的中介效应检验结果。列(1)、列(3)、列(5)和列(7)中网络平台的各变量系数均显著为正,表明投资者与上市公司在深交所“互动易”和上交所“上证 e 互动”平台上的互动程度越高,投资者之间的意见分歧越大。列(2)、列(4)、列(6)和列(8)中投资者意见分歧  $UV$  的系数显著为正,表明投资者意见分歧会加剧股票异质性风险。根据中介效应检验原理,综合表 6 和表 3 结果,投资者意见分歧在网络平台互动加剧股票异质性风险的过程中发挥了显著的中介效应,即网络平台互动通过影响投资者意见分歧而加剧了股票异质性风险。

表 6 投资者意见分歧的中介效应检验结果

被解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	$IC=Wd\_q$		$IC=Wd\_a$		$IC=Freq\_q$		$IC=Freq\_a$	
	$UV$	$IdioRisk$	$UV$	$IdioRisk$	$UV$	$IdioRisk$	$UV$	$IdioRisk$
$UV$		29.4432** (14.7383)		29.4853** (14.7404)		29.2409** (14.7772)		29.3546** (14.7584)
$IC$	0.0004*** (0.0001)	0.1214*** (0.0252)	0.0002*** (0.0000)	0.0954*** (0.0278)	0.0006*** (0.0001)	0.2740*** (0.0579)	0.0004*** (0.0001)	0.2238*** (0.0491)
截距项	-0.0923*** (0.0059)	8.6704 (5.9356)	-0.0912*** (0.0060)	8.9201 (5.9479)	-0.0913*** (0.0059)	8.7942 (5.9306)	-0.0909*** (0.0059)	8.9290 (5.9188)
Controls	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Firm FE和Time FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数	91 508	91 508	91 508	91 508	91 508	91 508	91 508	91 508
adj. $R^2$	0.1290	0.4329	0.1288	0.4328	0.1292	0.4334	0.1290	0.4332

(二)互动问答文本质量的影响效应

网络平台上的互动行为造成投资者意见分歧的一个重要原因是,投资者提问和上市公司回应的文本中包含了大量表现为“客套话”形式的无关信息。为此,本文进一步构建相应代理变量,分析互动问答的文本质量对股票异质性风险的影响。具体地,本文采用文本分析技术,将互

<sup>①</sup> 控制期的选择具有很强的主观性,而且受到具体研究问题的影响。为此,本文还采用未减去控制期均值的  $TO\_M$  构建  $UV$ ,结果与表 6 一致。

动问答的文本区分为仅包含客套话的文本和不包含客套话的文本,<sup>①</sup>分别统计客套话文本字数和不包含客套话的文本字数。针对单个上市公司,分别取季度内投资者提问文本的客套话字数和非客套话字数的均值,加1后进行对数化处理,构建投资者提问的客套话指标  $Wd\_q\_kth$  和非客套话指标  $Wd\_q\_nkth$ ;取季度内上市公司回答文本的客套话字数和非客套话字数的均值,加1后进行对数化处理,构建上市公司回答的客套话指标  $Wd\_a\_kth$  和非客套话指标  $Wd\_a\_nkth$ 。

表7报告了相应的检验结果。 $Wd\_q\_kth$  和  $Wd\_a\_kth$  的系数显著为正,说明互动问答中包含的客套话越多,股票异质性风险越高。显然,客套话文本并没有传递任何实质性信息,但会通过加剧信息传播和投资者关注的不平衡性,放大投资者之间的意见分歧,最终加剧股票异质性风险。 $Wd\_q\_nkth$  和  $Wd\_a\_nkth$  的系数也显著为正,且在统计上与  $Wd\_q\_kth$  和  $Wd\_a\_kth$  的系数不存在显著差异,没有证据表明互动问答中其余文本的信息含量会优于客套话包含的纯粹无关信息。这从另一个侧面反映了网络平台互动对投资者关注和意见形成的影响主要体现为行为本身的冲击,而非对市场信息效率的真正改善。

表7 互动问答文本质量的影响效应

	(1)	(2)	(3)	(4)
$Wd\_q\_kth$	0.156***(0.050)			
$Wd\_q\_nkth$		0.116***(0.030)		
$Wd\_a\_kth$			0.114**(0.052)	
$Wd\_a\_nkth$				0.088***(0.028)
截距项	-3.431(4.551)	-3.623(4.565)	-3.353(4.566)	-3.371(4.552)
Controls、Firm FE和Time FE	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
adj. $R^2$	0.4069	0.4070	0.4069	0.4070
差异检验 $Chi2(p$ 值)	0.66(0.4158)		0.35(0.5520)	

### (三) 卖空限制、网络平台互动与异质性风险

当存在卖空限制时,股价仅能反映乐观投资者的信念,悲观投资者无法通过交易行为反映其悲观信念,导致投资者意见分歧被放大(Miller, 1977)。如果投资者与上市公司在网络平台上的互动行为通过放大投资者意见分歧而加剧了股票异质性风险,那么可以预见,网络平台互动加剧股票异质性风险的作用对存在卖空限制的股票会更加显著,或是因卖空限制的放松而得到抑制。

为了检验上述推断,本文在式(3)的基础上引入卖空限制放松与互动程度的交互项,考察卖空限制的调节效应。2010年3月31日,沪深交易所融资融券交易试点的启动,标志着我国A股市场正式建立起针对个股的卖空机制。参照李志生等(2015)的设定,本文设置虚拟变量  $Short$ ,当个股为融券标的股时取值为1,否则取值为0。表8结果显示,互动程度各代理变量的系数均显著为正, $Short$  与互动程度各代理变量的交互项系数均显著为负。这表明网络平台互动对存在卖空限制的股票异质性风险的影响更加显著,卖空限制的放松有效抑制了网络平台互动对股票异质性风险的影响。

<sup>①</sup> 本文界定的客套话主要包括三类:(1)问候类客套话,如“尊敬的投资者,您好!”“董事长秘书,您好!”等;(2)感谢类客套话,如“谢谢!”“非常感谢!”“谢谢您对我们的支持!”等;(3)其他类客套话,如“祝一切顺利!”等祝福类话语等。

表 8 卖空限制的调节效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$IC=Wd_g$	$IC=Wd_a$	$IC=Freq_g$	$IC=Freq_a$
$IC$	0.142***(0.031)	0.123***(0.033)	0.290***(0.064)	0.248***(0.057)
$Short \times IC$	-0.112***(0.043)	-0.134***(0.041)	-0.176***(0.046)	-0.193***(0.042)
$Short$	-1.023***(0.215)	-0.931***(0.242)	-0.965***(0.183)	-0.917***(0.186)
截距项	-5.060(4.525)	-4.805(4.510)	-4.995(4.506)	-4.901(4.500)
$Controls, Firm FE$ 和 $Time FE$	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
$adj. R^2$	0.4077	0.4077	0.4080	0.4079

(四)信息透明度、网络平台互动与异质性风险

上市公司内外部信息不对称导致投资者对上市公司未来盈余和现金流的预期会产生较大的不确定性,继而形成股票异质性风险。可见,当公司内外部信息不对称程度得到缓解时,股票异质性风险会降低。现有文献发现,上市公司公告(Jiang 等, 2009)以及与公司信息相关的媒体关注(Miller 和 Skinner, 2015)等均会在一定程度上降低股票异质性风险。显然,当上市公司信息透明度较高时,网络平台互动所引起的投资者意见分歧在一定程度上能够得到缓解,对股票异质性风险的影响也应该减小。

分析师在信息传播和降低信息不对称方面发挥了重要作用(Gu 等, 2019)。因此,本文借鉴 Gu 等(2019)的做法,采用分析师跟踪人数作为信息透明度的代理变量,考察信息透明度对网络平台互动与股票异质性风险关系的影响。表 9 结果显示,互动程度各代理变量的系数均显著为正,信息透明度与互动程度各变量的交互项系数均显著为负。这表明网络平台互动对信息透明度较差的股票异质性风险的影响更加显著,上市公司信息透明度的提升有助于抑制网络平台互动加剧股票异质性风险的作用。

表 9 信息透明度的调节效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$IC=Wd_g$	$IC=Wd_a$	$IC=Freq_g$	$IC=Freq_a$
$IC$	0.104***(0.029)	0.079***(0.028)	0.217***(0.067)	0.167***(0.059)
$Analyst \times IC$	-0.008***(0.002)	-0.006***(0.002)	-0.008***(0.003)	-0.006***(0.003)
$Analyst$	0.018(0.012)	0.018(0.012)	0.018(0.013)	0.018(0.013)
截距项	-3.906(4.606)	-3.658(4.587)	-3.752(4.529)	-3.563(4.527)
$Controls, Firm FE$ 和 $Time FE$	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
$adj. R^2$	0.4071	0.4071	0.4073	0.4072

(五)投资者结构、网络平台互动与异质性风险

散户投资者占比较高是我国股票市场的典型特征之一(Gu 等, 2019),散户投资者的行为对市场走势具有重要而深刻的影响。与机构投资者相比,散户投资者的信息搜集和处理能力较弱,往往表现出非理性的投资风格,信念异质程度较高。同时,机构投资者类别繁多,存在明显的异质性,由此导致学术界对于机构投资者是否能够真正稳定资本市场始终存在争议。李志辉等(2021)研究发现,在我国股票市场上,由于持股目的和交易策略的差异,一般法人类机构投资者占比增加会加剧市场操纵行为,但是金融类机构投资者持股会通过增加股价信息含量和降低信

息不对称程度等,抑制市场操纵行为的发生。据此,本文推断金融类机构投资者占比增加能够优化上市公司信息环境,改善公司治理,继而减弱网络平台互动对股票异质性风险的影响。

本文借鉴李志辉等(2021)的做法,将公募基金、私募基金、券商、保险公司、社保基金以及境外专业机构投资者等界定为机构投资者,计算单个季度机构投资者持股比例,在式(3)中引入机构投资者持股比例与互动程度的交互项,检验机构投资者持股的调节效应。表10结果显示,互动程度各变量的系数显著为正, $FinIns \times Wd\_q$ 和 $FinIns \times Wd\_a$ 的系数显著为负, $FinIns \times Freq\_q$ 和 $FinIns \times Freq\_a$ 的系数虽然为负但不显著,在一定程度上表明机构投资者持股比例越高,网络平台互动加剧股票异质性风险的作用越弱。

表10 机构投资者持股的调节效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$IC=Wd\_q$	$IC=Wd\_a$	$IC=Freq\_q$	$IC=Freq\_a$
$IC$	0.1067*** (0.028)	0.079*** (0.027)	0.231*** (0.066)	0.183*** (0.058)
$FinIns \times IC$	-1.092*** (0.292)	-1.104*** (0.260)	-0.619 (0.385)	-0.567 (0.360)
$FinIns$	14.832*** (0.696)	14.799*** (0.697)	14.914*** (0.689)	14.899*** (0.688)
截距项	0.625 (4.562)	0.806 (4.556)	0.884 (4.530)	0.990 (4.524)
Controls、Firm FE和Time FE	控制	控制	控制	控制
观测数	92 155	92 155	92 155	92 155
adj. $R^2$	0.4099	0.4099	0.4100	0.4099

## 六、结论与启示

本文从深交所“互动易”和上交所“上证e互动”平台上投资者与上市公司的互动问答视角出发,实证检验了网络平台互动对股票异质性风险的影响。实证结果显示,股票异质性风险与网络平台互动问答的文本字数和频次呈现出显著的正相关关系,网络平台互动会通过放大投资者意见分歧而加剧股票异质性风险。进一步研究发现,卖空限制的放松、上市公司信息透明度的提高以及机构投资者持股比例的上升,能够有效缓解网络平台互动加剧股票异质性风险的作用。

本文的研究结论对于投资者、上市公司以及监管层都具有重要启示。首先,由于客观上难以实施金融理论所推荐的分散化策略,普通投资者必须高度重视股票异质性风险及其影响。在投资者利用网络平台与上市公司互动或阅读其他投资者的互动信息时,避免网络互动所产生的上市公司“曝光效应”冲击自身的理性判断,而应充分挖掘互动文本中所揭示的实质信息,减少互动问答中的“噪音”信息对自身预期和估值的干扰。其次,降低股票异质性风险对于上市公司投融资和健康发展具有重要意义。对上市公司来说,一方面,应提升在网络平台上回复投资者提问的质量,减少以客套话形式“避实就虚”或“答非所问”而对投资者信息获取和解读产生的干扰,尽可能向投资者揭示全面和准确的有效信息;另一方面,应积极改善信息披露质量,缓解公司内部外部的信息不对称,提升公司信息透明度,抑制网络平台互动加剧股票异质性风险的作用。最后,市场监管者应全面认识互联网时代网络平台所产生的影响,扬长避短,促进深交所“互动易”和上交所“上证e互动”平台真正助力资本市场的健康发展。一是优化考核体系,切实提高上市公司网络平台回复质量,避免上市公司董秘为应付考核而对投资者提问仅回复客套话或“答非所问”。二是推进融资融券制度改革,引导机构投资者长期持股,通过资本市场制度改革来抑制网络平台互动的负面影响。

参考文献:

- [1]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*, 2018a, (9): 161–171.
- [2]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*, 2018b, (1): 153–168.
- [3]高敬忠,杨朝,彭正银. 网络平台互动能够缓解企业融资约束吗——来自交易所互动平台问答的证据[J]. *会计研究*, 2021, (6): 59–75.
- [4]李志辉,杜阳,胡心怡. 机构投资者对市场操纵行为是否起到抑制作用[J]. *国际金融研究*, 2021, (7): 66–75.
- [5]李志生,杜爽,林秉旋. 卖空交易与股票价格稳定性——来自中国融资融券市场的自然实验[J]. *金融研究*, 2015, (6): 173–188.
- [6]孟庆斌,黄清华,张劲帆,等. 上市公司与投资者的互联网沟通具有信息含量吗?——基于深交所“互动易”的研究[J]. *经济学(季刊)*, 2020, (2): 637–662.
- [7]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.
- [8]Al-Nasser A, Menla Ali F. What does investors' online divergence of opinion tell us about stock returns and trading volume?[J]. *Journal of Business Research*, 2018, 86: 166–178.
- [9]Andrei D, Hasler M. Investor attention and stock market volatility[J]. *The Review of Financial Studies*, 2015, 28(1): 33–72.
- [10]Antweiler W, Frank M Z. Is all that talk just noise? The information content of internet stock message boards[J]. *The Journal of Finance*, 2004, 59(3): 1259–1294.
- [11]Barber B M, Odean T. All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors[J]. *The Review of Financial Studies*, 2008, 21(2): 785–818.
- [12]Behrendt S, Schmidt A. The twitter myth revisited: Intraday investor sentiment, twitter activity and individual-level stock return volatility[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2018, 96: 355–367.
- [13]Bukovina J. Social media big data and capital markets: An overview[J]. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2016, 11: 18–26.
- [14]Carlin B I, Longstaff F A, Matoba K. Disagreement and asset prices[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 114(2): 226–238.
- [15]Drake M S, Roulstone D T, Thornock J R. Investor information demand: Evidence from Google searches around earnings announcements[J]. *Journal of Accounting Research*, 2012, 50(4): 1001–1040.
- [16]Fama E F, French K R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds[J]. *Journal of Financial Economics*, 1993, 33(1): 3–56.
- [17]Fama E F, French K R. A five-factor asset pricing model[J]. *Journal of Financial Economics*, 2015, 116(1): 1–22.
- [18]Garfinkel J A. Measuring investors' opinion divergence[J]. *Journal of Accounting Research*, 2009, 47(5): 1317–1348.
- [19]Giannini R, Irvine P, Shu T. The convergence and divergence of investors' opinions around earnings news: Evidence from a social network[J]. *Journal of Financial Markets*, 2019, 42: 94–120.
- [20]Gu M, Jiang G J, Xu B. The role of analysts: An examination of the idiosyncratic volatility anomaly in the Chinese stock market[J]. *Journal of Empirical Finance*, 2019, 52: 237–254.
- [21]Habib A, Hasan M M, Al-Hadi A. Financial statement comparability and idiosyncratic return volatility[J]. *International Review of Finance*, 2020, 20(2): 383–413.
- [22]Hao J, Xiong X. Retail investor attention and firms' idiosyncratic risk: Evidence from China[J]. *International Review of*

- [Financial Analysis](#), 2021, 74: 101675.
- [23]He M, Huang J C, Zhu H Q. Heterogeneous beliefs and idiosyncratic volatility puzzle: Evidence from China[J]. *China Finance Review International*, 2021, 11(1): 124–141.
- [24]Hirshleifer D A, Myers J N, Myers L A, et al. Do individual investors cause post-earnings announcement drift? Direct evidence from personal trades[J]. *The Accounting Review*, 2008, 83(6): 1521–1550.
- [25]Hirshleifer D, Teoh S H. Limited attention, information disclosure, and financial reporting[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2003, 36(1–3): 337–386.
- [26]Iachan F S, Silva D, Zi C. Under-diversification and idiosyncratic risk externalities[J]. *Journal of Financial Economics*, 2022, 143(3): 1227–1250.
- [27]Irvine P J, Pontiff J. Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition[J]. *The Review of Financial Studies*, 2009, 22(3): 1149–1177.
- [28]Jiang G J, Xu D, Yao T. The information content of idiosyncratic volatility[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2009, 44(1): 1–28.
- [29]Miller E M. Risk, uncertainty, and divergence of opinion[J]. *The Journal of Finance*, 1977, 32(4): 1151–1168.
- [30]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.
- [31]Sprenger T O, Tumasjan A, Sandner P G, et al. Tweets and trades: The information content of stock microblogs[J]. *European Financial Management*, 2014, 20(5): 926–957.
- [32]Vlastakis N, Markellos R N. Information demand and stock market volatility[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2012, 36(6): 1808–1821.

## Online Platform Interactions and Stock Idiosyncratic Risks

Xu Shoufu, Zheng Yingfei, Luo Yujie

(School of Finance, Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China)

**Summary:** Although the online operations of the Shenzhen Stock Exchange’s “Hudongyi” platform and the Shanghai Stock Exchange’s “SSE E-Interaction” platform provide more direct and immediate channels for the information communication between listed companies and investors, in the realistic background of the huge internet information and high proportion of retail investors in Chinese capital market, they may increase the unbalance of information diffusion and produce much “noise”. This will reshape the beliefs of investors in the process of valuation together with investors’ limited attention and different ability of information processing, which affects investors’ opinion divergence and in turn drives the changes of stock idiosyncratic risks. Stock idiosyncratic risks matter for asset pricing, corporate investment and financing, the stability of capital market and macro economy significantly. As a result, there is great importance to investigate the impact of online platform interactions on stock idiosyncratic risks theoretically and practically.

By employing a textual analysis method, this paper constructs some proxies to measure the extent of online platform interactions and examines the impact of online platform interactions on the stock idiosyncratic risks of listed companies. The results show that online platform interactions between investors and listed companies will magnify investors’ opinion divergence and in turn increase the stock idiosyncratic risks of listed companies. Furthermore, relaxation of short-selling restriction, increase of corporate information transparency

and shareholdings of financial institutional investors will restrain the positive effect of online platform interactions on stock idiosyncratic risks significantly.

This paper contributes to the literature in several aspects: First, different from exploring the single information transferring and searching behavior of investors, it provides richer explanation for the production of stock idiosyncratic risks from the perspective of interactive information disclosure. Second, it demonstrates the evidence about the negative effect of online platform interactions, which provides more comprehensive basis for evaluating the function of online platform and improving this new method of information communication. Third, it provides additional evidence for the question whether online platform interactions between investors and listed companies are informative. In addition, the conclusion also has important practical implications: For investors, it is important to pay attention to the existence and impact of stock idiosyncratic risks during their online platform interactions with listed companies. At the same time, listed companies need to improve the quality of online platform interactions with investors, and decrease the positive drives of online platform interactions on stock idiosyncratic risks. Lastly, it is necessary for regulators to recognize the economic effect of online platform interactions comprehensively, and in turn advance the healthy development of capital market.

**Key words:** idiosyncratic risks; online platform interactions; investors' opinion divergence

(责任编辑 康健)

---

(上接第 63 页)

The main contributions of this paper are as follows: First, based on the premise of maximizing the investment portfolio value, it breaks through the principal-agent analysis framework on institutional investors from both “synergy” and “governance” perspectives, which demonstrates and validates the possible existence of synergistic governance and collusion of common institutional ownership. Second, it enriches the literature on the solution of micro-firm overcapacity and the economic consequences of common institutional ownership. This paper argues that common institutional ownership is an effective market-oriented mechanism to resolve the “Chinese-style” excess capacity, which expands the existing literature on how to reduce micro-firm excess capacity. At the same time, it enriches the economic consequence research of common institutional ownership from the perspective of capacity utilization. Third, it provides support for the formulation of government policies. Common institutional ownership could improve the capacity utilization of enterprises. As a result, the government should make full use of the synergies and governance advantages of common institutional ownership to create value. On the one hand, we should create an advantageous environment for common institutional ownership to build a long-term mechanism, which could resolve microscopic excess capacity and help China's high-quality economic development. On the other hand, we should actively transform the government subsidy model, optimize the allocation of government resources, and effectively resolve excess capacity.

**Key words:** common institutional ownership; capacity utilization; synergistic governance; bandwagon effect

(责任编辑 康健)