

网络新媒体信息披露的经济后果研究^①

——基于股价同步性的视角

何贤杰¹, 王孝钰², 孙淑伟³, 朱红军¹

(1. 上海财经大学会计与财务研究院, 上海 200433; 2. 上海市人民政府发展研究中心, 上海 200003; 3. 上海对外经贸大学会计学院, 上海 201620)

摘要:近年来,微博等网络新媒体的出现对公众信息的传播方式和及时性产生了重大的影响.尤其在资本市场中,这些网络新媒体丰富了上市公司发布信息的内容,增加了投资者获取信息的渠道,在一定程度上促进了证券市场的定价效率.文章通过手工搜集并逐条阅读上市公司在新浪微博上发布的信息,从股价同步性的视角对上市公司披露的微博信息内容的经济后果进行了考察.研究结果显示,微博信息中经营活动及策略类信息占比越高的公司的股价同步性越低,并且这个结果在考虑内生性影响后依旧存在.文章还发现,聘请十大会计师事务所、信息透明度越高以及分析师跟踪人数越多的公司,其微博有用信息降低股价同步性的作用更强.这些结果说明,投资者并非接收所有微博信息并做出反应,只有当公司透明度较高、发布信息质量较高,并且微博信息内容具有价值的情况下,公司层面信息才能通过微博有效地传递给投资者,从而影响资本市场.

关键词: 微博; 信息披露; 信息内容; 股价同步性

中图分类号: F830.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2018)06-0043-17

0 引言

近年来,随着计算机技术及网络技术的迅速发展,微博等网络新媒体开始成为重要的信息传播媒介之一.这些新媒体的出现对公众信息传播的方式和及时性带来了重大的影响.通过微博等新媒体发布的新闻以及相应的评论,弥补了传统媒体在时效性以及反馈性上的不足.这些网络新媒体的出现对资本市场的信息传播也产生了重要的影响,他们丰富了上市公司发布信息的渠道和及时性,拓展了投资者获取信息的方式和来源.在微博上发布的上市公司相关信息,往往会被投资者迅速获悉和吸收,继而体现在股价的变化上.例

如,2011年8月24日9点39分,有近400万粉丝的史玉柱发布了一条微博,披露中国人寿想控股民生银行,该微博导致2011年8月24日—2011年26日3日内,民生银行H股股价上涨3.9%,A股股价上涨5.2%^②.2012年10月30日,中国联通通过官方微博发布消息称,中国联通与网易公司签署战略合作协议,双方将重点在3G无线互联网领域全面开展深度合作.此合作消息使得中国联通第二天的股价上涨2%^③.这些事件在一定程度上说明,通过微博等网络新媒体披露的上市公司信息,已成为投资者重要的信息来源.微博在资本市场信息传播中的作用也引起了越来越多的上市

① 收稿日期: 2014-11-19; 修订日期: 2017-11-13.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71472113; 91746117; 71572101; 71602112); 上海市哲学社会科学规划课题资助项目(2014BJB007); 上海财经大学创新团队项目以及教育部人文社会科学重点研究基地重大资助项目(14JJD630010).

作者简介: 何贤杰(1981—),男,宁波人,博士,副教授,博士生导师. Email: he.xianjie@mail.shufe.edu.cn

② 新闻源自于凤凰网: <http://finance.ifeng.com/stock/zqyw/20110829/4477296.shtml>

③ 新闻源自于中国联通官方微博: <http://weibo.com/chinaunicom?topnav=1&wvr=5&topsug=1>

公司的重视,根据文章的统计,截止2013年2月,已经有9.15%的上市公司开设了微博,并通过微博发布上市公司相关信息.并且,这一新兴的信息披露方式也引起了监管层的高度重视和关注.例如,2013年11月,证监会就通过其官方微博发布信息,表示将进一步研究完善信息披露规则,尤其是对微博等网络新媒体信息披露的监管.

然而,与微博在资本市场信息披露中的应用形成鲜明对照的是,目前还少有对微博在上市公司信息披露中的作用,特别是通过微博披露的不同信息内容带来的经济后果进行研究.例如,上市公司通过微博披露的信息是否是关于公司层面的增量信息,对投资者来说是否是投资决策有用的信息,能否提高资源配置效率?上市公司的特征是否会影响其微博信息披露的效果?这些问题的研究具有重要的理论价值和现实意义,可为上市公司信息发布、投资者等对信息的解读提供参考和借鉴.

文章通过手工搜集并逐条阅读上市公司在新浪微博上发布的信息,从股价同步性的视角对上市公司通过微博披露的信息内容的经济后果进行了考察.研究结果显示,微博信息中经营活动及策略类信息占比越高的公司的股价同步性越低,并且这个结果在考虑内生性影响后依旧存在.在此基础上,文章还检验了公司特征对微博信息内容与股价同步性间关系的影响.研究结果显示,聘请十大会计师事务所、信息透明度越高以及分析师跟踪人数越多的公司,其微博信息内容对降低股价同步性的作用更加明显.

文章的研究存在以下贡献,首先,拓展了对微博等网络新媒体的相关研究.现有的研究微博或twitter等网络新媒体的文献还为数不多.例如,市场营销学侧重研究消费者在网络上对公司或商品的评价如何影响未来销售业绩^[1,2].金融学与会计学领域有文献研究推文的情感关键词与股价的关系^[3],相对于公司正式公告或报刊媒体等传统信息披露渠道,twitter传播公司信息的优势和作用^[4].已有研究从是否开设微博、微博账户的关注度以及发布频率的视角考察了网络新媒体在资本市场中的信息披露带来的经济后果.文章在以上问题的基础上,通过手工搜集并逐条阅读上市公司在新浪微博上发布的信息,对微博信息内容

的经济后果进行了分析,是对该领域研究的重要拓展.

其次,文章拓展了股价同步性研究的文献.以往的文献发现,产权保护程度、上市公司信息透明度、公司治理水平、分析师关注、政商关系等因素会影响上市公司的股价同步性^[5-9].文章从新媒体信息披露内容的视角对股价同步性的影响进行了研究,并且还考察了事务所规模、信息透明度以及分析师跟踪等影响微博信息内容的经济后果的约束条件.文章的研究对该领域的文献进行了有益的拓展.

最后,文章的研究也具有重要的政策借鉴和启示价值.越来越多的上市公司通过微博等新媒体发布信息,这些信息披露给资本市场带来的经济后果也引起了监管层的高度重视和关注.然而目前还没有专门的规章制度对此进行规范.因此,文章的研究可为监管部门的监管活动提供参考和借鉴,具有现实意义.

文章其余部分安排如下,第二部分为文献回顾;第三部分为理论分析和研究假说;第四部分为文章的数据来源、研究设计以及主要研究结果;第五部分报告了文章的进一步分析以及敏感性分析的结果;最后为文章的结论和启示.

1 文献回顾与评论

1.1 股价同步性相关研究

游家兴^[10]对股价同步性的研究进行了评述.早期文献发现司法保护体系会影响股价同步性.例如,Morck等^[5]等从产权经济学的角度,实证分析了投资者保护程度对股价同步性的影响.他们发现相对于成熟资本市场,新兴资本市场的投资者产权保护较差,套利者面临着较高的风险和不确定性,其信息搜集成本较高,挖掘公司特质信息以获取利益的动机降低,那么噪音交易者就会根据市场风险而非个股风险来进行投资,从而阻碍了股票价格对公司特质信息的吸收,股价波动同涨共跌的现象趋向明显,即股价同步性较高.Chan和Hameed^[11]也认为,新兴市场法律执行力度较低,上市公司信息透明度较差,以及大量的家族公司等因素都提高了信息搜集成本,造成股价波动呈现出较强的同涨同跌特征.

近些年的研究主要关注公司透明程度、业绩表现、公司治理机制、股权结构等公司层面特征及信息中介对股价同步性的影响。例如，Jin 和 Myers^[6]的跨国研究发现，公司透明度较低时，公司外部人搜集信息的边际成本就会高于边际收益，这时，处于信息劣势的投资者就会停止搜集各公司特质信息的活动，而将“好公司”和“坏公司”混同对待。由此，公司特质信息就无法反映到股价中，从而决定股价波动的将是整个市场信息的变化，股价波动呈现出较高的同步性。作者用全球竞争报告调研数据、审计活动、分析师预测的多样性等五种方法来衡量公司不透明程度，发现这些变量与股价同步性显著正相关。Ferreira 和 Laux^[7]研究了反收购条款这类公司治理机制对私有信息搜集及股价中信息含量的影响。作者认为，反收购条款越少意味着公司被收购的可能性较大，这提高了投资者的投机动机，并且公司在其他方面也更愿意与投资者沟通，有更好的投资者保护，减少了大股东侵犯小股东权益的可能性，提高投资者搜集私有信息进行投资的动机，股价中就会反映出更多的公司特质信息，即股价的异质性更高。Gul 等^[12]以中国上市公司为研究对象，分析了公司层面的特征如何影响股价同步性。结果发现，随着股权集中度的提高，大股东的掏空行为更为严重，从而股价同步性随之提高，但当股权集中度高于某一临界点时，大股东的利益就会与小股东利益趋于一致，从而会发布更多信息以减少信息不对称，从而股价同步性随之降低，并且当第一大股东是国有性质时，公司治理水平较低，大股东更有可能进行掏空行为、掩盖信息，从而该公司的股价同步性更高。作者还发现同时发行 B 股和 H 股的公司由于需要同时根据高质量的会计准则（IFRS）编制报表，其披露的信息质量更高，达到降低股价同步性的效果。Piotroski 和 Roulstone^[13]研究发现，内部人掌握大量的公司特质信息，在他们进行交易时会释放这些信息，机构投资者可以利用自己的专业技能和社交网络从公司搜集私有信息进行交易，因此内部交易和机构投资者会加快公司业绩信息在股价中的反应，而分析师通过搜集行业信息对公司进行分析，可以同时加快行业业绩信息和公司业绩信息在股价中的反应。

国内对于股价同步性影响因素的研究与国外

研究思路类似。例如，李增泉^[14]研究所有权安排如何替代司法体系对股价同步性产生影响，结果发现所有权结构对股票价格的同步性具有显著的影响，股价同步性随第一大股东持股比例的提高先增强后减弱，随其他大股东的持股比例的提高而减弱，并且政府部门控制和国有企业控制的上市公司的股价同步性显著高于非国家控股的公司。游家兴等^[15]研究发现，随着制度建设的逐步完善，股价波动的同步性趋向减弱，股票价格所反映出的公司特质信息越来越丰富，并且投资者法律保护措施的加强有效抑制了股价波动的“同涨共跌”现象。朱红军等^[8]研究发现，分析师利用其在信息搜集和信息加工中的专业优势，可以使得其所分析股票的股价包含更多的公司基本面的信息，从而提高股价信息含量，降低股价同步性。唐松等^[9]以 2004 年—2007 年间所有的民营 A 股上市公司为研究样本，对政治关系与股价同步性之间的关系进行了实证检验，结果发现，政治关系降低了公司披露特有信息的动机，公司的股票价格同步性显著较高，并且政治关系与股票价格同步性之间的正相关关系只存在于市场化程度较低、政府干预较多以及法制水平较差的地区。

通过对上述文献的归纳和总结，可以发现，目前对股价同步性影响因素的研究，主要关注于法律保护体系、公司特征、信息中介等对股价同步性的影响。

1.2 微博相关研究

研究微博或 twitter 等网络新媒体的文献最早出现于市场营销学方面，侧重于研究消费者在网络上对公司或商品的评价如何影响未来的销售业绩。例如，Moe 和 Trusov^[2]发现消费者在网络上对产品的评论可以影响其他人对该产品的评价，这个动态过程还会进一步影响该产品的未来销售业绩。金融学或会计学领域关于微博或 twitter 的研究近些年开始兴起。例如，Bollen 等^[3]发现推文的情感走势与股票三日后的走势十分相似。他们的研究表明，通过推文的情感关键词能够较好地预测道琼斯工业平均指数的变化。Blankespoor 等^[4]的研究发现，较之于公司的正式公告以及报刊等传统信息披露方式，twitter 特有的新媒体属性可以使得公司信息更及时地传递给更多投资者，减少信息不对称。胡军和王甄^[16]研究了微博开设与

股价同步性的关系. 刘海飞等^[17]发现上市公司社交网络微博平台对股价同步性有较强影响力. 然而, 目前还缺乏对上市公司通过微博发布的具体信息内容的经济后果进行研究, 而这对更好地认识微博在上市公司信息披露中扮演的角色和作用无疑更具实际意义和理论价值.

2 理论分析与研究预期

股票市场通过价格为资源分配和投资决策提供信号. 市场层面的信息和公司层面的信息都会影响到股价中所包含的信息含量. King^[18]利用CAPM模型(资本资产定价模型)证明公司个股收益率与市场回报率及行业回报率之间显著相关, 说明公司股价中包含了市场和行业层面的相关信息. Roll^[19]发现个股回报率和市场回报率、行业回报率的相关性较为微弱(即股价同步性较低), 并认为这种弱相关性是由于公司层面的信息反映到股价中. 即在其他条件相同的情况下, 随着更多公司层面的信息反映到股价中, 市场和行业的回报率能够解释的个股回报率变动的能力越低. 并且 Morck 等^[5]、Piotroski 和 Roulstone^[13]、Chan 和 Hameed^[11]等文章已为较多的公司层面信息可以降低股价同步性的理论提供了实证基础.

在中国, 较低的投资者保护程度、较差的法律执行力度、较多的政府干预等都加大了投资者搜集公司信息的成本, 阻碍了股票价格对公司特质信息的吸收, 使得股价同步性较高^[9, 11, 13]. 尽管如此, 某些“好公司”为了与其他公司区别开, 会通过多种途径发布更多公司层面的信息. 上市公司的传统信息披露渠道, 如公司公告、电话会议, 由于受到规章制度或信息发布成本的限制, 发布时间间隔较长. 这些特点使得投资者难以及时、全面地获得公司层面信息, 或者说, 投资者搜集信息的成本较高. 如今, 网络技术的发展使得微博具有传递信息成本低、速度快、范围广的特点. 微博发布信息在时间上可以自我掌控, 信息传播互动性较强, 受到管制较少, 弥补了公司正式公告时间间隔较长的不足, 丰富了上市公司信息披露的内容, 提高了公司信息透明程度. 因此, 上市公司通过微博发布信息可以减少投资者搜集信息的成本, 使得

投资者更多依据公司层面信息进行投资决策, 增加股票中公司层面的信息含量. 上市公司通过微博发布信息后, 该公司股价会因此波动, 而市场中其他公司的股价并不会因此消息而发生变动, 从而表现为该公司的股价与市场股价变动的不同步, 即股价同步性更低. 而在众多类型的信息中, 经营活动及策略类信息是投资者了解公司经营况、判断公司价值的最重要信息, 如果公司通过微博发布的信息中, 该类型信息的含量越高, 就能更好地起到降低股价同步性的作用. 此外, 业绩类信息、高管变更类、股东变更、重要事项澄清等信息虽然也属于重要的信息, 但此类信息绝大多数属于公司的重大信息, 其已在公司的正式公告中披露, 微博只是转发, 并非第一信息来源渠道, 因此通过微博获取的这些信息往往价值较低, 而经营活动及策略类信息通常是公司在其他公告中未发布的新信息, 因此具有更高的信息价值. 基于以上分析, 提出文章第一个研究假说.

假说 1 上市公司通过微博发布的经营及策略类信息的比例越高, 越能降低股价同步性.

外部审计通过提高财务信息的可信性和增加财务信息的有用性, 减少管理层和外部股东的信息不对称程度^[20]. 高质量的审计服务意味着, 审计师会防止管理层提供虚假信息, 并且信息质量更高, 更加及时, 从而抑制管理层的机会主义行为, 提高公司信息环境的透明度, 更好地保护中小股东. 近年来, 外部审计的一项重要作用是对公司的内部控制提供鉴证服务. 聘请高质量的审计师, 可以有效改善包括信息披露控制在内的公司内部控制. Rice 和 Weber^[21]以及田高良等^[22]发现, 聘请“四大”作为审计师的公司更可能发布内部控制缺陷报告. 方红星等^[23]发现由排名靠前的会计师事务所进行年度财务报表审计的公司更倾向于自愿披露内部控制信息. 而开设微博作为一种新兴的信息披露渠道, 其披露质量的高低有赖于公司在信息披露上的内部控制. 因此, 聘请高质量审计的公司可以提高通过微博发布的信息质量, 投资者对公司的经营状况了解更真实, 股价中反映的公司层面信息就更多, 从而股价同步性更低. 根据以上分析, 提出文章第二个研究假说.

假说 2 聘请高质量审计师的公司, 通过微博发布的有用信息内容对降低股价同步性的作用

更强。

公司管理层作为内部人,具有一定的信息优势,在法律允许的范围之内拥有一定程度上的信息披露内容和信息披露时机的选择权。当公司遭遇某些利空消息时,如公司经营业绩下滑或某项投资失败,管理层出于保护自己职位和薪酬的目的,会推迟这些信息的发布,造成了公司的信息不透明。张为国和王霞^[24]研究表明,有盈余管理动机的公司越有可能出现高报盈余的会计差错。由于信息不透明程度较高的上市公司的管理层可能采用各种手段隐藏信息,其可能不发布重大信息,也可能将信息表达的晦涩难懂,试图误导投资者。因此,一方面,信息较为不透明的公司即使开设了微博,其通过微博披露的信息也可能质量较差,投资者无法很好理解这些信息。另一方面,微博披露的信息只是关于公司的部分信息,投资者需要根据其他途径获取的信息,并结合微博信息,才能对公司进行准确定价,这些微博信息才能反映到股价中,达到降低股价同步性的效果。而信息较为不透明的公司通过其他途径披露的信息质量都比较差,投资者不能有效的将微博信息与其他途径获得的信息汇总分析,对公司进行准确定价。这些公司层面信息就不能及时反映在股价中,股价同步性就很难降低。基于以上分析,提出文章第三个研究假说。

假说3 上市公司的信息不透明度越高,通过微博发布的有用信息内容对降低股价同步性的作用更弱。

作为一种信息中介,分析师拥有广泛的信息搜集渠道和信息传播渠道,以及专业知识的相对优势,全方位的介入了信息生产、传递和吸收环节。分析师可以获取上市公司各种公开和非公开的第一手资料,并对各种信息进行综合整理、评价、分析,形成高质量的信息,然后以盈利预测报告、荐股报告,以及公开在电视、报纸等媒体发表观点等形式,使得信息可以更为迅速和广泛地传递给投资者,提高投资者决策的效率和质量,从而提高市场定价的效率。并且,分析师还可以通过搜

集公司信息,对公司的盈利能力和投资空间进行分析评价,从而对公司管理层的行为发挥潜在的监督作用。由于公司通过微博发布的信息可能只是关于公司的碎片信息,普通的投资者单纯通过这些信息未必能更好的判断公司经营状况、对公司进行准确估价。分析师可以将公司通过微博发布的信息与公司正式公告披露的信息等其他途径搜集的信息进行整合和分析,形成对投资者决策有用的信息,并以分析师报告等形式传递给投资者,从而这些信息可以更好的被市场所吸收,并反映在股价中。基于以上分析,提出文章第四个研究假说。

假说4 分析师跟踪可以增强微博信息内容对降低股价同步性的作用。

3 数据搜集与模型建立

3.1 数据与样本

文章使用的微博数据全部手工搜集自新浪微博^④。考虑到搜集信息的官方性和权威性,文章仅搜集上市公司本身的官方微博,不包括上市公司的控股股东以及其子公司和分公司的微博。这些微博是含有上市公司名称或简称,并经过新浪微博真实身份认证的加V用户。同时,由于文章研究的是上市公司的网络新媒体披露的经济后果,因此与何贤杰等^[25]研究不同的是,文章只考虑公司开设微博的情况,而不考虑公司高管开设微博的情况,即只考虑公司的行为,而不考虑高管的个人行为^⑤。此外,考虑到数据搜集的成本,文章将样本限定为所有在上交所和深交所上市的主板公司以及中小板公司。

在此基础上,文章对原始数据进行了如下的筛选,1)删除没有发布任何信息的微博;2)删除与公司完全无关的微博信息(如心灵鸡汤、天气情况等内容)以及公司用于营销用途的微博信息(如公司促销活动、有奖竞猜等内容)。将开设微博定义为上市公司在新浪微博注册了账号,并发

④ 选择新浪微博作为研究对象是由于新浪微博有庞大的微博用户和良好的使用环境。新浪微博从2009年8月14日正式开始运营,无论从消息传播的广度和速度来看,都要优于其他微博。

⑤ 这使得统计的公司微博开设数量比何贤杰等^[25]的要少。作为稳健性检验,也将高管开设微博作为公司开设微博的样本,结果基本不变。

布了与公司密切相关的信息。

经过上述筛选后,文章搜集的第一家上市公司官方微博的开设时间为2009年12月,数据搜集时间截止于2013年2月28日。但由于2009年及2010年开设微博的公司较少(只有28家),可能会使回归结果产生偏差,因此文章将样本期间选定为2011年1月1日—2013年2月28日。

3.2 研究设计

3.2.1 股价同步性的衡量

参考Roll^[19],Morck等^[5],朱红军等^[8],用以下回归模型的拟合系数 R^2 衡量股票价格的同步性。

$$ret_{it} = a_0 + a_1 ret_{mt} + e$$

其中 ret_{it} 和 ret_{mt} 分别为研究期间第 t 个交易日的公司收益率与市场收益率,沪市和深市的市場收益率采用两个分市场流通市值加权平均法计算的市场回报率。为了严格区分开设微博的时段和未开设微博的时段,在上市公司开设微博的当年,剔除其年初至开设微博前一天期间的股票回报率样本,即在公司开设微博的当年,其股价同步性只根据开设微博之后的股票回报率计算,其他年份的股价同步性则根据全年的股票回报率计算。模型中 R^2 的经济含义是个别公司股票价格的变动能够被市场波动所解释的部分,因此 R^2 越大表明公司股票价格包含了较少的公司层面的信息,其同步性较大。由于 R^2 的取值范围为(0,1),不符合最小二乘法的回归要求,因此,文章参考Morck等^[5]及朱红军等^[8]对 R^2 进行如下的对数转换,即 $RSQ = \ln(R^2/(1-R^2))$ 。转换后的 RSQ 即为文章用于衡量股价同步性的指标。

3.2.2 回归模型和变量定义

为了验证微博信息是否会提高股价中的公司层面信息含量,文章检验公司通过微博发布了与公司密切相关的经营活动及策略类信息的比例对股价同步性的影响。参考Hutton等^[26],朱红军等^[8],文章设计以下的回归模型检验微博发布的经营活动及策略类信息的比例对股价同步性的影响。

$$RSQ_t = a_0 + a_1 PERCENT_t + a_2 SIZE_{t-1} + a_3 ROA_{t-1} + a_4 LEV_{t-1} + a_5 GROWTH_{t-1} + a_6 VOL_t + a_7 ACTIVE_{t-1} + a_8 yeardummy + \varepsilon \quad (1)$$

RSQ 为被解释变量,表示每年每个公司的股价同步性的大小, RSQ 值越大表示公司股价中包含的公司特质信息越少,即股价同步性越大。

$PERCENT$ 表示经营活动及策略类信息占该公司通过微博发布的全部与公司密切相关的信息的比例;对于没有开设微博的公司, $PERCENT$ 取值为0。文章还控制了其他可能影响股价同步性的因素。 $SIZE$ 表示公司规模,为公司上年总资产的自然对数。Roll^[19]认为规模越大的公司与行业或市场的关联度越高,越容易受到行业环境或宏观环境的影响,因此文章预期规模和股价同步性呈正相关关系。 ROA 表示资产回报率,为公司上年的净利润除以上年末总资产。公司的赢利能力会影响投资者的投资决策行为,从而可能影响公司股价同步性。 ROA 太高或者太低都背离了市场平均赢利能力,其股价走势均有可能背离市场整体平均走势,从而股价同步性较低,因此 ROA 与股价同步性既可能负相关也可能正相关,文章不对 ROA 的系数进行预期。 LEV 表示资产负债率,为公司上年末的总负债除以上年末总资产。财务杠杆越大的公司财务风险越大,其未来的经营不确定性就越大,从而引发股价异常波动,背离股票市场整体走势,导致股价同步性降低,因此文章预期资产负债率和股价同步性呈现负相关关系。 $GROWTH$ 表示公司的成长性,用公司上年营业收入的增长率衡量。成长性越高的公司未来的经营不确定性越大,股价波动幅度越大,导致股价同步性降低,因此文章预期公司成长性和股价同步性呈现负相关关系。 VOL 表示股票换手率,用当年交易的股票总数量除以年末流通在外的股票数量衡量。公司的股票交易越频繁,其向市场传递的特有信息就越多,从而股价同步性较低,因此文章预期股票换手率和股价同步性呈现负相关关系。此外,文章还在模型中控制了行业因素和年份因素的影响。 $ACTIVE$ 是表示公司所属行业的变量,如果公司属于计算机、通信行业则取值为1,否则取值为0。 $yeardummy$ 表示年份哑变量。

为了验证审计质量是否会影响到微博披露的经营活动及策略类信息的比例与股价同步性间的关系,文章设计以下模型

$$RSQ_t = a_0 + a_1 PERCENT_t + a_2 BIGTEN_{t-1} + a_3 PERCENT_t * BIGTEN_{t-1} + a_4 SIZE_{t-1} + a_5 ROA_{t-1} + a_6 LEV_{t-1} + a_7 GROWTH_{t-1} + a_8 VOL_t + a_9 ACTIVE_{t-1} + a_{10} yeardummy + \varepsilon \quad (2)$$

文章采用会计师事务所的规模作为审计质量的代理变量. Knapp^[27]的研究证明了规模越大的事务所独立性越强,审计质量越高. 规模大的事务所更加重视自身声誉和品牌的建立与维护,其独立性更强^[28]. 并且,大规模的事务所会受到的监督更多,发展更加规范,有更多的高水平专业人员,风险和责任意识相对较强,因此可以提供更高质量的审计服务. 文章参照中国注册会计师协会发布的“会计师事务所百强榜”,以事务所的综合得分名次作为事务所规模的代理变量. 如果公司当年聘请的会计师事务所排名前十,则认为其审计质量较高,*BIGTEN*取1,否则认为其审计质量较低,*BIGTEN*取0.

为了验证公司信息不透明程度对微博披露的经营活动及策略类信息的比例与股价同步性间关系的影响,文章设计以下模型

$$\begin{aligned}
 RSQ_t = & a_0 + a_1 PERCENT_t + a_2 DA_{t-1} + \\
 & a_3 PERCENT_t * DA_{t-1} + a_4 SIZE_{t-1} + \\
 & a_5 ROA_{t-1} + a_6 LEV_{t-1} + a_7 GROWTH_{t-1} + \\
 & a_8 VOL_t + a_9 ACTIVE_{t-1} + a_{10} yeardummy + \varepsilon
 \end{aligned}
 \quad (3)$$

参考 Hutton 等^[26], Bhattacharya 等^[29], 周中胜和陈汉文^[30], 文章用任意应计的绝对值,即盈余管理程度来衡量公司的信息不透明程度,任意应计的绝对值越大,说明公司信息透明度越差. 文章依据 Kothari 等^[31]的方法计算得出任意应计项,即将样本组由 Jones Model 计算得出的任意应计项减去根据上一年 *ROA* 配对的对照组由 Jones Model 计算得出的任意应计项. *DA* 表示上市公司的信息透明程度,如果公司任意应计项的绝对值大于中位数则 *DA* 取1,否则 *DA* 取0.

为了验证分析师跟踪人数对微博披露的经营活动及策略类信息的比例与股价同步性间关系的影响,设计以下模型

$$\begin{aligned}
 RSQ_t = & a_0 + a_1 PERCENT_t + a_2 ANALYST_{t-1} + \\
 & a_3 PERCENT_t * ANALYST_{t-1} + a_4 SIZE_{t-1} + \\
 & a_5 ROA_{t-1} + a_6 LEV_{t-1} + a_7 GROWTH_{t-1} + \\
 & a_8 VOL_t + a_9 ACTIVE_{t-1} + a_{10} yeardummy + \varepsilon
 \end{aligned}
 \quad (4)$$

ANALYST 表示跟踪每家上市公司的分析师所属机构的数量,为了减少此变量的方差,文章对

其进行 $\ln(1 + N)$ 变换. 文章预期, $PERCENT_t \times ANALYST_{t-1}$ 的系数即 a_3 显著为负.

4 实证结果

4.1 描述性统计

表1是对上市公司开设官方微博情况的描述性统计. 在剔除创业板和金融行业之后,截至2013年2月28日,我国A股市场共有2154家上市公司,其中197家上市公司开设了官方微博并发布了与公司密切相关的信息,约占总体的9.15%. Panel A 报告了分年度的统计,可以发现大多数公司集中在2011年和2012年开设官方微博. Panel B 报告了分行业的统计,从行业分布来看,制造业开设微博的上市公司数量最多(123),信息技术业开设微博的公司的比例最大(18%).

在搜集微博信息的过程中,文章发现上市公司微博中的信息多种多样,除了发布新产品信息或营销活动策划进行市场宣传,公司还会发布公司合同的签订及进展情况、政府官员的视察情况等与公司经营状况密切相关的信息. 因此,微博不仅是个性化信息推介的营销平台,同时亦成为上市公司与投资者沟通的重要渠道. 但由于公司的营销目的与会计研究的相关性较小,文章在研究时只考虑了公司将微博作为与投资者沟通的重要渠道的目的. 其中与公司经营状况密切相关的信息种类大致可以分为以下几类: 1、公司业绩(包括盈余和股价)类信息,例如定期报告中的业绩指标,业绩快报,转发或引用券商对公司股票的评价及推荐; 2、管理层相关信息,例如高管变动,管理层薪酬制定,董事会公告,高管获得社会奖项; 3、财务、融资类信息,例如发行债券,增发股票,股利分配政策; 4、经营活动和经营策略类信息,例如媒体到企业采访,企业签订合同,新项目投资,研发活动,企业获得社会奖项; 5、所有制改变和股东行为类信息,例如股东大会,产权变动; 6、政府相关类信息,例如获得政府补贴,获得政府项目,政府官员的视察; 7、社会责任、澄清类信息,例如捐赠,担任社会团体的领导,对事件的澄清; 8、其他无法归类到以上种类的信息,例如公司更改名称或迁址,行业动态.

表 1 上市公司开设官方微博情况表

Table 1 Descriptive statistics of listed firms that have microblog account

Panel A 分年份统计微博开设情况		
年份	已开设微博的公司数/个	未开设微博的公司数/个
2011	112	1 962
2012	192	1 962
2013	197	1 957
Panel B 分行业统计微博开设情况		
行业	已开设微博的公司数/个	未开设微博的公司数/个
A 农、林、牧、渔业	4	39
B 采掘业	0	61
C 制造业	123	1 176
D 电力、煤气、及水的生产和供应业	2	73
E 建筑业	6	46
F 交通运输、仓储业	3	77
G 信息技术业	24	107
H 批发和零售贸易	15	115
J 房地产业	11	120
K 社会服务业	5	58
L 传播与文化产业	3	25
M 综合类	1	60
小计	197	1 957

表 2 对与公司经营状况密切相关的不同种类的信息进行统计. 结果显示, 从第一家上市公司开设微博开始, 至统计截止时间 2013 年 2 月 28 日为止, 上市公司共通过自己的官方微博发布 5 758 条与公司密切相关的信息. 其中数量最多的是公司经营策略类信息, 共 3 933 条信息, 占比 68.30%,

其次是社会责任、澄清类信息、与政府相关类信息、业绩类信息, 分别有 484 条、445 条、403 条信息, 所占比例分别为 8.41%、7.73%、7.00%. 而在公司经营策略类信息中, 占比重较大的是企业获奖、合同的签订和研发类的信息, 分别有 879 条、864 条、704 条信息, 比重分别为 15.27%、15.01%、12.23%.

表 2 微博信息内容分类及相应数量统计

Table 2 Classification of information disclosure through microblog

类型	数量/条	比例
业绩类信息	403	7.00%
管理层相关类信息	208	3.61%
财务、融资类信息	86	1.49%
经营活动及策略类信息:	3 933	68.30%
收购类信息	61	1.06%
外界考察类信息	166	2.88%
销售合同类信息	864	15.01%
新项目投资类信息	305	5.03%
研发类信息	704	12.23%
企业获奖类信息	879	15.27%
企业市场营销类信息	208	3.61%
市场份额及排名类信息	515	8.94%
资质认证类及其他信息	231	4.01%
所有制改变及股东行为类信息	86	1.49%
政府相关类信息	445	7.73%
社会责任、澄清类信息	484	8.41%
其他信息	113	1.96%
小计	5 758	100.00%

表3是对回归模型中使用的主要变量的描述性统计.为了减轻潜在的极值对研究结论的影响,文章在1%和99%的水平上对所有连续变量进行winsorize处理.从描述性统计可以发现,RSQ均值为-0.59,标准差为0.64,说明不同公司的股价同步性,即股价中包含的信息含量相差较大.PERCENT

的均值为0.04,说明微博公布的经营类信息的数量占比的平均值为4%.LNCQ(上市公司通过微博发布的经营类活动及策略类信息数量的月平均值加1取自然对数)的标准差为0.25,说明上市公司通过微博发布的经营类活动及策略类信息的数量有所不同,为文章研究微博数量对股价同步性的影响提供了契机.

表3 主要变量的描述性统计

Table 3 Summary description of variables

VARIABLES	N	MEAN	STD	MIN	Q1	MEDIAN	Q3	MAX
RSQ	4 689	-0.59	0.64	-2.48	-0.96	-0.55	-0.16	0.78
PERCENT	4 689	0.04	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
LNCQ	4 689	0.05	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59
FEMALE	4 689	0.16	0.10	0.00	0.08	0.14	0.21	0.45
LNAGE	4 689	3.86	0.06	3.69	3.82	3.86	3.90	4.01
EDU	4 689	0.91	0.28	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SIZE	4 689	21.86	1.28	19.10	20.97	21.69	22.59	25.79
ROA	4 689	0.05	0.06	-0.16	0.02	0.04	0.07	0.23
LEV	4 689	0.47	0.23	0.04	0.30	0.48	0.64	1.15
GROWTH	4 689	0.57	2.20	-0.66	-0.05	0.10	0.38	17.73
VOL	4 689	3.66	2.72	0.32	1.80	2.95	4.69	14.68
ACTIVE	4 689	0.07	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
BIGTEN	4 689	0.44	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
DA	4 070	0.50	0.50	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00
ANALYST	4 689	1.99	1.37	0.00	0.69	2.08	3.14	4.52

4.2 回归结果

表4报告了微博的信息内容对股价同步性的影响.结果显示,PERCENT与股价同步性显著负相关,系数为-0.0931.由此说明,经营活动及策略类信息是投资者判断公司价值的重要信息,可以迅速被投资者所接收并反映在股价中.这一结果支持了文章的研究假说1.文章还发现,SIZE系数显著为正,LEV系数、GROWTH系数、VOL系数均显著为负,说明规模越小、资产负债率越高、成长性越高、股票换手率越高的公司,其股价中包含越多的公司特质信息,股价同步性越低.

表5报告了公司是否聘请十大所对微博的信息内容与股价同步性间关系的影响.结果显示,PERCENT×BIGTEN的系数显著为负,为-0.2968,也就是说聘请十大会计师事务所能够提高公司披露信息的质量,从而提高股价对公司层面信息的吸收,增强微博降低股价同步性的影响.这一结果验证了文章的研究假说2,即聘请十大会计师事务所所有利于股价对公司特质信息的吸收,增强微博降低股价同步性的作用.

表4 微博信息内容对股价同步性的影响

Table 4 The effect of microblog on stock price synchronicity

VARIABLES	RSQ
PERCENT	-0.0931** (-2.031)
SIZE	0.1059*** (14.478)
ROA	-0.5674*** (-3.549)
LEV	-0.5957*** (-13.750)
GROWTH	-0.0171*** (-4.627)
VOL	-0.0218*** (-6.838)
ACTIVE	0.0600* (1.803)
Year	Yes
Constant	-2.3170*** (-14.810)
Observations	4 689
R-squared	0.185

注:括号中报告的为t-statistics.***,**,*,分别表示检验在1%,5%,10%水平上显著.

表 5 是否聘请十大所的影响

Table 5 The effect of auditors on the relationship between microblog and stock prices synchronicity

VARIABLES	RSQ
<i>PERCENT</i>	0.049 9 (0.789)
<i>BIGTEN</i>	-0.002 5 (-0.148)
<i>PERCENT * BIGTEN</i>	-0.296 8 *** (-3.282)
<i>SIZE</i>	0.107 8 *** (14.514)
<i>ROA</i>	-0.570 9 *** (-3.574)
<i>LEV</i>	-0.597 6 *** (-13.782)
<i>GROWTH</i>	-0.017 1 *** (-4.630)
<i>VOL</i>	-0.021 8 *** (-6.833)
<i>ACTIVE</i>	0.063 1 * (1.896)
<i>Year</i>	Yes
<i>Constant</i>	-2.358 5 *** (-14.940)
<i>Observations</i>	4 689
<i>R-squared</i>	0.187

注：括号中报告的为 t-statistics. ***, **, * 分别表示检验在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

表 6 报告了公司的信息不透明程度对微博的信息内容与股价同步性间关系的影响。由于计算 *DA* 的数据缺失值较多, 因此本回归的样本量为 4 070 个样本。结果显示, *PERCENT* × *DA* 的系数显著为正, 为 1.300 9, 意味着对于信息不透明的公司, 投资者不能有效地根据信息对股票进行定价, 从而降低股价同步性的作用较弱。这一结果验证了文章的研究假说 3, 即公司信息不透明程度会削弱股价对公司特质信息的吸收, 使得微博降低股价同步性的作用被削弱。

表 6 公司信息不透明度的影响

Table 6 The effect of opacity on the relationship between microblog and stock prices synchronicity

VARIABLES	RSQ
<i>PERCENT</i>	-0.215 5 *** (-2.791)
<i>DA</i>	-0.139 0 (-1.330)
<i>PERCENT * DA</i>	1.300 9 ** (2.193)
<i>SIZE</i>	0.105 6 *** (13.684)
<i>ROA</i>	-0.513 2 *** (-3.034)
<i>LEV</i>	-0.563 7 *** (-11.741)
<i>GROWTH</i>	-0.015 6 *** (-4.095)
<i>VOL</i>	-0.028 4 *** (-7.297)
<i>ACTIVE</i>	0.093 5 ** (2.518)
<i>Year</i>	Yes
<i>Constant</i>	-2.292 8 *** (-13.748)
<i>Observations</i>	4 070
<i>R-squared</i>	0.191

注：括号中报告的为 t-statistics. ***, **, * 分别表示检验在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

表 7 报告了分析师跟踪人数对微博的信息内容与股价同步性间关系的影响。结果显示, *PERCENT* × *ANALYST* 的系数显著为负, 为 -0.159 6, 说明分析师跟踪能够显著增强微博降低股价同步性的影响。这一结果验证了文章的研究假说 4, 即分析师的解读有利于股价对公司特质信息的吸收, 增强微博降低股价同步性的作用。

表7 分析师跟踪对微博内容与股价同步性关系的影响
Table 7 The effect of analyst follows on the relationship between microblog and stock prices synchronicity

VARIABLES	RSQ
PERCENT	0.358 9 *** (3.250)
ANALYST	-0.002 5 (-0.306)
PERCENT × ANALYST	-0.159 6 *** (-4.456)
SIZE	0.109 9 *** (12.939)
ROA	-0.481 0 *** (-2.777)
LEV	-0.597 4 *** (-13.609)
GROWTH	-0.017 3 *** (-4.687)
VOL	-0.022 1 *** (-6.939)
ACTIVE	0.063 1 * (1.899)
Year	Yes
Constant	-2.402 2 *** (-13.730)
Observations	4 689
R-squared	0.189

注：括号中报告的为 t-statistics。***，**，* 分别表示检验在 1%，5%，10% 水平上显著。

5 稳健性检验

5.1 内生性问题的敏感性分析

鉴于微博和股价同步性的关系存在着一定的内生性问题，即上市公司通过微博发布信息及其股价同步性可能受到其他因素的共同影响，文章采用两阶段回归模型对两者的关系进行考察。

考虑到微博这个新兴披露渠道的特殊性，其使用程度除了会受到公司特征的影响，还会受到公司高管特征的影响。文章选取高管性别 (*FEMALE*)、高管年龄 (*LNAGE*) 与高管教育程度 (*EDU*) 这 3 个变量来考察上市公司高管个人特征对微博自愿性信息披露的影响。参考何威风和刘启亮^[32]的方法，文章将高管团队定义为董事会成员、监事会成员、总经理(总裁)、副总经理(副总裁)、财务总监(或财务负责人)、总经济师、董事会秘书。*FEMALE* 用于衡量上市公司上年的高管团队中女性高管的比例，为高管中的女性数除以总的高管人数。上海交通大学媒体与设计学院和新浪微博在基于数据库的随机调研中发现，微博用户中女性用户比例更高，约占 70%。因此，文章在模型中控制了女性高管的比例。*LNAGE* 为上市公司上年的高管团队平均年龄的自然对数。钱颖等^[33]调查发现年轻人使用微博的比例更高。因此文章预期高管团队平均年龄越小的公司开设微博并发布信息的可能性越大。*EDU* 用于衡量上市公司上年的高管团队的教育程度，当高管团队中有一半以上的人学历在本科及以上时取值为 1，否则为 0。研究表明，教育水平对接受新事物、适应环境变化的能力及战略决策有正面影响。微博作为近年来刚兴起的披露渠道，属于新事物。因此文章预期高管团队教育程度越高的公司通过微博发布相关信息的可能性越大。

一个合适的工具变量需要和内生性的变量相关，且与因变量无直接相关性^[34,35]。由于高管特征仅对微博的信息发布有影响，而对股价同步性不会产生直接影响^⑥，因此这 3 个变量是较好地解决内生性的工具变量。具体地，第一阶段采用模型(5)进行回归，第二阶段采用模型(1)探究第一阶段拟合值对股价同步性的影响。

$$PERCENT_t = a_0 + a_1 FEMALE_{t-1} + a_2 LNAGE_{t-1} + a_3 EDU_{t-1} + a_4 SIZE_{t-1} + a_5 ROA_{t-1} + a_6 LEV_{t-1} + a_7 GROWTH_{t-1} + a_8 ACTIVE_{t-1} + a_9 yeardummy + \varepsilon \quad (5)$$

⑥ 文章检验了 *FEMALE*、*LNAGE*、*EDU* 三个工具变量与因变量 *RSQ* 之间的相关性，并未发现存在显著相关性(回归结果未列出)。

表 8 微博与股价同步性的关系——2SLS 检验

Table 8 Two stage regression—2SLS

	(2SLS STAGE1)	(2SLS STAGE2)
VARIABLES	PERCENT	RSQ
PERCENT		-1.012 2 ** (-2.208)
FEMALE	-0.000 2 (-0.006)	
LNAGE	-0.283 3 *** (-6.490)	
EDU	0.013 4 (1.452)	
SIZE	0.017 9 *** (7.531)	0.116 4 *** (12.268)
ROA	0.147 4 *** (2.897)	-0.433 6 ** (-2.472)
LEV	-0.013 5 (-0.983)	-0.614 3 *** (-14.295)
GROWTH	-0.001 7 (-1.448)	-0.017 6 *** (-4.747)
VOL		0.139 9 *** (2.729)
ACTIVE	0.082 6 *** (7.856)	-0.021 4 *** (-6.787)
Year	Yes	Yes
Constant	0.717 1 *** (4.443)	-2.522 2 *** (-12.727)
Observations	4 689	4 689
R-squared	0.038	0.191

注：第 1 列括号中报告的为 z-statistics, 第 2 列括号中报告的为 t-statistics. ***, **, * 分别表示检验在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

表 8 报告了考虑内生性后微博对股价同步性的影响。第 1 列报告了考虑内生性时的第一阶段的结果, 即对公司通过微博发布信息的影响因素分析, 结果显示, 高管团队平均年龄 (LNAGE) 与通过微博发布的经营活动及策略类信息的比例显著负相关。公司规模 (SIZE) 和盈利能力 (ROA) 与 PERCENT 显著正相关, 计算机和通讯相关行业 (ACTIVE) 更可能通过微博发布相关信息。第 2 列报告了考虑内生性影响后微博对股价同步性的影响, 结果显示, RSQ 对 PERCENT 仍然显著负相关, 系数为 -1.012 2。说明通过微博发布的经营活动及策略类信息的比例越高的公司的股价同步

性越低, 并且在考虑内生性之后结果依然存在。这一结果进一步支持了文章的预期, 即通过微博发布与公司密切相关的经营活动及策略类信息可以增加股票市场中公司层面的信息, 从而降低股价同步性。

5.2 配对样本的敏感性分析

考虑到文章样本中开设微博的公司比例较低, 为减轻有回归偏差的忧虑, 文章将开设微博并发布与经营活动及策略类信息的公司作为控制样本组, 根据同行业且公司规模最接近的原则, 在未开设微博的公司中选择配对样本, 进行一对一配对。表 9 报告了进行一对一配对后经营活动及策略类信息的比例与股价同步性的关系。结果显示, PERCENT 与股价同步性显著负相关, 系数为 -0.116 1, 与文中未配对的回归结果一致, 即通过微博发布的经营活动及策略类信息的比例越高, 股价同步性就越低。

表 9 微博与股价同步性的关系 (配对回归结果)

Table 9 The effect of microblog on stock price synchronicity
(results based on matched sample)

VARIABLES	RSQ
PERCENT	-0.116 1 ** (-1.998)
SIZE	0.094 5 *** (4.730)
ROA	-2.316 9 *** (-4.924)
LEV	-0.598 1 *** (-4.689)
GROWTH	-0.002 6 (-0.260)
VOL	-0.022 8 ** (-2.581)
ACTIVE	0.053 2 (0.832)
Constant	-1.859 6 *** (-4.379)
Observations	612
R-squared	0.216
Year	Yes

注：括号中报告的为 Huber-White Sandwich robust t-statistic.

***, **, * 分别表示检验在 1%, 5%, 10% 水平上显著。

5.3 进一步检验微博发布的经营活动及策略类信息数量与股价同步性的关系

前文研究了上市公司通过微博发布的经营活动及策略类信息的比例与股价同步性的关系,作为敏感性分析,本部分将考察微博发布的经营活动及策略类信息的绝对数量与股价同步性的关系.文章预期通过微博发布的经营活动及策略类信息的数量越多,股价同步性越低,并且聘请的审计师规模、公司信息透明度以及分析师跟踪人数能够影响信息数量与股价同步性间的关系.文章根据以下模型进行回归分析

$$RSQ_t = a_0 + a_1 LNCQ_t + a_2 SIZE_{t-1} + a_3 ROA_{t-1} + a_4 LEV_{t-1} + a_5 GROWTH_{t-1} + a_6 VOL_t + a_7 ACTIVE_{t-1} + a_8 yeardummy + \varepsilon \quad (6)$$

$$RSQ_t = a_0 + a_1 LNCQ_t + a_2 FACTOR_t + a_3 LNCQ * FACTOR_t + a_4 SIZE_{t-1} + a_5 ROA_{t-1} + a_6 LEV_{t-1} + a_7 GROWTH_{t-1} + a_8 VOL_t + a_9 ACTIVE_{t-1} + a_{10} yeardummy + \varepsilon \quad (7)$$

LNCQ 表示上市公司通过微博发布的经营活动及策略类信息数量的月平均值.为了减少变量方差,将其加1后再取对数,即进行 $\ln(1+N)$ 变换.其中月平均值为当年发布信息数量除以12,如果某年年中开设微博,则以当年发布信息数量除以开设微博后的月份;由于文章数据统计时间截止到2013年2月28日,因此2013年月平均值都为当年发布信息数量除以2;如果上市公司当年未开设微博或未发布文章所要研究的信息,则取值0.

表10的第1列报告了公司通过微博发布的经营活动及策略类信息数量与股价同步性间关系.结果显示,二者显著负相关,系数为-0.1527,即通过微博发布该类信息数量越多,其股价同步性越低,这进一步证明了公司通过微博发布的信息是一些关于公司特征的信息,具有信息含量.表10的第2列~第4列报告了公司特征对通过微博发布的经营活动及策略类信息的数量与股价同步性间关系的影响.第2列报告了公司是否聘请

表10 微博发布的经营活动及策略类信息的数量、股价同步性及公司特征间关系的检验

Table 10 The volume of business and strategic information from microblog, stock price synchronicity and firm's characteristics

VARIABLES	RSQ	(BICTEN) RSQ	(DA) RSQ	(ANALYST) RSQ
<i>LNCQ</i>	-0.1527*** (-4.539)	-0.0480 (-0.949)	-0.2452*** (-4.205)	0.1412* (1.723)
<i>FACTOR</i>		-0.0132 (-0.781)	-0.1313 (-1.272)	-0.0015 (-0.189)
<i>LNCQ * FACTOR</i>		-0.1624** (-2.367)	1.1803** (2.263)	-0.0982*** (-3.898)
<i>SIZE</i>	0.1080*** (14.773)	0.1091*** (14.739)	0.1080*** (13.999)	0.1105*** (13.010)
<i>ROA</i>	-0.5590*** (-3.505)	-0.5004*** (-3.143)	-0.5029*** (-2.980)	-0.4987*** (-2.883)
<i>LEV</i>	-0.5943*** (-13.743)	-0.5915*** (-13.709)	-0.5612*** (-11.705)	-0.5947*** (-13.560)
<i>GROWTH</i>	-0.0173*** (-4.693)	-0.0173*** (-4.726)	-0.0157*** (-4.119)	-0.0174*** (-4.705)
<i>VOL</i>	-0.0218*** (-6.835)	-0.0220*** (-6.911)	-0.0283*** (-7.297)	-0.0219*** (-6.882)
<i>ACTIVE</i>	0.0705** (2.121)	0.0680** (2.049)	0.1005*** (2.712)	0.0715** (2.153)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-2.3663*** (-15.119)	-2.3896*** (-15.181)	-2.3472*** (-14.081)	-2.4203*** (-13.834)
<i>Observations</i>	4 689	4 689	4 070	4 689
<i>R-squared</i>	0.188	0.189	0.193	0.191

注: 括号中报告的为 t-statistics in parentheses. ***, **, * 分别表示检验在 1%, 5%, 10% 水平上显著.

十大所对通过微博发布信息的数量与股价同步性间关系的影响,结果显示,聘请十大会计师事务所能够显著增强通过微博发布更多信息降低股价同步性的作用,其系数为-0.162 4.第3列报告了公司信息不透明程度对通过微博发布信息的数量与股价同步性间关系的影响,结果显示,信息不透明会显著减弱通过微博发布更多信息降低股价同步性的作用,其系数为1.180 3.第4列报告了分析师跟踪人数对通过微博发布信息的数量与股价同步性间关系的影响,结果显示,分析师跟踪能够显著增强通过微博发布更多信息降低股价同步性的作用,其系数为-0.098 2.

5.4 进一步检验微博发布的其他信息数量与股价同步性的关系

表11报告了公司通过微博发布的其他信息(与经营活动及策略类无关的信息)的数量对股价同步性的影响。 $LNCQ_else$ 表示上市公司通过

表11 微博发布的其他信息内容与股价同步性的关系

Table 11 The effect of other microblog information on stock price synchronicity

VARIABLES	RSQ
$LNCQ$	-0.213 1 ^{***} (-3.671)
$LNCQ_else$	0.098 3 (1.277)
$SIZE$	0.108 1 ^{***} (14.784)
ROA	-0.568 0 ^{***} (-3.558)
LEV	-0.595 2 ^{***} (-13.763)
$GROWTH$	-0.017 3 ^{***} (-4.688)
VOL	-0.021 8 ^{***} (-6.857)
$ACTIVE$	0.071 8 ^{**} (2.160)
$Year$	Yes
$Constant$	-2.366 9 ^{***} (-15.124)
$Observations$	4 689
$R-squared$	0.189

注:括号中报告的为t-statistics.***,**, *分别表示检验在1%,5%,10%水平上显著.

微博发布的与经营活动及策略类无关的信息数量的月平均值.为了减少变量方差,文章将其加1后再取对数,即进行 $\ln(1+N)$ 变换.其中月平均值为当年发布信息数量除以12,如果某年年中开设微博,则以当年发布信息数量除以开设微博后的月份.结果显示, $LNCQ$ 与股价同步性显著负相关,而 $LNCQ_else$ 与股价同步性无显著相关性.由此说明,经营活动及策略类信息是投资者判断公司价值的重要信息,可以迅速被投资者所接收并反映在股价中,而公司通过微博发布的其他类别的信息并不能帮助投资者了解更多的公司特质信息,即对股价同步性无影响.

6 结束语

文章通过手工搜集并逐条阅读上市公司在新浪微博上发布的信息,从股价同步性的视角对上市公司通过微博披露的信息内容的经济后果进行了考察.研究发现,微博信息中经营活动及策略类信息占比越高的公司的股价同步性越低,并且这个结果在考虑内生性影响后依旧存在.文章还发现,聘请十大会计师事务所、信息透明度越高以及分析师跟踪人数越多的公司,其微博信息降低股价同步性的作用更强.这些结果说明,投资者并非接收所有微博信息并做出反应,只有当公司透明度较高、发布信息质量较高,并且微博信息内容具有价值的情况下,公司层面信息才能通过微博有效地传递给投资者,从而影响资本市场.

文章的研究结果对于监管层监管微博信息披露具有一定的借鉴意义.例如,监管层应该对哪些公司的微博以及哪些类型的微博信息进行更加严格的监控?如何设计监管体系,使得微博信息可以快速有效地传递给所有投资者?文章的研究对微博信息披露给中国资本市场带来的经济后果进行了初步探索,还有很多值得深入研究的问题,例如上市公司通过微博进行信息披露会对公司的正式公告带来何种影响,能否降低公司的融资成本等.

参 考 文 献:

- [1] Chevalier J A, Mayzlin D. The effect of word of mouth on sales: Online book reviews[J]. *Journal of Marketing Research*, 2006, 43(3): 345 - 354.
- [2] Moe W W, Trusov M. The value of social dynamics in online product ratings forums[J]. *Journal of Marketing Research*, 2011, 48(3): 444 - 456.
- [3] Bollen J, Mao H, Zeng X. Twitter mood predicts the stock market[J]. *Journal of Computational Science*, 2011, 2(1): 1 - 8.
- [4] Blankespoor E, Miller G S, White H D. The role of dissemination in market liquidity: Evidence from firms' use of twitter [J]. *The Accounting Review*, 2014, 89(1): 79 - 112.
- [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): 215 - 260.
- [6] Jin L, Myers S C. R^2 around the world: New theory and new tests[J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 79(1): 257 - 292.
- [7] Ferreira M A, Laux P A. Corporate governance, idiosyncratic risk, and information flow[J]. *The Journal of Finance*, 2007, 62(2): 951 - 989.
- [8] 朱红军, 何贤杰, 陶 林. 中国证券分析师能提高资本市场效率吗? [J]. *金融研究*, 2007, (2): 110 - 121.
Zhu Hongjun, He Xianjie, Tao Lin. Can security analysts improve the efficiency of capital markets in China? [J]. *Journal of Financial Research*, 2007, (2): 110 - 121. (in Chinese)
- [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, (2): 182 - 195.
Tang Song, Hu Wei, Sun Zheng. Political connection, institution environment and information content of stock price[J]. *Journal of Financial Research*, 2011, (2): 182 - 195. (in Chinese)
- [10] 游家兴. R^2 的复活——股价同步性研究评述与展望[J]. *管理科学学报*, 2017, 20(3): 63 - 79.
You Jiaying. The resurgence of R^2 : Review and prospect on the studies on stock price synchronicity[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2017, 20(3): 63 - 79. (in Chinese)
- [11] Chan K, Hameed A. Stock price synchronicity and analyst coverage in emerging markets[J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 80(1): 115 - 147.
- [12] Gul F A, Kim J, Qiu 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.
- [13] Piotroski J D, Roulstone D T. The influence of analysts, institutional investors, and insiders on the incorporation of market, industry, and firm-specific information into stock prices[J]. *The Accounting Review*, 2004, 79(4): 1119 - 1151.
- [14] 李增泉. 所有权结构与股票价格的同步性——来自中国股票市场的证据[J]. *中国会计与财务研究*, 2005, 7(3): 57 - 100.
Li Zengquan. Ownership structure and stock price co-movement: Evidence from the Chinese stock market[J]. *China Accounting and Finance Review*, 2005, 7(3): 57 - 100. (in Chinese)
- [15] 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)*, 2006, 6(1): 189 - 206.
You Jiaying, Zhang Junsheng, Jiang Wei. Institution building, firm-specific information and the synchronicity of stock prices: A R^2 based perspective[J]. *China Economic Quarterly*, 2006, 6(1): 189 - 206. (in Chinese)
- [16] 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.
Hu Jun, Wang Zhen. Weibo, firm-specific information disclosure and stock price synchronicity[J]. *Journal of Financial Research*, 2015, (11): 190 - 206 (in Chinese)
- [17] 刘海飞, 许金涛, 柏 巍, 等. 社交网络、投资者关注与股价同步性[J]. *管理科学学报*, 2017, 20(2): 53 - 62.

- Liu Haifei, Xu Jintao, Bai Wei, et al. Social networks, investor attention and stock price synchronicity[J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2017, 20(2): 53 – 62. (in Chinese)
- [18] King B F. Market and industry factors in stock price behavior[J]. *Journal of Business*, 1966, 39: 139 – 190.
- [19] Roll R. R^2 [J]. *Journal of Finance*, 1988, 43(3): 541 – 566.
- [20] Dopuch N, Simunic D. The Competition in Auditing an Assessment[C]. Fourth Symposium on Auditing Research, Urbana University of Illinois, 1982.
- [21] Rice S C, Weber D P. How effective is internal control reporting under SOX 404? Determinants of the (non-) disclosure of existing material weaknesses[J]. *Journal of Accounting Research*, 2012, 50(3): 811 – 843.
- [22] 田高良, 齐保垒, 李留闯. 基于财务报告的内部控制缺陷披露影响因素研究[J]. *南开管理评论*, 2010, 13(4): 134 – 141.
- Tian Gaoliang, Qi Baolei, Li Liuchuang. Determinants of the discovery and reporting of internal control deficiencies over financial reporting[J]. *Nankai Business Review*, 2010, 13(4): 134 – 141. (in Chinese)
- [23] 方红星, 孙 嵩, 全韵韵. 公司特征, 外部审计与内部控制信息的自愿披露——基于沪市上市公司 2003 年—2005 年年报的经验研究[J]. *会计研究*, 2009, (10): 44 – 52.
- Fang Hongxing, Sun He, Quan Yunyun. Corporate characteristics, external audit, and voluntary disclosure of internal control information: An empirical study based on annual reports of listed companies of Shanghai stock exchanges from 2003 to 2005[J]. *Accounting Research*, 2009, (10): 44 – 52. (in Chinese)
- [24] 张为国, 王 霞. 中国上市公司会计差错的动因分析[J]. *会计研究*, 2004, (4): 24 – 29.
- Zhang Weiguo, Wang Xia. The motivation of accounting errors of China's listed companies[J]. *Accounting Research*, 2004, (4): 24 – 29. (in Chinese)
- [25] 何贤杰, 王孝钰, 赵海龙, 等. 上市公司网络新媒体信息披露研究——基于微博的实证分析[J]. *财经研究*, 2016, 42(3): 16 – 27.
- He Xianjie, Wang Xiaoyu, Zhao Hailong, et al. On information disclosure of listed companies through new media: An empirical analysis based on microblog[J]. *Journal of Finance and Economics*, 2016, 42(3): 16 – 27. (in Chinese)
- [26] Hutton A P, Marcus A J, Tehranian H. Opaque financial report, R-square, and crash risk[J]. *Journal of Finance and Economics*, 2009, 94(1): 67 – 86.
- [27] Knapp M C. An empirical study of the perceived ability of auditors to resist management pressure[J]. *The Accounting Review*, 1985, 60(2): 202 – 211.
- [28] Deangelo L E. Auditor size and audit quality[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1981, 3(3): 183 – 199.
- [29] Bhattacharya U, Daouk H, Welker M. The world price of earnings opacity[J]. *The Accounting Review*, 2003, 78(3): 641 – 678.
- [30] 周中胜, 陈汉文. 会计信息透明度与资源配置效率[J]. *会计研究*, 2008, (12): 56 – 62.
- Zhou Zhongsheng, Chen Hanwen. Accounting information transparency and efficiency of resource allocation[J]. *Accounting Research*, 2008, (12): 56 – 62. (in Chinese)
- [31] Kothari S P, Leone A J, Wasley C E. Performance matched discretionary accrual measures[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2005, 39(1): 163 – 197.
- [32] 何威风, 刘启亮. 我国上市公司高管背景特征与财务重述行为研究[J]. *管理世界*, 2010, (7): 144 – 155.
- He Weifeng, Liu Qiliang. A research of background characteristics of executives and financial restatement behavior in China's listed companies[J]. *Management World*, 2010, (7): 144 – 155. (in Chinese)
- [33] 钱 颖, 汪守金, 金晓玲, 等. 基于用户年龄的微博信息共享行为研究[J]. *情报杂志*, 2012, (11): 14 – 18.
- Qian Ying, Wang Shoujin, Jin Xiaoling, et al. Information sharing behavior for different age groups on microblogging[J]. *Journal of Intelligence*, 2012, (11): 14 – 18. (in Chinese)
- [34] Wooldridge J. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*[M]. Boston: Cengage Learning, 2010.

- [35] Acemoglu D, Johnson S, Robinson J A. The colonial origins of comparative development: An empirical investigation[J]. The American Economic Review, 2001, 91(5): 1369 - 1401.

Economic consequences of new media information disclosure: From the perspective of stock price synchronicity

*HE Xian-jie*¹, *WANG Xiao-yu*², *SUN Shu-wei*³, *ZHU Hong-jun*¹

1. Institute of Accounting and Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;
2. The Development Research Center of Shanghai Municipal People's Government, Shanghai 200003, China;
3. School of Accountancy, Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China

Abstract: In recent years, the appearance of microblog and other new media on internet have had a significant influence on the way and timeliness of information disclosure. In the capital markets, the new media enrich the content of the published information of listed companies, broaden the way of investors' access to information, and to a certain extent, contributed to the pricing efficiency of securities markets. This paper tries to find out the economic consequences of information disclosed through microblog from the perspective of stock price synchronicity by hand collecting data of listed companies published on sina microblog. Information posted by microblog is categorized and it is found that the higher the proportion of business and strategic information, the lower the stock price synchronicity. The results remain valid after considering the influence of endogenous. It is also found that companies audited by Big-10 audit firms, with higher information transparency and more analysts following, can significantly lower stock price synchronicity via weibo in releasing information. These results suggest that investors will not receive all the microblog information. Only when the quality of information released via weibo is high, can the information be effectively transmitted to investors through weibo, thus affecting the capital market.

Key words: microblog; information disclosure; information classification; stock price synchronicity