

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2017.11.009

投资者关注、资产定价与股价同步性研究综述

肖奇, 屈文洲

(厦门大学管理学院, 福建 厦门 361005)

摘要: 投资者关注与股价同步性均是近年来发展迅速的研究课题, 但却鲜有文献将二者结合起来研究。基于相关文献, 本文提出投资者关注通过影响资产定价, 进而改变股价同步性的观点。为此, 本文首先综述了投资者关注与资产定价的文献, 主要包括: 投资者关注的分类与度量、投资者关注与资产定价的相互关系及其内在机制以及基于投资者关注的投资策略研究; 其次, 对资产定价与股价同步性的研究进行了评述, 主要包括: 资产定价与股价同步性的学理关系以及股价同步性的形成机理; 最后, 提出投资者关注通过影响资产定价, 进而改变股价同步性的研究框架, 为未来将投资者关注与股价同步性结合起来的理论与实证研究提供思路与启发。

关键词: 投资者关注; 资产定价; 股价同步性

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2017)11-0120-18

一、引言

有效市场假说(EMH)认为与股价相关的信息能够及时、充分地反应到价格中, 因此, 标准的资产定价模型能够提供资产价值的最优可能估计(Peng, 2005)。然而, 信息的吸收和消化实际上需要投资者密切关注、处理, 再将信息融入投资决策中, 但投资者的时间、精力有限, 无法及时、完全的吸收和消化海量信息。面对证券市场上数量庞大的上市公司, 投资者的关注是有限的(Kahneman, 1973), 只有被投资者关注到的信息才可能通过投资者的交易行为反应到资产价格中。因此, 投资者关注是市场反应的前提条件(权小锋和吴世农, 2010)并对资产定价起着重要作用(Vozlyublennaia, 2014)。

股价同步性, 又称股票价格的“齐涨同跌”, 指单个公司股价变动与市场平均变动的关系。在研究中, 一般采用个股收益与市场收益回归模型的拟合优度 R^2 来衡量股价同步性^①, R^2 越

收稿日期: 2016-12-24

基金项目: 福建省自然科学基金项目(2010J06019); 国家自然科学基金重点项目(71532012)

作者简介: 肖奇(1987—), 男, 厦门大学管理学院博士研究生;

屈文洲(1972—), 男, 厦门大学管理学院教授, 博士生导师。

^①Durnev等(2003)认为行业层面的因素能够导致行业层面收益的整体变化, 于是在回归模型中进一步加入了行业收益, 采用个股收益与市场收益和行业收益回归模型的拟合优度 R^2 衡量股价同步性, 这种计算股价同步性的方法同样被后续研究广泛采用。本文所指的市场收益, 可以理解为包括了市场收益与行业收益。

高,代表个股收益能够被市场收益解释的部分越大,股价同步性就越高。根据Eun等(2015)的统计,中国的股价同步性在1993—2010年间的平均水平约为0.549,高居其统计的全球47个市场的首位。过高的股价同步性无法体现不同公司基本价值存在的差异,不利于资金向高质量的企业流动,降低了资源配置的合理性(Wurgler, 2000),甚至可能危及实体经济的可持续发展;此外,高股价同步性还存在增加市场崩溃频率(Hutton等, 2009)、降低识别与更换业绩差的高管的可能(Defond和Hung, 2004)等负面影响。因此,股价同步性是学术界与实务界均非常关心的热点话题。

一般认为,高股价同步性的原因在于公司层面的信息无法融入股价,出现这种现象的宏观因素可能是由于各个国家在产权保护、制度建设、文化等方面的差异,比如, Morck等(2000)指出产权保护较差的国家中投资者进行信息搜集的成本较高,由此降低了投资者基于公司特质信息的交易行为,而Eun等(2015)发现集体主义盛行的国家中投资者更重视信息共享与共同决策,进而导致较高的股价同步性。微观方面则可能是由于公司信息披露水平低(Gul等, 2010)、信息透明度差(Hutton等, 2009)、信息发布者提供公司特质信息的能力有限(罗进辉等, 2015)以及信息中介对公司特质信息的传递作用有限(Chan和Hameed, 2006)等原因,使得公司层面的信息难以融入股票价格。

然而,即使公司信息披露水平较高、信息发布者提供公司特质信息的能力较强、信息环境较透明、信息中介对公司特质信息的传递较好,若得不到投资者的关注或投资者关注程度很低,相关信息也很难在股票价格中充分体现,自然也就难以对股价同步性产生影响。以往的研究大多忽视了信息传导机制中非常重要的一环,即作为信息接受者的广大投资者,他们的关注行为是信息能够融入股价的必要前提。投资者在信息传导机制中扮演着重要角色,还能够通过自己的交易行为直接影响股票价格,自然应该是分析股价同步性问题不得不考虑的重要因素。

鉴于投资者关注对资产定价的重要作用以及资产定价与股价同步性的密切联系,本文首先综述了投资者关注与资产定价的文献,主要包括投资者关注的分类与度量、投资者关注与资产定价的相互关系及其内在机制以及基于投资者关注的投资策略研究;其次,综述了资产定价与股价同步性的研究,主要包括资产定价与股价同步性的学理关系以及股价同步性的形成机理;最后,提出结合信息类型与投资者关注类型,构建一个信息—投资者关注—资产定价—股价同步性的整合研究框架,以期后续将投资者关注与股价同步性结合起来的理论与实证研究提供思路与启发。

二、投资者关注与资产定价研究

现有文献中,投资者关注与资产定价的研究主要集中在投资者关注的分类与度量、投资者关注与资产定价的相互关系与内在机制以及基于投资者关注的投资策略三个方面,而其中的焦点问题,又当属投资者关注对资产定价的影响及其内在机制。投资者关注对资产定价的影响主要存在两种解释,其一是“关注效应”,即纯粹的投资者关注度影响交易行为进而对资产价格产生影响,如图1中的路径①;其二是“信息效应”,指新信息通过投资者的关注行为影响投资者的交易行为,并最终对资产价格产生影响,此时,投资者关注的作用在于促进信息融入股价,图1中的路径②表示这种影响。此外,资产价格的变化也能转化为一种信息进而影响投资者关注,图1中的路径③表示这种反馈机制。

(一) 投资者关注:分类与度量

1. 投资者关注的分类。按照投资者关注的极端面,可以将投资者关注分为“有限关注”与“充分关注”。Simon(1955)最早提出了“有限关注”这一概念,“有限关注”主要指投资者的时间、

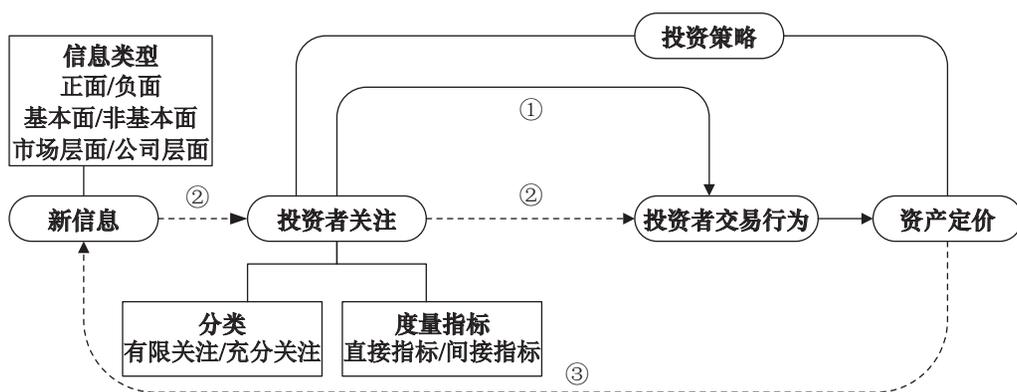


图1 投资者关注与资产定价的研究框架

精力有限,无法对证券市场中海量的信息进行及时、充分的吸收与处理,导致相关信息不能及时、完全的反映到股价上。比如,公开的未预期盈余信息经常会因投资者的有限关注而产生较低的即期反应,造成盈余公告后价格漂移(PEAD)的现象。而“充分关注”指投资者分配大量时间与精力,对相关信息进行吸收与处理,使相关信息能够迅速融入股价,并且极易导致股价对相关信息的过度反应(权小锋和吴世农,2012)。比如,资本市场的重大资产重组以及上市公司的重大财务舞弊等事件,往往能够在短时间内吸引大量投资者关注,使得相关信息迅速在股价中体现,甚至因为“充分关注”驱动投资者的“追涨杀跌”等行为偏差,造成股价对信息的过度反应。

2. 投资者关注的度量。虽然Simon(1955)提出了“有限关注”这一概念,但直到2000年,投资者关注对资产定价的影响一直停留在理论层面,很重要的原因就是投资者关注的度量指标较难获得。早期的研究主要通过问卷调查来搜集投资者关注的行为数据。进入21世纪后,学者们尝试采用股票交易量(Gervais等,2001)、换手率(Loh,2010;权小锋和吴世农,2012)、新闻报道数量(饶育蕾等,2010)、广告费(Chemmanur和Yan,2009)等指标来度量投资者关注。其中,交易量和换手率从资产的交易特性层面度量了投资者关注,但也常用来度量投资者情绪、投资者异质信念等因素,因而存在一定的变量混用情况;而新闻报道数量作为媒体关注的度量指标似乎更恰当;广告支出仅是引起投资者关注的因素之一,较难准确、全面的衡量投资者的关注行为。因此,这些指标并不是投资者关注最理想的度量指标。

随着互联网的快速发展与广泛运用,“股民”与“网民”高度耦合,近年来的研究开始大量使用来源于搜索引擎、社交媒体等渠道的网络大数据来度量投资者关注,并且发现这些网络数据能够对证券市场变量(收益率、交易量、收益波动性等)作出较好的预测。投资者关注度指标比较大的一个突破是Da等(2011)运用了谷歌超额搜索量来度量投资者关注,他们认为若投资者在搜索引擎中检索一只股票,则表示投资者主动对该股票进行了关注,因此,搜索量的数据越高表明投资者对股票的关注程度越高。在这之后,越来越多的学者开始跟随使用网络搜索数据构建投资者关注指标,并在此基础上研究投资者关注与各类证券市场变量的关系(Joseph等,2011;俞庆进和张兵,2012;赵龙凯等,2013;Vozlyublenniaia,2014;Ying等,2015;Klemola等,2016)。

除了搜索引擎,构建投资者关注指标的另一重要数据来源是股票论坛。投资者可以通过股票论坛便捷地获取各种投资相关信息(Gu等,2007),股票论坛的信息与交流已成为影响投资者决策的重要因素(Das和Chen,2007;董大勇和肖作平,2011),股票论坛中的数据对证券市场变量有着较好的解释与预测能力(Antweiler和Frank,2004)。

根据数据来源划分,以往文献使用到的间接指标主要有基于股票交易信息、新闻媒体与公司财务信息的指标。能够直接表征投资者主动对股票进行了关注行为的指标可认为是投资者关注的直接度量指标,依据数据来源的不同,直接度量指标主要有基于搜索引擎、社交媒体以及财经门户网站的指标。直接指标比间接指标对资产价格有更好的解释和预测能力(宋双杰等,2011),但现阶段还鲜有文献比较各类直接指标对资产价格解释和预测能力的差别。表1总结了投资者关注的度量指标。

表1 投资者关注度量指标总结

类型	数据来源分类	具体指标	优点	缺点
间接指标	股票交易信息	交易量、换手率等	数据相对容易获取	噪音较大,这些变量的波动可能是与投资者关注无关的因素引起
	新闻媒体	新闻报道数量等		
	公司财务信息	广告费等		
直接指标	搜索引擎	百度搜索量、谷歌搜索量等	指标变化通常先于资产价格变化;一般只能专门作为投资者关注这一概念的度量	1. 仍然存在一定噪音,从投资者的搜索、发帖等行为到投资者的证券交易行为之间可能存在较长的逻辑链条;2. 相关数据一般较难通过公开渠道获取
	社交媒体	股票论坛的发帖量、回复量、点击量等;微博等自媒体上相关信息的阅读量、转发量等		
	财经门户网站	财经网站上相关新闻的点击量、回复量;自选股的添加与剔除等		

资料来源:根据相关文献整理。

(二)投资者关注与资产定价:相互关系与内在机制

现阶段投资者关注与资产定价的研究主要集中在投资者关注对股票收益的影响,也有个别文献分析了投资者关注对股票交易量、波动性等方面的影响。另一方面,收益率、交易量等因素也可能影响投资者关注,因此,投资者关注与资产定价存在循环影响与反馈机制(张谊浩等,2014)。

1. 投资者关注对股票收益的影响及其内在机制。依据投资者关注对股票收益的影响不同,现阶段解释其内在机制的假说可分为“价格压力假说”“风险溢价假说”“过度关注弱势假说”“无关假说”四大类。各类假说在前提假设、研究视角等方面存在一定差异,导致得到的结论不尽相同甚至截然相反。表2总结了投资者关注影响股票收益的主要观点。

要理解投资者关注对股票收益的影响,首要的问题是区分股价的变化是对新信息内容的反应还是纯粹的注意力效应。“关注效应”认为在卖空限制与异质信念的前提下,投资者关注增加了股价信念的异质性,但悲观投资者的信念不能充分表达,于是股价只能更多的体现乐观投资者的预期,因此,关注到一家公司的投资者越多意味着潜在买入者越多,未来的股票收益应该越高。“信息效应”则认为新信息需要得到投资者的关注,才可能通过投资者的交易行为对价格产生影响,投资者对信息的“有限关注”会导致相关信息无法及时、完全地融入资产价格,而投资者对信息的“充分关注”能够使相关信息迅速融入资产价格,因此,投资者关注的作用在于促进信息融入资产价格。

(1)“关注效应”视角:图2中实线箭头标示了“关注效应”的作用路径。若仅仅是投资者的注意力驱动了股价的上涨(即纯粹的“关注效应”),那么无论是好消息还是坏消息(Baber和Odean,2008),甚至是市场已知的(Huberman和Regev,2001)或与企业价值无关(Malmendier和Tate,2009)的信息,只要能够引起投资者的关注,就能给股票带来买入压力。原因主要在于:其

表2 投资者关注影响股票收益的主要理论观点及其评价

类型	影响方向	作用机理	主要代表文献	评价
价格压力假说	正向	1. 供需角度:在卖空限制的前提下,关注到一家公司的投资者越多意味着潜在买入者越多,因此股票收益应该更高;2. 异质信念角度:更多的投资者关注增加了股价信念的异质性,但在卖空限制条件下,悲观投资者的信念不能充分表达,股价只能更多的体现乐观投资者的预期	Seasholes和Wu(2007); Barber和Odean(2008); Hirshleifer等(2008); Chemmanur和Yan(2009); Vozlyublennai(2014); 贾春新等(2010); 宋双杰等(2011); 王磊和孔东民(2014); 俞庆进和张兵(2012)	1. 仅从关注的量的方面去分析关注的影响,忽视了关注的质的方面,即关注的内容可能造成的差异; 2. 未考虑关注行为转化为交易行为时可能还存在时机选择; 3. 忽略了关注行为要影响交易决策可能与宏观市场环境、信息环境、公司特征等因素有关
风险溢价假说	负向	假设与股价相关的信息能够及时、充分的反应到股价中,因此资产价格主要由风险因子决定。由于关注程度低的公司信息不对称程度高,风险更大,因此,低关注程度的公司得有更高的收益率作为对其风险的一种补偿	Arbel(1985); Fang和Peress(2009)	1. 基于极度简化的信息不对称假设构建的脱离投资者决策行为的理论解释难以令人满意; 2. 将投资者关注作为风险定价因子,但关注度是否包含在经典的规模、账面市值比等风险定价因子中却有待实证检验
过度关注弱势假说	短正长负	在卖空限制和异质信念的前提下,关注程度越高的公司股票价格短期内被高估的程度越高,但由于没有支撑股价涨幅的基本面信息,随着时间的推移,股价发生反转的幅度也就越大	Da等(2011); Ying等(2015); Zhang等(2015); 宋双杰等(2011); 张继德等(2014); 张雅慧等(2011)	1. 考虑了投资者关注对股票收益长短期影响的差异; 2. 仅从关注的量的方面去分析关注的影响,忽视了关注的内容
无关假说	无影响	新信息的处理需要时间与精力,投资者只会选择自己信息集中的股票来优化资产配置,而不会因为关注去买入他们不熟悉的股票	Merton(1987); 赵龙凯等(2013)	强调投资者的理性,但现实中投资者往往是非理性或不完全理性的

资料来源:根据相关文献整理。

一,在卖空限制的条件下,关注但悲观的投资者的看法难以充分表达,股价只能更多体现关注且乐观的投资者的信念(Chemmanur和Yan,2009);其二,关注度是一种稀缺资源,投资者只能从吸引其注意力的股票中选择一部分购买,故更多的投资者关注意味着更多的潜在投资者,必然带来更高的股价涨幅。

“价格压力假说”与“过度关注弱势假说”均强调的是“关注效应”,二者的区别在于“过度关注弱势假说”进一步考虑了后续的价格反转,并通过短期内显著的价格反转来验证之前股价的上涨仅是单纯的注意力驱动而没有相应的新信息支撑(张继德等,2014)。“价格压力假说”与“过度关注弱势假说”得到了国内外大量实证文献的支持,但遗憾的是,目前为止,支撑这两种假说的文献大多以新股上市(Da等,2011;宋双杰等,2011)、个股涨停(Seasholes和Wu,2007)等正面信息为背景,鲜有文献在负面信息的环境下分析投资者关注对股票收益的影响。若投资者的关注是由负面信息引起,而过去的经验又表明这类负面信息出现后公司股价短期内存在显著的负向反应,则潜在投资者至少会在短期内回避买入这样的股票,那么更多的关注行为

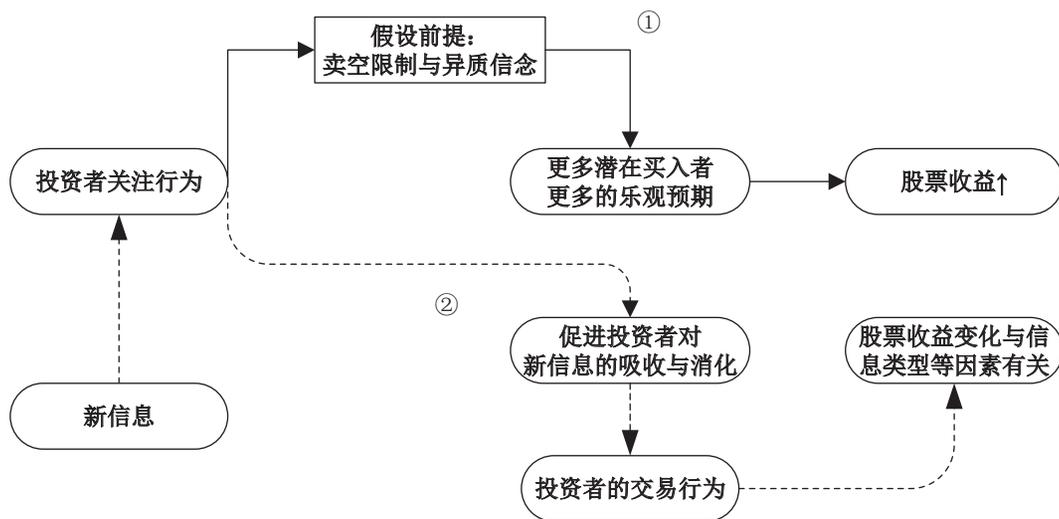


图2 投资者关注影响股票收益的“关注效应”与“信息效应”

并不一定能带来更多的买入行为。

(2)“信息效应”视角：图2中虚线箭头标示了“信息效应”的作用路径。从“信息效应”的角度分析，股价的变化是对新信息内容的反应，投资者关注的作用在于促进新信息融入股价，则不同类型的新信息可能会有不同的影响。受到投资者“充分关注”的正面信息能够迅速反应到股价上，从而有利于股价短期内快速上涨甚至对利好信息过度反应，此时，投资者关注对短期股票收益存在显著的正向影响。受到投资者“充分关注”的负面信息可以更快的融入股价，短期内回避买入的潜在投资者和持有股票倾向卖出的现有投资者应该越多，从而导致股价发生更大程度的下跌，此时，投资者关注对短期股票收益应该存在显著的负向影响。Klemola等(2016)的研究恰好支撑了这样的观点，他们发现投资者关注的内容决定了投资者关注与近期股票收益的关系，对于“熊市”、“市场危机”等负面词汇的搜索与近期股票收益存在显著的负相关关系，而对于“市场反弹”等正面词汇的搜索与近期股票收益存在显著的正相关关系。

盈余公告后的股票价格按照意外盈余方向持续漂移的现象则从投资者“有限关注”的视角说明了“信息效应”的存在性。投资者可能忽视上市公司的公告，导致股价不能及时反映盈余信息，但随着关注到该信息的投资者逐渐增加，盈余信息逐步反映到股价中，于是产生了漂移现象(Hirshleifer和Toeh, 2003)，说明投资者关注具有促进信息融入股价的作用。王磊和孔东民(2014)的研究同样表明投资者关注能够影响信息解读效率，他们发现投资者对盈余公告的关注使得股价在公告日对盈余信息的反应更加强烈，但盈余公告后，随着投资者关注程度的逐渐衰减，价格漂移对意外盈余的敏感度下降。

(3)风险定价因子视角：“风险溢价假说”与“无关假说”并没有从“信息效应”和“关注效应”的视角去分析，而是将投资者关注视为股票收益的风险因子。“风险溢价假说”假设与股价相关的信息能够及时、充分地反应到股价中，因此资产价格主要由风险因子决定，该假说认为低关注程度的公司信息不对称程度更高，风险也就更大，所以应该有更高的收益，但这样的观点仅处在理论探讨阶段，鲜有实证支撑。“无关假说”认为关注行为不等同于能够直接影响股票收益的交易行为，只有当人们认为自己的行为需要修改时，关注才能成为影响行为的主要因素。赵龙凯等(2013)在将投资者关注作为风险溢价因子进行研究时发现投资者关注不是显著的风险溢价因子，不会系统地影响股票收益。支撑“无关假说”的实证文献也较少，并且相关文献的作

者也认可由于选取的样本较少、度量投资者关注的指标不够准确等因素可能导致该结论不恰当。

综合来看,“关注效应”与“信息效应”均从行为金融的视角强调投资者行为对资产定价的作用,“价格压力假说”与“过度关注弱势假说”更强调“关注效应”,但近年来的研究已经发现“信息效应”同样不容忽视。而“风险溢价假说”与“无关假说”则更多的站在市场有效的角度,忽视投资者行为的影响,得到了与“价格压力假说”和“过度关注弱势假说”截然不同的结论,但却鲜有实证文献的支撑,这也从另一角度说明了投资者关注行为在资产定价中扮演着重要角色。

2. 投资者关注与股票收益的相互影响机制。股票的高收益率能够吸引投资者的关注(Seasholes和Wu,2007),使得主动交易者购买之前没有建仓的股票,进而又带来股票收益的变化,但关注的变化往往只能带来收益的短期变化,收益的变化却能带来关注的长期变化(Vozlyublennai,2014)。此外,高成交量、被新闻报道(Barber和Odean,2008)以及可能存在的价格反转(Klemola等,2016)等因素也可能引起投资者的关注。在市场整体收益率下降的时候,投资者的关注也会降低,并且投资者关注与股票收益的相互影响与投资者的年龄、性别以及财富状况等因素相关(Peng等,2016)。总的来说,相关研究表明投资者关注与股票收益存在相互影响,并且随着该领域研究的不断深化,学者们发现在分析投资者关注与资产定价的相互影响机制时,市场状态、投资者特征、公司特征等方面也是需要考虑的因素(Karlsson等,2009)。

3. 投资者关注对股票交易量及收益波动性的影响。搜索数据与社交媒体数据表征的投资者关注均能对股票交易量造成影响,搜索量达到顶峰意味着接下来交易量的顶峰(Aouadi等,2013),即网络搜索与股票交易量存在显著的正相关关系。此外,股票论坛中的发帖量等数据也可以对交易量做出较好的预测(Antweiler和Frank,2004; Tumarkin和Whitelaw,2001)。权小锋和吴世农(2010)的研究则表明投资者关注与股票交易量并不是简单的正相关关系,而是一种U形关系,他们指出关注度非常低时,交易量的增加是由于“异质信念效应”;而在关注度较高时,交易量的增加是由于“关注效应”。也有学者从投资者关注是对新信息反应的视角进行研究,发现股票交易量的增加源于极端未预期盈余等基本面的信息(Hirshleifer等,2008)。王磊等(2012)的研究则进一步发现在探讨投资者关注与股票交易量关系的时候有必要考虑市场风险因素,他们的研究表明投资者在周一对股票市场表现出更高的关注度,但股票市场周一的波动率更高,这使得投资者变得谨慎进而导致周一的盈余公告表现出更低的公告日异常交易量。在投资者关注对股票收益波动性的影响方面,Andrei和Hasler(2015)发现投资者关注程度的增加带来股票收益波动性的增加,而Sicherman等(2016)的研究则表明投资者关注降低了波动性。

(三)基于投资者关注的投资策略研究

投资者关注与资产定价的研究不仅停留在学术上,近年来,基于大数据、云计算等新一代信息技术的金融科技正全面应用于财富管理、风险管理等金融领域,通过对散布在互联网上的海量数据抓取后构建投资者关注指标以辅助投资决策的基金日渐兴起。国内外均有将大数据与金融结合的基金,通过与谷歌(Google)、推特(Twitter)、百度、新浪、东方财富等互联网公司合作,基金公司能够对互联网大数据中的有用信息进行挖掘,进而构建投资者关注指标以辅助投资决策。

虽然实务中使用投资者关注指标辅助投资决策越来越普遍,但理论上专门研究基于投资者关注与资产定价的关系进行交易策略设计的文献还处在起步阶段。Preis等学者2013年发表在Nature旗下《Scientific Report》的研究发现,根据谷歌搜索量变化构建基于道琼斯工业指数的多空对冲策略能够获取显著为正的超额回报,他们使用了98个词组来进行测试,计算每一个词组的周搜索量变化,周搜索量的变化决定做多还是做空道琼斯工业指数,他们发现基于

“debt”这一关键词的搜索量变化构建的多空对冲策略在2004—2011年的回报率高达326%，但遗憾的是，该文并没有对背后的内在机制进行解释。Johnson(2014)借鉴Preis等(2013)的研究方法，发现依据谷歌搜索量构建基于黄金和美元的多空对冲策略同样取得了显著为正的超额收益。Chen等(2014)则深入投资者关注的内容，发现按照Seeking Alpha上负面词汇比例进行分组，买入下五分之一分位股票，同时卖出上五分之一分位股票的多空对冲策略能够获得较好的投资收益。在基于关注度的净买入策略方面，Seasholes和Wu(2007)发现涨停事件带来投资者关注增加并引起股价上涨，但一周内会显著向均值回调，聪明的交易者在t日买进并于t+1日卖出，日收益率可达1.16%。

综合来看，依据投资者关注指标构建投资者策略的研究还处在起步阶段，现有研究主要根据投资者关注变化构建多空对冲策略或根据投资者关注高低构建净买入策略，各类策略能够带来的投资收益有所不同，但都在一定程度上证明了投资者关注对资产定价的重要影响及其对制定投资策略的价值。

三、资产定价与股价同步性研究

(一)资产定价与股价同步性：学理关系

股价同步性的问题，可以说起源于Sharpe(1964)的资本资产定价模型(CAPM)，形成于Roll(1988)的独特视角，发展于Morck等(2000)的跨国比较。模型(1)为Sharpe(1964)提出的CAPM模型，它表明股票的期望收益率与市场风险回报之间存在线性关系，对于模型(1)，CAPM实证检验的重点在于估计 β ，即股票系统性风险水平的高低。而Roll(1988)则另辟蹊径，将研究的焦点放在该模型对现实世界的解释能力上，Roll(1988)指出如果该模型能够对现实世界进行较好的解释，则模型(1)中的回归残差 $\varepsilon_{i,t}$ 应该越小越好，或者说回归模型的拟合优度(R^2)应该越大越好。

$$r_{i,t} - r_{f,t} = \alpha_i + \beta_i \times (r_{m,t} - r_{f,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中， $r_{i,t}$ 代表股票i在第t期的收益率， $r_{f,t}$ 代表第t期的无风险收益率， $r_{m,t}$ 代表第t期的市场组合收益率。

然而，Roll(1988)回顾了之前的相关研究后发现，CAPM能解释的股价变动最多不超过40%。针对此现象，Roll(1988)提出了新的解释，Roll将股价收益分为源于市场层面的收益与源于公司层面的收益，并认为它们分别代表了市场层面的信息与公司层面的信息。接着，Roll使用模型(1)，将个股收益与市场收益进行回归，并将模型(1)的拟合优度(R^2)解释为个股收益中包含的市场层面信息， R^2 越大，则表明个股收益中包含的市场层面信息含量越高，相应的公司层面信息含量就越低。最后，Roll(1988)指出公司层面的信息主要是一些私人信息，套利者基于这些私人信息的套利活动使得更多公司层面的信息能够融入股价，进而导致了美国股票市场中较低的 R^2 。

Morck等(2000)率先提出了股价同步性的概念，Morck等(2000)认为较高的 R^2 表明个股价格波动与市场整体走势具有较高的同步性，而较低的 R^2 则表明个股价格波动与市场整体走势存在较大的背离。Morck等(2000)基于40个国家的跨国研究发现，在产权保护机制较差的国家，套利者基于私人信息的套利行为减少，阻碍了公司层面信息融入股价，进而导致较高的 R^2 。Roll(1988)与Morck等(2000)的研究打破了局限于CAPM模型系数 α 与 β 的研究定势，开创了股价变动与信息含量研究的全新视角，对相关领域研究的发展具有异常重要的意义。

由于 R^2 反映的是个股收益与市场整体趋势变动一致性的程度，因此，较低的 R^2 可能是由于

更多公司基本面特质信息融入股价,也可能是由于股价中包含了较多公司非基本面因素所致^①,即较低的 R^2 可能并不能说明资产定价的效率较高。为此,Durnev等(2003)构建了公司股票收益与未来盈余的回归模型来验证较低的 R^2 到底是由于在股价中融入了更多公司基本面特质信息还是由于个股中包含了较多非基本面因素所致,其基本逻辑在于:如果较低的 R^2 说明股价中融入了更多公司基本面特质信息,那么公司未来盈余对当期股价的反应系数就应该越大,未来盈余对当期股价的解释力度应该更高。Durnev等(2003)使用美国上市公司的数据进行研究后发现,股价同步性低的股票,其股价变动中确实包含了更多未来会计盈余的信息,从而支撑了Roll(1988)认为股价同步性差异应归因于公司基本面特质信息含量差异的解释,说明较低的股价同步性能够表明资产定价效率较高。

West(1988)则认为较低的 R^2 是由于更多公司非基本面因素融入股价所致,但West(1988)的研究只是停留在理论层面。Dasgupta等(2010)、Li等(2014)进一步通过实证研究发现,信息环境越差的公司,股价同步性反而越低,一定程度上说明低的 R^2 并不意味着更多公司基本面特质信息含量,支持了West(1988)的观点,而不支持Roll(1988)和Durnev等(2003)的“定价效率观”。实际上,Durnev等(2003)的“定价效率观”要成立至少需要满足公司基本面特质信息要能够充分、迅速融入股价这一前提,然而,即使在相对成熟的欧美证券市场中,这样的前提也较难满足(冯用富等,2009)。

许年行等(2011)发现从信息与心理行为互动的视角能够更好的解释中国证券市场的股价同步性问题,其基本逻辑在于:基于“定价效率观”, R^2 越低的公司,代表越多公司基本面的特质信息能够融入股价,股票能够被更准确的定价,因此,股票的“惯性效应”与“反转效应”应该越不显著,但他们的研究结果却表明 R^2 越小,反转效应却越显著,这与“定价效率观”的解释不符;进一步区分市场状态后,许年行等(2011)发现熊市中 R^2 越小“惯性效应”越显著的现象仍然与“定价效率观”的解释不符,但牛市中 R^2 越大“反转效应”越显著的现象又与“定价效率观”相符。因此,他们指出在中国证券市场中,股价同步性不仅受公司基本面特质信息融入股价程度的影响,同时也会受非基本面因素的影响,并从信息与心理互动的视角对中国证券市场中的股价同步性问题进行了解释。

(二)股价同步性:形成机理

1. 宏观层面。以往研究从宏观与微观层面考察了股价同步性的形成机理。宏观层面的研究主要从产权保护、制度建设、文化差异等视角展开,Morck等(2000)指出对投资者提供更有力的法律保护有助于降低投资者搜集公司基本面特质信息的成本,促进股票价格中吸收更多公司基本面信息,从而使得股价同步性降低。游家兴等(2007)的研究表明,随着我国制度建设的不断完善,股价同步性趋向减弱。Eun等(2015)的研究发现文化是影响不同国家股价同步性水平的重要因素,他们的研究表明集体主义盛行的国家,股价同步性更高,其背后的逻辑在于:在集体主义盛行的国家,投资者之间更加注重信息共享与集体行动,更不愿意单独决策。

2. 微观层面。在微观层面,相关研究大多从“定价效率观”出发,认为股价同步性水平更多的受到公司基本面特质信息融入股价程度的影响,因此,以往研究主要从公司信息披露水平、信息发布者提供公司特质信息的能力、信息透明度以及信息中介对公司特质信息的传递作用等方面探讨股价同步性的形成机理。信息披露水平与公司治理密切相关,基于该逻辑,学者们从董事会规模、独立董事比例、CEO与董事长两职是否合一等公司内部治理机制(袁知柱和鞠晓峰,2009)以及审计质量(Gul等,2010)、机构投资者持股(Piotroski和Roulstone,2004;侯宇和

^①公司基本面特质信息指与单个公司基本价值密切相关的各类信息,如盈利情况、资产状况、分红水平、并购重组、增发配股等;而公司非基本面因素主要指与公司相关的非基本面信息(比如个股技术面的量价变动)及其驱动的投资者的“追涨杀跌”、“从众”等非理性行为。

叶冬艳,2008;饶育蕾等,2013)等公司外部治理机制的视角进行研究,发现良好的公司治理能够有助于信息披露水平的提高,从而促使公司基本面特质信息融入股价,进而降低股价同步性。

其次,信息透明度被认为是影响股价同步性的重要因素,Jin和Myers(2006)、Hutton和Marcus(2009)认为较低的信息透明度使得公司基本面特质信息难以进入股票价格,导致股价同步性提高;但王亚平等(2009)的研究则表明信息透明度与股价同步性显著正相关,他们指出这是由于中国证券市场的股价波动主要由公司非基本面因素驱动,信息透明度的提高会降低公司未来发展的不确定性,由此减弱了公司非基本面因素对个股价格波动的影响,从而使得信息透明度越高的公司股价同步性也越高。此外,罗进辉等(2015)从信息发布者的视角进行研究,发现金牌董秘有助于上市公司信息透明度的提升,进而影响股价同步性。

而作为证券市场中的重要信息中介,证券分析师对股价同步性的影响,不同学者的研究结论存在一定差异:Piotroski和Roulstone(2004)、Chan等(2006)认为由于公司基本面特质信息搜集成本高等原因,证券分析师的作用更多在于促进市场层面的信息融入股价,因此,证券分析师不仅不会降低股价同步性,反而对股价同步性有提升作用;但朱红军等(2007)却发现,分析师有助于公司基本面特质信息融入股价,进而降低股价同步性。而对于媒体如何影响股价同步性,黄俊和郭照蕊(2014)的研究发现媒体关注有助于公司基本面信息融入股价,进而降低股价同步性。

综合来看,如图3,微观层面的研究大多从信息发布者(主要包括上市公司信息披露水平及上市公司董秘能力两个维度)、信息传递者(主要包括媒体与分析师)以及信息环境(主要指信息透明度)的视角对股价同步性的形成机理进行了探讨,但却忽视了信息接收者的重要作用。信息能够融入股价的必要前提是得到投资者的关注,否则,即使公司信息披露水平较高、信息发布者提供公司特质信息的能力较强、信息环境较透明、信息中介对公司特质信息的传递较好,若得不到投资者的关注,相关信息也很难在股票价格中体现,自然也就难以对股价同步性产生影响。

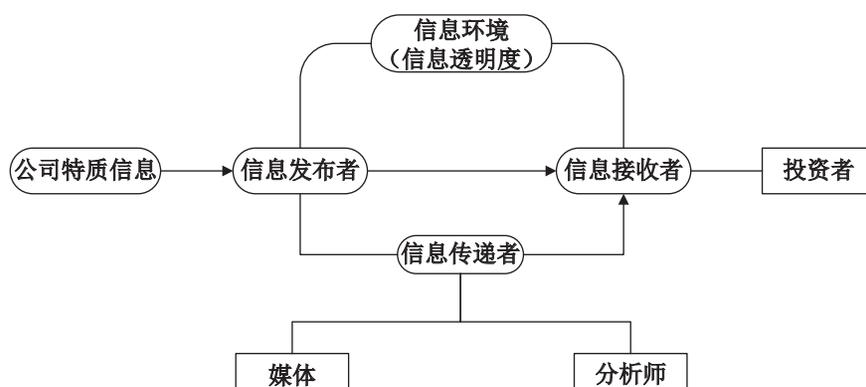


图3 股价同步性形成机理的微观分析

四、投资者关注、资产定价与股价同步性的研究框架

由前文分析可知,投资者在信息传递机制中扮演着重要角色,投资者的“有限关注”会减缓市场或公司层面信息融入股价的速度,而投资者的“充分关注”能够加速市场或公司层面信息融入股价。同时,投资者的“充分关注”又极易驱动“追涨杀跌”“从众”等行为偏差,使得股票价

格中融入更多的非理性行为与噪音。如果投资者关注更有助于公司(市场)层面因素融入股价,则最终会使得个股价格产生独立(同步)于市场整体的波动。

以往对于投资者关注与资产定价的研究,集中于投资者关注对资产价格的影响方向以及正面、负面信息环境下影响方向的差异,但信息的类型除了可以划分为正面、负面,也可划分为市场层面与公司层面,而投资者关注影响股价同步性问题的焦点则在于投资者关注究竟有助于市场层面还是公司层面的信息融入股价。对于投资者关注如何通过影响资产定价,进而改变股价同步性,也有个别学者进行了初步的探索,其中最具代表性的莫过于Peng和Xiong(2006)和Peng等(2007)的研究。Peng和Xiong(2006)指出由于注意力的有限性,投资者更倾向于采取简单的分类决策模式,将更多的时间与精力分配在市场层面的信息上,而忽视了公司层面的信息,进而促使更多市场层面的信息融入股票价格,这将导致个股波动与大盘波动高度一致的现象。Peng等(2007)进一步检验了Peng和Xiong(2006)的理论推导,发现投资者的注意力会在市场层面信息与公司层面信息之间动态分配,当市场层面重要的新信息出现的时候,投资者会迅速将注意力转换到市场层面,对相关信息进行吸收和处理,使得资产价格中融入更多市场层面的信息,股价同步性因此迅速提高,但是随后他们又会将自己的注意力聚焦于公司层面的信息。

然而,Peng等(2007)的研究仅仅考虑了投资者的“有限关注”对股价同步性的影响,并未考虑投资者的“充分关注”将如何影响资产定价、进而改变股价同步性,也并未区分投资者关注对股价同步性的影响是通过将更多基本面因素还是非基本面因素融入股价所致。为进一步开辟投资者关注与股价同步性的研究道路,非常有必要结合信息类型与投资者关注类型,构建一个信息—投资者关注—资产定价—股价同步性的整合研究框架,未来该框架下的理论与实证研究至少可以在以下四个层面展开。

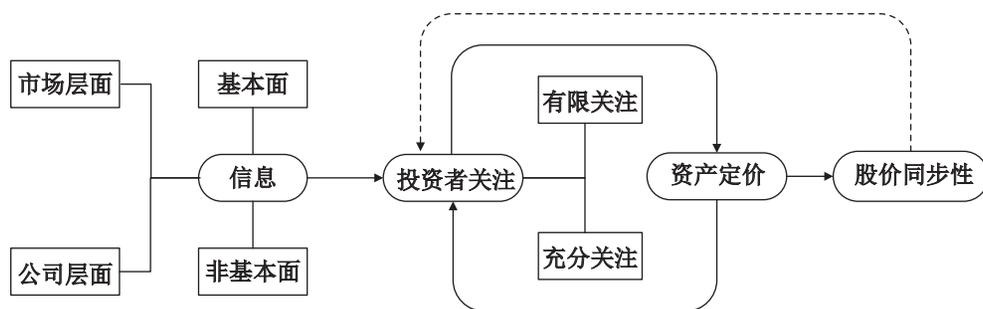


图4 投资者关注、资产定价与股价同步性的研究框架

(一)投资者关注与股价同步性:市场信息还是公司信息

以往研究表明投资者关注有助于促进信息融入股价,但信息可以划分为市场层面信息与公司层面信息,投资者关注到底是有助于将更多市场层面的信息融入股价,进而提升股价同步性,还是有助于将更多公司层面的信息融入股价,进而降低股价同步性呢?针对该问题,Peng等(2007)的研究发现市场层面的重要信息出现时能够引起投资者对市场信息的关注与吸收,使得股价同步性提高,但该文并没有注意到资产价格中市场层面信息与公司层面信息的多少是有条件的,也没有注意到不同程度的投资者关注在促进不同层面信息融入股价可能存在的差异。

因此,未来的研究可以从以下两个方面进一步扩展:一是条件性,正如Peng等(2007)指出的那样,投资者关注可能在市场与公司层面信息之间存在动态分配,比如:在一个频繁出台影响市场整体运行的政策的证券市场中,投资者不得不分配更多的时间与精力去关注市场层面的信息,相应的分配到公司层面信息的时间与精力就不得不减少,于是资产价格中可能会融入

更多市场层面的信息,在这样的环境中,随着投资者关注程度的增加,更多市场层面的信息能够融入股价,所以投资者关注与股价同步性之间可能存在显著的正相关关系;而在一个不同公司间财务状况、经营成果、成长机会、产品特征等方面差异较大且市场因素对价格影响较小的环境中,投资者可能就需要分配更多的时间与精力到公司层面,随着投资者关注程度的增加,更多公司层面的信息能够融入股价,所以投资者关注与股价同步性之间可能存在显著的负相关关系。

二是非线性,在投资者关注较低的环境中,投资者对相关信息关注不足,使得信息搜集成本较高的公司层面信息难以融入股价,投资者虽然进行了关注,但其决策更有可能依据市场层面的信息做出,因此,随着投资者关注程度的增加,更多市场层面信息能够进入股价,进而提升股价同步性,即投资者关注可能对股价同步性产生显著的正向影响;而在投资者关注较高的环境中,公司层面因素能够得到投资者积极的吸收与消化,此时,随着投资者关注程度的增加,更多公司层面因素能够进入股价,进而降低股价同步性,即投资者关注可能对股价同步性存在显著的负向影响。因此,投资者关注与股价同步性之间可能并不是单调的线性关系。

(二)投资者关注与股价同步性:基本面信息还是非基本面信息

以往关于股价同步性的研究常常陷入两个误区:其一,将低的股价同步性等同于有更多公司基本面或公司非基本面的信息融入股价,因此,认为低的股价同步性要么代表资产定价效率高要么代表资产定价效率低。现实世界中,股价同步性更可能同时受到基本面信息与非基本面信息的影响,区别在于不同市场环境中二者的相对大小可能存在一定差异。许年行等(2011)以及Hou等(2013)的研究也表明,股价同步性的高低由基本面信息与非基本面信息共同决定。其二,认为非基本面信息融入股价必定带来股价同步性的降低。Barberis等(2005)的研究表明当股票被纳入标准普尔500指数后,虽然公司基本面的价值没有发生任何变化,但股价与大盘的联动性却发生了明显的上升,他们认为可能的原因之一就在于投资者认为股票被纳入标普指数实际上传递了某种信息,使得投资者对加入标普指数的个股的交易行为趋同,进而使得这类个股的走势与大盘走势高度一致。Greenwood(2008)基于日本证券市场的研究也得到了类似的结论。由此可知,非基本面信息融入股价并不必然导致股价同步性的降低。

因此,未来的研究至少可以从以下两方面进行延伸:其一,条件性,资产价格受到基本面信息与非基本面信息影响的大小是有条件的。比如,在一个以机构投资者为主体且重视基本面分析、重视价值投资的证券市场环境中,大部分投资者更多的依据基本面信息做出投资决策,因而受到非基本面因素的影响相对较小,此时,较低的股价同步性就能够表明较多公司基本面信息融入股价,资产定价的效率也就越高。而在一个以散户为主体且喜欢“追涨杀跌”、投资者不重视公司基本面分析或者投资者能力有限导致难以进行较深入的公司基本面分析的证券市场环境中,基本面信息可能对股价的影响较小,而非基本面信息可能对股价的影响较大,此时,低的股价同步性并不能表示有更多公司层面的基本面信息融入股价,也有可能是更多公司非基本面信息融入股价所致。其二,异质性。非基本面信息可以划分为两类,一类是有助于提升个股波动与大盘波动一致性的,另一类则是有助于降低个股波动与大盘波动一致性的。因此,探究不同类型的非基本面信息如何通过投资者关注影响资产定价、进而改变股价同步性也是未来研究值得关注的方向之一。

(三)投资者关注与股价同步性:“有限关注”与“充分关注”

投资者关注可以划分为“有限关注”与“充分关注”,二者对于资产定价的影响存在一定差异,因而对股价同步性也可能存在不同影响。从整体上看,“有限关注”使得大量信息无法及时、充分地融入股价;而从局部看,“充分关注”使得部分信息迅速融入股价,甚至导致股价对相关

信息的过度反应。Peng等(2006)指出投资者的分类决策模式促使其将更多的时间与精力分配在市场层面,导致其忽略了公司层面的信息,使得股价同步性提高。但可能还存在另外一种解释,即“有限关注”使得投资者将时间与精力分配到搜集与分析成本均较低的非基本面信息上,比如股票技术层面的量价变化信息,而忽略了搜集与分析成本均较高的基本面信息,这样的机制又将如何影响资产定价与股价同步性,值得未来的研究进一步探讨。

此外,未来的研究可以考虑投资者关注的另一极端情况,即投资者的“充分关注”如何影响股价同步性。比如:可以考虑结合极易引起投资者“充分关注”的并购重组、财务舞弊等资本市场重大事件,探究投资者的“充分关注”及其驱动的投资非理性行为如何影响资产价格,以及投资者“充分关注”与资产价格的相互影响机制最终对股价同步性产生了什么样的影响。

(四)投资者关注与股价同步性:相互影响机制

一方面,投资者关注与资产定价存在相互影响机制,这种相互影响机制会对股价同步性产生更加综合、更为复杂的影响。另一方面,股价同步性高(低)的公司也有可能吸引投资者关注,从而使得投资者关注与股价同步性之间也存在相互影响机制。这两类动态影响机制使得投资者关注与股价同步性问题成为一个极具诱惑且极具挑战的课题。

五、结论与研究展望

投资者关注与股价同步性都是近年来发展迅速的研究课题,受限于说服力较强的度量指标,投资者关注的相关研究虽然可以追溯至20世纪50年代,但其真正的兴起则源于Da等(2011)提出使用网络搜索数据度量投资者关注, Da等(2011)的研究不仅带动了国内外大量学者基于网络搜索数据的研究,也促进投资者关注的研究进入实务领域,成为大数据基金不可或缺的投资分析指标;而股价同步性的研究则兴起于Morck等(2000)的跨国比较,在Morck等(2000)之后,大量的文献从宏观与微观层面对股价同步性的形成机理进行了理论分析与实证检验。可以说,投资者关注与股价同步性这两大领域的快速发展极大地扩展了资产定价的研究思路、丰富了资产定价的研究内容,甚至在一定程度上颠覆了人们对信息传递机制与资产价格变化的理解与认识。总的来看,这两大领域中得到大部分学者认可的主要结论如下:

(1)在投资者关注对资产定价的功用方面,投资者关注是市场反应的前提条件,投资者关注有助于信息融入股价,投资者的“有限关注”使得资产价格对相关信息反应不足,而投资者的“充分关注”又容易驱动投资者的非理性行为,最终导致资产价格过度反应。

(2)在投资者关注对资产定价的影响方面,在正面信息的环境中,投资者关注对短期股票收益存在显著的正向影响,对长期股票收益存在显著的负向影响;而在负面信息环境中,投资者关注对短期股票收益存在显著的负向影响。此外,投资者关注与资产定价存在相互影响机制,资产价格的变化也能够形成一种非基本面的信息,进而影响投资者关注。

(3)在资产定价与股价同步性的学理关系方面,股价同步性与资产定价一脉相承,但关注的焦点又略有不同。资产定价模型的焦点在于估计股票系统性风险水平 β 的高低,而股价同步性问题则注重资产定价模型对现实世界的解释能力,即资产定价模型的回归拟合优度 R^2 的大小。此外,资产定价效率与股价同步性存在一定关系,但股价同步性的降低并不意味着资产定价效率的提高,在更多公司基本面信息能够融入股价的前提下,股价同步性的降低意味着资产定价效率的提高。

(4)在股价同步性的形成机理方面,宏观层面主要是由于各个国家在产权保护、制度建设、文化等方面的差异;微观层面则主要是由于公司信息披露水平低、信息发布者提供公司特质信息的能力有限、信息透明度差以及信息中介对公司特质信息的传递作用有限,从而使得公司层

面的信息难以融入股票价格。

在对投资者关注、资产定价与股价同步性的现有研究进行比较系统的梳理与评述后,我们发现相关研究主要存在以下不足:(1)在投资者关注的度量指标方面,现有研究主要使用搜索量或发帖量等单一指标度量投资者关注,不同指标对资产定价的解释与预测能力尚欠比较,各类关注指标到投资者的交易行为之间可能还存在较长的逻辑链条;(2)在投资者关注与股价同步性的关系方面,只有极少数文献从投资者“有限关注”的视角对股价同步性问题进行了初步的探索,缺乏不同情境下投资者关注与股价同步性关系的研究;(3)现有文献未能注意到投资者关注可能存在的行业效应对股价同步性的影响;(4)在投资者关注与股价同步性的关系中可能存在一些调节变量,但却鲜有文献对这类调节变量进行探讨。基于上述不足,本文认为至少有以下四个方面的问题值得未来研究深入探讨。

第一,投资者关注度量指标的改进。主要包括两个方面,其一是准确性,从传导路径看,投资者对股票的搜索、对新闻的阅读与讨论、对自选股的添加与剔除等行为与最终能够影响资产定价的交易行为之间的路径都不能算近,如何从海量数据中剔除噪音,提炼有用信息,提升数据质量,是相关研究领域亟待解决的问题。其二是全面性,从数据的体量上讲,数据要有足够的广度、足够的量才更有说服力。因此,在数据可获得的前提下,可以综合考虑搜索量、发帖量、回复量等数据来构建投资者关注的综合指标,从而更加全面的衡量投资者关注。

第二,不同情境下投资者关注与股价同步性关系的研究。主要包括:不同证券市场或同一证券市场的不同市场态势(牛熊市)中,投资者关注更有助于市场层面还是公司层面的信息融入股价,更有助于基本面信息还是非基本面信息融入股价;投资者的“充分关注”与“有限关注”如何影响股价同步性;投资者关注与资产定价的相互影响机制如何影响股价同步性;投资者关注与股价同步性的相互影响机制研究。

第三,投资者关注的行业效应对股价同步性的影响。投资者关注可能存在行业效应,一方面,从“信息效应”的视角分析,投资者对一家公司的关注可能会涉及该股票所在行业的信息,从而使得该行业内一些长期被投资者忽视的信息重新获得关注,进而促使这些信息融入该行业内其他股票的价格;另一方面,从“关注效应”的视角分析,对行业内一家公司的关注可能会带来对行业内其他公司的关注,即使没有任何改变其他公司价值的信息,纯粹的“关注效应”同样可能激起投资者对行业内其他公司股票的交易。因此,投资者关注的行业效应对股价同步性的影响也是未来研究值得关注的一个方向。

第四,投资者关注与股价同步性关系中的调节变量研究。在投资者关注与股价同步性关系中,可能存在一些调节变量,比如:当投资者关注的作用在于促进更多公司基本面信息融入股价,从而降低股价同步性时,可能公司面临的环境不确定性会减缓投资者关注对股价同步性的降低作用。原因主要在于:环境不确定性的增加导致公司信息不对称程度上升(林钟高等,2015)与公司治理水平降低(申慧慧等,2012),使得上市公司信息披露水平下降、信息透明度降低,公司基本面特质信息更难融入股价。即使投资者非常依赖公司层面因素进行投资决策,但环境不确定性的上升增加了投资者获取公司基本面特质信息的成本,使得投资者更难依据公司基本面特质信息进行交易。因此,投资者关注与股价同步性关系中的各类调节变量,同样值得未来研究深入探讨。

主要参考文献

- [1]董大勇,肖作平. 证券信息交流家乡偏误及其对股票价格的影响:来自股票论坛的证据[J]. 管理世界, 2011, (1): 52-61.
[2]冯用富,董艳,袁泽波,等. 基于R²的中国股市私有信息套利分析[J]. 经济研究, 2009, (8): 50-59, 98.

- [3]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.
- [4]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.
- [5]贾春新,赵宇,孙萌,等.投资者有限关注与限售股解禁[J].金融研究,2010,(11):108-122.
- [6]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,(3):57-100.
- [7]林钟高,郑军,卜继栓.环境不确定性、多元化经营与资本成本[J].会计研究,2015,(2):36-43.
- [8]罗进辉,向元高,金思静.董事会秘书能够提高资本市场效率吗——基于股价同步性的经验证据[J].山西财经大学学报,2015,(12):80-90.
- [9]牛建波,赵静.信息成本、环境不确定性与独立董事溢价[J].南开管理评论,2012,(2):70-80.
- [10]权小锋,吴世农.投资者关注、盈余公告效应与管理层公告择机[J].金融研究,2010,(11):90-107.
- [11]权小锋,吴世农.投资者注意力、应计误定价与盈余操纵[J].会计研究,2012,(6):46-53.
- [12]饶育蕾,彭叠峰,成大超.媒体注意力会引起股票的异常收益吗?——来自中国股票市场的经验证据[J].系统工程理论与实践,2010,(2):287-297.
- [13]饶育蕾,许军林,梅立兴,等.QFII持股对我国股市股价同步性的影响研究[J].管理工程学报,2013,27,(2):202-208.
- [14]申慧慧,于鹏,吴联生.国有股权、环境不确定性与投资效率[J].经济研究,2012,(7):113-126.
- [15]宋双杰,曹晖,杨坤.投资者关注与IPO异象——来自网络搜索量的经验证据[J].经济研究,2011,(S1):145-155.
- [16]王磊,孔东民.盈余信息、个人投资者关注与股票价格[J].财经研究,2014,(11):82-96.
- [17]王磊,叶志强,孔东民,等.投资者关注与盈余公告周一效应[J].金融研究,2012,(11):193-206.
- [18]王亚平,刘慧龙,吴联生.信息透明度、机构投资者与股价同步性[J].金融研究,2009,(12):162-174.
- [19]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):135-145.
- [20]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R²研究的视角[J].经济学(季刊),2007,(1):189-206.
- [21]俞庆进,张兵.投资者有限关注与股票收益——以百度指数作为关注度的一项实证研究[J].金融研究,2012,(8):152-165.
- [22]袁知柱,鞠晓峰.制度环境、公司治理与股价信息含量[J].管理科学,2009,(1):17-29.
- [23]张继德,廖微,张荣武.普通投资者关注对股市交易的量价影响——基于百度指数的实证研究[J].会计研究,2014,(8):52-59.
- [24]张雅慧,万迪防,付雷鸣.股票收益的媒体效应:风险补偿还是过度关注弱势[J].金融研究,2011,(8):143-156.
- [25]张谊浩,李元,苏中锋,等.网络搜索能预测股票市场吗?[J].金融研究,2014,(2):193-206.
- [26]赵龙凯,陆子昱,王致远.众里寻“股”千百度——股票收益率与百度搜索量关系的实证探究[J].金融研究,2013,(4):183-195.
- [27]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.
- [28]Andrei D, Hasler M. Investor attention and stock market volatility[J]. The Review of Financial Studies, 2015, 28(1): 33-72.
- [29]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.
- [30]Aouadi A, Arouri M, Teulon F. Investor attention and stock market activity: Evidence from France[J]. Economic Modelling, 2013, 35: 674-681.
- [31]Arbel A. Generic Stocks: An old product in a new package[J]. The Journal of Portfolio Management, 1985, 11(4): 4-13.
- [32]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.
- [33]Chan K, Hameed A. Stock price synchronicity and analyst coverage in emerging markets[J]. Journal of Financial Economics, 2006, 80(1): 115-147.
- [34]Chen H L, De P, Hu Y, et al. Wisdom of crowds: The value of stock opinions transmitted through social media[J]. The Review of Financial Studies, 2014, 27(5): 1367-1403.
- [35]Da Z, Engelberg J, Gao P J. In search of attention[J]. The Journal of Finance, 2011, 66(5): 1461-1499.

- [36]Das S R, Chen M Y. Yahoo! for Amazon: Sentiment extraction from small talk on the web[J]. *Management Science*, 2007, 53(9): 1375–1388.
- [37]Dasgupta S, Gan J, Gao N. Transparency, price informativeness, and stock return synchronicity: Theory and evidence[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2010, 45(5): 1189–1220.
- [38]Defond M L, Hung M. Investor protection and corporate governance: Evidence from worldwide CEO turnover[J]. *Journal of Accounting Research*, 2004, 42(2): 269–312.
- [39]Durnev A, Morck R, Yeung B, et al. Does greater firm-specific return variation mean more or less informed stock pricing?[J]. *Journal of Accounting Research*, 2003, 41(5): 797–836.
- [40]Eun C S, Wang L L, Xiao S C. Culture and R^2 [J]. *Journal of Financial Economics*, 2015, 115(2): 283–303.
- [41]Fang L, Peress J. Media coverage and the cross-section of stock returns[J]. *The Journal of Finance*, 2009, 64(5): 2023–2052.
- [42]Gervais S, Kaniel R, Mingelgrin D H. The high-volume return premium[J]. *The Journal of Finance*, 2001, 56(3): 877–919.
- [43]Gu B, Konana P, Rajagopalan B, et al. Competition among virtual communities and user valuation: The case of investing-related communities[J]. *Information Systems Research*, 2007, 18(1): 68–85.
- [44]Gul F A, Kim J B, 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.
- [45]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.
- [46]Hirshleifer D, Teoh S H. Limited attention, information disclosure, and financial reporting[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2003, 36(1-3): 337–386.
- [47]Huberman G, Regev T. Contagious speculation and a cure for cancer: A nonevent that made stock prices soar[J]. *The Journal of Finance*, 2001, 56(1): 387–396.
- [48]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.
- [49]Jin L, Myers S C. R^2 around the world: New theory and new tests[J]. *Journal of financial Economics*, 2006, 79(2): 257–292.
- [50]Johnson T. Big data in financial markets: Using search volume data for market trading strategies[D]. Lund, Sweden: Department of Economics, Lund University, 2014.
- [51]Joseph K, Wintoki M B, Zhang Z L. Forecasting abnormal stock returns and trading volume using investor sentiment: Evidence from online search[J]. *International Journal of Forecasting*, 2011, 27(4): 1116–1127.
- [52]Kahneman D. *Attention and effort*[M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.
- [53]Karlsson N, Loewenstein G, Seppi D. The ostrich effect: Selective attention to information[J]. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2009, 38(2): 95–115.
- [54]Klemola A, Nikkinen J, Peltomäki J. Changes in investors' market attention and near-term stock market returns[J]. *Journal of Behavioral Finance*, 2016, 17(1): 18–30.
- [55]Li B, Rajgopal S, Venkatachalam M. R^2 and idiosyncratic risk are not interchangeable[J]. *The Accounting Review*, 2014, 89(6): 2261–2295.
- [56]Loh R K. Investor inattention and the underreaction to stock recommendations[J]. *Financial Management*, 2010, 39(3): 1223–1252.
- [57]Malmendier U, Tate G. Superstar CEOs[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124(4): 1593–1638.
- [58]Merton R C. A simple model of capital market equilibrium with incomplete information[J]. *The Journal of Finance*, 1987, 42(3): 483–510.
- [59]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.
- [60]Peng D F, Rao Y L, Wang M. Do top 10 lists of daily stock returns attract investor attention? Evidence from a natural experiment[J]. *International Review of Finance*, 2016, 16(4): 565–593.
- [61]Peng L. Learning with information capacity constraints[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2005, 40(2):

- 307–329.
- [62]Peng L, Xiong W. Investor attention, overconfidence and category learning[J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 80(3): 563–602.
- [63]Peng L, Xiong W, Bollerslev T. Investor attention and time-varying comovements[J]. *European Financial Management*, 2007, 13(3): 394–422.
- [64]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.
- [65]Preis T, Moat H S, Stanley H E. Quantifying trading behavior in financial markets using Google trends[J]. *Scientific Reports*, 2013, 3: 1684.
- [66]Roll R.R²[J]. *The Journal of Finance*, 1988, 43(3): 541–566.
- [67]Seasholes M S, Wu G J. Predictable behavior, profits, and attention[J]. *Journal of Empirical Finance*, 2007, 14(5): 590–610.
- [68]Sharpe W F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk[J]. *The Journal of Finance*, 1964, 19(3): 425–442.
- [69]Sicherman N, Loewenstein G, Seppi D J, et al. Financial attention[J]. *The Review of Financial Studies*, 2016, 29(4): 863–897.
- [70]Simon H A. A behavioral model of rational choice[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1955, 69(1): 99–118.
- [71]Tumarkin R, Whitelaw R F. News or noise? Internet postings and stock prices[J]. *Financial Analysts Journal*, 2001, 57(3): 41–51.
- [72]Vozlyublennaiia N. Investor attention, index performance, and return predictability[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2014, 41: 17–35.
- [73]West K D. Dividend innovations and stock price volatility[J]. *Econometrica*, 1988, 56(1): 37–61.
- [74]Wurgler J. Financial markets and the allocation of capital[J]. *Journal of financial economics*, 2000, 58(1-2): 187–214.
- [75]Ying Q W, Kong D M, Luo D L. Investor attention, institutional ownership, and stock return: Empirical evidence from China[J]. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2015, 51(3): 672–685.

A Literature Review of Investor Attention, Asset Pricing and Stock Return Synchronicity

Xiao Qi, Qu Wenzhou

(School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Summary: Investor attention and stock return synchronicity are both research subjects which have developed rapidly in recent years, but there is little literature to combine them together. The level of stock return synchronicity depends on how much company level information can integrate into stock prices, and previous research attempts to explain the degree of company level information integrating into stock prices from the perspective of information dissemination, information transmission and information environment, while ignoring the very important part of information transmission mechanism, that is, as recipients of information, the attention behavior of investor is a necessary condition for the integration of information into stock prices. Based on relevant literature, this paper proposes that investor attention influences stock prices synchronicity through asset pricing. Therefore, this paper firstly summarizes the literature of investor attention and asset pricing in three aspects: (1) the research of classification and measurement of investor attention mainly includes the differences between full and limited attention, the advantages and disadvantages of measurement of investor attention such as

trading volume, search volume and posting amount;(2)the research of the causality between investor attention and asset pricing and its internal mechanism mainly includes the opinion and mechanism of price pressure hypothesis, risk premium hypothesis, over-attention underperformance and irrelevance hypothesis, and then evaluates the four hypotheses;(3)the research of investment strategy based on investor attention includes net buying strategy and hedging strategy based on investor attention. Secondly,the research of asset pricing and stock price synchronicity is reviewed in two aspects: (1)as for the relationship between asset pricing and stock price synchronicity, it discusses the origin and development of stock price synchronicity, and evaluates the academic debate; (2)as for the causes of stock price synchronicity, from the perspective of macro and micro levels, the macro level mainly contains property rights protection, institutional building and cultural differences, and micro level mainly contains information dissemination, information transmission and information environment. Based on the above analysis, this paper proposes a framework of information-investor attention-asset pricing-stock price synchronicity. Future study on the relationship between investor attention and stock price synchronicity needs to consider market environment, distinguish types of information and types of investor attention, and nonlinear relationship and interaction mechanism between investor attention and stock price synchronicity. After a literature review of investor attention and stock price synchronicity, we find the main conclusions that most scholars recognize are as follows: (1) investor attention is a necessary condition for reaction of market, investor attention is helpful to the integration of information into stock prices, and limited and full attention has different effects on asset pricing; (2) in different information environment, the effects of investor attention on asset pricing are different; (3) the focus of asset pricing model is to estimate the risk level of beta, while stock price synchronicity focuses on the interpretation ability of asset pricing model to the real world; (4) stock price synchronicity is affected by factors at macro and micro levels, and at micro level, it is mainly affected by the level of information disclosure, the ability of information publishers to provide company level information, information transparency and the ability of information intermediary to transmit the idiosyncratic information. Finally, this paper puts forward future research prospects to improve measurement of investor attention, the research of the relationship between investor attention and stock price synchronicity under different scenarios, the perspectives of the improvement of industry effect of investor attention and moderators between investor attention and stock price synchronicity, which may help to provide reference and inspiration for future theoretical and empirical research on investor attention and stock price synchronicity.

Key words: investor attention; asset pricing; stock return synchronicity

(责任编辑: 子 文)