

股份回购如何影响股票流动性?

李曜 胡涛

(上海财经大学金融学院, 上海 200433)

摘要: 上市公司公开市场股份回购行为对股票市场微观运行的影响效应及其作用机制具有重要研究意义。本文从股票流动性的视角出发, 使用手工收集的数据, 实证检验了公开市场股份回购对股票市场流动性的影响。通过事件研究和回归分析发现, 我国上市公司在二级市场实施回购降低了股票流动性。机制检验表明, 股票回购提高了逆向选择成本, 导致买卖价差扩大, 股票流动性下降。进一步研究发现, 上市公司的信息披露质量是重要的调节变量, 提高上市公司信息披露质量能有效减弱股份回购对股票流动性的负向影响。本文结论有助于理解上市公司公开市场股份回购的微观影响机制, 亦对监管部门制定股份回购监管政策具有启发作用。

关键词: 股份回购; 股票流动性; 逆向选择; 信息披露

Abstract: It is of great significance to study the effect and mechanism of the open market share repurchase of listed companies on the micro operation of the stock market. From the perspective of stock liquidity, this paper empirically tests the impact of open market share repurchases on stock market liquidity using data collected manually. Through event study and regression analysis, it is found that China's listed companies' repurchase in the secondary market reduced the stock liquidity. The mechanism test shows that the stock repurchase increases the cost of adverse selection, leading to the expansion of the bid-ask spread and the decline of stock liquidity. Further research finds that the quality of information disclosure of listed companies is an important moderating variable. Improving the quality of information disclosure of listed companies can effectively reduce the negative impact of share repurchase on stock liquidity. The conclusion of this paper is helpful to understand the micro-effective mechanism of share repurchase in the open market of listed companies, and also enlightens the regulatory authorities in formulating the regulatory policy of share repurchase.

Key words: share repurchase, stock liquidity, adverse selection, information disclosure

作者简介: 李曜, 经济学博士, 上海财经大学金融学院教授、博士生导师, 研究方向: 公司金融。胡涛(通讯作者), 上海财经大学金融学院博士生, 研究方向: 公司金融。

中图分类号: F830.9 **文献标识码:** A

一、引言

随着上市公司公开市场股份回购规模的快速增长, 回购对股票市场微观运行的影响日益突出。我国上市公司股份回购的政策历经多次变化, 2018年10月《公司法》修订后更趋完善; 之后上市公司进行股份回购的积极性迅速提升。据国泰安数据库统计, 以回购完成日所在年份为准, 2010—2017年共有80家公司完成了公开

市场股份回购, 而2018—2020年完成回购的公司数则为814家, 后三年为前八年的10倍以上。由此可见, 法规制度和政策改革对市场主体行为发挥了重要引领作用。但是, 关于公开市场股份回购的理论问题并未能得到全部解决, 其中一项就是回购对股票市场微观运行效率的影响。

之前的学术文献主要集中于回购动机研究, 提出了诸如信号传递、替代现金分红、改善资本结构、降低

代理成本、抵御敌意收购等观点(李曜和何帅, 2010; Babenko et al., 2012; Almeida et al., 2016)^{[26][3][1]}。最为经典的认识是, 公开市场回购是内部人在传递企业价值被低估的信息, 回购行为有利于实现提升和稳定股价的目标。正因如此, 各国证券监管部门均将股份回购和市场操纵这两类行为区别开来, 并给予前者充分支持(朱庆, 2015)^[37]。但是, 若股份回购干扰了股票市场正常交易, 那么监管部门就需要对上市公司股份回购给予重新认识, 主动监管和加强引导。现实中, 我国上市公司的公开市场回购行为已经逐渐暴露出一些问题, 部分企业利用回购误导投资者, 甚至操纵股价和进行内幕交易的现象已有出现, 给股票市场稳定运行带来了负面影响。¹因此, 本文关注的问题是: 随着A股市场上市公司股份回购日益增多, 股份回购对股票市场微观运行产生了哪些影响?

股票流动性是衡量股票市场运行效率的重要指标, 一直是金融领域的核心研究内容之一(李志辉等, 2018; 南开大学中国市场质量研究中心课题组, 2020; 王运陈等, 2020)^{[27][28][30]}。股票流动性越高, 则股票市场运行越有效率(Amihud, 2002)^[2]。流动性枯竭亦是发生金融危机的最直接原因(Brunnermeier and Pedersen, 2009)^[7]。因此, 若要探讨公开市场股份回购行为对股票市场的影响, 则首先且必须聚焦于股票流动性², 也即回答: 公开市场股份回购如何影响了股票流动性?

然而较为遗憾的是, 目前少有股市流动性的文献是基于我国A股市场特别是近期的股份回购展开的, 二者之间的影响关系和传导机制主要是从国外的相关研究中进行推论。国外一部分研究文献发现, 上市公司股票回购向股票市场提供了流动性(Nayar et al., 2008; Hong et al., 2008; Hillert et al., 2016)^{[18][16][15]}; 另一部分文献则认为, 上市公司管理层会利用信息优势回购股票, 进而导致股票流动性下降(Barclay and Smith, 1988; Brockman and Chung, 2001; Ginglinger and Hamon, 2008)^{[4][5][14]}。由此不难看出, 已有研究对于公开市场股份回购与股票流动性关系的探讨尚未达成一致。

基于以上理论和实践背景, 本文选择沪深A股市场2018年1月至2020年7月实施了公开市场股份回购的上市公司为研究对象, 实证分析股份回购对股票流动性的影

响及其传导机制, 力图为理解二者的关系提供来自中国A股市场的经验证据。研究发现, 我国上市公司实施股份回购降低了股票流动性, 其机制在于上市公司实施股份回购提高了逆向选择成本, 导致买卖价差扩大, 股票流动性下降。进一步分析发现, 在信息披露质量较高的上市公司中, 股票回购对股票流动性的影响相对较小, 表明提高上市公司信息披露质量能有效缓解股份回购对股票流动性的负向影响。在进行一系列稳健性检验后, 上述结论依然成立。本文结论与部分已有文献的发现存在一定差异(黄绥彪等, 2020; Chung et al., 2007; Hillert et al., 2016)^{[23][10][15]}, 原因可能在于: 在全球范围内, 各国资本市场发展以及股份回购制度安排均存在较大差异, 如意大利市场回购约束较少、瑞士市场存在独特的回购第二交易线机制³(Chung et al., 2007; De Cesari et al., 2011)^{[10][12]}等, 因此也导致各国文献分析股份回购对股票流动性的影响所得结论有所不同。同时, 本文在样本时间、数据频率和流动性指标选择等实证研究方法和指标上较国内已有文献有所优化。

本文的边际贡献在于: 第一, 为有关股份回购提高还是降低股票流动性的争议提供了基于我国股票市场的经验解答。以往关于A股股份回购微观影响的研究大多集中于股票收益率和波动性, 而相对于收益率和波动性, 股票流动性更能反映股票市场的价格发现、资源配置效率等功能(王可第, 2020; 吴非等, 2021)^{[29][32]}。第二, 利用我国A股独有的股份回购披露规则, 通过事件研究法和面板固定效应模型两种方法, 更为精准地识别了股份回购对股票流动性的影响, 弥补了已有文献只能近似估计的不足。第三, 手工收集了上市公司相关的股份回购实施公告, 整理获得了频率更高的日度和月度回购数据, 弥补了前人文献只能通过年度和季度数据进行研究的不足。第四, 在研究股份回购对股票流动性的影响及其传导机制的基础之上, 提出了如何通过有效的外部监督来缓解股份回购的负面影响, 从而为监管部门规范上市公司股份回购行为提供了政策依据。

二、文献回顾与假设提出

理论文献指出, 公开市场股份回购对股票流动性可能有着两种相反的影响。

第一种观点认为股份回购会降低股票流动性。首先,上市公司管理层是天然的知情交易者,在回购交易中具有一定的信息优势。为了减小回购成本或快速提振股价,管理层会利用私有信息优势,集中大量资金从市场快速购入股票,这一行为会导致股票流动性下降(Barclay and Smith, 1988; Brockman and Chung, 2001; Ginglinger and Hamon, 2008)^{[4][5][14]}。其次,公开市场股份回购和股价上涨密切相关,回购有可能成为大股东、管理层或者其他内部人实现私人目的的工具,如为化解大股东的股权质押风险、抬高股价以利于减持、内幕交易、稀释公司负面新闻影响等(李曜和何帅, 2010; 李炳念等, 2021; Chan et al., 2010)^{[26][25][8]}。同时,从政策层面看,我国上市公司股份回购采取事后备案制度,其决策和具体实施进程均由上市公司自主决定,回购行为的监管主要依靠证券交易所的事后监督问询,较低的违法成本进一步增强了上市公司的主观违规动机。在此情况下,外部投资者为了规避潜在的信息风险,会选择退出交易,或者通过进一步扩大买卖报价价差获取更多收益,以弥补被动出清时产生的损失,进而导致流动性下降(Easley et al., 2012; Chordia et al., 2019)^{[13][9]}。

综合以往文献,由于股票市场存在信息不对称,股票回购可能会对股票流动性产生负向影响。具体而言,因为上市公司内部人和外部投资人之间存在信息不对称,内部人可能利用私有信息实施股票回购,所以外部投资者在交易中会要求更高的价差以补偿信息方面的劣势,从而导致股票流动性下降。上述影响在制度不健全、信息透明度较低的股票市场尤为严重。基于上述分析,本文指出我国上市公司实施股份回购可能会降低股票的流动性,由此提出假说:

H1a: 我国上市公司实施公开市场股份回购会降低股票流动性。

同时,第二种对立观点认为股份回购会提高股票流动性。首先,股份回购可以向外界传递正面的价值信号,吸引更多投资者参与股票交易,进而降低股价波动率,提高股票流动性(Chung et al., 2007; De Cesari et al., 2011)^{[10][12]}。其次,上市公司具有“正面”的择时能力。上市公司会选择在市场风险较大(即波动率较高或者卖盘压力较大)时实施股份回购,以调节市场的买卖压

力,进而缩小买卖价差,向市场提供流动性(Cook et al., 2004; Hong et al., 2008)^{[11][16]}。Hillert et al. (2016)^[15]的研究发现上市公司是有耐心的非流动性交易者,会通过限价回购交易向市场提供流动性。最后,上市公司和已有知情交易者间的竞争性交易会加速公司特质信息融入股价,从而提高股票流动性。

基于以上分析,本文提出对立假设:

H1b: 我国上市公司实施公开市场股份回购会提高股票流动性。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

2018年后,我国A股的公开市场股份回购才开始大量出现,因此本文仅关注2018年以后的公开市场股份回购。另外,2020年8月,创业板涨跌幅限制由10%调整为20%。为了保证市场交易制度的一致性,本文最终选取2018年1月1日至2020年7月31日沪深A股上市公司(不含科创板)发生的公开市场回购事件作为研究对象。本文所使用的日度股票交易数据和公司财务数据来源于国泰安数据库,高频交易数据来源于财富通数据中心。

根据沪深交易所《上市公司回购股份实施细则》(以下简称《回购细则》),上市公司股份回购涉及以下三种信息披露:首先,需要披露董事会和股东大会关于股份回购的审议情况;其次,在正式实施回购时,需要披露股份回购的实施进展情况,具体时点是:首次回购行为发生时、回购比例每增加超过总股本的1%、每个月月初三类,本文将此三类公告统称为“股份回购实施公告”;最后,在股份回购完成或期满时,发布总结性公告。由于本文针对的是上市公司真实股份回购行为,而董事会和股东大会的决议公告、最终的总结性公告均不涉及真实的回购行为,因此仅关注股份回购的实施公告。根据实证需要,将样本进一步划分为两类:第一类是股份回购实施公告的时间和内容,第二类是股份回购的月度面板数据。

第一类数据的获取流程如下:首先,在国泰安数据库中检索股份回购实施进展公告全文,并对公告内容进行手工整理。然后,根据公告内容将样本划分为如下三类:第I类为明确提出是“首次回购公司股份”(以下简称

第I类公告);第II类为明确提出“回购比例已经累计超过1%(2%、3%……)”(以下简称第II类公告);第III类为每月月初的例行公告(以下简称第III类公告)。另外,本文剔除了ST、*ST和金融行业公司的回购事件。经过上述处理共获得4323个样本事件,其中包含822个第I类公告,860个第II类公告⁴,2641个第III类公告。

第二类数据的构成:对月度公告进行梳理,手工整理出每月回购的股数和均价,然后结合A股所有上市公司的股票交易数据构建月度面板数据。另外,对数据做了如下处理:(1)考虑到ST和*ST股票常发生异常价格波动,因此剔除这两类公司;(2)剔除了金融行业的公司;(3)剔除了研究区间内变量存在数据缺失的样本;(4)为了减轻异常值的影响,对所有的连续变量进行了上下1%的缩尾处理。

(二)股票流动性的度量

根据张崢等(2014)^[35]对股票流动性测度指标的分析,基于高频数据的买卖价差要远优于股票流动性的其他间接测度指标。因此,借鉴张崢等(2014)^[35]的研究,本文使用基于时间加权的相对报价价差 QSP (Relative Quoted Spread)和相对有效价差 ESP (Relative Effective Spread)衡量股票流动性, QSP 和 ESP 越大表明股票流动性越差。具体计算方法如下:

$$QSP_{it} = \sum_{T=1}^n W_{iT} \frac{P_{iT}^A - P_{iT}^B}{P_{iT}^M} \quad (1)$$

$$ESP_{it} = \sum_{T=1}^n W_{iT} \frac{2|P_{iT} - P_{iT}^M|}{P_{iT}^M} \quad (2)$$

其中, QSP_{it} 为股票 i 在交易日 t 的相对报价价差, ESP_{it} 为股票 i 在交易日 t 的相对有效价差; P_{iT} 为股票 i 在交易日 t 内 T 时刻的成交价; P_{iT}^A 和 P_{iT}^B 分别为股票 i 在交易日 t 内 T 时刻最佳卖出价格和最佳买入价格; P_{iT}^M 为 P_{iT}^A 和 P_{iT}^B 的均值; W_{iT} 为股票 i 在交易日 t 内 T 时刻价差持续时间占当日交易总时间的比重。

(三)研究设计

考察公开市场股份回购对股票流动性影响的主要障碍在于找到上市公司实施回购的时间和规模,从而排除其他因素的影响。受制于全球不同股票市场的披露规则,学者们只能沿用Barclay and Smith(1988)^[4]的方法,从上市公司年报和季报中获取相应数据,构建回归模型以评估股份回购对股票流动性的影响。

不难发现,现有方法虽然对其他影响因素进行了一定程度的控制,但在上市公司实施回购的整个季度和年度中,股票流动性所面临的其他事件冲击是无法被完全排除的。本文利用我国A股特有的股份回购披露制度,获取日度和月度的回购交易数据,并通过事件研究法和固定效应模型分析股份回购对股票流动性的影响,这能在很大程度上解决以往研究中面临的问题,从而有助于本文更准确地分析股份回购对股票流动性影响的净效应。具体分析步骤如下:

1.事件研究法

根据上市公司股份回购的相关披露规则⁵,上市公司在发布第I类和第II类公告前1~5天内必然已经实施过股份回购,所以可以利用事件研究法评估公告前1~5天内的股票流动性变化,即股份回购实施期间的股票流动性变化情况。另外,为保证不损失太多的样本信息,对第III类公告进行手工筛选:如果公告内容中的回购规模相比前次公告发生了增加,则说明在此期间公司进行了股份回购操作⁶,也将其纳入事件研究样本中。

首先,设定公告日(D)前10天到后10天为事件窗口期 $[D-10, D+10]$ 。根据研究需要,本文重点关注 $[D-10, 0]$ 期间股票流动性的变化,即发生真实回购的区间,而非公告后的流动性变化,这一点有别于通常的事件研究。公告前150天到30天作为估计期 $[D-150, D-30]$ 。然后,借鉴储小俊和刘思峰(2012)^[22]、陈国进等(2019)^[21]等研究,分析 QSP 和 ESP 的变化,得到异常相对报价价差 AQ 和异常相对有效价差 AE :

$$AQ_{it} = \frac{QSP_{it} - QSP_{im}}{QSP_{im}} 100\% \quad (3)$$

$$AE_{it} = \frac{ESP_{it} - ESP_{im}}{ESP_{im}} 100\% \quad (4)$$

其中, QSP_{im} 和 ESP_{im} 为股票 i 的正常价差,使用估计期内 QSP 和 ESP 的均值来衡量; QSP_{it} 和 ESP_{it} 为窗口期股票 i 的相对报价价差和相对有效价差。

2.面板数据回归

使用事件研究法只能侦测到固定公告前上市公司的回购行为,而且无法控制回购规模和其他因素的影响,因此,本文构建了模型(5)对上市公司每月的回购数据进行分析,以保证结果的稳健性:

$$Liq_{it} = \alpha + \beta \cdot RepQ_{it} + \delta \cdot Ctrl_{it-1} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, Liq_{it} 是被解释变量, 为股票 i 在 t 月的流动性指标。本文借鉴雷倩华等(2012)^[24]和Nyborg and Wang (2021)^[19]的做法, 使用 t 月相对有效价差日均值对数 $Lnesp$ 和相对报价价差日均值对数 $Lnqsp$ 表示。 $RepQ_{it}$ 为上市公司每月回购股票的相对规模, 计算方法如下:

$$RepQ_{it} = Reps_{it} / Vol_{it} \quad (6)$$

其中, $Reps_{it}$ 为上市公司 i 在 t 月的回购股数, Vol_{it} 为上市公司股票 i 在 t 月的月股票交易总股数。

参考Hillert et al.(2016)^[15]、李志辉等(2018)^[27]等文献的做法, 控制变量选择股票波动率 $Vola$ 、股票交易规模 $Value$ 、股票市值规模 $Mcap$ 、股票价格水平 $Price$ 和市净率 Pb , 并滞后一期以控制内生性。同时, 本文还控制了公司固定效应和时间固定效应。主要变量的详细说明见表1。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计

核心变量的描述性统计结果如表2所示。其中相对

表1 变量定义

变量名	变量说明
QSP	相对报价价差, 根据式(1)计算得到
ESP	相对有效价差, 根据式(2)计算得到
AQ	异常相对报价价差, 根据式(3)计算得到
AE	异常相对有效价差, 根据式(4)计算得到
$Lnqsp$	月内相对报价价差日均值的自然对数
$Lnesp$	月内相对有效价差日均值的自然对数
$RepQ$	公司每月回购股票的相对数量, 根据式(6)计算得到
$Mcap$	股票市值规模, 使用月末总市值的自然对数表示
$Price$	股票价格水平, 使用股票每月均价的自然对数表示
Pb	市净率, 使用股票每月均价除以每股净资产表示
$Vola$	股票波动率, 使用月内股票日对数收益率的标准差表示
$Value$	股票交易规模, 使用月内股票日成交额均值的自然对数表示

表2 变量的描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
QSP	87239	0.181	0.082	0.047	0.166	0.461
ESP	87239	0.177	0.080	0.049	0.161	0.460
$RepQ$	87239	0.001	0.004	0.000	0.000	0.036
$Mcap$	87239	15.669	0.948	14.192	15.478	19.056
$Price$	87239	2.212	0.718	0.811	2.139	4.211
Pb	87239	2.795	2.415	0.467	2.099	15.560
$Vola$	87239	17.957	1.168	15.721	17.869	21.099
$Value$	87239	0.024	0.010	0.007	0.022	0.053

报价价差(QSP)和相对有效价差(ESP)的月均值分别为0.181%和0.177%, 这与李志辉等(2018)^[27]、南开大学中国市场质量研究中心课题组(2020)^[28]、徐寿福和陈百助(2021)^[33]等对价差的估计基本一致。其余控制变量的描述性统计结果与相关文献类似。

(二)事件研究

首先, 绘制异常价差在股份回购实施公告前后10个交易日的变化情况, 如图1和图2所示。其中横轴代表交易日, 窗口期 $[-10, -1]$ 为上市公司实施股份回购的期间, 0表示回购实施公告发布当日, 纵轴分别代表异常价差的两个指标(AQ 和 AE)。如前文所述, 本文重点关注 $[-10, -1]$ 区间流动性的变化情况, 因为该区间内上市公司在二级市场实施了股份回购。

由图1和图2可知, $[-10, -1]$ 区间的异常流动性一直大于0, 且呈现上升趋势, 在-1日达到最大值4.47%和

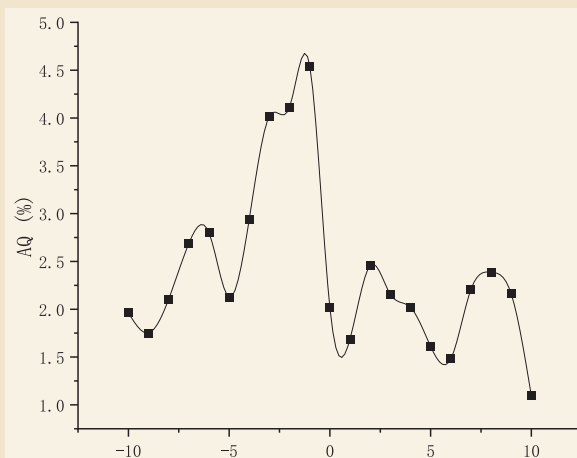


图1 股份回购实施公告前后AQ变化情况

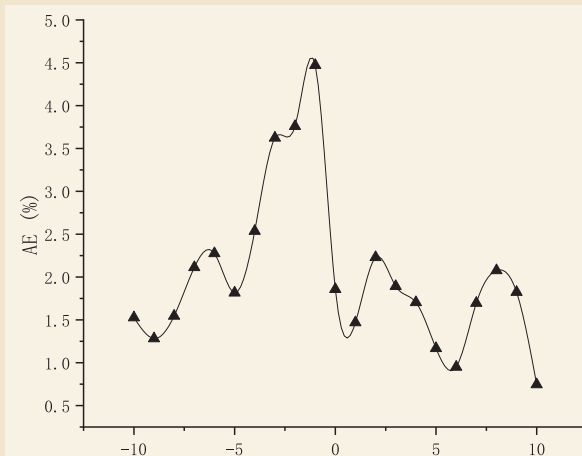


图2 股份回购实施公告前后AE变化情况

4.54%，表明买卖价差在逐步扩大。在发布公告后，AQ和AE仍大于0。进一步，对公告日前后的异常流动性进行t检验，结果如表3所示。在窗口期[-10,10]内，AQ和AE均显著大于0。为保证结果的稳健性，本文还分别对三种类型的公告进行了单独检验，三种类型公告在窗口期[-10,-1]的AQ和AE均显著大于0，其中首次回购对买卖价差的影响最大，AQ和AE的最大值约为7%(限于篇幅，检验结果略)。

上述结果表明，我国上市公司实施公开市场股份回购扩大了买卖价差，降低了股票流动性，假说H1a得到了初步验证。

(三)回归分析

为控制公司异质性和时间效应，并估计股份回购的整体影响，本文使用面板固定效应模型对上市公司股份回购的月度数据进行分析，基准回归结果如表4第(1)(2)列所示。结果显示，RepQ的系数在1%水平下显著为正，表明上市公司月回购规模越大，相对报价价差和相对有

效价差越大。基准回归结果支持了事件研究法的结果，即上市公司实施股份回购会提高买卖价差，降低股票流动性。

另外，控制变量回归系数的结果与已有文献基本一致(雷倩华等，2012；李志辉等，2018；Hillert et al.，2016)^{[24][27][15]}，如表4第(3)(4)列所示。股票交易规模(Value)和市值规模(Mcap)的系数显著为负，表明市值和成交额较大的股票，其价差一般较小。股票价格波动率(Vola)的系数显著为正，表明股价波动程度越大，价差越大，股票流动性越差。

综上所述，事件研究和回归分析均发现，上市公司实施股份回购会降低股票流动性，且回购规模越大，流动性下降的程度亦越大，假说H1a得到验证。

(四)稳健性检验

本文对上述分析进行了如下稳健性检验：首先，股份回购和股票流动性的关系可能存在一定内生性，故使用工具变量法和倾向匹配法重新进行验证；其次，依次更换流动性指标和回购指标，进一步考察股份回购对股票流动性的影响。

1.内生性处理

在理论逻辑上，很难说明股票回购降低了流动性的结果存在内生性问题。这是因为，根据Brockman et al.(2008)^[6]和Hillert et al.(2016)^[15]等的研究，上市公司

表 3 公告日前后异常流动性				
窗口期	AQ		AE	
	%	t值	%	t值
-10	1.96***	5.23	1.53***	4.17
-9	1.75***	4.90	1.28***	3.67
-8	2.10***	5.78	1.55***	4.34
-7	2.69***	7.39	2.11***	5.94
-6	2.80***	6.04	2.28***	5.03
-5	2.12***	5.87	1.82***	5.04
-4	2.94***	8.27	2.54***	7.25
-3	4.02***	10.63	3.62***	9.74
-2	4.11***	11.00	3.76***	10.16
-1	4.54***	11.14	4.47***	11.04
0	2.02***	5.23	1.86***	4.88
1	1.69***	4.37	1.47***	3.67
2	2.46***	5.76	2.23***	5.30
3	2.16***	5.08	1.89***	4.68
4	2.02***	4.89	1.70***	4.18
5	1.61***	3.99	1.17***	2.97
6	1.48***	3.80	0.95**	2.50
7	2.21***	5.06	1.70***	3.95
8	2.39***	5.34	2.08***	4.60
9	2.16***	5.29	1.82***	4.53
10	1.10***	2.74	0.75*	1.91

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%水平下显著。下表同。

表 4 基准回归结果				
变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Lnqsp	Lnesp	Lnqsp	Lnesp
RepQ	1.6504*** (0.2254)	1.4229*** (0.2164)	0.4858*** (0.1541)	0.3773** (0.1534)
Value			-0.1381*** (0.0035)	-0.1241*** (0.0034)
Price			-0.1693*** (0.0217)	-0.1790*** (0.0213)
Vola			4.0552*** (0.1674)	4.0966*** (0.1664)
Mcap			-0.2356*** (0.0216)	-0.2310*** (0.0211)
Pb			0.0107*** (0.0018)	0.0136*** (0.0018)
月度固定效应	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是
截距项	-1.9864*** (0.0047)	-1.9995*** (0.0046)	4.5100*** (0.2893)	4.1892*** (0.2827)
调整R ²	0.220	0.210	0.594	0.570
样本量	87239	87239	87239	87239

注：括号内为标准误，使用公司层面的聚类调整。下表同。

会选择在股票流动性较高的时候实施股份回购，并且流动性越高，回购规模越大，那么股份回购与流动性之间应该是正向关系，而本文结果与之相反。当然，为使结论更稳健，本文依然应用工具变量法和倾向匹配法，以减轻可能存在的反向因果、自选择偏误和遗漏变量的影响。

(1)工具变量法(GMM-IV)

首先，需要选择一个不受股票流动性影响，但会影响上市公司每月回购股份数量与金额的工具变量。按照沪深交易所的披露规则，上市公司董事会在决定进行股份回购时，需要向投资者公布回购方案，其中预计回购的股份数量和拟使用的资金总额必须至少有一项明确公布上下限。在实践中，部分上市公司会同时披露预计回购股份数量和回购金额的上下限。⁷

在具体实施时，每月的回购安排会受到原披露方案中回购金额或者股数上下限的影响，而该回购金额或者回购股数的上下限在回购行为发生之前就已经被决定了，不会受到回购当月其他因素的影响。因此，选择回购金额上限(*Rval_iv*，将宣告回购金额上限除以公司总市值)和回购股数上限(*Rvol_iv*，将宣告回购股份数量上限除以公司总股数)作为工具变量。Hillert et al.(2016)^[15]和Nguyen et al.(2021)^[20]等学者在研究股份回购相关问题时也均使用预计回购股数作为实际回购股数的工具变量。

其次，使用GMM方法重新估计股份回购数量和金额对股票流动性的影响。在表5第(1)(2)列回归结果中，*RepQ*的系数仍在1%和5%水平下显著为正，表明考虑内生性之后，股份回购仍显著降低了股票流动性。另外，

表 5 工具变量回归和倾向匹配法

变量	工具变量回归(GMM-IV)		倾向匹配法(1:3)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>
<i>RepQ</i>	0.5103*** (0.1814)	0.4121** (0.1819)	0.9558*** (0.1887)	0.7512*** (0.1864)
控制变量	是	是	是	是
月度固定效应	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	否	否
行业固定效应	否	否	是	是
调整R ²	0.580	0.554	0.772	0.772
样本量	87089	87089	10783	10783

Kleibergen-Paap rk LM统计量值为310.225，Kleibergen-Paap rk Wald F统计量值为1455.938，Hansen J统计量值分别为1.405和1.323，检验结果均表明所选取的工具变量是有效的。

(2)倾向匹配法(PSM)

为缓解可能存在的样本自选择问题，本文使用倾向匹配法进行稳健性检验。首先，以回购发生前一个月的股票波动率、股票成交规模、股票市值规模、股票价格水平、市净率、相对报价价差、机构持股比例、大股东持股比例以及行业和月度虚拟变量为特征变量进行Logit回归，并计算倾向得分值。其次，依据倾向得分值，按照最邻近匹配(1:3)的原则进行配对。最后，将匹配后的样本进行多元回归分析，结果如表5第(3)(4)列所示，*RepQ*的系数仍显著大于0，结论与前文一致。⁸

2.更换流动性指标

已有研究指出，虽然基于时间加权的价差能够衡量价差的持续时间，但忽略了股价会因指令执行而发生变化，以及随之产生指令处理成本的改变。因此，本文使用基于成交金额加权的相对报价价差(*Lnqsp_a*)和相对有效价差(*Lnesp_a*)重新进行验证。结果如表6第(1)(2)列所示，*RepQ*的系数仍在1%水平下显著为正，表明计算价差的不同加权方式并不影响本文结论。当然，本文也结合式(3)和式(4)，利用基于成交金额加权的相对报价价差和相对有效价差重新构建了*AQ*和*AE*指标进行事件研究。结果显示，*AQ*和*AE*在窗口期内的走势以及*t*检验的结果均与前文基本一致(限于篇幅，检验结果略)。

另外，股票流动性包含交易成本和交易速度等多个维度。如果仅采用买卖价差衡量股票流动性，则可能只反映了交易成本而忽略了其他因素如交易速度和市场冲击成本等(张峥等，2014)^[35]。比如换手率越大，表明股

表 6 更换流动性指标

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Lnqsp_a</i>	<i>Lnesp_a</i>	<i>Turnover</i>	<i>Lnamihud</i>
<i>RepQ</i>	0.7097*** (0.1654)	0.6596*** (0.1765)	-6.6413*** (0.8249)	1.1840*** (0.3023)
控制变量	是	是	是	是
月度固定效应	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是
调整R ²	0.563	0.506	0.332	0.652
样本量	87239	87239	87239	87239

票交易速度越快，流动性越强；Amihud指标越大⁹，表明股票市场冲击成本越高，流动性越差。因此，本文使用日均换手率(*Turnover*)和Amihud指标(*Lnamihud*)分别衡量股票交易速度和市场冲击成本，进一步考察回购对股票流动性的影响。表6第(3)(4)列汇报了股份回购对股票市场交易速度和冲击成本的影响结果，*RepQ*的系数均在1%水平下显著，正负号也符合预期，表明从交易速度和冲击成本维度去衡量股票流动性，股份回购仍然降低了股票流动性。

3.更换回购指标

本文使用两个新的回购指标替代*RepQ*进行回归分析。第一，相对回购金额*RepV*，为公司*i*在*t*月的回购金额除以公司*i*在*t*-1月的市值。第二，虚拟变量*RepD*，如果公司*i*在*t*月实施股份回购，则*RepD*为1，否则为0。回归结果如表7第(1)~(4)列所示，结果仍然支持前文结论。

4.更换样本时间区间

为保证结果的稳健性，本文扩大了样本的时间区间，使用2015—2020年7月的数据进行分析。回归结果如表8所示，结果与前文基准回归基本一致。同时，也结合式(3)和式(4)，对2015—2020年7月的数据进行了事件研究，结果显示*AQ*和*AE*在窗口期内的走势以及*t*检验的结

表 7 更换回购指标				
变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>
<i>RepV</i>	0.0027** (0.0011)	0.0022** (0.0011)		
<i>RepD</i>			0.0068** (0.0034)	0.0054 (0.0034)
控制变量	是	是	是	是
月度固定效应	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是
调整 <i>R</i> ²	0.594	0.570	0.594	0.570
样本量	87239	87239	87239	87239

表 8 更换样本时间区间				
变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>
<i>RepQ</i>	1.2642*** (0.1890)	1.0728*** (0.1837)	0.3435** (0.1404)	0.2567* (0.1391)
控制变量	否	否	是	是
月度固定效应	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是
调整 <i>R</i> ²	0.337	0.321	0.634	0.611
样本量	182551	182551	182551	182551

果均与前文基本一致(限于篇幅，检验结果略)。

五、影响机制检验

为分析潜在的影响机制，即上市公司实施股份回购提高了股票市场的逆向选择成本，进而使得买卖价差扩大、股票流动性下降，本文参考温忠麟和叶宝娟(2014)^[31]进行机制分析，并辅以Sobel检验和Bootstrap方法(抽取自助样本1000次)进行检验，模型设计如下：

$$Med_{it}=\alpha+\beta_1RepQ_{it}+\delta\cdot Ctrl_{i,t-1}+\mu_i+\eta_t+\epsilon_{it} \tag{7}$$

$$Liq_{it}=\alpha+\beta_2RepQ_{it}+\beta_3Med_{it}+\delta\cdot Ctrl_{i,t-1}+\mu_i+\eta_t+\epsilon_{it} \tag{8}$$

上述模型中，*Med_{it}*为中介变量，其余变量的定义与前文相同。

本文使用Chordia et al.(2019)^[9]提出的指令波动率(*VOIB*)作为中介变量进行机制检验。Chordia et al.(2019)^[9]从理论和实证上验证了*VOIB*是衡量股票市场逆向选择成本的优秀指标。*VOIB*由基于股价、交易指令和交易量的高频数据构建，不仅包含了更多和更及时的股票交易信息，而且可以避免求解传统逆向选择成本指标中关于分布假设的主观性，总体上具有传统指标无法比拟的优势。*VOIB*的计算方法如下：

$$OIB_{it}=(V_{it}^B-V_{it}^S)/(V_{it}^B+V_{it}^S) \tag{9}$$

$$VOIB_{it}=sd(OIB_{it}) \tag{10}$$

其中，*OIB_{it}*表示股票*i*在交易日*T*的指令不均衡，*V_{it}^B*和*V_{it}^S*分别表示股票*i*在交易日*T*的主动性买入交易量和主动性卖出交易量；*VOIB_{it}*表示股票*i*在交易月*t*的指令波动

表 9 影响机制检验			
变量	(1)	(2)	(3)
	<i>VOIB</i>	<i>Lnqsp</i>	<i>Lnesp</i>
<i>RepQ</i>	0.1673*** (0.0294)	0.2861* (0.1529)	0.184 (0.1518)
<i>VOIB</i>		1.2079*** (0.0301)	1.1750*** (0.0301)
Sobel-Z值 (<i>p</i> 值)		6.835*** (0.0000)	6.834*** (0.0000)
Bootstrap-Z值 (<i>p</i> 值)		6.48*** (0.000)	6.35*** (0.000)
中介效应占比		41.24% 机制有效-正向传导	51.48% 机制有效-正向传导
控制变量	是	是	是
月度固定效应	是	是	是
公司固定效应	是	是	是
调整 <i>R</i> ²	0.336	0.620	0.596
样本量	87187	87187	87187

率，使用交易月*t*内*OIB_{it}*的标准差表示。

表9汇报了模型(7)(8)的回归结果，第(1)列中*RepQ*的系数显著为正，表明上市公司实施股份回购显著增加股票市场的逆向选择成本。进一步将*VOIB*引入到模型中，第(2)(3)列中*VOIB*的系数均在1%水平下显著为正，而*RepQ*回归系数的显著性程度下降，且值小于基准回归中的系数值。根据中介检验程序，这一结果说明部分中介效应成立，同预期相符。为保证结果的稳健性，本文还使用Sobel检验和Bootstrap方法对中介效应进行了检验，Sobel Z值均为6.8，且在1%水平下显著；Bootstrap方法的Z值分别为6.48和6.35，均在1%水平下显著。同时，机制检验的结果还显示，逆向选择成本的中介效应占比较高，在40%~60%。总体而言，表9的结果支持了“股份回购→逆向选择成本→股票流动性”的传导机制，表明上市公司实施股份回购提高了股票市场的逆向选择成本，进而导致买卖价差扩大，股票流动性下降。

六、进一步分析

在前文分析的基础上，是否存在其他因素能够调节股份回购对股票流动性的负向影响呢？

投资者依据公开信息对上市公司股份回购的信息含量和交易流程进行判断，因此，股份回购与股票流动性的关系在很大程度上会受到上市公司信息披露质量的影响。在信息不对称的情况下，投资者难以形成合理预期，在回购交易中处于劣势地位，较易产生逆向选择问题。较高的信息披露质量不仅能有效抑制大股东、管理层或者其他内部人道德风险和机会主义的产生，而且能够减轻股票交易中的逆向选择问题(朱茶芬等，2011；徐寿福和徐龙炳，2015；邹颖和李燕茹，2016)^{[36][34][38]}。最为重要的是，准确且足够的信息披露会为投资者正确识别股份回购的信息含量、合理分析上市公司回购交易提供依据，从而减少不同投资者之间的分歧，加强股份回购的信号传递效应。

本文使用KV指数衡量上市公司信息披露质量。KV指数能够真正反映上市公司信息披露的实际效果，既包含了强制性信息披露，也包含了自愿性信息披露，是一个能够全面度量上市公司信息披露质量的变量(徐寿福和徐龙炳，2015；Kim and Verrecchia，2001)^{[34][17]}。具体构

造方法如下：

$$\ln|(P_t - P_{t-1})/P_{t-1}| = \lambda_0 + \lambda(Vol_t/Vol_0 - 1) + \varepsilon \tag{11}$$

其中，*P_t*和*Vol_t*分别是股票收盘价和交易量，*Vol₀*是研究期间所有交易日的平均交易量。使用OLS对每家上市公司进行模型(11)估计，从而得到λ值构建KV指数(不考虑λ为负的情况)，λ越小说明投资者对交易量信息的依赖程度越小，对信息披露的依赖程度就越大，因此，越小的KV值代表越高的信息披露质量。

本文按照KV指数的1/3分位点将样本划分为高信息披露质量组(KV指数小于1/3分位点)和低信息披露质量组(KV指数大于1/3分位点)。然后，对高低样本组进行分组回归，结果如表10所示。表10第(1)(3)列显示，高信息披露质量组的*RepQ*系数分别为0.1290和0.0610，但均不显著；表10第(2)(4)列显示，在低信息披露质量组中，*RepQ*的系数分别为0.6463和0.5281，均在1%水平下显著为正，且大于前文全样本的回归系数。¹⁰进一步，为保证对比结果的稳健性，本文对分组回归中*RepQ*系数的差异性进行检验。结果显示，SUR检验和费舍尔组合检验均表明两组样本中*RepQ*系数存在显著差异，即相对于高信息披露质量组而言，低信息披露质量组中回购规模(*RepQ*)对买卖价差的影响显著增大。

以上结果说明，股份回购对股票流动性的影响在不同信息披露质量的公司中间产生了显著差异。具体而言，在信息披露质量较高的公司中，股份回购并未对股票流动性产生显著的负向影响；而在信息披露质量较差的公司中，股份回购对股票流动性的降低效应相对更大。

表 10 基于信息披露质量的分组回归结果				
变量	Lnqsp		Lnesp	
	高组	低组	高组	低组
	(1)	(2)	(3)	(4)
RepQ	0.1290 (0.2651)	0.6463*** (0.1855)	0.0610 (0.2596)	0.5281*** (0.1860)
控制变量	是	是	是	是
月度固定效应	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是
调整R ²	0.618	0.595	0.596	0.570
样本量	30261	56574	30261	56574
SUR- χ^2 值	5.34**(0.0208)		4.53**(0.0333)	
经验p值	0.011**		0.013**	
注：卡方值为基于似不相关回归模型(SUR)的检验结果，括号内显示的为p值；经验p值为费舍尔组合检验(Fisher's Permutation Test)的结果，初始种子值设为123，重复抽样1000次。				

七、结论与思考

上市公司公开市场股份回购可能对股票的成交价和成交量产生重大而持续的影响。厘清公开市场股份回购对市场微观运行的影响效应及其作用机制,就成为理解企业行为作用于股票市场的重要问题;也只有解决了这个问题,监管部门针对回购行为的监管才能更有放矢。本文以2018年1月至2020年7月A股上市公司公开市场回购事件为研究对象,分析发现上市公司实施公开市场股份回购提高了逆向选择成本,进而导致买卖价差扩大,股票流动性下降。进一步研究发现,与信息披露质量较高的上市公司相比,信息披露质量较差的上市公司实施公开市场回购对股票流动性的降低效应更明显,这意味着提高上市公司信息披露质量能在一定程度上缓解股份回购对股票流动性的负向影响。

本文启示如下:监管部门对违反《回购细则》的上市公司加大执法和处罚力度(如内幕交易、“忽悠式”回购和过量回购),对股份回购的信息披露进行严格监管,关注上市公司信息披露的及时性和准确性;投资者在上市公司发布回购预案后,及时关注股份回购的实施进展(如回购数量和均价),对于中小投资者而言,还要

关注机构投资者交易行为和证券分析师研报、自媒体和相关信息,形成对上市公司回购行为的理性判断,避免盲目跟风。

当然,本文的研究也存在一定的不足之处。首先,相较于国外有关股票市场股份回购的研究而言,本文的样本数据仍然较少。其次,对股份回购导致流动性下降的传导机制,未能给出更多有经济意义的解释。未来研究应着重于:第一,随着我国A股宣告并进行股份回购公司数目的增多,可基于更多有效数据进行研究。第二,关于回购导致流动性下降的影响机制,可能也与回购交易运作模式有关,即上市公司是自己操作股票买卖还是委托外部证券公司进行交易(现实中券商已将代理上市公司进行股票回购作为一项重要的财务顾问和经纪业务),两种交易模式对股票流动性的影响有何区别?第三,不同动机(员工股权激励、公司市值管理和回购用于可转换债券转股)下股份回购的影响有何差异?第四,股票流动性的变化对公司经营活动以及内部人行为有何影响?上述问题是进一步的研究方向。

[基金项目:上海财经大学研究生创新基金项目“股份回购是‘对症下药’还是‘饮鸩止渴’?”(项目编号:CXJJ-2020-351)]

注释

1. 比如捷顺科技(002609)于公司重大事项公告日次日,在二级市场大量回购股票,两天累计回购比例超过3%,随后收到深交所监管问询函;劲嘉股份(002191)在公司年报公告日前实施股份回购,收到深交所监管问询函;万业企业(600641)因公司未按已披露的股份回购方案实施回购,收到上交所监管函;鼎龙股份(300054)仅完成回购金额下限的9.77%,2020年11月湖北证监局决定对公司采取出具警示函的行政监管措施,并将违规情况记入诚信档案,等等。上述公司在股份回购中分别涉嫌操纵股价、内幕交易和误导投资者。

2. 在上海证券交易所每年发布的《市场质量报告》中,都会使用近一半的篇幅阐述市场流动性的变化情况,将流动性作为衡量市场质量的核心指标。参见www.sse.com.cn/aboutus/research/special。

3. 瑞士的第二交易线机制为上市公司设立了单独的市场板块回购股票,在该板块中实施回购的公司是唯一被授权购买股票的实体。这个临时交易平台是与证券交易所交易平台同时开放的。

4. 对于少量事件公告类型有重合的,进行了合并处理,将其归类为数值较小的事件类型。例如中联重科(000157)于2019年6月1日发布回购进展公告“关于回购A股比例达到总股本2%暨2019年5月回购进展公告”,该次公告既宣布了回购比例达到2%同时也属于每月例行公告,本文将其划分为“回购比例已经累计超过1%”即第II类公告事件。再如众信旅游(002707)于2020年2月6日发布回购进展公告“关于首次回购公司股份暨回购公司股份比例达到1%的公

告”,该次公告既是首次回购公告也是回购比例达到1%公告,本文将其划分为第I类公告事件。

5. 完整的披露规则见http://www.sse.com.cn/lawandrules/sserules/listing/stock/c/c_20190111_4708563.shtml。

6. 例如神州高铁(000008)2019年9月6日发布回购进展公告(第II类)“截至公告日,公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份55,615,963股,占公司总股本的比例为2%”,在2019年10月9日发布的月初例行公告(第III类)中,表明“截至2019年9月30日,公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份61,496,463股,占公司总股本的比例为2.21%”。显然,10月公告中的回购股数要大于9月的公告数据,说明在两次例行公告期间企业发生了股份回购行为,因此将10月9日公告也纳入事件研究法范围内。

7. 以赤峰黄金(600988)2021年1月18日发布的股份回购方案为例,“本次回购拟使用资金总额为人民币3亿元~7亿元(含),回购价格15元/股~22元/股(含),本次回购数量不超过公司总股本的2.5%,即41,597,784股,具体回购股份的数量以回购期满时实际回购的股份数量为准”。在该公司的回购方案中,既披露了回购金额的上下限3亿元~7亿元,也披露了回购数量的上限41,597,784股。

8. 本文还进行了1:1和1:2匹配,实证结果基本一致。另外,本文对匹配的平衡性进行了检验,结果显示匹配效果较好。

9. 当Amihud指标越大时,单位成交金额对股票收益率的冲击更大,此时股票流动性更差;反之,当Amihud指标越小时,则股票流动性更好。Amihud指标是逐日计算,然后再计算月均值。具体计算方法是:股票日收益率的绝对值除以日成交金额。在回归中,对

Amihud指标取对数处理。

10. 本文还将样本细分为三组进行回归,结果显示RepQ系数值和显著度随着信息披露质量变差而依次增大,相关检验也与本节分析结论一致。

参考文献:

- [1] Almeida H, Fos V, Kronlund M. The real effects of share repurchases[J]. Journal of Financial Economics, 2016, 119 (1): 168-185.
- [2] Amihud Y. Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects[J]. Journal of Financial Markets, 2002, 5(1): 31-56.
- [3] Babenko I, Tserlukevich Y, Vedrashko A. The credibility of open market share repurchase signaling[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2012, 47(5): 1059-1088.
- [4] Barclay M J, Smith C W. Corporate payout policy: cash dividends versus open-market repurchases[J]. Journal of Financial Economics, 1988, 22(1): 61-82.
- [5] Brockman P, Chung D Y. Managerial timing and corporate liquidity: evidence from actual share repurchases[J]. Journal of Financial Economics, 2001, 61(3): 417-448.
- [6] Brockman P, Howe J S, Mortal S. Stock market liquidity and the decision to repurchase[J]. Journal of Corporate Finance, 2008, 14(4): 446-459.
- [7] Brunnermeier M K, Pedersen L H. Market liquidity and funding liquidity[J]. Review of Financial Studies, 2009, 22(6): 2201-2238.
- [8] Chan K, Ikenberry D L, Lee I. Share repurchases as a potential tool to mislead investors[J]. Journal of Corporate Finance, 2010, 16(2): 137-158.
- [9] Chordia T, Hu J, Subrahmanyam A. Order flow volatility and equity costs of capital[J]. Management Science, 2019, 65(4): 1520-1551.
- [10] Chung D Y, Isakov D, Perignon C. Repurchasing shares on a second trading line[J]. Review of Finance, 2007, 11(1): 253-285.
- [11] Cook D O, Krigman L, Leach J. On the timing and execution of open market repurchases[J]. Review of Financial Studies, 2004, 17(2): 463-498.
- [12] De Cesari A, Espenlaub S, Khurshed A. Stock repurchases and treasury share sales: do they stabilize price and enhance liquidity?[J]. Journal of Corporate Finance, 2011, 17(5): 1558-1579.
- [13] Easley D, de Prado M M L, O'Hara M. Flow toxicity and liquidity in a high-frequency world[J]. Review of Financial Studies, 2012, 25(5): 1457-1493.
- [14] Ginglinger E, Hamon J. Actual share repurchases, timing and liquidity[J]. Journal of Banking & Finance, 2008, 31(2): 915-938.
- [15] Hillert A, Maug E, Obernberger S. Stock repurchases and liquidity[J]. Journal of Financial Economics, 2016, 119(1): 186-209.
- [16] Hong H, Wang J, Yu J. Firms as buyers of last resort[J]. Journal of Financial Economics, 2008, 88(1): 119-145.
- [17] Kim O, Verrecchia R. The relation among disclosure, returns and trading volume information[J]. Accounting Review, 2001, 76(4): 633-654.
- [18] Nayar N, Singh A K, Zebedee A. Share repurchase offers and liquidity: an examination of temporary and permanent effects[J]. Financial Management, 2008, 37(2): 251-270.
- [19] Nyborg K G, Wang Z. The effect of stock liquidity on cash holdings: the repurchase motive[J]. Journal of Financial Economics, 2021, 142(2): 905-927.
- [20] Nguyen L, Vu L, Yin X. Share repurchases and firm innovation[J]. Accounting and Finance, 2021, 61(S1): 1665-1695.
- [21] 陈国进, 张润泽, 谢沛霖, 赵向琴. 知情交易、信息不确定性与股票风险溢价[J]. 管理科学学报, 2019, 22(4): 53-74.
- [22] 储小俊, 刘思峰. 股份解禁的微观市场结构效应研究——流动性的观点[J]. 南开经济研究, 2012, (2): 85-99.
- [23] 黄经纬, 何思莹, 阮祈琦. 股票回购、信息效率与股票流动性[J]. 金融与经济, 2020, (10): 50-56.
- [24] 雷清华, 柳建华, 龚武明. 机构投资者持股与流动性成本——来自中国上市公司的经验证据[J]. 金融研究, 2012, (7): 182-195.
- [25] 李炳念, 王淳祥, 杨光. 股票回购与股价崩盘风险: 稳定器还是加速器[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2021, 41(4): 37-50.
- [26] 李曜, 何帅. 上市公司公开市场股份回购宣告动因的真与假——基于公司财务与市场识别的研究[J]. 经济管理, 2010, 32(5): 95-104.
- [27] 李志辉, 王近, 李梦雨. 中国股票市场操纵对市场流动性的影响研究——基于收盘价操纵行为的识别与监测[J]. 金融研究, 2018, (2): 135-152.
- [28] 南开大学中国市场质量研究中心课题组, 李志辉, 梁琪, Aitken M J. 中国股票市场质量: 内涵、度量与监测[J]. 南开经济研究, 2020, (6): 201-220.
- [29] 王可第. 资本市场如何推动企业绿色发展? ——基于股票流动性视角[J]. 证券市场导报, 2020, (10): 2-11.
- [30] 王运陈, 贺康, 万丽梅, 谢璇. 年报可读性与股票流动性研究——基于文本挖掘的视角[J]. 证券市场导报, 2020, (7): 61-71.
- [31] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [32] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 任晓怡. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界, 2021, 37(7): 130-144+10.
- [33] 徐寿福, 陈百助. 资本市场开放与股票流动性——来自沪股通的证据[J]. 世界经济文汇, 2021, (1): 44-65.
- [34] 徐寿福, 徐龙炳. 信息披露质量与资本市场估值偏误[J]. 会计研究, 2015, (1): 40-47+96.
- [35] 张峥, 李怡宗, 张玉龙, 刘翔. 中国股市流动性间接指标的检验——基于买卖价差的实证分析[J]. 经济学(季刊), 2014, 13(1): 233-262.
- [36] 朱茶芬, 姚铮, 李志文. 高管交易能预测未来股票收益吗?[J]. 管理世界, 2011, (9): 141-152+188.
- [37] 朱庆. 上市公司股份回购中操纵市场行为认定与豁免探讨[J]. 证券市场导报, 2015, (4): 62-70.
- [38] 邹颖, 李燕茹. 会计稳健性、信息披露与资本成本[J]. 证券市场导报, 2016, (7): 33-40.

(责任编辑: 吴林祥)