

融资融券对科创板波动性的影响

陈 昆,赵东暄¹,张 杨¹,薛志林¹,周 靓¹
(南京审计大学 金融学院,江苏 南京 210000)

[摘 要] 作为一种信用交易工具,融资融券不仅可以帮助投资者对冲市场风险,还能够向市场注入充足的流动性。我国资本市场的两融交易业务起步较晚,且分批次进行,存在一定的限制。不同于A股的其他主要市场,科创板自成立之初所有股票都可以用来融资融券。文章根据科创板股票的面板数据,采用固定效应面板回归分析模型,并通过稳健性检验,得出结论:在平稳市场行情下融资融券交易能够降低科创板股票的波动。因此,监管当局应完善资本市场相关法规制度,加强信息披露力度,为融资融券在科创板市场的发展中营造良好的市场环境。

[关键词] 科创板; 固定效应模型; 股票波动性; 融资融券

[中图分类号] F273.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2022)04-0053-11

DOI:10.13967/j.cnki.nhxb.2022.0052

科创板主要服务于创新型成长企业,作为我国资本市场探索改革的试验地,其成立之初就与A股其他传统板块有着很大的不同。首先,从上市的审核方式来看,科创板放弃了由证监会主导的“核准制”,借鉴纳斯达克和港交所,采用“注册制”的方式,也就是证监会不对公司的上市材料进行实质性审核。同时科创板允许还没有盈利的公司上市。从退市角度来看,不同于主板市场存在退市过渡期,科创板的企业只要达到了退市标准,则立即退市。从二级市场方面来看,科创板引入盘后固定价格交易,上市前五日完全放开涨跌,在交易五日之后,对股票的涨跌采取百分之二十的限制。至于其融资融券交易制度,科创板所有股票都可以参与融资融券交易,不存在额外限制。对投资者而言,所有交易者也都要遵从适当性管理制度,不过科创板的要求更高,除了评估投资者风险承担能力外,还要求投资者拥有最低两年以上的交易经验,同时满足在交易日的前二十天内,投资者日均资产需要大于50万元人民币。另外,科创板允许“同股不同权”的公司上市,即上市公司不用考虑内部表决权的差异性问题,只要满足上市的相关条件,就可以在科创板上市。这不仅给企业带来了上市便利,也给交易者提供了更好的投资机会。

截至2021年12月24日,一共有367家公司在科创板上市,总市值达5.8万亿元人民币,包含医药生物、半导体、光伏、新能源、机械制造、电力工程、电子通信、化学制品等高新技术产业。在成立的初期,首批在科创板上市的25家公司的融资融券余额占其市值的比重就达到了0.37%,目前达到了1.43%,略微超过了沪深300,可以看出科创板的信用交易容量在短短两年迅速扩张,其主要原因是所有的股票标的都可以通过融资融券进行交易。此外,距离我国首次开设融资融券交易模式已经过了11年之久,大部分投资者对融资融券交易的理解程度和运用情况都有了不小的改善,因此科创板拥有相对良好的投资环境。

虽然国内在对科创板各个方面的研究都已经取得了初步成果,但是针对两融业务对其股价波动的影响则少有研究。融资融券交易作为一种信用制度,能够为市场注入额外的流动性,改善市场的供需关系,同时有助于价格的发现,也是投资者用来规避风险的工具之一。发达国家的金融市场的融资融券交易发展较早,不仅拥有成熟的制度模式,而且还拥有丰富的交易经验,而中国的金融市场在2010年之前都还没有引入做空机制,市场只允许单边做多,这种情况导致了A股市场的大部分上市公司长期处

[收稿日期] 2022-06-02

[基金项目] 国家社会科学基金项目“江苏省高校优势学科三期南京审计大学应用经济学”资助(编号:19FJLB027)

[作者简介] 陈昆(1966—),男,河南信阳人,南京审计大学金融学院副教授,经济学博士。

¹ 南京审计大学金融学院硕士研究生。

在高估值的状态,因此市场一旦出现危机,将会造成巨大的风险。显而易见,做空机制的引入对于市场的运行非常关键,借助做空交易,投资者可以向市场提供额外的流动性,其结果是增加了股票的额外供给弹性,一定程度上缓解了市场危机,尤其是流动性短缺的问题。当前,科创板充当着我国资本市场的改革先锋军,其成立之初就放开了融资融券交易,这对我国 A 股市场的整体改革具有十分重要的指导意义和参照作用,科创板设置的相关优点可以作为经验推广至整个 A 股,使之更加市场化、国际化,最终探索出一条符合中国特色社会主义的资本市场,并带动我国的经济发展。因此融资融券交易究竟对科创板存在什么程度的影响,是加剧波动?还是平抑波动?又会对我国的资本市场有什么样的指导作用?这就是一个非常具有价值和意义的研究了。

一 文献综述

虽然科创板创立只有短短几年的时间,但已有不少人对科创板进行了研究。纵观国内外学者的研究成果,可以发现有以下几种观点。鲁桂华利用经济增长模型,得出我国资本市场中早已存在的诸多难题,都可以从科创板相关制度的设计中获得解决方案,并在实施过程中,促进经济增长^[1]。梁国平和朱炳昇将科创板与创业板进行对比发现,短期内投资者参与科创板的交易行为,会造成创业板的股价大幅波动,并对其板块的资金流形成“虹吸现象”,但从长远来看则有利于整体 A 股市场的稳定^[2]。傅穹和卫恒志从同股不同权的方向出发,研究了科创板首个同股不同权的公司,结论发现差异化的表决制度有效地改善了公司的治理结构^[3]。黄剑等采用 ARMA-GARCH 等模型,将科创板和创业板进行对比,发现科创板 20% 的涨跌幅限制,以及投资者管理制度的要求,导致了科创板出现较大的波动性^[4]。而关于融资融券交易对科创板股票波动性的影响并没有直接讨论,因此本文参考国内外学者过往在其他板块的相关研究理论和经验。

Eugene F Fama 创立有效市场假说,他认为参与市场的主体都是理性投资者,他们能对一切市场信息做出合理的分析判断决策,因此股票的当前价格总能反映此时的一切市场信息^[5]。又因为市场中的套利者也都是理性的,即使出现了部分非理性事件,理性套利者通过套利也能将该事件造成的后果降至最低,从而达到市场均衡,但这种均衡的前提是市场完全自由,没有融资融券的限制,而实际上世界各国的股市都存在着或存在过做空限制。阅读相关

文献发现,国外研究者最早是从限制做空的角度来分析融资融券交易对证券市场的影响的。Bris A 等发现许多国家的市场都存在一些融券做空的限制,他们认为当市场限制融券做空时,投资者会无法及时对市场信息做出反应,因此对于存在做空限制的市场,有效市场假说并不成立^[6]。Anufriev M 和 Tuninstra J 发现对融券做空进行限制的市场,负面消息会随着时间的推进不断积累,最终在市场暴跌时释放,从而加剧股价的波动性,而存在融资融券的市场能够加快传递信息,及时修正市场中的定价错误,从而稳定股价的波动^[7]。E Boehmer 等研究金融危机时,美国政府为了维稳股市,推出限制做空的政策,发现限制做空并没有像市场预期的那样能减缓股价下跌,反而干预了市场的有效性^[8]。反观我国,直到 2010 年,我们才引入融资融券制度,因此国内对此方面的研究起步较晚,目前业界学者以及研究人员对两融交易到底对股价的波动性有何种程度的影响都没有达成统一的结论,其主要观点大致可划分为以下几类:

第一类认为融资融券交易能够平抑波动性。陈海强与范云菲通过面板数据政策效应,发现整体上两融交易可以抑制波动性,其中融券交易降低了市场的波动率,融资交易则增加了市场的波动率^[9]。李峰和李志生将两融交易和交易者的投资行为结合,发现融资融券业务能够帮助改变各类投资者的行为偏好,从而减轻整体市场的投机性,稳定了市场的波动^[10]。涂红与江旭利用事件分析,论证两融业务对 A 股市场的影响,得出融资融券交易在一定程度上能平抑 A 股股价波动,利于抑制 A 股市场极端行情的出现^[11]。盛积良与汪宇晴根据准自然实验结合 A 股融资融券的阶段性扩容,采取 DID 模型设置了四个研究区间,发现随着股市两融标的的逐步放开,融资融券对股价波动控制的作用逐步增强,表明整体上融资融券交易能够减缓股价波动性^[12]。刘乐平等采用基于线性交互固定效应模型的广义合成控制方法,分析了 A 股市场历次融资融券标的的股票范围调整的非同期数据,发现融资融券制度通过抑制投资者投机交易降低了股价波动率^[13]。朱光伟等利用双重差分法进行研究,发现融资约束和融券约束都起到了降低标的股票波动率的作用,即可以通过交易渠道、信息渠道和公司治理渠道发挥稳定股票市场的作用^[14]。杨苓和蒋远营利用 TVP-SV-VAR 模型,探究融资融券交易和中国股市波动率之间的动态联系,发现融资融券交易对我国股市

波动存在相对显著的短期抑制效应^[15]。

第二类认为融资融券交易加剧股价波动。吴国平与谷慎将两融业务推出前后的市场买卖数据进行了对比,通过构建 GARCH 模型和 VAR 模型,得出融资融券交易从整体上并没有很好地抑制波动,反而使市场波动加剧^[16]。张红伟等采用事件分析模型,研究市场的波动性在几次两融交易的扩容状况下的结构性影响,发现随着交易业务的正常化和交易标的两融放开,市场的投机行为并没有被降低,股票价格的异动性反而变得更高,无法有效抑制波动性^[17]。王朝阳与王振霞对比几个主流市场指数的波动性,发现我国市场的涨跌停制度对市场的稳定性不存在影响,两融业务的发展也无法降低股价波动^[18]。谢婧青与朱平芳通过倾向匹配得分法以及固定效应面板模型,发现无论是融资,还是融券,二者都不能抑制波动,同时融券业务对股票市场波动的影响要大于融资业务,而融资业务在不同阶段的影响程度不同^[19]。夏鑫等考察了投资者关注对股价信息含量的影响,并以此为基础检验了融资融券交易对两者关系的调节作用,发现融券交易使得投资者关注对股价信息含量的提高作用有所增强^[20]。张国庆和张万祥选取面板数据,用个股波动率对融资融券变量、信息传递速度变量进行回归分析,发现科创板融资融券交易通过加快信息传递速度促使价格向均衡价值回归,而融资交易带来的正面信息传递速度上升会加剧股价波动,融券交易带来的负面信息传递速度上升会减缓股价波动^[21]。

第三类认为融资融券交易对股价波动的影响并不明确或者有效性不足。许红伟与陈欣采用 DID 模型,根据资产的定价理论的作用对我国融资融券试点的股票进行分析,发现融资融券减少了股价极端下跌的概率,但没有明显改善定价效率,对抑制极端上涨没有任何影响^[22]。李锋森选择 EGARCH 模型,将长期的市场波动与周期性波动进行对比,发现 A 股波动是非对称性的且是双重的,两融业务对股价涨跌的作用并不明显^[23]。徐雪与马润平从 A 市场中选择了家用电器以及地产基建等相关领域的股票,分析发现融资融券制度对股价波动的作用并不明显^[24]。吕大勇和吴文峰^[25]引入日收益率的负偏度和股价的波动性差异来评价股票的波动风险,发现杠杆融资交易加剧了标的股价的异常波动,而融券交易的影响则并不显著。依布拉音·巴斯提^[26]采用分期研究的方式对两个时间段的数据进行 VAR 模型分析,发现融资融券标的股容量的扩大在

一定程度上可平抑股票市场波动性,但结果并不是很明显,这可能和融资融券的功能有关,有待进一步完善监管法规等。

以上大部分研究主要针对主板市场,与之不同的是科创板的所有股票均可参与两融交易,但由于科创板作为新的资本市场板块,其成立时间较晚,两融业务方面的理论成果很少,因此有必要论证这一制度在科创板全面实施的影响。本文的研究思路基于现有文献,选取科创板股票样本数据,采用面板数据模型来论证两融交易对科创板波动性的作用。

本文有以下创新点:学术界关于融资融券的研究多是以整个 A 股市场作为研究对象,而本文则将 A 股市场划分为多个指数板块,选取其中的科创板指数为主体对象进行研究,原因是科创板市场充当着我国资本市场的改革先锋军,其成立之初就开放了融资融券行为的交易,因此研究两融交易对科创板市场的波动性影响对建设我国多层次资本市场更具有指导意义。在研究方法上,本文采用固定效应面板分析回归模型,并采取稳健型检验验证其影响机制。其次我们假设科创板的波动性对融资融券交易反应是非常迅速的,但实际操作中,股票市场的反应不可能一蹴而就,而会存在滞后反应。因此在数据的选取中,我们选取日度数据来缩小其中的误差。

二 融资融券对股价波动性的作用机制

在正常情况下,市场周期可划分为短期和长期,市场周期具有波动性,股价会随着市场周期的波动而波动,因此存在短期波动和长期波动。根据有效市场假说,市场上一切可获得的信息最终都会反映到股价波动上,长期看,一切真实的信息最终都会被公开,因此股价的长期波动最终只由公司的基本面决定,反映公司的盈利能力和经营状况,是公司的全部未来红利的折现现金流,是公司内在价值的实际体现。但是在短期,信息并不一定会及时被公开获取,这就导致了市场会存在一定的信息差,这种信息差反映了信息的滞后性和虚假性,同时短期内,投资者获取信息并甄别的能力各不相同,从而使得投资者对股票产生不同的价格预期。因此与长期基本面反应的长期波动不同,短期波动更多取决于短期内股票供求关系的迅速变化,这种供求变动又取决于不同投资者获取和利用信息的能力,反映在买卖双方对股票价格存在不同的预期,这种预期相差得越大,就越会影响资产价格的变动,从而呈现短期波动的特征。

(一)不存在融资融券的市场

在一个无法用杠杆进行双向交易的市场里,投资者只能进行单边市场交易,用自有资金做多获得回报,当市场行情呈现不断上涨的趋势时,看多投资者持续做多买入,导致对股票的超额需求,而看空投资者则无法进场做空,只能场外等候,这就使得市场缺乏额外的股票供给,股票的需求量远远大于供给量,股价就会沿着趋势继续单边上行,因此股价的波动性就会加剧向上波动;而当市场行情呈现不断下跌的趋势时,看多投资者不断亏损,一部分投资者为

了止损又会进一步卖出,导致股票出现超额供给,因为没有融券交易,看空投资者无法进场卖出买入,只能场外等候,这就使得市场缺乏额外的股票需求,股票的供给量远远大于需求量,股价就会沿着趋势继续单边下行,因此股价的波动性就会加剧向下波动。

在一个缺乏融资融券的市场里,持续的单边行情的出现会在短期内导致股票供求关系的失衡,给市场带来较大的波动性,并延缓了市场信息的传递,拖延了行情的反转,阻碍了股价的修复,使得投资者蒙受重大损失,见图 1。

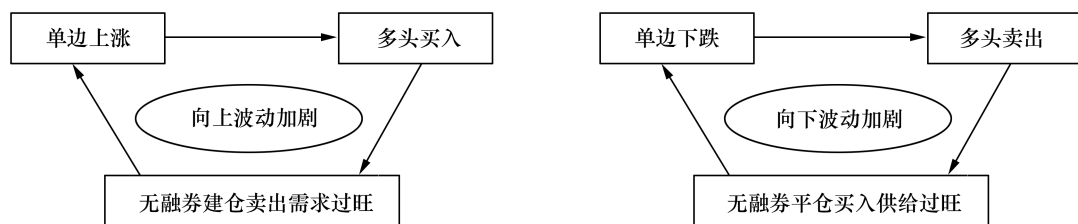


图 1 无融资融券的两种路径图

(二)存在融资融券的市场

由于融资融券这种交易方式对资金成本和准入门槛有一定的要求,因此那些有想法且敢于承担成本的投资者都会设法去挖掘市场中尚未被公开的信息。另外,两融交易的杠杆机制可以放大投资者的回报,这也使得投资者更有动机去搜寻未被市场获取和利用的信息,从而能及时入场交易进行获利。存在融资融券的交易,在短期内可以为市场提供额外的流动性并加快信息传递,最终平衡股票供求关系的变化,及时修正市场定价,稳定股价波动。根据理论,如果市场引入融资融券的交易,就会为投资者提供额外的利益回报,投资者会进一步挖掘未被市场发现的信息,并最终用资金将新信息及时反馈至市场,同时提高市场中的流动性,当出现单边行情时,不同投资者对股票存在不同的价格预期,为了获得各自相应的预期回报,总会有一方通过杠杆交易

为市场注入额外的供给或需求,结果是扩大了整体的交易规模,同时加快市场的信息传递速度,这种自发对市场的流动性注入,最终能平衡股票的供求关系,加快股价的调整速度,甚至改变单边行情,及时修复市场定价,降低市场波动,见图 2。

除此之外,融资融券的交易者必须是理性的,这样才能最大程度地利于其发挥股价稳定性的作用,如果市场中利用融资融券进行杠杆交易的是盲目追涨杀跌的非理性投资者,则往往并不会对市场产生稳定效果,相反还会导致股价发生剧烈波动。目前,根据相关规定,投资者的账户前 20 日之内,资产不低于 50 万元人民币才能开通科创板交易,且对投资者的实际操盘经验有一定的要求,该规定的设立一定程度上保证了投资者的理性程度和投资能力,减少了过分利用杠杆盲目双向投机的非理性行为,有利于融资融券交易形成对股价波动的抑制作用。

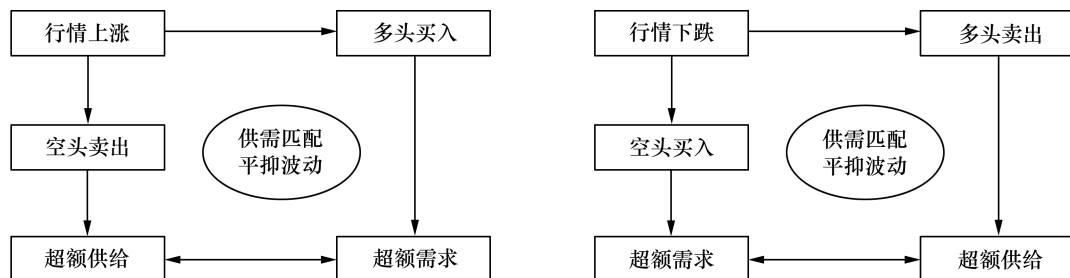


图 2 有融资融券的两种路径图

三 模型建立和变量描述

本文选取科创板上市的 312 只股票的相关样本数据,分别从 312 家上市公司股票的融资融券余额、公司市值、成交额、换手率、市净率这五个方面分析各变量对个股股价的日波动性的影响作用,尤其是融资融券余额的影响程度,然后采用面板模型得出相应的回归结果。

基于前述的相关理论,本文提出如下假设:

H0:融资融券交易平抑科创板股价的波动性。

为验证 H0:融资融券能抑制科创板的股价波动性,构建以下模型:

$$vol(i,t)=\alpha+\beta_1rqrqye_{i,t}+\beta_2value_{i,t}+\beta_3volume_{i,t}+\beta_4turnover_{i,t}+\beta_5pb_{i,t}+\varepsilon_{i,t}\quad (1)$$

(一) 股价波动性

一般而言,上市公司的股价波动性无法通过观测得到,需要研究者构建合适的指标来体现波动性,本文根据学界已有的相关研究方法,构建个股股价的日波动性 vol 。

$$vol=(H-L)\times 2/(H+L)\quad (2)$$

其中, H 代表在一个交易日内的最高成交价, L 代表在一个交易日内的最低成交价。

(二) 变量选取及说明

融资融券余额($rqrqye$):用市场交易者每日融资买入和融券卖出的股票金额扣除每日融资归还和融

券归还的股票金额的值。融资融券的每日余额能衡量市场多空双方的博弈程度,进而影响股价的波动性。

市值($value$):根据三因子模型,股票的价格变动也受到上市公司的市值规模影响,市值大的公司,其波动性相对较小,市值小的公司,其波动性相对较大,因此将公司市值也纳入控制变量。

成交额($volume$):股票成交额的高低能体现股票的供需关系,成交额会及时地反应在股价的变动上,进而给股票带来波动性,二者之间存在相关性。一般而言,成交额越大的股票,其波动性也就越大,因此将成交额纳入控制变量。

换手率($turnover$):股票换手率的高低是股票买卖频率高低的一种体现,同时也反映了供需关系,其背后反映了市场买卖双方博弈的激烈程度,换手率越高,其股价的波动性也就越大。

市净率(pb):市净率是上市公司估值的一种衡量指标。科创板成立时间较短,考虑到该板块的某些上市公司尚未实现盈利,现金流为负值,因此用公司的市净率反映公司的估值,即公司当前市值与当前净资产之比。市净率高的股票,其估值就越大,相应的波动性也就越大,因此将市净率纳入控制变量。

模型的变量说明如表 1 所示。

表 1 模型的变量说明

内容	变量	变量名	变量说明
被解释变量	Vol	日波动性	$(H-L)\times 2/(H+L)$,并取自然对数 H:日最高价 L:日最低价
核心解释变量	$Rqrqye$	融资融券余额	公司 A 股融资融券余额自然对数
其他解释变量	$Value$	市值	公司 A 股总市值的自然对数
	$Volume$	成交额	公司 A 股日成交额的自然对数
	$Turnover$	换手率	公司 A 股日成交量比股本的自然对数
	Pb	市净率	公司 A 股市值与其净资产之比的自然对数

四 实证分析

(一) 样本数据的选取

从科创板中选择 25 只股票作为样本,根据 A 股市场投资者的交易心理和行为,考虑到科创板作为新型市场板块,其中大部分股票会在板块成立初期的一段交易时间内出现连续多日上涨的非理性结果,股票波动性会出现明显的异常,因此本文避开科

创板开板的初期时间段,将样本选取的时间区间设置在 2019 年 11 月 24 日到 2021 年 12 月 24 日,统计并筛选的样本数据共 12 164 条。

(二) 描述性统计

所有变量的描述性统计信息见表 2,变量均是取自然对数的结果。

表 2 各变量描述性统计表

变量名称	样本量	最小值	最大值	平均值	标准差	中位数
日波动 <i>vol</i>	12 164	-1.033	3.141	1.463	0.562	1.476
融资融券余额 <i>rzrqye</i>	12 164	17.47	21.887	19.04	0.781	18.895
市值 <i>value</i>	12 164	21.52	25.75	23.405	0.931	23.409
成交额 <i>volume</i>	12 164	15.592	22.348	18.649	1.075	18.663
换手率 <i>turnover</i>	12 164	-1.481	3.623	0.928	0.862	0.846
市净率 <i>pb</i>	12 164	0.253	3.698	1.892	0.625	1.867

资料来源:根据科创板股票数据统计整理得出。

(三) 分析回归结果

首先是对 H_0 :融资融券能抑制科创板的股价波动性,这一面板模型的构建。考虑到学术界现有三种面板数据模型,即混合面板 POOL,随机面板 RE 和固定面板 FE 模型,因此需要对模型进行优劣选

择,并分别展开检验,根据检验结果选择最优模型来回归。从表 3 可知,在进行三次不同的检验后,最终 Hausman 的检验结果表明应该选择固定效应面板 FE 模型进行回归分析。

表 3 汇总检验结果($n=12\ 164$)

检验类型	检验目的	检验值	检验结论
F 检验	FE 模型和 POOL 模型比较选择	$F(24, 12134) = 43.198, p=0.000$	FE 模型
BP 检验	RE 模型和 POOL 模型比较选择	$\chi^2(1) = \text{null}, p=0.000$	RE 模型
Hausman 检验	FE 模型和 RE 模型比较选择	$\chi^2(5) = 16.197, p=0.006$	FE 模型

数据来源:使用 SPSSAU 统计得出。

根据表 4 的固定效应回归模型的参数估计,针对融资融券余额(*rzrqye*),其检验结果呈现出 0.01 水平的显著性($t=-9.560, p=0.000<0.01$),并且回归系数数值为 $-0.103<0$,为负值,这表明融资融券余额(*rzrqye*)会对日波动率 *vol* 产生显著的负向影响作用,即融资融券交易可以降低股价的波动性,从而验证了假设 H_0 的观点:融资融券能抑制科创板的股价波动性。

同时,股票的成交额(*volume*)、换手率(*turnover*)、市净率(*pb*)的系数分别为 0.494, 0.058, 0.067,且都是正值,这样的回归表明,成交额较高、换手率较高、市净率较高的公司股票的波动性较大,与前文的变量理论描述相互吻合。另外,公司的市值(*value*)的系数为 -0.312 ,显著为负,表明高市值公司的股票更加稳定,更不容易发生大的波动,这也符合理论描述的预期结果。

表 4 FE 模型中间过程值

项	Coef	Std. Err	t	p	95% CI
截距	1.329	0.547	2.428	0.015 ^①	0.256 ~ 2.402
融资融券余额 <i>rzrqye</i>	-0.103	0.011	-9.56	0.000 ^②	-0.124 ~ -0.082
市值 <i>value</i>	-0.312	0.028	-10.95	0.000 ^②	-0.368 ~ -0.256
成交额 <i>volume</i>	0.494	0.01	50.954	0.000 ^②	0.475 ~ 0.513
换手率 <i>turnover</i>	0.058	0.008	7.525	0.000 ^②	0.043 ~ 0.073
市净率 <i>pb</i>	0.067	0.024	2.838	0.005 ^②	0.021 ~ 0.114
$F(5, 12\ 134) = 2\ 755.326, p=0.000$					
$R^2 = 0.593, R^2(\text{within}) = 0.000$					

数据来源:使用 SPSSAU 统计得出。

注:① $p<0.05$ 。

② $p<0.01$ 。

(四)稳健性检验

1. 样本极值处理

由于统计样本中会存在部分极端值,这些极端值的存在会影响到参数估计的效果和检验结果,因此对股票的日波动(*vol*)、股票的融资融券余额

(*rzrqye*)这两个变量的样本数据采用缩尾处理。根据表 5,将处于 1% 分位和 99% 分位的样本数据作为极值,并用该样本的平均值进行替换,再做一次固定效应面板回归分析。

表 5 样本数据分位点

分位点	P1	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P99
日波动 <i>vol</i>	-0.020	0.516	0.761	1.113	1.476	1.836	2.165	2.365	2.733
融资融券余额 <i>rzrqye</i>	17.772	17.999	18.113	18.443	18.895	19.597	20.207	20.378	21.476

数据来源:使用 SPSSAU 统计得出。

如表 6 所示,新的回归结果中,股票的成交额(*volume*)、换手率(*turnover*)、市净率(*pb*)的系数分别为 0.426、0.056、0.125,显著为正,而融资融券余额(*rzrqye*)和公司市值(*value*)分别为 -0.049 和

-0.342,显著为负。各变量的系数依然具有很强的显著性,且他们的符号都没有发生改变,也都与变量的理论描述相符,这表明极值处理后的回归检验结果与前文一致,因此该模型通过了稳健性检验。

表 6 FE 模型中间过程值

项	Coef	Std. Err	t	p	95% CI
截距	2.169	0.6	3.615	0.000 ^①	0.993 ~ 3.345
融资融券余额 <i>rzrqye</i>	-0.049	0.011	-4.61	0.000 ^①	-0.069 ~ -0.028
市值 <i>value</i>	-0.342	0.029	-11.857	0.000 ^①	-0.399 ~ -0.286
成交额 <i>volume</i>	0.426	0.01	44.248	0.000 ^①	0.407 ~ 0.445
换手率 <i>turnover</i>	0.056	0.008	7.141	0.000 ^①	0.041 ~ 0.072
市净率 <i>pb</i>	0.125	0.025	4.899	0.000 ^①	0.075 ~ 0.175
F(5,12 134)=2 034.007,p=0.000					
R ² =0.499,R ² (within)=0.000					

数据来源:使用 SPSSAU 统计得出。

注:①p<0.01。

2. 模型变量替换

考虑到融资融券余额(*rzrqye*)作为存量指标,是一种静态观察。因此,该稳健性的检验可以将静态指标替换成动态指标,用融资融券余额与股票每日成交额之比取自然对数,作为新的观测变量,即融资融券流量(*rzrqll*),这方便体现流量动态关系的变化,再次进行回归,观察模型的稳健性结果。

如表 7 所示,变量替换后的回归模型结果依旧

显著,股票的成交额(*volume*)、换手率(*turnover*)、市净率(*pb*)的系数分别为 0.391、0.058、0.067,显著为正,而融资融券余额(*rzrqye*)和公司市值(*value*)分别为 -0.103 和 -0.312,显著为负。由此可见,各变量系数的符号和显著性均没有发生改变,同样符合变量各自的理论描述,说明新变量的选取也通过了稳健性检验。

表 7 FE 模型中间过程值

项	Coef	Std. Err	t	p	95% CI
截距	1.567	0.546	2.87	0.004 ^①	0.497 ~ 2.637
融资融券流量 <i>rzrqll</i>	-0.103	0.011	-9.56	0.000 ^①	-0.124 ~ -0.082
市值 <i>value</i>	-0.312	0.028	-10.95	0.000 ^①	-0.368 ~ -0.256

续表

项	Coef	Std. Err	t	p	95% CI
成交额 <i>volume</i>	0.391	0.01	40.657	0.000 ^①	0.372 ~ 0.410
换手率 <i>turnover</i>	0.058	0.008	7.525	0.000 ^①	0.043 ~ 0.073
市净率 <i>pb</i>	0.067	0.024	2.838	0.005 ^①	0.021 ~ 0.114
F(5,12 134)=2 755.326,p=0.000					
R ² =0.593,R ² (within)=0.000					

数据来源:使用 SPASSAU 统计得出。
注:①p<0.01。

综上,经过极值处理,变量替换后的新模型,其回归结果均通过了稳健性检验,且结论与原始模型一致,即融资融券交易能平抑科创板股价的波动性,说明样本变量的选取、模型的设置是成功的。

五 市场经验分析

前文实证分析的结果证明了融资融券交易能抑制科创板的股价波动,但从实际市场反馈的经验来看,科创板的波动性仍然不小,见图 3 和图 4。

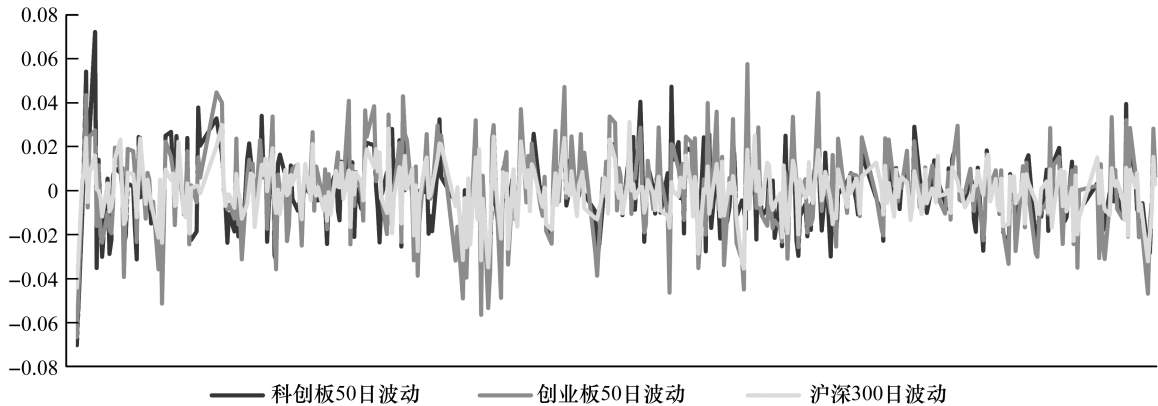


图 3 2020/07/24—2022/03/11 科创板 50、创业板 50 和沪深 300 日波动
数据来源:理杏仁

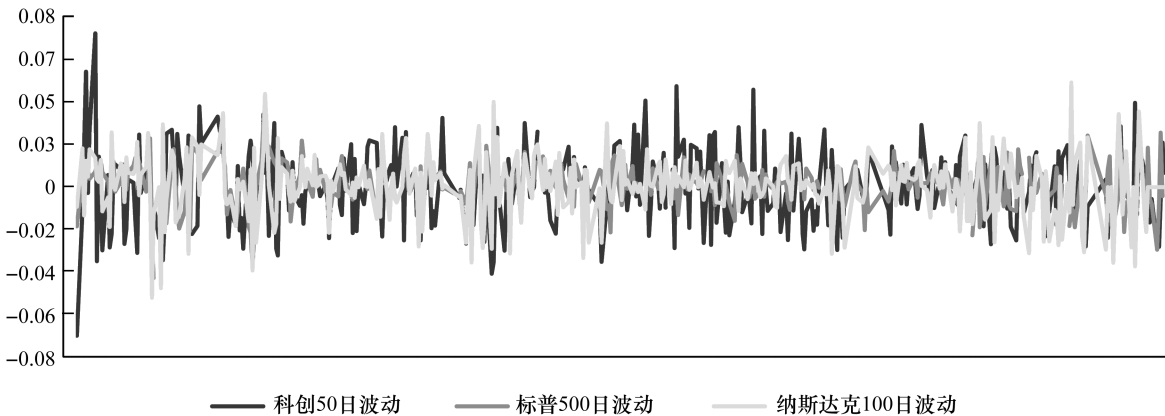


图 4 2020/07/24—2022/03/11 科创板 50、标普 500 和纳斯达克 100 日波动
数据来源:理杏仁

表 8 中近三年的年波动数据显示,科创板 50 指数的均波动为 26.85,而创业板 50 指数的均波动为

31.07,沪深 300 的均波动为 19.38。科创板的波动性介于沪深 300 和创业板 50 之间。而同美股市场

相比,可以发现科创板的均波动性都高于标普 500 的 17.45 和纳斯达克 100 的 24.99,并且 A 股三个市场指数的波动性也都明显高于美股板块。

表 8 2020—2022/03/11 科创板 50、创业板 50 和沪深 300 年波动

	科创板 50	创业板 50	沪深 300	标普 500	纳斯达克 100
2020	31.46	32.9	22.44	22.34	30.28
2021	24.1	30.4	18.26	13.24	18.75
2022	24.98	29.92	17.44	16.76	25.94
平均值	26.85	31.07	19.38	17.45	24.99

数据来源:乌龟量化。

那么为什么科创板,甚至整个 A 股的波动性都偏高呢? 本文认为有以下几点原因。

首先,在我国股市建立之初,制度尚不健全,仍需政府引导。当股市过于低迷时,往往需要政府出台措施来兜底托市,提振投资者信心。此外,建设中国特色社会主义市场经济之路上需要多方探索,不断加以完善。对股市的调控是完善资本市场的必经之路,但在具体实施过程中却也容易产生所谓“制度惯性”和“制度依赖”,使部分投资者对政策变动较为敏感,做出过度应对,从而影响了市场的整体有效性,导致板块共振,科创板也就会随之波动。

其次,我国资本市场信息披露尚不充分。过去数年间,不少上市公司的股票都被曝光涉嫌存在内幕交易,这些内幕交易者掌握公司第一手资料,利用信息差,提前入场布局,在特定时间散布消息或者谣言,从而获利。因此,信息如果未能准确公开披露就无法及时传递给投资者,也就无法反馈到市场,部分投资者利用信息差获利就会加剧股市的波动性,这对科创板也是同样存在影响的。

资本市场的融券业务发展滞后。目前 A 股市场中可用来融券做空的证券容量有限,科创板也是如此,科创板融资业务的额度几乎是融券业务的三倍,融券业务与融资业务在额度上无法相互匹配,许多股票标的的借出券源不充足,使得融券利率很高,导致市场投资者无法根据获得的相关信息,及时借入相关证券用于做空,这就影响了市场之间的信息传递和反馈,降低了市场的有效程度,无法及时向市场注入足额的股票供给来平抑波动。

最后,A 股市场存在大量有情绪的“噪声交易者”,这类投资者容易盲目地追涨杀跌,跟风操作,当这样的投资主体参与到了融资融券交易反而会带来波动,也极易引发杠杆风险。

六 结论与政策建议

本文基于科创板的 25 家上市公司股票,研究融

资融券业务对科创板股价波动性的影响,通过构建个股波动性 vol 作为模型的因变量,用融资融券余额作为主要的研究自变量,以及其他的控制变量,采用固定效应面板进行回归分析,并通过了稳健性检验。

融资融券交易能平抑科创板的股价波动性,但效果有限。由于设立和开放较晚,融资融券业务在我国仍不够成熟,同时制度惯性和制度依赖、资本市场的信息披露不充分、投资者不够理性等原因都阻碍了融资融券的稳定性作用。我国的政策、法规以及投资者心理和交易习惯都需要和这一制度慢慢磨合,现行制度暴露出来的许多问题,都需要各方面共同努力去完善。因此,本文根据上述经验和分析,对进一步建设科创板市场,提高 A 股整体的发展水平,提出以下几个方面的建议。

第一,完善制度,利用制度去自发调节,减少政策干预。过度的政策干预不是推动资本市场健康发展的方法。政府首先应完善制度建设,通过法律、经济、行政等手段对证券公司、上市企业、市场交易者实施更加有效的监管,具体而言,政府应大力促进科创板相关制度法规建设,加强跨部门的信息互通与监督管理,进一步完善注册制改革试验,始终以服务好科创企业为根本目的。切实发挥交易所融资作用,助力高新技术发展,强化资本市场财富管理功能,着重保护市场主体利益,防范化解各类风险,优化各类机构投资制度,为市场搭建一个健康有序的运营环境,让市场自己能充分进行资源的有效配置。

第二,加快信息披露。目前,我国的信息公开程度仍然不足,内幕交易时有发生。科创板注册制在原则上要求企业“以信息披露为核心”,但我国科创板在信息披露方面仍有明显差距:其一,处罚力度的加强没有使信息披露的内容及质量得到明显改善;其二,监管制度多以对信息披露的总体要求为主,多为原则性约束而缺少实施细则,容易产生漏洞,进而

导致执行困难;最后,我国市场对信息披露还缺乏足够的重视度与关注度。因此,证券市场的监管当局应当进一步完善和加快融资融券交易的相关信息披露,完善披露细则,使之更具体、更公开、更透明,从而减少内幕交易,打通信息传递的路径,让广大投资者更容易获取正规的证券信息,维护市场公正,促进市场效率,从而保障投资者利益。

第三,扩大融券业务,提高市场的融券容量。科创板于 2018 年宣布设立,运行至今已逐渐趋于成熟,而相较于其他股票板块,科创板在资金要求、证券投资经验方面的准入门槛较高。采取更宽松的准入门槛,引导更多符合条件的出借人进入融券市场,可以丰富投资者结构,使更多类型的投资者能有机会分享市场红利,推动建设多层次的资本市场体系,并能为市场提供融券卖空的容量,压低融券成本,提高融券做空的额度,从而实现融券业务与融资业务的相互匹配,增加供需弹性,给市场注入更多的流动性。这种方式,将有助于完善市场的杠杆机制和卖空能力,加快信息传导,提升市场运行效率,激发市场交易活力,有利于建立一个公平有序竞争的市场环境。

第四,强化投资者教育。目前,对于大多数散户投资者来说,由于科创板开户条件较高,因此阻碍了一部分非理性的“噪声交易者”,但在未来,科创板的开户门槛一定会慢慢向主板看齐,因此当前应注重加强投资领域的教育,提升投资者素养和专业技能,使之充分了解融资融券的规则、交易策略,并控制风险,让融资融券交易能更好地发挥积极的正面作用。

最后,坚信在不久的将来,融资融券交易能显著缓解股价的暴涨暴跌,提升科创板的稳定性,进而更好地促进整个 A 股市场的健康发展。

[参考文献]

- [1] 鲁桂华. 从科创板看中国资本市场改革的路径选择[J]. 财会月刊, 2019(4): 3-8; 178.
- [2] 梁国平, 朱炳昇. 科创板是否会与创业板产生虹吸效应[J]. 金融与经济, 2019(9): 90-93.
- [3] 傅穹, 卫恒志. 表决权差异安排与科创板治理[J]. 现代法学, 2019, 41(6): 91-103.
- [4] 黄剑, 林细雁, 潘昌辉. 科创板涨跌幅限制新规影响股价波动率吗[J]. 金融经济研究, 2020, 35(2): 18-28.
- [5] FAMA EUGENE F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work [J]. The Journal of Finance, 1970, 25(2): 383-417.
- [6] BRIS A, WILLIAM N, GOETZMANN, et al. Efficiency and the Bear: Short Sales and Markets Around the World [J]. The Journal of Finance, 2007, 62(3): 1029-1079.
- [7] ANUFRIEV M, TUINSTRA J. The Impact of Short-selling Constraints on Financial Market Stability in a Heterogeneous Agents Model[J]. Journal of Economic Dynamics and Control, 2013 37(8): 1523-1543.
- [8] BOEHMER E, JONES C M, ZHANG X. Shackling Short Sellers: The 2008 Shorting Ban [J]. Review of Financial Studies, 2013(6): 1363-1400.
- [9] 陈海强, 范云菲. 融资融券交易制度对中国股市波动率的影响: 基于面板数据政策评估方法的分析[J]. 金融研究, 2015(6): 159-172.
- [10] 李峰, 李志生. 融资融券对投资者交易偏好影响的实证检验[J]. 统计与决策, 2018, 34(1): 156-161.
- [11] 涂红, 江旭. 融资融券交易增加了中国股票市场波动性吗? [J]. 投资研究, 2019, 38(1): 94-108.
- [12] 盛积良, 汪宇晴. 融资融券制度对股价波动的影响: 基于双重差分模型的研究[J]. 金融与经济, 2019(10): 38-44.
- [13] 刘乐平, 逯敏, 高华川. 融资融券、投机交易与股价波动风险: 基于非同期数据的融资融券政策效应研究[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2020, 41(12): 133-142.
- [14] 朱光伟, 杨涛, 杜在超. 融资融券约束与股市波动[J]. 中国管理科学, 2022, 30(4): 13-29.
- [15] 杨苓, 蒋远营. 融资融券交易对股市波动率的影响: 来自中国证券市场的经验证据[J]. 金融理论与实践, 2021(2): 84-91.
- [16] 吴国平, 谷慎. 融资融券交易对我国股市波动性影响的实证研究[J]. 价格理论与实践, 2015(10): 105-107.
- [17] 张红伟, 杨琨, 向玉冰. 融资融券加大了沪深股市波动吗[J]. 经济理论与经济管理, 2016(12): 21-31.
- [18] 王朝阳, 王振霞. 涨跌停、融资融券与股价波动率: 基于AH股的比较研究[J]. 经济研究, 2017, 52(4): 151-165.
- [19] 谢婧青, 朱平芳. 融资融券对股票波动程度影响的评估研究[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2019(2): 137-145.
- [20] 夏鑫, 田晓楠, 刘永飞. 投资者关注、融资融券交易与股价信息含量: 基于交易所互动交易平台的经验数据[J]. 会计之友, 2021(17): 75-82.
- [21] 张国庆, 张万祥. 融资融券、信息传递对科创板股价波动的实证研究[J]. 金融理论与实践, 2021(8): 88-99.
- [22] 许红伟, 陈欣. 我国推出融资融券交易促进了标的股票的定价效率吗? ——基于双重差分模型的实证研究[J]. 管理世界, 2012(5): 52-61.
- [23] 李锋森. 我国融资融券助涨助跌了吗? ——基于波动非对称性视角[J]. 金融研究, 2017(2): 147-162.
- [24] 徐雪, 马润平. 融资融券对股票价格波动的影响研究:

- 基于 DID 模型的检验[J]. 价格理论与实践,2018 (11):87-90. (1):116;122-133.
- [25] 吕大永,吴文峰. 杠杆融资交易与股市崩盘风险:来自融资融券交易的证据[J]. 系统管理学报,2019,28 [26] 依布拉音·巴斯提. 融资融券股容量对股票波动性的影响研究[J]. 技术经济与管理研究,2020(3):3-9.

Impact of Margin Trading on the Volatility of Science and Technology Innovation Board

CHEN Kun, ZHAO Dongxuan, ZHANG Yang, XUE Zhilin, ZHOU Liang
(*Nanjing Audit University, Nanjing 210000, China*)

Abstract: As a credit trading tool, margin trading can not only help investors hedge market risk, but also inject sufficient liquidity into the market. Margin trading started late in China, and is carried out in stages with certain restrictions. Different from the other main board of A-share market, all stocks of STAR Market can be used for margin trading from the beginning. This article, based on the panel data of STAR Market, using fixed effect panel regression analysis model, and through the robustness test, draws a conclusion that margin trading can effectively inhibit STAR Market stock price volatility under stable market condition. While doing a good job in supervision, the regulatory authorities should improve the relevant laws, accelerate information disclosure, and provide a sound market environment for the development of margin trading in STAR Market.

Key words: the science and technology innovation board; fixed effects model; stock prices volatility; securities margin trading

(本文编辑:魏玮)