

公司传闻、澄清公告与知情交易^①

——来自我国卖空交易的证据

孟庆斌, 李昕宇*, 王化成

(中国人民大学商学院, 北京 100872)

摘要: 文章以2010年4月至2018年3月中国A股融券标的公司为样本,从公司传闻与澄清公告的视角出发,对卖空与知情交易问题进行了考察。结果显示:首先,股票收益率在公司传闻发布前存在异动,说明传闻信息在正式发布前就已泄露,股票市场中存在知情交易者。其次,公司传闻发布前的异常卖空量与发布后的股票收益率显著负相关,说明卖空者能够预知公司传闻的发布时间和内容,是知情交易者。第三,良好的澄清公告效果能够削弱传闻发布前异常卖空对于传闻信息的反应,说明卖空者能够在一定程度上预判澄清效果,进一步支持了“卖空者是知情交易者”的推断。进一步研究表明,卖空者能够分辨传闻真伪,且私有信息挖掘是其重要的信息来源。本文从中国融券卖空实践出发,为“卖空者是否为知情交易者”这一争论提供了新的经验证据,同时对卖空机制与信息披露机制完善、公司传闻治理以及新闻媒体监管具有重要的现实意义。

关键词: 公司传闻; 澄清公告; 卖空交易; 知情交易

中图分类号: F832.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2020)06-0090-20

0 引言

传闻是指“未被证实的非官方信息”^[1,2]。股票市场中的信息不对称为公司传闻的产生创造了条件,现代媒体的蓬勃发展又为其快速扩散提供了便利。尽管传闻经常真伪难辨,但其对上市公司股价的影响却不容忽视^②。针对这些现象,学术界对公司传闻与股价的联系展开了一系列研究,发现利空传闻能够导致股价下跌,利好传闻则会促进股价上涨^[1,3~8]。对于那些影响较大的传闻,上市公司通常会发布公告予以澄清,以期向投资者传递官方信息,遏制传闻的进一步扩散和对股

价的冲击^{[2]③}。然而,澄清公告包含的信息也未必是真实的。尤其是当传闻涉及负面消息或商业机密时,有些公司可能出于避免内部信息泄露、维护自身利益的目的发布不实澄清公告。2007年2月2日,证监会颁布了《上市公司信息披露管理办法》,对上市公司澄清公告进行了规范,使其规范性和信息含量得以保证,也逐步获得了市场的认可^[9]。

卖空机制对于投资者表达悲观情绪、传递上市公司负面信息、完善股票市场定价功能具有重要意义^[10~16]。大多数文献认为,相对于普通投资

① 收稿日期: 2018-02-09; 修订日期: 2019-11-14。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71772173; 71372162; 71772174)。

通讯作者: 李昕宇(1993-), 男, 内蒙古赤峰人, 博士生。Email: lixinyu_ruc@163.com

② 例如,2018年3月26日,有媒体发布了“银行停止向华夏幸福(600340)发放开发贷,公司陷入资金链困局”的消息,当日华夏幸福股价大跌-6.84%。又如,2015年5月21日,有媒体爆料称“三一重工(600031)拿到军工准入证,将成立军工部”,当日三一重工股价随即涨停。

③ 仍以前述公司为例,在传闻发布后,华夏幸福次日(2018年3月27日)即发布澄清公告,称公司从银行获得开发贷的渠道正常,并不存在资金链困局。三一重工也于次日(2018年5月22日)对传闻进行澄清,称公司并未获得军工准入证。

者,卖空者具有较强的信息优势。但对于卖空者的信息来源,学者们却仍莫衷一是。一部分学者认为,卖空者的信息来源于市场中的公开信息。由于他们具备更强的信息收集和分析能力,因此能够更好地分辨出被高估的股票^[17, 18]。另一部分学者则认为,卖空者多为知情交易者。他们拥有更好的信息渠道,因此能够获取更多的公司私有信息^[19~25]。此外,还有一些学者认为,卖空交易者并不具有更多信息,只是投机交易者^[26]。自2010年3月31日我国A股市场推出卖空机制以来,卖空业务实现了快速发展,同时也引发了学术界的深入探讨^[15, 27~29]。然而在中国融券卖空实践中,卖空交易究竟是知情交易还是投机交易,卖空者的信息到底是来源于对公开信息的收集、分析还是对私有信息的挖掘?现有文献还未进行深入研究。基于此,本文拟通过考察公司新闻与澄清公告对卖空交易的影响,尝试对上述问题进行探讨。

本文选取公司新闻和澄清公告这一视角来考察卖空与知情交易问题的原因在于:①传闻能够引起公司重视,并且被澄清公告澄清的传闻所释放的信息更加重要。因此,传闻和澄清公告都应包含较为丰富的信息含量,能够对公司股价产生显著的影响。这为本文的研究提供了较好的研究基础。②普通传闻浩如烟海,即使不考虑对于其内容进行分析和整理的巨大工作量,多条传闻的叠加也使我们无法清晰地辨识出每条传闻的影响。相对而言,带有澄清公告的传闻更容易分析和界定,可操作性较强。③公司新闻与澄清公告中,前者为小道消息,后者为官方声明;前者会引发股价异动,后者则意在引导股价回归。两者之间的信息博弈为本文的研究提供了一个很好的研究场景。

本文以2010年4月至2018年3月中国A股融券标的公司为样本,考察了公司新闻、澄清公告与卖空交易之间的联系。结果表明:①公司新闻对股价的影响在其发布前就已出现:利空传闻发布之前股价下跌,利好传闻发布之前股价上涨。这说明公司新闻在正式发布前就已经泄露了,股票市场中存在知情交易者。②公司新闻发布前的异常卖空量与发布后的股票收益率显著负相关。这说明卖空者能够预知公司新闻

的发布时间,其在传闻发布前的交易行为是受传闻信息驱动的。因此卖空者确实是知情交易者。③效果较好的澄清公告能够削弱异常卖空量与股票收益率的负相关关系。这说明卖空者对澄清公告的效果有所预判,进一步支持了卖空者是知情交易者的观点。④进一步研究表明,当公司新闻为真时,异常卖空量与股票收益率的负相关关系更强,说明卖空者对公司新闻的真伪性有所预知。同时,本文证实了私有信息挖掘是卖空者的重要信息来源,排除了卖空者仅仅是公开信息的分析者而非知情交易者的竞争性假说。⑤在稳健性检验中,本文对实证模型设定、被解释变量和主要解释变量以及研究区间进行了敏感性测试,进一步控制了一系列可能的遗漏变量,结果均保持稳健。

本文的理论贡献主要体现在:①现有关于公司新闻和澄清公告的研究,主要集中于考察传闻和澄清公告对公司股价的影响^[1~8]。本文针对公司新闻、澄清公告对卖空交易的影响进行研究,丰富了“传闻与澄清”相关领域的文献体系。②关于卖空者是否是知情交易者的探讨一直以来都是国外卖空机制研究中的一个重要的话题,但学者们至今尚未形成共识^[17~26]。本文在中国融券卖空背景下,从公司新闻、澄清公告的视角探讨卖空中的知情交易问题,不仅在国内属于首次,同时为“卖空者是知情交易者”这一论断提供了增量证据。③本文的研究立足于中国这一典型新兴市场的背景下,为后续其它新兴市场关于卖空机制的研究提供了参考与借鉴。

在实践中,由于中国股票市场信息披露制度不健全,新闻媒体职业素养和操守亟待提高,导致缺乏根据甚至不实公司新闻频出。这不但伤害了处于信息劣势的中小投资者的利益,更有益于股票市场的健康发展。本文的研究结论可以为监管部门在完善卖空交易机制、提升上市公司信息披露质量、规范媒体报道的过程中提供依据;为上市公司在应对公司新闻、处理媒体关系方面提供借鉴;同时也能够为中小投资者提高风险意识、丰富投资经验提供指导。更为重要的是,本文的研究有利于完善卖空机制与信息披露机制、保护中小投资者利益,从而提高中国股票市场有效性,促进其健康发展。

1 制度背景、文献综述与理论分析

1.1 中国卖空交易制度背景介绍

卖空机制是一项基本的信用交易制度。投资者能够通过提供担保物,向具有融券业务资格的证券公司借入证券后卖出。2010年3月31日,上交所、深交所正式推出卖空机制,开启了A股市场的双边交易时代。与西方成熟市场不同,中国卖空机制实行“先试点、后推广”的分步走战略。起初,沪深两市仅有90支融券标的股票。此后历经五次大规模调整,融券标的已扩充至1052支(截至2017年12月31日)。2012年8月30日,转融通业务开启。此前投资者仅能借入证券公司的自有证券,此后,银行、基金和保险等金融机构均可通过证券公司向投资者借出证券。

证监会对参与融券业务的证券公司和卖空者均设立了严格的准入门槛。《证券公司融资融券业务管理办法》规定,申请融券业务资格的证券公司需满足“公司治理健全有效、两年内没有违法违规行为、财务状况良好、客户资产安全完整、投诉机制完善、信息系统安全稳定、有适量高级管理人员和专业人员”等条件。而对于卖空者,《上海证券交易所融资融券交易实施明细》和《深圳证券交易所融资融券交易实施明细》均明确规定,“对未按照要求提供有关情况、从事证券交易时间不足半年、缺乏风险承担能力、最近20个交易日日均证券类资产低于50万元或者有重大违约记录的客户,以及证券公司的股东、关联人,证券公司不得为其开立信用账户,但专业机构投资者可不受从事证券交易时间、证券类资产条件限制”。与此同时,卖空者需要保证融券保证金比例不得低于50%,并且支付高达10%左右的融券成本^[28]。鉴于卖空交易较高的准入门槛和成本,卖空者在投资经验、风险承担、资金规模、信息渠道等方面都需要具有较强的优势,因此我国卖空者多为专业机构投资者^[15, 30, 31]。2015年4月17日,证监会也明确发文支持“专业机构投资者参与融券交易”。

1.2 文献综述与理论分析

1.2.1 公司传闻与股票收益

有股市的地方就会有传闻。早在19世纪70年代,学者们就已经开始对公司传闻与股价的联系进行考察。Davies等^[3]以《华尔街日报》上发布的公司传闻为样本,发现传闻可以对公司股价产生强烈冲击,Mathur和Waheed^[4]、Kiyamz^[5]也得到了相似的结果。Pound和Zeckhauser^[32]、Bommel^[33]进一步发现,在传闻发布前股价就会出现异动。究其原因,前者认为部分投资者距离上市公司更近,能够比媒体更快获知信息;而后者将其归因于知情交易者的存在。此外,学者们还对特定类型的公司传闻进行了探讨。例如,Clarkson等^[1]发现,在并购传闻发布前一天和当天,公司股票会出现显著的正向超额收益;Bettman等^[6]以美国互联网股票留言板上的接管传闻为样本,发现传闻发布后超额收益率和交易量均显著上升。

由于本文的研究目标是从公司传闻和澄清公告的视角对卖空交易进行考察,其基础建立在传闻正式发布之前,信息是否已经开始在市场上传播。因此本文将首先考察传闻发布前公司股价是否会受到影响。目前国内学者的研究多集中于对新闻报道的研究,如新闻报道对资产误定价^[34]、IPO抑价^[35]、市场定价效率^[36]以及股价崩盘风险^[37]等的影响。仅有少量文献关注公司传闻对公司股价的影响^③。

在中国,由于股票市场的信息披露机制不健全,上市公司与外部市场之间的信息不对称程度较大,加之媒体职业素养与操守均有待提高,因此有关上市公司的传闻大量滋生,并借助媒体的力量广泛传播。同时,中国股票市场的投资者主要由中小投资者构成,他们无论在投资经验,还是在信息的获取和分析方面都存在很大的劣势^[28],尤其是对于无从验证的公司传闻更加缺乏辨别能力。因此,公司传闻往往会对中小投资者的投资决策产生较大影响,使得利空传闻发布后股价下跌,而利好传闻发布后股价上涨^[7]。

③ 如史青春和徐露莹^[7]研究发现利空传闻发布后股价会遭受负向冲击。雷震等^[8]考察了传闻对股票市场买卖双方风险决策的影响,发现传闻会对投资者的风险投资行为产生影响,提升股价波动性。

如前所述,中国股票市场法规不健全,且证券市场违规行为稽查难度较大,一些与媒体关系密切的投资者就有动机在传闻发布之前获取传闻内容并进行相应的操作,甚至还可能与某些知情交易者串谋,事先布局并编造和释放虚假信息。这些投资者的交易行为就有可能导致在传闻发布前,尤其是在具有较大影响力的传闻发布前出现股价异动。基于此,本文提出如下假设:

假设1 利空传闻发布前股价下跌,而利好传闻发布前股价上涨。

1.2.2 公司新闻与异常卖空

关于“卖空者是否为知情交易者”的讨论由来已久,学者们多通过探究事件前的卖空交易行为来对此进行考察。Christophe等^[20]研究发现,上市公司盈余公告发布前的异常卖空量与发布后的股票收益显著负相关,说明公告前的卖空交易是受公告信息驱动的,卖空者已经提前获知了盈余公告信息。Christophe等^[21]研究发现,分析师下调公司评级前的异常卖空量会显著提升,同时指出卖空者的信息并非来源于对公开信息的分析,而是通过某些特殊渠道获知了分析师评级信息。Karpoff和Lou^[22]发现在公司财务违规前卖空交易会显著增加,且卖空量与违规行为的严重性呈正相关关系。Khan和Lu^[23]、Chakrabarty和Shilkilko^[24]发现在大股东大幅减持公司股票之前卖空量会显著提升。Boehmer等^[11]、Chang等^[25]、俞红海等^[38]发现卖空交易对股票未来收益率有预测能力。Balasubramnian和Palvia^[39]、Purnanandam和Seyhun^[40]发现,卖空者能够准确预估公司基本面的变化,并且其基于私有信息的交易能够改善市场定价效率。这些研究都指出卖空者的确具有更好的信息渠道,是知情交易者。

然而,并非所有的经验证据都支持卖空者为知情交易者,有些学者甚至在与上述研究完全相同的设定下发现了不同的证据。例如,Blau和Wade^[26]、Blau和Pinegar^[41]对Christophe等^[20, 21]的研究提出了质疑。他们发现公司盈余公告前的异常卖空量并无显著增加,且无论在分析师评级下调还是上调前,异常卖空量都会显著上升。这一证据虽然不能完全否认卖空者是知情交易者,

但也将更多指向投机交易者。Engelberg等^[17]通过分析公司的新闻事件,发现大部分卖空者的交易优势来源于其分析公开信息的能力,而不是通过某些特殊渠道获知私有信息。Drake等^[18]则研究了卖空交易与公司重述公告之间的联系,发现异常卖空出现在公告发布后而非之前,从而得出了卖空者不能预知公司信息,但会对公司信息做出合理反应的结论。

就中国情形而言,虽然在引入卖空机制之后,A股市场的融券卖空业务实现了迅速发展,但监管层对于卖空者在投资经验、资金规模、风险承担等方面的苛刻要求,使得只有机构投资者等少部分专业投资者才能获得融券资格^[15, 30, 31]。这些卖空者不但具有丰富的市场经验和雄厚的资金规模,同时还拥有更好的信息渠道以及社会网络,因此就有可能属于知情交易者。在传闻发布之前,这些卖空者可能已经获知了传闻的发布时间以及内容,并据此制定相应的卖空策略。例如,在利空传闻发布前集中卖空,而在利好传闻发布前减少卖空。如果这一推断属实,那么本文就能够发现:

假设2 公司新闻发布前的异常卖空量与发布后的股票收益率显著负相关。

1.2.3 公司新闻、澄清公告效果与异常卖空

由于公司新闻会引起股价的异常波动,甚至可能损害公司的声誉和利益^[42],因此上市公司十分重视对传闻信息的澄清。大多数上市公司会在传闻后火速发布澄清公告,以“官方声明”的方式来应对“小道消息”的影响^④。同时,监管部门也非常重视传闻的治理工作,对澄清公告的披露形式和内容做出了非常详细的规范^[42]。由此可见,澄清公告具有较强的及时性和丰富的信息含量。

然而,尽管是上市公司的官方信息,澄清公告对公司传闻的澄清效果却未必足够理想。这是因为,澄清公告的效果除了与公告自身的形式和内容有关外,还取决于传闻的内容和来源、公司特征、市场环境等因素。例如,贾明等^[43]发现,传闻内容越详实、来源越权威,相应的澄清公告效果越差;且传闻性质(利空和利好)也是澄清效果的重要影响因素。Bordia等^[44]、Einwiller和Kan-

④ 由后文表1的统计结果可知,大多数上市公司选择在传闻发布后的1天~2天内发布澄清公告。

ims^[45]、刘春林和张宁^[9]研究发现,公司的权威性、投资者的认同度以及社会声誉越高,其澄清公告的效果越理想. 史青春和周静婷^[46]发现,牛市与熊市下的澄清公告效果存在显著差异. 刘春林和张宁^[9]认为,监管层的监管力度越强、信息披露机制越完善、市场有效性越高,澄清公告效果越好.

因此,在澄清公告存在的情况下,如果卖空者希望利用公司传闻进行交易,那么只考虑传闻本身是不够的,还需结合澄清公告的效果进行综合研判. 这是因为,鉴于其信息含量的丰富性和发布时间的及时性,澄清公告与公司传闻之间存在着激烈的信息博弈,其对传闻的澄清效果决定了股价的后续走势,关系着卖空者的收益空间. 具体而言,对于利空传闻,如果澄清公告效果较好,能够快速、有效地引导股价回归,那么投资者在传闻发布前集中卖空的获利空间将大幅缩水;只有当澄清效果较差,即股价继续维持低位甚至进一步下行时,在传闻发布前集中卖空才可能获得可观的收益. 对于利好传闻,如果澄清效果较好,则股票价格将快速回落,此时在传闻前卖空的亏损风险不大;而如果澄清效果较差,则股价仍维持高位甚至继续上扬,此时卖空者就需要在传闻前减少卖空交易,否则将面临亏损. 由此可见,澄清公告的效果对于卖空者意义重大.

进一步结合假设2的分析,如果卖空者是知情交易者,那么他们就有可能预判澄清公告的效果. 原因在于:澄清公告发布于传闻之后,其内容虽然难以预知. 但其效果除了与其自身有关外,还受传闻内容和来源、公司特征、市场环境等多种因素的共同影响. 因此,作为知情交易者,卖空者比普通投资者更有能力获知传闻信息、掌握更多公司层面信息、评估市场环境等等,进而预判澄清公告的效果. 综上所述,如果本文能够观察到传闻发布前的异常卖空取决于澄清公告效果,即澄清效果越好,传闻发布前的卖空交易受传闻信息的驱动越弱,反之则越强,就可以为“卖空者是知情交易者”这一观点提供更为有力的证据. 综上,

本文提出如下假设:

假设3 澄清公告效果越好,传闻发布前的异常卖空量与发布后股票收益率的负相关关系越弱.

2 研究设计

2.1 样本选择和数据来源

本文选取2010年4月至2018年3月中国A股融券标的公司为研究样本. 上市公司传闻和澄清公告数据来自于中国研究数据服务平台(CNRDS),主要包括传闻发布日期、澄清公告发布日期、传闻性质(利空还是利好)等信息. 股票交易数据、卖空交易数据和公司财务数据均来自于国泰安数据库(CSMAR). 借鉴已有研究^[20, 21], 本文对样本进行如下筛选: ①参考 Christophe等^[21]的研究以及后文的事件研究结果,选取传闻发布日前第3个交易日至澄清公告发布日后第3个交易日作为主要研究区间,在该区间内存在停牌现象的样本予以剔除; ②剔除主要研究区间内有年报和季报发布的样本; ③剔除主要研究区间内实证变量存在数据缺失的样本; ④如果传闻或澄清公告发布日不是交易日(例如周六、周日),则以此后的首个交易日作为实证研究中的发布日; ⑤剔除中性传闻样本; ⑥对连续变量在1%和99%分位数上进行缩尾处理,以缓解极端值对实证结果的影响. 经过上述筛选,本文共计得到577个传闻样本,其中利空传闻309个,利好传闻268个.

本文对研究区间进行了简单描述,如图1所示. 在图1中,TR为传闻发布日,TC为澄清公告发布日,两者之间存在一定的时间间隔. 在实证研究中,本文重点考察窗口期 $[TR - 3, TC + 3]$,即传闻发布前第3个交易日至澄清公告发布后第3个交易日的累计超额收益率和异常卖空量(abnormal short-selling). 此外,TR-60为传闻发布日前的第60个交易日,本文以窗口期 $[TR - 60, TR - 4]$ 作为正常卖空量(normal short-selling)的计算区间.

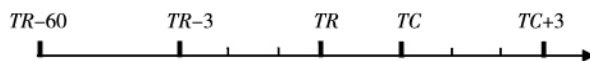


图1 样本研究区间

Fig. 1 Sample period

为了加强对研究样本的理解, 本文对公司传闻和澄清公告发布日间隔天数的分布情况进行了描述性统计分析, 结果如表 1 所示. 由表 1 可知, 多数上市公司会在传闻发布后的第 1 天, 即次日发布澄清公告. 其中, 全部传闻、利空传闻和利好传闻样本中分别有 234 家、112 家和 122 家, 占比 40.55%、36.25% 和 45.52%. 同时, 绝大多数上市公司选择在传闻发布后的 5 天之内发布澄清公告, 仅有小部分会于 5 天之后才进行澄清. 其中,

全部传闻、利空传闻和利好传闻样本中分别有 523 家、269 家和 254 家公司在 5 天之内发布澄清公告, 占比 90.64%、87.06% 和 94.78%. 此外, 从平均间隔天数来看, 传闻发布日和澄清公告发布日间的平均间隔天数较短, 全部传闻、利空传闻和利好传闻样本分别为 2.67 天、3.00 天和 2.27 天. 总之, 表 1 说明, 上市公司对传闻信息的影响十分重视, 会在其发布后的短时间内着手应对.

表 1 公司传闻与澄清公告发布日间隔天数的分布情况

Table 1 The number of days between the release date of rumors and clarification announcements

间隔天数(天)	全部传闻		利空传闻		利好传闻	
	样本量(个)	占比(%)	样本量(个)	占比(%)	样本量(个)	占比(%)
0	17	2.95	8	2.59	9	3.36
1	234	40.55	112	36.25	122	45.52
2	109	18.89	63	20.39	46	17.16
3	76	13.17	29	9.39	47	17.54
4	56	9.71	34	11.00	22	8.21
5	31	5.37	23	7.44	8	2.99
6	18	3.12	15	4.85	3	1.12
7	11	1.91	8	2.59	3	1.12
8	8	1.39	5	1.62	3	1.12
9	2	0.35	2	0.65	0	0.00
10	2	0.35	1	0.32	1	0.37
11	4	0.69	1	0.32	3	1.12
12	2	0.35	2	0.65	0	0.00
15	1	0.17	1	0.32	0	0.00
16	1	0.17	1	0.32	0	0.00
17	3	0.52	3	0.97	0	0.00
21	1	0.17	1	0.32	0	0.00
22	1	0.17	0	0.00	1	0.37
总计	577	100.00	309	100.00	268	100.00
平均间隔天数(天)	2.67		3.00		2.27	

2.2 变量定义

2.2.1 异常卖空量

借鉴 Christophe 等^[20] 的研究, 本文应用两种方法衡量公司传闻发布前的异常卖空量, 如式 (1) 和式 (2) 所示. 其中, $ABSS1_i(-3, -1)$ 和 $ABSS2_i(-3, -1)$ 为公司 i 在窗口期 $[TR-3, TR-1]$ 内的异常卖空量; $SS_i(-3, -1)$ 为公司 i 在窗口期 $[TR-3, TR-1]$ 内的日均卖空量; $AVESS_i$ 为公司 i 在窗口期 $[TR-60, TR-4]$ 内的日均卖空量, 即非传闻期间的正常卖空量;

$TS_i(-3, -1)$ 为公司 i 在窗口期 $[TR-3, TR-1]$ 内的股票日均交易量.

$$ABSS1_i(-3, -1) = \frac{SS_i(-3, -1)}{AVESS_i} - 1 \quad (1)$$

$$ABSS2_i(-3, -1) = \frac{SS_i(-3, -1)}{TS_i(-3, -1)} \quad (2)$$

2.2.2 超额收益率与累计超额收益率

借鉴李俊峰等^[47] 和王砾等^[48] 的研究, 本文应用市场模型法 (OLS Market Model) 计算股票的超额收益率 (AR) 和累计超额收益率 (CAR), 如式

(3) 所示. 其中, $R_{i,t}$ 为公司 i 在交易日 t 的收益率, 应用考虑现金红利再投资的日个股回报率衡量; MR_t 为交易日 t 的市场收益率, 应用综合 A 股市场的考虑现金红利再投资的日市场回报率(流通市值加权平均法) 衡量; 模型的估计窗口为 $[TR - 150, TR - 30]$.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i MR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

基于市场模型的估计结果, 本文得到公司 i 在交易日 t 的超额收益率以及在窗口期 $[t_1, t_2]$ 内的累计超额收益率, 如式(4) 和式(5) 所示. 在假设 1 的实证研究中, 本文考察窗口期 $[TR - 10, TR]$ 内股票超额收益率和累计超额收益率的走势, 以检验公司传闻是否提前泄露. 在假设 2 的实证研究中, 本文考察窗口期 $[TR, TR + 1]$ 内的累计超额收益率 $CAR_i(0, 1)$ 与异常卖空量 $ABSS1_i(-3, -1)$ 和 $ABSS2_i(-3, -1)$ 之间联系^[20], 以检验卖空者是否为知情交易者. 在假设 3 的实证研究中, 本文考察窗口期 $[TC - 10, TC + 10]$ 内的超额收益率和累计超额收益率的走势, 以初步考察澄清公告的效果.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i MR_t) \quad (4)$$

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (5)$$

$$CLAREFFECT_i = ABS \left\{ \frac{(CAR_i(TR - 3, TC - 1) + 1) \times (CAR_i(TC, TC + 3) + 1) - 1}{CAR_i(TR - 3, TC - 1)} \right\} \quad (6)$$

表 2 变量定义

Table 2 Variables definition

变量名	变量符号	变量定义
异常卖空量	$ABSS1(-3, -1)$	窗口期 $[Tr - 3, Tr - 1]$ 内的异常卖空量, 计算方法见式(1)
	$ABSS2(-3, -1)$	窗口期 $[Tr - 3, Tr - 1]$ 内的异常卖空量, 计算方法见式(2)
累计超额收益率	$CAR(0, 1)$	窗口期 $[Tr, Tr + 1]$ 内的累计超额收益率, 计算方法见式(5)
	$CAR(-3, -1)$	窗口期 $[Tr - 3, Tr - 1]$ 内的累计超额收益率, 计算方法见式(5)
异常交易量	$ABVOL(-3, -1)$	窗口期 $[Tr - 3, Tr - 1]$ 内的股票日均交易量除以窗口期 $[Tr - 60, Tr - 4]$ 内的股票日均交易量减去 1
正常卖空量	$NORMRELSS$	窗口期 $[Tr - 60, Tr - 4]$ 内的股票日均卖空量除以窗口期 $[Tr - 60, Tr - 4]$ 内的股票日均交易量
澄清效果	$CLAREFFECT$	澄清公告对公司传闻的澄清效果, 计算方法见式(6)

2.3 模型设计

对于假设 1, 本文应用事件研究法^[2, 9] 进行检验, 考察公司传闻发布日前 10 个交易日内的股票超额收益率与累计超额收益率走势. 如果超额收益率与累计超额收益率在临近利空传闻发布日显著小于 0, 而临近利好传闻发布日显著大于 0, 则

2.2.3 澄清效果

借鉴刘春林和张宁^[9] 的研究, 本文应用式(6) 衡量澄清效果. 其中, $CLAREFFECT_i$ 代表公司 i 在传闻事件中发布澄清公告的效果; $CAR_i(TR - 3, TC - 1)$ 为窗口期 $[TR - 3, TC - 1]$ 内的累计超额收益率, 反映了公司传闻对股价的影响; $CAR_i(TC, TC + 3)$ 为窗口期 $[TC, TC + 3]$ 内的累计超额收益率, 反映了澄清公告对股价的影响; ABS 为取绝对值运算. 由式(6) 可知, 当 $CLAREFFECT_i$ 等于 0 时, 说明澄清公告完全消除了传闻对股价的影响. 因此 $CLAREFFECT_i$ 越接近于 0, 则澄清效果越好.

2.2.4 控制变量

借鉴 Christophe 等^[20] 的研究, 本文在回归模型中控制了如下影响因素: 窗口期 $[TR - 3, TR - 1]$ 内的累计超额收益率 $CAR_i(-3, -1)$, 用以控制公司传闻发布前股价走势对异常卖空量的影响; 窗口期 $[TR - 3, TR - 1]$ 内的股票异常交易量 $ABVOL_i(-3, -1)$, 用以控制公司传闻发布前异常交易量对异常卖空量的影响; 窗口期 $[TR - 60, TR - 4]$ 内的正常卖空量 $NORMRELSS_i$, 用以控制非传闻期间的卖空交易对传闻发布前异常卖空量的影响. 本文主要实证变量的定义如表 2 所示.

说明公司传闻在正式发布前就已经泄露, 股票市场中存在知情交易者, 支持了假设 1 的推断.

对于假设 2, 本文应用两种实证模型进行检验^[20], 如模型(7) 和模型(8) 所示. 本文重点关注 $CAR_i(0, 1)$ 的回归系数 α_1 和 β_1 . 如果 α_1 和 β_1 显著为负, 则表明卖空者提前知道公司传闻的发布

日期,且公司传闻发布前的卖空交易是受传闻信息驱动的,就可以支持假设2的推断.

$$ABSS1_i(-3,-1) = \alpha_0 + \alpha_1 CAR_i(0,1) + \alpha_2 CAR_i(-3,-1) + \alpha_3 ABVOL_i(-3,-1) + \varepsilon_i \quad (7)$$

$$ABSS2_i(-3,-1) = \beta_0 + \beta_1 CAR_i(0,1) + \beta_2 CAR_i(-3,-1) + \beta_3 NORMRELSS_i + \varepsilon_i \quad (8)$$

对于假设3,本文首先应用事件研究法考察澄清公告发布前后股票超额收益率和累计超额收益率的变动趋势,初步考察澄清公告的效果.其次,本文应用澄清效果变量($CLAREFFECT_i$)的中位数分别将利空传闻和利好传闻样本分为澄清效果好和差两个样本组,并构建澄清效果哑变量($CLAR_i$),当澄清效果好时取1,差时取0.而后本文在模型(7)和模型(8)中增加澄清效果哑变量($CLAR_i$)以及其与 $CAR_i(0,1)$ 的交乘项($CLAR_i * CAR_i(0,1)$),考察澄清效果对公司传闻发布前异常卖空量和发布后股票收益的关系的影响,如模型(9)和(10)所示.本文重点关注交乘项的回归系数 ω_3 和 φ_3 .如果 ω_3 和 φ_3 显著为正,则说明良好的澄清效果会削弱异常卖空量($ABSS1_i(-3,-1)$ 、 $ABSS2_i(-3,-1)$)与累计超额收益率($CAR_i(0,1)$)之间的负相关关系,进而能够支持假设3的推断.

$$ABSS1_i(-3,-1) = \omega_0 + \omega_1 CAR_i(0,1) + \omega_2 CLAR_i + \omega_3 CLAR_i * CAR_i(0,1) + \omega_4 CAR_i(-3,-1) + \omega_5 ABVOL_i(-3,-1) + \vartheta_i \quad (9)$$

$$ABSS2_i(-3,-1) = \varphi_0 + \varphi_1 CAR_i(0,1) + \varphi_2 CLAR_i + \varphi_3 CLAR_i * CAR_i(0,1) + \varphi_4 CAR_i(-3,-1) + \varphi_5 NORMRELSS_i + \sigma_i \quad (10)$$

3 实证结果

3.1 描述性统计分析

本文对主要实证变量进行了描述性统计分析,结果如表3所示.其中Panel A、Panel B和Panel C分别为全部传闻、利空传闻和利好传闻样本的描述性统计结果.由表3可知,全部传闻、利空传闻和

利好传闻样本在传闻发布日前的异常卖空量 $ABSS1(-3,-1)$ 的均值分别为0.473、0.605和0.321, $ABSS2(-3,-1)$ 的均值分别为0.008、0.009和0.007.可见相对于利好传闻,利空传闻发布前的异常卖空量更高.同时,全部传闻、利空传闻和利好传闻样本在传闻发布前的累计超额收益率 $CAR(-3,-1)$ 的均值分别为0.006、-0.014和0.029,发布后的累计超额收益率 $CAR(0,1)$ 的均值分别为0.003、-0.028和0.039.可见利空传闻会给股价造成负面冲击,而利好传闻则能够促进股价上涨.并且与发布前相比,发布后传闻对股价的影响更大.此外,全部传闻、利空传闻和利好传闻样本的正常卖空量 $NORMRELSS$ 的均值分别为0.008、0.008和0.008.可见在非传闻期间,利空传闻和利好传闻的正常卖空量没有明显差异.其余变量的描述性统计结果在此处不再赘述.

3.2 回归分析

3.2.1 公司传闻与股票收益

本文应用事件研究法对假设1进行检验.首先,本文分别绘制了利空传闻和利好传闻样本在传闻发布前10个交易日内的平均超额收益率(AAR)和平均累计超额收益率($CAAR$)的走势图,如图2所示.其中,横轴代表交易日, $D=0$ 代表传闻发布日, $D=-1,-2,\dots,-10$ 分别代表传闻发布前的第1到第10个交易日.纵轴分别代表 AAR 和 $CAAR$.由图2可知,在 $D \in [-10,-4]$ 时,两类传闻样本的 AAR 和 $CAAR$ 均无明显趋势,维持在0点附近.而当 $D \in [-3,0]$ 时,利空传闻样本的 AAR 和 $CAAR$ 逐渐下跌,最低分别达到-0.0206和-0.0308;而利好传闻样本的 AAR 和 $CAAR$ 则逐渐上升,最高分别达到0.0326和0.0649.上述结果表明,公司传闻对股价存在重要影响:利空传闻导致股价下跌,利好传闻促使股价上涨.更重要的是,公司传闻在正式发布前便已泄露了,支持了假设1的推断.

为了增强结果的稳健性和说服力,本文对传闻发布日前的 AAR 和 $CAAR$ 进行了统计检验,结果如表4所示.由表4可知,利空传闻样本 AAR 的 t 检验结果在 $D \in [-10,-4]$ 内不显著,在 $D=-3$ 时为负但不显著,而在 $D \in [-2,0]$ 时在1%的水平上显著为负.利空传闻样本的 $CAAR$ 的 t 统计检验结果与 AAR 相似.利好传闻样本的

AAR 和 CAAR 的 t 检验结果在 $D \in [-10, -4]$ 内均不显著,但在 $D \in [-3, 0]$ 内至少在水平上显著为正. 表 4 的结果与图 2 一致,同样支持了假设 1 的推断.

表 3 描述性统计分析

Table 3 Summary statistics

Panel A: 全部传闻						
变量	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
ABSS1 (-3, -1)	577	0.473	0.000	2.055	-1.000	11.749
ABSS2 (-3, -1)	577	0.008	0.002	0.013	0.000	0.068
CAR(0, 1)	577	0.003	-0.002	0.054	-0.124	0.170
CAR(-3, -1)	577	0.006	-0.002	0.051	-0.128	0.200
ABVOL(-3, -1)	577	0.214	-0.025	0.784	-0.652	3.764
NORMRELSS	577	0.008	0.002	0.012	0.000	0.069
CLAREFFECT	577	2.445	1.129	4.845	0.020	37.237
Panel B: 利空传闻						
	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
ABSS1 (-3, -1)	309	0.605	-0.080	2.516	-1.000	11.749
ABSS2 (-3, -1)	309	0.009	0.003	0.015	0.000	0.068
CAR(0, 1)	309	-0.028	-0.021	0.037	-0.124	0.099
CAR(-3, -1)	309	-0.014	-0.012	0.040	-0.128	0.153
ABVOL(-3, -1)	309	0.096	-0.104	0.722	-0.652	3.764
NORMRELSS	309	0.008	0.002	0.012	0.000	0.069
CLAREFFECT	309	2.549	1.157	5.116	0.020	37.237
Panel C: 利好传闻						
	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
ABSS1 (-3, -1)	268	0.321	0.083	1.328	-1.000	9.691
ABSS2 (-3, -1)	268	0.007	0.002	0.010	0.000	0.068
CAR(0, 1)	268	0.039	0.031	0.047	-0.080	0.170
CAR(-3, -1)	268	0.029	0.019	0.053	-0.095	0.200
ABVOL(-3, -1)	268	0.351	0.102	0.831	-0.652	3.764
NORMRELSS	268	0.008	0.002	0.012	0.000	0.069
CLAREFFECT	268	2.325	1.073	4.518	0.020	37.237

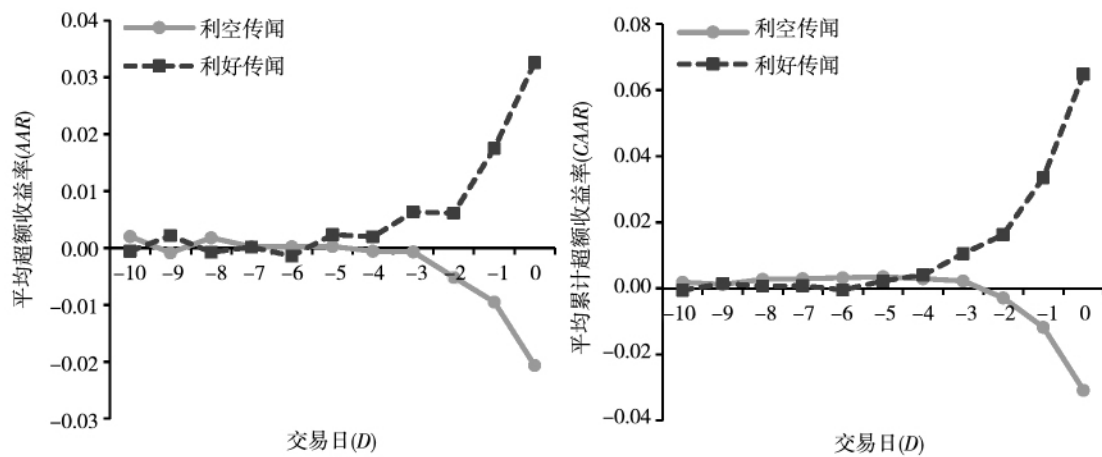


图 2 传闻发布日前股票平均(累计)超额收益率走势

Fig.2 AAR and CAAR before the release date of rumors

表 4 传闻发布前股票平均(累计)超额收益率: 统计检验

Table 4 AAR and CAAR before the release date of rumors: Statistical test

交易日	利空传闻		利好传闻		利空传闻		利好传闻	
	AAR	t 值	AAR	t 值	CAAR	t 值	CAAR	t 值
-10	0.002 0	1.41	-0.000 6	-0.43	0.002 0	1.41	-0.000 6	-0.43
-9	-0.000 8	-0.54	0.002 2	1.44	0.001 2	0.58	0.001 5	0.78
-8	0.001 8	1.18	-0.000 7	-0.47	0.002 7	1.17	0.000 7	0.33
-7	0.000 2	0.19	0.000 2	0.11	0.002 9	1.12	0.000 8	0.33
-6	0.000 3	0.18	-0.001 4	-1.12	0.003 2	1.07	-0.000 4	-0.15
-5	0.000 3	0.23	0.002 4	1.49	0.003 5	1.06	0.002 3	0.60
-4	-0.000 5	-0.39	0.002 0	1.30	0.002 9	0.84	0.004 1	1.02
-3	-0.000 7	-0.54	0.006 4***	3.88	0.002 3	0.62	0.010 5**	2.28
-2	-0.005 1***	-3.69	0.006 1***	3.88	-0.002 8	-0.74	0.016 3***	3.37
-1	-0.009 5***	-6.73	0.017 5***	8.79	-0.011 7***	-2.87	0.033 5***	5.95
0	-0.020 6***	-12.54	0.032 6***	13.70	-0.030 8***	-7.08	0.064 9***	9.89

注: ***、** 和 * 分别代表在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

3.2.2 公司传闻与异常卖空

上述结果表明公司传闻在发布前就已被知情交易者获知了。在此基础上,本文应用模型(7)和模型(8)对假设 2 进行检验,考察卖空者是否为知情交易者。回归结果如表 5 所示。由表 5 可知,在全部传闻样本中,CAAR(0, 1)的回归系数分别为 -7.402 和 -0.031,均在 1% 的水平上显著。这说明卖空者提前获知了传闻发布时间,并且在传闻发布前有相当一部分的卖空交易是受传闻信息所驱动的。区分传闻性质来看,利空传闻样本

中 CAR(0, 1)的回归系数分别为 -12.763 和 -0.061,均在 1% 的水平上显著,说明卖空者能够预知传闻发布后会股价下跌,从而在发布前增加卖空交易。利好传闻样本中 CAR(0, 1)的回归系数分别为 -3.563 和 -0.016,均在 5% 的水平上显著,说明卖空者能够预知传闻发布后股价会上涨,从而在发布前减少卖空交易。综合以上结果可知,卖空者能够提前获知公司传闻的发布时间和内容,并据此制定符合自身利益的卖空策略,这就证实了卖空者是知情交易者,支持了假设 2 的推断。

表 5 公司传闻与异常卖空

Table 5 Corporate rumors and abnormal short-selling

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全部传闻	利空传闻	利好传闻	全部传闻	利空传闻	利好传闻
变量	ABSS1 (-3, -1)	ABSS1 (-3, -1)	ABSS1 (-3, -1)	ABSS2 (-3 -1)	ABSS2 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)
CAR(0, 1)	-7.402*** (-4.11)	-12.763*** (-2.73)	-3.563** (-2.02)	-0.031*** (-3.61)	-0.061*** (-2.86)	-0.016** (-2.27)
CAR(-3, -1)	-1.894 (-0.76)	-2.317 (-0.39)	-2.273 (-1.35)	-0.002 (-0.24)	-0.006 (-0.22)	0.003 (0.38)
ABVOL(-3, -1)	0.728*** (4.17)	0.703** (2.38)	0.712*** (3.78)			
NORMRELS				0.665*** (9.56)	0.769*** (8.01)	0.577*** (5.15)
CONSTANT	1.362 (0.66)	6.019** (2.03)	-2.325*** (-2.82)	0.002 (0.41)	0.003 (0.44)	-0.003** (-2.43)
YEAR&IND	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Obs	577	309	268	577	309	268
Adj. R ²	0.11	0.11	0.19	0.46	0.44	0.51

注: 1. ***、**、* 分别表示统计检验在 1%、5% 和 10% 水平上显著。2. 本文对所有回归系数的标准误在公司层面进行了聚类处理(下同)。

从控制变量来看, $CAR(-3, -1)$ 的回归系数为负但不显著; $ABVOL(-3, -1)$ 和 $NORM-RELSS$ 的回归系数均显著为正, 说明传闻期间的股票异常交易量越高、非传闻期间的正常卖空量越大, 则传闻发布前的异常卖空量越高. 以上变量回归系数的符号和显著性均与 Christophe 等^[20] 的回归结果保持一致.

3.2.3 公司传闻、澄清公告效果与异常卖空

本文进一步考察澄清公告效果对传闻发布前异常卖空量和发布后股票收益率关系的影响. 首先, 本文对上市公司澄清公告效果进行初步考察. 为此, 本文绘制了澄清公告发布前后 10 个交易日的股票平均超额收益率(AAR)与平均累计超额收益率(CAAR), 并进行了相应的统计检验, 结果如图 3 和表 6 所示. 其中, 图 3 中的横轴代表交易日, $D = 0$ 代表澄清公告发布日, $D = -10, -9, \dots, 9, 10$ 分别代表澄清公告发布前的第 10 个交易日至澄清公告发布后的第 10 个交易日. 纵轴分别代表 AAR 和 CAAR. 由图 3 和表 6 可知, 在澄清公告发布前 ($D \in [-10, -1]$), 受公司传闻的影响, 利空(利好)传闻样本的 AAR 和 CAAR 不断下滑(上升). 然而, 在澄清公告发布后 ($D \in [0, 10]$), 利空(利好)传闻样本的 AAR 迅速回归 0 点, CAAR 也停止了下跌(上涨)趋势, 但并未促使股价恢复公司传闻发布前的水平. 也就是说, 从整体来看, 澄清公告在应对公司传闻的过程中发

挥了一定的抑涨止跌的作用, 但并未很好地消除传闻信息的影响, 因此澄清效果不够理想. 这也与赵婧梅等^[42]、张宁和刘春林^[2]、刘春林和张宁^[9]、史青春和周静婷^[46] 的研究结果相一致.

进一步的, 本文应用澄清效果哑变量(CLAR)将样本分为澄清效果好与差两组, 分别绘制了两组样本在澄清公告发布前后的 AAR 与 CAAR, 并进行了相应的统计检验, 结果如图 4、图 5 和表 7 所示. 其中, 图 4 和表 7 的 Panel A 为利空传闻样本的走势与统计检验结果, 图 5 和表 7 的 Panel B 为利好传闻样本的走势与统计检验结果. 可见当澄清效果好时, AAR 和 CAAR 均呈现出了较为明显的回归趋势, 显然此时在利空(利好)传闻发布前卖空的收益(亏损)空间会受到压缩; 而当澄清效果差时, AAR 回调缓慢且 CAAR 持续低位(高位)运行, 此时在利空(利好)传闻发布前集中卖空无疑会获得(遭受)更大的收益(损失). 总结上述结果可知, 虽然整体来看样本公司的澄清公告效果不够理想, 但从分组结果来看, 仍有部分样本公司的澄清公告效果良好, 能够有效对冲一部分传闻信息对股价的影响, 减少卖空者事前卖空的收益(亏损)空间. 因此, 如果本文发现当澄清效果越好, 卖空者的事前卖空交易对传闻信息的反应越弱, 则说明卖空者对澄清效果有所预判, 进一步支持了“卖空者是知情交易者”的推断.

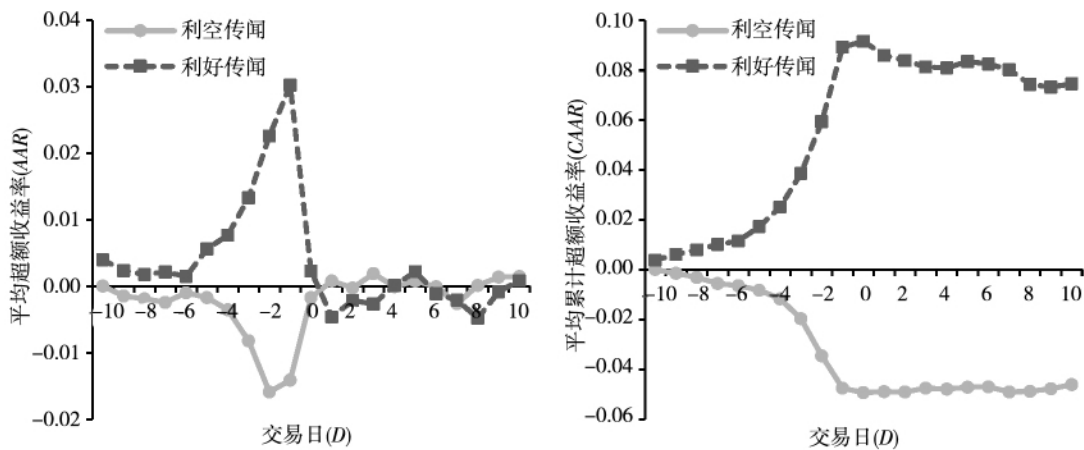


图 3 澄清公告发布对平均(累计)超额收益率的影响

Fig. 3 The impact of clarification announcements on AAR (CAAR)

表 6 澄清公告发布对平均(累计)超额收益率的影响: 统计检验

Table 6 The impact of clarification announcements on AAR (CAAR): Statistical test

交易日	利空传闻		利好传闻		利空传闻		利好传闻	
	AAR	t 值	AAR	t 值	CAAR	t 值	CAAR	t 值
-10	0.000 1	0.03	0.004 0***	2.91	0.000 0	0.03	0.003 8***	2.90
-9	-0.001 4	-1.03	0.002 3	1.54	-0.001 4	-0.69	0.006 2***	2.90
-8	-0.001 9	-1.22	0.001 8	1.30	-0.003 1	-1.23	0.008 0***	3.03
-7	-0.002 4**	-1.95	0.002 2	1.48	-0.005 6**	-1.99	0.010 2***	3.20
-6	-0.001 0	-0.74	0.001 5	0.86	-0.006 5**	-2.10	0.011 6***	3.23
-5	-0.001 7	-1.14	0.005 6***	3.40	-0.008 2**	-2.46	0.017 3***	4.20
-4	-0.003 5**	-2.40	0.007 7***	4.49	-0.011 7***	-3.22	0.025 2***	5.22
-3	-0.008 2***	-5.98	0.013 3***	7.11	-0.019 7***	-5.18	0.038 6***	7.02
-2	-0.015 9***	-10.05	0.022 6***	9.80	-0.034 6***	-8.72	0.059 5***	9.65
-1	-0.014 1***	-8.17	0.030 3***	11.65	-0.047 5***	-11.20	0.089 3***	12.18
0	-0.001 7	-1.18	0.002 3	1.06	-0.049 3***	-11.47	0.091 6***	11.84
1	0.000 8	0.61	-0.004 7**	-2.55	-0.048 9***	-10.99	0.085 9***	11.35
2	-0.000 3	-0.21	-0.002 1	-1.41	-0.049 0***	-10.46	0.084 0***	10.53
3	0.001 9	1.59	-0.002 7*	-1.70	-0.047 5***	-10.11	0.081 4***	9.98
4	0.000 0	-0.03	0.000 1	0.08	-0.047 9***	-9.64	0.080 9***	10.21
5	0.000 8	0.67	0.002 2	1.50	-0.047 1***	-9.22	0.083 6***	10.06
6	-0.000 1	-0.06	-0.001 1	-0.67	-0.046 9***	-8.69	0.082 4***	9.75
7	-0.002 6**	-2.39	-0.002 1	-1.46	-0.049 1***	-8.68	0.080 2***	9.35
8	0.000 1	0.10	-0.004 8***	-3.48	-0.048 8***	-8.30	0.074 3***	8.96
9	0.001 4	1.05	-0.000 8	-0.58	-0.047 8***	-8.14	0.073 2***	8.78
10	0.001 5	1.08	0.000 8	0.60	-0.046 1***	-7.32	0.074 6***	8.57

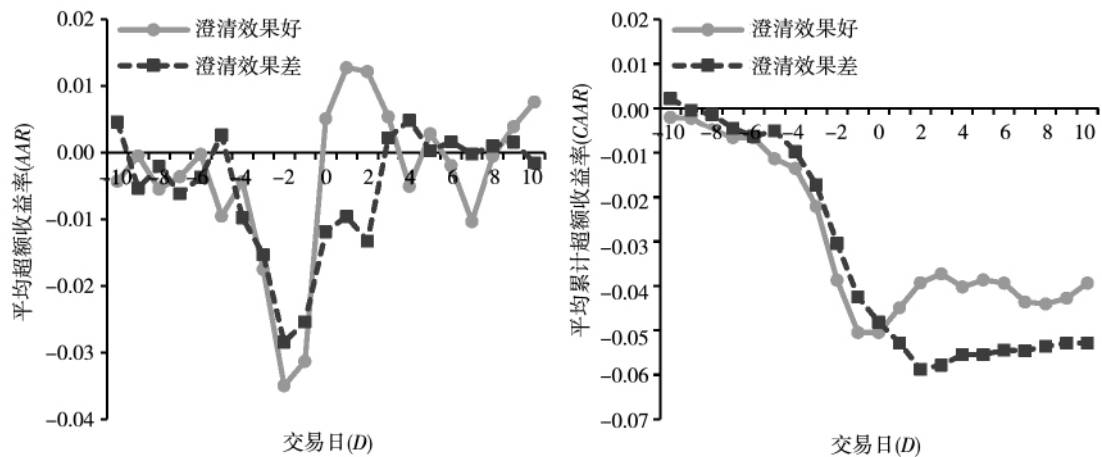


图 4 澄清公告发布、澄清效果与(累计)超额收益率走势: 利空传闻

Fig. 4 Clarification announcements, clarification effect and AAR (CAAR): Negative rumors

表 7 澄清公告发布、澄清效果与(累计)超额收益率:统计检验

Table 7 Clarification announcements, clarification effect and AAR (CAAR): Statistical test

Panel A: 利空传闻								
交易日	澄清效果好		澄清效果差		澄清效果好		澄清效果差	
	AAR	t 值	AAR	t 值	CAAR	t 值	CAAR	t 值
-10	-0.002 1	-0.98	0.002 3	1.10	-0.002 1	-0.98	0.002 2	1.10
-9	-0.000 2	-0.13	-0.002 7	-1.25	-0.002 3	-0.79	-0.000 5	-0.17
-8	-0.002 7	-1.18	-0.001 0	-0.50	-0.004 9	-1.31	-0.001 4	-0.40
-7	-0.001 8	-0.91	-0.003 1**	-1.99	-0.006 6	-1.59	-0.004 5	-1.20
-6	-0.000 1	-0.05	-0.001 8	-1.10	-0.006 7	-1.40	-0.006 3	-1.59
-5	-0.004 8**	-2.06	0.001 3	0.70	-0.011 3**	-2.22	-0.005 0	-1.17
-4	-0.002 2	-1.15	-0.004 9**	-2.16	-0.013 6**	-2.55	-0.009 8**	-1.98
-3	-0.008 7***	-4.14	-0.007 7***	-4.36	-0.022 1***	-3.87	-0.0173***	-3.44
-2	-0.017 5***	-7.49	-0.014 2***	-6.69	-0.038 7***	-6.42	-0.030 4***	-5.92
-1	-0.015 7***	-6.28	-0.012 7***	-5.29	-0.050 5***	-8.34	-0.042 5***	-7.48
0	0.002 6	1.16	-0.005 9***	-3.37	-0.050 4***	-8.11	-0.048 2***	-8.09
1	0.006 4***	3.49	-0.004 8***	-2.56	-0.044 9***	-7.47	-0.052 9***	-8.05
2	0.006 1***	3.77	-0.006 6***	-3.75	-0.039 3***	-6.36	-0.058 8***	-8.42
3	0.002 7	1.63	0.001 1	0.64	-0.037 2***	-6.15	-0.057 8***	-8.11
4	-0.002 5	-1.45	0.002 4	1.20	-0.040 2***	-6.51	-0.055 5***	-7.17
5	0.001 4	0.83	0.000 2	0.10	-0.038 7***	-5.83	-0.055 5***	-7.18
6	-0.001 0	-0.49	0.000 8	0.48	-0.039 3***	-5.57	-0.054 5***	-6.69
7	-0.005 2***	-3.32	-0.000 1	-0.06	-0.043 6***	-5.73	-0.054 6***	-6.52
8	-0.000 3	-0.15	0.000 5	0.28	-0.044 1***	-5.74	-0.053 6***	-6.00
9	0.002 0	1.19	0.000 8	0.39	-0.042 8***	-5.80	-0.052 8***	-5.78
10	0.003 8*	1.78	-0.000 8	-0.45	-0.039 4***	-5.19	-0.052 8***	-5.26
Panel B: 利好传闻								
交易日	澄清效果好		澄清效果差		澄清效果好		澄清效果差	
	AAR	t 值	AAR	t 值	CAAR	t 值	CAAR	t 值
-10	0.005 6**	2.97	0.002 4	1.19	0.005 4***	2.97	0.002 3	1.19
-9	0.003 6*	1.79	0.001 0	0.45	0.009 1***	3.05	0.003 3	1.09
-8	0.001 9*	1.79	0.001 6	0.99	0.011 0***	2.87	0.005 0	1.38
-7	0.003 7*	1.87	0.000 6	0.30	0.014 5***	3.29	0.005 8	1.27
-6	-0.000 3	-0.13	0.003 2	1.34	0.014 3***	2.77	0.008 8*	1.77
-5	0.007 5***	3.01	0.003 7*	1.73	0.021 8***	3.66	0.012 7**	2.24
-4	0.008 8***	3.61	0.006 7***	2.74	0.031 1***	4.21	0.019 3***	3.11
-3	0.012 7***	4.92	0.013 9***	5.12	0.044 0***	5.32	0.033 3***	4.58
-2	0.023 2***	6.96	0.021 9***	6.91	0.066 4***	7.39	0.052 6***	6.24
-1	0.034 3***	10.58	0.027 2***	8.30	0.100 3***	9.80	0.081 1***	7.46
0	-0.006 2**	-2.09	0.010 6***	3.42	0.096 2***	8.85	0.087 0***	7.89
1	-0.015 7***	-6.53	0.006 6**	2.71	0.077 5***	8.10	0.094 3***	8.05
2	-0.008 0***	-4.91	0.003 6	1.48	0.068 7***	7.38	0.099 1***	7.72
3	-0.006 7	-3.57	0.001 4	0.55	0.060 6***	7.05	0.102 1***	7.46
4	-0.000 9	-0.43	0.001 2	0.44	0.059 4***	6.96	0.102 5***	7.79
5	0.003 3*	1.71	0.001 1	0.50	0.063 3***	6.93	0.103 9***	7.57
6	-0.002 4	-1.23	0.000 2	0.07	0.060 7***	6.43	0.104 2***	7.53
7	-0.004 1**	-2.22	0.000 0	-0.01	0.055 6***	6.27	0.104 8***	7.26
8	-0.004 8**	-2.59	-0.004 7**	-2.34	0.050 5***	5.59	0.098 1***	7.18
9	-0.001 8	-0.95	0.000 2	0.07	0.048 1***	5.46	0.098 4***	7.08
10	-0.000 8	-0.50	0.002 5	1.07	0.047 4***	5.24	0.101 7***	6.99

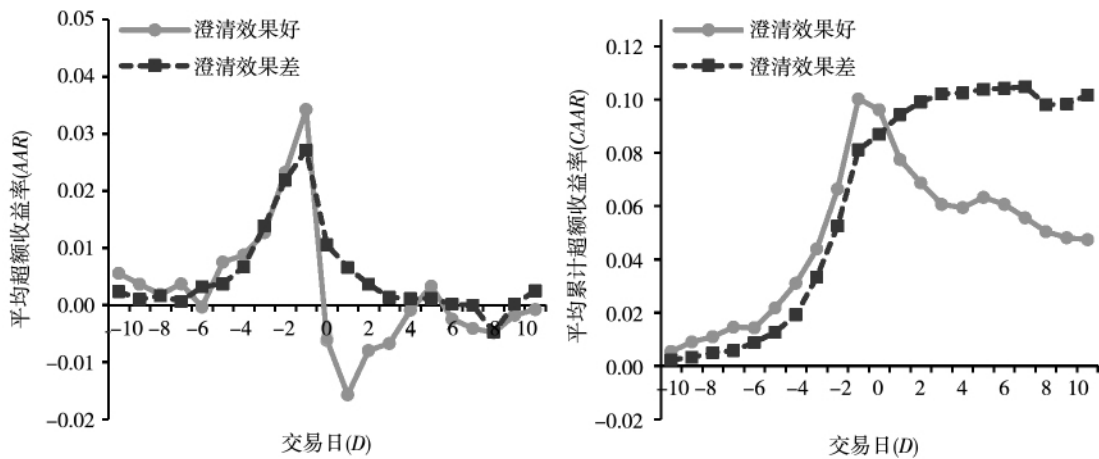


图 5 澄清公告发布、澄清效果与(累计)超额收益率走势: 利好传闻

Fig. 5 Clarification announcements, clarification effect and AAR (CAAR): Positive rumors

最后,本文应用模型(9)和模型(10)对假设3进行检验,结果如表8所示.由表8可知,在全部传闻样本中,交乘项($CLAR * CAR(0, 1)$)的回归系数分别为8.078和0.025,在1%和10%的水平上显著.这说明良好的澄清效果的确削弱了传闻发布前异常卖空对传闻信息的反应.区分传闻性质来看,利空传闻样本中交乘项($CLAR * CAR(0, 1)$)的回归系数分别为21.942和0.071,在5%和10%的水平上显著,说明当澄清效果好时,卖空者在传闻发布前的异常卖空的增量会有所降

低,反之则会上升;利好传闻样本中交乘项($CLAR * CAR(0, 1)$)的回归系数分别为4.541和0.017,均在5%的水平上显著为正,说明当澄清效果好时,卖空者在传闻发布前的异常卖空的降幅会有所减少,反之则会增加.综合以上结果可知,卖空者能够在一定程度上预判澄清公告的效果.当澄清效果较好时,卖空者预判澄清公告会对冲掉一部分公司传闻的影响,从而在交易行为上减少对传闻信息的反应.该结果支持了假设3的推断,为“卖空者是知情交易者”提供了另一有力证据.

表 8 公司传闻、澄清公告与异常卖空

Table 8 Corporate rumors, clarification announcements and abnormal short-selling

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全部传闻	利空传闻	利好传闻	全部传闻	利空传闻	利好传闻
变量	ABSS1(-3, -1)	ABSS1(-3, -1)	ABSS1(-3, -1)	ABSS2(-3, -1)	ABSS2(-3, -1)	ABSS2(-3, -1)
$CAR(0, 1)$	-11.355*** (-4.40)	-24.984*** (-3.12)	-5.369*** (-3.70)	-0.044*** (-3.63)	-0.101*** (-2.83)	-0.024*** (-2.76)
$CLAR$	-0.154 (-0.94)	0.235 (0.87)	-0.028 (-0.14)	-0.001 (-1.29)	0.000 (0.36)	-0.001 (-0.87)
$CLAR * CAR(0, 1)$	8.078*** (3.14)	21.942** (2.56)	4.541** (2.08)	0.025* (1.96)	0.071* (1.78)	0.017** (2.06)
$CAR(-3, -1)$	-1.287 (-0.51)	-0.278 (-0.04)	-2.035 (-1.11)	-0.001 (-0.09)	0.000 (0.01)	0.004 (0.51)
$ABVOL(-3, -1)$	0.678*** (3.69)	0.645** (2.09)	0.672*** (3.40)			
$NORMRELS$				0.663*** (9.54)	0.769*** (7.89)	0.578*** (5.15)
$CONSTANT$	1.598 (0.79)	5.829** (2.21)	-2.295*** (-2.91)	0.003 (0.66)	0.002 (0.37)	-0.003* (-1.74)
$YEAR \& IND$	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Obs	577	309	268	577	309	268
Adj. R^2	0.12	0.14	0.20	0.46	0.45	0.51

4 进一步研究

前文的结果证实了在中国融券卖空实践中, 卖空者为知情交易者. 基于此, 本文进一步从传闻真伪性和卖空者的信息来源等视角对卖空与知情交易问题展开进一步探讨.

4.1 传闻真伪与异常卖空

尽管公司传闻在短期内真假难辨, 但其真伪性总会随着时间的推移得到验证, 并最终对公司股价和卖空者的收益(亏损)空间产生影响. 具体来说, 如果利空(利好)传闻为真, 即使短期内澄清效果较好, 但股价在真相揭示后依然会下跌(上涨), 此时在传闻发布前集中卖空的收益(亏损)空间更大; 如果传闻为假, 即使短期内澄清效果较差, 股价在真相揭晓后也会回归真实价值, 此时卖空者的收益(亏损)空间相对较小. 据此本文预期, 作为知情交易者, 卖空者能够预知传闻的真伪性, 并制定符合自身利益的投资决策. 如果这一推断正确, 本文应该能够看到: 当传闻为真时,

传闻发布前异常卖空与发布后股票收益的负相关关系增强, 反之则会减弱.

为了检验上述推断, 本文手工搜集数据, 追踪传闻发布后一年的公司情况, 判断其真伪. 对于发布未满一年的传闻样本, 本文予以剔除. 得到传闻真伪性后, 本文构建传闻真伪哑变量 ($TRUTH$), 当传闻为真时取 1, 否则取 0. 而后, 本文在模型(7)和模型(8)中增加 $TRUTH$ 以及其与 $CAR(0, 1)$ 的交乘项 ($TRUTH * CAR(0, 1)$), 检验传闻真伪对事前异常卖空与事后股票收益之间关系的影响. 回归结果如表 9 所示. 由表 9 可知, 交乘项 ($TRUTH * CAR(0, 1)$) 的回归系数在第(1)列、第(2)列、第(4)列、第(5)列和第(6)列中均显著为负, 在第(3)列中为负但不显著. 这说明, 整体来看, 真实传闻发布前的异常卖空对传闻信息的反应更强. 传闻真伪哑变量 ($TRUTH$) 的回归系数在利空传闻样本中显著为正, 在利好传闻样本中显著为负. 这说明当传闻为真时, 卖空者会在利空传闻前集中卖空, 而在利好传闻前减少卖空. 综合来看, 表 9 的结果支持了前文的推断.

表 9 传闻真伪与异常卖空

Table 9 Rumors' authenticity and abnormal short-selling

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全部传闻	利空传闻	利好传闻	全部传闻	利空传闻	利好传闻
变量	ABSS1 (-3, -1)	ABSS1 (-3, -1)	ABSS1 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)
$CAR(0, 1)$	1.942 (1.13)	-0.000 (-0.00)	-1.607 (-0.98)	0.007 (0.77)	0.001 (0.04)	-0.011 (-0.99)
$TRUTH$	0.323** (2.15)	0.704** (2.41)	-0.637*** (-3.08)	0.002* (1.79)	0.002** (2.30)	-0.005*** (-2.71)
$TRUTH * CAR(0, 1)$	-12.954*** (-5.12)	-16.341*** (-2.67)	-2.956 (-1.65)	-0.055*** (-4.07)	-0.079*** (-2.69)	-0.023* (-1.94)
$CONTROLVARs$	YES	YES	YES	YES	YES	YES
$YEAR \& IND$	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Obs	529	281	248	529	281	248
Adj. R^2	0.13	0.15	0.24	0.50	0.51	0.56

4.2 卖空者的信息来源

截至目前, 本文已经发现了卖空者是知情交易者的诸多证据. 然而, 一个可能的竞争性解释是: 作为 A 股市场中的少数专业投资者, 卖空者仅仅是具有更强的公开信息收集和分析能力, 他们的交易源于对上市公司公开信息的分析进而预测出重要事件的发生, 而非通过私有信息的挖掘,

此时, 卖空者并非知情交易者. 为了排除这一假说, 本文应用 Christophe 等^[21]的方法考察卖空者的信息来源. 如果卖空者的传闻信息来自于私有信息挖掘, 那么他们应该能够通过某些特殊渠道获取准确的传闻发布日期. 因此, 卖空者的卖空交易更可能集中发生在传闻即将发布的前几天. 而如果来自于公开信息分析, 那么卖空者将从无

预测传闻发布的确切日期。此时,卖空者的卖空交易更可能分散在传闻发布前的数日甚至数周内。

为了考察以上两种可能性的相对优势,本文参考 Christophe 等^[21]的方法,将计算正常卖空量的窗口期由 $[TR - 60, TR - 4]$ 缩小为 $[TR - 10, TR - 4]$ 。改变窗口期后,如果 $CAR(0, 1)$ 的回归系数依然显著为负,则说明卖空交易主要集中于窗口期 $[TR - 3, TR - 1]$ 内,从而支持了信息来

源于私有信息挖掘;如果 $CAR(0, 1)$ 的回归结果不显著,则说明卖空交易分散在窗口期 $[TR - 10, TR - 1]$ 内,此时信息来源更可能是公开信息分析。回归结果如表 10 所示。由表 10 可知, $CAR(0, 1)$ 的回归系数依然显著为负。该结果虽然不能完全排除卖空者信息有来自于公开信息分析的部分,但足以证明私有信息挖掘是卖空者的重要信息来源。综上所述,表 10 的结果支持了卖空者是知情交易者。

表 10 卖空者的信息来源

Table 10 Information source of short sellers

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全部传闻	利空传闻	利好传闻	全部传闻	利空传闻	利好传闻
变量	ABSS1 (-3, -1)	ABSS1 (-3, -1)	ABSS1 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)	ABSS2 (-3, -1)
$CAR(0, 1)$	-4.845*** (-3.07)	-8.607** (-2.09)	-4.448* (-1.88)	-0.018*** (-3.04)	-0.030* (-1.78)	-0.015* (-1.82)
CONTROLVARs	YES	YES	YES	YES	YES	YES
YEAR&IND	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Obs	577	309	268	577	309	268
Adj. R ²	0.06	0.06	0.09	0.59	0.64	0.56

注: 第(1)列至第(3)列结果中,计算正常卖空量的窗口期为 $[TR - 10, TR - 4]$ 。

5 稳健性检验

为了保证结论的可靠性,本文还进行如下稳健性检验:

(1) 改变回归模型。前文的实证研究应用了 Christophe 等^[20]的回归模型。为了增强结论的稳健性,本文应用 Christophe 等^[21]的回归模型重新检验,结果与前文保持一致。

(2) 改变主要解释变量。借鉴 Christophe 等^[21]的研究,本文应用四个哑变量($D1, D2, D3, D4$)替换主要解释变量 $CAR(0, 1)$,以考察传闻前异常卖空对不同程度股票收益率变动的反应。 $D1 \sim D4$ 的定义如下:当 $CAR(0, 1) > 0.1$ 时, $D1$ 取 1, 否则取 0; 当 $0.025 < CAR(0, 1) \leq 0.1$ 时, $D2$ 取 1, 否则取 0; 当 $-0.1 \leq CAR(0, 1) < -0.025$ 时, $D3$ 取 1, 否则取 0; 当 $CAR(0, 1) < -0.1$ 时, $D4$ 取 1, 否则取 0。结果与前文保持一致。

(3) 改变研究区间。借鉴 Christophe 等^[20]的研究,本文将研究区间延长至 5 个交易日。回归

结果仍与表 5 保持一致。

(4) 进一步控制其他因素。本文在控制变量中加入如下影响因素:①窗口期 $[TR - 3, TR + 3]$ 内上市公司利好新闻数量 ($POSNEWS$) 和利空新闻数量 ($NEGNEWS$)。②公司基本面因素,包括公司规模 ($SIZE$) 资产负债率 (LEV)、账面市值比 (B/M)、市盈率 (PE)、分析师跟踪度 ($ANARPT$)、机构投资者持股比例 ($INSHOLD$)、前十大股东持股比例 ($TOP10HOLD$) 等。回归结果仍与前文保持一致。

受篇幅所限,以上稳健性检验的结果未在文中列示,有兴趣的读者可向作者索取。

6 结束语

本文以 2010 年 4 月至 2018 年 3 月中国 A 股融券标的公司为样本,考察了公司新闻、澄清公告与卖空交易之间的联系,为“卖空者是否为知情交易者”这一争论提供了新的经验证据。实证结果表明:卖空者确实是知情交易者,他们能够预知公司新闻发布的时间和传闻信息,并且能够对澄

清公告的效果进行预判。进一步的,本文发现卖空者能够预知公司传闻的真伪,且私有信息挖掘是卖空者的重要信息来源。本文的研究从公司传闻与澄清公告的视角出发,补充了卖空与知情交易这一领域的文献体系,同时丰富了传闻与澄清领域的研究。

本文的研究还能得到如下政策启示:首先,应进一步完善和发展卖空机制。与普通投资者相比,卖空者无论是在信息的收集和获取还是分析和处理上,都具有较大的优势。因此,继续深化金融市场改革,在可控的前提下不断完善卖空机制,有助于更好地调动市场参与者收集信息、挖掘信息的积极性,使信息更好的融入股价,从而促使市场效率进一步提升。其次,加强股票市场法制建设刻不容缓。中国股票市场虽然已经经历了20

多年的发展,但与西方成熟市场相比仍属于新兴市场,法律法规尚不健全,市场信息环境较差,少数投资者仍然可以利用某些非法渠道提前获取公司信息,甚至利用信息优势操纵股价,侵害广大中小投资者的利益。因此,加强股市法制建设有利于净化市场环境,维护公平正义,促进股票市场的长远健康发展。最后,还应该进一步加强新闻和媒体的监管。新闻媒体在促进信息传播,提高上市公司信息透明度的方面做出了重要的贡献。但部分媒体的道德操守相对较低,不但存在着为追求热点刻意制造虚假传闻的现象,更有甚者还与部分投资者合谋操纵股价。因此,加强媒体监管,在充分发挥信息披露职能的同时,抑制其负面作用,需要中国资本市场和新闻媒体监管者投入更多的努力。

参 考 文 献:

- [1] Clarkson P M, Joyce D, Tutticci I. Market reaction to takeover rumor in internet discussion sites [J]. *Accounting & Finance*, 2006, 46(1): 31-52.
- [2] 张 宁, 刘春林. 传闻澄清的市场反应研究——澄清公告详细性的作用 [J]. *财贸经济*, 2012, (3): 60-67.
Zhang Ning, Liu Chunlin. Market reaction to rumor clarifications: The role of detailedness of clarification announcements [J]. *Finance & Trade Economics*, 2012, (3): 60-67. (in Chinese)
- [3] Davies P L, Canes M. Stock prices and the publication of second-hand information [J]. *Journal of Business*, 1997, 51(1): 43-56.
- [4] Mathur I, Waheed A. Stock price reactions to securities recommended in business week's inside wall street [J]. *Financial Review*, 1995, 30(3): 583-604.
- [5] Kiyamaz H. The effects of stock market rumors on stock prices: Evidence from an emerging market [J]. *Journal of Multinational Financial Management*, 2001, 11(1): 105-115.
- [6] Bettman J L, Hallett A G, Sault S. Exploring the impact of electronic message board takeover rumors on the us equity market [R]. Working Paper, https://sci-hub.org/cn/scholar?q=related:HIySqlYL_jUJ:scholar.google.com%2F&scioq, 2010.
- [7] 史青春, 徐露莹. 负面舆情对上市公司股价波动影响的实证研究 [J]. *中央财经大学学报*, 2014, (10): 54-62.
Shi Qingchun, Xu Luying. Empirical research on the listed companies' stock prices affected by negative public opinion [J]. *Journal of Central University of Finance and Economics*, 2014, (10): 54-62. (in Chinese)
- [8] 雷 震, 杨明高, 田 森, 等. 股市谣言与股价波动: 来自行为实验的证据 [J]. *经济研究*, 2016, (9): 118-131.
Lei Zheng, Yang Minggao, Tian Sen, et al. Rumors in the stock market and stock price volatility: Evidence from a behavioral experiment [J]. *Economic Studies*, 2016, (9): 118-131. (in Chinese)
- [9] 刘春林, 张 宁. 上市公司传闻的澄清效果研究——来自中国证券市场的证据 [J]. *管理科学学报*, 2012, 15(5): 42-54.
Liu Chunlin, Zhang Ning. Study on the effectiveness of public company's rumor denial announcements: Evidence from Chinese stock market [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2012, 15(5): 42-54. (in Chinese)
- [10] Edward M M. Risk, uncertainty, and divergence of opinion [J]. *The Journal of Finance*, 1977, 32(4): 1151-1168.
- [11] Boehmer E, Jones C M, Zhang X. Which shorts are informed? [J]. *The Journal of Finance*, 2008, 63(2): 491-527.
- [12] Boehmer E, Wu J. Short selling and the price discovery process [J]. *Review of Financial Studies*, 2012, 26(2): 287

- 322.

- [13] Grullon G, Michenaud S, Weston J P. The real effects of short-selling constraints [J]. *Review of Financial Studies*, 2015, 28(6): 1737 - 1767.
- [14] 李科, 徐龙炳, 朱伟骅. 卖空限制与股票错误定价——融资融券制度的证据 [J]. *经济研究*, 2014, (10): 165 - 178.
Li Ke, Xu Longbing, Zhu Weihua. Short-sale constrains and stock mispricing: The evidence from the margin transactions institution [J]. *Economic Studies*, 2014, (10): 165 - 178. (in Chinese)
- [15] 李志生, 陈晨, 林秉旋. 卖空机制提高了中国股票市场的定价效率吗? ——基于自然实验的证据 [J]. *经济研究*, 2015, (4): 165 - 177.
Li Zhisheng, Chen Chen, Lin Bingxuan. Does short selling improve price efficiency in the Chinese stock market? Evidence from natural experiments [J]. *Economic Studies*, 2015, (4): 165 - 177. (in Chinese)
- [16] 孟庆斌, 侯德帅, 汪叔夜. 融券卖空与股价崩盘风险——基于中国股票市场的经验证据 [J]. *管理世界*, 2018, (4): 40 - 54.
Meng Qingbin, Hou Deshuai, Wang Shuyue. Short selling and stock price crash risk: Empirical evidence based on the Chinese stock market [J]. *Management World*, 2018, (4): 40 - 54. (in Chinese)
- [17] Engelberg J E, Reed A V, Ringgenberg M C. How are shorts informed? Short sellers, news, and information processing [J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 105(2): 260 - 278.
- [18] Drake M S, Myers L A, Scholz S, et al. Short selling around restatement announcements when do bears pounce? [J]. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 2015, 30(2): 218 - 245.
- [19] Aitken M J, Frino A, McCorry M S, et al. Short sales are almost instantaneously bad news: Evidence from the Australian stock exchange [J]. *The Journal of Finance*, 1998, 53(6): 2205 - 2223.
- [20] Christophe S E, Ferri M G, Angel J J. Short-selling prior to earnings announcements [J]. *The Journal of Finance*, 2004, 59(4): 1845 - 1876.
- [21] Christophe S E, Ferri M G, Hsieh J. Informed trading before analyst downgrades: Evidence from short sellers [J]. *Journal of Financial Economics*, 2010, 95(1): 85 - 106.
- [22] Karpoff J M, Lou X. Short sellers and financial misconduct [J]. *The Journal of Finance*, 2010, 65(5): 1879 - 1913.
- [23] Khan M, Lu H. Do short sellers front-run insider sales? [J] *The Accounting Review*, 2013, 88(5): 1743 - 1768.
- [24] Chakrabarty B, Shkilko A. Information transfers and learning in financial markets: Evidence from short selling around insider sales [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2013, 37(5): 1560 - 1572.
- [25] Chang E C, Luo Y, Ren J. Short-selling, margin-trading, and price efficiency: Evidence from the Chinese market [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2014, 48(C): 411 - 424.
- [26] Blau B M, Wade C. Informed or speculative: Short selling analyst recommendations [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2001, 36(1): 14 - 25.
- [27] 褚剑, 方军雄. 中国式融资融券制度安排与股价崩盘风险的恶化 [J]. *经济研究*, 2016, (5): 143 - 158.
Chu Jian, Fang Junxiong. Margin-trading, short-selling and the deterioration of crash risk [J]. *Economic Studies*, 2016, (5): 143 - 158. (in Chinese)
- [28] 孟庆斌, 黄清华. 卖空机制是否降低了股价高估? ——基于投资者异质信念的视角 [J]. *管理科学学报*, 2018, 21(4): 43 - 66.
Meng Qingbin, Huang Qinghua. Does short selling decrease stock overvaluation: A perspective of heterogeneous beliefs [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2018, 21(4): 43 - 66. (in Chinese)
- [29] 陈胜蓝, 卢锐. 卖空压力与控股股东私利侵占——来自卖空管制放松的准自然实验证据 [J]. *管理科学学报*, 2018, 21(4): 67 - 85.
Chen Shenglan, Lu Rui. Short selling pressure and controlling shareholder's exploitation: Evidence from a quasi-natural experiment [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2018, 21(4): 67 - 85. (in Chinese)
- [30] 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.

- Xu Hongwei, Chen Xin. Does the introduction of margin trading in China promote the pricing efficiency of the underlying stock? An empirical study based on the dual difference model [J]. *Management World*, 2012, (5): 52–61. (in Chinese)
- [31] 张俊瑞, 白雪莲, 孟祥展. 启动融资融券助长内幕交易行为了吗? ——来自我国上市公司的经验证据 [J]. *金融研究*, 2016, (6): 176–192.
- Zhang Junrui, Bai Xuelian, Meng Xiangzhan. Does margin trading and short selling promote insider trading? Evidence from listed Companies in China [J]. *Journal of Financial Research*, 2016, (6): 176–192. (in Chinese)
- [32] Pound J, Zeckhauser R. Clearly heard on the street: The effect of takeover rumors on stock prices [J]. *Journal of Business*, 1990, 63(3): 291–308.
- [33] Bommel J V. Rumors [J]. *The Journal of Finance*, 2003, 58(4): 1499–1520.
- [34] 游家兴, 吴静. 沉默的螺旋: 媒体情绪与资产误定价 [J]. *经济研究*, 2012, (7): 13–13.
- You Jiaying, Wu Jing. The spiral of silence: Media sentiment and asset mispricing [J]. *Economic Studies*, 2012, (7): 141–152. (in Chinese)
- [35] 黄俊, 陈信元. 媒体报道与IPO抑价——来自创业板的经验证据 [J]. *管理科学学报*, 2013, 16(2): 83–94.
- Huang Jun, Chen Xinyuan. Media coverage and IPO underpricing: Evidence from China's growth enterprise markets [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2013, 16(2): 83–94. (in Chinese)
- [36] 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.
- Huang Jun, Guo Zhaorui. Media reports and capital market pricing efficiency: Based on the analysis of stock price synchronization [J]. *Management World*, 2014, (5): 121–130. (in Chinese)
- [37] 罗进辉, 杜兴强. 媒体报道、制度环境与股价崩盘风险 [J]. *会计研究*, 2014, (9): 53–59.
- Luo Jinhui, Du Xingqiang. Media coverage, institutional environment and stock price crash risk [J]. *Journal of Accounting Research*, 2014, (9): 53–59. (in Chinese)
- [38] 俞红海, 陈百助, 蒋振凯, 等. 融资融券交易行为及其收益可预测性研究 [J]. *管理科学学报*, 2018, 21(1): 72–87.
- Yu Honghai, Chen Baizhu, Jiang Zhenkai, et al. Margin trading and stock return predictability [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2018, 21(1): 72–87. (in Chinese)
- [39] Balasubramnian B, Palvia A. Can short sellers inform bank supervision? [J]. *Journal of Financial Services Research*, 2018, 53(1): 69–98.
- [40] Purnanandam A K, Seyhun H N. Do short sellers trade on private information or false information? [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2018, 53(3): 997–1023.
- [41] Blau B M, Pinegar J M. Are short sellers incrementally informed prior to earnings announcements [J]. *Journal of Empirical Finance*, 2013, 21(1): 142–155.
- [42] 赵静梅, 何欣, 吴风云. 中国股市谣言研究: 传播、辟谣及其对股价的冲击 [J]. *管理世界*, 2010, (11): 38–51.
- Zhao Jingmei, He Xin, Wu Fengyun. Research on rumors of Chinese stock market: Spreading rumors, denying rumors and their impact on stock prices [J]. *Management World*, 2010, (11): 38–51. (in Chinese)
- [43] 贾明, 阮宏飞, 张喆. 上市公司澄清公告的辟谣效果研究 [J]. *管理科学*, 2014, 27(2): 118–132.
- Jia Ming, Ruan Hongfei, Zhang Zhe. A study on the denying rumor effects of listed companies' clarification announcements [J]. *Journal of Management Science*, 2014, 27(2): 118–132. (in Chinese)
- [44] Bordia P, Difonzo N, Haines R, et al. Rumors denials as persuasive messages: Effects of personal relevance, source, and message characteristics [J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 2010, 35(6): 1301–1331.
- [45] Einwiller S A, Kamins M A. Rumor has it: The moderating effect of identification on rumor impact and the effectiveness of rumor refutation [J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 2010, 38(9): 2248–2272.
- [46] 史青春, 周静婷. 市场传闻、澄清公告与股价波动 [J]. *现代财经*. 2015, (11): 22–36.
- Shi Qingchun, Zhou Jingting. Market rumors, clarification announcement and share price volatility [J]. *Journal of Modern Finance and Economics*, 2015, (11): 22–36. (in Chinese)
- [47] 李俊峰, 王汀汀, 张太原. 上市公司大股东增持公告效应及动机分析 [J]. *中国社会科学*, 2011, (4): 95–110.

- Li Junfeng, Wang Tingting, Zhang Taiyuan. Large shareholders shareholding increase: Announcement effects and motivation dynamics [J]. *Social Sciences in China*, 2011, (4): 95–110. (in Chinese)
- [48] 王 砾, 代昀昊, 孔东民. 激励相容: 上市公司员工持股计划的公告效应 [J]. *经济学动态*, 2017, (2): 37–50.
- Wang Li, Dai Yunhao, Kong Dongmin. Incentive compatibility: The announcement effect of ESOPs of listed companies [J]. *Economic Perspectives*, 2017, (2): 37–50. (in Chinese)

Corporate rumors, clarification announcements and informed trading: Empirical evidence from short-selling of China

MENG Qing-bin, LI Xin-yu^{}, WANG Hua-cheng*

School of Business, Renmin University of China, Beijing 100872, China

Abstract: From the perspective of corporate rumors and clarification announcements, this paper investigates the problem of short-selling and informed trading in a sample of Chinese A-share listed companies between April 2010 and March 2018. The empirical results show that, first of all, the pre-rumor abnormal short-selling is significantly negatively correlated with the post-rumor stock return, indicating that short sellers can predict the release time and content of corporate rumors in advance and therefore are informed traders. Secondly, effective clarification announcements can moderate the negative relation between pre-rumor short-selling and post-rumor stock return, indicating that short sellers can anticipate the effectiveness of clarification announcements to some extent, which further supports the conclusion that “short sellers are informed traders”. Further study shows that short sellers can distinguish whether the rumors are true or false, and that private information mining is an important source of short sellers’ information. Based on the practice of short selling in China, this paper provides new empirical evidence for the debate whether short sellers are informed traders, and has important practical significance for the perfection of short selling mechanism, the countermeasure of corporate rumors and the regulation of media.

Key words: corporate rumor; clarification announcement; short-selling; informed trading