

## 交易所问询函有监管作用吗?\*

——基于并购重组报告书的文本分析

李晓溪 杨国超 饶品贵

内容提要:在国务院大力强调优化兼并重组市场环境的形势下,2014年以来交易所广泛使用的并购问询函制度能否发挥监管作用,成为并购重组服务实体经济能力的重要影响因素。为此,本文研究交易所问询函是否降低并购重组信息不对称进而提升并购绩效。研究结果表明,交易所问询函能够识别并购重组中的潜在风险,表现为信息不对称程度较高、报告书信息披露质量较差的并购重组交易更可能收到问询函。进一步地,被问询样本在收到问询函之后的买卖价差、分析师盈余预测误差以及分析师乐观程度较低。针对具体作用机制,本文采用文本分析法比较修订前后的并购重组报告书,发现新修订报告书中标的方历史信息和前瞻信息的内容均更多,且更详细,表明问询函制度通过改善信息披露缓解了并购交易的信息不对称问题。经济后果方面,本文发现信息披露改善较多的被问询样本重组成功的可能性更大,未来市场业绩也更好。本文研究不仅丰富了问询函经济后果的相关研究,也为问询监管政策缓解并购重组信息不对称提供了理论参考。

关键词:交易所问询函 文本分析 并购重组 信息不对称

## 一、引言

伴随着中国经济步入“新常态”阶段,并购整合作为重要的市场化资源配置方式,逐步成为优化产业组织结构、实现经济结构调整的关键途径(Jovanovic & Rousseau, 2008; Levine, 2017; 刘莉亚等, 2016)。然而,严重的信息不对称问题导致并购重组可能沦为交易主体不当套利的工具,从而难以发挥资源配置作用(Baek et al., 2006; Cheung et al., 2009)。比如,九好集团将“有毒资产”溢价包装为优良资产,并与鞍重股份合谋进行“忽悠式”重组,导致诸多投资者损失惨重。有鉴于此,国务院于2014年3月出台的《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》对完善并购重组市场做了全面部署,逐步强化信息披露“事中事后监管”,问询函制度日趋成为主要监管手段。例如上交所指出:通过“重组方案的事中问询,强化并购重组信息披露一线监管,……通过穿透式披露,……达到‘以披露促合规’的监管目标”。在“十三五”规划大力推进并购重组以优化产业结构的形势下,问询函制度能否有效发挥监管作用,成为并购重组资源配置功能的重要影响因素。为此,本文探讨问询函制度是否降低并购重组信息不对称进而提升并购绩效。

针对上市公司的问询函制度并非中国开创,美国自SEC设立以来就有问询监管,通常针对公司年报(Bozanic et al., 2017)。除针对年报外,中国问询监管更多针对并购重组,根据交易所网站披露,截至2017年底,沪深交易所共发出1269封并购重组问询函,2015年、2016年、2017年分别发出383封、532封、349封;据作者统计,2015年、2016年、2017年A股市场收到问询函的并购重组样本

\* 李晓溪、饶品贵(通讯作者),暨南大学管理学院,邮政编码:510632,电子信箱:xiaoxili@jnu.edu.cn,traopingui@jnu.edu.cn;杨国超,中南财经政法大学会计学院,邮政编码:430073,电子信箱:yang.guochao@outlook.com。本文研究得到国家自然科学基金(71702192、71728006、71802094、71872071)和教育部人文社会科学研究青年基金(17YJC790186)的支持。本文为首届“中国金融学者论坛”参会论文,作者感谢方颖、杨长江以及匿名审稿人的宝贵意见,但文责自负。

占比分别为 51%、66%、56%。<sup>①</sup>

在中国转轨经济的制度背景下,并购重组信息不对称问题较为严重,问询监管的审核和干预作用尤为重要,因此针对并购重组的问询函相比其他问询函,其研究意义更为凸显。具体地,并购标的大都是非上市公司,且标的价值评估过程相对复杂,并购重组信息更多描述未来前景(Kimbrough & Louis, 2011),信息完整性和准确性存疑;严重的信息不对称问题甚至导致并购重组成为控股股东资本运作、利益输送的途径(Baek et al., 2006; Cheung et al., 2009; 张晓宇和徐龙炳, 2017),如重大事项不披露等“忽悠式”重组已成为市场顽疾。

目前关于并购重组问询函的研究较少,其能否发挥监管作用仍有待商榷。一方面,并购重组问询函制度可能有效地促使交易主体履行信息披露义务。具体地,如果公司未按照要求回函与修改预案,则并购重组不能继续进行,可能导致交易终止,且预案通过证监会并购重组委批准的概率也会大幅降低。另一方面,不同于美国的问询函由 SEC 直接发出,中国则是由交易所发出,其权威性不够,可能导致公司与交易所“函来函去”,难以解决实际问题。

综合以上两方面,并购重组问询函能否发挥监管作用还有待实证检验,为此,本文从以下维度进行研究。首先,本文检验交易所问询函是否识别了并购重组的潜在风险,发现信息不对称程度较高、报告书信息披露质量较低的并购重组更可能收到问询函,说明问询函发出具有很强的针对性。其次,本文检验问询函前后的并购重组信息不对称,发现被问询样本收到问询函后的买卖价差、分析师预测乐观程度、分析师预测误差下降;针对具体作用机制,本文采用文本分析比较问询函前后的并购重组报告书,发现相比未被问询样本,被问询样本修改后的报告书信息披露更为详细与充分,说明问询函通过改善信息披露降低了并购重组信息不对称。最后,本文检验问询函是否提高了并购绩效,发现信息披露改善较多的被问询样本的重组成功概率更高,未来市场业绩更高。上述研究结论表明,并购重组问询函促使交易主体提高信息披露水平,进而降低信息不对称程度,提高并购绩效。

本文研究贡献为:首先,有助于全面了解转轨经济阶段政府监管对并购重组的作用。作为市场化资源配置的重要途径,并购重组旨在优化产业结构,促进经济增长(Jovanovic & Rousseau, 2008; Levine, 2017; 刘莉亚等, 2016)。然而,严重的信息不对称问题会降低并购效率(Ahern & Sosyura, 2015; 陈仕华等, 2013),如何缓解信息不对称、改善并购绩效是政策制订者以及市场参与者关注的重点问题。针对中国转轨经济背景,本文创新性地利用自 2014 年来交易所广泛使用的监管问询,研究其降低信息不对称、提高并购绩效的作用。

其次,目前并购重组问询函相关文献较少,本文是首次将问询函制度拓展至并购重组方面的研究。考虑到并购重组问询函和其他问询函有着诸多制度差异,且现有问询函相关文献主要针对年报和 IPO(Bens et al., 2016; Johnston & Petacchi, 2017; Li & Liu, 2017; 陈运森等, 2018, 2019),并购重组问询这一制度的影响尚不知晓。本文提供了并购重组问询监管的研究证据,具体地,问询函会促使并购交易主体增加标的方历史信息和前瞻信息的披露,且披露更多细节,进而降低信息不对称。

最后,丰富了并购重组文本分析的相关研究。并购重组标的大多为非上市公司,可供获取的公开信息十分有限(Giglio & Shue, 2014),信息不确定程度较高,且包含大量非结构化信息(Kimbrough & Louis, 2011)。与以往研究标的方结构化信息的文献不同(Amel-Zadeh & Zhang, 2015; 潘红波和余明桂, 2014),本文借助文本分析方法,对并购重组标的方的文本信息含量、详细程度进行解读,打开了并购重组报告书的黑箱。

<sup>①</sup> 经本文样本筛选后,2015 年、2016 年、2017 年 A 股市场并购重组分别为 710 次、670 次、485 次,收到问询函的并购重组样本分别为 365 次、443 次、270 次。

## 二、制度背景与研究假设

### (一) 制度背景

为贯彻落实《国务院关于促进企业兼并重组的意见》、《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》和《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》的要求,证监会于2014年10月23日通过《上市公司重大资产重组管理办法》,以进一步简化行政审批,同时强化信息披露、加强事中事后监管。为配套落实证监会安排,交易所并购重组信息披露的一线监管逐步变革,问询函制度日趋成为主要监管手段。

图1显示,上市公司于并购首次公告日披露交易预案后( $T_2$ ),股票继续停牌不超过10个交易日;同时,交易所在停牌期间对前述预案进行审核,针对交易安排、信息披露等问题发放问询函( $T_3$ ),要求上市公司在规定时间内回函,并修订原有预案、公告修订事项( $T_4$ );通常,交易所与公司会经过一轮或多轮交流,直到问询函中问题被全部解决,整个问询过程结束,公司可申请股票复牌( $T_5$ )。若公司不予回复则无法复牌,可能面临终止重组的风险。交易所明确规定,“本所提出事后审核意见的,公司按本所要求修订并披露相关文件后,可以申请股票复牌”,“上市公司筹划重大资产重组累计停牌时间不得超过5个月”。

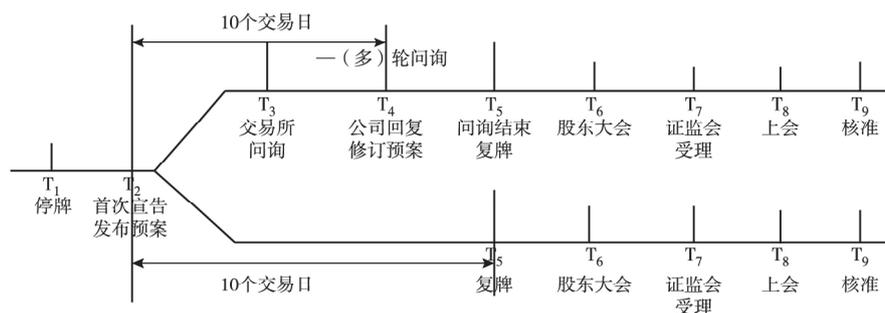


图1 上市公司并购重组的一般流程

针对上市公司的问询函制度并非中国开创,美国自SEC设立以来就有问询监管(Bozanic et al., 2017)。已有文献指出,年报问询函会引起强烈的负面市场反应(陈运森等, 2018),进而促使公司提高年报披露质量(Bens et al., 2016; Bozanic et al., 2017; 陈运森等, 2019),降低信息不对称(Johnston & Petacchi, 2017);另外,年报问询函也会促使被问询公司的同行业竞争者改善信息披露(Brown et al., 2018)。

除针对年报外,中国交易所问询更多针对并购重组,两类问询函存在诸多差异:首先,在中国转轨经济背景下,并购重组信息不对称问题较为严重,具体地,标的方多为非上市公司,公开信息十分有限(De Franco et al., 2011; 王艳和阚钰, 2014),且交易预案发布之前,所有参与人员均需签署保密协议,此阶段市场没有任何公开信息。不同于专注描述历史业绩的年报,鉴于标的价值评估相对复杂,并购重组信息更多关注未来前景(Kimbrough & Louis, 2011),导致信息不确定性程度更高。其次,并购重组问询函强制要求公司回复且修订交易预案,市场关注度较高,特别地,预案修订为公司重大事项,更能引起市场关注;而针对年报问询函,公司仅发布回复公告,并非重大事项。最后,并购重组问询函发放更为迅速,监管更为及时。据作者统计,针对并购重组的问询函发生在相关预案披露后7天,而年报问询函通常在年报披露后26天发放。可见,并购重组问询函能否影响公司信息披露尚不明确,研究上述问题对评估问询监管制度以及优化并购重组市场环境有着重要的意义。

### (二) 研究假设

交易所通过发放问询函规范上市公司信息披露,但交易所的处罚权限和手段有限,多为行政处

罚。那么,问询函这一“软约束”能否降低并购重组信息不对称?本文认为,交易所问询可能导致并购方案被监管层否决,进而促使公司改善信息披露,降低信息不对称。

交易所问询可能引发严重的负面后果,从而促使公司改善信息披露,以保证交易顺利进行,同时降低监管层的质疑。首先,并购重组问询函强制要求公司在规定时间内回复,若公司未按要求回复或修订交易预案,则会面临终止重组的风险。其次,并购重组问询函会引起行政机构和监管层的重点关注,导致交易预案面临层层检视。具体地,问询函能够揭示财务报告中重大缺陷(Bens et al., 2016; Johnston & Petacchi, 2017; 陈运森等 2018, 2019),并购疑点的揭示不仅会引起当地证监局、行政机构(地方政府、国资委等)介入,进一步现场检查或立案调查,而且可能引发证监会并购重组委的质疑,不予批准被问询的交易预案。

特别地,考虑到交易所重点关注标的方历史信息和前瞻信息,<sup>①</sup>公司会增加此类信息披露,以避免被进一步问询;同时,公司会披露得更详细,以降低诉讼风险。正如 Hanley & Hoberg(2012)指出,发行人会详细披露招股书,以避免信息遗漏,降低上市后诉讼风险。由此,被问询公司会增加标的方历史信息和前瞻信息的信息披露,且披露更多细节。显然,信息披露的改善有助于缓解潜在的信息不对称。具体地,高质量的财务信息和非财务信息会缓解逆向选择,降低信息不对称(Bushman & Smith, 2001; Muslu et al., 2014);同时,信息披露较为详细的公司信息不确定程度较低(Leone et al., 2007; Hope et al., 2016)。

基于以上分析,本文提出研究假设 1: 问询函能够降低并购重组的信息不对称程度。

需要注意的是,中国问询函的发函机构级别较低,且本质是督促公司补充披露,而非直接处罚。一方面,被问询公司可能敷衍了事,例如有媒体报道,“……回复答得冠冕堂皇,与交易所函来函去”;<sup>②</sup>另一方面,问询函处罚形式多为公开谴责或罚款等,违规成本较低。由此,并购重组问询可能难以发挥监管作用。因此,本文研究假设是否成立有待实证检验。

### 三、样本选择和变量定义

#### (一) 样本选择

本文以 2014 年 12 月—2017 年 9 月 A 股非金融上市公司重大资产重组为研究对象。<sup>③</sup> 鉴于交易所自 2014 年 12 月公开披露问询函件,本文以此为起始阶段,为考察并购重组是否成功以及未来市场业绩,本文选取 2017 年 9 月为样本截止时间。重大资产重组数据来自 Wind 数据库;标的方是否上市、是否关联并购、并购估值方法、交易是否成功、完成宣告日期等数据通过手工获取;问询函文本来自交易所“监管信息公开”栏目;上市公司并购重组报告书来自巨潮资讯网;其他数据均来自 CSMAR 数据库。

本文样本筛选过程如下:(1) 将 2014 年 12 月—2017 年 9 月的并购重组问询函、Wind 并购重组数据和并购重组报告书进行匹配,获得被问询、未被问询的并购重组样本分别为 1095 个、883 个;(2) 删除金融类上市公司;(3) 删除因报告书格式问题无法提取文本信息的样本;(4) 删除主要研究变量缺失样本。本文最终获得被问询、未被问询的并购重组样本分别为 987 个、774 个观测,<sup>④</sup> 其中 2014—2017 年被问询观测占比分别为 8%、51%、66% 和 57%,这与陈运森等(2018)描述性统

① 资料来源: [http://www.sse.com.cn/aboutus/mediacenter/hotandd/c/c\\_20170120\\_4231077.shtml](http://www.sse.com.cn/aboutus/mediacenter/hotandd/c/c_20170120_4231077.shtml)。

② 资料来源: <http://yuanchuang.caijing.com.cn/2018/0403/4430574.shtml>。

③ 具体地,根据《上海证券交易所关于落实非许可类并购重组事项信息披露相关工作的通知》、《深圳证券交易所关于做好不需要行政许可的上市公司重大资产重组预案等直通披露工作的通知》,接受交易所问询的并购重组包括:非许可类重组和许可类重组。其中,许可类重组是指借壳上市、涉及发行股份的重组,除此之外的重大资产重组均为非许可类重组。

④ 若公司某一并购重组事件收到多次问询函,则视为多个观测;本文被问询样本的问询次数均值为 1.21 次。

计基本一致,都主要从2015年开始。<sup>①</sup>

(二) 并购重组问询函关注重点的描述性统计

鉴于已有文献较少关注并购重组问询函,本文首先分析问询函文本,以获取交易所关注重点。考虑到标的方历史信息 and 前瞻信息是并购重组信息披露存疑的主要来源,<sup>②</sup>本文结合新闻报道、监管层问询指南、交易所问询函文本和已有研究总结(Kimbrough & Louis, 2011)将标的方历史信息分为五个方面:财务信息、会计政策、盈利持续性、客户信息、行业特征和经营风险,同时将标的方前瞻信息分为两个方面:盈利预测、业绩承诺,并根据关键词提取上述信息。<sup>③</sup>具体地,关注标的方财务信息、会计政策、盈利持续性、客户信息、行业特征和经营风险的并购重组问询函占比分别为64%、36%、20%、24%、41%,关注标的方盈利预测、业绩承诺的观测占比分别为27%、62%。可见,标的方历史信息 and 前瞻信息为并购重组问询函关注的重点内容。<sup>④</sup>

(三) 变量定义

1. 并购重组信息不对称变量

为检验问询函对并购重组信息不对称的影响,本文构造如下三类信息不对称变量:①参照Corwin & Schultz(2012)采用买卖价差;②分析师预测乐观程度;③分析师预测误差。上述三个变量值越大,则信息不对称程度越大。变量定义见表1。

表1 变量定义

信息不对称变量	
<i>Spread</i>	买卖价差,即停牌前(复牌后)3个月的买卖价差均值(乘以100),其中参照Corwin & Schultz(2012)采用日最高价、最低价计算买卖价差。
<i>Forecast Bias</i>	分析师预测乐观程度,借鉴Erickson et al.(2013)以停牌前(复牌后)180天分析师的年度盈余预测( <i>Forecast</i> ),计算分析师一致预测,采用其与实际每股收益( <i>EPS</i> )的差值,并以上年底股价( <i>Price</i> )平滑,即 $Forecast\ Bias = (Median(Forecast) - EPS) / Price$ 。
<i>Forecast Error</i>	分析师预测误差,借鉴Cheng et al.(2016)采用分析师一致预测与实际每股收益的差异绝对值,以上年底股价平滑,即 $Forecast\ Error =  Median(Forecast) - EPS  / Price$ 。
并购报告书文本特征变量	
<i>PerLS</i>	并购重组报告书的标的方历史信息含量(乘以100),具体地,提取出现关键词的段落,上述段落内容字数占报告书全文字数的比重即文本信息含量,下同。标的方历史信息包括五类:财务信息、会计政策、盈利持续性、客户信息、行业特征和经营风险,下同。
<i>PerWL</i>	并购重组报告书的标的方前瞻信息含量(乘以100),包括:盈利预测、业绩承诺,下同。
<i>SpcLS</i>	并购重组报告书的标的方历史信息的详细程度(乘以100),即命名实体字数占报告书全文字数的比重,借鉴Hope et al.(2016)本文采用Python Stanford中文NER模块识别命名实体,即具有特定意义的实体,包括时间、地点、机构、人名、货币、百分比和日期,下同。
<i>SpcWL</i>	并购重组报告书的标的方前瞻信息的详细程度(乘以100)。
<i>Factor</i>	并购重组报告书信息披露指标,具体地,将衡量标的方历史信息和前瞻信息的四类指标( <i>PerLS</i> 、 <i>PerWL</i> 、 <i>SpcLS</i> 、 <i>SpcWL</i> )进行主成分分析,提取第一主成分。

① 考虑到2014年观测数较少,本文删除上述样本后进行稳健性检验,回归结果与主检验一致。

② 四大证券报等频繁报道相关新闻,比如2017年4月22日中国证券报:九好集团“忽悠式重组”受到行政处罚。

③ 首先人工读取问询函,初步总结分类关键词,然后用Perl提取相关段落,人工检查是否提取正确,通过反复测试以修正关键词。此外,参照Hope et al.(2016)随机抽取20%样本,以检查分类是否正确,结果显示分类准确度达到93%。受篇幅所限,关键词列表可向作者索要。

④ 一封问询函可能同时关注多个问题,比如,同时关注标的方财务信息和会计政策等,导致上述比例之和不等于100%。

续表 1

控制变量	
<i>Top1</i>	公司第一大股东持股比例。
<i>SOE</i>	是否国企虚拟变量,若为国企则取 1,否则为 0。
<i>Duality</i>	是否两职合一,若总经理兼任董事长则取 1,否则为 0。
<i>Independent</i>	独立董事占比,公司董事会中独立董事的占比。
<i>Size</i>	公司规模,年末总市值的对数。
<i>BM</i>	账面市值比。
<i>ROA</i>	公司业绩,净利润除以上年总资产。
<i>Debt</i>	公司资产负债率,总负债除以总资产。
<i>Year</i>	年度虚拟变量。
<i>Industry</i>	行业虚拟变量。

## 2. 并购重组报告书文本信息指标

为检验并购重组问询函是否通过改善信息披露降低了信息不对称,本文考察问询函前后并购重组报告书文本特征的变化。考虑到文本信息字数越多,信息量越大(Kimbrough & Louis, 2011),同时,较为详细的文本能够降低投资者理解信息的成本(Leone et al., 2007; Hope et al., 2016),本文分别从信息含量和详细程度两个方面进行考察。

鉴于问询函重点关注标的方历史信息 and 前瞻信息,本文基于以上两方面,采用 Perl HTML 模块对并购重组报告书进行分析。标的方历史信息包括五个方面:财务信息、会计政策、盈利持续性、客户信息、行业特征和经营风险,<sup>①</sup>同时标的方前瞻信息包括两个方面:盈利预测、业绩承诺,并根据关键词提取文本信息。<sup>②</sup>进一步,本文构造两类文本特征指标:①以文本长度占比(*Per*)衡量信息含量(乘以 100),即相关内容占报告书全文的比重,*Per* 越大,信息含量越大;②以命名实体占比(*Spc*)衡量详细程度(乘以 100),借鉴 Hope et al. (2016),采用 Python Stanford 中文 NER 模块实现命名实体识别,<sup>③</sup>即时间、地点、机构、人名、货币、百分比和日期,上述七类信息占报告书全文的比重为文本详细程度,*Spc* 越大,文本越详细。<sup>④</sup>

表 2 中的 Panel A 显示,<sup>⑤</sup>并购重组报告书的标的方历史信息含量(*PerLS*)为 16.30%,即 17752 字符;<sup>⑥</sup>同时,标的方前瞻信息含量(*PerWL*)均值为 5.81%,少于 *PerLS*,可能是由于标的方的未来不确定性较大,上市公司选择较少披露此类信息。此外,标的方历史信息和前瞻信息的详细程度(*SpcLS*、*SpcWL*)分别为 1.64%、0.61%。Panel B 显示,*PerLS* 与 *PerWL* 相关系数为 0.224,*SpcLS* 与 *SpcWL* 相关系数仅为 0.042,说明上述指标从不同角度传递了并购重组的标的方信息。

① 考虑到标的方历史信息涉及财务指标、报表科目关键词,仅依靠此类关键词提取可能出现误差,本文首先提取并购重组报告书中“第四节交易标的基本情况”,并在此章节中提取标的方历史信息相关内容。

② 针对并购重组报告书,本文也采用反复测试和随机抽查的方式确定关键词。受篇幅所限,关键词列表可向作者索要。

③ 基于北京大学提供的训练资料所得,详见 <https://nlp.stanford.edu/software/CRF-NER.shtml>。

④ 命名实体识别结果示例如下:硅宝科技(300019.SZ)2016年6月7日披露的并购重组预案中“公司1996年设立时,股东武汉中原塑胶型材有限公司以实物出资50万元,由于时间久远和文件缺失,目前无法确认其出资真实性。由于武汉中原塑胶型材有限公司于1997年将持有的公司全部股权转让给胡余友”,识别结果为机构“武汉中原塑胶型材有限公司”、人名“胡余友”、货币“50万元”和日期“1996年”、“目前”、“1997年”;兴业矿业(000426.SZ)2016年3月21日披露的并购重组预案中“因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定”、“铅金属价格下跌了5.55%”,识别结果为地点“美国”)和百分比“5.55%”。

⑤ 根据图1,交易所对并购首次公告日披露的报告书进行审核,因此表2报告的是首次公告日报告书的文本特征。

⑥ 并购重组报告书全文长度的均值为108909字符。

表2 并购重组报告书的标的方历史信息和前瞻信息文本指标的描述性统计

Panel A: 标的方历史信息和前瞻信息文本指标的描述性统计							
	观测值	均值	p10	p25	中值	p75	p90
标的方历史信息的信息含量( <i>PerLS</i> )	1761	16.30	5.03	10.44	15.10	20.95	28.84
标的方前瞻信息的信息含量( <i>PerWL</i> )	1761	5.81	0.43	1.83	5.81	8.49	10.92
标的方历史信息的详细程度( <i>SpcLS</i> )	1761	1.64	0.44	0.97	1.48	2.18	2.95
标的方前瞻信息的详细程度( <i>SpcWL</i> )	1761	0.61	0.02	0.15	0.56	0.89	1.27

Panel B: 标的方历史信息和前瞻信息文本指标的相关系数矩阵				
	<i>PerLS</i>	<i>PerWL</i>	<i>SpcLS</i>	<i>SpcWL</i>
<i>PerWL</i>	0.224***	1		
<i>SpcLS</i>	0.749***	0.028	1	
<i>SpcWL</i>	0.195***	0.886***	0.042*	1
<i>Factor</i>	0.700***	0.805***	0.549***	0.797***

注: \*\*、\*、\* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平, 下表同。

为进一步刻画并购重组报告书的文本特征, 本文借鉴吴超鹏和唐药(2016)采用主成分分析法(PCA)构建报告书信息披露指标(*Factor*)。具体地, 将 *PerLS*、*PerWL*、*SpcLS*、*SpcWL* 进行主成分分析, 提取第一主成分, 其特征值为 2.06, 解释百分比达到 67%。表 2 中的 Panel B 显示 *Factor* 与上述四类指标间的相关系数均在 0.5—0.8 之间, 表明 *PerLS*、*PerWL*、*SpcLS*、*SpcWL* 虽然从不同角度反映并购重组的标的方信息, 但也存在一些共同成分。进一步地, 本文比较被问询观测和未被问询观测的报告书信息披露指标(*Factor*), 发现前者显著较低(表 3 显示 *t* 值为 -2.11), 表明并购重组报告书文本信息质量是交易所发放问询函的影响因素之一, 在理论上也使得报告书信息披露指标的经济含义更明确。

### 3. 控制变量

本文控制以下变量: ①公司股权结构特征: 第一大股东持股比例(*Top1*)、是否国企(*SOE*); ②公司治理特征: 是否两职合一(*Duality*)、独立董事占比(*Independent*); ③其他公司特征: 公司规模(*Size*)、账面市值比(*BM*)、公司业绩(*ROA*)、公司资产负债率(*Debt*)。

本文借鉴 Lennox et al. (2018) 控制年度虚拟变量(*Year*) 和行业虚拟变量(*Industry*)。为避免异常值影响, 本文对所有连续变量进行 1% 缩尾处理, 并借鉴 Lennox et al. (2018) 对全文回归采用公司层面聚类(*firm-level cluster*) 的稳健标准误估计。

## 四、实证分析

### (一) 上市公司收到交易所问询函影响因素的检验

考虑到现有研究尚未讨论交易所问询函能否识别并购重组的潜在风险, 首先考察上市公司收到交易所问询函的影响因素。本文从以下方面计量并购重组潜在风险: ①标的方是否非上市公司(*TPrivate*) (De Franco et al. 2011; 王艳和阚钰, 2014); ②是否是关联并购(*RPT*); ③是否采用收益法估值(*SYVal*) (程凤朝等, 2013); ④分析师跟踪数量(*AnalystCov*), 即并购宣告日前 3 个月跟踪分析师的数量。鉴于问询函分析结果显示, 交易所重点关注并购重组报告书的标的方信息披露, 本文也将报告书信息披露指标(*Factor*) 作为并购重组潜在风险变量之一。<sup>①</sup> 由此, 采用公司-并购重组数据建立如下模型:

① 感谢匿名审稿人提出的相关建议。

$$CL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Risk_{it} + \alpha_2 Control_{it} + Year + Industry + \varepsilon \quad (1)$$

其中  $Risk$  为并购重组潜在风险的替代变量, 包括  $TPPrivate$ 、 $RPT$ 、 $SYVal$ 、 $AnalystCov$ 、 $Factor$ 。被解释变量 ( $CL$ ) 为并购方是否收到交易所问询函的虚拟变量, 若在并购宣告日后至并购完成前的阶段并购方收到问询函则为 1, 否则为 0。

表 3 变量描述性统计

变量	被问询样本			未被问询样本			(3) = (1) - (2)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	均值	中值	标准差	均值	中值	标准差	$t$ 值
$TPPrivate$	0.948	1	0.221	0.801	1	0.399	9.82***
$RPT$	0.694	1	0.461	0.606	1	0.489	3.87***
$SYVal$	0.762	1	0.426	0.708	1	0.455	2.56**
$AnalystCov$	1.161	0	2.27	1.678	1	2.431	-4.60***
$Factor$	-0.197	-0.322	1.104	-0.078	-0.313	1.271	-2.11**
$Top1$	0.318	0.299	0.142	0.334	0.310	0.139	-2.32**
$SOE$	0.247	0	0.432	0.322	0	0.467	-3.47***
$Duality$	0.297	0	0.457	0.314	0	0.464	-0.77
$Independent$	0.379	0.364	0.055	0.379	0.364	0.052	0.08
$Size$	15.765	15.67	0.767	15.682	15.59	0.811	2.20**
$BM$	0.389	0.335	0.282	0.399	0.335	0.283	-0.74
$ROA$	0.037	0.033	0.091	0.036	0.031	0.084	0.39
$Debt$	0.431	0.407	0.222	0.449	0.425	0.232	-1.64

表 3 表明, 被问询样本多为并购非上市标的、并购关联公司、采用收益法估值、报告书信息披露质量较低的交易, 且公司跟踪分析师较少、多为民企。表 4 回归结果与表 3 一致, 上述结果显示, 潜在风险较高的并购重组更有可能收到问询函, 表明交易所发出问询函已经有所指, 能够在一定程度上识别并购重组的潜在风险。

表 4 上市公司收到交易所问询函影响因素的回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$CL$	$CL$	$CL$	$CL$	$CL$	$CL$
$TPPrivate$	1.673*** (8.96)					1.645*** (8.70)
$RPT$		0.486*** (4.43)				0.371*** (3.28)
$SYVal$			0.258** (2.03)			0.406*** (2.88)
$AnalystCov$				-0.126*** (-4.60)		-0.125*** (-4.39)
$Factor$					-0.077* (-1.75)	-0.161*** (-3.38)
$Control\ variables$	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	1761	1761	1761	1761	1761	1761
Pseudo $R^2$	0.107	0.073	0.067	0.076	0.067	0.128

注: (1)  $Control\ variables$  包括截距项、控制变量、年度和行业固定效应; (2) 括号中报告经过公司层面聚类、异方差调整的  $t$  值。

在估计交易所问询函对并购重组信息不对称的影响时,假定所有并购重组收到问询函具有相近的概率,即要求收到问询函的可能性与并购重组信息不对称的变化不存在相互影响。上述假设可能由于“自选择问题”而存在一定的局限性,针对这一问题,本文借鉴李坤望和蒋为(2015)、王甄和胡军(2016)采用 Heckman(1979)两步法。具体地,以表4第(6)列模型作为 Heckman 第一阶段回归,得到 Inverse Mills Ratio(以下简称 IMR),并将其作为控制变量放入问询函与并购重组信息不对称的模型,以克服潜在的样本选择偏误问题。

(二)交易所问询函与并购重组信息不对称的检验

在验证问询函识别并购重组潜在风险的基础上,本文进而考察其对信息不对称的影响。值得注意的是,该检验需要排除其他不可观测因素的干扰,如在公司发布并购重组预案(图1时间点  $T_2$ )后停牌的10个交易日(图1时间点  $T_5$ )内,投资者有充足的时间消化交易预案信息,并对股票重新定价(Greenwald & Stein, 1991; Corwin & Lipson, 2000);同时,交易所审核交易预案并发放问询函,由此,公司收到问询函前后信息不对称的变化,可能是由于停牌期间投资者充分吸收预案信息导致,而非问询函导致。为克服上述问题,本文采用 Difference-in-Difference 模型设计,选择未被问询样本作为控制组来控制其他因素对信息不对称的影响,通过比较处理组(被问询样本)与控制组(未被问询样本)的差异,以剥离问询函对信息不对称的效应。本文建立如下 DID 模型:

$$Information\ Asymmetry_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CL_{it} + \alpha_2 Post_{it} + \alpha_3 CL_{it} * Post_{it} + \alpha_4 Control_{it} + IMR_{it} + Year + Industry + \varepsilon \quad (2)$$

$Post$  为公司并购重组复牌前后虚拟变量,公司复牌(图1时间点  $T_5$ )后则为1,停牌(图1时间点  $T_1$ )前为0。此外,为克服潜在的自选择问题,本文采用 Heckman 两步法估计模型(2),将  $IMR$  作为控制变量。根据研究假设1,被问询样本收到问询函后信息不对称程度降低,则本文预期  $CL * Post$  系数显著小于0。<sup>①</sup>表5 Panel A 表明,相比未被问询公司,被问询公司收到问询函后的信息不对称程度下降,支持了假设1。

表5 交易所问询函与并购重组信息不对称的回归分析

Panel A: 交易所问询函与并购重组信息不对称的回归分析			
	(1)	(2)	(3)
	<i>Spread</i>	<i>Forecast Bias</i>	<i>Forecast Error</i>
<i>CL</i>	0.127 *** (6.70)	0.003 *** (2.63)	0.001 (0.97)
<i>Post</i>	0.061 *** (3.55)	-0.002 *** (-2.64)	-0.002 *** (-2.97)
<i>CL* Post</i>	-0.171 *** (-8.36)	-0.003 *** (-3.05)	-0.003 *** (-2.82)
<i>Control variables</i>	控制	控制	控制
N	3522	1944	1944
Adj. R <sup>2</sup>	0.271	0.107	0.172

<sup>①</sup> 模型(2)的回归样本包括:被问询样本收到交易所问询函前后的观测各987个,以及未被问询样本复牌前后的观测各774个,总观测值为3522。

续表 5

Panel B: 交易所问询函与并购重组信息不对称的平行趋势检验

	(1)	(2)	(3)
	<i>Spread</i>	<i>Forecast Bias</i>	<i>Forecast Error</i>
<i>CL</i> * <i>Post</i> ( -3)	0.004 ( 0.20)	-0.001 ( -0.91)	-0.001 ( -1.43)
<i>CL</i> * <i>Post</i> ( -2)	-0.005 ( -0.27)	0.001 ( 0.89)	-0.001 ( -0.81)
<i>CL</i> * <i>Post</i> (1)	-0.097*** ( -4.44)	-0.003*** ( -2.90)	-0.004*** ( -3.48)
<i>CL</i> * <i>Post</i> (2)	-0.182*** ( -7.52)	-0.004*** ( -3.88)	-0.004*** ( -4.06)
<i>CL</i> * <i>Post</i> (3)	-0.236*** ( -8.87)	-0.004*** ( -3.15)	-0.004*** ( -3.82)
Control variables	控制	控制	控制
N	10566	5832	5832
Adj. R <sup>2</sup>	0.180	0.073	0.154

注: (1) 鉴于部分公司没有分析师跟踪, 第(2) — (3) 列观测数少于第(1) 列; (2) 为验证平行趋势假设, 本文将公司收到问询函前(后) 的三个月按时段区分为 [ -90, -60 ], (-60, -30 ], (-30, 0] [ 0, 30 ], (30, 60 ], (60, 90 ] , 由此 Panel B 观测值为 Panel A 的 3 倍; (3) *Control variables* 包括截距项、控制变量、*IMR*、年度和行业固定效应; (4) 括号中报告经过公司层面聚类、异方差调整的 *t* 值。

然而, 上述 DID 方法估计无偏的一个前提条件是被问询样本和未被问询样本之间满足平行趋势假定, 即在收到交易所问询函之前, 两类样本的信息不对称应呈现相同的变动趋势, 否则 DID 方法可能会高估或低估问询函的影响。为验证平行趋势假设, 本文考察问询函事件的动态效应, 将公司收到问询函前后的窗口按时段进行区分, 并设置相应的虚拟变量: 如果为公司收到问询函前 [ -90, -60 ] 的时间段则虚拟变量 *Post*( -3) 取值为 1; 如果为公司收到问询函前 (-60, -30] 的时间段则虚拟变量 *Post*( -2) 取值为 1; 如果为公司收到问询函后 [0, 30] 的时间段则虚拟变量 *Post*( 1) 取值为 1; 如果为公司收到问询函后 (30, 60] 的时间段则虚拟变量 *Post*( 2) 取值为 1; 如果为公司收到问询函后 (60, 90] 的时间段则虚拟变量 *Post*( 3) 取值为 1。<sup>①</sup> 本文以收到问询函之前 (-30, 0] 的时间段作为基准组, 在模型(2) 中分别加入虚拟变量 *Post*( -3) 、*Post*( -2) 、*Post*( 1) 、*Post*( 2) 和 *Post*( 3) , 以及上述变量与问询函虚拟变量 (*CL*) 的交乘项, 以观察平均处理效应的时点趋势, 回归模型如下:

$$\begin{aligned}
 \text{Information Asymmetry}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 * CL_{it} + \beta_2 * Post(-3)_{it} + \beta_3 * Post(-2)_{it} + \beta_4 * Post(1)_{it} \\
 & + \beta_5 * Post(2)_{it} + \beta_6 * Post(3)_{it} + \beta_7 * CL_{it} * Post(-3)_{it} \\
 & + \beta_8 * CL_{it} * Post(-2)_{it} + \beta_9 * CL_{it} * Post(1)_{it} \\
 & + \beta_{10} * CL_{it} * Post(2)_{it} + \beta_{11} * CL_{it} * Post(3)_{it} \\
 & + \beta_{12} * Control_{it} + IMR_{it} + Year + Industry + \varepsilon
 \end{aligned} \tag{3}$$

<sup>①</sup> 由于买卖价差 (*Spread*) 和分析师预测乐观程度 (*Forecast Bias*) 、分析预测误差 (*Forecast Error*) 的计算窗口不同, 针对分析师预测乐观程度和误差的平行趋势检验, 在收到问询函前 [ -180, -120 ], (-120, -60] 的窗口期虚拟变量 *Post*( -3) 、*Post*( -2) 分别取 1, 在收到问询函后 [0, 60] 、(60, 120] 、(120, 180] 的窗口期虚拟变量 *Post*( 1) 、*Post*( 2) 和 *Post*( 3) 分别取 1。

表5中的Panel B显示,收到问询函之前,被问询样本和未被问询样本的信息不对称差异不显著,表明平行趋势假定得以满足,这为Panel A中DID估计的有效性提供了支持。

(三)交易所问询函降低并购重组信息不对称的机制检验

为进一步探究交易所问询函降低并购重组信息不对称的机制,本文采用文本分析法,比较收到问询函前后的并购重组报告书文本特征,建立如下模型:

$$Disclosure_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PreCL_{it} + \alpha_2 PostCL_{it} + \alpha_3 Control_{it} + IMR_{it} + Year + Industry + \varepsilon \quad (4)$$

被解释变量(*Disclosure*)为并购重组报告书标的方历史信息 and 前瞻信息的文本特征变量(*Factor*、*PerLS*、*PerWL*、*SpcLS*、*SpcWL*)。解释变量 *PreCL*(*PostCL*)为并购方收到交易所问询函前(后)的虚拟变量,即收到问询函之前(后)被问询公司的原始(最新修订)并购重组报告书则 *PreCL*(*PostCL*)为1,否则为0。考虑到57%的控制组样本仅披露1次报告书就已完成并购,本文难以获取控制组的报告书变化。故此,将控制组首次披露的报告书作为比较基准,关注 *PostCL*与 *PreCL*的系数差异,若收到问询函后被问询样本增加报告书信息披露,则 *PostCL*系数显著大于 *PreCL*系数。<sup>①</sup>

表6 交易所问询函与并购重组报告书文本信息的回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	报告书信息披露指标	标的方历史信息含量	标的方前瞻信息含量	标的方历史信息的详细程度	标的方前瞻信息的详细程度
	<i>Factor</i>	<i>PerLS</i>	<i>PerWL</i>	<i>SpcLS</i>	<i>SpcWL</i>
<i>PreCL</i>	-0.224** (-2.56)	-0.235 (-0.31)	-0.254 (-0.77)	0.019 (0.25)	-0.054 (-1.37)
<i>PostCL</i>	0.174* (1.95)	2.492*** (3.29)	0.853** (2.57)	0.335*** (4.16)	0.085** (2.13)
<i>Control variables</i>	控制	控制	控制	控制	控制
Wald 检验 <i>p</i> 值: <i>PreCL = PostCL</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	2748	2748	2748	2748	2748
Adj. R <sup>2</sup>	0.065	0.075	0.149	0.053	0.132

注:(1) *Control variables* 包括截距项、控制变量、*IMR*、年度和行业固定效应;(2) 括号中报告经过公司层面聚类、异方差调整的 *t* 值。

表6第(1)列显示,当因变量为并购重组报告书信息披露指标(*Factor*)时, *PreCL*系数显著为负,即相比未被问询样本,被问询样本的原始报告书的信息披露质量较低,该结果与表4一致;同时 *PostCL*系数显著为正,表明相比未被问询样本,被问询样本的新修订报告书的信息披露质量显著提高;进一步地,本文参照Bauer et al. (2018)采用Wald系数约束性检验比较 *PreCL*和 *PostCL*系数差异,发现 *p* 值为0,即相比较原始的报告书,被问询样本新修订报告书的信息披露质量显著改善;同时第(2) — (5)列结果与第(1)列一致。

表5和表6结果共同表明,相比未被问询样本,被问询样本修改后的并购重组报告书中标的方历史信息 and 前瞻信息含量均增加,且披露更为详细,进而降低了并购重组信息不对称。

<sup>①</sup> 模型(4)回归样本包括:被问询样本(处理组)收到交易所问询函前后的并购重组报告书各987个观测,以及未被问询样本(控制组)首次披露的报告书774个观测,总观测值为2748。

(四) 内生性问题的检验

1. Heckman 自选择模型的检验

鉴于 Lennox et al. (2012) 指出 Heckman 方法需满足“排除性约束”(exclusion restrictions) 本文参考 Drake et al. (2014)、许年行和李哲(2016) 在 Heckman 模型第一阶段加入同年同行业其他并购重组收到问询函的可能性,并重新估计 *IMR*,以检验 Heckman 模型本身的稳健性,回归结果与主检验一致。

2. 倾向得分匹配的检验

正如表 3 显示,被问询样本和未被问询样本的并购特征和公司特征存在差异,尽管回归中控制了上述变量,仍然无法排除由于遗漏相关特征变量而导致的内生性问题,这些变量可能同时影响公司是否收到问询函和并购重组信息披露行为。为此,本文采用倾向性得分匹配法(propensity-score matching,即 PSM) 选择控制组样本。具体地,本文采用表 4 第(6)列作为 PSM 第一阶段模型,寻找未被问询的匹配样本。不同于单变量匹配,PSM 可基于公司多个维度信息进行匹配,从而尽可能减少样本选择偏误带来的干扰。

本文采用最邻近匹配法对公司收到交易所问询函的可能性进行配对。考虑到当控制组观测值少于处理组时,重置抽样能够充分利用控制组样本、降低误差(Shipman et al., 2016),我们在配比过程中允许重置抽样,获得 985 个被问询观测、345 个未被问询观测,并在匹配后的回归分析对重复匹配次数进行加权调整。

本文检验匹配后被问询样本和未被问询样本两组间重要变量的差异检验,发现匹配后收到问询函虚拟变量(*CL*) 差异并不显著,其他并购特征和公司特征变量的差异也不显著,说明 PSM 所得未被问询样本特征与被问询样本较为接近。同时,倾向得分匹配的有效性还依赖于共同支撑假设,即倾向得分在处理组和控制组中有足够大的重合区域即共同支撑区域(Heckman & Vytlačil, 2001)。本文发现,匹配前落在共同支撑域外的处理组和控制组样本分别为 1 个和 0 个。可见,落在共同支撑域外的样本量很少,可确保倾向得分匹配的有效性。

本文采用匹配后样本进行检验,回归结果见表 7。表 7 中的 Panel A-B、Panel C 结果分别与表 5 和表 6 一致,说明潜在内生性问题并不影响本文的研究结果。

表 7 基于 PSM 的稳健性检验

Panel A: 交易所问询函与并购重组信息不对称的回归分析			
	(1)	(2)	(3)
	<i>Spread</i>	<i>Forecast Bias</i>	<i>Forecast Error</i>
<i>CL* Post</i>	-0.001** (-2.34)	-0.003** (-2.45)	-0.002* (-1.92)
<i>Control variables</i>	控制	控制	控制
N	2660	1474	1474
Adj. R <sup>2</sup>	0.275	0.117	0.149

Panel B: 交易所问询函与并购重组信息不对称的平行趋势检验			
	(1)	(2)	(3)
	<i>Spread</i>	<i>Forecast Bias</i>	<i>Forecast Error</i>
<i>CL* Post(-3)</i>	-0.028 (-0.64)	-0.000 (-0.24)	-0.001 (-1.25)
<i>CL* Post(-2)</i>	0.018 (0.55)	0.000 (0.11)	-0.001 (-0.93)

续表 7

Panel B: 交易所问询函与并购重组信息不对称的平行趋势检验

	(1)	(2)	(3)
	<i>Spread</i>	<i>Forecast Bias</i>	<i>Forecast Error</i>
<i>CL* Post</i> (1)	-0.020 (-0.58)	-0.002 (-1.12)	-0.004*** (-3.36)
<i>CL* Post</i> (2)	-0.121*** (-3.02)	-0.003* (-1.87)	-0.005*** (-4.04)
<i>CL* Post</i> (3)	-0.123*** (-2.82)	-0.001 (-0.76)	-0.005*** (-3.72)
<i>Control variables</i>	控制	控制	控制
N	7980	4422	4422
Adj. R <sup>2</sup>	0.186	0.082	0.142

Panel C: 交易所问询函与并购重组报告书文本信息的回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	报告书信息披露指标	标的方历史信息含量	标的方前瞻信息含量	标的方历史信息的详细程度	标的方前瞻信息的详细程度
	<i>Factor</i>	<i>PerLS</i>	<i>PerWL</i>	<i>SpcLS</i>	<i>SpcWL</i>
<i>PreCL</i>	-0.017 (-0.21)	-0.270 (-0.41)	-0.270 (-0.41)	-0.147* (-1.86)	0.033 (1.06)
<i>PostCL</i>	0.381*** (4.61)	2.457*** (3.66)	2.457*** (3.66)	0.169** (2.07)	0.172*** (5.29)
<i>Control variables</i>	控制	控制	控制	控制	控制
Wald 检验 <i>p</i> 值: <i>PreCL = PostCL</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	2315	2315	2315	2315	2315
Adj. R <sup>2</sup>	0.074	0.074	0.074	0.076	0.124

注: (1) *Control variables* 包括截距项、控制变量、年度和行业固定效应; (2) 括号中报告经过公司层面聚类、异方差调整的 *t* 值。

### 3. 单变量匹配的检验

考虑到 Heckman 自选择模型和 PSM 方法可能受制于匹配条件的选取, 本文也采用传统的单变量匹配方法, 即根据行业、年度和规模寻找控制组样本。本文选取同年同行业、总资产在 [70%, 130%] 范围内最近的未被问询样本, 允许重复匹配, 回归结果与主检验一致。

## 五、进一步分析

### (一) 交易所问询函与并购成功概率、未来市场业绩的检验

考虑到信息不对称较低的并购重组未来市场业绩较高, 且更可能重组成功 (Kimbrough & Louis, 2011; Erickson et al. 2012), 本文检验被问询样本的信息披露改善程度对重组成功概率、市场业绩的影响, 以考察问询函是否通过改善信息披露提高了并购重组绩效。本文预期, 相比信息披露改善较少的样本, 信息披露改善较多的被问询样本重组成功概率更高, 且未来市场业绩更好, 并建立以下模型进行检验:

$$Success_{it}(BHAR\_Anno_{it}, BHAR\_Finish_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 BigChgPer_{it}(BigChgSpc_{it}) + \alpha_2 Control_{it} + IMR_{it} + Year + Industry + \varepsilon \quad (5)$$

解释变量  $BigChgPer(BigChgSpc)$  为被问询样本信息披露改善程度的虚拟变量,即收到问询函前后的标的方历史信息 and 前瞻信息占全文比重(详细程度)的变化高于样本中值则  $BigChgPer(BigChgSpc)$  为 1, 否则为 0。被解释变量 ( $Success$ ) 为并购重组成功概率,即并购方案获得交易所问询通过或监管机构核准则为 1,<sup>①</sup> 否则为 0。同时,本文采用如下两类市场业绩指标: ① 并购首次宣告日后市场业绩 ( $BHAR\_Anno$ ); ② 并购成功后市场业绩 ( $BHAR\_Finish$ )<sup>②</sup> 具体地, 并购成功日期是指并购重组完成或过户的公告日期,通过手工获取。 $BHAR\_Anno(BHAR\_Finish)$  采用并购首次宣告日(并购成功日)后 180 天市场模型调整的累计异常收益率。<sup>③④</sup>

模型 (5)  $BigChgPer(BigChgSpc)$  系数  $\alpha_1$  衡量了信息披露改善程度对被问询样本重组成功率、未来市场业绩的影响,本文预期  $\alpha_1$  显著大于 0。表 8 结果与预期一致,说明了问询函改善信息披露进而提高并购绩效的直接经济后果。

表 8 交易所问询函与并购成功概率、未来市场业绩的回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Success</i>	<i>Success</i>	<i>BHAR_Anno</i>	<i>BHAR_Anno</i>	<i>BHAR_Finish</i>	<i>BHAR_Finish</i>
<i>BigChgPer</i>	0.764** (2.00)		0.055** (2.07)		0.068** (2.10)	
<i>BigChgSpc</i>		0.960** (2.04)		0.077** (2.16)		0.088** (2.14)
<i>Control variables</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	987	987	987	987	669	669
Pseudo R <sup>2</sup> (Adj. R <sup>2</sup> )	0.313	0.454	0.145	0.127	0.190	0.173

注: (1) *Control variables* 包括截距项、控制变量、*IMR*、年度和行业固定效应; (2) 括号中报告经过公司层面聚类、异方差调整的 *t* 值。

### (二) 交易所问询函与并购方案调整的检验

鉴于交易所指出,监管问询不仅引导上市公司切实履行信息披露义务,而且发挥“事中干预和矫正作用”,有助于达到“以披露促合规”的监管目标,本文检验交易所问询函对并购方案的矫正作用,<sup>⑤</sup>考察问询函是否质疑了并购方案的不合理、不合规事项,进而迫使交易主体修改上述事项,约束其侵害中小投资者利益的行为。

我们人工读取问询函,寻找“是否有利于保护股东权益”、“交易公平”、“合理性”等相关问询,

① 并购成功的定义需区分许可类重组和非许可类重组:若为许可类重组,并购方案通过公司权力机构(董事会、股东大会)和相关部门(如当地政府、国资委,针对国有上市公司)审批后,还需通过并购重组委员会审核,最终获得证监会核准,则为并购成功;若为非许可类重组,并购方案通过公司权力机构和相关部门审批后,通过交易所问询即可。

② 感谢匿名审稿人提出的相关建议。

③ 具体地,本文选择并购首次宣告日(并购成功日)后 [1, 180] 为事件窗口,之前 [-120, -30] 为估计窗口,采用市场模型计算事件窗的预期收益率。此外,采用 360 天计算累计异常收益率的结果与采用 180 天一致。

④ 模型 (5) 回归样本包括:收到交易所问询函的被问询样本 987 个,总观测值为 987 个。

⑤ 例如,银泰资源(000975.SZ) 2017 年 3 月 21 日发布的并购预案仅设置了发行价格向下调整机制,随后交易所于 3 月 27 日发放问询函,并质疑“调价机制是否充分考虑对等原则,是否需设置双向调整机制,若仅依据跌幅调整,请充分说明理由及是否有利于保护股东权益”;公司于 3 月 31 日回复并表示“(为)保证本次交易公平,……删除……发行价格调整机制”。

发现质疑事项主要体现在四个方面: ①并购发行定价(如发行价格调整机制损害中小投资者利益); ②交易方案(如标的资产质量较低、发行股份锁定期较短等); ③募集资金安排(如募集资金数额过大); ④业绩承诺(如承诺期限较短、承诺数额较低等)。针对上述四类质疑事项,我们手工搜索公司对问询函的回复、预案调整公告,①发现相比未被问询样本,被问询样本更可能进行实质性的并购决策调整。上述结果与表5和表6共同表明,除了通过改善信息披露降低投资者与并购交易主体之间的信息不对称外,问询函还会纠正并购交易方案中的不合理、不合规事项,直接发挥监管作用。

### (三) 稳健性检验

#### 1. 交易所问询函与并购重组报告书的特定类别文本信息的检验

标的方历史信息 and 前瞻信息包含多方面内容,比如,标的方财务信息、业绩承诺等等,那么,问询函的信息披露改善作用是否会有差异?为此,本文重新定义模型(4)被解释变量,具体如下: ①特定类别信息的信息含量,特定类别信息包括:标的方财务信息、会计政策、盈利持续性、客户信息、行业特征和经营风险,以及标的方盈利预测、业绩承诺; ②上述特定类别信息的详细程度,获得了与表6一致的结果,表明针对并购重组报告书中标的方历史信息和前瞻信息的各方面内容,问询函均发挥了不同程度的改善信息披露的作用。

#### 2. 替换并购重组报告书文本信息指标的稳健性检验

鉴于前文文本信息指标的构建仅基于公司自身信息披露特征,可能忽略了并购重组报告书的年度和行业趋势,本文借鉴 Brown et al. (2018) 构造文本相似度指标进行稳健性检验,②结果与主检验一致。

#### 3. 删除并购方案调整样本的稳健性检验

考虑到并购方案调整也会影响信息披露,即前文结论并非完全由于问询函的影响,还可能是并购交易双方依据现状就重组事项达成新的重组内容的修订,由此本文删除并购方案调整的观测,获得被问询观测数、未被问询观测数分别为722个、738个,回归结果与主检验一致。

#### 4. 删除收到多次问询函样本的稳健性检验

若公司某一并购重组事件收到多次问询函,可能难以识别问询函之间的影响,由此本文删除收到多次问询函的样本,获得被问询观测数、未被问询观测数分别为819个、774个,回归结果与主检验一致。

## 六、研究结论与政策启示

在国务院大力强调优化兼并重组市场环境的形势下,2014年以来交易所广泛使用的并购问询函能否发挥监管作用,成为并购重组服务实体经济能力的重要影响因素。本文研究了交易所问询函制度在资本市场发挥的作用并发现,交易所问询函识别了并购重组的潜在风险。本文进一步发现交易所问询函降低了并购重组信息不对称程度,并针对具体作用机制,采用文本分析法发

① 并购决策调整主要体现在:其一,并购发行定价变更(如修改或取消发行价格调整机制等);其二,交易方案变更(例如,缩减交易标的范围,变更交易对方、交易支付方式等,延长发行股份锁定期等);其三,募集资金安排变更(如取消募集配套资金,调整其用途或金额);其四,业绩承诺变更(如延长业绩承诺期限,调整业绩承诺数额,增加业绩补偿义务人,删除业绩补偿免责条款等)。据作者统计,被问询观测中进行并购发行定价、交易方案、募集资金安排和业绩承诺变更的样本占比分别为6.48%、14.79%、5.98%、4.36%。

② 参照 Brown & Tucker(2011),本文采用如下步骤计算文本相似度:(1)将并购重组报告书进行预处理,比如,删除停用词、分词等;(2)计算基于向量空间模型(vector space model)的TF-IDF权重,将预处理后的文本转化成向量模式;(3)计算向量间余弦夹角以获得相似度指标;(4)考虑到 Brown & Tucker(2011)指出越长的文档包含同一词汇的概率越大,可能导致文本相似度越大,本文采用文本长度调整后的相似度指标。

现,相比较原始的并购重组报告书,新修订报告书的标的方历史信息和前瞻信息的信息含量更大,且更为详细,说明问询函通过改善信息披露降低了信息不对称。经济后果方面,本文发现信息披露改善较多的样本更可能重组成功、未来市场业绩较高。此外,本文还探讨了交易所问询函对并购方案的矫正作用。研究表明,交易所问询函能够发挥监管作用,不仅通过改善信息披露降低了投资者、监管层与并购重组交易主体之间的信息不对称,而且促使并购方案调整保护了投资者利益。

本文研究具有重要理论及实践意义。在理论层面,基于并购重组问询函与其他问询函的制度差异,本文首次将问询函制度拓展至并购重组,为并购重组市场中交易所问询函的作用提供了证据,丰富了问询函经济后果的相关研究(Bens et al., 2016; Johnston & Petacchi, 2017; Li & Liu, 2017)。与此同时,针对并购重组信息披露的研究,本文采用文本分析法打开了并购重组报告书的黑箱。在实践层面,针对监管部门,本文结论有助于全面解读转轨经济阶段政府监管对并购重组的作用,以进一步完善问询监管制度,有效打击并购重组市场乱象。考虑到交易所处罚手段有限,违规成本较低,可能导致公司模糊披露,建议监管层应出台跟随问询函的处罚措施,比如组织开展对并购交易主体的现场检查,视情况启动稽查执法程序。同时,建议问询函应加强对中介机构和独立董事职责履行的关注,不仅要求独立财务顾问、审计师和独立董事发表意见,而且可采用约谈等方式,保证中介机构发挥“看门人”的作用。

#### 参考文献

- 陈仕华、姜广省、卢昌崇 2013 《董事联结、目标公司选择与并购绩效——基于并购双方之间信息不对称的研究视角》,《管理世界》第12期。
- 陈运森、邓祎璐、李哲 2018 《非处罚性监管具有信息含量吗?基于问询函的证据》,《金融研究》第4期。
- 陈运森、邓祎璐、李哲 2019 《证券交易所一线监管的有效性研究:基于财务报告问询函的证据》,《管理世界》第3期。
- 程凤朝、刘旭、温馨 2013 《上市公司并购重组标的资产价值评估与交易定价关系研究》,《会计研究》第8期。
- 李坤望、蒋为 2015 《市场进入与经济增长——以中国制造业为例的实证分析》,《经济研究》第5期。
- 刘莉亚、何彦林、杨金强 2016 《生产率与企业并购:基于中国宏观层面的分析》,《经济研究》第3期。
- 潘红波、余明桂 2014 《目标公司会计信息质量、产权性质与并购绩效》,《金融研究》第7期。
- 王艳、阎砾 2014 《企业文化与并购绩效》,《管理世界》第11期。
- 王甄、胡军 2016 《控制权转让、产权性质与公司绩效》,《经济研究》第4期。
- 吴超鹏、唐菡 2016 《知识产权保护执法力度、技术创新与企业绩效——来自中国上市公司的证据》,《经济研究》第11期。
- 许年行、李哲 2016 《高管贫困经历与企业慈善捐赠》,《经济研究》第12期。
- 张晓宇、徐龙炳 2017 《限售股解禁、资本运作与股价崩盘风险》,《金融研究》第11期。
- Ahern, K. R., and D. Sosyura, 2014, “Who Writes the News? Corporate Press Releases During Merger Negotiations”, *Journal of Finance*, 69, 241—291.
- Amel-Zadeh, A., and Y. Zhang, 2015, “The Economic Consequences of Financial Restatements: Evidence from the Market for Corporate Control”, *Accounting Review*, 90, 1—29.
- Baek, J., J. Kang, and I. Lee, 2006, “Business Groups and Tunneling: Evidence from Private Securities Offerings by Korean Chaebols”, *Journal of Finance*, 61, 2415—2449.
- Bauer, A. M., D. Henderson, and D. P. Lynch, 2018, “Supplier Internal Control Quality and the Duration of Customer-supplier Relationships”, *Accounting Review*, 93, 59—82.
- Bens, D. A., M. Cheng, and M. Neamtiu, 2016, “The Impact of SEC Disclosure Monitoring on the Uncertainty of Fair Value Estimates”, *Accounting Review*, 91, 349—375.
- Bozanic, Z., J. R. Dietrich, and B. A. Johnson, 2017, “SEC Comment Letters and Firm Disclosure”, *Journal of Accounting and Public Policy* 36, 337—357.
- Brown, S. V., and J. W. Tucker, 2011, “Large-sample Evidence on Firms’ year-over-year MD&A Modifications”, *Journal of Accounting Research*, 49, 309—346.

- Brown, S. V., X. Tian, and J. W. Tucker, 2018, "The Spillover Effect of SEC Comment Letters on Qualitative Corporate Disclosure: Evidence from the Risk Factor Disclosure", *Contemporary Accounting Research*, 35, 622—656.
- Bushman, R. M., and A. J. Smith, 2001, "Financial Accounting Information and Corporate Governance", *Journal of Accounting and Economics*, 32, 237—333.
- Cheng, Q., F. Du, X. Wang, and Y. Wang, 2016, "Seeing is Believing: Analysts' Corporate Site Visits", *Review of Accounting Studies*, 21, 1245—1286.
- Cheung, Y., Y. Qi, P. R. Rau, and A. Stouraitis, 2009, "Buy High, Sell Low: How Listed Firms Price Asset Transfers in Related Party Transactions", *Journal of Banking & Finance*, 33, 914—924.
- Corwin, S. A., and M. L. Lipson, 2000, "Order Flow and Liquidity Around NYSE Trading Halts", *Journal of Finance*, 55, 1771—1801.
- Corwin, S. A., and P. Schultz, 2012, "A Simple Way to Estimate Bid-ask Spreads from Daily High and Low Prices", *Journal of Finance*, 67, 719—760.
- De Franco, G., I. Gavnous, J. Y. Jin, and G. D. Richardson, 2011, "Do Private Company Targets that Hire Big 4 Auditors Receive Higher Proceeds?", *Contemporary Accounting Research*, 28, 215—262.
- Drake, M. S., N. M. Guest, and B. J. Twedt, 2014, "The Media and Mispricing: The Role of the Business Press in the Pricing of Accounting Information", *Accounting Review*, 89, 1673—1701.
- Erickson, M. M., S. M. Heitzman, and X. F. Zhang, 2013, "Tax-Motivated Loss Shifting", *Accounting Review*, 88, 1657—1682.
- Erickson, M., S. Wang, and X. F. Zhang, 2012, "The Change in Information Uncertainty and Acquirer Wealth Losses", *Review of Accounting Studies*, 17, 913—943.
- Giglio, S., and K. Shue, 2014, "No News is News: Do Markets Underreact to Nothing?", *Review of Financial Studies*, 27, 3389—3440.
- Greenwald, B. C., and J. C. Stein, 1991, "Transactional Risk, Market Crashes, and the Role of Circuit Breakers", *Journal of Business*, 64, 443—462.
- Hanley, K. W., and G. Hoberg, 2012, "Litigation Risk, Strategic Disclosure and the Underpricing of Initial Public Offerings", *Journal of Financial Economics*, 103, 235—254.
- Heckman, J. J., 1979, "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47, 153—161.
- Heckman, J. J., and E. Vytlacil, 2001, "Policy-relevant Treatment Effects", *American Economic Review*, 91, 107—111.
- Hope, O., D. Hu, and H. Lu, 2016, "The Benefits of Specific Risk-factor Disclosures", *Review of Accounting Studies*, 21, 1005—1045.
- Johnston, R., and R. Petacchi, 2017, "Regulatory Oversight of Financial Reporting: Securities and Exchange Commission Comment Letters", *Contemporary Accounting Research*, 34, 1128—1155.
- Jovanovic, B., and P. L. Rousseau, 2008, "Mergers as Reallocation", *Review of Economics and Statistics*, 90, 765—776.
- Kimbrough, M. D., and H. Louis, 2011, "Voluntary Disclosure to Influence Investor Reactions to Merger Announcements: An Examination of Conference Calls", *Accounting Review*, 86, 637—667.
- Lennox, C. S., J. R. Francis, and Z. Wang, 2012, "Selection Models in Accounting Research", *Accounting Review*, 87, 589—616.
- Lennox, C., Z. Wang, and X. Wu, 2018, "Earnings Management, Audit Adjustments, and the Financing of Corporate Acquisitions: Evidence from China", *Journal of Accounting and Economics*, 65(1), 21—40.
- Leone, A. J., S. Rock, and M. Willenborg, 2007, "Disclosure of Intended use of Proceeds and Underpricing in Initial Public Offerings", *Journal of Accounting Research*, 45, 111—153.
- Levine, O., 2017, "Acquiring Growth", *Journal of Financial Economics*, 126, 300—319.
- Li, B., and Z. Liu, 2017, "The Oversight Role of Regulators: Evidence from SEC Comment Letters in the IPO Process", *Review of Accounting Studies*, 22, 1229—1260.
- Muslu, V., S. Radhakrishnan, K. R. Subramanyam, and D. Lim, 2014, "Forward-looking MD&A Disclosures and the Information Environment", *Management Science*, 61, 931—948.
- Shipman, J. E., Q. T. Swanquist, and R. L. Whited, 2016, "Propensity Score Matching in Accounting Research", *Accounting Review*, 92, 213—244.

## The Regulatory Role of Stock Exchange Comment Letters: Evidence from Textual Analysis of Merger and Acquisition Plans

LI Xiaoxi<sup>a</sup>, YANG Guochao<sup>b</sup> and RAO Pingui<sup>a</sup>

( a: Jinan University; b: Zhongnan University of Economics and Law)

**Summary:** Recent research on the effectiveness of the regulatory filing review and comment letter process has focused almost exclusively on reviews of annual reports and filings involving initial public offerings ( Bens et al., 2016; Johnston & Petacchi, 2017; Li & Liu, 2017; Chen et al., 2018, 2019). In contrast, reviews of filings involving mergers and acquisitions ( M&A) have received little attention. This represents an important gap, considering the institutional differences between annual report comment letters and M&A comment letters. During China's economic transition, severe information asymmetry has frequently led to M&A deals that serve the tunneling objective of company insiders rather than as a means to reallocate capital across firms ( Baek et al., 2006; Cheung et al., 2009). Because the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan vigorously promotes M&As to optimize the industrial structure, the active monitoring role that stock exchanges have filled since 2014 through M&A inquiries has become an important factor in the proper functioning of M&A activities. In this paper, we study whether M&A comment letters reduce information asymmetry and thereby improve M&A performance.

There are several institutional differences between annual report comment letters and M&A comment letters. First, during China's economic transition, severe information asymmetry has plagued the M&A process. Target companies are usually private firms with poor information environments ( De Franco et al., 2011; Wang & Kan, 2014), and confidentiality agreements in M&A deals have led to an absence of public information in the period before the merger announcement. Meanwhile, due to the complicated estimation techniques involved in valuation models, M&A filings emphasize forward-looking details to a greater degree ( Kimbrough & Louis, 2011), whereas annual reports mainly focus on historical information. Second, firms that receive M&A comment letters are required to file a revised M&A plan, including necessary clarifications or supplemental information to address any deficiency. This requirement is distinct from the annual report review process, in which firms only need to respond to stock exchange comment letters. Due to such differences, the monitoring effect of M&A inquiries is not well-understood.

To analyze the effect of stock exchange comment letters on M&A transactions in China, we first investigate whether stock exchange comment letters identify potential M&A risks. We find that acquisitions with higher information asymmetry and lower reporting quality are more likely to receive stock exchange comment letters. Second, we explore the effect of comment letters on information asymmetry in M&A transactions and find that comment letters reduce bid-ask spread, analyst forecast error, and analyst forecast optimism. In addition, through textual analysis, we document that stock exchange comment letters lead to revised M&A plans containing longer and more detailed historical and forward-looking information about target firms; this is a potential channel through which stock exchange comment letters may reduce information asymmetry in M&A transactions. Third, we further examine the influence of comment letters on M&A performance and find that commented firms with more revisions in their M&A plans are more likely to complete their transactions and obtain higher long-run market performance. Collectively, our results show that stock exchange comment letters in M&A transactions improve information disclosure and reduce information asymmetry, thereby improving M&A performance.

Our study may be the first, or among the first, to document the effect of comment letters on M&A transactions, and it contributes to the academic literature on the effectiveness of the regulatory filing review process. In addition, our use of textual analysis to investigate the information content and specificity of M&A plans helps open the "black box" of M&A filings. Furthermore, our findings shed light on the monitoring mechanisms and economic consequences of comment letters in M&A transactions.

**Keywords:** Stock Exchange Comment Letters; Textual Analysis; Mergers and Acquisitions; Information Asymmetry

**JEL Classification:** G14, K22, M41

(责任编辑: 陈 辉)(校对: 曹 帅)