

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741



硕士学位论文

论文题目 交易所问询函对股价同步性的影响研究

研究生姓名: 杨芸

指导教师姓名、职称: 沈萍 教授

学科、专业名称: 会计学

研究方向: 财务管理理论与方法

提交日期: 2021年5月30日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 杨芸 签字日期： 2021.6.1

导师签名： 沈萍 签字日期： 2021.5.8

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 杨芸 签字日期： 2021.6.1

导师签名： 沈萍 签字日期： 2021.5.8

Research on the influence of inquiry letter on stock price synchronization

Candidate: Yang Yun

Supervisor: Shen Ping

摘要

为配合市场信息监管由“事前审核”向“事后监管”转变，沪深交易所在借鉴国外发达市场经验基础上，结合我国现实情境推出了以信息披露为核心，以投资者需求为导向的问询函监管制度。2015年交易所首次在网站公开问询函，沪深两所总计发放683份问询函，2019年上涨到2112份，涨幅高达209%，问询函监管的频率与力度可见一斑。已有研究从市场反应角度验证了交易所问询函具有信息含量。股价同步性也是一个描述信息含量很好的指标，尤其是公司特质信息，且多份跨国研究发现，我国股价同步性明显高于西方发达资本市场，说明我国市场中的公司特质信息难以融入投资者的定价决策中，这种现象使得公司市场价格偏离公司实际价值，进而破坏市场根据价格进行资源配置的效率。

基于此，本文立足于这一制度背景，研究交易所问询函对股价同步性的影响。首先，本文梳理了交易所问询函与股价同步性的相关研究；其次，本文基于交易所问询函发挥的“信息效应”和“监督效应”进行理论分析，提出相应的研究假设；最后，本文以2015—2019年所有A股上市公司为研究样本，选取非流动比例直接衡量“信息效应”，选取分析师关注间接衡量“监督效应”，实证检验交易所问询函对股价同步性的影响及其作用机制。研究发现：（1）交易所问询函降低了股价同步性；（2）问询函件的细分特征对股价同步性的影响程度不同：函件涉及的问题数量越多，交易所问询函对股价同步性的降低作用越明显；同时，需要第三方机构意见的问询函能够更好地降低股价同步性；（3）非流动比率与分析师关注发挥了中介作用，即问询函通过“信息效应”和“监督效应”降低股价同步性。以上结论表明证券交易所同时站在投资者立场和监管者立场，通过发放问询函增加市场中的公司特质信息，降低股价同步性。这为交易所问询函的经济后果研究提供了新的视角，也为降低我国股价同步性，提高市场资源配置效率提供了新的证据。

关键词：交易所问询函 股价同步性 信息效应 监督效应

Abstract

In order to cope with the transition of market information supervision from "pre-review" to "post-supervision", the Shanghai and Shenzhen Stock Exchange, based on the experience of foreign developed markets, combined with my country's actual situation, launched a market information disclosure as the core and investor demand-oriented. The exchange inquiry letter supervision system. In 2015, the exchanges first publicly issued inquiry letters. The Shanghai and Shenzhen exchanges issued a total of 683 inquiry letters. In 2019, the number rose to 2,112, an increase of 209%. This can be seen in the frequency and intensity of its supervision. Existing studies have verified the information content of exchange inquiry letters from the perspective of market response, and the synchronization of stock prices is also a good indicator of information content. A number of transnational studies have found that the synchronization of my country's stock prices is significantly higher than that of Western developed capital markets, indicating that it is difficult for the company's characteristic information in my country's market to be integrated into investors' pricing decisions. This phenomenon makes the company's market price deviate from the company's actual value, thereby destroying the market. The efficiency of resource allocation based on price.

Based on this, this article is based on this institutional background to study the impact of exchange inquiry letters on the synchronization of stock prices. First, this article sorts out the relevant research on the exchange inquiry letter and the synchronization of stock prices; secondly, this article makes a theoretical analysis based on the "information effect" and "supervision effect" exerted by the exchange inquiry letter, and puts forward corresponding research hypotheses; finally, This article uses all A-share listed companies from 2015 to 2019 as a research sample, selects non-liquid proportions to directly measure "information effect", selects analysts to focus on indirect measurement of "supervision effect", and empirically examines the effect of exchange inquiry letters on stock price synchronization.

Influence and its mechanism of action. The study found that: (1) Exchange inquiry letters reduce the synchronization of stock prices; (2) The subdivision characteristics of the inquiry letters have different effects on the synchronization of stock prices: the more questions involved in the letter, the more effective the exchange inquiry letters are. The more obvious the effect of reducing stock price synchronization is; at the same time, the inquiry letter requiring the opinions of third-party institutions can better reduce the stock price synchronization; (3) The non-current ratio and analyst attention play an intermediary role, that is, the inquiry letter passes "Information effect" and "monitoring effect" reduce the synchronization of stock prices. The above conclusions indicate that the stock exchange stands at the position of investors and regulators at the same time, by issuing inquiry letters to increase the company's specific information in the market and reduce the synchronization of stock prices. This provides a new perspective for the study of the economic consequences of exchange inquiry letters, and also provides new evidence for reducing the synchronization of my country's stock prices and improving the efficiency of market resource allocation.

Keywords: Inquiry; synchronization; Information effect; supervision effect

目 录

1 引言	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的及意义.....	2
1.2.1 研究目的.....	2
1.2.2 研究意义.....	2
1.3 研究方法、内容和框架.....	3
1.3.1 研究方法.....	4
1.3.2 研究内容.....	4
1.3.3 研究框架.....	4
1.4 可能的创新点.....	7
2 文献综述	8
2.1 交易所问询函研究.....	8
2.1.1 交易所问询函影响因素研究.....	8
2.1.2 交易所问询经济后果研究.....	9
2.2 股价同步性研究.....	12
2.2.1 股价同步性衡量.....	12
2.2.2 股价同步性影响因素研究.....	13
2.3 文献述评.....	16
3 制度背景及理论分析与假设	18
3.1 制度背景.....	18
3.2 概念界定.....	18
3.2.1 交易所问询函.....	18
3.2.2 股价同步性.....	19
3.3 假设的提出.....	19
4 研究设计	24
4.1 样本选择与数据来源.....	24
4.2 变量设计.....	24
4.2.1 被解释变量.....	24

4.2.2 中介变量.....	24
4.2.3 解释变量.....	25
4.2.4 控制变量.....	25
4.3 模型设计.....	24
5 实证结果与分析.....	28
5.1 描述性统计与相关性分析.....	28
5.2 回归分析.....	31
5.2.1 交易所问询函与股价同步性关系分析.....	33
5.2.2 “信息效应”与“监督效应”检验.....	33
5.3 稳健性检验.....	35
5.3.1 变量替换.....	35
5.3.2 倾向得分匹配检验.....	37
6 研究结论与政策建议.....	39
6.1 研究结论.....	39
6.2 政策建议.....	40
6.3 研究局限与展望.....	41
6.3.1 研究局限.....	41
6.3.2 研究展望.....	41
参考文献.....	42
后 记.....	50

1 引言

1.1 研究背景

我国证券市场从无到有，在三十年的发展历程中取得一系列丰硕成果，但仍一直存在股价“同涨共跌”的“怪象”。例如，2015年至2020年5年时间里，我国A股股市跌停次数就高达21次；部分因连续亏损被暂停上市的公司，复盘时一刹那便可搭乘行业板块“顺风车”，摇身一变，如日中天。这些事件无一不反映出我国股票价格在很大程度上受宏观信息和行业信息所驱动，与公司相关的信息难以反映在股价中。

股价同步性是一个衡量包含在股价中公司特质信息含量的指标。学者们通过计算发现我国的股价同步性数据远高于发达资本市场，这也从客观数据说明了我国市场中公司特质信息披露不足，存在阻碍公司特质信息传播的行为。较高的股价同步性会干扰股价的信号传递功能，破坏证券市场筛选机制，导致较低的市场资源配置效率，抑制行业创新能力，阻碍经济高质量发展，而这都不符合我国新发展阶段高质量发展的主旋律。

已有关于股价同步性影响因素的文献表明，加强以信息披露为核心的制度建设对降低股价同步性意义非凡。如XBRL财务报告形式的实施、新审计报告的发布、融资融券制度的试点、上交e平台、深交“互动易”平台的推出等，均被证实降低了我国较高的股价同步性。近年来，我国上市公司的自主信息披露模式随着“信息披露直通车”的改革而来，为配合市场信息监管由“事前审核”向“事后监管”的转变，沪深交易所借鉴国外发达市场经验的基础上，结合我国现实情境，推出了以信息披露为核心，以投资者需求为导向的交易所问询函监管制度。

交易所问询函公开发放和要求上市公司公开回函的监管特征，使问询函成为了资本市场上包含公司信息的重要来源之一。并且，证券交易所借助其“一线监管”的法律角色，震慑了阻碍公司层面信息有效传播的相关行为。自2015年交易所首次公开问询函至2019年，问询函发放数量逐年增长。2015年沪深两所总计发放683份问询函，2019年上涨到2112份，涨幅高达209%，问询函监管的频率与力度可见一斑。已有研究从市场反应角度证实了交易所问询函的信息含量

（陈运森等，2018），那么既然证券交易所问询的内容与公司息息相关，交易所问询函这一制度革新是否也会影响到股价同步性呢？

基于以上分析，本文试图考察这一具有鲜明中国特色的信息披露监管制度对股价同步性的影响及其作用机制，并结合问询函细分特征研究其对股价同步性不同程度上的影响，从而不仅为交易所问询函的经济后果研究提供新的视角，而且对如何降低我国股价同步性具有一定的理论和现实意义。

1.2 研究目的及意义

1.2.1 研究目的

本文以 2015 年——2019 年所有 A 股上市公司为研究样本，通过文献研究与实证分析相结合的研究方法，重点探讨以下问题：（1）交易所问询函对股价同步性产生何种影响。（2）交易所问询函影响股价同步性的机制。（3）问询函细分特征（问题数量、是否需要机构意见）对股价同步性的差异性影响。通过对以上问题的深入研究，为交易所问询监管有效性研究提供更多经验证据，为完善证券市场制度建设，提高市场资源配置效率起到启示作用，同时也丰富股价同步性的影响因素研究。

1.2.2 研究意义

1. 理论意义

第一，与其他研究问询函经济后果的文献不同，本文从交易所问询函的“信息效应”观和“监督效应”观两种视角出发，分析问询函对股价同步性的影响，并运用逐步回归检验的方法，实证分析交易所问询函影响股价同步性的作用机制，以此也证明交易所问询函两种效应的存在，形成了一个完整的研究框架。第二，资本市场的股价同步性一直是学术热点话题，不同于以往文献集中考察行政处罚监管制度对股价同步性的影响，本文研究功能自律监管机构（证券交易所）的非行政处罚监管制度与股价同步性之间的关系，有助于丰富股价同步性的影响因素研究。

2. 实践意义

一方面,在我国金融供给侧改革聚焦提高市场资源配置效率的背景下,探索股价同步性的影响因素,对如何降低股价同步性、提高价格引导的资源配置效率具有重要的指导意义。另一方面,在我国即将全市场推行注册制的背景下,探究交易所问询监管这一自律监管方式的实施效果,可为加快推进注册制相关配套制度完善,强化相关机构责任等工作提供经验支持,使全市场注册制改革稳步推进。

1.3 研究方法、内容和框架

1.3.1 研究方法

本文采用文献研究与实证分析相结合的方法进行研究,文献研究法为本文搭建一个有理有据的研究框架,实证分析法则借助分析工具为理论分析提供依据,帮助本文客观描绘交易所问询函与股价同步性之间的关系,为本文的理论分析提供经验证据。

(1) 文献研究法

文献研究法是指通过对已有文献的搜集和整理,通过对文献的研究形成对事实的科学认识。对交易所问询函与股价同步性之间关系的科学认识需要已有文献的支撑与启发。因此本文运用文献研究法,首先分别对交易所问询函和股价同步性的现有文献进行梳理和归纳,据此提出本文的研究论题和研究框架;其次在理论分析与假设中,分视角对交易所问询函与股价同步性的关系进行理论分析,并借助信息不对称理论、信号传递理论、交易成本理论、公共利益理论等提出本文的理论逻辑。

(2) 实证分析法

实证分析方法是指借助一系列分析工具排除主观价值判断,对某种现象、行为或活动做客观分析。本文试图借助 stata 分析工具,利用相关数据客观描述交易所问询函与股价同步性之间的关系。因此,本文以 2015-2019 年所有 A 股上市公司为研究样本,首先选取变量并构建模型,其次通过描述性统计分析、相关性分析、回归分析和逐步回归检验法验证本文提出的假设,最后通过稳健性检验确保本文研究结论的可靠性。

1.3.2 研究内容

沪深交易所于 2015 年开始在官网对外全面公布问询函件，因此本文以 2015 年——2019 年所有 A 股上市公司作为研究样本，探索交易所问询函与股价同步性之间的关系。首先，本文分别对国内外学者关于交易所问询与股价同步性的相关研究进行整理和归纳，在此基础上提出本文选题的必要性、构建分视角分析的研究框架；其次，从“信息效应”观和“监督效应”观两种视角分别理论分析交易所问询函与股价同步性之间应该存在的关系，借助相关理论基础提出本文的研究假设；接着，参照权威学者的研究方法，选取适当变量并构建研究模型，运用描述性统计与相关性分析、多元回归分析、中介效应中的逐步回归检验和稳健性检验等分析方法，验证交易所问询函对股价同步性的影响及其作用机制，以此证明交易所问询函两种效应的存在。最后，对实证分析所得结果进行分析总结，整理归纳本文的研究结论，并依照结论提出相应的政策建议。

1.3.3 研究框架

根据以上分析，本文主要内容安排如下：

第 1 章是引言。这部分主要就本文的研究背景、研究目的、研究意义、研究方法、研究内容和可能的创新点做一个整体的介绍，是全文的铺垫部分。

第 2 章是文献综述。本章首先分别对交易所问询函和股价同步性的国内外研究现状进行梳理和归纳，其次对现有研究进行述评，发现现有研究中的不足，以此确定本文的研究方向。

第 3 章是制度背景及理论分析与假设。此部分首先介绍交易所问询函的制度背景，其次对交易所问询和股价同步性的概念作出相关界定，然后分“信息效应”观和“监督效应”观两种视角分析交易所问询函对股价同步性可能存在的影响及其作用机制，并结合问询函的不同细分特征，理论分析其对股价同步性的差异影响，最后根据上述理论分析提出本文的研究假设。

第 4 章是研究设计。首先介绍本文样本的选择依据，即选择我国 2015 年——2019 年所有 A 股上市公司为研究对象，再对数据进行筛选；其次定义本文选取的变量，并在表格中列示出了本文所有的变量及其定义与计算方法；最后参考学者们对交易所问询函与股价同步性方面的研究，构建出本文的模型。

第 5 章是实证结果与分析。本章借助描述性统计与相关性分析、回归分析、中介效应中的逐步回归检验和稳健性检验等方法验证第 3 章中提出的研究假设，并对检验结果进行分析。

第 6 章是研究结论与政策建议。本章是全文的总结部分，首先根据第 3 章的理论分析和第 5 章的实证结果，归纳总结本文的研究结论，其次根据研究结论提出相关政策建议，最后对本文的研究局限、未来可能存在的研究方向作简要说明。

具体而言，本文的研究框架如图 1.1 所示：

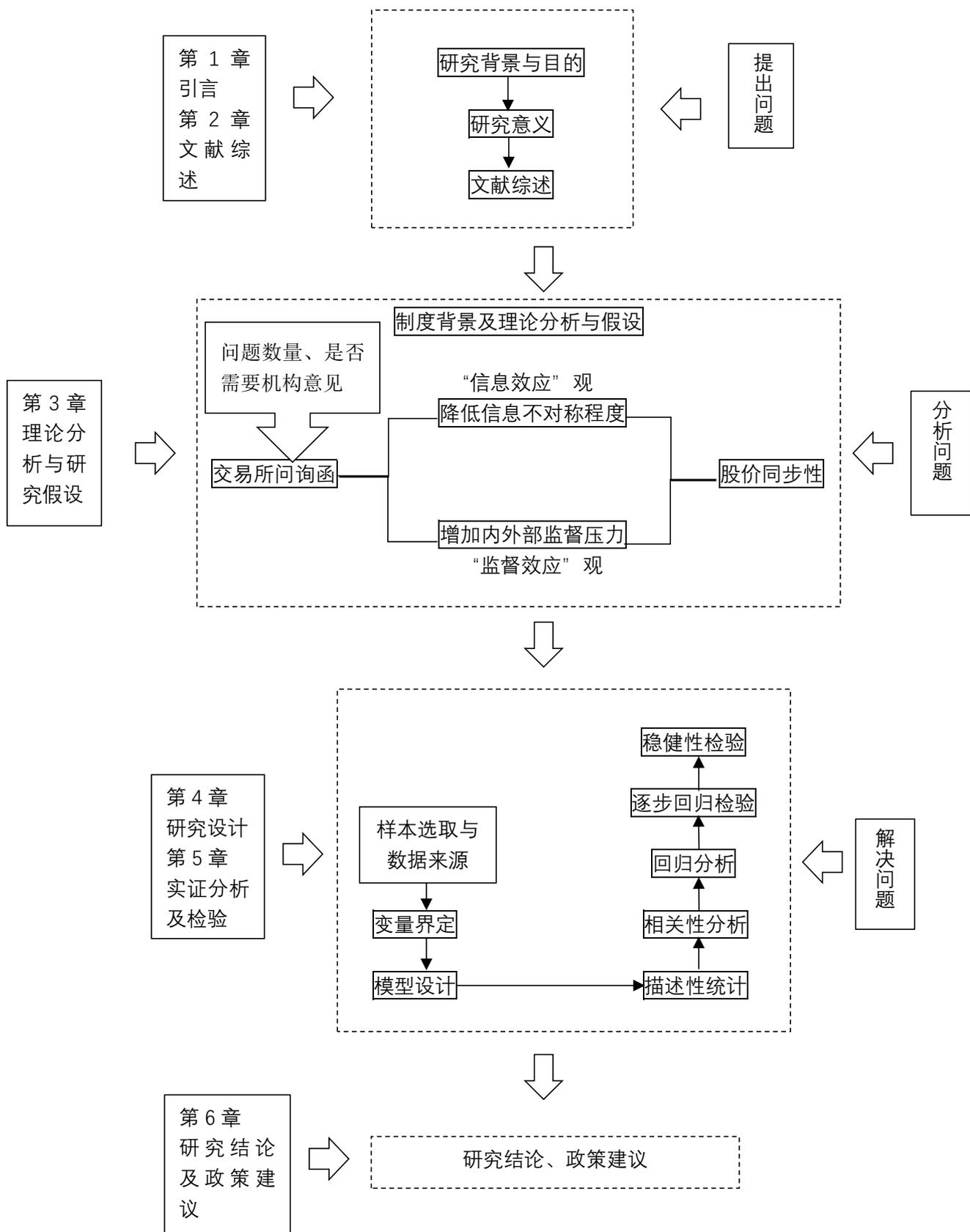


图 1.1 论文框架

1.4 可能的创新点

首先，本文丰富了股价同步性影响因素的研究。现有研究关注了融资融券制度、沪港通、上交所 e 平台等制度建设对股价同步性的影响，鲜有研究关注具有鲜明中国特色的交易所问询制度对股价同步性的影响。

其次，现有研究从超额收益率和累计超额收益率着手，证明问询函引起显著的市场反应，具有信息含量。而本文从股价同步性入手，不仅从新的角度为问询函信息含量添加佐证，而且证明其具备的信息为公司特质信息。

最后，本文全面分析交易所问询函发挥的两种效应，在对交易所问询函经济后果的研究设计上形成闭环研究。受现有文献启发，本文从“信息效应”观和“监督效应”观两种视角分析交易所问询函对股价同步性的影响及作用机制，并寻找两种效应的替代变量进行实证检验，证明两种效应的存在，以此前后呼应，形成研究的闭环。

2 文献综述

2.1 交易所问询函研究

2.1.1 交易所问询函影响因素研究

国外研究主要从公司治理角度、避税角度、政治关联角度和监管精力角度研究影响上市公司收到交易所问询函的因素。如果一家上市公司的董事会活动频繁、CFO 任期时间长、经验丰富, 审计部门具备财会专业背景的人数多 (Ertimur 等, 2006; Ettredge, 2011), 那么这家上市公司收到问询函的概率将会远低于不具备这些特征的上市公司。此外, 公司规模、公司上市年限、资产负债率、盈利能力、破产概率、审计质量和公司并购均会影响收函概率 (Johnston 等, 2012; Cassell 等, 2013)。从避税角度来看, 避税概率大、减少与税收有关信息披露的上市公司更容易收到询问税收情况的问询函 (Kubick 等, 2016; Eiler 等, 2016)。除了研究收到问询函的影响因素, Robinson 等 (2011) 还将研究目光转向了影响收到不同特征问询函的因素。研究表明, 高管薪酬过高、董事会缺乏独立性、两职合一的特征会使收到的问询函内容更加严重。研究还发现, 证券交易所并不会“照顾”具有政治关联的上市公司, 反而对有政治关联的企业格外关注, 它们收到问询函的概率远高于没有政治关联的上市公司 (Heese 等, 2017), 这说明问询函可以补充其他监管机制的监管不足。证券交易所对上市公司的检查询问需要耗费巨大的精力和成本, 因此监管精力的不同分步也会影响收函概率 (Naughton 等, 2019; Ege 等, 2019)。国内关于交易所问询函的研究起步较晚, 因此关于影响因素研究文献屈指可数, 刘柏等 (2019) 研究发现企业的应计盈余管理程度与相对隐蔽的真实盈余管理程度越高, 收到问询函的概率越高, 这一结果受到产权性质、交易所类型和媒体关注的调节影响。李晓溪等 (2019) 通过关注涉及并购重组的交易所问询函, 发现并购交易报告书质量较差的上市公司并购行为更易受到问询监管。余明桂等 (2020)、傅祥斐等 (2020) 从内部控制角度探究交易所问询函的影响因素。证券交易所问询的关注点会聚焦的企业的内部控制效率问题上, 内部控制质量不好或存在重大缺陷的公司很容易增加被问询的概率, 这也从侧面说明交易所问询函监管可能会提高被问询公司的内部治理水平。

2.1.2 交易所问询经济后果研究

交易所问询函对上市公司和其他相关利益者的影响研究主要建立在问询函的市场反应上,因此,该部分首先梳理问询函的市场反应,其次站在问询函发函机构——证券交易所的组织属性和监管属性上,分视角进行述评。

问询函产生的最明显的现象是当问询事件发生时,企业的超额回报率将发生变化,这说明发放问询函这个事件对投资者来说是一种信息,股价受信息影响发生变动(吴浩哲,2020)。根据信号传递理论,市场将公司收到问询函视为一种危险信号,对此产生消极情绪。在问询函公告发布的事件期内,交易量和买卖利差减小(Gong,2007;Drienk等,2011、2016),累计超额回报率为负,公司股价下跌(陈运森等,2018),这说明公司收函对投资者来说是一种消极的信息,而在公司回函的时间窗口期内,累计超额回报率为正,公司股价上涨,这说明回函被投资者视为一种好消息(陈运森等,2018)。陶雄华等(2018)、杨海波等(2018)的研究则表明无论是收函还是回函,在一个事件窗口期内的累计超额回报率均为正,这与陈运森等(2018)的研究结论存在出入,但作者并未解释其中的原因。投信息的主要受众是投资者,投资者的行为也将会对反过来影响问询函引发的市场反应(郭飞等,2018),如果投资者在上市公司被问询之前已经挖掘了该公司的相关信息,那么问询函引发的市场负面反应就大幅度降低(胡玮佳等,2019)。陶雄华等(2018)、于孝建等(2020)通过区分不同交易所问询函类型,发现了不同类型问询函的不同市场反应。研究表明,财务报告问询函引起的市场反应是负向的,即股票价格下跌;资产重组类问询函引起的市场反应是正向的,即股价上涨。这说明在投资者认知中对财务报告被问询就说明上市公司存在消极的问题,而对资产重组事项问询向投资者传递出一个企业壮大发展的信号。

1. “信息效应”视角

证券交易所的组织属性使其站在投资者立场,帮助减少投资者与市场之间的信息不对称程度,发挥“信息效应”。该视角下的研究主要以交易成本理论和信息不对称理论等为理论依据进行分析。学者们采用上市公司盈余反应系数和深交所信息披露考评结果衡量信息披露质量(Rick等,2017;黄浩等,2021;王素玲等,2021),通过实证分析得出交易所问询函可以提高上市公司信息披露质量。翟淑萍等(2019)、李晓溪等(2019)关注了问询函对上市公司前瞻性信息的影

响,业绩预告披露的及时性和正确性会随着被问询而提高,这主要是因为问询函的发放降低了被问询企业的信息不对称与盈余管理(翟淑萍等,2019)。除了上述类型信息,并购重组类问询函还将影响并购重组报告书的信息披露质量,有研究表明,当上市公司披露的重大资产重组预案被问询时,被问询企业将积极修改预案信息,增加与标的有关的历史和前瞻性信息(李晓溪等,2019;傅祥斐等,2020)。此外,交易所问询函还可以降低股价同步性(袁蓉丽等,2021),抑制股价崩盘风险(张俊生等,2018)。

2. “监督效应”视角

证券交易所的监管属性使其站在监管者立场,对上市公司形成监管压力,发挥监督效应。该视角下的研究主要依据法律不完备理论、公共利益理论和信号传递理论等进行分析。从信息披露质量来看,深交所的监管函改善了上市公司披露质量(张艳等,2019)。李晓溪等(2019)发现问询函通过向市场参与者传递风险信号、增加企业面临的违规成本提高了业绩预告质量,作者不仅丰富了问询函对业绩预告质量的影响渠道,而且弥补了翟淑萍等(2019)未区分业绩预告类型的不足。从盈余管理层面来看,问询函能够识别上市公司盈余管理水平,但盈余管理方向还未能识别。其次,从上市公司行为决策来看,交易所问询函可以预测公司的违规行为(王春峰,2020),且这种作用受到产权性质的影响(刘建勇等,2020)。此外,交易所问询函影响其他利益相关者,该领域的研究包括审计师、债权人和大股东。当上市公司收到年报问询函时,负责该年报审计的审计师声誉受损,为降低声誉损失补救成本,该审计师将提高审计质量,即使同一团队内的其他审计师的客户未被问询,问询函的溢出效应也会迫使其自我提升审计质量(陈运森等,2018;王艳艳等,2019;彭雯等,2019; Bills, 2020)。审计师在进行定价时,会将交易所的问询监管视为一种客户存在风险的信号(米莉等,2019),因此将提高对风险定价,使得审计收费被提高(陈硕等,2018;殷红,2019),金婕等(2020)除了肯定交易所问询函对审计费用的提高作用以外,还发现关键审计事项发挥了中介作用。被证券交易所发函询问的上市公司会成为投资者和监管者关注的焦点,相关审计师面临的风险随之增大,为了降低自身风险,审计师发表意见时更加谨慎。当审计师面临的风险达到不能承受的阈值,他们将拒绝继续为被问询公司提供审计服务(彭雯等,2019)。查苏娜(2018)从债权

人层面出发,研究表明交易所问询函提高了债权人对风险溢价补偿的结果,使上市公司债务成本增加。年报问询函通过发挥管制职能,有效市场和声誉压力机制提高了声誉成本及市场交易成本,可有效抑制大股东“掏空”行为(聂萍等,2018),这种抑制作用会受到内部控制水平和法治水平的调节影响。

3、综合视角

该视角综合考虑了问询函的投资者立场和监管者立场,兼顾问询函发挥的“信息效应”和“监管效应”。从审计层面来看,被问询公司的审计质量、审计费用提高,公司内部控制审计意见购买行为减少(陶雄华等,2019;沈萍等,2020,2021;耀友福等,2020)。具体来说,陶雄华等(2019)基于两种效应分析了年报问询函对审计质量的提升作用,且在我国市场中问询函的监督效发挥主导性,但作者并未对监督效应进行实证检验。年报问询函通过降低审计师信息不对称和增加审计师声誉损失成本提高了审计师风险溢价,进而使审计定价提高(沈萍等,2020)。耀友福等(2020)发现相较于未被问询的上市公司,被问询公司的未来关键审计事项含量显著提高,购买审计意见的行为被抑制,这在事务所分所和“低成本型”审计团队中更加明显。当公司收到证券交易针对年报进行问询的函件时,企业会认为对其年报负责的审计师能力不足,因此会产生更换会计师事务所的年头,公司的更换审计师的概率由此提高(沈萍等,2021)。从股价崩盘风险角度来看,交易所问询函通过改善信息环境和帮助投资者解读信息,降低了造成股价崩盘风险的市场信息不对称,通过预示上市公司可能存在的风险,抑制了管理层的机会主义行为,使股价崩盘的风险变小(刘程等,2019)。刘程(2019)等的研究不仅基于综合视角丰富了问询函的经济后果,而且还根据问询函类型做了异质性检验,结果发现资产重组类问询函最能抑制股价崩盘风险。从公司行为来看,被问询企业受到的融资约束比未被问询公司严重(陈琪等,2021),获得的商业信用融资减少(王艳艳等,2020)。年报问询函监管通过信息渠道、治理渠道和融资渠道抑制了上市公司过度投资的行为,且问询函涉及“投资”事项时抑制效果更显著(聂萍等,2021)。财务报告问询函还会影响高管、董秘(邓祎璐等,2020)和CFO变更(Gietzmann等,2016)的概率。企业的应计盈余管理行为虽然随着被问询而受到抑制(张岩,2020),但却转向了更加隐蔽的真实盈余管理(Cunningham等,2018)。从信息披露方面来看,交易所问询函降低了业绩预告

偏差，提高了业绩预告质量（夏一丹等，2020），国有产权性质和业绩预告类型会进一步影响其对业绩预告质量提高的效果。针对企业财务报告的问询函不仅会提高被问询企业的会计信息的可比性，而且提高了被问询公司所处行业的会计信息可比性（翟淑萍等，2020），这说明以信息披露为中心的交易所问询实现了监管初衷。Wang 等（2016）、丁方飞等（2019）证实了问询函对证券分析师的盈利预测质量的积极作用。

2.2 股价同步性研究

2.2.1 股价同步性衡量

对股价同步性的衡量方法主要有频数分析法和资产定价模型分解法。

1. 频数分析法

频数分析法计算个股股价同步性与市场股价同步性的方法略有差异。计算个股股价同步性时，就是计算一个确定时间段内个股股价变动同市场平均变动相一致时间占总时间的比例，比例越大，说明股价同步性越高；计算市场股价同步性时，是计算某一固定时间段内股价变动与大盘变动一致股票数占总数的比例，同样地，比例越大，股价同步性越高。

2. 资本资产定价模型分解法

此方法源于 Roll（1988）对资本资产定价模型（CAPM）做的一次回归，其将得到的回归拟合系数 R^2 用来表示股价同步性。CAPM 的一次回归拟合系数越大，说明个股收益率主要由市场收益率解释，即个股收益包含更多的公共信息。

随着研究的深入，学者们对 Roll（1988）的计算方法进行积极探索和丰富。MYE（2000）将 Roll（1988）回归方程中的个股收益率和市场收益率替换为个体公司股票的市场收益率与总体市场的市场指数收益率。Durnev（2003）认为行业信息也会影响股价变动，因此在回归模型中加入了行业收益率，并且对 R^2 做对数处理，使结果呈正态分布。许年行等（2011）基于国外学者对股价同步性的衡量方法，利用某一时间段内的个体公司股票回报率、行业回报率和市场回报率进行回归，得到回归拟合系数 R^2 。孙刚（2011）、代均昊等（2012）则分别以

日频交易数据、周频交易数据进行回归，然后对获得的 R^2 进行处理，得到股价同步性衡量指标。

3. 两种方法的比较

频数分析法原理简单，计算简便，但这种方法只考虑了股票波动方向，未考虑到波动幅度，因此只能粗算股价同步性水平。资本资产定价模型分解法虽然原理深奥、算法复杂，但这种方法弥补了频数分析法中未考虑股价变动幅度的不足，可以更加准确的衡量股价同步性。

2.2.2 股价同步性影响因素研究

自 Morck（2000）和 JM（2006）分别从产权保护、公司信息透明度开展研究股价同步性影响因素以来，越来越多的学者开始进行多视角研究，不断丰富和壮大该领域的研究成果。

1. 公司治理

Morck（2000）从宏观层面的国家产权保护体制探究了股价同步性的前因，国家对投资者权益的保护在微观层面上可以理解为公司治理对外部人利益的保护（游家兴，2017），因此，公司治理机制吸引了学者们的视线。董事会作为公司治理结构之一，其独立性的提升会使处于法治环境较差地区公司的股价变动与市场变动趋向一致，即提高股价同步性（方略等，2020）。罗进辉等（2015）、彭博等（2020）分别发现，非执行董事和董事会秘书会对股价同步性产生影响，但二者得出的影响方向相反。在公司治理结构中占据重要部分的股权结构也会影响股价同步性，其可能与股价同步性呈倒 U 型关系（Gul 等，2010），也可能呈负向关系（王立章等，2016）。除此之外，李小荣（2018）、冯彦杰（2018）、吴瑞雪（2018）、施艳皎（2019）、李秉成等（2019）还从高管权力、企业薪酬差距、政治关联、CFO 性别、管理者能力等方面展开研究。

2. 制度建设

关于制度建设与股价同步性的研究命题，发轫于“法与金融”理论的产生，该理论强调了法律对金融发展的作用（游家兴，2006）。市场环境的改善与市场制度的完善，会抑制阻碍信息传递的行为，引起股价同步性由高到低的变化（张程睿等，2019）。例如，内幕交易法案的实施强化了信息传递渠道，促使更多公

司信息进入股票定价，进而降低股价同步性（Fernandes 等，2009）；我国证券交易所和美国证监会要求上市公司实施的 XBRL 财务报告形式有助于提高股价信息含量，降低股价同步性（史永等，2014；Dong，2016）；我国财政部 2016 年 12 月实施的新审计报告降低了股价同步性（王木之等，2019；徐硕正等，2020）；为加速公司异质信息融入股价，我国 2010 年开始试点实行融资融券制度，其实施效果也通过对股价同步性的降低得到肯定（南晓莉等，2018）。近年来，我国为建设一个成熟的资本市场，对制度的探索越来越多，因此我国学者研究立足的制度背景也越来越丰富。如深交所“互动易”平台、沪港通、上交所 e 平台、陆港通等均成为学者们研究的热点，研究表明这些政策的实施均对股价同步性产生影响，但影响方向存在差异（谭松涛等，2016；叶晗雨等，2019；；杨凡等，2020；张延良等，2020）。

3. 信息透明度

自 JM（2006）通过跨国比较分析得出不同国别间信息透明度的不同将导致股价同步性不同开始，学者们开始关注微观层面的信息透明度对股价同步性的影响。首先，游家兴等（2007）用综合考虑会计信息系统和企业组织结构复杂度构建的指数考察了个体公司信息透明度对股价同步性的负向影响，该项研究弥补了 JM（2006）仅用会计信息衡量公司信息透明度的不足。随后，学者们分别使用信息披露评级、盈余激进度、会计稳健性，会计信息可比性、盈余管理等指标衡量信息透明度（武安华等，2010；赵萌，2012；于忠泊等，2013；Pelerson，2015；曹洪杰，2018），探索其对股价同步性的影响。武安华等（2010）、赵萌（2012）、于忠泊等（2013）、Pelerson（2015）的研究结果与游家兴（2007）一致，认为公司信息透明度越低，股价同步性越高，也有部分学者得出相反结论（王亚平等，2009；金智，2010；史永，2014；唐媛，2014；刘天雄等，2015；支云龙，2016；沈玉华等，2017；曹洪杰，2018）。由此可见，关于信息透明度对股价同步性的影响在学术界仍存在很大争议，因此该命题也应是后续研究关注的重点。

4. 证券分析师

证券分析师在资本市场上起到一个借助其专业能力，搜集公司层面信息释放于公众的作用，那么这种信息中介者角色会对股价同步性产生何种影响呢？对此，学者们开始对证券分析师与股价同步性的关系产生浓厚的兴趣，对此展开研究。

Piotroski 等（2004）和 Chan 等（2006）分别从美国上市公司和 25 个新兴证券市场着手，实证检验证券分析师在股价同步性中扮演的角色，研究均表明分析师跟踪数量的增加会提高公司的股价同步性。两者对于结果的解释不同：前者认为这是由于证券分析师的专业解读改善了市场信息的流动，增加了市场信息含量；后者认为这是由于新兴市场较低的信息透明度导致证券分析师只对获取成本小的宏观经济信息进行分析。国内学者结合中国市场的现实情境进行研究，其研究结论尚未形成统一。部分学者认为我国证券分析师的信息通过搜集功能加速了公司层面信息进入股价的速度和程度，降低了股价同步性（朱红军等，2007；伊志宏等，2015）。另一部分学者则认为分析师搜集的只是市场层面与行业层面的信息，进入股价的只是公司信息以外的信息增量，因此证券分析师与股价同步性之间存在正向相关关系（陆琳，2011；王崧，2015；周铭山等，2016；杨圣之等，2020）。随着研究的深入，研究者根据不同分类依据对证券分析师进行了细致的划分，主要涉及分析师的供职特征、性别特征、身份特征等。吴偲立等（2015）的研究发现卖方分析师的跟踪可以提高股票价格中的公司特质信息含量，分析师经验越高、越勤奋努力、就职平台越高，对公司信息的挖掘能力就越强。伊志宏等（2015）关注了女性分析师对股价同步性的影响，其研究发现，女性分析师更能降低股价同步性，这是因为女性比男性在工作中更加细致细心，对信息更加敏锐。此外，投资者对明星分析师的报告会产生过度反应，使得融入股价中的噪音增加，股价同步性降低。

5. 机构投资者

随着股票市场交易中机构投资者占比的逐渐增加，学者们开始关注机构投资者在股价同步性中扮演的角色，并将研究方向细分为机构投资者持股比例、交易行为、信息共享，机构投资者不同类型等。机构投资者持股比例越高，股价对信息的吸收和调整越快，进而股价同步性降低（辛卓，2016；周丹，2016；韩伟龙，2016），且投资者持股可以通过提高年报的可读性影响股价同步性（杨晓丹等，2021）。然而，机构投资者的行为并不是完全理性的，他们也会存在跟随大流，不考虑自身掌握信息的“羊群行为”，这将降低私有信息对股价的影响效率（许年行，2016），提高股价同步性。但也有研究表明机构投资者的这些非理性行为实则是伪装行为，并不会影响异质信息进入股价的效率，提高股价同步性（龙海

明, 2015)。机构投资者的类型不同, 会对股价同步性产生不同影响。郭白滢等 (2020) 利用社会网络分析方法证明信息在机构投资者之间的分享与公用降低了股价同步性。不同的机构投资者, 对股价同步性的影响作用也不同: 保险公司、基金、社保基金、QFII 的持股行为可以降低股价同步性, 而券商的持股行为并不能降低股价同步性 (向锐, 2019)。

6. 媒体

媒体作为信息中介, 是投资者进行股票交易时获取信息的一个来源, 因此媒体也会影响个股股价波动与大盘波动的一致性。媒体将信息传达给投资者后, 投资者根据获得的信息选择交易行为, 引起股价的变动 (李秋萍, 2017)。细分来看, 媒体报道的数量和水平对股价同步性产生影响, 即媒体报道数量越多、媒体报道水平越高, 股价同步性降低的程度越明显 (黄俊等, 2014; 肖浩等, 2016; 杨建辉等, 2018; 傅樵等, 2019)。区别于上述研究, 杨玉龙等 (2016) 还考察了媒体的不同类型对股价同步性的差异影响, 研究表明, 中央媒体与地方媒体均可以直接提高股价信息含量, 但地方媒体不能通过对政治关联的间接作用影响股价同步性。

2.3 文献述评

通过上述对交易所问询函和股价同步性相关研究的回顾, 总结出以下两点:

第一, 我国交易所问询函作为一项补充和完善信息披露事后监管的制度创新, 其监管有效性逐渐受到学者关注。国内研究相比国外研究起步较晚, 现有研究主要集中在交易所问询的经济后果研究: 首先, 交易所问询函引发显著的市场反应, 具有信息含量; 其次, 证券交易所分别站在投资者立场和监管者立场, 通过发函询问的方式对上市公司信息披露质量、上市公司行为和其他利益相关者造成影响。

第二, 国内外学者从公司治理、制度建设、信息透明度、证券分析师、机构投资者和媒体等方面研究了股价同步性的影响因素, 但研究结果既包括正向影响又包括负向影响, 尚未形成统一的研究结论。究其原因, 是因为学术界对股价同步性的生成机理存在两种观点: 以 Morck (2000) 为代表的学者支持股价同步性的“信息效率观”, 认为股价同步性反映了包含在股价中的公司层面信息含量, 当股价中的公司层面信息越多时, 市场信息与行业信息对股价的影响力就越小,

因此股价同步性越低；以 West（1988）为代表的学者支持股价同步性的“噪音观”，认为股价同步性反映的不是公司异质信息，而是对投资者正确决策形成干扰的信息以及投资者过分恐慌、盲目从众的情绪与行为，按照此逻辑，股价同步性应越高越好。

基于以上文献的回顾，从中发现了交易所问询与股价同步性研究的不足，据此提出本文研究的必要性，主要包括以下两个方面：

第一，在有关交易所问询函经济后果的部分文献研究中，学者们通过计算事件窗口期内超额收益率和累计超额收益率的偏离程度证实了问询函会引起市场反应，具有信息含量（杨海波等，2018；陈运森等，2018）。股价同步性也是一个描述信息含量很好的指标，尤其是公司层面信息（Ferreira 等，2007；王木之等，2019）。因此，本文试图从股价同步性这一新的视角，探究交易所问询函的信息含量。

第二，同一影响因素对股价同步性的影响既有正向影响，又有负向影响。这是因为学者们对股价同步性的生成机理持有两种不同的观点：“信息效率观”和“噪音观”。如果一项以信息披露为中心的政策实施可以降低股价同步性，那么就可以支持基于“信息效率观”的股价同步性影响因素研究结果。因此本文试图根据这一逻辑来验证交易所问询对股价同步性的影响，以此为“信息效率观”提供新的支持。此外，现有文献虽关注了行政性处罚监管对股价同步性的影响，但先有研究关注交易所问询函这一非处罚性监管对股价同步性影响。因此，本文拟从交易所问询监管出发，丰富股价同步性的影响因素研究。

3 制度背景及理论分析与假设

3.1 制度背景

虽然有关我国问询函制度的相关规定最早可以追溯到 1998 年 1 月，但直到信息披露直通车改革之后，问询函件才开始逐步在交易所网站公开，为问询函制度的研究提供了可能性。信息披露直通车改变了信息流通过程和监管方式，为配套这种改革，证券交易所问询函也在吸取国外经验的基础上进行了革新。与美国以及澳大利亚意见函制度相比，我国问询制度的差异性体现在以下几方面：

第一，时效性不同，我国的发函及回函一般在发放和回复当日及时披露，而美国在问询过程结束 20 天后才公开问询函和回复函，这期间可能存在内幕交易等其他事件。

第二，监管时间不同，美国至少每三年对每家上市公司的文件审核一次，而我国没有规定特定时间，随时随地关注上市公司在市场上公开发布的信息，一旦发现可疑之处或属于热点问题时，就会发函询问。对解释不足的回函，交易所还会继续追问。

第三，监管内容不同，与美国和澳大利亚的问询内容相比，我国问询函监管涵盖最广，涉及内容最丰富。我国不仅关注股票异常交易、定期报告，还关注热点事件、前瞻性信息以及治理结构、人员变更等非财务信息。

3.2 概念界定

3.2.1 交易所问询函

交易所问询函是在我国监管方式改革下形成的一种信息披露监管机制。当证券交易所在审核上市公司披露的公告时，对披露信息中难以理解的部分或存在可能违反相关规定的问题，以公告的方式公开发函询问，要求公司必须在规定期限内进行答复并整改，部分函件还会要求公司管理层和第三方中介机构发表意见。深交所将公开披露的函件分为非许可类重组问询函、许可类问询函、年报问询函、半年报问询函、第三季度审查问询函和问询函，上交所则分为重大资产重组预案

问询函、定期报告事后问询函和问询函。本文的研究不区分问询函的具体类型，研究样本中收到的问询函涵盖各种类型。

3.2.2 股价同步性

股价同步性，是指个股股价变动与大盘变动高度趋同的现象。自 Roll (1988) 通过实证检验发现，资本资产定价模型的回归拟合系数 R^2 对现实世界的解释力不足开始， R^2 也就被赋予了衡量股价同步性的新内涵。延续 Roll (1988) 的研究，大量学者开始研究股价同步性背后蕴含的意义。目前学术界形成“信息效率观”和“噪音观”两种不同观点。前者以 Morck (2000) 为代表的学者支持股价同步性的“信息效率观”，认为股价同步性反映了包含在股价中的公司层面信息含量，当股价中的公司层面信息越多时，市场信息与行业信息对股价的影响力就越小，因此股价同步性越低；以 West (1988) 为代表的学者支持股价同步性的“噪音观”，认为股价同步性反映的不是公司异质信息，而是对投资者正确决策形成干扰的信息以及投资者过分恐慌、盲目从众的情绪与行为，按照此逻辑，股价同步性应越高越好。本文的研究基于股价同步性的“信息效率观”，认为股价同步性反映了股价中包含的公司层面，公司异质性信息含量越高，公司的股价同步性就越低。因此，降低股价同步性对提高市场信息效率，提升市场配置资源的效率具有重要意义。

3.3 假设的提出

证券交易所作为组织和管理证券交易的机构，不仅承担着向市场和投资者传递信息的义务，而且肩负着监督和规范上市公司行为的责任（吴燕妮，2019），这使得交易所同时站在投资者立场和监管者立场监管问询。从投资者立场来看，沪深交易所就会计数据更新、经营业绩变化、资源利用变化等财务或非财务信息、投资者关注的热点事件向上市公司发函询问，要求被问询公司进一步解释说明并公开披露，这无疑向投资者提供了更多的信息含量，促进了信息在市场中的释放和流通，降低了市场的信息不对称程度（陶雄华等，2019），这就是问询函的“信息效应”。从监管者立场来看，证券交易所就上市公司的董监高人事变更和其他可能存在违规的行为进行问询，并要求相关管理人员与第三方中介机构核查并发

表意见,使得被问询公司面临的内外部监管压力同时增加,这就是问询函的“监督效应”。因此,本文将分别从“信息效应”和“监督效应”两种视角,分析交易所问询函对股价同步性的影响及其作用机制。

(一) “信息效应”视角

信息是投资者进行决策的基础(朱韬,2020),Roll(1988)、MYY(2000)等进一步将信息细分为市场信息、行业信息和公司信息。当定价决策中包含的公司层面信息较少时,个股股价的变动就会呈现出高度一致性。已有研究表明,市场与投资者之间普遍存在的信息不对称是阻碍公司特质信息传播,造成股价同步性较高的一个主要因素(杨凡等,2019;Tung,2019)。证券交易所站在投资者立场,通过发函询问的方式从信息披露、信息传播和信息解读三个方面发挥了“信息效应”,优化了信息传递机制,降低了信息不对称程度,进而降低股价同步性。

首先,从信息披露来看,证券交易所在阅读上市公司在信息披露平台公开的文件后,就公告中信息披露不充分或不准确的部分向上市公司发函询问,要求上市公司继续补充信息或更正说明,这不仅使上市公司增加了信息披露的数量(张艳等,2019;赵丙艳等,2020),而且提高了披露信息的可靠性和准确性(翟淑萍等,2020)。信息披露数量和质量的提高,使得投资者获得用于决策的增量信息,较高的股价同步性也将随增量信息的出现而降低(傅樵等,2019;张延良等,2020)。高伯任(2020)发现上市公司通过微博、微信等自媒体为投资者提供了“额外”的信息之后,公司的股价同步性也随之降低。

其次,从信息传播来看,交易所问询函为市场架起了一座双向交流的信息桥梁,加速了信息传播的速度。信息传播速度的提高将影响投资者获取信息的成本和收益,进而影响投资者的股票交易行为和公司股价同步性(宋常等,2020)。证券交易所要求收函公司在规定期限内及时回函,即使延期,上市公司也要进行公示。这种“一问一答”的互动模式改变了以往监管制度使信息单向流动的局限性,解决了投资者与上市公司之间信息交流的被动性和滞后性,降低了信息不对称程度,进而降低股价同步性。

最后,从信息解读来看,交易所问询函提高了投资者对信息的解读能力和效率(张俊生等,2018)。理性投资者的交易行为可以将更多公司特质信息导入股价(郭飞等,2018;刘柏等,2019),但我国市场中存在着大量缺乏专业背景的

个人投资者，即使他们可以免费获取大量信息，较难理解的专业化信息也会使他们放弃思考，“用脚投票”。根据交易成本理论，当投资者解读信息的成本大于收益时，他们将根据市场信息判断单个公司的价值，使股价远远偏离公司实际价值。而证券交易所依托其专业化的人才储备，不仅解读财务信息、公司经营行为，而且对新兴行业的特色问题进行解读，使投资者的理性行为增加，进而降低股价同步性。例如，上交所就瀚叶股份（200226）重组预案中出现的“公众号内容生成方式、原创占比、ARPPU”等专业信息进行问询，要求瀚叶股份做出详细的解释说明，连续多次的问询内容直击隐患，最终使瀚叶股份的重组事项中断。

（二）“监督效应”视角

证券交易所作为我国市场监管体系中的一员，主要负责监管上市公司的信息披露。虽然属于自律性监管机构，但相关法律已多次明确交易所的一线监管地位。因此，即使交易所发放的问询函不会采取任何实质性的惩罚措施，但无疑会增加被问询公司的内外部监管压力。监管有助于揭示上市公司试图隐藏的信息，并且吸引更多的市场参与者挖掘公司特质信息（顾小龙等，2016），进而降低股价同步性。

一方面，问询监管增加了被问询公司的内部监管压力。首先，根据声誉机制，当上市公司受到问询监管时，管理层的声誉受到一定程度的损害，为了维护自身声誉，管理层将减少其机会主义行为（李新丽等，2018）。有研究表明，管理层的机会主义行为是影响股价同步性的一个因素，由此股价同步性将降低；其次，从问询函的关注内容来看，交易所曾就上市公司的治理结构、人员变动等要求被问询公司解释说明，并要求董监高等发表意见，这种监管压力将敦促上市公司提高公司内部治理水平，而内部治理水平的提高将进一步降低股价同步性；最后，交易所问询函通过关注上市公司可能存在风险，将上市公司可能存在的违规行为暴露出来（刘建勇等，2020），对投资者进行风险预警。这种非处罚性监管虽不以行政处罚为目的，但通过高效识别上市公司违规行为，提高了上市公司可能面临的违规成本，为降低可能承担的违规成本，被问询公司有动机规范公司经营行为，揭示更多公司层面信息，进而降低股价同步性。

另一方面，问询监管也增加了被问询公司的外部监管压力。首先，根据公共利益理论，监管源于投资者纠正市场失灵的需求（方红星等，2019）。交易所问

问询函不同于以往被动的监管方式,通过主动出击加强了上市公司面临的外部监管压力,创造了一个良好的外部监督环境(贺宝成等,2019);其次,交易所发放的部分函件要求第三方中介机构如律师事务所、会计师事务所、评估机构等就问询事项进行核查并发表意见,此外,深交所还要求被问询公司就相关问题呈报当地证监会,这进一步强化了上市公司面临的外部监管压力;最后,根据信号传递理论,当上市公司收到证券交易所发放的问询函时,势必将吸引市场其他参与者的目光,比如媒体、机构投资者、分析师等,这使得被问询公司更大程度的暴露在“阳光之下”,公司层面信息被更加充分地挖掘,进而降低股价同步性。

综上,从交易所问询函的两种效应视角出发,均会对股价同步性产生影响(如图3.1所示)。两种效应的不同之处在于:问询函的“信息效应”侧重优化信息的披露、传播和解读等方面,通过降低市场中的信息不对称程度降低股价同步性。问询函的“监督效应”侧重于通过法律赋予的强制力,增加上市公司形成面临的内外监管压力,进而降低股价同步性。因此,本文结合上述分析,提出以下假设:

假设1:交易所问询函降低股价同步性。

假设2:交易所问询函通过信息效应降低股价同步性。

假设3:交易所问询函通过监督效应降低股价同步性。

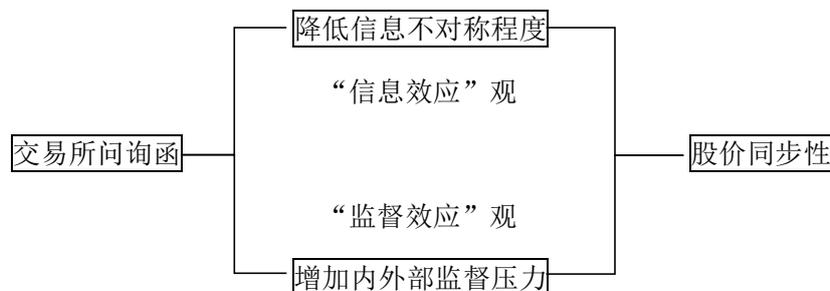


图 3.1 理论分析逻辑图

此外,收到问询函会对股价同步性产生影响,而根据信号传递理论,收到问询函件内容的不同也会对股价同步性产生不同程度的影响。问询函中涉及问题的数量越多,说明信息披露越不充分。对于上市公司而言,基于声誉机制和惩罚机制,上市公司会披露更多的“隐藏”信息,从而更好降低信息不对称程度(杨海波等,2018),使更多的公司特质信息传递给投资者。除了问询函问题数量,问询函中是否要求机构意见代表了信息披露瑕疵的严重程度(张俊生等,2018)。

当要求第三方机构发表意见时，说明被问询公司问题更加严重，更容易引起其他监管机构的关注。此时，被要求出具机构意见的上市公司更有动力规范其披露行为。根据以上分析，本文提出以下假设：

假设 4: 问询函的问题数量越多，交易所问询对股价同步性降低作用更显著。

假设 5: 相较于不要求机构意见的问询函，要求机构意见的问询函对股价同步性降低作用更明显。

4 研究设计

4.1 样本选择与数据来源

从 2015 年开始，上海和深证交易所分别在其官网公开问询函件内容，所以本文以 2015 年——2019 年所有 A 股上市公司为研究样本。本文的问询函数据来源于上海证券交易所官网、深圳证券交易所官网，经手工整理获得，并根据巨潮资讯网查缺补漏，除此以外的数据通过 CSMAR 数据库下载获取。此外，根据以下步骤对样本数据进行了筛选：（1）剔除金融、保险行业上市公司；（2）剔除 ST、PT 公司；（3）剔除了股价同步性等主要变量数据缺失的公司；（4）对连续变量进行上下 1% 的缩尾处理，以消除极端值的影响。

4.2 变量设计

4.2.1 被解释变量

本文参照许年行（2011）衡量股价同步性的方法，首先将以周频交易数据计算得到收益率放入公式（4-1）进行一次回归，得到回归拟合系数 R^2 ，然后根据公式（4-2）对所得 R^2 进行对数化处理，使其服从正态分布，得到股价同步性的衡量变量 SYN，该指标数值越大，说明股价同步性越高。

$$RET_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \times R_{m,t} + \alpha_2 \times R_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4-1)$$

$$SYN_i = \ln\left(\frac{R_i^2}{1-R_i^2}\right) \quad (4-2)$$

在上述公式中， $RET_{i,t}$ 表示上市公司 i 第 t 周的股票收益率， $R_{m,t}$ 表示市场指数第 t 周的收益率， $R_{j,t}$ 表示行业 j 第 t 周的平均收益率。行业平均收益率按照证监会 2012 的行业分类标准，以各行业中上市公司的流通市值为权重加权得到。 R_i^2 为公式（4-1）的回归拟合系数。

4.2.2 中介变量

参照于蔚等（2012）、宋献中等（2017）的做法，本文用非流动比率衡量“信息效应”。对于“监督效应”，因其难以直接衡量，所以本文参照赵静等（2018）

的做法，选取衡分析师关注，作为衡量“监督”效应的间接替代变量。

1. 非流动比率（ILL）：该指标由个股日频交易数据计算得到。当信息不对称程度越高时，该指标数值越大。计算公式如下：

$$ILL = \sum \sqrt{\frac{|\text{股票日收益率}|}{\text{股票日交易量}}} / \text{当年交易天数} \quad (4-3)$$

2. 分析师关注（Analyst）：分析师相比普通投资者具备更加专业的挖掘信息、传播信息和解读信息的能力，因此当分析师对上市公司的跟踪数量越多时，企业受到的外部监督越强。分析师关注用分析师跟踪数量自然对数的相反数表示。

4.2.3 解释变量

本文按照上市公司当年收到的第一份问询函设置虚拟变量（收到，则 INQUIRY 为 1，否则为 0），以第一份问询函件中包含问题数量的对数度量问询函问题数量，若为未被问询公司，则为 0。若收到的第一份问询函要求中介机构（如审计师事务所、律师、财务顾问、保荐机构、资产评估机构等）发表专业核查意见则 Verify 为 1，否则为 0。

4.2.4 控制变量

参照史永和张龙平（2014）、张延良等（2020）、朱韬（2020）等相关文献，本文选取以下控制变量：公司规模（Size），上市公司年末总资产的自然对数；资产负债率（Lev），上市公司年末总负债/年末总资产；盈利能力（Roa）：总资产收益率，等于净利润除以总资产；成长性（Growth）：上市公司营业收入的同比增长率；公司年龄（Age）：截止 2019 年公司上市的年限；产权性质（Soe）：按照国有或非国有设置虚拟变量；第一大股东持股比例（Top1）：总股本中第一大股东持股数所占比例；独董比例（Indierctor）：独立董事人数占董事会总人数的比例；高管持股比例（Moe）：总股本中高管持股所占比例；市账比（MB）：市场价值/账面价值。此外，本文还用行业和年度虚拟变量控制了年度和行业差异的影响。各主要变量如表 4.1 所示。

表 4.1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量描述
被解释变量	股价同步性	Syn	$\text{Ln}(R_i^2/1-R_i^2)$
解释变量	问询函	Inquiry	以当年收到的第一份问询函为准,收到的公司赋值为 1, 未收到赋值为 0
	问询函问题数量	Verify	问询函件包含问题数量的对数,若为未被问询公司,则为 0
	是否需要机构意见	Intopic	若问询函要求第三方中介机构(如审计师事务所、律师、财务顾问、保荐机构、资产评估机构等)发表专业核查意见则为 1, 否则为 0
中介变量	非流动比率	ILL	$\sum \sqrt{\frac{\text{股票日收益率}}{\text{股票日交易量}}}$ / 当年交易天数
	分析师关注	Analyst	取分析师跟踪数量自然对数的相反数
	公司规模	Size	年末总资产的自然对数
	资产负债率	Lev	财务杠杆, 期末总负债/总资产
	盈利能力	Roa	净利润/总资产
	成长性	Growth	营业收入同比增长率
	公司年龄	Age	截止 2019 年公司上市的年限
	产权性质	Soe	若上市公司为国有企业, 取值为 1, 否则为 0
控制变量	第一大股东持股比例	Top1	第一大股东持股数/公司总股本
	独董比例	Indierctor	独董人数/董事会总人数
	高管持股比例	Moe	高管持股/总股本
	市账比	MB	市场价值/账面价值
	行业控制变量	Industry	按照 2012 年证监会 CSRC 行业分类标准划分
年度控制变量	Year	共 6 年, 设置 5 个年份虚拟变量	

4.3 模型设计

1. 为检验假设 H1, 本文构建模型 (4-4) :

$$\text{SYN}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Inquiry}_{i,t} + \text{Control}_{i,t} + \text{Year}_{i,t} + \text{Ind}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4-4)$$

其中, Control 为本文选取的所有控制变量, Year、Ind 分别为年份控制变量和行业控制变量。方程(4-4)中的系数 α_1 测度了问询函对股价同步性的影响作用, 如果 α_1 显著为负, 则说明交易所问询函与股价同步性负相关, 即交易所问

询函降低股价同步性。

2. 为检验假设 H2, H3, 本文借鉴温忠麟等 (2004) 运用的中介效应中的逐步回归检验法, 构建如下模型:

$$ILL_{i,t}/Analyst_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Inquiry_{i,t} + Control_{i,t} + Year_{i,t} + Ind_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4-5)$$

$$SYN_{i,t} = \gamma + \gamma_1 Inquiry_{i,t} + \gamma_2 ILL_{i,t}/Analyst_{i,t} + Control_{i,t} + Year_{i,t} + Ind_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4-6)$$

对模型 (4-5)、(4-6) 进行回归分析的前提条件是模型 (4-4) 中的系数 α_1 是否显著。若 α_1 显著, 则继续检验模型 (4-5) 与模型 (4-6) 中的系数 β_1 和 γ_2 是否显著。若两个系数都显著, 检验 γ_1 是否显著, 当 γ_1 显著且 γ_1 绝对值小于 α_1 绝对值时, 说明信息不对称/分析师关注部分传导了交易所问询函对股价同步性的影响作用; 反之, 则表明其发挥了完全中介作用。

3. 为检验假设 H4、H5, 构建如下模型:

$$SYN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Intopic_{i,t} + Control_{i,t} + Year_{i,t} + Ind_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4-7)$$

$$SYN_{i,t} = \beta_0 + \beta_2 Veirfy_{i,t} + Control_{i,t} + Year_{i,t} + Ind_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4-8)$$

β_1 、 β_2 分别测度了问题数量、是否需要机构意见对股价同步性的影响。

5 实证结果与分析

5.1 描述性统计与相关性分析

1. 描述性统计

表 5.1 为本文主要变量的描述性统计结果。从表 5.1 可以看出，股价同步性 Syn 的均值为 0.485，说明我国个股股票收益的 48.5% 仍由市场和行业层面的公共信息解释，这明显高于大多数发达市场的股价同步性，也与我国明显的“同涨共跌”现象相符。股价同步性的最大值和最小值差别较大，说明不同上市公司间的股价同步性差异较大。交易所问询函的哑变量 Inquiry 的均值为 0.219，说明在研究样本中收到问询函的上市公司占比 21.9%，其中 13.8% 的上市公司所收到的问询函中要求第三方机构发表意见，问询函件所包含的问题数量也在不同上市公司间存在较大差异。公司规模（Size）的标准差大于 1，说明样本中不同公司规模的值与平均值偏差较大，也说明我国上市公司规模水平层次不齐。Soe 的均值为 0.357，表明我国国有上市公司占总上市公司数量的 35.7%。Lev 的最大值和最小值相差较大，说明我国不同上市公司之间的负债水平差距较大，使用财务杠杆的情况区别较大。其余控制变量的统计结果均处于正常变化范围之内，说明本文选取的数据适合进行回归分析。

表 5.1 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Syn	8993	0.485	0.193	0.001	0.852
Inquiry	8993	0.219	0.413	0	1
Verify	8993	0.138	0.345	0	1
Intopic	8993	0.442	0.878	0	3.714
Size	8993	22.546	1.107	20.306	24.404
Lev	8993	0.421	0.179	0.069	0.687
Roa	8993	0.047	0.047	-0.156	0.116
Growth	8993	0.157	0.227	-0.420	0.562
Age	8993	10.924	6.864	1	22
Soe	8993	0.357	0.479	0	1
Top1	8993	0.347	0.149	0.074	0.779
Indirector	8993	0.370	0.041	0.333	0.429
MB	8993	0.607	0.241	0.125	0.971
MOE	8993	0.083	0.124	0	0.344

2. 相关性分析

表 5.2 展示了本文核心变量之间的相关系数结果。从表中可以出到，股价同步性与交易所问询函的相关性系数为-0.167，这初步验证了本文的假设 1，即交易所的问询监管增加了公司异质信息含量，降低了股价同步性。控制变量方面，根据表 5.2 的结果，我们发现股价同步性与盈利能力、高管持股比例、成长性呈负相关关系，说明盈利能力越强、成长性越好、高管持股比例越高的公司股价同步性越低；与资产负债率、产权性质、公司年龄、市账比、公司规模、第一大股东持股比例呈正相关关系，这与前人研究结果基本保持一致。另外，从表可以看出，除个别情况，其余各变量之间相关系数的绝对值均不超过 0.5，这说明本文所取变量数据间不存在严重的多重共线性。

表 5.2 相关系数

variables	Syn	Inquiry	Roa	Growth	Lev	Soe	Age	Size	MB	Indirector	MOE	T
Syn	1											
Inquiry	-0.167***	1										
Roa	-0.064***	-0.129***	1									
Growth	-0.143***	0.040***	0.281***	1								
Lev	0.049***	0.061***	-0.371***	0.013	1							
Soe	0.199***	-0.109***	-0.136***	-0.153***	0.269***	1						
Age	0.113***	0.031***	-0.159***	-0.147***	0.322***	0.511***	1					
Size	0.156***	-0.026**	-0.120***	-0.034***	0.573***	0.412***	0.506***	1				
MB	0.105***	0.004	-0.280***	-0.080***	0.478***	0.282***	0.294***	0.616***	1			
Indirector	0.009	0.014	-0.009	0.010	-0.018*	-0.068***	-0.059***	-0.026**	-0.024**	1		
Moe	-0.110***	-0.003	0.138***	0.148***	-0.269***	-0.470***	-0.522***	-0.418***	-0.185***	0.101***	1	
Top1	0.059***	-0.115***	0.097***	-0.065***	0.085***	0.256***	0.039***	0.205***	0.126***	0.059***	-0.198***	1

注：*，** 和 ***分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平。

5.2 回归分析

5.2.1 交易所问询函与股价同步性关系分析

表 5.3 的列 (1) 报告了交易所问询函与股价同步性的回归结果, 列 (2) 和列 (3) 分别报告了函件问题数量、是否需要机构意见与股价同步性的回归结果。

根据列 (1), 解释变量 Inquiry 的回归系数为-0.069, 且在 1%的置信区间内显著, 这表明交易所问询函降低了股价同步性, 由此验证了假设 1, 这说明证券交易所的问询机制能够向市场提供与上市公司紧密相关的信息, 增加了可以进入股票价格中的公司信息含量, 进而使股价同步性降低。从控制变量结果来看: 公司规模与股价同步性在 1%水平上显著为正, 这说明公司规模越大的企业, 股价同步性更高, 这可能是因为大公司更容易受到宏观信息的影响。但越容易受到宏观信息的影响。但规模较大公司可能充当“领头兵”角色, 这种现象似乎不利于整体发展。资产负债率与股价同步性在 1%水平上显著负相关, 这说明投资者对高负债水平的公司信任度低, 有更强的动机去挖掘公司层面信息, 因此股价同步性较低; 产权性质与股价同步性的系数为正, 在 1%水平上显著相关, 这说明国有企业的股票价格变动与市场平均价格变动表现出高度一致性; 第一大股东持股比例与股价同步性在 5%水平上显著为负, 说明股权集中度越高, 股价同步性越低, 这与王木之等 (2019) 所得结果相同。盈利能力与公司年龄同股价同步性的系数为正, 但本文研究所得结果并不显著。

表的第 (2) 列是问询函数量对股价同步性的影响。问询函数量与股价同步性在 1%的显著性水平上显著为负, 表明问询函问题数量的增加降低了股价同步性。二者之间的负向关系证明了本文的假设 H4。表的第 (3) 列是问询函是否需要机构意见对股价同步性的影响。是否需要机构意见与股价同步性在 1%的显著性水平上显著为负, 表明被问询公司收到要求第三方机构意见的问询函监管时, 有更强的动力规范其披露行为, 改善信息披露环境, 因此股价同步性降低。二者之间的负向关系证明了本文的假设 H5。

表 5.3 交易所问询函与股价同步性

变量	(1)	(2)	(3)
Inquiry	-0.069*** (-16.02)		
Intopic		-0.032*** (-16.04)	
Verify			-0.068*** (-13.28)
Size	0.015*** (5.77)	0.015*** (5.66)	0.015*** (5.78)
Lev	-0.084*** (-6.19)	-0.082*** (-6.04)	-0.085*** (-6.27)
Roa	0.037 (0.83)	0.042 (0.94)	0.068 (1.51)
Growth	-0.055*** (-6.55)	-0.055*** (-6.54)	-0.057*** (-6.75)
Age	0.000 (1.32)	0.000 (1.34)	0.000 (1.03)
Soe	0.033*** (7.05)	0.034*** (7.16)	0.037*** (7.86)
Top1	-0.028** (-2.21)	-0.027** (-2.09)	-0.024* (-1.86)
Indirector	0.090** (2.11)	0.087** (2.04)	0.083* (1.93)
Moe	-0.000 (-1.31)	-0.000 (-1.37)	-0.000 (-1.14)
MB	0.132*** (11.77)	0.133*** (11.83)	0.135*** (11.99)
行业/年份	控制	控制	控制
Constant	0.274*** (4.87)	0.279*** (4.95)	0.267*** (4.72)
N	8993	8993	8993
Adjusted R ²	0.297	0.297	0.291

注：括号内的值为 t 值，*，**和***分别表示 10%、5%和 1%的显著性水平，下表同。

5.2.2 “信息效应”与“监督效应”检验

1. “信息效应”检验

表 5.3 的第 (1) 列已经证明模型 (4-4) 中交易所问询函的系数 α_1 显著。表 5.4 的第 (1) 列和第 (2) 列分别列示了模型 (4-5) 和模型 (4-6) 的回归结果。第 (1) 列是交易所问询函对信息不对称的回归结果，在控制其他因素的影响之后，交易所问询函的系数为-0.031，且在 10%水平上显著，说明交易所问询函降低了被问询公司的信息不对称程度，发挥了信息效应。第 (2) 列是在控制信息效应情况下，交易所问询函对股价同步性的回归结果，可以看到交易所问询函和信息不对称的回归系数均显著不为 0，交易所问询函的系数为-0.042，系数与 t 值绝对值均小于表 5.3 列 (1) 的结果，因此信息不对称可能是交易所问询函影响股价同步性的部分中介变量，即交易所问询函度发挥了信息效应，通过信息不对称这个中介变量降低了股价同步性。

表 5.4 “信息效应”观检验——基于非流动比率

变量	(1)	(2)
Inquiry	-0.031* (-1.85)	-0.042*** (-15.97)
ILL		0.035*** (5.88)
Size	-0.021*** (-3.23)	0.013*** (5.01)
Lev	0.153*** (4.56)	-0.081*** (-6.02)
Roa	-1.113*** (-10.02)	0.043 (0.96)
Growth	0.104*** (5.03)	-0.054*** (-6.45)
Age	0.006*** (6.70)	0.000 (1.22)
Soe	-0.133*** (-11.47)	0.033*** (7.12)
Top1	-0.151*** (-4.73)	-0.026** (-2.04)
Indirector	0.130 (1.23)	0.086** (2.03)

续表 5.4

变量	(1)	(2)
Moe	-0.002*** (-3.80)	-0.000 (-1.22)
MB	-0.026 (-0.92)	0.135*** (12.09)
行业/年份	控制	控制
Constant	0.646*** (4.60)	0.317*** (5.59)
N	8993	8993
Adgusted R ²	0.290	0.300

2. “监督效应”检验

表 5.5 的第(1)列是交易所问询函对分析师跟踪数量的回归结果，在控制其他因素的影响之后，交易所问询函与分析师跟踪数量在 1%水平上显著为正，说明被交易所发函询问时，吸引了分析师目光，对被询问公司的分析师跟踪总人数增加，交易所问询函加强了被询问公司的外部监管压力，发挥了监督效应。第(2)列是在控制分析师跟踪数量的情况下，交易所问询函对股价同步性的回归结果，可以看到交易所问询函和分析师跟踪数量的回归系数均显著不为 0，交易所问询函的系数为-0.057，说明分析师跟踪数量可能是交易所问询函影响股价同步性的部分中介变量，即交易所问询函度通过分析师跟踪数量这个中介变量影响了股价同步性。

表 5.5 “监督效应”观检验——基于分析师关注

变量	(1)	(2)
Inquiry	0.140*** (6.10)	-0.057*** (-15.90)
Analyst		-0.003* (-1.72)
Size	-0.732*** (-53.43)	0.013*** (4.35)
Lev	-0.008 (-0.11)	-0.084*** (-6.19)
Roa	-5.845*** (-24.29)	0.021 (0.46)
Growth	-0.232*** (-5.22)	-0.055*** (-6.62)

续表 5.5

Age	0.020*** (10.66)	0.001 (1.46)
Soe	0.085*** (3.40)	0.033*** (7.10)
Top1	0.448*** (6.53)	-0.027** (-2.11)
Indirector	-0.106 (-0.47)	0.089** (2.10)
Moe	-0.009*** (-9.39)	-0.000 (-1.44)
MB	2.006*** (33.55)	0.137*** (11.54)
行业/年份	控制	控制
Constant	0.255* (1.65)	0.311*** (4.97)
N	8993	8993
AdgustedR ²	0.383	0.297

5.3 稳健性检验

5.3.1 变量替换

在公式(4-1)中,采用流通市值加权平均法计算市场和行业收益率。在稳健性检验中本文拟采用总市值加权平均法计算市场和行业收益率,这将影响公司*i*在第*t*周的股票收益率,进一步影响SYN的数值。将按照综合市场总市值平均法计算的SYN₂代入本文的回归模型,得到的回归结果如表5.6所示。

表 5.6 稳健性检验—变量替换

变量	(1)	(2)	(3)
Inquiry	-0.065*** (-15.01)		
Intopic		-0.030*** (-14.71)	
Verify			-0.063*** (-12.16)
Size	-0.038*** (-14.56)	-0.038*** (-14.65)	-0.038*** (-14.46)
Lev	-0.061*** (-4.47)	-0.059*** (-4.34)	-0.062*** (-4.56)
Roa	-0.215*** (-4.74)	-0.209*** (-4.61)	-0.185*** (-4.08)
Growth	-0.043*** (-5.15)	-0.043*** (-5.15)	-0.045*** (-5.35)
Age	0.002*** (5.34)	0.002*** (5.34)	0.002*** (5.05)
Soe	0.033*** (7.07)	0.034*** (7.20)	0.037*** (7.85)
Top1	-0.040*** (-3.09)	-0.038*** (-2.96)	-0.036*** (-2.75)
Indirector	-0.005 (-0.12)	-0.008 (-0.18)	-0.012 (-0.28)
Moe	-0.000* (-1.75)	-0.000* (-1.79)	-0.000 (-1.57)
MB	0.242*** (21.41)	0.242*** (21.46)	0.244*** (21.57)
行业/年份	控制	控制	控制
Constant	1.421*** (25.08)	1.424*** (25.12)	1.413*** (24.83)
N	8993	8993	8993
AdjR ²	0.293	0.292	0.287

表 5.6 中的列 (1) 显示, 虚拟变量 Inquiry 与 SYN₂ 显著负相关, 表明交易所监管问询可以降低上市公司的股价同步性。列 (2) 说明, 交易所问询函问题数量与股价同步性负相关, 说明问询问题数量的增加促进了上市公司特质信息的供给, 从而更有助于上市公司股价同步性的降低。列 (3) 是否需要机构意见与股价同步性的回归结果, 二者在 1% 水平上显著为负, 说明需要机构意见的问询函更能降低股价同步性。这说明与本文的主要结论相同, 结果稳健。

5.3.2 倾向得分匹配检验

虽然对一家上市公司而言，收到问询函是一个外生事件，但由本文第3章的文献综述部分可知，上市公司是否收到问询函将受到很多因素的影响，而这些因素可能同时影响股价同步性，这将造成样本的“选择性偏差”。因此，为了消除样本选择偏差与内生性问题，本文选择倾向得分匹配方法（PSM）进行稳健性检验。该方法的核心就是为收到问询函的公司匹配出一个除了没有收到问询函，其他所有变量均保持一致的对照组，以此控制只有是否收函影响股价同步性。因为本文研究样本中收到问询函公司的数量远小于未收函企业数量，所以本文采用1:1，允许放回的近邻匹配。使用匹配后的样本数据进行回归的结果如下表5.7。表5.7中的列（1）显示，虚拟变量 Inquiry 与 SYN 显著负相关，表明交易所监管问询可以降低上市公司的股价同步性。列（2）说明，交易所问询函问题数量与股价同步性负相关，说明问询问题数量的增加促进了上市公司特质信息的供给，从而更有助于上市公司股价同步性的降低。列（3）是否需要机构意见与股价同步性的回归结果，二者在1%水平上显著为负，说明需要机构意见的问询函更能降低股价同步性。这与本文的结论相同，结果稳健。

表 5.7 稳健性检验—PSM

变量	(1)	(2)	(3)
Inquiry	-0.049*** (-10.52)		
Intopic		-0.036*** (-10.01)	
Verify			-0.056*** (-10.13)
Size	0.02** (2.46)	0.023*** (2.53)	0.024*** (2.64)
Lev	-0.126*** (-4.31)	-0.124*** (-4.25)	-0.131*** (-4.48)
Roa	-0.048* (-1.71)	-0.045 (-1.61)	-0.043 (-1.53)
Growth	-0.001 (-0.34)	-0.003 (-0.43)	-0.003 (-0.49)
Age	-0.030* (-1.82)	-0.029* (-1.78)	-0.031* (-1.88)
Soe	0.033*** (7.07)	0.034*** (7.20)	0.037*** (7.85)
Top1	-0.040*** (-3.09)	-0.038*** (-2.96)	-0.036*** (-2.75)
Indirector	-0.005 (-0.12)	-0.008 (-0.18)	-0.012 (-0.28)
Moe	-0.000* (-1.75)	-0.000* (-1.79)	-0.000 (-1.57)
MB	0.242*** (21.41)	0.242*** (21.46)	0.244*** (21.57)
行业/年份	控制	控制	控制
Constant	1.421*** (25.08)	1.424*** (25.12)	1.413*** (24.83)
AdjustedR ²	0.293	0.292	0.287

6 研究结论与政策建议

6.1 研究结论

2015年1096股跌停,2020年3212股跌停以及HT酒业暂停上市19个月后,搭乘白酒“顺风车”复盘暴涨300%等事件,无一不反映出我国市场中存在较为明显的股价“同涨共跌”现象。个股股价变动与大盘变动保持高度一致,说明我国股票价格中含有公司层面的信息量较少,这使得公司股价难以反映公司的实际价值,进一步破坏了市场根据价格进行资源优化配置的功能。因此,探讨如何降低股价同步性对我国资本市场的健康发展具有重要意义。已有关于股价同步性的影响因素研究关注了行政处罚监管对股价同步性的影响作用,鲜有研究关注非处罚性监管与股价同步性之间的关系。基于此,本文依托我国证券交易所的问询监管制度,选取2015年——2019年所有A股上市公司作为研究样本,探索交易所问询函这一非处罚性监管对股价同步性的影响及其作用机制。具体研究结论如下:

1. 交易所发放问询函降低股价同步性。对此结论,本文解释为:基于“信息效应”视角,证券交易所站在投资者立场,通过发函询问优化了信息传导机制,降低了造成股价同步性较高的信息不对称程度。当交易所针对上市公司信息披露不充分或存在瑕疵发函时,不仅提供了信息增量,而且提高了信息披露的水平。交易所要求收函公司回函的模式,建立了“一问一答”的双向沟通平台,加强了信息交流的主动性和及时性,降低信息传播的成本,进而降低股价同步性。证券交易所及时关注热点事件,通过专业的解读提高了投资者对信息的解读能力和解读效率,是投资者的交易行为更加理性,股价同步性随之降低。基于“监督效应”观视角,证券交易所站在监管者立场,增强被问询企业的内外部监督压力,进而降低股价同步性。内部监督压力抑制了被问询公司管理层的机会主义行为、提高了被问询公司内部控制质量。外部监督压力聚焦了市场其他外部监管机构的目光,形成监管合力。

2. 交易所问询函存在“信息”和“监督”两种效应,且通过这两种效应降低股价同步性。本文用信息不对称衡量“信息效应”,用内部控制质量、分析师跟踪人数间接衡量“监督效应”,借助中介效应中的逐步回归检验方法验证了非流动比率、分析师跟踪人数在交易所问询函对股价同步性的降低中发挥中介作用。

这不仅揭示了交易所问询函影响股价同步性的作用机制，而且实证证实在理论分析中基于的两种效应确实存在，以此形成一个闭环的研究。

3. 观察到不同的问询函内容不同这一现象，本文进一步实证检验了不同问询函特征对股价同步性的影响差异。实证研究表明，问询函问题数量越多，交易所问询函越能降低股价同步性。这是因为当问询函问题数量越多时，表明被问询公司的信息披露越不充分，因此相比问题数量较少的问询函件，问题数量多的能补充披露更多的公司信息。与不需要第三方机构意见的问询函相比，需要第三方机构意见的问询函件更能降低股价同步性。这是由于需要第三方机构意见的问询函更能吸引监管者的目光，使被问询公司更有动机改善其信息披露制度。

6.2 政策建议

根据本文得出的结论，提出以下几点建议。

1. 继续优化交易所问询函的监管机制。本文实证分析得出，问题数量多和需要机构意见的问询函件可以加强交易所问询函对股价同步性的影响。因此，证券交易要尽可能全面的罗列问题，并且督促第三方机构发挥监督作用。本文在理论分析时提出交易所问询函通过“一问一答”的方式优化了信息传导机制，但在手工整理问询函数据时发现，上市公司延期回函或不回函的现象时有发生，这在一定程度上损害了问询函的监管效力。因此应赋予“非处罚性监管”后续处罚权，提高问询函的威慑力。

2. 将问询监管经验推行于注册制改革。十三届全国人大四次会议审议的政府工作报告提出，全面推行注册制改革是2021年资本市场改革发展的重点之一。要稳步推进注册制改革，监管机构就要坚持主动出击、及时监管的工作思路，交易所问询监管正是这一监管思路的有力体现，本文实证分析结果也证明了交易所问询函的实施效果。因此，在注册制改革进程中，应借鉴问询监管模式，强化监管机构的主动监管行为。

3. 督促企业提高信息披露数量和质量意识。引起股价变动的增量信息既包含信息数量，也包含信息质量。要降低较高的股价同步性，使价格成为区分好公司与坏公司的正确信号，企业就应该积极改善信息披露行为，对复杂程度高的内容尽可能进行详细的解释说明，对披露信息的真实性和可靠性高度重视。未被问

询企业,也可以通过阅读网站上公开的函件,对交易所监管的重点做到心中有数,时刻关注自己的信息披露行为与公司经营行为,做到有则改之无则加勉。

4. 培育更加理性的投资者。本文研究发现交易所问询函通过对信息的专业解读,使投资者的投资行为更加理性,从而使公司特质信息更好的传递到股价中。因此,交易管理机构应该建立相应完善的投资者教育机制,提升投资者对市场中存在信息的鉴别能力和解读能力,做出更加理性的投资行为。沪深交易所可以将高频问询问题整理成册,也可以推出相应的解读视频,通过生动易懂的方式使交易所监管问询制度更能惠及个人投资者。

6.3 研究局限与展望

6.3.1 研究局限

1. 公司收函、函件问题数量、函件是否要求第三方机构发表意见等数据均为手工整理所得。本文仅考虑问题数量和是否需要机构意见,尚未考虑如问询次数、是否延期回复等其他问询函细分特征。

2. 不同类型问询函关注的内容与发放的目的不同,因此对股价同步性的影响可能存在差异。本文在研究时尚未实证检验问询函类型对股价同步性的异质性影响。

6.3.2 研究展望

1. 未来关于交易所问询函的研究方法可以多元化转变。在研究问询函细分特征时,可以借鉴汉语语言分析法丰富研究中的问询函特征。

2. 未来研究需要根据问询函的类型进行异质性分析。此外,全国股份转让系统作为继上海、深圳之后的第三家交易所,其发放的问询函是否具有监管作用也是需要关注的研究方向,未来还可以对发函主体进行分类,考察不同发函主体之间的治理效果。

3. 本文分析交易所问询函对股价同步性的影响是基于股价同步性的“信息效率观”,未来可考虑基于“噪音观”或将两者融和的研究方向。

参考文献

- [1] Anh Huu Nguyen,Thu Minh Thi Vu,Quynh Truc Thi Doan. Corporate Governance and Stock Price Synchronicity: Empirical Evidence from Vietnam[J]. International Journal of Financial Studies,2020,(2):56-67.
- [2] Bens D.A.,M.Cheng and M.Neamtiu,The impact of SEC Disclosure Monitoring on the uncertainty of Fair Value Estimates,The Accounting Review,2015,(91):349-375.
- [3] Bills,K.L.,R.Cating.,C.Lin and T..A.Seide,The Spillover Effect of SEC Comment Letters through Audit Firms,Michigan State University Working Paper, 2020.
- [4] Bozanic,Z.P.,SEC Comment Letters and Firm Disclosure,Journal of Accounting & Public Policy,2017,(36):337-357.
- [5] Cassell,C.A.,L.M.Dreher and L.A.Myers,Reviewing the SEC's Review processes:10-K Comment Letters and the Cost of Remediation,The Accounting Review,2013,(88):1875-1908.
- [6] Chan,k.,Chan,Y.C.Price Informativeness and Stock Return Synchronicity:Evidence from the Pricing of Seasoned Equity Offerings,Journal of Financial Economics,2014,(11):36-53.
- [7] Cunningham L M,Johnson B A.The switch up:An examination of changes in earnings management after receiving SEC comment letters[R].Working paper,2018.
- [8] Drienkod, J., and S.J. Sault,Company Responses to Exchange Queries in Real Time, Pacific-Basin Finance Journal,2016,(8):1-26.
- [9] Drienkod, J., and S.J. Sault,The Impact of Company Responses to Exchange Queries on the Australian Equity Market,Accounting and Finance,2011,(51):923-945.
- [10]Ege,M.,J.L.Glenn and J.R.Robinson,Unexpected SEC Resource Constraints and Comment Letter Quality,Texas A&M University Working Paper,2019.
- [11]Ertimur, Y., and M. F. Nondorf, IPO Firms and the SEC Comment Letter Process,Duke University Working Paper,2006.

- [12] Ettredge, M., K. Johnstone and M. Stone, The Effects of Firm Size, Corporate Governance Quality, and Bad News on Disclosure Compliance, *Review of Accounting Studies*, 2011, (16): 866-889.
- [13] Gietzmann, M., A. Marra and A. Pettinicchio, Comment Letter Frequency and CFO Turnover: A Dynamic Survival Analysis, *Journal of Accounting Auditing and Finance*, 2016, (31): 79-99.
- [14] Gong, N., Effectiveness and Market Reaction to the Stock Exchange's Inquiry in Australia, *Journal of Business Finance and Accounting*, 2007, (34): 1141-1168.
- [15] Heese J., M. Khan and K. Ramanna, Is the SEC Captured? Evidence from Comment Letter Reviews, *Journal of Accounting and Economics*, 2017, (64): 98-122.
- [16] Jin L., Myers S. C. R^2 around the world: New theory and new tests [J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, (7): 78-85.
- [17] Johnson, B., A., L. L. Lisic., J. S. Moon and M. Wang, SEC Comment Letters on Form S-4 and M&A Accounting Quality, George Mason University Working Paper, 2020.
- [18] Johnson, R., and R. Petacchi, Regulatory Oversight of Financial Reporting: Securities and Exchange Commission Comment Letters, *Contemporary Accounting Research*, 2017, (34): 1128-1155.
- [19] Jonas Heese, Mozaffar Khan, Karthik Ramanna. Is the SEC captured? Evidence from comment-letter reviews [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2017, (1): 23-34.
- [20] Morck R., Yeung B., Yu W. The information content of stock markets: Why do emerging markets have synchronous stock price movements? [J]. *Journal of Financial Economics*, 2000(8): 56-60.
- [21] Naughton, J. P., Rogo., J. Sunder and R. Zhang, SEC Monitoring of Firms' Disclosures in the Presence of Foreign Regulators, University of Virginia Working Paper, 2019.
- [22] Robinson, J., Y. Xue and Y. Yu, Determinants of Disclosure Noncompliance and the Effect of the SEC Review: Evidence From the 2006 Mandated Compensation Disclosure Regulations, *The Accounting Review*, 2011, (86): 1415-1444.
- [23] Roll, R. R^2 . *The Journal of Finance*, 1988, (3): 116-126.

- [24]Souhir Neifar,Hana Ajili. CEO characteristics, accounting opacity and stock price synchronicity: Empirical evidence from German listed firms[J]. Journal of Corporate Accounting & Finance,2019,(2):30-45.
- [25]Stephen V. Brown,Xiaoli Tian,Jennifer Wu Tucker.The Spillover Effect of SEC Comment Letters on Qualitative Corporate Disclosure: Evidence from the Risk Factor Disclosure[J].Contemporary Accounting Research ,2018,(2):45-56.
- [26]Tung Lam Dang,Man Dang,Luong Hoang,Lily Nguyen,Hoang Long Phan. Media coverage and stock price synchronicity[J]. International Review of Financial Analysis,2019,(5):45-56.
- [27]Wang,Q.,Determinants of Segment Disclosure Deficiencies and the Effect of the Comment Letter Process,Journal of Accounting and Public Policy,2016, (35):109-133.
- [28]Xiaoqing Li,Penghua Qiao,Lin Zhao. CEO media exposure, political connection and Chinese firms' stock price synchronicity[J]. International Review of Economics and Finance,2019,(4):66-77.
- [29]Zahn Bozanic,J. Richard Dietrich,Bret A. Johnson.SEC comment letters and firm disclosure[J].Journal of Accounting and Public Policy,2017,(2):78-89.
- [30]Zahn Bozanic,Jeffrey L.Hoopes,Jacob R.Thornock,Braden M.William S.Irs Attention[J].Journal of Accounting Research,2017(1):11-23.
- [31]白俊, 宫晓云. 融资融券制度提高还是降低了股价非同步性?[J]. 南方经济, 2018, (11):47-66.
- [32]陈冬华, 姚振晔. 政府行为必然会提高股价同步性吗?——基于我国产业政策的实证研究[J]. 经济研究, 2018, (12):112-128.
- [33]陈琪, 朱璐璐. 交易所年报问询函与企业融资约束——基于中国A股上市公司的经验证据[J]. 会计之友, 2021, (06):56-64.
- [34]陈硕, 张然, 陈思. 证券交易所年报问询函影响了审计收费吗?——基于沪深股市上市公司的经验证据[J]. 经济经纬, 2018, (04):158-164.
- [35]陈运森, 邓祎璐, 李哲. 非行政处罚性监管能改进审计质量吗?——基于财务报告问询函的证据[J]. 审计研究, 2018, (05):82-88.

- [36]邓玮璐,李哲,陈运森. 证券交易所一线监管与企业高管变更——基于问询函的证据[J]. 管理评论, 2020, (04):194-205.
- [37]丁方飞,刘倩倩. 证券交易所一线监管能提升证券分析师盈利预测质量吗?——基于年报问询函的证据[J]. 当代会计评论, 2019, (04):46-67.
- [38]方略,许晓芳. 董事会独立性会影响公司股价同步性吗?——基于法治环境的调节效应[J]. 财经论丛, 2020, (02):75-82.
- [39]傅祥斐,郑雷,赵立彬. 投资者网络搜索、监管问询与并购公告市场反应[J]. 财经论丛, 2020, (06):63-73.
- [40]高伯任. 上市公司自媒体信息披露经济后果研究——基于新浪微博的实证[J]. 技术经济与管理研究, 2020, (07):62-67.
- [41]郭飞,周泳彤. 交易所年报问询函具有信息含量吗?[J]. 证券市场导报, 2018, (07):20-28.
- [42]胡宁,曹雅楠,周楠,薛爽. 监管信息披露与债权人定价决策——基于沪深交易所年报问询函的证据[J]. 会计研究, 2020, (03):54-65.
- [43]胡玮佳,张开元. 投资者关注与年报问询函市场反应——价格压力还是信息传递[J]. 经济管理, 2019, (10):162-177.
- [44]黄浩,常亮. 问询监管对上市公司信息披露影响的实证检验[J]. 统计与决策, 2021, (04):150-153.
- [45]金婕,于博. 年报问询函与审计费用——基于关键审计事项披露视角[J]. 财务研究, 2020, (05):92-104.
- [46]李秉成,郑珊珊. 管理者能力能够提高资本市场信息效率吗?——基于股价同步性的分析[J]. 审计与经济研究, 2019, (03):80-90.
- [47]李晓溪,杨国超,饶品贵. 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[J]. 经济研究, 2019, (05):181-198.
- [48]刘程. 证券交易所监管与股价崩盘风险——基于问询函的异质性分析[J]. 南方金融, 2019, (12):65-75.
- [49]刘飞,吕盼盼,张山. 女性董事对公司股价同步性影响研究——基于中国A股上市公司的证据[J]. 经济与管理, 2018, (05):62-69.
- [50]刘建勇,张雪琪. 非处罚性监管、公司违规与风险承担[J]. 财会通

- 讯, 2020, (04):77-81.
- [51]陆琳, 彭娟. 我国证券分析师信息供给效率研究——基于分析师跟进及股价同步性的经验研究[J]. 科学技术与工程, 2012, (05):1222-1226.
- [52]罗进辉, 向元高, 金思静. 董事会秘书能够提高资本市场效率吗——基于股价同步性的经验证据[J]. 山西财经大学学报, 2015, 37(12):80-90.
- [53]米莉, 黄婧, 何丽娜. 证券交易所非处罚性监管会影响审计师定价决策吗?——基于问询函的经验证据[J]. 审计与经济研究, 2019, (04):57-65.
- [54]南晓莉, 张艺缤. 融资融券与资本市场信息效率——基于股价同步性视角的实证研究[J]. 投资研究, 2018, (02):102-121.
- [55]聂萍, 徐筱. 交易所问询与企业过度投资——基于沪深交易所年报问询函的经验证据[J]. 财经理论与实践, 2021, (01):48-54.
- [56]彭博, 王满, 朱安伦. 非执行董事对股价同步性的影响研究[J]. 财务研究, 2020, (03):24-38.
- [57]彭雯, 张立民, 钟凯, 黎来芳. 监管问询的有效性研究:基于审计师行为视角分析[J]. 管理科学, 2019, (04):17-30.
- [58]沈萍, 景瑞. 年报问询函、审计定价与审计延迟[J]. 南京审计大学学报, 2020, (02):1-10.
- [59]沈萍, 景瑞. 问询函监管会导致审计师变更吗?——基于沪深交易所年报问询函的研究[J]. 南京审计大学学报, 2021, (01):17-25.
- [60]施艳皎. CFO 性别对公司股价同步性的影响[D]. 上海交通大学, 2019.
- [61]宋献中, 胡珺, 李四海. 社会责任信息披露与股价崩盘风险——基于信息效应与声誉保险效应的路径分析[J]. 金融研究, 2017, (04):161-175.
- [62]谭松涛, 阚铄, 崔小勇. 互联网沟通能够改善市场信息效率吗?——基于深交所“互动易”网络平台的研究[J]. 金融研究, 2016, (03):174-188.
- [63]唐楠. 高管权力、分析师关注与股价同步性[D]. 浙江财经大学, 2019.
- [64]陶雄华, 曹松威. 我国证券交易所问询函的公告效应分析[J]. 统计与决策, 2018, 34(23):167-170.
- [65]陶雄华, 曹松威. 证券交易所非处罚性监管与审计质量——基于年报问询函信息效应和监督效应的分析[J]. 审计与经济研究, 2019, (02):8-18.

- [66]田璇, 乔贵涛, 刘金芹. 共同审计师、审计行业专长与股价同步性——来自我国 A 股资本市场的经验证据[J]. 财会月刊, 2018, (22):139-148.
- [67]王春峰, 黄盼, 房振明. 非处罚性监管能预测公司违规吗?[J]. 经济与管理评论, 2020, (05):112-125.
- [68]王木之, 李丹. 新审计报告和股价同步性[J]. 会计研究, 2019, (01):86-92.
- [69]王素玲, 柯文凤. 非处罚性监管、审计意见与会计信息披露质量研究——基于年报问询函的证据[J]. 吉林工商学院学报, 2021, (01):15-20+48.
- [70]王艳艳, 何如桢, 刘婵. 非处罚性监管会影响商业信用融资吗? ——基于年报问询函的经验证据[J]. 财务研究, 2020, (04):28-42.
- [71]王艳艳, 谢婧怡, 王迪. 非处罚性监管影响了审计质量吗? ——基于年报问询函的经验证据[J]. 财务研究, 2019, (04):62-73.
- [72]吴偲立, 张峥, 彭伊立. 分析师特征、市场状态与股价信息含量[J]. 经济与管理评论, 2015, (04):135-147.
- [73]吴燕妮. 证券交易所一线监管的渊源、属性及应用[J]. 金融与经济, 2019, (05):63-69.
- [74]夏一丹, 陈婕妤, 夏云峰. 交易所问询函对业绩预告质量的影响[J]. 财经科学, 2020, (11):41-53.
- [75]肖浩, 詹雷. 新闻媒体报道、分析师行为与股价同步性[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2016, (04):107-117.
- [76]徐硕正, 张兵. 新审计报告与资本市场的信息反应——来自股价同步性和股价预测能力双维度的经验证据[J]. 审计与经济研究, 2020, (03):45-57.
- [77]许年行, 洪涛, 吴世农, 徐信忠. 信息传递模式、投资者心理偏差与股价“同涨同跌”现象[J]. 经济研究, 2011, (04):135-146.
- [78]杨凡, 张玉明. 互联网沟通能降低股价同步性吗? ——来自“上证 e 互动”的证据[J]. 中南财经政法大学学报, 2020, (06):108-119.
- [79]杨圣之, 陈钦源, 伊志宏. 证券分析师风险信息披露与金融市场稳定[J]. 南大商学评论, 2020, (03):1-22.
- [80]杨玉龙, 吴明明, 王璟, 吴文. 异质性媒体与资本市场信息效率[J]. 财经研究, 2016, (03):83-94.

- [81]耀友福,林恺.年报问询函影响关键审计事项判断吗?[J].审计研究,2020,(04):90-101.
- [82]耀友福,薛爽.年报问询压力与内部控制意见购买[J].会计研究,2020,(05):147-165.
- [83]伊志宏,李颖,江轩宇.女性分析师关注与股价同步性[J].金融研究,2015,(11):175-189.
- [84]殷红.年报问询监管、审计风险与审计定价——基于锚定效应理论的视角[J].中国注册会计师,2019,(12):22-29+3.
- [85]游家兴. R^2 的复活——股价同步性研究评述与展望[J].管理科学学报,2017,(03):63-79.
- [86]于孝建,郑嘉榆.证交所问询监管有效性研究——基于问询函的实证检验[J].金融监管研究,2020,(12):15-31.
- [87]于忠泊,田高良,张咏梅,曾振.会计稳健性与投资者保护:基于股价信息含量视角的考察[J].管理评论,2013,25(03):146-158.
- [88]余明桂,卞诗卉.高质量的内部控制能否减少监管问询?——来自交易所年报问询函的证据[J].中南大学学报(社会科学版),2020,(01):22-31.
- [89]翟淑萍,王敏,韩贤.交易所财务问询监管与会计信息可比性——直接影响与溢出效应[J].当代财经,2020,(10):124-137.
- [90]张军,刘波,沈华玉.股价同步性与股价崩盘风险——基于信息不对称和公司治理视角[J].财经科学,2019,(04):13-25.
- [91]张俊生,汤晓建,李广众.预防性监管能够抑制股价崩盘风险吗?——基于交易所年报问询函的研究[J].管理科学学报,2018,(10):112-126.
- [92]张延良,白清超,李凡浩.“陆港通”能提高标的股票的定价效率吗?——基于股价同步性的视角[J].山东财经大学学报,2020,(05):63-74.
- [93]张岩.问询函监管与企业的真实盈余管理对策[J].当代财经,2020,(03):90-101.
- [94]张艳,钟文胜.交易所预防性违规监管与上市公司信息披露质量的改善——基于深交所监管函的证据[J].长春大学学报,2019,(11):7-15.
- [95]赵丙艳,叶春明.交易所问询函的信息含量与投资者行为选择[J].当代经济

- 管理, 2020, (10):92-97.
- [96]赵静, 黄敬昌, 刘峰. 高铁开通与股价崩盘风险[J]. 管理世界, 2018, (01):157-168+192.
- [97]赵立彬, 傅祥斐, 李莹, 赵妍. 交易所问询函能识别公司内控风险吗?——基于年报问询函的经验证据[J]. 南方金融, 2020, (10):40-51.
- [98]周铭山, 林靖, 许年行. 分析师跟踪与股价同步性——基于过度反应视角的证据[J]. 管理科学学报, 2016, 19(06):49-73.
- [99]朱滔. 政府补助准则修订降低了公司股价同步性吗? [J]. 证券市场导报, 2020, (03):49-57+67.

后 记

随着键盘上最后一个标点符号的落下，书写论文的痛苦似乎也在这一刹那结束了。抬头望向窗外，柳树绿油油了身姿，桃花红彤彤了脸颊，竟不知真正的春天已什么时候悄悄来临。雪化之后是春天，论文与求职过后的痛苦，便是更好地自己。

求学七载，思绪良多，却又不知从何提笔。回想七年的求学生涯，收获的不仅是知识技能的加持，更是内心的丰盈与规划未来生活的底气，是学会如何与自己相处，如何规划自己的学习，如何做一个善良温暖的人。

三年研究生时光里，感谢遇到我的导师沈萍老师、我的师姐景瑞和我的师兄漆圣桥。导师于我，更像是亲人。自本科结束有缘与老师相识，这三年研究生学习中，导师不仅对我的学习细心指导，为我每一次取得的进步而喜悦，而且关心我生活中的点滴细节。师姐于我，更像是榜样。自认识师姐开始，她在求学中的严谨、生活中的独立，无一不使我折服。师兄于我，更像是朋友。感谢有他和师姐陪伴的时光，和他们在一起时，所有阴霾总能被一扫而光。

感谢我的父母，因为他们我才有了任性选择的机会，以后的日子，换我让你们开心快乐；感谢我的哥哥从小到大对我呵护有加，为我出谋划策；感谢我的饭友郭亚亚、蔡依林，她们让我的三餐时间不再无味；感谢我遇到的每一位任课老师，他们渊博的知识、优雅的谈吐让我敬佩；感谢胡睿峰，不仅帮我承担一部分数据整理的任务，而且在我颓废时为我加油打气；感谢从开题到正式答辩一直指导我的田中禾老师、王雷老师、朱泽刚老师、周德良老师、王春国老师和张鲜华老师。

未来以来，路在脚下。愿我永葆善良，永葆斗志。