

科创板 IPO 审核问询有助于新股定价吗? ——来自机构投资者网下询价意见分歧的经验证据

薛爽^{1,2}, 王禹²

(1. 上海财经大学 会计与财务研究院, 上海 200433; 2. 上海财经大学 会计学院, 上海 200433)

摘要:信息披露是注册制改革的核心,科创板首次公开披露 IPO 审核问询与回复,是对核准制下信息披露制度的重大改革。科创板 IPO 审核问询能否发挥预期的信息挖掘和价值发现功能,帮助投资者评估新股价值,提升 IPO 定价效率?文章研究表明,科创板 IPO 审核问询回复函的信息特征显著影响了机构投资者询价意见分歧,具体表现为:回复函叙述性披露内容越多、可视化信息量越大、文本可读性越高,机构投资者询价意见分歧越低。公司研发投入越多,回复函信息特征对询价意见分歧的影响越大。此外,当交易所明确指出回复函存在信息质量问题或者首轮问询后仍多次被问及核心科技问题时,回复函信息特征对询价意见分歧的影响显著减弱。在控制了机构投资者“抱团压价”等非理性因素的影响后,结论依然稳健。文章基于科创板 IPO 信息披露的分析,从定价效率视角提供了评价科创板注册制改革的经验证据,也为监管方进一步提高审核问询质量,提升 IPO 定价效率提供了参考。

关键词: 科创板; IPO 审核问询; 回复函; 询价意见分歧

中图分类号: F275; F832.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2022)01-0138-16

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20211015.103

一、引言

科创板是由国家主席习近平于 2018 年 11 月 5 日在首届中国国际进口博览会开幕式上宣布设立,主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。科创板对实现十九届五中全会提出的“关键核心技术实现重大突破,进入创新型国家前列”的现代化远景目标具有重要意义。从 2019 年 7 月 22 日首批 25 家企业挂牌到 2020 年 12 月 31 日,共有 215 家公司在科创板上市。这些公司集中于新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术领域。科创板突破了以往对拟上市公司盈利能力和公司治理等方面的要求,设置了多套上市标准,开创了未盈利企业(泽璟制药, 688266.SH)、红筹架构企业(华润微, 688396.SH)以及特殊表决权企业(优刻得, 688158.SH)上市的先河。科创板企业的科技属性、多套上市标准和配套制度的改革所带来的最直接问题是 IPO 难以准确估值定价,而定价效率在很大程度上决定着科创板改革的成败。提高 IPO 定价效率有利于激发科创板市场活力,对于全面推行注册制具有重要意义。

收稿日期: 2021-06-25

基金项目: 国家自然科学基金项目(71872107, 72172076, 71572102); 教育部人文社科重点研究基地重大项目(18JJD790010); 高等学校学科创新引智计划(B18033); 上海财经大学研究生创新基金资助项目(CXJJ-2021-301)

作者简介: 薛爽(1971-),女,辽宁昌图人,上海财经大学会计与财务研究院、会计学院教授,博士生导师;
王禹(1994-)(通讯作者),男,江苏扬州人,上海财经大学会计学院博士研究生。

科创板取消了窗口指导定价,全面采用市场化的询价定价方式,将首次公开发行询价对象限定在证券公司、基金管理公司等七类专业机构投资者。2019年11月18日,在祥生医疗(688358.SH)网下初步询价中,355家机构投资者管理的4035个配售对象参与了报价,最高报价为58.36元,最低报价仅29.90元。而同一时期的海尔生物(688139.SH)发行价为15.53元,机构最高报价为15.98元,与最低报价13.40元的差异相对较小。祥生医疗和海尔生物同属医疗保健设备制造行业,询价日期相近,为何网下机构投资者的询价结果有如此巨大差异?纵观两家企业发行过程,一个显著的区别在于,海尔生物对交易所审核问询的回复更详细,提供的信息量更大,增量信息更多。与创新有关的信息被一级市场询价对象视为新股定价的基础(徐浩萍等,2017)。那么,IPO审核问询提供的增量信息能否帮助机构投资者深入了解企业创新信息,提高报价效率?这是本文尝试回答的问题。

IPO审核问询中的问与答是科创板企业信息披露的重要载体,目标是从投资者角度“问”出一个真公司,发行主体“答”出公司的全貌。问询机制在年报披露和兼并收购中很常见,现有文献主要研究了年报问询和并购问询,发现问询函在信息披露监管方面发挥了积极的作用,能够有效甄别企业运营中存在的风险,对利润低、业务复杂性高、聘请规模小的会计师事务所(Cassell等,2013)、避税策略激进(Kubick等,2016)的公司发函问询。问询机制能够显著提高公司信息质量,降低信息不对称程度(Bozanic等,2017; Brown等,2018; Ryans, 2021; 陈运森等,2019; 李晓溪等,2019a; 耀友福和薛爽,2020)。而关于IPO审核问询函的研究较少。Li和Liu(2017)发现SEC的IPO审核问询函能够抑制管理层的炒作动机,收到问询函的企业会调低S-1招股说明书中的发行价。鲁桂华等(2020)以科创板为背景指出,会计师事务所被非处罚性监管的次数越多,IPO客户会收到越多的审核问询函,问题数目也越多。Lowry等(2020)采用机器学习的方法研究IPO审核问询函,发现收入问题是证监会关注的重点。综上所述,现有研究主要关注公司是否收到问询函及问询函本身的内容,而没有研究公司回复函的信息质量及其影响。本文聚焦公司对IPO审核问询回复函的信息披露特征,以期对现有文献进行有益的补充。

本文以2019年7月22日—2020年12月31日科创板上市公司为样本,研究了科创板IPO审核问询回复函信息特征对机构投资者网下询价意见分歧的影响。研究发现:第一,回复函叙述性披露的信息内容、可视化信息量和文本可读性与机构投资者询价意见分歧显著负相关,且公司研发投入越多,回复函信息特征对询价意见分歧的影响越强。第二,当回复函信息质量相对较差,如交易所明确指出回复函存在信息质量问题,或者当首轮问询后仍多次被问询核心科技问题时,回复函信息特征对询价意见分歧的影响减弱。本文的研究贡献在于:

第一,IPO审核问询是以信息披露为核心的注册制改革的关键。本文首次考察了发行人回复函的特征对机构投资者网下询价的影响。现有文献发现,IPO网下询价存在较大差异,询价意见分歧是IPO长期弱势的主要影响因素(邹高峰等,2012; 李冬昕等,2014)。而相关研究主要集中于询价意见分歧的经济后果,鲜有学者探讨网下询价意见分歧的影响因素及如何降低询价意见分歧。本文的研究弥补了这一研究领域的空白。

第二,本文深入剖析了问询函传递信息的影响机制,是对问询函相关文献的重要补充。现有研究从并购问询函(李晓溪等,2019b)、年报问询函(陈运森等,2018; 耀友福和薛爽,2020)和IPO审核问询函(Lowry等,2020; 鲁桂华等,2020)角度出发,考察了哪些因素会导致企业收到问询函,以及收到问询函的经济后果,但鲜有文献关注企业回函的特征。本文基于科创板强制要求披露IPO审核问询回复函这一独特场景,发现问询机制发挥作用不仅取决于“问”的水平,更取决于“答”的质量。

第三,本文验证了 Miller(1977)的意见分歧假说。Miller(1977)指出,风险和不确定性导致投资者对股票估值产生意见分歧。本文发现 IPO 审核问询这一信息披露机制能够降低机构投资者询价意见分歧,特别是在研发投入较多的科创板公司中,IPO 审核问询能够发挥更强的信息挖掘和价值发现功能。这些结果支持了 Miller(1977)的理论预期。

二、制度背景、理论分析与研究假说

(一)制度背景

从 2018 年 11 月 5 日国家主席习近平宣布在上海证券交易所设立科创板并试点注册制,到 2019 年 1 月 30 日证监会发布《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》,再到 2019 年 7 月 22 日科创板正式开市,资本市场在不到一年的时间里迎来了一个全新板块,科创板用史无前例的速度与激情展现了中国资本市场对改革发展的渴望和付诸行动的效率。

作为注册制改革的试点板块,科创板突出体现了其科创属性,为创新型企业提供了良好的融资渠道和成长空间。证监会在《科创属性评价指引(试行)》中明确了科创属性的评价指标体系,目的是全力支持和鼓励“硬科技”企业在科创板上市。科创属性评价指标体系采用“常规指标+例外条款”,包括三项常规指标和五项例外条款,优先支持符合国家战略、拥有关键核心技术、科技创新能力突出的企业到科创板发行上市。此外,科创板设置了五套上市标准和两套特殊标准,为红筹架构、特殊表决权以及未盈利的硬核科技企业提供了上市机会。科创板多套上市标准为具有科创属性但不符合核准制上市标准的企业提供了融资渠道与发展空间,发挥了资本市场助推科技创新的职能。然而,无论是科创企业的“硬科技”属性还是多套上市标准,都增加了发行人与投资者之间的信息不对称,对投资者定价能力提出了更高的要求,也是对信息披露制度制定和执行的巨大挑战。

在科创板发行定价中,机构投资者询价是 IPO 市场化改革的核心环节。科创板取消了直接定价方式,全面采用市场化的询价定价方式,发行人和主承销商可以通过初步询价来确定发行价格,或者在初步询价确定发行价格区间后,通过累计投标询价来确定发行价格。《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》将发行询价对象限定在证券公司、基金管理公司等七类专业机构投资者,并允许这些机构为其管理的不同配售对象填报不超过 3 档拟申购价格,要求公司披露报价的中位数和平均数等信息,强化市场监督和约束,帮助网上投资者做出投资判断。2020 年 10 月,上交所发布《关于进一步促进网下投资者审慎参与科创板初步询价报价的通知》,规范了科创板新股发行承销程序,要求网下投资者按照科学、独立、客观、审慎的原则参与网下询价。

(二)理论分析与研究假说

机构投资者网下询价意见分歧是指机构投资者的报价差异。Miller(1977)指出,不确定性和风险意味着意见分歧,是导致股价被高估的重要原因。询价机构报价过程中意见分歧越严重,一级市场 IPO 定价过高问题就越突出(李冬昕等,2014)。关于机构投资者询价的现有文献认为,信息披露是询价的重要影响因素(Jenkinson 等,2006),媒体报道能够降低询价过程中的信息不对称,使机构投资者的整体报价水平向内在价值趋近,从而提高一级市场定价效率(熊艳等,2014);此外,创新信息对一级市场定价也有重要影响(徐浩萍等,2017)。科创板 IPO 审核问询及公司回复影响机构投资者询价分歧度来自以下两个方面:

一方面,IPO 审核问询过程中的信息披露降低了发行人和投资者之间的信息不对称。发行人和投资者之间的信息不对称程度越低,投资者对企业信息了解越多,报价越接近企业内在价

值,进而报价差异越小。*IPO* 审核问询是科创板企业信息披露的核心,监管机构的目的是从投资者角度“问”出一个真公司,发行主体通过回复函“答”出公司的全貌,并由中介机构保证信息的真实性,使投资者更好地判断发行人的业务模式和发展前景。回复函信息质量越高,越能帮助投资者理解企业经济实质和创新能力。实务中,不同发行人对问询函中相同或相似问题的回复内容存在很大差异,有些公司选择简单机械地重复招股说明书中已有内容,有些公司则会额外补充披露更多的增量信息。^①此外,科创板主要服务于科技创新企业,招股说明书披露的原始信息专业性较强,复杂程度较高,较难理解。信息披露质量高的回复函能够提高招股说明书的可理解性,帮助投资者准确理解科技的领先程度等。因此,问询回复函信息量越大,可理解性越强,越能有效降低发行人和机构投资者之间的信息不对称,网下询价意见分歧越低。

另一方面,信息披露还降低了机构投资者之间的信息不对称,从而降低了机构投资者报价分歧度。第一,发行人回复函信息量越大,越能传递“质优”信号,机构投资者更可能利用回复函披露的信息对新股估值。交易所“刨根问底式”的 *IPO* 审核问询是为了问出真正具有科创属性的公司。但公司披露研发和技术信息可能面临竞争者的模仿(Jones, 2007)和诉讼风险(Field 等, 2005),具有高昂的成本。正因如此,问询回复函信息量越大,越能传递企业不惧模仿、无畏诉讼的“质优”信号,增强机构投资者的信心。第二,根据 Sedor(2002)的研究,对于以不同方式披露的相同信息,信息使用者在理解上存在显著差异。文字信息披露方式具有抽象化特征,让人产生较远的心理距离(Amit 等, 2009),生动的图片信息具有可视化特点,能够更好地传递产品信息(Mitchell, 1986; 曾伏娥等, 2019)。科创板 *IPO* 信息披露包含较多晦涩难懂的专业术语,使用表格和图片等可视化披露方式能够帮助投资者理解企业的核心技术。第三,管理层可能会操纵文本信息的复杂性(王克敏等, 2018),使用不必要的词汇和复杂修辞来降低财务报告文本信息的可读性(Li, 2008, 2011)。如果投资者对企业公开披露的信息质量存疑,则会更多地通过实地调研(Cheng 等, 2016)、校友关系(Cohen 等, 2010)以及商务关系(Kuhnen, 2009)等方式获取私有信息。此时,由于各个机构投资者可利用的资源不同,机构投资者之间的信息不对称程度提高。综上所述,本文预期科创板公司 *IPO* 问询回复函披露内容越多、可视化信息量越大以及文本可读性越高,机构投资者之间的信息不对称程度越低,机构投资者的估值分歧越小。由此,本文提出以下假说:

假说 1: 科创板 *IPO* 审核问询回复函的叙述性信息披露内容越多、可视化信息量越大、文本可读性越高,机构投资者网下询价意见分歧越小。

然而, *IPO* 审核问询回复函的信息量也可能加剧投资者询价意见分歧。现有文献表明,投资者会议(Bushee 等, 2017)、实地调研(Cheng 等, 2019)以及深交所“互动易”(孟庆斌等, 2020)等渠道提供的增量信息会显著影响投资者的交易行为。科创板聚集的是高新技术产业和战略性新兴产业,知识专有性程度较高,信息不对称问题较为严重。当科创板公司信息披露较少时,机构投资者询价估值会更多地融入市场和行业层面因素,基于相似的信息对新股估值,询价结果可能更相近。在 *IPO* 审核问询回复函提供增量信息后,机构投资者更多依据其中的公司特质信息对

^① 虽然上交所对科创板拟上市公司问询的问题相似,但是问询回复在不同企业间存在巨大差异。例如,洁特生物(688026)和东方生物(688298)收到的首轮问询函中,均被要求“充分披露发行人现有核心技术中能够衡量发行人核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表征及与可比公司的比较。发行人应使用易于投资者理解的语言及数据充分分析其核心技术的先进性,在境内与境外发展水平中所处的位置”。两家公司的回复迥异:前者的回复与《招股说明书(申报稿)》基本一致,无实质性补充披露;后者除了披露招股说明书中已有内容外,还详细补充披露疟疾即时检查产品、HIV 抗体即时检测试剂、沙眼衣原体抗原检测试剂盒等多项核心技术,并说明选择指标的合理性和核心技术的可持续性。相比而言,后者回函的信息量显著更大。

新股进行估值,不同投资者对公司特质信息的解读不同,可能增加估值的分歧度。因此,IPO审核问询回复函的信息特征对机构投资者网下询价意见分歧度的影响是一个实证问题。

研发投入是信息不对称的重要影响因素(Aboody和Lev,2000)。研发投入转化为产出的周期较长,且存在巨大的不确定性(Levy和Terleckyj,1983)。投资者难以预测研发成功的概率以及研发成果在市场中的地位,对企业估值会产生较大分歧。此外,研发投入的信息披露易受管理层操纵(Merkley,2014),随着研发投入的不断增加,普通投资者越难判断研发投入的真实性。因此,研发投入越多,信息不对称程度越大,机构投资者越难准确评估企业的科创属性。此时,发行人在回复函中披露的信息对投资者更加重要。比如,发行人通常会结合国内外主要竞争对手在产品布局、技术特点、技术水平、销售渠道、销售策略和规模等方面的差异,披露竞争优势,帮助投资者分析其核心技术的先进性,进而准确评估新股价值。综上所述,本文预期在研发强度高的企业中,发行人对问询的详细回复更能有效降低机构投资者估值的分歧度。由此,本文提出以下假说:

假说2:回复函叙述性信息披露内容、可视化信息量和文本可读性与机构投资者网下询价意见分歧的负相关关系在研发投入多的公司中更加显著。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

本文选取2019年7月22日到2020年12月31日科创板IPO的215家上市公司为样本,整理了IPO招股说明书申报稿和上会稿各215份,上海证券交易所问询回复文件610份。本文剔除了17家按未盈利标准上市的公司,原因是这些公司的财务指标与按常规标准上市的公司存在非常大的差异。^①本文最终共获得198个IPO样本。对于这198个样本,我们获取机构投资者网下询价记录999210条,包含592家机构投资者管理的10911个配售对象。科创板IPO审核和发行数据来自上海证券交易所官网和东方财富网,其他财务数据来自CSMAR和WIND数据库。为了降低极端值的影响,本文对所有连续变量进行了上下1%的Winsorize处理。

(二)主要变量定义

1. 机构投资者网下询价意见分歧

借鉴Diether等(2002)以及李冬昕等(2014)的方法,本文采用机构投资者报价的标准差来衡量询价意见分歧。不同机构投资者对同一IPO企业报价的差异越大,询价意见分歧就越大。考虑到同一机构投资者管理的不同配售对象报价基本一致,本文采用不同机构投资者报价的标准差来衡量询价意见分歧。

2. IPO审核问询回复函信息特征

《信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》要求IPO公司披露的信息要“便于投资者阅读,浅白易懂、简明扼要、逻辑清晰,尽量使用图表、图片或其他较为直观的披露方式,具有可读性和可理解性”。本文运用Python3的文本分析技术提取IPO审核问询回复函中的文本信息,分别从回复函的叙述性信息量(CLdisclosure)、可视化信息量(CLvisual)和文本可读性(CLreadability)三个维度来衡量回复函的特征。

^①以神州细胞(688520.SH)为例,2018年净资产收益率为-681%,资产负债率为104.42%,研发支出占营业收入的比重为14759.71%,与常规科创板企业差异较大。

第一个指标是回复函的叙述性信息量(*CLdisclosure*)。IPO 审核问询主要集中在发行人股权结构、核心技术问题、发行人业务、公司治理与独立性、财务会计信息与管理层分析以及风险提示六个方面。不同发行人被问询的问题有较大的相似性,但对相似问题的回复却存在较大差异。发行人回复内容越多,越有可能提供更多增量信息。本文采用回复函中字符数的自然对数来衡量回复函信息量。

第二个指标是可视化信息量(*CLvisual*)。*CLvisual* 为回复函中图片和表格的篇幅。本文采用 Python3 中的 *Pdfplumber* 工具提取回复函中所有图片表格,然后计算图片表格所占行数。^① *CLvisual* 的数值越大,表明回复函中图片和表格所占篇幅越大,即回复函可视化信息量越大。

第三个指标是文本可读性(*CLreadability*)。王克敏等(2018)发现,年报文本信息中财务会计专业术语密度越大,文本信息的复杂性越高,可读性越低。此外,逆接连接成分(“却”“但是”“然而”)所连接的事件是不协调的,或是在本质上有差异的,如转折、让步、意外或对比,在一定程度上与思维相悖,增加了理解的难度。本文基于文本的财经术语密度和逆接成分密度构建指标 *CLreadability* 来衡量文本可读性,具体以《现代汉语篇章中的连接成分》(廖秋忠,1986)为基础构建逆接成分字典,并与《高盛财经词典》(灵格斯词霸,2012)合并构建词库,考察回复函中逆接词或专业财经词汇出现的频率,出现的频率越高,文本可读性越低。为了与其他两个变量保持一致,我们将文本可读性指标取相反数,该指标数值越大表明回复函可读性越高。

本文按回复函的叙述性信息量(*CLdisclosure*)、可视化信息量(*CLvisual*)和文本可读性(*CLreadability*)数值低、中、高,分别赋值 1、2、3,并将其加总构建问询函回复质量综合指标 *CLquality*, *CLquality* 的数值越大,表明回复质量越高。

3. 控制变量

参考 Loughran 和 McDonald(2013)、黄俊和陈信元(2013)以及李冬昕等(2014)的研究,本文模型中控制了询价特征、问询函特征和公司特征,具体包括:询价对象数量(*Inquirynumber*)、询价等待时间(*Inquirylength*)、审核问询轮数(*CLrounds*)、IPO 信息披露费用(*Disclosurefee*)、承销商声誉(*Underwriter*)、企业研发投入(*RD*)、资产规模(*Size*)、总资产收益率(*ROA*)和资产负债率(*Lev*)。本文变量定义见表 1。

表 1 变量定义

| 变量名称 | 变量符号 | 变量定义 |
|-----------|----------------------|---|
| 询价意见分歧 | <i>Divergence</i> | 基金公司、各类资管、保险公司、证券公司、财务公司、社保基金、信托投资公司、私募基金管理人和 QFII 等机构投资者报价的标准差 |
| 回复函叙述性信息量 | <i>CLdisclosure</i> | 信息披露字符数的自然对数 |
| 回复函可视化信息量 | <i>CLvisual</i> | 回复函中图片和表格所占行数的自然对数 |
| 回复函文本可读性 | <i>CLreadability</i> | 回复函中逆接成分和专业财经术语出现的频率取相反数,逆接成分来自《现代汉语篇章中的连接成分》(廖秋忠,1986),专业财经术语来自《高盛财经词典》(灵格斯词霸,2012) |
| 回复函信息披露质量 | <i>CLquality</i> | 按照回复函的叙述性信息量(<i>CLdisclosure</i>)、可视化信息量(<i>CLvisual</i>)和文本可读性(<i>CLreadability</i>)数值低、中、高,分别赋值 1、2、3,加总构建问询函回复质量综合指标 |
| 询价对象数量 | <i>Inquirynumber</i> | 参与询价的配售对象数量取自然对数 |

^① 考虑到回复函 PDF 格式文件中行宽基本一致,本文采用回复函中图片和表格所占行数来衡量图表的篇幅。表格行数的计算方式为,采用 Python3 中的 *Pdfplumber* 工具提取回复函中所有表格,基于 *Rows* 属性得到表格行数;图片行数的计算方式为,采用 *Pdfplumber* 工具提取回复函中图片对象,使用图片对象的高度除以回复函中每行文字的高度,计算得到图片所占行数。

续表 1 变量定义

| 变量名称 | 变量符号 | 变量定义 |
|--------|----------------------|--|
| 询价等待时间 | <i>Inquirylength</i> | <i>IPO</i> 审核通过日期到询价公告日的天数取自然对数 |
| 审核问询轮数 | <i>CLrounds</i> | <i>IPO</i> 审核问询轮数 |
| 信息披露费用 | <i>Disclosurefee</i> | 发行信息披露费用×100/募集资金总额 |
| 承销商声誉 | <i>Underwriter</i> | <i>IPO</i> 承销业务前十为 1, 否则为 0 |
| 研发投入 | <i>RD</i> | <i>IPO</i> 前三年研发支出占营业收入比重的均值 |
| 公司规模 | <i>Size</i> | <i>IPO</i> 前三年总资产自然对数的均值 |
| 总资产收益率 | <i>ROA</i> | <i>IPO</i> 前三年净利润除以总资产的均值 |
| 资产负债率 | <i>Lev</i> | <i>IPO</i> 前三年总负债除以总资产的均值 |
| 时间虚拟变量 | <i>Year</i> | 按照 2019 年下半年、2020 年上半年、2020 年下半年设置虚拟变量 |
| 行业虚拟变量 | <i>Industry</i> | 按照科创板行业分类设置虚拟变量 |

(三)模型构建

为了检验假说 1, 本文构建了如下模型:

$$Divergence = \beta_0 + \beta_1 CLVariable + \beta_2 Controls + Year + Industry + \varepsilon \quad (1)$$

其中, *CLVariable* 包括回复函的叙述性信息量(*CLdisclosure*)、可视化信息量(*CLvisual*)、文本可读性(*CLreadability*)和信息质量综合指标(*CLquality*)。如果 β_1 显著为负, 则说明回复函信息量越大、可视化信息越多、文本可读性越强, 机构投资者网下询价意见分歧越小。

四、实证结果分析

(一)描述性统计

表 2 列示了机构投资者网下询价特征, 基金公司、各类资管机构、保险公司和证券公司等机构是网下询价的主力, 约占总样本的 98.5%。表 3 列示了本文主要变量的描述性统计结果。网下询价意见分歧(*Divergence*)的均值为 2.068, 标准差为 2.730, 表明对于不同的 *IPO* 公司, 机构询价的分歧度存在较大差异。回复函叙述性信息量(*CLdisclosure*)的均值为 12.89; 可视化信息(*CLvisual*)的均值为 8.276, 表明回复函中图表和表格篇幅为 3 928 行; 文本可读性(*CLreadability*)均值的绝对值为 7.296, 表明回复函中每百字包含 7.296 个逆接词和专业财经术语, 以回复函平均 424 256 字符来计算, 一家公司在对多轮问询的回复中, 用到 30 953 个逆接词和专业财经术语。*IPO* 审核问询轮数(*CLrounds*)的均值为 2.788, 表明审核问询平均 2.8 轮左右; 研发投入占营业收入比重(*RD*)的均值为 11%, 总资产收益率(*ROA*)的均值为 11.3%, 资产负债率(*Lev*)的均值为 35.9%, 体现出科创板公司高研发、高盈利、低杠杆的特点。

表 2 机构投资者网下询价

| 配售对象 | 平均数量 | 占比 |
|---------|----------|---------|
| 基金公司 | 2 579.36 | 51.11% |
| 各类资管机构 | 2 110.19 | 41.81% |
| 保险公司 | 161.12 | 3.19% |
| 证券公司 | 121.34 | 2.40% |
| 财务公司 | 4.35 | 0.09% |
| 社保基金 | 44.82 | 0.89% |
| 信托投资公司 | 13.94 | 0.28% |
| 专业个人投资者 | 5.36 | 0.11% |
| QFII 机构 | 6.03 | 0.12% |
| 合计 | 5 046.52 | 100.00% |

注:《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》明确规定了基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者, 数据库中将各类资管机构单列一类, 实务中也允许资金量大的个人参与网下询价。

表 3 主要变量描述性统计

| 变量 | 样本量 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 中位数 | 最大值 | 极差 |
|----------------------|-----|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
| <i>Divergence</i> | 198 | 2.068 | 2.730 | 0.011 | 1.254 | 15.79 | 15.78 |
| <i>CLdisclosure</i> | 198 | 12.89 | 0.371 | 11.96 | 12.88 | 13.87 | 1.905 |
| <i>CLvisual</i> | 198 | 8.276 | 0.437 | 7.258 | 8.278 | 9.679 | 2.421 |
| <i>CLreadability</i> | 198 | -7.296 | 0.719 | -9.682 | -7.284 | -5.257 | 4.425 |
| <i>CLquality</i> | 198 | 6.000 | 1.972 | 3.000 | 6.000 | 9.000 | 6.000 |
| <i>Inquirynumber</i> | 198 | 8.457 | 0.389 | 7.465 | 8.443 | 9.112 | 1.646 |
| <i>Inquirylength</i> | 198 | 3.877 | 0.673 | 2.079 | 3.970 | 5.380 | 3.300 |
| <i>CLrounds</i> | 198 | 2.788 | 0.943 | 1.000 | 3.000 | 6.000 | 5.000 |
| <i>Disclosurefee</i> | 198 | 0.650 | 0.346 | 0.048 | 0.605 | 1.643 | 1.595 |
| <i>Underwriter</i> | 198 | 0.606 | 0.490 | 0.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| <i>RD</i> | 198 | 0.110 | 0.088 | 0.025 | 0.082 | 0.541 | 0.516 |
| <i>ROA</i> | 198 | 0.113 | 0.069 | -0.061 | 0.096 | 0.306 | 0.366 |
| <i>Size</i> | 198 | 20.34 | 0.904 | 18.81 | 20.21 | 24.26 | 5.450 |
| <i>Lev</i> | 198 | 0.359 | 0.180 | 0.076 | 0.326 | 0.934 | 0.858 |

(二) 回归结果分析

1. IPO 审核问询回复函信息特征与网下询价意见分歧

表 4 列示了问询回复函信息特征与网下询价意见分歧的回归结果。列(1)为回复函叙述性信息量(*CLdisclosure*)与网下询价意见分歧(*Divergence*)的回归结果,*CLdisclosure*的系数为-2.203,在1%的水平上显著,表明回复函叙述性信息披露越多,网下询价意见分歧越低。列(2)为回复函可视化信息量(*CLvisual*)与网下询价意见分歧(*Divergence*)的回归结果,*CLvisual*的系数为-1.475,也在1%的水平上显著,表明回复函可视化信息披露越多,网下询价意见分歧越低。列(3)为回复函文本可读性(*CLreadability*)与网下询价意见分歧(*Divergence*)的回归结果,*CLreadability*的系数为-0.540,在5%的水平上显著,表明回复函文本可读性越高,网下询价意见分歧越低。列(4)为回复函信息质量(*CLquality*)与网下询价意见分歧(*Divergence*)的回归结果,*CLquality*的系数为-0.287,在1%的水平上显著,表明回复函信息质量越高,网下询价意见分歧越低。在经济意义上,*CLdisclosure*、*CLvisual*、*CLreadability*和*CLquality*增加一个标准差,网下询价意见分歧分别降低39.5个、31.1个、18.8个和27.4个百分点。上述结果支持了本文的假说1,即问询回复函叙述性信息量越大、可视化信息越多、可读性越高,投资者越容易理解企业的核心技术、公司治理、业务模式和重大风险事项等问题,信息不对称程度越低,网下询价意见分歧也越低。

表 4 IPO 问询回复函信息特征与网下询价意见分歧

| | (1) <i>Divergence</i> | (2) <i>Divergence</i> | (3) <i>Divergence</i> | (4) <i>Divergence</i> |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <i>CLdisclosure</i> | -2.203*** (-3.68) | | | |
| <i>CLvisual</i> | | -1.475*** (-3.31) | | |
| <i>CLreadability</i> | | | -0.540** (-2.27) | |

续表 4 IPO 问询回复函信息特征与网下询价意见分歧

| | (1) <i>Divergence</i> | (2) <i>Divergence</i> | (3) <i>Divergence</i> | (4) <i>Divergence</i> |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <i>CLquality</i> | | | | -0.287*** (-2.96) |
| <i>Inquirynumber</i> | -0.031 (-0.03) | 0.058 (0.06) | -0.366 (-0.40) | -0.054 (-0.06) |
| <i>Inquirylength</i> | -0.152 (-0.35) | -0.134 (-0.30) | 0.025 (0.06) | -0.069 (-0.16) |
| <i>CLrounds</i> | 0.479* (1.93) | 0.298 (1.29) | 0.017 (0.08) | 0.225 (0.99) |
| <i>Disclosurefee</i> | -3.248*** (-5.64) | -3.300*** (-5.69) | -3.280*** (-5.56) | -3.272*** (-5.60) |
| <i>Underwriter</i> | -0.012 (-0.03) | -0.152 (-0.41) | -0.199 (-0.53) | -0.102 (-0.27) |
| <i>RD</i> | 6.861*** (3.15) | 6.659*** (3.04) | 6.296*** (2.82) | 6.867*** (3.11) |
| <i>ROA</i> | 0.522 (0.17) | 0.583 (0.19) | 0.635 (0.20) | 0.605 (0.19) |
| <i>Size</i> | -0.538** (-2.03) | -0.547** (-2.05) | -0.710*** (-2.69) | -0.607** (-2.28) |
| <i>Lev</i> | -0.203 (-0.18) | -0.329 (-0.28) | 0.061 (0.05) | -0.011 (-0.01) |
| <i>_cons</i> | 40.91*** (3.65) | 24.85** (2.53) | 15.74 (1.57) | 16.33* (1.66) |
| <i>Year</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Industry</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Observations</i> | 198 | 198 | 198 | 198 |
| <i>Adjusted R²</i> | 0.334 | 0.325 | 0.304 | 0.317 |

注: 括号内为 *T* 值, **、*和*分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。

2. 企业研发投入、IPO 审核问询回复函信息特征与网下询价意见分歧

本文按照企业 IPO 前三年研发投入的中位数分组, 重新估计了模型(1)。表 5 报告了企业研发投入对回复函信息特征与网下询价意见分歧关系的影响。列(1)–列(4)显示, 当企业研发投入较低时, 回复函信息特征均不显著; 列(5)–列(8)显示, 当企业研发投入较高时, 回复函信息特征的系数均显著为负。上述结果表明, 研发投入越多, 知识专有性越强, 投资者与发行人之间的信息不对称程度越高。此时, 高质量的回复函信息披露能让投资者了解和判断技术的先进性和可持续性, 降低企业与投资者之间以及机构投资者之间的信息不对称, 进而降低网下询价意见分歧。

表 5 研发投入、IPO 问询回复函信息特征与网下询价意见分歧

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 研发投入低 | | | | 研发投入高 | | | |
| | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> |
| <i>CLdisclosure</i> | -0.805 (-0.91) | | | | -2.811*** (-3.24) | | | |

续表 5 研发投入、IPO 问询回复函信息特征与网下询价意见分歧

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | 研发投入低 | | | | 研发投入高 | | | |
| | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> |
| <i>CLvisual</i> | | -0.765 (-1.15) | | | | -1.664*** (-2.72) | | |
| <i>CLreadability</i> | | | -0.542 (-1.58) | | | | -0.678** (-2.01) | |
| <i>CLquality</i> | | | | -0.163 (-1.20) | | | | -0.409*** (-2.98) |
| <i>Controls</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Year</i> 和 <i>Industry</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Observations</i> | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| <i>Adjusted R²</i> | 0.259 | 0.264 | 0.274 | 0.265 | 0.460 | 0.442 | 0.420 | 0.451 |

注: 括号内为 *T* 值, **、* 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。

五、基于 IPO 审核问询函信息特征的分析

(一) 回复函信息纰漏的影响

信息披露是科创板注册制的底层逻辑, 投资者利用公开披露的信息对新股评估定价。根据《科创板股票发行上市审核规则》的规定, 问询回复是发行上市申请文件的重要组成部分, 问询回复应当围绕问询问题, 有的放矢, 提高针对性, 避免答非所问或者避重就轻, 同时查漏补缺、删减冗余、消除矛盾之处, 增强信息披露的充分性、一致性和可理解性。上交所首轮问询遵循“全面问询、突出重点、合理怀疑、压实责任”原则, 问题涵盖七大方面, 分别为股权结构及董监高等基本情况、核心技术、业务、公司治理与独立性、财务会计信息与管理层分析、风险因素和其他事项。若首轮问询回复不够充分、不一致或发现新的问题, 上交所将展开后续问询。若上交所在后续问询中明确指出前后信息披露不一致或存在未完成事项时, 则意味着上一轮 IPO 审核问询回复函信息存在明显纰漏。本文预期当回复函存在信息纰漏问题时, 回复函信息特征对网下询价意见分歧的影响减弱。

本文按照回复函是否存在信息纰漏问题分组, 重新估计模型(1)。表 6 中列(1)–列(4)为回复函不存在信息纰漏的回归结果, 回复函信息特征变量的回归系数至少在 5% 的水平上显著为负; 列(5)–列(8)为回复函存在信息纰漏的回归结果, 回复函信息特征变量的系数均不显著。

表 6 回复函信息纰漏的影响

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 回复函不存在信息纰漏 | | | | 回复函存在信息纰漏 | | | |
| | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> |
| <i>CLdisclosure</i> | -2.734*** (-3.36) | | | | -0.414 (-0.38) | | | |
| <i>CLvisual</i> | | -1.964*** (-3.13) | | | | -0.851 (-1.22) | | |
| <i>CLreadability</i> | | | -0.773** (-2.17) | | | | -0.128 (-0.35) | |

续表 6 回复函信息纰漏的影响

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 回复函不存在信息纰漏 | | | | 回复函存在信息纰漏 | | | |
| | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> |
| <i>CLquality</i> | | | | -0.361** (-2.57) | | | | -0.241 (-1.61) |
| <i>Controls</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Year</i> 和 <i>Industry</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Observations</i> | 133 | 133 | 133 | 133 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| <i>Adjusted R²</i> | 0.367 | 0.359 | 0.332 | 0.342 | 0.141 | 0.164 | 0.140 | 0.183 |

注: 括号内为 *T* 值, **、*和'分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。

(二)核心科技问题的影响

科创板重点支持高新技术产业和战略性新兴产业, 发行人核心科技问题成为上交所审核问询的重点, 决定其能否成功登陆科创板。上交所根据首轮问询函回复情况开展后续问询, 若后续问询仍涉及较多核心科技问题, 并要求发行人结合国内外先进技术的发展方向, 分析技术差距与不足, 则意味着发行人首轮对科技创新相关事项的披露不够充分, 或者技术先进性方面可能存在问题。对于后续问询仍涉及较多核心科技问题的企业, 核心技术可能创新不足或是信息披露不够充分, 本文预期问询回复函的信息特征对机构投资者询价意见分歧的影响减弱。

本文按照后续问询涉及核心科技问题数目的中位数分组, 重新估计模型(1)。表 7 中列(1)–列(4)为后续问询涉及较少核心科技问题组的回归结果, 回复函信息特征变量的回归系数均在 1% 的水平上显著为负; 列(5)–列(8)为后续问询仍涉及较多核心科技问题组的回归结果, 回复函信息特征变量的回归系数均不显著。上述结果表明, 若后续问询涉及较多核心科技问题, 则意味着公司科创属性较模糊, 或者核心科技问题信息披露不够充分, 存在“答非所问”“避重就轻”等情况。

表 7 核心科技问题的影响

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 后续问询涉及较少科技问题 | | | | 后续问询涉及较多科技问题 | | | |
| | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> | <i>Divergence</i> |
| <i>CLdisclosure</i> | -3.029*** (-3.41) | | | | -1.484 (-1.66) | | | |
| <i>CLvisual</i> | | -2.422*** (-3.59) | | | | -0.872 (-1.45) | | |
| <i>CLreadability</i> | | | -1.090*** (-3.12) | | | | -0.462 (-1.28) | |
| <i>CLquality</i> | | | | -0.479*** (-3.34) | | | | -0.159 (-1.11) |
| <i>Controls</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Year</i> 和 <i>Industry</i> | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| <i>Observations</i> | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| <i>Adjusted R²</i> | 0.478 | 0.486 | 0.467 | 0.476 | 0.171 | 0.165 | 0.160 | 0.156 |

注: 括号内为 *T* 值, **、*和'分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。

六、进一步检验

(一) 排除替代性假说

本文存在另一种可能的解释: 好公司更愿意详细披露信息, 信息不对称程度更低, 投资者意见分歧也更低。本文问询回复特征有可能衡量的是公司的好坏(好公司理论), 而不是审核问询制度提供增量信息帮助机构投资者准确定价(回复函增量信息理论)。为了排除这一可能的解释, 本文进一步检验审核问询制度能否提供增量信息, 具体考察 IPO 审核问询对招股说明书申报稿和上会稿之间差异的影响。根据好公司理论, 好公司在招股说明书申报稿中就应该进行了高质量的披露, 因此审核问询涉及的问题少, 招股说明书上会稿修订内容相应也会少。好公司申报稿文本质量应该相对较高, 其申报稿和上会稿的可视化信息和文本可读性应该没有显著差异。而根据回复函增量信息理论, 无论是好的公司还是差的公司, 只要审核问询阶段提供的文本和可视化信息越多、可读性越强, 招股说明书上会稿比申报稿提供的文本和可视化增量信息就越多、可读性变化就越大。

本文采用招股说明书字符数变化($D_Number=(\text{发行人招股说明书上会稿字符数}-\text{发行人招股说明书申报稿字符数})/10000$)和增量篇幅($D_Page=(\text{发行人招股说明书上会稿页数}-\text{发行人招股说明书申报稿页数})/100$)来衡量 IPO 审核问询提供的增量信息。上述指标数值越大, 表明上会稿比申报稿提供的增量信息越多。同时, 本文还采用了招股说明书可视化信息增量($D_Visual=\text{上会稿可视化信息}-\text{申报稿可视化信息}$)和文本可读性变化($D_Readability=\text{上会稿文本可读性}-\text{申报稿文本可读性}$)。表 8 结果表明, IPO 审核问询回复函提供的增量信息越多, 招股说明书上会稿比申报稿提供的文本和可视化增量信息就越多, 可读性变化就越大。

表 8 审核问询回复函信息特征对招股说明书增量信息的影响

| | (1) D_Number | (2) D_Page | (3) D_Visual | (4) $D_Readability$ |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| $CLdisclosure$ | 6.087*** (5.39) | 0.739*** (6.04) | | |
| $CLvisual$ | | | 0.985*** (5.13) | |
| $CLreadability$ | | | | 0.061** (2.24) |
| $_cons$ | -66.99*** (-4.31) | -8.840*** (-5.24) | -6.156** (-2.42) | 1.867*** (2.77) |
| $Controls$ $Year$ 和 $Industry$ | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| $Observations$ | 198 | 198 | 198 | 198 |
| $Adjusted R^2$ | 0.370 | 0.384 | 0.181 | 0.091 |

注: 括号内为 T 值, **、* 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。

(二) 控制“抱团压价”的影响

科创板询价过程中可能存在“抱团压价”等非理性因素的影响, 即机构投资者抱团报价压低新股价格以获得更多的收益。^①因此, 本文分别剔除机构投资者相同报价集中度最高的 10% 和

① 以上纬新材(688585.SH)为例, 415 名机构投资者参与上纬新材的 IPO 询价, 有 399 家统一报出 2.49 元的价格, 集中度高达 96%。详见《多个 IPO 项目网下报价高度集中, 抱团压价还是“巧合”》, <https://finance.eastmoney.com/a/202009181639669310.html>。

20% 样本后重新进行检验。此外,询价对象越少,越容易形成合谋。因此,本文分别剔除参与网下询价的配售对象和机构投资者数量最少的 10% 样本进行检验。在控制“抱团压价”的影响后,研究结论依然稳健。

(三)控制信息不对称因素的影响

为了控制信息不对称因素的影响,本文进一步加入会计事务所特征(*Audit8*,如果是“八大”会计事务所则为 1,否则为 0)、公司年龄(*Age*,公司从成立到上市时存续的年数取对数)、盈余波动性(*SD_ROA*,上市前三年 *ROA* 的标准差)、招股说明书的信息量(*Prospectus*,招股说明书字符数取对数)以及分析师关注度(*Analyst*,关注该科创板企业的分析师数目)重新进行了检验。在控制 *IPO* 承销团队特征、信息环境特征和招股说明书申报稿信息量后,本文研究结论依然稳健。上述控制变量中只有盈余波动率 *SD_ROA* 的系数在 1% 的水平上显著为正,表明科创板 *IPO* 之前的盈余波动率越大,信息不对称程度越高,投资者询价意见分歧越大。

(四)询价意见分歧指标敏感性检验

为使不同公司间的分歧程度更加可比,本文进一步采用 *Divergence_Mean*(机构投资者报价的标准差/机构投资者报价的加权平均值)和 *Divergence_Median*(机构投资者报价的标准差/机构投资者报价的中位数)来衡量询价意见分歧,结果依然稳健。

七、结 论

作为科创板 *IPO* 定价的核心环节,机构投资者网下询价的有效性对资本市场资源配置起到至关重要的作用。本文借助科创板注册制披露 *IPO* 审核问询回复函这一制度背景,考察了问询回复函的信息质量特征对机构投资者网下询价意见分歧的影响。研究发现:第一,科创板 *IPO* 审核问询回复函的叙述性信息量、可视化信息量和文本可读性与机构投资者询价意见分歧显著负相关,而且公司研发投入越多,回复函信息量质量特征对询价意见分歧的影响越强。第二,当交易所明确指出回复函存在信息质量问题,或者首轮问询后仍多次被问及核心科技问题时,回复函信息特征对询价意见分歧的影响减弱。

本文以我国科创板注册制改革为背景,研究了 *IPO* 审核问询回复函信息披露特征对机构投资者网下询价意见分歧的影响,研究结论具有一定的理论与实践意义。理论上,本文进一步检验和支持了 Miller(1977)的意见分歧假说,基于询价意见分歧这一视角,剖析了 *IPO* 审核问询的作用机制,发现 *IPO* 审核问询能够提供增量信息,丰富了问询函相关文献,也拓展了询价意见分歧的影响因素研究。实践上,现有经验证据表明,投资者询价意见分歧是我国 *IPO* 出现高发行价、高市盈率和超募资金问题的原因之一。本文发现的重要启示是,可以通过信息披露制度设计、加强监管问询等,提高上市公司信息披露质量,降低投资者询价意见分歧,从而提高 *IPO* 定价效率。

始于科创板的注册制改革是我国资本市场一次伟大的尝试,配套制度仍处于探索发展阶段。信息披露是科创板注册制的灵魂,是推动科创板发展的底层逻辑。监管部门应不断完善问询机制,将一个真实的公司展现给投资者,进一步提高市场化程度。党的十九届五中全会提出,要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,面向世界科技前沿……深入实施创新驱动发展战略,完善国家创新体系,加快建设科技强国。在实现上述目标过程中,科创板能否起到推动和引领作用,信息披露是核心。因此,应不断加强信息披露的监管,使有效市场和有为监管相结合,促进科创板健康发展。

参考文献:

- [1]陈运森,邓祎璐,李哲. 非处罚性监管具有信息含量吗?——基于问询函的证据[J]. 金融研究, 2018, (4): 155-171.
- [2]陈运森,邓祎璐,李哲. 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[J]. 管理世界, 2019, (3): 169-185.
- [3]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, (2): 83-94.
- [4]李冬昕,李心丹,俞红海,等. 询价机构报价中的意见分歧与 IPO 定价机制研究[J]. 经济研究, 2014, (7): 151-164.
- [5]李晓溪,饶品贵,岳衡. 年报问询函与管理层业绩预告[J]. 管理世界, 2019a, (8): 173-188.
- [6]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, 2019b, (5): 181-198.
- [7]廖秋忠. 现代汉语篇章中的连接成分[J]. 中国语文, 1986, (6).
- [8]灵格斯词霸. 高盛财经字典[EB/OL]. <http://www.lingoes.cn/zh/dictionary>, 2012.
- [9]鲁桂华,韩慧云,陈运森. 会计师事务所非处罚性监管与 IPO 审核问询——基于科创板注册制的证据[J]. 审计研究, 2020, (6): 43-50.
- [10]孟庆斌,黄清华,张劲帆,等. 上市公司与投资者的互联网沟通具有信息含量吗?——基于深交所“互动易”的研究[J]. 经济学(季刊), 2020, (2): 637-662.
- [11]王克敏,王华杰,李栋栋,等. 年报文本信息复杂性与管理者自利——来自中国上市公司的证据[J]. 管理世界, 2018, (12): 120-132.
- [12]熊艳,李常青,魏志华. 媒体报道与 IPO 定价效率: 基于信息不对称与行为金融视角[J]. 世界经济, 2014, (5): 135-160.
- [13]徐浩萍,施海娜,金彧昉. 新股定价基础: 历史业绩还是技术创新?——基于中国创业板市场的研究[J]. 金融研究, 2017, (4): 191-206.
- [14]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, (5): 147-165.
- [15]曾伏娥,顾梅梅,刘敏. 社交媒体图文型广告的“得”与“失”: 商家形象 vs. 产品态度[J]. 中国工业经济, 2019, (10): 175-192.
- [16]邹高峰,张维,常中阳. 询价制度下中国 IPO 长期表现[J]. 管理科学学报, 2012, (11): 66-75.
- [17]Aboody D, Lev B. Information asymmetry, R&D, and insider gains[J]. *The Journal of Finance*, 2000, 55(6): 2747-2766.
- [18]Amit E, Algom D, Trope Y. Distance-dependent processing of pictures and words[J]. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2009, 138(3): 400-415.
- [19]Bozanic Z, Dietrich J R, Johnson B A. SEC comment letters and firm disclosure[J]. *Journal of Accounting and Public Policy*, 2017, 36(5): 337-357.
- [20]Brown S V, Tian X L, Tucker J W. The spillover effect of SEC comment letters on qualitative corporate disclosure: Evidence from the risk factor disclosure[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2018, 35(2): 622-656.
- [21]Bushee B J, Jung M J, Miller G S. Do investors benefit from selective access to management?[J]. *Journal of Financial Reporting*, 2017, 2(1): 31-61.
- [22]Cassell C A, Dreher L M, Myers L A. Reviewing the SEC's review process: 10-K comment letters and the cost of remediation[J]. *The Accounting Review*, 2013, 88(6): 1875-1908.
- [23]Cheng Q, Du F, Wang B Y, et al. Do corporate site visits impact stock prices?[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2019, 36(1): 359-388.

- [24]Cheng Q, Du F, Wang X, et al. Seeing is believing: Analysts' corporate site visits[J]. *Review of Accounting Studies*, 2016, 21(4): 1245–1286.
- [25]Cohen L, Frazzini A, Malloy C. Sell-side school ties[J]. *The Journal of Finance*, 2010, 65(4): 1409–1437.
- [26]Diether K B, Malloy C J, Scherbina A. Differences of opinion and the cross section of stock returns[J]. *The Journal of Finance*, 2002, 57(5): 2113–2141.
- [27]Field L, Lowry M, Shu S S. Does disclosure deter or trigger litigation?[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2005, 39(3): 487–507.
- [28]Jenkinson T, Morrison A D, Wilhelm W J Jr. Why are european IPOs so rarely priced outside the indicative price range?[J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 80(1): 185–209.
- [29]Jones D A. Voluntary disclosure in R&D-intensive industries[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2007, 24(2): 489–522.
- [30]Kubick T R, Lynch D P, Mayberry M A, et al. The effects of regulatory scrutiny on tax avoidance: An examination of SEC comment letters[J]. *The Accounting Review*, 2016, 91(6): 1751–1780.
- [31]Kuhnen C M. Business networks, corporate governance, and contracting in the mutual fund industry[J]. *The Journal of Finance*, 2009, 64(5): 2185–2220.
- [32]Levy D M, Terleckyj N E. Effects of government R&D on private R&D investment and productivity: A macroeconomic analysis[J]. *The Bell Journal of Economics*, 1983, 14(2): 551–561.
- [33]Li B, Liu Z B. The oversight role of regulators: Evidence from SEC comment letters in the IPO process[J]. *Review of Accounting Studies*, 2017, 22(3): 1229–1260.
- [34]Li F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2008, 45(2–3): 221–247.
- [35]Li F. Textual analysis of corporate disclosures: A survey of the literature[J]. *Journal of Accounting Literature*, 2011, 29: 143–165.
- [36]Loughran T, McDonald B. IPO first-day returns, offer price revisions, volatility, and form S-1 language[J]. *Journal of Financial Economics*, 2013, 109(2): 307–326.
- [37]Lowry M, Michaely R, Volkova E. Information revealed through the regulatory process: Interactions between the SEC and companies ahead of their IPO[J]. *The Review of Financial Studies*, 2020, 33(12): 5510–5554.
- [38]Merkley K J. Narrative disclosure and earnings performance: Evidence from R&D disclosures[J]. *The Accounting Review*, 2014, 89(2): 725–757.
- [39]Miller E M. Risk, uncertainty, and divergence of opinion[J]. *The Journal of Finance*, 1977, 32(4): 1151–1168.
- [40]Mitchell A A. The effect of verbal and visual components of advertisements on brand attitudes and attitude toward the advertisement[J]. *Journal of Consumer Research*, 1986, 13(1): 12–24.
- [41]Ryans J P. Textual classification of SEC comment letters[J]. *Review of Accounting Studies*, 2021, 26(1): 37–80.
- [42]Sedor L M. An explanation for unintentional optimism in analysts' earnings forecasts[J]. *The Accounting Review*, 2002, 77(4): 731–753.

Can Responses to Comment Letters Improve the Efficiency of IPO Pricing in the STAR Market? Evidence from Divergence of Institutional Investors' Bids

Xue Shuang^{1,2}, Wang Yu²

(1. *Institute of Accounting and Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;*

2. *School of Accountancy, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China*)

Summary: The STAR market is expected to play a great role in the realization of “breaking through the core technologies and helping China to enter the forefront of innovative countries” proposed by the Fifth Plenary Session of the 19th Central Committee. The STAR market reforms the previous requirements of the profitability and corporate governance for companies going public. In the STAR market, multiple sets of listing standards are adopted and IPO candidates can choose an appropriate one to apply an IPO. The STAR market offers IPO opportunity to unprofitable companies, red chip companies and companies with special voting rights. Meanwhile, the complicated listing standards of IPO and candidates with high technology or nonstandard corporate governance bring much higher information asymmetry between IPO candidates and investors. To reduce this information asymmetry and increase IPO pricing efficiency are critical to the success of the new STAR market and the reform of IPO registration system. The IPO comment letter system is the most important measure to reduce this information asymmetry. The Shanghai Stock Exchange will issue comment letters to IPO candidates and require them to give explanations or supply more materials.

Taking listed companies from July 22, 2019 to December 31, 2020 in the STAR market as samples, we study the impact of information quantity and quality of response letters from IPO candidates on the divergence of institutional investors' bids. We find that the more the words, the greater the amount of visualized information or the higher the readability of the text of response letters, the lower the divergence of institutional investors' bids. The impact of the above information quantity and quality of response letters on the divergence of institutional investors' bids is much higher in subsamples with higher R&D investment than in subsamples with lower R&D investment. Further tests show that when the information quality of response letters is lower or when the candidates are still challenged about the leading position of their technology, the impact of the information quantity and quality of response letters on the divergence of institutional investors' bids is decreased.

The main contributions of this study are as follows: First, the IPO comment letter system is critical to the success of registration system reform in the STAR market. This is the first study on the impact of information characteristics of IPO candidates' responses to comment letters on the divergence of institutional investors' bids. Second, we confirm the mechanism of this impact, which contributes to the literature of comment letters. Third, the findings verify the divergence hypothesis of Miller (1977). Miller (1977) points out that it is the risks and uncertainties that enlarge the divergence of investors' expectation. We find that the IPO comment letter system is critical to the decrease of the divergence of institutional investors' bids, especially for candidates with high R&D investment.

Key words: STAR market; IPO comment letter system; responses to comment letters; divergence of bids

(责任编辑 康健)