

文本可读性与 IPO 审核问询的信息效果检验

张光利 薛慧丽 高 皓

(中央财经大学商学院,北京 100081;山东财经大学金融学院,山东济南 250014;
清华大学五道口金融学院,北京 100083)

摘要:采用科创板和创业板的审核问询数据,本文从文本可读性的视角讨论了问询回复函信息特征对 IPO 定价的影响。研究发现,较高的问询回复函可读性能够通过影响二级市场投资者情绪进而显著降低了 IPO 抑价率。进一步地,本文研究了回复函可读性对 IPO 抑价的异质性影响及其对一级市场投资者信念的影响。结果发现,问询回复函可读性对 IPO 抑价的影响在高管不参与战略配售、两权分离度低、招股说明书可读性差的企业中更强,而且回复函可读性越高,一级市场投资者信念异质性越低。最后,本文讨论了问询回复函可读性对信息披露效果的持续影响,结果显示回复函的可读性越高,上市之后企业股价信息含量越高,股票收益的负向漂移程度越低。整体而言,本文发现问询回复函的可读性能够显著影响 IPO 的信息披露效果。

关键词: IPO 问询回复函;可读性;信息披露

JEL 分类号:G14, G12, G32 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7246(2023)07-0173-20

一、引 言

党的二十大报告明确指出“健全资本市场功能,提高直接融资比重”,这成为中国资本市场改革的重要风向标。作为具有里程碑意义的事件,注册制的全面推行有助于中国股票市场形成更加良性的市场生态。在注册制下,信息披露成为保障股票市场平稳运行的基础性因素。2019 年修订通过的新版《中华人民共和国证券法》将信息披露提升到更

收稿日期:2022-01-18

作者简介:张光利,经济学博士,副教授,中央财经大学商学院,E-mail:guanglizhang1987@126.com.

薛慧丽,管理学博士,讲师,山东财经大学金融学院,E-mail:xuehuili1996@126.com.

高 皓(通讯作者),管理学博士,清华大学五道口金融学院,E-mail:gaohao@tsinghua.edu.cn.

* 本文感谢国家自然科学基金项目(72202251)、教育部人文社会科学一般项目(21YJC630026)的资助。感谢匿名审稿人的宝贵意见,文责自负。

加重要的市场位置。如何提高资本市场中信息披露的整体水平和有效性成为监管部门和学术界关注的重要资本市场话题。IPO 是企业第一次亮相资本市场,公司和投资者之间具有很大的信息不对称。注册制下,IPO 过程中信息披露的渠道主要包括两个:招股说明书和问询回复函。审核问询贯穿于 IPO 发行的全过程,交易所基于企业提交的招股说明书等资料,针对其中信息披露不准确或内容不全的部分提出质疑并形成问询问题。问询问题能够将企业潜在的问题点识别出来,发行人对问询问题的回复能够提高信息披露质量,降低企业与投资者之间的信息不对称,并且企业回复问询问题时除解释招股说明书中已有内容外,还会做大量的信息披露以解释审核问询的问题。从国内外关于 IPO 审核问询函的研究来看,由于美国审核问询函主要作用是阐述如何在招股说明书中对问询函所提及的问题进行了修改,因此,现有关于美国问询函的研究主要集中在问询函特征如问询函数量、问询主题的信息含量等方面(Ertimur and Nondorf,2006;Li and Liu,2017;Lowry et al.,2020)。相比问询问题,问询回复函的信息更加详细和系统,因此中国 IPO 问询回复函的信息量更加丰富,¹关于中国 IPO 审核问询函的研究从关注问询特征开始(胡志强和王雅格,2021),逐渐深入到分析问询回复函对信息披露的影响(薛爽和王禹,2021、2022)。

本文分析了文本可读性对审核问询函信息披露效果的影响,原因如下:第一,文本可读性是决定信息能否被有效理解的关键因素(Rameezdeen and Rajapakse,2007)。第二,文本可读性是监管部门要求企业进行信息披露遵循的重要原则,《上市公司信息披露管理办法》《信息披露内容与格式准则第 41 号》等文件中均明确提出信息披露要“简明清晰、通俗易懂”。第三,文本可读性备受信息披露领域研究的关注。上市公司主要的信息披露材料包括招股说明书、年报等文本材料,现有研究发现文本可读性是影响信息披露效果的重要文本特征。问询回复函作为中国注册制下 IPO 企业信息披露的重要材料,文本可读性对其信息披露效果的影响需要被关注。

我们使用中国注册制下问询回复函的数据,从文本可读性的视角分析了问询回复函的信息披露效果。研究发现,较高的问询回复函可读性能够显著降低 IPO 抑价率,并且问询回复函可读性越高,二级市场投资者与企业间的信息不对称程度越低,投资者越理性,进而投资者情绪越低,但问询回复函可读性不会显著影响企业发行价格的调整幅度,表明问询回复函可读性主要通过影响二级市场投资者情绪进而影响 IPO 抑价。围绕问询回复函可读性影响定价效率,本文进一步讨论了问询回复函对 IPO 抑价的异质性影响及其对投资者信念异质性的影响,结果表明问询回复函可读性对 IPO 抑价的影响在高管不参与战略配售、两权分离度低、招股说明书可读性差的企业更强,而且问询回复函可读性越高,一级市场投资者信念异质性越低。最后,本文讨论了问询回复函可读性对信息披露效果

¹ 我们统计了样本企业问询回复函的信息披露量,从信息披露材料的页数和字数来看,问询回复函的平均页数和字数为 552 页和 280266 字,而招股说明书的平均页数和字数分别为 380 页和 194969 字,尽管不能简单地以此度量哪个材料的信息含量高,但至少说明问询回复函披露了大量的文本信息。

的持续影响,结果显示问询回复函的可读性越高,上市之后企业股价信息含量越高,股票收益的负向漂移程度越低。

相比现有文献,本文的主要贡献体现在以下两点:第一,本文验证了文本可读性对IPO问询回复函信息披露效果的影响。文本可读性是金融与会计领域、信息披露领域的重要研究问题,现有可读性文献的研究对象主要聚焦于年报(Li, 2008; Lehavay et al., 2011)、招股说明书(周佰成和周阔, 2020)等方面。在IPO之前,企业在股票市场中的公开信息相对较少,因此, IPO 过程中的信息披露对资产定价效率具有重要影响。在中国注册制下, IPO 企业的信息披露主要包括招股说明书和 IPO 问询回复函两个渠道。从文本可读性的视角,本文发现提高问询回复函的文本可读性有助于改善企业在 IPO 阶段的信息披露效果。第二,本文拓展了关于中国 IPO 问询回复函信息披露效果的研究。现有关于美国 IPO 问询函的研究主要围绕问询函的问题特征对 IPO 信息披露效果的影响(Ertimur and Nondorf, 2006; Li and Liu, 2017; Lowry et al., 2020)。相比美国的 IPO 审核问询制度,中国 IPO 审核问询中信息披露的特色之处在于问询回复函披露了大量翔实的非结构化文本信息。国内学者已经开始关注 IPO 审核问询制度的信息披露作用(胡志强和王雅格, 2021),薛爽和王禹(2021、2022)则分析了 IPO 审核问询函信息特征对资产定价的影响,并发现 IPO 问询回复函的信息特征能够显著影响其信息披露效果。这些研究对本文具有非常大的启发,同时也意味着中国注册制下 IPO 问询回复函具有非常丰富的信息含量。这些信息对资产定价、投资者行为的影响效果及其影响机制需要进一步挖掘。本文从文本可读性的视角研究问询回复函内容的信息披露效果,这是对本领域现有研究的有益补充。余文安排如下:第二部分为文献综述与研究假设;第三部分进行数据说明与模型构建;第四部分为统计与计量分析;第五部分为进一步讨论;第六部分为文章的结论。

二、文献综述与研究假设

(一)文献综述

1. IPO 审核问询函的信息披露效应

监管问询函作为一种非处罚性监管措施对企业信息披露、资产定价以及投资者行为等具有重要影响。现有监管问询函主要针对于年报信息披露、并购等重要交易行为。盈利能力越低、透明度越低、公司治理越差的企业越容易收到监管问询函(Cassell et al., 2013)。现有研究发现监管问询函具有显著的信息披露效应,不仅能够显著降低被问询企业的信息不对称程度,提高企业信息披露质量(陈运森等, 2019),还能降低分析师的预测误差和分歧(Wang, 2016)。IPO 审核问询函可以视为一种特殊的监管问询函,该领域最早的文献从讨论审核问询函数量与 IPO 抑价开始,如 Ertimur and Nondorf(2006)研究发现监管问询函数量对 IPO 抑价没有显著影响, Li and Liu(2017)发现监管问询函能够显著降低申请企业的自我炒作动机(Hyping Incentive),进而降低 IPO 定价。胡志强和王雅格

(2021) 研究发现监管问询函能够提升企业信息披露水平,信息披露水平提升程度则会影响问询函本身对企业 IPO 表现的作用。随着研究的深入,文本分析法被引入 IPO 审核问询函的研究中,Lowry et al. (2020) 基于文本分析法分析了 IPO 监管问询函主题对企业信息披露的影响,发现收到问询函之后企业会在招股说明书中披露更多与问询函主题相关的信息,同时该文发现 IPO 监管问询函还对企业估值、流动性和上市成本产生了显著影响。薛爽和王禹(2021) 基于文本分析方法发现科创板 IPO 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,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。薛爽和王禹(2022) 还基于文本分析方法分析发现,IPO 问询回复函信息质量与公司首发抑价显著负相关,回复函的信息量越大、信息可视化程度越高、会计术语和逆接成分密度越小,首发抑价程度越低。从研究进程来分析,IPO 审核问询函正在成为研究关注的重要话题,中国注册制改革使 IPO 问询回复函成为 IPO 过程中新的信息披露渠道,这种新渠道的信息披露效果如何? 这是需要回答的重要研究问题。

2. 文本可读性与信息披露效果

文本特征能够影响文本信息的披露效果,现有研究主要关注了文本的词汇特征(如不确定词汇、风险词汇)、语调、可读性等文本特征。招股说明书中不确定词汇越多、风险词汇越多,IPO 抑价水平越大(Beatty and Welch,1996),同样招股说明书中积极的语调能够向投资者传递关于企业预期风险和项目估值的有价值信息,这能够提高 IPO 定价的精准度(Hanley and Hoberg,2010),其他文本分析还包括信息的可视化程度、逆接成分密度(薛爽和王禹,2022)、会计术语密度(王克敏等,2018)等维度。这些文本特征都能够影响信息传递的效率与效果,在众多文本特征中,可读性是被研究关注最广泛的文本特征之一。可读性能够直接影响读者理解文本信息的难易程度,是决定文本能否被有效理解的关键因素(Rameezdeen and Rajapakse,2007)。目前关于上市公司披露文本可读性的研究主要涉及两方面,一是关于文本可读性的影响因素,现有研究发现绩效表现越差(Li,2008)、管理层盈余管理动机越强(Lo et al.,2017)、股东诉讼风险越低(Nelson and Pritchard,2007)的公司,为了降低投资者对负面信息的反应程度,会通过降低披露文本的可读性,隐藏公司负面信息。二是文本可读性的影响,研究发现当上市公司披露文本可读性较差时,公司未来业绩表现也较差(Li,2008)、公司价值下降(Kim et al.,2017)、股价崩盘风险增加(Kim et al.,2019)、代理成本提高(Luo et al.,2018),同时公司还将面临较低的信用评级和更严格的贷款合同条款(Bonsall and Miller,2017)。除了公司层面的影响外,上市公司披露文本的可读性也具有重要的市场影响。上市公司披露文本可读性较低时,投资者、分析师等信息使用者往往难以理解上市公司披露文本所传达的信息,加剧上市公司与投资者、分析师等市场主体的信息不对称(Bushee et al.,2018),从而降低信息使用者获取信息的速度(You and Zhang,2009),投资者、分析师等信息使用者需要付出更多的时间和成本来分析上市公司所披露文本的内容。这将导致股票交易量减少、市场反应减弱(Miller,2010)、分析师关注度下降(丘心颖等,2016)、盈利预测准确度下降

(Lehavy et al., 2011)。Bonsall and Miller(2017)研究还发现上市公司披露文本可读性还会影响债券评级机构等中介机构的行为,可读性越低,债券评级机构的评级分数分歧越大。

从文本特征的相关研究来看,可读性是文本信息的重要特征之一,文本可读性能够显著影响文本信息的披露效果。文本可读性的研究范围从文本可读性的影响因素到其对信息披露效果的影响,涵盖了众多研究主题,这足以体现出文本可读性在信息文本特征中的重要性。基于此,我们选取了可读性作为分析IPO问询回复函信息披露效果的文本特征。

(二)研究假设

申请IPO之前,企业在市场上的公开信息相对较少,IPO过程中的信息披露是企业做出的首次系统性信息披露。因此,IPO信息披露对于降低企业信息不对称问题具有极大的作用。文本可读性是决定信息能否被有效理解的关键因素之一(Rameezdeen and Rajapakse, 2007),进而能够影响信息披露效果。企业信息披露文本可读性问题产生的原因主要包括两类:一是企业具有通过模糊信息披露掩盖较差绩效的动机,二是上市公司披露信息本身的复杂性导致了文本可读性下降(Hirshleifer, 2001)。但不管何种原因,较低的信息文本可读性都会降低信息披露对投资者行为的影响。在中国注册制下的IPO信息披露主要包括招股说明书和IPO问询回复函。现有研究发现招股说明书的可读性越高,企业资产定价越准确,这降低了IPO抑价水平(周佰成和周阔, 2020)。问询回复函披露了大量的、翔实的企业信息,这些源自问询压力产生的信息主要是用于解释招股说明书中信息披露的瑕疵,这些瑕疵往往涉及信息披露不充分、数据异常、信息准确性低等问题,而且很多信息是直接影响到企业估值的关键信息(如收入的可持续性、专利质量等问题)。因此,问询回复函的信息具有重要的估值参考价值,其可读性能够影响投资者对企业的价值判断,进而影响了IPO定价。

从理论上分析,问询回复函可读性可以通过影响企业信息不对称水平和投资者交易行为进而影响IPO抑价。从信息不对称的视角来看,现有理论认为IPO阶段信息披露越充分,企业信息不对称水平越低,那么企业IPO的定价越准确,IPO抑价水平越低(Beatty and Welch, 1996)。较高的文本可读性能够提高问询回复函的信息披露质量,更好地降低企业的信息不对称水平,进而能够有效降低IPO抑价。关于信息披露通过影响投资者行为进而影响资产估值方面,Bloomfield(2002)提出了信息不完全反映假说(Incomplete Revelation Hypothesis),该理论认为投资者从公开信息中提取有价值的信息需要付出一定的时间和精力,提取成本越大的信息越难以提高投资者的交易动机(Trading Interest),因此,这些信息越难以被正确的市场价格所完全反映。可读性较高的问询回复函将能够更加有效地驱使投资者的交易行为,最终使资产价格能够更加客观地反映企业价值;当问询回复函的可读性较低时,投资者从问询回复函中提取有价值信息的成本提高,这实际上降低了信息披露对投资者交易行为的影响。而且,可读性较低的信息能够降低投资者对信息处理流畅性的感知程度,从而降低投资者对信息的依赖程度,甚至会对披露信息的管理

层的信誉与能力产生怀疑(Rennekamp, 2012)。文本可读性较低导致企业披露的信息不能有效传递给投资者,进而不能够降低投资者对企业不确定性的感知。在企业信息披露的可读性较低时,投资者为了规避风险会采用更加保守的投资策略,如降低企业的估值(Loughran and McDonald, 2014),因此,一级市场投资者会要求更高的 IPO 抑价(Beatty and Ritter, 1986)。另外,从不同投资者的信息优势来看,相比机构投资者而言,中小散户投资者获取信息的渠道有限,而且缺乏足够的投资经验和估值能力(Maines and McDaniel, 2000),企业信息披露的可读性对中小投资者的交易行为影响更大,现有研究发现较差的文本可读性对降低中小投资者交易需求的影响更大(Miller, 2010)。IPO 一级市场投资者主要是机构投资者,二级市场投资者主要是中小投资者,而二级市场不理性的投资者情绪是导致中国 IPO 超高抑价现象出现的主要原因(刘煜辉和沈可挺, 2011)。当企业进行了可读性较强的信息披露,二级市场投资者掌握的企业信息更多,这有助于这些投资者做出更理性的投资决策,进而降低了二级市场不理性的投资行为,最终有助于降低 IPO 抑价水平。基于以上分析,我们认为问询回复函的可读性能够显著降低 IPO 抑价水平。因此,我们提出本文的研究假设 H1:

H1: IPO 问询回复函的可读性越高,企业 IPO 抑价水平越低。

三、数据说明与研究构建

(一)数据说明

中国注册制改革始于科创板和创业板,本文选取截至 2022 年 6 月 30 日在科创板注册的 428 家公司以及注册制改革后在创业板注册的 265 家公司为研究样本。从样本企业的审核问询情况来看,样本中所有企业至少被问询过 1 轮,平均问询轮次为 2 轮,最大问询轮次为 6 轮,平均问询问题数量为 41 个;从问询主题来看,主要集中在产品与市场、财务会计、法律、专利技术、公司治理、公司股东、供应链、商业模式、关联交易、重大风险等方面。本文使用的问询回复函是从科创板、创业板专栏中手工收集整理获得,我们使用 Python 分词技术和文本分析方法,对问询回复函进行文本提取和分析计算得到可读性指标。其余 IPO 抑价数据以及控制变量相关数据均来源于国泰安数据库和 Wind 数据库。为了剔除异常值对估计结果的影响,所有连续型变量均在 1% 和 99% 水平上进行了缩尾处理。

(二)模型构建与指标定义¹

参考张光利等(2021)的研究,采用以下模型分析问询回复函可读性对 IPO 抑价的影响:

$$y_i = \alpha + \beta_1 x_i + \beta_2 Lev_i + \beta_3 Size_i + \beta_4 Time_wait_i + \beta_5 Roe_i + \beta_6 CR_b_i + \beta_7 SD_b_i + \beta_8 Underwriter_i + \beta_9 Nature_i + \beta_{10} Number_i + \beta_{11} Positive_i + \beta_{12} ZGPC_Voc_i + Industry/Year\ effect + \varepsilon_i \quad (1)$$

1 因篇幅所限,本文回归所用的主要变量描述性统计表未予以展示,如有需要可向作者索取。

其中,被解释变量为IPO抑价率(*Underprice*)。由于注册制下新股上市后的前5个交易日不设涨跌幅限制,我们使用新股首发当日的收盘价作为投资者对新股的市场定价,使用首日收盘价和发行价差与发行价的比值减去首日市场指数和发行日市场指数差与发行日市场指数比值来度量IPO抑价率(*Underprice*)。

本文的解释变量是问询回复函的可读性。参考陈霄等(2018)、周佰成和周阔(2020)的研究,本文基于适用于中文环境下的文本分析方法,从文本的复杂性和可理解性两个维度度量了文本可读性。第一,复杂性方面。人脑短期内的容量是有限的,一般只能记住5~9个词汇或事物。因此,问询回复函中单句所含词汇量越多、停顿越少,文本可读性越差,投资者越难理解企业所传递的信息。因此我们采用各个轮次问询回复函的平均含词量(*PC_Voc*)均值来衡量文本复杂性,即使用问询回复函中的总词数除以句尾和停顿符数量的加总,平均含词量越高,文本复杂性越强,可读性越差¹。第二,可理解性方面。读者对词汇的理解程度也是影响文本可读性的重要因素。不常用的低频词汇在文本中大量出现会提高读者的阅读难度,导致文本可读性降低。因此,我们使用各个轮次问询回复函中常用词数占总词数的比重均值(*Com_Voc*)来衡量文本可理解性,该值越大,可理解性越强,文本的可读性越高。其中,常用词数量采用问询回复函中使用《现代汉语语料库词频表》²中的词数数量衡量。

在回归分析中,我们还控制了上市前公司的特征:公司上市前一年资产负债率(*Lev*)、公司上市前一年的账面绩效(*Roe*)、上市等待期(*Time_wait*)、公司上市前一年资产的对数(*Size*)和公司所有权性质(*Nature*)。本文还控制了公司上市前的市场收益和市场风险情况,分别采用IPO前三个月市场累积收益(*CR_b*)和IPO前一个月市场收益波动标准差(*SD_b*)度量。另外,IPO中承销商声誉是影响上市后股票表现的重要因素,我们也在回归中控制该因素的影响,采用上市企业的承销商是否为前十大承销商(*Underwriter*)度量承销商声誉,该变量的数据来自中国证券业协会公布的证券公司营业收入排名。最后,考虑到语调、数字信息占比等文本指标也会影响本文的研究结果,本文还控制了回复函中的积极词汇³占总词数的比重(*Positive*)、数字占总字数的比重(*Number*)以及招股说明书可读性(*ZGPC_Voc*),该指标使用招股说明书的总词数除以句尾和停顿符数量的加总度量。所有回归分析中都控制了行业效应和年度效应,并使用行业层面的聚类稳健标准误。

1 其中,问询回复函总词数为使用中文分词软件处理后统计的总词数;句尾和停顿符数量则为句号(。)、问号(?)和感叹号(!)等句尾标点和逗号(,)、冒号(:)、分号(;)和顿号(、)等停顿标点的加总。

2 《现代汉语语料库词频表》的语料规模为2000万个汉字,其根据出现的次数,囊括了14629个词为常用词。

3 本文首先以Loughran and McDonald(2011)字典(LM字典)为参考形成初步的中文金融情感词典,随后随机选取2000份问询回复函作为样本集,通过人工挑选样本集中的情感词汇对词典进行扩充和完善,最后获得了2678个积极词。

四、统计与计量分析

(一) 问询回复函可读性对 IPO 抑价水平的影响

表 1 第(1)、(2)列是问询回复函可读性影响资产定价效率的分析结果,我们采用 IPO 抑价率(*Underprice*)度量 IPO 定价效率,结果显示问询回复函复杂程度(*PC_Voc*)与 IPO 抑价水平(*Underprice*)正相关,可理解性程度(*Com_Voc*)与 IPO 抑价水平(*Underprice*)负相关,这证明了本文的假设 1。可读性较低的回复函提高了投资者处理信息的成本,投资者更不倾向于参考这些信息来对企业进行估值,在信息不对称没有缓解的情况下,企业 IPO 抑价水平不能有效得到降低。

(二) 问询回复函可读性影响 IPO 抑价的机制分析

上文结果显示问询回复函可读性越高, IPO 抑价程度越低,本部分进一步探讨问询回复函可读性影响 IPO 抑价的机制。中国存在较高的 IPO 抑价,主要由两方面原因造成:一级市场较低的发行价格和二级市场较高的首日价格。从国内外研究来看,美国等国外成熟资本市场的 IPO 抑价主要由于一级市场的抑价行为导致(Loughran and Ritter, 2002),而中国的 IPO 抑价更多是由于投资者对新股存在不理性的投资情绪所致(刘煜辉和沈可挺, 2011)。基于现有研究,我们从 IPO 价格修订和二级市场投资者情绪两个视角分析了问询回复函可读性对 IPO 抑价的影响机制。

在 IPO 价格修订行为方面,现有文献主要使用美国等成熟市场的 IPO 事件,采用 IPO 价格范围的中值与最终发行价格的差异度量 IPO 价格调整行为(Hanley, 1993),但在中国资本市场的 IPO 过程中,发行人和承销商并不公布明确的发行价格区间。我们借鉴 Jia et al. (2019)的方法,采用招股说明书中计划募集资金额和发行数量的比率度量企业的预期价格,并通过最终发行价与该预期价格的差异度量企业在审核问询过程中的价格修改情况(*Price_adj*)¹。从表 1 第(3)、(4)列的结果可以看出,问询回复函可读性对企业发行价格调整不具有显著影响,这意味着尽管在审核问询中企业做出了可读性较差的信息披露,但企业并没有为此降低发行价格。

¹ 该方法的逻辑是招股说明书中的计划募集资金额等于发行股数和目标发行价格的乘积,由于我国 IPO 发行股数很少有变动的情况,因此,企业目标发行价格可以通过计划募集资金额与发行股数的比率度量。

表1 问询回复函可读性对IPO抑价的影响及机制

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>Underprice</i>	<i>Underprice</i>	<i>Price_aj</i>	<i>Price_aj</i>	<i>Tosmul</i>	<i>Tosmul</i>	<i>Tosmul_ave</i>	<i>Tosmul_ave</i>
<i>PC_Voc</i>	5.1809*** (1.3007)		1.5559 (2.4351)		1.7451** (0.7601)		1.1483** (0.5422)	
<i>Com_Voc</i>		-1.1303* (0.6025)		-0.8330 (0.5650)		-2.1329*** (0.4215)		-0.8224*** (0.2857)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	693	693	693	693	693	693	693	693
<i>R</i> ²	0.2966	0.3286	0.1581	0.1571	0.5032	0.5198	0.4146	0.4029

注：***、**、* 分别代表1%、5%、10%的显著性水平；括号中为行业层面的聚类稳健标准误，下表同。

投资者情绪是导致二级市场股票溢价的重要因素，也是造成IPO超高抑价率的原因。参考宋双杰等(2011)的研究，我们使用总超额认购倍数(*Tosmul*)度量投资者情绪，该指标是总有效申购量和公开发行业总量比值的自然对数。进一步地，我们对这一变量进行调整构建了总超额认购倍数趋势调整变量(*Tosmul_ave*)，使用各股总超额认购倍数减去A股月均总超额认购倍数的对数衡量。回归结果如表1第(5)–(8)列所示，结果表明较高的问询回复函可读性对二级市场投资者情绪具有显著负向影响，说明问询回复函可读性越高，企业信息披露质量越好，投资者与企业之间的信息不对称较低，投资者越理性，这有效降低了二级市场投资者情绪，从而降低了IPO抑价水平。综合表1结果来看，较高的问询回复函可读性主要是通过降低二级市场投资者情绪而降低IPO抑价水平。

(三)内生性问题分析

上述实证结果可能存在遗漏变量导致的内生性问题。虽然我们在回归模型中从公司特征、资本市场环境以及其他文本特征等多角度控制了可能影响IPO抑价的因素，但仍然存在许多不可观测的影响因素。例如，企业的真实经营状况既会影响交易所、投资者对发行企业的价值判断，从而影响IPO抑价，同时也会影响企业在问询回复函中信息披露的可读性(Li, 2008)。但是，受数据可得性的影响，我们难以对这些因素进行准确和全面的度量。为了减少内生性问题的干扰，本文将采用工具变量法来降低遗漏变量问题对回归结果的影响。参考李春涛等(2020)的研究，本文采用两种方法选取工具变量来弱化内生性问题。其一，选取相同年份和行业的回复函可读性中位数，作为企业回复函可读性的工具变量(*IV1*)。因为相同年份和行业的企业处于相同的经济背景和政策背景下，具有相近的主营业务，其回复函可读性之间具有高度的相关性，同时，相同年份和行业企业的回复

函可读性难以直接影响本企业的 IPO 抑价。其二,选取每年被同一保荐机构保荐的其他企业的回复函可读性中位数作为企业回复函可读性的工具变量(*IV2*)。一方面,同一保荐机构在写作风格和习惯上往往具有延续性,这导致被同一保荐机构保荐的企业之间的回复函可读性存在相关性;另一方面,相同的保荐机构所保荐的其他企业的回复函可读性并不会直接影响本公司的 IPO 抑价。两个工具变量的回归结果如表 2¹ 所示,表 2 第 (1)、(3) 列为第一阶段的回归分析, F 统计量分别为 18.31 和 15.17, 这意味着弱工具变量的问题较小。在第二阶段的回归分析中, 本文发现无论使用 *IV1* 还是 *IV2* 作为工具变量的回归结果均与前文的研究结论一致, 问询回复函可读性越高, 企业 IPO 抑价水平越低, 这进一步验证了本文结论的可靠性。

表 2 工具变量回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Com_Voc</i>	<i>Underprice</i>	<i>Com_Voc</i>	<i>Underprice</i>
<i>IV1</i>	0.4005*** (0.0575)			
<i>IV2</i>			0.0583** (0.0254)	
<i>Com_Voc</i>		-13.6921** (5.7450)		-29.6156*** (6.9389)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年度/行业效应	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	693	693	623	623
<i>R</i> ²	0.6125	0.3487	0.5905	0.3454

五、进一步讨论

上文的实证结果表明问询回复函可读性越高, 企业 IPO 抑价率越低。在进一步讨论中, 我们将从企业异质性、投资者信念异质性、股价信息含量以及股票收益的负向漂移等方面, 进一步讨论问询回复函可读性的信息效应。

(一) 问询回复函可读性与资产定价效率的异质性影响分析

我们选取的第一个视角为在 IPO 过程中高管等内部人是否进行战略配售, 企业内部人拥有更多企业私有信息, 内部人是否投资本企业被视为项目质量的重要信号 (Leland

¹ 由于问询回复函复杂性变量(*PC_Voc*)的回归原理及结果的显著性与可理解性变量(*Com_Voc*)完全一致, 受篇幅限制我们以问询回复函的可理解性变量(*Com_Voc*)为例列示回归结果。

and Pyle, 1977)。当企业内部人参与IPO战略配售时,这意味着内部人对企业未来的经营情况有更强的信心,企业内部人参与战略配售可以视为影响投资者决策的重要指标,当内部人没有参与战略配售时,投资者需要更多维度的信息来识别企业质量,因此,我们预期相比内部人参与战略配售的企业,问询回复函可读性对资产定价效率的影响在内部人没有参与战略配售的企业中影响更强。表3第(1)、(2)列报告了高管是否参与战略配售对问询回复函可读性影响IPO抑价的调节效应结果,结果表明表3第(1)列 PC_Voc 和 $Executives_place$ 交乘项的系数为负且显著,表3第(2)列 Com_Voc 和 $Executives_place$ 交乘项的系数为正且显著。这说明在内部人没有参与战略配售的企业中,问询回复函可读性对IPO抑价的影响更强。

我们关注的第二个视角为企业实际控制人的两权分离程度。在中国资本市场中大股东的行为对企业未来发展具有重要影响,两权分离程度能够直接影响大股东对企业的掏空动机,两权分离程度越高,越能够引致更多控股股东的利益侵占行为,这种潜在风险会影响到投资者对企业价值的判断,这将显著影响IPO抑价水平(Yeh et al., 2008)以及IPO长期回报率(田利晖等, 2016)。从信息披露视角来看,实际控制人的两权分离程度越高,企业的信息披露水平和质量越差(王立章等, 2016)。因此,当企业实际控制人的两权分离程度越低时,企业披露的信息对投资者决策更具有参考价值。基于此,我们预期在两权分离度越低时,较高的问询回复函可读性能够更加显著地提高IPO定价准确性。本文使用两权分离度指标($Separation$)来度量企业实际控制人的两权分离程度,数据来源于国泰安数据库。回归结果如表3第(3)、(4)列所示,结果显示 PC_Voc 和 $Separation$ 的交乘项显著为负, Com_Voc 和 $Separation$ 的交乘项不显著,表明在两权分离度低的企业,问询回复函可读性对IPO抑价的影响更强,这意味着在信息参考价值更高的企业中,较高的问询回复函可读性改善IPO定价效率的作用更大。

我们选取的第三个视角是招股说明书可读性,招股说明书是上市公司首次正式提供给公众有关公司经营信息和财务信息的全面披露材料,其信息披露质量直接影响着IPO市场效率(周佰成和周阔, 2020)。招股说明书可读性越差,投资者掌握的IPO公司的信息越少,发行者与投资者之间的信息不对称程度越大,此时问询回复函作为重要的后续信息披露途径对投资者决策行为具有重要影响。因此,我们预期相比招股说明书可读性更高的企业,问询回复函可读性对资产定价效率的影响在招股说明书可读性差的企业中影响更强。与问询回复函可读性的衡量方式相同,我们使用复杂性($ZGPC_Voc$)作为招股说明书可读性的代理变量,回归结果如表3第(5)、(6)列所示,结果表明 PC_Voc 、 Com_Voc 与 $ZGPC_Voc$ 的交乘项分别为正和负,表明在招股说明书可读性较差的企业,问询回复函可读性对IPO抑价的显著影响更强。这意味着问询回复函是重要的信息披露途径,能够弥补招股说明书披露信息不足的问题,提高企业信息披露质量,缓解企业与投资者之间的信息不对称。

表 3 问询回复函可读性对 IPO 抑价的异质性影响分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Underprice</i>					
<i>PC_Voc</i> × <i>Executives_place</i>	-3.3000***					
	(0.7582)					
<i>Com_Voc</i> × <i>Executives_place</i>		0.3732*				
		(0.2215)				
<i>PC_Voc</i> × <i>Separation</i>			-1.4477***			
			(0.3879)			
<i>Com_Voc</i> × <i>Separation</i>				-0.3163		
				(0.1895)		
<i>PC_Voc</i> × <i>ZGPC_Voc</i>					0.4480*	
					(0.2336)	
<i>Com_Voc</i> × <i>ZGPC_Voc</i>						-0.3969**
						(0.1684)
自变量/调节变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度/行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	693	693	499	499	693	693
<i>R</i> ²	0.3534	0.3585	0.1648	0.1569	0.2240	0.2253

(二) 问询回复函可读性对一级市场投资者信念异质性的影响

投资者信念异质性对资产定价具有重要影响,投资者信念异质性越大时,股票被高估的程度也越大,这将导致股票当期价格走高,但未来收益减小(朱宏泉等,2016),甚至股价暴跌(陈国进和张贻军,2009),最终影响资本市场有效性。投资者异质信念的形成受到渐进信息流动、有限注意以及先验异质性的影响,因此,信息的流动、获取与利用也在一定程度上影响投资者异质信念的形成(Hong and Stein,2007)。在这部分我们从一级市场投资者信念异质性视角,进一步分析了问询回复函文本可读性对 IPO 过程中投资者的影响。当公司信息透明度较高时,投资者在形成对公司价值信念时面临的判断推理依据相差较小,从而使得他们的异质信念程度较低;反之,投资者面临的信息不清晰时,其判断推理的一致性程度降低,从而形成较高的异质信念。因此,本文预期问询回复函可读性越高的企业,其对应一级市场投资者的信念异质性越小。参考 Han et al. (2019)的研究方法,本文采用询价过程中投资者的股票申报价格的差异度量投资者的信念异质性程度。具体而言,本文使用投资者申报价格标准差的对数(*Bid_SD*)和申报价格绝对距离的对数(*Bid_WAD*)度量投资者信念异质性。在 693 家样本企业中,有 67 家企业采用网上定价的发行

方式,626家企业存在网下询价数据。表4结果显示,问询回复函可读性越高,一级市场投资者信念异质性水平越低,我们的回归结果进一步证明了较高的问询回复函可读性有利于提高IPO定价效率。

表4 问询回复函可读性与一级市场投资者信念异质性

	(1)	(2)	(3)	(4)
	SD	SD	WAD	WAD
<i>PC_Voc</i>	13.4967** (5.8048)		9.3376** (4.2395)	
<i>Com_Voc</i>		-4.0534* (1.9606)		-3.8250** (1.5938)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年度/行业效应	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	626	626	626	626
<i>R</i> ²	0.4057	0.4035	0.4431	0.2683

(三) 问询回复函可读性对信息披露效果的持续影响

上文结果显示审核问询信息的文本可读性特征能够显著影响IPO定价,那么这些信息的文本可读性能否持续影响企业股价的变化呢?本部分从上市之后股价信息含量和股票收益的负向漂移视角分析问询回复函可读性是否对上市之后股价具有持续的信息效应。

1. 问询回复函可读性与股价信息含量

股价信息含量是指股票价格中所反映公司层面的特质信息含量,股价信息含量越高,股票价格越接近公司的真实价值(Morek et al., 2000),企业的IPO定价效率越高。根据行为金融理论,投资者的注意力和信息处理能力是有限的(金宇超等,2017),因此可读性较低的信息提高了信息使用者识别信息的成本,不仅会降低使用者对披露信息的使用倾向,还容易造成沟通模糊,从而导致信息使用者对披露信息的理解出现偏差,相反,可读性较高的信息容易提高使用者对信息的理解准确度。相比已上市的公司而言,拟上市公司的信息相对较少,审核问询过程中企业问询回复函的信息披露是外部利益相关者重要的信息来源。当问询回复函可读性较差时,问询回复函中释放的信息难以被投资者准确理解和充分利用,在信息处理过程中也更容易出现歧义,使得股票价格无法充分正确地反映公司层面的特质信息,从而降低股价信息含量。因此,我们预期问询回复函可读性越高,企业股价信息含量越高。

根据Morek et al. (2000)等研究,本文采用如下方法计算股价信息含量(*SYN*)。首先,通过以下回归将个股收益率的方差分解为市场收益率方差和公司特质因子方差两部分: $r_{it,w} = \alpha_{it} + \beta_{it} \times r_{mt,w} + \varepsilon_{it,w}$ 。其中, $r_{it,w}$ 为*t*天股票*i*的周收益率, $r_{mt,w}$ 为市场指数的

周收益率, $\varepsilon_{i,t,w}$ 为残差。上述回归方程的拟合优度 R_{it}^2 代表市场冲击对股票 i 收益率变动的影 响, $1 - R_{it}^2$ 则代表公司特质信息对股票 i 收益率变动的影 响。股价信息含量 SYN 为: $SYN_{it} = \ln[(1 - R_{it}^2)/R_{it}^2]$, 若 $\varepsilon_{i,t,w}$ 的方差上升, 那么 R_{it}^2 下降, 此时股价包含的公司特质信息增加, SYN 增大。表 5 第(1) - (4)列列示了问询回复函可读性对上市后 90 天、180 天 股价信息含量的影响, 结果表明问询回复函可读性越高, 企业上市后 90 天、180 天的股价 信息含量也越高, 这一回归结果意味着问询回复函可读性特征具有持续的信息披露效应, 问询回复函的文本可读性越高, 上市之后企业股价的信息含量也越高。

表 5 问询回复函可读性对信息披露效果的持续影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	SYN90	SYN90	SYN180	SYN180	CAR90	CAR90	CAR180	CAR180
<i>PC_Voc</i>	-6.4457*** (1.9186)		-4.6423** (1.9909)		-1.7394*** (0.3902)		-2.8619*** (0.5177)	
<i>Com_Voc</i>		3.5352* (1.8794)		1.9707* (1.0470)		0.5197** (0.2109)		0.7517** (0.2761)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	661	661	581	581	616	616	507	507
R^2	0.2732	0.2415	0.2700	0.2688	0.1642	0.1584	0.1309	0.1200

2. 问询回复函可读性与上市后股票收益的负向漂移

新股上市首日回报高, 长期股票回报表现不佳的现象普遍存在。McConnell and Sanger(1987)、Dharan and Ikenberry(1995)等研究均发现企业 IPO 后存在长期平均异常收益为负的现象, 造成这一现象的原因主要是企业与投资者之间的信息不对称以及投资者对新股的不理性情绪和意见分歧(俞红海等, 2015), 使得上市首日股价涨幅过高, 但上市后随着投资者情绪趋于理性以及信息的不断增多, 未来股价回调现象突出, 这导致了上市后股票回报表现不佳, 新股上市之后普遍存在股票收益的负向漂移。上文的结果显示问询回复函可读性越高, 企业与投资者之间的信息不对称越低, 一级市场投资者信念异质性较小、二级市场投资者情绪更加理性, 同时 IPO 定价效率也越高。因此我们预期, 问询回复函可读性越高的企业, 上市后股票收益的负向漂移的现象将减弱。为了验证这一预期, 我们将样本按照可读性高低进行三等分, 并采用市场调整模型计算了三类企业 IPO 后 2~90 天的累积异常收益率。

我们按照可理解性的上、下三分位数绘制了可读性高和可读性低两个子样本对应的

股票收益负向漂移情况,从图1可以看出,相比于可读性较低的企业,可读性较高的企业在上市后股票收益的负向漂移程度较小。我们还通过回归分析验证了问询回复函可读性对上市后股票收益的影响。具体地,我们基于市场调整模型计算了股票上市首日之后90天、180天的超额累积收益率,回归结果如表5第(5)-(8)列所示,结果表明较高的问询回复函可读性能够显著提高企业上市之后90天和180天的股票异常收益率(CAR),这说明问询回复函可读性越高,企业的信息披露效果越好,降低了未来股票异常收益率的负向漂移程度。

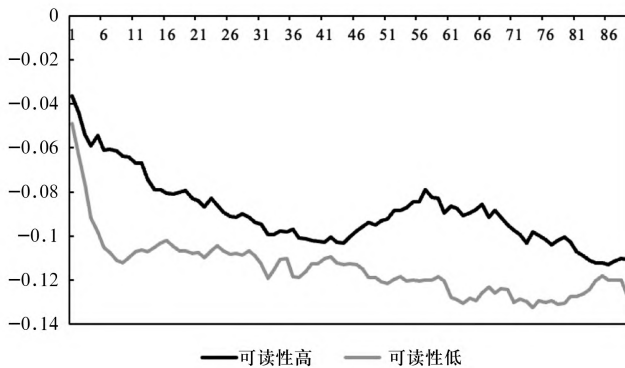


图1 IPO 问询回复函可读性与上市后股票收益的负向漂移

六、研究结论与政策启示

在全面推行IPO注册制的大背景下,注册制改革对资本市场效率的影响是一项重要的研究话题。在中国的注册制下,审核问询制度是IPO信息披露的主要渠道之一,关注审核问询的信息披露效果对于提高中国资本市场中IPO信息披露的有效性、提高资产定价效率以及维护资本市场的稳定性具有重要意义。本文聚焦于注册制下企业IPO的审核问询过程,从资产定价视角讨论了问询回复函的可读性特征对信息披露效果的影响。研究发现,问询回复函可读性越高,企业的IPO抑价率越低,这些结论在控制遗漏变量等内生性问题的情况下也依然成立。在影响机制方面,问询回复函可读性越高,二级市场投资者情绪越理性,但问询回复函可读性不会显著影响企业发行价格调整幅度,表明问询回复函可读性主要通过影响二级市场投资者情绪进而影响IPO抑价。在进一步分析中,我们首先基于企业异质性视角讨论了问询回复函可读性对IPO抑价的异质性影响,发现问询回复函可读性对IPO抑价的影响在高管不参与战略配售、两权分离度低以及招股说明书可读性差的企业更强;其次,我们从一级市场投资者信念异质性视角进一步验证了问询回复函可读性对定价效率的影响,结果发现问询回复函可读性越高,一级市场投资者信念异质性越低;最后,本文从上市之后股价信息含量和股票收益的负向漂移视角讨论了问询回复

函可读性对信息披露效果的持续影响,我们发现问询回复函的可读性越高,上市之后 90 天、180 天的股价信息含量越高、股票收益的负向漂移程度越低,这进一步支持了问询回复函可读性能够影响信息披露效果。

本文的主要研究结论为 IPO 审核问询过程中信息的可读性能够显著影响信息披露的效果,本文的研究发现为推动注册制下 IPO 审核制度的完善提供了经验证据。我国的注册制改革是一个不断探索的过程,各项配套制度都处于探索发展阶段,经历了从无到有、从有到优的渐进过程。从审核问询的信息披露过程来看,可以通过以下措施进一步提升审核问询的信息披露效果。一是关注文本可读性,优化审核问询过程的问询策略。对于审核问询过程中晦涩难懂、似是而非的信息表达,审核问询机构可以采用重复问询的策略进一步推动企业改变信息表达方式,提升审核问询信息披露的可读性;二是可以制定问询回复函的信息披露语言和表达的规范性文件,以此规范发行企业的信息披露行为。审核问询过程是企业私有信息公众化的过程,其信息披露效果如何与文本可读性息息相关。因此,可以建立审核问询信息披露用语规范以提高审核问询披露信息的可读性,鼓励企业采用通俗易懂的语言进行信息披露,提升投资者和监管部门对企业信息的掌握程度。

参 考 文 献

- [1] 陈国进和张贻军,2009,《异质信念、卖空限制与我国股市的暴跌现象研究》,《金融研究》第 4 期,第 80~91 页。
- [2] 陈霄、叶德珠和邓洁,2018,《借款描述的可读性能够提高网络借款成功率吗?》,《中国工业经济》第 3 期,第 174~192 页。
- [3] 陈运森、邓祎璐和李哲,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,第 169~185 页。
- [4] 胡志强和王雅格,2021,《审核问询、信息披露更新与 IPO 市场表现——科创板企业招股说明书的文本分析》,《经济管理》第 4 期,第 155~172 页。
- [5] 金宇超、靳庆鲁和李晓雪,2017,《资本市场注意力总量是稀缺资源吗?》,《金融研究》第 10 期,第 162~177 页。
- [6] 李春涛、张计宝和张璇,2020,《年报可读性与企业创新》,《经济管理》第 10 期,第 156~173 页。
- [7] 刘煜辉和沈可挺,2011,《是一级市场抑价,还是二级市场溢价——关于我国新股高抑价的一种检验和一个解释》,《金融研究》第 11 期,第 183~196 页。
- [8] 丘心颖、郑小翠和邓可斌,2016,《分析师能有效发挥专业解读信息的作用吗?——基于汉字年报复杂性指标的研究》,《经济学(季刊)》第 4 期,第 1483~1506 页。
- [9] 宋双杰、曹晖和杨坤,2011,《投资者关注与 IPO 异象——来自网络搜索量的经验证据》,《经济研究》第 1 期,第 145~155 页。
- [10] 田利晖、叶瑶和张伟,2016,《两权分离与上市公司长期回报:利益侵占还是简政释权》,《世界经济》第 7 期,第 49~72 页。
- [11] 王克敏、王华杰、李栋栋和戴杏云,2018,《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》,《管理世界》第 12 期,第 120~132 页。
- [12] 王立章、王咏梅和王志诚,2016,《控制权、现金流权与股价同步性》,《金融研究》第 5 期,第 97~110 页。
- [13] 薛爽和王禹,2021,《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》,《财经研究》第 11 期,第 138~153 页。
- [14] 薛爽和王禹,2022,《科创板 IPO 审核问询回复函与首发抑价》,《管理世界》第 4 期,第 185~203 页。

- [15] 俞红海、李心丹和耿子扬, 2015, 《投资者情绪、意见分歧与中国股市 IPO 之谜》, 《管理科学学报》第 3 期, 第 78 ~ 89 页。
- [16] 张光利、薛慧丽和高皓, 2021, 《企业 IPO 价值审核与股票市场表现》, 《经济研究》第 10 期, 第 155 ~ 172 页。
- [17] 周佰成和周阔, 2020, 《招股说明书可读性影响 IPO 抑价了吗?》, 《外国经济与管理》第 3 期, 第 105 ~ 118 + 136 页。
- [18] 朱宏泉、余江和陈林, 2016, 《异质信念、卖空限制与股票收益——基于中国证券市场的分析》, 《管理科学学报》第 7 期, 第 115 ~ 126 页。
- [19] Beatty, R. P., and I. Welch. 1996. "Issuer Expenses and Legal Liability in Initial Public Offerings," *Journal of Law and Economics*, 39(2): 545 ~ 602.
- [20] Beatty, R. P., and J. R. Ritter. 1986. "Investment Banking, Reputation, and Underpricing of IPOs," *Journal of Financial Economics*, 15(1-2): 213 ~ 232.
- [21] Bloomfield, R. J. 2002. "The Incomplete Revelation Hypothesis and Financial Reporting," *Accounting Horizons*, 16(3): 233 ~ 243.
- [22] Bonsall, S. B., and B. P. Miller. 2017. "The Impact of Narrative Disclosure Readability on Bond Ratings and the Cost of Debt," *Review of Accounting Studies*, 22(2): 608 ~ 643.
- [23] Bushee, B. J., I. D. Gow, and D. J. Taylor. 2018. "Linguistic Complexity in Firm Disclosures: Obfuscation or Information?," *Journal of Accounting Research*, 56(1): 85 ~ 121.
- [24] Cassell, C. A., L. M. Dreher, and L. A. Myers. 2013. "Reviewing the SEC's Review Process: 10-K Comment Letters and the Cost of Remediation," *The Accounting Review*, 88(6): 1875 ~ 1908.
- [25] Dharan, B. G., and D. L. Ikenberry. 1995. "The Long-Run Negative Drift of Post-Listing Stock Returns," *Journal of Finance*, 50(5): 154 ~ 1574.
- [26] Ertimur, Y., and M. Nondorf. 2006. "IPO Firms and the SEC Comment Letter Process," Working Paper.
- [27] Han, J., Z. Pan, and G. L. Zhang. 2019. "Divergence of Opinion and Long-Run Performance of Private Placements: Evidence from the Auction Market," *Journal of Financial Research*, 42(2): 271 ~ 302.
- [28] Hanley, K. W. 1993. "The Underpricing of Initial Public Offerings and the Partial Adjustment Phenomenon," *Journal of Financial Economics*, 34(2): 231 ~ 250.
- [29] Hanley, K. W., and G. Hoberg. 2010. "The Information Content of IPO Prospectuses," *Review of Financial Studies*, 23(7): 2821 ~ 2864.
- [30] Hirshleifer, D. 2001. "Investor Psychology and Asset Pricing," *Journal of Finance*, 56(4): 1533 ~ 1597.
- [31] Hong, H., and J. C. Stein. 2007. "Disagreement and the Stock Market," *Journal of Economic Perspectives*, 21(2): 109 ~ 128.
- [32] Jia, C., J. R. Ritter, Z. Xie, and D. Zhang. 2019. "Pre-IPO Analyst Coverage: Hype or Information Production?," Working Paper.
- [33] Kim, C., K. Wang, and L. Zhang. 2019. "Readability of 10-k Reports and Stock Price Crash Risk," *Contemporary Accounting Research*, 36(2): 1184 ~ 1216.
- [34] Kim, J., Y. Kim, and J. Zhou. 2017. "Languages and Earnings Management," *Journal of Accounting and Economics*, 63(2): 288 ~ 306.
- [35] Lehavy, R., F. Li, and M. Kenneth. 2011. "The Effect of Annual Report Readability on Analyst Following and the Properties of Their Earnings Forecasts," *Accounting Review*, 86(3): 1087 ~ 1115.
- [36] Leland, H. E., and D. H. Pyle. 1977. "Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Inter-mediation," *Journal of Finance*, 32(2): 371 ~ 387.
- [37] 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(3): 1229 ~ 1260.
- [38] Li, F. 2008. “Annual Report Readability, Current Earnings, and Earnings Persistence,” *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3): 221 ~ 247.
- [39] Lo, K., F. Ramos, and R. Rogo. 2017. “Earnings Management and Annual Report Readability,” *Journal of Accounting & Economics*, 63(3): 1 ~ 25.
- [40] Loughran, T., and B. McDonald. 2011. “When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks,” *Journal of Finance*, 66(1): 35 ~ 65.
- [41] Loughran, T., and B. McDonald. 2014. “Measuring Readability in Financial Disclosures,” *Journal of Finance*, 69(4): 1643 ~ 1671.
- [42] Loughran, T., and J. R. Ritter. 2002. “Why Don’t Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs?,” *Review of Financial Studies*, 15(2): 413 ~ 443.
- [43] Lowry, M., R. Michaely, and E. Volkova. 2020. “Information Revelation through Regulatory Process: Interactions Between the SEC and Companies Ahead of the IPO,” *Review of Financial Studies*, 33(12): 5510 ~ 5554.
- [44] Luo, J., X. Li, and H. Chen. 2018. “Annual Report Readability and Corporate Agency Costs,” *China Journal of Accounting Research*, 11(3): 187 ~ 212.
- [45] Maines, L. A., and L. S. McDaniel. 2000. “Effects of Comprehensive – Income Characteristics on Nonprofessional Investors’ Judgments: The Role of Financial – Statement Presentation Format,” *The Accounting Review*, 75(2): 179 ~ 207.
- [46] McConnell, J. J., and G. C. Sanger. 1987. “The Puzzle in Post - Listing Common Stock Returns,” *Journal of Finance*, 42(1): 119 ~ 140.
- [47] Miller, B. P. 2010. “The Effects of Reporting Complexity on Small and Large Investor Trading,” *The Accounting Review*, 85(6): 2107 ~ 2143.
- [48] Morck, R., B. Yeung, and W. Yu. 2000. “The Information Content of Stock Markets: Why Do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movement?,” *Journal of Financial Economics*, 58(1-2): 215 ~ 260.
- [49] Nelson, K. K., and A. C. Pritchard. 2007. “Litigation Risk and Voluntary Disclosure: the Use of Meaningful Cautionary Language,” *Social Science Electronic Publishing*, 37(1): 223 ~ 228.
- [50] Rennekamp, K. 2012. “Processing Fluency and Investors’ Reactions to Disclosure Readability,” *Journal of Accounting Research*, 50(5): 1319 ~ 1354.
- [51] Rameezdeen, R., and C. Rajapakse. 2007. “Contract Interpretation: the Impact of Readability,” *Construction Management and Economics*, 25(7): 729 ~ 737.
- [52] Wang, Q. 2016. “Determinants of Segment Disclosure Deficiencies and the Effect of the SEC Comment Letter Process,” *Journal of Accounting and Public Policy*, 35(2): 109 ~ 133.
- [53] Yeh, Y. H., P. G. Shu, and R. J. Guo. 2008. “Ownership Structure and IPO Valuation – Evidence from Taiwan,” *Financial Management*, 37(1): 141 ~ 161.
- [54] You, H., and X. Zhang. 2009. “Financial Reporting Complexity and Investor Under – reaction to 10 – K Information,” *Review of Accounting Studies*, 14(4): 559 ~ 586.

Impact of Information Readability on the Effectiveness of Information Disclosure in IPO Comment Letters' Responses

ZHANG Guangli XUE Huili GAO Hao

(School of Business, Central University of Finance and Economics;
School of Finance, Shandong University of Finance and Economics;
PBC School of Finance, Tsinghua University)

Summary: High – quality information disclosure plays a crucial role in safeguarding the stable and effective operation of the capital market in the context of China's IPO registration – based system. The IPO inquiry process is an important channel in this system for IPO firms' information disclosure, as their comment letter responses (CLRs) disclose a large amount of unstructured textual information. Therefore, determining the information disclosure effect of IPO inquiry will improve the effectiveness of IPO information disclosure, enhance asset – pricing efficiency and maintain the stability of China's capital market.

We investigate the impact of the information characteristics of CLRs on IPO pricing from the perspective of readability using IPO inquiry data from the ChiNext and STAR markets. First, we find that the readability of CLRs is negatively correlated with IPO underpricing, and these findings remain robust to endogeneity concerns. Second, we discuss the mechanism whereby text readability impacts IPO underpricing and conclude that highly readable CLRs can smooth the sentiment of investors in the secondary market, but that the readability of CLRs does not affect IPO price revision in the primary market. These results indicate that the readability of CLRs mainly affects investors' sentiment in the secondary market, which ultimately influences IPO underpricing. Third, we find that the impact of CLRs' readability on IPO underpricing is much greater in subsamples in which executives do not participate in strategic placements than in subsamples in which they do, and where the separation of two rights and the readability of a prospectus is low. Fourth, to examine the heterogeneity of investors' beliefs in the primary market, we test the effect of CLRs' readability on IPO underpricing and conclude that firms with high CLR readability have lower investor belief heterogeneity than those with low CLR readability. Finally, we discuss the long – term impact of CLRs' readability on information disclosure effectiveness from the perspectives of stock price informativeness and negative drift of stock returns after listing. We find that companies with high CLR readability have higher stock – price informativeness and lower negative drift of stock returns in the 90 days and 180 days after listing than those with low CLR readability. Overall, we find that CLR readability significantly affects the information disclosure efficiency of the IPO process.

This paper makes two main contributions to the literature. First, it highlights the important influence of textual readability on the effectiveness of information disclosure in the IPO inquiry process. Pre – IPO firms provide little public information for investors. Therefore, information disclosure in the IPO process has an important impact on IPO pricing. Prospectuses and CLRs are two channels whereby IPO firms disclose information under the registration – based system. Improving the readability of CLRs can improve information disclosure efficiency of companies in the IPO process. Second, this paper expands research on the effect of information disclosure of CLRs on the IPO process. CLRs are a unique information disclosure channel in China's

stock market, and thus their impact (and the mechanism of their impact) on IPO pricing and investor behavior require further exploration. This paper extends research on the information disclosure effect of CLR from the perspective of readability and thereby fills a gap in current literature.

This paper concludes that there are two ways to improve the information disclosure efficiency of IPO inquiry. First, textual readability should be improved and IPO inquiry strategies and processes should be optimized. Regulators can adopt the strategy of repeated review to identify obscure and plausible information in the IPO inquiry process. This will encourage firms to change their mode of information expression and improve the readability of their information disclosure in IPO inquiry processes. Second, the exchanges can formulate normative documents for information disclosure language and expression of CLR, which will improve the information disclosure behavior of issuing firms.

Keywords: IPO Comment Letter Responses, Readability, Information Disclosure

JEL Classification: G14, G12, G32

(责任编辑:李文华)(校对:LH)