

“答非所问”与 IPO 市场表现

——来自网上路演期间的经验证据

卞世博¹, 阎志鹏²

(1. 上海财经大学 统计与管理学院, 上海 200433;

2. 新泽西理工学院 Martin Tuchman 管理学院, 美国 新泽西 纽瓦克 NJ 07102)

摘要:与国外发达的股票市场不同,中国股票市场中投资者以中小投资者为主,而中小投资者往往无法参与 IPO 公司召开的线下路演。因此,网上路演则成为 IPO 公司向中小投资者进行推介的主要方式。网上路演最重要的部分是中小投资者和公司管理层之间的问答环节。文章以 2004—2017 年中小板和创业板的 1 434 家 IPO 公司召开的网上路演为研究样本,利用文本分析法对网上路演问答环节中管理层“答非所问”的现象进行了研究,并实证分析了管理层的“答非所问”与 IPO 抑价率和 IPO 首日流动性之间的可能关联。实证结果表明,管理层的“答非所问”与 IPO 抑价率之间呈现显著的负相关关系;而在 IPO 首日流动性方面,管理层的“答非所问”的程度越高,则 IPO 首日流动性就会越低。进一步的分析还发现,管理层的“答非所问”与 IPO 后公司股票的中长期表现之间也呈现显著的负相关关系。文章的研究结论表明,IPO 网上路演是投资者特别是中小投资者了解 IPO 公司的重要渠道,可以帮助投资者更好地对公司进行估值;而网上路演中管理层的“答非所问”是一个重要的信息特征,对 IPO 抑价率、IPO 首日流动性以及 IPO 中长期表现都有着较好的解释能力。

关键词: IPO 网上路演; 答非所问; IPO 抑价; 流动性

中图分类号:F832.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2020)01-0049-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.2020.01.004

一、引言

IPO 路演(IPO Roadshow)是指承销商帮助发行方在股票发行前安排的调研与推介活动,可分为线下路演与网上路演两种形式。线下路演即传统的地面路演,主要是承销商和发行方举办的针对机构投资者的面对面的推介活动,这也是国际上广泛采用的路演方式。通过路演,机构投资者可以对公司有更为深切的了解和更为直观的认识。发行方和承销商也会根据机构投资者的反馈来确定发行量、发行价和发行时机。

与国外发达的股票市场不同,中国股票市场中的投资者以中小投资者为主,而中小投资者往往无法参与线下路演,这使得中小投资者与发行方之间的信息不对称问题变得更加严重。为了强化新股发行公司的信息披露,提高新股发行的透明度,营造一个公平、公正的新股发行环境,中国证监会要求自 2001 年 3 月 1 日起,新股发行公司在新股发行前,必须通过网上路演的方式向投资者进行公司推介。

收稿日期: 2019-04-02

作者简介: 卞世博(1981—),男,河北石家庄人,上海财经大学统计与管理学院副研究员,博士生导师;

阎志鹏(1976—),男,江苏泰州人,新泽西理工学院 Martin Tuchman 管理学院副教授。

经过近 20 年的发展,网上路演已经成为中小投资者了解发行方的基本情况、发展前景以及发行相关安排的重要渠道,同时也是发行方向中小投资者进行上市推介的重要平台。但是,目前国内外学者对网上路演的研究却相对匮乏,仅有沈艺峰等(2017)和王夫乐(2018)对网上路演中公司高管推介致辞视频进行过研究。他们发现高管的长相和语音以及在推介致辞时的面部表情会对 IPO 抑价产生影响,这一结果与 Blankespoor 等(2017)在美国市场上的发现是一致的。网上路演中除了公司高管的推介致辞,还有一个非常重要的环节——投资者和公司管理层之间的问答互动交流。遗憾的是,目前还没有学者对网上路演中投资者与公司管理层之间的问答信息进行研究。

网上路演中投资者与管理层之间的问答属于典型的互动式信息披露,在网上路演中投资者可以和公司管理层进行实时互动交流,通过提问来主动挖掘自己感兴趣的信息,并希望管理层能给予真实有效的回答,以此来更好地对公司进行估值判断。有问有答,合乎语法,势在必成(祝吉芳和元国江,2006)。但是,通过对网上路演文档的阅读,我们发现公司管理层对投资者的提问有时会以答非所问的方式进行回复。例如,以下的一组问答:

问:“公司在未来的发展中将会遇到哪些困难?”

答:“市场经济的主要特征是完全性竞争,公司这些年所取得的成绩只能说明过去。我们一直在思考:如何保持企业长盛不衰?如何使企业效益能持续、稳定增长?这是需要我们不断回答的难题。”

在上面的这组问答中,投资者想要了解公司在未来的发展中可能会遇到的困境,以便更全面地对公司进行评估;而公司管理层显然并没有直接地回答投资者的提问,这可能是因为如果直接如实地回答会传递出一些对公司不利的信息,但又不能选择拒绝回答(因为这样不仅影响网上路演召开的效果,而且更可能被投资者理解为公司可能将面临很大的困境)。因此,公司管理层采取了顾左右而言他、答非所问的回应策略,以比较委婉的方式来进行应对。那么在网上路演中,投资者是否可以察觉到公司管理层回答问题时,有意地答非所问?这是否会影响投资者对公司的估值?最后,投资者透过管理层的答非所问,对公司估值的判断是否是理性的?

本文尝试通过文本分析并结合实证检验的方式,对以上问题进行解答。具体而言,本文通过网络爬虫技术收集了 2004—2017 年中小板和创业板上市公司在全景网上召开的 IPO 网上路演文本,并利用文本分析方法对网上路演中公司管理层在回答投资者提问时答非所问的程度进行度量,进而实证分析了公司管理层的答非所问与 IPO 抑价率以及 IPO 首日流动性的关系。结果发现:在控制其他因素之后,公司管理层的答非所问与 IPO 抑价率之间呈现显著的负相关关系;而在 IPO 首日流动性方面,实证结果表明,公司管理层的答非所问程度越高,则 IPO 首日流动性就会越低。进一步的分析还发现,管理层的答非所问与 IPO 后公司股票的中长期表现之间也呈显著的负相关关系。本文的研究结论表明,网上路演是投资者特别是中小投资者了解 IPO 公司的重要渠道,可以帮助投资者更好地对公司进行估值;而网上路演中管理层的答非所问是一个重要的信息特征,对 IPO 抑价率、IPO 首日流动性以及 IPO 中长期表现都有着较好的解释能力。

本文的贡献主要表现在如下几个方面:第一,本文研究了网上路演的文本信息,拓展了财经文本分析的数据来源。以往研究涉及的财经文本大多集中于媒体报道、股票论坛、社交媒体、上市公司发布的招股说明书、年报以及召开的电话会议等,而对网上路演文本信息的研究尚属空白。第二,以往对财经文本的研究,大多集中于分析其中的语调、可读性以及相似度等方面,本文研究了公司管理层与投资者互动交流中的答非所问现象,并对答非所问的程度进行了度量,丰

富了财经文本分析的研究视角。第三, 本文的实证研究发现, 网上路演中公司管理层回答投资者提问时的答非所问, 对投资者来说是一个负面信号, 市场对此会作出负向的反应。这为 IPO 定价的研究提供了新的视角。从市场监管角度来看, 我们的研究表明网上路演有利于中小投资者对 IPO 公司进行深入了解, 减少投资者与上市公司之间的信息不对称, 在实践中是一种有中国特色的、有价值的信息披露方式。

二、制度背景与研究假说

(一) 制度背景

在公司 IPO 进程中, 当公司获取发行批文之后, 便进入到路演推介阶段。目前, 在我国路演推介通常有两种形式, 即线下路演和网上路演。线下路演主要是发行方与机构投资者之间的沟通和交流。公司高管通常会到北京、上海、深圳、广州等地拜会机构投资者, 进行一对一的沟通和推介, 或者公开邀请机构投资者参加在北京、上海、深圳、广州等地同时召开的路演推介会。

网上路演则是极具中国特色的路演形式。中国的股票市场以中小投资者为主, 他们往往无法参与线下路演, 这使得中小投资者和发行方之间的信息不对称问题变得更加严重。为进一步强化新股发行公司的信息披露, 提高新股发行的透明度, 建立投资者与新股发行公司之间的直接沟通渠道, 中国证监会于 2001 年 1 月 10 日发布了《关于新股发行公司通过互联网进行公司推介的通知》(以下简称《通知》)。《通知》要求自 2001 年 3 月 1 日起, 新股发行公司在新股发行前, 必须通过互联网进行网上直播(至少包括头像直播和文字直播), 向投资者进行公司推介。《通知》还进一步规定, 新股发行公司的董事长、总经理、财务负责人、董事会秘书等主要公司管理层和主承销商的项目负责人必须出席公司推介活动, 新股发行公司还要在拟上市证券交易所指定网站发布网上路演公告。网上路演通常在线下路演之后、发行上市之前召开(见图 1)。

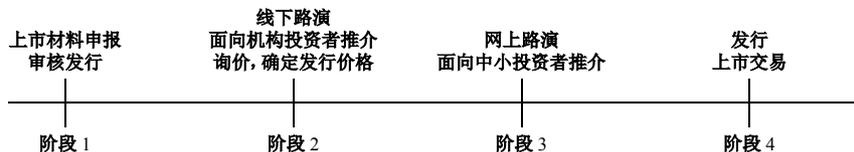


图 1 上市发行进程

网上路演主要由两个部分组成: 首先, 公司董事长(总经理)和保荐人分别进行推介致辞; 然后, 投资者与公司管理层以问答的形式进行交流。其中, 投资者与管理层之间的问答交流是网上路演的主要部分。网上路演为中小投资者了解上市公司提供了一个有效渠道, 改变了以往中小投资者只能被动地接受上市公司招股说明书中内容的局面。

通常拟在上交所上市的公司会在上证路演中心(<http://roadshow.sseinfo.com>)和中国证券网(<http://roadshow.cnstock.com>)举办网上路演, 而拟在深交所上市的公司会在全景网(<http://rsc.p5w.net/rsc>)举办网上路演。但是, 目前只有全景网保存着自 2004 年至今所有中小板和创业板上市公司举办的网上路演活动的完整信息, 因此, 本文的研究样本主要选取中小板和创业板的上市公司。

(二) 研究假说

1. 网上路演中管理层的答非所问与 IPO 抑价。有关 IPO 抑价的研究一直是金融学研究中的一个非常重要的领域。学者们尝试从不同的角度对 IPO 抑价现象进行解释, 信息不对称则被认为是 IPO 抑价的重要引致因素(Ritter 和 Welch, 2002)。因而, 有关 IPO 公司信息披露与 IPO 抑价

之间关系的研究,就成为学者们重点关注的问题。

以往对 IPO 公司信息披露的研究,主要集中在以财务信息为代表的“硬信息”上(Beatty 和 Ritter, 1986; Ang 和 Brau, 2002)。近年来,随着文本分析在金融研究领域的不断应用,学者们开始关注到媒体报道及招股文件中的“软信息”与 IPO 抑价之间的关系。

Liu 等(2007)研究发现,当发行价格向上修正时,媒体报道的数量与 IPO 抑价率显著正相关,而发行价格向下修正时,媒体报道并不会显著影响 IPO 抑价。黄俊和陈信元(2013)利用创业板上市公司数据考察了媒体报道对 IPO 抑价的影响,发现媒体报道显著提高了 IPO 抑价率,而且即使媒体只是对公司进行中性报道, IPO 抑价率也与媒体报道数正相关。权小锋等(2015)进一步研究发现,媒体报道对 IPO 股价表现存在显著的非对称影响:正面的媒体报道越多,上市公司越容易获得投资者的追捧,而在市场整体情绪渲染下投资者对负面报道则明显反应不足。汪昌云和武佳薇(2015)则利用字典法更为细致地对媒体语调进行了度量,发现媒体语调与 IPO 抑价率正相关,正(负)面语调越强烈, IPO 抑价率越高(低)。

在招股文件方面, Hanley 和 Hoberg(2010)发现发行方在招股说明书中披露的信息越详尽,越有助于投资者评估发行方的价值,并在询价过程中给出准确的价格,进而可以降低 IPO 抑价的程度。郝项超和苏之翔(2014)在我国的主板市场也发现了类似的结论,但这一结论并不适用于中小板与创业板公司。Arnold 等(2010)通过文字数与数字数的比例来度量招股说明书的信息披露模糊性(ambiguity),发现招股说明书的信息披露越模糊, IPO 抑价率越高。姚颐和赵梅(2016)则通过人工阅读的方式来判断中文招股说明书的风险披露状况,发现风险信息披露得越多, IPO 抑价率越低。Ferris 等(2013)对招股说明书中语调的保守程度进行了度量,发现招股说明书的语调越保守, IPO 抑价程度越高。Brau 等(2016)分析了招股说明书中的战略语调(strategic tone),发现战略语调越正面, IPO 抑价程度越高。Loughran 和 McDonald(2013)利用 Loughran 和 McDonald(2011)文中的字典对 S-1 文件(Form S-1 是美国 IPO 公司在美国证券交易委员会做的证券登记声明表格)的语调进行了度量,发现不确定和负面的词汇占比越高, IPO 抑价率越高。

虽然根据现有的上市制度安排,招股说明书已对 IPO 公司的信息进行了详尽披露,同时相关媒体也对发行方进行了大量的报道,这在一定程度上减轻了投资者与 IPO 公司之间的信息不对称;但是,媒体报道和招股说明书属于陈述式信息披露,而对投资者来说,通过阅读招股说明书以及相关媒体报道只能获取公司管理层及相关媒体所给予的信息,投资者只能被动地接收这些信息而并没有参与到信息产生的过程当中。随着网络信息技术的发展,企业的信息披露方式正从陈述式向互动式转变。互动式信息披露是指信息需求者与信息供给者通过交流、沟通,共同参与信息生产的披露方式(赵杨和赵泽明, 2018)。Matsumoto 等(2011)指出,由于信息需求者的深度参与,互动式信息披露具有显著的个性化、定制化特征,并涵盖大量反映企业价值和风险的非强制性披露信息,因此对信息需求者更具决策价值。

极具中国特色的网上路演则属于典型的互动式信息披露,在网上路演中,投资者可以和公司管理层进行实时互动交流。投资者可以通过主动提问来进一步挖掘公司有关经营、财务、战略等方面的信息,以更好地对公司进行估值;而公司管理层则通过回答投资者的提问,尽量将公司优秀的一面展现给投资者,使公司的股票在二级市场上能有一个良好的表现。

在网上路演中,投资者的问题和信息需求不是事先设定的,而是在网上路演的过程中随机提出的。如果投资者的问题涉及管理层掌握的负面私有信息,如各项成本费用上升、产品竞争力下降、会计盈余不可持续等,由于管理层存在避免披露负面信息的动机(Kothari 等, 2009),那么他

们可能会本能地选择回避问题。管理层可以选择直接拒绝回答投资者的提问,但这并非明智之举,因为频频拒绝回答投资者的提问,将影响网上路演召开的效果,而且这一举动也会被投资者理解为“没有消息即是坏消息”——公司可能面临着很大的困境(Hollander 等, 2010)。因此,对于那些直接如实回答则可能会披露公司负面信息的问题,正如我们在前文中的例子所看到的那样,管理层通常会以比较委婉的方式来进行应对,本能地采取顾左右而言他、答非所问的回应策略,以延迟披露负面信息(Hollander 等, 2010)。

由于中国是一个高语境传播社会(Hall, 1976),在这种语境中成长起来的投资者对文本信息往往都很重视且有较好的解读能力。林乐和谢德仁(2016)就发现我国投资者会“听话听音”,会对业绩说明会上管理层的负面语调作出负向反应。此外,我国的资本市场已经发展多年,投资者和上市公司管理层之间的互动经验也已比较丰富。

因此,在网上路演中,如果公司管理层对投资者的提问频频采取答非所问的回应策略,投资者会认为公司管理层可能是在掩盖一些负面信息,这样投资者就会向下调整其对公司的估值;此外,由于网上路演是在发行价格已经确定的情况下召开的(具体见图 1),那么网上路演中所产生的信息只会影响新股在二级市场上的表现。基于此,本文提出如下研究假设:

假设 1: 在网上路演中,公司管理层在回答投资者提问时答非所问的程度越高,则 IPO 抑价率越低。

2. 网上路演中管理层的答非所问与 IPO 首日流动性。尽管对 IPO 公司来说,召开网上路演属于强制性的制度安排,但证监会并没有对公司管理层在网上路演中披露信息的范围和内容作出具体规定。因此,管理层可以自主决定在网上路演中披露信息的范围和内容。如果管理层在回答投资者的提问时,频频采用答非所问的回应策略,这就意味着管理层在网上路演中自愿性的信息披露较少。当管理层的自愿性信息披露较少时,知情交易者与噪音交易者之间的信息不对称程度将加大,知情者可能会愿意参与投资,噪音交易者出于规避风险的考虑会选择投资,这会使买卖价差扩大,从而导致流动性下降(Kim 和 Verrecchia, 1994)。

此外,管理层在回答投资者的提问时,频频采用答非所问的回应策略,还意味着在网上路演中管理层所披露信息的质量较差。Heflin 等(2005)发现企业信息披露的质量越低,则股票的流动性越差。张继勋和韩冬梅(2015)利用网络互动平台的数据发现,公司管理层回复投资者提问的明确性较低时,投资者的投资意愿也随之降低。姚颐和赵梅(2016)还发现招股说明书中风险因素披露与 IPO 首日流动性正相关。

因此,在网上路演中,投资者如果发现管理层在频频地答非所问时,较为理性的选择是“用脚投票”以规避风险,这样就会降低投资者参与二级市场投资的热情,进而导致 IPO 首日交易的流动性降低。基于此,本文提出如下研究假设:

假设 2: 在网上路演中,公司管理层在回答投资者提问时答非所问的程度越高,则 IPO 首日流动性越差。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

本文利用 Python 编写的爬虫程序抓取了 2004—2017 年中小板和创业板上市公司在全景网(<http://irm.p5w.net/rsc/>)上召开网上路演的文本信息。^①根据研究需要,剔除相关财务数据缺失的

^①感谢全景网对本文的数据支持。

样本,最终以1434家上市公司召开的网上路演作为研究样本。从行业分布来看,样本主要集中在制造业、信息技术和建筑业等行业;从年度分布来看,2005年和2013年由于IPO停摆没有样本,大约40%的样本集中在2010年和2011年。上市公司的其他相关数据来自国泰安经济金融研究数据库(CSMAR)和万得数据库(Wind)。

(二)变量定义

1. IPO抑价率。现有文献(黄俊和陈信元,2013;汪昌云和武佳薇,2015)通常采用首日收益率来度量IPO抑价率,具体为:

$$IPO抑价率 = (\text{首日收盘价} - \text{发行价}) / \text{发行价} \quad (1)$$

2013年12月13日,深圳证券交易所出台了IPO首日限价政策,规定2014年1月1日以后上市的新股首日涨幅不得超过44%。在IPO首日限价政策实施后,由于新股上市首日的涨幅被限制在44%以内,因此新股上市首日收盘价无法像IPO首日限价政策实施前那样充分地反映其市场价值,这导致许多新股在上市后出现连续涨停现象。此时,若仍然使用首日收盘价来计算新股首日收益率,将导致首日收益率被严重低估(魏志华等,2019)。因此,对于IPO首日限价政策实施后上市的IPO公司,我们参照魏志华等(2019)的做法,将IPO抑价率的计算公式修正如下:

$$IPO抑价率 = (\text{首个未涨停收盘价} - \text{发行价}) / \text{发行价} \quad (2)$$

2. IPO首日流动性。参照姚颐和赵梅(2016)的做法,我们利用首日换手率来度量IPO首日流动性。对于IPO首日限价政策实施前上市的IPO公司,其首日换手率为上市首日的换手率。对于IPO首日限价政策实施后上市的IPO公司,由于许多新股在上市后会出现连续涨停,首日的换手率极低,因此我们采取与IPO抑价率类似的处理方式,以上市首日至首个收盘未涨停日的换手率之和来计算首日换手率。

3. 答非所问。答非所问是一种常用的语言回应策略,主要表现为回答者给出的回应内容与提问者问题毫无关联(祝吉芳和元国江,2006)。在自然语言分析中的社区问答(Community Question Answering, CQA)领域,学者们常常利用回答与问题之间的文本相似度来对回答与问题的相关程度进行度量(Mihaylov和Nakov,2016;Charlet和Damnati,2017)。因此,本文借鉴CQA领域的最新成果,利用软余弦相似比(Soft Cosine Similarity)来度量管理层回答与投资者提问之间的相关度,在此基础上得出管理层答非所问的程度。具体如下:

将每一个网上路演文档分成投资者提问部分和管理层回答部分,并进行文本预处理,包括利用Python软件工具包结巴0.36对文档进行分词,删除停用词,去除标点及数字等。

利用向量空间模型(Vector Space Model, VSM)将经过预处理后的文档向量化,得到:

$$Q = (q_1, q_2, \dots, q_n) \quad (3)$$

$$A = (a_1, a_2, \dots, a_n) \quad (4)$$

其中, Q 和 A 分别为投资者提问和管理层回答的向量, n 为投资者提问和管理层回答中出现的重复的词的个数,向量中的元素 q_i 和 a_i 是词语 i 在文档中出现的频率, $i \in [1, n]$ 。

我们利用余弦相似比来度量管理层回答向量 A 与投资者提问向量 Q 的相似程度。余弦相似比的计算公式如下:

$$\text{cosinesimilarity}(Q, A) = \frac{Q^T A}{\sqrt{Q^T Q} \times \sqrt{A^T A}} = \frac{\sum_{i=1}^n q_i a_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n q_i^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n a_i^2}} \quad (5)$$

从式(5)中我们不难发现,如果问题和回答中没有相同的词语,此时 *cosinesimilarity* 的值为 0,即回答和问题毫无关联。但这可能与现实并不相符,我们在回答问题时可能并不是简单地重复问题中的词语,而是通过给出一系列与问题中的词语相关的词语来回答问题(Charlet 和 Damnati, 2017)。因此,我们还需要对问题和回答中各个词语之间的相关性进行建模。在此基础上,我们对式(5)进行修正,构建软余弦相似比(Charlet 和 Damnati, 2017),以更好地度量回答和问题之间的相关程度。

参照 Charlet 和 Damnati(2017)的做法,我们首先利用 *Word2Vec* 模型将所有的词语向量化,^①并计算各个词语之间的相关程度,得到词语相关性矩阵 M , M 中的元素 m_{ij} 为:

$$m_{ij} = \max(0, \cosinesimilarity(v_i, v_j))^2 \quad (6)$$

其中, v_i 为词语 w_i 经过 *Word2Vec* 模型转化成的 300 维的词向量。由于词向量 v_i 的元素会取到负值,导致 *cosinesimilarity*(v_i, v_j)可能会为负值。为了方便解释,我们将 *cosinesimilarity*(v_i, v_j)的下限值定为 0;同时,为了更好地刻画词语语义之间的非线性关系,我们再对 *max* 值取平方处理(Charlet 和 Damnati, 2017)。利用 M 矩阵对式(5)进行修正,即可得到软余弦相似比为:

$$softcosinesimilarity = \frac{Q^T M A}{\sqrt{Q^T M Q} \times \sqrt{A^T M A}} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n q_i m_{ij} a_j}{\sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n q_i m_{ij} q_j} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_i m_{ij} a_j}} \quad (7)$$

由于 *softcosinesimilarity* $\in [0, 1]$,因此,我们定义答非所问为:

$$IrrelevantAnswer = 1 - softcosinesimilarity \quad (8)$$

其中, *IrrelevantAnswer* $\in [0, 1]$ 。*IrrelevantAnswer* 越大,说明管理层的回答与投资者的问题越不相关,即答非所问的程度越高。

4. 控制变量。由于已有研究发现投资者会对投资者提问的语调(*QuestionTone*)和管理层回答的语调(*AnswerTone*)作出反应(林乐和谢德仁, 2016),因此本文将 *Tone* 加入控制变量,语调 *Tone* 的计算公式如下:

$$Tone = \frac{Positive - Negative}{Positive + Negative} \quad (9)$$

其中, *Positive* 为文档中正面词汇的数量, *Negative* 为文档中负面词汇的数量。^②

本文在控制变量中还加入了网上路演的其他特征,如问题的个数(*Questions*)、管理层参与的人数(*Managers*)、董事长参与(*Chairman*)、董事长回答占比(*ChairmanAnswer*)。^③此外,参照汪昌云和武佳薇(2015)以及姚颐和赵梅(2016)的做法,本文的控制变量还包括代表公司特征的变量,如公司规模(*Asset*)、公司成立时间(*Age*)、净资产收益率(*Roe*)、资产负债率(*Leve*)、主营业务成长性(*Growth*)、上市板块(*Board*);代表 *IPO* 特征的变量,如中签率(*LotteryRate*)、发行市盈率(*PE*)、发行前行业市盈率(*IndustryPE*)、发行规模(*Proceeds*)、承销商声誉(*UnderwriterPrestige*)、上市前新股发行数量(*LagIPOVolume*)、上市前新股 *IPO* 抑价率(*LagIPOUnderprice*)、上市前市场收益

^① *Word2Vec* 模型是近年来在自然语言处理中比较常用的模型,与向量空间模型将文档向量化不同的是, *Word2Vec* 模型是将词语向量化。有关 *Word2Vec* 模型的详细介绍可参见 Mikolov 等(2013)。

^② 我们利用卞世博等(2018)中的中文财经情感词典来筛选正面词汇和负面词汇。

^③ 感谢审稿人的建议。

(*LagMarketReturn*)。本文还控制了年度(*Year*)和行业(*Industry*)效应。具体变量的定义详见表 1。

表 1 变量定义

变量符号	变量名称	变量定义
被解释变量		
<i>IPOUnderprice</i>	IPO 抑价率	(首日收盘价或首个收盘未涨停日收盘价-发行价)/发行价
<i>TurnoverRate</i>	首日流动性	首日交易量或首日至首个收盘未涨停日交易量之和/流通股股数
解释变量		
<i>IrrelevantAnswer</i>	管理层的答非所问	按照式(7)和式(8)计算出管理层答非所问的程度
控制变量		
<i>QuestionTone</i>	投资者提问语调	对于投资者的提问,统计其包含的正面词汇数和负面词汇数,并由式(9)计算其语调
<i>AnswerTone</i>	管理层回答语调	对于管理层的回答,统计其包含的正面词汇数和负面词汇数,并由式(9)计算其语调
<i>Questions</i>	投资者提问的个数	投资者提出问题的个数
<i>Managers</i>	管理层参与的人数	管理层参加网上路演的人数
<i>Chairman</i>	董事长参与	董事长参加网上路演则取值为 1, 否则为 0
<i>ChairmanAnswer</i>	董事长回答问题占比	董事长回答的问题占总问题数的比例
<i>Asset</i>	公司规模	上市前一年总资产的对数
<i>Age</i>	公司年龄	公司成立至上市的年数
<i>Roe</i>	净资产收益	上市前一年净资产收益
<i>Leve</i>	资产负债率	上市前一年公司负债/公司资产
<i>Growth</i>	主营业务成长性	上市前一年公司主营业务收入增长率
<i>Board</i>	上市板块	创业板取值为 1, 中小板取值为 0
<i>LotteryRate</i>	中签率	网上中签率
<i>PE</i>	发行市盈率	发行价/每股盈余
<i>IndustryPE</i>	发行前行业市盈率	上市前一个月公司所处行业的平均市盈率
<i>Proceeds</i>	发行规模	总发行股数×发行价,单位为亿元
<i>Underwriter</i>	承销商虚拟变量	上市前一年的承销商排名,前 10 位取值为 1, 否则为 0
<i>LagIPOVolume</i>	上市前新股发行数量	上市前三个月内市场上所有 IPO 数量
<i>LagIPOUnderprice</i>	上市前新股 IPO 抑价率	上市前三个月内市场上平均 IPO 抑价率
<i>LagMarketReturn</i>	上市前市场收益	上市前三周 A 股市场平均收益率

(三)模型设定

为了分析网上路演中管理层的答非所问与 IPO 抑价率和首日流动性之间的关系,本文所采用的实证模型分别如式(10)和式(11)所示:

$$IPOUnderprice = \alpha_0 + \alpha_1 IrrelevantAnswer + \sum \alpha_j Control + Year + Industry + \mu \quad (10)$$

$$TurnoverRate = \beta_0 + \beta_1 IrrelevantAnswer + \sum \beta_j Control + Year + Industry + \varepsilon \quad (11)$$

我们重点关注的解释变量为管理层的答非所问 *IrrelevantAnswer*, 如果公司管理层频频地答非所问,这预示着公司管理层在隐瞒某些对公司不利的负面信息,那么投资者将会向下调整其对公司的估值,同时降低其对二级市场的参与热情。这意味着管理层的答非所问 *IrrelevantAnswer* 与 IPO 抑价率 *IPOUnderprice* 以及首日流动性 *TurnoverRate* 均呈负相关关系,即 α_1 和 β_1 应取负值。

四、实证结果分析

(一)变量描述性统计

通过对各变量进行描述性统计,^①可以看出 IPO 抑价率的平均值为 1.588,中位数为 0.703,这说明新股高溢价现象非常明显;最大值为 13.220,最小值为-0.263,说明个股的表现差异也很大,既有涨幅超过 13 倍的,也有破发的。上市首日换手率的平均值为 0.759,中位数为 0.750,最大值为 3.591,最小值为 0.161,从中可以看出上市首日新股的换手率非常高。在网上路演中,管理层答非所问程度的均值为 0.430,中位数为 0.416,最大值为 0.736,最小值为 0.176;投资者提问语调的均值为 0.587,中位数为 0.585,管理层回答语调的均值为 0.793,中位数为 0.802,说明管理层的回答相比于投资者的提问更为正面;投资者平均会提 242 个问题,平均会有 5 名左右的公司高管参与,而公司董事长的参与率高达 98%,且超过 30%(平均值)的问题被董事长回答了。

本文对各变量间的相关性进行了分析(表格备索),结果显示管理层的答非所问与 IPO 抑价率以及首日换手率均成负相关关系,这表明管理层的答非所问程度越高,上市首日的市场表现越差。这与我们的预期是一致的。

(二)多元回归分析

表 2 给出了主要的 OLS 回归结果。其中,列(1)为答非所问与 IPO 抑价的回归结果,可以发现 *IrrelevantAnswer* 的系数显著为负,这表明投资者认为管理层的答非所问为负面信号,进而在对公司估值时作出负向反应。我们还分析了 IPO 首日限价政策的实施对管理层答非所问效应的影响。我们将样本分成两组: IPO 首日限价政策前(*Limit=0*)和 IPO 首日限价政策后(*Limit=1*)。列(2)和列(3)分别显示了两组样本的回归结果。从中可以发现, IPO 首日限价政策实施前, *IrrelevantAnswer* 的系数在 1% 的水平上显著为负;而 IPO 首日限价政策实施后, *IrrelevantAnswer* 的系数则不显著。这说明 IPO 首日限价政策实施后,投资者对管理层的答非所问不再作出反应。这主要是由于 IPO 首日限价政策的实施加剧了新股的投机氛围,进一步刺激了投资者的“炒新”行为,降低了股票市场定价效率(张卫东等, 2018; 宋顺林和唐斯圆, 2019; 魏志华等, 2019),因此,在浓重的新股投机氛围下,投资者选择忽略管理层的答非所问,不再对此作出反应。列(4)为答非所问与首日流动性的回归结果,发现 *IrrelevantAnswer* 的系数是显著为负的,这表明投资者认为管理层的答非所问为负面信号,进而导致投资者首日参与交易的热情下降。

表 2 答非所问与 IPO 抑价率、首日流动性

	<i>IPOUnderprice</i>			<i>TurnoverRate</i>
	(1)	(2) <i>Limit=0</i>	(3) <i>Limit=1</i>	(4)
<i>IrrelevantAnswer</i>	-0.557**(-2.50)	-0.545***(-2.98)	0.124(0.25)	-0.137**(-2.44)
<i>QuestionTone</i>	0.017(0.05)	-0.071(-0.45)	0.457(0.63)	-0.102(-1.45)
<i>AnswerTone</i>	-0.528(-0.59)	-0.052(-0.18)	-1.308(-1.36)	0.146(1.18)
<i>Questions</i>	0.000(1.60)	0.000**(2.00)	-0.002(-1.32)	-0.000(-0.97)
<i>Managers</i>	-0.011(-0.31)	-0.028(-1.48)	0.049(0.81)	-0.009**(-2.19)
<i>Chairman</i>	-0.222(-0.58)	-0.106(-0.61)	-0.318(-0.38)	0.007(0.11)
<i>ChairmanAnswer</i>	0.446(1.14)	0.163(1.34)	0.901(0.82)	0.002(0.03)
<i>Asset</i>	-0.336**(-2.50)	-0.171**(-2.10)	0.595**(-2.67)	-0.038**(-2.40)
<i>Age</i>	-0.010(-1.17)	0.002(0.48)	-0.025**(-2.11)	0.001(0.60)
<i>ROE</i>	-1.844***(-2.89)	-0.562**(-2.50)	-2.537**(-2.16)	-0.085(-1.49)

① 限于篇幅,本文没有汇报变量描述性统计的详细结果。

续表2 答非所问与IPO抑价率、首日流动性

	IPOUnderprice			TurnoverRate
	(1)	(2)Limit=0	(3)Limit=1	(4)
Leve	-0.000(-0.00)	0.136(0.59)	-2.304*(-1.70)	0.041(0.69)
Growth	0.378*** (2.74)	0.090** (2.12)	1.172*** (3.76)	0.040** (2.15)
Board	0.203(1.50)	-0.069(-1.19)	0.639*** (3.18)	-0.006(-0.26)
LotteryRate	0.003(0.22)	-0.002(-0.39)	-0.829*(-1.76)	-0.010*** (-3.47)
PE	-0.012*** (-4.28)	-0.005*** (-5.97)	-0.027(-0.97)	-0.001** (-2.26)
IndustryPE	0.019*** (5.60)	0.019*** (3.86)	0.014** (2.60)	0.001(0.80)
Proceeds	-0.001(-0.02)	-0.003(-0.34)	-0.389*** (-5.98)	-0.006*(-1.74)
Underwriter	0.035(0.57)	-0.053*(-1.79)	0.293** (2.51)	-0.005(-0.22)
LagIPOVolumes	-0.009** (-2.27)	-0.009*** (-2.64)	-0.006(-1.26)	-0.001(-1.12)
LagIPOUnderprice	0.525*** (3.49)	0.441*** (4.65)	0.963(1.04)	-0.029(-0.81)
LagMarketReturns	2.277*** (3.72)	2.106*** (3.50)	77.331*** (4.69)	0.307** (2.09)
Year	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制
Constant	7.169** (2.16)	3.619* (2.24)	-7.831* (-1.73)	1.388*** (4.36)
Observations	1 434	994	440	1434
R ²	0.613	0.607	0.436	0.172

注: 括号内为经年度和行业聚类调整后的t值, *, **和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平。下同。

(三)进一步讨论

接下来,我们进一步分析投资者对网上路演中管理层答非所问的反应是否是理性的,即投资者对管理层的答非所问是否存在过度的反应。如果在上市首日投资者对答非所问的反应是过度的话,那么中长期来看,市场会自发地进行纠正,这样管理层的答非所问将会与IPO中长期表现呈现正相关关系;但如果在上市首日投资者对答非所问的反应是理性的话,那么那些管理层答非所问程度高的公司可能会在上市后面临经营上的一些隐忧,这样管理层的答非所问将会与IPO中长期表现呈现负相关关系。

下面,我们将通过不同指标来衡量IPO中长期表现,并以此为基础探讨管理层的答非所问与公司IPO中长期表现之间的潜在关联。具体衡量指标分别为IPO发生90天、180天、270天和360天后买入并持有的超额回报率(BHAR)和累计超额回报率(CAR)。①BHAR和CAR的计算公式分别由式(12)和式(13)给出:

$$BHAR_i = \prod_{t=1}^T (1 + R_{it}) - \prod_{t=1}^T (1 + R_{Mt}) \tag{12}$$

$$CAR_i = \sum_{t=1}^T (R_{it} - R_{Mt}) \tag{13}$$

其中, R_{it} 是公司 i 在时间 t 的收益率, R_{Mt} 是在时间 t 的市场收益率。

表3给出了答非所问与IPO中长期表现的实证结果。我们可以发现, IrrelevantAnswer与IPO发生90天、180天、270天和360天后的BHAR和CAR均呈显著的负相关关系。这说明网上路演中管理层的答非所问会对IPO公司的股价存在中长期的负向影响,即投资者在上市首日对管理层答非所问的反应是理性的。

① 对于IPO首日限价政策实施后上市的IPO公司,以首个收盘未涨停日后开始算起。

表 3 答非所问与 IPO 中长期表现

	被解释变量							
	BHAR90	BHAR180	BHAR270	BHAR360	CAR90	CAR180	CAR270	CAR360
<i>IrrelevantAnswer</i>	-0.226*** (-3.90)	-0.246*** (-2.82)	-0.235** (-2.16)	-0.191* (-1.69)	-0.204*** (-3.77)	-0.254*** (-2.98)	-0.209** (-2.16)	-0.211* (-1.91)
<i>QuestionTone</i>	-0.073 (-1.22)	0.047 (0.52)	-0.001 (-0.01)	-0.083 (-0.58)	-0.037 (-0.58)	0.042 (0.51)	0.044 (0.42)	-0.012 (-0.10)
<i>AnswerTone</i>	0.201* (1.73)	0.162 (1.25)	0.326* (1.92)	0.235 (1.38)	0.132 (1.38)	0.077 (0.64)	0.243 (1.44)	0.161 (0.93)
<i>Questions</i>	-0.000*** (-3.32)	-0.000 (-0.65)	-0.000 (-1.30)	-0.000* (-1.96)	-0.000*** (-2.80)	0.000 (0.03)	-0.000 (-0.64)	-0.000 (-1.18)
<i>Managers</i>	0.004 (0.63)	0.025*** (3.70)	0.021** (2.50)	0.029** (2.51)	0.004 (0.58)	0.025*** (3.98)	0.021*** (2.96)	0.027*** (2.70)
<i>Chairman</i>	-0.038 (-0.64)	-0.000 (-0.00)	-0.079 (-0.93)	-0.122 (-1.20)	-0.023 (-0.45)	-0.016 (-0.23)	-0.042 (-0.60)	-0.126 (-1.39)
<i>ChairmanAnswer</i>	-0.047 (-0.93)	0.065 (0.94)	0.174* (1.76)	0.143 (1.58)	-0.048 (-0.90)	0.092 (1.41)	0.154** (2.01)	0.157* (1.95)
<i>Asset</i>	0.014 (0.49)	-0.010 (-0.35)	-0.016 (-0.45)	-0.023 (-0.57)	0.016 (0.61)	-0.011 (-0.41)	-0.025 (-0.77)	-0.035 (-0.99)
<i>Age</i>	-0.004** (-2.42)	-0.004** (-2.14)	-0.003 (-1.41)	-0.001 (-0.58)	-0.004** (-2.53)	-0.004*** (-2.70)	-0.004*** (-2.69)	-0.002 (-1.10)
<i>ROE</i>	0.046 (0.48)	-0.036 (-0.35)	0.026 (0.24)	0.011 (0.09)	0.072 (0.73)	-0.042 (-0.43)	0.022 (0.20)	0.012 (0.09)
<i>Leve</i>	0.009 (0.11)	0.026 (0.29)	0.085 (0.99)	0.023 (0.26)	0.022 (0.28)	0.027 (0.33)	0.074 (0.80)	0.046 (0.49)
<i>Growth</i>	-0.023 (-0.75)	-0.014 (-0.49)	-0.062 (-1.41)	-0.050 (-1.64)	-0.014 (-0.47)	0.004 (0.15)	-0.029 (-0.79)	-0.034 (-1.17)
<i>Board</i>	-0.001 (-0.07)	-0.007 (-0.38)	-0.021 (-0.96)	-0.015 (-0.56)	-0.006 (-0.30)	-0.013 (-0.71)	-0.030 (-1.44)	-0.013 (-0.58)
<i>LotteryRate</i>	0.009*** (3.15)	0.010*** (2.91)	0.008* (1.94)	0.006* (1.85)	0.009*** (3.27)	0.011*** (3.30)	0.008** (2.18)	0.007** (2.39)
<i>PE</i>	0.001 (0.56)	-0.001 (-0.96)	0.001 (0.99)	0.001 (0.39)	0.001 (0.72)	-0.000 (-0.05)	0.001 (1.27)	0.001 (0.60)
<i>IndustryPE</i>	-0.002** (-2.37)	-0.001 (-0.80)	-0.001 (-1.62)	-0.001 (-1.59)	-0.002*** (-2.77)	-0.002 (-1.57)	-0.002*** (-2.92)	-0.002** (-2.48)
<i>Proceeds</i>	-0.003 (-1.13)	0.000 (0.16)	0.001 (0.19)	-0.001 (-0.31)	-0.004 (-1.44)	-0.001 (-0.19)	-0.000 (-0.11)	-0.003 (-0.76)
<i>Underwriter</i>	-0.001 (-0.09)	-0.002 (-0.10)	0.006 (0.22)	0.013 (0.51)	0.002 (0.14)	0.004 (0.20)	-0.003 (-0.13)	0.007 (0.34)
<i>LagIPOVolumes</i>	0.001 (1.58)	0.003*** (2.84)	0.002* (1.91)	0.003*** (2.73)	0.002* (1.77)	0.003*** (2.68)	0.002** (2.07)	0.003** (2.39)
<i>LagIPOUnderprice</i>	0.019 (0.51)	0.086 (1.31)	0.132 (1.38)	0.101** (2.35)	0.012 (0.34)	0.046 (0.65)	0.070 (0.75)	0.066 (1.22)
<i>LagMarketReturns</i>	-0.562** (-2.29)	-0.365** (-2.24)	-0.266 (-1.49)	-0.010 (-0.05)	-0.563** (-2.19)	-0.368** (-2.25)	-0.232 (-1.15)	-0.101 (-0.44)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-0.273 (-0.49)	-0.204 (-0.35)	-0.129 (-0.18)	0.193 (0.24)	-0.320 (-0.63)	-0.032 (-0.06)	0.140 (0.20)	0.532 (0.70)
<i>Observations</i>	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434
<i>R²</i>	0.101	0.183	0.216	0.269	0.102	0.201	0.228	0.276

(四) 稳健性检验

一般来说,投资者所提问题字数要少于管理层回答问题的字数,这就导致问题与回答文本的长度存在不对称性。^①为了消除问题与回答长度的不对称性对相似度量带来的偏差,我们参照 Brown 和 Tucker(2011)的方法对答非所问的度量进行修正,具体做法是:将答非所问与问题长度和回答长度以及它们各自的平方项进行回归,用回归得到的残差作为经过文档长度修正后的

① 感谢审稿人的意见。

答非所问度量(*AdjustedIrrelevantAnswer*)。

1. 答非所问与 IPO 抑价率

我们用 *AdjustedIrrelevantAnswer* 替代 *IrrelevantAnswer*, 并利用前述实证模型重新进行回归。表 4 中列(1)–列(3)的结果表明, *AdjustedIrrelevantAnswer* 和 *IPOUnderprice* 之间均呈显著的负相关关系; 而在列(4)中, *AdjustedIrrelevantAnswer* 的系数并不显著。因此, 本文关于管理层的答非所问与 IPO 抑价之间关系的实证分析结果是稳健可靠的。

表 4 稳健性检验——答非所问与 IPO 抑价率

	被解释变量: <i>IPOUnderprice</i>			
	(1)	(2)	(3) <i>Limit=0</i>	(4) <i>Limit=1</i>
<i>AdjustedIrrelevantAnswer</i>	-0.471 [*] (-1.84)	-0.443 [*] (-1.87)	-0.400 ^{**} (-2.10)	-0.038 (-0.07)
<i>Controls</i>		控制	控制	控制
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	0.339 (1.18)	6.687 ^{**} (2.13)	3.327 ^{**} (2.13)	-7.648 (-1.65)
<i>Observations</i>	1 434	1 434	994	440
<i>R</i> ²	0.574	0.619	0.605	0.436

2. 答非所问与 IPO 首日流动性

我们利用 *AdjustedIrrelevantAnswer* 替代 *IrrelevantAnswer*, 并利用前述实证模型重新进行回归。表 5 中的结果表明, *AdjustedIrrelevantAnswer* 和 *TurnoverRate* 之间均呈显著的负相关关系。因此, 本文关于管理层的答非所问与首日流动性之间关系的实证分析结果是稳健可靠的。

表 5 稳健性检验——答非所问与首日流动性

	被解释变量: <i>TurnoverRate</i>	
	(1)	(2)
<i>AdjustedIrrelevantAnswer</i>	-0.132 ^{**} (-2.11)	-0.108 [*] (-1.88)
<i>Controls</i>		控制
<i>Year</i>	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制
<i>Constant</i>	0.548 ^{***} (11.01)	1.314 ^{***} (4.14)
<i>Observations</i>	1 434	1 434
<i>R</i> ²	0.123	0.171

3. 答非所问与 IPO 中长期表现

我们用 *AdjustedIrrelevantAnswer* 替代 *IrrelevantAnswer*, 并对 IPO 公司未来不同时期的超额回报率重新进行回归。表 6 中的结果表明, *AdjustedIrrelevantAnswer* 和 IPO 发生 90 天、180 天、270 天和 360 天后的 *BHAR* 和 *CAR* 均呈显著的负相关关系。这说明网上路演中管理层的答非所问对 IPO 公司的股价存在中长期的负向影响。因此, 本文关于管理层的答非所问与 IPO 中长期表现之间关系的实证分析结果是稳健可靠的。

表 6 稳健性检验——答非所问与 IPO 中长期表现

	被解释变量							
	<i>BHAR</i> 90	<i>BHAR</i> 180	<i>BHAR</i> 270	<i>BHAR</i> 360	<i>CAR</i> 90	<i>CAR</i> 180	<i>CAR</i> 270	<i>CAR</i> 360
<i>AdjustedIrrelevantAnswer</i>	-0.232 ^{***} (-4.13)	-0.280 ^{***} (-3.21)	-0.242 ^{**} (-2.29)	-0.256 ^{**} (-2.10)	-0.219 ^{***} (-4.39)	-0.292 ^{***} (-3.39)	-0.226 ^{**} (-2.44)	-0.258 ^{**} (-2.34)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制

续表 6 稳健性检验——答非所问与 IPO 中长期表现

	被解释变量							
	BHAR90	BHAR180	BHAR270	BHAR360	CAR90	CAR180	CAR270	CAR360
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Constant</i>	-0.377 (-0.69)	-0.308 (-0.55)	-0.237 (-0.35)	0.125 (0.16)	-0.411 (-0.82)	-0.140 (-0.26)	0.047 (0.07)	0.448 (0.61)
<i>Observations</i>	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434	1 434
R^2	0.101	0.184	0.216	0.270	0.102	0.203	0.229	0.277

五、研究结论与局限性

本文以 2004—2017 年中小板和创业板的 1 434 家 IPO 公司召开的网上路演为研究样本, 通过文本分析方法对网上路演中管理层答非所问的程度进行量化, 进而实证分析了管理层的答非所问与 IPO 抑价率和 IPO 首日流动性之间的可能关联。实证结果表明, 在控制其他因素之后, 管理层的答非所问与 IPO 抑价率之间呈现显著的负相关关系; 而在 IPO 首日流动性方面, 管理层答非所问的程度越高, 则 IPO 首日流动性就会越低。通过进一步的分析, 我们还发现, 管理层的答非所问与 IPO 后公司股票的中长期表现之间也呈显著的负相关关系。本文的研究结论表明, 管理层的答非所问是网上路演的一个重要信息特征, 对随后的 IPO 抑价率、IPO 首日流动性以及 IPO 中长期表现都有着较好的解释能力。

我们的研究结论显示, 通过召开具有中国特色的主要面向中小投资者的网上路演, 可以在一定程度上扭转以往中小投资者与 IPO 公司之间信息严重不对称的局面。中小投资者可以通过网上路演, 更直接地了解 IPO 公司, 从而更为理性地对 IPO 公司进行估值。而对于 IPO 公司来说, 公司管理层则需要认真有效地对投资者的提问进行回答, 尽量避免答非所问式的回复, 以使公司股票上市后可以在二级市场上得到良好的表现。

我们的研究对上市公司的信息披露监管也有着明确的政策含义: IPO 公司在上市发行前, 被强制性地要求召开网上路演, 与投资者进行直接的沟通, 这一信息披露方式在一定程度上是有效的。但是, 受一些客观的条件所限, 目前网上路演的时长大概只有 3 个小时, 在短短的 3 个小时内让众多的中小投资者与公司管理层进行深入的互动交流显然是不现实的。因此, 监管机构可以考虑利用现有的制度安排——深交所的“互动易”和上交所的“上证 e 互动”, 要求 IPO 公司在获取发行批文之后立即开通相应的网络互动平台, 允许投资者在互动平台进行提问, 与 IPO 公司开展互动交流, 这样可以为网上路演提供有效的补充, 从而进一步完善 IPO 公司的信息披露, 创造一个更加高效的具有中国特色的新股发行环境。

答非所问是问答对话中的常见现象(祝吉芳和元国江, 2006)。我们在考虑到词语之间相关性和相近性的基础上, 利用词向量模型计算提问与回答之间的软余弦相似比来度量管理层的答非所问。但是, 中文语言博大精深, 完全利用计算机程序来度量答非所问的程度, 终究可能会存在一定的偏误, 这也是所有中文文本分析研究需要面临的共同问题。此外, 还需要指出的是, 我们目前只是对网上路演的文本信息的解读进行了一些探索性的研究, 但本文的研究结果并不意味着管理层的答非所问与 IPO 抑价率、首日流动性及其中长期表现之间存在着明确的因果联系; 而且, 关于管理层的答非所问对投资者产生影响的传导渠道或机制, 本文还无法给出进一步的详细解释, 这需要在后续的研究中进一步深入探讨。

主要参考文献:

- [1]郝项超,苏之翔.重大风险提示可以降低IPO抑价吗?——基于文本分析法的经验证据[J].财经研究,2014,(5):42-53.
- [2]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.
- [3]林乐,谢德仁.投资者会听话听音吗?——基于管理层语调视角的实证研究[J].财经研究,2016,(7):28-39.
- [4]权小锋,尹洪英,吴红军.媒体报道对IPO股价表现的非对称影响研究——来自创业板上市公司的经验证据[J].会计研究,2015,(6):56-63.
- [5]沈艺峰,王夫乐,黄娟娟,等.高管之“人”的先天特征在IPO市场中起作用吗?[J].管理世界,2017,(9):141-154.
- [6]宋顺林,唐斯圆.首日价格管制与新股投机:抑制还是助长?[J].管理世界,2019,(1):218-224.
- [7]汪昌云,武佳薇.媒体语气、投资者情绪与IPO定价[J].金融研究,2015,(9):174-189.
- [8]王夫乐.高管情绪是否具有信息披露的作用?——来自IPO路演的证据[J].经济管理,2018,(2):104-119.
- [9]魏志华,曾爱民,吴育辉,等.IPO首日限价政策能否抑制投资者“炒新”?[J].管理世界,2019,(1):192-210.
- [10]姚颀,赵梅.中国式风险披露、披露水平与市场反应[J].经济研究,2016,(7):158-172.
- [11]张继勋,韩冬梅.网络互动平台沟通中管理层回复的及时性、明确性与投资者投资决策——一项实验证据[J].管理评论,2015,(10):70-83.
- [12]张卫东,苏鑫,陈辉,等.涨幅限制影响IPO抑价了吗?[J].管理评论,2018,(1):36-45,135.
- [13]赵杨,赵泽明.互动式信息披露:文献回顾与研究展望[J].科学决策,2018,(11):74-94.
- [14]祝吉芳,元国江.答非所问——一种常用的话语回应策略[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2006,(2):59-62.
- [15]Ang J S, Brau J C. Firm transparency and the costs of going public[J]. Journal of Financial Research, 2002, 25(1): 1-17.
- [16]Arnold T, Fische R P H, North D. The effects of ambiguous information on initial and subsequent IPO returns[J]. Financial Management, 2010, 39(4): 1497-1519.
- [17]Beatty R P, Ritter J R. Investment banking, reputation, and the underpricing of initial public offerings[J]. Journal of Financial Economics, 1986, 15(1-2): 213-232.
- [18]Blankespoor E, Hendricks B, Miller G S. Perceptions and price: Evidence from CEO presentations at IPO roadshows[J]. Journal of Accounting Research, 2017, 55(2): 275-327.
- [19]Brau J C, Cicon J, Mcqueen G. Soft strategic information and IPO underpricing[J]. Journal of Behavioral Finance, 2016, 17(1): 1-17.
- [20]Charlet D, Damnati G. Simbow at semeval-2017 task 3: Soft-cosine semantic similarity between questions for community question answering[A]. Proceedings of the 11th international workshop on semantic evaluation (SemEval-2017)[C]. Vancouver, Canada: Association for Computational Linguistics, 2017.
- [21]Ferris S P, Hao Q, Liao M Y. The effect of issuer conservatism on IPO pricing and performance[J]. Review of Finance, 2013, 17(3): 993-1027.
- [22]Hanley K W, Hoberg G. The information content of IPO prospectuses[J]. Review of Financial Studies, 2010, 23(7): 2821-2864.
- [23]Hollander S, Pronk M, Roelofsen E. Does silence speak? An empirical analysis of disclosure choices during conference calls[J]. Journal of Accounting Research, 2010, 48(3): 531-563.
- [24]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.
- [25]Ritter J R, Welch I. A review of IPO activity, pricing, and allocations[J]. Journal of Finance, 2002, 57(4): 1795-1828.

Irrelevant Answers and IPO Market Performance: Evidence from the IPO Online Roadshow in China

Bian Shibo¹, Yan Zhipeng²

(1. *School of Statistics and Management, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;*

2. *Martin Tuchman School of Management, New Jersey Institute of Technology, Newark 07102, U.S.)*

Summary: Unlike foreign developed stock markets, investors in China's stock market are dominated by small investors, while small investors are unable to participate in the offline roadshow held by IPO companies. Therefore, the online roadshow is the main way through which IPO companies promote themselves to small investors. The most important part of the online roadshow is the questions and answers session. Investors obtain information that they are interested in through questions, and managers convey useful information to investors through answers. However, when investors' questions make it difficult for managers to answer, or if managers directly answer the questions, they will convey some negative information about the company, managers may choose to refuse to answer the questions, but this will be understood by investors as a possible dilemma for the company. Therefore, managers will adopt a response strategy that is giving irrelevant answers and responding in a more euphemistic manner. Then, during the IPO online roadshow, can investors detect managers giving irrelevant answers, does this affect investors' valuation of the company, and is it rational for investors to judge the company's value through managers' irrelevant answer? These issues are all concerns of this paper.

We attempt to answer these questions through textual analysis and empirical study. Specifically, we collect the IPO online roadshow for 1434 companies listed on the SME and GEM over the period from 2004 to 2017, and use the textual analysis method to measure the degree of managers' irrelevant answer during the IPO online roadshow. Then we examine the relationship between managers' irrelevant answer, IPO underprice and IPO first day liquidity. Our results suggest that there is a significant negative relationship between managers' irrelevant answer and IPO underprice after controlling other factors. Our findings also suggest that the higher the level of managers' irrelevant answer, the lower the IPO first day liquidity. Through further analysis, it is also found that there is a significant negative relationship between managers' irrelevant answer and the long-term performance of the company's stock after the IPO.

Our study contributes to the literature in several important ways. First, we expand the data sources of financial text analysis. Second, this paper studies the phenomenon of managers giving irrelevant answers during the IPO online roadshow, and measures the degree of managers' irrelevant answer, which enriches the research perspective of financial text analysis. Third, This paper attempts to analyze the content of interaction, focusing on the phenomenon of giving irrelevant answers in interactive communication, which expands the dimension of interaction effectiveness measurement. Fourth, this paper finds that during the IPO online roadshow, managers' irrelevant answer is a negative signal for investors, and the market will react negatively, which provides a new research perspective for IPO pricing.

Key words: IPO online roadshow; irrelevant answer; IPO underprice; liquidity

(责任编辑 景 行)