

# 客户年报语调具有供应链 传染效应吗? \*

——企业现金持有的视角

□底璐璐 罗勇根 江伟 陈灿

**摘要:**利用我国供应商企业前五名上市客户及其管理层语调的文本数据,本文考察了跨企业关系情形下客户年报语调对供应商企业现金持有决策的影响。研究发现,客户的年报语调越消极,供应商企业则会持有更多的现金,表明客户年报净负面语调在供应链上存在传染效应。进一步的研究发现,非国有性质、相对议价能力较低的供应商企业现金持有与客户年报净负面语调的正相关关系分别显著强于国有性质、相对议价能力较高的供应商企业。此外,当客户融资融券程度较高时,客户年报净负面语调对供应商企业现金持有的正向影响会有所增强。本文的研究不仅在考察跨企业情形下企业现金持有的影响因素以及客户文本信息的经济后果两个方面弥补了国内外现有研究的不足,而且对于企业如何进行现金持有决策提供了一定的经验证据与参考,这对于管理供应链相关风险,推动我国企业的供应链整合进而提升我国企业的全球竞争力具有重要的启示意义。

**关键词:**年报语调 现金持有 供应链传染 文本分析

## 一、引言

随着20世纪80年代供应链管理的逐渐兴起与推广,供应链能否在市场竞争中处于优势地位已经成为衡量企业乃至一国全球竞争力的重要指标。在经济新常态下,为了提升我国企业国际竞争力,推动产业升级转型以实现我国经济稳定增长,2017年10月国务院办公厅发布《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》(简称《意见》),更是首次将供应链发展上升为国家战略方向。为了更好地对供应链进行整合和优化,企业普遍选择少数几个客户作为其主要客户<sup>①</sup>,打造利益共同体。目前,已有大量学者从客户集中度这一经济重要性指标的角度出发,考察了客户—供应商关系对企业会计和财务方面所带来的正面作用和负面影响<sup>②</sup>。虽然在供应链关系中,对少数主要客户的选择是进行供应链整合与优化的重要维度,但是供应商企业与客户之间一荣俱荣、一损俱损,主要客户本身的经营发展包括破产风险、未来经营前景等特征也是影响供应商企业进行经营决策调整的重要维度。然而学术界对于客户经营发展状况是否以及如何影响供应商企业的经验研究还非常缺乏。Olsen和Dietrich(1985)最先研究发现供应商企业股价波动会受到客户月度销售公告的影响。而后研究发现客户季度公告、盈余公告以及破产公告均会对供应商企业产生不容忽视的影响(Hertzel et al., 2008; Pandit et al., 2011; 王雄元、高曦, 2017)。除此之外,分析师和投资者在对供应商企业进行业绩预测或投资决策时,也越来越关注客户信息(Cheng and Eshleman, 2014; Madsen, 2017; 彭旋、王雄元, 2018a, 2018b)。上述国内外文献表明,由于供应商企业与客户的关系日

\*本研究得到国家自然科学基金(71472162、71572068、71702065、71872071)以及广东省自然科学基金(2019A1515011881)的资助。文责自负。罗勇根为本文通讯作者。

益紧密,客户的相关信息确实会通过供应链关系进行传导,进而对供应商企业产生积极效应或者消极影响。但是已有研究主要是从市场上公开披露的财务数字信息出发,鲜少有文献考察客户公告中的文本信息是否同样会影响到供应商企业的经营与投资决策行为(Chiu et al., 2019; Chen et al., 2019)。

现有的国内外研究表明,与财务数字信息相比,上市公司披露的文本信息能够为公司的利益相关者提供增量信息。较早的国外文献主要关注在公司年报、管理层讨论与分析以及盈余公告等信息披露中语调文本信息的积极意义。研究表明语调文本信息具有前瞻性,能够较为准确地预测公司未来业绩,并会对市场反应产生显著影响(Loughran and McDonald, 2011; Li, 2010)。除此之外, Huang等(2014)发现管理层会在公司并购和定向增发等特定情况下,作出明显的正向语调管理行为以满足一己之私。与较为丰富的国外文献相比,国内相关文献虽较少但也处于逐渐兴起发展阶段。目前,已有相关研究利用业绩说明会的语调文本信息证实了管理层语调与未来业绩和投资者市场反应的相关关系(谢德仁、林乐, 2015; 林乐、谢德仁, 2016),以及对分析师荐股更新的影响(林乐、谢德仁, 2017)。此外,曾庆生等(2018)通过对上市公司年报的语调进行文本分析,发现了高管有操纵年报语调的行为。总之,上述文献研究得出的结论与国外文献一致,均肯定了管理层语调的积极作用。然而,与管理层的积极语调相比,消极语调对公司利益相关者尤其是以利益共同体关系存在的上下游企业来说则更具有信息价值。伴随着供应链上下游企业关系的日益紧密,坏消息在客户与供应商企业之间不可避免地产生传染效应(Garleanu et al., 2015)。当客户面临严重的财务危机或者未来经营发展前景不好时,供应商企业也无法独善其身,势必会受到波及。正因为如此,供应商企业在进行相关财务决策时,可能会更加关注主要客户公告中的负面语调信息。具体到供应商企业的相关财务决策而言,现金持有决策作为企业的重要的基础财务政策,对于企业的发展和成长具有举足轻重的作用。持有合理水平的现金不仅是企业正常运转的基础,同时也是未来投资发展的保障。目前较少有研究关注客户公告尤其是年报负面语调是否会在供应链上下游企业之间产生传染效应<sup>③</sup>,即供应商企业是否会利用客户年报语调提供的增量信息动态地调整现金持有政策以避免未来较高不确定性风险。而对于这个问题的解答,也正是本文的研究价值所在。

基于以上研究背景,本文利用收集整理的供应商企业的前五大客户是否为上市公司以及上市客户年报语调的文本分析数据,考察了在跨企业关系情形下客户年报负面语调对于供应商企业现金持有决策的影响。研究发现,客户年报负面语调具有较高的信息价值,而且传达出的管理层悲观情绪在供应链上存在传染效应,即客户年报语调越消极,供应商企业的现金持有水平越高。与此同时,考虑到产权性质、供应商相对议价能力、客户融资融券程度对于客户年报负面语调在供应链中传染效应的作用有所不同,本文又进一步考察了以上因素对于客户年报负面语调与供应商企业现金持有关系的差异影响。研究发现,上述传染效应现象在民营性质和议价能力较低的供应商企业中表现得更为明显。此外,本文还发现,当客户融资融券程度较高时,客户年报负面语调与供应商企业现金持有之间的正相关关系则有所增强。

本文可能的主要贡献在于:第一,以往研究都只是从客户的经济重要性即前五大客户销售收入占公司总收入的比例(Raman and Shahrur, 2008; Dhaliwal et al., 2016; Campello and Gao, 2017; Krishnan et al., 2016; 张敏等, 2012; 王雄元等, 2014; 江伟等, 2017),静态地考察客户集中度对企业的影响,而较少关注在供应链这一纵向链条上,客户自身的经营状况等信息披露同样会对供应商企业产生影响(Hertzel et al., 2008; 王雄元、高曦, 2017; 彭旋、王雄元, 2018a, 2018b)。与现有的文献关注在标准化的财务数据不同,本文利用客户年报净负面语调的文本分析数据,考察了供应商企业是否会根据客户年报语调传达出的负面信息动态地调整现金持有决策行为,从而扩展了供应链上负面文本信息同样具有不容忽视的传染效应的相关研究。第二,现阶段国内对语调的研究,大多从企业自身的披露行为和披露动机出发进行研究(谢德仁、林乐, 2015; 林乐、谢德仁, 2016; 林乐、谢德仁, 2017; 曾庆生等, 2018; 王克敏等, 2018),仅有少量文章从客户年报披露的风险信息以及管理层盈余预测可读性两个角度考察了客户文本信息是如何影响供应商企业投资决策的(Chiu et al., 2019; Chen et al., 2019)。与这两篇文章关注投资决策不同,本文通过考察客户年报负面语调对供应商企业现金持有决策行为的影响,揭示了年报负面语调信息的供应链传染效应,为进一步理解年报语调的经济后果提供了重要的经验证

据。第三,以往对企业现金持有决策的影响因素研究主要是从宏观层面、行业层面及企业自身层面出发(Wang et al., 2014; 饶品贵、张会丽, 2015; 王红建等, 2014), 尚未考虑供应链文本信息传染效应对于企业现金持有水平变化的影响。本文运用供应商与客户上下游企业关系的独特场景, 从客户年报的文本语调出发, 深入考察客户的年报语调对供应商企业现金持有水平的影响, 有助于丰富企业现金持有决策影响因素的相关研究。

全文的余下部分结构如下: 第二部分为文献回顾与研究假设; 第三部分为本文的研究设计; 第四部分为实证结果及分析; 第五部分为研究结论。

## 二、文献回顾和研究假设

在现有的供应链研究中, 大多数学者选择从客户集中度(或者供应商—客户关系)这一经济重要性维度来考察客户对公司经营决策所带来的正面作用和负面影响(Raman and Shahrur, 2008; Patatoukas, 2012; Irvine et al., 2016; Dhaliwal et al., 2016)。虽然在跨企业关系管理情形下, 对少数主要客户的选择是进行供应链整合与优化的重要维度, 但是供应商企业与客户之间是一荣俱荣、一损俱损的利益共同体, 主要客户自身的经营发展状况如财务状况、未来经营前景、破产风险等特征也是影响供应商企业进行经营决策调整的重要维度。供应商企业获取主要客户信息的渠道有两种: 一是公开信息, 如年报、盈余公告等; 二是私有信息, 如私下交流获取的客户需求信息、客户订单等。与私有信息相比, 公开信息的质量受供应商与客户关系的影响较小, 具有更高的可靠性以及决策参考价值<sup>④</sup>。目前已有大量文献表明客户盈余公告、年报和破产公告等信息会影响到供应商企业的股价波动以及经营发展(Olsen and Dietrich, 1985; Pandit et al., 2011; Hertz et al., 2008; 王雄元、高曦, 2017; 彭旋、王雄元, 2018a, 2018b), 并影响分析师和投资者对供应商企业的业绩预测或投资决策(Cheng and Eshleman, 2014; Madsen, 2017)。但是现有研究仅关注客户公告中的披露的标准化财务数字信息, 忽视了非财务信息如客户年报语调同样会影响到供应商企业的经营与财务决策行为。目前仅有少量文章从客户年报披露的风险信息以及管理层盈余预测可读性两个角度考察了客户文本信息对于供应商企业投资效率的影响(Chiu et al., 2019; Chen et al., 2019)。与这两篇文章关注投资决策不同, 本文主要考察客户年报语调对供应商企业现金持有决策的影响。原因在于, 一方面, 现金持有决策作为基础的财务政策, 合理的现金持有水平不仅会直接影响到供应商企业能否维持正常经营运转, 还会影响到供应商企业的投资决策行为。另一方面, 本文关注客户年报中的管理层讨论与分析所传达出的负面语调信息, 是由于MD&A是从客户企业经营者的角度出发, 内容涵盖了管理层对当前企业自身经营状况的分析以及对企业未来经营与发展的预期。与其他公告相比, 客户年报语调信息能够更准确且全面地反映企业的未来经营与发展情况, 对于供应商企业预测客户的未来需求进而制定现金持有决策来说则更具有参考价值。

理论上, 供应商企业会关注客户年报中的语调信息尤其是净负面语调, 并根据所传导的负面信息动态地调整其现金持有决策。本文认为, 客户年报语调越消极, 供应商企业则更有动机持有更多现金。主要存在以下两个原因: 一方面, 从客户年报语调提供增量信息的角度来看, 现有研究已证实文本信息作为财务会计等信息的重要补充, 同样具有增量的信息含量。如谢德仁和林乐(2015)发现管理层的净正面语调与公司T+1年业绩显著正相关, 并且投资者对管理层的净正面语调会做出显著的正向反应, 对负面语调会做出显著的负向反应(林乐、谢德仁, 2016), 分析师也会因此更新荐股(林乐、谢德仁, 2017)。据此推测, 管理层语调能预示公司的经营情况, 进而会影响到上市公司利益相关者的决策行为。进一步地, 也有研究发现管理者可能出于自利动机, 对上市公司年报的文本信息采取策略性披露(王克敏等, 2018), 对语调文本信息进行正向管理(Huang et al., 2014; 曾庆生等, 2018)。正因为如此, 相比于积极语调, 客户年报负面语调提供的增量信息对于供应商企业来说则更具有决策参考价值。因为客户未来经营状况的好坏直接影响供应商企业的销售收入稳定性以及预期的现金流量水平。当客户的年报文本中披露更多负面语调时, 预示其管理层可能感知到由于当前企业自身经营存在重大问题或面临未来战略调整等较多不确定性因素而导致企业未来经营与发展呈现出更多的不确定性与更大的波动性, 进而传达出更多的悲观情绪。这一增量信息对于供应商企业预测客户未来需求、

估计预期的销售收入和现金流进而动态调整现金持有决策更具有参考价值。

另一方面,从信息使用者的角度来看,现有研究表明随着客户集中度的不断提高,供应商企业会增强与客户的生产合作,投入更多的专有资产和联合投资(Kimand and Henderson, 2015; Narayandas and Rangan, 2004; Petersen et al., 2008),导致供应商企业对大客户的依赖程度更高,客户转换成本也相对较高。当客户经营与发展呈现较高的不确定性甚至陷入经营危机时,会对供应商企业产生较为严重的影响(Itzkowitz, 2013; Bode and Wagner, 2015),因此,由于供应链上下游之间更为紧密的经济业务的联系,使得供应商企业尤其是相对议价能力较低的供应商企业更为关注主要的大客户信息尤其是负面信息。

具体到现金持有决策而言,考虑到客户年报语调越消极,传达出管理层对于企业自身未来经营与发展预期的情绪越悲观,首先会导致供应商企业预计客户的未来需求量可能会出现下降,造成未来销售收入下降,预期的自由现金流量降低,因此,供应商企业不得不增加现金持有以避免由于未来销售收入减少而带来的财务风险。其次,客户年报语调越消极,意味着其面临较高的未来经营不确定性,出于自身利益考虑,大客户可能会要求供应商企业提供更为宽松的应收账款信用政策即金额更大、欠款期限更长,可能会导致供应商企业预期的未来现金流量减少并加大其自身的经营风险和财务风险。因此,出于降低客户带来的较高风险的考虑,供应商企业更有动机持有更多现金。最后,客户年报语调传达出的情绪越悲观,供应商企业会考虑到大客户可能因经营不善而宣布破产进而导致合作关系中断,造成应收帐款可能无法收回或者失去未来销售份额,最终会带来重大的实质性财务损失,因此,供应商企业会更有动机持有更高水平的现金流量。综上所述,客户的年报负面语调具有较高的增量信息价值,供应商企业可以根据这类文本信息判断客户未来的经营状况与发展前景,并基于预防性动机持有更多现金以应对未来的不确定性。基于以上两方面原因,本文提出假设1。

H1: 客户年报净负面语调越多,企业现金持有水平越高。

在我国新兴加转轨的市场经济条件下,对于不同产权性质的供应商企业而言,客户年报净负面语调信息对其现金持有行为的影响可能存在着差别。与非国有供应商企业相比,国有性质的供应商企业与政府天然的联系使其更有可能获取大量的稀缺资源,例如垄断行业的特许经营权、项目用地、优惠贷款、税收减免等等(Shleifer and Vishny, 1994; Allen et al., 2005)。这使得国有性质的供应商企业在市场上通常处于强势地位。而非国有性质供应商企业在市场竞争中处于劣势地位,更容易受到主要客户的(临时)要挟或影响(Cuñat, 2007)。其次,国有供应商企业拥有的稀缺资源以及政府的支持使其通常存在较为软化的预算约束,与之相比,非国有供应商企业则承担着更高的经营风险和财务风险。因此,当主要大客户面临经营困境以及较高不确定性时,非国有供应商企业受到的经营冲击更为严重。以上两方面原因都会使得非国有供应商企业更为关注客户年报负面语调,即客户年报语调传达出的悲观情绪对非国有供应商企业现金持有行为的影响也会有所增强。基于以上原因,本文提出以下假设2。

H2: 与国有供应商企业相比,客户年报负面语调对非国有供应商企业的现金持有水平影响更为明显。

在供应链关系中,企业议价能力的高低是衡量市场地位与竞争力的核心,并在供应商与客户之间的博弈中起到决定性作用(Porter, 1979)。供应商企业的相对议价能力不同,客户年报负面语调传达出的悲观情绪对其现金持有行为的影响则可能存在差别。当市场中供应商企业数量较少或者可供选择客户企业数量较多时,供应商企业则在与合作客户的关系中处于优势地位(Dowlatshahi, 1999)。这意味着供应商企业对于客户的依赖程度和转换客户的成本相对较低,可以通过提高产品售价等多种方式获取更多利润进而提升企业业绩(Porter, 1979),同时也不太容易受到主要客户的要挟或影响(Cuñat, 2007)。而与相对议价能力较高的供应商企业相比,议价能力较低的供应商企业在与合作客户的关系中处于劣势地位,其对主要客户的依赖程度较高,同时也面临更为激烈的市场竞争。因此,供应商企业更容易受到主要客户的要挟,不得不通过降低产品售价、投入更多专有化固定投资及提供更为宽松的商业信用政策等方式来维系与主要客户的合作关系进而保证企业的业绩与市场地位。与此同时,当主要客户面临经营困境或者与其他供应商企业形成战略联盟进而造成供应链关系中断时,议价能力较低的供应商企业也更容易受到影响,并面临较大的经营风险和财务风险(Gosman et

al., 2004; Piercy and Lane, 2006)。以上原因都会使得议价能力较低的供应商企业更为关注客户年报负面语调信息。基于以上原因,本文提出以下假设3。

H3:与相对议价能力高的供应商企业相比,客户年报负面语调对议价能力较低的供应商企业的现金持有水平影响更为明显。

资本市场实际上是信息的市场,信息来源、质量高低以及流通速度都会对上市公司利益相关者的投资决策行为产生影响。融资融券交易作为我国资本市场的一种重要创新机制,是完善我国股票市场的重要举措,可以有效提升上市公司管理层的信息披露质量如坏消息的公开程度更高、预告更及时且偏差更低,并提升市场监督能力和投资效率(Chang et al., 2014; 陈晖丽、刘峰, 2014; 李志生等, 2017; 陆瑶等, 2018)。对于供应商企业而言,客户融资融券程度的高低可能会对客户年报净负面语调与供应商企业现金持有行为之间的关系产生差别影响。与客户融资融券程度较低相比,客户的融资融券额较高意味着上市客户在市场上释放出了更多且更高质量的信息并加快了信息流通速度,使得客户年报负面语调传达出的信息价值含量更高,客户悲观情绪在供应链上的传染效应更强。因此,当客户融资融券程度较高时,客户年报负面语调消息传达出的管理层悲观情绪对于供应商企业调整现金持有行为决策更具有参考价值,客户年报负面语调与供应商企业现金持有之间的正相关关系也会有所增强。基于以上原因,本文提出以下假设4。

H4:与客户融资融券程度较低相比,当客户融资融券程度较高时,客户年报负面语调对供应商企业的现金持有水平影响更为明显。

## 三、研究设计

### (一)样本选择与数据来源

本文以2005~2016年A股上市公司作为观测对象,考虑到客户当年的年报信息会在下一年公开披露进而才会影响到供应商企业的现金持有决策,因此,本文上市客户数据的样本期间为2005~2015年,对应的供应商企业数据的样本期间为2006~2016年。样本期间之所以从2005年开始,是因为2005年开始才陆续有较多的公司自愿披露前5名客户的销售额和名称。为考察客户年报负面语调对供应商企业现金持有的影响,本文以2819家A股供应商企业的22292个“公司一年度”观测值为初始样本,保留完整披露具体的前5大客户名称后得到7260个“公司一年度”样本观测值(共披露出了34974个客户)。其次,根据客户名称利用天眼查的查公司功能收集该客户是否为上市公司及其上市代码后得到共计1221个“公司一年度”观测值。然后,在此基础上,根据研究需要对数据进行了如下处理:(1)剔除了79个上市客户在供应商披露其名称的当年还未上市的样本观测值;(2)剔除了105个由于上市客户文本数据格式问题导致Python无法抓取进而无法计算语调的样本观测值;(3)剔除了65个ST、\*ST公司样本观测值;(4)剔除了9个金融行业样本观测值;(5)剔除了4个资产负债率大于1的样本观测值。最终,得到共959个公司一年度观测值。本文所需的财务数据和公司所有权性质数据均来自CSMAR和CCER数据库。为了消除异常值的影响,本文对连续变量进行上下1%缩尾调整(winsorize)处理。在回归模型中,均控制了行业、年份的固定效应,并采用稳健(robust)标准误估计方法。

### (二)变量计量与模型建立

#### 1. 客户年报负面语调的度量

本文主要考察客户年报负面语调是否会影响供应商企业的现金持有行为,客户年报净负面语调为本文主要的解释变量。为了度量客户年报净负面语调,本文首先对年报语调的正负面程度进行了界定。借鉴以往研究以及现有的计算机技术,我们采用如下方法衡量年报的负面语调:首先,构建财务与会计语料库。由于财务与会计领域的词汇有些较为特殊,一般性的字典中并非均囊括在内,所以我们通过手工收集并汇总财务管理、成本会计、管理会计和财务会计教材后的具体词汇,建立了财务与会计领域的专用字典。然后,构建了正负面词汇语料库。利用计算机深度学习的方法,对股吧、网页、评论等数据进行采集并训练,以便更为客观地提炼出语调词汇表。其次,我们提取公司年报中“管理层讨论与分析”(MD&A)部分<sup>⑤</sup>,并且利用Python开放源的“结

巴”中文分词模块的自带词典,以及构建的财务与会计领域的专用字典,将的MD&A的文本进行分词。再次,定义MD&A的正负面词汇。我们用构建的正负面词汇语料库,用Python对MD&A中的词汇进行评分,若该词的评分大于0.5,则为正面词汇,小于0.5则为负面词汇。最后,根据谢德仁和林乐(2015)以及曾庆生等(2018)的研究方法,我们分别用两种方式度量MD&A中的净负面语调,第一种是(负面词汇数-正面词汇数)/(负面词汇数+正面词汇数),定义为 $tone1$ ;第二种是(负面词汇数-正面词汇数)/(MD&A总词汇数),定义为 $tone2$ 。

在衡量出公司一年度的正负面语调之后,本文需要进一步度量客户的年报负面语调。由于年报中要求供应商企业披露其前五大客户的基本信息,因此,我们通过度量前五大客户的年报语调来构建客户年报的净负面语调指标。以往研究表明,前五大客户对供应商企业的经济重要程度存在差异,因此,我们根据主要客户的销售额占比进行不等权重加权来计算出公司前五大客户的净负面语调( $Cus\_wetone1$ 和 $Cus\_wetone2$ ),具体计算方法如下:首先我们根据供应商企业年报中披露的前五大客户名称信息判断出每个客户是否是上市公司,只要披露的客户中有一个客户为上市公司则将该样本保留。其次,如果该客户为上市公司,则对匹配后的客户年报净负面语调按照该客户的销售额占比占前五大客户销售额总和的比例进行不等权重加权计算;如果该客户为非上市公司,则加权的年报净负面语调视为0处理。最后,将前五大客户不等权重计算出的年报负面语调进行加总得到被解释变量( $Cus\_wetone1$ 和 $Cus\_wetone2$ )<sup>⑥</sup>。与此同时,基于稳健性考虑,本文也选用等权重方法计算出的前五大客户净负面语调( $Cus\_avtone1$ 和 $Cus\_avtone2$ )作为替代性变量进行了稳健性检验<sup>⑦</sup>。

## 2. 模型建立

为了对假设进行实证检验,本文借鉴Opler等(1999)、Bates等(2009)、Itzkowitz(2013)、杨兴全等(2016)、Chiu等(2019)研究方法,构造了以下模型来检验客户年报负面消息对于企业现金持有水平的影响。参考王建等(2014)对经济政策不确定性的处理,考虑到客户当年的年报信息下一年才会公开披露进而才会影响到企业的现金持有决策,因此本文选取上一年的客户相关变量进行回归并构建了如下模型:

$$\begin{aligned} Cashhold_t = & \beta_0 + \beta_1 Cus\_wetone_{t-1} + \beta_2 Ownership_t + \beta_3 CC_{t-1} + \beta_4 Firmage_t + \beta_5 Growth_t + \beta_6 ROA_t \\ & + \beta_7 Leverage_t + \beta_8 NWC_t + \beta_9 Tobin\ Q_t + \beta_{10} Cashflow_t + \beta_{11} Size_t + \beta_{12} Cus\_Firmage_{t-1} \\ & + \beta_{13} Cus\_Salesvoliatity_{t-1} + \beta_{14} Cus\_Marketreturn_{t-1} + \beta_{15} GDPd_t + Industry + Year + \varepsilon \end{aligned}$$

模型中的被解释变量为供应商企业的现金持有水平( $Cashhold1$ ),其中 $Cashhold1$ 为现金与净资产的比值(Opler et al., 1999; Harford et al., 2008);出于稳健性考虑,本文同时选取 $Cashhold2$ 作为替代性被解释变量,其中 $Cashhold2$ 为现金与总资产的比值(Opler et al., 1999; Kalcheva et al., 2007)。本文重点考察客户年报净负面语调是否以及如何影响供应商企业的现金持有决策。如若假设1成立,即预期客户年报的净负面语调确实存在供应链传染效应,使得供应商企业更有动机持有更多的现金,模型中 $\beta_1$ 的符号应该为正且显著。

模型控制了可能影响供应商企业现金持有的供应商企业和上市客户企业的特征变量,主要包括企业性质( $Ownership$ )、客户集中度( $CC$ )、上市年限( $Firmage$ )、成长性( $Growth$ )、托宾Q值( $TobinQ$ )、现金流量( $Cashflow$ )、盈利能力( $ROA$ )、负债比率( $Leverage$ )、净营运资本( $NWC$ )、公司规模( $Size$ )、客户上市年限( $Cus\_Firmage$ )、客户销售收入波动性( $Cus\_Salesvoliatity$ )、客户股票市场收益率( $Cus\_Marketreturn$ )等因素。此外,考虑到宏观经济的周期性波动与供应链发展前景息息相关进而可能会影响到管理层对于企业自身发展前景的悲观情绪感知,模型中还加入了经济周期( $GDPd$ )作为控制变量(陈冬等,2016)。模型中所有变量的定义如表1所示。

## 四、实证结果及分析

### (一)描述性统计

表2列出了全样本下主要变量的描述性统计结果。从中可以看到,供应商企业现金持有 $Cashhold1$ ( $Cashhold2$ )的均值约为0.3018(0.1945),不等权重计算的客户年报负面语调 $Cus\_wetone1$ ( $Cus\_wetone2$ )的均值约为-0.1176(-0.0377);前五大客户集中度的均值为0.0582;约47%的企业为国有供应商企业,企业成长性的均值为18%,总资产收益率的均值为4%,负债比率的均值为44%,现金流量占比的均值为4.02%。

# 客户年报语调具有供应链传染效应吗？

## 工商管理

### (二)对假设1的实证检验

表3列出了对假设1即客户年报净负面语调与供应商企业现金持有水平是否存在正相关关系的检验结果。表3以Cashhold1作为被解释变量,从第(1)~(2)列的结果可以看出,无论是采用不等权重加权计算的前五大客户的净负面语调Cus\_wetone1或者Cus\_wetone2,β<sub>1</sub>的参数估计值分别为0.1880、0.4146,且分别在5%和10%的统计水平上显著。β<sub>1</sub>的参数估计值同样也具有经济显著性,结果表明客户净负面语调Cus\_wetone1(Cus\_wetone2)每提升一个标准差,供应商企业则会增加2.05%(1.73%)的现金持有。这一结果表明主要客户的年报净负面语调能够为供应商企业现金持有决策提供增量信息,即客户年报语调越消极,供应商企业更有动机持有更多现金。第(3)~(4)列选用等权重计算的前五大客户的净负面语调作为替代解释变量,重复对假设1的检验。结果表明,无论是采用Cus\_avtone1或者Cus\_avtone2,β<sub>1</sub>的参数估计值分别为0.2401、0.4914,且均在5%的水平上显著。以上结果均支持了本文提出的假设1,表明与财务数字信息的传染效应类似,客户年报的净负面语调的文本信息同样在供应链企业中存在传染效应。供应商企业会根据客户年报披露的负面语调所传达出的管理层对于未来经营发展预期的悲观情绪来预测客户未来需求的变化,进而增加更多现金持有以预防未来不确定性因素带来的不利影响。

表1 变量定义表

变量	变量定义
Cashhold1	(货币资金+交易性金融资产)/(总资产-货币资金-交易性金融资产)
Cashhold2	(货币资金+交易性金融资产)/总资产
Cus_wetone1	前5大客户按照销售占比进行不等权重加权计算的净负面语调1
Cus_wetone2	前5大客户按照销售占比进行不等权重加权计算的净负面语调2
Cus_avtone1	前5大客户按照等权重加权计算的净负面语调1
Cus_avtone2	前5大客户按照等权重加权计算的净负面语调2
CC	赫芬达尔指数计算的前5大客户的集中度
Ownership	哑变量,国有企业取1,否则为0
Firmage	公司上市年限加1后的自然对数
Growth	(当年主营业务收入-前年主营业务收入)/前年主营业务收入
Tobin Q	[流通股数*年末收盘价+非流通股*(权益/总股数)+总负债]/总资产
Cashflow	经营活动现金流量净额/总资产
ROA	净利润/总资产
Leverage	(短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券)/总资产
NWC	(流动资产-流动负债-现金)/总资产
Size	总资产的自然对数
Cus_Firmage	按照销售占比加权计算的客户上市年限
Cus_Salesvolatility	按照销售占比加权计算的客户销售收入波动性
Cus_Marketreturn	按照销售占比加权计算的客户股票收益率
GDPd	GDP增长速度小于样本期间中位数时取值为1,否则为0

表2 描述性统计

VARIABLE	N	mean	min	p50	Max	SD
Cashhold1	959	0.3018	0.0130	0.1799	2.3312	0.3693
Cashhold2	959	0.1945	0.0019	0.1525	0.9148	0.1457
Cus_wetone1	959	-0.1225	-1.0000	-0.0902	-0.0001	0.1092
Cus_wetone2	959	-0.0397	-0.4000	-0.0273	0.0000	0.0418
Cus_avtone1	959	-0.1176	-1.0000	-0.1004	-0.0397	0.0744
Cus_avtone2	959	-0.0377	-0.4000	-0.0305	-0.0118	0.0299
Ownership	959	0.4692	0.0000	0.0000	1.0000	0.4993
CC	959	0.0582	0.0000	0.0204	0.9728	0.1053
Firmage	959	2.1287	0.6061	2.2425	3.2452	0.7340
Growth	959	0.1780	-0.5515	0.1208	2.2531	0.3857
TobinQ	959	2.1340	0.9189	1.6275	11.5295	1.6286
ROA	959	0.0391	-0.1710	0.0350	0.1775	0.0536
Cashflow	959	0.0402	-0.264	0.0376	0.4365	0.0712
Leverage	959	0.4412	0.0158	0.4436	0.9981	0.2135
NWC	959	0.0154	-0.9222	0.0225	0.7237	0.2055
Size	959	21.8768	19.0403	21.7758	26.3870	1.1714
Cus_Firmage	959	0.5777	0.0048	0.4263	2.1511	0.4771
Cus_Salesvolatility	959	0.0330	0.0000	0.0171	0.2663	0.0471
Cus_Marketreturn	959	0.0401	-0.2882	0.0000	0.8171	0.1674
GDPd	959	0.4880	0.0000	0.0000	1.0000	0.5001

表3 假设1的检验结果

VARIABLES	不等权重计算		等权重计算	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constant	0.6524*** (2.75)	0.6450*** (2.72)	0.6749*** (2.80)	0.6589*** (2.74)
Cus_wetone1	0.1880** (2.11)			
Cus_wetone2		0.4146* (1.87)		
Cus_avtone1			0.2401** (2.47)	
Cus_avtone2				0.4914** (1.97)
Ownership	0.0111 (0.51)	0.0114 (0.52)	0.0116 (0.53)	0.0117 (0.54)
CC	-0.1157 (-1.27)	-0.1120 (-1.22)	-0.1123 (-1.26)	-0.1127 (-1.26)
Firmage	-0.1292*** (-6.85)	-0.1294*** (-6.86)	-0.1293*** (-6.85)	-0.1294*** (-6.85)
Growth	0.0003 (0.01)	0.0002 (0.01)	0.0001 (0.00)	0.0003 (0.01)
TobinQ	0.0038 (0.38)	0.0038 (0.39)	0.0037 (0.38)	0.0038 (0.38)
ROA	0.1528 (1.00)	0.1537 (1.00)	0.1588 (1.03)	0.1571 (1.02)
Cashflow	0.1972 (1.07)	0.2009 (1.09)	0.2088 (1.13)	0.2084 (1.12)
Leverage	-1.0036*** (-8.69)	-1.0031*** (-8.69)	-1.0055*** (-8.71)	-1.0044*** (-8.70)
NWC	-0.7931*** (-6.41)	-0.7931*** (-6.41)	-0.7986*** (-6.45)	-0.7966*** (-6.44)
Size	0.0116 (1.08)	0.0118 (1.10)	0.0110 (1.02)	0.0114 (1.05)
Cus_Firmage	0.0558* (1.89)	0.0490* (1.67)	0.0399 (1.41)	0.0370 (1.32)
Cus_Salesvolatility	-0.4276** (-2.03)	-0.4371** (-2.09)	-0.4392** (-2.11)	-0.4428** (-2.13)
Cus_Marketreturn	-0.1203** (-1.97)	-0.1222** (-1.98)	-0.1211** (-1.98)	-0.1225** (-1.99)
GDPd	0.0361 (0.35)	0.0347 (0.34)	0.0332 (0.32)	0.0320 (0.31)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	959	959	959	959
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3408	0.3405	0.3410	0.3403

注:(1)回归采用稳健估计(robust),以下各表相同。(2)表中括号内数字为t统计量;\*,\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

## (三)稳健性检验及内生性问题

## 1. 更换供应商现金持有的度量方法

表4选取 *Cashhold2* 作为替代性的被解释变量,重复表3对假设1的检验,以考察客户年报净负面语调对供应商企业现金持有决策的影响。从表4第(1)~(4)列的结果可以看出 $\beta_1$ 的参数估计值为正且显著。该结果再次验证了假设1,表明供应商企业进行现金持有决策时确实会关注客户年报净负面语调信息,即客户年报语调越消极,供应商企业更有动机根据语调传达出的管理层悲观情绪动态地调整增加现金持有。

## 2. 选取年报负面语调中排名第一的上市客户样本

考虑到前五大客户中排名第一的客户年报负面语调对于供应商企业的影响较大,本文只选取排名第一的上市客户年报负面语调的样本来考察客户的管理层语调与供应商企业现金持有的关系。表5第(1)和(2)列示的结果显示,无论是选取 *Top1C\_tone1* 或者是 *Top1C\_tone2* 度量客户年报负面语调,排名第一的客户管理层净负面语调与供应商企业现金持有水平呈现出显著的正相关关系<sup>®</sup>。该结果再次支持了假设1,表明客户年报的语调越消极,供应商企业越有动机持有更多现金。

表4 改变供应商企业现金持有的度量方法后的回归结果

VARIABLES	不等权重计算		等权重计算	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constant	0.3229*** (3.37)	0.3213*** (3.35)	0.3294*** (3.39)	0.3249*** (3.35)
<i>Cus_wetone1</i>	0.0664* (1.67)			
<i>Cus_wetone2</i>		0.1564 (1.56)		
<i>Cus_avtone1</i>			0.0796** (1.99)	
<i>Cus_avtone2</i>				0.1702* (1.71)
<i>Ownership</i>	0.0066 (0.73)	0.0066 (0.73)	0.0068 (0.75)	0.0068 (0.75)
<i>CC</i>	-0.0763** (-1.93)	-0.0748* (-1.89)	-0.0751* (-1.96)	-0.0752* (-1.96)
<i>Firmage</i>	-0.0518*** (-7.10)	-0.0519*** (-7.10)	-0.0519*** (-7.08)	-0.0519*** (-7.08)
<i>Growth</i>	0.0101 (0.93)	0.0101 (0.93)	0.0101 (0.93)	0.0102 (0.94)
<i>TobinQ</i>	0.0008 (0.21)	0.0008 (0.21)	0.0008 (0.21)	0.0008 (0.21)
<i>ROA</i>	0.0858 (1.37)	0.0859 (1.37)	0.0879 (1.40)	0.0873 (1.39)
<i>Cashflow</i>	0.1666** (2.55)	0.1680** (2.57)	0.1705*** (2.61)	0.1706*** (2.61)
<i>Leverage</i>	-0.3836*** (-9.44)	-0.3835*** (-9.43)	-0.3843*** (-9.45)	-0.3839*** (-9.44)
<i>NWC</i>	-0.2576*** (-6.94)	-0.2577*** (-6.94)	-0.2593*** (-6.97)	-0.2587*** (-6.95)
<i>Size</i>	0.0043 (0.97)	0.0043 (0.98)	0.0041 (0.93)	0.0042 (0.95)
<i>Cus_Firmage</i>	0.0286** (2.37)	0.0267** (2.25)	0.0228** (1.98)	0.0219* (1.93)
<i>Cus_Salesvolatility</i>	-0.1997** (-2.15)	-0.2026** (-2.19)	-0.2041** (-2.23)	-0.2051** (-2.23)
<i>Cus_Marketreturn</i>	-0.0513* (-1.91)	-0.0521* (-1.93)	-0.0515* (-1.91)	-0.0520* (-1.92)
<i>GDPd</i>	0.0160 (0.35)	0.0156 (0.34)	0.0150 (0.33)	0.0146 (0.32)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	959	959	959	959
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3841	0.3841	0.3841	0.3837

注:表中括号内数字为t统计量;\*,\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

表5 其他稳健性检验结果

VARIABLES	语调排名第一的客户		增加控制变量	
	<i>Top1C_tone1</i>	<i>Top1C_tone2</i>	<i>Cus_wetone1</i>	<i>Cus_wetone2</i>
Constant	0.7290*** (3.26)	0.7808*** (3.02)	0.5404** (2.24)	0.5304** (2.20)
<i>C_tone</i>	0.4060* (1.69)	0.9679* (1.72)	0.1774** (2.01)	0.3781* (1.73)
<i>Ownership</i>	0.0139 (0.64)	0.0126 (0.46)	0.0122 (0.56)	0.0125 (0.57)
<i>Top1C_per</i>	0.2235 (1.50)	0.1936 (1.35)		
<i>CC</i>			-0.1105 (-1.21)	-0.1073 (-1.17)
<i>Firmage</i>	-0.1234*** (-6.55)	-0.1348*** (-6.12)	-0.1252*** (-6.68)	-0.1254*** (-6.68)
<i>Growth</i>	0.0063 (0.24)	0.0020 (0.07)	0.0012 (0.04)	0.0012 (0.05)
<i>TobinQ</i>	0.0074 (0.77)	0.0055 (0.51)	0.0037 (0.37)	0.0037 (0.38)
<i>ROA</i>	0.0267 (0.20)	0.1614 (0.68)	0.1102 (0.82)	0.1114 (0.82)
<i>Cashflow</i>	0.3079* (1.89)	0.4175** (2.05)	0.2776* (1.66)	0.2812* (1.68)
<i>Leverage</i>	-0.9666*** (-9.44)	-1.0853*** (-7.70)	-0.9690*** (-8.66)	-0.9685*** (-8.65)
<i>NWC</i>	-0.6741*** (-7.86)	-0.7989*** (-5.85)	-0.7023*** (-7.29)	-0.7022*** (-7.29)
<i>Size</i>	0.0059 (0.59)	0.0080 (0.70)	0.0102 (0.96)	0.0104 (0.98)
<i>Cus_Firmage</i>	0.0066 (0.48)	0.0032 (0.21)	0.0689** (2.43)	0.0617** (2.20)
<i>Cus_Salesvolatility</i>	-0.0767* (-1.83)	-0.0918* (-1.77)	-0.5251** (-2.39)	-0.5346** (-2.44)
<i>Cus_Marketreturn</i>	-0.0353 (-1.61)	-0.0566** (-2.02)	-0.1330** (-2.11)	-0.1350** (-2.13)
<i>Cus_DA</i>			0.8526** (2.06)	0.8454** (2.03)
<i>Cus_Gscore</i>			-0.1715 (-0.25)	-0.1414 (-0.20)
<i>GDPd</i>	0.0533 (0.45)	0.0505 (0.38)	0.1750 (1.60)	0.1754 (1.60)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	959	959	959	959
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3697	0.2777	0.3472	0.3469

注:表中括号内的数字为t统计量;\*,\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

3. 控制客户盈余管理和客户会计信息稳健性

考虑到客户盈余管理和会计信息稳健性对供应商企业的影响(Hui et al., 2012; Dou et al., 2013), 本文参考Chui等(2019)的方法在回归模型中增加客户盈余管理(*Cus\_DA*)和会计稳健性指标(*Cus\_Gscore*)作为控制变量。表5第(3)和(4)列示的结果显示, 在控制了客户盈余管理和会计稳健性指标后, 客户年报负面语调 *Cus\_wetone1*(*Cus\_wetone2*)与供应商企业现金持有之间仍呈现显著的正相关关系, 足以证明该结果是非常稳健的。

4. 内生性问题

(1)工具变量法。由于客户年报负面语调与供应商企业现金持有可能存在内生性, 比如存在整个供应链风险上升进而导致供应商现金持有与客户年报的净负面语调也同时上升, 前述回归结果可能并非是由于客户年报负面语调传达出悲观情绪而造成的。因此, 本文采用两阶段最小二乘法以缓解此类内生性问题。借鉴曾庆生等(2018)的处理方法, 本文选取同年度同行业和同年度同省份的客户年报负面语调的均值(*Indus\_tone* 和 *Pro\_tone*)作为客户年报负面语调(*Cus\_wetone*)的工具变量。表6列示的相关统计检验表明, 这两个工具变量满足相关性和外生性的要求。同行业或同地区的客户面临类似的行业特征与市场环境, 因而年报语调具有一定的相关性。而且第一阶段检验结果中最小特征值统计大于临界值10, 拒绝了弱工具变量假说, 说明工具变量满足相关性。目前尚未有证据表明同行业或者同地区的其他客户的年报负面语调会影响供应商企业的现金持有, 而且Sargan检验和Basmann检验的卡方值均不显著, 因而也满足外生性要求。第二阶段回归的结果表明, 在控制了内生性问题后, 客户年报负面语调与供应商企业现金持有的回归系数仍然显著为正, 再次验证了假设1。

(2)更换客户年报净负面语调的度量方法。参考曾庆生等(2018)的测试方法, 为了控制年度和行业等公司外部环境对客户管理层语调造成影响, 本文采用同年同行业的上市公司年报负面语调的中值对客户语调进行调整作为客户年报异常语调再次重复对假设1的检验。表7第(1)和(2)列列出了以客户年报异常语调作为解释变量的回归结果, 研究表明无论是选取客户异常语调 *absCus\_tone1* 或者 *absCus\_tone2* 均与供应商企业现金持有水平显著正相关, 这说明本文研究结论并不受到样本所处年份和行业特征因素的影响, 具有较高的稳健性。

(3)差分模型。考虑到可能存在遗漏变量影响客户年报语调与供应商企业现金持有行为, 为了进一步控制不随时间改变的公司固定因素对于回归结果的影响, 本文参考Chiu等(2019)和曾庆生等(2018)方法, 使用差分模型以求在一定程度上缓解内生性问题。表7第(3)和(4)列示了差分模型的回归结果, 即对所有变量采用当年与上一年年度的差值进行回归(除供应商企业性质和经济周期外)。该结果与之前表3结论一致, 表明客户年报语调变动值与供应商企业现金持有变动值存在显著正相关关系。

(4)Heckman二阶段回归。由于中国证监会只是鼓励上市公司披露前五名客户名称和销售额等信息, 这导

表6 工具变量法回归结果

VARIABLES	<i>Cus_wetone1</i>		<i>Cus_wetone2</i>	
	Stage 1 (1)	Stage 2 (2)	Stage 1 (3)	Stage 2 (4)
Constant	-0.0236 (-0.95)	0.6470*** (2.79)	-0.0021 (-0.16)	0.6476*** (2.79)
<i>Indus_tone</i>	0.9649*** (21.55)		0.4898*** (20.18)	
<i>Pro_tone</i>	0.1263** (2.44)		-0.0830*** (-3.51)	
<i>Cus_tone</i>		0.1659* (1.93)		0.4427** (2.08)
<i>Ownership</i>	-0.0004 (-0.22)	0.0114 (0.54)	-0.0003 (-0.31)	0.0113 (0.53)
<i>CC</i>	-0.0304*** (-4.09)	-0.1158 (-1.30)	-0.0198*** (-3.13)	-0.1117 (-1.24)
<i>Firmage</i>	0.0000 (0.02)	-0.1291*** (-7.01)	0.0004 (0.43)	-0.1294*** (-7.02)
<i>Growth</i>	-0.0010 (-0.46)	0.0004 (0.02)	0.0002 (0.20)	0.0002 (0.01)
<i>TobinQ</i>	0.0003 (0.52)	0.0038 (0.40)	0.0001 (0.33)	0.0038 (0.39)
<i>ROA</i>	0.0032 (0.42)	0.1538 (1.03)	0.0017 (0.37)	0.1532 (1.03)
<i>Cashflow</i>	-0.0037 (-0.33)	0.1971 (1.10)	-0.0074 (-1.21)	0.2012 (1.12)
<i>Leverage</i>	0.0013 (0.24)	-1.0036*** (-8.90)	-0.0006 (-0.22)	-1.0031*** (-8.90)
<i>NWC</i>	0.0079 (1.29)	-0.7928*** (-6.56)	0.0039 (1.20)	-0.7933*** (-6.57)
<i>Size</i>	0.0017 (1.64)	0.0118 (1.13)	0.0006 (1.06)	0.0117 (1.11)
<i>Cus_Firmage</i>	0.0033 (0.77)	0.0527* (1.87)	0.0066*** (3.11)	0.0503* (1.82)
<i>Cus_Salesvolatility</i>	0.0595** (2.28)	-0.4308** (-2.09)	0.0149 (1.10)	-0.4359** (-2.13)
<i>Cus_Marketreturn</i>	0.0006 (0.08)	-0.1199** (-2.01)	0.0046 (1.41)	-0.1225** (-2.04)
<i>GDPd</i>	-0.0016 (-0.26)	0.0356 (0.36)	0.0010 (0.39)	0.0349 (0.35)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	959	959	959	959
Adjusted R <sup>2</sup>	0.9577	0.3407	0.9172	0.3405
相关性检验:				
Shea's Partial R <sup>2</sup>	0.924		0.872	
F值	5548.14		3115.40	
外生性检验:				
Sargan chi (p-value)		0.795(0.373)		0.524(0.469)
Basmann chi (p-value)		0.757(0.384)		0.499(0.480)

注: 表中括号内的数字为t(z)统计量; \*, \*\*, \*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

致我国上市公司对于主要客户的信息披露是自愿的,可能导致本文存在样本自选择偏差问题。基于此,参考 Ellis 等(2012)、王雄元和喻长秋(2014)的做法,本文选择 Heckman 二阶段回归来缓解这一样本自选择问题。首先,在第一阶段,本文将“是否披露客户信息 Disclosure”(哑变量,披露客户信息取1,否则取0)作为被解释变量;其次,以公司性质(Ownership)、成长性(Growth)、总资产收益率(ROA)、负债比率(Leverage)、公司上市年限(Firmage)、公司规模(Size)为第一阶段的解释变量进行 Probit 回归。并将第一阶段估计的逆米尔斯比率(IMR)放入第二阶段的检验模型中进行回归。表8列示的检验结果表明客户年报语调与供应商企业现金持有呈显著正相关关系,仍与表3的结论一致。由此说明本文研究在考虑了样本自选择问题后,结论仍具有较高稳健性。

### 5. 其他稳健性检验

此外,本文又采用以下方法进行了稳健性检验,仍然得到一致的检验结果:(1)借鉴彭璇和王雄元(2018b)做法,本文在现有的上市客户数据基础上将未能在天眼查完全匹配到客户名称的样本再次通过“百度”等网页搜索二次确认其是否为上市客户并对数据加以补充,最终共计得到1128个“公司一年度”年度观测值。(2)本文采用行业层面聚类稳健标准误的回归方法进行稳健性检验。文章篇幅限制,并未汇报相关结果。(3)考虑到由于收集到的上市客户在供应商披露其名称的当年还未上市以及个别的文本数据无法抓取进而带来部分样本观测值减少,本文分别采用同年同行业的变量均值以及客户上市后两年的变量均值对缺失数据加以补充,最终共计得到1190个“公司一年度”观测值。文章篇幅限制,并未汇报相关的稳健性检验结果。

表7 其他内生性测试结果

VARIABLES	客户异常负面语调		差分模型	
	absCus_tone1	absCus_tone2	$\Delta$ Cus_wetone1	$\Delta$ Cus_wetone2
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constant	0.6878*** (2.81)	0.6802*** (2.79)	0.5141*** (3.40)	0.5159*** (3.39)
C_tone	0.3256** (2.12)	0.5833* (1.93)	0.3176* (1.85)	0.7608* (1.73)
Ownership	0.0119 (0.55)	0.0121 (0.55)	-0.0128 (-0.69)	-0.0125 (-0.68)
CC( $\Delta$ CC)	-0.0958 (-1.03)	-0.0980 (-1.06)	0.2896 (1.22)	0.3064 (1.24)
Firmage( $\Delta$ Firmage)	-0.1282*** (-6.77)	-0.1284*** (-6.77)	-0.7838*** (-4.10)	-0.7775*** (-4.10)
Growth( $\Delta$ Growth)	-0.0045 (-0.16)	-0.0048 (-0.17)	0.0141 (0.53)	0.0140 (0.52)
TobinQ( $\Delta$ TobinQ)	0.0032 (0.32)	0.0034 (0.34)	-0.0189 (-1.51)	-0.0197 (-1.55)
ROA( $\Delta$ ROA)	0.3336 (1.27)	0.3358 (1.28)	-0.0673 (-1.05)	-0.0697 (-1.08)
Cashflow( $\Delta$ Cashflow)	0.1574 (0.82)	0.1564 (0.81)	0.1232 (1.06)	0.1298 (1.11)
Leverage( $\Delta$ Leverage)	-0.9963*** (-8.53)	-0.9947*** (-8.52)	-0.7340*** (-5.01)	-0.7324*** (-4.99)
NWC( $\Delta$ NWC)	-0.8093*** (-6.52)	-0.8083*** (-6.51)	-0.6586*** (-4.58)	-0.6583*** (-4.57)
Size( $\Delta$ Size)	0.0092 (0.82)	0.0094 (0.84)	0.0369 (0.57)	0.0364 (0.56)
Cus_Firmage ( $\Delta$ Cus_Firmage)	0.0343 (1.26)	0.0346 (1.26)	0.0751* (1.94)	0.0631* (1.81)
Cus_Salesvolatility ( $\Delta$ Cus_Salesvolatility)	-0.4418** (-2.12)	-0.4397** (-2.11)	0.1012 (0.57)	0.0891 (0.50)
Cus_Marketreturn ( $\Delta$ Cus_Marketreturn)	-0.1280** (-2.06)	-0.1273** (-2.05)	0.0195 (0.65)	0.0191 (0.64)
GDPd	0.0093 (0.09)	0.0080 (0.08)	-0.1276 (-0.83)	-0.1256 (-0.81)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	959	959	402	402
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3419	0.3415	0.2760	0.2747

注:表中括号内的数字为t统计量;\*,\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

表8 Heckman 二阶段解决样本自选择问题的结果

VARIABLES	Disclosure		Cashhold1
	(1)	(2)	(3)
Constant	-2.1945*** (-8.28)	-13.5011*** (-2.74)	-13.4817*** (-2.73)
Cus_wetone1		0.1565* (1.78)	
Cus_wetone2			0.3727* (1.70)
IMR		5.6224*** (2.89)	5.6132*** (2.88)
Ownership	0.0008 (0.03)	0.0152 (0.69)	0.0152 (0.70)
CC		-0.0521 (-0.59)	-0.0481 (-0.54)
Firmage	-0.0567** (-2.29)	-0.4058*** (-3.97)	-0.4055*** (-3.96)
Growth	-0.0334 (-1.20)	-0.2015*** (-2.61)	-0.2014*** (-2.61)
TobinQ		0.0086 (0.89)	0.0085 (0.89)
ROA	0.2632 (0.93)	1.6523*** (2.89)	1.6514*** (2.88)
Cashflow		0.1961 (1.05)	0.1998 (1.07)
Leverage	-0.2462*** (-2.97)	-2.1531*** (-4.88)	-2.1505*** (-4.86)
NWC		-0.7700*** (-6.42)	-0.7705*** (-6.43)
Size	0.0316** (2.46)	0.1581*** (2.88)	0.1579*** (2.87)
Cus_Firmage		0.0139 (0.47)	0.0096 (0.33)
Cus_Salesvolatility		-0.2350 (-1.18)	-0.2418 (-1.21)
Cus_Marketreturn		-0.1037* (-1.77)	-0.1056* (-1.79)
GDPd		0.0157 (0.13)	0.0147 (0.12)
Industry	control	control	control
Year	control	control	control
N	23251	959	959
Adjusted R <sup>2</sup>	0.118	0.391	0.391

注:表中括号内的数字为t(z)统计量;\*,\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

(四)对假设 2~4 的实证检验

1.对假设 2 的实证检验

为了检验假设 2, 本文根据产权性质将全样本分为国有供应商企业(SOE)和非国有供应商企业(Non-SOE)两组, 通过分组回归比较客户年报负面语调与供应商企业现金持有的正相关关系在两组中是否会存在差异。表 9 列示了假设 2 的验证结果。从第(1)~(4)列的结果可以看出, 无论是选取 *Cus\_wetone1* 或者是 *Cus\_wetone2* 作为解释变量, 在国有供应商企业组中  $\beta_1$  的参数估计值都不显著; 而在非国有供应商企业组中,  $\beta_1$  的参数估计值分别为 0.3361、0.8057, 且均在 5% 的水平上显著。此外, 通过对国有组与非国有组样本之间的 *Cus\_wetone1* 和 *Cus\_wetone2* 系数差异进行检验, 结果表明其差异均是显著的。以上结果均支持了假设 2, 表明与国有供应商企业相比, 非国有供应商企业由于面临更高的经营和财务风险, 更容易受到客户年报负面语调所传达出的悲观情绪的影响, 从而使得其出于预防性动机持有更多的现金, 以避免现金流波动对企业经营带来的不利影响。

2.对假设 3 的实证检验

为了检验假设 3, 本文从供应商和客户两个角度出发, 分别选取供应商企业的行业集中度(*Indus\_HHI*)和客户集中度(*CC*)两个指标来衡量供应商企业的相对议价能力。通过分组回归, 比较客户年报负面语调的系数  $\beta_1$  在供应商企业相对议价能力高和 low 组中的差异。

表 10 列示了以供应商企业所在行业的行业集中度(*Indus\_HHI*)进行分组的回归结果。供应商企业的行业集中度分组方法为: 首先根据同年同行业中各企业销

表 9 假设 2 的检验结果

VARIABLES	SOE (1)	Non-SOE (2)	SOE (3)	Non-SOE (4)
Constant	0.6788** (2.21)	-0.1724 (-0.33)	0.6821** (2.22)	-0.2003 (-0.39)
<i>Cus_wetone1</i>	0.1715 (1.19)	0.3361** (2.36)		
<i>Cus_wetone2</i>			0.3844 (1.20)	0.8057** (2.31)
<i>CC</i>	-0.1092 (-1.08)	-0.0221 (-0.15)	-0.1051 (-1.03)	-0.0138 (-0.09)
<i>Firmage</i>	-0.0980*** (-3.14)	-0.1441*** (-4.31)	-0.0980*** (-3.14)	-0.1451*** (-4.33)
<i>Growth</i>	0.0197 (0.80)	-0.0041 (-0.10)	0.0195 (0.79)	-0.0045 (-0.10)
<i>TobinQ</i>	-0.0004 (-0.03)	0.0144 (1.03)	-0.0007 (-0.04)	0.0149 (1.07)
<i>ROA</i>	0.2049 (1.25)	0.2231 (0.67)	0.2027 (1.25)	0.2353 (0.71)
<i>Cashflow</i>	0.3030 (1.47)	0.2498 (0.78)	0.3070 (1.49)	0.2538 (0.79)
<i>Leverage</i>	-0.7298*** (-5.38)	-1.3068*** (-6.48)	-0.7300*** (-5.39)	-1.3066*** (-6.47)
<i>NWC</i>	-0.6412*** (-2.98)	-0.9341*** (-5.55)	-0.6407*** (-2.98)	-0.9368*** (-5.56)
<i>Size</i>	0.0026 (0.22)	0.0469* (1.89)	0.0024 (0.20)	0.0475* (1.92)
<i>Cus_Firmage</i>	0.0508 (1.44)	0.0895* (1.84)	0.0446 (1.33)	0.0804* (1.69)
<i>Cus_Salesvolatility</i>	-0.5388** (-2.11)	-0.6302* (-1.80)	-0.5347** (-2.10)	-0.6609* (-1.89)
<i>Cus_Marketreturn</i>	0.0308 (0.45)	-0.1987** (-2.08)	0.0274 (0.40)	-0.2011** (-2.07)
<i>GDPd</i>	0.0027 (0.03)	0.2074 (1.23)	0.0022 (0.02)	0.2083 (1.24)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	450	509	450	509
Adjusted R <sup>2</sup>	0.2689	0.3630	0.2687	0.3629
test diff. (p-value)	0.052*		0.045**	

注: 表中括号内的数字为 t 统计量; \*, \*\*, \*\*\* 分别表示显著性水平为 10%、5% 和 1%。

表 10 假设 3 的检验结果(以供应商企业的行业集中度衡量其相对议价能力)

VARIABLES	H-Indus_HHI (1)	L-Indus_HHI (2)	H-Indus_HHI (3)	L-Indus_HHI (4)
Constant	1.0683*** (2.69)	-0.0111 (-0.03)	1.0615*** (2.67)	-0.0572 (-0.17)
<i>Cus_wetone1</i>	0.1271 (1.09)	0.4717*** (2.87)		
<i>Cus_wetone2</i>			0.2778 (0.99)	1.2064*** (2.99)
<i>Ownership</i>	0.0364 (0.96)	-0.0058 (-0.25)	0.0365 (0.97)	-0.0045 (-0.19)
<i>CC</i>	-0.1457 (-1.00)	-0.0523 (-0.44)	-0.1437 (-0.98)	-0.0423 (-0.35)
<i>Firmage</i>	-0.1485*** (-4.99)	-0.1235*** (-5.26)	-0.1487*** (-5.00)	-0.1250*** (-5.29)
<i>Growth</i>	0.0333 (0.74)	-0.0255 (-0.72)	0.0331 (0.73)	-0.0264 (-0.75)
<i>TobinQ</i>	0.0127 (0.70)	0.0007 (0.07)	0.0128 (0.70)	0.0008 (0.09)
<i>ROA</i>	-0.0504 (-0.12)	0.6155* (1.75)	-0.0453 (-0.10)	0.6078* (1.73)
<i>Cashflow</i>	0.3126 (1.09)	-0.0363 (-0.13)	0.3133 (1.10)	-0.0199 (-0.07)
<i>Leverage</i>	-1.2892*** (-6.22)	-0.7201*** (-5.19)	-1.2885*** (-6.22)	-0.7184*** (-5.17)
<i>NWC</i>	-0.9654*** (-5.61)	-0.6409*** (-3.40)	-0.9643*** (-5.61)	-0.6422*** (-3.41)
<i>Size</i>	-0.0069 (-0.38)	0.0363** (2.17)	-0.0067 (-0.36)	0.0372** (2.22)
<i>Cus_Firmage</i>	0.0810 (1.60)	0.0472 (1.27)	0.0754 (1.53)	0.0403 (1.11)
<i>Cus_Salesvolatility</i>	-0.7064** (-2.00)	-0.0621 (-0.26)	-0.7144** (-2.03)	-0.0719 (-0.29)
<i>Cus_Marketreturn</i>	-0.1634 (-1.58)	-0.0618 (-0.84)	-0.1639 (-1.57)	-0.0689 (-0.93)
<i>GDPd</i>	-0.0071 (-0.09)	0.1004 (0.80)	-0.0059 (-0.07)	0.1115 (0.89)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	463	496	463	496
Adjusted R <sup>2</sup>	0.4001	0.2723	0.4000	0.2730
test diff. (p-value)	0.002***		0.000***	

注: 表中括号内的数字为 t 统计量; \*, \*\*, \*\*\* 分别表示显著性水平为 10%、5% 和 1%。

售收入所占的市场份额计算出赫芬达尔指数;然后按照同年的行业集中度中值将样本分为高低分组。供应商行业集中度越高,则意味着供应商在市场中占据有利地位,其议价能力较强;相反,行业集中度越低,则意味着供应商企业所在产品竞争市场越激烈,供应商企业的相对议价能力较弱。理论上,当供应商企业的议价能力相对较弱时,更容易受到主要大客户的威胁以及供应链关系突然中断带来的负面影响(Choi and Krause, 2006; Bode and Wagner, 2015),因此,这类供应商企业会更加关注客户年报信息负面语调信息并更有动机持有更多现金。从表10的结果中可以看出,在供应商企业相对议价能力较低的组中,客户语调  $Cus\_wetone1$  ( $Cus\_wetone2$ )与供应商企业现金持有在1%的水平上显著正相关,而供应商企业议价能力较高时并不显著。而且供应商企业议价能力高与供应商企业议价能力低两组样本之间的  $Cus\_wetone1$  和  $Cus\_wetone2$  系数差异均是显著的。以上结果均支持了假设3,表明相对议价能力较低的供应商企业可能会更关注主要大客户的负面语调信息,并出于预防性动机而持有更多的现金。

表11列示了将样本根据同年度客户集中度(CC)的中值将分为高客户集中度组和低客户集中度组的分组回归结果。理论上,客户集中度越高,客户的议价能力越强,供应商企业的相对议价能力则较弱:一方面,供应商企业更容易受到主要大客户的威胁,并在降低销售价格、储备超额存货等方面做出妥协,由此会损害企业的经营业绩,给企业带来负面影响(Maksimovic and Titman, 1991; Choi and Krause, 2006; Bode and Wagner, 2015);另一方面,当客户经营不善或自然灾害等原因导致主要客户交易关系的意外中断时,供应商企业受到主要大客户的消极影响越大。因此,当供应商企业的客户集中度较高时,供应商企业的相对议价能力较弱,客户年报负面语调与供应商企业现金持有之间的正相关关系会有所增强。表11结果表明,在高客户集中度组中, $\beta_1$ 的参数估计值分别为0.2425、0.5452,且均在5%的水平上显著,但是在低客户集中度组中并不显著。而且两组样本之间的  $Cus\_wetone1$  和  $Cus\_wetone2$  系数差异均是显著的。

综上所述,无论是以供应商企业的行业集中度还是其客户集中度来衡量供应商企业的相对议价能力,结果均表明当供应商企业的相对议价能力较低时,供应商企业更容易受到客户年报负面语调的影响,从而作出持有更高水平现金决策。因此,假设3得以验证。

### 3. 对于假设4的实证检验

表12列示了对假设4的检验结果,即根据同年度客户融资融券额的中值将全样本分为高客户融资融券程度组和低客户融资融券程度组进行分组回归,考察了其对客户年报负面语调与供应商企业现金持有关系带来的差异化影响<sup>⑥</sup>。表12的结果显示,在客户融资融券程度较高的组中, $\beta_1$ 的参数估计值分别为0.2433、0.6949,且分别在10%和5%水平上显著,而在客户融资融券程度较低的组中并不存在显著关系。而且两组样本之间的  $Cus\_wetone1$  和  $Cus\_wetone2$  系数差异均是显著的。该结果表明当客户融资融券程度较高时,上市客户释放了更多且质量更高的信息,体现为对坏消息的公开程度更高,预测更为及时,偏差也更低等方面,而且信息流通速度也较快,因此,供应商企业更有可能获取到更高质量的上市客户公开信息并根据其年报负面语调信息这一增量信息来动态地调整现金持有决策。

表11 假设3的检验结果(以客户集中度衡量  
供应商企业的相对议价能力)

	H-CC	L-CC	H-CC	L-CC
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
Constant	1.2744*** (3.43)	0.3482 (0.94)	1.2670*** (3.42)	0.3422 (0.92)
$Cus\_wetone1$	0.2425** (2.19)	0.1192 (0.67)		
$Cus\_wetone2$			0.5452** (2.07)	0.2135 (0.48)
Ownership	0.0016 (0.05)	0.0225 (0.67)	0.0020 (0.06)	0.0228 (0.68)
Firmage	-0.0858*** (-3.23)	-0.1766*** (-5.73)	-0.0858*** (-3.23)	-0.1769*** (-5.74)
Growth	-0.0063 (-0.19)	-0.0191 (-0.42)	-0.0069 (-0.20)	-0.0183 (-0.41)
TobinQ	-0.0025 (-0.20)	-0.0109 (-0.92)	-0.0026 (-0.20)	-0.0106 (-0.90)
ROA	0.4500 (1.26)	0.1092 (0.24)	0.4454 (1.25)	0.1133 (0.25)
Cashflow	0.0851 (0.35)	0.4123 (1.28)	0.0908 (0.38)	0.4139 (1.29)
Leverage	-1.1045*** (-6.22)	-0.9671*** (-6.66)	-1.1033*** (-6.21)	-0.9658*** (-6.66)
NWC	-0.7891*** (-5.11)	-0.8853*** (-4.77)	-0.7882*** (-5.11)	-0.8854*** (-4.76)
Size	-0.0156 (-0.95)	0.0297* (1.75)	-0.0154 (-0.94)	0.0296* (1.75)
$Cus\_Firmage$	0.0743* (1.82)	0.0216 (0.46)	0.0646 (1.62)	0.0164 (0.35)
$Cus\_Salesvolatility$	-0.4376 (-1.54)	-0.4575 (-1.24)	-0.4423 (-1.56)	-0.4695 (-1.27)
$Cus\_Marketreturn$	-0.1138 (-1.58)	-0.0985 (-1.00)	-0.1169 (-1.61)	-0.0976 (-0.99)
GDPd	-0.0297 (-0.26)	-0.0153 (-0.15)	-0.0301 (-0.27)	-0.0160 (-0.16)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	483	476	483	476
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3273	0.3728	0.3268	0.3726
test diff. (p-value)	0.078*		0.071*	

注:表中括号内的数字为t统计量;\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

## 五、研究结论

时至今日,全面提升供应链管理已成为提高我国企业乃至国家全球竞争力的重要任务。2017年10月,我国首次专门针对供应链领域出台发布了《意见》,这足以说明供应链管理对于推动经济发展的重要性。国内外大量研究选取客户集中度这一经济重要性维度考察了客户关系为企业带来的积极影响和负面作用。但是,随着供应链上下游企业关系的日益紧密,客户的坏消息不可避免地会对企业产生传染效应(Garleanu et al., 2015)。与现有大部分文献关注客户公告的财务数字传导出负面消息不同,本文利用供应商企业的前五名上市客户及其年报语调的文本分析数据,考察了跨企业关系情形下客户文本信息即客户年报负面语调对于供应商企业现金持有行为的影响。研究结果表明,客户年报负面语调消息确实存在供应链传染效应,即客户年报语调越消极,企业更有动机持有更多现金以避免未来较高的不确定性风险;进一步的研究发现,在民营性质、相对议价能力较低、客户融资融券程度较高的供应商企业中,客户年报负面语调与供应商现金持有之间的正相关关系有所增强。

本文的研究意义体现在理论贡献与实践启示两个方面。在理论贡献方面,与之前研究关注财务数字信息形成鲜明对比,本文尝试依托计算机文本分析技术,从文本信息角度验证客户年报负面语调消息同样存在供应链传染效应,并能够为企业现金持有决策提供增量信息。因此,本文的研究结论会在一定程度上推进国内外学者对供应链信息传染效应以及管理供应链风险的相关研究。在实践启示方面,本文提示企业应该加强对客户公告中的文本信息尤其是负面信息的关注,以降低客户与企业之间的信息不对称,及时避免坏消息传染效应带来的不利影响。这也为企业应该如何管理供应链相关风险以及制定现金持有决策提供了一定的经验依据与参考。同时也指导上市公司的利益相关者应加强对上市公司公告等信息的全面分析,更好地识别上市公司的相关风险并及时做好应对策略。

(作者单位:底璐璐,西南财经大学会计学院;罗勇根,广东财经大学粤港澳大湾区资本市场与审计治理研究院/广东财经大学会计学院;江伟,中国人民大学商学院;陈灿,澳门大学工商管理学院。责任编辑:张世国)

### 注释

①据统计,在当前美国制造业中,公司超过1/3以上的销售收入来自其少数主要客户,而且客户集中度呈逐渐上升的趋势(Campello and Gao, 2017)。

②大量学者从盈余管理(Raman and Shahrur, 2008;方红星,张勇,2016)、股权成本(Dhaliwal et al., 2016;陈峻等,2015)、会计稳健性(Hui et al., 2012)、债务融资(Campello and Gao, 2017;江伟,姚文韬,2016;王雄元、高开娟,2017a)、税收规避(Huang et al., 2016;Cen et al., 2017)、成本管理(江伟等,2017;王雄元、高开娟,2017b)、审计师选择与审计费用(DeFond et al., 2016;张敏,2012)、会计业绩与公司价值(Patatooukas, 2012; Irvine et al., 2016)等会计和公司财务方面,考察了客户集中度(或者供应商—客户关系)对公司所带来的正面作用和负面影响。

③上市客户年报不仅包含过去一年的经营成果和财务状况等财务数字信息,还包含管理层对公司业务的分析总结以及未来发展前景展望等文本信息。考虑到负面语调能够传达出更多的管理层悲观情绪而且供应链传染效应更强,本文主要关注客户年报负面语调信息对供应商企业决策的影响。

④基于道德风险假设,大客户尤其是议价能力较高的客户可能会出于自身利益考虑提供虚假的私有信息,如在沟通订单需求时虚增订单,以便获取超额的充足货源。但是提供这种虚假信息是没有成本的,供应商企业也无法惩罚客户。因此与公开信息相比,私有信息更不可靠。

表12 假设4的检验结果

	H-MAR	L-MAR	H-MAR	L-MAR
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
Constant	0.7492 (1.33)	1.2404*** (2.73)	0.7614 (1.35)	1.1726** (2.57)
Cus_wetone1	0.2433* (1.76)	-0.1602 (-0.22)		
Cus_wetone2			0.6949** (2.01)	-1.6382 (-0.61)
Ownership	-0.0232 (-0.46)	0.0741 (1.50)	-0.0245 (-0.49)	0.0776 (1.55)
CC	0.0733 (0.23)	0.0817 (0.48)	0.1178 (0.36)	0.0920 (0.55)
Firmage	-0.1276** (-2.39)	-0.1596*** (-4.21)	-0.1306** (-2.42)	-0.1617*** (-4.22)
Growth	0.0297 (0.42)	0.0134 (0.32)	0.0293 (0.42)	0.0143 (0.34)
TobinQ	-0.0014 (-0.09)	-0.0062 (-0.40)	-0.0016 (-0.11)	-0.0046 (-0.30)
ROA	-0.3107 (-0.59)	0.1305 (0.95)	-0.3238 (-0.62)	0.1439 (1.05)
Cashflow	0.5032 (1.11)	0.1218 (0.28)	0.5067 (1.12)	0.1206 (0.28)
Leverage	-0.9491*** (-3.74)	-1.0026*** (-5.00)	-0.9478*** (-3.72)	-0.9773*** (-5.07)
NWC	-0.6508*** (-3.53)	-1.0731*** (-3.37)	-0.6513*** (-3.53)	-1.0613*** (-3.37)
Size	0.0087 (0.31)	-0.0154 (-0.80)	0.0083 (0.29)	-0.0132 (-0.67)
Cus_Firmage	-0.0013 (-0.03)	-0.0658 (-0.45)	-0.0035 (-0.09)	-0.1177 (-0.77)
Cus_Salesvolatility	-0.4838 (-1.34)	-0.0786 (-0.13)	-0.5074 (-1.40)	-0.1160 (-0.19)
Cus_Marketreturn	-0.0018 (-0.02)	0.1633 (0.87)	-0.0095 (-0.09)	0.1402 (0.73)
GDPd	0.1158 (1.01)	0.0657 (0.81)	0.1144 (1.00)	0.0690 (0.84)
Industry	control	control	control	control
Year	control	control	control	control
N	221	218	221	218
Adjusted R <sup>2</sup>	0.3152	0.3363	0.3180	0.3389
test diff. (p-value)	0.005***		0.000***	

注:表中括号内的数字为t统计量;\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%和1%。

⑤由于我国年报披露的格式规范不断变化,对于“管理层讨论与分析”部分的表述并没有统一的标准,比如部分年报称之为“董事会报告”等,因此本文根据饶品贵等(2018)的方法提取年报中MD&A部分,该文根据公司年报MD&A部分的表述以及出现的位置制定了细致的提取规则。

另外,本文之所以选择年报中“管理层讨论与分析”部分构建年报语调,原因在于,MD&A是从企业经营者的角度,对公司的情况进行描述与分析,其中既包括管理层对当前企业自身经营状况的判断,也包括对企业未来经营与发展的预期。因此能较为准确且全面地反映企业的经营与发展情况,从而能更好地捕捉到管理层语调的变化。

⑥其中  $Cus\_witone1$  是根据前面提到的  $tone1$  进行不等权重加总得到;  $Cus\_witone2$  是根据前面提到的  $tone2$  进行不等权重加总得到的。

⑦等权重计算的客户年报负面语调与不等权重计算的年报负面语调的计算步骤是相同的,只是在进行加权时将每一个客户都视为1/N的同比例进行计算。本文将等权重计算的客户年报负面语调作为替代性解释变量,结果保持一致。

⑧在后续分组回归、稳健性检验以及内生性问题的回归分析中,本文均选用  $Cashhold1$  作为被解释变量,不等权重计算的客户年报负面语调 ( $Cus\_witone1$  和  $Cus\_witone2$ ) 作为解释变量。

⑨由于有些上市客户并没有进行融资融券,因此表12的样本观测值减少为439。

#### 参考文献

- (1)陈晖丽、刘峰:《融资融券的治理效应研究——基于公司盈余管理的视角》,《会计研究》,2014年第9期。
- (2)陈峻、王雄元、彭旋:《环境不确定性、客户集中度与权益资本成本》,《会计研究》,2015年第11期。
- (3)陈冬、孔墨奇、王红建:《投我以桃,报之以李:经济周期与国企避税》,《管理世界》,2016年第5期。
- (4)方红星、张勇:《供应商/客户关系型交易、盈余管理与审计师决策》,《会计研究》,2016年第1期。
- (5)江伟、姚文韬:《〈物权法〉的实施与供应链金融——来自应收账款质押融资的经验证据》,《经济研究》,2016年第1期。
- (6)江伟、底璐璐、姚文韬:《客户集中度与企业成本粘性——来自中国制造业上市公司的经验证据》,《金融研究》,2017年第9期。
- (7)李志生、李好、马伟力、林秉旋:《融资融券交易的信息治理效应》,《经济研究》,2017年第11期。
- (8)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》,《财经研究》,2016年第7期。
- (9)林乐、谢德仁:《分析师荐股更新利用管理层语调吗?——基于业绩说明会的文本分析》,《管理世界》,2017年第11期。
- (10)陆瑶、彭章、冯佳琪:《融资融券对上市公司治理影响的研究》,《管理科学学报》,2018年第11期。
- (11)彭旋、王雄元:《客户股价崩盘风险对供应商具有传染效应吗?》,《财经研究》,2018年a第2期。
- (12)彭旋、王雄元:《支持抑或掠夺?客户盈余信息与供应商股价崩盘风险》,《经济管理》,2018年b第8期。
- (13)饶品贵、张会丽:《通货膨胀预期与企业现金持有行为》,《金融研究》,2015年第1期。
- (14)饶品贵、罗勇根、陈灿:《高管宏观认知与投资效率——基于文本分析的研究证据》,暨南大学工作论文,2018年。
- (15)王红建、李青原、邢斐:《经济政策不确定性、现金持有水平及其市场价值》,《金融研究》,2014年第9期。
- (16)王克敏、王华杰、李栋栋、戴杏云:《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》,2018年第12期。
- (17)王雄元、高开娟:《客户集中度与公司债二级市场信用利差》,《金融研究》,2017年a第1期。
- (18)王雄元、高开娟:《客户关系与企业成本粘性:敲竹杠还是合作》,《南开管理评论》,2017年b第1期。
- (19)王雄元、高曦:《客户盈余公告对供应商具有传染效应吗?》,《中南财经政法大学学报》,2017年第3期。
- (20)王雄元、喻长秋:《专有化成本与公司自愿性信息披露——基于客户信息披露的分析》,《财经研究》,2014年第12期。
- (21)谢德仁、林乐:《管理层语调能预示公司未来业绩吗?——基于我国上市公司年度业绩说明会的文本分析》,《会计研究》,2015年第2期。
- (22)杨兴全、齐云飞、吴昊旻:《行业成长性影响公司现金持有吗?》,《管理世界》,2016年第1期。
- (23)曾庆生、周波、张程、陈信元:《年报语调与内部人交易:“表里如一”还是“口是心非”?》,《管理世界》,2018年第9期。
- (24)张敏、马黎珺、张胜:《供应商—客户关系与审计师选择》,《会计研究》,2012年第12期。
- (25)Allen, F., J. Qian and M. J. Qian, 2005, “Law, Finance and Economic Growth in China”, *Journal of Financial Economics*, Vol.77, pp.57~116.
- (26)Bates T. W., K. M. Kahle and R. M. Stulz, 2009, “Why Do U.S. Firms Hold So Much More Cash than They Used to?” *Journal of Finance*, Vol.64(5), pp.1985~2021.
- (27)Bode, C. and S. Wagner, 2015, “Structural Drivers of Upstream Supply Chain Complexity and the Frequency of Supply Chain Disruptions”, *Journal of Operations Management*, Vol.36, pp.215~228.
- (28)Campello, M. and J. Gao, 2017, “Customer Concentration and Loan Terms”, *Journal of Financial Economics*, Vol.115, pp.168~188.
- (29)Cen, L., E. Maydew, L. Zhang and L. Zuo, 2017, “Customer-Supplier Relationships and Corporate Tax Avoidance”, *Journal of Financial Economics*, Vol.123, pp. 377~394.
- (30)Chang, E. C., Y. Luo and J. Ren, 2014, “Short-Selling, Margin-Trading and Price Efficiency: Evidence from the Chinese Market”, *Journal of Banking & Finance*, Vol.48, pp.411~424.
- (31)Chen, C., J. Kim, M. Wei and H. Zhang, 2019, “Linguistic Information Quality in Customers’ Forward-Looking Disclosures and Suppliers’ Investment Decisions”, *Contemporary Accounting Research*, forthcoming.
- (32)Cheng, C. S. A. and J. D. Eshleman, 2014, “Does the Market Overweight Imprecise Information? Evidence from Customer Earnings Announcements”, *Review of Accounting Studies*, Vol.19, pp.1125~1151.
- (33)Chiu, T., J. Kim and Z. Wang, 2019, “Customers’ Risk Factor Disclosures and Suppliers’ Investment Efficiency”, *Contemporary Accounting Research*, Vol.36(2), pp.773~804.
- (34)Choi, T. Y. and D. R. Krause, 2006, “The Supply Base and its Complexity: Implications for Transaction Costs, Risks, Responsiveness and Innovation”, *Journal of Operations Management*, Vol.24, pp.637~652.
- (35)Cuñat, V., 2007, “Trade Credit: Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers”, *Review of Financial Studies*, Vol.20, pp. 491~527.

- (36) Dhaliwal, D., J. S. Judd, M. Serfling and S. Shaikh, 2016, "Customer Concentration Risk and the Cost of Equity Capital", *Journal of Accounting & Economics*, Vol.61, pp.23~48.
- (37) DeFond, M., D. Erkens and J. Zhang, 2016, "Do Client Characteristics Really Drive the Big N Effect? Evidence from Matching Methods", Working Paper.
- (38) Dou, Y., O. K. Hope and W. B. Thomas, 2013, "Relationship-specificity, Contract Enforceability and Income Smoothing", *The Accounting Review*, Vol.88(5), pp.1629~1656.
- (39) Dowlatshahi, S., 1999, "Bargaining Power in Buyer-supplier Relationships", *Production and Inventory Management Journal*, Vol.40(1), pp.27.
- (40) Ellis, J. A., C. E. Fee and S. E. Thomas, 2012, "Proprietary Costs and the Disclosure of Information About Customers", *Journal of Accounting Research*, Vol.50(3), pp.685~727.
- (41) Garleanu, N., S. Panageas and J. Yu, 2015, "Financial Entanglement: A theory of Incomplete Integration, Leverage, Crashes and Contagion", *American Economic Review*, Vol. 105, pp.1979~2010.
- (42) Gosman, M., T. Kelly, P. Olsson and T. Warfield, 2004, "The Profitability and Pricing of Major Customers", *Review of Accounting Studies*, Vol.9(1), pp. 117~139.
- (43) Hertz, M., Li Z., M. Oficer and K. Rodgers, 2008, "Inter-Firm Linkages and the Wealth Effects of Financial Distress along the Supply Chain", *Journal of Financial Economics*, Vol.87, pp.74~387.
- (44) Huang, H., G. Lobo, C. Wang and H. Xie, 2016, "Customer Concentration and Corporate Tax Avoidance", *Journal of Banking and Finance*, Vol.72, pp.184~200.
- (45) Huang, X., S. H. Teoh and Y. Zhang, 2014, "Tone management", *The Accounting Review*, Vol.89, pp.1083~1113.
- (46) Hui, K. W., S. Klasa and P. E. Yeung, 2012, "Corporate Suppliers and Customers and Accounting Conservatism", *Journal of Accounting and Economics*, Vol.53, pp.115~135.
- (47) Irvine, P. J., S. Park and C. Yildizhan, 2016, "Customer-Based Concentration, Profitability and the Relationship Life Cycle", *The Accounting Review*, Vol.91, pp.883~906.
- (48) Izkowitz, J., 2013, "Customers and Cash: How Relationships Affect Suppliers' Cash Holdings", *Journal of Corporate Finance*, Vol.19, pp.159~180.
- (49) Kalcheva, I. and K. V. Lins, 2007, "International Evidence on Cash Holdings and Expected Managerial Agency Problems", *Review of Financial Studies*, Vol. 20, pp.1087~1112.
- (50) Kim, Y. and D. Henderson, 2015, "Financial Benefits and Risks of Dependency in Triadic Supply Chain Relationships", *Journal of Operations Management*, Vol.36, pp.115~129.
- (51) Krishnan, G., H. Lee and P. N. Patatoukas, 2016, "Major Customer Dependency: Implications for Audit Pricing and Quality", Working Paper.
- (52) Li, F., 2010, "The Information Content of Forward-looking Statements in Corporate Filings—A Naïve Bayesian Machine Learning Approach", *Journal of Accounting Research*, Vol.48, pp.1049~1102.
- (53) Loughran, T. and B. McDonald, 2011, "When is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks", *The Journal of Finance*, Vol.66, pp.35~65.
- (54) Madsen, J., 2017, "Anticipated Earnings Announcements and the Customer-Supplier Anomaly", *Journal of Accounting Research*, Vol.55, pp.709~741.
- (55) Maksimovic, V. and S. Titman, 1991, "Financial Policy and Reputation for Product Quality", *Review of Financial Studies*, Vol.4, pp.175~200.
- (56) Narayandas, D. and V. K. Rangan, 2004, "Building and Sustaining Buyer-Seller Relationships in Mature Industrial Markets", *Journal of Marketing*, Vol.68, pp.63~77.
- (57) Olsen C. and J. R. Dietrich, 1985, "Vertical Information Transfers: The Association between Retailers' Sales Announcements and Suppliers' Security Returns", *Journal of Accounting Research*, Vol.23, pp.144~166.
- (58) Opler, T., L. Pinkowitz, R. Stulz and R. Williamson, 1999, "The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings", *Journal of Financial Economics*, Vol.52, pp.3~46.
- (59) Pandit, S., C. E. Wasley and T. Zach, 2011, "Information Externalities along the Supply Chain: The Economic Determinants of Suppliers' Stock Price Reaction to Their Customers' Earnings Announcements", *Contemporary Accounting Research*, Vol.28, pp.1304~1343.
- (60) Patatoukas, P. N., 2012 "Customer-base Concentration: Implications for Firm Performance and Capital Markets", *The Accounting Review*, Vol.2, pp.363~392.
- (61) Petersen, K. J., R. B. Handfield, B. Lawson and P. Cousins, 2008, "Buyer Dependency and Relational Capital Formation: The Mediating Effects of Socialization Processes and Supplier Integration", *Journal of Supply Chain Management*, Vol.44, pp.53~65.
- (62) Piercy, N. and N. Lane, 2006, "The Underlying Vulnerabilities in Key Account Management Strategies", *European Management Journal*, Vol.24(2~3), pp. 151~162.
- (63) Porter, M. E., 1979, "How Competitive Forces Shape Strategy", *Harvard Business Review*, Vol.57(2) pp.137~145.
- (64) Raman, K. and H. Shahrur, 2008, "Relationship-Specific Investments and Earnings Management: Evidence on Corporate Suppliers and Customers", *The Accounting Review*, Vol.83, pp. 1041~1081.
- (65) Shleifer, A. and W. Vishny, 1994, "Politicians and Firms", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.109, pp. 995~1025.
- (66) Wang, Y., Y. Ji, X. Chen and C. Song, 2014, "Inflation, Operating Cycle and Cash Holding", *China Journal of Accounting Research*, Vol.7, pp.263~276.

# Does Customers' Annual Report Tone have a Supply Chain Contagion Effect?—From the Perspective of Corporate Cash Holdings

*Di Lulu<sup>a</sup>, Luo Yonggen<sup>b</sup>, Jiang Wei<sup>a</sup> and Chen Can<sup>c</sup>*

(a. Management School, Jinan University, Guangzhou 510632, China;

b. School of Accounting, Guangdong University of Finance & Economics, Guangzhou 510320, China;

c. Faculty of Business Administration, University of Macau, Macau 999078, China)

**Summary:** To integrate and optimize supply chain well, firms generally choose a few customers as their main customers. Many scholars have chosen customer concentration as economic importance index to examine the effects of customer-supplier relation on firms' finance decisions. Because there is an increasing close relationship between supplier and customers. Major customers' development such as bankruptcy risks and operating prospects are also important for the supplier to make decision adjustments, although the choice of major customers is an important dimension to integrate and optimize the supply chain. Previous studies show that customers' financial digital information has contagious effects in the supply chain (Hertzel et al., 2008; Pandit et al., 2011). However, few studies have examined whether textual information in customers' announcements also affect the supplier (Chui et al., 2019; Chen et al., 2019). Only two papers have examined the relations between customers' textual information and supplier's investment decisions. Cash holding decisions as one basic financial policy also play an important role for the development of the supplier. To avoid higher uncertain risks in the future, the supplier will use customers' incremental textual information to adjust cash holding decisions. Considering annual report as an important type of public information, textual information such as management tone in annual report can accurately convey management sentiment and predict firm's future performance. Negative annual report tone rather than positive tone has more value for the firm's stakeholders, especially upstream and downstream firms. When customers face serious financial crisis or bad development prospects, the supplier will be affected. So, when the supplier makes cash holding decisions, the supplier will pay more attention to customers' negative annual report tone.

Using the data from disclosed information on both top 5 customers and annual report tone by Chinese listed firms, the paper examines the effect of customers' annual report tone on suppliers' cash holdings. The results show that when customers' annual report tone is more negative, the supplier will hold more cash. Further evidence shows that the positive relation is stronger when supplier are non-SOEs and have lower bargain power rather than when supplier are SOEs and have higher bargain power. In addition, when the degree of customers' securities margin trading is higher, the positive relation between customers' negative tone and supplier's cash holding strengthens.

The paper has the following contributions: Firstly, previous studies have examined the effects of customers' operating conditions on supplier's finance decision from the perspective of standardized financial information (Hertzel et al., 2008; Wang and Gao, 2017). Our paper examines the effects of customers' negative annual report tone on supplier's cash holding, thus providing evidence textual information also has contagious effects in the supply chain. Secondly, existing studies on textual information focus on the firms' own disclosure behaviors and motivations, while only two papers have examined the impact of customers' textual information on supplier's investment decisions (Chiu et al., 2019; Chen et al., 2019). However, our paper examines the relation between customers' negative annual report tone and supplier's cash holding, thus providing important evidence for understanding economic consequences of textual information. Lastly, previous studies don't examine the effect of customers' textual information on supplier's cash holding (Wang et al., 2014; Rao and Zhang, 2015; Wang, et al. 2014) and our paper finds that customers' negative annual report tone has a positive effect on the supplier's cash holding, thus enriching the relevant research.

**Key words:** annual report tone; cash holdings; supply chain contagion; text analysis

**JEL Classification:** F23, F274