

年报语调与内部人交易：“表里如一”还是“口是心非”？^{*}

□曾庆生 周 波 张 程 陈信元

摘要：基于中国A股非金融公司2007~2014年年报语调的文本分析，本文研究了年报语调与年报披露后的内部人交易行为之间的关系。研究发现，年报语调越积极，公司高管在年报公布后一段期间内的卖出股票规模越大，净买入股票规模越小，表明公司高管编制年报时存在“口是心非”的操纵嫌疑。进一步研究发现，年报披露后中期市场表现差、信息透明度低、非国有控股的公司高管交易与年报语调的反向关系分别显著强于年报披露后中期市场表现好、信息透明度高、国有控股的公司；而公司盈余管理程度、交易者职位（是否核心高管）对年报语调与高管交易关系的影响不显著。此外，年报语调越积极，高管亲属卖出股票的规模也越大，但未发现公司重要股东交易与年报语调相关。上述结果表明，中国上市公司年报存在语调管理行为，年报语调成为除会计报表以外另一种可以被内部人管理或操纵的信息。

关键词：年报 语调管理 内部人交易 信息不对称

一、引言

近10年来，随着计算机文本分析技术的发展以及数据处理能力的提升，基于文本分析的会计实证研究逐渐成为当前会计研究的一个新方向。相比于更受学者和市场关注的标准化的财务数字信息，非标准化的文本信息在公司对外披露的信息中所占比重更大、表达形式更为丰富、传递渠道更为多样，并且其通常具有财务数字信息难以体现的丰富内涵，尤其在中国这一高语境传播的环境中(Hall, 1976)，文本信息具有很高的研究价值。其中，由积极或者消极两种对立感觉构成的语调，是文本信息中最基本且最重要的特征之一。目前国内外学者们已经对公司信息披露中的管理层语调展开了一系列相关的研究。国外研究已形成了相对丰富的文献，早期的绝大多数研究印证了管理层语调的积极含义，发现年度报告（以下简称年报）、管理层讨论与分析(MD&A)、季度盈余公告、招股说明书以及业绩新闻发布会等多种信息披露形式中的管理层语调均对公司未来业绩具有预测能力，并且市场确实会对包含在语调和定性词汇中的信息做出显著的反应(Tetlock, 2007; Tetlock et al., 2008; Li, 2010; Demers and Vega, 2011; Loughram and McDonald, 2011; Davis et al., 2012; Price et al., 2012; Bochkay and Levine, 2013; Ferris et al., 2013)。然而，近两年也有研究发现公司会出于利己动机进行语调管理，如Huang等(2014)发现业绩新闻发布会文本中超常正向语调预示着公司负的未来盈余和现金流量，管理层会通过战略性的语调管理误导投资者对公司基本面的认识。相比之下，中国资本市场的文本信息研究尚处于起步阶段，仅有的几篇文献研究了公司业绩说明会语调对未来业绩和股价的解释能力，以及对分析师评级的影响(谢德仁、林乐, 2015; 林乐、谢德仁, 2016, 2017)，得到了与国外早期研究相一致的结论，即管理层语调具有积极的信号作用。然

^{*}本文是国家自然科学基金项目(71372039、71632006、71402089)的阶段性成果，同时得到教育部人文社科重点研究基地重大项目(15JJD630007)、上海财经大学中央高校基本科研业务费专项资金资助。感谢第十五届中国实证会计国际研讨会潘越教授(评论人)、王跃堂教授、陈冬华教授和其他与会者的意见和建议。文责自负。

而,中国资本市场是转型经济中的新兴市场,上市公司管理层面临的外部监管和内部治理约束相对较弱,内部人代理问题较为严重,盈余管理甚至利润操纵现象较为普遍。那么,中国上市公司的管理层是否会出于利己动机对文本信息进行管理?对此,尚缺乏基本了解。

作为上市公司信息披露中最重要的组成部分,年报不仅向外部投资者展示公司年末的财务状况和过去一年的经营成果及其变化趋势,同时也向投资者传递着公司管理层对过去一年公司业务的分析总结和对公司未来发展前景的展望的相关信息。年报是投资者赖以对上市公司进行价值判断和投资决策的重要的信息来源,同时也是公司每年向外部投资者提交的最重要的一份“答卷”。正因如此,相比于其他信息披露形式,内部人“粉饰”年报的动机更为强烈。进一步地,与其他信息披露形式的语调(如业绩说明会)语调相比,年报语调被内部人操纵的空间更大。具体而言,业绩说明会是与投资者“面对面”的即时双向交流方式,内部人没有足够的反应(准备)时间,因而语调操纵的空间更小或更难把握;而年报披露是面向所有投资者的一种单向交流方式,内部人有充裕的时间和精力编制年报,因而年报语调的操纵空间更大。在中国的资本市场中,年报“变脸”事件^①时有发生,这意味着年报语调很可能成为除会计报表外的另一种更加隐蔽的信息披露操纵手段,因而考察年报语调可能比业绩说明会语调更容易发现管理层语调的“灰色”一面。

内部人交易回报是公司管理层最直接的切身利益,目前已有大量文献研究了公司管理层如何操纵信息披露以谋取股票交易超常回报。国外研究发现,内部人会在购买股票前增加坏消息的披露数量(Aboody and Kasznik, 2000; Cheng and Lo, 2006; Brockman et al., 2008),在公司处于成本增加的困境时进行向上的盈余管理并抛售所持有的股票(Lang and Lundholm, 2000; Beneish et al., 2012)。中国上市公司内部人通过盈余管理、“高送转”股利政策等操纵手段抬高股价后减持股票牟利的现象较为普遍(蔡宁、魏明海, 2009; 吴育辉、吴世农, 2010; 谢德仁等, 2016)^②。这些研究都证明了内部人确实会通过操纵财务数字信息实现反向交易的获利,而探讨文本信息的管理或操纵与内部人交易行为之间关系的

文献很少,其中有两篇论文分别研究美国上市公司业绩新闻发布会和管理层讨论与分析(MD&A)中的管理层语调与后续内部人交易的关系,但得到了截然相反的结论(Brockman et al., 2013; Sandulescu, 2015)。国内由于内部人交易历史较短且文本分析研究尚处于起步阶段,据笔者所知,目前鲜有文献涉及公司文本信息语调与内部人交易行为之间的关系问题。而这正是本文的研究价值所在。

本文基于中国A股非金融公司2007~2014年年报语调的文本分析,研究了年报语调与年报披露后的内部人交易行为之间的关系^③。研究发现,年报语调越积极,公司高管在年报公布后一段期间内的卖出股票规模越大,净买入股票规模越小,即公司管理层一边在编制年报时采用积极语调暗示他们看好公司的基本面和发展前景,一边在年报公布后卖出其所持公司股票,属于典型的“口是心非”行为。进一步研究发现,相比于年报披露后中期市场表现好、信息透明度高、国有控股的公司,“口是心非”的现象在年报披露后中期市场表现差、信息透明度低、非国有控股的公司更加显著;而公司盈余管理程度、交易者职位(是否核心高管)对年报语调与高管交易关系的影响不显著。这表明在公司市场绩效表现不好、受到的监督越弱时,公司高管越可能口是心非地通过管理年报语调为其股票交易造势。此外,本文发现高管亲属卖出股票规模与年报语调正相关,但未发现公司重要股东的股票交易与年报语调之间存在显著关系。

本文主要有以下几点贡献:第一,将上市公司年报信息的研究范围从定量的财务信息拓展到定性的文本语调,延展了年报信息的研究边界;第二,中国上市公司管理层语调研究尚处于起步阶段,仅有的几篇文献发现了业绩说明会文本语调的积极意义(谢德仁、林乐, 2015; 林乐、谢德仁, 2016; 林乐、谢德仁, 2017),本文从内部人交易角度揭示了管理层语调的消极面,即公司管理层可能出于利己动机管理文本语调,有助于推动中国学术界对管理层语调进行全面、深入的研究;第三,已有文献大多围绕时机选择、盈余管理和信息披露时机操控等角度研究内部人交易行为,本文首次从管理层语调的角度研究了内部人交易中的文本信息操控现象,拓展了内部人交易的研究视角,且在研究年报语调与

内部人交易关系时进一步分析了信息环境、控股股东性质对两者关系的影响,是对国内外相关文献的补充和丰富;最后,本文研究结果对外部投资者具有警示意义,即投资者在使用上市公司公开信息时,不仅要“听其言”,而且要“观其行”,不被管理层的“口是心非”所蒙蔽。

本文后续内容安排如下:第二部分为相关文献的梳理以及研究假说的逻辑推理;第三部分为研究设计,包括样本选择、变量计量以及计量模型的建立;第四部分为实证检验结果的报告与分析;文章最后总结全文。

二、相关文献与研究假说

大量国外研究表明,内部人交易特别是买入股票不仅能够获得短期超常回报,而且能获得长期超常回报(Finnerty, 1976; Gregory et al., 1994; Lakonishok and Lee, 2001; Hung and Trezevant, 2003)。中国上市公司的内部人交易也存在类似现象,特别是进行卖出股票的交易时能够取得超常回报(曾庆生, 2008; 曾亚敏、张俊生, 2009; 朱茶芬等, 2011)。随后,学者们便从不同的维度对内部人交易获得超额回报的内在机理展开了深入研究,其中最重要的一个维度便是内部人的信息管理行为。作为公司的内部人,其交易时所获得的超常回报来源于其信息优势,这既包括对公司价值的判断优势和对未来公司业绩的预测优势(Piotroski et al., 2005),也包括内部人所拥有的尚未公开的重大信息。Ke等(2003)发现,内部人通过在盈余达到峰值之前卖出股份、在盈余达到低谷之前买入股份来赚取超额交易回报。Aboody和Kasznik(2000)、Cheng和Lo(2006)、Brockman等(2008)均发现意图买入公司股份的管理层会在他们进行买入交易前对外界披露异常的负面消息。与之同理,Lang和Lundholm(2000)、Brockman等(2010)均发现公司管理层会在卖出手中持有的股份之前,对外释放异常的利好消息以抬高股价,从而在卖出股票的过程中获利。在中国,曾庆生和张耀中(2012)也发现上市公司内部人在定期报告披露前窗口会利用信息优势来获取短期和中期超额回报;武聪和张俊生(2009)研究发现,中国上市公司内部人买入本公司股票的行为更多地发生在以调整异常支出为手段的正向盈余管理之前,而卖出行为则更多地发生

在负向盈余管理之前,即操纵经营支出已经成为内部人交易时调控企业盈余的一种方式;谢德仁等(2016)发现,公司会通过实施“高送转”的股利政策,以帮助内部人获取更高的股票减持收益。上述文献均表明公司的内部人确实会利用信息优势、盈余管理、操纵信息披露时机等手段谋取更高的交易回报,那么内部人是否也会出于其股票交易需要对披露的文本信息进行语调管理呢?

近10年来,依托于计算机的文本分析技术以及数据处理能力,学者们针对公司信息披露中的管理层语调展开了一系列相关的研究。大量文献研究表明,相比于财务数字信息,文本语调中包含了额外的增量信息——即语调中的积极程度能够有效预测公司未来的经营业绩并影响公司的股价。具体来说,年度报告(Loughran and McDonald, 2011)、季度盈余公告(Demers and Vega, 2011)、管理层分析与讨论(Bochkay and Levine, 2013)尤其是其中的前景展望部分(Li, 2010)、公司新闻(Tetlock et al., 2008)以及业绩说明会(谢德仁、林乐, 2015)等不同信息披露形式中的净语调,均与公司的未来盈余显著正相关。并且,市场能够正确解读隐含在文本语调中难以量化的基本面信息,从而对文本信息做出与其情感方向相一致的反应——文本信息中的净语调与公司未来的股票超额回报以及交易量显著正相关(Tetlock et al., 2008; Demers and Vega, 2011; Loughran and McDonald, 2011; Price et al., 2012; Davis et al., 2015; 林乐、谢德仁, 2016)。Sandulescu(2015)专门检验了文本语调与内部人行为之间的关系,发现美国公司定期报告中的“管理层讨论与分析”文本语调与内部人后续交易行为一致,即“管理层讨论与分析”语调越积极,之后内部人买入股票越多、卖出股票越少。但是,也有研究发现,公司披露的信息语调可能被管理层操纵,以实现其自身的目的。Brockman等(2013)以美国上市公司的电话会议作为管理层语调的文本分析基础,发现积极(消极)的电话会议语调预示着内部人卖出(买入)股份的行为,这意味着文本语调确实是内部人管理或操纵信息披露的一种手段。Huang等(2014)验证了公司语调管理现象,发现业绩新闻发布会文本中的超常正向语调与公司未来盈余和现金流量显著负相关,超常正向语调与管理层需要正面印象管理的

事件(比如,刚好达到或超过分析师盈利预测临界值、未来盈余重述、再融资以及并购)显著正相关,与管理层需要负面形象管理的事件(如股权期权授予)显著负相关,这表明管理层通过战略性的语调管理误导投资者对公司基本面的认识。

年报作为中国上市公司所披露的信息中最重要的组成部分,是外部投资者全面获取公司信息的最直接渠道,年报语调是否会被内部人出于利己动机进行管理或操纵?中国资本市场仍是一个处于转型经济中的新兴市场,公司治理问题普遍比较严重。上市公司内部人违规短线交易现象频繁发生(曾亚敏、张俊生,2009),而且,内部人可能利用年报敏感信息(曾庆生、张耀中,2012)以及进行真实盈余管理(武聪、张俊生,2009)以获得股票交易的超常回报。上市公司信息披露的语调监管目前尚处于空白阶段,内部人进行语调管理的直接成本很低甚至没有,因此,内部人出于私利进行信息语调管理的动机较强。具体到年报而言,在年度财务报表数据操纵空间受限的情况下,内部人很可能出于股票交易特别是减持公司股票的需要,对年报语调进行管理,特别是使用更多的正向语调以误导外部投资者对公司股票的估值,期望以此获得更高的交易回报或者为股票交易特别是减持股票营造有利的市场氛围。林乐和谢德仁(2017)研究发现业绩说明会的文本语调能够显著影响分析师更新其荐股的可能性及更新人数比例,并会提高分析师荐股评级水平及其变动,且这种效应仅存在于管理层的正面语调中;黄超(2017)也发现年报语调越积极,分析师评级就越乐观。据此推测,管理层对年报语调的管理一方面可能通过投资者影响公司股票价格,另一方面也可能影响分析师的评级或盈利预测报告而影响公司股票价格,从而达到交易获利的目的^①。据此,提出第1个假说。

假说1:年报语调与年报公布后一段期间内的公司内部人净买入股票规模显著负相关。

内部人可能出于资金需求或多样化的投资需求而在公司绩效表现好(通常年报语调更积极)的时候卖出股票,因而假说1成立也不能断定内部人“口是心非”。有鉴于此,我们拟以公司未来绩效和公司盈余质量两个维度来刻画内部人的语调管理动机,以此推断年报语调与内部人交易的反向关系

是否为管理层的一种预谋行为。首先,考察年报披露后公司未来绩效是否影响年报语调与内部人交易之间的关系。具体而言,如果年报语调与内部人交易的反向关系在未来业绩好的公司显著强于未来业绩差的公司,那么内部人交易更可能是一种顺势而为的择时行为,因为积极的年报语调是对公司未来绩效的真实反映,而并未被内部人操纵;相反,如果年报语调与内部人交易的反向关系在未来绩效差的公司中显著强于未来绩效好的公司,即当公司未来绩效不好时,年报语调越积极,内部人净买入(卖出)股票越少(越多),那么有理由相信年报语调更可能被内部人有预谋地管理了,因为积极的年报语调并没如实反映公司的未来绩效,很可能是被操纵的结果。上述文献研究发现内部人交易存在较明显的代理问题,本文推测年报语调更可能成为内部人进行信息披露管理的一种手段,即在年报披露后未来绩效差(好)的公司越可能对年报语调进行正向(负向)管理,从而为内部人卖出(买入)股票营造有利的市场氛围。

其次,大量文献表明,出于干扰外部投资者对公司价值的判断、提高自身报酬、降低债务违约的机率以及避免监管部门的干预等动机,公司管理层往往会对财务报表中的应计项目进行操纵来达到盈余管理的目的(Healy and Wahlen, 1998; Dechow and Skinner, 2000; Fields et al., 2001; Stolowy and Breton, 2004)。也有文献发现内部人会利用对会计应计项目持续性的了解来进行股票交易(Beneish and Vargus, 2002),并且在公司处于成本增加的困境时,其会进行向上的盈余管理并抛售所持有的股票(Beneish et al., 2012)。管理层语调作为另一种公司可以操控的信息披露手段,可能在内部人交易时与盈余管理被同时使用。在正向盈余管理程度越大的公司,内部人在卖出股票前,为了掩饰正向盈余管理导致的利润虚高对外部投资者信心的负面影响,越有动机操纵公司年报语调,即在年报中营造更为积极的语境以期误导投资者高估公司股价,然后伺机大量减持公司股票。因此,提出第2个假说。

假说2:与年报披露后未来绩效好的公司相比,年报披露后未来绩效差的公司年报语调与年报公布后一段期间内的内部人净买入股票规模的负相关关系更加显著;在正向盈余管理程度越高的公

司,年报语调与年报公布后一段期间内的内部人净买入股票规模的负相关关系更加显著。

信息透明度,是指外部投资者自由、方便地获取公司经营状况和发展形势相关信息的程度,是影响资本市场是否能够良好运行的重要因素。外部投资者获取公司信息的主要渠道是其信息披露,因而公司信息的披露质量(包括披露的及时性、准确性和完整性等)越高,其信息透明度就越高。Frankel和Li(2004)发现,当公司信息透明度上升时,内部人交易所带来的收益下降。Aboody等(2005)、Gu和Li(2012)、曾庆生(2014)均发现,公司透明度越低,内部人交易的规模和交易所获得的超额回报就越高。因此,在信息透明度低的公司,内部人可能更容易通过对年报语调的操纵来误导或迷惑外部投资者,为其股票交易营造更加有利的市场氛围。据此,提出第3个假说。

假说3:与信息透明度较高的公司相比,信息透明度较低的公司年报语调与年报公布后一段期间内的内部人净买入股票规模的负相关关系更加显著。

朱宏志等(2016)研究发现,出于对自身政治风险的考虑,国有大型企业的核心高管(特别是董事长和总经理)通过内部人交易获利的动机相对较弱。当内部人交易获利动机较弱时,其操纵信息披露的动力就越小,因此,公司的所有权性质也可能会影响到内部人对年报语调的操纵程度。具体来说,相比于国企,非国企的管理层更可能会对年报语调进行操纵从而进行反向交易谋利。故提出第4个假说。

假说4:相比于国有企业,非国有企业的年报语调与年报公布后一段期间内的内部人净买入股票规模的负相关关系更加显著。

在年报的编制过程中,公司的核心高管,即董事长和总经理,具有更高的控制权和决定权。因此,若公司管理层存在为了谋取私利而操纵年报语调的行为,那么核心高管最有可能是语调操纵行为的指导者和最大受益者,但这并不意味着说核心高管交易与年报语调的反向关系一定会比非核心高管更严重。原因在于,一方面核心高管受到的市场监管更加严厉,他们交易更加谨慎,更可能规避敏感期或敏感事件进行交易(Fidrmuc et al., 2006);另一方面公司的核心高管受到更多的外界关注,非正式制度的声誉机制对核心高管有着更为强大的约束力(醋卫

华, 2011),相比于货币性报酬,核心高管更加在乎其个人声誉的维护和职业生涯的发展。因此,核心高管为了避免丑闻的发生很可能并不会在年报公告后进行过于明显的反向交易。据此,提出第5个假说。

假说5:相比于非核心高管,公司年报语调与年报公布后一段期间内的核心高管净买入股票规模负相关关系更弱。

三、研究设计

(一)样本选取与数据来源

本文以2007~2014年A股上市公司年度报告作为观测对象,研究年报全文文本语调与年报披露后(即2008~2015年)一段期间内公司内部人即董事、监事和高管人员(以下简称高管)^⑤二级股票市场买卖本公司股票行为之间的关系。根据研究需要删除了以下观测值:(1)样本期间内曾被特别处理的ST类公司;(2)考虑到行业特殊性,剔除掉银行、保险等金融类公司;(3)考虑到上市初1~3年高管和股东大会承诺锁定股份,剔除掉上市日至年报公布日之间间隔天数小于1095($=365 \times 3$)的样本;(4)剔除掉相关数据缺失的样本。最终,得到公司一年度观测值共12204个。

文中所需上市公司相关数据除年报文本取自新浪财经网页、重要股东交易取自万德(wind)数据库外,均来自国泰安数据库(CSMAR)。为了避免异常值产生的影响,本文对所有连续变量均进行了上下1%的winsorize处理。在回归分析中,均控制了年度、行业的固定效应,并且为保证结果的稳健性,对估计的标准误差进行公司层面的群聚(Cluster)调整以及采用White(1980)方法对异方差进行了调整。

(二)变量计量与模型建立

1. 管理层语调的度量

Loughran和McDonald(2011)以1994~2008年的10-K文件作为研究样本,发现以往语调研究所用的Harvard Dictionary对于消极词汇的定义不完全适用于财务报告的语调分析,因此建立了新的适用于财务报告文本分析的消极词汇列表,并且证明新的词语列表与10-K文件中的股票报酬、交易量、股票报酬波动率和未预期到的盈余等都能更好地匹配。因此,本文以Loughran和McDonald(2011)提供的金融情感英文词汇列表为基础,依据有道词典和金山

词霸对所有的英文词汇进行了翻译,如果一个英文词汇对应多个中文单词,都予以了保留,确保词汇能够最大限度涵盖中文财务报告中的语调情感词汇,最终词汇列表包括22549个消极词、5934个积极词以及1363个停用词(停用词为“的”等无意义或者无情感词汇)。创建中文词汇列表之后,采用分词包围Python开放源“结巴”中文分词模块对年报全文文本进行自动分词,然后进行词频统计(统计时考虑到语意反转现象,若积极词前紧跟着否定词,则统计为消极词,反之亦然)。

就现有文献来看,管理层语调的度量主要有两种,一种是参照Davis等(2012)、Huang等(2014)、Davis等(2015)和汪昌云、武佳薇(2015)定义的净语调:该年报内积极词汇数与消极词汇数之差占年报总词汇数的比例;另一种是参照Price等(2012)、谢德仁和林乐(2015)定义的净语调:(积极词汇数-消极词汇数)/(积极词汇数+消极词汇数)。在本文的主要结果中,以第一种衡量方法来定义年报净语调(*tone*),并在稳健性检验中列示了第二种衡量方法定义的净语调(*tone_2*)的研究结果。

2. 信息透明度

本文采用两个维度衡量企业的信息透明度。第一个维度是年报审计的会计师事务所的综合排名,通常综合排名靠前的会计师事务所规模大、市场份额高且对单个客户的依赖性较低即独立性较强,从而审计质量较高,而高质量审计是高质量会计信息的根本,可以作为会计信息透明度的代理变量。第二个维度是年报对应年度跟踪该上市公司的分析师人数,跟踪的分析师人数越多,该企业所受的关注度就越高,被外界知晓的公司信息就越多,从而公司的信息透明度就越高。

本文研究用到的其他变量定义详见表1。

3. 模型建立

为了检验假说,参考Brockman等(2013)模型的控制变量和中国资本市场的特别之处,本文构建如下模型:

$$Y = \alpha + \beta_1 \times tone + \beta_2 \times analyst + \beta_3 \times cashdivid + \beta_4 \times stkdivid + \beta_5 \times lev + \beta_6 \times roa + \beta_7 \times size + \beta_8 \times mb + \beta_9 \times epschg + \beta_{10} \times car(-1, +1) + \beta_{11} \times car(-30, -2) + \beta_{12} \times retvol_90 + \beta_{13} \times soe + \beta_{14} \times Da + \beta_{15} \times rem + \sum year + \sum ind + \mu$$

被解释变量 Y 为年报公布后30天内公司内部人交易规模,包括买入股票规模(*buy*),卖出股票规模(*sell*)、净买入股票规模(*netbuy*)。在检验假说5时,进一步区分为核心高管和非核心高管的买入、卖出和净买入股票规模。本文重点考察在控制了公司特征以及公司股票交易环境对内部人交易行为的影响后,净语调*tone*的系数 β_1 的方向与显著性。若假说1成立,则预期当被解释变量为内部人买入股票规模以及净买入股票规模时, β_1 应该显著为负,当被解释变量为内部人卖出股票规模时, β_1 应该显著为正。

模型控制了可能影响内部人交易的公司分析师跟踪人数*analyst*、公司基本财务特征(是否发放现金股利*cashdivid*、资产负债率*lev*、规模*size*、盈利能力*roa*、盈利水平变化*epschg*)、股票市场表现(市净率*mb*、年报披露前收益率*car*(-30,-2)、年报披露时市场反应*car*(-1,1)、股票收益率波动率(*ret-*

表1 变量定义表

变量名称	变量定义
<i>buy</i>	年报公布后30天内高管买入股票金额的自然对数,无交易或卖出股票时取0
<i>sell</i>	年报公布后30天内高管卖出股票金额的自然对数,无交易或买入股票时取0
<i>netbuy</i>	年报公布后30天内高管净买入股票金额(买入金额-卖出金额)的自然对数,如为净买入股票金额为负数则取其绝对值的自然对数再乘以-1,若未交易或者净买入为0则取0
<i>tone</i>	该年报内积极词汇数与消极词汇数之差占年报总词汇数的比例
<i>postone</i>	积极语调:该年报内积极词汇数占年报总词汇数的比例
<i>negtone</i>	消极语调:该年报内消极词汇数占年报总词汇数的比例
<i>tone_2</i>	$=(\text{积极词汇数}-\text{消极词汇数})/(\text{积极词汇数}+\text{消极词汇数})$
<i>analyst</i>	年报对应年度跟踪的分析师人数
<i>cashdivid</i>	年报对应年度是否发放股利的哑变量,发放取为1,否则为0
<i>stkdivid</i>	年报对应年度公司股票股利(包括送股和转股)占总股本的比例
<i>lev</i>	年报对应年度末公司的资产负债率(小数)
<i>roa</i>	年报对应年度公司的总资产回报率,即营业利润除以平均总资产(小数)
<i>size</i>	年报对应年度末的公司规模,取总资产的自然对数
<i>epschg</i>	年报对应年度公司每股盈余的变化值,即年报对应年度的EPS-上年的EPS,计算上年eps已根据当年送转股比例进行了赋权调整
<i>mb</i>	经调整的年报公布一天后公司的市盈率,(流通股股数×年报公布后一天的收盘价+非流通股数×每股净资产账面价值)/净资产账面价值
<i>car(-1,+1)</i>	年报公布时短窗口期(-1,+1)内的超额回报
<i>car(-30,-2)</i>	年报公布前长窗口期(-30,-2)内的超额回报
<i>retvol_90</i>	年报公布前90天内的股票收益波动率
<i>soe</i>	控股股东的产权性质,国有企业取1,否则为0
<i>Da</i>	年报对应年度应计盈余管理变量,根据修正Jones模型分年度和行业计算出的可操控性应计利润实际值,该指标越大表明正向应计盈余管理越多
<i>rem</i>	年报对应年度真实盈余管理变量,根据分年度、分行业的Roychowdhury(2006)模型计算出异常现金流量水平(Ab_CFO)、异常生产成本(Ab_PROD)、异常酌量性费用(Ab_DISEXP),然后以 $(Ab_PROD - Ab_CFO - Ab_DISEXP)$ 衡量真实盈余管理水平,该指标越高表明正向真实盈余管理越多 ^⑥

注:此处所定义的内部人交易规模变量中的交易量均不包含大宗交易。当采用包含大宗交易的内部人交易股份金额作为被解释变量时,结果与本文列示的实证结果完全一致,故不再列示。

vol_90)、控股股东性质(soe)、应计盈余管理水平(Da)和真实盈余管理水平(rem)等因素。此外,由于上市公司“高转送”成为中国股票市场估值管理即抬高股价的一种手段,内部人可以通过“高转送”提高内部人减持股票的超额回报(谢德仁等,2016),故控制公司转送股比例(stkdivid)对内部人交易行为的影响。模型中所有变量定义见表1。

四、实证结果及分析

(一)描述性统计和单变量检验

表2给出了全样本下各主要变量的描述性统计结果。可见,公司内部人的买入股份行为明显要弱于卖出股份行为(buy的均值远小于sell的均值,且净买入股份netbuy为负),这与内部人IPO前持有的原始股票具有较大的变现需求有关。公司年报语调方面,总体上来讲,中国上市公司年报是偏积极的(tone的均值和中位数均为0.016),没有任何一篇年报的净语调为负。积极语调大致是消极语调的2倍左右(postone和negtone的均值分别为0.036和0.019)。总样本中国企与非国企大概各占一半。

图1统计了样本期间公司年报净语调的年度均值和中位数。可见,除了2013年年报净语调较高外,其他年度净语调大多介于0.015~0.016之间。为了剔除年度之间系统性差异影响,稳健性检验中采用经年度行业中位数调整后的净语调重新计量,同时剔除2013年样本公司进行稳健性检验。

表3列示了模型变量之间的相关系数及其显著性。买入股票规模(buy)与卖出股票(sell)、净买入股票规模(netbuy)均显著正相关,说明内部人卖出股票的公司也存在买入股票情况,而卖出股票规模与净买入股票显著负相关,且系数为-0.899,其绝对值显著大于买入股票与净卖出股票的相关系数,说明卖出股票是占主导的内部人交易行为。买入股票与年报净语调tone和tone_2的关系均不显著;而卖出股票、净买入股票均分别与两个年报净语调变量显著地正相关和负相关,说明卖出股

表2 全样本下各主要变量的描述性统计结果
(N=12204)

variable	mean	sd	min	p25	p50	p75	max
buy	0.083	1.064	0	0	0	0	18.16
sell	0.387	2.32	0	0	0	0	19.74
netbuy	-0.305	2.537	-19.74	0	0	0	18.16
tone	0.016	0.006	0.001	0.012	0.016	0.02	0.032
tone_2	0.298	0.098	0.03	0.235	0.3	0.365	0.535
postone	0.036	0.005	0.025	0.032	0.035	0.039	0.049
negtone	0.019	0.003	0.012	0.017	0.019	0.021	0.029
analyst	5.688	7.392	0	0	2	8	48
cashdivid	0.614	0.487	0	0	1	1	1
stkdivid	0.105	0.271	0	0	0	0	1.2
lev	0.493	0.209	0.061	0.337	0.499	0.65	0.973
roa	0.036	0.058	-0.209	0.012	0.032	0.062	0.22
size	21.91	1.277	19.03	21.03	21.78	22.66	25.68
epschg	0.002	0.354	-1.291	-0.111	0.004	0.11	1.42
mb	3.775	3.991	0.538	1.779	2.671	4.23	30.31
car(-1,+1)	0.001	0.068	-0.148	-0.036	-0.007	0.026	0.27
car(-30,-2)	0.028	0.138	-0.318	-0.054	0.02	0.103	0.472
retvol_90	0.029	0.008	0.014	0.023	0.028	0.034	0.051
soe	0.517	0.5	0	0	1	1	1
Da	-0.003	0.091	-0.279	-0.051	-0.006	0.038	0.323
rem	-0.005	0.188	-0.543	-0.103	-0.003	0.093	0.603

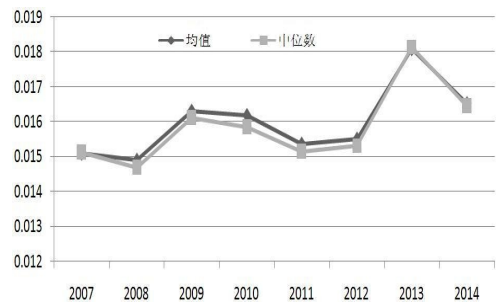


图1 样本期间各年度年报净语调(tone)

表3 模型变量之间的Pearson相关系数(N=12204)

	buy	sell	netbuy	tone	tone_2	analyst	cashdivid	stkdivid	lev	roa
buy	1									
sell	0.047***	1								
netbuy	0.376***	-0.899***	1							
tone	0.015	0.056***	-0.044***	1						
tone_2	0.014	0.030***	-0.020**	0.939***	1					
analyst	0.053***	0.020**	0.004	0.236***	0.275***	1				
cashdivid	0.019**	0.062***	-0.050***	0.260***	0.288***	0.355***	1			
stkdivid	0.031***	0.089***	-0.066***	0.118***	0.108***	0.134***	0.171***	1		
lev	-0.013	-0.103***	0.091***	-0.107***	-0.055***	-0.063***	-0.206***	-0.128***	1	
roa	0.014	0.042***	-0.030***	0.232***	0.255***	0.382***	0.388***	0.166***	-0.349***	1
size	0.013	-0.049***	0.051***	0.157***	0.256***	0.460***	0.313***	-0.004	0.331***	0.087***
epschg	-0.014	-0.022**	0.016*	0.049***	0.063***	0.015*	0.031***	-0.136***	0.011	0.398***
mb	-0.004	0.019**	-0.019**	-0.091***	-0.134***	-0.087***	-0.222***	0.007	0.103***	-0.019**
car(-1,+1)	-0.005	0.013	-0.013	-0.006	-0.022**	-0.002	0.002	0.104***	0.006	0.01
car(-30,-2)	-0.006	0.049***	-0.048***	-0.040***	-0.057***	-0.106***	-0.014	0.062***	0.006	-0.037***
retvol_90	-0.004	0.016*	-0.017*	-0.069***	-0.096***	-0.170***	-0.129***	0.092***	0.003	-0.064***
soe	-0.036***	-0.111***	0.088***	-0.01	0.046***	0.101***	0.074***	-0.148***	0.142***	-0.021**
Da	-0.007	0.002	-0.005	0.070***	0.085***	0.053***	0.081***	0.083***	-0.082***	0.327***
rem	-0.015*	-0.038***	0.027***	-0.096***	-0.093***	-0.254***	-0.189***	-0.059***	0.274***	-0.397***
size	1									
epschg	-0.004	1								
mb	-0.381***	0.056***	1							
car(-1,+1)	-0.022**	-0.032***	0.078***	1						
car(-30,-2)	-0.057***	-0.012	0.079***	-0.029***	1					
retvol_90	-0.229***	0	0.110***	-0.053***	0.021**	1				
soe	0.326***	0.016*	-0.140***	-0.058***	-0.045***	-0.053***	1			
Da	0.032***	0.151***	0.004	0.007	-0.001	0.006	-0.037***	1		
rem	0.026***	-0.121***	0.004	0.001	0.030***	0.034***	0.005	0.410***	1	

票越多时公司年报语调越积极。此外, *tone*、*tone_2* 均与当年的公司业绩变化 (*epschg*) 显著正相关, 说明公司业绩变好时年报语调更积极; *tone*、*tone_2* 均与应计盈余管理水平 (*Da*) 显著正相关, 而与真实盈余管理水平 (*rem*) 显著负相关, 这表明内部人在进行应计盈余管理时更倾向进行积极语调管理, 而当公司进行真实盈余管理时则较少使用积极语调管理, 故后文将更多关注应计盈余管理程度对年报语调与内部人交易关系的影响。其他变量的关系不再赘述。

由于两种衡量方法下的年报语调 *tone* 和 *tone_2* 的 Pearson 相关系数为 0.939, 几乎完全线性正相关, 衡量方法的选择并不会对研究结果造成影响, 故主检验中仅列示 *tone* 的结果。

(二)多元回归检验结果及分析

1. 假说 1 的检验

表 4 列示了全样本下的多元回归结果。以净交易股票规模为被解释变量时, 考察变量年报净语调

表 4 假说 1 的检验结果

	净买入股票 ($Y=netbuy$)	买入股票 ($Y=buy$)	卖出股票 ($Y=sell$)
<i>tone</i>	-13.823*** (-2.948)	-1.085 (-0.610)	13.065*** (2.908)
<i>analyst</i>	0.001 (0.293)	0.010*** (3.347)	0.008** (2.136)
<i>cashdivid</i>	-0.164*** (-2.949)	-0.009 (-0.355)	0.146*** (2.932)
<i>stkdivid</i>	-0.260* (-1.910)	0.068 (1.303)	0.351*** (2.846)
<i>lev</i>	0.579*** (4.274)	0.049 (0.891)	-0.505*** (-3.998)
<i>roa</i>	0.145 (0.230)	0.056 (0.202)	0.079 (0.137)
<i>size</i>	0.071** (2.311)	-0.010 (-0.777)	-0.080*** (-2.868)
<i>epschg</i>	0.056 (0.975)	-0.029 (-1.065)	-0.079 (-1.550)
<i>mb</i>	0.004 (0.632)	-0.002 (-0.959)	-0.006 (-0.938)
<i>car</i> (-1,+1)	0.199 (0.568)	-0.180 (-1.193)	-0.350 (-1.098)
<i>car</i> (-30,-2)	-0.495*** (-2.609)	-0.016 (-0.213)	0.465*** (2.621)
<i>retvol_90</i>	-4.682 (-1.265)	-0.736 (-0.445)	3.862 (1.146)
<i>soe</i>	0.290*** (5.401)	-0.069*** (-3.446)	-0.351*** (-6.832)
<i>Da</i>	0.010 (0.030)	-0.161 (-1.246)	-0.217 (-0.706)
<i>rem</i>	0.116 (0.650)	0.026 (0.419)	-0.080 (-0.477)
<i>Constant</i>	-1.267* (-1.788)	0.621* (1.889)	1.901*** (3.031)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.042
模型 F 值	10.46	2.910	14.13

注: 本表和其他回归检验表格的括号中 T 值均为对估计的标准误差进行公司层面的群聚 (Cluster) 调整以及采用 White (1980) 方法对异方差进行调整后的 T 值; 本文所有回归模型均控制年度和行业, 但未报告。

tone 的系数在 1% 的水平上显著为负, 即年报的语调越积极, 高管净买入的股份越少, 说明积极的年报语调并不意味着内部人真正对公司的看好。换言之, 公司高管编制年报时可能“口是心非”, 而没有“表里如一”。按照交易方向将高管交易分为买入股票和卖出股票单独统计两类交易的规模, 分别作为因变量进行回归, 发现以买入股票规模 (*buy*) 为因变量时 *tone* 的系数不显著, 而以卖出股票规模 (*sell*) 为被解释变量时 *tone* 的系数在 1% 的水平下显著为正, 即公司高管没有通过年报语调管理来为后续的买入股票营造悲观的氛围, 但当其卖出股票时可能对年报语调进行了管理。高管一方面通过积极的年报语调向外界传递其对公司发展前景看好的信号, 另一方面在年报披露后悄悄卖出股票。这一发现与中国高管卖出股票获得了中短期超常交易回报而买入股票未获得超常回报的结论一致 (朱茶芬等, 2011), 即由于买入股票后 6 个月内不能卖出股票, 高管对通过信息 (包括年报语调) 披露管理而获得买入股票的短期持有回报的动机不强, 而有较强的动机通过信息 (包括年报语调) 披露管理来赚取卖出股票的短期超额回报——已实现而非持有的回报。综上所述, 假说 1 得到验证。

表 5 用积极语调 (*postone*) 和消极语调 (*negtone*) 替代净语调 (*tone*) 重复表 4 的检验, 以考察内部人对年报语调的管理方向。结果显示, *postone* 与净买入股票、卖出股票规模分别显著负相关和正相关, 而 *negtone* 与净买入和卖出股票规模均不显著。这表明内部人倾向于通过积极语调而非消极语调的管理来为卖出股票营造一个好的市场印象; 而内部人进行消极语调管理的动机不强, 这可能是如果能把年报说得过于负面更容易引起监管者注意或投资者抛售股票, 从而得不偿失。

2. 假说 2 的检验

为了进一步验证高管交易与公司年报语调的反向关系是高管出于私利而管理信息披露的主动行为, 本文首先检验公司年报披露后一段时间内股票市场表现是否影响年报语调与高管交易的关系。股票市场表现综合吸收和反映了公司财务信息和非财务信息, 而公司内部人比外部人更加了解公司未来的财务绩效和将要发生的重要事件, 因而能够通过年报披露后的市场表现差异来验证内部人交

易与年报语调之间是简单的择时行为还是存在预谋动机。鉴于中国上市公司高管买卖股票后6个月内不准进行反向交易,给定其进行交易时的管理,他们应根据未来6个月内的公司股票走势而确定交易时点和方向。换言之,高管最关心交易后6个月内的股票收益率。因此,本文以年报披露后次月起6个月内公司股票的购买并持有回报($BHAR$)^⑦作为年报披露后公司的中期回报,考察中期回报是否会对年报语调与高管交易之间的关系产生影响。按照年报披露后次月起6个月内 $BHAR$ 是否高于当年同行业中位数将样本公司分为 $BHAR$ 高组和 $BHAR$ 低组进行分组回归。结果如表6所示, $BHAR$ 低组的年报语调与高管净买入股票规模在1%水平上显著负相关,而在 $BHAR$ 高组中 $tone$ 的系数为负但不显著,组间系数的F检验显示两组 $tone$ 的回归系数在1%水平上存在差异;以卖出股票规模为因变量的回归得到一致结果, $BHAR$ 低组中 $tone$ 的系数均显著为正,而 $BHAR$ 高组中的 $tone$ 系数不显著,

表5 假说1的进一步检验(区分语调方向)

	净买入股票 ($Y=netbuy$)	买入股票 ($Y=buy$)	卖出股票 ($Y=sell$)
<i>postone</i>	-20.709*** (-3.686)	-2.382 (-1.089)	18.247*** (3.427)
<i>negtone</i>	-4.733 (-0.575)	-3.002 (-0.985)	0.363 (0.047)
<i>analyst</i>	0.002 (0.404)	0.010*** (3.372)	0.008** (2.020)
<i>cashdivid</i>	-0.171*** (-3.071)	-0.011 (-0.420)	0.151*** (3.022)
<i>stkdivid</i>	-0.263* (-1.938)	0.067 (1.289)	0.354*** (2.865)
<i>lev</i>	0.565*** (4.174)	0.047 (0.846)	-0.495*** (-3.910)
<i>roa</i>	0.042 (0.067)	0.033 (0.119)	0.152 (0.264)
<i>size</i>	0.051 (1.633)	-0.014 (-1.076)	-0.065** (-2.302)
<i>epschg</i>	0.060 (1.043)	-0.029 (-1.039)	-0.082 (-1.605)
<i>mb</i>	0.004 (0.585)	-0.002 (-0.985)	-0.005 (-0.903)
<i>car(-1,+1)</i>	0.217 (0.620)	-0.176 (-1.164)	-0.364 (-1.139)
<i>car(-30,-2)</i>	-0.493*** (-2.599)	-0.016 (-0.208)	0.463*** (2.613)
<i>retvol_90</i>	-4.778 (-1.290)	-0.755 (-0.455)	3.935 (1.167)
<i>soe</i>	0.284*** (5.305)	-0.071*** (-3.482)	-0.347*** (-6.770)
<i>Da</i>	-0.017 (-0.053)	-0.167 (-1.293)	-0.197 (-0.644)
<i>rem</i>	0.123 (0.692)	0.027 (0.443)	-0.085 (-0.508)
<i>Constant</i>	-0.226 (-0.281)	0.841** (2.252)	1.139 (1.590)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.043
模型F值	10.37	2.880	13.90

且F检验显示两组之间 $tone$ 的回归系数差异是显著的。这表明当公司股票在年报披露后的中期市场表现不好时,高管更可能在年报披露后的30天内进行与年报语调方向相反的交易,特别是是年报语调越积极时卖出股票越多。换言之,当高管预计年报披露后的中期市场回报不好时,越可能对年报语调进行管理,特别是通过积极的年报语调以营造更好的减持氛围。

由于以 $BHAR$ 分组回归和本文以下分组回归中均未发现 $tone$ 与内部人买入股票规模有显著关系,为精简篇幅,均不列示其回归结果。

其次,由于相关性检验发现应计盈余管理与年报语调呈现显著正相关,即当公司应计盈余管理越严重,公司更可能使用积极的年报语调来掩饰应计利润过高的负面影响,因此,有必要检验公司盈余管理程度对年报语调与高管交易规模关系的影响。

表6 假说2的检验(按年报披露后6个月内的BHAR分组)

	净买入股票($Y=netbuy$)		卖出股票($Y=sell$)	
	BHAR 高	BHAR 低	BHAR 高	BHAR 低
<i>tone</i>	-5.649 (-0.909)	-22.539*** (-3.971)	7.453 (1.340)	18.788*** (3.572)
<i>analyst</i>	0.002 (0.411)	-0.000 (-0.035)	0.006 (1.164)	0.011* (1.937)
<i>cashdivid</i>	-0.150* (-1.757)	-0.174** (-2.308)	0.178** (2.335)	0.112 (1.597)
<i>stkdivid</i>	-0.161 (-1.264)	-0.404*** (-3.083)	0.282** (2.473)	0.439*** (3.619)
<i>lev</i>	0.887*** (3.995)	0.267 (1.316)	-0.732*** (-3.685)	-0.271 (-1.441)
<i>roa</i>	0.648 (0.681)	-0.344 (-0.400)	-0.339 (-0.398)	0.542 (0.682)
<i>size</i>	0.036 (0.869)	0.108*** (2.628)	-0.058 (-1.572)	-0.104*** (-2.747)
<i>epschg</i>	0.027 (0.243)	0.092 (0.915)	-0.066 (-0.673)	-0.102 (-1.086)
<i>mb</i>	-0.001 (-0.054)	0.007 (0.786)	-0.002 (-0.219)	-0.008 (-0.909)
<i>car(-1,+1)</i>	-0.086 (-0.167)	0.481 (1.048)	0.129 (0.282)	-0.806* (-1.894)
<i>car(-30,-2)</i>	-0.713*** (-2.804)	-0.277 (-1.234)	0.598*** (2.625)	0.320 (1.544)
<i>retvol_90</i>	-2.307 (-0.397)	-7.835 (-1.518)	3.013 (0.580)	5.824 (1.218)
<i>soe</i>	0.263*** (3.487)	0.320*** (4.700)	-0.374*** (-5.528)	-0.333*** (-5.288)
<i>Da</i>	-0.278 (-0.529)	0.303 (0.670)	0.106 (0.226)	-0.521 (-1.245)
<i>rem</i>	0.511* (1.932)	-0.270 (-1.140)	-0.319 (-1.347)	0.162 (0.740)
<i>Constant</i>	-1.055 (-1.136)	-1.452 (-1.638)	1.917** (2.305)	1.888** (2.298)
样本量	6104	6100	6104	6100
Adj R-sqr	0.024	0.040	0.037	0.048
模型F值	4.715	7.256	6.786	8.498
F(组间差异检验)	8.85		4.64	
Prob > F	0.0029		0.0312	

以年报对应年度可操控性应计利润的实际值 Da 从大到小排序将全样本均分为 3 组, Da 最高的一组为进行了正向盈余管理的一组, Da 最低的一组为进行了负向盈余管理的一组, 中间组定义为正常组。表 7 列示了该分组回归结果。结果表明, 在正向盈余管理组中, 年报语调 $tone$ 与公司高管净买入股票规模在 5% 水平上显著负相关, 在正常组中该负相关关系的显著性水平下降到 10%, 而在负向盈余管理组中则关系不显著; 以卖出股票规模为因变量的回归结论相似, 在负向盈余管理组中年报语调与高管卖出股票规模关系不显著, 而且在正向盈余管理组和正常组, 年报语调均在 5% 水平上与卖出股票规模显著正相关。但是对正向盈余管理组与负向盈余管理组之间的 $tone$ 系数差异检验未发现显著结果, 即盈余管理程度不影响年报语调与内部人交易之间的关系。

综上所述, 年报披露后的中期市场表现对年报语调与内部人净买入(卖出)股票规模之间的关系

表 7 假说 2 的检验结果(以当年 DA 分组)

	净买入股票($Y=netbuy$)			卖出股票($Y=sell$)		
	大	中	小	大	中	小
$tone$	-21.262** (-2.444)	-15.371* (-1.875)	-11.270 (-1.345)	20.928*** (2.624)	16.008** (2.130)	9.860 (1.318)
$analyst$	0.009 (1.178)	-0.006 (-0.814)	0.003 (0.380)	0.007 (1.076)	0.012* (1.742)	0.004 (0.559)
$cashdivid$	-0.240** (-2.365)	-0.046 (-0.474)	-0.207** (-2.087)	0.235** (2.526)	0.013 (0.141)	0.192** (2.173)
$stkdivid$	-0.324** (-2.158)	-0.169 (-1.065)	-0.239 (-1.388)	0.380*** (2.763)	0.279* (1.922)	0.360** (2.340)
lev	0.381 (1.370)	0.635** (2.379)	0.770*** (2.942)	-0.236 (-0.926)	-0.443* (-1.811)	-0.860*** (-3.677)
roa	-0.634 (-0.494)	0.079 (0.056)	0.558 (0.567)	0.194 (0.165)	0.603 (0.469)	-0.280 (-0.318)
$size$	0.054 (0.988)	0.057 (1.139)	0.080 (1.567)	-0.088* (-1.746)	-0.065 (-1.404)	-0.071 (-1.542)
$epschg$	0.062 (0.468)	-0.010 (-0.072)	0.109 (0.859)	-0.086 (-0.711)	-0.018 (-0.145)	-0.133 (-1.175)
mb	-0.009 (-0.666)	0.003 (0.194)	0.016 (1.283)	0.005 (0.400)	-0.006 (-0.433)	-0.015 (-1.305)
$car(-1,1)$	0.413 (0.639)	0.044 (0.069)	0.048 (0.081)	-0.477 (-0.804)	0.146 (0.252)	-0.577 (-1.081)
$car(-30,-2)$	-0.374 (-1.235)	-0.651** (-2.180)	-0.490* (-1.697)	0.472* (1.697)	0.468* (1.710)	0.460* (1.784)
$retvol_90$	-16.923** (-2.376)	-1.884 (-0.283)	2.403 (0.359)	10.794* (1.653)	2.898 (0.475)	-0.584 (-0.098)
soe	0.224** (2.453)	0.366*** (4.205)	0.291*** (3.315)	-0.334*** (-3.980)	-0.392*** (-4.913)	-0.341*** (-4.353)
Da	0.968 (1.271)	-1.570 (-0.617)	0.324 (0.405)	-0.987 (-1.414)	1.429 (0.613)	-0.520 (-0.728)
rem	-0.041 (-0.138)	-0.207 (-0.559)	0.465 (1.581)	0.104 (0.378)	0.186 (0.548)	-0.466* (-1.771)
$Constant$	0.246 (0.204)	-1.065 (-0.962)	-2.478** (-2.185)	1.038 (0.938)	1.739* (1.713)	2.521** (2.489)
样本量	4050	4050	4050	4050	4050	4050
Adj R-sqr	0.027	0.035	0.026	0.041	0.045	0.039
模型 F 值	3.859	4.623	3.658	5.292	5.626	5.085
F(组间差异检验)	1.42			2.19		
Prob > F	0.233			0.1391		

产生显著影响; 而盈余管理程度对两者关系的影响不够显著, 因此假说 2 部分得到验证。

3. 假说 3 的检验

为了检验假说 3, 本文分别以审计质量和分析师跟踪人数衡量公司信息透明度, 通过分组回归, 比较 $tone$ 的系数 β_1 在信息透明度高组和低组中的差异。

表 8 列示了以审计质量衡量信息透明度的分组回归结果。按照中国注册会计师协会对会计师事务所的综合排名, 将样本公司分为“十大”会计师事务所审计公司($Big10$)和“非十大”会计师事务所审计公司($Non-Big10$)进行分组检验。通常大规模会计师事务所的独立性更强, 其审计质量更高, 而审计质量是决定会计信息质量最核心的因素, 从而可以作为公司信息透明度的代理变量。结果表明, 在“非十大”审计组($Non-Big10$)中, 年报语调 $tone$ 与高管净买入股票规模在 1% 的水平下显著负相关, 而在“十大”审计组($Big10$)中两者之间不存在显著性。同样, 在“非十大”审计组($Non-Big10$)中, $tone$

表 8 假说 3 的检验(以审计质量衡量信息透明度)

	净买入股票($Y=netbuy$)		卖出股票($Y=sell$)	
	Big10	Non-Big10	Big10	Non-Big10
$tone$	-7.404 (-1.037)	-20.433*** (-4.068)	7.281 (1.100)	18.190*** (4.092)
$analyst$	0.001 (0.195)	0.001 (0.251)	0.008 (1.225)	0.009* (1.953)
$cashdivid$	-0.171* (-1.735)	-0.143** (-2.158)	0.130 (1.426)	0.146** (2.481)
lev	0.986*** (3.691)	0.246 (1.423)	-0.800*** (-3.232)	-0.256* (-1.673)
roa	0.161 (0.138)	0.229 (0.318)	0.202 (0.187)	-0.060 (-0.094)
$size$	0.068 (1.419)	0.064* (1.722)	-0.084* (-1.907)	-0.064* (-1.957)
$epschg$	0.056 (0.445)	0.045 (0.502)	-0.056 (-0.480)	-0.090 (-1.149)
mb	-0.001 (-0.049)	0.006 (0.749)	-0.004 (-0.319)	-0.005 (-0.736)
$car(-1,1)$	0.559 (0.924)	-0.098 (-0.248)	-0.456 (-0.813)	-0.217 (-0.620)
$car(-30,-2)$	-0.935*** (-3.164)	-0.165 (-0.849)	0.815*** (2.975)	0.206 (1.193)
$retvol_90$	-5.094 (-0.796)	-2.503 (-0.533)	3.656 (0.617)	2.535 (0.610)
soe	0.388*** (4.350)	0.221*** (3.748)	-0.455*** (-5.512)	-0.284*** (-5.449)
Da	0.518 (0.826)	-0.335 (-0.860)	-0.792 (-1.363)	0.149 (0.433)
rem	-0.118 (-0.366)	0.263 (1.322)	0.203 (0.676)	-0.256 (-1.452)
$stkdivid$	-0.351** (-2.357)	-0.157 (-1.413)	0.509*** (3.693)	0.190* (1.930)
$Constant$	-2.179** (-1.975)	-0.691 (-0.874)	3.113*** (3.044)	1.075 (1.535)
样本量	5420	6784	5420	6784
Adj R-sqr	0.037	0.023	0.047	0.036
模型 F 值	6.012	5.002	7.480	7.416
F(差异性检验)	6.730		6.020	
Prob > F	0.0095		0.0141	

与高管卖出股票规模在1%水平上显著正相关,而在“十大”审计组(Big10)中 *tone* 与高管卖出股票规模关系不显著。对 Big10 组与 Non-Big10 组中 *tone* 的系数差异进行 F 检验表明,无论是以净买入股票规模还是以卖出股票规模为因变量,两组的系数差异都是显著的。

表9列示了以跟踪公司的分析师人数衡量公司信息透明度的分组回归结果。结果表明,分析师人数少(即信息透明度低)的一组中,年报语调 *tone* 与公司高管的净买入股票规模在1%水平上显著负相关,而在分析师人数多(即信息透明度高)组和分析师人数居中(即信息透明度中等)组中 *tone* 的系数均不显著。同样,在跟踪分析师人数少的一组中 *tone* 与高管卖出股票规模在1%水平上显著正相关,而分析师人数居中和较多的组中均不显著。对分析师人数少的组与分析师人数多的组之间 *tone* 系数差异检验表明,无论以净买入股票规模还是卖出股票规模为因变量,其差异都是显著的。

综上所述,无论以审计质量还是分析师人数来

表9 假说3的检验结果(以分析师人数衡量信息透明度)

	净买入股票(Y=netbuy)			卖出股票(Y=sell)		
	多	中	少	多	中	少
<i>tone</i>	-4.489 (-0.479)	-7.945 (-1.311)	-26.795*** (-2.825)	4.233 (0.478)	7.620 (1.365)	23.935*** (2.614)
<i>cashdivid</i>	-0.220* (-1.858)	0.007 (0.091)	-0.273** (-2.568)	0.250** (2.553)	-0.015 (-0.214)	0.230** (2.291)
<i>stkdivid</i>	-0.139 (-0.686)	-0.268 (-1.300)	-0.869** (-2.189)	0.256 (1.444)	0.309 (1.605)	0.926** (2.341)
<i>lev</i>	1.197*** (3.129)	0.708*** (3.872)	-0.068 (-0.332)	-1.106*** (-3.275)	-0.647*** (-3.651)	0.055 (0.280)
<i>roa</i>	1.795 (1.082)	-0.851 (-0.888)	0.958 (1.063)	-2.311 (-1.613)	1.191 (1.298)	-0.230 (-0.268)
<i>size</i>	0.069 (1.380)	0.072* (1.740)	0.149*** (2.816)	-0.055 (-1.175)	-0.066* (-1.728)	-0.126** (-2.510)
<i>epschg</i>	-0.104 (-0.933)	0.141 (1.494)	0.164* (1.928)	0.076 (0.818)	-0.147* (-1.668)	-0.216*** (-2.739)
<i>mb</i>	-0.029 (-0.833)	-0.002 (-0.138)	0.016** (2.426)	0.049 (1.430)	-0.001 (-0.052)	-0.017*** (-2.660)
<i>car(-1,+1)</i>	-0.415 (-0.504)	0.691 (1.152)	0.094 (0.173)	-0.036 (-0.049)	-0.592 (-1.102)	-0.250 (-0.479)
<i>car(-30,-2)</i>	-0.250 (-0.623)	-0.644** (-2.506)	-0.689 (-1.620)	0.291 (0.794)	0.470* (1.953)	0.761* (1.899)
<i>retvol_90</i>	-9.661 (-1.238)	0.169 (0.031)	-2.341 (-0.334)	2.690 (0.385)	1.532 (0.310)	1.617 (0.249)
<i>soe</i>	0.392*** (3.354)	0.225*** (3.250)	0.337*** (3.879)	-0.491*** (-4.460)	-0.278*** (-4.293)	-0.332*** (-4.067)
<i>Da</i>	-0.523 (-0.738)	0.196 (0.441)	0.153 (0.346)	0.336 (0.531)	-0.396 (-0.950)	-0.447 (-1.041)
<i>rem</i>	0.176 (0.560)	-0.016 (-0.060)	0.230 (0.936)	-0.260 (-0.899)	0.096 (0.380)	-0.199 (-0.823)
<i>Constant</i>	-0.752 (-0.552)	-1.614* (-1.742)	-3.493*** (-3.124)	1.700 (1.436)	1.639* (1.886)	3.067*** (2.856)
样本量	4355	5213	2582	4355	5213	2582
Adj R-sqr	0.027	0.047	0.040	0.037	0.057	0.044
模型F值	4.091	7.475	3.924	5.254	8.857	4.209
F(组间差异检验)	8.080			6.800		
Prob > F	0.0045			0.0092		

衡量公司的信息透明度,信息透明度越低的公司高管越可能通过年报语调的管理为年报公告后的股票交易(主要是卖出股票)营造有利的市场环境,以期获得更高超常回报。这进一步佐证年报语调与后续交易的反向关系是公司高管一种的败德行为而非简单的择时行为。因此,假说3得到验证。

4. 假说4的检验

表10列示了假说4的检验结果,即根据公司最终控制权将全样本分为国有和非国有组进行分组回归。结果表明,在非国有组中, *tone* 与高管净买入股票规模和卖出股票规模分别显著负相关和正相关,而在国有组中两者关系不显著。无论因变量是净买入股票还是卖出股票,国有与非国有两组样本之间 *tone* 系数差异均通过 F 检验。这说明国有控股公司高管可能出于政治风险的考虑,通过信息披露管理谋取内部人交易超额回报的动机相对较弱,非国有控股公司高管更有可能通过操纵年报语调进行反向交易获利。因此,假说4得到验证。

表10 假说4的检验

	净买入股票(Y=netbuy)		卖出股票(Y=sell)	
	国有	非国有	国有	非国有
<i>tone</i>	-4.141 (-1.126)	-22.037** (-2.562)	3.416 (1.035)	20.274** (2.467)
<i>analyst</i>	-0.005 (-1.193)	0.014 (1.359)	0.007** (2.272)	0.006 (0.731)
<i>cashdivid</i>	-0.073 (-1.549)	-0.262** (-2.442)	0.050 (1.194)	0.233** (2.388)
<i>stkdivid</i>	-0.171 (-1.138)	-0.218 (-1.138)	0.235* (1.715)	0.297* (1.703)
<i>lev</i>	0.129 (1.090)	0.697*** (3.121)	-0.026 (-0.234)	-0.645*** (-3.138)
<i>roa</i>	0.365 (0.731)	-0.701 (-0.682)	0.285 (0.702)	0.692 (0.739)
<i>size</i>	0.063** (2.381)	0.110* (1.744)	-0.059*** (-2.604)	-0.126** (-2.146)
<i>epschg</i>	0.021 (0.417)	0.115 (1.013)	-0.013 (-0.334)	-0.181* (-1.741)
<i>mb</i>	-0.004 (-0.623)	0.010 (1.126)	0.005 (0.785)	-0.013 (-1.462)
<i>car(-1,+1)</i>	-0.589 (-1.424)	0.844 (1.602)	0.582 (1.520)	-1.059** (-2.213)
<i>car(-30,-2)</i>	-0.327* (-1.888)	-0.543* (-1.742)	0.181 (1.104)	0.602** (2.078)
<i>retvol_90</i>	-3.843 (-1.235)	-5.111 (-0.789)	2.098 (0.739)	4.184 (0.707)
<i>Da</i>	-0.218 (-0.840)	0.284 (0.512)	-0.056 (-0.220)	-0.441 (-0.858)
<i>rem</i>	0.040 (0.375)	0.094 (0.296)	-0.012 (-0.137)	-0.016 (-0.055)
<i>Constant</i>	-0.895 (-1.485)	-1.953 (-1.415)	1.133** (2.192)	2.732** (2.167)
样本量	6312	5892	6312	5892
Adj R-sqr	0.011	0.031	0.013	0.041
模型F值	2.830	5.652	3.160	7.298
F(组间差异检验)	5.31		5.66	
Prob > F	0.0212		0.0174	

5. 假说5的检验

表11列示了假说5的检验结果。根据是否为董事长、总经理,进一步将高管划分为核心高管和非核心高管。结果表明,年报语调与核心高管、非核心高管在年报公告后的净买入股票规模(卖出股票规模)均显著负相关(正相关),但是在非核心高管组中 *tone* 的系数绝对值更大,显著性水平更高。然而,对核心高管组与非核心高管组之间 *tone* 系数差异性的F检验发现未能达到要求的显著性水平,因此假说5未得到验证。这在一定程度上说明,虽然公司年报编制是由核心高管来决定,但作为一种核心高管对非核心高管的隐性激励手段,公司同样会为了非核心高管的股票交易营造好的氛围而管理公司年报语调。

(三)拓展性检验

1. 重要股东和高管亲属交易行为与公司年报语调的关系检验

公司重要股东和高管亲属均可能成为公司内幕信息的知情人,甚至直接或间接地参与公司的运营,那么他们的交易行为是否也与年报语调呈现反向关系呢?表12列示了重要股东交易和高管直系亲属交易的结果^⑧。可见,年报语调 *tone* 与重要股东的净买入股票规模、买入股票规模和卖出股票规模的关系均不显著。这可能是因为重要股东并没有像公司高管一样参与年报文本编制和披露的整个过程,在内部信息优势的获取以及交易时机的把握上均会弱于公司的高管层;也可能是重要股东习惯于通过盈余管理或重大信息披露时机操作等更加直接的手段牟取股票交易超常回报(蔡宁、魏明海,2009;吴育辉、吴世农,2010),而对“和风细雨”式的语调操纵不感兴趣。

年报语调与高管亲属净买入股票、买入股票规模关系不显著,但与其卖出股票规模在5%水平上显著正相关。这表明高管亲属卖出股票时通过高管影响公司年报语调而为卖出股票制造有利的交易氛围,或者通过高管及时识别年报语调的“真面目”,从而进行反向交易。表13进一步将亲属交易划分为核心高管亲属交易和非核心高管亲属交易,发现年报语调与核心高管亲属净买入股票规模在5%水平上显著负相关,与核心高管亲属卖出股票规模在1%水平上显著正相关,而非核心高管亲属净买入

股票规模和卖出股票规模关系均不显著。但是核心高管亲属组与非核心高管亲属之间的 *tone* 系数差异性检验仍不显著,说明年报语调与核心高管亲属交易和非核心高管亲属交易的关系无差异。

表11 假说5的检验结果

	净买入股票(Y=netbuy)		卖出股票(Y=sell)	
	核心高管	非核心高管	核心高管	非核心高管
<i>tone</i>	-6.695* (-1.860)	-14.334*** (-2.832)	6.881** (2.213)	13.419*** (2.665)
<i>analyst</i>	0.004 (1.058)	-0.004 (-0.911)	0.003 (1.600)	0.009** (2.079)
<i>cashdivid</i>	-0.015 (-0.440)	-0.178*** (-3.227)	-0.005 (-0.174)	0.181*** (3.580)
<i>stkdivid</i>	-0.088 (-1.077)	-0.272** (-1.991)	0.110 (1.515)	0.314** (2.459)
<i>lev</i>	0.187** (2.446)	0.584*** (4.208)	-0.142** (-2.130)	-0.534*** (-4.016)
<i>roa</i>	0.056 (0.144)	0.293 (0.493)	-0.213 (-0.621)	0.156 (0.279)
<i>size</i>	0.016 (0.866)	0.093*** (3.082)	-0.027* (-1.786)	-0.093*** (-3.268)
<i>epschg</i>	0.010 (0.289)	0.043 (0.781)	-0.004 (-0.145)	-0.083 (-1.635)
<i>mb</i>	-0.001 (-0.198)	0.010 (1.608)	-0.002 (-0.708)	-0.010* (-1.662)
<i>car(-1,+1)</i>	0.067 (0.358)	0.302 (0.843)	-0.242 (-1.526)	-0.324 (-0.961)
<i>car(-30,-2)</i>	-0.230* (-1.918)	-0.498** (-2.573)	0.168 (1.588)	0.496*** (2.674)
<i>retvol_90</i>	-2.564 (-1.062)	-3.368 (-0.926)	1.345 (0.640)	4.013 (1.167)
<i>soe</i>	0.066** (2.459)	0.320*** (5.836)	-0.098*** (-4.491)	-0.377*** (-7.029)
<i>Da</i>	0.037 (0.237)	-0.090 (-0.272)	-0.011 (-0.083)	-0.177 (-0.566)
<i>rem</i>	-0.030 (-0.329)	0.084 (0.480)	0.002 (0.024)	-0.002 (-0.011)
<i>Constant</i>	-0.151 (-0.348)	-1.963*** (-2.820)	0.592* (1.738)	2.279*** (3.522)
样本量	12204	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.008	0.035	0.012	0.043
模型F值	3.278	11.84	4.684	14.48
F(组间差异检验)	2.48		2.06	
Prob > F	0.1152		0.1509	

注:此表的因变量在核心高管组和非核心高管组中分别是公司核心高管和非核心高管的净买入股票规模和卖出股票规模,变量定义与全样本下的 netbuy、sell 定义一致。

表12 重要股东、高管亲属交易行为
与公司年报语调的检验结果

	重要股东			高管亲属		
	净买入	买入	卖出	净买入	买入	卖出
<i>tone</i>	-4.975 (-0.897)	-2.413 (-0.884)	1.060 (0.212)	-5.897 (-0.905)	5.269 (1.229)	12.509** (2.217)
样本量	12204	12204	12204	6038	6038	6038
Adj R-sqr	0.007	0.005	0.011	0.008	0.012	0.030
模型F值	2.986	2.510	4.319	2.156	2.800	5.532

注:限于篇幅,本表和下文各表均不再列示控制变量的回归结果。

表13 区分核心高管亲属与非核心高管亲属交易的检验结果

	净买入股票		卖出股票	
	核心高管亲属	非核心高管亲属	核心高管亲属	非核心高管亲属
<i>tone</i>	-9.978** (-2.203)	-3.182 (-0.423)	12.301*** (2.651)	5.957 (0.966)
样本量	6038	6038	6038	6038
Adj R-sqr	0.004	0.005	0.008	0.026
模型F值	1.657	1.784	2.158	4.873
F(组间差异检验)	0.89		1.06	
Prob > F	0.3461		0.3039	

此外,考虑到董事会秘书和财务总监也是核心高管,且很可能是年报的主要起草者。因此,表14进一步将核心高管的范围扩大至董事长、总经理、董事会秘书和财务总监,重复表11和表13的检验,结果与前文结果基本一致。

2. 控制内生性问题

(1) 工具变量回归。

由于年报语调与公司内部人交易方向可能存在内生性,比如,某类型公司的年报语调在某段时期(比如业绩好)内年报语调一直高于平均水平,同时内部人交易保持一个方向(比如卖出股票),前述回归结果可能并非是内部人管理年报语调所致。为此,本文使用两阶段最小二乘法以缓解此类内生性问题。工具变量的选取方法借鉴已有研究(Xu et al., 2014; 王化成等, 2015),本文选取相同年度同行业以及相同年度同省份其他公司的年报语调的均值(*ind_year_tone* 和 *prvnc_year_tone*),作为 *tone* 的工具变量。这两个工具变量满足相关性和外生性的要求:从相关性来看,同行业或同省份的公司面

表14 以董事长、总经理、董事会秘书和财务总监定义为核心高管的回归结果

	净买入股票		卖出股票	
	核心高管	非核心高管	核心高管	非核心高管
<i>tone</i>	-5.663 (-1.595)	-10.236** (-2.377)	5.319* (1.692)	9.208** (2.145)
样本量	12204	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.012	0.033	0.019	0.040
模型F值	4.531	11.21	6.733	13.39
F(组间差异检验)	1.37		1.21	
Prob > F	0.2413		0.2704	
	核心高 管亲属	非核心高 管亲属	核心高 管亲属	非核心高 管亲属
	核心高 管亲属	非核心高 管亲属	核心高 管亲属	非核心高 管亲属
<i>tone</i>	-6.763 (-1.490)	-3.246 (-0.521)	9.390** (2.089)	5.936 (1.144)
样本量	6038	6038	6038	6038
Adj R-sqr	0.005	0.005	0.008	0.024
模型F值	1.770	1.697	2.314	4.659
F(组间差异检验)	0.79		1.30	
Prob > F	0.3743		0.255	

表15 工具变量回归结果

	年报语调 (<i>tone</i>)	净买入股票 (<i>Y=netbuy</i>)	卖出股票 (<i>Y=sell</i>)
	<i>ivreg2-first</i>	<i>ivreg2-second</i>	<i>ivreg2-second</i>
<i>tone</i>		-42.106** (-1.987)	72.188*** (3.838)
<i>ind_year_tone</i>	0.495*** (12.021)		
<i>prvnc_year_tone</i>	0.378*** (11.318)		
样本量	12112	12112	12112
Adj R-sqr	0.144	0.017	0.012
模型F值	127.3	9.754	13.30
相关性检验:			
Shea's Partial R ²	0.0369		
F值	231.74		
外生性检验:			
Sargan chi(p-value)		0.2232 (0.6366)	0.1134 (0.7363)
Basmann chi(p-value)		0.2229 (0.6368)	0.1133 (0.7364)

临类似的行业特征与外部环境,因而它们的年报语调具有一定的相关性。而目前尚没有证据表明同行业或同省份其他公司的年报语调会影响本公司高管的股票交易行为,故满足外生性原则。相关统计检验的结果显示:Shea's 偏R²为0.0369,且“最小特征值统计量”达到了231.74,大于临界值10,故拒绝存在弱工具变量的原假设,说明工具变量满足相关性,其选择是具有合理性的。同时,外生性检验的结果显示:Sargan 检验和Basmann 检验的卡方值均不显著,所以不能拒绝所有工具变量外生的原假设,说明工具变量符合外生性要求。

表15的结果显示,在控制了内生性问题后,*tone*与净买入股份规模和卖出股份规模仍然分别在5%的水平上显著负相关和在1%的水平上显著正相关,验证了本文结果的稳健性。

(2) 其他内生性测试。

为进一步控制可能遗漏的不随时间改变的公司固定因素对回归结果的影响(例如公司年报语调可能仅仅是公司自己的一种风格,如管理层固有的过度自信特征),本文使用差分模型和公司固定效应模型重新估计了模型。此外,为了控制年度和行业等公司外部的环境特征对年报语调造成的影响,本文采用经当年同行业中位数调整后的语调(*ab_tone*)作为年报的异常语调重复表4回归。

表16的Panel A列示了差分模型的回归结果,即采用因变量的年报对应年度值与上年度值的差值与考察变量和控制变量(除哑变量控股权性质 *soe*

表16 其他内生性测试结果

Panel A: 差分模型	净买入股票 (<i>Y=chg_netbuy</i>)	买入股票 (<i>Y=chg_buy</i>)	卖出股票 (<i>Y=chg_sell</i>)
<i>chg_tone</i>	-11.627* (-1.793)	-3.273 (-1.042)	9.622* (1.666)
样本量	10062	10062	10062
Adj R-sqr	0.015	0.001	0.017
模型F值	4.931	0.856	5.222
Panel B: 公司固定效应模型	净买入股票 (<i>Y=netbuy</i>)	买入股票 (<i>Y=buy</i>)	卖出股票 (<i>Y=sell</i>)
<i>tone</i>	-13.601** (-2.453)	-0.647 (-0.256)	13.033*** (2.641)
样本量	12204	12204	12204
公司数	2207	2207	2207
Adj R-sqr	0.206	0.219	0.205
模型F值	6.653	1.547	7.353
Panel C: 异常语调回归	净买入股票 (<i>Y=netbuy</i>)	买入股票 (<i>Y=buy</i>)	卖出股票 (<i>Y=sell</i>)
<i>ab_tone</i>	-13.419*** (-3.003)	-0.791 (-0.473)	12.979*** (3.042)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.042
模型F值	10.47	2.907	14.15

外)的年报对应年度与上年的差值进行回归。结果与表4一致,年报语调变动值(*chg_tone*)与净买入股票规模变动值(*chg_netbuy*)在10%水平上显著负相关,与买入股票规模变动值(*chg_buy*)关系不显著,与卖出股票规模变动值(*chg_sell*)在10%水平上显著正相关。

表16的Panel B列示了公司固定效应的回归结果。结果显示,净语调*tone*仍分别与内部人净买入规模和卖出股票规模显著负相关和正相关,且显著性水平分别在5%和1%的水平上。由此,Panel A和Panel B的结果说明本文的研究结果并不是因为遗漏了某些不随时间改变的解释变量所导致。

表16的Panel C列示了以异常语调为考察变量的回归结果,发现异常语调*ab_tone*仍分别与内部人净买入规模和卖出股票规模显著负相关和正相关,且显著性水平均在1%水平上,这说明本文的研究结论不受样本所处的年份及行业特征的干扰。

3. 改变年报语调的衡量方法、剔除潜在“噪音词汇”

首先,为了过滤掉中性语调词汇对年报语调计量的影响,表17 Panel A采用第二种年报语调衡量方法: $tone_2 = (\text{积极词汇数} - \text{消极词汇数}) / (\text{积极词汇数} + \text{消极词汇数})$,重复了表4的检验。结果与表4一致,即不论采用哪种方法度量年报语调,年报语

表17 改变年报语调计量方法后的回归

	净买入股票 (Y= <i>netbuy</i>)	买入股票 (Y= <i>buy</i>)	卖出股票 (Y= <i>sell</i>)
Panel A: 考察另一种方法下的净语调 <i>tone_2</i>			
<i>tone_2</i>	-0.678*** (-2.588)	-0.042 (-0.424)	0.662*** (2.645)
样本量	12361	12361	12361
Adj R-sqr	0.032	0.006	0.043
模型F值	10.35	2.906	14.02
Panel B: 剔除可能的噪音词汇			
<i>tone_clean1</i>	-17.271*** (-3.669)	-0.497 (-0.270)	17.077*** (3.814)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.043
模型F值	10.59	2.903	14.31
<i>tone_clean2</i>	-17.441*** (-3.674)	-0.005 (-0.003)	17.906*** (3.952)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.043
模型F值	10.58	2.901	14.34
<i>tone_clean3</i>	-17.935*** (-3.769)	0.164 (0.089)	18.509*** (4.071)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.043
模型F值	10.6	2.902	14.37

注:*tone_clean1*、*tone_clean2*和*tone_clean3*是分阶剔除潜在的“噪音词汇”后的年报语调,其中第一阶*tone_clean1*是剔除了消极词汇“影响”;第二阶*tone_clean2*是在第一阶的基础上剔除积极词汇“确定、高级、能够、利益、可靠、享有、活跃、权力”和消极词汇“不能、解除、减记、报废、偿付、不会、任意、未到期”;第三阶是在第二阶的基础上进一步剔除积极词汇“满足”和消极词汇“逾期、让渡、分开”。

调均与年报披露后的高管净买入股票和卖出股票规模分别显著负相关和正相关。

其次,考虑到年报全文中的会计政策板块会涉及一些现有金融语调词库中积极或消极词汇,可能给年报语调的衡量带来一些噪音,因此本文对这类可能出现会计政策等描述中的情感词语进行分阶段删除后重复检验,表17的Panel B列示了相应结果,可以看到,结果不变甚至比表4的结果更为显著。

4. 以“管理层讨论与分析”语调代替年报语调

由于年报中的“管理层讨论与分析”这一板块会涉及更多的公司管理层关于公司经营状况、相关风险的分析讨论以及对公司未来发展的展望,因此本文进一步考察董事会报告中的“管理层讨论与分析”语调(*MD&A_tone*)与内部人交易之间的关系^⑨。考虑到中国证监会规范性文件——年报内容与格式是从2012年修订版的年报摘要出现“管理层讨论与分析”栏目,且受限于时间,我们手工收集了2013~2014年“管理层讨论与分析”文本,以*MD&A_tone*代替年报语调重复表4检验。表18显示,尽管样本量很小,*MD&A_tone*仍与内部人净买入股票规模(卖出股票规模)显著负相关(正相关)。

5. 延长内部人交易窗口

表19 Panel A和B分别采用年报披露后90天和180天内的累计内部人交易规模为因变量重复表4的检验,结果显示年报语调仍与年报披露后90天和180天的高管净买入股票在5%水平上显著负相关,与卖出股票规模在1%水平上显著正相关,而与买

表18 “管理层讨论与分析”语调与内部人交易

	净买入股票(Y= <i>netbuy</i>)	买入股票(Y= <i>buy</i>)	卖出股票(Y= <i>sell</i>)
<i>MD&A_tone</i>	-3.352* (-1.710)	-0.847 (-0.657)	2.701* (1.801)
样本量	1945	1945	1945
Adj R-sqr	0.020	0.022	0.021
模型F值	2.196	2.158	2.248

表19 延长内部人交易窗口

	净买入股票(Y= <i>netbuy</i>)	买入股票(Y= <i>buy</i>)	卖出股票(Y= <i>sell</i>)
Panel A: 90天交易窗口			
<i>tone</i>	-15.654* (-1.960)	3.861 (0.889)	22.771*** (3.258)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.035	0.031	0.099
模型F值	11.93	10.40	33.60
Panel B: 180天交易窗口			
<i>tone</i>	-25.500** (-2.481)	5.831 (0.892)	29.547*** (3.497)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.031	0.139	0.115
模型F值	10.43	48.94	39.71

入股票规模关系不显著,即将内部人交易窗口延长至90天和180天后的结果与30天的交易窗口结论一致。

6. 改变交易规模衡量方法

表20中,被解释变量改用年报公布后30天内高管交易股份数量占公司总股本的比例这一相对数来衡量内部人交易的规模大小(如,当被解释变量为“净买入股票”时, $netbuy = \text{净买入股份数} \times 100 / \text{总股本}$),以弥补上述结果使用“内部人交易股份金额”绝对规模的片面性。结果显示,以股份比例来衡量交易规模时,回归结果与表4一致。

7. 改变样本选择范围

(1)剔除高管年初持股数量为零的观测。

考虑到卖出股票的前提是高管期初持有股份,因此,此处剔除公司高管期初股份为零的样本,重复表4的回归,表21的“全样本”回归结果显示,在剔除了高管期初无股份的观测后,结果依然稳健。此外,考虑到国有控股公司高管持股规模通常低于非国有控股公司,这可能影响分组检验结论的科学性,为此,表21进一步在高管年初持股数量不为零的“全样本”中,进行国企和非国企子样本的分组回归,即重复表10的检验,发现结果无显著变化,非国有组的 $tone$ 依然显著,而非国有组的 $tone$ 仍不显著,且在净买入股票规模为因变量的分组回归中组间差异显著。

表20 以相对比例衡量交易规模

	净买入股票($Y=netbuy_ratio$)	买入股票($Y=buy_ratio$)	卖出股票($Y=sell_ratio$)
$tone$	-0.318** (-2.528)	-0.008 (-0.218)	0.310*** (2.582)
样本量	12204	12204	12204
Adj R-sqr	0.006	0.003	0.008
模型F值	2.700	1.976	3.313

表21 高管年初持股数不为零的样本

	净买入股票($Y=netbuy$)			卖出股票($Y=sell$)		
	全样本	国有	非国有	全样本	国有	非国有
$tone$	-29.432*** (-2.607)	-7.413 (-0.548)	-35.765** (-2.342)	27.147** (2.540)	14.923 (1.230)	30.187** (2.090)
样本量	4517	1632	2885	4517	1632	2885
Adj R-sqr	0.041	0.044	0.033	0.045	0.044	0.034
模型F值	5.755	2.942	3.437	6.243	2.941	3.505
F(组间差异检验)	3.76			1.26		
Prob > F	0.0526			0.2623		

表22 剔除2013年样本公司后的回归结果

	净买入股票($Y=netbuy$)	买入股票($Y=buy$)	卖出股票($Y=sell$)
$tone$	-14.841*** (-2.905)	0.319 (0.181)	15.443*** (3.114)
样本量	10234	10234	10234
Adj R-sqr	0.036	0.003	0.048
模型F值	10.47	1.694	13.91

(2)剔除2013年的样本公司。

本文图1显示,除了2013年年报净语调较高外,其他年度净语调大多介于0.015~0.016之间。因此,表22剔除2013年样本公司重复表4的主回归,以排除2013年异常值的影响,验证本文结果的稳健性。

8. 采用tobit模型重新检验买入交易和卖出交易

当因变量为买入股票规模和卖出股票规模时属于断点回归(最小值均为0),采用tobit模型进行回归更加合理,但为了与净买入交易模型保持可比性,上述回归均采用最小二乘数回归。表23列示采用tobit模型的回归结果,可见,年报语调与卖出股票规模在1%水平上显著正相关,而与买入股票规模不相关,研究结论保持不变。

9. 控制高管个人财务状况

考虑到高管个人财务状况可能影响其买卖本公司股票的决策,表24以公司董监高中前三位薪酬之和($top3_salary$)的自然对数作为公司高管个人财务状况的代理变量纳入回归模型,结果显示, $tone$ 与净买入股票规模和卖出股票规模的关系不变,而 $top3_salary$ 与净买入股票弱显著负相关,与卖出股票显著正相关。

此外,考虑到现有模型对内生性问题处理的局限性,我们借鉴谢德仁等(2016)的研究思路,尝试以年报语调为自变量、内部人交易为因变量的回归

模型采用倾向得分匹配(PSM)的方法进行补充检验。具体而言,考虑到年报语调与内部人卖出股票显著相关,而与买入股票关系不显著,这里只检验年报语调与内部人卖出股票

表23 对买入交易和卖出交易采用tobit模型回归

	买入股票($Y=buy$)	卖出股票($Y=sell$)
$tone$	-127.862 (-0.462)	478.874*** (3.581)
样本量	12204	12204
Pseudo R-sq	0.0634	0.0841
LR chi2	92.7	463.7

表24 控制公司董监高中前三位薪酬之和($top3_salary$)

	净买入股票($Y=netbuy$)	买入股票($Y=buy$)	卖出股票($Y=sell$)
$tone$	-13.767*** (-2.931)	-1.096 (-0.615)	13.003*** (2.890)
$top3_salary$	-0.078* (-1.818)	0.018 (0.908)	0.092** (2.349)
样本量	12182	12182	12182
Adj R-sqr	0.031	0.006	0.043
模型F值	10.29	2.864	13.93

票的关系。首先,第一阶段在高管年初持股不为零的样本中,以内部人是否在年报披露后30天内卖出股票为因变量、以可能影响到内部人卖出行为的因素为自变量(包括公司内部人年初持股规模和本文主回归模型中的所有控制变量)进行probit回归,得出影响内部人卖出股票的关键因素;然后,以第一阶段模型中的显著变量作为配对标准进行PSM配对——为每一个股票减持观测值(即考察样本)匹配一个具有相同或相似减持概率而未实际减持的观测值(即配对样本);其次,第二阶段在匹配好的样本中借鉴Huang等(2014)中的语调估算模型,检验内部人减持行为对年报语调的影响。结果显示,在年报披露前具有相同或相似减持概率的公司中,年报披露后内部人实际减持了股票的公司年报语调显著高于没有实际发生减持的公司。这说明当内部人确定年报披露后将减持股票时,公司会对年报语调进行管理,而具有与之相似的内部人减持概率而并未实际减持的公司并没有实施年报语调的管理。这进一步验证了年报语调与内部人减持之间的关系是一种预谋而非简单择时的行为。限于篇幅未列示实证结果。

五、结论

本文基于中国A股上市公司年度报告的文本信息,研究了年报中管理层语调与年报公布后一段时间内的内部人交易行为之间的关系。研究发现,公司年报语调方向与年报公布后一段时间内的高管交易方向相反,即年报语调越积极,年报披露后公司高管净买入股票规模越少,卖出股票规模越多。进一步分析发现,高管交易与年报语调的反向关系,在年报披露后市场中期表现差、信息透明度低、非国有控股的公司子样本中分别显著强于年报披露后市场中期表现好、信息透明度高以及国有控股公司的子样本中;此外,年报语调越积极,高管亲属卖出股票的规模也越大,但未发现重要股东交易与年报语调之间存在显著关系。

本文的研究结果为中国资本市场上频频发生的年报“变脸”事件提供了一个解释视角,公司高管编制年报时“口是心非”,一边通过年报语调管理向外部人暗示对公司前景的看好,一边在年报披露后减持或减少购买公司股票。并且,当公司市场中期

表现较差、公司信息透明度较低的时候,公司高管越“口是心非”,越可能在披露语调积极的年报后减持公司股票;当公司高管(国有控股公司高管)面临更多的监督或更高的违约成本时,其编制年报的“口是心非”程度越轻。换言之,年报语调成为除会计盈余外另一种公司高管可以操纵的以帮助其减持股票造势的信息披露手段。

据笔者所知,本文是国内首次以上市公司年报文本分析为基础,从内部人交易角度研究管理层语调的形成动机,尝试打开管理层语调形成的黑箱,因此本文的研究方法以及实证结论均会在一定程度上有力地推进国内外学者对上市公司信息披露领域的文本研究。此外,本文的研究丰富和拓展了内部人交易的研究视角,已有文献大多研究围绕内部人交易所获得的超额回报以及时机选择行为展开,本文则研究了内部人进行交易时所使用的工具——对年报的语调进行操纵进而进行反向交易获利。

在一定程度来说,本文研究结论以及稳健性检验的结果说明本文所衡量的管理层语调是科学的,以McDonald Financial Word List为基础建立的中文版管理层语调单词列表以及以词频法定义的管理层语调,对于中国上市公司语调研究具有较好的适用性。但是由于尚无可以借鉴的大量文献,本文所计量的管理层语调仍属尝试性质的,仍然具有改进和完善的空间。且年报中的文本内容相对正式规范,因此本文所建立的词表可能不适用于业绩说明会、电话会议等相对口语化的公司信息的披露形式,这也是本文的局限性所在。

本文有待进一步深入研究的方向包括:首先,可以对业绩说明会等管理层与投资者互动更多,更及时更频繁的信息披露形式进行语调的研究,考察管理层“口是心非”的行为在何种信息披露形式中最为普遍;其次,进一步研究在操纵语调进行反向交易后,公司内部人是否在此反向交易中获得超额回报,哪类内部人在何时获得的超额回报最大等等;最后,除了语调的方向外,从其他方面例如报表的可读性、正负语调分布的均匀程度等来进行公司文本信息披露的研究。

(作者单位:上海财经大学会计学院。责任编辑:张世国)

注释

①例如曾被称为“最佳医药股”的海普瑞(002399)于2011年3月份披露了一份十分亮丽的2010年年报,年报中充斥着“经营业绩再上新台阶”、“利润创历史最高”、“强化领先地位”等字眼,但在其随后发布的一季度季报中净利润同比下降39.11%,每股收益同比下降44.3%,股价3日内跌幅达24.72%,致使分析师匆匆将评级下调至“回避”,并导致A股投资者蒙受了巨大损失。诸如此类的年报“变脸秀”、一季报“地雷秀”每年都会上演。

②2017年2月山东墨龙(00568)内部人因操纵公司业绩预告后减持股票被证监会“严重警告”。该公司于2016年10月底发布公司将扭亏为盈的“报喜”公告,在其后3个月的时间内,以山东墨龙控股股东、实际控制人张恩荣为首的核心股东却大手笔减持累计3750万股,套现超3.5亿元,减持超过5%却没有公告。减持行为结束后,2017年2月2日,山东墨龙发布2016年度业绩修订预告,修正后的预计业绩为净亏损4.8亿元至6.3亿元。最终,深交所从2017年1月26日起至2017年2月24日止对张恩荣、张云三的相关证券账户采取限制交易措施。

③本文未以MD&A的语调为研究对象,主要因为我国2012年修订后年报摘要格式才首次出现专门的MD&A栏目;且除MD&A外,年报其他部分也存在语调管理的空间。

④年报语调既可能是对年报及其他信息源的定量信息的重复和强调,包含与该定量信息相同或者相似信息含量的,也可能包含了额外的增量信息或者误导市场的不实信息。因此,年报语调包含的信息所引起的资本市场反应不排除可能是资本市场对包括分析师报告和年报定量信息在内的其他信息所做出反应的结果。

⑤在稳健性检验中,同时检验了重要股东(沪深两市公司)和内部人直系亲属(仅限深交所公司)股票交易行为与年报语调的关系。

⑥按照截面修正Jones模型的计算方法如下:

$$TA_t/A_{t-1} = \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta S_t - \Delta R_t)/A_{t-1} + \alpha_3(PPE_t/A_{t-1}) + \epsilon_t \quad (1)$$

$$NDA_t = \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta S_t - \Delta R_t)/A_{t-1} + \alpha_3(PPE_t/A_{t-1}) \quad (2)$$

$$Da_t = TA_t/A_{t-1} - NDA_t \quad (3)$$

在应计会计制下,总应计利润(TA)是净利润与经营现金流量净额的差额,可进一步分为非操控性应计利润(NDA)和操控性应计利润(Da); A_{t-1} 是公司第t年年初总资产, ΔS_t 是公司第t年的营业收入变化, ΔR_t 是公司第t年的应收账款变化,PPE_t是公司第t年年末的固定资产原值。对模型(1)进行分年度分行业估计,估计模型参数 α_1 、 α_2 和 α_3 ,将 α_1 、 α_2 和 α_3 的值代入模型(2)中估算出非操控性应计利润(NDA),最后,由模型(3)计算得出操控性应计利润(Da)。

⑦BHAR计算是按照月初的市值规模和账面市值比对所有上市公司进行5×5分组,得到样本公司对应月度按照市值规模、账面市值比分组的组平均收益率,从而计算出年报披露后次月起6个月内的购买并持有回报。

⑧重要股东交易直接取自万德(wind)数据库,包括第一大股东和其他发起人股东的交易数据。由于只有深交所上市公司的高管亲属交易数据会进行披露,故此部分的研究样本量只剩6038个公司一年度观测。对样本的筛选、控制变量的选取均与前文一致。

⑨本文主检验以年报语调而非年报中的“管理层讨论与分析”衡量管理层语调,是基于以下两点考虑:一是我国证监会规范性文件——年报内容与格式是从2012年修订版的年报摘要首次出现“管理层讨论与分析”专栏,在此之前管理层讨论与分析相关内容是散见于年报的“董事会报告”中,且证监会

关于年报内容与格式规范性文件修订频繁,所谓的管理层讨论与分析的内容和格式也不断变化;二是从年报内容与格式来看,我国年报不仅在董事会报告或董事会报告下的管理层讨论与分析相关板块涉及管理层关于公司经营状况、相关风险的分析讨论以及对公司未来发展的展望,而且在其他栏目如“公司治理结构”也涉及公司风险相关内容,也较多地使用表达内部人情感情色彩的词语,传递着内部人的语调,因而年报全文可以更全面捕捉到内部人语调。

参考文献

- (1)蔡宁、魏明海:《“大小非”减持中的盈余管理》,《审计研究》,2009年第2期。
- (2)醋卫华:《声誉机制的公司治理作用研究——来自中国上市公司的经验证据》,厦门大学博士学位论文,2011年。
- (3)黄超:《管理层利用语调管理配合盈余管理了吗?——来自我国上市公司年报的文本分析》,上海财经大学博士学位论文,2017年。
- (4)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。
- (5)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。
- (6)汪昌云、武佳薇:《媒体语气、投资者情绪与IPO定价》,《金融研究》,2015年第9期。
- (7)王化成、曹丰、叶康涛:《监督还是掏空:大股东持股比例与股价崩盘风险》,《管理世界》,2015年第2期。
- (8)吴育辉、吴世农:《股票减持过程中的大股东掏空行为研究》,《中国工业经济》,2010年第5期。
- (9)武聪、张俊生:《内部人交易与企业盈余管理行为》,《经济管理》,2009年第8期。
- (10)谢德仁、崔宸瑜、廖珂:《上市公司“高送转”与内部人股票减持:“谋定后动”还是“顺水推舟”?》,《金融研究》,2016年第11期。
- (11)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。
- (12)曾庆生、张耀中:《信息不对称、交易窗口与上市公司内部人交易回报》,《金融研究》,2012年第12期。
- (13)曾庆生:《高管及其亲属买卖公司股票时“浑水摸鱼”了?——基于信息透明度对内部人交易信息含量的影响研究》,《财经研究》,2014年第12期。
- (14)曾庆生:《公司内部人具有交易时机的选择能力吗?——来自中国上市公司内部人卖出股票的证据》,《金融研究》,2008年第10期。
- (15)曾亚敏、张俊生:《上市公司高管违规短线交易行为研究》,《金融研究》,2009年第11期。
- (16)朱茶芬、姚铮、李志文:《高管交易能预测未来股票收益吗?》,《管理世界》,2011年第9期。
- (17)朱宏志、汪娜、朱宏泉:《A股上市公司内部人股票买卖行为及获利能力分析》,《数学的实践与认识》,2016年第12期。
- (18)Aboody, D. and R. Kasznik, 2000, “CEO Stock Option Awards and the Timing of Corporate Voluntary Disclosures”, *Journal of Accounting & Economics*, Vol.29(1), pp.73~100.
- (19)Aboody, D., J. Hughes and J. Liu, 2005, “Earnings Quality, Insider Trading and Cost of Capital”, *Journal of Accounting Research*, Vol.43(5), pp.651~673.
- (20)Beneish, M. D. and M. E. Vargus, 2002, “Insider Trad-

ing, Earnings Quality and Accrual Mispricing”, *Accounting Review*, Vol.77(4), pp.755~791.

(21) Beneish, M. D., E. Press and M. E. Vargus, 2012, “Insider Trading and Earnings Management in Distressed Firms”, *Contemporary Accounting Research*, Vol.29(1), pp.191~220.

(22) Bochkay, K. and C. B. Levine, 2013, “Using MD&A to Improve Earnings Forecasts”, *Ssrn Electronic Journal*.

(23) Brockman, P., I. K. Khurana and X. Martin, 2008, “Voluntary Disclosures Around Share Repurchases”, *Journal of Financial Economics*, Vol.89(1), pp.175~191.

(24) Brockman, P., X. Li and M. K. Price, 2013, “Do Managers Put Their Money Where Their Mouths Are? Evidence from Insider Trading after Conference Calls”, *Ssrn Electronic Journal*.

(25) Brockman, P., X. Martin and A. Puckett, 2010, “Voluntary Disclosures and the Exercise of CEO Stock Options”, *Journal of Corporate Finance*, Vol.16(1), pp.120~136.

(26) Cheng, Q. and K. Lo, 2006, “Insider Trading and Voluntary Disclosure”, *Journal of Accounting Research*, Vol.44(5), pp.815~848.

(27) Davis, A. K., J. M. Piger and L. M. Sedor, 2012, “Beyond the Numbers: Measuring the Information Content of Earnings Press Release Language”, *Contemporary Accounting Research*, Vol.29(3), pp.845~868.

(28) Davis, A. K., W. Ge, D. Matsumoto and J. L. Zhang, 2015, “The Effect of Manager-Specific Optimism on the Tone of Earnings Conference Calls”, *Review of Accounting Studies*, Vol.20(2), pp.639~673.

(29) Dechow, P. M. and D. J. Skinner, 2000, “Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners and Regulators”, *Accounting Horizons*, Vol.14(2), pp.235~250.

(30) Demers, E. A. and C. Vega, 2011, “Linguistic Tone in Earnings Announcements: News or Noise?”, *Ssrn Electronic Journal*.

(31) Ferris, S. P., Q. Hao and M. Y. Liao, 2013, “The Effect of Issuer Conservatism on IPO Pricing and Performance”, *Review of Finance*, Vol.17(3), pp.993~1027.

(32) Fidrmuc, J. P., M. Goergen and L. Renneboog, 2006, “Insider Trading, News Releases and Ownership Concentration”, *Journal of Finance*, Vol.61(6), pp.2931~2973.

(33) Fields, T. D., T. Z. Lys and L. Vincent, 2001, “Empirical Research on Accounting Choice”, *Journal of Accounting & Economics*, Vol.31(1~3), pp.255~307.

(34) Finnerty, J. E., 1976, “Insiders’ Activity and Inside Information: A Multivariate Analysis”, *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, Vol.11(2), pp.205~215.

(35) Frankel, R. and X. Li, 2004, “Characteristics of a Firm’s Information Environment and the Information Asymmetry Between Insiders and Outsiders”, *Journal of Accounting & Economics*, Vol.37(2), pp.229~259.

(36) Gregory, A., J. Matatko, I. Tonks and R. Purkis, 1994, “UK Directors’ Trading: The Impact of Dealings in Smaller Firms”, *Economic Journal*, Vol.104(422), pp.37~53.

(37) Gu, F. and J. Q. Li, 2012, “Insider Trading and Corporate Information Transparency”, *The Financial Review*, Vol.47(4), pp.645~664.

(38) Hall, E. T., 1976, “Beyond Culture”, *Chicago*, Vol.43

(7), pp.4~20.

(39) Healy, P. M. and J. M. Wahlen, 1998, “A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting”, *Accounting Horizons*, Vol.13(4), pp.365~383.

(40) Huang, X., S. H. Teoh and Y. Zhang, 2014, “Tone Management”, *Accounting Review*, Vol.89(3), pp.1083~1113.

(41) Hung, M. and R. Trezevant, 2003, “Insider Trading and Corporate Governance Structure: Evidence from Southeast Asia”, *Ssrn Electronic Journal*.

(42) Ke, B., S. Huddart and K. Petroni, 2003, “What Insiders Know about Future Earnings and How They Use It: Evidence from Insider Trades”, *Journal of Accounting & Economics*, Vol.35(3), pp.315~346.

(43) Lakonishok, J. and I. Lee, 2001, “Are Insider Trades Informative?”, *Review of Financial Studies*, Vol.14(1), pp.79~111.

(44) Lang, M. and R. Lundholm, 2000, “Voluntary Disclosure and Equity Offering: Reducing Information Asymmetry or Hying The Stock?”, *Contemporary Accounting Research*, Vol.17(4), pp.623~662.

(45) 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(5), pp.1049~1102.

(46) Loughran, T. and B. McDonald, 2011, “When is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries and 10-Ks”, *Journal of Finance*, Vol.66(1), pp.35~65.

(47) Piotroski, J. D. and D. T. Roulstone, 2005, “Do Insider Trades Reflect Both Contrarian Beliefs and Superior Knowledge about Future Cash Flow Realizations?”, *Journal of Accounting & Economics*, Vol.39(1), pp.55~81.

(48) Price, M. K., J. S. Doran, D. R. Peterson and B. A. Bliss, 2012, “Earnings Conference Calls and Stock Returns: The Incremental Informativeness of Textual Tone”, *Journal of Banking & Finance*, Vol.36(4), pp.992~1011.

(49) Roychowdhury S., 2006, “Earnings Management through Real Activities Manipulation”, *Journal of Accounting & Economics*, Vol.42(3), pp.335~370.

(50) Sandulescu P. M., 2015, “Insiders’ Incentives of Using a Specific Disclosure Tone When Trading”, *Studies in Communication Sciences*, Vol.15, pp.12~36.

(51) Stolowy, H. and G. Breton, 2004, “Accounts Manipulation: A Literature Review and Proposed Conceptual Framework”, *Review of Accounting & Finance*, Vol.3(1), pp.5~92.

(52) Tetlock, P. C., 2007, “Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market”, *Journal of Finance*, Vol.62(3), pp.1139~1168.

(53) Tetlock, P. C., M. Saar-Tsechansky and S. Macskassy, 2008, “More Than Words: Quantifying Language to Measure Firms’ Fundamentals”, *Journal of Finance*, Vol.63(3), pp.1437~1467.

(54) White, H., 1980, “A Heteroscedastic-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test of Heteroscedasticity”, *Econometrica*, Vol.48(4), pp.817~830.

(55) Xu, N., X. Li, Q. Yuan and K. C. Chan, 2014, “Excess Perks and Stock Price Crash Risk: Evidence from China”, *Journal of Corporate Finance*, Vol.25(2), pp.419~434.