

市场能够甄别管理层的“靖言庸违”吗？ ——来自年报语调与内部人交易的经验证据

张程¹, 曾庆生^{1,2}, 梁思源¹

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

摘要:文章以信号传递理论为基础,将年报语调(管理层的“言”)与内部人交易(管理层的“行”)视作同一主体发送的两个传递公司未来价值的信号,检验了投资者能否甄别两个信号的不一致程度。结果表明,若年报公布后发生了内部人减持行为,则年报语调的积极程度与内部人减持后的短期市场反应显著负相关。这说明前后信号相左时,市场会利用内部人交易信号去修正之前年报语调信号所形成的错误预期,即市场能够甄别管理层的“靖言庸违”。^①但这一现象并不存在于管理层在年报公布后增持股票的情境中。进一步研究发现,减持规模、机构投资者持股和公司财务信息透明度均会影响市场对管理层“靖言庸违”的甄别程度。只有在年报公布后内部人减持比例较高、机构投资者持股比例与财务信息透明度较低的情境中,管理层的“靖言庸违”才会造成显著的负面市场反应。文章从信号一致性视角研究了我国内部人交易行为的信号“反馈”功能,研究结论有助于进一步解码内部人交易信息传递功能的作用机理,并对市场参与者特别是中小投资者具有启示意义。

关键词: 年报语调; 内部人交易; 信号理论; 市场反应; 预期修正

中图分类号: F275 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2021)04-0154-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20201015.101

一、引言

在大数据时代,信息量呈爆发式增长,上市公司的信息披露形式和内容越来越多元化——数字化、标准化财务信息的占比越来越小,表达形式更为丰富的非财务信息所占比重日益增加。与财务数字信息相比,非标准化的文本信息能够起到更好的解释说明作用,尤其是面对缺乏专业财务分析能力的中小投资者时具有更高的信息传递效率(Baginski等,2016)。而由于不受信息披露规则和审计程序的制约,文本信息的传递成本和违规成本相对较低,容易被上市公司管理层(本文亦称“内部人”,包括公司的董事、监事以及高级管理人员)操纵而成为一种印象管理手段,其可靠性的辨别难度较大(Demers和Clara,2011;朱朝晖和许文瀚,2018;周波等,2019)。

近年来,我国资本市场上“人前唱高调,暗地择机减持”的事件频繁上演。比如,乐视网前任

收稿日期:2020-07-16

基金项目:国家自然科学基金项目(71632006,71372039);教育部人文社科重点研究基地重大项目(18JJD790010);教育部人文社会科学研究规划基金项目(15YJAZH121);中央高校基本科研业务费专项资金

作者简介:张程(1992-),女,天津人,上海财经大学会计学院博士研究生;

曾庆生(1974-)(通讯作者),男,江西永丰人,上海财经大学会计学院教授,会计与财务研究院研究员,博士生导师;

梁思源(1993-),男,河南平顶山人,上海财经大学会计学院博士研究生。

^①“靖言庸违”出自东汉·班固《汉书·王尊传》,意指言语巧饰而行动乖违。

CEO 贾跃亭在吹嘘乐视生态圈梦想时大规模高位套现,^①山东墨龙的实际控制人张恩荣父子在业绩预告虚假“报喜”后疯狂减持,^②赛升药业在业绩疲软期间通过发布新冠疫苗利好信息拉升股价,而后精准踩点减持。^③上市公司管理层的“行”——减持公司股票,与其“言”——文本信息披露背道而驰,这种“靖言庸违”不仅侵害了中小投资者的权益,而且阻碍了证券市场发挥优化资源配置的功能,从而引起了市场监管部门的高度重视。

除了“看得见的手”的监管,市场这只“看不见的手”是否能够甄别管理层的“靖言庸违”而予以“处罚”呢?理论上,公司文本信息语调(Tetlock 等, 2008; Li, 2010; Davis 等, 2011; Demers 和 Clara, 2011; Loughran 和 McDonald, 2011; 谢德仁和林乐, 2015)和内部人交易行为(Manne, 1966; Carlton 和 Fischel, 1983; John 和 Lang, 1991)都具有信号传递功能,能够帮助投资者有效预测公司未来的发展前景。当管理层的“行”与“言”的信号相左时,投资者能否察觉两者的不一致性,从而做出相应的预期修正行为呢?

为了回答上述问题,本文基于我国非金融 A 股公司 2007—2016 年年报语调的文本分析,研究了在管理层“靖言庸违”的情况下投资者的反应。研究发现,在年报公布后发生了内部人减持行为的公司中,年报语调越积极,内部人减持行为发生后,市场会在短期内给予越负面的反应。这说明市场能够甄别管理层的“靖言庸违”,管理层的“言”“行”相左程度会影响投资者对原始预期的修正幅度。而在年报公布后内部人增持股票的公司中,年报语调的情感方向与内部人交易方向的不一致性则不会造成显著的市场反应。这与目前我国内部人交易中主要是减持行为具有信息含量的结论一致(曾庆生, 2008; 朱茶芬等, 2011)。进一步研究发现,内部人减持规模、机构投资者持股情况以及公司财务信息透明度均会对管理层“靖言庸违”所造成的市场反应强度产生显著影响。当内部人减持行为的信号作用更强烈,或者公司信息不对称程度更大,即管理层“靖言庸违”更严重时,市场对管理层“庸违”——减持行为的反应更加负面。

本文的研究贡献主要有两点:第一,拓展了内部人交易信号功能的研究。现有研究发现,内部人交易不仅可以传递公司未来经营业绩的信息,而且对在此之后的公司行为(如资产剥离、自愿披露创新战略)的信号作用具有增信功能(Hirschey 和 Zaima, 1989; Gu 和 Li, 2007)。本文研究了内部人交易对之前公司信息的“反馈”功能,即当公司管理层的“言”(即年报文本语调)与随后的“行”(即内部人减持)信号相左时,市场会利用管理层的“行”去修正对之前“言”的预期。这拓展了内部人交易信号功能的研究视角,有利于加深对内部人交易信息传递机制的理解。第二,丰富了管理层语调操纵行为的研究视角。我国上市公司管理层语调研究起步较晚,主要研究了管理层语调操纵的动机(曾庆生等, 2018; 朱朝晖和许文瀚, 2018)和经济后果(周波等, 2019; 王嘉鑫和张龙平, 2020)。本文站在市场投资者的视角,检验了市场对管理层语调操纵行为的甄别能力以及相应的预期修正行为,从而丰富了本领域的研究视角。同时,本文的结论具有较强的现实意

① 乐视网(300104)前任 CEO 贾跃亭即使在乐视经营与财务问题迭出时,仍然在公开场合乐观地憧憬乐视生态圈的伟大宏图;但同时,不断减持套现乐视网股票,据统计,贾跃亭本人从 2015 年年中开始不断大规模减持乐视网股票,高位套现约 117.41 亿元。

② 2017 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而被证监会“严重警告”。该公司于 2016 年 10 月底发布将扭亏为盈的“报喜”公告,在其后三个月的时间内,以山东墨龙控股股东、实际控制人张恩荣为代表的核心股东却减持累计 3 750 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 日至 2017 年 2 月 24 日对张恩荣、张云三的相关证券账户采取限制交易措施。

③ 2020 年 2 月以来,赛升药业多次在深交所互动易回答投资者问题时透露公司业务与新冠疫苗相关,引起股价一路大涨,尤其是 6 月 11 日至 16 日,连拉四个涨停后市值达到 128.84 亿元。6 月 16 日晚间,赛升药业发布公告,公司 3 名持股 5% 以上股东计划减持公司股份不超过 1 646.99 万股。而由于股价的上涨并没有真实业绩的支撑(公司 2019 年及 2020 年第一季度的业绩均出现大幅下滑),深交所创业板公司管理部分别于 6 月 16 日和 17 日对公司出具了年报问询函和关注函。

义:一方面,提醒外部投资者特别是中小投资者要对管理层语调保持高度警惕,不仅要听其言,更要观其行;另一方面,提醒市场监管部门应加强对公司管理层文本信息的监管,提高管理层“靖言庸违”的成本,以保护中小投资者。

二、文献回顾与假说提出

作为信息优势方,公司管理层参与经营管理决策,掌握着公司运营过程中几乎所有的细节,因而比其他市场参与者(尤其是中小股东)拥有更多的公司特质信息。对投资者而言,管理层的“行为”(股票交易行为)和“言语”(文本语调)都是能够传递公司未来价值的信号,从而被纳入投资者的估值中。就管理层的“行为”而言,由于具有多重信息优势——对公司内在价值的判断能力、拥有尚未公开的重大信息和对未来业绩的预测能力(Piotroski 和 Roulstone, 2005),他们在股票市场上的交易行为可以产生一种“衍生知情交易机制”(Manne, 1966; Carlton 和 Fischel, 1983)。即内部人的股票交易行为通常被看作他们向市场发出信号,内部人买入(卖出)本公司股票表明看好(不看好)公司未来前景,这是给投资者一个正面(负面)的信号(John 和 Lang, 1991)。对投资者而言,管理层的“言语”——信息披露过程中的情感语调,同样是一个重要的价值判断信号。Tetlock 等(2008)指出,文本信息是理解公司基本面价值的重要信息来源。因为极少的投资者可以直接观察到公司内部的生产活动和运营过程,所以投资者所掌握的信息主要是二手信息,包括分析师预测、公开披露的财务数字信息以及描述公司当前和未来盈利的文本信息。在前两种信息不完全或有偏的情况下,文本信息对于解释公司未来的盈余和股价就具有更多的增量信息价值。此后,国内外大量文献研究发现,与财务数字信息相比,文本语调确实是一个可以帮助投资者做出准确估值的信号——语调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股价。具体来说,年度报告、季度盈余公告、管理层分析与讨论(尤其是其中的前景展望部分)、公司新闻以及业绩说明会等不同信息披露形式中的净语调,均与公司未来盈余显著正相关(Tetlock 等, 2008; Li, 2010; Demers 和 Clara, 2011; Loughran 和 McDonald, 2011; Bochkay 和 Levine, 2013; 谢德仁和林乐, 2015)。此外,市场能够准确解读隐含在文本语调中的难以量化的基本面信息,从而做出与文本语调一致的价值判断——文本信息中的净语调与公司未来的股票超额回报和股票交易量显著正相关(Tetlock 等, 2008; Demers 和 Clara, 2011; Loughran 和 McDonald, 2011; Davis 等, 2012; Price 等, 2012; 林乐和谢德仁, 2016)。

虽然管理层的“言”和“行”都是传递公司内部信息的信号,但是两者的可靠性却存在较大差异。作为一种软信息,文本语调的粉饰空间较大且操纵风险较小,其真实程度难以直接判别。管理层语调的积极程度是由公司实际的经营状况和管理层动机共同决定的(Huang 等, 2014)。在信息不对称的市场中,积极的语调并不总是一个完全可信的好信号,也可能是管理层为掩盖坏消息或出于其他私人动机而刻意误导投资者的有偏信号(Larcker 和 Zakolyukina, 2012; Brockman 等, 2013; Huang 等, 2014)。Brockman 等(2013)以及曾庆生等(2018)分别检验了电话会议和年度报告中的管理层语调与随后的内部人交易行为之间的关系,均发现市场中存在内部人“靖言庸违”的现象——在抛售股票之前,内部人会对外披露更加乐观积极的文本信息以为其减持营造有利的市场氛围。相比而言,由于涉及实现的真实损益,内部人交易行为往往是一个更为直接、可信的信号,即所谓“行胜于言”。投资者不仅将内部人交易本身视为一个传递公司未来业绩的有效信号,而且会利用其信号作用去判别其他复杂信号的可信程度。Hirschey 和 Zaima(1989)以及 Gu 和 Li(2007)均发现,前期的内部人增持行为能够提升公司资产剥离行为、自愿披露的创新战略信息等复杂信号的可信程度,使得市场对这些复杂信号产生更为积极的反应。

那么,对于交易前披露的复杂信息,内部人交易行为是否也具有信息“反馈”作用呢?对本文而言,对于年报中的管理层语调,市场是否会将随后的内部人交易行为作为判断语调真实程度的辅助信号呢?当年报文本信息所表达的情感与随后内部人交易行为传递出方向不一致的信号时,市场能否甄别信号的不一致性,从而进行相应的预期修正行为呢?理论上,信号不一致性分为两种:一种是年报语调表达出消极情绪(传达与未来发展前景相关的坏信号),但在年报公布后的短期内发生了内部人增持行为;另一种则是年报中较多地呈现出积极情感(传达与未来发展前景相关的好信号),但在年报公布后的短期内发生了内部人减持行为(即“靖言庸违”)。本文的研究重点为后者,因为第二种信号不一致现象(“靖言庸违”)更为常见,^①且在中短期窗口内,内部人卖出股票具有显著的超常回报,而买入股票的超常回报不太明显(曾庆生,2008;朱茶芬等,2011),即内部人减持行为的信号作用较强而增持行为的信号作用较弱。^②因此,当乐观积极的年报披露之后发生了内部人减持股票的行为时,市场更可能识别出信号间的不一致性,从而借助内部人减持行为的信息反馈作用,对前期的错误预期进行向下修正。综上分析,本文提出以下假说:

假说1:若年报披露后发生了内部人减持行为,则年报语调越积极,减持行为发生后的市场反应越负面。

若假说1成立,即内部人减持行为具有信息反馈作用,投资者会对“靖言”所形成的原始预期进行向下修正,那么当内部人减持行为的信号作用更强时,管理层的“靖言庸违”会更加容易被市场甄别出来。而交易规模是影响内部人交易信号作用强度的关键因素,所以内部人减持股份规模越大,其减持行为所传递的负面信号就越强烈。综上分析,本文提出以下假说:

假说2:减持规模会强化年报语调与年报披露后内部人减持市场反应之间的负相关关系。

市场对管理层“靖言庸违”的甄别程度不仅与内部人减持行为传递出的信号强弱有关,也与信号的接收者——外部投资者的特征有关。与散户投资者不同,机构投资者具有更强的私有信息获取优势:一方面,作为上市公司的较大股东,机构投资者可以利用其准内部人或知情交易者角色获取内幕信息(Bushee,1998);另一方面,机构投资者可以利用其突出的信息挖掘和专业投资能力进行信息搜寻,从而获取私有信息(陈小林和孔东民,2012;陈宋生等,2020)。在我国证券市场上,上市公司可能进行选择性信息披露,从而强化机构投资者的私有信息获取优势(黄顺武等,2015)。因此,机构投资者更可能通过获取公司私有信息来判断其未来发展前景,而不太需要通过观察内部人交易行为与年报语调的不一致来更新自己的判断。散户投资者则更依赖于公开信息(包括年报信息和内部人交易信息)来判断公司前景,更需要通过内部人的“行”来验证其“言”,因而当内部人的“言”“行”矛盾时,更可能修正其原始预期。综上分析,本文提出以下假说:

假说3:机构投资者持股规模会弱化年报语调与年报披露后内部人减持市场反应之间的负相关关系。

内部人交易行为信号作用的强弱还与信号传递的环境特征——公司信息透明度,尤其是对投资者价值判断产生关键影响的财务信息透明度有关。Aboody等(2005)、Gu和Li(2012)以及曾庆生(2014)均发现,公司透明度越低,内部人交易规模及超额回报就越高,即内部人交易行为的

^① 由于买入股票后6个月内不能卖出,内部人通过信息披露管理来赚取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披露管理来赚取卖出股票的短期超额回报(朱茶芬等,2011)。曾庆生等(2018)研究发现,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,但在卖出股票时可能对年报语调进行了管理;高管通过积极的年报语调向外界传递看好公司发展前景的信号,但在年报披露后悄悄卖出股票。

^② 本文同时检验了第一种不一致性的市场反应,实证结果与此处论述一致。在检验这类不一致性时,样本量较少,且没有显著结果。

信号作用就越强。同时,在财务信息透明度低的情况下,投资者难以判断其真实性和准确性,更难判断内部人的真实想法,从而更需要通过关乎内部人切实利益的行为来判断公司发展前景。换言之,当低信息透明度公司的内部人言行不一致时,投资者可能做出更加负面的反应。综上所述,本文提出以下假说:

假说 4: 财务信息透明度会弱化年报语调与年报披露后内部人减持市场反应之间的负相关关系。

三、研究设计

(一) 样本选取与数据来源

中国证监会颁布制度要求上市公司自 2007 年 5 月起规范披露内部人交易信息,2017 年 5 月颁布“减持”新规要求内部人事前披露其竞价减持行为,^①而且新企业会计准则自 2007 年 1 月 1 日起实施。因此,本文选取 2007—2016 年 A 股上市公司年度报告作为观测对象,将年报文本语调(信号 1)和年报披露后一段期间内公司内部人在二级股票市场上买卖本公司股票行为(信号 2)作为重点考察的两个信号,检验内部人交易行为在投资者预期修正过程中的信息反馈作用。如图 1 所示,以年报公布日作为事件日($T=0$),年报语调为信号 1,年报公布后 60 日内的内部人交易行为为信号 2。在衡量市场对管理层“靖言庸违”的反应程度时,考察内部人交易发生日后 20 天的累计超额回报 $car(1, 20)$ 。

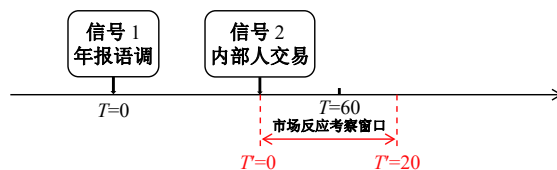


图 1 考察窗口

以公司—交易日为单位,若某日公司出现一个或多个内部人买入或卖出股票,则该交易日为一个观测值,交易量为各个内部人净交易股份数量之和。为了控制噪音交易的影响,本文剔除了单笔净交易股份数小于 1000 股的内部人交易。此外,本文还删除了样本期间内被特别处理的 ST 类公司、金融类公司以及相关数据缺失的样本。本文最终分别得到内部人增持和减持股份的观测值 1027 个和 3961 个。除了年报文本取自新浪财经网页外,本文所需上市公司数据均来自国泰安(CSMAR)数据库。为了避免异常值的影响,本文对所有连续变量进行了上下 1% 的缩尾处理。回归分析中控制了年度与行业固定效应,并对标准误差进行了公司层面的 Cluster 调整和基于 White(1980)方法的异方差调整。

(二) 变量定义

1. 年报语调的积极程度。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翻译了所有的英文词汇,如果一个英文词汇对应多个中文单词,则都予以保留,确保词汇能够最大限度地涵盖中文财务报告中的语调情感词汇。在此基础上,剔除不存在语调操纵动机的“噪音”词汇,^②最终形成本文的中文版财务报告情感词汇列表。

^① 由于本文研究的是董监高的减持行为对投资者预期修正行为的影响,若董监高在减持前预披露了其减持行为,则投资者在减持发生前就对董监高的减持行为存在预期。这与本文研究问题的情境不符,所以 2017 年之后的样本被剔除。

^② 潜在的“噪音”词汇包括 10 个积极词汇(重大、确定、高级、能够、利益、可靠、享有、满足、活跃、权利)和 14 个消极词汇(影响、不适用、不能、解除、减记、逾期、竞争力、报废、偿付、不会、任意、让渡、分开、未到期)。

本文采用 Python“结巴”中文分词模块,对年报文本进行自动分词,然后根据建立的词汇列表进行词频统计。考虑到语意反转现象,若积极词前面紧跟否定词,则统计为消极词,反之亦然。参照现有文献的度量方法,本文将净语调定义为积极词汇数与消极词汇数之差占文本总词汇数的比例(Davis 等, 2011, 2015; Huang 等, 2014; 汪昌云和武佳薇, 2015)。^①

考虑到年报编写者的语调惯性与年报的行业共性,本文采用三个相对净语调指标来衡量年报语调的积极程度:(1)当年与上一年净语调的差值(*chgtone*):考虑到相邻期间的净语调高度相关,很多公司存在惯有的信息披露风格,且在不少情况下,当年的年报只是在上一年年报的基础上稍作修改。因此,净语调中有很大大一部分是市场可以根据这种高度自相关性做出预期的,而不能向市场传递新的信息。(2)经同年度同行业中位数调整后的年报净语调(*abiytone*):投资者在评估一家公司的价值时,通常会对比同年度同行业公司的财务报告,以判断公司的财务状况和经营成果,且一些特殊的行业和年份事件会对净语调的度量产生影响。(3)经同年度同行业中位数调整后的净语调变化值(*chgiytone*):这个指标综合考虑了行业共性和公司惯性的影响。

2. 信息透明度。Schipper(1989)以及 Chen 和 Yuan(2004)均指出,盈余管理程度是衡量上市公司信息透明度的重要指标。本文借鉴周中胜和陈汉文(2008)以及曾庆生(2014)的做法,采用可操控性应计利润作为公司财务信息透明度的衡量指标,使用修正的 Jones 模型对全部上市公司进行分年度分行业回归,估计可操控性应计利润,若其绝对值大于年度中位数,则定义为低财务信息透明度公司,否则为高财务信息透明度公司。

变量定义见表 1。

表 1 变量定义

变量符号	变量定义
<i>car</i> (1,20)	根据 CAPM 模型计算的内部人交易发生后短窗口期(1,20)内的累计超额回报
<i>tone</i>	年报净语调,等于年报中积极词汇数与消极词汇数之差占年报总词汇数的比例
<i>chgtone</i>	公司当年与上一年年报净语调的差值
<i>abiytone</i>	经同年度同行业中位数 ^② 调整后的年报净语调
<i>chgiytone</i>	经同年度同行业中位数调整后的年报净语调变化值
<i>roe</i>	净资产收益率
<i>ue</i>	未预期盈余,等于(当年净利润-上一年净利润)/当年年末总资产
<i>shrdivd</i>	公司股票股利(包括送股和转股)占总股本的比例
<i>top1shr</i>	第一大股东持股比例
<i>othblock</i>	第二至第十大股东持股比例/第一大股东持股比例
<i>institushr</i>	机构投资者持股比例
<i>boardsize</i>	公司董事会规模,等于董事会人数的自然对数
<i>indepb</i>	公司独董比例
<i>insidshr</i>	公司董监高持股比例
<i>lev</i>	公司资产负债率,等于总负债与总资产的比值
<i>size</i>	公司规模,等于总资产的自然对数

^① 另一种度量方法是(积极词汇数-消极词汇数)/(积极词汇数+消极词汇数)(Price 等, 2012; 谢德仁和林乐, 2015)。在本文的主要结果中,以第一种方法计算的净语调(*tone*)为基础,选用不同的比较标准,衡量年报语调作为第一个信号的好坏程度,并在稳健性检验中列示了第二种方法计算的净语调(*tone_2*)的研究结果。

^② 同年度同行业年报语调中位数的统计范围是当年该行业所有 A 股上市公司,而不局限于本文的研究样本(年报公布后 60 天内发生了内部人交易的样本)。

续表1 变量定义

变量符号	变量定义
<i>mb</i>	经调整的年报公布一天后公司市账比,等于(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>trdsize</i>	内部人日交易股票规模,等于交易股份数量 ^① /公司总股本
<i>trders</i>	交易当天是否有两个以上内部人参与交易的哑变量,两人及以上取1,否则取0
<i>zhuban</i>	是否属于主板公司的哑变量,主板公司取1,否则取0
<i>soe</i>	公司产权性质,国有企业取1,否则取0

(三)模型构建

为了检验假说,参考张俊生和曾亚敏(2011)以及曾庆生和张耀中(2012)的研究,本文构建了如下模型:

$$car(1,20) = \alpha + \beta_1 \times tone_signal + \sum Controls + \epsilon$$

被解释变量 *car*(1,20)为内部人交易发生后短窗口期(1,20)内的累计超额回报,衡量投资者在观察到内部人增持(减持)行为后的预期修正程度。^②本文主要的考察变量为年报语调的积极程度 *tone_signal*,分别使用 *chgtone*、*abiytone* 和 *chgiytone* 来衡量。模型中控制了公司董事会特征(董事会规模 *boardsize*、独董比例 *indepb* 和董监高持股比例 *insidshr*)、公司股本结构(第一大股东持股比例 *top1shr*、股权制衡度 *othblock*、机构投资者持股比例 *institushr* 和产权性质 *soe*)、公司财务特征(盈利能力 *roe*、未预期盈余 *ue*、送转股占比 *shrdivd*、资产负债率 *lev*、公司规模 *size* 和市账比 *mb*)、内部人交易特征(内部人交易规模 *trdsize* 和内部人交易人数 *trders*)、公司所处板块 *zhuban* 以及年度与行业固定效应。

若假说1成立,则在年报公布后发生了内部人减持的样本中, β_1 应显著为负。即给定市场观察到内部人减持行为,此前的年报语调越积极,该信号的有偏程度就越高,此时投资者会对原始预期进行越多的向下修正,从而导致越负面的短期市场反应。在检验假说2、假说3和假说4时,分别根据内部人减持股份比例、机构投资者持股比例和信息透明度,将减持样本等分为两组进行分组回归,比较 β_1 的大小和显著性。

四、实证结果分析

(一)描述性统计与相关性分析

表2给出了年报公布后内部人增持和减持样本中各主要变量的描述性统计结果(均值和中位数),并做了组间差异检验。从中可以看到,公司内部人的增持股份行为远远少于减持股份行为,这与内部人在IPO之前持有原始股票而具有较强的变现需求有关。与增持样本相比,当年报公布后发生了内部人减持时,市场做出了显著的负面反应 *car*(1,20)。与曾庆生等(2018)的发现一致的是,在减持样本中,*abiytone* 和 *chgiytone* 的均值和中位数显著高于增持样本,即年报公布后有意减持股票的公司可能会对年报语调进行正向管理以期获得更好回报,而有意增持股份的公司则不存在正向管理年报语调动机。第二类信号不一致现象(“靖言庸违”)的发生频率要高于第一类信号不一致现象,因而更具有研究价值。减持样本的送转股比例(*shrdivd*)、股权制衡度(*othblock*)、董监高持股比例(*insidshr*)、市账比(*mb*)和交易股份规模(*trdsize*)显著更高,而机构投

① 本文主要结果中有关内部人交易的度量包含大宗交易,不包含大宗交易的分析结果在稳健性检验部分展示,所得结论完全一致。

② 在稳健性检验部分,本文还列示了因变量为 *car*(1,5)和 *car*(1,10)的实证结果,所得结论完全一致。

投资者持股比例(*institushr*)、资产负债率(*lev*)和公司规模(*size*)显著更低。与主板公司相比,中小板和创业板公司更容易发生减持交易(减持样本中 *zhuban* 的均值和中位数都显著低于增持样本)。与国有企业相比,民营企业的董监高持股更多,所以更可能发生减持交易(减持样本中 *soe* 的均值和中位数都显著低于增持样本)。

表 2 主要变量描述性统计与组间差异检验

变量	增持样本(N=1 027)		减持样本(N=3 961)		组间差异检验	
	均值	中位数	均值	中位数	均值检验(T 值)	中位数检验(Z 值)
<i>car(1,20)</i>	0.0007	0.0052	-0.0123	-0.0135	2.4186**	3.023***
<i>chgtone</i>	-0.0002	-0.0003	-0.0004	-0.0003	0.8951	1.209
<i>abiytone</i>	0.0010	0.0010	0.0017	0.0016	-3.8952***	-3.446***
<i>chgiytone</i>	0.0001	0.0000	0.0006	0.0005	-3.9252***	-4.207***
<i>roe</i>	0.0979	0.0918	0.0940	0.0897	1.3175	0.859
<i>ue</i>	0.0094	0.0081	0.0064	0.0071	2.5182**	2.307**
<i>shrdivd</i>	0.1820	0.0000	0.3110	0.0000	-8.0404***	-9.803***
<i>top1shr</i>	0.3180	0.3000	0.3200	0.2980	-0.2722	-0.336
<i>othblock</i>	1.0120	0.8150	1.1050	0.9510	-3.3657***	-4.711***
<i>institushr</i>	0.4080	0.4190	0.2940	0.2470	13.9678***	14.430***
<i>boardsize</i>	2.2570	2.3030	2.2600	2.3030	-0.5028	1.202
<i>indepb</i>	0.3670	0.3330	0.3680	0.3330	-0.6853	0.188
<i>insidshr</i>	0.1270	0.0152	0.2780	0.2700	-19.7694***	-22.879***
<i>lev</i>	0.4470	0.4280	0.3500	0.3220	14.7218***	14.310***
<i>size</i>	22.3100	22.1800	21.4900	21.3100	22.2107***	20.697***
<i>mb</i>	3.9020	3.1180	4.3510	3.5050	-4.5563***	-5.629***
<i>trdsiz</i>	0.0007	0.0001	0.0020	0.0003	-8.4571***	-12.646***
<i>trders</i>	0.2030	0.0000	0.1950	0.0000	0.5668	0.567
<i>zhuban</i>	0.5480	1.0000	0.2140	0.0000	22.2500***	21.224***
<i>soe</i>	0.3200	0.0000	0.1450	0.0000	13.1845***	12.962***

表 3 为主要变量的相关性分析结果。从中可以看到,内部人买入股票日之后的 *car(1,20)* 与年报语调的积极程度没有显著的相关关系,而内部人卖出股票日之后的 *car(1,20)* 与年报语调的积极程度在 1% 的水平上显著负相关。这初步验证了假说 1,即当投资者观察到年报公布后内部人卖出手中股票时,越积极的年报语调意味着管理层“靖言庸违”的程度越高,从而对内部人的减持行为做出越消极的反应。

(二)多元回归分析

1. 假说 1 的检验。表 4 列示了增持样本和减持样本的多元回归结果。从中可以看到,在年报公布后 60 天内发生了内部人增持的样本中,年报语调的积极程度与内部人增持后的市场反应没有显著的关系;而在发生了内部人减持的样本中,年报语调积极程度的系数显著为负。这说明若管理层在年报公布后的一段期间内发生了减持行为,则前期的年报语调越积极,意味着管理层的“言”“行”相左程度越高。这会导致投资者进行更大幅度的预期修正行为,从而导致更负面的市场反应。也就是说,投资者能够甄别管理层的“靖言庸违”行为,假说 1 得到验证。考虑到增持样本没有显著的结果,下文将只列示对减持样本即管理层“靖言庸违”行为的检验结果。

表 3 主要变量相关系数

	<i>car(1,20)</i>	<i>chgtone</i>	<i>abiytone</i>	<i>chgiytone</i>
<i>car(1,20)</i>	1	-0.04	-0.006	-0.018
<i>chgtone</i>	-0.093***	1	0.395***	0.967***
<i>abiytone</i>	-0.063***	0.376***	1	0.425***
<i>chgiytone</i>	-0.082***	0.960***	0.392***	1

注:对角线的右上角(左下角)为增持(减持)样本中各变量间的 Pearson 相关系数。

表 4 假说 1 的检验结果

	增持样本, $car(1,20)$			减持样本, $car(1,20)$		
<i>chgtone</i>	-0.048 (-0.053)			-1.982** (-2.029)		
<i>abiytone</i>		-0.347 (-0.462)			-2.088*** (-2.583)	
<i>chgyitone</i>			0.198 (0.224)			-2.115** (-2.322)
<i>roe</i>	0.180** (2.548)	0.183*** (2.591)	0.180** (2.557)	0.005 (0.069)	0.021 (0.312)	0.005 (0.073)
<i>ue</i>	-0.188 (-1.137)	-0.190 (-1.168)	-0.192 (-1.159)	-0.050 (-0.329)	-0.059 (-0.387)	-0.045 (-0.297)
<i>shrdiivd</i>	-0.005 (-0.351)	-0.006 (-0.368)	-0.005 (-0.346)	-0.020** (-2.068)	-0.019* (-1.955)	-0.019** (-2.042)
<i>top1shr</i>	-0.039 (-0.649)	-0.039 (-0.653)	-0.039 (-0.645)	0.025 (0.463)	0.024 (0.460)	0.025 (0.471)
<i>othblock</i>	-0.010 (-0.921)	-0.010 (-0.901)	-0.010 (-0.931)	0.008 (0.921)	0.008 (0.930)	0.008 (0.919)
<i>institushr</i>	0.002 (0.065)	0.002 (0.052)	0.002 (0.069)	-0.003 (-0.135)	0.000 (0.004)	-0.003 (-0.133)
<i>boardsize</i>	-0.021 (-0.650)	-0.022 (-0.653)	-0.022 (-0.654)	0.068* (1.961)	0.069** (1.981)	0.068* (1.951)
<i>indepb</i>	-0.002 (-0.015)	-0.004 (-0.040)	-0.002 (-0.018)	0.171 (1.590)	0.180* (1.689)	0.168 (1.561)
<i>insidshr</i>	-0.032 (-0.819)	-0.031 (-0.788)	-0.031 (-0.803)	-0.018 (-0.730)	-0.014 (-0.581)	-0.018 (-0.757)
<i>lev</i>	0.030 (1.017)	0.031 (1.055)	0.029 (0.998)	0.019 (0.638)	0.013 (0.464)	0.018 (0.638)
<i>size</i>	0.007 (1.106)	0.007 (1.132)	0.007 (1.132)	-0.007 (-1.138)	-0.006 (-0.910)	-0.008 (-1.155)
<i>mb</i>	-0.002 (-0.790)	-0.002 (-0.841)	-0.002 (-0.790)	-0.005*** (-2.627)	-0.005*** (-2.759)	-0.005*** (-2.659)
<i>trdsiz</i>	-0.135 (-0.075)	-0.173 (-0.096)	-0.119 (-0.066)	-0.261 (-0.298)	-0.278 (-0.322)	-0.265 (-0.303)
<i>trders</i>	0.019** (2.145)	0.019** (2.131)	0.019** (2.157)	-0.012 (-1.590)	-0.011 (-1.458)	-0.012 (-1.590)
<i>zhuban</i>	-0.028* (-1.891)	-0.029* (-1.954)	-0.028* (-1.875)	-0.009 (-0.718)	-0.011 (-0.927)	-0.009 (-0.724)
<i>soe</i>	-0.010 (-0.774)	-0.010 (-0.817)	-0.010 (-0.774)	-0.020* (-1.742)	-0.021* (-1.830)	-0.020* (-1.746)
<i>Constant</i>	-0.041 (-0.290)	-0.040 (-0.284)	-0.044 (-0.312)	-0.056 (-0.345)	-0.078 (-0.478)	-0.049 (-0.300)
<i>Observations</i>	1027	1027	1027	3961	3961	3961
<i>Adj. R²</i>	0.104	0.104	0.104	0.052	0.053	0.052

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

2. 假说 2 的检验。表 5 列示了假说 2 的检验结果，将减持样本按照内部人减持股份数量占公司总股本的比例等分为两组进行了分组回归。以 *chgtone* 为例，在减持规模较大的子样本中，其系数在 1% 的水平上显著为负，在减持规模较小的子样本中则不显著。这说明表 4 的减持样本回归结果主要是由大规模减持的子样本所致，即减持规模会强化年报语调与年报披露后内部人减持市场反应之间的负相关关系。其他两个考察变量 *abiytone* 和 *chgiytone* 的结果类似。假说 2 得到验证。

表 5 假说 2 的检验结果

	减持比例高	减持比例低	减持比例高	减持比例低	减持比例高	减持比例低
<i>chgtone</i>	-3.140*** (-2.652)	-0.755 (-0.623)				
<i>abiytone</i>			-2.361** (-2.294)	-1.296 (-1.345)		
<i>chgiytone</i>					-3.163*** (-2.789)	-0.957 (-0.860)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	1 984	1 977	1 984	1 977	1 984	1 977
<i>Adj. R²</i>	0.061	0.058	0.059	0.059	0.062	0.058

3. 假说 3 的检验。考虑到不同投资者对内部人交易信号作用的依赖程度存在差异，本文根据机构投资者持股比例将减持样本分为两组进行了回归，结果见表 6。从中可以看到，年报语调积极程度的三个考察变量均在机构持股比例低的子样本中有显著的系数，且系数绝对值更大。这说明投资者对“靖言庸违”的甄别行为主要发生在机构投资者比例较低的情境中，机构投资者持股比例会弱化年报语调与年报披露后内部人减持市场反应之间的负相关关系。假说 3 得到验证。

表 6 假说 3 的检验结果

	机构持股比例高	机构持股比例低	机构持股比例高	机构持股比例低	机构持股比例高	机构持股比例低
<i>chgtone</i>	-0.946 (-0.791)	-2.689** (-1.989)				
<i>abiytone</i>			-0.408 (-0.385)	-3.432*** (-3.119)		
<i>chgiytone</i>					-1.124 (-0.987)	-2.873** (-2.268)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	2 012	1 949	2 012	1 949	2 012	1 949
<i>Adj. R²</i>	0.043	0.079	0.042	0.084	0.043	0.080

4. 假说 4 的检验。公司的信息透明度越低，投资者在进行价值判断时越倚重关乎内部人利益的股票交易行为所传递的信号。假说 4 认为，当公司的财务信息透明度低时，管理层的“靖言庸违”更可能会造成显著负面的市场反应。本文以可操控性应计盈余的绝对值来衡量公司财务信息透明度，检验结果见表 7。从中可以看到，*chgtone*、*abiytone* 和 *chgiytone* 的系数在低盈余质量的子样本中显著为负且绝对值更大。这说明本文的结果主要是由财务信息透明度低的低盈余质量公司样本所致。

表 7 假说 4 的检验结果

	透明度低	透明度高	透明度低	透明度高	透明度低	透明度高
<i>chgtone</i>	-3.091** (-2.320)	-0.833 (-0.679)				
<i>abiytone</i>			-2.478** (-2.299)	-0.811 (-0.720)		
<i>chgiytone</i>					-3.518*** (-2.728)	-0.801 (-0.706)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	1 967	1 994	1 967	1 994	1 967	1 994
<i>Adj. R²</i>	0.102	0.036	0.101	0.036	0.104	0.036

(三)拓展性检验

1. 年报语调的信号作用。本文成立的一个重要前提是,在年报披露时年报语调的积极程度(投资者未预期到的部分)能够影响投资者的价值判断,使其形成相应的原始预期。只有这个前提成立,本文的实证结果才能解释为投资者的预期修正行为。尽管大量文献已经证明管理层语调可以造成与其方向一致的市场反应(Tetlock 等, 2008; Demers 和 Clara, 2011; Loughran 和 McDonald, 2011; Davis 等, 2012; Price 等, 2012; 林乐和谢德仁, 2016),但是出于严谨性考虑,本文检验了年报语调的信号作用。

以年报公布时的短期市场反应 $car(1,10)_{rpt}$ 作为被解释变量,以年报语调的积极程度 (*chgtone*、*abiytone* 和 *chgiytone*)作为考察变量,在上文控制变量的基础上增加公司成长性 *toibnq* 和风险系数 *beta* 等变量。表 8 的回归结果显示,年报语调的积极程度会造成显著为正的短期市场反应,影响投资者的原始预期。

投资者会基于积极语调的年报产生积极预期,从而股价在短期内有所提升,后期可能发生的股价回调也会造成市场做出负面的反应。因此,为了控制年报公布后的市场环境,以及股价过度反应后的回调对本文结果的潜在影响,表 9 在表 4 的基础上进一步控制了年报公布后的市场反应 $car(1, 10)_{rpt}$, 回归结果保持不变。这说明投资者对管理层“靖言庸违”的负面反应并不是积极年报语调助推股价上涨后自然回调的结果。

2. 自选择偏差问题。^①上文检验使用的是年报披露后 60 天内发生了内部人交易的样本,而在年报披露后未发生内部人减持的样本中,积极的年报语调同样可能造成短期内股价的过度反应而后回调,最后出现消极的市场反应。这导致本文的实证结果可能存在样本自选择问题。对此,本文使用 Heckman 两步法来缓解自选择偏差所导致的内生性问题。

在第一阶段,选取公司上一个年度董监高的股份减持规模(*LagSellscale*)作为工具变量,^②以年报公布后 60 天内是否发生内部人减持行为的哑变量(*sell*)作为因变量,采用 Probit 模型估计得到年报披露后发生董监高减持股票的 *inverse Mill's ratio*(*IMR*)。在第二阶段,将 *IMR* 纳入表 4 模型重新进行回归。如表 10 所示,在控制了自选择偏差问题后,本文结果没有发生显著变化。

① 这里的分析和检验受到匿名审稿人意见的启发,感谢其建设性意见。

② *LagSellscale* 为公司上一个年度所有董监高减持股份总数的自然对数。根据交易惯性理论,内部人在不同期间内很可能保持相对一致的交易风格或交易模式。理论上,前期的减持规模会影响当期年报披露后发生减持行为的可能性,但不太会影响减持行为后的短期市场反应。从相关性检验来看,*LagSellscale* 与年报披露后是否发生减持行为的哑变量 *sell* 显著正相关(相关系数为 0.318),与 $car(1, 20)$ 不显著(相关系数为-0.023),符合工具变量的条件。

表 8 年报语调的信号作用检验^①

	<i>car(1,10)_rpt</i>	<i>car(1,10)_rpt</i>	<i>car(1,10)_rpt</i>
<i>chgtone</i>	0.449** (2.472)		
<i>abiytone</i>		0.237* (1.683)	
<i>chgiytone</i>			0.455*** (2.661)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	15287	15287	15287
<i>Adj. R²</i>	0.043	0.043	0.043

表 9 控制年报市场反应的检验结果

	<i>car(1,20)</i>	<i>car(1,20)</i>	<i>car(1,20)</i>
<i>chgtone</i>	-1.952** (-2.009)		
<i>abiytone</i>		-2.099*** (-2.597)	
<i>chgiytone</i>			-2.089** (-2.305)
<i>car(1,10)_rpt</i>	-0.023 (-0.435)	-0.031 (-0.573)	-0.023 (-0.434)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	3961	3961	3961
<i>Adj. R²</i>	0.052	0.053	0.052

表 10 Heckman 两步法回归结果

	第一阶段	第二阶段		
	<i>sell</i>	<i>car(1,20)</i>	<i>car(1,20)</i>	<i>car(1,20)</i>
<i>LagSellshr</i>	0.045*** (16.304)			
<i>chgtone</i>		-2.107** (-2.142)		
<i>abiytone</i>			-2.153*** (-2.645)	
<i>chgiytone</i>				-2.232** (-2.425)
<i>IMR</i>		0.029 (1.586)	0.027 (1.505)	0.029 (1.593)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	17321	3961	3961	3961
<i>Pseudo R² 或 Adj. R²</i>	0.1967	0.052	0.052	0.052

3. 稳健性检验。(1)改变内部人交易后的市场反应考察窗口。上文采用内部人交易后 20 天内的累计超额回报来度量内部人交易的市场反应,但理论上并没有明确合理的窗口长度来衡量短期市场反应。当被解释变量变为 *car(1,10)* 或 *car(1,5)* 时, *chgtone*、*abiytone* 和 *chgiytone* 的系数依然显著为负。(2)改变内部人交易的确认口径。上文检验中的内部人交易包括大宗交易和二级市场竞价交易。虽然监管部门对董监高的大宗交易和竞价交易施行相同的披露规定,但是由于大宗交易具有不直接冲击股价和交易目的相对隐蔽的特点,这里仅以通过二级市场竞价发生的内部人交易为对象重新进行了检验,年报语调的系数依然显著为负。这说明在调整了内部人交易行为的确认口径后,本文结论依然成立。(3)改变内部人交易行为的观测窗口。上文考察的是年报公布后 60 天内发生的内部人减持行为的信息反馈作用。为稳健起见,这里将内部人交易的考察窗口延长至年报公布后 90 天内。在延长了内部人交易的考察窗口后,减持样本中的观测数量大幅上升, *chgtone*、*abiytone* 和 *chgiytone* 的系数均显著为负,与表 4 结果一致。(4)替换年报

① 为了避免样本自选择偏差问题,这里使用全样本即 2007—2016 年所有 A 股非金融上市公司来检验年报语调的信号作用。

净语调的计算方法。为了剔除中性语调词汇对年报语调度量的影响,这里采用 $tone_2=(积极词汇数-消极词汇数)/(积极词汇数+消极词汇数)$ 重新进行了检验,结果与表4一致。

五、结 论

本文通过对我国非金融A股公司2007—2016年报语调的文本分析,研究了当公司内部人“言行不一”时,市场能否甄别管理层的“靖言庸违”行为。研究发现,当年报公布后内部人卖出股票时,年报语调越积极,交易日之后的短期市场反应越消极。这说明前后信号的不一致程度会影响投资者的预期修正程度,当不一致程度较高时,投资者会依据内部人减持行为的负面信号,对基于年报语调形成的原始预期进行较大幅度的向下修正行为,从而造成较为负面的短期市场反应。也就是说,市场能够甄别管理层的“靖言庸违”行为。但本文并没有发现内部人的增持行为中存在这一现象。进一步分析发现,市场对管理层“靖言庸违”的甄别行为主要发生在内部人减持规模较大、机构投资者持股比例与财务信息透明度较低的情境中。

本文的研究验证了内部人交易的另一种辅助信号功能——对交易前披露的公司信息具有“反馈”效应。作为有效传递公司未来价值的可靠信号,内部人减持行为会被投资者用来辅助判断交易前披露的年报语调的真实程度,两个信号的不一致程度越高,投资者对原始预期的修正行为越强烈。

参考文献:

- [1] 陈小林,孔东民. 机构投资者信息搜寻、公开信息透明度与私有信息套利[J]. 南开管理评论, 2012, (1): 113-122.
- [2] 陈宋生,田至立,岳江秀. 自愿性信息披露越多越好吗?——基于XBRL扩展分类标准的视角[J]. 会计与经济研究, 2020, (4): 24-45.
- [3] 黄顺武,王梦莹,昌望. 机构投资者的信息优势研究——来自上市公司重大股权收购的证据[J]. 证券市场导报, 2015, (8): 45-51.
- [4] 林乐,谢德仁. 投资者会听话听音吗?——基于管理层语调视角的实证研究[J]. 财经研究, 2016, (7): 28-39.
- [5] 汪昌云,武佳薇. 媒体语气、投资者情绪与IPO定价[J]. 金融研究, 2015, (9): 174-189.
- [6] 王嘉鑫,张龙平. 管理层语调操纵、职业谨慎与审计决策——基于年报文本分析的经验证据[J]. 中南财经政法大学学报, 2020, (4): 3-14.
- [7] 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[J]. 会计研究, 2015, (2): 20-27.
- [8] 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[J]. 金融研究, 2008, (10): 117-135.
- [9] 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[J]. 财经研究, 2014, (12): 15-26.
- [10] 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[J]. 金融研究, 2012, (12): 151-164.
- [11] 曾庆生,周波,张程,等. 年报语调与内部人交易:“表里如一”还是“口是心非”?[J]. 管理世界, 2018, (9): 143-160.
- [12] 张俊生,曾亚敏. 上市公司内部人亲属股票交易行为研究[J]. 金融研究, 2011, (3): 121-133.
- [13] 周波,张程,曾庆生. 年报语调与股价崩盘风险——来自中国A股上市公司的经验证据[J]. 会计研究, 2019, (11): 41-48.
- [14] 周中胜,陈汉文. 会计信息透明度与资源配置效率[J]. 会计研究, 2008, (12): 56-62.
- [15] 朱茶芬,姚铮,李志文. 高管交易能预测未来股票收益吗?[J]. 管理世界, 2011, (9): 141-152.
- [16] 朱朝晖,许文瀚. 上市公司年报语调操纵、非效率投资与盈余管理[J]. 审计与经济研究, 2018, (3): 63-72.

- [17]Aboody D, Hughes J, Liu J. Earnings quality, insider trading, and cost of capital[J]. *Journal of Accounting Research*, 2005, 43(5): 651–673.
- [18]Baginski S, Demers E, Wang C, et al. Contemporaneous verification of language: Evidence from management earnings forecasts[J]. *Review of Accounting Studies*, 2016, 21(1): 165–197.
- [19]Bochkay K, Levine C. Using MD& A to improve earnings forecasts[J]. SSRN Electronic Journal, 2013.
- [20]Brockman P, Li X, Price S M. Do managers put their money where their mouths are? Evidence from insider trading after conference calls[J]. SSRN Electronic Journal, 2013.
- [21]Bushee B J. The influence of institutional investors on myopic R& D investment behavior[J]. *The Accounting Review*, 1998, 73(3): 305–333.
- [22]Carlton D W, Fischel D R. The regulation of insider trading[J]. *Stanford Law Review*, 1983, 35: 857–895.
- [23]Chen K C W, Yuan H Q. Earnings management and capital resource allocation: Evidence from China’s accounting-based regulation of rights issues[J]. *The Accounting Review*, 2004, 79(3): 645–665.
- [24]Davis A K, Ge W L, Matsumoto D, et al. The effect of manager-specific optimism on the tone of earnings conference calls[J]. *Review of Accounting Studies*, 2015, 20(2): 639–673.
- [25]Davis A K, Piger J M, Sedor L M. Beyond the numbers: Measuring the information content of earnings press release language[J]. *Contemporary Accounting Research*, 2011, 29(3): 845–868.
- [26]Demers E A, Clara V. Linguistic tone in earnings announcements: News or noise?[J]. SSRN Electronic Journal, 2011.
- [27]Gu F, Li J Q. The credibility of voluntary disclosure and insider stock transactions[J]. *Journal of Accounting Research*, 2007, 45(4): 771–810.
- [28]Gu F, Li J Q. Insider trading and corporate information transparency[J]. *The Financial Review*, 2012, 47(4): 645–664.
- [29]Hirschey M, Zaima J K. Insider trading, ownership structure, and the market assessment of corporate sell-offs[J]. *Journal of Finance*, 1989, 44(4): 971–980.
- [30]Huang X, Teoh S H, Zhang Y L. Tone management[J]. *The Accounting Review*, 2014, 89(3): 1083–1113.
- [31]John K, Lang L H P. Insider trading around dividend announcements: Theory and evidence[J]. *Journal of Finance*, 1991, 46(4): 1361–1389.
- [32]Larcker D F, Zakolyukina A A. Detecting deceptive discussions in conference calls[J]. *Journal of Accounting Research*, 2012, 50(2): 495–540.
- [33]Li F. The information content of forward-looking statements in corporate filings: A Naïve Bayesian machine learning approach[J]. *Journal of Accounting Research*, 2010, 48(5): 1049–1102.
- [34]Loughran T, McDonald B. When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks[J]. *The Journal of Finance*, 2011, 66(1): 35–65.
- [35]Manne H G. *Insider trading and the stock market*[M]. New York: Free Press, 1966.
- [36]Piotroski J D, Roulstone D T. Do insider trades reflect both contrarian beliefs and superior knowledge about future cash flow realizations?[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2005, 39(1): 55–81.
- [37]Price S M, Doran J S, Peterson D R, et al. Earnings conference calls and stock returns: The incremental informativeness of textual tone[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2012, 36(4): 992–1011.
- [38]Schipper K. Commentary on earnings management[J]. *Accounting Horizons*, 1989, 3(4): 91–102.
- [39]Tetlock P C, Saar-Tsechansky M, Macskassy S. More than words: Quantifying language to measure firms’ fundamentals [J]. *The Journal of Finance*, 2008, 63(3): 1437–1467.
- [40]White H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity[J]. *Econometrica*, 1980, 48(4): 817–838.

Can the Market Identify the Management's "Duplicity"? Evidence from the Annual Report's Tone and Insider Trading

Zhang Cheng¹, Zeng Qingsheng^{1,2}, Liang Siyuan¹

(1. School of Accountancy, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;

2. Institute of Accounting and Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Summary: Compared with financial information, textual information has higher transmission efficiency for outside investors who lack professional analysis capabilities (Baginski, et al., 2016). However, textual information is seldom supervised by market regulators or auditors. It is more likely to be manipulated by insiders since the costs of transmission and violation are relatively low. Both the textual tone (Tetlock, et al. 2008; Li, 2010; Demers and Vega, 2011; Loughran and McDonald, 2011; Davis, et al. 2011; Xie and Lin, 2015) and the insider trading (Manne, 1966; Carlton and Fischel, 1983; John and Lang, 1991) have a signaling function, which can help investors effectively predict the company's development prospects.

Based on the signal theory, this paper regards the annual report's tone (the management's "words") and the insider trading (the management's "behavior") as two signals conveying the future value of the company, and studies whether the market can identify the inconsistency between the two signals. The empirical results show that, if insiders sell their own company's stock after the disclosure of the annual report, then the positive tone of the annual report is significantly negatively correlated with the short-term market reaction after insider selling. This shows that when the annual report's tone and the insider trading transmit inconsistent signals, investors will take the insider trading as an assisted signal and then correct their false expectations formed by the annual report's tone, so they can identify the management's "duplicity". However, this phenomenon does not exist in insider buying. Further studies find that the selling scale, the shareholdings of institutional investors and the company's financial information transparency will affect the degree of investor reaction to insiders' "duplicity". Specifically, the management's "duplicity" will cause a significant negative market reaction only when there is a large-scale insider selling after the disclosure of the annual report, the company has a low proportion of institutional investors, and the company has a low financial information transparency.

This paper mainly extends the literature in two ways: First, previous studies have found that the insider trading can not only transmit the information of corporate future performance, but also play a role in enhancing credit to the signal of corporate behaviors (such as asset stripping, voluntary disclosure of innovation strategy) occurred after the insider trading (Hirschey and Zaima, 1989; Gu and Li, 1989). This paper firstly studies the insider trading's "feedback" function in confirming the corporate information disclosed before insider transactions, which is helpful to deepen the understanding of the information transmission mechanism of insider trading. Second, from the perspective of investors, this paper tests investors' ability to discriminate the management's tone manipulation and the corresponding expectation revision, which extending the studies on the management's tone manipulation.

This paper has the following implications: On the one hand, it reminds investors, especially non-professional investors, to maintain sharp vigilance to the management's tone; on the other hand, it reminds market regulators that they should strengthen the supervision of the management's textual information, and increase the cost of the management's "duplicity" to protect investors.

Key words: annual report's tone; insider trading; signal theory; market reaction; expectation revision

(责任编辑 康 健)