



管理层语调的信号和迎合： 基于中国上市企业创新的研究

林煜恩¹, 李欣哲², 卢扬³, 池祥莹⁴

1 吉林大学 数量经济研究中心, 长春 130012

2 中国人民大学 商学院, 北京 100872

3 长春财经学院 会计学院, 长春 130117

4 台湾东华大学 财务金融学系, 台湾 花莲 97041

摘要: 大数据文本分析技术的逐渐成熟, 加快了财务信息披露领域的研究进程, 关于文本信息表达的语音语调逐渐引起关注。目前学界对管理层语调已有一定的研究, 主要探讨管理层语调对企业未来业绩和分析师荐股等方面的影响, 但鲜有研究管理层语调对企业创新的影响。

以2008年至2017年中国沪、深A股上市企业为研究样本, 基于企业财务报告中管理层讨论与分析部分, 采用文本分析技术研究管理层语调与企业创新的关系, 基于信号理论和迎合理论探究管理层语调对企业创新的主要影响机制。

研究结果表明, 管理层语调正向影响企业创新。基于信号理论和迎合理论的调节效应分析发现, 成长机会正向调节管理层语调与企业创新的关系, 即信号理论为主要影响机制。进一步分析, 在信息不对称程度高时, 成长机会的调节效应更为显著, 管理层语调表现为信息增量以缓解信息不对称; 在投资者保护较差及负债比例较高时, 创新溢酬负向调节管理层语调对企业创新的影响, 表明即使在投资者保护差和负债比例高的情况下, 管理层语调依旧未体现为管理者的迎合动机。

总体而言, 管理层语调对企业创新具有信号作用, 信号理论是管理层语调对企业创新关系的主要影响机制, 而迎合理论未能得到证据支持。从管理层珍视个人声誉的角度看, 他们会避免迎合投资者带来的风险, 同时中国监管部门也会约束企业迎合投资者的行为。

从企业创新视角探讨管理层语调的信息含量, 研究结果丰富了管理层语调语义、文本分析和信息披露领域的相关研究, 并在政策和实践上提供了理论指导。

关键词: 管理层语调; 信号理论; 迎合理论; 企业创新; 公司治理

中图分类号: F272 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2020.04.004

文章编号: 1672-0334(2020)04-0053-14

收稿日期: 2019-08-27 **修返日期:** 2020-06-29

基金项目: 吉林省社会科学基金(2019B49); 吉林省教育厅科研规划项目(JJKH20201146SK)

作者简介: 林煜恩, 管理学博士, 吉林大学数量经济研究中心副教授, 研究方向为行为金融学、投资组合、公司治理、公司理财和企业社会责任等, 代表性学术成果为“Throwing good money after bad? The impact of the escalation of commitment of mutual fund managers on fund performance”, 发表在2014年第1期《Journal of Behavioral Finance》, E-mail: sas@jlu.edu.cn

李欣哲, 中国人民大学商学院硕士研究生, 研究方向为公司财务和公司治理等, E-mail: lixinzhe@ruc.edu.cn

卢扬, 长春财经学院会计学院讲师, 研究方向为公司财务和公司治理等, E-mail: luyang6699@126.com

池祥莹, 财务金融博士, 台湾东华大学财务金融学系教授, 研究方向为行为财务学、公司理财和企业社会责任等, 代表性学术成果为“Doing good with or without being known? Media coverage of corporate social performance and its impact on corporate financial performance”, 发表在2014年第9期《Managerial Finance》, E-mail: hhchih@mail.ndhu.edu.tw

引言

已有对企业信息披露内容的研究多聚焦于财务数据的分析,而财务数据仅占财务报告篇幅的10%,文本表达占财务报表90%的篇幅,与数字信息相比,文本信息具有丰富和容易理解的特点。因此,如何利用大数据技术分析企业披露的文本信息,使信息使用者更好地理解 and 运用披露信息是重要议题。

随着文本分析和数据处理能力的发展,文本分析技术逐渐应用于管理层信息披露。对管理层语调已有一些研究,语调是文本信息中积极和消极情绪的表达^[1],多数学者认为积极的管理层语调公正地披露企业经营信息,是补充财务数据的增量信息。但也有研究质疑管理层语调的信息含量,认为其中存在操控迎合动机。因而管理层语调的研究可以从信号理论和迎合理论两方面进行讨论。信号理论认为管理层为了缓解信息不对称,向外部投资者客观公正地表明企业未来发展前景好的积极语调,因而语调具有信号的作用,有助于预测企业未来业绩和盈余信息等。迎合理论认为由于管理层对财务报表中的文字信息拥有自主裁量权,管理层有动机操控管理层语调以迎合投资者的需求,从而影响投资者判断,达到管理层自利性目的。虽然关于管理层语调的研究目前学界已有一定基础,学者们多聚焦于探讨管理层语调对企业未来业绩和分析师荐股等方面的影响^[2-4],但鲜有研究管理层语调与企业创新的关系。分辨管理层语调是为外部信息使用者提供增量信息,还是迎合投资者追求私利性目的,尚有待进一步验证。因此,本研究在已有研究的基础上研究管理层语调与企业创新之间的关系,并探究信号理论和迎合理论何者为其主要影响机制,丰富管理层语调和企业创新领域的相关研究。

1 相关研究评述

1.1 管理层语调

在中国语言表达高度依赖语境的环境中,人们在表达自己的态度和情感信息时,不仅用字斟酌也注重点到即止,所以人们对间接信息的解读能力普遍较强^[5-7],因此,对管理层语调的研究在信息披露方面具有重要价值。关于管理层语调的研究主要有信息增量观和印象观两种主流观念,大部分研究结果认为,管理层积极的语调具有传递信号作用,语调具有信息增量的含义,是对财务数据很好的补充,有助于预测企业未来的业绩^[8],管理层能够公正地传递企业实际的经营信息和盈利信息,即信息增量观。根据信号理论,企业为缓解信息不对称的现象,信息拥有量多的一方会向信息量少的一方传递信号,管理层在披露的词语中根据企业经营情况和盈余信息选择性披露,企业经营业绩好、有再融资需求和管理者持股的企业更倾向于传递企业前景好的信号,以降低企业的融资成本^[9]。管理层披露的信息真实有效,因此,管理层语调在文本信息披露中具有信息增量的作用^[10]。管理层发出的信号客观地传达企业经

营状况的信息,市场可以根据企业发出的信号准确地判断出企业的价值。

也有学者对信息披露语调的真实性和动机产生一定的怀疑,语言表达虽然有其独特优势,但是因为这种披露信息的方式更加灵活,较少受到法律和规则的制约。与数字信息相比,文本披露具有更大的酌情权,为企业提供了出于私利动机进行语调管理的机会^[11]。印象观认为管理层通过文字的酌情权操控公众等投资者对企业的印象,以实现私利性目的,语言语调信息真实度难以核实,并且传播无需成本^[12],是一种廉价交谈。依据迎合理论,企业为了迎合投资者的非理性偏好,管理层主动创造符合投资者偏好的股票特征来实现自身利益最大化^[13-14]。目前中国正处于转型经济的新兴资本市场状态,与信息披露相关的法律法规还不完善,且公司治理问题较为严重,这种信息披露的酌情权给企业带来了操控语调以达到自利性目的的机会^[15-17]。

综上所述,在信息增量的观念下,管理层语调有助于预测企业业绩信息、降低信息不对称、提高会计信息质量和为分析师荐股提供有效信息,是管理层向投资者发送企业前景好的信号,有利于公司治理,这体现了信号理论内涵。在印象观下,管理层有动机操控语调迎合投资者判断以满足一己私利,体现了迎合理论内涵。

1.2 企业创新

大量研究表明,良好的公司治理和会计信息质量促进企业创新,从信息不对称和代理成本视角出发,会计信息质量高有助于信息使用者缓解信息不对称,提升外部融资能力,向外界传递积极的信号^[18-19]。虽然创新降低企业成本并提高企业核心竞争力,但是创新具有高风险、周期长和投资规模大的特点^[20],因此,企业创新投入的强度不仅需要资金充足,更需要管理层的态度和创新动力。管理者在情绪积极的状态下撰写和披露年报信息时,管理层积极的语调更加积极,向市场表达管理者对企业发展前景的乐观心态和企业优良的经营业绩^[8,21]。企业若经营业绩欠佳或管理层对未来前景持消极态度,则难以开展创新活动。目前对于企业创新的研究主要在微观层面,也有少部分学者从宏观角度进行研究。黄灿等^[22]研究宗教文化对于企业创新的影响,认为宗教文化缓解了代理问题,进而降低了信息不对称,提高企业创新能力。

2 理论分析和研究假设

2.1 管理层语调对企业创新的影响

管理层语调作为信息增量能够补充会计盈余信息,缓解信息不对称,改善市场对于会计盈余的预期,管理层还可以通过影响中介机构的信息质量改善资本信息环境^[23-24]。在信号理论下,企业发布的年报中的信息是信息增量,由于上市企业的制度安排和机构监管等因素在一定程度上限制管理层的利己行为,因此管理层披露的信息具有一定程度的可

信性。谢德仁等^[3]研究认为,管理层语调可以正确地预测企业未来的业绩,证明中国上市企业的管理层语调是增量信息且具有可信度。基于信号理论,当管理层对未来企业前景有信心时,会尽力在报表中呈现企业的业绩和战略规划,表明管理层更倾向于开展与创新相关的活动;企业经营业绩欠佳,未必会投入创新活动,管理层语调表现为中立。因此,管理层语调显著正向影响企业创新。

已有研究认为,风险投资能够促进企业创新^[25],在迎合理论下,当管理层短视并且想要投资利益最大化时,管理层有动机去迎合市场的误定价,发生迎合投资行为^[26-28]。管理层通过财务报表中文字披露部分的选择权,有目的地披露符合投资者需求的信息来影响投资者和迎合投资者,因此管理层语调未必具有可靠性^[29]。ALZHRANI et al.^[30]通过考察不同类型迎合投资行为,发现与其他投资类型相比,误定价对研发投资迎合行为影响更大;徐寿福^[31]的研究支持了R&D投资的间接迎合行为。由于中国大力倡导创新,投资者偏爱有创新活动的企业,所以,管理层有动机通过操控语调迎合市场预期,管理层会迎合市场需求在年报中披露企业创新的活动,从而迎合投资者预期。因此,本研究提出假设。

H₁ 管理层语调显著正向影响企业创新。

2.2 信号和迎合

在信号理论下,企业为了减缓信息不对称会向外界投资者传递企业经营绩效好和发展前景广阔的信号。在迎合理论下,管理层因私人动机迎合市场从事创新活动,进而营造企业创新水平高的假象。若管理层语调与企业创新呈现非正相关,表明管理层语调并未影响企业创新水平,既不符合信号理论,也不符合迎合理论。何时是信号,何时是迎合,有待于进一步验证。

2.2.1 信号理论

在信号理论下,管理层语调作为增量信息具有信号作用。在当前经济社会中,仅靠会计数据难以全面反映企业整体价值,为了降低信息不对称,引导外部利益相关者对企业价值做出正确判断,管理者会更多地通过语调表达与企业基本面相关的真实信息,对定量信息形成有力的解释和补充^[32]。

这种效应在高成长机会的企业中体现得更为明显。已有研究表明,高投资机会的高成长性企业对信息披露有较高的需求,倾向选择高质量的会计师事务所进行审计,提高审计质量,从而更准确地将内部信号传递给外部投资者^[33]。且高成长性企业更愿意投资企业的创新活动以提高企业自身竞争力^[34]。在此情景下,管理者会通过语调更为积极地传达关于企业创新的利好信号。

因此,若管理层语调对企业创新的影响机制为信号理论,那么当企业的成长机会越高时,管理层语调对企业创新的正向影响越强。为考察信号理论是否为管理层语调对企业创新的主要影响机制,本研究以成长机会为信号理论的代理变量,因此,本研究

提出假设。

H_{2a} 成长机会正向调节管理层语调与企业创新之间的关系。

2.2.2 迎合理论

在迎合理论下,管理层语调表现为管理者迎合投资者对企业创新的需求而对语调进行操控。已有研究表明,投资者会“听话听音”,对积极语调的信息作出相应反应,使股价上升^[7]。而企业为提升股票价格达到扩大融资^[35-36]或股票减持^[17]等私利性动机,会迎合市场需求,投其所好,通过操控语调影响投资者对企业的预期和行为决策。

市场偏好创新型的企业,研究表明创新能力强的企业IPO抑价率更低,长期回报率更高^[37]。若管理层语调对企业创新的影响机制为迎合理论,那么当市场对创新企业的偏好越强,创新企业所获溢酬越高,管理层语调的影响更为明显。若管理者有迎合投资者的行为,则创新溢酬越高,管理层语调对企业创新的正向影响越强。为考察迎合理论是否为管理层语调对企业创新的主要影响机制,本研究以创新溢酬作为迎合理论的代理变量。因此,本研究提出假设。

H_{2b} 创新溢酬正向调节管理层语调与企业创新之间的关系。

2.3 信息不对称、投资者保护和负债比例的情景效应

为更好地理解管理层语调的信息含义,本研究分别检验在信息不对称、投资者保护和负债比例3类情景下何种理论为主要影响机制。

2.3.1 信息不对称

企业的信息不对称程度高往往意味着企业信息环境较差,研究表明管理者在企业信息环境较差时会披露更多的前瞻性信息以提升股价信息效率^[38]。因而在信息不对称程度高的情景下,管理者会通过语调信息积极释放信号,提高会计信息质量和信息透明度,有利于投资者判断企业资金的流动性和市场价值^[10,39]。企业参与风险投资的消息传达到资本市场,企业发出积极信号缓解了管理层与外部投资者的信息不对称程度,有利于企业创新^[25]。而在信息不对称程度低的情景下,企业经营的相关信息可以较为有效地传达给信息使用者,此时管理层通过语调传达增量信息的动机较弱。因而相对于信息不对称程度低的情景,在信息不对称程度高的情景下,语调的信号作用更强,成长机会对管理层语调和企业创新的正向调节作用更显著。因此,本研究提出假设。

H_{3a} 相对于信息不对称程度低的情景,信息不对称程度高的情景下,成长机会的正向调节作用更强,信号效果加强。

2.3.2 投资者保护

企业管理者为了实现个人目的而进行会计文本的操控性披露,会产生显著的负面效果。不仅误导投资者对企业基本价值的判断,损害投资者利益,也

会降低证券市场的股价信息效率^[40]。周波等^[41]的研究表明,当年报语调真实程度越低,语调越积极,年报公布后企业的股价崩盘风险越高。

在投资者保护较差的情景下,管理层因自利性动机操控语调迎合投资者造成的负面效果无法得到有效制约或惩罚,管理层操控迎合的成本较低。在这种情况下,管理层有动机来操控语调迎合投资者对创新的偏好达到自利性动机。在投资者保护较好的情景下,这种动机可能受到相应的法规约束,管理层操控语调的成本较高。因而相对于投资者保护好的情景,投资者保护较差的情景下,管理层的迎合动机更强,创新溢酬对管理层语调和创新的正向调节作用更显著。因此,本研究提出假设。

H_{3b} 相对于投资者保护较好的情景,投资者保护差的情景下,创新溢酬的正向调节作用更强,迎合效果加强。

2.3.3 负债比例

债务融资虽然在一定程度上可以节税,但负债过多也增加企业的破产风险^[42]。对于负债比例较高的企业来说,企业的融资需求难以通过债务融资实现,此时管理层可能倾向进行股权融资。已有研究表明,市场错误定价对企业股权融资有显著的正向影响^[35-36],在负债比例高的情景下,管理层为进行股权融资,有动机操控语调迎合市场投资者对创新的偏好,使投资者高估企业价值错误定价。在负债比例较低的情景下,企业可以通过债务融资的方式获取资金,管理层操控语调迎合投资者的动机较弱。因而相对于负债比例低的情景,负债比例高的情景下,管理层的迎合动机更强,创新溢酬对管理层语调和创新的正向调节作用更为显著。因此,本研究提出假设。

H_{3c} 相对于负债比例低的情景,负债比例高的情景下,创新溢酬的正向调节作用更强,迎合效果加强。

综上所述,本研究的假设关系见图1。

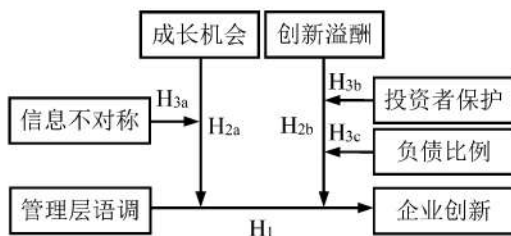


图1 研究框架

Figure 1 Research Framework

3 研究设计

3.1 样本选取和数据来源

本研究以2008年至2017年沪、深A股上市企业数据作为研究样本,研究管理层语调与企业创新之间的关系。本研究中关于管理层语调的数据来源于于管理层讨论与分析数据库(management's discussion and a-

nalysis database,CMDA),投资人保护采用北京工商大学商学院投资者保护研究中心构建的投资者保护指数,其余数据均来源于CSMAR数据库。根据本研究需要删除以下观测值:①年度绩效被定为ST类企业,②银行和保险等金融类企业,③相关数据缺失的企业。最终得到9 067个观测值。为减少异常数值对回归结果的影响,本研究对所有连续型变量进行上下1%的Winsorize处理,并在所有回归分析中控制年度固定效应和行业固定效应。

3.2 变量构建

3.2.1 自变量

本研究的自变量为管理层语调。管理层语调是管理层通过年报文字信息披露表达积极或者消极的情绪,已有研究主要有两种测量管理层语调的方法。第1种为PRICE et al.^[1]和谢德仁等^[3]定义的语调,计算方法为积极词汇与消极词汇的差与积极词汇和消极词汇之和的比值。第2种为曾庆生等^[17]在年报语调的相关研究中界定的语调测量方法,即积极词汇与消极词汇的差占文本总词汇数的比值,其中,积极词汇为积极情感词汇,如进步、高效等;消极词汇为消极情感词汇,如低迷、暗淡、不利等。

由于第1种方法为更多学者采用,因此本研究选用第1种方法测量管理层语调,并用第2种测量方法进行稳健性检验。

对于文本信息的选择,本研究选取财务报告中管理层讨论与分析(MD&A)部分作为语调分析的数据来源。原因如下:首先,MD&A作为财务报告的一部分,具有强制性披露的特性,在年报编撰过程中经过完善和修订,能帮助投资者更好地了解企业的相关信息;其次,由于在文本信息披露的过程中对语言的选择空间较大,管理层拥有一定的酌情披露权,因此,MD&A的信息同时还表现出自愿性披露的特性。已有研究表明,自愿性披露有助于缓解信息不对称,MD&A作为对企业其他财务数据的重要解释和补充,能更好地帮助投资者了解信息,改善信息不对称。

管理层讨论与分析数据库对于积极词汇和消极词汇的统计基于财务领域文本分析中广泛使用的词袋法,首先,根据LOUGHRAN et al.^[43]的英文正负面词典,将其中积极词汇和消极词汇翻译为中文,并结合中文语境进行扩充和完善,得到后续统计分析的基准词袋。其次,采用Python结巴中文分词模块对管理层讨论与分析全文文本进行自动分词和词频统计。最后,得到积极词汇数量和消极词汇数量。

3.2.2 因变量

本研究的因变量为企业创新水平。目前对于企业创新水平的测量多从创新产出和创新投入两方面进行。因此,本研究从产出和投入两方面对企业创新水平进行测量。对于企业创新产出的测量,国内外学者主要以专利申请量和授权量两种方法表示企业创新产出,因此本研究分别采用企业当年专利申请数和专利申请批准数测量创新产出^[44-45]。对于企业创新投入的测量,本研究借鉴已有研究^[46-47],分

别用研发费用占营业额比值和研发费用占总资产比值作为创新投入的代理变量。

3.2.3 调节变量

为讨论管理层语调对企业创新水平的影响机制,本研究基于信号理论构成长机会调节变量,基于迎合理论构建创新溢酬调节变量,以研究管理层语调对企业创新水平的影响机制。借鉴SZEWCZYK et al.^[48]的研究,以托宾Q作为成长机会的代理变量,计算方法为股票市值与总负债之和占总资产的比值;借鉴BAKER et al.^[14]的研究,用前1年进行研发的企业的平均市值账面比与未进行研发的企业的平均市值账面比差额测量创新溢酬。

3.2.4 控制变量

除本研究自变量管理层语调外,对企业创新水平的影响因素还有很多,为更准确的得到管理层语调的影响效应,本研究选取一系列控制变量,具体理由如下。

(1)企业规模。已有研究表明,企业规模与企业创新具有正向关系,周黎安等^[49]通过对1985年至1997年中国省级面板数据的研究发现,企业规模与企业创新有显著的促进作用。

(2)负债比例。国内外学者关于企业负债与创新投入的关系有大量研究,WILLIAMSON^[50]认为研发投入越密集的企业,其债务占总资产的比例应越低。负债比例对企业创新有负向调节作用。

(3)股利发放。股利支付的多,代理成本下降,企业的现金流量减少,虽然可以有效避免过度投资,但在一定程度上限制研发投入,进而抑制了企业创新^[51]。

(4)股权集中度。股权集中度越高,企业股利支付的越高,企业的创新水平越低。股权集中度会通过影响企业管理层人员的创新动力间接的影响企业创新行为^[52-53]。

(5)两职合一。董事会领导权结构对企业各项决策有着深远的影响,研究表明董事长与总经理两职合一的企业研发投入更高^[54]。

(6)产权性质。中国与西方发达国家不同,产权制度和市场经济发展尚不完善,需将制度因素纳入分析模型中,针对中国的创新情况进行分析。不同产权性质的企业创新情况有所差异,研究表明非国有企业的创新绩效更好^[55]。

(7)分析师跟踪。分析师这一团体对企业各类决策都有重大影响。陈钦源等^[18]的研究认为,分析师跟踪通过缓解企业的信息不对称和代理问题显著提升被跟踪企业的创新绩效。

因此,本研究将上述7个指标作为控制变量加以控制。所有变量的详细定义见表1。

3.3 研究模型

借鉴谢德仁等^[3]和朱朝晖等^[16]的研究,本研究建立模型检验前文提出的假设。为检验H₁,构建模型为

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Ton_{i,t-1} + \beta_2 Y_{i,t-1} + \beta_3 Siz_{i,t-1} + \beta_4 Lev_{i,t-1} +$$

表1 变量定义
Table 1 Definition of Variables

变量名称	变量符号	变量定义
管理层语调 1	Ton_1	$\frac{\text{积极词汇数} - \text{消极词汇数}}{\text{积极词汇数} + \text{消极词汇数}}$
管理层语调 2	Ton_2	$\frac{\text{积极词汇数} - \text{消极词汇数}}{\text{总词汇数}}$
专利申请数	Inn	专利申请数量加1取自然对数
专利申请批准数	Pat	专利申请批准数量加1取自然对数
研发投入 1	Rd_1	$\frac{\text{研发费用}}{\text{营业额}}$
研发投入 2	Rd_2	$\frac{\text{研发费用}}{\text{总资产}}$
成长机会	Q	托宾 $Q = \frac{\text{股票市值} + \text{总负债}}{\text{总资产}}$
创新溢酬	Rd_p	前1年进行研发的企业的平均市值账面比与未进行研发的企业的平均市值账面比的差额
信息不对称	Esd	分析师对企业未来1年盈余预测的标准差
投资者保护	Inp	北京工商大学商学院投资者保护研究中心构建的投资者保护指数
企业规模	Siz	总资产的自然对数
负债比例	Lev	$\frac{\text{负债}}{\text{总资产}}$
股利发放	Div	虚拟变量,若该企业在该年度有现金股利发放取值为1,否则取值为0
股权集中度	Top	第一大股东持股比例
两职合一	Dua	虚拟变量,若该企业董事长兼CEO取值为1,否则取值为0
产权性质	Soe	虚拟变量,若该企业为国有企业取值为1,否则取值为0
分析师跟踪	Ana	该年度内对该企业进行过跟踪分析的分析师(团队)数量加1取自然对数

$$\beta_5 Div_{i,t-1} + \beta_6 Top_{i,t-1} + \beta_7 Dua_{i,t-1} + \beta_8 Soe_{i,t-1} + \beta_9 Ana_{i,t-1} + \sum Ind + \sum Yea + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 为企业; t 为年份; Y 为企业创新水平,包括专利申请数、专利申请批准数、研发投入1和研发投入2; β_0 为截距项, $\beta_1 \sim \beta_9$ 为各变量的回归系数, Ind 为行业固定效应, Yea 为年度固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为残差。由于

企业创新具有持续性,因此模型中加入滞后1期的企业创新水平作为控制变量。当 β_1 显著为正时,管理层语调与企业创新水平正相关。

为了检验调节效应,在(1)式的基础上加入自变量与调节变量的交互项,构建模型为

$$Y_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Ton_{i,t-1} + \gamma_2 Ton_{i,t-1} \cdot M_{i,t-1} + \gamma_3 Y_{i,t-1} + \gamma_4 Siz_{i,t-1} + \gamma_5 Lev_{i,t-1} + \gamma_6 Div_{i,t-1} + \gamma_7 Top_{i,t-1} + \gamma_8 Dua_{i,t-1} + \gamma_9 Soe_{i,t-1} + \gamma_{10} Ana_{i,t-1} + \sum Ind + \sum Yea + \mu_{i,t} \quad (2)$$

其中, M 为调节变量,包括成长机会和创新溢价; γ_0 为截距项, $\gamma_1 \sim \gamma_{10}$ 为各变量的回归系数, $\mu_{i,t}$ 为残差。当调节变量为成长机会时,若 γ_2 显著为正,则 H_{2a} 得到验证;当调节变量为创新溢价时,若 γ_2 显著为正,则 H_{2b} 得到验证。

4 实证结果

4.1 描述性统计分析

表2给出全样本下变量的描述性统计结果。由表2可知, Ton_1 均值为0.453,标准差为0.140,最大值为0.948,最小值为-0.375,表明该变量基本服从正态分布,管理层语调偏向积极。 Ton_2 和 Ton_1 数值上有

一定差异,但分布较为相似,表明两种测量方法能有效补充。

从创新产出看, Inn 的均值为2.556件,标准差为1.932件,最大值为9.822件,最小值为0件; Pat 的均值为1.858件,标准差为1.698件,最大值为9.108件,最小值为0件。表明中国企业创新产出水平存在一定差异。从创新投入看, Rd_1 的均值为0.016,标准差为0.029,最大值为0.918,最小值为0; Rd_2 的均值为0.010,标准差为0.017,最大值为0.682,最小值为0。表明中国企业创新投入之间差距较大。 Q 的均值为2.792,最大值为19.755,最小值为0.155,表明企业之间的成长机会存在差距。 Rd_p 的均值为-1.282,最大值为7.552,最小值为-5.621,表明在样本期间不同年度中投资者对创新企业的偏好有所区别。

4.2 相关性分析

表3给出主要变量的相关性分析结果,对角线下方为皮尔森相关系数矩阵,对角线上方为斯皮尔曼相关系数矩阵。由表3可知, Ton_1 与 Ton_2 在1%水平上显著正相关,皮尔森相关系数为0.898,斯皮尔曼相关系数为0.899; Inn 与 Pat 在1%水平上显著正相关,皮尔森相关系数为0.923,斯皮尔曼相关系数为0.920; Rd_1 与 Rd_2 在1%水平上显著正相关,皮尔森相关系数为0.873,斯皮尔曼相关系数为0.970。表明本

表2 描述性统计结果
Table 2 Results for Descriptive Statistics

变量	均值	标准差	最小值	25%分位	中位数	75%分位	最大值
Ton_1	0.453	0.140	-0.375	0.366	0.456	0.543	0.948
Ton_2	0.036	0.013	-0.020	0.027	0.034	0.043	0.098
Inn	2.556	1.932	0	0.693	2.708	3.912	9.822
Pat	1.858	1.698	0	0	1.609	2.996	9.108
Rd_1	0.016	0.029	0	0	0.004	0.026	0.918
Rd_2	0.010	0.017	0	0	0.003	0.015	0.682
Q	2.792	2.139	0.155	1.416	2.211	3.448	19.755
Rd_p	-1.282	3.251	-5.621	-3.427	-0.956	0.197	7.552
Siz	22.557	1.243	19.921	21.682	22.376	23.291	27.346
Lev	0.471	0.189	0.033	0.330	0.475	0.618	0.888
Div	0.774	0.418	0	1	1	1	1
Top	0.361	0.152	0.081	0.238	0.345	0.467	0.788
Dua	0.187	0.390	0	0	0	0	1
Soe	0.548	0.498	0	0	1	1	1
Ana	2.046	0.884	0.693	1.386	2.079	2.773	4.205

注:样本量为9 067,下同。

表3 相关性分析结果
Table 3 Results for Correlation Analysis

	<i>Ton_1</i>	<i>Ton_2</i>	<i>Inn</i>	<i>Pat</i>	<i>Rd₁</i>	<i>Rd₂</i>	<i>Q</i>	<i>Rd_p</i>	<i>Siz</i>	<i>Lev</i>	<i>Div</i>	<i>Top</i>	<i>Dua</i>	<i>Soe</i>	<i>Ana</i>
<i>Ton_1</i>	1	0.899***	0.024**	0.019*	0.061***	0.040***	0.066***	0.191***	-0.068***	-0.073***	0.110***	0.013	0.040***	-0.023**	0.219***
<i>Ton_2</i>	0.898***	1	-0.006	-0.009	0.013	-0.017*	0.030***	0.293***	-0.083***	-0.035***	0.057***	0.018*	0.011	0.042***	0.170***
<i>Inn</i>	0.074***	0.032***	1	0.920***	0.481***	0.499***	-0.047***	-0.118***	0.261***	0.049***	0.140***	-0.006	0.067***	-0.108***	0.239***
<i>Pat</i>	0.073***	0.026**	0.923***	1	0.489***	0.500***	-0.024**	-0.126***	0.249***	0.036***	0.133***	-0.013	0.068***	-0.081***	0.232***
<i>Rd₁</i>	0.050***	0.012	0.269***	0.285***	1	0.970***	0.185***	-0.139***	-0.174***	-0.237***	0.074***	-0.107***	0.139***	-0.275***	0.046***
<i>Rd₂</i>	0.024**	-0.022**	0.296***	0.302***	0.873***	1	0.186***	-0.127***	-0.168***	-0.205***	0.090***	-0.075***	0.119***	-0.246***	0.073***
<i>Q</i>	0.028***	0.013	-0.065***	-0.055***	0.163***	0.150***	1	0.010	-0.496***	-0.180***	-0.103***	-0.147***	0.087***	-0.187***	0.033***
<i>Rd_p</i>	0.137***	0.236***	-0.122***	-0.125***	-0.107***	-0.092***	0.051***	1	-0.085***	0.063***	-0.069***	-0.018*	-0.060***	0.108***	0.061***
<i>Siz</i>	-0.064***	-0.079***	0.322***	0.340***	-0.181***	-0.154***	-0.412***	-0.098***	1	0.474***	0.169***	0.242***	-0.124***	0.245***	0.329***
<i>Lev</i>	-0.080***	-0.038***	0.066***	0.070***	-0.255***	-0.181***	-0.110***	0.059***	0.468***	1	-0.146***	0.084***	-0.111***	0.227***	-0.031***
<i>Div</i>	0.114***	0.050***	0.141***	0.136***	0.052***	0.078***	-0.126***	-0.078***	0.160***	-0.146***	1	0.091***	0.005	-0.035***	0.279***
<i>Top</i>	0.006	0.014	0.007	0.010	-0.089***	-0.042***	-0.109***	-0.014	0.271***	0.083***	0.089***	1	-0.097***	0.261***	0.074***
<i>Dua</i>	0.038***	0.004	0.066***	0.057***	0.141***	0.095***	0.058***	-0.060***	-0.116***	-0.109***	0.005	-0.098***	1	-0.275***	0.009
<i>Soe</i>	-0.029***	0.050***	-0.096***	-0.053***	-0.224***	-0.172***	-0.149***	0.112***	0.256***	0.229***	-0.035***	0.257***	-0.275***	1	-0.043***
<i>Ana</i>	0.209***	0.165***	0.247***	0.250***	0.035***	0.069***	0.035***	0.050***	0.335***	-0.031***	0.278***	0.073***	0.009	-0.042***	1

注:***为在1%水平上显著,**为在5%水平上显著,*为在10%水平上显著,下同。

研究选取的代理变量具有一致性,相关度较高。其余变量之间的相关系数均小于0.500,未达到高度相关,表明本研究在后续实证模型上不会受到多重共线性的影响。

4.3 管理层语调和企业创新

表4给出管理层语调对企业创新水平的回归结果,*Ton_1*与*Inn*在5%水平上显著正相关,回归系数为0.225;与*Pat*在1%水平上显著正相关,回归系数为0.222;与*Rd₁*在5%水平上显著正相关,回归系数为0.003;与*Rd₂*在10%水平上显著正相关,回归系数为0.002。表明管理层语调显著正向影响企业创新,*H₁*得到验证。

滞后1期的企业创新水平与4个测量企业创新的指标均在1%水平上显著正相关。企业规模与创新产出在1%水平上显著正相关,与创新投入在1%水平上显著负相关,创新投入为研发费用与营业额和总资产的比值,表明企业规模促进企业创新。产权性质与创新产出在10%水平上显著负相关,与创新投入在1%水平上显著负相关,表明民营企业创新活力强于国有企业。分析师跟踪显著正向影响企业创新,表明分析师跟踪有利于提高信息透明度,从而提高企业创新水平。从控制变量的研究结果看,与已有研究结果一致。

4.4 成长机会和创新溢酬的调节效应

表5给出成长机会和创新溢酬对管理层语调与

企业创新之间关系调节效应的回归结果。表5左栏将成长机会作为调节变量纳入模型,加入*Ton_1·Q*后,*Ton_1*对4个企业创新指标的影响均不显著,*Ton_1·Q*与4个企业创新指标均显著为正,回归系数分别为0.036、0.024、0.001和0.001。表明成长机会越高,管理层语调对企业创新的正向影响越强,即成长机会对管理层语调与企业创新的关系具有正向调节效应,*H_{2a}*得到验证。

表5右栏将创新溢酬作为调节变量纳入模型,*Ton_1·Rd_p*与*Pat*的回归系数为-0.030,与*Rd₁*的回归系数为-0.001,与*Rd₂*的回归系数为-0.001,均显著;与*Inn*的回归系数为-0.014,不显著。表明创新溢酬越高,管理层语调对企业创新的正向影响被削弱,即创新溢酬负向调节管理层语调与企业创新的关系,*H_{2b}*未得到验证。综上可知,信号理论为管理层语调对企业创新水平的主要影响机制。

4.5 情景分析

4.5.1 信息不对称

根据*H_{3a}*,本研究检验在信息不对称高和低的场景下成长机会的调节作用。本研究借鉴王化成等^[56]的研究,用分析师对企业未来1年盈余预测的标准差测量信息不对称,差值越高表明信息不对称程度越强。以分析师盈余预测偏差值的中位数为标准,将样本分为高信息不对称和低信息不对称两组,分组检验成长机会的调节效应并进行比较。结果表明,

表4 管理层语调与企业创新的回归结果
Table 4 Regression Results for Management
Tone and Corporate Innovation

	<i>Inn</i>	<i>Pat</i>	Rd_1	Rd_2
截距项	-3.610*** (-12.731)	-2.808*** (-11.042)	0.010** (1.982)	0.006 (1.371)
<i>Ton_1</i>	0.225** (2.439)	0.222*** (2.763)	0.003** (1.992)	0.002* (1.783)
Y_{t-1}	0.737*** (100.383)	0.721*** (90.400)	0.480*** (8.353)	0.448*** (5.611)
<i>Siz</i>	0.045*** (3.368)	0.037*** (3.131)	-0.001*** (-4.662)	-0.001*** (-3.367)
<i>Lev</i>	0.032 (0.464)	0.050 (0.822)	-0.005*** (-4.467)	-0.001 (-1.109)
<i>Div</i>	0.056** (2.052)	0.026 (1.064)	0.001** (2.228)	0.001*** (3.387)
<i>Top</i>	0.038 (0.491)	0.018 (0.266)	0.0001 (0.370)	0.001*** (2.601)
<i>Dua</i>	0.004 (0.138)	0.005 (0.198)	0.001** (2.011)	0.001** (2.121)
<i>Soe</i>	-0.045* (-1.848)	-0.037* (-1.691)	-0.002*** (-5.172)	-0.001*** (-3.913)
<i>Ana</i>	0.024* (1.684)	0.032** (2.512)	0.001*** (2.818)	0.001** (2.514)
行业效应	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制
拟合度	0.747	0.720	0.630	0.583
调整拟合度	0.746	0.720	0.679	0.582
F值	105.443***	86.712***	89.218***	90.180***

注:括号中的数据为t值。

在信息不对称程度高的组中, $Ton_1 \cdot Q$ 与 *Inn* 在1%水平上显著正相关, 回归系数为0.038; 与 *Pat* 在5%水平上显著正相关, 回归系数为0.022。表明成长机会显著正向调节管理层语调与企业创新的关系。而在信息不对称程度低的组中, 成长机会的调节效应不显著。说明与信息不对称低的情景相比, 信息不对称程度高时管理层语调的信号作用更强, H_{3a} 得到验证。

4.5.2 投资者保护

根据 H_{3b} , 本研究检验在投资者保护好和差情景下创新溢酬的调节效应。以北京工商大学投资者保护研究中心构建的投资者保护指数作为测量投资者

保护的代理变量, 投资者保护指数越高表明投资者保护越好。以投资者保护指数中位数为标准, 将样本分为投资者保护好和投资者保护差两组, 分组检验并比较创新溢酬的调节效应, 结果见表6。因部分企业投资者保护指数缺失, 投资者保护好的组样本量为4 803, 投资者保护差的组样本量为3 477。由表6可知, 无论在投资者保护好的组还是在投资者保护差的组, $Ton_1 \cdot Rd_p$ 均对创新产出有显著负向影响; 而对于创新投入, 在投资者保护好的组中, $Ton_1 \cdot Rd_p$ 的影响不显著, 在投资者保护差的组中, $Ton_1 \cdot Rd_p$ 的影响显著为负。总体上看, 创新溢酬表现为显著的负向调节作用, 削弱了管理层语调对企业创新的正向影响, 说明管理者未将创新活动作为迎合投资者的手段, H_{3b} 未得到验证。

4.5.3 负债比例

根据 H_{3c} , 本研究检验负债比例高和低情景下创新溢酬的调节效应。以负债比例的中位数作为分组标准, 将样本分为负债比例高组和负债比例低组。分组检验结果表明, 在负债比例高组中, $Ton_1 \cdot Rd_p$ 对企业创新有显著的负向影响, 创新溢酬削弱了管理层语调对企业创新的正向影响; 在负债比例低组中, $Ton_1 \cdot Rd_p$ 的回归系数不显著, 管理层语调并未表现出迎合效果, H_{3c} 未得到验证。

综上所述, 管理层语调更多表现为信号作用, 并在信息不对称程度较高时信号作用较强, 而即使在投资者保护较差、负债比例较高时, 管理层语调也未表现出迎合效果。从管理层角度分析, 这可能与管理层珍惜个人声誉, 不轻易迎合投资者进行企业创新活动有关。由于篇幅所限, 未列示情景分析的详细数据, 如有需要可以向作者索取。

5 内生性问题检验和稳健性检验

5.1 内生性问题检验

CEO是企业管理层的关键决策人物, 管理者的任期和替换等因素影响其研发投入, 进而影响企业创新活动^[55], DAVIS et al.^[21]的研究结果表明, 管理层语调受管理者个人特质的影响。因而CEO替换可能对管理层语调产生影响, 使本研究结论存在潜在的内生性问题。为了进一步验证管理层语调与企业创新之间的关系, 同时为解决样本选择性问题, 本研究参照FISMAN et al.^[57]和林煜恩等^[58]的方法, 采用倾向得分匹配法针对替换过CEO的样本企业进行一对一配对, 以此保证样本除CEO替换外的其他特征尽可能相同。共有1 653个样本发生过CEO替换, 因此在进行倾向得分匹配检验时的样本量为3 306, 表7给出倾向得分匹配法有效性的检测结果。由表7可知, A栏中, 配对前大部分变量都显著影响是否发生CEO替换, 配对之后影响不显著, 表明配对后样本间除了CEO替换外, 其余变量均无显著差异, 模型具有有效性。B栏为配对后是否发生CEO替换两组样本间的差异性检验, 结果表明样本差异性不显著, 表明在后续的分析中CEO是否替换不会影响回归结果。

表5 成长机会和创新溢酬的调节效应
Table 5 Moderating Effects of Growth Opportunities and Innovation Premium

	<i>Inn</i>	<i>Pat</i>	<i>Rd₁</i>	<i>Rd₂</i>		<i>Inn</i>	<i>Pat</i>	<i>Rd₁</i>	<i>Rd₂</i>
成长机会的调节效应					创新溢酬的调节效应				
截距项	-3.746*** (-11.471)	-2.977*** (-10.101)	0.011 (1.638)	0.010* (1.742)	截距项	1.653*** (5.642)	1.045*** (3.993)	0.047*** (8.674)	0.027*** (6.021)
<i>Ton₁</i>	0.116 (0.800)	0.146 (1.183)	0.001 (0.339)	0.0003 (0.279)	<i>Ton₁</i>	0.217** (2.355)	0.205** (2.549)	0.002* (1.853)	0.002* (1.723)
<i>Q</i>	-0.008 (-0.431)	-0.002 (-0.129)	-0.0001 (-0.762)	-0.00002 (-1.252)	<i>Rd_p</i>	5.506*** (59.607)	4.033*** (48.171)	0.039*** (33.310)	0.021*** (34.743)
<i>Ton₁·Q</i>	0.036** (1.964)	0.024* (1.787)	0.001** (1.984)	0.001* (1.891)	<i>Ton₁·Rd_p</i>	-0.014 (-0.724)	-0.030* (-1.781)	-0.001* (-1.772)	-0.001** (-2.253)
<i>Y_{t-1}</i>	0.737*** (100.312)	0.721*** (90.463)	0.480*** (8.424)	0.449*** (5.664)	<i>Y_{t-1}</i>	0.737*** (100.351)	0.721*** (90.331)	0.480*** (8.354)	0.448*** (5.608)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制变量	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	年度效应	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	行业效应	控制	控制	控制	控制
拟合度	0.747	0.720	0.630	0.583	拟合度	0.747	0.720	0.630	0.583
调整拟合度	0.746	0.720	0.629	0.582	调整拟合度	0.746	0.720	0.629	0.582
<i>F</i> 值	111.203***	89.316**	87.708**	89.914**	<i>F</i> 值	113.918***	91.806**	89.613**	96.484**

表6 区分投资者保护情景下的创新溢酬调节效应
Table 6 Moderating Effects of Innovation Premium on Different Investor Protection

	投资者保护好				投资者保护差			
	<i>Inn</i>	<i>Pat</i>	<i>Rd₁</i>	<i>Rd₂</i>	<i>Inn</i>	<i>Pat</i>	<i>Rd₁</i>	<i>Rd₂</i>
截距项	1.969*** (4.921)	1.222*** (3.324)	0.047*** (7.820)	0.027*** (6.272)	1.133** (2.352)	0.760* (1.799)	0.048*** (5.579)	0.027*** (3.791)
<i>Ton₁</i>	-0.007 (-0.042)	-0.010 (-0.061)	0.0003 (0.032)	-0.0002 (-0.266)	-0.280 (-1.300)	-0.284 (-1.521)	-0.001 (-0.391)	-0.0002 (-0.130)
<i>Rd_p</i>	6.043*** (49.154)	4.513*** (39.582)	0.040*** (24.801)	0.024*** (25.411)	4.896*** (36.003)	3.488*** (29.221)	0.037*** (21.641)	0.018*** (22.790)
<i>Ton₁·Rd_p</i>	-0.130** (-2.333)	-0.154*** (-3.010)	-0.0001 (-0.343)	-0.0001 (-1.069)	-0.201*** (-2.991)	-0.187*** (-3.322)	-0.003*** (-3.342)	-0.001** (-2.492)
<i>Y_{t-1}</i>	0.721*** (69.680)	0.707*** (65.526)	0.561*** (11.150)	0.517*** (8.401)	0.729*** (60.622)	0.721*** (54.034)	0.383*** (4.435)	0.338*** (2.713)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年度效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
拟合度	0.764	0.736	0.682	0.640	0.719	0.692	0.577	0.506
调整拟合度	0.763	0.735	0.680	0.638	0.717	0.690	0.574	0.503
<i>F</i> 值	66.817***	48.733***	49.480***	47.270***	58.694***	39.369***	38.761***	49.432***
样本量	4 803	4 803	4 803	4 803	3 477	3 477	3 477	3 477

表7 倾向得分匹配有效性检验结果
Table 7 Validity Test Results for
Propensity Score Matching

A 栏: 配对前后 CEO 替换影响因素检定				
	配对前	配对后		
截距项	-3.141*** (-5.021)	0.206 (0.263)		
Roa	-1.422** (-2.272)	-0.313 (-0.434)		
Siz	0.083*** (2.631)	-0.010 (-0.254)		
Lev	0.113 (0.591)	-0.109 (-0.463)		
Div	-0.197*** (-2.762)	0.00006 (0)		
Top	0.563*** (2.923)	0.097 (0.391)		
Dua	-0.455*** (-5.520)	-0.048 (-0.452)		
Soe	0.098 (1.547)	-0.045 (-0.564)		
Ana	-0.191*** (-4.949)	0.020 (0.413)		
拟合系数值	0.016	0.024		
样本量	9 067	3 306		
B 栏: 替换 CEO 与未替换 CEO 样本特征值差异检定				
变量	替换 CEO	未替换 CEO	差异	t 值
Roa	0.046	0.047	0.001	0.142
Siz	22.682	22.696	0.014	0.321
Lev	0.483	0.487	0.004	0.590
Div	0.747	0.745	-0.001	-0.080
Top	0.377	0.377	0	-0.062
Dua	0.129	0.132	0.004	0.313
Soe	0.602	0.613	0.011	0.678
Ana	1.957	1.955	-0.002	-0.061
倾向得分	0.196	0.196	0	-0.072

在检验样本匹配有效性后,重新用配对后的样本检验管理层语调对企业创新的影响。结果表明,管理层语调与企业创新显著正相关,成长机会正向

调节管理层语调与企业创新的关系,创新溢酬负向调节管理层语调与企业创新的关系,表明信号理论为管理层语调对企业创新的主要影响机制。与上文研究结论一致,说明本研究结论并未受内生性影响。

5.2 稳健性检验

为了验证以上结果的可靠性,本研究改变自变量管理层语调的测量方法,用管理层语调2作为自变量进行回归。结果表明, *Ton_2* 与企业创新水平的4个测量指标均显著正相关,成长机会正向调节管理层语调与企业创新的关系,创新溢酬负向调节管理层语调与企业创新的关系。与上文研究结果一致,由于篇幅所限,未列示详细数据,如有需要可以向作者索取。

6 结论

本研究以2008年至2017年中国A股上市企业为样本,研究管理层语调与企业创新之间的关系,并探讨信号理论和迎合理论哪一种为管理层语调与企业创新之间的主要影响机制,研究结果如下。

企业财务报告中管理层讨论与分析部分表达出管理层语调与企业创新正相关;成长机会正向调节管理层语调与企业创新的关系,表明信号理论为主要影响机制,管理层语调具有信息增量的作用;创新溢酬负向调节管理层语调与企业创新之间的关系,弱化管理层语调的正向影响,结果不支持迎合理论。进一步区分情景检验,信息不对称程度高时信号作用强,即使在投资者保护较差、负债比例较高时,管理层语调未表现出迎合效果。这是由于中国的监管约束和管理者出于个人声誉的考虑,会避免股价忽高忽低,不会盲目迎合市场需求,从而使管理层语调对企业创新的影响更多表现为信号。稳健性检验结果也为本研究的主要研究结果提供支持。

本研究可能的研究贡献有3点,①基于对企业财务报告中管理层讨论与分析部分内容的文本分析,开创性地将管理层语调与企业创新联系起来;②本研究探讨信号理论和迎合理论在何种情景下为管理层语调与企业创新的主要影响机制;③本研究丰富了管理层语调的信息含义、文本分析和信息披露领域的相关研究。

在政策上,管理层语调具有信息增量的作用,且具有一定的可信度,成长性较高的上市企业可以酌情披露企业的创新活动进展信息,由于中国各个行业对创新的依赖程度不同,建议根据各行业的实际情况分行业披露,依据投资人需求构建不同行业的企业创新制度。在实务上,在信息不对称程度高的环境中,管理层需斟酌披露企业创新活动信息向投资者传递企业发展前景较好和管理层重视企业长期价值的信号,有利于缓解企业与投资人之间的信息不对称。

基于本研究结果,未来研究可以进行深入的探索。一方面,本研究仅对管理层讨论与分析部分进行语调分析,未来可以延伸至业绩说明会、业绩预告

和年报语调分析,通过不同信息披露方式挖掘信息含量;另一方面,目前关于语调与企业决策关系的研究十分匮乏,可以进一步探究语调信息与企业其他决策的关系,如股利政策、融资政策等。此外还可以从外部投资者角度入手,探究语调信息是否会引起市场反应等问题,以深度利用语调信息。

参考文献:

- [1] PRICE S M, DORAN J S, PETERSON D R, et al. Earnings conference calls and stock returns: the incremental informativeness of textual tone. *Journal of Banking & Finance*, 2012, 36(4): 992-1011.
- [2] TRAN N. *Earnings quality, proprietary disclosure costs and managers' use of disclosure tone to signal future performance*. Melbourne: University of Melbourne, 2012.
- [3] 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(2): 20-27.
XIE Deren, LIN Le. Do management tones help to forecast firm's performance: a textual analysis based on annual earnings communication conferences of listed companies in China. *Accounting Research*, 2015(2): 20-27.
- [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(11): 125-145.
LIN Le, XIE Deren. Do analysts' recommendation revisions use management tones? A textual analysis based on earnings communication conferences. *Management World*, 2017(11): 125-145.
- [5] KILE C O, PHILLIPS M E. Using industry classification codes to sample high-technology firms: analysis and recommendations. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 2009, 24(1): 35-58.
- [6] HALL E T. *Beyond culture*. New York: Anchor Books, 1977: 4-20.
- [7] 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, 42(7): 28-39.
LIN Le, XIE Deren. Do investors listen for the meanings behind executives' words? An empirical analysis based on management tones. *Journal of Finance and Economics*, 2016, 42(7): 28-39.
- [8] LI F. The information content of forward-looking statements in corporate filings: a naïve bayesian machine learning approach. *Journal of Accounting Research*, 2010, 48(5): 1049-1102.
- [9] 谭劲松, 宋顺林, 吴立扬. 公司透明度的决定因素: 基于代理理论和信号理论的经验研究. *会计研究*, 2010(4): 26-33.
TAN Jinsong, SONG Shunlin, WU Liyang. Cross-sectional determinants of corporate transparency: empirical evidence based on agency theory and signal theory. *Accounting Research*, 2010(4): 26-33.
- [10] 李秉成, 苗霞, 聂梓. MD&A 前瞻性信息能提升财务危机预测能力吗: 基于信号传递和言语有效理论视角的实证分析. *山西财经大学学报*, 2019, 41(5): 108-124.
LI Bingcheng, MIAO Xia, NIE Zi. Does MD&A forward-looking information improve the predictive ability of financial crisis: empirical analysis based on perspectives of signal transmission and speech effective theory. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 2019, 41(5): 108-124.
- [11] DAVIS A K, PIGER J M, SEDOR L M. Beyond the numbers: measuring the information content of earnings press release language. *Contemporary Accounting Research*, 2012, 29(3): 845-868.
- [12] CLATWORTHY M, JONES M J. The effect of thematic structure on the variability of annual report readability?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2001, 14(3): 311-326.
- [13] BAKER M, WURGLER J. Appearing and disappearing dividends: the link to catering incentives. *Journal of Financial Economics*, 2004, 73(2): 271-288.
- [14] BAKER M, WURGLER J. A catering theory of dividends. *The Journal of Finance*, 2004, 59(3): 1125-1165.
- [15] BAKER M, GREENWOOD R, WURGLER J. Catering through nominal share prices. *The Journal of Finance*, 2009, 64(6): 2559-2590.
- [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. *审计与经济研究*, 2018, 33(3): 63-72.
ZHU Zhaohui, XU Wenhan. Tone management, inefficient investment and earning management. *Journal of Audit & Economics*, 2018, 33(3): 63-72.
- [17] 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”? *管理世界*, 2018(9): 143-160.
ZENG Qingsheng, ZHOU Bo, ZHANG Cheng, et al. Annual report tone and insider trading: do insiders act as what they said?. *Management World*, 2018(9): 143-160.
- [18] 陈钦源, 马黎珺, 伊志宏. 分析师跟踪与企业创新绩效: 中国的逻辑. *南开管理评论*, 2017, 20(3): 15-27.
CHEN Qinyuan, MA Lijun, YI Zhihong. Analyst coverage and corporate's innovation performance: the logic of China. *Nankai Business Review*, 2017, 20(3): 15-27.
- [19] HOLMSTRÖM B R. Agency costs and innovation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1989, 12(3): 305-327.
- [20] 李春涛, 宋敏. 中国制造业企业的创新活动: 所有制和 CEO 激励的作用. *经济研究*, 2010, 45(5): 55-67.
LI Chuntao, SONG Min. Innovation activities in Chinese manufacturing firms: the roles of firm ownership and CEO incentives. *Economic Research Journal*, 2010, 45(5): 55-67.
- [21] DAVIS A K, GE W L, MATSUMOTO D A, et al. The effect of manager-specific optimism on the tone of earnings conference calls. *Review of Accounting Studies*, 2015, 20(2): 639-673.
- [22] 黄灿, 贾凡胜, 蒋青婳. 中国宗教传统与企业创新: 基于佛教传统的经验证据. *管理科学*, 2019, 32(4): 62-75.
HUANG Can, JIA Fansheng, JIANG Qingshan. Chinese religious traditions and corporate innovation: evidence from Buddhism. *Journal of Management Science*, 2019, 32(4): 62-75.
- [23] 甘丽凝, 陈思, 胡珉, 等. 管理层语调与权益资本成本: 基于创业板上市公司业绩说明会的经验证据. *会计研究*, 2019(6): 27-34.
GAN Lining, CHEN Si, HU Min, et al. Management tone and the cost of equity: evidence from earnings communication

- conferences of GEM listed companies. *Accounting Research*, 2019(6):27-34.
- [24] 李胜楠, 牛建波. 非对称信息与投资者关系管理研究. *管理科学*, 2004, 17(2):92-96.
LI Shengnan, NIU Jianbo. Reseach of asymmetric information and investor relations management. *Journal of Management Scienc*, 2004, 17(2):92-96.
- [25] 陈思, 何文龙, 张然. 风险投资与企业创新: 影响和潜在机制. *管理世界*, 2017(1):158-169.
CHEN Si, HE Wenlong, ZHANG Ran. Venture capital and corporate innovation: effect and mechanism. *Management World*, 2017(1):158-169.
- [26] STEIN J C. *Rational capital budgeting in an irrational world*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 1996.
- [27] POLK C, SAPIENZA P. The stock market and corporate investment: a test of catering theory. *The Review of Financial Studies*, 2009, 22(1):187-217.
- [28] DERRIEN F, KECSKÉS A, THESMAR D. Investor horizons and corporate policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2013, 48(6):1755-1780.
- [29] HOOGHIEEMSTRA R. Corporate communication and impression management: new perspectives why companies engage in corporate social reporting. *Journal of Business Ethics*, 2000, 27(1/2):55-68.
- [30] ALZHRANI M, RAO R P. Managerial behavior and the link between stock mispricing and corporate investments: evidence from market-to-book ratio decomposition. *The Financial Review*, 2014, 49(1):89-116.
- [31] 徐寿福. 股权激励会强化管理层的迎合动机吗? 来自上市公司R&D投资的证据. *经济管理*, 2017, 39(6):178-193.
XU Shoufu. Does equity incentive reinforce managerial catering motivation? Evidence from R&D investments of Chinese public companies. *Business Management Journal*, 2017, 39(6):178-193.
- [32] TETLOCK P C, SAAR-TSECHANSKY M, MACSKASSY S. More than words: quantifying language to measure firms' fundamentals. *The Journal of Finance*, 2008, 63(3):1437-1467.
- [33] 翟华云, 廖洪. 投资机会、审计风险与审计质量研究. *审计与经济研究*, 2011, 26(4):46-53.
ZHAI Huayun, LIAO Hong. A research on investment opportunities, audit risk and auditing quality. *Journal of Audit & Economics*, 2011, 26(4):46-53.
- [34] 李慧聪, 汪敏达, 张庆芝. 研发背景高管、职业成长路径与高技术企业成长性研究. *管理科学*, 2019, 32(5):23-36.
LI Huicong, WANG Minda, ZHANG Qingzhi. Study on the executives with R&D backgrounds, career path and the growth of high-tech enterprises. *Journal of Management Science*, 2019, 32(5):23-36.
- [35] 李君平, 徐龙炳. 资本市场错误定价、融资约束与公司融资方式选择. *金融研究*, 2015(12):113-129.
LI Junping, XU Longbing. Mispricing, financial constraints and corporate financing choice. *Journal of Financial Research*, 2015(12):113-129.
- [36] WARUSAWITHARANA M, WHITED T M. Equity market misvaluation, financing, and investment. *The Review of Financial Studies*, 2016, 29(3):603-654.
- [37] 张学勇, 张叶青. 风险投资、创新能力与公司IPO的市场表现. *经济研究*, 2016, 51(10):112-125.
ZHANG Xueyong, ZHANG Yeqing. Venture capital, innovation capability and post-IPO performance. *Economic Research Journal*, 2016, 51(10):112-125.
- [38] NELSON K K, PRITCHARD A C. *Litigation risk and voluntary disclosure: the use of meaningful cautionary language*. Houston, TX: Rice University, 2007.
- [39] MUSLU V, RADHAKRISHNAN S, SUBRAMANYAM K R, et al. Forward-looking MD&A disclosures and the information environment. *Management Science*, 2015, 61(5):931-948.
- [40] 肖浩, 詹雷, 王征. 国外会计文本信息实证研究述评与展望. *外国经济与管理*, 2016, 38(9):93-112.
XIAO Hao, ZHAN Lei, WANG Zheng. A review of foreign empirical research on accounting text information and prospects. *Foreign Economics & Management*, 2016, 38(9):93-112.
- [41] 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. *会计研究*, 2019(11):41-48.
ZHOU Bo, ZHANG Cheng, ZENG Qingsheng. Annual report's tone and stock crash risk: evidence from China A-share listed companies. *Accounting Research*, 2019(11):41-48.
- [42] 李志生, 苏诚, 李好, 等. 企业过度负债的地区同群效应. *金融研究*, 2018(9):74-90.
LI Zhisheng, SU Cheng, LI Hao, et al. Excess leverage and region-based corporate peer effects. *Journal of Financial Research*, 2018(9):74-90.
- [43] LOUGHRAN T, MCDONALD B. When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance*, 2011, 66(1):35-65.
- [44] 诸竹君, 黄先海, 王煌. 交通基础设施改善促进了企业创新吗? 基于高铁开通的准自然实验. *金融研究*, 2019(11):153-169.
ZHU Zhujun, HUANG Xianhai, WANG Huang. Does traffic infrastructure promote innovation? A quasi-natural experiment based on the expansion of the high-speed railway network in China. *Journal of Financial Research*, 2019(11):153-169.
- [45] 江轩宇, 申丹琳, 李颖. 会计信息可比性影响企业创新吗. *南开管理评论*, 2017, 20(4):82-92.
JIANG Xuanyu, SHEN Danlin, LI Ying. Does accounting information comparability affect corporate innovation. *Nankai Business Review*, 2017, 20(4):82-92.
- [46] 尹美群, 盛磊, 李文博. 高管激励、创新投入与公司绩效: 基于内生性视角的分行业实证研究. *南开管理评论*, 2018, 21(1):109-117.
YIN Meiqun, SHENG Lei, LI Wenbo. Executive incentive, innovation input and corporate performance: an empirical study based on endogeneity and industry categories. *Nankai Business Review*, 2018, 21(1):109-117.
- [47] 刘柏, 徐小欢. 市场错误定价对企业研发投资的影响.

- 经济管理, 2019, 41(2):73-89.
- LIU Bai, XU Xiaohuan. The impact of market mispricing on enterprise's R&D investment. *Business Management Journal*, 2019, 41(2):73-89.
- [48] SZEWCZYK S H, TSETSEKOS G P, ZANTOUT Z. The valuation of corporate R&D expenditures; evidence from investment opportunities and free cash flow. *Financial Management*, 1996, 25(1):105-110.
- [49] 周黎安, 罗凯. 企业规模与创新:来自中国省级水平的经验证据. *经济学(季刊)*, 2005, 4(3):623-638.
- ZHOU Li'an, LUO Kai. Firm size and innovation; evidence from China's province-level data. *China Economic Quarterly*, 2005, 4(3):623-638.
- [50] WILLIAMSON O E. Corporate finance and corporate governance. *The Journal of Finance*, 1988, 43(3):567-591.
- [51] ROZEFF M S. Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios. *The Journal of Financial Research*, 1982, 5(3):249-259.
- [52] 胡曲应. 公司治理结构、股利分配与企业创新绩效三元关系实证研究. *科技进步与对策*, 2017, 34(18):88-94.
- HU Quying. An empirical research on the ternary relationships between corporate governance structure? Dividend distribution and corporate innovation performance. *Science & Technology Progress and Policy*, 2017, 34(18):88-94.
- [53] 杨建君, 王婷, 刘林波. 股权集中度与企业自主创新行为:基于行为动机视角. *管理科学*, 2015, 28(2):1-11.
- YANG Jianjun, WANG Ting, LIU Linbo. Ownership concentrate and corporate indigenous innovation behavior: from the perspective of behavior motivation. *Journal of Management Science*, 2015, 28(2):1-11.
- [54] 黄庆华, 陈习定, 张芳芳, 等. CEO两职合一对企业技术创新的影响研究. *科研管理*, 2017, 38(3):69-76.
- HUANG Qinghua, CHEN Xiding, ZHANG Fangfang, et al. Influence of CEO duality on firms' technological innovation. *Science Research Management*, 2017, 38(3):69-76.
- [55] 曾铖, 郭兵. 产权性质、组织形式与技术创新绩效:来自上海微观企业数据的经验研究. *科学学与科学技术管理*, 2014, 35(12):128-139.
- ZENG Cheng, GUO Bing. Ownership, Organizational forms and technological innovation performance: an empirical study based on enterprise-level data from Shanghai. *Science of Science and Management of S.&T.*, 2014, 35(12):128-139.
- [56] 王化成, 张修平, 侯繁荣, 等. 企业战略差异与权益资本成本:基于经营风险和信息不对称的中介效应研究. *中国软科学*, 2017(9):99-113.
- WANG Huacheng, ZHANG Xiuping, HOU Canran, et al. Corporate strategic deviance and the cost of equity capital. *China Soft Science*, 2017(9):99-113.
- [57] FISMAN R J, KHURANA R, RHODES-KROPF M, et al. Governance and CEO turnover: do something or do the right thing?. *Management Science*, 2014, 60(2):319-337.
- [58] 林煜恩, 初昌玮, 池祥萱. 管理者权力、内部控制信息披露质量对研发支出的影响. *管理科学*, 2018, 31(4):47-62.
- LIN Yuen, CHU Changwei, CHI Xiangxuan. The influence of the managerial power and the quality of internal control information disclosure on the R&D expenditure. *Journal of Management*, 2018, 31(4):47-62.

Signaling and Catering of Management Tone: An Empirical Study on Innovation of Chinese Listed Firms

LIN Yuen¹, LI Xinzhe², LU Yang³, CHI Xiangxuan⁴

¹ Center for Quantitative Economics, Jilin University, Changchun 130012, China

² School of Business, Renmin University of China, Beijing 100872, China

³ School of Accounting, Changchun University of Finance and Economics, Changchun 130117, China

⁴ School of Finance, National Dong Hwa University, Hualian 97041, China

Abstract: The report of the 19th National Congress of the Communist Party of China emphasizes to promote the development of social informatization. Under this background, the text analysis technology of big data gradually matures, which accelerates the research process in the field of financial information disclosure. The voice and tone of text information gradually attracts attention. The extant studies mainly discuss the influence of the management tone on the future performance of the enterprise and the analysts' recommendation of stocks, yet there is little research on the influence of the management tone on the enterprise innovation.

Using financial data of Chinese A-share listed firms between 2008 and 2017 as research sample, and based on the part of

management discussion and analysis in annual reports, this study uses text analysis technology to study the relationship between management tone and enterprise innovation, and explores the main influence mechanism based on signaling theory and catering theory.

The results show that management tone has a positive influencing on enterprise innovation. Based on the analysis of the moderating effect of “signaling theory” and “catering theory”, it is found that growth opportunities positively moderate the relationship between management tone and the level of enterprise innovation, that is, “signaling theory” is the main influencing mechanism. Further analyses show that when the degree of information asymmetry is high, the moderating effect of growth opportunities is more significant, and the management tone is expressed as information increment to alleviate information asymmetry. In the case of poor investor protection and high debt ratio, innovation premium negatively moderates the influence of management tone on enterprise innovation, which indicates that even in the case of poor investor protection and high debt ratio, the management tone is still not reflected as the catering motivation of managers.

In general, management tone has a “signal” effect on enterprise innovation, and the signaling theory is the main influence mechanism between the relationship of the management tone and enterprise innovation, while the catering theory has not been supported by empirical evidence. From the point of view that managers value their personal reputation, they may avoid the risk of catering to investors, Chinese regulatory authorities would also restrain the behavior of enterprises catering to investors.

By discussing the information content of management tone from the perspective of enterprise innovation, the research results enrich the relevant researches in the fields of semantic meaning, text analysis and information disclosure of management tone, and provide theoretical guidance both in policy and practice.

Keywords: management tone; signal theory; catering theory; corporate innovation; corporate governance

Received Date: August 27th, 2019 **Accepted Date:** June 29th, 2020

Funded Project: Supported by the Social Science Foundation of Jilin Province(2019B49) and the Program of Educational Commission of Jilin Province(JJKH20201146SK)

Biography: LIN Yuen, doctor in management, is an associate professor in the Center for Quantitative Economics at Jilin University. His research interests cover behavioral finance, portfolio, corporate governance, corporate finance, and corporate social responsibility. His representative paper titled “Throwing good money after bad? The impact of the escalation of commitment of mutual fund managers on fund performance” was published in the *Journal of Behavioral Finance* (Issue 1, 2014), E-mail: sas@jlu.edu.cn

LI Xinzhe is a master degree candidate in the School of Business at Renmin University of China. Her research interests include corporate finance and corporate governance. E-mail: lixinzhe@ruc.edu.cn

LU Yang is a lecturer in the School of Accounting at Changchun University of Finance and Economics. Her research interests include corporate finance and corporate governance. E-mail: luyang6699@126.com

CHI Xiangxuan, doctor in finance, is a professor in the School of Finance at National Dong Hwa University. Her research interests cover behavioral finance, corporate finance, and corporate social responsibility. Her representative paper titled “Doing good with or without being known? Media coverage of corporate social performance and its impact on corporate financial performance” was published in the *Managerial Finance* (Issue 9, 2014), E-mail: hhchih@mail.ndhu.edu.tw □