



中小股东“在线发声”与企业 资本结构动态调整

许晨曦¹, 赵康乐², 辛 乾³

1 首都经济贸易大学 会计学院, 北京 100070

2 河南工程学院 会计学院, 郑州 451191

3 哈尔滨工业大学(深圳) 经济管理学院, 广东 深圳 518055

摘要: 随着中国杠杆率的整体性攀升, 如何降低杠杆率、防止系统性风险的发生成为当下需要进一步研究的重要问题。在网络通讯、大数据等互联网技术快速发展的时代, 社交网络媒体为中小股东主动发声、集体维权、与企业直接对话提供新兴的治理平台。随着股东意识和集体维权意识的提高, 中小股东使用社交网络媒体形成的集体话语权也越大, 改变了中小股东在公司经营中边缘化的地位, 使中小股东在企业运营决策、监督治理等方面发挥着更加重要的作用。中小股东“在线发声”是否对企业资本结构调整决策和调整效率产生影响值得研究。

以中小股东“在线发声”的信息传播效应和监督治理效应为基础, 收集2008年至2023年A股上市企业数据, 采用部分调整模型测量资本结构动态调整的速度, 并以东方财富股吧中公司每年帖子的发帖总量和阅读总量测量中小股东“在线发声”的程度, 采用固定效应模型探讨中小股东“在线发声”对企业资本结构动态调整的影响, 并从资本结构调整成本和管理层调整意愿探究二者作用机制。

结果表明, 中小股东“在线发声”显著提高了企业资本结构调整速度。机制检验表明, 中小股东“在线发声”通过降低企业资本结构调整成本、提高管理层调整意愿, 进而提高资本结构调整速度。中小股东“在线发声”主要通过股权激励提高管理层调整意愿, 而非薪酬激励。进一步研究发现, 中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的积极影响具有显著的异质性, 当企业过度负债、信息透明度较低以及属于非国有企业时, 中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的正向作用更显著。

研究发现丰富了互联网经济时代企业治理活动的相关研究, 对完善中小股东集体维权有着重要意义, 为中小股东在市场治理机制中的正确定位提供了启示, 有助于监管机构优化社交媒体监管政策和机制。

关键词: 中小股东; 在线发声; 资本结构动态调整; 社交媒体; 管理层调整意愿

中图分类号: F275

文献标识码: A

doi: 10.3969/j.issn.1672-0334.2025.04.006

文章编号: 1672-0334(2025)04-0082-21

收稿日期: 2024-01-13 **修返日期:** 2025-03-21

基金项目: 国家社会科学基金(24CJL048)

作者简介: 许晨曦, 管理学博士, 首都经济贸易大学会计学院副教授, 研究方向为资本市场和公司财务等, 代表性学术成果为“放权改革、金字塔结构与地方国有企业安全生产”, 发表在2021年第7期《世界经济》, E-mail: chenxixu@cueb.edu.cn

赵康乐, 管理学博士, 河南工程学院会计学院讲师, 研究方向为财务会计和公司治理等, 代表性学术成果为“连锁股东的协同效应——基于应计盈余管理和真实盈余管理的视角”, 发表在2024年第1期《首都经济贸易大学学报》, E-mail: 18336399839@163.com

辛乾, 管理学博士, 哈尔滨工业大学(深圳)经济管理学院副教授, 研究方向为信息中介的分析师、审计、社交媒体等, 代表性学术成果为“Ambiguity aversion and beating benchmarks: does it create a pattern?”, 发表在2023年第11期《Management Science》, E-mail: xinqian@hit.edu.cn

引言

随着中美贸易战以及新冠疫情的肆虐, 2020年之后, 中国整体杠杆率出现一定上升趋势。根据社科院2023年度《中国杠杆率报告》数据显示, 2023年全年宏观杠杆率上升了13.5个百分点, 非金融企业部门、居民部门和政府部门的杠杆率均呈现一定程度的提升。党的二十大报告中再次明确指出“守住不发生系统性风险底线”, 守住不发生系统性风险的底线与企业资本结构动态调整之间存在着紧密的关系。而在实际运营中, 企业实际资本结构难以迅速达到目标水平, 主要原因在于, 非完备资本市场增加了资本结构的调整成本, 失当的监督机制降低了高管调整资本结构的意愿, 给企业资本结构决策带来不利影响^[1]。

当下, 中国资本市场交易的主体是数量庞大的中小股东。随着信息传媒技术的迅猛发展, 网络媒体传播信息的优势得到更好的应用, 社交媒体的高信息传递速度和低传播成本为中小股东保护自身权益提供了助力^[2]。中小股东通过社交媒体“在线发声”, 不仅可以有效促进信息的交流, 缓解其信息匮乏的状况, 还能够通过引发更多中小股东的共鸣, 形成公众舆论, 对被关注个体的决策、行为施加压力。显然, 社交媒体促进了中小股东之间的直接沟通, 将分散的权利汇聚到一起, 形成网络监管的新型治理机制, 可能对企业资本结构调整决策和调整效率产生影响。本研究通过实证检验中小股东“在线发声”与企业资本结构动态调整的关系及其中的机制, 对企业稳增长、防风险、实现高质量发展具有重要的意义。

1 相关研究评述

1.1 中小股东“在线发声”

关于中小股东“在线发声”, 已有研究主要聚焦于信息效应和监督治理效应。就中小股东“在线发声”的信息效应而言, 中小股东“在线发声”有助于提高企业信息披露质量和市场信息效率^[3]、盈余预期准确性^[4]、总资产收益率预测准确性^[5]、会计稳健性^[6]、分析师盈余预测质量^[7]、股价信息含量和市场定价效率^[8]、业绩预告精确性与预告效应之间的关联程度^[9]; 降低了信息的获得和使用成本^[10]、关键审计事项的样板化程度^[11]。就中小股东“在线发声”的监督治理效应而言, 中小股东“在线发声”能促进高管及时披露盈余预测^[12]、提高审计质量^[13]、提高企业投资效率^[14]、促进企业绿色创新^[15]; 减少了高管机会主义行为^[16]、企业盈余管理^[17], 降低了企业税收规避程度^[18], 并对公司并购决策产生影响^[19]。

通过已有研究可知, 一方面, 中小股东“在线发声”不仅促进了彼此之间的信息交流, 还通过社交媒体多元化的信息渠道将企业利益相关者的信息进行汇总分析, 使中小股东可以全面地展示和讨论上市公司的具体情况; 另一方面, 中小股东“在线发声”会通过舆论压力、引发外部治理机制监督影响公司关于特定事件的决策。因此, 在探讨中小股东“在线

发声”对企业资本结构调整的影响时, 应将“在线发声”的信息、治理两种效应整合进同一研究框架。

1.2 资本结构调整

动态资本结构理论认为企业资本结构存在最优目标值, 当偏离目标资本结构时, 企业会进行趋向目标值的调整, 这一靠拢过程称为资本结构调整^[20]。大量研究表明, 企业的确存在目标资本结构^[21-22]。就目标资本结构而言, 企业规模越大, 信用等级越高, 抗风险能力越强, 目标资本结构越高^[23]; 在市场繁荣期, 由于金融市场上有大量的货币供应, 企业负债风险较低且边际收益较高, 资本结构目标水平同样会提高^[24-25]; 而在市场衰退期, 大量货币退出金融市场, 企业负债风险上升且财务困境加重, 企业的目标资本结构也随之降低^[20]。

就资本结构调整而言, 从公司特征层面看, 充足稳定的现金流^[26]、管理层权力制衡强度^[27]、管理层语音语调^[28]、非国有股东参与国企治理^[29]、机构投资者持股^[30]、金融科技^[31]、债券契约条款增加^[32]促进了企业资本结构调整; 而较高的股权集中度^[33]、共同机构所有权^[34]则对资本结构调整速度产生不利影响。从宏观环境层面看, 税收体系完善^[35]、宏观市场发达^[36]、经济繁荣期^[37-38]、法律环境优化^[22]、数字金融发展水平较高^[39]、央行预期管理宽松^[40]、金融开放程度高^[25]、设立自由贸易试验区^[41]、产融合作试点推进^[42]有助于提高资本结构调整速度, 而地方国企政策性负担显著降低了企业向目标资本结构调整的速度^[43]。

综上可知, 已有研究从公司特征及宏观环境等多个视角对企业资本结构调整展开了研究, 但尚未有研究从中小股东参与治理的视角对企业资本结构调整进行探讨。本研究结合信息、治理两种效应探究中小股东“在线发声”如何影响企业资本结构动态调整, 以丰富中小股东“在线发声”对企业融资影响的新证据, 补充企业资本结构调整的影响因素研究。

2 理论分析和研究假设

由动态权衡理论可知, 企业资本结构存在目标水平, 通过对负债、资产进行调整可以使资本结构达到最优状态, 进而优化经营状态、提升企业价值。为了实现价值最大化这一目标, 企业必然在经营发展中动态调整其资本结构, 使之向目标资本结构靠拢。然而, 不完备的资本市场存在各种摩擦, 特别是不对称信息、代理冲突和调整成本等因素阻碍了企业动态调整其资本结构的速度。一方面, 不对称信息提高了企业外部融资的难度和成本, 增加了企业调整资本结构的成本, 使企业无法将实际资本结构向目标水平迅速靠拢^[44]; 另一方面, 由于代理冲突的存在, 管理层出于自利动机的考虑, 往往不严格遵循最大化公司价值的原则去动态调整资本结构, 进而降低资本结构调整速度^[45-46]。随着中国资本市场的不断发展, 中小股东在资本市场中的作用逐渐得到重视。中小股东通过“在线发声”的方式表达自身的观点

和情绪,将分散的力量汇聚到一起,形成网络监管的新型治理机制,给上市公司的运营和治理带来深远影响。结合中小股东“在线发声”的特征,本研究从信息传播效应和监督治理效应出发,探究中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的影响。

2.1 中小股东“在线发声”的信息传播效应

信息不对称严重影响企业调整自身资本结构所支出的成本,是阻碍企业动态调整资本结构的重要因素^[44]。一方面,信息不对称会打击外部金融机构批准企业融资申请的意愿,降低企业股权融资在股票市场上的认可度,使企业外部融资可得性下降;另一方面,信息不对称对外部资本市场评判企业未来资金流以及违约风险产生影响,致使外部资金定价提高以补偿风险,提高企业调整资本结构的成本。因此,信息不对称加剧了企业外部融资所面临的交易摩擦,提高了融资成本,降低了企业融资的灵活度,增加的调整成本使企业难以迅速向目标资本结构靠拢。

中小股东“在线发声”的信息传播效应有助于降低信息不对称,减少企业资本结构调整成本。首先,社交媒体等信息传递技术的发展使中小股东能以更便捷、低成本的方式获得信息,有助于改善中小股东信息劣势的局面^[10]。背景各异的中小股东通过“在线发声”的方式进行信息交换、传播,吸引了更多的用户参与信息交互,信息以多对多的机制进行传播,增加了对企业信息知情的中小股东的数量,有助于减少不对称信息。其次,通过社交媒体发声这一信息传播形式提高了中小股东对信息的解读能力^[4]。中小股东可以通过网络信息横向对比上市企业之间的异同,不仅可以全面分析和讨论企业情况,促使中小股东吸收、理解公司基本面信息,还能使中小股东对企业盈利能力形成理性的预期,更准确地评估企业价值,进而优化企业股票定价效率及机制^[3,8]。最后,中小股东通过“在线发声”的方式向管理层表达疑问、施加压力,不仅可以通过有效沟通获取更多信息^[4],进一步提高信息传递效率;还帮助上市公司更好地了解市场需求、投资者心理等因素,以更科学、合理的方式进行资本结构调整;同时,表达了自身的情绪和观点,由此附带的潜在违规成本使管理层不得不提高披露信息的质量^[3],增加信息透明的程度。

因此,中小股东“在线发声”对信息的挖掘、加工和传播降低了信息不对称,推动企业信息环境的改善,减少了外部资金提供者的信息风险,降低了债务融资成本和股权融资成本,提高了企业通过多种方式融资的便利性,为企业加快动态调整资本结构提供优越条件。

2.2 中小股东“在线发声”的监督治理效应

影响企业动态调整其资本结构的关键不仅在于调整成本,同样也受制于管理层的调整意愿^[29],非完备市场导致的监督机制失当会降低管理层调整资本结构的意愿。一方面,与努力为企业创造价值相比,管理层更倾向于追求个人享乐和安逸生活^[47]。企业外部市场环境的变化往往使目标资本结构的影响因

素处于动态变化中,需要管理层频繁调整企业资本结构向目标水平靠拢。这是一个非程序性的制定决策过程,需要管理层通过不断学习掌握相关知识和技能,及时了解行业相关信息,因此,高昂的私人成本降低了管理层的调整意愿。另一方面,管理层与股东在利益方面存在一定分歧,若没有完善的监督机制,管理层调整资本结构并不以企业价值为基准,而是内部的利益和权力的争夺。例如,管理层为减少负债对其行为的约束而减少企业负债,亦或为牟取最大租金而大量举债。这都会降低管理层积极调整资本结构的意愿,降低企业资本结构调整速度。

中小股东“在线发声”的监督治理效应有助于加强对管理层的监督,提高管理层调整资本结构的意愿。一方面,中小股东通过“在线发声”的方式进行实时沟通和信息交流,易引发其他投资者的共鸣,被关注对象的违规信息会被快速捕捉和扩散,从而形成公众舆论给被关注对象施加压力。因此,中小股东“在线发声”可以将管理层的机会主义行为进行广泛传播,引发更多投资者的不满情绪,提高了管理层在进行资本结构决策时承担的关注压力^[48]。这些都会提高管理层追求个人享乐和牟取私利的成本,使管理层出于对职业发展和个人声誉的考虑,减少违反利益相关方利益的行为,提高资本结构的调整意愿。另一方面,中小股东“在线发声”易触发媒体关注和监管部门等治理机制介入^[19],抑制管理层的违规行为。就媒体关注而言,中小股东“在线发声”具有一定的溢出效应,媒体出于对其利益和声誉的考虑,有动力关注和报道企业的治理问题,对企业起到重要的监督作用,约束和规范管理层行为。就监管部门治理而言,中小股东“在线发声”提高了企业被监管部门关注的概率^[17],增加了企业治理问题被监管部门发现的可能性。当面对监管部门问询时,管理层为了应对问询压力,有动机减少机会主义行为,增加了其积极调整资本结构的意愿。

因此,中小股东“在线发声”信息传播和监督治理效应有助于降低企业资本结构调整成本和管理层自利倾向以及机会主义行为,通过调整意愿和调整成本的共同积极作用使企业迅速向目标资本结构靠拢。基于此,本研究提出假设。

H 中小股东“在线发声”有助于提高企业资本结构调整速度。

3 研究设计

3.1 数据来源和数据选取

本研究以2008年至2023年A股上市企业数据为样本,并依据惯例对原始研究数据进行下述处理:①删除ST和ST*的研究样本;②剔除金融业、保险业的样本;③删除缺失值和异常值;④对连续变量在1%和99%的水平上进行winsorize处理。经过上述数据筛选后,共得到39 223个观测值。本研究的股吧数据采用CNRDS数据,该数据基于东方财富网,汇总上市公司在每年度内股吧参与者的发帖数和阅读数。

其他上市公司研究数据来源于万德数据库和国泰安数据库。

3.2 变量定义

3.2.1 被解释变量

被解释变量为企业资本结构 (*Lev*), 本研究参照姜付秀等^[49]的做法, 采用有息负债总额占总资产的比例测量企业的资本结构。

3.2.2 解释变量

解释变量为中小股东“在线发声” (*Att*), 包含上市公司股吧的发帖数和阅读数两项具体指标。鉴于东方财富股吧功能的完善性以及庞大的用户活跃量, 本研究参照孙鲲鹏等^[17]的做法, 使用东方财富股吧中公司每年帖子的发帖总量加1取对数 (*Pos*) 和阅读总量加1取对数 (*Rea*), 作为中小股东“在线发声”的代理变量, 变量值越大, 表示中小股东利用股吧对上市公司的讨论越热烈。

3.2.3 中介变量

为了检验中小股东利用社交媒体“在线发声”影响企业资本结构调整速度的作用机制, 本研究从企业资本结构调整成本和管理层调整意愿两个方面展开。

3.2.3.1 企业资本结构调整成本 (*FC*)

融资约束是影响企业资本结构调整成本的重要因素, 在一定程度上能够反映调整成本^[50]。因此, 本研究采用企业融资约束程度测量企业资本结构调整成本。本研究参考胡軻心等^[51]的研究, 融资约束的计算模型为

$$SA_{it} = -0.737Siz_{it} + 0.043Siz_{it}^2 - 0.040Age_{it} \quad (1)$$

其中, i 为企业, t 为年份; SA_{it} 为企业融资约束, Siz_{it} 为企业规模, Age_{it} 为企业上市时间。依据 (1) 式计算观测企业年度 SA 指数, 并以此作为企业资本结构调整成本的测量指标 FC , FC 值越大代表企业资本结构调整成本越高。

3.2.3.2 管理层调整意愿 (*GD*)

(1) 代理变量法。资本结构调整公告频率 (*GD1*)。基于资本结构理论可知^[52], 管理层的决策行为在公司财务策略中至关重要。管理层调整资本结构的公告频率不仅反映了管理层对资本结构的重视程度, 还体现了其对市场信号的敏感性。频繁的公告表明管理层在积极寻求优化财务结构, 以应对外部环境的变化和潜在风险, 进而提升公司价值^[53]。此外, 行为金融学的研究表明, 管理层的透明度与信息披露意愿能够增强投资者的信心和市场的稳定性^[54]。因此, 在企业发布公告中, 管理层承诺调整资本结构的公告频率不仅提供了管理层意图的直接证据, 也为利益相关者评估管理层在资本结构调整方面的决策态度和执行力提供了重要依据, 从而增强了其作为代理变量的有效性。基于以上分析, 本研究从巨潮咨询网站手工收集了上市公司发布的公告, 然后从中识别出其明确提及资本结构调整或优化债务结构的频率。然后计算一年内明确声明要调整资本结构

的次数。具体计算方法为

$$GD1 = \frac{\text{当年提及调整资本结构的公告次数}}{\text{总公告数量}} \quad (2)$$

(2) 词典法。基于社会心理学可知, 通过分析研究对象所用语言中特定词语的类型和频率, 可以获得研究对象的特质信息^[55]。学者们已通过此类研究方法对管理层特质进行探讨^[56], 因此, 本研究选取中国上市公司年报 MD&A 章节为处理对象, 借鉴 BROCHET et al.^[57]的方法界定管理层调整意愿的词汇集, 然后使用词典法计算测量管理层调整资本结构意愿的指标。使用词典法计算词汇词频在 MD&A 章节总词频中的占比并乘以 100, 以此测量管理层调整意愿 (*GD2*)。变量值越大, 表示管理层调整资本结构的意愿越强。

3.2.4 控制变量

为了检验中小股东“在线发声”与企业资本结构之间的关系, 本研究借鉴孙鲲鹏等^[17]和何瑛等^[29]的研究, 控制企业规模、息税前利润率、有形资产率、市值账面比、非债务税盾、公司所在行业的资本结构中位数、董事会人数、监事会人数、股权制衡度、两职合一和独立董事比例。同时, 回归结果均已控制年度固定效应和个体固定效应。变量定义见表 1。

3.3 模型设计

本研究借鉴 FLANNERY et al.^[21]的研究, 采用部分调整模型较全面地反应资本结构动态调整的原理和过程, 即

$$Lev_{it} - Lev_{it-1} = v_{it}(Lev_{it}^* - Lev_{it}) \quad (3)$$

其中, Lev_{it} 为 i 企业在第 t 年的实际资本结构; Lev_{it-1} 为 i 企业在上 1 年的实际资本结构; Lev_{it}^* 为企业目标水平的资本结构; v_{it} 为企业资本结构的调整系数, 即资本结构的调整速度, 其含义是 1 个年度内公司实际资本结构与目标资本结构之间的差异以 v 的速度缩小。鉴于无法直接得到企业的目标资本结构, 因此需要选择合适的变量测量企业负债、融资的成本和收益, 进而构建拟合资本结构的模型以得到企业目标资本结构的近似值, 并且此方法具有较好的稳健性^[58]。因此, 本研究借鉴 FLANNERY et al.^[21]的做法, 采用线性函数拟合资本结构目标水平, 即

$$Lev_{it}^* = \alpha + \beta Att_{it} + \eta Con_{it} + \varepsilon_1 \quad (4)$$

其中, α 为常数项, β 为自变量的回归系数, η 为控制变量的回归系数, ε_1 为残差项, Con_{it} 为控制变量。本研究的重点为中小股东“在线发声”是否影响企业资本结构调整速度, 以及企业资本结构调整成本和管理层调整意愿是否在其中发挥中介效应, 因而假定上述变量均影响资本结构调整速度。本研究参照姜付秀等^[1]和龚朴等^[59]的研究, 设置模型为

$$v_{it} = \delta_0 + \delta_1 I_{it} \quad (5)$$

其中, I_{it} 为资本结构调整速度的相关影响因素, 代指中小股东“在线发声”、企业资本结构调整成本和管理层调整意愿; δ_0 为常数项; δ_1 为回归系数。同时,

表 1 变量定义表
Table 1 Definitions of Variables

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业资本结构	Lev	$\frac{\text{有息负债}}{\text{总资产}}$
解释变量	中小股东“在线发声”	Pos	公司热帖的发帖总数, 并进行加1取自然对数处理
		Rea	公司热帖的阅读总数, 并进行加1取自然对数处理
中介变量	企业资本结构调整成本	FC	SA指数
	管理层调整意愿频率	$GD1$	$\frac{\text{年度内提及调整资本结构公告次数}}{\text{总公告数量}}$
	管理层调整意愿	$GD2$	管理层调整资本结构意愿的词频在MD&A章节总词频所占百分比
控制变量	企业规模	Siz	总资产取自然对数
	息税前利润率	Ebi	$\frac{\text{息税前利润}}{\text{总资产}}$
	有形资产率	Tan	$\frac{\text{企业非流动资产}}{\text{总资产}}$
	市值账面比	Tob	$\frac{\text{市值}}{\text{总资产}}$
	非债务税盾	Dep	$\frac{\text{固定资产折旧}}{\text{总资产}}$
	行业资本结构中值	Mcs	资本结构年度行业中位数
	董事会人数	Bnu	董事会成员人数的对数
	监事会人数	Snu	监事会成员人数的对数
	股权制衡度	Bal	$\frac{\text{第一大股东持股比例}}{\text{第二大股东持股比例}}$
	两职合一	Dua	董事长是否兼任总经理, 兼任取值为1, 不兼任取值为0
	独立董事比例	Dir	$\frac{\text{独立董事成员人数}}{\text{董事会人数}}$
	年份哑变量	Yea	年度固定效应
	个体哑变量	Fir	个体固定效应
	行业哑变量	Ind	行业固定效应

由于分步回归会带来回归偏误问题, 为避免该问题的影响, 本研究联立模型 (3) 式 ~ (5) 式。首先模型 (3) 式可变换为

$$Lev_{i,t} = v_{i,t}Lev_{i,t}^* + (1 - v_{i,t})Lev_{i,t-1} + \varepsilon_1 \tag{6}$$

将 (4) 式代入 (6) 式可得

$$Lev_{i,t} = v_{i,t}(\alpha + \beta Att_{i,t} + \eta Con_{i,t}) + (1 - v_{i,t})Lev_{i,t-1} + \varepsilon_1 \tag{7}$$

将 (5) 式代入 (7) 式可得

$$\begin{aligned} Lev_{i,t} &= (\delta_0 + \delta_1 I_{i,t})(\alpha + \beta Att_{i,t} + \eta Con_{i,t}) + \\ &\quad (1 - \delta_0 - \delta_1 I_{i,t})Lev_{i,t-1} + \varepsilon_1 \\ &= (1 - \delta_0)Lev_{i,t-1} - \delta_1 I_{i,t} \cdot Lev_{i,t-1} + \delta_1 I_{i,t} \cdot \eta Con_{i,t} + \\ &\quad \delta_1 I_{i,t} \cdot \beta Att_{i,t} + \alpha \delta_1 \cdot I_{i,t} + \delta_0 \eta \cdot Con_{i,t} \end{aligned} \tag{8}$$

(8) 式为复合联立后的资本结构动态调整方程,

需要关注的是中小股东“在线发声”、企业资本结构调整成本和管理层调整意愿对资本结构调整速度的影响, 即 $I_{i,t} \cdot Lev_{i,t-1}$ 的影响参数 δ_1 的相反数。为检验中介效应, 本研究采取如下步骤: ①当 I 为自变量中小股东“在线发声”时, (8) 式检验的是中小股东“在线发声”对调整速度的影响, 可得解释变量对被解释变量的总体影响效应; ②当 I 为自变量中小股东“在线发声”以及中介变量企业资本结构调整成本或者管理层调整意愿时, (8) 式检验的是对企业资本结构调整成本或者管理层调整意愿进行控制的情况下, 中小股东“在线发声”对资本结构调整速度的影响。此外, 本研究建立模型检验自变量对中介变量的影响, 即

$$M_{i,t} = \sigma_0 + \sigma_1 Att_{i,t} + \sigma_2 Con_{i,t} + \varepsilon_2 \tag{9}$$

其中， $M_{i,t}$ 为中介变量企业资本结构调整成本或者管理层调整意愿， σ_0 为常数项， σ_1 和 σ_2 为回归系数， ε_2 为残差项。

4 实证分析

4.1 主要变量描述性统计

变量描述性统计结果见表 2。 Lev 的均值为 0.195，最小值为 0，最大值为 0.657，说明中国企业之间资本结构的差异较大。上市公司收到的发帖总量 (Pos)、阅读总量 (Rea) 的均值分别为 8.640 和 15.250，证明中小股东较为积极地在股吧中发声以维护自身权益。其他控制变量与已有研究基本一致。

4.2 基准模型回归

表 3 为中小股东“在线发声”对资本结构调整的总体效应检验结果，将 (8) 式中 I 变量定义为中小股东“在线发声”。由表 3 的 (1) 列和 (2) 列可知， Pos 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数为 -0.023， Rea 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数为 -0.011，均在 1% 的水平上显著。说明中小股东“在线发声”越多，企业资本结构调整速度越快，H 得到验证。为了使研究结果更加稳健可靠，本研究采用 OLS 回归模型对 (8) 式进行回归，结果见表 3 的 (3) 列和 (4) 列。由表 3 的 (3) 列和 (4) 列可知， Pos 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数和 Rea 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数仍显著为负。以上回归结果表明，中小股东利用社交媒体“在线发声”促进了企业资本结构调整。

4.3 作用机制检验

4.3.1 中小股东“在线发声”、企业资本结构调整成本与企业资本结构调整速度

表 4 为企业资本结构调整成本的中介效应检验结果。表 4 的 (1) 列和 (3) 列分别检验自变量 Pos 和 Rea 对企业资本结构调整成本的影响，回归系数分别为 -0.004 和 -0.005，均在 1% 的水平上显著，说明中小股东利用社交媒体“在线发声”有利于降低企业资本结构调整成本。

然后，将 (8) 式中 I 变量定义为中小股东“在线发声”和企业资本结构调整成本，检验控制调整成本后，中小股东“在线发声”是否影响资本结构调整速度，结果见表 4 的 (2) 列和 (4) 列。由表 4 的 (2) 列和 (4) 列可知， FC 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数分别为 0.090 和 0.104，均在 1% 的水平上显著，表明企业资本结构调整成本确实抑制了企业优化资本结构的速度； $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数分别为 -0.013 和 -0.012，均在 1% 的水平上显著。即对中介变量企业资本结构调整成本进行控制后，中小股东“在线发声”仍能促进企业资本结构调整。为了使研究结果更加稳健可靠，本研究采用 OLS 回归模型对企业资本结构调整成本的中介效应进行回归检验，结果见表 4 的 (5) 列 ~ (8) 列。由表 4 的 (5) 列 ~ (8) 列可知， FC 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数显著为正， $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数仍显著为负。以上回归结果表明，中小股东利用社交媒体“在线发声”通过降低企业资本结构调整成本，促进了企业资本结构调整。

表 2 描述性统计
Table 2 Descriptive Statistics

变量	观测值	均值	标准差	下四分位数	中位数	上四分位数	最小值	最大值
<i>Lev</i>	39 223	0.195	0.165	0.049	0.166	0.308	0	0.657
<i>Pos</i>	39 223	8.640	0.906	8.040	8.652	9.241	6.394	10.900
<i>Rea</i>	39 223	15.250	1.154	14.390	15.230	16.100	12.700	17.860
<i>Siz</i>	39 223	22.110	1.297	21.180	21.920	22.840	19.630	26.110
<i>Ebi</i>	39 223	0.050	0.070	0.025	0.051	0.083	-0.268	0.242
<i>Tan</i>	39 223	0.209	0.158	0.085	0.176	0.298	0.002	0.691
<i>Tob</i>	39 223	2.037	1.332	1.245	1.606	2.292	0.846	8.841
<i>Dep</i>	39 223	0.020	0.014	0.008	0.016	0.028	0	0.067
<i>Mcs</i>	39 223	0.170	0.067	0.150	0.160	0.200	0.026	0.372
<i>Bnu</i>	39 223	2.236	0.175	2.079	2.303	2.303	1.792	2.708
<i>Snu</i>	39 223	1.484	0.187	1.386	1.386	1.386	1.386	2.079
<i>Bal</i>	39 223	8.829	15.270	1.717	3.440	8.342	1.003	100.100
<i>Dua</i>	39 223	0.298	0.457	0	0	1	0	1
<i>Dir</i>	39 223	37.480	5.263	33.330	35.710	42.860	30.770	57.140

表3 基准模型回归结果
Table 3 Regression Results of the Benchmark Model

变量	Lev			
	固定效应模型		OLS回归模型	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$Lev_{i,t-1}$	0.819*** (18.196)	0.793*** (13.359)	0.993*** (25.836)	1.249*** (25.416)
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$	-0.023*** (-4.462)		-0.016*** (-3.728)	
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$		-0.011*** (-2.868)		-0.026*** (-8.010)
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制
<i>I</i>	控制	控制	控制	控制
$Con \cdot I$	控制	控制	控制	控制
$I \cdot I$	控制	控制	控制	控制
<i>Yea</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Fir</i>	控制	控制	未控制	未控制
<i>Ind</i>	未控制	未控制	控制	控制
截距项	-1.054*** (-7.116)	-0.567*** (-2.929)	-0.321*** (-3.262)	0.184 (1.397)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的 R^2	0.538	0.537	0.831	0.831

注：***为在1%的水平上显著，括号内数据为经企业层面聚类(Cluster)处理的 t 值，下同。

4.3.2 中小股东“在线发声”、管理层调整意愿与企业资本结构调整速度

表5给出管理层调整意愿频率($GD1$)的中介效应检验结果。表5的(1)列和(3)列分别给出 Pos 和 Rea 对管理层调整意愿的影响，回归系数分别为0.009和0.010，且均在1%的水平上显著，说明中小股东利用社交媒体“在线发声”提高了管理层调整资本结构的意愿。

然后，将(8)式中 I 变量定义为中小股东“在线发声”和管理层调整意愿($GD1$)，检验控制管理层调整意愿后，中小股东“在线发声”是否影响资本结构调整速度，结果见表5的(2)列和(4)列。由表5的(2)列和(4)列可知， $GD1$ 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数分别为-0.133和-0.146，均在1%的水平上显著，表明管理层的调整意愿确实影响了企业优化资本结构的速度，管理层调整意愿越强，企业资本结构调整越迅速； $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数分别为-0.021和-0.010，均在1%的水平上显著。即对中介变量管理层调整意愿进行控制后，中小股东“在线发声”仍能促进企业资本结构调整。为了使研究结果更加稳健可靠，本研究采用OLS回归模型对管理层调整意愿的中介效应进行回归检验，结果见表5的(5)列

~(8)列。 $GD1$ 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数显著为负， $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数仍显著为负。以上回归结果表明，中小股东利用社交媒体“在线发声”通过提高管理层调整意愿，促进了企业资本结构调整。

表6给出管理层调整意愿($GD2$)的中介效应检验结果。(1)列和(3)列分别给出 Pos 和 Rea 对 $GD2$ 的影响，回归系数均为0.001，且在1%的水平上显著，说明中小股东利用社交媒体“在线发声”提高了管理层调整资本结构的意愿。然后，检验解释变量、中介变量和被解释变量之间的关联，结果见表6的(2)列和(4)列。由表6的(2)列和(4)列可知， $GD2$ 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数分别为-0.017和-0.014，分别在5%和10%的水平上显著，表明管理层调整意愿越强，企业资本结构调整越迅速； $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数分别为-0.023和-0.011，均在1%的水平上显著。即对 $GD2$ 进行控制后，中小股东“在线发声”仍能促进企业资本结构调整。为了使研究结果更加稳健可靠，本研究采用OLS回归模型对管理层调整意愿的中介效应进行回归检验，结果见表6的(5)列~(8)列。由表6的(5)列~(8)列可知， $GD2$ 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数显著为负， $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot$

表 4 企业资本结构调整成本的中介效应检验结果
Table 4 The Mediation Effect Tests Results of Capital Restructuring Costs

变量	固定效应模型				OLS回归模型			
	<i>FC</i>	<i>Lev</i>	<i>FC</i>	<i>Lev</i>	<i>FC</i>	<i>Lev</i>	<i>FC</i>	<i>Lev</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Lev</i> _{<i>i,t-1</i>}		1.089*** (13.517)		1.217*** (11.411)		1.020*** (18.904)		1.350*** (18.686)
<i>FC</i>		- 0.064 (- 0.847)		- 0.132* (- 1.676)		0.107*** (3.340)		0.115*** (3.283)
<i>FC</i> · <i>Lev</i> _{<i>i,t-1</i>}		0.090*** (4.709)		0.104*** (5.351)		0.010* (1.862)		0.027** (2.274)
<i>Pos</i>	- 0.004*** (- 4.069)	0.027* (1.673)			- 0.029*** (- 9.849)	0.039*** (3.218)		
<i>Pos</i> · <i>Lev</i> _{<i>i,t-1</i>}		- 0.013*** (- 2.962)				- 0.013*** (- 3.534)		
<i>Rea</i>			- 0.005*** (- 4.548)	0.004 (0.283)			- 0.035*** (- 11.662)	- 0.043*** (- 3.664)
<i>Rea</i> · <i>Lev</i> _{<i>i,t-1</i>}				- 0.012*** (- 3.374)				- 0.025*** (- 8.191)
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Con</i> · <i>FC</i>		控制		控制		控制		控制
<i>I</i> · <i>FC</i>		控制		控制		控制		控制
<i>Con</i> · <i>I</i>		控制		控制		控制		控制
<i>I</i> · <i>I</i>		控制		控制		控制		控制
<i>Yea</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Fir</i>	控制	控制	控制	控制	未控制	未控制	未控制	未控制
<i>Ind</i>	未控制	未控制	未控制	未控制	控制	控制	控制	控制
截距项	- 3.313*** (- 37.031)	- 1.055*** (- 3.517)	- 3.283*** (- 36.825)	- 1.090*** (- 2.891)	- 3.522*** (- 33.469)	0.019 (0.124)	- 3.298*** (- 30.901)	0.692*** (3.389)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的 <i>R</i> ²	0.869	0.548	0.869	0.548	0.266	0.843	0.268	0.844

注：**为在5%的水平上显著，*为在10%的水平上显著，下同。

*Lev*_{*i,t-1*}的回归系数仍显著为负。这说明中小股东“在线发声”确实通过提高了管理层的调整意愿,进而促进企业资本结构调整。

4.3.3 中小股东“在线发声”影响企业资本结构调整的具体路径

前述研究发现,中小股东“在线发声”能够降低企业资本结构调整成本,同时提高管理层调整意愿,从而影响企业资本结构调整速度。这主要是因为,一方面,基于薪酬激励的反馈机制分析,中小股东的意见可以影响管理层的薪酬结构,尤其是在业绩考核与资本结构优化相关联的情况下。当股东在线表达对资本结构调整的期待时,管理层可能会被迫重新审视其薪酬激励机制,以确保管理层的决策能够

与股东的利益相一致。这种反馈机制促使管理层采取更积极的资本结构调整措施,以提高企业业绩和自身薪酬。另一方面,基于股权激励的利益绑定分析,管理层的股权激励通常与企业整体表现挂钩。中小股东的“在线发声”反映了对资本结构的关注和期待,使管理层意识到优化资本结构的重要性,以提升企业价值。管理层在优化资本结构时,能够更好地对齐自身利益与股东利益,从而通过股权增值实现个人收益。因此,股权激励机制促使管理层主动考虑并实施资本结构的动态调整,以满足中小股东的期望。基于此,中小股东“在线发声”影响企业资本结构调整可能存在两种路径:①企业通过合理的薪酬安排激励管理层,促使管理层更加努力工作,

表 5 管理层调整意愿 (GD1) 的中介效应检验结果
Table 5 The Mediation Effect Tests Results of Management Adjustment Willingness (GD1)

变量	固定效应模型				OLS回归模型			
	GD1 (1)	Lev (2)	GD1 (3)	Lev (4)	GD1 (5)	Lev (6)	GD1 (7)	Lev (8)
$Lev_{i,t-1}$		0.816*** (18.474)		0.789*** (13.540)		0.972*** (26.755)		1.236*** (26.152)
GD1		-0.049 (-0.312)		-0.014 (-0.086)		-0.373** (-2.419)		-0.356** (-2.296)
$GD1 \cdot Lev_{i,t-1}$		-0.133*** (-2.737)		-0.146*** (-2.981)		-0.286*** (-6.040)		-0.280*** (-5.901)
Pos	0.009*** (10.746)	0.040** (2.540)			0.011*** (16.203)	0.021** (1.974)		
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$		-0.021*** (-4.243)				-0.012*** (-2.840)		
Rea			0.010*** (12.278)	-0.018 (-1.322)			0.013*** (18.377)	-0.043*** (-4.387)
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$				-0.010*** (-2.666)				-0.024*** (-7.669)
Con	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
$Con \cdot GD1$		控制		控制		控制		控制
$I \cdot GD1$		控制		控制		控制		控制
$Con \cdot I$		控制		控制		控制		控制
$I \cdot I$		控制		控制		控制		控制
Yea	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Fir	控制	控制	控制	控制	未控制	未控制	未控制	未控制
Ind	未控制	未控制	未控制	未控制	控制	控制	控制	控制
截距项	0.417*** (9.847)	-1.051*** (-7.153)	0.364*** (8.575)	-0.584*** (-3.049)	0.080*** (5.237)	-0.350*** (-3.685)	-0.003 (-0.202)	0.166 (1.303)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的R ²	0.077	0.540	0.079	0.539	0.125	0.833	0.127	0.833

从而对管理层资本结构调整意愿产生影响,优化企业的资本结构。②企业可以通过股权激励对管理层资本结构调整意愿产生影响,优化企业的资本结构。

为了检验中小股东“在线发声”到底是通过提高管理层业绩薪酬敏感性,还是通过股权激励,从而影响管理层的资本结构调整意愿,进而提升企业资本结构调整速度。首先,借鉴马忠等^[60]的研究,构建模型(10)式检验管理层业绩薪酬敏感性的路径,即

$$ES_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 Roa_{i,t} + \lambda_2 Att_{i,t} + \lambda_3 Roa_{i,t} Att_{i,t} + \lambda_4 Con_{i,t} + \varepsilon_3 \tag{10}$$

其中, $ES_{i,t}$ 为高管薪酬,采用管理层前三名薪酬总额取对数测量; $Roa_{i,t}$ 为企业总资产收益率; λ_0 为常数项,

$\lambda_1 \sim \lambda_4$ 为回归系数, ε_3 为残差项。若 Roa 与 $Att_{i,t}$ 交互项的系数 λ_3 显著为正,说明中小股东“在线发声”可以有效提高管理层业绩薪酬契约的敏感性,结果见表 7。由表 7 的 (1) 列和 (2) 列可知, $Roa \cdot Pos$ 的回归系数为 -0.120, 在 5% 的水平上显著; $Roa \cdot Rea$ 的系数为 0.017, 不显著,说明中小股东“在线发声”并不能提高管理层业绩薪酬的敏感性。为了使研究结果更加稳健可靠,本研究采用 OLS 回归模型对中小股东“在线发声”与管理层业绩薪酬敏感性之间的关系进行回归检验,结果见表 7 的 (3) 列和 (4) 列。由表 7 的 (3) 列和 (4) 列可知, $Roa \cdot Pos$ 和 $Roa \cdot Rea$ 的回归系数并未显著为正。因此,管理层薪酬激励的中介效应并不成立。

其次,参照李小荣等^[61]的研究,本研究采用管理

表 6 管理层调整意愿 (GD2) 的中介效应检验结果
Table 6 The Mediation Effect Tests Results of Management Adjustment Willingness (GD2)

变量	固定效应模型				OLS回归模型			
	GD2 (1)	Lev (2)	GD2 (3)	Lev (4)	GD2 (5)	Lev (6)	GD2 (7)	Lev (8)
$Lev_{i,t-1}$		0.832*** (18.282)		0.798*** (13.415)		1.006*** (25.961)		1.250*** (25.310)
GD2		0.001 (0.043)		- 0.012 (- 0.517)		0.015 (0.800)		0.008 (0.400)
$GD2 \cdot Lev_{i,t-1}$		- 0.017** (- 2.314)		- 0.014* (- 1.884)		- 0.028*** (- 4.156)		- 0.025*** (- 3.687)
Pos	0.001*** (8.682)	0.037** (2.356)			0.001*** (10.563)	0.016 (1.521)		
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$		- 0.023*** (- 4.573)				- 0.017*** (- 3.778)		
Rea			0.001*** (8.369)	- 0.020 (- 1.494)			0.001*** (10.324)	- 0.048*** (- 4.746)
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$				- 0.011*** (- 2.848)				- 0.025*** (- 7.783)
Con	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
$Con \cdot GD2$		控制		控制		控制		控制
$I \cdot GD2$		控制		控制		控制		控制
$Con \cdot I$		控制		控制		控制		控制
$I \cdot I$		控制		控制		控制		控制
Yea	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Fir	控制	控制	控制	控制	未控制	未控制	未控制	未控制
Ind	未控制	未控制	未控制	未控制	控制	控制	控制	控制
截距项	- 0.013*** (- 3.655)	- 1.064*** (- 7.147)	- 0.017*** (- 4.518)	- 0.579*** (- 3.003)	- 0.014*** (- 7.209)	- 0.344*** (- 3.483)	- 0.019*** (- 9.341)	0.176 (1.335)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的 R^2	0.334	0.539	0.333	0.537	0.407	0.831	0.407	0.832

层持股比例 EI 测量股权激励, 结果见表 8。表 8 的 (1) 列和 (3) 列分别给出中小股东“在线发声”对股权激励的影响, 回归系数分别为 0.542 和 0.649, 且在 1% 的水平上显著, 说明中小股东“在线发声”提高了管理层股权激励。然后, 将 (8) 式中 I 变量定义为中小股东“在线发声”和股权激励, 结果见表 8 的 (2) 列和 (4) 列。由表 8 的 (2) 列和 (4) 列可知, EI 与 $Lev_{i,t-1}$ 交互项的回归系数均为 - 0.002, 且均在 1% 的水平上显著, 表明股权激励越强, 企业资本结构调整越迅速; $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 - 0.028, $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 - 0.013, 均在 1% 的水平上显著。为了使研究结果更加稳健可靠, 本研究使用 OLS 回归模型对股权激励的中介效应进行回归检验, 结果没有发生显著差异。这说明, 中小股东“在线发声”影响主要是通过

股权激励影响管理层对资本结构的调整意愿, 从而影响企业资本结构调整速度。

4.4 稳健性检验

4.4.1 Heckman 二阶段回归

为排除样本可能存在的选择性偏差, 本研究进一步使用 Heckman 二阶段回归对研究结果进行检验。首先, 分别按照公司的发帖总量、阅读总量的行业年度均值将研究样本分为“在线发声”较多组和“在线发声”较少组。然后, 在工具变量选取方面, 考虑到家乡偏误问题的存在^[62], 中小股东在社交媒体上发声时会更加偏向于当地企业, 当地网民人数越多, 与该地区企业相关话题的交流和讨论也会越激烈。因此, 中小股东“在线发声”的及时性和便利性与当地互联网基础设施完善程度相关, 同时, 该地区的网络

表7 管理层激励的中介效应检验——薪酬激励

Table 7 The Mediation Effect Test of Management Incentive — Compensation Incentive

变量	ES			
	固定效应模型		OLS回归模型	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Roa</i>	1.190** (2.208)	-0.131 (-0.203)	4.109*** (5.288)	1.033 (1.045)
<i>Pos</i>	0.024*** (5.179)		0.009 (1.376)	
<i>Roa · Pos</i>	-0.120** (-2.514)		-0.200*** (-2.881)	
<i>Rea</i>		0.022*** (4.527)		0.004 (0.550)
<i>Roa · Rea</i>		0.017 (0.454)		0.085 (1.494)
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Yea</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Fir</i>	控制	控制	未控制	未控制
<i>Ind</i>	未控制	未控制	控制	控制
截距项	8.250*** (29.462)	8.171*** (28.761)	7.985*** (39.419)	8.058*** (38.296)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的 R^2	0.552	0.552	0.452	0.452

建设程度与企业没有直接联系。因此,本研究选取公司所在省份的人均光纤建设长度 *PerCable* 作为本研究的工具变量,检验结果见表9的(1)列~(4)列。由表9的(1)列和(3)列可知, *PerCable* 与中小股东“在线发声”显著正相关,说明较完善的网络设施建设确实能促使中小股东“在线发声”。由表9的(2)列和(4)列可知, *Imr* 显著为负,同时, *Pos · Lev_{it-1}* 和 *Rea · Lev_{it-1}* 的回归系数为负,且均在1%的水平上显著,表明在有效控制了原模型的选择性偏误问题之后,中小股东“在线发声”仍能提高企业资本结构调整速度, H 再次得到验证。

4.4.2 PSM-OLS 检验

为缓解公司特征对研究结果的影响,本研究同样分别按照公司的发帖总量、阅读总量的行业年度均值将中小股东“在线发声”分为两组,采用倾向得分匹配方法将研究结果重新回归检验。以控制变量为特征变量,采用卡尺标准 0.050 对研究数据进行 1:1 最邻近匹配。在匹配结果良好的基础上,对(8)式重新进行检验,回归结果见表9的(5)列和(6)列。由表9的(5)列和(6)列可知, *Pos · Lev_{it-1}* 和 *Rea · Lev_{it-1}* 的回归系数均显著为负,结果无实质性差异。

4.4.3 双重差分模型(DID)检验

为了减轻内生性问题的影响,本研究采用双重差

分模型以提高结论的可靠性。2013年12月,中国工信部对三大电信运营商发放了4G牌照,4G网络的建设推动了互联网更好地造福人民和社会,极大地提高了用户使用社交媒体的便捷性,加强了中小股东讨论企业运营相关决策的热烈程度。因此,4G牌照颁布对于缓解内生性而言,是一个合适的外生事件。首先,定义时间哑变量 *Time*, 2014年之前的样本取值为0,之后的样本取值为1。然后,参照江轩宇等^[63]的方法,按照政策实施前一年企业中小股东人数将研究样本均分成4组,人数最少组为对照组,其余3组均为实验组。最后使用双重差分对(8)式重新进行检验,结果见表9的(7)列。*DID · Lev_{it-1}* 的回归系数为-0.055,在1%的水平上显著。即4G牌照颁布后,企业中小股东人数越多,其资本结构调整速度越快,由此 H 也进一步得到验证。

4.4.4 其他稳健性检验

本研究还使用了其他稳健性检验方法以增强研究结果的可信度。

(1) 替换解释变量。本研究采用东方财富股吧公司相关帖子年度的评论总数加1取对数 *Cmt* 作为中小股东“在线发声”的替代变量,采用(8)式重新回归检验,结果见表10的(1)列。由表10的(1)列可知, *Cmt · Lev_{it-1}* 的回归系数仍显著为负。

表 8 管理层激励的中介效应检验结果——股权激励
Table 8 The Mediation Effect Tests Results of Management Incentive — Equity Incentive

变量	固定效应模型				OLS回归模型			
	<i>EI</i> (1)	<i>Lev</i> (2)	<i>EI</i> (3)	<i>Lev</i> (4)	<i>EI</i> (5)	<i>Lev</i> (6)	<i>EI</i> (7)	<i>Lev</i> (8)
<i>Lev_{i,t-1}</i>		0.858*** (18.468)		0.818*** (13.163)		1.070*** (26.551)		1.285*** (25.227)
<i>EI</i> · <i>Lev_{i,t-1}</i>		- 0.002*** (- 4.196)		- 0.002*** (- 4.341)		- 0.005*** (- 10.195)		- 0.004*** (- 9.780)
<i>Pos</i>	0.542*** (7.194)	0.037** (2.248)			0.231*** (3.133)	0.018 (1.618)		
<i>Pos</i> · <i>Lev_{i,t-1}</i>		- 0.028*** (- 5.195)				- 0.022*** (- 4.668)		
<i>Rea</i>			0.649*** (8.378)	- 0.031** (- 2.160)			0.283*** (3.693)	- 0.044*** (- 4.325)
<i>Rea</i> · <i>Lev_{i,t-1}</i>				- 0.013*** (- 3.165)				- 0.026*** (- 7.810)
<i>EI</i>		0.0004 (0.172)		- 0.0004 (- 0.167)		- 0.002 (- 1.384)		- 0.004** (- 2.131)
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Con</i> · <i>EI</i>		控制		控制		控制		控制
<i>I</i> · <i>EI</i>		控制		控制		控制		控制
<i>Con</i> · <i>I</i>		控制		控制		控制		控制
<i>I</i> · <i>I</i>		控制		控制		控制		控制
<i>Yea</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Fir</i>	控制	控制	控制	控制	未控制	未控制	未控制	未控制
<i>Ind</i>	未控制	未控制	未控制	未控制	控制	控制	控制	控制
截距项	35.728*** (6.875)	- 1.146*** (- 7.725)	32.377*** (6.247)	- 0.533*** (- 2.670)	9.012*** (4.840)	- 0.322*** (- 3.203)	7.133*** (3.679)	0.185 (1.391)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的 <i>R</i> ²	0.560	0.544	0.560	0.543	0.643	0.837	0.643	0.838

(2) 因变量行业年度调整法。企业所处行业不同，其资本结构水平也存在一定的差异，为排除因行业不同而带来的资本结构差异对结论的影响，本研究采用资本结构的年度行业均值对企业资本结构指标进行调整，生成调整后的企业资本结构 *Lev_{Adj}*，代入(8)式重新进行检验，结果见表 10 的(2)列和(3)列。由表 10 的(2)列和(3)列可知，*Pos* · *Lev_{i,t-1}* 和 *Rea* · *Lev_{i,t-1}* 的回归系数仍显著为负。

(3) 缩小样本年限范围检验。2008 年发生的国际金融风暴和 2020 年新冠疫情等重大突发事件严重冲击了中国企业的经营环境，扰乱了原有的生产运营活动。因此，危机发生年份的样本可能存在部分的干扰性，为了确保结论的稳健可靠，本研究选取 2009 至 2019 年的样本重新进行检验，结果见表 10 的(4)

列和(5)列。由表 10 的(4)列和(5)列可知，*Pos* · *Lev_{i,t-1}* 和 *Rea* · *Lev_{i,t-1}* 的回归系数显著为负，结果没有发生实质性差异。

(4) 高维固定效应。由于地方政策和行业周期的影响，同一地区或行业的企业在资本结构方面可能呈现一定的系统性趋势。为了对此类趋势进行控制，本研究使用高维固定效应对(8)式重新进行回归。本研究分别对年份和行业(*Yea* · *Ind*)、年份和省份(*Yea* · *Pro*) 的交乘固定效应进行控制，以排除随时间变化的行业层面、省份层面因素的影响，结果见表 11 的(1)列 ~ (4)列。由表 11 的(1)列 ~ (4)列可知，*Pos* · *Lev_{i,t-1}*、*Rea* · *Lev_{i,t-1}* 的回归系数仍显著为负。

(5) 中位数回归检验。本研究采用中位数回归法重新对(8)式进行检验，结果见表 11 的(5)列和(6)列。由

表 9 内生性检验结果
Table 9 Results of Endogeneity Test

变量	Heckman				PSM-OLS		双重差分模型
	<i>Pos_D</i> (1)	<i>Lev</i> (2)	<i>Rea_D</i> (3)	<i>Lev</i> (4)	<i>Lev</i> (5)	<i>Lev</i> (6)	<i>Lev</i> (7)
<i>Lev_{i,t-1}</i>		0.969*** (23.508)		1.208*** (22.022)	1.282*** (6.916)	1.634*** (14.511)	0.677*** (74.981)
<i>Pos · Lev_{i,t-1}</i>		- 0.014*** (- 3.042)			- 0.051** (- 2.406)		
<i>Rea · Lev_{i,t-1}</i>				- 0.023*** (- 6.578)		- 0.051*** (- 6.952)	
<i>DID · Lev_{i,t-1}</i>							- 0.055*** (- 6.089)
<i>PerCable</i>	0.006*** (3.300)		0.007*** (3.297)				
<i>Imr</i>		- 0.030*** (- 2.932)		- 0.037*** (- 4.485)			
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>I</i>		控制		控制	控制	控制	
<i>Con · I</i>		控制		控制	控制	控制	控制
<i>I · I</i>		控制		控制	控制	控制	控制
<i>Yea/Fir</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距项	- 8.973*** (- 28.183)	- 0.117 (- 0.756)	- 10.013*** (- 30.031)	0.565*** (3.067)	- 0.886 (- 1.360)	2.271*** (4.866)	- 0.589*** (- 12.535)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223	9 640	16 572	39 223
调整的 <i>R</i> ²					0.830	0.823	0.561
伪 <i>R</i> ²	0.098	0.827	0.116	0.828			

表 11 的 (5) 列和 (6) 列可知, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数仍显著负相关, 即中小股东“在线发声”仍能提高企业资本结构调整速度。经一系列方法对研究结果进行稳健性检验后, 没有发生实质性差异。

5 进一步分析

5.1 资本结构调整方向的异质性

由于市场摩擦的存在, 企业实际资本结构往往会偏离目标水平, 企业资本结构偏离会对其资本结构调整策略产生影响^[20]。资本结构偏离方向不同使调整方向也存在差异, 通过将企业实际资本结构与目标资本结构进行对比, 可以将企业划分为过度负债企业和保守负债企业。当企业过度负债时, 较高的债务违约风险带来的不确定性会提高企业破产风险, 此时, 企业下调资本结构策略的预期收益会更高。此外, 企业高杠杆问题备受利益相关者重视, 中小股东“在线发声”易引发资本市场和政府机构对企业杠杆的关注, 提高了企业去杠杆的压力。因此, 资本结构偏离方向会对中小股东“在线发声”与资本结

构调整速度之间的关系产生影响, 中小股东“在线发声”更可能促使企业资本结构向下调整。

本研究按照企业实际资本结构与目标值的对比, 将样本分为过度负债组和保守负债组, 分别进行回归分析, 回归结果见表 12。由表 12 可知, 在过度负债组中, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数分别为 - 0.028 和 - 0.040, 且均在 1% 的水平上显著, 而在保守负债组中, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 - 0.011, 在 10% 的水平上显著; $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 - 0.023, 在 1% 的水平上显著。本研究通过 Suest 检验发现回归结果均通过组间系数差异检验, 这表明中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的促进作用在过度负债企业中更显著。

5.2 信息透明度的异质性

企业的信息环境透明度能有效缓解企业内外之间的信息不对称程度, 帮助中小股东更精确地评估管理层的能力和品质。而信息透明度越低, 管理者受到的约束会越弱, 谋取个人私利的难度会减少, 企业资本结构调整成本会增加。本研究参照辛清泉等^[64]

表 10 其他稳健性检验结果
Table 10 Results of Other Robustness Tests

变量	替换解释变量	因变量行业年度调整法		缩小样本年限检验	
	<i>Lev</i> (1)	<i>Lev_Adj</i> (2)	<i>Lev_Adj</i> (3)	<i>Lev</i> (4)	<i>Lev</i> (5)
<i>Lev_{i,t-1}</i>	1.019*** (31.047)	0.992*** (25.902)	1.253*** (25.563)	0.944*** (19.565)	1.226*** (17.626)
<i>Cmt · Lev_{i,t-1}</i>	-0.018*** (- 5.071)				
<i>Pos · Lev_{i,t-1}</i>		-0.017*** (- 3.780)		-0.012** (- 2.094)	
<i>Rea · Lev_{i,t-1}</i>			-0.026*** (- 8.169)		-0.024*** (- 5.447)
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>I</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Con · I</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>I · I</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Yea/Fir</i>	控制	控制	控制	控制	控制
截距项	0.058 (0.709)	-0.423*** (- 4.270)	0.071 (0.540)	-0.500*** (- 3.695)	-0.085 (- 0.417)
观测值	39 223	39 223	39 223	23 970	23 970
调整的 <i>R</i> ²	0.831	0.809	0.810	0.828	0.829

的方法,使用企业信息披露考评得分、分析师跟踪人数、预测精准度、应计盈余管理程度以及是否四大会计师事务所审计这 5 个指标的均值测量公司信息透明度,并按照信息透明度的年度行业中值进行分组,高于中值的样本为高信息透明度组,反之为低信息透明度组,分别进行回归分析,回归结果见表 13。

由表 13 可知,在低信息透明度组中, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数分别为 -0.023、-0.031,均在 1% 的水平上显著。而在高信息透明度组中, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 -0.009,在 10% 的水平上显著; $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 -0.021,在 1% 的水平上显著。进一步,通过 Suest 检验发现 $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 均通过了组间系数差异检验,这表明中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的促进作用在信息透明度越低的企业中更显著。

5.3 产权性质的异质性

中国资本市场的资源配置呈现一定的非均衡性特征,产权性质不同使企业在获取资源方面存在一定差异^[65]。金融机构在分配信贷资源时,国有企业往往获得大量信贷额度,而民营企业的信贷资金存在明显短缺^[66]。由于政府给与的额外支持,国有企业在政治资源及隐性担保等方面存在一定优势。鉴于预算软约束使国有企业资本结构向上偏离的概率更高,国有企业在现金流充裕时通过偿还债务调整

资本结构的成本较低,因此,其对加快资本结构调整速度的诉求并不强烈。而民营企业往往面临着较严重的信贷歧视,贷款审查更加严格,融资存在较大困难。当出现财务危机时,民营企业的危机成本和破产清算风险更高。因此,民营企业凭借私有产权“逐利天性”,会更加充分利用中小股东“在线发声”所带来的低调整成本,使其资本结构决策更具市场理性。基于以上分析,中小股东“在线发声”对民营企业资本结构调整速度的影响更强。

本研究引入变量探究产权性质的调节作用,将样本分为国有企业组和民营企业组,分别进行回归分析,回归结果见表 14。由表 14 可知,在民营企业中, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数分别为 -0.024 和 -0.035,均在 1% 的水平上显著。而国有企业组中, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 -0.007,不显著; $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 的回归系数为 -0.018,在 1% 的水平上显著。进一步通过 Suest 检验发现, $Pos \cdot Lev_{i,t-1}$ 和 $Rea \cdot Lev_{i,t-1}$ 均通过了组间系数差异检验,这表明中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的促进作用在民营企业中更显著。

6 结论

随着资本市场的发展,中小股东的积极作用逐渐受到重视。本研究对中小股东的理论研究进行梳理,

表 11 高维固定效应和中位数回归结果
Table 11 High Dimensional Fixed Effect and Median Regression Results

变量	Lev					
	高维固定效应				中位数回归	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$Lev_{i,t-1}$	0.999*** (38.955)	1.250*** (35.288)	0.991*** (38.535)	1.244*** (35.005)	1.117*** (58.449)	1.209*** (44.700)
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$	-0.017*** (- 5.845)		-0.016*** (- 5.591)		-0.019*** (- 8.937)	
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$		-0.026*** (- 11.301)		-0.026*** (- 11.157)		-0.017*** (- 9.728)
Con	控制	控制	控制	控制	控制	控制
I	控制	控制	控制	控制	控制	控制
$Con \cdot I$	控制	控制	控制	控制	控制	控制
$I \cdot I$	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Yea/Fir	控制	控制	控制	控制	控制	控制
$Yea \cdot Ind$	控制	控制	不控制	不控制	不控制	不控制
$Yea \cdot Pro$	不控制	不控制	控制	控制	不控制	不控制
截距项	-0.319*** (- 3.545)	0.122 (0.969)	-0.220** (- 2.467)	0.268** (2.152)	-0.094 (- 1.415)	0.085 (0.898)
观测值	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223	39 223
调整的 R^2	0.833	0.833	0.833	0.834		
伪 R^2					0.669	0.670

分析中小股东“在线发声”的信息传递以及监督治理效应对上市企业资本结构动态调整的影响及其机制。基于此,本研究以2008年至2023年A股上市企业数据为样本,实证检验中小股东“在线发声”对企业资本结构动态调整的影响。研究发现,中小股东“在线发声”显著提高了企业资本结构调整速度。作用机制检验表明,中小股东“在线发声”通过降低企业资本结构调整成本、提高管理层调整意愿,进而提高了资本结构调整速度。此外,中小股东“在线发声”主要通过股权激励提高管理层调整意愿,而非薪酬激励。进一步研究发现,中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的积极影响具有显著的异质性,当企业过度负债、信息透明度较低以及属于非国有企业时,中小股东“在线发声”对企业资本结构调整速度的正向作用越显著。

本研究主要贡献如下:①拓展了中小股东参与治理对企业经营决策影响的经济后果相关研究。中小股东通过在线发声可以表达他们的利益诉求,增强了公司治理的透明度和公正性,而企业资本结构动态调整可以帮助公司更好地平衡风险和收益,提高企业的资金利用效率,增强公司的盈利能力和市场

竞争力。本研究将“在线发声”的信息、治理两种效应整合进同一研究框架,综合探讨两种效应对企业资本结构调整的影响,有助于企业厘清、正确看待中小股东“在线发声”对企业的影响,拓展中小股东参与治理的经济后果研究。②丰富企业资本结构调整的影响因素研究。本研究深入探究了中小股东参与治理影响微观企业资本结构决策的机制,将中小股东“在线发声”这一新兴的资本市场信息交流方式的影响拓展到企业融资策略调整层面,探究中小股东通过社交媒体“在线发声”如何影响企业资本结构调整,有助于全面了解中小股东参与治理对企业资本结构决策的影响,进一步补充了企业资本结构影响因素的相关研究。③本研究结果还具有一定现实层面的意义。研究中小股东“在线发声”与企业资本结构动态调整可以帮助企业更好地适应经济发展的需求,提高经济效益和社会效益。在当今经济全球化和信息技术发展的背景下,中小股东通过在线发声可以更有效地监督公司管理层,保护自己的合法权益,促进企业的可持续发展。而企业资本结构动态调整可以帮助企业更好地抵御经济风险,提高企业的财务稳定性和可持续性。

表 12 资本结构调整方向的异质性回归结果

Table 12 Heterogeneity Regression Results of Capital Structure Adjustment Direction

变量	Lev			
	过度负债企业 (1)	保守负债企业 (2)	过度负债企业 (3)	保守负债企业 (4)
$Lev_{i,t-1}$	1.101*** (19.843)	0.958*** (15.829)	1.469*** (18.891)	1.211*** (16.635)
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$	-0.028*** (-4.334)	-0.011* (-1.684)		
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$			-0.040*** (-7.716)	-0.023*** (-4.830)
Con	控制	控制	控制	控制
I	控制	控制	控制	控制
Con · I	控制	控制	控制	控制
I · I	控制	控制	控制	控制
Yea/Fir	控制	控制	控制	控制
截距项	-0.449*** (-2.935)	-0.461** (-2.411)	0.144 (0.649)	-0.258 (-0.971)
观测值	23 614	15 609	23 614	15 609
调整的 R^2	0.736	0.800	0.737	0.800
经验 p 值	0.066		0.010	

表 13 信息透明度的异质性回归结果

Table 13 Heterogeneity Regression Results of Information Transparency

变量	Lev			
	低信息透明度 (1)	高信息透明度 (2)	低信息透明度 (3)	高信息透明度 (4)
$Lev_{i,t-1}$	1.033*** (17.220)	0.948*** (22.593)	1.308*** (17.632)	1.187*** (20.232)
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$	-0.023*** (-3.388)	-0.009* (-1.878)		
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$			-0.031*** (-6.386)	-0.021*** (-5.334)
Con	控制	控制	控制	控制
I	控制	控制	控制	控制
Con · I	控制	控制	控制	控制
I · I	控制	控制	控制	控制
Yea/Fir	控制	控制	控制	控制
截距项	-0.229 (-1.619)	-0.486*** (-3.935)	0.263 (1.470)	0.059 (0.340)
观测值	20 061	19 162	20 061	19 162
调整的 R^2	0.809	0.854	0.810	0.855
经验 p 值	0.090		0.092	

表 14 产权性质的的异质性回归结果
Table 14 Heterogeneity Regression Results of Property Rights

变量	Lev			
	国有企业 (1)	民营企业 (2)	国有企业 (3)	民营企业 (4)
$Lev_{i,t-1}$	0.925*** (15.906)	1.041*** (20.653)	1.144*** (15.146)	1.363*** (20.601)
$Pos \cdot Lev_{i,t-1}$	-0.007 (-1.092)	-0.024*** (-4.110)		
$Rea \cdot Lev_{i,t-1}$			-0.018*** (-3.687)	-0.035*** (-7.890)
<i>Con</i>	控制	控制	控制	控制
<i>I</i>	控制	控制	控制	控制
$Con \cdot I$	控制	控制	控制	控制
$I \cdot I$	控制	控制	控制	控制
<i>Yea/Fir</i>	控制	控制	控制	控制
截距项	-0.327** (-1.981)	-0.351** (-2.426)	0.133 (0.574)	0.229 (1.190)
观测值	13 770	25 453	13 770	25 453
调整的 R^2	0.865	0.797	0.865	0.798
经验 p 值	0.053		0.009	

根据以上发现,本研究得到下述启示:①应引导、鼓励更多的中小股东积极地在社交媒体上“在线发声”,充分表达个人看法。社交媒体的高信息传递速度和低传播成本为中小股东集体维权提供了助力,将这一弱势群体的声音传递到资本市场,形成一种新的治理机制。中小股东通过“在线发声”的形式参与公司治理,能够促进公司的信息更加透明、治理更具有公正性和效率性;还能够通过对公司管理层的监督和提出合理化建议减少公司的内部低效率行为。此外,中小股东还能够为公司提供外部视角和独立意见,从而有助于公司做出更客观、更科学的决策。鉴于此,相关部门应该增加对中小股东积极维权观念的宣传,吸引更多中小股东参与“在线发声”这一舆论阵地中,推动企业层面治理机制的完善。②增强网络环境整治,促使网络舆论发挥正向作用,增强中小股东“在线发声”传递信息、监督治理的效果。鉴于网络信息的匿名性,社交网络平台可能会成为传递低质量信息的媒介,进而阻碍了中小股东“在线发声”发挥信息传递和治理作用。因此,监管部门应加大整治网络环境的力度,增强社交网络平台信息发布的规范性,降低股东网络交流过程中的噪音,确保信息的准确可靠;同时,还应加强对虚假信息发布个体的行政监管,以更高效地促进社交网络平台发挥传递信息和舆论监督的效果。

本研究存在一定的局限性。研究样本选取的是

A股非金融行业上市企业,未能检验非上市企业及其他股市的上市企业。未来随着数据库的更新迭代,数据样本范围的提升,可深入探讨中小股东“在线发声”的最新影响,扩展对网络关注具体内容分析,以便得到更完善的研究结论。

参考文献:

- [1] 姜付秀, 屈耀辉, 陆正飞, 等. 产品市场竞争与资本结构动态调整. *经济研究*, 2008,43(4): 99-110.
JIANG Fuxiu, QU Yaohui, LU Zhengfei, et al. Product market competition and dynamic capital structure adjustment. *Economic Research Journal*, 2008,43(4): 99-110.
- [2] JOE J R, LOUIS H, ROBINSON D. Managers' and investors' responses to media exposure of board ineffectiveness. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2009, 44(3): 579-605.
- [3] 谭松涛, 阚铎, 崔小勇. 互联网沟通能够改善市场信息效率吗? 基于深交所“互动易”网络平台的研究. *金融研究*, 2016(3): 174-188.
TAN Songtao, KAN Shuo, CUI Xiaoyong. Can investors' online communication with listed firms improve the information efficiency of the stock market?. *Journal of Financial Research*, 2016(3): 174-188.
- [4] 丁慧, 吕长江, 陈运佳. 投资者信息能力: 意见分歧与股价崩盘风险: 来自社交媒体“上证e互动”的证据. *管理世界*, 2018, 34(9): 161-171.
DING Hui, LYU Changjiang, CHEN Yunjia. Investor information

- capability, difference of opinion and stock price crash risk: evidence from SSE e-interaction. *Journal of Management World*, 2018, 34(9): 161-171.
- [5] HUANG K, LI M, MARKOV S. What do employees know? Evidence from a social media platform. *The Accounting Review*, 2020, 95(2): 199-226.
- [6] 罗劲博, 熊艳. 中小股东“在线发声”与企业会计稳健性: 来自雪球论坛的证据. *财经研究*, 2021, 47(12): 150-165.
- LUO Jinbo, XIONG Yan. Minority shareholders' "online voice" and accounting conservatism: evidence from the snowball forum. *Journal of Finance and Economics*, 2021, 47(12): 150-165.
- [7] 王爱群, 王婧怡. 社会化媒体对分析师行为的影响: 以东方财富股吧讨论为例. *经济问题*, 2021(12): 112-119.
- WANG Aiqun, WANG Jingyi. The influence of social media on analysts' behavior: an empirical study based on the discussion of stock forum. *On Economic Problems*, 2021(12): 112-119.
- [8] 王建新, 丁亚楠. 经济政策不确定性对市场定价效率影响研究: 股票论坛应用下的互联网社交媒体调节作用. *经济管理*, 2022, 44(4): 153-174.
- WANG Jianxin, DING Ya'nan. Research on the impact of economic policy uncertainty on market pricing efficiency: the moderating effect of internet social media under the application of stock forum. *Business and Management Journal*, 2022, 44(4): 153-174.
- [9] 王英允, 孟焰, 季蕴慈. 社交媒体关注、业绩预告精确性与预告效应. *现代财经(天津财经大学学报)*, 2022, 42(6): 91-110.
- WANG Yingyun, MENG Yan, JI Yunci. Social media attention, accuracy of performance forecast and forecast effect. *Modern Finance and Economics (Journal of Tianjin University of Finance and Economics)*, 2022, 42(6): 91-110.
- [10] 胡茜茜, 朱永祥, 杜勇. 网络环境下中小股东的治理效应研究: 基于代理成本视角. *财经研究*, 2018, 44(5): 109-120.
- HU Xixi, ZHU Yongxiang, DU Yong. Governance effects of minority shareholders under the internet environment: from a perspective of agency cost. *Journal of Finance and Economics*, 2018, 44(5): 109-120.
- [11] 苏子豪, 孙岩, 赵巍. 社交媒体关注对关键审计事项样板化的影响研究. *管理学报*, 2024, 21(8): 1256-1264.
- SU Zihao, SUN Yan, ZHAO Wei. Research on the impact of social media attention on boiler-plate key audit matters disclosure. *Chinese Journal of Management*, 2024, 21(8): 1256-1264.
- [12] 王丹, 孙鲲鹏, 高皓. 社交媒体上“用嘴投票”对管理层自愿性业绩预告的影响. *金融研究*, 2020(11): 188-206.
- WANG Dan, SUN Kunpeng, GAO Hao. The impact of "voting with your mouth" on management voluntary disclosure. *Journal of Financial Research*, 2020(11): 188-206.
- [13] 董天一, 王玉涛, 孙才惠. 社交媒体关注与审计质量: 基于舆论压力视角的检验. *审计研究*, 2022(2): 71-80.
- DONG Tianyi, WANG Yutao, SUN Caihui. Social media attention and audit quality: based on the perspective of public opinion pressure. *Auditing Research*, 2022(2): 71-80.
- [14] 王玉涛, 董天一, 鲁重峦. 中小股东“用嘴投票”的治理效应与企业投资效率. *经济管理*, 2022, 44(6): 115-132.
- WANG Yutao, DONG Tianyi, LU Chongluan. The impact of minority shareholders' voice in social media on investment efficiency. *Business and Management Journal*, 2022, 44(6): 115-132.
- [15] 李少林, 杨文彤. “双碳”目标、财政压力与绿色增长: 来自
- 所得税收入分享改革的政策实验. *商业研究*, 2023(1): 77-88.
- LI Shaolin, YANG Wentong. "Double carbon" goal, fiscal pressure and green growth: policy experiment from the income tax revenue sharing reform. *Commercial Research*, 2023(1): 77-88.
- [16] 朱孟楠, 梁裕珩, 吴增明. 互联网信息交互网络与股价崩盘风险: 舆论监督还是非理性传染. *中国工业经济*, 2020(10): 81-99.
- ZHU Mengnan, LIANG Yuheng, WU Zengming. Information interaction network and price crash risk: public opinion supervision or irrational contagion. *China Industrial Economics*, 2020(10): 81-99.
- [17] 孙鲲鹏, 王丹, 肖星. 互联网信息环境整治与社交媒体的公司治理作用. *管理世界*, 2020, 36(7): 106-132.
- SUN Kunpeng, WANG Dan, XIAO Xing. Internet scrutiny and corporate governance effect of social media. *Journal of Management World*, 2020, 36(7): 106-132.
- [18] 王轶, 孙鲲鹏. “明星”企业更守规则吗? 互联网关注对企业税收遵从的影响. *经济问题探索*, 2021(6): 56-70.
- WANG Yi, SUN Kunpeng. Are "star" enterprises more law-abiding? The impact of internet attention on corporate tax compliance. *Inquiry into Economic Issues*, 2021(6): 56-70.
- [19] ANG J S, HSU C, TANG D, et al. The role of social media in corporate governance. *The Accounting Review*, 2021, 96(2): 1-32.
- [20] LEARY M T, ROBERTS M R. Do firms rebalance their capital structures?. *The Journal of Finance*, 2005, 60(6): 2575-2619.
- [21] FLANNERY M J, RANGAN K P. Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 2006, 79(3): 469-506.
- [22] ÖZTEKİN Ö, FLANNERY M J. Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, 2012, 103(1): 88-112.
- [23] ELSAS R, FLORYSIK D. Dynamic capital structure adjustment and the impact of fractional dependent variables. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2015, 50(5): 1105-1133.
- [24] LEVY A, HENNESSY C. Why does capital structure choice vary with macroeconomic conditions?. *Journal of Monetary Economics*, 2007, 54(6): 1545-1564.
- [25] 程新生, 刘振华, 许诺. 金融开放对企业资本结构动态调整的影响研究. *管理学报*, 2024, 21(5): 760-768, 778.
- CHENG Xinsheng, LIU Zhenhua, XU Nuo. Research on the impact of financial openness on dynamic adjustment of corporate capital structure. *Chinese Journal of Management*, 2024, 21(5): 760-768, 778.
- [26] FAULKENDER M, FLANNERY M J, HANKINS K W, et al. Cash flows and leverage adjustments. *Journal of Financial Economics*, 2012, 103(3): 632-646.
- [27] 戴雨晴, 李心合. 管理层权力制衡强度与资本结构调整速度: 基于债务约束效应视角. *经济管理*, 2021, 43(4): 173-190.
- DAI Yuqing, LI Xinhe. Management power balance intensity and adjustment speed of capital structure: from the perspective of debt constraint effect. *Business and Management Journal*, 2021, 43(4): 173-190.
- [28] WANG Q, WU D W, YAN L N. Effect of positive tone in MD&A disclosure on capital structure adjustment speed: evidence from China. *Accounting & Finance*, 2021, 61(4): 5809-5845.
- [29] 何瑛, 杨琳, 文雯. 非国有股东参与治理能提高国有企业融

- 资行为的“市场理性”吗：来自资本结构动态调整的证据. **南开管理评论**, 2023, 26(1): 118-133, 158.
- HE Ying, YANG Lin, WEN Wen. Can the participation of non-state-owned shareholders in governance improve the “market rationality” of financing behavior of state-owned enterprises: evidence from dynamic adjustment of capital structure. *Nankai Business Review*, 2023, 26(1): 118-133, 158.
- [30] 葛永波, 陈琦, 马永凡. 机构投资者持股与资本结构动态调整: 基于非对称性视角的考察. **浙江工商大学学报**, 2024(3): 115-127.
- GE Yongbo, CHEN Qi, MA Yongfan. Institutional investor shareholding and dynamic adjustment of capital structure: an examination from the asymmetry perspective. *Journal of Zhejiang Gongshang University*, 2024(3): 115-127.
- [31] 程悦, 于梦菲, 李波. 金融科技如何促进企业资本结构优化. **金融监管研究**, 2024(2): 77-97.
- CHENG Yue, YU Mengfei, LI Bo. How does fintech promote the optimization of corporate capital structure?. *Financial Regulation Research*, 2024(2): 77-97.
- [32] 张雪莹, 吴多文, 刘海明, 等. 完善债券契约条款是作茧自缚吗? 基于资本结构调整速度的视角. **财经论丛**, 2024(2): 49-58.
- ZHANG Xueying, WU Duowen, LIU Haiming, et al. Is perfecting the bond covenant a cocoon? Based on the speed of capital structure adjustment. *Collected Essays on Finance and Economics*, 2024(2): 49-58.
- [33] CHANG Y K, CHEN Y L, CHOU R K, et al. Corporate governance, product market competition and dynamic capital structure. *International Review of Economics & Finance*, 2015, 38: 44-55.
- [34] 刘倩, 邱善运, 白俊. 共同机构所有权对企业资本结构动态调整的影响研究. **管理学报**, 2024, 21(12): 1870-1880.
- LIU Qian, QIU Shanyun, BAI Jun. Research on the impact of common institutional ownership on the dynamic adjustment of enterprise capital structure. *Chinese Journal of Management*, 2024, 21(12): 1870-1880.
- [35] LÖÖF H. Dynamic optimal capital structure and technical change. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2004, 15(4): 449-468.
- [36] ANTZOULATOS A A, KOUFOPOULOS K, LAMBRINOUDAKIS C, et al. Supply of capital and capital structure: the role of financial development. *Journal of Corporate Finance*, 2016, 38: 166-195.
- [37] COOK D O, TANG T. Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed. *Journal of Corporate Finance*, 2010, 16(1): 73-87.
- [38] DANG V A, KIM M, SHIN Y. Asymmetric adjustment toward optimal capital structure: evidence from a crisis. *International Review of Financial Analysis*, 2014, 33: 226-242.
- [39] 金丹, 田敏娣. 数字金融与企业资本结构动态调整: 基于融资约束视角. **华东经济管理**, 2023, 37(5): 9-17.
- JIN Dan, TIAN Minchang. Digital finance and dynamic adjustment of enterprises' capital structure: based on financing constraints. *East China Economic Management*, 2023, 37(5): 9-17.
- [40] 韩珣, 封玥. 央行言辞沟通与企业资本结构动态调整. **经济评论**, 2023(4): 138-152.
- HAN Xun, FENG Yue. Central bank's verbal communication and dynamic adjustment of corporate capital structure. *Economic Review*, 2023(4): 138-152.
- [41] 刘继明, 吴锴, 刘向丽. 自贸区制度与资本结构动态调整. **中央财经大学学报**, 2024(9): 69-80.
- LIU Jiming, WU Kai, LIU Xiangli. Free trade zone institution and capital structure dynamic adjustment. *Journal of Central University of Finance & Economics*, 2024(9): 69-80.
- [42] 黄宏斌, 李圆圆, 张玥杨. 产融合作试点对企业资本结构动态调整的影响. **当代财经**, 2025(1): 154-164.
- HUANG Hongbin, LI Yuanyuan, ZHANG Yueyang. The impact of pilot projects for industry-finance cooperation on the dynamic adjustment of enterprise capital structure. *Contemporary Finance and Economics*, 2025(1): 154-164.
- [43] 罗栋梁, 李克思. 政策性负担、简政放权与地方国企资本结构动态调整. **经济与管理**, 2023, 37(1): 49-60.
- LUO Dongliang, LI Kesi. Policy burden, streamlining administration, delegating power, and dynamic adjustment of the capital structure of local state-owned enterprises. *Economy and Management*, 2023, 37(1): 49-60.
- [44] BYOUN S. How and when do firms adjust their capital structures toward targets?. *The Journal of Finance*, 2008, 63(6): 3069-3096.
- [45] MORELLEC E, NIKOLOV B, SCHÜRHOFF N. Corporate governance and capital structure dynamics. *The Journal of Finance*, 2012, 67(3): 803-848.
- [46] 程富, 王福胜. CFO兼任董秘与资本结构决策. **管理科学**, 2020, 33(6): 128-144.
- CHENG Fu, WANG Fusheng. CFO serving concurrently as board secretary and capital structure decision. *Journal of Management Science*, 2020, 33(6): 128-144.
- [47] BERTRAND M, MULLAINATHAN S. Enjoying the quiet life? Corporate governance and managerial preferences. *Journal of Political Economy*, 2003, 111(5): 1043-1075.
- [48] 高敬忠, 杨朝, 彭正银. 网络平台互动能够缓解企业融资约束吗: 来自交易所互动平台问答的证据. **会计研究**, 2021(6): 59-75.
- GAO Jingzhong, YANG Zhao, PENG Zhengyin. Can Online platform interaction alleviate corporate financing constraints? Evidence from interactive Q&A on exchange interactive platform. *Accounting Research*, 2021(6): 59-75.
- [49] 姜付秀, 黄继承. 市场化进程与资本结构动态调整. **管理世界**, 2011, 27(3): 124-134, 167.
- JIANG Fuxiu, HUANG Jicheng. The process of marketization and the dynamic adjustment of the capital structure. *Journal of Management World*, 2011, 27(3): 124-134, 167.
- [50] KORAJCZYK R A, LEVY A. Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 2003, 68(1): 75-109.
- [51] 胡軻心, 李仲飞. 绿色信贷政策对企业环境绩效的影响. **管理科学**, 2023, 36(5): 127-141.
- HU Kexin, LI Zhongfei. Impact of green credit policy on enterprises environmental performance. *Journal of Management Science*, 2023, 36(5): 127-141.
- [52] MODIGLIANI F, MILLER M H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 1958, 48(3): 261-297.
- [53] JENSEN M C, MECKLING W H. Theory of the firm: managerial

- behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3(4): 305–360.
- [54] MERTON R C. A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *The Journal of Finance*, 1987, 42(3): 483–510.
- [55] PENNEBAKER J W, MEHL M R, NIEDERHOFFER K G. Psychological aspects of natural language use: our words, our selves. *Annual Review of Psychology*, 2003, 54: 547–577.
- [56] LI J, YU L, MEI X F, et al. Do social media constrain or promote company violations?. *Accounting & Finance*, 2022, 62(1): 31–70.
- [57] BROCHET F, LOUMIOTI M, SERAFEIM G. Speaking of the short-term: disclosure horizon and managerial myopia. *Review of Accounting Studies*, 2015, 20(3): 1122–1163.
- [58] HUANG R B, RITTER J R. Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2009, 44(2): 237–271.
- [59] 龚朴, 张兆芹. 资本结构动态调整速度的异质性研究. *管理评论*, 2014, 26(9): 11–21.
GONG Pu, ZHANG Zhaoqin. Study of heterogeneity in speed of capital structure dynamic adjustment. *Management Review*, 2014, 26(9): 11–21.
- [60] 马忠, 王龙丰, 梁相. 业务分布、子公司多元化与上市公司高管薪酬激励. *管理科学*, 2021, 34(2): 98–113.
MA Zhong, WANG Longfeng, LIANG Xiang. Business distribution, subsidiaries' diversification and executive compensation incentive of listed companies. *Journal of Management Science*, 2021, 34(2): 98–113.
- [61] 李小荣, 张瑞君. 股权激励影响风险承担: 代理成本还是风险规避?. *会计研究*, 2014(1): 57–63.
LI Xiaorong, ZHANG Ruijun. Equity incentives influence risk-taking: agency cost or risk averse?. *Accounting Research*, 2014(1): 57–63.
- [62] 董大勇, 肖作平. 证券信息交流家乡偏误及其对股票价格的影响: 来自股票论坛的证据. *管理世界*, 2011, 27(1): 52–61.
DONG Dayong, XIAO Zuoping. The home bias in the exchange of the stock information and its impact on stock prices: evidences from the stock forum. *Journal of Management World*, 2011, 27(1): 52–61.
- [63] 江轩宇, 朱琳, 伊志宏. 网络舆论关注与企业创新. *经济学(季刊)*, 2021, 21(1): 113–134.
JIANG Xuanyu, ZHU Lin, YI Zhihong. Internet public opinion and corporate innovation. *China Economic Quarterly*, 2021, 21(1): 113–134.
- [64] 辛清泉, 孔东民, 郝颖. 公司透明度与股价波动性. *金融研究*, 2014(10): 193–206.
XIN Qingquan, KONG Dongmin, HAO Ying. Transparency and stock return volatility. *Journal of Financial Research*, 2014(10): 193–206.
- [65] 佟爱琴, 陈蔚. 产权性质、管理层权力与薪酬差距激励效应: 基于政府补助的中介作用. *管理科学*, 2017, 30(2): 106–118.
TONG Aiqin, CHEN Wei. Nature of property rights, managerial power and incentive effects of pay gap: intermediary role of government subsidy. *Journal of Management Science*, 2017, 30(2): 106–118.
- [66] 李健, 江金鸥, 陈传明. 包容性视角下数字普惠金融与企业创新的关系: 基于中国A股上市企业的证据. *管理科学*, 2020, 33(6): 16–29.
LI Jian, JIANG Jinou, CHEN Chuanming. Relationship between digital financial inclusion and corporate innovation from the perspective of inclusion: evidence based on Chinese A-share listed companies. *Journal of Management Science*, 2020, 33(6): 16–29.

Online Voice of Minority Shareholders and Dynamic Adjustment of Corporate Capital Structure

XU Chenxi¹, ZHAO Kangle², XIN Qian³

1 Accounting School, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China

2 School of Accountancy, Henan University of Engineering, Zhengzhou 451191, China

3 School of Economics and Management, Harbin Institute of Technology (Shenzhen), Shenzhen 518055, China

Abstract: With the overall increase of China's leverage ratio, how to reduce the leverage ratio and prevent the occurrence of systemic risks has become an important issue that needs further research. During the rapid development of internet technologies such as network communication and big data, social network media provides an emerging governance platform for minority shareholders to take the initiative to speak out, collective rights protection, and direct dialogue with enterprises. With the improvement of shareholder awareness and collective rights protection awareness, minority shareholders have a greater collective right to speak through social network media, which changes the “marginalized” status of minority shareholders in corpor-

ate management, and makes minority shareholders play a more important role in corporate operational decision-making, supervision and governance. Whether the online voice of minority shareholders will have an impact on the capital structure adjustment decision and the adjustment efficiency is a problem worth studying.

Based on the information dissemination effect and supervision and governance effect of the “online voice” of minority shareholders, this study collects the data of A-share listed enterprises from 2008 to 2023, adopts a partial adjustment model to measure the speed of dynamic adjustment of capital structure, and measures the degree of “online voice” of minority shareholders based on the total amount of posts posted and read by the companies in the Oriental Wealth Stock Tieba each year. The fixed-effect model is used to explore the influence of minority shareholders’ “online voice” on the dynamic adjustment of capital structure, and the mechanism of the two is explored from the cost of capital structure adjustment and the willingness of management to adjust.

The results show that the “online voice” of minority shareholders significantly improves the speed of capital structure adjustment. And the mechanism test shows that the “online voice” of minority shareholders can improve the speed of capital structure adjustment by reducing the cost of capital structure adjustment and increasing the willingness of management to adjust. The “online voice” of minority shareholders mainly raises the willingness of management adjustment through equity incentive, rather than compensation incentive. Further research finds that the positive impact of minority shareholders’ “online voice” on the speed of capital structure adjustment is significantly heterogeneous. When enterprises are over-indebted, have low information transparency and belong to non-state-owned enterprises, the positive effect of minority shareholders’ “online voice” on the speed of capital structure adjustment is more significant.

The research findings enrich the relevant research on corporate governance activities in the era of Internet economy, are of great significance for improving the collective rights protection of minority shareholders. It also provides inspiration for the correct positioning of minority shareholders in the market governance mechanism, and helps regulators optimize social media regulatory policies and mechanisms.

Keywords: minority shareholders; online vocalization; dynamic adjustment of capital structure; social media; management adjustment willingness

Received Date: January 13th, 2024 **Accepted Date:** March 21st, 2025

Funded Project: Supported by the National Social Science Fund of China (24CJL048)

Biography: XU Chenxi, doctor in management, is an associate professor in the Accounting School at Capital University of Economics and Business. His research interests include capital market and corporate finance. His representative paper titled “Government decentralisation, pyramid structure and production of local state-owned enterprises” was published in the *The Journal of World Economy* (Issue 7, 2021). E-mail: chenxixu@cueb.edu.cn

ZHAO Kangle, doctor in management, is a lecturer in the School of Accountancy at Henan University of Engineering. His research interests include financial accounting and corporate governance. His representative paper titled “Synergy effect of chain shareholders——based on accrual earnings management and real earnings management” was published in the *Journal of Capital University of Economics and Business* (Issue 1, 2024). E-mail: 18336399839@163.com

XIN Qian, doctor in management, is an associate professor in the School of Economics and Management at Harbin Institute of Technology (Shenzhen). His research interests cover on information intermediaries among analysts, auditing, and social media. His representative paper titled “Ambiguity aversion and beating benchmarks: does it create a pattern?” was published in the *Management Science* (Issue 11, 2023). E-mail: xinqian@hit.edu.cn □

(责任编辑: 李祎博)