

投资者关注影响上市公司 ESG 表现吗

——来自网络搜索量的经验证据

陈晓珊¹ 刘洪铎²

(1.广东财经大学 智能财会管理学院,广东 广州 510320;2.广东外语外贸大学 经济贸易学院,广东 广州 510006)

摘要:本文选择 2011—2021 年沪深两市 A 股主板上市公司为研究对象,基于投资者对上市公司的网络搜索量数据,系统考察投资者关注对上市公司 ESG 表现的影响及其作用机制。结果表明,投资者关注有助于提升公司 ESG 表现;进一步的分析表明,投资者关注通过缓解企业融资约束和提高信息透明度对上市公司 ESG 表现发挥积极的提升作用,并且投资者关注与公司 ESG 表现之间的正向关系在国有控股、高科技和重点排污等公司中更明显;此外,投资者情绪、投资者互动、投资者调研和投资者持股等不同类型的投资者关注都有助于提升上市公司 ESG 表现。本文的研究结论丰富了公司 ESG 表现驱动因素的研究,为上市公司进一步完善 ESG 体系建设、积极践行 ESG 理念,以及监管部门持续加强投资者引导等提供了理论支撑与经验启示。

关键词:投资者关注;ESG;网络搜索量;融资约束;信息透明度

中图分类号:F275.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2023)02-0015-13

一、引言

在我国经济从高速增长转向高质量发展过程中,企业需要不断加强对外部环境、社会伦理和内部治理的关注,妥善协调人与自然、人与社会的关系,从而成为推动宏观经济高质量发展的重要力量。习近平总书记在党的二十大报告中提出:“推动绿色发展,促进人与自然和谐共生”“站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”。ESG(Environmental, Social and Governance, 简称 ESG)作为一种关于环境、社会和治理协调发展的投资理念,向市场传递了企业追求社会价值和经济价值相统一的绿色发展价值观,高度契合经济高质量发展和党的二十大会议精神的要求,持续受到实务界和学术界的广泛关注。2022 年 1 月 7 日上交所发布的《上海证券交易所股票上市规则(2022 年 1 月修订)》明确规定,上

收稿日期:2022-08-13

基金项目:广东省自然科学基金面上项目“‘置若罔闻’还是‘抽钉拔楔’:高质量发展视角下实际控制人的境外居留权与公司战略选择”(2022A1515012193);广东省哲学社会科学项目“数字经济与实体经济深度融合推动广东经济高质量发展的机制与对策研究”(GD22XYJ14);广东财经大学智能财会管理学院 2022 年度科研培育项目“数字化转型能否提升企业 ESG 表现?”(2022ZNCK02)

作者简介:陈晓珊(1989—),女,广东汕头人,广东财经大学智能财会管理学院副教授;

刘洪铎(1986—),男,广东潮州人,广东外语外贸大学经济贸易学院副教授,本文通讯作者。

市公司要积极践行可持续发展理念,主动承担社会责任,维护社会公共利益,重视生态环境保护;同年5月27日,国资委发布《提高央企控股上市公司质量工作方案》也明确提出,我国中央企业集团公司要贯彻落实新发展理念,探索建立健全 ESG 体系。毋庸置疑,相关政策和监管规则的出台为企业更好地加强 ESG 体系建设提供了重要的引导,但最关键的还是应该先从公司着手,寻找有助于提升 ESG 表现的有力工具。

外部投资者是资本市场的重要参与主体。在中国证监会关于投资者积极主动践行 ESG 投资理念的政策引导下,目前绝大部分外部投资者都将 ESG 信息作为其与目标公司沟通的重要内容,并且在进行投资决策时也会重点关注目标公司的 ESG 体系建设情况。因此,本文关心的是,外部投资者关注能否提升上市公司 ESG 表现? 如果答案是肯定的,其作用机制是什么? 投资者关注对不同属性公司 ESG 表现的影响是否存在差异? 不同类型的投资者关注是否会对上市公司 ESG 表现产生非对称影响? 对上述问题的回答不仅有助于拓展有关投资者关注和 ESG 领域的研究,同时也能为上市公司进一步完善 ESG 体系建设、践行 ESG 理念以推动企业高质量发展提供理论支撑与实践指导。

与现有文献相比,本文的研究贡献体现在:第一,既有文献聚焦于探讨企业 ESG 表现的经济后果,对驱动企业积极提升 ESG 表现的因素讨论相对较少,仅有的几篇文献也主要从企业内部展开。而本文立足于外部投资者关注的视角,探讨投资者关注对公司 ESG 表现的影响,既丰富和拓展了有关公司 ESG 表现驱动因素的研究,也诠释了影响公司 ESG 表现的外部因素。第二,现有关于外部投资者关注的研究大多围绕理性关注与非理性关注的分歧展开讨论。而本文重点研究外部投资者关注在提升公司 ESG 表现方面所发挥的公司治理作用,并且通过深入剖析投资者关注影响公司 ESG 表现的微观路径和多个维度的异质性影响,拓展和深化了有关投资者关注经济后果的研究。本文的研究结论可以为我国上市公司提升 ESG 表现提供新思路,也为监管部门不断加强投资者引导提供理论依据和经验启示。

本文余下结构安排如下:第二部分是文献综述、理论分析与研究假设;第三部分是研究设计;第四部分是实证分析;第五部分是进一步分析;最后是结论与启示。

二、文献综述、理论分析与研究假设

(一)文献综述

1.公司 ESG 研究。近年来,学者们围绕公司 ESG 表现展开了丰富的研究,且主要聚焦于企业 ESG 表现的经济后果方面,包括对企业盈利性^[1]、财务绩效^{[2][3]}、企业价值^{[4][5]}、融资成本^[6]、机构投资者持股偏好^[7]、资金流动性^[8]和审计费用^[9]的影响,并且相关结论并未统一。一方面,企业积极提升 ESG 表现能够释放积极信号、吸引市场关注、降低信息不对称程度、缓解融资约束问题、提升经营效率,从而发挥正向的价值提升效应;另一方面,企业 ESG 是高投入项目,而资源又存在稀缺性,这就使得企业提升 ESG 表现会引致企业耗费过多资源投资于外部环境、社会责任等与主营业务无直接关联的活动,容易导致企业核心竞争力下降。

上述文献更多是探讨企业提升 ESG 表现所产生的直接后果,而对驱动企业积极提升 ESG 表现的因素则讨论较少。目前仅有少量文献从公司内外角度研究了公司 ESG 表现的驱动因素。从内部角度看,柳学信等(2022)强调了公司内部党建引领的重要性,充分肯定了党组织治理对公司 ESG 表现的积极影响^[10];Welch 和 Yoon(2022)指出,管理者作为公司经营活动的主要决策者,提高其能力能够有效提升公司 ESG 表现^[11]。从外部角度看,王禹等(2022)结合《环境保护税法》出台的准自然试验探讨了税制绿色化与重污染公司 ESG 表现之间的关系,发现税制绿色化会激励公司不断增加环保投入和提升绿色创新水平,从而不断改善自身 ESG 表现^[12];张慧和黄群慧(2022)基于制度理论的研究发现,强制性、模仿性同形制度压力与公司 ESG 表现显著正相关,而规范性同形制度压力则会抑制公司 ESG 表现^[13];张曾莲和邓文悦扬(2022)研究指出,地方政府债务会挤占公司投资资金,加剧

公司融资约束,从而抑制公司 ESG 表现^[14]。

2.投资者关注研究。目前关于投资者关注的研究主要基于有限关注理论和信息传递理论展开,主要集中于探讨投资者关注的经济后果,包括对市场反应^[15]、股票市场波动率预测精度^[16]、股价崩盘风险^[17]、股票市场波动^{[18][19]}、股票回报率^{[20][21]}、企业创新^[22]、权益资本成本^[23]、全要素生产率^[24]和年报问询函市场反应^[25]等方面的影响,所得到的结论也存在明显的争议。一方面,投资者由于自身时间与精力的有限性,其关注行为往往是有限关注,即在面临海量信息时也仅能选择重点关注具有投资意愿的目标公司信息,而这种非全面的关注行为容易引致股价波动。另一方面,投资者关注表现为对目标公司的事前信息搜索,能在一定程度上降低信息不对称,并对其他潜在投资者形成信息传递,从而能够对公司产生无形的鞭策,倒逼公司进一步加强信息披露。

综合上述文献可知,目前国内外学者针对投资者关注如何影响上市公司 ESG 表现这一问题尚缺乏深入的研究。2022年4月16日,中国证监会发布《上市公司投资者关系管理工作指引》,明确要求要将 ESG 信息作为上市公司与投资者沟通的重要内容之一。本文认为,投资者作为资本市场的重要参与主体,其对企业关注度的提高能够有效降低投资者与企业之间的信息不对称,提高公司信息的透明度,从而引导和吸引更多的投资者关注。而随着企业获取的投资者关注增加,潜在的投资资金来源也会明显增加,进而缓解融资约束,促使企业将更多的资金投入 ESG 体系建设中。因此,研究投资者关注对上市公司 ESG 表现的影响及其作用机制具有重要的现实意义。

(二)理论分析与研究假设

相较于传统财务考核指标,ESG 更侧重于外部环境、社会和公司内部治理的协同统一发展。其中,E(环境)主要凸显企业在环保、绿色产出和资源循环利用等方面所承担的环境责任;S(社会)主要展示企业在人权、产品安全和劳动规范等方面协调自身与其利益相关者之间关系时所承担的社会责任;G(公司治理)主要体现企业在内部治理理念、治理框架和治理机制等方面所构建的现代企业治理体系。在经济高质量发展阶段,企业作为推动经济发展的微观主体,需要积极履行环境责任、社会责任和内部治理责任,以获得政府、公众和员工等利益相关主体的信任,并通过塑造经济价值与社会价值齐头并进的发展观,不断提升自身 ESG 表现,以期形成良性互动,从而获得更多的资源支持和竞争优势。

首先,投资者关注有助于缓解融资约束,从而推动目标公司积极承担环境和社会责任。近年来,在相关部门和政策的引导下,目标公司的 ESG 表现已成为投资者进行投资决策时重点考察的指标之一。随着外部投资者关注度的提高,目标公司为向市场展现良好的经营面貌和传递绿色经营理念,更可能积极寻求绿色转型和开展各项绿色创新活动,以及在产品安全、售后服务和社会伦理等方面积极承担社会责任。然而,开展绿色转型和履行社会责任均是高投入和长周期的项目,公司可能会面临“心有余而力不足”的困境。此时,投资者作为资本市场的重要参与主体,一方面,其自身拥有明显的资金优势,且其对目标公司的持续关注行为能够体现出明显的投资意愿。随着投资行为的发生,目标公司的融资约束问题将得到有效缓解,从而能够更加积极地承担环境责任和社会责任。另一方面,投资者关注度的提高促使投资者对目标公司信息的即时解读能力增强,也有助于加快相关信息的传播速度^[26]。这无形中增加了市场上的信息供给,吸引更多的潜在投资者关注,从而可为目标公司开辟更多用于 ESG 投资的资金来源^{[27][28]}。

其次,投资者关注有助于提高信息透明度,从而推动目标公司建立健全治理框架。根据有限关注理论,投资者由于自身时间和精力所限,其关注行为实际上是一种稀缺资源,这使得投资者仅会重点关注自己具有投资倾向的公司。投资者精准定位目标公司有助于提高信息获取的效率,并且精准关注也能够促使投资者更加深入地了解目标公司的经营现状、历史绩效、发展趋势和发展潜力等重要投资信息,以便更好地评估目标公司的投资环境。这不仅有助于降低公司交易成本、抑制非效率投资,同时也有助于监督管理层的行为和经营决策^{[29][30]}。具体而言,随着投资者关注度的提高,一方面,投资者能够向市场传递更多有关目标公司的特质信息,提高公司信息透明度和

信息传递效率,降低市场与公司之间的信息不对称程度。这既能够有效抑制公司管理层短视,引导管理层将投资重点放在可推动公司长期可持续发展的项目上,也能够一定程度上监督管理层重视公司利益相关主体的诉求,推动公司追求经济目标与社会目标协调一致,从而提升公司 ESG 表现^[31]。另一方面,投资者作为理性的经济人,其追求投资收益最大化的目标会对目标公司的信息披露施加一定的压力,促使公司积极主动披露 ESG 的相关信息^[32]。与此同时,公司管理层为顾及自身形象和公司的业界声誉,以及协调好公司与投资者之间的关系,也会更有动力主动提高信息披露水平和披露质量,通过积极加强公司 ESG 理念培养和 ESG 体系建设,向外界传递公司重视 ESG 表现的经营理念。

综上,在监管部门的政策引导和社会舆论监督的基础上,外部投资者有动机也有能力推动目标公司积极开展 ESG 体系建设。基于上述分析,本文提出如下研究假设:

假设:投资者关注有助于提升上市公司 ESG 表现。

三、研究设计

(一)样本选择与数据来源

本文选择 2011—2021 年中国沪深两市 A 股主板上市公司为研究对象,并剔除样本区间内被 ST、*ST 以及金融类行业和数据缺失严重的公司,最终获得 22677 个样本观测值。无特别说明时,本文的样本数据来源于 CRNDS 数据库、CCER 数据库、Wind 数据库和 CSMAR 数据库。为减少极端值对结果造成的误差,本文对所有连续变量均在 1%和 99%分位进行 winsorize 处理。

(二)模型设计与变量定义

为检验投资者关注对公司 ESG 表现的影响,本文构建以下计量模型进行实证分析:

$$Esg_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Attention_{i,t} + \lambda Control_{i,t} + \sum Year_t + \sum Industry_i + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

式(1)中,因变量 Esg 代表公司 ESG 表现,本文采用华证指数 ESG 评级加以刻画。该评级体系分为 9 级,由高到低依次为 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C。本文依照该评级由高至低赋值为“9~1”作为公司 ESG 表现的代理变量,并取自然对数处理。解释变量 Attention 表示投资者关注,本文采用 CNRDS 网络搜索指数数据库中投资者使用上市公司股票代码、公司简称、公司全称等为关键字的搜索值之和加 1 取自然对数衡量。Control 为一组可能影响公司 ESG 表现的控制变量,包括公司内部控制质量、高管薪酬激励、高管持股比例、两职兼任、董事会规模、独立董事规模、公司绩效、资本密集度、资产负债率、公司年龄、审计意见以及公司产权性质等,同时还控制年度和行业固定效应。上述变量的定义详见表 1。

表 1 变量说明

变量	变量符号	变量名称	变量定义
被解释变量	Esg	ESG 表现	对华证指数 ESG 评级体系进行赋值并取自然对数
解释变量	Attention	投资者关注	网络搜索指数加 1 取自然对数
	Index	内部控制质量	深圳迪博内控指数加 1 取自然对数
	Pay	高管薪酬激励	薪酬最高前三名高管薪酬之和取自然对数
	Share	高管持股比例	高管持股数量/公司股票数量
	Dual	两职兼任	虚拟变量,当董事长与总经理两职兼任时取值为 1,否则取值为 0
	Dsize	董事会规模	董事会人数取自然对数
	Independ	独立董事规模	独立董事人数/董事会人数
	Roe	公司绩效	净利润/营业收入
	Capital	资本密集度	固定资产/总资产
	Lev	资产负债率	总负债/总资产
	Age	公司年龄	公司上市年数加 1 取自然对数
	Opinion	审计意见	虚拟变量,当年审计意见为标准无保留意见时取值为 1,否则取值为 0
	State	产权性质	虚拟变量,若公司为国有控股则取值为 1,否则取值为 0

四、实证分析

(一)描述性统计分析

表 2 报告了相关变量的描述性统计结果。由表 2 可以看到,所有变量的标准差总体上均较小,反映了数据经过 winsorize 处理后,整体波动都较为平稳。具体而言,样本区间内上市公司 ESG 评分取自然对数后的均值为 1.344,标准差为 0.365。投资者关注变量取自然对数后的均值为 12.750,最小值为 11.200,最大值为 15.110,总体差距较小。控制变量方面,公司内部控制质量和高管薪酬激励的均值分别为 6.118 和 14.460。高管平均持股比例为 4.7%,最小值为 0,最大值达到 57.5%。20.5%的样本公司中董事长和总经理两职兼任。公司净资产收益率和资本密集度的均值分别为 0.066 和 0.215。公司资产负债率的均值为 46.0%,最小值为 6.2%,最大值为 93.6%,表明部分公司存在过高的负债比率。公司间董事会规模、独立董事规模、上市年龄等的差距较小。约 96%的公司获得标准无保留的审计意见;约 36%的公司为国有控股。此外,Pearson 相关性检验结果显示,所有变量均与公司 ESG 表现显著相关,并且相关性系数均小于 0.5。所有变量的方差膨胀因子(VIF)介于 1.18~1.84,均值为 1.44,远小于经验值 10,说明本文的研究模型中不存在严重多重共线性问题。

表 2 描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
Esg	22677	1.344	0.365	0.000	1.792
Attention	22677	12.750	0.742	11.200	15.110
Index	22677	6.118	1.469	0.000	6.717
Pay	22677	14.460	0.765	12.420	16.520
Share	22677	0.047	0.115	0.000	0.575
Dual	22677	0.205	0.404	0.000	1.000
Dsize	22677	2.369	0.272	1.609	3.045
Independ	22677	0.387	0.100	0.000	0.667
Roe	22677	0.066	0.192	-0.949	0.647
Capital	22677	0.215	0.167	0.001	0.699
Lev	22677	0.460	0.213	0.062	0.936
Age	22677	2.324	0.802	0.000	3.332
Opinion	22677	0.957	0.202	0.000	1.000
State	22677	0.356	0.479	0.000	1.000

(二)基准回归结果与分析

表 3 报告了投资者关注对公司 ESG 表现的基准回归结果。在第(1)列的回归模型中,我们没有引入控制变量和各类固定效应,结果发现投资者关注(Attention)变量的回归系数为 0.056,且通过了 1%的显著性水平检验。在第(2)~(4)列中,我们统一引入控制变量,并逐步控制年度与行业固定效应和年度、行业与省份固定效应,结果显示 Attention 的回归系数均仍在 1%水平上显著为正,表明投资者关注明显提升了公司 ESG 表现,支持了本文的研究假设。

上述结果表明,投资者作为资本市场的重要参与主体,其对目标公司关注度的提高能够有效降低投资者与目标公司之间的信息不对称,提高公司的信息透明度,与此同时,也能够有效发挥其资金优势,为目标公司注入更多可用于 ESG 体系建设的资金,缓解目标公司的融资约束,从而提升公司 ESG 表现。

(三)稳健性检验

为增加本文研究结论的可靠性,本文进行如下一系列稳健性检验:

1.内生性问题。投资者关注有助于提升公司 ESG 表现,但 ESG 表现较好的公司也会更吸引投资者关注,因此两者间存在明显的反向因果关系,需采用工具变量法加以控制。本文在参考李文贵和路军(2022)、张文菲和金祥义(2022)等文献的基础上^{[33][22]},综合选择公司董事会秘书担任的行政职

表 3

基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
Attention	0.056*** (0.003)	0.029*** (0.003)	0.049*** (0.004)	0.048*** (0.004)
Index		0.050*** (0.002)	0.049*** (0.002)	0.048*** (0.002)
Pay		0.080*** (0.003)	0.067*** (0.003)	0.070*** (0.004)
Share		0.151*** (0.018)	0.155*** (0.018)	0.165*** (0.018)
Dual		-0.032*** (0.006)	-0.026*** (0.006)	-0.026*** (0.006)
Dsize		-0.046*** (0.009)	-0.048*** (0.009)	-0.049*** (0.009)
Independ		0.124*** (0.021)	0.179*** (0.022)	0.181*** (0.022)
Roe		0.159*** (0.017)	0.139*** (0.017)	0.135*** (0.017)
Capital		-0.030** (0.014)	0.088*** (0.018)	0.084*** (0.018)
Lev		-0.068*** (0.012)	-0.156*** (0.013)	-0.159*** (0.013)
Age		-0.052*** (0.003)	-0.063*** (0.003)	-0.058*** (0.003)
Opinion		0.199*** (0.018)	0.186*** (0.017)	0.186*** (0.018)
State		0.110*** (0.005)	0.115*** (0.005)	0.117*** (0.005)
常数项	0.633*** (0.040)	-0.505*** (0.056)	-0.547*** (0.059)	-0.571*** (0.060)
Year	不控制	不控制	控制	控制
Industry	不控制	不控制	控制	控制
Province	不控制	不控制	不控制	控制
Observations	22677	22677	22677	22677
Adj-R ²	0.013	0.193	0.259	0.269

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著，小括号内为聚类到“年度—公司”层面的稳健标准误，下表同。

务数量(IV1)、全国互联网普及率(IV2)，以及滞后一期的同年份同行业的其他上市公司的网络搜索均值(IV3)等变量作为投资者关注的工具变量，并采用2SLS法进行估计。选择上述工具变量的原因在于：首先，公司董事会秘书担任的行政职务越多，意味着其对公司的运营情况更加了解，更能够在公司所在股吧或者对外交流平台上与投资者互动，使得投资者能从双方的互动中获取想要的信息，从而有效减少投资者通过网络搜索来挖掘公司信息的力度，但公司董事会秘书的行政职务数量与公司ESG表现并没有直接关系。其次，随着全国互联网普及率的提升，投资者更能够利用互联网手段和相关平台来搜索和关注公司，但公司是否提升ESG表现与互联网普及率无关。最后，同年份同行业的公司往往面临相似的外部市场环境和行业特征，而投资者也会重点关注上市公司所处的行业和地区等软信息，那么上一期投资者对同年份同行业的其他公司进行搜索可能已经获取相似的信息，本期便可能会减少对单个样本公司的搜索和关注，但其他上市公司的投资者关注行为一般与单个样本公司的ESG表现没有直接关系。因此，上述三个工具变量均满足相关性和外生性要求。

表4报告了控制内生性问题的回归结果。在第一阶段回归中，我们同时将上文的控制变量和投资者关注的工具变量一起对投资者关注变量(Attention)进行回归，结果发现三个工具变量与投资者

表 4

控制内生性问题的回归结果

	(1)Attention	(2)Esg
IV1	-0.042** (0.018)	
IV2	0.118*** (0.041)	
IV3	-0.378*** (0.039)	
Attention		0.134*** (0.051)
Kleibergen-Paap rk LM 统计量	107.129*** (p=0.000)	
Cragg-Donald Wald F 统计量	44.584	
Hansen J 统计量	1.297(p=0.523)	
Control	控制	
Year	控制	
Industry	控制	
Observations	19546	
Adj-R ²	0.167	

关注变量均至少在 5% 水平上显著相关,并且通过了工具变量有效性检验。在第二阶段回归中,投资者关注变量(Attention)的回归系数为 0.134,且通过 1% 显著性水平的检验,表明在控制内生性问题后,投资者关注与公司 ESG 表现显著正相关的结论依然成立。

2. 替换关键变量和估计方法。首先,替换因变量。我们结合 CNRDS 数据库中关于公司慈善志愿者活动以及社会争议、多样化、雇员关系、产品、环境和公司治理这六项内容的优势评价,将所涉及评价的虚拟变量进行算术加总作为公司 ESG 表现的替代性检验变量(Esg_r),重新进行回归。回归结果如表 5 中列(1)所示,替换因变量之后,本文的研究结论依然成立。

其次,替换核心解释变量。第一,考虑到变量传导可能存在时滞,我们将投资者关注变量进行滞后一期(L.Attention)处理。第二,我们采用全国网络搜索上市公司关键字的数量加 1 取自然对数(Attention_num)作为投资者关注的替代性检验变量。第三,我们采用投资者在上市公司所在股吧的发帖数量占所发帖子评论数量的比重(Ratio)来刻画投资者关注。第四,我们采用上市公司股票换手率(Turnover)衡量投资者关注。将上述几个稳健性检验变量代入基准模型(1)并分别进行回归,结果如表 5 中列(2)~(5)所示。可以看到,投资者关注的四个稳健性检验指标的回归系数均显著为正,表明投资者关注与公司 ESG 表现之间确实存在显著的正向关系。

最后,替换估计方法。考虑到投资者关注对公司 ESG 表现的影响效应可能是非线性的,本文分别选取 25%、50% 和 75% 三个分位数点,对基准模型(1)进行分位数回归。表 5 中列(6)~(8)的检验结果显示,投资者关注变量在这三个分位数点的系数估计值均在 1% 的水平上显著为正,说明投资者关注确实对公司 ESG 表现产生了正向影响。

表 5 稳健性检验结果

	替换因变量		替换解释变量			替换估计方法		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Esg_r	滞后一期	搜索关键词数量	股吧发帖占比	股票换手率	P ₂₅	P ₅₀	P ₇₅
Attention	0.613 *** (0.047)					0.006 *** (0.002)	0.012 *** (0.001)	0.027 *** (0.003)
L.Attention		0.049 *** (0.004)						
Attention_num			0.017 ** (0.007)					
Ratio				0.023 *** (0.005)				
Turnover					0.058 *** (0.007)			
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Observations	22677	19606	22677	22677	22677	22677	22677	22677
Adj-R ²	0.131	0.245	0.253	0.253	0.255	—	—	—

3. 其他稳健性检验。首先,我们重点考察公司所在区位、经营风险、股权集中度、代理成本和外部市场化程度等代表性因素是否会对研究结论产生影响。其中,将公司所在区位按公司注册地划分为东部和中西部。公司经营风险参考 John 等(2008)的方法采用公司盈利波动程度衡量^[34],波动程度越大代表经营风险越大。股权集中度采用公司第一大股东持股比例刻画。代理成本采用公司管理费用占营业收入的比重衡量。公司外部市场化程度采用王小鲁等(2021)编制的中国各地区市场化进程指数衡量^[35],其值越大表示市场化程度越高。将上述实值变量按中位数对全样本进行分组,并结合基准模型(1)对分样本进行回归。结果发现,公司内外典型特征的异质性并不会对本文的研究结论产生实质性的影响。其次,考虑到样本区间内包含 2015 年股灾事件和 2020 年新冠肺炎疫情事件,我们剔除这两年的样本后重新对基准模型(1)进行回归。最后,考虑到新上市公司的实际经营容易受外部

事件影响而产生一些非正常的波动,我们删除上市年龄不足三年的样本并重新进行基准回归。上述检验结果与表(3)相比均未发生实质性变化。

综上,在控制内生性问题、替换关键变量和估计方法、考虑公司特征、考虑样本特性等情况下,投资者关注对上市公司 ESG 表现的提升作用依然成立,充分表明本文的研究结论具有较强的稳健性。

五、进一步分析

(一)作用机制检验

根据上文的分析可知,投资者关注对公司 ESG 表现发挥了积极的提升作用,由此需进一步讨论的问题是:投资者关注通过何种渠道影响公司 ESG 表现?在资本市场上,投资者基于自身的能力去关注和挖掘目标公司信息,所产生的直接效果就是降低信息不对称。一方面,投资者对目标公司的关注行为会吸引更多潜在的投资者关注,使得目标公司潜在的投资资金来源和渠道明显增加,这既能够有效缓解公司融资约束问题,也能促使公司在不影响主营业务经营的前提下增加 ESG 体系建设的投入。另一方面,投资者对某个公司的关注度越高,越有动力获取更多的公司特质信息作为投资决策依据,譬如关注权威媒体发布的公司信息、获取评级机构发布的公司评级报告、追踪分析师的预测报告等等。而投资者关注度的提高,无疑也对公司产生了外部监督,此时公司顾及自身形象和声誉,也为协调好与投资者之间的关系,会更有动力主动加强信息披露,提高公司信息透明度。

综上,投资者关注在促使公司从更广泛的渠道获取所需资金,缓解融资约束的同时,也能有效降低投资者与上市公司之间的信息不对称程度,提高信息透明度,从而提升公司 ESG 表现。对此,本文进一步构建以下中介效应模型并检验“投资者关注→(缓解)融资约束→(提升)公司 ESG 表现”和“投资者关注→(提高)信息透明度→(提升)公司 ESG 表现”这两条作用路径是否成立。

$$Med_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Attention_{i,t} + \lambda Control_{i,t} + \sum Year_t + \sum Industry_i + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Esg_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Attention_{i,t} + \beta_2 Med_{i,t} + \lambda Control_{i,t} + \sum Year_t + \sum Industry_i + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

式(2)(3)中,变量 Med 表示中介变量,包括公司融资约束(Financing)和公司信息透明度(Evaluation)两个变量。其中,公司融资约束采用 SA 指数的倒数刻画,其计算方式为 $Financing = 1/(-0.737 \times \text{公司规模} + 0.043 \times \text{公司规模}^2 - 0.04 \times \text{公司年龄})$,其值越大代表融资约束越大。公司信息透明度按沪深两个交易所对上市公司年度表现所作出的工作评价从高到低依次赋值为 4、3、2、1,数值越大表示信息透明度越高,并在具体回归中取自然对数处理。为缓解变量间的传导可能存在时滞这一问题,本文在作用机制的检验中对模型(1)和(3)中的因变量进行前置一期处理。

表 6 列示了作用机制检验结果。列(2)中,投资者关注(Attention)对公司融资约束(Financing)的回归系数为-0.029,而列(3)中融资约束和投资者关注对公司 ESG 表现的回归系数分别为-0.871和0.019,且这些系数均在 1%的水平上显著,充分反映了投资者关注会降低公司融资约束,进而提升

表 6 作用机制检验结果

	(1) f.Esg	(2) Financing	(3) f.Esg	(4) Evaluation	(5) f.Esg
Attention	0.045 *** (0.004)	-0.029 *** (0.001)	0.019 *** (0.004)	0.016 *** (0.002)	0.036 *** (0.004)
Financing			-0.871 *** (0.051)		
Evaluation					0.400 *** (0.013)
Control	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制	控制
Observations	19606	22677	19606	22677	19606
Adj-R ²	0.286	0.546	0.300	0.364	0.342

公司 ESG 表现。上述结论验证了“投资者关注→(缓解)融资约束→(提升)公司 ESG 表现”这一路径,表明投资者关注能够充分发挥其资金优势,通过缓解目标公司的融资约束来推动目标公司不断提升 ESG 表现。同理,列(4)中投资者关注(Attention)对公司信息透明度(Evaluation)的回归系数为 0.016,并且通过 1% 的显著性水平检验;与此同时,列(5)中投资者关注与公司信息透明度两个变量对公司 ESG 表现的回归系数均显著为正,表明投资者关注会提高公司信息透明度,进而提升公司 ESG 表现。上述结论验证了“投资者关注→(提高)信息透明度→(提升)公司 ESG 表现”这一路径,表明投资者关注能够充分发挥其信息优势,通过提高目标公司的信息透明度来推动目标公司不断提升 ESG 表现。

(二)投资者关注对不同属性公司 ESG 表现的影响

具备不同属性特征的上市公司在面对投资者关注时可能有不同的应对策略。因此,有必要进一步考察公司自身的异质属性是否会对投资者关注与公司 ESG 表现之间的关系产生非对称影响。鉴于此,本文重点选取公司产权属性、科技属性和行业属性等代表性特征进行实证分析。

首先,从公司产权属性来看,非国有控股公司始终在市场竞争中成长,更容易受到外部投资者的关注,而国有控股公司由于长期受到政府政策倾斜,公司整体经营活力稍显不足,市场竞争压力对其影响相对有限,预期外部投资者关注在提升国有控股公司 ESG 表现方面能发挥的边际效应更大。其次,从公司科技属性来看,相较于非高科技公司,高科技公司一方面需要长期保持旺盛的创新需求,而创新活动具有明显的高投入特征,且公司 ESG 投资同样需要大规模的资金投入;另一方面,高科技公司的创新产出在投产使用前多为机密产品,这更容易引致公司与外部的信息摩擦。因此,投资者关注既能够给高科技公司带来资源,也能够有效缓解信息不对称问题,从而可能在提升高科技公司 ESG 表现方面发挥更大的作用。最后,从公司行业属性来看,相较于非重点排污公司,重点排污公司由于容易给外部环境造成污染而更可能受到外部关注,但这也决定了此类公司更容易在市场监管下加强社会责任投入和环境保护投资,以扭转市场对“污染”先入为主的观念。因此,预期投资者关注对重点排污公司 ESG 表现的提升作用会更大。

基于上述理论分析,我们进一步采用实证方法加以验证。样本处理方面,公司产权属性主要依据公司实际控制人性质分为国有控股和非国有控股,并设置虚拟变量 State,当样本公司为国有控股时取值 1,否则取值 0。公司科技属性主要按同时满足公司内部从事高新技术产品研发的科研人员占职工总数的 10% 以上和研发费用占营业收入 3% 以上的条件分为高科技公司和非高科技公司,并设置虚拟变量 Htec,当样本公司为高科技公司时取值 1,否则取值 0。公司行业属性主要依据上市公司年报中披露的“上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位/规定的重污染行业”确定,并设置虚拟变量 Pollution,当样本公司为重点排污企业时取值 1,否则取值 0。综上,将上述虚拟变量、虚拟变量与投资者关注变量的交乘项一同代入基准模型(1)进行回归分析。

表 7 列示了投资者关注对不同属性公司 ESG 表现的影响检验结果。可以看到,产权属性与投资者关注的交乘项(State×Attention)、科技属性与投资者关注的交乘项(Htec×Attention)、行业属性与投资者关注的交乘项(Pollution×Attention)等三个变量的回归系数均显著为正,表明投资者关注与公司 ESG 表现之间的正向关系在国有控股企业、高科技公司以及重点排污公司中更明显。上述结果表明,国有控股、高科技和重点排污等类型的公司更应该加强信息披露,吸引外部投资者关注,吸纳更多的外部资金以投入到 ESG 体系建设中,从而更加充分地发挥投资者关注对公司 ESG 表现的正向促进作用。

(三)不同类型的投资者关注对公司 ESG 表现的影响

不同类型的投资者对上市公司的关注角度和关注程度不同,由此引致投资者关注与公司 ESG 表现之间的关系也可能受到投资者关注异质性的影响。对此,本文进一步将投资者关注分为投资者情绪、投资者互动、投资者调研和投资者持股等四个类型。首先,投资者情绪主要讨论正面情

	(1) 产权属性	(2) 科技属性	(3) 行业属性
Attention	0.044 *** (0.005)	0.041 *** (0.005)	0.037 *** (0.004)
State×Attention	0.013 ** (0.006)		
State	-0.052(0.073)		
Htec×Attention		0.027 *** (0.006)	
Htec		-0.356 *** (0.077)	
Pollution×Attention			0.014 ** (0.007)
Pollution			-0.127(0.089)
Control	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
Observations	22677	22677	22677
Adj - R ²	0.259	0.243	0.240

绪和正负情绪分歧。其中,正面情绪(Positive)采用投资者在上市公司所在股吧上所发正面帖子数量占发贴总数量的比重衡量,而情绪分歧(Divergence)采用投资者所发正面和负面帖子数量并按公式

$1/\sqrt{1-\left(\frac{\text{正面帖子数量}-\text{负面帖子数量}}{\text{正面帖子数量}+\text{负面帖子数量}}\right)^2}$ 计算,该值越大意味着投资者对公司的情绪分歧越大。其次,投资者互动主要探讨互动频率和互动力度。其中,互动频率(Reply)采用上市公司在网络交流平台上回复投资者提问的次数占投资者提问总次数的比重衡量,而互动力度(Reply_words)采用上市公司在网络交流平台上回复投资者提问的总字数加 1 取自然对数衡量。再次,投资者调研包括投资者是否调研和调研次数。其中,若上市公司当年有投资者进行实地调研,则虚拟变量 Visit_num 取值为 1,否则取值为 0,而调研次数(Visit)则采用投资者实地调研次数加 1 取自然对数衡量。最后,投资者持股分为持股深度和持股广度。其中,持股深度(Inst)采用持有样本公司股份的基金、券商、QFII、保险公司、社保基金、信托公司和财务公司等机构的持股比例之和衡量,而持股广度(Inst_num)以样本公司中机构投资者持股的类型所涉及的数量进行算术加总刻画。将上述几个变量替换投资者关注并代入基准模型(1)中进行回归。

表 8 报告了不同类型的投资者关注对公司 ESG 表现的影响检验结果。列(1)~(2)的结果显示,投资者正面情绪和情绪分歧两个变量的回归系数均显著为正,意味着投资者对样本公司的正面情绪和正负情绪分歧越大,越能促使公司 ESG 表现提升。列(3)~(4)的结果显示,投资者互动频率和互动力度两个变量至少在 10%的水平上显著为正,这说明投资者与上市公司互动频率越高、互动力度越大,越有助于提升公司 ESG 表现。同理,列(5)~(6)、列(7)~(8)的回归结果显示,投资者调研、投资者持股均对公司 ESG 表现有显著正向影响,表明投资者积极开展实地调研、持有一定规模的公司股份,都有助于推动公司积极提升 ESG 表现。

综上所述,从投资者关注的异质性来看,投资者情绪、投资者互动、投资者调研和投资持股等类型的关注均有助于提升上市公司 ESG 表现。其原因在于,投资者在上市公司所在股吧发表评论或在网络交流平台上提问,均容易引发资本市场上其他投资者和上市公司自身的关注。投资者所发贴子的语气和色彩越正面、正负意见讨论的分歧越大、互动频率和力度越大,越能够引发上市公司高度重视信息披露的问题,从而激励上市公司不断提升 ESG 表现。此外,投资者开展实地调研或持有上市公司股份,也更能够向上市公司施压,尤其是采取参与公司治理的方式进一步强化公司 ESG 体系建设,从而提升 ESG 表现。上述结果表明,上市公司需要对不同类型的投资者关注予以高度重视,因为吸引投资者关注既能拓展公司的融资渠道,促使公司吸纳更加广泛的外部资金,也能不断激发投资者关注对公司 ESG 表现的提升作用;而投资者在作出投资决策时重点关注目标公司的 ESG 情况,也能有效降低投资风险,最终使得双方达到共赢的状态。

表 8 不同类型的投资者关注对公司 ESG 表现的影响检验结果

	投资者情绪		投资者互动		投资者调研		投资者持股	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	正面情绪	情绪分歧	互动频率	互动力度	是否调研	调研次数	持股深度	持股广度
Positive	0.618 *** (0.051)							
Divergence		0.519 *** (0.073)						
Reply			0.016 * (0.009)					
Reply_words				0.003 *** (0.001)				
Visit_num					0.014 *** (0.005)			
Visit						0.008 *** (0.001)		
Inst							0.498 *** (0.036)	
Inst_num								0.040 *** (0.002)
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Year	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Observations	22677	22677	22677	22677	22677	22677	22677	22677
Adj-R ²	0.258	0.254	0.253	0.562	0.253	0.254	0.258	0.262

六、结论与启示

基于 2011—2021 年沪深 A 股主板上市公司数据,本文实证研究了投资者关注对上市公司 ESG 表现的影响及其作用机制,得到以下研究结论:(1)投资者关注能够显著提升上市公司 ESG 表现,并且该结论在控制内生性问题、替换关键变量和估计方法、考虑公司特征和样本特性等情况下依然成立。(2)投资者关注通过降低企业融资约束和提高公司信息透明度,对上市公司 ESG 表现发挥积极的提升作用。(3)投资者关注与公司 ESG 表现之间的正向关系在国有控股、高科技和重点排污等企业更明显。(4)投资者情绪、投资者互动、投资者调研和投资者持股等不同类型的投资者关注都有助于提升上市公司 ESG 表现。

本文的研究结论丰富了公司 ESG 研究领域的文献,也为上市公司进一步开展 ESG 体系建设和树立 ESG 投资理念等提供了理论支撑和政策启示。具体而言:第一,从投资者的角度,需要秉持长期投资的理念,充分利用公司的网络交流平台理性了解公司 ESG 表现的信息,并通过自身的理性关注,推动公司不断提升 ESG 表现。第二,从上市公司的角度,需要重视公司对外交流平台的建设,并加强信息披露,使外部投资者能通过网络搜索的方式充分了解公司的具体情况,降低彼此间的信息不对称。这有助于公司吸引更多投资者关注,获取 ESG 投资所需资金,从而推动 ESG 体系建设,提升 ESG 表现。第三,从监管部门的角度,需要积极推进互联网基础设施的发展,打造规范的互联网环境。这一方面使外部投资者能更方便地获取公司信息,且公司也能同时感知投资者的关注,进而加强多方交流,促使公司更有动力提升 ESG 表现;另一方面,也有助于监管部门更好地监测公司信息披露行为,保证投资者在网络交流平台上获取到真实有效的信息。与此同时,也能对投资者在上市公司股吧、微博等交流平台所发表的言论进行监督,从而更好地规范投资者保持理性关注,并不断引导投资者重点关注公司 ESG 表现,树立长期投资理念。

参考文献:

- [1] Brogi, M., Lagasio, V. Environmental, Social, and Governance and Company Profitability: Are Financial Intermediaries Different? [J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2019, 26(3): 576—587.
- [2] Garcia, A. S., Orsato, R. J. Testing the Institutional Difference Hypothesis: A Study about Environmental, Social, Governance, and Financial Performance [J]. *Business Strategy and the Environment*, 2020, 29(8): 3261—3272.
- [3] 王双进, 田原, 党莉莉. 工业企业 ESG 责任履行、竞争战略与财务绩效 [J]. *会计研究*, 2022(3): 77—92.
- [4] Aouadi, A., Marsat, S. Do ESG Controversies Matter for Firm Value? Evidence from International Data [J]. *Journal of Business Ethics*, 2018, 151(4): 1027—1047.
- [5] Giese, G., Lee, L. E., Melas, D., et al. Foundations of ESG Investing: How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance [J]. *The Journal of Portfolio Management*, 2019, 45(5): 69—83.
- [6] Eliwa, Y., Aboud, A., Saleh, A. ESG Practices and the Cost of Debt: Evidence from EU Countries [J]. *Critical Perspectives on Accounting*, 2019, 79(3): 102097.
- [7] 周方召, 潘婉颖, 付辉. 上市公司 ESG 责任表现与机构投资者持股偏好——来自中国 A 股上市公司的经验证据 [J]. *科学决策*, 2020(11): 15—41.
- [8] 宋科, 徐蕾, 李振, 王芳. ESG 投资能够促进银行创造流动性吗? ——兼论经济政策不确定性的调节效应 [J]. *金融研究*, 2022(2): 61—79.
- [9] 晓芳, 兰风云, 施雯, 等. 上市公司的 ESG 评级会影响审计收费吗? ——基于 ESG 评级事件的准自然实验 [J]. *审计研究*, 2021(3): 41—50.
- [10] 柳学信, 李胡扬, 孔晓旭. 党组织治理对企业 ESG 表现的影响研究 [J]. *财经论丛*, 2022(1): 100—112.
- [11] Welch, K., Yoon, A. Do High-ability Managers Choose ESG Projects that Create Shareholder Value? Evidence from Employee Opinions [J]. *Review of Accounting Studies*, 2022, forthcoming.
- [12] 王禹, 王浩宇, 薛爽. 税制绿色化与企业 ESG 表现——基于《环境保护税法》的准自然实验 [J]. *财经研究*, 2022(9): 47—62.
- [13] 张慧, 黄群慧. 制度压力、主导型 CEO 与上市公司 ESG 责任履行 [J]. *山西财经大学学报*, 2022(9): 74—86.
- [14] 张曾莲, 邓文悦扬. 地方政府债务影响企业 ESG 的效应与路径研究 [J]. *现代经济探讨*, 2022(6): 10—21.
- [15] 刘杰, 陈佳, 刘力. 投资者关注与市场反应——来自中国证券交易所交易公开信息的自然实验 [J]. *金融研究*, 2019(11): 189—206.
- [16] 张同辉, 苑莹, 曾文. 投资者关注能提高市场波动率预测精度吗? ——基于中国股票市场高频数据的实证研究 [J]. *中国管理科学*, 2020(11): 192—205.
- [17] 江婕, 邱佳成, 朱然, 胡海峰. 投资者关注与股价崩盘风险: 抑制还是加剧? [J]. *证券市场导报*, 2020(3): 69—78.
- [18] Hu, Y., Li, X., Goodell, J., Shen, D. Investor Attention Shocks and Stock Comovement: Substitution or Reinforcement? [J]. *International Review of Financial Analysis*, 2021(73): 101616.
- [19] Ouadghiri, I. E. I., Erragragui, E., Jaballah, J., Peillex, J. Institutional Investor Attention and Stock Market Volatility and Liquidity: International Evidence [J]. *Applied Economics*, 2022, 54(42): 4839—4854.
- [20] Cai, H., Jiang, Y., Liu, X. Investor Attention, Aggregate Limit-hits, and Stock Returns [J]. *International Review of Financial Analysis*, 2022(83): 102265.
- [21] Chen, J., Tang, G., Yao, J., Zhou, G. Investor Attention and Stock Returns [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2022, 57(2): 455—484.
- [22] 张文菲, 金祥义. 投资者关注、融资成本与企业创新 [J]. *世界经济文汇*, 2022(3): 85—102.
- [23] 汤晓冬, 陈少华. 投资者关注、盈余操纵与权益资本成本 [J]. *财贸研究*, 2021(11): 83—96.
- [24] 董礼, 陈金龙, 郭惠玲. 投资者情绪对企业全要素生产率的影响 [J]. *中南财经政法大学学报*, 2022(2): 78—90.
- [25] 胡玮佳, 张开元. 投资者关注与年报问询函市场反应——价格压力还是信息传递 [J]. *经济管理*, 2019(10): 162—177.
- [26] 江婕, 邱佳成, 朱然, 胡海峰. 投资者关注与股价崩盘风险: 抑制还是加剧? [J]. *证券市场导报*, 2020(3): 69—78.
- [27] Chen, Y., Zhang, T. Intermediaries and Consumer Search [J]. *International Journal of Industrial Organization*, 2018, 57(3): 255—277.

[28] Martellini, P., Menzio, G. Declining Search Frictions, Unemployment and Growth[J]. *Journal of Political Economy*, 2018, 128(12): 4387—4437.

[29] 张淑惠, 陈珂莹. 抑制还是诱发: 投资者关注与盈余管理——基于投资者互动平台的文本分析[J]. *经济社会体制比较*, 2020(3): 130—140.

[30] Cheng, F., Chiao, C., Wang, C., et al. Does Retail Investor Attention Improve Stock Liquidity? A Dynamic Perspective[J]. *Economic Modelling*, 2021(94): 170—183.

[31] Wu, L., Kwan, H.K., Yim, F.H., et al. CEO Ethical Leadership and Corporate Social Responsibility: A Moderated Mediation Model[J]. *Journal of Business Ethics*, 2015(130): 819—831.

[32] Wang, M., Chen, Y. Does Voluntary Corporate Social Performance Attract Institutional Investment? Evidence from China[J]. *Corporate Governance*, 2017(5): 338—357.

[33] 李文贵, 路军. 网络平台互动与股价崩盘风险: “沟通易”还是“操纵易”[J]. *中国工业经济*, 2022(7): 178—196.

[34] John, K., Litov, L., Yeung, B. Corporate Governance and Risk-taking[J]. *Journal of Finance*, 2008, 63(4): 1679—1728.

[35] 王小鲁, 胡李鹏, 樊纲. 中国分省份市场化指数报告(2021)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2021: 234—248.

Does Investor Attention Affect Corporate ESG Performance: Evidence from Internet Search

CHEN Xiaoshan¹ LIU Hongduo²

(1. *School of Intelligent Finance & Accounting Management, Guangdong University of Finance and Economics, Guangzhou 510320, China;*

2. *School of Economics and Trade, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510006, China*)

Abstract: Employing A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen stock exchanges from 2011 to 2021 as research object, and based on the internet search data of listed companies, this paper systematically examines the impact of investor attention on corporate ESG performance and its mechanism. The results show that investor attention can help improve corporate ESG performance. Further analysis shows that investor attention play a positive role in improving corporate ESG performance by reducing financing constraints and improving information transparency, and this positive relationship is more obvious in companies that are state-owned, high-tech, and with key pollutant discharge. Besides, different types of investor attention, such as investor sentiment, investor interaction, investor investigation, and investor shareholding, can help improve corporate ESG performance. The research conclusions of this paper enrich the research on the driving factors of corporate ESG performance, and provide theoretical support and empirical inspiration for listed companies to further improve the construction of ESG systems and practice ESG concepts, and for regulatory authorities to continue to strengthen investor guidance.

Key words: Investor Attention; ESG; Internet Search; Financing Constraints; Information Transparency

(责任编辑: 胡浩志)