

分析师关注度视角下企业社会责任对绩效的影响机理： 基于机器学习与文本分析的研究

刘 刚, 唐 寅, 殷建瓴
(中国人民大学商学院, 北京 100872)

摘 要: 研究整合利益相关者理论与信号理论, 以分析师关注度作为中介变量, 利用机器学习与文本分析方法, 通过对中国 A 股 957 家上市公司 5 472 条企业社会责任数据的分析, 从言(披露)、行(行为)两个方面探究了企业社会责任如何影响企业绩效的内在机理。研究发现: 包括社会责任报告语调、易读性、覆盖范围等在内的企业社会责任披露及包括捐赠金额、捐赠增幅、行业内捐赠占比等在内的企业社会责任行为对证券分析师关注度具有显著影响; 证券分析师关注度无论对企业短期绩效还是长期绩效都产生正向影响, 并作为中介变量传递企业社会责任对企业绩效的正向影响效应。研究结果优化了对企业社会责任言、行的测量方式, 较大程度地避免了依赖第三方数据库可能产生的信息偏误, 克服了已有文献大多将企业社会责任言、行割裂开来展开研究的不足, 将证券分析师关注度这一关键中介变量纳入理论模型, 打开了企业社会责任言行如何影响企业短期和长期绩效的“理论黑箱”。

关键词: 企业社会责任; 企业绩效; 分析师关注度; 信息披露; 社会捐赠

中图分类号: C936

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2024)02-0156-11

Impact mechanism of corporate social responsibility on performance from perspective of analyst attention: Research based on machine learning and text analysis

LIU Gang, TANG Yin, YIN Jianling
(School of Business, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: By integrating stakeholder theory and signaling theory, this research employs analyst attention as an intermediary variable and utilizes machine learning and text analysis techniques to investigate the mechanisms through which corporate social responsibility (CSR) affects corporate performance from the perspectives of disclosure and action. By analyzing data from 957 listed companies on the A-share market in China and comprising 5472 CSR data points, this research reveals that various aspects of CSR disclosure, such as tone, readability, and coverage, along with CSR action such as donation amounts, donation growth rates, and industry-specific donation proportions, exert a considerable influence on analyst attention. Analyst attention, in turn, exerts a positive direct impact on both short-term and long-term corporate performance and serves as a mediating variable that transmits the positive effects of CSR on corporate

收稿日期: 2023-09-07 修回日期: 2023-12-05

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(17AJY012)。

作者简介: 刘刚(1972—), 男, 江西吉安人, 中国人民大学商学院教授, 博士生导师, 管理学博士, 研究方向为企业战略与文化、传统管理思想。通信作者: 唐寅。

performance. This research optimizes the measurement of both CSR disclosure and action, minimizes potential information biases associated with reliance on third-party databases. Furthermore, it addresses the limitations in previous literature that often treated CSR disclosure and action as separate entities. By incorporating analyst attention as a key intermediary variable into the theoretical model, this research sheds light on the “black box” of how CSR disclosure and action impact short-term and long-term corporate performance.

Key words: CSR; corporate performance; analyst attention; information disclosure; social donations

党的二十大报告明确指出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务^①。习近平总书记指出,企业既有经济责任、法律责任,也有社会责任、道德责任^②。只有在创造经济效益的同时勇担社会责任,企业才能构建起健康、持续的发展模式,推动高质量发展进程^[1]。事实上,企业社会责任与企业绩效的关系问题始终是研究的重点。有研究认为,企业承担社会责任能够向利益相关者传递积极信息,促进企业绩效的改善。如 Plumlee 等^[2]通过分析全球报告倡议组织(global reporting initiative, GRI)公布的数据发现,社会责任披露质量较高的企业更容易受到资本市场的青睐,获得更充足的现金流,从而降低股权融资成本;李井林等^[3]的研究发现,企业社会责任行为是对外部环境规制的有效回应,有利于企业获得政府、投资人等利益相关者的支持,获取稀缺资源。还有研究认为,企业社会责任不仅会给企业的日常经营造成负担,也会影响企业长期战略目标的实现,造成绩效水平下滑。如 Chen 等^[4]的研究发现,在强制披露要求下,企业不得不提升对于社会责任披露方面的投入,导致短期成本上升、利润率下降;王双进等^[5]的研究指出,开展社会责任行为不仅需要企业对现有设备进行升级换代,也需要企业在经营方式上开展变革,使得企业同时面对成本压力与转型挑战。引发上述分歧的原因在于:第一,企业承担社会责任既包括社会责任披露,也包括社会责任行为,但大多研究或是分析社会责任披露对企业绩效的影响,或是关注社会责任行为对企业绩效的影响,未能反映企业社会责任影响企业绩效的全貌,甚至有些研究以社会责任披露(或行为)代替企业社会责任本身,存在以

偏概全的问题;第二,主要依靠 KLD (kinder, lydenberg and domini)、润灵环球责任评级(rankins CSR ratings, RKS)等数据库中的二手数据开展研究,难以真实反映企业承担社会责任过程中一些重要的细节,在社会责任披露研究中,这一问题尤为突出^[6];第三,主要关注企业社会责任对企业绩效的直接影响,忽略了中介变量对二者之间关系的解释力。有鉴于此,本文以中国 A 股上市公司为样本,从整合利益相关者理论与信号理论的视角出发,在综合考量企业社会责任披露与行为的基础上,结合机器学习与文本分析方法,构建以社会责任报告文本特征和企业捐赠行为为核心的企业社会责任变量,将分析师关注度作为关键中介变量,探究企业社会责任披露与行为对企业短期与长期绩效的影响,以期更全面地揭示企业社会责任对企业绩效的影响机理,为我国上市公司更好地开展社会责任建设提供借鉴。

一、理论基础与研究假设

(一) 理论基础

利益相关者理论认为,企业只有通过与利益相关者互动才能有效实现发展目标^[7],而企业社会责任作为与利益相关者关系密切的战略性活动,自然受到研究者的重视。在情境环节,管理者应深度思考在当前外部情境(政治、经济、社会、技术环境等)与内部情境(价值观、领导力、愿景、员工利益等)条件下,如何将利益相关者的价值创造活动与自身社会责任活动相匹配,以确保利益相关者顺利融入企业社会责任战略中^[8];在选择环节,管理者应合理规划自身战略安排,优先满足重要性更高的利益相关者的需求,而重要性较低的

① 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[M]. 北京:人民出版社, 2022.

② 习近平. 在企业家座谈会上的讲话[N]. 人民日报, 2022-07-22(2).

利益相关者的需求则可以延迟满足或进行后续补偿^[9]；在计算环节，管理者应关注企业社会责任战略的阶段性执行情况。社会责任是企业以自身资源换取利益相关者的认同，进而开展资源交换的特殊投资活动^[8]。但由于信息不对称，利益相关者有时难以察觉企业在社会责任领域的所作所为^[10]。因此，有必要从信号理论的角度出发，探讨企业社会责任如何向利益相关者传递积极信号，回答“利益相关者如何感知到企业社会责任”这一关键问题^[11]。如有研究分析了作为直接信号的社会责任披露，包括社会责任报告、企业新闻等，认为这些披露文件有助于打造良好的企业形象^[12-13]。还有研究则关注了作为间接信号的社会责任行为，包括企业捐赠活动、慈善道德项目等，认为这些活动体现了管理层对于企业社会责任的承诺和投入^[14]。此外，第三方社会责任评分能以相对中立的方式评价企业承担社会责任的情况，帮助市场主体做出正确的决策，因此也受到关注^[15]。

虽然利益相关者理论和信号理论的运用推动了企业社会责任研究，这在一定程度上回应了“企业社会责任如何影响企业绩效”的问题，但单独运用其中一种理论存在较大的局限性。一方面，利益相关者理论尽管探讨了企业如何依据情境定位来筛选接受信号的外部利益相关者、进而构筑社会责任战略的过程，却主要聚焦于利益相关者识别问题，而忽略了对不同主体之间具体影响机理的探讨；另一方面，信号理论虽然探讨了社会责任信号如何在市场不同利益相关者之间传递的过程，却未对社会责任信号接收主体给予足够的关注，未能分析社会责任信号影响外部主体的认知与行为的诸多细节。因此，本文突破以往依靠单一理论的分析范式，将利益相关者理论与信号理论进行有机整合，以信号理论中的信号传递过程作为基本分析框架，将利益相关者理论中的外部利益相关者作为关键分析单元嵌入其中，来分析企业社会责任如何影响企业绩效的具体机理（见图 1）。

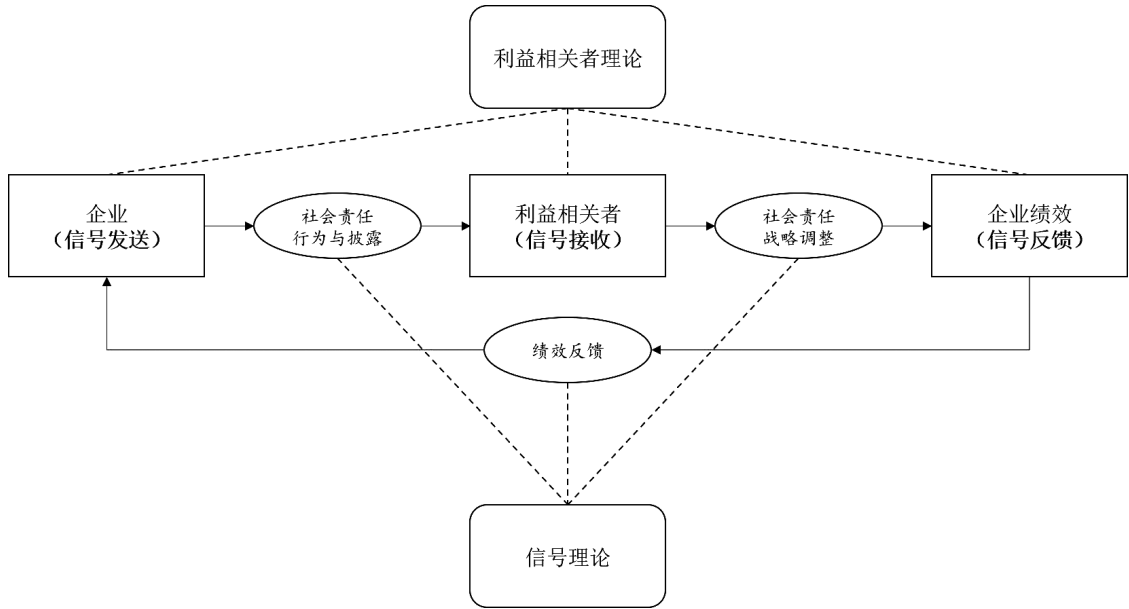


图 1 整合利益相关者理论与信号理论的研究框架

（二）研究假设

1. 企业社会责任对企业绩效的直接影响

企业作为信号传递者，往往依据其战略意图选择性地向外发送信号，并希望信号接收者做出有利于企业的举动。企业社会责任披露与行为正

是一种能够赢得利益相关者认可并引导其支持企业发展的积极信号^[7]。从短期来看，部分投资者会直接查看企业在官网和官方媒体发布的社会责任报告，并通过报纸、电视、网络等其他渠道了解企业社会责任的开展情况。这些信息不仅意味着

企业有着明确的社会价值创造意愿,也表明企业拥有雄厚的实力。因此,企业社会责任披露与行为能在提升利益相关者认可度的同时,打消其对企业发展前景的担忧,从而提升购买企业股票的意愿,推升股价,改善短期绩效水平^[16]。从长期来看,企业需要与内外部利益相关者开展协作,而社会责任披露与行为不仅能够提升企业在员工等内部利益相关者心目中的形象,增强其对企业的认可。同时,也有效回应了合作伙伴、政府机构等外部利益相关者对企业社会价值创造进程的关切,有助于稳固与外部利益相关者的同盟关系^[17],提升企业的长期资产回报率^[18]。基于此,本文提出以下假设:

H1a:企业社会责任披露正向影响短期绩效。

H1b:企业社会责任披露正向影响长期绩效。

H1c:企业社会责任行为正向影响短期绩效。

H1d:企业社会责任行为正向影响长期绩效。

2. 分析师关注度的中介效应

除了直接查询企业信息,证券分析师也是利益相关者获取企业信息的重要途径。但由于存在着信息不对称,证券分析师难以搜集企业全部信息,只能通过市场中各种信号来辅助决策,而企业社会责任披露与行为就是其中最为重要的信号之一,能够提供以下额外信息。第一,财务健康状况。不同于财务报告,社会责任披露文件主要从社会、环境及治理等角度对企业的所作所为进行分析,能够提供如捐赠信息、基金会运转情况等全新的数据,可以作为揭示企业整体管理水平的信号^[19]。同样,社会责任行为则表明企业拥有相对充沛的冗余资源,拥有开展主营业务以外事务的额外资金,财务状况良好^[20]。第二,技术能力水平。企业在社会责任披露文件中需要列示环保排放量等数据,能够帮助分析师判断企业是否对设备进行技术改进,是否将全新技术设备投入使用,进而判断企业整体的技术水平^[21]。从社会责任行为的角度来看,开展此类行为的企业能够更好地维系政商关系,建立产业合作联盟,获取稀缺的社会资源^[22],因而更容易提升研发能力,形成更强的技术竞争力。第三,合作发展意向。企业承担社

会责任本质上是对利益相关者负责,因此社会责任披露需要直面经营中存在的不足,但部分企业却妄图通过不正当手段掩盖自身出现的实际问题,包括故意使用晦涩难懂的语句降低文件的可读性、隐瞒关键的社会责任数据、披露与社会责任不相关的指标等^[23]。证券分析师能够依据披露内容感受企业解决问题的诚意,决定是否将企业推荐给投资者。通过社会捐赠等社会责任行为,证券分析师可以判断企业对外界利益相关者的关注程度,推断企业是否具备与外部利益相关者合作共赢的意愿。综上所述,本文提出以下假设:

H2a:企业社会责任披露正向影响证券分析师关注度。

H2b:企业社会责任行为正向影响证券分析师关注度。

证券分析师一方面承接企业社会责任信号,另一方面为投资机构及个人投资者提供投资建议。企业受到证券分析师的关注越多,越能证明其成长潜力,从而在未来创造更高的绩效^[22]。从短期绩效表现来看,一方面,证券分析师掌握着来源广泛的信息,不仅包括目标企业相关新闻资讯,也包括目标企业所提供的资料,使其能够获得兼具广泛性与时效性的企业信息,并对手头所掌握的信息进行交叉验证,判断目标企业的真实状况^[24];另一方面,强大的信息分析能力使其能快速地发现新闻报道、企业公告、调研访谈中的蛛丝马迹,并通过应收账款、存货变动等数据判断企业订单情况和下游景气程度,迅速对企业的未来市场反应做出评判^[17]。就长期绩效表现而言,一方面,证券分析师能对市场中的企业信号进行捕捉,降低交易双方的信息不对称性,使潜在投资者对企业产生兴趣,从而提升企业融资效率,拓宽企业融资渠道^[25];另一方面,证券分析师也是市场监管主体,能够监督企业经营活动,发现企业所存在的欺诈行为并提示外部投资者^[26]。在证券分析师的监督下,企业更加“谨言慎行”,提升治理水平和管理效率,改善长期利润状况。基于此,本文提出以下假设:

H3a:分析师关注度正向影响企业短期绩效表现。

H3b: 分析师关注度正向影响企业长期绩效表现。

结合上文分析,无论是社会责任披露还是社会责任行为,都能够体现企业对于社会事务的关心与投入,也能在财务信息、技术能力、合作意愿等方面为分析师提供额外信息。掌握这些信息的证券分析师自然会对目标企业给予关注,对其未来发展持相对积极的态度,从而更愿意做出增持推荐。基于此,本文进一步提出以下假设:

H4: 企业社会责任披露与行为正向影响分析师关注度,而分析师关注度进一步影响企业短期与长期绩效,即分析师关注度在企业社会责任言、行对企业绩效的影响机制中发挥中介作用。

二、样本选择与研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文以 A 股上市公司 2008—2020 年企业社会责任报告相关数据为样本,剔除金融与银行企业、ST 与 *ST 股样本。之所以剔除金融与银行企业,其原因在于其财务报表结构与其他类企业差异较大,影响实证结果的准确性。之所以剔除 ST 与 *ST 股样本,其原因在于其数据波动较大,影响实证结果的稳健性。本文还对没有独立发布社会责任报告及共用报告的企业样本予以剔除,最终得到了包含 957 家公司的 5 472 条企业社会责任披露与行为数据。本文使用的企业财务与分析师数据来自国泰安数据库、万德数据库、慧博智能策略终端、同花顺 iFinD 金融数据终端,企业社会责任报告与年报数据挖掘自巨潮信息网。由于企业社会责任报告及相关数据通常在次年 4 月才开始披露,而企业社会责任披露与行为对企业绩效的影响具有一定的滞后期,因此本文所搜集的企业社会责任报告数据截止到 2020 年。

(二) 变量描述

1. 解释变量: 社会责任披露与行为

针对企业社会责任披露与行为,本研究综合使用机器学习与文本分析方法,利用上市公司社会责任报告与年度报告数据予以度量,以减少信息偏误。就社会责任披露而言,本文采用机器学习方法,从社会责任报告语调 (Tone)、易读性

(Readability) 和覆盖范围 (Coverage) 3 个维度予以测量。语调指标参考 Henry 等^[27]的 TF-IDF 法,对词语赋予相应权重,再对文本的语调进行统计和计算,具体公式为: (积极词汇词频 - 消极词汇词频) / (积极词汇词频 + 消极词汇词频)。这个值越大,表明报告存在的修饰成分越多,提醒外部利益相关者应慎重看待;反之,则说明报告越平实可信。易读性指标基于 Word2Vec 神经网络语言模型构建。这个值越大,说明文本易读性越高;反之,则越低。覆盖范围指标参考 Zhang 等^[21]的方法,采用国泰安中国上市公司社会责任研究数据库中社会责任基本信息来测量,从安全生产、公共关系和社会公益事业、供应商权益保护等 9 个方面加以分析,如提供了某一方面的信息,赋值为“1”,否则为“0”,而后对这 9 个方面的赋值加总 (范围为 0~9)。就社会责任行为而言,本文采用文本分析方法,将企业社会捐赠指标作为代理变量,包括捐赠金额 (Donation)、捐赠增幅 (Self_Diff) 及行业内捐赠占比 (Ind_Diff) 3 个方面。首先,通过对上市公司财务报表中的附注板块进行文本搜索、整合,获得捐赠金额指标。其步骤如下: 第一,对营业外支出科目进行筛选,剔除营业外收入科目;第二,使用 Python 软件,根据关键词 (包括但不限于: 捐赠、公益、慈善等) 对营业外支出的子科目进行二次筛选;第三,手工排查每一子科目,对于部分企业同一年有多项营业外支出的科目进行人工核对和确认,根据结果选择到底是剔除还是合并;第四,统一币种和单位口径,得到企业历年捐赠金额数据。考虑到捐赠金额容易受企业规模的影响,本文具体考量捐赠金额占总资产的比重。其次,计算企业 t 期的捐赠金额与 $t-1$ 期的捐赠金额之差,用这一差值除以总资产,得到捐赠增幅。再次,将企业捐赠金额与行业捐赠总金额相除,得到行业内捐赠占比。

2. 被解释变量: 企业短期与长期绩效

本文从短期与长期两个维度来刻画企业绩效。短期绩效以企业累计超额收益率 (CAR) 表示。考虑到超额收益率在正负 0.2 之间的区间浮动,得出的回归系数过小,容易造成不便区分的局面,本文

将短期绩效表现乘以 100。长期绩效表现以资产收益率(*ROA*)作为代理变量,并进行滞后一期处理。

3. 中介变量:证券分析师关注度

本研究采用追踪某一企业的分析师数量测量证券分析师关注度(*Analyst*),为简便起见,对证券分析师关注度+1并取自然对数。考虑到证券分析师对企业的关注发生在实际产生社会责任行为的次年,本研究对该变量进行了前置处理,即将 $t+1$ 期的证券分析师关注度前置到 t 期。

4. 控制变量

本研究从以下 4 个方面设计控制变量:第一,在社会责任报告层面,控制了报告总字数(*Count*)、是否参照 GRI 标准(*GRI*)、是否披露不足(*Flaw*);第二,在企业财务层面,控制了资产规模(*Asset*)、现金比率(*Cash*)、营业收入(*Revenue*)、公司年龄(*Age*)、员工数量(*Employee*)、政治关联(*Connection*)、所有制(*SOE*)、综合杠杆(*Leverage*)、管理费用率(*Managefee*)、销售费用率(*Salesfee*)、资产负债率(*Debt*)等指标;第三,在宏观层面,控制了地区生产总值(*GDP*)、所属行业(*Industry*)、所属省份(*Province*)、年份效应(*Year*);第四,考虑到企业社会责任容易受外部经济、政治及自然环境的影响,控制了强制披露(*Compulsory*)、扶贫需求(*Poverty*)及灾害事件(*Disaster*)等环境变量。

(三)研究设计

为检验分析师关注度在企业社会责任披露及行为与企业绩效之间发挥的中介作用,本文参考温忠麟等^[28]的方法构建以下模型。

第一步,检验企业社会责任披露及行为与短期及长期绩效表现之间的关系:

$$CAR = \beta_0 + \beta_1 Tone + \beta_2 Readability + \beta_3 Coverage + \beta_4 Donation + \beta_5 Self_Diff + \beta_6 Ind_Diff + \beta_7 Count + \beta_8 GRI + \beta_9 Flaw + \beta_{10} Asset + \beta_{11} Cash + \beta_{12} Revenue + \beta_{13} Age + \beta_{14} Employee + \beta_{15} Connection + \beta_{16} SOE + \beta_{17} Leverage + \beta_{18} Managefee + \beta_{19} Salesfee + \beta_{20} Debt + \beta_{21} GDP + \beta_{22} Industry + \beta_{23} Province + \beta_{24} Year + \beta_{25} Compulsory + \beta_{26} Poverty + \beta_{27} Disaster + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 Tone + \beta_2 Readability + \beta_3 Coverage + \beta_4 Donation + \beta_5 Self_Diff + \beta_6 Ind_Diff + \beta_7 Count +$$

$$\beta_8 GRI + \beta_9 Flaw + \beta_{10} Asset + \beta_{11} Cash + \beta_{12} Revenue + \beta_{13} Age + \beta_{14} Employee + \beta_{15} Connection + \beta_{16} SOE + \beta_{17} Leverage + \beta_{18} Managefee + \beta_{19} Salesfee + \beta_{20} Debt + \beta_{21} GDP + \beta_{22} Industry + \beta_{23} Province + \beta_{24} Year + \beta_{25} Compulsory + \beta_{26} Poverty + \beta_{27} Disaster + \varepsilon_i \quad (2)$$

第二步,检验社会责任披露及行为与分析师关注度之间的关系:

$$Analyst = \beta_0 + \beta_1 Tone + \beta_2 Readability + \beta_3 Coverage + \beta_4 Donation + \beta_5 Self_Diff + \beta_6 Ind_Diff + \beta_7 Count + \beta_8 GRI + \beta_9 Flaw + \beta_{10} Asset + \beta_{11} Cash + \beta_{12} Revenue + \beta_{13} Age + \beta_{14} Employee + \beta_{15} Connection + \beta_{16} SOE + \beta_{17} Leverage + \beta_{18} Managefee + \beta_{19} Salesfee + \beta_{20} Debt + \beta_{21} GDP + \beta_{22} Industry + \beta_{23} Province + \beta_{24} Year + \beta_{25} Compulsory + \beta_{26} Poverty + \beta_{27} Disaster + \varepsilon_i \quad (3)$$

第三步,在式(1)和式(2)中加入证券分析师关注度这一变量,并根据变量 β_i 的显著性和符号方向判断中介效应的显著性及直接和间接中介效应的情况。

首先,检验证券分析师关注度在企业社会责任披露及行为与短期绩效表现之间的中介作用:

$$CAR = \beta_0 + \beta_1 Analyst + \beta_2 Tone + \beta_3 Readability + \beta_4 Coverage + \beta_5 Donation + \beta_6 Self_Diff + \beta_7 Ind_Diff + \beta_8 Count + \beta_9 GRI + \beta_{10} Flaw + \beta_{11} Asset + \beta_{12} Cash + \beta_{13} Revenue + \beta_{14} Age + \beta_{15} Employee + \beta_{16} Connection + \beta_{17} SOE + \beta_{18} Leverage + \beta_{19} Managefee + \beta_{20} Salesfee + \beta_{21} Debt + \beta_{22} GDP + \beta_{23} Industry + \beta_{24} Province + \beta_{25} Year + \beta_{26} Compulsory + \beta_{27} Poverty + \beta_{28} Disaster + \varepsilon_i \quad (4)$$

其次,检验证券分析师关注度在企业社会责任披露及行为与长期绩效表现之间的中介作用:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 Analyst + \beta_2 Tone + \beta_3 Readability + \beta_4 Coverage + \beta_5 Donation + \beta_6 Self_Diff + \beta_7 Ind_Diff + \beta_8 Count + \beta_9 GRI + \beta_{10} Flaw + \beta_{11} Asset + \beta_{12} Cash + \beta_{13} Revenue + \beta_{14} Age + \beta_{15} Employee + \beta_{16} Connection + \beta_{17} SOE + \beta_{18} Leverage + \beta_{19} Managefee + \beta_{20} Salesfee + \beta_{21} Debt + \beta_{22} GDP + \beta_{23} Industry + \beta_{24} Province + \beta_{25} Year + \beta_{26} Compulsory + \beta_{27} Poverty + \beta_{28} Disaster + \varepsilon_i \quad (5)$$

由于单个中介效应检验只能针对一个自变量和中介变量,而本研究分别使用了3个社会责任披露变量和3个社会责任行为变量作为自变量,因此,需要单独对每个变量进行中介检验。为了控制可能存在的变量影响,本研究同时将其他5个自变量作为控制变量纳入中介效应检验模型,以确保模型的稳健性。

三、实证检验

(一)描述性统计

表1和表2分别对企业社会责任披露与行为数据进行了描述性统计和相关性检验。在因变量方面,短期绩效表现的平均值为-0.1163,标准差为0.9664,表明虽然整体企业的股价波动较小,但不同企业之间差异较大。长期绩效表现的平均值为0.0453,标准差为0.066,与平均值的差距较小,说明发布社会责任报告的企业虽然短期股价会波动,但长期绩效表现符合预期。在自变量方面,社会责任报告语调的平均值为0.758,标准差为0.086;社会责任报告易读性的平均值为-28.569,标准差为6.2647,表明不同企业社会责任报告易读性差距取值范围较正常,易读性水平也较集中;社会责任报告覆盖范围的平均值为7.3781,标准差为1.2328,表明整体均值偏高,同时内部变化差异较小;捐赠金额的平均值为0.0002,意味着企业平均每年捐赠总资产的0.02%;捐赠增幅的平均值接近0,说明整体而

言,与上期相比,企业平均捐赠的变化不大;同行业不同企业之间的行业内捐赠占比差距较大,与已有研究的结论相符;在中介变量方面,证券分析师关注度的平均值为1.5293,标准差为1.0741,符合预期。根据 Pearson 相关系数矩阵,企业社会责任披露及行为与企业短期及长期绩效存在相关关系,分析师关注度与企业短期及长期绩效均存在正向相关关系,企业社会责任披露及行为与分析师关注度之间也存在正向相关关系,初步支持相关假设。其余变量之间的相关性也均处于合理范围。

为进一步排除多重共线性问题可能造成的影响,除进行 Pearson 相关系数分析外,本文还使用了方差膨胀因子分析(variance inflation factor, VIF)进行检验,发现平均 VIF 值为2.0,远低于传统阈值;容忍值为0.5,远高于传统阈值,可以基本排除存在严重的多重共线性的可能性。

表 1 主要变量描述性统计回归

变量	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
CAR	5 472	-0.116 3	0.966 4	-9.817 9	4.961 9
ROA	5 359	0.045 3	0.066	-0.795 7	0.632 1
Tone	5 472	0.758	0.086	0.228 2	0.989 5
Readability	5 472	-28.569	6.264 7	-62.815 0	-5.637 8
Coverage	5 472	7.378 1	1.232 8	0	9
Donation	5 472	0.000 2	0.001 1	0	0.020 6
Self_Diff	5 472	0.000 009 92	0.000 9	-0.021 7	0.011 8
Ind_Diff	5 472	0.015 1	0.069 4	0	1
Analyst	5 472	1.529 3	1.074 1	0	3.912

表 2 主要变量相关性检验

变量	CAR	ROA	Tone	Readability	Coverage	Donation	Self_Diff	Ind_Diff	Analyst
CAR	1	—	—	—	—	—	—	—	—
ROA	0.028 **	1	—	—	—	—	—	—	—
Tone	-0.034 **	-0.037 ***	1	—	—	—	—	—	—
Readability	0.032 **	0.055 ***	-0.059 ***	1	—	—	—	—	—
Coverage	0.005	0.05 ***	-0.066 ***	0.074 ***	1	—	—	—	—
Donation	0.097 ***	0.186 ***	-0.029 **	0.035 ***	0.042 ***	1	—	—	—
Self_Diff	0.059 ***	0.067 ***	-0.006	0.003	0.004	0.26 ***	1	—	—
Ind_Diff	0.095 ***	0.12 ***	-0.052 ***	0.064 ***	-0.028 **	0.263 ***	0.032 **	1	—
Analyst	0.087 ***	0.337 ***	-0.086 ***	0.051 ***	0.067 ***	0.135 ***	0.066 ***	0.164 ***	1

(二)回归分析

1. 企业社会责任对企业绩效的整体性影响分析

表3展示了社会责任披露及行为与企业短期绩效表现之间的关系。就社会责任披露而言,社会责任报告语调、易读性、覆盖范围与短期绩效表现显著相关,说明企业社会责任披露文件中肯

谦虚、内容越丰富易读,其短期绩效表现越好;就社会责任行为而言,捐赠金额、捐赠增幅和行业内捐赠占比与短期绩效表现显著相关,说明企业越是积极践行社会责任,其短期绩效表现越好。同样,表4展示了社会责任披露及行为与企业长期绩效之间的关系。就企业社会责任披露而言,社会责任报告

语调、易读性、覆盖范围与长期绩效表现显著相关,说明企业披露社会责任相关数据越齐全、真实,越容易促进企业的长期绩效提升;就企业社会责任行为而言,捐赠金额、捐赠增幅、行业内捐赠占比与长期绩效表现显著相关,说明社会责任行为有助于企业获得长足发展,假设 H1a~假设 H1d 得到验证。

2. 分析师关注度的中介效应检验

表 5 展示了企业社会责任披露及行为与分析

师关注度之间的关系。就社会责任披露而言,社会责任报告语调、易读性、覆盖范围与证券分析师关注度显著相关,说明语调平实可靠、内容易读全面的社会责任披露数据更容易引起分析师的关注;就社会责任行为而言,捐赠金额、捐赠增幅、行业内捐赠占比与证券分析师关注度显著相关,说明企业越积极践行社会责任行为,越容易吸引分析师的关注,假设 H2a 和假设 H2b 得到验证。

表 3 企业社会责任、分析师关注度对短期绩效表现的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR
Donation	—	69.985 1 *** (13.427 9)	—	—	—	—	—	57.978 1 *** (14.022 1)	56.758 7 *** (14.035 8)
Self_Diff	—	—	51.319 6 *** (14.956 5)	—	—	—	—	35.486 6 ** (15.434 4)	34.508 9 ** (15.441 6)
Ind_Diff	—	—	—	0.596 8 ** (0.233 6)	—	—	—	0.426 3 * (0.234 9)	0.415 1 * (0.234 9)
Tone	—	—	—	—	-0.349 3 * (0.196 8)	—	—	-0.372 3 * (0.194 7)	-0.356 9 * (0.194 8)
Readability	—	—	—	—	—	0.005 7 ** (0.002 5)	—	0.005 6 ** (0.002 5)	0.005 4 ** (0.002 5)
Coverage	—	—	—	—	—	—	0.025 7 * (0.013 6)	0.025 5 * (0.013 5)	0.024 4 * (0.013 5)
Analyst	—	—	—	—	—	—	—	—	0.031 5 * (0.018 1)
Control	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
行业效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
地区效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
N	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472
R ²	0.043 6	0.051 2	0.046 5	0.046 2	0.044 3	0.044 2	0.044 3	0.055 6	0.056 5

注:***、**、* 分别代表 z 统计量在 99%、95%、90% 置信度的置信区间水平中显著;括号中的数值对应变量回归系数的标准误。下同。

表 4 企业社会责任、分析师关注度对长期绩效表现的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
Donation	—	2.895 2 *** (0.779 0)	—	—	—	—	—	1.970 9 ** (0.809 1)	1.571 4 ** (0.796 4)
Self_Diff	—	—	3.139 0 *** (0.836 6)	—	—	—	—	2.636 8 *** (0.864 8)	2.218 9 *** (0.853 8)
Ind_Diff	—	—	—	0.047 3 *** (0.014 6)	—	—	—	0.041 9 *** (0.014 7)	-0.017 8 (0.011 8)
Tone	—	—	—	—	-0.022 8 * (0.012 1)	—	—	-0.024 0 ** (0.012 1)	0.000 3 ** (0.000 1)
Readability	—	—	—	—	—	0.000 4 *** (0.000 1)	—	0.000 4 *** (0.000 1)	0.001 6 ** (0.000 8)
Coverage	—	—	—	—	—	—	0.002 ** (0.000 8)	0.002 ** (0.000 8)	0.000 8 (0.002 3)
Analyst	—	—	—	—	—	—	—	—	0.015 1 *** (0.001 1)
Control	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
行业效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
地区效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
N	5 359	5 359	5 359	5 359	5 359	5 359	5 359	5 359	5 359
R ²	0.208	0.216	0.211 6	0.214 1	0.209 4	0.209 1	0.209	0.224 4	0.283 8

由表 3 和表 4 的模型 9 可以看出,将分析师关注度这一变量加入回归模型之后,除行业内捐赠占比与长期绩效之间关系不显著外,社会责任报告语调、易读性、覆盖范围及捐赠金额、捐赠增幅、证券分析师关注度均与企业短期及长期绩效显著相关。而且,证券分析师关注度在 10% 及以上的置信区间水平显著,回归系数分别为 0.031 5 和 0.015 1。由中介效应判别标准可知,证券分析师关

注度在社会责任披露(社会责任报告语调、易读性、覆盖范围)及社会责任行为(捐赠金额、捐赠增幅、行业捐赠占比)与短期及长期绩效表现的关系中发挥着中介效应,且方向均为正,假设 H3a、假设 H3b 及假设 H4 得到验证。需要说明的是,本研究同时选用了随机与固定效应模型开展研究,限于篇幅,文中仅列示了随机效应模型结果,且未展示控制变量回归情况,但两种模型及所有变量结果均符合预期。

表 5 企业社会责任对证券分析师关注度的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>	<i>Analyst</i>
<i>Donation</i>	—	37.590 8 *** (9.359 1)	—	—	—	—	—	27.687 6 *** (9.682 3)
<i>Self_Diff</i>	—	—	36.513 6 *** (9.862 5)	—	—	—	—	29.457 9 *** (10.173 7)
<i>Ind_Diff</i>	—	—	—	0.546 4 *** (0.171 6)	—	—	—	0.484 8 *** (0.171 7)
<i>Tone</i>	—	—	—	—	-0.389 7 *** (0.148 5)	—	—	-0.402 8 *** (0.148 2)
<i>Readability</i>	—	—	—	—	—	0.004 8 *** (0.001 8)	—	0.004 9 *** (0.001 8)
<i>Coverage</i>	—	—	—	—	—	—	0.024 6 ** (0.009 5)	0.025 4 *** (0.009 5)
<i>Control</i>	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
行业效应	是	是	是	是	是	是	是	是
地区效应	是	是	是	是	是	是	是	是
<i>N</i>	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472	5 472
<i>R</i> ²	0.411 2	0.415 2	0.413	0.412 7	0.412 5	0.411 6	0.412 7	0.42

(三)稳健性检验

1. 变量替换法检验

为检验模型的稳健性,本研究对中介变量和因变量予以替换。参考 Yu^[29]的方法,将中介变量替换为给出“增持”投资建议的证券分析师数量(*Analyst_Buy*),其数据从 Wind 数据库获取,在 +1 后取自然对数,并做前置处理。在因变量方面,针对短期绩效表现(*CAR*)这一变量,在回归分析模型中,使用的研究窗口为发布企业社会责任报告的 3 天内,在稳健性检验环节,将窗口期延长至 10 天,并构建 10 天窗口短期绩效表现(*CAR10*)这一变量;针对长期绩效表现,用净资产收益率(*ROE*)作为替代变量,并做滞后一期处理。更换变量后,结果与前文一致。

2. Heckman 二阶段模型检验

Heckma 二阶段模型检验的主要作用是降低样本选择偏误对于模型的影响,对本研究而言,样本选择偏误可能出现在企业是否发布社会责任报告对模型产生的影响上。在企业社会责任实践中,部分企业由于各种原因选择不发布独立的社会责任报告,从而导致已有数据无法有效观测到这一部分样本的情况。Heckman 二阶段模型的检验结果显示,所有假设获得有效支持。

3. Bootstrap 中介效应分析法

在检验中介效应时,除了已有的分步回归法,部分研究还使用 Bootstrap 法进行检验。基于 Preacher 等的^[30]研究,本文将重复抽样次数设定为 1 000 次,并估计出模型的间接效应、直接效应和总效

应。Bootstrap 法的检测结果表明,中介效应结果稳健(间接效应置信区间上限与下限之间不包括0)。

四、结论与展望

本文整合利益相关者理论与信号理论,以分析师关注度作为关键中介变量,利用机器学习与文本分析方法,通过对中国 A 股 957 家上市公司 5 472 条企业社会责任数据的分析,从言(披露)、行(行为)两个方面探究了企业社会责任如何影响企业绩效的内在机理。研究发现:包括社会责任报告语调、易读性、覆盖范围等在内的企业社会责任披露对证券分析师关注度具有显著影响;包括捐赠金额、捐赠增幅、行业内捐赠占比等在内的企业社会责任行为对证券分析师关注度具有显著影响;证券分析师关注度无论对企业短期绩效表现还是长期绩效表现都产生正向影响,并作为中介变量传递企业社会责任对企业绩效的正向影响效应。

本文研究主要有以下理论贡献:第一,基于利益相关者理论与信号理论整合的视角,从企业社会责任言(披露)、行(行为)两个方面,更全面地揭示了企业社会责任对企业绩效的影响;第二,将证券分析师关注度这一关键中介变量纳入模型,探究了企业社会责任言、行对企业绩效影响的内在机理,打开了企业社会责任如何影响企业短期和长期绩效表现的“理论黑箱”;第三,使用机器学习和文本分析方法,利用海量数据对企业社会责任言、行予以度量,优化了对企业社会责任言、行的测量方式,较大程度避免了依赖第三方数据库可能产生的信息偏差。

本文研究对于中国上市公司更好地开展社会责任工作、实现高质量发展具有如下启示。第一,应重视证券分析师所发挥的信息传递与市场监管作用。证券分析师对企业的评价不仅影响着短期股价,也在一定程度上决定了企业融资渠道的构建与合作网络的形成。因此,一方面企业要着力打造通畅、稳定的社会责任信息传递渠道,保证证券分析师群体能够及时关注到企业社会责任披露信息;另一方面企业要注意与证券分析师群体密切合作,主动邀请其参与企业社会责任行为,最大

限度赢得证券分析师群体的好感,形成良好的合作关系。第二,在社会责任披露方面,一方面要努力确保披露在社会责任报告等文件中的相关数据的真实性、准确性与时效性,体现企业对社会责任工作专业、严谨的态度;另一方面,要仔细斟酌社会责任报告的表达方式与覆盖内容,确保证券分析师能够快速浏览到企业社会责任相关信息,从而做出公正、客观的评价。第三,在社会责任行为方面,不仅应重视捐赠金额这一绝对指标,还应关注行业整体捐赠水平的变化,根据其变化趋势调整自身捐赠策略,保证捐赠增幅维持在合理的水平,在与同行的对比中取得相对优势,吸引更多利益相关者的关注。

本文研究还存在以下不足之处,需要在未来的研究中予以完善。第一,尽管同时分析了企业社会责任言、行对企业绩效的影响,但仍需深入探讨不同的“言行组合”(言过于行、行过于言、言行一致)对企业绩效的具体影响;第二,仅关注了证券分析师所发挥的中介作用,而未关注其他利益相关者,未来需要将更多的利益相关者,包括供应商、经销商、最终顾客、竞争对手、政府部门、行业协会等纳入到分析框架中。

参考文献:

- [1] 刘刚,张冷然,殷建瓴. 价值主张、价值创造、价值共享与农业产业生态系统的动态演进:基于德青源的案例研究[J]. 中国农村经济,2020(7):24-39.
- [2] PLUMLEE M, BROWN D, HATES R M. Voluntary environmental disclosure quality and firm value: further evidence[J]. Journal of accounting and public policy, 2015, 34(4): 336-361.
- [3] 李井林,阳镇,陈劲,等. ESG 促进企业绩效的机制研究:基于企业创新的视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2021(9):71-89.
- [4] CHEN Y C, HUNG M, WANG Y. The effect of mandatory CSR disclosure on firm profitability and social externalities: evidence from China[J]. Journal of accounting and economics, 2018, 65(1): 169-190.
- [5] 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.
- [6] JAYACHANDRAN S, KALAIGNANAM K, EILERT M.

- Product and environmental social performance: varying effect on firm performance[J]. *Strategic management journal*, 2013, 34(10): 1255-1264.
- [7] FREEMAN R E. Strategic management: a stakeholder approach[M]. New York: Cambridge University Press, 1984.
- [8] JOHNSON H L. Business in contemporary society: framework and issues[M]. Cambridge: Wadsworth Publishing Company, 1971.
- [9] GRAHAM J R, GRENNAN J, HARVEY C R. Corporate culture: evidence from the field[J]. *Journal of financial economics*, 2022, 146(2): 552-593.
- [10] FOMBRUN C, SHANLEY M. What's in a name? reputation building and corporate strategy[J]. *Academy of management journal*, 1990, 33(2): 233-258.
- [11] SPENCE M. Job market signaling[J]. *The quarterly journal of economics*, 1973, 87(3): 355-374.
- [12] 马宝君, 宋逸兴, 陈怿, 等. 社会责任报告美观度对企业债务融资成本的影响研究[J]. *管理学报*, 2022(12): 1855-1862.
- [13] SIMAENS A, KOSTER M. Reporting on sustainable operations by third sector organizations: a signaling approach[J]. *Public management review*, 2013, 15(7): 1040-1062.
- [14] KIM Y, LI H, LI S. Corporate social responsibility and stock price crash risk[J]. *Journal of banking & finance*, 2014(43): 1-13.
- [15] TURBAN D B, GREENING D W. Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees[J]. *Academy of management journal*, 1997, 40(3): 658-672.
- [16] BARBER B, LEHAVY R, MCNICHOLS M, et al. Can investors profit from the prophets? security analyst recommendations and stock returns[J]. *The journal of finance*, 2001, 56(2): 531-563.
- [17] JIA H, GAO X, JULIAN S. Do firms use corporate social responsibility to insure against stock price risk? evidence from a natural experiment[J]. *Strategic management journal*, 2020, 41(2): 290-307.
- [18] LUO X, WANG H, RAITHELI S, et al. Corporate social performance, analyst stock recommendations, and firm future returns[J]. *Strategic management journal*, 2015, 36(1): 123-136.
- [19] ZHANG Y, LI J, JIANG W, et al. Organizational structure, slack resources and sustainable corporate socially responsible performance[J]. *Corporate social responsibility and environmental management*, 2018, 25(6): 1099-1107.
- [20] 张多蕾, 许少山, 薛菲, 等. 战略激进度与企业社会责任履行: 基于资源获取的视角[J]. *中国软科学*, 2022(6): 111-123.
- [21] ZHANG Y, WANG H, ZHOU X. Dare to be different? conformity versus differentiation in corporate social activities of Chinese firms and market responses[J]. *Academy of management journal*, 2020, 63(3): 717-742.
- [22] DU S, BHATTACHARYA C B, SEN S. Maximizing business returns to corporate social responsibility (CSR): the role of CSR communication[J]. *International journal of management reviews*, 2010, 12(1): 8-19.
- [23] MORRISON L, WILMSHURST T, SHIMELD S. Environmental reporting through an ethical looking glass[J]. *Journal of business ethics*, 2018(150): 903-918.
- [24] ANTIA M, PANTZALIS C. Security analyst incentives and quality of analyst generated information[J]. *The journal of investing*, 2006, 15(1): 50-55.
- [25] 冯丽艳, 肖翔, 赵天骄, 等. 社会绩效、信息披露与融资约束: 来自中国上市公司的经验证据[J]. *北京交通大学学报(社会科学版)*, 2016(1): 74-86.
- [26] DYCK A, MORSE A, ZINGALES L. Who blows the whistle on corporate fraud? [J]. *The journal of finance*, 2010, 65(6): 2213-2253.
- [27] HENRY E, LEOEN A J. Measuring qualitative information in capital markets research: comparison of alternative methodologies to measure disclosure tone[J]. *The accounting review*, 2016, 91(1): 153-178.
- [28] 温忠麟, 方杰, 谢晋艳, 等. 国内中介效应的方法学研究[J]. *心理科学进展*, 2022(8): 1692-1702.
- [29] YU F F. Analyst coverage and earnings management[J]. *Journal of financial economics*, 2008, 88(2): 245-271.
- [30] PREACHER K J, HAYES A F. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models[J]. *Behavior research methods*, 2008, 40(3): 879-891.

(本文责编: 默 黎)