

文章编号: 1673-1646(2025)02-0150-07

制造业企业 ESG 表现降低企业碳排放强度了吗? ——媒体关注的中介作用

侯柳茹, 武勇杰*, 原悦

(中北大学 经济与管理学院, 山西 太原 030051)



摘要: 在碳达峰、碳中和的时代大背景下, ESG 相关概念受到更多关注, 从企业 ESG 角度助力双碳目标的实现是值得探讨和研究的主题。本文以 2009 年—2021 年 A 股制造业上市企业为样本, 利用固定效应模型, 分析企业 ESG 表现对企业碳排放强度的影响, 探讨媒体关注的中介作用。研究发现: 企业 ESG 表现对企业碳排放强度具有显著的负向影响, 同时, 媒体关注在企业 ESG 表现降低企业碳排放强度的过程中发挥部分中介作用。经过替换变量、改变样本区间、滞后一期以及 Bootstrap 抽样检验后, 上述结论仍然成立。进一步研究发现, 国有企业、两职分离企业以及高融资约束企业的 ESG 表现对降低企业碳排放强度的效果更好。基于上述研究结果, 本文为政府、媒体、企业等利益相关者提出了可行的政策建议。

关键词: 碳中和; 企业 ESG 表现; 企业碳排放强度; 媒体关注; 中介效应

中图分类号: F275; X22 **文献标识码:** A **doi:** 10.62756/xbsk.1673-1646.2025041

引用格式: 侯柳茹, 武勇杰, 原悦. 制造业企业 ESG 表现降低企业碳排放强度了吗?: 媒体关注的中介作用[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2025, 41(2): 150-156.

Has the ESG Performance of Manufacturing Enterprises Reduced Their Carbon Emission Intensity? ——The Mediating Role of Media Attention

HOU Liuru, WU Yongjie*, YUAN Yue

(School of Economics and Management, North University of China, Taiyuan 030051, China)

Abstract: In the context of achieving carbon peak and carbon neutrality goals, the Environmental, Social, and Governance (ESG) framework has garnered significant attention. Investigating the role of corporate ESG performance in advancing these dual carbon objectives is a critical area of research. This article uses data from A-share listed manufacturing companies between 2009 and 2021, employing a fixed-effects model to assess the impact of ESG performance on corporate carbon emission intensity, with a focus on the mediating influence of media attention. The findings reveal that ESG performance significantly reduces carbon emission intensity, with media attention serving as a partial mediator in this relationship. These results remain robust across various tests, including variable substitution, sample adjustments, one-period lag, and Bootstrap sampling. Further analysis shows that the reduction in carbon emission intensity driven by ESG performance is more pronounced in state-owned enterprises, firms with separated leadership roles, and companies facing high financing constraints. Based on these insights, this paper offers practical policy recommendations for governments, media, and businesses.

Key words: carbon neutrality; corporate ESG performance; carbon emission intensity; media attention; mediating effect

收稿日期: 2024-10-14

基金项目: 山西省科技战略研究专项: 强化山西省企业创新主体地位研究(202204031401002)

作者简介: 侯柳茹(2000—), 女, 硕士生, 从事专业: 工商管理。E-mail: 1564720621@qq.com。

* 通信作者: 武勇杰(1987—), 男, 副教授, 博士, 硕士生导师, 从事专业: 能源与区域经济、技术创新管理。E-mail: yjwu@nuc.edu.cn。

作为体量庞大的制造业大国,中国的快速发展需要大量能源投入,这种高投入、高消耗、高排放的模式使中国碳排放量快速上升,预计在2010年—2040年中国的碳排放将占世界碳排放总量的一半^[1]。为应对由于碳排放而引起的全球气候问题,在联合国大会上我国承诺,我国的二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和^[2]。由此可见,降低制造业企业能耗与碳排放量,实现可持续发展迫在眉睫。碳中和背景下,对协调经济发展和碳排放提出了更高的要求,可持续发展理论延伸发展出更具实操性的“环境—社会—治理”(ESG)包容关系的可持续发展框架^[2],其前身是企业社会责任,企业社会责任理论的盛行也极大促进了ESG的发展,推动企业关注自身的环境、社会和治理绩效,优化公司治理结构,进行碳排放管理,从而进行企业碳中和目标发展规划。在当前背景下,碳减排实施方案主要包括推广清洁能源、提高能源效率、发展循环经济等,但面临资金短缺、技术瓶颈和政策执行不力等困境。这些困境凸显了研究企业ESG表现对碳减排的重要性。ESG研究有助于企业识别并应对环境风险,推动技术创新和低碳投资,提升企业的可持续发展能力和社会形象,从而更有效地推动碳减排目标的实现。

为达成低碳目标,政府采取了多方举措,如开征环保税、开展排污权交易试点、制定环境空气质量标准与定期公布主要污染物排放超标企业名单等,然而效果有限,执行率有待提升。根据外部性理论,企业是以营利为主要目的的理性经济人,它会衡量碳减排成本与减排效益以决定碳排放量^[3]。加之,在政府监管力度有限的情况下,媒体监督作为重要的补充机制,在曝光及抑制企业污染物违规排放方面发挥着巨大作用。因此,本文探讨企业ESG表现、媒体关注以及企业碳排放强度三者之间的关系对于双碳目标的实现具有重要意义。

本研究以2009年—2021年我国制造业A股上市公司作为研究样本,建立多元回归模型,旨在研究企业ESG表现对企业碳排放强度的影响,并进一步探讨媒体关注对这种影响的中介效应。

1 理论分析与研究假设

1.1 企业ESG表现与企业碳排放强度

目前,对于直接研究企业ESG表现与企业碳排放强度之间关系的文献相对较少,但有部分文献研究企业社会责任对企业碳排放强度的影响。具有社会

责任的企业会通过直接和间接的方式来降低碳排放强度。一方面,资本市场日渐发达,绿色金融行业蓬勃发展,企业积极履行社会责任,通过生产技术创新,减少温室气体排放,降低碳排放量,帮助其降低融资成本并分散风险^[4]。企业生产低碳绿色产品,投入碳减排项目,也会享受到当地更多的税收减免,缓解政策压力和公众压力。这些给注重社会责任的企业带来的额外收益,也将激励企业积极履行社会责任,投身到碳减排行动中来。另一方面,企业承担社会责任有助于调动消费者的购买意愿,增强消费者对企业的认同感与忠诚度。消费者在进行购买决策时也会考虑企业的社会责任记录及品牌价值^[5],这会倒逼企业承担社会责任。

良好的ESG绩效意味着企业在环境、社会责任和公司治理层面积极付诸实践行动,并在现阶段取得卓有成效的收益。优秀的企业ESG表现也可以通过直接和间接的方式影响碳排放强度。一方面,企业为提升ESG绩效,将减少氮氧化物、温室气体等废弃物排放,此举将会降低企业自身的碳排放量,进而影响碳排放强度。减排的重要前提是节能,企业需要提高能源效率,降低能源消耗,开发清洁能源,这将推动自身绿色低碳转型^[6],从而影响自身碳排放,实现绿色高质量发展。企业需要推动废物合理处理及回收,尽量避免受到各类环境处罚,高额的罚金给企业带来的经济损失和环保处罚记录对其形象造成的不良影响,会倒逼企业积极提高自身的ESG绩效。另一方面,企业将节能减排融入企业运营的各个部门和项目管理的各个环节,加强供应链中供应商的合规管理,实现与供应链企业间的合作减排,从而影响企业的碳排放情况。企业为了优化内部治理模式和结构,降低决策风险,会不断深化可持续发展治理,完善企业ESG信息披露制度,促进企业碳中和目标的实现^[7]。因此,本文提出如下假设:

H1: 企业ESG表现对企业碳排放强度具有显著的负向影响。

1.2 企业ESG表现、媒体关注与企业碳排放强度

在当今社会中,媒体是一个不可或缺的角色。从目前学术界的观点来看,媒体的作用可以归纳为两个方面:首先,作为信息披露的载体,媒体能够利用自身优势获取并传播信息,从而缓解信息不对称的问题。其次,媒体对企业有着外部监管的功能,并对企业的实践产生强烈的影响。

一方面,随着数字化信息时代的发展,媒体关

注在资本市场信息披露与解决信息不对称问题方面发挥着重要作用。在此背景下,衍生出一种新型的企业生产函数 $SR(\text{社会声誉})=CSR(\text{社会责任})=GN(\text{媒体利好消息})$,这表明,媒体的关注对评估公司的环境、社会和治理绩效越来越重要,公司可以通过履行社会责任来增加媒体对其的曝光率。在这一过程中,相比于企业本身所披露的信息,媒体等第三方机构所提供的信息更容易得到企业利益相关者的信任。为了维持自身的发展,媒体会更加重视那些被社会公众所关注的高质量社会责任报告,也更愿意报道那些有高质量社会责任报告的企业以获得更多公众的关注。仪秀琴等学者发现,当企业披露高质量的环境信息时,就会更容易引起媒体关注,而媒体发布正面报道时,会大大提升企业的声誉,为企业打造良好的社会形象^[8]。这说明企业 ESG 表现对媒体关注具有正向促进作用。

另一方面,不少学者根据声誉理论,发现媒体可以通过曝光环境污染丑闻对企业造成舆论压力,从而降低企业污染物排放量。例如,潘孝珍等学者发现媒体关注提高了地方政府环境污染治理的总体投入水平,减少了废气污染物的排放^[9]。Palm-Forster 等发现政策制定者越来越有兴趣使用行为方法代替法规来减少污染,媒体、舆论等社会压力在某种程度上增加了污染减排技术的应用,在曝光企业污染行为后,媒体的语气越尖锐,舆论压力就越大,公司停止污染的可能性也越大^[10]。因此,本文提出如下假设:

H2: 媒体关注在企业 ESG 表现对企业碳排放强度产生负向影响的过程中发挥部分中介作用。

1.3 企业 ESG 表现对企业碳排放强度的异质性分析

随着碳中和目标的提出和深化,碳减排的行动和结果在各机构的 ESG 评价报告中越来越多地出现,甚至成为环境维度的一个重要概念。因此,企业 ESG 表现对企业碳排放强度的影响会因产权性质、内部治理结构与融资约束的不同而表现出明显的异化特征。关于产权性质,现有研究表明,与非国有企业相比,国有企业受到更多的制度约束,也更愿意主动承担社会责任,国有企业更关注企业 ESG 表现所产生的影响,更有可能率先响应环保、低碳等环境政策,进而影响企业碳排放强度。从内部治理结构来看,企业内部监管效果受到内部治理结构影响,不同董事会制度对 ESG 绩效存在差异化影响^[11],这就导致最终的企业 ESG 表现对碳排放强度抑制效果有所不同。从融资约束角度来看,资金是企业实现可持续发展的重要

基础,高质量的 ESG 表现有助于促进企业获得更多的股权融资,进而缓解融资约束^[12]。如果企业面临的融资约束程度较高,这将促使企业更加自觉地履行 ESG 责任以缓解融资压力,当企业 ESG 表现提升时会产生更多的社会责任资本和声誉资本,媒体会更加关注具有高声誉资本的企业,这有利于企业积极践行环保政策,进而影响企业碳排放强度。因此,本文提出如下假设:

H3: 企业 ESG 表现对企业碳排放强度的影响在产权性质、内部治理结构与融资约束方面存在异质性特征。

2 研究设计

2.1 样本选择与数据来源

由于 ESG 与企业碳排放数据的限制,本文选取 2009 年—2021 年我国 A 股制造业上市公司为研究样本,并对研究样本进行如下筛选:(1)剔除金融行业公司;(2)删除样本期间退市企业;(3)剔除 ST、ST* 公司;(4)对于偶有缺失的数据,采用线性插值法进行补充,最终以 665 家制造业上市公司的 8 645 个观测值为样本数据。

本文对所有连续变量在 1% 和 99% 水平上做了缩尾处理。企业 ESG 表现数据来自华证 ESG 评级体系;媒体关注数据来自 CNRDS 数据库;与企业碳排放强度有关的数据来自于企业年度社会责任报告、可持续发展报告、环境报告等;企业财务数据来自 CSMAR 数据库。

2.2 模型设计与变量定义

为了验证假设 H1,本文构建如下回归模型:

$$Lnci_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ESG_{i,t} + \alpha_2 Controls_{i,t} + \alpha_3 Year_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \quad (1)$$

模型(1)的被解释变量为碳排放强度(Lnci),本文采用碳排放强度的自然对数作为企业碳排放强度的衡量变量。根据王浩、刘敬哲等的方法对上市公司碳排放量进行测算^[13],将其分为两类:第一类是可以直接从年度报告中获取企业碳排放量;第二类是报告中只披露了不同类型的化石能源消耗量、用电量、用热量。因此,我们需要根据发改委发布的针对不同行业的《企业温室气体排放核算方法与报告指南》分别计算其直接温室气体排放和间接温室气体排放,二者相加得到总碳排放量。采用企业二氧化碳排放量/企业营业收入作为企业碳排放强度

的代理变量,计算公式见式(2)、式(3)。

$$\begin{aligned}
\text{企业二氧化碳排放量 } cq = & \text{燃烧和逃逸排放} + \\
& \text{生产过程排放} + \text{废弃物排放} + \\
& \text{土地利用方式转变(森林转为工业用地)} \\
& \text{导致的排放} \quad (2)
\end{aligned}$$

$$\text{企业二氧化碳排强度 } ci = \frac{\text{企业二氧化碳排放量}}{\text{企业主营收入}} \quad (3)$$

本文在以上测算方法的基础上对 ci 进行对数化处理以避免异方差问题,从而得到企业碳排放强度 Lnci。解释变量为企业 ESG 表现,本文依据华证 ESG 评级体系的规则对企业 ESG 表现进行 1~9 分的赋值,且使用每年年末评分作为企业该年的 ESG 表现。Controls 为控制变量组,包括其他可能影响碳排放的因素,同时控制了年份固定效应, $\epsilon_{i,t}$ 为基准模型中的随机误差项。

为了验证假设 H2,本文构建了中介效应模型,进行逐步回归:

$$\begin{aligned}
\text{Media}_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{ESG}_{i,t} + \alpha_2 \text{Controls}_{i,t} + \\
& \alpha_3 \text{Year}_{i,t} + \epsilon_{i,t}, \quad (4)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Lnci}_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{ESG}_{i,t} + \alpha_2 \text{Media}_{i,t} + \\
& \alpha_3 \text{Controls}_{i,t} + \alpha_4 \text{Year}_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (5)
\end{aligned}$$

Media 为中介变量,媒体提供的信息是否真实,在一定程度上都会影响诸如企业、公众等的判断力,随着互联网时代的到来,社会各界人士获取信息的渠道已经从原来的纸质报刊更新为学习强国、每日资讯等网络新闻平台^[14]。因此,本文以上市公司在网络新闻平台上所出现的正面报道总数来测度其媒体关注水平。模型(4)用于检验企业 ESG 表现对 Media 的作用,预计 α_1 系数显著为正。模型(5)在基准回归模型的基础上加入 Media,预计 Media 系数显著为负,验证了媒体关注的中介作用。具体变量定义见表 1。

表 1 变量定义与说明

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业碳排放强度	Lnci	碳排放强度的自然对数
核心解释变量	企业 ESG 表现	ESG	华证 ESG 年度评级赋值 1~9 分
中介变量	媒体关注	Media	网络媒体正面新闻报道总数
	企业杠杆	Lev	企业负债总计/企业资产总计
控制变量	独立董事占比	Indboard	独董人数/董事会人数
	企业盈利能力	Roe	净利润/净资产(所有者权益)
	股权集中度	Top1	第一大股东持股数量/总股数
	总资产周转率	Tat	营业收入/总资产

3 实证结果分析

3.1 描述性统计

由表 2 可知,共在 8 645 个样本观测值,企业碳排放强度均值为 0.100 0,标准差为 0.090 0,最大值和最小值分别为 3.556 0 和 0.006 7,这说明各企业的碳排放强度具有差异性,但差异性相对较小。企业 ESG 表现的均值为 4.140 0,标准差为 1.046 0,这表明各企业 ESG 表现存在显著差异。媒体关注均值为 130.800 0,最大值与最小值分别为 1 383 和 2,两者相差较大,说明不同企业的媒体关注水平相差较大。

表 2 变量描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
code	8 645	276 199	291 142	12	601 989
year	8 645	2 015	3.742	2 009	2 021
Lnci2	8 645	0.100 0	0.090 0	0.006 7	3.556 0
ESG	8 645	4.140 0	1.046 0	1	8
Media	8 645	130.800 0	207	2	1 383
Lev	8 645	0.440 0	0.185 0	0.062 5	0.819 0
Indboard	8 645	0.371 0	0.054 4	0.308 0	0.571 0
Roe	8 645	0.075 5	0.091 5	-0.297 0	0.333 0
Top1	8 645	33.770 0	14.300 0	8.990	75.050
Tat	8 645	0.721 0	0.417 0	0.155	2.525 0

3.2 基准回归

表 3 为基准回归检验结果。

表 3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Lnci2	Lnci2	Lnci2	Lnci2
ESG	-0.002 3** (0.000 9)	-0.002 5*** (0.000 9)	-0.002 3** (0.000 9)	-0.002 4** (0.000 9)
Lev		-0.004 8 (0.005 4)		-0.004 4 (0.005 4)
Indboard		0.022 2 (0.017 9)		0.025 8 (0.017 9)
Roe		0.000 6 (0.011 2)		-0.002 5 (0.011 3)
Top1		0.000 3*** (0.000 1)		0.000 2*** (0.000 1)
Tat		-0.016 7*** (0.002 4)		-0.015 9*** (0.002 4)
Constant	0.110 0*** (0.004 0)	0.107 0*** (0.008 0)	0.109 0*** (0.004 0)	0.106 0*** (0.008 0)
Year FE	NO	NO	YES	YES
Observations	8 645	8 645	8 645	8 645
R ²	0.001 0	0.008 0	0.009 0	0.015 0

注:表中括号内为 t 值;*, **, *** 分别表示在 10%、5% 与 1% 水平下显著。下同。

利用固定效应模型,对模型(1)进行回归并控制了年份的固定效应,表 3 列(1)只加入了核心解释变

量企业 ESG 表现,列(2)在列(1)基础上加入了相关控制变量,结果显示企业 ESG 表现分别在 5% 和 1% 的显著性水平下对企业碳排放强度产生负向影响。表 3 列(3)为加入核心解释变量企业 ESG 表现和固定效应后的回归结果,列(4)在列(3)的基础上加入相关控制变量,结果均表明在 5% 的显著性水平下企业 ESG 表现对企业碳排放强度产生负向影响。由此可见,企业的 ESG 表现与企业碳排放强度存在显著的负相关关系。上述结论支持了本文的 H1。

3.3 中介作用分析

3.3.1 媒体关注的影响

根据理论分析,企业 ESG 表现增加媒体关注,从而减少企业碳排放强度。针对这一假设,对模型(4)和模型(5)进行逐步回归,如表 4 所示。第 1 列中,企业 ESG 表现的估计参数在 5% 水平上显著为负,说明企业 ESG 表现对企业碳排放强度有负向影响。第 2 列中,企业 ESG 表现的估计参数在 1% 水平上显著为正,说明企业 ESG 表现有助于增加媒体关注。第 3 列中,企业 ESG 表现与媒体关注的估计参数均在 5% 水平上显著为负,且企业 ESG 表现的估计参数值小于第一列中的对应值,表明存在部分间接效应。上述结论

支持了本文的 H2。

表 4 “媒体关注”的中介效应检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Lnci2	Media	Lnci2
ESG	-0.002 4** (0.000 9)	42.950 0*** (2.566 0)	-0.002 1** (0.001 0)
Media			-0.000 1** (0.000 1)
Lev	-0.004 4 (0.005 4)	267*** (14.560 0)	-0.002 2 (0.005 5)
Indcoard	0.025 8 (0.017 9)	272.200 0*** (48.460 0)	0.028 1 (0.017 9)
Roe	-0.002 5 (0.011 3)	644.600 0*** (30.640 0)	0.002 9 (0.011 6)
Top1	0.000 2*** (0.000 1)	1.397 0*** (0.190 0)	0.000 2*** (0.000 1)
Tat	-0.015 9*** (0.002 4)	-20.120 0*** (6.617 0)	-0.016 1*** (0.002 4)
Constant	0.106 0*** (0.008 0)	-285.300 0*** (21.560 0)	0.104 0*** (0.008 0)
Year FE	YES	YES	YES
Observations	8 645	8 645	8 645
R ²	0.015 0	0.168 0	0.016 0

3.3.2 Bootstrap 抽样检验

利用 Bootstrap 抽样法对中介效应进行进一步检验,以确保结果的可靠性,由表 5 可知,企业 ESG 表现的直接效应和媒体关注的间接效应 Bootstrap 95% 置信区间的上、下限均不包含 0,媒体关注存在部分间接效应,效应值为 17.5%。

表 5 间接效应结果汇总

变量	总效应	直接效应	间接效应	间接效应占比	BootCI 下限	BootCI 上限	检验结论
Media	0.177 0	0.146 0	0.031 0	0.175 0	-0.000 6	-0.000 2	部分中介

3.4 异质性分析

为了进一步验证结论并深化研究,本文还将进行产权性质、内部治理结构与融资约束影响碳排放强度的企业异质性分析。依据企业产权性质将样本划分为国有企业和非国有企业;按照董事会权力的不同将治理结构分为两职合一和两职分离企业;参考 Glavas^[15]的方法,选用 SA 指数衡量融资约束程度,融资约束程度随着 SA 指数的增加而增加。选取中位数为分类标准,高于中位数为高融资约束企业,反之,则为低融资约束企业。具体结果见表 6。

从所有制角度看,相比于非国有企业而言,企业 ESG 表现对于国有企业的碳排放强度有更加显著的负向影响;从内部治理结构来看,两职分离企业 ESG 表现的系数在 5% 水平上显著为负,而两职合一企业的 ESG 系数不显著;从融资约束角度可以发现,高融资约束企业的 ESG 表现对企业碳排放强度的负向影响更加显著,而低融资约束企业则

不显著。这说明企业 ESG 表现对企业碳排放强度的负向影响在国有企业、两职分离企业以及高融资约束企业效果更好。表明 H3 成立。

3.5 稳健性检验

3.5.1 更换解释变量

为确保研究结果的稳健性和可靠性,本文选择更换企业 ESG 赋值方法,参考姜爱华^[16]等的做法,对企业 ESG 表现进行 1~3 分的赋值。变量检验结果如表 7 列(1)所示,更换后企业 ESG 表现仍旧在 5% 的显著性水平下对企业碳排放强度产生抑制作用。

3.5.2 改变样本时间跨度

当样本时间跨度过长时,可能会对实证结果产生一定的影响,为验证结果的准确性,本文将 2011 年—2019 年重新选取为新的样本区间。检验结果如表 7 列(2)所示,表明企业 ESG 表现与碳排放强度仍然呈现显著的负相关关系,与前文结论一致。

表 6 异质性分析结果

变量	国有企业	非国有企业	两职合一	两职分离	高融资约束	低融资约束
<i>ESG</i>	-0.0048*** (0.001 8)	-0.0010 (0.000 9)	-0.0027 (0.002 1)	-0.0024** (0.001 1)	-0.0040*** (0.001 2)	-0.0040 (0.002 5)
<i>Lev</i>	-0.006 9 (0.009 5)	-0.002 4 (0.005 3)	-0.014 3 (0.012 1)	-0.001 6 (0.006 0)	-0.013 7** (0.005 9)	-0.011 1 (0.014 0)
<i>Indcoard</i>	0.036 3 (0.030 8)	0.018 9 (0.017 6)	0.081 5** (0.038 1)	0.010 6 (0.020 5)	-0.008 8 (0.020 2)	0.042 2 (0.043 2)
<i>Roe</i>	-0.022 4 (0.019 8)	0.011 5 (0.011 1)	0.015 1 (0.023 6)	-0.009 3 (0.012 9)	0.008 4 (0.013 1)	-0.035 1 (0.029 2)
<i>Top1</i>	0.000 3** (0.000 1)	0.000 1* (0.000 1)	0.000 1 (0.000 2)	0.000 3*** (0.000 1)	0.000 2*** (0.000 1)	0.000 1 (0.000 2)
<i>Tat</i>	-0.018 2*** (0.004 1)	-0.013 0*** (0.002 5)	-0.012 8** (0.005 8)	-0.016 7*** (0.002 7)	-0.013 3*** (0.002 7)	-0.013 2** (0.005 5)
<i>Constant</i>	0.114 0*** (0.014 0)	0.102 0*** (0.007 9)	0.091 9*** (0.017 3)	0.110 0*** (0.009 0)	0.128 0*** (0.009 0)	0.115 0*** (0.019 4)
<i>Year FE</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Observations</i>	4 323	4 322	1 848	6 797	4 322	4 323
<i>R²</i>	0.013 0	0.043 0	0.033 0	0.014 0	0.030 0	0.016 0

表 7 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	更换解释变量 Lnci2	改变样本区间 Lnci2	滞后一期 L.Lnci2
<i>ESG</i>		-0.002 4* (0.001 3)	-0.002 8*** (0.001 0)
<i>ESG_2</i>	-0.012 7*** (0.002 1)		
<i>Media</i>		-0.000 01* (0.000 1)	-0.000 1*** (0.000 1)
<i>Lev</i>	-0.004 6 (0.005 4)	-0.002 0 (0.007 3)	0.002 2 (0.005 9)
<i>Indcoard</i>	0.028 7 (0.017 8)	0.041 5* (0.024 1)	-0.005 7 (0.019 2)
<i>Roe</i>	0.000 3 (0.011 2)	-0.016 9 (0.015 6)	0.027 8** (0.012 3)
<i>Top1</i>	0.000 2*** (0.000 1)	0.000 3*** (0.000 1)	0.000 5*** (0.000 1)
<i>Tat</i>	-0.016 1*** (0.002 4)	-0.016 3*** (0.003 3)	-0.013 1*** (0.002 6)
<i>Constant</i>	0.117 0*** (0.008 0)	0.099 0*** (0.010 9)	0.105 0*** (0.008 6)
<i>Year FE</i>	YES	YES	YES
<i>Observations</i>	8 645	5 985	7 980
<i>R²</i>	0.018 0	0.010 0	0.017 0

3.5.3 滞后效应

为了缓解反向因果造成的内生性问题,考虑到企业 ESG 表现对于碳排放强度的影响可能还存在滞后效应,为此在基准模型(1)的基础上,将因变量取滞后 1 期进行重新估计,得到模型(6),检验结果如表 7 列(3)所示,滞后 1 期的 ESG 系数在 1%水平上显著为负,与基准回归中结果一致。

$$Lnci_{i,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 ESG_{i,t-1} + \alpha_2 Controls_{i,t-1} + \alpha_3 Year_{i,t-1} + \epsilon_{i,t-1} \quad (6)$$

4 结论与建议

4.1 研究结论

本文以 665 家制造业上市公司 2009 年—2021 年共 8 645 个观测值为样本,研究企业 ESG 表现对企业碳排放强度的影响,并探讨媒体关注对这种影响的中介效应,结论如下:企业 ESG 表现对企业碳排放强度具有显著的负向影响,同时,媒体关注在该影响过程中发挥部分中介作用,当企业具有更高质量的 ESG 表现时更容易引起媒体的关注,促使企业积极开展碳减排行动,最终影响企业碳排放强度。进一步研究发现,企业 ESG 表现降低企业碳排放强度的作用在国有企业、两职分离企业以及高融资约束企业效果更好。本文结论表明,企业 ESG 表现的提高对碳中和目标的实现有显著的促进效应,既拓展了 ESG 的相关研究,也丰富了碳中和的研究框架。

4.2 对策建议

基于上述结论,本文提出以下三方面对策建议:第一,政府应该建立监管机构来监督企业在 ESG 方面的表现,制定相应的制度和准则来规范企业的行为,并通过提供税收减免、补贴和其他激励措施来鼓励企业积极采取 ESG 实践。第二,媒体应当有理性的信息传递理念,规范企业信息报道内容,遵循“客观、准确、全面、真实”的原则,肩负起对社会公众的责任,发挥其传播信息的作用,客观公正地向公众和投资者展现企业形象,帮助企业吸引投资,从而提升企业价值。第三,国有企业、两职分离企业以及高融资约束

企业,更应该积极履行社会责任,增强环境保护意识,积极响应国家政策建议,做出有利于环境保护的相关决策,最终优化碳减排效果。因此,企业管理者必须将环保作为企业发展的重要目标,并主动学习、掌握相关的环境法律法规和环保政策,培养企业内部树立积极的环保理念,使企业在环境治理方面取得可持续性进展。

综上,本文采用华证 ESG 评级衡量企业 ESG 表现,然而现阶段 ESG 评级机构尚未统一口径,不同机构的 ESG 评价体系不同,导致不同机构对同一企业的 ESG 表现评级存在分歧。未来可以基于其他数据来源,构建更加全面的企业 ESG 评价指标来考察 ESG 与审计之间的关系。

参考文献

- [1] WESSEH P K, LIN B Q. Optimal carbon taxes for China and implications for power generation, welfare, and the environment[J]. *Energy Policy*, 2018, 118(8): 1-8.
- [2] 乔岳. 碳中和目标下中国制造业绿色发展之路[J]. *人民论坛·学术前沿*, 2023(5): 59-70.
- [3] 顾露露, 庞晶, 徐子芥. 碳减排、环境规制与高污染行业企业价值[J]. *管理科学*, 2022, 35(6): 40-55.
- [4] AMMAR ZAHID R M, SALEEM A, MAQSOOD U S. ESG performance, capital financing decisions, and audit quality: empirical evidence from Chinese state-owned enterprises[J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, 30(15): 44086-44099.
- [5] 田敏, 陈艺妮, 范黎娜. CSR 信息方式对消费者感知价值和品牌认同的影响: 信息传递方式与信息呈现方式的作用[J]. *软科学*, 2019, 33(1): 140-144.
- [6] 于连超, 张卫国, 毕茜. 环境税对企业绿色转型的倒逼效应研究[J]. *中国人口·资源与环境*, 2019, 29(7): 112-120.
- [7] 周园, 张天娇, 周昊明. “双碳”目标下供应链减排合作服务平台经济发展研究[J]. *经济纵横*, 2023(3): 69-79.
- [8] 仪秀琴, 周悦. 环境信息披露、媒体关注度与企业非效率投资: 基于重污染企业数据[J]. *财会通讯*, 2023(5): 53-58.
- [9] 潘孝珍, 魏萍. 媒体关注能否督促地方政府治理环境污染[J]. *中南财经政法大学学报*, 2019(6): 103-112.
- [10] PALM-FORSTER L H, GRIESINGER M, BUTLER J M, et al. Stewardship signaling and use of social pressure to reduce nonpoint source pollution[J]. *Land Economics*, 2022, 98(4): 618-638.
- [11] 苏丽娟, 田丹. 环境权益交易市场能否诱发重污染企业更好的 ESG 表现: 基于碳排放权交易的经验证据[J]. *西北师大学报(社会科学版)*, 2023, 60(3): 134-144.
- [12] 仪秀琴, 孙赫. ESG 表现能否有效缓解企业融资约束: 基于融资渠道的研究[J]. *金融与经济*, 2023(7): 65-75.
- [13] 王浩, 刘敬哲, 张丽宏. 碳排放与资产定价: 来自中国上市公司的证据[J]. *经济学报*, 2022, 9(2): 28-75.
- [14] DEBNATH R, BARDHAN R, SHAH D U, et al. Social media enables people-centric climate action in the hard-to-decarbonise building sector [J]. *Scientific Reports*, 2022, 12(1): 19017.
- [15] GLAVAS D. Do green bond issuers suffer from financial constraints? [J]. *Applied Economics Letters*, 2023, 30(14): 1887-1890.
- [16] 姜爱华, 张鑫娜, 费堃桀. 政府采购与企业 ESG 表现: 基于 A 股上市公司的经验证据[J]. *中央财经大学学报*, 2023(7): 15-28.

声明

本刊已许可国家哲学社会科学文献中心、中国知网、万方、维普、超星、长江文库等数据库以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含以上单位或数据库的著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。