

ESG 评级软监管对企业碳排放强度的影响研究

孙 凡,张好艳

(山西财经大学 会计学院,山西 太原 030006)

[摘 要]企业碳减排不仅事关其自身长远发展,更对我国“双碳”目标实现具有重要意义。基于此,采用2009—2021年沪深A股上市公司制造业企业数据,以资本市场第三方ESG评级公布为准自然实验,运用多时点DID方法系统考察了ESG评级软监管对上市公司碳排放强度的影响。研究发现,ESG评级软监管能够显著降低企业碳排放强度。影响机制检验表明,ESG评级软监管主要通过提高媒体关注度与抑制管理者短视途径影响企业碳排放强度的治理。调节效应显示,ESG评级分歧度会削弱ESG评级的碳强度治理效果。上述关系在环境规制力度较强以及机构投资者持股比例较高的样本中更显著。ESG评级软监管还会降低同城市、同行业中其他企业碳排放强度,呈现出一定的溢出效应。研究结论不仅拓展了资本市场ESG评级监管以及企业碳排放强度各自领域的相关文献与研究视角,也对完善优化资本市场ESG评级监管及更有效促进企业碳减排形成有益启发。

[关键词]ESG评级软监管;碳排放强度;媒体关注度;管理者短视;环境规制;机构投资者持股

[中图分类号]F272.3 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2024)05-0050-10

一、引言

生态是经济社会发展的第一资源,抓生态就是抓发展。中国碳核算数据库(CEADs)显示,2022年,全国碳排放量累计110亿吨,约占全球碳排放量的28.87%^①。我国作为碳排放大国,对低碳发展的重视程度尤为突出,党的二十大报告强调,“加快推动发展方式的绿色低碳转型”“积极稳妥推进碳达峰、碳中和”“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节”。企业作为市场中最基础最重要的供给主体,既是自然资源主要消费者,也是低碳发展和绿色生产的主力军,因此,从企业层面落实碳减排目标,规范企业环境治理行为是当前亟待解决的重要问题^[1]。

在可持续发展背景下,ESG(Environment Social and Governance)逐步成为公众关注的焦点。ESG是新发展理念投射到资本市场的具体表现,其对企业的管理、经营产生了尤为普遍且深刻的影响^[2]。严格的环境规制促使企业被动进行低碳减排,与此不同,以非政府组织为代表的外部市场软监管所产生的规范性压力把纠偏权力交给市场,在环境治理问题中发挥着关键作用^[3]。ESG倡导环境保护、社会责任履行和科学治理等绿色发展理念,与当前低碳发展目标要求相一致。已有研究表明ESG评级是衡量企业ESG表现的重要方法^[4],作为ESG生态体系的重要枢纽,ESG评级能够有效降低债权人与上市公司的信息不对称,有助于企业获取美誉,取得政府、债权人等提供的融资便利,降低企业融资成本^[5],缓解经营风险,正向促进财务绩效,确保企业经营业绩和现金流的稳定性^[6],提高企业盈余可持续性^[7],增强企业竞争优势^[8]。同时,ESG评级较高易于引起资本市场、媒体监督等外部市场机制发挥治理监督作用^[9],提高企业市场价值,推动绿色转型升级^[10],为企业低碳发展贡献力量。不过,也有学者认为由于ESG评级机构评价标准不一产生的ESG评级分歧会加剧企业融资困境,阻碍企业高质量发展,降

[收稿日期]2024-04-01

[基金项目]山西省高等学校教育改革创新项目(晋教高函[2022]8号)

[作者简介]孙凡(1968—),男,山西右玉人,山西财经大学会计学院教授,博士,主要研究方向为企业信息化,邮箱:707350026@qq.com;张好艳(1998—),女,山西临汾人,山西财经大学会计学院硕士生,主要研究方向为财务管理。

①具体详见:https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_24410156。

低企业对环境治理的重视程度^[11],抑制企业高水平绿色创新^[12]。

目前对于碳排放强度的影响因素研究多集中于碳排放权交易机制^[13]、排污费征收标准调高^[14]与环保约谈^[15]等硬性环境规制手段的作用成效,资本市场软监管对企业碳排放强度影响效应与作用机理的有关研究尚未大量展开。那么,资本软监管是否会发挥市场激励与监督作用,促使企业兼顾低碳减排与发展? ESG 评级在这个过程中影响效果如何? 将通过什么作用途径影响? 是否会因为外部因素的差异产生不同效果? 这些问题的解答,不仅能满足企业节能降耗的现实需求,而且对保护环境,实现绿色可持续发展有着重要的理论参考价值和实践指导意义。

基于上述考量,本文选取商道融绿公布 ESG 评级事件作为一项准自然实验,通过构造多时点双重差分模型,检验 ESG 评级公布降低上市公司碳排放强度的影响机理。本文的贡献主要集中在以下四个方面:第一,拓展了有关企业碳排放强度治理机制的研究视角。以往与企业碳排放强度影响因素相关的外生冲击大多来自国家政策型环境规制制度,利用准自然实验检验资本市场软监管对具体企业碳排放强度治理成效的研究较少。本文考察商道融绿公布 ESG 评级事件对企业碳排放强度治理行为的影响,一方面,能够有效缓解内生性问题的干扰,另一方面,有助于厘清市场软监管降低企业碳排放强度的作用机理,为以后研究碳排放强度影响因素提供思路参考。第二,丰富了有关 ESG 评级形成软监管的经济后果研究。既有文献主要聚焦于 ESG 评级对企业价值、经营风险和融资成本等方面的影响,而忽略了 ESG 对碳排放强度治理效应的具体研究。本文将 ESG 评级与企业碳排放强度纳入同一分析体系,从媒体关注和管理者短视的新视角揭示 ESG 评级公布的碳排放强度治理传导机制,拓展了 ESG 经济后果方面的文献。第三,为更好发挥 ESG 评级软监管作用以促进国家层面“双碳”目标实现提供了有益启发。ESG 评级公布提供规范性压力推动了企业低碳行为,其揭示了在兼顾环境治理与经济发展两难境地下软监管的作用,这为研究我国“双碳”战略特殊背景下市场软监管具体效用提供了良好的切入点。第四,从软监管和同群效应视角丰富了 ESG 评级溢出效应研究。ESG 评级公布将溢出效应的相关研究延伸至具有独特特征的企业低碳环保活动,通过检验发现,企业 ESG 评级公布有效降低了同城市、同行业企业碳排放强度,为溢出效应相关研究提供了增量的研究贡献。

二、理论分析与研究假设

以 ESG 评级公布为代表的市场软监管能够有效降低企业碳排放强度。从企业面临的外部市场约束角度来看,首先,ESG 评级公布向外界提供生态保护、能源消耗、社会责任履行及合规管理等多层面绿色可持续性信息,改善资本市场信息环境,引发外部市场监督^[9],对管理层形成较大压力,出于对个人未来发展前景考虑,管理者应主动采取行动以满足市场预期。具体而言:一方面,外部资本市场更加关注上市公司环境表现,且更愿意购买具备长期发展价值企业的股票,这使得 ESG 表现较好的企业易于获得较低权益资本成本^[16]。因此,企业管理层为避免因 ESG 表现太差而丧失资源获取机会,将积极进行绿色生产管理,降低企业碳排放强度,增进市场竞争力。另一方面,企业需遵守社会发展相关要求以获得组织合法性和社会支持来谋求公司发展。面对第三方机构进行 ESG 评级产生的规范性压力,企业经营管理者不能简单地只追求经济利益,应主动承担环保责任进行可持续生产^[17],并且作出的经营决策应与外部制度环境规则保持一致。因此,管理层需响应所处体制环境下的规范性压力,采取环境友好发展模式,约束经营主体环境违规活动,展现良好社会形象,以获得外界认可。其次,随着公众提倡绿色、适度的可持续性消费,消费者更乐意选购环保可回收的产品,这就要求企业淘汰落后产能,进行技术革新。ESG 评级较高的企业有利于在市场竞争中占据优势,促使企业为提高自身 ESG 排名进行环保行动,提供绿色产品与服务,在这一过程中企业能够降低碳排放强度。最后,外部供应商往往愿意与抗风险能力较强、信誉良好、具有可持续性理念的企业进行合作并提供商业信用,ESG 评级较差的企业有可能受到外界的反对与批评,还可能因环保行动、社会责任和公司管治行为的缺失面临较大的处罚规制

风险,加深供应商对企业的怀疑^[18]。上述情况下,ESG 评级高低将会影响企业营商环境,如果企业 ESG 评级未能达到市场预期高度,将会拉长企业与供应商的信息距离,因而迫使企业增加环保投入,践行社会责任,降低碳排放强度。下面将从吸引媒体关注与抑制管理者短视两条路径进行机制分析。

从外部监督来看,媒体是社会信息获取与传播的关键渠道,其监督治理作用在资本市场上得到广泛认可。企业 ESG 评级公布备受媒体注意^[19],媒体信息将企业置于资本市场关注焦点之下,加快了市场信息流通速度^[20],增强外界利益相关方对该企业的共同关注与监督,发挥市场激励与监督机制作用,促使企业降低碳排放强度。从激励角度分析,作为信息中介,媒体传播能够提高企业信息透明度和信息交换率,帮助企业了解外部利益相关者需求,改善内外信息不均衡问题。同时,媒体信息可以传递企业利好消息,塑造自身优质声誉与形象,为企业绿色发展营造良好外部环境带来更多社会资本支持,降低企业融资成本,充分发挥媒体关注激励作用。从约束角度看,媒体关注可以有效利用行政介入对公司管理层行为起到监督作用,约束企业环境违规行为^[21]。负面媒体消息的传播会产生舆论影响,引发政府部门监管,增加调查企业不良行为的可能性,带来一定行政处罚,因此,管理层会充分重视企业低碳生产,避免环境负面事件的曝光。由上述分析可知,媒体关注在一定程度上能提升企业管理层环保认知水平,迫使企业经营管理遵守市场要求,增强企业整体环境责任履行意识,加大绿色环保投资^[22],有效促进企业降低碳排放强度。

从抑制管理者短视角度分析,碳排放强度治理行为是实现企业长远价值和绿色健康发展的必要条件,而企业管理者可能受业绩、公众压力和企业风险等因素影响,产生短期导向,更加倾向于选择满足当下利益的投资行为^[23]。企业进行环保活动需要持续投入大量资金,增加一定经营成本,且外部性较强,面临风险较大,可能造成管理者自利行为。已有研究表明 ESG 表现越好,企业治理水平相对越高,可以及时监督和约束管理层行为,降低代理问题的产生^[24],削弱管理层短视主义,利于企业进行长期投资。此外,ESG 评级增强了企业内部与外部利益相关方之间的信息流通速度,将企业迅速暴露于利益相关方监督之下,此时,即使管理者带有短视主义行为特征,他们藏匿的信息也很有可能被揭示到公众面前^[25],不良行为也会受到约束,从而减少管理层逆向选择和道德风险等行为的发生,使企业遵守法规更好地服务于公司利益相关者需求。与此同时,信息透明度的提高降低了股东和利益相关者的监督成本,有利于股东监督机制和外部市场治理机制发挥作用,有效约束管理层短视行为,迫使管理层进行可持续发展以提升企业的竞争力和企业价值^[11]。不仅如此,ESG 评级声誉优势还可以为企业发展提供更多冗余资源支持,争取更多融资机会^[4],很大程度上缓解管理者资源获取压力,并且 ESG 评级排名靠前能够增强企业盈余持续性^[7],提高企业财务绩效,降低管理者业绩压力,因此,管理者采取防御行为的可能性随之降低,会更多关注企业长远发展,为企业生产经营提供正确方向选择,注重企业长期投资,主动推行减排职责为主导的发展计划,推动企业低碳生产。基于上述分析,本文提出如下研究假设:

H:其他条件一定时,商道融绿 ESG 评级软监管有助于上市公司进行碳排放强度治理。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文选取 2009—2021 年沪深 A 股上市制造业企业作为研究样本。考虑到商道融绿于 2015 年开始公布企业 ESG 评级,并且分行业能源消耗数据可收集到 2021 年,因此选取 2009—2021 作为样本期间。本文将 2015—2021 年定义为实验期,2009—2014 年定义为非试验期进行检验。为获得可信且周详的数据,本文通过下列步骤进行数据处理:(1)剔除当年被 ST、*ST 和 PT 类公司样本;(2)剔除当年上市公司;(3)剔除主要变量中存在异常情况与数据缺失的样本,最终得到 16838 个企业-年份观测值。同时,为避免潜在异常值的影响,对连续变量在 1% 和 99% 的水平上进行缩尾处理。本文 ESG 评级数据来源于 Wind 数据库,行业能源消耗总量与行业营业成本数据分别来源于《中国能源统计年鉴》和《中国工业统计年鉴》,其他相关财务数据均来自国泰安数据库。

(二) 模型设定

为检验 ESG 评级软约束对企业碳排放强度治理的影响效果,解决 ESG 与企业碳排放强度之间可能出现的内生性问题,本文依据商道融绿公布企业 ESG 评级时间构建多时点双重差分模型,评估 ESG 评级对企业二氧化碳排放强度影响的净效应,具体模型如下:

$$Emission_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 PostList_{i,t} + \sum Controls + \sum Firm + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 为上市企业, t 为年,被解释变量 $Emission$ 为上市公司碳排放强度;解释变量 $PostList$ 为是否受 ESG 评级影响; $Controls$ 为控制变量; $Firm$ 为公司固定效应; $Year$ 为年份固定效应; $\varepsilon_{i,t}$ 为残差项。

(三) 变量定义

1. 被解释变量:上市公司碳排放强度($Emission$)。已有文献较少研究企业层面碳减排目标,因此,参考沈洪涛等和 Chapple 等的研究^[26-27],用企业二氧化碳排放量除以企业营业收入衡量企业碳减排强度。其中,企业二氧化碳排放量根据行业能源消耗与行业营业成本进行近似估算,具体计算方法见公式(2)、公式(3)。参照厦门节能中心二氧化碳计算标准,1 吨标准煤的二氧化碳折算系数为 2.493。

$$Emission = \ln(\text{二氧化碳排放量} / \text{企业营业收入}) \quad (2)$$

$$\text{二氧化碳排放量} = (\text{企业营业成本} \times \text{行业能源消耗总量} \times \text{二氧化碳折算系数}) / \text{行业营业成本} \quad (3)$$

2. 解释变量:上市公司受 ESG 评级影响与否的虚拟变量($PostList$)。商道融绿于 2015 年开发自有 ESG 评估体系,对沪深 300 企业可持续发展价值进行评估并发布评级数据,并且越来越多的中国境内上市公司被纳入商道融绿 ESG 评级体系中。因此,本文在多时点双重差分模型中设置核心虚拟变量, $PostList$ 定义为商道融绿公布 ESG 评级当年及以后年度取值为 1,否则取值为 0。

3. 控制变量($Controls$)。为尽可能排除其他因素影响,强化研究的稳定性,本文参考晓芳等、王军等的研究^[9,28],在企业财务、公司治理、经济水平三个层级选取企业规模($Size$)、资产负债率(Lev)、总资产净利率(Roa)、营业收入增长率($Growth$)、股权集中度($Top1$)、产权性质(Soe)、企业年龄(Age)、无形资产占比($Intan$)、固定资产比率($Fixed$)、行业竞争程度(Hhi)及地区经济发展水平(Gdp)为控制变量。此外,本文还控制了个体固定效应与年份固定效应。变量名称与衡量方法如表 1 所示。

表 1 变量定义表

变量类型	变量符号	变量名称	衡量方法
被解释变量	$Emission$	碳排放强度	由公式(2)、公式(3)计算得出
解释变量	$PostList$	是否被 ESG 评级	商道融绿公布 ESG 评级当年及以后年度取值为 1,否则取值为 0
	$Size$	企业规模	总资产的自然对数
	Lev	资产负债率	总负债/总资产
	Roa	总资产净利率	净利润/总资产
	$Growth$	营业收入增长率	(本期营业收入 - 上期营业收入)/上期营业收入
控制变量	$Top1$	股权集中度	公司第一大股东持股比例
	Soe	产权性质	国有企业取值 1,其他取值 0
	Age	企业年龄	企业成立年份至变量选取的时间
	$Intan$	无形资产占比	无形资产/总资产
	$Fixed$	固定资产比率	固定资产/总资产
	Hhi	行业竞争程度	赫芬达尔指数
	Gdp	地区经济发展水平	各企业所在省份人均 Gdp 的自然对数

四、实证结果分析

(一) 描述性统计分析

表 2 是主要变量的描述性统计结果,由表 2 $Emission$ 均值可以看出,平均而言,每一单位收入所释放的二氧化碳为 3.086,标准差为 1.135,说明各企业的碳排放强度存在显著差异。 $PostList$ 的均值为 0.105,说明在样本期间被 ESG 评级的企业占总样本的 10.5%。控制变量中,公司规模($Size$)的最大值,最小值分别为 25.429 和 20.044,标准差为 1.130,表示样本中各公司规模存在显著性不同。股权集中度($Top1$)比例均值为 0.346,最大值为 0.737,最小值为 0.099,说明样本中上市公司第一大股东持股比例相对较高。

(二) 基准回归结果分析

为验证假设 H, 本文对模型(1)进行回归, 表 3 列示了 ESG 评级事件对企业碳排放强度影响效应的回归结果, 回归结果均控制了企业个体和时间固定效应, 表 3 列(1)回归结果显示, 是否被 ESG 评级 (*PostList*) 系数显著为负, 初步证明 ESG 评级的公布可以推动上市公司进行碳排放强度治理。列(2)的回归结果显示在加入控制变量后, 是否被 ESG 评级 (*PostList*) 系数为 -0.031 , 在 1% 水平上显著, 说明 ESG 评级公布通过连接企业与市场, 发挥市场软监管治理效应, 约束并激励管理层进行节能减排活动, 降低了企业碳排放强度, 假设 H 得到验证。同时, 表 3 的列(2)结果还具有一定的经济意义: 是否被 ESG 评级 (*PostList*) 的回归系数为 -0.031 , 这意味着相较于控制组样本, 受商道融绿 ESG 评级公布影响的处理组企业平均多降低 1% 的碳排放强度, 反映出 ESG 评级软监管对于降低处理组企业碳排放强度不仅具有统计学上的显著意义, 也产生了较可观的实际影响, 表明本结论的现实重要性。在控制变量中, 总资产净利润率 (*Roa*)、股权集中度 (*Top1*) 以及企业年龄 (*Age*) 的系数在回归结果中显著为负, 意味着经济效益好、代理成本较低以及成立时间长的企业更有实力进行碳排放强度治理。

(三) 稳健性检验

1. 控制地区固定效应。鉴于企业碳排放强度可能会受到企业所在城市特征因素的影响, 进一步引入城市环境因素进行稳健性检验。具体地, 在前文双重差分模型基础上控制城市固定效应, 结果如表 4 列(1)表示, 是否被 ESG 评级 (*PostList*) 系数为 -0.030 , 在 1% 的水平上显著, 说明在控制城市特征因素之后, ESG 评级仍能够促进企业降低碳排放强度。

2. 滞后效应检验。考虑到 ESG 评级对企业碳减排强度的治理效应可能存在滞后效果, 因此, 将 ESG 评级 (*PostList*) 滞后一期, 重新对二者的关系进行回归检验。结果如表 4 列(2)所示, 是否被 ESG 评级 (*PostList*) 系数为 -0.03 , 且在 1% 的水平上显著, ESG 评级对企业碳减排强度治理的影响仍旧为负, 表明本文结论具有一定稳健性。

3. 倾向得分匹配。为减轻样本选择偏误, 进一步使用倾向得分匹配法 (PSM) 为实验组样本重新匹配控制组。一般而言, 被 ESG 评级公司通常规模较大、盈利能力突出

表 2 主要变量描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>Emission</i>	16838	3.086	1.135	1.340	2.681	5.490
<i>PostList</i>	16838	0.105	0.306	0.000	0.000	1.000
<i>Size</i>	16838	21.907	1.130	20.044	21.729	25.429
<i>Lev</i>	16838	0.366	0.186	0.047	0.354	0.792
<i>Roa</i>	16838	0.057	0.059	-0.146	0.052	0.237
<i>Soe</i>	16838	0.252	0.434	0.000	0.000	1.000
<i>Top1</i>	16838	0.346	0.140	0.099	0.329	0.737
<i>Age</i>	16838	16.913	5.611	5.000	17.000	32.000
<i>Intan</i>	16838	0.043	0.032	0.002	0.036	0.187
<i>Fixed</i>	16838	0.217	0.130	0.015	0.194	0.602
<i>Growth</i>	16838	0.216	0.476	-0.589	0.113	2.803
<i>Hhi</i>	16838	0.105	0.081	0.019	0.081	0.415
<i>Gdp</i>	16838	11.165	0.472	9.907	11.212	12.065

表 3 ESG 评级软监管对企业碳排放强度影响的回归结果

	<i>Emission</i> (1)	<i>Emission</i> (2)
<i>PostList</i>	-0.046 *** (0.000)	-0.031 *** (0.000)
<i>Size</i>		-0.008 * (0.052)
<i>Lev</i>		0.118 *** (0.000)
<i>Roa</i>		-0.938 *** (0.000)
<i>Soe</i>		0.041 *** (0.000)
<i>Top1</i>		-0.108 *** (0.000)
<i>Age</i>		-0.018 *** (0.000)
<i>Intan</i>		0.023 (0.716)
<i>Fixed</i>		0.074 *** (0.000)
<i>Growth</i>		0.002 (0.630)
<i>Hhi</i>		0.199 *** (0.000)
<i>Gdp</i>		0.031 * (0.058)
<i>Constant</i>	3.493 *** (0.000)	3.535 *** (0.000)
<i>Firm</i>	控制	控制
<i>Year</i>	控制	控制
<i>N</i>	16838	16838
<i>R</i> ²	0.471	0.520

注: 括号内为 P 值, ***、** 和 * 分别代表在 1%、5% 和 10% 的显著性水平。下同。

且具备较好的成长性,容易受到市场广泛认可,因此采用倾向得分匹配法以缩小样本选择偏误对结论造成的影响。具体地,以公司规模(*Size*)、资产收益率(*Roa*)、企业成长性(*Growth*)、无形资产占比(*Intan*)、固定资产比率(*Fixed*)以及股权集中度(*Top1*)进行核匹配,匹配后回归结果如表4列(3)所示,ESG 评级(*PostList*)系数为-0.027,在1%的水平上显著负相关,说明 ESG 评级能够降低企业碳排放强度,表明基础回归得出的结论可靠。

4. 平行趋势检验。采用双重差分法的一个基本条件是满足平行趋势假定,即第三方机构公布 ESG 评级对上市公司碳减排的影响仅在冲击出现后才产生。本文将企业 ESG 评级公布之前的虚拟变量定义为 *Befer1*、*Befer2*、*Befer3*、*Befer4*、*Befer5*、*Befer6*, *Current* 代表首次公布当期, *After1*、*Atfer2*、*Atfer3*、*Atfer4*、*Atfer5*、*Atfer6* 代表 ESG 评级公布之后的虚拟变量,然后进行平行趋势检验。检验结果表明,在 ESG 评级公布之前,回归系数的置信区间与横轴存在交点,处理组和控制组样本在碳减排强度上均未展示出显著的“事前差异”。在评级公布之后年份变量回归系数均显著,说明研究样本符合平行趋势假定。

5. 安慰剂检验。本文通过随机抽取商道融绿公布 ESG 评级的企业进行安慰剂测试。将上述随机过程重复 500 次进行模型估计,核密度分布结果显示,估计系数均值都接近于 0,大部分 p 值在 0.1 以上,ESG 评级(*PostList*)的实际估计系数(-0.031)在核密度图中也位于小概率事件的范围,排除了其他潜在因素对实证结果的影响。

(四) 影响机制检验

上文得到了 ESG 评级公布促进企业碳排放强度治理的经验证据,本部分基于理论分析,从提高媒体监督和降低管理者短视两条途径检验 ESG 评级公布降低企业碳排放强度的机制。为验证外部监督和内部管理的中介效应,参考江艇的研究^[29]构建以下模型对媒体关注和管理者短视进行影响机制检验。

$$Mediator_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 PostList_{i,t} + \sum Controls + \sum Firm + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

模型(4)中,*Mediator* 代表 *Media* 与 *Myopia* 这两个机制变量,*Media* 表示企业媒体关注度,借鉴王福胜的做法^[30],以该企业媒体报道数量加 1 的自然对数来衡量每家企业媒体关注度。*Myopia* 表示管理者短视,参考胡楠等对管理者短视的衡量方法^[25],以“短期视域”词语总词频占 MD&A(管理层讨论与分析)总词频比例乘 100 衡量管理者短视。其他变量与模型(1)一致。

首先,检验媒体关注度机制。媒体关注经信息输送和社会构建两种途径对上市公司环境管理发挥外部监督作用,ESG 评级公布能够吸引外界媒体关注,提高企业信息透明度,增强投资者的信任,提升融资效率,为进行环境管理提供资金支持,并且外界监督压力促使企业改善内部治理水平,注重企业可持续发展,进而有效降低企业碳排放强度。对这一机制进行检验的结果如表 5 列(1)所示,实证结果显示 ESG 评级(*PostList*)系数为 0.074,且在 1% 的水平上显著,说明 ESG 评级公布能在很大程度上增强外部媒体关注度进而有效降低企业碳排放强度。

其次,检验管理者短视机制。管理者短视是企业进行碳排放强度治理的阻碍因素之一,ESG 评级公布通过有效降低企业与外部之间的信息不对称,改善公司治理水平,对管理层机会主义行为进行纠偏,推动企业环保生产,从而减少企业温室气体排放。其检验结果如表 5 列

表 4 稳健性检验结果

	Emission (1)	Emission (2)	Emission (3)
<i>PostList</i>	-0.030 *** (0.000)	-0.030 *** (0.000)	-0.027 *** (0.000)
<i>Controls</i>	控制	控制	控制
<i>Firm</i>	控制	控制	控制
<i>Year</i>	控制	控制	控制
<i>City</i>	控制	未控制	未控制
N	16838	13785	13097
R ²	0.522	0.458	0.517

表 5 影响机制检验结果

	<i>Media</i> (1)	<i>Myopia</i> (2)
<i>PostList</i>	0.074 *** (0.000)	-0.005 ** (0.037)
<i>Controls</i>	控制	控制
<i>Firm</i>	控制	控制
<i>Year</i>	控制	控制
N	16493	16555
R ²	0.342	0.045

(2)所示,ESG 评级(*PostList*)回归系数为-0.005,且在5%的水平上显著,说明 ESG 评级的公布能约束企业管理者短视行为,避免管理者短期导向决策对企业碳排放强度治理的不利影响。

(五) 调节效应检验

不同的 ESG 评级机构在获取和整理企业数据时采用的方法不同,导致对企业 ESG 表现评估存在差异,这种差异降低了评级信息价值,增加了信息传递的模糊性,阻碍企业可持续发展。因此,本文参照 Christensen 等的研究^[31]使用商道融绿、华证、Wind 和彭博四个机构 ESG 评级数据构建 ESG 评级分歧度,探究 ESG 评级对上市公司碳排放强度的治理效应是否会受到 ESG 评级分歧度的干扰。模型构建如下:

$$Emission_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 PostList_{i,t} + \alpha_2 D_esg_{i,t} + \alpha_3 PostList_{i,t} \times D_esg_{i,t} + \sum Controls + \sum Firm + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

D_esg 表示 ESG 评级分歧度,具体使用商道融绿、华证、Wind 和彭博这几家评级机构对某一上市公司 ESG 评级表现的标准差衡量 ESG 评级分歧,其他变量均与模型(1)相同。检验结果如表 6 第(1)列所示,ESG 评级(*PostList*)与 ESG 评级分歧度(*D_esg*)的交乘项在 5%的水平上显著为正,表明随着 ESG 评级分歧度加大,ESG 评级降低碳排放强度的治理作用被削弱。

(六) 异质性分析

上述部分已经验证了 ESG 评级公布能够降低企业碳排放强度。然而,在不同的外部环境下,上述结论不一定具有普遍性。为了更好地探明这一问题,我们需要关注 ESG 评级公布对上市公司碳排放强度在不同环境规制强度和不同机构投资者持股比例下的影响效果,考虑 ESG 评级事件推动上市公司碳排放强度治理这种积极成效是否受到这些外部因素的干扰,下面将对这一问题进行研究。

1. 环境规制。环境规制经地方政府力量向企业传递环保压力,体现了地方政府对社区环境治理的重视程度。企业需要面对环境规制强度的外部压力并据此管理生产活动,促进企业绿色经营,改善环境绩效^[32]。在环境规制较弱的地区政策对管理层的传导压力小,上市公司环保意识不强。因此,预计在环境规制较强地区的企业,ESG 评级降低企业碳排放强度作用更大。本文通过对政府工作报告中有关环保、减排以及能源消耗等绿色词语词频进行统计来衡量地区环境规制强度^[33],并按照上市公司所在地区环境规制强度是否高于中位数进行分组,地区环境规制强度高于中位数赋值为 1,否则为 0。将环境规制强度分组变量以及其和 ESG 评级(*PostList*)项的交乘变量放入模型(1)进行检验,检验结果如表 7 所示,可以看到,在列(1),交乘项的回归系数为-0.022,在 5%的水平上显著,说明在较强的环境规制强度下,企业为应对环境压力必然遵守制度规则,对减排政策的响应和履行社会责任的意愿更明显,也加速放大了 ESG 评级的作用,从而有效降低企业碳排放强度。

2. 机构投资者持股。作为企业的外部监管力量,机构投资者有较强的信息挖掘和处理能力,可以参与到公司治理中,有效监督管理者的投机冒险行为,鼓励管理层重视绿色发展,关注企业 ESG 评级,

表 6 ESG 评级分歧调节效应检验

	Emission (1)
<i>PostList</i>	-0.057 *** (0.000)
<i>D_esg</i>	-0.007 ** (0.042)
<i>PostList</i> × <i>D_esg</i>	0.025 ** (0.013)
<i>Controls</i>	控制
<i>Firm</i>	控制
<i>Year</i>	控制
N	10403
R ²	0.432

表 7 异质性分析结果

	Emission (1)	Emission (2)
<i>PostList</i>	-0.019 ** (0.013)	-0.010 (0.322)
<i>PostList</i> × <i>ER</i>	-0.022 ** (0.026)	
<i>PostList</i> × <i>Invester</i>		-0.027 ** (0.020)
<i>ER</i>	-0.013 (0.237)	
<i>Invester</i>		-0.001 (0.797)
<i>Controls</i>	控制	控制
<i>Firm</i>	控制	控制
<i>Year</i>	控制	控制
N	16838	16838
R ²	0.520	0.520

助力企业盈利能力提升,提高企业可持续发展绩效^[34]。在机构投资者持股比例较低的企业中,信息优势较弱,外部投资者无法对其环境治理行为进行有效的监督。因此,预计机构投资者持股比例较高的企业,ESG 评级降低企业碳排放强度作用更大。本文采用样本期内机构投资者持有的上市公司股份比例衡量机构投资者持股比例,按照机构投资者持股比例是否高于年度中位数进行分组,分析师关注度高于年度中位数时赋值为 1,否则为 0。将机构投资者持股比例分组变量以及其和 ESG 评级(*PostList*)项的交乘变量放入模型(1)进行检验,结果如表 7 列(2)所示,交乘项的系数为 -0.027,且在 5%的水平上显著,表示 ESG 评级对企业碳排放的抑制作用在机构投资者持股比例较高时更明显,说明第三方机构公布 ESG 评级后,机构投资者对上市公司非财务绩效更加敏感,提倡进行环境治理以减轻企业运营造成的负外部性压力,形成隐形监督,促使企业重视碳排放强度治理。

五、进一步研究

上文分析并验证了 ESG 评级能够通过市场关注压力增强外部监督和抑制管理者短视,进而降低企业碳排放强度。从监管的外部性看,ESG 评级公布产生的规范性压力会迫使同城市、同行业其他企业为应对行业内竞争而采取模仿学习评级企业战略行为,有效参与市场竞争^[35],从而降低企业碳排放强度,但对于这种溢出效应是否真正存在尚未有明确的经验证据,因此,本部分将对这一问题进行验证。具体而言,构造同城市、同行业虚拟变量 *Dspill*,在同城市、同行业当年有其他企业被商道融绿评级取 1,否则为 0;同时构建比例变量 *Ratio*,具体定义为同城市、同行业企业被评级数量除以同城市、同行业企业个数之比。将上述两个指标分别作为自变量,并控制行业与年份固定效应,对企业碳排放强度进行回归。检验结果如表 8 所示,在列(1)中,*Dspill* 的系数为 -0.251,在 1%的水平上显著,说明 ESG 评级的公布有明显的溢出效应,即商道融绿 ESG 评级公布产生的软监管增强了同城市、同行业企业对碳排放强度治理的重视,促进企业降低碳排放强度。表 8 列(2)显示,*Ratio* 的回归系数在 1%的水平上显著为负,说明同城市、同行业中被评级企业占比越大,企业的碳排放强度治理效果越好,溢出效应更明显。

表 8 ESG 评级软监管对企业碳排放强度影响溢出效应的检验结果

	<i>Emission</i> (1)	<i>Emission</i> (2)
<i>Dspill</i>	-0.251 *** (0.000)	
<i>Ratio</i>		-0.299 *** (0.000)
<i>Controls</i>	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制
<i>Year</i>	控制	控制
N	16838	16838
R ²	0.360	0.355

六、结论性评述

注重绿色与环保、追求经济可持续发展的 ESG 理念与党的二十大报告中提出的实现碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转的发展目标要求相契合。企业 ESG 评级公布吸引了政府、社会公众和其他利益相关方的普遍关注,为企业低碳生产提供了重要动力。有鉴于此,本文以 2009 至 2021 年间沪深 A 股制造业上市公司为研究样本,基于商道融绿公布上市公司 ESG 评级这一软监管行为,通过构建多时点双重差分模型探究其对企业碳排放强度的影响及内在机理。研究发现,ESG 评级软监管有助于促进上市公司进行碳排放强度治理,且其主要通过强化媒体监督与约束管理层机会主义行为来推动上市公司碳排放强度治理。调节效应显示,ESG 评级分歧度会削弱 ESG 评级的碳排放强度治理效果。异质性分析表明,ESG 评级软监管对上市公司碳排放强度的影响在环境规制力度较强以及机构投资者持股比例较高的样本中更显著。进一步研究则发现,ESG 评级软监管对未进入评级范围企业降低碳排放强度行为亦呈现出治理效应,即显著强化了与评级企业所处同城市、同行业其他企业的碳排放强度治理行为。

本文有以下三个方面建议启示:第一,建立健全 ESG 信息披露制度。当前,我国 ESG 信息披露存在诸多问题,如自愿性披露的局限、信息选择性与虚假性等。需要加快步伐构建更为完善的 ESG 信息披露机制,确保信息质量得到提升。针对上市公司 ESG 评级信息不一致性和评级机构标准框架存在的差

异,政府应当积极推动 ESG 评级体系的统一规范化,以寻求评级信息间可相互比较、相互兼容并互相协调和支持。通过上述措施确保企业 ESG 责任落实,使企业在碳排放强度治理过程中能够为利益相关方提供有实质意义的决策信息。第二,政府监管、专业监督及社会督导相结合。政府强化环境规制硬监管,持续提升生态环境监管执法效能,深化企业管理者环保意识。鼓励并引导相关审计机构对企业 ESG 信息进行严格审定和验证,防止企业遮掩其生产行为对环境造成的破坏。同时,充分利用社会公众力量,发挥外部监督作用,约束企业环境违规行为,宣传低碳环保的企业形象,多种监管力量相互配合,为推动企业社会低碳发展提供坚实保障。第三,加强对企业碳减排治理行为的支持。政府对环境治理表现较好企业给予政策优惠,确保企业减碳降碳行为能够获得收益补偿以降低企业因碳减排行为所产生的经营成本,增加企业减碳降碳预期值和主动性,促进企业可持续发展、助力“双碳”目标的实现。

参考文献:

- [1] 刘慧,白聪.数字化转型促进中国企业节能减排了吗?[J].上海财经大学学报,2022(5):19-32.
- [2] 潘玉坤,郭萌萌.空气污染压力下的企业 ESG 表现[J].数量经济技术经济研究,2023(7):112-132.
- [3] 刘柏,卢家锐,据涛.形式主义还是实质主义:ESG 评级软监管下的绿色创新研究[J].南开管理评论,2023(5):16-28.
- [4] 唐凯桃,宁佳莉,王垒.上市公司 ESG 评级与审计报告决策——基于信息生成和信息披露行为的视角[J].上海财经大学学报,2023(2):107-121.
- [5] 邱牧远,殷红.生态文明建设背景下企业 ESG 表现与融资成本[J].数量经济技术经济研究,2019(3):108-123.
- [6] Buallay A. Is sustainability reporting(ESG) associated with performance? Evidence from the European banking sector[J]. Management of Environmental Quality,2018,30(1):99-103.
- [7] 席龙胜,赵辉.企业 ESG 表现影响盈余持续性的作用机理和数据检验[J].管理评论,2022(9):313-326.
- [8] 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.
- [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] 胡洁,于宪荣,韩一鸣.ESG 评级能否促进企业绿色转型?——基于多时点双重差分法的验证[J].数量经济技术经济研究,2023(7):90-111.
- [11] 韩一鸣,胡洁,于宪荣.企业加强 ESG 实践能否助力企业高质量发展——来自中国上市公司的证据[J].产业经济评论,2024(1):21-40.
- [12] 李清,陈琳.ESG 评级不确定性对企业绿色创新的影响研究[J/OL]. [2024-05-23]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1725.C.20240415.1649.002.html>.
- [13] 胡珺,黄楠,沈洪涛.市场激励型环境规制可以推动企业技术创新吗?——基于中国碳排放权交易机制的自然实验[J].金融研究,2020(1):171-189.
- [14] 张平淡,屠西伟.排污费征收标准调高、技术进步与企业能源效率[J].经济管理,2023(2):23-38.
- [15] 沈洪涛,周艳坤.环境执法监督与企业环境绩效:来自环保约谈的准自然实验证据[J].南开管理评论,2017(6):73-82.
- [16] Dahiya M, Singh S. The linkage between CSR and cost of equity: An Indian perspective[J]. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal,2020,12(3):499-521.
- [17] Xie J, Nozawa W, Yagi M, et al. Do environmental, social, and governance activities improve corporate financial performance? [J]. Business Strategy and the Environment,2019,28(2):286-300.
- [18] Wong W C, Batten J A, Ahmad A H, et al. Does ESG certification add firm value? [J]. Finance Research Letters, 2021, 39:101593.
- [19] 翟胜宝,程妍婷,许浩然,等.媒体关注与企业 ESG 信息披露质量[J].会计研究,2022(8):59-71.
- [20] Dai L, Parwada J T, Zhang B. The governance effect of the media's news dissemination role: Evidence from insider trading[J]. Journal of Accounting Research,2015,53(2):331-366.
- [21] 周开国,应千伟,钟畅.媒体监督能够起到外部治理的作用吗?——来自中国上市公司违规的证据[J].金融研究,2016(6):193-206.

- [22] 席龙胜,赵辉. 高管二元环保认知、绿色创新与企业可持续发展绩效[J]. 经济管理,2022(3):139-158.
- [23] He J J, Tian X. The dark side of analyst coverage: The case of innovation[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 109(3): 856-878.
- [24] Eccles R G, Ioannou I, Serafeim G. The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance[J]. Management Science, 2014(11): 2835-2857.
- [25] 胡楠,薛付婧,王昊楠. 管理者短视主义影响企业长期投资吗?——基于文本分析和机器学习[J]. 管理世界, 2021(5): 139-156.
- [26] 沈洪涛,黄楠. 碳排放权交易机制能提高企业价值吗[J]. 财贸经济, 2019(1): 144-161.
- [27] Chapple L, Clarkson P M, Gold D L. The cost of carbon: Capital market effects of the proposed emission trading scheme(ETS)[J]. Abacus, 2013, 49(1): 1-33.
- [28] 王军,王杰,王叶薇. 数字金融发展如何影响制造业碳强度? [J]. 中国人口·资源与环境, 2022(7): 1-11.
- [29] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [30] 王福胜,王也,刘仕煜. 媒体关注、管理者过度自信对盈余管理的影响研究[J]. 管理学报, 2022(6): 832-840.
- [31] Christensen D M, Serafeim G, Sikochi A. Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings[J]. The Accounting Review, 2022, 97(1): 147-175.
- [32] 薛求知,伊晨. 企业环保投入影响因素分析——从外部制度到内部资源和激励[J]. 软科学, 2015(3): 1-4.
- [33] 欧阳晓灵,张骏豪,杜刚. 环境规制与城市绿色技术创新:影响机制与空间效应[J]. 中国管理科学, 2022(12): 141-151.
- [34] 朱福敏,樊昊远,吴恒煜. 机构投资者持股会助推企业“漂绿”吗——基于重污染企业社会责任报告披露的实证研究[J]. 金融经济研究, 2024(2): 90-106.
- [35] 冯梅,陈楚. 同群压力下企业环境责任响应机制研究[J]. 经济问题, 2023(5): 70-79.

[责任编辑:高 婷]

Research on the Impact of Soft Regulation of ESG Rating on Corporate Carbon Emission Intensity

SUN Fan, ZHANG Haoyan

(School of Accounting, Shanxi University of Finance and Economics, Taiyuan 030006, China)

Abstract: The carbon emission reduction of enterprises is not only related to their own long-term development, but also important to the realization of China's "double carbon" goal. Using the sample of A-share manufacturing listed companies in Shanghai and Shenzhen stock markets from 2009 to 2021, and the publication of third-party ESG rating in the capital market as a quasi-natural experiment, we employ the multi-period difference-in-differences (DID) method to investigate the impact of the ESG rating soft regulation on carbon emissions intensity of listed enterprises. The results of the study indicate that soft market regulation of ESG rating is helpful to reduce carbon emission intensity of enterprises. The impact mechanism test shows that soft market regulation of ESG rating influences corporate carbon emission intensity mainly through increasing media attention and inhibiting managerial myopia. Moderating effects show that the divergence of ESG rating will weaken the carbon intensity governance effect of ESG rating. The above relationship is more significant in samples with stronger environmental regulations and high ownership by institutional investors. Soft regulation of ESG rating also reduces carbon emission intensity by other companies in the same industry and city, showing some spillover effects. The research conclusions not only enriches and expands the literature and research perspectives on the regulation of ESG rating in capital market and corporate carbon emission intensity, but also provides useful inspiration for improving the regulation of ESG rating in capital market and promoting corporate carbon emission reduction more effectively.

Key Words: ESG rating soft regulation; carbon emission intensity; media attention; managerial myopia; environmental regulation; institutional investors holdings