

引用格式:李伟阳,王龙丰,王越,等.企业ESG具有创新可持续性的激励效应吗?——基于上市公司的微观证据[J].技术经济,2026,45(4):104-115.

Li Weiyang, Wang Longfeng, Wang Yue, et al. Can ESG motivate companies to innovate for sustainability? Based on the micro evidence from listed companies in China[J]. Journal of Technology Economics, 2026, 45(4): 104-115.

## 技术经济评价

# 企业 ESG 具有创新可持续性的激励效应吗?

——基于上市公司的微观证据

李伟阳<sup>1</sup>, 王龙丰<sup>1</sup>, 王越<sup>2</sup>, 阳镇<sup>3</sup>

(1. 国网能源研究院, 102209; 2. 中国人民大学财政金融学院, 北京 100082;

3. 中国社会科学院工业经济研究所, 北京 100006)

**摘要:**环境、社会和治理(ESG)是微观企业层面实现高质量发展的重要突破口,也是加快响应可持续发展议程的微观资源配置方式。以中国沪深A股上市公司为研究样本,实证考察了企业ESG表现与企业可持续创新之间的内在关系及其作用机制。研究表明:第一,企业ESG表现有助于改善企业可持续创新,在一系列稳健性检验后研究结论依然成立。第二,作用机制检验结果表明,企业ESG表现通过激励企业研发投入、降低企业代理成本及缓解企业融资约束,进而促进企业可持续创新。第三,调节机制检验结果表明,政府补贴作为一种资源赋能机制,能够强化企业ESG与可持续创新之间的正向促进作用。第四,ESG分维度检验结果表明,环境责任与社会责任对促进企业可持续创新的效果更为明显,且不同企业高管海外经历下企业ESG表现对企业可持续创新的激励效应存在异质性。研究为加快构筑企业ESG信息披露体系,持续提升企业创新可持续性提供管理启示和政策参考。

**关键词:** ESG; 企业可持续创新; 高质量发展; 政府补贴; 研发投入; 利益相关方

**中图分类号:** F290 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2026)04-0104-12

**DOI:**10.12404/j.issn.1002-980X.J24121902

## 一、引言

党的二十大报告提出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。企业作为市场主体和创新主体,对推进高质量发展的价值不言而喻。特别是步入新发展阶段以来,企业高质量发展的理念、方式与路径努力契合新发展理念,并在完整、准确、全面贯彻新发展理念的基础上,寻求最优化的资源配置效率及最大化的综合价值创造能力<sup>[1]</sup>。而创新是企业实现高质量发展的重中之重,如何通过生产要素的重新组合及寻求新的生产要素配置成为企业实现“创造性破坏”的关键<sup>[2]</sup>。在这个意义上,推动企业可持续创新以驱动企业高质量发展成为企业战略的必然选择,也成为创新政策激励微观企业主体行为的重要着力点<sup>[3]</sup>。近年来,环境、社会和治理(environmental, social and governance, ESG)作为一种可持续发展的基础性理念,不仅代表了资本市场面向可持续投资的一种全新理念与投资准则,更是从微观企业层面指引企业创造综合价值的战略基石<sup>[4]</sup>。在新发展阶段,推动企业逐步构建ESG制度体系对于加快推动企业统筹协调多元利益相关方的价值诉求,以及寻求多样化的价值共创与共生网络具有重要的理论意义与现实价值,也对加快构筑

收稿日期:2024-12-19

基金项目:国家电网公司科技项目“基于监管与经营目标协同的电网企业战略决策支撑关键技术研究”(1400-202357346A-1-1-ZN)

作者简介:李伟阳(1973—),博士,国网能源研究院副院长、党委委员,教授级高级会计师,中国企业管理研究会常务副理事长,研究方向:企业社会责任与企业管理;王龙丰(1988—),博士,国网能源研究院会计师,研究方向:企业财务管理;(通信作者)王越(1998—),中国人民大学财政金融学院博士研究生,研究方向:ESG与财税政策;阳镇(1994—),博士,中国社会科学院工业经济研究所副研究员,清华大学技术创新研究中心兼职研究员,研究方向:技术创新与产业可持续发展。

企业高质量发展的微观战略基础具有重要的现实意义。

近年来,在宏观政策部署方面,党和国家围绕 ESG 制度建设的进程不断加快,主要涵盖面向资本市场的负责任投资者制度设计、面向上市公司 ESG 信息披露及围绕国有企业的 ESG 制度体系建设等方面。特别是面向上市公司 ESG 信息披露体系建设方面,2018 年 9 月证监会修订的《上市公司治理准则》增加了环境保护与社会责任的内容,确立了 ESG 信息披露基本制度框架。2020 年 9 月,深交所率先修订了《深圳证券交易所上市公司信息披露工作考核办法》,首次提出上市公司应主动披露 ESG 信息,并对上市公司履行社会责任的披露情况进行考核。根据中国资本研究院的数据,2020 年 A 股上市公司中约有 27% 的上市公司发布了 ESG 报告,沪深 300 企业中已有 86% 发布了独立的 ESG 报告。总体而言,资本市场中上市企业围绕 ESG 的制度建设取得了一定成效,为企业树立可持续发展理念,进一步优化了资源配置的制度基础。此外,企业创新是一项以市场风险性与长周期性等特征为基础的不确定性活动,企业开展创新活动具有极大程度的不确定性<sup>[5]</sup>。特别是对于企业开展长期稳定可持续的创新而言,更需要企业家精神及企业可持续战略导向层面具备可持续发展意识,从而推动企业关注长期价值而非短期利润最大化<sup>[6-7]</sup>。同时,企业创新作为一项资源配置活动,依赖各个环节中利益相关方的广泛支持。因此,从 ESG 视角寻求企业创新可持续性的微观激励赋能机制,对于加快推动企业创新驱动发展及实现高质量发展具有深刻的理论依据与现实基础。

近年来,学界围绕企业 ESG 的经济后果开展大量探讨,一条主线侧重于财务与市场竞争意义上的经济后果,涵盖企业 ESG 与企业财务绩效<sup>[8-11]</sup>、企业 ESG 与企业价值<sup>[12-13]</sup>、企业 ESG 与市场竞争力<sup>[14-15]</sup>、企业 ESG 与企业投资效率<sup>[16]</sup>,以及企业 ESG 与企业股价崩盘风险<sup>[17-18]</sup>;另一条主线侧重于企业创新意义上的经济后果,涵盖企业创新绩效<sup>[19-21]</sup>、企业绿色技术创新<sup>[22]</sup>等多个方面。不难发现,在高质量发展的进程中,创新作为实现企业高质量发展的重中之重,在构建企业 ESG 与企业创新的理论框架及推进机制意义重大,但遗憾的是,鲜有研究从创新可持续性视角探究企业 ESG 的价值效应,难以厘清 ESG 对企业创新的作用机制。基于此,本文的研究贡献包括三个方面:首先,从创新可持续视角探究 ESG 的经济后果,为构建完整的“ESG-企业创新”研究画像提供理论基础,为进一步佐证 ESG 的微观可持续发展作用提供经验证据。其次,区别于既有研究中探讨 ESG 与企业创新绩效的显性创新活动,从可持续性视角佐证 ESG 对企业创新可持续性的内在传导机制,进一步为推动企业加快构筑 ESG 制度体系与治理体系提供经验证据。最后,有助于政府层面加快构筑面向资本市场的 ESG 制度体系,以上市公司 ESG 常态化制度体系建设提升企业创新可持续性,最终实现高质量发展。

## 二、理论基础与研究假设

### (一) ESG 与企业创新可持续性

ESG 是基于环境、社会与公司治理的新型公司治理准则与可持续发展理念。从组织战略导向来看,ESG 理念意味着企业不仅关注市场逻辑主导下的企业经济价值最大化,而且关注面向社会与环境领域的社会价值与环境价值,其战略导向更趋向于创造高阶的综合价值而非单一经济价值<sup>[23-24]</sup>。相应地,从利益相关方的视角来看,ESG 代表了一种综合考虑利益相关方价值诉求的全新企业战略逻辑与价值起点,能够促进企业在战略决策过程中着眼于企业长期可持续价值,而非单一注重短期经济利润回报。特别是企业创新,其离不开企业在既定资源基础上进行长期投资,且该过程具有一定的风险性与周期性,故企业家与战略决策者须具备长远的眼光,并遵循长期价值最大化的决策逻辑。而 ESG 蕴含的利益相关方长期可持续发展的战略逻辑与企业创新战略决策具有内在的相容性,有助于企业做出长期可持续的战略安排,促进企业强化创新研发,提升企业创新能力进而确保企业具有长期竞争力<sup>[19]</sup>。更为关键的是,ESG 理念主动响应利益相关方的价值诉求,在企业运营管理过程中能够促进企业构建利益相关方价值互惠的共生共荣关系。而基于价值互惠效应,利益相关方在观察到企业具备长期可持续成长潜力的过程中,会主动给予企业在创新研发过程中的各类资源支持,如股东长期持股投资、政府长期关注及消费者长期信赖等,有助于企业在研发创新过程中获取利益相关方支持,进而降低企业创新风险,支持企业开展长期创新投资,从而提升企业创新可持续性<sup>[25]</sup>。

具体来看,企业 ESG 能够促进企业创新可持续性,主要通过三重机制予以实现:第一,从资源配置视角

来看,企业 ESG 不仅仅是企业的一种可持续发展理念,更是企业新的战略导向。一个更加注重 ESG 表现的企业意味着其更加关注利益相关方的综合价值,具备更强的可持续发展导向,在资源配置上更倾向于配置更多的创新资源,从而提升企业长期竞争能力与可持续发展能力。企业战略是企业资源配置的重要基础,当企业将 ESG 作为企业的重大战略决策逻辑时,能够进一步激励企业开展长期创新投资,进而提升企业创新可持续性<sup>[20]</sup>。相应地,在企业配置更多创新资源的基础上,其能够强化创新能力进而提升企业创新可持续性。第二,从公司治理角度来看,在现代公司治理制度安排下,企业战略决策与运营管理过程存在较为明显的委托代理问题,其中一种委托代理的体现是,企业高管的战略决策未必遵循企业长期可持续价值导向。企业高管在战略决策过程中具备明显的自利取向,更倾向于在其任期内追求短期利益最大化而非创新投资这类长期价值最大化活动。而 ESG 中的公司治理直接指向了公司内部治理制度系统优化,主要原因在于,关注 ESG 的企业往往注重与利益相关方的相互沟通,提升企业运营管理特别是重大战略决策的透明度<sup>[26]</sup>,进而确保企业高管战略决策符合利益相关方长期价值导向,通过提升企业运营管理透明度降低企业委托代理成本,实现公司治理优化<sup>[27-28]</sup>。从这个意义上,ESG 能够通过缓解企业委托代理问题,进而激励企业高管做出长期创新投资,最终促进企业创新可持续性。第三,从利益相关方支持来看,企业开展创新活动的直接资源支持是企业金融资源与财务资源,这意味着需要外部利益相关方长期持股,并保持对企业成长的耐心与信心。企业 ESG 战略有助于企业构筑良性共生的利益相关方共创环境,有助于企业利益相关方支持企业开展创新投资,缓解企业融资约束进而促进企业创新可持续性。

基于此,本文提出假设:

企业 ESG 有助于改善企业创新可持续性(H1);

企业 ESG 能够激励企业研发投资,促进企业创新可持续性,即企业研发投资在企业 ESG 与企业创新可持续性之间产生中介作用(H1a);

企业 ESG 能够降低企业代理成本,促进企业创新可持续性,即企业代理成本在企业 ESG 与企业创新可持续性之间产生中介作用(H1b);

企业 ESG 能够缓解企业融资约束,促进企业创新可持续性,即企业融资约束在企业 ESG 与企业创新可持续性之间产生中介作用(H1c)。

## (二) ESG、政府补贴与创新可持续性

政府补贴作为产业政策的常用手段和政策工具,其主要目的之一在于激励企业行为符合政府预期,以及为企业特定行为营造更为完善的生态支撑<sup>[29-30]</sup>。对于企业创新而言,由于企业创新的长周期与市场风险性,政府在推进企业创新能力形成与强化过程中,通过政府补贴强化企业创新导向。因此,长期以来政府补贴被视为激励企业创新的有效政策工具。一方面,立足企业资源基础观,相比于一般的市场活动,企业创新活动具备长周期性下的持续性成本投入特征,企业在资源既定情境下开展创新活动需要更多的研发资源供给<sup>[31]</sup>,政府补贴能够直接为企业补充创新资源或者扩充资源基础提供外部资源支持。从这个意义上,政府补贴能够强化 ESG 战略向下企业创新研发战略的长期稳定性,进一步强化企业 ESG 对企业创新可持续性的正向激励作用。另一方面,政府补贴作为政府公共信号,能够有效提升企业的市场声誉,同时彰显企业的创新能力,有助于进一步激励企业开展 ESG 战略决策下的可持续负责任投资,进而强化企业 ESG 下的创新研发效应。以确保企业战略决策放大政府补贴的外部融资效应<sup>[32]</sup>,进一步助力企业开展创新研发与缓解企业融资约束,最终强化 ESG 战略决策下企业创新的可持续性。不容忽视的是,企业 ESG 作为一种长期导向的战略决策,其本身迎合了政府公共利益价值偏好与社会价值创造需求,在政府补贴这一资源供给下有助于企业获取长期稳定的可持续性资源供给,进而产生创新资源强化效应,助力企业创新研发,最终强化 ESG 战略下的创新可持续性激励赋能效应。

基于此,本文进一步提出假设:

政府补贴在企业 ESG 与企业创新可持续性之间产生正向调节效应,即随着政府补贴力度加大,企业 ESG 战略决策下的创新投资长期化更为明显,进一步强化 ESG 对企业创新可持续性的正向关系(H2)。

### 三、研究设计

#### (一) 模型设定

为了探究企业 ESG 是否能够激励企业可持续创新,本文构建如式(1)~式(3)所示的模型进行实证检验。

$$INO\_S_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ESG_{it} + \alpha_i \sum Control_{it} + \pi_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$M_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ESG_{it} + \alpha_i \sum Control_{it} + \pi_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$INO\_S_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ESG_{it} + \alpha_2 \ln subsidy_{it} + \alpha_3 ESG_{it} \times \ln subsidy_{it} + \beta_i \sum Control_{it} + \pi_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中:模型(1)检验研究假设 H1,被解释变量  $INO\_S$  为企业创新可持续性,解释变量  $ESG$  为企业 ESG 表现;模型(2)检验研究假设 H1a~假设 H1c; $M$  为待检验的中介变量,包括企业研发投入( $\ln RD$ )、代理成本( $AC$ )和融资约束( $SA$ );模型(3)检验研究假设 H2,即检验政府补贴( $\ln subsidy$ )的调节效应。下标  $i$  为样本中的第  $i$  个企业; $t$  为年份; $Control_{it}$  为选取的控制变量; $\pi_t$  为时间固定效应; $\mu_i$  为企业个体固定效应; $\varepsilon_{it}$  为模型随机扰动项; $\alpha$ 、 $\beta$  为待估系数。

#### (二) 变量定义

##### 1. 被解释变量:企业创新可持续性( $INO\_S$ )

无形资产的增加是企业创新活动的直接成果,因此,无形资产增量的大小能够较好地反映企业创新可持续性<sup>[33]</sup>。参考已有研究<sup>[33-34]</sup>,本文选取企业无形资产增量占总资产的比值衡量企业创新可持续性。

##### 2. 解释变量:企业 ESG( $ESG$ )

与现有其他第三方机构披露的企业 ESG 数据相比,华证 ESG 评级数据具有更新速度快、覆盖范围广的特点,有利于对上市企业 ESG 表现进行全面刻画。参考已有研究<sup>[35]</sup>,选择华证 ESG 评级数据来衡量上市企业的 ESG 表现。本文使用赋值法对华证 ESG 评级数据(共分为 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C 九个等级)依次赋值为 9~1,分数越高则代表企业 ESG 表现越好。与此同时,在稳健性检验中使用彭博 ESG 数据( $ESG\_PB$ )替代华证的企业 ESG 评分( $ESG$ ),在进一步分析中使用彭博数据库披露的分维度的企业环境( $ESG\_PB\_E$ )、社会( $ESG\_PB\_S$ )、公司治理( $ESG\_PB\_G$ )评分进一步衡量企业 ESG 表现。

##### 3. 中介变量

中介变量包括:①企业研发投入( $\ln RD$ ),使用企业研发支出的自然对数值进行衡量;②企业代理成本( $AC$ ),使用企业管理费用占营业收入的比重进行衡量;③企业融资约束( $SA$ ),参考以往研究<sup>[36]</sup>,使用  $SA$  指数( $SA = -0.737 \times Size + 0.043 \times Size^2 - 0.04 \times Age$ ,  $Size$  为企业年实际资产的对数,  $Age$  为企业成立时间长短)衡量企业融资约束。 $SA$  指数为负值,其值越大,则代表企业融资约束越小。

##### 4. 调节变量:政府补贴( $\ln subsidy$ )

参考已有研究<sup>[37]</sup>,使用政府对企业研发补贴的自然对数来衡量政府补贴强度。

##### 5. 控制变量

参考已有研究<sup>[33,35]</sup>,在对模型进行估计时,控制了企业财务及治理等特征变量,包括企业规模、资产负债率、现金流比率、营收增长率、总资产净收益率、企业成立年份、董事人数、独立董事比例、两职合一、第一大股东持股比例。具体变量定义见表 1。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业创新可持续性	$INO\_S$	无形资产增量/总资产
解释变量	企业 ESG	$ESG$	华证 ESG 评级
中介变量	企业研发投入	$\ln RD$	$\ln(\text{企业研发支出})$
	企业代理成本	$AC$	管理费用/营业收入
	企业融资约束	$SA$	$-0.737 \times Size + 0.043 \times Size^2 - 0.04 \times Age$
调节变量	政府补贴	$\ln subsidy$	$\ln(\text{政府对企业研发补贴})$

续表

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
控制变量	企业规模	<i>lnsize</i>	ln(员工总数)
	资产负债率	<i>Lev</i>	总负债/总资产
	现金流比率	<i>Cashflow</i>	总负债/总资产
	营收增长率	<i>Growth</i>	本年营业收入/上一年营业收入-1
	总资产净收益率	<i>ROA</i>	净利润/总资产
	企业成立年份	<i>FirmAge</i>	ln(当年年份-企业成立年份+1)
	董事人数	<i>Board</i>	ln(董事人数+1)
	独立董事比例	<i>Indep</i>	独立董事/董事人数
	两职合一	<i>Dual</i>	如果 CEO 和董事长为同一人,则取 1,否则取 0
	第一大股东持股比例	<i>Top1</i>	第一大股东持股数量/总股数

### (三) 样本与数据来源

本文以 2010—2021 年在上海和深圳证券交易所上市的 A 股上市企业作为研究样本。其中,企业 ESG 数据来源于万得数据库;企业研发投入数据来源于中国科学数据平台(CNRDS);其他企业层面数据均来源于国泰安数据库(CSMAR)。参考以往研究,本文进一步对样本进行如下处理:①剔除金融行业和保险行业企业样本;②剔除曾被 ST(special treatment)、PT(particular transfer)的样本;③剔除主要变量缺失严重的样本;④对连续变量均进行了上下 1%的缩尾处理,以排除极端值对实证结果的影响。最终得到了 28119 个年度-企业样本观测值的非平衡面板数据。

## 四、实证分析

### (一) 描述性统计分析

从表 2 可以看出主要被解释变量企业创新可持续性(*INO\_S*)的最大值为 0.094,最小值为-0.013,均值为 0.006,可见样本内企业创新可持续性整体偏低。主要解释变量企业 ESG(*ESG*)的均值为 4.069,最小值为 1,最大值为 6,说明平均而言企业 ESG 表现处于中等水平。中介变量企业研发投入(*lnRD*)的最小值为 0,最大值为 24.10,表明不同企业之间研发投入金额差异较大;企业代理成本(*AC*)的均值为 0.091,最大值为 0.498,说明部分企业存在较大的代理成本问题;企业融资约束(*SA*)的均值为-3.801,最小值为-5.646,最大值为-2.109,说明大部分企业都面临融资约束的问题,且各企业面临的融资约束程度存在较大差异。调节变量政府补贴(*Insubsidy*)的均值为 8.293,标准差为 8.448,说明各企业接受的政府补贴强度存在明显的差异。其他企业层级的控制变量分布特征均存在一定的差异。

表 2 各变量描述性统计

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	1/4 分位	中位数	3/4 分位	最大值
<i>INO_S</i>	28119	0.006	0.016	-0.013	-0.001	0	0.006	0.094
<i>ESG</i>	28119	4.069	1.113	1.000	3.000	4.000	5.000	6.000
<i>lnRD</i>	21094	17.740	1.729	0	16.890	17.790	18.690	24.100
<i>AC</i>	27877	0.091	0.074	0.007	0.044	0.072	0.112	0.498
<i>SA</i>	28119	-3.801	0.269	-5.646	-3.974	-3.804	-3.633	-2.109
<i>Insubsidy</i>	28112	8.293	8.448	0	0	0	16.740	23.590
<i>lnsize</i>	28119	7.702	1.255	4.585	6.845	7.623	8.478	11.190
<i>Lev</i>	28119	0.432	0.207	0.055	0.267	0.425	0.586	0.898
<i>Cashflow</i>	28119	0.046	0.068	-0.152	0.007	0.045	0.085	0.229
<i>Growth</i>	28119	0.176	0.388	-0.552	-0.017	0.114	0.280	2.235
<i>ROA</i>	28119	0.040	0.063	-0.225	0.014	0.038	0.070	0.208
<i>FirmAge</i>	28119	2.878	0.353	1.609	2.708	2.944	3.135	3.497
<i>Board</i>	28119	2.140	0.196	1.609	1.946	2.197	2.197	2.639
<i>Indep</i>	28119	0.376	0.053	0.333	0.333	0.357	0.429	0.571
<i>Dual</i>	28119	0.273	0.446	0	0	0	1.000	1.000
<i>Top1</i>	28119	0.341	0.148	0.089	0.225	0.319	0.441	0.729

## (二) 基准回归分析

表 3 展示了企业 ESG 对企业创新可持续性的基准回归结果。(1)列为加入核心解释变量及企业和年份时间固定效应的回归结果,企业 ESG 对企业创新可持续性具有显著的正向激励效应,回归系数为 0.001,且通过了 1%水平的显著性检验。在此基础上加入企业财务特征控制变量进行回归,结果见表 3 的(2)列,企业 ESG 对企业创新可持续性仍具有显著的正向影响,回归系数仍为 0.001。进一步加入企业治理层面的控制变量进行回归,结果见表 3 的(3)列,企业 ESG 显著提升了企业创新可持续性,回归系数的水平保持不变,且通过了 1%水平的显著性检验。这说明企业 ESG 能够促进企业在战略决策过程中偏向于企业长期可持续价值,这与企业创新战略决策具有内在相容性;另外,基于价值互惠效应,企业 ESG 主动响应利益相关方的价值诉求,而利益相关方在观察到企业具备长期可持续成长潜力的过程中,会主动给予企业在创新研发过程中的各类资源支持,支持企业开展长期创新投资,进而促进企业创新可持续性。因此,研究假设 H1 得到验证。

## (三) 稳健性检验

### 1. 替换解释变量与被解释变量

第一,替换解释变量。考虑 ESG 评级赋值方式的有效性 & 现行 ESG 评价体系的多样性,本文采用如下两种方式对此进行稳健性检验:①改变原有华证 ESG 评级赋值方式。重新定义企业 ESG ( $ESG_2$ ) 来测度企业 ESG 表现,即当华证 ESG 评级结果为 CCC、CC 或 C 时取值为 1;当华证 ESG 评级结果为 BBB、BB 或 B 时取值为 2(在华证 ESG 评级中,没有 AAA、AA 或 A 的企业样本),估计结果见表 4 的(1)列。企业 ESG 影响系数为 0.001,在 1%水平上显著,说明在改变赋值方式后结果依然稳健。②使用彭博公布的企业 ESG 评分 ( $ESG_{PB}$ ) 重新衡量企业 ESG。从表 4 的(2)列可以看出,企业 ESG 影响系数仍在 1%水平上显著,但系数值有所降低。上述结果表明,改变解释变量的衡量方式后基准结论仍成立。

第二,替换被解释变量。考虑到企业创新可持续性的测度存在差异,本文进一步使用企业研发投入占营业收入的比重 ( $RD$ ) 衡量企业创新可持续性。考虑到企业研发投入强度受企业资产水平影响较大,在控制变量中使用企业总资产的自然对数 ( $Size$ ) 替代原有企业规模变量,进行重新回归。从表 4 的(3)列可以看出,企业 ESG 表现仍显著促进企业创新可持续性,说明改变被解释变量测度方式后基准结论仍成立。

表 3 企业 ESG 对企业创新可持续性的基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$INO\_S$	$INO\_S$	$INO\_S$
$ESG$	0.001*** (7.372)	0.001*** (5.632)	0.001*** (5.609)
$lnsize$		0.001*** (3.975)	0.001*** (3.912)
$Lev$		0.002** (2.110)	0.002** (2.066)
$Cashflow$		-0.002 (-1.390)	-0.002 (-1.336)
$Growth$		0.002*** (7.513)	0.002*** (7.469)
$ROA$		0.016*** (7.459)	0.015*** (7.218)
$FirmAge$		-0.009*** (-5.715)	-0.008*** (-5.225)
$Board$			0.000 (0.198)
$Indep$			-0.002 (-0.474)
$Dual$			0.001 (1.558)
$Top1$			0.004** (2.120)
$Constant$	0.002*** (4.632)	0.018*** (3.994)	0.016*** (2.718)
企业固定效应	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
调整后的 $R^2$	0.129	0.138	0.138
样本量	28119	28119	28119

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为经异方差调整后的  $t$  值。

表 4 替换解释变量与被解释变量的稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$INO\_S$	$INO\_S$	$RD$
$ESG_2$	0.001*** (4.364)		
$ESG_{PB}$		0.000*** (2.805)	
$ESG$			0.000*** (3.338)
$Size$			-0.004*** (-13.318)
$Constant$	0.015*** (2.624)	0.004 (0.377)	0.110*** (15.160)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
调整后的 $R^2$	0.138	0.195	0.816
样本量	28119	8950	20851

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为经异方差调整后的  $t$  值。

### 2. 考虑地区宏观因素的影响

由于不同地区基础设施及制度环境存在差异,企业 ESG 对企业创新可持续性的促进效应可能受到区位优势因素的影响。因此,进一步加入一系列城市层面的控制变量,包括人均地区生产总值( $\ln agdp$ )、第二产业增加值占 GDP 的比重( $sgdp$ )、第三产业增加值占 GDP 的比重( $tgdp$ )、地方财政一般预算内支出( $\ln fc$ )、科技支出( $\ln tc$ )、工业二氧化硫排放量( $\ln so_2$ ),用以控制地方经济发展水平、产业结构、科技投入及污染强度。从表 5 可以看出,加入地区宏观变量后,企业 ESG 对企业创新可持续性的促进效应仍然存在,且均通过了 1% 水平的显著性检验。与此同时,地区宏观变量中,仅科技支出变量对企业创新可持续性产生了显著的促进效应,影响系数为 0.001,且通过了 5% 水平下的稳健性检验,说明地方科技投入水平的提高将有效提升微观企业创新可持续性。

### 3. 考虑滞后期的影响

考虑到企业 ESG 表现对企业创新可持续性的影响有可能未在当期显现及反向因果所导致的估计结果存在偏误问题,本文进一步对核心解释变量企业 ESG 表现分别滞后一期、二期和三期后重新估计回归模型(1)。从表 6 的(1)列~(3)列可以看出,企业 ESG 表现( $L. ESG$ 、 $L2. ESG$ 、 $L3. ESG$ )仍有效促进了企业创新可持续性,分别通过了 1%、1% 和 10% 水平下的显著性检验。因此,考虑滞后性后,基准结论仍然具有较好的稳健性。

#### (四) 内生性检验

考虑到企业 ESG 表现可能被创新可持续性更强的企业所决定,即企业创新可持续性更好的企业越可能开展 ESG 体系建设,进而对因果关系估计产生偏误。基于此,本文使用工具变量法以解决企业 ESG 与企业创新可持续性之间可能存在的互为因果和遗漏变量等潜在内生性问题。具体而言,选择地区-行业-年份层面下非本企业 ESG 均值( $AESG$ )作为工具变量。原因在于,同一年度企业所处地区行业平均水平与企业个体层面 ESG 表现正相关,但企业个体创新可持续性跟平均 ESG 水平无关。因此,本文使用 2SLS 回归模型进行估计,结果见表 7 的(1)列和(2)列。(1)列展示了第一阶段估计结果,平均 ESG 水平与企业 ESG 之间存在显著的正向相关关系,影响系数为 0.911,且通过了 1% 水平下的显著性检验。(2)列的回归结果表明,考虑了内生性问题后,企业 ESG 仍对企业创新可持续性产生了显著的促进作用,回归系数为 0.001,且通过了 1% 水平的显著性检验。进一步地,本文基于变量  $ESG_2$  重新计算其工具变量,并进行类似的估计,估计结果见表 7 的(3)列和(4)列,企业 ESG 仍有效促进了企业创新可持续性。以上回归结果进一步证明了基准结论的有效性。

表 5 加入地区宏观变量的稳健性检验结果

变量	(1)	(2)
	$INO\_S$	$INO\_S$
$ESG$	0.001*** (7.295)	0.001*** (5.532)
$\ln agdp$	0.000 (0.073)	0.000 (0.139)
$sgdp$	0.000 (0.017)	-0.000 (-0.467)
$tgdp$	-0.000 (-0.151)	-0.000 (-0.871)
$\ln fc$	-0.001 (-1.365)	-0.001 (-0.945)
$\ln tc$	0.001** (2.330)	0.001** (2.097)
$\ln so_2$	-0.000 (-0.403)	-0.000 (-0.339)
<i>Constant</i>	0.008 (0.628)	0.023 (1.616)
控制变量	否	是
企业固定效应	是	是
时间固定效应	是	是
调整后的 $R^2$	0.128	0.137
样本量	27797	27797

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为经异方差调整后的  $t$  值。

表 6 滞后期的稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$INO\_S$	$INO\_S$	$\ln RD$
$L. ESG$	0.000*** (3.250)		
$L2. ESG$		0.000*** (2.713)	
$L3. ESG$			0.000* (1.712)
<i>Constant</i>	0.021*** (3.003)	0.016* (1.950)	0.011 (1.155)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
调整后的 $R^2$	0.145	0.156	0.161
样本量	23920	20779	17624

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为经异方差调整后的  $t$  值。

表 7 内生性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>ESG</i>	<i>INO_S</i>	<i>ESG<sub>2</sub></i>	<i>INO_S</i>
<i>AESG</i>	0.911 *** (179.117)			
<i>ESG</i>		0.001 *** (4.099)		
<i>AESG<sub>2</sub></i>			0.944 *** (212.828)	
<i>ESG<sub>2</sub></i>				0.002 *** (3.915)
<i>Constant</i>	-0.919 *** (-4.078)		-0.014 (-0.148)	
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
调整后的 <i>R</i> <sup>2</sup>	0.764	0.032	0.706	0.031
样本量	28119	28119	28119	28119

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平；括号内为经异方差调整后的 *t* 值。

### (五) 机制检验

为进一步考察企业 ESG 作用于企业创新可持续性的内在作用机制,参考已有研究<sup>[38]</sup>,基于模型(2)检验企业 ESG 促进企业创新可持续性的具体作用机制,即企业 ESG 是否通过激励企业研发投入、缓解企业代理成本及缓解企业融资约束三种渠道促进企业创新可持续性(表 8)。表 8 的(1)列为企业 ESG 对企业创新可持续性的基础回归结果,在此基础上,在研发激励效应方面,本文进一步分别考察自变量对中介变量的回归结果。表 8 的(2)列的回归结果表明,企业 ESG 对企业研发投入存在显著的正向促进效应,回归系数为 0.022,且通过了 1% 水平的显著性检验,说明从资源配置角度出发,企业 ESG 表现更好的企业往往具备更强的可持续发展导向,从而更倾向于配置更多的创新资产,提升企业长期竞争能力与可持续发展能力,进而提升企业创新可持续性,研究假设 H1a 得到验证。在委托代理缓解效应方面,表 8 的(3)列回归结果表明,企业 ESG 对企业代理成本存在显著的抑制效应,回归系数为 -0.002,且通过了 1% 水平的显著性检验,即企业 ESG 能有效缓解企业委托代理问题。这可能是因为,企业 ESG 中的公司治理(G)直接要求企业通过提高重大战略决策的透明度等方式来改善企业运营管理,从而实现治理制度体系优化。而此举能够降低企业委托代理成本,进而激励企业高管做出长期性的创新投资决策,最终促进企业创新可持续性,故研究假设 H1b 得到验证。在融资约束缓解效应方面,表 8 的(4)列的回归结果表明,企业 ESG 能有效缓解企业融资约束问题,回归系数为 0.005,且通过了 1% 水平的显著性检验。这说明从利益相关方支持角度出发,企业 ESG 战略有助于企业构筑良性共生的利益相关方共创环境,有助于企业利益相关方支持企业开展创新投资,缓解企业融资约束进而促进企业创新可持续性,研究假设 H1c 得到实证结果的支持。

表 8 机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>INO_S</i>	<i>RD</i>	<i>AC</i>	<i>SA</i>
<i>ESG</i>	0.001 *** (5.609)	0.022 *** (3.025)	-0.002 *** (-5.876)	0.005 *** (9.901)
<i>Constant</i>	0.016 *** (2.718)	13.538 *** (33.542)	0.329 *** (18.457)	-3.676 *** (-137.631)
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
调整后的 <i>R</i> <sup>2</sup>	0.138	0.809	0.695	0.958
样本量	28119	20851	27872	28119

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平；括号内为经异方差调整后的 *t* 值。

(六) 调节效应检验

为进一步探究政府补贴在企业 ESG 与企业创新可持续性之间的调节效应,基于前文模型(3)进行实证研究。表 9 的(1)列回归结果表明,政府补贴在企业 ESG 与企业创新可持续性之间产生正向调节效应,且通过了 10%水平下的稳健性检验。进一步地,本文替换企业 ESG 变量( $ESG_2$ )重新进行回归以检验调节效应的稳健性,表 9 的(2)列回归结果表明,政府补贴仍在企业 ESG 与企业创新可持续性之间产生正向调节效应。这说明一方面,从企业资源基础观角度出发,政府补贴能够强化 ESG 战略导向下的企业创新研发战略的长期稳定性,进一步强化企业 ESG 对企业创新可持续性的正向激励效应;另一方面,从信号理论出发,政府补贴作为政府公共信号,能够有效提升企业的市场声誉,同时彰显企业的创新能力,有助于进一步激励企业开展 ESG 战略决策下的可持续负责任投资,进而强化企业在 ESG 下的创新研发效应以确保企业战略决策放大政府补贴的外部融资效应,最终强化 ESG 战略决策下的企业创新可持续性。因此,研究假设 H2 得到验证,即随着政府补贴力度加大,企业 ESG 战略决策下的创新投资长期化更为明显,进一步强化 ESG 对企业创新可持续性的正向关系。

表 9 调节效应检验结果

变量	(1)	(2)
	$ESG$	$ESG_2$
$ESG$	0.000*** (2.962)	
$Ins subsidy$	-0.000** (-2.017)	-0.000** (-2.040)
$ESG \times Ins subsidy$	0.000* (1.660)	
$ESG_2$		0.001** (2.069)
$ESG_2 \times Ins subsidy$		0.000* (1.819)
Constant	0.016*** (2.839)	0.016*** (2.761)
控制变量	是	是
企业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
调整后的 $R^2$	0.139	0.138
样本量	28112	28112

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为经异方差调整后的  $t$  值。

五、进一步分析

(一) 分维度检验

企业 ESG 不同维度的表现对企业创新可持续性的影响可能存在一定差异,而彭博数据库公布了各企业环境( $ESG\_PB\_E$ )、社会( $ESG\_PB\_S$ )和公司治理( $ESG\_PB\_G$ )分维度评分数据,这为探究企业 ESG 不同维度的异质性影响提供了有利条件。其中,环境维度主要评估了企业在能源消耗、环境污染等方面的表现;社会维度主要评估了企业在女性权益、员工权益等方面的表现;公司治理维度主要评估了企业在董事会结构、董事会召开情况等方面的表现。基于此,本文进一步分析环境、社会和公司治理三维度对企业创新可持续性的影响,估计结果见表 10 的(1)列~(3)列。表明企业环境与社会维度对企业创新可持续性存在显著的促进效应,且均通过了 10%水平的显著性检验,而公司治理对企业创新可持续性的促进效应不显著,说明企业 ESG 不同维度对于企业创新可持续性的影响存在一定差异。

表 10 分维度检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$INO\_S$	$INO\_S$	$INO\_S$
$ESG\_PB\_E$	0.000* (1.684)		
$ESG\_PB\_S$		0.000* (1.761)	
$ESG\_PB\_G$			0.000 (1.282)
Constant	0.002 (0.147)	0.002 (0.161)	0.000 (0.029)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
调整后的 $R^2$	0.212	0.195	0.195
样本量	7609	8757	8950

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为经异方差调整后的  $t$  值。

(二) 异质性分析

从高管海外经历异质性角度出发,本文认为企业高管是企业重要的战略决策者,其过往的经历可能对企业 ESG 战略决策产生影响,进而对企业创新可持续性的影响存在差异。具体而言,中国引入企业社会责任特别是企业 ESG 的制度建设历程与企业实践进程相对滞后于欧美发达国家,具有海外经历的高管

对企业 ESG 战略的认知更为深入,从而能够强化企业 ESG 战略制定过程中的科学性、执行过程中的高效性,故对企业 ESG 表现的改善更为明显。基于此,根据企业高管是否具有海外经历进一步将样本划分为两组,并分别对企业 ESG 与企业创新可持续性进行分组回归,结果见表 11 的(1)列和(2)列。在具有海归经历高管的企业样本中,企业 ESG 表现对企业创新可持续性存在明显的促进效应,影响系数为 0.001,且通过了 1%水平的显著性检验;而在不具有海归经历高管的企业样本中,企业 ESG 表现对企业创新可持续性存在促进效应,但该效应不显著,这与本文的猜想一致。

表 11 异质性检验结果

变量	(1)	(2)
	INO_S	
	海归经历高管	非海归经历高管
ESG	0.001*** (4.118)	0.000 (0.215)
Constant	0.019** (2.296)	0.010 (0.994)
控制变量	是	是
企业固定效应	是	是
时间固定效应	是	是
调整后的 R <sup>2</sup>	0.172	0.130
样本量	15774	11686

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别代表 1%、5%、10%的显著性水平;括号内为经异方差调整后的 *t* 值。

## 六、研究结论与政策启示

迈入新发展阶段,高质量发展成为全面建设社会主义现代化国家的首要任务,而高质量发展的微观切片主要在于企业高质量发展,即立足企业创新驱动发展实现企业要素升级与企业转型。随着 ESG 战略逐步成为呼应全球可持续发展议程及响应高质量发展的重要微观战略基础,越来越多的企业嵌入或融入 ESG 战略,推动企业资源配置方式转型,以可持续发展与负责任发展理念推动企业追求长期价值与综合价值最大化。在这个意义上,探究企业 ESG 是否具备“创造性破坏”的创新可持续性价值对于准确评估 ESG 的可持续发展微观效应具有重要的理论意义与现实价值。本文以 2010—2021 年沪深 A 股上市公司为研究样本,实证检验了企业 ESG 对企业创新可持续性的具体影响及其传导机制。研究表明:第一,企业 ESG 作为企业可持续发展战略,能够促进企业注重长期价值投资并提升企业创新可持续性,说明 ESG 不仅仅具备短期市场声誉效应,更具备长期价值回报效应,有利于助力企业实现创新驱动的高质量发展。第二,从作用机制上,ESG 通过三重机制即激励企业研发投入、降低企业代理成本与缓解企业融资约束促进企业创新可持续性,说明企业 ESG 战略具备资源配置效应、公司治理效应及利益相关方支持效应。企业 ESG 战略不仅仅是一种微观战略安排,更是一种更优的资源配置方式与公司治理机制,有利于提升企业创新可持续性。第三,考虑外部资源支持机制,政府补贴有助于强化企业 ESG 对企业创新可持续性的正向赋能价值,扩展企业创新的资源基础及强化 ESG 战略下的长期投资信号。第四,ESG 分维度检验结果表明环境责任与社会责任对促进企业可持续创新的效果更为明显,且异质性检验结果表明,ESG 对企业可持续创新的激励作用,在高管具备海外经历的企业中更为明显。

本文对企业战略决策与政府政策制定具有重要的管理与政策启示。企业战略决策层面:第一,企业需深刻认识到 ESG 战略的可持续发展价值,在企业运营管理过程中逐步融入企业 ESG 战略推动企业战略转型。特别是注重和支持利益相关方融入企业战略决策与运营管理,并推动利益相关方参与公司治理,实现公司治理机制优化。这一过程需要摒弃“伪社会责任”或者“ESG 漂绿”等 ESG 异化行为,确保 ESG 战略融入战略决策者的战略管理与战略执行的全过程,逐步构建以 ESG 为基础的战略管理框架和决策实现评估机制。第二,持续推进企业创新能力建设,强化企业创新投资的连续性与可持续性。特别是在前沿竞争领域,企业必须认识到唯有创新方能构建企业市场竞争能力。这一过程需要企业战略决策者注重企业长期价值导向而非单一短期价值,真正意义上将创新驱动摆在企业转型升级和竞争力改善过程中的关键地位,以企业创新能力提升牵引企业市场竞争,最终打造创新型企业,推进企业高质量发展。政府政策制定层面:第一,进一步深化企业 ESG 基础性制度建设,围绕国有企业、民营企业与上市公司的异质性构筑差异性分层分类的企业 ESG 推进制度体系与治理体系,适时考虑将企业 ESG 纳入公司法等正式制度安排,同时,以强制性与诱导性制度安排持续激励企业开展 ESG 体系建设。第二,积极打造负责任可持续型资本市场。资本市场是上市公司赖以生存的基础环境,要积极培育具有长远可持续价值投资的机构投资者,以及积极引导投资

者树立长期投资认知,净化资本市场投资生态,着力打击内幕消息、投机炒作及损害资本市场信誉的经营主体和投资者涌入资本市场,以强有力的资本市场治理制度安排构建企业可持续发展良性生态,最大程度吸引长期投资者参与资本市场建设与发展。第三,进一步强化产业政策对企业创新能力培育与强化的独特作用。对于具备强创新意愿与处于科技竞争前沿的企业需要强化政府补贴等强产业政策工具,并建立动态弹性的产业政策评估机制及企业创新能力评估机制,确保创新资源作用靶点精准有效。第四,强化政府补贴与政府采购等支持性政策对企业 ESG 的牵引作用,适时将企业 ESG 表现(周期性表现)纳入政府采购及政府补贴的标准选取范畴,以政府产业政策引导企业形成充分履行社会责任与开展 ESG 实践的政策预期,提升企业开展 ESG 管理与实践的可持续性。

### 参考文献

- [ 1 ] 黄速建,肖红军,王欣. 论国有企业高质量发展[J]. 中国工业经济, 2018(10): 19-41.
- [ 2 ] 阳镇. 数字经济如何驱动企业高质量发展? ——核心机制、模式选择与推进路径[J]. 上海财经大学学报, 2023, 25(3): 92-107.
- [ 3 ] 阳镇,王越. 企业高质量发展的驱动机制研究: ESG 的新视角[J]. 东北财经大学学报, 2024(6): 58-71.
- [ 4 ] 李井林,阳镇,易俊玲. ESG 表现有助于降低企业债务融资成本吗? ——来自上市公司的微观证据[J]. 企业经济, 2023, 42(2): 89-99.
- [ 5 ] 阳镇,陈劲,凌鸿程. 相信协同的力量: 央-地产业政策协同性与企业创新[J]. 经济评论, 2021(2): 3-22.
- [ 6 ] 阳镇,马光源,陈劲. 企业家综合地位、家族涉入与企业社会责任——来自中国私营企业调查的微观证据[J]. 经济学动态, 2021(8): 101-115.
- [ 7 ] 阳镇,王越. 海归高管会改善企业 ESG 表现吗?[J]. 上海对外经贸大学学报, 2024, 31(2): 88-110.
- [ 8 ] VELTE P. Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany[J]. Journal of Global Responsibility, 2017, 8(2): 169-178.
- [ 9 ] 严伟祥,赵誉,孟德锋. ESG 评级对上市公司财务绩效影响研究[J]. 南京审计大学学报, 2023, 20(6): 71-80.
- [ 10 ] 孙慧,祝树森. 企业 ESG 表现对财务绩效的双边效应影响研究[J]. 会计之友, 2023(20): 52-60.
- [ 11 ] 蔡雯霞,邓琳琳,刘宇. 双碳目标下 ESG 表现与企业财务绩效——基于外部压力的调节作用[J]. 金融理论与实践, 2023(6): 69-81.
- [ 12 ] 王琳璘,廉永辉,董捷. ESG 表现对企业价值的影响机制研究[J]. 证券市场导报, 2022(5): 23-34.
- [ 13 ] 陈红,张凌霄. ESG 表现、数字化转型与企业价值提升[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(3): 136-149.
- [ 14 ] MARTINS H C. Competition and ESG practices in emerging markets: Evidence from a difference-in-differences model[J]. Finance Research Letters, 2022, 46: 102371.
- [ 15 ] 王晓红,栾翔宇,张少鹏. 企业研发投入、ESG 表现与市场价值——企业数字化水平的调节效应[J]. 科学学研究, 2023, 41(5): 896-904, 915.
- [ 16 ] 王南,李禹忱. ESG 表现与企业投资效率研究: 影响效果及机制检验[J]. 财务与金融, 2022(6): 23-31.
- [ 17 ] 席龙胜,王岩. 企业 ESG 信息披露与股价崩盘风险[J]. 经济问题, 2022(8): 57-64.
- [ 18 ] 董香兰,邓建红,姜熙,等. 公司 ESG 表现与股价崩盘风险——基于融资约束的调节效应分析[J]. 金融理论与实践, 2023(9): 98-108.
- [ 19 ] 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, 42(9): 71-89.
- [ 20 ] 方先明,胡丁. 企业 ESG 表现与创新——来自 A 股上市公司的证据[J]. 经济研究, 2023, 58(2): 91-106.
- [ 21 ] 阳镇,王越. 企业 ESG 与企业创新效率: 资源配置视角的再审视[J]. 技术经济, 2024, 43(10): 111-123.
- [ 22 ] 肖红军,阳镇,凌鸿程. 企业社会责任具有绿色创新效应吗[J]. 经济学动态, 2022(8): 117-132.
- [ 23 ] FENG Z, WU Z. ESG disclosure, REIT debt financing and firm value[J]. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 2023, 67(3): 388-422.
- [ 24 ] 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, 36(3): 108-123.
- [ 25 ] 阳镇,凌鸿程,陈劲. 经济政策不确定性、企业社会责任与企业技术创新[J]. 科学学研究, 2021, 39(3): 544-555.
- [ 26 ] 高彦彦,黄建博. ESG 评级表现与企业真实盈余管理——来自中国 A 股上市公司的证据[J]. 金融发展研究, 2023(1): 3-12.
- [ 27 ] 肖红军,阳镇,刘美玉. 企业数字化的社会责任促进效应: 内外双重路径的检验[J]. 经济管理, 2021, 43(11): 52-69.
- [ 28 ] 张慧. 企业 ESG 信息披露质量与股票市场表现——基于双重代理成本的视角[J]. 首都经济贸易大学学报, 2023, 25(3): 73-88.
- [ 29 ] 肖红军,阳镇,王欣. 央地产业政策协同、企业社会责任与企业绿色技术创新[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2023, 63(1): 177-193.
- [ 30 ] 江飞涛,李晓萍. 改革开放四十年中国产业政策演进与发展——兼论中国产业政策体系的转型[J]. 管理世界, 2018, 34(10): 73-85.
- [ 31 ] BARNEY J. Firm resources and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management, 1991, 17(1): 99-120.
- [ 32 ] 阳镇,李井林,吴海军,等. 产业政策视角下企业多维业绩下滑与创新抉择[J]. 上海对外经贸大学学报, 2022, 29(4): 87-106.

- [33] 鞠晓生, 卢荻, 虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. 经济研究, 2013, 48(1): 4-16.
- [34] 李健, 杨蓓蓓, 潘镇. 政府补助、股权集中度与企业创新可持续性[J]. 中国软科学, 2016(6): 180-192.
- [35] 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, 34(9): 313-326.
- [36] HADLOCK C J, PIERCE J R. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index[J]. Review of Financial Studies, 2010, 23(5): 1909-1940.
- [37] 杨洋, 魏江, 罗来军. 谁在利用政府补贴进行创新? ——所有制和要素市场扭曲的联合调节效应[J]. 管理世界, 2015, 31(1): 75-86, 98, 188.
- [38] 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.

## Can ESG Motivate Companies to Innovate for Sustainability? Based on the Micro Evidence from Listed Companies in China

Li Weiyang<sup>1</sup>, Wang Longfeng<sup>1</sup>, Wang Yue<sup>2</sup>, Yang Zhen<sup>3</sup>

(1. State Grid Energy Research Institute, 102209, China; 2. School of Finance, Renmin University of China, Beijing 100082, China;  
3. Institute of Industrial Economics of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100006, China)

**Abstract:** ESG (environment, social and governance) is an important breakthrough to achieve high-quality development at the micro enterprise level, and is also a micro-resource allocation method to accelerate response to the sustainable development agenda. Based on Shanghai and Shenzhen A-share listed companies as research samples, the relationship and interaction mechanisms between corporate ESG and sustainable innovation were analyzed. The results show as follows Firstly, firm ESG performance contributes to the improvement of firm sustainable innovation, and the conclusion is still valid after a series of robustness tests. Secondly, the results of the mechanism test show that ESG performance can promote sustainable innovation by stimulating R&D investment, alleviating agency costs, and alleviating financing constraints. Thirdly, the regulatory mechanism test results show that government subsidies, as a resource enabling mechanism, can improve the positive effect of firm ESG and firm sustainable innovation. Fourthly, the results of ESG fractal dimension test show that environmental responsibility and social responsibility have a more obvious effect on promoting corporate sustainable innovation, and the incentive effect of ESG on corporate sustainable innovation has a heterogeneity effect in overseas experience of corporate executives. It provides management insights and policy references for accelerating the construction of corporate ESG information disclosure systems and continuously improving the sustainability of corporate innovation.

**Keywords:** ESG (environment, social and governance); enterprise sustainable innovation; high-quality development; government subsidy; R&D investment; stakeholder