

财政金融政策协调抑制了企业 ESG 漂绿吗?

——基于绿色信贷贴息政策的准自然实验

吴朝霞, 曾鑫宇

(湘潭大学 商学院, 湖南 湘潭 411105)

[摘要]从财政金融政策协调视角出发,2009—2022 年沪深 A 股上市公司作为研究样本,运用双重机器学习模型考察绿色信贷贴息政策对企业 ESG 漂绿的治理效应。研究发现:绿色信贷贴息政策显著抑制企业 ESG 漂绿,该结论经多项稳健性检验后仍然成立。渠道检验表明,该政策通过缓解企业融资约束、激励企业绿色创新降低 ESG 漂绿程度。异质性分析显示,政策效应在内部治理能力较强、外部信息环境较好的企业中更为明显,并且在非重污染行业和财政自由度较高地区中表现出更强的治理效应。研究结论为财政金融政策协调治理企业漂绿行为、完善企业 ESG 治理体系提供了经验证据与有益政策启示。

[关键词]绿色信贷贴息政策;ESG 漂绿;财政金融政策协调;融资约束;绿色创新;双重机器学习;准自然实验

[中图分类号]F832 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2026)05-0082-10

一、引言

面对日益严峻的气候变化与资源环境约束,推动经济绿色低碳转型已成为实现可持续发展的必然要求。党的二十大报告强调推动经济社会发展绿色化、低碳化,《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》进一步从产业结构、能源体系和生产生活方式等方面作出系统部署。企业是经济活动的微观主体,其生产经营方式的绿色转变直接关系经济发展方式转型的实际成效。作为衡量企业可持续发展能力与长期价值创造的重要标准^[1],ESG (Environmental, social and governance) 不仅反映企业履行环境与社会责任的状况,也成为外部主体评估企业绿色绩效的重要依据。然而,在绿色实践中,部分企业为了获取融资便利或提升声誉,出现了 ESG “漂绿”(greenwashing) 现象,即通过虚假披露、选择性披露或模糊性表述等手段夸大其 ESG 表现。这种策略性信息操纵行为不仅削弱了 ESG 信息披露的真实性与有效性,更是严重损害了利益相关者权益,并阻碍可持续发展目标实现^[2-3]。因此,有效治理 ESG 漂绿,推动企业由策略性披露转向实质性绿色行动,是完善 ESG 治理、促进经济绿色转型亟待解决的问题。

近年来,中国上市公司 ESG 信息披露意识逐步增强,但 ESG 漂绿现象仍较为普遍^[4]。要有效治理企业 ESG 漂绿现象,须依托绿色金融的约束与激励机制。然而,现行部分绿色金融政策所产生的金融激励容易导致企业漂绿风险上升^[5],单一的绿色财政补贴也可能诱发企业通过寻租或项目包装获取绿色资金^[6]。在此情境下,政府政策工具箱中的绿色信贷贴息政策强调财政与金融政策的协调配合,为治理企业 ESG 漂绿提供了一种更为完善的治理路径。绿色信贷贴息政策是指地方政府运用财政资金,对符合绿色条件的企业获得的绿色贷款及其发行的绿色债券给予贴息。它将财政支持和金融激励相结合,旨在发挥财政资金的杠杆作用,即通过补贴部分贷款利息降低企业实际融资成本,改善企业现金流

[收稿日期]2025-11-10

[基金项目]湖南省自然科学基金项目(2023JJ30604)

[作者简介]吴朝霞(1973—),女,湖南娄底人,湘潭大学商学院教授,主要研究方向为区域经济学与环境经济学,邮箱:wuzhao9519@xtu.edu.cn;曾鑫宇(2001—),男,湖南株洲人,湘潭大学商学院硕士生,主要研究方向为绿色金融。

和偿债能力,进而引导银行积极开展绿色信贷业务,从而实现政府、银行及企业三者间的良性互动。在信贷贴息环节,财政补贴依托银行贷款实施,能够发挥银行的信息甄别作用。政府部门的介入也会促使银行加强贷前审查与贷后跟踪,推动绿色资金流向“真绿”企业。在财政与金融政策协调作用下,企业通过粉饰 ESG 信息获取绿色资金的空间受到压缩,漂绿动机随之减弱。

与本文相关的研究主要考察绿色金融政策对企业漂绿行为的影响,且多采用双重差分模型评估单一绿色金融工具的政策效应。一类研究认为,绿色金融政策会加剧企业漂绿。例如,绿色金融改革创新试验区既强化了企业融资约束^[7],也通过设立绿色金融专营部门和推出绿色金融产品形成融资激励^[5,8],从而促使企业为获取绿色融资或补贴而采取漂绿行为。基于 2012 年《绿色信贷指引》的绿色信贷政策对重污染企业贷款渠道的限制增加了其融资压力,进而诱发漂绿^[9]。2016 年出台的《关于构建绿色金融体系的指导意见》形成的外部融资约束也增强了高污染企业的漂绿动机^[10]。另一类研究则指出,绿色金融政策通过金融机构的监督与激励机制,能有效抑制企业漂绿行为^[11-13]。仅有部分文献从财政金融政策协调的视角出发,认为随着企业漂绿程度降低,绿色信贷贴息政策对企业绿色转型的正向作用得到增强^[14],企业也更容易获得绿色信贷以及贴息资金^[15]。此外,已有少量研究开始关注该政策在优化企业绿色信贷配置^[16]与抑制企业脱实向虚^[17]等方面的作用。总体来看,现有研究为理解绿色信贷贴息政策的实施效果提供了有益参考,但关于该政策如何影响企业 ESG 漂绿的讨论仍相对较少。鉴于此,本文在已有文献基础上,着重探讨以下几个关键问题:其一,绿色信贷贴息政策能否抑制企业 ESG 漂绿?其二,该政策影响 ESG 漂绿的潜在渠道是什么?其三,该政策对 ESG 漂绿的影响是否存在异质性?对上述问题的回答将为深入理解财政金融政策协调与企业 ESG 漂绿间关系提供理论支撑与经验证据。

本文可能的边际贡献如下:第一,在研究视角上,区别于现有文献主要考察单一绿色金融政策的实施效果,本文从财政金融政策协调视角研究绿色信贷贴息政策的 ESG 漂绿治理效应,为理解财政工具与金融工具协调推进企业 ESG 高质量发展提供经验证据。第二,在作用渠道上,本文将地方政府、商业银行和融资企业纳入统一分析框架,从银行信贷甄别与政府贴息审核、融资约束缓解以及实质性绿色创新三个方面解释绿色信贷贴息政策抑制企业 ESG 漂绿的内在逻辑,并进一步考察政策效应的异质性,有助于揭示财政金融政策协调发挥作用的微观条件。第三,在识别方法上,本文将双重机器学习模型应用于绿色信贷贴息政策评估,利用其处理高维控制变量和潜在非线性关系的优势,并通过正交化估计降低辅助模型估计误差的干扰,从而在一定程度上缓解维度诅咒和模型设定偏误问题,提高政策效应估计的可靠性。

二、理论分析和研究假设

绿色信贷贴息政策以财政资金撬动绿色信贷供给,其运行过程涉及地方政府、商业银行和融资企业三类主体。地方政府通过财政贴息引导金融资源流向绿色领域,商业银行负责绿色贷款审批、发放和贷后监督,融资企业则在政策规制与激励条件下调整自身行为。基于上述政策运行逻辑,本文从政府、银行和企业三类主体的互动关系出发,分析绿色信贷贴息政策与企业 ESG 漂绿间的基本关系,并进一步考察其潜在作用渠道。

(一) 绿色信贷贴息政策与企业 ESG 漂绿的基本关系

绿色信贷贴息政策发挥银行信息甄别与政府贴息审核的协调约束作用。根据信息不对称理论,在绿色信贷市场中,企业通常比政府和银行掌握更多关于绿色项目真实属性和资金用途的信息^[18]。在此情形下,企业可能通过选择性披露或项目包装,将非绿色项目塑造为绿色项目,以获取绿色信贷资金和财政贴息支持^[19]。绿色信贷贴息通常遵循“先付后贴”形式,即商业银行先对企业发放绿色贷款,地方政府再依据贷款情况和项目属性给予利息补贴。商业银行作为专业金融中介,具有信息收集优势以及

专家分析优势,能够在贷前审查企业资质和绿色项目真实性,并在贷后跟踪资金使用情况^[20],确保贴息资金精准配置到真正符合绿色标准的企业,从而在财政贴息过程中发挥信息甄别作用。同时,由于绿色信贷贴息引入财政资金支持,银行开展绿色信贷业务的激励增强,也更有动力通过运用数字化风控技术或引入绿色金融专业人才等方式,提升对企业绿色项目信息的挖掘能力^[15]。这有助于缓解银企信息不对称,降低绿色信贷资金流向非实质性绿色项目的可能性。

地方政府的贴息审核进一步强化了上述约束机制。财政贴息资金具有公共财政属性,地方政府为提高资金使用效率,通常会对项目绿色属性、贴息对象以及资金用途等设置审核要求,并借助第三方评估机构对绿色项目进行认定和核查。政府贴息审核的介入,使绿色信贷不再只是简单的银企间融资行为,而是受到财政绩效约束的政策性融资安排。若银行审查不严导致绿色资金偏离真实绿色项目,不仅政府会对其进行相应的惩罚,也可能影响银行后续的政银合作和声誉评价,从而倒逼银行加强对企业绿色项目的识别和监管。

由此,绿色信贷贴息政策提高了企业绿色行为的可核验性,并强化了政策资源配置与真实绿色绩效之间的关联,从而削弱企业通过选择性披露 ESG 报告获取融资便利和财政支持的动机,企业 ESG 漂绿行为得以抑制。

基于此,本文提出假设 H1。

H1:绿色信贷贴息政策能够抑制企业 ESG 漂绿。

(二) 绿色信贷贴息政策、融资约束与企业 ESG 漂绿

绿色信贷贴息政策能够发挥财政贴息的杠杆作用与认证作用。融资约束理论认为,信息不对称和代理冲突等问题会导致企业外部融资在价格和数量上同时受限^[21]。对于绿色项目而言,其投资周期长、前期投入较高且收益存在不确定性,并且部分环境收益具有外部性,因此更容易受到融资约束的影响。绿色信贷贴息可以被视为政府通过财政工具缓和融资摩擦的政策安排。一方面,财政贴息由政府为企业承担部分或全部利息支出,改善项目现金流预期,相当于降低了银行的预期违约损失,使银行在面对潜在信用风险时具有更强的放贷激励,从而增强银行扩大绿色信贷供给的激励,扩充企业可获得的绿色信贷规模;另一方面,获得贴息支持通常意味着企业或项目经过地方政府、商业银行以及第三方机构对绿色属性的审核,这种政策背书能够向外部资金市场传递积极信号,提高企业绿色项目的可信度和可识别度,降低外部投资者的信息搜寻成本,进而拓宽企业后续融资渠道。

在融资约束视角下,企业 ESG 漂绿行为可以被视为在外部融资受限时,通过夸大 ESG 表现或选择性信息披露,将 ESG 形象作为声誉抵押品以缓和融资摩擦的次优应对机制^[22]。当绿色信贷贴息通过杠杆与认证作用缓解企业融资约束困境时,企业对 ESG 形象包装以获取外部资金的依赖度下降,通过漂绿换取融资便利的边际收益也随之减弱。同时,融资约束的放松为企业开展实质性绿色治理、改进环境绩效提供了更多可支配资源,使得投入真实绿色行为的成本相对降低。由此,相较于通过粉饰 ESG 报告漂绿,企业更有激励将贴息撬动的绿色资金用于切实改善 ESG 表现。

基于此,本文提出假设 H2。

H2:绿色信贷贴息政策通过缓解融资约束抑制企业 ESG 漂绿。

(三) 绿色信贷贴息政策、绿色创新与企业 ESG 漂绿

根据波特假说,适当的环境规制能够推动企业改进生产工艺和资源配置效率,形成超出合规成本的创新补偿收益^[23]。从偏向性技术进步理论看,环境政策能够改变企业技术选择的相对收益,引导研发资源由污染密集型技术转向清洁技术^[24]。绿色信贷贴息政策作为市场激励型环境规制工具,其补助对象通常限定为符合绿色项目认定标准的企业或者开展环境治理的项目。在贴息申请、项目认定和贷后管理过程中,政府需要审核项目绿色属性,银行也需加强对融资企业和资金用途的持续监督。这使贴息支持与企业真实绿色行为之间形成更紧密的联系,从而推动企业开展实质性绿色创新,以持续保有贴息

资格,并满足银行及监管部门的审查标准。同时,差异化贴息制度进一步强化了企业绿色创新激励。部分地区将贴息额度与企业绿色程度相挂钩,使政策优惠与企业持续绿色改进相联系。以浙江省湖州市为例,当地根据企业绿色深化程度实施分档贴息,“深绿”融资企业可获得高于“浅绿”企业的贴息补贴水平和单个项目贴息额度。此类制度安排提高了绿色技术研发和工艺技术改造的预期回报,引导企业将更多资源配置于实质性绿色创新活动。此外,绿色信贷贴息政策提供的金融资源也可以推动企业绿色创新^[25]。

绿色创新能够通过改善真实环境绩效并形成持续性的绿色能力积累,从而提高 ESG 披露的真实性和可验证性。企业 ESG 漂绿本质上体现为绿色披露与真实环境行动之间的偏离,象征性环境行动相较于实质性环境行动更容易引发漂绿问题^[26]。当企业通过绿色技术改造提升真实环境绩效时,其 ESG 信息披露具有更强的事实基础,绿色传播与实际环境表现之间的不一致程度也会下降。进一步,绿色创新具有持续投入和路径依赖特征^[27],一旦企业形成绿色技术积累,其未来 ESG 活动将更容易受到既有绿色能力的约束,企业通过短期象征性披露塑造绿色形象的必要性和收益也会下降,从而压缩企业通过象征性披露进行 ESG 漂绿的空间。

基于此,本文提出假设 H3。

H3:绿色信贷贴息政策通过激励绿色创新抑制企业 ESG 漂绿。

三、研究设计

(一) 样本选取与数据来源

本研究选取 2009—2022 年沪深 A 股上市公司作为初始研究样本,为确保样本数据可靠性与一致性,本文对原始数据进行如下处理:(1)剔除金融保险类企业;(2)剔除样本期内被特殊处理(ST、*ST、PT)的企业;(3)剔除关键变量数据缺失情况。

绿色信贷贴息政策主要手工整理各省区市人民政府网站发布的绿色信贷贴息相关政策文件,并结合《中国地方绿色金融发展报告(2023)》等资料进行补充。企业 ESG 报告漂绿的衡量数据主要来源于中国上海华证指数信息服务有限公司(简称“华证”)提供的 ESG 评级数据以及 Bloomberg ESG 评级数据。其中,华证 ESG 评级数据来自 Wind 数据库,Bloomberg ESG 评级数据来自 Bloomberg 数据库。企业绿色专利数据来自中国研究数据服务平台(CNRDS),媒体 ESG 报道数据来自数行者科技(Datago)数据库。其余主要来源于国泰安(CSMAR)数据库、地方政府工作报告和上市公司年报。为降低极端值对估计结果的影响,本文对所有连续变量在上下 1% 分位数水平进行了缩尾处理。经上述处理后,最终得到 10352 个公司-年度观测值。

(二) 模型构建

相较于传统因果识别方法,双重机器学习模型利用机器学习算法及其正则化技术,在预选的高维度控制变量集合中,筛选出预测精度较高的控制变量集合,既能够克服高维控制变量带来的“维度诅咒”问题,又能够避免因控制变量选取不足而遗漏重要混杂因素,进而减轻估计偏误。同时,该模型不依赖严格的线性函数形式假定,能够更灵活地捕捉控制变量与被解释变量、处理变量间潜在的非线性关系。基于此,本文张涛和李均超^[28]的研究,采用部分线性的双重机器学习模型识别绿色信贷贴息政策对企业 ESG 漂绿的影响:

$$GW_{it} = \theta_0 GLIS_{it} + g(X_{it}) + U_{it}, E(U_{it} | GLIS_{it}, X_{it}) = 0 \quad (1)$$

$$GILS_{it} = m(X_{it}) + V_{it}, E(V_{it} | X_{it}) = 0 \quad (2)$$

其中, i 表示企业, t 表示年份; GW_{it} 为企业 ESG 漂绿程度; $GILS_{it}$ 为绿色信贷贴息政策的虚拟二元变量; X_{it} 为高维控制变量集合; $g(X_{it})$ 与 $m(X_{it})$ 的具体形式需采用机器学习算法估计。 U_{it} 与 V_{it} 为误差项,条件均值为 0。 θ_0 为本文重点关注的估计系数,若其显著为负,说明绿色信贷贴息政策能够抑制企业

ESG 漂绿。

(三) 变量设定与说明

1. 被解释变量

ESG 漂绿($GW_{i,t}$)是本文的被解释变量。参考 Zhang 的研究^[10],本文采用企业 ESG 信息披露得分与 ESG 表现得分的标准化差值构建 ESG 漂绿指标,具体计算公式如下:

$$GW_{it} = \left(\frac{ESGdis_{it} - \overline{ESGdis_{it}}}{\sigma_{ESGdis_{it}}} \right) - \left(\frac{ESGper_{it} - \overline{ESGper_{it}}}{\sigma_{ESGper_{it}}} \right) \quad (3)$$

其中, i 表示公司, t 表示年份。 $ESGdis$ 为 Bloomberg ESG 信息披露得分,用于衡量企业 ESG 报告的象征性匹配水平; $ESGper$ 为华证 ESG 评级,用于衡量企业的实质性 ESG 表现。本文参考苏莉和魏浩^[29]的做法,将华证 C 至 AAA 九个等级依次赋值为 1 至 9 分,并根据季度数据计算年度均值。 $\overline{ESGdis_{it}}$ 和 $\overline{ESGper_{it}}$ 分别为 ESG 信息披露得分和 ESG 表现得分的均值, $\sigma_{ESGdis_{it}}$ 和 $\sigma_{ESGper_{it}}$ 分别为其标准差。经过标准化后,两者差值即作为企业 ESG 漂绿程度的衡量指标,该值越大,说明企业 ESG 漂绿可能性越强。

2. 解释变量

绿色信贷贴息政策($GLIS_{i,t}$)是本文的解释变量。其中, $GLIS_{i,t} = treat_{i,c} \times post_t$ 。 $treat_i$ 表示企业注册地所在省(区、市)是否实施了绿色信贷贴息政策,若实施了政策则赋值为 1,否则赋值为 0; $post_t$ 各省(区、市)绿色信贷贴息政策开始实施的时间,考虑到政策实施的行政流程与市场反应存在一定的滞后性,若政策实施于上半年,则从政策实施当年开始 $post_t$ 赋值为 1,若政策实施于下半年,则将其政策时点向后顺延一个自然年度,从政策实施的第二年起 $post_t$ 赋值为 1。

3. 控制变量

为了控制其他影响企业 ESG 漂绿的非政策性因素,参照洪祥骏等的做法^[15],本文引入以下企业层面控制变量,包括企业规模($Size$)、公司年限($FirmAge$)、资产负债率(Lev)、总资产净利润率(ROA)、总资产周转率(ATO)、托宾 Q 值($TobinQ$)、公司治理包括是否四大($Big4$)、董事会规模($Board$)、大股东资金占用($Occupy$)、独立董事占比($Indep$)、市场竞争程度(HHI)。

四、实证结果与分析

(一) 变量描述性统计^①

描述性统计结果显示,企业 ESG 漂绿指数(GW)的均值和中位数分别为 -0.386 和 -0.471,整体分布略偏负,表明样本期内多数企业的漂绿程度相对较低;其标准差为 1.099,说明企业间漂绿程度存在明显差异。此外,ESG 披露得分与 ESG 表现得分的相关系数仅为 0.1714,表明二者相关程度较低,这为基于二者偏离程度衡量企业 ESG 漂绿提供了支持。

(二) 基准回归结果分析

本文采用双重机器学习模型识别绿色信贷贴息政策对企业 ESG 漂绿的影响,采用随机森林算法对主回归以及辅助回归进行拟合求解,样本分割比例为 1:2(折数为 3)。基准回归结果如表 1 所示,列(1)和列(2)均控制了个体效应和时间效应,列(1)加入了控制变量一次项,列(2)同时加入了控制变量一次项与二次项,可以看到,列(1)和列(2)的结果均在 5% 的统计水平上显著为负,表明绿色信贷贴息政策可以显著抑制企业 ESG 漂绿,假说 1 得以验证。

表 1 基准回归结果

	(1)	(2)
	GW	GW
$GLIS$	-0.054** (0.027)	-0.056** (0.027)
控制变量一次项	是	是
控制变量二次项	否	是
个体、时间固定效应	是	是
N	10352	10352

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著,括号内为稳健标准误,下同。

①限于篇幅,变量描述性统计结果未列示,留存备索。

(三) 稳健性检验^①

为检验基准回归结果的可靠性,本文开展以下稳健性检验:(1)采用倾向得分匹配法缓解样本选择偏误;(2)运用极差标准化方法重新构造企业 ESG 漂绿指标;(3)分别剔除直辖市和西部地区企业样本;(4)控制碳排放权交易、新《环境保护法》和绿色金融改革创新试验区等同期政策的影响;(5)调整交叉拟合折数,并将随机森林算法替换为 Lasso、岭回归、梯度提升树和神经网络;(6)采用传统多时点双重差分模型重新估计。上述检验中,绿色信贷贴息政策的估计系数均显著为负,与基准回归结果一致,表明本文结论具有较强的稳健性。

五、进一步分析

(一) 渠道检验

基于理论分析,本文参考江艇的研究^[30],构建以下双重机器学习模型检验绿色信贷贴息政策对 ESG 漂绿的潜在影响渠道:

$$M_{it} = \theta_1 GLIS_{it} + g(X_{it}) + U_{it}, E(U_{it} | GLIS_{it}, X_{it}) = 0 \quad (4)$$

其中, M_{it} 为渠道变量,其余变量与基准回归模型相同。在模型(4)中,重点关注 $GLIS_{it}$ 的回归系数 θ_1 ,若回归系数显著且方向符合预期,则表明该渠道成立。

1. 企业融资约束

政府的财政贴息一方面发挥杠杆作用引导银行增加对企业的绿色信贷供给,另一方面发挥认证作用提升企业在其他资金市场中的认可度,拓宽企业绿色融资渠道,从而改善企业外部融资约束,降低企业通过 ESG 漂绿获取外部资金的依赖度。本文采用 WW 指数(WW)衡量企业外部融资约束^[31]。该指数越

大,表明企业融资约束越强。结果如表 2 列(1)所示, $GLIS$ 系数显著为负,表明绿色信贷贴息政策能够通过缓解企业外部融资约束来抑制企业 ESG 漂绿。因此假说 H2 成立。

2. 企业绿色创新

绿色信贷贴息政策将贴息资格与绿色项目认定相联系,倒逼企业通过绿色技术研发以获取贴息资金并满足贷后监管要求,由此提升企业真实环境绩效,并为 ESG 披露提供更多可验证的事实基础,从而降低 ESG 漂绿倾向。本文参考王镒和章扬的研究^[32],采用企业当年独立申请的绿色发明专利与绿色实用新型专利之和加 1 后取自然对数衡量企业绿色创新水平(GI)。进一步地,考虑到不同类型绿色专利的创新质量存在差异,本文以绿色发明专利数量加 1 后取自然对数衡量实质性绿色创新(GI_{sub}),以绿色实用新型专利数量加 1 后取自然对数衡量策略性绿色创新(GI_{str})。其中,绿色发明专利通常具有更高技术含量和创新难度,更能反映企业实质性绿色技术进步;绿色实用新型专利技术门槛相对较低,更可能体现企业对政策激励的策略性回应。

表 3 列(2)显示, $GLIS$ 系数显著为正,说明绿色信贷贴息政策能够提升企业整体绿色创新水平,假说 3 得到初步支持。进一步区分绿色创新类型后,列(3)中 $GLIS$ 系数显著为正,而列(4)中 $GLIS$ 系数不显著,表明绿色信贷贴息政策主要促进企业实质性绿色创新,对策略性绿色创新的影响并不明显。上述结果说明,绿色信贷贴息政策并未强化企业低成本绿色包装倾向,而是推动其开展更具实际环境绩效改善效应的实质性绿色创新,进一步验证了假说 H3。

表 2 渠道检验

	(1) WW	(2) GI	(3) GI _{sub}	(4) GI _{str}
$GLIS$	-0.002 *** (0.001)	0.049 * (0.028)	0.071 *** (0.025)	0.007 (0.023)
控制变量一次项	是	是	是	是
控制变量二次项	是	是	是	是
个体、时间固定效应	是	是	是	是
N	9614	10352	10352	10352

^①限于篇幅,稳健性检验结果未列示,留存备索。

(二) 横截面异质性检验

上文已探讨绿色信贷贴息政策对企业漂绿行为的抑制作用及其潜在作用渠道。然而,政策效应的有效发挥还可能依赖于企业内部治理能力及其所处的外部信息环境,同时还可能受到所处行业的污染程度与所在地政府的财政自由度的影响。基于此,本文进一步考察绿色信贷贴息政策影响企业 ESG 漂绿的边界性条件。

1. 内部治理能力的异质性

漂绿本质上是管理层的机会主义行为^[33]。高质量的内部控制能降低企业各利益相关方的信息不对称,减少 ESG 信息在传递过程中产生的摩擦与扭曲情况,从而压缩管理层通过策略性披露实施漂绿的机会空间及其预期收益。本文参考李瑞敬的做法^[34],采用迪博数据库中的内部控制指数加 1 后取自然对数来衡量企业的内部控制质量(IC),并按照年度行业中位数,将样本划分为高内部控制质量组和低内部控制质量组。回归结果如表 3 列(1)和列(2)所示,GLIS 系数仅在高内部控制质量组显著为负。

表 3 企业内部治理能力异质性

	内部控制质量		绿色管理水平	
	(1) 强	(2) 弱	(3) 高	(4) 低
GLIS	-0.071 ** (0.035)	-0.051 (0.046)	-0.110 ** (0.043)	-0.019 (0.035)
控制变量一次项	是	是	是	是
控制变量二次项	是	是	是	是
个体、时间固定效应	是	是	是	是
N	5629	4413	4485	5541

绿色管理水平反映了企业在环境管理制度建设以及环保管理实践方面的基准条件。绿色管理水平较强的企业通常已经形成了较为完善的环境管理体系,因而能够将绿色信贷贴息政策带来的融资支持更顺畅地转化为节能减排和绿色工艺改进等实质性行动^[35]。因此,绿色管理水平越高,绿色信贷贴息政策越可能转化为真实绿色绩效改善,对 ESG 漂绿的抑制作用越明显。本文参考席龙胜和赵辉的做法^[36],根据上市公司环境监管与认证披露情况表中列示的是否通过 ISO9001 认证、ISO14001 认证,上市公司管理披露情况表中列示的环保管理制度体系、环保教育与培训以及环保专项行动,加总形成综合得分表征企业绿色管理水平,并按照年度行业中位数,将样本划分为高绿色管理水平和低绿色管理水平组。回归结果如表 3 列(3)和列(4)所示,GLIS 系数仅在高绿色管理水平组显著为负。

2. 外部信息环境的异质性

当外部信息环境良好时,企业 ESG 行为更容易被媒体、分析师等信息中介持续观察,使企业通过选择性披露或象征性披露塑造绿色形象的空间受到压缩^[37]。同时,较好的外部信息环境能够为银行提供更多关于企业 ESG 表现及其绿色项目进展的信息,降低贷前审查和贷后监督成本,使绿色信贷贴息政策中的信息甄别机制更容易发挥作用。因此,在信息环境较好的企业中,绿色信贷贴息政策对 ESG 漂绿的抑制效果可能更为明显。

表 4 企业外部信息环境异质性

	媒体关注度		被研报关注度	
	(1) 高	(2) 低	(3) 高	(4) 低
GLIS	-0.110 * (0.061)	-0.032 (0.035)	-0.118 ** (0.053)	-0.024 (0.043)
控制变量一次项	是	是	是	是
控制变量二次项	是	是	是	是
个体、时间固定效应	是	是	是	是
N	2812	6367	3554	5175

本文选取媒体关注度和被研报关注度刻画企业外部信息环境,并依据年度-行业中位数将样本划分为高、低两组。其中,媒体关注度以企业年度 ESG 报道数量衡量,用于反映企业 ESG 行为受到社会舆论监督的程度;被研报关注度以一年内追踪分析该公司的研究报告数量衡量,用于反映资本市场信息中介对企业的关注和监督强度。表 4 的分组回归结果显示,GLIS 系数仅在媒体关注度较高组和被研报关注

度较高组中显著为负。

3. 行业污染属性的异质性

由于重污染行业本身对环境影响较大,其企业普遍受到更为严苛的政府监管与社会监督,因此难以依靠 ESG 漂绿行为来掩盖其环境问题^[38]。另外,重污染行业多集中于高耗能、高排放的基础性产业,其生产流程通常高度依赖固定资产和重型装备,绿色技术改造所需投入大且周期长,绿色转型成本远高于非重污染行业,绿色信贷贴息政策难以在短期内形成实质性资金激励,导致这类企业面临着“有激励、无能力”的局面,ESG 漂绿难以有效缓解。

本文根据中华人民共和国生态环境部印发的《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》,将样本划分为重污染和非重污染行业。表 5 列(1)和列(2)的分组回归结果显示,GLIS 系数仅在非重污染行业组别中显著为负。

4. 政府财政自由度的异质性

绿色信贷贴息依赖地方财政资金支持,其政策效果在很大程度上取决于地方政府的财政自主能力。财政自由度较高的地区通常具有更充足的财力和更大的支出安排空间,能够为贴息政策提供持续稳定的资金保障,并在项目认定、资金拨付和后续监督等环节投入更多治理资源,从而减少企业借助 ESG 包装获取政策支持的空间。相较之下,财政自由度较低的地区往往面临更强的预算约束,既难以保证贴息资金持续到位,也较难投入足够资源开展后续核查,因此绿色信贷贴息对 ESG 漂绿的治理作用可能相对有限。

参考詹新宇和刘文彬的研究^[39],本文采用地方财政一般预算内支出与地方财政一般预算内收入之比衡量政府财政自由度,该值越小,说明地方财政支出压力相对越低,财政自由度越高,并依据年度中位数将样本划分为财政自由度高、低两组。表 5 列(3)和列(4)的分组回归结果显示,GLIS 系数仅在财政自由度较高组中显著为负,而在财政自由度较低组中不显著。

表 5 行业污染属性与政府财政自由度异质性

	行业污染属性		财政自由度	
	(1) 是	(2) 否	(3) 低	(4) 高
GLIS	-0.051 (0.052)	-0.062* (0.035)	-0.069 (0.051)	-0.119** (0.052)
控制变量一次项	是	是	是	是
控制变量二次项	是	是	是	是
个体、时间固定效应	是	是	是	是
N	2536	7517	4406	4461

六、结论性评述

如何通过科学合理的政策工具约束企业 ESG 漂绿,引导企业将获得的绿色资源配置于“真绿”项目,是推动绿色金融市场规范平稳运行、实现经济社会全面绿色化转型的重要前提。本文基于 2009—2022 年中国 A 股非金融类上市公司样本,采用双重机器学习模型,从财政金融政策协调视角考察绿色信贷贴息政策对企业 ESG 漂绿的影响及其作用渠道。研究发现:绿色信贷贴息政策显著抑制企业 ESG 漂绿,该结论在经过一系列稳健性检验后依旧成立。渠道检验发现,绿色信贷贴息政策通过缓解企业融资约束、激励企业绿色创新抑制企业 ESG 漂绿。异质性分析显示,该政策对 ESG 漂绿的治理效应在内部治理能力较强、外部信息环境较好、非重污染行业以及财政自由度较高地区的企业中更为明显。

基于上述结论,本文得到如下政策启示。第一,政府部门应完善财政金融政策协调机制,提高绿色金融资源配置效率。绿色信贷贴息政策兼具财政激励和金融约束属性,能够通过财政资金撬动绿色信贷供给,并借助银行信贷审查和政府贴息审核提高绿色资金配置效率。未来应进一步加强财政部门、金融监管部门和商业银行之间的协调联动机制,完善政银企信息共享与对接平台,推动财政支持与绿色信贷在贷前识别、贷中投放和贷后管理过程中形成更有效衔接。同时,应将企业环境绩效和 ESG 信息质量纳入绿色金融支持资格认定与贷后评价环节,提升绿色金融政策的治理效能。第二,商业银行应提升

绿色信贷业务的专业审查能力,防止贴息支持偏离绿色项目本身。绿色信贷贴息以银行信贷为载体,银行在绿色贷款审批和资金使用跟踪中承担着重要的信息甄别职责。在贴息相关贷款审批中,商业银行应将审查重点从材料是否齐备,延伸到项目是否真实开展、资金是否用于申报用途以及项目是否具有明确的节能减排或污染治理效果,避免企业仅凭笼统的 ESG 表述或绿色项目名义获得信贷支持。贷后管理中,银行应持续跟踪贴息资金流向和项目环境绩效变化,防止绿色信贷资金偏离申报用途。同时,商业银行可借助大数据、人工智能等金融科技手段提升绿色项目信息识别能力,从而更好发挥财政贴息政策中的信息甄别功能,减少企业通过 ESG 包装获取绿色信贷支持的空间。第三,企业应将绿色信贷贴息形成的融资便利转化为实质性绿色能力建设。绿色信贷贴息能够降低企业绿色融资成本,但政策支持不应停留在缓解短期资金压力层面。企业应将贴息资金更多用于绿色技术研发、清洁生产改造和环境管理制度建设,推动绿色投入转化为实际环境绩效改善。对于污染排放压力较大的企业,贴息支持只能降低部分融资成本,难以替代持续性的技术改造和生产流程调整,企业仍需把绿色转型纳入长期投资安排。与此同时,内部治理基础较弱的企业则应完善环境管理制度,加强环保教育培训,并持续开展环保专项行动,将绿色项目管理和 ESG 信息管理纳入内部治理流程。

参考文献:

- [1] Drempetic S, Klein C, Zwergel B. The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review[J]. *Journal of Business Ethics*, 2020, 167(2): 333-360.
- [2] 白景坤, 罗晨婧, 顾飞. 制度合法性压力与企业 ESG“漂绿”[J]. *系统工程理论与实践*, 2025(3): 851-866.
- [3] 肖红军. 关于 ESG 争议的研究进展[J]. *经济学动态*, 2024(3): 145-160.
- [4] 张丹, 马国团, 奉雅娴. ESG 报告“漂绿”行为的动因、甄别与治理[J]. *会计之友*, 2023(10): 103-108.
- [5] 苏冬蔚, 刘子茗. 绿色金融改革是否影响企业绿色绩效与漂绿风险? [J]. *国际金融研究*, 2023(4): 74-85.
- [6] 张岳, 周应恒. 绿色金融“漂绿”现象的成因与防范: 来自日本的经验启示[J]. *现代日本经济*, 2021(5): 79-94.
- [7] Wang Z, He A, Nan S. Green finance reform, multifaceted collaborative governance, and corporate greenwashing: Evidence from double/debiased machine learning method[J]. *Journal of Environmental Management*, 2025, 383: 125466.
- [8] Hu S, Chen P, Zhang C. How does green finance reform affect corporate ESG greenwashing behavior? [J]. *International Review of Financial Analysis*, 2025, 102: 104037.
- [9] Pan T, Lin B. Driving mechanism and optimization strategy of non-green behavior of enterprises under green credit policy——Based on the perspective of overcapacity[J]. *Journal of Environmental Management*, 2025, 391: 126534.
- [10] Zhang D. Green financial system regulation shock and greenwashing behaviors: Evidence from Chinese firms[J]. *Energy Economics*, 2022, 111: 106064.
- [11] 李航. 绿色金融发展对重污染企业“漂绿”行为的影响研究[J]. *科学决策*, 2024(9): 80-96.
- [12] 李哲, 王文翰. “多言寡行”的环境责任表现能否影响银行信贷获取——基于“言”和“行”双维度的文本分析[J]. *金融研究*, 2021(12): 116-132.
- [13] 吴秋生, 任晓姝. 绿色信贷政策与企业“漂绿”行为治理——基于国家金融学框架下的实证研究[J]. *金融经济研究*, 2023(1): 146-160.
- [14] 李佳, 刘英倩. 鱼和熊掌可否兼得: 绿色信贷贴息政策与企业绿色转型[J]. *金融监管研究*, 2024(11): 3-23.
- [15] 洪祥骏, 林娴, 陈丽芳. 地方绿色信贷贴息政策效果研究——基于财政与金融政策协调视角[J]. *中国工业经济*, 2023(9): 80-97.
- [16] 王怀明, 王思远. 绿色信贷贴息如何激励企业绿色信贷配置? [J]. *会计研究*, 2026(2): 161-176.
- [17] 李佳, 王凯玥. “脱虚向实”的绿色激励: 绿色信贷贴息政策与企业适度金融化[J/OL]. *财经论丛*, 2024-12-30: 1-14.
- [18] Christmann P, Taylor G. Firm self-regulation through international certifiable standards: determinants of symbolic versus substantive implementation[J]. *Journal of International Business Studies*, 2006, 37(6): 863-878.
- [19] Shi X, Ma J, Jiang A, et al. Green bonds: Green investments or greenwashing? [J]. *International Review of Financial Analysis*, 2023, 90: 102850.
- [20] Diamond D W. Financial Intermediation and Delegated Monitoring[J]. *The Review of Economic Studies*, 1984, 51(3): 393.

- [21] Fazzari S, Hubbard R G, Petersen B. Financing Constraints and Corporate Investment[PP/OL]. National Bureau of Economic Research(1987-09)[2025-11-16]. <http://www.nber.org/papers/w2387.pdf>.
- [22] 黄溶冰,陈伟,王凯慧. 外部融资需求、印象管理与企业漂绿[J]. 经济社会体制比较,2019(3):81-93.
- [23] Porter M E, Linde C van der. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship[J]. Journal of Economic Perspectives, 1995, 9(4): 97-118.
- [24] Acemoglu D, Aghion P, Bursztyn L, et al. The environment and directed technical change[J]. American Economic Review, 2012, 102(1): 131-166.
- [25] 王馨,王莹. 绿色信贷政策增进绿色创新研究[J]. 管理世界, 2021(6): 173-188, 11.
- [26] Walker K, Wan F. The Harm of Symbolic Actions and Green-Washing: Corporate Actions and Communications on Environmental Performance and Their Financial Implications[J]. Journal of Business Ethics, 2012, 109(2): 227-242.
- [27] 孙博文,张友国. 中国绿色创新指数的分布动态演进与区域差异[J]. 数量经济技术经济研究, 2022(1): 51-72.
- [28] 张涛,李均超. 网络基础设施、包容性绿色增长与地区差距——基于双重机器学习的因果推断[J]. 数量经济技术经济研究, 2023(4): 113-135.
- [29] 苏莉,魏浩. ESG表现对中国企业海外收益影响的机制与效应研究[J]. 世界经济研究, 2024(5): 92-108, 136.
- [30] 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.
- [31] Whited T M, Wu G. Financial constraints risk[J]. The Review of Financial Studies, 2006, 19(2): 531-559.
- [32] 王镒,章扬. 企业数字化转型、策略性绿色创新与企业环境表现[J]. 经济研究, 2024(10): 113-131.
- [33] 蔡真,万兆,霍盈辰,等. “漂绿”对绿色创新的挤出效应[J]. 世界经济, 2025(11): 97-125.
- [34] 李瑞敬,党素婷,李百兴,等. CEO 的信息技术背景与企业内部控制质量[J]. 审计研究, 2022(1): 118-128.
- [35] 陶锋,赵锦瑜,周浩. 环境规制实现了绿色技术创新的“增量提质”吗——来自环保目标责任制的证据[J]. 中国工业经济, 2021(2): 136-154.
- [36] 席龙胜,赵辉. 高管双元环保认知、绿色创新与企业可持续发展绩效[J]. 经济管理, 2022(3): 139-158.
- [37] Marquis C, Toffel M W, Zhou Y. Scrutiny, norms, and selective disclosure: A global study of greenwashing[J]. Organization Science, 2016, 27(2): 483-504.
- [38] 金喧喧,黄鑫,王俊豪. 环境监管垂直化与企业策略性信息披露[J]. 南开经济研究, 2025(5): 250-270.
- [39] 詹新宇,刘文彬. 中国式财政分权与地方经济增长目标管理——来自省、市政府工作报告的经验证据[J]. 管理世界, 2020(3): 23-39.

[责任编辑:苗竹青]

Does Fiscal-Financial Policy Coordination Curb Corporate ESG Greenwashing? A Quasi-Natural Experiment Based on the Green Loan Interest Subsidy Policy

WU Zhaoxia, ZENG Xinyu

(Business School, Xiangtan University, Xiangtan 411105, China)

Abstract: From the perspective of fiscal-financial policy coordination, this study select A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen from 2009 to 2022 as the research sample, employs a double machine learning model to examine the governance effect of green loan interest subsidy policies on corporate ESG greenwashing. The results show that green loan interest subsidy policies significantly curb corporate ESG greenwashing, and this conclusion remains valid after a series of robustness tests. Channel tests indicate that the policy reduces ESG greenwashing by alleviating corporate financing constraints and stimulating green innovation. Heterogeneity analysis shows that the policy effect is more pronounced among firms with stronger internal governance capacity and a better external information environment, and is also stronger in non-heavily polluting industries and regions with higher fiscal autonomy. The findings provide empirical evidence and policy implications for using fiscal-financial policy coordination to curb corporate greenwashing and improve the corporate ESG governance system.

Key Words: green loan interest subsidy policy; ESG greenwashing; fiscal-financial policy coordination; financing constraint; green innovation; double machine learning; quasi-natural experiment