

关系。加大对非国有企业的资金支持，实现资金流的优化配置，降低堵链、断链发生的可能性，维护供应链安全和稳定。第二，在发展供应链方面，鼓励发展供应链金融等新型融资模式，拓宽企业融资渠道，为企业提供更多融资机会。采用区块链等新技术提高供应链透明度，提升供应链金融服务效率；建立联合信用管理体系，对供应商进行信用评级和风险评估，提升产业链供应链韧性。第三，在企业融资方面，通过加强企业与供应链合作伙伴的关系，促进上下游企业的协同发展。

银行环境履责、贷后管理与 企业绿色贷款“漂绿”

潘 敏 袁 月 朱雨萱

党的二十大报告指出，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，应加快发展方式绿色转型。作为服务实体经济的重要载体，绿色金融在推进经济社会绿色转型中发挥着重要作用。根据中国人民银行统计数据，截至2025年末，我国绿色贷款余额44.7万亿元，规模居世界首位。虽然我国绿色信贷已取得显著成效，但在实践中也存在一些问题，其中绿色贷款“漂绿”现象较为突出。

绿色贷款“漂绿”主要表现为两种形式：一是贷前企业将非绿项目包装成绿色项目骗取绿色信贷资金支持；二是贷后企业私自改变绿色贷款用途，将绿色资金投向非绿项目，使得项目由“绿”变为“非绿”。“漂绿”行为会扭曲绿色金融资源配置效果，削弱绿色金融推动经济社会绿色化的质效，同时也会加大商业银行面临的信用风险。因此，相关管理部门高度重视提升绿色信贷质效。2019年，中国人民银行联合国家发展改革委等七部门发布《绿色产业指导目录（2019年版）》，对绿色标准进行了明晰界定，为商业银行

精准甄别绿色项目提供了具体指南。2021 年，中国人民银行制定并颁布《银行业金融机构绿色金融评价方案》，将绿色贷款质效作为商业银行绿色金融评价的重要定性指标。相关政策旨在引导和激励商业银行在服务实体经济绿色转型中履行环境责任，加大绿色贷款投放力度并保障绿色贷款产生预期环境效益。

在政策引导和激励下，商业银行积极履行环境责任，采取多项措施加强绿色贷款管理。与此同时，商业银行支持绿色发展的环境履责行为也有助于树立正面的绿色环保形象，增加对绿色声誉的积累。绿色声誉作为一种具有信号传递与治理功能的特殊资产，也可能对企业贷后“漂绿”行为形成制约。由此，引发的值得探讨的问题是，商业银行履行环境责任能否有效制约借款企业改变绿色贷款用途的“漂绿”行为？对企业贷后“漂绿”行为的制约是源于银行不断强化的贷后管理还是银行对绿色声誉的积累？对上述问题的考察将有利于明晰当前我国绿色金融服务实体经济绿色转型的质量和效果。

鉴于此，本文以绿色贷款实践中较为突出的贷后资金“漂绿”现象为研究对象，基于贷后管理的视角，以 2013 - 2022 年中国 27 家上市商业银行发放的 2012 笔绿色贷款数据为样本，从理论和实证两个方面分析和检验商业银行环境履责对企业绿色贷款“漂绿”行为的影响及其机制，并进一步考察绿色标准、贷后管理激励约束对商业银行环境履责与“漂绿”关联的影响。研究发现：（1）商业银行履行环境责任能够显著抑制企业贷后改变绿色贷款用途的“漂绿”行为。（2）商业银行环境履责主要是通过加强现场检查、实施退出威胁、压降授信额度以及期限预警等贷后管理措施，而非绿色声誉的积累，制约企业贷后“漂绿”行为。（3）明晰绿色信贷标准、强化贷后管理激励约束，能够显著提升商业银行贷后管理对企业绿色贷款“漂绿”行为的抑制效果。

本文的贡献在于：第一，拓展了商业银行环境履责经济效应的研究。既有研究主要聚焦于考察商业银行增加绿色贷款投放对自身

经营绩效、风险承担以及对授信企业环境表现、技术创新等方面的影响，而较少关注绿色贷款实践中存在的贷后“漂绿”行为。本文明晰了商业银行履行环境责任能否有效抑制绿色资金“漂绿”行为，有利于揭示商业银行绿色金融实践的质量和效果。第二，深化了企业“漂绿”治理的相关研究。现有企业“漂绿”治理的相关文献主要聚焦于授信企业策略性的绿色信息披露和贷前的项目信息包装等行为，而本文关注的是贷后存在的信贷资金挪用这一“漂绿”行为。第三，丰富了绿色金融政策效果评估的研究。现有研究对绿色金融相关政策效果进行了广泛讨论，本文则从调节效应角度考察了明确绿色项目标准、完善信息披露以及贷后绩效评价等政策措施对商业银行环境履责制约绿色贷款“漂绿”的调节作用，为监管部门进一步完善商业银行绿色信贷治理的外部环境提供了经验证据。

基于上述结论，本文提出以下政策建议：

第一，注重绿色信贷资产质量。商业银行在扩大绿色信贷规模的同时，应确保绿色资金真正服务于实体经济绿色转型，提升绿色金融服务的实际成效。

第二，强化贷前贷后管理。在贷后管理中应形成“绿色资金流监控—预警—化解”管理闭环，加强资金流向过程控制，如要求企业提供绿色项目清单、绿色项目贷款金额分配及使用明细等信息，实现风险管理从“事后救火”到“事前防火”的转变；完善贷前贷中管理，防范资金挪用风险，如加强绿色标识审核、严格绿色贷款准入，落实资金受托支付要求，避免企业利用关联方规避资金流向监控等。

第三，完善绿色标准，强化绿色金融政策的激励约束作用。首先，在现有节能环保、清洁生产等绿色产业分类基础上，可考虑按产业链对绿色项目进一步细化，以增强商业银行对绿色项目及绿色资金使用的甄别监控能力；其次，完善企业环境信息披露机制，搭建绿色金融信息平台，对绿色金融产品用途、绿色效益等信息进行公示；最后，在对商业银行进行绿色金融绩效评价时，可通过增加

绿色贷款贷后监督权重，引导商业银行提高绿色贷款管理在内部考核中的占比，促进提升绿色贷款管理质效。

“言”“行”合一？ 气候政策不确定性与商业银行绿色响应

李志辉 常心宇 魏 斌 张 宁

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。在这一转型进程中，商业银行作为金融市场的重要参与者和引导者，承担着保障社会资源合理分配的重要职能。近年来，我国《关于构建绿色金融体系的指导意见》《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》等指导性政策文件相继出台，对商业银行开发绿色转型金融工具、履行环境责任提出了更高要求。然而，商业银行在实施绿色金融战略、履行环境责任方面差异较大，信息披露情况也各异。因此，提高商业银行绿色响应水平既是短期内破解绿色项目融资瓶颈、提升实体经济转型质效的关键环节，也是深化中长期金融供给侧结构性改革、增强金融体系气候变化韧性和可持续发展的必要路径。

为积极应对气候变化和推动经济社会绿色低碳转型，我国逐步构建起以“双碳”目标为引领的气候治理与绿色金融政策体系。然而，由于气候变化本身的不可预测性以及气候政策制定各环节的多重不确定因素，政策环境的不稳定性仍然较高。国内外学者的研究已经表明，气候风险及政策调整正逐渐成为影响金融机构尤其是商业银行决策的关键因素。气候风险可通过银企借贷链向金融体系传染，影响银行资产质量、业绩表现及风险承担水平等各方面，也会对货币政策传导效率和宏观审慎政策效果形成溢出效应。气候政策调整方面，学者们从银行的风险承担水平、流动性创造、行为决策等维度考察了气候政策不确定性对银行微观表现的影响。现有文献

《银行环境履责、贷后管理与企业绿色贷款“漂绿”》附录

附录 1 主要变量描述性统计

附表 1 报告了本文主要变量的描述性统计结果。借款企业绿色贷款“漂绿”程度均值为 0.03，表明总体而言企业贷后存在一定的绿色资金实际用途与申请用途不一致现象，并且该值小于其标准差，说明企业获得绿色贷款后是否按借款申请将资金用于绿色项目具有较大差异。经借款企业绿色贷款占比调整后的商业银行环境评级均值为 1.12，最大值与最小值差值明显，表明考虑“多头授信”后，贷款银行履行环境责任对借款企业产生的影响存在较大差异。

附表 1 主要变量描述性统计

变量名	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>GLGW</i>	2012	0.0298	0.0414	-0.1372	0.6319
<i>adj_LdE</i>	2012	1.1172	1.1197	0.0558	4.7500
<i>Amt</i>	2012	9.9648	1.1701	5.0106	14.9141
<i>Size</i>	2012	22.6505	1.1013	20.0361	25.9290
<i>ROA</i>	2012	0.0244	0.0632	-0.5201	0.2459
<i>Board</i>	2012	2.1550	0.2010	1.6094	2.8332
<i>Lev</i>	2012	0.5073	0.1613	0.0625	0.9719
<i>Growth</i>	2012	0.1669	0.3427	-0.8596	3.0052
<i>FirmAge</i>	2012	2.9631	0.2671	1.7918	3.6376
<i>SOE</i>	2012	0.1223	0.3277	0.0000	1.0000
<i>GDP</i>	2012	18.4643	1.1076	14.5622	19.9170
<i>BKsize</i>	2012	29.6995	0.9686	26.3519	31.3101
<i>LPC</i>	2012	2.2461	0.8995	1.3405	5.6771
<i>LNR</i>	2012	0.8415	0.1174	0.4743	1.1305
<i>ADM</i>	2012	0.3072	0.0825	0.0588	0.5000

附录 2 内生性检验

附表 2 内生性处理：工具变量

变量	IV-2SLS		IV-GMM	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	第一阶段 <i>adj_LdE</i>	第二阶段 <i>GLGW</i>	第一阶段 <i>adj_LdE</i>	第二阶段 <i>GLGW</i>
<i>Punish</i>	0.1637*** (7.7616)		0.1637*** (7.7616)	
<i>Event</i>	0.6594*** (16.8445)		0.6594*** (16.8445)	
<i>Fedt</i>	2.4395*** (4.9064)		2.4395*** (4.9064)	
<i>adj_LdE</i>		-0.0040*** (-3.9764)		-0.0040*** (-3.9808)

控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	1695	1695	1695	1695
Kleibergen-Paap rk LM统计量	163.0741		163.0741	
Kleibergen-Paap rk Wald F统计量	509.4511		509.4511	
Stock-Yogo weak ID test critical values 10%	22.30		22.30	
Hansen J统计量	2.1561		2.1561	
过度识别检验P值	0.3403		0.3403	

注：由于本文核心解释变量经借款企业绿色贷款规模加权调整，因此工具变量也乘以绿色贷款占比进行调整。囿于矩估计条件限制，IV-2SLS与IV-GMM 模型仅采用稳健标准误。括号内数值为*t*值；***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。

附表 3 内生性处理：选择偏误

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	交乘 <i>E_GAP</i>	控制 <i>GLW</i>	剔除 10%分位	剔除 20%分位	剔除30%分位
	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>
<i>adj_LdE</i>	-0.0035*** (-3.1638)	-0.0056*** (-4.4176)	-0.0093*** (-4.5015)	-0.0086*** (-4.4297)	-0.0080*** (-3.8486)
<i>adj_LdxE_GAP</i>	-0.0037** (-2.1489)				
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²	0.5367	0.5399	0.5635	0.5625	0.5423
样本量	1914	1968	1009	820	573

注：括号内数值为经借款人层面聚类调整后的*t*值；***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著，下表同。

附表 4 内生性处理：遗漏变量

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	添加控制变量	城市 FE	银行 FE	城市 x 年份 FE
	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>
<i>adj_LdE</i>	-0.0056*** (-4.4442)	-0.0057*** (-4.4068)	-0.0054*** (-4.3936)	-0.0083*** (-4.9229)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	

银行固定效应			Yes	
城市固定效应		Yes		
年份城市联合固定效应				Yes
Adj R ²	0.5354	0.5120	0.5384	0.5731
样本量	2012	2011	2011	1915

附录3 企业事前“漂绿”程度（GWL）指标构造

借鉴黄溶冰等（2020）、洪祥骏等（2023）的方法，本文选取环境管理、流程与控制、环境治理、守法与合规四方面共 17 个细分事项构建衡量企业“漂绿”的指标体系。基于国泰安环境研究数据库以及企业年报、环境报告、社会责任报告内容，若企业披露了“漂绿”指标体系中涉及的细分事项信息，则该细分事项赋值为 1，否则为 0。由此，计算得出已披露事项数与应披露事项数。对于缺失的样本数据，通过从巨潮资讯网下载的企业披露的年度报告、社会责任报告以及 ESG 报告，进行手工补充。进一步地，从选择性披露（GWLS）和表述性操纵（GWLE）两个维度定义企业“漂绿”行为。其中，表述性操纵（GWLE）衡量企业在已披露事项上利用文字游戏进行美化的象征性报告的程度。对于已披露的细分事项，若企业仅对披露事项进行定性描述，如“企业按照国家环保法律法规的要求，积极履行环境影响评价，在工程设计、施工、生产投入使用等环节严格根据环保法的相关要求进行。引进节能降耗、高性能的新设备、新工艺、新技术，淘汰落后工艺、落后设备，开展技术革新以提高设备利用率及工作效率、提升产品质量及稳定性”，则定义企业在该细分事项上进行象征性披露，该细分事项象征性披露赋值为 1。相反，若企业披露内容中包含具体案例或定量信息，如“公司通过提升碳化生产效率和产品回收率，约减少二氧化碳排放 548.5 吨；通过更换车间节能通风设备,减少空调使用，约减少二氧化碳排放 138.4 吨”、“累计投入 2.9 亿元实施汽轮机通流技术改造等一系列节能技术改造，机组供电煤耗均降低至 310 克/千瓦时以下，年节约标煤约 8 万吨，年减少二氧化碳排放约 21 万吨，完成全部 6 台机组催化剂提效技改，全年氮氧化物排放 656 吨，仅为总量控制指标的 25%，减排成效显著”，则认为企业在该细分事项上不存在象征性表述，该细分事项象征性披露赋值为 0。将加总的企业象征性披露事项数除以已披露事项数，得到企业表述性操纵程度（GWLE）。最后，对选择性披露（GWLS）与表述性操纵（GWLE）的几何平均值再取对数，计算得出企业“漂绿”程度（GWL）。具体计算公式如下：

$$\text{选择性披露 (GWLS)} = 100 \times (1 - \text{已披露事项数} / \text{应披露事项数})$$

$$\text{表述性操纵 (GWLE)} = 100 \times \text{象征性披露事项数} / \text{已披露事项数}$$

$$\text{“漂绿”程度 (GWL)} : \text{GWL} = \ln \sqrt{(\text{GWLS} \times \text{GWLE})}$$

附表 5 事前“漂绿”衡量指标体系

一级指标	二级指标
环境管理	环保方针与环境战略、环保目标及实现、环保规章制度与执行、环境管理部门与运行
流程与控制	环保投入、环境认证体系、环境教育培训与公益活动、环保荣誉与奖项
环境治理	能源消耗量及削减措施、水资源消耗量及削减措施、温室气体排放量及削减措施、废气排放量及削减措施、废水产生量及削减措施、固体废弃物产生量与处理措施、绿化、噪声和物流等其他减排措施
守法与合规	突发环境事故、环境违规披露

资料来源：CSMAR 数据库获取，并手工补充。

附录4 稳健性检验

附表 6 稳健性检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	替换变量		调整后“漂绿”	排除贷前 包装非绿项目	排除行业 差异	WIND
	<i>DGLGW</i>	<i>EGLGW</i>	<i>AdjGLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>
<i>adj_LdE</i>	-0.0262** (-2.4855)	-0.0056*** (-4.5156)	-0.0026* (-1.8094)	-0.0040*** (-4.1737)	-0.0059*** (-4.5065)	
<i>wadj_LdE</i>						-0.0029*** (-3.0584)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
行业固定效应					Yes	
Adj R ²	0.3660	0.5357	0.6385	0.5479	0.5268	0.5594
样本量	2012	2012	1934	476	2012	1298

续附表 6 稳健性检验回归结果

变量	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	润灵环球	绿贷增速	绿贷占比	排除政策	期限内	控制时间趋势
	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>TGLGW</i>	<i>GLGW</i>
<i>adj_LdE</i>				-0.0047*** (-3.5101)	-0.0026** (-2.1306)	-0.0054*** (-4.3595)
<i>radj_LdE</i>	-0.0029* (-1.8689)					
<i>GLG</i>		-0.0086** (-1.9714)				
<i>GLR</i>			-0.0684* (-1.6818)			
<i>Trend</i>						-0.0010 (-0.5495)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Adj R ²	0.5443	0.5259	0.5261	0.6129	0.6116	0.5304
样本量	945	2012	2012	1563	1706	2012

注：由于万得(WIND)ESG评级数据、润灵环球ESG评级数据分别从2018年、2019年发布，因此对应回归中只包括发布年份后的借贷双方。

附录 5 商业银行环境履责影响企业绿色贷款“漂绿”机制的进一步识别

附表 7 第(1)列结果显示，*adj_LdE* 与 *Iprv* 交乘项系数显著为正，表明商业银行环境

履责表现提升有助于其强化贷后加强现场检查的力度。第（4）列结果表明，*adj_LdE*、*Shorter_Term* 与 *Iprv* 的交乘项系数显著为负，说明压降授信期限预警作用机制对企业绿色贷款“漂绿”的制约作用在环境履责提升的贷款银行中更为明显。第（2）、第（3）列中交乘项的估计系数也为负，但并不显著，这可能是因为环境履责提升的贷款银行更倾向于采取现场检查与压降授信期限预警措施。总体而言，以上结果验证了商业银行积极履行环境责任有助于其强化对绿色贷款的贷后管理措施。

附表 7 商业银行环境履责影响企业绿色贷款“漂绿”机制的进一步识别检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	现场检查	退出威胁	压降授信额度与期限	
	<i>INSP</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>	<i>GLGW</i>
<i>adj_LdExIprv</i>	0.0151* (1.7601)	-0.0026* (-1.9147)	-0.0027 (-1.3270)	-0.0016 (-0.7934)
<i>adj_LdExEndxIprv</i>		-0.0051 (-1.4129)		
<i>adj_LdExLess_AmtxIprv</i>			-0.0019 (-0.5767)	
<i>adj_LdExShorter_TermxIprv</i>				-0.0115** (-2.0306)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²	0.1401	0.5810	0.5852	0.5908
样本量	2012	1536	875	875

参考文献

[1] 洪祥骏、林娴和陈丽芳,2023,《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》,《中国工业经济》第 9 期,第 80~97 页。

[2] 黄溶冰、谢晓君和周卉芬,2020,《企业漂绿的“同构”行为》,《中国人口·资源与环境》第 11 期,第 139~150 页。