

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

洪祥骏, 林 娴, 陈丽芳

[摘要] 财政和金融政策如何相互协调以发挥实质性激励作用、促进企业开展环境治理,是中国当前面临的重要问题。本文基于财政和金融政策协调视角,以2008—2020年中国上市公司为样本,探讨绿色信贷贴息政策对企业履行环境社会责任的影响及其机制。研究表明,地方绿色信贷贴息政策能够有效提高企业的环境治理水平。作用机制在于,绿色信贷贴息政策能发挥财政资金引导作用,提高银行的绿色信贷供给规模;激励银行甄别企业“漂绿”风险,防范企业骗贷骗补,优化财政资金配置。地方政府的资金落地举措能有效贯彻执行绿色金融发展倡议性政策,推动企业绿色治理。本文研究为政府推动财政和金融相协调的绿色政策提供了有益的政策启示。

[关键词] 绿色信贷贴息政策; 企业环境社会责任; 财政和金融政策协调; “漂绿”

[中图分类号] F424 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2023)09-0080-18

一、引言

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环节。自中央提出碳达峰碳中和目标以来,中国各级政府非常重视利用经济政策引导资金流向生态环保等绿色领域,并逐步建立起“自上而下”的中央顶层设计^①和“自下而上”的区域试点相结合^②的绿色经济政策体系,特别是加强财政与金融政策的协调配合。2016年,中国人民银行、财政部等部委正式发布的《构建绿色金融体系指导意见》首次提出“财政和金融绿色政策协调”的概念。随后,2022年财政部出台的《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》提倡多部委联合推动,发挥协同效应。其中,绿色贷款贴息政策近年来被各地方政府普遍采用,是绿色领域财政金融政策协调的一种具体体现,但是关于政策协调效果和优势的定量研究较为缺乏。

[收稿日期] 2023-05-26

[基金项目] 国家自然科学基金青年项目“财政和金融绿色政策协同与企业绿色发展研究”(批准号72303196);福建省社会科学基金青年项目“微观企业视角下地方绿色金融与财政政策协调影响研究”(批准号FJ2022C037);福建省社会科学基金青年项目“社保征收体制改革、劳动雇佣与企业创新的联动效应研究”(批准号FJ2021C075)。

[作者简介] 洪祥骏,厦门国家会计学院副教授,经济学博士;林娴,厦门大学管理学院博士研究生;陈丽芳,厦门国家会计学院副教授,经济学博士。通讯作者:林娴,电子邮箱:linxian@stu.xmu.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

① 自上而下的政策包括推进绿色金融标准化工作、环境信息披露制度和发布《绿色信贷指引》等。

② 自下而上的政策主要指各省份和地区发布的贴息奖补等实质性激励政策,主要包括绿色信贷和绿色债券贴息政策(20省)、再贷款定向支持绿色项目政策(18省)、风险担保或补偿机制(24省)等。

绿色信贷贴息政策是指符合条件的企业向金融机构申请绿色贷款时部分或全部贷款利息由地方财政进行补贴。绿色信贷贴息政策涉及财政和金融两个部门,是财政补贴和绿色贷款两种政策的结合。自2017年以来,中国各地方政府陆续实施绿色信贷贴息政策,截至2022年底已有超过16个省份和50个城市发布相关政策文件。然而,关于这项政策的效果,特别是该政策与单一的财政补贴政策相比有何优势,尚未有研究涉及。本文认为,绿色信贷贴息政策有助于加强绿色领域的财政和金融政策协调,弥补二者单独实施的缺陷,提高企业绿色治理的效果。一方面,相比财政直接补贴,绿色信贷贴息政策涉及银行审批环节,能发挥银行的信息甄别作用,防范“漂绿”企业骗贷骗补行为;另一方面,相比一般的绿色贷款,绿色信贷贴息政策中低于市场利率部分的贷款利率由当地财政部门进行补贴,可以为金融机构提供实质性激励,缓解金融机构不愿放贷的问题。

针对绿色政策的研究,现有文献主要探究单一施政主体的经济政策如何影响企业的绿色环保行为,如财政部门的财政直接补贴或金融部门的绿色信贷政策等。其中,部分文献证实了单一经济政策的效果(冉戎等,2016;王遥等,2019),但也有不少文献发现仅实施单一政策会存在负面问题,如财政补贴可能使企业产生补贴依赖症(郭玥,2018)以及“漂绿”行为(Kothari et al., 2009; Piotroski et al., 2015; 黄溶冰, 2020)等,绿色信贷政策则存在金融机构激励不足的问题(蔡海静等,2019)。不同施政主体推动企业实施环境治理的信息优势、影响领域和激励程度有所差异,因此,不同政策的协调能够利用各自优势从而优化政策效果。然而,鲜有研究针对绿色政策协调的实际效果进行实证分析。鉴于此,本文以地方绿色信贷贴息政策为研究对象,通过以小见大、以点带面的方式探究财政和金融绿色政策相协调的效果,为评估绿色经济政策提供新的视角和证据。

基于此,本文主要探讨以下几个重要的问题:①绿色信贷贴息政策能否发挥实效,从而推动企业环境治理?②绿色信贷贴息政策在促进财政政策与金融政策相协调方面发挥作用的微观机制是什么?③绿色信贷贴息政策相比单一的财政直接补贴优势是什么?④地方政府能否通过资金落地举措来有效贯彻执行绿色金融发展倡议性政策?为回答上述问题,本文手工搜集各地绿色信贷贴息政策,并构建多期双重差分(DID)模型分析该政策对企业环境社会责任表现的影响。研究发现,在颁布绿色信贷贴息政策的省份,企业的环境治理计划和环境治理行动水平均有所提高。政策发挥作用的具体机制为财政资金引导作用和金融中介信息甄别作用。一方面,财政资金引导银行增加绿色信贷供给,缓解企业融资约束,帮助环境治理能力较高的企业获得信贷资金;另一方面,金融中介的信息甄别能力有助于抑制“漂绿”企业骗贷骗补,优化财政资金配置。单一的财政直接补贴缺乏有效监督,导致企业依赖财政补贴并容易产生道德风险和“漂绿”行为。而绿色信贷贴息政策能够激励银行在事前发挥信息甄别作用,确保信贷资金投向“真绿”企业,实现精准投放。地方政府运用协调政策推出资金落地举措,有效贯彻全国性和省级绿色金融发展倡议性政策,推动企业履行环境社会责任。

本文边际贡献包括:①检验地方绿色信贷贴息政策的环境治理效果。关于绿色领域的经济政策效果分析,已有研究一方面从财政补贴展开,如冉戎等(2016);另一方面以《绿色信贷指引》和中国绿色金融改革创新试验区政策等全国和地方政策为研究对象,如苏东蔚和连莉莉(2018)、蔡海静等(2019)、牛海鹏等(2020)、王馨和王营(2021)、陆菁等(2021)、王修华等(2021)等。而关于地方绿色信贷贴息政策的效果研究则较为缺乏,这可能是由于地方绿色信贷贴息政策信息获取难度较大。本文手工搜集全国各个城市2017年以来的绿色信贷贴息政策文件并分析其政策效果,弥补了该研究领域的空白,也为后续相关研究提供新的数据库。②将政策协调这一宏观概念具象化,实证检验财政金融政策协调的效果。关于政策协调的研究多以宏观概念和理论模型为主,如王爱俭和王璟怡(2014)、王曦等(2017)、马勇和吕琳(2022)等,虽然有文献通过理论模型论证绿色领域政策协调

的重要性,并提出政策协调的构想(如王遥等,2019),但尚未有研究针对绿色政策协调的实际效果进行实证分析。本文将政策协调具象化为一个具体的政策,通过以小见大的方式实证检验财政和金融政策协调的实际效果,为评估绿色经济政策提供新的视角和证据。

余文结构安排如下:第二部分阐述绿色信贷贴息政策出台背景和相关理论,并提出研究假说;第三部分介绍数据情况、变量计算方法和描述性统计;第四部分报告绿色信贷贴息政策对企业环境社会责任影响的研究设计、基准回归结果和稳健性检验;第五部分从财政资金引导银行信贷供给和金融中介信息甄别两个维度探讨该政策的具体作用机制;第六部分进一步分析了在绿色金融发展倡议性政策引导下,绿色信贷贴息政策资金落地举措发挥的绿色治理效果;最后是结论和政策启示。

二、政策背景和理论分析

1. 绿色信贷贴息政策背景

近年来,中国政府持续完善绿色金融激励机制,以解决绿色项目融资的信息不对称和期限错配等问题。2015年,国务院颁布《生态文明体制改革总体方案》推广绿色信贷以及采取财政贴息等方式加大对绿色产业的扶持力度。2016年8月,以《关于构建绿色金融体系的指导意见》为代表的多项中央政策文件强调了不同政府部门政策协同的重要性。为响应这一倡议,各地积极开展绿色金融政策体系的探索。2017年以来,以绿色信贷贴息政策为代表的绿色金融激励政策在实践层面大量涌现。^①其中,东南沿海地区如福建、浙江和江苏出台政策的城市数量较多,内陆则以四川和甘肃为主,其他省份的政策相对较少。绿色信贷贴息是指由地方政府承担部分或者全部利息以鼓励商业银行开展绿色信贷业务,实质上是一种财政金融相结合的手段。政府对绿色信贷进行严格审批和第三方认证,采用先付后贴形式发放补贴。补助对象一般为在当地金融机构申请融资且被认定为从事绿色项目的融资企业。

2. 理论模型

本文的理论模型从银行、企业和地方政府三个部门考察激励银行绿色信贷供给和甄别“漂绿”风险的机制,以探究绿色信贷贴息政策产生的影响。

(1)企业部门的决策。企业的目标函数为利润最大化问题,企业生产时投入生产要素 K 和环境治理要素 S 后实现产出 Y 。生产函数表示为 $f(K, S)$,采用柯布一道格拉斯函数,并满足生产函数一般假定,即函数一阶导数 $f' > 0$,二阶导数 $f'' < 0$,并满足稻田条件。假设企业具有自有资金 C_0 。与此同时,企业需要向政府支付税收和污染惩罚费,统一用 T 表示。因此,企业的利润最大化问题可表示为:

$$\begin{aligned} \max_{K, S} \pi_i &= Y - RD - wS - rK - T \\ \text{s.t. } Y &= f(K, S) = AK^\alpha S^{1-\alpha} \\ wS + rK + T &\leq D + C_0 \\ T &\leq C_0 \end{aligned} \quad (1)$$

其中, π_i 为企业利润, R 为其信贷利率^②, D 为企业获得的绿色信贷量。 w 表示环境治理单位成本, r 表示生产要素单位成本, A 表示全要素生产率, α 为资本收入占总收入份额。企业资金预算约束条件为:企业可能存在道德风险,会将绿色信贷 D 用于环境资源投入 S 以及其他的生产投入 K 。企业会优先将资金成本较高的 D 投入到与产出有关的投入中,并将资金成本较低的 C_0 用于支付 T ,因此, $T \leq C_0$ 。

(2)银行部门的决策。本文参考王遥等(2019)的做法,设定银行会接受来自中央银行的绿色信

① 各地政策及信贷贴息政策具体特征情况参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 信贷利率(R)外生给定,为中央银行定的优惠利率。银行以 $R+F$ 利率放贷,企业获贴息 F ,最终利率为 R 。

贷再贷款,向企业发放绿色信贷;同时,银行接受来自地方政府提供的绿色信贷贴息。银行目标为利润最大化,其收入包括绿色信贷利息、财政部门提供的信贷贴息;成本包括了向中央银行支付的绿色再贷款的利息。为了简化模型,本文暂不考虑储户存款问题。银行的利润函数如下:

$$\max_L \pi_b = RL + FL - R_H H \quad (2)$$

其中, F 表示地方财政关于信贷贴息的贴息率, L 表示银行的绿色信贷供给量, H 表示中央银行提供的绿色再贷款, R_H 表示再贷款的贷款利率。

(3)政府部门的政策协调。政府和银行之间存在信息甄别能力差异,政府主要依据企业声称的环境治理量 S_0 来确定信贷贴息比例以及绿色再贷款总额;银行具有风险甄别能力,能核实企业实际承担的环境治理量 S 。 $S_0 = S^\gamma, \gamma \geq 1$ 。 γ 反映企业的“漂绿”程度,即企业夸大其环境治理水平的虚高幅度。本文借鉴王遥等(2019)的做法,假设生产产生污染排放, X 表示污染对社会的负外部性, b 表示污染系数。银行的约束条件为:

$$X = P(K, S) = bY \quad (3)$$

为了反映企业实施的减排措施,设定地方财政部门贴息的政策挂钩指标为当地企业环境治理水平占当地污染总量的比重。假设减排的贴息敏感系数为 t 。银行从政府获得的实际贴息率为:

$$F = tS/X \quad (4)$$

与此同时,再贷款量 H 存在上限,表示为绿色信贷总规模 L 乘上中央银行对再贷款的绿色信贷资产质押率要求 M 。 M 取决于企业声称的环境治理量 S_0 和比例系数 m ,假设 $M = mS_0$,可得:

$$H \leq ML = mS_0 L \quad (5)$$

最后,贴息资金来源为税收收入和污染惩罚费,假设地方政府向企业的收入所得 Y 征税,向企业的污染量 X 征收污染惩罚费。外生给定税率 g 和 h 。政府资源约束条件为:

$$F \leq gY + hX \quad (6)$$

政府部门的相关等式均为银行部门利润最大化问题的约束条件。

(4)市场出清条件。市场上银行信贷的供给量 L 等于企业对绿色信贷的需求量 D ,即有:

$$L = D \quad (7)$$

经推导^①,银行的绿色信贷金额最优解为:

$$L^* = L(t, \gamma) = \frac{w}{1 - \alpha} \left[\frac{C_1 + C_2 t}{(\gamma + 1)C_3} \right]^{\frac{1}{\gamma}} \quad (8)$$

其中, $C_1 = R > 0, C_2 = (\frac{1 - \alpha}{\alpha} \cdot \frac{r}{w})^\alpha / bA > 0, C_3 = R_H m > 0$ 。

由此可知,绿色信贷金额(L)和贴息水平(t)正相关,与企业“漂绿”程度(γ)负相关。绿色信贷贴息能激励银行严格审查企业风险,确保资金更多投放给“漂绿”程度较低的企业,实现财政政策对绿色金融政策的协调效果。

3. 研究假说

(1)绿色信贷贴息政策激励企业履行环境社会责任。绿色金融和财政政策相结合的手段能引导企业承担环境社会责任,并且约束“漂绿”企业骗贷骗补行为,绿色信贷贴息政策便是财政金融政策协调的重要体现。绿色信贷贴息政策将为企业提供资金支持,缓解企业融资约束问题。根据资源依赖理论,绿色金融能通过借助银行和投资者等利益相关者手中的金融资源来帮助缓解融资约束问题(冉戎等,2016)。与此同时,财政补贴对企业投资具有“收入效应”和“认证效应”(Feldman

^① 推导过程参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

and Kelly, 2006),使得受到补贴的企业能获得外部市场资金的青睐(汪洋和刘潇,2021);财政补贴还将为企业提供隐性担保,帮助企业获得更多银行融资和社会资金(Wu et al., 2020)。在此基础上,本文根据理论模型式(8)可以证明^①,绿色信贷贴息能够有效提高企业的环境社会责任。

具体而言,绿色信贷贴息政策主要通过财政资金的引导作用和金融中介的风险甄别作用对银行和企业产生影响。通过财政资金提供激励是将环保项目的外部性内生化的手段之一。为了推动绿色信贷贴息政策的实施,政府部门要承担一定的利息补贴,引导资本投资方向,发挥杠杆作用吸引银行投入更多的信贷资金,从而影响绿色信贷对企业履行环境社会责任的激励作用。如图1所示,绿色信贷贴息政策提高企业环境社会责任的作用机制,主要包括两个方面:一是激励银行增大绿色信贷供给规模;二是激励银行甄别风险,以提高财政资金和信贷资金的精准配置。在此基础上,本文提出:

假说1:绿色信贷贴息政策促进企业承担环境社会责任。

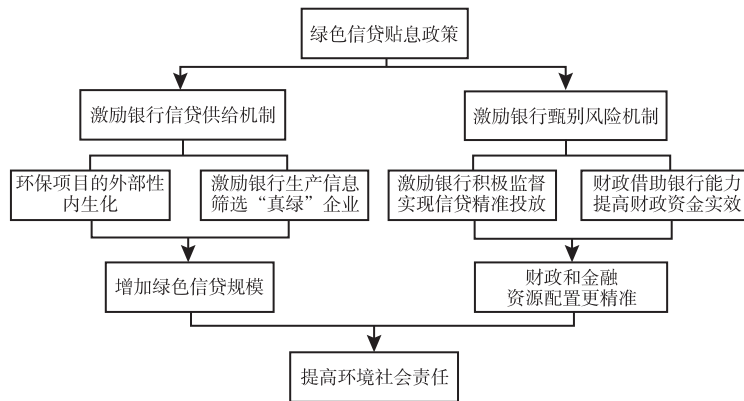


图1 绿色信贷贴息政策效果的作用机制

(2)信贷贴息政策激励银行信贷供给机制。基于财政资金引导作用理论和金融中介理论,绿色信贷贴息政策会对商业银行绿色信贷的规模产生影响,在此基础上,其会通过将环保项目的外部性内生化、激励银行生产信息等作用渠道促进银行增加绿色信贷规模。

在财政资金引导作用理论下,绿色信贷贴息政策能够激励银行的绿色信贷供给,从而促进企业提高环境社会责任表现。如果绿色信贷的优惠利息没有财政资金支持,则绿色信贷的风险主要由银行承担。作为有盈利诉求的“理性经济人”,银行没有动力降低利率为企业提供资金支持。绿色信贷贴息政策的出现,使得政府为申报绿色信贷的企业或绿色项目提供部分或全部利息,增加银行的放贷意愿。根据理论模型推导可知,政府能通过提高绿色信贷贴息水平,激励银行提供更多的绿色信贷,从而帮助企业更好地实施环境治理(Chaney et al., 2012)。基于此,本文提出:

假说2:绿色信贷贴息政策通过财政资金引导作用增加绿色信贷规模,从而改善企业环境社会责任行为。

具体而言,绿色信贷贴息政策对银行提供绿色信贷的激励作用体现在以下两方面:一方面,将环保项目的外部性内生化。金融中介理论表明,银行存在信贷配给问题,绿色项目由于存在外部性、投资周期长、收益见效慢等问题,商业银行为其发放优惠绿色贷款的意愿不高,加剧了绿色企业融资约束的问题。绿色信贷政策本质上是一种环境规制的金融手段,政府利用利率杠杆调控信贷

^① 假设证明的理论推导参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

资金流向,将环境保护的外部成本内化到企业中,实现资金“绿色配置”(王馨和王营,2021)。因此,绿色信贷贴息政策能够激励银行的绿色信贷供给,引导资本投向,促进银行向具有较高融资约束的绿色企业投入更多的信贷资金。本文提出:

假说3a:绿色信贷贴息政策有助于融资受约束企业获得绿色信贷资金。

另一方面,信贷贴息政策激励银行生产信息,筛选“真绿”企业。根据金融中介理论,企业在资本市场上主动披露的信息不一定是有效可信的信息,需要通过金融中介的尽职调查等手段获取对投资者有益的信息。银行在提供贷款过程中会对企业的资质进行审核,由银行代理监督能够减少社会的监督成本,提高资金使用的效率(Leland and Pyle, 1977; Diamond, 1984)。有了财政资金的支持,商业银行将会在审批绿色信贷流程中优化风险甄别技术,例如引入人工智能以及专业人才等方法,形成良性循环。因此,绿色信贷贴息政策能鼓励金融中介在为绿色项目提供贷款的过程中,开展信息挖掘,促使信息披露质量较高以及环境治理机制完善的企业能够获得更多的绿色贷款。本文提出:

假说3b:绿色信贷贴息政策有助于环境管理水平高的企业获取绿色信贷资金。

(3)信贷贴息政策激励银行甄别风险机制。财政与金融绿色政策相协调的另一个作用机制体现在,金融机构具有风险甄别能力,能促进信贷资金精准投放,并且帮助政府优化财政资金配置效率。一方面,信贷贴息政策能激励银行积极监督,实现信贷精准投放。绿色信贷贴息申报条件指出获得银行业金融机构绿色贷款的企业和项目需要通过政府聘请的第三方机构开展绿色评估认证,防止出现项目“漂绿”的问题,这意味着绿色信贷投放情况受到政府的评估和监督。如果银行等债权人出于主观意愿或者履责失误将资金借予他人并造成环境损害,其将会受到相应的处罚。这将倒逼银行提高绿色信贷投放审查力度,增强对绿色项目的甄别能力,从而有效遏制“漂绿”的企业骗取信贷资金。根据理论模型的推导结果,政府在提供绿色信贷贴息时,会激励银行甄别风险,限制向言过其实的企业提供绿色贷款,从而减少了信贷资源配置浪费。另一方面,银行通过风险甄别能力帮助财政部门,提高财政资金实效。政府在批准绿色信贷贴息时能够借助金融中介的风险甄别能力来识别企业的“漂绿”风险,减少企业骗补行为,优化财政资金配置。由于缺少统一的环境信息披露标准,政府难以有效审核申请财政补贴的绿色项目,导致财政资金无法有效投放。与此同时,部分处于信息优势的融资企业可能通过寻租与包装行为将非绿色项目打造成符合绿色补贴要求的项目,通过印象管理、“多言寡行”等“漂绿”行为骗取补贴(黄溶冰,2020)。绿色信贷贴息政策通过贷款贴息而非直接财政补贴,能够借助银行在贷款审批中的信息甄别作用,降低信息不对称,确保政府补贴资金能够投入到“真绿”企业。根据理论模型推导可得,银行受到政府贴息的激励,会对企业的“漂绿”风险进行甄别,政府能借助金融机构的事前风险识别和事后监督的能力,抑制具有较高“漂绿”程度的企业获得信贷贴息资金,推动“真绿”企业开展实质性环境治理。基于此,本文提出:

假说4:绿色信贷贴息政策下,“漂绿”程度较高的企业较难获得绿色信贷及其贴息。

三、特征事实分析、数据变量选择和描述性统计

1. 企业绿色信贷贴息的特征事实分析

本研究通过手工搜集各个企业年报中披露的其从地方财政部门获得的绿色信贷贴息数据及项目具体情况,进行描述性统计发现^①,各地绿色贷款贴息政策陆续发布以来,受贴息政策影响区域

^① 本文对企业财务报表中的财政贴息项目进行文本分析,若贴息项目有“氢、煤、农、绿、水、能源、电、稀土、金属、合金、电池、材料、硅、锂、橡胶、化肥”等关键词则判定为绿色信贷贴息。

的绿色信贷贴息规模呈现稳步增长的趋势。^①图2绘制了2017—2022年地级市颁布相关政策与否对绿色信贷贴息影响的变动情况。总体上,受政策影响城市的绿色信贷贴息规模远远超过没有颁布贴息政策的区域。自2017年以来,受政策影响城市的绿色信贷贴息规模不断扩大,到2022年新增绿色信贷金额达139.30万元。2017年其他项目的贴息金额均值为450万元左右,而2022年的其他贴息金额均值为300万元左右,绿色信贷贴息与其他贴息的金额水平差距不断缩小。这凸显了绿色信贷贴息成为财政支持企业绿色发展的重要方式。上述特征为绿色信贷贴息政策帮助企业获得绿色信贷提供了一定的事实依据。

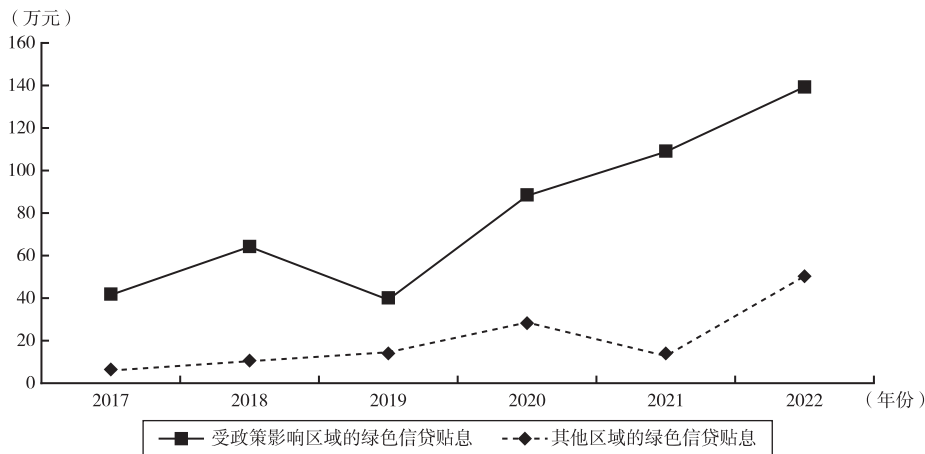


图2 绿色信贷贴息政策出台区域和其他区域的绿色信贷贴息金额变化趋势

2. 样本选择与数据

为考察绿色信贷贴息政策影响企业履行环境社会责任的实施效果,本文以企业所在注册地颁布绿色信贷贴息政策为准自然实验,选取2008—2020年中国A股上市公司作为研究对象进行实证分析。为遏制高耗能高污染产业的盲目扩张,2007年《关于落实环境保护政策法规防范信贷风险的意见》标志着中国绿色信贷政策的全面实施。考虑到政策可能具有滞后效应,故本文选取2008年作为政策发挥实际效应的起始年份。参照苏东蔚和连莉莉(2018)、王馨和王莹(2021)等,本文样本剔除关键变量数据缺失的情况、金融保险行业以及被特殊处理(ST、*ST)的企业,最终得到34095个观测值。

绿色信贷贴息政策数据来自各省市人民政府网站中披露有关绿色金融实质性激励政策的信息文件,该数据涵盖了浙江、广东等六省九地的国家级绿色金融改革创新试验区,四川和广西等地方自行设立的十三个省份的绿色金融改革创新试验区的绿色信贷贴息政策。^②政策出台的年份为2017—2020年。绿色信贷实施效果和“漂绿”行为数据通过文本分析方式获得,其他数据来自国泰安数据库(CSMAR)。为避免极端值影响,本文对所有连续性变量进行上下1%缩尾处理。主要变量定义和具体计算方法如表1所示。

3. 主要变量说明

(1)环境社会责任履行程度。本文将企业环境社会责任定义为企业内化其经营活动所造成的环

^① 不同区域的绿色信贷贴息金额变化趋势情况参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

^② 具体政策信息参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

表1 主要回归变量定义

变量名称	变量符号	变量定义
环境治理计划	<i>FrontActWord</i>	统计企业当年在年报中汇报了多少种不同类型的环境战略、环境行动和环境技术词汇
环境治理行动	<i>EndTreatWord</i>	统计企业当年在年报中汇报多少种不同类型能源和水资源、温室气体、废气、废水和固体废弃物削减与处理措施、绿化、噪声和物流等减排措施
市级绿色信贷贴息政策	<i>CGLoanSubsidy</i>	企业注册地所在城市颁布绿色信贷贴息政策后取1,否则取0
绿色信贷可得性	<i>GLoan</i>	企业当年是否获得绿色信贷,获得取1,否则取0
绿色信贷规模	<i>GLoanAmount</i>	企业获得绿色信贷总额的自然对数
绿色信贷占比	<i>Loan_Asset</i>	企业获得绿色信贷总额/总资产
WW指数高低	<i>HighWW</i>	反映企业融资约束程度的指标, $WW = -0.091 \times \text{现金流与总资产比率} - 0.062 \times \text{现金股利支付哑变量} + 0.021 \times \text{长期负债与资产比率} - 0.044 \times \text{总资产的自然对数} + 0.102 \times \text{行业平均销售增长率} - 0.035 \times \text{销售收入增长率}$, 当WW指数高于当年市场中位数, <i>HighWW</i> 为1,否则为0
环境管理体系信息透明度	<i>EBD</i>	企业是否披露其环保管理制度体系、环保教育与培训、环保专项行动、环境事件应急机制、环保荣誉或奖励、“三同时”制度中的某一项信息
环境管理治理机构完整性	<i>GreenGovernance</i>	企业在环境报告/企业社会责任报告中是否有披露其“环境管理机构图/环境管理结构图/环保组织机构图/环保机构设置图/环境保护管理网络图”等信息
“漂绿”行为	<i>Gwl</i>	“漂绿”程度的自然对数
多言寡行	<i>DYGX</i>	根据企业当年披露的信息中环境战略信息是否偏多,环境行动信息是否偏少定义的虚拟变量,若是则为1,否则为0

境成本,承担法律规定的环境保护义务的行为。其包括环境治理计划和环境治理行动两个层面:①环境治理计划(*FrontActWord*),根据年报文本中相关表述(李哲,2018)^①,使用“企业开发或运用对环境有益的创新产品、设备或技术”相关的词频来度量。变量*FrontActWord*统计了企业当年在年报中不同类型环境战略、环境行动和环境技术的词汇种类,为连续变量。②环境治理行动(*EndTreatWord*),用年报中“企业采取减少工业废弃物、废气、废水及温室气体排放等定性和定量的政策措施”相关的词频来度量。变量*EndTreatWord*统计了企业当年在年报中汇报能源和水资源、温室气体、废气、废水和固体废弃物削减与处理措施、绿化、噪声和物流等减排措施的词频,为连续变量。

(2)绿色信贷规模。本文以企业是否获得绿色信贷以及绿色信贷的规模来度量商业银行实施绿色信贷的效果。参照郭晔和房芳(2021),本文基于原中国银行业监督管理委员会2013年发布的《绿色信贷统计表填报说明》中关于绿色项目的说明,通过文本分析方法对上市企业贷款公告和年报进行分析,据此判断企业获得的银行信贷是否为绿色信贷^②,并借鉴Uotila(2009)的方法进行人工分析。

(3)“漂绿”程度。借鉴黄溶冰等(2020)的部分做法,基于对企业环境报告和社会责任报告的文本分析,从治理与结构、流程与控制、输入与输出等三个方面共16个题项进行打分,构建衡量“漂绿”的指标体系。将企业“漂绿”行为界定为选择性披露(有选择地报告环境事项,*Gwls*)和表述性操纵(策略性表述美化公司形象,*Gwle*)两种方式,“漂绿”程度(*Gwl*)定义为^③:

$$Gwl = \sqrt{Gwls \times Gwle} \quad (9)$$

(4)其他变量。为了控制其他影响企业履行环境社会责任和获得绿色信贷的因素,参照陆菁等(2021)和斯丽娟等(2022)的做法,本文引入一系列企业层面和城市层面的控制变量。主要包括国

① 相关词汇参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。
 ② 判断绿色信贷的具体做法参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。
 ③ 构建漂绿指标的具体做法参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

有企业(*SOE*)、公司规模(*Size*)、资产负债率(*Lev*)、总资产净利润率(*ROA*)、股东权益周转率(*ATO*)、现金资产比率(*Cashflow*)、营业收入增长率(*Growth*)、人均地区生产总值(*pGDP*)、城市信贷总额占地区生产总值比重(*TC*)、城市第二产业产值占地区生产总值比重(*IS*)。

4. 描述性统计

主要回归变量的描述性统计如表2所示。据统计,66.30%的企业会采取环境治理计划,涉及的环境战略、行动和技术的种类数量(*FrontActWord*)平均为6.50个左右;40.30%的企业会采取环境治理行动,涉及的三废削减与减排措施数量(*EndTreatWord*)平均为1.30个左右。“漂绿”行为(*Gwl*)均值为3.71,说明“漂绿”现象不容忽视,且不同公司间“漂绿”程度的差异较大(标准差为1.49),与黄溶冰等(2020)的研究结果相符。

表2 主要变量描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	25分位数	中位数	75分位数	最大值
<i>FrontActWord</i>	6.4890	16.9870	0.0000	0.0000	2.0000	6.0000	72.0000
<i>EndTreatWord</i>	1.2860	1.8430	0.0000	0.0000	0.0000	3.0000	6.0000
<i>GLoan</i>	0.0720	0.2590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>GLoanAmount</i>	0.7730	2.8450	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	13.1200
<i>Loan_Asset</i>	0.0194	0.1369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6260
<i>HighWW</i>	0.4300	0.4950	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>EBD</i>	0.3930	0.4880	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>GreenGovernance</i>	0.0060	0.0780	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>Gwl</i>	3.7130	1.4880	0.0000	4.0070	4.2930	4.5120	4.5830
<i>CGLoanSubsidy</i>	0.0633	0.2435	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>SOE</i>	0.4200	0.4940	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>Size</i>	21.9070	1.3960	19.2950	20.9480	21.7490	22.6730	25.9520
<i>Lev</i>	0.4380	0.7770	0.0520	0.2640	0.4240	0.5880	0.8990
<i>ROA</i>	0.0430	0.1050	-0.2350	0.0150	0.0410	0.0760	0.2300
<i>ATO</i>	1.5830	6.4960	0.1100	0.6130	1.0150	1.7130	8.9060
<i>Cashflow</i>	0.1700	0.1410	0.0090	0.0730	0.1290	0.2230	0.6700
<i>Growth</i>	1.5030	61.8070	-0.7450	-0.0330	0.1330	0.4220	8.3510
<i>pGDP</i>	11.2580	1.2130	9.5590	10.8300	11.2120	11.5850	20.4990
<i>TC</i>	1.5350	0.6600	0.3990	1.0390	1.5420	1.9350	3.3530
<i>IS</i>	42.1700	11.1420	16.2000	36.8000	43.7300	49.6100	63.8600

四、绿色信贷贴息政策对企业环境社会责任的影响

1. 计量模型

为检验前述研究假说,本文以颁布绿色信贷贴息政策作为研究时点,采用多期DID模型检验绿色信贷贴息政策对企业环境社会责任履行程度的影响,设定的计量模型为:

$$Y_{i,t+1} = \alpha_1 + \rho_1 \times CGLoanSubsidy_{c,t} + \beta_1 X_{i,c,t} + \gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

其中, $Y_{i,t+1}$ 对应企业*i*在年份*t*+1采取的环境治理计划和环境治理行动,分别用年报中的环保战略和措施等词频衡量(*FrontActWord*和*EndTreatWord*)。 $CGLoanSubsidy_{c,t}$ 为城市绿色信贷贴息政策实施前后哑变量,企业注册地所在城市实施绿色信贷贴息政策前取值为0^①,政策实施后取值为1。

① 绿色信贷贴息政策时点的具体分析参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

由于存在时滞和锚定效应,企业开展环境治理的决策可能与相关因素存在反向因果关系,本文对被解释变量进行前推一期处理。 $X_{i,c,t}$ 是一组向量,包含表1中的企业和城市层面控制变量。 γ_i 代表企业固定效应, λ_t 代表年份固定效应, ε_{it} 为随机扰动项。此外,本文在机制检验部分考虑绿色信贷贴息政策对企业获取绿色信贷的影响效果,将被解释变量 Y_{it} 相应替换为企业的绿色信贷获得情况、绿色信贷总额和绿色信贷占比。

2. 平行趋势假设检验

为考察绿色信贷贴息政策的平均处理效应,本文首先检验DID模型是否满足平行趋势假设,参照文献中的一般做法(华岳和叶芳,2023)进行了动态效应分析,结果如图3和图4所示,表明该模型满足平行趋势假设。

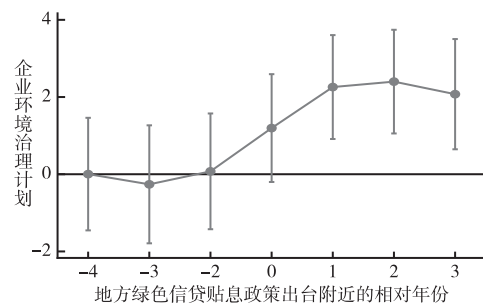


图3 企业环境治理计划平行趋势检验

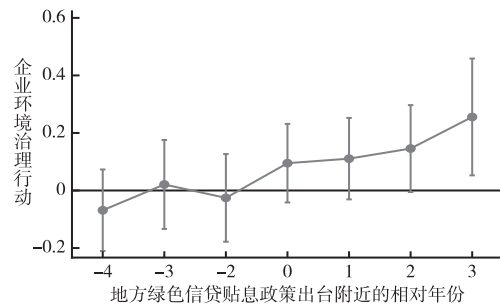


图4 企业环境治理行动平行趋势检验

3. 基准回归结果分析

表3呈现了绿色信贷贴息政策对企业环境社会责任履行程度的实证回归结果。在控制其他影响因素后,模型的核心解释变量 $CGLoanSubsidy$ 的估计系数均显著为正,即绿色信贷贴息政策会提高企业的环境治理水平,支持假说1。这体现了绿色信贷贴息政策能有效结合金融和财政资源帮助企业将环境治理的外部性成本内部化。企业借助金融市场资源缓解融资约束,通过政府财政资金的认证获得更多资金支持,从而有能力更好履行环境社会责任。

表3 绿色信贷贴息政策对企业环境社会责任的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>FrontActWord</i>	<i>FrontActWord</i>	<i>FrontActWord</i>	<i>EndTreatWord</i>	<i>EndTreatWord</i>	<i>EndTreatWord</i>
<i>CGLoanSubsidy</i>	0.9890** (2.4621)	0.8450** (2.0972)	0.8450** (2.3721)	1.2340*** (3.1110)	1.0860*** (2.7295)	1.0860** (3.0146)
控制变量	否	是	是	否	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本数	34095	34095	34095	34095	34095	34095
调整后的 R^2	0.7300	0.7320	0.7320	0.7310	0.7330	0.7330

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著;括号内为t值。以下各表同。第(1)、(2)、(4)、(5)列采用稳健标准误计算;第(3)、(6)列均采用城市层面聚类的稳健标准误计算。

4. 稳健性检验

本文在稳健性检验部分,通过虚构政策发生年份、安慰剂检验、替换指标、使用稳健标准误、控

制其他政策的影响、控制行业趋势和区域宏观经济影响、考虑多期 DID 模型中的负向加权问题等方式均得到稳健结果。^①

五、绿色信贷贴息政策影响企业环境社会责任的机制

前文的研究结果表明,绿色信贷贴息政策实施显著提高了企业的环境社会责任。那么,相关政策的实施是如何通过财政和金融协调的方式来发挥环境治理实效呢?鉴于此,本文将依循绿色信贷贴息政策对银行的激励作用视角对上述的作用机制进行识别检验。

1. 激励银行绿色信贷供给机制

根据前文研究假说 2 所述,引入财政资金可以缓解银行的激励不足问题,增加银行对绿色信贷的供给,从而促进企业承担环境社会责任。

一方面,本文从银行的资金供给角度检验绿色信贷贴息政策是否提高银行绿色信贷供给。本文仅考虑贷款业务主要集中在注册地所在省份的城市商业银行绿色信贷供给情况进行机制分析,以避免全国性银行在不同城市的绿色信贷难以区分的问题。本文根据每个省份是否有城市出台过绿色信贷贴息政策将其划分为受政策影响组和控制组,统计该省份中各个城市具有最多分支机构的重要城市商业银行^②在当年的绿色信贷余额总额,结果呈现在图 5 中。结果显示,随着 2017—2020 年不同省份出台了信贷贴息政策后,有出台政策的省份的城市商业银行绿色信贷余额实现了较大幅度的攀升,而没有出台政策的省份则没有太明显变化。因此,本文推断绿色信贷贴息政策能够在一定程度上激励城市商业银行提高绿色信贷供给。

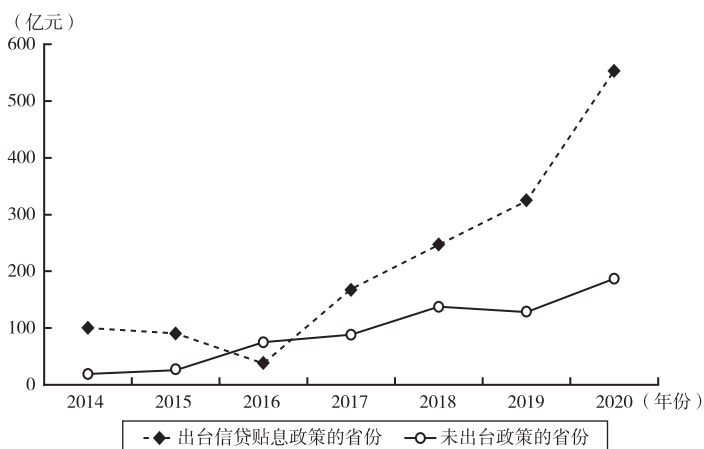


图 5 绿色信贷贴息政策出台的省份和其他地区的城市商业银行绿色信贷余额变化趋势情况

另一方面,本文从企业的资金需求角度检验绿色信贷贴息政策是否提高企业获得的绿色信贷水平。为检验该机制是否成立,表 4 汇报了绿色信贷贴息政策对绿色信贷的影响结果。上述结果均采用在城市层面聚类的稳健标准误计算 t 值。当控制其他影响因素后,关键解释变量 $CGLoanSubsidy$ 的估计系数均显著为正,即绿色信贷贴息政策有助于增加绿色信贷的规模,支持假说 2 的激励银行信贷供给机制。

在此基础上,本文结合金融中介理论来阐述和验证财政贴息对金融机构提供绿色信贷过程的

^① 稳健性检验结果参见《中国工业经济》网站 (<http://ciejournal.ajcass.org>) 附件。

^② 例如,北京的重要城市商业银行是北京银行(713家北京分支机构)、北京农商银行(204家北京分支机构);上海的重要城市商业银行是上海银行(689家上海分支机构),上海农商银行(736家上海分支机构);深圳的重要城市商业银行是深圳农商银行(200家深圳分支机构);广州的重要城市商业银行是广州银行(188家广州分支机构)、广州农商银行(1271家广州分支机构);重庆的重要城市商业银行有重庆农村商业银行(149家重庆分支机构)、重庆三峡银行(162家重庆分支机构)、重庆银行(198家重庆分支机构)。

表4 绿色信贷贴息政策对绿色信贷实施效果的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>GLoan</i>	<i>GLoan</i>	<i>GLoanAmount</i>	<i>GLoanAmount</i>	<i>Loan_asset</i>	<i>Loan_asset</i>
<i>CGLoanSubsidy</i>	0.0166** (2.6105)	0.0120* (1.9291)	0.1970* (1.6879)	0.1470** (2.2235)	0.0177** (2.5134)	0.0166*** (2.5944)
控制变量	否	是	否	是	否	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本数	34291	34291	34291	34291	34291	34291
调整后的 R ²	0.3040	0.3080	0.3150	0.3200	0.2740	0.2750

注:括号内 t 值采用城市层面聚类的稳健标准误计算得到。以下各表同。

具体激励作用,其主要体现在环保项目的外部性内生化和激励银行生产信息筛选“真绿”企业等两方面内容。

(1)融资约束因素。绿色信贷贴息政策能将环保项目外部性内生化和激励银行生产信息筛选“真绿”企业等两方面内容。本文考察在不同融资约束程度下信贷贴息政策对企业获得绿色信贷的影响差异。本文采用 WW 指数衡量企业的融资约束,WW 指数越大,融资约束越强。本文采用绿色信贷贴息政策出台前(即 2016 年)的融资约束情况作为调节变量开展分析。^①针对所有企业的 WW 指数进行排序,当某企业的 WW 指数位于 2016 年所有企业的中位数以上时,定义变量 *HighWW*=1,否则为 0。表 5 的回归结果表明,当企业具有较大融资约束时,企业会较难获得绿色信贷;而在地方出台了绿色信贷贴息后,具有融资约束的企业获得绿色信贷的成功率以及资金规模显著提升。这从侧面印证了信贷贴息政策能够通过将环保项目外部性内生化和激励银行生产信息筛选“真绿”企业等两方面内容,进而激励银行提供绿色信贷。

表5 不同融资约束情况下绿色信贷贴息政策对绿色信贷实施效果的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>GLoan</i>	<i>GLoanAmount</i>	<i>Loan_asset</i>
<i>CGLoanSubsidy</i>	0.0230** (2.2400)	0.3000*** (2.6700)	0.0200*** (3.8400)
<i>CGLoanSubsidy</i> × <i>HighWW</i>	-0.0370*** (-2.9100)	-0.4750*** (-3.4200)	-0.0141** (-2.1900)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本数	31593	31593	31593
调整后的 R ²	0.0680	0.0760	0.0240

(2)环境管理水平因素。绿色信贷贴息政策能激励银行生产信息,促进环境管理水平良好的企业获取绿色信贷。本文探究了绿色信贷贴息政策对银行通过尽职调查来生产信息的激励作用影响。本文考察了在不同环境管理水平下绿色信贷贴息政策对企业获取绿色信贷的影响差异。当企

^① 由于本文控制企业固定效应,非时变调节变量会被吸收,故回归结果无法呈现调节变量的一次项,其他调节变量情况均同。

业的环境管理水平越高时,其会有更加完善的绿色治理举措和开展绿色项目的行动能力。银行在绿色信贷贴息的激励下能够挖掘出企业更多的环境管理实质性信息,识别出“真绿”项目并提供更多信贷。

本文分别从环境管理体系信息透明度(*EBD*)和环境管理治理机构完整性(*GreenGovernance*)度量企业的环境管理水平。具体而言,环境管理体系信息透明度指标参考张兆国等(2019)、周泽将等(2019)的研究,环境管理体系信息透明度的指标构建方式为判断企业是否披露其环保管理制度体系、环保教育与培训、环保专项行动、环境事件应急机制、环保荣誉或奖励、“三同时”制度中的某一项信息。若有披露其中一项,则*EBD*=1,否则为0。上述信息能够反映企业的内部信息管理水平,是企业环境管理水平的组成部分。与此同时,本文将企业的环境管理治理机构完善程度定义为企业在环境报告/企业社会责任报告中是否有披露其“环境管理机构图/环境管理结构图/环保组织机构图/环保机构设置图/环境保护管理网络图”等信息。若有披露其中的信息,则*GreenGovernance*=1,否则为0。回归结果如表6所示。

表6 不同环境管理水平下绿色信贷贴息政策对绿色信贷实施效果的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>GLoan</i>	<i>GLoanAmount</i>	<i>Loan_asset</i>
Panel A:环境管理体系信息透明度的影响			
<i>CGLoanSubsidy</i>	-0.0071 (-0.7994)	-0.1190 (-1.2322)	0.0036 (0.0770)
<i>CGLoanSubsidy</i> × <i>EBD</i>	0.0440*** (3.3636)	0.6250*** (4.3890)	0.0362*** (5.2927)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本数	31593	31593	31593
调整后的 R ²	0.3090	0.3180	0.2400
Panel B:环境管理治理机构完整性的影响			
<i>CGLoanSubsidy</i>	-0.0004 (-0.0501)	-0.0471 (-0.4977)	0.0022 (0.4930)
<i>CGLoanSubsidy</i> × <i>GreenGovernance</i>	0.0299** (2.2518)	0.4860*** (3.3587)	0.0344*** (4.9436)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本数	31593	31593	31593
调整后的 R ²	0.3080	0.3170	0.2400

表6的Panel A和Panel B的结果显示,当企业具有更加透明的环境管理体系信息和更加完善的环境管理治理机构时,绿色信贷贴息政策的出台能够激励银行更好地挖掘企业的真实绿色项目,从而相关企业能获得银行更多的绿色信贷,证实了信贷贴息政策能激励金融中介生产信息的作用。

2. 激励银行甄别风险机制

(1)防范“漂绿”企业骗贷。绿色信贷贴息政策能激励银行监督企业,缓解道德风险问题,从而防范“漂绿”风险高的企业骗贷。为更有效地测度“漂绿”程度,本文分别构造了两个指标衡量企业

的“漂绿”程度。一方面,本文借鉴黄溶冰(2020)的做法,从治理与结构、流程与控制、输入与输出三个方面共16个题项,构建“漂绿”衡量的指标体系,构造出指标“漂绿”行为(*Gwl*)。本文采用信贷贴息政策出台前(2016年)的“漂绿”行为作为调节变量。构造方法为判断企业的“漂绿”行为在2016年是否位于所有企业的“漂绿”水平的前50%,若是,则定义 *HighGwl* 为1,否则为0。另一方面,本文借鉴李哲(2018)的做法,使用企业年报和社会责任报告,对比其中企业环境战略信息与企业环境行动信息之间的词汇差异,判断环境保护战略规划词汇是否偏多,环境保护实际行动词汇是否偏少,从而构造出多言寡行指标(*DYGX*)。回归分析结果分别见表7和表8。

表7 不同“漂绿”程度下绿色信贷贴息政策对绿色信贷实施效果的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>GLoan</i>	<i>GLoanAmount</i>	<i>Loan_asset</i>
<i>CGLoanSubsidy</i>	0.0353*** (2.8151)	0.4880*** (3.5036)	0.0454*** (6.7016)
<i>CGLoanSubsidy</i> × <i>HighGwl</i>	-0.0484*** (-2.7687)	-0.6370*** (-3.2843)	-0.0503*** (-5.3285)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本数	19829	19829	19829
调整后的 R ²	0.2940	0.3030	0.2510

表8 不同多言寡行程度下绿色信贷贴息政策对绿色信贷实施效果的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>GLoan</i>	<i>GLoanAmount</i>	<i>Loan_asset</i>
<i>CGLoanSubsidy</i>	0.0021 (0.2634)	0.0427 (0.5064)	0.0121*** (2.9829)
<i>CGLoanSubsidy</i> × <i>DYGX</i>	-0.0215*** (-2.8800)	-0.2260*** (-2.7743)	-0.0072* (-1.8411)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本数	31592	31592	31592
调整后的 R ²	0.3090	0.3170	0.2390

表7和表8的回归结果表明,在绿色信贷贴息政策出台之后,银行能够更好地发挥信息甄别优势,实施贷后监督,使得“漂绿”程度较高(多言寡行较严重)的企业较难向银行申请绿色信贷,并有效降低了“漂绿”企业获得的绿色信贷金额水平。这一结果有效支持了绿色信贷贴息政策能激励银行积极监督的作用。

(2)防范“漂绿”企业骗取贴息。绿色信贷贴息政策能促使财政借助银行风险甄别能力,抑制“漂绿”风险高的企业骗取贴息。为了验证财政和金融政策相协调的重要性,本部分特别对比了协调政策和单一财政政策的差异,即被解释变量分别采用绿色信贷贴息和绿色直接补贴的可得性(*HaveGLSubsidy*和*HaveGreenSubsidy*)以及二者的金额对数值(*logGLSubsidy*和*logGreenSubsidy*)。本文考察了在企业申请财政补贴和财政贴息过程中,不同“漂绿”风险程度的企业在当地出台了绿色信贷贴息政策前后获得相关财政资金的难度差异。本文的相关实证结果如表9所示。在绿色信

贷贴息政策出台后,“漂绿”程度与企业能否获得绿色信贷贴息(以及贴息规模)显著负相关。这说明协调政策相比单一财政政策能够更好地发挥“漂绿”风险甄别作用,降低“漂绿”企业获得信贷贴息的可能性。此外,单一财政政策可能存在过度补贴,滋生“漂绿”企业骗补的问题。信贷贴息政策的出台,使得企业获得绿色直接补贴的可能性(以及补贴金额)降低,克服了单一财政政策的劣势。

表9 绿色信贷贴息政策前后“漂绿”程度对企业获得财政直接绿色补贴和信贷贴息的影响结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>HaveGreenSubsidy</i>	<i>logGreenSubsidy</i>	<i>HaveGLSubsidy</i>	<i>logGLSubsidy</i>
<i>CGLoanSubsidy</i>	-0.0231* (-1.8155)	-0.2930* (-1.7402)	-0.0002 (-0.1435)	-0.0002 (-0.0094)
<i>CGLoanSubsidy</i> × <i>Gwl</i>	0.0010 (0.0953)	0.0004 (0.1046)	-0.0010* (-1.8160)	-0.0010* (-1.9498)
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本数	32967	32967	32967	32967
调整后的R ²	0.4170	0.4400	0.2170	0.2040

以上结果表明,财政和金融政策相协调的政策优势在于加强对金融机构的政策引导以及推动财政资金落实,进而能更有效地发挥环境治理实效,克服了单一的金融政策中信贷资金供给不足的缺点;相协调政策也通过激励金融机构实施甄别和管理,能有效抑制“漂绿”风险,确保资金精准配置,从而促使企业重视践行环境社会责任。

六、拓展分析:协调政策贯彻执行效果

为进一步说明财政金融政策相协调的必要性和优势,本部分深入分析地方政府财政资金落地举措对绿色金融发展倡议政策执行的影响。具体而言,本部分从绿色信贷贴息政策的视角,讨论全国性《绿色信贷指引》以及省级绿色金融发展倡议政策出台后,地方政府的政策协调能否增强全国性或省级层面政策的执行效果,进而提高企业的绿色治理水平。^①

本文定义了三类协调政策强度指标(*Coordination*):①该省份当年出台的绿色信贷贴息政策的数量(*PGLS*);②该省份当年出台绿色信贷贴息政策的城市的财政收入总和/当年该省全部城市财政收入总和(*PGLSFI*);③该省份当年出台绿色信贷贴息政策的城市的财政支出总和/当年该省全部城市的财政支出总和(*PGLSFS*)。当某个省份有较多的城市出台绿色信贷贴息类政策时,说明当地政府需要用真金白银支持金融部门的绿色信贷,即财政和金融部门形成政策协调。因此,上述三个指标可以用来度量某个省份在特定年份的政策协调程度。结果显示,当2012年的《绿色信贷指引》以及各个省份的省级绿色金融发展倡议性政策出台后,该省份的政策协调强度越大,则该省份的企业从事环境治理计划和行动的倾向就会越高,也有更大的可能性获得银行的绿色信贷,并且绿色信贷的资金规模不断增大。本部分验证了地方财政资金支持对于绿色金融发展政策效果的影响,凸显金融政策和财政政策协调的重要性。

① 拓展性分析内容参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

七、结论与政策启示

本文使用中国上市公司财务报告的财务表现数据、社会责任报告(近年来部分企业改为ESG报告)和环境报告的环境治理数据和绿色信贷数据,系统估计了绿色信贷贴息政策对企业履行环境社会责任的作用。研究发现:①绿色信贷贴息政策的推行能促进企业在环境治理计划和环境治理行动上更好地履行环境责任。②机制方面,绿色信贷贴息政策能发挥绿色金融和财政政策相互协调的作用,促进企业更重视环境治理。一方面,财政资金通过发挥引导作用,有效激励银行信贷供给,特别是帮助融资约束高的企业提高绿色信贷水平。另一方面,以银行为代表的金融中介受到了财政补贴的激励,会更加积极地对企业进行信贷审批把控和信息甄别,促进环境治理水平较高的企业获得信贷资金,有效抑制了“漂绿”企业骗贷和骗补行为,实现资金精准投放,督促企业更好地履行环境社会责任以获得信贷资源。③拓展分析表明,地方政府财政和金融部门协调政策的出台数量和资金保障能够有效促进当地对全国和省级绿色金融发展倡议性政策的贯彻执行,提高企业绿色治理水平。

本文的研究结果具有以下政策启示:①合理搭配财政政策与金融政策,发挥绿色信贷贴息政策的财政金融政策协同治理功能,推动企业承担环境社会责任。本文的研究发现,单一的绿色金融倡议难以撬动信贷资源,而单一的财政直接补贴政策难以甄别“漂绿”风险。相比之下,以绿色信贷贴息政策为代表的政策协调能够通过环境治理计划和环境治理行动改善企业的环境社会责任行为。因此,在未来推进绿色产业的发展中,应重视财政贴息等激励手段,防范“假绿”企业骗取经济资源。政府应加强各部门之间联动性,完善信息流动机制,确保对环境责任表现较好的企业给予更大力度的支持和优惠;统一绿色标准,在财政、环保和金融相关部门制定统一的绿色项目认定规范。②进一步强化财政资金引导作用,激励商业银行开展绿色信贷业务,拓宽企业绿色融资渠道。根据本文的结论,绿色信贷贴息政策能够缓解银行激励不足的问题,增加绿色信贷供给,从而促进企业承担环境社会责任。由于市场主体和金融机构基本遵循利益最大化原则,对于风险高、回报慢的绿色项目投资意愿不强,因此,在促进企业节能减碳上不能完全依靠市场机制,政府应当因势利导,运用财政资金激励市场主体,引导公众重视绿色环保,以发挥财政资金对企业环境治理的放大作用。③注重金融中介风险管理功能,推进金融体制机制改革,有效识别企业“漂绿”风险。绿色信贷政策发挥作用的一个重要前提是确保信贷资源的精准投放,而商业银行的信息甄别机制使得“漂绿”企业无法获得优惠的绿色信贷,从而倒逼企业遵从绿色发展的政策要求。因此,政府应与金融机构密切配合,利用风险甄别手段防控“漂绿”风险,让“真绿”企业的绿色项目获得资金支持。具体而言,一方面,金融机构应完善绿色项目数据库、建立绿色标准,让企业难以通过“漂绿”获得贷款;另一方面,金融机构应建立绿色金融分析监测预警机制,强化资金运用监管,有效防范化解金融风险。

〔参考文献〕

- [1]蔡海静,汪祥耀,谭超.绿色信贷政策、企业新增银行借款与环保效应[J].会计研究,2019,(3):88-95.
- [2]郭晔,房芳.新型货币政策担保品框架的绿色效应[J].金融研究,2021,(1):91-110.
- [3]郭玥.政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J].中国工业经济,2018,(9):98-116.
- [4]华岳,叶芸.绿色区位导向性政策的碳减排效应——来自国家生态工业园区的实践[J].数量经济技术经济

- 研究,2023,(4):94-112.
- [5]黄溶冰.企业漂绿行为影响审计师决策吗[J].审计研究,2020,(3):57-67.
- [6]李哲.“多言寡行”的环境披露模式是否会被信息使用者摒弃[J].世界经济,2018,(12):167-188.
- [7]陆菁,鄢云,王韬璇.绿色信贷政策的微观效应研究——基于技术创新与资源再配置的视角[J].中国工业经济,2021,(1):174-192.
- [8]马勇,吕琳.货币、财政和宏观审慎政策的协调搭配研究[J].金融研究,2022,(1):1-18.
- [9]牛海鹏,张夏羿,张平淡.我国绿色金融政策的制度变迁与效果评价——以绿色信贷的实证研究为例[J].管理评论,2020,(8):3-12.
- [10]冉戎,王丁,谢懿.非政府组织关联、责任战略延续性与融资约束[J].南开管理评论,2016,(3):178-192.
- [11]斯丽娟,曹昊煜.绿色信贷政策能够改善企业环境社会责任吗——基于外部约束和内部关注的视角[J].中国工业经济,2022,(4):137-155.
- [12]苏东蔚,连莉莉.绿色信贷是否影响重污染企业的投融资行为[J].金融研究,2018,(12):123-137.
- [13]汪洋,刘潇.财政补贴与企业金融化——基于信贷资金分配市场化的调节效应分析[J].财政研究,2021,(11):117-128.
- [14]王爱俭,王璟怡.宏观审慎政策效应及其与货币政策关系研究[J].经济研究,2014,(4):17-31.
- [15]王曦,汪玲,彭玉磊,宋晓飞.中国货币政策规则的比较分析——基于 DSGE 模型的三规则视角[J].经济研究,2017,(9):24-38.
- [16]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.
- [17]王修华,刘锦华,赵亚雄.绿色金融改革创新试验区的成效测度[J].数量经济技术经济研究,2021,(10):107-127.
- [18]王遥,潘冬阳,彭俞超,梁希.基于 DSGE 模型的绿色信贷激励政策研究[J].金融研究,2019,(11):1-18.
- [19]张兆国,张弛,曹丹婷.企业环境管理体系认证有效吗[J].南开管理评论,2019,(4):123-134.
- [20]周泽将,胡刘芬,马静,张东旭.商誉与企业风险承担[J].会计研究,2019,(7):21-26.
- [21]Chaney, T., D. Sraer, and D. Thesmar. The Collateral Channel: How Real Estate Shocks Affect Corporate Investment[J]. *American Economic Review*, 2012, 102(6): 2381-2409.
- [22]Diamond, D.W. Financial Intermediation and Delegated Monitoring[J]. *Review of Economic Studies*, 1984, 51(3): 393-414.
- [23]Feldman, M., and M. Kelley. The Ex Ante Assessment of Knowledge Spillovers: Government R&D Policy, Economic Incentives and Private Firm Behavior[J]. *Research Policy*, 2006, 35(10): 1509-1521.
- [24]Kothari, S. P., X. Li, and J. E. Short. The Effect of Disclosures by Management, Analysts, and Business Press on Cost of Capital, Return Volatility, and Analyst Forecasts: A Study Using Content Analysis[J]. *Accounting Review*, 2009, 84(5):1639-1670.
- [25]Leland, H. E., and D. H. Pyle. Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation[J]. *Journal of Finance*, 1977,32:371-387.
- [26]Piotroski, J. D., T. J. Wong, and T. Zhang. Political Incentives to Suppress Negative Information: Evidence from Chinese Listed Firms[J]. *Journal of Accounting Research*, 2015, 53(2): 405-459.
- [27]Uotila, J. Exploration, Exploitation, and Financial Performance: Analysis of S&P 500 Corporations[J]. *Strategic Management Journal*, 2009, 30(2):221-231.
- [28]Wu, X. Y., Z. P. Fan, and B. B. Cao. Cost-sharing Strategy for Carbon Emission Reduction and Sales Effort: A Nash Game with Government Subsidy[J]. *Journal of Industrial and Management Optimization*, 2020,16(4):1999-2027.

Incentive Effect of Green Loan Interest Subsidies Policy: From the Perspective of Coordination of Fiscal and Financial Policies

HONG Xiang-jun¹, LIN Xian², CHEN Li-fang¹

(1. Xiamen National Accounting Institute;

2. School of Management, Xiamen University)

Abstract: How fiscal and financial policies coordinate with each other to play a substantial incentive role in promoting enterprises' environmental governance is an important topic in China. Chinese government emphasizes using economic policies to direct funds into green sectors, establishing a top-down central design and bottom-up local experimentation for a comprehensive green economic policy system.

Based on the textual analysis of financial reports and social responsibility reports of China's listed companies, this paper applies the multi-period difference-in-differences (DID) model to analyze the impact of the green loan interest subsidies policy on the fulfillment of enterprises' environmental social responsibility from 2017 to 2020 and its influence mechanism. This study manually collects data from corporate annual reports on green loan interest subsidies from local fiscal departments, along with project information. It constructs indicators for environmental governance plan and action, greenwash, and identification of green loan by textual analysis.

The results show that local green loan interest subsidies policy can effectively improve the environmental governance of enterprises. The specific mechanisms are as follows. On the one hand, the green loan interest subsidies policy can play the guiding role of fiscal funds to improve the green loan supply of banks. Specifically, the policy can internalize the external cost of the environmental protection project, alleviating financing constraints of enterprises. Financial intermediaries are encouraged to conduct information screening, reduce the degree of greenwashing in enterprises, and optimize the allocation of fiscal funds. On the other hand, the policy advantages of coordinated fiscal and financial policies lie in the implementation of fiscal funds to allocate the fiscal and financial sources more efficiently and better improve the effectiveness of environmental governance. The policy implication is that government should attach importance to the guiding role of fiscal funds when implementing green transformation policies, encourage financial intermediaries to strengthen identification ability of the greenwash risk, and give full play to the coordinated function of financial and fiscal policies for the green loan interest subsidies policy. This study focuses on local green loan interest subsidies policy, collects and analyzes actual policy document data to evaluate its influence on corporate environmental and social responsibility performance. Additionally, the study empirically examines the effectiveness of coordinating fiscal and financial policies, offering a new perspective and empirical evidence for evaluating green economic policies, which is conducive to understanding the role of policy coordination in environmental governance.

Keywords: green loan interest subsidies policy; corporate environmental and social responsibility; coordination of financial and fiscal policies; greenwashing

JEL Classification: G21 G38 H23

[责任编辑:李鹏]