

融资约束视角下绿色信贷政策对重污染企业绿色创新的影响研究

高婷婷

南京信息工程大学商学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年6月27日; 录用日期: 2024年7月10日; 发布日期: 2024年8月14日

摘要

为达到推动企业经济绿色发展, 实现于2030年前达到碳达峰及2060年前达到碳中和的目标, 如何更好地运用绿色信贷政策引导企业进行绿色创新, 完善绿色信贷等金融政策的框架和激励机理便成为了一项值得重视的课题。绿色信贷作为绿色金融体系的重要组成部分, 银行如何利用信贷资源促进企业进行绿色转型, 支持和引导企业进行绿色技术创新是检验政策实施效果的重要指标。本文选取2009~2022年上市企业数据为研究样本, 聚焦融资约束视角, 运用DID模型研究绿色信贷政策是否助力污染企业开展绿色创新工作, 融资问题是否影响绿色信贷政策在企业绿色转型的作用程度。实证结果表明: 绿色信贷政策颁布后, 促进重污染企业进行绿色创新; 绿色信贷的实施使得融资成本增加, 从而阻碍了企业绿色转型。

关键词

绿色信贷政策, 绿色创新, 双重差分法, 重污染企业

Research on the Impact of Green Credit Policies on Green Innovation in Heavy Polluting Enterprises from the Perspective of Financing Constraints

Tingting Gao

School of Business, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing Jiangsu

Received: Jun. 27th, 2024; accepted: Jul. 10th, 2024; published: Aug. 14th, 2024

文章引用: 高婷婷. 融资约束视角下绿色信贷政策对重污染企业绿色创新的影响研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(3): 7038-7051. DOI: 10.12677/ecl.2024.133868

Abstract

In order to achieve the goal of peak carbon dioxide emissions before 2030 and carbon neutrality by 2060 to promote the green economic development of enterprises, how to better utilize green credit policies to guide enterprises in green innovation, and improve the framework and incentive mechanisms of green credit and other financial policies have become important topics that deserve attention. Green credit, as an important part of the green financial system, is a key indicator for evaluating the effectiveness of policy implementation on how banks utilize credit resources to promote green transformation in enterprises, supporting and guiding them in green technology innovation. This article selects data from listed companies from 2009 to 2022 as the research sample, focusing on the perspective of financing constraints. It uses the DID model to study whether green credit policies help polluting enterprises carry out green innovation and whether financing issues affect the extent to which green credit policies promote corporate green transformation. The empirical evidence suggests that after the issuance of green credit policies, it has promoted heavy polluting enterprises to engage in green innovation. The implementation of green credit has increased financing costs, thereby hindering companies from green transformation.

Keywords

Green Credit Policy, Green Innovation, DID, Heavy Polluting Enterprises

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

改革开放以来，中国经济快速增长。然而，由此产生的粗放型经济增长模式带来了巨大的环境和社会风险。如今，污染、能源短缺和环境失衡等一系列挑战已成为中国可持续发展的主要制约因素。第七十五届联合国大会上，中国宣布将在“2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和”的双碳目标。十九届六中全会明确了党中央坚持走社会主义生态优先和绿色发展道路，加大了对环境治理的力度，全面推动了绿色经济发展的目标。企业作为污染排放的社会主体，应该积极地承担起自己的“绿色发展”责任，积极进行科技创新，尽早地向“绿色”转变。经济的增长依赖于金融的发展，为了更好地抑制目前因经济增速过快带来的一系列环境污染问题，绿色金融成为我国政府大力推崇实施的手段，利用金融手段引导企业实现绿色转型。绿色信贷政策实际上是在金融资源上做出绿色配置，以支持企业节能减排和可持续发展，这是一项重要的探索。

在以间接融资为主体的现代中国融资体系中，企业进行外部融资的重要途径依旧是银行贷款。2012年《指引》要求银行等金融机构在审批信贷时考虑公司的社会责任和环境绩效，并将其作为考量因素之一。这样可以为得到国家支持的绿色产业提供更丰富的信贷资源，并给予更多优惠利率。然而，作为实施绿色信贷政策的主体，银行等金融机构在自身利益考虑的基础上，有可能出现背离政策目标，甚至不执行政策的情况，因此，政策的发放并没有真正引导企业实现绿色转型。那么，如何有效地发挥绿色贷款的政策效果，以及如何对企业的绿色创新产生作用，就成为一个值得深入研究的课题。此外，已有文献直接探讨绿色信贷政策与企业绿色创新关系的研究较少，该项信贷政策是否如国家所愿推动企业绿色

转型还需进一步探究,对此,本文通过聚焦《指引》等政府颁发的绿色信贷纲领性文件,聚焦融资约束视角,研究绿色信贷政策是否助力污染企业开展绿色创新工作,融资问题是否影响绿色信贷政策在企业绿色转型的作用程度,并为完善该项政策提供相应启发。

2. 文献回顾

2.1. 绿色信贷概念

对于绿色信贷这一概念,很多学者提出了自己的看法。牛海鹏等(2020) [1]提出,绿色信贷就是以差异化的信用规范为基础,使其能够充分利用资源配置功能,从而达到淘汰落后产能、推动产业结构升级的目的。Simin An (2021) [2]指出银行及其他金融机构发放贷款的准则是企业必须符合环境标准且贷款的分配目的必须为企业绿色转型资金。尽管学者对其概念有不同阐述,但总体来说绿色信贷是一项政府要求银行及其他金融机构优化信贷结构,金融机构评估企业环境风险,促进企业绿色转型,对环境友好型企业进行资金支持,促进可持续发展的信贷政策。

2.2. 绿色信贷政策对企业投融资的影响研究

绿色信贷政策能够影响企业投融资能力。蔡海静等(2019) [3]研究发现,在推行绿色信贷政策后,基于自身的社会责任和个人利益考虑,银行将不会再向“两高”企业发放新的贷款。陈琪(2019) [4]发现绿色信贷政策减少了重污染企业获得外部融资的机会,增加了其债务和融资成本。此外,国有企业相较于其他类型企业而言更依赖银行融资,因此将面临更大的财务限制。王艳丽等(2021) [5]认为绿色信贷政策出台后,为减轻公众压力,降低环境监管成本,公司管理层将采取积极的投资策略,减少外部信贷约束,树立良好的公众形象,提高公司的投资效率,避免因外部资金压力而导致投资受限。

2.3. 绿色信贷政策对重污染企业绿色创新的影响研究

目前,该政策对重污染企业绿色创新的影响主要有促进与抑制两种观点。促进方面,王馨和王营(2021) [6]认为银行可以利用自身的信息优势实时监控债务人的资金使用情况,一旦实施绿色信贷政策,便可以通过利差有效降低污染企业和第三方的环境成本。张劲松和鲁珊珊(2022) [7]指出环境友好型企业获得的绿色贷款利率更加优惠,重污染企业会因为信贷限制增加融资成本。所以,受限于产业结构的企业将主动实施“绿色转型”,以突破当前的融资困境,并享有更好的绿色贷款利率。

抑制方面,曹廷求等(2021) [8]研究发现,企业进行绿色创新主要靠长期融资资金,而银行因为衡量环境风险往往对污染企业限制发放长期贷款,同时,企业由于信贷约束会采取“漂绿”行为达到信贷发放要求,从而抑制了企业进行绿色创新。陆菁等(2021) [9]研究发现,信贷约束效应和遵循成本效应均是绿色信贷政策没有发挥波特假说的主要作用机制。该政策的执行提高了企业的融资门槛,研发创新资金的外部获取渠道受到限制,导致经营成本上升,从而挤压了企业的研发创新经费。

2.4. 文献评述

近年来,国内外研究者从银行绩效、信贷风险和企业投融资三个方面分析了绿色信贷政策实施的影响,认为绿色信贷政策可以提高银行经营绩效。同时,该政策对排放严重的企业形成外部经济惩罚,并影响企业投资战略的制定。但现有研究仅从理论上探讨了绿色金融与重污染企业绿色创新之间的关系。这一政策能否真正促进重污染型企业的绿色转型升级,目前还没有形成共识。因此本文基于企业绿色创新的视角,以《指引》为核心,深入探讨绿色信贷政策对重污染企业绿色创新行为的影响及其机理,有利于了解政策实施效果,同时也为我国绿色金融发展提供经验证据。

3. 理论分析与假设提出

银行信贷通过对重污染企业的贷款利率进行约束, 对其研发投入和创新产出等方面产生了一定的影响。绿色信贷政策主要通过两种途径提升企业创新绩效: 首先, 与传统的信贷政策相比, 绿色信贷政策以企业的环境业绩为衡量指标, 因此, 环保业绩好的企业能够得到更多的信贷资金, 这就促使了受绿色信贷约束的企业会更加主动进行绿色转型, 主动披露环境绩效, 从而达到缩减融资成本这一目标。反之, 高污染企业则会受到更高的融资约束。其次企业面临着较高的环境成本, 依靠绿色技术创新等手段能有效降低这一成本。综上分析, 提出假设 H1:

H1: 绿色信贷政策的实施能够有效地提高企业的创新绩效。

绿色技术创新周期长、风险高, 企业还需要不断增加研发投入, 而企业受环境治理的影响越大, 研发创新的主观能动性就越强, 研发成本就越高, 因此研发投入在很大程度上依赖于企业的资金投入。绿色信贷政策的实施将提高“两高”企业的融资门槛, 使其获得贷款和其他债务融资变得更加困难, 以至于重污染企业因受到融资约束而无法发挥研发创新的主观能动性, 降低绿色创新绩效[10]。基于上述分析, 提出假设 H2:

H2: 实施绿色信贷政策后, 重污染企业的债务融资成本将明显上升。

随着中国资本市场持续发展, 机构投资者成为资本市场中证券投资的主体。绿色信贷政策作为一种创新型绿色金融措施, 其治理效果不仅取决于整个资本市场外部治理环境, 还取决于机构投资者在资本市场的参与程度。机构投资者的参与度越高, 就越能有效提高绿色贷款的资源配置效率, 从而促进企业在环保技术方面的发展, 进而增强其在可持续发展领域中的竞争优势。基于此, 提出研究假设 H3:

H3: 机构投资者持股会强化绿色信贷政策与企业绿色创新的正向关系。

4. 研究设计

4.1. 样本选择与数据来源

根据《上市公司行业分类指引(2012)》文件, 将煤炭开采和洗选等 16 个行业定义为重污染行业, 重污染企业作为实验组, 其他企业作为对照组。为避免因 2007 年出台的新会计准则及 2008 年金融危机影响, 选取 2009 年至 2022 年上市公司数据作为研究样本, 剔除金融、保险业, ST 和 ST*企业, 资产负债率小于 0 和大于 1 以及相关数据缺失的上市公司。所需财务数据均来源于 CCER 数据库和 CSMAR 数据库。

4.2. 变量定义

4.2.1. 被解释变量

企业绿色技术创新。指标构建方法参考徐佳等[11]专利指标构建方法, 用绿色专利总量指标衡量。

4.2.2. 解释变量

绿色信贷政策。根据前文对企业划分标准, 当企业为重污染企业, 则 $Treat = 1$, 反之 $Treat = 0$ 。由于 2012 年颁布《指引》, 2012 年以前 $Post = 0$, 2012 年及以后 $Post = 1$ 。该变量是 $Treat$ 和 $Post$ 的交乘项, 即 $Treat*Post$ 。

4.2.3. 中介变量

债务融资成本。借鉴张伟华等[12]的计算方法, 本文选择用于衡量债务融资的数值为利息支出与总负债的比值。

4.2.4. 调节变量

机构投资者持股。参考梁上坤(2018) [13]的研究，用年末机构投资者持股占公司总股数比值为测度。

4.2.5. 控制变量

考虑到其它可能会影响绿色创新的因素，本文选取了企业规模、企业年龄、资产负债率等一系列控制变量参与回归研究，见表 1。

Table 1. Variable situation

表 1. 变量情况

变量类型	变量符号	变量名称	变量定义
被解释变量	Lnpatent	绿色创新专利总量	绿色专利申请的总数量加 1 并取自然对数
	Treat	企业虚拟变量	若是重污染企业，则 Treat = 1 反之 Treat = 0
解释变量	Post	时间虚拟变量	2012 年以前，则 Post = 0，反之 Post = 1
	Treat*Post	绿色信贷政策变量	评估绿色信贷政策的双重差分效应
中介变量	Fcost	债务融资成本	利息支出与总负债之比
调节变量	IS	机构投资者持股	机构投资者持股比例(机构投资者持股/总股数)
	Size	企业规模	期末总资产加 1 后取自然对数
	INDE	独董比例	独董人数/董事会总人数
	SUB	政府补助	政府补助取自然对数
	RD	研发投入	Ln (企业研发支出 + 1)
	Q	市场价值	市场价值/资产重置成本
	ROE	盈利能力	净利润/平均净资产
	TAN	有形资产率	有形资产总额/总资产
	CASH	现金比率	经营活动现金净流量/总资产

4.3. 模型设定

本文将采用 DID 模型探究绿色信贷政策的实施对重污染企业创新的影响，根据假设 1，设定模型一为：

$$\text{Lnpatent}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Treat}_{it} \times \text{Post}_{it} + \sum_{j=2}^n \alpha_j X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

其中，被解释变量表示为绿色创新，本文以绿色专利申请数量衡量企业绿色创新。为《指引》实施前后的虚拟变量，为企业是否是重污染企业，为模型的核心解释变量，为控制变量，和分别为个体固定效应和时间固定效应，为随机扰动项。

为探究融资成本是否影响绿色信贷政策在企业绿色创新的作用程度，本文构建中介效应模型检验融资成本作用，模型二如下：

$$FC_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 (Treat_{it} \times Post_{it}) + \gamma_2 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$Lnpatent_{it} = \delta_0 + \delta_1 (Treat_{it} \times Post_{it}) + \delta_2 FC_{it} + \delta_3 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

本文构为进一步探究机构投资者持股在绿色信贷政策对企业绿色技术创新的调节效应，构建模型三如下：

$$Lnpatent_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 (IS_{it} \times Treat_{it} \times Post_{it}) + \varphi_2 (Treat_{it} \times Post_{it}) + \varphi_3 IS_{it} + \varphi_4 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

5. 实证分析

5.1. 描述性统计

由表 2 结果可以看出，当年绿色专利申请量加 1 的对数即绿色创新(Lnpatent)的均值为 0.83，说明当前我国企业创新水平较低。融资成本最大值仅为 0.0576，说明企业普遍融资成本不高，企业有助于提高净利润，增加可投资资金。机构投资者持股均值仅为 0.447，说明机构投资者持股处于较低水平，对企业的参与程度不高。控制变量与现有文献基本一致。

Table 2. Statistical analysis of the main variables
表 2. 主要变量统计性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VARIABLES	N	mean	sd	min	max
Lnpatent	35,098	0.830	1.154	0	4.736
Treat*Post	35,098	0.218	0.413	0	1
Fcost	35,098	0.0159	0.0140	0	0.0576
IS	35,098	0.447	0.259	0.00173	0.963
SUB	35,098	15.77	3.170	0	22.88
SIZE	35,098	22.16	1.293	19.03	26.07
Q	35,098	2.160	1.845	0	9.561
TAN	35,098	0.492	0.227	-0.0432	0.923
ROE	35,098	0.0822	0.109	-0.385	0.561
CASH	35,098	1.298	2.067	0.0475	12.42
RD	35,098	0.0439	0.0520	0	0.319
INDE	35,098	0.376	0.0532	0.333	0.571

5.2. 基准回归结果

见表 3，Treat*Post 的系数为 0.0846，表示其在 5%的水平上正向显著，即绿色信贷政策实施后，显著提升了企业绿色创新水平，假设 H1 得到支持。

Table 3. Regression results of model 1
表 3. 模型一回归结果

	(1)
VARIABLES	Lnpatent
Treat*Post	0.0846** (0.0339)
SIZE	0.368*** (0.0245)
INDE	0.304* (0.165)
Q	0.0129*** (0.00469)
RD	1.625*** (0.283)
SUB	0.00416** (0.00209)
CASH	-0.00109 (0.00389)
ROE	-0.0429 (0.0570)
TAN	0.0745 (0.0574)
Constant	-7.913*** (0.543)
Company	YES
Year	YES
Observations	35,098
Numberofname	4485
R-squared	0.230

注：*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%的统计水平上显著(下同)。

见表 4 和表 5，第(1)列中 Treat*Post 的系数为 0.0846 在 5%水平正向显著，第(2)列中 Treat*Post 的系数在 10%的水平正向显著，由于第(3)列中 Fcost 的系数没有显著，还需要进一步做 bootstrap 检验，由图 1 可知，_bs_1 的置信区间不包含零，说明中介效应显著，且第(3)列中 Treat*Post 的系数为 0.0849 仍在 5%水平下显著为正，说明融资成本对企业绿色技术创新存在中介效应，假设 2 成立。

Table 4. Regression results of model 2
表 4. 模型二回归结果

VARIABLES	(1) Lnpatent	(2) Fcost	(3) Lnpatent
Treat*Post	0.0846** (0.0339)	0.000565* (0.000299)	0.0849** (0.0339)
Fcost			-0.702 (0.527)
SIZE	0.368*** (0.0245)	-0.000426*** (0.000146)	0.368*** (0.0245)
INDE	0.304* (0.165)	0.00210 (0.00154)	0.306* (0.165)
Q	0.0129*** (0.00469)	-0.000408*** (4.76e-05)	0.0126*** (0.00469)
RD	1.625*** (0.283)	-0.00770*** (0.00246)	1.620*** (0.283)
SUB	0.00416** (0.00209)	9.66e-05*** (2.12e-05)	0.00423** (0.00209)
CASH	-0.00109 (0.00389)	-5.33e-05 (4.33e-05)	-0.00112 (0.00388)
ROE	-0.0429 (0.0570)	-0.0107*** (0.000583)	-0.0504 (0.0570)
TAN	0.0745 (0.0574)	-0.0128*** (0.000521)	0.0655 (0.0574)
Constant	-7.913*** (0.543)	0.0262*** (0.00325)	-7.894*** (0.543)
Observations	35,098	35,866	35,098
Numberofname	4485	4538	4485
R-squared	0.230	0.085	0.230

Table 5. Bootstrap test results
表 5. Bootstrap 检验结果

	Observed Coef.	Bootstrap Std.Err.	Z	p > z	Noemal-based [95%Conf.Interval]
_bs_1	−0.0255684	0.0023192	−11.02	0.000	−0.0301141, −0.0210228
_bs_2	−0.0164162	0.012408	−1.32	0.186	−0.0407355, 0.0079031
Observations	35,098				
Replications	500				

见表 6，IS*Treat*Post 的系数值为 0.383，在 1%的水平上正向显著，说明机构投资者参与促进绿色贷款政策用于绿色企业创新的实施效果。因此，假设 H3 成立。

Table 6. Regression results of model 3
表 6. 模型三回归结果

	(1)
VARIABLES	Lnpatent
Treat*Post	0.0722** (0.0333)
IS*Treat*Post	0.383*** (0.0963)
IS	0.0168 (0.0671)
SIZE	0.365*** (0.0242)
INDE	0.313* (0.165)
Q	0.0131*** (0.00475)
RD	1.628*** (0.281)
SUB	0.00398* (0.00209)
CASH	−0.00159 (0.00389)

续表

ROE	-0.0398 (0.0570)
TAN	0.0695 (0.0574)
Constant	-7.845*** (0.535)
Observations	35,098
Numberofname	4485
R-squared	0.231

5.3. 稳健性检验

5.3.1. 平行趋势检验

本文以 2012 年作为基准年，观察前后 3 年的变化趋势。见图 1，观察基准年前的处理效应系数，发现基准年前的系数不显著，而观察基准年后的处理效应系数，发现基准年后的系数显著，说明实验遵循平行趋势，模型(1)中的交互项系数对绿色信贷政策的影响是稳健的。

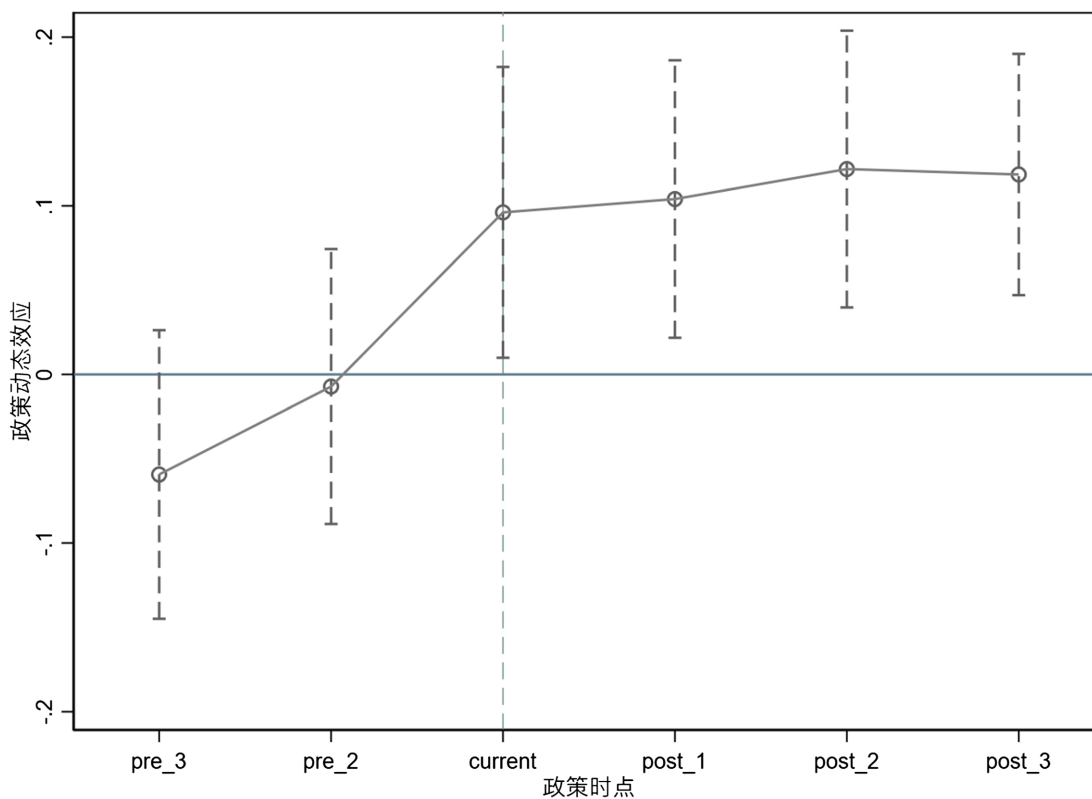


Figure 1. Parallel trend test diagram

图 1. 平行趋势检验图

5.3.2. PSM-DID 检验

实证结果得出参与者平均处理效应对应 t 值为 3.13, 大于临界值 2.58, 表明处理效应在 1%水平上显著。见表 7, 所有协变量两组样本之间的标准偏误都明显降低, 其中有形资产率(TAN)和 market 价值(Q)标准化误差在匹配之后降低最多, 分别为 651%和 99.3%, 同时所有变量两个样本间的标准误差都控制在 10%以内, 说明匹配结果比较理想, 从变量 p 值来看, 除了 RD 和 TAN 仍然显著外, 其余 6 个变量均通过了均衡检验。

Table 7. Result match table
表 7. 匹配结果表

Variable	Unmatched	Mean		%bias	%reduct	t-test		V(T)/V(C)
	Matched	Treated	Control		bias	t	$p > t $	
SIZE	U	22.33	22.10	17.20	87.10	14.34	0.000	1.19*
	M	22.33	22.30	2.20		1.46	0.144	1.14*
INDE	U	0.37	0.38	-11.0	88.70	-8.85	0.000	0.90*
	M	0.37	0.37	-1.20		-0.84	0.400	0.95*
Q	U	1.84	2.27	-24.60	99.30	-19.18	0.000	0.68*
	M	1.84	1.84	-0.20		-0.13	0.900	1.05*
RD	U	0.26	0.05	-55.80	94.30	-39.03	0.000	0.15*
	M	0.26	0.02	-3.20		3.84	0.000	0.76*
SUB	U	15.97	15.70	8.70	75.70	6.82	0.000	0.73*
	M	15.97	15.91	2.10		1.52	0.127	0.99
CASH	U	1.03	1.39	-18.70	95.50	-14.39	0.000	0.59*
	M	1.03	1.01	0.80		0.69	0.487	1.34*
ROE	U	0.85	0.08	4.00	97.80	3.26	0.001	0.94*
	M	0.85	0.09	0.10		0.06	0.951	1.13*
TAN	U	0.49	0.49	-0.60	-651.0	-0.52	0.604	0.88*
	M	0.49	0.48	4.80		3.33	0.001	0.99

虽然匹配结果通过了平衡检验, 但在使用上述匹配后的数据进行实证检验前, 应检查数据是否满足重合假设。根据图 2 中的协方差标准差图可以看出, 倾向得分匹配前, 协方差标准差得分的分布高度偏斜, 且全部远离 0 点; 倾向得分匹配后, 协方差标准差得分处于 0 点周围, 这一结果说明匹配结果理想, 匹配后进行模型一回归, 见表 8, 发现 $Treat*Post$ 系数为 0.127, 仍在 5%水平显著, 因此研究结果是稳健的。

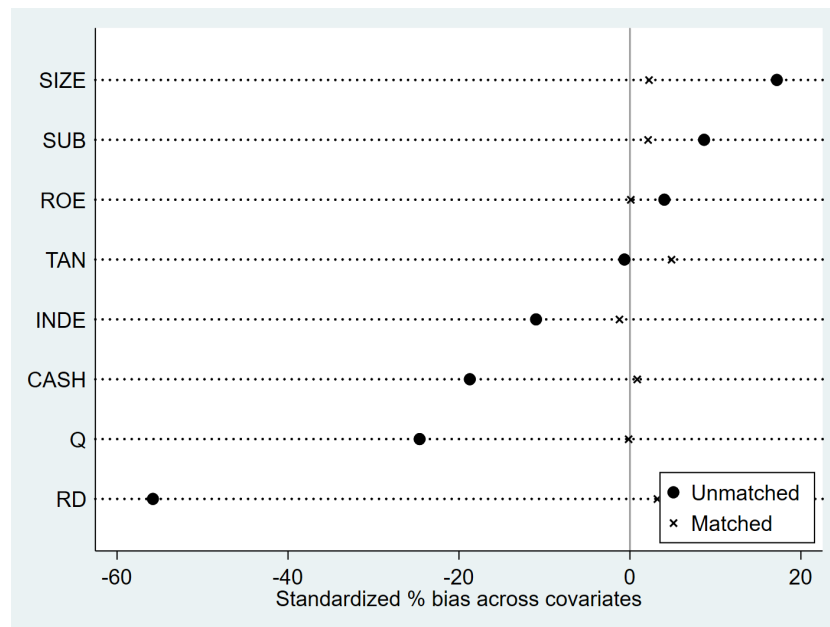


Figure 2. Covariate standard deviation plot

图 2. 协变量标准偏差图

Table 8. Returned result after matching

表 8. 匹配后回归结果

VARIABLES	(1)
	Lnpatent
Treat*Post	0.127*** (0.0370)
SIZE	0.363*** (0.0302)
INDE	0.366 (0.223)
Q	0.0311*** (0.00728)
RD	4.205*** (0.748)
SUB	0.00622** (0.00298)
CASH	0.00376 (0.00562)

续表

ROE	0.00237
	(0.0794)
TAN	0.0824
	(0.0747)
Constant	-8.068***
	(0.674)
Observations	17,844
Numberofname	3446
R-squared	0.232

5.3.3. 安慰剂检验

为避免本文的研究结果受到其他遗漏变量影响，使得实证结果存在偶然性。本文从研究样本中随机抽取实验组，并重复抽取 500 次，每抽取一次实验组则进行上述模型一的回归，从而得到结果如图 3，红色横实线代表 10%的显著性界限，从图上可以看出蓝色圆点表示的政策效应系数大多聚集在零点附近，且估计系数值绝大部分处于 10%显著水平线上方，处于不显著状态。因此可以得出本文研究结果不是偶然得出的，也不是由于其他政策或随机因素造成的，安慰剂检验表明结论是稳健的。

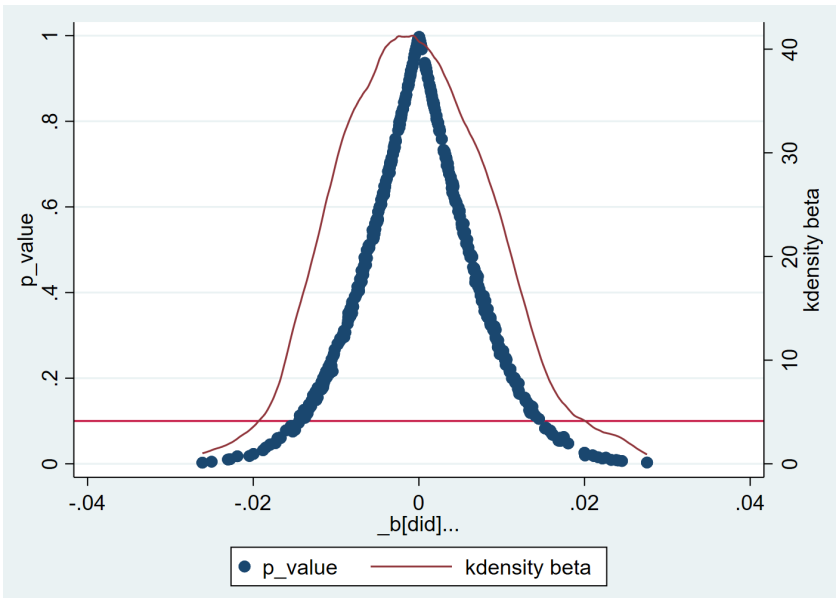


Figure 3. Placebo test
图 3. 安慰剂检验

6. 研究结论与启示

本文通过 DID 模型检验绿色信贷政策是否促进重污染企业进行绿色创新，经实证结果表明：第一，政策的实施推动了重污染企业进行绿色创新的脚步；第二，信贷政策借由融资约束影响企业绿色创新；

第三,机构投资者参与提升绿色贷款政策用于绿色企业创新的实施效果。基于此,本文提出如下建议:

完善绿色信贷政策发放体系。针对商业银行及其他金融机构是否发放贷款,如何发放贷款,发放贷款限额等问题制定统一的体系标准,对符合国家规定的绿色行业及政府批准的项目目录依照体系标准规范发放贷款。同时建立健全激励约束制度,对重污染企业积极推动绿色转型措施予以扩大信贷限额标准、降低信贷门槛等手段激励,对消极应对绿色创新等企业予以减少贷款额度等手段约束,此外,针对信贷发放效果检测每两年进行一次,考察企业进行绿色创新效果,重新对企业进行发放额度评级,创新成果优良的企业进行升级同时提高信贷额度,对绿色转型进程停滞等企业进行降级处理,严格控制发放贷款门槛及限额。

优化绿色股权融资服务。简化政府监管的企业融资或再融资的审核程序,放宽满足资质的企业融资条件。同时,改善融资模式,将以绿色贷款主导的融资模式转变为信贷融资和股权融资相结合的融资模式,助力企业进行绿色转型,发展绿色创新,拓宽融资渠道,降低融资风险。此外,政府对积极开展绿色创新工作的企业予以表彰及项目合作,政府将企业相关环境和社会影响的信息公开,提高企业在股市的影响力,吸引更多股权融资,从而促进我国绿色金融体系多元化、可持续发展。

简化绿色信贷流程,助力企业绿色创新。商业银行及其他金融机构发放绿色贷款时应考虑目前企业面临的行业大环境和创新风险,针对特定行业特定企业及时动态地调整发放信贷的流程及门槛,对于绿色创新进度向好的企业应有针对性的简化绿色信贷发放流程,建立满足不同类型企业的信贷发放和管理制度,优化绿色信贷发放程序,绿色信贷政策旨在为积极进行污染治理和生态保护的企业提供融资支持,所以分行业分层级制定发放流程,简化绿色创新进度向好企业的流程能够最大化地帮助其减轻融资和转型压力,从而提高政策发放贷款的分配效率。

参考文献

- [1] 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,2020,32(8):3-12.
- [2] Simin, A., et al. (2020) Green Credit Financing versus Trade Credit Financing—A Supply Chain with Carbon Emission Limits. *European Journal of Operational Research*, 292, 125-142.
- [3] 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.
- [4] 陈琪.中国绿色信贷政策落实了吗——基于“两高一剩”企业贷款规模和成本的分析[J].当代财经,2019(3):118-129.
- [5] 王艳丽,类晓东,龙如银.绿色信贷政策提高了企业的投资效率吗?——基于重污染企业金融资源配置的视角[J].中国人口·资源与环境,2021,31(1):123-133.
- [6] 王馨,王莹.绿色信贷政策增进绿色创新研究[J].管理世界,2021,37(6):173-188+11.
- [7] 张劲松,鲁珊珊.绿色信贷政策对企业创新绩效的影响[J].统计与决策,2022,38(7):179-183.
- [8] 曹廷求,张翠燕,杨雪.绿色信贷政策的绿色效果及影响机制——基于中国上市公司绿色专利数据的证据[J].金融论坛,2021,26(5):7-17.
- [9] 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.
- [10] 宋钰,张卓,宋敬.绿色信贷政策如何赋能企业绿色创新[J].金融与经济,2023(6):84-96.
- [11] 徐佳,崔静波.低碳城市和企业绿色技术创新[J].中国工业经济,2020(12):178-196.
- [12] 张伟华,毛新述,刘凯璇.利率市场化改革降低了上市公司债务融资成本吗?[J].金融研究,2018(10):106-122.
- [13] 梁上坤.机构投资者持股会影响公司费用粘性吗?[J].管理世界,2018,34(12):133-148.