

绿色信贷政策对企业经济绩效的影响研究

杜美玲 梁凤*

山东工商学院 金融学院, 山东烟台, 264005;

摘要: 基于2009-2022年上市企业相关数据,以2012年《绿色信贷指引》为准自然实验,构建双重差分模型检验绿色信贷政策对重污染企业经济绩效的影响。实证结果可知:政策实施后,重污染企业经济绩效显著提升,企业为提高自身竞争力获得的绿色专利也会提升经济绩效,起到正向介导作用。最后根据结论提出相应建议,以期科学评估政策实施效果,推进经济可持续发展。

关键词: 绿色信贷政策; 双重差分模型; 熵权法

DOI: 10.69979/3029-2700.25.05.008

引言

习近平总书记在2023年全国生态环境保护大会上指出,要完善涵盖财政、税收、金融、价格等方面的绿色低碳发展经济政策。“十四五”规划也指出,要大力发展绿色金融,完善政策保障与机制体系。两者凸显绿色金融对引导社会绿色发展的重要性。绿色信贷政策作为一项关键的绿色金融手段,在企业生产环节的环境治理工作中,正发挥着越来越重要的作用。鉴于此,深入研究绿色信贷政策对重污染企业经济绩效所产生的影响,既是契合可持续发展战略的本质需求,也是积极应对当下环境挑战的必然举措。

1 理论分析及研究假设

1.1 绿色信贷政策与重污染企业绩效

绿色信贷政策作为一项环境规制相关法律,通过增加对企业的融资约束,倒逼企业进行绿色转型,有助于提高重污公司效率,进而提高其经济绩效。^[1]企业要想获得绿色信贷支持,要积极履行环保责任,满足政策环保标准,从而倒逼其减少污染排放及绿色转型升级。这不仅可以提高企业资源使用效率,也增强其市场竞争力和投资吸引力。短期来看,这一举措能够促使企业更高效地利用资源,增强自身竞争力,提升对投资者的吸引力。长远来看,政策能够削减企业在环境合规方面投入的成本,企业树立的良好声誉会提高市场评价,促使融资成本降低,最终提升企业经济绩效。

综上所述,本文提出H1:

假设 H1: 绿色信贷政策会促进重污染企业经济绩效。

1.2 绿色技术创新的中介效应

当外部环境、需求改变,或企业当下经济效益不够满足企业发展时,企业会通过创新寻新方案。我国目前经济增长缓慢、环境资源匮乏,国家倡导绿色发展、创新驱动,企业需担起环保责任,绿色创新成为必然选择。Porter(1991)认为企业通过绿色创新开发的技术可以减少能源消耗、提升使用效率,产生“创新补偿效应”,既能增加企业经济效益,还能保护环境。^[2]

综上所述,本文提出H2:

假设 H2: 企业绿色技术创新在绿色信贷政策促进重污染企业经济绩效中起到中介作用。

2 研究设计与模型构建

2.1 样本选取和数据来源

本文选取2009年至2022年沪深A股上市的企业的相关数据,以《指引》颁布时间为节点,对绿色信贷政策实施前后企业经济绩效差异进行深度剖析。其中,环境规制的测度数据来自中国统计年鉴,其他数据均来自于CSMAR数据库。为提高实验结果可信度,本文对相关数据进行如下处理:剔除金融类和ST公司,剔除重要数据异常或严重缺失的企业及杠杆率大于1或小于0的企业,并对连续变量进行1%的缩尾处理,得到12264个样本。最终得到实验组2512个观测值,对照组9752个观测值,实证分析采用Stata完成。

2.2 指标选取

具体变量定义如表2所示:

2.2.1 被解释变量

企业经济绩效(FP)。在现有文献中,大多数学者选

择总资产收益率（ROA）、净资产收益率（ROE）、托宾Q值等指标衡量企业绩效，这些指标重点在于企业狭义上的财务比率。因此，本文从企业盈利能力、偿债能力、营运能力和发展能力四个角度出发，选取14个有代表性的二级指标利用熵权法构建综合评价体系，如表1所示。

表1 绩效评价指标

评价内容	评价指标
盈利能力	股票收益率
	经营活动现金流净额
偿债能力	资产负债率
	现金资产比率
	利息保障倍数
营运能力	存货周转率
	总资产周转率
	营运资金周转率
	营业收入增长率
发展能力	资本保值增长率
	销售收入增长率
	主营收入增长率
	账面市值比
	两权分离率

2.2.2 解释变量

政策虚拟变量（post）。时间 $t \geq 2012$ 年时该值为1，否则为0。

行业虚拟变量（pollute）。表示企业 i 是否属于重污染企业。关于重污染企业的界定，本文借鉴潘爱玲等(2019)的文章，按照2012年修订的《上市公司行业分类指引》划分标准。^[3] 重污染企业指的是样本中属于A类或B类行业的企业，取值为1，成为实验组；反之则被视为绿色企业，取值为0，成为控制组。

双重差分变量（DID）。用政策虚拟变量与行业虚拟变量的交乘项来衡量。

2.2.3 中介变量

绿色创新能力（GI）。参考Pan等人的做法，使用企业绿色实用性专利和绿色发明专利的申请总和和综合来衡量企业绿色技术创新能力。因为很多企业本年度绿色专利申请数量为0，所以将专利数据加一后再取对数。^[4] 基于此，本文参考江艇(2022)的做法，克服中介效应三步法的内生性问题，直接检验政策与企业经济绩效之

间的关系。^[5]

2.2.4 控制变量

参考以往文献，本文引入了一些可能影响企业经济绩效的控制变量。具体包括：杠杆率（Lev）、固定资产比率（FAR）、前十大股东持股比例（TOP10）、董事会规模（board）、企业员工人数（staff）、企业成长性（Growth）、企业存续年限（Age）、企业规模（size）。

表2 变量定义

变量类型	变量名称	变量定义	计算方法
被解释变量	FP	企业经济绩效	熵权法测度
	pollute	重污染企业	重污染企业，取值为1，为实验组；否则取值为0，为控制组
解释变量	Post	政策	$t \geq 2012$ ，取值为1； $t < 2012$ ，取值为0
	GI	企业绿色创新能力	企业绿色专利授权数加1取对数
	Lev	杠杆率	负债 / 资产
	FAR	固定资产比率	固定资产净值 / 资产
控制变量	TOP10	企业股权结构	前十大股东持股比例
	board	独立董事占比	独立董事数量与董事规模之比
	staff	企业员工人数	企业员工人数取对数
	Growth	企业成长性	营业收入增长率
	Age	企业年龄	企业存续年龄取对数
	size	企业规模	企业总资产取对数

2.3 模型构建

2.3.1 基准模型

为考察绿色信贷政策对企业经济绩效的影响，本文构建如下双重差分模型：

$$FP_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 * DID_{i,t} + \alpha_2 * pollute_{i,t} + \alpha_3 * post_{i,t} + \lambda_i + \mu_i + \omega_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式中 FP 表示被解释变量, post 为政策虚拟变量, pollute 为行业虚拟变量, DID 是本文回归用到的核心解释变量, X 表示控制变量合集, i 表示个体, t 表示年份, μ_i 为企业个体固定效应, ω_t 为年份固定效应, λ_i 代表行业固定效应, ε_i, t 代表随机误差项。

2.3.2 中介效应模型

为了探究政策对重污染企业绩效的影响机制, 构建以下模型来验证绿色技术创新 (GI) 的中介效应:

$$GI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * DID_{i,t} + \beta_2 * pollute_{i,t} + \beta_3 * post_{i,t} + \lambda_i + \mu_i + \omega_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

式中: $GI_{i,t}$ 表示企业绿色创新能力, 当式(2)中的系数 β_1 显著时, 表明绿色信贷会通过企业绿色创新能力渠道影响企业经济绩效。

3 实证分析

3.1 平行趋势检验

在模型回归前, 对 2009 - 2022 年重污染与环保企业经济绩效作平行趋势检验, 判断 2012 年政策实施前两类企业经济绩效变化趋势是否一致, 以此验证企业经济绩效变化是否因政策引起。图 1 中, 横轴为政策时点, current 是政策出台年份。政策实施前系数不显著, 表明两类企业经济绩效变化趋势无明显差异; 政策出台后系数显著, 说明绿色信贷政策能够促进重污染企业经济绩效。

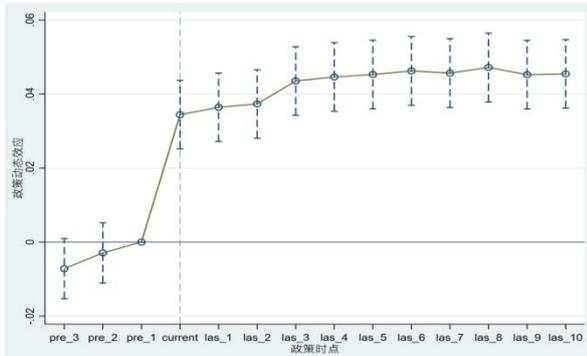


图 1 平行趋势检验图

3.2 基准回归及结果

下面对公式 (1) 进行基准回归, 回归结果如表 2 列 (1) 所示, 在 1% 水平显著为证, 假设 H1 成立。

表 2 回归结果

	(1)	(2)
	FP	GI
DID	0.0461*** (4.77)	2.043* (2.02)

	(1)	(2)
	FP	GI
post	-0.0648*** (-4.57)	-4.039** (-2.72)
pollute	-0.0701*** (-3.92)	-0.734 (-0.51)
_cons	0.00590 (0.05)	-101.2*** (-9.97)
Controls	YES	YES
个体 FE	YES	YES
时间 FE	YES	YES
行业 FE	YES	YES
N	12257	12257
adj. R2	0.171	0.049

3.3 绿色技术创新的中介作用

本文引入企业绿色技术创新能力 (GI) 进行中介效应分析, 回归结果如表 2 第 (2) 列所示。DID 回归系数为 2.043, 在 10% 的水平下显著, 说明政策会提升企业的绿色创新能力。首先, 绿色技术创新能够提升企业资源获取效率, 同时也提升原材料和能源使用效率, 大大降低制造成本, 从而提高企业绩效。其次, 企业还可以将绿色技术相关专利商品化, 创造新的销售收入, 从而提高企业经济绩效。最后, 绿色创新作为一项技术, 能够帮助企业提高竞争力, 从而提高企业绩效, 假设 H2 得证。

4 研究结论与建议

本文选取 2009 - 2022 年 12264 个上市公司样本数据, 构建双重差分模型实证探究绿色信贷政策对重污染企业经济绩效的影响。通过引入中介变量企业绿色技术创新、调节变量区域市场化水平, 分析其作用机制, 并从环境规制角度进行异质性分析, 实证发现: 政策实施后, 重污染企业经济绩效显著提升。

绿色信贷是绿色金融关键构成, 对推动企业绿色创新、构建绿色技术创新体系作用显著。其政策从颁布到落地生效, 离不开银行、企业、政府三方协同, 这样才能实现政策效果最大化。基于此, 本文提出如下建议:

政府角度: 政府作为政策实施方和效果监督方, 应对政策效果进行合理把控。加大对企业环境污染处罚力度, 完善企业环境信息披露机制, 通过建立信息服务平

台向公众及时公开企业环保方面的表现和对其污染处罚情况，为银行绿色信贷审核过程提供参考。

银行角度：银行需构建完善绿色信贷制度体系，拟定差异化绿色信贷授信策略，均衡不同产权属性、不同体量重污染企业融资准则，对绿色企业给予有力信贷扶持，提升信贷资金配置效能；从严掌控重污染企业或项目审查尺度，实时监控绿色信贷资金流向。

企业角度：企业应当增强公司环保治理，努力开展绿色技术创新等活动，把更多的可用资金用于提升自身竞争力的绿色发明专利上，提高绿色创新专利的质量。企业作为政策客体，应该积极承担社会责任，积极披露企业与环境相关保护信息，避免发生与银行、投资者等市场主体间信息不对称问题。

参考文献

[1]杨友才,牛晓童.新《环保法》对我国重污染行业上市公司效率的影响——基于“波特假说”的研究视角[J].管理评论,2021,33(10):55-69.
[2]Porter M E.America's green strategy[J].Enti

fic American,1991,264(4):168.

[3]潘爱玲,刘昕,邱金龙等.媒体压力下的绿色并购能否促使重污染企业实现实质性转型[J].中国工业经济,2019,(2):174-192.

[4]Pan Z C,Liu L,Bai S Y. Can the social trust promote corporate green innovation? Evidence from China[J].Environmental Science and Pollution Research,2021,(37):52157-52173.

[5]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,(05):100-120.

作者简介：姓名，杜美玲，1998年11月03日，性别，女，民族，汉族，籍贯，山东省德州市禹城市，学历，硕士研究生，单位，山东工商学院，研究方向，金融。
通讯作者简介：姓名，梁凤，1999年12月26日，性别，女，民族，汉族，籍贯，山东省枣庄市市中区，学历，硕士研究生，单位，山东工商学院，研究方向，金融。