

Analysis of the Impact Effect of Green Credit on the Innovation of Chinese New energy Enterprises

Yinghan Li Wenlong Zhou

School of Economics and Management, North China University of Technology, Beijing, 100144, China

Abstract

This paper takes new energy enterprises as the research object of empirical analysis, selects the panel data of China's new energy listed enterprises from 2015 to 2019, establishes a fixed effect model through regression analysis, carries out endogenous test, looks for the driving force to promote the development of green credit, and then puts forward positive and feasible policy suggestions to promote the impact of green credit on enterprise innovation ability.

Keywords

green credit policy; new energy enterprise; corporation innovation

绿色信贷对中国新能源企业创新的影响效应分析

李英函 周文龙

北方工业大学经济管理学院, 中国·北京 100144

摘要

绿色信贷政策是显著的促进经济更加生态发展的重要方式, 能够提供企业研发所需要的资金, 最终将会有助于中国企业的创新能力升级。论文以新能源企业作为实证分析研究对象, 选取2015—2019年中国新能源上市企业的面板数据, 通过回归分析的方法, 建立固定效应模型, 进行内生性检验, 寻找推动绿色信贷发展的动力, 进而提出促进绿色信贷对企业创新能力影响的积极可行的政策建议。

关键词

绿色信贷; 政策新能源企业; 企业创新

1 引言

绿色信贷是金融机构对于高污染企业的融资渠道和融资规模进行限制的一种金融手段。与传统信贷相比, 绿色信贷可以加快绿色企业的融资进程。在中国扶持绿色企业和创新企业的大环境下, 绿色信贷对于企业的影响深远。论文以新能源企业创新能力作为研究对象, 通过对绿色信贷相关理论和中国2015—2019年新能源上市公司的面板数据进行研究, 探究中国绿色信贷对个体企业的创新能力影响效应, 旨在更好的支持中国新能源企业的健康发展。此外, 通过查找相关数据, 根据前人理论确定绿色信贷的相关变量, 通过建立实证分析模型, 对绿色信贷进行实证研究, 为中国企业创新能力的提升提供相关理论和政策建议。

2 文献综述

中国对于绿色信贷的研究主要围绕绿色信贷对商业银

行的影响、与中国可持续发展政策的相互作用以及对企业的影响等几个方面。何德旭和张雪兰(2007)认为绿色信贷可以改善中小企业的融资环境, 也可以推动融资方向的改变, 为绿色企业发展提供资金支持^[1]。李卢霞和黄旭(2011)通过研究发现, 中国国内很多绿色企业并不能获得有效融资, 主要是因为商业银行没有把对绿色企业的信贷扶持最为战略方向, 资金支持还是更加倾向于中国国有企业, 对于这些企业实施的政策执行力度有限^[2]。曹超和陈秋露(2018)则通过比较绿色信贷和传统方式的信贷的异同带你, 从而得到其共同点均是微观个体提供资金供给的作用^[3]。两种方式差异就表现在传统方式重视经济利益, 而绿色信贷则会着重社会环境方面的考虑。王飞(2009)则指出绿色信贷就是银行为了支持绿色发展, 从而为那些绿色发展技术的企业提供相关资金的供给, 对非绿色企业实现限额或者增加资金成本的方式^[4]。陈友山(2019)认为虽然绿色信贷政策获得了中国国家的支持, 但是在发展过程中也存在很多问题, 实行标准比较严苛, 所针对的企业范围比较小, 规模也比较有限^[5]。何凌云等(2019)认为绿色信贷政策改善了融资条件, 为环保型企业提供了融资渠道, 可以推动其技术创新的

【作者简介】李英函(2001—), 男, 中国北京人, 本科, 从事金融科技、互联网金融及计量经济学研究。

发展^[6]。

根据上文的整理和分析，目前传统方式的信贷对企业的创新影响内容是大多数学者集中研究的领域。而关于绿色信贷等方面的模式、机制、发展现状等方面的研究，相关学者并没有深入研究。同时绿色信贷方式对企业创新的影响实证分析也并没有得到全方面的研究和分析，所以论文选择了绿色信贷作为研究内容，研究对新能源企业的具体影响，进一步丰富了绿色信贷的理论方面内容。

3 理论假设

银行会根据企业的固定资产和环境信息披露对企业进行价值评定，对高净值企业投资意愿较高，更愿意为企业提供信贷支持。（吴银萍和罗传建，2016）绿色信贷就是让银行了解到企业的实际状况，是否属于环保企业，基于对这些企业的信息披露，从而确定是否要对环保企业提供融资渠道和信贷支持。

首先，绿色企业可以通过绿色信贷政策，从银行获得更低的贷款利率，企业在融通资金的过程中减少了成本支出，这些融资政策会提高企业创新的自主性，有助于提升创新能力。

其次，绿色信贷政策可以帮助绿色企业获取更多的融资渠道，提升企业的融资能力和资金供给，为企业提升技术提供资金支持。

最后，绿色信贷政策可以提升股权的绿色激励，提升股东投资更多资金，研发绿色技术的积极性，进而提升企业的创新能力。基于以上分析提出假设：绿色信贷政策对新能源企业创新具有显著的正向影响^[7]。

4 模型构建

根据假设，为此构建绿色信贷对新能源公司创新能力影响的模型。具体模型如下：

$$\ln rd_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * green_{i,t} + \beta_2 * \ln size_{i,t} + \beta_3 * roe_{i,t} + \beta_4 * grow_{i,t} + \beta_5 * lev_{i,t} + \mu_{i,t}$$
 模型中 $\ln rd_{i,t}$ 为企业 i 在第 t 年的研发投入费用的对数；相应的 $green_{i,t}$, $\ln size_{i,t}$, $roe_{i,t}$, $grow_{i,t}$, $lev_{i,t}$ 分别为 i 企业 在第 t 年的绿色信贷、公司规模（公司总市值的对数）、净资产收益率、营业总收入同比增长率和资产负债率。

5 内生性检验

随着企业创新能力的增加，其企业授信额度程度也将增强，因此绿色信贷机制应用下能够显著的提高企业信贷规模的增加。

从另一角度来看，企业创新能力的增加，能够提高企业的信息披露状况和授信额度，从而增加企业的绿色信贷规模，企业创新能力又会进一步影响企业绿色信贷规模，所以从这个角度上来看企业创新能力是内生决定的。那么就会出现绿色信贷内生决定企业创新能力，同时企业创新能力也内

生决定企业绿色信贷的规模，即企业绿色信贷与企业创新能力相互作用、相互影响。检验结果见表 1。

表 1 检验结果

| | 模型一 | 模型二 | 模型三 |
|--------------|-----------|----------|----------|
| | lnrd | lnrd | lnrd |
| green | 0.448*** | 0.479** | 0.383** |
| | (2.742) | (2.28) | (2.04) |
| lnsize | 1.196*** | 0.774*** | 1.305*** |
| | (9.662) | (5.45) | (6.383) |
| roe | -0.002 | 0.002 | 0.001 |
| | (-0.197) | (0.383) | (0.302) |
| grow | -0.001 | 0.003*** | -0.002 |
| | (-0.506) | (3.726) | (-1.225) |
| lev | -0.005 | 0 | -0.009 |
| | (-1.018) | (-0.076) | (-1.322) |
| _cons | -9.301*** | 0.78 | -11.52** |
| | (-3.345) | (0.244) | (-2.506) |
| Observations | 640 | 271 | 369 |
| R-squared | 0.243 | 0.325 | 0.18 |

6 结论和政策建议

6.1 结论

论文以绿色信贷政策与新能源企业研发投入作为研究对象，探讨了绿色信贷政策对企业创新能力的影 响。同时根据相关理论的归纳和分析，提出绿色信贷政策对新能源企业创新具有显著的正向影响，能够促进企业的创新能力。随后，论文结合中国上市新能源公司 2015—2019 年间的 面板数据进行实证分析，通过回归分析的方法，建立 固定效应模型，基于此进一步进行内生性检验，深入 研究绿色信贷对新能源企业创新能力的作用，得出 了以下结论：利用内生性检验，证明了绿色信贷 可以正向促进新能源企业的创新能力。

论文从新能源企业的视角，对绿色信贷政策在 中国新能源企业创新能力的影响效果方面进行了定 量研究，从更加微观的层次研究了绿色信贷的影 响效应，证实了以下结论：绿色信贷能够促进新 能源企业的创新能力。

6.2 政策建议

从上述绿色信贷对新能源公司创新能力的实证 结果分析看来，中国绿色信贷政策对于新能源上市 企业创新能力具有促进作用。为了促进绿色信贷在 中国更好的发展，实现企业在经济社会下的可持续 发展，论文基于上述分析结果的基础上，提出关于 中国绿色信贷发展的政策建议。

6.2.1 加强绿色信贷政策的实施力度

中国绿色信贷政策对于新能源上市企业创新能 力具有促进作用，但跟其他国家相比，仍有很大的 上升空间。建议中国政府进一步加强对绿色信贷政 策的实施力度，通过合理的引导和监督奖惩，使 中国的绿色信贷得到更好的发展。中国可以建立 一个绿色信贷的信息披露标准，通过合理地披露

各新能源企业每年度向各商业银行的绿色信贷额度，对申请绿色信贷积极并且公司业绩显著提升的企业适度提升绿色信贷的额度，优先给予优惠性的信贷利率，让新能源企业内部之间形成良性竞争，这样会更加有利于新能源企业的技术创新和中国产业结构的转型升级。

政府要成立信贷风险管理机制，企业要定期进行环境保护披露数据，相关机构也要对中国企业进行不定期的评估，检测新能源企业的环境保护程度，以此来使得中国的新能源企业能够更加容易地申请到绿色贷款。

6.2.2 设计多元化的能够满足不同类型新能源企业的绿色信贷产品

目前，国际上对于绿色信贷发展的经验要高于中国，中国应该向国外绿色信贷产品的设计进行学习，并根据中国国情，创新性的设计出适合中国企业的绿色信贷产品，不断的完善绿色信贷产品，使其更加的多元化，满足经济社会中各类企业的各种要求，这样才能有效促进中国产业结构的转

型升级。

参考文献

- [1] 何德旭,张雪兰.对我国商业银行推行绿色信贷若干问题的思考[J].上海金融,2007(12):4-9.
- [2] 李卢霞,黄旭.中国银行业绿色信贷发展的同业比较[J].金融论坛,2011,16(2):42-50.
- [3] 曹超,陈秋露.我国绿色金融发展探析[J].现代管理科学,2018(8):109-111.
- [4] 王飞.中国银行业绿色信贷体系构建[J].金融与经济,2009(3):21-22.
- [5] 陈友山.我国商业银行发展绿色信贷的问题与对策[J].现代金融,2019(4):35-36.
- [6] 何凌云,梁宵,杨晓蕾,等.绿色信贷能促进环保企业技术创新吗[J].金融经济研究,2019,34(5):109-121.
- [7] 吴银萍,罗传健.金融业规模结构、信息披露质量与中小企业融资约束研究[J].商业经济研究,2016(22):171-173.