

绿色转型、融资约束与企业投资效率

桑齐

新疆财经大学金融学院

DOI:10.12238/ej.v7i8.1782

[摘要] 随着全球气候问题的日益突出,缓解环境压力已经成为国际主旋律,在低碳背景下,我国企业在积极寻找绿色转型通道,以此提升自身竞争力。基于2015–2022年中国A股上市公司为研究样本,本文对企业绿色转型、融资约束及投资效率进行了实证分析,研究发现绿色转型能优化企业投资效率,使其投资更高效,在融资约束中介机制下,绿色转型能够缓解融资约束提高企业的投资效率。因此,企业应寻找渠道加快绿色转型,以此减轻融资难的问题,同时在绿色创新背景下投资资源分配更加合理有效。

[关键词] 绿色转型; 融资约束; 投资效率

中图分类号: F038.1 **文献标识码:** A

Green transformation, financing constraints and corporate investment efficiency

Qi Sang

School of Finance, Xinjiang University of Finance and Economics

[Abstract] As the global climate problem becomes increasingly prominent, alleviating environmental pressure has become an international theme. Under the background of low carbon, Chinese enterprises are actively looking for green transformation channels to enhance their competitiveness. Based on the research samples of China's A-share listed companies from 2015 to 2022, this article conducts an empirical analysis of corporate green transformation, financing constraints and investment efficiency. The study finds that green transformation can optimize corporate investment efficiency and make investment more efficient. In the intermediary of financing constraints Under the mechanism, green transformation can alleviate financing constraints and improve the investment efficiency of enterprises. Therefore, enterprises should find channels to accelerate green transformation to alleviate the problem of financing difficulties, and at the same time, allocate investment resources in the context of green innovation to be more reasonable and effective.

[Key words] Green transformation; Financing constraints; Investment efficiency

引言

随着环境问题的日益严峻,人们逐渐意识到环境保护与经济矛盾的根源是投资与收益的不平衡。投资活动是企业资金的重要来源,投资效率反映了企业资金使用效率,影响着企业经营决策和利润水平。随着我国经济进入高质量发展阶段,在实现“双碳”目标的背景下,企业绿色转型已经成为实现经济高质量发展的重要举措。投资作为企业的资金来源,投资效率则反映了企业利用资本资源进行经营活动时所达到的效果。绿色转型作为实现“双碳”目标和落实高质量发展要求的重要举措,能够影响企业投资效率,因此绿色转型对投资效率的影响值得深入研究

本文的创新之处在于研究绿色转型对企业投资效率的影响,同时还有绿色转型是通过影响企业融资约束程度进一步传递到

投资效率,现有文献大都是关于融资约束对投资效率的影响,还有数字化、营商环境等对企业投资效率的作用,很少有文献研究绿色转型对企业投资效率的作用机制。

1 相关文献综述

绿色转型需要大量的资金投入用于技术研发、设备更新和生产工艺改造。然而,由于绿色项目通常具有较长的投资回报周期和较高的不确定性,传统金融机构对绿色项目的投资意愿较低。这导致企业在绿色投资中面临严重的融资约束,从而限制了企业绿色转型的推进速度和效果。

目前相关文献研究比较分散,赵丹妮等(2024)认为供应链金融对企业绿色转型具有显著的正向驱动作用。供应链金融能够有效促进企业绿色创新,提高绿色创新产出不同行业和产权属性的企业在接受供应链金融支持时,表现出不同的效果。熊云

颺等(2024)认为良好的营商环境可以增强公司的市场竞争力和发展潜力,从而推动绿色发展。营商环境通过缓解融资约束从而支持绿色技术创新,包括实质性绿色创新和策略性绿色创新。魏刚(2016)认为股权融资能显著缓解公司的融资约束,但同时会增强融资的不确定性李艳(2023)研究发现数字技术发展显著提高了新零售企业的投资效率。数字技术发展通过缓解融资约束间接提高了新零售企业的投资效率,融资约束在其中存在部分中介效应。李汀菲(2023)发现在数字经济的推动下,企业的数字化转型不仅提升了市场竞争力,还通过缓解融资约束,促进了企业的二元创新。二元创新包括探索式创新和利用式创新,分别对应颠覆性和渐进性创新。数字化转型与企业二元创新存在显著正相关关系。王璐琪(2019)认为宽松的货币政策可以有效缓解中小企业融资约束,并显著提高其投资效率,建议货币政策应具有针对性,采用“定向调节”特征,以激活微观经济实体的活力,促进经济健康发展。

基于以上分析提出以下假设:

假设1:绿色转型能缓解企业融资约束。

假设2:绿色转型能优化企业投资效率。

假设3:绿色转型可以通过缓解融资约束来优化企业投资效率。

2 研究设计

2.1 样本选择与数据来源

本文以2015-2022年我国A股上市企业为研究样本,对样本做出以下剔除:ST、*ST企业,金融行业公司,部分存在异常值及数据缺失的企业,为避免极端值的影响对数据做出1%缩尾处理。总共得到17436个样本数据。

本研究的相关数据主要来自于中国经济研究数据库(CSMAR),Wind资讯金融系统。

2.2 变量定义

(1)被解释变量。投资效率(INV),采用Biddle模型,本文所选投资效率是对企业成长机会的回归模型来估计企业的投资效率,回归估计得到的残差绝对值作为投资效率的衡量指标,其值越大表明投资效率越高。

(2)解释变量。绿色转型(Gre),从企业的技术、宣传、战略、监测、污染治理五个方面,共选取113个企业绿色化转型关键词,包括绿色发展、可持续发展、生态保护等,统计各个关键词在企业年报中出现的频率,形成绿色转型词频加1取自然对数来描述企业绿色转型。

(3)中介变量。融资约束,本文的融资约束指数依据融资约束变量SA指数,采用企业规模和企业年龄两个变量进行模型构建,可以避免其他变量指标带来的内生性影响,SA的绝对值越大,融资约束程度越大。

(4)控制变量。参考现有相关研究,选取公司规模(Size)、资产负债率(Lev)、总资产净利润率(ROA)、营业收入增长率(Growth)、和股权集中度(TOP1)五个指标为控制变量。主要研究变量定义如表1所示。

表1 主要变量定义

变量名称	符号	变量定义
企业绿色转型程度	Gre	统计113个企业绿色转型关键词,用词频数加1取自然对数
融资约束	SA	SA指数
投资效率	INV	Biddle模型计算的投资效率指数
公司规模	Size	年总资产的自然对数
资产负债率	Lev	年末总负债除以年末总资产
总资产净利润率	ROA	净利润/总资产平均余额
营业收入增长率	Growth	营业收入增长率
股权集中度	TOP1	第一大股东持股比例

2.3 模型构建

采用固定效应模型检验H1,其中以投资效率(INV)为被解释变量,Gre为解释变量,以此建立模型(1):

$$INV = \beta_0 + \beta_1 Gre_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Growth_{it} + \beta_6 TOP1_{it} + \sum Id + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

为检验绿色转型对融资约束的影响,以融资约束(SA)作为被解释变量,绿色转(Gre)作为解释变量,建立模型(2):

$$SA = \beta_0 + \beta_1 Gre_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Growth_{it} + \beta_6 TOP1_{it} + \sum Id + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

3 实证分析

3.1 相关性分析

3.1.1 企业绿色转型与投资效率

研究模型(1)(2)的回归结果见表2。表2模型(1)中的列(1)是解释变量“绿色转型”和被解释变量“投资效率”回归时加入控制变量的检验结果,其中绿色转型(Gre)的回归系数为0.0030,在1%的水平上显著为正,企业绿色转型与投资效率间存在明显的正相关关系。综合以上结果分析,企业绿色转型有利于提升投资效率,因此假设H1成立。

表2 基准回归结果

变量	基准回归模型	
	-1	-2
	INV	SA
Gre	0.0030*** (4.1411)	0.0018*** (3.2013)
Size	0.0094*** (7.1693)	-0.0023** (2.3222)
Lev	0.0404*** (8.4148)	-0.0336*** (-9.1157)
ROA	0.0726*** (11.8907)	-0.0282*** (-6.0185)
Growth	0.0012*** (11.4671)	-0.0002** (-2.1919)
TOP1	0.0002* (1.7477)	0.0006*** (8.1055)
Constant	-0.1956*** (-6.8072)	-3.8020*** (-172.3863)
Observations	17436	17436
R ²	0.3362	0.9808
Id	Yes	Yes
Year	Yes	Yes

3.1.2 企业绿色转型与融资约束

在表2当中的模型(2)的回归结果,列(2)是考虑控制变量的结果,其中绿色转型的回归系数为0.0018,在1%水平上显著为正,综合以上分析企业绿色转型程度提高使融资约束(SA)绝对值越小,即缓解了企业融资约束压力。

3.2 稳健性检验

为保证结论的稳健性,本文通过替换被解释变量投资效率模型,将投资效率模型改为Chen模型,由表3回归结果可看到列(1)绿色转型的回归系数是0.0032,在1%水平上显著为正,因此假设2依旧成立。

表3 稳健性检验

变量	替换被解释变量
	-1
	Inv_Chen
Gre	0.0032***
	-4.4304
Constant	-0.2062***
	(-7.2102)
Observations	17436
R ²	0.3564
Id	Yes
Year	Yes

3.3 机制分析

通过以上研究分析,证实了本文假设1与假设2成立,而融资约束对企业投资效率方面的研究已有大量文献发表。王璐琪(2019)通过线性回归分析,结果显示货币政策的宽松与紧缩状态对中小企业的投资决策有显著影响。具体而言,货币政策的宽松状态可以有效缓解中小企业的融资约束,促进其投资效率的提升。赵思琪等(2017)通过计算公司的融资约束指标和投资效率(托宾Q值),分析融资约束和投资效率之间的关系。结果显示,融资约束与投资效率显著负相关,即融资约束越大,投资效率越低。连玉君等(2009)研究表明,融资约束导致中国上市公司的投资支出比最优水平低约20-30%,平均投资效率仅为72%。这说明融资约束明显降低了公司的投资效率。

因此,在本文假设1与假设2成立的基础上,企业绿色转型能够通过改善融资约束程度来优化投资效率,所以假设3成立。

4 结论与建议

本文通过选取2015-2022年我国A股企业样本数据,实证分

析了绿色转型给企业在投资效率上所带来的收益,同时绿色转型可以通过降低企业融资约束成本来提高投资效率水平,通过上述研究结果可以为政府相关部门、企业和金融机构带来如下启示:政府应加大对绿色产业的支持力度,完善绿色金融政策,建立健全绿色信贷、绿色债券等融资工具。同时,政府可以通过税收优惠、补贴等措施,降低企业绿色转型的成本,激励企业积极开展绿色投资。金融机构应积极探索绿色金融产品与服务,创新融资模式,为企业提供多元化的融资渠道。例如,设立绿色基金、开展绿色信贷业务,支持企业的绿色项目融资。此外,金融机构应加强与企业的合作,提供专业的金融咨询和技术支持,帮助企业降低融资成本,提高融资效率。企业应加强内部管理,提升自身的信用水平和管理能力,以获得更多的融资机会。同时,企业应注重绿色创新,加大对环保技术和可再生能源的研发投入,提升自身的核心竞争力。绿色转型、融资约束与企业投资效率之间密切相关,在未来的发展中,绿色转型将成为企业竞争力的重要来源,也是实现经济高质量发展的必由之路。

【参考文献】

- [1]赵丹妮,张亚豪,唐松.供应链金融对企业绿色转型的影响:抑制还是促进?——基于上市企业年报文本大数据识别的经验证据[J].现代财经(天津财经大学学报),2024,44(02):20-36.
- [2]熊云飏,代宇杰.营商环境、融资约束与企业绿色技术创新[J].财会月刊,2024,45(05):115-122.
- [3]魏刚.融资约束与中国公司的研发投入效率[J].科技管理研究,2016,36(21):162-166.
- [4]李艳.数字技术发展对新零售企业投资效率的影响——基于融资约束中介效应[J].商业经济研究,2023,(13):156-159.
- [5]李汀菲.数字化转型、融资约束与企业二元创新[J].商场现代化,2023,(23):149-151.
- [6]王璐琪.货币政策、融资约束与中小企业投资效率[J].营销界,2019,(52):245+271.
- [7]赵思琪,刘娟,罗迪航.探究融资约束对投资效率的影响[J].商场现代化,2017,(05):209-210.
- [8]连玉君,苏治.融资约束、不确定性与上市公司投资效率[J].管理评论,2009,21(01):19-26.

作者简介:

桑齐(2003—),男,汉族,河南省周口市人,硕士研究生,金融专业,新疆财经大学金融学院,研究方向:公司金融。