

碳绩效影响企业债务融资成本的研究综述

董诗琪

北方工业大学经济管理学院, 北京

收稿日期: 2025年4月14日; 录用日期: 2025年4月27日; 发布日期: 2025年5月22日

摘要

随着时代的发展, 发展绿色经济越来越得到重视, 碳绩效的概念在这个时代背景下诞生, 极大地影响我国进行绿色转型。此外, 一个企业是否承担保护环境的责任, 碳绩效的高低是最直接的体现, 同时向投资者传达该企业的形象, 极大影响了投资者的判断, 进而影响到企业债务融资成本的水平。本文通过对碳绩效与债务融资成本的相关文献进行梳理, 对碳绩效与债务融资成本之间的关系进行剖析, 为企业实现绿色转型提供了一定的理论依据。

关键词

碳绩效, 债务融资成本, 绿色转型, 碳信息

Literature Review on the Impact of Carbon Performance on Corporate Debt Financing Costs

Shiqi Dong

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

Received: Apr. 14th, 2025; accepted: Apr. 27th, 2025; published: May 22nd, 2025

Abstract

With the development of the times, the green economy has received increasing attention, and the concept of carbon performance has emerged in this context, greatly influencing China's green transformation. Moreover, whether an enterprise assumes the responsibility of environmental protection is most directly reflected in its carbon performance, which also conveys the image of the enterprise to investors and significantly affects investors' judgments, thereby influencing the level of the enterprise's debt financing costs. This paper sorts out the relevant literature on carbon perfor-

mance and debt financing costs, analyzes the relationship between carbon performance and debt financing costs, and provides a certain theoretical basis for enterprises to achieve green transformation.

Keywords

Carbon Performance, Cost of Debt Financing, Green Transformation, Carbon Information

Copyright © 2025 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

随着经济的发展,环境遇到了各种各样的问题,例如:全球变暖等。在这个背景下,各级政府为了促进社会的绿色转型,纷纷制定了各种激励政策。但是最近几年二氧化碳的排放,导致了全球变暖、雪山融化等环境问题,这种影响是不可逆的,当前当务之急是控制碳排放,提升企业碳绩效水平。从环境经济学的角度来看,企业为了提高企业自身的碳绩效水平,需要引入更多的人才与设备,从而付出更多的成本[1],因此,对于企业来说,能否承担保护环境的责任一定程度上受外部利益者的影响。在当前的社会背景下,国家对于绿色转型势在必行,社会群众保护环境意识越来越强,一个乐于承担保护环境责任的企业会更容易获取投资者的青睐,获得更多的投资,企业的现金流更加稳定,促进企业的长久发展。从这一方面来看,尽管企业为了提升碳基的水平而花费了更高的成本,但是无形之中提高了自己的社会形象,让投资者更愿意投资,缓解了企业面临的融资约束[2]-[4]。

对于一个企业来说,不管是对内部机制进行完善,还是对设备进行升级,资金是必不可少,因此高效的融资对于企业来说,是十分重要的,而债务融资与其他的股权融资相比,消耗的时间更少,花费的成本更低,所以更得企业的重视[5][6]。因此,本文旨在梳理碳绩效与债务融资成本之间的影响机理、影响效应以及影响因素,为企业和政策制定者提供一些理论依据。

2. 碳绩效对债务融资成本的影响机理

在 20 世纪 90 年代,提出了碳绩效的概念,用来衡量企业处理二氧化碳的投入与产生的比例,用来反映企业通过控制二氧化碳的排放,控制对环境的影响[7]。目前已有的文献对于碳绩效的研究主要涉及两个方面:第一,影响企业碳绩效的因素。在早期研究中,学者主要是对企业管理层权力[8],企业采取保护环境的相关战略[9]等方面进行研究,但是由于相关数据获取不到,所以当时学者的研究只是停留于指标体系的构建,没有通过实证进行分析。第二,碳绩效高低给企业带来的经济影响。学者普遍认为,企业加强管理,减少碳排放,提高自身的碳绩效水平,能够促进企业的发展[10]-[12]。企业对碳信息进行披露,提高自身的碳绩效水平,不仅迎合了国家的政策,得到国家政策的补助,还能够提高自身的企业形象,减少了因污染环境而导致的罚款,提高企业的价值[2]。当企业意识到自身碳排放过多,有较高的碳风险时,企业会积极地加强内部的管理,推动绿色创新,减少碳排放,加强对环境的保护,从而促进企业的发展[13]。对于企业来说,要是想长久的发展,碳绩效就是必须考虑的问题,碳绩效的高低反映了企业对于环境治理的状况,因此,投资者在进行投资时,需要了解企业的碳绩效信息,但是碳绩效信息是私密的,企业内部与投资者了解信息的渠道也是不同的,所以投资者与企业内部的人员获取到的信息不一致,投资者无法及时准确地获取到企业的碳绩效的水平[14],投资者无法正确地评估企业的信用风险,

进行投资时会提出额外的条件预防可能会出现的风险，导致企业债务融资成本的增加。因此，碳绩效通过提高信息披露质量以及树立良好的社会形象来降低债务融资成本，本文通过对这两条路径进行系统地梳理，并对现有的研究进行批判性分析，希望为该领域的进一步探究提供一定的参考。

2.1. 碳绩效通过提高碳信息披露降低债务融资成本

企业通过披露碳信息向市场传递企业自身的碳绩效的水平。张茜[15]通过对 2011 至 2016 年中国的 CDP 报告样本进行分析，研究提出，企业加大披露自身的碳排放数据以及碳管理信息，可以明显地降低企业面临的债务融资成本，在市场化高的城市会更明显。市场化高的地区的债权人对于风险的意识越高，更加关注企业潜在的风险，而碳信息的披露能够让债权人更加容易获取到企业的信息，减少信息不对称，能够更加准确地评估企业的风险。此外，将披露的数据交由第三方机构进行审计，比如：科学碳目标倡议，会更得市场的信任，获得更低的债务融资成本。

然而，也有一些研究认为碳信息披露对债务融资成本的影响并不是一成不变的。Wang、Chang 和 Wu [16]在研究中指出，碳信息披露与债务融资成本的关系呈现倒 U 型关系。企业一开始披露碳信息时，债务融资成本在降低，但是当超过临界值后，碳信息的披露反而会因为过多的信息导致债权人分析的成本。此外，不同行业间披露信息的效果是不同的，比如重污染性企业，即使提高披露碳信息的质量，也很难降低债务融资成本。

2.2. 碳绩效通过树立良好的社会形象降低债务融资成本

企业提高了自身碳绩效的水平，对外提供了一个绿色的社会形象，作为一个隐性的资产，提高了企业自身的价值。张琳莉[17]在研究中提出，企业的碳绩效水平越高，越给市场展现了一个积极履行社会责任，保护环境形象，满足一些绿色投资者和消费者的青睐，赢得更多的市场，降低了投资者对于企业的风险感知，从而降低债务融资成本。冯轶慧[18]在研究中提出，碳绩效水平的高低是衡量一个企业环境治理水平的直接体现，一个企业的碳绩效水平越高，则向市场传递该企业的管理层更加重视内部管理，也体现了该企业乐于承担社会责任，提高了企业的价值，从而使债务融资成本降低。

然而，碳绩效通过社会形象降低债务融资成本的研究也存在着一些不足。例如，企业的社会形象无法进行具体的量化，目前的研究中多是通过媒体报道、社会的责任评分等进行量化，虽然这些变量能一定程度地反映该企业碳绩效的水平，但还是无法全面地去衡量碳绩效的水平，此外，不同地域的评价的具体情况也是不同的，现有的研究对这个领域关注还是有所欠缺。

3. 碳绩效对企业债务融资成本的影响效应

站在风险管理的角度，碳绩效在多个方面都能对债务融资成本产生影响。

第一，从长期来看，企业的碳绩效水平越高，证明企业的可持续发展性更强，面临的风险也更小，债权人投资时会优先考虑这部分企业。随着时代的发展，投资者越来越重视企业在环境治理方面的成果，碳风险越高，企业面临的风险越高，投资者投资的意愿就越低，因此，企业提高碳绩效的水平，会吸引更多的投资者，从而降低债务融资成本。此外，企业打造自己的绿色产品，会提高企业的知名度，刺激消费者购买的意愿，为企业发展积累更多的资本，也降低了投资者融资的风险，使企业获得更多的资金，使得现金流更加的稳定，促进了企业的发展。总的来说，企业加强碳绩效管理，提高碳绩效水平，能够降低环境的负面影响，能够回应外部带来的压力，能够满足利益相关者的需求，才能够促进企业发展。因此，在全球可持续发展的背景下，以上发展不仅符合社会发展的背景，还能给企业带来长久的利益。

第二，碳绩效降低了企业面临的法律风险。近几年，政府和相关监管机构越来越重视环境保护，不

停地出台相关的法律法规,加大企业违规的处罚力度。企业加强自身管理,降低碳排放,购入清洁能源设备等措施,虽然会花费一定的成本,但是也减少了未来违规而造成的风险,投资者更愿意找合规的企业进行合作,从而降低企业进行债务融资的成本。

第三,企业提高碳绩效水平,加大碳信息的披露,给投资者释放出积极的信号,从而降低了企业债务融资的成本。由于碳信息的私密性,导致了企业内部的信息与投资者获得的信息不一致,投资者不能详细地评估企业的环境风险,所以会提出一些额外的条件来弥补企业环境风险的不确定性,而且加大碳信息的披露,减少了信息的不确定性,从而降低债务融资成本。

4. 影响碳绩效与企业债务融资成本的因素

4.1. 审计质量

企业受到外部监管的力度不同,企业的碳绩效与债务融资成本之间的关系也会不同。企业受到的外部监督越多,碳绩效越高,债务融资成本越低,反之,债务融资成本就越高,因此,外部监督体系的审计质量对于企业来讲十分重要。委托代理理论认为,债权人不参与企业的经营管理,而是将企业的经营权全部交给管理层容易出现問題,企业管理层为了短期的利益选择隐瞒高碳排放项目所面临的风险,或者是对债权人夸大该项目的利益,导致债权人无法正确评估该企业真实的碳风险,由于信息的不对称性,债务市场对高碳企业有更高的风险溢价,而低碳企业短期内无法证明自己的优势,导致承受与高碳企业同样的成本,提高了逆向选择风险发生的可能性,从而影响企业进行债务融资的成本。而加强外部审计的监督则可以促进管理层加强内部碳绩效的管理,使管理层更加约束自己的行为,在某种程度上解决了代理问题。

第一,审计信息理论审计认为,独立审计对企业披露数据的真实性,例如碳排放量等进行确认,这有助于投资者了解企业的碳绩效水平,减少了信息不对称,减少了“漂绿”行为出现的可能性,此外,经过审计的数据向市场传递一个信号,表明企业愿意接受审计机构的监督,更容易得到债权人的信任。与此同时,主动进行碳排放核查的公司,更注重企业碳绩效的管理,将更愿意将自己碳绩效管理的真实状况向社会传递,树立绿色的形象,吸引更多的投资者,加强各方之间的联系,关注企业的环保活动[4]。

第二,审计是企业低碳治理工作的一个重要约束[19]。对于一个企业来说,严格的监管和制度是十分重要的,而审计以其独特的监管效应和信号效应备受企业的重视,在接受审计的监管时,企业会更加积极完善内部机制,积极研发绿色的产品,减少碳排放,提高自身的碳绩效水平。

第三,在当前的社会背景下,社会群众保护环境意识越来越高,投资者不仅会关注企业的经营状况,还会关注企业内部的管理情况,是否履行环境保护的责任等,但是由于投资者自身获取信息的渠道以及人力是有限制的,所以对于企业的评价也是不准确的,而一个专业的评审机构能从企业披露的信息中提取有效信息,帮助投资者准确评估企业的风险,从而做出是否投资的决策。外部审计作为企业与投资者之间沟通的纽带,审计的质量会对企业碳绩效与债务融资成本之间产生影响,高质量的审计工作人员,会有更为系统的知识,对于企业披露的信息,提取会更加的精准,可以更好的帮助投资人对企业的碳绩效水平有一个了解。审计师发现企业碳绩效水平相对较差时,会及时开展审计业务,对企业风险较大的领域进行跟踪研究[20],以减少投资人的投资风险。

4.2. 管理层薪酬激励

随着时代的发展,政府越来越重视环境保护,碳达峰、碳中和的政策不断深化,众多制造业企业都面临十分严重的环保问题。随着绿色发展的观念不断地普及,企业在对自身企业进行建设时,不仅要考虑到经济发展,还要考虑到环境保护,实施低碳战略,并将其作为企业长期发展战略[21]。管理层薪酬激励是通过激励来影响管理者的相关决策的企业内部治理机制的重要组成部分,而管理者的决策又影响着

企业的绩效管理水平和,从而对企业的债务融资成本产生影响[3]。

行为理论探讨了管理层的薪酬激励所带来的经济后果,认为如果管理层的薪酬差异过大,会导致低薪酬管理者对工作热情降低,从而影响企业的发展,使企业面临的风险增大[22]。内部管理者薪资差异过大。不仅不利于企业碳绩效管理的改善,还会降低企业的工作效率。相反,内部管理者薪资差异不大的情况下,管理者会形成相对公平的认知[23]。管理者会更加积极主动地工作,当感知到付出了应有的回报时,管理者会更加积极主动地努力工作,对于团队的和谐会更加上心,采取更加积极的方式使团队的工作效率得到提升,促进企业的发展,此外,企业内部越和谐,团队配合越好,更容易得到投资者的关注[24]。综上所述,管理层内部薪酬激励对于企业碳绩效与债务融资水平的影响主要是以下两方面:

第一,管理层内部薪酬差异小的情况下,能够提高管理者的工作效率,管理者更愿意为企业的利益考虑,做出有利于企业发展的决策。一方面,企业管理层之间的薪资差异越小,管理层之间就越和谐,更容易在企业的发展上做出统一的决策,提高了企业内部的凝聚力,促进了企业内部机制的完善,实现企业的绿色转型[25]。另一方面,薪酬激励可以促进管理层在综合考虑各方的利益之后,做出最有效的决策。此外,薪酬激励还促使管理者完善内部的信息传递机制,使得投资者获取更多关于企业的相关信息,更容易得到投资者的投资,降低企业的债务融资成本[26]。

第二,管理层内部薪酬差异小,可以缓解管理层矛盾。企业内部薪酬差距的缩小,使企业内部环境更加公平,促进企业内部的工作效率,使管理层更愿意为企业获得进一步发展而努力,管理层与管理层之间的矛盾冲突得到缓解。在当今全球可持续发展的背景下,管理层会积极地改善企业内部的碳管理,实现企业长远的发展[27]。企业内部的薪酬差距越小,管理层开展环保的工作积极性就越高,企业内部转型就越快,促进了绿色产品的研发,提高了企业的碳绩效水平,加大了碳信息的披露,降低了投资者投资的不确定性,为企业获得更优质的债务融资,降低了企业的债务融资成本。

5. 优化建议

5.1. 政府宏观层面

对于政府而言,对于积极响应国家政策进行节能减排的企业,应当给予一定政策支持。政府和有关金融机构要针对节能减排的力度的不同制定不同的评级,根据级别进行相应的支持。比如,根据企业节能减排的力度,分为I、II、III、IV四个等级,I级为最高级别,是行业的标杆,超额完成了国家减排的任务。对于这类企业,政府可适当减少对该类企业的税收,对绿色转型耗费的资金给予部分补贴,并给予该类企业优先发行绿色债券的福利;II级是主动进行减排,减排的程度在行业内是居中的水平对于该类企业,给予利率优惠的贷款,对于一些减排项目的税收进行回退;III级是符合国家的标准,但是还有很大的进步空间,例如:碳排放符合国家的标准,无重大环境违规记录。对于该类企业,可以给予低息的贷款;IV级为最低级,没有达到国家的要求,高污染。对于这类企业,强制停产进行整顿,并提高其在银行贷款的利率等。

虽然全国碳排放权交易市场已经开通,但是企业对于进行节能减排,进行绿色转型是不积极的,许多企业认为在进行绿色转型时,购买更多的设备,会花费更多的成本,有一些企业甚至是资金紧张,没有资金去购买相关设备,或者是引入相关技术,导致这些企业的绿色转型积极性不高。还有一部分企业,则是认为处罚的力度不高,生产所带来的收入远远超过了处罚的成本,这些企业就不愿意转型。因此,政府要加大对企业污染环境的处罚力度,促进企业节能减排。

5.2. 企业微观层面

在碳达峰、碳中和政策的背景下,企业应当深刻地认识到,国家想要发展绿色经济,如果再采取传

统的发展方式,不仅没有了国家的扶持,还会面临一些处罚。在当前的大势下,应积极地响应国家的政策,顺应时代的发展理念,结合自身的实际发展状况,改善企业管理,节能减排,发展绿色经济,主动地去拥抱新时代,实现企业的高质量发展。

企业要完善自身的管理机制,完善监管制度,实施激励策略。一方面,专门设置一个碳排放管理和监控部门,并制定完善的奖励和惩罚制度;另一方面,引进更多的人才,对于内部人员进行培训,提高在碳管理方面的专业性。

在开展节能减排的同时,企业也应将碳排放相关信息主动向社会公开。加大对企业自身碳排放以及碳管理的信息的披露,一方面投资者可以更容易获得企业的数据,赢得投资者的信任,降低企业债务的融资成本;另一方面,企业还能向市场传递企业乐于承担社会责任的信号,树立良好的社会形象,提高了企业的价值。

6. 结论

本文通过对现有文献的梳理,系统总结了碳绩效影响企业债务融资成本的作用机制、影响效应及相关因素。研究发现,企业的碳绩效水平越高,企业所面临的债务融资成本就越低,企业的碳绩效与债务融资成本之间存在着一定的负相关关系。同时,在碳绩效和债务融资成本之间,审计质量、管理层薪酬激励等因素起着重要的调节作用。未来研究可进一步探讨碳绩效影响债务融资成本的动态机制,以及在不同政策环境下的作用差异。例如,随着碳交易市场的不断发展,企业碳绩效的经济价值可能会进一步显现,其对债务融资成本的影响机制也可能会发生变化。此外,不同国家和地区的政策环境差异也会影响碳绩效与债务融资成本之间的关系,未来研究可以进一步探讨这种差异及其影响机制。

参考文献

- [1] 李力, 刘全齐, 唐登莉. 碳绩效、碳信息披露质量与股权融资成本[J]. 管理评论, 2019, 31(1): 221-235.
- [2] 杨双鸽. 内部治理、碳绩效与企业资本成本[J]. 财会通讯, 2021(4): 58-62.
- [3] 朱清香, 崔晓敏, 邹涛. 环境绩效对企业价值的影响研究——基于行业集中度与企业竞争地位的双重考虑[J]. 金融与经济, 2020(1): 42-49.
- [4] 黄诗贻, 杜雨薇. 碳减排、企业价值与企业广告投资——来自中国高污染行业的经验证据[J]. 金融与经济, 2021(6): 90-96.
- [5] Bacha, S. (2019) Corporate Governance Practices and Audit Quality: Do They Matter the Cost of Debt? *Theoretical Economics Letters*, 9, 2262-2282. <https://doi.org/10.4236/tel.2019.97143>
- [6] 吴先聪, 罗鸿秀, 张健. 控股股东股权质押、审计质量与债务融资成本[J]. 审计研究, 2020(6): 86-96.
- [7] 张亚连, 刘巧. 企业碳绩效指标体系构建及测算[J]. 统计与决策, 2020, 36(12): 166-169.
- [8] 周茂春, 王瑞丽. 基于产权性质视角分析管理层权力对企业碳绩效的影响[J]. 科技促进发展, 2020, 16(5): 516-523.
- [9] 王丽萍, 姚子婷, 李创. 环境战略对环境绩效和经济绩效的影响——基于企业成长性和市场竞争性的调节效应[J]. 资源科学, 2021, 43(1): 23-39.
- [10] Yan, H.H., Li, X.Y., Huang, Y., et al. (2020) The Impact of the Consistency of Carbon Performance and Carbon Information Disclosure on Enterprise Value. *Finance Research Letters*, 37, 401-422. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101680>
- [11] 张晶. 低碳约束下碳信息披露、碳绩效对财务绩效的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 镇江: 江苏大学, 2017.
- [12] 闫华红, 蒋婕, 吴启富. 基于产权性质分析的碳绩效对财务绩效的影响研究[J]. 数理统计与管理, 2019, 38(1): 94-104.
- [13] 周志方, 李祎, 肖恬, 曾辉祥. 碳风险意识、低碳创新与碳绩效[J]. 研究与发展管理, 2019, 31(3): 72-83.
- [14] Luo, L. and Tang, Q.L. (2014) Does Voluntary Carbon Disclosure Reflect Underlying Carbon Performance? *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 10, 191-205. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2014.08.003>

-
- [15] 张茜. 碳信息披露与债务融资成本[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆财经大学, 2018.
- [16] Wang, H., Chang, H. and Wu, S.K. (2024) U-Shaped Relationships between Corporate Carbon Performance and Cost of Debt: Evidence of China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, **32**, 465-480. <https://doi.org/10.1002/csr.2953>
- [17] 张琳莉. 碳绩效、债务融资成本与企业价值[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南财经大学, 2024.
- [18] 冯轶慧. 审计质量调节下碳绩效对债务融资成本的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 秦皇岛: 燕山大学, 2023.
- [19] Karjalainen, J. (2011) Audit Quality and Cost of Debt Capital for Private Firms: Evidence from Finland. *International Journal of Auditing*, **15**, 88-108. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2010.00424.x>
- [20] 孙俊奇, 鲁冰, 徐凯. 机构投资者、审计质量与环境绩效: 来自中国重污染行业上市企业的经验证据[J]. 中国注册会计师, 2014(3): 35-43.
- [21] 朱辰, 华桂宏. 行业锦标赛与企业绿色创新关系研究[J]. 现代经济探讨, 2021(11): 74-85.
- [22] 时军, 闫盼盼. 薪酬差距与商业信用融资: 基于沪深 A 股上市公司的经验证据[J]. 社会科学战线, 2020(12): 81-87.
- [23] 杨微, 干胜道, 郭芙蓉. 资产质量、管理层薪酬激励与企业可持续发展[J]. 财会月刊, 2021(3): 28-37.
- [24] 梁上坤, 张璐纯, 曾勤慧. 交通基础设施建设与审计质量[J]. 审计研究, 2021(4): 109-118.
- [25] 张丽琨, 姚梅芳. 会计稳健性、高管团队特征与债务成本关系研究[J]. 南方经济, 2016(9): 91-107.
- [26] 齐子鹏, 周韵晨. 高管行业协会任职能降低企业债务融资成本吗: 基于我国上市公司的经验证据[J]. 贵州财经大学学报, 2021(3): 74-82.
- [27] 韩楠, 黄娅萍. 环境规制、公司治理结构与重污染企业绿色发展: 基于京津冀重污染企业面板数据的实证分析[J]. 生态经济, 2020, 36(11): 137-142.