

分类号：  
学 号：20232116098

密 级：公开  
单位代码：10759

# 石河子大学

## 硕 士 学 位 论 文



### 金开新能发行“24金开能源 GN002”碳中和债 融资动因及效应研究

学 位 申 请 人	秦雨露
指 导 教 师	王江教授
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	金融
研 究 领 域	公司金融
所 在 学 院	经济与管理学院

中国·新疆·石河子  
2026年5月

分类号：  
学号：20232116098

密级：公开  
单位代码：10759

# 石河子大学

## 硕士学位论文



### 金开新能发行“24金开能源GN002”碳中和债 融资动因及效应研究

学位申请人	秦雨露
指导教师	王江教授
申请学位类别	专业硕士
专业名称	金融
研究领域	公司金融
所在学院	经济与管理学院

中国·新疆·石河子  
2026年5月

**A Study on the Financing Motivations and Effects of Jinkai New  
Energy's Issuance of the Carbon Neutral Bond "24 Jinkai Energy  
GN002"**

A Dissertation Submitted to

**Shihezi University**

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

**Master of Finance**

By

**Qin Yu-lu**

**(Corporate Finance)**

Dissertation Supervisor: Prof. Wang Jiang

May, 2026

# 石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

## 学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：秦雨露

时间：2026 年 5 月 25 日

## 使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名 秦雨露

时间：2026 年 5 月 25 日

导师签名：王江

时间：2026 年 5 月 25 日

## 摘要

在“双碳”目标驱动下，碳中和债自 2021 年推出以来，已成为推动绿色低碳转型的重要金融工具。其不仅助力企业优化能源结构、加快绿色项目建设，也为企业提供了新的融资渠道。本文以金开新能源股份有限公司发行的“24 金开能源 GN002”碳中和债为研究对象，系统分析其融资动因与效应，旨在为新能源企业利用绿色金融工具实现可持续发展提供经验证据。

首先，本文系统地梳理国内外相关的研究文献，归纳总结已有研究的可借鉴之处及存在的不足，并在此基础上明确本文的研究思路与方向。其次，对碳中和债券所涉及的核心概念与理论基础进行阐述，并对碳中和债券市场发展现状、金开新能及其发行的“24 金开能源 GN002”碳中和债的基本情况进行了介绍，为后续分析奠定事实基础。在此基础上，本文从外部政策环境与市场需求、内部融资成本与战略导向两个维度，系统剖析了金开新能发行本期碳中和债的融资动因，并从财务效应、股价效应、环境效应与社会效应四个层面，综合评估了该债券发行的融资效应。最后，基于上述分析，提出研究结论及针对性建议。

本文的主要研究结论为：（1）通过对“24 金开能源 GN002”碳中和债的融资动因分析，发现主要可以分为外部和内部两个方面，外部主要包括政策驱动和市场需求两个方面，内部主要包括降低融资成本、丰富融资渠道、响应企业自身发展战略。（2）金开新能发行“24 金开能源 GN002”的融资效应主要体现为财务效应、股价效应、环境效应和社会效应。在财务效应方面，“24 金开能源 GN002”碳中和债的发行能够以低成本方式进行融资、置换部分高成本存量债务以及优化债务结构。在股价效应方面，金开新能发行“24 金开能源 GN002”碳中和债能够获得正向股价效应，事件窗口期内累计超额收益率达 7.83%，显著高于行业平均水平。在环境效应方面，“24 金开能源 GN002”碳中和债发行可实现年减排二氧化碳 8.61 万吨、二氧化硫 9.05 吨、氮氧化物 14.50 吨及粉尘 1.85 吨，替代化石能源 3.14 万吨标准煤。在社会效应方面，本期债券的发行可以优化资源结构和资源配置、推动地区发展。（3）通过对“24 金开能源 GN002”碳中和债融资动因及效应分析，本文提出了相关的建议。其中，发行碳中和债的相关企业应该强化资金统筹与长期财务规划，建立债务到期滚动预测机制；完善标准化环境信息披露体系，按季度披露项目减排成效；优化资本结构，拓宽绿色 ABS、项目收益票据等多元融资渠道，提升抗风险能力；相关政府部门应该加强监管，完善核算标准，建立差异化的激励机制，并推动绿色债券市场与国际化接轨。

**关键词：**金开新能；碳中和债券；融资动因；融资效应

## Abstract

Driven by the goals of achieving peak carbon and carbon neutrality, carbon neutrality bonds have emerged as a crucial financial instrument for advancing green and low-carbon transition since their introduction in 2021. These bonds not only assist enterprises in optimizing their energy structures and accelerating green project construction but also provide them with new financing channels. This thesis takes the "24 Jinkai Energy GN002" carbon neutrality bond issued by Jinkai New Energy Co., Ltd. as the research object, systematically analyzing its financing motivations and effects, aiming to provide empirical evidence for new energy enterprises to utilize green financial tools for sustainable development.

Firstly, this thesis systematically reviews relevant domestic and international research literature, summarizes the valuable insights and limitations of existing studies, and on this basis, clarifies the research approach and direction of this thesis. Secondly, it elaborates on the core concepts and theoretical foundations related to carbon-neutral bonds, and introduces the current development status of the carbon-neutral bond market, the basic profile of Jinkai New Energy Co., Ltd., and its "24 Jinkai Energy GN002" carbon-neutral bond, thereby laying a factual foundation for subsequent analysis. On this basis, this thesis systematically analyzes the financing motivations for Jinkai New Energy's issuance of this carbon-neutral bond from two dimensions: external policy environment and market demand, as well as internal financing costs and strategic orientation. It then comprehensively evaluates the financing effects of this bond issuance from four perspectives: financial effects, stock price effects, environmental effects, and social effects. Finally, based on the above analysis, this thesis draws research conclusions and puts forward targeted recommendations.

The main research findings of this thesis are as follows: (1)The analysis of the financing motivations for the "24 Jinkai Energy GN002" carbon neutrality bond reveals that they can be primarily categorized into external and internal aspects. External motivations mainly include policy drivers and market demand, while internal motivations mainly include reducing financing costs, diversifying financing channels, and responding to the company's own development strategy. (2)The financing effects of Jinkai New Energy's issuance of "24 Jinkai Energy GN002" are mainly reflected in financial effects, stock price effects, environmental effects, and social effects. Regarding financial effects, the issuance of the "24 Jinkai Energy GN002" carbon neutrality bond enabled low-cost financing, replaced some high-cost existing debt, and optimized the debt structure. Regarding stock price effects, the issuance of the "24 Jinkai Energy GN002" carbon neutrality bond by Jinkai New Energy generated positive stock price effects, with a cumulative abnormal return of 7.83% during the event window, significantly higher than the industry average. Regarding environmental effects, the issuance of the "24 Jinkai Energy GN002" carbon neutrality bond is

expected to achieve annual reductions of 86,100 tons of carbon dioxide, 9.05 tons of sulfur dioxide, 14.50 tons of nitrogen oxides, and 1.85 tons of dust, while substituting 31,400 tons of standard coal equivalent from fossil energy sources. Regarding social effects, the issuance of this bond can optimize resource structure and allocation, and promote regional development.(3)Through the analysis of the financing motivations and effects of the "24 Jinkai Energy GN002" carbon neutrality bond, this thesis proposes relevant recommendations. Enterprises issuing carbon neutrality bonds should strengthen fund coordination and long-term financial planning, establish a mechanism for forecasting debt maturity rolling; improve the standardized environmental information disclosure system, disclosing project emission reduction achievements quarterly; optimize capital structure, broaden diversified financing channels such as green ABS and project revenue notes, and enhance risk resistance capabilities. Relevant government departments should strengthen supervision, refine accounting standards, establish differentiated incentive mechanisms, and promote the integration of the green bond market with international standards.

**Key words:** Jinkai New Energy; Carbon Neutrality Bonds; Financing motivations; Financing effect

# 目录

第 1 章 绪论 .....	1
1.1 选题背景与意义 .....	1
1.1.1 选题背景 .....	1
1.1.2 选题意义 .....	2
1.2 国内外研究现状及述评 .....	3
1.2.1 国外研究现状 .....	3
1.2.2 国内研究现状 .....	6
1.2.3 文献述评 .....	9
1.3 研究目标与方法 .....	9
1.3.1 研究目标 .....	9
1.3.2 研究方法 .....	10
1.4 研究内容与技术路线 .....	11
1.4.1 研究内容 .....	11
1.4.2 技术路线图 .....	11
1.5 创新点 .....	13
第 2 章 概念界定及理论基础 .....	14
2.1 相关概念界定 .....	14
2.1.1 绿色债券 .....	14
2.1.2 绿色债券的分类 .....	15
2.1.3 碳中和债券 .....	16
2.2 理论基础 .....	16
2.2.1 资本结构理论 .....	16
2.2.2 信号传递理论 .....	17
2.2.3 企业社会责任理论 .....	17
2.2.4 可持续发展理论 .....	18
第 3 章 碳中和债发展现状及“24 金开能源 GN002”发行简况 .....	19
3.1 碳中和债券市场发展现状 .....	19
3.1.1 发行数量与规模现状 .....	19
3.1.2 发行品种现状 .....	20

3.1.3	发行场所现状 .....	21
3.1.4	发行主体现状 .....	23
3.2	金开新能概况 .....	25
3.2.1	发展历程 .....	25
3.2.2	业务布局 .....	26
3.2.3	股权结构 .....	27
3.3	“24 金开能源 GN002” 碳中和债的基本情况 .....	28
3.3.1	债券基本信息 .....	28
3.3.2	募集资金用途 .....	29
3.3.3	项目绿色认证情况 .....	30
3.4	本章小结 .....	31
第 4 章	“24 金开能源 GN002” 碳中和债的融资动因分析 .....	32
4.1	外部动因分析 .....	32
4.1.1	政策驱动 .....	32
4.1.2	市场需求 .....	34
4.2	内部动因分析 .....	35
4.2.1	降低融资成本 .....	35
4.2.2	拓宽融资渠道 .....	41
4.2.3	顺应企业战略导向 .....	42
4.3	本章小结 .....	43
第 5 章	“24 金开能源 GN002” 碳中和债的融资效应分析 .....	44
5.1	碳中和债融资效应分类及依据 .....	44
5.2	财务效应分析 .....	44
5.2.1	财务指标的对比分析 .....	45
5.2.2	基于因子分析的综合财务效应评价 .....	50
5.3	股价效应 .....	58
5.3.1	基于事件研究法的股价效应分析 .....	58
5.3.2	股价效应的行业对比分析 .....	61
5.4	环境效应 .....	66
5.4.1	碳减排效应 .....	66
5.4.2	其他环境效应 .....	67
5.5	社会效应 .....	69
5.5.1	优化能源结构 .....	70
5.5.2	优化资源配置 .....	70

5.5.3 推动地方发展.....	70
5.6 本章小结.....	71
第 6 章 研究结论与建议.....	72
6.1 研究结论.....	72
6.2 建议.....	72
6.2.1 对企业层面的建议.....	73
6.2.2 对政府层面的建议.....	75
参考文献.....	78
致谢.....	83
作者简介.....	84

## 第 1 章 绪论

### 1.1 选题背景与意义

#### 1.1.1 选题背景

##### (1) 政策背景

中国始终将绿色金融置于国家战略层面，并明确提出了碳达峰、碳中和的“双碳”目标。推动经济社会低碳转型，客观上需要大量绿色资金作为支撑。而碳中和债作为绿色金融体系中的专门工具，在引导资金投向碳减排项目方面具有不可替代的重要功能。

2024 年 6 月，我国首部生态保护补偿领域的行政法规《生态保护补偿条例》实施，要求建立健全碳排放权交易机制，推动碳中和债募投项目纳入全国碳市场配额管理，实现“债券融资+碳交易”的减碳闭环。2024 年 8 月，国家发展改革委、市场监管总局、生态环境部联合发布《关于进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案（2024-2025 年）》，提出到 2025 年建成覆盖企业、项目、产品三个维度的碳排放核算国家标准体系，以提升碳中和债项目碳减排量核算的准确性，防止环境效益虚标。2024 年 11 月，第十四届全国人大常委会第十二次会议通过《中华人民共和国能源法》，明确“积极稳妥推进碳达峰碳中和”，强化能源开发利用环节的碳减排要求，为碳中和债支持清洁能源项目提供法律依据。2025 年 3 月，国务院办公厅印发《关于做好金融“五篇大文章”的指导意见》，将碳中和债列为绿色金融的重点产品，与科技创新债、转型债、乡村振兴债共同构建特色债券体系，首次在国家层面明确其战略地位，推动其从试点走向常态化发行。绿色发展是中国式现代化的鲜明底色。2025 年 10 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》指出，“十五五”时期是夯实基础、全面发力的关键阶段，需落实绿色低碳发展的金融政策，加快形成绿色生产生活方式。

在“双碳”目标及各项政策的加持下，碳中和债经历了从试点到常态化的过程，在资金供给、市场规范、成本优化、产业覆盖、国际吸引力等方面取得了显著效果，拓宽了低碳项目的融资渠道，使碳减排效果明显提升，同时推动更多企业发行碳中和债，形成绿色生产生活方式。

##### (2) 行业背景

随着全球对可再生能源的重视，新能源行业迎来了快速发展期。但是，新能源项目如光伏发电、风力发电等需要大量资金投入，且投资回收期较长。而发行碳中和债可以

为新能源企业提供低成本、长期稳定的资金来源，满足其绿色低碳项目的融资需求。一方面，碳中和债相比银行贷款和普通债券来说，票面利率较低，有助于新能源企业降低融资成本，提高市场竞争力。另一方面，碳中和债作为绿色债券的子品种，其募集资金专项用于具有碳减排效益的绿色项目，符合市场绿色低碳转型的需求。新能源企业通过发行碳中和债可以展示其积极响应国家“双碳”目标、推动绿色低碳转型的决心与行动，提升其公信度与市场认可度，确保资金长期稳定。同时，随着 ESG 投资理念逐渐被主流机构认可，以及 ESG 相关产品的扩容，投资者对碳中和债等绿色金融产品的需求不断增加，而新能源企业发行碳中和债可以满足投资者的绿色投资需求，促进绿色金融市场的发展。因此，发行碳中和债是新能源企业拓展融资渠道、满足市场需求的重要途径。

金开新能源股份有限公司（简称“金开新能”）是一家国有控股的沪市主板上市公司，业务布局多元，涵盖新能源电力开发、投资、建设与运营，核心聚焦光伏发电与风力发电。在此基础上，公司还积极拓展储能、氢能、增量配网、智慧城市等能源延伸服务。随着业务持续扩张，金开新能对绿色低碳项目的建设运营存在大量资金需求，亟需拓宽融资渠道、降低融资成本。为此，公司发行了碳中和债券“24 金开能源 GN002”，所募资金专项用于支持其自营的清洁能源项目。

### 1.1.2 选题意义

#### (1) 理论意义

发展新能源行业是国家中长期战略下的大势所趋和必然选择。在此背景下，本文选择以金开新能发行的“24 金开能源 GN002”碳中和债为研究对象，具有以下理论意义：

第一，将碳中和债券纳入绿色金融研究体系，丰富了“双碳”目标下债券融资效应的理论体系。当前国内外研究多集中于绿色债券整体范畴，针对 2021 年新设的碳中和债券品种探讨很少。本文以“24 金开能源 GN002”碳中和债为研究对象，考察其融资动因与实际效应，有助于丰富该细分方向的研究内容。

第二，聚焦新能源企业发行碳中和债券的典型案例，为后续学者提供可借鉴的分析框架与实证参考。针对新能源企业的碳中和债券研究屈指可数，本文通过案例分析与效应评估，明确碳中和债券在新能源企业融资中的独特作用机制，为其他学者开展类似研究提供了可操作的分析范式与实证参照。

#### (2) 现实意义

第一，通过系统分析金开新能发行“24 金开能源 GN002”碳中和债的融资动因及效应，为发行企业自身优化融资结构、提升抗风险能力提供决策参考。本文具体梳理了外部政策环境、市场需求以及内部融资成本、融资渠道、企业战略等多重动因，并从财务、股价、环境、社会四个维度评估了债券发行的综合效应。基于此，金开新能够更清晰地认识碳中和债在降低融资成本、置换高成本存量债务、优化债务期限结构以及提

升市场形象等方面的实际作用，从而增强抵御市场波动的能力，推动新能源项目开发进度，扩大清洁能源供应能力，提升企业品牌价值。

第二，以金开新能这一新能源企业为案例，为同行业其他企业发行碳中和债提供可借鉴的实践经验与参照依据。本文详细分析了碳中和债的融资动因和融资效应，其他新能源企业可以参照本文的研究框架，评估自身发行碳中和债的可行性与潜在效果，进而更有效地利用绿色金融工具实现低碳转型，促进整个行业的可持续发展。

第三，通过对“24 金开能源 GN002”碳中和债融资效应的量化评估，为监管部门完善绿色金融产品政策及市场推广提供参考。通过对本期债券的具体研究，能够发现债券发行过程中的一些问题，从而为监管部门优化绿色债券信息披露标准、建立差异化激励机制以及防范“洗绿”行为提供相关建议，进而完善监管框架。

## 1.2 国内外研究现状及述评

### 1.2.1 国外研究现状

#### (1) 绿色金融的相关研究

绿色金融的诞生，源于全球对可持续发展的迫切需求、对传统金融在环境方面造成负面影响的反思、对经济结构调整与产业升级的推动、对投资者环保意识及社会责任的提升，以及国际协作与趋势等多重因素。本文研究的碳中和债属于绿色金融范畴，且处在绿色金融领域中较为核心且前沿的位置。因此，有必要对绿色金融的概念进行梳理。绿色金融的源头可以追溯至可持续发展理念的形成以及环境经济学的兴起，随后不断拓展。目前绿色金融普遍被定义为向具有环境正效应和可持续特征的绿色项目提供资金支持的金融工具 (Dina A, Brantley L, 2020; Sachs J D 等, 2019)，与传统金融最大的区别在于，绿色金融的核心是其支持项目的可持续属性，它通过定向支持此类项目，实现了生态保护与经济效益的有机融合，最终促进经济与生态环境的协调演进 (R Cai 等, 2021)。

不仅如此，推广绿色金融还会在经济与环境等多个维度产生深远影响。从宏观经济层面来说，绿色金融不仅能推动产业转型升级、拔高绿色生产力 (CC Lee 等, 2022)，还能带来显著的经济增长效应 (Zhou H, Xu G, 2022)，这一效应在第三产业中尤为突出 (Wang X, Wang Q, 2021)。

从环境角度看，绿色金融能够增强金融活动的环保属性，提高资源配置的合理性与绿色化程度，从而加强对生态环境的保护 (Agirman, 2019)。此外，由于区域生态效率 (R Wang 等, 2022) 与绿色创新效率 (T Zhao 等, 2022) 的不同，绿色金融的环境溢出效应呈现出明显的区域异质性，这表明要因地制宜的选择合适的绿色金融发展路径。

只有在契合当地实际情况的基础上推行绿色金融，才能间接改善生态环境（C Li 等，2021）。在微观企业层面，绿色金融通过优化企业内部资金配置，整合外部资源，内外双向提升企业绿色绩效表现（H Xu 等，2020），并进一步提高投资风险防范能力（MA Nawaz 等，2021）。对于金融机构而言，绿色金融还能增强金融系统抵御气候风险的能力（Lamperti，2021）。当然，绿色金融的发展也会受到某些因素的制约，例如政府决策行为（Falcone，2018；D Zhang 等，2019）等。

### （2）绿色债券的相关研究

绿色金融相关政策的出台与落地，为绿色债券的发行及交易营造了良好的政策氛围。与此同时，绿色金融市场的持续成长，也给绿色债券带来了更丰富的市场空间与更多的投资机遇。国际上首只绿色债券由欧洲投资银行于 2007 年发行。绿色债券的推出对社会及环境产生了深远影响，推动既有经济体系朝着绿色经济方向转型，助力经济实现可持续发展（Lanz，2014），因此各国纷纷开始发行绿色债券，绿色债券在国际金融体系中的地位也日益提升。

此后，部分学者也围绕绿色债券展开了研究，从不同视角进行了分析。就融资用途而言，作为一种固定收益类金融工具，其核心作用在于为各类可持续发展的绿色项目定向募集资金（JC Reboredo，2020；Z Mihálovits，2018；M Lebel 等，2020）。从融资目的来看，绿色债券是以低碳为根本目标、为绿色项目提供资金支持的一种金融工具（C A Tu 等，2020）。

### （3）绿色债券融资动因的相关研究

绿色债券的发行背后，是多层次、多元化的动因交织作用的结果。这些动因涵盖了多个方面，从发行主体的视角来看可以分为外部因素和发行主体内部因素。

一方面为外部动因，外部因素又可以分为投资者的角度和政府的角度。从投资者的角度来看，绿色债券的发行不仅丰富了投资者的收益来源，实现了收益结构的多元化，还灵活满足了各类投资者的差异化收益需求，激发了他们对绿色债券的认购热情，从而成为推动绿色债券市场持续发展的重要驱动力（G Inderst，2012）。而从政府的角度来看，政府出台的一系列政策文件能够为绿色债券的发展提供坚实的基础（C Tolliver，2020）。

另一方面为发行主体内部因素。一方面，发行绿色债券比普通债券的成本更低（Hyun S 等，2019），其票面利率更具有优势（Nurvita 等，2024），企业可以筹集到用于绿色项目的资金，实现绿色项目的融资目标，促进企业自身发展（LSYee，2017）；另一方面，企业将发行绿色债券募集到的资金用于绿色项目的开发，提高企业绿色环保的良好形象，吸引更多投资者，进而吸引更多的资金流入，促使企业进一步发展（Mathews 等，2012；Flammer，2021）。此外，绿色债券的发行能够有效激发企业的绿色创新活力，显著提升其绿色专利申请量（Li C 等，2025）。

#### (4) 绿色债券融资效应的相关研究

作为一种新兴的融资手段，绿色债券拥有广阔的发展空间。随着世界各国对环保与可持续发展的关注度持续提升，绿色债券的市场规模预计会进一步扩张。境外学者围绕绿色债券融资所开展的研究，主要集中于其发行的三类效应，即股价效应、环境效应以及财务效应。

首先在财务效应方面，主流观点认为发行绿色债券融资能够带来正面影响。学者们通过构建实验组与对照组，分别对应绿色债券与传统债券，对二者的利率进行对比之后，发现绿色债券确实具备显著的融资优势，能够有效降低融资成本 (Huynh T L D 等, 2022)。进一步细化分析，发现发行主体的信用资质越佳、债券自身的评级越高，其产生的财务正向效应越为可观 (Mariani 等, 2019)。不仅如此，发行绿色债券也会反向增强发行人的盈利能力和短期资金流动性，并提升企业的发展空间 (J Lu 等, 2022)。此外，若企业发行债券经过官方认证，还会进一步收窄发行利差，有效降低企业获取资金的成本 (Q Li 等, 2022)。

其次在股价效应方面，多数研究利用事件分析法，在绿色债券发行公告后，计算窗口期内的股票价格超额收益率 (AR) 和累计超额收益率 (CAR)，但并未得出统一结论。具体来说，第一种观点认为发行绿色债券对股价会产生正向效应。研究表明，当企业对外公布发行绿色债券时，股价往往呈现明显上扬态势，这说明发行绿色债券确实对股价产生正面影响 (Laborda, Sánchez-Guerra, 2021)，而且上市公司发行绿色债券有显著的正累积超额收益率 (CAR) 值 (Baulkaran, 2019)。基于此，通过对比企业首次发行和再发行时的股价效应，结果表明企业再融资时所激发的正向溢价通常比首次发行更为强烈 (Bin X, Huimin J, 2022)。第二种观点则与第一种截然相反。研究发现，当样本区间拉长、样本容量扩大后，股票市场可能对绿色债券的公告作出悲观反应，导致公司承受股价下行压力，对股价具有负面影响 (Lebelle 等, 2020)。第三种观点则保持中立，认为发行绿色债券对股价并无影响。通过进一步探究影响股价的深层因素和作用机制，部分学者指出绿色债券与传统债券在对股价相关因素的传导上并无本质差异，因此并不会对股价产生正面或负面影响。未引发显著的股票超额收益 (Wang Dong, Li Ping, 2020)。

最后的环境效应方面，学术界主要存在两种观点。第一种观点认为绿色债券的发行会对环境产生正向影响。通过控制混杂变量，对比绿色债券与普通债券在环境指标上的差异，计算两者之间的差值后，证实了发行绿色债券确实可以改善生态环境，具有明显的正向效应 (K E Yeow 等, 2021)。进一步测算企业资产端的碳强度指标，同样表明，企业在完成绿色募资后，其资产碳强度显著下降，切实减少了碳排放量，带来显著的环境效应 (Fatica Serena 等, 2021)。相反，第二种观点则认为发行绿色债券不会改善环

境。基于大样本和长时间内企业发行的绿色债券研究发现，发行绿色债券在实质性抑制碳排放或改善环境表现方面的效用极为有限（Kant Ankita, 2021）。

## 1.2.2 国内研究现状

### (1) 绿色金融的相关研究

近年来，我国经济增速逐渐放缓，经济增长一方面受到环境因素的制约，另一方面需要创新动力的驱动。而积极推行绿色金融，是在金融方面促进经济增长的有效措施（张洁，2022）。在此背景下，绿色金融的发展需要为创新驱动战略服务，满足新治理框架需求（邵传林，张丽，2019），以此促进经济的发展。因此，国家大力倡导实施绿色金融改革创新试验区政策，而碳中和债就属于绿色金融改革创新的产物。在金融监管下，绿色金融改革创新试验区设立能够释缓企业融资约束、改善企业市场预期、提振环保支出强度，这些都有助于企业绿色转型（向海凌等，2024）。

与此同时，国内学者还拓宽视野，将研究视角拓宽至绿色金融与其他经济领域，并探讨他们之间的联动机制。例如，研究表明绿色金融与普惠金融的融合发展能够对农业部门产生显著的联动效应，尤其在驱动现代农业绿色化方面表现突出（马骏等，2021）。此外，结合数字经济浪潮，定性分析同样揭示了绿色金融在一定程度上有助于催生并推动数字经济的繁荣（陈华，沈悦，2022）。

然而，在实践过程中，国内绿色金融的发展也面临诸如环境效益披露标准模糊、产品种类匮乏等现实瓶颈（安国俊，2021）。为打破此类瓶颈制约，我国监管部门已出台多项针对性措施：具体来说，一方面不断加强发行前的信息披露要求，明确表明募投项目的环境效益以及其具体的实施路径；另一方面优化政策激励机制，并针对“洗绿”等套利行为建立严厉的惩罚机制（洪艳蓉，2022）。在具体探索解决制约的路径时，借鉴国际经验尤为关键。以日本为例，其在推进碳减排时曾因能源结构复杂导致企业转型受阻，甚至加剧区域发展失衡；为此，日本通过重塑碳交易市场、强化顶层制度设计等举措，为绿色金融发展注入内生动力，从而有效解决其面临的困境，这一案例对我国极具参考价值（杜江，秦雨桐，2022）。

### (2) 绿色债券的相关研究

绿色债券作为绿色金融产品中的生力军，在多个层面发挥着不可忽视的作用。于金融机构而言，推动该类债券发行可有效缓解传统信贷业务面临的下行压力（陈亚芹，2016）。于金融市场而言，绿色债券的创新不仅加快了国内市场的发展，更成为中国对接国际金融市场、深化全球协作的重要抓手（李强，2019）。于宏观金融体系而言，它是完善绿色金融体系必不可少的一环，大力推动绿色债券的发展，在促进经济结构优化与经济发展模式切换等方面具有深远意义（赵晓英，2016；王倩，李昕达，2021）。