

申能发行绿色债券的市场效应研究

——基于事件研究法

董泳庆

山东建筑大学商学院, 山东 济南

收稿日期: 2025年11月19日; 录用日期: 2025年12月3日; 发布日期: 2026年1月23日

摘 要

当前由粗放型的工业发展引发的环境问题日益严峻, 如何保持经济增长与环境保护之间的平衡已经变成了全球面临的重大挑战。传统电力行业作为碳排放的“领军人物”, 实现“双碳”目标的战略转型就显得尤为重要, 因此发展清洁能源发电就变成了实现这一目标的关键途径。基于此背景下, 将环境保护与融资功能相结合的绿色债券孕育而生, 并且与电力行业的绿色发展存在高度的契合性。发行绿色债券不仅能向传统的电力企业发展绿色产业提供强有力的支持, 并且还能在一定程度上缓解传统电力企业的融资难的问题。本文选择申能股份发行碳中和债为研究对象, 应用事件研究法测算发行前后股价变动情况。研究发现, 申能发行碳中和债时, 其股价在发行之后有明显上涨, 表明市场认可申能发行绿色债券。上述结论不仅证明申能发行绿色债券会在短时间内对其绩效产生影响, 也提供了传统电力业绿色发展一种创新融资方式的实践支持。

关键词

绿色债券, 事件研究法, 市场效应

Research on the Market Effects of Sheneng's Green Bond Issuance

—Based on the Event Study Method

Yongqing Dong

Business School, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: November 19, 2025; accepted: December 3, 2025; published: January 23, 2026

Abstract

The environmental problems caused by the extensive industrial development are becoming increasingly severe. Maintaining a balance between economic growth and environmental protection has

become a major challenge facing the world. As a major contributor to carbon emissions, the traditional power industry's strategic transformation to achieve the "dual carbon" goals is particularly important. Therefore, the development of clean energy generation has become a key approach to achieving this goal. Against this background, green bonds, which combine environmental protection and financing functions, have emerged and have a high degree of compatibility with the green development of the power industry. Issuing green bonds not only provides strong support for traditional power enterprises to develop green industries but also alleviates the financing difficulties of traditional power enterprises to a certain extent. This paper takes the issuance of carbon-neutral bonds by Sheneng Co., Ltd. as the research object and uses the event study method to measure the changes in stock prices before and after the issuance. The research finds that when Sheneng issued carbon-neutral bonds, its stock price rose significantly after the issuance, indicating that the market recognized Sheneng's issuance of green bonds. The above conclusion not only proves that the issuance of green bonds by Sheneng will have an impact on its performance in the short term, but also provides practical support for an innovative financing method for the green development of the traditional power industry.

Keywords

Green Bonds, Event Study Method, Market Effect

Copyright © 2026 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

在我国坚持“双碳”目标作为发展的重要方向和战略目标之际，加快低碳转型绿色升级步伐是提高我国发展质量的重要抓手，其中以占全国碳排放量最大的电力行业作为突破口，则“双碳”行动的效果更主要取决于清洁替代速度，需要在技术突破、项目推进中实现电力行业低碳转型发展。而电力行业的低碳转型发展又不是一蹴而就的，其中电力行业固有的项目特征就是制约电力行业低碳转型的主要障碍，电力项目的研发周期长、资金投入大、传统的发展模式对环境具有高污染等固有特性，给电力行业绿色转型带来了严重的低成本融资约束，由此对电力企业而言，严重制约着电力行业的发展和绿色升级。如何顺应这一共同的特征困境，需要更适配电力行业绿色转型现状的金融工具来满足，以绿色债券的独特属性的绿色项目属性与高收益率的融资成本属性来吸引绿色资产项目和投资者，给急需解决融资困局和尽快转型的电力企业，提供了直接的路径。

在众多践行绿色转型的电力企业中，申能股份的特质使其成为案例研究的优选样本：申能股份作为电力行业的代表性企业，积极践行国家“双碳”战略，且作为A股与港股两地上市主体，具备较高的市场信息透明度，能够充分满足事件研究法对有效市场的核心假设，是开展案例研究的理想样本。

基于上述行业背景、融资痛点、工具适配性及案例适配性分析，本文以申能股份为研究对象，聚焦其2024年7月发行的“24申能股MTN001”绿色公司债券，运用事件研究法从市场股价维度系统分析绿色债券发行的经济效应，最终为电力行业及其他高耗能领域企业利用绿色债券开展融资、推进绿色转型，提供兼具理论价值与实践意义的参考借鉴。

2. 理论分析与文献梳理

2.1. 发行绿色债券动因研究

关于绿色债券发行的动机，主要分为两方面的原因，其一是绿债的市场效应和投资者行为。王倩等

(2021)通过对比传统债券,分析了绿债对公司价值的时间效应及其影响机制,结果表明绿债在总融资占比的增加对提升公司价值有着显著性的正向效果,随着时间的推移效果愈加显著,融资约束起到了中介作用[1]。许晨晨和刘文濠(2022)研究得到,企业发行绿债不仅能塑造较好的社会形象,能提高其品牌声誉,得到更多的投资者[2]。田亚男等(2022)研究表明,企业同行业中出现其他企业行为都采用绿色行为后,对环境绩效及财务绩效都有所改善,总的来说,企业发行绿债能提升企业声誉,增加其吸引力[3]。其二是绿债的环境收益和政策,吴晓迪(2018)提出,最近几年为发展经济的可持续性,我国推出一系列政策,支持绿债的发展,吸引更多的社会资金进入绿债领域进行融资[4]。而王建龙等(2021)对绿色金融对产业结构进行实证研究,实证认为,绿色金融对生态环境起到保护作用[5]。

2.2. 发行绿色债券绩效方法研究

对于并购绩效评价方法的研究已趋于成熟。事件研究法是最常见的短期绩效评价方法,1933年Dolley提出,Fama利用此方法检验股票市场有效性。Flammer(2021)通过对企业绿色债券的分析,探讨了发行绿色债券动机并探明绿色债券影响因素及绿色债券对企业财务绩效和可持续发展战略的作用[6]。盛春光等(2021)利用事件分析的方法探讨林业上市公司发行绿色债券市场效应,研究结论显示发行绿色债券能够提升公司股价[7]。

2.3. 理论意义

绿色金融是经济建设中的一个热点,在绿色金融体系中,以债券方式融资的绿色债券虽然起步较晚,但作为一项新兴的融资工具,引起金融界的高度关注。绿色债券虽然在我国已经有不短的研究历史,但大多都停留在宏观层面的定性研究,更多着眼于发行的影响因素和国外的经验等,但对绿色债券发行的案例研究依然很少。因此本文将以申能股份公司绿色债券的实际发行案例为切入点,结合国内外研究成果,进一步丰富和完善绿色债券的理论。

2.4. 现实意义

通过本文对绿色债券的经济影响研究一方面,有助于得出企业发行绿色债券所能得到的经济效益,改善企业对于绿色债券的认知和关注程度;另一方面可作为投资者新的投资思路,用企业发行绿色债券的经济效应作为企业绿色债券投资的一部分考虑,增加投资者的选择范围。此外,绿色债券作为绿色融资的重要融资工具,有利于促进我国绿色金融市场的健康发展,促进“双碳”目标和我国经济可持续发展中的金融支持,提供了优质的保障,具有一定的现实意义。

2.5. 市场效果分析

我国股票市场是资本市场的核心,股票价格的信息披露情况决定了资本市场的价值发现能力,上市公司股价反映了企业在资本市场的估值情况,代表着市场对于上市公司未来现金流量和业绩情况的综合预期;外部的投资者根据对于上市公司财务表现、治理情况、所属行业等诸多信息进行综合判断对该公司未来的盈利能力和内在价值作出判断并对上市公司形成自身判断,各投资者独立的选择性决策将综合作用于上市公司的交易过程中,最终对上市公司的股票形成供求,并进而影响到股票价格,因此,可以利用上市公司的股票价在某些特殊事件窗口的时间内上市公司股价的变化去识别市场投资者对于上市公司特重大事项的经济评估和预判。

当申能股份发行绿色中期票据“24申能股MTN001(碳中和债)”时,投资方通过对发行人所披露的信息全面理解、消化,能够结合自身对申能此次募集资金投入碳中和领域的看法,对此笔债券发行所预期产生的收益与环境效益做出理性判断。我国政府一直都在积极鼓励企业转向绿色化的持续性发展路线,

也一直在努力创建绿色金融制度。在此背景下申能以发行绿色债券的方式表明了持续发展绿色路线的决心和态度，也正表明对企业未来和国绿色金融发展方向态度认可。这些积极行为能够为企业带来注重兼顾经济和社会责任的双重发展，并构建良好的有外部性的企业印象。通过这种方式传递给资本市场和投资者，提高了投资对发行企业的长期价值和治理水平的评定，对企业股价产生上行影响。

3. 申能发行绿色债券案例分析

3.1. 申能股份介绍

上海申能股份有限公司 1992 年注册成立申能电力开发公司，1993 年上海申能股份有限公司股票在上交所挂牌上市，作为中国第一家上市的电力能源企业，入选上证 30 指数样本股。上海申能股份有限公司历经三十多年，目前从一家纯电力企业转变为多元化发展的电力油气企业，旗下子公司众多，产品涉及传统能源和新能源。

申能股份近年来一直将创新作为发展的第一动力，积极开展能源转型方面的工作：一方面有序推进了新能源、储能等领域的项目建设与研究；另一方面也开展并积极推进了 CCUS 等碳捕集利用与封存 (CCS) 技术的应用与研究，致力于能源转型，成为清洁能源企业。与此同时，申能股份布局建设、研发应用，并通过搭建业务组织机构、建立健全管理体系等形式开展相关业务的布局建设，以期在能源转型的道路上“稳扎稳打”。

随着国家“双碳”战略的深入推进，申能股份作为电力能源的头部公司，在承担绿色转型重任的同时，通过“两条腿”走路稳步向绿转绿：一方面，扩大新能源装机规模，持续优化能源供给结构；另一方面，利用技术优势推动煤炭清洁高效利用，为传统能源的低碳化转型寻找新的支点。申能发挥绿色金融工具功效，陆续发行多期碳中和绿色债等，既响应国家政策导向，又做到了增效双赢，充分展示了能源龙头企业在绿色低碳转型中的头雁效应。

3.2. 申能发行绿色债券动因分析

(1) 实现绿色低碳转型

随着全球环境恶化、生态问题凸显，绿色生态发展逐渐得到人们的关注。2020 年我国提出了碳达峰、碳中和的战略目标，标志着新一轮能源革命的来临和对能源清洁低碳转型的要求，明确了将非化石能源作为我国未来能源增量的主要来源，在政策支撑下可再生能源迎来发展的黄金期。同时，对高碳高污染的传统化石能源产业也愈发严格的碳排放要求和转型升级的倒逼态势。

申能股份作为传统的煤电企业，受《大气污染防治法》《上海市燃煤电厂大气污染物排放标准》等法规的影响。在“双碳”战略的推动下，更严峻的环保要求，如更为严格或严格的排放标准、更为高频次的环境监察、更严厉的处罚手段将考验申能股份的技术实力及其可持续发展能力。

为适应政策环境调整，避免环境风险，迎接能源结构调整带来的利好机遇，申能股份在年报中表示 2024 年将继续努力完善公司绿色转型升级战略，并加快新能源建设步伐，着力发展风电、光伏等新能源项目，不断提升控股可再生能源装机容量占比，为践行绿色理念，推进自身能源综合清洁能源转型，切实担当起企业应有的社会责任。

(2) 降低企业融资成本

就 2024 年半年度企业披露情况而言，申能股份融资结构多以银行贷款方式为主，形成了比较普遍的企业间接负债融资。在细分项中，申能集团在短期融资完全依赖于信用贷款，其长期融资以信用贷款为 65%~70%。该集团企业依赖过多的信用借款的融资模式，使得申能集团融资成本负担高。

就财务数据而言，申能股份利息支出呈逐年增长的趋势，2023 年企业利息费用为 21.3 亿元，增长 14.5%，2024 年利息支出达到 12.8 亿元，增长 16.2%。利息支出不断增加直接影响到申能，成为申能发

展中的制约性因素。故而科学化的融资结构及减少债务融资成本成为申能股份最需要解决的主要问题。而绿色债券在实际中就是债券，减少了三方的花费成本，可减少交易成本。同时，申能发行绿色债券能够运用债券融资的税盾效应，由于是借款前扣除了利息，税前损益能够享受税收的减负。

3.3. 申能发行绿色债券的短期市场效应研究

股票市场是资本市场的重要组成部分，不产生价值，存在参与率夸大的“资本炒作”，股票价格则是企业价值最直观的反映，是评判上市公司表现的重要评价指标之一。企业价值的真正体现还要从外部投资人着手，在做投资决策前通常会从多个角度出发考察企业的偿债能力、生产运作能力、排名位置、发展环境等，对企业未来盈利能力与发展空间进行评估，在各种投资决策后就会通过市场供需关系反映到企业的股票定价上。因此，企业的股票价格的变动同时也体现着公司的内在价值和投资者对企业发展状况的预判。通过对企业股票价格的变动进行分析便能反映出市场投资者对企业各种重大事项(企业战略调整、企业并购重组、企业业绩发布等)的评判与预期，为企业管理者做出决策提供一种重要的市场反馈依据。因此，本文采用事前事后的事件分析方法来考察申能绿色债券的发行后对申能股票价格的变动，通过计算累计超额收益率进行分析来研究该事件对市场股价的短期影响。

3.3.1. 案例研究介绍

由于本文以事件研究法为基础研究申能发行绿色债券前后的股价变动，因而选取了对申能有重要意义且规模较大的 24 申能股 MTN001 为研究案例。详情如表 1：

Table 1. Introduction to Sheneng Stock MTN001
表 1. 申能股 MTN001 介绍

债券名称	24 申能股 MTN001
债券种类	中期票据
债券规模	10 亿元
债券面值	100 元
票面利率	2.01%
债项评级	AAA
主体评级	AAA

根据上海清算所网站的信息，申能股份有限公司发行的 2024 年度第一期绿色中期票据(碳中和债)将支付利息。该债券的简称为“24 申能股 MTN001 (碳中和债)”，代码是 102483098，发行规模为 10 亿元，起息日期是 2024 年 7 月 18 日，期限为 3 年，当前债务余额为 10 亿元。本计息期的债券利率为 2%，应于 2025 年 7 月 18 日支付利息，金额为 2000 万元。此债券由银行间市场清算所股份有限公司托管，发行人需在规定时间内将付息资金转入指定账户，然后在付息日将资金划转至债券持有人指定的银行账户。如遇到法定假期，划款时间将顺延。债券持有人如有资金划转路径变更，应及时通知相关方。

3.3.2. 定义事件窗口期和事件估计期

采用事件研究法进行实证分析的过程中，第一步为确定研究事件及研究事件发生时间。为尽可能降低混杂事件对事件研究的结果造成的影响，保证异常收益估计值的准确性，本文选用了申能股份在上海证券交易所披露申能股份有限公司 2024 年度第一期绿色中期票据(碳中和债)于 2024 年 7 月 17 日完成发行公告时的日期作为研究事件发生时间。事件窗口的估计期设置为-11 日、交易日至-90 个交易日，共计 80 个交易日，以此用来预测股票的正常收益，事件窗口的期间设定为[-10, 10]，以此来反映事件的发生效应。而在事件窗口内，以事件发生的公告日作为第 0 日，将前一交易日记为-1 日，后一交易日记为+1

日，以此类推。基于上述研究事件发生时间、研究事件窗口期间、估计窗口期间的设定，本次具体估计窗口为 2024 年 3 月 1 日到 2024 年 7 月 2 日，事件窗口为 2024 年 7 月 2 日至 2024 年 8 月 1 日，通过系统查询该时间段内公司所发布的所有公告及公开信息，未发现有其他可能会对股价变化产生重大影响的事件存在，在此可以部分保证股价反应事件窗口期间的纯粹性。

3.3.3. 构建模型

本文还建立市场模型，测算窗口期内申能股份股票预期收益率。市场模型中股票期望收益率的测定公式为：

$$R_t = \alpha + \beta \times R_{mt}$$

其中，

- R_t 为被解释变量，代表申能股份在第 t 日的实际收益率；
- R_{mt} 为解释变量，表示对应交易日的市场收益率； α 为模型的截距项；
- β 为市场收益与个股收益之间的系统性风险系数，反映个股对市场波动的敏感程度。

本文从 Wind 金融终端获取申能股份在估计窗口与事件窗口内的日度收益率数据，同时选取上海证券交易所具有代表性的综合指数作为市场收益率序列的基准。基于估计窗口数据对模型进行回归拟合，得到 α 与 β 的估计值，具体回归结果见表 2。

Table 2. SPSS regression results
表 2. SPSS 回归结果

线性回归分析结果(n = 78)							
	非标准化系数		标准化系数	<i>t</i>	<i>p</i>	共线性诊断	
	B	标准误	Beta			VIF	容忍度
常数	0.003	0.002	-	1.264	0.21	-	-
上证指数回报率	0.804	0.319	0.278	2.521	0.014*	1	1
R ²				0.077			
调整 R ²				0.065			
F				F (1,76) = 6.355, <i>p</i> = 0.014			
D-W 值				1.821			

注：因变量 = 申能收益率，* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ 。

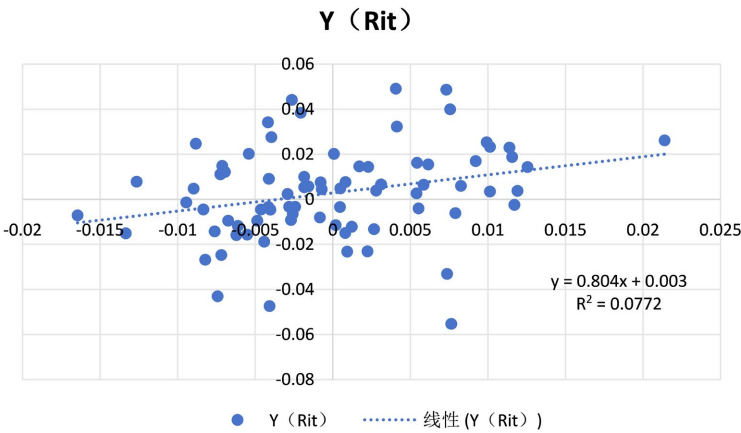


Figure 1. E(Rt) regression equation
图 1. E(Rt)回归方程

见图 1 结果所示， α 等于 0.003， β 等于 0.804，将相关系数进行代入，可得到回归方程为：

$$E(R_t) = 0.003 + 0.804R_{mt}$$

3.3.4. 计算超额收益率和累计超额收益率

(1) 计算超额收益率(AR)

事件窗口内，股票超额收益率(AnormalReturn, AR)等于股票实际收益率与股票预测正常收益率之间的差， $AR = R_t - E(R_t)$ ； R_t 为实际的每日股票收益率， $E(R_t)$ 为根据估计期数据得到的正常收益率。

根据超额收益率的符号与数值，可对绿色债券发行事件的市场反应进行如下推断：

若 $AR < 0$ ，表明企业在绿色债券发行后所获得的超额收益率低于发行前水平，该事件对公司股价产生了负面效应；

若 $AR > 0$ ，则反映发行后的超额收益率高于发行前，可认为绿色债券的发行对股价具有正向促进作用；

若 $AR = 0$ ，则说明发行前后超额收益率无显著差异，该事件在统计意义上未对股价产生实质性影响，可视作中性。

(2) 计算累计超额收益率(CAR)

将窗口期内各天的超额收益率加总，得出累计超额收益率，即 $CAR = \sum AR$ 。事件窗口期的 AR 与 CAR 计算数值如表 3 所示。

Table 3. Event window period returns
表 3. 事件窗口期收益率

时间	市场收益率	实际收益率	预计收益率	异常收益率	累积收益率
2024-07-03	-0.004883	0.01882	-0.001124467	0.019944467	0.026554048
2024-07-04	-0.008319	0.025123	-0.00388598	0.02900898	0.055563028
2024-07-05	-0.002581	-0.006124	0.00072565	-0.00684965	0.048713378
2024-07-08	-0.009316	0.030682	-0.004687269	0.035369269	0.084082647
2024-07-09	0.012634	0.048743	0.012953946	0.035789054	0.119871702
2024-07-10	-0.006761	-0.006879	-0.002633816	-0.004245184	0.115626517
2024-07-11	0.010554	0.018999	0.01128225	0.00771675	0.123343267
2024-07-12	0.000306	0.016431	0.003045932	0.013385068	0.136728335
2024-07-15	0.000914	0.013905	0.003534582	0.010370418	0.147098753
2024-07-16	0.000771	0.004571	0.003419653	0.001151347	0.148250101
2024-07-17	-0.004519	-0.014627	-0.00083192	-0.01379508	0.134455021
2024-07-18	0.004819	0.043573	0.00667303	0.03689997	0.171354991
2024-07-19	0.001739	0.004848	0.004197634	0.000650366	0.172005356
2024-07-22	-0.006067	-0.001206	-0.002076048	0.000870048	0.172875404
2024-07-23	-0.016479	-0.001246	-0.010444172	0.009198172	0.182073577
2024-07-24	-0.004602	0.046229	-0.000898627	0.047127627	0.229201204
2024-07-26	0.001439	-0.010465	0.003956524	-0.014421524	0.21477968
2024-07-29	0.000328	0.027051	0.003063614	0.023987386	0.238767066
2024-07-30	-0.004338	-0.003337	-0.000686451	-0.002650549	0.236116517
2024-07-31	0.020647	0.032389	0.019393994	0.012995006	0.249111523
2024-08-01	-0.002165	0.014371	0.00105999	0.013311011	0.262422533

(3) 显著性检验

检验超额收益率是否由绿色债券发行事件引起的，市场中是否存在随机波动的影响，需要对超额收益率 AR 和累积超额收益率 CAR 进行统计显著性检验。采用 t 检验方法，分别对 AR 和 CAR 与零的差异显著性进行检验，建立如下假设。

H_0 : AR 与 CAR 均与零无显著差异，即绿色债券发行公告未对申能股价变动产生实质性影响；

H_1 : AR 与 CAR 显著不为零，表明绿色债券发行公告对申能股价变动具有统计意义上显著的影响。

利用 SPSS 进行单样本 T 检验，检验数据见表 4 中的内容：

Table 4. Single sample T-Test

表 4. 单样本 T 检验

名称	样本量	最小值	最大值	平均值	标准差	t	p
异常收益率	21	-0.014	0.047	0.012	0.017	3.206	0.004**
累积收益率	21	0.020	0.256	0.149	0.068	10.069	0.000**

检验结果 $p < 0.05$ ，拒绝 H_0 ，说明发行绿色债券对申能股份股价变动产生了显著影响。

3.3.5. 研究结果及分析

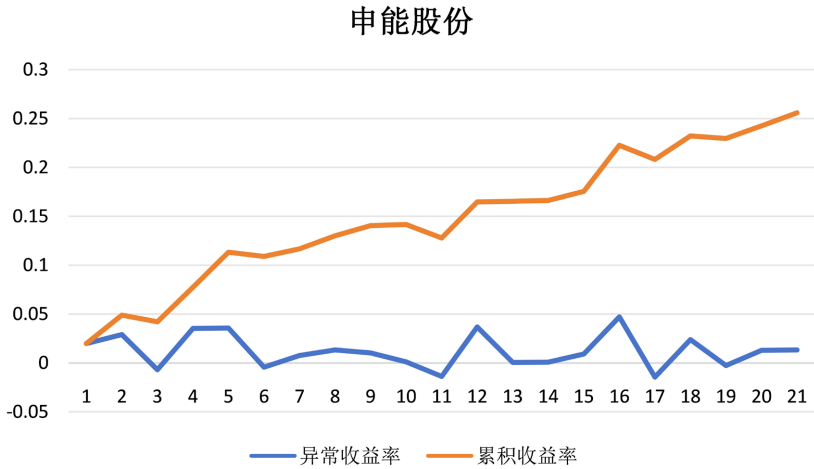


Figure 2. Abnormal and cumulative yield line chart

图 2. 异常、累积收益率折线图

异常收益率的阶段差异与正向反应

从事件发生前的 10 个交易日看(见图 2)，申能股份的超额收益率整体不高，7 个交易日为负，意味着在市场中没有提前捕捉到绿色债券发行相关信号，没有形成预期。事件发生后的 10 个交易日，超额收益率明显上升，8 个交易日为正值，多次出现正向高峰，且事件发生后第一个交易日，超额收益率明显上升，表明投资者对公司发行绿色债券的认可。并且，在第 5 个、第 7 个、第 10 个交易日超额收益率出现正高峰，尤其是第 8 个交易日的波动幅度最大，说明市场对此事件有明显的积极反应，同时也说明事件后的超额收益率要远高于事件发生前的超额收益率水平。

累计收益率的持续上升趋势

累计收益率的变化更直观展现了事件的正向效应。在绿色债券发行公告前的 10 个交易日，累计超额收益率平稳上升且波动较小，说明市场不存在提前泄露的信息，投资者未形成提前预期。公告发布后，

累计收益率进入大幅上升通道，连续 10 个交易日保持正值，其中第 1 个、第 3 个、第 5 个、第 7 个交易日的提升尤为明显。整个事件窗口期内，累计收益率的持续增长，充分表明绿色债券发行公告为公司股价提供了有力支撑。

窗口期内全国多地持续发布高温预警，气温攀升推动全国发电量快速走高，中央及地方已纷纷落地迎峰度夏能源保供具体举措，全力应对夏季用电高峰。

东海证券指出，当前新能源消纳问题愈发突出，倒逼电力体制改革步伐显著加快。目前电力市场已构建中长期交易、现货交易、辅助交易及容量交易四大核心交易形式，且在环境价值维度配套绿证交易机制，这一体系既为行业盈利模式探索提供支撑，也助力破解新能源消纳难题，有利于提振行业整体估值。此外，电力股普遍具备较高分红比例，防御性优势显著。值得注意的是，结合申能股份发行绿色债券后市场呈现的积极反应——事件后超额收益率大幅提升、累计收益率持续增长，印证了电力行业在绿色转型背景下的成长潜力。

总体而言，电力行业兼具成长性与防御性双重特质，得以在当前弱势市场环境中，走出独立的趋势性行情。从异常收益率和累计收益率的测算结果和显著性检验($p < 0.05$)看出，申能股份发行绿色债券的行为受到了资本市场的正面认可，发行公告发布显著促进股票价格上涨。不仅反映了投资者对企业践行绿色转型、响应国家“双碳”战略的信心，同时也印证了绿色债券是一种适配性金融工具，能够给企业带来有益的正向市场反应，有利于企业的绿色转型。

4. 结论与启示

4.1. 研究结论

本文在系统梳理国内外绿色债券领域相关理论文献与实证研究成果的基础上，采用案例研究法，以申能股份为研究样本，聚焦其绿色债券发行行为，深入剖析该行为所产生的经济效应，研究结论如下：

申能股份发行绿色债券动机多元化体现在如下几个方面：一是将绿色金融工具作为绿色融资手段来支撑企业的绿色发展的身份塑造，成为有社会责任、可持续成长的企业；二是公司的主要业务与绿色债券的资金投向相一致，使企业通过满足融资需求与自身业务战略达成合力，三是通过绿色债券低成本融资以改善企业资本结构，降低整体的融资成本；四是以绿色债券为企业绿色转型项目及长期发展的储备资金，为其缓解资金压力。基于以上动机申能股份将自身的发展战略部署与国家“双碳”政策、绿色金融政策的政策取向和绿色转型所需的基础设施项目、制造业发展情况相结合，并随着自身的成长发展动态匹配时间路线图，积极进取地进行多期绿色债券的发行。这也为我国的绿色债券市场扩大、成长提供了行动支持。

除经济效应的实证结果外，本文以事件研究方法测度申能股份 2024 年绿色债券发行公告对市场影响，结果显示在公告发布后事件窗口期内公司股票的累计超额收益率显著上升且通过统计显著性检验，即资本市场对于申能股份绿色债券发行行为给予了积极评价，绿色债券发行对于公司股价具有显著的正向支撑作用，进一步佐证了该种融资行为对公司产生着积极的市场层面经济效应。

4.2. 案例启示

申能股份通过绿色债券发行，不仅获得了稳定的资金供给以支撑企业绿色转型与长期发展，还借助该类融资工具的成本优势降低了综合发行费用，同时通过践行绿色发展理念塑造了兼具社会责任与可持续发展潜力的优质企业形象。基于前文对申能股份绿色债券发行案例的系统性研究，本文提炼出以下实践启示，以期为国内其他拟发行绿色债券的企业提供经验参考，进而助力我国绿色债券市场的规范化、规模化发展，为“双碳”目标实现与绿色金融体系完善注入持续动力。

4.2.1. 政府监管部门角度

(1) 建立全链条“防洗绿”监管体系，强化市场正向预期引导

鉴于资本市场对企业发行绿色债券存在显著积极反应，部分企业可能存在利用这种市场预期进行“洗绿”的潜在风险，需构建覆盖发行前、发行中、发行后的全链条监管机制。发行前，细化绿色项目认定标准，明确新能源、碳捕集、节能减排等合规领域的具体界定，要求企业提交项目可行性报告、环境效益测算模型等实质性材料，避免“泛绿色化”认定；发行中，引入第三方专业机构对募集资金用途、项目绿色属性进行双重核验，确保信息披露真实性；发行后，建立动态资金使用跟踪机制，要求企业按月披露资金划转明细，按季度公示项目进度及环境效益，对资金挪用、环境效益不达标企业实施处罚，同时将环境效益评估结果与后续发行资质直接挂钩，倒逼企业切实履行绿色承诺。

(2) 优化投资者参与激励政策体系

一是相关部门应出台绿色债券配套激励支持政策，发挥好地方政府的引导和配套合力作用，激发起投资者参与绿色项目投资的动力，为绿色债券可持续发展提供内生动力。可以通过差异化税收支持政策减少发行方融资成本和投资方交易成本，还可以对于具有比较优势的绿色产业或绿色前景较大的项目，给予一定的财政补助、风险分担等补偿措施，加大绿色债券投资吸引力，推动绿色项目落地发展。

4.2.2. 绿色债券发行人角度

(1) 全周期、多维度披露绿色债券相关信息

绿色发行主体建立覆盖发行前、发行时、存续期的信息披露机制，促进信息披露的充分性、及时性、透明度。发行前，披露上市公司股东大会的相关决议、项目备案批复或合规性审批相关文件等关键决策信息，根据市场信号判断投资人对发行决策的肯定，发行时，应该将有关投资项目、资金使用计划、预期的环境及经济效益等信息充分披露在募集说明书中，对发行方与投资人之间的信息不对称和绿色债券长期投资的价值有重要意义。发行后，进一步披露募集资金实际运用情况、项目实际进度及预期效益的实现情况等信息，定期维护投资者的知情权与决策权。

结合中申股份案例中“公告后股价显著上涨”的市场特征，企业应将信息披露作为传递绿色价值、强化投资者信心的核心工具。发行前，提前 1~2 个季度通过年报、社会责任报告等渠道，系统性披露公司绿色转型战略、拟投资绿色项目的可行性分析及政策契合性，提前引导市场预期；发行时，在募集说明书中增设“市场价值专项章节”，量化披露绿色债券的融资成本优势、项目预期环境效益，并附上第三方机构出具的绿色认证报告和财务顾问的价值分析，增强信息说服力；发行后，建立“定期披露 + 重大进展即时披露”机制，除常规披露资金使用情况外，对项目关键节点、环境效益超额达成等积极信息进行及时公告，持续强化市场对企业绿色转型成效的认可，推动股价长期受益。

(2) 绑定绿色债券发行与企业战略传播，强化品牌绿色溢价

企业应借助绿色债券发行的市场热度，联动媒体、行业论坛等渠道，构建多维度战略传播体系。一方面，将绿色债券发行作为企业践行“双碳”战略的标志性事件，通过新闻发布会、行业峰会等形式，解读发行动因与长期发展规划，塑造“主动转型、责任担当”的企业形象；另一方面，将绿色债券的环境效益与产品、服务绑定传播，推动消费者对企业绿色价值的认知转化为品牌忠诚度，形成“资本市场认可 + 消费市场溢价”的双重收益。同时，可联合产业链上下游企业共同发行绿色债券或参与绿色项目投资，放大行业绿色转型的协同效应，进一步提升市场对企业绿色战略的信心。

参考文献

- [1] 王倩, 李昕达. 绿色债券对公司价值的影响研究[J]. 经济纵横, 2021(9): 100-108.
- [2] 许晨晨, 刘文濠. 浅析企业发行绿色债券的动因[J]. 投资与创业, 2022, 33(9): 14-16.

-
- [3] 吴育辉, 田亚男, 陈韞妍, 等. 绿色债券发行的溢出效应、作用机理及绩效研究[J]. 管理世界, 2022, 38(6): 176-193.
- [4] 吴晓迪. 我国绿色债券发展概况及问题研究[J]. 时代金融, 2018(23): 186-187.
- [5] 王健龙, 王伟龙, 刘勇. 绿色金融政策何以驱动中国城市能源转型? [J]. 经济与管理研究, 2025, 46(11): 91-109.
- [6] Flammer, C. (2021) Corporate Green Bonds. *Journal of Financial Economics*, **142**, 499-516.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010>
- [7] 盛春光, 赵晓晴, 钟凤英. 应用事件分析法对林业企业发行绿色债券市场效应的评价[J]. 东北林业大学学报, 2021, 49(2): 89-92+100.