

分类号：F830  
学号：20232116092

密级：公开  
单位代码：10759

# 石河子大学

## 硕士学位论文



### 绿色投资对华能国际电力股份有限公司企业绩 效的影响研究

学位申请人	李丹琪
指导教师	李豫新 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: F830  
学号: 20232116092

密级: 公开  
单位代码: 10759

# 石河子大学

## 硕士学位论文



### 绿色投资对华能国际电力股份有限公司企业绩 效的影响研究

学位申请人	李丹琪
指导教师	李豫新 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

**Research on the Impact of Green Investment on the Performance of  
Huaneng Power International, Inc.**

A Dissertation Submitted to

**Shihezi University**

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

**Master of Economics**

By

**Li dan-qi**

**(Corporate Finance)**

Dissertation Supervisor: Prof. Li Yu-xin

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

本人所呈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：李丹琪

时间：2026年5月20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：李丹琪

时间：2026年5月20日

导师签名：李建新

时间：2026年5月20日

## 摘要

在“双碳”目标的约束下，绿色转型成为高碳排放企业实现可持续发展的必然选择。火电企业作为典型的高碳排放企业，其绿色转型不仅关乎自身生存与发展，更直接影响国家“双碳”战略的落地。然而，火电企业在进行绿色投资以改善环境表现、布局清洁能源的同时，普遍面临短期财务压力加剧与长期回报不确定的困境。因此，如何准确评估绿色投资对企业绩效的真实影响，识别作用机制，进而优化绿色投资决策、实现环境与经济效益的协同发展，成为一个亟待解决的现实问题。

本文以华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”）为研究对象，采用案例分析法和实证分析法，系统考察绿色投资对企业绩效的影响及其作用机制，旨在为传统电力企业的绿色转型提供理论依据和实践参考。本文主要内容如下：首先，对国内外绿色投资与企业绩效相关文献进行梳理，结合外部性理论、波特假说等，形成文章理论基础；其次，深入剖析华能国际的绿色投资动因、规模与结构特征，发现其投资结构正从技术改造主导向新能源主导转变，但存在高杠杆和刚性利息支出挤压现金流、项目周期与投融资期限错配、风光发电收益不稳定的问题；再次，构建包含财务绩效、环境绩效、社会绩效三个维度共 26 个指标的企业绩效评价体系，运用熵权-TOPSIS 法对华能国际 2017-2024 年企业绩效进行测度，并选取华电国际、大唐发电、国电电力、长江电力、三峡能源五家典型企业进行对比分析；最后，采用自回归分布滞后-误差修正模型（ARDL-ECM 模型）从长期均衡关系和短期动态调整两个维度考察了绿色投资对企业绩效的影响，并通过构建中介效应模型，检验绿色创新和融资约束的中介作用。基于上述分析，总结结论并提出建议，以提高华能国际的企业绩效。

本文研究发现：第一，华能国际的绿色投资呈波动增长趋势，风电、光伏项目构成投资重心。第二，实施绿色投资后，企业的综合绩效持续提升，但不同维度的绩效呈现分化，具体来看，财务绩效波动上升，环境绩效改善最为显著，社会绩效先升后降、后期逐步回升。第三，在华能国际企业绩效的同行业对比分析中，华能国际财务绩效稳居行业前列，优势稳固；但环境绩效和社会绩效与清洁能源（水电、新能源发电）企业差距明显。第四，实证结果表明，绿色投资对企业绩效存在显著正向影响，并存在滞后性；绿色投资可通过推动绿色创新实现降本增效，同时通过向资本市场传递积极信号降低融资约束，间接提升企业绩效。基于上述结论，本文提出以下建议：企业层面，应巩固财务优势、补齐环境与社会绩效短板、优化绿色投资组合结构、完善项目周期与投融资期限的匹配；政策层面，建议完善绿色金融政策体系，并着力解决新能源消纳问题，提升以华能国际为首的传统能源企业的绩效。

**关键词：**绿色投资；企业绩效；华能国际；熵权-TOPSIS 法；ARDL-ECM 模型

## Abstract

Under the constraints of the "double carbon" goal, green transformation has become an inevitable choice for high-carbon emission enterprises to achieve sustainable development. As a typical high-carbon emission enterprise, the green transformation of thermal power enterprises is not only related to their own survival and development, but also directly affects the implementation of the national "double carbon" strategy. However, thermal power enterprises generally face the dilemma of increasing short-term financial pressure and uncertain long-term returns while making green investments to improve environmental performance and layout clean energy. Therefore, how to accurately evaluate the real impact of green investment on enterprise performance, identify the mechanism of action, and then optimize the green investment decision-making, realize the coordinated development of environmental and economic benefits, has become an urgent problem to be solved.

This thesis takes Huaneng Power International, Inc. (hereinafter referred to as "Huaneng International") as the research object, and uses literature research method, case analysis method and empirical analysis method to systematically investigate the impact of green investment on corporate performance and its mechanism of action, aiming to provide theoretical basis and practical reference for the green transformation of traditional power enterprises. The main contents are as follows: Firstly, this thesis sorts out the literature on green investment, corporate performance, the relationship between green investment and performance at home and abroad, and combines externality theory, signal transmission theory, Porter hypothesis, etc., to form the theoretical basis of the article. Then, this thesis analyzes the development of the power industry, the basic situation and operation status of Huaneng International, studies its green investment motivation, green investment scale and structure, and finds that its investment structure is changing from technological transformation leading to new energy leading. However, Huaneng International has high leverage and rigid interest expenditure to squeeze cash flow, mismatch between project cycle and investment and financing period, and unstable income of wind and solar power generation. Then, this thesis constructs an corporate performance evaluation system including 26 indicators in three dimensions of financial performance, environmental performance and social performance. The entropy weight TOPSIS method is used to measure the corporate performance of Huaneng International from 2017 to 2024, and five typical enterprises of Huadian International, Datang Power Generation, Guodian Power, Yangtze River Power and Three Gorges Energy are selected for comparative analysis. Then, the ARDL-ECM model is used to test the short-term and long-term impact of green investment on corporate performance, and the mediating effect model is used to test the mediating role of green innovation and financing constraints.

This thesis finds that: First, Huaneng International's green investment shows a fluctuating growth trend, and wind power and photovoltaic projects constitute the focus of investment. Secondly, after the

implementation of green investment, the comprehensive performance of enterprises continues to improve, but the performance of different dimensions is differentiated. Specifically, the financial performance fluctuates, the environmental performance improves most significantly, and the social performance rises first and then decreases, and gradually rises in the later period. Third, in the comparative analysis of Huaneng International's corporate performance in the same industry, Huaneng International's financial performance ranks among the top in the industry and its advantages are stable. However, the gap between environmental performance and social performance and clean energy ( hydropower, new energy power generation ) enterprises is obvious. Fourth, the empirical results show that green investment has a significant positive impact on corporate performance, and there is a lag; green investment can reduce costs and increase efficiency by promoting green innovation, and indirectly improve corporate performance by transmitting positive signals to the capital market to reduce financing constraints. Based on the above conclusions, this thesis puts forward the following suggestions: at the enterprise level, we should consolidate financial advantages, make up for the shortcomings of environmental and social performance, optimize the structure of green investment portfolio, and improve the matching of project cycle and investment and financing period; at the policy level, it is suggested to improve the green financial policy system, focus on solving the problem of new energy consumption, and improve the performance of traditional energy enterprises led by Huaneng International.

**Key words:** Green investment; Corporate performance; Huaneng International; Entropy-weighted TOPSIS method; ARDL-ECM model

# 目录

摘要.....	I
Abstract.....	II
第1章 绪论.....	1
1.1 研究背景及研究意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 文献综述.....	3
1.2.1 国外相关文献综述.....	3
1.2.2 国内相关文献综述.....	6
1.2.3 文献述评.....	10
1.3 研究内容与研究方法.....	11
1.3.1 研究内容.....	11
1.3.2 研究方法.....	12
1.4 研究思路.....	12
1.5 研究的创新点.....	14
第2章 概念界定及理论基础.....	15
2.1 概念界定.....	15
2.1.1 绿色投资.....	15
2.1.2 企业绩效.....	15
2.2 理论基础.....	16
2.2.1 外部性理论.....	16
2.2.2 波特假说.....	16
2.2.3 企业社会责任理论.....	17
2.2.4 信号传递理论.....	17
2.3 绿色投资对企业绩效的影响机制.....	18
2.3.1 绿色投资对企业绩效的直接影响.....	18
2.3.2 绿色投资对企业绩效的间接影响.....	19
第3章 华能国际电力股份有限公司绿色投资与企业绩效现状分析.....	22
3.1 华能国际电力股份有限公司相关介绍.....	22
3.1.1 行业发展情况.....	22

3.1.2	公司简介	26
3.1.3	公司业务与经营概况	28
3.2	华能国际电力股份有限公司绿色投资现状	31
3.2.1	绿色投资动因分析	31
3.2.2	绿色投资规模与结构	34
3.2.3	绿色投资存在的问题	38
3.3	华能国际电力股份有限公司企业绩效现状	39
3.3.1	财务绩效	39
3.3.2	环境绩效	43
3.3.3	社会绩效	46
第4章	华能国际电力股份有限公司企业绩效评价分析	48
4.1	华能国际电力股份有限公司企业绩效评价体系构建	48
4.1.1	企业绩效评价体系构建思路	48
4.1.2	企业绩效评价体系指标选取	49
4.2	企业绩效测度方法	51
4.3	华能国际电力股份有限公司企业绩效评价	53
4.3.1	评价指标权重计算	53
4.3.2	企业绩效评价结果分析	56
4.4	华能国际电力股份有限公司企业绩效对比分析	62
4.4.1	对比企业的选择	62
4.4.2	企业绩效同行业对比分析	63
第5章	绿色投资对华能国际电力股份有限公司企业绩效影响的实证分析	70
5.1	模型选取	70
5.1.1	基准回归模型	70
5.1.2	中介效应模型	71
5.1.3	平稳性检验	71
5.2	变量选取与数据来源	72
5.2.1	变量选取	72
5.2.2	数据来源	74
5.2.3	描述性统计	75
5.3	绿色投资对华能国际电力股份有限公司企业绩效影响的实证检验	75
5.3.1	长期影响的实证检验结果	75
5.3.2	短期影响的实证检验结果	78
5.3.3	稳健性检验	79

5.4 绿色投资对华能国际电力股份有限公司企业绩效影响机制的实证检验.....	80
5.4.1 绿色创新的机制检验结果.....	80
5.4.2 融资约束的机制检验结果.....	81
第6章 结论与建议.....	83
6.1 研究结论.....	83
6.2 对策建议.....	84
参考文献.....	87
致谢.....	92
作者简介.....	93

## 第1章 绪论

### 1.1 研究背景及研究意义

#### 1.1.1 研究背景

在全球气候变化和能源转型的背景下，绿色投资成为企业实现可持续发展的重要途径。绿色投资具有可持续性、长期收益性和社会责任性等特征，通过促进绿色技术和生产方式的应用、提高资源利用效率、减少污染排放，在改善环境问题方面具有独特优势。

《关于构建绿色金融体系的指导意见》和《2030年前碳达峰行动方案》明确了绿色金融和绿色投资在实现低碳经济转型中的关键作用。据统计，截至2024年末，中国绿色贷款余额已超过36.6万亿元人民币，其中，电力、热力、燃气及水生产和供应业绿色贷款余额为8.85万亿元，同比增长20.9%，显示出国家对绿色金融和绿色投资的高度重视和改造传统发电模式的决心。2024年8月，中共中央、国务院印发的《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》强调了创新和优化投资机制，鼓励各类资本提升绿色低碳领域投资比例。该文件对火电企业在节能减排、新能源发展等方面的目标和任务作出了规划，为火电企业提供了清晰的转型方向和路径。上述政策导向与资金流向表明，绿色投资已成为电力企业履行环境责任、顺应能源转型趋势的必然选择。

然而，电力企业的绿色投资实践中存在一对现实矛盾。一方面，电力行业面临着显著的转型压力。据国际能源署（IEA）数据，2024年我国电力行业碳排放量约占全国总量的40%，其中火电占比超过70%，传统火电企业亟需通过绿色投资实现节能减排和能源结构优化。另一方面，绿色投资项目普遍具有资金需求大、回报周期长的特点，大量资本支出会挤占企业的日常运营资金，导致短期财务绩效承压。这种高投入、慢回报的特性，使得许多电力企业在绿色转型中面临短期财务绩效与长期战略目标之间的权衡取舍，甚至出现绿色投资不足或投资动力不强的问题。由此引出一个亟待解决的问题：对于正处于低碳转型期的电力企业而言，绿色投资究竟是一项成本负担，还是能够驱动价值增长的关键因素？因此，研究企业的绿色投资对企业绩效的影响具有重要的现实意义。

作为我国电力行业的领军企业，华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”）积极响应国家“双碳”目标，通过绿色投资推动能源结构的优化升级。近年来，华能国际不断加大清洁能源投资力度，2024年公司资本支出619亿元，其中新能源项目占522亿元，超过八成。过去十年，公司低碳清洁能源装机由541万千瓦增至4765万千瓦。其绿色转型实践为火电行业提供了可借鉴的经验和模式，推动了可持续发展。但是，其

绿色投资实践仍存在一些不足。华能国际的绿色投资领域相对有限，主要集中在成熟的风电和光伏，而在储能技术、碳捕集与封存等新兴领域的投资较少。2024年，华能国际实现营业收入2455.51亿元，同比减少3.48%，增速低于行业平均水平，一定程度上反映出绿色投资的效果存在不确定性。

因此，本文旨在通过构建多维度企业绩效评价体系，结合熵权-TOPSIS法和ARDL-ECM模型，探讨绿色投资对华能国际企业绩效的影响机制。研究结果不仅有助于为华能国际的绿色投资决策提供科学依据，还能为电力行业其他企业的绿色转型提供实践参考，推动企业在实现经济效益的同时，助力国家“双碳”目标的实现。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

第一，对绿色投资影响企业绩效的机制研究进行补充。现有研究多集中于财务绩效，本文通过构建涵盖财务绩效、环境绩效、社会绩效维度的企业绩效评价体系，丰富了绿色投资影响企业绩效的研究，提供了更全面的理论视角。

第二，为绿色投资对企业绩效的影响研究提供了微观层面的证据。目前国内外学者对绿色投资的研究多集中在宏观层面，微观层面的研究相对较少。本文采用ARDL-ECM模型分析绿色投资与企业绩效之间的动态因果关系，丰富了相关实证研究。华能国际作为中国传统火电行业的代表企业，研究其绿色投资与企业绩效的关系，对于推动火电行业的绿色转型有着一定的参考意义。

#### (2) 现实意义

第一，为华能国际实施绿色投资决策提供参考。当前，企业在平衡环境保护与经营利润时面临实际困难，绿色投资的回报周期与效果不易衡量。本文通过构建多维绩效评价体系，并运用客观的熵权TOPSIS法进行测度，能够帮助华能国际识别自身在绿色转型中的优势与短板。研究发现，绿色投资对企业绩效的促进作用存在一定时滞，但从长期看显著提升了企业绩效水平。这一结论为优化企业绿色投资结构提供依据，有助于企业在履行社会责任的同时，更有效地提升整体绩效水平。

第二，为同类型电力企业提供可对比的实践借鉴。我国电力行业，尤其是火电企业，普遍面临绿色转型压力大、投资路径不明确的问题。本文不仅分析了华能国际自身情况，还选取了五家同行业企业进行横向对比。这种对比分析能够揭示行业绩效的普遍水平与关键影响因素，使其他企业对照华能国际的实践，找到自身差距与改进方向，有助于推动行业整体健康发展。

第三，为政府部门引导企业绿色投资提供实证支持与决策依据。政府推动“双碳”目标需要有效的政策工具。本文运用ARDL-ECM模型实证分析了绿色投资与企业绩效之间的动态关系，证实了其相互影响的长期性与复杂性。针对华能国际这类大型传统发

电企业，相关政策需具备一定的稳定性，以匹配其投资回报周期。同时，本研究构建的综合绩效评价体系，也可为政府细化企业环境与社会责任的披露要求、建立激励与约束机制提供参考，从而提高政策实施的针对性和有效性。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 国外相关文献综述

#### 1.2.1.1 关于绿色投资的研究

##### （1）关于绿色投资内涵的研究

学术界有关绿色投资的概念界定是多角度多层次的。从研究层面来看，可分为宏观和微观两个维度。Eyraud 等（2013）从宏观政策工具视角出发，将其界定为旨在减少温室气体排放和应对气候变化的资本支出。Han 等（2017）则将下沉到微观企业的投资决策，将其视为一种社会责任投资，体现为环境保护、资源节约等方面的资源投入。

从功能特征来看，可分为事后治理型与事前预防型。Tamazian 等（2010）侧重于绿色投资的事后治理功能，将其理解为企业在环境污染控制方面为降低违约成本而付出的代价。相对的，Jijian 等（2016）则转向事前预防视角，强调绿色投资是企业从源头避免环境问题的管理行为，旨在实现盈利与绿色的协同发展。

从行为动机来看，可分为被动响应与主动作为两类。Liao 等（2018）基于中国情境研究发现，企业开展绿色投资往往出于迎合政府环境规制的要求，呈现出被动性特征。而 Porter 等（1995）则指出，严格的环境规制能够激励企业通过绿色投资实现技术创新和竞争优势提升，使绿色投资成为一种主动的战略选择。Martin 等（2016）从信息传递角度补充认为，企业的绿色投资决策及其披露方式，会显著影响投资者对企业未来价值的判断。绿色投资不仅承载着信号传递的战略功能，也兼具被动应对与主动布局的双重属性。

##### （2）关于绿色投资度量的研究

根据不同研究层面和数据可得性，学者们发展出了多种测度方法，总体上可分为宏观与微观两大类。

在宏观层面的研究中，学者关注绿色投资的整体资金规模或结构特征，主要使用以下三种统计方法：一是基于资金流量的统计方法。Eyraud 等（2013）利用彭博新能源财经（BNEF）等专业数据库，汇总了减排项目的融资数据作为绿色投资规模，直接反映绿色投资的规模与资本流向。这种测度方法常用于分析政策、能源价格等因素对投资的驱动作用。二是基于多维指标的综合指数构建。Xu 等（2023）在研究七大新兴经济体（E-7 国家）时，采用主成分分析法构建了涵盖可再生能源消费占比、能源效率改进与环境

技术专利数量的绿色投资指数。这种方法能够更全面地反映绿色转型进展，数据可得性较高，但无法反映投资的绝对规模，指标选择与权重设定存在主观性。三是基于公共财政支出的统计方法。Li 和 Wang（2023）在研究 2007-2021 年中国省级面板数据时，使用熵值法对工业污染治理、城市环境基建、林业投资额赋权加总，数据来源于官方统计年鉴，具有较高的权威性。这种测度方法适合评估公共政策的直接效果和区域差异。

在微观企业层面，学者主要使用企业披露的环境相关支出信息来度量绿色投资。一类研究采用企业财务报表中与环境相关的资本支出作为代理变量。Jia 等（2021）在研究 2003-2010 年 CEO 特征对企业绿色投资的影响时，使用公司年报中“环境保护资本支出”科目的对数来衡量绿色投资。另一类研究通过手工收集与文本分析构建度量指标。Zheng 和 Jin（2023）为获取 2010-2020 年中国上市公司的绿色投资与碳排放数据，对企业年报、社会责任报告和可持续发展报告进行了手工整理与核算，具体包括污染防治、清洁生产、污水处理、脱硫脱硝、节能等项目支出，绿化费，排污费，以及 2018 年后的环保税。

### 1.2.1.2 关于企业绩效的研究

#### （1）关于企业绩效内涵的研究

早期研究关注企业的盈利能力和价值创造能力，主要使用单一的财务维度来界定企业绩效。随着经营环境的日益复杂，企业绩效的多维性逐渐成为学术界的共识。Crowther（1996）较早地对企业绩效的内涵进行了拓展，将企业对社会和环境的影响纳入绩效概念，突破了传统财务绩效的范畴，为后续的企业绩效研究奠定了理论基础。Neely 等（2003）将企业绩效的发展历程划分为三个阶段。第一阶段的绩效仅指财务指标，强调成本控制和短期盈利能力；第二阶段的绩效概念引入非财务指标，如质量、客户满意度等，试图实现财务与非财务的平衡；第三阶段的概念进一步强调绩效与战略的紧密结合，注重前瞻性指标和无形资产的衡量。学术界对企业绩效内涵的理解不断深化和拓展。Miller 等（2013）也认为企业绩效不是单一的定义，而是一个多维、主观且依赖情境的复杂概念。Malik 等（2019）进一步将绩效理解为包含市场表现、财务成果和经营效率等多个层面的综合概念。Manville 等（2020）指出，组织类型会对企业绩效的内涵产生影响。混合型组织不同于营利性组织，他们承担商业价值与社会使命的双重目标，因此应当兼顾经济效益与社会责任。

#### （2）关于企业绩效多维评价体系的研究

绩效评价的相关研究起源于国外，从 20 世纪 90 年代开始，学者们开始探索能够兼顾短期与长期、财务与非财务、内部与外部的多维评价框架，其中最具代表性的是平衡计分卡法和三重底线理论。

Kaplan 和 Norton（1992）提出了平衡计分卡评价法（BSC）。他们认为，传统的财

务评价体系只能反映企业过去的经营成果,无法衡量无形资产和战略能力的价值,因此构建了包含财务、客户、内部流程、学习与成长四个维度的评价框架,旨在将企业战略转化为可衡量的指标体系。后续学者针对不同组织和行业的特点对 BSC 进行了调整。Pham 等(2020)以越南公立医院为研究对象,结合其非营利特点,引入了患者满意度、医疗服务质量和内部流程效率等指标,构建了适应医疗卫生机构特点的评价体系。Benková等(2020)则关注平衡计分卡实施效果的影响因素,从组织内部和外部两个层面进行分析,指出企业规模、行业属性、战略定位以及管理层的认知水平都会影响平衡计分卡的效果。

三重底线理论也是国外绩效评价研究的重要理论。Elkington(1998)指出,企业不应该只关注单一的经济目标,这无法反映企业对社会的真实贡献和影响,因此提出了三重底线理论。企业的绩效评价不仅要衡量财务情况,还要评估企业的社会责任履行情况,以及其在资源消耗、污染排放等方面的环境表现。三重底线理论的提出,深刻影响了可持续发展背景下企业绩效评价的研究方向,将企业绩效的内涵从单一的经济维度拓展至经济、社会、环境三个维度。

### (3) 关于企业绩效评价方法的研究

Deng 等(2017)以物流上市企业为研究对象,利用灰色系统理论在处理信息不完全、样本量有限问题上的优势,将灰色关联分析与熵权法相结合,构建了灰色理想关联熵评价模型。这种方法通过熵权法客观确定指标权重,弥补了传统灰色关联分析依赖主观赋权的不足,有效提高了评价结果的客观性和精确度。

针对海外油田开发绩效评价中指标边界模糊、难以精确量化的问题,Hua 等(2018)采用模糊综合评价法对指标体系进行分层求解。这种方法能够将定性判断转化为定量评价,尤其适用于包含大量主观指标和定性信息的绩效评估场景,在处理评价指标的模糊性和不确定性问题时具有较强的适用性。

Mocholi-Arce 等(2022)在研究智利水务部门绩效时,运用网络 DEA 方法将生产过程分解为多个相互关联的子阶段,分别测算各阶段的运营效率。该方法能够揭示企业内部子系统之间的效率关联和传导机制,帮助管理者识别效率问题,为决策提供更有针对性的参考。

## 1.2.1.3 关于绿色投资对企业绩效影响的研究

### (1) 关于绿色投资对财务绩效的影响研究

关于绿色投资与企业财务绩效的关系,国外学者得出了不同的结论。部分研究支持绿色投资对财务绩效具有正向促进作用。Miroshnychenko 等(2017)基于全球企业样本发现,采取绿色战略的企业在财务表现上优于未采取同类策略的企业。Hu 等(2021)的研究则聚焦于绿色补贴的作用路径,发现政府绿色补贴能够通过激励企业开展绿色创新,

进而提升财务绩效。Khalid 等（2023）研究也表明，企业绿色投资能够显著提升盈利能力，并且在不同制度环境下，提升效果表现出一定的差异性。

但也有学者得出不同的结论。Pekovic 等（2018）不建议进行过度的绿色投资，他们认为环境投资与企业绩效之间存在非线性关系，当投资超过某一临界点时，继续增加投入反而会对绩效产生负面影响，企业需要在环境投资决策中寻找最优平衡点。Khalil 等（2023）比较了传统投资与绿色投资对企业创新和绩效的影响，发现绿色投资在推动技术创新方面更具有优势，但对财务绩效的影响受到企业创新能力和市场环境共同制约。Qin 等（2021）以能源企业为研究对象，考察了政府补贴对企业成长的影响，发现研发投入在其中发挥中介传导作用。

### （2）关于绿色投资对非财务绩效的影响研究

除了财务绩效，国外学者也广泛关注绿色投资对环境绩效、公司治理和社会责任等非财务层面的影响。Zheng 等（2021）从环境规制视角出发，发现碳排放权交易能够有效改善企业的碳减排表现，环境政策可以通过激励绿色投资进而提升环境绩效。在风险与治理视角，Albuquerque 等（2018）发现，积极履行社会责任、开展绿色投资的企业，其经营风险和系统风险水平相对较低，表明绿色投资不仅能够改善企业的环境表现，还能通过增强利益相关者信任和降低信息不对称，进而提升企业的风险抵御能力。

## 1.2.2 国内相关文献综述

### 1.2.2.1 关于绿色投资的研究

#### （1）关于绿色投资内涵的研究

随着可持续发展理念的深入，以及绿色经济概念在我国学术界的发展，绿色投资作为一种新型投资模式，其内涵经历了从模糊到清晰、从单一到多元的发展过程。综合来看，学术界对绿色投资内涵的认识已经形成了较为完整的体系。

早期研究主要从宏观层面进行广义界定。孟耀（2005）在研究中强调了经济发展与生态保护之间的平衡关系，他认为自然生态系统一旦遭到破坏，恢复过程往往十分困难，因此在推动经济增长的同时，不能忽视对环境的负面影响。那些旨在支持绿色经济发展的资金投入，便被界定为绿色投资。与此同时，也有学者从投资体系的角度对绿色投资进行了界定。李林平（2006）从投资体系的角度指出，绿色投资是最能体现以人为本和经济社会可持续发展的投资，能够引导绿色经济发展，是实现绿色战略的重要支撑。赖德胜等（2011）则从更宏观的视角出发，认为绿色投资是一种满足科学发展观、符合可持续发展战略的投资选择，其目标包括生态环境保护、污染综合治理、资源合理利用等多个方面。这些研究丰富了对绿色投资内涵的认识，将其与可持续发展理念紧密联系起来。