

# ESG表现对华能国际财务绩效的影响研究

王艺璇<sup>1</sup>, 魏嘉巍<sup>2</sup>, 陆飞羽<sup>2</sup>

<sup>1</sup>东北电力大学经济管理学院, 吉林 吉林

<sup>2</sup>吉林市第一中学, 吉林 吉林

收稿日期: 2024年12月16日; 录用日期: 2025年2月8日; 发布日期: 2025年2月24日

## 摘要

本文以电力企业华能国际作为案例对象, 对2019~2023期间的财务资料及ESG表现进行分析, 选取2019~2023年的财务资料和ESG业绩作为依据, 构建涵盖偿债能力s、盈利能力、营运能力和成长能力的多维度财务绩效综合评价指标体系, 通过灰色关联度分析方法对各评价指标的关联度进行计算, 并对结果进行加权, 从而得出综合得分。有研究显示ESG评分绩效对财务表现有正面作用, 同时也为其他企业ESG业绩对财务业绩影响的过程提供借鉴和启示。

## 关键词

ESG, 财务绩效, 社会责任

# Study on the Impact of ESG Performance on the Financial Performance of Huaneng International

Yixuan Wang<sup>1</sup>, Jiayi Wei<sup>2</sup>, Feiyu Lu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Economics and Management, Northeast Electric Power University, Jilin Jilin

<sup>2</sup>Jilin City No.1 High School, Jilin Jilin

Received: Dec. 16<sup>th</sup>, 2024; accepted: Feb. 8<sup>th</sup>, 2025; published: Feb. 24<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

This paper takes Huaneng International, a power enterprise, as the case object, analyzes the financial data and ESG performance from 2019 to 2023, selects the financial data and ESG performance from 2019 to 2023 as the basis, and constructs a multi-dimensional financial performance comprehensive evaluation index system covering debt paying ability, profitability, operating ability and

growth ability. The grey correlation analysis method is used to calculate the correlation degree of each evaluation index, and the results are weighted to obtain the comprehensive score. Some studies have shown that ESG scoring performance has a positive effect on financial performance, and it also provides reference and enlightenment for other enterprises in the process of ESG performance affecting financial performance.

## Keywords

ESG, Financial Performance, Social Responsibility

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. 案例概况

华能国际电力股份有限公司，1994年6月30日成立，是1998年1月上市的中国华能集团公司核心企业之一，是中国最大的上市发电企业之一[1]。华能国际立足于公司规模和装备优势，积极进行低碳清洁能源改造，公司电厂区域布局，包括电厂的投资、建设、运营和管理等相关企业以外销为主[2]，华能国际的经营范围不断扩大。与此同时，华能国际从2008年开始发布社会责任报告，2009年开始发布可持续发展报告，并在2017年4月首次公开发布ESG报告，迄今已连续发布7年[3]，在履行社会责任、开展ESG相关工作、持续推进ESG体系建设等方面表现更加积极，为企业树立了良好的企业形象。

## 2. 华能国际 ESG 表现及实践历程

### 2.1. 华能国际的环境管理

根据当前我国国家战略发展目标，在响应国家发展战略、构建以清洁能源为主体的电力新体系建设的同时，碳达峰、碳中和要求企业开始注重自身绿色可持续发展，电力行业开始尝试向电力新体系全面转型。以煤炭燃烧发电的传统火电开始逐步取代以风、光、氢等为代表的清洁能源发电，也是各大发电企业响应绿色发展的道路之一，以优化改造现有火电机组为动力[4]。以严格控制污染物排放量为工作重心，在ESG报告中，重点介绍了发电企业煤炭燃烧发电特性所产生的二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、污水等有关气体、液体和固体排放物，并将每年特定的排放值在ESG报告中予以披露，尽可能地减少污染物排放总量，以达到企业稳定扩张发展的目的[5]。通过重点改造发电机组、脱硝设备等相关环保设备。将废气、废水和固体废弃物均达到有效控制，循环回收可利用资源，真正实现企业绿色发展转型目标。在清洁能源转型方面，华能国际健全节能管理体系，中电持续开发光伏、风电，并同步推进生物质发电项目，投资核电及储能电站，丰富新型清洁能源发电体系[6]，健全综合电力系统，向ESG发展标杆企业靠拢。

### 2.2. 华能国际的社会责任管理

社会公众对企业履行社会责任有着最低标准和较高期望，尤其对于拥有重能耗与重排放特点的电力行业，同时担任着国家发展的基础能源供应，其行业整体的社会责任履行情况会影响该行业在公众的整体看法，甚至可能产生跨越行业的积极效应。华能国际履行社会责任，保障员工的基础权益和职业发展

权益，将个人绩效与公司经营业绩挂钩，实行按岗定薪、注重公平的基本原则，积极组织员工培训实现自我能力提升，并重点关注员工人身健康安全保障，定期组织危险事故安全防护和紧急情况处置等相关知识培训，保障员工在工作期间的身心健康与人身安全[7]。同时，通过设立相关组织与委员会对具体工作进行安全监督，从源头上降低安全隐患，加强员工防范意识。除此之外，华能国际根据用户差异化需求研发个性化服务体系，提高整体服务质量，每年举办并参加公益捐赠与扶贫活动，根据乡村振兴总体要求，实施精准帮扶项目，出资参与建设基础公共设施，推动乡村可持续发展[8]。

### 2.3. 华能国际的公司治理管理

企业所有者与经营者的信息不对称与利益冲突，往往会导致企业内部治理出现问题，进而影响企业长期发展。华能国际公司治理主要体现在将内外部利益相关者打通信息获取，保障披露信息的有效性和总体质量，杜绝资产非法转移、拖欠款项等重大隐瞒事项，避免会计披露信息失真，从而实现企业内部控制治理[9]。以及社会公众对企业的监督。华能国际在每年披露基础财务年报以外，还坚持披露企业社会责任报告和 ESG 报告，其中详细记录了各项资源的来源和消耗，一方面有助于公司每年根据数据的变动及时发现问题并调整企业战略，另一方面提供了企业的外部相关利益者的信息获取渠道，增加其对企业的信任程度[10]。除此之外，华能国际通过定期开展反腐倡廉宣传工作以预防公司内部腐败问题，建立了系统性的举报渠道，保障举报人的权益并查明举报信息的真伪，在五年内均为出现贪污事件，提高了 ESG 公司治理工作的透明性与高效性[11]。

## 3. 财务绩效评价指标体系构建

当前我国尚无发展出完善的 ESG 评级体系，ESG 国际评级机构通常的做法是将 E、S、G 的分值，汇总计算得出综合得分，这就使在 E、S、G 单个方面有突出表现的企业，综合 ESG 表现反而平平，所以国内需要建立形成本土化的定义，有利于促进责任投资的发展，并且有广泛的共识，所以要把握国内标准与国际标准的关系，标准需要在我国国情的基础上建立起来的[12]。现阶段国内许多机构已经发展出自己的 ESG 评价标准和体系，以权威性评级为标准，本文选取 Wind 的 ESG 评价标准作为研究对象，将华能国际 2019~2023 年的 ESG 表现纳入研究，如表 1 所示。同时，根据标准财务数据构建以偿债能力、盈利能力、营运能力、成长能力四维度共 11 个指标的财务指标体系，如表 2 所示。

**Table 1.** Huaneng International ESG score in 2019~2023

**表 1.** 2019~2023 年华能国际 ESG 评分

	ESG 综合得分	环境维度得分	社会维度得分	治理维度得分
2019 年	7.9600	6.9100	7.3800	8.2400
2020 年	7.1500	5.6200	6.8300	6.5300
2021 年	7.7700	6.7300	6.7400	8.4900
2022 年	7.1600	7.1800	6.4700	7.4100
2023 年	7.6800	5.9000	7.8000	6.7700

注：数据来源：Wind 金融 ESG 评级。

**Table 2.** An index of the evaluation system for the impact of ESG performance on financial performance

**表 2.** ESG 表现对财务绩效影响程度评价体系指标

一级指标	二级指标	性质
偿债能力	资产负债率	负向指标

续表

	速动比率	正向指标
	利息保障倍数	正向指标
盈利能力	净资产收益率	正向指标
	总资产报酬率	正向指标
	每股收益	正向指标
营运能力	总资产周转率	正向指标
	应收账款周转率	正向指标
	存货周转率	正向指标
成长能力	营业收入增长率	正向指标
	资本积累率	正向指标

## 4. ESG 表现对财务绩效影响分析

### 4.1. 灰色关联度分析法构建模型

灰色关联度分析法是假定某一指标可能与其他几个因素有关,通过对各因素的排序,知道哪些指标关联度更强,从而得出分析结果,基于一个灰色系统。华能国际 WIND 标准以 ESG 评分绩效为参考数列,以灰色关联度分析法记为 F,以企业财务绩效相关指标为比较数列,记为 E,构建了企业 ESG 评分绩效对企业财务绩效影响程度的评价体系,对企业财务绩效的影响程度进行了评价,并对企业财务绩效的影响程度进行了评价[13]。

#### 4.1.1. 数据标准化

在灰色关联度分析中,由于各财务指标性质不同,为避免出现“抵消”现象,对原有数据采用极差方法进行无量纲化处理,将数据映射到[0,1]区间内,从而减少了量纲和数量级的干扰,使 ESG 评分与企业财务绩效各指标之间的数值具有可比性,更能反映财务绩效的变化,具体公式如下:

#### 4.1.2. 计算关联程度

$$\rho = \frac{\min \min |E_i - F_j| + \rho \max \max |E_i - F_j|}{|\min \min |E_i - F_j| + \rho \max \max |E_i - F_j|}$$

正向指标:

$$X_{ij} = \frac{E_{ij} - \min(E_{ij})}{\max(E_{ij}) - \min(E_{ij})}$$

负向指标:

$$X_{ij} = \frac{E_{ij} - \min(E_{ij})}{\min(E_{ij}) - \max(E_{ij})}$$

$$\beta = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^k \frac{k}{n}$$

其中,  $E$  表示企业绩效指标,  $F$  表示 ESG 评分指标。使用灰色关联度分析时,分辨系数  $\rho \in (0, \infty)$ ,  $\rho$  越小,分辨力越大,一般  $\rho$  的取值区间为(0,1)。当  $\rho \leq 0.5463$  时,分辨力最好,通常取  $\rho = 0.5$  [14]。据此,

华能国际 2019~2023 年 ESG 对企业绩效关联程度如表 3 所示。

**Table 3.** Correlation analysis results

**表 3.** 关联度分析结果

	评价项	关联度	排名
偿债能力	资产负债率	0.58331872	5
	速动比率	0.539266585	9
	利息保障倍数	0.536519864	10
盈利能力	净资产收益率	0.566557353	7
	总资产报酬率	0.580590895	6
	每股收益	0.563579053	8
营运能力	总资产周转率	0.648849818	1
	应收账款周转率	0.625090429	2
	存货周转率	0.611474718	3
成长能力	营业收入增长率	0.589002008	4
	资本积累率	0.516877715	11

## 4.2. 结果分析

### 4.2.1. 灰色关联度分析

利用灰色关联度分析法进行关联度计算后，可以通过各种财务指标的排名来判断各项财务指标与 ESG 之间的关联程度。根据前人研究显示，在  $\beta > 0.5$  的情况下，可以认为评价要素之间有很强的灰色关联性。将上述关联系数结果进行加权处理，最终得出关联度值，对其进行评价排序，越大的关联度代表其与参考序列的关联度越强，因此，在评价中，关联度数值越大，其关联度越高，说明其与参照序列的关联性越强[15]。由上表可知：11 项财务指标关联度均在 0.5 以上，说明对财务表现呈正相关关系的是 ESG 评分表现。对 11 个测评项而言，三项营运能力测评最高，分别是总资产周转率(关联度 0.649)、应收账款周转率(关联度 0.625)和存货周转率(关联度 0.611)。成长能力的营业收入增长率、偿债能力的资产负债率关联度次之，数值为 0.589、0.583，表明 ESG 评分对华能国际的营运能力、成长能力以及短期偿债能力影响程度较明显，对盈利能力、长期偿债能力影响相对弱。由于华能国际主要以煤炭燃烧的火电为主，而近五年的煤炭价格变动较大，煤炭资源紧张导致国内煤炭价格疯涨，煤炭发电成本也随之升高，因此华能国际近五年的盈利能力受市场环境的影响较大，很可能环境影响程度高于 ESG 披露所造成的影响。从 2021 年至今，煤炭价格持续保持较高价格，而华能国际的盈利能力开始好转，营业收入稳步上涨，并且华能国际通过长期履行 ESG 理念，持续投入开发清洁能源发电体系，成功研发清洁能源技术，降低煤炭燃烧的传统火电体系占比，降低因煤碳价格变化导致的营业亏损，根据 2023 年年报可以看出，华能国际已经暂时安全度过煤炭价格波动所造成的经营危机，华能国际的 ESG 表现为其带来了更长远的发展和更强的市场竞争力。

### 4.2.2. 影响路径分析

首先，在每年发布年报公示关键财务数据的基础上，华能国际通过额外发布具体的 ESG 信息报告，披露 ESG 信息及具体的 ESG 表现，使公司的利益相关者对其在社会履行方面的经营状况有了更加详尽的认知，提高利益相关者对华能国际的信任程度，增加了外部公众对华能国际的信息获取水平，从

而提高华能国际的品牌形象塑造,进而从整体上缓解融资约束,提高公司的整体品牌价值与长期发展能力。与此同时,华能国际大力发展 ESG 层面的 E(环境)开发,增加对“双碳”目标相关的环境友好型清洁能源研发投入并取得了一定成果,通过增加新能源发电装机占比,降低公司的能源消耗风险,规避市价波动造成的营收变化。

## 5. 结论及启示

### 5.1. 结论

本文选取华能国际作为研究对象,首先对其在 E、S、G 三个方面的表现及结果进行分析,从盈利能力、偿债能力、运营能力、开发能力四个维度选取近五年的财务数据,构建财务指标与 ESG 进行相关性分析后,以灰色相关性分析方法,进而对近五年的财务数据进行综合分析,并对其财务数据进行分析各项财务指标对 ESG 业绩影响程度的判断。最终得出结论:华能国际财务绩效与 ESG 表现强关联,ESG 表现会影响财务绩效水平,对营运能力影响最强,对短期盈利能力影响较弱。

### 5.2. 启示

对于电力行业来说,我国发电目前仍以火电为主,煤炭发电装机仍然占比最多。为推进我国“双碳”目标的实现,电力行业应大力推动新型电力系统的建设,加速清洁能源装机,减少煤炭发电的能源消耗和污染排放。作为在电力行业中表现突出的上市发电公司,华能国际积极落实和推动 ESG 理念,积极响应国家的“双碳”目标,重点开展清洁能源发电技术的研发,并致力于构建完善的清洁能源技术体系。促进新型电力系统的发展。煤炭价格在火电企业市场环境发生较大变化后再创历史新高,而华能国际通过 ESG 系统的建设有惊无险地安然度过此次危机,显示出了有利于企业规避风险、实现长远可持续发展、提高企业竞争力的 ESG 信息披露和对企业 ESG 发展的重视。虽然短期内不能带来显著效益,但从长远来看,注重 ESG 对于企业长远发展、实现风险管控和现金流管理,以及在新能源转型的道路上,帮助形成积极的企业文化和自信,获得广大民众的信赖和认同,推动企业继续前行,电力企业应该重点关注 ESG 的业绩。

## 参考文献

- [1] 刘卓聪,叶陈刚,谢泽敏,等.上市公司 ESG 评级对企业价值的影响研究[J].中国注册会计师,2023(3):24-30.
- [2] 李荣锦,刘佳乐.ESG 表现与企业财务绩效的影响研究——基于政府补贴的视角[J].经营与管理,2023(10):1-12.
- [3] 施溱峰,龙凤,段显明,等.ESG 表现对企业绩效的影响与激励机制研究[J].中国环境管理,2024,16(4):34-43.
- [4] 秦军,陆晶晶,黄晨.ESG 信息披露与发电企业资金成本的关系研究[J].生产力研究,2023(2):151-154.
- [5] 杨睿博,邓城涛,侯晓舟.ESG 表现对企业财务绩效的影响研究[J].技术经济,2023,42(8):124-134.
- [6] 陈哲岩,孙梦婷,王朝晖.企业 ESG 表现对财务绩效的影响研究——基于 A 股制造业企业的经验证据[J].生产力研究,2024(11):155-160.
- [7] 漆威,梁家琪.企业 ESG 表现影响分析:基于企业价值、融资成本与财务绩效的文献综述[J].兰州财经大学学报,2024,40(6):109-120.
- [8] 刘彬,杜立辉.宝钢股份 ESG 治理及财务绩效分析[J].冶金经济与管理,2024(5):20-23.
- [9] 夏同水,高佳蕊.ESG 表现、媒体关注与企业信息透明度[J].会计之友,2024(15):136-144.
- [10] 何晨.ESG 履责对企业财务绩效的影响研究——以 TS 企业为例[J].中国农业会计,2024,34(24):30-35.
- [11] 孙靖茹,孙宏斌.“双碳”背景下 ESG 表现对企业财务绩效的影响分析——以伊利集团为例[J].现代营销(下旬刊),2024(12):103-105.
- [12] 张洋.ESG 表现、内控质量与企业财务绩效[J].河北企业,2024(12):5-9.

- [13] 徐家欢. ESG 表现对企业财务绩效影响分析——以小鹏汽车为例[J]. 现代营销(下旬刊), 2024(11): 131-133.
- [14] 刘晓丽. 太阳纸业 ESG 表现对企业财务绩效的影响研究[J]. 造纸信息, 2024(11): 103-106.
- [15] 冉旭. ESG 表现、管理层激励与企业财务绩效[J]. 老字号品牌营销, 2024(22): 127-129.