

ESG 投资对能源行业财务管理模式绿色转型的影响分析

刘丹 宋诗樱 王美淇 徐思雨 刘文玉 侯苏航

西南石油大学 经济管理学院, 四川成都, 610500;

摘要: 随着全球推进可持续发展, ESG 投资成为了推动能源行业绿色发展的新动力。在利益相关者理论和可持续发展理论的基础上, 本文从“资源配置-信息披露-绩效评价-决策优化”4个方面入手。我们分析了能源行业财务管理模式现状与绿色转型需求, 以及 ESG 投资在能源行业财务管理模式绿色转型的现有方法和难点。同时我们以充矿能源公司绿色转型的成功案例分析能源企业在转型过程中面对的风险以及应对的措施、最后的成果转化。随后基于转型的难点与痛点, 本文为能源行业财务管理模式绿色转型提出了具体的措施。

关键词: ESG 投资; 能源行业; 财务管理; 绿色转型; 可持续发展

DOI: 10. 64216/3080-1486. 25. 07. 026

引言

在全球气候治理与可持续发展理念的双重驱动下, 企业的环境责任、社会责任与治理能力(ESG)已成为衡量其核心竞争力的重要指标。能源行业作为国民经济的基础产业, 同时也是碳排放的主要来源领域, 其绿色转型进程直接关系到“双碳”目标的实现效果。传统能源企业的财务管理模式以短期经济效益为核心, 普遍存在环境成本外化、高碳资产依赖、风险管控滞后等问题, 难以适应低碳发展要求。ESG 投资通过资本配置引导、信息披露规范、绩效评价重构等机制, 为能源行业财务管理模式的绿色转型提供了全新路径, 因此深入探究二者的互动关系具有重要现实意义。

本文通过构建 ESG 投资影响能源行业财务管理的“资源 - 信息 - 评价 - 决策”四维分析框架, 弥补了忽视环境外部性的理论缺陷, 进一步推进可持续财务理论发展; 实践上, 在加强能源企业绿色转型过程中, 对能源企业提出可行的财务优化方案; 一方面为企业 ESG 标准制定提供参考, 另一方面还能够阐明 ESG 评级如何使绿色项目融资成本下降, 为能源企业传统的高碳排放业务退出提供了一种财务化的路径选择, 促使财务管理与“双碳”目标相协同, 助力高质量发展。

1 能源行业财务管理模式现状及绿色转型需求

1.1 能源行业财务管理模式的普遍特征

主要表现为资本向化石能源倾斜, 没有实现环境成本内化; 投资决策倾向于选择短周期的火电项目等; 风险控制侧重于传统财务风险, 对于气候转型的风险认识较弱; 营运资金管理较粗放, 缺乏从碳约束的角度出发的存货与供应链的选择; 信息披露只达成了会计准则的

基本要求, ESG 信息披露与财务信息披露存在分割。

1.2 转型必要性

以往, 成本核算没有将碳排放等环境成本内化, 导致化石能源项目财务评估出现高估的情况, 最终出现资本错配问题, 也没有考虑碳价上涨等新风险带来的风险错配问题; ESG 评分低导致贷款减少, 缺乏绿色转型资金来源; 资源消耗型短期业绩过度负债, 长期可能被政策淘汰。环境外在性导致财务决策整体偏离了可持续的发展轨道, 不转型, 则存在较大风险财务危机爆发的可能性。

1.3 转型方向

总体转型方向要求推动能源行业财务管理从“单一财务视角”转向“可持续发展视角”。在企业发展目标的方面, 需要破除“利润最大化”的传统目标, 建立包含了环境、社会与经济的综合价值体系。在财务管理工具的方面, 应该引入碳会计体系以精准核算碳排放成本和绿色项目收益, 借助 ESG 风险管理模型识别潜在的财务风险, 并拓展绿色债券、碳中和基金等金融工具的应用。对于流程优化, 预算需要增设绿色转型专项额度, 投资决策采用“财务可行性+ESG 绩效”双评估的标准。最后需要落到实际上来, 需将绿色理念深度融入运营各环节, 资金向绿色项目倾斜, 风险管控纳入环境与社会风险并且制定对冲方案, 同时在绩效评价中硬性增加绿色指标。

1.4 现状表现

部分龙头企业已经将光伏与氢能纳入了投资计划, 但受限于 ESG 评估模型的不完善, “伪绿色”投资难以

避免。绿色债券发行规模显著增长，但是因 ESG 信息披露不足、绿色融资门槛高，中小企业融资渠道窄。同时部分企业试点碳成本内部化核算，却面临与 ESG 数据对接不畅、部分数据仍需要人工录入财务系统等制约。

2 ESG 投资作用于能源行业财务管理模式绿色

表 1 ESG 作用框架维度分析

维度	运用路径
ESG 投资	主要通过融资成本重构、投资决策约束、运营资金调整、资产组合优化和股利政策转型五大机制，系统性引导财务资源向可持续发展领域倾斜。 ^[1]
信息披露	从短期利润到长期价值、从财务资本到多元资本、从静态报告到动态关联、从股东视角到利益相关方视角四个维度，构建全面价值评估体系。 ^{[2][3]}
绩效评价	建立 ESG 整合指标体系，环境维度新增碳强度等量化指标，社会维度扩展至供应链审核等非财务数据，治理维度强化 ESG 委员会等制度评估，财务维度创新绿色资产占比等融合指标 ^[4]
决策机制	投资端将环境社会成本纳入项目评估模型；融资端将 ESG 评级与资金条件直接挂钩，倒逼企业建立“经济-环境-社会”三维决策框架，实现从被动合规到主动价值创造的转变。

3 ESG 投资影响下能源行业财务管理模式绿色转型的实践表现

选取兖矿能源（中国）来分析能源企业是否在财务目标、投资决策、融资渠道及风险管理中系统性整合 ESG

转型的路径

基于利益相关者理论与可持续发展理论，本研究构建了 ESG 投资影响能源企业财务管理转型的“资源配置-信息披露-绩效评价-决策优化”四维作用框架。如表 1 所示。

因素，以实现“环境-社会-经济”综合价值的转型^{[5][6][7]}。

3.1 ESG 评估表现及风险应对机制

兖矿能源在推进 ESG 的实践中，围绕不同维度的风险构建应对机制，具体内容如表 2 所示。

表 2 ESG 评估表现及风险应对机制

维度	风险	关键措施	投资项目要求	实施机制
战略	转型风险	高管薪酬挂钩 ESG 碳中和方案	项目需符合低碳化、智能化战略方向	《新能源产业发展规划》
治理	ESG 治理失效风险和监管风险	ESG 委员会 ESG 报告 “四会一层”	需 ESG 议题评估	治理准则 风险管理体系
环境	环保政策持续加严，新能源回报周期长	光伏项目 智能开采减排技术	智能技术 新能源项目批	《碳达峰中和行动方案》 绿色矿山建设标准
社会	社会风险	乡村振兴 员工安全健康机制	社区就业影响力 满足社会责任	企社互融共生共同体

3.2 融资绿色化

兖矿能源大力开展 ESG 导向的融资转型，一是创新性应用绿色债券等，定向助力新能源项目建设；二是完善 ESG 信息披露，ESG 评级更透明化，以好的响应金融机构 ESG 标准要求，获得更优的融资条件；三是成立 ESG 资金配置体系，把钱投给更方便做智能开采以及更加干净的清洁能源上。由此开辟新的融资方式，通过提升 ESG 绩效，实现了融资效率和可持续性双赢的良好循环。

兖矿能源通过对“智能开采、新能源转型、循环利用、四地合规治理”等措施进行整合，在全面系统的防范风险之下，实现了自身的低碳化转型及绿色发展。

4 转型过程中面临的现实阻碍

4.1 短期收益矛盾

企业在 ESG 领域的投入周期偏长且耗费较高，这与传统财务追求短期获利的模式存在冲突。投入成本需即刻付出而回报要在未来才能显现，这种时间上的不匹

配形成首要矛盾。ESG 所产生的价值往往难以用具体数据衡量，财务方面的指标却有着硬性标准，二者在评价体系上形成对立。股东对于短期回报的期待与包括多方利益相关者在内的长期发展需求之间存在着如何实现平衡的难题。

4.2 数据融合难点

1、环境领域碳排放统计标准有差异，社会层面主观指标量化难度大，治理方面机制有效性评估不易，与标准化财务数据的可比性因此不强。2、财务数据以权责发生制为依据，确定性高且必须接受审计；ESG 数据多靠估算，确定性低且为自愿披露，时间特征与会计逻辑存在矛盾。3、ESG 投入及风险对财务的间接长期影响精准量化难度高，难以有效融入 DCF、CAPM 等财务模型的参数里。4、ESG 数据缺少强制审计要求，存在遗漏或偏差，与经严格审计的财务数据相比可信度差异显著，融合结果容易失实。

4.3 标准不统一对财务决策的干扰

ESG 评估标准缺乏一致性给财务决策带来明显干扰,决策依据杂乱评估难度加大。不同机构的评价体系在指标权重上差别明显,同一项目可能出现“评价分歧”,使企业难以明确投资优先顺序。宽松标准可能让高碳项目通过粉饰 ESG 表现获得融资,导致绿色资金偏离转型核心领域。融资成本波动会干扰财务规划,金融机构依据不同标准定价同一企业可能遭遇利率差别,使融资成本难以控制。

4.4 管理层传统财务理念对绿色转型的制约

不少企业管理团队仍以净利润、ROE 等传统指标为核心,对 ESG 投入态度偏保守。传统财务思路看重“短期投入产出比”,与绿色转型的成本收益构成相抵触。传统财务对风险的界定仅局限于报表损失,“环境风险”未纳入评估范围,致使企业将转型看作“额外负担”,因未提前规划陷入被动局面。传统财务的“线性增长方式”与绿色转型的“长期、系统、多维度”价值特性不匹配,造成“该投不敢投、该算算不清、该防看不见”的现象。

5 推动转型的对策建议

5.1 企业层面

在企业财务管理体系中,管理层应当实施专项预算管控,增设“碳减排投入”专项账目,由财务部门依据项目碳强度动态划拨预算资金,并每季度滚动调整确保与减排目标步调一致;在资金配置方面,资金管理部门需重点扶持低碳类项目,对高碳项目则须追加 ESG 论证环节,将绿色融资的成本差额明确纳入考评范围;针对决策机制,企业应推行“财务+ESG”双重审核制度,要求所有项目必须同步符合 NPV 财务衡量指标和碳强度等 ESG 相关标准;在信息披露环节,财务部门要设立 ESG 财务台账,通过年度报告公示 ESG 对现金流和净利润产生的量化作用;为确保执行效果,公司高层需组建跨部门 ESG 工作小组,专门承担制度拟定及培训执行职责。

5.2 行业层面

企业应该将 ESG 要素与常规财务模型有机融合,从而建立起标准化的评估体系,这能有效推动能源投资向绿色方向转型;在此过程中,监管部门应当牵头拟定碳价关联机制,通过搭建科学的现金流调节公式,帮助企业将环境外部性成本显性化;从风险管理的角度看,金融机构需要对高碳项目增设 2-3% 的风险溢价,也应当依据碳强度对清洁能源项目实施分级定价策略,这样才能

真正健全资本资产定价模型(CAPM)的扩展运用;就长期价值评估而言,投资机构宜采用实物期权理论,专门用于测算氢能等新兴转型项目的长期可持续价值。

5.3 政策层面

财政精准补贴核心技术研发、技改和数字化项目,以降低创新成本。通过研发加计扣除、留抵退税等减轻税负增加现金流,实行税收优惠。在金融上提供专项贷款、债券发行等,拓宽企业融资渠道。在人才方面,提供社保补贴、稳岗返还,稳定人才,降低用工成本。行政服务推行智能审批、账款清理降低企业负担。

5.4 市场层面

信息披露标准化要求能源企业披露碳排放、环保投入等核心数据,统一 ESG 报表的格式。创新金融工具,例如发展 ESG 基金、绿色债券及能源转型专项基金等,降低清洁能源融资门槛。通过激励挂钩机制将 ESG 评级与融资成本联动,对优质企业提供利率优惠,降低高碳项目提高风险溢价,引导资金流向绿色领域。

参考文献

- [1] 苏晨. ESG 表现对能源行业融资成本的影响研究[D]. 东北财经大学, 2024.
- [2] 李盼盼. 煤炭企业 ESG 信息披露动因及财务效应研究[D]. 山西财经大学, 2024.
- [3] 俞昕. 宁德时代 ESG 信息披露对企业价值的影响研究[D]. 济南大学, 2024.
- [4] 令狐琳琪. ESG 视角下中煤能源绩效评价研究[D]. 兰州财经大学, 2025.
- [5] 向瑛. 兖矿能源践行 ESG 理念, 推动企业高质量发展[J]. 中国质量, 2025, (01): 94-95.
- [6] 陈晨. ESG 表现对于公司价值的影响研究[D]. 南京信息工程大学, 2023.
- [7] 张莹. 兖矿能源 ESG 表现影响企业价值的路径研究[D]. 重庆工商大学, 2024.
- [8] 邹培彦. ESG 表现、融资约束与企业二元创新——兼论数字化转型的调节作用[J]. 科技创业月刊, 2025, 38(07): 146-155.
- [9] 王伯英. ESG 表现、经济政策不确定性与企业韧性关系研究[J]. 中国物价, 2025, (06): 86-91.

基金项目: 本文系 2025 年四川省大学生创新创业训练计划省级项目“ESG 投资对能源行业财务管理模式绿色转型的影响分析”(S202510615137)的研究成果。