

# “双碳”目标下电力企业绿色财务管理路径研究

王思淳

立信中联会计师事务所(特殊普通合伙) 天津 300111

**摘要:**“双碳”目标的推进促使电力行业加速绿色转型,财务管理作为企业核心管理环节,其绿色化重构成为电力企业实现低碳发展的关键支撑。本文基于“双碳”目标对电力企业财务管理的核心要求,剖析当前电力企业绿色财务管理在理念、体系、工具等方面存在的问题,从绿色财务战略制定、融资渠道创新、投资决策优化、成本管控升级、风险管理强化及信息披露完善六大维度,构建适配电力企业的绿色财务管理路径。研究旨在为电力企业平衡经济效益与环境效益、提升核心竞争力提供理论参考,助力电力行业高质量完成“双碳”转型任务。

**关键词:**“双碳”目标;电力企业;绿色财务管理

引言:在全球气候变化大背景下,“双碳”目标是我国经济社会重要战略导向,电力行业作为碳排放核心领域,其转型对实现“双碳”目标至关重要。传统火电主导的电力企业,财务管理重经济效益,忽视环境成本与碳风险,难适应绿色转型。绿色财务管理将环境因素融入财务决策全流程,可实现经济与生态价值协同发展。但当下电力企业绿色财务管理面临融资约束等难题。故本文深入探究“双碳”目标下其实现路径,具现实与理论价值。

## 1 “双碳”目标对电力企业绿色财务管理的核心要求

“双碳”目标的本质是通过能源结构调整与产业升级,实现碳排放总量与强度的双重管控,这对电力企业财务管理提出了全方位的绿色化要求。从目标导向来看,电力企业需打破传统“唯效益论”的财务目标,构建“经济效益+环境效益+社会效益”三位一体的绿色财务目标体系,将碳减排成效纳入财务绩效评价核心指标。从资源配置来看,需大幅提升对风电、光伏、水电等清洁能源项目的资金倾斜,逐步压缩高耗能、高排放火电项目的资金投入,实现资金配置的绿色化重构。从风险管控来看,需建立覆盖碳价波动、政策调整、技术迭代等多维度的绿色风险防控体系,精准识别与量化环境风险对企业财务状况的影响。从信息披露来看,需按照绿色金融相关要求,全面披露企业碳排放数据、绿色项目投资、环境成本核算等信息,提升财务透明度<sup>[1]</sup>。另外,电力企业还需强化绿色财务协同管理,推动财务部门与生产、技术、环保等部门的深度联动,确保绿色财务管理理念贯穿企业运营全流程。

## 2 电力企业绿色财务管理的现状与核心问题

近年来,在政策驱动与市场引导下,电力企业逐步开展绿色财务管理实践,部分企业已尝试绿色融资、绿

色投资等业务,但整体仍处于初级阶段,存在诸多亟待解决的问题。

### 2.1 绿色财务理念滞后

多数电力企业管理层仍将绿色转型视为政策压力,而非企业可持续发展的内在需求,导致绿色财务管理缺乏顶层设计。财务部门聚焦于传统资金管理、成本核算等基础职能,未将环境因素纳入财务决策核心,绿色项目投资决策仍依赖传统财务评价指标,忽视碳资产价值与环境风险的量化分析。

### 2.2 绿色融资渠道单一

当前电力企业绿色项目融资仍以绿色信贷为主,占比超70%,而绿色债券、REITs、碳融资等多元化融资工具的应用率较低。部分中小型电力企业因绿色信用评级不足、抵押资产匮乏等问题,面临绿色信贷准入难、融资成本高的困境,难以满足清洁能源项目长期大额的资金需求<sup>[2]</sup>。

### 2.3 绿色投资决策体系不完善

缺乏科学的绿色投资评价指标体系,多数企业仍采用净现值、内部收益率等传统指标评估绿色项目,未充分考虑碳减排收益、环境补贴、碳价波动等绿色因素,导致部分具有长期环境效益的项目因短期经济效益不明显而被搁置。同时,绿色投资项目的可行性研究缺乏跨部门协同,财务、技术、环保部门数据割裂,影响决策科学性。

### 2.4 绿色成本管控粗放

环境成本核算范围狭窄,仅将环保设备购置、排污费等直接成本纳入核算,而生态补偿、碳配额购置、绿色技术研发等隐性成本未充分核算,导致环境成本低估,难以真实反映企业绿色转型的实际成本。此外,成本管控聚焦于建设期与运营期的显性成本,缺乏对项目全生

命周期绿色成本的精细化管理。

### 2.5 绿色风险管理与信息披露不足

未建立专门的绿色风险管控机制，对碳价波动、政策补贴退坡、绿色技术迭代等风险的识别与量化能力不足，缺乏有效的风险对冲工具。信息披露方面，多数企业仅披露少量绿色项目信息，缺乏对碳排放数据、环境成本、碳资产状况等核心信息的详细披露，披露内容缺乏规范性与可比性。

## 3 “双碳”目标下电力企业绿色财务管理的优化路径

### 3.1 构建顶层绿色财务战略体系

电力企业需将绿色财务战略纳入企业整体发展战略，明确绿色财务管理的核心目标、实施路径与保障措施。首先，成立由管理层牵头的绿色财务专项小组，统筹财务、生产、技术、环保等部门资源，建立跨部门协同机制，确保绿色财务战略落地。其次，制定差异化的绿色财务战略方案：火电企业重点聚焦节能改造、CCUS（碳捕集、利用与封存）技术研发等项目的资金配置，逐步降低碳排放强度；新能源企业重点加大对储能技术、智能电网等领域的投资，提升清洁能源消纳能力。最后，建立绿色财务绩效评价体系，将碳减排量、单位产值能耗、绿色项目投资占比、碳资产收益率等指标纳入绩效评价体系，与部门考核、员工薪酬直接挂钩，强化全员绿色财务意识。

### 3.2 创新多元化绿色融资渠道

打破单一依赖绿色信贷的融资格局，构建“信贷+债券+REITs+碳融资”的多元化绿色融资体系。一是深化绿色信贷合作，主动对接银行等金融机构，优化绿色项目融资方案，凭借清洁能源项目稳定的现金流争取更低利率的信贷支持；同时，积极参与绿色信贷资产证券化，盘活存量绿色信贷资产。二是扩大绿色债券发行规模，结合项目周期发行碳中和债、绿色企业债等，灵活设计债券期限与利率，吸引绿色投资者；中小型电力企业可联合发行集合绿色债券，降低融资门槛。三是推进绿色REITs试点，梳理存量风电、光伏电站等优质绿色资产，通过REITs发行盘活资产，实现资金回笼与再投资的良性循环。四是探索碳融资模式，利用碳配额、碳汇等碳资产开展质押融资、碳远期交易等业务，将碳资产转化为现金流；积极参与碳交易市场，通过碳配额买卖获取收益，补充绿色项目资金。

### 3.3 优化绿色投资决策机制

建立融合绿色因素的投资决策评价体系，提升绿色投资的科学性与精准性。首先，完善绿色投资评价指标，在传统财务指标基础上，新增碳减排收益、环境成本节约

率、绿色技术成熟度、政策补贴持续性等绿色指标，构建多维度评价模型；采用生命周期成本法，全面核算绿色项目从建设、运营到退役全周期的经济成本与环境效益，精准评估项目长期价值。其次，强化投资项目的可行性研究，建立跨部门数据共享平台，整合财务数据、技术参数、碳排放数据等信息，确保研究结果全面客观。最后，优化投资项目组合，采用“核心+培育”的投资策略：核心业务聚焦风电、光伏等成熟清洁能源项目，保障稳定收益；培育业务布局储能、氢能、CCUS等前沿绿色技术项目，抢占未来发展先机。同时，建立绿色投资项目后评价机制，定期评估项目实施效果，及时调整投资策略<sup>[3]</sup>。

### 3.4 推行全生命周期绿色成本管控

构建覆盖项目全生命周期的绿色成本管控体系，实现成本核算与管控的精细化、绿色化。（1）完善环境成本核算体系，明确环境成本核算范围，将直接成本（环保设备购置、排污费、碳配额成本）与隐性成本（生态补偿、绿色技术研发、环境风险准备金）全部纳入核算；采用作业成本法，精准分摊环境成本至各业务环节与产品，真实反映企业绿色转型成本。（2）强化建设期成本管控，通过集中采购、供应链优化降低风电、光伏设备采购成本；优化项目设计方案，平衡初始投资与长期运维成本，选择高效低耗设备降低后续成本。（3）加强运营期成本管控，建立预测性维护体系，利用大数据、AI等技术预测设备故障，优化备品备件库存，降低运维成本；通过智能化管理提升清洁能源项目发电效率，降低单位发电量成本。四是重视退役期成本规划，提前计提风电、光伏设备退役处置基金，统筹规划设备回收、土地复垦等工作，降低退役期环境成本与财务压力。

### 3.5 建立全方位绿色风险防控体系

针对“双碳”目标下电力企业面临的多元绿色风险，构建“识别-量化-对冲-监控”全流程风险防控体系。明确风险识别范围，重点关注碳价波动风险、政策风险（补贴退坡、环保标准升级）、技术风险（绿色技术迭代、设备可靠性）、市场风险（电力售价波动、清洁能源消纳不足）等核心风险。其次，建立风险量化模型，采用情景分析、敏感性分析等方法，量化各类风险对企业财务状况的影响程度，确定风险预警阈值；制定差异化风险对冲策略：通过签订长期购电协议锁定电力售价，降低市场风险；购买绿色保险（如设备故障险、碳价波动险）转移风险；加大绿色技术研发投入，提升技术自主可控能力，应对技术迭代风险。最后，建立动态风险监控机制，利用信息化平台实时跟踪风险指标变化，及时调整

防控策略,确保风险处于可控范围。

### 3.6 完善绿色财务信息披露机制

以规范性、透明性为核心,完善绿色财务信息披露体系,提升企业绿色信用与社会认可度。明确披露内容,按照国家绿色金融信息披露相关要求,全面披露企业绿色财务战略、绿色项目投资与融资情况、环境成本核算数据、碳排放数据、碳资产状况、绿色风险管控措施及成效等核心信息;统一披露标准,参考国际通用的绿色财务信息披露框架,结合电力行业特点制定企业内部披露规范,确保披露内容的可比性与准确性;引入第三方机构对披露信息进行审计,提升信息可信度;创新披露方式,采用“年度报告+专项报告”的形式,在年度财务报告中增设绿色财务章节,同时发布独立的绿色财务专项报告;利用企业官网、社交媒体等平台及时披露动态绿色财务信息,提升信息传播效率。

### 4 电力企业绿色财务管理路径实施的保障措施

为确保绿色财务管理路径有效落地,电力企业可从组织、技术、人才、政策协同四个维度构建全面保障体系。

#### 4.1 强化组织保障,筑牢管理根基

电力企业应设立专门的绿色财务管理部门,明确其核心职能,涵盖绿色财务战略规划、绿色项目审核评估、环境成本核算以及绿色风险管控等。同时,完善内部管理制度,出台一系列绿色财务管理细则,对绿色财务流程进行标准化规范,确保各项工作有章可循、有序开展。通过明确部门职责与规范业务流程,为绿色财务管理提供坚实的组织支撑<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 加大技术投入,提升决策效能

电力企业需增加财务信息化建设投入,搭建绿色财务信息管理平台。该平台整合财务数据、碳排放数据以及技术数据,实现一体化管理与深度分析,为绿色财务决策提供精准的数据支持,提升决策的智能化水平。此外,引入先进的绿色财务核算软件,借助其强大的功能,提高环境成本核算的准确性与风险量化的精细度,助力

企业更好地应对绿色转型中的各类挑战。

### 4.3 重视人才培养,打造专业团队

电力企业要加强绿色财务专业人才培养力度。一方面,通过内部培训,提升现有财务人员的绿色能源知识与碳交易经验;另一方面,积极外部招聘,引入具备相关背景的专业人才,打造一支复合型人才队伍。同时,建立完善的人才激励机制,鼓励员工参与绿色财务相关资质认证,激发员工学习热情,提升整体专业素养。

### 4.4 加强政策协同,把握发展机遇

电力企业要主动加强与政府部门的沟通对接,及时掌握绿色金融、碳交易、税收优惠等政策动态,积极争取政策支持,降低绿色转型成本。此外,积极参与行业协会活动,加强与同行企业的交流合作,共享绿色财务管理经验,共同推动电力行业绿色发展。

### 结束语

“双碳”目标下,绿色转型已成为电力企业生存与发展的必然选择,绿色财务管理作为推动转型的核心支撑,其优化与创新具有重要意义。电力企业需主动打破传统财务管理模式的束缚,将绿色理念深度融入财务决策全流程,通过多元化举措实现经济效益与环境效益的协同发展。未来,随着绿色金融体系的不断完善与碳交易市场的日趋成熟,电力企业绿色财务管理将逐步走向精细化、系统化,为电力行业高质量完成“双碳”目标提供坚实保障,也为其他高耗能行业绿色转型提供参考借鉴。

### 参考文献

- [1]刘晓平.电力企业财务管理中纳税筹划的优化策略[J].中小企业管理与科技,2025(18):191-193.
- [2]陈婷.电力企业绿色转型过程中财务管理创新的重要性探究[J].企业文化,2025(20):41-43.
- [3]白泉.双碳目标关键举措:构建绿色低碳循环发展经济体系[J].电力设备管理,2021,000(003):P.24-25.
- [4]赵国涛,钱国明,王盛."双碳"目标下绿色电力低碳发展的路径分析[J].综合智慧能源,2021,43(6):11-20.