

# 新时期新能源企业成本控制策略与实践探索

张玲玲

华电新能源集团股份有限公司山西分公司, 中国·山西 太原 030000

**摘要:** 在“双碳”目标引领与能源转型深化的新时期, 新能源企业面临技术迭代加速、市场竞争加剧、政策环境动态调整的多重挑战, 成本控制已成为企业核心竞争力的关键支撑。本文基于全生命周期成本管理理论, 系统梳理新时期新能源企业成本构成的核心维度, 深入剖析企业在研发、供应链、运营、政策适配等环节成本控制面临的突出挑战。结合行业发展趋势与企业实践经验, 从技术创新、供应链协同、精益运营、政策赋能维度, 构建兼具系统性与可操作性的成本控制策略体系, 并通过典型企业实践案例验证策略的有效性。研究成果为新能源企业突破成本瓶颈、实现高质量可持续发展提供理论指导与实践借鉴, 对推动新能源产业规模化、市场化发展具有重要意义。

**关键词:** 新能源企业; 成本控制; 全生命周期管理; 数字化转型

## Exploration on Cost Control Strategies and Practices of New Energy Enterprises in the New Era

Zhang Lingling

Shanxi Branch of Huadian New Energy Group Co., Ltd., China Shanxi Taiyuan 030000

**Abstract:** In the new era guided by the "dual carbon" goals and the deepening of energy transition, new energy enterprises are confronted with multiple challenges, including accelerated technological iteration, intensified market competition, and dynamic adjustments in the policy environment. Cost control has thus become a key support for enterprises' core competitiveness. Based on the theory of full-life-cycle cost management, this paper systematically sorts out the core dimensions of cost composition of new energy enterprises in the new era, and in-depth analyzes the prominent challenges faced by enterprises in cost control in such links as R&D, supply chain, operation, and policy adaptation. Combining the industry development trend and enterprise practical experience, a cost control strategy system with both systematicness and operability is constructed from the dimensions of technological innovation, supply chain collaboration, lean operation, and policy empowerment, and the effectiveness of the strategy is verified through typical enterprise practice cases. The research results provide theoretical guidance and practical reference for new energy enterprises to break through cost bottlenecks and achieve high-quality and sustainable development, and are of great significance for promoting the large-scale and market-oriented development of the new energy industry.

**Keywords:** New energy enterprises; Cost control; Full-life-cycle management; Digital transformation

## 0 引言

在“双碳”目标引领和能源革命战略推动下, 我国新能源产业实现了跨越式发展, 装机容量和发电量持续快速增长。然而, 随着补贴政策逐步退坡和电价市场化改革深入推进, 新能源企业面临的经营压力日益凸显。2025 年国家发改委发布的《关于深化新能源上网电价市场化改革的通知》(136 号文), 标志着新能源行业正式进入平价上网与市场化竞争的新阶段, 成本控制能力已成为决定企业生存与发展的关键因素。

新时期新能源企业的成本结构呈现出显著的变化趋

势。一方面, 在项目初期, 设备采购与建设安装成本仍占较大比重; 另一方面, 随着市场化改革的深入, 运营维护、融资成本、市场交易等环节的成本影响不断增强。与此同时, 新能源企业面临多重压力: 技术研发投入持续增加, 上游原材料价格波动频繁, 项目建设与运营维护成本居高不下, 加之市场竞争从政策驱动向市场驱动转型, 企业利润空间受到挤压。

在这一背景下, 成本控制不再是传统意义上的“降本增效”, 而是涉及研发、生产、供应链、运营、政策适配等全流程的系统性管理。新时期新能源企业的成本控制需

兼顾技术创新、绿色合规、市场竞争等多重目标，其复杂性与重要性显著提升。因此，深入探索新时期新能源企业成本控制的核心逻辑与实践路径，成为行业发展亟待解决的重要课题。

## 1 新时期新能源企业成本控制面临的挑战

### 1.1 研发成本高企且回报不确定性强

新能源技术研发具有高投入、高风险、长周期的特点。核心技术领域的突破需要持续的资金与人才投入，但技术研发成功率难以保证，部分研发项目可能因技术路线迭代、市场需求变化等因素无法实现预期回报。同时，行业技术竞争日益激烈，企业为抢占技术制高点，不得不加大研发投入，进一步推高研发成本压力，中小新能源企业尤为明显<sup>[1]</sup>。

### 1.2 供应链韧性不足导致成本波动

新能源产业上游原材料（如锂、钴、硅料）价格受国际市场供需、地缘政治等因素影响，波动剧烈，导致企业采购成本难以稳定控制。部分核心设备与关键零部件依赖进口，受国际贸易摩擦、物流受阻等因素影响，供应链稳定性不足，企业可能面临设备供应延迟、采购成本上涨等问题。此外，供应链各环节信息不对称，缺乏协同机制，也导致库存成本、物流成本居高不下。

### 1.3 建设运营效率偏低制约成本优化

部分新能源项目前期规划不够精准，存在选址不合理、技术选型与资源条件不匹配等问题，导致建设阶段返工率高、工期延长，建设成本超支。运营阶段缺乏精细化管理体系，设备运维依赖人工经验，故障排查不及时，导致设备利用率偏低、能耗增加；同时，项目分散布局导致运维半径大、管理难度高，进一步推高运营成本<sup>[2]</sup>。

### 1.4 政策依赖与变动风险加剧成本压力

长期以来，新能源企业对政策补贴存在一定依赖，随着补贴政策逐步退坡，企业盈利空间受到挤压，需自主承担更多成本。同时，环保政策、碳交易政策、土地政策等动态调整，企业需不断调整生产经营策略以满足合规要求，这不仅增加了政策适配成本，还可能因政策理解不充分导致合规风险，间接推高成本。

### 1.5 数字化转型滞后影响成本控制效能

多数新能源企业数字化转型仍处于初级阶段，缺乏覆盖全流程的数字化管理平台。研发、采购、建设、运营等环节数据分散，难以实现数据共享与深度分析，导致成本管控决策缺乏精准数据支撑；设备运维、能耗管理等环节智能化水平不足，无法通过数字化手段实现能耗优化，制

约了成本控制效能的提升。

## 2 新能源企业成本控制的实践路径探索

### 2.1 运营精益化的成本控制实践

精益运营是新能源企业成本控制的基础路径，通过消除浪费、持续改进和全员参与，实现运营成本的持续降低。运营精益化强调数据驱动、过程优化和人本管理，将精益理念融入日常运营的各个环节<sup>[3]</sup>。

#### 2.1.1 生产流程精益化

通过对生产流程的精细化管理和持续优化，挖掘成本降低潜力，为自贡新能源的实践提供了典型案例，该公司深加工车间根据电网负荷情况和电价波动规律，合理安排生产班次，实施错峰生产，并充分利用错峰停线的“空档期”，有序开展设备维修保养工作，确保设备始终处于最佳运行状态。这种做法不仅降低了单位电耗，还通过预防性维护减少了设备故障停机时间，从而降低了设备运行成本。类似原理也可应用于风电场和光伏电站的运维安排，如在低风速和弱光照时段进行设备检修，减少发电损失。

#### 2.1.2 能耗管理精益化

新能源集团旗下盛鲁电厂通过动态调整锅炉配煤掺烧方案，创效超 1140 万元；鲁西电厂构建“责任分解—过程管控—模块结算”闭环机制，推行“日清日结”模式，工作周期缩短 40%，供电标煤耗、厂用电率等关键指标持续优化，累计创效超千万元。这种精细化能耗管理需要建立完善的计量体系和指标监控机制，通过日度甚至小时级的数据跟踪，及时发现异常并采取措施，实现能源成本的持续降低。

#### 2.1.3 全员参与精益化

激发基层员工成本意识，通过全员改善活动发现和消除微观浪费。新能源集团的实践表明，当“精益基因”融入每个岗位，员工从“要我改善”转变为“我要改善”，能在源头上做实做细成本管控。盛鲁电厂上半年总计提报自主改善项目 111 项，累计创效 32.8 万元；修旧利废设备总金额 33.48 万元；鲁西电厂上半年总计提报自主改善项目 593 项，累计创效 229.6 万元。这种全员参与的精益管理，通过积累大量小改进，形成可观的成本节约，同时培养了企业的持续改进文化。

### 2.2 组织变革驱动的成本控制实践

组织架构和人力资源配置直接影响运营效率和管理成本，通过组织变革驱动成本降低已成为新能源企业的重要选择。组织变革驱动成本控制聚焦于结构扁平化、职能集成化和人员精干化，旨在构建与新能源业务特性相匹配的

高效组织体系。

### 2.2.1 组织架构优化

在理论框架层面，组织变革应遵循战略决定结构的基本原则，基于企业战略定位设计相应的组织架构。对于大型新能源集团，可采用“集中管控+专业运营”的混合模式，即集团层面统一负责战略规划、资金管理和关键技术研发，而区域公司或项目公司则专注于生产运营和市场开拓。这种模式既发挥了规模优势，又保持了业务单元的灵活性<sup>[4]</sup>。

### 2.2.2 人力资源优化

根据业务需求合理配置人力资源，降低人力成本同时提高人均效能，例如，通过“竞聘上岗+双向选择+职能合并+政策劝导”组合措施，将公司用工总量精简，实现“优化型”团队建设。在保障员工收入与贡献相匹配的前提下，公司人均工资性支出较改革前减少，同时通过明确岗位职责与工作目标，员工工作饱和度与积极性显著增强。这种人力资源优化不是简单裁员，而是通过结构重组和职能整合，实现人岗匹配和效能提升。

### 2.2.3 专业化集约运营

通过成立专业化公司或共享中心，实现资源集约利用和规模经济效益，组织变革应聚焦于打破部门壁垒、压缩管理层级、优化决策流程三个维度。通过建立跨职能团队，解决传统职能制组织中的沟通障碍和决策迟缓问题；通过减少中间管理层级，加快信息传递速度，降低管理成本；通过明确各层级决策权限，实现“谁决策、谁负责”的权责对等原则。

## 2.3 市场化运营的成本控制实践

随着新能源参与电力市场成为常态，市场化运营已成为成本控制的重要维度，新能源企业的市场化运营需要建立在交易策略优化、风险管控、政策研判三大支柱之上，通过积极参与各类电力市场，实现收益最大化与成本最优化的平衡。

企业需要构建多层次市场参与策略，包括中长期市场的稳健布局、现货市场的灵活参与、辅助服务市场的价值挖掘以及绿证绿电市场的环境价值实现。这种多市场、多品种的协同参与，不仅能够分散单一市场风险，还能通过组合优化提升整体收益水平。特别需要注意的是，市场化运营要求企业将传统的“发电导向”思维转变为“经营导向”思维，将成本控制延伸到市场交易环节。在实施过程中，应建立数据驱动的交易决策体系，通过整合功率预测、市场价格预测、设备状态监测等多源数据，构建基于大数

据分析和人工智能算法的交易辅助决策系统，为交易人员提供科学决策支持。同时，建立与市场化运营相匹配的风险管理体系，包括风险识别、风险评估、风险应对和风险监控四个环节，通过设置风险限额、建立对冲机制等措施，有效控制市场风险<sup>[5]</sup>。

## 2.4 政策引致的成本控制实践

政策环境对新能源企业成本结构有显著影响，善用政策红利已成为成本控制的重要组成部分。政策引致的成本控制强调前瞻研判、主动适应和红利捕捉，将政策因素从成本约束转化为成本优势。

### 2.4.1 政策导向型投资决策

根据政策信号优化投资布局和项目开发策略，从源头控制政策风险成本。政策导向型投资决策的核心是建立“政策研判—战略匹配—动态调整”的闭环机制，从源头规避政策风险成本。企业需构建专业化政策研究团队，系统跟踪国家及地方层面的产业规划、能源消费政策、电价机制改革、电网接入政策等核心信号，建立政策动态数据库，通过定性与定量结合的方法分析政策对不同区域、不同类型新能源项目的成本影响。在电价市场化改革背景下，政策导向型投资意味着优先在消纳条件好、市场电价高的区域布局项目，避免在限电严重区域盲目投资。同时，密切关注国家大型清洁能源基地规划和分布式发电政策，在政策鼓励方向寻找发展机会，降低政策不确定性带来的风险成本。

### 2.4.2 政策红利利用

主动研究和利用各项优惠政策，直接降低税费成本和融资成本。例如，青海陕煤新能源公司深挖省内政策机遇，利用青海电力交易中心“取消用户侧新能源25%上限比例限制”政策，新签绿电用户3户。类似地，很多新能源企业通过申请高新技术企业认定、争取节能环保税收优惠、使用政策性低息贷款等措施，有效降低了运营成本。政策红利利用要求企业建立政策跟踪研判机制，及时把握各项优惠政策的适用条件和申请时机，将政策机会转化为实实在在的成本节约。

### 2.4.3 政企互动与政策倡导

通过积极参与政策制定过程，争取有利于行业发展的政策环境，企业层面需建立常态化政企沟通渠道，定期向主管部门反馈行业发展痛点，如补贴发放延迟、并网成本过高、碳交易规则不合理等问题，提出兼具企业利益与行业共性的政策建议，推动政策制定更贴合企业实际成本控制需求。在行业层面，通过参与行业协会、产业联盟等组

织，形成集体发声机制。针对新能源产业普遍面临的供应链成本压力、合规成本上升等问题，联合行业内企业向政策制定部门倡导合理的税收减免、补贴过渡、市场交易规则等，推动形成有利于全行业降本的政策环境。对于历史遗留的资产处置、资金回笼等问题，需基于政策依据构建规范化解决方案，通过政企协商、合规申诉等方式，降低历史问题对当前成本结构的拖累，改善企业现金流状况。

### 3 结语

总之，新时期新能源企业成本控制是一项系统工程，需要技术、管理、市场多维度协同发力。本文提出的成本控制策略和实践路径，可为新能源企业优化成本结构、提升盈利能力提供参考，助力能源转型和“双碳”目标实现。未来研究可进一步探索数字化技术在新能源成本控制中的应用，以及电力市场改革对新能源成本结构的长期影响，

为行业高质量发展提供更多理论支撑和实践指南。

### 参考文献：

- [1] 谢达. 新能源企业中光伏项目成本控制策略探讨[J]. 销售与市场, 2025,(11):31-33.
- [2] 黄雨青. A 新能源车企成本控制策略优化研究[D]. 重庆理工大学, 2024.
- [3] 方露萍. 新能源企业技术研发的成本控制[J]. 纳税, 2024,18(09):31-33.
- [4] 陈蕾. 民营企业成本核算与控制体系的构建[J]. 广东经济, 2023,(08):23-25.
- [5] 牛春雪. 新能源企业成本控制中的预算管理[N]. 财会信报, 2023-03-09(005).

作者简介：张玲玲（1982-），女，汉族，辽宁阜新，中级工程师，硕士，研究方向：新能源项目建设及管理。