

电力工程施工成本控制与工程财务管理分析

郝丽萍

国网青岛供电公司

摘要：随着电力行业市场化程度的不断深入，电力企业工程项目的管理水平越来越关系到企业的市场竞争力和可持续发展能力。为提高电力工程施工的经济效益，本文以电力企业为例，针对工程成本控制与财务管理过程中存在的管理体系不健全、成本意识淡薄等问题，系统分析了致使问题的原因，并从完善管理体系、提升成本意识、平衡质量进度与成本等多个角度提出了改进对策与建议。这些分析结果与解决思路，不仅可为电力企业的工程管理决策提供借鉴，也有助于电力企业实现工程项目的提质增效，在复杂多变的市场环境中保持更高的竞争力。

关键词：电力工程；施工成本；财务管理；体系完善；意识提升

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.116

引言

电力行业的快速发展与电网建设对电力工程项目提出了更高要求。但是长期以来，电力企业在工程项目管理过程中，普遍存在管理理念缺失、方法手段简单化的问题。具体来看，电力企业在成本控制和财务管控等方面存在一定盲区，没有形成系统的项目管理框架，导致电力工程投入产出效益难以有效控制。这不仅直接影响到电力企业的经济效益，也制约了电力行业的可持续发展。因此，有必要从电力企业的发展战略和工程项目管理体系着手，深入研究电力工程的成本与财务管理问题，着力提出适应电力行业发展的管理模式创新路径。

一、强化电力工程施工成本控制和财务管理的重要意义

1. 提高经济效益

加强成本控制和财务管理，可以帮助企业在施工过程中降低不必要的支出，减少资源浪费，有效避免超概预算或超支的情况发生。通过详细的成本核算和预算管理，企业可以清楚了解各个环节的实际投入和产出，及时发现超支或低效的问题，并采取措施进行调整和控制。这不仅能够减少企业的施工成本，还可以提高资金使用效率，避免资金周转不灵带来的损失。同时，合理的财务管理也能够帮助企业及时获取款项，确保施工资金链的畅通。加快账款回收速度，可以增加企业可用资金，降低融资压力和融资成本，有利于资金的再投入和施工效率的提升。此外，通过加强财务监控和风险评估，企业还可以提前识别和防范财务风险，最大程度减少和避免损失。

2. 保障工程质量和安全

严格的成本控制可以避免企业为节省成本而采购劣质或不合规的材料和设备，从源头上确保工程质量。同时，完善的财务管理可以确保各施工环节资金及时到位，避免因资金短缺而延误工期或挤占质量投入的情况发生。充足的资金支持能够为工程质量管控和过程优化

提供保障。另一方面，合理的成本投入和资金使用也能确保施工过程中的安全与文明施工。充足的安全防护设施投入和严格的成本审核，可以减少安全事故的发生。同时，涉及劳务人员的各项费用支出也要按规定足额到位，确保工人的劳动权益，从而提高施工现场的工作秩序和施工质量。

二、电力工程施工成本控制和财务管理现状

1、电力工程施工成本管理体系不完善

电力工程施工成本管理体系不完善的核心问题在于，企业在成本管理过程的多个环节存在薄弱环节和盲区。具体来看，一是预算编制环节上，许多电力企业缺乏科学的成本预测模型，主要依靠个人经验进行预算，难以准确预估项目实际成本；二是施工监控环节上，相关负责人对超支情况监管不力，任其扩大蔓延；三是核算与分析环节上，采取整体核算模式，无法细致对标各个施工内容的投入产出，也无法深入找出成本偏高的原因；四是责任考核环节上，企业内部多部门之间以及不同岗位之间，成本控制责任划分不明确，考核机制也不完善。

2、电力施工企业成本控制意识薄弱

电力施工企业成本控制意识薄弱的根本原因，在于企业各级决策者没有将成本管控放在战略高度来抓。这主要体现为：企业高层没有形成以成本控制为核心的经营理念，未能在发展战略和经营目标中融入成本管理的要求，致使下属管理者和项目负责人在日常工作中忽视或漠视对投入成本的严格把关，往往过分强调速度、质量等指标，放任项目成本超支；在具体项目管理中，预算编制不严不细，施工监控数据造假现象时有发生，考核体系和问责机制也不健全，较难约束人员行为；而在更深层次，这与企业文化层面对成本控制的重视度不足、管控意识淡薄等理念障碍有关。

3、过于重视施工的工期和质量

电力工程项目过度追求进度和质量，忽视成本控制

的根本原因，在于企业在项目管理和评价体系上存在系统性偏差。具体来看，在设置项目经理的业绩责任时，进度和质量被高度重视和放大，而作为成本控制目标的比重和约束力不足；在制定项目计划和路标时，时间进程频繁压缩，给施工团队带来较大工作压力，被迫通过增加投入来换取时间；在质量标准设定及材料选型时，频繁出现超前超高的情况，不符合实际使用需求和成本控制的要求；与此同时，项目考核和责任制缺少必要的成本管理约束，对超支情况的容忍度较高，责任追究不严，影响了项目团队控制成本的自觉性。可以看出，电力企业在项目管理体系建设上，系统性地忽视了成本控制的有机融入，导致了追求速度与质量在一定程度上影响和挤占了对输入产出效益的合理把控。

4、电力施工企业财务管理流程不完善

电力施工企业财务管理过程存在的薄弱环节和不足，根本上在于企业没有形成系统化、规范化的财务管控框架，具体表现为：在资金使用监督管理上，企业未能建立细致严密的财务流程，工程支出审批和款项拨付监管松散；在组织保障上，工程财务管理岗位员工专业能力有限，无法提供优质的财务决策服务；在制度执行上，企业内部控制体系的约束力度和执行情况参差不齐；在信息支撑上，信息系统建设落后，无法实时了解工程的资金需求变化；在绩效激励上，财务管理岗位考核机制不健全，工作积极性和业务水平提升空间受限。

5、电力工程项目预算管理不准确

电力工程项目预算管理不准确的根本原因在于，企业在预算编制和监督过程中，系统性地存在着方法论和操作层面的盲区。一是预算编制不科学。由于欠缺成本预测模型的支撑，主要依赖个人经验判断进行编制，难免存在失误；二是范围变更管理跟踪不足。在项目变更中未能做好与成本预算的及时确认和调整，失去准确把握的基础；三是监督检查不到位。预算执行过程中的监督检查没有制度化、规范化的工作机制，对项目实际支出情况的核对和把控严重缺乏；四是项目结算核算也较为粗放；此外在整个管理流程中缺乏风险预警分析。可以看出，这些问题直接导致预算无法准确反映实际成本需求，失去管控的基础和价值。

6、缺乏有效的成本控制工具和方法

电力施工企业成本控制工具和方法不足的根本原因，在于企业没有从战略和体系高度来推进这一管理领域的创新与再造。具体表现为：企业没有提出应用更为先进的目标成本编制技术和理念指导实践，导致成本目标不科学；没有建立符合现代工程项目特征的数据化成本预测与编制模式，预算编制依然停留在传统状态；没有运用BIM、大数据、人工智能等新技术打造新一代的

全生命周期精细化的成本监控系统，主要依赖静态的人工核算，无法实现动态化管理；没有深入开展事后超支分析，也没有积累成本控制的规范方法与管控工具。

三、提升电力工程施工成本控制及财务管理水平的对策

1、完善电力工程施工成本管理体系

在战略层面，电力企业要把降本增效作为企业发展战略之一，融入公司治理结构、文化建设以及各级部门和岗位目标中，形成全公司共识与作为。在此基础上，制定规划路线图，明确阶段性改革目标，并提供充足的资源支持与保障。这一是深化电力工程成本管理的前提条件。其次，在体系建设上，电力企业可以学习国内外成熟企业的成功范例，针对自身实际情况，推进预算管理、进度控制、目标成本管理、事中监控、事后反馈等方面的创新与落实。例如，在项目层面建立全生命周期管理体系，运用BIM、5D技术预测更科学的目标成本，利用进度和采购数据，实时监测成本消耗情况，并与预算进行对比分析，提前预警可能的超支风险。在企业层面，完善项目责任制考核机制，建立详细的成本核算和分析制度，强化事后评估与约束。此外，加大科研投入力度，建设专业化的成本管理团队与信息化平台，推动管理模式与技术方法持续优化。如通过应用大数据分析和AI算法，搭建精细化的全生命周期动态监控系统，实现成本管控的智能化。

2、提升电力施工企业成本控制意识

第一，战略引领层面。电力企业高层必须从发展战略和文化建设层面，将成本管理确立为企业发展的优先方向之一。将成本指标与效益考核硬性融入公司业绩考核体系中，使各级管理者形成成本管控的价值认同。同时，要加大改革支持力度，明确阶段性目标，提供资源支持。第二，制度保障层面。电力企业要建立系统完备、程序明确的成本管理制度，作为日常工作的行为准则。制度框架要囊括成本目标管理、全过程监控、责任考核与问责等方面内容。如工程项目全过程实行事前目标成本负责制，事中跟踪监测成本消耗情况，事后进行绩效评估与约束问责。第三，责任落实层面。电力企业须转变工作作风，抓住“关键少数”，促使各级领导与项目管理团队树立成本管控理念，并通过将考核结果与实际工作严密挂钩的方式，压实各级的责任。还要定期开展业务培训与经验交流，不断增强团队的专业能力素质。

3、平衡工期、质量与成本的关系

在项目前期的战略规划中，电力企业须构建兼顾工期推进、质量优化与成本控制的项目管理目标体系与指标评价机制。既要按进度节点组织实施各项工作；也要

从设计源头抓好产品质量；还须在全过程融入严格的成本考核约束。通过设定合理期望值，实现三者的动态均衡。在方案设计管理上，电力企业可以利用BIM、VR和工程建模技术，综合评估各个设计变量对项目工期、造价和质量的预测影响，并辅以优化算法计算最佳方案。以工程建模为基础，在三维模型空间里，模拟施工工艺及现场环境，以协同设计的思维，实现设计、采购、施工各环节的深度融合，提高设计方案和管理决策的科学性。在项目实施管控上，要构建工期进度、质量标准和成本预算的数据监测预警系统。项目过程中，全面核对各节点的实际进度完成率、质量检测指标和投入产出成本消耗情况，判断是否符合既定的时间节点要求、品质标准与费用预算，并对可能的偏差进行风险预警。同时建立协调处置机制，针对工期可能延误或超前、质量问题和预算超支的情况分别制定补救措施或规划调整方案，实现项目管理目标的动态平衡。

4、完善电力施工企业财务管理流程

在信息化建设上，搭建能够实现工程全生命周期财务管理、风险管控的企业级信息平台，通过引入ERP、BI等信息管理系统，打通预算管理、资金使用、成本核算等财务流程的信息连接渠道，实现数据的深度融合应用和工程财务监管的全程化。辅之以5G、物联网、区块链等前沿技术，建立高效的项目资金结算体系。进一步提升财务监管和决策服务的精细化、智能化、动态化水平。在制度创新上，电力企业要针对工程全周期财务风险制定规范流程。如设定中期检查节点，评估阶段性财务状况；建立预警指标体系和模型库，对可能超支的进行预测；并建立财务应急预案，明确资金调配措施，控制损失。此外，形成严密的内部控制和外部审计监督流程，完善责任追究与问责机制，强化制度执行的约束性。在组织保障上，为项目财务岗位配备专业人才，提升业务水平。同时建立矩阵式管理架构，工程项目成立专门的财务监控小组，加强与企业财务部门的横向联动，也便于及时反馈项目资金使用与风险情况，全面提升监管效能。

5、提高电力工程项目预算管理的准确性

第一，创新预算编制的方法论基础。运用BIM、大数据等现代技术手段，建立科学合理的工程项目全生命周期成本预测模型，辅之以项目风险评估、情景模拟分析，提高成本编制的前瞻性和准确度。同时建立全过程的动态预算调整机制，及时反映项目变更对成本的影响。第二，完善执行过程监督考核。健全项目责任制，实行全过程预算执行监测，重点针对资金使用计划、采购招标、工程结算、财务报告等环节开展重点监督检查，严防虚报冒领、资金违规使用等情况的发生。并建

立与预算执行挂钩的项目经理绩效评价与激励机制，提高工作责任感。第三，强化风险预警与动态分析。运用大数据等手段，建立项目执行过程的预警系统，对可能出现的重大超支情况进行预测分析，提前制定应对预案。此外，还要开展定期的预算执行评估工作，对存在的偏差深入剖析成因，不断优化编制分析方法，提高下一步工作的科学性与准确度。

6、应用有效的成本控制工具和方法

第一，在目标成本编制上，引入基于BIM的5D Virtual Construction技术，运用参数化建模与仿真分析手段，预测施工方案选择对项目成本的影响，辅以优化算法计算最优方案及项目全生命周期的预算成本目标。这能显著提升目标成本管理的科学性。第二，在施工过程监控上，构建覆盖采购、工程量消耗和结算管理的全面监控体系。运用RFID、BMS、GPS等技术实时采集项目部各类数据，并借助大数据与数据挖掘技术分析项目的实际成本消耗情况，实现对项目周期成本数额的实时监测与跟踪管理。系统将自动生成监测分析报告，为施工决策提供依据。第三，在事后管理上，要深入开展各类工程项目完工决算后的成本核查工作，借助数据统计与分析，梳理超支的原因，并建立规范的事后评估机制，找出管理漏洞，不断优化完善管控手段。同时构建知识库与最佳实践库，实现施工成本控制方法与工具的持续积累。

结语

随着电力行业市场化程度的不断深入，电力企业也需要在工程项目管理模式与方法上持续创新，构建更为科学、高效的成本控制与财务监管体系。人们需要积极探索管理创新理念与途径，完善法规制度，健全监管机制，让电力工程项目管理更好地为企业和行业发展提供支持，期待电力企业能在这一过程中实现提质增效，在市场中占据更有利地位。

参考文献

- [1] 左靖. 电力工程施工成本控制及财务管理对策研究[J]. 当代会计, 2021(20): 46-48.
- [2] 胡钰. 刍议电力工程施工成本控制以及工程财务管理[J]. 纳税, 2021, 15(14): 88-89.
- [3] 林明彩. 试论电力工程施工成本控制与工程财务管理[J]. 中国集体经济, 2020(20): 45-46.
- [4] 贾乐乐. 探析电力工程施工成本控制与工程财务管理[J]. 经贸实践, 2016(02): 147.
- [5] 王晨宇. 试析电力工程施工成本控制与工程财务管理[C]//北京中外软信息技术研究院. 2015第一届世纪之星创新教育论坛论文集.[出版者不详], 2015: 1.