

电网技改工程造价管理典型问题及应对策略

吴雪 陈丹 卢璐 诸德律

国网江苏省电力有限公司经济技术研究院 江苏 南京 210008

【摘要】：随着电网投资规模的不断扩大，电网的发展越来越受到工程造价高低的影响，因此，电网工程的造价越来越受到重视。基于此，本文通过对电网技术经济分析系统建设内容的探究，明晰电网技术经济分析系统的作用和效益，以期能对相关从业者有所帮助。

【关键词】：电网工程；技术经济分析；建设

中国最大的电力公司是国家电网。国家电网公司主要投资于国家电网的建设和运营。国家电网公司为中国社会经济发展作出巨大贡献。近年来，中国电网规模不断壮大，国家电网业务快速增长。为了更好地解决由于业务增多所带来的问题，人们开始搭建新的电网造价的研究平台，电网技术经济分析系统就是其中之一。

1 电网工程技术经济

1.1 电网工程技经的全过程管理

电网工程技术经济管理人员应通过计算工程标准，制定工程建设方案，确定工程造价的内容，然后根据控制的造价数据，仔细分析工程总造价的变化。在设计项目时，运用科学的计算体系，可以准确评估项目的各项成本，然后根据评估的成本进行适当的控制。

1.2 电网工程技经管理探究的重点

电网建设的全过程都离不开技术经济管理的帮助，技术经济管理在各个阶段的作用各不相同。控制电网项目成本的关键在于投资决策环节。投资决策环节的内容会对项目产生深远的影响。一旦电网项目做出适当的决策，就需要开始规划和进行预算评估。技术经济审查负责控制电网工程的效益、科学和合理性。通过各种验证步骤，及时发现项目存在的问题，进而提出相应的优化策略，最终提高整个项目建设资金的使用效率。

2 设计电网工程技术经济分析系统的主要原则

目前国家电网在开展工作时越来越注重内部的信息化构建。由于电网技术经济分析系统主要由国家电网公司使用，因此整个业务的覆盖面比较广，建设过程中的要求也比较多。为了更好地协调建设需求和业务内容，在技术经济分析系统的建设过程中需要遵循以下设计原则：第一，保障系统发展的先进性；通过一些数据分析和收集先进的开发模式，然后根据更新数据分析结果自动对客户端软件进行针对

性升级；二、数据库设计的合理性。首先通过调查了解用户需求的需求，然后设计数据库建模分析的方法，最后通过设计内容满足应用系统的需求；三、用户控制的安全性：在使用时，通过身份验证、数据加密等方式增加系统的安全性，使系统可以根据变化灵活执行用户控制的访问要求和分配权限，使网络技术更加安全；最后，运行稳定性：设计者在规划时要注意整个电网项目的技术经济分析系统是否存在安全隐患或者漏洞，及时发现并解决，最终确保数据可以在安全的环境中使用。

3 电网工程技术经济分析系统建设的主要内容

3.1 项目在早期规划决策环节中的主要内容

项目规划决策阶段的内容很多，包括市场调研、技术体系建设的条件、相关经济效益的分析与评价，其中最重要的内容是相关经济效益的分析与评价。系统在建设时必须根据项目的经济内容分析，在成本控制上遵循系统化管理原则。但是，在控制时必须考虑到这一点：由于不同的项目每其方案都不同，必须根据各自的项目内容来最终确定。

3.2 系统在设计阶段的费用管理控制

设计阶段的费用成本管理是创造效益的主要阶段。设计阶段成本管理的实质是从根本上对投资成本进行有效的控制。在电网项目建设中，主要负责综合规划内容，并认真对实施内容进行描述。同时，其在处理经济技术关系的内容方面也能起到非常重要的作用。虽然规划阶段消耗的成本相对较小，但也会在一定程度上影响项目的总成本。

3.3 工程在发包以及具体施工阶段

为有效控制造价和施工质量，需要注意工程发包的内容，包括：一是在工程建设前，本着总抓的原则，做好工程核算工作；二是为了更好地管理工程项目的造价内容，可以适当引入造价工作中的咨询专业人员，更好地规划资金来源和用途；第三，通过适当的管理实践进行监测和管理；第四，

为了更好地发挥财务管控的作用,相关财务人员可以参与项目建设;第五,为了更好地提高项目管理水平,要做好对整个项目的监督。第六,为了更好地控制项目风险,在项目过程中要提高合同风险防范意识。

3.4 有效搭建电网工程技术经济数据库

技术经济网络数据库的建立,为用户提供了完善的数据分析和查询渠道。要想实现对电网工程技术经济数据的分析和管理的,可以通过建立电网工程技术数据库与其他数据库之间的关系来实现。技术经济数据库主要包括数据估算、概算以及招投标的结算等,其中电网工程技术经济数据库可以为整个公司提供非常详细的设备材料价格信息。

3.5 构建单项工程分析评估系统

项目单项分析评价体系的建立,旨在通过提取重要的技术经济指标,建立相应的评价标准体系。评价标准体系主要负责检查项目成本问题的成因,有助于提高评价的经济效益和质量。单项工程分析评价系统主要包括:综合评价、不确定性分析、自动匹配等。单项工程分析评价系统中最重要的指标数据是按类型抽取的项目指标数据。单项项目的分析评价可以通过项目标准对比和图表的内容进行分析。在分析之后,由于项目中的某些不确定因素,这时所构建的主要负责评估各个阶段项目的系统就显得至关重要。

3.6 建构建设设备材料价格预测系统

随着电网技术的快速进步和发展,相关的新技术、新设备越来越多,设备和材料的购置成本也越来越高。因此,有必要根据实际情况建立合适的设备和材料价格预测系统。建

立合适的材料价格预测体系,可以有效控制价格波动的所带来的影响,也有助于提高电网投资的准确性。通过建立相应的设备、材料价格预测系统,可以分析设备、材料的价格波动,根据分析结果预测设备、材料的价格趋势最后通过趋势图显示出来。

4 电网工程技术经济分析系统所带来的效益分析

4.1 电网工程技术经济分析系统的经济效益

电网成本的主要组成部分是电网建设投资。决定电网建设投资的关键因素和主要指标是电网项目的成本。当前,科学合理地控制工程造价是电网可持续发展的重要保障。通过已建立的电网技术经济分析体系,创建相应的模型和辅助分析工具,为投资决策和设计阶段的评估工作奠定坚实的基础,从而帮助电网企业控制成本。

4.2 电网工程技术经济分析系统所带来的社会效益

电网建设作为一个国家经济社会发展的最重要内容,其在建设中主要依靠于借助评估和辅助工具对电网技术内容进行有意义的规划,并根据需要优化资源配置。最终实现对成本控制的优化改进。

总而言之,当前环境下,对电网工程技术经济分析系统的有效构建,可以为我国整体电网行业带来多方面的帮助。我国电网的不断进步,也使得技术的经济管理层面受到了越来越多的关注。因此,为了能够对电网项目的成本进行有效控制,我们应对项目内容进行重点把控,对经济管理的项目进行针对性优化,以此来对电网行业的整体利益进行有效保障。

参考文献:

- [1] 顾文佳.电网工程施工及分包管理中的审计工作[C].输变电工程技术成果汇编——国网上海经研院青年科技论文成果集:上海浦江教育出版社有限公司,2017:361-366.
- [2] 卢艳超,温卫宁,郑燕.我国电网工程造价管理模式的发展与完善[J].电力建设,2014,35(09):123-127.
- [3] 王鑫,马国辉,杨亚彬.电网工程造价管理体系改革的难点分析及改进建议[C].电网工程造价管理优秀论文:《电网技术》编辑部,2011:219-223.
- [4] 王振.国家电网工程造价分析与技术经济评估系统的设计与实现[D].吉林大学,2010.