

# 建设工程项目的全过程技术经济管理

彭江勇

(中国人民大学, 北京 100872)

**摘要** 目前,随着社会经济的不断发展,建筑行业规模在不断扩大的同时,建筑行业间的竞争力也越来越大,为了在市场上占据有利位置,提高自身竞争优势,就需要建筑企业在整个施工过程中实施有效的成本管理,将不必要的成本投资降至最低。基于此,本文对建设工程项目的全过程技术经济管理进行了探究,认为只有提高从设计阶段到施工管理阶段整个施工过程的质量和成本管理水平,才能对项目的最终管理进行有效控制,并制定有效的控制措施。

**关键词** 建设工程项目 全过程技术 经济管理

中图分类号:F283

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2022)03-0061-03

建筑项目的全过程技术和经济管理涉及广泛的专业知识,包括工程和经济方面的经验。因此,建设工程项目的技术经济管理是一项艰巨的任务。在我国现阶段的发展过程中,存在着许多问题和不足,这就要求施工企业及相关管理部门在实施过程中要结合实际,制定有效的控制措施和方法,使建设工程项目的经济效益最大化。在实际建设工程项目的技术经济管理中,不仅要技术质量和技术安全管理进行控制,而且要对设计过程中的技术经济管理进行控制,并贯穿于工程建设的各个阶段,以工程质量、技术、安全和进度为出发点,才能有效地提高工程建设的经济效益和社会可行性。

## 1 项目和项目管理的范围

### 1.1 项目、项目管理、工程项目管理的定义

项目是由临时工作引起的独特产品、服务或结果,项目管理是利用计划、组织、管理和资源来实现计划目标的过程,必须满足时间、资源和成本等约束条件。工程项目管理是指运用科学的概念、程序和方法,运用现代管理技术和方法,对项目投资和建设活动进行规划、组织、协调和控制。

按照项目管理的主体,可将工程项目管理分为内部项目管理和外部项目管理,内部项目管理是指项目承包商和项目业主、项目管理服务人员在项目建设和投资活动中的行为<sup>[1]</sup>。外部项目管理主要是指政府部门按照分工对项目进行管理,主要从项目外部效应和管理约束的角度来进行,工程项目的技术经济管理直接影响到项目的进度、质量和投资成本的控制。

### 1.2 建设工程项目质量、技术、安全管理控制

建设工程项目质量管理和工程质量是工程项目的中心控制目标,建筑工程质量管理的质量直接影响到建筑技术的经济水平,从根本上解决了建筑构件质量管理意识淡薄的问题,健全了建筑工程质量管理体系,还能对建筑施工作业人员进行培训,提高工程质量,确保工程质量达到工程标准。施工项目技术管理是保证工程设计水平的重要组成部分,先进的设备和技术能更好地反映工程的精确运行要求,只有改善工作环境,改善工作待遇,解决施工技术管理人才短缺的问题,才能获得合格的人才,才能全面了解施工技术的操作和施工材料的性能,先进的技术和高性能材料才可以在建筑中发挥独特的作用。加强项目管理先进技术和设备的引进,提高技术管理人员水平,通过技术管理提高经济效益,确保项目顺利实施;协调统一施工人员、施工机械和施工技术,严格控制材料采购,确保工程的有效性。建设工程项目安全管理是保证建设工程项目有效运行的重要控制环节,安全是建设项目技术经济效益的重要保证,建筑企业要从根本上加大对安全生产的重视,增强施工人员的自我保护意识和规范作业意识,建立健全安全生产体系。同时,加强监督管理,对安全事故直接责任人和间接责任人实行问责制度,确保工程顺利实施。造价咨询人员应根据项目的实际情况,规划最合适、最有效的解决方案,以减少对后续项目的成本投资,避免给项目计划带来的不必要问题。在施工过程中,可以依法实施施工方案,快速有效地进行施工,更容易管理工程造价<sup>[2]</sup>。此外,还可以优化其他技术的施工资源分配,才能有足够的时间审

查项目进度和其中包含的问题,在很短的时间内解决出现的问题,有效控制工程阶段的质量成本,确保全过程的质量成本分析。

## 2 技术经济管理控制的沟通与协调

首先,在监测和控制企业产品时,必须要保证计划方案的正常实施,提高企业管理水平,避免产品出现质量问题。因此,在合同制定过程中,企业要了解各部门的情况,完善管理体系,提高企业经济效益与生产水平,为企业提供更广阔的发展空间。加强员工培训,严格把控产品质量,规范产品生产流程,将不合格产品消除在生产线上,引进多种管理方法,提高员工技术水平、法律法规意识,加强企业管理者的质量管理意识。

企业还需要定期对员工进行质量管理和培训,提供各种管理系统,进行全面培训,在关键岗位开展全面质量管理培训,通过引入培训来提高员工整体素质。按照市场经济和现代企业制度的规律,建立适当的结构层次,促进管理,为企业提供更科学的信息安全。企业可以通过提高客户满意度、激励员工和不断改进企业自身来获得成功。企业应加强规章制度、标准和管理工具的学习,真正理解和掌握相关体系文件的要求,坚持业务体系的实施,按照相关规则预防和克服不合规行为并加强实施,确保质量要求的落实,加强质量管理体系的自我发展,纠正偏差,提高能力。对于一个公司来说,紧跟市场发展的潮流是十分必要的,要不断创新企业员工的人才管理模式,充分发挥出互联网的优势,通过先进设备提高质量管理的时效性,保证产品质量,使企业整体向着更好的方向发展。

## 3 技术经济管理控制沟通与协调的措施

### 3.1 沟通渠道应规范化、多样化

项目参与方之间的沟通水平直接决定了协调的程度和有效性,许多复杂的业务关系需要项目参与方的管理和协调,以获得良好的技术和经济效益。

1. 业主与设计团队之间的调整。业主是财产的所有者,设计团队必须从根本上理解基本原理,通过合同或项目任务文件,了解项目的设计目标和决策背景,了解业主的意图,业主提出的设计变更并不是主观的或盲目的变更,而应该是选择一个完整的技术和经济解决方案的决定,在所有必要的工程变更中,双方应采取公平的立场,努力采用最佳的技术来获得最大的经济效益<sup>[3]</sup>。

2. 项目设计团队与项目管理组织之间的内部调整。

工程技术人员对基础课程的具体建设有着深刻的认识,充分论证了设计方案,注重方案实施的总体情况和可行性,主观努力相互合作和工作条件是工作成果的基本要素。

3. 在设计团队和业主管理层之间进行调整。实施项目设计团队和业主的管理责任制,对项目进行个性化管理,项目设计团队与业主的重要领导关系是服务与服务、监督与执行的关系,业主监控项目技术和经济管理的全过程,并与项目设计团队合作实施项目。

4. 与施工企业进行调整。如果设计与实际位置存在显著差异,多个专业项目的相互作用容易导致工期延误,降低项目的技术经济效益。在这一点上,业主和项目设计团队应根据最新情况修改图纸,以适应合同进度、质量、成本和相关条件,分析施工过程中的困难,积极解决技术问题。

5. 与设计监测单位协调。监理的主要任务是监督设计和施工计划的执行、检查设计和工程质量。如果项目实际进度偏离进度计划,监测单位应邀请各方加快实施设计条件,以确保项目进度在允许的偏差范围内,双方应本着相互理解与合作的原则进行磋商,在技术和经济比较后作出了最后决定。

6. 调整与供应商的关系。在工程项目管理实施计划的领导下,各方应在保证设备及时交货、质量和选择供应商的前提下,做好施工设备和材料的需求计划,做好市场调研工作。

### 3.2 主动沟通并不断完善创新

文件、联系信、电子邮件等是与项目参与者积极沟通的重要信息工具,其他方法包括项目定期召开会议和研讨会,这种沟通和交流必须及时有效,整个会议应配备专业登记员,以便组织磋商。良好的协商应包括在会议上同时谈判、及时分析和监测的一系列重要决定,根据监测系统的执行情况,及时收集信息,并进行良好的审查。需要为业主部门建立认证制度,在沟通过程中形成业主意见,建立技术经济文件,有助于解决战略问题,通过创新手段使整个体系更加科学合理。高质量的工作直接取决于员工的能力,因此,全面成本信息管理的质量与提高工程造价咨询人员的素质密切相关,公司应有效提高成本顾问的资质,提高专业素质,确保成本顾问和成本管理在项目开发全过程的顺利开展。为切实提高员工的整体素质,公司还应不时地对项目成本顾问进行专业培训,提高员工技能,定期更新专业知识,提高员工的专业素质,进而提供更好的工程造价咨询服务<sup>[4]</sup>。

## 4 建设工程项目各阶段的技术经济控制

### 4.1 前期工程造价控制

在研究和分析阶段,要使用成本数据进行经济分析,并选择最佳解决方案,而且最佳的经济管理方案可以为建设项目的具体实施确定正确的方向。研究分析阶段是经济管理过程中最关键的阶段,经历了建设项目的决策阶段、设计阶段和设计阶段。成本分析是建设工程项目经济管理的重要组成部分,主要任务是计算各种功能和部分成本,并组织分析,在特殊经济管理分析中,运用了许多科学合理的方法,经济管理评价比成本分析更有效。在计算核心职能和必要职能的费用时,每个职能的价值都是一个重要问题,还应应对一些不必要的功能进行成本分析,以确定功能和成本之间的确切匹配。为了在实施过程中取得更好的结果,最好评估和选择相应的解决方案,在评估过程中,应将评估结果归纳为不同的方面,以便找到最合适的解决方案。在建设工程项目成本控制中,施工阶段的投资控制只能控制20%的投资资金,但投资控制在项目规划决策中的作用可以大大提高,其参与率甚至可以达到60%~80%。因此,工程设计和造价控制决策比工程造价控制更为重要,控制和分析项目的设计和决策成本,并通过预投资节约成本,需要更多的时间和人力。

### 4.2 设计阶段的投资控制

#### 4.2.1 招标机制的使用

在项目设计阶段,通过引入竞争机制,从总体上统一技术、经济和影响的规划和分析,并根据相应的价值工程原理提出了优化方案,使技术与经济的协调更加顺畅、一致,取得了较好的综合效果。

#### 4.2.2 设计阶段进行限额设计推行

设计阶段主要根据批准的设计任务和投资评估报告控制项目的初步设计,总体设计预算以初步设计为基础,任何专业工作都是在满足使用功能的前提下根据设计投资限额进行的。同时,有必要密切监测这一时期的变化,以确保有效执行投资额度和技术数量限制,避免总投资发生重大变化,并将总投资的变化控制在适当的范围内。

#### 4.2.3 实施阶段的投资控制

在实施阶段,施工阶段控制措施的实施相对困难。由于施工阶段工作量大,各施工工序属性复杂,因此,该阶段的工作价值非常重要,必须得到专家的充分尊重。一般情况下,施工阶段的控制工作可以从三个方

面进行:招标阶段的项目投资控制水平、施工阶段的业务控制水平和项目管理水平。在投标阶段,必须规范招标程序,找到最佳的投标方法,实行适当的价格,才能中标。同时,在计算项目清单价格时,应注意抑制供应的开放性、争议的可能性、市场价格的提升和其他交易,以避免对投资基金的使用造成太大的影响和变化。工程阶段管理的重点是项目现场的组织和管理工作。首先,项目是在绘图后进行的;其次,积极控制物资数量;再次,我们必须对材料价格的变化采取动态的观点,以避免由于材料价格的重大变化而导致更大的投资份额和更大的资金缺口;最后,需要对签证进行严格的现场检查,特别是检查设计变更的方向,并适当检查施工时间和项目成本。在监测项目管理平时,工作重点应放在执行和审查上,这是项目提案最后阶段的一部分,它还需要提供大量资金,必须严格控制<sup>[5]</sup>。管理人员应分别计算每个项目的执行结果,计算所用资金总额,并核实结果是否符合标准。最后,检查公司的资金所有权会计凭证是否有问题,资金的真实性和可靠性是否符合标准。

## 5 结语

建设工程项目全过程经济管理是建设工程项目建设过程中的核心工作,直接影响到建设工程项目的经济结构和社会影响。因此,只有不断加强建设工程项目全过程的经济管理体制建设和经济管理,才能促进建设工程项目经济管理的不断国际化,并继续发挥重要作用。建设工程项目经济管理始终服务于建设工程项目的全过程,具有相对的完整性和专业性,有关部门和企业要重视经济管理和可持续发展。

## 参考文献:

- [1] 姚光奕. 建设项目工程造价全过程管理与控制[J]. 商品与质量, 2016(51):354.
- [2] 常健. 论建设工程项目全过程造价管理[J]. 门窗, 2015(06):184.
- [3] 雷凤平. 全过程造价管理在建设工程项目中的应用研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015(35):815.
- [4] 张秀玲. 工程项目建设过程中经济管理分析[J]. 经贸实践, 2017(04):133.
- [5] 刘鹏金. 浅论工程项目建设过程中经济管理[J]. 新经济, 2016(35):77-78.