

土木工程造价管理及其成本控制策略

陈祥燕

广西西雅建筑工程有限公司 广西 钦州 535000

摘要：土木工程造价管理与成本控制是确保项目顺利实施、提高投资效益的关键环节。本文将从工程造价管理的重要性、管理体系的构建、成本控制策略等方面展开论述，旨在提供一个系统、详细的框架，为土木工程项目管理提供理论支持和实践指导。

关键词：土木工程；造价管理；成本控制

引言

土木工程作为基础设施建设的重要组成部分，其造价管理与成本控制直接关系到项目的经济效益和社会效益。随着市场竞争的加剧和工程复杂性的增加，如何科学合理地管理工程造价、有效控制成本成为项目的核心问题。本文将从多个角度探讨土木工程造价管理及其成本控制策略，以期对相关从业人员提供参考。

1 土木工程造价管理的重要性

1.1 提升投资效益的精准性与合理性

土木工程造价管理在工程项目投资过程中扮演着至关重要的角色。通过多次的市场调研、科学的成本预测以及合理的风险评估，工程造价管理能够确保项目投资的决策具有高度的科学性和合理性。它不仅能够避免盲目跟风投资导致的资金浪费，还能通过精确的估算和预算，有效控制成本，从而最大限度地提升投资的整体效益。这种精细化管理方式，使得每一分投资都能发挥出最大的价值，为项目的成功奠定坚实的基础。

1.2 强化工程质量与成本控制的双重保障

工程造价管理并非仅仅关注成本，而是与工程质量紧密相连。从项目决策到设计、施工，直至竣工，工程造价管理都如影随形，确保每个阶段都符合预算要求。通过严格的成本控制措施和高效的质量管理机制，工程造价管理能够确保工程在既定的预算框架内高质量完成。这种双重保障不仅提升了项目的经济效益，更确保了工程质量的可靠性，满足了社会和市场的需求。

1.3 推动企业持续健康发展与竞争力提升

有效的工程造价管理是企业提升管理水平和市场竞争力的关键。通过优化资源配置、提高管理效率，企业能够更加精准地把握市场动态，灵活应对各种挑战。这种高效、科学的管理模式不仅有助于企业在激烈的市场竞争中保持领先地位，更能推动企业的持续健康发展，实现长期稳定的增长。

2 土木工程造价管理体系的构建

在土木工程领域，构建一个全面、高效的造价管理体系对于确保项目的经济可行性和提升整体建设质量至关重要。这一体系的构建需从市场价格管理、工程量计算与设计优化，以及造价管理新体系的强化等多个层面深入展开。

2.1 建立市场价格管理体系

建立市场价格管理体系是土木工程造价管理的基础。这一体系应紧密围绕市场需求，通过持续深入的市场调研，全面收集并分析各类建筑材料、机械设备、劳动力成本等关键要素的市场价格信息。利用先进的数据分析技术，预测价格趋势，为项目预算提供科学、前瞻的参考。同时，需对现有市场价格管理制度进行全面审视，对于不适应市场变化的部分进行果断改革，简化审批流程，减少行政干预，让市场机制在价格形成中发挥决定性作用。此外，还需科学制定工程造价的各项指标和标准，如单位工程造价、综合单价等，确保这些指标既符合市场实际，又能为项目管理的各个环节提供明确、统一的依据^[1]。在建立市场价格管理体系的过程中，应注重信息的时效性和准确性，确保价格数据的更新频率与市场需求的变化保持同步。同时，加强价格监督机制的建设，防止市场中的不正当竞争行为，维护公平、公正的市场环境。通过这些措施，可以确保工程造价的合理性，为项目的顺利实施提供坚实的经济基础。

2.2 完善工程量计算和设计体系

工程量计算是造价管理的基础，而设计阶段的造价控制则是实现项目经济效益最大化的关键。为了完善工程量计算和设计体系，首先需要制定统一的工程量计算公式和规则，确保计算结果的准确性和可比性。这不仅可以提高工作效率，还能减少因计算标准不一致而引发的争议。同时，应充分利用计算机辅助设计软件，实现工程量的自动化计算，进一步减少人为错误。在设计阶

段,应强化造价管理的理念,通过多方案比选、价值工程分析等方法,不断优化设计方案。鼓励设计创新,采用新技术、新材料,节能环保绿色,以降低工程成本,提升项目的性价比。此外,实施限额设计是控制成本的有效手段。根据项目总投资预算,合理设定各阶段的设计限额,确保设计成果在满足功能需求的同时,不超出预算范围。这可以促使设计单位更加注重成本控制,形成设计与造价的良性互动。

2.3 强化造价管理新体系

构建造价管理新体系是提升土木工程造价管理水平的重要途径。这一体系的构建需从管理制度、管理组织、人员素质、管理流程等多个方面进行综合考量。首先,应完善造价管理制度,明确各方责任、权利与义务,规范造价管理流程。特别要加强变更管理、索赔管理、结算管理等关键环节的制度建设,防范风险,保障项目利益。其次,优化管理组织是提升造价管理效能的关键。应建立精简高效、职责明确的造价管理组织结构,确保信息流通顺畅,决策执行有力。可以考虑设置专门的造价管理部门或岗位,配备具有专业背景和丰富经验的造价工程师,负责全过程造价管理。同时,应加大对造价管理人员的培训力度,提升其专业技能、法律意识、沟通协调能力等综合素质^[2]。通过持续的学习和培训,使造价管理人员能够紧跟行业发展趋势,为项目的顺利实施提供有力支持。最后,优化管理流程是提升造价管理效率的重要手段。应充分运用信息化手段,如BIM技术、云计算等,实现造价管理的数字化转型。通过构建造价管理平台,实现数据共享、流程协同,提高管理效率。特别是在工程量计算、成本预测、合同管理、变更处理等环节,应充分利用信息技术,实现精细化管理。这不仅可以减少人为失误,还能提升管理效能,为项目的顺利实施和企业的健康发展提供坚实保障。

3 土木工程造价管理及其成本控制策略

土木工程造价管理及其成本控制是一个复杂而系统的工程。从项目决策到结算,每一个阶段都需精心策划、严格把控。通过科学决策、优化设计、公开招标、精细管理、真实准确等策略的实施,可以有效控制工程造价,提升项目的经济效益和建设质量。

3.1 项目决策阶段的控制策略

项目决策阶段是土木工程造价管理的起点,也是成本控制的关键一环。在此阶段,应全面、深入地了解项目建设的背景、目标、规模、功能需求以及市场环境,为后续的造价管理奠定坚实基础。首先,需组建专业的项目团队,进行详尽的市场调研。这包括对建筑材料、

施工设备、人工费用等市场价格的考察,以及对同类项目造价水平的分析。通过市场调研,可以初步掌握项目建设的成本概况,为制定合理的工程造价预算提供数据支持。其次,应编制详尽的可行性研究报告。报告应涵盖项目的市场分析、技术可行性、经济可行性、环境影响评估等多个方面。在报告中,应特别关注工程造价的估算,通过对项目规模、建设标准、施工工艺等因素的综合分析,采用科学合理的估算方法,得出较为准确的工程造价预算。最后,在决策阶段还应进行工程造价的筹划。这包括制定造价管理的目标、策略、措施等,明确各阶段造价控制的重点和方向。通过筹划,可以形成对造价管理的全面认识,为后续阶段的成本控制提供有力指导。

3.2 项目设计阶段的控制策略

设计阶段是影响土木工程造价的关键因素之一。合理的设计不仅可以满足项目的功能需求,还能有效降低工程成本。在设计阶段,应充分考虑项目的实际用途和施工条件。这包括对地形地貌、地质条件、气候条件等自然因素的分析,以及对施工设备、技术、人员等资源的评估。基于这些分析,设计师可以制定出更为合理、经济的立体平面结构和施工工艺,从而在源头上控制工程造价。同时,应加强设计阶段的评审和审核工作。这包括组织专家对设计方案进行评审,确保设计方案的合理性、可行性和经济性^[3]。此外,还应建立设计审核机制,对设计图纸、设计说明等文件进行严格审核,确保设计内容的准确性和完整性。通过评审和审核,可以及时发现并纠正设计中的问题,避免因设计不当而导致的成本增加。另外,推广限额设计也是设计阶段成本控制的有效手段。根据项目总投资预算,为设计阶段设定合理的成本限额,要求设计团队在限额内完成设计工作。这可以促使设计团队更加注重成本控制,通过优化设计降低工程成本。

3.3 项目招标阶段的控制策略

招标阶段是选择施工单位和材料供应商的关键环节,也是控制工程造价的重要阶段。在招标阶段,应详细收集各招标单位的资料。这包括单位的资质、业绩、信誉、技术实力等方面的信息。通过收集资料,可以对招标单位进行全面、客观的评价,为选择优质的合作方提供依据。同时,应做好报价核算工作。这包括对招标文件中各项费用的核算,如施工费用、材料费用、设备费用等。通过核算,可以了解各项费用的构成和水平,为制定合理的招标控制价提供基础。在招标过程中,应遵循公开、公平、公正的原则。通过发布招标公告、组

织现场踏勘、召开答疑会等方式,确保所有潜在投标人都能够充分了解项目情况,并有机会参与竞争。通过公开招标,可以吸引更多优质的施工单位和材料供应商参与投标,从而提高招标的竞争性和透明度。在评标过程中,应重点关注投标人的报价、技术方案、施工组织设计等方面。通过综合评估,选择性价比高的施工单位和材料供应商作为合作方。这不仅可以确保工程质量,还能有效降低工程成本。

3.4 项目施工阶段的控制策略

施工阶段是土木工程造价控制的关键环节。在此阶段,应加强施工合同管理、施工图纸研究、施工现场成本控制等方面的工作。首先,应加强施工合同管理。这包括合同的签订、履行、变更等方面的管理。在合同签订前,应对合同条款进行仔细审查,确保合同条款的合法性、合规性和完整性。在合同履行过程中,应严格按照合同约定执行,避免因违约而导致的成本增加。在合同变更时,应严格按照变更程序办理,确保变更的合理性和经济性。其次,应对施工图纸进行详细研究。这包括对图纸的解读、审核、优化等方面的工作。通过研究施工图纸,可以提前发现并解决可能存在的问题和隐患,避免因图纸错误或遗漏而导致的成本增加。同时,还可以对施工图纸进行优化,通过调整施工工艺、材料选用等方式降低工程成本^[4]。最后,应加强施工现场的成本控制。这包括对物料的领用、人工成本、机械费用等方面的控制。通过建立完善的物料管理制度,可以确保物料的合理领用和使用,避免浪费和损失。通过合理安排施工工序和人员配置,可以提高施工效率,降低人工成本。通过合理选择和使用施工机械,可以提高施工效率,降低机械费用。此外,还应加强施工现场的安全管理和质量管理,避免因安全事故和质量问题而导致的成本增加。

3.5 项目结算阶段的控制策略

结算阶段是土木工程造价管理的最后一道关口,也是确保工程造价真实准确的重要环节。在结算阶段,应对决算的真实性和合理性进行严格审查。这包括对决算

资料的完整性、准确性、合规性等方面的审查。通过审查,可以确保决算资料的真实性和可靠性,为后续的结算工作提供有力支持。同时,应依据施工合同、工程变更证明等文件对工程项目进行清算。这包括对工程量、工程价款、费用调整等方面的清算。通过清算,可以明确工程项目的实际造价,为项目的最终结算提供依据。在结算过程中,还应做好相应的记录工作。这包括对结算过程中的重要事项、决策过程、结算结果等方面的记录。通过记录,可以形成完整的结算档案,为后续的审计和评估提供有力证据。此外,在结算阶段还应加强与施工单位的沟通和协调。通过沟通和协调,可以及时解决结算过程中出现的问题和争议,确保结算工作的顺利进行。同时,还可以与施工单位建立良好的合作关系,为未来的项目合作奠定基础。

结语

土木工程造价管理与成本控制是确保项目顺利实施、提高投资效益的关键环节。通过建立完善的市场价格管理体系、工程量计算和设计体系以及造价管理新体系,结合项目决策、设计、招标、施工和结算等阶段的控制策略,可以有效降低工程成本、提高投资效益。未来,随着技术的不断进步和管理理念的创新,土木工程造价管理与成本控制将朝着更加科学化、智能化的方向发展。

参考文献

- [1]黄韬.土木工程项目管理与工程造价有效控制探析[J].新城镇科技,2023,32(24):100-102.
- [2]宋玉姣.土木工程项目管理与工程造价的有效控制[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2022工程建设与管理桂林论坛论文集.莱阳市机关事务服务中心,2022:3.
- [3]李彦博.土木工程中的造价管理和控制探究[J].工程建设与设计,2022,(01):208-210+214.
- [4]付鹏宇.土木工程项目管理与工程造价的有效控制[J].中国住宅设施,2021,(07):37-38.