

建筑工程成本控制与工程造价管理策略探思

张方

中国人民解放军 96782 部队

摘要：本文主要介绍了建筑工程成本控制与工程造价管理的概念和重要性，并分析了目前存在的问题，包括成本控制和造价管理意识不足、设计变更导致成本超支、材料浪费和采购成本高、施工效率低下以及缺乏有效的成本控制和造价管理信息系统等。针对这些问题，提出了解决策略，包括提高相关人员对成本控制和造价管理的认识、建立严格的设计变更审批流程、实施严格的材料管理制度、引入先进的施工技术和设备以及引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统等。

关键词：建筑工程；成本控制；造价管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.04.094

引言

建筑工程成本控制与工程造价管理是建筑工程项目管理中的重要环节，对于项目的成功实施和效益提升具有至关重要的作用。因此，研究建筑工程成本的控制和工程造价管理，是势在必行的。

一、建筑工程成本控制与工程造价管理概述

建筑工程成本控制与工程造价管理是建筑工程项目管理中的重要环节。建筑工程成本控制是指在建筑工程施工过程中，通过对各个阶段的成本进行预测、计划、核算和分析，实现对工程成本的全面管理和控制。工程造价管理是指对工程投资、工程价格和工程费用等方面进行管理和控制，以确保工程的投资效益和经济效益。

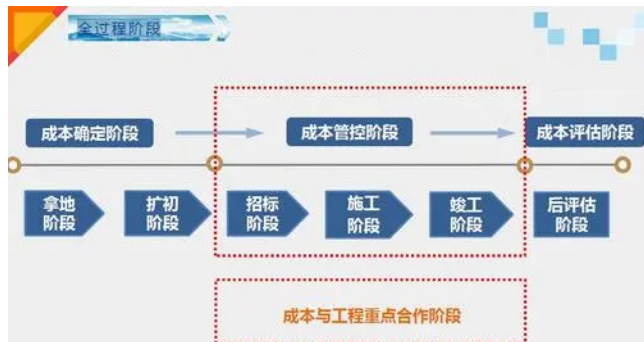


图1 成本管控示意图

建筑工程成本控制与工程造价管理贯穿于整个建筑工程项目的始终，从项目决策、设计、施工到运营和维护等各个阶段。在项目决策阶段，需要对工程项目进行投资估算，制定项目建议书和可行性研究报告，为项目立项和投资提供依据。在设计阶段，需要进行设计方案

的经济性比较和分析，优化设计方案，降低工程成本。在施工阶段，需要对工程的进度、质量、成本等方面进行全面管理和控制，确保工程按计划顺利进行。在运营和维护阶段，需要对工程的运营成本、维护费用等进行管理和控制，确保工程的正常运转和经济效益的实现。

建筑工程成本控制与工程造价管理的目的是实现工程项目的投资效益和经济效益最大化。通过对工程成本的控制和工程造价的管理，可以有效地降低工程成本、提高工程质量、缩短工期、提高投资效益和经济效益。同时，建筑工程成本控制与工程造价管理还可以有效地规避风险，减少浪费和不必要的支出，为企业的可持续发展提供保障。



图2 工程造价示意图

二、建筑工程成本控制与工程造价管理的现存问题

(一) 成本控制和造价管理意识不足

目前在建筑工程项目中，很多参与方对于成本控制和工程造价管理的重要性认识不足。一些项目管理人员、设计师和施工单位等参与方往往只注重工程的进度和质量，而忽视了成本控制和造价管理的重要性。他们缺乏对成本控制和造价管理的深入了解和积极的参与意识，导致项目中成本方面的问题得不到及时解决，造成成本超支和项目效益的下降。

(二) 设计变更导致成本超支

在建筑工程项目中，由于设计变更的频繁发生，导致了成本的不断增加。设计变更可能是由于需求变更、规范变更或者设计方案不完善等原因引起的。当设计变更发生时，项目的施工进度、所需材料和人力资源等方面都会受到影响，从而导致成本的增加。如果不能及时控制和规范设计变更，就会导致项目成本超支，给项目带来重大风险。

（三）材料浪费和采购成本高

在建筑工程项目中，材料浪费和采购成本高是常见的问题。一方面，由于施工过程的不规范或者操作不当，导致了材料的浪费。另一方面，由于市场价格的波动以及采购渠道的不畅通，导致了采购成本的增加。这些问题都会导致项目成本的增加，并且还会对项目进度和质量产生负面影响。

（四）施工效率低下

在建筑工程项目中，施工效率低下也是一个重要的成本控制和造价管理问题。一些施工单位在施工过程中存在工序不清晰、组织不合理、人员不熟练等问题，导致施工效率低下。低效的施工会导致项目延期，增加了人力和设备的成本，并且可能还会导致其他问题的发生，如材料浪费、成本超支等。

（五）缺乏有效的成本控制和造价管理信息系统

在建筑工程项目中，缺乏有效的成本控制和造价管理信息系统也是一个现存的问题。对于大多数项目管理人员来说，他们缺乏使用成本控制和造价管理信息系统的经验和技巧。这使得他们无法准确、及时地了解项目的成本情况，从而无法进行有效的成本控制和工程造价管理。缺乏信息系统的支持，也使得项目成本的控制和管理工作变得困难和复杂。

三、建筑工程成本控制与工程造价管理的优化策略

（一）提高相关人员对成本控制和造价管理的认识

建筑工程成本控制与工程造价管理是管理工程项目中非常重要的一环，对于项目的成功实施和效益提升具有至关重要的作用。为了提高相关人员对成本控制和造价管理的认识，可以通过组织各种形式的培训和学习活动，提升相关人员对成本控制和造价管理的专业知识和技能。可以邀请行业专家进行讲座，组织参观学习，或者通过网络平台进行在线学习，以便随时随地获取相关知识。另外，建立一个集成各种成本控制和造价管理知识的知识库，并且鼓励相关人员积极分享经验和案例。通过建立经验分享平台，可以让相关人员相互学习和借鉴，提高整个团队的认识水平。

（二）建立严格的设计变更审批流程

建立严格的设计变更审批流程是建筑工程成本控制与工程造价管理的一项重要解决策略。在建筑工程的实施过程中，设计变更是不可避免的，但如果不加以控制和管理，就会给工程造价带来很大的不确定性和风险。因此，建立严格的设计变更审批流程是必要且有效的手段。首先，建立严格的设计变更审批流程需要明确的

规章制度。制定完善的设计变更管理制度，明确设计变更的定义、分类和审批权限，规定相关人员的责任和义务，明确设计变更的程序和流程。制度应该包括设计变更申请、审批、执行和控制等环节，确保设计变更的合理性和合规性。其次，建立严格的设计变更审批流程需要明确的责任分工。设立专门的设计变更审批委员会或小组，由相关部门和专业人员组成，明确各个成员的职责和权限。审批委员会或小组应该根据工程的具体情况，对设计变更进行评估和审议，确保设计变更符合工程需要和技术要求。同时，通过建立设计变更管理信息系统，实现对设计变更的全过程跟踪和管理。设计变更申请、审批、执行和控制的环节应该有明确的流程和标准化的操作，设计变更的相关资料 and 文件应该进行归档和备份，信息系统应该能够方便地提供查询和统计功能，以便于监督和管理。

（三）实施严格的材料管理制度

通过建立严格的材料管理制度，可以提高材料的采购、使用和储存效率，减少材料浪费和损耗，降低工程成本。因此可以建立一个专门负责材料管理的部门，由经验丰富的材料管理人员负责。他们要对所有的工程材料进行统一管理，包括采购、入库、出库、发放等各个环节。在工程项目启动之前，材料管理部门应制定详细的材料计划，明确项目所需的各类材料的种类、数量和质量要求。根据施工进度和实际需求，及时调整和更新材料计划，确保项目的正常进行。材料管理部门要建立完善的材料采购制度，明确采购流程和责任人。在采购过程中，要严格按照合同约定进行，确保材料的质量和供货时间。同时，要合理选择供应商，与供应商建立长期稳定的合作关系，以取得更好的价格和服务。材料管理部门要制定严格的材料验收标准，对每批次的材料进行全面检查和测试，确保其符合质量要求。对于不合格的材料，要及时通知供应商进行处理，并进行记录和追责。另外，还要建立出库和发放制度，明确出库和发放的审批程序和责任人。材料出库时要核对出入库记录，确保材料的准确发放和使用。根据项目需要和供应周期，合理确定材料的库存量。及时更新库存记录，防止过多或过少的库存，减少库存成本和资金占用。严禁私自挪用、浪费和损耗材料。建立健全的损耗核算制度，对损耗材料进行追责和追踪，避免不必要的损失。

（四）引入先进的施工技术和设备

在建筑工程成本控制与工程造价管理中，引入先进的施工技术和设备是一种重要的解决策略。通过引入先

进的施工技术和设备，可以提高施工效率、降低成本、提高工程质量，并且提升施工安全性。具体来说，可以在进行建筑工程时，可以选择先进的施工技术，比如采用模块化建筑技术、预制构件等。这些技术可以加快施工速度，减少人力和材料的使用，从而降低成本。在建筑工程中，引入先进的施工设备可以提高施工效率。例如，使用高效的起重机、混凝土泵车等设备可以提高施工速度，减少人力成本。同时，先进的设备通常具有更高的精确度和稳定性，可以提高工程质量。借助信息技术的发展，可以引入智能化施工系统。通过使用传感器、监控设备和数据分析技术，可以实时监测施工过程中的各个环节，提高施工效率和质量，并且及时发现并解决问题。例如，可以利用实时数据分析，及时调整施工进度和资源分配，从而减少浪费和成本。另外，选择先进的建筑材料也是降低成本的重要手段之一。先进材料具有更高的强度、耐久性和防火性能，可以减少对其他材料的使用，降低成本。同时，一些环保材料也可以减少对环境的污染，并且具有更长的使用寿命，降低维护成本。

（五）引入现代化的成本控制和造价管理信息系统

引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统是提高建筑工程成本控制与造价管理效率的重要手段。该系统可以实现对建筑工程项目全生命周期的全面信息管理和控制，从而提高工程成本的可控性和可预测性，帮助项目团队更好地做出决策和管理。首先，引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统可以实现对工程项目的各项费用进行精确计算和管控。通过该系统，可以对工程项目的各项费用进行详细的分析和核算，从而及时掌握项目的成本情况。系统可以对人工、材料、设备、工程量等费用进行统计和分析，准确计算每个环节的成本，并实时更新成本信息。同时，该系统还可以建立成本风险管理模型，通过对风险因素的评估和分析，提前预判潜在的成本风险，采取相应的措施进行控制。其次，引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统可以提高工程项目的合约管理和资金管理效率。系统可以实现对工程项目的合同和支付信息进行全面管理和控制。通过该系统，可以实时掌握工程项目的合同执行情况和付款情况，及时跟踪合同履行进度和资金流动情况。系统可以建立合同履行风险评估模型，通过对合同履行风险的预测和分析，提前采取措施进行风险控制，确保项目的合同履行和资金管理的稳定性。此外，引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统可以提高工

程项目的采购管理和供应链管理效率。系统可以对工程项目的采购需求和供应链信息进行全面管理和协调。通过该系统，可以实时掌握工程项目的采购需求、供应商情况、物资库存情况等信息，根据实际情况进行采购计划和供应链优化。系统可以建立供应链风险评估模型，通过对供应链风险的评估和分析，提前采取措施进行风险控制，确保项目的采购管理和供应链管理的顺利进行。最后，引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统可以提高工程项目的决策支持和管理决策效果。系统可以对工程项目的各项指标和关键数据进行全面分析和统计，为项目团队提供决策支持和管理决策的依据。通过该系统，可以进行成本效益分析、风险评估、资源优化等多方面的决策模拟和优化。系统还可以提供决策报表和决策指标，帮助项目团队全面了解项目的进展情况和成果。

四、结论

建筑工程成本控制与工程造价管理是建筑工程项目管理中不可或缺的环节。通过提高相关人员对成本控制和造价管理的认识、建立严格的设计变更审批流程、实施严格的材料管理制度、引入先进的施工技术和设备以及引入现代化的成本控制和工程造价管理信息系统等策略，可以有效解决目前存在的问题，提高建筑工程项目的成本控制和造价管理效率，实现投资效益和经济效益的最大化。这些策略的实施需要相关各方的积极参与和合作，建立起一个良好的成本控制和造价管理体系，为建筑工程项目的顺利进行和成功实施提供有力的保障。

参考文献

- [1] 吴锦松. 建筑工程成本控制与经济效益平衡的量化模型构建与实证研究[J]. 今日财富(中国知识产权), 2023(11): 44-46.
- [2] 王涛. 建筑工程成本控制与质量控制的协同研究[J]. 砖瓦, 2023(08): 102-104.
- [3] 张丛芳. 建筑工程成本控制及经济预算分析[J]. 今日财富, 2023(15): 74-76.
- [4] 王煜洲, 曾鑫. 项目化管理在建筑工程成本控制中的应用[J]. 中国管理信息化, 2023, 26(10): 46-48.
- [5] 黄琳. 建筑工程成本控制中技术与经济理论的融入现状及解决策略[J]. 建筑技术开发, 2023, 50(04): 118-120.
- [6] 卢倩阳. BIM技术在建筑工程成本控制中的有效应用分析[J]. 安徽建筑, 2023, 30(03): 190-192.