

# 工程预算管理在项目工程造价控制中的应用

金威

身份证号码: 4304211994\*\*\*\*9065

**摘要:** 在工程项目建设中, 有效的造价控制至关重要, 而工程预算管理作为实现造价控制的关键手段, 贯穿项目全过程。论文深入探讨工程预算管理的基本理论, 详细阐述其在造价控制不同阶段的重要作用, 并结合实践应用提出优化策略, 旨在为提升工程项目造价控制水平提供理论支持与实践指导, 助力工程项目实现经济效益与社会效益的最大化。

**关键词:** 工程预算; 预算编制; 动态监控

## Application of Project Budget Management in Project Cost Control

Wei Jin

ID No.: 4304211994\*\*\*\*9065

**Abstract:** Effective cost control is crucial in engineering project construction, and budget management serves as the key tool for achieving this control, running throughout the entire project process. This paper delves into the fundamental theories of budget management, elaborates on its significant role at different stages of cost control, and proposes optimization strategies based on practical applications. The aim is to provide theoretical support and practical guidance for enhancing the level of cost control in engineering projects, thereby helping to maximize both economic and social benefits.

**Keywords:** project budget; budget preparation; dynamic monitoring

## 0 前言

工程项目建设规模的不断扩大与复杂程度的日益提高, 使得工程造价控制成为项目成功实施的核心要素之一。工程预算管理作为一种系统、科学的管理方法, 通过对工程项目各阶段成本的预测、规划、监控与调整, 为造价控制提供了有力保障。准确把握工程预算管理在项目工程造价控制中的应用, 对提升工程项目管理水平具有重要的现实意义

## 1 工程预算管理的基本理论

工程预算管理是指在工程项目建设过程中, 对各项费用进行预测、计算、控制和管理的一系列活动。其核心在于通过对工程建设所需的人工、材料、设备等资源进行合理配置与规划, 实现对工程造价的有效控制。工程预算管理涉及多方面内容, 包括预算编制、预算执行、预算调整等环节。预算编制需依据工程项目的设计方案、施工图纸、市场价格等信息, 对工程建设成本进行精确估算。预算执行过程中, 要实时监控各项费用的支出情况, 确保实际费用与预算保持一致。而预算调整则是在项目实施过程中, 当出现设计变更、市场价格波动等情况时, 对原预算进行合理修订, 以保证预算的准确性与有效性。

## 2 工程预算管理在造价控制中的作用

### 2.1 预算编制阶段的造价控制

预算编制是工程预算管理的基础环节, 对工程造价控

制起着决定性作用。在该阶段, 通过对工程项目的详细分析与研究, 结合市场价格信息, 编制出科学合理的预算方案, 为后续造价控制提供明确目标。准确的工程量计算是预算编制的关键。专业人员需依据施工图纸, 对工程项目的各个分项工程进行细致的工程量计算, 确保计算结果准确无误。任何工程量的错算、漏算都可能导致预算偏差, 进而影响造价控制效果。预算编制人员需深入市场调研, 掌握材料与设备的实时价格信息, 并结合项目建设周期, 预测价格走势, 合理确定预算价格。

### 2.2 预算执行阶段的动态监控

预算执行阶段是将预算方案付诸实践的过程, 动态监控在此阶段发挥着重要作用, 能够及时发现并纠正预算执行过程中的偏差, 确保工程造价控制在预算范围内。建立完善的监控体系是实现动态监控的前提。该体系应涵盖工程项目的各个环节与费用项目, 通过信息化手段, 实时收集、整理与分析预算执行数据。对比分析预算与实际执行情况是动态监控的核心环节。定期将实际费用支出与预算进行对比, 计算出偏差率, 分析偏差产生的原因。针对不同原因, 采取相应的纠偏措施, 如加强材料管理、调整采购策略或修订预算方案。

### 2.3 预算调整与优化对造价的影响

在工程项目实施过程中, 由于各种因素的影响, 原预算可能需要进行调整与优化(可参考表1)。合理的预算调整与优化能够使预算更加符合项目实际情况, 有效控制工程造价。设计变更、工程洽商是导致预算调整的常见原因。当

项目设计发生变更时，工程量与施工工艺可能随之改变，从而影响工程造价。例如，湿地路段设计从常规填方路基变更为桩基础，致使打桩设备、钢材、水泥等投入大幅增加，进而推动预算费用上升。市场价格波动也促使预算调整。高速

公路建设依赖的钢材、水泥、沥青等主要材料，其价格受市场供求、政策法规左右。若施工时主要材料价格猛涨，突破预算价格区间，为保障项目顺利推进，必须及时调整材料费用预算。

表 1 浙江省某国道项目中各种因素对造价的影响

影响因素	具体情况	对工程造价的影响
设计变更	原设计路线在山区段因地质勘察误差，需增加两座隧道，长度分别为 1.2 公里与 0.8 公里	隧道建设成本高昂，每公里综合成本约 2.5 亿元，两座隧道直接增加成本 5 亿元；且因隧道施工，周边路基防护、排水系统等需重新设计施工，增加辅助工程成本约 0.8 亿元
设计变更	平原段部分路段因地方规划调整，路线平移 2 公里	需重新进行土地征用、青苗补偿等工作，新增征地费用约 0.5 亿元；平移路段的路基、路面工程重新施工，增加成本约 0.6 亿元
市场价格波动	施工期间钢材价格上涨 20%	项目钢材总用量约 8 万吨，钢材成本增加约 0.8 亿元
市场价格波动	水泥价格上涨 15%	水泥总用量约 40 万吨，水泥成本增加约 0.3 亿元
市场价格波动	燃油价格因国际形势上涨 30%	施工机械燃油消耗量大，仅燃油成本增加约 0.2 亿元

### 3 工程预算管理的实践应用与优化

#### 3.1 信息化技术在预算管理中的应用

随着信息技术的飞速发展，其在工程预算管理中的应用日益广泛，为提升预算管理效率与质量提供了强大支持（见图 1）。利用信息化软件进行预算编制，能够提高编制的准确性与效率。专业预算编制软件具备强大的数据计算与分析功能，可根据输入的工程量、价格信息等，快速生成预

算文件。同时，软件内置的定额库、价格库等资源，能够为预算编制提供丰富的数据支持，减少人工计算错误，提高预算编制的科学性。例如，同望、广联达、纵横等预算软件在工程建设领域得到广泛应用。通过信息化平台实现预算数据的实时共享与协同管理，打破了信息孤岛。借助信息化平台，各方可实时获取预算数据，进行沟通与协作项目部可及时上传实际费用支出数据，发现问题及时协调解决，提高预算管理的协同性。

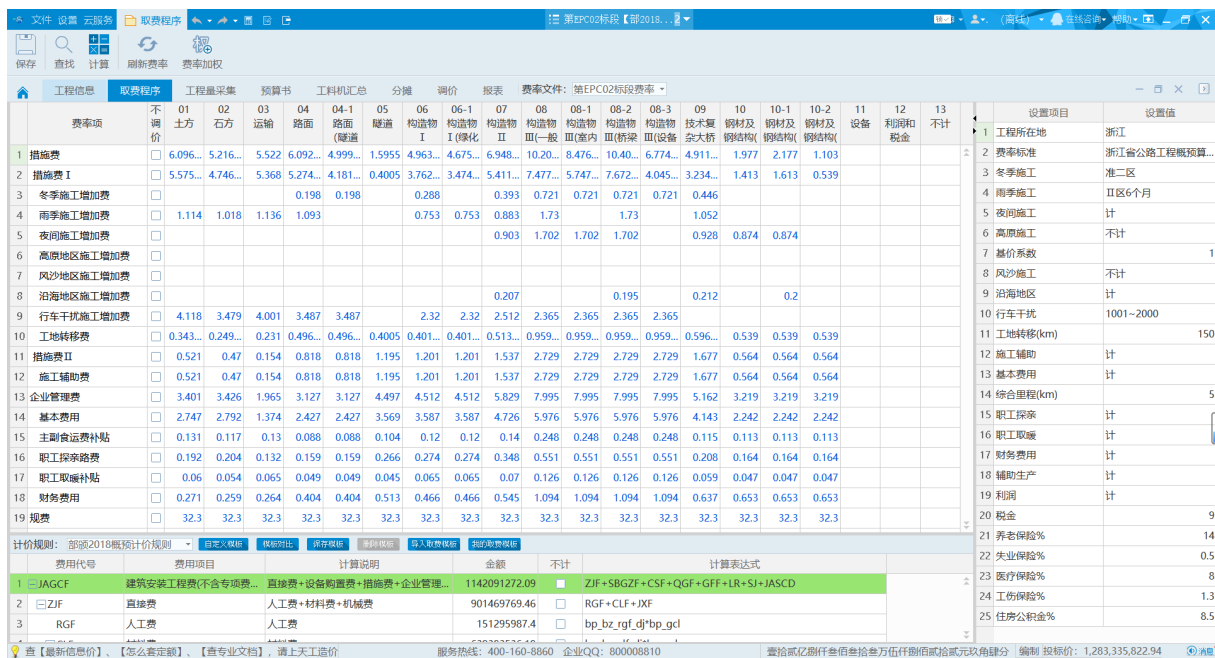


图 1 浙江省某国道项目信息预算管理相关数据统计

#### 3.2 预算管理与全过程造价控制的结合

工程预算管理与全过程造价控制紧密相连，将两者有机结合，能够实现对工程造价的全方位、动态化控制。在项目决策阶段，工程预算管理为项目投资估算提供依据。通过对项目建设规模、建设标准、技术方案等进行分析与论证，结合市场调研数据，编制出准确的投资估算，为项目决策提

供参考。在设计阶段，预算管理对设计方案进行经济比选与优化。施工阶段是工程造价控制的关键环节，预算管理在该阶段发挥着重要的监控作用。通过对施工过程中的人工、材料、设备等费用的实时监控与调整，严格控制工程变更，避免不必要的费用增加。在竣工验收阶段，预算管理参与工程结算审核。对照预算文件与实际施工情况，对工程结算进行

细致审核,确保结算数据准确无误。

### 3.3 提升工程预算管理效能的策略

为提升工程预算管理效能,需从多方面采取策略。加强预算管理人员的专业培训,提高其业务水平与综合素质。预算管理人员应具备扎实的工程造价知识、丰富的实践经验以及良好的沟通协调能。定期组织培训与学习活动,使其掌握最新的预算编制方法、计价规范以及市场动态信息,提升预算管理能力。完善预算管理制度与流程,确保预算管理工作有章可循。

## 4 结语

工程预算管理在项目工程造价控制中占据核心地位,贯穿项目建设全过程。从预算编制阶段的精心规划,到预算执行阶段的严格监控,再到预算调整与优化的适时应对,每个环节都对工程造价控制产生着深远影响。通过信息化技术的应用、与全过程造价控制的紧密结合以及管理效能提升策略的实施,能够不断完善工程预算管理体系,提高工程造价控制水平。在未来的工程项目建设中,持续深化对工程预算管理的研究与实践,不断探索创新管理方法与手段,将为实现工程项目的高质量发展与经济效益最大化提供坚实保障。

### 参考文献:

[1] 李维强.工程预算管理在项目工程造价控制中的应用[J].中国招

标,2025(2):144-147.

- [2] 代文婧,原悦,牛春燕.项目全过程造价控制在建筑工程造价审核中的应用[J].装饰装修天地,2016(4):316.
- [3] 周国顺.工程预算在建筑工程造价控制中的潜在价值和应用[J].建筑·建材·装饰,2015(13):2.
- [4] 郭志鹏.建筑工程管理存在的问题及对策[J].科技资讯,2012(13):1.
- [5] 徐磊.工程造价全过程管理的实施及意义[J].中国新技术新产品,2009(9):69-70.
- [6] 杨凇.浅谈工程造价控制中存在的问题及对策[J].中小企业管理与科技,2010(22):209-210.
- [7] 黄振中.工程预算定额的影响因素及其在造价实践中的优化探究[J].居业,2022(6):3.
- [8] 杨淑萍.建筑工程定额与预算相关问题及解决对策[J].中国建筑装饰装修,2021(4).
- [9] 张丽波.铁路工程预算控制管理有效措施分析[J].运输经理世界,2021(18).
- [10] 李社芬.建筑工程预算定额编制的强化要点分析[J].中国新技术新产品,2020(14).

作者简介:金威(1994-),女,中国湖南衡阳人,本科,中级工程师,从事高速公路和国省道造价合同方向的研究。