

建筑工程概预算与成本控制的协同管理研究

唐 静

中国电建集团四川工程有限公司 四川 成都 610000

【摘 要】：建筑工程概预算决定投资控制基准，成本控制把工程量、合同价款、材料价格和现场签证转化为施工阶段的费用约束。两项工作分段运行时，预算边界容易滞后于现场变化，成本偏差也难以及时回写。本文分析建筑工程概预算与成本控制协同管理对投资目标、成本风险和资金配置的作用，提出编制标准化、签证联动、材料价格协同和施工预警纠偏等关键技术。协同管理把清单编码、合同条款、工程量变化和采购数据纳入同一费用链条，使概预算从静态文件转为动态控制依据。

【关键词】：建筑工程；概预算；成本控制；协同管理；工程造价

DOI:10.12417/2811-0528.26.20.020

引言

建筑工程造价管理贯穿决策、设计、招投标、施工和结算阶段。概预算通常形成投资目标和费用分项，成本控制则在现场资源消耗、合同执行和价款调整中持续发生。GB/T50500—2024自2025年9月1日起实施后，工程量清单计价的标准边界更加清晰，施工发承包和实施阶段的计量计价对清单完整性、合同约定和变更依据提出更高要求。若概预算编制、材料采购、现场签证和成本分析分别由不同岗位保存，预算成果容易停留在报审文件层面，施工成本却按市场价格和现场变更不断漂移。协同管理的核心是把费用科目、工程部位、合同条款和现场事实放入同一管理口径，使预算控制、成本预警和资金安排能够连续响应。

1 建筑工程概预算与成本控制协同管理的重要性

（1）稳定建筑工程投资目标：建筑工程投资目标首先由概预算确定，但真正影响目标稳定性的因素分布在合同、清单和施工现场。概预算分项如果只按设计图纸静态套用定额，未同步分部分项工程量、措施项目、暂列金额和风险费用，后续合同执行便会出现目标值、控制值和支付值不一致^[1]。协同管理应在招标控制价、合同价款和成本责任之间建立同一编码，把土建、安装、装饰和临设费用对应到可追踪部位。施工阶段发生图纸调整或做法替换时，预算人员可依据同一编码判断该变化属于原清单范围、暂估价调整还是新增项目，从而保持投资目标的边界稳定。

（2）增强成本风险过程应对能力：成本风险往往在施工过程中逐步形成，早期表现为工程量偏差、材料采购滞后、机械台班利用不足或签证资料不完整。概预算与成本控制协同后，风险识别不再等到月末汇总，而是随施工节点记录工程量消耗和合同条件^[2]。结构施工阶段钢筋、混凝土和模板消耗量变化快，预算清单可提供目标耗量，现场成本台账则提供实际领用和班组完成量，二者对照后能够识别超耗部位和责任边

界。风险应对能力来自过程数据的及时进入，而不是事后压缩结算费用；当偏差仍处在可调整区间时，采购批次、施工顺序和分包计量才有修正空间。

（3）压缩成本偏差，合理配置资金：成本偏差压缩要同时处理费用节约和资金供给。单纯减少采购支出可能延误材料进场，单纯提高资金储备又会占用建设单位现金流。协同管理把概预算中的费用分项转化为资金计划的阶段节点，使主体结构、机电安装、装饰装修和室外工程能够按工程量完成比例安排支付。对金额较大的材料和设备，把合同价款、市场询价、到货周期和付款条件放在同一张成本计划中比较，避免低价采购与工期应求脱节。资金配置最终应与施工进度匹配，避免预算节余提前消耗或支付滞后放大索赔。

2 建筑工程概预算与成本控制协同管理关键技术

（1）建筑工程概预算编制标准化：费用项目按人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润、规费和税金等构成要素拆分后，概预算才能与采购、分包计量和资金支付共用同一成本对象。清单项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则要与设计文件和合同条款一致，不能在预算、采购和现场计量中使用不同名称^[3]。建筑信息模型（Building Information Modeling, BIM）施工模型、工程量清单（Bill of Materials, BOQ）和造价信息平台可以辅助构件归集，但数字化工具只有在编码、计量边界和审核责任一致时才有效。标准化后的概预算不是简单汇总表，而是成本控制能够调用的费用基准。

（2）工程量偏差及现场签证管控技术：工程量偏差及现场签证是概预算与成本控制脱节最集中的环节。现场变更发生后，施工单位通常先完成工序，预算复核和签证确认滞后时，结算阶段便会围绕工程量来源、单价适用和责任归属形成争议。管控技术应把变更指令、现场照片、隐蔽验收、清单编码和合同条款同步绑定，每一份签证都指向明确部位和费用分项

[4]. 对土方开挖、基础处理、管线改迁等容易受现场条件影响的项目,可设置施工前复测、施工中确认和完工后复核三类记录,分别对应工程量预测、过程控制和价款确认。这样处理后,签证不再是结算补充材料,而是成本偏差进入预算基准的正式通道。

(3) 材料价格波动及采购计划协同作业: 材料价格波动及采购计划协同决定成本控制的敏感度。钢筋、混凝土、机电设备和装饰材料的采购金额高、报价周期不同,若预算价、合同调价条款和采购计划不能同步更新,成本偏差会在到货时集中暴露。协同作业应区分高频材料、专用设备和人工机械费用: 高频材料应短周期询价并联动库存预警,专用设备要提前锁定规格、品牌和付款节点,人工机械费用则要结合施工组织和台班利用率复核。表1列出协同控制参数配置。

表1 建筑工程成本协同控制参数配置

造价对象	更新周期(d)	完整字段(项)	异常校验(项)	价格阈值(元)	复核优先级(级)
钢筋材料	1	16	6	120	1
商品混凝土	1	14	5	80	1
机电设备	7	20	8	500	2
装饰主材	7	18	7	260	2
机械台班	30	12	4	60	3
历史指标	90	18	6	300	3

表1中,钢筋材料和商品混凝土更新周期均为1d,复核优先级为1级,适合进入短周期询价和库存联动;机电设备完整字段为20项、异常校验为8项,复核重点应放在规格、品牌和付款节点;历史指标更新周期为90d、价格阈值为300元,更适合作为相似工程比较基准。

(4) 施工阶段成本预警动态纠偏技术: 施工阶段成本预警动态纠偏技术把概预算基准、合同边界和现场成本连接成反馈关系。预警指标不宜只看总成本差额,还应同时观察分项工

程量偏差、签证时滞、材料价格波动和资金支付节奏。在签证确认时滞序位由1增至6的配置关系中,偏差预警指数相对量由12升至78;序位4对应45,序位5对应62,说明中高滞后状态会快速推高价款调整压力。现场管理可把签证确认时滞超过3d设为关注线,超过5d设为预警线,并把对应事项纳入当天成本例会和付款计划复核。动态纠偏的操作重点是明确触发条件: 当同一清单项目连续出现工程量差异、签证确认超出约定期限或材料价格超过采购阈值时,项目部应及时调整采购批次、施工方案和资金计划,避免偏差拖延到结算阶段。图1呈现时滞序位响应关系。

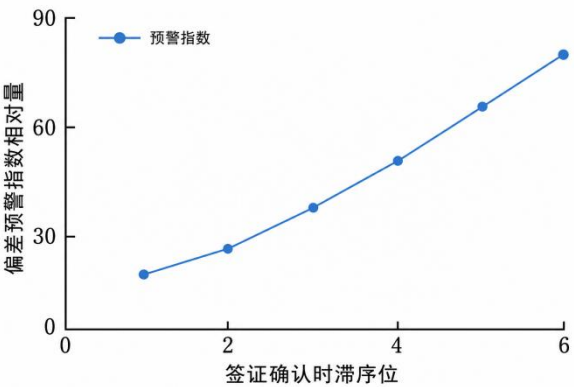


图1 签证确认时滞序位与偏差预警指数关系

图1中,签证确认时滞序位从1升至6时,偏差预警指数相对量由12升至78,序位4以后曲线斜率明显增大,说明签证滞后会把工程量争议、价款调整和资金支付压力同步推高,动态纠偏应把确认周期作为预警触发条件。

3 结语

建筑工程概预算与成本控制协同管理的关键,在于把预算基准、合同边界、现场事实和资金计划连续连接。投资目标依靠清单和合同稳定,成本风险依靠工程量、签证和材料价格及时识别,资金配置则依靠阶段工程量和费用敏感性动态安排。实际运行中,应先统一概预算编制标准和费用编码,再把变更、签证、采购和支付纳入同一成本链条,形成可追踪的预警和纠偏机制。该协同模式不能替代合同约定和计价规范,但能够减少信息断点,使成本控制从结算末端前移到施工过程。

参考文献:

- [1] 王斌.全生命周期视角下住宅建筑工程施工管理的成本控制研究[J].居舍,2026,(24):191-194.
- [2] 甘有峰.建筑工程全过程造价管理与控制策略[J].中国建筑金属结构,2026,25(16):163-165.
- [3] 韩志凯.BIM技术在智慧建筑工程造价管理中的应用[J].中华建设,2026,(9):21-23.
- [4] 车红娟.建筑工程全过程造价咨询中信息化管理体系构建与应用[J].中华建设,2026,(9):18-20.