土木工程造价中的精细化预算控制模式研究

王 浩

中智天津人力资源服务有限公司 天津 300051

【摘 要】：土木工程造价预算控制直接影响投资估算、施工组织和竣工结算的稳定性。工程量清单漏项、定额依据错配、人工材料机械价格波动和现场变更滞后，都会使预算目标在执行阶段被逐步削弱。本文分析预算构成要素、计价依据、价格基准、变更签证和进度款支付之间的约束关系，提出以清单单元拆分、材料价格调整、合同价款资料同步和结算偏差纠偏为主线的精细化预算控制模式，使预算对象、费用数据和责任节点保持可计量、可比对、可追溯。

【关键词】：土木工程造价；精细化预算；预算控制；工程量清单；结算纠偏

DOI:10.12417/2811-0528.26.21.043

引言

土木工程项目具有专业交叉多、建设周期长、材料价格波动快和现场变更多的特点，预算控制若只停留在总额约束层面，容易在清单漏项、措施费估计不足、签证资料滞后和支付节点偏差中逐步失去约束力。工程量清单计价、BIM 算量和全过程造价管理提高了预算数据颗粒度，也要求预算控制从静态编制转向分项、分阶段、分责任单元的精细化管理，并在执行期持续校正预算余额。

1 土木工程造价预算控制基础概述

土木工程造价预算控制的基础对象不是单一总投资，而是分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费税金和风险预备形成的费用组合。预算编制阶段应把设计图纸、施工方案、合同范围和计价规则转化为可核算的工程量清单，再将人工、材料、机械和管理费嵌入对应清单项[1]。若只控制总额，施工组织调整、材料代换或现场签证发生后，费用边界会被重新解释，超支风险往往到结算阶段集中暴露。精细化模式的核心，是把预算目标拆成可跟踪的费用对象，使设计变化、市场价格和施工进度都能回到同一造价数据中比较。

2 土木工程造价的预算构成要素

2.1 影响预算准确性的造价因素

工程量完整性直接决定预算准确性。土方、钢筋、混凝土、模板、脚手架、机电预留预埋等项目若未按构件、楼层、专业接口和施工顺序核算，清单项容易漏列或重复[2]。施工方法也会改变措施项目和机械台班配置，深基坑支护、垂直运输、雨季施工和模板体系不同，预算消耗量不能套用同一经验值。人工材料机械价格又具有时间和区域属性，钢材、水泥、商品混凝土、周转材料租赁及大型机械进退场费用波动，都会扩大编制期预算与实施期成本的差距。

2.2 常见预算定额依据与费用组成要点

预算定额依据包括工程量计算规范、清单计价标准、地区定额、市场询价、施工组织设计和合同计价条款。精细化预算不能把定额作为机械套价工具，而要核对定额工作内容是否覆盖实际工序、材料规格和机械组合。费用组成方面，分部分项工程费重在工程量计算式、项目特征和综合单价；措施项目费应结合工期、场地、临时设施和安全文明施工要求；其他项目费要明确暂列金额、计日工和总承包服务费的触发条件。定额依据与费用组成同步建立后，偏差来源才能在清单项、单价、合同条款和现场资料之间追踪。预算控制模块层级清楚后，工程量、定额与清单、价格要素和措施费风险预备之间的数据流也更容易保持一致。

3 土木工程造价的精细化预算控制

3.1 分解分部分项工程量计价控制单元

分部分项工程量计价单元是精细化预算控制的最小执行对象。控制人员应按照专业工程、楼栋或区段、构件类型和施工顺序建立清单编码，使每项工程量都能对应图纸位置、计算规则、项目特征和综合单价[3]。工程量复核不宜只在成果提交前抽查总量，而应对高价值清单项、易漏项节点和专业交叉部位重点复算，如地下室外墙防水、机电套管预留、二次结构构造柱和装饰收口。清单单元越清楚，后续变更、支付和结算越容易定位到具体费用对象。

3.2 建立材料价格调整基准

材料价格调整基准应同时包含预算编制期价格、合同调价规则、采购批次和市场信息来源。土木工程中钢筋、商品混凝土、砂石、防水卷材、保温材料和电缆桥架等材料占比高，价格波动会传导到综合单价和暂估价项目。精细化控制可把主要材料划分为固定价、可调价和暂估价三类：固定价材料核对规格品牌和供应范围，可调价材料记录基准价、调差周期和风险

幅度，暂估价材料在认质认价前保留询价、样品确认和审批记录[4]。材料价格偏离基准时，应先判断市场波动、设计规格变化或采购组织变化，再进入预算调整或索赔程序。为避免价格基准停留在笼统判断中，控制表应把控制单元、复核频次(d)、资料项数、偏差触发额(万元)、预算余额核对项和责任节点同时列出，使材料价格调整能够与清单计价、合同价款和进度支付保持同一阈值口径。预算控制单元的设计参数见表 1。

表 1 预算控制单元设计参数

控制单元	复核频次(d)	资料项数	偏差触发额(万元)	预算余额核对项	责任节点
清单计价	7	5	8	工程量	预算员
材料价格	7	4	10	主材价	采购与造价
变更签证	14	6	12	变更量	现场与合约
合同价款	14	5	15	合同项	合约经理
进度支付	30	5	18	已完量	成本与财务
结算纠偏	30	7	20	结算项	造价负责人

表 1 中材料价格和清单计价单元复核周期较短，偏差触发额、资料项数和预算余额核对项共同限定预算调整边界。

3.3 规范施工变更签证与合同价款管理

施工变更签证是预算超支的高发环节。精细化控制要求变更事项在技术指令、现场记录、工程量确认、单价依据和合同条款之间形成完整资料链[5]。设计变更若改变构件尺寸、材料等级或施工工艺，应同步更新清单编码和预算余额；现场签证涉及零星用工、机械台班或临时措施时，应记录发生时间、部位、原因、见证人员和计量依据。合同价款管理还要区分合同内调整、暂估价确认、索赔费用和不可预见风险费用，不能把所有新增费用简单归入签证。

3.4 进度款支付管理与结算偏差纠偏

每期进度款支付都把已完工程量、合同单价、变更确认和扣款条件转化为预算执行结果。支付审核应以实际计量为依据，避免以施工单位申报额或形象进度比例替代工程量。若累计支付快于实际完成比例，应检查预付款扣回、材料预付款、暂估价确认和未完工程计量；若支付明显滞后，则可能影响施工现金流和合同履约。结算偏差纠偏应在月度或节点审核中完成初步处理，而不是等竣工结算集中修正。对超预算清单项，应回溯工程量、单价、变更和支付记录，确认偏差来源后再调整预算余额。预算值、累计支付和偏差线之间的响应关系越早识别，结算阶段越不易集中暴露争议。

4 结语

土木工程造价中的精细化预算控制，应以工程量清单为基础单元，以定额依据、价格基准、合同价款和支付结算为连续约束条件。预算构成要素越早分解，后续单价调整、变更签证和进度款审核越容易保持同一数据来源。控制模式的重点不在增加审批层级，而在把预算目标落实到可计量、可比对、可追溯的费用对象中，并在材料价格波动、设计变更和现场计量偏差出现时修正预算余额。

参考文献：

[1] 魏海燕.研发项目成本超支的成因分析与精细化预算控制方法的应用[J].远东经济画报(中英文),2026,(2):47-50.

[2] 张蒙蒙.数智化财务赋能企业精细化成本管控研究[J].中国会展,2026,(13):168-170.

[3] 郭立星.企业营销费用超支的预算控制路径研究[J].中国会展,2026,(11):151-153.

[4] 李世燕.紧扣精细化管理需求,改进房地产项目预算与成本控制[J].楼市,2026,(4):36-38.

[5] 侯昊林.基于预算控制的成本精细化管理研究[J].云端,2026,(9):61-63.