

工程结算与概预算差异分析的造价管理对策

陈争游

深圳市天域人力资源有限公司 广州深圳 518102

摘要：工程结算与概预算的差异是工程造价管理中的突出问题，直接影响项目投资效益与建设目标实现。本文从差异形成的根源入手，系统分析导致结算与概预算产生偏差的主要因素，包括设计变更、材料价格波动、施工管理疏漏、合同条款模糊及政策调整等。在此基础上，提出针对性的造价管理对策，旨在通过强化前期规划、优化设计控制、完善合同管理、动态跟踪调整及加强全过程协同等手段，有效缩小结算与概预算差异，提升工程造价管理的科学性与精准性，确保工程建设项目在可控成本范围内高效推进。

关键词：工程结算；概预算；差异分析

工程概预算作为项目前期投资控制的核心依据，是确保工程建设规模、标准与资金合理配置的基础；而工程结算则是项目实施完成后，对实际工程造价的最终确认，直接反映项目成本控制的成效。然而，在工程建设实践中，受多方面因素影响，结算金额与概预算往往存在显著差异，轻则导致项目投资超支、资金压力增大，重则可能引发合同纠纷、延缓项目交付，甚至影响工程质量与安全。因此，深入剖析工程结算与概预算差异的内在机理，探索有效的造价管理对策，对于规范工程造价行为、提高项目投资回报率具有重要的现实意义。

1 工程结算与概预算差异的主要成因

1.1 设计阶段概预算编制的深度与精度不足

设计阶段概预算编制的深度与精度不足，是导致工程结算与概预算产生系统性偏差的根本源头。其核心问题在于概预算的编制基础——设计文件本身存在缺陷，以及造价计算未能与实际施工工艺和现场条件精确对应。在初步设计或技术设计阶段，若图纸未能详细明确所有关键构件的材质、规格、连接方式及具体构造做法，造价人员在编制概算时只能依赖类似工程的历史数据或经验指标进行估算。这种估算方法本身就包含了大量的假设与不确定性，无法准确反映特定项目的独特性。例如，对于复杂地质条件下的基础工程，若地勘报告未能提供足够详细的土层参数，设计只能给出原则性方案，概算中关于基坑支护、降水措施等费用的计算便会与实际发生额产生巨大出入。同样，对于新型材料或特殊工艺的应用，若缺乏成熟的定额子目可供参考，其单价的确

定往往带有主观性和预测性，一旦市场供应或施工难度发生变化，费用差异便不可避免。因此，概预算编制的深度不足，本质上是将本应在设计阶段解决的技术和经济问题，遗留并转嫁到了施工阶段，为后续的造价失控埋下了伏笔^[1]。

1.2 项目实施过程中的变更与签证管理问题

项目实施过程中的变更与签证管理问题，是导致结算超概算最直接、最普遍的动态因素。其根源在于项目从静态的图纸规划向动态的实体建造转化过程中，不可避免地会出现各种预期之外的情况，而对这些情况的管理流程与控制机制存在缺陷。设计变更是主要动因，其产生可能源于设计缺陷的暴露、业主需求的调整或施工条件的限制。关键问题在于变更管理的流程是否严谨。若变更指令下达不及时，或变更内容未在施工前完成预算审核与合同确认，施工单位可能已按原方案或非最优方案施工，后续的费用核增或核减将引发争议，并常常导致最终结算价格的上涨。现场签证则是对施工过程中发生的、合同外零星工作的确认，其管理漏洞尤为突出。签证内容描述模糊、工程量计量不准确、计价原则不明确是常见问题。例如，对于一项紧急的抢修工作，签证单若仅记录“发生人工及材料费用若干”，而未附详细的人工工时记录、材料进场单据及合理的计价依据，其在结算审核时便难以被准确定义，容易成为结算与概预算差异的“黑洞”。缺乏对变更与签证必要性的严格论证、对费用的预先评估以及对流程的闭环控制，使得项目造价在实施过程中处于一种被动响应而非主动管理的状态，导致最终结算金额远超初始概算。

1.3 市场因素与合同管理对造价的影响

市场因素与合同管理对造价的影响，构成了结算与概预算差异的外部环境与法律契约基础。概预算的编制通常基于编制时点的市场价格信息，而项目实施周期长，期间要素价格的波动是客观存在的风险。若概预算中未充分考虑材料、人工、机械等价格的动态变化趋势，或未设置科学合理的价格调价机制，那么当市场出现显著上涨时，施工成本的增加将直接反映在结算中，形成与静态概预算的刚性差异。合同管理是调节这种市场风险和界定双方权责的核心工具，其不完善之处会放大市场波动带来的影响。例如，固定总价合同虽然锁定了总价，但若合同范围界定不清，或对不可抗力、政策性调价等风险分担约定不明，一旦出现超出合同范围的事件，便会引发大量的索赔与反索赔，最终通过签证或变更的形式在结算中体现。而对于可调价格合同，其调价公式、基准期、风险范围等条款的设定是否公平合理，直接决定了结算价能否公正地反映市场变化。合同中对工程款支付方式、结算审核时限、争议解决机制等条款的约定，同样会影响项目的现金流和最终造价的确定。一个存在漏洞或约定不明的合同，无法有效约束双方行为，也无法为造价控制提供清晰的依据，使得项目在面对市场波动和执行偏差时，缺乏有效的合同武器进行风险规避和成本控制，最终导致结算价偏离概预算的预期目标^[2]。

2 工程结算与概预算差异的分析维度

2.1 基于工程量差异的对比分析

基于工程量差异的对比分析是造价差异分析中最基础、最核心的维度，其价值在于将总价的偏差精确分解到具体的物理工程量上，从而定位差异产生的源头。此分析维度的实施，要求将结算工程量与概预算工程量进行逐项、细致的比对，不仅关注总量差异，更要深入到分部分项工程的构成层面。分析的严谨性体现在对差异成因的追溯上，例如，某项混凝土工程量出现增加，必须明确其是由于设计变更导致构件尺寸扩大，还是由于施工失误导致的返工，或是由于地质条件变化引起的地基处理工程量增加。通过将工程量差异与设计变更单、现场签证单、施工日志等原始资料进行交叉验证，可以区分出合理的工程量增减与不合理的超耗。这种精细化的分析，能够准确揭示出设计管理、现场施工管理或合同管理中存在的具体问题，为后续制定针对性的成本控制措

施提供了无可辩驳的数据支撑，其分析结果直接指向项目管理环节的改进方向^[3]。

2.2 基于单价与取费标准差异的对比分析

基于单价与取费标准差异的对比分析，是对造价构成中价格因素的深度剖析，其核心价值在于评估概预算编制时价格预测的准确性，以及项目执行过程中价格风险控制的有效性。该维度分析首先需要将结算中的综合单价与概预算中的相应单价进行拆解，对比其人工、材料、机械等直接费用的差异，以及管理费、利润等间接费用的构成变化。对于材料费差异，需结合材料采购合同、进场报验单及市场价格信息，判断差异是由于市场价格正常波动，还是由于采购策略不当、材料替代或品牌变更所致。对于人工与机械费差异，则需分析实际投入的工效、机械利用率与概预算编制时的定额水平是否存在偏差。取费标准的差异分析则更为宏观，需审查结算所依据的取费费率、计价基础是否与合同约定及现行行政法规相符，是否存在计费基数错误或费率套用不当的情况。通过这种穿透式的价格分析，可以清晰地区分出价格差异中哪些是不可控的市场风险，哪些是可控的管理失误，从而为优化合同风险条款、改进采购管理、提高定额编制水平提供精确的量化依据^[4]。

2.3 基于整体投资效益的宏观差异分析

基于整体投资效益的宏观差异分析，超越了单纯的成本对比，从项目全生命周期和投资回报的视角来审视结算与概预算差异的最终影响，其价值在于为投资决策提供更高维度的评判标准。此分析维度将造价差异与项目的工期、质量、运营成本等关键绩效指标进行关联性研究。例如，一项因赶工而增加的结算成本，需要与项目提前投产所带来的经济效益进行权衡，计算其投资回报率的变化。同样，因采用更高标准材料导致的结算超支，需要评估其在项目运营阶段因维护成本降低、使用寿命延长所带来的长期收益。分析的核心是计算项目的实际投资回收期、净现值（NPV）和内部收益率（IRR）等关键经济指标，并与概算阶段的预测值进行对比。这种宏观分析能够回答一个根本性问题：结算超出的部分投资，是否带来了相应的价值提升？它使得造价管理不再局限于被动地控制成本，而是主动地服务于提升项目整体投资效益的战略目标，确保每一笔投入都能在项目的全生命周期内实现其最大化的经济价值。

3 基于差异分析的精细化造价管理对策

3.1 强化设计阶段的限额设计与概预算审核

设计阶段是控制造价差异的源头，需通过限额设计明确造价上限，并严格审核概预算准确性，某市市政道路改扩建项目（项目全长 5.2 公里，涵盖道路工程、排水工程、交通设施安装，原概预算申报金额 8200 万元）。限额设计环节，按专业拆解造价指标：道路基层施工设定每公里造价限额 1200 万元（含路基开挖、水稳层铺设），排水管道工程每公里限额 850 万元（含管材采购、沟槽开挖），交通设施（信号灯、标识牌）总限额 380 万元，设计方案需严格匹配限额，超限时需优化设计（如调整管材规格从 DN1200mm 改为 DN1000mm，满足排水需求且降低成本）。概预算审核采用“对比分析 + 细节核查”模式，对比近 3 年同类道路项目的单位造价（如周边区县同类道路每公里平均造价 1980 万元），核查工程量计算精度（如道路基层面积是否多算路基加宽部分）与定额套用合理性（如是否错用市政定额而非公路定额）。最终审核核减概预算金额 320 万元，核减率 3.9%，将设计阶段造价控制在 7880 万元内，从源头减少后续结算与概预算的差异空间。

3.2 规范施工过程中的变更签证与动态监控

施工阶段的变更签证是造价差异的主要诱因，需通过规范流程与动态监控控制超支。项目制定《变更签证管理办法》，明确变更审批流程：施工单位提交变更申请时，需同步报送造价影响分析（如变更部分的工程量、单价、总造价变化），经监理单位审核（1 个工作日内完成）、建设单位造价部门复核（2 个工作日内完成）后，金额超 50 万元的变更需提交项目领导小组审批，未通过审批的变更不得实施。

动态监控方面，每月通过造价管理软件对比实际支出与概预算进度：将项目划分为 12 个施工段，每月统计各施工段的人工、材料、机械费用实际消耗，与对应段的概预算金额比对，生成差异分析报告（如发现第 3 施工段沥青采购成本超概预算 8%，原因是市场价格波动，及时调整后续采购批次的供应商）。项目实施期间，变更签证通过率从原无规范时的 85% 降至 62%，因变更导致的造价超支金额从预计的 650 万元降至 380 万元，有效控制施工阶段的造价差异扩大。

3.3 完善结算审核机制与全过程造价信息反馈

结算审核需确保数据准确，同时将差异信息反馈至前端环节以优化后续管理。结算审核采用“三方联合审核”机

制：建设单位造价部门、施工单位、第三方造价咨询机构共同参与，审核重点包括工程量核对（如实际铺设沥青面积与设计图纸是否一致）、定额套用复核（如道路养护工程是否正确套用市政养护定额）、变更签证有效性核查（如是否有完整审批手续）。审核完成后，项目结算金额为 8150 万元，较概预算（7880 万元）差异率 3.4%，其中第三方机构核减结算金额 520 万元，核减率 6.3%，主要核减项为重复计算的排水管道土方开挖量（多算 1200 立方米）。全过程造价信息反馈环节，将本次项目的差异原因（如设计阶段对材料价格波动预估不足、施工变更审批滞后）整理成《造价差异分析报告》，反馈至设计、施工、造价管理部门，用于优化后续项目：如设计阶段增加材料价格波动预留系数（按 5% 计入概预算），施工阶段缩短变更审批时长（从 3 个工作日压缩至 2 个）。24 年该市同类市政道路项目（全长 4.8 公里）应用该反馈成果后，结算与概预算差异率从本次的 3.4% 降至 2.1%，提升了造价管理的精准度与持续性^[5]。

4 结语

工程结算与概预算的差异分析及管理对策是提升项目造价管理水平的重要途径。全面审视设计、施工及结算环节，可发现差异原因并改进。设计阶段强化限额设计与概预算审核，减少不确定性与超支风险；施工阶段规范变更签证管理、实施动态监控，遏制造价差异扩大；结算阶段完善审核机制、进行全过程信息反馈，为后续项目优化提供经验。综合运用这些策略，有助于控制成本、提升投资效益、确保资金使用科学合理。所以，将差异分析与精细化管理贯穿项目建设全生命周期，才能实现造价管理目标，为工程建设可持续发展奠定基础。

参考文献：

- [1] 牛健. 建筑工程概预算编制与结算超预算研究 [J]. 四川水泥, 2020(6):1.
- [2] 顾晓敏. 论市政工程给排水造价的控制要点与策略 [J]. 汽车世界, 2020(3):1.
- [3] 丽张. 基于工程造价中概预算存在的问题及对策思考研究 [J]. 建筑技术研究, 2020, 3(4).
- [4] 徐雨濛. 建筑工程概预算编制与结算超预算分析 [J]. 写真地理, 2020, 000(020):P.1-1.
- [5] 石钟钦. 建筑工程概预算编制与结算超预算管控措施 [J]. 安家, 2022(2):0082-0084.