

全过程工程咨询视角下的造价管理优化路径研究

钟武平

抚州卓凡工程咨询有限公司 江西 抚州 344000

摘要：随着我国工程建设领域改革不断深化，传统碎片化的工程管理模式已难以满足高质量发展的要求。全过程工程咨询作为一种集成化、系统化的新型服务模式，正成为推动建筑业转型升级的重要抓手。在此背景下，工程造价管理作为项目投资控制的核心环节，亟需从全过程、全要素、全参与方的视角进行系统性重构与优化。本文首先梳理了全过程工程咨询的内涵特征及其对造价管理提出的新要求；其次，深入剖析当前造价管理在传统模式下存在的主要问题，如阶段割裂、信息孤岛、风险滞后等；进而，基于全过程工程咨询理念，构建“目标引领—过程协同—数据驱动—机制保障”四位一体的造价管理优化框架，并从决策、设计、招标、施工到竣工各阶段提出具体优化路径。研究表明，以全过程工程咨询为载体推进造价管理一体化、前置化和精细化，是实现项目投资效益最大化、提升行业治理能力的关键路径。

关键词：全过程工程咨询；工程造价管理；优化路径；集成化管理；BIM技术；协同机制

引言

近年来，国家相继出台《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）、《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》（发改投资规〔2019〕515号）等政策文件，明确提出要大力发展全过程工程咨询，推动工程咨询服务从“碎片化”向“集成化”转变。这一变革不仅重塑了工程咨询行业的服务模式，也为工程造价管理带来了前所未有的机遇与挑战。传统工程造价管理多集中于施工阶段的计量计价，呈现出“重结算、轻前期”“重控制、轻策划”的特点，导致投资失控、变更频繁、结算争议等问题频发。而全过程工程咨询强调以业主需求为导向，整合投资咨询、勘察设计、招标代理、造价咨询、项目管理等专业服务，贯穿项目全生命周期，为造价管理提供了系统性解决方案的平台。因此，如何在全过程工程咨询框架下重构造价管理体系，实现从被动响应到主动管控、从局部优化到整体协同的转变，成为当前理论研究与实践探索的重要课题。

1 全过程工程咨询的内涵及其对造价管理的新要求

1.1 全过程工程咨询的内涵与特征

全过程工程咨询是指工程咨询企业接受建设单位委托，按照合同约定，提供涵盖项目投资决策、勘察设计、招标采购、工程施工、竣工验收及运营维护等全过程的专业化咨询服务。其核心特征包括：①全过程覆盖：打破传统按阶段分割的服务模式，实现从项目立项到运维的全周期介入。②多专业集成：整合投资、设计、造价、法律、项目管理等多专业资源，形成协同服务合力。③一体化管理：以统一目标为导向，统筹协调各参与方，避免信息

割裂与责任推诿。④价值导向：不仅关注成本控制，更注重全生命周期成本（LCC）与项目综合价值的提升。

1.2 对造价管理提出的新要求

在全过程工程咨询模式下，造价管理不再局限于“算量计价”的技术操作，而是上升为项目投资决策与价值创造的战略工具，具体表现为：①前置化：造价管理需提前至项目决策与方案设计阶段，通过投资估算、经济评价等手段引导方案优化。②系统化：需统筹考虑各阶段造价的关联性，建立动态调整与反馈机制，实现全过程闭环管理。③协同化：造价人员需与设计、施工、业主等多方深度协同，共同参与技术经济比选与风险管控。④数据化：依托BIM、大数据、云计算等信息技术，实现造价数据的实时采集、共享与智能分析。

2 传统造价管理模式的主要问题剖析

尽管我国造价管理体系日趋完善，但在传统“分段式”管理模式，仍存在诸多制约投资效益提升的瓶颈。

2.1 阶段割裂，缺乏整体统筹

在传统工程管理模式中，项目各阶段由不同主体负责，造价工作亦随之被分割为估算、概算、预算、结算等孤立环节。这种割裂状态导致前一阶段的成果难以有效指导后续工作，例如设计概算往往脱离投资估算的实际约束，施工图预算又可能大幅突破概算限额^[1]。由于缺乏统一的数据标准和管理逻辑，各阶段造价文件之间缺乏连贯性与可追溯性，“概算超估算、预算超概算、结算超预算”的“三超”现象屡见不鲜。这种被动应对式的管理方式，不仅削弱了投资控制的有效性，也增加了项目后期的协调成本与法律风险。

2.2 信息孤岛，协同效率低下

设计、造价、施工等专业之间长期存在信息壁垒。图纸、工程量清单、合同条款等关键信息多以非结构化形式传递，版本混乱、口径不一，造成大量重复劳动与沟通误解。尤其在设计变更频繁的项目中，造价影响评估往往滞后于技术决策，导致变更实施后才进行成本核算，极易引发合同争议。此外，由于缺乏统一的信息平台，各方难以共享实时数据，使得成本动态监控流于形式，无法及时发现偏差并采取纠偏措施。

2.3 风险识别滞后，被动应对为主

传统造价管理对风险的识别与应对多集中在施工阶段甚至竣工结算阶段，前期风险预判严重不足。例如，对地质条件复杂性、材料价格波动趋势、政策法规变化等潜在风险缺乏系统评估，导致项目实施过程中频繁出现不可预见费用。这种“事后补救”式的风险管理模式，不仅增加了项目不确定性，也削弱了业主对投资的掌控力。更为关键的是，由于风险责任划分不清，各方往往相互推诿，进一步加剧了项目执行的困难。

2.4 价值创造意识薄弱

长期以来，造价人员多被定位为“核算员”或“审价员”，其工作重心集中于合规性审查与成本核减，较少参与项目前期的功能策划与方案优化。这种角色定位限制了造价专业在价值工程中的作用发挥，使其难以从全生命周期视角提出兼顾功能、成本与可持续性的综合建议。结果是，许多项目虽在结算层面实现了“节约”，却在使用阶段暴露出运维成本高、能效低下等问题，未能真正实现投资效益的最大化。

3 全过程工程咨询视角下造价管理的优化框架构建

针对上述问题，本文提出“目标引领—过程协同—数据驱动—机制保障”四位一体的造价管理优化框架（见图1），旨在实现造价管理从“控制型”向“价值创造型”转型。



图1 全过程工程咨询下造价管理优化框架

该框架以项目投资目标为核心，通过全过程协同机制打通各阶段壁垒，依托数字化平台实现数据贯通，并通过组织、合同、人才等制度创新提供保障，形成闭环管理生态。

4 全过程工程咨询视角下造价管理的具体优化路径

4.1 决策阶段：强化投资估算的科学性与约束力

在项目决策阶段，造价管理的核心任务是为投资决策提供科学依据，并确立具有约束力的投资目标。全过程工程咨询团队应深度参与可行性研究，综合区域经济发展水平、同类项目历史数据及市场供需状况，采用类比法、指标估算法等多种方法，对不同建设规模、功能布局和技术路线进行多方案经济比选。在此基础上，形成的高质量投资估算不应仅是一个数字，而应成为后续设计与采购的刚性约束^[2]。同时，应引入全生命周期成本（LCC）理念，将建设期成本与未来运营维护、能耗、更新改造乃至拆除处置等后期成本纳入统一考量，避免“重建设、轻运维”的短视行为，确保所选方案在长期使用中具备最优综合效益。

4.2 设计阶段：推动设计与造价深度融合

设计阶段是控制造价的关键窗口期，约70%以上的成本在此阶段被锁定。因此，全过程工程咨询模式下，造价管理必须深度嵌入设计流程。通过实施限额设计，将投资目标科学分解至建筑、结构、机电等各专业系统，并在方案深化过程中实时进行造价测算与反馈，确保设计方案始终在投资限额内优化。同时，应组织设计、造价、使用单位共同开展价值工程（VE）分析，系统评估各项功能的成本效益，在保障核心功能的前提下，优化材料选型、工艺流程与空间布局。此外，借助BIM技术构建三维信息模型，不仅能自动生成精确工程量，提高概预算编制效率，还可支持多方案快速比选与碰撞检查，从源头减少施工阶段的返工与变更，实现技术与经济的有机统一。

4.3 招标采购阶段：提升合同条款的经济性与可执行性

招标采购阶段是连接设计与施工的桥梁，也是固化投资成果的重要环节。全过程工程咨询团队应基于BIM模型输出结构化、标准化的工程量清单，最大限度减少漏项、错项，为投标人提供清晰、公平的竞争环境。在合同计价模式选择上，应根据项目复杂程度、风险分布及业管理能力，合理选用总价合同、单价合同或成本加酬金合同，并在合同中明确风险分担机制，如设定材料价格波动调差公式，避免因市场剧烈变动导致重大亏损。此外，可借鉴供应商早期参与（ESI）理念，邀请主

要设备或材料供应商在设计深化阶段介入,利用其专业技术经验优化产品选型与接口设计,既提升工程质量,又有效控制采购成本。

4.4 施工阶段:实现动态成本监控与风险预警

施工阶段是投资支出最集中的时期,也是风险高发期。全过程工程咨询下的造价管理应建立常态化的动态监控机制,通过月度或季度成本报告,对比实际支出与目标成本的偏差,深入分析原因并及时纠偏。对于不可避免的设计变更或现场签证,必须严格执行“先评估、后实施”原则,即在技术方案确定的同时同步完成造价影响分析,并经相关方审批后方可执行,杜绝“先干后算”带来的成本失控^[3]。同时,应构建覆盖主要建材、人工、机械的价格信息数据库,结合市场监测与预测模型,为进度款支付、索赔处理及最终结算提供客观依据,并在价格异常波动时自动触发预警,辅助决策调整。

4.5 竣工与运维阶段:注重结算效率与后评价反馈

项目竣工并不意味着造价管理的终结,而是向运维阶段的价值延伸。全过程工程咨询应推行过程结算制度,按形象进度分阶段完成结算,大幅缩短传统“竣工后集中结算”带来的周期长、争议多等问题,提升资金使用效率与各方满意度。项目结束后,应及时开展后评价工作,系统对比实际造价与目标成本,总结成功经验与失败教训,形成可复用的知识库,用于指导后续类似项目。更重要的是,应将建设期积累的详细造价数据(如设备型号、材料品牌、隐蔽工程记录等)完整移交运维单位,为其制定设施维护计划、能耗管理策略及未来改造方案提供数据支撑,真正实现全生命周期成本管理的闭环。

5 保障措施与未来展望

5.1 制度保障

为支撑全过程造价管理的有效实施,亟需完善相关法律法规体系,加快修订《建设工程造价管理条例》,明确全过程工程咨询中造价服务的法律地位与责任边界。同时,应推广使用“全过程工程咨询合同示范文本”,细化服务内容、成果标准与绩效考核指标,避免因合同模糊引发履约纠纷^[4]。此外,健全建筑市场信用评价体系,将咨询企业的全过程服务能力、造价控制成效纳入信用记录,形成优胜劣汰的市场机制。

5.2 技术支撑

未来,应进一步深化BIM技术应用,推动模型从设计阶段向施工、运维延伸,并与城市信息模型(CIM)平台对接,实现跨项目、跨区域的造价数据共享与知识沉淀。同时,积极探索人工智能在造价领域的应用,如开发AI造价助手,自动识别图纸工程量、预测材料价格走势、生成风险预警报告,将造价人员从繁琐的重复劳动中解放出来,聚焦于更高价值的决策支持工作。

5.3 人才建设

全过程工程咨询对造价人才提出了更高要求。行业应加强复合型人才培养,鼓励高校开设跨学科课程,推动在职人员学习项目管理、BIM技术、绿色建筑、法律合同等知识。同时,建立全过程咨询工程师认证体系,打造一支“懂技术、精造价、善沟通、会管理”的专业化队伍,为模式转型提供坚实的人才保障。

5.4 未来展望

随着“双碳”目标、城市更新、智能建造等国家战略的深入推进,全过程工程咨询下的造价管理将超越单纯的经济维度,更多关注碳排放成本、社会效益、韧性安全等多元价值。未来的造价管理将更加智慧化、绿色化、人本化,成为推动建筑业高质量发展的核心引擎。

6 结语

全过程工程咨询为工程造价管理提供了系统性变革的契机。本文研究表明,通过构建“目标引领—过程协同—数据驱动—机制保障”的优化框架,并在各阶段实施针对性策略,可有效破解传统模式下的割裂、滞后与低效问题。未来,应进一步强化制度创新、技术赋能与人才支撑,推动造价管理从“成本控制工具”升级为“项目价值引擎”,为建筑业高质量发展注入新动能。

参考文献

- [1]陈辉阳.建筑工程全过程造价咨询在造价管理中的运用策略[J].中国招标,2025,(11):144-146.
- [2]刘庆,陈宝功.全过程工程造价咨询控制要点及优化措施分析[J].中国招标,2025,(07):153-155.
- [3]龚薇.全过程造价咨询在建筑工程经济管理中的应用研究[J].中国经贸导刊,2025,(14):151-153.
- [4]劼文军.工程建设项目中的全过程造价咨询服务[J].价值工程,2025,44(25):29-31.