

工程造价管理在建设项目可行性研究中的作用分析

周瑾娴

湖北睿华工程咨询有限公司

DOI:10.32629/etd.v6i12.19208

[摘要] 本文聚焦工程造价管理在建设项目可行性研究中的作用。先阐述工程造价管理与可行性研究的理论基础及关联性,接着分析其在投资估算精准化控制、经济评价优化支持等方面的具体作用,指出数据准确性不足、估算方法局限等问题,最后提出引入BIM技术、完善数据库、加强多学科协同等优化对策,为提升项目投资决策科学性提供参考。

[关键词] 工程造价管理; 可行性研究; 全生命周期成本; 投资决策

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A

Analysis of the Role of Engineering Cost Management in Feasibility Study of Construction Projects

Jinxian Zhou

Hubei Ruihua Engineering Consulting Co., Ltd.

[Abstract] This paper focuses on the role of engineering cost management in feasibility study of construction projects. It first expounds the theoretical basis and correlation between engineering cost management and feasibility study, then analyzes its specific roles in precise control of investment estimation and optimization support for economic evaluation, points out problems such as insufficient data accuracy and limitations of estimation methods, and finally proposes optimization countermeasures including the introduction of BIM technology, improvement of databases, and strengthening of multidisciplinary collaboration, providing references for enhancing the scientific nature of project investment decision-making.

[Key words] engineering cost management; feasibility study; life cycle cost; investment decision

引言

建设项目可行性研究是投资决策的关键环节,关乎项目成败与效益。工程造价管理贯穿项目全生命周期,在可行性研究中扮演着重要角色。精准的造价管理能为可行性研究提供可靠依据,优化经济评价,防控风险。然而,当前可行性研究阶段工程造价管理存在诸多问题,深入研究其作用及优化对策,对保障项目投资效益具有重要意义。

1 工程造价管理与可行性研究理论基础

1.1 工程造价管理的核心概念

工程造价管理是对工程项目全生命周期内的造价进行预测、确定、控制和监督的系统性活动。其核心在于,在满足工程质量和进度要求的前提下,实现造价的合理控制与优化。工程造价管理涵盖投资决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段及竣工结算阶段的造价管理工作,贯穿项目从规划到交付的全过程。该工作需遵循科学性、系统性和动态性原则,通过采用专业的计价方法、工具和管理模式,精准把控各项费用构成,包括建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费用、预

备费等^[1]。工程造价管理需结合市场环境、政策法规、技术标准等多方面因素,实现资源的合理利用和项目投资效益的最大化,是工程项目管理中保障投资安全和效益的关键环节。

1.2 可行性研究的核心概念

可行性研究是在投资决策前,对与项目有关的市场、资源、工程技术、经济、社会等方面进行全面的分析、论证和评价,以确定项目是否可行,为项目投资决策提供科学依据的一种综合分析方法。其研究内容广泛,涵盖市场调研、技术方案、建设规模、环境影响、资金筹措等多个方面,旨在全面评估项目在技术上是是否先进适用、在经济上是否合理有利、在社会和环境方面是否可行。

1.3 工程造价管理与可行性研究的关联性分析

工程造价管理与可行性研究紧密关联,共同提升工程项目投资决策质量。可行性研究是工程造价管理的核心依据。市场调研明确项目需求与竞争态势,为建设规模和产品方案定基,影响投资估算;技术方案论证决定技术工艺与设备选型,是准确估算相关费用的关键前提;建设规模确定直接关联各项费用

计算。缺乏扎实可行性研究, 造价管理易缺乏精准性, 出现失控风险。反之, 工程造价管理为可行性研究提供关键支撑。精准投资估算呈现不同方案初始投资规模; 经济指标分析量化方案经济效益, 如净现值等指标助决策者比优劣、选最优, 提升研究结论可靠性。决策阶段, 二者闭环互动。可行性研究明确造价控制边界与目标, 指引造价管理方向; 造价管理动态测算反馈方案经济可行性, 为研究优化完善提供依据, 协同降低投资决策风险, 保障投资效益与建设目标统一。

2 工程造价管理在可行性研究中的具体作用

2.1 投资估算的精准化控制

工程造价管理在可行性研究阶段的核心作用之一是实现投资估算的精准化控制, 为项目投资决策提供可靠的造价基准。通过采用专业的计价依据和方法, 结合项目建设规模、技术标准、市场行情等因素, 对项目所需的各项费用进行细化拆分和精准测算, 涵盖工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息等全口径费用。在测算过程中, 充分调研当前建材市场价格、设备采购成本、人工费用标准等实时数据, 结合类似项目的造价资料进行类比分析和修正, 避免因数据粗糙导致的估算偏差。同时, 针对项目可能出现的工程量变动、价格波动等因素, 预留合理的风险费用, 确保投资估算既符合项目实际需求, 又具备一定的弹性空间。精准的投资估算能够有效避免后续阶段出现投资超支问题, 为项目资金筹措、投资计划制定提供精准依据, 从源头把控项目投资风险。

2.2 经济评价的优化支持

工程造价管理为可行性研究中的经济评价提供关键的优化支持, 通过量化分析提升经济评价的科学性和准确性。经济评价作为可行性研究的核心内容, 需依托精准的造价数据测算项目的各项经济指标, 而工程造价管理通过系统梳理项目投资构成、运营期成本等核心数据, 为经济评价提供全面的造价信息支撑。在盈利能力分析中, 通过精准核算项目总投资、年运营成本等数据, 优化投资回报率、净现值、内部收益率等指标的测算结果, 清晰呈现项目的盈利潜力^[2]。在偿债能力分析中, 结合投资估算和资金筹措方案, 精准测算项目的资产负债率、偿债备付率等指标, 评估项目的偿债能力和财务风险。同时, 通过对不同方案的造价数据对比分析, 为经济评价中的方案优化提供量化依据, 帮助筛选出经济效益最优的方案, 提升项目投资决策的科学性。

2.3 风险防控与决策依据强化

工程造价管理在可行性研究阶段通过风险识别、量化分析实现风险防控, 并强化决策依据的可靠性。在风险防控方面, 通过对造价构成要素的全面梳理, 识别可能导致投资风险的关键因素, 如建材价格波动、工程量偏差、技术方案变更等, 结合历史数据和市场预测, 量化分析各风险因素对项目造价的影响程度, 制定针对性的风险应对措施。在决策依据强化方面, 工程造价管理提供的精准投资估算、经济指标分析等数据, 将项目的经济可行性转化为具体的量化指标, 为决策层提供直观的决策参

考。通过对不同建设方案的造价对比、效益分析, 清晰呈现各方案的投资回报水平和风险等级, 帮助决策层全面掌握项目投资前景, 避免盲目决策, 提升决策的科学性和可靠性。

2.4 资源优化配置与方案比选

工程造价管理在可行性研究阶段通过造价量化分析, 推动资源优化配置并支撑方案比选工作的高效开展。在资源优化配置方面, 依据造价数据明确项目各环节的资源需求, 包括人力、物力、财力等, 通过对资源投入与效益产出的关联性分析, 合理调整资源分配结构, 避免资源闲置或过度投入。例如, 在工程建设方案中, 通过对比不同施工工艺的造价差异和效益产出, 优先选择资源消耗低、效益高的工艺方案, 实现资源利用效率的最大化。在方案比选方面, 针对多个备选方案, 从造价角度进行全面的量化对比, 涵盖初始投资、运营成本、维护费用等全生命周期造价, 结合经济评价指标, 综合评估各方案的性价比。通过造价导向的方案比选, 筛选出既能满足项目功能需求, 又能实现投资效益最优的方案, 为项目决策提供有力支撑。

3 可行性研究阶段工程造价管理存在的问题

3.1 数据准确性不足(如市场价格信息滞后)

可行性研究阶段工程造价管理中, 数据准确性不足是突出问题, 其中市场价格信息滞后尤为典型, 严重影响投资估算的精准度。当前, 部分造价管理工作依赖历史造价资料或固定的计价定额, 未能及时获取实时市场价格数据, 而建材、设备、人工等价格受市场供求、政策调控、原材料波动等因素影响较大, 滞后的价格信息会导致估算结果与实际市场情况存在显著偏差。同时, 虽然工程建设其他费用如勘察设计费、监理费等虽均有相应的收费标准, 但在部分项目中, 对这类费用的测算仍存在不够精准的情况。一般项目会结合当地收费标准进行取值, 但未充分考虑项目具体需求进行细致调整, 这在一定程度上影响了数据的准确性。此外, 项目基础资料不完善, 如地质勘察数据不详细、建设规模界定模糊等, 也会使得造价测算数据缺乏可靠依据, 进而影响后续造价管理工作的开展^[3]。

3.2 估算方法局限性(如忽略动态因素)

可行性研究阶段工程造价估算方法存在明显局限性, 其中忽略动态因素的影响是主要问题, 导致估算结果缺乏科学性和前瞻性。目前, 部分项目仍采用静态估算方法, 如单位生产能力估算法、系数估算法等, 这些方法基于固定的参数和比例进行测算, 未充分考虑项目建设周期内可能出现的动态因素。例如, 未将建设期内的通货膨胀率、利率变动、汇率波动等因素纳入估算体系, 导致投资估算未能反映资金的时间价值, 实际投资远超估算金额。同时部分估算方法对技术方案变更、工程量调整等动态因素的适应性不足, 采用固定的计价基数和费率, 难以应对项目可行性研究阶段方案不断优化调整的实际情况。另外, 传统估算方法对项目个性化特征考量不足, 多采用通用的估算指标, 未结合项目的建设地点、技术难度、工艺要求等独特因素进行修正, 进一步凸显估算方法的局限性, 影响造价估算的精准度。

3.3 部门协同与信息共享机制缺失

可行性研究阶段工程造价管理中,部门协同与信息共享机制缺失问题较为突出,严重制约造价管理效率和质量。在项目可行性研究过程中,涉及造价管理部门、设计部门、市场调研部门、技术部门等多个主体,各部门往往处于独立工作状态,缺乏有效的协同配合机制。同时,各部门之间缺乏统一的信息共享平台,信息传递存在滞后性和不完整,如市场调研部门获取的最新价格信息未能及时同步给造价管理部门,技术部门的方案变更信息未及时反馈给造价测算人员,导致造价数据与实际情况脱节。此外,各部门对信息的标准和口径不统一,如工程量统计口径、价格编码规则不一致,导致信息整合难度大,无法形成完整的造价管理信息链,影响造价管理工作的系统性开展。

4 优化对策建议

4.1 引入BIM技术提升估算精度

引入BIM技术是提升可行性研究阶段工程造价估算精度的有效对策,通过构建数字化模型实现造价测算的精准化和可视化。BIM技术能够整合项目的地质勘察、设计方案、施工工艺等多方面信息,构建三维可视化模型,实现对工程项目各环节的精细化模拟。在造价估算方面,利用BIM模型的参数化特性,可自动提取工程量数据,避免人工计算导致的工程量偏差,同时模型中的构件信息与市场价格数据库关联,能够实时调用最新价格数据,实现工程量与价格的精准匹配。例如,在建筑结构环节,BIM模型可自动统计混凝土、钢筋等构件的工程量,并结合实时市场价格,快速生成精准的造价估算结果。BIM技术支持多方方案对比分析,通过构建不同设计方案的BIM模型,可快速测算各方案的造价差异,为方案优化提供量化依据。同时BIM模型的协同性能够实现各部门信息实时共享,确保造价测算数据与设计、技术等信息保持一致,进一步提升估算精度。

4.2 完善全过程造价管理数据库

完善全过程造价管理数据库是解决可行性研究阶段造价管理数据准确性不足的关键对策,为造价估算提供可靠的数据支撑。数据库建设需涵盖项目全生命周期的造价数据,包括可行性研究阶段的投资估算、设计阶段的概算、施工阶段的预算及竣工结算数据等,同时整合市场价格数据、政策法规数据、类似项目案例数据等多方面信息。在数据采集方面,建立常态化的数据更新机制,通过与建材供应商、设备厂家、行业协会等合作,实时获取建材、设备、人工等市场价格数据,确保价格信息的时效性;同时,收集整理已完成项目的造价资料,建立案例数据库,

为类似项目估算提供参考。在数据管理方面,采用标准化的数据分类和编码体系,确保数据的规范性和一致性,同时利用大数据技术对数据库中的数据进行挖掘分析,提取造价指标和规律,为造价估算提供科学依据。建立数据库共享平台,实现各部门数据实时共享,确保造价测算时能够快速获取完整、准确的数据,提升造价管理效率和质量。

4.3 加强多学科协同与动态化管理

加强多学科协同与动态化管理是优化可行性研究阶段工程造价管理的重要举措,能够有效解决部门协同不足和估算方法静态化问题。建立跨部门协同工作机制,明确造价管理部门、设计部门、技术部门、市场部门等各主体的职责和分工,设立协同工作小组,定期开展沟通会议,实现信息实时同步。例如,在设计方案制定初期,组织造价、技术、市场等多部门人员参与评审,从造价经济性、技术可行性、市场适应性等多维度对方案进行优化,避免后期因方案不合理导致的造价调整^[4]。建立动态造价测算机制,将通货膨胀率、利率变动、市场价格波动等动态因素纳入造价估算体系,采用动态投资估算方法,如考虑资金时间价值的净现值法、内部收益率法等,提升估算结果的前瞻性。同时建立动态监控机制,实时跟踪项目可行性研究阶段的方案变更、市场价格变动等情况,及时调整造价估算结果,确保造价管理与项目实际情况保持一致,为项目决策提供可靠依据。

5 结束语

工程造价管理在建设项目可行性研究中作用关键,精准控制投资估算、优化经济评价等,助力科学决策。虽存在数据、方法及协同问题,但通过引入BIM技术、完善数据库、加强协同管理等对策,可有效提升造价管理水平。未来,需持续探索创新,完善造价管理体系,为建设项目投资决策提供更坚实保障,推动建筑行业高质量发展。

[参考文献]

- [1]房亚宁.工程造价管理在建设项目可行性研究中的作用分析[J].现代装饰,2025,612(13):181-183.
- [2]马振宇.工程预算定额在造价管理中的应用分析[J].中国招标,2025(2):141-143.
- [3]党晓娜.工程造价数据库建设与运用分析[J].消费,2025,24(4):154-156.
- [4]陈雨青.工程造价审计在工程造价管理中的运用分析[J].百科论坛电子杂志,2024(13):52-54.