

工程造价及降低工程造价的方法

张海涛

融通人力资源开发有限公司昆明分公司 云南 昆明 650000

摘要：工程造价管控是工程建设领域的核心工作，直接关系到项目投资效益与建设质量。本文阐述工程造价的定义、构成要素及核心特点，分析当前项目全生命周期造价控制中存在的各阶段管控漏洞及成因，明确降低工程造价要遵循的科学、全过程、经济性、合规性原则，重点探讨前期决策、设计、施工、竣工结算各阶段的核心降本方法，通过多维度管控措施，实现保障工程质量安全与控制成本的双赢。

关键词：工程造价；降低工程造价；分阶段；方法

引言：随着工程建设行业的规范化发展，工程造价管控的重要性日益凸显。当前部分工程项目在造价管控中存在各阶段脱节、人员素养不足、技术应用不充分等问题，导致成本超支、投资浪费现象频发。基于此，本文结合工程造价相关理论，系统分析管控现存问题及成因，探索分阶段降本路径，以期完善造价管控体系，为工程建设项目高效推进提供支撑。

1 工程造价相关理论基础

1.1 工程造价的定义与核心内涵

工程造价有狭义与广义之分，狭义上特指工程项目在建设过程中所耗费的全部工程费用，即建筑安装工程费与设备及工器具购置费的总和；广义上则涵盖项目全生命周期的全部成本，包括前期决策、设计、施工、竣工结算及运维阶段的所有资金投入。其核心内涵并非单纯的成本核算，而是对项目资金使用的全过程管控，核心目标是在保障工程质量、安全与进度的前提下，实现资金的合理配置，规避成本浪费，确保项目投资效益最大化，是工程建设领域衔接技术、经济与管理的核心纽带。

1.2 工程造价的构成要素

工程造价的构成要素具有明确的层次性，主要分为三大类。（1）工程费用，作为核心组成部分，包括人工费用、材料费用、机械使用费，直接对应工程建设的实物消耗，是造价管控的重点环节。（2）工程建设其他费用，涵盖土地使用费、勘察设计费、监理费、建设期管理费用等，虽不直接构成工程实体，但贯穿项目全流程，影响造价总额。（3）预备费与建设期利息，预备费用于应对项目建设中的不可预见费用，建设期利息则是项目融资过程中产生的资金成本，二者均需纳入造价总额统筹考量。

1.3 工程造价的核心特点

工程造价的核心特点贴合工程建设的实际需求，主

要体现在三个方面。（1）动态性，工程项目建设周期长，人工、材料、机械价格及政策标准会随时间波动，导致造价始终处于动态变化中，需全程跟踪调整。（2）综合性，造价管控需融合工程技术、经济核算、法律法规等多领域知识，兼顾质量、进度与成本的平衡，并非单一的费用核算。（3）专业性，工程造价的编制、审核与管控需遵循行业规范，要求从业人员具备扎实的专业知识与实操能力，确保造价数据的科学性与准确性^[1]。

2 工程造价控制中存在的主要问题及成因

2.1 工程造价控制中存在的主要问题

工程造价控制问题贯穿项目全生命周期，核心主要有四方面：（1）前期决策管控缺失，部分项目可行性研究流于形式，未充分调研市场价格、地质条件等关键因素，盲目确定建设规模和标准，导致初始造价估算偏差过大，后续难以弥补成本浪费。（2）设计阶段优化不足，部分设计人员重技术、轻经济，过度追求设计效果而忽视造价控制，出现冗余设计、选型不合理等问题，且限额设计落实不到位，设计变更频繁，进一步推高造价。（3）施工阶段管控疏漏，现场管理不规范，施工方案优化不及时，存在人材机浪费；材料采购比价机制不完善，进场验收不严，易出现损耗超标、质量不达标返工等情况，导致成本超支。（4）竣工结算审核不严，部分施工单位虚报工程量、高估冒算，而审核人员专业不足或流程简化，未能及时发现虚假申报，造成造价虚高。

2.2 工程造价控制问题的成因

上述问题成因主要有三类：（1）管理体系不完善，部分企业未建立全过程造价管控机制，各阶段管控脱节、缺乏协同，且管控责任未明确划分，易出现推诿现象；同时造价管控制度不健全，设计变更、现场签证审批流程不规范，随意性大。（2）人员专业素养不足，造价从业人员水平参差不齐，部分人缺乏专业知识和实

操经验,难以精准完成估算、审核;设计人员缺乏经济管控意识,不熟悉造价规范;施工管理人员成本理念薄弱,对现场浪费等问题重视不足。(3)技术应用不充分,部分企业仍采用传统管控模式,信息化技术应用不足,未充分利用BIM技术、造价管理软件,难以实现动态精准管控;且施工技术滞后,缺乏节能高效工艺,间接增加管控难度^[2]。

3 降低工程造价的基本原则

降低工程造价并非单纯压缩成本、牺牲工程质量,而是在保障项目功能、质量与安全的前提下,实现成本最优管控,需严格遵循以下四项核心原则。(1)科学性原则,核心是兼顾降本与质量、安全、进度的协同统一,杜绝盲目砍价、偷工减料等不合理行为,结合工程实际地质条件和使用需求,采用科学的管控方法与技术手段,实现降本与工程核心目标的双赢。(2)全过程原则,覆盖项目全生命周期,从前期决策、设计、施工到竣工结算的每一个环节,均需融入降本理念,做到前期预判、中期管控、后期审核无缝衔接,避免因单一阶段降本引发后续环节成本超支。(3)经济性原则,聚焦成本与效益的最优平衡,降本过程中综合考量短期投入与长期运维成本,杜绝短期节约导致后期维修、改造费用增加,优先选用性价比高的材料、设备及施工方案,杜绝各类冗余支出与浪费。(4)合规性原则,严格遵循行业规范、国家标准及相关政策,降本措施需符合工程建设法律法规,不得违反质量安全、环保及计价标准,确保降本工作合法合规、有据可依^[3]。

4 分阶段降低工程造价的核心方法

4.1 前期决策阶段降低工程造价的方法

4.1.1 科学开展项目可行性研究

科学开展可行性研究需聚焦项目建设必要性、技术可行性与经济合理性,细化市场供需、政策导向、地质勘察等调研维度,深入实地核查地质条件、周边配套等实际情况,确保调研数据真实专业、贴合现场。经济合理性分析中,需严格按现行行业计价标准、定额规范编制投资估算,细化分项工程造价构成,结合人工、材料、机械实时市场价,充分考虑季节波动、建材运输损耗等影响因素,合理预判价格波动,将估算与实际造价偏差控制在5%-10%的合理范围。同时建立多专业协同审核机制,由造价、技术、管理人员共同审核估算合理性与调研数据准确性,核查编制依据合规性,及时纠正脱离实际、测算偏差过大等问题,从源头把控造价。

4.1.2 合理确定项目建设规模与标准

合理界定建设规模与标准是前期降本关键,需结合

项目实际使用需求、市场定位,平衡功能与成本,杜绝“大而全”“高而空”的误区。确定建设规模时,立足核心功能,结合市场需求容量、当地资源供应能力及行业趋势,精准测算产能、客流量等核心指标,确定合理建设体量,避免盲目扩规、冗余建设造成的土地、资金、人力浪费。确定建设标准时,遵循“实用、经济、合理”原则,结合使用定位界定建筑结构、装修、设备标准,民用建筑不盲目追求高档装饰,工业建筑聚焦生产功能,不盲目配置高端设备。

4.2 工程设计阶段降低工程造价的方法

4.2.1 推行优化设计与限额设计

优化设计与限额设计相辅相成,是设计阶段降本核心。优化设计需立足技术与经济协同,重点优化建筑结构、施工工艺、材料选型,减少设计冗余与过度设计。结构优化结合项目地质与荷载要求,优化框架、剪力墙等形式,减少构件用量,优先选用高强度轻质环保材料,在保障安全的前提下降低材料与施工成本;工艺优化贴合现场条件,简化流程、优化工序衔接,减少交叉作业,提升效率并降低人材机消耗。限额设计需依据前期投资估算,分解细化造价控制指标,精准分配至各专业、各分项工程,明确管控标准。

4.2.2 加强设计方案的经济比选

加强经济比选需结合工程实际工况,建立涵盖造价、功能实现、施工难度、后期运维成本的多维度体系,其中造价指标细化至各分项工程,明确测算标准保障精准性。比选时,用精准计价软件核算各方案造价,明确差异及成因,重点对比材料用量、施工工序等核心成本,结合功能需求对比实现程度,避免低价牺牲质量与功能。对指标量化处理,按重要性分配权重、综合评分,筛选出造价合理、功能完善、技术可行、运维便捷的最优方案。同时加强多专业审核,联合设计、造价、施工人员共同参与,规避主观判断失误,通过科学比选实现设计经济性最大化。

4.3 工程施工阶段降低工程造价的方法

4.3.1 强化施工成本管控与现场管理

强化成本与现场管理是施工降本基础,需建立分级管控体系,将施工预算精准分解至各分项工程、施工班组,明确各岗位成本管控责任,实行成本责任制,将管控成效与绩效挂钩,确保责任到人。建立施工成本动态跟踪核算机制,专人负责每日核算人材机实际消耗与支出,每周对比预算与实际成本差异,分析偏差成因并及时调整施工方案、优化资源配置,遏制偏差扩大。现场管理需规范流程、优化布局,合理规划材料堆放区与操

作区；加强工序管控，严格按图纸及方案施工，规范衔接、做好验收，避免返工窝工；优化材料运输路线，减少二次搬运损耗；强化安全质量管理，落实防护措施，杜绝事故引发的额外成本。

4.3.2 优化施工方案与技术创新

优化施工方案与技术创新是施工降本关键，需结合工程地质、施工环境及工期要求，优化施工组织设计，聚焦工序、资源配置与进度，合理调配人财物资源，避免闲置浪费。优化工序衔接，减少交叉作业冲突，采用流水施工等高效方式缩短工期，降低工期及现场管理成本。积极推广先进节能的施工技术与工艺，替代传统落后方法；引入新型施工机械设备，提高机械化、自动化水平，减少人工消耗；采用环保材料，降低消耗与污染治理成本；运用BIM及信息化管控技术，实现施工精细化管理，实时跟踪成本与进度，提升管控效率，助力造价降低。

4.3.3 加强材料与设备的成本控制

材料与设备成本占施工总成本60%-70%，是降本重点。材料控制需建立完善采购制度，实行集中、比价、招标相结合的采购方式，减少中间环节。建立供应商评价体系，筛选优质供应商签订长期协议，争取优惠价格与付款条件；结合施工进度精准编制采购计划，测算材料用量，避免积压与短缺。加强材料存储管理，按特性规划场地、做好防护，减少存储损耗；实行限额领用制度，核对领用与实际消耗，杜绝浪费。设备控制优先选用高性价比、低能耗、易维护设备，短期使用设备采用租赁替代购置；规范设备操作，定期维保，提高完好率与利用率，合理调配避免闲置，最大限度降低使用成本。

4.4 竣工结算阶段降低工程造价的方法

4.4.1 规范竣工结算审核流程

规范审核流程是结算降本基础，需建立完善审核体系，细化流程、明确岗位责任，实行专人负责、层层把关。审核前全面收集施工图纸、合同、工程量清单、现场签证等相关资料，严格核查资料的完整性、真实性，

重点确认签证手续、材料价格证明合规，杜绝虚假资料入账。审核过程中实行初审、复审、终审三级机制，初审聚焦工程量计算、定额套用、材料价格准确性；复审纠正初审疏漏与错误；终审核查整体结算合理性，杜绝重复计费、高估冒算，确保不突破预算。同时规范审核时限，建立沟通机制，及时与施工单位协商解决审核问题，高效推进工作，杜绝不合理支出。

4.4.2 严格把控工程变更与索赔审核

工程变更与索赔是结算造价增加的主要诱因，需严格审核其必要性、真实性与合规性。工程变更审核需明确标准与流程，确认变更符合施工需求、方案经济合理，核查资料完整规范，精准核算工程量与造价，确保审批手续齐全。索赔审核需严格遵循施工合同，核查事项真实性、证据有效性，确认其属于索赔范围且理由充分，精准测算费用并剔除不合理项目，同时审核索赔时效，杜绝超时效索赔，通过严格审核严控结算造价增加，实现工程造价最终合理管控^[4]。

结束语：工程造价管控是一项贯穿项目全生命周期的系统性工作，需兼顾科学性、合规性与经济性，不可单纯追求成本压缩而忽视工程质量安全。本文通过梳理工程造价理论，剖析管控问题及成因，提出分阶段降本方法，形成了“理论-问题-原则-方法”的完整逻辑体系。实践中，需结合项目实际灵活运用各项管控措施，强化各阶段协同，提升人员素养与技术应用水平。

参考文献

- [1]洪佳兴.工程造价及降低工程造价的方法[J].产城(上半月),2021(1):66-66.
- [2]吴诚诚.工程造价管理中成本控制方法研究[J].福建建筑,2025(4):122-125.
- [3]汪四元.基于大数据分析的工程造价管理优化方法[J].中国建筑金属结构,2025,24(21):155-157.
- [4]徐婷婷.工程造价影响因素分析及降低工程造价的策略[J].建筑与装饰,2025(14):61-63.