

# 建筑工程造价中的成本控制与效益最大化策略

文 / 周小伟 济南中央商务区投资建设集团有限公司  
李明祥 济南中央商务区投资建设集团有限公司  
张辛 济南中央商务区投资建设集团有限公司

**摘要:** 工程项目的成本控制策略若要行之有效,就得从项目初期着手,并贯穿其整个生命周期。现代建筑项目会遭遇不少挑战,像是成本攀升、资源受限、技术更新以及市场波动等,这就需要项目管理团队具备出色的成本控制与风险管理能力。本文阐述了建筑工程项目成本控制的各个环节,在决策阶段要开展市场调研与编制预算;设计阶段需进行成本预测与控制;施工阶段要做好合同管理与成本监控;竣工阶段则要进行成本核算与风险评估。各个阶段都有特定举措用以优化成本、提高效益,保证项目在既定成本范围内竣工,且达到预期的质量要求。

**关键词:** 建筑工程造价; 成本控制; 效益最大化; 策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.05.099

## 引言

在建筑工程领域,造价管理是一个至关重要的环节,它直接关系到项目的经济效益和企业的竞争力。而成本控制作为造价管理的核心内容,对于实现项目效益最大化具有决定性作用。因此,深入研究和探讨建筑工程造价中的成本控制与效益最大化策略,对于提高建筑工程项目的经济效益、促进企业的可持续发展具有重要意义。

### 一、建筑工程造价的特点

建筑工程造价是工程建设总投资里的关键部分,其本质为对项目投资的预估数额。不过,建筑工程造价有它自己的特性,像是多样性、独特性以及组合性。每个工程项目的施工工期与设计使用功能都存在差异,所以不同项目的建筑工程造价也不尽相同。在编制工程造价时,会受到诸多外界客观因素的影响,这些因素会间接对工程造价产生控制作用,例如市场价格、国家政策、招投标市场的竞争状况等;也存在内在主观因素,它们直接左右工程造价的高低,像施工现场的管理情况、设计质量、核算工作以及材料采购等。正是这些因素,无论大小,造成了工程造价之间的个体差别。这就使得在开展项目造价管理工作时,必须针对每个项目单独计算造价,这体现了建筑工程造价的独特性。工程项目建设周期长且规模庞大,完成造价工作需要耗费大量的时间。在汇总工程造价的过程中,需要按照项目部位、时间、单位等划分方式,对工程造价进行多次整合汇总计算,这样能体现出工程造价的多层次性,进而将工程造价的具体内容直观地展现出来。

### 二、建筑工程造价影响因素

#### (一) 建筑工程招投标影响因素

在招投标环节,招标文件的水准、竞标方式以及工程量清单的精确性,都会对工程造价产生直接的作用。其一,招标单位必须重视对建筑企业资质的审核工作,判断其是否具备按要求保质、保量、按时完成工程的能力。其二,招标单位要合理评估建筑企业的报价,防止某些建筑企业运用虚假报价、串标围标等不良竞标手段,给工程造价管理带来消极影响。

#### (二) 建筑工程施工材料采购影响因素

建筑材料一般是依据施工阶段分批次采购的。在建筑工程施工期间,材料价格、劳动力成本、机械设备价格等都是处于动态变化之中的,所以工程造价也会不断地发生变动。不过,在工程造价管理工作里,部分工程造价管理人员没有重视材料采购工作,缺乏对材料、劳动力等市场价格的实时监控,致使工程造价管理陷入混乱。

#### (三) 建筑工程设计影响因素

设计方案的复杂程度与规模大小直接关系到工程所需的材料类型、施工的难易程度以及工期等方面,进而对总造价产生影响。较为复杂的设计方案往往需要更多的专业技术以及精细的施工,这就增加了施工难度,使得施工工艺和材料的选择更加精细,从而提高了造价。设计方案的合理性与创新性会直接影响工程的节能、环保以及资源利用率,对后期的运营成本产生影响。

#### (四) 施工管理的影响因素

施工现场,材料和机具设备需妥善放置,堆放场地环境差会致其损耗、出现质量问题,延误进度并增加造价。施工中,项目管理人员若不能科学调配人员、协调工序,片面追进度,面对庞大队伍、复杂工序和广泛内容时,会使工期延长、质量下降,间接抬高造价成本。

### 三、建筑工程造价的成本控制策略

#### (一) 项目立项阶段

项目立项前需充分市场调研。要了解当地建筑市场需求,涵盖不同建筑类型的饱和度、价格走势和潜在客户特点,如住宅市场户型需求影响销售效益。同时分析项目必要性与可行性,从宏观经济、区域规划评估是否符合市场趋势,像工业园区附近商业项目得考虑园区发展等因素。根据调研和分析结果确定项目规模和定位,规模过大资金易积压、消化难,过小难实现规模效益,如住宅项目受土地和配套限制应控制规模。定位有高端豪华、普通、经济适用房等,不同定位在材料、设计、配套方面差异大,影响成本,高端住宅材料和系统要求高、成本高,经济适用房注重基本功能、成本低。

## (二) 拿地阶段

深入研究土地市场，需了解供应、价格走势与竞争态势，分析不同地段土地潜在价值，像地理位置、交通和周边配套等因素影响价值，中心地段土地价高且项目售价可能高，边缘地段地价低但基建成本高。依据分析结果制定拿地策略，拿地方式有竞拍、协议出让等。竞拍时要设合理价格上限，根据成本测算与预期收益确定，避免追高。还要考虑规划条件，容积率高能增建筑面积但结构成本增加，绿化率高会减少可开发面积。

## (三) 设计阶段

设计阶段方案设计对成本控制关键。鼓励设计单位多方案比选，优化建筑造型、平面布局和功能分区，如合理布局减交通面积、简洁造型降外立面成本。运用价值工程原理分析功能与成本关系，去除不必要功能或提高性价比，如住宅简化高成本的豪华装饰。推行限额设计，按投资估算和成本目标对各专业限额控制，像结构设计设合理安全系数，对建筑材料用量设上限。建立激励机制，奖励限额设计内且保质量的单位，处罚反之，提高积极性。

## (四) 招标阶段

制定招标方案要科学合理，明确招标范围、方式（公开或邀请招标等）和评标标准。招标范围清晰可避免工程界面与计价问题，如土方工程招标范围需明确。评标标准应综合价格、技术、信誉等因素，不能仅看低价，技术强、信誉好的单位虽报价略高，但能降后期风险成本。编制准确详细的工程量清单是招标阶段成本控制关键，要涵盖所有项目且描述准确，如墙面抹灰项目。严格审核清单，采用多人审核等方式确保工程量无误，以免影响招标结果和成本。

## (五) 施工阶段

严格控制工程变更，建立审批制度，所有变更必经审批，分析对成本、进度、质量影响。非必要变更坚决杜绝，必要变更要减少成本影响，可优化方案、重谈合同价。加强材料和设备采购管理，集中、招标采购降成本，如大宗材料集中采购更优惠。严格控制材料质量，防止返工增加成本。做好材料和设备现场管理，减少损耗浪费，如合理安排堆放场地避免二次搬运，定期维护设备延长寿命。

## (六) 工程结算阶段

对施工单位提交的结算资料进行全面审核。包括工程竣工图、工程量计算书、变更签证单、材料设备价格确认单等资料。审核竣工图与实际工程是否相符，工程量计算是否准确，变更签证手续是否齐全、合理等。例如，对于变更签证单，要检查是否有建设单位、监理单位和施工单位三方的签字盖章，变更内容是否与实际施工情况一致。根据审核后的结算资料，按照合同约定的计价方式准确计算结算造价。对于合同内项目，要严格按照合同单价计算；对于合同外项目，要根据市场行情和相关计价依据合理确定价格。

## (七) 后评估阶段

对项目的实际成本进行全面分析，将实际成本与预算成本、目标成本进行对比，找出成本偏差的原因。例

如，如果实际成本高于预算成本，要分析是在哪个阶段（如设计阶段、施工阶段等）出现了问题，是因为材料价格上涨、工程变更过多还是其他原因。总结项目成本控制过程中的经验教训，为今后的项目提供参考。例如，如果在某个项目中采用的限额设计措施取得了良好的成本控制效果，就可以在后续项目中推广应用；如果某个项目因为工程变更管理不善导致成本大幅增加，就要在后续项目中加强工程变更管理。

## 四、提高工程经济效益的有效措施

### (一) 决策阶段

决策阶段作为工程的开端，开展市场调研与编制预算犹如大厦之基石般关键。在市场调研方面，这是一个全面且深入的过程。决策者不仅要关注当下建筑材料、劳动力和设备的市场价格走势，还要对未来一段时间内的波动有一定的预判。对于建筑材料，要调研不同地区、不同品牌的各类材料，从基础的水泥、钢材到各类装饰材料等，详细比较其质量差异与价格区间（如表1所示）。分析劳动力市场时，需考虑不同工种的人力供应情况，如熟练技工的稀缺性以及普通工人的工资涨幅趋势等。设备方面，要了解新设备的技术发展对价格和效率的影响，以及租赁和购买设备的成本对比。对类似项目的调研要涵盖从项目筹备到运营多年的全周期成本与收益情况，包括建设过程中的意外成本支出、运营期间的维护和管理成本等，这些数据能为新项目提供全面而细致的参考蓝本。基于上述调研进行预算编制时，对于直接成本要精确到每一个分项。土地购置成本要考虑土地性质、地理位置等因素对价格的影响；建筑安装费用则要详细列出各个工程部分的预计花费。间接成本中的管理费用涉及项目管理团队的组建、办公设施的投入等，财务费用要考虑融资成本、利息支出等多种因素。

表 1 不同品牌材料差异

建筑材料分类	地区差异	品牌差异	质量差异描述	价格区间
水泥	不同地区的水泥可能因原材料和生产工艺有差异，如南方地区水泥可能受当地石灰石等原料影响，北方地区受黏土等原料影响。	知名品牌在质量控制、生产标准上更严格，小品牌可能存在质量不稳定情况。	大品牌水泥强度、稳定性、耐久性等方面表现更优，小品牌可能出现强度波动、凝结时间不稳定等问题。	大品牌水泥每吨300-600元，小品牌可能200-400元。
钢材	沿海地区钢材可能因湿度大，防锈处理要求更高，内陆地区可能对低温韧性要求不同。	大型钢铁企业生产的钢材在成分控制、轧制工艺上更先进。	大钢厂钢材在屈服强度、抗拉强度、延伸率等性能指标更稳定可靠，小钢厂钢材可能存在杂质多、性能波动大的情况。	普通建筑钢材每吨3500-5500元，知名品牌高质量钢材可达6000-8000元。
装饰材料 (以瓷砖为例)	不同地区的瓷砖受当地陶土资源影响，如广东瓷砖以优质陶土著称。	大品牌瓷砖在设计、釉面质量、硬度等方面表现突出。	大品牌瓷砖表面平整、硬度高、不易磨损、色彩持久，小品牌可能存在色差、易破损等问题。	大品牌瓷砖每平方米80-500元，小品牌可能20-100元。

### (二) 设计阶段

设计阶段的成本预测与控制对工程经济效益意义重大。成本预测时，设计团队和造价人员要深度合作。以建筑结构设计为例，框架、剪力墙、框架-剪力墙等不同结构形式，材料用量差别大，框架结构钢材用量可能多但施工难度低，剪力墙结构混凝土用量有特点且施工工艺要求高。造价人员依据初步设计方案，综合材料、人工、机械台班等多方面，并考虑材料价格波动、人工成本地区差异等市场因素详细估算成本。成本控制方面，优化设计方案是关键。首先要避免过度设计，在保

证建筑功能与安全的前提下，去除不必要的复杂设计元素，如大型商业建筑外立面设计过度追求独特造型会增加异型材料加工和安装成本。积极引入新技术、新材料可提升建筑性能、降低长期运营成本。例如智能控制节能灯具虽初期投资高，但长期因智能调光降低照明用电成本；节水器具虽购买价稍高，但在建筑使用年限内可节约大量水资源费用，整体提升工程经济效益。

### (三) 施工阶段

施工阶段，合同管理与成本监控对提高工程经济效益至关重要。合同管理重点在确保条款明确合理。工程价款方面，明确计价方式（固定总价、单价或可调价格）及其适用范围、调整条件；支付方式条款确定预付款、进度款、竣工结算款的支付比例、时间节点与方式；工程变更需制定流程、计价依据和审批权限，如经业主、设计和监理共同签字的变更才有效，计价按约定或市场合理价格计算，防止成本失控；违约责任条款明确双方违约行为、责任承担和违约金计算方法，保障合同履行。成本监控要构建完善体系实时跟踪成本。材料使用量控制上，依施工图纸和预算定额制定详细计划并严格按计划发放，如钢材要精准计算用量避免浪费。施工进度安排应科学，依据总工期和工序逻辑关系制定计划，避免工期延误增加额外成本。质量管理要建立严格检验制度，工序合格才能进入下一道工序，减少返工，

避免由此带来的额外成本，确保工程经济效益。

### (四) 竣工阶段

竣工阶段的成本核算与风险评估是对整个项目经济效益的全面总结与重要保障。成本核算要求精确计算项目的实际成本。这一过程需要对项目建设过程中的每一笔费用进行梳理，从直接成本中的材料采购费用、人工费用、设备租赁费用等到间接成本中的管理费用、财务费用等都要详细统计（如图1所示）。将实际成本与预算成本进行细致对比，分析成本偏差产生的原因。例如，如果发现材料成本超出预算，要进一步分析是由于市场价格波动、材料损耗超标还是预算编制不合理等因素造成的。通过这种深入的分析，总结经验教训，为今后的项目在成本控制方面提供宝贵的参考依据。风险评估在竣工阶段同样关键，需要对项目存在的各类风险进行全面评估。在质量风险方面，要依据相关的质量标准和验收规范，对工程的各个部分进行严格检查。对于隐蔽工程，要查看验收记录是否完整，工程实体是否存在质量隐患。如果发现质量问题，及时评估维修成本和可能对项目使用功能产生的影响。资金回收风险评估也是重要内容，要深入了解业主的财务状况和信用情况，评估其资金支付能力。对于存在资金回收风险的情况，要及时采取措施，如协商付款计划、通过法律途径保障权益等，确保工程款项能够及时、足额收回。

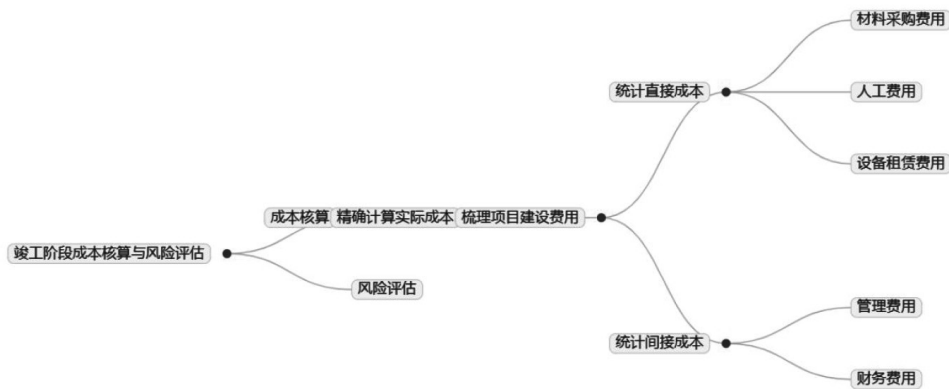


图1 费用流程图

### 结束语

在建筑工程领域，成本控制与效益最大化是一场永无止境的探索之旅。通过对成本控制各个环节的深入剖析，从项目的初期规划、设计优化、施工管理到竣工结算，我们清晰地认识到每一个阶段都是实现效益最大化的关键战场。有效的成本控制并非简单的削减开支，而是在保证工程质量、功能需求以及项目进度的前提下，对资源进行合理配置与精准管理。随着建筑行业的不断发展，新技术、新材料、新管理理念将不断涌现，这为我们在未来的建筑工程造价管理中实现更精细化的成本控制和更高层次的效益提升提供了无限的可能。

### 参考文献

[1]方志刚, 方光秀. 建筑工程造价成本预算的风险成因分析及解决对策[J]. 居业, 2024, (09): 227-229.

[2]李文文, 王志祥. 建筑工程造价中的成本控制与效益最大化策略[J]. 价值工程, 2024, 43 (24): 76-78.

[3]黄旭阳. 民用建筑工程造价的影响因素与降低工程造价的对策[J]. 居业, 2024, (06): 154-156.

[4]李晶. 房屋建筑工程造价成本控制策略[J]. 四川建材, 2021, 47 (05): 212-213.

[5]陈美红. 建筑工程造价的管理与控制探讨[J]. 住宅与房地产, 2020, (03): 41.

[6]吉二凯. 加强建筑造价管理中工程经济效益措施[J]. 四川水泥, 2019, (06): 237.

[7]钟勇. 论如何做好建筑工程造价与成本控制[J]. 建筑与预算, 2018, (10): 14-16.

[8]刘裕基. 建筑工程造价影响因素及降低工程造价措施研究[J]. 建材与装饰, 2018, (28): 181.