

建筑工程造价因素及降低工程造价对策

张君玲

长春城投建设投资(集团)有限公司 吉林 长春 130000

摘要: 建筑工程造价受多种因素影响,包括施工规模、决策规划、设计质量、施工管理、市场环境及人力成本等。为有效降低工程造价,需在决策阶段科学规划,设计阶段优化方案,施工管理阶段强化材料与技术管理,并充分利用市场机制合理采购。同时,注重合同管理与人员素质提升,确保竣工结算阶段准确无误。通过综合施策,实现工程造价的有效控制,提高项目经济效益。

关键词: 建筑工程; 造价因素; 降低工程造价对策

引言: 建筑工程造价作为工程项目管理的核心内容,直接影响项目的经济效益与投资回报。随着建筑业的快速发展,工程造价受多种复杂因素影响,如施工规模、设计方案、市场环境等,均对成本控制提出挑战。因此,深入分析建筑工程造价的影响因素,探索科学有效的降低工程造价对策,对于提高项目管理水平、优化资源配置、实现可持续发展具有重要意义。

1 建筑工程造价的基本特征与控制流程

1.1 工程造价的基本特征

建筑工程造价是工程项目在建设中的总投资费用,其特征主要体现在以下三个方面:(1)金额巨大。这是建筑工程造价最为显著的特征。建筑工程通常涉及大量的资金投入,包括人力、物力、财力等多个方面。对于大型建筑项目,造价甚至可以达到数亿甚至数十亿元。因此,对于工程造价的合理控制和有效管理至关重要,这不仅关系到项目的经济效益,还直接影响到投资者的资金安全和项目的顺利实施。(2)时间跨度长。建筑工程的造价管理贯穿于整个项目的生命周期,从规划、设计、施工到竣工验收,每个阶段都需要进行严格的造价控制和预算管理。由于建筑工程的时间跨度通常较长,造价会受到多种不可控因素的影响,如物价波动、政策调整等。因此,在项目初期就需要对造价进行全面、合理的预测和规划,以应对可能出现的各种风险。(3)需要科学预算和管理。工程造价的管理和控制需要依靠科学的预算方法和管理手段。通过精确的预算,可以明确每个阶段的资金需求和支出计划,从而有效控制成本,避免资金浪费。同时,还需要建立完善的造价管理制度和流程,确保造价管理的规范化和标准化,提高管理效率和质量。

1.2 工程造价的控制流程

建筑工程造价的控制流程主要包括两个方面:(1)

从开始到结束的全部预算。在项目的起始阶段,就需要进行详细的预算编制工作。这包括对项目规模、设计方案、材料选型等进行全面评估,从而确定项目的总投资额。在后续的施工过程中,还需要根据实际情况进行预算调整和优化,确保项目的顺利进行。在项目结束阶段,还需要进行结算审计,以验证项目的实际造价是否与预算相符。(2)技术人员和工程设计的参与。技术人员和工程设计人员在工程造价的控制流程中发挥着重要作用。他们需要根据项目需求和设计要求,提供合理的工程方案和材料选型建议,从而有效控制工程造价。同时,他们还需要密切关注市场动态和价格变化,及时调整设计方案和材料选型,以适应市场变化对项目造价的影响。

2 建筑工程造价的影响因素深度剖析

2.1 决策阶段的影响因素

(1)施工规模与标准:项目的施工规模,如建筑面积、建筑高度、结构跨度等,是确定总投资规模的重要依据。施工规模越大,所需的建设资源(如材料、劳动力、设备等)就越多,投资自然也会相应增加。同时,施工标准的高低直接影响工程质量和耐久性,高标准的施工往往需要采用更好的材料和更先进的技术,从而推高了总造价。因此,合理确定施工规模与标准,是控制工程造价的第一步。(2)施工现场条件:选址的合理性、地质条件的稳定性、自然资源的丰富程度以及交通条件的便利性,都是影响施工成本的重要因素。地质条件复杂的区域可能需要额外的地基处理费用,而交通不便则会增加运输成本。因此,在决策阶段应充分考虑这些因素,选择有利于成本控制和施工便利的地点^[1]。

(3)工程及设备方案:项目的基本型式、结构类型、质量标准以及地下空间利用方案和设备选型,都会对工程造价产生显著影响。例如,高层建筑需要采用更高强度

的材料和更复杂的施工技术，而地下空间的开发利用则需要额外的勘探和设计成本。合理的设备选型不仅可以提高使用效率，还能在长期使用中节省能源消耗和维护成本。

2.2 设计阶段的影响因素

(1) 设计方案：设计方案不仅决定了项目的功能布局 and 外观效果，还直接关联到工期、设备、材料和人工消耗。优化设计方案，可以减少不必要的浪费，提高空间利用率，从而有效控制造价。(2) 设计质量和深度：设计文件的准确性和完整性是确保施工顺利进行的基础。设计错误、遗漏或标准不明确，都可能导致施工过程中的变更和索赔，进而增加工程造价。因此，加强设计质量控制，提高设计深度，是降低造价风险的关键。

(3) 限额设计：限额设计是设计阶段控制造价的有效手段。它要求在设计过程中，根据已批准的投资估算控制初步设计，再根据初步设计概算控制技术设计和施工图设计，各专业在保证功能及技术指标的前提下，合理分解和使用投资限额，保证总投资不被突破。通过限额设计，设计师可以更加审慎地选择材料和设备，优化设计方案，从而在确保工程质量的同时，有效控制工程造价。

2.3 施工管理阶段的影响因素

(1) 施工材料质量：材料的选择不仅影响工程质量，还直接关联到工程造价。高质量的材料虽然初始成本较高，但可以降低因质量问题导致的维修和更换成本，从长远看有利于控制总造价。因此，在施工管理中，应严格控制材料质量，确保使用符合设计要求的优质材料。(2) 施工工艺与技术：先进的施工工艺和技术可以提高施工效率，降低人工成本，同时减少资源浪费和环境污染。然而，新技术的引入和应用往往需要额外的投资。因此，在施工管理中，应综合考虑技术先进性和经济性，选择最适宜的施工工艺和技术。(3) 人员素质与管理水平：施工管理人员和工人的专业素质对工程造价有直接影响。高素质的管理人员能够制定科学的施工计划，优化资源配置，降低施工成本。而熟练的工人则能够高效地完成施工任务，减少浪费和返工^[2]。因此，加强施工管理团队建设，提高人员素质和管理水平，是控制工程造价的有效途径。

2.4 市场环境与人因素

(1) 市场供需变化：材料、设备等资源的价格波动直接影响工程造价。当市场需求增加时，价格通常会上涨；反之，价格则会下降。因此，在施工管理中，应密切关注市场动态，合理安排采购计划，以应对价格波动带来的风险。(2) 施工机械设备：机械设备的选择和使

用对工程造价有重要影响。高效、节能的机械设备可以降低能源消耗和维护成本，从而提高经济效益。然而，先进设备的购置成本通常较高。因此，在施工管理中，应根据项目实际情况和预算限制，合理选择和使用机械设备。(3) 合同管理：合同是项目管理的法律依据，也是控制工程造价的重要手段。合同中的条款应明确双方的权利和义务，特别是关于造价调整、变更和索赔的条款。避免因合同条款不明确或存在漏洞而导致的造价纠纷和索赔风险。(4) 造价人员素质：造价人员在工程造价估算和控制中发挥着关键作用。他们的专业素质、经验和技能水平直接影响造价估算的准确性和控制的有效性。因此，应加强造价人员的培训和教育，提高他们的专业素质和技能水平，以适应不断变化的市场环境和技术要求。

3 降低建筑工程造价的对策

3.1 决策阶段的对策

(1) 科学决策。科学决策是降低工程造价的首要步骤。在项目启动前，应深入进行项目可执行性分析，包括市场需求、投资规模、技术可行性、经济可行性等方面的全面评估。这一步骤要求决策者具备敏锐的市场洞察力、全面的数据分析和预测能力，以确保投资决策的科学性和准确性。同时，应严格项目审批流程，确保所有投资都经过严格的评估和论证，避免盲目决策带来的资源浪费。(2) 项目策划分析。在项目策划阶段，利用现代技术进行项目整体造价预估是关键。这包括采用BIM（建筑信息模型）、大数据分析等先进技术手段，对项目进行全方位、多维度的模拟和分析。通过BIM技术，可以实现对项目全过程的可视化管理，提前发现并解决潜在的成本超支点，从而优化设计方案，降低造价。此外，大数据分析可以帮助决策者更准确地预测市场趋势、材料价格波动等影响因素，为制定合理的投资预算提供依据。

3.2 设计阶段的对策

(1) 优化设计。设计阶段是控制工程造价的关键环节。通过工程初步设计，调整和优化施工技术方案，确保设计满足功能需求的同时，实现成本的最小化。这要求设计师具备丰富的专业知识和实践经验，能够在保证工程质量的前提下，通过合理的结构设计、材料选择等手段，降低施工成本。同时，提高设计深度和质量，减少施工过程中的变更和返工，也是降低造价的有效途径^[3]。

(2) 限额设计。限额设计是控制工程造价的重要手段。在设计阶段，应严格按照批准的投资估算和初步设计预算进行设计，确保设计成果在经济合理的范围内。这要

求设计师在设计过程中充分考虑造价因素,对设计方案进行经济性评价,确保在满足功能需求的前提下,实现成本的最优配置。同时,加强与造价人员的沟通协作,共同制定合理的设计限额,确保设计成果符合预算要求。

3.3 施工管理阶段的对策

(1) 材料管理。材料管理是施工管理阶段降低造价的重要环节。应建立严格的材料采购、存储、使用和回收制度,确保材料的质量、数量和价格得到有效控制。通过加强市场调研,选择性价比高的供应商,优化采购计划,降低采购成本。同时,加强材料库存管理,减少材料积压和浪费,提高材料使用效率。此外,实行限额领料制度,严格控制材料使用量,避免超支现象的发生。(2) 机械合理使用。提高机械使用率、降低磨损率是降低成本的有效手段。应根据施工任务和进度要求,合理选择和使用机械设备,确保机械设备的正常运转和高效使用。同时,加强对机械设备的维护和保养,延长机械使用寿命,降低维修成本。此外,通过优化施工流程、合理安排施工顺序等方式,提高机械设备的利用率,减少闲置时间。(3) 新技术新工艺。积极采用新技术和新工艺是降低施工成本的重要途径。新技术和新工艺的应用可以提高施工效率、减轻劳动强度、降低人工成本。同时,新技术和新工艺往往能够带来材料使用的优化、施工方法的改进等方面的经济效益。因此,在施工过程中,应鼓励和支持新技术和新工艺的应用和推广。

3.4 招标采购阶段的对策

(1) 优化评标方式。优化评标方式是提高招投标工作透明度、降低采购成本的有效途径。应建立完善的评标标准和体系,确保评标过程公平、公正、公开。同时,加强对投标文件的审核和评估,确保投标方案的质量和性价比。此外,通过引入市场竞争机制,鼓励投标人提供更具竞争力的报价和服务方案,从而降低采购成本。(2) 合同管理。合同管理是降低工程造价、减少索赔和变更的重要手段。应建立完善的合同管理制度和流程,明确双方的责任和义务。在合同签订前,应对合同条款进行详细的审查和讨论,确保合同条款的合法性和合规性。同时,加强合同执行过程中的监督和管理,及时发现和解决潜在的问题和风险。此外,通过合理设置合同变

更和索赔条款,降低因变更和索赔带来的成本增加^[4]。

3.5 竣工结算阶段的对策

(1) 工程量验收。工程量验收是确保实际成本与预算相符的重要环节。应严格按照设计图纸和工程量清单进行验收,确保工程量计算准确无误。同时,加强对验收过程的监督和管理,防止因验收不当导致的成本超支。(2) 结算数据完整性。确保结算数据的完整性是提高结算审查效率、降低结算成本的关键。应建立完善的结算数据管理制度和流程,确保结算数据的真实性和准确性。同时,加强对结算数据的审核和评估,确保结算结果的合理性和合法性。此外,通过优化结算审查流程、提高审查效率等方式,降低结算成本。(3) 质量缺陷处理。质量缺陷处理是降低因质量问题导致的成本增加的重要手段。应建立完善的质量缺陷处理制度和流程,确保质量缺陷得到及时、有效的处理。同时,加强对质量缺陷原因的分析 and 总结,防止类似问题的再次发生。此外,通过合理设置质量保修期和保修条款等方式,降低因质量问题带来的后期维修成本。

结束语

综上所述,建筑工程造价的控制是一个复杂而系统的过程,需要综合考虑多种因素并采取相应的对策。通过科学决策、优化设计、精细管理以及合理利用市场机制等手段,可以有效降低工程造价,提高项目的经济效益和社会效益。未来,随着技术的不断进步和市场环境的不断变化,建筑工程造价管理将面临更多的挑战和机遇。因此,我们应持续探索和创新,不断完善工程造价管理体系,推动建筑业的高质量发展。

参考文献

- [1]黄睿.影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施[J].中国住宅设施,2021,(07):41-42.
- [2]王慧英.建筑工程造价影响因素及降低工程造价措施探讨[J].建材发展导向,2020,(03):28-29.
- [3]金晶.建筑工程造价影响因素及降低工程造价措施分析[J].居舍,2020,(17):139-140.
- [4]黄敏.建筑工程造价的影响因素与降低工程造价的方法分析[J].江西建材,2021,(06):62-63.