

建筑工程项目全过程造价控制及其管理

丁贤峰

安徽建工第一建设集团有限公司 安徽 安庆 246000

摘要：建筑工程项目全过程造价控制及其管理，是确保项目经济效益最大化的关键。通过系统规划、精准估算、严格控制与优化各阶段的成本，包括可行性研究、设计、招投标、施工及竣工，同时结合信息技术与管理模式创新，实现对成本的精细控制和有效管理。这一过程旨在提高项目效率，降低造价风险，促进建筑行业成本优化与持续发展。

关键词：建筑工程项目；全过程造价；控制及其管理

引言：建筑工程项目全过程造价控制及管理对于确保项目经济效益至关重要。在当前竞争激烈的建筑市场中，有效的成本控制不仅能提升项目质量，还能增强企业的竞争力。本文旨在探讨建筑工程项目从规划到竣工全过程中如何实施造价控制及其管理策略，以期实现成本最小化与效益最大化，为建筑行业的持续发展提供有力支持。

1 建筑工程项目全过程造价控制的理论基础

1.1 工程造价管理的基本概念

工程造价管理，作为建筑工程项目管理的核心组成部分，是指在工程项目全过程中，对建设所需资源的成本进行规划、估算、控制、调整和优化的一系列管理活动。这一概念包含了从项目前期规划、设计阶段、施工阶段到竣工阶段的所有与成本相关的管理活动。它旨在确保工程项目在预定的成本范围内顺利完成，实现经济效益的最大化。在工程造价管理中，预期成本与实际成本之间的差额控制是管理的重要目标。通过对项目全过程中各种成本因素进行精确的预测、控制和管理，工程造价管理能够实现成本的合理控制，确保工程项目的顺利进行。

1.2 全过程造价控制的理论依据

全过程造价控制的理论依据主要体现在以下几个方面：（1）系统论原理：建筑工程项目是一个复杂的系统工程，需要对其进行全面、系统的管理。全过程造价控制将工程项目视为一个整体，通过系统的方法对项目的各个阶段、各个环节进行成本控制，确保整个项目成本的最优化。（2）控制论原理：控制论认为，管理就是控制，控制就是按照一定的计划和标准，对事物的发展过程进行监督和调节。全过程造价控制运用控制论原理，对工程项目的各个阶段进行严格的成本控制，确保实际成本不超出预期。（3）价值工程原理：价值工程是一种

以提高产品或服务的价值为目的的管理技术。全过程造价控制借助价值工程原理，通过优化设计方案、改进施工方法等手段，降低工程项目的成本，提高工程项目的价值^[1]。

1.3 国内外相关理论与实践经验

（1）在理论方面，国内外学者对全过程造价控制进行了深入的研究和探索。国外学者在成本控制理论、成本管理理论等方面取得了丰富的成果，为我国的全过程造价控制提供了宝贵的参考。同时，国内学者也结合我国的实际情况，提出了适合我国国情的全过程造价控制理论和方法。（2）在实践方面，国内外都有许多成功的全过程造价控制案例。国外的大型工程项目，如美国的金门大桥、法国的埃菲尔铁塔等，都采用了全过程造价控制的方法，确保了工程项目的顺利进行。在国内，随着建筑市场的不断发展和完善，全过程造价控制在工程项目管理中的应用也越来越广泛。例如，一些大型房地产公司、建筑企业等都建立了完善的全过程造价控制体系，有效地控制了工程项目的成本。

2 建筑工程项目全过程造价控制的实施策略

2.1 可行性研究阶段的造价控制

（1）全面性与准确性的确保。在建筑工程项目的可行性研究阶段，造价控制的首要任务是确保成本估算的全面性和准确性。这要求项目团队对项目的各个方面进行深入的调查和分析，包括市场需求、技术可行性、投资规模、资金来源等。通过详细的项目分析，为后续的投资估算和财务评价提供准确的数据支持。（2）投资估算方法的优化。为了获得更准确的投资估算，需要采用科学的估算方法和技术。传统的估算方法如单位指标估算法和类比估算法虽然简单易行，但往往存在较大的误差。因此，可以采用更为先进的估算方法，如作业成本法、参数估算法等。这些方法能够更好地反映项目的实

际成本和不确定性,提高投资估算的准确性^[2]。(3)财务规范评价的重要性。财务规范评价是可行性研究阶段的重要环节,它通过对项目的盈利能力、清偿能力等财务指标进行分析和评价,判断项目的财务可行性。在进行财务评价时,需要遵循相关的财务规范和标准,确保评价的客观性和公正性。同时,还需要对项目的风险进行充分的分析和评估,以便为后续的决策提供依据。

2.2 设计阶段的造价控制

(1) 造价信息沟通机制的建立。在设计阶段,需要建立有效的造价信息沟通机制,确保设计团队与造价团队之间的信息畅通。设计团队需要充分了解项目的造价要求和目标,以便在设计过程中充分考虑成本因素。同时,造价团队也需要及时向设计团队提供成本反馈和建议,帮助设计团队优化设计方案。(2) 设计监理的作用与强化。设计监理在设计阶段造价控制中发挥着重要作用。设计监理应该对设计方案进行严格的审核和把关,确保设计方案符合相关的规范和标准,并且能够满足项目的造价要求。同时,设计监理还需要对设计过程中可能出现的成本风险进行预警和防控,以便及时采取措施避免不必要的损失^[3]。(3) 限额设计方法的运用。限额设计是一种有效的设计阶段造价控制方法。它通过对设计阶段的投资进行限额控制,要求设计团队在规定的投资限额内进行设计。这种方法能够促使设计团队更加注重成本因素,避免设计过度或超出预算。同时,限额设计还能够促进设计团队与造价团队之间的紧密合作,确保设计方案的经济性和可行性。(4) 竞争机制与设计方案的优选。在设计阶段引入竞争机制,鼓励多个设计团队参与方案设计,可以提高设计方案的多样性和创新性。同时,通过对比和评估不同设计方案的优劣性,可以选择出既符合项目需求又具有较高经济效益的设计方案。这种方法能够充分利用市场资源,提高设计阶段的造价控制效果。

2.3 招投标阶段的造价控制

(1) 承包商报价的对比与评估。在招投标阶段,需要对承包商的报价进行详细的对比和评估。这包括分析报价的合理性、完整性和可靠性,以及对比不同承包商的报价差异。通过对比和评估,可以选择出既能够满足项目需求又具有较高性价比的承包商。(2) 合同价款确定的原则与方法。在合同价款确定时,需要遵循相关的原则和方法。这包括合同价款的计算方式、调整条款、支付方式等。同时,还需要对合同中可能涉及的风险因素进行充分的考虑和评估,以便在合同中制定相应的风险应对措施。(3) 合同风险分担机制的设计。为了降低

合同风险对工程项目的影 响,需要设计合理的合同风险分担机制。这包括明确各方在合同履行过程中的权利和义务,以及制定相应的违约责任和争议解决方式。通过合理的风险分担机制设计,可以确保工程项目的顺利进行和成本控制的有效实施。

2.4 施工阶段的造价控制

(1) 施工图预算的编制与审核。在施工阶段开始前,需要编制施工图预算,并对其进行详细的审核。这包括对工程量、单价、材料消耗等方面的审核,确保预算的准确性和合理性。同时,还需要根据施工进度和实际情况及时调整预算内容,确保预算与实际情况相符。

(2) 工程变更的造价管理。在施工过程中,由于各种因素的影响可能会出现工程变更的情况。为了控制工程变更对成本的影响,需要建立完善的工程变更管理制度和流程。这包括明确工程变更的审批权限和程序,以及制定相应的造价管理措施和方法。(3) 材料、设备采购的造价控制。材料、设备采购是施工阶段造价控制的重要环节。为了降低采购成本,需要建立完善的采购管理制度和流程,以及对供应商进行严格的筛选和管理。同时,还需要对采购过程中可能出现的风险进行充分的考虑和评估,以便及时采取措施避免不必要的损失^[4]。

(4) 工程款的支付与进度控制。在施工过程中,需要根据施工进度和合同约定及时支付工程款。为了控制工程款的支付对成本的影响,需要建立完善的工程进度管理和支付管理制度。这包括对工程进度的实时跟踪和监控,以及根据工程进度和合同约定制定相应的支付计划和措施。

2.5 竣工阶段的造价控制

(1) 竣工结算的编制与审核。在建筑工程项目竣工阶段,竣工结算是控制工程造价的最后一道关卡。首先,需要准确地编制竣工结算文件,该文件应详细记录项目施工过程中所有的费用变动情况,包括实际完成的工程量、使用的材料、设备、人工费用等。其次,对竣工结算文件进行严格的审核,确保所有费用的计算准确无误,避免不必要的造价纠纷。(2) 工程保修金的预留与支付。竣工阶段还需要考虑工程保修金的预留与支付问题。根据合同约定和相关法规,合理设定保修金的数额和支付时间,确保保修期内项目质量问题得到及时解决,同时也为承包商履行保修义务提供一定的经济保障。(3) 造价结算的审计与监管。在竣工结算完成后,需要进行造价结算的审计与监管工作。审计是检查造价结算文件的真实性、合规性的重要环节,通过审计可以发现并纠正可能存在的错误和漏洞。监管则是对工程项

目全过程造价控制的最后总结和评估,对于发现的问题要及时采取措施进行整改,并总结经验教训为未来的项目提供参考。

3 建筑工程项目全过程造价控制的优化与创新

3.1 信息技术在全过程造价控制中的应用

(1) BIM技术在造价管理中的应用。BIM技术作为现代建筑业的革命性工具,已经在建筑工程项目全过程造价控制中发挥了重要作用。BIM技术通过建立建筑信息的三维模型,集成了建筑项目的信息,包括设计、施工、材料、设备等,为造价管理提供了全面、细致的数据支持。首先,BIM技术能够实现对工程量的精确计算。通过BIM模型,可以自动提取工程量数据,极大地提高了计算的准确性和效率,降低了人工计算带来的误差。同时,BIM模型能够实时更新,随着设计的变更,工程量数据也会自动调整,保证了造价管理的实时性。其次,BIM技术可以帮助进行成本预测和分析。BIM模型中的成本信息可以与项目进度、材料价格等因素相关联,形成动态的成本预测和分析报告。这使得项目管理人员能够提前发现潜在的成本风险,及时采取措施进行控制。最后,BIM技术还可以辅助进行施工阶段的成本控制。通过BIM模型,可以模拟施工过程,预测施工中可能出现的问题,并制定相应的应对措施。同时,BIM技术还可以对施工现场的物资、设备、人员等进行管理和调配,确保施工资源的合理利用,降低施工成本。(2) 大数据、云计算在造价预测与优化中的应用。大数据和云计算技术的发展为造价预测与优化提供了新的思路和方法。利用大数据和云计算技术,可以对历史项目数据进行深入挖掘和分析,发现其中的规律和趋势,为未来的造价预测提供数据支持。同时,大数据和云计算技术还可以用于构建造价优化模型。通过收集和分析大量的项目数据,可以构建出基于数据的造价优化模型,为项目的成本控制提供科学依据。这种模型可以根据项目的具体情况进行调整和优化,实现成本的最小化。

3.2 管理模式的创新

(1) 引入第三方造价咨询机构的策略。在建筑工程项目全过程造价控制中,引入第三方造价咨询机构可以

提高造价管理的专业性和客观性。第三方造价咨询机构具有丰富的行业经验和专业的技术能力,能够为项目提供独立、客观、公正的造价管理服务。通过引入第三方造价咨询机构,可以加强对项目的造价监督和控制。第三方咨询机构可以独立地对项目进行评估和审查,发现项目中存在的成本问题和风险,并提出相应的建议和措施。同时,第三方咨询机构还可以协助项目管理团队制定科学的造价管理计划和策略,确保项目的成本控制在预期范围内。(2) 造价风险预警与防控机制的建立。建立造价风险预警与防控机制是建筑工程项目全过程造价控制中的重要创新之一。这种机制通过对项目中可能出现的造价风险进行预测和评估,及时发出预警信号,并采取相应的防控措施,确保项目的成本控制在可承受范围内。要建立有效的造价风险预警与防控机制,需要明确各类造价风险的识别方法和评估标准。同时,还需要建立一套完善的风险应对措施体系,包括风险应对计划、风险应对流程、风险应对资源等。在项目实施过程中,需要定期对造价风险进行监测和评估,并根据评估结果及时调整风险应对措施,确保项目的顺利进行。

结束语

通过深入探讨建筑工程项目全过程造价控制及其管理的重要性与实践方法,不难发现,这一过程是确保项目经济效益最大化的关键。在未来的建筑工程项目中,应当持续加强造价控制与管理,通过精细化管理、科技创新等手段,实现项目成本的有效控制。我们相信,在不懈努力下,建筑工程项目的经济效益将得到进一步提升,为行业可持续发展贡献更大的力量。

参考文献

- [1]张瑞媛.建筑工程造价的全过程控制与管理[J].中国招标,2022,(08):136-137.
- [2]贾利强.对全过程造价管理的简要分析与探讨[J].纯碱工业,2022,(04):45-48.
- [3]孙敬.基于全过程的建筑工程造价管理探析[J].居业,2022,(07):121-123.
- [4]韩妮娜.建筑工程项目全过程造价控制及其管理[J].装饰装修天地,2019(9):139-140.