

工程项目全过程造价管理

于 凯

中海油深圳海洋工程技术服务有限公司 广东 深圳 518000

摘 要：工程项目全过程造价管理涉及决策、设计、招标、施工和竣工等各个阶段，旨在确保项目在预定成本和质量范围内按时完成，并实现综合效益和可持续发展。通过精细管理和控制各个阶段的造价，可以避免浪费和不必要的支出，提高项目质量和安全性，从而有效降低项目成本并提高投资效益。因此，全过程造价管理对于工程建设行业的发展和进步具有重要的作用。

关键词：工程；项目；全过程；造价管理

引言

工程项目全过程造价管理是工程建设行业中的重要组成部分，通过对工程项目全过程的造价进行全面管理和控制，可以有效地降低项目成本、避免资源浪费、提高投资效益和实现可持续发展目标。因此，全过程造价管理对于工程建设行业的发展和进步具有重要的作用。本文将介绍工程项目全过程造价管理的重要性、工程项目全过程造价管理、以及未来发展趋势等方面，帮助读者更好地了解和应用全过程造价管理。

1 工程项目全过程造价管理的重要性

工程项目全过程造价管理的重要性体现在多个方面。首先，全过程造价管理有助于确保项目的经济效益和财务稳定性。在项目实施过程中，对每个阶段的造价进行精确控制可以避免成本超支和预算超出，从而确保项目的整体盈利能力和财务稳定性。其次，全过程造价管理有助于提高项目的质量和效率。通过在项目初期对造价进行合理规划和严格控制，可以避免因资金短缺或成本超支而导致的质量问题，同时也可以推动项目团队在施工过程中更加注重效率和进度，确保项目按时完成。此外，全过程造价管理有助于增强项目的可持续性和环保性。在项目设计和实施过程中，注重环保和节能减排可以降低项目对环境的影响，同时也有助于提高项目的社会声誉和可持续性。最后，全过程造价管理有助于提高企业的市场竞争力和信誉度。通过对项目造价的精细管理和有效控制，企业可以确保项目的质量和效率，同时也可以展现出企业的财务管理能力和整体实力，从而在激烈的市场竞争中获得更多的商业机会和信誉度。综上所述，工程项目全过程造价管理对于项目的经济效益、质量、效率、可持续性和企业的市场竞争力都具有重要的影响^[1]。因此，在项目实施过程中，必须注重对每个阶段的造价进行精确控制和管理，确保项目的

顺利实施和成功完成。

2 工程项目全过程造价管理

2.1 决策阶段

在工程项目全过程造价管理中，决策阶段是至关重要的起始环节。这一阶段的主要任务是确定工程项目的投资意向，通过对工程项目的全面分析和评估，制定出合理的投资决策。在决策阶段，首先需要进行的是项目可行性研究。这包括对工程项目的市场需求、技术可行性、经济合理性等方面进行全面的分析和评估。通过深入调查和研究，可以了解工程项目的投资前景和预期收益，从而为后续的决策提供重要的参考依据。在项目可行性研究的基础上，需要对工程项目进行投资估算。投资估算是确定工程项目投资额度的主要依据，也是评价工程项目经济效益和风险的重要指标。在编制投资估算时，需要充分考虑工程项目的特点、市场价格波动、政策变化等因素，以确保投资估算的准确性和合理性。决策阶段还需要对工程项目进行风险评估和决策分析。风险评估主要是对工程项目中可能面临的风险和不确定因素进行识别、分析和评估，以确定风险对工程项目的影 响程度。在此基础上，可以采用多种决策分析方法，如净现值法、内部收益率法等，以帮助决策者做出科学合理的决策。决策阶段造价管理的重要性在于，它能够直接影响工程项目的投资效益和成败。如果决策阶段对工程项目的分析不够全面，或者对工程造价的管理不够严格，都可能导致工程项目在实施过程中出现一系列问题，如投资超出预算、工程技术不可行、市场风险不可控等。因此，在决策阶段进行科学的造价管理，能够有效地提高工程项目的投资效益和风险控制水平。

2.2 设计阶段

工程项目全过程造价管理在设计阶段同样扮演着至关重要的角色。设计阶段是决定工程项目成本和投资回

报的关键时期,因此需要对各种设计方案进行全面评估和优化,以确保项目能够在经济上可行且技术上可靠。在设计阶段,造价管理需要与设计团队紧密合作,共同确定最优的设计方案^[2]。这涉及到对各种设计参数进行详细分析和比较,例如结构形式、材料选择、设备配置等。设计方案不仅要满足工程项目的功能需求和质量标准,还需要考虑其对成本的影响。评估设计方案的经济性时,需要对其总投资进行估算,并综合考虑建设期和运营期的成本。设计方案的技术性评估则需要分析其技术可行性和可靠性,以及是否符合相关法规和标准。同时,设计方案的可操作性也是需要考量的因素,以确保项目能够在预定的工期内完成。在设计阶段,还需要对工程项目的风险进行预测和评估。这包括对潜在的设计问题、技术风险、施工风险等进行识别和分析,并采取相应的措施进行风险控制和规避。为了确保设计方案的优化和选择是合理的,需要进行全面的评估和比较。这包括对不同设计方案的成本、技术难度、质量等方面进行综合考量,并邀请相关领域的专家参与评估过程。评估结果应作为选择设计方案的重要依据,以确保最终选定的设计方案能够在各方面达到平衡。在设计阶段,造价管理还需要对工程项目的设计变更进行控制和管理。设计变更可能导致工程项目的成本增加和进度延误,因此需要严格控制并记录变更原因和影响。对于不可避免的设计变更,应提前进行评估和审批,以确保其对工程项目的成本和进度的影响最小化。

2.3 招标阶段

工程项目全过程造价管理是确保项目成本控制在预期范围内的关键手段。在招标阶段,这一过程尤为关键,因为此时需要选择合适的承包商,并确保他们在整个项目实施过程中能够按照预期的质量、进度和成本完成工作。在招标阶段,全过程造价管理首先要求对工程项目进行全面的成本估算。这个过程需要结合工程量清单、设计文件、市场价格等信息,并考虑可能存在的风险因素。这个阶段还需要对承包商的报价进行合理分析和比较,不仅要看价格高低,还要考虑承包商的资质、经验、技术实力以及市场声誉等因素。选择承包商的过程中,对其资质和经验的评估是至关重要的。比如,承包商是否具有类似项目的经验,是否拥有足够的设备和人员来完成工程项目,这些都是需要考量的因素。此外,对承包商的财务状况和信誉也要进行评估,以确保他们在合同履行过程中能够遵守约定,按时按质完成工作。在招标文件中,应明确列明工程项目的范围、质量要求、工期、付款方式等关键信息。同时,还需要对工

程量清单进行详细说明,避免后期出现误解或争议。此外,为了确保公平和透明,招标过程应公开透明,遵循公正、公平、公开的原则。评标过程中,除了考虑价格因素外,还要对承包商的技术实力、管理能力和履约能力进行全面评估。在确定中标人后,应与中标人签订详细的合同,明确双方的权利和义务,以及工程项目的具体要求和目标。招标阶段的造价管理还需要对工程项目潜在的风险进行预测和评估。这包括市场价格波动、材料供应不稳定、气候变化等风险因素。为了降低这些风险的影响,需要在合同中约定相应的应对措施和补偿机制。

2.4 施工阶段

在施工阶段,造价管理的主要任务是控制项目的成本,同时协调好进度和质量。这涉及到对施工过程中的材料、设备、人工等方面进行全面管理和控制。为了降低材料成本,需要从材料采购、运输、储存和使用等环节进行全面管理和控制^[3]。在采购环节,可以通过合理选择供应商、进行价格谈判等方式降低采购成本;在运输和储存环节,需要合理规划仓库和运输路线,减少不必要的运输和损耗;在使用环节,需要加强材料领用管理,防止浪费和盗窃。设备成本控制也是施工阶段造价管理的重要方面。设备的使用成本包括租赁费、折旧费、维护费等。在设备选择方面,需要考虑设备的性能、价格、维护成本等因素,尽量选择性价比高的设备;在使用过程中,需要合理安排设备的运行和休息时间,减少设备的磨损和故障率。人工成本控制是施工阶段造价管理的另一个关键环节。为了降低人工成本,需要从用工数量、工资水平、培训和管理等方面进行控制。在用工数量方面,可以通过优化施工工艺、提高机械化程度等方式减少人工用量;在工资水平方面,需要合理制定工资标准,避免不合理的人力资源浪费;在培训和管理方面,需要加强员工技能培训和安全教育,提高员工工作效率和质量意识。除了以上几个方面,施工阶段的造价管理还应注意工程变更和索赔管理。工程变更和索赔是施工过程中不可避免的现象,需要及时处理和解决。对于工程变更,需要严格控制变更数量和内容,避免因变更引起的额外成本和延误工期;对于索赔事件,需要及时收集证据和处理程序,确保索赔的合理性和合法性。

2.5 竣工阶段

工程项目全过程造价管理的竣工阶段是整个项目周期的最后环节,也是对整个项目成本控制的最后把关环节。在这个阶段,需要对工程项目的竣工结算进行审核和评估,以确保工程造价的合理性和有效性。竣工结算

是反映工程项目最终造价的重要文件，其编制和审核工作涉及到建设单位、设计单位、施工单位等多个相关方的利益。因此，在竣工阶段，需要对竣工结算进行全面审核和比较，以确保各方的利益得到保障。审核竣工结算，首先需要对工程项目的范围、内容、质量标准等进行核实。这涉及到对施工合同、招标文件、竣工图等资料进行详细比对和分析，以确保工程项目的范围、内容和质量标准等与合同约定一致。其次，需要对工程项目的工程量进行审核。工程量的准确性直接影响到工程造价的高低，因此需要对工程量的计算规则、计算方法、计量单位等进行详细审核和比较。同时，还需要对工程量的签证和变更等进行核实，防止出现虚假签证和变更等情况。再次，需要对工程项目的单价进行审核。单价是影响工程造价的重要因素之一，因此需要对单价的套用规则、计算方法、取费标准等进行详细审核和比较。同时，还需要对单价的合理性进行分析和评估，以确保单价的合理性和有效性。最后，需要对工程项目的总价进行审核和评估。总价是反映工程项目最终造价的重要指标，因此需要对总价进行全面审核和分析。这涉及到对总价的构成、计算方法、取费标准等进行详细审核和比较，以确保总价的合理性和有效性。在竣工阶段，还需要注意对工程项目的保修金进行审核和评估。保修金是保证工程项目在保修期内能够得到维修和保养的重要保障，因此需要对保修金的金额、支付方式、扣留比例等进行详细审核和比较。

3 工程项目全过程造价管理的未来发展趋势

随着工程项目建设领域的不断发展，全过程造价管理逐渐成为工程建设行业的重要发展方向。未来的工程项目全过程造价管理将更加注重以下几个方面的发展趋势。未来的全过程造价管理将更加依赖于信息化技术。通过引入先进的信息技术，可以实现各阶段造价数据的集成和共享，提高造价管理的效率和精度^[4]。同时，信息化管理还可以促进各参与方的沟通和协作，减少信息传递的误差和损失。未来的全过程造价管理将更加注重精细化管理和控制。在项目建设的各个阶段，都需要对造价进行精细化的分析和控制，确保造价在可控范围内。

同时，还需要对各个阶段的造价进行对比和分析，以便更好地掌握和控制整个项目的造价。未来的全过程造价管理将更加注重多元化管理。在管理方式上，将采用多种管理方式相结合的方式，如目标管理、质量管理、风险管理等。在管理领域上，将涉及更多的领域，如环境保护、资源利用、社会效益等。通过多元化管理，可以更好地实现工程项目的综合效益。随着全球经济一体化的不断深入，未来的全过程造价管理将更加注重国际合作。国内企业可以与国际知名企业开展合作交流，引进先进的造价管理理念和技术手段，提高自身的竞争力。同时，还可以参与国际工程项目的建设和管理，拓展国际市场。未来的全过程造价管理将更加注重可持续发展。在项目决策阶段，就需要考虑到项目对环境、社会和经济的影響。在项目实施阶段，需要采取措施减少对环境的破坏和污染，提高资源利用效率。在项目运营阶段，需要考虑如何实现资源的循环利用和节能减排等方面的可持续发展目标。

结语

工程项目全过程造价管理是工程建设中不可或缺的一环，它贯穿于项目的各个阶段。未来，随着科技的进步和经济的发展，工程项目全过程造价管理将面临更多的挑战和机遇。未来的全过程造价管理将更加注重信息化、精细化、多元化和国际化等方面的趋势，以适应日益复杂多变的市场环境。因此，我们应该不断探索和创新全过程造价管理的方法和手段，以更好地服务于工程建设行业的发展和进步。

参考文献

- [1]魏园园.建设项目工程造价控制的研究[J].建筑工程技术与设计, 2020(15)
- [2]刘萍.建筑工程项目全过程造价控制及其管理探讨[J].砖瓦, 2021(05):116-117.
- [3]周燕敏.建设工程项目全过程造价管理的应用研究[J].时代金融, 2020(27):136-138.
- [4]杜娟.建筑工程项目全过程造价控制与管理[J].工程技术研究, 2020,5(07):148-149.