

# 工程造价和工程造价风险分析

孙 虎

青岛圆和昌盛工程施工安装有限公司 山东 青岛 266000

**摘 要：**工程造价是指进行工程建设所花费的全部费用，包括直接成本和间接成本。本文首先阐述了工程造价的基础理论，包括定义、构成及管理的重要性与原则方法。随后，深入分析了工程造价风险的定义、分类、识别与评估，以及风险的特点及对项目全局的影响。最后，本文提出了提高风险意识、合理报价与成本控制、强化施工管理、建立造价调控机制等有效的工程造价风险防范措施，以降低企业面临的风险。

**关键词：**工程造价；工程造价风险；防范措施

引言：工程造价作为工程项目管理的关键环节，直接关系到项目的经济效益和成本控制。随着市场环境的不确定性和复杂性的增加，工程造价风险日益凸显，对项目的顺利实施和成功完成构成了严峻挑战。因此，深入探讨工程造价及其风险分析，提出有效的风险防范措施，对于提高项目管理水平、降低项目成本、保障项目质量具有重要意义。

## 1 工程造价基础理论

### 1.1 工程造价的定义及构成

工程造价是指进行某项工程建设所花费的全部费用。从广义角度讲，工程造价涵盖了工程建设的预期和实际支付的全部固定资产投资费用。（1）直接成本是指直接用于工程项目建设的成本，包括材料费、人工费以及机械使用费等。这些费用是项目建设中最为直观、最为基础的支出，直接关联到工程项目的实体建设。（2）间接成本则是指那些不直接用于工程项目建设，但对工程建设起到支持作用的成本。这主要包括管理费、设计费、检测费等。这些费用虽然不直接构成工程项目的实体，但对于工程项目的顺利实施和高效完成起着至关重要的作用。

### 1.2 工程造价管理的重要性

工程造价管理在建筑项目中占据着举足轻重的地位。（1）它能够有效保障工程质量。通过科学合理的工程造价管理，可以确保工程项目有足够的资金和资源来选用优质的材料和设备，从而提高工程的整体质量。（2）工程造价管理还能够有效控制项目成本。在项目建设过程中，通过精确的估算、预算和控制，可以避免资金的浪费和滥用，确保项目在预算范围内顺利完成。

### 1.3 工程造价管理的原则与方法

工程造价管理需要遵循一系列原则和方法。成本效益原则是其核心原则之一，即在确保工程质量的前提

下，尽可能降低工程造价，提高资金的使用效率。全过程管理原则也是工程造价管理的重要原则。这意味着从工程项目的决策、设计、施工到竣工验收等各个环节，都需要进行严格的工程造价管理，确保整个项目生命周期内的成本可控。在具体的工程造价管理方法上，估算、预算和控制是三种主要手段。估算是在项目初期，根据项目的初步设计和规划，对工程造价进行大致的预测。预算则是在项目详细设计和规划的基础上，对工程造价进行更为精确的编制。而控制则是在项目实施过程中，对工程造价进行实时的监控和调整，确保项目成本始终在可控范围内。

## 2 工程造价风险分析

### 2.1 工程造价风险的定义及分类

工程造价风险是指在工程项目实施过程中，由于市场环境变动、政策调整、设计缺陷、施工管理不当等多种不确定性因素引发的，可能导致工程造价超出预算、成本控制失效的经济损失风险。这种风险不仅影响项目的经济效益，还可能对项目进度、质量和安全性构成潜在威胁。（1）外部风险。外部风险主要源于项目外部环境的变化，包括市场环境、政策变化等。市场环境的变化如原材料价格波动、劳动力成本上涨、通货膨胀等，都可能导致工程造价的增加。政策变化方面，政府的宏观调控政策如税收政策、金融政策、环保政策等的变化，也可能对工程造价产生直接或间接的影响。例如，环保政策的收紧可能增加工程项目的环保投入，从而提高造价。（2）内部风险。内部风险则主要源于项目内部因素，如设计能力、施工管理等。设计能力方面，如果设计方案不合理或存在缺陷，可能导致施工过程中频繁变更设计，进而增加工程造价。施工管理方面，施工管理不善可能导致工程质量不达标，需要进行返工或维修，同样会增加工程造价。此外，施工过程中的安全管

理不当也可能导致安全事故的发生,进而引发额外的经济损失和赔偿。

## 2.2 工程造价风险的识别与评估

为了有效应对工程造价风险,首先需要对其进行准确的识别和评估。(1) 风险识别的方法。风险识别的方法多种多样,常用的包括头脑风暴、德尔菲法等。头脑风暴法通过组织专家进行集体讨论,激发创新思维,从而识别出项目中可能存在的风险。德尔菲法则是一种更为系统的风险识别方法,它通过多轮专家调查和反馈,逐步收敛和明确风险点。在实际操作中,可以根据项目的具体情况选择合适的识别方法,或者将多种方法结合使用,以提高风险识别的准确性和全面性<sup>[1]</sup>。(2) 风险评估的指标与模型。风险评估是对识别出的风险进行量化分析和评价的过程。常用的风险评估指标包括风险发生的概率、风险发生后的影响程度等。通过构建风险评估模型,可以对这些指标进行量化计算,从而得出风险的优先级和应对策略。风险评估模型的选择应根据项目的实际情况和风险评估的需求来确定,以确保评估结果的准确性和实用性。

## 2.3 工程造价风险的特点与影响

工程造价风险具有一些显著的特点和影响,这些特点和影响对于项目的成功实施和成本控制至关重要。

(1) 风险发生的偶然性与必然性。工程造价风险的发生既具有偶然性,又具有一定的必然性。偶然性体现在风险的发生时间、地点和方式上往往是不可预测的;而必然性则体现在风险的发生是由多种内外因素共同作用的结果,这些因素的存在和变化是客观的、必然的。因此,在工程造价风险管理中,既要重视风险的偶然性,又要把握风险的必然性,以便采取有针对性的应对措施。(2) 风险对项目全局的影响。工程造价风险的影响是全方位的、深层次的。它不仅影响项目的成本控制 and 经济效益,还可能对项目的进度、质量、安全性等多个方面产生不利影响。例如,工程造价的增加可能导致项目资金短缺,进而影响项目的施工进度和质量;同时,工程造价风险还可能引发项目团队成员之间的信任危机和合作障碍,对项目管理的顺利进行构成威胁。因此,在工程造价风险管理中,需要全面考虑风险对项目全局的影响,采取综合性的应对措施,以确保项目的顺利实施和成功完成。

## 3 工程造价风险防范措施

### 3.1 提高风险意识

提高风险意识是防范工程造价风险的首要环节。只有当项目团队成员充分认识到风险的存在及其潜在影

响,才能在日常工作中时刻保持警惕,主动采取措施进行防范。(1) 加强项目团队成员的风险培训。风险培训是提高团队成员风险意识的重要途径。企业应定期组织风险培训活动,邀请专业人士或内部专家为团队成员讲解工程造价风险的相关知识,包括风险的类型、识别方法、评估标准和应对策略等。同时,还应结合实际案例,让团队成员了解风险带来的严重后果,增强他们对风险的敬畏感和防范意识。在培训过程中,还应注重实践操作和模拟演练,让团队成员亲身体验风险应对的过程,提高他们的应急反应能力和风险处理能力<sup>[2]</sup>。(2) 建立健全风险管理制度。风险管理制度是规范风险管理行为、确保风险管理有效实施的重要保障。企业应制定一套完善的风险管理制度,明确风险管理的职责分工、工作流程和考核标准。同时,还应建立风险预警机制,及时发现并处理潜在风险。风险管理制度应包括风险识别、评估、监控和应对等环节,确保每个环节都有明确的规定和操作流程。此外,还应定期对风险管理制度的执行情况进行检查和评估,及时发现问题并进行改进,确保制度的科学性和有效性。

### 3.2 合理报价与成本控制

合理报价与成本控制是防范工程造价风险的重要手段。通过精确估算工程造价、优化设计方案以及加强成本控制等措施,可以有效降低工程造价风险。(1) 精确估算工程造价,合理报价。在工程项目开始前,必须根据项目的实际情况进行精确估算,确定合理的工程造价。估算过程中应充分考虑市场环境变化、政策调整等外部因素对项目造价的影响,以及设计能力、施工管理等内部因素对成本的影响。同时,还应结合类似项目的历史数据和市场行情,进行综合分析和比较,确保估算结果的准确性和可靠性。在合理报价方面,应根据项目的实际情况和市场需求,制定合理的报价策略。报价过高可能导致项目中标难度增加,报价过低则可能导致项目利润微薄甚至亏损。因此,必须在确保项目质量和进度的前提下,综合考虑项目的成本和利润等因素,制定合理的报价方案。(2) 优化设计,减少不必要的成本。优化设计是降低工程造价的重要手段。在项目设计阶段,应充分考虑成本控制的要求,通过优化设计来减少不必要的成本。例如,可以采用更为经济合理的材料、设备和施工工艺等,降低工程造价;同时,还可以通过优化设计方案、减少不必要的建筑功能和装饰等措施来降低工程造价<sup>[3]</sup>。在优化设计过程中,应注重与设计师、施工人员和造价工程师等各方人员的沟通和协作,共同研究探讨降低工程造价的有效方法。同时,还应加强对

设计成果的审查和评估,确保设计成果既满足项目需求又符合成本控制的要求。

### 3.3 强化施工管理,降低风险

施工管理是工程项目实施过程中的重要环节,也是防范工程造价风险的关键环节。通过加强施工过程的质量控制、做好工程索赔管理与风险分散等措施,可以有效降低施工管理过程中的风险。(1)加强施工过程的质量控制。施工过程中的质量控制是确保工程质量达标、降低返工和维修成本的重要措施。在施工过程中,应严格按照施工图纸和施工工艺要求进行施工,确保工程质量和进度符合合同要求。同时,还应加强对施工过程的监督和检查,及时发现并处理质量问题,防止问题扩大化。为了加强施工过程的质量控制,可以采取多种措施。例如,建立质量管理体系和责任制度,明确各方人员的职责和权限;加强对施工人员的培训和教育,提高他们的质量意识和技能水平;加强对施工设备和材料的管理和检查,确保施工设备和材料的质量符合要求。

(2)做好工程索赔管理与风险分散。工程索赔是项目管理中常见的风险事件之一。为了降低索赔风险对项目的影响,必须做好工程索赔管理与风险分散工作。在合同签订前,应充分了解合同条款和法律法规的相关规定,明确各方的权利和义务以及索赔的程序和要求。在施工过程中,应加强对施工过程的记录和保存工作,为索赔提供有力的证据支持。同时,还应加强与业主方的沟通和协商工作,争取达成双方都能接受的解决方案。为了降低索赔风险带来的经济损失,可以采取风险分散的措施。例如,可以与保险公司合作购买工程保险,将部分风险转移给保险公司承担;同时,还可以与承包商或供应商等合作伙伴签订风险分担协议,共同承担风险带来的经济损失。

### 3.4 建立造价调控机制,减少企业风险

建立造价调控机制是防范工程造价风险的重要保障。通过设立风险管理部门、制定风险管理策略以及通过合同等手段转移风险等措施,可以有效降低企业面临的风险。(1)设立风险管理部门,制定风险管理策略。企业应设立专门的风险管理部门或团队,负责全面管理和协调项目的风险管理工作。风险管理部门应制定明确

的风险管理策略和目标,并根据项目的实际情况不断调整和优化风险管理措施。同时,还应加强与其他部门的沟通和协作工作,确保风险管理工作得到有效落实。在风险管理策略的制定过程中,应注重与项目的实际情况相结合,充分考虑项目的特点、市场环境变化以及政策调整等因素对工程造价的影响。同时,还应加强对风险管理策略的执行情况进行检查和评估工作,及时发现问题并进行改进<sup>[4]</sup>。(2)通过合同等手段转移风险。在工程项目实施过程中,合同是约束各方行为、明确权责利关系的重要依据。为了降低企业面临的风险,可以通过合同条款来转移部分风险给承包商或供应商等合作伙伴。例如,可以在合同中约定风险分担机制、违约责任和赔偿标准等内容,以确保在风险发生时能够得到合理的赔偿和补偿。此外,还可以通过与保险公司合作购买工程保险等方式来转移风险。工程保险可以在一定程度上减轻企业面临的经济压力,降低工程造价风险带来的损失。在选择保险公司和保险产品时,应充分了解产品的保障范围、赔偿标准以及保险公司的信誉和服务质量等因素,选择适合自己的保险产品。

### 结束语

综上所述,工程造价及其风险分析是工程项目管理中不可或缺的一部分。通过对工程造价的深入理解和风险的有效分析,我们可以更好地掌控项目成本,确保资金的合理利用,同时降低潜在的经济损失。未来,随着建筑行业的不断发展和市场环境的变化,我们需要不断更新和完善工程造价管理理论和方法,提高风险防范意识和应对能力,以应对更加复杂和多变的项目挑战。只有这样,我们才能确保工程项目的顺利实施和可持续发展。

### 参考文献

- [1]纪亚涛.建筑施工企业工程造价风险研究[J].散装水泥,2022(05):43-45.
- [2]沈中友,余嘉,刘振庭,肖玉辉等.建设工程造价风险分析与管理研究[J].煤炭工程,2019,(11):122-124.
- [3]韩佳彤等.工程造价和工程造价风险分析[J].价值工程,2019,(04):33-34.
- [4]徐丽晨.关于工程造价和工程造价风险分析[J].丝路艺术,2019,(08):74-75.