

基于风险管理的工程造价控制方法研究

骆逸旻

上海百通项目管理咨询有限公司 上海 200122

摘要：在当今建设行业中，工程造价控制是项目管理不可或缺的一环。为了提高工程造价控制的精确性和有效性，本文深入探讨了基于风险管理的工程造价控制方法。通过整合风险识别、评估、应对和监控等关键环节，本文构建了一个全面而系统的工程造价控制框架，旨在帮助项目管理者更好地预测和应对造价风险，确保项目的经济效益和顺利进行。

关键词：风险管理；工程造价；造价控制；风险识别；风险评估

引言

随着经济的蓬勃发展和城市化进程的加速，建设项目的规模和复杂性不断增加。在这一背景下，工程造价控制显得尤为重要。传统的工程造价控制方法往往注重事后核算和控制，而忽视了事前的风险预测和管理。因此，本文将风险管理理念融入工程造价控制中，以期实现更加精准和有效的造价控制。

1 工程造价控制与风险管理

1.1 工程造价控制的重要性

工程造价控制不仅关乎项目的经济效益，还直接影响到项目的进度和质量。通过精确的造价控制，项目管理者可以合理分配资源，优化设计方案，降低不必要的浪费，从而实现项目的整体效益最大化。

1.2 风险管理的概念及其在工程造价中的应用

风险管理是一种主动的管理策略，旨在识别、评估、应对和监控项目中可能出现的风险。在工程造价控制中，风险管理的作用尤为突出。通过对造价风险的预测和管理，项目管理者可以及时调整策略，避免成本超支和资源浪费。

2 基于风险管理的工程造价控制方法

2.1 风险识别：深入与精准

风险识别是工程造价控制中风险管理的首要环节，其重要性不言而喻。为了确保风险识别的深入与精准，项目团队必须对项目的各个环节进行详尽的剖析。这一过程绝非简单的流程审查，而是对从项目设计、采购、施工到运营等各个阶段的全面探索。在设计阶段，风险识别主要关注设计方案的可行性、技术的先进性和设计的完整性。例如，是否存在设计缺陷、技术难点或潜在的材料使用问题。这些问题都可能导致工程造价的上升，因此必须在设计阶段就进行充分的识别和评估。进入采购阶段，风险识别则侧重于供应链的稳定性和材料

价格的波动性。全球经济的微小变化都可能引起材料价格的大幅波动，进而影响工程造价。此外，供应商的信誉、产品质量和交货期也是这一阶段需要重点考虑的风险因素。在施工阶段，风险识别更加注重施工现场的安全管理、施工进度控制和施工质量。任何安全事故、施工进度延误或质量问题都可能导致额外的成本支出，从而影响工程造价。最后，在运营阶段，风险识别主要关注项目的长期维护成本和运营效率。如果维护成本过高或运营效率不佳，那么项目的整体造价也会受到影响^[1]。除了上述各个阶段的具体风险点，还有一些全局性的风险因素也不容忽视，如市场需求的变化、政府政策的调整以及新技术的出现等。这些因素虽然难以预测，但一旦发生，往往会对工程造价产生重大影响。

2.2 风险评估：量化与定性相结合

风险评估是工程造价风险管理中至关重要的一环，它是在风险识别之后，对识别出的风险因素进行深入分析和评价的过程。为了确保评估的全面性和准确性，项目团队必须综合运用量化与定性的评估方法。量化评估的核心在于利用数学模型和统计数据，对风险的大小、发生概率以及可能造成的损失进行科学计算。例如，针对材料价格波动这一风险，团队可以收集历史数据，利用概率分布函数、蒙特卡洛模拟等方法，预测未来价格波动的范围和可能性。这种方法能够提供具体、客观的数值，帮助项目团队更直观地了解风险的大小。而定性评估则更多地依赖于专家的经验判断。它侧重于对风险性质和影响范围的总体评价，而非具体的数值计算。例如，对于设计变更这一风险，定性评估可以分析变更的类型、原因以及对工程造价的潜在影响。这种评估方法能够揭示风险的内在特性和可能引发的连锁反应。综合运用这两种评估方法，项目团队可以获得更加全面、深入的风险认识。量化评估提供了精确的数据支持，而

定性评估则增加了对风险背后复杂因素的理解。这种结合使得项目团队不仅能够了解风险的大小和可能性,还能洞察其背后的逻辑和潜在影响。值得注意的是,风险评估并非一次性活动,而应贯穿于项目的整个生命周期。随着项目的推进和外部环境的变化,风险评估的结果也需要不断更新和调整。通过这种方式,项目团队可以确保始终对造价风险保持高度的警觉和应对能力。

2.3 风险应对:策略与措施并举

风险应对是工程造价风险管理的核心环节,它直接关系到项目团队能否有效地控制风险,确保项目的顺利推进。根据风险评估的结果,项目团队必须迅速而准确地制定相应的风险应对策略和措施。在面对潜在风险时,项目团队有多种应对策略可供选择。首先是风险规避,这是一种主动避免风险发生的策略。例如,若评估结果显示某种材料价格波动极大,项目团队可以选择使用其他价格更稳定的替代材料,或者可以与供应商签订长期合同以锁定价格,从而规避这一风险。其次是风险减少,即通过采取措施来降低风险发生的概率或减轻其影响。以施工进度延误为例,项目团队可以通过增加劳动力或优化工作流程,以确保工程按计划进行,从而减少延误的风险。再者是风险转移,这种策略通常涉及将风险转移给其他实体,如保险公司或分包商。例如,项目团队可以购买工程保险,以转移因自然灾害等不可抗力因素导致的损失风险。在实施风险应对策略时,项目团队还需制定具体的措施。这些措施包括但不限于制定详细的应急计划、建立风险监控机制、加强团队沟通与协作,以及定期进行风险评估和审查。每一项措施都需要精心设计和严格执行,以确保其有效性。此外,项目团队还应注重风险应对的灵活性和及时性。随着项目的推进和外部环境的变化,原先制定的风险应对策略和措施可能需要进行调整。因此,团队必须保持高度的警觉性和应变能力,以确保风险应对的实时性和有效性。

2.4 风险监控:动态与持续的过程

风险监控是工程造价风险管理的最后一道防线,也是一个动态且持续的过程。它要求项目团队在整个项目周期内,不断地对项目的风险状况进行评估、审查和调整。这一过程对于确保工程造价始终保持在可控范围内至关重要。风险监控的动态性体现在项目团队需要时刻关注项目环境的变化。市场环境、政策调整、技术进步等因素都可能对项目造成潜在影响。因此,团队必须定期,甚至是不定期地进行风险评估,以便及时发现和解决潜在的风险问题。风险监控的持续性则意味着这一过程不能间断。项目团队需要建立完善的监控机制,通过

收集和分析项目数据,实时监控风险状况。一旦发现异常情况,团队应立即采取行动,调整风险控制策略,以防止风险扩大^[2]。为了确保风险监控的有效性,项目团队还需要注重数据的积累和分析。通过对历史数据的回顾和总结,团队可以更好地理解风险发生的规律和趋势,从而更准确地预测和应对未来可能出现的风险。此外,风险监控还需要与项目的其他管理环节紧密结合。例如,与进度管理、质量管理等环节协同工作,确保在控制风险的同时,不影响项目的整体进度和质量。

3 工程造价风险控制策略的优化与实施

3.1 制度化与标准化

在工程造价的风险管理中,制度化与标准化不仅是基础,更是确保整个控制过程有效性的关键。项目团队在实施风险控制策略时,必须首先构建一套完善的风险管理制度和流程。这一制度的核心是明确的风险管理政策,其中应详细列出风险识别、风险评估、风险应对和风险监控的具体步骤和方法。这不仅为团队成员提供了一个明确的操作指南,还确保了在整个项目周期内,各种风险都能得到及时、有效的管理和控制。除了明确的风险管理政策,推动标准化管理也是至关重要的。标准化不仅意味着各项控制活动都有明确的操作规范和标准,更代表着一种高效、统一、可复制的管理模式。在工程造价的风险控制中,标准化可以确保团队成员在面对类似风险时,能够迅速、准确地采取应对措施,从而减少因操作不当或决策失误带来的额外风险^[3]。为了实现制度化与标准化,项目团队还需要注重培训和沟通。通过定期的培训,确保每位团队成员都熟悉和掌握风险管理制度和流程;而通过有效的沟通,可以及时发现和解决问题,不断完善和优化现有的管理制度。

3.2 强化沟通与协作

在工程造价的风险管理中,强化与各方之间的沟通与协作显得尤为重要。与供应商、承包商等核心相关方的有效沟通,是降低造价风险、确保项目顺利进行的关键环节。首先,与供应商的沟通与协作是降低材料成本风险的重要途径。通过建立稳固的供应商合作关系和透明的信息交流机制,项目团队能够第一时间获取市场动态、原材料价格波动等关键信息。这种及时的信息反馈不仅有助于项目团队做出快速而准确的决策,还能在一定程度上减少信息不对称所带来的潜在风险。其次,与承包商之间的紧密合作对于控制施工进度和质量风险同样至关重要。通过与承包商建立互信互惠的合作关系,项目团队可以确保施工计划得以严格执行,施工进度不受延误,同时施工质量也符合预期标准。这种合作模式

不仅有助于提升项目的整体效率，还能在很大程度上避免因施工问题而引发的额外造价成本。为了实现这些目标，项目团队需要搭建起一个高效的沟通平台和协作机制。这包括但不限于定期的进度会议、质量控制研讨会，以及应对突发情况的紧急协商机制。通过这些平台和机制，项目团队能够与各相关方保持紧密联系，共同应对可能出现的各种风险和挑战。强化与供应商、承包商等相关方的沟通与协作，不仅需要项目团队具备高超的沟通技巧和协作能力，还需要他们始终保持开放和透明的态度，与各相关方携手共进，共同推动项目的成功实施。

3.3 提升团队能力

在工程造价的风险管理中，项目管理团队的能力、风险意识和应对水平，无疑是决定整个工程造价控制成功与否的核心要素。一个具备高度专业素养和强大风险应对能力的团队，能够在复杂多变的项目环境中迅速识别风险、准确评估其影响，并采取有效的应对措施，从而确保工程造价的稳定性和可控性。为了不断提升团队的能力，项目团队应定期开展风险管理相关的培训和实践演练活动。这些活动不仅要涵盖风险管理的理论知识，更要结合实际案例，让团队成员在模拟的项目环境中进行实战演练，从而提高他们的风险识别、评估和应对能力。通过这样的培训和实践，团队成员可以更加熟练地运用各种风险管理工具和技术，为项目的顺利实施提供坚实的保障^[4]。此外，积极引进和培养具备专业技能和丰富经验的工程造价人才也是至关重要的。项目团队应该通过多种渠道，如校园招聘、社会招聘、内部选拔等方式，吸引和选拔优秀的工程造价人才加入团队。同时，为团队成员提供广阔的成长空间和良好的职业发展平台，激励他们不断学习和进步，为项目的成功实施贡献更多的智慧和力量。

3.4 利用先进技术和工具

在当今科技飞速发展的时代，利用先进技术和工具已成为提升工程造价控制精准度和效率的关键手段。这些技术和工具的引入，不仅优化了传统的工作流程，还大大提高了工程造价管理的科学性和智能化水平。以工程造价软件为例，这类软件能够进行精确的造

价核算和分析，从而帮助项目团队更准确地估算工程成本。通过输入相关的工程参数和材料价格等信息，软件能够迅速生成详细的造价报告，为决策层提供有力的数据支持。此外，风险管理信息系统的应用也显得尤为重要。这类系统能够实现风险的实时监控和预警，确保项目团队在第一时间发现并应对潜在的风险点。通过系统集成的数据分析和可视化功能，团队成员可以直观地了解项目的风险状况，从而做出更为明智的决策。值得一提的是，大数据和人工智能技术在工程造价控制中也发挥着越来越重要的作用。借助这些技术，项目团队可以对未来市场趋势进行预测，为材料采购和成本控制提供更为科学的依据。例如，利用大数据分析技术，团队可以分析历史数据，找出价格波动等规律，从而制定出更为合理的采购计划。利用先进技术和工具是提升工程造价控制精准度和效率的有效途径。这些技术的应用不仅使工程造价控制更加科学化和智能化，还为项目的顺利实施提供了有力的技术保障。未来，随着科技的不断发展，我们有理由相信，这些技术将在工程造价控制中发挥更加重要的作用。

结语

基于风险管理的工程造价控制方法是确保项目经济效益和顺利实施的重要手段。通过整合风险识别、评估、应对和监控等关键环节，本文构建了一个全面而系统的工程造价控制框架。未来随着技术的不断进步和项目管理理念的更新迭代，我们相信基于风险管理的工程造价控制方法将更加成熟和完善，为建设行业的持续健康发展提供有力支持。

参考文献

- [1]田媛.建筑工程招投标阶段工程造价控制管理探究[J].投资与创业,2024,35(01):185-187.
- [2]曾德伟.EPC工程总承包项目成本风险管理研究[J].房地产世界,2024,(01):91-93.
- [3]张亮梅.建筑施工企业造价风险管理研究[J].散装水泥,2022(04):37-39.
- [4]张培城.建设项目工程造价风险管理措施初探[J].江西建材,2022(03):235-236+239.