

建设项目变更管理与造价影响评估机制研究

彭荣师¹ 张雯雯¹ 张霞²

1. 天健工程咨询有限公司山东分公司; 2. 济南四建建设发展有限公司

摘要:本研究围绕建设项目在实施过程中可能出现的变更管理问题及其对项目造价的影响进行了深入探讨。通过分析建设项目变更的原因、过程和结果,提出了一个综合评估机制,旨在实现项目变更管理的优化和造价影响的有效评估。研究采用了量化分析与案例研究相结合的方法,以确保评估机制的实用性和准确性。研究表明,通过该评估机制的应用,可以显著提高建设项目的变更管理效率,减少不必要的成本溢出,确保项目的经济合理性和可持续发展。

关键词:建设项目变更管理; 造价影响评估; 综合评估机制; 量化分析; 案例研究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.19.073

一、引言

在建设项目的生命周期中,变更是不可避免的环节,其对项目造价的影响往往显著而复杂。如何高效管理这些变更,并准确评估其对造价的影响,成为确保项目经济合理性和可持续发展的关键。本文旨在探索一种综合评估机制,通过量化分析与案例研究,提供了一种新的视角和方法,以期为建设项目的变更管理与造价影响评估提供有效的策略和工具。

二、建设项目变更的原因与分类

建设项目在实施过程中遇到的变更几乎是不可避免的,这些变更可能源于多种原因,并且对项目的完成时间、造价以及质量都有着不同程度的影响。首先,设计变更是建设项目变更的一个主要原因,这通常是因为原始设计方案无法满足实际需求或存在缺陷,或是业主和设计师在项目实施过程中提出新的需求和想法。其次,法规和政策的变化也可能导致项目需要进行调整,尤其是在建筑行业,政府的规章制度更新可能迫使项目变更以符合最新的法律要求。此外,施工过程中的意外情况,如地质条件不符、材料供应问题或施工技术挑战,亦是导致变更的常见原因。这些变更不仅增加了项目的复杂性,还可能导致成本上升和进度延误,因此,对建设项目变更的原因进行深入了解和分类,对于有效管理项目变更至关重要。

在建设项目的管理中,变更管理是确保项目成功的关键一环。根据变更的分类角度,可以将变更分为计划内

变更和计划外变更两种类型。计划内变更往往是在项目策划阶段就被考虑到的,因此对其原因和影响有相对清晰的了解,项目团队可以提前准备应对,以减少其对项目整体的不利影响。而计划外变更则是在项目执行过程中突然出现的意外情况,这种变更往往难以预测,若处理不当将严重影响项目的顺利进行。除此之外,根据变更的性质,还可以细分为设计变更、合同变更、施工方法变更等多种类型,每种类型的变更都有其独特的处理方式和对项目造价的影响。因此,项目管理团队需要根据变更的类型和特点,采取相应的管理措施,以确保项目能够在变化中稳步前行。通过有效的变更管理,项目团队可以更好地应对不可避免的变化,确保项目按时、按质、按量完成,达到预期目标。

针对建设项目变更的有效管理,首先需建立一套完善的变更管理流程,包括变更识别、评估、决策和实施等步骤。在变更识别阶段,项目团队需要及时发现可能影响项目的任何因素,并判断其是否需要进行变更管理。接着,在评估阶段,需对变更的必要性、影响及成本进行详细分析,确保变更的决策是基于充分的信息和理性的分析。之后,在决策阶段,项目管理层需权衡变更的利弊,作出是否执行变更的决定。最后,在实施阶段,应详细规划变更实施的步骤和时间表,同时监控变更实施过程,确保变更能够按照预定的计划顺利完成。通过这一系列的流程,不仅可以有效地管理建设项目中的变更,还能最大限度地减少变更对项目造价的不利影响,保证项目的顺利完成。

三、变更管理在建设项目建设中的重要性

在建设项目的管理过程中,变更管理扮演着至关重要的角色。建设项目由于其复杂性及环境的不确定性,变更成了项目管理的常态。未经管理的变更会导致项目成本的增加、时间延误以及质量问题,进而影响到项目的整体成功。因此,有效的变更管理不仅能够减少这些不利影响,还能增加项目的适应性、灵活性和竞争力。通过预先识别潜在的风险和变更需求,项目团队可以更好地控制项目范围,确保项目目标的实现。此外,变更管理还有助于优化资源分配,通过及时调整计划来应对变更,确保项目资源被有效利用,从而提高项目的整体效率和效果。

变更管理在项目执行中扮演着至关重要的角色，其中一个关键方面是确保所有变更都经过适当的评估和批准程序。这意味着对变更的影响进行全面分析，包括对项目成本、时间表和质量的影响，以及可能引发的其他连锁反应。通过这样的评估，项目管理团队可以做出充分考虑的决策，确定是否接受变更以及如何最有效地实施这些变更。此外，变更管理还牵涉到与项目相关方的沟通和协调，确保所有利益相关者都对变更有足够的了解，并同意实施变更计划。这有助于维护项目团队与利益相关者之间的良好关系，促进项目的顺利实施。通过透明的沟通和有效的协调，项目管理团队可以建立信任，并在处理变更时保持高效和灵活。这种全面的变更管理方法有助于项目团队应对挑战，确保项目按计划顺利推进，最终实现项目目标。

变更管理对于维持项目的透明度和可追溯性至关重要。通过记录每一次变更的决策过程和结果，项目团队可以建立一个详细的变更历史记录。这不仅有助于项目的当前管理，而且对于未来的项目规划和执行也有重要的参考价值。例如，通过分析历史变更记录，项目管理者可以识别出导致变更的常见原因，并在未来的项目中采取预防措施，从而减少变更的发生。此外，变更历史的记录也为项目审计提供了重要依据，有助于提高项目的透明度，增加利益相关者的信任。总而言之，有效的变更管理不仅是项目管理的一个重要组成部分，也是确保项目成功的关键因素，它使得项目能够在不断变化的环境中保持竞争力，最终实现项目目标。

四、造价影响评估的理论基础与方法论

造价影响评估在建设项目管理中占据核心地位，它旨在系统地分析项目变更对造价的影响，确保项目能够在预算范围内完成。其理论基础主要来源于经济学的成本效益分析理论，该理论提供了一种评价决策经济性的方法，通过比较项目变更前后的成本与收益，帮助管理者作出最有利的经济决策。此外，项目管理理论中的范围管理和成本控制原则也为造价影响评估提供了理论支持。范围管理强调需要明确项目的工作范围，并控制范围变更，以防范变更带来的风险和不确定性。成本控制则侧重于监控和管理项目成本，确保项目在预定的预算内完成。结合这些理论，造价影响评估旨在通过综合分析变更的必要性、可能产生的额外成本和潜在收益，为项目变更决策提供科学依据。

在项目管理方法论中，对造价影响的评估通常采用定性和定量相结合的分析方法。定性分析侧重于识别变更的原因、性质及其对项目其他方面的影响，例如项目

进度、质量和利益相关者满意度的影响。这一过程需要广泛的利益相关者沟通和专家意见的征集，以确保评估结果的全面性和准确性。通过定性分析，项目管理团队可以更好地理解变更的背景和潜在影响，为变更管理决策提供可靠的依据。与此同时，定量分析则通过计算和比较变更前后的项目成本，评估变更对项目总体造价的影响。这包括直接成本的变化，如材料、劳动力和设备成本的增加或减少，以及间接成本的变化，例如由于时间延误导致的成本增加。定量分析通常依赖于成本估算技术和财务模型，如现金流量分析和净现值计算，为变更决策提供量化的数据支持。通过定量分析，项目管理团队可以更清晰地了解变更对项目造价的实际影响程度，并为变更决策提供数字化的依据。综合定性和定量分析的结果，项目管理团队能够全面评估变更对项目的影 响，从而做出明智的变更决策。这种综合方法不仅可以帮助项目团队更好地管理变更，还可以提高项目的执行效率和成本控制能力，确保项目能够按时、按质、按量完成。

有效的造价影响评估还需要考虑到风险管理的原则。项目变更往往伴随着不确定性和风险，如成本估计的不准确、市场条件的变化和实施过程中的技术问题等。因此，在进行造价影响评估时，不仅要分析变更的直接经济效应，还应评估与变更相关的风险，包括这些风险对项目造价的潜在影响及其发生的可能性。通过建立风险调整后的成本估算，可以更准确地预测项目变更的经济影响，为项目管理提供更可靠的决策依据。综上所述，造价影响评估通过综合应用经济学原理、项目管理理论和风险管理方法，为建设项目中的变更管理提供了一种全面、系统的分析框架，帮助项目团队在变更决策过程中实现成本效益最大化。

五、综合评估机制的构建与实施步骤

构建一个综合评估机制是为了确保建设项目在面临变更时能够有效评估其对项目造价、进度和质量的影响，并做出合理的决策。综合评估机制的构建首先需要基于对项目管理过程的深刻理解，将项目的范围、时间、成本、质量、沟通、风险等关键管理领域整合起来，形成一个多维度的评估框架。这个框架应当能够涵盖变更管理的所有关键方面，包括变更的识别、提出、分析、批准和实施。构建这样一个机制需要项目管理团队具备跨学科的知识和技能，同时也需要利用现有的项目管理工具和技术，如项目管理软件、成本估算模型和风险分析工具等。此外，综合评估机制的构建还需要考虑到项目特定的环境和条件，比如项目所处的行业、组

织的结构和文化、项目的规模和复杂性等因素，以确保评估机制既符合通用原则，又具有针对性和实用性。

综合评估机制的实施步骤开始于变更的识别阶段，这一阶段的目的是及时发现项目中的潜在变更需求和机会。识别过程可以通过定期的项目审查会议、沟通与协调机制以及项目监控系统来实现。一旦识别到可能的变更，下一步就是进行详细的影响分析，这包括评估变更对项目造价、时间、质量以及其他相关方面的影响。影响分析需要集成定量和定性分析方法，确保评估结果的全面性和准确性。此阶段也需要考虑变更实施的可行性、相关风险以及风险应对措施。接着，基于影响分析的结果，项目管理团队和决策者需要进行决策过程，决定是否接受变更以及如何实施。最后，经过批准的变更需要按照既定的变更管理流程进行实施，同时监控变更实施的效果，确保变更达到预期目标，并对项目各方面产生的实际影响进行评估，为后续的项目管理和决策提供经验和数据支持。

为了确保综合评估机制的有效运作，必须建立起相应的支持系统和流程。这包括建立一套完善的变更记录和跟踪系统，以便于项目团队成员及时获取变更信息和状态更新。同时，需要有一个有效的沟通机制，确保所有利益相关者，包括项目团队、供应商、客户等，都能够及时了解变更的情况和决策过程。此外，为了提高综合评估机制的适应性和灵活性，应当定期回顾和修订评估框架和流程，根据项目实践和外部环境的变化进行优化调整。通过这些措施，综合评估机制可以成为项目管理中一个强有力的工具，帮助项目团队有效应对变更，保证项目目标的顺利实现。

六、实证分析：案例研究与评估机制的应用效果

实证分析通过案例研究的形式，深入探讨综合评估机制在实际建设项目中的应用效果，从而验证其有效性和实用性。案例研究选取了几个不同类型的建设项目，这些项目在规模、复杂度以及所处的行业领域各不相同，旨在展现综合评估机制在不同环境下的适应性和灵活性。每个案例的分析都从项目面临的主要变更出发，详细记录了变更发生的背景、原因、实施过程以及最终的影响。通过对比变更前后的项目造价、进度和质量等关键指标，案例研究揭示了综合评估机制如何帮助项目团队有效识别和应对项目变更，以及这一机制在优化项目管理、控制成本和提高项目成功率方面的具体贡献。

在案例分析中，一个显著的发现是综合评估机制对于项目变更管理的效率和效果具有显著提升作用。通过建立一套标准化的变更管理流程和评估框架，项目团队

能够迅速识别、分析和决策变更，从而减少了因响应变更不及时而造成的时间和成本损失。这种标准化流程不仅使得变更处理更加高效，还确保了变更决策的一致性和透明度。综合评估机制的应用还增强了项目的透明度和可追溯性。所有的变更决策都基于充分的信息和理性的分析，降低了决策过程中的偶然性和主观性。这种基于事实和数据的决策有助于项目团队做出更准确、更可靠的变更管理决策，避免了可能带来不良后果的偏见或主观判断。案例分析还表明，通过有效的风险管理和沟通协调，综合评估机制有助于增强项目团队与利益相关者之间的信任和合作关系。这种信任和合作促进了项目的顺利实施，有助于项目达到预期的目标和成果。

案例研究的分析结果强调了综合评估机制在持续改进项目管理实践方面的重要作用。通过对实施过程中遇到的挑战和问题的反思和总结，项目团队能够不断优化评估机制和管理流程，提高未来项目的管理质量和效率。案例研究中的项目实例表明，综合评估机制不仅适用于大型复杂的建设项目，也能够为中小规模的项目提供有效的变更管理支持。此外，这些案例还展示了综合评估机制在不同行业和文化背景下的适用性，证明了其广泛的应用前景。通过这些实证分析，可以看出综合评估机制为建设项目变更管理提供了一种有效的工具和方法，有助于提高项目管理的专业性和系统性，确保项目目标的实现。

七、结语

通过对建设项目变更管理与造价影响评估机制的深入研究，本文展示了综合评估机制在优化变更管理、控制项目成本、提高决策质量以及增强项目透明度和可追溯性方面的显著效益。案例研究证实了该机制的实用性和有效性，为建设项目管理实践提供了宝贵的经验和策略，指明了未来改进和研究的方向。

参考文献

- [1] 陈龙梅. 造价咨询角度的A项目工程变更管理优化研究[D]. 河北工业大学, 2020.
- [2] 缪海彬. S厂房建设项目工程变更管理研究[D]. 大连理工大学, 2019.
- [3] 陈伟华. 加强造价工程师在建设项目变更签证管理中的作用[J]. 科技信息, 2011(5): 738+781.
- [4] 易宁. 风力发电项目工程建设变更管理造价控制及实施[J]. 中国电力企业管理, 2017(12): 70~71.
- [5] 肖元. BIM技术在项目变更管理中的应用研究[D]. 长江大学, 2019.