

全过程工程造价管理在建设工程中的优化路径探讨

文 / 杨 洋 西藏天路置业集团有限公司

摘要：随着建筑业的蓬勃发展，全过程工程造价管理对工程造价的控制和投资效益的提高显得越来越重要。为了对其有更深入地认识与了解，本文对施工项目全过程工程造价管理的优化路径进行了深入的探讨。首先，对全过程工程造价管理的概念和覆盖阶段进行了阐述，然后对目前工程项目成本管理中存在的问题进行了分析，在此基础上，提出了全过程工程造价管理的优化路径，目的在于通过对工程项目全过程工程造价管理进行优化，有效控制施工项目成本，提高项目总体效益，为我国建筑业可持续发展提供理论支撑和实践借鉴。

关键词：全过程；工程造价管理；建设工程；优化路径

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.14.099

引言

全过程工程造价管理在建筑行业中的重要地位日益突出。随着工程规模和投资规模的不断增大，如何对工程造价进行科学合理的控制，是保证工程顺利进行，提高投资效益的关键。但是，在当前的工程造价管理中还存在着许多问题，这不仅影响到了工程造价的控制，也影响到了工程的质量与进度。为了解决目前工程造价管理中存在的问题，提高工程项目管理水平，必须对其进行深入的研究，分析各阶段存在的问题并提出有针对性的优化措施，以实现对项目成本的精细化控制，促进建筑业健康发展。基于此本文通过对工程项目全过程工程造价管理各个阶段存在的问题进行系统的分析，提出了相应的优化路径，以供工程项目管理人员参考。

一、全过程工程造价管理的概念及阶段划分

(一) 全过程工程造价管理的概念

全过程造价管理是指在工程项目的整个生命周期内，对项目的投资、成本、收益进行全面的预测、控制、分析和优化的一种管理活动（具体流程见图1）。它将经济、技术和法律相结合，对项目各个阶段的资源消耗、成本费用进行预测、分析、控制和监督，以保证项目按照预定的投资期限完成，满足预期的质量和功能要求。

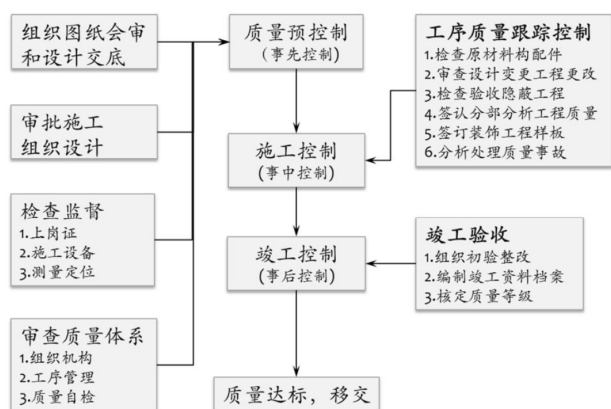


图1 全过程工程造价管理

(二) 阶段划分

1. 决策阶段：这一阶段是项目正式启动的阶段，首

先要做项目的可行性研究，以评估项目是否有实施的必要及可行性^[1]。其次是投资估算，这是一个非常重要的步骤，因为这个过程包括对项目的规模、标准、位置等方面的综合评价，评价结果可作为项目投资决策的依据。而投资估算的准确与否直接关系到后续阶段的成本控制，它能有效地指导项目融资计划与资源配置。

2. 设计阶段：设计阶段是从设计方案到具体设计方案的一个重要步骤，也是最关键的一步。在这个阶段，工程成本的控制要经过周密的设计，合理地选择设计方案，实行限额设计，是实现工程造价控制的有效途径。

3. 施工阶段：施工阶段是项目实施过程中最重要的一个阶段，涉及整个项目的进度、质量、费用等方面的管理。在这个阶段，工程变更必须受到严格地控制，因为它可能会对工程的造价和进度造成很大影响。同时，要加强对材料、设备的采购与使用管理，保证工程造价符合预算，确保材料、设备质量稳定、供货稳定，以保证项目顺利实施。

4. 竣工结算阶段：竣工结算是对整个工程造价总结、审核的一个重要环节，也是整个工程造价的重要组成部分。在此阶段，主要是对工程实际成本进行核算，并对工程变更和索赔等费用进行审核，最终确定工程造价，这一阶段的目标就是对整个工程的财务状况做出最后的评估，保证各项费用的合理计算与支付，并为以后的工程建设提供有价值的参考。

二、当前建设工程全过程工程造价管理存在的问题

(一) 决策阶段

首先，在项目前期，由于缺乏对项目所在地实际情况的深入调查，导致基础数据收集不充分，如就土地的实际状况而言，对于土地征收过程中可能会涉及的各种复杂问题，如土地上种植物的补偿标准、征地政策的变化等，没有对其进行详细的了解，造成投资估算时对工程成本的考虑严重不足。与此同时，人们往往忽视了征地过程中可能产生的拆迁补偿和环境影响评估等隐性成本，这就造成了投资估算与实际造价之间的巨大差异，从而给后续工程的资金安排与实施带来了很大的不确定

性。其次，部分建设单位目光短浅，片面追求眼前利益，忽视长远规划与可持续发展，在某些商业项目中，只考虑了当下的热点需求，却忽略了未来的发展趋势。在决策时，未对不同技术方案的成本效益进行详细的比较，对项目可能面临的风险，如政策风险、市场风险等，没有进行全面的经济分析。这样的决策不科学，会极大地增加投资风险，甚至会使项目后期陷入困境。

（二）设计阶段

第一，设计者常常忽视限额设计的重要性，过于注重方案的创新、美观，而忽视了成本控制。同时，由于设计单位与建设单位之间缺乏有效的沟通，使得设计单位无法准确地了解建设单位的投资意图及造价控制目标，如有些建筑设计中，设计者为追求独特的建筑造型，不惜耗费大量材料，进行复杂的结构设计，造成设计方案严重超支。同时，由于缺乏有效的沟通，建设单位也无法及时发现并加以改正，使得限额设计很难得到有效执行。第二，部分设计机构为追求经济利益，盲目压缩设计周期和设计费用，甚至还会简化设计程序，以降低设计投入。这些问题造成了施工单位的频繁停工和返工，不仅影响了工程的进度，而且还可能因设计变更而增加工程成本。

（三）施工阶段

一方面，建设单位在工程变更管理上存在漏洞，缺少完善有效的变更审批流程。建设过程中，不管是施工单位自身要求的改变，还是建设单位提出的变更意见，都是未经严格审查、论证而随意批准的。如建设单位临时变更建筑物的功能布局、施工单位为便于施工而提出不合理的变更要求等等，都是造成工程变更频发的主要原因。每一项工程变更都会带来大量的人力、物力和财力，这不仅增加了工程造价，而且由于频繁的变更，会影响到项目的总体质量和进度，导致工程不能按期完成。另一方面，由于材料和设备成本占工程成本的很大一部分，施工企业在采购过程中，因缺乏对材料和设备的市场调研，不能充分了解材料和设备的市场行情，常常以高价购买到质量并不理想的产品。同时，由于缺乏有效的管理手段，造成了大量的浪费，如有些建设项目，建筑材料的取得、使用不严格，施工人员随意取用，造成材料浪费。同时，有些设备在使用与维护方面也做得不好，有些设备损坏得太早，需要更换，这就使材料和设备的费用进一步增加。

（四）竣工结算阶段

首先，审计人员对工程结算的审核不认真细致，对重要的工程变更和索赔金额的核查不到位。施工企业为获取更大的利润，往往会出现虚报工程量和超定额的情况，如在计算土方工程量时，有意多报土方；在应用定额时，选用价格较高的子目等^[2]。再加上审计人员的专业素质不高或责任心不够等原因，不能及时发现并纠正这些问题，导致工程造价虚高，建设单位利益受损。其次，

建设单位与施工单位对工程数据的管理不够重视，造成了工程数据的缺失和不规范。施工图纸、变更通知书和隐蔽工程验收记录是审核竣工结算的重要依据，如果这些资料不全，审核人员就不能对工程实际情况做出正确的判断。如果没有隐蔽工程验收记录，就不能确定隐蔽工程的施工质量，也不能确定实际数量，这给竣工结算审核工作带来了极大的难度，可能会造成结算结果的不准确，引起建设单位与施工单位之间的财务纠纷。

三、全过程工程造价管理的优化路径

（一）针对决策阶段问题的优化措施

1. 提高投资估算精度

投资估算的准确与否直接关系到投资决策的成败，而充分的前期调查又是这一工作的基础。首先，成立由地质、营销、经济学等多学科专家组成的调研小组，深入项目现场和周边地区，全面细致地搜集各种基础资料，这些数据包括土地价格、原材料价格、劳动力市场行情、政策和法规等。在投资估算过程中，建立一个完整的成本模型，除了要考虑主体工程成本外，还应该充分考虑附属工程、配套设施和工程管理等隐性成本^[3]。同时，引进先进的成本管理软件，系统地分析和处理所收集的资料，提高成本估算的精度和可靠性。另外，通过建立数据反馈机制，对成本数据进行实时更新，使估算更加贴近市场的动态变化。

2. 提供科学决策依据

在提高投资估算精度之后，为项目决策提供科学依据就成了关键环节，建设单位要有长远的眼光和全局的意识。首先，要对项目的功能定位、技术方案和经济效益进行综合评价。在此基础上，构建完善的风险评价指标体系，对项目实施过程中可能出现的各种风险如政策、市场和技术风险进行量化分析，并提出相应的对策。通过多个方案的比较，详细、深入地分析了每一种方案的优缺点，并对其利弊进行比较。其次，通过建立科学、合理的决策机制，确定决策过程和责任人，保证决策过程的透明度、公正性和科学性。最后，在决策过程中，要积极邀请行业专家和利益相关方参加，广泛听取各方意见，使决策更加科学合理，为项目顺利实施奠定坚实的基础。

（二）针对设计阶段问题的优化措施

1. 有效落实限额设计

在项目决策完成之后，如何在设计阶段实施限额设计至关重要。首先，要提高设计人员对限额设计的认识，通过对其进行专业培训和案例分析，使其深刻认识到限额设计在工程造价控制中的重要性。其次，在项目前期，建立设计、施工双方有效的沟通协调机制，由双方共同确定投资额度目标，并将该目标分解到各设计专业及具体环节。在设计过程中，要强化过程监控，对设计方案成本进行精确核算和深度分析，发现偏差及时调整。最后，建立激励机制，对达到限额设计目标的团队给予奖励，

反之则给予相应的约束与惩罚，以保证设计方案既能满足功能要求，又能严格控制投资成本^[4]。

2. 提高设计质量

设计阶段的另一项重要工作就是有效地执行限额设计，提高设计质量。首先，设计单位要加大资源投入，积极引入先进的设计思想与技术，优化设计过程。从方案设计、初步设计到施工图设计全过程，建立完善的设计质量管理体系。其次，加强设计人员的绩效考核，把设计质量和个人业绩紧密联系在一起。鼓励设计者积极开展技术创新与优化，大力推广节能、环保、智能化等先进技术，提高设计方案质量，增强市场竞争力。最后，要加强与建设单位的沟通和合作，在设计阶段就充分考虑到建设的可行性和便利性，减少不必要的设计变更，保证工程顺利进行。

(三) 针对施工阶段问题的优化措施

1. 规范工程变更管理

当工程进入建设阶段后，标准化工程变更管理就成为控制工程造价、确保工程顺利实施的关键。首先，建设单位需要制定一套严谨完善的工程变更审批流程，对变更的提出、审核、审批等各个环节的具体要求和责任主体进行详细的规定。对工程变更的必要性、合理性进行严格审查，并对变更对工程造价、质量和进度的影响进行深入分析。其次，建立一套科学的变更评价机制，组织专家对变更方案进行全面的经济分析，对变更的收益与风险进行精确的评估。并加强对项目变更过程的管理，对项目实施过程进行跟踪，保证项目的实施严格按照批准的方案进行^[5]。最后，建立详细的变更记录本，详细记录变更情况，为工程结算、成本控制提供准确、可靠的依据。

2. 加强材料设备管理

施工阶段除了要规范施工变更管理外，还要加强对材料、设备的管理。(1) 施工企业在进行材料、设备采购时，应进行深入的市场调研，充分掌握市场情况，掌握产品的质量状况；(2) 建立一套科学、合理的供应商评估指标体系，全面评估供应商的信誉、产品质量、价格等；(3) 制定科学严谨的采购计划，根据工程实际进度及具体要求，对采购时间及数量进行合理安排，避免积压、浪费；(4) 建立严格的原材料、设备进场验收制度，严格检查产品的质量、规格，以保证符合设计要求；(5) 在使用期间，要加强对物料设备的管理与维修，建立详尽的使用台账，将使用情况与损耗记录下来，及时发现存在的问题，并采取相应的对策，减少采购成本，提高工程的经济效益。

(四) 针对竣工结算阶段问题的优化措施

1. 严格审核工程结算

在工程建设结束后，对竣工结算进行审计是非常重要的，审计人员要有较强的理论功底，有较强的实际工

作经验，不断学习掌握最新的法律法规、政策文件；在审核过程中，对工程变更、索赔等费用进行全面、深入的核查，认真查阅有关原始记录、凭证，保证费用真实合法。并严格按照合同及有关规定进行审核，不合格的费用坚决剔除。同时建立健全审计质量控制机制，定期复查、抽查审计结果，保证审计结果准确、公正。并且，要加强与建设单位的沟通和协调，对出现争议的事项采取友好协商的方式，避免不必要的纠纷发生，确保竣工结算工作的顺利进行^[6]。

2. 完善工程资料管理

在全过程工程造价管理中，除了对工程结算进行严格审核外，加强工程数据管理也是必不可少的。建设单位及施工单位都要重视项目数据的管理，建立完善的项目数据管理体系，明确数据采集、整理和归档的责任主体及具体程序，保证数据的完整、准确、规范。同时要加强对项目数据管理人员的培训与指导，增强其数据管理意识与业务素质。还需要建立数据审核机制，定期审核数据，及时发现问题，及时纠正。项目竣工后，全面系统地整理、归档项目数据，为后续维修、改建、审核提供可靠、详细的依据。

结语

建设项目全过程工程造价管理是控制工程造价、提高投资效益的重要环节，目前，工程项目全过程工程造价管理在决策、设计、施工到竣工结算等各个阶段都存在着许多问题，因此，通过提高投资估算的准确性，实行限额设计、规范工程变更管理、严审结算等优化措施，才能有效地解决上述问题。建设、设计、施工等各方面都要充分认识工程造价管理的重要意义，加强合作和交流，搞好造价管理。同时，随着我国建筑业的不断发展与科技的进步，需要对工程造价管理方法与手段进行不断地探索与创新，以适应新形势与新要求。

参考文献

- [1] 陈明虎. 全过程造价管理在建设工程造价控制中的运用分析[J]. 装饰装修天地, 2022(22): 172-174.
 - [2] 刘颖. 全过程管理在建设单位工程造价控制中的应用[J]. 大众标准化, 2023(12): 79-81.
 - [3] 蔡常青, 王强, 李校华. 全过程造价管理在建设工程造价控制中的运用[J]. 居业, 2023(5): 122-124.
 - [4] 张云菊. 建设工程全过程造价管理存在的问题及对策分析[J]. 江西建材, 2023(2): 379-380.
 - [5] 张佳慧. 建设工程全过程工程造价控制管理研究[C]//2024智慧施工与规划设计学术交流会议论文集. 2024: 1-3.
 - [6] 李园沙. 全过程造价管理在建设工程造价控制中的运用[J]. 现代工程项目管理, 2024, 3(18).
- 作者简介: 杨洋(1989年生), 女, 汉, 四川都江堰, 本科, 助理工程师, 研究方向: 房地产开发成本控制管理。