

全过程工程造价在建筑经济管理中的作用

韩佳佳

山西焦煤山西焦化, 山西 临汾 041606

DOI:10.61369/ME.2024080001

摘要： 为提升建筑经济管理水平和质量，实现建筑工程项目造价的科学化管控，论文基于全过程工程造价控制角度切入研究，分别从项目决策、设计、招投标与合同管理、施工和竣工结算等多个角度分析了全过程工程造价在建筑经济管理中的作用，并且结合当前建筑经济管理中全过程造价管理的现存问题而提出了包括健全制度标准、实现技术赋能和完善市场机制等在内的建议对策，从而助力强化建筑经济管理效果，推动建筑行业实现高质量发展。

关键词： 全过程工程造价；建筑经济管理；作用

The Role of Whole Process Engineering Cost in Construction Economic Management

Han Jiajia

Shanxi Coking Coal Shanxi Coking, Linfen, Shanxi 041606

Abstract： In order to improve the level and quality of construction economic management and achieve scientific cost control of construction projects, this paper focuses on the research from the perspective of whole process engineering cost control. It analyzes the role of whole process engineering cost in construction economic management from multiple angles such as project decision-making, design, bidding and contract management, construction and completion settlement. Based on the existing problems in whole process cost management in current construction economic management, suggestions and countermeasures including improving institutional standards, realizing technological empowerment, and perfecting market mechanisms are proposed to help strengthen the effectiveness of construction economic management and promote high-quality development of the construction industry.

Keywords： whole process engineering cost; construction economic management; role

前言

伴随着我国建筑行业的不断发展，建筑经济管理的重要性愈发凸显。而为保障建筑经济管理的效果和质量，则要基于精细化、资源高效化配置等视角去不断完善建筑经济管理模式。所以，全过程工程造价控制作为贯穿于建筑工程项目全生命周期的一种管理方式，其重要性愈发凸显，通过全过程工程造价管控有助于实现建筑经济的全方位管理，既有助于提升建筑项目的经济效益水平，也对于促进整体行业的可持续发展具有深远影响。所以，需要深度解读和分析全过程工程造价在建筑经济管理中的作用和价值，从而采取相应措施进行改进和完善，进而有效提高建筑经济管理质量。

一、全过程工程造价概述

全过程工程造价所指的是综合应用科学、技术原理以及经济、法律等方面手段进行监督项目的全过程管控，在管控中涵盖了项目的投资决策、设计、交易、施工、竣工等多个环节，通过对各环节进行造价管理可以有效实现投资估算、设计概算、施工图预算、合同价确定、工程结算以及竣工决算等多个环节的科学管控，可以有效实现工程项目中资源的均衡配置和协调统筹，进而使整体建筑工程项目达到经济效益最大化的目的。总而言之，

全过程工程造价管控的核心在于将造价管控贯穿于建筑工程项目的全过程，同时对于各环节中的项目成本进行全方位统筹，通过每一环节落实项目成本管控目标而实现成本投入的有效管控，以此确保建筑经济管理的有序进行。

二、全过程工程造价在建筑经济管理中的作用解读

（一）在项目决策阶段的作用

在建筑工程项目决策阶段，全过程工程造价管理具有举足轻

重的作用，此环节主要是通过投资估算为后续项目的开展提供参考依据。在进行投资估算阶段需要工程人员进行项目建设规模、项目技术方案、设备选择以及建筑标准等综合性因素的全方位考量，进而结合各项因素而全方位评估项目当中所需投入的资金规模。在这一环节中，投资估算的精准性以及科学性往往也可以帮助决策者进行科学的判断，确保决策人员能够及时洞悉该项目在经济层面的可行性，有效防止由于资金预算偏差而出现的投资失败问题，辅助投资者作出科学决策的同时，也能有效从源头把控建筑经济管理大方向，提升建筑经济管理质量。

（二）在设计阶段的作用

全过程工程造价管理中，设计阶段是其中重中之重，也是做好建筑经济管理的核心与关键环节。在这一环节中，进行全过程造价管控最为重要的内容便是运用限额设计以及价值工程进行成本管理。限额设计主要是保障建筑工程项目的功能以及质量能够满足设计要求，并且在满足要求的前提之下合理控制工程的成本投入，确保其造价以及成本投入在投资估算的范围之内，而结合投资估算方案也能确保工程的人员配置、材料选择、设备配置等契合工程建设需求。除此之外，在设计阶段也要求针对设计方案进行经济指标分析，如进行单方造价分析、全生命周期成本分析等，通过多角度的分析更加直观化全面化的对比不同设计方案的经济效益水平，进而确保选择出最优化的设计方案，实现工程造价科学控制。

（三）在招投标与合同阶段的作用

招投标以及合同阶段的造价管控是全过程造价管控中的重要组成部分，对于提升建筑经济管理水平具有深远影响。在这一环节中，需要通过招投标以及合同管理确定工程价格，同时明确各个参建方的经济责任。首先，需要在招投标阶段通过工程量清单计价确保招投标活动的规范性，如通过工程量清单可以详细列举工程项目的分部分、分工程名称、项目特征、计量单位以及工程数量等详细信息，而这也可以确保投标方结合具体需求进行报价，有助于提升招投标过程的公平性和透明性。合同价款的约定方面，要围绕保障合同条款的合理性为中心，通过合同条款做好双方风险分担，同时又能防止后期材料市场价格波动所带来的成本上升风险，同时避免工程变更所产生的经济纠纷等，不但确保了建筑工程项目的有序进行，也提升了建筑经济管理效果。

（四）在施工阶段的作用

建筑施工阶段，全过程造价管控也具有关键性作用，也是做好造价管控的重点环节。在这一环节中需要做好工程变更以及现场签证的控制，从而通过动态化施工现场管理有效实现成本缩减。在实际中，工程变更问题的出现往往意味着工程量的提升、工程造价的变化，所以需要针对工程变更建立起严格的审批制度，同时由专业技术人员做好工程变更的必要性与合理性评估，及时分析工程变更对造价所产生的影响，防止不必要工程变更问题的出现。现场签证的管控要做到及时、精准，保障费用计取的真实性和准确性，在这一环节中又要做到科学、及时、准确的记录施工中的实际开展情况，以此确保工程施工造价管控的有序进行。

（五）在竣工结算阶段的作用

竣工结算阶段是全过程造价管控的最终环节，也是建筑经济管理的重中之重。在进行结算审核阶段，需要严格根据合同当中相关条款规定、招投标文件、施工图纸、工程变更签证等方面资料进行工程量、综合单价、费用计取等方面的细致核对，通过对各方面的信息精准核对保障工程造价的真实性。同时，在工程结算中也要及时查处各项信息的真实性，防止出现高估冒算、重复计价等方面问题，防止出现成本损失。

三、当前建筑经济管理中全过程造价管理的现存问题

（一）管理体系割裂，缺乏全周期协同性

建筑经济管理各个环节往往都是由不同的主体所负责，因此也导致在项目决策阶段、项目设计阶段、项目招投标阶段以及竣工结算阶段等各环节之间各自为政，彼此之间并没有形成完善的信息互通和协同机制^[1]。如项目投资决策阶段，往往存在前期调研不充分问题，出现投资估算和实际需求之间偏差较大问题，这一信息并没有及时反馈到设计阶段，致使设计阶段出现项目设计方案超出预算的情况。在设计完成之后，需要进行施工图预算、编制工程量清单，但是这两个环节之间由于缺乏彼此的相互联系，出现清单漏项、特征描述不清晰等问题，显然会为后续的施工建设带来一定难题，导致工程出现变更。

（二）技术应用滞后，数字化程度不足

尽管数字化技术在当前建筑行业中有所渗透，但是在推动全过程造价管理阶段往往也存在着数字技术应用不足的困境。如BIM技术作为一种可以整合建筑项目全生命周期信息的重要技术，可以有效实现各阶段造价数据信息的更新以及共享，但在目前建筑行业中普及程度相对不足。行业中一些企业更加青睐于运用传统的手工算量、套价等方面方式进行造价管控，这显然降低了全过程造价管控的效率，也增大了出现造价管控误差的概率，无法实现对建筑工程全过程造价的动态化、科学化管控^[2]。除此之外，建筑工程项目全过程造价管控中也存在大数据技术、人工智能技术等新型技术应用程度不足的问题，我在项目当中并没有基于大数据技术进行历史项目数据的解读和智能分析，因此也难以基于历史数据进行当前项目的风险预警，施工当中对于材料消耗的监控往往更加依赖于人工统计，难以实现实时化与动态化监控，既降低了造价管控效率，也难以提升建筑经济管理的水平和质量。

（三）市场监管薄弱，风险管控机制缺失

招投标环节中，一部分企业存在投标环节的不规范现象，如围标、串标等现象偶有出现，而这些企业通过不正当竞争手段恶意压低报价中标之后又会进行工程变更、索赔，进而通过这些方式去弥补低价投标所带来的损失，这显然会导致市场秩序被扰乱，出现工程造价虚高、招投标环节恶意低价竞标等恶性循环^[3]。同时，在当前建筑市场中也存在市场价格波动频繁的问题，而当前建筑经济管理中却并没有采取有效的风险分担机制，如合同条款中缺乏价格调整的明确约定，所以也会致使承包方与

发包方双方在价格争议中往往出现纠纷^[4]。竣工结算阶段，由于缺乏科学化的监督管控机制也容易出现高估冒算、重复计算等方面问题，这显然会导致建筑单位损失一定的经济，也削弱了全过程造价管理质量。

四、建筑经济管理中优化全过程工程造价管理的对策建议

（一）健全制度标准，强化全流程管控

为促进建筑经济管理的有序进行，需要积极推动全过程造价管控，通过全过程造价管控确保该项工作的顺利开展。首要任务便是健全制度标准，进而强化全流程管控^[5]。在实际中，要构建起统一、科学、完善的全过程造价管理制度体系，在制度中明确造价管理目标、全过程造价管理内容以及管理责任主体等。如在项目决策阶段，需要构建完善的投资估算制度，通过制度明确要求编制单位做好详细的市场调研、行业数据分析，进而基于项目的实际需求和质量标准来保障投资估算的精准性，并且又要引入第三方复核机构进行评审，进而对投资估算结果进行复核，保障投资估算能够符合工程实际需要^[6]。在设计阶段，可以推行限额责任制度，通过这一制度将限额责任进行拆分，使各岗位设计人员充分明确自身在成本控制中所要承担的责任，做到成本控制责任落实到岗、分摊到人。与此同时，面对设计变更，也要作出明确的规定，如针对设计变更条件进行清晰界定，审批流程以及责任追溯机制也要进行持续性完善和改进，尤其是针对设计失误所导致的变更要追究相关责任人员。

（二）推动技术赋能，深化数字化转型

基于全过程工程造价推动建筑经济管理阶段要大力深化技术赋能，从而促进全过程工程造价管控实现数字转型。首先，要积极推动 BIM 技术在其中的应用与推广，通过 BIM 技术建立起全过程、动态化造价管理与控制平台。例如：在搭建 BIM 造价成本控制平台阶段可以深度整合建筑工程项目各个阶段的几何信息、工程信息、造价信息等，进而通过三维算量、动态计价、以及成本模拟等多种手段进行全过程造价管控^[7]。如设计阶段可以通过 BIM 模型更加直观化的显示不同设计方案的成本差异性，使设计人员能够结合 BIM 模拟对于设计方案进行优化，并且选择出最优化的设计方案；在施工阶段可以通过 BIM 模型关联施工进度，进

而基于 BIM 模型实时化监督材料消耗、成本变动趋势，一旦产生偏差可以第一时间采取针对措施进行调整，保障造价得到科学管控^[8]。此外，在全过程造价管理中要加强对大数据技术以及人工智能技术的运用，如建立起建筑工程造价数据库，在数据库中针对企业往年相关建筑工程项目案例进行收集，并且整理其中的造价数据、材料价格以及市场行情等多种类型信息，运用大数据技术进行案例数据的深度挖掘，进而打造智能化造价分析模型，并且基于人工智能技术进行模型的深度解析，辅助建筑工程项目推进造价管控，强化经济管理的水平和效果。

（三）完善市场机制，加强动态风险防控

建筑经济管理中，开展全过程工程造价控制要完善市场机制、强化风险的动态化防控，彼此保障造价管控取得良好效果。首先，要在招投标环节加强监督以及管控力度，尤其要针对围标问题、串标问题等进行大力打击，同时通过构建投标人信用评价机制及时筛选出现不良行为的投标企业，以此来营造更加公平、透明的招投标环境^[9]。同时，针对建筑工程项目中的工程变更和现场签证问题，需要建筑单位构建起严格的审批和监督管理机制，通过完善管理规章制度的形式明确工程变更的发起条件、各环节人员的审批权限以及审批的具体流程等，同时也应要求发起工程变更必须要附带详细的成本分析报告，由专业人员对于工程变更进行精准化评估，分析由于工程变更而产生了哪些成本变动，这样既能确保造价管控的有序进行，也能将工程变更对成本造成的影响降到最低^[10]。在现场签证方面，要加强人员的专业素养和责任意识培育，保障现场签证的真实性和精准性，并且由专业人员进行现场签证的实施监督与审查，防止其中出现违规行为，以此助力全过程工程造价管控的顺利进行。

五、结束语

研究发现，全过程工程造价控制在建筑经济管理中具有深远的意义和价值，通过全过程工程造价管控可以确保造价控制工作贯穿于建筑经济管理的始终，有序推进建筑经济管理工作各环节，达到经济效益最大化的发展目标。未来，全过程工程造价必将朝着更加智能化、绿色化方向发展，并且在人工智能技术、区块链技术不断普及和深入实践之下实现动态化的成本预测以及智能化的全过程成本管控，促进建筑经济管理井然有序的进行。

参考文献

- [1] 刘娟辉,陈旭东.建筑工程管理中的全过程造价控制研究[J].中国建筑装饰装修,2023(8):98-100.
- [2] 胡靖堂,太艳斌,太树刚.工程项目成本管理及风险控制——以昆明某教学楼为例[J].云南大学学报(自然科学版),2023(S1):398-406.
- [3] 甘彦.新时代建筑工程全过程造价咨询服务考核评价研究[J].建筑经济,2023,44(S01):46-49.
- [4] 郭利楠.全过程工程造价在现代建筑经济管理中的重要性[J].建筑与装饰,2023(19):13-15.
- [5] 陈延辉.建筑工程造价的影响因素及全过程工程造价成本管控
- [6] 蔡常青,王强,李校华.建筑工程全过程造价管理的问题及其模式创新策略分析[J].工程技术研究,2023,8(4):114-116.
- [7] 沈庄勇.全过程造价咨询在建筑工程管理中的运用[J].建筑技术研究,2023(6):25-27.
- [8] 任海龙.全过程工程造价在建筑经济管理中的作用[J].门窗,2023(24):157-159.
- [9] 杨哲.全过程工程造价在现代建筑工程经济控制中的重要作用[J].经济研究导刊,2023(15):117-119.
- [10] 赵雅静.全过程工程造价在建筑经济管理中的重要性分析[J].中州建设,2024(6):101-102.