

房屋建筑工程造价动态管理与优化策略探究

洪剑

深圳市创信造价服务有限公司

摘要：随着社会经济的快速发展，房地产行业的市场竞争变得越来越激烈，建筑企业想要实现可持续发展，必须重视对工程造价的有效控制，以免发生成本超预算的情况。但就现实情况而言，许多建筑企业虽然对工程造价管理的重视程度显著提升，但因管理理念和方法落后，并未取得较好的管理效果，仍有成本超预算的情况发生。在此背景下，动态的造价管理模式应运而生，并很快得到了建筑企业的关注和运用。相比传统静态的造价管理模式而言，其能够更加精准把握成本变动趋势，并结合项目实施的具体情况和进度进行调整，对实现预期工作目标起着重要作用。基于此，本文就具体的房屋建筑工程项目为例，深入探究了房屋建筑工程造价动态管理与优化策略，仅供参考。

关键词：房屋建筑工程；造价管理；动态管理与优化

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.22.086

引言

近年来，随着建筑行业的快速发展，房屋建筑工程的建设规模日益扩大，而这也意味着项目建设资金的增加。而随着行业竞争压力的越来越大，建筑企业需要确保项目建设资源的高效利用，提高工程项目的经济效益。然而，传统的造价管理理念与管理模式已经难以适应时代的发展要求，建筑企业需要及时更新理念，通过采取动态化的管理模式实现对工程项目造价的科学管理，这样才能取到良好的造价控制管理效果，保障项目建设质量的同时，使之经济效益实现最大化。为此，针对房屋建筑工程造价动态管理与优化策略的探究有着重要的现实意义。

一、房屋建筑工程概况

A项目的总体规划为10期，综合占地面积为 2.4×10^3 亩。此次研究主要针对A项目的一期工程进行研究，其占地面积约为 14.8万m^2 ，预计完工后房屋建筑的总体面积为 28万m^2 ，其中地上建筑占地面积为 22.5万m^2 ，地下建筑占地面积为 5.2万m^2 。关于A项目一期建筑工程的总体构成见表1。

表1 A项目一期建筑工程构成

序号	建筑结构	数量 / 栋	占地面积 / 万 m^2
1	民居建筑（高层住宅）	6	1.6
2	民居建筑（多层住宅+花园洋房）	30	5.0
3	商场（四层）	3	1.8
4	社区卫生站	1	-
5	社区管理用房	1	-
6	地下车库	-	5.2

根据对A项目一期工程基本构成及建设要求的了解，合理设计相关技术指标，为后续施工提供科学指导。详见表2。

表2 A项目一期建设工程相关技术指标

序号	项目	技术指标
1	基地面积	$4.5 \times 10^4 \text{m}^2$
2	建筑居住套数	1500户
3	建筑容积率	1.78%
4	建筑群密度	28.14%
5	建筑居住人数	5800人
6	绿化率	33.98%
7	有效绿化面积	$5.0 \times 10^4 \text{m}^2$
8	机动车与非机动车停车位	1800个（机动车1500/ 非机动车300个）

基于对该项目基本情况的了解，其具有参与人数多、开发面积大、建设周期长等特点，使得工程造价管理面对严峻考验。为此，建筑企业为了科学管控工程成本，经过慎重考虑决定在项目施工期间实施工程造价动态管理，并借助BIM技术提升管理效能。

二、房屋建筑工程造价动态管理

（一）制定工程造价成本控制计划

在房屋建筑工程的施工中，造价管理容易受到诸多因素的影响，如设计变更、材料价格波动、政策调整等，为此造价管理人员需要结合相关影响因素，合理制定工程造价成本控制计划。随后，将房屋建筑工程项目进行合理分解，并明确每个工作包的具体任务、所需资源与责任主体。与此同时，根据项目分解制定更加细致的施工进度计划，合理安排施工顺序与各项资源，明确施工开始与结束的时间。在此基础上，造价管理人员基于当前市场价格信息准确计算出每个工作包的成本预算和项目整体的成本预算，如此便能为接下来的成本控制提供有效依据。除此以外，利用BIM技术对整个工程项

目的建造过程进行模拟，然后通过与建成的相同或类似项目进行对比，评估目前在建项目的潜在风险与成本效率，从而帮助造价管理人员及时调整策略，增强动态管理的有效性^[1]。

随着建筑业的快速发展，BIM技术在该领域的应用已经十分广泛。从房屋建筑工程造价动态管理的角度来讲，运用BIM联网数据库实施造价动态管理是一种高效的方法。BIM联网数据库中收集了许多工程项目的详细数据，包括人力配置、各种建材的使用量、设计图纸及施工日志等。造价管理人员可以结合自身的具体需求，从中筛选出与拟建项目类似的工程项目作为参考案例。通常情况下，在确定参考案例之后，需要借助统计学方法计算出两者的拟合度，如果拟合度较高，意味着该项目案例可以用于指导拟建项目的造价管理。随后，基于拟合度分析结果与拟建项目的工程数据，通过BIM技术构建更为科学、精准的成本预测模型，为成本控制与进度管理提供决策支持。从以往的管理经验来看，对工程项目造价成本的控制可以采取项目分解控制与整体控制相结合的方式，其中项目分解控制方式通过确定各个阶段的控制目标与主体责任，有助于更好推进这项工作的开展，使其精细化程度得到提高。

（二）获取监测项目成本数据

对成本数据的监测是房屋建筑工程造价动态管理的重中之重，有助于及时识别成本超支风险并予以解决，同时还能辅助制定，确保项目的经济可行性。为了保证监测的实效性，应特别注意以下几点：

第一，作为项目信息集成平台，BIM信息集成的完整性对工程造价动态管理的有效性有着很大的影响。所以，造价管理人员需要对项目实施中生成的数据进行全面收集和整理，包括设计变更支出、材料与设备的采购等多方面的信息。另外，在对各分部分项工程进行验收的过程中，应进行详细的验收审核，对所有成本支出予以准确记录，并要与实际支出进行比较，保证所有数据的准确性与可靠性，继而为之后的动态调整提供重要依据。

第二，对各分部分项工程需要落实动态监控与监督，因此应结合责任分工制度，安排专业人员负责对各分部分项工程进行监控与监督。同时，引入高层管理人员针对监控与监督工作的实施情况进行检查，以提升监督工作的有效性与规范化水平，这样才能真正形成一个双向监督体系，提高管理效能。

第三，为了对实际成本进行有效统计，造价管理人员应利用BIM技术将传统成本支出表转化为数字化的成

本支出表，这样才能确保BIM模型中的数据是与项目进度实时同步，这既提高了数据的时效性与精准度，还能降低手工记录的人工成本和时间成本。针对成本支出表的内容，造价管理人员需要定期进行整合，使其按照相应的格式或标准存储于BIM数据库之中，这样不但能便于相关人员查询，还能提高数据利用效率，对强化后期动态管理具有重要意义。除此以外，基于对房屋建筑工程特点及本项目的具体情况了解，在重点工程部位引入电子监控设备，以用于实时监控和记录项目成本数据。此外，将电子监控设备与BIM进行结合，有助于管理者远程、动态掌握施工现场的情况，并针对部分问题予以智能化处理，减少了人为干预的需要，从而提高管理效率和质量^[2]。

（三）工程造价动态评价

在工程造价动态管理的过程中，针对工程造价成本实施动态化评价极为关键，有助于造价管理人员及时发现造价成本超支风险，并做出针对性的调整。为此，在获取项目成本数据的同时通过BIM技术进行BCWP曲线的绘制，之后利用挣值法进行计算，根据结果对工程造价成本控制情况进行评估。在实际的计算中，需要先确定计划工作量的预算成本。一般而言，将房屋建筑工程项目分解为若干工作包，并确定每个工作包的时间要求、成本要求及工作的范围。其中，针对每个工作包分配预算成本，通常涉及直接与间接成本，前者主要包括人工费用、材料与设备费用等，后者包括管理费用等，通过对各工作包预算成本的累加得到总预算成本，同样也是挣值法中的计划价值的基础。实际完成的工作量与之预算成本相乘，所得的结果为项目的挣值，而在BIM模型中由于这些数据随着项目进度实时变化，所以便形成了BCWP曲线。随后，还要实际的支出成本，并与BCWP与BCWS进行比较，对成本与进度偏差展开分析，假如BCWP低于AC，意味着项目成本超支；而如果BCWP低于BCWS，说明项目进度落后^[3]。

（四）工程造价偏差控制及管理

基于挣值法对工程项目造价成本进行动态评价之后，需要针对其中存在的偏差问题进行控制。通常而言，出现偏差问题在所难免，如果偏差较小，属于可接受范围内的偏差，可以在工程末期通过相应的纠偏方式予以处理；如果超过可接受范围的较大偏差，由于后期难以进行弥补，所以应结合具体情况制定针对性的纠偏方案。例如，A项目建设中因部分材料价格变动导致成本超支，但因为整体偏差在成本预算的5%之内，同时对施工进度的影响较小，所以只通过提高后续施工的效

率，便能弥补这部分成本。但如果因设计变更导致实际支出超出成本预算20%以上，并且施工进度严重滞后，这就需要紧急召开专题会议，分析其成因，并制定有效的应对策略，如重新分配资源、寻求额外资金来源等。

三、房屋建筑工程造价动态管理的优化策略

（一）完善工程造价动态管理机制

在房屋建筑工程的建设中，一些建筑企业对工程造价管理不是十分重视，甚至在施工合同中未能明确施工材料的价格。此外，一些业主单位在工程造价管理中主要侧重于竣工结算阶段，对其他环节的管理没有引起重视，由此导致最终的施工成本远超于预期。究其原因，主要与缺乏完善、可行的工程造价动态管理机制有关。因此，相关单位及造价管理人员必须积极完善这一管理机制，为有效开展工程造价动态管理工作打下良好基础。值得注意的是，房屋建筑工程项目的实施中，设计变更作为经常出现的一种问题，对工程造价成本的升高有着直接性影响。但因为其很难避免，所以需要从制度层面加强对设计变更的审核与管理，以便最大化降低设计变更对工程造价成本的影响。例如，在完善工程造价动态管理机制的过程中，需要针对设计变更流程进行明确，确保各环节的工作人员都能清楚自己的职责，包括审批、执行、记录等。同时，还应对设计变更执行效果进行评估，了解其带来的效果是否达到预期，为以后相关项目的管理提供有益的参考^[4]。

（二）加强施工材料的市场调研

施工材料作为房屋建筑工程施工的基础要素，由于所需的材料种类、数量众多，所以在工程造价成本中占比很高，如果能够有效控制和管理施工材料，不仅能促使工程项目的顺利实施，还有助于实现成本控制目标。首先，造价管理人员需要重视市场调研，实时了解各类施工材料的价格变化情况。在此过程中，为了准确、快速掌握材料价格波动情况，应现代信息技术手段予以实现，如设置价格警报、订阅市场价格报告等。其次，基于设计要求与工程特点，对房屋建筑工程施工中所需的材料进行分类，如特殊材料、主要材料与辅助材料等，然后按照分类情况制定针对性的采购策略。与此同时，在采购材料的过程中不仅要保证材料质量合格，还要追求其性价比。再者，基于对该行业关于材料差价的规定，通过网络、实地调研等方式了解不同材料供应商的报价，根据对比结果选择最具成本效益的材料供应商进行合作。另外，为了避免材料市场价格波动对工程造价管理产生的负面影响，应灵活调整采购策略，如期货锁定价格、批量采购等，并且应当合理安排支付节奏，这

样对优化采购成本具有重要意义。值得注意的是，关于材料的选择与用量也会受到施工定位的影响，这就要求造价管理人员可以与施工团队、设计团队进行深入沟通，以免因施工定位不准确而产生的额外费用。

（三）提高造价管理人员的综合素质

作为工程造价动态管理工作的执行者，造价管理人员的综合素质对这项工作的有效性和实效性有着直接性影响。因此，为了保证工程造价的动态管理顺利进行，并达成预期目标，必须提高造价管理人员的综合素质。首先，需要通过知识讲座、课程学习等方式，夯实造价管理人员的理论知识基础。其次，要注重对造价管理人员的职业道德培训，使之可以在实际工作中有效约束自身行为，端正工作态度。再者，对造价管理人员进行技术培训，确保他们可以熟练运用现代信息技术开展动态化的造价管理，提高管理效率和质量。例如，借助现代信息技术进行工程造价信息的收集、整理和分析，这既能提高工作效率，还可以减少人为因素对信息质量的影响，为工程造价的动态管理提供了很大的便利。最后，应为造价管理人员提供高效的交流平台，让他们能够时常进行造价管理经验的分享、专业知识的交流，以此不断提高自身的专业能力^[5]。

结束语

在房屋建筑工程行业的不断发展中，越来越多的建筑企业开始意识到工程造价动态管理的重要性与必要性，并针对其具体实施构建了一套完善的运行机制。但要指出的是，多数建筑企业缺乏动态管理经验，在实践中仍存在一些不足和问题，所以需要针对该项工作的具体实施策略进行深入研究，其中应当重点关注工程造价动态管理机制的完善、加强施工材料的市场调研与提高造价管理人员的综合素质，只有这样，才能真正发挥出动态管理的价值效用，从而实现整个行业的可持续发展。

参考文献

- [1]徐毕楷. 建筑工程造价动态管理与成本优化控制策略[J]. 产业创新研究, 2024, (02): 163-165.
- [2]张亚美, 毛小林. 建筑工程造价动态管理与成本优化控制策略[J]. 砖瓦, 2023, (10): 117-119.
- [3]徐茂武. 房屋建筑工程造价动态管理与优化策略研究[J]. 工程与建设, 2023, 37(02): 772-775.
- [4]熊莉, 方张华. 房屋建筑工程造价动态管理与优化策略研究[J]. 工程设计与施工, 2023, 5(11): 36-38.
- [5]陈明刚. 房屋建筑工程造价的动态管控策略研究[J]. 工程设计与施工, 2023, 5(12): 100-102.