

装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理分析

黄芳

赣州经济技术开发区人力资源有限公司, 江西 赣州 341000

摘要： 装配式建筑相较于传统的建筑模式具有明显的高效节能特征，且具有一定的环保性质，得到了诸多建筑企业的青睐。在目前建筑行业高速发展的背景下，装配式建筑的应用愈发普遍。然而，装配式建筑在工程造价与成本控制方面比传统的建筑模式更加复杂，因此对工程造价与成本控制管理工作提出了更大的挑战。本文将以装配式住宅建筑的基本特点出发，分析装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理的基本原则，并结合当前存在的问题，探索装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理的优化策略，旨在为装配式建筑的应用与发展提供相应的理论支持。

关键词： 装配式住宅建筑；工程造价；成本控制；管理分析

Analysis of Cost and Cost Control Management of Assembled Housing Construction Project

Huang Fang

Ganzhou Economic and Technological Development Zones Human Resources Limited, Ganzhou, Jiangxi 341000

Abstract： Compared with the traditional building model, prefabricated building has obvious characteristics of high efficiency and energy saving, and has certain environmental protection nature, which is favored by many construction enterprises. With the rapid development of the construction industry, the application of prefabricated building is becoming more and more common. However, the prefabricated building is more complex than the traditional construction mode in the aspect of construction cost and cost control, so it poses a greater challenge to the construction cost and cost control management. Based on the basic characteristics of assembled housing construction, this paper analyzes the basic principles of construction cost and cost control management of assembled housing construction, and combines the existing problems, in order to provide theoretical support for the application and development of prefabricated building, the paper explores the optimization strategy of cost control and management in assembled housing construction

Keywords： assembled housing construction; project cost; cost control; management analysis

装配式住宅建筑目前我国住宅建筑领域的应用十分广泛，是我国建筑行业重要的发展方向之一。装配式住宅建筑工程的涉及范围相对较为复杂，各环节的情况均对成本预算具有重要影响，为提高对于装配式建筑工程项目的成本把控能力，需要制定具有针对性的工程造价与成本控制方案，并加以落实，强化施工过程中的成本控制。只有加强了对施工项目的成本控制能力，才能够提高工程项目的经济效益，促进施工建筑企业的良好发展。

一、装配式住宅建筑概述

（一）装配式住宅建筑的基本概念

装配式住宅建筑是一种新型的住宅建筑模式，其主要流程是优先在建筑施工环节开始之前便在工厂车间进行相关构件的预制生产，以标准化的生产流程保障建筑结构的规范性，随后再将生产完成的预制构件运输到施工现场，利用连接构件进行机械化搭建，最终形成具有完整功能的建筑^[1]。装配式住宅建筑的重点是预制构件的生产环节，利用充足的准备减少工程现场的施工时间，极大地提高了现场施工的效率，对于建筑施工行业具有重要

的促进作用。

（二）装配式住宅建筑的具体类型

装配式住宅建筑可以分为钢结构类型和混凝土结构类型，其中，混凝土结构类型相对传统，在预制构件工厂加工环节的要求更加严格，在进行现场安装时，需要对连接区域进行混凝土浇筑，以此提高建筑的稳定性。混凝土结构类型的装配式住宅建筑的成本相较于钢结构类型更加低廉，在材料及技术方面的投入较低，因此在成本控制方面具有一定的优势；钢结构类型则主要使用钢材作为建筑的承重结构，在材料强度上远高于混凝土结构类型^[2]。钢结构类型的装配式建筑方式具有较强的防震效果和一定

的保温功能，其建筑性能更强，目前已经被广泛应用于高层住宅建筑的施工活动当中，且取得了一定成效。钢结构类型的装配式建筑对于技术及材料的要求较高，因此，在成本投入方面比混凝土结构更大，对于工程项目的造价预算及成本控制管理具有更高要求。

（三）装配式住宅建筑的基本特点

首先，相较于传统的住宅建筑模式，装配式建筑最为显著的特点便是其建筑效率高。在全预制装配的模式下，施工现场仅需要进行组装活动，极大地缩短了施工现场的工期，在建设速度上远远优于传统的建筑模式；其次，质量稳定也是装配式住宅建筑的重要特点之一。在工厂进行的预制生产活动相较于施工现场的建设活动具有更高的精密程度，从制造流程上更加规范。工厂车间预制模式可以充分保障各个预制构件的质量，提高建筑结构的稳定性^[3]；此外，装配式住宅建筑具有较高的制造精度。在工厂车间进行预制构件生产活动，从设计到加工都具有严格的统一标准，因此在设计和加工上呈现出高精度的特征；最后，成本投入大也是装配式建筑的明显特点。装配式建筑对于生产活动的要求较高，在生产流程上比较复杂，因此需要较大的资源投入，自然提高了建筑成本。

二、装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理的基本原则

（一）规范性原则

工程造价与成本控制是影响工程项目最终收益情况的重要因素之一，适用于工程建设的整个流程。因此，在进行装配式建筑工程造价与成本控制工作时应当注意其规范性，用标准化的成本控制流程对成本预算与成本管理活动进行有效约束。建筑企业在编制相关造价文件时，应当严格遵守国家制定的国标规范，明确工程造价与成本控制相关文件的编制方法，加强对于施工项目的行政管理强度，利用标准化流程提高装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理活动的最终效果^[4]。

（二）兼容性原则

装配式住宅建筑在项目规模上远高于传统的建筑项目，项目流程更长、环节更多，从项目规划到竣工环节所跨越的时间跨度更长。在这种情况下，需要考虑到不同时期的市场物价变化对于项目成本的影响；随着时间跨度的增加，国家政策也会发生一定程度的变化，因此也需要将政策因素考虑在内；另外，时间跨度大也会导致项目需求发生改变，对于项目的造价与成本规划造成较大影响。因此，在进行装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理活动时，应当提高工程造价与成本控制规划的兼容性，让相关的造价体系在任何时间都具有相当的适用性，尽量做到造价体系在不同时段的有效兼容。

（三）可靠性原则

工程造价与成本控制对于建筑工程项目的意义十分重要，因此，在进行装配式住宅建筑工程造价体系的建设工作时，需要保证工程造价与成本控制体系的可靠性，以真实准确的数据为装

式建筑工程的成本控制活动提供依据，保障成本控制决策的科学性^[5]。在进行工程造价的数据采集环节，需要以更加全面、更加细致的理念提高数据采集活动的准确性，针对材料投入、人工投入、设备投入等成本信息进行全面的采集，保障参考数据的可靠性。

三、装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理中存在的问题

（一）缺乏合理的预算编制体系

造价编制是装配式建筑工程成本控制活动的重要内容，对于施工项目的成本控制情况具有重要意义。然而，目前许多工程项目在工程造价的编制方面不够合理，缺少完整、全面的预算编制体系，这将直接影响到预算工作的最终质量和工程的成本投入情况。预算编制体系的缺失将会使装配式住宅建筑工程的预算活动出现偏差，出现对工程量的计算失误、对工程投入变化的应对不及时，以及对市场价格变化的不敏感等问题。预算编制体系的缺失还可能会导致在进行施工设计活动时过于理想化，忽视了成本对于装配式建筑施工的影响，导致施工方案缺少合理性，严重影响了装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理的综合质量。

（二）对成本控制的监督力度较低

装配式建筑工程的成本控制活动涉及工程建设的诸多环节，需要对不同环节进行全面管控，以此提高成本控制的效果。因此，成本控制对于工程施工的影响十分巨大，为保证成本控制活动的有序性，需要加大对成本控制环节的监管力度，通过宏观且全面的监管保障成本控制行为的合理性与可靠性。但在实际的装配式建筑工程当中，对于成本控制的监督工作不够到位，总体的监管力度存在较大不足^[7]。

（三）相关从业人员专业素养有所不足

由于装配式住宅建筑模式在我国的起步较晚，与之相关的工程造价与成本控制的发展时间比较短，因此相关从业人员并未得到足够的锻炼，导致成本管理人员缺乏在装配式建筑工程方面的经验，造成了从业人员专业素养不足的情况。在这种情况下，对于装配式住宅建筑的工程造价以及成本控制管理将无法充分发挥其最佳作用，从而导致了工程成本管理能力的降低。装配式建筑的技术较为先进，因此在实际操作中需要提前进行科学合理的规划，以此保障建设活动的合理性，其中，对于成本的预测和控制将成为规划的重要参考依据。若成本管理人员的专业素养不足，则很有可能导致对工程成本出现误判，进而对装配式住宅建筑的工程规划造成误导，造成工程规划的不合理，严重影响了工程项目的有序进行。

（四）配套的工业制造体系不够成熟

装配式住宅建筑近年来在我国的发展十分迅速，但与发达国家之间依然存在着一定差距，这种差距集中体现在配套的工业制造体系的不成熟。由于装配式住宅建筑需要提前在工厂生产线进行预制构件的生产活动，因此对配套的工业能力具有较高要求^[8]。同时，由于装配式住宅建筑在我国的起步较晚，因此尚未形成成

熟的配套工业体系，无法保障预制件的生产质量，且不同地域、不同厂家生产的构件存在着较大差异，无法形成规模效应，对于装配式建筑工程的造价与成本控制活动带来了不利影响。

四、装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理的优化策略

（一）构建起完善的建筑工程基础价格体系

在装配式建筑工程当中，预制构件等建材的价格对于项目的成本预算具有决定性的影响，为提升项目的成本控制水平，需要优先做好预制构件的价格规范，构建起完善的建筑工程基础价格体系，保证价格合理的同时，为成本管理工作提供更加明确的决策依据。为实现这一目标，首先需要在构件材料的选择过程中，充分考虑材料的价格因素，做到质量与价格的有机统一，在保证构件质量的同时优化构件的成本投入，使预制构件制造成本更加合理^[9]。其次，应当选择具有资质的供应商进行构件采购活动，并通过长期合作的形式降低构件价格。最后，需要根据实际情况对构件价格进行灵活调整，通过价格控制实现最佳的成本控制效果。

（二）加强工程造价与成本控制管理人员的专业素质

在装配式建筑工程造价预算管理与成本控制活动中，相关工作人员的专业素质是决定成本管理成效的重要因素，因此需要积极采取措施，加强工程造价与成本控制管理人员的专业素质，做好工程造价与成本控制团队的优化建设工作。在具体的实施环节，需要优先对现有的成本管理人员进行专业化的培训活动，采

用讲座的模式为其普及装配式住宅建筑的相关特点，并引导其思考针对装配式建筑工程的造价预算与成本管理模式，通过培训活动以及实践引导提高现有人员的专业化能力^[10]。

（三）加强装配式建筑构件产业链的建设

针对装配式住宅建筑配套工业制造体系不够成熟的问题，需要积极采取相关措施，推动装配构件产业的规范化发展，使其成为完整的产业结构，构建起材料、构件、施工、交付等环节为主体的产业链，保证装配式住宅建筑工程的有序进行，为装配式建筑提供成熟的工业生产体系，最终实现对项目成本控制的优化。首先应当加强产业链的总体规划，明确各产业环节进行任务与目标，通过科学的规划提高保证构件配给的充足。其次，应当进一步加强对产业链的总体规划，将产业链上的各个企业进行宏观统筹，使其形成企业集群，通过各企业的联合生产形成集群效应，对区域资源进行优化配置，最终形成规模经济，从而降低构件的生产成本。

五、结束语

综上所述，装配式住宅建筑相较于传统的建筑模式具有灵活性高、施工环节的工期短等优势，对于我国建筑行业的发展具有重要意义。由于装配式住宅建筑与传统建筑在流程上具有较大差异，因此其相关的工程造价与成本控制管理机制也需要有所变动，通过对成本的有效管理实现装配式住宅建筑工程长期健康发展。

参考文献

- [1] 陈胜男. 装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理分析[J]. 电脑爱好者(普及版)(电子刊), 2022(10):1809-1810.
- [2] 郭菲菲. 装配式住宅建筑工程造价与成本控制管理分析[J]. 电脑校园, 2021(12):3469-3471.
- [3] 邱洋, 高瑜. 基于 BIM 技术的装配式建筑成本控制研究[J]. 数码精品世界, 2022(12):252-254.
- [4] 向雨婷. 装配式钢结构住宅建筑工程造价控制措施研究[J]. 工程机械与维修, 2024(6):62-64.
- [5] 陈晓婷. 装配式建筑工程造价与成本控制研究[J]. 装饰装修天地, 2019(3):214.
- [6] 姜纯鹤. 装配式建筑工程造价与成本控制分析[J]. 电脑高手(电子刊), 2021(3):1774.
- [7] 龚璇. 装配式建筑工程造价预算与成本控制问题探究[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(1):730.
- [8] 郭晓宇. 装配式建筑施工成本分析及成本控制研究[J]. 工程与建设, 2023, 37(2):785-787, 793.
- [9] 梁成文. 装配式建筑工程造价控制措施分析[J]. 区域治理, 2020(47):144.
- [10] 陈波, 楼映珠, 陈杭生. 基于成本控制的装配式建筑实施方案分析[J]. 浙江建筑, 2022, 39(4):74-78.