

# BIM 技术在建筑工程造价管理中的应用探讨

张荣光

(深圳市华阳国际工程设计股份有限公司广州分公司,广东 广州 510000)

**摘要:**现阶段的工程行业发展速度不断加快,在造价管理方面的关注度日趋提升。工程造价管理的手段、方法,应进一步的考虑对全局发展的影响,促使管理的可靠性、可行性更好的提升。BIM 技术的应用,具有庞大的数据库,能够对工程造价管理提供更多的参考、指导,而且在 BIM 技术的平台下,针对设计造价、施工造价、现场造价等均可以良好的把控,很大程度上实现了造价管理的创新发展,应加强 BIM 技术的推广应用。

**关键词:**BIM 技术;工程造价;管理应用

**【DOI】**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.18.115

随着时代的发展,工程造价管理对于最终的盈利具有很大的影响,继续按照粗放的、传统的手段来操作,不仅无法得到卓越的成绩,还有可能因此造成较多的缺失、漏洞,最终造成的损失非常严重。BIM 技术的应用目的,在于用新技术实现以建筑的可视化、协调性、模拟性、优化性和可输出性,通过对工程的设计、建造和管理数据化和信息化整合,从而对工程的设计、施工和造价管理实现一体化。对于造价管理来说,这是一个革命化的变革,意味着造价管理真正实现“全过程管理”,从而能够按照科学的方法来优化、协调和精准的造价管理。

## 1 建筑工程造价管理的现状、问题

### 1.1 造价管理与设计管理、施工管理整合度不足

目前,造价管理与设计管理、施工管理都相对独立,三者整合度不高,协同性较差,在实际的管理中存在脱节和沟通不畅。因此,造价管理的问题存在不少,很多问题则长期积累都无法解决。比如,对于一个建筑,设计可能考虑造型和美观,施工管理考虑施工难度和工期,造价管理则考虑经济性,在很多情况下都难以达到建筑最合理的功能价值。最终导致造价管理的方向存在较大的偏差,想要在今后的工作开展上取得更好的成绩,需要对造价的管理问题有一个综合的、科学的、系统的分析。

### 1.2 造价管理精准度不足

在全过程造价管理中,对工程的成本的精准掌控是非常重要的和必要的,但是目前的造价管控体系,很难达到精准掌控的要求。究其原因,主要是因为造价管理与施工组织安排脱节,造价人员很难深入到现场实际的施工过程中,主动发现成本控制点并进行掌控。比如说,施工进度计划和资源分配计划,一般由施工员或技术人员进行编制,造价管理人员并没有参与其中制定计划,有可能导致因资源的分配不合理,增加额外的项目成本。因此,造价管理与施工的管理存在密切的关联,通过合理的把控,还要进一步的协调工程的各个组成部分,达到造价管理的最优化。

## 2 BIM 技术在建筑工程造价管理中的应用

### 2.1 统合设计、施工和造价管理

随着时代的发展、科技的进步,旧的造价管理体系,不在符合时代的发展,新时期的要求组建更加智能、合理的造价管理体系。针对目前造价管理存在的多方面的问题,可通过 BIM 的技术平台,将设计、施工和造价管理紧密的结合起来,通过可视化的模型,全方位的模拟展现建筑的细节,更加合理的将各专业进行统合。由于 BIM 自身拥有庞大的数据库,而且随着市场的发展、行业的进步、项目的增加,数据库的内容也会不断的完善,从而在造价方案的设计、实施方面,按照全新的标准来调整,既不会出现造价过高的情况,也不会出现造价过低的情况,整体上具备的发展空间是非常大的。所以,BIM 技术的应用,比较符合建筑工程造价管理的诉求,对未来的发展做出了更多的保障。

### 2.2 对全过程造价控制精确切入

通过 BIM 技术,造价人员可以全过程参与建筑的设计和施工,

在模拟施工中主动的发现项目成本控制关键点,及时切入管理,把握项目成本控制的脉络,形成动态化、常态化的造价管理新模式,减少潜在性的风险,促使长期工作的实施取得更好的成果。例如,BIM 技术通过模拟施工的方法,对于工程项目的施工和设计的过程中影响成本的因素做出仔细、直观的搜集、分析,及时提出进行相应的优化建议,不仅可以对工程的造价管理较好的把控,还可以提高设计效率和施工的合理性,推动建筑项目管理的综合转变。

### 2.3 以合约管理为主

BIM 技术的引入,逐步告别了传统的计量方式,转为更为精准的智能化解量方式。由于 BIM 技术提高工程计量的精准性,且在工程设计阶段就已完成工程准确算量,导致传统的造价管理模式发生根本性变化。造价人员从此无需再过多的关注工程算量,把更多的精力转为单价组价和合约管理。通过深入市场调研人材机费用,把控市场变动的动态,组建新的成本控制管理体系,进行成本控制的真正核心工作,提高造价管理人员的职业能力和上升空间。

### 2.4 控制设计造价

通过 BIM 技术应用,全方位、全要素和全过程的进行造价管理,因此从设计阶段开始,就针对建筑设计造价良好的把控。例如,BIM 技术的应用,能够按照可视化、模拟性的分析理念来开展,减少了平面设计的不足,对于建筑工程造价管理的各类风险因素合理的解决,一定程度上对不同的管理模块进行良好的组合,最终对建筑工程造价管理进行更好的优化。设计造价的节约,能够在很大程度上,对建筑工程的材料、设施、人员、施工计划等,采取合理的协调性方法来转变,最终实现项目管理的最优化,达到造价管理的目标,有效的控制项目成本。

## 3 结束语

我国在建筑工程造价管理方面一直保持高度关注,BIM 技术的应用作为先进的指导、参考手段,能够最大限度的减少潜在性的风险、疏漏,促使建筑工程造价管理的可靠性、可行性更好的加强。但是,BIM 技术的应用,需进一步的明确技术理念,在技术的方案上不断的健全,要打造专业性的技术团队,思考建筑工程造价管理过程中的动态变化情况。未来,要进一步加强建筑工程造价管理与 BIM 技术的有效结合,坚持在技术的内涵上不断的丰富,促使技术在将来的价值创造上更好的优化。

### 参考文献

- [1]黄智衡.建筑工程造价管理中的全过程管理控制[J].低碳世界,2021,11(4):298-299.
- [2]马旭,王艳玉.BIM 技术在建筑工程造价管理中的应用[J].中国管理信息化,2019,022(001):75-77.
- [3]刘慧敏.建筑工程造价管理探述[J].智能城市,2021,7(8):98-99.
- [4]魏小朝,洪文霞.谈 BIM 技术在建筑工程造价管理中的应用分析研究[J].工程技术发展,2020,1(1):91-93.