

基于BIM技术的建筑工程项目管理分析

李南君

四川华西集团投资有限公司

摘要: 随着建筑行业技术的不断发展, 建筑工程项目管理对整个项目的实施具有积极意义。基于此, 本文分析了传统建筑工程管理项目中存在着整体工程进度施展缓慢、工程质量管理不严谨和建筑工程造价成本偏离实际等问题, 并提出合理运用BIM技术进行前期的设计阶段、科学管理BIM技术中的质量等实质性措施。

关键词: BIM技术; 建筑工程; 项目管理

引言

BIM技术是现阶段建筑工程项目中的高科技信息化数字模型, 在一定的程度上提高建筑工程的整体效率。而BIM技术作为使用频率较高的一种技术, 能够准确的反映出建筑工程内部的各项数据, 不仅帮助建筑人员全方位的了解到精准的数据, 还能避免建筑工项目中危险事故发生的概率, 从而推动建筑行业的发展。

一、浅析传统建筑工程项目管理方法的主要缺陷

(一) 建筑工程进度管理问题

无论是城市化建设, 还是建筑中的项目管理, 都是需要一定的工程进度与项目节点。并且工程进度是整体建筑项目中的重要标准, 也是关乎建筑工程能否按照规定的时间内, 完成该建筑项目。由于建筑中的各种因素, 使得整体的施工进度出现严重的偏差, 再加上内部监管人员的执行力度不到位, 直接导致建筑工程严重延期, 不仅会增加整体建筑施工的经济成本, 而且还大大降低建筑企业的经济利益。现如今部分建筑企业依旧使用传统的建筑管理方法, 以至于整体建筑设计图纸漏洞百出, 建筑人员根本不能按照规定的时间内进行完工, 从而降低人员工作的效率。

(二) 缺乏严谨的工程质量

质量管理是开展整体建筑项目的首要前提, 会直接影响到后期建筑的安全情况。现如今的建筑监管部门在要求建筑项目质量达标的同时, 建筑项目也要有对等的美感。所以, 建筑企业的为了达到国家的基本规定, 会制定相关的建筑质量流程, 其中通用的建筑流程主要分为以下方面: 第一, 会根据业主方的具体质量要求, 进一步做出对应的质量设计和管理方案。第二, 负责人就会对此实施有效地专业人员的分配, 之后建立方案设计小组, 对质量设计方案不断地审核与修正。第三, 在质量方案修改完毕之后, 会有质量管理小组对前面的流程再次实施整合与检查, 从多方面的角度减少危险事故的发生。就算是严重的质量建筑监管流程依旧会出现问题, 而主要问题的原因就是质量监管人员的专业度、人员没有严格检查以及部分之间严重缺乏沟通^[1]。

(三) 工程造价频频出现数据失误

传统建筑工程项目管理方法几乎将重心全部放在整体的建筑工程造价方面, 进一步导致部分的工程管理出现严重的片面性。并且整体建筑工程项目的信息变化非常快, 以至于项目负责人要进行反复的工程资金确认, 或者是市场上的建筑设备、建筑材料的定价更新不确定, 使得定额信息价无法确定真正的价格, 从而导致建筑工程造价经常出现数据不稳定的问题。

二、BIM技术在现代建筑工程项目管理中的具体措施

(一) 合理实施BIM技术的前期设计阶段

在建筑工程项目管理的过程中, 前期的方案设计是整体建筑的首要关键, 而BIM技术的主要作用就是避免施工人员出

现失误, 进而有效地提升施工人员的建筑效率和降低大量的建筑工程费用, 并且将建筑工期拉回规定的时间内。在施工人员运用BIM技术开始设计建筑项目的过程中, 要特别注意以下方面: 首先, 施工人员要运用适当的方法, 将单一的项目数据逐渐地依照建筑工程的实际情况, 科学的转化为相对立体、直观的信息。其次, 施工人员要有效地使用BIM技术, 将建筑项目中的不同的信息数据和造价项目等方面整合到一个相对完整的3D设计方案当中。主要的目的就是改正传统建筑管理项目的不足之处, 进而在建筑设计的过程中, 及时发现错误, 为后期的项目建筑质量和施工效率打下了良好的基础。最后, 施工人员要充分利用BIM技术的优势, 并运用技术不断地对建筑设计进行优化, 保证项目设计方案的精准无误。

(二) 科学管理BIM技术中的工程质量

建筑工程的质量经常会受到内外应因素的影响, 传统的管理方法虽然操作流程简单, 但是依旧会出现些许的漏洞。但是施工人员在使用BIM技术之后, 既能保证建筑工程的总体质量不下降的同时, 又能帮助建筑工程快速提高质量管理, 进而协助施工人员在工期内完成整体工作。施工人员在实施BIM技术时, 应该从以下方面入手: 第一, 施工人员要确定好项目中的材料种类、设备的数量以及项目的规格等方面, 尽自身最大的程度去详细调查建筑项目的数据信息。进一步对BIM数字模型上的数据与信息实施观测, 方便日后的信息查找。第二, 在传统的建筑管理中, 经常会出现一些质量等方面的错误, 直接影响到日后的工期时间。而运用BIM技术时, 施工人员特别要注意工程质量的相关数据, 进而帮助施工人员在最短的时间内完成业主方的要求与时间。

(三) 详细计算工程建筑的成本管理

建筑项目的管理主旨是提高施工项目的工作效率, 进而对当下的建筑项目成本进行有效地限制^[2]。因此, 施工人员要做好项目成本的控制工作, 而使用BIM技术, 一方面, 可以提升项目成本的管理效率; 另一方面, 避免建筑资金大量的浪费。但是施工人员在实施BIM技术时, 应该对以下成本项目实施改进。(1) 建立成本数字模型。施工人员可以运用此技术将2D信息数据逐渐转换为3D的数据信息, 在很大的程度上, 使得成本信息更加直观的展现在施工人员的面前, 进而保证项目工程的成本程度与质量。(2) 确定项目中的建筑成本调查与造价成本更新需求。相关的监管人员要实时对成本造价的动向进行调查, 依照实际的建筑项目, 有效地对项目费用进行控制, 进而形成多元化的数字模型, 进而保证成本数据的多方比较。

结束语

综上所述, 建筑工程项目管理中合理运用BIM技术, 可以细化项目中的各项建设信息数据, 改变建筑人员传统的项目设计理念, 将整体的建筑项目逐渐地转向信息化、数字化类型的发展。因此, 建筑人员一定要高度重视BIM技术的运用, 科学构建相关的流程管理制度, 进一步推动建筑行业的繁荣与进步。

参考文献

- [1] 骆红所. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用分析[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(03): 99-101.
- [2] 吴增辉. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用分析[J]. 居舍, 2018(16): 37.