

BIM 技术在全过程工程造价管理中的应用分析

赖晨晨

福州外语外贸学院, 中国·福建 福州 350200

【摘要】近几年来BIM技术得到了全面的发展,这一点主要是因为BIM技术拥有很多其他工艺无法匹配的一些特点,例如全面化、精确化和动态化等等,目前国内很多的行业都运用了这个技术。而这个技术同样也运用到了现在的建筑工程之中,尤其是在进行全过程工程造价管理当中,而且随着BIM技术的不断完善,对于现在的全过程工程造价管理有了更好的管理。

【关键词】BIM技术;全过程;工程造价;造价管理;应用分析

【基金项目】2018年福建省中青年项目(JT180683)。

其实现在在进行项目的时候是需要经历很多的阶段的,尤其是对投资、设计、招标等等,这些环节都是会产生一定的成本,而相应的工程单位就需要将这些成本进行计算和统计管理,这样才能够保证工程的顺利进行。但是以前进行管理的时候还是出现了很多的问题,主要是以前的技术不是很好,但是现在很多的技术得到完善,所以也将这些技术运用到全过程工程造价管理当中。

1 BIM技术的优点

现在科技逐渐发展起来,既然很多的项目都使用了BIM技术,那么就说明BIM技术有一定的优点,这样才能保证很多的方面在使用这项技术。

1.1 协作工作环境的建立

在进行建筑工程的时候可以发现的是整个工程是由很多环节组成的,而这些组成部分也是需要非常多的管理,同样这些环节部分也是需要合作,这样才能让完整的建筑工程出现。但是在进行建筑工程实施的时候很容易就发现这些环节都是分开,没有一个协作的环境,因为利用BIM技术能够建立起BIM协作环境,这样就能够将整个建筑工程的各个主体建立一定的联系,并且还能够在这个平台上进行沟通,最主要的是能够将这个平台上的一些信息进行共享,组织能力协调、工作流程协同等等。而能够达到这么效果的技术也只能是现在的BIM技术,能够达到多目标集成化和协同优化效果的同时还能够实现项目与环境的协调发展。

1.2 信息集成与共享

现在的建筑工程实体形成的时候本身就是一个非常庞大的开放性数据网络的集成过程,而在这个过程中工程之中的各个信息都会通过这个节点进行链接,并且还会关联整个的网络信心集成和整合。最主要就是能够依托共享信息实现整个工程的最优化决策和集约化过程的控制,而这两点对于整个建筑工程是非常重要的。

1.3 组织能力协调

因为整个的建筑工程会涉及到很多的节点,如果说在进行传统的管理方式,那么很多的节点都无法进行调节。也不是说传统管理方式存在问题,主要是因为传统的管理方式存在很多的漏洞,尤其是信息不能够进行实时共享。在进行工程实现的过程当中会涉及到很多的信息更新问题,如果说在进行工程建立的时候很多的信息无法进行更新,那么就会对后续的工作造成一定的影响,更加严重的就是影响了整个工程的进度。而采用BIM技术的管理模式就能够很多的进行信息共享,这样整个的建筑团队能够及时的进行介入并且也能够快速的完成自己的职责。这样就能够减少很多的组装协调的时间,更加高效的实现不同环节之中的组织协调。

1.4 工作流程协同

在进行建筑工程的时候会有很多的流程是需要更进的,而这些流程有可能是处于不同的时间不同的地域不同的主体,所以很

多的时候建筑工程的拖延都是出现在流程之上。如果想要更快更好的解决这些问题,那么就需要减少多余的工作环节,缩短时间与空间,对于现在的工作流程进行优化,这样才能够更好的保证建筑工程的效率。

2 BIM技术在全过程工程造价管理之中的应用

整个的建筑工程全过程造价管理是贯穿了很多的阶段,而这些阶段都是能够看到BIM技术的身影,它主要是帮助每个阶段的管理者进行更加高效的管理。

2.1 BIM技术在建筑工程中的决策阶段的应用

在整个建筑工程之中,决策阶段是占据着关键性的位置,也对整个项目价值有着决定性的作用。在进行决策管理的时候主要是对所有的决策进行一个简单的对比,尤其是决策方案之中的可行性研究报告和工程建设建议书的编制,因为这些内容的存在会直接影响到最后的投资结果。BIM技术能够将所有的决策进行对比而选择出最有价值也是最能够实现的方案。在前期决策阶段主要是要看整个建筑的规模、建设指标和建设目标等等,然后根据这些内容在提出更加具体化的实施方案。

2.2 BIM技术在建筑工程的设计阶段的应用

当建筑工程的决策一旦通过那么就需要尽心建筑工程的设计,而设计阶段所消耗的成本是比较低的,但是它对于整个建筑工程的造价有非常重要的影响,因为在这个阶段会直接决定建筑是什么样的风格,所要采用的材料技术等等,所以会对之后的造价造成一定的影响。在设计阶段,BIM技术能够为整个建筑工程提供模型,而模型的出现就能够进行可视化的工程设计,并且BIM技术中的历史模型数据可服务限额设计,而限额谁指标提出后就能够进行工程项目的造价数据的测算,一方面还可以提高测算的精度和准确度,另一个方面就是能够减少一定的计算量。因为在设计阶段需要进行大量的计算,而这些计算如果是人工来进行会消耗大量的人力物力和财力,采用这个技术能够节约很多的成本。

3 结束语

现在BIM技术是对整个工程项目采用更加数字化的表达方式,并且直接将这种方式运用到建筑行业之中,它是代表了现在国内建筑行业的新方向。BIM技术在整个建筑工程的使用过程当中是贯穿了整个工程的寿命周期,也就是整个工程环节,并且每个环节的使用都非常的广泛,这样能够将工程的价值进行体现。最主要的就是现在国内的建筑行业快速的发展,只有采用最新的技术才能完善现在建筑工程的要求。

参考文献:

- [1]陆欣欣.基于BIM技术在全过程工程造价管理中的应用分析[J].建筑技术与设计,2018,000(034):1197.
- [2]王苏.BIM技术在全过程工程造价管理中的应用解析[J].工程技术(引文版),2015,000(037):00159-00160.

作者简介:

赖晨晨(1992.10-),女,福建福州人,本科,讲师,从事教育教学工作。