

BIM 技术在建设工程造价中的作用分析

Analysis of the Role of BIM Technology in Construction Project Cost

吉小彤

Xiaotong Ji

泰州嘉和建设投资咨询有限公司 中国·江苏 兴化 225700

Taizhou Jiahe Construction Investment Consulting Co., Ltd., Xinghua, Jiangsu, 225700, China

摘要: 在建筑过程中有一项非常重要的工作,那就是工程造价,现在在随着 BIM 技术的兴起,该技术在我国的工程造价过程中也得到了广泛的应用,并且通过相关调查发现,应用的效果相对来说是比较好的,但是在具体应用该技术的过程中,仍然出现了一些问题,论文针对这些问题展开了详细的论述,希望给有关企业提供一点借鉴和启示。

Abstract: In the process of building has a very important work, is that the project cost, now with the rise of BIM technology, the technology in the process of project cost in China also has been widely used, and through the related survey found that the effect of application is relatively good, but in the specific application of the technology in the process, still appear some problems, this paper discusses these problems in detail, hoping to provide some reference and enlightenment for related enterprises.

关键词: 建设工程造价; BIM 技术; 分析

Keywords: construction cost; BIM technology; analysis

DOI: 10.12346/etr.v3i9.4200

1 引言

随着中国经济的不断发展,中国建筑业也在蓬勃的兴起,在各类建设工程建设之前都要进行相关的工程造价工作,通过对建筑工程所需要的成本进行充分的核算来整体把握建筑工程所用的成本,在实际的建设过程中也可以通过工程造价对实际建设中所用的成本进行一个控制,确保建筑成本不会超过相应的造价成本,提高经济效益。

2 BIM 技术在建设工程造价中应用的要点

2.1 前期的准备工作

不管是做任何工作,任何项目,前期的准备工作是十分重要的,该前期准备工作过程中,要充分把握该工程或者该项目的一些基本材料,相关人员要对基本的信息进行全面的搜集和整理^[1]。所以在预结算审核工作之前,工作人员要对工程项目的相关材料及参数进行一定的了解,比如说工程项目中的市场施工单位情况以及整体工程所耗费的人力,物力,财力等等要进行充分的把握。只有这样才能为造价工作

提供科学,可靠的数据基础,确保预造价工作的合理性。

2.2 选择正确的造价审核方式

现阶段造价审核工作的方式类型多种多样,所以选择一个合适的审核方式是十分重要的,因此在审核过程中,相关人员要根据具体的情况以及不同审核方式的特点,选择合适的审核方式,才能开展有效的审核工作。如果在审核过程中,不管是对于哪一类的工程项目都采用统一的审核方式,那么这样的最终审核结果一定是不科学的。由于每一个审核方式都存在不同的特点和不同的利弊,因此,在选择时候审核之前也要充分了解每个审核方式的优点和缺点,不能盲目选择。

2.3 提高造价工作人员的素质

在总价过程中,需要接触大量的材料以及数据信息,因此,相关造价人员的素质是十分重要的,关系到最终的审核结果。再加上由于该行业压力比较大,所以在工程造价环节工作人员自身应该具备良好的心理素质,如果心理承受能力不足,那么很有可能拖慢工程造价的效率。所以一定要对相

【作者简介】吉小彤(1994-),女,中国江苏泰州人,本科,助理工程师,从事工程造价研究。

关的工作人员进行定期的专业技能培训和心理培训,进一步提高造价工作人员的素质和水平。

3 造价过程中存在的问题

3.1 虚增造价行为

有一些企业在造价过程中,为了获取更多的经济利益,在造价过程中会虚增各种材料以及人力资源的成本。还有一种虚增造价的方式是对工程量重复计算,比如说,代收过程中对一些过梁所占的体积没有及时进行的扣除以及钢筋等材料在计算时并没有将其保护层取出来,就容易出现重复计算的情况。产生这种行为的原因是造价人员没有办法实地地进行项目考察^[2],所以也就无法对工程量进行一个具体的计算。

3.2 缺乏材料管理制度

在施工过程中,由于缺乏相应的材料管理制度,而项目施工过程中的材料使用数量非常巨大,在造价中所占成本的比例也非常大,由于缺乏相应的管理制度,就容易出现以权谋私的现象。比如说前期已经规定好了使用材料数目和质量在后期建设过程中存在质量和数量不对等的情况,或者说材料的使用数量已经超出了标准的限制,出现这类现象会严重的影响工程的质量和经济效益。

3.3 设计图纸不清晰

在一项工程进行建设之前,一定要有专业的设计人员进行图纸的设计,但是在专业人员设计图纸的过程中,由于个人的经验以及设计习惯不同,所设计的图纸质量参差不齐,有些图纸中会非常清晰地标注了各种建筑材料以及建筑位置,但是有些图纸中对于该内容的标准并不明确,出现设计图纸存在混乱的情况。而一个好的数据图纸,对工程造价来说是十分重要的,同样也是工程建设的参考依据,如果数据图纸不清晰,那么就容易导致在后续的造价以及造价审核过程中没有有效的图纸作为参考依据,会严重的影响审核的质量。

4 BIM 技术在建筑工程造价过程的作用分析

通过上文的论述可以发现,在中国工程造价过程中存在着很多问题,而这些问题都是一些急需解决的问题,如果不对这些问题进行有效的处理,那么后期在工程建设过程中很有可能影响工程建设的质量,而且还有可能影响建筑方的经济效益,因此,程造价过程中引入了BIM技术,该技术不仅可以有效地解决上述问题,而且还可以带来很多工程造价方面的优势。

4.1 通过 BIM 技术可以实现造价的自动化计算

通过上文的论述,可以发现在工程造价过程中所涉及的数据量是非常大的,因此,采取人工造价的方式,往往出现造价不准确的情况,严重损害建筑企业的经济效益,因此,借助BIM技术^[1],可以为工程造价提供更多的便利。其原因

主要是通过借助计算机网络技术,可以充分地实现造价的自动化,比如说可以根据设计人员修改的具体内容来更新工程造价中的一些具体的数据,如果在修改数据的过程中,采取人工修改的方式那么工作量是非常大的,而通过BIM技术,既可以节省时间,而且还可以保证准确率,保证造价的效果。最后通过BIM技术还可以自动生成相应的造价数据,也减少了造价审核这一步骤,既可以加快造价的效率,又可以降低过多烦琐流程造成的工程周期延长。

4.2 可以有效实现工程造价的信息化管理

在工程造价过程中由于有多方利益的参与,所以经常容易出现贪污腐败的情况,因此,通过BIM技术可以实现信息化的管理,通过信息化管理的方式,可以对工程造价的具体数据和内容设置相应的查看权限,这在一定程度上避免了其他利益方修改工程造价内容的情况出现,极大地降低了工程造价中贪污腐败的情况。另外,工程造价的自动化管理还可以实现数据的快速查询功能,只要拥有相关的权限,对于需要查询的数据,只需要输入关键词,就可以得到一系列的数据,而通过人工方式进行数据查询,效率是非常慢的,这在一定程度上提高了工程造价的效率,对于后期工程建设来说是非常有利的。最后通过信息化的管理方式,还可以根据具体工程造价的内容构建相应的建筑模型。

4.3 可以有效实现模型的三维效果

工程造价的内容是非常丰富的,在传统的造价工程中都是采取二维的方式,将各种造价的内容展示出来,通过这种方式所展示的内容往往是不全面的,而通过BIM技术可以有效地将工程造价的内容通过三维的方式展示出来,让具体的建设者和业主对于建筑结构的形式更加了解,并且还可以实现动态化的构筑方式,在这个动态化的过程中,可以及时地发现一些问题,并且提出有效的解决措施,可以在很大程度上提高造价管理的水平。

5 结语

综上所述,建筑行业的工程造价是一项十分重要的活动,各企业在进行工程建筑之前都要进行相关的造价工作,但是在中国在造价核算过程中存在很多的问题。因此,在工程造价过程中,可以通过BIM技术来实现工程造价的合理化和科学化。虽然在工程造价过程中仍然面临着很多问题,但是有关部门仍然要不断的创新和发展,通过借助BIM技术为建筑工程的建设和发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 陈燕黎.BIM技术在建设工程造价中的作用分析[J].海峡科技与产业,2019(12):32-34.
- [2] 阮子珊.BIM技术在建设工程造价中的作用分析[J].价值工程,2019,38(31):84-86.
- [3] 赫靓.浅议BIM技术在建设工程造价中的作用[J].建筑与预算,2019(6):15-17.