

BIM 技术对工程造价咨询企业发展的影响

俞璟

兴安盟宏程工程项目管理有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i2.2079

[摘要] 造价咨询业在当前建筑工程项目实施中已经成为了极为关键的组成部分,对于工程造价咨询业的发展来说,充分运用 BIM 技术,不仅有助于造价分析和控制,对于造价咨询企业的发展也有着重要意义。基于此,本文将对 BIM 技术对工程造价咨询企业发展的重要影响进行详细探究。

[关键词] BIM 技术; 工程造价咨询企业; 发展影响

在工程造价咨询中应用 BIM 技术,能够解决原有工作中存在的诸多问题,进而加强工程造价的准确性,为工程造价咨询行业的进一步发展带来助力。

1 简述 BIM 技术和工程造价咨询

1.1 BIM 技术

BIM 是利用各种信息技术的应用,实现建筑模型的构建,并通过信息技术将建筑的整体动态直观的展现在人们眼前。可视化、协调化、模拟化、可出图性是 BIM 技术具有的明显优势。建筑工程通过 BIM 技术的应用,能够实现工程量控制、方案优化、进度、质量以及成本管理、数字化建造等多方面内容。

1.2 工程造价咨询

工程造价咨询是工程造价咨询企业开设的一项工程类服务项目,工程造价咨询属于第三方产业范畴,主要针对与工程资金有关的所有项目内容。运用工程造价的相关知识和法律手段对工程项目的开展提供相应的信息咨询服务,可以帮助建设单位进行工程建设的规划和投资,保证建设企业最终的经济效益。

2 BIM 技术对工程造价咨询企业的影响

BIM 技术的应用和推广不仅是建筑技术领域上的优化,也是对传统建筑模式的一次变革,其对建筑企业的发展以及人员理念的更新有着重要意义。

2.1 对工程造价咨询企业发展的影响

在传统建筑设计中,信息化技术水平相对较低,信息数据的更新与共享效率较差,工程建设中所需的信息数据无法进行及时的收集和整理,进而导致设计工作存在较多变数,影响了工程预算以及单项造价工作的质量。但是应用 BIM 技术后,所需数据均可通过信息平台进行及时传送和共享,保证了信息数据的及时性、真实性和有效性,同时在信息传输过程中,也加强了各部门之间的沟通与交流,为预算管理、造价控制提供了助力。

可以说, BIM 技术对于工程造价咨询企业的影响是全方位的,咨询企业从单一复杂的工程量计算和计价向工程项目全过程造价管理咨询为主,兼顾工程项目管理和顾问服务等方向转型。随着技术发展、意识水平的提高,基于 BIM 技术的工程造价管理技术及其软件业日趋完善,这为工程造价咨

询企业的发展提供了助力,明确了工程造价咨询企业的发展目标,进而为其工作规划及其制度的制定提供了帮助。

2.2 提升了企业经营的技术含量

BIM 技术的应用,增强了工程造价咨询企业经营的技术含量,使得原本依靠初级造价人员生存的造价咨询企业受到了严重打击。BIM 技术的出现,使得以前依靠大量人员加班加点才能完成的工作,如今只需几分钟就能够完成,提高效率的同时,也进一步降低了出错率。

2.3 保证了工程量计算的准确性

工程量计算是保证工程造价准确性的先决条件,传统的工程量计算大多是通过人工作业的形式实现的,由于工程项目资料较多,在计算中很容易因为失误导致计算结果不准确。应用 BIM 技术后,即可实现可视化模型的建立,工作人员只需将工程量计算的相关数据输入模型中,系统就会自动进行计算,避免了失误的产生,保证了工程量计算结果的准确性。同时利用计算机系统进行工程量计算,也减少了人力成本消耗,提高了计算效率,为企业发展以及竞争力的提升贡献了力量。随着计算机云技术的完善,运用云模型可以对工程量数据进行时时管理,有利于工程设计前后的对比和评估。

2.4 提升了造价分析能力

工程量计算和组价作为咨询公司的基础,其是一个动态性的过程,需要对工程建设的不同阶段进行合理的分析和研究,以确保造价整体的准确性。在这个过程中,造价人员需要有较强的分析判断能力,且能在造价编制中发现其存在的问题,并及时加以改正,保证造价管理的有效性。另外,工程造价存在较多影响因素,如施工进度、施工工序等,为了减少误差的生成,所以对造价人员的专业能力提出了更高的要求。不过通过 BIM 技术的应用,可以有效提高造价人员的工作效率,减轻造价人员的工作压力,只需确保各项参数的准确性,明确系统操作要点,即可通过自动化处理提升数据分析的准确性,加强了工程造价咨询的合理性和有效性。

3 BIM 技术在各阶段工程造价咨询中的应用

3.1 决策阶段

决策阶段是项目开展的初始阶段。该阶段涉及施工地址的选择、建设标准的确定、施工工艺及其设备的选用等内容,

这些因素均会直接影响着工程造价的高低。如果按照原有的工程造价流程,信息数据的收集和处理都是通过人力完成的,由于人们意识水平不足,责任心不强,很容易导致收益计算不准确,甚至出现徇私舞弊的情况,进而增加工程建设成本。但是应用 BIM 技术后,可以将相关数据、参数直接输入专业的系统软件中,通过自动化计算和调整,计算出较为精准的数值,从而帮助企业更好的了解最终收益情况,制定合理的建设目标和方案,保证企业的经济效益。

3.2 设计阶段

在设计阶段内,通过 BIM 技术的应用可以对设计方案内容进行及时的调整和优化,实现限额设计目标,更好的提升造价管控效率,保证最终的经济效益。设计阶段利用 BIM 对工程造价的控制主要体现在以下几方面上:

首先,通过 BIM 技术可以实现信息数据的建立,将以往工程建设的相关信息资料输入到系统数据库中,造价人员可以结合现场具体情况以及市场现状与原有的数据进行对比,从而制定限额设计目标,为设计工作的开展提供依据;

其次,在设计过程中,BIM 技术可以对各项设计内容进行建模分析,并通过模拟操作的方式找出其中存在的问题,帮助设计人员和造价人员高效实行方案的调整,在保证建筑质量的基础上,实现资金合理管控;

最后,通过 BIM 技术可以准确计算项目工程量情况,再通过与历史指标的对比分析,得出设计概算,加强了预算编制的合理性,进而为后续造价控制工作的开展提供了支撑。

3.3 招投标阶段

招投标环节最大的特征就是时间紧、任务重,投标企业需要在规定的时间内制作出较为合理的投标方案,并明确注明各项报价情况,同时还需要了解竞争对手的相关信息,以便于项目投标的实现。在清单计算中,传统的模式存在很大短板,且由于信息收集的不及时,很容易影响报价准确性,报价过高企业将失去竞标的机会,且报价过低又会带来较大的经济损失,如果在后续施工中添加相应事项,不仅会增加造价,还会造成矛盾纠纷的产生。

但是如果应用 BIM 技术则能够更好的避免上述问题的发生。投标企业可以通过 BIM 进行建筑模型构建,从中获得较为准确的工程量信息,再结合国家的造价计价原则编制合理的工程量招标清单,该方式不仅降低了时间成本,也保证了自身的经济效益,提高了竞争力。

3.4 施工阶段

施工阶段工程造价的重点内容就是对按照计划目标开展相应的工作,并将实际造价与设计造价予以对比,及时发现其中的偏差,并找出原因,进而加以解决和补救,确保既定目标的实现。在施工阶段中,通过 BIM 的 5D 建模技术的应用,能够将施工的具体情况进行明确掌握和了解,并通过与原设计内容的比较,找出其中存在的高消耗、高造价项目,并对其加以管控,确保工程造价控制在合理范围内。

随着工程规模的增大、施工内容的增多,工程中存在的变更情况也在不断增加,该情况不利于施工成本的管控,进而导致工程造价管理失控,带来较大的经济损失。所以造价咨询企业需要对施工中工程变更进行严格控制,保证造价控制的合理性。利用 BIM 技术可以在模型上对变更内容直接进行修改,且将变更后产生的工程量和造价予以修正,以加强相关数据的准确性,有效解决超预算情况的出现,进而增强造价管控的合理性,缩短工程结算时间。

3.5 竣工结算阶段

竣工阶段中需要直接给出工程造价实际结果,但是传统模式下,竣工阶段由于涉及的资料数据相对较多,结算工作量也相对较大,尤其对于一些特殊部位的结算时,需要通过反复的资料对比来确保结算的准确性,这一过程不仅消耗了大量的人力、物力,还很容易因为误差的生成而导致计算结果不准确,影响竣工结算的质量和效率。但是应用 BIM 技术后,一方面可以将工程的相关资料数据进行及时存管,便于随时调用,缩短了资料收集时间,另一方面也实现了结算审计结果的可视化处理,提升了结算审计的速度和精度。

4 结束语

总之,工程造价咨询企业通过 BIM 技术的应用,能够有效增强工程造价分析的准确性,为工程项目的开展提供明确的造价管控标准,从而提高建筑企业的经济效益,而且这对于企业自身实力的增强以及长远目标的实现也有着重要的意义。

[参考文献]

- [1]林琳.BIM 技术的应用对工程造价咨询企业的发展及影响[J].住宅与房地产,2017(21):45.
- [2]贺际平.工程造价咨询中 BIM 技术的价值及应用[J].建材与装饰,2018(5):124.
- [3]徐玲.浅谈 BIM 技术在造价咨询管理中的应用[J].四川建筑,2017(6):457.