

BIM技术在建筑设计管理模式中的应用初探

朱一鸣 朱纪元

(绿地集团山东置业有限公司 山东 济南 250000)

[摘要] 随着我国社会经济水平不断提高,建筑行业的竞争压力与日俱增,为了更好的满足社会的要求以及人们的需要,建筑行业在进行设计管理时开始广泛的使用BIM技术,BIM技术是科学技术不断发展的产物,在进行建筑设计时利用计算机进行辅助,再根据建筑结构的基本数据创立起一个数据模型,这个模型具有高度的仿真性,以十分完善的数据信息为依托。BIM技术的广泛使用近一步提高了建筑设计管理的工作效率,推动建筑工程行业的进一步发展。

[关键词] BIM技术;建筑设计管理模式应用初探

引言

近些年来我国不论是从经济方面还是科技方面都获得了十分迅速的发展,计算机大数据的普遍应用为许多行业提供了发展的契机,BIM技术在当代的发展浪潮中为建筑设计行业提供了帮助,推动建筑行业的管理模式更加完善。BIM技术在各个建筑工程中发挥了十分重要的作用,使建筑设计不必再拘泥于传统的纸质工具,更多的以计算机为工具设计出更为精密准确的设计方案,提高了整个建筑设计的效率。

一、当前建筑工程中信息化管理的缺点

1.1设计图纸过多而难以理解,增加了施工难度

在进行建筑工程施工时,会有专门的工程师对于整个工程设计图纸,传统的方法是在纸上计算勾画出整个设计方案,但是建筑工程设计要包含整个工程中各个环节内需要涉及的部分,这样一来,工程师的工程量较大,且设计图纸会比较杂乱,很有可能会导致工人在施工过程中,因为看不懂图纸而造成工程延误或工程质量存在安全隐患。另外,随着社会的不断发展,建筑结构更加复杂,因而设计图纸的复杂程度也随之提高,这时如果不能使设计图纸更加精准简明,无疑会大大增加工程量,同时也会增加工程的施工难度。

1.2项目各合作方沟通不足造成合作困难

每一个建筑工程的确定都要通过各个合作方相互沟通,而在施工过程中往往会根据实际情况的不同对施工方案以及具体数据进行一定程度上的变动,同时也有可能因为方案数据不符合施工现场的要求而进行改变,这时候如果不能及时通知各个合作方,就会与其他合作方产生信任危机,造成后续合作困难,在传统的建筑工程施工条件下,这种问题时常发生,但是如果目前在建筑行业使用BIM技术就会大大减少因缺少数据沟通而造成合作困难的现象。

二、BIM技术在建筑设计管理模式中的应用

2.1加强各合作方之间的沟通和数据的流通

建筑行业在迅速的发展,同时其结构规模也在不断扩大,企业内部的部门、合作方众多,这个时候如果不能进行及时的沟通和数据的交流就很有可能会造成严重的后果,可能会使各部门之间不能够及时做到工作交接从而影响工作效率,也会使合作方因为不能及时了解项目数据的变动,影响到双方之间的友好合作。针对这些问题,建筑企业可以应用BIM技术建立一个沟通平台,合作方、部门内部员工以及设计师、业主等可以在平台上进行交流沟通,负责人将变动的数据信息及时发布在平台上,业主和合作方也可以将自己的问题提出来,设计师和员工进行解决,这样一来降低了不愉快的产生,减少了员工工作量和负担,同时也提高了工作效率。

2.2使管理变得更加细致

BIM技术的应用为建筑工程项目的管理提供了更多的数据支持,在企业内部的管理制度中也发挥了一定作用,使管理更加自动化、智能化。在使用BIM技术之前工程施工的数据信息庞大,会发生数据遗漏或数据混乱的状况,这样一来就不利于施工现场的管理,但是使用BIM技术就可以对这些信息进行综合整理,将所有的工程数据存入数据库中,避免了部分人员的投机倒把、虚

假报价的行为,也在很大程度上避免了一些高管受贿的现象。在进行施工材料的采购时,也可以根据BIM技术所显示的数据价格进行比对,将预算控制在合理范围之内。

三、BIM技术在建筑工程中的应用

3.1BIM技术的推广与应用

近些年来我国的建筑工程行业获得了十分迅速的发展,建筑行业也在不断探索新兴技术,不断完善自身企业内部建设,与此同时建筑行业的市场竞争也更加激烈,很多企业担心产生资金问题不敢冒太大的风险去接大项目大工程。另外,建筑工程行业中的管理模式也存在着较大的缺陷,其信息化水平也不能够跟随社会发展的脚步和人们的要求。BIM技术能够对这些问题进行恰当的解决,BIM技术依托计算机技术,能够从根本上对建筑工程行业存在的管理模式和信息化水平存在的问题加以解决,在许多企业中都会明确要求合作方使用BIM技术,例如上海中心项目工程总承包招标,在上海金融交易广场BIM技术规划了新的建筑方案,这些企业对于BIM技术的重视推动BIM技术的进一步普及。

3.2BIM技术的影响

随着信息化技术的不断发展,社会对于建筑工程行业的要求也不断提高,BIM技术的推广使建筑工程行业发生了翻天覆地的变化,改变了建筑行业原有的管理模式,也改变了与合作方的沟通方式。BIM技术以当今计算机技术为依托,建立一个完整的数据库,将所有的工程数据输入到数据库中,在进行施工时利用数据制定施工方案,还可以解决在施工中产生的意外情况,推动工程的顺利进行。BIM技术的发展可以发展为一个专业的学科,在当今信息化专业化迅速发展的时代,BIM技术有望成为国家经济发展的重要组成部分,推动我国国民经济的迅速发展。

3.3BIM技术的发展前景

在发达国家中BIM技术已经获得了十分迅速的发展,并且被普遍应用到各个行业中,并且发挥了其重要的作用,在我国BIM技术广泛应用于建筑工程行业,随着我国科学技术的不断发展,BIM技术也将会应用到越来越多的行业中,推动我国信息技术获得更进一步的发展。我国地域辽阔人员众多建筑市场庞大,BIM技术的使用会推动我国建筑工程行业更进一步的科技化、专业化发展。

结束语

综上所述,我国社会的不断发展,必将推动BIM技术应用到更多方面中,当前信息化技术的不断发展,也会为BIM技术提供发展基础。BIM技术在当前的建筑行业中发挥着必不可少的作用,加强了企业与合作方之间的沟通交流,完善了建筑工程中的管理,在工程师进行图纸设计也能够提高工作效率,使设计图纸更加精确。BIM技术的发展会为我国未来信息技术提供更加有力的契机,也会为我国国民经济的提高贡献一份力量。

参考文献

- [1]孙继伟.浅谈BIM技术在建筑工程设计管理中的应用[J].中国住宅设施,2018(07):81-82.
- [2]徐后海.BIM技术在建筑工程设计管理中的应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018(18):53.