

工程BIM施工组织及造价管理

徐永保

安徽华洲工程造价咨询有限公司 安徽合肥 230000

摘要: 如今我国的经济水平在不断提升,在城市化进程中,建筑工程是城市发展中重要的组成部分,其项目成本管理越来越受到重视。大家都知道Revit是成就BIM而设计的三维立体模型软件,在Revit中我们可以知道建筑物的三维尺寸和数据,为工程造价提供准确的资料。同时在算量的过程中,节点的施工组织动画以及荷载计算等内容为工程造价提供形象的体现建筑结构,和各部件的详细理解。这些是否能够有效的提高经济效益,能否降低不必要的建造成本,就要看工程造价管理工作做的是否到位,而这,直接关系到建筑单位,所以建筑工程项目的实施阶段的管理工作重点就是要确保建筑工程施工的每个环节的管理工作能够协调一致

关键词: Revit建模;造价分析;工程量清单;工程造价管理

Engineering BIM Construction Organization and Cost Management

Xu Yongbao

Anhui Huazhou Engineering Cost Consulting Co.LTD, Anhui, China, 230000

Abstract: Nowadays, China's economic level is constantly improving. In the process of urbanization, construction engineering is an important part of urban development, and its project cost management receives more and more attention. As we all know, Revit is a 3D model software designed to achieve BIM. In Revit, we can know the 3D size and data of buildings to provide accurate information for the project cost. At the same time, in the process of calculation, the node construction organization animation and load calculation and other contents to provide the image of the project cost of the building structure, and the detailed understanding of each component. Whether these can effectively improve the economic benefit, can reduce unnecessary construction cost, depends on whether the project cost management work in place, and this, is directly related to the construction unit, so the implementation phase of the construction project management focus is to ensure that the construction of each link management work can be coordinated

Keywords: Revit modeling; Cost analysis; Bill of quantities; Project cost management

一、我国工程造价管理的现状与不足

(一) 在投资决策阶段,项目成本控制不足

在项目建设的各个阶段中,投资决策阶段对项目成本的影响最大,达到80%和90%。因此,决策阶段是确定项目成本的基本阶段,它直接影响到项目的成本。项目决策阶段后工程阶段的成本评估和成本控制应科学合理。从而带来工期的延长和项目成本的增加。项目投资领域决定过程的程度在决定过程中没有有效的依据,然而,由于诸多因素的影响,“三超”现象相当普遍。

(二) 在项目阶段,对项目成本的监控并不严格

在项目建设阶段,项目阶段投资的影响约为75%~95%。当然,工程阶段是控制工程造价的关键环节,但在中国的工程建设中,工程阶段的重要性一般被忽视了,大多数设

计师更看重技术而不是经济,有些工程完工后,投资高于计划,导致许多项目效率低下。

(三) 我国造价咨询业正处于激烈的竞争时期

目前的价格咨询市场不同于几年前价格咨询行业竞争不足的局面。BEM与EVOL混为一谈,随意降低工程造价,延长监管时间,部分造价咨询公司内部管理混乱,部分员工利用职务之便谋取私利,与建筑公司串通,高估计算,严重损害施工公司的经济利益。在项目编制和评估过程中,由于计算错误、泄漏和重复计算,有些咨询公司的专业素质很低,咨询成果质量不高;咨询单位在执行公司《职能指令手册》时,不顾行业规则的约束,擅自降低咨询费,这是对咨询业市场秩序的重大威胁,严重扰乱了建设项目的成本控制。

二、我国工程造价管理的发展

(一) 加强对造价行业的监督管理和相关法律法规建设

一是加强对咨询公司工程造价的监督管理,统一工程造价咨询服务行为,发展和完善工程造价咨询业。中国建筑走出去,参与国际竞争,同一项目的造价管理必须加强法律法规建设面对不断演变的国际竞争市场,只有了解国际惯例、标准和标准,才能按照国际惯例进入国际市场,受到国际法的保护。我国建筑信息模型与造价研究现状。

(二) 在工程建设的各个阶段都要实行监理和造价管理制度

我国现行体制下的工程项目大多只对施工阶段的成本进行监督和控制,工程建设的初始阶段是成本控制的核心,为了保证其他环节的成本控制在合理的范围内,实行投资控制模式,避免“三超”现象的出现,做好项目工作的监督检查。因此,该设计系统在技术和经济上都是理想的。

(三) 提高工程成本专业人才的整体素质

工程造价专业人员除了要深刻理解专业知识外,还应充分了解工程内容、设计过程、工程过程、项目管理、法律法规和经济法规,随着市场经济体制的逐步完善和投资的多元化,需要培养更多的知识型人才,只有在项目投资决定过程中提供科学依据,才能合理确定和有效控制项目成本。

三、国内开发MSB项目的内部成本

(一) 工程建设的各个阶段都要实行监理和造价管理制度

我国现行体制下的工程项目大多只在施工阶段进行成本控制。为保证其他工程在合理的时间内进行造价控制,应落实投资控制措施,避免“三超”,做好工程监督检查工作,设计系统的技术经济体系。

(二) 提高工程造价专业人才的整体素质

工程造价专业人员除了要深刻理解专业知识外,还应充分了解工程内容、设计过程、施工工艺、项目管理、法律法规等。随着市场经济体制的逐步完善和投资的日益多元化,迫切需要培养一大批多层次的知识型人才,为项目投资决策过程提供科学依据,合理有效地确定工程造价。

(三) 尽快开始新的合同范本

为适应建筑市场的需要,进一步规范建筑合同的签订和执行,保护业主和承包人的合法权益,保证工程质量和建

筑物安全,减轻经济负担,加强施工合同格式管理,加大合同研究力度。

四、国外BIM造价工程的发展

BIM在国外得到了广泛的应用,从美国到欧洲,从美国、日本、新加坡等发达国家,BIM专业咨询公司不断涌现,非常活跃,为中小企业实施BIM提供有力支持,目前项目交付方式可以整合,国外应用软件开发相对成熟。

五、国内外Bim与成本比较

在公共职能方面,工程造价管理与我国计划经济密不可分,但正逐步与国际接轨。政府间接管理项目成本,公共投资由成本指数决定。政府实施的投资项目不超过批准的投资额和各项服务的建设规模,为民间投资提供指导方针和政策,我们可以采取其他措施来适应市场经济。关于项目成本的全面管理,世界发达国家要求对项目投资进行事先和持续的检查;轻经济、重技术;先施工后核算。项目成本管理的比较。国外大学会定期向政府公布项目成本信息,以供参考。社会咨询公司也会提供一些成本指数和价格指数的信息,以指导工程项目的评估。在我国,成本管理提供的信息会降低用人单位和投资者的积极性,导致缺乏竞争因素,有时信息失真程度很高,有时失真速度很慢,所以我们不能摆脱单位的特性。

六、工程造价分析的意义

工程造价分析可以理解为是通过工程的造价构成如施工过程中的概算、预算、预决计算出其工程造价占总造价的百分比。以便确定工程造价的经济性,分析造价结果中可能出现的问题。在工程项目进行时,我们可以更加清晰地了解项目的构成要素,以便项目更好的进行。工程量清单是否合理,是否具有参考价值,应根据工程造价指标进行造价分析。从而得到有利于决策或工程相关数据,这是对项目可操作性、完整性和合理性的检索。通过分析,寻求工程造价减持的可能性和应该采取的措施,从而探索控制项目成本的可能性和对策。为今后类似项目的预测和决策提供科学依据,使新建工程的施工更准确地反映工程的实际情况并得出有益于决策或者相对投资的数据。

参考文献:

[1] 刘华,赵梦雪.基于BIM技术的建筑工程造价控制与管理研究[J].现代电子技术,2021,44(10):163-166.

[2] 张璇.基于工程量清单计价模式下的建筑安装工程造价分析[J].建筑与预算,2021(04):26-28.