

# 基于建筑工程项目管理中信息化技术的应用分析

王 喜

宁夏固原市职业技术学校 宁夏固原 756000

**摘要:** 随着科学技术的不断发展与普及,信息化技术在建筑工程项目中的应用也在不断增加。近年来,随着我国建筑工程企业信息化技术应用的不断扩大,人们越来越重视建筑工程项目管理信息化应用的重要性。特别是新标准、新工艺、新技术、新材料的快速发展,促使建筑工程项目管理者为了获得更高的企业管理效益,必须不断改进完善企业的信息化管理水平,从根本上提高建筑工程项目管理的信息化水平。

**关键词:** 建筑工程管理; 信息化; 应用

近年来,我国建筑行业的发展得到了较大的契机,很多区域的建筑工程项目规模也逐渐增大,为建筑行业的可持续发展提供了一定的保障。基于此,建筑工程项目管理需要满足更高的要求,利用信息化技术方法就可以有效提高实际管理效用,促使建筑工程项目管理水平得到提升。尤其是在新形势建设发展的过程中,要致力于提高信息化应用效果,为建筑行业的健康、稳定发展打好基础。

## 一、信息管理在建筑工程项目管理中的重要性

### 1. 实现实时管理

建筑工程项目最大的特点是一项工程从开工建设到竣工验收,全部固定在一个地方。因此,建筑工程项目中的产品具有固定性和唯一性。利用传统的项目管理方法,建筑工程项目管理往往滞后于项目建设计划,不利于项目管理者实时掌握建筑工程项目状态。利用工程项目信息化管理技术从根本上就可以解决这一难题,实现全过程、全方位、全周期动态管理工程项目。

### 2. 实现多样化管理

建筑工程行业与其他行业相比具有自身特点。首先,施工周期变化较大,施工周期短的只有几个月,长的多达数年。其次,由于我国幅员辽阔南北、东西区域差异较大,在项目实施过程中必须要考虑当地气候、施工环境、人文环境、材料价格等因素,势必增加了施工难度,使工程面临更多的困难与挑战。

### 3. 实现全方位管理

利用信息化技术管理可以实现统一管理工程项目中的人员、机械、材料、安全、进度、成本等。从而实现工程项目全过程、全方位、全周期信息化管理,从而统筹协调各方面工作实施,达到节约资源、节约成本,提高工作效率的目标。

## 二、信息化管理技术的具体表现和应用

首先,信息化管理应用最广泛的是成本管理。在信息化管理系统中,工程项目管理者往往在工程开始前就可以通过信息化系统对整个工程的原材料支出进行预算。预算的目的是保证工程的实际投入不会超过项目预期成本。在现有设计方案的前提下,市场的材料价格变动会影响预算成本。随着信息化系统的加入可以大幅度节省市场价格调研时间,只要把信息化系统与市场价格系统对接,就能及时了解不同地区材料价格。其次,信息化系统具备实时性、准确性和沟通性,可以避免一些不必要的成本支出,材料的使用量也可以配合设计方案进行预估,这样就可以达到节约材料的目的。

其次,在一些大规模工程项目中,传统的建筑管理系统在应对风险时表现迟缓,管理者对问题的根源敏感度不足,而信息化管理系统在传统建筑管理的基础上得到了改善。第一,信息化管理的最基本特征是信息输出准确、速度快。另外,对于项目的动态控制,比以往的项目管理更直观,数据也能更简单地反映问题的根源。第二,在数据不断更新的信息化管理系统中,管理者通过信息化管理平台高效地整合各类信息、全面收集信息、快速共享信息,确保管理者能够准确地把握建筑工程的状况。

再次,在一般情况下,工程项目的设计图纸和实际建设存在很大的误差,项目划分比较细致,一个单一的单位工程可以划分为较多的分部、分项工程,分部、分项工程又可以划分为多个施工工序。因此,在项目施工前,施工管理者根据工程的难易程度和施工的具体环境做好项目的筹备工作,项目施工中期也有可能因为一些不可抗拒的因素而改变原设计。在建筑工程项目的具体

实施过程中,管理内容主要分为人员管理、成本管理、安全生产管理、进度管理等。这些是工程项目信息化管理的重要构成部分,在构建信息华管理系统时需要特别注意各模块之间的数据共享。

最后,信息化管理系统在项目监督中也具有超越传统管理系统的优势,相对传统的工程项目管理信息化管理系统在审查中更为严格,系统对建设过程中的所有数据保持存档,项目管理人员根据需要可以快速的调阅相关数据,如果那方面有问题的话,直接可以向该方面的负责人反应。这在以人为本的管理系统中很难做到,从而凸显信息化系统的优势。

### 三、信息化是建筑工程管理存在的问题

#### 1. 信息化管理人才不足

信息化在建筑工程管理中产生了一连串的问题,是因为工程项目管理者大多缺乏信息化的知识,所以很难充分利用信息技术去管理项目。工程项目从业人员中也缺乏专业水平的信息化人才,从而降低了从业人员的工作效率。

另外,工程项目管理人员也没有积极更新自己的管理知识,难以满足现代建筑工程信息化管理的需要。管理层在建筑工程项目管理中占据主体位置,各个管理人员之间需要通力合作加强工程项目建设施工管理实效性。在现代信息化建设发展的过程中,部分管理层对于建筑工程项目的信息化管理认识不到位,还停留在表面上的理解,认为信息化管理仅是对工程建设施工中的信息数据进行记录,缺乏相应的重视。在这种情况下,建筑工程项目管理信息化难以得到长效发展,在实践操作的过程中缺乏软件和硬件设备支撑,同时投入的资金数量不足,很容易降低工程管理质量,导致工程项目建设发展存在较大的局限。

#### 2. 信息化管理系统还不成熟

现在虽然很多建筑企业都实现了工程项目信息化管理,如采用广联达工程项目管理软件、中望工程项目管理软件等等。但从信息化工程管理工作情况来看,目前所用到的信息化系统虽然具有一定的先进性,但不能完全满足我国工程项目管理的实际需要。虽然开发出了满足一定功能性的信息化管理系统,但各系统整合度不高,协调性不好,数据标准不一致,一个工程项目需要多个信息化管理系统才能实现全过程管理,所以从根本上提高信息化管理品质和效率是很难的。

另外,信息化管理系统在我国建筑行业发展中的应用时间较短,很多企业和单位都缺乏信息化软件开发能

力,而市面上的大多数管理软件价格昂贵,在磨合软件的过程中还需要耗费大量时间成本,导致工程项目建设管理滞后。

#### 3. 对信息技术应用的重视度不足

信息技术在建筑工程项目管理中起着非常重要的作用。但是,在实际的项目管理工作中,仍然以传统的管理方式为中心,信息技术的应用仅体现在人员、成本等管理方面,由于我国工程项目信息化管理起点低、起步晚,国家层面制定的工程项目信息化标准落后于信息化发展速度,导致工程项目管理信息系统数据标准不一,难以整合。没有充分发挥信息技术的作用很难实现建筑工程项目高效管理目标,不利于提高企业的经济效益和社会效益。

### 四、信息化建筑工程管理应用措施

#### 1. 应统一建筑工程项目管理的信息化技术标准

就建筑工程项目管理而言,建筑工程项目管理和其他管理工作有很大的不同。建筑工程项目管理具有复杂、多样、变化等特点。因此,作为信息化应用的一环,将信息化技术应用于建筑工程的各个方面,从而确保信息化技术能够全面覆盖建筑工程的全生命周期,同时使其管理模式可以符合建筑工程的发展趋势,切实优化未来建筑工程活动开展过程中的工作质量情况。

#### 2. 应提高建筑工程项目管理信息化技术的适应度

就实际的建筑工程而言,应当以建筑的信息化管理为基准,在这一基础上展开全过程、全方位的建筑工程项目管理。例如,在建筑工程项目管理中,我国常见的工程项目管理始于80年代,随着90年代城市建设的推进,建筑工程管理也有了快速的发展。时代的发展为未来的建筑企业的发展提供了机遇,并有助于之后形成系统的建筑企业的内部信息化管理。同时,作为实际的建筑工程管理的一部分,应随着管理水平的推进而提高相应的信息化进程,进而优化后续的管理知识的掌握,并有助于后续的信息化发展。

#### 3. 应重视建筑工程项目管理人员信息化意识的培养

管理人员在以信息化管理的方法对建筑工程项目进行管理时,首先需要提高自身的信息化意识,以高效发展作为基础,明确信息化管理对于建筑工程建设的重要作用。建筑企业和施工单位在这个方面需要加大信息化管理宣传力度,让各个部门的工作人员之间可以加强信息化合作,发挥实践机制的最大化作用,优化各类资源的配置,全面实现科学化管理。建筑企业和施工单位管理人员在落实工程项目管理信息化的过程中要加强对信

息化建设的认识,可以通过定期有针对性的培养和优化专业管理人员的方式,逐步的将信息化管理技术应用于建筑工程项目管理,从而推动工程项目管理信息化进程,促使工程项目建设管理质量得到提升。

#### 五、结束语

建筑工程项目管理中信息化的应用需要以软件开发和利用作为基础,企业在建设发展的过程中要加大信息化软件的自主研发力度,从根本上提高工程项目建设管理效率。施工单位管理人员要提高自己的业务能力和水平,结合信息化建设管理的要求确定工作目标,充分体现信息化管理的特点和优势,从而增大单位的核心竞争力,加快工程项目信息化建设步伐,提高工程建设效益,

为行业可持续发展保驾护航。

#### 参考文献:

- [1]梁爽.建筑工程项目管理信息化存在的问题及对策[J].中国住宅设施,2021(4):39-40.
- [2]窦文鹏.建筑工程项目管理信息化的研究[J].建设科技,2017(18):91.
- [3]付明亮.信息化在建筑工程管理中的应用[J].四川水泥,2019(03):160.
- [4]陈廷捷.建筑工程项目管理信息化应用分析[J].福建质量管理,2017(16):122.
- [5]宋艳明.浅谈建筑工程项目管理信息化建设[J].居业,2016(11):152-153.