

探析信息化背景下的建筑工程管理

高超

(单县市政工程管理服务中心, 山东 菏泽 274300)

【摘要】随着我国科学技术的发展和科学技术的进步,信息技术的应用领域日益广泛,在信息化日益普及的今天,建筑业也在进行信息化改造和创新。在传统的施工工程管理中,由于信息化水平较低、工作效率较低、工作时间不够及时,很容易妨碍施工管理。在这种大环境下,建筑工程管理信息化使建设单位得到了全面的提高,信息化可以方便地统一、整合、管理,可以更加高质量地完成建设工程。将信息化技术运用到建筑工程建设中,不仅能提升企业的整体竞争能力,还能促进我国建筑业的快速发展。文章对建筑工程信息化环境下的施工管理作了简单的论述。

【关键词】信息化技术; 建筑工程; 管理

引言:

随着我国经济的飞速发展,信息技术的发展也越来越快,越来越与人们的日常生活紧密联系在一起。建筑企业要与时俱进,把建筑工程与信息化技术有机地结合起来,以应对时代对我们的挑战。随着社会的发展,人们对建筑的需求也在不断提升,我们的建筑工程也在日益复杂的建设中,施工的管理也越来越精细,为了保证对施工的质量进行精确的控制,引入计算机技术是一种行之有效的办法。既能改善当前的工程管理,又能有效地解决目前的管理难题,又能为建设单位带来更多的经济效益。

一、信息化建筑工程管理背景

虽然我们的经济发展很快,但是随着我们和发达国家的接轨,我们的管理水平也出现了一些问题。尽管信息技术不断发展,但它在工程管理中的应用仍处于初级阶段,使用的很少,很多时候都是采用传统的方法,耗费大量的人力、物力。随着信息技术的快速发展,各行各业都受到了巨大的冲击,信息化对我们国家的经济发展起到了巨大的推动作用,在邻国中扮演着举足轻重的角色。在这种情况下,建筑单位要想与时俱进,增强自己的整体竞争力,避免被社会所淘汰,就必须加大工程管理的信息化水平。总之,施工企业的信息化建设是建设工程管理的必然产物,是目前建筑业发展的主要方向,提高施工管理的效率和安全水平。

二、信息化建筑工程管理的意义

(一) 信息化建设项目管理的重要性

施工工程的管理包括: 现场勘察、设计、验收等。

每个环节都要相互协作,才能完成施工。以前的建筑工程,很多都是用纸面上的材料,所以在建造的过程中,不但很难找到,而且也很难保存,很有可能会出现什么差错,导致数据的遗失和损坏,而且还要花费大量的时间来查找和保管。由于建筑工程的信息化,从原来的纸质材料变成了电子版,既便于查找、总结,又节省了大量的人力、物力,同时,信息技术还可以对施工动态进行科学的监测,查找到的数据中的错误,并依据已有的数据进行分析。运用信息化技术对施工工程的管理具有重大的现实意义。通过信息技术对建筑业进行优化,既能确保施工单位的工作效率,又能最大限度合理地进行决策,确保施工工程的安全和施工质量。

(二) 建筑工程管理信息化的必要性

随着时代的发展,建筑工程也在不断发展,传统的施工管理方式,已经跟不上现代的施工技术,导致管理上的混乱。在一座工程的初期,就会出现这样的问题,在施工的过程中,会有各种各样的隐患,而一旦发现问题,就会变得非常困难,而且还会耗费大量的人力和财力去修复,很可能会导致巨大的损失。运用信息化的管理方法,可以最大限度地优化管理流程,并运用信息技术,建立起一套科学、合理的管理体系,从而避免在建设出现的各种潜在风险。信息化也能极大的提升企业的经营效率,以前的企业管理中,许多问题的筛选、信息的处理工作都是由人力去做,这样对管理人员的依赖过大,而且也会出现由于人力因素的不确定而导致的不精确、不及时等问题。通过先进的信息技术,

能够对管理的内容进行有效的细化，并且能够准确地处理各种在管理中所遇到的信息。

（三）建筑工程管理的信息化现状

由于当今社会的需要，建筑业的竞争日益激烈，很多建筑单位都意识到了传统的工程管理方法存在的问题，并进行了信息化改造。目前，有些企业正在进行网络优化管理，开创了信息技术在建筑工程中的新途径，但目前的建筑工程管理信息化还面临着许多问题。尽管与传统的工程管理方法相比，信息化管理能够更好地实现资源的使用和人员的分配。然而，由于建筑单位对信息化技术的认识还很有限，目前的信息技术还只是表面上的数据存储和处理，并没有将信息技术运用到实际中去，因此，信息技术的应用受到了很大的限制。虽然现在的信息技术发展得很快，但是并没有太大的普及，这就导致了建筑企业都意识到了信息化的重要性，可是现实中的情况，却远远没有达到预期的效果。

三、建筑工程信息化管理中的问题分析

（一）对工程项目管理信息化的认识不足

建筑项目管理信息化的进程和内容涉到建筑管理的方方面面，涉及方案设计、材料搭配、人员配备、施工工艺等，具有很强的综合性，因此必须对其进行全面的管理，方能确保工程项目管理信息化建设有效性。但是，目前很多建筑企业还没有意识到项目管理的信息化，没有正确地认识到整个建筑的信息化与整个建筑的关系，只把信息化的管理运用到一个具体的施工过程中，并没有把整个建筑的各个方面都纳入到管理之中，从而使其真正的价值发挥不出来。

（二）建筑企业和施工单位的协作能力减弱

在当今的市场竞争中，各大企业都在进行着激烈的竞争，光靠自己的努力是行不通的，只有合作，才能达到双赢。不过现在的建筑业，很多都是大工程，不管是设计，还是工程施工，都需要施工方和建筑企业的配合，这样才能保证工程的顺利进行。在建设过程中，信息化管理的应用，让工程的工作效率得到了极大的提高，但是也带来了一个新的问题，那就是双方的联系越来越少，没有了沟通，就会对工程的顺利进行造成负面的影响，从而影响工程的顺利进行。

（三）建筑工程的信息利用率偏低

在建筑工程的具体施工中，所涉及的大部分信息都是由不同的施工单位提供的。然而，在实际工程建设中，由于各个单元间缺乏良好的沟通与交流，信息在交流、传递、共享等方面都会受到多种因素

的制约，从而使信息难以得到有效的整合与使用。另外，在施工项目的日常管理中，许多管理工作都是以工程的实施为目标的。事实上，信息化的管理也是必须要做的，因为一些项目的资金有限，不可能在信息化方面投入太多的人力、物力和财力。这不但不能使信息技术得到有效的集成与利用，还会造成建筑工程信息化整体利用率低下。

四、信息化在建筑工程管理中的应用措施

（一）加强信息化管理的统一

建筑工程是一项十分复杂的工作，其施工前的准备工作、施工中的各种计划、施工后的会计处理等工作都十分繁杂。这份工作涉及大量的数据，要精确地进行分析和处理，将会是一项十分繁琐的工作，耗费大量的人力和物力，所以必须要有一个统一的信息系统来进行。采用信息技术，将复杂的资料进行统一的整理，形成一个统一的标准，这对不同的建筑单位来说，都是一件好事。确保了对有关资料的准确处理，确保了工程的管理和安全。

（二）加大软件开发的力度

在建筑工程的信息化建设中，信息化的管理软件起着举足轻重的作用，而在目前的建筑工程中，由于天气、地质等因素的影响，很少有软件能够保证工程的安全，因此，必须加大软件的研发力度。该软件系统是指在工程管理和质量检验两个方面，既可以针对不同的工程项目进行调整，又可以增强系统的精确度和可靠性，而且可以在施工全过程中尽量减少成本，既能保证工程质量，又能增加经济效益。在进行软件开发的同时，也要注重与目前工程的实际水平相结合，确保软件的实用性。

（三）重视培养信息化技术人才

建筑单位要实现工程管理的信息化，必须抛弃以往过于消耗人力和财力的传统管理方式。在招聘的过程中，公司要选择合适的人才，要经过严格的审核，提高员工的工作能力，同时也要进行相应的训练，而不是像以前那样，耗费人力，却不保证员工的能力。确保在岗员工的整体素质，使其能够把工程管理的理论知识与信息技术的实际运用有机地结合起来，使项目管理工作能够顺利进行。另外，建筑企业也要制定相应的规章制度，提高员工的责任心和安全意识，提高工作的规范化，尽量减少工作人员的工作能力不足和失误。

（四）拓展建筑工程管理信息化的应用范围

现在的建筑行业，信息化的作用就是收集和整理各种信息，但信息技术并不是唯一的应用，我们

可以将信息技术应用到建筑的每一个方面。由于信息技术具有广泛的应用性,可以应用于施工企业的所有层次。所以,施工单位必须加强信息化在建筑管理中的运用,保证施工过程中的各个环节都能使用,以提升施工作业效率,同时也要加强与施工人员的配合,让他们知道如何运用资讯科技,提升整体的竞争能力。

(五) 决策层应加强重视信息化管理

建筑工程的信息化建设必须依赖于决策部门的大力支持,方能充分发挥其自身的优势,从而推动建筑企业的管理水平不断提高。首先,要把建筑工程的具体情况作为建筑工程建设管理信息化的特征,从而保证建筑工程信息系统与建筑工程管理工作的实际需要相适应。其次,在建筑工程管理中,如局域网、因特网等信息共享平台,可以有效地实现对建筑工程的信息共享,使得建筑工程的决策更加科学、更加有效。第三, CAD 是建筑工程管理信息化的一个不可缺少的环节,因此,建筑企业必须加强对它的支持,以促进建筑工程信息化的发展。

(六) 推动信息化技术手段的充分运用

将科学技术运用到建筑行业中是一种必然的发展趋势,将先进的信息技术运用到建筑工程的管理之中,不仅可以解决施工中存在的各种问题,而且还可以帮助施工企业的管理者掌握现代先进的技术,从而使施工企业的信息化更好的得以实现。例如,建筑单位可以依据项目主管部门的具体条件和需要,建立一个有针对性的计算机网络,从而确保工程各个环节的信息更为明确。在施工工程管理中运用信息化技术,不仅可以促进施工管理的现代化,而且可以有效地利用科学技术,而且可以促进施工人员的工作效率和工作的精确度。

(七) 促进工程造价的信息化发展

随着社会和经济的发展,市场环境日益复杂,企业为了有效地占领市场,其市场价格极不稳定。建筑工程建设中对建筑材料的需求量很大,但由于建材市场价格波动较大,很难对其进行有效的成本控制和管理。另外,在市场经济条件下,劳动者的工资水平也不太稳定,其原因是价格的变动。因此,建筑单位在实施工程成本动态管理的过程中,必须对市场价格进行全面的研究,并对其工资水平进行合理的评估,以便建立科学合理的管理办法。在确定建筑工人的工资时,目前采用的是每月基本工资+附加补贴和年终奖金,这样可以有效地解决目前的薪资变动问题,避免价格变动对人力成本的影响。

(八) 完善其建筑工程管理信息化平台

建筑工程的管理,涉及的企业很多,为了保证建筑工程的整体性,以及从多个方面进行透明的管理,必须要完善和健全它的信息化平台,既能增强有关部门对建筑工程的认识,又能保证建筑工程的顺利进行。局域网和互联网是建筑工程管理信息化的重要保证,为保证建筑工程管理的顺利进行,减少建筑工程的风险,减少建筑工程的重复和交叉,提高施工质量。同时,加强建设工程管理信息平台的建设与完善,可以使其发展更加规范,从而有效的突破传统的管理观念,满足有关部门的工作需要,提高工程协同的效率,充分发挥已有的资源。另外,为使施工单位更好地发挥信息技术在建筑工程中的重要作用,还必须加强对信息系统的投入,确保信息平台的健全和完善。

(九) 促进工作流程的数据化

中国建筑工程管理采用了计算机信息技术,其中主要采用了财务管理、工程招投标系统、个别应用软件等。应用这些软件进行项目管理,优化项目的管理过程,可以有效改善建筑工程的管理质量和进度。针对目前工程管理体系单一的现状,运用信息化技术进行管理,使工程项目管理包括进度管理、质量管理、造价管理、安全管理等各个方面都得到了有效的控制。利用计算机技术,建立了一个管理网络,使整个管理工作的过程数字化,提高了管理的效率。

总结:

由于建筑工程的复杂性和经济的不断发展,在科学技术快速发展的今天,建筑工程的信息化是不可避免的。将信息化技术应用于建筑工程管理,打破常规的管理模式,创建新型的信息化管理体系,可以有效提升企业的整体竞争力,大大提升工作效率。同时,施工单位也应反复强调建筑工程管理信息化的重要性,否则在当今信息技术飞速发展的今天,将面临被时代所淘汰的风险。

参考文献:

- [1] 尚亚军. 建设项目管理信息化背景下的管理. 工程技术研究, 2020,000 (011):159-160.
- [2] 倪昊. 建设项目管理信息化的研究 [J]. 《中小企业管理与科学技术》, 2020,537 (04):47-48.
- [3] 刘波. 建设项目管理在信息化环境中的应用 [J]. 赤峰大学学报 (社会科学), 2019 (21):48-49.
- [4] 孙谷宇, 钱晓. 建设项目管理在信息化环境中的应用 [J]. 未来生活, 2019,000 (008):285-285.