

信息化在建筑工程管理中的应用

黄锦仁

江西省上犹县住房和城乡建设局

[摘要]随着我国经济的快速发展,很多行业都把信息化技术应用于企业经营,其中就包括建筑业。建设企业要想持续地发展,必须不断地提升企业的经营管理水平和经营效益,而将信息化技术引进到建筑企业的经营管理中,就能很好的达到这一目的。然而,运用信息化技术进行工程项目管理,仍有许多问题与缺陷。要不断地对问题进行分析,并提出相应的对策,以保证工程项目的顺利运转和发展。

[关键词]信息化; 建筑工程; 管理应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.340

引言

近几年来,我国建筑业发展遇到了一些问题,主要是由于建筑工程的信息化程度还不够高。运用信息化技术,能极大地改善施工企业的经营管理和生产效率,促进企业的长期发展水平的提高。然而,目前国内建筑业的信息化程度还远远落后于欧美国家,这也是导致我国建筑业未能跻身国际一流行列的重要原因。因此,建设单位必须从现实情况出发,注重运用信息化手段,不断提升管理信息化水平。

一、建筑工程的管理特征和信息化目标实现的可行性

(一) 建筑工程的管理特征分析

从我国目前的工程项目管理实践来看,建筑工程项目管理设备齐全、管理服务多样。比如,目前的企业信息系统,包含了市场运作、财务会计等方面的预算与管理工作。在生产经营信息化方面,有成本管理、招投标管理、质量管理等,而在管理方面,包括人力资源管理、办公管理等方面。在当前的发展环境下,施工项目的经营还面临着许多问题,发展的空间也很大。而管理施工项目的具体内容和管理工作执行,则更为突出。施工项目信息的特征也有很大差异,主要表现为:信息的管理数量较大,信息的储存来源和地点较多。此外,在非结构性信息中所占比重较大,且具有动态、连续性等特点,且在时间和空间上存在着较大的差别^[1]。

(二) 建筑工程的管理信息化目标实现的可行性分析

在工程项目管理中,实施信息化的目标,能有效地提升工程项目的整体管理效率。当前,各类网络技术已被广泛地运用,其应用范围的效率也明显地提升。从技术的种类上看,其在管理信息系统、数据资源、数据库技术等领域中的应用日益突出。比如,在数据库技术的应用中,建筑管理领域中的海量数据可以被存储并迅速地要求。同时,利用数据库挖掘技术,可以充分发挥数据的实际应用价值。实现了静态信息、数据时效等多种功能。

二、信息化在建筑工程管理中的作用

我国的建筑业在建设项目的数量和规模上都在不断的扩张,对工程的管理要求也越来越高。加强项目管理工作的优化发展,将直接关系到项目的整体质量。从目前的施工项目管理状况来看,有的施工单位更注重经济效益,不注重管理的科学性,仍然采用传统的管理方法,采用手工记录的方法进行数据的管理。因此,项目的管理是保证工程质量的一个重要保证。而实施信息化的目的,则可以使项目管理的整体效率得到提高,从而为施工单位创造更好的经济效益。

(一) 提高建筑工程的管理水平

在工程施工中,把信息化技术运用到施工项目管理中,使有关部门对施工项目的情况有一个直观的认识,并能及时地对施工项目进行监控,从而达到施工项目的全过程。将信息化技术应用于工程项目管理,能够及时发现工程建设中出现的问题,为工程施工提供有效的解决办法,确保工程进度和工程质量。

(二) 降低施工成本

在工程建设中,总的投资是巨大的。把信息化技术运用到工程项目的管理中,可以使资金得到有效的使用,从而降低投资的损耗。在施工项目管理中,通过对材料采购成本进行控制,保证施工进度、施工质量,降低不必要的施工费用,保证施工单位的经济利益^[2]。

三、信息化在建筑工程管理中的存在的问题

(一) 信息化意识不足

虽然许多施工单位都认识到了运用信息技术在工程项目管理中的重要意义,但是却缺乏科学、有效的管理方法,企业的管理人员缺乏理论知识和实际工作经验,进而影响到企业信息化管理工作的效果。目前,我国工程建设中存在着大量的人力资源不足、不注重后续培训等问题。

(二) 相关的技术不太成熟

在我国的建设项目建设中,许多施工单位都对引进建设项目的信息化工作给予了极大的关注。由于信息技术在工程项目中的运用还不够成熟,所以在工程项目的后期工作中会有一些明显的缺陷和缺点。所以,在信息化管理中,若不能对工程项目的具体情况进行细致的分析与处理,就不能充分发挥其功能和效能。

(三) 人才不足

当前,国内许多施工单位的管理者对信息化工作的理解和关注不够,工程建设中缺少一名优秀的工程管理人才。在工程项目管理的信息化进程中,由于缺乏专业技术人员,工程项目的实施和实施存在着诸多问题。

(四) 管理体系的不完善

随着技术和经济的发展,信息化建设企业将会越来越多地采用信息化技术。然而,目前我国在运用信息技术进行管理时,尚无一套可供参考的规范。信息技术在工程项目管理中的应用将会受到制约,从而极大地影响工程项目的实施效果和效率。

四、改善信息化在建筑工程管理中的应用的措施

用信息化技术对项目工程进行管理,既能有效地提高建筑企业的工程建筑效率,又能极大地改善企业的建设质量,这对于建筑业的可持续发展具有十分重要的意义。但是,在

新的形势下，建筑工程建设的高标准、高质量的要求，让建筑企业的管理人员进一步认识到了建筑工程信息化建设的重要性，同时也要认真地分析当前建筑工程的建设管理工作中的的一些问题。

（一）提高信息化管理的意识

在施工企业的实际管理中，要不断地提升和发展企业的管理意识，才能使企业的信息化管理水平得到持续提升。建设单位要加强对施工单位的管理认识，要把信息化技术运用到施工项目中去。总之，在对工程项目实施过程中，运用信息化技术进行科学、合理的分析，使其在工程项目中的应用越来越广泛。

（二）提高信息化技术

在信息化管理的进程中，要使信息化的功能得到充分的应用，是一个很长的过程。随着建筑业的发展，运用信息化技术进行施工项目管理，能有效地缩短施工周期，减少工种，节约建设单位的经济费用。在工程建设中，建筑材料、资金使用、施工质量等都要通过信息化手段进行管理。在采购建筑材料时，可以利用互联网收集、整理、比较价格，并在网上查找商铺，有效地减少和控制建筑造价，确保了建筑的经济价值。总之，随着信息化技术的不断进步，相应的应用水平也在逐步提高，在施工过程中，各类资源被有效地使用，从而促进了相关企业的健康稳定发展^[4]。

（三）建筑工程信息化管理高素质人才

为了在工程项目的日常管理中实现信息化，必须招聘、选择高素质、高技能的人才，进行信息化管理。施工单位在组织人力资源时，应尽量与实际情况相联系，不断完善和优化已有的理论知识。同时，为了保证工程施工人员的信息化，必须聘用多名具有综合素质的专业人才，从而达到工程施工信息化的目的。实现了对系统的管理。在选择工程技术人员时，不仅要具备一定的专业素养，而且要具备良好的职业道德，这样才能有效地控制施工项目的各个环节。

（四）完善信息系统的一体化

在建筑物体的建造前，有很多的准备工作要做。工程施工过程中各种信息的复杂性和规模都很大，要对施工资料进行精确的统计，需要花费大量的时间和精力。通过建立完整的一体化信息体系，为工程建设的前期、后期的规划、建设提供了高精度的信息，对工程建设的顺利进行、对建设单位的发展起到了积极的推动作用。在建筑工人的管理上，可以建立一个统一的信息体系，把每个人的工作都进行详细的记录。总之，通过对建筑信息系统的不断建设与改进，可以确保建筑工程的质量与效益。

（五）加强重视程度

建筑工程项目的建设必须注重信息化技术。为此，必须加强管理者的信息化应用意识，充分认识其在企业经营管理中的作用，从而更好地发挥信息技术的优势。把信息化技术运用于施工项目的信息化管理，要求所有的管理人员和工作人员都要在平时的工作中，强化各部门的协作与监督，把信息化技术运用到日常的工作中去，例如：设计图纸，管理电子邮件，管理信息，统计材料价格等等。

（六）加大投资力度

实际上，随着信息化水平的不断提高，建筑企业的发展

前景也越来越广阔。在成本问题上，信息技术的进步，将会帮助企业提升经营效率节省开支，增加利润。因此，企业管理人员要强化工程项目管理信息化水平，要加大对企业信息技术的投资力度，购置先进的信息设备，并重视设备的后期维修与管理工作。同时，要使信息技术得到充分的应用，必须要有充足的资金为其提供全方位的支持。

（七）提升信息化应用的水平

首先，在新的形势下，建设单位要提高建筑工程管理的信息化，就必须根据建筑工程的实际情况，制订出相应的战略计划，并在此基础上进行建设管理；其次，要克服当前施工管理人员在使用信息化技术方面存在的成见，提高他们对信息化管理的优越性和价值的认识，从而提高施工企业信息化应用的有效性。第三，提高信息技术的一致性，在施工管理中，要针对工程自身的特点，采用信息化技术进行招标，可以有效地对工程进行严密管理，从而在确保施工质量的前提下，提高企业的利润，从而使企业更加具有行业竞争力。如果在实际的经营管理中仍然采用批量定额的方式，那么就会导致管理体系的复杂性，妨碍管理工作的顺利开展。但在这个过程中，利用信息化技术，可以实现各部门和项目的协调，从而完善管理流程，加强对各部门的管理和监督工作，提高各部门的信息化程度。

（八）加强建筑管理的实用性

从我国的实际情况来看，大部分施工单位在招标时都会根据有关部门收集到的资料进行报价，而在实际工作中反映的则是建筑部门的定额。在没有考虑到市场上的不利因素的情况下，最后还是会以一个建筑部门可以承担的最高的价格作为最终结果。而在项目的实际施工中，企业也要承担一部分的资金，而且在项目的后期，还要进行项目管理，维护企业的形象，这样不仅不能给企业带来什么效益，反而带来或多或少的亏损。但是如果充分利用信息技术，根据施工项目的实际情况，建立自己的资料库，为项目提供最科学、最合理的资料和合同，这样既能满足业主要求，又能提高施工管理的实效性。

结语

随着我国信息化进程的加快，工程项目管理中信息技术的应用日益广泛，直接关系到工程建设的质量和效益。为了在激烈的市场环境下，建设单位必须不断地提升信息技术在施工管理中的地位和作用，以达到更好的经济效益和更好的管理水平。

参考文献

- [1]彼得·派切克，黄邓楷. 通往风景园林行业的BIM之路——数字化竖向设计教育[J]. 风景园林, 2019, 26(5): 8-12.
- [2]徐春霞. 计算机信息技术在建筑工程管理中的运用[J]. 建材与装饰, 2018(5): 296-297.
- [3]姜占力. 基于新时期背景下建筑工程施工现场管理的探讨[J]. 四川水泥, 2018(8): 195.
- [4]方春. 探讨新时期背景下农村水利工程建设管理存在的问题与措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2015(27): 1011-1011.