

# 建筑工程管理中信息化的应用探讨

王兴宇

陕西建工机械施工集团有限公司 陕西 西安 710000

**摘要:**提升信息化技术的全面推广,将成为施工公司减少施工安全隐患,有效管理工程预算,确保施工进度有力举措。在这个基础上详细描述了信息化技术在建筑工程施工管理中的运用价值与实施策略致力于深入推进建筑工程施工管理相关工作的自主创新完成提升建筑工程品质的战略目标。

**关键词:**建筑工程; 施工管理; 信息化技术

## 1 引言

与传统人力工程建筑管理方式对比,选用科学合理的建筑工程管理系统可以管理工作效能,及早发现工程项目施工时存在的不足,精确获得工程项目施工的实际信息。应用信息化工程项目管理方式时,信息化系统可以为管理人员提供直观地工程项目图像,作业人员也可以根据图像适当调整施工步骤,发觉产品质量问题,可以安排权威专家及时处理。

## 2 建筑工程应用信息化管理的重要性

信息化管理说白了,就是通过信息技术、电子信息技术和数字经济的等方式,对于企业和当地的数据与信息等信息进行统一的组织与管理,从而有效地提升数据采集和分类高效率。信息融合水平不断提高,提升了企业竞争优势,使之可以在广阔的市场中占有一席之地。与此同时,建筑工程信息化管理有益于企业之间的信息共享和交流,为跨业各工程项目建设资源给予剖析集成技术,做到合理配置资源、提升企业经营管理水准的效果。信息化管理模式在全国广泛运用,促使领域之间的沟通愈来愈便捷高效率。在公司发展中,信息使用率有益于大幅度减少公司投资成本,实现其经济效益,完成经济发展最大程度地终极目标<sup>[1]</sup>。

## 3 对建筑工程进行管理的主要特点

### 3.1 规范性

在建筑工程施工中,因为涉及到的施工项目比较多,施工技术以及施工技术相对复杂,在开展管理时出现了很多难题,在其中建筑工程的局限特点突显。最先,在建筑工程的具体施工中,必须从设计方案、施工、工作人员、材料设备等环节进行系统、科学合理的管理,每一个阶段都存在着品质管理和安全管理难题,其管理具体内容对施工品质有一定的影响。因而,为了保证工程建筑施工的品质,施工管理者一定要对施工的每个全过程展开分析,制定相应的管理方案。能够避免

不利条件对建筑工程管理产生的影响,在开展管理时有效引进信息技术,减少施工成本费,保证施工原材料质量与施工工作人员技术实力,使施工项目成功开展。

### 3.2 覆盖面较广

其一,工程建筑产品自身固定不动,其建筑构造、经营规模、作用、施工系统等各有不同,在其中施工工作人员、原材料、机器设备、防护装备、施工技术等各个方面要求不一样,施工场所标准(如时节、气候等)也不尽相同,施工安全隐患其二,建筑工程是银行流水式工程项目,其岗位和工作职责动态性展现,每一个环节都是会更改建筑环境、技术。此外,伴随着工程项目的推动,施工工地进展从几十米一直持续到五百米,施工过程中存在很多安全隐患,相对应的安全措施通常落后了全部工程项目的施工期。其三,建筑工程具有很高的流通性,这也是建筑工程的另一个特性。一项工程完工后,能够迁移到另一个施工地址开展不同类型的施工工艺流程。因而,工程建筑团队必须要在每个地方之间融洽。其四,建筑工程项目大多数是野外作业,主要是针对繁杂的工作。工作强度高,有噪音、热、有害物质、烟尘等,户外环境不稳,持续高温严寒也会降低工作人员精力,危害心理状态,狂风雨雪天也会导致工作性质恶变,晚间光照不足也会增加风险和危害因素。以下几点体现出了建筑工程管理的必要性和覆盖范围广的特征<sup>[2]</sup>。

## 4 建筑工程信息化管理的应用现状

### 4.1 建筑工程信息化管理的不足

对企业来说,项目施工场所的独特性,并非所有的场所都很适合信息化管理。设备不健全、道路运输不方便、网络通讯比较落后等实际要素很有可能会大大降低信息化管理效果。当计算机系统设备及软件设备两者都不符合规定时,建筑工程管理信息化管理也会受到牵制。信息化在建筑工程管理的实际应用中,一部分建筑施工企业对建筑工程信息管理的重视程度不太高,造成

管理者欠缺一定的职业素养, 建筑工程偏差提升, 工作效率低, 还对工程项目建设质量以及进度产生负面影响。与此同时, 在国家方面, 做为前沿技术, 在我国依然欠缺信息化管理的检测技术手段。伴随着计算机网络技术和信息化技术的迅猛发展, 国家对信息化管理的管控还没有形成一系列的标准, 很多企业或事业单位并没有完善健全的应用信息化管理的保障体系, 其风险性持续加大。公司与企业的恶性价格竞争, 使信息化管理日趋舆论旋涡。因而, 怎么使建筑工程管理的信息化管理变成规范科学是一大课题研究。

#### 4.2 区域发展不平衡

近些年, 伴随着时代的发展, 各个地区间的社会经济发展差别也越来越大, 给建筑业增添了不小的影响。数据调查报告, 在我国北方和南方经济增长速度不一样, 北方地区社会经济发展相对性迟缓, 主要体现在工业中, 所以对工程项目实际需要并不大南方经济主要依赖商贸, 因其气候比较特别, 需要很多建设工程施工。这些区域发展不均衡问题, 大量高素质人才和先进的施工技术集中化南方, 而北方地区一部分工程建设因为人力资源、技术不够, 形成了信息技术应用效率低下、无法使用前沿的信息技术等一系列问题。

#### 4.3 认识程度不足

在具体管理方面, 一些施工企业并不是高度重视信息技术的应用。比如, 一些施工企业在发展过程中, 对信息技术应用实际效果重视程度不够, 投入力度并不大。除此之外, 一部分施工企业在信息化建设中后期舍弃应用和研发, 工程建筑高效率自始至终不高。面对这种情况, 各施工企业、一部分建筑施工单位务必认真完成这一问题, 以科学合理的角度对信息技术有了解, 有高效地将信息技术用于工程项目管理中<sup>[1]</sup>。

### 5 信息化技术在建筑工程施工管理中的应用

#### 5.1 建立以互联网为核心的应用系统

施工企业要想真正充分发挥信息化技术的功效, 为建设工程成功工程施工保驾护航, 必须明确信息化技术的应用媒介, 提升设备和数据库建设, 即时搜集销售市场信息, 管控施工工地, 完全摆脱信息荒岛的限制网络技术和现代信息技术紧密联系, 因而施工企业务必创建以网络为核心的信息化智能管理系统。此系统一般可分为有线网络和无线网络两种模式, 假如二者能紧密结合, 不但能完成全部施工工地的全覆盖, 协助施工企业与其它参加者立即沟通交流, 并且高管机构和协调各施工队伍, 合理解决工程施工分歧除此之外, 在有关系统的研发环节中, 有关技术工作人员还综合性汲取世界各

国优秀研究成果, 积极主动学习借鉴别的优秀项目的管理心得, 在全面把握信息化技术运用特性和结构的前提下, 充分结合工程施工相关工作的实际需求, 进一步优化系统, 从而促进建筑工程施工管理信息化发展。

#### 5.2 加强基础设施建设和信息安全管理

硬件设备和软件共同构成建设工程信息化智能管理系统, 其系统的功能发挥通常遭受硬件软件质量与性能的影响。因而, 施工企业不可以只关注成本控制而忽略全面的使用效率。因而, 建筑施工企业务必优先购买性价比比较高的硬件配置, 与此同时利用信息化技术独立开发系统, 创建与当前建设工程精细化管理、智能化系统相匹配的智能管理系统。与此同时, 想要合理充分发挥信息资源的功效, 技术人员应维护保养和更新系统数据库, 在信息进库前严格把关统计数据信息的真实性和实效性。施工企业理应科学合理分派系统使用和系统权限, 保证各个部门必须要在管理权限范围之内获得工程项目信息, 防止比较敏感信息泄漏。除此之外, 施工企业十分重视信息化技术的广泛运用所带来的互联网安全隐患, 应用防火墙、入侵防御系统、信息数据加密等技术, 按时检验木马程序, 对数据库中存储的信息开展故意伪造和安全隐患问题的发生<sup>[4]</sup>。

#### 5.3 制定行业规范优化组织结构

能够推动企业各个部门中间信息的传送和整合。传统组织架构呈金字塔型, 由上而下, 信息传输速度不高, 沟通交流时效性向上延伸。资源却不全透明进一步限制了公司的正常运作和长远发展。因而, 企业应该加速优化组织结构, 将金字塔型转变成扁平管理、信息传播效率、信息化管理能力。与此同时, 必须政府部门和行业共同制定合理的行业标准, 使市场竞争协作更为井然有序, 产生相互合作、可持续发展的市场环境, 促进企业转型发展, 完成信息化管理方法。

#### 5.4 确保现代数字信息技术与现代建筑文化不断融合

当代数据信息技术和建筑的高效结合可以激发设计师创新能力。在设计过程中, 设计师能将工程建筑观念、地方特色、城市主题融入工程项目中, 授予工程建筑使用价值。和建筑的结合展现出形式多样, 设计师可以参考国际性好的设计实例, 结合在我国特点具体内容, 制作出蕴涵学术观点、含义, 具备应用性、高科技性经典作品。当代数据信息信息化技术和建筑的结合有益于工程建筑设计师对城市建设的计划和管理方法, 从实践工作中寻找在我国建筑产业未来的发展方向, 用科学思想和方式明显提高在我国建筑规划设计水准。因而, 建筑师们务必不断进步智能化技术, 深入分析建筑

物的发展的规律，立在工程建筑文明发展的角度探寻，充足正确引导它与智能化技术的结合，制定更加科学人性化的设计计划方案。

### 5.5 建立完善的现代数字信息技术与工程管理融合的标准

在当代数据信息技术与工程项目管理持续结合的过程中，必须高度重视搭建对应的标准规范，产生更为最理想的工程项目管理信息化发展态势，使当代数据信息技术的应用向着更为合规管理方向发展。因此，需要采取下列行为：第一，施工企业能够聘用技术专家共同构建智能化工程管理制度具体内容，确立质量管理标准。管理者也可以根据建筑施工管理里的实践案例制定，并依据工程项目的实际情况对管理方案进行调整以满足建设工程的实际情况。需注意，规章制度具体内容务必实际、可量化，才能做到真正用于具备智能化特点的项目管理工作中。建筑施工企业仅有搞好信息化管理工作中，才可以推动建筑施工管理向着智能化、信息化方向发展。第二，智能化技术列入建设工程后，应重新建立质量管理标准，保证规范具体内容符合国家标准、国家标准以及企业标准的要求。在具体工程中，管理人员应有效运用信息技术将规范贯彻到工作上，为施工队伍构建和谐办公环境。第三，世界各国已经有一部分建筑施工管理工作纳入智能化信息技术，能够查找与分析有关实例，吸取管理心得。在原有建设工程中，有效引进有关案例中优秀管理工作经验，融合建筑施工管理现状，逐步完善质量管理标准、标准化的科学性和实效性，保证建筑施工管理不断稳定运行。

### 5.6 加强建筑工程管理人员信息化能力

施工单位管理者要充分发挥干部工作规定，推动社会各界对项目的监管，恪尽职守，别的相关部门的领导和管理部门之间理应有有效的沟通和协调；施工企业主管机构理应利用信息化技术编写工程方案、核查工程图纸、搞好技术技术交底工作中建筑施工管理不但严格按照施工组织方案和技术计划方案有效安排工程施工，而且还要降低成本，保质保量。根据对建设工程的总体工程验收，利用信息化技术完成工程项目的整体管理和理，推动工程项目部、施工人员、施工队伍的深刻认

识，完成信息沟通交流、建设工程施工信息化水准。

### 5.7 建立完整的企业信息数据库

公司应当通过工程项目用各种形式进行数据积累，形成自己的数据库管理。针对工程项目，公司所需要的数据库管理很有可能包含代理商信息、原料信息、机械设备信息、职工信息、成本费信息等，全方位编写公司所需要的数据库管理对公司的项目信息管理方法是至关重要的。在这个基础上，公司可以建立企业综合性信息系统，与人力资源管理企业、会计企业、运营部门、项目管理部门、销售部等创建统一的数据库管理，能够更好地健全最项目的信息管理方案，防止经营风险公司完整的项目管理信息系统的建立是一个系统建筑项目。通用性信息系统建设包含项目准备、工作流程蓝图设计、基本要素进行、二次开发、模拟仿真运作、优化提升等几个关键阶段。公司员工在这个阶段务必更改方式方法和习惯。在系统运行中，企业必须通过专业技术工作人员担负，按时进行合理检验，定期开展系统垃圾的梳理和数据库备份，保证在后期运行中有全方位的应用工作经验，避免因为信息系统文件格式价格昂贵而耗费公司成本。

## 6 结束语

总的来说，在我国建筑业高速发展的环境下，市场竞争日益猛烈，公司提升信息化技术的合理利用，利用工程建设的管理优势，防止传统式粗放式管理机制的缺陷，减少工程建设品质、成本投入，防止资源浪费现象这会对工程建筑施工企业的持续稳定发展趋势，对国内建筑业的高质量发展，都具有十分重要的实际功效。

### 参考文献

- [1]刘猛.探析信息化背景下的建筑工程管理[J].四川建材,2022,48(01):184-185.
- [2]石晓峰.浅析信息化背景下的建筑工程管理[J].城市建设理论研究(电子版),2020(32):45-46.
- [3]黄文龙,钱运.BIM技术在建筑工程施工管理中的应用研究[J].科技创新导报,2020,16(21):225-226.
- [4]张铭,吴亚状.建筑工程施工管理中信息化技术的应用分析[J].今日财富,2020(6):287-288.