

建筑项目管理信息化模式构建探讨

□ 秦修云

[摘要] 构建建筑项目管理信息化模式不仅能够显著提高建筑在设计阶段、采购阶段以及施工阶段的质量，而且对建筑企业的长久发展也具有十分深远的意义。本文结合我国建筑行业项目管理的实际情况，总结构建项目管理信息化模式的重要意义和主要内容，提出加快建筑项目管理信息化模式构建进度的有效措施。

[关键词] 建筑项目；管理信息化模式；构建策略

我国建筑项目数量正随着社会经济不断发展而快速增加，为了能够保证建筑工程的效率和质量，建筑企业应当不断提高项目管理工作的综合水平。计算机技术和信息技术能够显著提高建筑项目管理的便捷性和高效性，因此建筑企业应当积极推动项目管理工作信息化模式的构建。

1 构建建筑项目管理信息化模式的重要意义

建筑项目管理工作的主要内容是对施工过程中需要使用的物力、人力和财力等进行科学合理的组织和调配。建筑项目施工过程中涉及的内容十分广泛，不仅需要项目管理人员花费大量的精力对物资、施工步骤和环节等进行有效管理，确保建筑施工过程的技术、质量和材料等符合项目要求，还需要建筑企业多个部门和不同专业的通力合作，才能够有效实现建筑项目的综合管理。因为建筑项目管理工作具有内容繁杂、完成难度高等特点，因此建筑企业需要积极引进信息化技术，致力于实现建筑项目管理工作的信息目标，使工作人员能够借助信息化管理平台高效完成工作。

推进建筑项目管理信息化建设具有多方面的重要意义。一是信息化技术能够使管理人员更加高效、及时地完成建筑项目信息的收集、加工和共享等一系列工作，能够有效解决各部门信息重复处理的问题，也能为管理人员进行项目决策提供更加丰富和有价值的信息。二是信息化的管理模式能够使监督检查和信息反馈工作更加便捷，管理人员还可以依据项目开展的实际情况和已有的工程计划经验，对建筑项目的生产计划、物资管理计划等进行更加科学、合理的制订和调整。三是信息技术的使用能够使项目参与人员及时获取完整和

真实的数据信息，尤其是计算机的复制粘贴功能减少了人工抄录的环节，使项目管理人员的工作强度和难度大幅度降低。

2 信息化项目管理中存在的主要问题

虽然我国许多建筑企业已在管理信息化模式构建中投入了大量的精力和成本，但是在实际建设过程中仍然存在一定的不足。一是大部分管理人员十分重视建筑项目的进度、质量以及成本等方面的信息，因此需要企业各个管理部门进行积极且有效的信息沟通。而传统的信息沟通方式是开会、发文件等，并不能提高沟通效率。虽然我国建筑企业针对项目管理工作使用了部分工程软件，但是因为软件体系不成熟等问题反而增加了沟通的难度^[1]。二是建筑项目管理工作会涉及进度、质量和造价等多个方面的数据，因此想要动态地掌握工程项目数据的难度比较大，而且建筑项目的设计图纸基本是以纸质形式保存，这在一定程度上增加了查找和保存图纸的工作难度。

3 建筑项目管理信息化模式构建的主要内容

3.1 设计阶段管理信息化

因为设计阶段对建筑项目整体的质量具有重要影响，管理人员需要重视设计阶段管理信息化模式构建。

一是项目管理人员需要科学把握设计阶段的进度，由于建筑项目的设计包括了建筑、结构和设备模型的建设工作以及出图两个部分，因此管理人员需要对涉及单位的模型建设，出图速度和计划进行严格的审查，确保在规定时间内高质量完成设计阶段工作。

二是在设计阶段的成本控制工作中采用信息化技术

也具有十分重要的意义。因为在建筑项目开展过程中很有可能会出现设计的变更，所以信息化的管理手段能够有效控制设计阶段的成本。

三是信息化管理模式还能够有效解决设计阶段中信息交流不充分的问题。在设计阶段，工作人员会利用现代化技术建设三维的建筑模型，更加生动、充分地呈现出构建数据信息、物理属性数据等与建筑结构相关的信息。而且BIM技术数据平台的应用还能够实现协调设计的效果，因为负责建筑、结构和设备部分的设计人员能够通过BIM技术了解其他部分设计的进度^[2]。而且当设计人员修改了某一部分构建的数据时，BIM模型还能够通过关联功能使其他所有模型都自动发生变化。

3.2 采购阶段管理信息化

因为建筑项目的采购工作会产生大量的报表、文件和单据等数据资料，所以为了提高物资采购环节的管理工作效率和有效性，工作人员可以高效地借助信息化管理平台完成文件资料的收集和数据分析。标准化的采购管理工作在保证建筑项目质量方面具有十分重要的意义，因此，建筑企业需要结合自身情况建设采购管理信息的平台。采购阶段的成本控制信息化需要从物资供应商管理和物资价格管理两方面入手，一是工作人员需要尽可能收集全面的供应商信息，二是结合建筑项目的要求对供应商进行评价，三是企业需要结合评价记录合理选择合格的供应商。为了能够实现采购阶段进度管理工作的信息化，工作人员需要结合信息化技术实现物资目录、物资计划和收发存等方面的有效控制。而且构建网上采购管理平台还有利于实现质量控制的信息化，因为项目采购子系统会针对建筑企业采购的物资质量，进行定期的综合检测和动态的管理。

为了能够更加有效地实现建筑项目采购环节管理的信息化目标，工作人员需要从物资采购源头和采购过程两方面着手，确保采购系统中的采购清单必须包含物资名称、厂家、型号和数量等重要信息。而且当采购物资需要进行更改时，应通过正式书面手续和部门同意后才能进行采购^[3]。

3.3 施工阶段管理信息化

因为在建筑项目施工阶段，管理工作会受到诸多不确定因素的影响，管理工作不仅涉及大量的信息和文件，而且对信息化管理人员的综合素养也提出了更高的要求，下面从三个方面简要分析实现施工阶段管理信息化的措施。

3.3.1 进度管理

为了实现动态化和全程化的建筑项目进度管理工作，工作人员需要提高控制和协调工作的效率和质量。在制订建筑项目进度计划时，需要充分考虑到质量安全以及成本等因素，管理人员需要同时兼顾各方面的影响因素和风险预测。为了实现有效开展项目进度管理的最终目标，工作人员可以利用BIM技术实现施工信息的实时追踪和有效分析，而且还可以通过手机软件及时进行建筑项目进度的记录以及规划与实际工期之间的比较^[3]。合理利用软件控制进度，显著提高工作效率。因为软件能直观呈现项目工作的进度、工期状态类型与所占比例、建筑项目的实际进度以及计划工期模拟模型等方面的数据资料，而且管理人员还能够借助软件，将施工进度数据及时输入系统之中。

3.3.2 安全管理

有效的安全管理能够降低建筑项目出现严重事故的概率，提高建筑企业的形象，因此，管理人员可以借助工程安全管理信息系统准确发现施工过程中可能存在的安全隐患，并结合施工人员的实际情况对安全隐患进行合理的评估和预警，以此有效提高安全管理工作的质量^[4]。而且建筑企业还可以积极开发项目安全管理信息系统，通过不断完善数据库的安全管理责任范围措施，有效提高安全风险的评估合理性和安全管理。

4 构建建筑项目管理信息化模式的措施

4.1 信息数据一体化

信息数据一体化能够促进建筑项目管理信息化模式的建设工作进程，管理人员需要充分利用和发挥计算机的数据存储功能，将与建筑项目相关的数据资料、合同文档和设计图纸等信息进行扫描和录入，确保计算机录入的数据全面且规范，为后续信息化管理等工作开展打下坚实的基础。管理人员需要针对建筑项目不同的信息建立起一体管理体系，因此，在开展管理工作的过程中，各个系统也可以利用信息化手段实现实时的数据共享。

业务模型建设和项目文档规范工作能够促进信息数据一体化目标的实现。建筑项目模型构建是完成数据信息一体化目标的重要前提，工作人员需要在构建过程中充分利用计算机技术的优势，按照业务模型构建的基本要求和项目的实际需求完成该项工作。因为在文档的操作和保存工作中会涉及各种类型的数据，工作人员可能受到自身操作习惯的影响，出现文档格式

[作者简介] 秦修云，桂林理工大学南宁分校，工程师，硕士。

不统一的问题。为了使文档的操作与保存更加规范化和统一化，管理人员可以采取制订统一电子文档格式的方法^[5]。

4.2 信息化管理集成

建筑工程项目信息化管理体系由多个系统共同组成，有效的集成工作能够显著提高信息化管理的质量。在开展建筑工程的信息化管理集成时，工作人员需要参考项目的具体要求，对项目的结构和各类系统采取有针对性的集成方法，使信息化管理体系的各个分支系统形成相对完整的体系。数据、业务过程和平台是建筑工程项目信息化管理集成工作的主要内容，其中数据集成要求工作人员将建筑项目不同类型的数据进行合理的分类和记录，并科学制订出数据元模型。

过去，管理人员通常在事后进行建筑工程项目的数据处理工作，该工作模式将会造成数据的真实性和完整性欠缺^[6]。但是信息化管理集成工作能够解决传统数据整理模式导致的问题，因为工作人员可以通过计算机对建筑项目每天形成的数据进行及时填写、上报和审批，然后数据库就可以及时地保存真实、完整的数据。

5 结语

建筑项目管理信息化不仅能够为控制工作提供便捷，而且还能够保证建筑工程在工期内高质量完成，因此建筑企业需要在建筑项目管理信息化构建工作中投入更多的精力和成本。尤其需要在工程项目的设计、采购和施工3个阶段积极落实信息化管理工作，通过采取数据信息一体化和信息化管理集成等措施，进一步提高建筑项目管理工作的质量。

[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]周沁媛.建设工程项目管理信息化发展问题分析[J].砖瓦,2021(2):132+134.
- [3]崔志坤.信息化在建筑工程管理中的应用[J].工程技术研究,2021,6(3):133-134.
- [4]汤能文.建筑工程管理信息化的应用研究[J].中国建筑金属结构,2021(1):30-31.
- [5]李斌.浅谈建设工程项目管理中信息化管理的应用[J].绿色环保建材,2020(12):146-147.
- [6]包辰.建筑工程项目管理信息化存在的问题及对策[J].四川建材,2020,46(11):187-188.