

Application of Construction Project Supervision in Engineering Management

Yong ZHOU

Hubei Highway and Waterway Engineering Consulting and Supervision Company, Wuhan, Hubei, 430079

Abstract

The information age has come. With the continuous development of society and the increasing number of construction projects, the demand for construction technology supervision is also increasing. As the name implies, technical monitoring means the operation of Engineering design, monitoring, evaluation, management, control and other processes. In order to ensure the quality of the project, abide by the provisions of national laws, and ensure scientific, fair and legal construction projects, the construction supervision system must be established to ensure the smooth progress of the project. In the huge supervision projects, information processing is very important. This brings about an information application processing system, which specializes in the processing of project information and makes analysis and decision. It plays an important role in the construction process.

Key Words

Construction Engineering, Supervision, Engineering Management, Application

DOI:10.18686/jzsggl.v1i3.340

探析建设工程监理在工程管理中的应用

周 勇

湖北省公路水运工程咨询监理公司, 湖北武汉, 430079

摘 要

信息化时代已经到来, 随着社会不断发展, 建设项目数量的不断增加, 对建设技术监督的需求也在增加。顾名思义, 技术监控意味着工程设计, 监控, 评估, 管理, 控制等各个流程的运作, 为确保项目的质量, 遵守国家法律的规定, 确保科学, 公平, 合法的建设项目, 必须建立工程监管体系才能确保工程顺利进行。在庞大的监管项目中, 对信息进行处理是非常重要的, 这就出现了一种信息应用处理系统, 专门对项目信息进行处理, 并作出分析和决策, 它在工程施工过程中发挥着重要作用。

关键词

建设工程; 监理; 工程管理; 应用

1. 引言

今天的世界已进入信息时代。物联网, 大数据, 云计算这在改变人们的生活方式, 基于移动网络的互联网环境等信息技术正在迅速发展, 尤其是信息应用处理系统, 该应用系统促进了社会的发展, 加剧了市场竞争, 从根本上改变人们的生活, 同时, 它推进了城市化, 农业现代化的加速发展, 中国共产党提出的产业化, 信息化技术也正在发展起来, 将信息化传递到国家战略层面, 是我国发展的一个重要目标和新方向, 信息化的发展刺激了国家的发展。为了提高工程建设水平并获得竞争优势, 建筑公司使用信息技术可以提高管理水平, 降

低管理成本并提高可靠性。与此同时, 信息技术利用这一平台迅速打开了信息技术革命的时代。信息技术已成为企业生存和发展的重要依赖, 长科工程建设监理有限公司(以下简称长科监理公司)成立于1998年, 随着业务的发展, 传统的管理模式已经不能适应现代社会的发展需求, 未能满足现代管理的要求, 因此, 必须转变传统管理模式, 形成新的管理理念。

2. 主要存在问题

主要存在以下问题: (1) 由于没有信息技术, 管理人员无法执行项目管理和文件传输等操作; (2) 现有的信息平台主要是在线信息交换, 信息平台仅限于公共

信息, 互动性较弱; (3) 信息披露机制不完善, 信息来源或过程不明确, 无法确保信息来源的真实性; (4) 信息交流不足。信息技术监控所有类型的业务信息, 财务信息, 并将这些信息位于每个部门员工的计算机上, 公司的决策机构无法准确及时地了解公司的业务数据等信息, 就无法作出科学的决策。如果管理人员需要获得相关信息来帮助自己制定决策时, 则需要公司所有部门协同才能完成信息共享, 这导致公司相对较低的管理水平, 导致公司管理成本高和低市场竞争力, 因此, 公司应该提高管理效率并做到标准化管理, 才能满足企业的发展需求。长科监理公司已经建立了综合管理信息系统(OA), 可以随时监控员工, 进行信息检索, 业务监督等工作, 综合管理信息系统(以下简称信息中心)是对建设项目提供管理功能和信息处理的平台, 它使用集成管理信息系统, 可以实现以下功能: 公司的决策层能够在短时间内了解公司的财务数据, 确切地说, 公司高层可以立刻与所有部门进行沟通并做到信息共享, 以帮助管理层做出科学的决策, 准确把握市场动态, 加强公司员工的管理, 提高人力资源的管理效率, 通过建立综合信息管理系统, 实现资源共享, 信息共享, 远程控制和信息处理等服务, 提高公司的管理水平, 提高管理质量。

3. 监理在工程管理中的具体应用

3.1 基于浏览器的应用

由于监管工作比较分散, 系统需要使用浏览器随时登录网络。微软公司开发的 ASP, NET 系统是一种脚本服务器技术, 网页脚本在 Internet 服务器上执行, 通过 HTTP 请求文档时, 可以在 Web 服务器上创建动态脚本。ASP 和 NET 是一种基于通用语言编译和执行的系统, ASP 在工作过程中完全依赖于虚拟机, NET 是跨平台的, 应用程序几乎可以在任何平台上运行。

workflow 技术用于集成和控制业务数据, 传输和监控业务信息, 并自动化审批流程, 如文档流通(参见图 1)。 workflow 技术主要包括流程编辑工具, workflow 引擎, 管理机制, 监控工具和任务执行。

(1) 流程编辑工具为 VML 的可视化流程提供了强大的图形和 Web workflow 模板(参见图 2)。管理员可以使用操作系统实现信息的共享, 用户还能够及时更改流程, 操作简单, 易于使用。

(2) 流程引擎由 workflow 技术组成, 是管理信息系统的核心。其功能是计算公司的业务需求, 以开发适合实际情况的程序逻辑, 除了能确保系统业务流程的稳定性和速度外, 它还能适应不断变化的业务需求。如图 2 所示。

(3) 管理机制和流程监控工具是管理工作流程的重要组成部分。管理员可以跟踪流程的执行情况, 根据实际情况制定流程步骤, 并指导执行流程, 以便在特定情况下提供便捷的操作方式, 如图 3 所示。

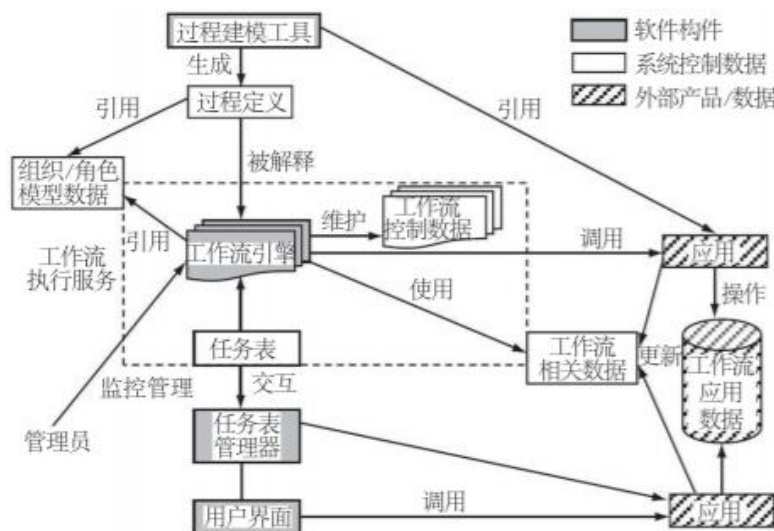


图 1 工作流技术

(4) 执行工作。将业务流程流传达给员工后, 主

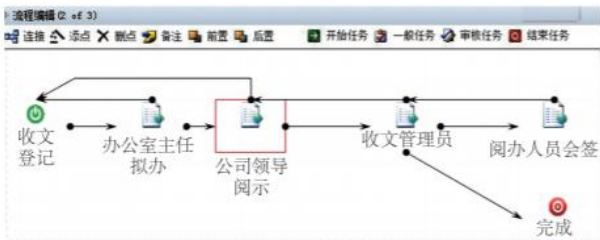


图2 流程定义可视化编辑工具



图3 流程跟踪管理工具

页会及时显示待处理的工作, 并使用 AJAX 技术循环搜索数字, 该技术为员工提供安全保障, 使他们能够及时完成工作。

3.2 可扩展平台

该系统包括三个等级的系统, 最低层系统是各种辅助技术, 例如数据存储, 数据传输和数据显示。中间层系统是实现以下功能的保证: 业务分类管理, 业务结构管理, 数据库结构等。高级系统是实现在线编辑, 电子签名可以集成到系统中, 包括文件管理, 文件上传等, 该系统是开放和可扩展的, 它具有模块化功能, 可以满足不同的业务要求, 具有不同的功能服务, 并且操作简单, 易于使用。从其他的角度来看, Web 服务器使用 IIS 6.0 或更高版本, 数据库使用 MSSQL 2005, 因此可以在不停止服务的情况下升级系统, 还可以设置系统菜单和权限, 可以随时使用新功能。

4. 监理与工程馆管理的应用分析

4.1 系统体系结构设计

管理系统可以访问监控信息, 程序和各種数据, 整个程序逻辑的执行基于 S 模型的有效性(用户界面层业

务逻辑), 基于三种等级的系统和数据库服务来实现管理系统的综合功能, 在控制, 业务规划和其他方面起着非常重要的作用, 使公司的工作效率大大提高, 并且系统的维护和更新比其他系统级更容易, 系统可随时更新和升级。三个不同等级的系统实际上使应用程序具有不同的三个主要功能。

(1) 数据层: 该层包含数据存储, 数据交互等服务, 这些服务功能在逻辑上属于数据层。

(2) 中间层: 该层实现应用程序的逻辑运算, 包括一个或多个符合业务规则的组件和服务, 以完成正在运行程序的数据处理。因此, 中间层主要处理数据并将数据发送到数据层。

(3) 表示层: 该层主要实现与用户的数据交互, 将用户操作信息发送到中间层, 使管理者可以基于信息作出科学决策。

4.2 系统体系功能设计

应用层主要由各种应用系统和业务系统组成, 公司配置的管理信息平台包括项目管理, 资源管理, 技术管理和知识管理。

4.2.1 项目管理模块

该模块采用 workflow 技术机制进行原始流程控制, 过程控制和数据集成, 取决于监视任务和特定业务流程。在管理过程中, 需要制定初步计划, 编写程序然后进行监督, 系统将预先计划提前计入准备计划的内容中, 监督员工完成工作的情况, 审查和协调工作流程, 通过流程控制完成工作流程的情况。数据集成是通过对业务信息进行数据处理, 数据信息集成是基于数据编码实现的。

4.2.2 资源管理模块

资源管理模块是对人力资源进行管理, 包括固定资产的管理, 物料管理和财务管理。该模块的主要处理数据包括两种: HR 类数据和资产类数据, HR 类数据包括员工评估, 员工出勤和其他信息, HR 数据是根据员工编号进行管理的, 员工的不同信息以有效的组织方式进行组织, 实现个人信息的全面管理, 确保独特性和数据完整性。

5. 结束语

项目信息监管直接关系到施工项目质量,在当今的信息时代,有必要建立一个计算机技术和互联网技术监督的信息管理系统,这样可以提高公司管理水平和效率,才能满足现代化社会发展的需求,可以大大降低管理成本,为建筑公司创造更多的利润。

参考文献

- [1] 杨青峰.信息化 2.0+:云计算时代的信息化体系[M].北京:电子工业出版社, 2013.
- [2] 王奔,周力峰.综合管理信息系统中的工作流应用技术研究[J].长江科学院院报, 2012, 29(7):86-89.
- [3] 李喆,谭德宝,张穗,等.水利工程建设项目管理系统的设计与开发[J].长江科学院院报, 2014, 31(1):66-71.