

水利工程建设管理云平台建设与工程应用研究

王旭辉

赤峰市禹龙水利水电工程建设监理有限公司 内蒙古 024000

摘要: 云计算平台是现代水利信息化的一种新型管理平台,其建立云平台可以有效地改变传统的水利管理方法,有利于当前水利工作的发展,建立数字化、现代化、合理化、科学化的水利建设管理模型,重点探讨云平台在水利工程建设中的相关应用,并分析云平台在水利工程中实际运用的价值

关键词: 水利工程;建设管理;云平台;工程应用

随着信息化、计算机技术的迅速发展,云平台的应用越来越广泛在水利建设领域,可以对水利建设进行有效的管理,突破传统的管理,建设与应用要重视安全、高效、时代性、预警性,水利工程建设是一项工程巨大耗时较强的工程,也是发展我国综合实力的重要工程实现水利工程的现代化、数字化的管理,因此建立云平台管理的模式,能够有效地推动我国水利工程的进步与完善,提升我国综合实力的建设。

1 云平台概述

云平台是现代信息技术的产物,对水利事业具有独特的管理依赖,它改变了传统的水利管理方式,提高了水利信息化的水平,使水利事业的管理走向了数字化。云计算平台的建设应遵循先进性原则,基于互联网技术的云平台需要有一定的创新能力,其设计应以先进、便捷为主。还要遵循安全可靠的原则,在云平台的选取上要充分考虑用户的实际需求,以适应不同建设阶段的管理信息。

2 水利工程云平台设计

根据我国当前的水利建设现状,当前水利信息化水平尚不完善,急需借助“云平台”进行管理。云计算平台是水利工程建设过程中的重要信息管理系统,能够在不同的施工阶段进行数据的交流,实现工作的协调和资源的合理配置。云平台包括五个主要模块,第一个模块为硬件设备,第二个模块为相应的存储模块。第二个层次是软件,包含了IT的虚拟资源管理软件。第三个是软件层面,通过云计算平台对系统进行开发和管理,实现对整个系统的访问、备份和监控。第四层是服务层,它的主要作用是把软件和硬件设备相结合,从而支持整个系统的工作。第五层是应用层,是对项目、进度、质

量、费用、合等要素进行管理、数据采集和分析的综合管理体系。在对系统整体结构进行了初步的规划之后,对各个功能模块进行了详细的设计和实现。云计算平台包括项目管理、进度管理、质量管理、合同管理、档案管理等。在项目管理模块中,它主要负责处理水利项目的审批、划分、验收等方面的工作。通过运用此功能模块,可以使水利建设的管理规范化,使水利建设的各项工作得以正常开展。进度管理模块的主要工作是制定一个合理的进度计划,并针对工程的特点,制定整体进度计划、年度计划、季度计划、月计划等,使管理者可以直观地了解进度计划的变动。同时,它还能实时监测项目的进度,记录项目的工期,并记录完成的数量。在工程质量管理模块中,它的主要作用是对工程项目进行分类和严格监控。该管理模块着重于项目的全过程和方法控制,特别是重点项目的关键环节,加强对项目的监测。在各工序完工后,对各功能模块进行品质评估,确保各工序达到预定的品质标准。在合同管理模块中,它的作用是管理各种项目的合同,保证项目合同的规范化。在保证工程进度、工程质量的前提下,制定了相应的合同责任体系。在档案管理方面,着重于对项目施工各阶段所生成的电子文档进行系统的规划与管理。文档管理是对水利电子文档进行标准化、分类、建立索引目录的一种方法,使用户能够在使用过程中迅速地进行查询,而不会花费大量的时间。云平台的运行,第一个要做的,就是品质,其它的,都是辅助,全部都是数据。云平台中各模块间的联系紧密,各模块间的信息共享,使整个系统的管理水平更上一层楼。

3 水利工程建设管理云平台的建设

3.1 改善传统的水利工程管理工作

云平台的建立将极大地影响水利工程的管理工作,从一定程度上改变了传统的水利工程管理工作模式,这一转变主要包括以下四种转变方式:第一是管理方法上的转变,这种转变有效地让管理方式从人力手工管理

作者简介: 王旭辉,1976年09月,男,汉族,内蒙古赤峰市人,现任赤峰市禹龙水利水电工程建设监理有限公司,专业监理工程师,本科。研究方向:水利工程建设管理

转变到现代化信息管理的方式；第二是管理模式上的转变，让以往水利工程建设中较为分散的管理模式转变成以区域为中心的管理模式；第三是管理方式上的转变，将水利工程高消耗、低效率的施工工作转变成高效率、低消耗的施工方式；第四是将管理体制进行转变，传统的管理方式主要是以人力资源为主，在云平台建设的过程中，可以有效地建立数字化、信息化、技术化的管理系统，主要是以计算机技术为主的管理。

3.2 对管理工作进行创新

云平台是一个多角色的管理系统，有不同的类型，在建设过程中，管理系统需要思考，以实现云平台中的多角色管理系统，加强紧密的联系。水利项目涉及多个业务集团，此外，创建云平台应明确水利项目的结构要求和程序，创建新的数字化管理，并创建基础设施、计划和项目。这种基于云的方法可以有效提高蓄水项目的整体施工质量。此外，搭建云平台可以加强对施工人员的管理，并在云平台创建员工记录，整理员工基本信息，加强员工管理。

3.3 提高节水工程系统管理水平

搭建云平台可以管理多个水利项目，创建管理流程的大数据模型。这种情况可以为以后的数据管理打下良好的基础。创建云平台需要建立一个综合数据管理系统，以确保该管理系统能够与节水项目的开发结合实施。传统管理已成为减少投资的新途径。节水项目管理中的资源可用性减少了项目的投资，节水项目的管理总体上提高了工作水平和质量，工作、云平台的建设可以改进。目前管理节水工程，改进管理方式，提高节水工程效益，提高节水工程整体质量。

4 水利工程建设管理云平台的应用

在节水项目中使用云空间管理方法，可以有效地收集和整理项目中的数据，创建相关的管理方法，并在表格中定义不同群体对节水项目的需求。水利工程所要求的水利工程计算机技术、水利工程各公司的质量计量标准和评价标准纳入工程节水和工程评价。快速审核云部门的预算、相关产品及相关信息数据，确保蓄水项目在施工过程中的安全、可靠。建设工作非常复杂，建设时间长，所以需要云平台的运行来帮助参与的管理人员减轻负担。创建管理文件后，它将在平台上生成独立的代码。这一独特而独特的功能可以帮助相关员工在传输数据时在云空间中快速搜索。在实施云管理平台的这一阶段，相关信息的收集与人工电话的单一型号无关，而是与相关建设项目和测试、硬件、云管理平台应用、数据和更新的收集有关。创建管理风格，提高节水工程质量，确保节水工程建设质量。

5 水利工程建设管理中的云平台运用实例

为了更好地了解云系统在建筑水利工程中的应用，本次选择基地建设项目作为研究案例，详细介绍了云平台管理系统的实现。水库位于中国省内，建设项目的目标是洪水和灌溉控制、开发控制和发电和基础设施的使用以及节水活动。项目面积约3.37万公顷，年用水量超过8000万米。其中包括拆除的建筑物、水坝、发电站和资源管理办公室。云空间管理系统满足资源库项目的需求，非常适合利用云计算技术和相关信息技术建设资源库。该系统用于该水利项目的数据生成、分析和节约，在云平台的主持下，本项目所记录的信息以图表的形式编制而成。云平台系统制定了与当前蓄水项目结构相一致的质量管理模式，主要负责本集团已建厂房、生产营地等相关群体的管理，以及项目相关的评估。对建设部门提供的数据库质量管理模型中的数据进行分析，按照标准格式更新数据表，保证工程数据的准确性。本系统的设计以文档为核心管理理念，创建了项目管理、质量管理和进度管理等一系列方法，并以数字化标识为每个项目负责，云平台可以提供工程架构的文档请求和分析服务。据盘云相关负责人介绍，截至目前，该水利项目的建设已基本完成，组建了100多个工程团队，准备了数千份文件，而且这个数字还在继续增长，章和更新正在进行中，云平台将继续工作并帮助管理项目开发。

6 结束语

对于水利项目，云计算平台作为附加的管理系统，可以显著提高项目管理质量。目前，很多蓄水项目都在开发和基于云的系统，可以帮助项目将生成的数据表格整合到系统中，从而使整个项目全面运行。监控项目可以促进云部门水利项目各方面的交流，逐步提高水利项目的全有机化管理，而不是采取灵活的方式。在云平台的管理下，利用信息化协商水利项目，各项目部门和建设部门可以协调协作，有效利用建设过程中使用的资源。未来，节水项目将不断拓展，探索更多利用云平台，提升其在水利项目中的作用。

参考文献：

- [1]胡方园. 基于云平台SaaS模式水利工程项目建设管理系统研究[D]. 郑州: 华北水利水电大学, 2021.
- [2]郭阳. 基于云平台的水利工程项目信息管理系统研究与设计[D]. 郑州: 华北水利水电大学, 2021.
- [3]王凡. 信息技术在水利工程建设管理中的运用分析[J]. 水能经济, 2021(10): 156.
- [4]晏得勋. 信息技术手段在水利工程建设管理中的应用分析[J]. 农业与技术, 2020(08): 69—72.