

# 探索信息化时代背景下的水利工程管理方法

董承迅

长江水利水电开发集团(湖北)有限公司 湖北武汉 430060

**摘要:** 随着信息技术在各行各业中的应用, 各界人士对其重视程度不断加深。在水利工程管理中应用信息技术, 能够实现工程管理的信息化。传统的工程管理方法很难满足新时代管理工作需求, 将信息技术应用到管理工作当中能够推动水利工程实现良好发展。基于此, 本文以信息化时代为背景, 对水利工程管理方法进行探究, 以期实现水利工程的优化管理。

**关键词:** 信息化时代; 水利工程; 管理方法

## On the management method of water conservancy project under the background of information age

Chengxun Dong

Yangtze River Water Resources and Hydropower Development Group (Hubei) Co., Ltd., Hubei, Wuhan 430060

**Abstract:** With the application of information technology in various industries, the importance attached to it by professionals from all walks of life continues to deepen. The use of information technology in water conservancy engineering management enables the informatization of project management. Traditional methods of engineering management are insufficient to meet the demands of the new era, and integrating information technology into management practices can promote the development of water conservancy projects. Based on this premise, this paper explores water conservancy engineering management methods against the backdrop of the information age, with the aim of achieving optimized management of water conservancy projects.

**Keywords:** The information age; Water conservancy project; Management method

时代的发展使得信息技术得到了广泛应用, 为各项工作开展提供了便利条件, 在水利工程管理中应用信息技术具有良好优势, 使用现代信息技术进行水利工程管理也是时代发展的必然趋势<sup>[1]</sup>。因此, 本文结合信息技术在水利工程管理中的应用进行探究, 通过对管理方法中存在的问题进行分析, 结合信息技术对管理方法进行优化, 提高水利工程管理质量, 为工程建设的有序开展提供支持。

### 一、对水利工程管理应用信息化技术的作用

#### 1. 信息化管理的含义

信息化管理主要是将计算机技术作为依托, 对水利工程中的各个项目进行信息化管理, 通过使用计算机技术对现场施工人员和管理人员的各项职责和工作任务进行合理安排, 以此来保证水利工程顺利施工和项目的有效管理, 使水利工程管理更加科学合理, 并对项目施工进行全程监管。信息化管理能够有效预防水利工程在施工和管理中意外的发生, 确保水利工程建设的稳定和稳定。在我国现代计算机技术不断创新和发展的前提下, 管理人员需要对水利工程现状进行分析, 并使用计算机技术做好信息收集和整理, 为各项工作开展提供有效的数据依据, 使工程管理更加科学完善, 确保水利工程项目施工和管理有序进行, 使水利工程建设和管理在信息化背景下实现自身管理能力的提升。

#### 2. 使管理的科学性更强

在信息快速发展的时代背景下, 传统的工程管理方法很难满足时代快速发展的需求, 水利工程施工具有一定的难度, 而且施工材料种类较多, 难以管理, 从而导致水利工程管理难度不断提升<sup>[2]</sup>。将计算机技术应用在水利工程施工管理当中, 能够对各项数据进行科学分析, 并对项目施工现场进行实时监测, 确保水利工程施工的科学性和完整性, 保障整体施工质量。

#### 3. 提高工程建设过程中的准确性

在使用传统技术进行水利项目施工时, 比如在工程测绘过程中, 使用人工的方法进行测绘测量, 这种测绘方法将会消耗较多的时间, 而且测量结果极易出现误差, 从而影响整体水利工程的施工进度, 甚至会导致工程建设质量难以达到预期<sup>[3]</sup>。将现代信息技术引入水利工程当中, 能够确保各项测量数据的精准性, 减少测量数据之间的误差, 降低施工测量所用时间, 确保水利项目施工按期完成, 同时使用现代信息技术能够提高整体工作效率, 确保各项测量数据的准确, 有效减少人工测量中的误差。

#### 4. 提高施工管理效率

将现代信息技术应用在水利工程项目管理当中, 能够实现工作流程的有效完善, 提高工作人员整体效率, 使用现代信息技术也能够实现共同管理的一体化建设。在信息采集和

分析过程中,也可以使用计算机技术对各类数据进行处理,以此来确保数据计算的准确性和科学性,为水利项目施工提供精准的数据保障,推动我国水利工程管理实现信息化发展<sup>[4]</sup>。

## 二、信息化时代水利工程管理中存在的问题

### 1. 相关管理人员素质的不足

随着时代的快速发展,对工程建设有关人员的要求也在不断提升,由于部分管理人员年龄较大,在实际工作中不愿接受新鲜事物,缺乏创新理念和意识,导致工程管理过于传统,很难满足当代社会发展需求,从而导致工程建设事业受到制约<sup>[5]</sup>。同时,由于管理人员自身专业能力和知识不足,有关单位对人员分配不合理,导致管理人员对水利项目的掌握和认识存在缺陷,很难对有关人员进行合理的工作安排,从而导致工程管理问题频出,影响工程建设质量和各项工作的开展。

### 2. 信息化管理过程中资金投入力度不足

将现代信息技术应用在水利工程使用和管理当中,能够提高工程建设整体效率,但是在实际的管理工作当中,由于资金投入不足,导致信息技术和设备的应用不够完善,很难实现水利工程管理的信息化<sup>[6]</sup>。由于水利工程管理信息化资金投入不足,会直接影响工程建设进度,也会使工程管理效果难以达到预期,有一部分信息设备过于老旧,在使用过程中会出现数据误差或者死机等问题,影响各项工作的开展。

### 3. 水利工程管理制度的完善性不足

随着我国现代信息技术的快速发展,水利工程管理也逐渐呈现时代化特征。但是,多数工程管理并未结合社会实际制定科学且合理的管理制度,从而导致整体项目施工缺乏规范,很难满足时代发展对工程建设和管理的需求,进而在实际施工中问题频出,无法保障工程建设质量和管理效果,影响工程的长效发展<sup>[7]</sup>。

## 三、信息化时代水利工程管理的具体方法

### 1. 对管理人员的职业素质加以提高

随着社会现代化进程的不断推进,对工程建设管理人员的能力要求也在不断提升,拥有专业知识和能力以及职业素养的工作人员是水利工程管理的首要选择。因此需要采取科学有效的方法对管理人员的专业能力和管理方法进行优化。首先,需要对单位内部的管理人员进行专业培养,并引进优秀的管理人才。在聘用相关工作人员时,应当对人员的工作经验和专业能力进行检验,确保人员的专业水平和综合素养与水利项目建设需求相符<sup>[8]</sup>。其次,施工单位还应当组织管

理人员进行定期的专业培训与知识学习,以此来提升工作人员的专业能力和专业知识。在对工作人员进行专项培训时,可以通过专家讲座或者进修学习的形式对人员进行培训,使工作人员的专业水平和素养能够得到有效提升,从而为水利工程管理提供保障。除了要对人员的综合能力与素养进行培训之外,还应当对水利工程施工现场的人员进行安全意识培训,使施工人员能够在安全意识的引导下确保自身安全,从而有效地进行项目安全生产,使水利工程项目施工效率得到保障,确保各个项目的施工都能够安全稳定地进行。同时还应当对相关工作人员进行定期的安全教育培训,使施工人员能够明确自身责任,掌握更多的安全生产知识及安全防护措施,实现管理工作人员专业素养和安全意识的有效培养,为水利工程管理工作的进行提供人员支持。此外,还有那对管理人员的思想品质进行强化,使其能够全身心地投入到水利管理工作当中。

### 2. 加大资金投入强化水利工程信息化建设

资金是工程建设的前提和保障,足够的资金能够确保工程施工和项目管理的有序进行。因此在进行水利工程信息化管理时,需要重视资金的合理使用,保证管理工作的资金充足。同时需要完善基层管理体系,结合信息技术的有效应用构建信息化管理基础框架。信息化管理技术框架的主要内容包括网络设备,公共设备等,其中还包括管理系统创建和优化。在安装网络设备时,可以使用有线网络和无线网络相结合的方式搭建网络,以此来保障各项工作对网络的使用需求。对于公共设备的安装,需要使用各类技术来实现工程管理效果的最大化,比如可以使用信息采集技术对工程管理各项信息进行收集,并将其录入到信息管理平台当中,随后使用大数据技术对信息进行分类整理,确保信息与管理工作的对应,为管理工作开展提供足够的信息支持。对于管理系统的创建,工作人员需要使用现代信息技术和软件技术以及其他技术进行系统搭建,并结合工程管理实际需求,加入相应的功能,比如数据查找、分析等功能,以此来实现工程管理的信息化。针对管理业务来说,需要对应用系统进行优化建设,以此来为用户提供良好的使用体验,通过应用系统的构建和使用,使工程管理更具信息化特征,为各项工作的开展提供辅助。对于系统功能来说,需要结合水利工程管理有关工作及业务进行优化,并对系统中的功能进行创新和完善。比如可以在应用系统中增加动态化配置,对系统中的功能和应用进行升级管理,为业务管理工作对象开展提供便利,帮助管理人员快速且有效地完成工程管理工作。

### 3. 完善制度强化资源管理信息化

随着我国现代信息技术和科技的快速发展,对工程管理制度提出了更高要求,科学且完善的工程管理制度能够为管理工作的开展提供支持,对水利工程进行有效管理需要将管理制度作为依托,对工程管理中的各项工作进行规范和约束,满足现代化水利工程管理实际需求。在创建并完善水利工程管理制度时,工作人员需要对我国有关法律和规范进行分析,并将其作为制度创建的基础,结合水利工程管理实际情况进行研究和调查,确保管理制度制定与工程实际情况相符,随后将管理制度全面落实到水利工程管理工作当中。在工程管理制度完善并落实之后,需要对不同工作人员的岗位职责进行明确,使其能够严格遵守有关制度完成各项工作,以此来提高工程管理质量,有序推进各项工作的开展。其次需要明确水利工程内部管理部门之间的责任划分和工作职责,实现水利工程建设现代化管理。同时为管理者提供有效资源,提升管理者的积极性,使其能够秉持着高度的责任心对水利工程进行管理。利用信息技术实现水利工程建设资源的共享,并对相关资源进行合理分配,使不同管理者能够对突发事件做出有效处理,确保水利工程管理工作的稳定性与安全性,实现管理工作问题的快速解决与响应。同时,在水利工程管理过程中,需要对水利工程现有资源进行科学管理,并做好数据的管理和存储工作,其中最重要的是对工程施工过程中所产生的数据进行收集和整理,并将各类数据录入到管理系统当中,以此来实现数据的有效存储。在不同部门进行数据交换时,可以使用现代信息技术和系统为数据交换提供支持,保障各类交换数据的真实有效。其次,数据管理系统的使用可以为工作人员查询并存储数据提供渠道,从而实现数据资源的有效共享。对于管理系统的使用,应当

对系统使用权限进行明确,有效预防管理数据丢失问题发生,保障工程建设数据的安全,使管理工作更加可靠。

#### 四、结束语

综上所述,信息化技术在各行各业中的应用被广泛认可,同时也提高了水利工程管理工作整体水平。水利工程管理信息化能够确保水利工程建设质量的提升,为各项工作开展提供支持,将现代信息化技术融入到工程管理的各个环节,面对管理方法进行优化和创新,为水利工程管理效益的提升提供支持。

#### 参考文献:

- [1]房广云.探索信息化时代背景下的水利工程管理方法[J].中国新通信,2022,24(14):44-46.
- [2]殷振兴.探索信息化时代背景下的水利工程管理方法[J].科技创新导报,2020,17(15):190-191.
- [3]郭建明.论水利工程管理信息化建设方法[J].百科论坛电子杂志,2021(23):4549-4550.
- [4]张莹,张猛,印丽娟.浅析信息化技术与水利工程施工管理的融合[J].中国设备工程,2022(7):80-82.
- [5]李健君.水利工程管理中的信息化技术应用分析[J].中国水运(上半月),2023,23(2):33-35.
- [6]邹先腾,高春燕.浅析信息化技术与水利工程施工管理的融合[J].中国航班,2022(16):219-222.
- [7]由振华.水利工程管理中的信息化技术应用分析[J].水利电力技术与应用,2022,4(4).
- [8]赵万嵘,姚梦骏,郁达樯.浅谈现代工程施工过程中的信息化应用[J].科学与信息化,2021(18):104.