

# 基层水利站水利信息化建设研究

胡圣泽

永康市华溪流域管理所 浙江 永康 321300

**摘要:** 随着信息技术的日新月异,水利信息化建设正以前所未有的速度推进,成为水利事业转型升级的关键引擎。本文旨在探讨基层水利站水利信息化建设的现状、挑战及优化策略。通过深入分析水利信息化建设的意义,揭示基层水利站在信息化技术应用、认识程度及配套设施等方面存在的问题,并提出相应的优化建议。文章强调,提升信息化技术认识、拓展应用范围、完善配套设施及重视人才培养是推进基层水利站信息化建设的关键路径,对于提高水利工程管理效率、促进水利事业现代化具有重要意义。

**关键词:** 水利站;水利信息化;建设研究

引言:基层水利站作为水利工程管理的前沿阵地,其现代化建设对提高水利运营质量、确保水质安全必不可少。但是,在信息化蓬勃发展的背景下,基层水利站信息化工作还存在意识欠缺、科技落后、装备不全的情况。所以,研究基层水利站水利信息化工作情况,分析存在困难,探讨可行措施,对推进水利工作现代化、推动经济社会可持续发展有着重大作用。

## 1 水利信息化建设的意义

水利信息化建设的深远意义远不止于技术层面的革新,它更是推动水利行业乃至社会经济全面发展的重要引擎。首先,信息化手段的深度融入,为水利工程行业的全方位建设铺设了坚实基础。信息化管理以其高效、便捷、透明的独特优势,彻底颠覆了传统水利工程管理的固有模式,有效规避了信息滞后、决策失误等常见问题,加速了水利工程行业的整体转型升级。在这一过程中,管理人员能够依托先进的信息化管理系统,实时捕捉、整合并分析海量数据,从而迅速洞察市场动态,精准把握管理脉搏,制定出更加科学、合理的决策方案,极大地提升了决策效率与质量,降低了管理成本与风险。其次,水利工程管理信息化的推进,对于促进就业、稳定社会具有不可估量的价值。随着信息技术的广泛应用,水利工程行业对信息化人才的需求日益迫切,这不仅为专业人才提供了广阔的就业空间,还激发了社会对信息化教育的重视与投入,形成了人才培养与市场需求之间的良性互动。新增的信息化岗位不仅直接吸纳了大量劳动力,还带动了相关产业链的发展,为国民经济的持续增长注入了新的活力<sup>[1]</sup>。

## 2 基层水利站信息化建设现状

### 2.1 缺乏对信息化技术的重视程度

水利事业属于传统行业领域,虽然在近年来不断引

进现代化技术,然而信息化建设程度始终存在较大的提升空间,信息化建设工作在水资源管理、防汛抗旱以及水利工程运营管理中取得一定效果,但是多数单位仍缺乏对信息化技术的重视程度,将其视为辅助型管理平台,部分领导与员工对信息化技术流程缺乏熟练度,坚持采用传统的运营管理模式,进而在发展计划的制定环节与执行环节都存在大量隐患,无法为水利工程的顺利开展作出保证。

### 2.2 信息化技术应用范围有待拓展

信息化技术发展水平较低,未能在相关工作中进行延伸,具体内容如下:(1)缺乏信息化数据库建设,多数水利工程管理工作采用纸质化办公模式,相关材料没有转换为数字化形式,无法发挥出信息化技术的应用优势,缺少统一标准的数据库,数据信息的准确性无法保证,不能对水利项目决策提供数据支撑;(2)基层水利站的信息化技术应用兼容性差,在现代化技术飞速发展的背景下,信息化技术系统的革新速度较快,当基层水利站缺乏对信息化建设进行整体规划时,将会受到信息流不畅通的影响,导致自身的信息化系统成为“孤岛”;(3)缺乏有力保障,基层水利站的信息化建设是一项复杂且庞大的工程,如果没有针对性的管控制度,也会影响信息化系统的发展进程。

### 2.3 缺少信息化配套设施

对于基层水利站来说,无法在信息化建设工作中投入大量成本,导致软硬件配套设施与行业发展速度缺乏契合性,多数基层水利站的信息建设尚停留在基础数据的统计应用水平。此外,基层水利站的运营管理工作对应用系统的专业性存在严格要求,当相关技术人员水平较低时,也不能完全发挥出软硬件设施的所有功能。因此,想要快速落实水利站的信息化建设工作,便要从多

方面入手,制定科学合理的信息化革新计划。

#### 2.4 技术人员水平不足

在我国基层水利站建设过程中,存在着基层水利站的技术人员能力不足的问题,技术水平还有很大的上升空间。随着水利项目的逐年增多,规模的更加庞大,在基层水利建设与管理的的工作中,对于工作岗位的设定不够科学,不能合理的进行人员配置,导致工作效率低下等问题的产生。技术人员的水平直接影响了基层水利站工程建设与管理的效率,要重视对于基层水利站技术人员的专业技能培训,提高工作人员的建设和管理能力,选择更加具有实际经验和灵活的应变能力的技术人员<sup>[2]</sup>。

### 3 增强基层水利站水利信息化建设的优化建议

#### 3.1 加深对信息化技术的认识程度

加深对信息化技术的认识程度,对于基层水利站而言,是推进信息化建设不可或缺的第一步。这要求我们从根本上转变观念,充分认识到信息化技术不仅仅是工具或手段,更是推动水利工程管理向智能化、精细化转型的关键力量。基层水利站需组织多样化的学习交流活 动,如专题讲座、案例分析、实操培训等,让工作人员直观感受信息化技术在实际工作中的应用成效,理解其对于提升工作效率、优化资源配置、增强决策科学性的重要作用。具体而言,信息化技术的应用能够显著减轻基层水利站对海量数据信息的处理负担。通过建立统一的数据管理平台,实现水雨情信息、水文监测结果、水利建设任务及洪水风险图等关键数据的实时采集、自动整合与智能分析,使管理人员能够迅速掌握工程运行状况,及时发现并解决问题。这种基于数据的决策支持,能够大大提升水利工程管理的精准度和预见性,有效避免因信息不畅或决策滞后导致的风险与损失。同时,基层水利站还应积极营造信息化建设的良好氛围,通过内部宣传、外部交流等多种渠道,广泛传播信息化建设的成功案例和先进经验,激发工作人员的学习热情和参与积极性。鼓励员工提出创新思路和改进建议,形成全员参与、共同推进信息化建设的良好局面。

#### 3.2 调整信息化技术的应用模式

面对不断变化的水利工程管理需求和技术发展趋势,基层水利站需要灵活调整策略,确保信息化技术的应用能够紧贴实际,高效服务于水利工程管理。第一,采取购买产品与服务的运行模式,是快速构建高效信息化系统的有效方式。这种模式允许基层水利站根据自身的具体需求,通过行业市场招标选择成熟可靠的产品和服务。通过定制化的建设流程,确保所选产品与服务能够精准对接水利工程管理中的痛点与难点,实现功能的

最大化利用。同时,这种模式还便于后续的系统维护与升级,减少因技术更新带来的兼容性问题,保障信息化系统的长期稳定运行。第二,对于已经具备一定信息化建设基础的基层水利站,可以采取部分功能购买的方式,进一步优化信息化系统。这种方式不仅有助于控制成本,还能确保在有限的预算内,引入最为先进和实用的信息化功能模块。通过精准选择,基层水利站可以在保持原有系统稳定运行的基础上,逐步升级和完善系统功能,提升整体信息化水平。第三,基层水利站还应注重信息化技术的持续优化与创新<sup>[3]</sup>。随着技术的不断进步,新的信息化工具和方法层出不穷。基层水利站应密切关注行业动态,积极引进新技术、新方法,不断优化和调整信息化技术的应用模式。通过持续的技术创新,提升信息化系统的智能化、自动化水平,为水利工程管理提供更加全面、精准、高效的支持。

#### 3.3 加强基层水利数据库系统建设

加强基层水利数据库系统建设,是提升水利工程管理效能、推动信息化运营管理的关键举措。一个完善、高效的数据库系统,能够确保水利信息的快速提取与应用,为科学决策提供坚实的数据基础。第一,针对基层水利站信息化建设起步较晚、软硬件投入不足的现状,必须加快传统纸质数据向数字化形式的转变。这一过程不仅是对历史资料的保护与传承,更是提升信息处理能力、提高工作效率的必然选择。通过采用先进的扫描技术、OCR识别软件等工具,将纸质文档转化为可编辑、可检索的数字文件,实现数据的快速录入与存储。同时,建立完善的数字化档案管理流程,确保数据转换过程中的准确性与完整性。第二,对数据库系统的结构进行优化,是提升数据质量、增强系统稳定性的重要环节。基层水利站应根据水利工程管理的实际需求,合理设计数据库架构,明确数据分类与存储标准。通过引入数据清洗、去重、校验等机制,确保入库数据的准确性与可靠性。同时,采用分布式存储、数据备份与恢复等技术手段,提高数据库的容错能力与灾难恢复能力,保障数据的安全性与可用性。第三,基层水利站还应注重数据库系统的维护与更新工作。随着水利工程基本建设的日益深入与现代化科技的迅速发展,数据库中的信息量和复杂性将日益增大。所以,需要定期地对数据库系统进行稳定性评价和完善的调整,以保证系统能平稳工作并适应日益增长的大数据要求。同时,积极引进新技术、新手段,包括大数据分析、人工智能等,以提高数据库的自动化程度,并给水利工程管理人员带来了更为准确、快捷的信息保障。

### 3.4 重视培养信息化技术人才

随着信息技术的日新月异,水利行业对信息化人才的需求日益迫切,而人才的培养与引进则是解决这一问题的根本途径。第一,在人才引进方面,基层水利站应秉持开放包容的态度,积极拓宽招聘渠道,通过行业市场的高薪诚聘,吸引具备扎实信息技术基础和丰富实践经验的优秀人才加入。这些人才的加入,不仅能够为信息化建设提供强大的技术支持,还能带来先进的管理理念和创新思维,推动信息化工作的快速发展。同时,应根据其专业能力和技术水平,合理委派管理运营岗位,确保人才资源得到充分利用,信息化建设工作得以顺利开展。第二,在原有人员培养方面,基层水利站应制定系统、全面的培训计划,紧密结合企业信息化发展方案,设计针对性强、实用性高的培训内容。培训内容应涵盖信息化基础知识、系统操作技能、数据分析与处理能力等多个方面,旨在提升工作人员对信息化系统与硬件设施的掌控程度。此外,还应注重教育的连续性和衔接性,做好各级培训之间的衔接工作,确保员工能够逐步深入、全面掌握信息化技术。第三,为了激发员工的学习热情和参与积极性,基层水利站还可以建立激励机制,对在信息化建设中表现突出的个人或团队给予表彰奖励。同时,鼓励员工自主学习、创新实践,形成人人参与信息化建设的良好氛围。通过这些措施的实施,基层水利站将能够尽快弥补信息化人才缺口,为信息化平台的顺利运行提供坚实的人才保障。

### 3.5 加强水利工程的管理和维护

除了上述提到的强化安全管理、保证配套设施建设质量、完善工程管理制度等措施外,还需进一步细化工作内容,提升管理水平。具体而言,应建立健全水利工程巡查机制,定期对工程设施进行全面检查,及时发现并处理潜在的安全隐患和损坏情况。同时,利用现代信息技术手段,如无人机巡检、远程监控等,提高巡查效

率和准确性,实现对水利工程的全方位、全天候监管。在经费管理方面,要制定科学合理的经费预算,确保水利工程维护和管理的资金需求。设置专门的经费账户,专款专用,严禁挪用。此外,积极争取上级财政支持和社会资金投入,拓宽经费来源渠道,为水利工程的长期维护提供有力保障。对于重点工程,要采取更为规范的管理举措,明确主体,严格执行生产目标责任制。采取双方签定责任书、设置责任牌的形式,将管理责任层层分解到具体单位和个人,形成齐抓共管的工作格局。此外,还应加强水利工程管理人员的培训和教育,提升其专业素养和管理能力。通过举办培训班、开展现场教学等方式,让管理人员掌握最新的管理理念和技术方法,提高工程管理和维护水平<sup>[4]</sup>。

### 结束语

综上所述,基层水利站的水利信息化建设是推动水利事业现代化、提升管理效能的必由之路。通过加强信息化技术应用、优化数据库系统、培养专业人才以及强化工程管理和维护,这样可以显著提高基层水利站的业务技能与水平。未来,随着现代信息技术的不断进步和运用的越来越广泛,基层水利站的信息化工作也必将走向更高水平,从而给广大农村生产生活群众带来了更为有力的水利服务,助力农业现代化和社会主义新农村建设迈向新台阶。

### 参考文献

- [1]刘洁.基层水利站水利信息化建设实践与探索[J].现代农业研究,2019,38(02):116-117.
- [2]温文斌.浅析如何做好基层水利信息化系统建设[J].中国科技纵横,2017,000(018):255-256.
- [3]宋毅.关于基层水利站的建设与发展的几点思考[J].黑龙江科技信息,2016(03):122-123.
- [4]张强.农村基层水利服务站的现状分析与对策研究[J].江苏水利,2019(S1):67-68.