

# 灌区运行管理中信息化建设现状及对策建议

杨运武

无为市水务局

DOI:10.12238/hwr.v5i5.3838

**[摘要]** 本文分析如何解决资金投入力度不足、融资渠道有限、信息化建设不全面、信息化建设标准不规范等问题,并拓宽其融资渠道,重视运行管理,为后续灌区科学发展提供有效保障。

**[关键词]** 灌区运行管理; 信息化建设; 对策建议

**中图分类号:** TU7 **文献标识码:** A

## Current situation and Countermeasures of information construction in irrigation district operation and management

Yunwu Yang

Wuwei Municipal Water Bureau

**[Abstract]** This paper analyzes how to solve the problems of insufficient capital investment, limited financing channels, incomplete information construction, and nonstandard information construction standards, and broaden its financing channels, pay attention to operation and management, so as to provide effective guarantee for the follow-up scientific development of irrigation areas.

**[Key words]** irrigation district operation and management; Information construction; Countermeasures and suggestions

### 引言

无为市地处沿江圩区,南濒长江,北依巢湖,地形较为复杂,总的地形趋势是东南低、西北高,东南沿江一带系圩洲区,西北、西南为丘陵山区。境内包括蓄、引、提和自流型大小灌区100多处,其中万亩以上中型灌区24处,耕地面积约110万亩。灌区管理模式以镇、村管理为主,骨干水库、泵站由国营水管单位管理,基层水管员年龄偏大、文化程度偏低,管理手段落后,亟待推进现代信息化水工程管理能力建设。灌区信息化建设是灌区运行管理必要部分,也是灌区未来发展的基础以及重要标志。作为灌区工作的重要环节,灌区信息化充分利用现代信息技术,深入开发以及广泛利用灌区水利信息资源,搭建全新的网络数据库,确保能够完成信息的采集、传输。并就其服务数字化、网络化、智能化进行决策,制定出合理的反馈模式,为灌区提供全新的管控方案,全面提升灌区的工

作效率以及效能。作为我国现代农业的发展方向,同时也是重要组成部分,推进灌区信息化建设可以保证整体的工作质量。另外,还能够提升工作效果,起到一举多得的作用。

### 1 灌区信息化的必要性分析

在灌区推行信息化建设,可以进一步发挥其在国民经济中的重要作用,同时也是未来农业生产的主力军以及重要保障,是水利现代化的一项关键措施。在灌区运行管理工作中,依托于现代信息技术,可以确保带动水利现代化,提升灌区管理服务水平,降低其成本,提高水资源利用率。灌区灌溉范围较大,其供水调度的测量点数量众多,且分布较广,因此误差率极高。而采用信息化模式,可以进行及时的传输、分析,制定出科学的管理方案,确保其数据以及调度方案能够精确建立实时数据监控系统、网络系统、数据智能库等。建立实时信息反馈系统,

增加信息的时效性、便捷性以及准确性,提升灌区管理水平,是灌区运行管理中重要的管理手段。对测量点进行实时监控,确保水利工程安全运行能够得到保障,使水利工程能够发挥自身的作用。加强管理者与用户之间的沟通决策,提高灌区的使用效果。

### 2 灌区运行管理中存在的问题一览

#### 2.1 资金投入渠道不足

资金投入是信息化建设的重要基础,十三五期间,国家大力推进灌区节水配套与续建改造工作,部分地区侧重于渠首及骨干工程设施续建与改造,信息化投入相对不足。同时,灌区建设资金,绝大部分依托于财政投资建设。在后续改进中,针对于社会金融融资渠道,未能够有效拓展,灌区建设合力发展机制未形成。通过大型灌区配套与节水改造,部分灌区渠首和骨干工程已经初步建立了信息采集系统,对于其渠道的水位、闸门等

进行监控,确保管理人员可以通过信息化系统,全面掌握灌区的灌溉情况,通过适时调度运用,目前已为相关管理部门带来良好的经济效益。

### 2.2 灌区信息化建设计划不全

灌区目前信息化建设规划不全,且由于投资问题,灌区的信息化建设规划在内容建设内容上不够完善,建设标准偏低,配套设施不全面。针对于灌区的信息化,其依托于灌区续建配套与其节水改造工程项目,其在于监测以及控制系统。且由于资金原因,覆盖范围有限,信息化系统规划尚不全面,仅依托于渠首以及重要建筑物安装,自动化系统无法达到全面覆盖的要求。信息化建设缺乏标准规范,数据较不健全,与目前已推行信息化建设的水文、通讯等相关标准进行对比,可以得知灌区信息化建设的标准数据模式不统一,厂商设备互联带来难度,系统兼容性极差<sup>[1]</sup>。

### 2.3 灌区信息化建设人才缺失

在建设中,灌区信息化建设人才缺失,灌区管理人员信息化技术水准不佳。针对于复合型人才数量不足,在水利管理人员中,对信息系统的管理不熟悉,导致建成信息系统使用难,管理维护的无法充分发挥自身已有的作用。此外,使用不当还可额外增加灌区的工作量。因此,需要对灌区现有的工作模式进行调整。灌区现存在问题为信息化管理人员水准偏低,管理人员普遍学历较低且年龄偏大。在推行信息化软件管理中,无法与信息化软件配套使用。重硬件、轻软件,对于软件系统的开发力度不足,使软件无法发挥自身的效率。软件系统单调不一,仅能进行数据的初级分析整理,对于后续工作开展没有发挥自身的重要作用<sup>[2]</sup>。

## 3 灌区信息化建设规划路线

### 3.1 灌区信息化建设制定标准

在制定中,需要分析灌区信息化建

设工作的现状,并采用合理方法,快速建成灌区信息化管理体系。例如:打造系统性的水利系统,落实水利管理体制变革,合理的应用现代化科学技术,推动水资源生态循环利用。各区域之间的系统连接效果制定统一、规范的灌区信息化建设标准,为单位农田的灌溉标准、水资源、容量配置等进行合理规定,全面确保灌区信息化建设后数据金融以及水利数据的实时共享。充分利用灌区信息化系统的优势,避免在后续发展中,出现灌区系统不兼容以及信息化系统配置较低等问题。此外,针对于不可控因素,如当地发生超标准洪水、内涝时,很有可能导致江河湖库的水位出现上涨,而进行灌区信息化建设,则可以通过水资源的合理配置,及时的进行泄洪除涝,确保公共财产安全<sup>[3]</sup>。

### 3.2 灌区信息化建设投资路径拓展

灌区信息化建设的资金均由政府出资,而随着后续工作的开展,当地财政的压力将会不断增加,后续资金若缺乏保障,很有可能会延误灌区信息化建设的可靠性。因此,必须对灌区建设和运管资金的路径进行拓展,深入推进农业水价改革,并将社会资本加入其中,确保其能够进行商业投资。在多元化的融资环境下,可以全面保障灌区信息化建设工作的质量以及效率,细化灌区建设覆盖项目,确保能够发挥出自身的社会效益以及价值。

### 3.3 灌区信息化系统的管理维护

进行灌区信息化系统维护及管理并非一劳永逸,在基本信息系统完成后,需要加强对信息化系统的维护以及管理,确保该系统可以安全稳定的推进。保障信息管理系统的工作质量,针对于灌区信息化系统的构建、使用操作等工作时,编制合理的工作制度,使每一项工作都能由具体人员进行负责,提升灌区信息化系统的整体安全性以及可靠性。

在灌区信息化系统进行升级管理时,组建合理的技术小组,设计完善信息化系统模式,确保信息化系统可以覆盖整个灌区。提升系统的防御性,使灌区信息化管理系统可以充分发挥其自身的作用。

### 3.4 人才队伍的配比建设

在灌区系统建设中,人才的力量非常重要。组建合理且专业化的工作团队,以丰厚的薪资待遇以及工作环境,吸引更多的人才投入其中,全面保障工作人员能够达到灌区信息化建设的工作要求。并对参与该项工作的工作人员进行培训,确保技术人才体系的可靠。推动灌区信息化建设的工作步伐,充分发挥自身的信息化系统以及工作效益。

## 4 结束语

拓展全面的项目融资渠道,打造高素质人才管理团队,确保灌区信息化工作开展的质量。使信息化系统能够合理有效全面发挥出信息化管理工作的效益,创造更多的社会价值。在建设完毕后,可以便于工作人员利用信息系统,全面调控灌区的后续运行管理,完成软件系统的搭建。制定全新的规范制度,将责任落实到位,全面加强新产品的研发,提升灌区信息化建设的效果。

### [参考文献]

[1]王爱梅.加快引大灌区农田水利管理信息化建设的思考[J].江西农业,2019,157(08):59.

[2]黄勇.灌区管理中的信息化建设解析[J].黑龙江水利科技,2019,047(11):115-117.

[3]邵艳枫,姬夏楠,张素艳.灌区信息化建设发展现状及对策[J].河南水利与南水北调,2020,349(07):93-94.

### 作者简介:

杨运武(1977--),男,汉族,安徽省无为市人,大专,现就职于无为市水务局,工程师,研究方向:农村水利(农村饮水、灌区、水土保持)。