

大型水库“智慧水库”建设思路探索

马晶

河北省岗南水库管理局

摘要:智慧水库作为基于计算机和云计算、大数据等先进技术水平发展的基础上衍生而来的产物,水库智能化和一体化的发展对于水资源的节约利用和资源间的共享具有极其重要的发展作用,并且对于促进整个社会经济的协调高效发展具有长远的经济效益。因此,本文在对如今大型水库“智慧水库”发展的过程中,基于当前智慧水库面临的问题,针对性的提出未解决这些问题的建设思路,旨在为促进大型水库“智慧水库”的发展带来一些思考,提高水资源的利用率和增强人们对水资源的保护意识,共建我们共同的人类家园。

关键词:智慧水库; 问题; 建设思路

引言

如今,随着高新信息技术和经济深化改革的发展,以及经济和社会的融合发展,对于政府部门的管理和服务方式产生深刻的影响,党中央对于智慧社会的建设发展给予高度的重视,并在总书记做出的十九大报告中就提出要建设数字化、智慧化中国,提升我国社会的运行效率和综合发展。强调从顶层上为经济发展、社会服务指明发展方向,为智慧化社会的发展铺平道路,智慧水库作为智慧社会中的其中之一重要构成,全国水利厅便依据相关指示安排开展智慧水库的建设和实施工作。智慧水库是在运用计算机、云计算、大数据、互联网人工智能等先进科技水平发展的基础上建立和开展起来的,目的在于全面互联、智能化连接和提供服务等,从而实现水资源合理利用、治理系统化,规范化和完备化的目标。

一、大型水库“智慧水库”面临的问题

虽然在上级领导的高度重视以及资金投入建设的前提下,大型水库“智能化”的建设发展取得了一定的成果,但是在建设的过程中,大型水库“智慧水库”仍然面临着一些问题,具体可分为以下几个方面。

(一) 透彻地感知力不足

当前,各种类型的水库设置的检测管控设备还存在一定的问题,诸如基础配套设施不完善,监测范围有限,无法完全做到全面感知测评。大型水库中虽然已经实现70%左右的监测覆盖,并且已经铺设了数据化自动信息采集平台,但是各大水库之间的智能化感知技术仍存在一定的差异,普遍反映存在的问题是目前无法做到透彻地感知水库情况。

(二) 全面互联彼此差异大

大型水库因自己包含的领域范围庞大,所以实现互联的难度巨大,这对于各水利局的部门来说,建设难度空前增加,所以各个大型水库能够实现全面互联存在一定的差异。同时这也是由于当前互联网技术水平决定的,经过已有的数据结果显示大型水库在建设智慧水库的过程中因为受到网络覆盖范围有限,智能化水库系统难以实现层级联署;宽带速度限制,网络连接通道狭窄,数据资料无法有效输送和连接;各个业务之间的系统连接不畅,信息沟通交流受限;硬件基础设施支撑不足,无法高效运转等,所以总的互联差异大。

1.3 思想观念认识不足

在思想观念的认识层面,许多的水库部门的领导者自身认识不足,大多反映在对自身智慧水库的建设和发展目标以及定位不清晰,总体任务部署难以具体化和细化。同时,部分领导由于对于智慧水库的建设效果不确定,以及能够为当地带来怎样的效益认知模糊,所以存在建设智慧水库的过程中普遍表现畏难态度,难以从顶层设计上开展工作。

二、大型水库“智慧水库”建设思路

(一) 领导层加快推动智慧水库的建设

大型水库“智慧水库”的建设,首先需要领导层明确建设智慧水库的重要性和战略意义,在思想意识上明确建设智慧水库对完善本地区水库的治理系统,提高水资源的利用效率,推动水库体系现代化、智能化的作用和历史影响。其次,领导层积极协调各项资源为智慧水库的建设提供政策帮助和扶持,推动水库为民造福的进程,整合可以利用的各类资源,集中发动力量进行推进。最后,领导层需要在正式开展的过程中,仔细核查承担工程单位的工作流程以及业务模式,确保整个环节切实可行以及安全可靠。

(二) 建设高水准的智慧水库设施设备

因为信息技术的发展速度和更新升级速度迅速,所以对于后续的技术基础设施设备的完善和更新改造而言难度较大,需要摒弃之前单一化、低标准化的手段方法。为了与智慧水库的发展要求相一致,需要从长远视角考虑,统筹兼顾,设置水库超前先进的技术设备标准为技术的提升服务,并且在一定程度预留出了技术升级和功能完备的发展层级。建设高速运行的信息化网络空间和大型水利数据库,达到网络互连覆盖性强的目标,实现信息资料之间的共享发展,需要建立综合性强、信息连接性高、互通性顺畅的网络系统体系,并配备和其他地区互连的防灾情的系统,硬设施和软技术协调合理运用,充分确保智慧水库的信息安全和水库设备安全。

(三) 创新智慧水库的投入机制

“创新”是大型水库对于智慧化建设的发展方向,这就需要统筹利用现有资金和资源的条件下,统筹调配,积极拓展新型资金来源的途径,使得资金为水库建设保驾护航,解决智慧水库的资金方面的顾虑。同时,探讨持续协调的发展路径,广泛迎接社会上各领域的合法资金,政府企业协作的方式建设智慧水库,保障水库的长期顺利建设和运营。在充沛资金的基础上,购买和开发先进的技术专利和设施设备。同时在采用传统金融工具如贷款,债券等的基础上,尝试采用产业协作基金,产业联保等新型的融资方式,为大型水库智慧水库的建设和发展解决财务难题,从而推动智慧水库的便民化、利民化的目标。

三、结语

智慧水库是在计算机技术、大数据、云计算、物联网等技术基础上衍生和发展起来的,是一项长期性、复杂性、系统性的任务和工程。需要明确群众和人民对于水库的需求,熟知当前智慧水库面临的透彻地感知力不足、全面互联彼此差异大、思想观念认识不足等问题,统筹兼顾,长远眼光,从领导层加快推动智慧水库的建设,建设高水准的智慧水库设施设备,创新智慧水库的投入机制等角度推动水库智能化、便利化的发展。各级政府部门注重顶层设计,协调推进,社会各个领域广泛重视,主动注入资金,力达智慧水库建设的目标。

参考文献

- [1] 赵佳林,许源.河北省水利信息化现状分析与对策[J].中国防汛抗旱,2019,29(09):48-50.
- [2] 唐湘茜,张恒飞,成雪夫,邓晶.人饮自动化管理解决方案[J].水利水电快报,2019,40(09):6-7.
- [3].水利部印发水利业务需求分析报告、智慧水利指导意见和总体方案[J].水利信息化,2019(04):40.
- [4] 蒋云钟,冶运涛,赵红莉.智慧水利大数据内涵特征、基础架构和标准体系研究[J].水利信息化,2019(04):6-19.