

浅析水文水资源信息化建设技术与管理措施

Analysis of Hydrology and Water Resources Information Construction Technology and Management Measures

曹燕文 张文韬

Yanwen Cao Wentao Zhang

潍坊市水文中心 中国·山东 潍坊 261000

Weifang Hydrology Center, Weifang, Shandong, 261000, China

摘要: 水文水资源作为影响国家发展质量的重要内容之一, 面对现实发展需求的情况下进行管理内容的优化升级以及管理技术的升级十分必要。论文主要针对水文水资源信息化建设技术与管理措施等相关内容进行分析探讨, 仅供参考。

Abstract: Hydrology and water resources are one of the important contents affecting the quality of national development, it is very necessary to optimize and upgrade the management content and management technology in the face of the actual development needs. This paper mainly analyzes and discusses hydrology and water resources information construction technology and management measures and other related content, just for reference.

关键词: 水文资源; 信息化建设; 管理; 必要性; 问题

Keywords: hydrology and water resources; information construction; management; necessity; problem

DOI: 10.12346/etr.v4i1.5122

1 引言

水资源是国民生活健康状态以及中国经济发展状态的重要内容之一, 虽然中国的国土面积十分庞大, 但是在中国的部分地区仍然处于水资源极度匮乏的状态。为有效解决水资源的利用问题, 中国采取了南水北调等一系列重大的改善工程。除了传统工程基础上进行优化升级完, 还需要针对水文水资源的现实发展情况, 制定科学的发展规划, 其中信息化建设技术手段与管理措施是提高水文水资源的现代化管理质量, 进而为中国水资源管理状态的优化提供重要的基础, 同时也是提高国民用水安全性及便捷性的重要手段之一。水文水资源信息化管理技术, 不仅能够有效改善传统学术资源管理过程中的各种问题, 还可以提高在先进科学设备的辅助指向权限管理效率, 将水资源的合理利用提供更加科学化的指导^[1]。

2 水文水资源信息化建设的必要性

随着时代的发展, 科学技术的应用在各项工程建设内广泛开展, 信息化的建设成为当前发展阶段重要的内容之一,

更加适合现代化发展的高需求和标准。水文水资源管理对于中国稳定的发展状态以及国民生活质量水平的提高, 动作方面有十分重要的意义, 因此在其管理工作中, 积极引进信息化技术, 加快水文水资源信息化建设技术与管理十分必要, 具体分析如下。

2.1 与传统管理手段相适应

在传统水文水资源管理过程中, 由于管理内容较少, 同时管理要求标准较低, 因此对于管理手段的标准要求也就。但是随着中国的发展已经时代的进步, 水文观测资料等数据逐渐增加, 尤其是在现代各种情境检测设备的支持这项, 大数据成为水文资源管理的重要特点之一, 传统的管理模式已经难以适应当前发展阶段的实际使用需求, 进行信息化建设管理, 利用先进的信息管理设备, 实现资源的科学合理化管理, 成为促进水资源建设的重要手段之一。

2.2 促进中国经济发展

水文水资源在中国发展中具有十分重要的地位, 不仅是关系国民正常生活状态的重要基础性保障因素, 同时也关系

【作者简介】曹燕文(1981-), 女, 中国山东郓城人, 硕士, 工程师, 从事水文研究。

到中国经济的发展状态。

一方面,只有确保水文水资源管理的科学性,才能确保在全国范围内水资源利用的合理性,进而提高国民对于水资源使用的便捷性,为其生命安全提供重要的保障,进而才能确保国民能够积极投入生产,为中国经济发展提供工作的基础。

另一方面,在水文水资源管理过程中,积极引进信息化的技术,可以对于中国水资源的分布情况有更加细致的了解,同时建立完善的信息化管理体系,也有利于防汛抗旱以及水土保持等工作建设内容的展开。统一的建设标准化信息化的管理平台,能够有效应对在发展过程中面临的各种风险与挑战,从而促进国家经济更加稳定的增长^[2]。

3 水文水资源信息化管理工作中面临的问题

实现水文水资源管理工作的信息化升级,是促进水资源管理质量,进一步优化升级的重要手段,对于水资源的管理在一些国家的发展等众多方面具有十分重要的意义,但是在实际工作中,也会受到众多因素的干扰,导致在信息化管理技术推广的过程中面临一些需要解决的风险与挑战,具体分析如下。

3.1 水文管理信息化建设认识不足

信息化管理技术属于新兴的技术类型,虽然该技术的出现已经有一段的实践经验,但是其余水文水资源管理工作的结合仍处于发展的初级阶段,在推广的过程中,可能会面临思想观念不统一的问题,进而导致先进信息化管理理念的推广受到一定的限制。在实际工作中,部分水资源管理企业内部员工,由于受到传统管理观念的限制,对于信息化水平等管理工作的重要性认识不足,在心理上存在一定的排斥感,进而影响了该技术的有效落实效果,影响各项管理措施的展开。

3.2 水文监测设备不足,地区发展不平衡

水文水资源信息化管理技术的推广需要先进的科学设备作为辅助,同时需要国家政府等部门投入充分的资金储备,但是在实际应用推广过程中,由于受到水文监测设备不足、管理人员认识不足等问题的限制,导致实际检测质量不佳,系统化的检测流程无法有效确定。

此外,各地区之间经济发展水平存在较大的差异,部分偏远地区难以实现充分的资金投入,进而限制了信息化技术,在该地区进步推广的进程。体温检测设备不足,以及地区之间经济发展水平不平衡的问题需要引起相关部门人员的关注,并需要得到积极有效地解决^[3]。

3.3 信息化建设技术跨度较大

水文水资源信息管理技术在实际应用推广的过程中,不仅需要牵涉水文水资源本身的管理内容,同时也需要涉及人员、设备、技术等众多细节化内容的管理,因此水文水资源信息化建设的内容较为烦琐,管理体系较为复杂,建设跨度较大。针对不同的管理内容,都需要有唯一的管理标准,建设跨度大,实施难度高,实际工作对于建设人员的综合素质水平要求较高。要求与实际情况之间的冲突成为制约水文水

资源信息化管理技术进一步推广,影响信息化建设管理体系建立的重要因素之一。

4 优化社会是自然资源信息建设技术与管理质量的措施

前文中针对社会水资源信息化管理体系建设的必要性及面临的困难进行了简要的分析,因此笔者认为,若想实现问题有效解决,就需要相关技术人员针对不同的问题,制定科学的应对措施,具体分析如下。

4.1 明确水文水资源信息化建设的基本组成

水文水资源信息化管理作为一项新型的管理内容,首先需要明确其基本组成,进而在此基础上进行管理内容的合理规划以及管理人员的科学安排。不同地区的水文水资源进行化管理技术的建设标准及建设难度不尽相同,具体的建设方案需要结合实际的发展情况进行个性化的调整,立足于实践,以建立完善的信息化管理体系为主要目标。只有在明确其基本组成的前提下,才能更好地发挥信息化技术的优势,利用先进的智能化的管理设备,实现数据的有效处理,为进一步的科学发展提供重要的方向。

4.2 构建完善的水文水资源管理信息化监测系统

信息化建设技术与管理工作的有效开展,除了需要专业人员进行有效的政策的落实,还需要建立完善的监测系统。监测系统的存在,一方面可以对信息化技术的应用质量进行有效的监控,另一方面也可以及时有效地发现各种技术应用过程中的问题,缩短问题暴露与解决之间的时间差,将各种可能的经济损失降到最低,确保身边水文水资源信息化管理工作的顺利展开。在提高相关管理人员及工作人员综合素质的基础上,配合完善的管理系统与严格的监测系统,进而实现国家社会水资源管理质量的有效提高。

5 结语

综上所述,水文水资源在国家发展过程中,占据十分重要的地位,在其管理工作中推广信息化管理技术,不仅能够实现管理工作量的有效提高,还能对其质量可以进行更加严格的控制。为确保信息化管理技术的有效落实效果,需要积极转变传统的错误观念,提高相关工作人员对于信息化技术的接受程度,在提高员工综合素质的前提下,配合完善的监管体系,从而达到有效提高水文水资源进行化建设技术与管理质量的目标。

参考文献

- [1] 范鹏飞.我国水利信息化建设现状与发展对策[J].山西水土保持科技,2017(1):9-10.
- [2] 李纪人.水利信息化发展“十三五”规划[R].中国水利水电科学研究院,2018.
- [3] 苏本谦,于德湖,孙宝娣,等.水利工程信息化与BIM+GIS融合应用的研究进展[J].青岛理工大学学报,2020,41(5):126-132.