

Reflection on Informatization Construction and Management of Hydrology and Water Resources

Zengfeng Wang

Linyi Hydrological Center, Linyi, Shandong, 276000, China

Abstract

With the progress and development of computer technology, it is more and more common in all walks of life in China. Many enterprises introduce modern computer technology into information management. In recent years, China's freshwater reserves have decreased significantly, mainly due to increased waste caused by poor management. Therefore, in order to protect and make rational use of water resources, we must strengthen the management of water resources in China. Introducing information technology into hydrology and water resources management will help to reduce the difficulty of management and improve the quality of management.

Keywords

hydrology and water resources; informatization; management

水文水资源信息化建设管理思考

王增峰

临沂市水文中心, 中国·山东 临沂 276000

摘要

随着计算机技术的进步和发展, 其在中国各行各业越来越普遍, 许多企业将现代计算机技术引入信息管理中。近年来, 中国的淡水储量显著减少, 主要是由于管理不善造成的浪费增加。因此, 为了保护 and 合理利用水资源, 必须加强中国水资源的管理。将信息技术引入水文水资源管理, 有助于降低管理难度, 提高管理质量。

关键词

水文水资源; 信息化; 管理

1 引言

近年来, 中国的淡水供应逐年减少, 面对如此严峻的形势, 必须合理配置水资源, 确保水资源的标准化建设和合理利用, 提高水资源的利用率。科学合理的管理制度对于任何一种水文水资源管理都是非常重要的。建立有效的信息管理系统可以有效地防止水资源的不合理利用, 提高水资源的使用效率和合理利用, 保证水资源的合理利用和科学配置。

2 水文水资源信息化建设及管理的重要性

水文工作的开展与实施受到多种因素的影响, 为了开展水文水资源的建设工作, 需要建立以当地水文资料为基础的综合水资源管控体系, 为水资源管理提供科学、有效的手段^[1]。

2.1 传统的管理手段无法满足时代发展的需求

由于实际的水文水资源管理过程, 相关数据量非常大, 特别是中国沿海站的波长数据。在 30 多年的实际数据采集过程中, 每天都会产生大量的数据。这些数据给后续的数据

据处理和分析带来了很大的困难。在实际使用过程中, 经常会遇到阻碍水文水资源管理效率的障碍, 导致许多水资源被浪费了。传统的水资源管理模式已经无法满足现代化的要求, 需要更有效的开发条件, 使相关人员能够继续充分利用一些信息技术, 优化和采用现有的管理模式。

2.2 经济发展的必然需求

随着信息技术的日益先进, 水文水资源管理的形式化过程需要采用科学合理的方法, 进一步提高信息技术的应用水平。在水文水资源管理方面, 遥感技术水平、开发和实际应用不断提高, 在水资源监测中发挥了重要作用。但是, 中国国土面积大, 城乡发展差距大, 水文水资源管理系统的整体水平仍然很低。因此, 进一步加强水文水资源监测和管理体系, 以更有效地整合水文水资源。

3 水文水资源信息化建设管理中的问题

水文水资源管理是一项复杂的系统任务, 它体现了公共服务和社会管理的功能, 涵盖了水文水资源的使用和循环, 面向社会的各个层面。在多元主义和社会信息化发展的今天, 传统的治理模式已经不能适应时代的进步, 需要改进和优化。在水文水资源管理领域, 应采用动态的管理模式, 促进现代高新信息资源的发展, 积极解决水文水资源管理问题。

【作者简介】王增峰(1971-), 男, 中国山东寿光人, 助理工程师, 从事水文水资源研究。

3.1 信息化建设程度不足

3.1.1 专业程度低

为了推进水文水资源信息化建设,必须不断加强科学文化水平,因为水资源的开发涉及更复杂的科学过程,项目的开发范围更广,知识的范围更广,而且在实施过程中对人才的专业要求也很高。在施工过程中,由于施工人员的专业素质不同,很多人缺乏专门的培训,影响了整个施工过程^[2]。

3.1.2 水文水资源管理意识不强

受传统观点的影响,水文水资源管理系统还存在许多不足之处。要尽快提高管理者对信息技术的认识,由于缺乏适当的认识政策、统一的标准和管理意识,直接影响了水文水资源管理的健康发展。

3.2 管理与维护并不充足

3.2.1 落后的水文监测设备

目前水文测量设备技术水平低,设备质量差,工作难度大,工作量大,施工管理困难。由于资金短缺等因素,设备采购相对较少。传统的工作模式仍在使用,监测精度和效率较低。此外,更多的员工在管理中遇到困难,使得管理效率难以提高。

3.2.2 管理体制存在问题

一个好的项目离不开一个好的管理体系。只有管理系统达到相应的标准,才能促进整个工程的建设 and 水文水资源信息技术的发展。当前,中国在水文水资源信息方面面临严峻挑战,部分地区的流域管理机制缺乏明确性,易受层级管理薄弱影响,各部门之间缺乏有效联系。影响水文资源的开发利用,阻碍整个信息化进程。

3.2.3 资金不充足

为了更有效地促进水资源的开发,需要更多的财政资源。在中国的水资源开发过程中,由于建设计划所需资金较多,且组织结构相对分散,资金不足可能会对整体信息化产生负面影响。资金短缺是中国水文资源开发中存在的一个严重问题,没有有效的资金来资助项目,就不可能开发出新产品来推动项目的实施。

4 水文水资源信息化建设管理问题对策

尽管水资源信息方面存在许多问题,但近年来取得了良好的效果。本文详细研究了该系统的发展现状和存在的问题,明确水文资源信息的优先级,推进工作。

4.1 积极落实信息化设施的建设与更新

水文资源是整个经济社会发展不可或缺的组成部分,在实践中,水利工程的建设很大程度上依赖于自然环境因素,地理环境也可能在一定程度上影响整个工程。施工前,相关施工人员必须对施工过程周围的物理环境进行有效的检查,不同的施工场地和不同的交通工具使用不同的施工方案,严格按照标准进行。

4.1.1 加强管理水文监测的仪器设备

在水文资源建设过程中,要加强对监测设备的管理,

加强现代化监测仪器的实施,确保按照发达国家的成功经验及时、有效地实施建设项目,提高监测设备的使用水平,寻找社会和公共资金购买现代化的水文监测设备,从而改善目前设备短缺的状况。

4.1.2 采集与传输数据信息系统的建立

推广安装水位监测传感器、超短波、降雨传感器、数字微波无线通信网络和传统灌区之一。然而,随着信息技术的发展和多样化,传统的通信手段已经不能满足快速发展的社会需求,需要传输各种信息,如视频、图像和音频数据。随着时间的推移,有必要建立更广泛、更强大的信息传播渠道,通过无线宽带实现高速、准确地数据传输^[1]。

4.2 结合实际完善落实管理与维护制度

4.2.1 做好水文水资源区域的现代化建设工作

在水文水资源现代化的进程中,还有很多工作要做。专业技术人才的稳定供给离不开卫生信息化建设的各个方面,从技术环节、配套力量的建立上,也显示出存在的问题。它们与信息系统的各方面联系起来,以反映它们的共同价值。此外,还需要加强对水资源管理的控制,通过各种评价方法,确保水资源的配置、节约、保护和环境保护。

4.2.2 完善水文水资源管理体制

在水文水资源的正常管理中,要采取积极措施,在实践中进一步明确各部门的具体职责。不断优化现有的水资源和水资源管理体系,使各部门在实际工作中发挥充分的作用。在水文资源信息工程的实际实施中获得更可靠的物理保障,从而提高水文信息系统管理的效率,促进水文信息管理的健康发展。

4.2.3 加强专业管理人才培养

在水文水资源信息管理和完善过程中,相关部门要不断将水文水资源管理与当前特点相结合,采取有针对性的措施,提高培训管理的专业素质,并在培训过程中提高水资源管理人员的综合素质和专业水平。此外,为了提高水文水资源管理工作的效率,相关部门必须在日常工作中增加专业人员的招聘,从而进一步提高水资源管理队伍的专业水平。

5 结语

水文水资源信息化管理对我国经济发展具有重要意义,随着时代的发展和科学技术的进步,在水文水资源管理的实际过程中,必须不断加强信息化建设,创新传统的水文水资源管理模式。只有这样,才能从根本上保证水文水资源管理的质量和效率,满足时代发展的需要。

参考文献

- [1] 郭相秦,仇建武,彭世想,等.刍议水文水资源信息化建设管理[J].建材与装饰,2020(3):296.
- [2] 林荣香.水文水资源信息化建设管理探析[J].科学与信息化,2017(8):9-10.
- [3] 刘长宇.水文水资源信息化建设管理[J].房地产导刊,2019(23):137.