

信息化技术在水利工程管理中的应用研究

胡啸

中大检测(湖南)股份有限公司 湖南 长沙 410000

[摘要]随着当前社会的不断发展,当前相关部门越来越重视水利工程的建设和发展。水利部门要了解信息化管理的重要性,积极引进现代化的信息技术,全面提高水利工程信息化管理的效果和质量。相关管理者要了解当前水利工程信息化管理中存在的问题,及时对问题进行具体分析和研究,并提出相关解决策略。

[关键词]信息化技术;水利工程管理;应用研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1844

随着当前信息化进程的不断加快,水利工程在开展管理工作的过程中遇到了一些问题。相关部门的管理人员要正确的看待信息技术的应用,要加大水利工程建设的管理力度和设备维护力度,及时对水利工程建设的基本情况进时时的监测,采取科学合理的方式处理和解决这些问题。

1 信息化技术在水利工程管理中的应用特点

从当前水利工程信息化系统运行和发展的基本技术情况来看,相对于其他传统的技术而言,在使用的过程中有一些较明显的特点。首先是实时性,信息系统中所包含的内容比较多,既包含一些现代化的信息技术,也能够及时对这些数据进行传输,从而有效的实现图文交换研究。相关管理者在这一过程中,可以将人工和智能技术结合在一起,通过信息技术进行远程的操控,了解水情的基本情况,并且实时对这些数据和信息进行收集,将其进行动态化的展示和演讲。管理者在这一过程中,还应该对信息数据进行系统的分类和计算,了解信息处理的基本情况和相关要求^[1]。

除了实时性的特点比较明显之外,智能性也是当前信息化系统运行过程中的突出特点,信息系统在运行的时候能够将计算机系统和人工智能程序融合在一起,通过对人工智能程序进行模拟,从而对数据端的各类信息进行智能的分类和判断。这一过程中能够不断对系统内的基本模式进行自动化的控制,对信息自动化控制之后能够有效的实现信息的智能化处理,和研究相关机构要了解的信息系统运行的基本模式,若要对水情进行合理的控制和自动化的控制,同时可以采取动态化的方式,及时对出现的问题进行有效解决。

信息化系统是在网络系统运行模式下出现的,能够有效的打破传统的局限,也能够实现范围内的资源共享和网络共享。公共管理者要加大水利工程信息化的建设力度,了解相关管理单位的发展情况并加大人员的系统培训,使得管理人员采用自动化技术之后,能够有效的在系统中实现信息数据的共享。

2 信息化技术在水利工程管理中存在的问题

2.1 体制不够完善

对于水利工程系统建设和发展而言,信息化建设管理非常重要。从当前水利工程信息化建设管理的实际情况来看,现有的建设管理体制不够完善,虽然目前一些水利单位在发展的过程中都已经意识到了信息化建设和管理的重要性,而且将相关的内容和任务下调到了相关协调部门,部门之间也出台了一定的管理措施,但是从措施的实际运行情况和发展的情况来看,整体的落实情况不够均衡。部分单位在进行信息

管理和建设的过程中缺乏一定的协调性,而且部门在发展的过程中没有对职责进行明确的划分,职责和权限表述不够清楚,发展的过程中任务分配也不够明确。且部分单位在发展的过程中,由于受到一些客观因素的影响,长期处于编制落实不到位的情况。相关管理者在发展的过程中也缺乏一定的责任意识和管理能力,没有对相关的信息化技术进行完善的管理和规划,导致信息化技术没有得到全面的实施。部分工程项目在实际建设的过程中缺乏科学完善的相关信息化监督和管理部门,因此在这一过程中也没有对项目进行系统的审核和监督。

从当前各地的发展情况来看,虽然很多水利工程部门在建设和发展的过程中已经投入了信息化项目的建设,而且相关的项目设施已经逐步投入使用,但是同时信息系统对于整个系统维护的管理要求也有了一定的增加^[2]。在对信息系统进行运行和维护的过程中,相关人员需要处理的管理任务非常的繁重,从当前我国水利信息系统的运行模式来看,现在的管理体系不够健全,很多系统功能都无法得到真正的发挥,所以导致故障经常出现。部分问题直接影响了水利工程信息化建设和管理工作的开展,同时也直接影响了信息化系统的建设。相关管理人员在这一过程中必须了解的信息系统的重要性,逐步推进信息化系统的完整,有效的保证工程信息系统的持续性发展,也使其能够持续有效的发挥其作用。

2.2 项目资金不足

从当前水利工程行业的发展情况来看,虽然国家在发展的过程中对水利工程的信息化建设提出了一定的要求,而且提出要求相关企业和部门在实施的过程中要重视信息化建设的研究和利用,从现有的信息化建设情况来看,也取得了一定的效果,但是在实施的过程中就存在一些问题。由于经济发展不够平衡,导致不同地区的实际实施情况因经济实力存在一定的差距。目前很多企业在实际进行水利信息化工程建设的过程中,所投入的资金比例是不一样的,这是由于资金投入存在一定的差距,导致整体的建设效果不够理想。部分地区在进行水利工程建设的过程中,虽然已经建成了基本的信息系统,但是没有考虑到后续的经费落实情况,没有保证后续经费的完整性和持续性,导致经费长时间无法得到落实,从而严重影响了水利工程信息化建设的发展,也影响了整个系统的正常运行和发展。相关管理者在发展的过程中要意识到这一问题,要加大经费的投入,还应该考虑到不同地区的经济发展情况,要尽量保持经济发展的平均性和持续

性,对于存在的一些弊端及时进行调整,真正实现预期的经济效益。

2.3 开发利用率低

对于水利工程项目的建设和发展而言,信息资源的合理利用开发是非常重要的,同时这也是保证水利工程信息化管理顺利完成的基础和前提。相关部门和技术人员,在这一过程中要明确自身的责任和义务,要对各方面的内容进行积极的探索和研究,同时应该不断对现有的内容进行深入的研究和探讨,只有深入的进行发展,才能够明确相关管理工作中的差异。相关人员在对相关问题进行研发的过程中虽然进行了深入的探讨和研究,但是由于重视度方面存在一定的差异,所以各级单位的相关领导和管理人员在实际开展管理工作的过程中,存在一定的认知偏差。由于思想上的认知导致数据工程,在进行信息化建设的过程中,整体的开发范围相对较小,而且缺乏统一的管理标准和管理模式,对信息化进行的过程中,整体的量级也是比较小的^[3]。工作人员应该切实做好数据的维护和研发工作,了解当前持续性发展过程中可能会存在着一些问题,加大数据的研发力度,真正实现数据的持续性收集和研究。同时要切实做好资源的全面开发和利用,了解当前水利工程信息化建设管理的主要内容和相关目标,要解决当前信息资源开发利用率低的问题。

3 信息化技术在水利工程管理中的应用对策

3.1 加大开发利用率

对于水利工程对建设和发展而言,要想实现长久的持续和发展,就应该加大信息化技术的引用,相关人员要了解资源开发和利用的重要性,要加大资源的开发力度和利用力度,就要正确的看待信息资源的作用。信息资源是信息化产业建设和发展的重要组成部分,也是当前信息化建设过程中一种无形的资产,采用信息化技术之后能够有效的促进社会经济结构的稳定性发展,也能够为当前的行业发展奠定基础。从当前水利工程的信息化发展情况来看,整体的管理核心任务是对资源开发的内容进行研发,要结合开发的主要内容,进行全面的利用和研究。水利部门的管理者要从战略发展的角度出发,仔细研究资源开发利用的主要内容,同时要明确具体的发展战略和相关规划,制定科学完善的标准和规范^[4]。各部门在这一过程中要建立科学完善的管理体系和管理模式,要进行水利部门信息系统建设,例如要抓好各级防汛抗旱指挥系统的信息化建设,了解水利工程行政管理系统的建设和研究,同时要保证监督系统的信息化建设和发展。在发展的过程中要加大下级水利系统的信息化建设,要从系统的角度出发,了解当前各区域和水域发展过程中存在的一些问题,建立完善的信息化建设平台,通过平台对各个信息进行系统的管理和统计。

3.2 完善系统运行机制

水利部门在发展的过程中应该了解信息化管理和建设的重要性,要结合当前的行业发展趋势,建立完善的信息化管理模式和维护体系,同时在发展的过程中应该加大水利信息化建设的力度,将建设和管理进行系统的融合,真正实现合理化的管理。水利部门在发展的过程中,应该对整体

的管理模式进行调整,要制定科学完善的运行管理机制,同时要加强对管理人员的信息化管理能力和信息组织保障能力。相关部门的管理者要了解水利工程信息化工程机构的主要内容和相关的要求,在发展的过程中需要引进现代化的信息化技术,要不断对其进行建设和管理,同时要做好系统的规划和立项协调工作^[5]。水利部门的管理者要明确自身的任务职责,明确自身的技术发展优势,全面提高信息化系统的建设和维护,同时要重视维护管理的重要性,尽量避免后续出现重复立项的情况,重复立项和重复建设都会造成资源的浪费,也会造成人力和物力的浪费。相关人员应该要了解水利工程信息化建设的基本内容,要加强信息系统的运行和维护,保证相关工作落实到位。

3.3 加强人员素质培养

对于水利工程信息化系统的建设和发展而言,重视信息化人员素质培养是非常重要的,积极进行人才培养和引进也是进行水利工程信息化系统建设和管理的主要内容。相关管理者要从信息化管理的角度出发,对其进行系统的保障和研究,水利部门也应该要加大人员的培训力度,结合当前水利部门建设发展的实际情况,积极培养综合素质较强的复合型人才。发展的过程中要不断对现有的人才引进机制进行完善和优化,积极吸取一些专业性较强的人才进行培养。执行部门的工作人员和管理者要大力培养综合素质较强的专业人才,不断对企业内部的人才引进机制进行完善和优化进行吸收,对一些专业技能较强的人才进行综合培养,同时在对人才进行培养的过程中,要对现有的知识进行更新和优化,要真正实现全能的发展。在发展的过程中还应该增加信息化系统的运行费用,投入和研究要考虑到当前企业发展的实际情况,如果自身资金条件相对较缺的话,应该引进一些其他水利单位的软件和应用程序进行研发,这样能够有效的减少项目开发过程中的成本投入,也能够一定程度上节省项目的研发时间。相关管理者要结合当前工程建设的实际情况进行分析,要对工程进行系统化的研究,充分发挥其作用。

4 结束语

总而言之,相关水利部门要加大对现代信息技术的应用,通过现代化的信息技术,全面推动水利工程管理工作的开展。了解水利工程建设管理工作中存在的问题,及时对这些问题进行分析,进行全面化的信息系统建设和维护,全面推动整个水利工程建设行业的发展和进步。

参考文献

- [1] 陈成植. 信息化技术在水利工程施工管理中的应用研究[J]. 2020, 43(8): 5.
- [2] 于彦伟. 信息化技术在水利工程施工管理中的应用研究[J]. 2021.
- [3] 安志军. 信息化技术在水利工程施工管理中的应用研究[J]. 2021.
- [4] 王婕莹. 信息化技术在水利工程施工管理中的应用研究[J]. 2021.
- [5] 朱刚锋. 信息化技术在水利工程施工管理中的应用研究[J]. 财讯, 2020.