

试析强化新疆水利信息化建设的問題

陈丽

新疆额敏县水利管理总站

DOI:10.18282/hwr.v2i5.1298

摘要: 本文主要针对新疆的水利工程建设在信息化技术的支持下,应该如何具体操作进行分析,提出了一些新疆当地水利工程信息化发展的约束问题,并且结合专业技术和全国水利信息化建设经验探讨了一些提升水利工程信息化建设效果的方法。

关键词: 水利工程;信息化建设;新疆

我国新疆区域水利工程建设起步较晚,基础比较薄弱,资金投入不足,而且所处地理位置多为高原,气候呈现干旱性特点等,这些都制约着当地水利工程建设的发展,所以有关的政府部门希望通过当地水利工程的信息化建设可以帮助改善新疆人民生活,促进经济发展。

1 构建新疆特色的水利信息化工程的重要性

新疆位于我国西北内部干旱区,可以大致分为山区和高原两个部分。对于山区来说,自身高大的山体可以获得并存储大量水资源,并且通过山体上层的冰川和积水为新疆区域提供降水,进而造就了众多的大小径流。对于平原区域,由于地理原因总体降水量少,而且多集中于夏季,地表水资源蒸发速度快,对水量调节能力有限,从山区融水形成径流获取的水资源也大多流散于此地的沙石之中。

促进经济发展,改善人民生活是新疆重要的发展目标,而人民日常生活以及农业、工业的繁荣发展都受到了水资源的制约,新疆区域可利用的水资源比较短缺。所以通过水利工程建设改善当地水资源的利用率是很重要的工作手段,而随着技术的进步,水利工程的信息化建设也将得到整体升级,这必将有利于缓解新疆地表水资源的短缺问题,并实现水利工程和社会的可持续发展。

2 新疆水利信息化建设约束因素

2.1 基础条件较差,思想认识落后

我国在水利工程信息化建设方面正在取得不断的发展和突破,并且在2017年由《国务院办公厅关于印发政务信息系统整合共享实施方案的通知》中,我国水利院提出了建设大平台、大数据、大系统的信息技术理念,结合之前我国政府部门的“互联网+”战略精神,极大地促进了水利信息化建设的进程。然而这些建设都是基于当地比较优良的信息技术和经济发展状态,而新疆区域经济落后,信息技术不够完善,一些工作人员对于水利信息化没有充分地认识,不能很好的贯彻水利部门大数据理念,只是简单的购置几台电脑,运行着简单的信息系统,并不能充分发挥出水利工程信息化建设的优点。

2.2 政府部门不能合理规划水利信息管理系统

水利工程的信息化建设需要由政府部门参与其中,加

强监管与控制。但是新疆区域政府部门没有认真贯彻落实党和政府水利信息化建设的规划和指导精神,只是将水利工程管理信息系统的软件开发工作外包给一些IT企业,这样就可能造成水利信息管理系统不能符合实际的水利建设相关要求,缺少了资料的提供与政府的控制将会使软件开发不能形成统一标准,内容规划方面混乱不堪,严重制约着新疆水利信息化建设的可行性。

2.3 水利工程信息化管理系统基础数据库不够科学完善

管理信息系统通过前台页面展示、后台数据处理以及访问数据库数据,而形成整体的结构。作为存储信息数据的数据库是决定一项水利信息化建设优劣的重要标准,而在新疆区域的水利信息数据库建设方面存在不科学,不完善的地方。比如一些数据在由纸质向电子转化的过程中,没有得到有效的处理进而导致数据遗失或错误;在一些数据库的建设中,技术开发人员没有专业的水利工程知识,在建立数据库的过程中,考虑不够充分全面,进而造成数据表结构存在失误、数据库项目缺少等等情况,这都无法使数据库发挥出应有的效能。

2.4 水利信息化建设受到资金短缺的制约

我国新疆水利工程信息化建设是由当地政府相应中央号召,大力发展区域内的经济建设而提出的重要举措,并且大部分新疆水利工程是政府的公益性事业,由政府出资援助建设。众所周知,资金是一切工程建设运行的基础,但是当地对于水利工程的资金投入表现艰难,一来是当地政府权力机构并没有科学地进行各部门之间资金投入规划,导致上级投入资金比较分散,不能发挥出应有的价值。二来新疆政府运营资金有限,不能有效吸引水利工程企业和信息建设企业前来援助,如此一来,水利信息化建设工作不能获得企业方面的支持,水利信息管理系统日常开发与维护也就处于比较艰难的境地。

2.5 新疆水利信息化建设缺少真正的人才

信息技术本身就需要具备一定专业知识的人才,才能加以科学利用,而对于新疆水利信息化建设工程来说,由于位置比较偏远,基础条件不足,并不能很好地吸引外来人才

帮助推动信息化建设。并且实际的水利工程工作过程中,许多信息化建设的工作人员都是来自于传统水利工程建设的工作人员,虽然他们比较了解水利工程,也学习了相关信息技术的工作应用特点,但是依然缺乏信息素养,不能真正地推动水利信息化建设进程。除此之外,这些水利工程团队人员结构长久不变,对于水利信息化建设创新不能给与足够的人才上的支持,影响了信息化建设的工作效率。

3 新疆水利信息化建设针对性改进措施

3.1 革新自身思想,学习信息技术

水利工程信息化建设应该从当地的有关工作人员思想认识方面出发,通过思想认识的提升,从主观上学习和接受现代化信息技术理念,进而完成水利工程信息化建设的管理制度,并且把握好水利信息化建设的前进方向。在具体的工作过程中,需要当地工作人员不满足于当前工作现状,不满足于当前思想理念,认真地学习和贯彻党和政府的有关水利工程建设思想,在信息收集、系统开发、决策应用和工程管理等方面开展积极地工作,进而使我国新疆区域水利信息化发展获得实质性突破。

3.2 当地新疆政府需要控制水利信息化建设的规划过程

水利工程建设是有关基础民生的重要工程,对此,政府部门应该加大控制力度,完成统一规划,以保证水利信息化建设可以拥有比较正确、高效的工作状态。在实际的工作过程中,需要当地的政府部门本着中央政府的基本政策和水利信息化建设的发展要求,结合当地实际情况,包括气候条件、地理地貌、水资源分布情况等进行科学的信息化管理。除此之外,也需要学习其他区域的水利信息化建设成功经验,帮助新疆当地水利信息化建设可以比较顺利地展开,实现有针对性的合理规划,促进新疆水利信息化科学发展。

3.3 注重技术,科学设计水利信息管理系统数据库

随着信息时代的逐渐深入,数据库建设技术也在不断的升级换代,而对于新疆水利信息化建设工程管理信息系统建设来说,需要由比较专业、资深的软件开发团队结合水利工程相关资料信息,完成对于数据库软件的建立,并且可以由分布式软件系统 Hadoop 软件取代关系型数据库的建立,随着大数据时代技术生态的不断完善,Hadoop 软件以其可以分布式处理海量数据的特点得到了充分的应用和发展,与传统关系数据库相比具有如表 1 的优势。除了技术方面的革新升级以外,数据库的建立必须保证数据完整科学,适当提升人力财力的投入,可以相对保障纸质数据向电子数据转化过程中不出现问题,提升数据库整体数据的价值。

表 1——Hadoop 与传统关系型数据库对比表

	传统关系型数据库	Hadoop
数据大小	GB	TB 或 PB
访问	交互式和批处理	批处理
更新	多次读写	一次写入多次读取
结构	静态模式	动态模式
完整性	高	低
横向扩展	非线性	线性
数据集结构化	结构化数据	半结构化和非结构化数据

3.4 保证新疆水利信息化建设拥有比较可观的资金物质基础

客观来说,新疆的经济发展水平是比较有限的,对于水利信息化建设的资金投入难以达到需求,国家中央政府需要提供一定的财政支持帮助新疆水利工程度过资金缺乏的难关,可以通过预算管理、专项资金投入等方法为新疆水力工程信息化建设提供援助。并且新疆水利部门也应该提升自身的思想觉悟,加大管理力度,通过科学合理地资金分配,提升各部门之间的资金利用效率。之外,还需要新疆政府部门积极寻求企业方面的资金支持,深入市场,采取招标的方式帮助新疆水利信息化建设完成自身工作任务。

3.5 新疆水利信息化建设需要优化人员结构,吸引外部人才

工作团队始终是推进水利工程信息化建设的核心力量,相关部门需要着重优化内部人员结构组成,从整体上培养人才的专业技能,帮助原有的水利工作人员调整思想认识,提升信息掌握能力,为水利信息化建设提供基本帮助。除此之外,新疆水利部门还需要与外界进行有效沟通,合理地制定薪酬奖励制度以吸引外界高端人才加入到当地水利信息化建设队伍中来,以此提升水利信息化建设团队整体能力,激励水利信息化建设原有员工努力工作。

4 结束语

综上所述,新疆的水利工程信息化建设是为国为民的积极工作,可以通过现代化的信息技术有效地提升工程管理效率,加大当地水资源的利用程度。新疆水利部门应通过认真学习和贯彻中央政府的领导精神和建设战略,完善自身在信息化转变过程中存在的不足方面,包括思想认识,政府规划,技术革新,资金投入,吸引等等,以此来更好的推进新疆的建设和发展。

参考文献:

- [1] 孙俐. 浅谈水利信息化建设中存在的问题及对策[J]. 科技经济导刊,2016,(29):43.
- [2] 王维成,吴茂云,李玉梅. 水利信息化建设促进水利现代化[J]. 水利技术监督,2014,22(03):35-37.
- [3] 张镔. 强化新疆水利信息化建设的对策分析[J]. 信息通信,2018,(03):244-245.