

大数据时代下的国土资源档案管理创新思考研究

蒋晓华

永州市国土资源档案馆 湖南 永州

[摘要] 国土资源是一个国家及其居民赖以生存的物质基础,全方位管理与利用国土资源是国家发展的重点任务,在此过程中国土资源档案的重要性不言而喻,通过整理与深入挖掘国土资源档案信息,能够为国土资源管理指明方向,保障国土资源可以得到充分利用。随着大数据技术不断深入,为国土资源档案管理带来了新的挑战与机遇,能够切实提高档案管理效率与应用价值,为此本文将国土资源档案特点为切入点,围绕国土资源档案管理面临的挑战,分析大数据时代下的国土资源档案管理的创新策略与实践,以期对相关学者研究提供参考。

[关键词] 大数据; 国土资源; 档案管理; 创新思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1388

国土资源档案并不是一成不变的,是随着时间推进发生变化的,例如国土生产活动中产生的信息均需被如实添加在原有档案中,以此确保国土资源档案的完整性以及可追溯性。在此要求下,促使国土资源档案数量会随时代发展愈发庞大,在大量数据信息中不仅会出现档案调取难、利用率低、管理成本高等问题,还会大幅度降低国土资源档案的有效性,难以发挥出其实际价值。大数据时代的来临,有效改善了传统国土资源档案管理问题,为档案管理工作转型升级以及创新发展奠定了优异的基础条件,基于此,本文将对大数据时代下的国土资源档案管理创新进行详细探讨。

一、国土资源档案特点

1、完整性

国土资源档案从宏观角度观察而言,其具有显著的完整性。因为国土资源档案记录了国土生产活动中产生的所有的变化,例如一块土地从测量、归档、审批、利用的全过程,通过调取该土地资源档案就能够详细掌握该土地的所有信息^[1]。

2、多样性

国土资源档案根据实际需求会被划分为不同种类档案,例如建设用地档案、土地利用规划档案等,各个分类档案视域下还会细分为垫资档案、实物档案等。基于我国丰富的国土资源,国土资源档案的多样性特点将十分突出。

3、数量大

国土资源是由自然资源和社会经济资源组成的物质实体,狭义的国土资源包括土地、江河湖海、矿藏、生物、气候等自然资源,广义的国土资源还包括人口资源和社会经济资源广泛,因此,国土资源档案基数庞大,在国土资源不断积累过程中,还会产生庞大数量的新档案。

4、基础性强

国土资源管理中所产生的档案信息是确保相关部门后续工作顺利开展的基础,由此可见,国土资源档案信息是土地利用、土地规划等工作得以延续开展的基础条件。

二、大数据时代下的国土资源档案管理面临的挑战

(一) 有效性信息提取难度大

基于现代化科学技术发展,国土资源档案由纸质版档案开始向电子档案转变,极大程度提高了档案的调取与利用效率。

但随着现代化技术日益深入,在互联网时代下的电子档案被广泛应用,信息泛滥问题开展暴露出来。在大数据时代来临后,信息泛滥问题愈发尖锐,国土资源档案的数据信息呈海量增长,无效性信息增加,与有效性信息混淆,导致有效性信息被淹没在海量的数据中,通过关键字检索时,会出现大量与所需调取的档案不符的内容,导致有效性国土资源档案的调取难度被放大^[2]。

(二) 面对大数据的档案资源开发与知识服务的新挑战

时代在发展,需求在变化,传统的国土资源档案管理模式已无法满足新世纪背景下的档案发展需要,国土资源档案管理也不例外。在数据时代背景下,国土资源档案管理、利用、开发等需求均已发生新的变化,原数据信息、文件无法匹配当前国土资源发展的多样化要求,在此现状下需要进一步挖掘档案信息中潜藏的有价值的信息。基于此,在大数据时代背景下,如何在海量的数据信息中有效挖掘出具有利用价值的信息并找到与之相关联,能够起到合力作用的信息,同时基于有效性信息进行科学边沿与二次开发利用是面对大数据的档案资源开发与知识服务的新挑战^[3]。

三、大数据时代下的国土资源档案管理的创新策略

(一) 优化基础设施建设,引进大数据技术

基于大数据视域下的国土资源档案管理应基于《全国档案系统信息化建设实施纲要》有关规定,结合档案管理现状,聚力数字化档案规范化建设,从而在档案数字化管理过程中投入更大的人力、物力、资金等资源支持,进而通过引进先进档案管理设备、打造专项档案管理机房、完善软硬件基础设施等措施,实现国土资源档案数字化管理。与此同时,在管理者层面,应提高相关管理者对大数据时代下,国土资源档案管理规范化建设的重视程度,从而建立健全档案管理制度,形成自上至下有效管理机制,进而在约束档案管理人员行为的同时,创建完备的档案数字化管理体系^[4]。

基于大数据技术的国土资源档案管理,可以打破档案存储的空间壁垒,在有关部门想要调取相关档案使用时,不再需要去档案库中依次找寻,而是通过电脑档案数据库及时调取出相关档案信息,从而便于提高档案使用价值,同时还能够有效缓解信息泛滥问题,及时在海量的信息中调取出有效的信息内容。

与此同时,通过大数据技术对档案进行分类整合、梳理档案要点信息,可以借助档案厘清各项工作开展思路,从而基于客观、全面角度为工作方案制定提供建议。

(二) 确保档案利用率

通过计算机设备创建档案数据库,在数据库中进行档案信息分类,将不同时间、不同种类、不同保密级别的国土资源档案信息进行有效管理。此外还应加快数字化档案转变,在利用大数据技术对档案进行数字化信息转变时,需要注意的是,部分纸质版文献资料长时间接触空气易发生氧化以及与空气中湿润气体接触会发生化学反应从而导致针对文献资料遭到破坏,因此,在国土资源档案数字化管理中,应强化档案加工场地的规范化管理,应注重场地环境管控。根据纸质档案实际需求有效隔绝空气中的氧化分子、湿气以及有害气体,从而通过湿度控制、光照控制、有害气体防控、生物防治等手段将不利于档案数字化加工场地存在的因素进行清除。例如,生物防治。场地内部不允许出现任何食物、场地需每天打扫、定期开展药物防霉工、做好防虫措施。

四、大数据时代下的国土资源档案管理的创新策略实践

以某地区大数据视域下国土资源档案管理工作为例,该地区基于大数据技术,在国土资源档案档案管理中提出了“1个中心、2个集群、3个统一、4位一体”创新发展思路,其中1个中心是指建立1个数据中心,2个集群是指构建1张图集群与目录服务集群,3个统一是指统一网络资源、统一数据管理、统一图文浏览,4位一体是指保证应用服务一体化、业务管理一体化、统计分析一体化、用户管理一体化^[5]。该项大数据视域下国土资源档案管理工作创新宗旨是档案数据大集中、应用系统大集群、档案服务大平台,目的是实现档案信息高效共享与利用。本文主要以档案数据大集中管理与国土资源档案“一张图”的设计与实现以及档案完整性准确性保护进行阐述。

1、档案数据大集中管理

该地区大数据视域下国土资源档案管理工作主要对地区内与国土资源相关文件、资料等信息均进行数字化转变,从而将其统一管理,目前已有数据库容量为100TB,在数据库档案数据大集中管理中采用了“空间库、目录库、图文库”三库管理模式,极大程度提高了国土资源数据档案管理的便利程度。

2、国土资源档案“一张图”的设计与实现

该地区大数据视域下国土资源档案管理工作成功构建了“汇交、归档、保管、分发、统计、监管”等全覆盖的国土资源档案管理体系,在体系内设有与国土资源相关的多个系统,例如,土地规划档案管理系统、地质资料管理系统、测绘成果管理系统、声像档案管理系统等。国土资源档案管理体系实际运行中,各个系统之间相互独立,能够有效避免不同种类档案信息混淆,出现信息泛滥等问题,但同时,也导致了各个系统之间由于无法信息共享造成的资源浪费以及工作效率不高等问

题。在该现状下,该地区在国土资源档案创新发展过程中,基于共同平台体系开展了“两个集群”。其中1张图集群的应用主要是提供地形、影像和地市三种地图服务,其中包括54个数据库,基于1张图集群在平台上可以实现“空间、目录、图文”关联查询,切实提高了有效性档案信息的调取速率。而目录集群的应用更侧重细节,主要是采用目录树为用户提供土地、地质矿产、测绘、综合文书、声像五大类档案内容检索,从而促使国土资源档案信息以清晰的目录形式展示在用户眼前,让用户能够在有效时间内快速调出自己所需的非空间属性的档案信息^[6]。此外,两个集群的实际应用还有一大优势,就是其具有定位功能,在用户检索出所需信息后,可以对查询结果进行定位。

3、档案完整性准确性保护

该地区大数据视域下国土资源档案管理工作设置了档案信息防篡改保护机制(1)电子档案记录、修改等过程中将档案设置为“只读”状态;(2)加强一次写入式光盘使用,该种光盘仅能供使用者进行一次写入和多次读出,并且每次仅能对档案进行追加记录而无法删除原有信息内容,因此,每次对档案的操作都有章可循,所以这种不可逆的一次写入式光盘的使用,可以有效保证电子档案安全以及原始性状态;(3)将具有机密性质的电子档案进行加密技术隐藏处理。

结束语

综上所述,基于社会发展,大数据背景下的国土资源档案管理工作应与时俱进,积极与现代化科学技术手段相结合,打造档案数字化管理模式,从而保证档案资料保存的时效性、完整性,为提高档案利用率带来更大的帮助,进而实现国土资源档案规范化管理。基于此国土资源档案管理工作应创新档案管理模式,集中资源利用大数据技术开展档案数字化管理规范化建设,从而通过优化基础设施建设、引进大数据技术深化档案信息数字化转变,同时还应加强档案信息加密保护,以期切实提高国土资源档案管理工作成效。

参考文献

- [1]王静.关于新形势下国土资源档案创新管理的思考[J].黑龙江档案,2021(01):161-162.
- [2]张晔.新时期国土资源档案管理策略分析[J].机电兵船档案,2020(04):33-35.
- [3]马海珠.大数据时代背景下档案管理工作方法优化分析[J].城建档案,2020(07):76-77.
- [4]王彦哲.大数据时代国土资源档案创新管理[J].办公室业务,2020(02):126+143.
- [5]甘文彬.加强国土资源档案管理工作的难点及措施[J].住宅与房地产,2019(25):152.
- [6]周琛.广东省河源市县级国土资源档案管理的问题与对策研究[D].华中师范大学,2019.