

国土资源大数据应用的 土地资源管理模式创新

董颖

(辽宁省地矿集团生态修复有限责任公司, 辽宁 沈阳 110000)

摘要 在市场经济高速发展的背景下, 土地资源管理工作进入了新的阶段, 网络信息技术使得大数据成为各领域工作管理的重要技术支持, 同时也推动了土地资源管理创新发展。在实践深入发展的同时, 土地资源大数据也在不断丰富与健全, 为土地资源管理工作提供了有力的支持。基于此, 本文概述了国土资源大数据应用的土地资源管理相关内容, 提出当前国土资源大数据应用的国土资源管理模式存在的问题, 并探究了国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新对策。

关键词 国土资源大数据; 土地资源管理; 模式创新

中图分类号: F205

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)04-0088-03

提高国土资源管理工作质量与效率, 有利于促进土地资源利用效率提升, 特别是新时代背景下, 要紧跟时代发展步伐, 积极尝试应用现代化技术, 在网络信息技术高速发展的时代背景下, 进一步推动了土地资源管理模式的变革与创新。云计算技术、大数据技术等变得愈加丰富, 应用范围也在持续扩展, 为土地资源进一步优化配置提供了有力支持, 对促进经济可持续发展意义非凡。国土资源大数据, 为我国数十年来土地资源规划管理信息的整个集合, 能够在土地资源管理模式优化与创新中提供有力的数据支持。同时在现代化技术不断升级优化的过程中, 能够将信息的价值充分发挥出来, 推动土地资源管理模式向数字化信息化方向发展, 以此将土地管理资源的功能作用与优势充分发挥出来。

1 国土资源大数据应用的土地资源管理相关概述

1.1 国土资源大数据应用概念

在大数据理念与工作方式方法持续深入拓展的背景下, 大数据已经成为一项全新的技术方式, 在网络信息全面覆盖的基础上, 大数据技术为各领域深入发展与创新起到了有效推动的作用, 并在诸多领域都产生了重要的影响。从大数据的视角分析来看, 其以常用软件无法实现与处理的特定范围的数据背景下引入了一项全新的技术知识, 对数据信息的进一步分析与处理。应用大数据技术能够对数据信息进行进一步的

筛选、处理与挖掘, 在各应用领域中都发挥出了显著的成效。国土资源大数据的应用是将国土资源信息为数据收集目标, 从中进行深入探索与高效处理, 获取到有价值的信息内容, 支持公共管理与社会建设发展高校进行, 同时能够有效避免国土资源管理工作过程中出现数据残缺的问题。

1.2 土地资源管理概念

土地资源管理通常是在社会经济出现明显下滑趋势时, 应用各项技术、经济以及行政方式方法, 对土地资源进行统筹规划, 为各方进行协调调配, 具体包括经济效益、社会效益与生态效益, 从而实现科学合理的土地资源划分工作, 发挥出对土地资源保护的作用, 促进社会稳健发展。此外, 国土资源大数据的土地资源管理数据可以有效提升国土资源规划与设计工作的科学性与可执行性。

2 国土资源大数据应用的土地资源管理存在的问题

大数据时代背景下, 促使国土资源管理工作快速升级优化, 在各地加速开展国土资源数据建设工作的过程中, 这种全新的管理模式在实践应用过程中也存在一些问题。

2.1 数据样式多种多样且尚未统一标准

虽然国土资源标准化管理办法早已实施, 但适用范围仅限于各地与土地资源、矿产资源、地质测绘等相关国土资源管理部门, 国土资源大数据的应用管理

不仅如此,其他经济、人口、社会信息等都包含在内。如此一来,使得国土资源业务开展过程中会产生多种多样的数据,且数据来源十分广泛。由于这些数据来自各个部门,且信息化管理水平各不相同,生产数据的软件各种各样数据标准也没有统一,因此难以对各种数据进行有效整合。此外,有些数据来自不同的数据库,且建立数据库的部门与科室各不相同,容易出现数据信息重复的现象,并且不同数据库中的数据口径也有所差异,容易出现格式不同、类型不同等问题,这不但会加大查询工作难度还会形成数据混乱的现象,对服务器的空间有一定的影响。

2.2 数据管理水平有待提升

数据管理水平有待提升主要反映在数据更新数据分析与数据共享等方面,有些省市构建的数据平台在进入国土资源数据发布阶段后,例如农用地、建房地等审批数据,并没有及时进行更新,甚至有些数据存在不更新的现象,导致这些数据称为无效信息无法满足各方对国土资源数据应用的要求。虽然有些省市已经开始应用国土资源大数据,但各地区之间并未形成统一的数据接口共享平台,城市与区县之间存在信息不同步的现象,难以获取其他城市或县区的国土资源数据信息,也无法对周围区域或国土资源进行科学合理的分析判断,这在一定程度上影响了各项决策的科学性与准确性。另外,虽然各地区国土资源数据管理工作已经逐渐向信息化方向发展,但依旧存在大数据应用效率低下的问题。也就是说,在数据加工与分析应用方面达不到理想效果无法支持海量数据信息的分析整合与关联,就会导致最终做出的决策效果不理想。可见国土资源数据管理水平达不到理想效果的主要原因在于,大数据应用没能得到应有的重视,相关工作人员专业技术水平低下,导致无法在实现工作中将信息技术与国土资源大数据管理创新发展有机结合^[1]。

2.3 数据管理机制有待规范

造成国土资源大数据格式不统一、管理水平低下等诸多问题的原因,与相关部门没能按照规范制度开展国土资源大数据管理工作密不可分,没有对国土资源大数据技术标准做出相应的制度规划。因此难以将土地征收、土地供给、矿产资源等数据信息整合在一起进行及时更新与交流共享,导致数据在发布与应用方面效果不理想,没有明确规划国土资源大数据应用的相关责任与具体内容,就容易出现责任划分不清晰而造成工作效果不理想的现象。缺乏监督检查机构与信息公开机制,会导致数据管理工作不够规范、开

展效率低下、共享效果不理想,导致国土资源大数据无法持续进行应用改造与升级。还有些部门并没有意识到国土资源大数据应用服务管理与相关制度建立的重要性,没有从根本层面出发对数据口径用于信息来源进行统一,使得国土资源大数据的功能作用没能得到有效发挥^[2]。

3 国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新对策

3.1 构建国土信息资源采集体系

负责国土资源管理工作的部门与相关工作人员,要根据自身领域的实际情况与特点制定数据采集计划。企业在数据采集过程中,要认识到国土信息资源存在的差异,要以文字数据、图片与视频等方式获取信息内容,并将预处理技术大数据感知技术与虚拟技术应用到数据采集中,以此保证数据采集工作的效率。用无人机采集系统可以有效提高对数据信息的辨识率,强化远程数据信息的处理能力,并为国土数据平台提供实时更新的资源信息,确保土地资源管理工作与数据采集获取结果的精准性。另外,在土地资源管理过程中,相关系统要对采集到的数据信息进行预处理操作,要从众多采集到的数据中筛选有用的信息内容,并对筛选出的数据信息进行整理。在预处理方案应用的模式下,可以有效确保土地资源应用的科学性与合理性,在进行土地资源管理工作过程中应用数据筛选系统可以实现对数据的统一管理,也根据各地区实际情况、时间与空间等影响因素,有效避免数据分析存在误差或不稳定的现象,发挥出土地资源信息创新管理的功能作用。最后,在进行存储管理工作的过程中,相关系统可以通过构建计算机服务平台,应用相关技术与存储系统,提高云技术与虚拟技术的作用效果,确保土地资源数据管理能够满足兼容性的需求,有效发挥出土地资源管理工作的功能作用优势,为国土资源项目开展提供有力的参考^[3]。

3.2 促进数据共享开放

要想在国土资源业务管理中发挥出协调作用,就要实现国土数据资源的开放共享,因此要重视构建能够支持数据共享与开放功能实现的平台。首先,要以国土部门搜集到的各项数据信息为数据基础,构建共享平台,进一步加强对矿产、土地等构建基础的数据架构体系,实现相关数据资源信息在整个单位体系中得以共享传输。其次,要加大力度推动国土资源部门与相关政府职能部门构建数据共享机制,在数据共享模式下规定具体的主体责任与义务,划分数据共享的

范围与临界点,对数据交会访问等订立相应的标准,实现与相关部门的数据共享,从而促进国土资源管理工作过程中制定的各项决策科学合理。最后,要促进国土资源数据向社会公开,市场监管与公共服务与国土资源数据有密切的关系,例如:矿业审批、土地征用、地质灾害等,可以设立相关的网站或微信公众号,便于民众获取国土数据信息^[4]。

3.3 加大技术人才支持力度

科学技术发展是实现信息化技术应用的重要基础,因此要认识到人才在大数据资源功能作用与优势发挥方面的重要性,引进大数据开发与应用人才。另外,要重视建立实验室,加大环境创新建设力度,重视培养满足相关领域工作需要的人才。做好为高水平人才引进与培养的准备工作,并且要重视以激励的方式鼓励技术人才在岗位工作中大胆实践与创新,要为其进行鼓励与奖励。此外,国土资源部门要与高校、科研机构,及相关企业建立良好的合作关系,进一步加大大数据技术的开发与共享^[5]。

3.4 提高决策支持能力

与传统数据库有所不同,大数据应用能够实现海量数据的汇集,而且能够为资源管理分析提供可靠的参考,为相关领导制定重要发展战略与决策奠定良好基础,为此要确保其中的信息覆盖范围广泛。能够包含各领域数据信息,不断丰富国土资源大数据信息技术对数据的需求,而且要将建立合作关系的高校、科研机构及专业人士等作出的科学研究成果,归纳到国土资源大数据数据库中,从而将创新思想理念与决策实现共同分享,有效提高国土资源相关部门在整体与部分方面的控制能力。以此为基础建立能够检索分析等数据资源系统,便于国土资源开发监督管理也审批等各项工作,在具体开展过程中能够得到高效的信息服务^[6]。

3.5 强化管理机制建设

为保证国土资源大数据应用的质量与效率,要确保相关管理机制健全完善要出台相关文件,对数据标准、数据交汇范围、共享平台开放,及相关科学技术人才培养与引进等工作予以制度化的约束,以此推动国土资源大数据应用有序开展。企业需要健全完善管理组织实施机制,根据相关管理要求设立组织架构,从而明确各方工作责任与具体工作内容。其次,要进一步健全数据管理制度,对各种类型数据的管理部门作出明确规定,在数据采集、发布、更新、使用等方面都要作出明确规定,要求确保数据具有准确性与规范性^[7]。

3.6 现代化地质工作模式的推广与使用

在大数据技术广泛应用的过程中,为更好地满足当前人们对地质环境调查的技术发展需求,可以在地质调查工作过程中,先运用大数据技术与相关基础设备,制定三维地质与国家地质环境用信息库。从当前我国在相关领域的发展情况分析来看,当前的大数据在地质工作人员的应用过程中,也形成了大数据技术的挖掘功效,构建了以物联网与计算机技术为基础的地质调查体系,有效加强了大数据存储与数据挖掘的技术优势。对此,我国要让各相关部门对地质数据处理情况进行充分了解,并制定出具体数据库框架,无论是在国内还是在国外都要应用大数据技术,进一步推动地质工作现代化发展,并以此促进大数据管理工作模式改革与创新,使大数据管理平台的功能变得更加丰富,提高相关工作的质量与效率^[8]。

4 结语

综上所述,在国土资源大数据应用的环境下,为了保证数据管理工作的质量与效率,在土地资源优化与系统调整过程中,相关部门要充分了解土地资源的数据情况与特点,构建大数据管理平台,便于有效提升数据维护管理工作的成效。一般情况下,国土资源大数据应用模式下的土地资源管理方式方法创新发展,需要构建数据资源采集系统,在信息数据平台的支持下,可以设计并创新国土资源管理方案,从而提高国土资源管理工作成效,实现对土地资源的科学合理利用。

参考文献:

- [1] 夏长青. 基于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新研究[J]. 居业, 2022(09):172-174.
- [2] 屈金超. 土地资源管理中“智慧国土”建设研究[J]. 合作经济与科技, 2022(12):142-143.
- [3] 谭文迪. 新形势下土地资源管理策略[J]. 低碳世界, 2021,11(03):166-167.
- [4] 王文婷. 基于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新分析[J]. 农业科技与信息, 2021(05):75-76.
- [5] 王宗磊. 基于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新研究[J]. 建材与装饰, 2019(33):224-225.
- [6] 李宁. 国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新分析[J]. 中国新技术新产品, 2019(21):119-120.
- [7] 马伯乐. 基于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新研究[J]. 法制博览, 2019(14):210.
- [8] 钟晓燕. 关于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新[J]. 农村科学实验, 2018(17):117-118.