

数字国土工程中土地信息系统的建设

王焱筠

烟台市土地储备和利用中心 山东 烟台 264000

摘要:近年来,我国的科技水平不断提升,出现了各种各样的新型技术,也给国土资源管理工作提供了新的思路。长期以来,我国的国土资源管理工作虽然受到各个方面的重视,但是受到一些主客观因素的影响,在实际开展工作的过程中存在很多问题。在数字国土工程中,土地信息系统的建设能够进一步优化国土资源管理工作,具有积极的应用意义。基于此,本文主要围绕着数字国土工程中土地信息系统的建设进行了探析。

关键词:数字国土工程;土地信息系统;建设

随着我国经济的发展,各行各业都发生了极大的改变,科技水平在当今社会中发挥着越来越重要的作用,利用科技手段对于工作进行优化,极大的降低了在人工操作中容易出现的问题,有效的提升了工作的质量^[1]。在国土资源管理中,传统的工作方式已经很难满足需求,而随着我国的数字国土工程不断发展,土地信息系统的建设对于数字国土工程以及国土资源管理工作的开展都有着积极的意义^[2]。因此,对于数字国土工程中土地信息系统建设的相关问题进行探析,具有积极的现实意义。

1 数字国土工程概述

1.1 数字国土工程简介

数字国土工程指的是,利用新时期的高新技术提升国土资源管理的成效,使得国土资源能够转化为数字化的内容,并且能够运用数字化的手段进行分析,进而找到解决现存问题的有效方法^[3]。数字国土工程主要包括以下几个方面的内容:首先,对于国土资源信息进行收集和分析,并且结合信息化技术和数字化技术构建一个统一的数据库,除了能够对于国土资源信息进行管理,同时,还能够进行分析和整合,具有较强的应用优势。其次,利用数字国土工程能够把获取的数据运用现代化的手段进行分析,能够提升国土资源管理的数字化和信息化水平。最后,数字国土工程还能够出具国土资源调查评价结果,能够为国土资源管理工作提供依据和支持,同时,也能够进一步提升国土资源管理工作的质量,保证国土资源开发的合理性。

1.2 数字国土工程构成

具体而言,数字国土工程主要由以下几个部分构成:首先,国土资源利用数据库,这个数据库是一个整体的数据库,包括各级数据库的信息,在进行数据整合的同时,还能够有效实现信息共享。其次,国土资源利用监测收据看,这个数据库是一个动态的监测管理体系,在应用的过程中还能够实现对于异常利用行为的预警,保证国土资源利用的有效性。其三,国土资源信息化管理数据库,在这个数据库中,主要包括土地资源的变更、登记以及统计情况,并且能够利用信息化的手段进行查询,能够在极大程度上提升工作的效

率和工作质量。其四,城市基准地价数据库,与此同时,还应当搭建更新系统,确保城市基准地价数据能够及时更新,为保持其平衡提供数据支持。最后,则是农用土地等级数据库,主要是为农用土地的规划提供数据支持。

2 数字国土工程中土地信息系统的建设

2.1 推进土地资源信息的规范化

我国国土辽阔,在不同地区,国土资源信息也存在一定的区别,而这种区别产生的原因较为复杂,受到多种主客观因素的影响,这就导致在对于国土信息进行统计时,得到的土地资源信息也存在着差异性,这不仅给国土资源管理工作带来了极大的难度,同时,在进行数据分析时,也存在诸多问题。因此,为了保证数字国土工程中土地信息系统的建设顺利推进,提升国土资源管理工作的成效,就需要采用统一的管理方式、信息标准以及提交渠道等,促使我国不同地区的土地资源信息能够规范化,只有这样,才能够为后续工作的开展奠定良好的基础。我国现有的软件已经可以实现这一点,在明确软件功能的基础上,将其在全国范围内进行推广,并且确保按照统一的标准进行录入,这样才能够确保数字国土工程中土地信息系统的建设取得应有的成效,为国土资源信息的共享奠定基础。

2.2 积极引进科学高效的技术手段

数字国土工程中的土地信息系统想要实现完整的架构和功能的完善,与先进的技术手段是分不开的。尤其是随着数据库技术的发展,将数据库技术应用到土地信息系统的建设中,能够为土地信息系统的建设和运行提供有力的技术支持。随着我国经济的发展和进步,土地资源管理的内容变得更为复杂,如果仍然采用传统的国土资源管理方式,已经很难取得应有的效果,并且还有可能会造成管理的混乱,对于相关工作的开展造成一定的阻碍,不利于国土资源的规划和利用^[7]。而通过应用数据库技术,则是能够很好的改善这一弊端,数据库技术能够实现对于土地资源信息的深入分析,将复杂的数据信息理顺,同时,对于一些特殊性的问题还能够进行针对性的分析,强化对于国土资源的管理,不仅能够有效降低工作人员的工作压力,节约人力,同时,

也使得数字国土工程向着更加现代化、智能化的方向发展,极大的提升了国土资源管理工作的效率。

2.3 构建一支具有较高专业能力的人才团队

随着社会的发展,科技水平不断提升,在现今的社会当中,人才的重要性在不断凸显,人才是推动科技进步的不竭动力,如果没有人才的支持,国土资源管理工作的有效开展也知识空谈。因此,为了推进数字国土工程中土地信息系统的建设,也应当重视人才的作用,通过构建一支具有较高专业能力的人才团队,促进土地信息系统的快速发展。人才培养的方式应该保持灵活性,除了要积极引进专业人才,同时,自身也应当做好培训培养工作。可以将现有的人才外派,学习先进的经验和技能,构建完善的人才选拔和培养机制,为人才多提供一些学习的机会,让人才在充分发挥自身作用的同时,也能够不断成长,实现人才团队的构建,为国土资源管理工作的高效开展奠定坚实的人才基础。

2.4 加强土地信息系统基础建设

在数字国土工程中土地信息系统进行建设时,加强基础建设至关重要,基础建设不仅会对于土地信息系统的建设质量有着直接的影响,同时,也关系着土地信息系统建设完成后能否有效发挥出自身的作用,直接影响到信息技术的应用效果。因此,在土地信息系统建设中,加强基础设施建设是必不可少的工作环节。首先,在进行基础设施建设时,需要为土地信息系统的建设提供一个整体的框架和载体,确保进行查询的人员能够通过关键字进行检索,展示国土资源管理中需要应用到的各项信息,了解土地资源的利用情况和变化情况,促进数字国土工程的发展,充分利用信息网络,加强基础设施的建设,实现数据信息在较短的时间内快速传输,满足国土资源管理的要求,为土地资源的规划和利用提供依据。

2.5 更新数据管理模式

在传统的土地信息管理模式,一般都是对于数据进行分别管理,虽然有一定的管理效果,但是数据集成化程度不高,导致在实际进行国土资源管理工作的过程中,存在一定的混乱,难以发挥出最优化的效果。而在数字国土工程中土地信息系统的建设过程中,通过对于数据管理模式创新,能够进一步提升数据管理模式的有效性,并且有效改善传统土地信息管理中的不足,使得数据更具有一致性和集成性,并且在国土资源管理工作中发挥出更大的作用。由此可见,在数字国土工程中土地信息系统的建设过程中,对于数据管理模式进行更新是必要的。

3 数字国土工程中土地信息系统的发展趋势

3.1 网络化发展

网络时代的到来,极大的改变了人们的思维方式,给各行各业都带来了极大的转变,数字国土工程中土地信息系统的建设也呈现出了明显的网络化发展趋势,而之所以会出现这一趋势,与土地信息系统自身的快速发展是分不开的。

事实上,数字国土工程中的土地信息系统具有多方面的功能性,不仅会为土地管理相关部门提供数据信息,同时,由于土地信息系统中包含着大量的数据信息,这些数据信息也是社会经济相关部门开展工作所必需的信息,而想要提升工作效率和服务质量,就应当促进土地信息系统的信息化发展,只有这样,才能够保证工作高效的开展,提供更加便捷的服务。在网络技术的推动下,数字国土工程中土地信息系统能够快速收集和整理土地资源信息,并且在极短的时间内进行传输,确保土地资源开发利用的科学合理,达到保护国土资源的目的。土地资源也会得到最大程度的利用,将资源进行整合和优化配置。结合近年来我国国土资源管理工作的现状可以发现,在实际开展工作的过程中,工作人员已经逐渐使用互联网来查询国土资源信息,极大的提升了工作的效率,为后续工作的开展提供了有效的支撑。

3.2 集成化发展

对于数字国土工程中土地信息系统的建设而言,想要确保其发挥出应有的作用,则需要其具备全面的功能,能够查询土地资源的地形地貌情况、土地资源的利用情况、相关的基础资料等,这些还仅仅是土地信息系统基本功能中的一部分,而想要实现这些功能,就需要数据采集技术作为支持,这样才能够为工作的开展提供高效的数据依托。随着科技水平的提升,我国的测绘技术水平也获得了极大的发展,在遥感技术、全球定位系统以及地理信息系统的支持下,能够实现土地资源数据的快速采集,不仅采集效率非常高,同时,数据的准确性也得到了进一步的提升,而为了能够实现数据快速采集和投入使用,数据采集技术与土地信息系统的集成已经成为必然的发展趋势,尤其是随着测控技术的集成化发展,这种集成化趋势也在不断加强。

结束语:总而言之,数字国土工程中土地信息系统的建设具有积极的现实意义,不仅能够为国土资源管理工作的开展奠定坚实的数据基础,同时,还能够推进我国土地资源的合理开发和利用,对于促进我国土地资源的可持续发展有积极的意义。现阶段,在土地信息系统的建设中仍然存在一些需要解决的问题,相关部门应当通过推进土地资源信息的规范化、积极引进科学高效的技术手段、构建一支具有较高专业能力的人才团队、加强土地信息系统基础建设、更新数据管理模式等方式推进土地信息系统的建设,促进土地信息系统的网络化、集成化、一体化发展。

参考文献:

- [1] 汪华斌,袁艳斌. 数字国土工程中土地信息系统的建设和发展趋势[J]. 中国土地科学,2000,14(6):35-37.
- [2] 王大朋. 国土工程中土地信息系统的数字化建设[J]. 建筑工程技术与设计,2021(14):2257.
- [3] 董天雄. 数字国土工程中土地信息系统的建设[J]. 建筑工程技术与设计,2021(8):115.