

Discussion on Big Data and Its Influence on Surveying and Mapping Geographic Information

Juan Zhou

Henan Huaxing Surveying and Mapping Geographic Information Co., Ltd., Xinyang, Henan, 464000, China

Abstract

Under the background of sustainable development of social economy and science and technology, big data technology, such as cloud computing and Internet of things, has been widely used in various fields of society, which also brings great challenges to the effective development of modern surveying and mapping geographic information work. In order to better adapt to the development requirements of big data's era and improve the efficiency and quality of surveying and mapping geographic information work, it is necessary to strengthen big data's research and to make all surveying and mapping work more orderly, efficient and high quality from the point of view of optimizing the working mode and grasping the future development direction, so as to promote the healthy, stable and sustainable development of surveying and mapping industry.

Keywords

big data; surveying and mapping geographic information; working ideas; influence; discussion

大数据及其对测绘地理信息工作的影响探讨

周娟

河南华星测绘地理信息有限公司, 中国·河南 信阳 464000

摘要

在社会经济和科学技术持续发展背景下,云计算、物联网等大数据技术在社会各领域中得到十分广泛的应用,对现代测绘地理信息工作有效开展也带来极大挑战。为更好适应大数据时代发展要求,提高测绘地理信息工作效率和质量,就需要加强大数据研究力度,并从优化工作模式、把握未来发展方向角度出发,使各项测绘工作更加有序、高效和高质开展,进而推动测绘行业健康、稳定和持续发展。

关键词

大数据; 测绘地理信息; 工作思路; 影响; 探讨

1 引言

大数据时代背景下,对测绘行业发展产生较为深远的影响,一方面为测绘地理信息获取提供崭新工作思路,推动测绘行业获得稳定持续发展;另一方面对测绘地理信息工作开展提出巨大挑战,尤其是在信息工作效率和质量方面,还需要对大数据进行更加深入的了解和研究,并加大测绘工作模式创新力度,使测绘工作开展思路得到进一步拓展,测绘行业整体水平也能得到显著提升^[1]。基于此,对大数据及其对测绘地理信息工作的影响展开分析和探讨。

2 大数据基本概述

在科学技术迅猛发展背景下,计算机、互联网等在社会

各领域中的应用范围也不断扩大,随着系统运行数据量不断增加,数据处理难度也逐步增强,对人们正常生产和生活活动也产生较为严重影响。由于大数据所体现出的数据量大、传播速度较快、数据类型丰富等特点,也为测绘地理信息工作开展提出巨大挑战,需要加大大数据研究和分析,在准确把握大数据对测绘地理信息工作所带来的深远影响以后,积极采取应对措施,使当前测绘工作能够与大数据协同发展^[1-2]。

3 大数据对测绘地理信息工作带来的影响

3.1 测绘地理信息部门

大数据对测绘地理信息部门所带来的影响,主要表现在以下几方面:(1)现代科学技术在地理测绘领域中进行应用,使三维空间测绘技术得到进一步发展,并且在技术适应性方



图1 大数据支撑下获得建筑三维实景图

面也得到显著提升,也为海洋测绘工作有效开展提供重要技术支持;(2)随着地理信息量不断增多,涉及到的信息种类也比较复杂,通过发挥大数据数据库功能,可以妥善解决测绘信息收集、整理和保管问题,并且数据库所发挥的服务功能也在不断优化和扩大,不仅可以为三维空间资源探测提供有利数据资料,还能够借助高分辨率卫星影像,使信息采集效率得到显著提高;(3)大数据背景下,地理信息数据得到极大丰富,也为国情监测提供基础数据支撑,通过对地理信息公共平台的构建和完善,也能够提高地理信息数据利用率,使测绘地理信息部门职能作用得以充分发挥^[2]。

3.2 智能城市建设

利用现代互联网、云计算等科学技术,对数字化地图进行开发和利用,可以对智慧城市建设发挥辅助作用。与传统城市相比较,智慧型城市可以使产业经营管理模式和人们生活方式变得更加智能化,为达到这一效果,就需要对涉及到的城市建设地理信息数据进行整合和优化,同时利用传感和自动控制技术,对这些地理位置数据进行充分运用,并在此基础上构建契合智慧城市发展的新模式,进而实现大数据深度挖掘和高度应用。



图2 以测绘地理信息为支撑的智慧城市构建效果图

3.3 地理信息企业

随着现代科学技术不断发展,在各行业中渗透也不断加强,地理信息企业原来模式已经无法满足现代发展需要,需

要地理信息企业坚持与时俱进、不断开拓创新,使自身工作开展模式得到创新和升级,并提高市场核心竞争力,可以利用大数据对各种地理信息进行获取和利用,相应地理测绘产品在市场中的占有率也会得到显著提高^[3]。同时,大数据下潜藏的数据资源比较多,如何从中筛选出极具利用价值的地理信息也成为地理信息企业密切关注的问题,通过对这些地理信息进行挖掘、分析和利用,可以为人们生产和生活活动开展提供更加多元化和个性化的服务,在这过程中地理信息数据资源利用率也会得到明显提升。

3.4 云计算应用

大数据下云计算技术应用对测绘地理信息工作所带来的影响有:(1)通过对云服务模式进行构建,可以对类型多样的测绘信息进行有效处理,同时还能够发挥云计算数据共享功能,使测绘行业联系更加紧密,云服务潜在价值也能够得到进一步开发和应用;(2)云平台在测绘工作中进行应用,开展地理测绘工作所需成本也会得到大幅度降低,而地理信息成本控制能力也会明显提高;(3)在科学技术和市场需求驱动下,测绘地理信息服务也会发生巨大改变,并且呈现出多样化发展特征,为了更好地适应这种特征也要求进一步加强数据、网络和云平台工作标准化建设,以确保测绘地理信息工作稳定、持续发展^[4]。

4 大数据对测绘地理信息工作有效开展的启示

4.1 创新工作模式,开拓工作领域

尽管测绘地理信息部门已经充分认识到大数据对自身工作开展所带来的深远影响,并且在实际开展工作时也积极主动对大数据技术进行应用,但是在数据深入挖掘和有价值信息利用方面还有待进一步加强。也需要测绘地理信息部门结合当前发展实际,对自身工作模式进行改革创新,使测绘信息工作得到延伸和拓展,除了要对自身工作状况清晰认识以外,也要对现阶段开展工作存在问题进行细致分析,并利用现代化思维和科学技术,实现工作模式创新,通过对地理信息系统的构建和完善,使云计算、云服务大数据技术在测绘地理信息领域中得到充分融合,并使系统功能模块得到进一步开发和优化,也为相应地理信息工作开展提供有力支撑^[4-5]。

4.2 增强工作管理,提高工作开展质量

随着大数据时代的到来,人们对信息技术依赖程度不断

增强,并且在实际开展工作时也将其纳入到系统当中实现优化管理。而通过将系统和人性化管理有效结合起来,可以规避信息化系统所带来的局限性,确保各项工作开展更加顺利和高效。与此同时,在加强测绘地理信息技术融合过程中,要将市场作为发展导向,通过加强工作管理力度,使测绘地理信息市场获得规范化发展,相应地理信息工作质量也会得到显著提升。

4.3 保证价值发挥,提升数据服务能力

将云计算技术应用到测绘地理信息工作当中,可以在解决数据难题和分析数据信息方面发挥重要作用,并且想要促进测绘地理信息技术获得进一步发展,就需要仰赖云计算在其中发挥作用,通过将云计算和其他地理信息技术有效联系起来,可以充分发挥出地理信息技术价值和优势^[5]。此外,相关人员也要结合现代测绘地理发展特点,使之与云服务平台相匹配,在实现云端数据共享的同时,加强测绘地理信息工作管控力度,使测绘工作成本不断降低,测绘地理信息工作也会更加规范和标准。

4.4 系统性能优化,实现数据精准把控

当前所应用的测绘地理信息系统虽然可以满足基本工作需要,但是在实际应用过程中依然存在一些不足,还需要在工作效率和工作质量提升两方面做出努力。通过对测绘地理信息系统功能进行升级和优化,不仅可以增强系统和实际工作联系,使系统时效性效能得到提升,还能够将相关数据信

息融入到系统当中,达到系统模块化优化作用,整个测绘地理信息系统也会更加完善,使各项地理测绘工作更加高效和高质开展^[5]。

5 结语

在本文中,对大数据对测绘地理信息工作的影响进行分析,主要是从大数据基本概述展开。随着社会不断进步、科学技术迅猛发展,对测绘地理信息工作也提出更高要求,需要遵循大数据时代发展特征,对测绘地理信息工作模式进行改革和创新,使地理测绘工作能够顺应时代发展要求,并充分利用可靠地理信息,搭建地理信息公共平台,在加快智慧城市建设的同时,为人们生产生活提供更好服务。

参考文献:

- [1] 代伟丽.论大数据对测绘地理信息工作的影响[J].科学与信息化,2019,(6):19,23.
- [2] 于闯.大数据对测绘地理信息工作的影响初探[J].数字化用户,2018,24(43):125.
- [3] 梁金远.大数据对测绘地理信息工作的影响[J].建筑工程技术与设计,2019,(19):635.
- [4] 许秀荣.大数据及其对测绘地理信息工作影响探讨[J].建筑工程技术与设计,2019,(18):3883.
- [5] 史建东,包中文.大数据对测绘地理信息工作的影响研究[J].建筑·建材·装饰,2019,(12):170-171.