

大数据时代测绘地理信息服务研究

张立友

滁州市自然资源勘测规划研究院有限公司

DOI:10.12238/etd.v3i3.5036

[摘 要] 当前在大数据时代背景下,测绘地理信息模式的应用和实际的社会需求以及时代的发展脚步无法充分融合。测绘地理信息行业从业工作人员更新测绘地理信息技术方式,寻找先进的工作方法和思路是十分关键的内容,尤其是针对测绘地理信息进行服务管理的过程中,要结合实际情况来探讨当前互联网背景下,时代的发展对于测绘地理信息服务提出的更高挑战,并结合实际来创新相对应的服务机制和模式,寻找更多的方法来服务社会,体现出测绘地理信息服务的重要价值。因此,面对大数据时代,需要对地理测绘信息服务进行分析,结合其存在的问题,提出几点有效的服务升级措施。

[关键词] 大数据时代; 测绘地理信息服务; 测绘

中图分类号: TS951.8+4 **文献标识码:** A

Research on Surveying and Mapping Geographic Information Services in the Era of Big Data

Liyong Zhang

Chuzhou Natural Resources Survey and Planning Institute Co., Ltd

[Abstract] In the current era of big data, the application of surveying and mapping geographic information models cannot be fully integrated with the actual social needs and the pace of development of the times. It is very important for practitioners in the surveying and mapping geographic information industry to update the technical methods of surveying and mapping geographic information, and to find advanced working methods and ideas. Especially in the process of service management for surveying and mapping geographic information, it is necessary to explore the higher challenges posed by the development of the times for surveying and mapping geographic information services under the current internet background in combination with the actual situation and to innovate the corresponding service mechanism and mode in combination with the actual situation, and find more ways to serve the society, reflecting the important value of the surveying and mapping geographic information service. Therefore, in the face of the era of big data, it is necessary to analyze the geographic surveying and mapping information service, and combine its existing problems to propose some effective service upgrade measures.

[Key words] big data era; surveying and mapping geographic information service; surveying and mapping

在大数据时代的背景之下,测绘地理信息工作出现了新的时代特征,也迎来了新的机遇与挑战。要利用大数据时代的优势,完善测绘地理信息系统,建立信息数据处理平台,提高地理信息工作的效率,不断满足人们对地理信息服务的需求。因此,必须合理利用大数据时代的优势,努力克服传统测绘信息工作的弊端,不断提升测绘服务水平,要从传统的数据分析模式中走出去,利用大数据做好科学性的分析,为我国测绘地理信息事业奠定坚实的基础,实现测绘地理信息事业的可持续发展,从而进一步促进我国地理测绘工作的进步。

1 大数据概述

1.1 大数据的形成及特点

随着互联网技术的不断完善,信息的传输与存储功能得到了飞跃式的发展,在各项数据自由转化之间,多样化信息的呈现与叠加使得数据信息的基数逐渐积累壮大,大数据便是在这种情况下迎来了爆发式的发展。在大数据时代下,各领域都通过大数据技术形成了对传统模式的跨越,其中大数据的一些基本特点发挥了不小的功效。大数据的特点包括信息搜集途径广泛、数据信息基数大、数据处理水平较高、信息价值取向扩散多样,这些特点能够对各个领域的发展环境进行更加全面、具体的观察和分析。

1.2 大数据的主要技术

大数据的优势明显,全依赖其在数据分析、存储方面的这几

项技术。首先,云存储作为一种新型网络存储技术,其建立在云计算的基础之上,可以为海量的数据和信息带来安全、方便的储存,有效缓解了软件运行慢、硬件存储空间不足的问题。其次,HDFS(非结构文档管理系统)作为一个具有高吞吐量的数据处理系统,其可以同时支持多个程序的数据运行,且不受数据集群的影响,其数据处理水平十分强大。最后,知识图谱技术可以将散乱的数据建立一个规整的数据关系网络,其在数据档案管理中具有良好的应用效果。

2 大数据技术的应用对测绘地理信息工作的意义

测绘地理信息工作是获取空间信息的重要工作,而空间信息的采集对数据采集的精准性要求较高,在数据收集的过程中,不仅要保证各项信息的完整性,还要保证数据信息的准确性。而在测绘地理信息工作中,传统的测绘工作模式已经不能满足时代的发展需求,为此,必须将大数据技术应用其中,以求实现测绘工作模式的改革,这样才能推动行业发展,为相关工作提供充分的数据支持。近年来,我国地理测绘的相关行业与部门都提高了对大数据技术的重视度,在实际工作中更加注重地理信息系统的建设,同时也加大了大数据技术应用的研究力度,结合大数据技术,开展对地理信息的全面监测,能够显著提升数据信息的获取质量,提高数据信息的利用效率。企业必须结合自身工作的实际情况以及工作要求,尽快利用大数据技术实现对业务流程的优化与业务升级,这样才能为企业创造更广阔的发展空间。

2.1 完善地理信息服务

传统的测绘地理信息工作常常不能将这些信息内容进行深入分析,也不能对相关领域进行扩充,导致其工作的开展具有一定的局限性。而大数据技术的应用可以快速打破测绘地理信息这种无形的边界,通过对多种信息的搜集扩大测绘地理信息的涉略范围,并以深入分析信息有效性的形式推进测绘地理信息在其服务领域的促进作用。

2.2 提升测绘信息管理

传统测绘地理信息的信息管理环节由于设备功能的局限和人员技术水平的差异,导致信息的处理存在各种误差,且整体管理的效率也处于较低水平,无形中加大了信息管理工作的难度,从而限制了测绘地理信息工作的进一步发展。而在大数据相关技术的支持下,信息管理工作的开展可以通过各项先进技术的应用达到精准、高效的水平,还节约了设备设施的应用,人力成本也得到了相应的缩减,这对于测绘地理信息的发展而言是一个良性的改观。

2.3 信息保密现状与地理信息覆盖的对抗性

大数据技术在当前各个领域的发展都具有较强的优势,但任何一个领域的大数据构建都不是凭空产生的,数据的开放共享是构建一个优质数据共享平台的前提。然而在传统的测绘地理信息工作中,很多地区的相关地理信息以行业机密为由而无法向信息搜集人员交流和共享,这种情况既加大了大数据平台构建的难度,又为行业间的信息交流树立了隔阂,使得该地区的

信息成为了信息流畅传递的一道阻碍,最后慢慢发展成“信息孤岛”,让该地区行业的发展面临窘境。

3 大数据时代背景对于地理信息服务所提出的客观要求

首先,在大数据时代背景下,地理信息服务的服务效率更高。当前大数据时代背景下,测绘地理信息服务中所产生的数据量会进一步增加,因此要基于大数据处理技术,还有计算机网络等要素的共同配合作用下,使整体的服务效率水平得到提高,帮助使用者随时随地掌握关于地理信息要素方面的独特变化,并且对测绘地理信息服务方式进行优化,使整体的服务工作质量得到改善。

其次,在大数据时代背景下,地理信息服务的覆盖范围更加广泛。在大数据时代下开展测绘地理信息服务工作,要重视服务体系的顺利构建,并且基于当前的大型智能传感网络体系的支持,让测绘地理信息资源得到共享,使整体的服务更加良好,扩大覆盖的范围,最终保障各部分生产实践活动工作顺利开展。

另外,大数据时代背景下,地理信息服务所体现出的数据信息更加准确。通过对大数据时代发展要求的特殊考虑,测绘地理信息服务必须要保证地理信息数据的质量,使整体数据的统一性更高,准确性更加理想,权威性也更强,能够为工作人员提供方便,为使用者提供更加优质的服务,帮助使用者做出更加科学合理的决策,同时让测绘地理信息服务的潜在价值得到充分的发挥。

除此之外,大数据时代下,地理信息服务需要面向全民。这种服务就不再局限于专业的领域,而是要充分结合用户的需求,在合理的范围内和机制的影响下,达到全民服务的目标,帮助使用者享受到更加多样化的测绘地理信息服务效果,促进测绘地理信息服务工作的顺利开展。

4 大数据时代测绘地理信息服务分析

4.1 多元化发展模式

在大数据时代背景下,测绘地理信息工作的需求度不断提升,我国政府也顺势而变,积极转变自身的思维角度,不断开放思维,顺应信息数据需求增长的趋势,以建设大测绘时代、促进测绘行业产业化发展为核心开展相关工作,为测绘地理信息工作提供更广阔的发展空间以及更大的扶持力度。对此,本文以测绘地理信息工作与公共服务的结合为例进行分析。公共服务需要大量准确度高、具有广泛性的信息数据支持,而测绘地理信息工作能够通过科学技术为公共服务提供更加精准、更加丰富的信息数据,为公共服务建设提供数据支持。因此,本文认为,测绘地理信息工作应当坚持多元化发展模式,在以社会公众作为主要服务者的基础上,不断探索测绘地理信息工作的多元化发展,不断扩大测绘地理信息的发展规模。

4.2 遵循规律

遵循规律主要是指测绘地理信息数据的提供者应当遵循市场经济的发展规律,遵循大数据时代的发展背景以及实际发展情况,按照市场经济的发展规律完善自身的服务体系,加强基础

数据的获取能力,建设测绘地理信息工作体系。首先,地理信息行业必须以合规、合法为服务基础,按照以需求为核心进行测绘地理信息工作的思想把握市场经济的发展规律。其次,测绘地理信息数据的提供者应当坚持以市场经济的发展规律为核心,不断改进自身的服务方式,促进测绘地理信息与社会公众日常所需的信息服务结合,不断扩充自身的盈利模式以及产品线,坚持以人为本的基本思想。

4.3 地理信息共享服务

在加强测绘地理信息工作监管的背景下,服务提供者应当立足于信息化发展的行业背景,贯彻落实以行业发展驱动企业自身发展,通过强化地理信息共享服务实现模范引领作用,不断提高信息服务平台在采集信息数据、分析信息数据并利用信息数据预测相关内容的能力,令信息数据成为政府以及行业发展的重要支持,不断提高信息共享服务的发展质量以及发展水平。

4.4 进一步完善测绘地理信息服务管理体系

当前大数据时代背景下,数据量正在不断增加,这就会导致测绘地理信息服务的效率以及质量受到影响。对此,要促进测绘地理信息服务的不断升级,完善管服务方面的管理和控制。具体来说,一方面是要在测绘地理信息服务管理的过程中,融入精细化的管理方式,了解控制方面的一些理论知识,使整体的测绘地理信息服务管理体系得以形成,并结合产业的实际发展情况,对服务计划的实施过程进行严格的控制,帮助处理各部分影响和限制的因素,使大数据时代的产业升级目的得到实现。另外是在测绘地理信息服务体系完善之后,要对管理体系进行严格的落实,为后续服务工作的顺利开展提供科学的指导,减少服务问题发生的概率,使整体服务升级有所保障,提高服务工作的综合水平。

4.5 加强先进技术的引入

与良好运用随着时代的发展,移动通信技术也在不断进步,很快移动通信就要进入5G时代,5G技术可以为数据信息的无线传输提供更有力的技术支持,可以进一步提升数据信息的传输速度与安全性。因此,在应用大数据技术优化测绘地理信息工作的同时,还要注重及时引入5G技术等先进技术,这样才能提高大数据系统的性能,更好完成对地理信息的采集、整理与分析工作,进而为行业的发展提供充足的动力。大数据技术的出现,为测绘地理信息行业带来了一个良好的发展机遇,同时也让行业面临

着新的考验,相关部门必须提高对测绘地理信息工作的重视程度,要准确了解大数据技术的标准与需求,结合测绘地理信息工作自身特点,为政府部门与社会事业单位提供更高价值的大数据测绘地理信息服务。

4.6 引进和培养复合型专业人才

在大数据到来的时代下,测绘地理信息产业的发展也面临着很大的挑战,为了进一步保障行业的稳定、健康发展。相关行业就要重视对大数据时代下的测绘地理信息产业发展情况进行分析,后续结合测绘地理信息产业的特点,积极开展复合型专业人才的引进和培养,只有确保人才具备较高的技术水平、较强的数据综合能力才可以顺应时代的发展,降低大数据时代对地理测绘信息服务带来的冲击。在具体的实践中,相关企业要重视人才的引进,在这个过程中要重视对引入人才的综合情况进行分析,不仅要对其综合素质情况进行分析,同时还要考察相关人员的地理信息知识掌握情况,以此才可以保证测绘工作的科学性,确保信息的可靠性。此外,相关企业还要对企业内部工作人员进行培训,要定期或者不定期开展培训工作,可以聘请专家来讲课,在沟通交流中可以提高测绘人员的专业水平,进而有效提升工作人员的工作效率。

5 结语

在当前大数据时代背景下,开展测绘地理信息服务工作具有重要的价值,它能够对整个产业的稳定发展提供技术方面的支持,也能够使测绘地理信息资源得到进一步的整合和利用。在未来,必须要结合实际情况来探讨能够顺利提升测绘地理信息服务水平的有效方法和关键因素,使各项工作真正顺利开展,为用户提供更加稳定而优质的地理信息服务。

[参考文献]

- [1]乔云刚.对大数据时代测绘地理信息服务分析[J].智能城市,2019,5(10):52-53.
- [2]王志东.对大数据时代测绘地理信息服务分析[J].工程建设与设计,2018,(24):273-274.
- [3]邓洁,李龙凯.大数据在测绘地理信息方面的应用[J].智能建筑与智慧城市,2018,(06):89-90.
- [4]田景华.对大数据时代测绘地理信息服务分析[J].建材与装饰,2018,(10):254-255.