

测绘地理信息应用与服务的探讨

潘安

滁州市自然资源勘测规划研究院有限公司

DOI:10.12238/btr.v6i1.4072

[摘要] 由于大数据时代是目前我国发展的一大背景,因此测绘地理信息应用与服务也通过大数据获得了一个非常广阔的发展空间,但由于思想观念,服务模式的上没有发生转变。因此就需要在大数据时代的推动之下,对这些旧有的模式进行一定程度的创新,以确保在大数据时代的引导之下,测绘地理信息应用与服务能够有较快的发展,并且促进相关的从业者能够更新自己的思想观念,通过自身的技术水平更好的开展测绘地理信息服务的有关工作。基于此,本文就测绘地理信息应用于服务进行探讨。

[关键词] 测绘地理信息; 应用; 服务

中图分类号: TH761 文献标识码: A

Discussion on the Application and Service of Surveying and Mapping Geographic Information

An Pan

Chuzhou Natural Resources Survey and Planning Research Institute Co., Ltd

[Abstract] As the era of big data is a major background for China's development, surveying and mapping geographic information applications and services have also gained a very broad development space through big data. However, due to ideological concepts, there has been no change in the service model. Therefore, it is necessary to innovate these old models to a certain extent under the promotion of the big data era, in order to ensure that under the guidance of the big data era, surveying and mapping geographic information applications and services can develop rapidly, and promote relevant practitioners to update their own ideas and concepts, and better carry out surveying and mapping geographic information services through their own technical level. Based on this, this article discusses the application and service of surveying and mapping geographic information.

[Key words] surveying and mapping geographic information; application; service

随着我国科学技术的进一步发展,使得大数据在我国的应用已是非常广泛,测绘地理信息应用与服务也在这一过程中实现了爆炸式增长。从而导致在大数据时代之下测绘地理信息应用与服务方面充满了多种挑战,也严重考验着测绘地理信息服务能否满足人们的需要,这都要求相关的从业人员予以重视,并且把握机遇,面对挑战。

1 测绘地理信息产业的特点

1.1 地理信息产业是一个高速增长的新兴产业

随着我国科学技术的不断发展,互联网技术,大数据技术等多种先进的科学技术也渐渐的走到了大众的视野中。在这一阶段内,测绘地理信息的产业也可以根据自身的特点能够更好的融入到人们的生产与生活中,并且形成了一些新的特点,通过信息技术,移动通信技术等来辅助地理信息产业的发展已经成为我国多年来所形成的发展模式,其中在车载导航,出行服务等应用最为广泛。我国地理信息产业的发展尚处于初级阶段,所以可

以被看作是一个新兴产业,同时有国家的政策对其大力的扶持,相关的从业者也倾尽心力开展地理信息产业的相关工作,这些都能够保证地理信息产业的进一步发展,因此地理信息产业被看作是高速增长的新兴产业。

1.2 地理信息产业关联度高

由于地理信息产业自身的众多特点,使得人们在生产与生活中难免会涉及这一产业中的某些内容,随着我国国民经济的进一步发展和科学技术的进步,使得人们对于地理信息的需求越来越大。它不仅局限于地理行业的需求,在信息服务等行业中也有着非常广泛的应用空间,因此产业的关联度是非常高的,就与其他的新兴产业相比具有明显不同的优势。

1.3 技术发展迅速,服务产品多样化,出现大数据特征

3s技术作为先进的地理信息技术,在我国的应用是非常广泛的,早在上个世纪的50年代就已经着手利用这种先进的技术来开展相关的工作。随着我国人造卫星的成功发射和数字地球

提出使得我国的地理信息技术实现了蓬勃的发展,并且为我国的地理信息产业提供了更好的科技,以便于地理信息产业的发展。

2 测绘地理信息应用分析

2.1 信息发现与提取

测绘地理信息与可视化系统的结合,意味着信息测绘过程更加简便高效。借助可视化系统,能够获取精准的测绘地理信息,准确反映物体空间分布变化规律,为深入开展测绘工作奠定基础。围绕测绘地理信息进行建模分析,实现地理环境分析的三维化效果,体现专业化模型的关键作用,帮助测绘人员掌握物质空间变化的具体规律。在城市建设领域中,大量使用测绘地理信息,有效整合关于建筑的空间位置维度信息,进一步提升建筑信息的提取效率。

2.2 测绘技术

测绘地理信息应用,也推动了测绘技术的发展。以数字化与城市发展的融合为例,从城市发展的角度出发,需要深入利用测绘地理信息,对于相关技术的要求也在提升。在优质测绘技术的支撑下,逐步建立服务于数字化城市建设的测绘地理信息系统,多角度体现测绘地理信息和优质技术的价值。在数字化城市建设过程中,发挥测绘技术的关键作用,与数字化城市系统的硬件、数据信息相结合,体现测绘地理信息系统的优越性。在使用测绘技术、促进测绘地理信息共享的同时,也对测绘技术发展起到反哺作用。

2.3 数据加工服务

测绘地理信息的应用,体现测绘地理信息的价值,意味着测绘地理信息具有商品属性。当前常见的测绘地理信息数据类型包括基础数据和成品数据,基础数据相当于原始数据,在加工处理基础数据后获得成品数据。将成品数据与信息化数据平台相结合,充分应用测绘地理数据并实现数据共享效应。利用专业测绘地理信息平台,确保数据提取与运用的针对性,数据运用过程更加简洁到位,也为相关技术的发展注入能量。借助数据加工服务模式建立数据库,提升测绘地理信息的使用效率,更好地造福于社会发展进程。

3 测绘地理信息服务分析

3.1 发掘测绘地理信息价值

在社会发展进程中,测绘地理信息发挥重要作用。在诸多场景中,涉及到现场因素的测量需求,必然利用到测绘地理信息。借助测绘地理信息,对人类所处的环境认识更加透彻,意识到地理环境与空间地理信息的紧密相关性,实现人文信息的拓展效应,有效促进各类社会资源的整合。通过测绘地理信息,还能掌握社会经济发展与自然环境之间的密切关系,为人类分析自然环境的进化规律提供重要依据,也为人与自然之间的和谐相处奠定基础。大数据技术的发展,为充分发掘测绘地理信息潜在价值提供了有效手段,对于地理数据信息和知识的拓展大有裨益。

3.2 体现服务效应

当前社会对移动定位的需求愈发提升,借助移动定位实现移动目标管理效果。在定位过程中,测绘地理信息服务扮演关键角色。只有在掌握测绘地理信息的前提下,方可描述目标位置的具体地理属性,与移动网络的发展相辅相成。在测绘地理信息服务的支撑下,地图服务体系功能愈发完善,性能逐步提升,在诸多行业领域扮演关键角色。当前地图服务与实时服务体系深度融合,为广大用户及时推送实时信息。另一方面,借助测绘地理信息服务,实现线上与线下环境的融合,为诸多行业的发展贡献力量,测绘地理信息服务跨界效应愈发突出。地图服务已经具备了移动互联入口属性,推动测绘地理信息的深入应用。

4 测绘地理信息应用与服务的问题分析

4.1 技术层面问题

科学技术的发展带动了大数据技术的飞速发展,而大数据和测绘地理信息技术的融合,让一些之前无法测量和不易测量的地理信息能够快速、精准的进行测绘,这就极大的提升测绘工作的效率。但是应用大数据的首要条件就是必须收集大量的信息,这里所指的信息不单单只是地理信息,还包括人文信息、文本信息及个人隐私等,由此可见保护信息数据的安全性就成为一个至关重要的问题。从技术层面分析,大数据是一种全新的技术手段,电子信息库是数据支撑的重要载体,在这个过程中,很难保证数据不泄露、不丢失。在收集大数据的过程中,需要大量复杂的数据,许多数据由于具有一定的特殊性,难以进行有效的标记。同时,由于数据库庞大,很难全面获取所有数据信息。因此,管理大数据仍然是一个非常重要的问题。如果要加强对这些数据的分析和处理,可能会影响数据的准确性及其服务质量,也会对测绘地理信息产业的效率提升形成一定的障碍。目前,随着时代的不断发展,信息的爆发式增长已经到来,信息采集技术也逐渐完善,数据量惊人增长,信息数据呈现出非结构化的特点。

4.2 地理信息有不安全、传播不流畅问题

地理信息技术有其比较独特的优势,所以在人们的日常生活当中获得了比较广泛的运用。可是随着技术的发展,各种问题也逐渐凸显。大数据其中也涵盖很多不同领域的信息,人们迎来了信息共享的时代。二者之间的结合可以让人们的生活更加便捷。比如在信息共享的时候,人们知识产权和专利难以得到一定的保护,而且也无法保护人们的私有信息,这些问题都对信息传播会造成影响。从而使得用户难以及时获得准确信息,对地理信息的发展也会造成影响。

4.3 信息安全风险增加

用户方面的私密信息安全的问题已经受到了相关工作人员的重视。在目前的大数据时代背景下,有关工作人员要使用比较先进的技术,加密处理用户的私密信息,避免不法分子获取相关信息。以互联网的时代作为背景,用户需要输入自己的各项新的信息或是相关的位置信息,如果不采取比较合理的保护措施,很有可能会产生用户私密信息被泄露的情况。相关人员要提升用户私密信息方面的安全性,给用户提供一个更加优质以及高效的测绘地理信息的服务。

5 测绘地理信息应用与服务要点探讨

5.1 构建大型数据处理平台, 扩展资源

地图包含了很多内容和很多信息, 包括测量信息、航拍信息和测量工作信息等。信息以各种格式存储, 包括文本形式和图片形式。有些信息, 如表达式、音频格式和视频格式, 是相对较旧的。大数据的应用改善了这一问题。通过构建完整的大数据管理平台, 对不同的信息数据进行分类, 采用先进的数据处理技术对数据进行分类存储, 并根据实际需要进行适当的数据计算, 可以实现对不同结构的信息进行科学处理。对于从事测绘地理信息专业技术工作的企业, 应结合自身发展特点和行业发展格局, 不断有针对性地拓展内部信息资源。要加大对大数据信息系统的投入, 扩大信息资源的存储容量, 专业技术人员要不断提高对大数据信息数据和资源的分析能力, 同时内部资源要安全接入网络资源, 持续集聚关键资源, 优化测绘地理信息资源在大数据时代的共享能力。如果企业由于自身实力有限, 无法满足上述要求, 可以与相关企业、社会组织、政府机构合作, 共同开发和共享资源。

5.2 加强信息服务管控体系构建

大数据时代下, 数据信息量不断增加, 给测绘地理信息服务效率和质量产生不同的影响。结合现阶段的服务情况, 为了能够促进测绘地理信息服务升级, 需要加强服务管控体系构建。在实际的服务管控体系完善中, 需要引入精细化管理模式, 加强控制理论知识学习, 保证测绘地理信息服务管控体系的形成和完善, 根据相关产业的实际情况, 做好服务计划设计, 加强实施过程控制, 实现服务升级的目标。通过对测绘地理信息服务管控体系不断完善, 做好各项实施措施是接下来需要做的工作, 采取科学化的指导措施, 保证服务工作更加有效的开展, 减少服务环节中的问题, 为测绘地理信息服务升级提供保障, 促进其服务水平不断提升。

5.3 提升信息发展与提取能力

现阶段我国地理测绘信息功能以及可视化操作技术的应用可以实现对地理信息的测绘, 能够将物体的空间分布变化情况更加清晰、直观地呈现出来。目前, 我国测绘地理信息技术将分析与模型建设进行有机结合, 可以准确地反映出物质空间维度变化的具体情况。测绘地理信息技术在城市建设中的应用, 是大数据信息系统与空间位置维度运行情况的有效集合, 在实现信息化技术快速发展的同时有效提升了城市发展的提取能力。

5.4 提升“云”技术引入与安全管理

“云”技术在现代网络技术中具有举足轻重的地位, 并逐步渗透到各行业中, 取得突出的应用效果。在“云”技术体系中, 云计算、云存储均是关键的形式。在测绘地理信息服务中, 数据体量可观, 而在灵活应用“云存储”技术后, 有助于降低运营成本, 对于各类无效数据或是非必要的信息, 均能够将其识别并存储在网络空间内, 对于剩余的各类有效测绘地理信息, 则被完整地保存在实体存储介质内。负面影响也是云技术应用过程中需注重内容, 且尤为关键的是面对测绘地理大数据压力的发展环境, 可能遇到诸多风险, 此时更要以科学的方法营造网络安全空间, 而这也正是决定测绘地理信息服务水平的重要因素。

5.5 促进测绘地理信息服务的技术创新

只有不断的进行数据挖掘及管理, 还有其他技术方面获得突破, 才能够促使我国的测绘地理信息服务获得更多发展。对于国家来说, 测绘地理信息服务是非常重要的战略资源, 因此政府要高度重视起来, 在资金和人才投入的各方面加大力度。只有通过这样的方式才能够促使技术取得进步, 而地理信息产业在中国仍然是一个比较新型的产业, 处于发展的初级阶段, 具有极其广阔的前景。

6 结语

随着我国科学技术的进一步发展, 大数据信息时代已经到来, 各个行业的发展也都在大数据时代的依托之下得到了长足的进步, 这些都是需要相关的工作人员在开展服务的过程中所需要着重注意的问题, 同时也是需要在开展测绘地理服务工作中所着重注意的一些问题, 这不仅能够使得我国相关的产业得到快速的发展, 同时也能够在一定程度上提升我国整体的综合国力, 为我国地理信息技术的进步提供了有效的保证。

[参考文献]

- [1] 崔智斌. 测绘地理信息应用与服务[J]. 建筑·建材·装饰, 2020(6): 159-160.
- [2] 《中国测绘》编辑部. 新型基础测绘助推地理信息服务和应用[J]. 中国测绘, 2019(7): 1.
- [3] 张一龙. 大数据时代测绘地理信息服务面临的机遇和挑战试析[J]. 冶金管理, 2021(11): 69.
- [4] 李秀玲. 大数据时代测绘地理信息服务面临的机遇和挑战[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015(1): 4599.