

基于 GIS 的数字视频监控运维管理平台的研究

许学

中移(杭州)信息技术有限公司

DOI:10.12238/bd.v5i4.3760

[摘要] 当前社会中的各个行业都在飞速地发展和进步中,而在我国实施乡村振兴的背景之下,平安乡村也成为了人们关注的问题,而想要促进平安乡村的发展就需要解决一系列治安方面的问题,而通过视频监控系统运维管理平台方面入手可以在一定程度上解决该问题。在该行业之中,人们为了能够更好地解决传统治安管理中存在的问题通常需要采用一系列较为先进和良好的技术,其中视频监控技术就是一种较为有效的技术手段。相关人员也将此类技术内容应用到了当前的治安管理之中,并且还在不断地完善以及优化中。如今社会发展的背景之下又诞生了一系列新型的技术内容,其中 GIS 技术的出现给数字视频监控技术带来了一条全新的发展道路。

[关键词] GIS 技术; 数字视频监控技术; 运维管理平台

中图分类号: TN954 **文献标识码:** A

Research on Operation and Maintenance Management Platform of Digital Video Surveillance Based on GIS

Xue Xu

China Mobile (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd

[Abstract] At present, various industries in society are developing and progressing rapidly, and under the background of rural revitalization in China, safe villages have become a concern of people. To promote the development of safe villages, we need to solve a series of security problems. This problem can be solved to some extent by starting with the operation and maintenance management platform of video surveillance system. In this industry, in order to better solve the problems existing in traditional public security management, people usually need to adopt a series of more advanced and good technologies, among which video surveillance technology is an effective technical means. Relevant personnel have also applied this kind of technical content to the current public security management, and are still constantly improving and optimizing. Nowadays, under the background of social development, a series of new technical contents have been born, among which the emergence of GIS technology has brought a brand-new development path to digital video surveillance technology.

[Key words] GIS technology; digital video surveillance technology; operation and maintenance management platform

引言

目前人们的生活水平在不断地提升,因此日常生活过程中也开始应用一系列高科技技术,而同时也产生了一系列高科技犯罪的事件,针对于此类问题,相关人员就需要对传统的一系列治安管理手段进行升级和优化,采取更为有效的方法来进行治安管理。数字视频监控是目前非常重要的一个技术手段,此类监控系统在运行过程中还需要配合相关的运

维管理平台,从而为监控的运行提供保障。本文也就侧重于对当前基于GIS技术之下的数字视频监控运维管理平台进行分析和探讨,希望能够帮助到从事该行业的工作人员。

1 GIS技术概述

GIS是当前社会发展背景之下的一种技术产物,此类技术自身具备较为良好的功能和特点,并且同时也具有较强的适应性,因此该技术内容也成为了各

个行业关注的一项重要技术。而在该技术的背景之下想要有效建设数字视频监控运维管理平台,那么首先就需要对此类技术的内容以及含义进行理解和掌握,以此来方便后续进行技术的应用。GIS技术又被称为地理信息系统,其在实际的操作过程中就是将地理空间作为其自身的基础内容,并且同时配合多种地理模型分析方法对地理信息进行计算和查找,在这样的一个过程中,其不仅可以

查找空间中的地理信息,同时也能够查找到动态的地理信息,因此借助此类技术来开展相关的地理工作能够具备非常强大的技术支持。目前该技术也被广泛应用于地理相关行业之中,作为地理研究以及地理决策服务的计算机技术系统。在实际的应用过程中,相关工作人员首先需要往对应的计算机之中输入一系列相关的地理信息以及信息表格,之后此类信息数据内容将会进入到计算机的存储系统之中,存储系统能够利用对应的地理信息以及模型分析方法来进行对应的分析操作,从而对此类信息数据进行处理和操作。经过处理和操作之后的信息数据将会转化为相应的地理图形进行显示,通常可以将此类地理图形直接显示在对应的地图系统上,采取了更加直观的方式来供工作人员进行观察和查看。此类技术所具备的优势以及特点非常显著,并且其最终的结果也有着很高的精确性,因此目前土地资源管理以及生态问题控制等一系列工作过程中都会应用此类技术进行工作,有效提高了自身工作的质量以及效率。

2 基于GIS的数字视频监控运维管理平台

GIS技术在实际的操作过程中主要就是将其一系列地理信息表格内容经过处理转化为对应的地理图形,并且将此类地理图形进行输出,从而提供给工作人员进行直观地观察和分析。而此类技术对于当前数字视频监控运维管理平台的建立也能够起到非常重要的帮助作用,其可以应用于各个环节之中,在实际的应用过程其可以通过以下几个方法来进行应用。

2.1 统一展示信息。在数字视频监控系统中,为了能够更好地对视频图像信息进行收集和采集,相关工作人员通常都需要采用对应的摄像头来对此类视频信息进行收集,并且针对于不同区域的数字视频监控系统来说,其摄像头的摆放位置以及数量也都有所不同,在这样的情况之下想要对某一特定区域的情况进行查找和观察,那么就需要花费较多的时间和精力。因为目前大部分的数字监控系统组成之中包含了本地监控、

本地高清录像、远程客户端以及中心交换机等设备,因此在实际的操作过程中要通过较为复杂的流程才能够转接到特定的信息中。但是若是能够充分地利用此类GIS技术来进行操作那么就可以有效地解决此类问题。此类技术的应用能够将监控系统终端存储中包含的一系列地理信息表格进行直接转化,从而将其转化成为对应的地理图形,那么此时工作人员就能够更加直观清晰地对此类内容进行查看和检索。除了能够对地理信息进行检索之外,此类形成的地理图形之中还包括了检索信息的活动轨迹以及活动范围等一系列内容,因此可以更加详细和具体地观察到此类信息的具体情况,有效的提高了信息的检索效率和质量。

2.2 全面监控资源。我国如今所使用的一系列治安管理技术,其水平尚处于较为初期的阶段,因此所采取的一系列数字监控系统无法全面地延伸到我国的各个角落之中,而在这样的情况之下也就代表了一些地区自身的基础资源安全无法得到有效保障。产生此类问题的主要原因就是此类技术设备的设置会受到对应外界因素的影响,针对于一些地理因素较为独特的地区来说同样也是如此,在此类地形因素的影响之下,摄像头也就无法有效地进行安装和设置,那么自然也就无法形成一套完善的安全管理系统。同时针对于此类地区来说,虽然其能够在部分区域内设置对应的摄像头,但是由于此类摄像头的数量非常有限,因此在这样的情况之下自然就会存在一些盲区,那么不法分子也就可以利用此类缺陷和漏洞来完成入侵,从而导致一系列基础资源和自然资源受到破坏和损失。而若是在此类环境之下能够利用GIS技术来进行操作,那么就可以有效地解决此类问题,GIS技术通过精细的地理图形信息,对摄像头布局进行优化配置,从而解决传统盲目以及点位遗漏等问题。GIS在实际的操作过程中主要是依靠了对周围整体上收集的地理信息进行的整理转化工作,因此在此类技术原理的支持之下,相关人员就可以对周边的一系列地理信息进行收集,之后将此类收集

的信息进行整合和整理,以此来将其转化成为对应的地理图形进行输出。在这样的一个过程中,人们可以采用的监控技术比较多样化,因此可以有效解决以往技术中存在的问题和缺陷。

2.3 第三方系统接入管理。数字视频监控系统的功能以及作用就是将一系列地理信息进行收集和采集,而对于此类被收集得到的信息来说,其自身并不会一直停留在此类系统的存储系统中,后续相关人员还需要采取一系列方法来对信息进行传输和传递,以此来将其传输到不同的部门之中,而不同的部门利用此类信息数据来完成自身的工作内容。但是在这样的一个过程中,其他部门所需要接受的数据内容并不是传统的表格形式的信息汇总,而是需要更加直观的地理图形信息,因此在传统的过程中第三方系统接收到此类数据信息之后还需要耗费额外的时间来将其进行转换,从而转变成为能够被利用的数据内容。但是若是利用GIS技术来进行操作,那么就可以解决此类问题,GIS技术下的运维管理平台直接将地理信息转换成为了对应的图形数据,那么第三方系统的接入以及信息的接受就可以省去这一步骤,从而极大地降低了第三方系统的工作量,提高了其自身工作的效率。

3 总结

在当前的社会发展背景之下,GIS作为一种非常重要的技术被人们广泛了解和应用,对于运维管理平台来说同样也需要借助此类技术来发展自身的技术手段,以此来解决传统数字视频监控运维管理平台存在的工作量大等问题,从而推动行业以及社会的良好发展和进步。

[参考文献]

- [1]杭州互源科技有限公司.一种充电站视频监控智慧运维管理平台:CN201811539196.6[P].2019-03-26.
- [2]汪金龙.公安视频监控系统项目运维管理论述[J].消费导刊,2019,(048):81-82.
- [3]文桥,张建平,向雪松,等.基于GIS的大型公共建筑轻量级运维管理平台研发与应用[J].图学学报,2019,40(4):751-760.