

浅析测绘工程测量中无人机遥感技术的运用

李光超

天津市远景测绘有限公司

DOI:10.32629/ems.v2i2.705

[摘要] 随着科学技术不断发展,无人机遥感技术由于自身具有数据信息处理速度快和灵敏度高等优点,所以它在各个领域都得到了一定的应用,特别是在测绘工程中的应用。它在测绘工程测量中的应用,不仅提高了其测量的准确性,还对其中的问题进行了有效地分析。因此,本文对无人机遥感技术在测绘工程测量中的应用进行了分析,希望能够给相关的学者提供帮助。

[关键词] 测绘工程测量;无人机遥感技术;运用

如今,由于无人机遥感技术具有为显著的综合性技术特点,所以它在测绘工程中的应用,可以及时地分析出工程中的问题,不断提高测绘结果的准确性和稳定性。在无人机的帮助下,测绘工程的测量工作得到进一步地优化,从而不断促进我国工程测绘在社会中的快速发展。

1 无人机遥感技术的特点

1.1 无人遥感技术的监测效率高

在科学技术不断发展下,为了提高测绘工程测量结果的准确性,对无人机遥感技术进行了完善和创新。由于无人机遥感技术具有监测效率高的特点,所以它在实际的检测过程中得到了有效的应用,对测绘工程中的具体问题进行了分析,优化监测效率。测绘工程具有一定的复杂性,要想对其进行更高层次的测绘,就要采取措施不断提高测绘效率。在遇到突发事件的时候,如果拖延监测时间,就会导致意外的发生。因此,在这样的背景下,一定要加强对无人机遥感技术的合理应用,从而不断提高测绘测量的效率。

1.2 监测范围较广

这种带有疑问的情境中进行学习和听讲,必将对教材知识理解更加深刻。

2.5 多媒体技术应用

情境教学需要创设一个富含情感色彩的学习场景,需要学生充分调动思维认知和想象力。对于小学生而言,其自身认知能力还存在一些弊端或盲区,如果一味的依靠教师讲解往往很难充分理解。而在现代科技的推动下,多媒体教学被广泛应用在情境教学法的创设活动中,教师通过多媒体素材为学生提供一个更加形象的教学情境,不仅帮助和引导学生更加深刻地理解教师的意图,同时还能进一步调动学生的思维情绪,从而实现更为理想的教学效果。《火烧云》的教学中,我利用了大量火烧云的照片和视频,让学生更直观地感受到火烧云的颜色形状多、变化快的特点,让学生有如身临其境之感,更有助拓展学生的思维和想象,仿写就水到渠成,而且学生的

技术人员在使用无人机遥感技术对其中的内容进行检测的时候,可以通过对飞行高度等实现最大范围的监测。因为测绘的范围越广,其测绘的结果就越准确,由于其飞行高度越高,测绘的范围就越大,但是这个时候其精确度会变低。所以,在实际的测绘过程中,技术人员要采取措施对无人机的飞行距离进行合理的控制,控制其高度在合理的测绘范围内,对其精确度进行合理的分析,加强对测绘结果的检测,为测绘工程的顺利进行提供基础。

1.3 信息处理速度较快

在对无人机遥感技术进行合理应用的时候,由于它是由多种先进的科学技术所组成的,所以它在测绘测量过程中的运用,可以对相关的信息数据进行有效地分析,这样不仅可以加快整体性的信息处理速率,还可以保证信息处理的准确性,对于各个过程中的信息进行合理地处理,对其进行全方位的优化,及时发现工程中的问题。

在对工程进行检测的过程中^[1],如果涉及到监控区域,我们就会利用无人机遥感技术对其中的问题进行分

3 结论

综上所述,情境教学是统编小学语文教材中一种十分重要的教学模式,对于学生学习方法和学习效果的提升有着十分积极的意义。各个情境不是单一呈现的,而是相辅相成。在此背景下,老师们必须提高自身情境创设能力,能够结合教材、学情创设科学合理的教学情境,进而促进学生的综合全面发展。

[参考文献]

- [1]马兴龙.新课改背景下小学语文情境教学的策略研究[J].课程教育研究,20,9(48):44.
- [2]罗文彤.基于情境教学视角下的小学语文有效教学探讨[J].学周刊,2020:73-74.
- [3]刘春霞.小学语文课堂情境创设教学法研究[J].才智,2020(09):12.

析,迅速判断出测绘对象特征,对具体数据信息进行处理。由于无人遥感技术具有信息处理速度快这个特点,所以它在各个方面的应用,对信息采集和效率提高都有着非常重要的作用,所以在这样的背景下,技术人员一定要对其进行合理的应用。

2 无人遥感技术在测绘工程测量中的作用

2.1 能够适应恶劣的测绘条件

由于测绘工程的测量环境比较复杂,所以一般测绘技术在其中的应用,不仅不能保障其测绘结果的准确性,更不能对其中的问题进行分析。然而,无人遥感技术在这个过程中的应用,可以在适应其测绘条件的同时,对其中的问题进行有效地分析。

例如它可以对较低的云层和较差的起降条件中的问题进行整合,在这样的环境下起飞。但是,为了保障无人机在实际飞行过程中的稳定性,技术人员要对航摄系统进行完善,这样才能确保无人遥感技术在测绘工程中的合理应用,对其中的问题进行有效分析,实现对测绘工程中资源的利用和开发。

2.2 消除了潜在性误差

虽然在科技技术的发展背景下,我国的工程测量和工程测绘技术得到了一定完善,但是由于一些客观因素的影响,在实际的测绘过程中,还是存在着一些误差。这些多样化的误差,不仅为我国建筑事业在社会中的稳定发展带来了影响,还影响了测绘结果的准确性^[2]。

所以,为了在这样的背景下,消除这些误差,对无人遥感技术进行了分析,加强了它在测绘工程测量中的应用。例如在一些特殊状态下,测绘工程的测绘结果会受到机械形变的影响,这个时候就会产生误差,为了消除上述误差,技术人员要合理的应用无人遥感技术。

2.3 密切结合其它的测绘系统

在进行测绘工程测量的过程中,如果对无人遥感技术进行单独使用,其测量效果并不是特别的明显,所以这项技术与其他的应用,这样不仅可以有效地改变其中的问题,还可以为促进测绘系统的全方位转型提供基础。特别是在这个科学技术不断发展时代里,为了加强对这项系统的合理应用,技术人员对中这项系统进行了创新,将遥感测绘手段融合为一体,这样不仅消除了测绘工程中的误差,还进一步优化了测量的手段。

3 无人遥感技术在测绘工程测量过程中的应用

3.1 低空无人遥感测绘技术在矿区的应用

其中,矿区作为测绘过程中的难点,技术人员要想加强对这部分内容的测绘效果,提高测绘结果的准确性,就要创新测绘手段,加强无人遥感技术在测绘中的应用。在这个过程中,技术人员需要结合实际的情况,确立各个测点的高程坐标,利用无人遥感技术对将 DLG 平面和 DLG 高程的内容融合起来,这样可以明确其中的误

差,找出导致测绘误差的原因^[3]。

如,在对其进行测绘的过程中,技术人员需要使用无人遥感技术将其加密点和地物点误差控制在 1.0m 和 1.5m 范围内,这样可以有效地减少误差的发生。同时,在对矿区区域进行测绘的过程中,还要做好前期的数据准备工作,然后结合航空示意图,对其中的问题进行分析,这样不仅可以及时发现其中的问题,还可以对待测绘区域的内容进行整合,对复杂的地形特点等进行系统性的分析,从而进一步提高测绘结果的准确性^[4]。

技术人员在对自动转点操作进行控制的时候,由于其中会涉及到大量连接点,所以在这个过程中,技术人员一定要结合实际的施工情况,对其控制的要点进行交互编辑,利用无人遥感技术在流程中的指定区域中进行测绘,及时发现连接点的精度问题,防止误差的发生。

在这个过程中技术人员还要明确影响局部的连接点位置,这样才能对其进行优化管理,才能对连接点进行的管理。此外,在利用无人遥感技术对矿区区域进行测绘的时候,为了进一步确保测点高精度,技术人员自己还要不断提高自己的综合素质,对操作流程进行分析,从而不断提高测绘工程的质量。

3.2 加强了数据分析

在进行完测绘工程测量工程以后,要对数据收集和分析,这也是其中的主要内容之一。但是,由于在以前的数据分析和数据分析过程中,存在着一些问题,所以技术人员并不能对数据信息进行分析处理,这严重影响了数据信息的准确性。无人机在实际的飞行过程中,其角度有一定的偏差,所以就会对影像造成一定的影响,导致数据产生较大偏差。如果在这个时候,技术人员不对其进行及时地处理,就会导致数据信息处理的结果出现问题,对无人遥感技术在测绘工程中的应用造成一定的影响。

因此,在这样的背景下,技术人员要对数据信息进行处理和筛选,仔细检查出现重叠的数据,对没有用的数据进行处理,这样不仅完善无人机的设备,还可以不断提高无人机的效率。由于无人遥感技术中有预防影像重叠的装置,所以它在实际的测绘过程中,可以为技术人员提供更加清晰的图片,进而不断提高测绘结果的准确性。

3.3 在恶劣环境中的应用

工作人员不管是在什么工程中都会遇到各种各样的环境,这些环境会严重影响测绘的结果,要想在这样的背景下,不断提高测绘的效率,就要合理应用无人遥感技术。特别是在遇到比较恶劣环境的时候,以前的测量技术在这样的条件下,并不能对测绘过程中的问题进行分析,更不能达到理想的测绘效果。

这个时候,加强无人遥感技术在其中的应用,可以

园林园艺施工技术要点与养护途径分析

刘爱霞

DOI:10.32629/ems.v2i2.706

[摘要] 当前社会经济不断增长的背景下,人们的日常生活水平也随之而提升,同时推动着人们对于绿色生态的追求,因此也就促进了城市化建设时对于园林绿化的重视,绿化园林在城市规划中成为不可或缺的部分。随着绿化园林的不断增多,对于绿化园林园艺的施工技术的要求也有所提升,同时对于园林园艺的养护也越来越重要。本文首先讲述了园林建设与管理的重要意义,对当前园林园艺施工技术中的技术要点进行讲述,提出当前园林施工管理中存在的问题,并给出推动园林园艺的养护水平提升的建议。

[关键词] 园林园艺;施工技术要点;养护途径

生活水平的提升也使得人们对于各种需求的要求不断提升,人们越来越重视生活质量,首先对环境质量的需求有所提升,但是推动经济发展的工业产业就会带来较大的环境污染,为改变工业化带来的环境污染,就需要一系列措施去优化环境,作为可以净化环境的园林园艺越来越受到重视,因此园林园艺项目的建设也越来越多。在建设时也要不断保证园林建设的质量,因此要明确园林园艺施工技术要点,解决当前园林园艺管理中存在的问题,提升园林园艺养护方法,保证园林园艺质量的同时增强园林园艺的长效性。

通过航拍,对地面中的各项数据信息进行处理和分析,不仅提高了测量结果的准确性,还进一步完善了测绘工程体系,对复杂的数据信息进行了整合和分析。此外,无人机遥感技术在这种背景下的应用,还对实际的数据信息进行了处理和优化,由于其具有一定的灵活性,可以在恶劣环境和条件下的工程进行测绘。

3.4 在低空作业中的应用

在对测绘工程进行测量的时候,如果测量场地位处于山体较高的地区,这个时候,如果技术人员不对无人机遥感技术进行合理的应用,就会出现无人机起降不稳定等问题,又因为云层较低,所以就导致拍摄效果较差。因此,要想在这样的背景下,保证航拍的质量,技术人员不仅要提高本身的技术,还要加强对无人机遥感技术的分析,借助这项技术的优势,对测绘工程中的影像数据进行分析,采取措施不断加快收集的速度。

此外,工作人员在进行低空测绘工作的过程中,还要对实际的工程环境等进行分析,结合实际路线,设计航拍的路线,这样不仅可以保证无人机在实际过程中的稳定运行,还可以提高数据处理的效果,完测绘工程测量的操作流程。

在科学技术不断发展的今天,无人机遥感技术在各个领域都得到了一定的应用,由于这项技术的自动化性比较

1 建设园林园艺的意义

经济的发展使得当前的各种设备设施较为先进,能够满足人们的较多的需求,但是随着生活水平的提升,人们对于生活的环境要求也有所提升,因此城市化建设过程中涉及到园林园艺的建设是非常有必要的,建设良好的园林园艺工程,可以为人们提供绿色舒适的休息场地,同时园林园艺也可以净化环境,提升环境质量,使人们的生活环境得到保障。园林园艺的各个工程可以良好的将城市建筑与自然更加匹配融合,促进和谐发展。

2 园林园艺养护的意义

高,与传统的采集系统相比,其系统更稳定,处理信息的速度也比较快,特别是在测绘工程中的应用,能对低空作业中的问题进行全面分析,提高对影像处理的清晰度,加强对测量信息的处理,对复杂的信息进行整合,保证测绘信息的完整性和合理性,从而不断提高低空作业的质量。

4 结束语

综上所述,科学技术作为21世纪的核心竞争力,要想在这样的背景下,提高测绘工程测量的准确性,就要结合实际的测绘内容加强无人机遥感技术在其中的应用。由于这项技术具有灵活性高,信息处理效率高以及监测范围广等优点,所以这项技术在测绘工程中的应用,在提高其工程效率的同时,又对内部的信息进行了有效的整合,进而促进了测绘工程在社会中的发展。

[参考文献]

- [1]夏海亭.浅析无人机遥感技术在测绘工程测量中的应用[J].中国新技术新产品,2018,(5):2+3.
- [2]祖延泽,宋沛键.测绘新技术在测绘工程测量中的应用分析[J].信息记录材料,2018,9(2):24+242.
- [3]容爱慧.新时期测绘工程测量技术的发展与应用思考[J].建材与装饰,2018,(26):220+22.
- [4]陆学东.无人机遥感技术在测绘工程测量中的有效应用[J].百科论坛电子杂志,2019,(2):2+22.