

电子工程技术在农村自然资源测绘中的应用

陈文杰

(东明县自然资源和规划局, 山东 菏泽 274500)

【摘要】随着社会建设进程的不断推进,各种先进技术出现在人们的生活和工作当中,人们成功步入了数字化时代。在这样的背景下,电子工程技术也实现了自身的现代化发展,将电子工程技术应用到农村自然资源测绘的过程中,能够有效地实现测绘结果精准度的提升,全面提高测绘工作的效率和质量,加强对农村地区自然资源的保护。为此,本文针对电子工程技术在农村自然资源测绘中的应用展开了分析和论述,希望能够提高农村自然资源的利用率,确保乡村规划的科学性和合理性。

【关键词】电子工程技术;农村自然资源;测绘;应用

引言:

在农村地区的发展和建设过程中,自然资源占据着非常重要的位置,它不仅能够为农民各项农业生产活动的开展提供场所,还能够满足广大农民的日常生活需求,确保乡村地区各项生产活动的顺利进行,有助于推动农村经济的发展。近年来,城市化建设进程逐渐加快,为了获取更高水平的经济收益,寻求更加广阔的发展空间,越来越多农民选择进城务工,有效地提高了自身的经济水平,加快推动了城市的进一步发展。但同样,在这样的情况下,乡村地区的自然资源面临着利用率较低问题,如何保证农村自然资源规划的科学性,成为地区管理人员的工作重点,农村自然资源测绘工作也因此发挥了重要作用,为了提高测绘结果的准确性,提高测绘的效率和质量,工作人员可以将电子工程技术应用到测绘的过程中,实现测绘方式的数字化转变,加快推动乡村地区的发展。

一、电子工程技术在农村自然资源测绘中应用的重要性

自然资源是人类赖以生存和发展的重要基础和关键,随着社会建设进程的不断加快和生产活动的日渐增多,自然资源在社会生产的过程中也发挥着越来越关键的作用,有效地提高了广大人民群众的日常生活水平,也帮助人们实现了自身经济效益的提升,促进了经济社会的发展。但是由于自然资源在人类生活中的重要性,许多人为了获取更高水平的经济效益,对自然资源存在着无节制开发和使用的情况,不能够实现对自然资源的高效利用,甚至还可能出现浪费自然资源的情

况,给社会生产活动的开展造成了不小的阻碍,更制约着人类社会的可持续发展。在这样的情况下,实现对自然资源的有效规划和科学管理至关重要,因此,对农村自然资源的测绘非常关键,它能够帮助管理人员实现对农村地区自然资源整体的科学有效观察,掌握各类自然资源的基本情况,从而及时地根据乡村地区的发展和建设情况,制定科学合理的自然资源管理规划,实现对农村自然资源的有效配置和应用,确保各类自然资源能够在乡村地区建设的过程中发挥作用,助力乡村振兴,提高村民的幸福生活指数。与此同时,社会的进步推动了国内现代化的建设进程,越来越多的科学技术出现在人们的生活和生产过程中,给人们带来了极大的便利,也创造了比较可观的经济收益,农村自然资源测绘工作的开展就实现了对电子工程技术的应用,在各类电子工程技术的帮助下,工作人员能够实现自身测绘模式和方法的创新,有效地提高测绘的准确度,确保测绘工作效率和质量的同步提升。因此,将电子工程技术应用于农村自然资源测绘的过程中非常重要。

在传统的农村自然资源测绘工作开展过程中,由于乡村地区的地形地质情况比较复杂,测绘工作人员面临着较大的工作难度,不仅需要花费大量的时间和精力,还需要投入较多的人力资源,但传统测绘技术的应用仍旧不能保证测绘结果的准确度,难以有效地发挥自身在乡村地区规划和发展建设过程中所起到的重要作用,阻碍了乡村的进一步发展,不利于乡村振兴战略目标的早日实现,不仅如此,在乡村自然资源测绘工作的开展过程中应用传统的测绘技术,还容

易给测绘工作人员造成一定的安全威胁,无法保证测绘工作的顺利有效开展。而在这样的背景下,将电子工程技术应用到农村自然资源测绘的过程中就起到了关键作用,它能够帮助测绘人员减轻工作的压力和负担,使他们能够在短时间内实现对农村自然资源的有效测绘,并保证测绘结果的准确性和全面性,提高测绘质量和效率的同时,也能够减少成本的支出,更能够维护好测绘人员的生命健康和安全,大大提高了测绘工作的现代化水平。

不仅如此,在农村自然资源测绘的过程中应用电子工程技术还能够使工作人员实现对各类地貌信息的准确还原,有效地解决传统测绘过程中时间消耗过长的问题,减少复测工作所耗费的时间,尽可能地消除测绘工作中存在的各类误差,还能够使管理人员在计算机设备上更加直观地观测农村的自然资源,为后续各项工作的开展打好基础。土地资源作为乡村地区重要的自然资源,在乡村地区的发展和建设过程中起到了不可或缺的重要作用,它是一切农业生产活动开展的基础,更是村民日常生活得以顺利开展的关键,因此,将电子工程技术有效应用到农村自然资源测绘过程中能够在一定程度上推动农村生产活动的顺利开展,保障好基层群众的正常生活,促进乡村地区经济的快速发展,助力乡村振兴。

二、电子工程技术在农村自然资源测绘中的应用

(一) 高精度测量设备

在农村自然资源测绘的过程中,工作人员首先需要对各类自然资源进行定位,从而开展后续的测绘工作,在传统测绘方式应用的过程中,自然资源位置的确定需要耗费大量的时间,工作人员也很难保证测绘的全面性。在这样的背景下,将电子工程技术应用到农村自然资源测绘的过程中,测绘工作人员就可以在高精度测量设备的帮助下对乡村地区的各类自然资源进行精准定位,并在定位之后开展相应的测量工作,有效地提高测量数据和结果的准确性,也能够大大提高测量的效率和质量。在应用高精度测量设备时,工作人员可以选择使用全球定位系统(GPS)或激光测距仪等开展定位测量工作,短时间内就能够实现对自然资源位置和坐标的精准确定和测量,为后续绘制工作的开展提供重要的数据基础,管理人员就可以在相应结果的帮助下掌握乡村地区自然资源的全貌,做好对自然资源的管理和配置工作,提高自然资源利用率的同时,也能够加强对自然资源的保护,全面推动乡村地区的可持

续健康发展。

(二) 遥感技术

在乡村地区开展自然资源的测绘工作时,为了保证测绘工作规范化程度的提升,提高测绘工作的条理性,工作人员往往需要在定位测量之后,对各类自然资源进行分类,为后续统一自然资源的再次划分打好基础,如果应用传统的测绘技术,很难实现有效分类,也常常会花费较多的时间和精力,造成资源的浪费,给自然资源管理工作的开展带去不小的阻碍。在这样的情况下,测绘工作人员在开展农村自然资源测绘工作时可以应用遥感技术,借助遥感技术实现对乡村地区土地、植被以及水体等资源的科学有效分类,全面分析不同类别自然资源的分布情况和应用状况,地区的管理人员就能够在这个基础上结合乡村地区发展的规划以及地区的气象条件等对自然资源进行科学有效管理,确保各类自然资源可以在乡村地区建设和发展的过程中得到有效应用,不仅能够满足村民的日常生活需求,还能够提高乡村经济的建设水平,推动乡村地区的持续向前发展。

(三) 地理信息系统(GIS)

农村自然资源测绘工作的开展需要工作人员对所有的自然资源进行分析和测量,整合各类数据信息,并对其进行整理和分析,工作量比较多,工作难度也比较大,给测绘工作人员带去了不小的工作压力,也容易给地区自然资源的管理人员带来较大的挑战,如果测量数据存在不准确的问题,不仅会影响绘制工作的质量,还会给自然资源管理人员造成误导,难以实现对农村自然资源的科学有效配置,无法发挥农村自然资源测绘在乡村建设过程中的重要作用,也阻碍了乡村地区的进一步发展。面对这样的情况,工作人员可以实现对地理信息系统的建设和有效应用,将各类自然资源的数据信息进行整合,建立相应的信息系统和模型,能够使农村自然资源更加直观地呈现在管理人员面前,既能够进行数据信息的检索,还能够及时地发现现阶段农村自然资源利用过程中存在的问题,从而采取科学有效的措施进行整改,提高自然资源的利用水平,推动乡村地区的持续向前发展。

(四) 数据处理与建模技术

在乡村地区自然资源管理和规划的过程中开展测绘工作,不仅要求工作人员对资源的使用现状进行分析,更要求管理人员实现对自然资源变化趋势的有

效预测,进一步提高资源管理和规划的科学化水平,推动乡村地区的可持续发展进程。因此,工作人员如果坚持使用传统的测绘技术,不仅很难保证对资源使用现状的科学有效分析,还会给测绘工作造成影响,工作人员就可以将数据处理与建模技术应用到其中,实现对农村自然资源全貌分析的同时,还能够分析不同类别自然资源之间存在的关系,并有效预测自然资源变化和发展的趋势,确保各类自然资源能够在乡村建设的过程中发挥作用,提高其自身的利用率,加大对自然资源的保护力度,全面推进乡村振兴。

三、强化电子工程技术在农村自然资源测绘中应用效果的有效策略

(一) 提高重视程度,做好制度建设工作

将电子工程技术应用到农村自然资源测绘的过程中非常关键,因此,为了强化电子工程技术的应用效果,确保工作人员能够实现对电子工程技术的科学有效应用,地方政府部门的管理人员首先应该提高对电子工程技术在农村自然资源测绘过程中应用的重视程度,并完善好制度建设工作,使工作人员能够在完善制度的约束和要求下开展各项测绘工作,切实提高测绘的质量和效率。同时,管理人员还应该制定好完善的监督制度,使工作人员能够有意识地约束自身的测绘行为,确保电子工程技术可以得到有效应用,全面提高农村自然资源测绘的效率和质量,加快推动乡村地区的持续向前发展。此外,政府部门的管理人员也需要根据现阶段地区自然资源的使用情况以及规划方案对自然资源分类以及管理的标准等进行细化,使工作人员能够在更加科学细致标准的规范下进行自然资源的整合和分析,提高政府部门的服务水平。

(二) 加大对人才的培养力度和资金投入力度

电子工程技术在农村自然资源测绘工作中的应用效果与测绘工作人员的工作能力直接相关,因此,为了强化电子工程技术在测绘过程中的应用效果,做好人才的建设工作至关重要。地方政府的管理人员需要加大对测绘工作人员的培训力度,使他们能够在培训的过程中有效地提高自身的工作能力和思想认识水平,从而在实际工作中端正自身的工作态度,有效应用各类电子工程技术,全面提高农村自然资源测绘的现代化水平,提高测绘的质量和效率。在进行人员培训时,指导人员不仅要帮助工作人员掌握各类技术以及信息设备的操作方法和技巧,还要开展思想工作,并帮助工作人员明确自身的工作流程,提高他

们对突发问题的应对能力。同时,想要优化农村自然资源的测绘队伍,地方政府管理人员还可以开展人才引进工作,将高素质的专业人才引进到乡村地区开展测绘工作,为测绘队伍注入新鲜血液,提高队伍的整体素质和工作能力,全面提高测绘工作的开展质量。此外,为了确保电子工程技术能够在农村自然资源测绘工作的开展过程中发挥作用,政府部门还应该加大资金投入力度,确保测绘工作人员能够在相应设备的帮助下开展测绘工作,满足工作人员的测绘需求,推动测绘工作的现代化进程。

总结:

综上所述,在乡村地区发展和建设过程中,自然资源发挥着非常重要的作用,其影响基层群众的正常生活,也给地区经济建设带去了一定的影响。因此,为了早日实现乡村振兴的战略目标,加快推动乡村的快速发展,做好各类自然资源的管理工作至关重要。农村自然资源测绘工作的展开,能够实现管理水平和质量的提升,将电子工程技术应用到测绘工作的过程中,更能够提高测绘结果的准确度,提高自然管理的科学化程度。为此,测绘工作人员一定要实现对电子工程技术的有效应用,管理人员也要做好各项制度建设、资金支持以及人员培训工作,确保电子工程技术可以在农村自然资源测绘的过程中实现高水平应用,为自然资源管理工作的开展提供信息支撑。

参考文献:

- [1] 杨志伟.现代测绘技术在农业土地管理的应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2023(12):137-139.
- [2] 张同瑞.信息化测绘在农村土地利用管理中的具体应用[J].当代农机,2023(02):49-50.
- [3] 杨延朋.测绘新技术在新农村建设建筑工程测量中的应用[J].农家参谋,2022(18):28-30.
- [4] 张明.电子工程技术在农村自然资源测绘中的应用[J].电子技术与软件工程,2020(01):234-235.
- [5] 张文永.农村土地资源的测绘技术研究[J].中国农业信息,2016(09):118+160.
- [6] 张文娜.自然资源档案信息化建设及数字化管理探讨[J].兰台内外,2023(05):31-33.

作者简介: 陈文杰(1978—),男,汉族,山东菏泽人,大专,助理工程师,研究方向:自然资源工程。