

测绘工程在土地管理及利用中的应用

谢恒

贵州图云慧空间信息技术有限公司

[摘要]土地管理是我国开展土地资源利用开发的基础性工作。土地资源与居民生活、社会发展和经济建设具有密切关系。开展土地管理可以有效缓解土地与人口之间的矛盾,对促进我国经济发展具有积极意义和关键作用。测绘工程是土地管理的重要技术支撑,可以为土地管理提供真实而准确的数据,保证土地管理和开发质量,对土地管理和规划利用具有积极意义和重要价值。鉴于此,本文主要分析探讨了测绘工程在土地管理及利用中的应用情况,以供参阅。

[关键词]测绘工程;土地管理;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.669

引言

随着网络信息技术、定位技术以及数字技术的不断发展和成熟,测绘工程的应用质量和效果也得到了很大的提升,当前土地利用的综合利用率越来越受到重视,测绘工作在土地管理工作中的重要性日益突出,通过新型的测绘技术的应用,能够提升我国的土地的综合利用效率,实现土地资源利用的优化。

1 测绘工程在土地管理及利用中的应用方向

(1) 土地调查。在进行土地资源管理的过程中,土地调查是其最为基础的一项工作内容,结合其展开,能够帮助相关人员对土地资源的性质以及利用情况进行准确掌握,从而使土地的利用率得到提升。以某地的土地调查工作为例,其利用我国自主研发的北斗卫星导航系统进行了土地信息数据的获取,并结合GIS系统的应用,对所收集到的数据进行统计与分析,在降低调查成本的同时,有效提升土地管理工作的效率与数据信息的准确度。(2) 土地规划。测绘工程在土地规划中需要构建一个完整的数据库,这个数据库的基础是根据土地管理的相关要求构建的,集合了各地的土地资源信息,是能够为土地管理提供整体数据和子数据的功能,测绘工程数据的及时更新,能够帮助土地管理的部门和工作人员及时做出调整。构建地理基础信息之前,需要首先构建一个城市空间数据库和元数据库。(3) 土地勘测。土地管理中的勘测工作是其中最为重要的一个环节,而测绘工程可以基于对自身具体功能的发挥,来为土地勘测提供其所需要的数据以及技术支持。并且能够高效完成对土地位置的界定与规划。例如,某地在进行土地勘测的过程中,通过利用北斗卫星导航系统,对工程中所需的放样定桩、内业制图等工作内容进行了数据的精准获取,令自身测绘工程的实效性 with 准确性得到了保障与提升。(4) 土地审批。在土地审批的环节中,首先要进行土地的测绘工程,其次还要根据测绘出来得数值与土地的规划图进行比较,若有不同之处,要将土地的使用方案进行修改,最终结果要保证土地的合理利用和土地开发符合科学性和实用性,利用测绘工程信息技术让我们在审批环节中掌握土地的利用情况,并针对土地的规划方案作出及时的调整,确保土地开发的有价值,因为土地资源非常稀缺,所以在审批中,更应该加强对土地资源的合理利用,要做到不浪费一块土地。

2 测绘工程在土地管理与利用中的应用

2.1 GPS定位测绘技术

此项技术是目前测绘工程技术中最为普遍使用的技术,其与人们的生活也有着紧密的关系,比如手机中的导航软件,能够帮助人们解决很多出行方面的问题。这项技术在土地管理及利用中也有着至关重要的作用。对测绘工程领域而言,GPS定位技术具备速度快、精准度高等特点,能够提升精准的对所需测绘土地实行定位,显著的提升测绘工作的效率。与此同时,GPS定位系统能够在不需要到土地现场的前提下进行测绘工作,在保证测绘品质的前提下还减少了测绘人员的工作量。

2.2 GIS测绘技术

GIS就是地理信息系统,近些年得到了迅速的发展。由于GIS技术具有较多的优点,而且相对较为完善,现在越来越多的人将其应用到了土地管理的各个方面。在使用GIS技术来完成土地测绘时,都是通过计算机系统这一基础来创建一个较为完整的数据库,使得地理空间信息数据能够更好的储存,为以后分析土地资源的合理规划和管理提供重要依据。GIS技术在土地管理的实际应用过程中,由于其利用了计算机技术,使统计、处理信息和数据的能力大大提高,能够对土地测绘所得到的信息数据进行有效的管控;对土地测绘工作的质量提高起到了正面的作用,给我国测绘事业的长足发展、经济社会建设步伐的推动产生积极影响。

2.3 遥感技术

遥感技术是指利用遥感飞机、人造卫星等设备,通过电磁辐射完成对土地资源信息数据的获取和分析,为土地管理提供数据支撑。随着科学技术的蓬勃发展,遥感技术已在诸多领域实现了广泛应用,其在土地管理中应用,能够提升资源利用效率和质量,满足城市建设的基本要求。土地管理开发具有综合性、连续性、高精度的特点,其数据信息处于不断变化中。应用遥感技术可以根据测绘需要获取动态信息,将变化信息和土地资源进行对比分析,掌握土地信息变化规律,为后续工作提供重要参考。遥感技术作为当前较为先进的技术方法,对推动土地管理工作发展具有积极意义,尤其在数字化时代,该技术实现了快速更新与发展。

2.4 其他测绘技术

除了上述的三种测绘技术之外还有一些现代化测绘技术应用在测绘工程中,这些技术包括:摄影测量,摄影测量在使用的过程中能够提高工作人员的绘图速度,同时还能提高测绘的质量;数字化内业扫描及测量技术,数字化内业扫描及测量技术在使用的过程中只需在室内就可完成工作,同时还能在操作的过程中详细的测算出街道名称及门牌号等信息。

结束语

总而言之,测绘工程凭借良好的应用效果得到业界的普遍认可,这与其自身的精密性是不可分裂开来的。测绘技术的不断更新完善也是对土地资源管理工作的保障。土地管理及利用使用精准土地测绘技术后,克服了以往土地管理技术中存在的不足,使土地管理技术趋于完善,这大大的提升了土地管理的效率。相信在人们的不懈探索之下,测绘技术将会日益完善,在土地管理及利用工作中更好地发挥作用,便利工作人员、解放更多生产力。

参考文献

- [1]李想.测绘工程在土地管理及利用中的应用[J].科技创新.2019(14):165-166
- [2]高康.测绘工程在土地管理及利用中的应用[J].市场周刊·理论版.2020(41):0012-0012
- [3]乔向迪.测绘工程在土地管理及利用中的应用[J].电脑乐园.2020(07):0467-0467