

地理信息系统在国土资源管理中的实践分析

王米山

山东省地质矿产勘查开发局第七地质大队

DOI:10.12238/gmsm.v3i5.851

[摘要] 随着我国经济的不断增长,我国也在相应地加强了对于我国国土资源的管理工作,以能够更加合理的分配我国的国土资源,提升国土资源的利用率。而随着科学技术的发展,我国在各个行业当中可以运用到的技术手段不断的增多,相应的地理信息系统当中也越来越多地运用到了先进的科学技术,使整体地理信息系统得到了优化升级,因此将地理信息系统应用到实际的国土资源管理工作当中去,能够有效的提升整体国土资源管理的效率,通过科学性的运用地理信息系统去获取当前各个区域当中的数据信息,并利用相应的空间分析技术,去对所获取的数据信息内容进行分析,并有效地去将数据内容进行处理,以合理的保存到相应的数据库当中,未开展国土资源管理工作,提供有力的数据以及推动国土资源管理工作的顺利开展。

[关键词] 地理信息系统; 国土资源管理; 实践应用

中图分类号: P285.2+39 **文献标识码:** A

科学技术水平的不断提升,也推动着在各个行业当中逐渐应用到了先进的科学技术,在地理信息系统当中,也越来越多的去融入了先进的信息技术手段,是整体的地理信息系统的范围逐渐的扩张,从而能够推动地理信息系统去获得更加全面的数据信息,也能够通过去对所采集的数据信息内容进行编辑,以确定相应的地理空间位置并制定出较为完善的地图资料,而在国土资源管理当中去运用地理信息系统能够使得相应的国土资源管理工作人员获得更加全面的地理信息,从而根据相应的地理信息内容开展更加科学性的管理工作,保障我国的国土资源都能够被充分的管理,有效的去减低在各项工程开展当中造成的国土资源浪费,通过运用地理信息系统,提升我国国土资源管理的水平。

1 应用地理信息系统的优势

1.1 提升工作效率

地理信息系统的构成相对完整,内部程序多样化,借助计算机技术去进行相应的任务工作,因此只需要去对地理信息系统进行相应的设定,使地理信息系统进行工作,就可以有效的去对相应区域的土地进行测绘并记录,可以获得

数据的时间相对较短,有效的去节省相应工作人员的时间和精力,缩短了整体测绘工作的时间,同时也提升了测绘数据信息的精准度,大大减轻了人工的工作量,以推动应用地理信息系统开展国土资源管理的工作效率。

1.2 信息传递的快速性

运用地理信息系统不仅可以去对当前的地理状况进行测量,同时还可以根据地理信息系统所掌握的全面信息进行比较,合理的去展现出当前地理条件发生的变化,并且能够运用地理信息系统当中的先进技术,去对相应的地理环境进行跟踪分析,以能够更加全面的掌握当前区域的土地使用状况以及相应的气象状况,实时的向相应的系统提供全面性的数据信息,以保证地理信息系统的工作人员能够实时的获取地理信息,以保证所开展的各项工作的准确性。在地理信息系统当中,越来越多的运用到了网络技术,因此也就使得地理信息系统之间信息传递的速度提升,能够在获取数据之后快速的进行处理和归纳,向相应的管理中心传输信息内容。

1.3 提升数据的准确性

随着在地理信息系统当中不断融入

了先进的科学技术,使得整体地理信息系统测绘的工作范围逐渐的扩张,整体的测量内容逐渐的增多,因此也就是说地理信息系统所能够获取的数据更加全面,同时先进技术的应用也逐渐提升了地理信息系统获取数据的准确性,通过自动执行测绘工作,并在测绘的过程中对相应的数据进行收集,也良好的对收集数据的信息内容进行分析,及时发现存在错误的信息,并再次进行测绘,以能够去对相应的数据信息进行及时的更正,保证了收集的地理信息的准确性。

2 在国土资源管理当中应用地理信息系统的必要性

2.1 有效提升国土资源管理工作的规范性

随着我国社会的不断发展,加强管理工作越来越重要,通过去进行国土资源管理,能够有效的去改善当前国土资源浪费的现象。而由于当前国土资源规划利用不规范,也就使得相应的国土资源管理难度逐渐的增加,因此就需要去对当前的国土资源信息进行全面性的收集,以能够通过去对相应的数据信息进行分析,更加合理的去规划国土资源的利用,因此在国土资源管理当中,运用地理

信息系统能够使得相应国土资源管理人员获得更加全面的地理信息,同时还可以应用相应的系统去进行信息的处理和归纳,也能够向国土资源管理提供较为全面的数据支持,从而推动国土资源管理工作开展的有效性。

2.2减轻开展国土资源管理的难度

通过运用地理信息系统能够更加快速的获取全面性的数据信息,并且能够对存在的自然灾害进行检测预测和评估,以使相应的国土资源管理人员及时的去制定较为完善的应急措施,减缓自然灾害带来的损害,同时应用地理信息系统所获取的数据信息,也能够去发现当前在国土资源管理工作当中存在的问题,以不断的去应用相应的数据内容改善开展的国土资源管理工作,从而加强国土资源利用以及规划的科学性,提升国土资源的利用率。

3 国土资源管理当中地理信息系统的实际应用

3.1在地籍管理工作当中的应用

地籍管理工作是整个国投资源管理当中重要的工作内容,通过去应用地理信息系统,可以对当前的国土资源进行智能化的管理,并且保证相应的地籍管理人员能够获取更加全面的地理信息内容,掌握当前该区域的各项建筑资源的状况,从而有效的去减少员工需要开展大面积测量工作的工作量,有效的提升整体地籍管理工作的效率。通过运用地理信息系统,能够清楚地向地籍管理人员展示当前该区域的土地资源利用状况以及相应的居民分布状况,从而推动地籍管理人员取良好的对地籍进行管理工作,保障各项工作开展的可行性,并且利用计算机技术去制定较为完整的地籍管理模型以实现自动化管理工作,减少在地籍管理工作当中人力资

源的应用量,从而大大提升整体地籍管理工作的效率。

3.2在土地调查工作当中的应用

要想有效的去提升国土资源管理的水平,就需要更加明确的掌握当前土地利用的各项信息,因此开展土地调查工作,能够确定相应土地的分布状况以及整体的数量和当前土地的用途,而通过地理信息系中的遥感技术,可以有效的去对土地的各项地理信息内容进行测量,并且以地图的方式展现在相应的土地地方调查工作人员时期,能够掌握当前土地的各项信息,并且运用不同的色调将相应的土地料调查内容展现出来,使工作人员能够快速获取不同地理空间的数据信息,以合理的去调整相应的土地资源规划工作,提升整体工作的效率。

3.3在土地规划编制当中的运用

要想有效的去提升土地使用规划的科学性,就需要再开展相应的土地规划工作当中获得更加全面的数据信息,保证所获取的信息,内容的真实性,因此利用地理信息系统可以去对相应的土地资源进行评估和预测,以能够掌握该区域土壤的实际状况,并且能够良好的去利用土地信息系统所获取的全面性土地资源信息,去制定相应的土地利用计划,并且制定出较为完善的土地资源利用图使得各项计划的那种能够更加直观的体现出来,从而使得土地规划的编制人员能构通过相应的模型观察出在土地使用规划当中存在的问题,合理的去对方案进行改善,保证所设置的土地规划的可行性。

3.4土地资源的动态监测

通过运用地理信息系统当中的遥感技术,可以实时的去对当前土地资源进行监测,通过与地理信息系统当中存在的数据进行对比,以能够更加及时的获

取当前土地利用的变化现象,地理信息系统也可以将动态监测的数据进行记录,并且制定相应的变化图表,使得国土资源管理人员能够更加直观的去发现当前土地资源利用的变化,以能够向相应的国土资源管理人员提供较为准确的信息,有效的去减少工作人员的工作量,从而推动其开展相应的土地资源管理工作,保证土地资源的合理利用。

4 总结

在国土资源管理当中,运用地理信息系统可以有效的去对相应管理区域的具体地理信息进行收集,并且可以去对所获取的数据信息进行处理和归纳,以能够有效的去将相应的数据信息进行储存,保证相应的管理人员能够随时随地的去运用这些全面性的数据信息,保证相应的国土资源管理工作开展的更加具有科学性,通过运用数据信息去对土地资源进行规划和利用,有效降低土地资源管理过程当中因数据存在误差而导致土地资源利用与规划方案出现问题,提升整体国土资源管理规划的可行性,并且可以利用地理信息系统去对该区域存在的灾害进行评估和预测,以有效的去制定相应的应急预案,有效的减轻自然灾害带来的危害,从而更加良好的去维护相应区域的安全,保证土地资源的合理利用。

[参考文献]

[1]刘建明.地理信息系统在森林资源管理中的应用分析[J].黑龙江科学,2018,9(18):94-95.

[2]高润辉,赵志亚.探究地理信息系统在土地资源管理中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(25):46.

[3]徐文祥,李金良,杨焱,等.关于地理信息系统在土地资源管理中的实践应用探讨[J].软件,2018,39(07):199-201.