

Research on the Application of Surveying and Mapping in Land Spatial Planning

Yanchao Zhao

Tangshan Gaokai Surveying and Mapping Co., Ltd., Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract

Based on the actual processing work of consolidation and mapping in China's comprehensive land consolidation, this paper briefly describes the main application of mapping processing technology in the process of China's comprehensive land consolidation, in order to better combine the consolidation and mapping work and improve the level of China's comprehensive land consolidation.

Keywords

surveying and mapping technology; land spatial planning; application research

测绘地理信息技术在国土空间规划中的应用研究

赵彦朝

唐山高开测绘有限公司, 中国·河北唐山 063000

摘要

基于中国土地综合整治中整理测绘的实际处理工作, 简述了目前测绘处理技术在中国土地综合整治工作过程中的主要应用, 以期更好地结合整治测绘工作, 提高中国土地综合整治水平。

关键词

测绘技术; 国土空间规划; 应用研究

1 引言

随着当前中国现代化建设进程的不断推进加快, 中国土地整治工作的技术水平已经得到了越来越多的社会关注, 而在中国国土空间规划的工作中, 现代化的土地测绘技术一直扮演着十分重要的角色, 科学、合理、准确的公布测绘技术结果, 不仅直接影响着中国土地环境整治工作水平, 而且还直接关系着起到提高土地利用资源的综合使用管理效率以及维护人们自身的根本利益。因此, 为了不断提高土地环境整治的技术水平, 基于分析现代化测绘处理技术在其土地整治处理过程项目中的实际性与应用, 论文对土地整治项目测绘技术的概念含义进行了深入分析, 并重点分析在土地整治中采用现代化的测绘处理技术的特点以及在土地环境整治过程中的实际运用, 仅供参考。

2 新时代背景下国土空间规划存在的问题

2.1 职能分工有待进一步明确

从目前中国国土空间规划发展历程及其未来发展趋势现

状情况来看, 部门不同, 其顶层规划设计也必然存在着一定的制度差异, 而且每个侧重点也都会有所区别。例如, 国土规划局在建设初期, 目的主要在于自然资源的分类探索, 根据各种自然资源的不同功能属性予以归类分区。然而, 该种基于空间规划分区的管理模式往往会对各类国土资源空间规划主体建设的功能综合性以及规划完整性建设产生不利的影响, 导致各类空间规划建设出现主体职能不明确的混乱现象。例如, 国土资源部门对城市土地开发利用、耕地资源保护非常重视, 而城建建设部门则比较过度关注大型城市基础设施建设, 不利于实行国土规划的统一组织编制和国家规范组织实施。

在实际进行规划城市综合国土资源利用城市空间规划建设过程中, 对于规划城市用地管理期限计划规模以及主要使用功能域和区域规划布局的具体规划原则性确定等问题往往由于未能充分有效进行及时性的沟通交流, 甚至直接导致双方彼此之间往往彼此缺乏相互信任, 最终就有可能直接导致规划城市综合国土规划建设方案具体编制不同步, 或者城市用地管理期限建模规划方案有较大规模差别、标准不统一, 重叠或者相互作用脱节, 难以有效实现充分发挥规划城市综合国土资源利用城市空间规划的整体主导作用和充分发挥指导价值。

【作者简介】赵彦朝(1988-), 男, 中国河北唐山人, 本科, 助理工程师, 从事测绘与国土空间规划研究。

2.2 国土规划跳读缺少一定的指导

国土资源规划局的整体市场调控工作需要不断加强,否则基层建设可能出现缺乏政策引导,难以有效发挥调控引导作用。如何在空间站用地规划建设过程中提高空间站用地的法律管理水平,仍然是一个值得特别关注的热点问题。

目前,中国国土资源空间规划立法在实施过程中,立法滞后的问题尚未完全解决,而且有关规划工程建设立法方面的专门相关法律法规仍然未能及时得以不断完善,导致很多立法工作过程缺乏相关法律依据,内容以及立法形式和协调实施情况等均仍然存在不足之处。例如,立法内容不全面、规划工程建设管理体制不健全、缺乏实际性和可操作性等。

目前,规划尚未实施以及相关管理机制不健全完善,现阶段城市规划体制建设中以组织编制规划实施和决策监督管理为主,决策监督机制建设缺乏独立科学性以及民主性,公众难以直接参与其中。同时,随着国家规范规划建设类型项目的不断变化增加,政府规划审批服务范围随之不断扩大,当前的新形势下,中国的城市国土规划难以有效率地适应社会主义市场经济发展和社会环境日益变化^[1]。

3 现代化测绘技术的特点

3.1 系统性、集成性、综合性

现代化的土地测绘管理技术与土地管理信息系统有机结合后,不仅可以大大提高中国土地环境整治的技术水平,而且在其实际应用的发展过程中,还可以充分体现和突出现代测绘管理技术的具有系统性、集成性以及功能综合性的三大特点。

在中国现代化空间测绘信息技术广泛应用的发展过程中,还有机会将卫星定位系统、遥感技术等先进的空间测绘信息技术充分引入应用到中国土地空间整治管理工作中来进去,不仅可以促进中国土地行业的健康发展,而且还可以促进中国土地空间整治管理工作的技术革新,同时可以使其在中国土地空间整治管理工作过程中的广泛应用涉及范围越来越广。系统性、集成性、综合性的现代化测绘管理设备,可以为土地环境整治治理工作的行政管理和各部门人员提供更好地测绘服务,实现土地环境资源综合利用的最好和优化、最大化。

3.2 智能化、自动化

在中国现代化地图测绘处理技术快速发展的整个过程中,其主要特点是向着测绘智能化、自动化的发展方向不断推进发展。在全区土地资源整治的重点项目中越来越多地深入应用这种现代化的土地测绘管理技术,不仅大大增强对其辖区土地整治管理的认识水平,而且还甚至可以大大提高土地整治管理部门及其相关岗位工作人员的整治工作效率,保障全区土地资源综合利用整治各项工作的落实效率。同时,现代化的科学测绘处理技术是否具有未来智能化、自动化的技术特点,也是迎合未来测绘技术特点发展的一个非常本能

性反应,将来大多数的现代科学测绘技术发展都会认为是朝着未来智能化、自动化的技术特点方向发展的^[2]。

4 测绘技术在国土空间规划中的应用

4.1 遥感技术应用

遥感技术,主要广泛应用于土地环境整治建设项目工程监测,包括低空温度遥感仪中影像的快速分析获取,影像的快速分析处理,利用低空遥感仪的影像快速分析确定温度变化大的区域等。以往对土地综合整治建设项目的土地监督管理检查,主要都是依据实地勘察测量和现场填报的各种土地数据报表、图纸文件及各种相关文档资料,监控的工作有效性和管理效率比较低,而且不够直观,监控工作存在很多盲点。

随着现代遥感技术的不断发展,结合应用GPS和其他GIS遥感技术,监测测量手段已不再仅仅局限于实地进行测量、各种传统的监测方法,如编制监测地图等。利用低空航拍的正射摄影图像,在项目前期,结合中国高分辨率低空遥感卫星正射影像技术,利用快速正射影像信号处理与分析技术,对各项目区域快速经济发展的低空无人机空中成像技术进行数字化,并利用快速正射影像信号处理与分析技术,对各项目区域的正射影像和遥感卫星图像进行数字化。在项目后期,利用快速正射影像信号处理与分析技术,对各项目的治理实施、进展、变更等相关情况进行实时、动态影像监测,使项目前期不断变化的变化情况得以显现。

4.2 GPS应用

GPS其实本身就是一个全球卫星定位系统。利用GPS标准测量全天候、高测量精度、自动化、高效率、测量地点间隔短无需无线通视、操作简便等六大特点,不仅大大提高了通用土地环境整治仪的工作效率和测量精度,而且充分保证了土地整治的理论现实性和工作准确性^[3]。

5 结语

总之,在当前中国正处于推进工业化、城镇化、农业化和现代化的快速发展阶段,国土资源规划工作已逐步提升至国家战略地位。在不断发现中国国土资源综合管理工作中仍然存在的一些问题的同时,需要我们不断探索学习进而找到最适合的解决办法,积极采用测绘技术,使中国国土资源综合管理在具体的实际工作当中不断完善提高效率,实现中国国土资源综合管理工作的不断创新优化。

参考文献

- [1] 张自强.测绘在国土空间规划中的应用研究[J].视界观,2020(2):1.
- [2] 刘志刚.测绘地理信息大数据背景下的国土空间规划应用研究[J].地矿测绘,2021,4(1):105-106.
- [3] 纪盛蕾.测绘地理信息技术在国土空间规划中的应用研究[J].写真地理,2020(19):2.