

测绘在国土空间规划中的应用研究

王富宇

沈阳市勘察测绘研究院有限公司

摘要: 国土空间规划在国家土地资源利用以及国家经济发展等诸多方面都具有重要作用和影响。借助测绘技术则能够更好实现空间规划的开展,推动空间规划工作的长期可持续进行。本文就测绘在国土空间规划中的应用进行研究,希望可以 为国土空间规划的开展提供借鉴。

关键词: 测绘; 国土空间; 空间规划

引言

随着经济的发展,国土空间规划工作显得越来越重要,在技术发展以及国土利用等方面发挥着重要作用。测绘作为国土空间规划当中的一项重要工作内容,其体系发展以及技术提升都有了很大的进步,使国土空间规划工作更加的科学化、规范化。可以说,在现代技术不断提升的今天,越来越多的先进设备以及技术、理念等被应用到实际的测绘工作当中去,测绘工作的不断精确使得国土空间规划工作更加的细致全面,为国土资源的合理利用以及社会经济的健康可持续发展贡献了非常大的力量。

一、测绘在国土空间规划应用中的重要性

国土空间规划对于国家发展和相关政策的制定有一个非常重要的指导意义,而科学的国土空间规划数据离不开准确的国土资源测量。近年来,随着相关领域科学技术的不断发展,我们国家的测绘技术也取得了长足的进步,甚至有很多的测绘技术处于国际领先的水平,比如说比较常见的遥感技术、地理信息技术等。通过这些手段可以对一些地形地貌的变化和特征都能够比较准确地进行搜集和呈现,而通过这些测绘技术搜集到的数据,为我们国家的国土空间规划工作的顺利开展提供了必要的依据,通过对于这些测绘数据的归纳整理和分析,工作人员所以对我们国家的国土空间进行更科学合理的规划,对于区域发展规划的制定和资源的配置有着非常重要的指导意义。对于国土资源部门而言,准确的测绘数据和关的图像信息可以让这些部门在进行土地归属权界定的时候拥有扎实的数据基础,减少了纠纷发生的可能性,避免了国家的经济损失。

二、测绘在国土空间规划中的应用路径

(一) 土地调查应用

通过测绘手段可以精确的将相关地区的国土资源状况用数据的方式呈现出来,当我们国家的国土资源部门在进行国家土地空间规划工作这些数据会起到很好的辅助作用。一些专业化的测绘方法甚至可以在软件里将某一地区的地形地貌用三维图的方式直观的呈现在工作人员面前,帮助他们更好地分析我 一定去的国土资源利用和分布情况。在土地调查应用领域,比较常见的有GPS技术和遥感技术。

GPS技术包括空间部分、地面控制部分、用户设备三部分,它将GPS技术和空间通信技术相结合,将原先静态的测定结果升级为实时而动态的测定方法,通过实时的定位和导航增加了测绘工作的广度和深度。部分GPS测量技术甚至可以实现厘米级的精准测量。遥感技术以电磁波的理论为依据,由遥感器、遥感平台、传输设备、接收装置及图像处理设备五部分组成,通过各种传感器对原距离目标所反射的电磁波数据进行收集和整理最后形成分辨率极高的遥感影像服务于土地空间规划工作。遥感技术最大的优势是获取资料的速度比较快,而且不受地面条件的限制,能够提高土地资源状况的掌握和分析效率。在土地调查应用工作中,这两种测绘技术在基本农田保护区的测定和规划、违法用地的界定、土地使用现状的动态数据收集、建设用的勘察和放样、宗地测量以及地籍测量等工作中

都有着非常广泛的应用,也发挥了重大的作用。

(二) 资源规划管理

测绘在我们国家的国土资源规划管理工作中同样起着很重要的作用。首先,测绘工作为我们国家土地资源规划管理工作的法制化提供了可靠的数据基础。比较常见的是辅助国土资源执法管理部门开展日常的巡查工作,测绘技术可以为执法巡查提供的资源的实时土地利用数据,尤其是执法过程中对于存在争议或者不合理利用土地的情况,可以通过测绘迅速的将现有数据和原有数据进行对比,所比对出来的测绘结果可以作为执法的依据帮助执法人员进行执法。其次,测绘工作为我们国家土地资源管理标准化提供了扎实的数据基础。科学技术的发展促进了信息处理技术和测绘技术的进一步融合,现在的测绘技术以互联网和大数据平台为基础,通过国土空间数据库的建立,将测绘过程中搜集到的国土资源和空间数据进行整合和分析,工作人员在开展国土资源规划管理工作的时候,数据库中扎实的国土资源数据可以提高他们的工作效率。通过遥感技术和GPS技术获取的国土资源的图谱和图像资料,也可以增加国土资源数据库的更新速度,让国土资源规划管理工作水平逐步提高。

(三) 合理划分空间

合理划分空间是国土空间规划的重要工作,尤其是在城市规划工作中,合理的划分空间可以让城市的功能分区更加科学化,它直接的关系到了城市的观感和市民的生活质量,让城市变得更加宜居。而GPS和遥感测绘等技术就是合理划分空间的最有力的技术和数据依据。首先,相关的测绘机构通过科学的测绘手段对某一地区的空间进行测定和分析,为国土空间规划部门提供相应的数据依据,这些数据会成为空间划分工作的重要参考,通过对这些数据的分析、总结和研判,再结合国家在国土资源规划以及地区建设方面的法规政策,就可以制定出科学的空间划分方案。其次,通过测绘工作可以对某一地区空间划分是否合理进行实时而精准的研判,研究人员通过对国土资源空间数据的分析,能够判断出某一地区的空间划分和布局是否合理,发现其中的潜在问题,进行分析后,结合当地实际制定出更加科学合理的地区建设计划。通过对于空间的合理划分,有助于形成地区产业的合理分布,甚至可以起到提升地区经济和人民生活幸福度的作用。

三、结束语

综上所述,对于测绘在国土空间规划中的应用分析是非常具有现实意义的一项研究,其在国土空间规划中的地位和作用是不容忽视的。相关部门和人员应该进一步提升自己对测绘工作的认知,从土地调查应用、资源规划管理以及合理划分空间三个方面进行改进,为国土空间规划提供详细的数据支持,促进国土空间规划工作更加高效的进行,实现社会科学的发展。

参考文献

- [1] 王国庆. 新时期水利工程中GPS测绘新技术的发展及应用研究[J]. 吉林农业, 2013, 05: 92 ~ 93.
- [2] 曹国云. 测绘新技术在国土资源管理中的应用价值[J]. 环球人文地理, 2017 (9).
- [3] 崔志喜, 郑浩然. RTK测绘技术在国土测绘工作中的运用思考[J]. 西部资源, 2016, 05: 149 ~ 150.
- [4] 兰寒玉. 基于测绘新技术在地质测绘工程中的运用分析[J]. 资源信息与工程, 2016, 06: 118 ~ 119.
- [5] 袁捷, 张聘. 探究无线通信技术在测绘工程中的应用情况[J]. 通讯世界, 2016, 08: 126 ~ 127.