

# 简析测绘新技术在国土三调中的应用

陈鹏飞

浙江省国土勘测规划有限公司杭州分公司

DOI:10.32629/gmsm.v3i3.711

**[摘要]** 我国的土地调查工作的开展,是一项关系到全国人民的,也是事关国家经济发展和土地的合理利用的大事。土地测绘新技术的应用也为土地开发、土地规划、国土三调等政府管理行为提供了技术支持。本文通过对测绘新技术进行分析,提出测绘新技术在国土三调中的应用方案。

**[关键词]** 测绘新技术;第三次全国国土调查;应用

土地调查是我国法定的一项重要制度,是全面查实查清土地资源的重要手段。国务院批准发布的《第三次全国土地调查总体方案》(2018年1月14日)及《国务院关于开展第三次全国土地调查的通知》(国发[2017]48号)等相关文件中,自2017年起开展第三次全国土地调查工作。全面落实和做好三调工作,将对国家治理体系和治理能力现代化、经济社会全面协调可持续发展、生态文明建设、统一确权登记等国民经济和社会发展规划方面起到巨大的积极作用。

## 1 国土三调的工作要点

1.1 现状调查。国土三调中的一项重要任务就是土地现状调查。该任务是根据规定的国土调查技术标准,按照规定的比例尺寸,对辖区内的每一块的土地面积、范围等进行调查。

1.2 权属调查。根据相关部门的土地所有权的发证成果以及其他方面补查的数据,对当前集体土地所有权以及国有建设用地范围外的使用情况了解清楚。

1.3 专项用地调查与评价。根据国土调查结果和国土资源方面的管理信息,结合土地精细化管理和用地评价的需求,对耕地细化以及已批而未使用的土地进行深入调查。

1.4 国土调查数据库的创建。根据规定的数据库标准,创建与国土调查相关的数据库,以便能够达到城镇与农村土地使用情况、农田和其他国土调查的全面管理。

1.5 规定时点变更。国土调查结果完成以后,应按照规定的时间节点对数据进行更新,将更新的结果设置到规定的时间点,形成调查成果。

## 2 测绘新技术分析

2.1 数字化测绘技术是以数字化采集仪器为核心的新型测绘技术,通过数字化采集仪器对采集目标进行信息采集,然后将采集信息转化成数字信息,并将之传递给计算机,实现采集目标数据情况的汇总,并通过计算机的成图系统,绘制出采集目标的地图,并根据不同需要,对绘制地图进行调整。

2.2 “3S”技术体系主要是指三个方面的测绘技术:一是遥感测绘(RS);二是全球定位系统(GPS);三是地理信息系统(GIS)。“3S”测绘技术是新时期常用的测绘技术体系,通过遥感技术实现对测绘目标数据的采集与分析,全球定位系统的动态、静态结合应用为测绘工作提供技术直至,再结合地理信息系统的数据库都对所采集目标的情况进行对比分析,能够从多方面、多角度实现对测绘目标的精确测量与绘制。尤其是在土地调查的测绘工作中,通过“3S”测绘技术体系的应用,能够有效提升测绘数据的精准性,提供土地调查工作的质量。在国土三调的开展中,“3S”测绘技术体系起到了巨大作用,大大提升了土地调查工作的效率,推动了我国

土地调查工作的开展。

2.3 三维自动测绘技术是以电子速测仪为核心设备的新型测绘技术。电子速测仪也称为全站仪,通过电子速测仪,能够实现对土地数据或目标数据的快速采集,将采集数据储存到速测仪内部的数据库,在通过计算机系统对所采集的目标数据进行分析汇总,然后根据实际工作需要采集目标进行绘制,进而完成对测绘目标的测绘工作。

## 3 测绘新技术在土地管理和国土三调中的应用

3.1 3S技术应用在国土三调中的应用。3S技术的有效结合和利用,是我们国家进行土地管理的新的技术手段。3S技术主要是利用GPS进行野外点的测量;利用摄影测量和遥感技术(RS)对获得的影像进行处理,主要是面的处理;利用GIS技术对所采集的土地数据进行整理、整合、入库、开发、利用,主要是空间数据的管理。以上三种技术的结合使用可以为国土管理部门提供详细的、全面的、可靠的历史性国土数据,可以实现对国土数据的动态化管理。《第三次全国土地调查实施方案》技术实施部分设计很多3S技术应用方面的技术;3S技术的结合使用,不仅可以显著地提高工作效率,还可以节省人力、物力、财力等资源,促进国土资源开发管理的信息化、规范化、统一化,促进国土第三次调查顺利进行,为国土三调合格的数据成果进行技术支撑。

3.2 遥感数据技术在国土三调中的应用。进行土地调查就是为了利用调查得到的数据进行分析,也是了解土地类型和土地的利用度的最好的一种方式。进行土地的现状分析也是为了清楚现今土地的开发潜力。利用遥感数据,根据不同的土地类型展现出的不同的影响特征来判断,并根据判断的结果进行合理地规划。我们也需要结合已经利用过的土地,用遥感技术作图来分清。这样一个个地分出来,一来可以清楚明确地知道我国的土地,二来也为接下来要做的土地开发做准备。

## 4 结语

第三次国土调查工作是我国新时期重要的国家战略发展人物,直接关系到我国国情和综合国力的调查。通过测绘新技术应用,能够在最大程度上提升土地调查工作的效率和质量,为我国第三次全国国土调查工作的完成提供技术保障。

## [参考文献]

- [1]张仁祥.测绘新技术在土地规划与管理中的应用[J].科技创新与应用,2020,(01):169-170.
- [2]苏宗跃.全国第三次土地调查新技术应用[J].中国管理信息化,2018,21(23):164-166.
- [3]林川,钟伟.测绘新技术在土地规划与管理中的应用[J].住宅与房地产,2019,(31):96.