

农村房地一体权籍调查研究——以玉林市为例

王 飞

玉林市自然资源规划测绘信息院 广西玉林 537000

摘 要: 实施乡村振兴战略, 深化农村制度改革, 进一步完善农村不动产权制度, 规范有序地完成市本级农村不动产权籍调查工作, 保证玉林市农村不动产权登记工作的开展。按照有关政策的规定, 本文结合市本级实际及玉林市自然资源规划测绘信息院的工作经验, 分析玉林农村房地一体权籍调查工作现状, 并提出将来需加强的技术要点。

关键词: 农村; 房地一体; 权籍调查

引言

长期以来, 我国大多数农村地区不动产权籍数据管理工作不规范, 导致数据质量较差, 严重影响不动产权登记发证工作。因此, 根据《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》《国土资源部关于进一步加快宅基地和集体建设用地确权登记发证有关问题的通知》等文件精神, 全国各地陆续开展农村“房地一体”不动产权籍调查工作。传统权籍调查工作常以“人海战术”的外业实测为主, 效率低、周期长且费用高, 与近几年测绘地理信息技术快速发展不匹配。“房地一体”的农村宅基地和集体建设用地颁证率目标是均达到 90% 以上, 基本实现“应登尽登”; 基本建成农村不动产登记数据库, 初步实现数据汇交; 将农村不动产纳入不动产登记日常业务, 基本实现不动产登记城乡全覆盖。因此, 要开展好不动产登记确权工作的前提是对改革前的没有登记发证的部分, 按照有关登记规则和要去, 全面开展权籍调查工作, 才可以依法做好登记发证。因此, 研究农村房地一体权籍调查具有一定的实践意义和研究价值。

1 农村房地一体权籍调查工作内容

以县(市、区)为单位, 以已有农村宅基地和集体建设用地地籍(权籍)调查结果为基础, 开展房地一体的权籍调查, 全面查清农村范围内每一宗宅基地、集体建设用地及其地上房屋等建(构)筑物组成的不动产单元状况, 含宗地信息、房屋等建(构)筑物信息等, 形成符合房地一体不动产登记要求的权籍调查成果。农村房地一体不动产权籍调查工作主要包括宅基地和集体建设用地调查、农村房屋调查、农村地籍调查数据库建设等。

1.1 宅基地和集体建设用地调查

以集体土地所有权成果为基础, 调查农村范围内的宅基地、集体建设用地的权属状况, 查清每宗宅基地和集体建设用地的权利人、权利类型、权利性质、土地用途、面积等土地状况, 测量宅基地和集体建设用地的地籍要素, 填写地籍调查表, 测绘地籍图, 制作宗地图。

1.2 农村房屋调查

在开展宅基地和集体建设用地调查的同时, 调查地上房屋产权状况, 查清房屋权利人、坐落、房屋性质、构(建)筑物类型、共有情况、用途、总层数、建筑结构、建成年份、建筑面积等内容。测量房屋的房角点和房屋边长, 量算房屋面积, 并将房屋调查成果记载在地籍调查表等地籍资料中, 实现农村房、地调查的同步开展和调查成果的统一管理。

2 玉林市农村房地一体权籍调查情况

2.1 技术路线

2021 年玉林市农村房地一体权籍以县(市、区)为单位, 对辖区内已颁发农村宅基地和集体建设用地土地证情况进行全面梳理, 收集、整理相关登记和权籍调查资料。在此基础上, 结合第三次国

土调查成果、农村乱占耕地成果、基本农田数据、历年变更调查数据。采用无人机倾斜摄影测量、无人机激光雷达等技术测绘获取数据并制作权籍调查工作底图, 全面摸清辖区内农村宅基地和集体建设用地总宗数和已发土地证情况。本着“农民的事情农民办”的原则, 由县(市、区)政府统一组织, 充分发挥乡(镇)政府和村(居)委会等基层力量参与, 按照总调查的模式开展权籍调查。

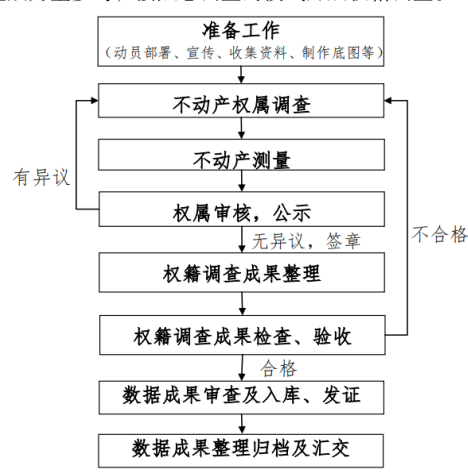


图 1 技术路线图

2.2 技术方法

(1) 获取农村不动产权籍调查工作底图

没有开展权籍调查或已有数据不能满足房地一体登记要求的农村居民点, 采用无人机倾斜摄影测量, 获取实景三维模型; 对于偏远山区或分散、独立的农村居民点, 采用无人机摄影测量, 获取最新的 1: 1000 正射影像图; 通过实景三维模型采集农村不动产宗地、房屋数据, 绘制 1: 1000 数字线划图。将正射影像图、1: 1000 数字线划图、农宅一期二期数据叠加整合为农村不动产权籍调查工作底图, 并导入“中流空间”移动端软件。

(2) 档案扫描、整理、建库

收集整理农宅一期二期已扫描的集体土地电子档案, 补充扫描剩余尚未扫描的存量集体土地档案, 对每页扫描件按类别进行图片重命名; 以档案为基础, 录入登记信息, 建立集体土地登记属性数据库, 并进行数据标准化处理及查询索引的建立; 建立宅基地和集体建设用地档案数据库。

(3) 宅基地和集体建设用地总调查

对村委工作人员进行培训, 指导村委工作人员对农村不动产进行权属调查, 调查权利人或使用人身份证、户口簿、房屋信息等; 对已发证的宅基地和集体建设用地进行落幢落宗、扫描档案挂接、权属核查; 把相关证件和信息拍摄录入“中流空间”移动端; 利用

“中流空间”桌面端软件对权籍调查数据进行整理归纳,编制不动产权籍调查成果(不动产权籍调查表、宗地图、房产分户图等);将权籍调查成果在各集体经济组织范围内公示。

(4) 建立农村不动产登记数据库

对权籍调查成果数据进行质检和规范化整理;对上图的已发证宗地,进行扫描档案挂接;根据不动产数据库建库规程建立农村不动产登记数据库。

(5) 组织验收

对权籍调查和不动产登记成果进行整理归纳,邀请专家对各项成果进行验收。

(6) 颁发“房地一体”不动产权证书

对权籍调查成果进行分类,对符合“房地一体”登记的不动产进行登记,以村和乡镇为单位分批次颁发证书。

2.3 不动产权属调查方法

采用内外业核实和实地调查相结合的方法开展不动产权属调查,查清不动产单元的权属状况、界址、用途、四至等内容,确保不动产单元权属清晰、界址清楚、空间相对位置关系明确。

(1) 对已登记的不动产,权属来源资料完整、界址无变化的,原有调查结果继续有效,主要采用内外业核实的调查方法。

(2) 对不动产登记资料缺失、权属来源资料不完整的不动产,主要采用外业核实、调查的方法。

(3) 对新设立或无权属来源资料的不动产,主要采用外业核实、调查的方法。

(4) 对无权属来源资料的不动产,主要采用外业调查的方法。

3 多技术融合提升在农村“房地一体”不动产权籍调查效果

综合运用无人机倾斜摄影、移动背包扫描、移动终端 App 权属调查、FME 质检入库以及全周期监理检查机制等多项技术手段,构建一套高质量、高效率的农村“房地一体”不动产权籍调查新模式。以玉林市 21 年的权籍调查工作为例,已经使用了上述部分新技术,未来更需要结合实践工作研究如何综合运用多种技术,在不同的场地结合实际而运用,以便于提高调查的精准度和效率。利用多技术融合应用于农村“房地一体”不动产权籍调查工作,可以实现生产效率的最大化,具有较强的借鉴意义。

3.1 无人机倾斜摄影技术

无人机倾斜摄影是通过新增多个不同角度镜头,获取具有一定倾斜角度的倾斜影像。利用该技术可以多角度取得高分辨率的成像,比传统的技术更佳,可批量建立高质量、高精度的三维实景模型。无人机倾斜摄影在权籍调查中的优势如下:

一是利用倾斜摄影技术快速构建目标区域三维实景模型,它的测量法精度要求高,(如图 2)所以具有具有时效好、精度高特点。可准确测量地物的坐标、宽度、高度和面积等。二是在三维实景模型上进行精细化判读与量测,对农村房屋可准确测量其四至、高度和面积等相关属性信息,减少外业调查工作强度和难度,大大提高工作效率。

图 2 无人机倾斜摄影测量法精度要求

级别	相对于邻近控制点的点位误差,相邻界址点或房角点间距误差 (cm)	
	中误差	允许误差
二	±5.0	±10.0
三	±7.5	±15.0

注:一般农村房屋执行三级。

3.2 采用移动端 App 进行“房地一体”不动产权属调查
传统“房地一体”权属调查通常采用纸质调查方式,容易出现

填写各类表格字迹潦草难以辨识、耗时长且纸张大量浪费等问题,严重影响权属调查效率。采用移动端 App 进行“房地一体”不动产权属调查,通过内外业一体化的跨平台实现内外编辑同一套数据成果,降低内外业对接成本,提高调查效率。

具体流程如下:一是内业通过三维实景模型和正射影像完成地籍、房屋等空间位置的绘制以及部分属性信息导入,如房屋的标识码、四至、权利人身份信息;二是外业权属调查通过移动终端 App 对接已完成内业绘制的地籍图、房屋图等;三是在移动终端 App 上,一方面对空间信息进行核对,确保位置正确,另一方面完善或修改权属信息,如土地权属状况调查、房屋权属状况调查以及界址认定等,且完成权利人现场确认;四是权属调查完成后,点击同步按钮,将权属成果上传服务器。目前,“国土调查云”是服务国土调查和自然资源管理工作的应用软件。2018 年 10 月,自然资源部办公厅印发了《关于推广应用“国土调查云”软件的通知》(自然资办发[2018]35 号),在全国各级自然资源管理部门和乡镇国土所推广应用“国土调查云”。这个软件目前是免费的,使用该软件可以对宅基地和集体建设用地确权登记,利用好这个软件可以做好地籍调查工作,它有此功能。此软件包括手机 APP、WEB 端和桌面端三个应用,通过向非专业技术人员开展工作。“国土调查云”软件的优点是可以对那些农村地籍调查薄弱和资料不全的情况重新准确整理和调查,提高规范度和精确度。使用“国土调查云”辅助开展宅基地和集体建设用地调查工作,不用使用 GPS/RTK 或全站仪等专业测量设备,该软件简单易用,只要经过短暂培训即可操作。通过权属调查、使用钢尺丈量,结合“国土调查云”快速定位、绘制宗地草图,数据可实时上传至 WEB 端生成地籍图。还可同时使用“国土调查云”软件通过拍照、信息录入和定位功能,将已登记发证但没有矢量化地籍资料的宅基地和集体建设用地登记资料录入,生成地籍图。

3.3 移动背包扫描和无人机倾斜摄影结合技术

因为直接先无人机倾斜摄影获取的三维实景模型,有的位置会有遮挡物,不易直接得到精准的地籍调查结构。因此,玉林市项目已经开始尝试采用移动背包扫描和无人机倾斜摄影相结合的技术对玉林市农村进行地籍调查。一是利用移动背包扫描和无人机倾斜摄影进行数据采集工作准备工作;二是通过移动背包扫描获取受遮挡区的点云数据;三是对无人机倾斜摄影进行影像预处理、POS 结算、空中三角形以及点云提取等工作。将 2 个部分点云数据进行融合后,构建三维实景建模;最后采用清华三维 EPS 进行宗地图、房屋分层图以及地籍图绘制,并通过外业补调和质量检查后,形成“房地一体”不动产地籍调查成果。

4 结语

我国的国土资源工作任重而道远,根据国家建立和实施不动产统一登记制度的有关要求,各地自然资源局要继续通过多方协调、统筹规划和技术多综合,完成农村土地地上建筑物的调查、清点和登记发证工作。各地政府、自然资源局相继开展农村地上建筑物的调查、清点、登记等工作,统一调查、统一确权登记、统一发证是为农村制度改革和村庄规划提供数据支持。

参考文献:

- [1]康玉霄,桑文刚,李娜,等.无人机低空摄影测量数据处理及应用[J].测绘通报,2017,(S1):62-65.
- [2]闻永俊.倾斜摄影测量在农村不动产测绘中应用[J].矿山测量,2019,47(4):52-55.
- [3]王莉,袁林山,张先聪.基于无人机倾斜摄影的矿山实景三维建模精度影响分析研究[J].矿山测量,2019,47(6):23-29,42.中共中央国务院.