

# 智能移动终端在农村宅基地确权工作中的应用

## The Application of Intelligent Mobile Terminal in the Confirmation of Rural Homestead Ownership Confirmation

田祖帅

Zushuai Tian

长春建工勘测规划设计有限公司  
中国·吉林 长春 130000  
Changchun Construction Engineering Engineering  
Survey Co., Ltd.,  
Chuangchuan, Jilin, 130000, China

**【摘要】**针对农村宅基地确权权属调查作业中,农村人员大量外出务工而无法出席指界与权属资料收集,外业检查复测过程协作程度低,携带资料难,权属资料电子化工作量大系列问题,提出基于智能移动终端协同作业方案。实践证明,该方法行之有效,大幅度提高了工作效率及减少了项目的使用资金。

**【Abstract】**In the investigation of rural homestead ownership confirmation, a large number of rural personnel went out to work and could not attend the collection of index boundary and ownership data. The cooperation degree of field inspection and retest process was low, it was difficult to carry data, and the amount of ownership data electronic chemical work was large. Aiming at a series of problems, a cooperative operation scheme based on intelligent mobile terminal is proposed. The practice shows that the method is effective, which greatly improves the work efficiency and reduces the use funds of the project.

**【关键词】**智能移动终端;农村宅基地;权属调查

**【Keywords】**intelligent mobile terminal; rural homestead; ownership survey

**【DOI】**10.36012/se.v1i12.922

## 1 引言

近几年智能终端技术发展迅速,从以前的 2G 通信到目前的 4G 通信,信息量大大增加,现代的智能手机相机完全可以与数码相机相媲美,并且目前的智能手机普及率接近 100%,即使某个权属人没有智能手机,附近也能找到使用智能手机的人<sup>[1]</sup>。

基于智能终端的技术开发,产品软件的开发已经涉及到各个相关领域,给测绘工作带来了革命性变化,也给地籍测量类工作带来巨大影响。运用移动终端进行农村宅基地确权可以带来更高的工作效率。

## 2 宅基地确权工作施工遇到的问题

### 2.1 项目实施步骤

权属调查项目实施步骤如图 1 所示。

### 2.2 权属状况调查及资料收集

权属状况调查由调查人员对宗地的土地权利人、权属性质、权属来源、宗地使用权情况、他项权利状况、权属来源证明材料、用途等进行调查、核实。核实无误后,调查人员根据调查情况现场记录,并收集相应的权属来源证明材料。

### 2.3 权属调查资料收集带来的问题

随着中国城镇化的发展,大量的村民进入城市寻求发展,权属人多于农忙和春节回来象征性地住几天,在城镇购买商品房的权属人几乎不再回到农村,造成农村十室九空的现状,给权属状况调查带来极大困难。

### 2.4 地籍测量界址点的外业检查

农村宅基地确权成果质量检查分为内、外业。内业以行政村为单位,检查内容为界址线检查、界址点检查、地物点检查、成果质量评定等工作;外业以行政村为单位,抽查 30%的界

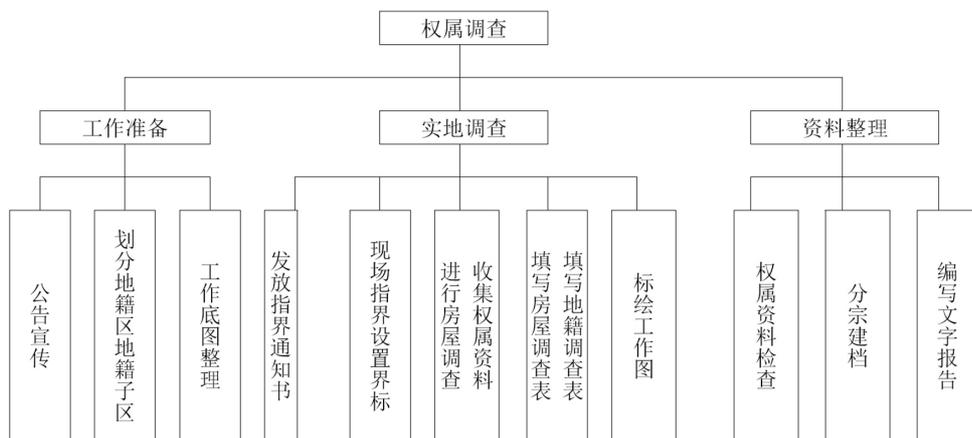


图 1 权属调查项目实施步骤图

址线长度、界址点的成果坐标。

如果采用传统的检查方案现场复核，外业现场核对需要打印大量纸质的成果资料，携带不便及容易丢失，增加了外业的工作难度并降低了工作效率；内、外业协同作业难，内业检查发现的问题界线需复核，外业在接到通知后至复核完成，不能在现场将复核结果第一时间提供给检查组，导致检查环节的时间增加。在项目质量检查过程中没有先进的作业工具和组织管理，导致外业工作效率低，直接影响了工作进度。

### 3 智能移动终端在项目中的应用

4G 通信技术以 WLAN 技术为发展重点，4G 通信在图片、视频传输上能够实现原图、原视频高清传输，其传输质量与电脑画质不相上下；4G 通信技术在软件、文件、图片、音视频下载上，其速度最高可达到每秒几十兆，可以完成实时视频连接，这也是 4G 通信技术的一个显著优势。这种快捷的下载模式能够为工作带来更佳效率，同时，当前 4G 网络通信收费已经平民化，能够满足消费群体的需求，为移动终端设备参与工程项目建设提供了更大的可实施性。

#### 3.1 视频指界

基于以上的优势，工作人员可以通过村民获取不在村里居住的宅基地权属人的联系方式，并通过视频类 APP（如 Wechat）直接建立与权属人的视频连接，可以实时对宗地的权属界线进行指认。通过桦甸宅基地确权项目的开展，可以看出智能移动终端的运用达到良好的实用效果。视频指界实现了异地指界工作，给施工单位带来了便利，减少权属人往返经济损失。

#### 3.2 权属资料实时接收

视频指界完成后，可直接收集权属材料如身份证、户口簿、土地权属证明材料等，通过智能移动终端实践采集的资料

清晰度满足规范要求，这种方式的权属材料收集率可以达到 90%以上，并且不存在时间与空间上的限制。

#### 3.3 质量检查数据实时传送

智能移动终端与互联网云技术结合，从数据获取、网络数据传输、数据处理等方面可以实现有效控制，对外业地址点的核查监控以及内业处理、成果评定实现实时化，减少

了人工干预，使检查工作安全高效运行，将管理人员从繁重的野外检查工作中解放出来，提高工作效率。

#### 3.4 权属材料快速数字化

地籍调查表、房屋调查表、权属收集的资料需扫描数字化并与数据库挂接，宅基地确权项目每个标段宗地数多达上万宗，每宗的权属材料及需扫描的表格达到 30 多页，这些材料进行数字化所需的扫描仪数量是公司项目及资金管理不可接受的，并且这些投资是一次性的，不利于整个项目的进度及资金管理，权属资料的扫描工作通过智能手机来完成，完全可以达到扫描仪的效果，公司的所有人员都有了一部自己的“扫描仪”，可动员所有员工参与此项工作，这样不仅可提高工作效率，而且可降低项目资金，智能移动终端给项目完成做出了巨大贡献。

### 4 结语

综上所述，测绘生产能力的不断提高离不开科学技术的快速发展，离不开社会经济的进步，而将先进的科学技术充分应用于测绘产品的生产中，不仅能够提高测绘产品质量与效率，更能够促进测绘技术能力的提升，同时还刺激了其他行业技术的创新开发，确保了对整个工程各个环节的施工质量，促进了社会主义的经济社会的全面进步。

#### 参考文献

[1] 肖国磊. 基于 Android 的移动终端在土地权属调查中的应用[J]. 地理空间信息, 2015(4): 160-162.  
[2] TD/T 1001—2012 地籍调查规程[S].