

武汉市中心城区不动产存量数据清理整合

一、立项背景

本项目根据《不动产登记暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 656 号）和国土资源部《关于做好不动产登记信息管理基础平台建设工作的通知》（国土资发〔2015〕103 号）要求，在武汉市开展不动产登记存量数据清理整合工作，探索出武汉市不动产存量数据清理整合技术方法和技术路线，以此为基础在全市开展不动产登记存量数据清理整合。

二、资金来源

本项目资金来源于武汉市财政资金，总金额为 4169.89 万元，其中数据清理整合和不动产数据库建设投入 3299.89 万元，不动产数据清理整合作业平台开发 520 万元，配套软硬件设备采购 350 万元。

三、建设概括

本项目从 2018 年 6 月开始建设，到 2020 年 12 月完成项目验收，累计完成了武汉市青山区、武昌区共计 1844273 条建设用地使用权和房产登记数据的清理整合工作。项目制定了统一的技术规范和数据库建设标准，开发了不动产数据清理整合平台，包括不动产数据转换和质检子系统、不动产存量数据综合管理和作业子系统、不动产影像档案信息识别提取子系统、不动产存量数据清理宗地略图自适应编制子系统，建成了空间参考一致、数据关联正确、历史信息完整的武汉市武昌区和青山区不动产登记成果数据库。

四、项目设计

项目整体设计按照《不动产登记数据库标准（试行）》要求，以现有土地登记和房屋登记数据库为基础，通过集中统一的内业数据整理分析、登记档案核查和外业补充调查等技术手段，先清理完善宗地、自然幢和基础楼盘等空间数据信息，统一编制不动产单元号，再通过地名地址匹配、外业补充调查等技术方法开展业务属性空间定位和数据关联重建，实现土地登记数据空间落地和房屋登记数据落宗落户。在此基础上，通过抽取、转换、装载等技术方法，对存量不动产登记信息进行数据整合和数据建库，形成包括宗地、自然幢、层、户等空间信息和权利、权利人、业务审批等属性信息的不动产数据成果。

五、关键技术

1、ETL(Extract Transform Load)数据仓库技术

依据 ETL 数据抽取、数据转换、数据加载的三大阶段，利用 FME 数据转换工具构建了完整的不动产数据清理整合 ETL workflow，实现了不动产数据清洗、转换、整合，质检的自动化、流程化。

2、图形模式识别技术

结合机器学习、模式识别、计算机图形特征识别技术开发了不动产影像档案信息识别提取系统，针对不动产影像档案中共计十类表单模板，通过特征验证优化处理、目标匹配、计算切片、信息提取等过程实现了不动产存量数据电子影像档案的关键信息自动提取。

3、AutoCAD 的图形自适应输出

依据宗地略图编制要求，基于 AutoCAD 开发了宗地略图自适应输出系统，根据宗地图形大小、形状，自动调整输出比例尺、注记内容、

位置、形式，实现宗地略图的出图自动化处理。

六、实施过程

2018年6月至8月完成了《不动产登记存量数据清理整合实施方案编制》；

2018年8月至2019年2月完成了不动产数据清理整合信息平台的开发工作；

2019年2月至2020年8月完成了不动产数据成果转换、整合关联、数据质量检查等工作；

2020年8月至11月完成不动产存量数据清理成果入库汇交；

2020年12月完成项目验收。

七、质量评价

本项目严格采用三标一体管理体系进行质量控制，数据质量检查采取自检、互检、专检三级检查制度。项目于2020年12月完成了验收，专家组认为项目提供的资料齐全、规范，成果质量合格，项目技术路线先进，创新性强，极大提高了数据清理整合的效率。

八、运行情况

项目数据库成果各项数据指标均符合规范及设计要求，在武汉市不动产信息登记平台中运行良好。