

贵州省不动产登记云平台关键技术与应用

由国务院颁布并于 2015 年 3 月 1 日正式施行的《不动产登记暂行条例》明确要求建立统一的信息管理平台，这既是落实不动产登记制度的重要支撑，又是保障交易安全和实现信息共享的重要手段，对于规范开展不动产登记业务和 workflow 再造，提升管理能力和治理水平，强化产权保护和便民利企具有重要意义。

贵州作为西部欠发达省份，不动产登记基础较差，各地普遍存在信息化建设程度低，财政投入能力不足，跨部门信息共享困难、数据基础薄弱等问题。

为贯彻落实国家和省部署的不动产统一登记改革任务，走出一条不同于东部、有别于西部的发展道路，持续深化“放管服”改革，推进生态文明建设，优化营商环境，助力乡村振兴，贵州省运用大数据思维，创新提出一个登记平台管全省、服务全省的理念，历时 5 年，建成了全国首创的城乡全覆盖、不动产全类型（房、地、林、农、草、水）的贵州省不动产登记云平台。

项目中主要创新点如下：

- 1、研发了基于地理实体的自动匹配模型。通过对地理实体轮廓、方向和区域等指标的计算并进行权重配比，智能化的解决了各部门间同名数据的自动匹配问题，实现多时相、

多分辨率、多比例尺、多坐标系下快速高效的数据整合。

2、研发了基于分类存储、统一管理模式的数据仓储技术。针对不同业务需求，对数据进行分类存储，并建立相互逻辑关系，实现了海量数据的快速存取和多级灾备。在采取这项技术之后，对存储磁盘读写压力极大降低，最大降低了100倍。

3、研发了软、硬一体化数据跨网交换技术。通过自动判定实体属性是否发生变化，对数据进行安全检查和自动同步，解决了全省平台多网并存、数据多源异构、跨部门应用所带来的信息共享和安全问题，实现了与省级16个部门的业务协同和数据共享，单日最大交换数据36万条，单日最大交换数据量129GB，数据交换效率提升5-10倍，支撑全省高峰时段的业务办理。

4、研发了面向不动产登记批量业务场景的大规模GIS集成技术。一方面利用Quartz框架和多线程技术，开辟专用高性能计算区，对批量业务进行自动判断并快速处理。另一方面基于国产GIS平台的地图中台、微服务和并行计算技术，构建了41个分布式空间数据分析算子，实现了全省批量空间数据的快速检查，每6秒可以完成400个复杂任务，仅宅基地入库一项工作效率提高近6倍。

作为**全国唯一**的可支撑全省业务办理的省级不动产登记云平台，贵州省不动产登记信息化实现了从无到有、从有

到强的跨越式发展，信息化水平跻身全国前列，节约经济成本约 44 亿元。依托该平台，在全国首次实现了全省范围的不动产登记业务流程和收件标准统一。全省 88 个县 104 个不动产登记大厅实现了与住建、税务、公安、发改、法院等 16 个部门信息交换共享，建设层级全国最高、共享范围全国最广、业务种类全国最全，一方面提高了不动产登记效能，实现申请材料从平均 18 份减少到 7 份，办事环节从 12 个减少到 3 个，为全省 1365 家房企、570 家银行网点提供“网上办、不见面办”服务。2019 年营商环境评估财产登记指标全球排名从 59 位上升至 28 位，与北京、上海相当。另一方面推进了政府治理体系和治理能力现代化，支持了相关部门提升房地产市场监管、易地扶贫搬迁安置住房管理、诚信体系建设、司法协助查控效能，社会经济效益十分显著。

同时，高质量地支撑了自然资源统一确权登记、农村两权调查与确权登记两项国家级试点工作，形成了国家生态文明建设“贵州经验”。

项目已申请专利 4 件、登记软件著作权 12 项、发布和发表标准、规范以及论文 38 篇。2015 年 5 月，原国土资源部部长姜大明专门批示：“贵州省不动产统一登记在全国处于领先地位，要认真总结贵州经验做法并加以推广”；2019 年 5 月，王广华副部长在贵州省调研时，高度评价自然资源统一确权登记试点工作，指出贵州基础工作扎实，调查详细，

措施有效，工作中创造性的采用许多好的办法和方法；2020年11月，自然资源部登记局局长冷宏志来黔检查工作时指出，贵州高度重视不动产登记工作，秉承不等不靠思想，开展了大量卓有成效的创新性工作，打造了不动产登记“贵州模式”，工作走在全国前列；项目成果获得了王家耀院士及行业专家的一致好评和高度肯定，认为本项目开创了省级不动产登记平台的建设模式，在多源数据分析、交换、应用等方面取得了技术突破和创新，总体技术达到了国内领先水平，应用前景广阔。