



农村宅基地信息调查 与信息化解决方案

广州南方智能技术有限公司

背景

近年来，中国共产党中央、农业农村部 and 自然资源部陆续出台一系列政策，夯实引领农村宅基地管理改革。

自然资源部办公厅发表关于完善早发现早制止严查处工作机制的意见，优化用地服务，依法依规充分保障农村村民建房合理用地需求。

中国共产党中央全面深化改革委员会审议通过了《深化农村宅基地制度改革试点方案》，提出通过试点，进一步厘清宅基地所有权、资格权、使用权三者之间关系，明确各自权能，形成层次分明、结构合理、平等保护的格局；探索完善宅基地分配、流转、抵押、退出、使用、收益、审批、监管等制度的方法路径。

自然资源部召开党组会议传达学习中央农村工作会议精神，持续推进房地一体宅基地确权登记，为农村宅基地制度改革等提供有效支撑。

农业农村部办公厅印发《关于做好农村宅基地制度改革试点地区宅基地基础信息调查工作的通知》，提出推动农村宅基地制度改革试点地区以县域为单位，建立农村宅基地数据库，编制农村宅基地数据台账和利用现状图件，为深化农村宅基地制度改革试点提供支撑。

农业农村部发布《关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》，提出积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作，对于增加农民收入、促进城乡融合发展和推动乡村振兴具有重要意义。

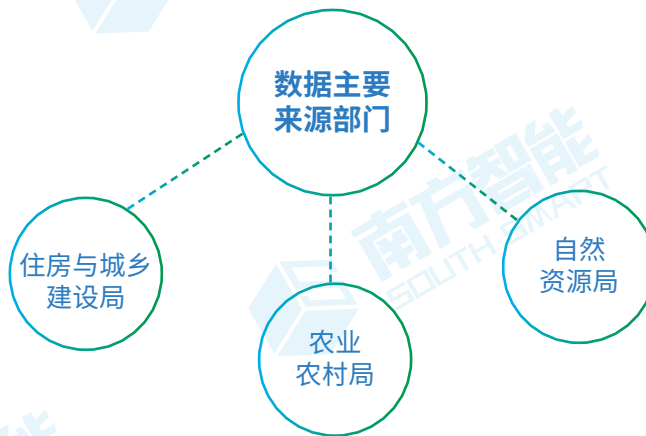
农村宅基地基础信息调查

调查目标

为全面了解农村宅基地规模、布局、权属和利用状况等信息，摸清宅基地家底，为宅基地改革与管理、盘活利用和建设农村宅基地信息化管理平台提供数据支撑，以行政村为单位，开展农村宅基地基础信息调查。

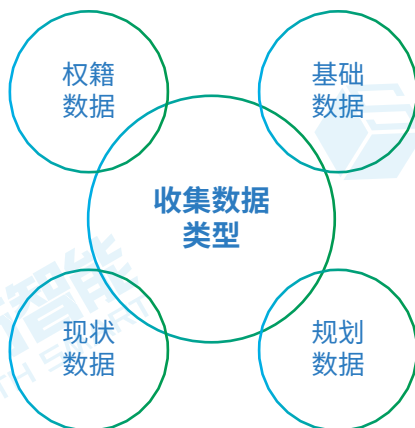
调查内容

调查内容包括现状摸底调查、宅基地空间数据调查和宅基地属性数据调查。摸底调查是通过自然资源局和农业农村局，对村庄规划、第三次全国国土调查、集体土地所有权登记、房地一体的不动产确权登记、农村承包地确权登记颁证和农村集体资产清产核资等工作开展情况及工作成果进行梳理与收集，并编制数据资源目录，对资料进行对比和数据清洗，提取最新且有效的数据，作为农村宅基地基础信息调查的底图数据；宅基地空间数据调查是基于底图数据，对农村宅基地的规模、布局等空间数据进行调查；属性数据调查则是对宅基地图形对应的权属、利用状况进行调查。



集体土地所有权登记、地籍调查、房地一体、农村承包地确权登记颁证、农村集体资产清产核资

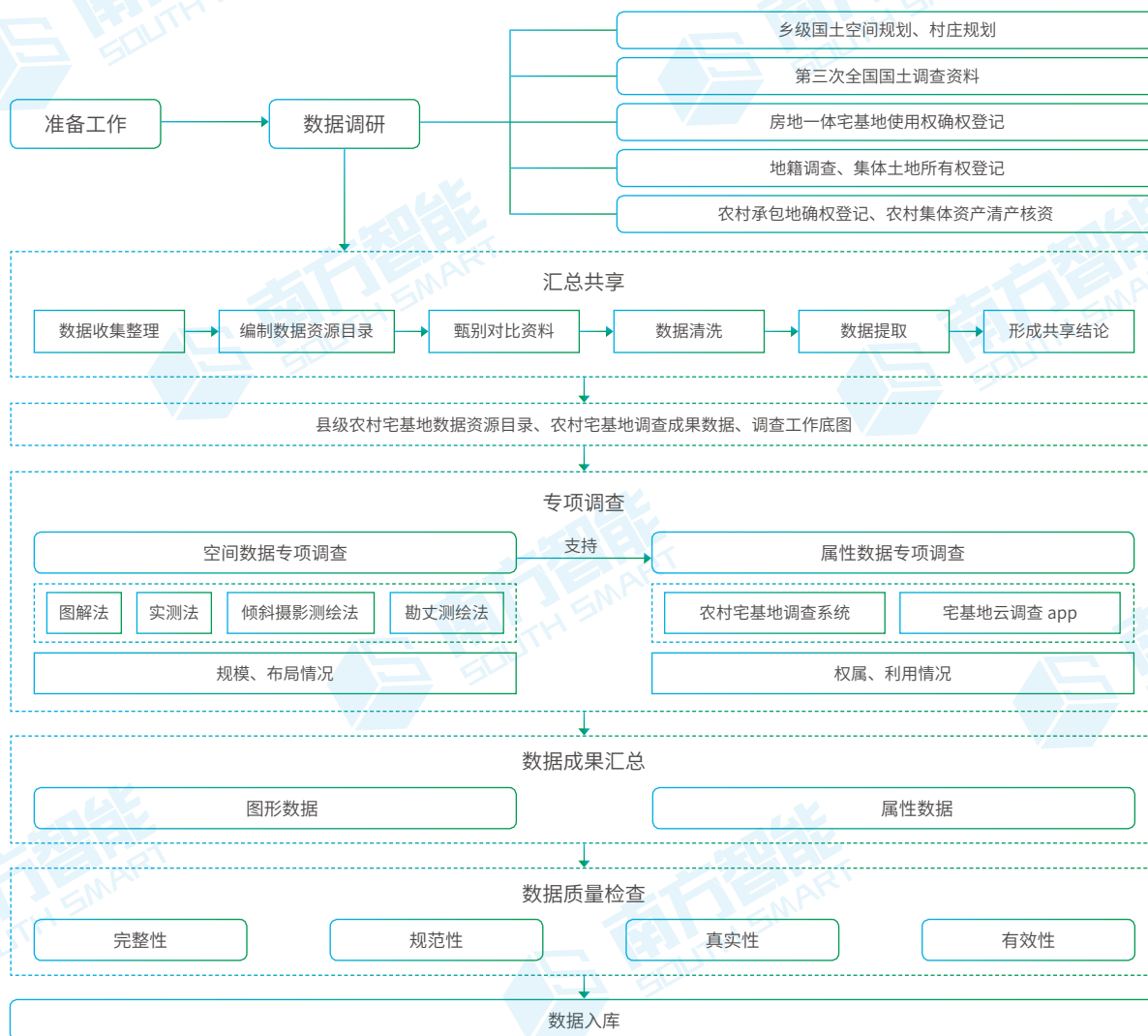
第三次全国国土调查



遥感影像、行政区划

县乡级国土空间规划、村庄规划三区三线、城乡规划、土地利用总体规划、交通规划、水利规划、林业规划

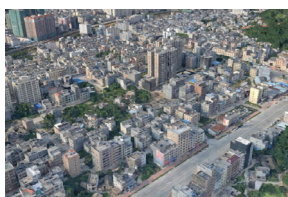
调查流程



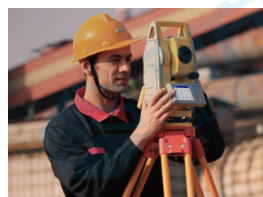
调查方法



图解法



倾斜摄影测绘法



实测法



勘丈测绘法

内业建库

对专项调查中获取的空间数据和属性数据进行质检，包括对数据的完整性、规范性、真实性和有效性进行检查，将通过质检的数据进行入库，形成最终的数据库成果。

系统建设

业务痛点

× 摸不清

数据成果多，利用效率低

× 批不了

信息流转慢，审批周期长

× 管不住

查处手段少，违规管理难

× 退不出

资金支持少，有偿退出难

× 转不畅

房屋闲置多，资产变现难

× 拆不动

新房已竣工，旧房不肯拆

方案概述

南方智能宅基地管理信息化解决方案以信息一张图、监测一张网、管理一条链、交易一平台为原则，通过多源、异构、多时相数据汇聚，对以国土三调、地籍调查和不动产登记成果为基础的宅基地相关数据进行综合高效一体化管理。依托政务网络平台、利用信息共享交换平台，通过数据端口对接上级部门，实现多部门信息实时共享。通过智能分析决策系统、审批管理业务系统、综合利用管理系统等多个系统，结合地图服务、移动终端 APP 等多种形式，实现宅基地全生命周期管理与详细信息展示，为业务参与者提供信息实时共享和流程进度跟踪，满足各部门对宅基地的监督管理需求，为领导层的决策提供参考依据，为农户提供方便快捷的业务办理平台，同时为审核巡查人员提供高效的工作处理平台。

建设目标

针对当前的宅基地业务痛点，建立以下系统建设目标：

✓ 摸得清

推动数据整合共享，夯实数字建设基础

✓ 批得了

优化业务办理步骤，减少农民跑腿次数

✓ 管得住

运用现代新型技术，推进智能执法管理

✓ 退得出

健全宅基地退出补偿机制，实现宅基地退出动态管理

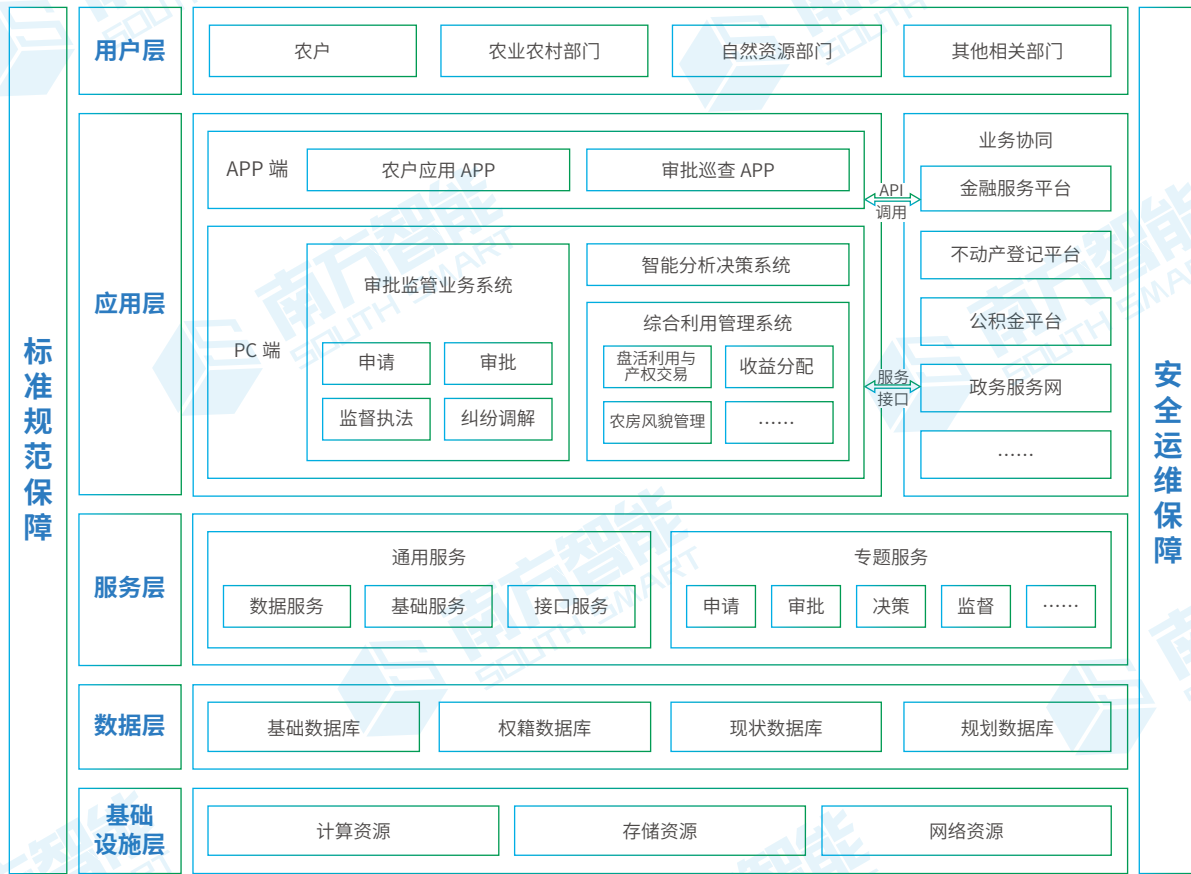
✓ 转得畅

完善宅基地流转机制，拓展宅基地流转场景

✓ 拆得动

建立纠纷调节机制，保障农民合法权益

系统架构



针对宅基地信息管理业务痛点，根据宅基地管理信息化系统建设目标，我司建立以宅基地基础信息为底图、审批监管为手段的信息化系统，为宅基地全生命周期管理奠定基础，形成统一的宅基地管理工作底层数据，为各部门提供能够及时更新的宅基地基础地理信息数据。

由宅基地管理信息系统、农户应用 APP、审批巡查 APP 组成的宅基地信息管理平台。

其中，基础设施层由计算资源、存储资源和网络资源构成。

数据层由基础数据库、权籍数据库、现状数据库、规划数据库构成。

服务层由通用服务和专题服务构成。通用服务包括数据服务、基础服务、接口服务；专题服务包括申请、审批、决策和监管。

应用层由 APP 端、PC 端和多个业务协同平台系统构成，其中 APP 端包括农户应用 APP 和审批巡查 APP，PC 端包括“一张图”、基础数据管理系统、智能分析决策系统、审批监管业务系统和综合利用管理系统等四个子系统。业务协同平台包括金融服务平台、不动产登记平台、公积金平台、政务服务网等。

用户层由农户、农业农村部门、自然资源部门和其他部门构成。

“一张图”基础数据管理系统

汇聚多源业务数据 展示丰富图层资源

以国土三调、地籍和不动产登记成果为基础，综合汇聚多部门业务数据，利用地理信息技术，叠加土地利用现状、基本农田、生态红线、林地、土地利用总体规划、村庄规划等数据，形成宅基地“一张图”。实现“一张图”数据的空间查询、分析、统计，并提供用地选址、合规分析等功能。



智能分析决策系统

实时动态变化监测 决策分析智慧应用

对宅基地进行实时动态变化监测，基于宅基地数据和自然资源数据，开发占地分析、一户多宅智能分析、有偿使用智能分析、有偿使用费缴纳情况分析、宅基地违规违法分析等功能。



审批监管业务系统

加速农户业务办理 助力乡村监督执法

根据宅基地审批监管业务需要，开发业务申请模块和申请进度管理模块，支持建房申请、农房租赁申请、定位放样，宅基地流转等多项业务在线申请与跟踪查询。通过上下联动、多部门协同，对宅基地的申请和审批进行全程监管，实现宅基地全生命周期管理。实现宅基地审批业务一体化、数字化。

基于深度学习技术，对遥感影像进行图像解译和自动审查，实现乡村地区建筑物的高精度识别，监测违规违法宅基地建设行为，开发违法违规监管、宅基地及农房闲置监测等功能，实现大数据驱动在农村宅基地全过程监管监测。



综合利用管理系统

宅基地流转跟踪记录 收益分配管理监督

围绕宅基地盘活利用与产权交易，提供产权交易信息发布、查询、展示，产权信息交易申请审批管理、产权交易信息价格指导和合同备案、产权交易登记过程监督和交易结果备案与建档立册等功能，对宅基地的退出、流转、有偿使用、抵押、租赁、赠与、继承等宅基地产权服务提供数字化管理和信息化服务，对宅基地流转的方式、去向、盘活后的用途进行登记备案和后续动态跟踪。

提供宅基地收益方式管理、宅基地收益使用与分配管理、宅基地收益台账管理等功能，对宅基地收益进行公开公示，接受农户与政府等多方监督。



农户应用 APP

维护农户合法权益 服务农户业务办理

根据农户业务办理需要，支持农户对宅基地流转情况进行登记备案和跟踪，并提供产权交易信息发布、查询、展示和产权信息交易申请审批管理，支持宅基地建设在线申请、工匠查询、违法举报、纠纷仲裁申报等相关业务，同时提供政策咨询、交通出行和热点资讯等为农服务信息。有效提高农民业务办理效率，维护农民集体和农户的合法权益。



审批巡查 APP

提高审批管理效率 助力民事纠纷处理

根据宅基地业务审批管理需要，开发业务审批、四到场管理、综合监管等功能，支持审批人员对联合踏勘、农转用审批、部门联审、农业农村部门审批、乡镇政府审批、公示、发证等环节的申请信息进行查看和审批。提供现场踏勘、定桩放线到场、建房巡查到场、竣工验收四到场管理功能，开发现场情况记录、文件上传、照片上传等功能。支持巡查监管人员利用移动端系统实现现场日常巡查、闲置调查、违法上报、违法查处核实工作，并提供在线答疑、纠纷仲裁功能，实现对农户人员疑问、纠纷的跟进、审批和处理。



核心优势

| 国产自主知识产权基础平台

基于我司自主研发的 SmartGIS 平台进行开发，系统国产、自主、安全、可控，能够快速处理多种格式的二维海量数据，优化大场景模型数据以及复杂结构数据场景。

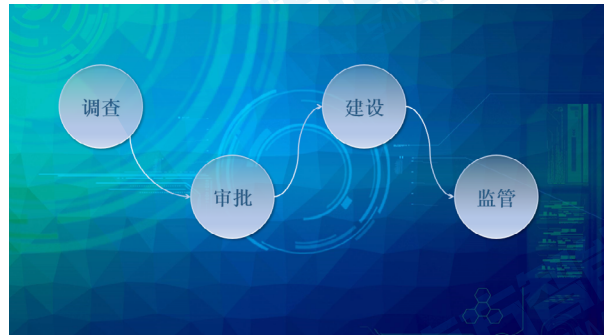


| 多源海量数据汇聚

将国土三调、农村地籍调查和不动产登记成果等海量测绘数据成果和相关业务数据进行综合汇聚，形成基础数据资源丰富完备的数据库。依托政务网络平台、数据共享交换平台，构建宅基地信息管理体系，充分发挥政务网络“一张网”的优势，对接住建、自然资源等部门的数据资源，导入村民户籍身份、房地一体确权登记颁证、集体经济组织成员认定成果等数据资料，方便宅基地管理过程中进行对宅基地数据进行查询与调用，使平台在居民宅基地资格审查、违法用地查处跟踪管理等方面更加智能。

| 宅基地全生命周期管理

通过将农村宅基地“调查 - 审批 - 建设 - 监管”的全流程数字化、一体化，实现对宅基地的全生命周期管理。有利于加强审批监管部门对宅基地现状与历史情况的掌握，辅助宅基地管理上的分析决策，为纠纷裁决提供依据。



遥感影像智能判别

通过深度学习技术对丰富的识别样本进行训练，系统能够对遥感影像进行智能解译和自动审查，对农村建筑物进行高精度识别，检测宅基地违法建设情况，提升监管效率，提高宅基地违法监督管理效率。



软硬件一体化

自主研发的无人机与审批巡查 APP 结合，辅助巡检人员日常巡查，帮助快速全面地掌握现场情况，提高巡检管理人员工作效率。

内外业一体化

考虑业务办理流程中涉及的不同人群，将一个桌面端和两个移动端结合，兼顾室内外作业，极大地提高业务流程处理的灵活性。



智能化数据生产平台

基于我司自主研发的 SmartGIS 平台搭建，集数据转换、生产、分析、质检、分发、入库、出图于一体，以强大的数据管理、数据采集、属性管理、地理处理、数据输出能力，全力服务数据生产，满足新形势下地形图生产建库、新型基础地理实体构建、空间数据治理等需求。



智析时空·赋能未来



广州南方智能技术有限公司

地址:广州市天河区思成路39号南方测绘地理信息产业园一楼

电话:020-23380888-6137

全国统一热线:400-7000-700