

四川省自然资源厅 四川省测绘地理信息局

关于实景三维四川优秀应用场景征集 评选结果的通报

川自然资函〔2024〕214 号

各市（州）自然资源主管部门，有关企事业单位：

为加快推进实景三维四川应用体系建设，推动实景三维建设工作成果转化，充分展示实景三维在支撑自然资源管理、服务生态文明建设、赋能经济社会发展中的积极作用，自然资源厅、四川测绘局组织开展了实景三维四川优秀应用场景征集活动，共征集应用案例 41 个。经过审核、遴选、专家评审，确定“基于实景三维的黄河干流自然资源（水资源）调查与资产管理”等 10 个案例为十佳优秀应用案例，“实景三维支撑重大灾害应急”等 14 个案例为优秀案例，现予以通报。

附件： 1. 十佳优秀应用案例名单
2. 优秀应用案例名单

四川省自然资源厅 四川省测绘地理信息局

2024 年 5 月 27 日

（联系人：罗丹，电话：18782204416）

附件 1

十佳优秀应用案例名单

序号	案例名称	申报单位	经验做法和成效
1	基于实景三维的黄河干流自然资源(水资源)调查与资产管理	四川省地质调查研究院测绘地理信息中心、四川省华地建设工程有限公司	建设黄河流域四川段全域多尺度实景三维模型、地下三维地质模型,构建了水资源专项调查二三维一体化工作新模式和水资源价值量核算新方法,为自然资源高效利用、合理开发、生态改善等管理决策提供精细化、科学化的支撑。
2	大熊猫国家公园(四川片区)自然资源三维确权登记	四川省不动产登记中心(四川省地政地籍事务中心)、四川省自然资源厅信息中心、四川省地质调查研究院测绘地理信息中心	构建大熊猫国家公园地形级和城市级实景三维场景,对土地、森林等自然资源开展调查,搭建了多尺度融合、大场景渲染的实景三维确权登记管理平台,实现自然资源空间分布、立体形态、权属信息等三维管理应用,极大提升管理效率,助力科学决策。
3	实景三维支撑地质灾害隐患遥感识别监测	自然资源部第三地理信息制图院、四川省国土空间生态修复与地质灾害防治研究院	通过构建地质灾害遥感识别立体数据库,建立地质灾害遥感识别知识图谱,研究人机交互遥感解译模式等,形成地质灾害隐患遥感立体识别系统,提升地灾遥感识别工作效率和质量水平,对未来常态化开展地质灾害隐患识别具有指导意义。
4	长江上游航道三维助航系统研发与应用	长江泸州航道局	通过融合航道水深、流速流向、河床及两岸地形等数据,建立航道要素实体模型,形成三维虚拟仿真航道。接入船舶位置信息,依据船舶吃水、当日水位等要素,自动设计导航线路,实现船舶航行安全引导,提升航道公共服务品质。
5	基于实景三维的成都平原(16县)耕地调查监测与数据更新	四川省国土科学技术研究所(四川省卫星应用技术中心)	基于实景三维、无人机巢、视频监控、北斗网格码等技术构建耕地智慧监测示范区,利用 AI 识别算法模型实现耕地无人值守实时监测,对耕地变化精确判断,为耕地精细化分级分类管理、智能化实时动态监测提供了新思路和新方法。

序号	案例名称	申报单位	经验做法和成效
6	实景三维助力智慧水利建设	自然资源部第三地理信息制图院、四川省河湖保护和监管事务中心	基于多源异构数据融合构建的实景三维场景，利用模拟仿真引擎对河湖管理和小水电生态流量监管中存在的问题和风险进行动态模拟，形成了事前预测和事后管理全过程闭环管理模式，实现了三维场景与水利业务的深度融合，创新河湖监管新模式。
7	生态保护屏障重点地区矿山生态修复实景三维监测项目	四川省国土科学技术研究院（四川省卫星应用技术中心）	搭建多期矿山实景三维场景，识别工程措施、土地损毁情况及修复情况，构建评价指标，结合生态修复实施方案评估实施进度，评价土地损毁程度及生态修复效果，实现对矿山生态恢复过程的实时监测和跟踪，提高生态修复的成功率和修复成效。
8	实景三维国土空间规划辅助平台	四川省自然资源测绘地理信息有限责任公司	建设集多源数据融合、三维可视化等功能为一体的实景三维国土空间规划辅助平台，实现数据实时更新查询、数据汇总统计、数据资产维护、用地选址及方案比选，辅助国土空间规划，提高了规划的准确性、科学性、灵活性。
9	南溪区中心城区新城区（福临大道以西纵十路以东）全面开展实景三维数据库建设项目	宜宾市自然资源和规划局南溪区分局、四川省地质调查研究院测绘地理信息中心	通过 Mesh 模型构建、单体化模型制作，搭建了实景三维时空数据基底，构建高精度、多尺度的智能化违建识别新方式，形成多部门数据融合、信息共享新模式，实现不动产与违建信息的综合管理，极大提升了城市管理的效率和准确性。
10	实景三维内江综合展示与应用平台	自然资源部第六地形测量队、内江市自然资源和规划局、北京超图软件股份有限公司、四川博达控股集团有限责任公司	搭建实景三维耕地智保系统、实景三维矿山智管系统和实景三维辅助规划管理系统，实现建筑物模型轻量化，天空地多源异构数据融合，空地协同的无人机巡查数据实时传输，为科学、合理开展项目规划、评审等工作提供决策支持。

附件 2

优秀应用案例名单

序号	案例名称	申报单位	内容和成效
1	实景三维支撑重大灾害应急	自然资源部四川基础地理信息中心	整合集成全省高精度基础地理信息数据，构建四川省三维地理信息应急服务平台，为政府和应急管理部门了解灾情、指挥决策和应急救援提供精准和智能化的测绘地理信息服务。
2	冕宁县彝海镇曹古村土地综合整治实景三维项目	旭普云智慧空间信息技术有限公司、四川省国土整治中心、四川省土地发展集团有限责任公司	建立实景三维模型，基于数据平台提供统一数据服务，支撑土地整治工作。实现了对土地整理项目的全方位、全过程监管，提高了土地整理项目管理水平和工作效率。
3	成都东部新区三维数字城市建设项目	成都市勘察测绘研究院	建设三维数字城市基础数据库，制作高质量渲染场景模型，为“云上一座城”打造数据基础，为东部新区城市规划、城市管理、智慧招商等提供技术保障。
4	四川黄河上游若尔盖草原湿地山水林田湖草沙冰一体化保护和修复工程实景三维监测监管技术支撑应用服务研究	四川省地质大数据中心、四川省综合地质调查研究所、四川省地质调查研究院测绘地理信息中心、四川省核地质调查研究所	获取了若尔盖山水工程及其示范子项目“全生命周期”修复治理进展及成效信息，建设智慧监管系统，实现了生态修复绩效目标、工程质量、修复成效等现状及变化信息精准识别和大数据快速评价预警，极大提升监测监管效率。
5	邛崃市 1: 500 系列数字测绘产品生产与更新服务实景三维项目	旭普云智慧空间信息技术有限公司、邛崃市规划和自然资源局	基于实景三维模型，采用 UE 引擎开发三维应用基础平台，动态配置管理自然资源涉及的各类地上地下、现状未来的矢量和规划数据，通过三维可视化方式实现自然资源数据的信息化监管。

序号	案例名称	申报单位	内容和成效
6	攀枝花市国土空间基础信息平台和规划“一张图”实施监督信息系统建设项目	四川中测天翔遥感技术有限责任公司、攀枝花市自然资源和规划局	完成测区内地形图、数字正射影像、数字高程模型和三维实景模型生产，数据库建设及系统平台设计开发。实现测绘成果的共享和不同部门之间的协同工作，提高工作效率。
7	宜宾市三维辅助规划决策	宜宾市自然资源和规划局	搭建地形级和城市级实景三维场景，完成部分区域地下管线建模，聚合二三维、地上地下数据，实现三维辅助规划分析，为高铁片区国际征集城市设计、双城规划等多项规划议题的汇报提供强有力支撑，提升了规划决策的直观性、科学性和合理性。
8	卧牛坪矿山数字化矿山建设工程	成都天利伟图科技有限公司、北京四维益友信息技术有限公司	基于卧牛坪矿山实景三维模型构建绿色矿山三维可视化管理平台，融合矿山物联感知、地质等数据，开展数据分析，全方位提升矿山的数字化、智能化运营效率和安全水平，为矿山管理决策提供科学依据。
9	避险搬迁实景三维应用系统	四川省自然资源勘察设计集团有限公司、金阳县自然资源局	构建搬迁区域的实景三维场景，完成多源数据的接入与管理，以三维可视化手段展示避险搬迁工作的进度，丰富了数据分析手段，提高了数据管理水平和城市治理水平。
10	基于虚实融合技术的协同建造管理平台	核工业西南勘察设计研究院有限公司	融合实景三维模型和虚拟 BIM 模型，围绕工程施工业务全过程，打造多终端（电脑、手机、智能眼镜）一体化的管理平台，实现了基于三维模型的虚实投影、手势交互浏览、进度填报管理等应用功能，有效提高了管理效率。

序号	案例名称	申报单位	内容和成效
11	自然资源确权登记三维可视化辅助平台	四川省自然资源测绘地理信息有限责任公司	通过融合多源数据、构建三维场景、辅助内外业调查及可视化确权成果，打造自然资源立体可视化与统一确权登记信息有机融合的辅助平台，实现了登记单元精准预划，提高了内业效率，降低了外业核查工作量。
12	森林草原防灭火应急指挥平台	四川测绘地理信息局测绘技术服务中心	以实景三维数据为基底，承载多种专题信息，研发实景三维森林草原防灭火全程可视化应急指挥平台和移动端的森林草原防灭火巡护 APP，提高了综合防灾减灾能力，为救援工作、应急指挥调度提供了有力支撑。
13	达州高新区实景三维可视化智慧平台	四川省第十一地质大队、达州市自然资源和规划局	基于实景三维场景，通过区情概况、总体规划、产业发展、公服配套、分析计算五大模块，直观地展示高新区的优势及规划设计情况，支撑现状查看、拆迁摸底、规划选址等日常工作，提升运营、管理、展示能力，促进高新区发展。
14	桐子林水电站监测可视化平台	四川中水成勘院测绘工程有限责任公司	利用实景三维模型直观反映桐子林水电站及周边情况，构建实景三维平台，进行变形监测数据分析，并以可视化的方式展示，辅助运维人员做出更加科学和合理的决策，提高了维护效率和质量。