合同编号： WXZX-YGS-2026013

三维地质模型成果集成服务（采购包 2）

技术开发合同

甲方：自然资源陕西省卫星应用技术中心

乙方：西安云创经纬信息科技有限公司

签订时间：2026年 9 月

甲方：自然资源陕西省卫星应用技术中心

乙方：西安云创经纬信息科技有限公司

三维地质模型成果集成服务（采购包2），采用竞争性磋商采购方式采购，经磋商小组评审推荐，自然资源陕西省卫星应用技术中心确认西安云创经纬信息科技有限公司为本项目成交人。依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经双方协商，甲乙双方同意按照下述条款和条件签署本合同。

第一条 项目名称、项目期限及地点

（一）项目名称：三维地质模型成果集成服务（采购包2）；

（二）项目期限：2026年10月8日至2026年11月8日；

（三）项目地点：陕西省西安市。

第二条 乙方提供服务内容、要求及成果

（一）项目内容

三维地质模型成果集成服务（采购包2）三维地质模型成果集成与应用服务需完成模型数据导入导出、分层存储、属性关联、质量检查、批量发布、剖切量测、多图层叠加、压覆评估、超采监测等功能配置和开发。

（二）主要目标

对已有三维地质成果进行整理、标准化处理和规范入库，实现三维模型服务发布与管理、平台适配对接及专题应用配置开发，提升矿山三维地质成果的规范化管理、共享服务和业务应用能力。

（三）技术要求

1.模型预处理及入库：模型数据预处理及入库在 GeoScene 平台中完成，完成原始三维模型的格式转换、坐标校核、字段映射、拓扑检查、属性规范化和分层组织。导入过程完成坐标系转换（统一至 CGCS2000），属性关联、质量检查，然后发布服务至GIS平台。

2.批量发布：对已完成 PostgreSQL 数据入库并通过 GeoScene 发布的服务进行快速发现与注册纳管。系统通过门户检索接口自动拉取服务清单，解析服务名称、类型、所有者、访问地址、空间范围、缩略图及元数据信息，并按要素、地图、影像、场景、地理处理等类别分组展示。运营人员在服务注册界面按图层粒度勾选需纳管的服务，配置目录分类、权限范围、默认可见性后一键注册到本平台服务目录，注册过程支持重复项自动跳过、坐标系一致性校验、服务地址可达性校验，注册完成后服务即与三维成果应用、压覆评估、超采监测等业务模块关联，可在各业务场景中按名称或图层直接调用，实现"GeoScene 已发布—平台已纳管—业务可调用"的闭环，确保三维模型成果与二维图层服务能够快速接入业务流程并对外提供应用。

3.空间查询与三维分析：支持按照矿山、矿体、地层、工作面、采空区等对象进行查询、筛选、定位和属性查看，实现属性信息与三维场景联动展示；支持三维模型任意方向剖切、开挖及剖面查看，剖切位置和范围可交互调整；支持距离、高差、角度、面积、体积等量测与计算；支持矿体、矿权、工程范围及其他空间对象之间的相交、包含、邻近和缓冲范围分析；支持分析结果在场景中标识、保存并导出。

4.多源数据叠加与对比：支持三维模型、二维矢量、遥感影像、地形、钻孔、采掘工程及监测数据等多源成果叠加展示；支持图层透明度、可见性和显示顺序调整；支持不同年度、不同批次模型及采掘进度成果的对比查看；支持时间序列数据动态播放，并实现跨图层查询、属性关联和空间联动定位。

5.压覆辅助分析：支持拟建工程、矿权范围、矿体模型、资源储量范围以及生态保护红线、永久基本农田、城市规划、地质灾害易发区等数据叠加；支持线性工程、面状工程与矿权、矿体及有关管控范围的二维、三

维空间关系分析；支持按矿山、矿权、矿体等对象统计受影响范围，形成分析清单、专题图表和成果文件，为压覆矿产资源调查评价提供辅助支撑。

6.矿山开采动态监测：支持 InSAR 形变监测数据、矿体模型、矿权范围、采掘工程、工作面进度及资源储量数据的集成展示；支持工作面采掘进度与 InSAR 时间序列联动播放；支持实际采掘范围与矿权边界、许可开采范围、矿体范围及历史采掘成果进行空间对比，辅助识别异常开采区域；支持矿体储量、工作面信息及相关统计结果查询、展示和导出。

7.用户权限与操作审计：用户权限分级管理，支持基于角色的访问控制。操作日志、数据访问日志需完整记录。

第三条 甲方的主要权利和义务：

1、甲方有权对乙方履行合同情况随时按需进行监督检查，并向乙方表达对项目内容的意见和建议，乙方应根据甲方的要求进行相应改进调整。如乙方主张实际操作中确实无法调整的，应在 3 个工作日内作出书面情况说明并提供可行的替代方案，由甲方确认是否接受，甲方不接受替代方案的，乙方仍应按甲方原要求完成调整；

2、甲方应根据本合同规定，按期足额将项目经费拨付给乙方；

3、甲方应指派专人负责联系和协调本合同履行的全过程，如合同履行期间更换相应人员需书面通知乙方。

第四条 乙方的主要权利和义务：

1、按照甲方要求，按时完成项目工作内容，提交项目成果；乙方应指派专人负责联系和协调本合同履行的全过程，如合同履行期间更换相应人员需书面通知乙方。乙方指定联系人：刘柯伟 联系方式：13259486729；

2、乙方要主动作为、积极沟通，按照相关技术标准和甲方要求完成项目工作；

3、乙方在设计、三维建模、开发、测试与部署时应严格遵照国家及

相关法律、法规、规范、标准和技术规定的要求，以及本合同约定的内容做好三维地质模型成果集成服务（采购包2）技术开发工作；

4、未经甲方书面同意，乙方不得将项目工作转包、分包给第三方；

5、乙方在项目实施期间，应严格遵守国家安全生产有关管理规定，并全部承担项目实施中发生的一切安全事故、对外责任等法律后果和经济损失。

6、乙方应保证提供的成果不侵犯任何第三方知识产权，如因乙方提供的成果资料或服务存在瑕疵，给甲方造成损失的，乙方承担全部赔偿责任。甲方有权单方解除合同，且乙方应向甲方支付合同总金额10%的违约金。

7、乙方应向甲方交付本项目产生的全部源代码及相关技术文档。

第五条 合同金额及支付方式

合同金额：本合同总金额为人民币¥296,800.00（人民币大写：贰拾玖万陆仟捌佰元整）。合同价款包含税费、整改费等一切费用，甲方无需向乙方支付任何费用。

支付方式：

1、合同签订后10个工作日内，甲方支付合同总价款的50%，即人民币壹拾肆万捌仟肆佰元整（小写：¥148,400.00）；

2、乙方向甲方提交全部项目成果且经甲方验收合格后，甲方在10个工作日内支付合同总价款的50%，即人民币壹拾肆万捌仟肆佰整（小写：¥148,400.00）；

3、甲方每次付款前，乙方需向甲方开具合法等额增值税普通发票，否则甲方不承担任何逾期付款的违约责任。甲方采用银行转账方式向乙方支付合同款项。

第六条 成果归属

本次技术服务形成的知识产权归甲方所有。乙方不得自行使用、许可第三方使用或向任何第三方转让本项目形成的全部知识产权及成果。

第七条 违约责任

1、甲方如无正当理由违反合同导致对方损失的，违约方应每 1 日按合同总金额的 0.5‰支付对方违约金，总违约金不超过合同总价款 10%；

2、乙方未能按合同规定的时间提交项目成果时，每逾期 1 日按合同总金额的 0.5‰支付违约金，逾期超过十五日的，甲方有权要求单方解除合同，乙方应向甲方支付合同总价款 10%的违约金并要求赔偿甲方全部损失；

3、乙方未按质按量完成工作内容的，应当负责在双方协商确定的期限内返工改进，由此产生费用由乙方负责承担。若限期返工后，仍未验收通过的，甲方可委托第三方予以改进，乙方应承担有关费用及由此给甲方造成的一切损失等；

4、如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担因诉讼或仲裁所支付的诉讼、裁决费、律师代理费、保全费等相关费用；

5、其它应承担的违约责任，以《中华人民共和国民法典》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决；

6、按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，甲方有权直接从尚未支付的合同款项中扣除，若无尚未支付的款项则应当在明确责任后 20 日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

第八条 应遵守的保密义务

1、甲乙双方对于因签署或履行本合同而了解或接触到的双方的资料和数据均应保守秘密；非经对方书面同意，不得向第三方泄露、给予或转让相关资料和数据。

2、本合同解除或者终止时，乙方应当立即停止使用甲方提供的一切相关资料和数据，同时应当按照甲方的要求，将资料和数据给予归还或删除、销毁（乙方因管理需要存档的资料除外）。

3、在本合同终止之后，甲乙双方在本合同项下的义务并不随之终止，各方仍需遵守本合同之保密条款，履行其所承诺的保密义务，直到双方同意其解除此项义务或保密信息公开披露为止，或事实上不会因违反本合同的保密条款而给其他方造成任何形式的损害时为止。

第九条 项目验收

1、验收标准及安排：项目验收标准以合同的内容及甲方的要求为依据，完成所有相关技术服务。

2、验收方式：乙方向甲方提交成果后，甲方应在十五日内组织验收，验收合格的，出具验收报告；验收不合格的，乙方应按甲方要求限期整改，整改后验收仍不合格的，甲方有权自行或委托第三方整改并解除合同，整改费用及因此给甲方造成的一切损失及违约责任由乙方承担。

第十条 不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在 10 日内提供有关不可抗力的相应证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

第十一条 合同执行过程中，甲乙双方若发生争议，应当友好协商解决；协商不成，双方一致约定向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。本合同未尽事宜，经双方协商后可签订补充合同。该补充合同与本合同具有同等效力。

第十二条 本合同一式陆份，甲乙双方各执叁份。双方签字盖单位公章或合同专用章后即生效。（以下无正文）

委托方（甲方）	单位全称	自然资源陕西省卫星应用技术中心			
	法定或授权代表人	（签字或盖章）			单位公章或合同专用章
	联系人（经办人）	汪建宇	电话	029-89226836	
	住　所（通讯地址）	西安市雁塔区西影路25号			
	开户银行	陕西秦农农村商业银行股份有限公司西关支行			
	账　号	270105040120100026703	邮政编码		
	纳税人识别号	12610000MB2977114R			2026 年 9 月 29 日
受托方（乙方）	单位全称	西安云创经纬信息科技有限公司			
	法定或授权代表人	（签字或盖章）			单位公章或合同专用章
	联系人（经办人）	杨斌	电话	18681992509	
	住　所（通讯地址）	陕西省西安市高新区科技路70号梧桐朗座A座1102室			
	开户银行	招商银行股份有限公司陕西自贸试验区西安高新科技支行			
	账　号	129910078310201	邮政编码		
	纳税人识别号	91610131MA6W5RPK04			2026年 9月29日