

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：国密电子门禁系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	<p>1.基于国密算法，采用非接触门禁卡方式，进行身份鉴别。</p> <p>2.具备基础信息管理、门禁业务管理、报表与查询等功能。</p> <p>▲3.支持对电子门禁系统进出记录数据的存储完整性保护，记录存储完整性的设计采用的SM2/SM3算法。</p> <p>★4.须与采购人现运行机房防盗门适配并完成安装。（采购人现使用防盗门型号为成都敬之钢质门1021，成都敬之防盗安全门（对开门）FAM-JJZ/SG1521）</p>

标的名称：国密视频加密网关

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	<p>1.支持基于数字证书的双向认证模式对接入资源进行身份认证。</p> <p>2.支持SM2/SM3算法，对视频数据进行完整性保护（签名、验签），支持SM4算法，对视频数据进行机密性保护（加密、解密）。</p> <p>★3.须具备商用密码检测认证中心颁发的《商用密码产品认证证书》。（提供证书扫描件及证书网页查询截图佐证）</p>

标的名称：零信任访问控制系统

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	<p>★1.IPSEC性能参数：加密最大流量（Mbps）：100，理论并发隧道数（Tunnel）：1000；SSL性能参数：最大理论加密流量（Mbps）：300Mbps，最大理论建议并发用户数：600。</p> <p>★2.硬件参数：规格：1U，内存大小：≥16G，硬盘容量：≥128G SSD，电源：单电源，接口：6千兆电口+4千兆光口SFP。</p> <p>▲3.为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：账号首次登录、账号在该终端首次登录、账号在该地点首次登录、账号在新地点登录、账号在非常用地点登录、闲置账号登录、弱密码登录、异常时间登录等。（提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告佐证）</p> <p>▲4.PC端和移动端均支持通过安全码激活客户端为授权客户端，从而可进行SPA敲门和连接，安全码支持共享码、一人一码和一次一码等多种模式，支持短信分发安全码，保障业务的安全性。不同安全码模式均应同时支持PC端和移动端使用。一人一码模式下，当实际登录用户跟分发SPA安全码绑定的用户不一致时，零信任系统可以阻止用户登录上线并产生安全告警，帮助管理员溯源，进一步提升系统安全性。（提供第三检测机构出具的具有CMA标识的检测报告佐证）。</p>

标的名称：服务器密码机

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	<p>★1.采用1U专用的硬件架构，国产化一体化主板，主板具备安全芯片和双噪声源芯片，≥6个千兆网口，≥1个RJ45管理串口，≥2个USB接口，内存≥8GB，单电源；具备≥1个液晶显示屏，能够显示密码机当前设备状态、密钥状态、网络状态。</p> <p>2.支持密钥按键销毁和web端密钥销毁。</p> <p>3.支持使用密钥索引时的访问口令设置和访问控制。</p> <p>4.提供限制登录尝试失败次数的功能。登录尝试失败到达指定次数时，账号锁定，在管理员重置锁定账号之前，无法使用该账号。登录尝试次数可设置。</p>

标的名称：签名验签专用设备

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	<p>★1.硬件规格：1.标准2U机架式设备；主要性能参数：SM2 签名速率≥ 70000次/秒，验签速率≥20000次/秒。具备国产化一体化主板；≥5个千兆电口，≥1个扩展接口；≥1个RJ45管理串口，≥2个USB口；内存≥ 8GB。</p> <p>2.支持 CA、CRL、OCSP 等方式证书有效性验证；支持配置多个 CA 或者多级 CA。</p> <p>▲3.支持SM1、SM4、AES、DES、DES3、RC2、RC4等对称算法；支持SM2、RSA等非对称算法；支持SM3、MD5、SHA1、SHA224、SHA256、SHA224、SHA384、SHA512等摘要算法。（提供后台管理软件截图证明并加盖签章）</p> <p>4.支持通过配置的 NTP 时间源定时自动同步系统时间，保证签名、验证证书等业务的有效性。</p> <p>★5.为保证设备用电安全，避免因电路问题导致的硬件故障影响业务运行，要求为设备提供用电安全防护模块。</p> <p>★6.要求用电安全防护模块为软硬件多功能一体机≤1.5U，双电源，内置显示屏，通讯接口包含RJ45、4G、WIFI，标配网络防雷接口≥6路、接地通路接口≥2路、漏电监测接口≥6路、RS485接口≥6路、RS232串口≥1路、USB接口≥2路、HDMI接口≥1路、电源输出接口≥6路16A国标五孔插座。（提供投标产品实物照片佐证）</p> <p>▲7.要求用电安全防护模块支持监测指标实时查询、数据分析、视频监控、设备管理、告警阈值管理、触发器管理、工单管理、多级用户权限管理。（提供投标产品功能界面截图佐证）</p> <p>▲8.要求用电安全防护模块支持监测网络状态、系统状态、防雷器状态、防雷器温度、防雷器寿命、雷击浪涌次数、接地通断、漏电流、温度、湿度、烟雾、水浸，具有防雷防浪涌和主板保护功能，最大放电电流$I_{max}(8/20\mu s) \geq 40kA$，电压保护水平$U_p \leq 1.6kV$，标称放电电流$I_n(8/20\mu s) \geq 20kA$。（提供第三方检测机构出具的具有CMA标识的检测报告佐证）</p>

标的名称：数字证书

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1		参数要求	★1.符合X.509标准V3版本格式，用于标识个人身份的网络证明文件。数字证书包含重要标识信息（比如单位名称、姓名、身份证号码、email地址等）和个人公钥信息。
---	--	------	---

标的名称：智能密码钥匙USBKey

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	★1.支持PC端应用介质：32位CPU，大于72K字节证书(密钥存储)，支持SM2和RSA证书；能与签名服务设备配套使用。

标的名称：存储

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1		参数要求	<p>★1.硬盘模块：支持SATA企业级硬盘（7200 RPM，3.5英寸，支持热插拔），单块硬盘存储容量不低于8TB，扩容的实际存储容量不低于40TB。</p> <p>2.光纤通道I/O卡：四端口16Gb FC主机总线适配器（HBA卡），支持PCIe 3.0/4.0，配套提供光纤通道驱动软件（V6.0版本）。</p> <p>3.光模块：32G SFP+多模光纤收发模块，波长850nm，传输距离100米，符合MSA标准。</p> <p>4.光纤线缆：OM3多模光纤跳线，LC-LC接口，长度3米，兼容16/32Gb FC及万兆以太网传输。</p>

标的名称：数据整合建库

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
----	------	--------	-----------

1	技术要求	<p>1.数据库扩展。二维地籍系统已经建设了符合规范的二维地籍数据库，三维地籍建设需要针对三维地籍的要求扩充表和字段，如地籍调查表需要扩展三维调查内容、不动产单元表也需要扩充等。</p> <p>2.数据归集。将不同库体的空间、属性、附件等数据归集到一起。充分利用现有分散的地籍数据库，以不动产地籍数据库为核心，将待建设的数据迁移归集到一起，并做好标准化前期准备的数据维护工作。在二维地籍库的基础上按照三维地籍试点的数据要求，数据按照三维地籍的标准进行整理。</p> <p>3.数据标准化及三维模型生产。依据地籍数据库第1部分：不动产TD/T 1015.1-2024、地籍数据库第2部分：自然资源TD/T 1015.2-2024标准、三维地籍试点的三维地籍数据要求，系统的开展39张核心数据表的结构重构、字典值统一映射、关键字段补录与维护、标识码校核更新、示范应用场景三维地籍数据生产及“图-属-档-权”关联关系重建等标准化工作。以及示范应用场景（富南山居）地上幢和地下部分的三维模型数据采集、生产，幢模型实现结构单体化、立面结构仿真覆膜、楼层分层建模、户室分户建模、幢层户要素整理挂接。</p> <p>4.数据质检。开展空间、非空间及业务逻辑三类质检：空间数据重点检查图层命名规范，宗地内部及宗地-房屋拓扑关系（如重叠、缝隙、悬空等），三维模型数据的单体完整性检查、几何精度与拓扑检查、纹理与视觉效果检查；非空间数据核查字段完整性，编码规范性与跨表一致性，三维模型数据的属性命名规范性、要素一致性；逻辑层面校验“宗地—房屋”归属，“图-属-档”匹配及登记时序，权利状态等业务规则，三维模型数据的要素逻辑匹配、命名与编码逻辑、应用兼容性检查。通过自动化工具初筛与人工复核结合，形成问题清单并闭环整改，确保数据准确、合规、可追溯，三维数据生产成果三方质检。</p> <p>5.二维地籍数据库升三维。在地籍示范点成果基础上，按照国家及省级标准，对二维地籍数据进行三维标准化升级并入库，统一编码、坐标系、数据结构，强化宗地、房屋、权利等要素关联，建成规范、动态、共享的二维地籍“一张图”，支撑三维模型数据融合应用、数据共享、省级汇交。</p> <p>6.三维模型建库。主要包括示范应用场景不动产单元实体、地理场景和空间网格三类数据入库。不动产单元实体入库前开展规范梳理与标准库体创建，单体影像经获取、检查、镶嵌、按二维实体切割并命名后入库；单体模型经获取、检查、转为.gltf格式、提取中心点并与二维实体编码挂接后入库，实现二三维“一码关联、多态展示”。地理场景入库则通过创建标准库体，对倾斜模型、单体模型、影像等地物进行坐标统一、格式标准化、分区融合等预处理，经质检后分类存入栅格库或三维模型库，支撑高效可视化与按需组装。</p>
---	------	--

标的名称：平台建设

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
			<p>(一) 地籍管理平台升级为三维地籍信息化平台</p> <p>1.地籍建库子系统升级</p> <p>1.1三维数据采集：获取高精度地理信息（地形、道路、水系）及建筑物三维数据（激光扫描、无人机、BIM），涵盖结构、高度、材质等。</p>

- 1.2 三维数据处理：对多源数据进行清洗（去噪、去重）、标准化（统一格式规范）与融合，形成完整数据集。
- 1.3 三维建模：构建地形地貌、建筑物精细模型及即时实景模型，真实还原空间场景。
- 1.4 三维数据检查：支持全流程质检，覆盖二三维图形、属性及成果，提供规则管理、任务调度与结果输出。
- 1.5 三维格式转换：支持SHP、GDB等二维格式及OSGB、3D Tiles、OBJ等三维格式互转。
- 1.6 三维图属挂接：支持单元的三维模型与其相关地籍调查属性数据相关联。
- 1.7 三维权调测绘：支持移动端实现对地籍调查和不动产测绘业务的申请、受理、调查等流程化管理。
- 1.8 三维成果输出：支持三维宗地图，地籍图、承包经营权示意图、地籍调查表、不动产单元表等输出。
- 1.9 全量数据汇交：按最新标准实现地籍数据库完整汇交。
- 1.10 问题处理与分派：对容限内问题自动修复；其余问题分派至责任人，全程跟踪闭环。
2. 地籍调查成果全生命周期管理子系统升级
 - 2.1 三维“一码”生成与溯源：按国家标准预生成编码，记录全周期操作日志，支持二维码关联。
 - 2.2 带三维模型的全生命周期管理：各阶段绑定三维模型、审批文件、合同等，自动校验边界与规划一致性。
 - 2.3 三维图-属-档一体化：点击编码可查看三维模型、权属属性、审批档案，支持时间轴回溯。
 - 2.4 三维数据跨部门协同：向税务、住建、生态环境等部门推送编码关联数据（如容积率、土地性质），支持数据订阅。
 - 2.5 三维数据智能分析与协同：自动审查合规性，触发跨部门联审，预警数据冲突。
 - 2.6 移动端服务：公众扫码查询地块信息；巡查人员现场比对三维数据并上报异常。
3. 自然资源数据管理子系统升级
 - 3.1 三维数据采集：依据实景三维底板，支持在三维场景下采集自然资源分区界线。
 - 3.2 三维图件制作与输出：提供依据制图图式要求，进行各类图件的制作，支持导出图片或直接打印等方式输出。
 - 3.3 三维数据浏览：支持自然资源数据在三维场景下的流畅浏览，可以全方位地查看自然资源登记单元的调查情况。
4. 互联网+地籍系统升级：面向权利人、社会公众和不动产登记机构，充分利用互联网、大数据等技术，新增加三维地籍调查测绘“外网申请、内网审核”的网上办事模式，实现用户足不出户完成地籍调查的业务委托、进度查询、资料下载、成果接收、服务满意度评价等全流程地籍调查测绘服务。
5. 新建三维确权登记系统
 - 5.1 三维产权体划分：按几何或语义规则定义地下车位、空中建筑等立体单元。
 - 5.2 三维数据拓扑校验：自动检测重叠、越界、边界不闭合等空间冲突。
 - 5.3 三维数据权属合规审查：比对三维产权模型与审批方案，识别违建或超范围登记

。

5.4三维立体产权体单元编码：生成国家标准唯一编码，支持二维码关联电子证书。

5.5三维产权体权属绑定：关联权利人、产权类型、期限、面积（含三维体积）等属性。

5.6三维产权证书管理：支持含三维产权单元示意图的电子证书。

6.新建二三维地籍图制作与管理系統

6.1出图标准模板设定：支持标准模板（宗地图、分层分户图）自定义与动态字段绑定。

6.2智能避让标注：提供地籍符号库与三维立体符号，智能避让标注。三维绘制与编辑（支持分割合并、拓扑维护、剖切编辑）。

6.3三维绘制与编辑：支持在三维模型中划定垂直产权体、楼层分割线，支持高程值动态输入。支持地块分割和合并等操作，保留属性继承关系。

6.4批量制图：支持按地籍区、地籍子区等条件筛选数据，一键生成多张宗地图或地籍分幅图。

6.5批量打印输出：支持PDF、SHP等二维格式，以及3D PDF等三维格式打印输出。

6.6地籍图管理：支持地籍图的存储和快速检索，记录地籍图的变更历史，支持回溯与审计。

7.地籍调查成果审核系統升级：为加强地籍调查成果质量管理，严控地籍调查成果审核过程，基于三维地籍管理的要求，面向广元市自然资源局内部相关科室人员及各县区相关业务人员，升级完善地籍调查成果审核系統，升级全流程在线审核管理功能，支持三维地籍调查成果管理，支持三维地籍成果的多部门联合审核和带三维图形的审批，将三维地籍调查成果审核责任主体和审核结果进行留存，从而明晰参与方责任，提高跨科室的协同办公效率。

8.新建三维云指界系統

8.1多源数据获取：支持高精度三维点云、影像数据。

8.2云端自动化建模：支持三维实景模型的建模，生成初步三维权属参考线。

8.3虚拟指界工作台：支持权属人、调查员、相邻方通过在线会议模式同步查看同一模型。

8.4绘制边界线：支持三维场景中标注争议点、绘制边界线，实时显示界址点坐标与面积。

8.5智能边界建议：支持基于历史权属数据、规划红线、地形特征自动推荐合理边界

。

8.6多方电子签名：支持各方通过数字证书在线签名，生成指界协议书。

8.7立体界址点编码：支持三维界址点赋予唯一编码，生成符合规范的三维界址图。

8.8权属争议回溯：支持记录指界全过程证据链。

8.9成果输出：支持输出含三维界址图、各方签章的电子协议，生成标准化调查报告

。

9.地籍一张图综合展示系統升级

9.1二三维地籍一张图展示：二三维一体化浏览，集成基础地理、影像、行政区划及地上地下模型。

9.2可视化查询服务：面向政务部门提供三维可视化查询服务。

9.3多种三维查询功能：支持在三维地图场景中进行宗地、房屋、户室等相关信息查询分析。支持查看具体图形对象属性信息及地籍调查表、不动产单元表、历史回溯信息、档案证书等信息。

9.4地籍图公开查询：支持点选、框选、多边形等多种三维查询方式，联动图表与档案信息。

10.数据共享交换服务系统升级

10.1数据汇交：支持数据经内网安全处理（脱敏、坐标偏移、模型简化）后，通过单向光闸统一汇交至市政数局。

10.2多源数据接入与融合：支持CAD、SHP、BIM、倾斜摄影等多源数据接入与融合。

10.3数据清洗与质检：支持全面质检（拓扑、属性、逻辑），确保入库质量。

10.4二三维服务发布：支持基于OGC标准（WMS/WFS/3D Tiles）发布服务。

10.5成果共享管理：建立分级分类的数据共享目录，支持关键词检索与数据订阅。

10.6：跨部门数据交换平台：适配不同部门系统的接口协议。支持WebService、API、数据库直连（Oracle/MySQL）等多种对接方式。

10.7数据安全与权限管理：支持细粒度权限控制、国密加密传输、操作日志审计，

10.8运维监控与统计分析：支持运维监控与数据质量看板，支持效能分析。

11.地籍分析决策子系统升级：构建领导驾驶舱和统计展示，提供不动产分布、交易、价值等统计分析，并集成洪水淹没、通视、日照、控高、容积率、建筑密度等三维空间分析能力。

12.新建三维可视化引擎

12.1图形渲染与显示：实现3D模型不同角度的在线浏览，同时支持拖动、放大缩小等操作。

12.2场景管理与优化：支持选择性遍历和增量更新，以消除不必要的重绘，提高渲染效率。

12.3交互与导航：提供丰富的交互功能，实现三维场景进行实时互动。

13.商用密码改造升级：遵循《中华人民共和国密码法》及GM/T系列标准，完成系统国产密码适配与密评要求。

14.其他系统集成升级：对接四川省自然资源基础信息平台、四川省一体化政务服务平台、建设用地三级联网审批系统、国土空间基础信息平台、国土空间规划“一张图”实时监督信息系统、不动产登记系统、全国用途管制系统、实景三维平台等自然资源相关业务系统，以及文旅平台、公安平台，助力“数字广元”建设。

（二）地籍系统人工智能升级探索

1.数据融合治理平台.数据治理

1.1审批空间图形治理：包括审批空间图形拓扑关系解析与修复、审批空间图形数据采集交互、审批空间图形与属性数据关联映射、审批空间图形批验数据动态链接及整合、审批空间图形与文件智能关联及自动化挂载等功能

1.2审批数据表单勘误：包括审批数据完整性校验、审批数据关系整合、审批数据字段逻辑关系纠错等功能。

1.3审批文件数据治理：包括审批文件分类管理、审批文件版本管理、审批文件查询

权限管理等功能。

2.数据融合治理平台.质量管理

2.1空间数据质量检测：包括空间数据完整性检测、空间数据准确性检测、空间数据一致性检测、空间数据逻辑合理性检测、空间数据质量报告生成与可视化等功能。

2.2关联关系质检：包括关联规则完整性检查、关联规则准确性检查、关联规则一致性检查。

2.3多维标签结果校验：包括标签数据完整性校验、标签准确性校验、标签一致性校验规则、标签合理性校验规则。

2.4审批图形属性文件一致性检查：包括图形与属性关联一致性检查、属性与文件一致性检查。

2.5质量评价：输出质检报告、质检日志、质检综合评价等。

3.数据融合治理平台.治理任务管理

3.1.数据治理任务管理：包含审批数据治理任务浏览和查询、质检任务调度面板、审批数据治理任务指派、审批数据治理任务提交、审批数据治理任务变更等功能。

3.2.审批数据治理任务监测：包含审批图形治理监测、审批业务数据治理监测、多维标签治理监测、审批业务关联治理监测、审批数据治理成果综合监测等功能。

3.3.审批数据治理任务审核：包括审核任务分类、审批任务综合审核查看功能研发、审批任务综合审核提交等功能开发。

4.数据融合治理平台.数据开发

4.1.多维标签增设:包括标签分类管理、多维度标签智能增设算法开发、标签冲突检测及优化调整算法开发、标签可视化与交互编辑等功能。

4.2.关联关系构建：包括审批数据空间维度关联映射、审批数据时间序列关联分析、项目审批数据映射关联、审批数据基于宗地级别的映射关联、地物关联审批数据映射等功能。

4.3审批项目状态实时跟踪：包括土地动工状态实时跟踪、建筑物建成状态实时跟踪、项目全生命周期状态跟踪等功能。

5.关联知识图谱建构系统.知识图谱建模子系统

5.1特征管理:主要功能是特征分类和特征管理。

5.2.关系管理：包括关系管理、关系类别管理、关系特征管理、关系属性管理、关系查询等功能。

5.3实体管理：含实体管理、实体类别管理、实体特征管理、实体属性管理等功能。

6.关联知识图谱建构系统.知识图谱可视化编辑子系统

6.1概念图谱编辑：开发概念图谱导入和导出功能。

6.2实例图谱编辑：含实例创建、实例属性编辑、实例样式编辑、实例编辑等功能。

6.3关系编辑：包括关系创建、关系样式编辑、关系删除等功能。

6.4实例数据入库：包括数据导入、导入数据查询、入库日志。

6.5布局管理：包括手动布局和自动布局。

7.关联知识图谱建构系统.知识图谱质检子系统

7.1图谱检查：包括实体规范检查、关系规范检查、概念图谱规则检查、实体特征质检、发文号质检、时序质检等功能。

7.2人机交互检查:包括检查实例列表、实例数据查看、实例数据修改、实例数据删除等功能。

7.3质检结果:包括质检结果列表、质检结果查看、质检结果输出。

8.关联知识图谱建构系统.知识搜索服务

包含关联搜索服务、路径搜索服务、图模式搜索服务、复杂分析搜索服务、定制搜索服务等功能。

9.三维地籍领域大语言模型应用建设.政务内网环境下的大语言模型部署

9.1部署70亿参数主模型及30亿参数轻量模型(6GB);模型服务封装为Docker镜像(含CUDA 11.7、PyTorch 2.0等),通过Helm Chart实现版本管理与滚动升级;前端由Nginx Ingress提供API路由与负载均衡,后端通过Prometheus采集GPU利用率、API延迟、QPS等指标,联动HPA自动扩缩容;推理引擎采用vLLM+PagedAttention,启用FP16与TensorRT优化,响应时间<10秒;高频问答结果缓存至Redis(目标命中率>70%)。

9.2日志通过ELK Stack集中管理(保留90天),异常事件(GPU>90%、延迟>8秒)自动邮件/短信告警。

10.三维地籍领域大语言模型应用建设.自然资源与地籍领域知识模型微调

10.1知识库构建:整合五十多法规及案例,构建超十万条术语地籍知识图谱,实现领域知识结构化与推理应用。

10.2数据预处理:清洗标注百万级地籍数据,构建向量库,支撑模型SFT微调及智能问答,确保数据质量。

10.3模型微调:基于知识库对模型进行两阶段微调,强化地籍专业术语理解和空间关系推理能力,适配政务内网环境。

10.4性能评估:构建术语、语义及推理三维评估体系,基于不小于5000条样本测试,提升模型地籍业务性能。

11.三维地籍领域大语言模型应用建设.地籍法规与规范的智能问答

11.1文本向量库构建:整合百部地籍法规,经分块与向量化处理,构建向量数据库支撑智能问答。

11.2检索增强生成(RAG)管道开发:采用检索增强生成(RAG)技术,融合关键词与语义混合检索,结合微调模型生成精准法规问答。

11.3问答系统开发:开发智能问答系统,支持自然语言提问,自动生成结构化答案并附法规依据,响应快速。

12.三维地籍领域大语言模型应用建设.工作快报与动态的信息提取

12.1信息提取模型开发:开发信息提取模型,自动识别工作快报中的关键信息并转为结构化数据。

12.2多格式文本解析:开发多格式解析模块,支持PDF、DOCX、OFD等文件自动转换,确保非结构化文本高效处理。

12.3结构化数据生成与入库:将提取结果转为结构化数据,存入数据库,支持后续查询与可视化展示。

12.4质量控制与人工复核:建立质量控制与人工复核机制,自动校验与人工修正结合,确保信息提取准确率。

12.5常态化运营机制:建立常态化运营机制,实现数据每日更新、模型季度优化,提

		<p>供全天候技术支持与反馈收集。</p> <p>13.三维地籍领域大语言模型应用建设.大语言模型应用功能模块</p> <p>13.1基于RAG技术的领域知识智能问答:构建地籍法规智能问答系统，基于RAG技术实现自然语言提问与结构化答案生成，支持法律依据展示与历史记录查询，提升法规查询效率。</p> <p>13.2多源多模态数据信息提取:构建多源多模态数据提取功能，支持多种格式文件接入与自动解析，提取关键信息并以结构化表格展示，提供原文对照与导出功能，实现</p>
--	--	--

标的名称：测评评估及质检服务 高效数据处理。

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1	★	技术要求	<p>(一) 网络安全等级保护三级测评（投标人在响应文件中提供承诺函并签章，格式自拟）</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责组织实施核心系统的等保三级测评全流程，包括定级备案协助、差距分析、漏洞扫描、渗透测试、整改方案咨询及复测验证。 投标人委托具备国家认可资质的第三方测评机构实施，但须对测评过程的合规性及安全性负总责。 必须出具符合公安部要求的正式《网络安全等级保护测评报告》，并协助采购人完成公安机关备案手续。 确保测评通过，测试期间须保障业务系统零中断，并对所有接触到的数据承担严格保密责任。 <p>(二) 商用密码应用安全性评估（投标人在响应文件中提供承诺函并签章，格式自拟）</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责组织实施系统的密评全流程，包括密码应用方案符合性分析、现场测评（物理环境、网络通信、设备计算、应用数据等）、问题整改咨询及复测验证。 投标人委托具备国家密码管理局认定资质的第三方机构实施，须对测评过程合规性及安全性负总责。 必须出具符合国标要求的正式《商用密码应用安全性评估报告》，并协助采购人通过主管部门备案或审查。 确保评估结论为“符合”，测试期间保障业务零中断，严格保密所有密钥信息及系统数据。 <p>(三) 地籍数据质检服务。依据国家地籍调查相关标准规范，委托具有检验检测机构资质的单位，对地籍空间图形、属性信息，开展自动化核查、人工核验质量检查，重点核查数据完整性、拓扑正确性、模型精度、逻辑一致性与合规性，保障地籍数据满足入库、汇交及不动产确权登记要求并取得质量合格的检验检测报告。（投标人在响应文件中提供承诺函并签章，格式自拟）</p>