河南理工大学项目采购需求表

一、项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | GeoScene时空大数据实验教学平台 |
| 申请单位 | 测绘学院 | 项目类别 | ☑货物 □工程 □服务 |
| 预（概）算 | 95万元 | 最高限价 | 95万元 |
| 质保期 | 1年 | 供货期 | 签字合同后一个月内 |
| 合同类型 | ☑买卖合同□建设工程合同□委托合同□物业服务合同其他： | 定价方式 | ☑固定总价□固定单价□成本补偿□绩效激励 |
| 拟申报采购方式及原因 | □公开招标 □邀请招标 □框架协议 □竞争性谈判□询价 ☑单一来源 □竞争性磋商原因： |
| 采购活动时间安排 | 60天 |
| 特定供应商资格 | 无 |
| 履约验收方案 | 依据合同条款验收 |
| 付款条件（进度及方式） | 依据合同条款付款 |
| 采购包划分情况 | 壹个采购包 |
| 采购申请单位意见 |  采购申请单位：（公章）负责人（签字）： 年 月 日 |
| 论证部门意见 | 归口论证部门：（公章）负责人（签字）： 年 月 日 |

二、采购清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **是否进口** | **是否核心产品** |
| 1 | GeoScene时空大数据实验教学平台 | 1 | 套 | 否 | 是 |

**注：该表仅供参考，可根据项目实际情况进行调整。**

三、采购需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **模块** | **数量** | **采购需求** |
| 1 | GeoScene时空大数据实验教学平台 | GeoScene高级版专业桌面软件院校包-100用户 | 1 | 1．提供对数据进行编辑跟踪、版本管理、以及同步复制的功能，通过同步复制功能可以实现库与库之间的在线或者离线同步，同步复制包括三种方式，签入签出方式、单向、双向。支持宗地结构数据管理。2．★支持使用深度学习算法进行交互式三维对象检测3．★支持基于区域网平差技术的高精度DOM底图生产，可自动创建连接点，添加控制点，支持rpc模型的平差模型，支持平差方案应用与取消，提高地物几何定位精度，优化重叠区域地物显示，实现大规模卫星影像生产。4．支持国内外常用影像数据直接入库管理，包括：资源系列、高分系列、天绘，WorldView 1/2、GeoEye-1、RapidEye、IKONOS、QuickBird、Spot、Landsat 5 TM， Landsat 7 ETM+以及空三解算成果数据。5．支持常用国产遥感卫星影像产品，能够完成国产卫星影像的高精度正射校正、影像融合。要求支持的卫星至少包括高分一号、高分二号、高分四号、环境卫星、资源一号、资源三号、天绘一号、吉林一号。6．提供多种常用栅格数据的读取、显示、格式转换、镶嵌、分析等功能；支持与矢量数据的叠加显示，提供卷帘、影像透明设置工具，增强数据浏览效果。 |
| GeoScene专业桌面空间分析扩展软件院校包-100用户 | 1 | 1．★提供功能丰富的空间分析工具集，包括：空间叠加工具、邻近分析工具、数据管理工具、数据转换工具、空间统计分析等。2．支持自动化执行多种地理处理分析工具，以及可视化的搭建分析流程模型。3．【水文分析】提供水文分析功能，支持填洼分析、流向分析、流量分析、栅格河网提取、汇水区分析等操作。4．【叠加分析】提供模糊隶属度、模糊叠加、查找区域、加权叠加、加权总和等叠加分析工具。5．【插值分析】提供多种算法进行DEM内插，例如IDW、克里金、自然邻域、样条、趋势面等。6．【密度分析】支持进行核密度分析、线密度分析、点密度分析等密度分析操作。7．【区域分析】提供区域填充、区域制表、分区几何统计、分区统计、以表格显示分区几何统计、创建区域直方图、以表格显示分区统计等区域分析工具。 |
| GeoScene专业桌面地统计分析扩展软件院校包-100用户 | 1 | 1．提供地统计模拟工具，如基于简单克里金模型执行条件或非条件地统计模拟。2．提供地统计预处理和后处理工具，如交叉验证工具、生成子集面工具、划分子集要素工具、基于邻域创建图层工具、灵敏度分析工具。3．提供多种插值方式，如EBK回归预测插值法、反距离权重（IDW）插值法、移动窗口克里金插值法、经验贝叶斯克里金插值法、3D经验贝叶斯克里金插值法、全局多项式插值法、局部多项式插值法、含障碍的扩散插值法、含障碍的核插值法、径向基函数插值法。 |
| GeoScene专业桌面三维分析扩展软件院校包-100用户 | 1 | 1．支持激光雷达数据，能够对其集成管理、二三维融合的显示、进行栅格表面分析，以及发布为影像服务进行共享。2．支持构造视线、视线分析、视域分析、使用测地线方法的视域分析、视点分析、可见性分析、太阳阴影体、太阳阴影频率、天际线、天际线图、天际线障碍物、通视分析、通视性分析等可见性分析操作。3．支持计算表面等值线、表面坡度、表面坡向，支持定位异常值等表面分析操作。4．支持从LAS建筑物提取多面体、从点云中提取供电线路、从网格中提取多面体、多面体覆盖区、规则化建筑物覆盖区、规则化临近建筑物覆盖区等提取分析操作。5．支持obj、flt、dae、wrl、3ds等多种3D数据的接入。6．★支持i3sREST，支持使用桌面端软件在云存储上创建符合i3sREST标准的场景图层。 |
| GeoScene专业桌面网络分析扩展软件院校包-100用户 | 1 | 1．可对各种用于构建交通网模型的网络数据集进行维护。提供创建网络及网络数据集的工具，支持通过模板创建网络数据集、支持对已有网络数据集进行融合。2．可以对交通网执行路径分析、最近设施点分析、服务区分析、起始-目的地成本矩阵分析、车辆配送(VRP)分析和位置分配分析等分析操作。3．支持构建专业的交通网络分析模型及复杂连通性交通网络模型（如包含公路、铁路和公交的运输网），支持转弯，单行，通行能力权重设置，支持动态设置障碍。 |
| GeoScene专业桌面影像分析扩展软件院校包-100用户 | 1 | 1．★支持光谱特征的影像分割，实现分割结果属性值计算，并且可以基于分割结果进行影像分类。2．支持对栅格数据执行数学运算，如基本数学运算（算术、幂指数、对数）、按位运算、逻辑运算（布尔、组合、关系、条件）、三角函数（规则三角函数、反三角函数、双曲线函数、反双曲线函数）和条件分析（条件函数、选取函数和设为空函数）。3．★提供深度学习完整的工作流，包括样本的标注、模型的训练和推理等，提供的模型要足够丰富，可以用于目标检测、像素分类、实例分割、图像分类、要素分类等多种场景。4．支持跨多个变量和维度对科学数据进行分析。支持对netCDF、HDF、GRIB、CRF等多维数据进行聚合分析和异常值分析。5．支持桌面端的栅格函数模板调用，进行实时影像处理。支持地图和数据的共享。提供标准统一的发布体验，用户可以从桌面端轻松发布GIS资源（如地图、数据等）到组织或云端。支持发布地理处理服务，能够将桌面端进行的地理处理流程和结果分享发布为服务以在Web端使用。 |
| GeoScene专业桌面数据互操作扩展软件院校包-100用户 | 1 | 1．支持通用的GIS格式（Tab、MIF、E00、GML等）的直接读取，支持近百种的通用GIS格式之间的数据转换，并可以创建高级转换器用于自定义的输出格式。2．支持将多种数据转换流整合为一个复杂的数据转换器（ETL）。3．支持集成到地理处理框架中，以进行自动化的数据变换处理工作流。 |
| GeoScene高级版平台软件院校包-5个授权账户 | 1 | 1．支持跨平台，可以运行在WINDOWS、LINUX操作系统。2．要求提供Rest架构的后台管理接口，能够通过管理接口实现对GIS Server站点和集群的管理操作，包括：创建、删除、启动、停止等；以及能够实现对集群、GIS计算节点的信息统计，包括：事务处理量、处理时间等；3．支持自动完成缓冲区计算（基于平面和椭球体），裁切，擦除，简化，合并，相交，关联，求面积和长度（基于平面和椭球体），投影计算等几何服务功能；4．★支持通过Portal门户上传OGC标准的三维数据文件.SLPK，并发布为托管的三维场景图层；5．支持在Portal门户的在线制图环境中，进行矢量数据的在线图属编辑，并进行编辑追踪； |
| GeoScene大数据分析软件院校产品 | 1 | 1．支持模型流化程拖拽式定义能力，能够根据业务要求直接在web端拖拽各种算子进行大数建模；2．支持将用户自定义的业务逻辑模型作为一个独立的算子在其他模型构建时使用，降低用户的应用门槛；3．支持将分析结果同时输出为空间数据和统计汇总表；4．必须提供读取PostGIS数据源、读取FileGDB图层数据、分析结果写出为Parquet或者ORC格式、几何拓扑校正、空间叠加、空间数据融合、属性数据统计汇总等不少于30个以上的分析算子；5．提供数据自检能力，具备空间关系、属性字段检测能力，如检测自相交、拓扑错误等能力，能够输出数据自检报告；6．支持接入HDFS、共享文件夹、POSTGIS数据库中数据，提供便捷的数据检索能力，能够方便用户快速找到待分析的数据源；★要求能提供矢量大数据、栅格大数据分析工具，扩展自定义分析工作流7．★能够通过交互式界面制作分析流程，将其保存为自定义模型工具；8．★能够将自定义模型工具直接发布到平台门户中；9．在门户在线制图中可以在线使用自定义模型工具，设置参数，选择数据服务图层或直接在地图上标绘数据来调用该分析工具进行分析。 |
| GeoScene影像大数据软件院校产品 | 1 | 1．提供基于镶嵌数据集的大规模影像数据的管理能力。2．支持发布动态或切片的影像服务，以实现海量影像数据的共享与应用。3．支持影像在线实时动态处理，提供百余种动态处理函数，可根据业务需要灵活构建处理模型。4．提供栅格大数据分布式分析能力，提升海量影像数据的分析性能。 5．提供先进的深度学习能力，可以在线从影像服务中提取房屋、道路、水体、耕地等各种目标要素，并支持服务器端分布式推理。6．★创建好的栅格函数链保存在门户中，可在 web 端直接设置参数执行大数据分析。 |

**注：该表仅供参考，可根据项目实际情况进行调整。**