公告附件1：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 | 2021-JK15-W1033 |
| 设备名称 | 疾病流行多维可视化引擎系统 |
| 设备数量 | 1 | ☑国产 □进口 |
| 最高投标限价 | 28万元 |
| **设备功能要求** |
| 疾病流行多维可视化引擎系统是采用空间服务平台、SpringBoot、Vue、Mapbox等目前先进开发框架实现的B/S架构系统，系统能够利用陕西省典型疫情信息、传染病网络实验室数据和疫情网络直报数据，分析陕西省多个尺度的传染病病原体的时空分布特征和动态变化趋势，实现市、区县、乡镇街道到病患的多尺度疫情监测、查询、统计、制图、分析功能，同时能够利用海量病例数据构建多维病患关系图谱，筛选确诊人群、潜在感染人群的信息及其位置轨迹，并结合ARIMA时序分析，SEIR传播模型对疫情发展的可能情况进行态势推演，估算出城市内部的疫情危险系数，对疫情传播规律及其拐点进行模拟预测，同时也能够实现疫情冷热点分析、空间自相关分析、标准差椭圆分析、热点分析、地理加权回归分析等多样化空间分析功能。 |
| **软硬件配置清单** |
| **序号** | **描 述** | **数量** |
| 1 | 疾病流行多维可视化引擎系统 | 1 |
| 2 | 用户手册 | 1 |
| **技术参数要求** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | 系统架构 | 利用先进开源GIS服务后台与地图前端，基于B/S构架系统，并基于标准的服务接口REST提供资源访问、管理接口，支持多节点互联互通和资源服务聚合应用。 |
| 2 | ★多尺度监测 | 采用数据导入和分布式爬虫等多种方式获取采集多源流行病相关数据，并实时存储入空间数据库中，实现多维度动态存储监测。为探究流行病在地市→区县→乡镇→街道→个体等不同时间尺度下的分布规律，并将疫情分布数据以填色图、热力图，聚合图，时间轴、三维等方式可视化。 |
| 3 | 多维可视化 | 1.Echart多维统计图表，满足对流行病的多特征统计分析，时空地图制图分析，能支持数据驱动的智能制图模式。★2.要求支持具有时态信息的地图服务，提供基于时间维的查询，支持历史回溯的动画展示★3.支持多种地图符号化形式，如唯一值、渐变色、多属性符号、聚合图、热力图、填色图、荧光图等。 |
| 4 | ★弹性和可扩展性 | 能够实现监测尺度的伸缩定制，方便系统的扩展，能够在数据库、功能界面上预留好中国其他省份区域的监测数据的可视化和分析，同时也能支持疾病与区域的配置。 |
| 5 | #空间分析 | 具备热力图分析、空间自相关分析、方向分布（标准差椭圆）分析、热点分析、聚类和异常分析值分析等空间分析功能，用于揭示疫情流行过程中的空间传播模式、传播中心的时空转移及其分异规律。 |
| 6 | #模拟预测 | 流行病传染预测与模拟分析。采用SEIR传染病模型，通过病毒传播规律对城市内部传染扩散情况进行建模拟合及预测，基于ARIMA机器学习算法将日感染数据看作一个时间序列进行病毒扩散预测，预测病毒的动态传播途径。 |
| 7 | #多样化数据来源 | 1.要求提供多种类型数据存储；2.支持使用和存储各种格式的数据，包括： CSV文件、Excel文件、GeoJson文件。 |
| 8 | 稳健性 | 拥有良好的软件架构，可通过组建集群来实现支持高并发量的访问；资源存储有良好的设计，保证能够支持大量用户的大量数据，并且有很好的检索算法。 |
| 9 | 安全性 | 1. 支持后台管理站点的只读模式，在该模式下保证原有的服务能正常使用，但大部分管理权限被禁用，并且提供只读站点的备份和恢复，提升站点的安全性。2. 要求提供多方位的安全机制，支持基于用户和角色的安全授权，支持基于令牌的身份认证，支持SSL（Security Socket Layer）加密机制，支持反向代理服务器部署策略，支持PKI认证，增强安全性。 |
| ★售后服务要求 |
| 1 | 质保期 | 1年 |
| 2 | 备件库 | / |
| 3 | 维修站 | / |
| 4 | 收费标准 | / |
| 5 | 培训支持 | 免费培训 |
| 6 | 维修响应 | 2小时响应 |
| 7 | 到货时间 | 签订合同后三个月内 |

说明：功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。投标人须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，包括但不限于生产商公开发布的资料（含生产商出具的产品规格表、检测机构出具的检测报告、技术白皮书、使用说明书、公开发布的宣传彩页等）。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数并显著标记，凡未提供有效证明文件的响应不予认可。未按要求填写的，可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，其投标将被否决。