

洛川县 2025 年农作物重大病虫害监测预警 项目服务协议

项目编号：NCZC2025-015.1B1



甲 方： 洛川县植保植检站

乙 方： 延安非凡数智科技有限公司

签订日期： 2025.11.3



甲方：洛川县植保植检站
法定代表人/负责人：赵延龙
住 所：洛川县中心街南段

乙方：延安非凡数智科技有限公司
法定代表人/负责人：王明轩
住 所：陕西省延安市洛川县凤栖街道办事处西关村 178 号

依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》和其他有关规定及程序，确定乙方为洛川县 2025 年农作物重大病虫害监测预警项目的中标服务商。甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实、信用的基础上，就洛川县 2025 年农作物重大病虫害监测预警项目有关事宜协商一致，达成如下条款：

一、合同服务详细内容及要求（见附件 1）

1. 乙方在现有技术条件下、现有网络覆盖范围内，为甲方有偿提供项目设备，以及对应的集成、五年售后维修、五年设备网络费用等。

2. 乙方为甲方提供的具体服务内容及要求详见（附件 1：设备清单及技术规范）。

3. 项目合同内所有设备设施归甲方所有。

二、合同价款

1. 合同总价款：伍拾柒万柒仟陆佰捌拾元整（¥：577680.00 元）。

2. 合同总价包括：洛川县 2025 年农作物重大病虫害监测预



警项目服务费及全部费用。

三、项目概况

1. 项目名称：洛川县 2025 年农作物重大病虫害监测预警项目

2. 项目地址：洛川县老庙镇太夫塬行政村、石头镇元圪塔行政村

四、项目服务期限

1. 建设工期：乙方应自合同生效之日起 60 日内完成设备安装及调测，并达到交付验收标准。

2. 服务期：5 年，项目服务起始时间从验收合格之日算起。

五、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1. 提出准确的服务请求，提供有关的背景资料、技术数据等。

甲方应通过电话或书面方式向乙方通报平台运行中的问题。

2. 积极配合乙方提出的配合请求，提供必须的维护条件。

3. 负责监督，控制及管理平台及设备的使用。

4. 应记录并及时将有关平台及设备的错误或故障通知给乙方。

5. 甲方应指定熟悉平台及设备操作的人员作为和乙方之间有关服务的联系人。

6. 甲方在合同签订之日起 7 个工作日内，在陕西省政府采购网完成合同公示。

7. 甲方在项目验收合格后 7 个工作日内，在陕西省政府采购网完成履约验收公示。



（二）乙方的权利和义务

1. 乙方应保证本项目合同内所有设备的正常运行、日常维护和保养，对于设备故障问题，应在 24 小时内解决问题。

2. 乙方享有与甲方员工同样的接触设备的权利，有义务访问平台正在运转的设备，保证数据的保密性，严禁数据泄露。

3. 对于影响甲方平台及设备正常使用的问题，即时响应并应在 8 小时内解决问题。

4. 乙方在项目服务期内每一个月与甲方一起通过电话会议的方式讨论有关平台及设备运行的情况。

5. 乙方如果有软件升级的补丁，及时通知甲方软件升级信息并免费为甲方更新升级。

6. 乙方在保质期内设备使用过程中产生的所有费用（包括但不限于）水费、电费、网费等所有费用均由乙方承担。

7. 在本合同生效日以前属于乙方尚未解决的问题，由乙方继续完成。

六、设备验收、集成验收

（一）设备验收

1. 甲方指定的地点及收货人。

2. 开箱检验在乙方将设备运送至甲方指定交货地点后 7 个工作日内进行。乙方在实地查验时需提供所有相关监测报告、数据、图像资料文件，甲方检验后无任何问题的签署开箱检验合格证书。甲方逾期验收的，视为货物运送至甲方指定交货地点后 30 日甲方验收合格。

（二）集成验收



1. 根据中华人民共和国国家和履约地相关质量标准、行业技术规范标准、采购文件的要求及乙方的响应承诺验收。

2. 在乙方完成集成服务 7 个工作日内向甲方提交验收申请，双方应对项目成果进行初步验收，各项功能及指标符合要求的，由双方签署项目初步验收合格报告。

3. 试运行：签署初验合格证书第二天起连续稳定运行 1 个月。在试运行期间内，合同系统须持续满足合同约定的所有要求，项目初验视作项目进入试运行期。

4. 项目试运行期满后，乙方向甲方提交终验验收申请，甲方在收到乙方验收申请后 15 个工作日内，组织相关技术人员和见证方实地查验平台及设备运行情况，在确认服务事项达到合同约定要求后，填写洛川县政府采购项目验收单（一式四份）作为对服务的最终认可。

七、款项结算

付款方式：按进度付款

1. 项目完成初步验收后，甲方向乙方支付合同总价款的 40 %。

2. 项目终验合格后，甲方向乙方支付合同总价款剩余的 60%。

3. 双方银行账户信息

甲方名称：洛川县植保植检站

纳税人识别号：1261062943661795XR

户 名：洛川县植保植检站

开户行：洛川县农行营业部

账 号：26945101040004131

地 址：洛川县中心街南段



乙方名称：延安非凡数智科技有限公司

纳税人识别号：91610629MAB3AJ17X5

户名：延安非凡数智科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司洛川支行

账号：2609081009200082603

地址：陕西省延安市洛川县凤栖街道办事处西关村 178

号

八、售后维保服务

乙方售后维保具体内容如下：

1. 为保证系统正常运行所需的预防性维护、日常维护支持、网络调整支持、数据备份支持等工作。乙方应具备完善的售后服务措施，良好的备品配件供应能力，高水平的技术维修人员以及高效率的工作作风，在服务期内拥有技术服务人员 2 名。

2. 提供每周 1 天，每天 2 小时的技术支持服务。如果出现紧急技术问题，在甲方通过电话通知乙方的情况下，乙方的工程师应在 24 小时内予以答复。如果甲方要求紧急处理，乙方应在收到甲方通知后的 24 小时内赶到现场。当合同系统提供的业务中断时，乙方在提供远端服务的同时，须在收到甲方通知后 48 小时内赶到现场，因不可抗力致使乙方未按时到达现场的除外。

3. 硬件设备发生损坏的，若在质保期内，设备维修或更换的成本由乙方承担（因甲方故意或使用不当导致设备损坏的除外）；若在质保期外，设备维修或更换的成本由甲方承担。

4. 服务期开始，乙方必须提供包括但不限于常驻、电话、远



程、定期巡查等方式，并生成巡检和备份报告。乙方接到甲方的通知后实质性反映时间不多于1小时，维护时间不多于2小时。服务期内修复本平台的故障而发生的所有费用由乙方承担。以保证平台及设备正常、稳定运行。

九、违约处理

1. 经核实为乙方责任范围内的重大故障，或出现经常性的一般故障，乙方承诺7天内完成维修，如不能按期完成，影响甲方用户使用时，甲方有权索取项目总价款的20%违约金并有权书面通知乙方解除合同。

2. 项目服务与约定内容不符或没有达到甲方的工作要求时，合同中止，中止合同期间，违约方根据具体情况承担相应的违约责任，并在最短时间修复，直至合同恢复执行。否则，甲方有权终止合同，并依照有关规定追究违约责任。

十、其他事项

1. 公开招标文件、公开投标响应文件、中标通知书、合同附件均为合同不可分割的部分。

2. 合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经见证方确认后，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

3. 对于因本合同履行而发生的争议，双方可协商解决，协商意见不一致的，向洛川县人民法院提起诉讼。

4. 本合同一式肆份，双方各持贰份，具有同等法律效力，合同执行完毕后，自动失效。



【签署页】

甲 方：洛川县植保植检站（盖章）



法定代表人/授权人（签字）：_____

联系电话：15909114321

日期：2025年 11月 3日

乙 方：延安非凡数智科技有限公司（盖章）



法定代表人/授权人（签字）：_____

联系电话：18891109010

日期：2025年 11月 3日



附件 1：洛川县 2025 年农作物重大病虫害监测预警项目清单

序号	名称	参 数 数	数量	单位	单价	合计	备注
1	自动化 虫情信 息采集 设备	5 年质保及维护； 1、整体结构采用不锈钢，箱体部分采用白色喷塑工艺。 2、诱集光源：主波长 365nm，启动时间≤3s； 3、供电：AC220V 50Hz 4、功率：≤450W 待机≤5W； 5、撞击屏：三块撞击屏互成 120°角，单屏尺寸：长：595±2mm、宽：213±2mm、厚 5mm±2mm。 6、光控技术：根据昼夜交替自动开关灯，在夜间工作状态下，不受瞬间强光照射改变工作状态； 7、时控技术：采用 24 小时制，可设置工作开始和关闭时间； 8、雨虫分离装置：可实现自动雨控及排水，能将雨水、虫分离； 9、虫体处理：远红外虫体处理，加热仓温度 85℃±5℃； 10、平铺功能：有震动平铺和自动清扫功能，使虫体不堆叠； 11、显示屏：7 寸全彩液晶触摸显示屏，采用 Linux 操作系统； ※12、成像系统：内置 2000 万像素高清相机，可实现自动拍照和手动拍照（提供省级及以上的检验机构出具的带 CMA 和 CNAS 标识的检验报告）； 13、平台端对上传的昆虫图片进行自动识别及计数，每天虫害的统计数据、目标虫害发生情况； 14、控制功能：可以在设备触摸屏终端、PC 端、APP 端、微信小程序对设备进行操作控制； 15、远程控制：可以远程查看和控制；灯管开关、拍照时间间隔、工作模式（光控/时控）、数据上传时间间隔、信号强度、远程重启/升级、设备定位、电量提醒、流量查询/充值、环境温度湿度显示、高低温保护阈值设置、加热仓温度/时间设置等。 16、通过气象和虫体种类、数量报表合并展示，进行分析虫体的发生规律，结合害虫的发生情况，对虫害的发生趋势进行分析、预警，害虫统计报表可以一键导出，转化成各种格式，方便统计分析上报； ※17、可以展示虫情走势信息，展示监测害虫始见期、高峰期、终见期的时间及对应数量（提供省级及以上的检验机构出具的带 CMA 和 CNAS 标识的检验报告）。	2	套	74800	149600	



序号	名称	参 数	数量	单位	单价	合计	备注
2	智能性诱监测设备	5年质保及维护； 1、机箱采用不锈钢喷塑，立杆采用镀锌喷塑； 2、供电方式：12v 直流供电，太阳能电池板功率 40W；蓄电池容量 DC12V 24AH 3、时控技术：采用 24 小时制，可以任意设置工作开始和关闭时间； 4、标靶诱集：通过性诱剂诱集标靶害虫，害虫种类可控； 5、高压电网：击杀电压：6000±500v 6、清扫装置：定时清扫，通过电机带动清扫装置转动来清理可能粘附到高压电网上的害虫； ※7、计数装置：光栅对射传感器，数量统计准确率>95%（提供省级及以上的检验机构出具的带 CMA 和 CNAS 标识的检验报告）； 8、防逃逸功能：进虫口设有防逃逸功能，诱集的昆虫单通道进入，确保计数准确； 9、气象数据：环境温度根据当地气象数据实时显示； 10、诱芯信息素均匀释放，持效期≥30 天。 i11、集虫器为透明材质，容积≥1000mL，具备防虫逃逸装置。 12、联网功能：能自动计量杀虫数量，自动上传数据，支持电脑客户端、网页版、移动端数据共享； 13、远程控制：可以远程查看和控制；清扫、联网信息、远程启动/重启、位置信息、电量提醒、流量查询、温湿度显示等设备的运行状态； ※14、害虫预警：可以远程设置害虫预警阈值，根据害虫阈值预警，达到设定数值自动发送害虫预警信息（提供省级及以上的检验机构出具的带 CMA 和 CNAS 标识的检验报告）。	2	套	27800	55600	
3	农田气象墒情监测设备	5年质保及维护； 一、功能特点： 1、监测包括风速、风向、空气温湿度、气压、雨量、光照、土壤温湿度等气象数据。 ※2、采用 4.3 寸液晶显示屏，整体界面清晰美观（提供省级及以上的检验机构出具的带 CMA 和 CNAS 标识的检验报告）。 3、采用设备配备 4G 模块/RJ45 接口实时上传监测数据至云平台。 ※4、数据存储数：可储存十万条数据，具有外部 U 盘存储扩展功能（提供省级及以上的检验机构出具的带 CMA 和 CNAS 标识的检验报告）。 5、主机可设置采集时间间隔，自动记录数据并存储。 6、探头具有一致性，不同气象参数的传感器接口可以互换，不影响精度。					



序号	名称	参 数	数量	单位	单价	合计	备注
3	农田气象监测设备	二、技术参数: 1、数据存数:可储存十万条数据,具有外部U盘存储扩展功能; 2、传感器通道:RS485接口,可实现MODBUS接口传感器不分功能盲插安装; 3、通讯接口:串行RS485,RJ45有线以太网口,4G移动网络,USB; ※4、定位功能:集成GNSS定位模块,北斗+GPS双模定位(提供省级及以上的检验机构出具的带CMA和CNAS标识的检验报告); 5、供电系统:AC220V 50Hz; 6、LED显示屏:P10单红屏尺寸1*0.5m; 7、支架:采用3.5米喷塑支架; 三、软件功能: 1、监测设备采集的数据可自动同步至云平台,保证数据不丢失; 2、实时显示监测设备采集的数据; 3、显示24小时各参数最大值、最小值及采集时间; 4、数据查询功能:支持历史数据查询并能设置任意时间段的各类实时数据、曲线图、历史数据的查询、导出、打印功能。 四、传感器主要技术指标 名称 技术参数 数量 风速 1、测量范围:0~65m/s; 2、准确度:±0.1m/s 风向 1、测量范围:0~360°; 2、准确度:±1° 空气温度 1、测量范围:-40~+100℃; 2、准确度:±0.3℃ 相对湿度 1、测量范围:0~100%RH; 2、准确度:±2% RH 气压 1、测量范围:10~1100hPa; 2、准确度:≤±3% 雨量 1、测量范围:≤4mm/min; 2、准确度:±0.4mm 光照 1、测量范围:0~200000Lux; 2、准确度:±7% 土壤温度 1、测量范围:-40~+100℃; 2、分辨率:0.1℃ 土壤湿度 1、测量范围:0~100%; ; 2、分辨率:0.1%RH 土壤盐分 1、测量范围:0~20000μs/cm; 2、分辨率:1μs/cm;	2	套	27570	55140	



序号	名称	参 数	数量	单位	单价	合计	备注
4	可视农业监测设备	5年质保及维护； 1、具备视频存储、视频回放等功能；实现平台和手机远程控制；具备数据采集、存储和传输功能，本地储存容量4TB； 2、支架材质采用不锈钢，高度5m； 3、采用市电供电，设备具有避雷和抗风支撑装置；绝缘电阻≥2.5MΩ； 4、400万8寸智能球机，支持多目标抓拍、Smart事件等功能；支持三种智能资源切换：Smart事件(默认)、全抓拍、道路监控； 5、AI-ISP：采用去噪卷积神经网络将深度结构、学习算法用于图像去噪，最终使画面成像更新清晰，噪点更小图像更干净； 6、支持32倍光学变焦，16倍数字变焦，支持最大2688x1520@60fps高清画面输出；支持GB35114A级安全加密； 7、采用高效红外补光，红外补光距离250m； 8、支持光学透雾； 9、传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.0005 Lux @ (F1.6, AGC ON)；黑白：0.0001 Lux @ (F1.6, AGC ON)；0 Lux with IR 焦距：6.0-192 mm, 32倍光学变焦视场角：56.62-3.3度(广角-望远) 红外照射距离：最远可达200 m；防补光过曝：支持 水平范围：360°；垂直范围：-20° -90° (自动翻转) 水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s, 速度可设；水平预置点速度：280° /s 垂直速度：垂直键控速度：0.1° -150° /s, 速度可设；垂直预置点速度：250° /s 主码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps (2688 × 1520 , 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520 , 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 视频压缩标准：H.265, H.264, MJPEG, Smart264, Smart265 宽动态：120 dB 超宽动态 网络接口：RJ45 网口；自适应10M/100M网络数据 SD卡扩展：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持512 GB 报警：7路报警输入，2路报警输出；	2	套	18860	37720	



序号	名称	参 数	数量	单位	单价	合计	备注
4	可视农业监测设备	音频：1路音频输入，音频峰值：2-2.4V[p-p]，输入阻抗：1kΩ±10%；1路音频输出，线性电平，阻抗：600Ω RS-485：采用半双工模式，支持自适应HIKVISION，PELCO-P和PELCO-D（可添加）协议 电源：供电方式：DC36V，1.67A 最大功率：40W（其中加热最大功率5W，红外灯最大功率15W） 工作温湿度：-40℃~70℃；湿度小于95% 尺寸：Ø266×410mm；重量：8kg 防护：IP67，符合GB/T17626.5认证标准 10、4G硬盘录像机支持接入H.265、Smart265、H.264、Smart264视频编码流 支持4路1080P解码；支持600万像素高清网络视频的预览、存储与回放； 支持1个SATA接口，最大支持满配8T硬盘 支持IP设备集中管理，包括IP设备一键添加、参数配置、批量升级、导入/导出等 支持接入监测系统平台，支持远程预览/回放 支持Micro SIM卡，移动、联通、电信4G全网通 支持查看SIM卡状态、信号强度、注册状态等信息 支持网络保活、流量监控、实时显示，超限提醒 支持区域ROI，突出核心区域事件呈现					
5	机械式杀虫灯	5年质保及维护； 1、符合GB/24689.2-2017植物保护机械频振式杀虫灯国家标准。 2、触杀虫网：采用不锈钢方形竖网连接，竖丝直径2mm，电网电压：≥5500V，设有电网过流短路保护装置，防止因虫体残余电网短路。 3、诱集光源：LED灯管（365~680nm），使用寿命>50000（小时）。 4、撞击面积：≥0.17㎡。 5、灯管启辉时间：≤5s。 6、灯管功率：15W。 7、整灯功率：≤35W。 8、太阳能电池板组件：单晶硅太阳能电池板，功率≥40Wp。 9、蓄电池：DC12V/24Ah 免维护胶体电池。					



序号	名称	参 数	数量	单位	单价	合计	备注
5	频振式杀虫灯	10、光控技术：根据昼夜交替自动开关灯。 11、雨控装置：当湿度大于 95%RH，频振灯能进入自动保护状态，当湿度不大于 95%RH 时，可恢复正常工作。 12、时间控制模块：根据目标昆虫生活习性规律，可设定 10 个时间控制模式。 13、反接保护：具有正负极意外反接保护功能，防止因人为操作不当造成灯体损坏。 14、低温保护：当空气温度低于 5 摄氏度左右（误差±5%），杀虫灯进入自动休眠状态，可增加蓄电池的使用寿命。 15、蓄电池保护：控制电路设计有蓄电池自动维护功能，防止过充过放降低蓄电池的使用寿命。 16、控制电路：线路板高度集成一体化设计，运用单片机和程序软件控制电路。一体化线路板包括单片机控制模块、升压模块、镇流器模块、太阳能充电控制模块，内部无排线，降低电源损耗。可实现一键自检和设定工作时长。 17、状态显示：杀虫灯灯体上方蓝色 led 指示灯显示光伏和蓄电池充电工作状态，红色 led 指示灯显示工作状态和故障状态，方便用户了解整灯的运行情况。 18、整灯高度:3.0 米。 19、灯杆材质：选用优质不锈钢，杆体穿线孔直径不超过 5cm，法兰与灯杆连接处有加强筋。	10	套	2884	28840	
6	农作物病虫害监测预警平台	1、农作物病虫害实时监控平台：采用“互联网+物联网+GIS+大数据”技术，可采集田间监测设备的图像、数据和视频信息，提供数据分析和趋势。 2、平台主要包括系统账号管理、数据管理、数据查询、统计分析预警等模块。自动收集农作物相关信息，包括虫情照片、气象数据、设备信息、远程预警等，数据信息在采集的同时，还自动采集了农作物监测的地点、时间和基 本环境参数。同时 虫情测报灯、智能孢子仪、气象监测设备和影像采集设备数据无缝对接，自动接收、存储、展示所有信息。 3、用户管理：可查看所有系统登录账户的情况及登录记录以及新增不同权限用户。按管理权限分为多个管理级别，上级可浏览到下级所有信息，同级不能浏览他人信息，下级不能浏览上级信息。 4、用于管理和展示物联网平台接入所有设备采集的数据和图片，该平台可对接入设备进行远程控制。能够实时采集设备状态数据、虫情图像等信息，实现信息采集、监控、安全可视、在线监管。 5、GIS 地图管理：通过 GIS 地图的方式对防治区域的地理位置在地图上也可进行定位，通过地图搜索查询可直接找到并查看发生地点的位置和现场的实际情况及历史发生数据，同时兼具防盗的功能。 6、物联网虫情信息采集设备：通过灯管诱集，将收集的害虫分别进行分段存放、拍照，并将数据、害虫图片发送至监测平台，平台对昆虫自动识别、计数并结合环境温度湿度形成害虫类曲线图、分布图和数据报表；可实现昆虫预警提醒，目标昆虫预警，新增昆虫预警等功能。					



序号	名称	参 数	数量	单位	单价	合计	备注
6	农作物病虫害监测预警平台	7、自动识别昆虫包括但不限于：桃蛀螟、棉铃虫、稻纵卷叶螟、二化螟、玉米螟、小地老虎、黄地老虎、甜菜夜蛾、草地螟、斜纹夜蛾、粘虫、草地贪夜蛾、稻飞虱、大地老虎； 8、物联网农业气象站：基于物联网技术研发而成无人值守气象多要素自动监测系统。由气象传感器、气象数据采集仪及管理云平台等部分构成，可监测空气温度、空气湿度、气压、土壤温湿度、风向、降雨量、光照强度等常规气象要素，具有实时采集、传输存储、超限预警、数据分析等功能。 9、基于高清智能球机，可将监测现场实时采集的图像、视频直接传入云端服务器，可清晰直观的实时查看种植区作物的生长及病虫害情况，用以提供及时高效的指挥和调度。 10、病虫害监测预警系统由虫情测报灯、农田气象站、远程监控构成，通过 4G/以太网形式上传数据及图片至管理云平台；	1	套	20000	20000	由设备厂家提供，免费使用，仅收取平台支撑及数据存储空间费（5年）
7	网卡	5年费用，20G/月，通用流量。	8	张	2400	19200	
8	室外防水机柜	5年质保及维护，风扇型，650*650*1200，镀锌钢板 1.5。	2	套	4200	8400	
9	基础及配套设施	5年质保及维护，地基平整、地线埋设、基础施工及维保，包含材料及人工费。	2	套	39500	79000	
10	市电引入	5年质保及维护，油杆、立杆，电力线及配套设施，包含材料及人工费。	2	处	17940	35880	
11	设备运行费	电费，5年费用。	2	站	15750	31500	
12	设备安装及系统集成费	设备安装、接入测试及系统集成。	2	站	28400	56800	
	合 计					577680	

