

合同编号：

秦岭区域五乱问题及火情感知巡检能力提升  
项目合同

委托方（甲方）： 西安市秦岭生态环境保护管理局

受托方（乙方）： 西安飞安智能科技有限公司

签订时间：2026年6月



委托方（甲方）：西安市秦岭生态环境保护管理局

联系地址：西安市长安区关中环线子午段 2345 号

受托方（乙方）：西安艾安智能科技有限公司

联系地址：西安市太白南路 22 号开元商务 29 层



本合同甲方委托乙方就秦岭区域五乱问题及火情感知巡检能力提升项目进行的专项服务，并支付相应的服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条：甲方委托乙方进行专项服务的内容及要求如下：

1. 专项服务的目标：保障设备稳定高效运行，提升各区县无人机实际使用效能；构建秦岭项目区域无人机巡检体系，完成区域内自动巡航；实现秦岭区域火情及五乱问题的智能自动识别，提升火情早期发现能力和五乱问题监管效能。

2. 专项服务的内容：

序号	名称	服务/费用类型	数量/单位
1	无人机机场点位优化	【技术服务费】包含旧点位拆机、还原；新点位选址勘查、基础工程、设备转运吊装、调试接入等。	28 套
2	航线规划	【技术服务费】每套机场新址点位，3 类管控场景，不少于 12 条任务精细化巡检航线。	336 条
3	场景化 AI 算法迭代	【技术服务费】三大场景平台侧算法迭代	3 类
4	场景化 AI 算法迭代	【技术服务费】端侧算力算法轻量化适配并完成硬件封装	3 类
5	建模软件	【技术服务费】包含标准化建模软件产品，以及组件化对接平台服务	1 套
6	决策支撑应用能力扩建	【技术服务费】无人机系统定制化升级服务	1 套
7	接口集成与联调服务	【技术服务费】定制化开发服务	1 批
8	设备保养调优服务	【技术服务费】一年 6 次保养调优服务-免费	28 套

9	端侧智能算力流量卡	【电信增值服务费】物联网流量卡一年费用	28 张
10	驻场运维服务	【技术服务费】包含 1 名驻场人员相关费用	12 个月
11	喊话照明设备	【设备费】含安装调试	11 台套
12	无人机端侧智能算力	【设备费】含安装调试	11 台套
13	智能飞行电池	【设备费】含安装调试	12 块

### 3. 技术要求

#### 1) 集成要求

硬件载荷以及算法优化需完全兼容现有 28 套无人机机场硬件及原有秦岭智慧化监管无人机系统，设备接入率 100%，实现统一管控、统一调度、统一数据，无设备适配故障、数据断层问题。新增内容需提供标准化 API 开放接口，实现与秦岭智慧化监管平台等上级平台对接成功率 100%；

#### 2) 安装与调试

根据客户项目要求实现本次项目机场选址、设备迁移、安装、调试等，安装施工合规率 100%。

项目服务期严格把控，合同签订后 60 日历天内完成机场点位调整、载荷加装、迭代部署、存量设备全量联调联试，整体通过率 100%。

项目交付时提供全套标准化资料，包含完整实施图纸、操作手册、维护手册、培训课件、检测报告等。

#### 3) 运维与服务要求

提供 3 年免费运维保障服务，自合同签订之日起至 2029 年 8 月 31 日，包含系统运行监测、航线配置优化、算法策略优化及故障诊断排查等技术保障工作。

提供 1 年免费质保，自验收合格之日起至 2027 年 8 月 31 日，质保期内所有硬件设备免费维修更换、软件免费迭代升级；每 2 月开展 1 次存量设备全覆盖巡检、保养、算法优化、版本升级，全年不少于 6 次。

项目交付后提供不少于 2 次专项培训，单次培训时长 > 2 小时。

驻场服务要求：质保期内需配置专职驻场运维人员 1 名，实行工作日在岗值守制度。负责 28 套存量无人机机场及配套升级硬件、智能算法、管理平台的日常设备巡查、故障排查、数据整理、巡检台

账更新，每月输出月度运维总结报告。

**第二条：乙方应按下列要求完成专项服务工作：**

1. 服务地点：采购人指定地点
2. 服务周期：自合同签订之日起 60 日内完成
3. 服务总体要求：本项目围绕森林火情巡查、“五乱”问题治理、重点人员违规入林管控三大核心场景，完成 28 套无人机机场点位优化、硬件扩展、算法迭代等的升级与运维保障，优化立体化、全天候、智能化空中巡检管护体系，提升巡检效能与响应速度。

**第三条：甲方向乙方支付专项服务费用及支付方式为：**

1. 服务费总额为：人民币 1280000.00 元（大写：壹佰贰拾捌万圆整）
2. 服务费由甲方分期支付到乙方，具体支付方式和时间如下：
  - (1) 乙方先行提交对应金额的合法有效增值税发票并经甲方核验无误后，合同签订之日起 15 个自然日内，支付合同总额的 40%，即人民币 512000.00 元（大写：伍拾壹万贰仟圆整）
  - (2) 乙方先行提交对应金额的合法有效增值税发票并经甲方核验无误后，全部产品交付验收完毕之日起 15 个自然日内，支付合同总额的 60%，即人民币 768000.00（大写：柒拾陆万捌仟圆整）
  - (3) 若乙方未按合同约定完成对应阶段工作或交付成果不符合要求，甲方有权暂停支付相应款项，且不承担任何责任。

3. 乙方开户银行名称、地址和账号为：

开户银行：中国民生银行股份有限公司西安锦业路支行

开户名称：西安飞安智能科技有限公司

账 号：648290237

**第四条：双方确定：**

在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的专项服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

本合同验收标准以合同第一条“专项服务的内容及要求”、第二条“服务总体要求”及附件技术参数为核心标准。

**第五条：双方权利和义务**

**（一）甲方权利和义务**

1. 甲方在履行合同过程中应遵守法律，并保证乙方免于承担因甲方违反法律而引起的任何责任。



2. 甲方应按合同约定向乙方提供相关资料，以及部署环境，并保证资料 and 环境的真实、准确、完整。
3. 甲方应按合同约定向乙方及时支付合同价款。
4. 甲方应在乙方提出具备验收条件时，及时组织验收。
5. 甲方应配合、协调乙方履行完成合同。
6. 甲方有权对乙方的项目实施进度、成果质量、数据使用情况进行全程监督，对不符合合同要求的事项有权随时提出整改要求；有权要求乙方更换经甲方审核不合格的项目人员及驻场运维人员，乙方应在3个工作日内完成人员更换。
7. 甲方应履行合同约定的其他义务。

## **(二) 乙方权利和义务**

1. 乙方在履行合同过程中应遵守法律，并保证甲方免于承担因乙方违反法律而引起的任何责任。
2. 乙方应按合同约定实施、完成全部项目，并修补项目中的任何缺陷。
3. 乙方应按甲方要求，签订项目安全协议书，编制与合同内容相关的服务方案。
4. 对全部项目的完备性、稳定性和安全可靠负责。
5. 乙方应认真执行甲方发出的与合同有关的任何指示，按合同规定的内容和时间完成全部承包工作。
6. 乙方应履行合同约定的其他义务。

## **第六条：违约责任**

### **(一) 甲方违约责任：**

1. 如甲方逾期支付合同服务费，则甲方从逾期之日起，按每天逾期付款部分的0.5%计算并向乙方支付违约金，并且本合同中乙方对甲方的各项服务日期作相应顺延。
2. 如由于甲方原因中途退货而给乙方造成损失的，甲方应承担退货给乙方造成的直接损失，并向乙方支付退货部分服务费总值10%的违约金。
3. 由于甲方原因未能按照规定履行自己应负的责任而延误工期，由甲方负责，工期加以顺延，还应赔偿乙方由此造成的直接经济损失。
4. 甲方接到验收通知十日内，除不可抗力或非甲方原因不能及时进行验收的，可视为验收合格且乙方不承担延误工期违约金，若乙方提交的验收资料不全或交付成果明显不符合合同要求的，不适

用前述视为验收合格的约定。

## **(二) 乙方违约责任:**

1. 项目质量不符合合同及附件要求规定的, 甲方应立即向乙方提出异议并要求整改。乙方应在甲方提出整改要求后 10 日内完成整改并提交甲方复核, 如果乙方拒绝整改或整改后仍不符合合同要求, 乙方承担由此给甲方造成的直接经济损失。

2. 若乙方人员触犯国家法律而被处分时, 应及时更换人员。

3. 若乙方未按规定期限完成本项目, 每延迟一天(不足一天, 按一天统计)扣除未交付服务费的 0.5%, 扣罚不免除乙方继续履行合同的义务, 扣罚总额不超过逾期交付部分服务费总值的 5%。

4. 若乙方未按合同要求提供服务或产品质量不能满足技术要求, 且在甲方限期内仍未改正, 或整改后仍不符合合同约定标准的, 甲方有权单方解除合同, 并要求乙方支付合同总价款 30% 的违约金。

5. 乙方提交的项目经验收不合格, 乙方应按技术要求返工, 返工所产生的直接费用由乙方自行承担。

6. 除法律另有强制性规定外, 本合同项下一方对另一方提起的损失赔偿, 仅限于有明确证据证明的直接实际损失, 对于任何包括但不限于利润损失, 声誉损失, 数据损失等间接损失, 各方都不承担赔偿责任。本合同项下双方应承担的违约金、损失赔偿金额, 累计最高均不超过合同总金额的 30%。

(三) 双方其他违约责任按照《中华人民共和国民法典》的有关条款执行。

## **第七条: 保密条款**

在本合同履行全过程中, 乙方从甲方获取、接触、自行生成的全部信息均属于保密信息, 包括但不限于: 甲方内部政务数据、人员信息、业务台账、涉密文件、财政数据、项目方案、未公开管理制度、服务过程采集的公民 / 单位信息、项目过程文档、验收资料、合同涉密内容、甲方明示标注保密的纸质与电子资料; 无论信息载体为纸质、U 盘、云盘、系统后台、录音影像等, 均纳入保密管理范畴。

乙方仅可为本合同约定服务事项使用保密信息, 严禁用于自营业务、对外合作、营利、科研、第三方参考等任何合同外用途; 未经甲方书面盖章许可, 不得以复制、摘抄、转发、外传、投屏、上传外网、转借等任何形式向任何第三方披露保密信息。

## **第八条争议的解决方式**

凡因履行本协议产生的争议, 由双方协商解决。协商、调解不成的, 应提交至甲方所在地人民法

院提起诉讼。

### 第九条：合同有效期


1.本合同经双方的法定代表人或法定代表人授权委托代理人在合同书上签字并分别加盖本单位的合同专用章后正式生效，自本合同项目双方权利义务履行完毕之日起自然终止，但保密条款等不因合同终止而失效。

2.合同履行期间，甲、乙双方均不得随意更改或解除合同，本合同的变更及其它未尽事宜，必须经双方共同协商解决。一方依据本合同约定行使解除权的，应当向对方发出书面解除通知，合同自解除通知送达对方之日起解除。

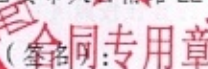
第十条：本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

第十一条：本合同经双方签字盖章后生效。

第十三条：甲乙双方确认本方的送达地址为合同落款处记载的地址，任何与本合同有关的通知、函件、法律文书按该地址寄送即视为有效送达；变更送达地址应当提前3日书面通知对方，否则按原地址寄送仍视为有效送达。

甲方：西安市秦岭生态环境保护管理局  
地址：西安市长安区关中环线子午段2345号  
负责人（签名）：

2026年6月9日

乙方：西安飞安智能科技有限公司  
地址：西安市太白南路22号坤元商务25层  
负责人（签名）：

2026年6月9日



## 附件：硬件参数

### 1、远程喊话器照明一体机

参数分类	参数项	详细参数
总体参数	产品型号	JZ T30S+H1E
	电气接口	DJI SDK
	尺寸	138 × 116 × 78 mm
	重量	190g
	防护等级	IP54
	支持机型	DJI Matrice 3D、DJI Matrice 3TD
	最大功率	≥30W
喊话	TTS 一米处声压级	114dB
	广播距离	300 米
	喊话方式	DJI Pilot 2 / 大疆司空 2
照明	照明方式	组合照明
	照明角度	14°
	爆闪颜色	红、绿、蓝、黄、白
	照明距离-50m	照明面积：113m <sup>2</sup> ，中心光照度：30Lux
	照明距离-100m	照明面积：471m <sup>2</sup> ，中心光照度：7Lux
	照明距离-150m	照明面积：1063m <sup>2</sup> ，中心光照度：3Lux
	云台	0° 至 90° 可控云台
	安装方式	螺丝快拆
环境温度	工作温度	-10 °C 至 50 °C
	存储温度	-20 °C 至 60 °C



## 2、无人机端侧智能算力

项目	参数详情
处理器	CPU: 八核 (4×Cortex-A76 @2.4GHz + 4×Cortex-A55 @1.8GHz), 支持 NEON 协处理器 GPU: ARM Mali-G610 MP4, 支持 OpenGL ES 3.2、OpenCL 2.2、Vulkan 1.2, 450 GFLOPS NPU: 6 TOPS, 支持 INT4/INT8/INT16/FP16/BF16/TF32, 兼容 TensorFlow/Caffe/PyTorch 等
内存	8 GB (4/8/16 都可选)
储存	32 GB (可选 32G/256G)
电源	5-36V 3A
重量	120g
通讯	5G 或 wifi
数据传输	通过无人机实现多光谱相机照片实时传输到数据处理平台 (硬件支持)
加密	DJI SDK 认证芯片
标准接口输入	支持 Dji psdk 标准接口输入
输出接口	HDMI、USB3.0
5G	5G NR: 3GPP Release 15/ Release 16@ NSA/ SA operation, Sub-6 GHz 5G NR NSA: n41/78/79 5G NR SA: n1/28/41/77/78/79
wifi	802.11a/b/g/n/ac 433Mbps WLAN + BT4.2 USB Module
软件系统	linux

### 3、智能飞行电池 (TB30)

参数项	技术参数
适配产品	经纬 M30 系列
循环充放次数	400 次
热替换	支持
容量	5880mAh
重量	约 685g
电压	26.1V
工作温度	-20℃至 50℃
化学体系	钴锰酸锂
能量	131.6Wh
包装清单	TB30 智能飞行电池