

投标分项报价一览表

备注：各标段可根据清单内容自行调整投标分项报价一览表。

投标人名称（公章）：中国铁塔股份有限公司南阳市分公司

项目编号：浙财招标采购-2026-43

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
一、野外球型监控设备									
1.1	野外球形监控设备	神眸/小快灵绿电云网智能云台摄像机(摄像头主机:CM-P T2L)	<p>超低照度超高清晰：超低照度全天候高清成像专用传感器，最大分辨率2.5K，内置AI-ISP动态调整成像效果；变焦分辨率四档调节：极清（2.5K）、超清（1080P）、高清（720P）、标清（360P）；画面支持两种模式：日夜全彩、智能全彩；可视角度：360°无死角监控；</p> <p>超强智能：人脸检测、人形检测、机动车检测、非机动车检测、徘徊（逗留）检测、烟火检测、目标自动跟踪、自动巡航、电子围栏、延时摄影等十种智能算法，后续智能算法可通过远程升级；15米AI人形检测（最远30米）、15米AI非机动车检测（最远30米）、30米AI车形检测（最远50米）、AI人形跟踪、人形特写；1智能侦测：纯视频检测可实现30米处有效检测人/车；</p> <p>超长录像：AOR模式超低功耗24小时持续录音录像，设备标准支持30天持续录像，最长可90天全天候视频录像；</p> <p>绿电绿网：专用版配置专业单晶硅微光太阳能板及超大容量车规级宽温电池，可实现至少连续7天无补能续航工作能力，甚至10-15天无补能续航工作；设备内置4G专用大流量卡可支持设备终身无限流量运行。</p> <p>防护等级：IP65，防浪涌，不惧恶劣天气环境；</p> <p>具体参数如下：</p> <p>(1) 相机</p> <p>传感器：四百万像素超高清全彩CMOS</p>	杭州研极电子有限公司北京市分公司	台	10	5000	50000	合同签订后90日内

中国铁塔股份有限公司

有效像素:2.5K
快门:自适应
最低照度:不开白光灯:彩色0.05 lux (@F1.6, AGC ON)
范围:白光视频成像距离10米
白天/黑夜切换:支持彩色、智能全彩
图像处理:视频翻转
宽动态:数字宽动态
镜头:4mm镜头, F1.6大光圈
场景自适应:支持智能场景, 强光强环境下可自动调整画面亮度
智能图像:AI-ISP+3D数字降噪+智能AI降噪
(2)视频和音频
压缩标准:H.265/H.264
视频压缩码率:极清(2.5K)、超清(1080P)、高清(720P)、标清(360P)四档, 码率自适应
码流:32.5Kbps~3.5Mbps
帧率:15fps
音频输入/输出:内置麦克风; 内置1.5W大功率扬声器
双向对讲:支持全双工语音对讲
个性化语音:支持5条个性语音录制, 迎宾防盗多用
音频编码:AAC
OSD:支持
(3)网络
通信协议:HTTP, DHCP, DNS, TCP/IP, MQTT
接口协议:私有
移动网络:支持双卡单待, 内置esim直接集成流量, 也可外置SIM卡
天线:双天线, 高增益, 内置
手机系统:iOS 9 或者之后版本, Android 5.0 或者之后版本
通信安全:AE8128
(4)云台
旋转角度:水平0°~355°, 垂直旋转0°~90°
转速:水平0°~28°/s, 垂直旋转0°~23°/s
自动巡航:支持
(5)特性

绿电：公安行业版支持50AH超石容量宽温车规级电池，支持至少7天无补能的持续续航工作

AOR：静态默认4M@1FPS；拾音可开启/关闭，

专家模式下可调帧率：1~3FPS

VNNE：通过视觉检测下可实现超远距离检测（最远30米AI人形检测）

倍速播放：卡录像可以1X、4X、8X的倍速播放

AI算力：内置2T超强算力，支持10种AI算法：人脸检测、人形检测、机动车检测、非机动车检测、徘徊（逗留）检测、烟火检测、目标自动跟踪、自动巡航、电子围栏、延时摄影——可通过升级增加智能算法

PMIC：独创高效电源管理系统，多路独立分区供电和掉电技术

延时摄影：支持多场景智能化，可按时间、无进行缩时录影

(6) 智能

报警触发：人形检测、非机动车检测、机动车检测、移动检测、镜头遮挡检测、徘徊检测；

智能跟踪：云台跟着人形自动跟踪

区域报警：支持

人形特写&跟踪：支持

(7) 存储&播放

存储方式：外置SD卡 / 云存储

智能存储：支持AOR+事件存储及事件融合

存储卡录像倍速播放：支持，1倍、4倍、8倍

(8) 电源管理

太阳能充电：支持，

(9) 通用

环境温度：-10 °C 到 50 °C

防护等级：IP65

电源：DC 5V/1.5A (Type-C) ±25%

功耗：最大 1.5W

安装方式：壁挂、吊装、抱箍

结构：一体化

有

1.2	监控立杆及配套设施材料	铁塔定制	4m五金立杆 机箱尺寸: $\geq 500*230*140\text{mm}$; 上部立杆: $\geq 89*1000\text{mm}*2.0$; 下部立杆: $\geq 89*3000*2.0\text{mm}$; 光伏支架: $\geq 600*670*2.0\text{mm}$; 预埋地笼: $\geq M16*460*240\text{mm}$	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	10	2000	20000	合同签订后90日内
1.3	无线网卡	国产优质	每个设备每月 $\geq 100\text{G}$ 流量, 3年	中国内地	套	10	2000	20000	合同签订后90日内
二、鸟类AI监测设备									
2.1	定制视频摄像头	生境科技/定制	定制75倍800万黑光高清摄像头 黑光全彩摄像机, 通过AI ISP图像增强算法, 实现超微光全彩 AI AF自研深度学习算法模块, 聚焦速度更快, 聚焦更稳定 最大可输出全高清3840*2160@30fps实时图像 7.5-550mm焦距, 支持75倍光学变焦、16倍数字变焦 支持三码流技术, 每路码流可独立配置分辨率及帧率 支持3D数字降噪、强光抑制、电子防抖、背光补偿、宽动态 支持光学透雾, 极大提升图像雾天效果; 支持自动透雾, 智能透雾模式, 根据场景自动调节透雾能力 摄像机参数: 传感器类型 1/1.25" Progressive Scan CMOS 最低照度 彩色 :0.0005 Lux @ (F1.5, AGC ON); 黑白 :0.0001Lux @ (F1.5, AGC ON) 电子快门 1/25秒至1/100,000秒; 支持慢快门 日夜转换 ICR红外滤光片式; 自动、手动、定时、串口触发、报警触发 数字变焦 16倍 镜头参数: 焦距 7.5-550mm, 75倍光学变焦	生境(北京)科技有限责任公司	台	7	42000	294000	合同签订后90日内

一 期

		<p>光圈 F1.5-F5.5 视场角 (H. V. D) 广角 58.4 34.9 65.1 远焦 1.16 0.65 1.33 近摄距 500mm-7000mm (广角-望远) 变焦速度 大约9秒(光学, 广角-望远) 压缩标准: 视频编码 H.265/H.264/MJPEG H.265画质 Main Profile H.264画质 BaseLine Profile / Main Profile / High Profile 视频压缩码率 32 Kbps-100Kbps 音频编码 G.711a/G.711/G.722.1/G.723/MP2L2/AAC/PCM 音频码率 64Kbps (G.711)/16Kbps (G.722.1)/6Kbps (G.26)/32-192Kbps (MP2L2))/16-64Kbps (AAC) 图像参数 (最大图像尺寸: 3840*2160): 主码流 50Hz: 25fps (3840×2160, 2688×1520, 1920×1080, 1280×960, 1280×720); 60Hz: 30fps (3840×2160, 2688×1520, 1920×1080, 1280×960, 1280×720) 子码流 50Hz: 25fps (1280×720, 704x576, 640x480, 352x288) 60Hz: 30fps (1280×720, 704x480, 640x480, 352x240) 第三码流 50Hz: 25fps (704x576, 640x480, 352x288) 60Hz: 30fps (704x480, 640x480, 352x240) 图像设置 饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, 伽马 背光补偿 支持, 可自定义区域 曝光模式 自动曝光/光圈优先/快门优先/手动曝光 聚焦模式 自动聚焦/手动聚焦/半自动聚焦 区域曝光/聚焦 支持 光学透雾 支持 电子防抖 支持 3D降噪 支持 图片叠加 支持BMP 24位图像叠加, 可自定义区域 感兴趣区域 支持三码流, 分别设置4个固定区域 网络功能:</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>支持协议 TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, SMTP, S NMP, IPv6 接口协议 ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), GB28181-2016, 国内主流协 议 智能事件: 通用事件 移动侦测、视频遮挡、异常报警 Smart智能 区域入侵、越界侦测、离开区域、徘徊侦测、人员聚集、 快速移动、音频异常 接口 (FFC 36pin-0.5mm连接器): 网络接口 10M/100M 音频输入 1路 音频输出 1路 报警输入 1路, 高电平2.3-3.6V, 低电平0-1V 报警输出 1路, 高电平3.3V 控制接口 1路RS485 兼容PLC0-P协议 1路TTL (3.3V) 兼容SONY VISCA协议 USB 支持USB3.0 存储接口 支持内插式卡槽, 支持USB可扩展Micro SD/SDHC/SDXC卡 (256G) 断网本地存储, NAS(NFS, SMB/CIFS均支持) 一般规范: 工作温度和湿度 -30℃~60℃, 湿度小于95%(无凝结) 电源供应 DC12V±10% 功耗 24W 静态(约30.5W MAX) 安装方向 相机主板朝下为正</p>						
2.2	视频边缘识别控制系统 (硬件)	<p>生境科技/HAB ITAT 201</p> <p>硬件参数: 硬件参数: 防护等级: ≥IP44 工作温度: -20~50℃ 工作电压: 12V 视频通道数: 2 通道 视频数据输出格式: MP4 (视频文件) +json (识别结果)</p>	生境 (北京) 科技有限公司	卷	7	53000	371000	合同签订后90日内

一司

		<p>★最小物种识别像素：30*30 像素（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告）</p> <p>数据存储：≥64G</p> <p>安装方式：螺丝固定或蝴蝶扣，户外安装需配防雨箱，旁路连接至路由器</p> <p>功能定制化参数：</p> <p>1. 读取视频流数据，对画面中的物种进行检测、跟踪、识别、计数，将结果回传至服务器；</p> <p>2. 数据回传：有线回传，支持网穿透，支持配置回传地址；</p> <p>★3. 支持视频流内网穿透、远程取流、远程管理；（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告）</p> <p>★4. 支持自动扫描拼接，拼接帧率不低于500帧；（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告）</p> <p>★5. 鸟类物种识别方式：本地边缘识别（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告）</p> <p>★6. 鸟类物种识别能力：包含常见水鸟，准确率大于75%；（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告）</p> <p>7. 鸟类物种计数能力：支持多物种同时计数，支持划定区域计数等，计数准确率大于80%；</p>						
2.3	太阳能供电系统	<p>华阳风/HYP-LLI-250AH</p> <p>2块太阳能电池板：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采用A级单晶硅电池片，转换效率≥22%。 ● 峰值功率≥550wp。 ● 采用低铁钢化绒面玻璃封装，透光率≥91%，抗紫外线EVA膜层，IP67防水接线盒。 ● 高强度阳极氧化铝边框，高度30mm，抗变形设计，框架内积水防冻。 ● 工作温度：-40℃~60℃，具有较高的耐腐蚀性能。 ● 通过TUV认证和CE认证 ● 功率性能通过CMA/CNAS检测 ● 高低温/耐腐蚀性通过CNAS检测 <p>1套电池板支架：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 采用Q235镀锌型材拼接组装而成。 ● 配套热镀锌U型抱箍，杆体抱箍安装。 	北京华阳风科技有限公司	套	7	22000	154000	合同签订后90日内

1. 投标文件

- 椭圆形安装孔，适用多种立杆口径。
 - 精密焊接，倾斜角45°，抗风等级≥10级。
 - 耐腐蚀、美观，表面防静电烤漆处理。
- 1块控制器：
- 支持12V/24V DC多电压自适应，集成MPPT最大功率点追踪技术（效率提升15%~20%），最大持续充电电流40A，放电电流20A。
 - LCD液晶屏实时显示电压/电流/状态参数，支持本地可视化监控。
 - 内置七重保护机制（欠压恢复、负载短路、内部短路、反向放电、极性反接、防雷击）。
 - 宽温域运行（-35℃~+60℃），高海拔兼容（≥7200米）。
 - 扩展功能：可选配RS-485 Modbus RTU通信模块，支持远程运维；
 - 提供CNAS认证第三方检测报告。
- 2块磷酸铁锂电池（含保温）：
- 蓄电池类型：新能源磷酸铁锂电池。
 - 额定容量：25.6V 250AH
 - 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成，设计使用寿命>5年。
 - 内含智能保护板，具有短路保护，过充保护，过放保护，过流保护，温度保护等功能。
 - 使用温度范围：-40℃~60℃，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的高低温试验检测报告。
 - 金属壳体，高分子环氧树脂胶密封，良好的抗振动性能，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的振动检测报告。
 - 防护等级：IP66，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告。
- 1套配电箱（24V降12V电源空开及浪涌保护）：
- 材质及表面处理：冷轧镀锌钢板加工，表面防静电喷漆；
 - 配电布局：合理设计设备安装位置，便于检修及设备维护
 - 安装要求：与抱杆尺寸相结合，配有合适抱箍，方便装卸；
 - 内置浪涌保护器、过载保护器、短路保护器。
 - 防护等级IP65，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告。
- 1套定制辅材：
- 太阳能板输入线

			<ul style="list-style-type: none"> ●空开及浪涌保护 ●太阳能电池板连接器 ●交直流电气辅材 						
2.4	立柱杆及卷地基建材料	定制	<p>12m水泥杆（绿色涂装）</p> <p>特种车辆运输、二次转运、基坑开挖、浇筑土浇筑、回填，防腐处理，立杆等施工；</p> <p>含水泥杆、横杆（配件）等</p>	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	7	16500	115500	合同签订后90日内
2.5	网络线路租赁	定制	20M互联网专线3年	中国内地	套	7	12000	84000	合同签订后90日内
2.6	5口千兆智能交换机	多倍通/Doublecom DB-MESH-SW5G	5*1000M网口，具有VLAN、NAT、Routing、DHCP、用户WEB认证、Firewall、VPN、带宽管理、QoS等功能，支持科目三核心切换功能；	上海威锐电子科技股份有限公司	套	7	1200	8400	合同签订后90日内
2.7	工业级单模无线基站	多倍通/Doublecom DB6000ACLST-Pro	<p>1台5.86Hz 866M 工业级单模分体无线基站：</p> <p>802.11A/N/AC 5.86hz 866M，可外接双极化天线，发射功率1000mw 外置信号、电源、网络指示灯，外置透气阀/复位孔 内置浪涌(4级)/静电保护(16Kv) 1000Mbps网口 防护等级IP68 默认24V供电 配件含POE供电模块(可选标准302.3at 48V供电) L型安装支架 支持本地服务器或云端服务器统一管理/支持小程序管理</p> <p>1面5.86 19dBi 120° 双极化扇区天线：</p> <p>频率：5150~5850Mhz</p> <p>角度：水平90° 垂直4.5°</p>	上海威锐电子科技股份有限公司	套	7	11800	82600	合同签订后90日内



		DP	尺寸: 903*104*80 (mm) 2根低损高频馈线-2米: 规格: 7D-FB高频馈线(默认N型接头) 线损: 2.4Ghz<0.35dB/米 线损: 5.8Ghz<0.85dB/米						
2.8	工业级天线一体化无线网桥	多倍通/Doublecom DB60 00AC LST-Pro-DP	802.11A/N 5.8Ghz 300M, 集成一体化18dBi 17° 双极化定向天线, 发射功率1000mw 外置信号、电源、网络指示灯, 外置透气阀/复位孔 内置浪涌(4级)/静电保护(15kv) 1000Mbps网口 防护等级IP68 默认24V供电 配件含POE供电模块(网桥标准50W 3at 48V供电) 铸铝万向节安装支架 支仪支持P2P或 Client工作模式 支持本地服务器或云端服务器统一管理/支持小程序管理 规格: 7D-FB高频馈线(默认N型接头) 线损: 2.4Ghz<0.35dB/米 线损: 5.8Ghz<0.85dB/米	上海威锐电子科技股份有限公司	套	7	9700	67900	合同签订后90日内
2.9	设备配套辅材	铁塔定制	摄像机支架、电源线及相关配套材料、配电箱、设备箱。	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	7	3300	23100	合同签订后90日内
2.10	施工费	铁塔定制	含高空作业、安全生产、工时等费用	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	7	8500	59500	合同签订后90日内
三、鸟粪声纹识别设备									

3.1	高清 野外 拾音	生境 科技 /HAB ITAT 102	<p>详细参数： 支持48000Hz采样率声音采集； 监测距离：$\geq 100\text{m}$； 灵敏度：$\geq -33\text{dB}$； 频率响应：20Hz~20kHz； 防护等级IP66</p>	生境 (北京)科 技有限 责任公 司	套	5	9000	45000	合同 签订 后90 日内
3.2	声纹 边缘 分析 控制 器	生境 科技 /HAB ITAT 102	<p>野外声音边缘处理，鸟鸣物种识别</p> <p>详细参数： 防护等级：IP44 工作温度：$-20\sim 50^{\circ}\text{C}$ 工作电压：12V 声音通道数：2通道 声音数据输出格式：wav（音频文件）+json（结果数据） ★频率响应范围：20Hz-20kHz（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告） 安装方式：螺丝固定或蝴蝶扣，户外安装需配防雨箱。 功能定制化参数： 1、物种识别模型定制区域优化， ★2、远程配置界面，（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告） 3、实时音频收听，自定义接口回传，可收到设备传回的音频文件及结果数据， 4、声音智能分路，将环境音、鸟鸣分离（不少于4路）， 5、数据回传：网口RJ45 连接，支持配置回传地址， 6、支持在线升级， ★7、动物物种识别方式：边缘端识别。（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告） ★8、动物物种识别数量：≥ 1000种。（具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告）</p>	生境 (北京)科 技有限 责任公 司	套	5	47000	235000	合同 签订 后90 日内

3.3	太阳能供电系统（含电池）	<p>华阳风/HYP-LLI12-200AH</p> <p>一、太阳能电池板2块： ●采用A级单晶硅电池片，转换效率$\geq 22\%$。 ●峰值功率$\geq 150Wp$。 ●采用低铁钢化绒面玻璃封装，透光率$\geq 91\%$，抗紫外线EVA膜层，IP67防水接线盒。 ●高强度阳极氧化铝边框，高度30mm，抗变形设计，框架内积水防冻。 ●工作温度：$-40^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$，具有优异的耐腐蚀性能。 ●功率性能通过CMA/CNAS检测。 ●高低温/耐腐蚀性通过CNAS检测。 太阳能支架1套： ●采用Q235镀锌型材拼装组装。 ●配套热镀锌U型抱箍，杆体抱箍安装。 ●椭圆形安装孔，适用多种立杆口径。 ●精密焊接，倾斜角45°，抗风等级≥ 10级。 ●耐腐蚀、美观，表面防静电烤漆处理。 智能光伏配电箱（含控制器，空开及浪涌保护）1套： 控制器： ●12V/24V自动识别系统电压，最大充放电电流30A。 ●密封、胶体、开口铅酸电池和锂电池充电程序可选。 ●高效的串联式PWM充电方式，过放或定时对蓄电池进行一次均衡充电。 ●采用温度补偿，自动调整充电参数，提高蓄电池使用寿命。 ●具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护。 ●采用图形点阵式LCD液晶器及按键人机界面操作。 ●TVS防雷保护。 箱体： ●材质及表面处理：冷轧镀锌钢板加工，表面防静电喷漆； ●配电布局：合理设计设备安装位置，便于检修及设备维护 ●安装要求：与抱杆尺寸相结合，配有合适抱箍，方便装卸； ●内置浪涌保护器、过载保护器、短路保护器。 ●防护等级IP65，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告。</p>	北京华阳风科技有限公司	套	5	8000	40000	合同签订后90日内
-----	--------------	---	-------------	---	---	------	-------	-----------

（. 中. 国. 电. 力. 股. 份. 有. 限. 公. 司.）

			<p>磷酸铁锂电池（含保温）1块；</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 电池类型：新能源磷酸铁锂电池 ● 额定容量：12.8V 200AH ● 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成，设计使用寿命>5年。 ● 内含智能保护板，具有短路保护，过充保护，过放保护，过流保护，温度保护等功能。 ● 使用温度范围：-40℃~60℃，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的高低温试验检测报告。 ● 金属壳体，高分子环氧树脂密封，良好的抗振动性能，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告。 ● 防护等级：IP66，具有第三方检测机构（具备CNAS资质）出具的检测报告。 <p>其他辅材及运费1套；</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 太阳能板输入线 ● 蓄电池连接线及输入线 ● 太阳能电板连接器 ● 交直流电气辅材 						
3.4	12米水泥杆及相应配套	铁塔定制	<p>带绿色涂装</p> <p>特种车辆运输、二次转运、基坑开挖、混凝土浇筑、回填，防腐接地，立杆等施工；</p> <p>含水泥杆、横杆（配件）等。</p>	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	5	16500	82500	合同签订后90日内
3.5	视频流量服务	铁塔定制	<p>每月≥50G流量，3年</p>	中国铁塔股份有限公司南阳市分	套	5	1200	6000	合同签订后90日内

有

				公司					
3.6	无线路由器	有人/USR-G805s	专用野外无线路由器	济南有人物联网技术有限公司	套	5	1100	5500	合同签订后90日内
3.7	辅材	铁塔定制	相关辅材, 包含声纹设备安装辅材及拾音器安装支架等。	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	5	1900	9500	合同签订后90日内
四、定制巡护系统及手持终端									
4.1	巡护手持终端	华为/MatePad Mini	屏幕尺寸: 8.8英寸 内存及容量: 12G+256G 电池容量: 6400mAh(典型值) 充电功率: 最大支持11V6A超级快充, 不支持无线充电 解锁方式: 支持2D人脸识别、戴口罩人脸识别、电源键指纹识别 屏幕刷新率: 最高120Hz刷新率 屏幕分辨率: 2560x1600像素 前置摄像头: 3200万像素(f/2.4光圈) 后置摄像头: 5000万像素摄像头(f/1.8光圈)+800万像素广角摄像头(f/2.2光圈) 网络支持: 支持拨打电话和蜂窝网络, 网络实时在线, 畅享稳定信号 支持插入SIM卡	华为技术有限公司	台	10	3000	30000	合同签订后90日内
4.2	流量卡	国产优质	每月≥100G流量, 3年	中国内地	张	10	2000	20000	合同签订后90

限

									日内
4.3	定制化巡护系统	铁塔定制	<p>创新巡护员管理方式，对责任网格、巡护人员、巡护事件、打卡考勤等进行数字化、规范化动态管理，把人、地、事、物等内容全部纳入其中，对巡护全程进行管控，形成“区内有网、网中有格、格中定人、人负其责”的精细化、全覆盖工作管理模式。</p> <p>包含一下功能模块：</p> <p>1. 巡护管理：可以进行任务管理、巡护事件、人员在线、巡护轨迹、考勤管理、管护区、管护线、打卡点等功能设置。</p> <p>2. 统计分析：可以实现事件统计、部门事件统计、巡护统计、部门巡护统计、打卡统计、考勤统计、上线率统计等统计分析功能。</p> <p>3. 数据看板：可以实现事件类型统计、事件发生次数、考勤统计情况、任务数据统计、里程数据统计、巡护里程统计、轨迹热点、事件热点等功能。</p> <p>4. 巡护报告：基于网格化巡护管理成果，自动生成巡护报告，支持用户将巡护报告一键导出。</p>	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	1	80000	80000	合同签订后90日内
五、野外智能语音报警设备									
5.1	野外智能语音报警设备	昱林科技/DY-w22	<p>一、太阳能板</p> <p>1.1、额定功率：≈ 18V ≈ 120W</p> <p>1.2、产品尺寸：≈ 1020*670*25</p> <p>1.3、工作电压：≈ 18.0V</p> <p>1.4、工作电流：≈ 5.37A</p> <p>1.5、开路电压：≈ 21.4V</p> <p>1.6、短路电流：≈ 6.44A</p> <p>二、蓄电池：</p> <p>2.1、电池类型：磷酸铁锂电池</p> <p>2.2、电池电压：≈ 12.8V</p> <p>2.3、电池容量：≈ 50AH</p> <p>2.4、满电电压：≈ 14.4 V</p> <p>2.5：阴雨天待机工作时间：≈ 7天</p> <p>三、太阳能控制器</p> <p>3.1、控制器类型：MPPT；</p> <p>3.2、空载损耗：≤15ma；</p>	广州昱林森防科技有限公司	套	15	12000	180000	合同签订后90日内

3.3、防护等级：IP65；

3.4、技术要求：12V/24V自适应、峰值功率跟踪功能、电池端0V或者低电压启动、太阳能板可直接启动控制器、太阳能板可直接给负载供电、支持电池类型切换、光伏限功率功能、电子保护功能、蓄电池过充、过放保护、反接保护、短路保护、过载保护、防倒流保护、TVS防雷保护、放电模式可调、常开输出、PV电压光控功能、PV电压光控+定时功能，一路12V稳压模块输出；

四、核心主控板

4.1、工作电压：12V；

4.2、电路输出：12V/5V；

4.3、音频输出： $\geq 8\Omega 2W$ ；

4.4、技术要求：4G通讯，远程管理，远程进行音量调节，更换语音文件，文字转语音，语音合成，MP3格式，循环播放，单曲播放，定时功能，云平台远程管理，手机APP；

五、感应模块

5.1、感应方式：红外/微波感应；

5.2、工作电压：5V；

5.3、感应距离：1-12米；

5.4、感应角度： $\geq 120^\circ$ ；

六、警示灯

6.1、闪光方式：红蓝闪光灯；

6.2、工作电压：12V；

6.3、灯珠类型：LED；

6.4、灯珠数量： ≥ 24 颗

七、喇叭

7.1、喇叭功率： $\geq 8\Omega 10W$ ；

7.2、传播距离： ≥ 100 米；

八、五金立杆

8.1、机箱尺寸： $\geq 500*230*140mm$ ；

8.2、上部立杆： $\geq 89*1000mm*2.0$ ；

8.3、下部立杆： $\geq 89*3000*2.0mm$ ；

8.4、光伏支架： $\geq 600*670*2.0mm$ ；

8.5、预埋地笼： $\geq M16*460*240mm$



一、二、三

			<p>九、摄像机</p> <p>9.1、产品类型：4G球机；</p> <p>9.2、通讯方式：4G三网通（支持电信、联通、移动）；</p> <p>9.3、产品像素：≥400万；</p> <p>9.4、数据存储：支持本地存储；</p> <p>9.5、存储容量：≥128G；</p> <p>9.6产品功能：支持360度云台旋转控制，区域警戒侦测，人车抓拍，夜视全彩，红外补光，照射距离≥20米，移动侦测，双向语音对讲，内置扬声器，内置麦克风，视频录像，自动上传，4G无线传输，三网通，远程查看，录像回放，多平台兼容。</p> <p>十、防护等级</p> <p>10.1防护等级：IP65；</p> <p>十一、总体高度</p> <p>11.1总体高度：≥3.0米；</p> <p>十二、喷涂颜色</p> <p>12.1颜色：橘红（可按要求定制）。</p>						
5.2	视频流量服务	国产优质	每月≥24G流量卡，3年	中国内地	套	15	700	10500	合同签订后90日内
5.3	设备安装调试服务	铁塔定制	设备运输安装及调试服务，保障所有设备正常运行	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	套	15	1000	15000	合同签订后90日内
六、远程监控设备维护									

1. 铁塔股份有限公司

6.1	远程 监控设备 维护	定制	<p>对保护区区域监控点位（包含前期已建设的约110台监控监测设备）定期预防性巡检；</p> <p>每月提供远程健康检查报告，包括设备在线率、硬盘健康度、网络状态等。</p> <p>每季度/每半年进行一次现场深度巡检，清洁设备、检查紧固件、测试供电、优化配置，并提交书面巡检报告。</p> <p>故障处理：包括远程诊断、现场排查、维修或更换故障部件、系统恢复及验证。</p> <p>软件与系统维护：含前期已建设的约110台监控监测设备的通讯费约5万元</p> <p>定期进行设备固件、视频监控平台软件的安全升级与漏洞修补。</p> <p>进行监控录像完整性检查与存储管理。</p> <p>根据甲方需求，进行科学的配置变更与优化。</p> <p>资产管理：维护并更新所有监控设备的资产清单，包括位置、型号、序列号、配置信息、维保状态等。</p> <p>知识转移与培训： 每年为甲方管理员提供至少一次技术培训。</p>	中国 铁塔 股份 有限 公司 南 阳 分 公 司	年	3	12210 0	366300	合 同 签 订 后 90 日 内
七、红外相机									
7.1	红外 相机	生境 科技 /BG5 90-4 K	<p>型号：BG590-4K</p> <p>产品参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> ★图像传感器：500 万像素彩色CMOS ★图片分辨率：4500 万像素/45MP； ●触发距离：可达 30 米； ●照明距离：可达 30 米； ●补光灯：双灯设计（2 颗940nm红外灯 + 2 颗白灯），夜视距离20米； ●工作模式：日夜两用； ★FOV 角度：FOV=57°， F/NO=2.4 ●显示屏幕：内置 2.0英寸TFT彩色高清显示屏； ●夜间图片和视频：夜间黑白或夜间彩色，相机端可设置； ★视频分辨率：3840x2160 (30帧)，1920x1080 (30帧)，1280x720 (30帧)； 	生境 （北 京） 科 技 有 限 责 任 公 司	台	30	4000	120000	合 同 签 订 后 90 日 内

			<ul style="list-style-type: none"> ●拍摄模式：图片/视频/图片+视频； ●连拍数量：1-3 张； ●拍照速度：<0.5 秒； ●触发间隔：0-3600 秒； ●视频长度：5-90 秒可供选择； ●灵敏度可调：可根据外部环境把PIR灵敏度设置为“正常、高、低”灵敏度； ●图片数据：图片上会显示温度/时间/日期/月/日/字母数字编码； ●时间间隔定时器：相机无论是否检测到运动，都会以预设的时间间隔定时捕获 ●图片或视频，默认参数为关闭； ●GPS坐标输入：支持； ●海拔输入：支持； ●生境信息：支持 ●录音：支持录音； ●支持 SD 卡容量：最大支持256G； ●电源类型：8AA 干电池或外接 6VDC 电源适配器； ★超低待机功耗：处于节能状态时，耗电仅需 60 微安； ●待机时间：≥8个月 ●密码保护：支持； ★防水等级：IP68； ●操作湿度：5%-95%； ●工作温度：-30~70℃； ●安装方式：绑带/支架/专业施封锁； ●尺寸：158*103*78mm； 						
7.2	内存卡	三星/EVO Plus 白卡 256G	野外相机扩展内存卡256G	三星（中国）投资有限公司	张	30	500	15000	合同签订后90日内
八、管理系统电脑									



8.1	视频监控 系统专用 电脑	华硕 /D50 1MER -D50 1MER 0035 3	CPU 型号: 酷睿i5-14400 内存容量: 32GB*2 硬盘容量: 2TB SSD 散热方式: 风冷散热 插槽: 两个DDR5内存插槽, 至高支持扩展到64G内存 硬盘位: 机箱共两个硬盘位SATA硬盘*1+M.2硬盘*1 蓝牙/wifi: 内置蓝牙/wifi 光驱: 无光驱 电源: 电源180w 显卡型号: 集成显卡 视频接口: DP/HDMI 机箱尺寸: 体积约14L 高324.2 宽154 深292 屏幕尺寸: 24英寸	华硕 电脑 股份 有限 公司	台	1	20000	20000	合同 签订 后90 日内
8.2	与类 影像 生态 播库 主机	华硕 /D50 1MER -D50 1MER 0041 9	CPU 型号: 酷睿i5-14400 内存容量: 16GB 硬盘容量: 1TBSSD+4TB HDD 散热方式: 风冷散热 插槽: 两个DDR5内存插槽, 至高支持扩展到64G内存 硬盘位: 机箱共两个硬盘位SATA硬盘*1+M.2硬盘*1 蓝牙/wifi: 内置蓝牙/wifi 光驱: 无光驱 电源: 电源180w 显卡型号: 集成显卡 视频接口: DP/HDMI 机箱尺寸: 体积约14L 高324.3 宽154 深292 屏幕尺寸: 24英寸	华硕 电脑 股份 有限 公司	台	1	12000	12000	合同 签订 后90 日内

8.3	实时监控与调度专用电脑	华硕/D700MF-D700MF00106	<p>CPU 型号: i5-14400 CPU核心数: 十核 分辨率: 1920*1080 120Hz高刷, Type-C接口 处理器: Intel Core Ultra 5 显卡型号: UHD 内存容量: 16GB* 1 DDR5 5600MT/s 硬盘容量: 1TB SSD 屏幕尺寸: 23-25英寸</p>	华硕电脑股份有限公司	台	2	7800	15600	合同签订后90日内
8.4	科研分析与日常办公设备	华硕/D501MER-D501MER00317	<p>CPU 型号: i5-14400 CPU核心数: 十核 屏幕尺寸: 23.8英寸 分辨率: 1920*1080 视频接口: HDMI/DP 产品净重(kg): 3.49kg起 产品尺寸: 宽 95mm 高 299mm 长 303.5mm 处理器: intel i5 显卡型号: 集成显卡 内存容量: 16GB 硬盘容量: 1TB SSD 屏幕尺寸: 23-25英寸</p>	华硕电脑股份有限公司	台	4	6500	26000	合同签订后90日内
8.5	UPS	维谛/GXE-03k00TS1101C00	UPS不间断电源在线式稳压 2000VA/2000W服务器电脑机房内置电池一体机, 保2小时	维谛技术有限公司	台	1	9000	9000	合同签订后90日内

8.6	防火墙	华为 /USG 6000 F-S1 3	固定接口: 2*10GE (SFP+) + 10*GE+1*console+1*USB+SD卡槽 参考用户数: 550 防火墙吞吐量IPv4: 1518/512/64-byte, UDP) 2.5/2.5/2.5 Gbps 防火墙吞吐量IPv6: 1518/512/64-byte, UDP) 2.5/2.5/2.5 Gbps 应用层吞吐量: 2 Gbps 最大并发连接数: 100万 每秒新建连接数: 3万 威胁防护吞吐量 (开启防火墙 二层识别、入侵防御、防病毒) 1 Gbps IPSec吞吐量 2 Gbps IPSec 隧道数 1000 SSL VPN默认授权数/最大并发用户数: 100/300	华为 技术 有限 公司	台	1	23000	23000	合同 签订 后90 日内
8.7	交换机	华为 /S31 0-24 T4X	尺寸: 400*160*43.6 端口: 24千兆电口+4千兆光口 交换容量: 672Gbps/6.72Tbps 包转发率: 126Mpps	华为 技术 有限 公司	台	1	2600	2600	合同 签订 后90 日内
8.8	路由器	华为 /AX6 (new)	网口数量: 4个 适用频段: 2.4GHz+5GHz WAN口类型: 电口 无线速率: 6500M 总带机量: 101-150终端	华为 技术 有限 公司	台	1	900	900	合同 签订 后90 日内
8.9	机柜	图腾 /G型	材质: 优质冷轧钢材 材质厚度: 立柱2.0mm, 通体1.2mm 颜色: 黑色 包装清单: G3.6632.EA机柜*1台 公牛8口PDU*1个 散热风扇*2个 承重 层板*2块 支撑脚*4个 螺丝*100套 拼接柜件*2个 柜门接地线*2条 毛重: 57.5KG	图腾 电子 设备 (昆 山) 有限 公司	个	1	2300	2300	合同 签订 后90 日内

8.10	硬盘录像机	海康/DS-7616N-13-V3	<p>1U机架式3盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：3个SATA接口，可满配20TB硬盘</p> <p>视频接口：1×HDMI，1×VGA</p> <p>网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：4路报警输入，1路报警输出</p> <p>USB接口：1×USB 2.0，1×USB 3.0</p> <p>【产品性能】</p> <p>输入带宽：256Mbps</p> <p>输出带宽：256Mbps</p> <p>接入能力：16路H.264/H.265标清码流接入</p> <p>解码能力：最大支持32×1080P</p> <p>显示能力：最大支持8K-1080P异源输出</p>	杭州海康威视数字技术有限公司	台	1	4000	4000	合同签订后90日内
8.11	硬盘	海康/ST6000H KVS002	<p>标称容量：6TB</p> <p>外形规格：3.5-inch</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：5400RPM</p> <p>缓存：256MB</p> <p>最大读取速度：180MB/s</p> <p>接口传输速率（最大值）：6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：5.3W</p> <p>加载/卸载周期：600,000</p> <p>MTBF：1,000,000</p> <p>年负荷（TB/年）：180TB</p> <p>工作状态温度（°C）：0-65℃</p>	杭州海康威视数字技术有限公司	块	3	2600	7800	合同签订后90日内
九、监控监测数据传输与通信									
9.1	高点监控铁塔	铁塔定制	3年；铁塔挂高≥30米；电力费用；巡检服务（含机房、配套电力、网络传输等设备的巡检及日常维护）	中国铁塔股份	套/3年	8	30000	240000	合同签订后90

11月1日

	租赁			有限公司 南阳市分公司					日内
9.2	传输线路租赁	铁塔定制	10M互联网专线3年	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	条/3年	8	7600	60800	合同签订后90日内
十、设备接入调试及系统集成服务									
10.1	大屏可视化与GIS一张图升级集成	铁塔定制	在一期成果基础上，重构大屏驾驶舱与GIS一张图。驾驶舱新增实时动态流、设备健康矩阵（设备在线/故障自动预警），并强化多维度数据看板；新增部分GIS图层及巡护数据，支持点位钻取与实时状态查看	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	项	1	45000	45000	合同签订后90日内
10.2	前端感知设备平台集成	铁塔定制	10套野外球机监控设备集成；7套鸟粪AI视频监测设备集成；5套鸟粪声纹识别设备集成；15套野外智能语音报警设备集成	中国铁塔股份有限公司南阳市分公司	项	1	18000	18000	合同签订后90日内
10.3	巡护管理	铁塔定制	将网格化巡护系统全面接入空天地监测平台，构建巡管一体业务模式，统一账号、统一权限、统一地图底座，实现平台与巡护系统数据互	中国铁塔	项	1	18000	18000	合同签订

	系统与终端集成		通						后90日内
10.4	物种识别模型精度升级与长尾优化	铁塔定制	利用新增视频与声纹数据的通用识别模型，结合地理、季节先验知识进行引导。通过错题本人工复核与模型识别机制，重点提升长尾物种识别精度。	中国铁塔股份有限公司 南阳分公司	项	1	18000	18000	合同签订后90日内
10.5	生态科研分析与自动化报告生成	铁塔定制	新增生态科研分析能力，可进行物种时空等多种分析、自动计算生物多样性指数评估生态健康，还能按不同模板生成可导出为 PDF/Word 的生态监测报告，并提供多种统计数据下载及音视频图片下载导出，满足科研与验收需求	中国铁塔股份有限公司 南阳分公司	项	1	18000	18000	合同签订后90日内
10.6	多级联动预警与智能处置	铁塔定制	构建监测—识别—预警—语音驱离—巡核处置的全流程闭环	中国铁塔股份有限公司 南阳分公司	项	1	18000	18000	合同签订后90日内
投标报价金额合计（大写）：叁佰壹拾陆万玖仟叁佰元整（3169300元）									

备注：各标段可根据清单内容自行调整抵标分项报价一览表。

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）

日期：2026 年 5 月 21 日



公司