

2025年马鞍街道智慧城市管理高位监管系统

服务项目

甲方（采购人）：绍兴市柯桥区马鞍城镇建设开发有限公司

乙方（投标人）：中国铁塔股份有限公司绍兴市分公司

甲、乙双方根据绍兴市诚信工程造价咨询事务所有限公司项目编号为绍柯企{2024}1211号的2025年马鞍街道智慧城市管理高位监管系统服务项目的国企采购交易结果，签署本合同。

一、服务内容及标准

1. 服务内容：

1.1 高位监控服务

在街道指定的辖区范围内提供32个AI高位监控组成的高空视频监控覆盖网（基本覆盖柯海线、兴滨路）和相应监控平台运行服务。点位名称及坐标：高度25米、监控半径3km取消。

点位名称及坐标：

点位名称	纬度	经度	高度	监控半径
天宇印染	30.218647	120.707899	25m	3km
湖塘墩	30.14479826	120.604908	25m	3km
丁家堰	30.14898312	120.619672	25m	3km
秋实公寓	30.165378	120.639796	25m	3km
滨海新建湖村	30.1698554	120.635407	25m	3km
新围西搬迁	30.16812641	120.625445	25m	3km
亭峰	30.13676457	120.571692	25m	3km
远东化纤西	30.18826464	120.661479	25m	3km
天盛二分厂	30.17020978	120.64771	25m	3km
南方集团北	30.182134	120.656241	25m	3km
远东热电有限公司	30.19459196	120.66427	25m	3km
新兴材料	30.21195383	120.677457	25m	3km
华宇纸业西	30.21750171	120.683854	25m	3km
新舒纺织北	30.22487549	120.691474	25m	3km
爱丽丝纺织	30.23088666	120.699087	25m	3km
恒晟印染	30.23555147	120.703498	25m	3km
紫竹梅印染南	30.24957576	120.719901	25m	3km
柯桥滨海紫竹梅印染	30.25359236	120.724222	25m	3km
新三江物流中心	30.13534503	120.634288	25m	3km

滨海南新村	30.15845416	120.652329	25m	3km
润通印染	30.16490361	120.658483	25m	3km
柯桥滨海小区新二村	30.18848181	120.680509	25m	3km
渔业市场搬迁	30.210668	120.696828	25m	3km
兴滨北六	30.21377053	120.700415	25m	3km
振拓印染南	30.2323381	120.720802	25m	3km
水处理厂	30.23998254	120.727939	25m	3km
金海码头	30.24633165	120.736401	25m	3km
华纳制药	30.207063	120.694098	25m	3km
苏泊尔基地	30.142523	120.642362	25m	3km
南鹰纺织	30.179156	120.675126	25m	3km
亚太制药	30.19743906	120.686432	25m	3km
滨海大桥	30.19055174	120.690068	25m	3km

注：坐标使用的谷歌地图（WGS-84 坐标系）

高位设置要求：

可供附挂摄像头的杆塔、建筑物等高点设施牢固、安全，能抵抗洪水、强风等特殊天气；

高点周边环境空旷开阔，无明显的建筑阻挡，保证前端摄像头 360 度旋转观察；

高点上端有供前端摄像头安装的 1 个以上钢制支臂，整体支撑牢固可靠；

前端高点有专业的机柜或者机房，可放置前端摄像头配套的接入设备；

前端高点有电力接入条件，可供摄像头设备取电用电，取电距离不超过 100m，同时配置 UPS 和蓄电池等后备电源，提供 7*24 小时不间断供电保障，市电中断后能提供油机发电保障，投标时需提供相应证明文件或可行性方案；

前端设备采集数据要求采用光纤有线网络传输。

防雷：为了确保监控系统可靠、稳定地运行，前端环境应具备避雷设施。

高空作业人员须具有高处作业证，持证上岗作业。

1.2 AI 算法

在 32 个高位监控叠加以下 7 种算法：

工地扬尘：针对施工工地的 6 个 100%即：施工工地周边 100%围挡、出入车辆 100%冲洗、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、施工现场地面 100%硬化、物料堆放 100%覆盖。

道路扬尘：包括干路面识别、道路扬尘识别。

秸秆焚烧：秸秆、垃圾露天焚烧识别。

工业烟羽：工业园区、工业企业烟气排放识别。

环卫洒水过窄：道路洒水过窄、洒水作业不规范识别。

环卫清扫未落实：环卫清扫未实施识别。

路面坑陷：道路坑陷、裂缝识别。

注：投标文件中提供相应能力证明材料，如未响应或不提供的，作无效标处理。

1.3 服务器服务

提供2台云CPU服务器（16核、内存32G、硬盘10TB）、1台云GPU服务器（8核、内存32G、硬盘8TB）、200M带宽。

1.4 平台运行服务

提供平台运行维护、设备维护、定期校准、故障处理、服务器部署、漏洞更新、网络安全日常维护、数据备份等，全力保证设备正常平稳运行。监控数据实时正常上传。

1.5 存量考勤卡维护换新服务

维护更换450张考勤卡，需要在系统展示考勤时间、同行告警、长时间停留、考勤日报等。

1.6 专线扩充

对马鞍区域内山外村、安义村、大鱼山村、新围村、长虹闸村、钱江村等区域原有8个摄像头增加互联网专线，便于对这些重点区域的农田进行监管。

1.7 环境监测无人机巡查服务

利用无人机对柯桥区马鞍街道各类污染源（秸秆焚烧、排水排污、渣土偷倒、空气质量数值测算等内容）开展日常巡查和指定巡查，按要求提供飞行方案，形成污染源清单，绘制污染源地图，并通过平台直观呈现。

1.8 人员驻地服务

提供1名常驻值守，实时管理和调度。管理人员在手机、电脑等终端，根据权限操作，形成前台与后端的互动。

2. 服务清单：

序号	名称	技术要求	单位	数量
1	AI 高位监控视频服务	提供 32 路高位监控实时视频服务，包括：监控设备终端租用、设备运行维护、网络及供电服务、高位站址服务等。 技术参数： 视频压缩格式：H. 265/H. 264/MJPEG； 最低照度：彩色：0.00051Lux @ (F1.4, AGC ON)；黑白：0.0001Lux @ (F1.4, AGC ON) 0 Lux with IR 分辨率及帧率： 码流一： 50Hz: 25fps (2592×1520, 2560×1440, 1920×1080 1280×720) 25/30fps 码流二： 50Hz: 25fps (D1/VGA/640x360/CIF/QVGA)； 60Hz: 30fps (D1/VGA/640x360/CIF/QVGA) 码流三： 50Hz: 25fps (VGA/ CIF/QVGA)； 60Hz: 30fps (VGA/ CIF/QVGA) 数字变倍：45 倍高清光学变倍，16 倍数字变倍。	套	32
2		AI 算法：包括工地扬尘、道路扬尘、秸秆焚烧、工业烟羽、环卫洒水过窄、环卫清扫未落实、路面坑陷等	路	32
3	服务器服务	2 台云 CPU 服务器、1 台云 GPU 服务器、100M 带宽。	年	1
4	平台运行服务	平台运行维护、重点时段支撑、日报整理。	年	1
5	存量考勤卡维护换新	维护更换 450 张考勤卡，需要在系统展示考勤时间、同行告警、长时间停留、考勤日报等。 考勤卡规格： 锂离子聚合物电池 1500mAh； 支持北斗/GPS/AGPS 定位； 支持蜂窝网络定位/Wi-Fi 定位； 支撑远程考勤打卡；	台	450
6	专线扩充	针对 8 个高位监控点位进行专线扩充。	条/年	8
7	大气污染防治无人机巡查服务	机场及无人机： 尺寸：小于等于 600mmx600mmx500mm（舱盖闭合，不含气象站） 重量：设备重量小于等于 35kg（不包含飞行器） 最大输入功率：设备最大输入功率小于等于 1000W 工作环境温度：设备工作温度范围不小于-20° C 至 45° C IP 防护等级：机场设备具备不低于 IP55 的防护等级 IP 防护等级：飞行器具备不低于 IP54 防护等级 最大抗风速度：不小于 12 m/s 最大作业半径：设备理想情况最大作业半径不小于 10 公里 输出电压：设备充电输出电压大于等于 28V 充电耗时：设备最短作业间隔小于等于 35min 天线：设备天线系统具备智能冗余设计，天线数量大于等于 4 天线 空调类型：设备内置空调系统 电池容量：设备内置备用电池，续航时间大于等于 5 小时 4G 接入：设备支持通过 4G 实现网络接入	套	2

		<p>传感器: 设备内置风速、雨量、温度、湿度、水浸等传感器 监控: 支持双摄监控, 可监控舱内和舱外情况 分辨率: 设备配备监控相机视频分辨率不低于 1080P, 且具备补光能力 起飞: 飞行器支持快速起飞, 无需等待 RTK 收敛 1 分钟内完成从关机到起飞的准备 裸机重量: 飞行器裸机重量小于 1450 克 最大起飞重量: 最大起飞重量不小于 1500 克 尺寸: 小于等于 350mmx400mmx200mm (不含桨叶) 轴距: 对角线轴距小于 500 毫米 最大水平飞行速度: 不低于 20 米/秒 最长飞行时间: 不低于 50 分钟 夜航灯: 飞行器集成夜航灯, 用于夜晚使用的位置确定 六向避障: 机身支持六向避障 4G 图传: 飞行器支持使用 4G 网络进行图传的回传 相机类型: 具有长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机 广角相机 CMOS: 相机 CMOS 不低于 1/1.32 英寸 广角相机像素: 具备广角相机, 有效像素不低于 4800 万 长焦相机 CMOS: 具备长焦相机, 相机 CMOS 不低于 1/2 英寸 长焦相机像素: 像素数不低于 1200 万 可见光相机变焦倍数: 变焦倍数不低于 56 倍 红外传感器分辨率: 不低于 640*512 红外传感器分辨率: 支持利用 AI 算法进行像素扩展, 扩展分辨率大于 1280*1024 红外传感器帧率: 不低于 30Hz 红外热成像相机变焦倍数: 支持不低于 28 倍数码变焦 变焦方式: 支持可见光与红外热成像联动变焦 稳定系统: 具备三轴机械增稳云台 (俯仰、横滚、平移) 可见光相机视频: 可见光相机支持 4k30p 视频录制</p>		
		<p>气体检测设备: 1、气体监测设备尺寸$\leq 111*71*71$ (mm), 重量$\leq 200g$, 气体传感器包含: PM2.5、TVOC、PM10 并能同步显示温度、湿度, 并能根据后续需求更改气体参数; 2、具备工作状态指示 LED 灯, 显示网络通信、PSDK 无人机连接、传感器、主程序、储存卡和卫星定位的工作状态, 便于直观了解设备情况 (需提供相关设备检测报告或者参数证明材料并加盖投标人公章); 3、支持对设备进行标定, 可查看设备内部每个检测模块的详细工作状态, 具备调参校准功能, 可远程对气体检测模块进行调参校准, 可调整的参数包括每个检测项目的敏感度斜率和零点 (需提供该产品的参与校准相关功能系统的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章); 4、应具备数据实时加密和远程传输功能; 5、支持组网作业, 一台或多台气体监测设备可同时向一个或多个可视化终端传输数据, 传输距离不受限制, 并可与 DJI 机场 2 快捷对接, 无需单独下载第三方 APP, 即可在 DJI Pilot 和 司空 2 实现显示监测实时数值与设备工作状态及控制 (需提供相关证明材料复印件并加盖投标人公章); 6、实时显示空气污染物浓度时间变化曲线图, 实时生成二维网格空气污染分布热力图, 且网格大小实时可调, 且实时生成二维等值线空气污染分布热力图;</p>	套	2

		7、支持使用 MQTT 服务协议云端接入数据，方便进行二次开发； 8、各监测模块参数要求： -应具备高量程 TVOC 监测模块，检测方式：光离子化检测（PID），可用量程：0~50ppm（异丁烯），检出限≤1ppb，时间分辨率≤1s； -应具备可吸入颗粒物检测模块，检测方式：激光散射/光散射，检测 PM1.0、PM2.5、PM10 三种数值，量程：0~1000ug/m3，检出限：1ug/m3，时间分辨率：1s，具备湿度校正算法，可在宽湿度范围提供较为准确的测量值；		
8	运维驻场服务	1 名常驻值守人员，进行任务管理和调度、其他汇报工作。	年	1

二、服务价格

序号	名称	技术要求	数量	综合单价(元)	总价(元)	服务期	税率
1	AI 高位监控视频服务	提供 32 路高位监控实时视频服务，包括：监控设备终端租用、设备运行维护、网络及供电服务、高位站址服务等	32 套	16800	537600	1 年	6%
2		AI 算法：包括工地扬尘、道路扬尘、秸秆焚烧、工业烟羽、环卫洒水过窄、环卫清扫未落实、路面坑陷等	32 路	4800	153600		
3	服务器服务	2 台云 CPU 服务器、1 台云 GPU 服务器、100M 带宽	1 年	60000	60000		
4	平台运行服务	平台运行维护、重点时段支撑、日报整理	1 年	35000	35000		
5	存量考勤卡维护换新服务	维护更换 450 张考勤卡，需要在系统展示考勤时间、同行告警、长时间停留、考勤日报等	450 台	28	12600		
6	专线扩充服务	针对 8 个高位监控点位进行专线扩充	8 条/年	3000	24000		
7	大气污染防治无人机巡查服务	机场及无人机	2 套	85000	170000		
		气体检测设备	2 套	15000	30000		
8	运维驻场服务	1 名常驻值守人员，进行任务管理和调度、其他汇报工作	1 年	150000	150000		
总价合计金额大写： <u>壹佰壹拾柒万贰仟捌佰元整</u>					小写：¥ <u>1172800 元</u>		

三、技术资料

1. 乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供与本项目有关的技术资料。
2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

1. 乙方应保证所提供的货物与服务均不会侵犯任何第三方的知识产权。
2. 乙方保证所交付的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

五、转包或分包

不允许转包。

不允许分包。

如乙方将项目转包或分包，甲方有权解除合同，并追究乙方的违约责任。

六、履约保证金

1. 履约保证金：/

七、项目服务期限及实施地点

1. 服务期限：1年，自合同签订之日起。
2. 实施地点：柯桥区马鞍街道

八、付款

付款方式：合同签订并全部设备上线后 30 天内付至合同价的 50%；一年服务期满后 15 天内全部付清余款。开具增值税专用发票。

九、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十一、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向乙方所在地法院起诉。

十二、合同生效及其他

1. 合同经甲、乙双方签名并加盖单位公章后生效。
2. 采购文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。
4. 本合同一式五份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执二份，采购代理机构一份。

甲方（盖章）：绍兴市柯桥区马鞍城镇建设开发有限公司

地址：

法定（授权）代表人：

签名日期：2025年1月15日



乙方（盖章）：中国铁塔股份有限公司绍兴市分公司

地址：浙江省绍兴市越城区迪荡街道云东路381号401室

开户行：中国建设银行绍兴越城支行

开户账号：3300653549059010575

法定（授权）代表人：

签名日期：2025年1月15日