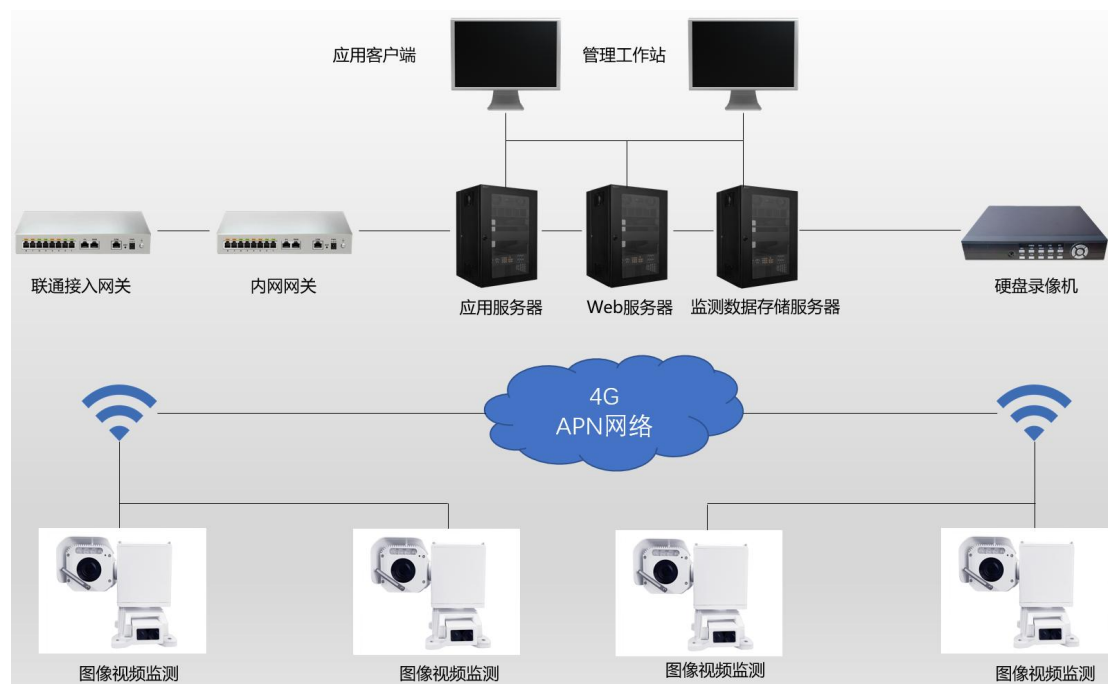


全方位云台视频监控装置是集摄像、云台、存储、传输、太阳能取电为的工业化、智能化、一体化设计的输电线路监测装置。其主要为了针对输电线路走廊区域、塔基区域等周边环境实现全面的掌握，并可对本塔和周边杆塔的导地线、金具、间隔棒等实现销钉级监控。装置安装便捷、重量合适、成本较低，适合在交叉跨越、巡线偏远地区、重点杆塔等区域进行广泛用。

该监拍装置主要用于输电线路及通道进行远程巡视巡检，装置采用模块化设计，符合标准化、开放性、小型化、低功耗、低成本、易安装的设计要求，软件设计具备可扩展性。



产品图



系统架构图

产品主要特点：

➤ 三目云台

采用工业级高清双目摄像机及云台摄像机一体化设计，拥有分别监测大小号单侧线路通道的镜头和光学变焦云台摄像头

➤ 灵活调节

双目通道同时拥有白天和夜视两个镜头，能够 24 小时采集高清全彩图像数据；双目摄像头角度均支持手动调节，支持垂直方向调节，以便适应上下坡的安装环境

➤ 白天

白天监测通道摄像机像素不低于 1600 万，图像分辨率不低于 4608×3456

➤ 夜晚

夜晚监测通道摄像机采用 1/1.8 星光级相机，像素不低于 200 万，图像分辨率不低于 1920×1080

➤ 云台

云台摄像机，光学变倍摄像机像素不低于 200 万，图像分辨率不低于 1920*1080，光学变倍数≥20 倍

➤ AI 识别

监拍装置具备前端图像 AI 识别功能，AI 智能识别采用独立图形加速模块，隐患识别率不低于 90%，能主动将识别隐患图像及原图上传云平台，并支持算法远程平台升级；

➤ 监拍装置支持 GPS、北斗定位功能；

➤ 支持 3D 控球技术、透雾功能、2D 及 3D 降噪、白平衡设置、强光抑制、背光补偿功能；

➤ 监拍装置具备图像和短视频采集功能，短视频最短采集时长不小于 10s，具备自动采集模式和受控采集模式；

➤ 监拍装置图像采集周期以分钟为单位任意调整，且采集周期及采集时间段可由平台远程设置；

➤ 装置的拍照像素、拍照间隔、拍照时间段、定时回传图片时间段等参数支持远程读取及设置；

➤ 低功耗：产品符合超低功耗设计，支持智能电源管理；

➤ 全方位无死角监测：云台水平 360° 旋转，垂直-90°~90° 旋转；

➤ 具备前端山火分析告警功能：及时上报告警及相关图片本地存储；

➤ 动态抓拍：具备定时拍照和系统软件远程控制拍照的功能；

➤ IP67 防护等级：通过喷淋冲击测试。

装置功能及技术指标：

序号	名称	技术指标参数	
1	摄像机	单台设备总重量	≤20Kg
		总功耗	≤5W
		装置 AI 智能识别功能	支持
		主摄像头	≥1600 万
		低照度夜视功能	物理像素≥200 万， 照度≤0.005Lux/F1.2； 微光下可识别异常对象
		云台摄像机	200 万像素 20 倍光学变焦（可选 30 倍，40 倍）
2	功能	定时上传	无异常图片上传时，按照设定的定时上传时间间隔上传图片
		设备防护等级	IP67
		拍照像素	远程、就地可设置
		通讯方式	电信/联通/移动全网通
		拍照周期	可设置最快不低于 1 张/分钟
		拍照时间段	00:00—23:59 可设置
		传输协议	TCP 或者 UDP
		图片通讯协议	I1
		实时视频通讯协议	RTMP 或者 RTSP
3	功能	卫星定位	GPS、北斗定位
		实时视频浏览	支持
		视频格式	MP4、H.264 或者 H.265
4	功能	图像分辨率	≥2560*1920 (与设置的拍照像素相匹配)
		视频录制分辨率	可设置，至少能够支持 VGA、480P、720P 三种设置
		视频录制时长	可设置，默认 15S
		图片存储容量	≥8GB
5	功能	设备支持定时和响应主站召回传设备状态信息	设备现场信号强度、 电池电压、内部运行环境温度、 存储器剩余容量等信息
6	通讯模块	前端设备同时支持联通、电信、移动 4G 通讯网络。当从一个运营商切换到另一个运营商时硬件无需更换和升级	同时支持电信 4G、移动 4G、联通 4G
7	功能	具有良好的抗工频电磁干扰性能，	支持

		能实现在特高压电磁环境中正常工作	
		4G 通讯 TD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/TD-SCDMA/ GSM/CDMA2000 等多种网络制式	支持
		4G 模块支持 APN 专网接入, 实现专 网安全传输;	支持
8	电源	太阳能光伏组件	总功率 $\geq 30W$
		太阳能电池使用寿命	≥ 10 年
		蓄电池	磷酸铁锂离子电芯, 电池组标称容量 不小于 20AH
		电源模块标称电压	DC+12V
		电池使用寿命	≥ 5 年。测试静置 30 天后, 其容量保 存率不低于 95%