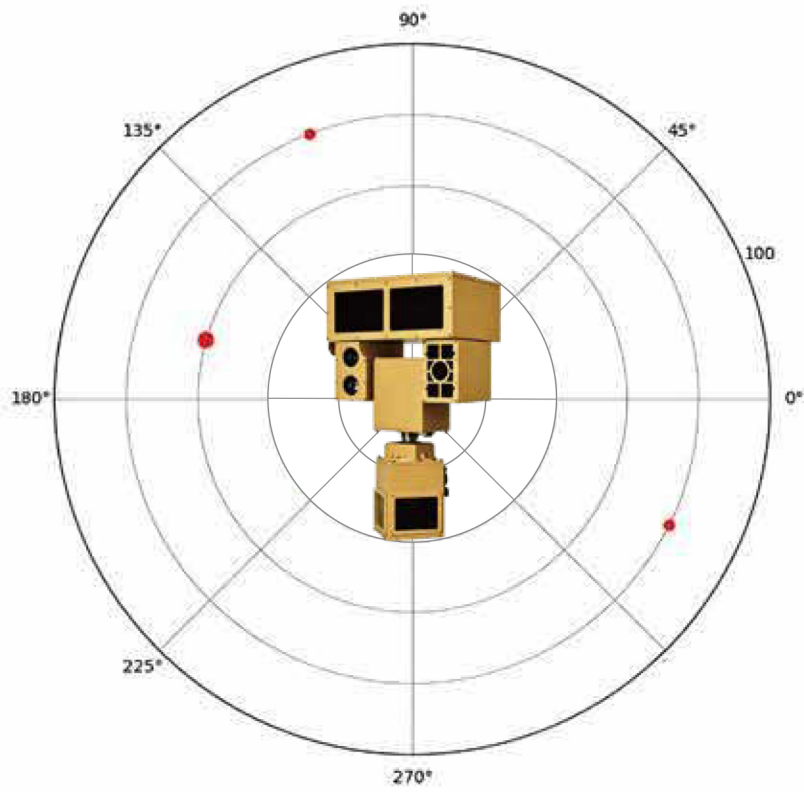


专注地面与低空的警戒与反制



企业与系统简介 <<< COMPANY AND SYSTEM PROFILE

专注地面与低空AI全自主体系化警戒反制机器人系统，前端全域感知处置+后端升级制空权反制+控制室中枢指挥管控的体系化防御反制一体化架构，各模块协同联动，实现地面+低空全域、全自主、闭环式安全警戒与反制。前端：AI全自主地面与低空警戒反制机器人（频谱、视觉、雷达三模式或组合侦测），后端：AI全自主反制无人机和智能无人机场站，控制室：指控平台软件系统。

一、前端防控单元：全天候固定值守，筑牢首层防御防线

前端采用双机器人固定部署模式，分工协作，实现地面与低空目标全方位侦测、预警与近端反制，覆盖全域安防盲区，是系统的第一道核心防控节点。

二、后端升级反制单元：

24小时备勤反制无人机，后端由24小时备勤AI全自主反制无人机+AI全自主智能无人机场站组成一体化快速机动处置模块，与前端机器人无缝联动，弥补前端常规频谱干扰压制无效时，全自主起飞反制无人机制空权网捕与撞击反制。

三、控制室：指控平台软件系统

部署于中央控制室，是整个系统的大脑与指挥中枢，实现全模块统一管控、数据互通、智能决策与远程操控。

整套系统三大模块体系化协同，前端固定值守、侦测反制；后端机动接力、掌握制空权实施物理反制；控制室中枢管控、智能调度。构建起体系化、全自主、全覆盖、闭环式、立体化的地面与低空安全防御体系，全面应对各类地面入侵与低空恶意无人机威胁。

主要应用场景包括：军事要地、野战营区、边海防、重要基础设施、石化、电力、水力、机场、军工企业、核设施、铁路、监狱、看守所、中资海外企业安保、联合国维和等要地守护领域。

>>> 企业愿景 COMPANY VISION

做成一家有影响力的技术型安保高科技公司！

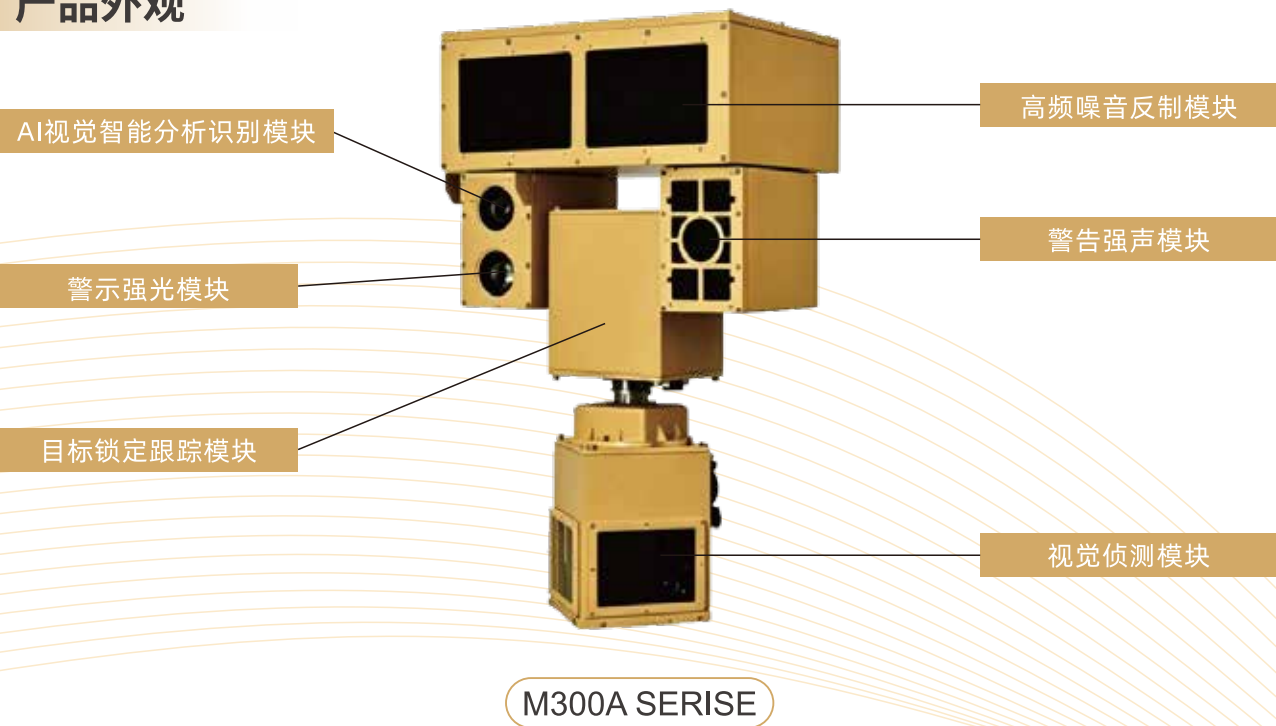
采用先进技术手段为用户的安全保驾护航！

CONTENTS ◀ 目录

AI全自主地面警戒反制机器人-M300A	01
远距离AI全自主地面警戒反制机器人-M300B	03
AI全自主低空视觉警戒反制机器人-M400	05
AI全自主低空视觉+频谱警戒反制机器人-M450	07
AI全自主低空视觉+频谱+诱骗警戒反制机器人-M450B	09
远距离低空视觉+雷达警戒反制机器人-M700	11
远距离低空视觉+频谱+雷达警戒反制机器人-M750	13
远距离低空视觉+频谱+雷达+诱骗警戒反制机器人-M750B	15
AI全自主制导带载反制无人机-A304	17
AI全自主智能无人机场站-K600	19
AI全自主智能无人机场站-K400	21
指控平台软件系统	23

AI全自主地面警戒反制机器人-M300A

产品外观



产品功能

AI全自主地面警戒反制机器人（以下简称“M300A”），由AI视觉侦测、智能分析识别、目标锁定跟踪、声光警告驱离、非致命拒止反制、全流程数据采集与溯源等核心模块构成。基于深度学习算法划定智能警戒区域，对闯入目标实现自主感知、精准识别、连续跟踪、多级警告、定向反制，提供全天候地面周界主动防御能力。

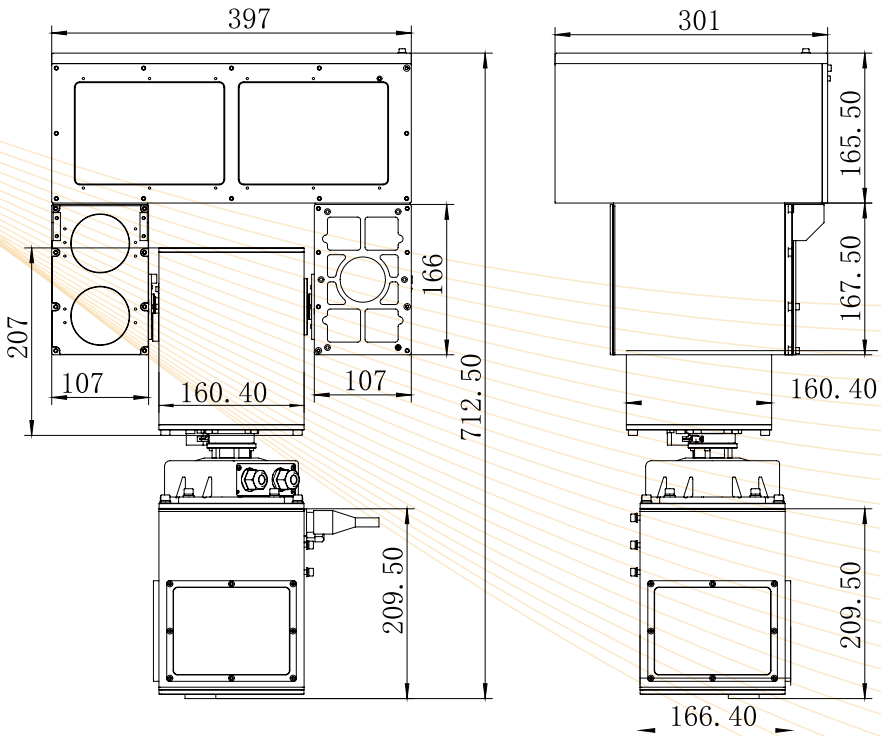
产品特点

- 四防一驱：防逃脱、防越界、防入侵、防破坏、非致伤驱离。
- AI 精准识别：深度学习算法赋能，大幅提升复杂环境检测准确率，降低误报漏报。
- 全自主无人值守：侦测-识别-跟踪-预警-反制全流程自动化，7×24 小时智能值守。
- 高强度非致命威慑：大功率定向声效、高聚能强光眩晕单元，指向性强、威慑距离远。
- 远程智能联动：支持远程语音警告，实现指挥中心与现场实时双向管控。
- 全环境高清感知：全景 + 特写双通道星光级成像，超低照度全彩监控，适应极端无光环境

技术指标

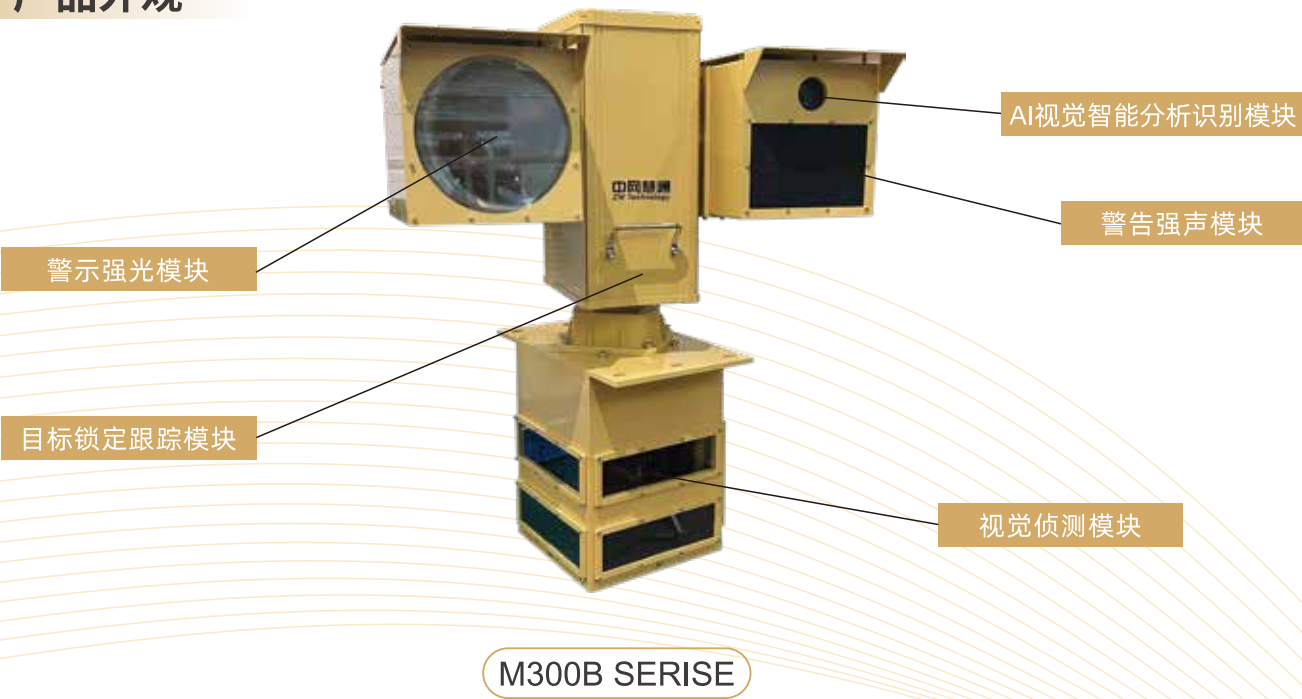
警戒性能	参数
警戒方式	视觉感知
警戒范围	单侧边界100m, 支持两条边界警戒, 警戒角度指向范围90°/180°
跟踪锁定性能	参数
跟踪角度	水平0~360°连续跟踪, 垂直-90°~+15°
跟踪速度	水平:0.01°/s~60°/s, 垂直:0.01°/s~30°/s
强声警示性能	参数
最大声音强度	87dB@1m
频响/输出功率	80-17KHz/67W
强光警示性能	参数
极亮光通量/色温	500lm/6500K
输出功率/光照角度	≥5W/20°
定向声效动能反制性能	参数
最大声压级/持续最强音	120~130dB@1m/≥40min
指向性	±15°-10dB@3.5K
功率	功率<80W
通用特性	参数
电源特性/整机功率	供电方式:DC24V±10% 功率:120W MAX
重量	32kg
防护等级	IP66
工作环境	-35℃~70℃, ≤95%RH, 无冷凝

外形尺寸



远距离AI全自主地面警戒反制机器人-M300B

产品外观



产品功能

远距离AI全自主地面警戒反制机器人（以下简称“M300B”），由AI视觉侦测、智能分析识别、目标锁定跟踪、声光警告驱离、非致命拒止反制、全流程数据采集与溯源等核心模块构成。可对人员、车辆、非法越界目标实现全自动识别、轨迹跟踪、实时预警；同时具备主动反制能力，通过体系化防御反制设计，可全自主调动后端机库，起飞反制无人机实施现场制空警告与反制。对确认的地面入侵目标快速实施近端处置，全程无需人工干预，实现地面安防从“被动监控”到“主动防控”的全面升级。

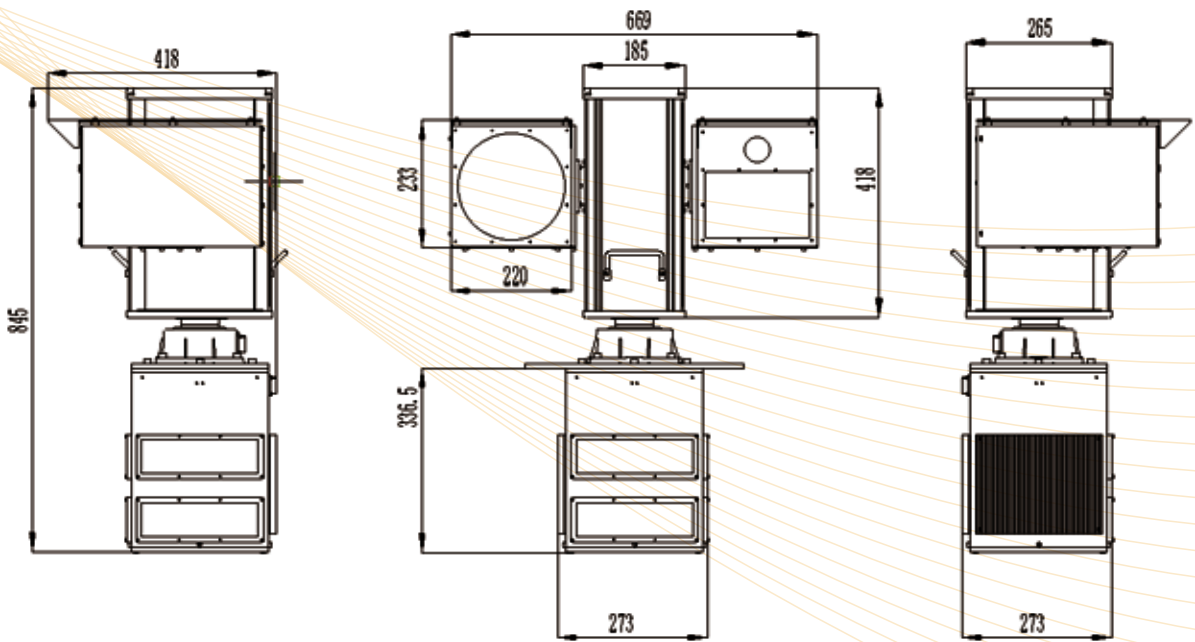
产品特色

- 四防一驱：防逃脱、防越界、防入侵、防破坏、非致伤驱离。
- AI 精准识别：深度学习算法赋能，大幅提升复杂环境检测准确率，降低误报漏报。
- 全自主无人值守：侦测-识别-跟踪-预警-反制全流程自动化，7×24 小时智能值守。
- 高强度非致命威慑：大功率定向声效、高聚能强光眩晕单元，指向性强、威慑距离远。
- 远程智能联动：支持远程语音警告，实现指挥中心与现场实时双向管控。
- 全环境高清感知：全景 + 特写双通道星光级成像，超低照度全彩监控，适应极端无光环境。
- 大范围警戒：单设备覆盖半径 500 米周界区域，大范围无盲区布防，减少部署点位。

技术指标

警戒性能	参数
警戒方式	视觉感知
警戒范围	单侧边界500米, 支持两条边界警戒, 警戒角度指向范围90°/180°
跟踪锁定性能	参数
视觉侦测	支持对人、车目标智能侦测及锁定
跟踪角度	水平0~360°连续跟踪, 垂直-90°~+90°
跟踪速度	水平:0.01°/s~60°/s, 垂直:0.01°/s~30°/s
强声警示性能	参数
最大声音强度	129.9dB@1m
频响/输出功率	200-5KHz/150W
强光警示性能	参数
极亮光通量/色温	20000lm/6500K
输出功率/光照角度	≥200W/3°
激光补光夜视性能	参数
发光波长	850±10nm
补光距离	有效距离≥500m
激光功率	≤17W
通用特性	参数
电源特性	供电方式:AC220V±10% 功耗:650W MAX
重量	整机重量50kg (不涵盖配电箱重量), 配电箱重量25kg
防护等级	IP66
工作环境	-35℃-70℃, ≤95%RH, 无冷凝

外形尺寸



AI全自主低空视觉警戒反制机器人-M400

一机两用兼顾要地制高点监控

产品外观



产品功能

AI全自主低空视觉警戒反制机器人（以下简称“M400”），由全空域视觉侦测模块、智能分析识别模块、智能锁定跟踪模块、频谱干扰反制模块及全过程记忆模块等构成。精准应对各类高难度恶意入侵无人机，可高效侦测、识别：光纤飞、静默程序自主飞、地形匹配自主飞、跳频抗干扰飞等各类隐身、恶意入侵无人机；同时搭载高精度智能转台，发现低空目标即刻全自主旋转随动、持续跟踪、精准锁定，AI目标识别，实现目标跟踪全程可视、眼见为实，并可对低空威胁实施即时一级频谱干扰反制。

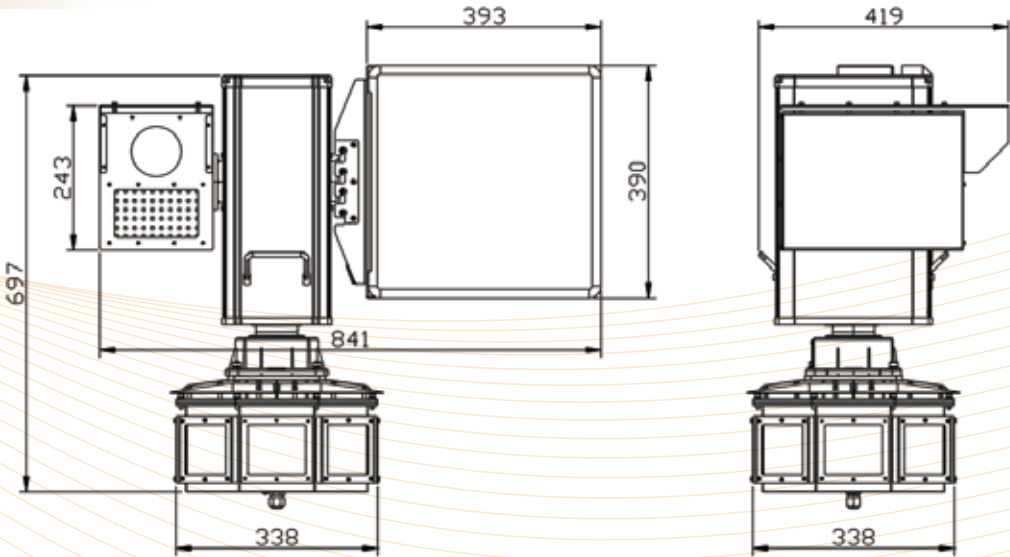
产品特色

- 全流程自主化值守：全自主侦测-识别-跟瞄-决策-反制-记录，从发现到处置全程自动化，大幅减少人工干预，实现 7×24 小时无人值守。
- 全空域侦测能力：采用环形视觉侦测阵列，对“低慢小”飞行器实现无遗漏全自主侦测。
- 精准识别与稳定跟踪：采用深度学习模型与自适应控制技术，实现目标快速识别、意图判别与稳定跟瞄，轨迹全程不丢失。
- 可视化态势感知：设备前端集成GIS地图态势可视化系统，在二维地图上实时呈现入侵无人机的完整飞行轨迹、动态报文数据及飞手定位信息，实现目标全要素状态的一屏掌控。
- 全域立体监测：兼顾区域制高点全景监测与目标特写拍摄，视野宽阔、覆盖面广，全方位、立体化实时掌握整体情况。
- 灵活处置模式：支持全自主 / 人工控制双模式反制处置，可协同指挥调动其他反制措施。
- 独立部署，即装即用：全自主运行、自主记忆，对外部平台无依赖，部署便捷，快速融入各类要地场景。

技术指标

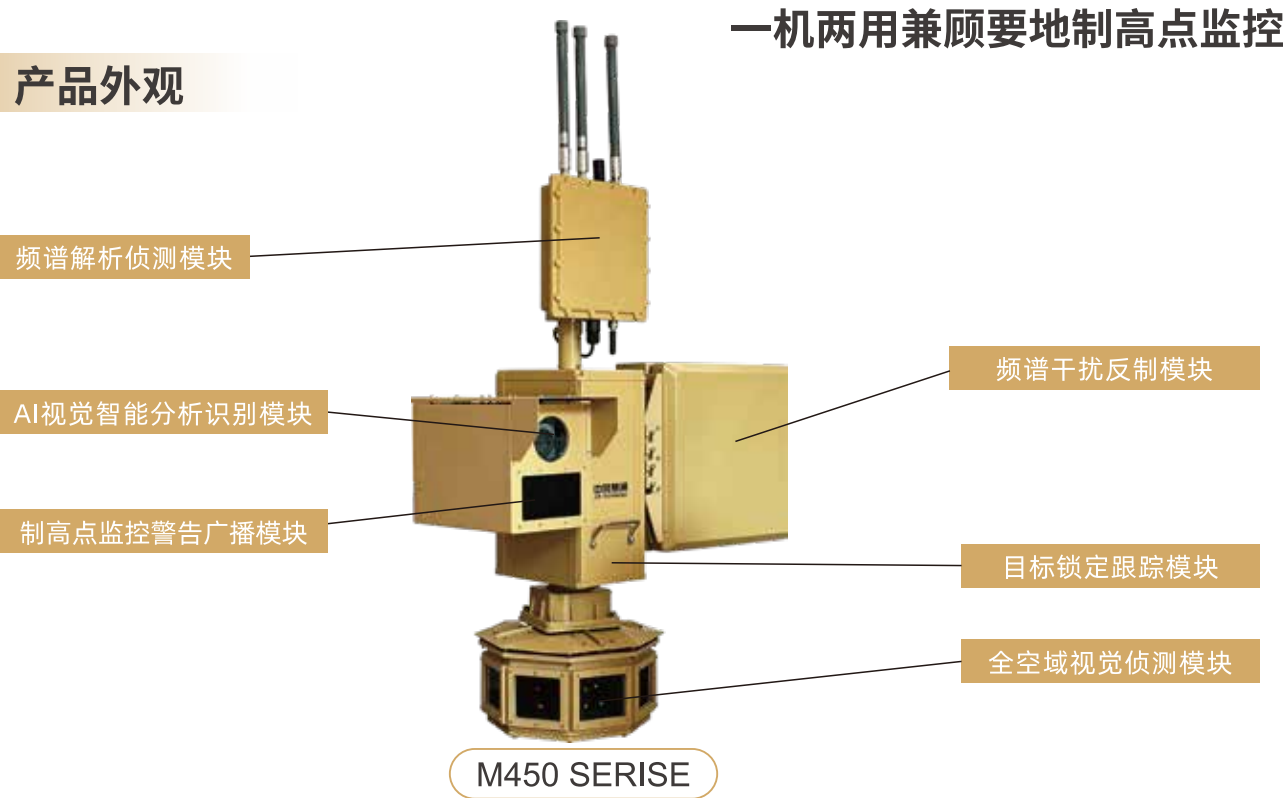
警戒性能	参数
警戒方式	视觉感知
警戒范围	200米(无人机尺寸≥700*700)
制高点特写监测	兼顾区域制高点监测与具体目标特写拍摄的视觉监测能力
机器视觉侦测性能	参数
侦测目标类型	旋翼无人机、空飘物等(支持定制)
覆盖范围	360°*36.3°
目标锁定及跟踪	光电自主锁定并自主跟踪, 锁定最小距离300米(300*300mm无人机)
跟踪锁定性能	参数
跟踪响应速度	≥30m/s
跟踪角度	水平0°-360°连续跟踪, 垂直-90°-90°
跟踪速度	水平:0.01°/s-60°/s, 垂直:0.01°/s-30°/s
跟踪策略	无人机识别跟踪, 跟踪目标框定, 支持机器人视觉自主变倍与聚焦
强声警示性能	参数
功放类型/最大声音强度	有源内置/85-90db@1m
频响范围	80-18KHZ
干扰反制性能	参数
反制方式	射频天线干扰压制、阻断飞行通信
反制有效距离	0-1km(无遮挡, 不同机型距离会有差异)
端口驻波/输出功率	≤2.0dB/30W
反制目标类型	图传远控无人机、基于1.2G、1.5G、2.4G、5.8G频段通信无人机、基于GNSS频段导航无人机, 支持定制
通用特性	参数
电源特性	供电方式:DC24±10%、DC28V±10% 功耗:500W MAX
重量	50KG
防护等级	IP66
工作环境	-35°-70°, ≤95%RH, 无冷凝

外形尺寸



AI全自主低空视觉+频谱警戒反制机器人-M450

产品外观



产品功能

AI全自主低空视觉+频谱警戒反制机器人（以下简称“M450”），由频谱解析侦测、全空域环形视觉侦测双模感知系统构成，支持单模独立工作或双模融合联动，精准应对各类高难度恶意入侵无人机，可高效侦测、识别：光纤飞、静默程序自主飞、地形匹配自主飞、跳频抗干扰飞等各类隐身、恶意入侵无人机；同时搭载高精度智能转台，发现低空目标即刻全自主旋转随动、持续跟踪、精准锁定，AI目标识别，实现目标跟踪全程可视、眼见为实，并可对低空威胁实施即时一级频谱干扰初级反制。

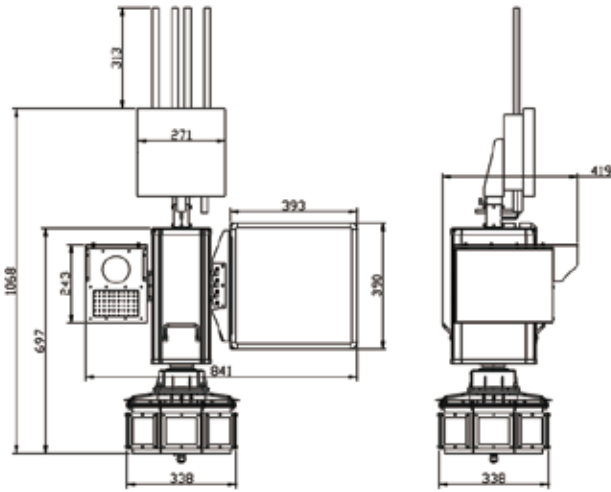
产品特色

- 全流程自主化值守：全自主侦测-识别-跟瞄-决策-反制-记录，从发现到处置全程自动化，大幅减少人工干预，实现 7×24 小时无人值守。
- 全空域双源侦测能力：搭载频谱 + 视觉双侦测架构，以频谱侦测快速捕捉无人机信号、解析报文，辅以环形立体视频阵列复核确认，对“低慢小”飞行器实现无遗漏全自主侦测。
- 智能频谱感知，提前预警：主动捕捉空域无人机射频信号、解析飞行报文，提前预警未知无人机目标。
- 精准识别与稳定跟踪：采用深度学习模型与自适应控制技术，实现目标快速识别、意图判别与稳定跟瞄，轨迹全程不丢失。
- 可视化态势感知：设备前端集成GIS地图态势可视化系统，在二维地图上实时呈现入侵无人机的完整飞行轨迹、动态报文数据及飞手定位信息，实现目标全要素状态的一屏掌控。
- 全域立体监测：兼顾区域制高点全景监测与目标特写拍摄，视野宽阔、覆盖面广，全方位、立体化实时掌握整体情况。
- 灵活处置模式：支持全自主 / 人工控制双模式反制处置，可协同指挥调动其他反制措施。
- 独立部署，即装即用：全自主运行、自主记忆，对外部平台无依赖，部署便捷，快速融入各类要地场景。

技术指标

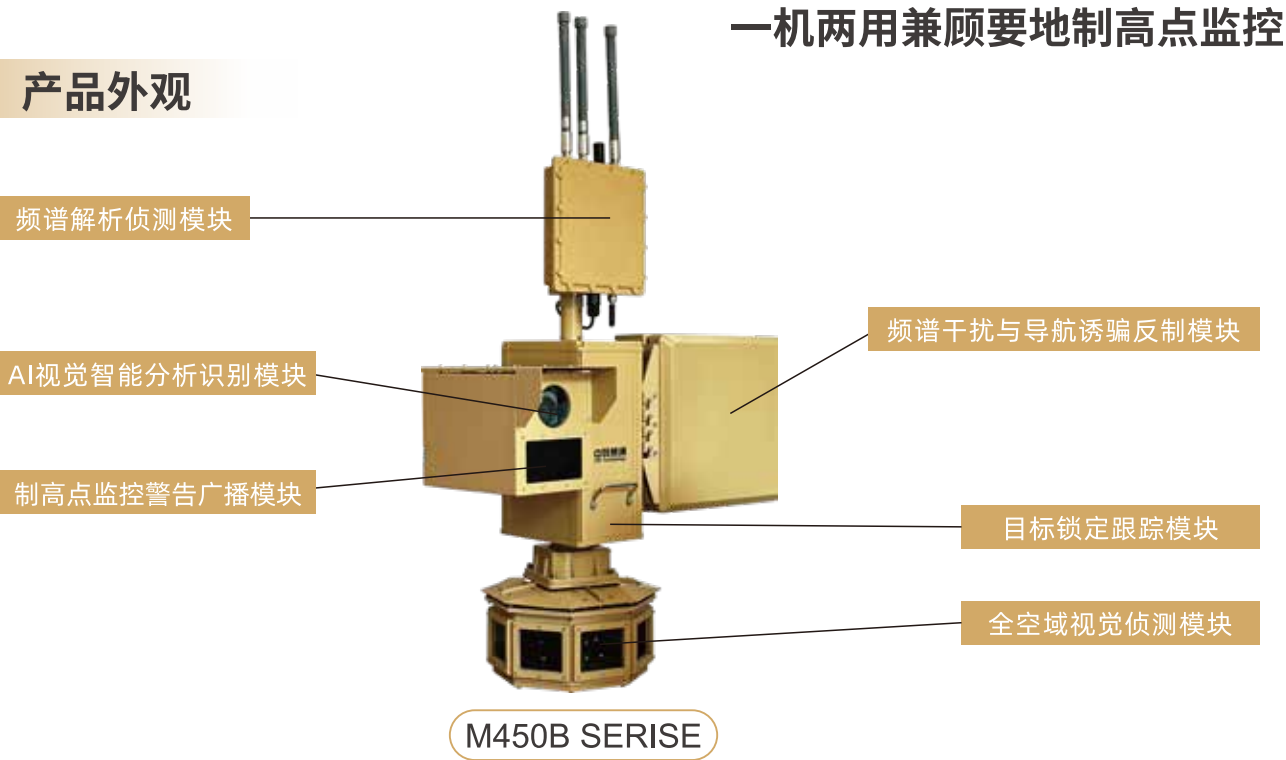
警戒性能	参数
警戒方式	视觉感知+频谱侦测
警戒范围	频谱侦测半径:1000米 视觉侦测半径:200米(无人机尺寸≥700*700)
制高点特写监测	兼顾区域制高点监测与具体目标特写拍摄的视觉监测能力
频谱侦测性能	参数
侦测机型	国标报文无人机, 大疆O2、O3、O4协议机型
侦测信息	无人机型号、SN号、无人机经纬度、高度、距离、飞手经纬度、距离等
侦测距离	大疆O2、O3、O4无人机0-1000m, 国标报文无人机≥500米(无强电磁干扰, 无遮挡)
侦测范围	360度全向立体侦测
机器视觉侦测性能	参数
侦测目标类型	旋翼无人机、空飘物等(支持定制)
覆盖范围	360° *36.3°
目标锁定及跟踪	光电自主锁定并自主跟踪, 锁定最小距离300米(300*300mm无人机)
跟踪锁定性能	参数
跟踪响应速度	≥30m/s
跟踪角度	水平0°-360°连续跟踪, 垂直-90°-90°
跟踪速度	水平:0.01°/s-60°/s, 垂直:0.01°/s-30°/s
跟踪策略	无人机识别跟踪, 跟踪目标框定, 支持机器人视觉自主变倍与聚焦
强声警示性能	参数
功放类型/最大声音强度	有源内置/85-90db@1m
频响范围	80-18KHZ
干扰反制性能	参数
反制方式	射频天线干扰压制、阻断飞行通信
反制有效距离	0-1km(无遮挡, 不同机型距离会有差异)
端口驻波/输出功率	≤2.0dB/30W
反制目标类型	图传远控无人机、基于1.2G、1.5G、2.4G、5.8G频段通信无人机、基于GNSS频段导航无人机, 支持定制
通用特性	参数
电源特性	供电方式:DC24±10%、DC28V±10% 功耗:500W MAX
网络协议	支持HTTP/RTSP/NTP/DHCP
重量	55KG
防护等级	IP66
工作环境	-35°-70°, ≤95%RH, 无冷凝

外形尺寸



AI全自主低空视觉+频谱+诱骗警戒反制机器人-M450B

产品外观



产品功能

AI全自主低空视觉+频谱+诱骗警戒反制机器人（以下简称“M450B”），由频谱解析侦测、全空域环视视觉侦测双模感知系统构成，支持单模独立工作或双模融合联动，精准应对各类高难度恶意入侵无人机，可高效侦测、识别：光纤飞、静默程序自主飞、地形匹配自主飞、跳频抗干扰飞等各类隐身、恶意入侵无人机；同时搭载高精度智能转台，发现低空目标即刻全自主旋转随动、持续跟踪、精准锁定，AI目标识别，实现目标跟踪全程可视、眼见为实，并可对低空威胁实施即时一级频谱干扰+导航诱骗的初级反制。

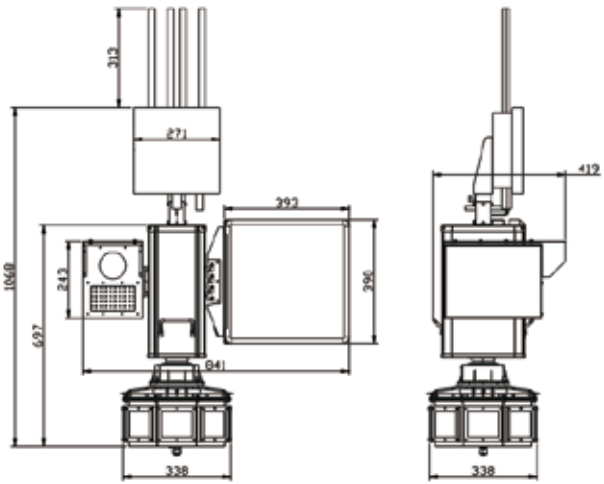
产品特色

- 全流程自主化值守：全自主侦测-识别-跟瞄-决策-反制-记录，从发现到处置全程自动化，大幅减少人工干预，实现 7×24 小时无人值守。
- 全空域双源侦测能力：搭载频谱 + 视觉双侦测架构，以频谱侦测快速捕捉无人机信号、解析报文，辅以环形立体视频阵列复核确认，对“低慢小”飞行器实现无遗漏全自主侦测。
- 智能频谱提前预警：主动捕捉空域无人机射频信号、解析飞行报文，提前预警未知无人机目标。
- 精准识别与稳定跟踪：采用深度学习模型与自适应控制技术，实现目标快速识别、意图判别与稳定跟瞄，轨迹全程不丢失。
- 可视化态势感知：设备前端集成GIS地图态势可视化系统，在二维地图上实时呈现入侵无人机的完整飞行轨迹、动态报文数据及飞手定位信息，实现目标全要素状态的一屏掌控。
- 全域立体监测：兼顾区域制高点全景监测与目标特写拍摄，视野宽阔、覆盖面广，全方位、立体化实时掌握整体情况。
- 多模式复合反制系统：在原有频段干扰基础上增设导航诱骗模块，支持频段压制 + 导航诱骗双重反制策略。
- 灵活处置模式：支持全自主 / 人工控制双模式反制处置，可协同指挥调动其他反制措施。
- 独立部署，即装即用：全自主运行、自主记忆，对外部平台无依赖，部署便捷，快速融入各类要地场景。

技术指标

警戒性能	参数		
警戒方式	视觉感知+频谱侦测		
警戒范围	频谱侦测半径:1000米 视觉侦测半径:200米(无人机尺寸≥700*700)		
制高点特写监测	兼顾区域制高点监测与具体目标特写拍摄的视觉监测能力		
频谱侦测性能	参数		
侦测机型	国标报文无人机, 大疆O2、O3、O4协议机型		
侦测信息	无人机型号, SN号、无人机经纬度、高度、距离、飞手经纬度、距离等		
侦测距离	大疆O2、O3、O4无人机0-1000m, 国标报文无人机≥500米(无强电磁干扰, 无遮挡)		
侦测范围	360度全向立体侦测		
机器视觉侦测性能	参数		
侦测目标类型	旋翼无人机、空飘物等(支持定制)		
覆盖范围	360° *36.3°		
目标锁定及跟踪	光电自主锁定并自主跟踪, 锁定最小距离300米(300*300mm无人机)		
跟踪锁定性能	参数		
跟踪响应速度	≥30m/s		
跟踪角度	水平0°-360°连续跟踪, 垂直-90°-90°		
跟踪速度	水平:0.01°/s-60°/s, 垂直:0.01°/s-30°/s		
跟踪策略	无人机识别跟踪, 跟踪目标框定, 支持机器人视觉自主变倍与聚焦		
强声警示性能	参数		
功放类型/最大声音强度	有源内置/85-90db@1m		
频响范围	80-18KHZ		
干扰反制性能	参数		
反制方式	射频天线干扰压制、阻断飞行通信, 及对无人机进行导航诱骗		
反制有效距离	0-1km(无遮挡, 不同机型距离会有差异)		
端口驻波/输出功率	≤2.0dB/30W		
反制目标类型	图传远控无人机、基于1.2G、1.5G、2.4G、5.8G频段通信无人机、基于GPS频段导航无人机, 支持定制		
诱骗反制性能	参数	通用特性	参数
支持频段	GPS L1,GLONASS R1,BD B1, Galileo E1,GPS L2,GPS L5	电源特性	供电方式:DC24±10%、DC28V±10% 功耗:500W MAX
		网络协议	支持HTTP/RTSP/NTP/DHCP
作用距离	≥500m	重量	55KG
策略支持	主动防御模式、禁飞模式	防护等级	IP66
信号侵入时间	<5s	工作环境	-35°-70°, ≤95%RH, 无冷凝

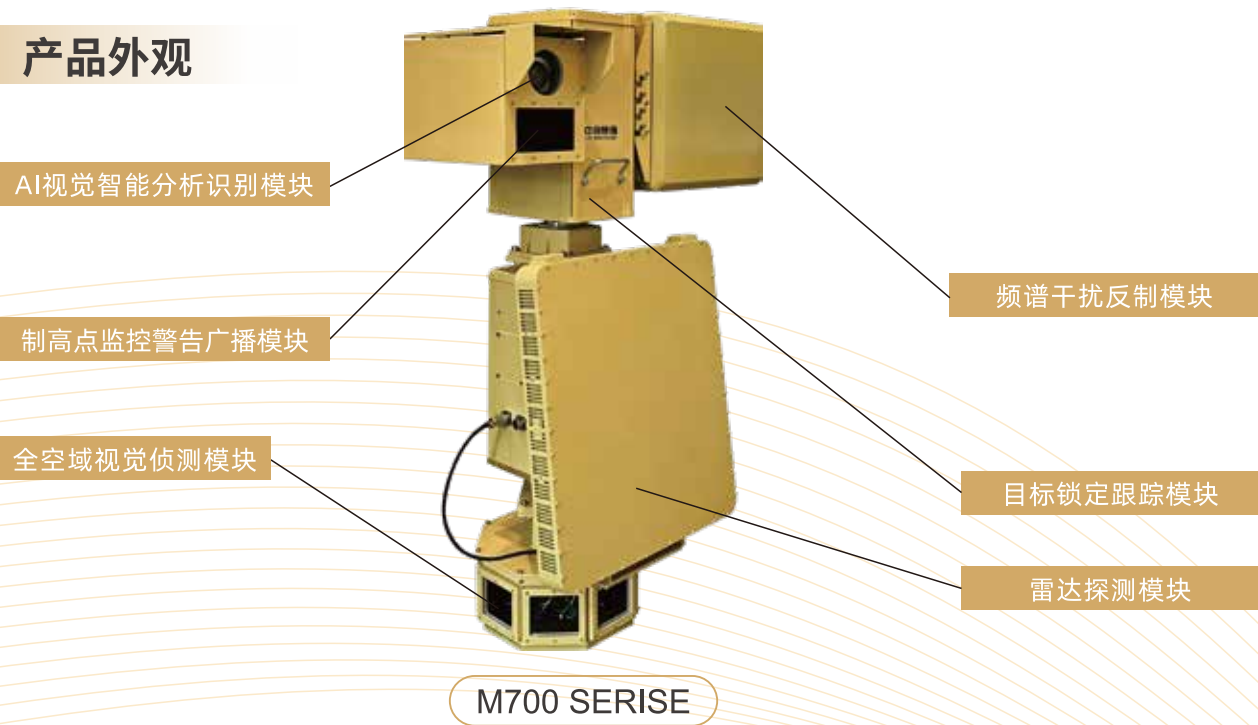
外形尺寸



远距离低空视觉+雷达警戒反制机器人-M700

一机两用兼顾要地制高点监控

产品外观



产品功能

远距离低空视觉+雷达警戒反制机器人（以下简称“M700”），由全空域环形视觉侦测、雷达探测双模感知系统构成，支持单模独立工作或双模融合联动，精准应对各类高难度恶意入侵无人机，可高效侦测、识别：光纤飞、静默程序自主飞、地形匹配自主飞、跳频抗干扰飞等各类隐身、恶意入侵无人机；同时搭载高精度智能转台，发现低空目标即刻全自主旋转随动、持续跟踪、精准锁定，AI目标识别，实现目标跟踪全程可视、眼见为实，并可对低空威胁实施即时一级频谱干扰反制。

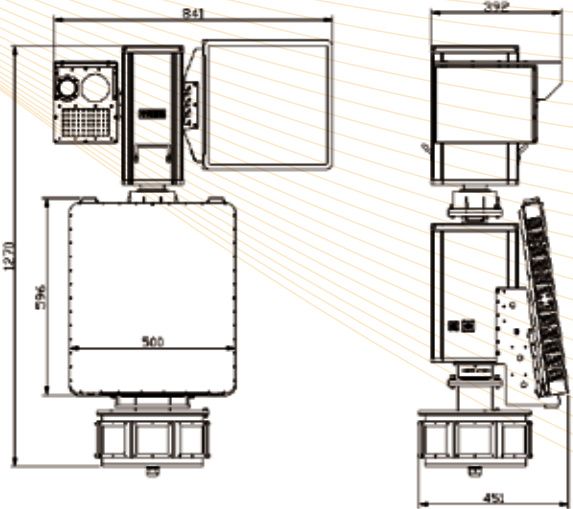
产品特点

- 全流程自主化值守：全自主侦测-识别-跟瞄-决策-反制-记录，从发现到处置全程自动化，大幅减少人工干预，实现 7×24 小时无人值守。
- 全空域双源侦测能力：搭载雷达 + 视觉双侦测架构，以雷达探测快速捕捉无人机，辅以环形立体视频阵列复核确认，对“低慢小”飞行器实现无遗漏全自主侦测。
- 精准识别与稳定跟踪：采用深度学习模型与自适应控制技术，实现目标快速识别、意图判别与稳定跟瞄，轨迹全程不丢失。
- 可视化态势感知：设备前端集成GIS地图态势可视化系统，在二维地图上实时呈现入侵无人机的完整飞行轨迹、动态报文数据及飞手定位信息，实现目标全要素状态的一屏掌控。
- 全域立体监测：兼顾区域制高点全景监测与目标特写拍摄，视野宽阔、覆盖面广，全方位、立体化实时掌握整体情况。
- 灵活处置模式：支持全自主 / 人工控制双模式反制处置，可协同指挥调动其他反制措施。
- 独立部署，即装即用：全自主运行、自主记忆，对外部平台无依赖，部署便捷，快速融入各类要地场景。

技术指标

警戒性能		参数	
警戒方式		视觉感知+雷达探测	
警戒范围		雷达探测半径:5000米 频谱侦测半径:1000米 视觉侦测半径:200米(无人机尺寸≥700*700)	
侦测及识别方式		雷达监测+视频识别	
雷达探测性能	参数	雷达探测性能	参数
工作频段	X波段	测距精度	≤5m
探测距离	≥5km(小型无人机RCS=0.01m²)	测速精度	≤0.5m/s
侦测范围	水平:360°,俯仰-5°~40°	测角精度	≤0.4°
最大探测高度	1000m	同时跟踪目标数	≥200批
探测速度范围	1-150m/s	刷新率	2s
机器视觉侦测性能		参数	
侦测目标类型		旋翼无人机、空飘物等(支持定制)	
覆盖范围		360°*36.3°	
目标锁定及跟踪		光电自主锁定并自主跟踪,锁定最小距离300米(300*300mm无人机)	
跟踪锁定性能		参数	
跟踪响应速度		≥30m/s	
跟踪角度		水平0°~360°连续跟踪,垂直-90°~90°	
跟踪速度		水平:0.01°/s~60°/s,垂直:0.01°/s~30°/s	
跟踪策略		识别跟踪,框定跟踪,支持机器人视觉自主变倍与聚焦	
强声警示性能		参数	
功放类型/最大声音强度		有源内置/85-90db/1m	
频响范围		80-18KHZ	
干扰反制性能		参数	
反制方式		射频天线干扰压制、阻断飞行通信	
反制有效距离		0-1km(无遮挡,不同机型距离会有差异)	
端口驻波/输出功率		≤2.0dB/30W	
反制目标类型		图传远控无人机、基于1.2G、1.5G、2.4G、5.8G频段通信无人机、基于GNSS频段导航无人机,支持定制	
通用特性		参数	
电源特性		供电方式:AC220V,功耗:800W MAX	
重量		85KG	
防护等级		IP66	
工作环境		-35~70°,≤95%RH,无冷凝	

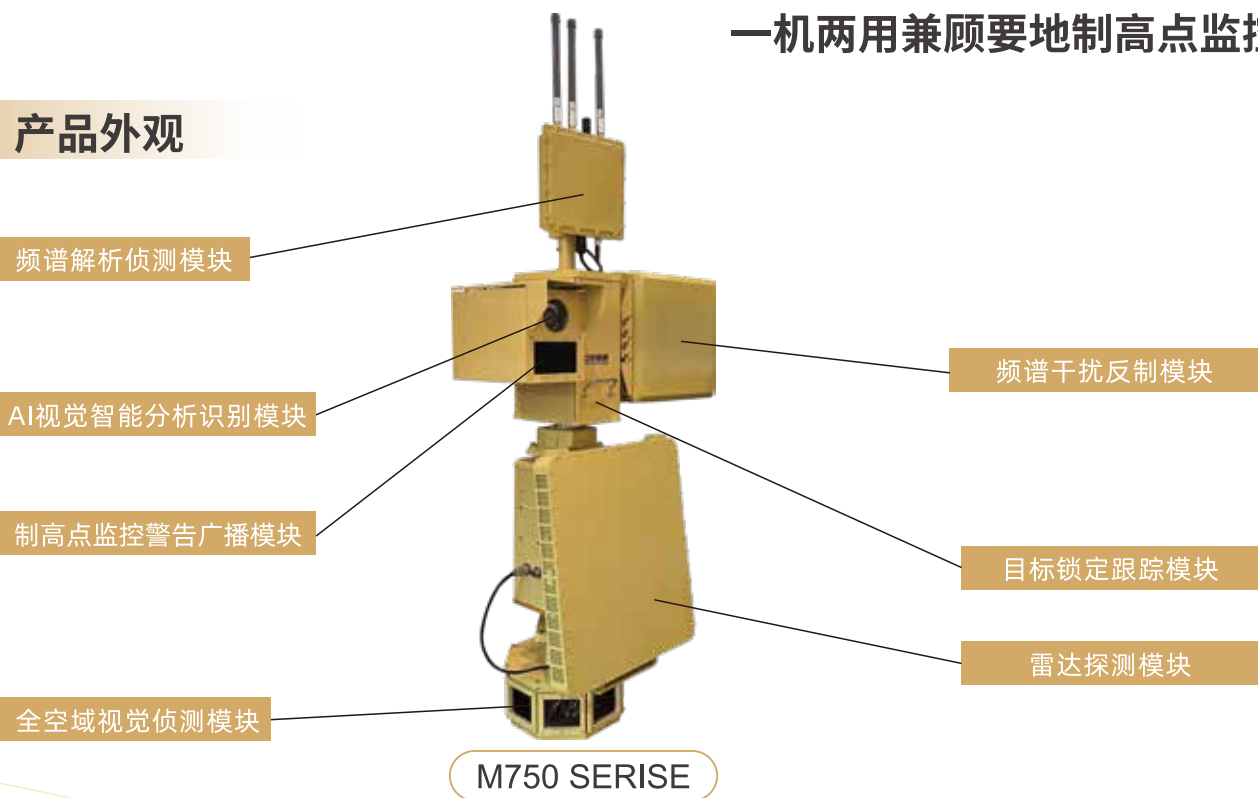
外形尺寸



远距离低空视觉+频谱+雷达警戒反制机器人-M750

一机两用兼顾要地制高点监控

产品外观



产品功能

远距离低空视觉+频谱+雷达警戒反制机器人（以下简称“M750”），由全空域环形视觉侦测、频谱解析侦测、雷达探测三模感知系统构成，支持三模独立工作或多模融合联动，精准应对各类高难度恶意入侵无人机，可高效侦测、识别：光纤飞、静默程序自主飞、地形匹配自主飞、跳频抗干扰飞等各类隐身、恶意入侵无人机；同时搭载高精度智能转台，发现低空目标即刻全自主旋转随动、持续跟踪、精准锁定，AI目标识别，实现目标跟踪全程可视、眼见为实，并可对低空威胁实施即时一级频谱干扰初级反制。

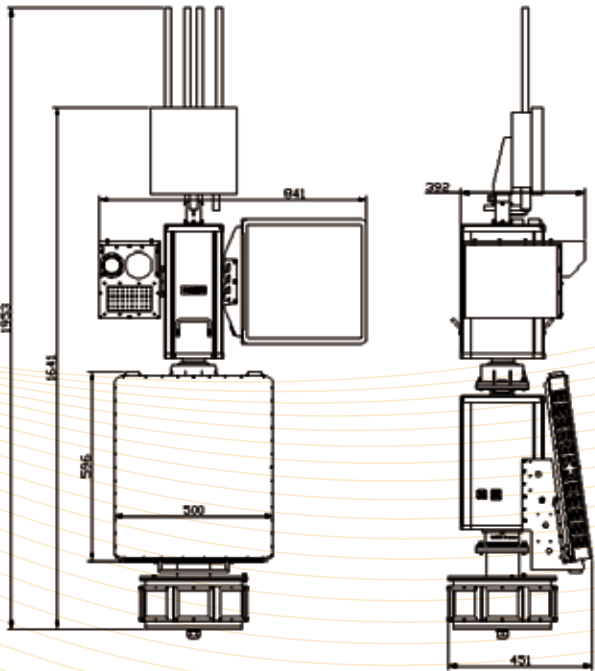
产品特色

- 全流程自主化值守：全自主侦测-识别-跟瞄-决策-反制-记录，从发现到处置全程自动化，大幅减少人工干预，实现 7×24 小时无人值守。
- 全空域三源侦测能力：搭载雷达 + 频谱 + 视觉三侦测架构，以雷达监测远距离目标，以频谱侦测导引无人机目标，辅以视觉光电复核确认，对“低慢小”飞行器实现无遗漏全自主侦测。
- 智能频谱感知，提前预警：主动捕捉空域无人机射频信号、解析飞行报文，提前预警未知无人机目标。
- 精准识别与稳定跟踪：采用深度学习模型与自适应控制技术，实现目标快速识别、意图判别与稳定跟瞄，轨迹全程不丢失。
- 可视化态势感知：设备前端集成GIS地图态势可视化系统，在二维地图上实时呈现入侵无人机的完整飞行轨迹、动态报文数据及飞手定位信息，实现目标全要素状态的一屏掌控。
- 全域立体监测：兼顾区域制高点全景监测与目标特写拍摄，视野宽阔、覆盖面广，全方位、立体化实时掌握整体情况。
- 灵活处置模式：支持全自主 / 人工控制双模式反制处置，可协同指挥调动其他反制措施。
- 独立部署，即装即用：全自主运行、自主记忆，对外部平台无依赖，部署便捷，快速融入各类要地场景。

技术指标

警戒性能		参数	
警戒方式		视觉感知+频谱侦测+雷达探测	
警戒范围		雷达探测半径:5000米 频谱侦测半径:1000米 视觉侦测半径:200米(无人机尺寸≥700*700)	
雷达探测性能	参数	雷达探测性能	参数
工作频段	X波段	测距精度	≤5m
探测距离	≥5km(小型无人机RCS=0.01m²)	测速精度	≤0.5m/s
侦测范围	水平:360°,俯仰-5°~40°	测角精度	≤0.4°
最大探测高度	1000m	同时跟踪目标数	≥200批
探测速度范围	1-150m/s	刷新率	2s
频谱侦测性能		参数	
侦测机型		国标报文无人机,大疆O2、O3、O4协议机型	
侦测信息		无人机型号、SN号、无人机经纬度、高度、距离、飞手经纬度、距离等	
侦测距离		大疆O2、O3、O4无人机0-1000m,国标报文无人机≥500米(无强电磁干扰,无遮挡)	
侦测范围		360度全向立体侦测	
机器视觉侦测性能	参数	跟踪锁定性能	参数
侦测目标类型	旋翼无人机、空飘物等(支持定制)	跟踪响应速度	≥30m/s
覆盖范围	360°*36.3°	跟踪角度	水平0°~360°连续跟踪,垂直-90°~90°
目标锁定及跟踪	光电自主锁定并自主跟踪,锁定最小距离300米(300*300mm无人机)	跟踪速度	水平:0.01°/s~60°/s,垂直:0.01°/s~30°/s
		跟踪策略	识别跟踪,框定跟踪,支持机器人视觉自主变倍与聚焦
强声警示性能		参数	
功放类型/最大声音强度		有源内置/85-90db/1m	
频响范围		80-18KHZ	
干扰反制性能	参数	通用特性	参数
反制方式	射频天线干扰压制、阻断飞行通信	电源特性	供电方式:AC220V,功耗:800W MAX
反制有效距离	0-1km(无遮挡,不同机型距离会有差异)	重量	90KG
端口驻波/输出功率	≤2.0dB/30W	防护等级	IP66
反制目标类型	图传远控无人机、基于1.2G、1.5G、2.4G、5.8G频段通信无人机、基于GNSS频段导航无人机,支持定制	工作环境	-35°~70°,≤95%RH,无冷凝

外形尺寸



远距离低空视觉+频谱+雷达+诱骗警戒反制机器人-M750B

一机两用兼顾要地制高点监控

产品外观

频谱解析侦测模块

AI视觉智能分析识别模块

制高点监控警告广播模块

全空域视觉侦测模块

频谱干扰与导航诱骗反制模块

目标锁定跟踪模块

雷达探测模块

M750B SERISE

产品功能

远距离低空视觉+频谱+雷达+诱骗警戒反制机器人（以下简称“M750B”），由全空域环形视觉侦测、频谱解析侦测、雷达探测三模感知系统构成，支持三模独立工作或多模融合联动，精准应对各类高难度恶意入侵无人机，可高效侦测、识别：光纤飞、静默程序自主飞、地形匹配自主飞、跳频抗干扰飞等各类隐身、恶意入侵无人机；同时搭载高精度智能转台，发现低空目标即刻全自主旋转随动、持续跟踪、精准锁定，AI目标识别，实现目标跟踪全程可视、眼见为实，并可对低空威胁实施即时一级频谱干扰或导航诱骗初级反制。

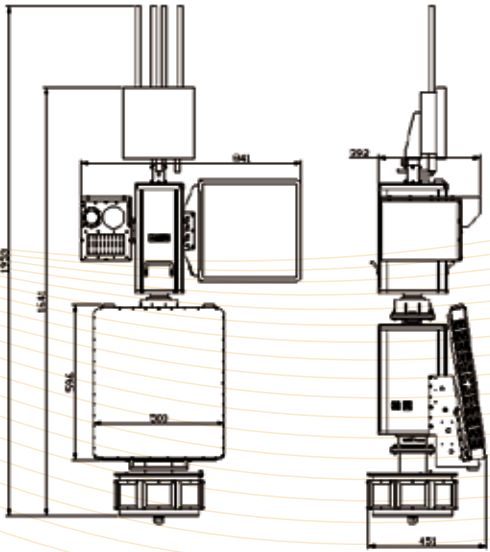
产品特色

- 全流程自主化值守：全自主侦测-识别-跟瞄-决策-反制-记录，从发现到处置全程自动化，大幅减少人工干预，实现 7×24 小时无人值守。
- 全空域三源侦测能力：搭载雷达+频谱+视觉三侦测架构，以雷达监测远距离目标，以频谱侦测导引无人机目标，辅以视觉光电复核确认，对“低慢小”飞行器实现无遗漏全自主侦测。
- 智能频谱感知，提前预警：主动捕捉空域无人机射频信号、解析飞行报文，提前预警未知无人机目标。
- 精准识别与稳定跟踪：采用深度学习模型与自适应控制技术，实现目标快速识别、意图判别与稳定跟瞄，轨迹全程不丢失。
- 可视化态势感知：设备前端集成GIS地图态势可视化系统，在二维地图上实时呈现入侵无人机的完整飞行轨迹、动态报文数据及飞手定位信息，实现目标全要素状态的一屏掌控。
- 全域立体监测：兼顾区域制高点全景监测与目标特写拍摄，视野宽阔、覆盖面广，全方位、立体化实时掌握整体情况。
- 多模式复合反制系统：在原有频段干扰基础上增设导航诱骗模块，支持频段压制+导航诱骗双重反制策略。
- 灵活处置模式：支持全自主/人工控制双模式反制处置，可协同指挥调动其他反制措施。
- 独立部署，即装即用：全自主运行、自主记忆，对外部平台无依赖，部署便捷，快速融入各类要地场景。

技术指标

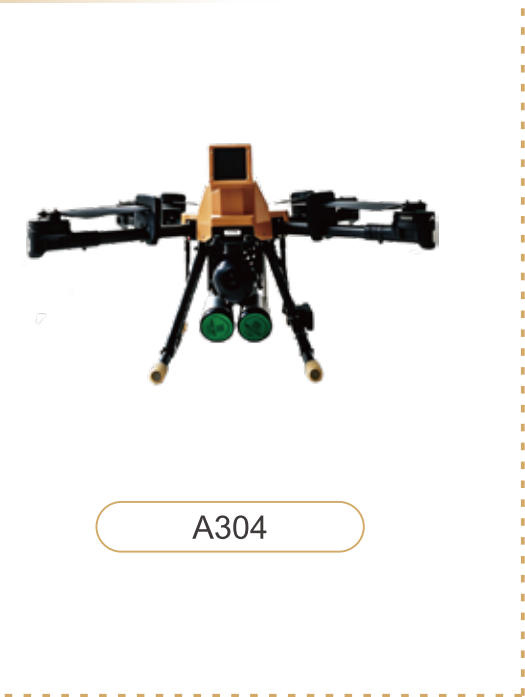
警戒性能		参数	
警戒方式		视觉感知+频谱侦测+雷达探测	
警戒范围		雷达探测半径:5000米 频谱侦测半径:1000米 视觉侦测半径:200米(无人机尺寸≥700*700)	
雷达探测性能	参数	雷达探测性能	参数
工作频段	X波段	测距精度	≤5m
探测距离	≥5km(小型无人机RCS=0.01m²)	测速精度	≤0.5m/s
侦测范围	水平:360°,俯仰-5°~40°	测角精度	≤0.4°
最大探测高度	1000m	同时跟踪目标数	≥200批
探测速度范围	1-150m/s	刷新率	2s
频谱侦测性能		参数	
侦测机型		国标报文无人机,大疆O2、O3、O4协议机型	
侦测信息		无人机型号,SN号、无人机经纬度、高度、距离、飞手经纬度、距离等	
侦测距离		大疆O2、O3、O4无人机0-1000m,国标报文无人机≥500米(无强电磁干扰,无遮挡)	
侦测范围		360度全向立体侦测	
机器视觉侦测性能	参数	跟踪锁定性能	参数
侦测目标类型	旋翼无人机、空飘物等(支持定制)	跟踪响应速度	≥30m/s
覆盖范围	360°*36.3°	跟踪角度	水平0°~360°连续跟踪,垂直-90°~90°
目标锁定及跟踪	光电自主锁定并自主跟踪,锁定最小距离300米(300*300mm无人机)	跟踪速度	水平:0.01°/s~60°/s,垂直:0.01°/s~30°/s
		跟踪策略	识别跟踪,框定跟踪,支持机器人视觉自主变倍与聚焦
强声警示性能		参数	
功放类型/最大声音强度		有源内置/85-90db/1m	
频响范围		80-18KHZ	
干扰反制性能		参数	
反制方式		射频天线干扰压制、阻断飞行通信	
反制有效距离		0-1km(无遮挡,不同机型距离会有差异)	
端口驻波/输出功率		≤2.0dB/30W	
反制目标类型		图传远控无人机、基于1.2G、1.5G、2.4G、5.8G频段通信无人机、基于GNSS频段导航无人机,支持定制	
诱骗反制性能	参数	通用特性	参数
支持频段	GPS L1,GLONASS R1,BD B1,Galileo E1,GPS L2,GPS L5	电源特性	供电方式:AC220V,功耗:800W MAX
作用距离	≥500m	重量	90KG
策略支持	主动防御模式、禁飞模式	防护等级	IP66
信号侵入时间	<5s	工作环境	-35°~70°,≤95%RH,无冷凝

外形尺寸

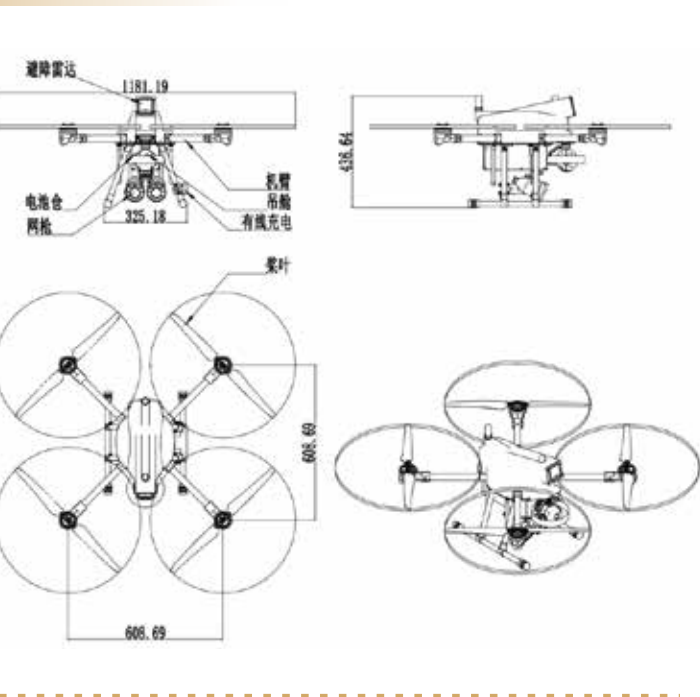


AI全自主制导带载反制无人机-A304

产品外观



外形尺寸



产品功能

AI全自主制导带载反制无人机（以下简称“A304”），为系统专属空中反制载体，具备全自主飞行、目标跟踪、精准反制能力。当前端机器人判定入侵目标常规反制无效时，即刻接收指令全自主快速升空，自主规划航线奔赴目标区域，实现空中目标锁定与跟踪、远距离精准锁定目标，并对恶意入侵无人机和地面入侵目标实施驱离、迫降、撞击、发射抓捕网等反制，任务完成后全自主飞回机库、降落、归位、入库等，同时全程同步采集视频、轨迹数据，完成取证留痕，形成对地面和低空的立体防御闭环。

产品特点

- 人工智能：支持AI人工智能深度学习算法，自主飞行，自主巡航，自主制导，自主执行任务，自动跟飞打网。
- 反制方式：挂载抓捕网（可选配爆闪灯、喊话器）。
- 精准制导：导引制导与末端自主制导双制导模式。
- 作战任务：24小时备勤可对地面和低空入侵目标全自主锁定与跟踪，搭载双抓捕网，实现对目标非致命抓捕与击落，可自主飞行、自主巡航、自主制导、自主或人为控制反制。

技术指标

模块	功能	参数
翼展	机身尺寸	≤1182*1182*437mm
性能参数	机身材料	碳纤维
	载荷重量	≤1.5kg
	空载悬停	≥40min
	飞行速度	≤15m/s(无风环境)
	爬升速度	≤5m/s
	下降速度	≤3m/s
	起飞重量	≥10kg
	爬升高度	平原地带，相对于当前平面≤1000m(默认限高120米，解除限高需要符合地方法规)
	满载续航	≥25min
	抗风能力	6级风，起降抗5级风
	遥控性能	≤10km(无干扰，无遮挡)
	电台性能	地对空≤15km(通视)
	空机重量	≤7kg
	吊舱功能	自动识别、自动跟踪 可选配双光谱摄像机(可见光+热成像)，支持红外补光，支持人、车识别
	喊话器	有效传播距离≥300米，最大声压级≥114分贝(1米处)
	探照灯	有效探照距离≥300米
	打击功能	抓捕网*2(或选配喊话器和探照灯)
	工作环境	-20C~40℃, 95%RH, 无冷凝
	防护等级	IP45
保护功能	低电量返航	当无人机到设定低电压时，自动降落至起飞点
	失联返航	无人机信号中断时，自动降落至起飞点
	备用定位模块	当主定位模块失效时，备用定位模块会立即生效保障无人机正常飞行

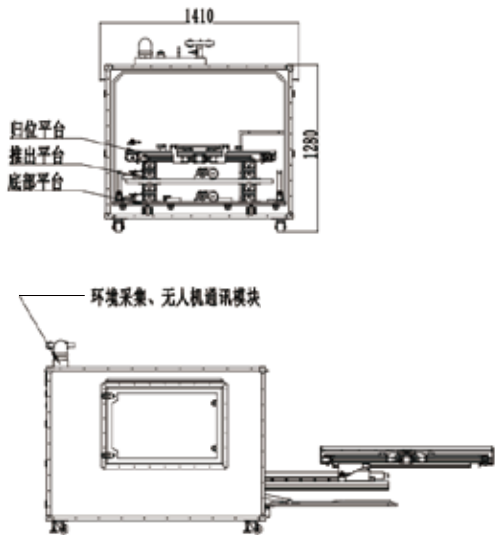
AI全自主智能无人机场站-K600

产品外观



K600

外形尺寸



产品功能

AI全自主智能无人机场站（以下简称“K600”），作为无人机专属运维与部署终端，与前端系统集成、固定部署，具备全自动无人机收纳、充电、自检、放飞、回收功能。无需人工操作，接收系统指令后自动开启舱门、完成无人机起飞调度；无人机完成反制任务后，引导其精准返航、自主降落入舱，自动启动充电与设备自检，随时待命应对下一次侦查与反制任务，保障无人机 7×24 小时全天候值守，实现全程无人化运维。

产品特色

- 系统具备导引制导及自身末端自主制导模式，通过提供无障碍空域和先进的飞行控制系统，可实现无人机的自主起飞控制，确保其能够安全、高效地自动起飞。
- 系统内的无人机可提前规划飞行路线，借助其自主制导能力，精准识别、跟踪目标，满足多样化的作战任务需求。
- 系统具有先进的定位和导航技术，具备气象监测和分析功能，并提供内外高清监控视角，确认无人机降落姿态以及是否遭受非法入侵等，确保无人机能够在完成任务后自主安全降落。
- 系统具有自动正位技术，确保无人机在降落时能够迅速而精准地停靠在指定位置。
- 系统具备智能、安全、可靠的接触式或非接触式充放电能源管理模块，模块具有智能的电子控制系统和数据分析算法，能够对蓄电池进行精确控制和修复，使无人机电池恢复到最佳工作状态。
- 系统明显位置有指示灯、运行状态灯，搭载触摸屏，具备控制常规机电动作、门应急开关、重启复位和急停等功能。内部结构使用模块化设计，方便后期维护，可以记录连续工作时间或次数，并到期前提示进行保养。

技术指标

功能	参数
外观尺寸	1650*1410*1280mm (±10mm)
物理接口	供电口*1, 通讯口*2
告警联动	支持与第三方设备对接, 实现定点飞行、导引飞行
气象监测	可实时监测环境风速、雨量等信息, 保障飞行安全
控制方式	支持本地控制和远程控制
开启方式	柜门 90°开合, 起降平台水平推出
特色功能	支持一键起飞, 一键降落, 手动控制, 航线飞行, 指点飞行, 联动飞行
电源特性	供电方式 AC220V±20%, 额定功率≤4kw
工作环境	-20℃~60℃, 5%RH-95%RH, 无冷凝
防护等级	IP55
可收纳无人机数量	1
最大允许降落风力	6 级
最大运行海拔高度	4000m
无人机充电	支持, 无人机由亏电至充满电时间≤2h
恒温系统	制冷制热空调, 底部加热丝
外壳特性	双层保温结构, 保障飞机存储安全
网络接入	2 路隔离千兆以太网, 可外接第三方物联网设备和第三方平台
视频监控	支持机库内部、外部实时监控, 支持无人机图像实时回传
起飞最快时间	≤60秒
安全防护	机库、无人机状态实时监控, 支持低电量自动返航、失联返航、备降点设置、电子围栏、禁飞区划定等功能
应用软件	BS架构, PC端远程访问
总体重量	≤700kg

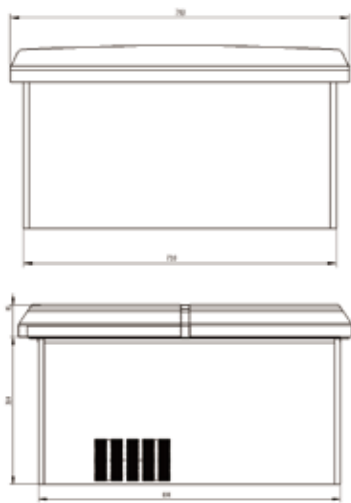
AI全自主智能无人机场站-K400

产品外观



K400

外形尺寸



产品功能

AI全自主智能无人机场站（以下简称“K400”），作为无人机专属运维与部署终端，与前端系统统一集成、固定部署，具备全自动无人机收纳、充电、自检、放飞、回收功能。无需人工操作，接收系统指令后自动开启舱门、完成无人机起飞调度；无人机完成巡检任务后，引导其精准返航、自主降落入舱，自动启动充电与设备自检，随时待命应对下一次巡检任务，保障无人机 7×24 小时全天候值守，实现全程无人化运维。

产品特色

- 系统具备导引制导及自身末端自主制导模式，通过提供无障碍空域和先进的飞行控制系统，可实现无人机的自主起飞控制，确保其能够安全、高效地自动起飞。
- 系统内的无人机可提前规划飞行路线，借助其自主制导能力，精准识别、跟踪目标，满足多样化的作战任务需求。
- 系统具有先进的定位和导航技术，确保无人机能够在完成任务后自主安全降落。
- 系统具有自动正位技术，确保无人机在降落时能够迅速而精准地停靠在指定位置。
- 系统具备智能、安全、可靠的接触式充放电电源管理模块，模块具有智能的电子控制系统和数据分析算法，能够对蓄电池进行精确控制和修复，使无人机电池恢复到最佳工作状态。
- 多机型适配，设备无需任何改动。
- 内置四方位稳定结构，支持地面固定安装和车载内嵌式安装。
- 无需抵达作业现场，即可查看机库、飞行器的状态信息，远程调控。全闭环控制，确保设备动作精准到位。

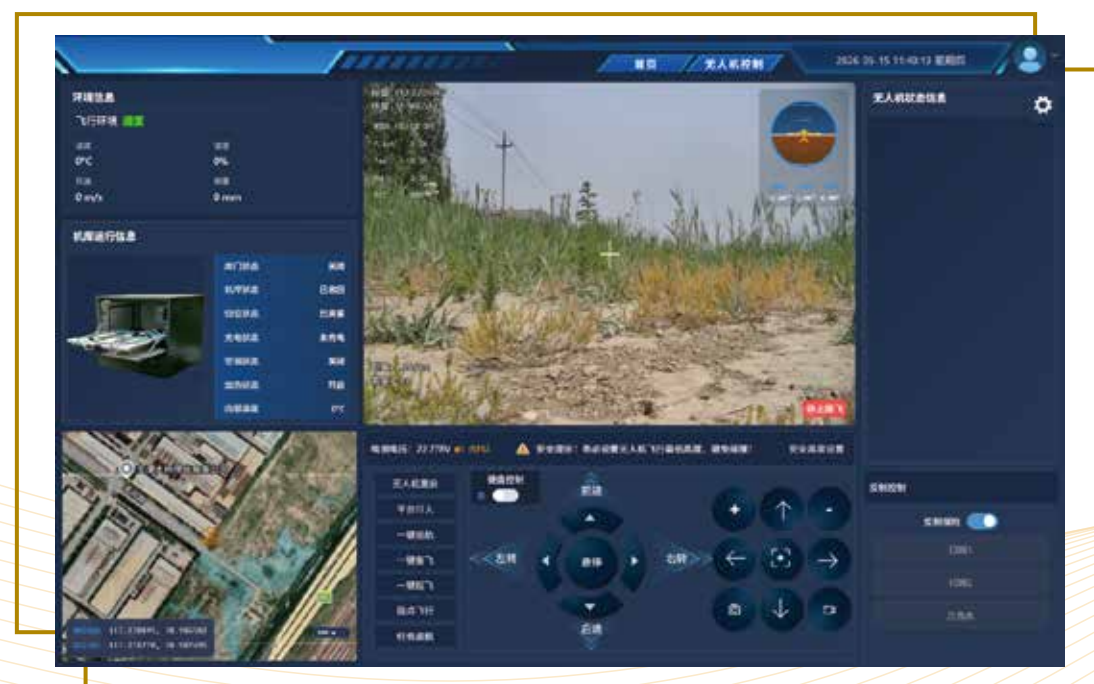
技术指标

功能	参数
容纳机型	轻型行业无人机
最大桨叶	<11英寸
闭合尺寸(不含空调)	<865X780X500mm(长X宽X高)
展开尺寸	<1570X780X500mm(长X宽X高)
开合方式	双向开合
主控制器	2组
通讯方式	有线, 无线, 4G (任选其一)
闭合装置	1组
闭合精度	1mm
锁定装置	2组
锁定误差	1mm
开合周期	<1分钟
防护等级	IP55
总重量	<72KG
主体高度	<500mm
环境温度	-20~65℃
相对湿度	<90%
供电电压	AC220V
待机功耗	<30W
主体材质	不锈钢, 复合材料
外壳工艺	防腐+防水+隔热
海拔高度	<5000m
安装场所	室外
最大功率	750W

指控平台软件系统

系统简介

部署于中央控制室，是整个系统的大脑与指挥中枢，实现全模块统一管控、数据互通、智能决策与远程操控。平台可实时接入前端双机器人、后端无人机与机库的所有数据，全域展示地面、低空安防态势，实时同步目标位置、跟踪轨迹、设备状态、预警信息；具备 AI 智能分析、威胁等级判定、联动指令下发、分级处置调度、数据存储回溯、远程操控等核心功能，工作人员可通过平台一键监控全系统运行状态，既可实现系统全自动自主运行，也可根据需求手动介入干预，完成预警处理、反制指令下达、历史数据调取等操作，全面统筹全域安防作业，实现地面与低空警戒、反制全流程可视化、智能化、一体化管控。



产品功能

SM400系统具备良好协议兼容性，与各智能终端设备通过安全可靠网络进行数据交互。本系统主要由：电子地图、设备融合、视觉监视、频谱侦测、雷达感知、反制指挥、系统管理等模块组成。

电子地图：系统支持离线电子地图加载，实现空间信息感知，从而为空间控制和应用提供基础数据和支撑。系统允许用户根据实际需求，在地图上精确划分不同警戒级别区域，以适应用户不同的安全场景。

设备融合：系统支持多类型警戒反制机器人设备管理，并对设备的运行态势进行全面感知。支持设备告警管理，出现异常情况时，自动触发告警机制，以便及时采取措施进行处理，并支持设备上告警信息的列表展示及查看。

视觉监测：系统通过对设备的视频数据的深度分析，实现了对产品、设备乃至复杂场景的自动化监测与识别。

雷达感知：系统支持雷达信息的实时接入，实时监测雷达子模块的运行状况，并准确检测空间位置。

反制指挥：系统支持对警戒反制机器人设备的远程控制以及远程拒止操作，强化了对重要防卫目标的有效监管、处置。利用人工智能和机器学习技术，实现设备联动的智能化决策和优化。

系统管理：系统支持对用户信息的注册、编辑，并支持对用户权限的统一管理，确保系统的安全性、可靠性。

产品特点

- B/S架构设计，支持Linux/Windows跨系统应用。
- 支持智能化展现设备工作流程，也可在任意阶段人为介入，实现AI智能下的人为掌控。
- 支持智能设备数据智能管理，全面整合警戒反制机器人运行数据、任务数据、视频数据，全面还原自主化流程任务。
- 系统弥补感知盲区、提升实战效能掌控战场态势，提供了警戒处突的沉浸式监管，强化了对重要防卫目标的有效监管、处置。