

# 多光谱光电探测智能追踪（非制冷系列）

产品名称	多光谱光电探测智能追踪（非制冷系列）
公司名称	厦门邦华电子科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	湖里大道99号同吉大厦东座404-405
联系电话	0592-2226388 13906019847

## 产品详情

主要特性：

- ü 多光谱成像检测，不受环境、光照等影响，实现7\*24小时不间断防御作业
- ü 远距离全屏自动发现、自动锁定、自动追踪
- ü 长焦距、全自动光学变焦、快速聚焦，远距离检测
- ü 双通道、单IP、单CPU实时编码并运算、控制，功能融合
- ü 支持与第三方雷达、频谱检测系统的接入，实现多方协同作战
- ü 支持多频段干扰，察、打一体化设计，覆盖主流无人机频段，
- ü CMS联网平台控制，一键“布撤防”，可单机或多机协同作战
- ü ONVIF, GB/T28181协议兼容，远程接入上级指挥中心
- ü 提供接入SDK，以便于用户二次深度开发应用
- ü junpin级工艺，超高防护等级，适应恶劣环境工作

综述：

多光谱热成像无人机追踪防控一体化系统，集成超长焦可见光透雾高清网络摄像机、远距离被动红外热成像探测器、智能识别模块、伺服重型云台和干扰器于一体，实现多光谱、多通道昼夜互补成像，在低照度、恶劣天气、夜间等全天候24小时昼夜监测。

系统支持快速接收来自雷达扫描或频谱扫描定位低空、慢速、小目标可疑信号，通过多光谱摄像机系统全天候、全屏幕、全时段自动快速锁定和jingque追踪；通过一体化防控平台，可远程对可疑目标进行自动或者手动的快速、有效处置。配合干扰器，自动调整电磁干扰频率和方向，干扰无人机的数据链路和导航链路，切断无人机和遥控器之间的通讯和导航，从而迫使无人机自动降落或将其驱离，保障低空空域安全。

此系统操作简便、防御范围广，可组网控制、持续作业。非常适用于各种需要禁止民用小型无人机（低小慢航空器）进行飞行、航拍的机场周边、突发事件现场、安保现场、重要活动现场、涉密单位空域以及各种防止无人机坠落伤人的场所。它可以为公安边海防，军事设施周界，机场港口等大场景重点安保场所提供可靠的全天候（无光/逆光/强光，雨/雪/雾等）环境低小慢航空器监测追踪反制防控整体解决方案。

## 应用场景：

广泛应用于机场、监狱、水（核）电站、zhengfujiguan、领导驻地、军事禁区、会议中心、体育场馆、巡逻车等需要24小时全天候监测的重要安保场所。

## 功能特性：

### 高清晰图像分辨率

提供全实时1080P 高清分辨率可见光图像和960P分辨率热成像图像。内置伽玛补偿、色彩增强和数字细节增强（DDE）引擎，提供zhuoyue的高清视频图像和细腻的图像细节。

### 多光谱全天候监测

可见光与红外热成像集成探测，适应多种恶劣天气环境。在夜间全黑、光线不足、低对比度、阳光直射、灌木丛林区域，恶劣天气、烟尘和雾霾天气环境都可以有效成像。提供实时视觉评估和识别，区域闯入及报警，目标跟踪及报警，提供全天候运动目标检测及清晰通透的活动图像。

### 远距离探测和目标发现

选配300mm/550mm/800mm级超长、自动聚焦可见光高清一体机，选配100mm / 25mm ~ 210mm红外热成像系统，集成先进的同步自动变焦和快速对焦算法，根据目标视场的大小，镜头快速变倍至指定倍数，同时聚焦至指定位置，可快速探测识别空中低小慢可疑航空器目标。避免手动聚焦在无人机处于远距离情况下导致系统判断不准确，聚焦不到位、操控延时大、目标丢失等问题。

### 实时接入雷达或频谱检测系统

可支持雷达和频谱检测系统以UDP 协议或RS422协议接入，雷达或频谱实时的将检测的位置信息传输给光电伺服系统，引导光电系统以快速、精准的控制（方位加减速、镜头变焦、聚焦）锁定目标，实现对目标的跟踪、确认、打击。新目标出现或老目标丢失后，光电系统重新查询雷达或频谱的目标位置信息，光电系统快速实现或恢复对目标的跟踪。

### 智能追踪 / 深度学习跟踪

与雷达或频谱检测配合，在给出目标的位置信息后，通过热成像或可见光图像全屏扫描，图像侦测到目标后400MS内即锁定目标，并在智能算法的支持下，联动控制云台方位移动；对目标进行自动追踪、跟踪。带深度学习跟踪算法光电系统，可以对目标进行标识，并智能的避开障碍物，重新检测、锁定、跟踪目标。

### 远距离精准“捕获”

因光电系统定位jingque且搭载干扰系统，干扰电磁波发射角小且无需瞄准，干扰整体以小功率，小范围对确认目标的卫星定位信号进行有效的屏蔽或干扰，包括:UHF/GPS/北斗/格洛纳斯/伽利略；同时可对无人机常用的ISM 2.4G及ISM 5.8G频段进行干扰屏蔽，迫使无人机遥控失效、图传信号中断、定位出错，达到迫降/返航/悬停的功能；开阔地的干扰距离可达2000米。

### 设备联网运行、管理

设备可多机协同作战，在网络平台的统一策略的部署下，实现对设备的联网管理、指挥调度、统一打击，由点及面到半球体全域的整体防范，实现对无人机群的立体防御系统。

### 单IP融合编码及输出

热成像和可见光双路视频可以实现双通道在同一SOC下完成编码及智能运算、控制云台动作，以最小的延时实现内部数据交换。图像可以单一IP输出，联动控制，并统一接受平台调用及管理。

### 高精度云台

云台采用涡轮蜗杆传动技术，光栅盘编码实时回传位置信息给图像系统，稳定性强，精度高，重心低。高精度伺服电机控制，提供高精度预置位和自学习轨迹，采用全数码控制，可迅速定位及连续追踪扫描，实现全方位、无盲点监视，并支持自锁定。

### 模块化设计、jingque打击

模块化设计，双独立供电系统设计。可根据客户要求更改双侧的信号压制系统，可按客户要求定制各种工作模式，云台可通过串口和网络双控制，实现指哪打哪功能，角度精度可实现 0.02度。每个干扰通道可具备独立开关，并支持功率大小自动、手动调节；此功能为选配。

### 稳定可靠、高防护等级

一体化合金压铸外壳，独创新型高强度抗震抗强风结构，增加产品使用寿命，提升长时间使用的稳定性。配备遮阳罩和恒温系统，保持镜头清洁，随时提供清晰图像。全密封设计，整体三防喷涂处理包括不锈钢螺丝、接头、引线等所有相关配件均满足恒温、防水、防尘、抗腐蚀，支持防雷、防浪涌、防突波功能，防护等级IP66。

### 丰富的接口

提供电源、网络，CVBS、报警输入输出、音频输入输出、存储卡和RS485线控。功能性接口为选配，以满足对第三方的设备或系统的物理信号接入；实现设备的多元化感知和应用。

### 全面的兼容和配套

此摄像机产品可提供Onvif、GB/T 28181 协议兼容，可以轻松实现接入各类联网指挥中心；可提供CMS

管理平台系统，自主实现控制和打击；可以提供SDK 开发包，为用户深度应用提供二次开发基础。

技术规格

产品型号

BF-DT950-45

BF-DT950-48/01

BF-DT950-48/02

BF-DT950-55

BF-DT950-66

规格参数

可见光图像

镜头

45X光学

265mm连续变焦

48X光学

300mm连续变焦

48X光学

300mm连续变焦

55X光学

10-550mm连续变焦

66X光学

12.1-800mm连续变焦

成像照度

星光级 ( 0.002LUX )

星光级 ( 0.002LUX )

星光级 ( 0.002LUX )

星光级 ( 0.002LUX )

月光级 ( 0.5LUX )

图像编码

1920x1080

1920x1080

1920x1080

1920x1080

1920x1080

成像帧率

25/30fps

25/30fps

25/30fps

25/30fps

25/30fps

图像透雾

光学透雾

光学透雾

光学透雾

光学透雾

光学透雾

跟踪过程自动变焦

支持，雷达距离信息驱动

支持，雷达距离信息驱动

支持，雷达距离信息驱动

支持，雷达距离信息驱动

支持，雷达距离信息驱动

红外热成像

## 类型

非制冷探测器

非制冷探测器

非制冷探测器

非制冷探测器

非制冷型探测器

## 镜头焦距

75mm

100mm

25-210mm

25-210mm

25-210mm

## 像素

640x512

640x512

640x512

640x512

640x512

## 图像编码

1280\*1024

1280\*1024

1280\*1024

1280\*1024

1280\*1024

## 成像帧率

25/30fps

25/30fps

25/30fps

25/30fps

25/30fps

跟踪过程自动变焦

支持，雷达或频谱的距离信息驱动

支持，雷达或频谱的距离信息驱动

支持，雷达或频谱的距离信息驱动

支持，雷达或频谱的距离信息驱动

支持，雷达或频谱的距离信息驱动

云台伺服控制

控制精度

$\pm 0.02^\circ$

$\pm 0.02^\circ$

$\pm 0.02^\circ$

$\pm 0.02^\circ$

$\pm 0.02^\circ$

水平跟踪范围

360° 连续无限位旋转

360° 连续无限位旋转

360° 连续无限位旋转

360° 连续无限位旋转

360° 连续无限位旋转

垂直跟踪范围

$-45^\circ \sim +70^\circ$

$-45^\circ \sim +70^\circ$

-45 ° ~+70 °

-45 ° ~+70 °

-45 ° ~+70 °

### 水平最大速度

水平： ° ~60 ° /s

水平： ° ~60 ° /s

水平： ° ~60 ° /s

水平： ° ~60 ° /s

水平： ° ~60 ° /s

### 俯仰最大速度

俯仰： ° ~30 ° /s

俯仰： ° ~30 ° /s

俯仰： ° ~30 ° /s

俯仰： ° ~30 ° /s

俯仰： ° ~30 ° /s

### 目标跟踪功能

#### 目标发现

自动、雷达或频谱做方位引导

自动、雷达或频谱做方位引导

自动、雷达或频谱做方位引导

自动、雷达或频谱做方位引导

自动、雷达或频谱做方位引导

#### 目标锁定

自动或手动

自动或手动

自动或手动



自动或手动

自动或手动

目标跟踪

自动

自动

自动

自动

自动

深度学习跟踪

可选支持

可选支持

可选支持

可选支持

可选支持

昼夜跟踪切换

自动

自动

自动

自动

自动

跟踪目标运行最大速度

20M/S

20M/S

20M/S

20M/S

20M/S

其他性能

雷达接入

支持，或二次开发

支持，或二次开发

支持，或二次开发

支持，或二次开发

支持，或二次开发

频谱接入

支持，或二次开发

支持，或二次开发

支持，或二次开发

支持，或二次开发

支持，或二次开发

平台控制协议

可提供SDK

可提供SDK

可提供SDK

可提供SDK

可提供SDK

雷达、频谱接入方式

网络UDP/ RS422 可选

网络UDP/ RS422 可选

UDP/ RS422

UDP/ RS422

UDP/ RS422

图像联网传输协议

Onvif / GB T28181可选

Onvif / GB T28181可选

Onvif / GB T28181可选

Onvif / GB T28181可选

Onvif / GB T28181可选

物理特性

光电系统供电指标

DC24V/10A

DC24V/10A

DC24V/10A

DC24V/10A

DC24V/10A

防雷等级

6KV

6KV

6KV

6KV

6KV

重量

75KG

75KG

65KG

55KG

70KG

防护等级

IP66

IP66

IP66

IP66

IP66

工作温度

- 10 ---60

- 10 ---60

- 10 ---60

- 10 ---60

- 10 ---60

设备配套

反制系统软件

可以提供（不含服务器硬件）

可以提供（不含服务器硬件）

可以提供（不含服务器硬件）

可以提供（不含服务器硬件）

可以提供（不含服务器硬件）

反制操作终端服务器

可以提供

可以提供

可以提供

可以提供

可以提供

机架式联网电源

可以提供

可以提供

可以提供

可以提供

可以提供

其它（装箱套件）

保修卡、说明书、调试工具套件

保修卡、说明书、调试工具套件

保修卡、说明书、调试工具套件

保修卡、说明书、调试工具套件

保修卡、说明书、调试工具套件

应用配置

序号

防御半径

光电系统

全域雷达

白天

夜晚

转台类型

白光焦距

热像类型

热像焦距

选配

1

500M

400M

顶载转台

265mm

非制冷

75mm定焦

1KM

2

1000M

600M

顶载转台

300mm

非制冷

100mm

2KM

3

1500M

1000M

顶载转台

300mm

非制冷

25-210mm

3KM

4

2000M

1000M

顶载转台

550mm

非制冷

25-210mm

5KM

5

3000M

1000M

顶载转台

800mm

非制冷

25-210mm

5KM

总结：

热成像技术主要用于远程昼夜监控，鸟类AI识别统计分类，光电球形转台，2千米3公里5公里10公里12公里15千米20km超远距离监控摄像头，激光夜视摄像机，多光谱智能预警云台摄像机，双光谱智能云台摄像机，红外热像仪，长焦镜头及森林防火预警指挥管理系统，夜视监控系统，森林防火烟火智能识别系统，船载光电转台，船用夜视系统，边海防远距离预警管理指挥系统，电力在线测温预警管理系统，围墙周界安全夜视监控系统森林火灾远程预警昼夜监控管理系统，无人机热成像，海洋渔业和水产养殖区远程昼夜监控管理系统，林火预警分析监控平台视频软件