

中海达  
HI-TARGET



## V100固定翼无人机系统

[ 智慧未来, 为跨界而生 ]

WISDOM · FUTURE

广州中海达卫星导航技术股份有限公司

网址: [www.hi-target.com.cn](http://www.hi-target.com.cn)

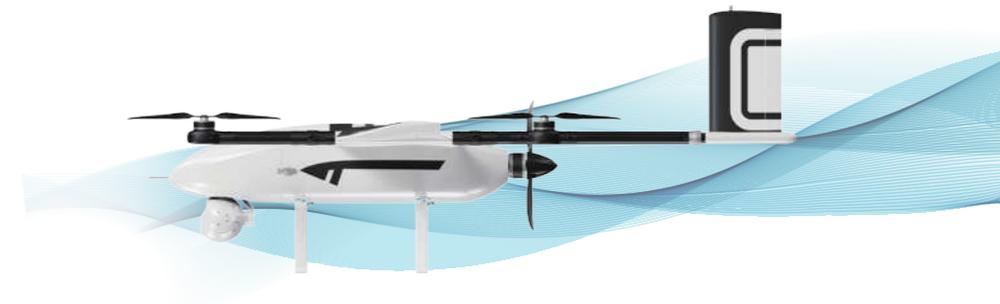
热线: 400-678-6690





# V100

## 无人机平台



### 产品概述

V100无人机是一款采用复合翼布局的纯电驱动的轻小型无人驾驶航空装备，具有垂直起降、续航时间长、航程大、噪声小、安全性高、可靠性高、环境适应性强等特点。多旋翼垂直起降、固定翼平飞的工作模式让V100比旋翼类无人机有更大的航时、航程，而又不存在固定翼无人机使用受起降条件限制的问题，同时具备旋翼类飞行器和固定翼飞行器的优点。

V100无人机是一款性能优异、飞行稳定的综合任务平台，通过搭载不同的任务载荷可执行不同的任务。

### V100产品特点

- 一机多用：1个飞行平台可配置正射相机（4200万全画幅相机）、五拼倾斜相机（总像素1.2亿）、光电吊仓等任务模块舱
- 长航时：搭载正射或倾斜设备，最高达到 150分钟，搭载光电吊仓，最高可达120分钟
- 高原性能：可在 4000 米海拔正常起飞，巡航高度可达 6000米
- 大载重：最大任务载荷能力高达 2 kg
- 全自主飞行方式，垂直起降，无需遥控器，一键起降
- 标配实时差分和后差分模式，保障厘米级精准自主降落及后期得到高精度pos数据
- 作业效率高：一个架次可获取7平方以上1:500航测任务

## 无人机主要性能指标

| 项目       | 性能参数                        |                       |
|----------|-----------------------------|-----------------------|
| 无人机尺寸    | 1500mm*2600mm*600mm (L*W*H) |                       |
| 最大起飞重量   | 13.5kg                      |                       |
| 定位方式     | 非相似双余度GNSS定位                |                       |
| 差分系统     | 支持 RTK与PPK差分基站              |                       |
| 系统差分定位精度 | 平面: ± (10cm+1ppm) RMS       | 高程: ± (20cm+1ppm) RMS |
| 任务载荷重量   | ≥2kg                        |                       |
| 最大实用升限   | 5000m                       |                       |
| 最大平飞速度   | 108km/h                     |                       |
| 经济巡航速度   | 72km/h                      |                       |
| 控制半径     | 20-40km                     |                       |
| 最大使用爬升率  | ≥2m/s (固定翼模式)               |                       |
| 最长飞行航时   | 正射相机/多拼相机<br>120min         | 光电吊舱<br>90min         |
| 垂起组件收纳方式 | 折叠收纳                        |                       |
| 展开撤收时间   | ≤2min                       |                       |
| 起降抗风等级   | 5级                          |                       |
| 平飞抗风等级   | 6级                          |                       |
| 防水级别     | 小雨                          |                       |
| 工作温度     | -20°C~55°C                  |                       |
| 存储温度     | -40°C~55°C                  |                       |

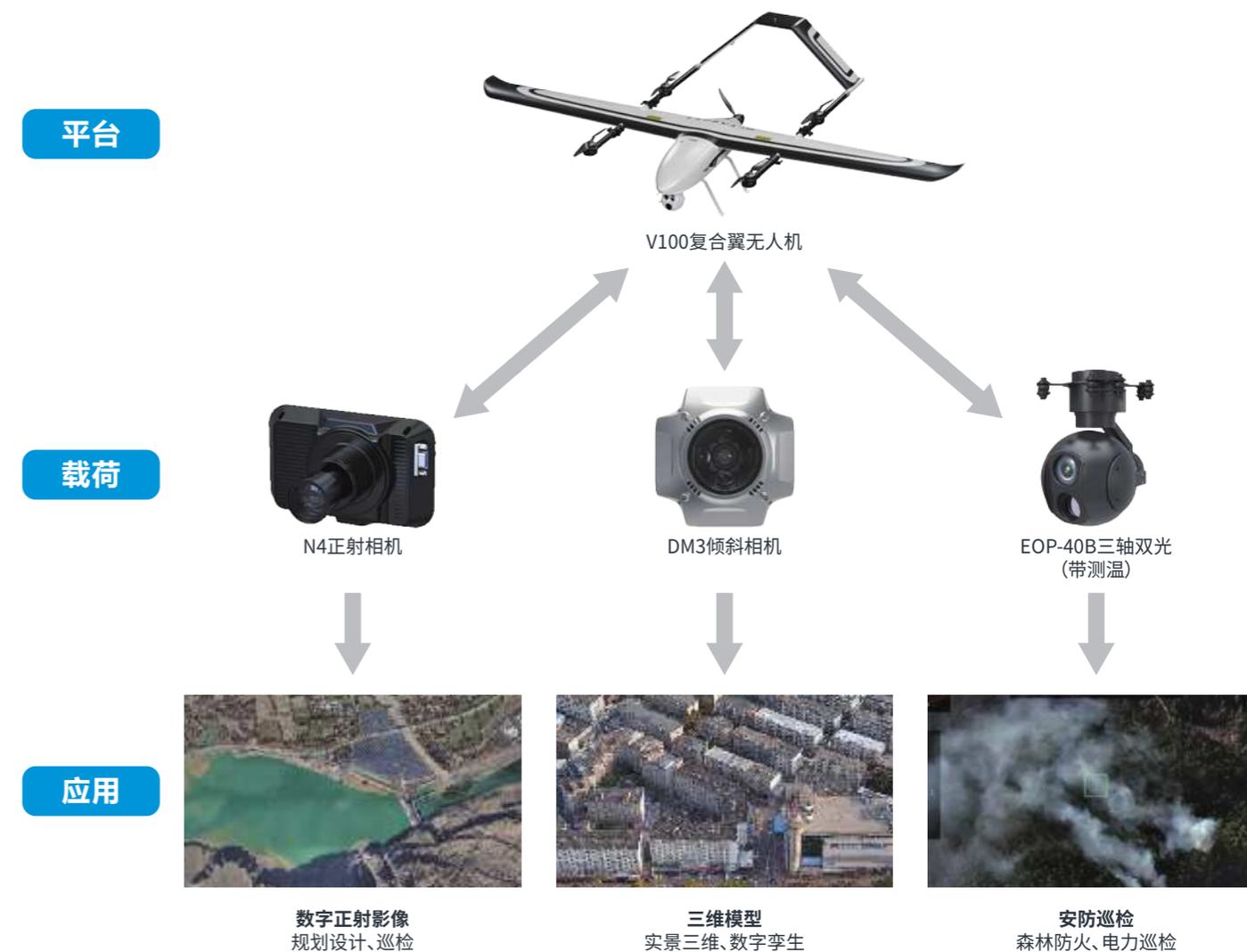
PPK机载端配合PPK基准站的运用,可以大幅提高拍照点位置信息记录精度,同时极大减少航空测绘像控点的数量。配备PPK设备的V100无人机主要搭载正摄相机、多拼相机等用于航空测绘作业,而配置图数一体链路的通用版V100无人机同时也配备PPK,可同时兼顾相机与光电吊舱载荷,实现一机多用。

## V100装箱情况:

V100无人机的包装箱用于将无人机运输至使用地点,以及在存储状态时为被包装部分提供包装和防护。无人机包装箱内还存放有指南针、风速计、调试线、下载线、螺丝刀等内外场工作所需的工具与设备。

| 无人机包装箱 |               |
|--------|---------------|
| 包络尺寸   | 980×725×370mm |
| 箱体重量   | 22.7kg        |

## V100无人机系列产品全景(一机多载)



# N4

## 正射载荷

### 产品概述

N4是经济正射量测型相机，集成度高，操作便携，可兼容M210/M300系列及其他旋翼及固定翼机型。相机重量轻、体积小，可有效增加无人机的续航时间。支持Timesync技术，可提高获取的RTK定位数据精度。采样频率高，配置实时反馈拍照状态，避免无效飞行。配置可更换式存储卡与更换式镜头，适应不同场景作业需求。可直接读取无人机高精度GPS信息，保证成果精度。



### 产品规格

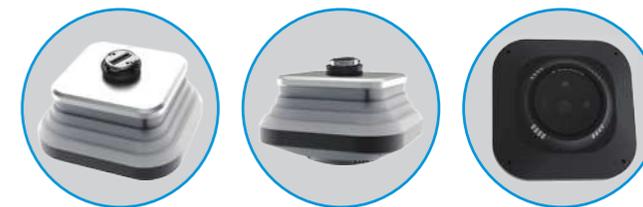
| 项目     | 性能参数                           |
|--------|--------------------------------|
| 相机外形尺寸 | 127mm*78mm*34mm (不含镜头与PSDK转接环) |
| 相机整体重量 | 335g (PSDK版本整机)                |
| 传感器尺寸  | 35.9mm*24mm                    |
| 镜头焦距   | 40/56mm (可更换)                  |
| 相机总像素  | 4200万                          |
| 最小曝光间隔 | 0.8s                           |
| 存储器总容量 | 标配128GB                        |
| 数据存储   | SD卡、TF卡                        |
| 调参接口   | MicroUSB                       |
| 镜头卡口   | E卡口                            |

# DM3

## 倾斜相机

### 产品概述

DM3P相机开放了参数调节功能与快速存储功能，提升内外业工作效率。相机兼容市面上主流多旋翼类及固定翼类无人机，内置散热及除尘系统、拍照反馈系统，增强了环境适应能力与安全性。其应用范围包括但不限于地籍测量、智慧城市建设、房地一体、应急测绘、BIM规划等方面。



### 产品规格

| 项目     | 性能参数                |
|--------|---------------------|
| 相机外形尺寸 | 160mm*160mm*84mm    |
| 相机整体重量 | 935g                |
| 相机焦距   | 正射28mm/倾斜43mm       |
| CMOS数量 | 5pcs                |
| 传感器尺寸  | 23.5mm*15.6mm       |
| 相机总像素  | ≥1.2亿               |
| 最小曝光间隔 | ≤0.8s 相机曝光方式        |
| 相机供电方式 | 统一供电                |
| 数据预处理  | SKYSCANNER(GPS/IMU) |
| 存储器总容量 | 640G/1280G          |
| 数据拷贝速度 | ≥300MB/s            |

# EOP-40B

## 三轴双光吊仓

### 产品概述

EOP-40B是一款轻小型高清光电吊仓系统,该系统集成了红外传感器、可见光传感器,采用三轴机械增稳模式,可用于森林防火、管道巡检、安全检测、搜索救援等各类场景。



### 产品规格

| 项目    | 功能描述   | 性能参数                      |
|-------|--------|---------------------------|
| 基本参数  | 吊舱重量   | ≤1kg                      |
|       | 尺寸     | 直径130mm, 高208mm           |
|       | 功耗     | ≤20W                      |
| 吊舱    | 类型     | 三轴机械增稳                    |
|       | 俯仰范围   | -120°~+90°                |
|       | 方位转角   | 360°*N                    |
|       | 横滚范围   | -60°~+60°                 |
|       | 稳定精度   | ±0.02°                    |
|       | 跟踪模块   | 外置                        |
|       | 动态定位精度 | ≤30m                      |
| 可见光相机 | 镜头     | 30X光学变焦                   |
|       | 分辨率    | 1920*1080                 |
|       | FOV    | 63.7° (广角端) to 2.3° (长焦端) |
| 红外相机  | 像素     | 640*512                   |
|       | 类型     | 非制冷型焦平面8-14μm             |
|       | 镜头焦距   | 35mm                      |
|       | 热成像伪彩  | 10                        |
|       | 数字变倍   | 4倍                        |
|       | 测温范围   | -20°C~150°C               |
|       | 测温精度   | ±2°C或±2%                  |
| 接口    | 图像储存   | 全温度数据                     |
|       | 视频储存   | 全温度数据                     |
|       | 视频输出接口 | HDMI/SDI/同步422/百兆网        |
|       | 吊舱控制接口 | RS422/RS232/PWM/S.BUS     |
| 环境适应性 | 储存接口   | Mini SD卡/32G              |
|       | 电源     | +20V~+36V (DC)            |
|       | 工作温度   | -20°C~55°C                |
|       | 储存温度   | -40°C~60°C                |

# EOP-40D

## 三轴三光吊仓

### 产品概述

EOP-40D三光吊仓是一款集成红外传感器、可见光传感器、激光测距传感器的三轴机械增稳的高清光电吊仓系统。可用于森林防火、管道巡检、安全检测、搜索救援等各类场景。



### 产品规格

| 项目    | 功能描述   | 性能参数                      |
|-------|--------|---------------------------|
| 基本参数  | 吊舱重量   | ≤1.05kg                   |
|       | 尺寸     | 直径130mm, 高208mm           |
|       | 功耗     | ≤20W                      |
| 吊舱    | 类型     | 三轴机械增稳                    |
|       | 俯仰范围   | -120°~+90°                |
|       | 方位转角   | 360°*N                    |
|       | 横滚范围   | -60°~+60°                 |
|       | 稳定精度   | ±0.02°                    |
|       | 跟踪模块   | 外置                        |
|       | 动态定位精度 | ≤30m                      |
| 可见光相机 | 镜头     | 30X光学变焦                   |
|       | 分辨率    | 1920*1080                 |
| 红外相机  | FOV    | 63.7° (广角端) to 2.3° (长焦端) |
|       | 像素     | 640*512                   |
|       | 类型     | 非制冷型焦平面8-14μm             |
|       | 镜头焦距   | 35mm                      |
|       | 热成像伪彩  | 10                        |
|       | 数字变倍   | 4倍                        |
|       | 测温范围   | -20°C~150°C               |
| 接口    | 测温精度   | ±2°C或±2%                  |
|       | 图像储存   | 全温度数据                     |
|       | 视频储存   | 全温度数据                     |
|       | 波长     | 905nm                     |
| 接口    | 最大测程   | ≥1.2km                    |
|       | 测距精度   | ≤2m                       |
|       | 视频输出接口 | HDMI/SDI/同步422/百兆网        |
| 接口    | 吊舱控制接口 | RS422/RS232/S.BUS         |
|       | 储存接口   | Mini SD卡/32G              |
|       | 电源     | +20V~+36V (DC)            |
| 环境适应性 | 工作温度   | -20°C~50°C                |
|       | 储存温度   | -40°C~60°C                |

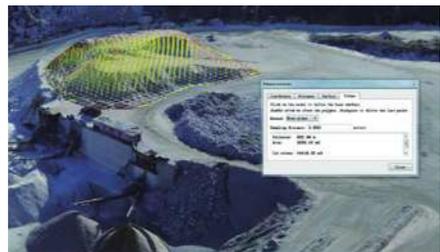
### 产品功能

- 采用30倍变焦高清可见光,长波非制冷红外双光成像
- 采用机械三轴增稳,保持画面稳定。提高对地观察效果
- 通过对视频画面特征目标锁定,实现自动追踪
- 采用机载AI智能识别技术,实现对人物、车辆、船舶等特点目标的持续追踪
- 可实时对追踪目标进行拍照取证
- 通过视频画面自动像旋纠正,补偿飞机滚转运动对视频画面的横滚影响
- 上传所需巡视的路径,自动生成巡视航线,吊舱可自行根据路径自行进行搜索
- 在吊舱视频画面中可对飞行器、目标、飞行信息进行实时显示
- 具有自检和故障诊断功能

### 推荐方案



实景三维  
V100+dm3+Smart3D



数字矿山  
V100+dm3+Smart3D



地形测绘  
V100+n4+pix4d+Hi-data  
V100+dm3+Smart3d+Hi-data



管线巡检  
V100+EOP-40B\EOP-40D



森林防火  
V100+EOP-40B\EOP-40D

## v100航测作业流程及应用

### 搭载摄影测量产品应用场景及优势

