

# 单兵一号

## 便携无人机监控系统

### 一、系统概述



单兵一号无人机系统便携易用，可以使用户轻松具备大范围的实时影像 / 图像获取能力。

■ 单兵一号所有组件(包括电动无人机、有效载荷、地面站及数据链路)容纳于两个特制三防运输箱内，携带方便。



单兵组件及特制三防运输箱

■ 单兵一号展开迅速，拆装可在 5 分钟内完成，并且无需任何工具。手掷或弹射起飞，滑行降落，用户能够在短时间内学会操作。



单兵手掷起飞

■ 单兵一号地面站可实现指令上传、地图管理、航线规划、航迹显示等。可通过软件界面实时对数据和图像进行监控；航迹和相关参数可实时保存在硬盘上。



地面站软件界面

■ 单兵一号使用电动方案，安全性高，在高海拔条件下表现出色。模块化设计，任务间维护简便，只需更换电池或任务模块(包括照相 / 摄像模块)即可重新起飞，实现一机多用。三架飞机、两套地面站、一组人员就可在目标区域建立 24 小时不间断监控能力。

■ 单兵一号配备双轴陀螺补偿照相 / 摄像云台，可有效消除飞行姿态对影像 / 图像质量的影响。

### 二、典型任务应用

由于单兵一号无人机系统便携易用、展开迅速、维护简便的特点，因此适用于以下场合：

- 高分辨率地形测绘
- 自然灾害监控评估
- 海上污染监控评估
- 生化污染空气取样
- 战场监视与评估
- 突发事件监控评估
- 警用巡逻
- 海岸线监视
- 油气管线巡逻
- 电力线路巡查

### 三、规格、性能参数

材质	碳纤维、玻璃钢复合材料
翼展	2.477 m
机长	1.581 m
起飞重量	4.5 kg
巡航速度	60 km/h
实用升限	5000 m
最大使用风力	4 级 (30 km/h)
作业时间	1.5 h
能源	锂聚合物电池
起降方式	手掷、弹射起飞，滑行降落



# 单兵一号

## 便携无人机监控系统

### 四、系统配置

#### 飞行器系统

单兵一号无人机	包含碳纤维、玻璃钢复合材料机身、直流无刷电机、AF2012 自驾仪系统、RC 遥控接收机及天线、双轴陀螺补偿照相 / 摄像云台
AF2012 自动驾驶仪	1. 多处理器模块化结构 2. 集成三轴陀螺、三轴加速计, 可选配三轴磁阻传感器 3. 集成高精度数字气压传感器、气压空速计、4Hz GPS 接收模块 4. 支持超过 2000 个航点的多任务导航模式
有效载荷	Richo GXR A12(1200 万像素)【照相】 Sony CX350E (1920 × 1080) 【摄像】

#### 无线设备

Futaba T10CG 遥控器	发射频率: 2.4 G
模拟图像传输模块	发射频率: 1.2 G 发射功率: 1 W
天地传输链路	发射频率: 900 MHz 发射功率: 0.5 W 传输速率: 115.2 Kbps

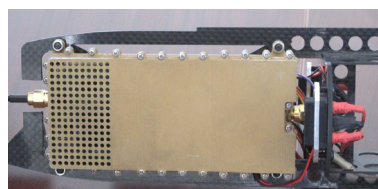
#### 地面站系统



分体式地面站

分体式地面站	Thinkpad x121e 地面电源箱 (8000 mAh) 综合天线 7" 监视器
--------	------------------------------------------------------

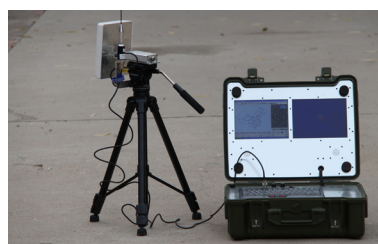
#### 升级组件



标清数字图像传输模块

标清数字图像传输模块	发射频率: 340 ± 10 MHz 发射功率: 0.5 W
------------	-----------------------------------

#### 选配组件



一体化地面站



便携式手持图像接收机

一体化地面站	包含数传电台接收模块和图传电台接收模块。 便于携带, 可实现快速部署。  工作时间: ≥ 8h (可外接电源) 尺寸: 48 × 39 × 19 cm 重量: 12.5 kg
便携式手持图像接收机	工作时间: 2h (可外接电池) 尺寸: 363 × 55 × 220 mm 重量: 3.2 kg
有效载荷	可根据需要选配红外相机或多波段相机
便携式弹射架	可根据需要选配便携式弹射架

