

航姿参考系统：AH500

光电吊舱技术及其吊舱是光电侦察告警技术及其装备中的重要组成部分，更是无人机侦察的核心装备，它将填补专门有人驾驶飞机战术侦察角色，为此各个国家正在大力开发各种用途的光电吊舱。光电吊舱科广泛应用于陆地、海上、空中的侦查中，其载体为车辆、舰艇、飞机等。

由于光电吊舱是搭载于运动载体上，载体的滚动、振动等都会影响各种光电传感器视轴的抖动，造成图像模糊，定位不准的现象，这是不允许的，所以光电吊舱最基本最关键的技术就是视轴稳定技术。



通常无人机光电吊舱采用两轴两框架结构，可实现方位和俯仰方向的转动，北微传感携手合作伙伴推出了光电吊舱解决方案，通过AH500高精度航姿参考系统，准确测量出吊舱在运动载体上的姿态信息，反馈给控制系统，结合无人机上多传感器数据，实现对目标的捕捉和跟踪。



产品实拍图

产品特点:

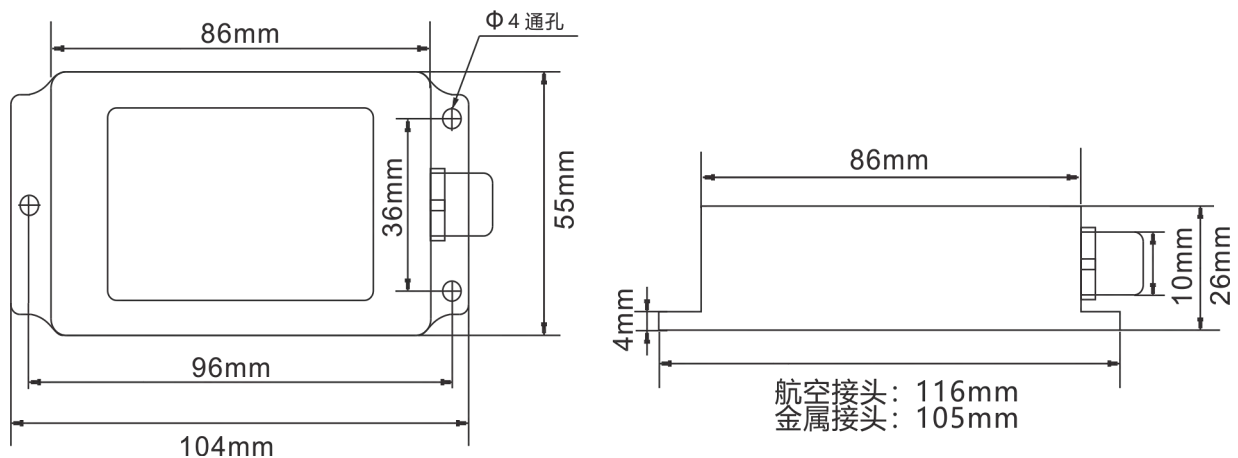
- 精度：动态 0.1° ，静态 0.01°
- 航向精度： 0.3° （俯仰 $<40^{\circ}$ ）、 0.5° （俯仰 $<60^{\circ}$ ）、 0.7° （俯仰 $<80^{\circ}$ ）
- 非线性补偿，正交补偿
- 特殊偏置追踪算法消除漂移
- 陀螺漂移补偿
- RS232,485,TTL,CAN接口输出可选
- 宽温范围： $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ ，温度补偿
- 高性能卡尔曼滤波算法
- L103.8 x W55.4 x H28 (mm) .

航姿参考系统：技术指标

性能指标：

姿态参数	俯仰精度	0.1° (RMS, 动态) 0.01° (RMS, 静态)
	横滚精度	0.1° (RMS, 动态) 0.01° (RMS, 静态)
	分辨力	0.01°
	倾斜范围	俯仰 ± 90°, 横滚 ± 360°
航向参数	航向精度	0.3° (俯仰 < 40°)
		0.5° (俯仰 < 60°)
		0.7° (俯仰 < 80°)
	分辨力	0.01°
物理特性	尺寸	L103.8 x W55.4 x H28 (mm)
	重量	150克
	RS232/RS485/TTL	可选
	启动延迟	< 50毫秒
接口特性	最大输出频率	50HZ
	串口通信速率	2400到115200波特率
	数字输出格式	二进制高性能协议
	环境	抗振性能

产品平面图：



无人机载光电吊舱实现目标定位：

光电吊舱内部一般包含可见光、红外、激光三个探测器，和一个二自由度陀螺稳定平台，可实现对目标的抓捕和跟踪，光电吊舱采用刚性连接安装在无人机腹下面，吊舱的方位角 0° 方位和机头保持一致当光电吊舱执行对地面目标的跟踪和测量定位时可通过无人机载无线传输设备将无人机载个传感器的信息和吊舱方位角和俯仰角信息发送给地面站，地面站融合个数据，完成目标位置的结算，AH500主要作用是确保吊舱在运动载体上测量出的方位角以及俯仰角的准确性，避免由于载体运动造成的图像模糊、定位不准的现象。

