

加泰科无人机航磁

系统全重小于0.7kg的光泵磁通门航磁及补偿系统 光泵磁力仪、矢量磁通门磁力仪双补偿



系统功耗: <12W, +5V 供电

尺寸和重量

子系统	重量	尺寸
光泵磁力仪探头 (OPM)	18g	19x19x46mm
光泵磁力仪电子控制器 (EUC)	65g	95x34x19mm
探头与控制器间柔性接线	10g/m	6x1100mm or 6x1650mm
磁通门磁力仪	70g	Φ 30mmX192mm
数字采集器（含GPS接收机，IMU等）	220g	120x60x30mm
激光高度计（可选）	77g	44x43x32mm
光泵电源模块与连接线	85g	<5m 长度可选
磁通门连接线	65g	<5m 长度可选

高精度民用光泵磁力仪参数

项目	参数
航磁动态噪声水平	<≈0.06 nT （四阶差分法）
分辨率	0.0001nT
地面静态噪声	<≈ 0.01nT/√Hz （四阶差分法）
测量死区	单一赤道平面, ± 7 度
量程	1000 nT - 100000 nT
电源及功耗	探头及频率计 2 W（工作）, 3W（启动时）
工作温度	-30C to +60C
校准	不需要
最大梯度容差	100 nT/cm
重量	18 g（探头）/65g(频率计数器) （未含连接线）

高精度磁通门矢量磁力仪参数

项目	参数
磁通门轴数	3 （右手XYZ坐标系）
测量范围	±100 μ T
内部噪声：低噪	在1Hz时, ≈10pTrms/√Hz
预热时间	15分钟
最大零场偏移误差 (nT)	±5nT
比例误差	直流时, ±0.5%
偏移误差的温度系数	1nT/℃
正交误差	轴间误差小于1°
数字输出静态噪声水平	<=0.02 nT/√Hz
数字采样率	10Hz-1Hz

加泰科无人机航磁

GTK-R15 小型垂起固定翼无人机航磁系统（光泵磁通门航磁） 普通版及舰载版



航磁参数：

地面静态噪声水平: $\approx 0.01\text{ nT}$ （国标DZT0142-2010方法）
空中动态噪声水平: $< \approx 0.06\text{ nT}$ （国标DZT0142-2010方法）
分辨率: 0.0001 nT
灵敏度: $\approx 0.02\text{ nT}/\sqrt{\text{Hz}}$ (0.1-100 Hz频带,功率谱)
测量死区: $\pm 7^\circ$
量程: $1000\text{ nT} - 100000\text{ nT}$
电源及功耗: 12W
工作温度: $-30^\circ\text{C} \text{ to } +60^\circ\text{C}$
校准: 不需要
响应速度: 10000 nT/s
最大梯度容差: 100 nT/cm

联系人：
卿先生 18319994578

无人机特性	参 数
最大起飞重量	16Kg
任务载荷	2.5kg
最佳巡航空速	65km/h
最大飞行空速	105km/h
垂直起降动力	电机
平飞动力	电机
续航时间	120min（搭载航磁传感器）
翼展	3.54m
机身长度	1.7m
实用升限	6500m
最高起飞海拔	4500m
使用环境温度	$-30^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$
垂直方向定位精度	3cm
水平方向定位精度	1cm+1ppm
起降方式	垂直起降
防雨能力	小雨小雪（降雨量 $\leq 10\text{mm}/24\text{h}$ ）
抗风能力	6级风
控制距离	30km
包装箱尺寸	1400mm x 600mm x 550mm

加泰科无人机航磁

GTK-R07 轻型垂起固定翼无人机航磁补偿系统（光泵磁通门航磁）



航磁参数：

地面静态噪声水平: $\approx 0.01\text{ nT}$ （国标DZT0142-2010方法）
空中动态噪声水平: $< \approx 0.06\text{ nT}$ （国标DZT0142-2010方法）
分辨率: 0.0001 nT
灵敏度: $\approx > 0.02\text{ nT}/\sqrt{\text{Hz}}$ (0.1-100 Hz频带,功率谱)
测量死区: $\pm 7^\circ$
量程: $1000\text{ nT} - 100000\text{ nT}$
电源及功耗: 12W
工作温度: $-30^\circ\text{C} \text{ to } +60^\circ\text{C}$
校准: 不需要
响应速度: 10000 nT/s
最大梯度容差: 100 nT/cm

联系人：
卿先生 18319994578

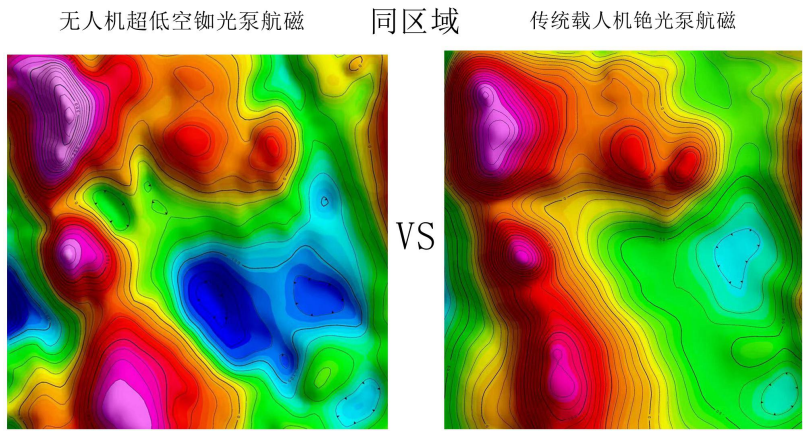
无人机特性	参 数
最大起飞重量	6.8Kg
任务载荷	0.8kg
最佳巡航空速	65km/h
最大飞行空速	105km/h
垂直起降动力	电机
平飞动力	电机
续航时间	55min（搭载航磁传感器）
翼展	2.2m
机身长度	1.3m
实用升限	6000m
最高起飞海拔	4500m
使用环境温度	$-30^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$
垂直方向定位精度	3cm
水平方向定位精度	1cm+1ppm
起降方式	垂直起降
防雨能力	小雨小雪（降雨量 $\leq 10\text{mm}/24\text{h}$ ）
抗风能力	6级风
控制距离	30km
包装箱尺寸	1200×500×400mm

加泰科无人机航磁

GTK-RM600 六旋翼无人机航磁系统（单光泵航磁）



重量（含 6 块 TB48S 电池）	10 kg
推荐最大起飞重量	15.5 kg
悬停精度（P-GPS）	垂直：±0.5 m，水平：±1.5 m
最大可承受风速	8 m/s（5级）
最大水平飞行速度	65 km/h（无风环境）
最大起飞海拔高度	2170R 桨：2500 m 2195 桨：4500 m
最大水平飞行时间（TB48S 电池）	35min(航磁负载)
工作环境温度	-10℃ 至 40℃



航磁参数：

地面静态噪声水平: ≈0.01 nT（国标DZT0142-2010方法）
空中动态噪声水平: <≈0.05nT（国标DZT0142-2010方法）
分辨率: 0.0001nT
灵敏度: ≈> 0.02nT/√Hz (0.1-100 Hz频带,功率谱)
测量死区:± 7 度
量程: 1000 nT - 100000 nT
电源及功耗: 12W
工作温度: -30C to +60C
校准: 不需要
探头尺寸: 19x19x47 mm (探头)
探头重量: 18 g (探头)/600g(其他设备累计)（未含连接线）
响应速度: 10000 nT/s
最大梯度容差: 100 nT/cm

联系人：
卿先生 18319994578

加泰科无人机航磁

GTK-RF-M300 全向避障+RTK GPS四旋翼无人机航磁系统（光泵磁通门航磁）



铷光泵动态噪声 $\leq 0.06\text{nT}$
磁通门功率谱噪声 $\leq 10\text{pT}_{\text{rms}}/\sqrt{\text{Hz}}$

超低空飞行能力，水平磁梯度，以及三维矢量磁场
测量能力
适合小型目标如考古、UXO探测

联系人：
卿先生 18319994578

最大载重	2.7 kg
推荐最大起飞重量	9kg
悬停精度（P-GPS）	垂直：±0.1 m（视觉定位正常工作时）±0.5 m（GPS 正常工作时）±0.1 m（RTK 定位正常工作时）水平：±0.3 m（视觉定位正常工作时）±1.5 m（GPS 正常工作时）±0.1 m（RTK 定位正常工作时）RTK 位置精度在 RTK FIX 时：1 cm+1 ppm（水平）1.5 cm + 1 ppm（垂直）
最大可承受风速	15 m/s（7级风）
最大水平飞行时间	40min（航磁负载）
最大起飞海拔高度	5000 m（2110 桨叶，起飞重量 $\leq 7\text{ kg}$ ） / 7000 m（2195 高原静音桨叶，起飞重量 $\leq 7\text{ kg}$ ）
障碍物感知范围	前后左右：0.7-40 m上下：0.6-30 mFOV前后下：65°（H），50°（V）左右上：75°（H），60°（V）使用环境表面有丰富纹理，光照条件充足（ $>15\text{ lux}$ ，室内日光灯正常照射环境）红外感知系统 障碍物感知范围 0.1-8 m
工作环境温度	-20℃ 至 50℃
IP 防护等级	IP45
充电时间	使用 BS60 智能电池箱时，使用 220 V 电源：完全充满两块 TB60 智能飞行电池约需 60 分钟， 从 20% 充到 90% 约需 30 分钟