

# XW-GI5610

MEMS惯性/卫星组合导航



## 产品概述

针对无人机、小型无人车等领域, 本公司应用成熟的IMU模块和卫星板卡, 设计生产的一款低成本、低功耗、重量轻的MEMS惯性/卫星组合导航系统。

该系统搭载了全新的组合导航算法引擎Starneto Fusion Engine (SFE), 利用SFE针对GNSS遮挡、多路径干扰情况的优化设计, 可良好地满足城市、峡谷等复杂环境下短时间、高精度、高可靠性的导航应用需求。同时为满足移动测绘领域的应用需求, 可选配带有原始数据存储功能的设备。

## 产品特点

- ◆ 串口读取IMU和GNSS数据
- ◆ 组合导航功能, 实时解算载体的位置、速度、航向和姿态等信息
- ◆ 支持GNSS的实时RTK功能, 可存储后处理数据
- ◆ 提供标准化用户通用协议, 支持用户依据需求自行配置
- ◆ 体积小、重量轻, 多种接口输出INS/GNSS一体化设计, 支持IE数据后处理

## 应用领域

### 空基领域

- 无人机
- 航空测绘
- 飞机黑匣子

### 陆基领域

- 小型巡逻无人车
- 机器人
- 平面地图采集车

## 技术参数

系统实时精度	
航向	0.1° (双天线模式 基线长度 $\geq$ 2m) 0.2° (单天线模式)
姿态	0.2° (1 $\sigma$ )
位置	GNSS单点定位 $\leq$ 5m (CEP) GNSSRTK 2cm+1ppm (CEP)
速度精度	0.1m/s (卫星信号良好)
数据更新率	100Hz (可配置)
启动时间	$\leq$ 10s
对准时间	1~2min (取决于动态机动形式) 双天线辅助 定向时间 $\leq$ 1min

主要器件特性		
陀螺	量程	$\pm 120^\circ/\text{s}$
	零偏稳定性	$\leq 30^\circ/\text{h}$
加速度计	量程	$\pm 6\text{g}$
	零偏稳定性	$\leq 1\text{mg}$

用户模式
车载模式 (默认模式); 机载模式; 船载模式

接口特性	
接口方式	2路RS232、1路RS422、1路差分信号 2路单端、支持PPS、EVENTMARK输入/输出
传输速率	9600-115200 bps (可配置)

物理特性	
供电电压	24V DC额定 (9~36V DC) 功耗 $<$ 7W
工作温度	-40°C~+60°C
防护等级	IP65
物理尺寸	102mmx56mmx38mm
重量	$<$ 250g