

# XW-GI5651

MEMS惯性/卫星组合导航



## 产品概述

本产品配备MEMS陀螺和加速度计及测绘级多模多频GNSS接收机。可实现单天线动态对准或双天线辅助快速高精度定向。

本产品搭载了全新的组合导航融合算法引擎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、峡谷等复杂环境下长时间、高精度、高可靠性导航应用需求。

产品支持GNSS/里程计/DVL/气压高度仪等多种传感器外接，具有极佳的扩展性，通过采用多传感器数据融合技术将惯性测量与等相结合，可使系统地域适应性和健壮性得到极大提升。为满足移动街景测绘、海洋测绘等测绘领域应用需求，配套有原始数据存储及测绘级导航事后处理软件，用户可依据需求选配。

## 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
- ◆ 高动态测量范围，振动环境精度优化INS/GNSS组合一体化设计，支持IE后处理

## 应用领域

### 空基领域

- 无人机
- 浮空器
- 航空测绘
- 光电探测稳定

### 陆基领域

- 街景地图采集车
- 电力巡检无人车

## 技术参数

系统实时精度	
航向	0.1° (双天线模式 基线长度≥2m) 0.1° (单天线, 速度>10m/s)
姿态	0.1° (1σ)
位置	单点定位≤5m (CEP) RTK 2cm+1ppm (CEP)
数据更新率	200Hz(可配置)
启动时间	≤ 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≤ 1min

后处理精度						
航向	0.05° (1σ)					
姿态	0.05° (1σ)					
位置精度	失锁时间	0s	10s	60s	300s	600s
	精度	0.02m	0.04m	3m	20m	60m

主要器件特性			
低精度	陀螺	量程	±125°/s ±250°/s (选配)
		零偏稳定性	≤30°/h (10s标准方差@室温1σ)
	加速度计	量程	±2g ±4g (选配)
		零偏稳定性	≤1mg (10s标准方差@室温1σ)
高精度	陀螺	量程	±450°/s
		零偏稳定性	6°/h (10s标准方差@室温1σ)
	加速度计	量程	±18g
		零偏稳定性	0.1mg (10s标准方差@室温1σ)

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CAN2.0b、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 (10~32V DC) 功耗<8W
工作温度	-40°C~+80°C
防护等级	IP65
物理尺寸	100mmx90mmx50mm
重量	<500g