

# TAU1302

多系统多频原始观测测量定位模块

工业级

## 产品简介

TAU1302 是一款高性能的多系统双频原始观测测量定位模块，搭载了华大北斗的 CYNOSURE III SoC 芯片。该模块支持新一代北斗三号信号体制，同时支持全球所有民用导航卫星系统（包括 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、及 QZSS）。

TAU1302 集成了高效的电源管理架构，为 GNSS 导航应用提供高精度、高灵敏性、低功耗的解决方案，广泛应用于精准农业、工程测量测绘、形变监测、无人机等高精度领域。



12.2×16.0×2.4mm

## 产品特性

- 最具性价比的高精度定位 GNSS 解决方案
- 通过两种射频设置可同时接收多频多系统 GNSS 信号：
  - A: L1&L5;
  - B: L1&L2;
- 最新的低功耗架构设计
- 支持多系统多频高精度原始数据输出，便于第三方集成

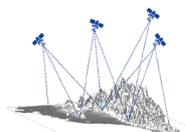
## 应用领域



精准农业



无人机



形变监测



测量测绘

## 产品选型:

产品型号	GNSS							特色功能						接口				精度			等级		
	单频 S/ 双频 D/ 三频 T	GPS	BDS	GLONASS	Galileo	IRNSS	QZSS	内置 LNA	可编程 (Flash)	数据记录	D-GNSS	原始观测量	Oscillator	内置电感	UART	I2C	USB	SPI	米	亚米	厘米	工业级	车规级
TAU1302-1216A00	D	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	T	•	○	○	○			•	•		

T = TCXO

○ = 特殊固件支持

## 性能指标

### GNSS 接收频段

产品型号	GNSS 模式	GPS/QZSS					BDS					GLONASS		Galileo			IRNSS
		L1C/A	L1C	L2C	L5	L6	B1I	B1C	B2I	B2a	B3I	G1	G2	E1	E5	E6	L5
TAU1302	A (L1+L5) <sup>[1]</sup>	•	-	-	•	-	•	-	-	•	-	•	-	•	• <sup>[2]</sup>	-	-
	B (L1+L2)	•	-	• <sup>[3]</sup>	-	-	•	-	•	-	-	•	•	•	-	-	-

\* [1]: 默认支持, B 模式需通过升级新固件支持。

\* [2]: 仅支持 E5a 和导频信道

\* [3]: 支持 L2CM

### GNSS 引擎

Cynosure III GNSS 引擎

40 条 GNSS 追踪通道

数据更新率: 最大 5Hz

### 定位精度

GNSS 1m CEP

### 首次定位时间 (TTFF)

热启动 1s

冷启动 24s

### 灵敏度

冷启动 -148dBm

热启动 -158dBm

重捕获 -160dBm

追踪 & 导航 -162dBm

### 速度 & 时间精度

GNSS 0.1m/s CEP

1PPS 20ns

### 接口

UART 1

USB<sup>[4]</sup> 1

SPI<sup>[4]</sup> 1

I2C<sup>[4]</sup> 1

\* [4]: 特殊固件支持

### 天线

有源天线

### 天线检测

内置天线短路保护, 开路检测

### 应用极限

速度 515m/s

海拔 18,000m

### 工作条件

主电源电压 2.0V ~ 3.6V

I/O 电压 1.8V ~ 3.6V

备电电压 1.8V ~ 3.6V

### 功耗

运行	GPS/QZSS	L1 频段: 22mA@3.3V
	GNSS	L1+L5 频段: 34mA@3.3V
	GNSS	L1+L2 频段: 34mA@3.3V
待机	12uA	

### 工作环境

工作温度 -40°C ~ +85°C

存储温度 -40°C ~ +85°C

符合标准 RoHS, REACH, FCC, CE-RED

### 封装

封装方式 24 PIN LCC

尺寸 16.0x12.2x2.4mm