

TAU951M-P2 系列

全系统双频高精度 RTK 导航定位模块

工业级



产品简介

TAU951M-P2 系列是一款全系统双频高精度 RTK 导航定位模块，基于华大北斗自研的新一代 CYNOSURE IV 双核 SoC 芯片设计，支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS、SBAS 所有载频卫星信号，同时支持北斗三号系统。

CYNOSURE IV 架构采用 22nm 先进工艺，内置双核 MCU 和 8Mbit MRAM，集成多频全系统 GNSS 射频基带。该模块具有更高的灵敏度、更优秀的抗干扰和抗多径效应能力，可在复杂环境中提供具有高度稳定性的服务。

TAU951M-P2 系列模块机械尺寸仅 16.0mm×12.2mm×2.4mm，采用了 LCC 封装设计，其高性能、小尺寸、低功耗可满足客户不同场景下的使用需求，广泛应用于割草机、智能驾驶、无人机、高精度手持设备、智慧农业、车辆测绘等高精度导航定位领域。

产品特性

- 支持所有民用 GNSS 卫星信号
- 支持北斗三号卫星 B1C、B2a
- 128 个追踪卫星通道
- 更新率可达 10Hz
- 支持北斗 PPP-B2b/PPP/PPP-RTK (可定制)
- 内置 PVT、RTD、RTK 引擎
- 支持 A-GNSS 辅助定位
- 内置智能干扰检测和抑制技术
- 支持四种低功耗模式

应用场景



测绘测量



智能驾驶



无人机



智慧农业

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/QZSS	BDS	GLONASS	Galileo	IRNSS	SBAS	内置 LNA	内置 SAW	RTD	RTK	Oscillator	SPI	PPS	UART	I2C	米级	亚米级	厘米级	工业级	车规级
TAU951M-P200	D	•	•	•	•	○	•	•	•	•	T	○	•	•	○			•	•		

T = TCXO ○ = 定制固件支持

性能指标

GNSS 接收

GPS/QZSS: L1C/A, L1C, L2C, L5

BDS: B1I, B1C, B2I, B2a

GLONASS: G1, G2

Galileo: E1, E5a, E5b

IRNSS: L5

SBAS: L1

数据更新率

位置更新率 10Hz Max.

定位精度

GNSS	1.0m CEP
SBAS	< 1.0m CEP
RTK	1.0cm+1ppm (H) 2.0cm+1ppm (V)

速度 & 时间精度

GNSS	0.05m/s CEP
1PPS	20ns RMS

首次定位时间 (TTFF)

热启动	1s
冷启动	27s

灵敏度^[1]

冷启动	-148dBm
热启动	-155dBm
重捕获	-158dBm
追踪 & 导航	-165dBm

*[1]: 测试时需要高性能外置 LNA。

接口

UART	2
SPI ^[2]	1
I2C ^[2]	1

*[2]: 定制固件支持。

应用极限

速度	515m/s
海拔	18,000m

工作条件

主电源电压	1.75V ~ 3.63V
I/O 电压	1.75V ~ 3.63V
备电电压	1.62V ~ 3.63V

功耗

追踪模式	全系统模式	30mA@3.3V
	单系统模式	18mA@3.3V
待机模式	数据备份模式	16uA
	RTC 模式	1.4uA

工作环境

运行温度	-40°C ~ +85°C
存储温度	-40°C ~ +90°C

物理规格

封装方式	24 PIN LCC
尺寸	16.0×12.2×2.4 mm

