

# TAU2202A

组合导航定位模块

车规级

## 产品简介

TAU2202A 是一款基于华大北斗 CYNOSURE III SoC 芯片设计的车规级组合导航定位模块，支持接收 GPS, BDS、Galileo、QZSS 卫星信号。结合 GNSS 定位技术与惯性导航技术，在 GNSS 信号质量较差甚至丢失的环境下，该模块仍能持续输出定位数据，为导航定位应用提供持续准确的定位服务。



12.2×16.0×2.4mm

TAU2202A 集成 3 轴加速度计和 3 轴陀螺仪，同时支持其他传感器接入，进行多源信息融合。得益于其优秀的定位效果，TAU2202A 能够适应车内高温、强电磁干扰等严苛的工作环境，满足汽车生产厂商的应用需求。

## 产品特性

- 车规级产品，GNSS 芯片通过 AEC-Q100 认证
- 符合 IATF 16949 标准
- 支持 GNSS/INS 组合导航定位技术
- 支持北斗三号信号体制
- 内置 6D IMU，支持输出原始数据
- 支持 UDR/ADR 自适应切换
- 支持 A-GNSS
- 支持自由安装

## 应用领域



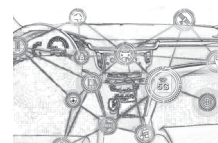
车载导航



车道级导航



智能驾驶



智能座舱

## 产品选型:

产品型号	类别		GNSS						特色功能					接口				精度			等级		
	惯导	单频 S/ 双频 D/ 三频 T	GPS/QZSS	BDS	GLONASS	Galileo	IRNSS	内置 SAW	内置 LNA	数据记录	D-GNSS	Oscillator	内置电感	IMU 原始数据	UART	CAN	USB	SPI	米	亚米	厘米	工业级	车规级
TAU2202A-1216A00	•	D	•	•	•	◦	•	•	•	•	T	•	•	•	◦	•	◦	•	•	•	•	•	•

◦ = 特殊固件支持    T = TCXO

## 性能指标

### GNSS 接收

GPS/QZSS: L1C/A, L5  
BDS: B1I, B1C, B2a  
Galileo\*: E1, E5a

\* 特殊固件支持

### 数据更新率

位置更新率 1Hz  
传感器测量信息输出率 50Hz

### 定位精度

GNSS 1.0m CEP

### 速度 & 时间精度

GNSS 0.1m/s CEP  
1PPS 20ns

### 首次定位时间 (TTFF)

热启动 1s  
冷启动 30s

### 灵敏度

冷启动 -147dBm  
热启动 -155dBm  
重捕获 -155dBm  
追踪 & 导航 -160dBm

### 接口

UART 2

### 工作条件

主电源电压 3.0V ~ 3.6V  
I/O 电源电压 3.0V ~ 3.6V  
备用电压 1.8V ~ 3.6V

### 应用极限

速度 515m/s  
海拔 18,000m

### 定位误差\*

UDR: ≤ 行驶距离的 5%  
ADR: ≤ 行驶距离的 3%

\* GNSS 信号丢失持续 120s

### 功耗

捕获 54mA@3.3V  
追踪 50mA@3.3V  
待机模式 12uA

## 工作环境

运行温度 -40°C ~ +85°C  
存储温度 -40°C ~ +90°C  
符合标准 RoHS & REACH

## 物理规格

封装方式 24 PIN LCC  
尺寸 12.2×16.0×2.4mm