

# 天硕导航

## BX50M-TAP GNSS RTK&PPP板卡

### 概述

BX50M-TAP是天硕导航自主设计和研发的一款高性能板卡，使用最新的抗窄带干扰算法，可对干扰信号进行实时监测和自动滤除。支持全星座卫星信号，包括GPS、GLONASS、Galileo、BeiDou、QZSS、SBAS和IRNSS，可提供厘米级的定位精度，即使在恶劣环境下也可以提高RTK解决方案的连续性和可靠性。

BX50M-TAP板卡内包含天硕导航研发的星基精密单点定位服务“厘明”，使用厘明，GNSS流动站接收机不需要使用本地的RTK基站或CORS，而是直接接收卫星播发的星历误差、卫星钟差等差分改正信息。

BX50M-TAP板卡尺寸小、重量轻，内置8GB内存，便于数据采集。通过灵活的接口，智能硬件设计和常用的日志/命令格式，与市场上其他GNSS板兼容，可以集成于自动驾驶仪、惯性导航装置等设备。

### 主要特点

- ✓ 配备最新的Tersus ExtremeRTK™ GNSS引擎，支持多星多频全视角卫星跟踪
- ✓ 支持多个卫星系统和频率：
  - GPS L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5C
  - GLONASS L1OF, L2OF, L3OC
  - 北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
  - Galileo E1, E5a, E5b, E5AltBOC, E6
  - QZSS L1 C/A, L1C, L2C, L5C
  - SBAS L1 C/A, L5
  - IRNSS L5
  - L-Band
- ✓ 支持1792个跟踪通道
- ✓ 支持TAP
- ✓ 抗窄带干扰算法，可实时监测干扰信号，并自动滤除
- ✓ 厘米级定位精度
- ✓ 低功耗
- ✓ 小尺寸
- ✓ 内置8GB存储便于数据采集
- ✓ 支持20Hz RTK解算更新率和原始数据输出



# 天硕导航

## BX50M-TAP GNSS RTK&PPP板卡

### 技术参数

#### 性能指标

卫星信号跟踪:	
GPS L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5C; GLONAS L1OF, L2OF, L3OC; 北斗 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b; Galileo E1, E5a, E5b, E5AltBOC, E6; QZSS L1 C/A, L1C, L2C, L5C; SBAS L1 C/A, L5; IRNSS L5 L-Band	
通道数:	1792
单点定位精度 (RMS):	
- 水平:	1.5m
- 垂直:	3.0m
DGPS 定位精度 (RMS):	
- 水平:	0.25m
- 垂直:	0.5m
高精度静态 (RMS):	
- 水平:	2.5mm+0.1ppm
- 垂直:	3.5mm+0.4ppm
实时动态测量RTK (RMS):	
- 水平:	8mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
初始化时间 (典型值):	4s <sup>(1)</sup>
初始化置信度:	>99.99% <sup>(2)</sup>
观测精度 (天顶方向):	
- C/A 码:	10cm
- P 码:	10cm
- 载波相位:	1mm
时间精度 (RMS):	20ns
测速精度 (RMS):	0.03m/s
首次定位时间 (TTFF):	
- 冷启动:	<35s
- 热启动:	<10s
重捕获:	<1s

TAP定位精度 (RMS) :	
- 水平:	15mm
- 垂直:	30mm
TAP收敛时间:	3分钟
TAP覆盖范围:	全球
TAP信号稳定性:	99.99%

#### 系统和数据

存储:	内置 8GB
差分数据格式:	RTCM 2.3/3.0/3.1/3.2,CMR,CMR+
数据输出:	RINEX, NMEA-0183, Tersus 二进制
数据最大更新率:	20Hz

#### 通信配置

PPS输出:	LV TTL x1
Event输入:	LV TTL x1
USB:	USB 2.0 x1
串口:	LV TTL x3
串口波特率:	高达 921600bps
IO 接口:	28针 header

#### 环境特性

工作温度:	-40°C ~ +85°C <sup>(3)</sup>
储存温度:	-55°C ~ +95°C
相对湿度:	95% 不冷凝

#### 物理特性

尺寸:	71x46x11mm <sup>(4)</sup>
重量:	24g

#### 电气特性

输入电压:	+3.3 VDC ±5%
功耗 (典型值) :	1.9W

## 技术参数

### 天线匹配

天线射频口输出电压: +5.0 VDC  $\pm$ 5%

天线接口: MCX母座x1 (默认) ; MMCX 母座 x1 (可选)

- 注:
- (1) 初始化时间取决于各种因素, 包括卫星数量、观测时间、大气条件、多路径、障碍物、卫星几何形状等;
  - (2) 初始化置信度可能受到大气条件、信号多径和卫星几何形状的影响;
  - (3) 高温85°C需要加散热片;
  - (4) 实际尺寸/重量可能因制造工艺和测量方法而异。

**官方网站:** [www.tersus-gnss.cn](http://www.tersus-gnss.cn)  
**销售咨询:** [sales@tersus-gnss.com](mailto:sales@tersus-gnss.com)  
**技术支持:** [support@tersus-gnss.com](mailto:support@tersus-gnss.com)  
**联系电话:** 400-007-1108

技术参数如有更改, 恕不另行通知  
©2024 Tersus GNSS Inc. 版权所有