

# 天硕导航

选 天 硕 准 · 没 错



GNSS OEM 板卡、接收机

# Tersus BX系列

## GNSS OEM 板卡、接收机

天硕导航设计开发的BX系列板卡和接收机具有厘米级精确定位能力和精准的原始数据观测量输出功能。该系列板卡支持多系统GNSS信号，极大提升RTK在恶劣使用场景下的定位可靠性和连续性。

BX系列板卡和接收机在接口、硬件设计、主要操作指令等方面与市场上主流的GNSS板卡兼容。

板卡以简单、快速集成应用为设计基础；可升级的固件、软件，以及功能齐备的通信端口使得板卡配置、集成和常规数据处理更简便。

新一代的BX系列板卡提供更丰富的功能和更低的功耗设计，以更具性价比的方式来满足系统集成商及大众市场的应用需求。

### 产品特性



多模多频卫星信号



实时动态定位技术(RTK)



超强数据处理



数据存储



易于集成



接口灵活



兼容性强



低功耗

### 应用领域



无人机



无人驾驶车辆



精准农业



形变监测



建筑工程



机器人



机器控制



教育科研



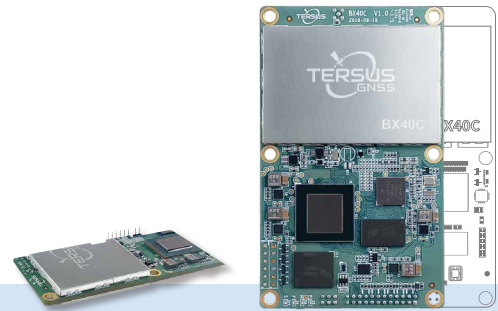
## GNSS套装

2W/460MHz电台和1W/915MHz电台版本

## BX40C GNSS RTK板卡

Tersus BX40C是一款紧凑的GNSS RTK板卡，可追踪全星座卫星信号，可提供厘米级精度定位。可以集成于自动驾驶仪和惯性导航装置。

BX40C板支持多星多频，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。内置8GB内存便于数据采集。它具有通过灵活的接口，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。



/ BX40C

## BX306 GNSS RTK板卡

这款设计紧凑的板卡支持GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, BeiDou B1/B2。BX306能够提供厘米级精确定位和精准的原始数据观测输出。

Log/Command等操作指令与NovAtel协议兼容，pin-to-pin接口与NovAtel OEM615兼容，便于集成应用，降低开发时间和成本。

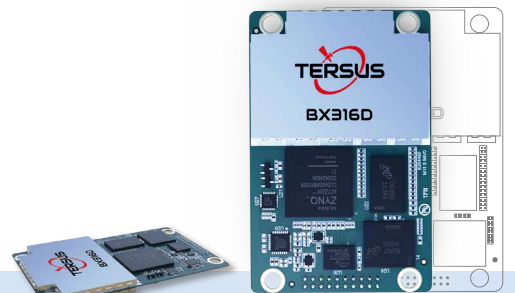


/ BX306

## BX316D GNSS RTK定位定向板卡

BX316D是一款多系统双频的GNSS RTK板卡，用于精密定位及定向。通过主流的接口及操作命令格式保证了与市场上的主流OEM板卡的兼容性。

BX316D的pin-to-pin接口与NovAtel OEM617D兼容，便于集成应用，降低开发时间和成本。



/ BX316D

技术参数	BX40C	BX306	BX316D
<b>信号跟踪</b>			
单天线	GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5; GLONASS L1 C/A, L2 C/A; 北斗 B1I, B2I, B2A, B3I; Galileo E1, E5a, E5b; QZSS L1 C/A, L2C, L5	GPS L1/L2 GLONASS L1/L2 BeiDou B1/B2	GPS L1/L2 GLONASS L1/L2 BeiDou B1/B2
双天线			主天线: GPS L1/L2, GLONASS L1/L2 从天线: GPS L1, GLONASS L1 或 主天线: GPS L1/L2, BeiDou B1/B2 从天线: GPS L1, BeiDou B1
<b>定位精度</b>			
标准 (RMS)			
水平	1.5m	1.5m	1.5m
垂直	3.0m	3.0m	3.0m
RTK (RMS)			
水平	8mm+1ppm	10mm+1ppm	10mm+1ppm
垂直	15mm+1ppm	15mm+1ppm	15mm+1ppm
<b>观测值</b>			
C/A码(天顶方向)	10cm	10cm	10cm
P码(天顶方向)	10cm	10cm	10cm
载波相位(天顶方向)	1mm	1mm	1mm
1m基线 (RMS)			0.15°
<b>性能</b>			
首次固定时间			
冷启动	<50s	<50s	<50s
热启动	<30s	<30s	<30s
授时精度 (RMS)	20ns	20ns	20ns
速度精度(RMS)	0.03m/s	0.03m/s	0.03m/s
初始化时间(典型)	<10s	<10s	<10s
初始化可靠性	>99.9%	>99.9%	>99.9%
<b>物理特征</b>			
尺寸	100x60x10.1mm	46x71x12mm	46x71x12mm
重量	44g	23g	23g
输入电压	3.3V DC	3.3V DC	3.3V DC
功耗(典型)	3.6W	2.8W	2.8W
有源天线的输入阻抗	50Ω	50Ω	50Ω
天线连接器	MMCX 母头 x1	MCX 母头 x1	MMCX 母头 x2
COM波特率	最大 921600bps	最大 460800bps	最大 460800bps
硬件兼容性	Trimble BD970	NovAtel OEM615	NovAtel OEM617D
工作温度	-40°C ~ +75°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
<b>数据</b>			
存储	内置 8GB eMMC	内置 4GB eMMC	内置 4GB eMMC
差分数据格式	RTCM 2.x/3.x/CMR/CMR+	RTCM 2.x/3.x/CMR/CMR+	RTCM 2.x/3.x/CMR/CMR+
输出	NMEA-0183 二进制格式数据	NMEA-0183 二进制格式数据	NMEA-0183 二进制格式数据
最大数据更新率	20Hz	20Hz	20Hz
命令系统兼容性	NovAtel 协议	NovAtel 协议	NovAtel 协议
<b>通信端口</b>			
串口	TTL x2, RS-232 x1	LVTTTL x2	LVTTTL x2
USB 串口	USB2.0 设备 x1	USB2.0 设备 x1	USB2.0 设备 x1
CAN 端口	ISO/DIS 11898 x1 *	ISO/DIS 11898 x1 *	ISO/DIS 11898 x1 *
PPS	LVTTTL x1	LVTTTL x1	LVTTTL x1
事件标记	LVTTTL x2	LVTTTL x1	LVTTTL x1
<b>天线匹配</b>			
天线输出电压	3.3V	3.3V	3.3V
<b>GNSS 选项</b>			
板卡	√	√	√
带外壳接收机		√	√

备注: \* 此端口的功能与固件版本有关



# GNSS套装

## 一站式GNSS RTK解决方案, 快速、便捷满足您的使用需求

为满足不同高精度应用场景的使用需求, 我们配备了多种GNSS套装。该系列GNSS套装包含GNSS接收机、GNSS天线、电台模块、线缆和其它附件; 提供标2W/460MHz电台和1W/915MHz电台版本供您选择。

### BX316D GNSS套装

- 2 x BX316D接收机
- 3 x AX3702 GNSS天线及3m天线连接线
- 2 x RS460 2W电台及天线
- 2 x USB Type A转Mini USB线
- 2 x UART - USB转换模块
- 2 x 20pin外接线缆
- 1 x USB转2pin - BX316D电源 + 2W电台电源和COM线
- 1 x 子弹头DC转2pin - BX316D电源 + 2W电台电源和COM线
- 1 x 子弹头DC转鳄鱼夹线
- 2 x 2pin电源线



### BX316D GNSS无人机套装

- 2 x BX316D 接收机
- 1 x AX3702 GNSS天线及3m天线连接线
- 2 x 1W/915MHz Eagle电台及天线
- 2 x Eagle电台的电源及数据线
- 2 x USB Type A转Mini USB线
- 2 x AX3703迷你GNSS天线及SMA线缆
- 2 x 20pin外接线缆
- 2 x UART - USB转换模块
- 2 x 2pin电源线



更多GNSS套装的版本和配置信息  
请浏览网站[www.tersus-gnss.cn](http://www.tersus-gnss.cn)

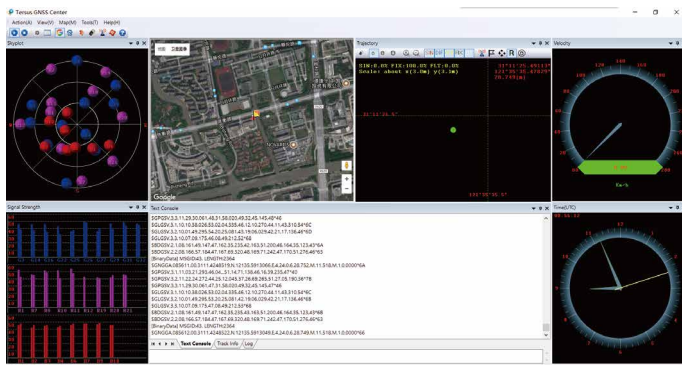
# Tersus GNSS Center

Tersus GNSS Center 是 Tersus GNSS OEM 板卡的官方配置软件。该软件集合了配置、监控、数据记录 and 固件升级等工具, 方便用户进行如下操作:

- 通过串口与板卡进行通讯
- 输入命令配置板卡
- 查看板卡状态及定位结果
- 诊断分析板卡的工作模式
- 升级固件
- 数据存储
- RINEX格式数据转换
- 百度与谷歌地图轨迹显示
- 基站坐标平滑计算功能
- 数据回放功能

与Tersus GNSS OEM板卡配合使用的软件

- Tersus RINEX converter
- Tersus GeoPix



# Tersus GNSS天硕导航

选天硕，准·没错

天硕导航是上海井融网络科技有限公司旗下品牌，致力于GNSS核心技术、组合导航算法的研发，提供实时厘米级、后处理毫米级的高精度定位解决方案。以简单、快速应用集成为设计基础，我们研发及生产的GNSS RTK板卡、模块和分体机，具有提供高精度导航、厘米级全球导航定位的能力，能够灵活地衔接其他设备，适用于各种延伸应用的开发，如测量测绘、精准农业、车辆高精度导航、无人机、无人车、工程机械自动控制、形变监测等。我司自主研发的奥斯卡系列GNSS一体机支持全系统全频段，提升RTK在恶劣环境下的定位可用性和可靠性；配备高性能惯导模块和天硕组合导航算法，可提供无角度限制、免校正、免受磁干扰、高精度、高可靠的倾斜补偿功能；配套手簿软件不断演进，贴合客户需求。

我们的愿景是让地球上每一厘米能被精确定位，让运作更精准，让生活更美好。我们身负使命，立志成为高精度GNSS市场的领先企业，使客户的创新获得成功。

更多内容，请浏览 [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)



公司保留因产品升级换代或其它原因对资料、数据进行修订、更新的权利。

©2022 版权归上海井融网络科技有限公司所有。