

# 天硕导航

## 奥斯卡远景版 GNSS 接收机

### 概述

奥斯卡远景版 GNSS 接收机是天硕导航最新推出的高精度智能 GNSS 接收机，创新性地融合了视觉定位测量技术、全球导航卫星系统（GNSS）、惯导模块（IMU）和摄像头，让测绘级的测量可以看到即测到，实现高精度、高效率、多测点的测量。

同时也支持免校准倾斜补偿功能，免受磁干扰，无需整平测量杆。1.54 英寸交互式屏幕轻松配置。内置高性能多星多频主板，可接收高精度、高稳定性的信号。高性能天线可以缩短首次定位时间（TTFF）并提高抗干扰性能。内置可拆卸超大容量电池，两块电池可支持 4G/3G/2G 网络模式和流动站电台模式下长达 16 小时的外业工作。内置大功率收发电台支持长距离通信。坚固的外壳可保护接收机免受恶劣环境的影响。

### 主要特点

- ✓ 支持多个卫星系统和频率：
  - GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5
  - GLONASS L1 C/A, L2 C/A
  - 北斗 B1, B2, B3, 支持北斗三号
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1 C/A, L2C, L5
- ✓ 支持 576 个跟踪通道
- ✓ 创新的视觉定位测量技术，看到即测到
- ✓ 410-470MHz UHF 电台，4G 网络，Wi-Fi, 蓝牙，NFC
- ✓ 免校准倾斜补偿，免受磁干扰
- ✓ 16GB 内部存储
- ✓ 网络模式和流动站电台模式下工作长达 16 小时
- ✓ IP68 防尘防水外壳，可在恶劣环境条件下提供可靠性
- ✓ 免费使用 Tersus Caster 网络 1+1 服务：通过接收机网络或手簿网络从基准站传输差分数据到流动站



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)



# 技术参数

## 性能指标

卫星信号跟踪:	
GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5; GLONASS L1 C/A, L2 C/A;	
北斗 B1, B2, B3, 支持北斗三号; Galileo E1, E5a, E5b; QZSS L1 C/A, L2C, L5	
通道数:	576
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
静态和快速静态 (RMS)	
- 水平:	2.5mm+0.5ppm
- 垂直:	5mm+0.5ppm
后处理动态测量 PPK (RMS)	
- 水平:	8mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
实时动态测量 RTK (RMS)	
- 水平:	8mm+1ppm
- 垂直:	15mm+1ppm
网络实时动态测量 RTK (RMS)	
- 水平:	8mm+0.5ppm
- 垂直:	15mm+0.5ppm
观测精度 (天顶方向)	
- C/A 码:	10cm
- P 码:	10cm
- 载波相位:	1mm
首次定位时间 (TTFF)	
- 冷启动:	<35s
- 热启动:	<10s
重捕获:	<1s
倾斜补偿精度 (无倾角限制):	≤2cm(60° 以内)
时间精度 (RMS):	20ns
测速精度 (RMS):	0.03m/s
初始化时间 (典型值):	<10s
初始化置信度:	>99.99%
<b>电气特性</b>	
输入电压:	9~28V DC
功耗 (典型值)	
网络或电台接收模式:	≈ 5W
电台发射模式 (0.5W):	≈ 8W
电台发射模式 (1W):	≈ 9W
电台发射模式 (2W):	≈ 11W
锂电池:	7.4V 6400mAh x2 <sup>(1)</sup>
<b>软件支持</b>	
天硕测量软件	

## 系统和数据

操作系统:	Linux
存储:	内置 16GB
数据格式:	CMR, CMR+ (仅 GPS), RTCM 2.x/3.x
数据输出:	RINEX, NMEA-0183, Tersus 二进制
数据更新率:	20Hz

## 摄像头参数

传感器:	230 万像素
视场角:	D:152° V:63° H:114°
帧率:	高达 120fps
焦距:	3.2mm
测量精度 (典型值):	2cm-4cm (2D)
作业距离:	2m-10m

## 通信配置

### 蜂窝网络

蜂窝:	4G LTE/TD-SCDMA/WCDMA/GPRS/GSM
蜂窝频段:	FDD LTE B1/B3/B8
	TDD LTE B38/B39/B40/B41
	WCDMA B1/B5/B8/B9, TD-SCDMA B34/B39
	GSM/GPRS 1800/900 MHz
网络协议:	Ntrip Client, Ntrip Server, Tersus Caster Service (TCS)

Wi-Fi:	802.11b/g
蓝牙:	4.1

### 内置电台

发射功率:	0.5W/1W/2W
频率:	410MHz ~ 470MHz
工作模式:	半双工
信道间隔:	12.5KHz / 25KHz
调制方式:	GMSK, 4FSK
空中波特率:	4800 / 9600 / 19200 bps
距离 (典型值):	>5km
电台协议:	TrimTalk450, TrimMark 3, 南方, Transparent, Satel

### 有线通信

USB OTG:	USB 2.0 x1
串口:	RS232 x1
串口波特率:	up to 921600bps

## 物理特性

显示屏:	1.54" OLED
尺寸:	157x157x103mm <sup>(2)</sup>
重量:	≈ 1.2kg (不含电池) <sup>(2)</sup>
	≈ 1.4kg (含一块电池)
工作温度:	-40°C ~ +70°C
储存温度:	-55°C ~ +85°C
相对湿度:	100% 不冷凝
防尘防水:	IP68
冲击:	从 2 米高标杆上跌落到水泥地面上不会损坏

注意: (1) 该接收机使用一个电池, 另一个备用。在网络模式和流动站电台模式下, 每个电池可支持长达 8 小时工作, 两个电池总共可持续使用长达 16 小时。

(2) 实际尺寸/重量依配置、制造工艺、测量方法的不同可能有所差异。