

产品特点

- 深耦合技术
- 支持全系统多频点解算
- 商用高精度 MEMS 器件，无出口限制
- 体积小、重量轻、功耗低、一体化 GNSS/INS 封装
- 支持内部 16GB 存储
- 支持外接轮速传感器

SPAN-CPT7

光纤精度 MEMS 体积组合导航系统

SPAN-CPT7 是一款结构紧凑、一体化封装的 GNSS+INS 组合导航系统，可为用户提供精确、连续的高精度三维导航解算信息，SPAN-CPT7 具有体积小、重量轻、功耗低、通讯接口丰富等特点，易于在多种载体平台上集成应用。

应用领域：高精度地图采集、自动驾驶、航空摄影、背包测量、海洋测图、无人机、稳定平台等。

性能指标

水平定位精度 (RMS)	单点 L1/L2	1.2m
	SBAS	60cm
	DGPS	40cm
	TerraStar-C PRO	2.5cm
	RTK	1cm + 1ppm
双天线航向精度 (RMS)	2m 基线	0.08°
	4m 基线	0.05°
Heave 精度	瞬时升沉	5 cm 或 5%
	延迟升沉	3.5 cm 或 3.5%
	后处理升沉	2.5 cm 或 2.5%
数据更新率	GNSS 观测量	最高 20Hz
	IMU 原始数据	100Hz 或者400Hz(可选配)
	INS 位置 / 航姿	最高 200Hz
首次定位时间	冷启动 < 34 s	
	热启动 < 20 s	
时间精度	< 20ns RMS	
速度精度	< 0.03 m/s RMS	
速度限制	499m/s	

IMU 性能指标

陀螺	陀螺类型	MEMS
	量程	±200° /s
	零偏不稳定性	0.45 ° /hr
	角随机游走	0.06 ° / $\sqrt{hr}$
加速度计	加计类型	MEMS
	量程	20g
	零偏不稳定性	0.075mg
	速度随机游走	0.06 m/s/$\sqrt{hr}$

物理尺寸和电气特性

尺寸	90mm×60mm×60mm	
重量	500g	
供电	功耗	9 W（典型值）
	输入电压	+9 ~ +32 V DC
天线接口馈电输出	输出电压	5 V DC ±5%
	最大电流	200 mA

环境指标

温度	工作温度	-40°C ~ +71°C
	存储温度	-40°C ~ +85°C
湿度	95% 无冷凝	
防水防尘	浸水	12 小时 2 米 (IEC 60529 IP68)
	雨淋	MIL-STD-810H, Method 512.6
	沙尘	MIL-STD-810H, Method 510.7
振动（工作）	随机振动	MIL-STD-810H, Method 514.8, Category 24, 7.7g RMS
	正弦振动	IEC 60068-2-6
加速度（工作）	MIL-STD-810H, Method 513.8, Procedure II (G Loading - 15g)	
震动（工作）	IEC 60068-2-27 Ea (25g)	
冲击（工作）	MIL-STD-810H,Method 516.8, Procedure 1, 40g, 11 ms terminal sawtooth	

卫星信号中断后的系统性能

中断时间	定位模式	定位精度 (m) RMS		速度精度 (m/s)RMS		姿态角精度 (°) RMS	
		水平	垂直	水平	垂直	横滚 / 俯仰	航向
0 s	RTK	0.02	0.03	0.015	0.010	0.010	0.030
	星差 TSCP	0.025	0.05				
	单点	1.00	0.60				
10 s	RTK	0.12	0.08	0.035	0.020	0.018	0.040
	星差 TSCP	0.12	0.10				
	单点	1.10	0.65				
60 s	RTK	3.80	0.73	0.165	0.030	0.030	0.055
	星差 TSCP	3.80	0.75				
	单点	4.80	1.30				
	RTK+land_plus+DMI	2.50	0.55	0.115	0.030	0.030	0.055
0 s	后处理	0.01	0.02	0.015	0.010	0.003	0.010
10 s		0.01	0.02	0.015	0.010	0.003	0.010
60 s		0.11	0.05	0.017	0.010	0.004	0.014