



## 产品特点

- 深耦合技术
- 555 跟踪通道，支持全系统多频点解算
- 多通道 L-Band 信号接收，可选配 TerraStar 星站差分服务
- 商用 IMU，不受出口限制
- 丰富的通信接口，易于安装和集成
- 内置 Wi-Fi 连接
- 内置 16GB 存储
- 可选配双天线

# PwrPak7/7D-E1

## 高性价比便携式 MEMS 组合导航接收机

PwrPak7/7D-E1 是一款高集成度的 NovAtel SPAN 组合导航系统，内部包含最新的 OEM7 GNSS 板卡、不受出口限制的商用 MEMS IMU，内置存储、WiFi 并具有丰富的输入 / 输出接口，为用户提供高性价比、一体化封装的 GNSS+INS 解决方案。

应用领域：自动驾驶、航空摄影、便携式街景采集、海洋测图、稳定平台、动中通、无人机导航等。

### 性能指标

信号跟踪	555 个通道	
	GPS	L1 C/A, L1C, L2C, L2P, L5
	GLONASS	L1 C/A, L2C/A, L2P, L3, L5
	BeiDou	B1I, B1C, B2I, B2a, B2b
	Galileo	E1, E5AltBOC, E5a, E5b
	NavIC (IRNSS)	L5
	SBAS	L1, L5
	QZSS	L1 C/A, L1C, L2C, L5
	L-Band	5 个通道
	GNSS 水平定位精度 (RMS)	单点 L1
单点 L1/L2		1.2m
NovAtel CORRECT		
SBAS		60cm
DGPS		40cm
PPP		
TerraStar-L		40cm
TerraStar-C PRO		2.5cm
TerraStar-X		2cm
RTK		1cm+1ppm
数据更新率	GNSS 原始数据	20Hz
	GNSS 定位数据	20Hz
	INS 位置 / 姿态数据	200Hz
	IMU 原始数据	125/200Hz
首次定位时间	冷启动	<39 s
	热启动	<20 s
时间精度		20ns RMS
最大速度		499m/s

### IMU 性能指标

陀螺性能	输入范围	±150°/s
	零偏稳定性	3.5°/hr
	角随机游走	0.1°/√hr
加速度计性能	量程	±5 g
	零偏	0.1 mg
	速度随机游走	0.5 m/s/√hr

### 环境指标

温度	工作温度	-40 °C ~ + 75 °C
	存储温度	-40 °C ~ + 85 °C
湿度		95% 无冷凝
防水		IEC 60529 IPX7
防尘		IEC 60529 IP6X
振动 (工作)	随机振动	MIL-STD 810H, Method 514.8 (Cat 24, 20g RMS)
	正弦振动	IEC 60068-2-6
加速度 (工作)		MIL-STD-810H, Method 513.8 Procedure II (16g)
震动 (工作)		IEC 60068-2-27 (25g)
冲击 (工作)		MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure I, 40g 11 ms terminal sawtooth
符合标准		FCC, ISED, CE and Global Type Approvals

### 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		姿态精度 (°) RMS		
		水平	垂直	水平	垂直	横滚	俯仰	方位
0S	RTK	0.020	0.030	0.020	0.010	0.020	0.020	0.090
	PPP	0.060	0.150	0.020	0.010	0.020	0.020	0.090
	单点	1.000	0.600	0.020	0.010	0.020	0.020	0.090
	后处理	0.010	0.020	0.010	0.010	0.009	0.009	0.044
	RTK	0.270	0.130	0.070	0.020	0.040	0.040	0.130
10S	PPP	0.310	0.250	0.070	0.020	0.040	0.040	0.130
	单点	1.250	0.700	0.070	0.020	0.040	0.040	0.130
	后处理	0.020	0.020	0.020	0.010	0.009	0.009	0.044
60S	RTK	15.020	1.630	0.720	0.065	0.095	0.095	0.210
	PPP	15.060	1.750	0.720	0.065	0.095	0.095	0.210
	单点	16.000	2.200	0.720	0.065	0.095	0.095	0.210
	后处理	0.350	0.100	0.030	0.011	0.014	0.014	0.048

### 物理尺寸和电气特性

尺寸	147mm×125mm×55mm	
重量	510g	
供电	功耗	3.4/4.15 W
	输入电压	+9 ~ +36 VDC
天线接口馈电输出	输出电压	5 VDC ±5%
	最大输出电流	200 mA

### 通讯接口

1 个 RS-232	460,800 bps
2 个 RS-232/RS-422	可选最大 460,800 bps
1 个 USB 2.0 (device)	HS
1 个 USB 2.0 (host)	HS
1 个 网口	10/100 Mbps
1 个 CAN 总线	1 Mbps
1 路 WiFi	
3 路 Event In	
3 路 Event out	
1 路 PPS 输出	
1 路 轮速传感器输入	