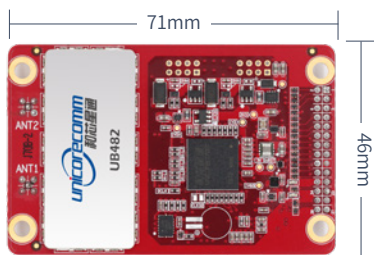


# UB482

## BDS/GPS/GLONASS/Galileo 全系统多频高精度定向板卡



### 产品特点

- 基于 NebulasII 多系统多频率高性能 SoC 芯片，432 个超级通道
- 支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo 和 QZSS 全系统多频点，支持北斗三卫星系统
- 支持双天线信号输入，单板卡实现高精度定位定向
- 定位定向同时输出，20Hz 以上的数据输出率
- 1s 以内的 RTK 重捕获时间
- 支持串口、网络、1PPS、Event 等多种物理接口，支持热启动 \*
- 46x71mm 紧凑型板卡，接口与主流板卡兼容

UB482 是和芯星通基于 NebulasII 高性能高精度芯片推出的全新一代紧凑型高精度定位定向板卡，支持全系统多频点高精度定位和定向。UB482 跟踪 BDS B1I/B2I、GPS L1/L2、GLONASS L1/L2、Galileo E1/E5b、QZSS L1/L2 等卫星信号。UB482 采用小型经典尺寸，支持网络数据传输功能。主要面向农业机械、驾考及智能驾驶等应用领域。

### 新一代 NebulasII SoC 芯片

UB482 采用和芯星通公司新一代全系统多核高精度 SoC 芯片—NebulasII。该芯片基于公司成熟的星云基带芯片核心技术，支持 432 个超级通道，集成了两颗 600MHz 的 ARM 处理器和专用高速浮点运算处理器，提供更强大的卫星导航信号处理能力。

### 满天星 RTK 处理技术

和芯星通新一代“UGypsophila 满天星”RTK 处理技术，充分利用 NebulasII 芯片内的高性能数据共享能力和超简化的操作系统，对多维 RTK 矩阵流水线计算进行充分优化，稳定实现全系统 30 颗以上卫星的定向解算以及 1s 内的重捕获时间。

### RTCM 数据输入自适应

UB482 通过与内部抽象的 RTCM 协议模板进行模式匹配识别和纠正算法技术，完整实现了差分 RTCM 输入自适应功能。RTCM 数据接入时，能快速判别输入的 COM 口及差分数据格式，无需指定差分数据类型，大幅简化用户操作。

## 性能指标

通道	432 通道, 基于 NebulasII 芯片	冷启动时间	< 25s
信号	BDS B1I/B2I*	热启动	< 10s
	GPS L1/L2	重捕获	< 1s
	GLONASS L1/L2	RTK 初始化时间	< 5s( 典型值 )
	Galileo E1/E5b	初始化可靠性	> 99.9%
单点定位 (RMS)	平面: 1.5m	差分数据	RTCM v3.0/3.2
	高程: 2.5m	数据格式	NMEA0183, Unicore
DGPS 精度 (RMS)	平面: 0.4m	观测数据更新率	20Hz*
	高程: 0.8m	定位数据更新率	20Hz*
RTK(RMS)	平面: 1cm+1ppm	定向精度 (RMS)	0.2 度 /1m 基线
	高程: 1.5cm+1ppm	时间精度 (RMS)	20ns
观测精度 (RMS)	BDS GPS GLONASS Galileo	速度精度 (RMS)	0.03m/s
B1/L1 C/A/E1 码	10cm 10cm 10cm 10cm	网络协议	NTRIP TCP/IP
B1/L1/E1 载波相位	1mm 1mm 1mm 1mm		
B2/L2P(Y)/L2C/E5b 码	10cm 10cm 10cm 10cm		
B2/L2P(Y)/L2C/E5b 载波相位	1mm 1mm 1mm 1mm		

## 物理特性

尺寸	46 x 71 x 9 mm	I/O 接口	2 x 14 插针
重量	21 g	天线接口	2 x MMCX
温度	工作温度: -40°C ~ +85°C	振动	GJB150.16-2009, MIL-STD-810
	存储温度: -55°C ~ +95°C	冲击	GJB150.18-2009, MIL-STD-810
湿度	95% 非凝露		

## 电气指标

电压	3V~5V DC	功能接口	
LNA 供电	4.75~5.10V, 0~100 mA	3 x UART (LVTTTL)	1 x 1PPS (LVTTTL)
电压纹波	100mV p-p (max)	1 x LAN	1 x Event
功耗	2.4W ( 典型值 )		

注: 标注 \* 部分为有条件使用, 固件版本升级可支持北斗三号卫星 B1I/B3I

## 应用领域



— 驾驶员考试



— 精密农业



— 机械控制

.....