和芯星云 NebulasII UC4C0

全系统全频点高精度
GNSS 导航定位基带芯片

NebulasII UC4C0 芯片是和芯星通科技（北京）有限公司研发制造的全系统全频点高精度 GNSS 导航定位基带芯片。在高精度领域该芯片率先采用 55nm 低功耗工艺和完全自主知识产权的 GNSS 技术，可同时支持 12 路数字中频输入或 8 路宽带模拟中频输入，可同时跟踪 15 个信号体制，432 个通道。芯片内置有先进的抗干扰模块，可在复杂电磁环境下提供高质量的观测数据和位置、速度信息，为用户提供高可靠、高性能的定位服务和用户体验。

NebulasII UC4C0 兼容支持 BDS/GPS/GLONASS/Galileo/QZSS，支持多系统联合定位和单系统独立定位模式，用户可灵活配置。芯片内置集成浮点运算单元的两颗高速处理器，主频为 600 MHz。芯片集成 4 路 10bit 双通道宽带 ADC，支持 8 路 80 MHz 差分中频输入。NebulasII UC4C0 可与宽带射频搭配，以双芯片套片方案，在 30×40 mm 尺寸模组上实现全系统全频点定位定向功能。

技术特点

高性能

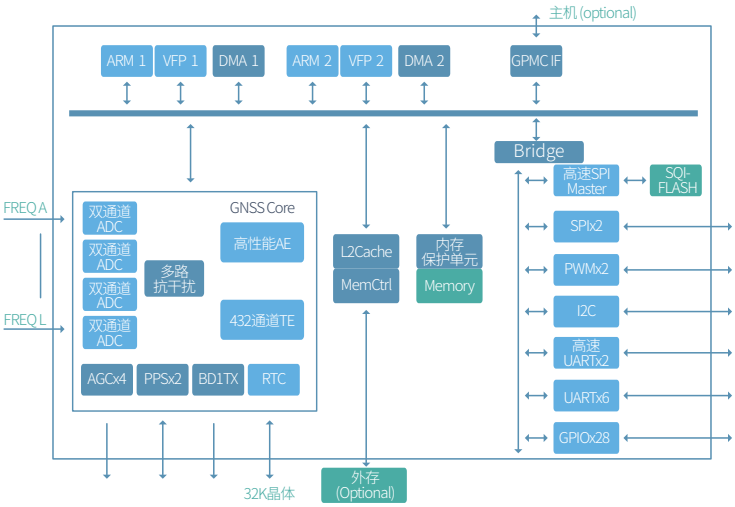
- 432 路通道，GNSS 全系统、全频点跟踪
- 增强多频多系统 RTK 技术，稳定提供厘米级定位

高集成

- 内置 4 路双通道高速 ADC，简化射频
- 双核 600 MHz 处理器，单芯片实现 RTK 及多天线定向

高可靠

- 内置多频点抗干扰模块



应用领域

- 无人机
- 形变监测
- 测量测绘
- 精准农业
- 机器人
- GIS 手持机
- CORS 参考站

技术参数

通道	支持 432 通道
信号	BDS B1I/B2I/B3I/B1C/B2a/B2b*
	GPS L1/L2C/L2P(Y)/L5
	GLONASS G1/G2
	Galileo E1/E5a/E5b
	QZSS L1C/A /L2C/L5
	SBAS
并行支持频点数	15
内置 CPU 主频	600 MHz

单点定位精度 (RMS)	1.5 m
定向精度 (RMS)	0.2° /1 m 基线
DGPS 定位精度 (RMS)	0.4 m
RTK 水平 (RMS)	0.8 cm + 1 ppm
测速精度 (RMS)	0.03 m/s
数据更新率	100 Hz*
1PPS 精度 (RMS)	20 ns
功耗	1.0 W@12 频点

注：标注 * 部分为特定固件版本支持