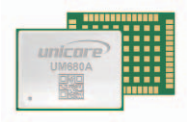
UM680A

车规级多系统双频高精度
RTK 定位模块

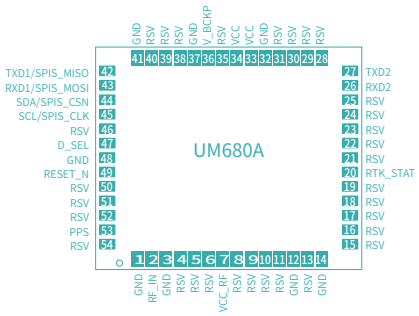


车规级

尺寸： 22.0 × 17.0 × 2.6 mm

产品优势

- 支持四个卫星导航系统 L1+L5 同时工作（BDS，GPS， GLONASS，Galileo）
- 支持 AGNSS 服务，缩短首次定位时间
- 车规级模块主芯片符合 AEC-Q100；生产符合 IATF16949
- 抗干扰设计，模块可用于复杂电磁环境下稳定工作
- 支持 RTK 厘米级定位，支持原始观测量输出



引脚分布图

UM680A 模块是和芯星通针对智能驾驶领域应用推出的高精度 GNSS 双频导航车规级模块。模块基于完全自主知识产权的多系统、双频点、高性能 SoC 芯片 - UC6580A 设计，支持多系统双频联合定位或单系统独立定位，可实现厘米级定位精度。

订货信息

UM680A 系列可按 250 片的倍数供货。

应用领域

智能驾驶

P-BOX

T-BOX

性能指标

通道	96 通道 , 基于 UFirebird II
信号	BDS B1I, B1C*, B2a
	GPS L1C/A, L5
	GLONASS G1*
	Galileo E1, E5a
	NavIC L5*
	QZSS L1, L5
	SBAS L1C/A
定位模式	单系统独立定位
	多系统联合定位
首次定位时间 (TTFF)	冷启动 < 26 s
	热启动 < 2 s
	重捕获 < 2 s
单点定位精度 (RMS)	平面： 1.5 m（开阔天空）
	高程： 2.5 m（开阔天空）
RTK 定位精度 (RMS)	平面： 1 cm + 1ppm（开阔天空）
	高程： 2 cm + 1ppm（开阔天空）
速度精度 (RMS)[2]	0.05 m/s（开阔天空）
1PPS	20 ns
灵敏度	GNSS
	跟　踪　-162 dBm
	冷启动　-147 dBm
	热启动　-157 dBm
	重捕获　-158 dBm
数据更新率	1 Hz/5 Hz/10 Hz
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183（兼容北斗）, Unicore

物理特性

尺寸	22.0 × 17.0 × 2.6 mm
封装	54 引脚，LGA 表面贴装
工作温度	-40°C ~ +85°C /105°C
存储温度	-40°C ~ +85°C /105°C

电气指标

电压	2.7 V ~ 3.6 V DC
LNA 馈电	2.7 V ~ 3.3 V, <100 mA
功耗 [1]	240 mW

功能接口

2 × UART (LVTTL)

1 × I^2C*

1 × SPI*

1 × 1PPS (LVTTL)

功能特性

有源天线、无源天线、A-GNSS *

注：标注 * 部分为特定固件版本支持 1 开阔天空，连续跟踪 2 开阔动态环境下，68%@30 m/s