

UM670A

车规级多系统双频 GNSS 导航定位模块



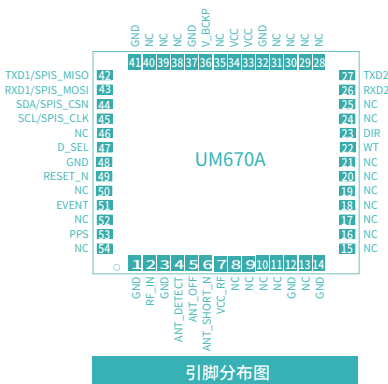
车规级

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 或 L1+L2* 同时工作 (BDS, GPS, GLONASS, Galileo)
- » 提供双频单点输出, 相对于单频定位提高定位精度和可靠性
- » 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
- » 支持原始观测量输出



UM670A 是和芯星通科技 (北京) 有限公司针对车载智能驾驶领域推出的车规级 GNSS 导航定位模块。该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, 芯片设计符合 AEC-Q100, 生产过程符合 IATF 16949。UM670A 模块支持 GPS、BDS、GLONASS*、Galileo、QZSS、NavIC* 系统, 不同的子型号可支持 L1+L5/L1+L2 双频, 实现原始观测量输出及单点定位功能。

订货信息

UM670A 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
	UM670A-03 UM670A-23
	BDS B1I/BIC*+B2I BDS B1I/BIC*+B2a
	GPS L1C/A + L5 GPS L1C/A + L2C
	GLONASS G1* GLONASS G1*+G2*
信号	Galileo E1 + E5a Galileo E1 + E5b
	QZSS L1 + L5 QZSS L1 + L2
	NavIC L5* -
	SBAS L1C/A SBAS L1C/A
驻波比	≤ 2.5
输入阻抗	50 Ω
天线增益	15 dB ~ 30 dB
	冷启动 < 26 s
首次定位时间	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)
速度精度 (RMS) ¹	0.05 m/s (开阔天空)
1PPS 精度 (RMS)	20 ns
	GNSS
	跟 踪 -162 dBm
灵敏度	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
数据格式	NMEA 0183 (兼容北斗), Unicore, RTCM

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

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 ~ +105°C
存储温度	-40°C ~ +105°C

电气指标

电压	2.7 V ~ 3.6 V DC, 典型值: 3.3 V
LNA 馈电	2.7 V ~ 3.3 V, <100 mA
功耗	150 mW

环境指标

湿度	95% 非凝露
振动	GB/T 28046.3; ISO 16750.3
冲击	GB/T 28046.3; ISO 16750.3

功能接口

1 × UART (LVTTTL)
1 × I ² C*
1 × SPI*
1 × RESET_N
1 × 1PPS (LVTTTL)

配套天线

GNSS 天线 × 1
