

# UM681

工业级多系统双频高精度 RTK 惯导组合定位模块



工业级

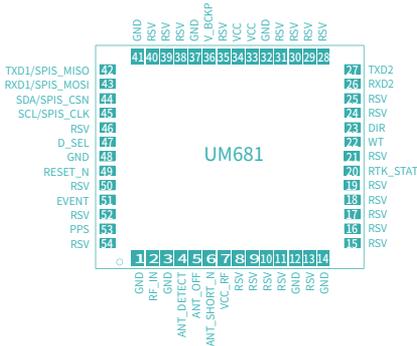


尺寸：22.0 × 17.0 × 2.6 mm



## 产品优势

- » 支持四系统 L1 + L5 同时工作
- » 支持标准接口的高精度定位服务
- » 支持厘米级定位，支持 GNSS 和 IMU 原始观测测量输出
- » GNSS 芯片生产过程符合 IATF 16949
- » 内置 MEMS 惯性器件，单模块输出组合导航定位结果，即使在隧道、地下车场也能保持连续定位



引脚分布图

UM681 是和芯星通科技（北京）有限公司针对工业级应用市场推出的工业级多系统双频高精度 GNSS+IMU 组合导航定位模块。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 - UC6580I 设计，内置 6 轴惯导器件，可实现厘米级定位，同时在隧道、地下车库等无卫星信号环境下也能实现连续定位。

## 订货信息

UM681 系列可按 250 片的倍数供货。

### 应用领域



智能驾驶



V2X



T-BOX

### 性能指标

通道	96 通道, 基于 UFirebird II BDS B1I, B1C*, B2a GPS L1C/A, L1C*, L5 GLONASS G1*
信号	Galileo E1, E5a QZSS L1, L5 NavIC L5* SBAS L1C/A 冷启动 < 26 s
首次定位时间 (TTFF)	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) <sup>1</sup>	0.05 m/s
纯惯导定位误差	没有 GNSS 条件下小于行驶距离 1%
1PPS	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
差分数据	RTCM V3.X
数据格式	NMEA 0183 (兼容北斗), Unicore

注：标注 \* 部分为特定固件版本支持 1 动态开阔环境，行车速度在 30m/s (68% 概率)

### 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
存储温度	-40°C ~ +85°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	240 mW

### 功能接口

2 × UART (LVTTTL)
1 × I <sup>2</sup> C*
1 × SPI*
1 × 1PPS (LVTTTL)

### 功能特性

有源天线、无源天线、A-GNSS\*