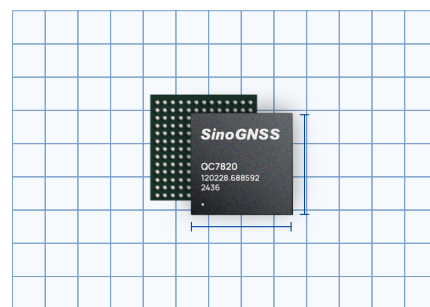
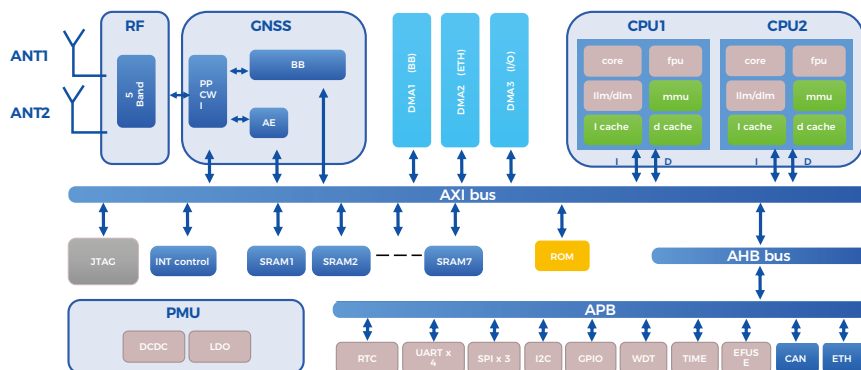


# QC7820

全系统全频点射频基带一体化  
高精度GNSS SoC芯片



尺寸：7mm×7mm



- SoC设计，集GNSS基带、射频、电源、快速捕获、处理器、接口电路一体
- 支持单天线定位、双天线定向
- 支持GNSS全系统全频点
- 支持SBAS、L-Band、低轨卫星等支持星基增强信号
- 支持1688通道，数据更新率可达100Hz
- 基于22nm工艺，低功耗设计
- 支持恶劣环境下长距离高可靠RTK技术
- 支持加速度10g厘米级高动态应用
- 支持宽带射频信号输入，内置窄带抗干扰模块
- 内置连续波消除模块，在低功耗下获得高性能的抗连续波干扰性能

QC7820是司南导航推出的第四代，集射频、电源、基带、CPU一体的全系统全频点高精度GNSS导航定位 SoC芯片。芯片基于22nm工艺低功耗设计，内置双核处理器，主频800MHz，最高 1.2GHz，并支持高性能浮点运算。芯片拥有1688个通道，并搭载宽带信号接收技术，窄带抗干扰技术、抗连续波干扰技术并采用多系统联合定位 / 定向技术、地基 / 星基增强技术、SBAS技术、完好性技术，为用户提供高可靠的位置和姿态信息。芯片支持 RTK、RTD、PPP、PDP、SPP、GNSS/IMU组合等定位模式，可应用于多种复杂的高精度定位场景中。

## 应用领域



智能机器人



无人机



形变监测



智能驾驶



测量测绘



地基增强



司南导航

上海司南导航技术股份有限公司  
全国服务热线：400-630-2933  
网址：www.sinognss.com  
地址：上海市嘉定区澄浏中路618号2号楼

获取  
更多资料



v1.4-0126-26

说明  
1.本品在最低功耗模式下的数据。  
2.可选的产品特性，可提供最高至100Hz的原始数据刷新率。  
\*可选的产品特性。

# QC7820高精度GNSS SoC芯片

信号跟踪	
BDS-3	B1C, B2a, B2b, B1I, B3I
BDS-2	B1I, B2I, B3I
GPS	L1C/A, L1C, L2P, L2C, L5
GLO	G1, G2, G3
GAL	E1, E5a, E5b, E6C, E5AltBoC
QZSS	L1C/A, L2C, L5, L1C
SBAS	L1C/A, L5
NavIC	L5
L-Band	
低轨卫星*	

RTK初始化	
初始化时间	5s (基线长小于10km)
初始化置信度	>99.9%

数据速率	
RTK	50Hz*
单点定位	50Hz*
原始数据输出	100Hz*

精度	
单点定位精度	平面: 1.5m, 高程: 3m
RTK精度	平面: $(8 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm 高程: $(15 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm (D为基线长度)
RTD精度	平面: 0.3m, 高程: 0.5m
PPP精度	收敛时间: 20min 平面: 0.1m, 高程: 0.2m
授时精度	20ns
测速精度	0.02m/s
定向精度	0.2°/1m 基线

抗干扰	
类型:	窄带、多音等
干信比:	60dB

数据格式	
标准及扩展的NMEA-0183	
RTCM2.X, RTCM3.X	
BINEX	
PTNL,PJK, PTNL, GGK, PTNL, AVR, NAVPOS, etc.	
自定义二进制格式 ComNav Binary	

电气参数	
典型功耗	0.3W
工作电压	3.3V±5%

环境特性	
工作温度	-40°C—+85°C
存储温度	-55°C~95°C
湿度	0-100%(无冷凝)
静电	HBM:2KV ; MM:200V

首次定位时间	
冷启动	20s
热启动	10s

捕获/跟踪	
捕获灵敏度	-140dbm
跟踪灵敏度	-155dbm



上海司南导航技术股份有限公司  
全国服务热线: 400-630-2933  
网址: [www.sinognss.com](http://www.sinognss.com)  
地址: 上海市嘉定区澄浏中路618号2号楼

获取  
更多资料



v1.4-0126-26