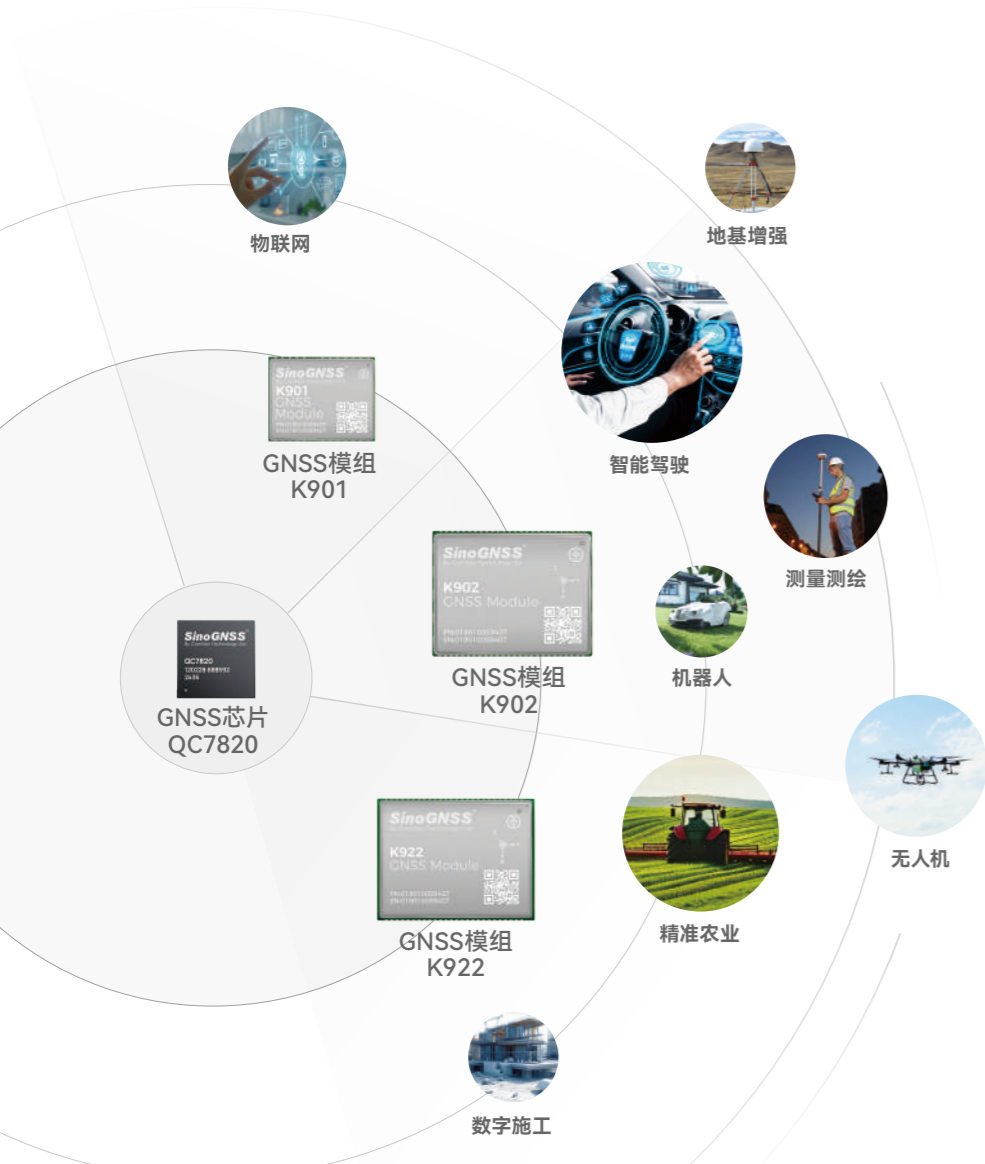



# 技术&应用

Technology & Application



## 核心技术 专为行业应用研制

-  **FullStar 全星座技术**  
减少共视卫星依赖,提升基站兼容性,实现复杂环境下高精度RTK定位。
-  **LAI 低功耗抗干扰技术**  
有效抑制无线电干扰对观测量以及定位精度造成的影响,启动功耗不超过1mW。
-  **HighLock 信号跟踪技术**  
通过优化基带算法,增强弱信号跟踪,缓解多路径的影响,在复杂环境中保障高质量定位。
-  **RTK 秒固定技术**  
基于先进的算法,实现全频段秒级定位,提高可靠性和精度,适应复杂环境。
-  **RTK-KEEP 断链维持技术**  
断开差分数据后依旧可维持厘米级定位精度十分钟以上,大大提高RTK的可用性。
-  **PDP 单点平滑技术**  
基于高精度载波观测量进行定位解滤波,提高定位测速精度。
-  **SnapShot EVENT 技术**  
精准锁存事件时刻与坐标信息。

# K9 >

## 系列产品介绍

K9 Series Product Introduction



上海司南导航技术股份有限公司  
上海市嘉定区澄浏中路618号2号楼

股票代码:688592

服务热线: 400-630-2933  
电话: 021-39907000  
官网地址: www.sinognss.com  
邮编: 201801

版权声明  
©版权所有2024上海司南导航技术股份有限公司,保留一切权利。  
非经上海司南导航技术股份有限公司同意,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本资料内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。  
免责声明  
本资料信息仅供参考,不构成任何要约或承诺。司南导航可能不经通知修改上述信息,恕不另行通知。

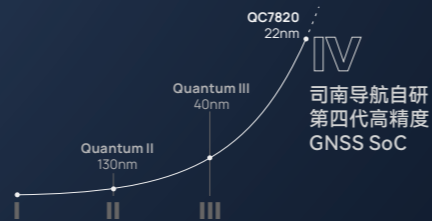


© 2024, ComNav Technology Ltd. All rights reserved. SinoGNSS is the official trade mark of ComNav Technology Ltd., registered in People's Republic of China, EU, USA and Canada. All other trademarks are the property of their respective owners.



# QC7820

全系统全频点射频基带一体化  
高精度GNSS SoC芯片



22nm工艺  
功耗最低至150mW<sup>1</sup>



超强算力  
全新双核架构



全系统全频点  
支持GNSS所有频点信号解算



1688通道数  
数据更新率<sup>2</sup>可达100Hz



7mm见方  
射频基带一体融合

## 司南导航第四代 全系统全频点高精度 GNSS SoC芯片

● 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。



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
IRNSS	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	
静态单点定位	平面: 1.5m, 高程: 3m
动态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
DGNSS定位精度	平面: 0.3m, 高程: 0.5m
授时精度	20ns
测速精度	0.02m/s
测姿精度	0.2°/1m 基线

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

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—+125°C
湿度	0-100%(无冷凝)
静电	HBM:2KV ; MM:200V

# K9系列

高精度GNSS定位/定向模组



产品	特性
<b>高精度定位GNSS模组</b> <b>K901</b> 	12mm×16mm×2.8mm 0.35W 1.0g 应用领域: 物联网, 无人机, ... 特性: 低功耗小尺寸, 双核CPU, 多重抗干扰技术

产品	特性
<b>高精度定位GNSS模组</b> <b>K902</b> 	17mm×22mm×2.8mm 0.4W 1.9g 应用领域: 智能驾驶, 机器人, 数字施工, 测量测绘, 无人机, ... 特性: 低功耗小尺寸, 双核CPU, 多重抗干扰技术, 支持CAN与网络

产品	特性
<b>高精度定位定向GNSS模组</b> <b>K922</b> 	16mm×21mm×2.8mm 0.5W 1.8g 应用领域: 精准农业, 驾考驾培, 数字施工, 地基增强, 无人机, ... 特性: 低功耗小尺寸, 双核CPU, 支持双天线定向, 多重抗干扰技术, 支持CAN与网络

<sup>1</sup>本品在最低功耗模式下的数据。  
<sup>2</sup>可选的产品特性, 可提供最高至100Hz的原始数据更新率。  
\*可选的产品特性。