

# TC1720

## GNSS高精度多频定位芯片



尺寸：4.7mm × 4.7mm

TC1720 是一款射频基带一体化卫星导航定位芯片，基于自主可控的自研芯片架构，采用全系统多频点信号接收技术，支持新一代北斗三号信号体制，支持 BDS、GPS、Galileo、GLONASS、QZSS、IRNSS 等卫星系统导航信号的捕获、跟踪和解算。硬件设计可靠，符合 AEC-Q100 Grade2\* 标准。

芯片搭载了自主研发的定位算法，支持原始观测量输出和多频 GNSS 信号的 RTK 片上解算。同时，芯片支持多传感器数据融合，在城市峡谷等复杂情况下支持引入惯导器件进行片上组合导航解算，提高复杂环境中的实时定位精度。芯片集成了干扰检测和抑制模块，提供复杂环境下的定位可靠性。同时，芯片内置了 AES 和 SM4 数据加密单元，能实现硬件层面的数据加密处理。

### 应用领域



智能驾驶



机械控制



车辆监管



无人系统



人员定位



手持设备

- 支持新一代北斗三号信号体制
- 支持全系统多频原始观测量输出
- 支持片上全系统多频RTK解算
- 支持片上组合导航算法
- 支持干扰检测和抑制
- 支持AES、SM4硬件加密
- 可选OPEN CPU



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



# TC1720 GNSS高精度多频定位芯片

## 基带引擎

128通道, 支持快速捕获

## 信号跟踪

BDS	B1I, B1C, B2I, B2b, B2a, B3I*
GPS	L1, L2, L5
QZSS	L1, L2, L5, L6*
GAL	E1, E5b, E5a, E6*
GLO	G1*
IRNSS	L5
SBAS	L1, L5

## 灵敏度

冷启动	-148dBm
热启动	-158dBm
跟踪	-163dBm
重捕获	-158dBm

## 首次定位时间\*\*

冷启动	28s
热启动	1s
AGNSS	3s

## 定位精度\*\*

单点定位	1.5m
RTK	1cm + 1ppm (水平) 2cm + 1ppm (高程)

## 速度时间精度\*\*

单点定位	0.1m/s
RTK	0.05m/s
1PPS	30ns

## 数据更新率\*

原始观测量	10Hz Max
RTK	20Hz Max
组合导航	20Hz Max

## 抗干扰

支持窄带干扰自适应检测

支持干扰告警和消除

## 应用极限

速度	515m/s
海拔	18,000m

## 工作条件

供电电压	3.3V
IO电压	3.3V
备份电压	3.3V

## 功耗

捕获	25mA@3.3V
跟踪	22mA@3.3V
待机	20μA

## 通讯接口

USB	1
UART	3
LPUART	1
QSPI	1
I2C	2
CAN	2

## 数据协议

NMEA-0183、RTCM 3.X、STB二进制

## 封装

封装方式	BGA81
封装尺寸	4.7mm × 4.7mm

## 环境适应性

工作温度	-40°C ~ +85/+105°C
存储温度	-40°C ~ +90/+110°C
符合	RoHS