

# N7-AR 实景放样 RTK

## 星基技术 断网也能测

全新一代星基增强算法,精度可达到厘米级  
RTK与星基融合算法,使得星基收敛更加迅速  
永久免费提供北斗B2b和伽利略HAS星基服务

## 北斗高精度 SOC芯片

突破海外技术封锁,强势造就“北斗中国芯”  
高精度自研算法,数项抗干扰技术  
多模块砥砺协作不断进取,成就中国精度



## 抗电离层干扰 罗网服务升级 效率提升30%

## AR放样 效率翻倍

AR实景导航,实时指引放样点方向,无需反复移动确认,找点精准快捷,放样一杆到位,大大提升放样效率

# N7-AR 实景放样 RTK

## GNSS配置

GPS:	L1C/A,L2P,L1C,L2C,L5
BDS-2:	B1I,B2I,B3I
BDS-3:	B1C,B2a,B2b,B2b-ppp
GLONASS:	G1C,G1P,G2C,G2P,G3
Galileo:	E1,E5b,E5a,E5AltBoc,E6c
QZSS:	L1C/A,L2C,L5,L1C,L1s,L5s,L6
NAVIC:	L5
SBAS:	L1C/A,L4C

## 通道数

并行通道数: 1590个

## 精度和可靠性<sup>[1]</sup>

信号重捕:	≤1s
首次定位时间:	冷启动: ≤30s, 热启动: ≤10s
伪距精度:	Pr≤10cm, Cp≤0.005c (注: 伪距精度: L2P(GPS) B1(BDS)/≤0.13m)
PVT精度:	H≤1.5m, V≤3m(1σ)
RTD精度:	H≤0.3m, V≤0.6m(1σ)
RTK初始化时间:	<5s (基线长D≤10km)
动态差分精度:	H: ±(8+1×10 <sup>-6</sup> ×D)mm V: ±(15+1×10 <sup>-6</sup> ×D)mm
静态精度:	H: ±(2.5+0.5×10 <sup>-6</sup> ×D)mm V: ±(5+0.5×10 <sup>-6</sup> ×D)mm (注: D为基线长度, 单位为毫米 (mm); t为收敛时间)
数据更新率:	测量&定位1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz
数据完整率:	≥99%

## 摄像头

功能: 支持AR视觉放样

## 环境特性&物理特性

工作温度:	-30°C—+65°C
存储温度:	-40°C—+85°C
工作湿度:	100%无冷凝
防尘防水等级:	IP68
振动/冲击:	抗2m水泥地跌落
外壳材质:	镁铝合金外壳
工作时间:	≥30h (移动网络模式) <sup>[3]</sup>
尺寸:	123*123*70mm
重量:	≤900g

## 电源电气特性

供电电压:	5V/9V±5%VDC
功耗:	接收模式≤1.8W, 发射模式≤3.6W
过压保护电压:	30V内, VBUS电压超过9.99V保护

## 基本功能参数

蓝牙:	双模蓝牙, 内置天线
WiFi:	支持Web Server, 内置Web操作界面
倾斜测量:	≤2cm (倾斜角度≤30°) <sup>[2]</sup>
收发一体数据链:	接受灵敏度可达-115dBm, 发射功0.5W、1W、2W可调, 空中波特率五级可调 最远作业距离可达15km
内部存储:	4G内置存储
充电功能:	电池充电时间<5h (支持QC快充协议)

## 输出数据格式

NMEA-0183:	GPGGA、GPGSV、GPGSA、GPRMC、GPVTG、GPZDA
司南二进制格式:	CNB (司南自定义)
RTCM2.x:	RTCM1B、RTCM3B、RTCM9B、RTCM1819B、RTCM59B
RTCM3.0:	1004、1005、1006、1007、1008、1011、1104、1033
RTCM3.2:	MSM4、MSM5

## 接口电气特性

串口:	支持串口通讯
USB:	TYPE-C接口
对中杆接口:	标准英制5/8 inch UNC内螺纹
UHF天线接口:	TNC

## R50 手簿

操作系统:	Android12
CPU:	高通骁龙
显示屏:	5.5英寸高亮彩屏
网络:	内置eSIM卡, 4G全网通
电池:	7000mAh, 作业时长16h+ <sup>[3]</sup>
分辨率:	720*1280分辨率, 阳光可视
触控:	GFF,戴手套可用, 表面局部有水可操作
键盘:	9宫格数字键盘
防水防尘:	IP67
尺寸:	229*85*20mm
重量:	390g

\*本公司产品技术参数及配置如有变更, 恕不另行通知  
[1] 精度和可靠性受多种外界环境影响, 建议把设备架在空旷场景, 远离镜面, 电磁干扰  
[2] 不规范操作可能会影响诱导精度  
[3] 电池工作时间与工作温度、工作温度和电池寿命有关  
Ver.2023.10.23



# N7-AR 实景放样RTK

## AR视觉RTK, 放样一杆到位



关注官方微信  
回复“客服”领红包

上海司南卫星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

## 版权声明

©版权所有2022上海司南卫星导航技术股份有限公司, 保留一切权利。  
未经上海司南卫星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。

# N7-AR 实景放样 RTK

## 放样效率提升一倍

卫导+惯导+视觉有效融合，实时刷新放样界面，放样精度≤1cm

## 杆尖找点 放点不迷路

距离目标点十米位置，手簿自动进入视觉放样界面，无需来回移动确认待放点位置

## AR影像指引 放样告别指南针

待放样点实地标记，带给你沉浸式放样体验，跟随指示，一杆到位

## 微光级摄像头 影像更清晰

高清镜头，视角清晰，配合专业算法，精度效率大大提升，找点方便快捷



## 七星三十频, 信号无忧

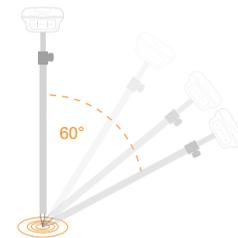
全面支持北斗三号卫星信号, 可用卫星50+ 并行通道数高达1590个 全星座跟踪, 无惧遮挡, 复杂环境下性能依然卓越

卫星系统	频点/信号
BDS-2	B1I,B2I,B3I
BDS-3	B1C,B2a,B2b,B2b-ppp
GPS	L1C/A,L2P,L1C,L2C,L5
GLONASS	G1C,G1P,G2C,G2P,G3

卫星系统	频点/信号
Galileo	E1,E5b,E5a,E5AltBoc,E6c
QZSS	L1C/A,L2C,L5,L1C,L1s,L5s,L6
NAVIC	L5

## 三代惯导, 高效便捷

60°倾角内免对中, 无需看气泡, 扛杆在肩, “点”到即测, 并保持厘米级精度, 测量放样效率直线上升



## 收发一体数据链

移动站、基准站一键转换, 最远作业距离 可达15公里



## 实景放样

AR指引, 实景导航, 沉浸式实景三维放样, 方便快捷



## 一键固定

司南特有一键固定功能, 轻轻一点, 即可达到固定解



## B2b-PPP

全面支持精密单点定位技术, 无网/断网也能实现高精度定位。



全新K8平台



全星座跟踪



web交互



实景放样



IP68



PPP



QC快充

# R50 手簿

全新Android 12 操作系统 软件运行新速度, 操作更流畅

强悍硬件配置, 搭载高通骁龙处理器, 让R50拥有澎湃性能与超凡速度

大容量7000mAh电池, QC3.0 快速充电, 工作持久, 续航无忧



5.5英寸高亮彩屏不惧强光, 阳光下, 界面显示依旧清晰

按键测量, 专项键位设计, 经典9键加中心测量快捷键

镁铝合金中框设计, 大屏不惧跌落, 防静电, 散热快, 坚固可靠



Android12



5.5英寸大屏



高通处理器



强力续航



QC快充



eSIM卡

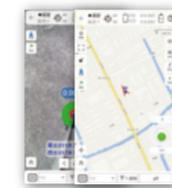


IP67

# 测量大师软件

## AR放样

距离目标点十米时, 自动进入视觉放样界面 通过AR影像显示箭头, 指引放样点方向位置 放样点标记在地面, 无需来回移动确认 影像放样, 杆尖找点, 大大提升放样精度



## CAD

自动搜索手簿内图纸 图纸单位, 一键转换 块状地物轻松选择, 炸开实体一键搞定 捕捉样式可调节, 选点精准高效 图纸坐标轻松转换, 校正功能简易快捷



## 道路

道路文件一键导入, 兼容多种格式的直曲表, 自动生成道路文件 全新道路设计, 支持断链、超高加宽等线路设计 云端提取道路文件, 一人分享, 多人使用 预览全图, 一键校验道路数据, 让放样更安心



## 云端

软件更迭实时推送, 秒同步新版本 开机即连主机, 瞬时跟进最新固件 码上飞码上来, 任务、图纸表格等, 一键传输 远程协助, 云端互联, 在线进行主机参数调试

