

技术参数

基站差分	赠送1年Hi-RTK星基增强服务
断点续测	在差分信号连接中断期间仍然提供RTK测量
GNSS配置	- 通道数：660 - BDS：B1I, B2I, B3I, B1C, B2a - GPS：L1, L2, L5 - GLONASS：L1, L2 - GALILEO：E1, E5a, E5b - SBAS：支持 - QZSS：L1, L2, L5 - 输出格式：ASCII：NMEA-0183，二进制码 - 定位输出频率：1Hz~50Hz - 静态格式支持：GNS, Rinex双格式静态数据 - 差分支持：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2 - 网络模式：VRS, FKP, MAC；支持NTRIP协议
系统配置	- 操作系统：Linux操作系统 - 启动时间：3秒 - 数据存储：内置16GB ROM，支持静态数据自动循环存储
精度和可靠性 ^[1]	- RTK定位精度：平面：$\pm (8+1\times 10^{-6}D)$ mm 高程：$\pm (15+1\times 10^{-6}D)$ mm - 静态定位精度：平面：$\pm (2.5+0.5\times 10^{-6}D)$ mm 高程：$\pm (5+0.5\times 10^{-6}D)$ mm - DGPS定位精度：平面精度：$\pm 0.25m+1ppm$；高程精度：$\pm 0.50m+1ppm$ - SBAS定位精度：0.5m - 初始化时间：<10秒 - 初始化可靠性：$>99.99\%$
通讯单元	- I/O端口：5芯接口；USB接口；SMA接口；Nano SIM卡槽 - 内置eSIM卡：含三年上网费，无需插卡即可联网 - 内置4G网络通信：TDD-LTE, FDD-LTE, WCDMA, TD-SCDMA, EDGE, GPRS, GSM - WiFi通信：802.11 b/g接入点和客户端模式，可提供WiFi热点服务 - 蓝牙通信：Bluetooth® 4.0/2.1+EDR, 2.4GHz
内置电台	- 内置收发一体电台 - 功率：1W/2W/4W可调 - 频段：403MHz~473MHz - 协议：HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARKIII, TRANSEOT, SOUTH, CHC, SATEL - 频道数：116个频道（其中16个可配置）
外挂电台	- 全能星HDL电台 - 功率：10W/30W可调，频段：403~473MHz - 协议：HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARKIII, TRANSEOT - 通讯：内置4G网络通信, WIFI, 蓝牙, NFC - 频道数：48个频道（其中16个可配置） - 工作模式：外挂电台、网络中继、电台中继
传感器	- 电子气泡：实现智能对中 - 倾斜测量：内置高精度惯导，自动姿态补偿，无需校正，抗磁干扰，到点即测，精度3厘米 - 温度传感器：实现智能控温调频
用户界面	- 按键：单按键 - 显示屏：工业级OLED高清彩色显示，电容触摸屏 - LED指示灯：卫星灯，信号灯，电源灯

本公司已竭尽全力来确保手册内载信息的准确性和完善性。若您发现任何错误或遗漏，请与我们联系，对此，我们深表感谢。
中海达测绘公司保留随时更改手册内产品信息的权利，而无需事先通知。

功能应用	- 高级功能：OTG功能，NFC闪联，WebUI交互，U盘固件升级，网络中继，电台中继 - 智能应用：智能语音，功能自检，智能电池、电池快充 - 远程服务：消息推送、在线升级、远程控制 - 云服务：设备管理，位置服务，协同作业，数据分析
物理特性	- 主机电池：可更换高容量锂电池6800mAh/块（标配2块）带电量指示灯，单块电池网络移动站工作时间10小时 - 外接电源：6~28V宽压直流设计，5芯接口 - 尺寸：$\Phi 158mm\times 98mm$ - 重量：$\leq 1.3kg$（含电池） - 功耗：4.3W - 材料：外壳采用镁合金材料
环境特性	- 防尘防水：IP68 - 防摔：抗2米高测杆自然跌落 - 相对湿度：100%不冷凝 - 工作温度：$-40^{\circ}C\sim +75^{\circ}C$ - 存储温度：$-55^{\circ}C\sim +85^{\circ}C$

手簿技术参数

系统配置	- 操作系统：Android 10操作系统 - 处理器：2.0G, 8核处理器 - 存储：2GB RAM+16GB ROM；支持T-Flash存储卡，支持高达128GB - 显示：3.7 英寸高亮户外彩色电容触摸屏 - 输入：物理全键盘，专业定制物理键盘智能输入法
GNSS特性	定位：内置 GNSS 天线，支持GPS, GLONASS, AGPS；20通道
通讯配置	- 蜂窝移动：内置4G全网通，双卡双待 - WiFi：IEEE 802.11b/g/n,Wapi,AP - 蓝牙：内置蓝牙(2.1+4.0) - NFC：支持NFC闪联 - USB：USB Type C接口，支持OTG功能
电源性能	- 内置电池：可拆卸锂电池3.7V/5200mAh，支持快充 - 工作时间：单块电池可连续工作15小时^[2]
功能应用	- 摄像头：内置800万像素摄像头(带闪光灯) - 闪光灯：高亮Flash LED闪光灯 - 麦克风：内置麦克风，具备语音标注功能 - 音频：支持3.5mm音频插孔 - 感应器：重力感应器，电子罗盘，气压计，光感应器，陀螺仪
物理性能	- 尺寸：长208mm×宽83mm×厚24mm - 重量：0.44kg (含电池) - 温度：工作温度：$-20^{\circ}C\sim +55^{\circ}C$；存储温度：$-30^{\circ}C\sim +65^{\circ}C$ - 防尘防水防震：IP67；抗1.2米自由跌落

注：[1] 测量精度、准确性、可靠性和初始化时间取决于各种因素、包括卫星数量、几何分布、观测时间、大气状况及多路径效应等，该数据在正常条件下得出。
[2] 电池工作时间与工作环境、工作温度及电池寿命有关。



中海达

中海达（300177）

iRTK 5 智能RTK系统
探索未知 新突破

中海达
HI-TARGET

广州市中海达测绘仪器有限公司

网址：www.hi-target.com.cn
热线：400-678-6690



reddot award 2018
winner

荣获2018德国红点设计大奖

iRTK5 X

随心而测 操控自如

全新推出的iRTK5 X智能RTK系统，在继承iRTK5优异特性基础上，完美地将惯性测量系统（IMU）融入到了iRTK5 X中。提供了便捷倾斜测量解决方案，精准外业测量从此不受限制，更好地满足用户测量和放样等工作。升级超级固件，实现任意星座信号灵活跟踪，并改善了在充满挑战的环境中的精度与效率。

iRTK5 X 第五代智能RTK系统升级之作

简单 | 便捷 | 高效

● 免校正倾斜测量

内置惯导，免校正，到点即测，精度3厘米

● 星基增强服务

支持星站差分服务，接收L波段卫星改正数，单机快速厘米级精准定位，CGCS2000坐标直接测

● 支持断点续测

能够减少由于无线电信号中断而引起的等待时间

● 全新一代测量引擎

全星座，660通道，更强RTK算法，支持北斗三号卫星，搜星多，固定快

● 电台、网络数据通讯

内置全协议电台，国内外全兼容，支持差分中继，内置eSIM卡，3年免流量，Nano SIM卡槽，4G全网通

● 触摸液晶屏

OLED彩屏，快速设置，淋雨可操作

● 高品质配件

HDL全能星电台，智能电池，快充充电器

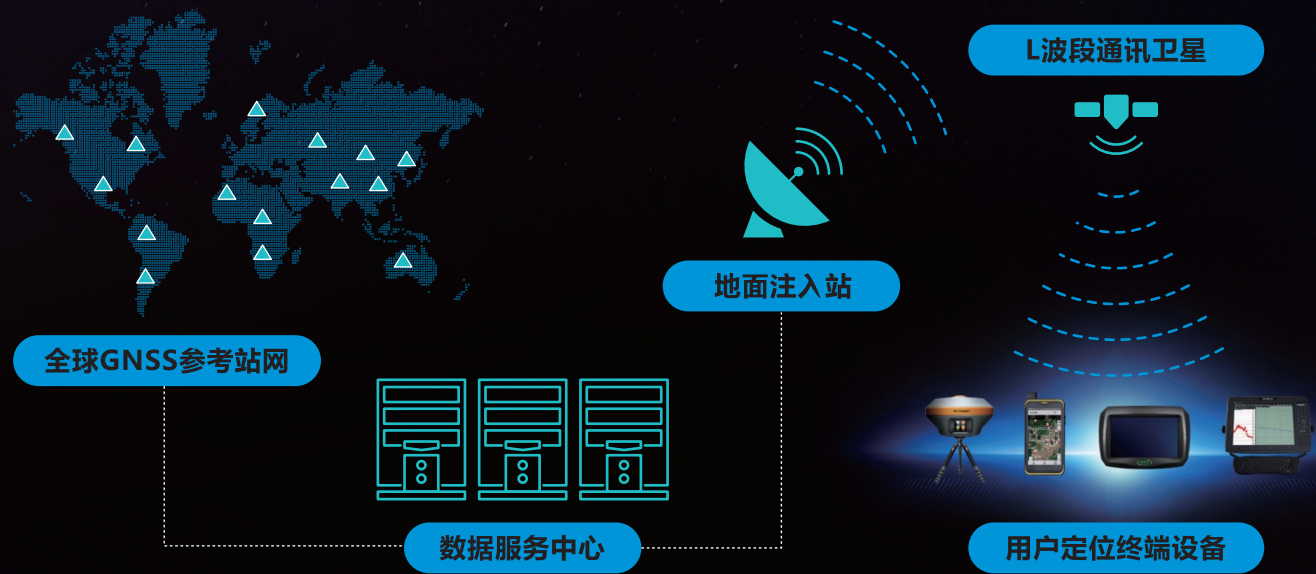
● 全新手簿和测量软件

八核2.0G CPU，2G+16G存储，4G全网通，续航>12小时，支持快充；全新UI交互、全面道路算法，强大底图显示



中海达Hi-RTP星基增强服务

利用全球参考站网生成卫星轨道、钟差改正数，并过L波段通讯卫星播发给用户，用户基于RTK接收机可获得全球范围实时厘米级的定位精度。



服务特点：

- 无需架设基准站，无需连接CORS，实现单机实时厘米级精准定位；
- 定位精度3厘米；
- CGCS2000坐标直接测；
- 收敛<30分钟，部分区域<5分钟；
- 拓宽了RTK应用，可满足戈壁、沙漠、湖泊、岛礁、海洋等区域的高精度定位需求。

应用领域：

物探勘测 / 地形测量 / 航海定位 / 道路测量 / 电力测量 / 管线测量 / 精准农业 / 航测等等

全新免校正倾斜测量

采用超高精度的惯性测量模块IMU，独特的倾斜补偿功能，真正实现了RTK倾斜测量实用化：

- 无需校正，从开机的那一刻起，它就做好了精准测量的准备，随时能用
- 抗磁干扰，无惧一切电磁干扰，随地能用
- 到点即测，RTK测量从此真正摆脱气泡的束缚，测量效率至少提升了20%，测量精度更有保障。



全新一代测量引擎



全星座



多通道



星站差分



支持北斗三号

支持断点续测

测量更加连续，减少等待时间。

当你暂时失去基站或VRS网的连接时，测量还能继续进行。凭借GNSS全球网络和卫星数据链路，断点续测能够无缝地为您“填充”RTK或VRS差分改正数据流中的间隙。

触摸液晶屏



OLED彩屏



快速设置



淋雨可操作



触摸操控

电台、网络数据通讯

全兼容多协议内置电台（天宝、徕卡、南方、华测及SATEL等全兼容），支持网络中继、电台中继、内置eSIM网络芯片，含三年4G流量。同时预留Nano SIM卡槽，支持4G全网通。

iHand30手簿

人体工程学设计，更舒适

强悍硬件配置，运行更流畅

内置4G全网通，网络制式全兼容

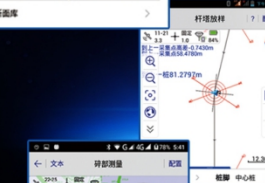
高亮户外彩色触摸屏在阳光下清晰可见

全新物理键盘输入法，输入更快捷

支持WiFi与蜂窝移动双联智能上网

USB Type C接口，支持OTG功能

支持快充，充电1小时工作一下午！



Hi-Survey 测量软件

全新UI交互 - 更炫的界面、更爽的操作

全面的道路算法 - 支持断链 / 超高加宽 / 边坡放样，支持DTM面放样功能

强大的底图显示 - 支持在线地图和谷歌卫星地图 dxf/shp数据导入显示

开放的互联功能 - 支持消息推送，软固件在线升级

高品质配件

HDL全能星电台，支持电台多协议

智能电池，带电量显示，快充充电器

