

► 技术参数

系统配置	操作系统：Linux操作系统	
	启动时间：3S	
	数据存储：内置16G存储器，支持最大32G SD卡扩展	
GNSS配置	系统内核：采用多星系统内核	
	通道数：220	
	BDS：B1、B2、B3	
	GPS：L1C/A、L1C、L2C、L2E、L5	
	GLONASS：L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3	
	GALILEO：GIOVE-A和GIOVE-B、E1、E5A、E5B	
	SBAS：L1C/A、L5	
	QZSS、WAAS、MSAS、EAGAN	
	输出格式：ASCII：NMEA-0183，二进制码	
	定位输出频率：1Hz~50Hz	
	差分支持：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2	
	静态格式支持：GNS、Rinex双格式静态数据	
精度和可靠性 ^[1]	RTK定位精度:	平面：± (8+1×10 ⁻⁶ D) mm (D为被测点间距离)
		高程：± (15+1×10 ⁻⁶ D) mm (D为被测点间距离)
	静态定位精度:	平面：± (2.5+0.5×10 ⁻⁶ D) mm (D为被测点间距离)
		高程：± (5+0.5×10 ⁻⁶ D) mm (D为被测点间距离)
	DGPS定位精度：	平面精度：±0.25m+1ppm
		高程精度：±0.50m+1ppm
倾斜测量	SBAS定位精度：0.5m	
	初始化时间：<10秒	
	初始化可靠性：>99.99%	
	30°以内：≤3cm	
内置通讯	标配内置4G全网通网络通信	
	TDD-LTE、FDD-LTE、TD-SCDMA、WCDMA、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	
	内置收发一体电台：	
	功率：1W/2W/5W可调，频段：450MHz-470MHz	
外挂电台	功率：5W/10W/20W/30W可调	
	电台频段：450MHz-470MHz	
	传输速率：19.2kbps/9.6kbps可调，频道数：116个频道可调	
用户界面	面板：单按键	
	指示灯：3个LED灯：卫星灯、通讯灯、电源灯	
高级应用	iPOWER智能平衡技能技术、LBS、NFC	
	智能服务：语音播报、语音向导、功能自检、DIY语音	
	远程服务：远程升级、远程注册、远程数据下载	

注：[1]测量精度、可靠性受多种因素干扰，包括卫星几何分布、卫星数、观测时间、卫星星历、电离层状况及多路径等。[2]电池工作时间与工作环境、工作温度及电池寿命有关。

电气物理特性	电池：高容量锂电池5000mAh/块（2块），可拆卸
	单块电池网络移动站连续工作时间10小时以上 ^[2]
	输入电压：直流6~28VDC，带过放保护
	尺寸：Φ159mm×77.5mm
	重量：≤1.2kg（含电池）
环境特性	功耗：4.2W
	材料：外壳采用镁合金材料
	防尘放水：IP68，可抗2米水下临时浸泡，完全防止粉尘进入
	防摔：抗3米自然跌落
	相对湿度：100%抗冷凝
	工作温度：-45℃~75℃
	存储温度：-55℃~85℃

► 版本对比表

类型	服务	F91 BX	F91
主板	多星系统	●	●
主机电池	5000mAh	●	●
通信方式	内置收发一体电台	5W	2W
	网络通讯	4G	4G
	WIFI	●	●
	蓝牙	●	●
数据存储	内存	16G	8G
	SD卡扩展	●	●
高级应用	电子气泡	●	●
	倾斜测量	●	●
	NFC	●	●
	电平衡	●	●
智能应用	智能语音	●	●
	DIY语音	●	●
	智能诊断	●	●
	智能向导	●	●
远程服务	远程升级	●	●
	远程注册	●	●
云服务	智能监控	●	●
	智能防盗	●	●
	云端备份	●	●
	协同作业	●	●

- 1：中海达品牌所有产品均为线下销售产品。任何通过网络销售中海达品牌产品均不符合中海达售后服务范畴，中海达品牌将不会为其提供一切技术保障和售后服务。
- 2：中海达品牌的合法代理商均持有中海达授权证书，除此之外的任何渠道均为非法。通过非法渠道购买中海达品牌产品将不会得到中海达官方技术保障和售后服务，并且中海达将追究其源头责任。

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。



F91小型化GNSS RTK系统

至专至美·小而精干





F91 小型化GNSS RTK系统



中海达F91小型化GNSS RTK系统，秉承中海达品牌专注、专业、专家三专特质，凝聚中海达人极致的专业追求，集合尖端科技，性能更优越。

镁合金结构、小体积、高品质！内置收发一体化电台，提高效率，降低强度；
配备新一代的四核全强固安卓手簿，搭载Hi-Survey专业测量软件，专业品质工作更舒心！
简单方便的NFC操作，专业测量轻松搞定！



因为专家所以严谨
因为专注所以出色
因为专业所以引领

产品特点



多星系统内核

支持BDS、GPS、GLONASS、GALILEO多个系统进行导航定位！



内置收发一体电台

高功率低功耗的内置收发一体电台，让基站和移动站完全互换，极大地提高了仪器的使用率。



高容量电池

单块5000mAh的可拆卸高性能大容量电池，持续续航能力成倍增加，满足您在多星时代野外测量工作的电力需求！



双格式存储

可同时存储GNS格式以及RINEX格式，在与其他厂家仪器兼容使用时不再需要软件转换，直接下载即可使用！



超大容量存储

多星时代，需要更高的主机内存，F91超大的16G内存，加之支持最大32G的SD扩展卡，满足仪器在多星时代的需求！



全频段天线

提高卫星信号捕捉能力，在城市测量中轻松固定；增强多路径抑制与抗干扰能力，在高压线、矿区等高辐射环境中也能稳定测量！



镁合金材质

坚固耐用、屏蔽更好、散热更好，RTK用户的首选！



六大智能突破



倾斜测量

倾斜测量从此无需精确对中，自动倾斜补偿让测量变得轻松简单



NFC闪联

NFC闪联，轻轻一靠，软件启动
主机连接一步完成，更快，更准，更好用



安卓手簿

行业化定制的专业测绘手簿，Android系统
物理全键盘、一键智启、一键测量



安卓软件

功能强大的专业测量软件Hi-Survey
将智能、体验、效率完美结合



电平衡

共享手簿网络、无需主机上网
杜绝信号干扰、手簿网络更稳定



电子气泡

让眼睛轻松起来！图形显示、
智能采集、声音提示



- 独立性：外置式，自由装换，使用灵活
- 多频道：具有116个UHF频道，支持自定义专有频道
- 可选功率：高低功率四挡可调节，更省电
- 三防特性：防尘、防水、防震特性

高性能外挂电台

新型高性能外挂电台，在原有成熟稳定的技术上从发射电台天线到接受模块天线都做了全方位优化。性能大幅度提升，并可与原有的中海达系列RTK系统兼容作业。



云服务 / 五大服务模块

用户管理

以人为对象，建立项目组织架构，根据架构设置各对象权限实现“能做什么”以及“在做什么”的管理

协同作业

在同一项目下，全体工作成员的测量数据可实时共享，在手簿上可直观地查看其他项目成员的数据，使测量过程实现无漏测、无重测、可帮测

数据管理

提供一项云存储服务，包含用户轨迹信息、控制点信息、参数信息
测量期轨迹监控、数据融合与接口转换、任务完成统计等功能

设备管理

提供设备管理模块，让用户对现有设备的配备情况、出勤状态和健康状态了如指掌。同时提供对设备的远程升级
远程注册和远程设置等高级功能

设备监控

实时监控设备作业状态，通过电子底图直观了解设备位置信息
使用者信息和测区范围，使设备可追溯、可查询、可统筹



云服务是专为测量用户打造的一系列云服务，主要围绕着移动互联和数据管理应用，以测量的位置数据为基础，通过互联网体验实现测量内外业一体化作业。可免费为用户搭建自主管理的私有云服务。

4G全网通，支持快充！

iHand30新一代智能安卓手簿

人体工程学设计，4G全网通，三全网都兼容;全新物理键盘输入法，Type C接口，支持OTG功能；支持快充，可连续工作15小时。一切只为高效的测量体验！

技术参数

系统配置

操作系统: Android 6.0操作系统
处理器: 1.5G，4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（带触摸笔，可带手套操作）
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（支持WiFi与蜂窝移动双联智选上网）
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（充电时间小于3小时）
工作时间: 单块电池可连续工作15小时^[1]

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，（支持手电筒功能）
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℃～+55℃；存储温度：-30℃～+65℃
防尘防水防震: IP67；抗1.2米自由跌落



Hi-Survey智能测量软件

手机也能当手簿！



丰富应用

- RTK/PPK(后处理动态测量)、静态测量模式
- 碎部测量、点、线放样、图根控制测量
- 具有移动GIS坐标+属性的自动匹配采样
- 海量遥感影像与矢量数据的叠加展示
- 数据字典支持、自定义数据采集
- dxf底图直接加载
- 软件、固件自动升级
- 产品信息实时推送
- 实时在线图文信息上报求助服务