

型号	K9T	K9 Mini	K9 Mini+	K100	
测量性能	信号跟踪	220 通道 BDS B1、B2 GPS L1C/A、L1C、L2C、L2E、L5 GLONASS L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3 SBAS L1C/A、L5 (对于支持 L5 的 SBAS 卫星) Galileo GIOVE-A 和 GIOVE-B、E1、E5A、E5B	220 通道 BDS B1、B2 GPS L1C/A、L1C、L2C、L2E、L5 GLONASS L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3 SBAS L1C/A、L5 (对于支持 L5 的 SBAS 卫星) Galileo GIOVE-A 和 GIOVE-B、E1、E5A、E5B QZSS、WAAS、MSAS、EGNOS、GAGAN	220 通道 BDS B1、B2、B3 GPS L1C/A、L1C、L2C、L2E、L5 GLONASS L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3 SBAS L1C/A、L5 (对于支持 L5 的 SBAS 卫星) Galileo GIOVE-A 和 GIOVE-B、E1、E5A、E5B QZSS、WAAS、MSAS、EGNOS、GAGAN	220 通道 BDS B1、B2 GPS L1C/A、L1C、L2E、L5 GLONASS L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3 SBAS L1C/A、L5 (对于支持 L5 的 SBAS 卫星) Galileo GIOVE-A 和 GIOVE-B、E1、E5A、E5B
	GNSS 特性	定位输出频率 1-50Hz; 初始化时间 < 10 秒; 初始化可靠性 > 99.99%; 全星座接收技术, 高可靠的载波跟踪技术、高精度定位处理引擎、智能动态灵敏度定位技术, 适应各种环境的变换, 适应更加恶劣、更远距离的定位环境			数据更新率为 1Hz 重捕获时间 < 1s 冷启动 < 30s
定位精度	码差分 GNSS 定位	0.45m (CEP)			水平: 0.25 m + 1 ppm RMS; 垂直: 0.50 m + 1 ppm RMS; SBAS 差分定位精度: 典型 <5 m 3DRMS
	静态 GNSS 测量	静态平面精度: ± (2.5mm+1mm/km×d) 静态高程精度: ± (5mm+1mm/km×d)	± (2.5 mm + 1mm/km×d) (d 为仪器与被测点间距离, km)		± (3 mm + 1mm/km×d) (d 为被测点间距离, km)
硬件	实时动态 RTK 平面精度	± (1.0cm + 1mm/km×d)			± (8 mm + 1mm/km×d)
	实时动态 RTK 高程精度	± (2.0cm + 1mm/km×d)			± (8 mm + 1mm/km×d) (d 为被测点间距离, km)
电气	尺寸	高 96mm, 直径 186mm	直径 129mm, 高 112mm	直径 143mm, 高 129mm	117.6×117.6×40mm
	重量	1.2kg (含电池)	≤1kg	1.2kg	520g
	材质	PBT+PC 工业外壳	镁合金	高强度PBT+PC工业外壳	内部铝合金, 外部 SaBic (沙比克) 材料
	温度	工作温度: -45° C-60° C; 存储温度: -55° C-85° C			工作温度: -20° C-60° C; 存储温度: -30° C-70° C
	湿度	抗 100% 冷凝			
	温度传感器	内置多个温度传感器, 采用智能变频温控技术, 实时监控与调节主机温度			
电气	防护等级	2m 浸泡, 完全防止粉尘进入, IP67 级			
	防震	抗 2 米自然跌落	抗 3 米自然跌落		1.5m 自然跌落至地面
	电源	可外接直流电, 宽压输入范围 12-15V, 内外电源自动切换	9-25V 宽电压直流设计, 带过压保护		
	电池	标配两块可卸智能锂电池, 7.4V, 3400mAh			内置6800mAh, 3.7V
	电池工作时间	单块电池连续工作时间达 10-16 小时	单块电池使用时间 8h (静态模式); 6h (内置电台基准模式); 7h (移动站模式)	支持双电池和单一电池放电两种模式; 支持杆状电池, 触点内置静态模式标准持续工作时间大于 30小时; 动态模式标准持续工作时间大于 16 小时 (提供 7x 24h 持续工作电源解决方案)	8 小时以上 (可提供 24*7 联系电源解决方案)
	I/O 端口	5PIN LEMO 外接电源接口 +RS232; 一个数据传输串口; 1 个网络 / 电台数据链天线接口; SIM 卡卡槽	5PIN LEMO 外接电源接口 +RS232; 7PIN LEMO 外接 USB (OTG); 1 个网络 / 电台数据链天线接口; SIM 卡卡槽		MicroUSB 接口
数据存取 / 传输	无线电调制解调器	外置发射电台 5W/25W; 工作频率 450-470 Mhz; 通讯协议: TrimTalk450S, TrimMark3, PCC EOT, SOUTH	内置收发一体电台 0.5W/2W; 外置发射电台 5W/25W; 工作频率 450-470MHz; 通讯协议: TrimTalk450S, TrimMark3, PCC EOT, SOUTH	内置收发一体电台, 高中低三档可调, 典型作业距离 0 km; 外置发射 5W/25W; 工作频率 450-470MHz; 通讯协议: TrimTalk450S, TrimMark3, PCC EOT, SOUTH	通讯协议: TrimTalk450S, TrimMark3, PCC EOT, SOUTH
	蜂窝移动	WCDMA3.5G 网络通讯模块, 兼容 GPRS/EDGE; 可定制 CDMA2000/EVDO 3G 通讯	4G全网通模块, 向下兼容, 适用于各种信号区域		基于 linux 平台的智能 PPP 拨号技术, 4 G全网通模块, 向下兼容, 适用于各种信号区域
	蓝牙	Bluetooth II, 标准 2.0	BLEBluetooth 4.0 蓝牙标准, 支持 Android、IOS 系统手机连接; Bluetooth 2.1 + EDR 标准		Bluetooth V2.1/Bluetooth 4.0, 支持 EDR
	WIFI 热点		802.11b/g	通过 WIFI 模式访问主机管理页面, 监控主机工作状态、对主机进行自由配置	
	WIFI 数据链		接收机可接入 WIFI, 通过 WIFI 进行差分数据播发或接收		
	NFC 无线通信	采用 NFC 无线通信技术, 手簿与主机触碰即可实现蓝牙自动配对 (需手簿同样配备 NFC 无线通信模块)			
操作系统 / 用户交互	外部通信	可选配外接 GPRS/CDMA 双模通讯模块, 自由切换, 适应各种工作环境, 支持外接无线上网卡			
	数据存储	标配 64 M 内存	4 G 内部存储器 (可任意扩展)	8G 内置固态存储器; 支持外接 USB 存储器进行数据存储	8G 超大内部存储 (可任意扩展); 自动循环存储
	数据传输	即插即用的高速 USB, 连上电脑即可传输数据			一键智能拷贝通过外接 USB 存储器直接导出主机静态数据; 即插即用的 USB 传输数据方式; FTP 下载、HTTP 下载
	数据格式	差分格式支持: RTCM2.1、RTCM2.2、RTCM2.3、RTCM3.0、RTCM3.2; 输出格式支持: NMEA 0183、PK 平面坐标、二进制码; 网络模式支持: VRS、FKP、MAC, 支持 NTRIP 协议			
	倾斜测量				内置倾斜补偿器, 根据对中杆倾斜方向和角度自动校正坐标
	电子气泡	内置感应器, 手簿软件可显示电子气泡, 实时检查对中杆整平情况			
操作系统 / 用户交互	系统	Linux (可选)		Linux	Linux
	按键	双键操作, 可灵活对接收机进行设置	单按键语音提示操作	双按键语音提示操作	单按键提示操作
	提示灯	四指示灯	四指示灯	五指示灯, 双按键	四指示灯
	语音	iVoice 智能语音技术, 智能状态播报、多种语音操作提示; 支持语音自定义			

\*为不断提高产品性能, 本彩页中所有图片及性能参数如有改动, 恕不另行通知, 敬请谅解! 本公司保留对所有技术参数和图片的最终解释权。

**KOLIDA 科力达**® 地址: 广州市天河区思成路 39 号地理信息产业园 8 楼 邮编: 510665 邮箱: kolida@163.com  
电话: (020) 22131700 传真: (020) 22131709 网址: www.kolida.com.cn



# 经典传音

科力达风云系列 RTK 测量系统



风云系列

# 经典传奇

## 科力达风云系列 RTK 测量系统

前进

是大浪淘沙，也是优胜劣汰

科力达风云系列 RTK

十余年坚守，初心不改

十余年向前，经典荣耀

关键性能不断突破

将智能体验渗透入每一处细节

多重科技，加快与互联网的深度融合

带来革命性互动测量体验

风云数年，本色当行



### 产品配套

#### 安卓高性能手簿

全新安卓 5.1 操作系统手簿，线条流畅、握感柔和、坚固可靠，IP67 级防护，抗 1.2~1.5m 自由落体跌落，4G 全网通，支持主机连接手簿网络上网，2G 内存，16G 闪存，4.3 寸 480\*800 大屏，1300 万像素摄像头。



#### 高速无线数传电台

采用无线射频、数据处理、基带处理三大技术，空中传输速率达 19200bp，射频发射功率高达 25W。



#### 专业的测量软件

RTK 测量系统可配备针对行业定制的专业测量软件：工程之星、电力之星、测图之星、铁路之星等。





## 纵横风云，经典传奇

采用世界级先进主板，智能化设计，机载多路径抑制，先进的低角度卫星跟踪技术，显著改善RTK初始化，主机智能自检技术。数据可靠，传输稳定，易于维护，历久弥新。



### 高精度主板

采用世界级高精度主板，大大增加搜星数量和质量，提高了在恶劣环境中有效定位的能力，提供了强大的信号接收功能。

### 智能化模块技术

先进的GNSS技术，高精度多相关因数得出的GNSS伪距测量值；低多路径影响，低时区相关，高动态响应，低仰角追踪技术；RTK初始化时间明显优于其他同类产品。

### 高集成、高性能蓝牙

配备Bluetooth II，标准2.0版本蓝牙，支持数据和语音传播，最高可支持3M调制模式。语音接口支持PCM协议。功耗更低，连接更稳定，连接距离超35m。

### 兼容所有CORS并支持自建

完全兼容市场所有CORS系统，且支持自建单基站和多基站CORS系统，基准站无线接入无需拉网线，免费提供服务器，建站成本低，扩展方便。

### 双蓝牙技术

国内首创双蓝牙技术能够同时连接GPS和手机，通过手机接收差分信号，实时数据更新。

### 先进智能诊断系统

内嵌智能诊断系统，开机自检即可对主板、内存、网络模块、电台模块、蓝牙等集成设备进行诊断，自动提示。

### 快速稳定的网络数据链

进口GPRS/CDMA/3G模块，不受作业距离限制、特别适合城区、山区等传统电台信号阻挡严重的复杂地区作业、抗干扰能力强。

### UHF数据链

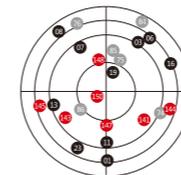
采用SMT组装，制作工艺先进，集成度高，稳定提升了电台作用距离，循环冗余(CRC)抗干扰算法大大提升了差分信号在传输中的质量与稳定性。

### 超大内存，功能全面，配置升级

即插即用式U盘设计，无需安装任何驱动，数据传输更快捷、更方便。



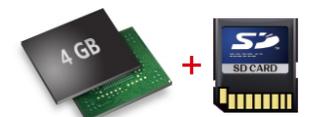
先进主板



全星座



ARM cortex内核平台



数据双卡备份

# 风云 K9 Mini

RTK 测量系统



## 你好，小时代

问鼎“小”之最，小巧机身，集先进技术、卓越测量性能于一身，为省时省力、引领潮流而来。现在出发，开启你的RTK“小”革命，感受硬派、紧凑、强悍、灵活的极致体验。

### 嵌入超强Linux平台（可选）

支持多线程操作模式，运行速度更快功耗更低，智能调控运行状态。开放的开发数据接口，支持二次开发，可根据情况迅速提供大量定制功能，无限拓展设备可能性与可用性。千次试验，成熟技术体系保证运行稳定流畅。

### NFC 蓝牙触配

方便实用的NFC近场通讯技术，配合全新手簿，实现蓝牙闪触配对。摆脱过去复杂的蓝牙搜索、连接过程，只需轻轻一碰，即可成功配对。

### 双模长距离蓝牙

业内首创蓝牙联通技术，配备4.0标准双模长距离蓝牙，同时兼容2.1标准，可连接手簿及手机、平板等数码产品。高效稳定的数据传输技术，蓝牙距离更远，带给用户更为自如的作业体验。

### 全星座

全星座多频段接收技术，全面支持所有先行和规划中的GNSS卫星信号，特别支持北斗B1、B2、B3。

### 全功能电台

收发一体化全功能内置电台，典型作业距离5km，满足常规作业所需。支持电台中继与网络路由功能，有效延伸作业距离。

### 高速网络

4G全网通模块，向下兼容，适用各种信号区域，更有多种配置可选。全新网络架构，支持现行主流CORS系统。

### 云服务

24小时云服务支持，时刻解决客户在线升级、在线注册、远程诊断等需求，让测量超越时间与空间。

### 智能内核平台

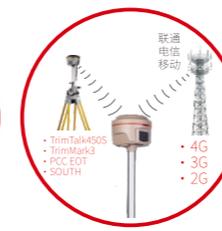
全新高效的智能内核平台，拥有更快的计算能力和更低的功耗，提升主机整体稳定性。基于该平台，能够实时监控主机各部分运行状态，提供智能节电模式、智能语音、智能诊断等人性化功能。

### 全能数据通讯

全面支持主流的电台通讯协议，实现与进口产品的互联互通。全新的网络程序架构可无缝兼容现有CORS系统。



NFC 蓝牙触配



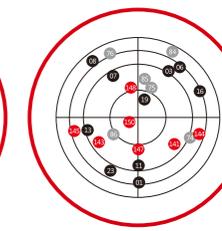
全能数据通讯



内置电台



双模长距离蓝牙



全星座

## 智时代，致未来

超强Linux平台，实现功能再突破；收发一体化内置电台，打破距离限制；双电池供电，延长续航时间。智能存储、4G全网通、智能语音、网络管理等一系列功能，让智能渗透到测绘的一个细小体验。



### 嵌入超强Linux平台

支持多线程操作模式，运行速度更快功耗更低，智能调控运行状态。开放的开发数据接口，支持二次开发，可根据情况迅速提供大量定制功能，无限拓展设备可能性与可用性。千次试验，成熟技术体系保证运行稳定流畅。

### 双电池供电

采用双电池供电系统，可选配5000mAh智能电池杆，轻松保证30小时静态作业，15小时动态应用。支持热插拔，提供更加持久的续航时间。

### 全功能内置电台

收发一体化全功能内置电台，典型作业距离8km，满足常规作业所需。支持电台中继与网络路由功能，有效延伸作业距离。

网络/电台中继模式：移动站将收到的网络或电台差分信号通过内置电台再次播发，分流给其它移动站使用。

### 数据交互快

数据输出、写入频率高达50Hz

全新Linux平台可承载更高强度的数据输出频率，实现高达50Hz定位信息输出速度。

独特的多线程内核处理机制，数据写入效率更高，静态采样频率最高可达50Hz。

### 倾斜测量

新一代倾斜测量技术，在测量作业中，使用者不需要严格对中后再采点，通过简单摇动对中杆，软件即可自动完成解算与校正，实现准确定位。

### 全星座解算

全面接收北斗、GPS、GLONASS、Galileo卫星系统及各频段数据，全星座、全频段高效解算定位。

### 全新NFC闪触配对技术

全新NFC闪触配对技术，配合手簿快速实现蓝牙闪触配对，摆脱过去复杂的蓝牙搜索、连接过程，只需轻轻一碰，即可成功配对。

### 智能存储

- 内置8G固态存储，支持外接U盘存储
- STH、Rinex多种格式支持
- 支持自动循环存储，磁盘满自动删除
- 支持一键智能拷贝，外接U盘户外直接拷贝数据

### 全数据链

支持多种数据链传输，可用手簿、手机、平板连接，更便捷稳定。

### WIFI数据链

可借助WiFi连接网络，获取数据，亦可开放WiFi热点，由多种设备接入，进行更加丰富的设置与调整。

### 高速网络

4G全网通模块，向下兼容，适用各种信号区域，更有多种配置可选。全新网络架构，支持现行主流CORS系统。

### 可视化网页管理

Web UI管理后台：内置Web UI网络用户后台，支持WI-FI和USB模式访问接收机内置Web管理页面，实时监控主机状态，自由配置主机。



Linux平台



智能语音



智能温控



网络中继/电台中继



云数据服务平台



WIFI数据链

# 科力达 K100

智能化网络RTK

## 灵犀一点 无往不利

科力达K100全新智能网络RTK，超小型化高精度GNSS RTK接收机+工业级高性能GIS手簿，实现测绘智能升级。专业智能，小巧轻便，多种应用模式，精度达厘米级。



### 全新Linux平台

新一代嵌入式Linux操作系统平台，提升主机性能，提高工作效率。Linux平台以其独特的内核处理机制可同时响应多个命令，启动更快，响应更及时，系统稳定性更高。

### 多星系平台

采用高精度解算主板，支持北斗、GPS、GLONASS等多星系融合算法。

### 可视化网页管理

内置Web UI网络用户管理后台，支持WIFI和USB模式访问接收机内置Web管理页面，实时监控、自由配置主机。

### WIFI数据链

首创利用WIFI信号作为数据链，显著提高实际测量效果；同时具有AP热点功能，开启后任何智能终端均可接入接收机并对其进行控制。采用802.11b/g国际标准WIFI，无缝接入互联网。

### 搭配X2手簿，精度可达厘米级

与X2手簿相配合，通过X2手簿的手机转差分功能，使测量精度达厘米级。X2手簿所具有的双系统平台（操作系统WEH、Android可选）及八核1.5GHz处理器配置，保证测绘顺畅便捷。

5英寸屏幕与极简按键相配合，标配双电座充，2小时快速充满。支持多种充电模式方便野外作业。

更多专业软件，应用领域更加广泛。



### 多平台

通过蓝牙等无线方式与手机、PDA、手簿等连接，兼容Android、IOS、Windows、Mobile等操作系统，支持二次开发，灵活接收、控制，轻松使用高精度定位数据。

### 多应用场景

对中模式：轻松安装在对中杆上，化身为传统测量型网络RTK主机，定位精准，工作简便，为城市勘测、宅基地调查、农林确权调查等提供出色的工作支持。

徒手模式：高精度GNSS盒子小巧轻便，一手尽提。可单手携带外出，也可放入口袋，随时随地提供精确的地理信息坐标采集，让信息定位、测量工作变得更加顺利。

背包模式：选配可供高精度GNSS盒子配备的背包装载，轻松行走在各种恶劣地形，完美解放双手。常用于各类野外资源普查、电力管线巡检等。

车载模式：与有磁力的底座吸盘结合，或通过定制的车载机载支架，可稳定安装在运动设备上，提供精准流畅的轨迹记录，可满足各种高精度巡查、监控、调度等。

