



扫码进入淘宝店了解更多产品

立方RTK使用说明书

冰河导航对产品功能参数有随时更新而不另行通知的权利

深圳冰河导航科技有限公司
Shenzhen ICEGPS Navigation Technology Co., Ltd

立方RTK快速使用指南

感谢您购买冰河导航立方RTK高精度卫星定位仪,在使用前请先阅读本说明

一、概述

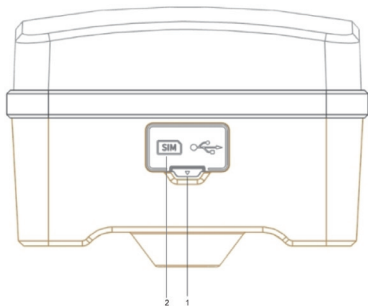
引言

立方RTK是一台高精度卫星定位仪,内置全系统全频段卫星定位模块、高精度测量型天线、倾斜测量模块、4G模块、WIFI模块、蓝牙模块、大容量电池,使用镁铝合金外壳,体积小,重量轻,精度高,功能全,是高精度测量的好帮手。

二、产品介绍

1.外部接口

- ① TypeC接口,用于充电、数据传输、固件升级等用途
- ② SIM卡和TF卡也在此处更换



2.外观、按键、指示灯



① 电源灯

红灯常亮电量低于20%,黄灯常亮电量20%-50%,绿灯常亮电量大于50%。

② 蓝牙灯

不亮未连蓝牙,绿灯常亮已连蓝牙。

③ 定位灯

基准站模式:红色常亮未定位,绿色常亮已定位;

测量站模式:不亮未定位,红色常亮单点,黄灯常亮浮动,绿灯常亮固定;

测量站模式+倾斜测量:不亮未定位,红灯常亮单点,黄灯常亮浮动,红绿灯闪烁固定+倾斜测量需要校准,绿灯常亮倾斜测量可用。

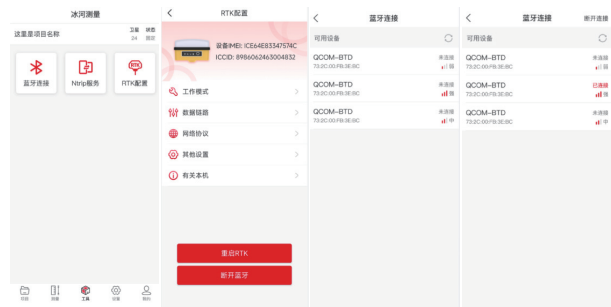
④ 网络灯

不亮未联网,绿灯常亮已连WIFI,绿灯闪烁已连4G。

三、操作说明

1. 连接设备

打开“RTK测量”APP或者“冰河RTK”小程序，点击“蓝牙连接”，搜索设备蓝牙，从蓝牙列表中选择正确的蓝牙名称连接设备。



2. 选择工作模式

根据需要选择工作模式，有基准站模式(多种)、测量站模式等。

3. 选择数据链路

根据需要选择数据链路，有4G、WIFI、蓝牙、星基等。

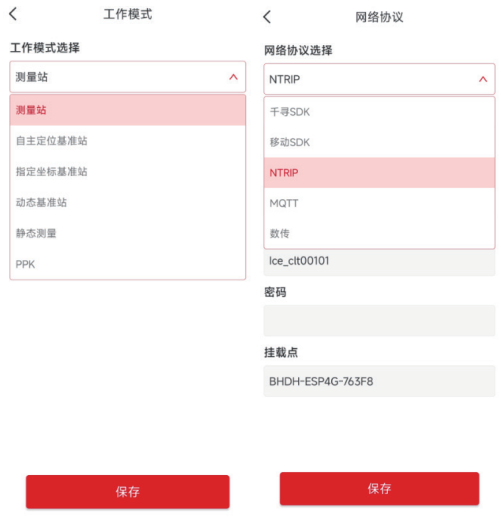
4. 选择网络协议

根据需要选择网络协议，有千寻SDK、移动SDK、NTRIP等，两款SDK协议只可用于测量站模式。

5. 基准站架设说明

①为了确保RTK差分效果，基准站应架设在开放天空环境，避免有大型建筑物遮挡，远离强信号反射物，远离大功率用电设备(如高压线、信号塔、电台、变压器等)。

②RTK测量APP上设置数据链路为4G或者WiFi，基准模式下网络协议只能选择NTRIP，输入NTRIP账号，基准站正常工作时定位灯绿色常亮。



6. 测量站使用说明

- ①测量站模式下数据链路增加了蓝牙和星基，网络协议增加了移动SDK和千寻SDK。
- ②立方RTK当作测量站使用的时候，通过转接头固定在对中杆上。
- ③蓝牙差分只需要在数据链路中选择蓝牙，然后使用测量APP转发差分数据给立方RTK进行差分。
- ④星基差分只需要在数据链路中选择星基，就可以使用测量APP接收立方RTK的定位数据，星基差分的初始化时间长，定位精度差。



7. SDK差分

移动SDK和千寻SDK差分仅限国内使用，使用前需要充值，点击差分充值，根据需要进行购买。



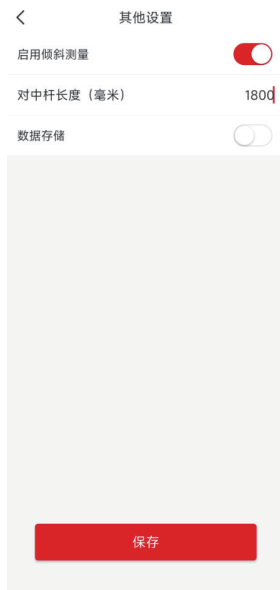
8. 静态测量和PPK测量

设置为静态测量模式或PPK测量模式，然后采集数据，等数据采集完毕，用户需要将数据文件传送到电脑(根据型号不同拔TF卡或者使用USB线连接电脑)，然后用后处理软件对数据进行处理。

9. 倾斜测量

①启用倾斜测量,输入对中杆的长度,然后根据指示灯的状态晃动立方RTK进行校准,校准的时候晃动的幅度和速度不能太大也不能太小,可以看公司官网的校准视频。

②使用过程中需要随时注意观察定位灯状态是否需要重新校准。



四、主机配件

- | | | |
|------------|-------------|----------------|
| 1.立方RTK | 2.数据线 (标配) | 3.转接头 (标配) |
| 4.对中杆 (选配) | 5.安卓手簿 (选配) | 6.安卓测量APP (选配) |



五、技术参数

GNSS性能	
RTK	全系统全频点, 可选配支持星基差分的RTK模组
卫星频点	BDS:B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b GPS:L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS:G1, G2, G3 Galileo:E1, E5a, E5b, E6 QZSS:L1C/A, L1C, L2C, L5 NavIC:L5 SBAS:L1C/A
RTK精度	平面:0.8 cm + 1 ppm 高程:1.5 cm + 1 ppm
北斗PPP精度	平面:5 cm 高程:10 cm
倾斜测量	10 mm + 0.7 mm/° tilt (30°内精度 < 2.5 cm)
RTK初始化时间	< 5 s (典型值)
初始化可靠性	> 99.9%

立方RTK	标准版S	专业版L	专业版A
RTK	全系统全频点, 可选配支持星基差分的RTK模组		
工作模式	测量站模式、自主定位基准站模式、指定坐标基准站模式、静态测量模式、PPK测量模式		
内置闪存	无	16GB(可选配64GB)	16GB(可选配64GB)
倾斜测量	标准倾斜测量	高级倾斜测量, 无感校准	高级倾斜测量, 无感校准
激光测量	无	可选	可选
视觉测量	无	可选AR放样	可选AR放样
手机网络	4GCAT1, 多地区可选	4G CAT1, 多地区可选	4G+3G+2G, 多地区可选
WIFI	2.4GHz	2.4GHz	双频WIFI
BT	BLE	双模蓝牙	双模蓝牙
数传	无	可选, 410-470MHz, LoRa或UHF	
电池和续航	6000mAh锂电池, >12小时	6000mAh锂电池, >8小时	6000mAh锂电池, >8小时
Type-C接口	充电	充电、U盘、虚拟串口	充电、U盘、虚拟串口
操作系统	无	Linux	Android
SIM卡	支持, Nano格式		
TF卡	支持, FAT32文件系统		
防水能力	IP65		
对中杆螺纹接口	三脚架标准的3/8-16接口, 包含3/8-18到5/8-11转接头		
外壳	底壳为铝镁合金材质		
尺寸重量	104*104*75mm, 515克		

保修条款

1. 用户购机时,随机器带有使用说明及保修单,由经销商和用户共同填好保修单后,请妥善保管,以作为保修凭证。
2. 自购机之日起,壹年内主机在正常使用下出现质量问题(由本公司正式工作人员判定),持证用户享受免费维修服务。
3. 以下不属于保修范围:
A: 保修卡无销售单位签字或盖章;
B: 人为或是不可抗拒因素造成损坏;
C: 机器正常磨损;
4. 如因人为,超过保修期及不可抗拒因素造成的故障,我们将收取零件费用,免收人工费。
5. 产品出现故障时,请向代理商要求保修,请写明具体地址,姓名及故障现象。
6. 深圳冰河导航科技有限公司保留对本条款进行解释和修改的权利。

深圳冰河导航科技有限公司
Shenzhen ICEGPS Navigation Technology Co., Ltd

深圳冰河导航科技有限公司

产品保修单			
产品名称	立方RTK	经销商名称	
用户姓名		用户电话	
购买日期			
产品服务地址			
产品SN号			

用户签字:

服务人员签字:

备注:

1. 此保修单只适用于上述产品的正品保修服务。
 2. 人为损坏或浸水属于非保修范围。
 3. 请妥善保管此单,报修时需要出示此单据及相关发票。
- 此保修单一式三份,第一联公司留存;第二联经销商留存;第三联用户留存。

保修条款

1. 用户购机时,随机器带有使用说明及保修单,由经销商和用户共同填好保修单后,请妥善保管,以作为保修凭证。
2. 自购机之日起,壹年内主机在正常使用下出现质量问题(由本公司正式工作人员判定),持证用户享受免费维修服务。
3. 以下不属于保修范围:
A: 保修卡无销售单位签字或盖章;
B: 人为或是不可抗拒因素造成损坏;
C: 机器正常磨损;
4. 如因人为,超过保修期及不可抗拒因素造成的故障,我们将收取零件费用,免收人工费。
5. 产品出现故障时,请向代理商要求保修,请写明具体地址,姓名及故障现象。
6. 深圳冰河导航科技有限公司保留对本条款进行解释和修改的权利。

深圳冰河导航科技有限公司
Shenzhen ICEGPS Navigation Technology Co., Ltd

深圳冰河导航科技有限公司

产品保修单			
产品名称	立方RTK	经销商名称	
用户姓名		用户电话	
购买日期			
产品服务地址			
产品SN号			

用户签字:

服务人员签字:

备注:

1. 此保修单只适用于上述产品的正品保修服务。
 2. 人为损坏或浸水属于非保修范围。
 3. 请妥善保管此单,报修时需要出示此单据及相关发票。
- 此保修单一式三份,第一联公司留存;第二联经销商留存;第三联用户留存。

保修条款

1. 用户购机时,随机器带有使用说明及保修单,由经销商和用户共同填好保修单后,请妥善保管,以作为保修凭证。
2. 自购机之日起,壹年内主机在正常使用下出现质量问题(由本公司正式工作人员判定),持证用户享受免费维修服务。
3. 以下不属于保修范围:
A: 保修卡无销售单位签字或盖章;
B: 人为或是不可抗拒因素造成损坏;
C: 机器正常磨损;
4. 如因人为,超过保修期及不可抗拒因素造成的故障,我们将收取零件费用,免收人工费。
5. 产品出现故障时,请向代理商要求保修,请写明具体地址,姓名及故障现象。
6. 深圳冰河导航科技有限公司保留对本条款进行解释和修改的权利。

深圳冰河导航科技有限公司
Shenzhen ICEGPS Navigation Technology Co., Ltd

深圳冰河导航科技有限公司

产品保修单			
产品名称	立方RTK	经销商名称	
用户姓名		用户电话	
购买日期			
产品服务地址			
产品SN号			

用户签字:

服务人员签字:

备注:

1. 此保修单只适用于上述产品的正品保修服务。
 2. 人为损坏或浸水属于非保修范围。
 3. 请妥善保管此单,报修时需要出示此单据及相关发票。
- 此保修单一式三份,第一联公司留存;第二联经销商留存;第三联用户留存。