

北斗三号数传终端_技术规格书

1 概述

北斗三号数传终端，型号：H130，支持北斗三号 RDSS 通信功能，兼容北斗二号 RDSS 通信功能，RNSS 支持北斗+GPS 信号体制。具备北斗短报文数据通信、位置报告和导航、定位、授时等功能。

2 主要功能

- 1) 北斗三号短报文数据传输
- 2) 北斗二号短报文数据传输
- 3) 4G 数据传输（选配）
- 4) 双北斗用户卡，同时支持 1 张北斗三号卡和一张北斗二号卡
- 5) 北斗位置报告
- 6) 北斗、GPS 双模定位、导航、授时

3 主要技术指标

表 3-1 主要技术指标

物理特征	
主机尺寸	Φ130mm * 125mm（不带支撑杆）
RDSS 技术指标	
工作频率	S: S1、S2C_d、S2C_p

	L: Lf0、Lf1、Lf2
接收信号门限功率	北斗二号: $\leq -127.6\text{dBm}$ 北斗三号: a) 对于专用段 24kbps 信息帧, $\leq -123.8\text{dBm}$ b)对于专用段 16kbps 信息帧, $\leq -127.5\text{dBm}$ c)对于专用段 8kbps 信息帧, $\leq -130.0\text{dBm}$
接收通道数	北斗二号: 10 个 北斗三号: 14 个
发射信号功率	$\geq 37\text{dBm}$
短报文通信频率	默认 60 秒, 根据北斗用户卡的频率确定
短报文长度	北斗二号: 70 个汉字 北斗三号: 1000 个汉字
动态特性	速度: 300m/s 加速度: 4g
RNSS 技术指标	
工作频率	BD2 B1 1561.098MHz \pm 2.046MHz GPS L1 1575.42MHz \pm 1.023MHz
首次定位 时间	冷启动: $\leq 35\text{s}$ 热启动: $\leq 1\text{s}$
定位误差	水平 10m, 高程 10m (95%, PDOP ≤ 4 , 重点区域)
测速精度	0.1m/s
定位测速更新率	1Hz
定位模式	1) 单 B1 定位

	2) 单 L1 定位 3) B1L1 兼容定位
4G	
通信制式	4G 全网通 LTE-FDD,LTE-TDD,WCDMA,TD-SCDMA,CDMA,GSM
应用	支持 4G 进行位置报告 (选配)
电源	
供电电压	12V ~ 32V
待机功耗	约 2 瓦 (24V 85mA)
最大功耗 (RDSS 发射时)	≤18W (5W 功放, 持续时间: 约 1500ms)
接口特性	
通讯端口	2 路 RS232 串口(可定制成 422、485 接口)
通讯协议	2.1 协议、北斗三号数据接口协议
环境指标	
工作温度	-40°C ~ +70°C。
存储温度	-40°C ~ +85°C。
湿热	能在为+45°C, 相对湿度为 95%的环境下正常工作。
振动	符合船用电子设备振动标准 SC/T 7002.8-1992, 频率 1Hz ~ 12.5Hz, 位移幅值±1.6mm; 频率 12.5Hz ~ 25Hz, 位移幅值±0.38mm; 频率 25Hz ~ 50Hz, 位移幅值±0.10mm; 每个频率范围内持续振动时间不少于 15min。

碰撞	符合船用电子设备碰撞标准 SC/T 7002.9-1992, 在加速度 49m/s ² 、脉冲持续时间 11ms, 脉冲重复频率为 60 次/min ~ 80 次/min 条件下, 碰撞 1000 次。
外壳防护	终端防护等级 IP67。
盐雾	符合船用电子设备盐雾标准 SC/T 7002.6-1992, +35°C连续雾化 48 小时; PH 值 6.5 ~ 7.2; NaCl 浓度 5% (质量)。
霉菌	符合 SC/T 7002.12-1992 船用电子设备防长霉标准。

4 接口定义

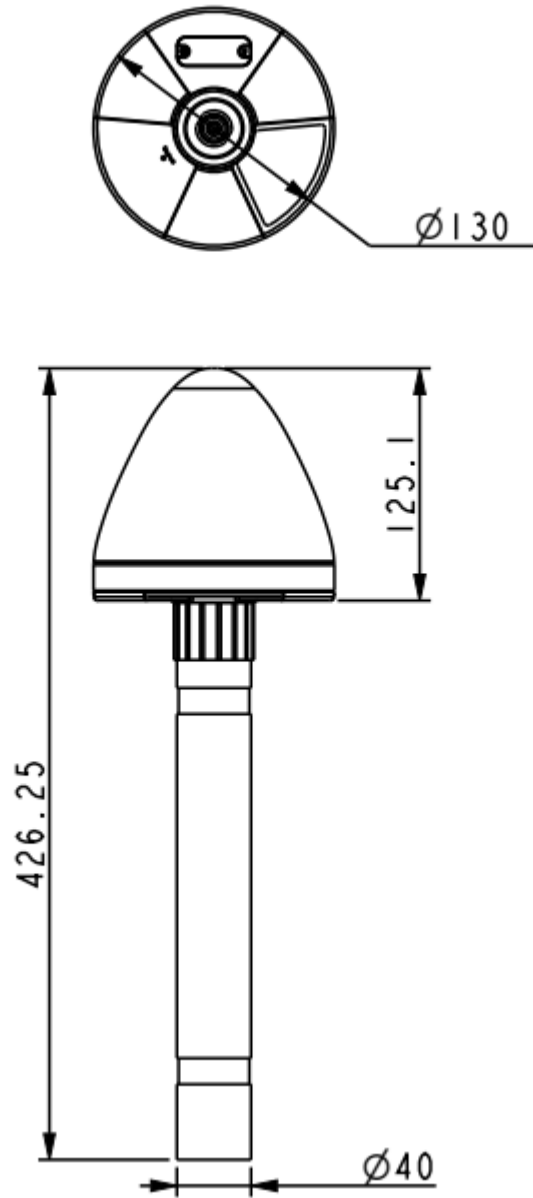
表 4-1 主机接口定义

管脚	定义	备注
1	VCC	电源+
2	TX2	串口 2-发
3	RX2	串口 2-收
4	RX1	串口 1 收
5	GND	信号地
6	TX1	串口 1 发
7	GND	电源地

5 产品外观图



6 结构尺寸



(图 5-1 主机结构尺寸示意图, 单位: mm)

7 装箱清单

表 6-1 装箱清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1	
2	专用线缆	1	标配：5米
3	支撑杆	1	
4	固定锁紧环	2	
5	使用维护说明书	1	
6	合格证	1	
7	包装箱	1	