



## 技术特点

- ★ 北斗三号区域短报文通信功能;
- ★ 北斗 RTK 高精度定位;
- ★ 10.1 寸/15.6 寸高清高亮全视角显示屏;
- ★ 内置电子海图, 支持航行导航;
- ★ 支持 10 点触摸、湿手操作;
- ★ 采用 ANDROID 13 智能操作系统;
- ★ 内置 152Ah 超大容量电池
- ★ 定时位置上报;
- ★ 运行轨迹存储;
- ★ 一键紧急报警;
- ★ 沉船浮离报警;
- ★ 远程固件升级;
- ★ 支持 5G 全网通;

## HBD4200

## 船载北斗定位终端

## 技术指标

HBD4200 船载北斗定位终端由通信终端及显控终端组成, 通信终端可组合显控终端使用, 也可进行独立使用。其中通信终端集成了北斗三号区域短报文通信、北斗定位、落水报警、定时位置上报和 4G CAT1 公网通信等功能及 IP68 防护等级, 显控终端集成了电子海图显示、导航、5G 通信等功能为一体的多功能船用终端; 核心器件采用国产化设计, 可为船舶提供北斗短报文、海图导航、北斗精准定位、遇险告警等服务。

项目		指标参数
外观	尺寸	显控终端: 10.1 寸: $\leq 310\text{mm} \times 180\text{mm} \times 65\text{mm}$ (不含支架) 15.6 寸: $\leq 500\text{mm} \times 255\text{mm} \times 65\text{mm}$ (不含支架) 通信终端: $\phi 200\text{mm} \times 210\text{mm}$ (主体)
	颜色	显控终端: 黑色 通信终端: 白色
整机配置	操作系统	Android13
	CPU	8 核处理器主频 2.7GHZ
	内存	4GB RAM+64GB ROM, 最大支持 512GB 外部扩展
	网络支持	公网 5G 网络 (电话、短信、数据), 北斗三号短报文
	显示屏	10.1 寸/15.6 寸高清高亮全视角显示屏 支持 10 点触摸、湿手操作
	蓝牙/WIFI	蓝牙 BT5.0, WIFI 802.11 b/g/n 2.4G/5.0
	网口	支持 1000Mbps 网口
	报警接口	支持外接 ALM 报警器, 平时保持常闭, 报警时候节点断开
环境可靠性指标	电源/供电	9~36V 直流宽电压供电, 内置 152Ah 电池 (通信终端)
	使用环境	工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ (显控单元); $-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 贮存温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$
	防护等级	IP68 (通信终端)、IP65 (显控终端)
	其他	防盐雾: (满足 IEC60945 要求)

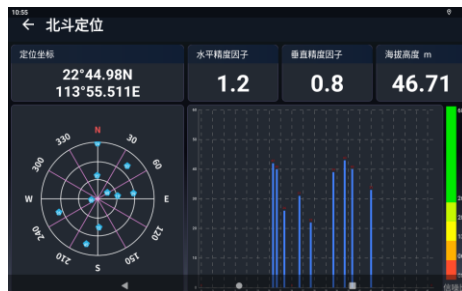




华力创通

立足国防军工 坚持军民结合  
BASE UPON DEFENSE AND MILITARY,  
PERSIST IN CIVIL-MILITARY INTEGRATION

## 管理页面

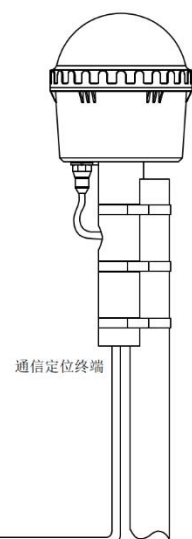
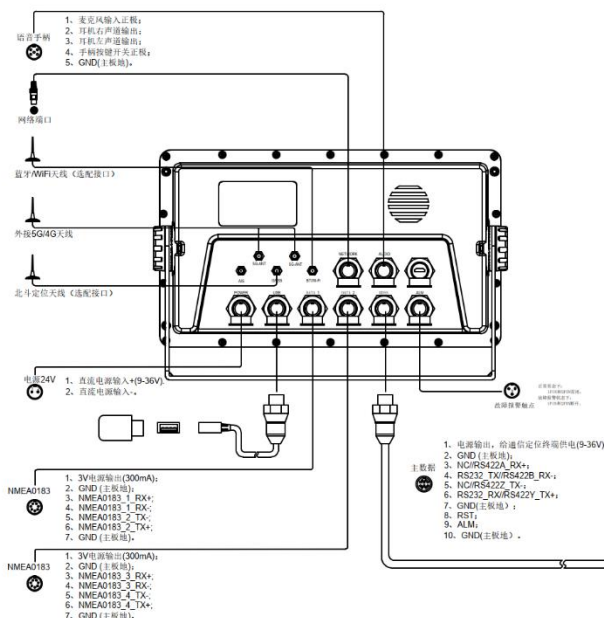


### 开机日志 (Power On Log)

ID	开机时间	最后一次工作时间	关机时间	工作时长
1	2025-06-10 17:10:00	2025-06-10 17:10:00	...	...
2	2025-06-10 17:10:09	...	...	...
3	2025-06-10 17:10:09	2025-06-13 18:31:00	2025-06-13 18:31:36	3天1小时21分钟
4	2025-06-16 09:02:41	2025-06-16 09:58:00	2025-06-16 09:58:59	56分钟
5	2025-06-16 10:13:25	2025-06-16 10:14:00	2025-06-16 10:14:47	1分钟
6	2025-06-16 10:42:15	...	2025-06-16 10:42:44	...
7	2025-06-16 11:09:33	2025-06-16 11:10:00	2025-06-16 11:10:03	...
8	2025-06-16 11:23:03	...	2025-06-16 11:23:22	...
9	2025-06-16 11:39:16	...	2025-06-16 11:39:50	...



## 系统连接图



华力创通



## HBD4200 通信终端

### 产品简介

HBD4200 船载终端的通信终端是其核心部分之一，属于船载型北斗三号区域短报文终端类产品，同时具备高精度定位功能，可获取船舶的位置、速度和时间信息，并将这些信息发送给显控终端或其他设备，为船舶提供导航和位置服务。当船舶沉船或倾覆时，通信终端可与安装支架自动脱离并上浮，同时发出报警信息。此外，它具有防水、耐腐蚀、防紫外线、防冻等环境适应能力，能在恶劣的海上环境下稳定工作。

项目	指标参数
北斗短报文发射指标	接收通道频率
	S11、S2C: 2491.75±8.16MHz
	灵敏度
	-123.8dBm@24kbps 信息帧 -127.5dBm@16kbps 信息帧 -130dBm@8kbps 信息帧
	误码率
	S11: ≤-127.6dBm, 误码率≤1e-5; S2C: ≤-123.8dBm (24kbps), 误码率: ≤1e-5; ≤-127.5dBm (16kbps), 误码率: ≤1e-5; ≤-130.0dBm (8kbps), 误码率: ≤1e-5。
北斗短报文接收指标	通道数
	14
	通信接收成功率
	≥95%
	发射通道
北斗定位指标	Lf0: 1615.68MHz±4.08MHz Lf1: 1614.26MHz±4.08MHz Lf2: 1618.34MHz±4.08MHz
	发射功率
	≥35dBm
	信号频率准确度
	≤5×10 <sup>-7</sup>
北斗定位指标	载波抑制
	≥30dBc
	最大发送长度
	1000 汉字（基于北斗用户卡等级）
	输入频点
北斗定位指标	B1I, B1C, B2I, B2a
	定位精度
	1) PVT (RMS): 水平 1.5m CEP, 垂直 2m CEP 2) RTK (RMS): 水平 0.01m+1ppm CEP, 垂直 0.02m+1ppm CEP,
	测速精度
	0.1m/s CEP
传感器	首次定位时间
	冷启动≤28s, 热启动≤1s
	数据更新率
	10Hz (最大值)
	拆壳报警传感器
传感器	支持
	倾斜传感器
	支持
传感器	落水报警传感器
	支持
4G 公网	4G 数据传输
	支持
电气特性	供电范围
	9~36V 直流。支持外电和内置电池两种供电方式，可自动切换
	电池
环境特性	内置高密度、低自放电率大容量锂亚电池，总容量≥152Ah
	工作温度
	-30℃~+70℃
	存储温度
环境特性	-40℃~+75℃
	盐雾
	防盐雾设计，满足 IEC60945 要求
	防护等级
	IP68
物理特性	主机尺寸
物理特性	≤Φ200mm×210mm (主体, 不带抱杆)





## HBD4200 显控终端

## 产品简介

HBD4200 船载终端中的显控终端，采用 5G 高性能处理器和高亮度显示屏，支持电容多点触摸，清晰度高，触控灵敏，处理性能优越，可清晰直观地显示船舶的定位经纬度、速度、时间、卫星信号强度等关键信息，并能呈现详细且符合标准的海图，支持叠加显示多种信息，如船舶位置、航迹、告警信息等，为船舶航行提供可视化的参考。还支持短报文的预存、编辑、收发及显示，配备地址簿，方便船员与外界通信。显控终端人机交互性强，操作便捷，信息呈现全面，能有效辅助船舶航行与管理，提升航行安全性和效率。

## 性能指标

项目		指标参数
主控芯片	主控	国产 8 核处理器，主频 2.7GHz，支持 4G、5G 语音、短信、数据
操作系统	操作系统	ANDROID 13/国产自主研发智能操作系统
存储	存储	RAM 容量≥4G；ROM 容量≥64G； 最大可扩展 microSD (TF) 卡容量为 512G
显示屏	尺寸	10.1 寸/15.6 寸高清高亮全视角彩色液晶屏
	亮度	屏幕亮度：10.1 寸≥600cd/m <sup>2</sup> ，15.6 寸≥900cd/m <sup>2</sup>
	多点触摸	电容多点触摸，带水渍情况下支持单点触摸精准操作、
	手写	支持屏幕手写输入、防水防油渍
	分辨率	分辨率 1280×800（10.1 寸）&1980×1080（15.6 寸）
按键	视角范围	水平视角范围 170°，垂直视角范围 170°
	按键	具有菜单键、确认键、返回键、SOS 键、上/下/左/右方向键和电源键等物理按键
外部接口	以太网	航插接口，具备网口功能
	红外	内置红外接收模块，支持红外遥控器操作
	蓝牙	Bluetooth® 5.0，可连接蓝牙多媒体设备
	WIFI	802.11 b/g/n 2.4G/5.0
	音频接口	航插接口，可支持外接音频设备
	ALM 报警器接口	支持外接声光报警器，节点平时保持常闭，报警时候节点断开
	NMEA0183 输入	航插接口，2 路
软件	NMEA0183 输出	航插接口，2 路
	海图	内置电子海图，支持导航功能。
	信息存储	最近开关机记录 100 条、支持航迹点 150 万个，支持航路点 5 万个、标记点 5 万个、航线 500 条、航迹 1000 条
		渔捞日志数据记录 1000 条
电气特性	通讯录	通讯录联系人信息 1000 条
	供电范围	+9V~+36V 直流
环境特性	工作温度	-20℃~+60℃
	存储温度	-40℃~+75℃
	盐雾	防盐雾设计，满足 IEC60945 要求
	防护等级	IP68
物理特性	主机尺寸	10.1 寸：≤310mm×180mm×65mm（不含支架）
		15.6 寸：≤500mm*255mm*65mm（不含支架）

