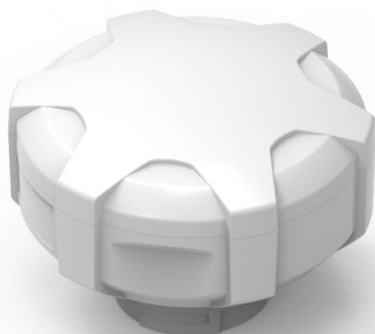


北斗数传终端 PD06

北斗 RDSS 数传型通信终端

规格书



- 达到 IP67 防护等级;
- 发射功率输出 10W;
- 可以设置定时位置上报;
- 性能稳定, 性价比高;
- 提供 PC 配套测试软件;
- 提供检测报告;

广州磐钻智能科技有限公司
www.pancoit.com

1 产品说明

1.1 概述

PD06 数传型北斗二代短报文、北斗 GPS 定位通信终端是我司自主开发，专门为数据传输而研制的机型，采用收发天线、模块、核心主板一体化设计，集成了 RDSS、RNSS 天线、射频收发电路、功放电路、基带电路等，该产品集成度高、功耗低，配有专用的固定支架，安装使用极为方便。

为适应海上、沙漠、野外等恶劣环境，北斗通信终端的设计充分考虑了防水、防盐雾、防腐蚀等要求。目前已经在气象、水利数据采集及传输，渔业船位监控和救援系统中得到广泛应用。

1.2 产品特性

- 全天候的北斗双向报文通信，以及北斗/GPS 双模定位功能
- 高集成化，收发天线和 RDSS 模块集成一体
- 发射功率输出 10W
- 直径 135mm，高度 95mm
- 防护等级：IP67
- 数据接口：RS232（默认），可升级为 RS485
- 协议版本：北斗通信终端接口协议 V1.0.1（兼容北斗接口协议 4.0）
- 颜色：白色

1.3 应用

- 渔船船位监控和救援终端；
- 气象、水利、地质、石油等数据传输终端。

2 技术指标

2.1 性能指标

	指标	参数
RDSS 部分	射频输入频率	S: 2491.75±4.08MHz
	射频输出频率	L: 1615.68±4.08MHz

	接收误码率	$\leq 1 \times 10^{-5}$ 1)、天线口面 I 支路信号功率 $\geq -127.6\text{dBm}$ (仰角 $30^\circ \sim 75^\circ$) 2)、天线口面 I 支路信号功率 $\geq -124.6\text{dBm}$ (仰角 $10^\circ \sim 29^\circ$)
	首次捕获时间	≤ 2 秒
	失锁重捕时间	≤ 1 秒
	发射 EIRP	$\geq 6\text{dBW}$ (仰角 $10^\circ \sim 75^\circ$, 最大不超过 16dBW)
	调制相位误差	$\leq 3^\circ$
	载波抑制	$\geq 30\text{dB}$
	发射信号频率 稳定度	优于 5×10^{-7}
	工作电压	DC: $+12\text{V} \sim 32\text{V}$
	工作功耗	$< 2\text{W}$ (接收机); $< 40\text{W}$ (发射机)
	协议版本	北斗用户机数据接口协议 4.0 版 (默认) 可以扩展升级为 2.1 版
RNSS 部分	接收频率	BD2 B1 和 GPS L1
	协议版本	NMEA0183, 兼容北斗

2.2 直流特性

参数	符号	最小	标准	最大	单位	条件
供电电压	VCC	12	24	32	V	测试线缆输入端
单接收电流	I _{RX}	70	75	80	mA	24V 供电, 5 米测试线缆
发射开电流	I _{TX}	1.4	1.5	1.7	A	24V 供电, 5 米测试线缆

*该测试条件均在常温 25°C 环境下;

*功放为突发工作模块, 无数据发射时, 为单接收电流, 只有数据发射时才有大电流通过, 电源必须满足大于 40W 的供电能力。

2.3 温度特性

参数	最小	标准	最大	单位
工作温度	-25	25	70	$^\circ\text{C}$

存储温度	-40	25	85	°C
------	-----	----	----	----

3 结构框图

终端可完整实现 RDSS 定位功能、短报文通信功能，同时包含北斗/GPS 双模模块，具有北斗/GPS 定位功能，其内部基本框图如下图 2 所示。

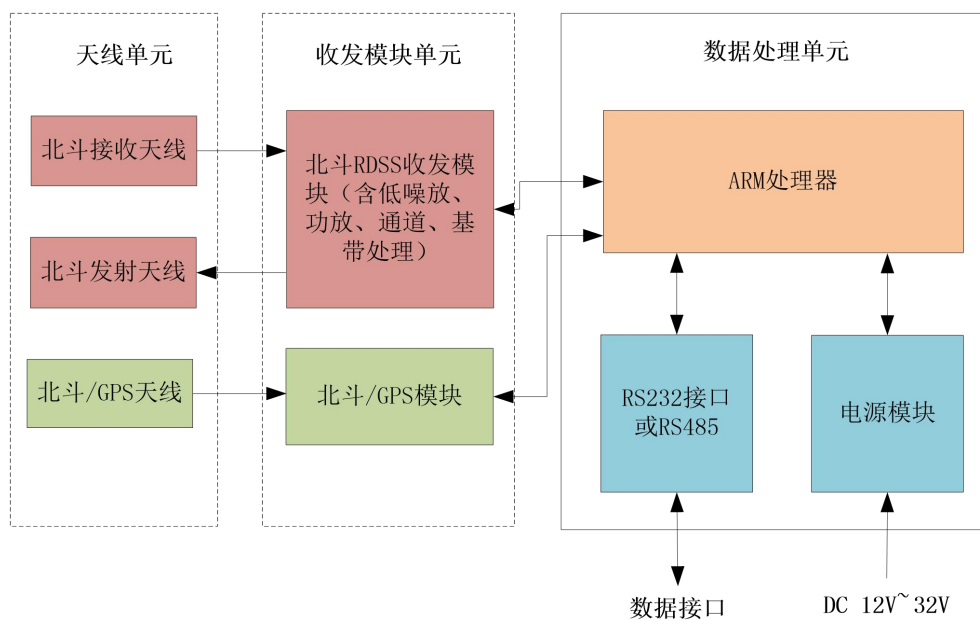


图 2 终端整体框图

4 接口说明

4.1 硬件接口

1) 与北斗终端的连接接口

北斗终端连接器插座型号为 CK-1012M，连接线插头型号为 CK-1012F，如图 3、图 4 所示。

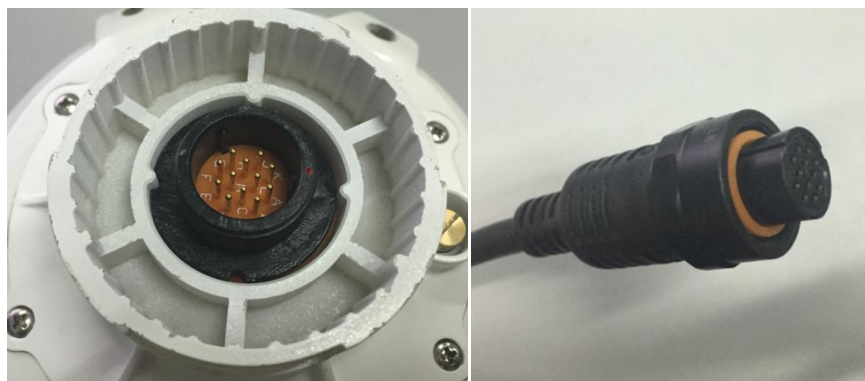


图 2 CK-1012M 插座

图 3 CK-1012F 插头

北斗终端航空公头的电气接口说明如下表所示：

序号	名称	说明
G 脚	VCC	电源接口，输入电压范围 12V~32V
F 脚	GND	电源接口，电源地
M 脚	RS232_GND	信号 RS232 地
A 脚	RS232_TXD	RDSS 串口发送接口，默认波特率为 115200
L 脚	RS232_RXD	RDSS 串口接收接口，默认波特率为 115200
其他	NC	

2) 与信息处理部分的连接接口

北斗终端和信息处理单元（如显控终端等）的连接接头，为了方便客户测试使用，默认发货的接头为 DB9 接头和电源圆形端子线，线长 5 米，规格书详见附页。如有特殊说明请和我司联系。



图 4 圆形端子和 DB9 接头

4.2 软件接口说明

序号	协议版本
1	北斗通信终端接口协议 V1.0.1（兼容北斗用户机数据接口协议 4.0 版 & BD2/GPS 双模导航定位协议）