

北斗三号短报文便携终端

（北斗盒子六代）PD25 规格书



- 支持北斗三号区域短报文；
- **APP** 支持发送语音和图片；
- 支持落水自动触发报警；
- 具备短报文语音播报功能；
- 支持防反接，断电数据保护；
- 具备一键 SOS 或报平安报警功能；
- **IP67** 防护等级；

广州磐钻智能科技有限公司
www.pgiot.com

一、产品概述



图 1 终端产品示意图

手持型北斗盒子是我司推出的一款支持北斗 RDSS/RNSS 功能的蓝牙终端产品，具备屏幕显示、语音播报和语音控制、北斗短报文通信、北斗定位、以及 SOS 报警功能，且具有蓝牙无线连接，可以通过蓝牙连接手机、平板电脑等设备后配合 APP 客户端在户外使用；终端可选配不同的安装配件，使用极为方便。终端可在应急救援、抢险救灾、森林巡检、边防巡逻等诸多行业提供北斗服务。

二、终端特点

- 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
- 带 1.54 寸 OLED 显示屏，显示关键信息
- 语音播报，播报重要信息或者设备状态信息
- 语音通信，支持短时语音传输
- SOS 功能，一键报警
- 落水报警功能，人员落水触发报警
- 数据接口，支持蓝牙和 USB 数据接口
- 极限续航模式，支持 120 小时
- 防护等级：IP67

三、主要性能

	指标	参数
RDSS 接收部分	射频输入频率	S: 2491.75±8.16MHz
	接收灵敏度	≥-127.6dBm (8Kbps)
		≥-124.6dBm (16Kbps)
		≥-122.8dBm (24Kbps)
RDSS 发射部分	射频输出频率	Lf1: 1614.26±4.08MHz
		Lf2: 1618.34±4.08MHz
	发射功率	37.0dBm±0.5dB (VCCPA=5.2V)
	调制相位误差	≤3°
	载波抑制	≥30dBc
RNSS 部分	接收频率	BDS B1 和 GPS L1
	定位精度	水平≤6 米 (95%,HDOP≤4)
		高程≤8 米 (95%,HDOP≤4)
	首次定位时间	冷启动≤60s, 热启动≤5s
	灵敏度	捕获≤-140dBm; 跟踪≤-150dBm
蓝牙部分	协议版本	NMEA0183
	固件版本	5.0
	发射功率	典型值 0 dBm

四、电池容量和续航能力

	参数	单位
锂电池电压	3.7	V
锂电池容量	4500	mAH
充电电压	5	V

工作时间	正常工作模式	续航 14 小时 (注 2)
	SOS 模式	续航 14 小时 (注 2)
	极限续航模式	续航 24*5 小时, 5 天 (注 2)

*1 该测试条件均在常温 25° C 环境下;

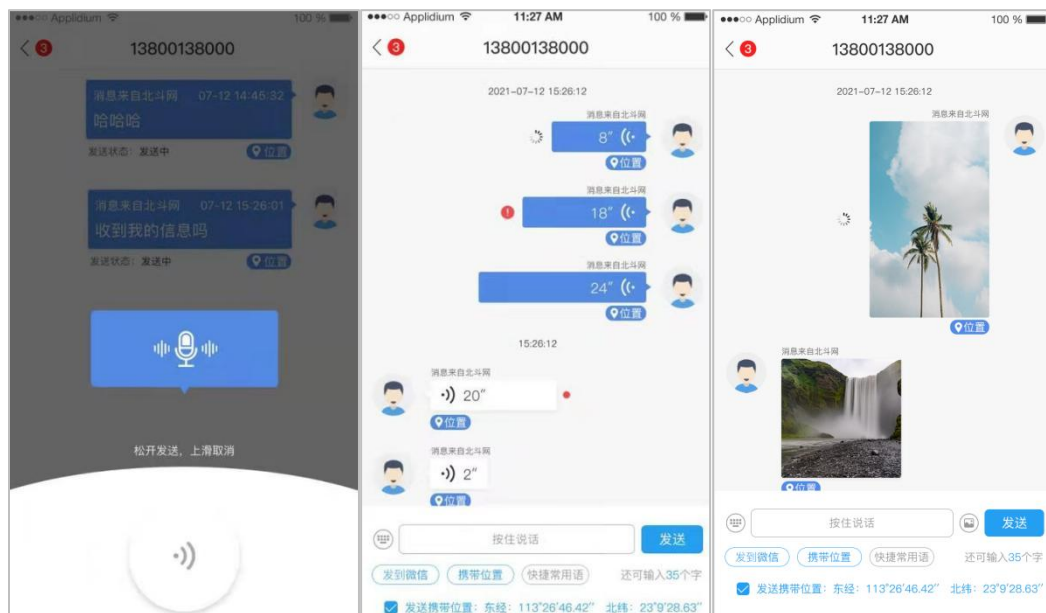
*2 各个模式功能定义见模式说明。

五、温度特性

参数	最小	标准	最大	单位
工作温度	-30	25	70	°C
存储温度	-40	25	85	°C

六、功能说明

- (1) 北斗三号短报文通信功能；
- (2) RNSS 定位功能；
- (3) SOS 功能：一键 SOS 报警，自动向中心发送包含位置信息的警情信息；
- (4) 显示功能：带显示屏，实时显示电源数字电量比，经纬高信息，RDSS 信号质量，RDSS 接收未读条数，当前工作模式等。可通过翻页键读取 RDSS 接收报文具体内容。可通过模式切换，进行工作模式设置；
- (5) 语音播报功能：提示当前工作模式、电池电量预警、接收报文信息、信号异常等；
- (6) 语音通信：支持短时录音，并传送；
- (7) 蓝牙功能：支持蓝牙连接手机 APP 进行北斗短报文的收发查询、读取、显示、删除。支持 SOS 中心卡号、工作模式等参数配置。支持北斗短报文通信操作；
- (8) 支持工作模式切换功能：极限续航模式、SOS 模式、正常模式、恢复出厂设置等；
- (9) 充电和数据交互：磁吸接口，支持充电、调试；
- (10) 存储功能：RDSS 短报文收发存储、SOS 历史存储等；
- (11) 通过北斗三号发送图片和语音，此功能需搭配 APP 使用；



APP 操作界面截图（发送语音和图片）

七、显示屏说明

屏幕显示界面尺寸为 35.05*17.516mm，可通过【◀】【OK】【▶】按键操作。默认显示主页。

- （1）主页面：含电量、RDSS 信号、位置信息、工作模式、接收信息等；
- （2）消息页面

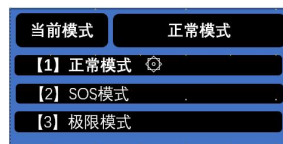


含发信方卡号，接收时间，具体内容。页面底下为了让用户清晰知道还有多少未读消息，保留【RDSS 未读消息】栏目。

对于已读消息，可继续按【翻页】按键浏览，该消息按照时间倒叙方式依次显示，并提示已读。

八、模式说明

通过【模式】菜单，可以进行工作模式切换，【◀】【OK】【▶】按键可依次选择不同模式，选成功后会有当前模式提示，且会进行语音播报提示。



模式	进入机制	退出机制	状态说明
正常模式	(1) 开机自动进入； (2) 从 SOS 模式退出； (3) 从极限续航模式退出；	(1) 设置为 SOS 模式； (2) 设置为极限续航模式；	(1) RDSS 接收常开； (2) RDSS 是否发送和内容由用户操作； (3) RNSS 每 5min 定位一次； (4) 显示屏操作时正常亮度，不操作待机暗屏； (5) 进行智能语音监听，支持语音播报；
SOS 模式	(1) 【SOS】按键进入	(1) 平台下发取消； (2) 【模式】退出；	(1) RDSS 接收常开； (2) RDSS 发送 1min 一包，一包含 5 个位置点； (3) RNSS 常开； (4) 显示屏不亮； (5) 不进行智能语音监听，但是支持语音播报；
极限续航模式	(1) 【模式】操作	(1) 【模式】退出； (2) 【SOS】求救；	(1) RDSS 接收在发送前开启； (2) RDSS 发送 10min 一包，一包含 1 个位置点； (3) RNSS 每 10min 开启； (4) 显示屏不亮； (5) 不进行智能语音监听，也不支持语音播报；

九、按键说明

六键：

【◀】 【OK】 【▶】
 【SOS】 【M】 【开关机】

1. 开机：长按开机键 4s。
2. 关机：长按开机键 5s。（超过 3s 后，屏幕提示关机中。）
3. SOS：解锁状态下，长按 SOS 按键 4s。关机状态下，长按 SOS 按键 5s。
4. 锁屏/解锁：先短按开关机，再短按确认键；无操作时间持续 10s 锁屏。（短按开关机后，屏幕提示按确认键解锁）。
5. 亮屏：短按开关机或确认按键一次，亮屏持续 3s。
6. 来信息提示：屏幕或指示灯持续短闪 10s，或语音播报一；后每隔 30min 再提醒一次，直至解锁读取。
7. 子菜单进入或者退出：【◀】【OK】【▶】

十、语音播报和通信

终端具备语音播报功能。设备状态、是否收到信息进行播报提示。

终端具备语音通信功能。通过【M】按键，进行开启录音，录音时长最长支持 30s，释放【M】键后，录音结束。录音结束后通过北斗短报文方式传输到目的地址。

十一、落水报警

落水短路自动触发落水报警模式，信息上报到服务平台。

十二、恢复出厂设置

模式选择菜单界面，有恢复出厂设置选项。

十三、三色灯状态指示

终端带一个三色 LED 灯，方便用户视觉查看终端状态。终端开机之后，灯会亮；终端关机，灯灭。

LED 灯状态	含义
红灯常亮	电量不足或者设备异常
绿灯常亮	电量足，设备正常，无未读消息
绿灯闪烁	电量足，设备正常，有未读消息
蓝灯常亮	充电中；蓝灯转绿灯表充电结束，电量足

十四、强制复位

同时按【OK】+【下翻】+【开关机】三个按键，进行强制复位。

十五、接口使用说明

1) 磁吸接口

在终端底部设计磁吸 USB 接口，用于充电和数据交互，定义如下：

序号	定义	备注
1	VCC	5V 充电电源+
2	DATA+	USB 数据线，可直连电脑

3	DATA-	USB 数据线，可直连电脑
4	GND	5V 充电电源-

2) 软件接口

序号	协议版本
1	北斗蓝牙盒子协议 V1.00

3) 佩戴说明

- (1) 方式一：直接手持使用
- (2) 方式为：背夹佩戴使用

文档修改记录

版本	日期	修改内容
V1.00	2022.4.15	创建文档

我司拥有随时修改本手册的权利，内容如有更改，恕不另行通知。本规格书为客户产品设计提供支持，客户须按照本文中的规范和参数进行产品设计和调试。如因客户操作不当造成的人身伤害和财产损失，我司概不承担责任。除非另有约定，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。