

北斗三号多模对讲机

（北斗大众短报文+DMR+4G 全网通对讲机）

TD70 规格书



- 支持北斗大众短报文双向通信；
- 支持 DMR 数字模拟二合一功能；
- 支持公网 POC 对讲功能；
- 采用 UHF+短报文二合一用四臂螺旋天线；
- 内置北斗 eSIM 卡含 3000 条免费短报文；
- 双麦设计，专用降噪 IC 及 AI 降噪算法；

广州磐钴智能科技有限公司

www.pgiot.com

一、产品概述

北斗三号多模对讲机 TD70 是广州磐钻智能科技有限公司推出的一款兼具 4G 智能手机、IP67 三防手机、公网对讲机、4W 数模一体对讲机的产品，支持在公网环境下实时对讲。具备超强信号，超大电池，超大音量以及全键盘设计，能够在各种无信号的恶劣环境下与外界取得实时联系，满足位置报告、轨迹呈现、紧急报警以及信息交互等需求。适用于边防巡逻、林业巡防、海上作业、等场景使用。

二、产品特性

- 1) 支持北斗单模定位；
- 2) 具备传统 LTE 4G 智能手机功能；
- 3) 支持北斗大众短报文双向通信；
- 4) 支持 DMR 数字模拟二合一功能；
- 5) 支持公网 POC 对讲功能；
- 6) 支持 4W 数模一体对讲功能；
- 7) 支持 SOS 报警及报平安功能；
- 8) 支持加速度计，地磁等传感器；
- 9) 音量大小调节采用旋转开关设计；
- 10) 专业对讲机频道采用旋转开关设计；
- 11) 双麦设计，专用降噪 IC 及 AI 降噪算法；
- 12) 采用 UHF+短报文二合一用四臂螺旋天线；
- 13) 支持 NFC 近距离无线通信技术，一键对频，数据传输；
- 14) 前摄 500 万，后摄 800 万像素摄像头；
- 15) 高功率 4W，低功率 1W, U 段 400-480MHz；
- 16) 预留可编程键，为具体行业的应用场景量身定制软件应用；

三、设备应用

- 国家边海防；
- 海洋渔业；
- 电力巡检、森林巡护、石油勘探等行业应用；
- 备灾救援；

四、北斗性能指标

序号	项目	参数
RNSS		
1.	接收频率	BDS B1I+BDS B1C;
2.	接收灵敏度捕获	$\leq -140\text{dBm}$ (B1+L1 联合定位)
3.	定位精度	水平 $\leq 6\text{m}$ (95%, HDOP ≤ 4) 高程 $\leq 8\text{m}$ (95%, VDOP ≤ 4)
4.	重捕时间	$\leq 3\text{s}$ (95%, 卫星信号中断 30 秒后)
5.	首次定位时间	冷启动 $\leq 45\text{s}$, 热启动 $\leq 5\text{s}$
RDSS		
6.	射频输入频率	S: $2491.75 \pm 8.16\text{MHz}$
7.	射频输出频率	Lf1: $1614.26 \pm 4.08\text{MHz}$ Lf2: $1618.34 \pm 4.08\text{MHz}$
8.	北斗发射输出功率	36dBm
9.	北斗通信成功率	98%
10.	双向北斗卫星消息	单次发送约 50 个汉字 (约 848bit 有效信息)
11.		具备发送或接收卫星消息, 以及发送语音/图片消息的能力
12.	位置追踪	定期位置上报

五、参数指标

序号	项目	参数
1.	手机类型	LTE 4G 智能手机, IP67 三防手机, 公网对讲机, 4W 数模一体对讲机
2.	外观设计	对讲机
3.	对讲功率	DMR 数字模拟二合一, 支持标准定义的所有语音和数据业务, 以及各种加密方式, 高功率 4W, 低功率 1W, U 段 400-480MHz
4.	主屏参数	2.8 英寸, 多点触摸, (480*640) TFT
5.	SIM 卡类型	双 Nano Sim 卡
6.	网络模式	GSM, WCDMA, TD-SCDMA, TDD/FDD-LTE
7.	数据业务	LTE CAT4/HSPA/TD-SCDMA/EDGE/GPRS

8.	支持频段	GSM (B2/3/5/8) WCDMA (B1/5/8) FDD (B1/3/5/7/8/20/28A/28B) TDD (B38/39/40/41)
9.	理论速率	LTE: MAX 150Mbps (DL) 50Mbps (UL) HSPA: MAX 11.5Mbps (DL) 42.2Mbps (UL) TD-SCDMA: MAX 2.8Mbps (DL) 2.2Mbps (UL) EDGE: MAX 384.Kbps (DL)
10.	操作系统	Android 7.1
11.	主控平台	MTK6739, 四核 1.3GHz
12.	机身内存	16GB ROM+2GB RAM
13.	存储卡	支持外部 T 卡, 可扩展至 128GB
14.	电池容量	7360mAh (7.6V 锂聚合物 3680mAh)
15.	机身颜色	经典黑
16.	手机尺寸	140mm×60mm×28mm (不含天线及按键尺寸)
17.	手机重量	300g(含天线)
18.	机身特点	满足户外使用需求, GPS, SOS, POC 公网对讲
19.	定位	支持单北斗定位
20.	电池装配方式	外置可拆
21.	快速充电	座充充电 12V/1.5A
22.	Mic 降噪功能	双麦设计, 专用降噪 IC 及降噪算法
23.	三防功能	支持 IP67 级防水, IP67 级防尘, 专业防震
24.	传感器	加速度计, 地磁
25.	手电筒	闪光灯代替
26.	NFC	支持 发射频率: 13.56MHZ
27.	喇叭	大音腔喇叭设计 3W
28.	工作温度	-20℃~+60℃
29.	储存温度	-20℃~+70℃
拍照功能		
30.	摄像头像素	前摄: 200 万; 后摄: 800 万像素摄像头
31.	拍照特点	记录视频, 自动对焦, 数码变焦, 闪光灯
32.	闪光灯	1 颗 200 流明以上
33.	视频拍摄	最高可支持 1080P 30FPS

数据功能		
34.	WLAN 功能	802.11 a/b/g/n
35.	数据接口	M6 接口数据线
36.	M6 接口	M6 标准接口，数据下载，耳机，OTG, 外置摄像头等功能；
37.	蓝牙传输	v2.1+EDR, 3.0+HS, 4.0LE
手机附件		
38.	包装清单	主机，电池，天线，背夹，座充充电器，说明书

四、接口按键定义

1. 对外接口

M6 接口：M6 标准接口，数据下载，耳机，OTG, 外置摄像头等功能；

2. 按键定义

名称	功能定义	备注
开关机键	关机状态下长按3秒开机 开机状态下长按3秒关机	
SOS键	长按3秒钟进入SOS功能	
全键盘按键	传统智能手机的按键布局和功能	
可编程键	预留可编程键，为具体行业的应用场景量身定制软件应用	
POC键	专为公网对讲预设POC键，可集成对讲软件实现跨地域对讲	
音量旋钮开关	旋钮调节音量大小	
公网频道旋钮开关	旋钮选择对讲机频道	

五、产品外观图

北斗三号多模对讲机外观如下图所示。



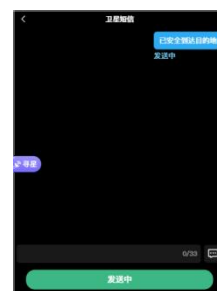
六、App 应用页面



APP 首页界面



卫星短报文列表



卫星短信发送中



SOS 信息发送中



APP 设置项



卫星状态查看界面

七、终端使用

1. 使用步骤

- (1) 长按开关机键 3 秒，待屏幕亮起后再松开按键；
- (2) 选择频道：查看对讲机的操作页面，使用频道旋钮开关，按照预设的频道编

号或名称，选择需要使用的通信频道；

- (3) 调节音量：使用音量旋钮开关，讲音量调节到适合的大小且不影响他人；
- (4) 呼叫：按住对讲机上的通话按钮，同时对着对讲机的麦克风清晰、缓慢的讲话，讲话完毕后松开通话按钮，等待对方回复；

2. 注意事项

- (1) 了解并遵循相关法律法规，确保在合法的频段和规定的功率范围内使用对讲机；
- (2) 使用原配充电器充电，注意电池的充电时间和充电环境，避免在高温或潮湿环境中充电，定期检查电池状态，如有膨胀、漏液等情况应及时更换；
- (3) 设备在恶劣环境下使用后，及时进行清洁和保养；
- (4) 尽量避免在低于-10℃的时候进行通信，如确实需要，最好在开机 10 分钟后再进行通信。

八、标准配件

序号	名称	数量	备注
1	对讲主机	1	
2	电池	1	
3	天线	1	
4	背夹	1	
5	座充充电器	1	
6	说明书	1	

文档修改记录

版本	日期	修改内容
V1.00	2024-7-31	创建文档
V1.10	2024-8-26	修改文档

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。