

BFDX | 北峰

专注无线通信 始于1989

© 通过ISO9001国际质量体系认证

第六届亚洲冬季运动会唯一指定无线对讲机

中国第十一届冬季运动会指定通信产品

2011年中国网球公开赛唯一指定专业对讲机

2012年中华人民共和国第七届农运会指定应急通信产品

中国第十届冬季运动会指定通信产品

中国自行车联赛唯一指定对讲机

第九届环青海湖国际公路自行车赛合作伙伴



BFDX-TM8500

DMR 数字车载台

告 示

在中华人民共和国境内设置、使用无线电台（站）必须依照国家及所在地《无线电管理条例》办理设台（站）审批手续，领取无线电台执照。在使用设备过程中，应当按照电台执照核定的项目工作。擅自设置使用无线电台（站）、干扰无线电业务、不按核定项目工作以及其他违反无线电管理法规定的行为，由无线电管理机构给予行政处罚。情节严重的，还可能触犯《刑法》第288条或《治安管理处罚法》第28条，将被处三年以下有期徒刑的刑罚或者由公安机关处以十五天以下的拘留。

鸣 谢

感谢您选购北峰系列专业无线通讯产品！

北峰始于1989年，数十年专业致力于无线通讯技术研究与探索，领先行业的智慧科技，依据现代社会复杂多变的通信环境研发设计，并可根据您的行业属性量身定制专属通讯解决方案。优异的产品性能与卓越的通信表现，无论在什么领域，都是您轻松掌握全局，实现智慧调度与指令传达的最佳选择。

本使用说明书的适用机型

BF-TM8500系列各频段

警 告

- ◆ 在易燃易爆环境（加油站、加气站、纺织厂等可燃性气体、粉尘较多的区域）中，请关闭车载台电源；
- ◆ 如果您的车载台安装在车后行李箱等位置，请不要在车后行李箱中放置燃油箱。
- ◆ 如果在进行发射时，未对车辆中的各种电子设备采取适当的无线射频能量保护隔离，则可能导致这些设备损坏。如果您的车辆配有这些设备，请您咨询车辆经销商并请他们确定是否需要在发射时对这些设备进行保护。

使用前须知

了解下列安全性预防措施，以避免损坏本产品及造成其他人身伤害。为避免可能的危险，在使用产品前请详细阅读本说明书，并按照规定使用本产品。

- ◆ 推荐的车载台使用率为发射1分钟，接收4分钟。长时间连续地发射将造成本机背面发热。放置本车载台时，不得使后部接触低熔点、低燃点的物体表面（如塑料等）；
- ◆ 请勿让车载台受到长时间的阳光直射，也不要将车载台放在高热、高湿、多尘以及溅水之处，也不要将它放在不平稳的表面上；
- ◆ 当处于禁止使用车载台或者对讲的使用会引起干扰或危险等场所时，请遵守有关规定，关闭车载台电源；
- ◆ 在驾车时，请不要尝试操作车载台，否则可能导致危险后果；
- ◆ 如果您发现本产品出现故障，应立即关闭电源，然后与当地的北峰经销商联系。除非本说明书中有相关规定，否则任何维修必须由北峰公司授权的维修人员执行；
- ◆ 如需使用本机进行二次开发，请联系北峰公司或北峰经销商；
- ◆ 请保持产品表面的清洁和干燥，如需清洁，请在关机后用潮湿但不滴水的软布（可使用柔和的清洁剂或清水）擦拭产品表面。

目录

开箱和装置检查	01
随机附件	01
车载台附件安装	02
熟悉本机	05
基本操作	08
LCD图标	08
电源的开启/关闭	08
调节音量	08
选择信道	08
切换区域	08
切换信道模式	09
呼叫	09
接收和回复呼叫	09
按键定义	09
功能与操作介绍	11
通讯录	11
扫描	12
区域	13
短信息	13
通讯记录	13
设置	14
数字紧急警报	15
模拟紧急警报	16
单独工作	16
卫星定位	17
录音功能	17
蓝牙功能	17
语音加密	18
TDMA直通双时隙	18
虚拟集群	18
优先通话功能	18
漫游	18
发射限时	19
发射权限	19
模拟信道	20
模拟亚音和数字亚音	20
模拟信令功能	20
CDCSS标准数码表	22
技术指标	23
声明	25

开箱和装置检查

注：下列开箱说明仅针对北峰当地经销商、经授权的北峰服务机构或者工厂。

请小心地从包装盒中取出对讲机。我们建议在您废弃包装材料之前，按照下表清点附件。如果发现任何物品丢失或损坏，请立即与北峰当地经销商联系。

随机附件

项目	数量
无键盘手咪	1
车载台支架	1
手咪挂扣	1
电源线	1
车载台固定螺丝	2
保险丝	1
说明书	1
保修卡	1
合格证	1

电源线



手咪



手咪挂扣



车载台支架



车载台固定螺丝



电源保险丝



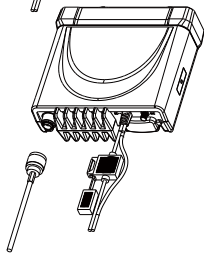
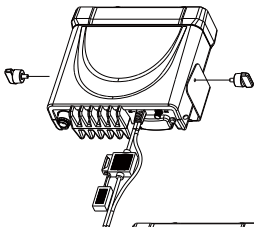
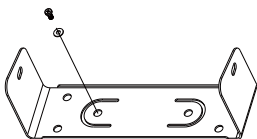
注：请不要使用非北峰公司制定的标准配件。

车载台附件安装

车载台的安装

在您的车辆内部选择一个安全方便的位置，以尽可能减小在车辆运动时对乘客和您自己造成的妨碍。尽可能选择通风良好的位置，并且避免阳光直射。

使用配备的自攻螺丝将安装支架固定到车辆中。为了保护乘客安全，请使用本公司配备的安全支架和螺丝组，牢固地安装车载台。



天线的安装

在进行车载/基地台的相关操作前，您必须先安装有效并且调整好的天线。安装的成功与否主要取决于天线类型及其安装是否正确。如果选用适当的天线并正确安装，对讲机将获得最佳效果。

基地台天线应架设在四周开阔无阻挡的制高点；车载台天线适合安装在车顶中央位置；选择较高增益的天线将有利于取得更好的覆盖效果。

注意

- ◆ 请使用阻抗为 50Ω 的低损耗同轴馈线连接天线和车载台，以使系统的阻抗匹配，获得最佳的通信效果。通过阻抗不是 50Ω 的馈线将影响馈电系统的驻波，降低车载台的接收和发射效果，甚至损坏车载台。
- ◆ 在发射前请务必将车载台与天线或者其它匹配负载连接。在未连接天线或其它匹配负载的情况下进行发射，可能损坏车载台。
- ◆ 所有安装有室外天线的基地台应该配备避雷器，以降低雷击引起车载台损坏、甚至引发火灾的风险。

电源线的连接

一定要使用电量充足的12V车用电源。如果车载台的电量不足，将导致发射输出功率的大幅度下降，车载台发射时会出现报警音。请绝对不要将车载台直接连接到24V电源上，如需在24V电源上使用本车载台，请另配专用的DC-DC电源。

为防止出现短路，请在连接车载台之前先断开负极电池端子的其他连线。

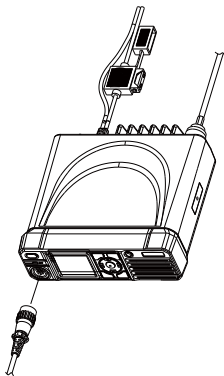
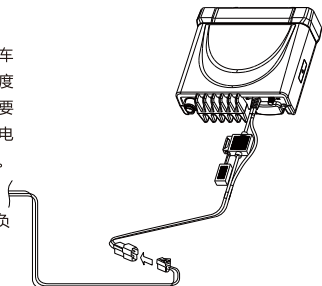
注意

BF-TM8500使用是12V~13.8V的直流电源，绝对不要使用24V电源来操作本机。将本机安装在车辆上之前，请先检查车辆上的电源极性和电压。电源的接通与断开要注意以下几点：

- ◆ 要使用专用的车载台直流电源线连接设备跟电源，将红色的电源线连接在电源的正极，黑色电源线连接在电源的负极。在连接时要谨慎不能将正负接线接通以免短路烧坏电源。
- ◆ 电源应该放置在车上相对平稳的位置，以免在行车过程中摇晃造成电源线的接触不良而影响车载台的使用。
- ◆ 要确认电源准确可靠接通了，才能进行设备开机操作。
- ◆ 请不要剪下或拆卸直流电源线上的保险丝座，否则错误的连接或浪涌电流可能导致设备冒烟起火。

手咪的安装

将手咪接头上的凹槽向上对准车台接口直接插入，听到“咔哒”一声，手咪成功接入。拔出手咪时，将手咪接头上的航空头卡套往外拉，用力拔出即可。



基地台的安装

要将本车载台用作基地台时，您需要一个单独购买的独立式专用的13.8V直流电源。此电源的建议是需要持续电流容量是15A以上。

可将电源和车载台直接放置于工作台上，也可以用合适的支架将车载台和电源安装在墙壁之上。

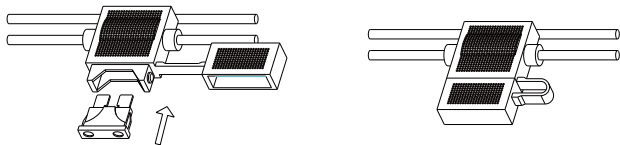


- ◆ 在完成所有连接前，不要将此直流电源连接到交流电源插座上；
- ◆ 确保车载台与直流电源均已断开。
- ◆ 将直流电源线连接到直流电源的输出端并确保极性正确（红色：正极，黑色：负极）。
- ◆ 将直流电源线与车载台的电源连接器对接，直到锁定定位片锁定到位。

注：为了让您使用的北峰通信车载台完全发挥其功效，我们建议您使用我公司配备的专用电源。

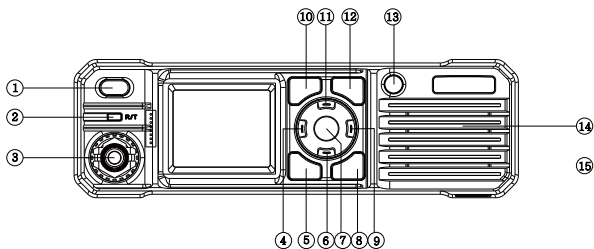
保险丝的更换

如果保险丝熔断，请查明原因，然后解决故障。在解决故障后，更换保险丝。如果新安装的保险丝熔断，请断开电源线并联系当地授权的北峰服务中心或北峰当地经销商获取援助。



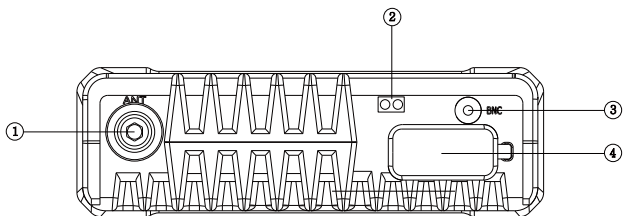
熟悉本机

正面面板图



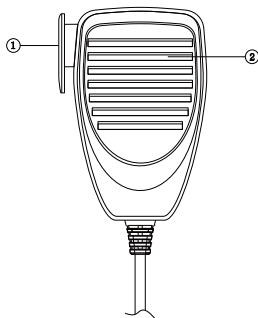
1	开关机键：短按开机，长按关机	8	可编程键F4
2	LED指示灯	9	下软键：短按音量减小，长按快速调节音量
3	手咪接口	10	可编程键F1
4	左软键：短按切换信道，长按切换区域	11	上软键：短按音量增大，长按快速调节音量
5	可编程键F3	12	可编程键F2
6	下软键：短按音量减小，长按快速调节音量	13	橙色键:短按紧急警报开启，长按紧急警报关闭
7	OK键：菜单键或确认键	14	扬声器

背面面板图



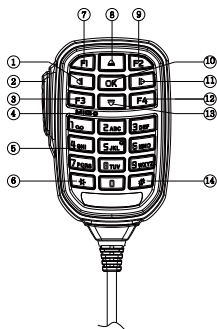
1	ANT: 连接天线或负载
2	DC 13.8V: 13.8V直流电源线
3	BNC: 卫星定位天线接口
4	写频线接口: 此端用于连接PC

标配手咪图



1	PTT键
2	麦克风 (MIC)

选配手咪图



1	左软键	8	上软键
2	PTT键	9	可编程键F2
3	可编程键F3	10	OK键
4	麦克风 (MIC)	11	右软键
5	数字键盘	12	可编程键F4
6	*键	13	下软键
7	可编程键F1	14	#键


基本操作

LCD图标

	信号强度		连接电脑
	高功率/中2/中1功率/低功率		连接蓝牙耳机
	数字模式		脱网/直通模式
	模拟模式		短信发送失败
	模拟兼数字模式		短信发送成功
	数字兼模拟模式		已读短信息
	单呼		未读短信息
	组呼		未接呼叫
	全呼		提示音静音
	扫描中		紧急警报
	漫游		录音打开
	开启卫星定位		连接蓝牙写频
	键盘锁定		开启监听

电源的开启/关闭

短按电源键  开启设备电源，响开机提示音，并有信道报号音；

长按电源键  约3秒关闭设备电源。

音量调节

在开机状态，短按上软键或下软键调节音量大小，音量调节范围1级到9级，0级静音。按一下上软键音量增大一级，按一下下软键音量减小一级。或长按上/下软键快速调节音量大小。

选择信道

短按左软键或右软键切换信道，短按左软键信道号递减，短按右软键信道号递增，切换信道时会有相应的信道报号音。

切换区域

车载台最多支持64个区域，一个区域最多包含16个信道，64个区域最多支持1024个信道。可通过菜单的区域选项，进入区域列表选择所需区域，或长按左软键右软键进行区域切换。当语音指示开启，切换区域也会有当前信道的报号音。

切换信道模式

当信道模式为数字兼容模拟或模拟兼容数字时，按可编程键【数字模拟切换】可切换信道模式。当前为数字兼容模拟信道，按【数字模拟切换】键切换到模拟兼容数字信道；当前为模拟兼容数字信道，按【数字模拟切换】键切换到数字兼容模拟信道。

注：数字模拟切换功能只能临时切换信道模式，当切换信道或重启机子等操作将恢复到信道默认模式。

呼叫

数字模式时，可发起单呼、组呼或全呼呼叫；模拟模式时按下PTT键直接发起呼叫；数字兼容模拟模式时按下PTT键，不在挂起时间内按数字信道发起呼叫，挂起时间内按挂起时的信道模式及ID发起呼叫；模拟兼容数字模式时按下PTT键，不在挂起时间内发起模拟呼叫，挂起时间内按挂起时的信道模式及ID发起呼叫。呼叫时按住PTT键，并与麦克风保持3~4cm距离，用正常的声调讲话，LED指示灯亮红色，表示正在发射。

注：若设置呼叫允许提示音，在当前信道可用时，按PTT键发射会有“嘀”的提示音。

组呼

- (1) 当前数字信道的默认通讯地址设定为组呼ID时，可按下PTT键可发起组呼呼叫；
- (2) 在通讯菜单，选择组呼ID按下PTT键发起组呼呼叫；
- (3) 在通讯记录的已接号码选择组呼，按下PTT键可发起组呼呼叫；
- (4) 单键功能呼叫设定为组呼，也可发起组呼呼叫。

全呼

- (1) 当前数字信道的默认通讯地址设定为全呼ID时，可按下PTT键可发起全呼呼叫；
- (2) 在通讯菜单，选择全呼ID按下PTT键发起全呼；

接收和回复呼叫

数字模式时，接收到单呼或组呼，在挂起时间内，按PTT键可对当前的呼叫进行应答；若接收到全呼呼叫，则不能进行应答。数字兼容模拟模式或模拟兼容数字模式，接收时设备同时检测数字信号和模拟信号（必须带有亚音），当检测到某一匹配信号就锁定对应的信道模式，在挂起时间内，可对当前的呼叫进行回复。

注：若设置信道空闲指示，当发射方松开PTT键，机子会有“嘀”的结束提示音。

按键定义

通过写频软件，在按键定义里可设置橙色按键、按键F1、F2、F3、F4长按或短按的对应功能。

编号	定义名称	功能说明
1	未定义	未向可编程按键分配任何功能
2	单键功能呼叫1-6	快速发起数字组呼、数字单呼、呼叫提示或发送预制短信。
3	单呼手动拨号	快速进行手动拨号
4	紧急模式开启	开启紧急警报，只能设定为橙色按键的短按
5	紧急模式关闭	关闭紧急警报，只能设定为橙色按键的长按
6	监听	快速开启或关闭监听功能
7	背光灯自动开/关	快速切换背光灯灯为自动或常开模式
8	键盘锁	快速开启或关闭键盘锁定功能
9	扫描开/关	快速开启打开或关闭扫描功能
10	所有提示音开/关	快速打开或禁用所有提示音
11	短信	一键进入【短消息】菜单
12	区域切换	一键进入【区域切换】菜单
13	卫星定位开关	快速打开或关闭定位功能
14	优先打断	强制打断当前信道上的活动
15	数字模拟切换	在数模兼容信道，一键临时切换信道模式
16	通讯录	一键进入【通讯录】菜单
17	对讲机激活	一键进入【对讲机激活】菜单
18	对讲机遥毙	一键进入【对讲机遥毙】菜单
19	对讲机检测	一键进入【对讲机检测】菜单
20	远程监听	一键进入【远程监听】菜单
21	高功率/中2/中1功率/低功率	快速进行高，中2，中1，低功率切换
22	中继/脱网	快速开启或关闭脱网功能
23	无用信道删除	临时删除扫描时接收到的不需要的活动信道

24	永久监听	快速打开或关闭永久监听功能
25	录音开关	快速打开或关闭录音功能
26	站点锁定开关	一键锁定或解锁站点
27	手动站点漫游	快速进行手动站点漫游
28	VFO/MR切换	一键切换信道显示模式
29	蓝牙写频开关	快速打开或关闭蓝牙写频功能
30	蓝牙音频开关	快速打开或关闭蓝牙音频功能

功能介绍与操作

通讯录

通讯录里可查看联系人列表、添加联系人、进行手动拨号等功能的操作。

1.组呼类型 ()

当选择的通讯录成员类型为组呼时，对组呼联系人，可查看组呼ID或发送短信。

2.单呼类型 ()

当选择的通讯录成员类型为单呼时，对单呼联系人，可查看详情、进行编辑姓名或号码、删除，发送短消息，发送控制业务或按PTT键发起呼叫。控制业务包括以下功能：

控制业务	描述
呼叫提示	呼叫提示 发送呼叫提示给指定的单呼联系人，对方看到提示后按PTT可直接进行回拨。
对讲机检测	对讲机检测允许用户在不向对讲机用户显示任何指示的情况下确定对方是否开机或在当前信道使用。
远程监听	发送远程监听请求，如果收到远程监听确认，将激活对方的麦克风以私密监听对方的语音或背景音信息。
对讲机激活	该功能可以激活被遥毙的设备，使对方恢复正常工作状态。
对讲机遥毙	向某个对讲机发送遥毙命令，使其对讲机被遥毙无法正常使用，只能通过激活命令唤醒或写频软件重新写频激活。

3.全呼类型 (📞)

当选择的联系人类型为全呼时，可查看全呼ID:16777215。

4.手动拨号

手动拨号用于方便呼叫不存在通讯录列表里的单呼联系人，输入ID码后按PTT可发起单呼呼叫，或者按确认键，可进行呼叫提示，发送短信、对讲机检测，远程监听，对讲机激活，对讲机遥毙的操作选择。

5.添加联系人

本对讲机仅允许添加单呼类型的联系人。姓名编辑时按 * 键删除，# 键切换输入法，最多输入十六个字符；姓名输入完成按向下选择，再输入号码（1~16776415），按确认保存。成功保存后界面提示：号码已存在。在联系人列表就可以查找到新增的联系人。

扫描

1. 扫描开/关

当前信道的扫描列表添加了扫描组，且扫描组的包含信道至少有2个信道，才可对开启扫描功能。扫描时通过循环收听扫描列表里的信道，查看各信道是否存在语音等活动。进入扫描时，屏幕显示图标“🔍”，LED指示灯红灯闪烁，当扫描到某信道有活动时停留进行接收，LED指示灯绿灯常亮。若接收到不需要的呼叫时，按可编程键【无用信道删除】，可将当前信道暂时移除扫描列表。若关闭扫描，可进入扫描菜单选择扫描关，切换信道或按

可编程键【扫描开/关】退出当前扫描。

注：若信道勾选自动扫描功能，当切换到该信道，设备自动进入扫描；

当侧键功能设定为扫描开/关功能时，通过侧键可直接开启扫描。

2. 查看/编辑列表

允许用户通过菜单编辑扫描列表。在查看成员里，可以查看扫描组列表里的成员，将某一信道从扫描组里删除；添加成员选项允许用户向扫描列表添加新扫描成员，每个列表最多包含16个信道。不允许在对讲机上创建新的扫描组或删除现有扫描组。数字信道和模拟模拟信道可存在同一扫描组列表中。

区域

对讲机最多支持64个区域，一个区域最多包含16个信道，64个区域最多支持1024个信道，可以通过区域列表选择所需要的区域。

短信息

1. 写短信

可新建一条短信，并发送至目标用户。编辑短信时，按 # 键切换输入法，按 * 键删除，上软键或下软键可切换输入光标位置。在拼音或字母模式下，1键为标点符号键，0键为空格键。短信编辑最多输入140个字符。可选择输入号码输入单呼ID进行发送或从通讯录联系人列表选择单呼或组呼号码进行发送。

2. 收件箱



收件箱最多可存储30条接收短信，进入收件箱，未读短信显示：，已读短信显示：。收件箱短信支持回复，转发，删除操作。

3. 预制短信

通过写频软件添加预制短信，最多可存储10条预制短信，每条短信最多包含140个字符。预制短信可进行临时编辑再发送或直接发送。

注：可将预制短信分配到单键功能呼叫，再通过侧键快捷发送预制短信。

4. 已发信息

已发信息最多可存储50条发送短信记录，进入发件箱，发送成功短信显示：，发送失败短信显示：，短信记录支持转发，重发（发送失败短信），删除操作。

5. 短信清空

短信清空用于一次性删除收件箱或已发信息的全部短信，省去逐条删除短信的麻烦。全部清空将同时删除收件箱和已发信息的所有短信，但预制短信不被删除。

通讯记录

1. 未接号码

对讲机会记录所有近期的数字模式下未接的单呼呼叫，最多可存储50条记录。用户可查看未接呼叫记录或按PTT键直接发起呼叫。若未接号码为未知联系人，可将未接号码保存到

通讯录，也可将未接呼叫进行删除。

2.已接号码

对讲机会记录所有近期的数字模式下已接的单呼呼叫，最多可存储50条记录。用户可查看未接呼叫记录或按PTT键直接发起呼叫。若已接号码为未知联系人，可将已接号码保存到通讯录，也可将已接呼叫进行删除。

3.已拨号码

对讲机会记录所有近期的数字模式下已拨的单呼呼叫，最多可存储50条记录。用户可查看未接呼叫记录或按PTT键直接发起呼叫。若已拨号码为未知联系人，可将已拨号码保存到通讯录，也可将已拨呼叫进行删除。

4.记录清空

通讯记录清空可分别将未接号码、已接号码、已拨号码清空，全部清空将同时清空所有的呼叫记录。

设置

1.对讲机设置

该功能为用户提供部分对讲机的基础设置。

- 脱网：当机子工作中继模式，但中转服务不可用时，对讲机可以开启脱网功能进行通信。当脱网功能开启，屏幕显示：**H**，进入脱网模式，机子使用接收频率进行发射，因此能够实现两台机子直接通话。当切换信道，开启扫描或机子重启，脱网功能自动关闭。

注：要启用此功能，发射频率和接收频率必须不同，且必须通过写频软件勾选允许脱网功能。

若可编程键设定为中继/脱网功能，也可开启脱网功能。

- 音调/提示：允许用户通过菜单打开或关闭声音提示。包括全部音调，呼叫铃音，短信铃音，键盘音的设置，全部音调控制包括语音报号在内的所有提示音，若关闭所有提示音，警报音仍然可以正常播放。

- 发射功率：允许用户通过菜单调节车载台发射功率的高/中2/中1/低。高功率显示：**H**，中2功率显示：**M**，中1功率显示：**M**，低功率显示：**L**。

- 背光：允许用户通过菜单更改背光设置，背光同时控制屏幕和键盘灯。即：自动、打开，选择自动，对讲机在5秒之内不进行任何按键操作背光灯将熄灭；选择打开，背光灯将常开。

- 开机界面：允许用户通过菜单启用或禁用开机时的开机界面，打开开机界面，开机时将显示北峰LOGO。

- 键盘锁定：允许用户通过菜单锁定键盘。键盘锁定屏幕显示：**🔒**，按【OK】+【#】键解锁。

- LED指示灯：允许用户通过菜单打开或关闭对讲机的LED指示灯，LED指示灯关闭，将禁用背光灯且发射接收扫描等操作LED指示灯也不亮。请用用户谨慎关闭LED背光灯，否则

可能看不到屏幕菜单操作，可通过写频软件打开LED指示灯。

●开机密码：当机子设有开机密码，可在这里进行密码修改，需正确输入旧密码，才能进行新密码的设置，新密码两次输入一致，密码修改成功。

注：只有通过写频软件写入了开机密码，该密码修改选项才有效。



●语言选择：可以支持中文和英文两种语言。

●定位开关：可打开或关闭卫星定位功能，打开定位，界面显示图标：。

●录音开关：开启录音功能，用户可根据需要选择压缩或不压缩模式，开启录音功能，界面显示图标：。

●时间设置：时间设置可修改界面时间显示，设置时按*键删除，再重新输入，设置完按【OK】键保存。

●U盘模式：若设备支持录音功能，可开启U盘模式，将机子保存的录音文件拷贝到电脑进行播放，重启机子可退出U盘模式。

●蓝牙模式：若设备支持蓝牙功能，可选择蓝牙写频或蓝牙音频模式。蓝牙写频模式，连接APP写频时，界面显示图标：；在蓝牙音频模式，连接蓝牙耳机时，界面显示图标：。

●蓝牙连接管理：该菜单项仅在蓝牙音频模式时有效，可搜寻设备或查看连接设备信息。

●主题选择：用户可根据喜好选择不同的主题风格，可选择默认主题或浅黄、浅蓝、浅绿。

2.对讲机信息

该功能为用户提供部分对讲机的信息查询，包括本机号码，固件版本，CP版本，硬件版本，录音版本，定位数据，蓝牙信息，发送定位数据信息。

●定位数据：开启卫星定位并接收到有效定位数据，可查看经度、纬度、时间、日期、速度、海拔和卫星数。

●发送定位数据：开启GPS功能后可将GPS数据发送给所需的联系人。

3.信道配置

信道配置菜单可修改当前信道的参数，在数字模式时，可修改发射接收频率，信道名称，发射时限，发射联系人，彩色码，时隙选择，接收组列表；在模拟模式时，仅可修改频率，信道名称，发射时限，亚音频。

注：参数修改确认后，要退出到主界面，所修改的数据才会保存到对讲机中。

数字紧急警报

紧急模式用于表示紧急状况。您可以在任何时候在任何屏幕上，发起紧急警报，进入紧急模式。本对讲支持3种警报类型，3种紧急警报模式：

警报类型：

常规：对讲机发起紧急警报后，屏幕上显示紧急模式并不断播放警报铃声。

静默：对讲机发起紧急警报后，屏幕上无任何提示也不播放警报铃声，不会播放任何符合

何符合接收的语音呼入。

静默带语音：对讲机发起紧急警报后，屏幕上无任何提示也不播放警报铃声，但会播放任何符合接收的语音呼入。


警报模式：

紧急警报：对讲机发出紧急警报，当收到确认或尝试次数到时就退出“紧急”模式。

紧急警报和呼叫：一旦按下“警急报警”按键，将会发送紧急警报，然后通过按下PTT键发射紧急呼叫。

紧急警报和语音：一旦按下“警急报警”按键，将会发送紧急警报，然后可以自动发送语音。


1.发送紧急警报

当前信道添加了应急系统且回复信道设定为该信道，即可在当前信道发送警报信息。短按橙色键发起紧急警报，LED指示灯亮红色，在常规类型，屏幕显示：图标。

2.退出紧急警报

在常规+紧急警报模式时，当发送警报收到确认或尝试次数到，会自动退出警报模式，或长按橙色键退出警报。在非常规警报模式，按PTT键或长按橙色键退出警报模式。

3.接收紧急警报

当接收到警报后，对讲机进入紧急模式，若勾选了紧急警报指示，界面将显示：图标，警报发起方的ID或名称，并不断播放告警提示音；否则没有任何提示。退出紧急警报，长按橙色键即可。

模拟紧急警报

若模拟信道带五音信令或DTMF信令，则支持模拟紧急警报功能。模拟紧急警报类型和模式请参照数字紧急警报。

1. 发送或退出紧急警报

当前信道的信令类型为五音或DTMF,且添加了模拟警报系统，则短按橙色键可发起紧急警报，长按橙色键退出紧急警报，

2. 接收紧急警报


接收到信令后，若在设备解码成功并且解码类型为“紧急警报”，那么界面上显示“报警接收”。

单独工作

单独工作功能适用于单独工作的人员在工作期间遇到意外情况，不能在预设的时间内对对讲机进行按键操作或语音发射，机器将自动进行报警以获取帮助。通过写频软件勾选单独工作使能，设置单独工作响应时间和提醒时间，响应操作可选择按键或语音发射。

注：单独工作作为可选功能。

卫星定位

对讲机支持北斗和GPS两种制式的定位功能，通过写频软件可同时勾选北斗和GPS定位，也可以单独选择北斗或GPS定位。当定位功能开启，界面显示图标：，若接收到有效的定位信号，定位数据可查看到：时间、日期、经度、纬度、速度、海拔和卫星数。且对讲机的呼叫连接次数或PTT次数达到设定的值，会自动向中心发送其位置信息。也可将卫星定位数据手动发送给目标对讲机。

● 查询他机定位数据：通过写频软件设置查询命令，可以发送短信查询目标对讲机的定位数据。操作步骤如下：

① 对讲机A开启定位，并在写频软件的卫星定位设置中的“查询指令”设为：ABC。

② 对讲机B进入写短信，并编辑短信内容：“ABC”后发送到对讲机A。

③ 对讲机A收到对讲机B发送过来的短信后，将A的定位信息发送到B设备上。

④ 如果对讲机A无定位数据，则对讲机B将收到一条短信提示：“无效定位数据”。

注：卫星定位功能为可选功能。

录音功能


若手机勾选了录音使能，在发射或接收时会自动进行录音，录音方式可选择压缩或不压缩，录音压缩可以减少内存，但是不压缩可提高语音音质。在录音文件菜单输入录音日期可查看或播放录音。录音文件以半小时为间隔创建，录音文件后缀为000的表示不压缩，001表示压缩文件。手机切换到U盘模式后，录音文件也可读取到PC端，在PC端进行播放。

注：录音为可选功能。

蓝牙功能

对讲机支持蓝牙APP写频或蓝牙耳机通话功能。

1. 蓝牙写频

进入对讲机设置菜单，蓝牙模式选择：蓝牙写频，可通过手机APP进行读写频操作。首次使用APP写频时，在APP软件上需要先连接蓝牙。连接成功，界面显示图标：，即可通过手机APP读取或写入数据。


注：已配对的蓝牙关机后再开机自动连接，不需要再重新配对。

2. 蓝牙耳机

进入对讲机设置菜单，蓝牙模式选择：蓝牙耳机，即可连接蓝牙耳机进行通话。

首次使用蓝牙耳机时，需进行配对才可连上蓝牙耳机。操作步骤如下：

1. 打开蓝牙耳机，自动进入等待连接、配对的状态，此时LED指示灯红蓝灯交替闪烁；

2. 设备按【OK】键选择“对讲机设置”菜单蓝牙连接管理搜索设备，选择配对的蓝牙耳机，配对成功后状态栏显示耳机图标：。在连接设备信息可查看已连接的设备名称。

按蓝牙耳机上的PTT键即可讲话发射，或松开PTT键接收语音。

注：蓝牙为可选功能。

语音加密

语音加密功能用以保证语音通话安全。通过写频软件可选择静态加密、动态加密、ARC4或AES256四种不同的类型，开启加密功能的机子，语音加密类型一样，且加密密钥一样才能进行通话。

注：语音加密功能仅数字模式有效。

TDMA直通双时隙

若勾选了TDMA直通模式，同一个组内的对讲机必须使用相同的时隙进行通话。TDMA直通模式下的同一个频点支持同时有两路不同时隙的呼叫，分别为时隙1和时隙2，这样可以确保两组通话不会互相干扰。

注：TDMA直通模式仅数字模式有效。

虚拟集群

虚拟集群

当机子时隙选择双时隙时，不管时隙1或时隙2都可接收。当双时隙的发射时隙为无时，哪个时隙空闲就在哪个时隙进行发射；当双时隙的发射时隙为1时，机子主动发起呼叫只能固定在时隙1发射；当双时隙的发射时隙为2时，机子主动发起呼叫只能固定在时隙2发射。此处设置的发射时隙对应答无效，用户按PTT应答时，机子始终在接收该呼叫的时隙上进行发射。


注：使用双时隙选项时，建议发射、接收双方配对使用该功能。

优先通话功能

在直通模式下支持通话强拆与强插，语音优先级高的可以打断低优先级的通讯，抢占话语权。语音优先级有5级，0级最低，3级优先级高，警报优先级最高，若要强制打断，按【优先打断】快捷键，可打断当前信道上正在进行的呼叫，以便进行新的语音或数据业务。

注：优先打断功能仅数字模式有效。

漫游

数字信道支持漫游功能。设备漫游功能，是为了配合多台中继IP互连，实现对讲系统的更大范围覆盖。用户可通过写频软件，在信道中配置“IP站点互连”并配置“漫游列表”，进入漫游模式。信道开启漫游，界面显示图标：，若漫游锁定，则漫游图标不显示。进行自动漫游时，当设备所在的当前站点的信号较弱或者无法检测到来自当前站点的信号时，设备会自动搜索所有可用站点，并锁定在接收信号最强的基站；手动站点漫游时，设备搜索漫游列表中当前站点的下一个有效站点并锁定该站点。

注：每个信道只能配置为扫描或漫游功能中的任意一个，不能同时启用这两个功能。

发射限时

发射限时功能可防止当前信道被单个用户过久占用。对于比较繁忙的信道，可设置较短的发射限时。如果持续发射的时间超过设定的值，对讲机有“嘟”的告警音，并自动结束发射。可通过写频软件设置限时时间：15-495秒，默认300秒，步进值15秒。

发射权限

数字信道

发射权限限制了当前信道上活动时，按下PTT键时的发射情况，发射允许条件可通过写频软件设置为：始终、可用彩色码、信道空闲。在始终条件，不管信道情况，当按下PTT时直接进行发射；在可用彩色码条件，当前信道的彩色码被占用，则按PTT提示信道忙并禁止发射；在信道空闲条件，若当前信道有活动，则按PTT提示：信道忙并禁止发射。

模拟信道

发射权限限制了当前信道上活动时，按下PTT键时的发射情况，模拟繁忙信道锁定可通过写频软件设置为：关、载波、CTCSS/CDCSS。关闭时不管信道情况，当按下PTT时直接进行发射；在载波条件，当前信道有活动，则按PTT键提示信道忙并禁止发射；在CTCSS/CDCSS条件，当前信道接收到载波且CTCSS/CDCSS一样时，则按PTT键提示信道忙禁止发射。

模拟信道

在模拟模式下，菜单选项可供用户操作的有四部分：扫描，区域，设置，录音文件。扫描，区域选择的功能与操作与数字信道的一样；设置里对讲机设置部分，模拟信道新增了静噪设置功能。

- 静噪等级：在模拟信道设置中，用户可设置静噪等级，该功能可过滤掉强度不足以产生清晰发射的传入信号，以消除不想要的噪声。可选择静噪0~9级，一般情况下默认设置为：3。用户可根据需要设置合适的静噪模式。

模拟亚音和数字亚音

对讲机模拟信道支持亚音功能来保证通话的质量，当信道为数字兼容模拟或模拟兼容数字模式时，必须带有亚音功能。当发射接收的亚音匹配时才允许语音输出。可设置模拟亚音，数字亚音正码或反码，从已有的列表选择一个亚音值进行编码或解码。（具体的亚音值参照后面的CTCSS频率表和CDCSS数码表）

- 解码：接收端的对讲机要解码发送端对讲机发送的亚音。此处设置的亚音与发送方发来的亚音匹配时才打开喇叭，输出语音；
- 编码：发送端对讲机在发送语音前先对亚音进行编码附加在语音上编码通过载波发送出去。接收方接收到与在此处设置的亚音匹配时才打开喇叭，输出语音。

注：模拟信道支持非标准亚音功能，写频软件上的编解码可手动输入非标准亚音值，数模兼容信道时，只能从已有的列表选择某一亚音值。

模拟信令功能

两音通讯录

若当前模拟信道配置了两音信令，两音通讯录支持两音联系人列表个数最大为32，在两音通讯录可以查看两音通讯录列表和发起选中的两音信令。

两音信令发送

模拟信道，按定义的功能键也可发送两音信令，界面显示：两音呼叫，信令发送。

两音信令接收

两音信令配置中可将解码信令呼叫类型设置为“呼叫提示”、“语音呼叫提示”或者“选呼”，因此当设备接收到匹配的两音信令时界面上根据类型设置可显示“呼叫提示”、“语音呼叫提示”或者“选呼”，并有解码提示音。

五音信令

五音通讯录

若当前模拟信道配置了五音信令，五音通讯录支持五音联系人列表最大个数200，通过该列表选择当前五音联系人，可以用该联系人来替换编码序列和解码定义中解码序列的地址码。

五音信令发送

模拟信道，按定义的功能键发送五音信令，界面显示：五音呼叫，信令发送。

五音信令接收

五音信令配置中可将解码类型设置为“普通呼叫”、“紧急警报”、“遥毙”、“激活”、“静默查询”、“ACK2 授权”。当设备接收到的信令序列与解码序列一致时，进行解码。

DTMF 信令

DTMF通讯录

若当前模拟信道配置了DTMF信令，DTMF通讯录支持DTMF联系人列表最大个数200，通过该列表选择当前DTMF联系人，可以用该联系人来替换编码序列和解码定义中解码序列的地址码。

DTMF信令发送

模拟信道，按定义的功能键发送DTMF信令，界面显示：DTMF呼叫，信令发送。

DTMF信令接收

DTMF信令配置中可将解码类型设置为“普通呼叫”、“紧急警报”、“遥毙”、“激活”、“静默查询”、“ACK2 授权”。当设备接收到的信令序列与解码序列一致时，可进行解码。

CTCSS标准亚音频表

QT No.	频率 [Hz]	QT No.	频率 [Hz]	QT No.	频率 [Hz]	QT No.	频率 [Hz]
1	67.0	11	94.8	21	131.8	31	186.2
2	69.3	12	97.4	22	136.5	32	192.8
3	71.9	13	100.0	23	141.3	33	203.5
4	74.4	14	103.5	24	146.2	34	210.7
5	77.0	15	107.2	25	151.4	35	218.1
6	79.7	16	110.9	26	156.7	36	225.7
7	82.5	17	114.8	27	162.2	37	233.6
8	85.4	18	118.8	28	167.9	38	241.8
9	88.5	19	123.0	29	173.8	39	250.3
10	91.5	20	127.3	30	179.9		

CDCSS标准亚音数码表

CDCSS NO.	亚音 数码	反向亚音 数码	CDCSS NO.	反向亚音 数码	编码 反码	CDCSS NO.	亚音 数码	反向亚音 数码
1	D023N	D023I	29	D174N	D174I	57	D445N	D445I
2	D025N	D025I	30	D205N	D205I	58	D464N	D464N
3	D026N	D026I	31	D223N	D223I	59	D465N	D465N
4	D031N	D031I	32	D226N	D226I	60	D466N	D466I
5	D032N	D032I	33	D243N	D243I	61	D503N	D503I
6	D043N	D043I	34	D244N	D244I	62	D506N	D506I
7	D047N	D047I	35	D245N	D245I	63	D516N	D516I
8	D051N	D051I	36	D251N	D251I	64	D532N	D532I
9	D054N	D054I	37	D261N	D261I	65	D546N	D546I
10	D065N	D065I	38	D263N	D263I	66	D565N	D565I
11	D071N	D071I	39	D265N	D265I	67	D606N	D606I
12	D072N	D072I	40	D271N	D271I	68	D612N	D612I
13	D073N	D073I	41	D306N	D306I	69	D624N	D624I
14	D074N	D074I	42	D311N	D311I	70	D627N	D627I
15	D114N	D114I	43	D315N	D315I	71	D631N	D631I
16	D115N	D115I	44	D331N	D331I	72	D632N	D632I
17	D116N	D116I	45	D343N	D343I	73	D654N	D654I
18	D125N	D125I	46	D346N	D346I	74	D662N	D662I
19	D131N	D131I	47	D351N	D351I	75	D664N	D664I
20	D132N	D132I	48	D364N	D364I	76	D703N	D703I
21	D134N	D134I	49	D365N	D365I	77	D712N	D712I
22	D143N	D143I	50	D371N	D371I	78	D723N	D723I
23	D152N	D152I	51	D411N	D411I	79	D731N	D731N
24	D155N	D155I	52	D412N	D412I	80	D732N	D732N
25	D156N	D156I	53	D413N	D413I	81	D734N	D734I
26	D162N	D162I	54	D423N	D423I	82	D743N	D743I
27	D165N	D165I	55	D431N	D431I	83	D754N	D754I
28	D172N	D172I	56	D432N	D432I			

技术指标

一般部分	
频率范围 (可选)	VHF:136-174 MHz UHF:400-480 MHz UHF2 : 450-520MHz
总信道数	1024
区域	64
信道间隔	12.5KHz/25KHz
工作电压	DC 13.8V(±20%)
频率稳定度	±1.5ppm
天线阻抗	50Ω
外形尺寸	162 (L) *157 (W) *51(H) mm
重量	1300g
发射部分	
输出功率	高功率：45W;中2功率：25W;中1功率：20W;低功率：10W
4FSK调制方式	12.5仅数据：7K60FXD ; 12.5kHz数据和语音7K60FXE
FM调制方式	12.5 kHz : 8K50F3E ; 25 kHz : 16KΦF3E
调制限制	+/- 2.5kHz @ 12.5kHz; +/- 5kHz @ 25kHz
FM噪声	-40dB
发射杂散	-36 dBm≤1GHz/-30 dBm≥1GHz
邻道功率	≤-60dB
频响	+1/-3 dB
音频失真	3%
数字语音编码器	AMBE3000
接收部分	
数字灵敏度	5% BER : 0.25 uV
模拟灵敏度	0.25 uV (12 dB SINAD)
互调	60 dB
邻道选择性	60 dB
杂散抑制	60 dB
FM噪声	-40 dB

频响	+1/-3 dB
额定音频输出功率	5W
额定音频失真	3%(典型)
传导辐射	-57dBm
GPS定位精度	水平位置精度≤10m (良好信号条件下)
TTFF (首次定位时间) 冷启动	< 1分钟 (良好信号条件下)
TTFF (首次定位时间) 热启动	< 10秒 (良好信号条件下)
环境指标	
工作温度范围	-20°C—+60°C
存储温度范围	-20°C—+70°C

声明

本手册编制过程中已力求内容的准确与完整，如有疑问，请及时跟我们联系，我们将在第一时间为您做详尽解答。因无线通信技术的快速发展，北峰保留更改产品设计与规格的权利，恕不另行通知，敬请谅解。



福建北峰通信科技股份有限公司

FUJIAN BELFONE COMMUNICATIONS TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址:福建省泉州市双阳华侨经济开发区A - 15

电话:86-595-22788271

售后服务热线:400-085-8569

传真:86-595-22771635

邮编:362000

邮箱:bf888@bfdx.com

网址:www.bfdx.com



北峰官方网站



北峰官方微信



RECYCLABLE PACKAGING