

BF BFDX | 北峰

专注无线通信 始于1989



BF - TD960Ex

调频数字防爆对讲机

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-TD960Ex系列各频段

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。

- ◆ 推荐的对讲机使用率为发射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。放置本对讲机时，不得使后部接触低熔点、低燃点的物体表面（如塑料等）；

- ◆ 请勿让对讲机受到长时间的阳光直射，也不要将对讲机放在高热、潮湿、多尘以及溅水之处，也不要将它放在不平稳的表面上；

- ◆ 当处于禁止使用对讲机或者对讲机的使用会引起干扰或危险等场所时，请遵守有关规定，关闭对讲机电源；

- ◆ 在驾车时，请不要尝试操作对讲机，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

防爆功能介绍	01
本机防爆标志	01
适用范围与区域	01
失效警告与应对措施	01
安全规定	02
1 开箱和装置检查	02
1.1 随机附件	03
2 对讲机附件安装	04
2.1 安装/卸下天线	04
2.2 安装/卸下皮带夹	04
2.3 安装挂绳	04
2.4 安装/卸下电池	05
2.5 电池信息	05
2.6 安装外接扬声器/麦克风	07
3 熟悉本机	08
4 基本指示	10
4.1 液晶屏图标	10
4.2 LED 指示	11
5 基本操作	12
5.1 电源的开启/关闭	12
5.2 调节音量	12
5.3 切换工作模式	12
5.4 信道模式指示	13
5.5 键盘输入	13
5.6 键盘锁定与解锁	14
5.7 呼叫	14
6 功能与操作介绍	19
6.1 通讯录	19
6.2 短信息	19
6.3 状态消息	20
6.4 设置	21
6.5 通话记录	23
6.6 扫描	23
6.7 定位	25

6.8对讲机信息	25
6.9助手工具	25
6.10通话限时	26
6.11双工通话	26
6.12呼叫优先级	26
6.13动态重组	26
6.14紧急警报	27
6.15倒放	28
6.16单独工作	28
6.17遥晕激活和遥毙	28
6.18加密	28
6.19扩展业务	29
6.20系统功能	29
技术指标	30
声明	32

防爆功能介绍

使用防爆机前，为保证在所描述的环境中实现安全可靠的操作，避免可能产生危险后果或违反适用规定，请务必遵守如下操作指导所包含的相关信息和安全规定。

本机防爆标志

CQST防爆合格证编号：CNEx20.1625X

防爆标志：Ex ib IIB T4 Gb/Ex ibD 21 T130°C

适用范围与区域

TD960Ex数字防爆对讲机符合GB3836.1-2010和GB3836.4-2010标准，是本质安全型设备，用于气体环境1和2区，设备类别II，是除煤矿外其他爆炸性气体环境用电气设备，温度组别T4，设备保护等级Gb。

危险场所的划分：

危险物质	长期存在 (大于1000小时/年)	正常运行时存在 (10-1000小时/年)	仅在不正常时存在 (少于10小时/年)
气体	0区	1区	2区

本质安全类装置指产品已经过认证机构的核准被认为本质上是安全的，证明特定的产品满足该机构适用的本质安全认证标准，可以用于特定的危险场所，如：石油化工企业，燃料或化学品的生产、运输和仓储地，游轮货仓等。由于本质安全型电路要求在规定的实验条件下产生的火花和热效应均不能点燃规定的爆炸性气体混合物电路，因此也是目前最安全的一种防爆型式。

失效警告与应对措施

当本产品的本质安全性或完整性受到危及，请立即停止对本产品的任何操作并离开爆炸区域，并避免再次使用。必须将此机器送往制造商进行检查。如出现下列情况，机器的安全性和可靠性将受到威胁：

- ♦外壳上有明显的损坏、破裂

- ◆超出允许的公差值或阈值
- ◆机身上的铭牌或文字难以辨认
- ◆对讲机超出负荷极限
- ◆储存不当
- ◆机器出现故障
- ◆对讲机在运输过程中被损坏

安全规定

使用本产品的任何人员必须仔细阅读并遵守标准的安全规定，以避免不当的操作或损坏机器，同时必须遵守如下的安全规定：

- ◆本产品只能使用TD960Ex指定的标配电池组供电，否则机器将失去防爆功能；
- ◆在爆炸性环境中不能拆卸或更换防爆电池组，也不能对电池组进行充电；
- ◆只能在危险场所外使用指定的充电器对电池进行充电；
- ◆只能使用我司指定的配件；
- ◆请勿携带备用电池进入危险场所；
- ◆在爆炸性环境中不能使用未经防爆认证的外设插接设备；
- ◆请勿使用天线已损坏的机器，损坏的天线接触皮肤可能导致轻微灼伤；
- ◆请勿将机器长时间暴露在阳光直射下或放在加热装置附近；
- ◆严禁将机器带入危险区域0区；
- ◆严禁在危险场所拆开机器、更换机器电池或配件；
- ◆严禁以任何方式自行拆卸或改装经过防爆检测机构认证的产品，只有产品的原制造商才可在经过防爆检测机构许可的范围内进行改装，未经授权的改装将导致该产品防爆认证失效。

1. 开箱和装置检查

注：下列开箱说明仅针对北峰经销商、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。

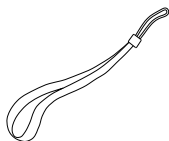
1.1 随机附件

项目	数量
天线	1
挂绳	1
皮带夹	1
充电器	1
锂电池	1
螺丝组	1
说明书	1
保修卡	1
合格证	1

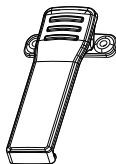
天线



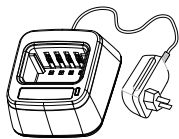
挂绳



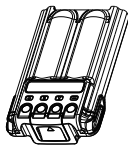
皮带夹



充电器



锂电池



螺丝组



图1.1

2. 对讲机附件安装

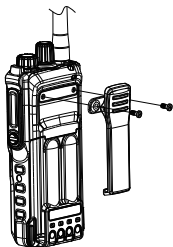
2.1 安装/卸下天线

拿住天线底部，按顺时针方向将天线旋入对讲机顶部的接口上，直到旋紧为止。要卸下天线时，向逆时针方向旋转将天线取下。



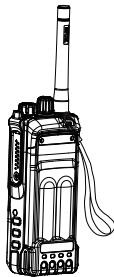
2.2 安装/卸下皮带夹

用两只随机的3×4mm螺丝固定皮带夹。



2.3 安装挂绳

将对讲机挂绳穿在对讲机背面顶部的带环中。

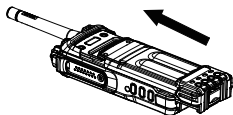


2.4 安装/卸下电池

警告

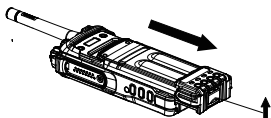
- 不得短路电池触片，会造成电池烧坏或起火；
- 不得试图将电池的外壳拆除，防止电池短路；
- 电池是易燃易爆物品，请不要将电池投入火中或在加油站等危险区域使用。

将电池顶部对准对讲机背面相应的插槽，然后轻压电池底部直到听到“咔嗒”一声，对讲机背面底部的门锁把电池锁定为止。



欲取下电池，请先关闭对讲机电源，然后将对讲机背面底部的门锁向上推，取出电池。

注：请勿在对讲机处于开机状态下插、拔电池。



2.5 电池信息

由于电池在出厂时没有进行完全充电，请在使用前对新电池进行充电。一般情况下，电池在首次使用时，需充电5个小时。前三次充分的充放电将可以使电池容量达到最佳状态。当发现电池电力低微时，需对电池进行充电或更换电池。

适用电池类型

请使用北峰指定的电池进行充电，使用其他电池可能会发生爆炸，导致人体伤害。

注意事项

- 1、充电时的环境温度应在5°C到40°C之间。在此范围之外充电时，可能会导致电池漏液，甚至损坏电池。
- 2、在充电时，请将装有电池的对讲机电源关闭。在充电时使用对讲机会妨碍电池的正确充电。
- 3、整个充电过程中，尽量不要拔插电源和电池，以免干扰充电程序。
- 4、当电池或对讲机是湿的时候，不要充电。充电前应先用干布擦干，以避免产生危险。
- 5、即使在完全正确的充电后，电池使用时间仍然很短时，说明电池的寿命已到。请更换新电池。

延长电池寿命

- 1、电池性能在0°C以下温度条件下会降低。在较为寒冷天气中使用时请准备备用电池。请不要丢掉无法工作的冷电池，在室温下，这些电池或许可以使用。
- 2、电池触点上蒙上灰尘可能会影响电池正常使用或正常充电。请在电池装入对讲机或充电之前，先用洁净的干布擦拭触点。

电池贮存需知

- 1、由于电池会有自放电现象，电池在长时间不用时请将电池充满电再进行贮存，避免其电池电量过放而损坏电池。
- 2、电池处于贮存状态时，请在贮存一段时间后将电池取出进行补电，以避免电池过放造成电池容量减小。建议镍氢电池贮存约3个月后将电池进行补电，锂离子、锂聚合物电池贮存约6个月后将电池进行补电。
- 3、需注意电池贮存环境的温湿度。请在室温、阴凉、干燥的条件下贮存电池，以减小电池的自放电。

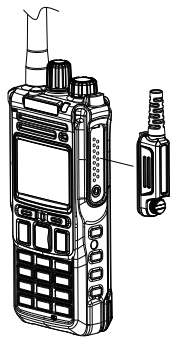
充电步骤：

- 1、将电池或装有电池的对讲机对准插槽插在充电器上；
- 2、把充电器插头插入220V AC插座；
- 3、确认电池与充电触片接触良好，充电器指示灯亮红色，表示充电开始；
- 4、充电器指示灯变为绿色，表示充电已完成。

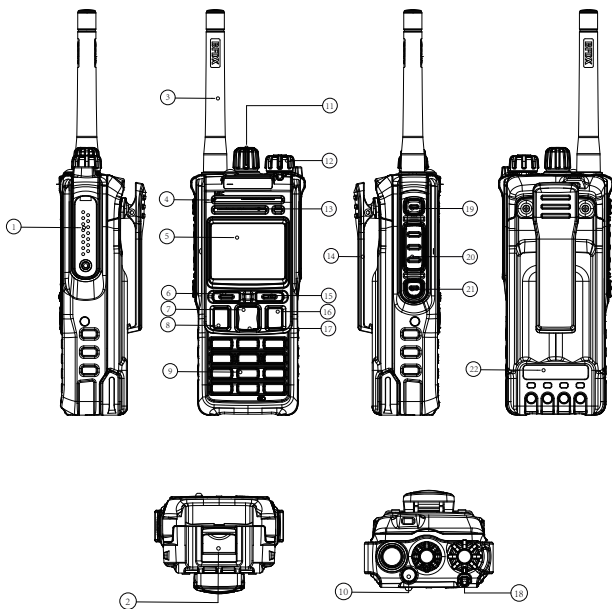
注：确认插好后，充电器指示灯不亮，表示电池、充电器可能损坏或环境温度过高或过低。

2.6安装外接扬声器/麦克风

掀开MIC-SP-USB塞子，将扬声器/
麦克风接口对准扬声器/麦克风的
MIC-SP-USB接口，将螺丝旋紧即可。



熟悉本机



序号	部件名称
1	附件接口
2	电池卡扣
3	天线
4	麦克风
5	LCD显示屏
6	确认/菜单键
7	上翻键
8	P1键
9	数字按键
10	TK键 (默认紧急告警键)
11	信道编码器
12	开关/音量旋钮
13	喇叭孔
14	背夹
15	返回键
16	P2键
17	下翻键
18	LED指示灯
19	SK1键
20	PTT键
21	SK2键
22	电池

4.基本指示

4.1 液晶屏图标

图标	指示说明	图标	指示说明
	信号强度指示		发射为高功率
	无任何信号指示		发射为中功率
	附件已连接		发射为低功率
	闹钟已设置		信道扫描
	低电压告警指示		语音打开指示
	电量显示 (0-3级)		集群联网指示
	蓝牙指示		定位功能开启
	蓝牙耳机已连接		定位成功
	呼叫已转移指示		组呼联系人/组呼
	未接来电		个呼联系人/单呼
	紧急告警		全呼联系人/全呼
	加密功能开启		呼叫指示联系人
	语音静音指示		PSTN/PABX 联系人
	双工模式		直通模式
	消息已满指示		中转模式
	未读消息指示		集群模式

4.2 LED 指示灯

LED 指示	对讲机状态
绿灯慢闪	集群状态接收正常
绿灯常亮	语音接收/载波接收
红灯常亮	发射中
橙灯常亮	状态扫描状态/本地警报
橙灯快闪	摘机接收状态
橙灯慢闪	低电报警

5.基本操作

5.1 电源的开启/关闭

顺时针旋转Power（电源）开关-Volume（音量）控制器，开启对讲机电源。

逆时针旋转Power（电源）开关/Volume（音量）控制器，关闭对讲机电源。

注：当对讲机通过写频软件写入开机密码并启用（菜单->设置也可启用）时，每次重新开机都必须输入正确的8位密码，才能进入正常的工作界面。

5.2 调节音量

通话音量调节

在开机状态，旋转Power（电源）开关-Volume（音量）控制器调节音量。顺时针旋转音量变大，逆时针旋转音量变小。

提示音调节

按键音量由写频编程软件写入或是菜单中“设置”->“提示音/振动设置”->“音量等级”进行相应控制，一共由4个等级：“静音”和1-3级。

5.3切换工作模式

在主菜单中选择“模式选择”菜单，可选择常规，数字集群，MPT集群三种模式。当前工作在常规模式，界面显示：直通或中转；当前工作在数字集群或MPT模式，界面显示：集群。

5.3.1 常规模式

1.选择信道

旋转信道编码器来选择所需信道，顺时针旋转信道号增大，逆时针旋转信道号减小。若旋钮类型是编码，通过写频软件可开启信道语音播报，切换信道会有信道报号音；若旋钮类型是无极，当功能切换提示音开启，切换信道将会有“嘟”的提示音。

注：编码旋钮存在信道空频时，屏幕显示：空信道并有长鸣提示音。


2. 区域切换

对讲机最多支持64个区域，64个区域最多支持1024个信道。其中无极旋钮一个区域最多包含1024个信道，编码旋钮一个区域最多包含16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，或在可编程按键设定为区域切换功能，再进行区域切换。

5.3.2 集群模式

当对讲机工作在集群模式，在基站覆盖范围内注册成功后，可进行语音或数据通信。

1. 登记

对讲机开机后自动进行扫描，以搜索可用注册的基站，扫描时，屏幕上显示：正在扫描...和扫描状态图标 ，LED指示灯亮橙灯，扫描到基站信号后，入网登记。界面显示：联网模式或弱化模式。

2. 切换群组

集群模式下，旋转信道编码器来切换组，可切换到本机模式或组群模式，在组群模式下，进入联系人菜单的组呼联系人也可切换组群。


5.4 信道模式指示


常规模式待机状态下，当前信道显示“D”表示数字信道，“R-D”表示中转换网信道。

5.5 键盘输入

您可通过本对讲机的数字键盘输入用户别名、号码和短信等，包括数字，字母，汉字等的输入。

·切换输入法：

·输入特殊字符：（数字输入模式除外，在数字输入模式下按此键输入的是数字1和特殊符号）

·输入空格：（数字输入模式除外，在数字输入模式下按此键输入的是特殊符号）

注：若写频软件勾选了一键呼叫，在待机界面长按数字键可发起相应的一键呼叫功能；

若写频软件勾选了常规手动拨号功能，在待机界面短按数字键直接进入手动拨号。

5.6 键盘锁定与解锁

当您无需使用键盘时，可锁定键盘以防止误操作。可通过写频软件或对讲机设置菜单开启键盘锁定功能。

● 自动键盘锁

待机界面下，按【菜单】键选择“设置->基本设置->键盘锁设置->键盘开关”菜单，选择“关”或“自动”。开启键盘锁定后，在预设时间内如果没有任何的按键操作或者没有接收到语音或数据，对讲机将自动锁定键盘。

● 一键锁屏

若经销商设置了【一键锁屏】快捷键，您可按该键来锁定或解锁键盘。按“【菜单】+“*”键”组合键来解锁键盘。

5.7 呼叫

为保证最佳接收音量，发射时请保持麦克风与嘴的距离为3~4厘米。在常规模式的数字信道或集群模式，可发起单呼，组呼，全呼呼叫。

5.7.1 组呼

发起呼叫

● 常规模式

- 1.若当前数字信道的预设通讯录选择组呼联系人，按PTT键直接发起组呼呼叫；
- 2.菜单进入联系人，选择组呼联系人，再按PTT键发起呼叫；
- 3.手动拨号时输入ID再按确认键切换到组呼模式，按PTT键发起呼叫；
- 4.一键呼叫设定为组呼的普通语音呼叫，按侧键的一键呼叫或长按数字键可发起预设的组呼呼叫。

● 集群模式

- 1.若当前工作在群组模式，按PTT键可对当前群组发起呼叫；
- 2.菜单进入联系人，选择组呼联系人，再按PTT键发起呼叫；
- 3.手动拨号时输入ID再按确认键切换到组呼模式，按PTT键发起呼叫；
- 4.一键呼叫设定为组呼的普通语音呼叫，按侧键的一键呼叫或长按数字键可发起预设的组呼呼叫。

● 结束呼叫

在常规模式，当通话双方都松开PTT键，超过预设的组呼结束保持时间，对讲机将自动挂断呼叫。在集群模式，通话过程中主叫挂机机会自动结束当前呼叫，按可编程键【退出通话/拆线】，通话总时间超过预设的时间会自动结束呼叫，基站信号消失呼叫自动挂断。

5.7.2 单呼

发起呼叫

● 常规模式

- 1.若当前数字信道的预设通讯录选择单呼联系人，按PTT键直接发起单呼呼叫；
- 2.菜单进入联系人，选择单呼联系人，再按PTT键发起呼叫；
- 3.手动拨号时输入ID再按PTT键发起呼叫；
- 4.一键呼叫设定为单呼的普通语音呼叫，按侧键的一键呼叫或长按数字键可发起预设的单呼呼叫；
- 5.通话记录的未接、已接或已拨联系人按PTT键可发起呼叫。

● 集群模式

- 1.菜单进入联系人，选择单呼联系人，再按PTT键发起呼叫；
- 2.手动拨号时输入ID再按PTT键发起呼叫；
- 3.一键呼叫设定为单呼的普通语音呼叫，按侧键的一键呼叫或长按数字键可发起预设的单呼呼叫。
4. 通话记录的未接、已接或已拨联系人按PTT键可发起呼叫。

● 结束呼叫

在常规模式，通话双方都松开PTT键，超过个呼保持时间，对讲机自动结束呼叫。在集群模式，通话过程中，主叫或被叫挂机结束呼叫，按可编程键【退出通话/拆线】，通话总时间超过预设时间会自动结束呼叫或基站信号丢失呼叫自动挂断。

5.7.3 全呼

发起呼叫

● 常规模式

- 1.若当前数字信道的预设通讯录选择全呼联系人，按PTT键直接发起全呼呼叫；
- 2.菜单进入联系人，选择全呼联系人，再按PTT键发起呼叫；
- 3.手动拨号时输入ID：16777215，再按PTT键发起呼叫；
- 4.一键呼叫设定为全呼的普通语音呼叫，按侧键的一键呼叫或长按数字键可发起预设的全呼呼叫。

● 集群模式

集群模式在待机界面下拨相应的全呼号，再按【PTT】键发起全呼。通过写频软件的权限控制，需开启对应的全呼权限才可进行呼叫。

全网全呼：在待机界面，输入*1987再按PTT键可发起全网全呼；

地域全呼：在待机界面，输入*1977再按PTT键可发起地域全呼；

基站全呼：在待机界面，输入*1957再按PTT键可发起基站全呼；
本地全呼：在待机界面，输入*1967再按PTT键可发起本地全呼；
地域归属全呼：在待机界面，输入*1917再按PTT键可发起地域归属全呼。
自定义全呼：在待机界面，输入*1947再按PTT键可发起自定义全呼。

● 结束呼叫

在常规模式，发射方一松开【PTT】键，呼叫马上结束。

在集群模式，通话过程中，主叫挂机结束呼叫，按可编程键【退出通话/拆线】，通话总时间超过预设时间会自动结束呼叫或基站信号丢失呼叫自动挂断。

5.7.4 广播呼叫

广播呼叫是集群模式下一种特殊的组呼，主叫按住【PTT】键讲话，被叫只能接收语音。广播呼叫需通过写频软件勾选广播呼叫权限。在待机界面下，通过键盘输入“*11*+组呼ID”（例如：*11*80020900），再按【PTT】键或者#键即可发起广播呼叫。



注：一般全呼默认都是广播呼叫。

5.7.5 包容呼叫

包容呼叫是集群模式在通话保持过程中，可以邀请新的组呼联系人加入到该通话中。通过写频软件开启包容呼叫权限，对讲机才允许发起包容呼叫。

5.7.6 紧急呼叫

常规模式


在数字模式，对讲机处于紧急情况时，可按TK键发起紧急报警，当警报类型为正常，警报方式为：报警通知和呼叫，报警通知和语音，仅呼叫时，在启动警报后可发起紧急呼叫，紧急呼叫时界面显示图标：，接收方接收到紧急呼叫显示图标：.


集群模式

在集群模式时可发起单呼，组呼和全呼的紧急呼叫。

①可以通过数字键盘输入个呼、组呼或者全呼，再按【确认】键，在弹出的功能选择框中选择发起紧急呼叫功能。

②通过数字键盘输入“*9*+呼叫ID”的方式发起紧急呼叫。（例：
*9*80020900）

③按  键进入主菜单，选择【联系人】->【联系人列表】->【个呼联系人】，选择一个个呼联系人，按【选择】键选择发起紧急呼叫。

④按键  进入主菜单，选择【通话记录】，在通话记录中选一联系人，按【选择】键选择发起紧急呼叫。

⑤按 **■** 键进入最近通话记录，选中联系人，按【选择】键选择发起紧急呼叫。

备注：发紧急系统全呼时，拨“*1982”即可。

5.7.8 电话呼叫

电话呼叫是指对讲机与电话之间的呼叫。基站连接PSTN/PABX网关设备接入PSTN/PABX系统后，对讲机通过该基站与电话进行通信。

发起电话呼叫

1.在主菜单选择“联系人”“联系人列表”“个呼联系人”选择PSTN或PABX联系人，按 **■** 键或【PTT】键发起呼叫。

2.在待机界面直接输入PSTN/PABX号码，按 **■** 键或【PTT】键发起呼叫。

3.在主菜单选择“通话记录”最近通话列表/已拨列表/已接列表/未接列表选择PSTN或PABX联系人，再按 **■** 键或【PTT】键发起呼叫。

结束呼叫

在通话过程中，主叫按【挂机】键，按可编程键【退出通话/拆线】，通话时间超时或基站信号消失，对讲机会结束当前的电话呼叫。

5.8 按键定义

通过写频软件，在按键定义里可设置TK键、SK1键、SK2键长按或短按的对应功能。

可编程按键包含以下功能：

编号	功能名称	功能说明
1	无功能	未向可编程按键分配任何功能
2	功率切换	一键切换高中低功率
3	明密切换	在设置“硬件加密”，插入保密卡后，可以随意切换明、密功能
4	区域切换	一键切换区域
5	紧急警报开	一键开启紧急警报
6	紧急警报关闭	一键关闭紧急警报
7	退出通话/拆线	集群模式，一键退出通话
8	监听开启关闭	常规模式，一键开启或关闭监听功能

编号	功能名称	功能说明
9	组通话组扫描	常规模式，一键打开或关闭扫描功能
10	通话记录	快速进入【通话记录】菜单
11	短消息	快速进入【短消息】菜单
12	隐蔽模式	常规模式，一键开启或关闭隐蔽功能
13	呼叫提示	常规模式，一键发送呼叫提示
14	模式切换	快速进入【模式选择】菜单
15	一键呼叫1~5	快速发起数字组呼、数字单呼或发送快捷短信。
16	越区切换	集群模式，一键打开或关闭越区切换功能。
17	背景扫描	集群模式，一键打开或关闭背景扫描功能。
18	单双工切换	集群模式，一键切换单双工模式。
19	紧急呼叫	集群模式，一键发起紧急呼叫。
20	静噪等级	一键进入【静噪等级】菜单，只在模式信道和MPT集群模式下才起作用
21	一键锁屏	一键锁定或解锁键盘
22	本机信息查看	一键查看对讲机信息
23	网络信息查看	集群模式，一键查看对讲机网络信息。集群模式下才起作用
24	脱网开关	常规模式，一键打开或关闭信道脱网功能
25	手动拨号开关	一键打开或关闭手动拨号功能
26	提示音开启关闭	一键打开或关闭提示音
27	语音播报开关	一键打开或关闭语音播报
28	GPS开关	一键打开或关闭GPS功能
29	蓝牙开关	一键打开或关闭蓝牙功能
30	免打扰开关	集群模式，一键打开或关闭免打扰功能
31	回拨开关	集群模式，一键打开或关闭回拨功能

5.9 一键呼叫

一键呼叫可以通过写频编程软件可以配置数字0-9、*、#键或是一键1-5的呼叫功能，数字模式可将相应按键绑定一个单呼联系人或是组呼联系人，呼叫功能类型可以设置为“普通呼叫”或是“短信息”，通过长按此键到预设的“长按键时间”或是通过可编程按键“一键呼叫1-5”将呼叫发起或是将短信息发送出去。

6.功能与操作介绍

6.1通讯录

联系人列表

在常规模式，联系人列表的个呼联系人可进行查看，编辑姓名和号码，删除操作；在集群模式，联系人列表的个呼联系人可查看，编辑姓名和号码，发送短消息，发起紧急呼叫，删除等操作。对于组呼联系人，只能进行查看。

新建联系人

新建联系人可添加新的个呼联系人，并且保存到联系人列表中。在主菜单中选择“联系人->新建联系人”，进入新建联系人界面。根据提示输入号码和别名，在保存。通过写频编程软件也可以进行创建个呼和组呼联系人，组呼联系人通过菜单不能进行编辑。

备注：

- 新建联系人的号码和别名不能与联系人列表中的其他联系人相同。
- 除了通过本菜单创建联系人以外，您还可以将呼叫记录中的未存储个呼号码保存到联系人列表中。

查找

在集群模式，可以输入号码或姓名进行联系人查找，查找输入关键字后按【菜单/确认】键会显示出符合条件的联系人。

6.2短信息

新建短信

1. 选择“短信息->新建短消息”，进入短消息编辑窗口。
2. 编辑短消息内容后按【确认/菜单】键。
3. 完成编辑后，您可以将该短消息直接保存到草稿箱或者发送给个呼和组呼联系人。
4. 选择联系人或手动输入联系人号码。
5. 按【确认/菜单】键发送短消息。
6. 发送成功后，LCD界面将提示“发送成功”。



注：集群下最多短信长度是23个字符，提示显示128是提示接收每条可以最长可接收128个字符，因集群接收长文本数据较长。

快捷文本

通过写频软件可添加30条快捷短信息，快捷文本可编辑再发送给目标联系人或将快捷文本保存到草稿箱。

1. 选择“短信息->快捷文本”，进入短消息编辑窗口。
2. 编辑短消息内容后按【确认/菜单】键。
3. 完成编辑后，您可以将该短消息直接保存到草稿箱或者发送给个呼和组呼联系人。
4. 选择联系人或手动输入联系人号码。
5. 按【确认/菜单】键发送短消息。
6. 发送成功后，LCD界面将提示“发送成功”。

收件箱

收件箱最多可存储50条接收短信记录，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，编辑，删除操作。

发件箱

已发信息最多可存储50条发送短信记录，短信记录支持转发，重发（发送失败短信），编辑，删除操作。

6.3状态消息

在集群模式，支持状态消息收发功能。通过写频软件添加状态消息的快捷文本，可设置状态编码（32~126），类型为普通或紧急，文本内容。

注：0~31为MPT集群模式使用。

发送状态消息




1. 在主菜单选择“状态消息”快捷文本，选择待发送的状态消息；
2. 按【菜单/确认】键发送，可从联系人列表选择联系人发送或手动拨号输入联系人号码；
3. 按【菜单/确认】键发送该消息。

注：收发双方的状态码和文本内容要对应，才可正确接收到状态消息，否则只显示状态码。

6.4设置

6.4.1基本设置

- 功率级别

允许用户根据需要设置发射功率大小，发射功率高界面显示图标：，发射功率中界面显示图标：，发射功率低界面显示图标：。

- 语言

支持中文和英文两种语言，语言环境包括菜单显示的语言和提示音语言。

- 背光灯开关

背光灯包括屏幕背光灯和按键背光灯，可以分别控制屏幕背光灯开关和按键背光灯开关。

- 键盘锁设置

可设置键盘锁开关和键盘锁定时间，选择键盘锁自动，在预设的时间内没有任何按键操作或接收，键盘会自动上锁，解锁时按【菜单】键+【*】键。

- 密码设置

可设置开机密码，打开或关闭开机密码，也可以修改开机密码。



- 指示灯

打开或关闭状态指示灯，指示灯包括扫描状态指示灯，待机接收指示灯，警报指示灯，发射指示灯，接收指示灯，关闭后进行相应的操作不会有LED灯指示。

- 设置时间日期

可设置日期和时间，设置后按保存键待机界面显示的日期和时间会更新。

- 蓝牙

打开或关闭蓝牙功能，打开蓝牙界面显示图标：，当连接上蓝牙耳机时，界面图标显示：，关闭时蓝牙图标消失。


- 隐蔽模式

在常规模式，打开或关闭隐蔽模式，机子处于隐蔽模式时会自动关闭背光灯，指示灯和所有的声音指示，接收语音时也处于静音状态。


- 呼叫转移

在集群模式，可设置呼叫转移功能，呼叫转移的类型包括转移呼叫，转移分组数据，转移短数据或转移全部。可设定转移到的目的号码。当开启呼叫转移功能，本对讲机接收到响应的业务会自动转移到指定的对讲机上。

- 单双工切换

在集群模式，可切换单双工模式，双工模式时界面显示图标：。

- 加密

对讲机开启加密功能，界面显示图标：。

- 单独工作

可打开或关闭单独工作功能。

- 声码器

可选择声码器类型，可设置声码器为AMBE++或NVOC。

- 倒放

可打开或关闭倒放功能。

- 麦克/喇叭控制

麦克AGC: 设置数字信道的自动增益控制功能，可打开或关闭麦克风增益。

喇叭音量控制：设置喇叭音量控制为增强或标准。

- 提示音/振动设置

允许用户根据需要设置提示音和启用振动功能。

提示音	描述
按键提示音	设置按键操作时是否响提示音
功能切换提示音	设置切换功能时是否响提示音
开机提示音	设置开机时是否响提示音
关机提示音	设置关机时是否响提示音
报警提示音	设置发送或接收警报时是否响提示音。
低电提示音	设置电池处于低电状态时是否发出提示音。
接通提示音	设置呼叫接通后是否响提示音。
通话结束提示音	设置通话结束结束后是否响提示音。
禁发提示音	设置在禁发条件下进行发射是否响提示音。
失败提示音	设置呼叫失败时是否响提示音。
闹钟提示音	设置闹钟时间到达后是否响提示音
PTT释放提示音	设置松开PTT后是否响提示音
接收短消息提示音	设置接收短消息时是否响提示音
成功/询问提示音	设置界面弹出成功或询问提示框时是否响提示音
错误提示音	设置当操作错误时是否响提示音
信道忙提示音	设置信道忙时是否响提示音
未接提示音	设置接收到未接呼叫时是否响提示音

振动开关：选择是否开启振动功能，开启振动后，接收单呼呼叫，短消息或呼叫提示会有振动提示。

振铃提示方式：设置振铃方式：响铃，振动，响铃+振动。

音量等级：设置对讲机的提示音音量，音量值可以在“静音”或1~3级进行选择。

6.5 通话记录

6.5.1 已拨列表：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，保存未知联系人到通讯录，发短信或按PTT键直接发起呼叫。

6.5.2 已接列表：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，保存未知联系人到通讯录，发短信或按PTT键直接发起呼叫。

6.5.3 未接列表：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，保存未知联系人到通讯录，发短信或按PTT键直接发起呼叫。


6.6 扫描

6.6.1 常规模式

此功能是扫描写频编程软件配置的扫描列表所包含的信道下，是否有关联的组扫描列表中的成员组正在进行呼叫。扫描列表至少要含有2个信道，并且要关联的组呼列表，组呼列表内至少要包含1组成员才能开启组扫描功能。在扫描中，收到组呼讲话，要进行应答必须勾选“回呼”功能才能在呼叫信道进行发射，否则只具备接收的功能。

开启扫描

- 1.在主菜单中选择“扫描”“扫描开关”“组扫描开关”开，开启扫描功能；
- 2.可编程键【组通话组扫描】开启扫描功能。

开启扫描后，对讲机将根据扫描列表进行检测，LED指示灯亮橙色，屏幕显示图标：。

设置扫描列表

扫描列表是对讲机进行扫描的信道列表，在主菜单中选择“扫描”“扫描列表”选择需要进行扫描的列表。

6.6.2 集群模式

集群模式可根据需要设置不同扫描模式，以确保对讲机可以快速注册到网络。

1. 选择扫描模式

对讲机到基站登记时，需要先进行控制信道扫描，控制信道扫描分固定扫描和灵活扫描，当选择固定信道扫描时，扫描的搜索方式又可设置为全信道扫描或控制信道列表扫描。

全信道扫描：对讲机按设定的全面扫描起始信道和终止信道顺序循环扫描。

控制信道表扫描：对讲机只扫描控制信道表设定的固定信道进行注册。

2. 开启越区切换/背景扫描/回望扫描

对讲机注册成功后，可以通过开启越区切换，背景扫描，回望扫描确保通信的连续性。

扫描方式	功能说明	操作方法
越区切换	对讲机在呼叫中移动位置有可能导致接收的基站信号变差从而影响通话质量，开启越区后对讲机会自动登记到信号更好的基站上，保证通话不间断。	在主菜单中选择“扫描”→“扫描开关”→“越区切换”开启
背景扫描	对讲机空闲时，会一直采集当前登记基站的信号强度，当基站信号低于设定的门限值，对讲机会自动搜索信号更强的临近基站进行重新注册。	在主菜单中选择“扫描”→“扫描开关”→“背景扫描”→开启
回望扫描	在对基站重覆盖的区域，对讲机会优先在常用基站登记，当终端登记在其他基站时一旦检测到常用基站信号强度满足条件会立即切换到常用基站登记。	在主菜单中选择“扫描”→“扫描开关”→“回望扫描”→开启

注：通过写频软件集群设置的扫描设置可勾选对应的开关和参数设置。

6.7定位

定位是终端利用卫星定位，在全球范围内实时进行定位和导航，终端可通过定位系统获取定位信息，通过写频软件可设置不同的定位模式：GPS,北斗，GLONASS,GPS+GLONASS。

1.开启定位

在主菜单选择“定位”→开关选择→开启，开打开启定位功能。

按可编程按键【GPS开关】，可开启定位功能。

2.查看位置信息

在主菜单选择“定位”→当前位置→当前查看，可查看终端的经度，纬度，时间，日期，速度，距原点方位等。

集群模式定位上传

在集群模式，有三种方式定位上传方式：控制信道上传，专用信道上传或主动上报。若对讲机接收到有效的定位数据，且接收到系统下发的开始上报指令，对讲机会主动上传定位信息到系统，系统上可以实时显示对讲机的位置信息。

6.8对讲机信息

可查看本产品的相关信息，包括本机信息，版本信息和网络信息（集群模式）。本机信息有：对讲机ID,对讲机别名，序列号，发射频率，电池电量；版本信息有：主机版本，DSP版本，数据版本，图片版本，声码器，最后编程日期。网络信息有：区号，归属地，控制信道号，基站系统码，当前是否联网。

6.9助手工具

6.9.1闹钟

可开启闹钟提醒功能，达到预设的时间，闹钟会响铃进行提示。可编辑闹钟标签名称，闹钟响铃时间，响铃重复次数。当设定的闹钟时间到，对讲机会响铃，按【返回】键可关闭闹钟。

6.9.2记事本

本机支持记事本的记录功能，可编辑记事本的标签名称，记事内容，提醒周期和时间。在达到预设的时间，对讲机自动响铃提醒，界面会显示记事本名称和内容，按【菜单/确定】键查看，按【返回】键忽略。

6.9.3日历

本机支持日历查看功能，进入日历菜单显示当前日期，按【菜单/确定】键可输入指定的日期进行查看。

6.9.4秒表

本机支持秒表计时功能，进入秒表菜单，按【菜单/确定】键开始计时，再按一次【菜单/确定】键暂停计时，按【返回】键进行复位。


6.10通话限时

在常规模式，发射限时是对讲机单次呼叫允许发射的最长时间，可设置15~3600秒和无限制，当对讲机按住【PTT】键的持续发射时间超过预设的时间，机子将自动结束发射并发出告警音，松开【PTT】键可以停止告警音。在超过预设超时再按键时间后可再次按【PTT】键进行发射。

在集群模式，限时时间有无线语音呼叫总时间，有线通话总时间，紧急呼叫总时间，单次发射时间，当对讲机发射的时间超过预设的时间限制，将自动停止发射，结束本次通话。

注：在集群模式，系统也可设置通话限时，系统或对讲机设置的限时时间哪个先达到限时时间都会自动结束通话。

6.11双工通话

集群模式支持单呼的双工通话，通过对讲机设置菜单或可编程键【单双工切换】可开启双工模式，当对讲机工作在双工模式，界面显示图标：。在双工模式对讲机发起单呼呼叫，呼叫建立后双方不需要按住PTT即可进行通话。

6.12呼叫优先级

在集群模式，呼叫优先级是指终端除紧急呼叫以外所有呼叫的优先等级，分为预占优先和高、中、低，预先抢占功能需在写频软件上设置权限。

呼叫优先级应用于系统繁忙时，对讲机需按优先级高低排队呼叫，预占优先呼叫无需排队。当系统繁忙时，对讲机呼叫会显示：排队中...

注：对讲机的优先级通过写频软件的用户等级进行设置。

6.13动态重组

由于临时分组的需要，对讲机支持接收调度台发送的动态分配临时群组指令。对讲机工作在临时群组时，界面会显示：动态组和组号。在联系人主菜单的联系人列表可以查看动态组呼列表，调度台删除动态组后，对讲机工作在原来的群组。

注：动态重组只是调度台临时分配的群组，其功能与普通群组功能一样。

6.14 紧急警报

紧急警报是指遇到紧急情况时，对讲机可以发起紧急报警向同伴或调度中心寻求帮助。常规模式和集群模式都支持警报功能。

常规模式

在常规模式，数字信道支持紧急警报功能，数字信道报警类型为正常时，报警方式有4种，短按可编程TK键【紧急报警开】可发起报警报警，长按可编程TK键【紧急报警关闭】退出紧急警报模式。

信道模式	报警方式	功能说明
数字信道	仅报警通知	对讲机只发送报警通知，当收到确认或发送次数到达就自动退出警报。
	报警通知和呼叫	对讲机发送报警通知，并可通过按【PTT】键发起紧急呼叫
	报警通知和语音	对讲机发送报警通知，并在预设时间内自动发射语音。
	仅呼叫	对讲机只发送紧急呼叫

注：当报警类型为本地报警音时，对讲机只在本地发出报警音。

集群模式

在集群模式，可发起紧急警报，警报可根据需要发给其他对讲机或发给调度台。当警报类型为正常时，支持3种报警方式。短按可编程TK键【紧急报警开】可发起报警报警，长按可编程TK键【紧急报警关闭】或直接按【挂机】键即退出紧急呼叫。

报警方式	功能说明
仅报警通知	对讲机只发送报警状态消息。
报警通知和呼叫	对讲机发送报警状态消息，并可通过按【PTT】键发起紧急呼叫
仅呼叫	对讲机只发送紧急呼叫

注：当报警类型为本地报警音时，对讲机只在本地发出报警音。

6.15倒放

当用户处于较为隔离的环境时可开启倒放报警功能，在发生意外倒地无法继续进行作业时向外界发出警报信号求救。倒放是指对讲机倾斜至所设定的角度（30°,45°,60°）将会发出提示音，如果在预设的时间内没有将机子扶正，对讲机将自动发送紧急警报。通过写频软件勾选倒放开关或在对讲机设置菜单开启倒放功能。

6.16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，机子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。在对讲机设置菜单，也可开启单独工作功能。


6.17遥晕激活和遥毙

在集群模式支持遥晕激活和遥毙功能，当对讲机被调度台成功遥晕时，界面显示：“已遥晕，禁止发射！”，已遥晕的对讲机可以接收激活指令，使其恢复正常的工作状态或通过写频软件清除遥晕状态；对讲机被调度台成功遥毙时，界面显示在开机logo，不能进行任何的操作。只能通过写频软件清除遥毙状态才可恢复正常工作状态。

注：对讲机的遥晕激活和遥毙权限默认为开启，通过写频软件可关闭该功能。

6.18加密

加密为对讲机提供端到端的语音或数据加密，保障了数据和语音的通讯安全可靠，可以有效防止信息被偷听或窃取。对讲机支持硬件和软件加密。

硬件加密：当对讲机安装了TF卡，且在写频软件上加密模式选择硬件加密，则对讲机开机时会自检是否有加密卡。通过可编程键【明密切换】或对讲机“设置”菜单切换明话密话，密话时界面显示图标：。

高级加密：在常规模式，开启加密是对当前数字信道开启加密，只有勾选了加密密钥级别才可设置信道的加密类型和密钥，并选择是否随机解密或加密。加密模式是高级加密，加密类型可设为高级或基本，只有加密方式一样且密钥一致才能进行互通。

注：仅常规模式支持软件加密，在软件加密模式时，开启加密时界面显示图标：，切换到明话则为关闭当前信道的加密功能，界面图标不显示。

6.19扩展业务

数字信道

呼叫提示：在常规模式，支持呼叫提示功能。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。

发送呼叫提示

- 1.在待机界面，手动输入号码，
- 2.再两次按【菜单/确认】键切换到呼叫提示项，界面显示：提示；
- 3.按【PTT】键发送呼叫提示。
- 4.可编程键【呼叫提示】，在输入号码后直接按【呼叫提示】键即可发送呼叫提示。

6.20系统功能

组派接：手台支持接收调度台下发的组派接指令，派接后多个通话组合成一个临时通话组，只要组内的任何一个组发起呼叫，整个临时通话组都可以接收。当不需要派接组时，调度台可根据需要进行拆除。

迟后进入：迟后进入是指在组呼建立后，允许迟后开机，或刚从其他基站漫游到该基站或从其他组切换到该组的对讲机能够加入到正在呼叫的这个组呼。在组呼建立后到呼叫结束前，属于该组的成员都可以迟后进入。

组呼并入：一个组呼建立后，一个不在该组的对讲机呼叫这个已经建立的通话组，系统将该对讲机作为被叫并入到已经建立的组呼中。

环境侦听：调度台可以对当前空闲的对讲机的周围环境声音进行侦听的一项功能，当被侦听的对讲机发起业务呼叫时，该侦听功能自动结束。

注：环境侦听需要对讲机开启权限才允许被侦听。

指令常规：调度台发送指令给特定用户转到常规模式的信道上，可以发送给单个用户或群组，常规信道可以是数字中继信道或中继直通信道。

注：指令常规功能需要对讲机开启权限才允许接收该指令。

技术指标

一般部分	
频率范围	UHF : 400-470MHz / UHF3 : 350-400MHz
信道总数	1024
区域	64
信道间隔	12.5KHz/25KHz
工作电压	DC 7.4V(±20%)
电池容量	3350mAh
电池平均工作时间 (5/5/90)	数字24小时 / 模拟 20 小时
频率稳定度	±0.5ppm
天线阻抗	50Ω
外形尺寸	65 (L) *32(W)*150 (H)mm
重量	370g (含电池)
发射部分	
输出功率	≤3.5W
4FSK调制方式	12.5kHz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	AMBE/NVOC (仅PDT制式)

接收部分	
数字灵敏度	5% BER : 0.22uV
模拟灵敏度	0.22uV (12 dB SINAD)
互调	70 dB
邻道选择性	60 dB
杂散抑制	70 dB
FM噪声	-40dB
频响	+1/-3 dB
额定音频输出功率	1.0W
额定音频失真	3% (典型)
传导辐射	-57dBm
最大音频输出功率	2.0W (8Ω负载)
GPS定位精度	水平位置精度≤10m(良好信号条件下)
TTF (首次定位) 冷启动	<30秒 (良好信号条件下)
TTF (首次定位) 热启动	<10秒 (良好信号条件下)
环境指标	
工作温度范围	-30℃—+60℃
存储温度范围	-40℃—+85℃
防湿	按MIL-STD-810G标准
冲击和振动	按MIL-STD-810G标准
粉尘防爆等级	Ex ib IIIC T130℃ Db
气体防爆等级	Ex ib IIB T4 GB
防尘防水	IP68

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