

# 专业调频对讲机 使用说明书



## 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

感谢您惠购北峰系列专业无线通讯产品！

北峰始于1989，数十年专业致力于无线通讯技术与探索，领先行业的智慧科技，依据现代社会复杂多变的通讯环境研发设计，并可根据您的行业属性量身定制专属通信解决方案。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，实现指挥调度与指令传达的最佳选择！

## 告 示

- ◆ 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，请关闭对讲机电源。

## 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，在使用产品前请仔细阅读本说明书，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

开箱和装置检查.....	01
随机附件.....	01
对讲机附件安装.....	02
安装/卸下天线.....	02
安装/卸下巴带夹.....	02
安装挂绳.....	02
安装/卸下电池.....	03
电池信息.....	03
对电池充电.....	04
安装外接扬声器/麦克风.....	05
熟悉本机.....	05
基本操作.....	07
电源的开启/关闭.....	07
音量调节.....	07
信道选择.....	07
进行呼叫.....	08
进行接收.....	08
对讲机读写频.....	08
功能介绍与操作.....	09
模拟亚音QT和数字亚音DQT.....	09
扫描.....	09
发射功率.....	09

## 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。

### 随机附件

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

天线



挂绳



锂电池



充电器



皮带夹



## 对讲机附件安装

### 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。

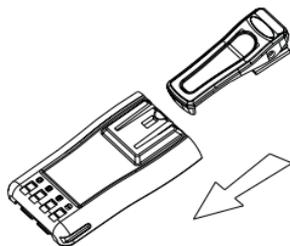
要卸下天线时，向逆时针方向旋转将天线取下。



(示意图)

### 安装/卸下皮带夹

把皮带夹装到对讲机的背部皮带夹槽内往下推听到“卡塔”一声，说明皮带夹已经装好。



### 安装挂绳

将对讲机挂绳穿在对讲机背面顶部的环中。

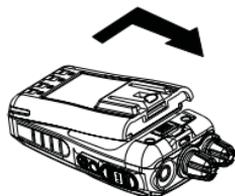


## 安装/卸下电池

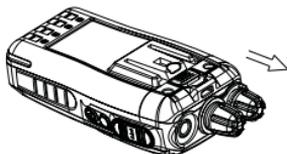
### 警告

- 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。

将电池对准对讲机背面铝框上的相应位置，再顺势将电池平行推入，直到听到“咔嗒”一声，对讲机背面的门锁把电池锁定即可。



欲取下电池，请先关闭对讲机，然后将对讲机背面顶部的门锁按下，同时将电池往下推然后将电池取出。



注：请勿在对讲机处于开机状态下装卸电池。

## 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，请将对讲机电源关闭。在充电时使用对讲机会妨碍电池的正常充电。
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。

## 对电池充电

请使用北峰指定的充电器对电池进行充电，充电器的指示灯可显示充电情况。

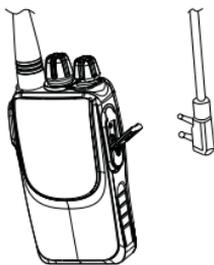
充电器状态	指示灯显示
待机（空载时）	绿色指示灯常亮
电池充电模式	红色指示灯常亮
电池充满	绿色指示灯常亮

## 充电步骤：

- 1.将充电器的AC插头插在交流电源输出插座上。
- 2.将电池或装有电池的对讲机插在充电器上。
- 3.确认电池与充电端子接触好，充电指示灯变为红色，充电开始。
- 4.充电约3个小时后，指示灯变为绿色，表示充电完成。此时，可以取走电池或装有电池的对讲机。

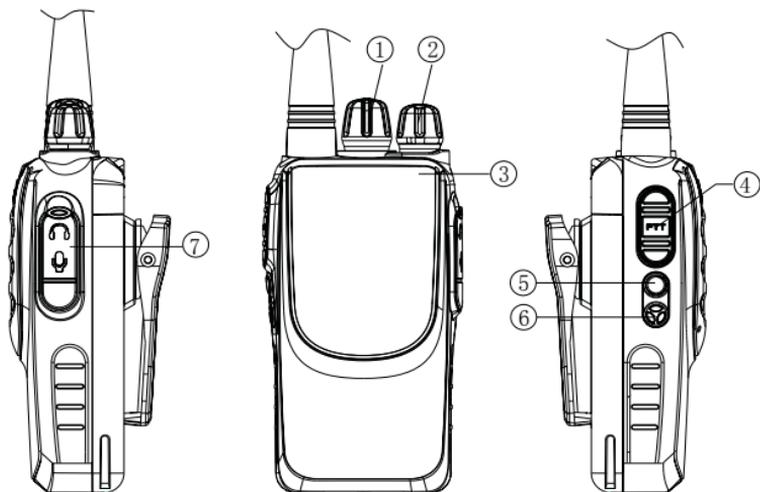
## 安装外接扬声器/麦克风

掀开耳机盖，将扬声器/麦克风耳机直接插入扬声器/麦克风的插孔上。



(示意图)

## 熟悉本机



(示意图)

### ①旋转编码器

旋转选择信道。

### ②Power (电源) 开关/Volume (音量) 控制器

按顺时针方向转动时，开启对讲机电源。旋转调节音量。关闭对讲机电源时，按逆时针方向旋转到底。

### ③LED指示灯

发射时亮红色，接收时亮绿色。在发射中电池电压变低时闪烁红色。当电池电压降低时闪烁红色。

#### ④PTT（按下通话）键

按下后对着麦克风讲话进行发射。

#### ⑤MONI（监听）键

按下后监听所选择的信道。

#### ⑥扫描键

扫描本机所有的添加扫描的信道。

#### ⑦MIC-SP插孔

连接另购的扬声器/麦克风或外接写频线时。

## 基本操作

---

### 电源的开启/关闭

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

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

### 音量调节

旋转Power（电源）开关/Volume（音量）控制器调节音量。顺时针旋转可以提高音量，逆时针旋转可以降低音量。

- 当与对方通讯时，需要更准确地调节音量。

注：调节音量时，您可以按下MONI键监听背景噪音，调到最佳音质为好。

### 信道选择

旋转Power（电源）开关 - Volume（音量） - 旋转编码控制器来选择所需信道。顺时针旋转可升高信道号，逆时针旋转可降低信道号。

- 报号：对讲机用语音报出编码器所转到的当前信道号。

语音报号有中文和英文报号两种；通过写频软件进行设置来选择语音报号是中文还是英文；也可以通过此操作来关闭语音报号。

注：所有在写频软件上编程的信道功能都需要预先设置信道频率。空频信道在使用时会出现告警音，并且红绿指示灯交替闪烁。

## 进行呼叫

- 1、根据对监听功能的不同设定，使用MONI（监听）键对扬声器监听片刻，确认在您选择的信道上没有对讲机正在发射。
- 2、按住PTT键，对着麦克风讲话。
  - 请与麦克风保持3~4cm距离，用平常的声调讲话，使得对讲机获得最佳音质。
  - 按下PTT键时，LED指示灯亮红色，表示正在发射。
- 3、放开PTT按键，对讲机退出发射状态，进入接收状态。

## 进行接收

当您正在使用的信道被呼叫时，LED指示灯亮绿色，您可以听到该呼叫。

- 如果呼叫的信号较弱，并且您为对讲机设定了较高的静噪电平，您可能无法听到该呼叫。
- 当地的经销商可能对您的对讲机编程了QT/DQT信令。当您选择了编程这一功能的信道时，您仅能听到具有相同信令电台的呼叫，所有其他呼叫将无法听到。

## 对讲机读写频

通过北峰专用的写频线，将对讲机与计算机连接，打开写频软件，方便对对讲机进行读写频操作，以及对讲机的使用参数设置。

注：对讲机应处于开机状态才可进行读写频操作。

## 功能介绍与操作

---

### 模拟亚音QT和数字亚音DQT

当您选择的信道编程了这一功能时，您仅能够听到具有相同信令电台的呼叫，所有其他的呼叫将无法收听到。

本功能可以屏蔽不需要的呼叫。虽然在使用QT/DQT时似乎具有自己的专用信道，但是如果其他对讲机设定与您的对讲机相同的频率或代码，该电台仍然可以听到您的呼叫。

注：该对讲机支持非标准亚音的设置。

#### 设置QT/DQT解码

打开写频软件，输入您需要的发射和接收频率（如果不输入频率单击不起作用），选择QT/DQT解码下面所需的频率或代码，或在QT的范围60~260Hz内直接输入所需的QT频率，在DQT的范围内D000N/I~D777N/I直接输入所需的DQT代码，然后通过写频软件把亚音解码写入对讲机中。当接收到频率一致，QT/DQT解码相同时才可以接收到该呼叫。

#### 设置QT/DQT编码

打开写频软件，输入您想要的发射和接收频率（如果不输入频率单击不起作用），选择QT/DQT编码下面所需的频率或代码，或在QT的范围60~260Hz内直接输入所需的QT频率，在DQT的范围内D000N/I~D777N/I直接输入所需的DQT代码，然后通过写频软件把亚音编码写入对讲机中。当收发频率相同，QT/DQT的编码与接收的解码一致时，才可进行通信。

#### 扫描

扫描是用于监听编程在对讲机信道上的信号。扫描时，对讲机对各个信道进行信号检测，并且仅停留在有信号的信道上。在写频软件上将信道添加扫描如下：



若扫描到信号，对讲机将停留在该信道上，直到该信号消失。扫描将在信号消失的5秒钟后恢复，除非在该延迟时间内检测到新的信号。操作步骤如下：

- 开启扫描：按住SCAN键大约3秒，听到“嘀”声后指示灯闪烁绿色，即开始扫描。扫描从当前的信道开始，按信道号递增，循环扫描。当扫描到有信号呼入时，即停在该信道并亮绿灯。

在扫描中的任何时间，您只要按下PTT键，对讲机将暂停扫描。如果在扫描期间收到过有效信号，对讲机返回到最后接收到信号的信道上进行发射；如果在扫描期间一直没有接收到有效信号，按下PTT键就返回到扫描开始时的信道上进行发射。

- 关闭扫描：请按住SCAN键大约3秒，当听到“嘀嘀”声后，指示灯绿灯不再闪烁，返回对讲机扫描前所在的信道。

注：

- 删除在扫描之外的信道及未编程的信道不被扫描。
- 只有您至少为对讲机编程了两个信道，而且这两个信道设定为添加扫描：开，才可以使用扫描功能。

## 发射功率

该功能用于设置发射功率的大小，可选择发射功率：高，发射功率：低。可通过写频软件设置发射功率。

## 带宽设置

本对讲机具有宽/窄带设置功能，可设置每个信道间隔为宽带或窄带。

注：收发机器信道的带宽设置要一样，否则通话质量将会出现问题。

## 拍频偏移

对讲机利用微处理器处理多项功能，可能会在某一点频率，产生混杂的微小噪声，若有此问题，请开启此功能。可通过写频软件设置拍频偏移的开或关。

## 繁忙信道锁定（BCL）

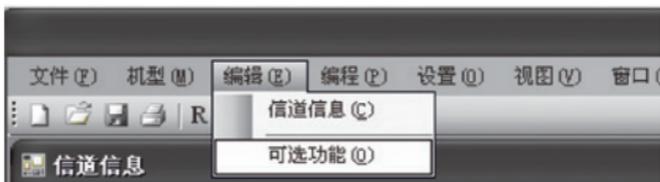
该功能用于防止用户接收未经许可的信号及向繁忙信道发送信号，保持信道整洁和免受干扰。

通过写频软件，信道信息里选择繁忙信道锁定。用户根据需要可选择CTCSS/CDCSS或载波。

选择载波，在载波已被占用的时候，会进入繁忙信道锁定，载波空闲时解除；选择CTCSS/CDCSS，在载波已被占用且CTCSS/CDCSS一样的时候，会进入繁忙信道锁定，等空闲时解除。

当按下PTT按键后，如果该信道正在使用中，您的对讲机将发出报警音，并且无法发射。松开PTT按键，可停止报警音，恢复到接收模式。

## 可选功能



## 静噪电平

静噪功能用于当您没有信号时使得扬声器静音。静噪打开时，您将从扬声器听到背景噪音。静噪关闭时，听不到背景噪音。

静噪可设置0~9级，0级将关闭静噪功能，对讲机出厂时默认设置为3级。当关闭静噪功能时，对讲机将持续发出“喇喇喇...”的噪声。静噪等级越高，静噪能力越强，但是随着静噪等级的提升，对讲机的接收能力将会有所下降。如果您选择的静噪电平过高，则无法听到较弱的信号；如果您选择的静噪电平过低，则信号将出现在背景噪音中。请根据不同环境选择您所需要的静噪等级，使对讲机达到最佳的使用效果。

## VOX电平（声控制功能要插上耳机时才起作用）

VOX声控功能让您在发射时不需要按PTT按键，当该功能被激活后，可直接通过语音启动发射操作，语音停止后就自动结束发射。通过写频软件可调整VOX等级范围为1~9级或关闭。VOX等级增益电平由小到大，VOX等级增益电平越大，语音的灵敏度就越高，默认值3。

在对讲机关机状态，按住MONI键同时打开Power（电源）开关/Volume（音量）控制器开关，出现红绿灯交替闪烁，再按MONI键VOX等级升高，或按SCAN键VOX等级降低，当您所在的环境较嘈杂时，可将VOX等级调高；当您所在的环境较安静时，可适当将VOX等级调低。当VOX调到合适的等级时，重新开机，VOX就设置好了。

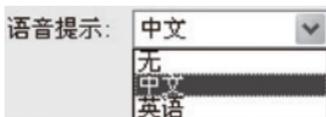
在红绿灯交替闪烁时，按一下PTT键，VOX功能关闭。

注：

- 在调整VOX等级增益时，当麦克风辨别出声音，LED指示灯亮红色，但对讲机不发射。
- 在调整VOX等级时，声控的等级越低，声控的灵敏度越高。

## 语音提示

语音提示用于当您旋转信道编码器时，播报您所选择的信道号。可选择无语音提示，中文或英文语音提示。在写频软件中设置如下：



## 辅助功能

### 监听

您可以使用MONI键监听在正常操作时难以听到的较弱信号，并且可以调整您所选择的信道没有信号时的音量。

按住MONI键监听背景噪音。放开该键恢复到正常操作。

### 电池电压检测

开启对讲机的电源时，打开对讲机自动检查电池电压。当对讲机电源电压降低到6.2V时，LED指示灯闪烁红色。会听到“嘀嘀”报警音。禁止发射。您还可以继续使用一段时间，即可以进行接收。但是过度的发射将使电池的电量迅速耗尽。电池的电压低于6.2V时，对讲机就自动关机，发射无法进行（您无法发射）。这时请给锂电池组进行充电或者更换新的电池。

## CTCSS标准频率表

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		

## DQT标准代码表

023	114	174	315	445	631
025	115	205	331	464	632
026	116	223	343	465	654
031	125	226	346	466	662
032	131	243	351	503	664
043	132	244	364	506	703
047	134	245	365	516	712
051	143	251	371	532	723
054	152	261	411	546	731
065	155	263	412	565	732
071	156	265	413	606	734
072	162	271	423	612	743
073	165	306	431	624	754
074	172	311	432	627	

# 技术指标

一般部分	
频率范围	VHF : 136-174 MHz ; UHF : 350-390 MHz ; UHF : 400-470 MHz
信道总数	16
信道间隔	12.5KHz/25KHz
工作电压	DC 7.4V (±20%)
电池容量	1800 mAh
电池平均工作时间 ( 5/5/90 )	16小时
频率稳定度	5ppm
天线阻抗	50Ω
外形尺寸	59 ( L ) *41 ( W ) *103 ( H ) mm
重量	220g(含电池)
发射部分	
输出功率	≤5W
调制方式	16KφF3E ( 宽 ) /8K50F3E ( 窄 )
调制限制	≤5KHz ( 宽 ) /2.5KHz ( 窄 )
杂波与谐波	≤-36dBm
调频噪声	≤-40dB
邻道功率	≥65dB ( 宽 ) /55dB ( 窄 )
音频失真	≤5%
接收部分	
灵敏度	≤0.165μV ( 宽 ) /0.2μV ( 窄 )
互调	≥60dB(宽)/ 55dB (窄)
邻道选择性	≥60dB(宽)/ 55dB (窄)
杂散抑制	≥60dB(宽)/ 55dB (窄)
信噪比	≥45dB(宽)/ 40dB (窄)
额定音频输出功率	0.5W
最大音频输出功率	1.3W
额定音频失真	≤5%
环境指标	
工作温度范围	-20°C—+60°C
存储温度范围	-30°C—+85°C

## 声明

本手册编制过程中已力求内容的准确与完整，如有疑义，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:bfdx@bfdx.com

网址:www.bfdx.com



北峰官方网站



北峰官方微信



RECYCLABLE PACKAGING