

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年，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。

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

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/卸下皮带夹	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	06
基本操作	08
功能介绍与操作	09
用户模式设置	09
倒频	10
发射限时 (TOT)	10
静噪电平	10
声控电平 (VOX)	11
临时设置信道CTCSS频率	11
临时设置信道CDCSS代码	12
频率模式设置CTCSS频率	12
频率模式设置CDCSS代码	12
按键音	13
背光灯	13
拍频偏移	13
步进值设置	14
扫描	14
临时收发异频	15
电池电压查询	15

繁忙信道锁定 (BCL)	16
辅助功能	17
监听	17
键盘锁定	17
手电照明	17
手动写频	18
复制模式	19
全部复位	20
计算机模式	20
CTCSS标准频率表	21
CDCSS标准代码表	22
技术指标	23
声明	24

开箱和装置检查

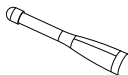
注：下列开箱说明仅针对北峰经销商、经授权的北峰服务机构或者工厂。

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
皮带夹	1
北峰火牛	1
充电连接线	1
说明书	1
保修卡	1
合格证	1

天线



挂绳



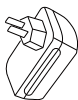
皮带夹



锂电池



北峰火牛



数据线



对讲机附件安装

安装/卸下天线

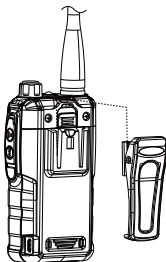
拿住天线底部，按顺时针方向将天线旋入对讲机顶部的接口上，直到旋紧为止。

要卸下天线时，向逆时针方向旋转将天线取下。



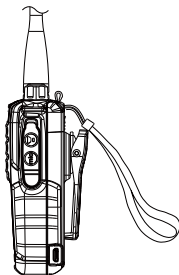
安装/卸下皮带夹

顺着皮带夹卡槽安装，听到“咔哒”一声，皮带夹卡槽锁定即可。



安装挂绳

将对讲机挂绳穿在对讲机背面顶部的环中。



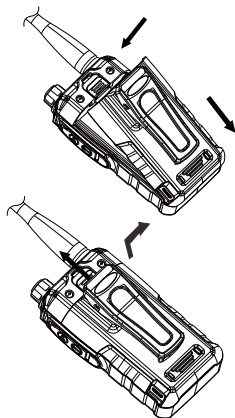
安装/卸下电池

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。

将电池底部的二个扣槽对准对讲机背面底部的二个相应的插槽插入，然后压下电池上端直到听到“咔嗒”一声，对讲机背面顶部的门锁把电池锁定为止。

取下电池时，先把对讲机关闭，然后将对讲机背面顶部的门锁向上推，使电池的顶端从对讲机中脱出，然后将电池取下。



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

- 充电时的环境温度应在5℃到40℃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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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

- 电池性能在0℃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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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

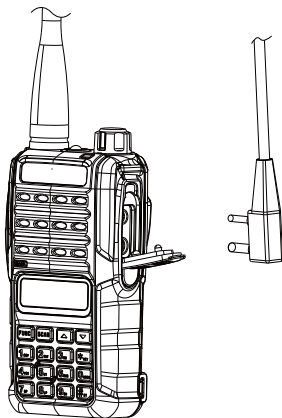
充电步骤：

- 1、将火牛的AC插头插在交流电源输出插座上。
- 2、将火牛的接头对准对讲机的Micro USB接口插入；
- 3、对讲机背面的指示灯亮红色，表示充电开始；
- 4、对讲机背面的指示灯亮绿色，表示充电已完成。

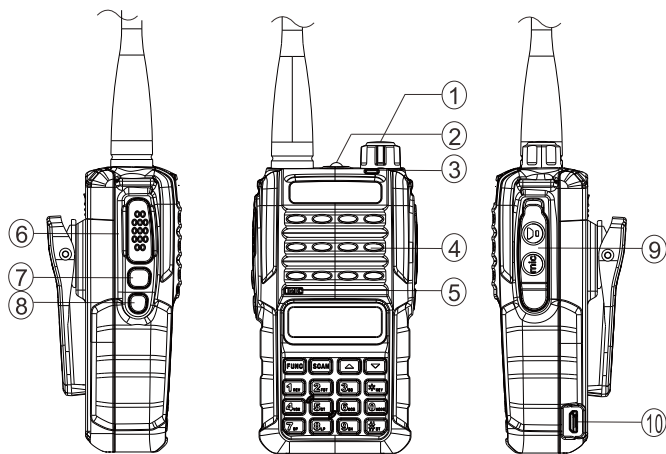
注：在充电过程中，如果温度超过使用范围，充电器指示灯不亮；若电池损坏或者接触不良，充电器指示灯不亮。

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。



熟悉本机



(示意图)

① Power（电源）开关/Volume（音量）控制器

对讲机电源的开启或关闭，在开机状态下，顺时针旋转可增大音量，逆时针旋转可降低音量。

② 照明灯

手电照明功能。

③ LED指示灯

发射时亮红色，接收时亮绿色。

④ 扬声器

⑤ 麦克风（MIC）

⑥ PTT键

按下后对着麦克风讲话进行发射。

⑦ MONI（监听）键

长按监听所选择的信道。

⑧ 照明灯键（LAMP）

短按点亮LCD显示屏和键盘背光灯；长按打开照明灯功能。

⑨ MIC-SP插孔

连接另购的扬声器/麦克风，或外接写频线。

⑩ Micro USB接口

连接充电器接头进行充电。

进行呼叫

1. 首先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，使对讲机获得最佳音质。
 - 按下PTT键，LED指示灯亮红色，表示正在发射。
3. 放开PTT键，对讲机退出发射状态，进入接收状态。

进行接收

当您的对讲机所处的信道正在被呼叫时，LED指示灯亮绿色，您可以收听到该呼叫。

- 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，您将无法接收到该呼叫。
- 如果您的对讲机编辑了CTCSS/CDCSS信令，您仅能听到具有相同CTCSS/CDCSS信令对讲机的呼叫，其他呼叫将无法听到。

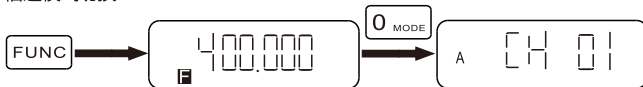
功能介绍与操作

用户模式设置

该功能用于设置屏幕的显示模式，可设置频率、信道、信道+频率3种用户模式。频率模式切换：



信道模式切换：



信道+频率模式切换：



倒频

开启倒频功能时，发射和接收频率交换，即使用“接收”频率发射，使用“发射”频率接收。CTCSS/CDCSS编码和解码信号也交换，即使用“解码”信号编码发射信号，使用“编码”信号解码接收信号。开启倒频功能，屏幕显示“R”。



- 再次操作将关闭倒频功能，当切换信道（频率）或开启扫描时，倒频功能将被自动关闭。

发射限时（TOT）

该功能用于设置持续发射时间限制，防止对讲机过久占用某个信道。对于比较繁忙的信道，用户可以设置较短的发射限时。发射限时设置范围为1~5分钟，步进值为1分钟，或选择关闭。发射限时设定也可通过写频软件，在编辑里的可选功能菜单里，可设置发射限时时间，并将数据写入对讲机中。当设定发射限时，对讲机持续发射时间超过设定的限时时间，对讲机LED闪烁红色并发出告警音，自动结束发射。



静噪电平

静噪功能用于当您没有接收到信号时使得扬声器静音。可设置静噪0~9级，静噪等级越高，静噪抑制能力越强，但是随着静噪等级的升高，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。对讲机默认设置为3级。进入静噪调节模式，按 键等级升高，按 键等级降低。



- 在调节静噪电平时，按下 **[FUNC]** 键确认，所选择的静噪级别存入对讲机数据中。按 **[FUNC]** 键和 **[VOLUME DOWN]** **[VOLUME UP]** 键以外的任意键退出设定，机器的静噪级别不会被改变。
- 也可通过写频软件，在编辑的可选功能菜单列表，对静噪电平进行设置，并将数据写入对讲机中。

声控电平（VOX）（声控功能要插上耳机后方可使用）

声控功能让您在发射时不需要按PTT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。VOX等级调整范围为1~9级或OF(关闭)，进入声控等级调节模式，按 **[VOLUME UP]** 键等级升高，**[VOLUME DOWN]** 键等级降低。声控功能也可通过写频软件进行设置，在编辑的可选功能菜单列表，可对VOX电平进行设置，并将数据写入对讲机中。打开声控功能，屏幕显示“VOX”。

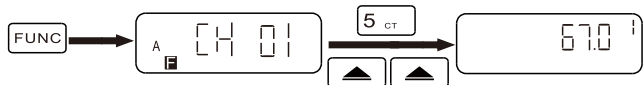


注：

- 设置时请选择在较安静的场所。
- 在调整VOX电平时，当麦克风辨别出声音，LED指示灯亮红色，但对讲机不发射。

临时设置信道CTCSS频率

在对讲机的信道模式下，设置模拟亚音，只能是临时设置，退出亚音设置模式，对讲机原来的数据不会被改变。如要改变对讲机的亚音值，可通过写频软件设置QT/DQT编解码，并将数据写入对讲机中，或在手动写频时，设置接收发射亚音值。



- 按 **FUNC**、**SCAN**、*** 70**、**# ST** 键可退出设置模式。

临时设置信道CDCSS代码

在对讲机的信道模式下，设置数字亚音，只能是临时设置，退出亚音设置模式，对讲机原来的数据不会被改变。如要改变对讲机的数字亚音值，可通过写频软件设置QT/DQT编解码，并将数据写入对讲机中，或在手动写频时，设置接收发射亚音值。



- 按 **FUNC**、**SCAN**、*** 70**、**# ST** 键可退出设置模式。

频率模式设置CTCSS频率

在频率模式设置模拟亚音，按 **FUNC** 键确定，机器设定的模拟亚音值将被保存到对讲机中，界面显示“CT”。



频率模式设置信道CDCSS代码

在频率模式设置数字亚音，按 **FUNC** 键确定，机器设定的数字亚音值将被保存到对讲机中，界面显示“DCS”。



- 该机子支持非标准亚音值，可在设置时通过键盘输入60~260 Hz的CTCSS频率或D000N~D777N的CDCSS代码。

按键音

该功能用于设置操作按键时是否有“嘀”一声的按键音，可选择打开或关闭两种状态。



- 屏幕显示“OF”为关闭，显示“On”为按键音开启。
- 按下除了 FUNC 键和 键以外的任何键，退出键盘音设置，对讲机的按键音功能设置保持不变。

背光灯

该功能用于设置背光灯的状态。可选择打开、自动、关闭三种状态。设置打开，背光灯将一直亮着；设置自动，背光灯在打开后5秒后没有任何按键操作，背光灯将自动熄灭；设置关闭，背光灯一直处于熄灭状态。



- 显示“OF”为关闭，显示“ON”为打开，显示“A”为自动。

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。对讲机上只能在频率模式下设置拍频。在信道模式，可通过写频软件或手动写频模式设定拍频功能。



- “SF y” 打开拍频偏移，“SF n” 关闭拍频偏移。

步进值设置

该功能用于设置在频率模式的步进值。可选择的步进频率有5.000、6.250、10.000、12.500、25.000、100.000 KHz。



扫描

扫描是用于监听编程在对讲机信道上的信号。对讲机至少编程2个信道，且信道的添加扫描为开才可以开启扫描功能。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。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。

① 添加和删除扫描

信道模式下，将信道添加到扫描列表中。信道添加扫描，屏幕显示“A”。



- 已添加的扫描再次操作将删除扫描。

② 信道模式下的扫描

开启扫描，按下 **[SCAN]** 键，对讲机从当前的信道开始，信道号上升扫描。当扫描到某信道有活动时，暂停在该信道上，直到该信号消失5秒后再继续扫描。在扫描中的任何时间按下PTT对讲机就暂停扫描，对讲机返回到接收到信号的信道上进行发射。如果在扫描期间接收到有效信号，那么对讲机就在扫描到的信道上进行发射。关闭扫描，按下除了PTT、MONI键外的任何键，对讲机退出扫描。

③ 频率模式下的扫描

在频率模式下，按 **[SCAN]** 键开启扫描功能。对讲机从当前屏幕所显示的频率开始，按所设定的步进频率递增扫描。对讲机扫描期间接收到有效信号时，停留在当前频率上，这时可进行接收和发射。在扫描中的任何时间按下 PTT 对讲机就暂停扫描。对讲机返回到最后接收到信号的频率上进行发射；如果在扫描期间接收到有效信号，那么对讲机就在扫描到的频率上进行发射。按下除了 PTT 键、MONI 键外的任何键退出扫描。

注：如果对讲机在扫描状态下关机，再次开机时直接进入扫描状态。

临时收发异频

该功能用于在频率模式下设置发射和接收频率异频。待机界面显示的为接收频率，进入异频设置，输入发射频率，发射频率低于接收频率，屏幕显示“+”；当发射频率高于接收频率，屏幕显示“-”。

① 当设定发射频率低于接收频率：



② 当设定发射频率高于接收频率：



- 在收发异频的工作状态中，改变了机器的频率或进行扫描等改变频率的操作，机器将返回到收发同频的工作方式。

电池电压查询

开启对讲机电源时，对讲机自动检测电池电压，并在屏幕上显示电压值。当电池电压降低到3.3V时，LED指示灯闪一下红色，并有报警声，这时按 PTT 将无法进行发射，请您对电池进行充电或者更换电池。

繁忙信道锁定（BCL）

该功能用于在信道模式时防止使用相同的信道的其他电台产生的干扰。通过写频软件，信道信息里设置繁忙信道锁定，可选择无、QT/DQT或载波。

- 选择载波，当按下PTT后，在载波已被占用时，会进入繁忙信道锁定，对讲机将发出告警音且无法发射。松开PTT键可停止告警音，恢复到接收模式。
- 选择QT/DQT，当按下PTT后，在载波已被占用且QT/DQT一样的时候，会进入繁忙信道锁定，对讲机将发出告警音且无法发射。松开PTT键可停止告警音，恢复到接收模式。

注：该功能只有在信道或信道频率模式下才可使用。

辅助功能

监听

该功能用于监听在正常操作时难以听到的较弱信号，并且可以调整当您所选的信道没有信号时的音量。

长按MONI键打开监听功能，监听背景噪音，放开该键恢复到正常模式。

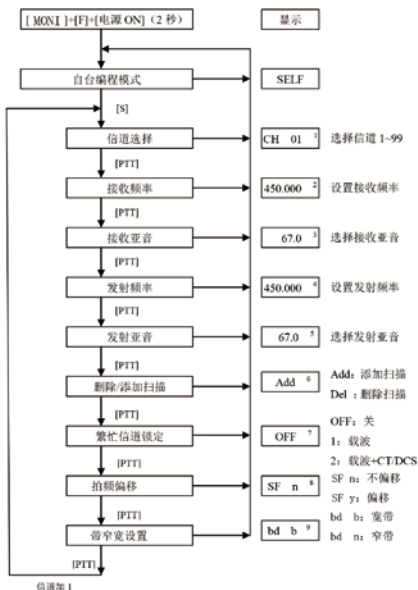
键盘锁定

本功能可防止意外地操作本对讲机。键盘锁定后，除了PTT，MONI键，LAMP键以及Power（电源）开关 - Volume（音量）控制器以外的所有按键都不能进行操作。按住  键1秒以上，屏幕出现图标 “★”，键盘锁住；解锁时再长按1秒以上，“★”图标消失。

手电照明

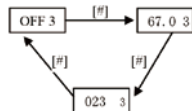
该机子有手电照明功能，长按LAMP键打开手电，照明灯点亮，再长按关闭照明灯。

手动写频



注释：

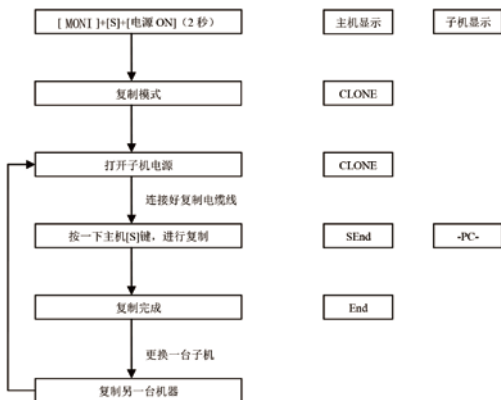
- 1、设置信道时，可通过[▼][▲]键选择信道号，也可根据需要手动输入信道号；
- 2、设置频率时，可按[S]键切换步进值5kHz/6.25kHz，可通过[Λ][V]键，按步进值选择频率，也可根据需要手动输入频率；
- 3、设置接收发送亚音OFF/QT/DQT选择：按[#]键切换，可设置模拟亚67.0~260.0，数字亚音D000N~D777N；按[▼][▲]键选择或手动输入。



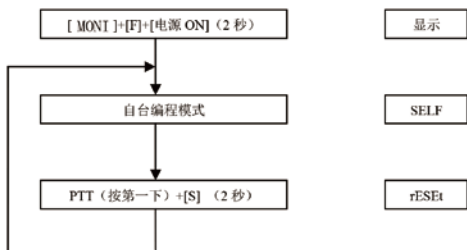
复制模式

使用步骤:

- (1) [MONI]+[S]+[电源ON] (2秒) 主机进入复制模式, LCD显示“CLONE”。
- (2) 把要复制的两台机器用专用的连接线连接好。
- (3) 打开子机电源, 按下主机的[SCAN]键进行复制。主机的LCD显示“SEnd”, 子机LCD显示“-PC-”。
- (4) 复制完成后, 主机的LCD显示“End”, 子机自动重新开机。



全部复位



注：如果您使用该功能，则对讲机数据全部清空。

计算机模式

使用步骤:

- (1) 用专用的写频线连接好计算机串行口和对讲机。
- (2) 在计算机系统上运行写频软件，在菜单选项设置中选择对应的端口。
- (3) 开启对讲机电源，对讲机处于正常的工作状态，这时可以使用计算机设置改变对讲机数据（如：接收、发射频率，QT/DQT、声控、静噪电平、发射限时等）。
- (4) 在进行读写频操作的过程中对讲机显示“-PC-”，读写操作完成后，对讲机自动重新开机，显示电池电压。然后返回正常的工作状态。

注：要设置对讲机的功能数据，要先输入信道的频率，否则无效。

CTCSS标准频率表

CTCSS No.	频率 [Hz]	CTCSS No.	频率 [Hz]	CTCSS No.	频率 [Hz]	CTCSS 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标准代码表

D023N	D071N	D134N	D223N	D306N	D411N	D503N	D631N	D734N
D025N	D072N	D143N	D226N	D311N	D412N	D506N	D632N	D743N
D026N	D073N	D152N	D243N	D315N	D413N	D516N	D654N	D754N
D031N	D074N	D155N	D244N	D331N	D423N	D532N	D662N	
D032N	D114N	D156N	D245N	D343N	D431N	D546N	D664N	
D043N	D115N	D162N	D251N	D346N	D432N	D565N	D703N	
D047N	D116N	D165N	D261N	D351N	D445N	D606N	D712N	
D051N	D125N	D172N	D263N	D364N	D464N	D612N	D723N	
D054N	D131N	D174N	D265N	D365N	D465N	D624N	D731N	
D065N	D132N	D205N	D271N	D371N	D466N	D627N	D732N	

技术指标

一般部分	
频率范围	430-440MHz
信道数目	99
信道间隔	25KHz/12.5KHz
工作温度	-20°C ~ +60°C
天线阻抗	50Ω
工作电压	DC3.7V(±20%)
电池	2100mAh
频率稳定度	≤±2.5ppm
外形尺寸	60(L)*38(W)*103.5(H)mm
重量	198g(含电池)
发射部分	
射频输出功率	≤5W
调制方式	16K0F3E(宽)/8K50F3E(窄)
杂波与谐波	≤-36dBm
调频噪声	≤-40dB
音频失真	≤5%
邻道功率	≥65dB(宽)/55dB(窄)
调制限制	≤5KHz(宽)/2.5KHz(窄)
接收部分	
灵敏度	≤0.165μV(宽)/0.2μV(窄)
邻道选择性	≥60dB(宽)/55dB(窄)
互调抗扰性	≥60dB(宽)/55dB(窄)
杂散抗扰性	≥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	0.9W
音频失真	≤5%

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:bf888@bfdx.com

网址:www.bfdx.com



北峰官方网站



北峰官方微信



RECYCLABLE PACKAGING