

BFDX | 北峰

智慧科技 智掌全局

- 通过ISO9001国际质量体系认证
- 中国第十届冬季运动会指定通信产品
- 中国第十一届冬季运动会指定通信产品
- 第六届亚洲冬季运动会唯一指定无线对讲机
- 第九届环青海湖国际公路自行车赛合作伙伴
- 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
- 荣膺《中国著名品牌》

BF-6100 II

UHF 专业调频对讲机



告 示

购买、使用本设备属于设置使用无线电台（站）的行为，必须依法办理设台审批手续，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电的行为，由无线电管理机构给予行政处罚。严重的无线电违法行为，还可能触犯《刑法》第288条或《治安管理处罚法》第28条，将被处以三年以下有期徒刑、拘役或者管制，并处或者单处罚金的刑事处罚或者由公安机关处以拘留的行政处罚。

鸣 谢！

感谢您选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信环境，研发设计专业无线通讯产品，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，都是您轻松掌控全局，实现指挥调度与指令传达的最佳选择！

本使用说明书的适用机型

UHF调频对讲机: BF-6100II

用户须知

- ◆ 政府法令禁止在政府管辖地区范围内未经许可进行无线电发射机的操作。
- ◆ 使用对讲机必须到当地无线电管理委员会申请频率点，非法操作将受到罚款或拘捕的处罚。
- ◆ 维修仅可由专业技术人员进行。

安全性：使用者对使用对讲机的一般危险性的了解和认识是很重要的。

警告

- 易爆环境（煤气、粉尘以及烟雾等）
- 在加油或者停车于加油站时，请关闭对讲机电源。

如需使用此机二次开发，请联络北峰公司或北峰经销商。

使用前须知

请遵守以下注意事项，以防止发生火灾、人身伤害以及损坏对讲机：

- 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，不得使后部接触塑料物体的表面。
- 无论在任何情况下不要改造本机。
- 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加热装置附近。
- 请勿将对讲机放在极度多尘、潮湿以及溅水之地，也不要将它放在不平稳的表面上。
- 如果发现对讲机发出异常气味或者冒烟，应立即关闭电源，并且从对讲机中取出电池组或电池盒。然后与当地的北峰经销商联系。

目 录

开箱和装置检查.....	01
随机附件.....	01
准备工作.....	02
使用锂电池组.....	03
锂电池组的特性.....	03
对锂电池组充电.....	03
安装/取下电池组.....	04
安装天线.....	04
安装皮带夹.....	04
安装对讲机吊带.....	05
熟悉本机.....	05
基本操作.....	07
电源的接通/关闭.....	07
调节音量.....	07
选择信道.....	07
调节静噪电平.....	07
进行呼叫.....	08
进行接收.....	08
扫描.....	08
电池电压.....	09
监听.....	09
亚音频静噪QT和数字编码静噪DQT.....	10
辅助功能.....	10
繁忙信道锁定 (BCL)	10
电池电压.....	10

监听器.....	11
可选择宽窄带.....	11
可选择QT.....	11
可选择DQT.....	11
VOX（声音控制功能要插上耳机时才起作用）.....	11
拍频偏移.....	11
扰频.....	12
发射限时（TOT）.....	12
省电模式.....	12
尾音消除.....	12
发射开始和发射结束的识别信号（PTT ID）.....	12
双音多频（DTMF）信号.....	13
两音（2-Tone）信号.....	13
五音（5-Tone）信号.....	14
信令控制关系.....	14
QT频率（39个频率表）.....	15
DQT代码表（166个代码）.....	15
技术指标.....	16

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

请小心地从包装箱中取出对讲机。我们建议在您废弃包装材料之前，按照下表清点附件。如果发现任何物品在运输中丢失或损坏，请立即向送货人提交索赔书。

随机附件

项目	附件编号	数量
天线		1
对讲机挂绳		1
皮带夹		1
螺丝组		1
使用说明书		1



天线



对讲机挂绳



皮带夹



螺丝组

准备工作

警告

- **请不要对电池组长时间充电！**

如果对电池组的充电在规定时间内仍未完成，请停止充电。否则电池组可能会过热而冒烟爆裂或突然起火。

- **请不要将破裂且泄漏的电池组靠近火源！**

如果电池组泄漏（或发出刺鼻的气味），立即将其远离易爆区域。电池组泄漏的电解液容易起火，可能会导致电池组冒烟或突然起火。

- **请不要使用异常电池组！**

如果电池组发出刺鼻的气味，颜色看上去异常，变形或者因任何原因而表现异常，请将电池组从对讲机或操作装置上取下而不要使用。

- **请使用BF-6100II 专用充电器**

BF-6100II 充电器是专门为该型号对讲机所设计，该型号充电器具有针对BF-6100II 对讲机电池组的种类识别功能（锂电池/镍氢电池）。对该型号对讲机电池的充电更为科学合理，安全可靠。

使用锂电池组

- 在使用之前对电池充电。
- 为尽量减少电池组放电，在不使用电池组的时候将电池组从装置上取下来，并将电池组保存在阴凉干燥处。
- 在长时间存放电池组时：
 - 1、从装置上取下电池组
 - 2、如果可能，将对电池组进行放电
 - 3、将电池组存放在阴凉（温度低于25摄氏度）干燥处

锂电池组的特性

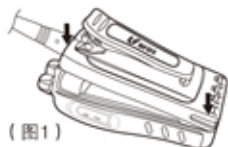
- 电池组经反复充电、放电，其容量逐渐减少。
- 即使电池组从不使用也会老化。
- 在较阴凉场所对电池组充电，充满电所需的时间较长。
- 在较热场所对电池组充电会缩短其使用寿命。在较热场所存放电池组时，电池组老化速度更快。请不要将电池组留在车内或放在加热器具附近。
- 如果电池组使用时间变短，即使已经满电，也请更换电池组。继续对电池组进行充电和放电，将导致电解液泄漏。

对锂电池组充电

BF-6100 II 的充电器在接通电源瞬间，充电器绿灯会闪一下，放入电池组并且接触良好后指示灯转变为红色，开始对电池组进行充电。电池充足电后充电器指示灯转变为绿色。若红绿灯交替闪烁，说明电池组与充电器接触不良，请重新放置电池组。在充电过程中如果温度超过使用范围，充电器的指示灯将会熄灭。

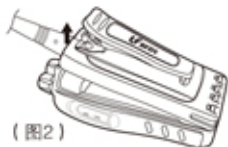
安装/取下电池组

- 不得短路电池端口，也不得将电池投入到火中。
- 不得试图将电池组的外壳取下。
- 不得在危险环境中安装电池组，火花将引起爆炸。



(图1)

1、将电池组底部扣住对讲机的背面底部，轻压电池组直到锁定为止。(图1)



(图2)

2、取下电池组时，按下对讲机背面顶部的开锁，即可取出电池组。(图2)

安装天线

拿住天线底座，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。

(图3)



(图3)

安装皮带夹

如有必要，可用两只随机的3×4mm螺丝固定皮带夹。(图4)



(图4)

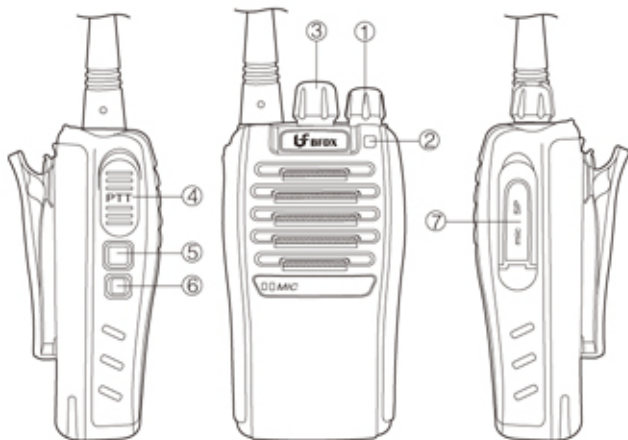
安装对讲机手持吊带

将对讲机吊带穿在对讲机左侧的环中。(图5)



(图5)

熟悉本机



① **Power (电源) 开关/Volume (音量) 控制器**

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

② **LED指示灯**

发射时LED指示灯亮红色，接收时LED指示灯亮绿色。在电池电压偏低或偏高时闪烁红色。

③ **信道编码器**

旋转选择信道。

④ **PTT (按下通话) 开关**

按下后对着麦克风讲话进行发射。

⑤ **MONI (监听器) 键**

信道在没有选择信令的情况下，按住MONT键后可监听所选择的信道。在有信令（两音、五音、DTMF）的信道，长按MONT键，打开静噪。短按MONI键就发射信令码（通过写频软件可设置发射信令码）。

⑥ **SCAN (扫描键) 键**

长按SCAN键大约1秒，开启或关闭扫描功能。如果在有信令的信道，短按SCAN键就发射信令码（通过写频软件可设置发射信令码）。

⑦ **MIC-SP插孔**

连接另购的扬声器/麦克风。

基本操作

电源的接通/关闭

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

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

调节音量

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

- 当与对方通话时，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。

选择信道

旋转编码器来选择所需信道。顺时针旋转可升高信道号码，逆时针旋转可降低信道号码。

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，可通过写频软件进行设置，也可以通过此操作来选择语音报号是开启或者关闭。

调节静噪电平

静噪功能用于当您没有接收到信号时使得扬声器静音。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。

您在写频时所选择的静噪电平值决定静噪在何处关闭和打开。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。

进行呼叫

1、根据对监听功能的不同设定，使用MONI键对所发射的信道监听片刻。确认在您选择的信道处于空闲。

2、按住PTT键，对着麦克风讲话。

(1) 请保持与麦克风距离大约3~4cm处，用平常的声调讲话，以使得接收电台获得最佳音质。

(2) 按下PTT开关时，LED指示灯亮红色。

3、放开PTT按键对讲机进入准备接收状态。

进行接收

当您对讲机所处的信道被呼叫时，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。

扫描

扫描是有效的功能，用于监听编辑在对讲机的信道上的信号。扫描时，对讲机对各个信道进行信号检测，并且仅停止在有信号的信道上。

对讲机将保留在通讯信道上，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。

若在扫描期间（无信号接收），按住MONI键，能接收到最后扫描到的信道信号；若在扫描期间，按下PTT，发射最后扫描到的信道频率。若扫描到信号，按下PTT，发射当前扫描到的信道频率。

注：

- 只有您当地的经销商至少为对讲机编辑了两个信道，才可以使
用扫描功能。

- 有关如何使用编码静噪或选择呼叫时的扫描功能的详细内容，
请咨询当地的经销商。

开始扫描时，按下SCAN键。

- 从当前的信道开始，往信道号码递增，循环扫描。

- 扫描时按下SCAN键大约1秒以上，听到“嘀”声后指示灯闪
烁绿色，即开始扫描。当扫描到有信号呼入时，便停在该频道。

- 要结束扫描，请按SCAN键。

要结束扫描时请按下SCAN键大约1秒以上，当听到“嘀嘀”声
后，指示灯绿灯熄灭不再闪烁，返回对讲机扫描前所在信道。若扫到
空频的信道，会有个提示音，不会影响对讲机的正常使用。

电池电压

打开对讲机的电源时，对讲机自动检测电池电压。当LED指示灯
闪烁红色时，表示电压较低，您应对电池组进行充电。如果继续使
用，将使电池组的电量迅速耗尽。电池的电压非常低时，您将听到错
误报警音，对讲机无法发射。这时请进行充电或者更换电池组。当电
池损坏或其他原因造成电池电压较高时，LED指示灯闪烁红色，并伴
有报警音，请立即检查并更换电池组。

监听

您可以使用MONI键强制打开静噪，当您所选择的信道有信号，
监听正常难以听到的较弱信号。当您所选择的信道没有信号时，可以
调整对讲机的音量。

按住MONI键监听背景噪音，放开该键恢复到正常操作。

亚音频静噪QT和数字编码静噪DQT

当地的经销商可能对您的对讲机编辑了QT/DQT。当选择的信道编辑了这一功能时，您仅能够听到具有相同QT/DQT对讲机的呼叫，将无法听到所有其他的呼叫。

本功能可使您屏蔽不需要的呼叫。在使用QT/DQT时，如果其他对讲机设定与您的对讲机相同的QT/DQT时，该对讲机可以听到您的呼叫。

QT/DQT需通过写频软件编辑。可选择QT和正反相DQT（比如D025N和D025I）。

辅助功能

繁忙信道锁定（BCL）

繁忙信道锁定功能可由当地的经销商开启或关闭。

当开启时，BCL可以防止对使用与您频率（哑音）相同的其他对讲机产生的干扰。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。放开PTT按键，恢复到接收模式。

电池电压

当接通对讲机的电源时，对讲机自动检查电池电压也就打开。当电池电压较低时，LED指示灯闪烁红色。您可以继续使用一段时间，但是发射将使电池的电量迅速耗尽。电池的电压就非常低时，您将听到错误报警音，无法发射。这时请进行充电或者更换电池。当电池损坏或其他原因使电池电压较高时，LED指示灯闪烁红色，并伴有报警音，请立即检查并更换电池。

监听器

在没有设置信令的情况下，长按MONI键可监听对讲机当前所处信道。在有信令（两音、五音、DTMF）的信道，长按MONI键，静噪打开。短按就发射信令码。（通过写频软件设置发射信令码）。

可选择宽窄带

打开BF-6100II写频软件，在带宽设置里可选择宽带（25K）和窄带（12.5K）。

可选择QT

打开BF-6100II写频软件，输入你想要的频率，单击QT/DQT解码和QT/DQT编码下面的QT，选择所需的QT，然后通过写频软件把QT写入对讲机中。

可选择DQT

打开BF-6100II写频软件，输入你想要的频率，单击QT/DQT解码和QT/DQT编码下面的DQT，选择所需的正反相DQT，然后通过写频软件把DQT写入对讲机中。

VOX（声音控制功能要插上耳机时才起作用）

VOX声音控制功能设置通过BF-6100II写频软件“可选功能”里面设置来选择VOX等级增益电平的大小（关，1~9）。OFF是关，（1~9）VOX等级增益电平由小到大，VOX等级增益电平越大，话音的灵敏度就越高，默认值3。

拍频偏移

按每个信道的设置偏移微处理器系统时钟频率，避免在接收信号

时干扰接收频率的信号。

注：以下功能为可选功能，若要使用，请预先与北峰电讯公司联系说明。

扰频

扰频是语音加密功能，一般通话双方都同时设扰频，防止外界有相同频率的对讲机窃取通话的信息。可以通过写频软件来设置扰频值（共可设置8个，2700、2800、2900、3000、3100、3200、3300、3400）。

发射限时（TOT）

发射限时是限制发射的时间。可通过写频软件来设置发射限时（可设置1~5分钟，也可关闭该项功能）。

省电模式

可通过写频软件选择开关省电模式。

尾音消除

对讲机默认有尾音消除方式，消除信道的尾音。

发射开始和发射结束的识别信号（PTT ID）

发射开始和发射结束的识别信号被用于连续和断开某些中继器和电话系统。

若设定发射开始，则在按下PTT键时，发射该ID（即ANI码）信号。

若设定发射结束，则在放开PTT键时，发射该ID（即ANI码）信号。

若设定两者，则在按下和放开PTT键时，发射该ID（即ANI码）信号。

双音多频（DTMF）信号

DTMF信号由经销商开启和关闭。对讲机的某一信道设定了DTMF后，则可按编码键（MONI和SCAN）发射DTMF码。

发码时，如果编码设置了侧音，红灯长亮，编码音会通过扬声器发出来。编码发射完成后，红灯灭。

解码时绿灯长亮，如果您设置了解码提示音“开”，解码成功后，会有铃声。

注：打开双音多频的对话框来设置它的属性，其编码和解码的代码必须要一致。

在双音多频（DTMF）解码的对话框里可以设置遥控类型即遥毙和遥醒。

1、遥毙是通过遥控码使对讲机不能工作即不能接收也不能发射。可通过写频软件重新写频解除对讲机的遥毙状态。

2、遥醒是通过遥控码使对讲机不能发射但是可以接收，可以通过遥控码将其唤醒，也可以通过写频软件重新写频解除对讲机的遥醒状态。

两音（2-Tone）信号

两音（2-Tone）信号由经销商开启或关闭。对讲机的某一个信道设定了两音（2-Tone）后，则可按编程键（MONI键和SCAN键）发出两音（2-Tone）。

当某一个信道设定了两音（2-Tone）时，只有在收到使用匹配的两音（2-Tone）的信号时才能执行设定的功能。同样两音（2-Tone）信号与您的对讲机一致的对讲机也能收听到您发射的信号。

1、在发码时，红灯长亮，发完码后，灯灭。

2、在解码时，绿灯长亮，如果您设置了解码提示音“开”，解码成功后，会响铃。响铃时灯是不亮的。

注：解码A,B,C,D不要太接近（>50Hz），也不要相同，会影响信令解码！

五音（5-Tone）信号

五音（5-Tone）信号由经销商开启或关闭。对讲机的某一个信道设定了五音（5-Tone）后，则可按编程键（MONI键和SCAN键）发出五音（5-Tone）。当某一个信道设定了五音（5-Tone）时，只有在收到使用匹配的（5-Tone）信号才能执行其设定的功能。同样五音（5-Tone）信号与您的对讲机一致的对讲机也能收到您发射的信号。如果选择的五音（5-Tone）的标准类型不同，其编码的侧音也就不同。解码提示音是一样的。

发码时，红灯长亮，并伴随有编码音发出来（若编码设置了侧音）。在解码时绿灯长亮，如果您设置了解码提示音“开”，解码成功后，会响铃。在五音（5-Tone）解码的对话框里可以设置遥控类型即遥毙和遥晕。

1、遥毙是通过遥控码使对讲机不能工作即不接收也不发射。通过写频软件重新写频解除对讲机的遥毙状态。

2、遥晕是通过遥控码使对讲机不能发射但是可以接收，其可以通过遥控码将其唤醒。也可以通过写频软件重新写频解除对讲机的遥晕状态。

注：打开五音（5-Tone）的对话框来设置它的属性，其编码和解码的代码必须要一致

信令控制关系

QT/DQT与双音多频（DTMF）、五音（5-Tone）、两音（2-Tone），就是当采用两个信令控制时，双方同时满足时，绿灯亮。静噪才打开，如果只满足一个信令，绿灯亮，静噪不会打开。

QT频率 (39个频率表)

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	168.5	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代码表 (166个代码)

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

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

技术指标

波段	UHF
频率范围	400 ~ 470MHz
射频输出功率	4W
信道数	16
音频失真	≤5%
载波容差	5ppm
最大频偏	≤ ±5KHz
杂波辐射	60dB
邻道功率	60dB
参考灵敏度	0.25 μ V
静噪灵敏度	0.15 μ V
邻道选择性	60dB
杂散抗扰性	60dB
互调抗扰性	60dB
守候电流	50mA(节省电池状态下约为15mA)
发射电流	1.5A
电源电压	3.8V

