



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-2000

大功率基地/中继台

目 录

使用前注意事项	02
开箱检查	02
本机功能简介	03
基本操作	05
开/关对讲机	06
选择信道	06
调节音量	06
发射信号	06
接收信号	06
监听	06
扫描方式 (中继时, 请勿使用扫描方式)	07
功能设置	07
密话设置	07
静噪等级设置	08
辅助功能	08
电源超压告警	08
发射功率级别设置	08
中继延迟 (0~10秒)	08
拍频偏移	09
数字亚音频编码静噪 (DQT) 和亚音频静噪 (QT) 功能	09
简单故障处理指南	09
DQT (83个区代码) 正向/反向表	10
QT (38个) 亚音频率表	10
发射/接收频率表	11
附录: 技术指标	12

使用前注意事项

当禁止使用通信机或通信机的使用会引起干扰或危险的场所，请遵守有关规定和条例，关闭通信机。通信机的维修仅可由合格的专业技术人员进行。

- 在加油站或潜在爆炸危险区内，可能会引起电火花并导致爆炸，请关闭通信机。
- 请勿将通信机存放在极度潮湿、多尘的地方。
- 请勿擅自对通信机进行改装或调整，将影响通信机的工作性能与售后服务。
- 如果配手持式话筒，必须配备BF-2000型专用手持式话筒。

天线安装

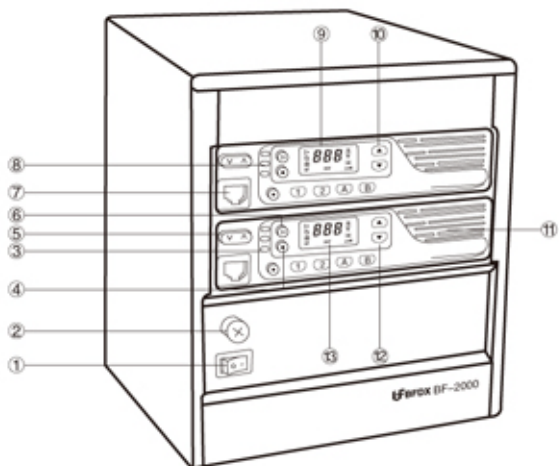
- 1、固定天线：天线应架设在四周较为开阔并且较高处。
- 2、车载天线：适合安装在车顶中央位置。





注：通信机的射频功率通过天线向外辐射，在天线的1米范围内不应有人或障碍物，以免在发射时对人体造成伤害，并且造成对讲机的射频辐射性能下降，影响通讯距离。

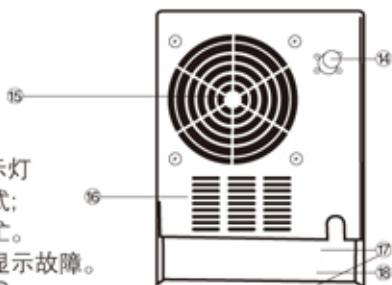
开箱检查




开启包装箱后，请对照本机附件表仔细检查，若有任何物品在运输中遗失或损坏，请立即与送货方联络。

本机功能介绍



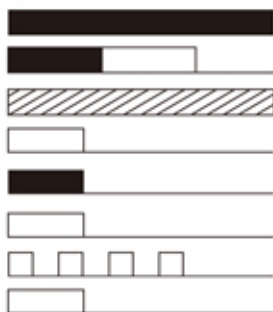
- ① 电源开关 
- ② 保险丝 
- ③ 接收机三个LED指示灯
黄色持续：监听模式；
绿色持续：信道繁忙。
红、绿交替闪烁，显示故障。
- ④ 接收机功能编程键 
- ⑤ 音量控制键 



- ⑥ 监听键 
- ⑦ MIC连接插口
- ⑧ 发射机3个LED指示灯
 红灯持续：对讲机发射；
 黄灯闪烁：发射故障。
 红、绿交替闪烁：显示故障。
 红、绿、黄持续全亮：电源超压。
- ⑨ 发射机液晶（LCD）显示屏
- ⑩ 信道选择键（发射机）
- ⑪ 扬声器
- ⑫ 信道选择键（接收机）
- ⑬ 接收机液晶（LCD）显示屏
- ⑭ 天线馈线连接头
- ⑮ 通风散热风扇（持续转动）
- ⑯ 电源散热风扇（温控热转动）
- ⑰ 220V交流电源连接插口
- ⑱ 双工器

音频信号

高调音  中音调  低调音 



电源接通，自检通过

电源接通，自检失败

按键错误

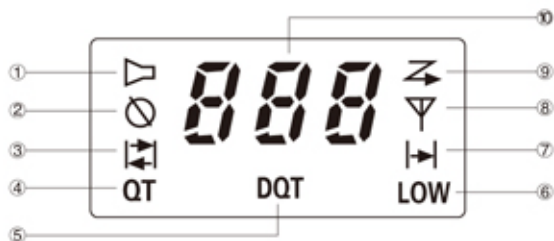
键盘确认

限时器（TOT）预提示

监听提示

开始扫描

音量选择



液晶（LCD）显示屏图标：


- ① 监听
- ② 密话
- ③ 备用图标
- ④ 亚音频
- ⑤ 数字亚音频
- ⑥ 低功率
- ⑦ 备用图标
- ⑧ 中继
- ⑨ 扫描
- ⑩ 信道或静噪等级设置显示

（注：LCD三位数字显示，工作状态时显示001-064其中的数字表示选择的信道。进入功能设置状态时，改变为前二位数字显示，00-09其中的数字表示设置的静噪等级。）


基本操作

本机是由两台相同型号移动台和电源组合而成的中继通信机，上面一台作为中继通信机的发射机，下面一台作为中继通信机的接收机，操作功能相同。

开/关闭对讲机

按动中继通信机的总电源开关键 ，将开启通信机，通信机开始自检，同时将听到一声低调音，若通信机发出错误音并出现故障，请与本地北峰电讯经销商联系。

选择信道

按动信道上/下键 ，即可选择所需信道。上、下两台机器必须放在同一信道，以免影响通讯质量。

调节音量

按住音量键  左侧减小音量，右侧则增大音量。


发射信号

与麦克风保持5-10公分的距离，同时按住麦克风侧面的发射键（PTT），即可与对方进行通讯。发射时红色的指示灯将持续发光。在中继时接收到信号（带编码信道要解码后）将自动转发接收信号。

接收信号

在中继时接收到信号（带编码信道要解码后）将自动转发接收信号。

监听

在中继状态时，按监听键  3秒左右监听图标显示在LCD中，无信号时并不强制打开静噪，只有收到信号（带编码信道要解码后）自动转发时，才能听到监听话音，再次按监听键则取消中继监听。







扫描方式（中继时，请勿使用扫描方式）

1、A组扫描：按住A键3秒左右进入A组信道扫描（通过写频器写入A组信道）。

2、B组扫描：按住B键3秒左右进入B组信道扫描（通过写频器写入B组信道）。

A组扫描时，扫描到干扰信道时，按一下A键，将跳过此干扰信道继续扫描，若持续按住A键3秒左右可暂时删除被干扰的信道，待下次开机时暂时删除的信道又将重新恢复。需暂停A组扫描时，只需按一下除A键及音量键以外的任意键。


B组扫描操作与A组扫描相同。

3、按住信道上或下键   3秒左右，进入信道扫描，LCD中扫描图标显示，扫描方向顺按住上或下方向进行，搜索到信号将停在该信道（信号消失将又扫描），需跳过该信道再按一下信道上/下键  ，将又开始扫描，需暂停扫描时，按一下除音量键以外的任意键将停止扫描。（信道正常工作按信道上/下键  ，按一次进一个信道）。

注：在总的信道中抽出常用通讯或重要的信道放置在A组信道或B组信道，扫描时只需对A组或B组进行扫描即可快速搜寻重点关注的信道。

功能设置

1、密话设置：（此项功能需配合密话选件时才起作用）

首先按住编程功能键  3秒，进入编程状态，LCD闪烁显示，再按住1键3秒，这时密话功能图标闪烁显示，再按一下1键，确认并退出设置，返回到信道显示模式，LCD上的密话图标显示，密话功能启动。需要取消时，再重复上述设置操作后，LCD上的密话图标消失，密话功能禁止。在协调过程中按

一下功能键 \odot ，机器退出设置模式，功能数据不会改变。

2、静噪等级设置

按住功能编程键 \odot 3秒，进入编程状态，LCD闪烁显示，再按住监听键 \odot 3秒，LCD闪烁显示当前的机器的静噪等级，使用信道上升键和下降 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 键选择所要的静噪等级，再按一下监听键 \odot ，退出设置模式，所选择的静噪等级存入到机器的功能数据中。在设置中按一下功能键 \odot ，机器退出设置模式，功能数据不会被改变。

辅助功能

电源超压告警

发射时对电源电压进行检测，若超过至告警预定值，此刻状态指示灯会持续全亮，同时扬声器发出“嘀、嘀”音停2秒再“嘀、嘀”音的循环告警声时，对讲机将被禁止发射。

发射功率级别设置

发射功率划分为大/小两档，用户可根据通讯距离的远近需要进行设置，设置为小功率时，LCD显示屏上将显示有字母LOW，小功率是大功率发射功率的一半，默认为大功率。（通过写频软件设置）

中继延迟（0~10秒）

根据用户需要决定中继延迟设置，若设置有延迟，那么在中继时当接收信号消失后发射还将有一个延迟时间的持续。默认为不延迟。（通过写频软件设置）

拍频偏移

若信道上产生某个特定固有频率干扰时，开启此功能以便避开干扰，默认为关闭（NO）。（通过写频软件设置）

数字亚音频编码静噪（DQT）和亚音频静噪（QT）功能

在信道设置了DQT或QT后，LCD显示屏上将会有字母DQT或QT显示，同一信道发射/接收的DQT编码或QT频率，必须和对方接收/发射的DQT编码或QT频率相同，才能开启静噪进行正常通话。所以，在对讲机中设置了DQT编码或QT频率的信道，将听不到同一信道或在同一信道设置了不同DQT/QT信号音的干扰电台呼叫。

注：使用设有DQT/QT的信道可避免听到干扰电台的呼叫，但它并不意味着您的呼叫是保密的。

简单故障处理指南

问 题	解决方法
发射故障、接收故障及通讯信号差	天线、馈线与电台之间的相互连接是否有松动，天线架设是否规范，供电电压是否标准。
不能正常工作	检查各项功能设置是否正确。
不能与网内的其他成员通话	<ul style="list-style-type: none">● 请确认你使用的发射/接收频率及（DQT）编码或（QT）频率与网内其他成员是否相同。● 网内的成员可能相距的太远，超过了对讲机的使用范围。
信道中出现非网内成员的声音	<ul style="list-style-type: none">● 改变（DQT）编码或（QT）频率。同时，也需改变网内其他对讲机的（DQT）编码或（QT）频率。

DQT (83个区代码) 正向/反向表

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

QT (38个) 亚音频率表

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

发射/接收频率表

型号: BF _____

序列号: _____

频道	发射频率	接收频率	DQT/QT	频道	发射频率	接收频率	DQT/QT
1				33			
2				34			
3				35			
4				36			
5				37			
6				38			
7				39			
8				40			
9				41			
10				42			
11				43			
12				44			
13				45			
14				46			
15				47			
16				48			
17				49			
18				50			
19				51			
20				52			
21				53			
22				54			
23				55			
24				56			
25				57			
26				58			
27				59			
28				60			
29				61			
30				62			
31				63			
32				64			

附录

技术指标

一般规格	
型号	BF-2000U/BF-2000V
频率范围	400-470MHz/136-174MHz
	频段内20MHz扩展带宽
信道数量	64/99
信道间距	25kHz
工作温度	-25°C至+60°C
电源电压	13.8V DC 负接地
体积	44X168X160mm
重量	XXXg
发射机	
射频输出功率	25W
频率稳定度	$\pm 3\text{ppm}$
调制方式	16K ϕ F3E
杂波与谐波	$\leq -70\text{dB}$
调频噪声	$\leq -40\text{dB}$
调频失真	$\leq 5\%$
最大频率偏移	$\leq \pm 5\text{kHz}$
信道频率扩展	20MHz
接收机	
频率稳定度	$\pm 3\text{pm}$
灵敏度 (12dB SINAD)	优于0.25 μv
调制接收带宽	$\geq \pm 7\text{kHz}$
邻道选择性	$\geq 70\text{dB}$
互调抗扰性	$\geq 65\text{dB}$
杂散响应抗扰性	$\geq 65\text{dB}$
音频输出功率	1W
信道频率扩展	20MHz

