



北峰

2008年中国国家队登山滑雪队合作伙伴

通过ISO9001国际质量体系认证
中国第十届全国运动会指定通信产品
第6届亚洲冬季运动会唯一指定无线对讲机
中国第十一届全国运动会指定通信产品
入选《中国著名品牌》



BF-5000基地中转台



福建省泉州市北峰电讯器材设备有限公司
地址：福建省泉州市北门外埔仔工业区
[Http://www.bfdx.com](http://www.bfdx.com)

使用说明书
USER'S MANUAL

告 示

《中华人民共和国无线电管理条例》规定：在中华人民共和国境内设置、使用无线电发射设备的单位和个人，必须到相应的无线电管理机构申办设台手续，领取电台执照后，方可使用。

前 言

感谢您使用北峰BF-5000系列基地中转台，希望我们的产品为您提供可靠的通讯保证，若有任何疑问和问题，请与我们联系。

本使用说明书的适用机型 **基地中转台: BF-5000**

标准配件

项目	附件编号	数量
电源线		1
使用说明书		1

可选配件

项目	附件编号	数量
双工器		1
20AH13.8V直流电源		1
φ9馈线		1
全向玻璃钢天线		1
手咪		1

产品特性

- ◆ 异频单工及双工模式
- ◆ 40W连续不间断发射
- ◆ 99个信道
- ◆ 多种信令 (DTMF、五音、CTCSS、DCS)
- ◆ 多种扫描及中转模式
- ◆ 高低功率输出选择
- ◆ 遥控/遥晕/唤醒功能
- ◆ 语音压/扩和加/解密功能
- ◆ 信道间隔25KHz/12.5KHz可选
- ◆ 前面板内置扬声器
- ◆ 发射限时功能 TOT (Time Out Timer)
- ◆ 电脑EEPROM编程

产品说明

北峰 BF-5000系列 基地中转台能够长时间连续可靠的工作，工作频率范围在136~520MHz内可选。

BF-5000包括5音选呼编/解码 (5-Tone)、DTMF编/解码 (均采用不确定解码方式) 和CTCSS/DCS编/解码，以及语音压/扩和加/解密功能。

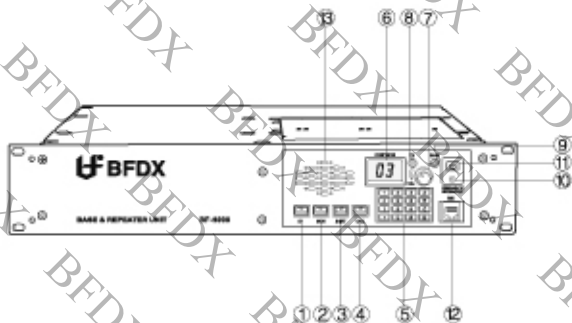
BF-5000前面板配置有按键和旋钮及4×4键盘以便用户操作。

BF-5000后面板配置有1个L16接口连接发射机，1个SMA接口连接接收机，以便用户连接双工器和天馈系统，1个15芯 (TEST/SPKR) 接口转换外接扬声器，1个25芯 (CONTROL I/O) 接口外接其它控制设备。

目 录

整机说明	01
安装和编程	03
基本操作	03
电源开启	03
音量调节	03
接收	03
发射	03
面板按键操作	04
扫描 (SCAN) 方式	04
MON监听功能键	05
SHIFT编程功能键	05
CALL呼叫功能键	06
信令	06
5-TONE信令系统	07
5TONE解码	08
5TONE遥控功能	08
DTMF信令系统	08
DTMF解码	09
DTMF遥控功能	09

整机说明



- 1、信道功能键
- 2、监听功能键
- 3、编程功能键
- 4、呼叫功能键
- 5、4×4键盘

配合功能键设置信道及输入5TONE或DTMF编码等功能，具体见后。

- 6、显示器

显示信道号及工作状态信息。

- 7、音量控制旋钮

调节扬声器音量输出大小，顺时针旋转增大音量，逆时针旋转减小音量。

- 8、发射指示灯“TX”（双色灯）

发射状态时亮红色灯，中转发射状态时亮橙色灯。

9、接收指示灯“BUSY”（双色灯）

在选定的信道上接收到载波时“BUSY”亮绿色灯，信道中有5音或DTMF解码后在自动复位期间亮橙色灯。

10、电源指示灯（双色灯）

直流稳压电源供电时亮绿色灯，备份电池供电时亮红色灯。

11、电源开关按钮

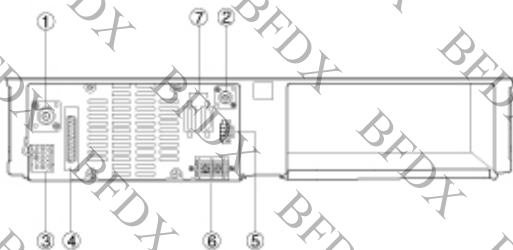
按下按钮电源开启，再按一下时，按钮弹起电源关闭。

12、手咪接口

BFDX八芯手咪接口。

13、内置扬声器

监听接收到的音频信号。



1、TX-OUT（发射机天线）接口（L16型）。

2、RX-IN（接收机天线）接口（SMA型）。

3、15芯TEST/SPKR接口。

4、25芯CONTROL I/O接口。

5、+13.8V直流稳压电源供电接口。

6、备份电池供电接口。

7、DC电源保险熔丝

安装和编程

BF-5000做为基地台或中转台使用，具体功能可通过写频软件进行编程设置。

在使用BF-5000前，请参照操作说明正确安装。请注意下列事项：

- 正确连接电源（+13.8V，20A）及备份电池的正、负极。
- 选择与中转台频段相应的天线，连接好收发天线馈线接头。
- 接入BFDX八芯手咪。

基本操作

电源开启

按下电源开关开启电台，直流稳压电源供电时亮绿灯，备份电池供电时亮红灯。

音量调节

旋转音量旋钮，调节到合适的音量。

接收

选择到需要通讯的信道，调节音量控制旋钮到合适的音量。

发射

讲话时请按住发射键（PTT）并将嘴对准手咪约75毫米的位置，以保证发出话音清晰。

面板按键操作

CH信道功能键:

信道选择按一下CH键时按键灯闪烁,紧接着通过4×4数字键盘所需要选择的信道数字(两位数),该操作必须在3秒钟之内完成。否则将自动退出该设置,当输入信道号码完毕后,按键灯停止闪烁变为常亮,显示器显示新的信道号。

例如:选择8信道,按一下CH功能键,再通过4×4数字键盘输入0、8;

选择88信道,按一下CH功能键,再通过4×4数字键盘输入8、8

注意:频道号码必须是两位数,在99个信道中,如果有些信道没有通过写频软件写入数据的信道(空信道)将无法调出,同时将发“嘀”一声长音告警,显示器还是显示原来信道号码。

同时,也可配合A键或者B键来改变频道:先按一下CH键,然后再按一下A键或B键改变至相邻高或低信道,操作方式是按一下CH然后再按一下A键往相邻高信道方向改变一个信道,如果按住A键超过3秒钟,则进入递增信道扫描工作模式,再次按CH或任意键停止扫描。按B键和A键操作方式相同,只是往相邻低频道方向改变,或者进递减信道扫描工作模式。

扫描(SCAN)方式

1、选择信道扫描

按住CH键,再按住A键或者B键(CH+A)或者(CH+B)3秒钟,进入信道递增或信道递减的扫描工作模式,此扫描模式仅扫描在频率设置过程中扫描添加选择“是”的信道。

2、优先信道扫描

按住CH键，再按住C键[CH+C]3秒钟，进入优先信道扫描。优先信道扫描工作模式为信道递增扫描工作模式，按CH或C等其它任何键停止扫描。

注：只有设置了优先信道扫描功能才可以进入优先信道扫描工作模式。没有设置优先信道扫描功能将无法进入优先扫描工作模式，操作时会发出一声操作错误告警音。

3、全信道扫描

按住CH键，再按住D键[CH+D]3秒钟，本机进入全信道扫描工作模式。全信道扫描工作模式为递增信道扫描工作模式，按CH或D等其它任何键停止扫描。

注：全信道扫描工作模式，机器将扫描工作在已编程的所有信道，包括扫描添加选择“否”的信道。

MONI监听功能键

按一下MONI键将取消静噪状态，监听模式开启同时按键灯亮。如果按MONI键3秒钟以上将进入长时间监听模式开启，一直到再次按一下MONI按键，关闭监听同时按键灯熄灭。

在中继模式下，没有收到有效载波信号时按MON键喇叭不会发出噪声，如果按MON键3秒以上将进入等待监听状态，收到有效载波信号时可以监听中继信号。

SHIFT编程功能键

1、静噪等级调节：(SHIFT+MON)

按住SHIFT键，再按住MON3秒钟以上进入静噪等级调节模式，同时MON按键灯闪烁，显示器也由信道数变为闪烁的静噪等级数，通过4×4键盘上0-9数字输入新的静噪等级数，输入数字必须是两位数，输入完成后按MON确认。

注：静噪等级为00-15，如果输入数值不在范围内，将无法正确设置静噪等级，静噪等级保持原来的值不变，并发一声告警音。

2、删除拨号码：{SHIFT+D}

在4×4键盘上输入DTMF或5TONE编码后，在未按呼叫键CALL发出呼叫前，如果需要删除前面已输入的编码，按住SHIFT键，再按一下D键则删除最后输入的一位编码并且响一声，按D键3秒以上将全部删除所输入的编码，删除完毕响一长音。

3、5TONE编码帧间隔{SHIFT+*}

在4×4键盘上输入5TONE编码中如果有二帧或三帧编码时用“SHIFT+*”号作为每帧码间隔，如果二帧或三帧编码中每帧是8位的5TONE编码则无需“SHIFT+*”。

4、手动复位：SHIFT

在DTMF或5TONE解码后，自动复位时间未到又需要立即复位时，按一下SHIFT键则强制复位。

CALL呼叫功能键

- 1、在4×4键盘输入DTMF或5TONE编码后按CALL呼叫功能键发出DTMF或5TONE编码。
- 2、按CALL和4×4键盘配合呼叫功能键，可以调出已存储带有编号的DTMF或5TONE编码后自动发送呼叫信号。

信令

BF-5000包含一些较为复杂的信令内容，双方必须通过正确设置相应的信令标准才能保证正常可靠的通讯，我们建议对使用者进行适当培训以便能正确的使用，通过写频软件设置这些信令，应用在中转台或者基地台模式。

5-TONE信令系统

BF-5000的 5-TONE有32组编码表和6组解码表。

5-TONE编码发送方式

1、在4×4键盘上输入5TONE编码后按CALL呼叫功能键发送5TONE编码，5TONE编码标准通过写频软件设置。

例如：在4×4键盘上输入12345678的5TONE编码，然后按CALL键则自动发出12345678的5TONE编码。

输入：“12345678” CALL

2、5TONE信令二帧或三帧编码在4×4键盘上输入第一帧5TONE编码后按“SHIFT+*”作为间隔再输入第二帧5TONE编码，然后按CALL发出二帧5TONE编码，三帧编码方式同上，每帧间同样以“SHIFT+*”间隔。

如果二帧或三帧编码的每帧编码均为8位数字编码，可以直接输入5TONE编码组，输入完成后按CALL键发出。

例如：通过4×4键盘输入“123456、654321”的二帧5TONE编码

输入：“123456” “SHIFT+*” “654321” CALL

通过4×4键盘输入“123456、654321、456789”的三帧5TONE编码。

输入：“123456” “SHIFT+*” “654321” “SHIFT+*” “456789” CALL

过4×4键盘输入“12345678、87654321” CALL

输入：“12345678、87654321” CALL

3、按CALL键调出在32组编码表中已存储编号需要发送的5TONE编码再次按CALL键后自动发送。

例如：在32个编码表中已存储有编号08的5TONE编码

按CALL、08、CALL自动发出编号08的5TONE编码。

5TONE解码

1、基地台模式

通过写频软件设置存储在6组解码表中需要的5TONE解码号码，当接收到有效信号解码后，接收指示灯亮橙色灯并发出解码提示音，此时可以进行通话，通话结束到自动复位时间后将自动复位。

2、中转台模式

当接收到有效载波信号和解码信令后，接收指示灯亮橙色灯，自动中转接收到的有效信号，自动复位时间到后将自动复位。

5TONE遥控功能

BF-5000具有遥控复位、遥晕、唤醒、遥毙等遥控功能。

遥控复位：在中转台模式下，5TONE成功解码进行中转通讯结束后，自动复位时间还未到时，为防止非法用户进入中转台，可以采用遥控复位方式使中转台立刻自动复位。

遥晕：接收到遥晕的5TONE编码时，BF-5000只能接收不能发射，除MON键外的其他键均失效。

唤醒：当遥晕的BF-5000接收到唤醒的5TONE编码时，使遥晕的BF-5000恢复正常功能。

遥毙：接收到遥毙的5TONE编码时，BF-5000将自动关闭接收和发射所有功能。

DTMF信令系统

DTMF编码发送方式

BF-5000的DTMF有32组编码表和6组解码表。

1、在4×4键盘上输入DTMF编码后按CALL呼叫功能键发送DTMF编码，一次最长可发送16位DTMF编码，DTMF编码参数通

过写频软件设置。

2、按CALL键和4×4键盘配合，可调出在32组编码表中已存储编号需要发送的DTMF编码再次按CALL键后自动发送呼叫信号。

3、按住PTT键在4×4键盘上输入DTMF编码，输入完最后一位DTMF编码稍后再放开PTT键，以确保最后一位DTMF编码完全发出。

DTMF解码

1、基地台模式

通过写频软件设置存储在6组解码表中需要的DTMF解码号码，当接收到有效载波信号和解码信令后，接收指示灯亮橙色灯并发出解码提示音，此时可以进行通话，通话结束到自动复位时间后将自动复位。

2、中转台模式

当接收到有效载波信号和解码信令后，接收指示灯亮橙色灯，自动中转接收到的有效信号，自动复位时间到后将自动复位。

DTMF遥控功能

BF-5000具有遥控复位、遥晕、唤醒、遥毙等遥控功能。

遥控复位：在中转台模式下，DTMF成功解码进行中转通讯结束后，自动复位时间还未到时，为防止非法用户进入中转台，可以采用遥控复位方式使中转台立刻自动复位。

遥晕：接收到遥晕的DTMF编码时，BF-5000只能接收不能发射，除MON键外的其他键均失效。

唤醒：当遥晕的BF-5000接收到唤醒的DTMF编码时，使遥晕的BF-5000恢复正常功能。

遥毙：接收到遥毙的DTMF编码时，BF-5000将自动关闭接收和发射所有功能。