



专注无线通讯 始于1989

通过ISO9001国际质量体系认证

第六届亚洲冬季运动会唯一指定无线对讲机

中国第十一届冬季运动会指定通信产品

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

中国第十届冬季运动会指定通信产品

中国自行车联赛唯一指定对讲机

第九届环青海湖国际公路自行车赛合作伙伴

www.bfdx.com



BF-RT7500

大功率数字中继台

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

感谢您选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。

本使用说明书的适用机型

数字基地中转台：BF-RT7500

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。

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。

- ◆ 请勿让设备受到长时间的阳光直射，也不要将设备放在高热、高湿、多尘以及溅水之处，也不要将它放在不平稳的表面上；
- ◆ 当处于禁止使用中继台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，关闭设备电源；
- ◆ 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
标准配件.....	01
可选配件.....	01
产品特性	02
产品说明	02
安装和编程	03
熟悉本机	03
基本操作	05
电源开启/关闭.....	05
音量调节.....	05
切换信道.....	05
进行发射*.....	05
进行接收*.....	05
常规软件设置	06
设备名称.....	06
设备ID.....	06
编程密码.....	06
声音提示.....	06
空载波延迟*.....	06
中继复位.....	06
发射限时器(分钟)*.....	06
单机复位*.....	07
静噪等级.....	07
按键定义	07
长按持续时间(毫秒).....	07
按键功能	07
监听*.....	07
信道设置.....	07
中继/脱网*.....	07

断开连接*	08
高/低功率	08
接收组列表*	08
信道功能	08
工作模式*	08
信道模式	08
DMR模式*	08
彩色码	09
只接收*	09
偏移(MHz)	09
映射	09
接收/发射频率(MHz)	09
默认通讯地址*	09
发射功率	09
发射准许条件*	09
网络	10
技术指标	11
声明	12

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，按照标准配件表清点附件。如果发现任何物品丢失或损坏，请立即与北峰当地经销商。

标准配件

项目	附件编号	数量
电源线		1
保险丝(15A)		2
使用说明书		1

可选配件

项目	附件编号	数量
双工器		1
13.8V直流电源 (20Ah)		1
φ9馈线		1
全向玻璃钢天线		1
手咪		1

产品特性

- ◆ 支持网络功能*
- ◆ 中继模式
- ◆ 数模兼容
- ◆ 中继IP互联*
- ◆ 单呼、组呼、全呼*
- ◆ 50W连续不间断发射
- ◆ 99个信道
- ◆ 高低功率输出选择
- ◆ 发射限时功能TOT*
- ◆ 电脑EEPROM编程

产品说明

北峰BF-RT7500系列数字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-RT7500包括单呼、组呼、全呼等各种基本呼叫功能*。

BF-RT7500前面板配置有按键和旋钮及4×4键盘以使用户操作。

BF-RT7500后面板配置有一个L16接口连接发射机，一个SMA接口连接接收机，以使用户连接双工器和天馈系统，一个15芯（TEST/SPKR）接口转换外接扬声器，一个25芯（CONTROL I/O）接口外接其他控制设备，一个网络接口外接网线。

安装和编程

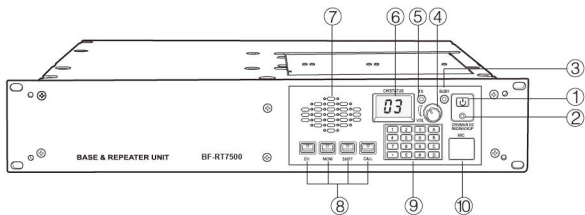
BF-RT7500作为基地台或中转台使用，具体功能可通过写频软件进行编程设置。

在使用BF-RT7500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）及备用电池正、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。

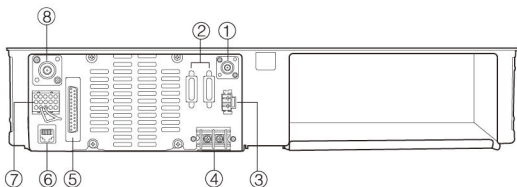
熟悉本机



- ① **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。
- ② **电源指示灯（双色灯）：**直流稳压电源供电时亮绿灯，备份电源供电时亮红灯。
- ③ **接收指示灯“BUSY”（双色灯）：**中转模式在选定的信道上接收到载波时，“BUSY”亮绿灯，监听状态时亮红灯。
- ④ **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，逆时针旋转调小音量。

- ⑤ **发射指示灯“TX”（双色灯）**：中转模式待机时亮绿灯，中转发射状态时亮橙灯；脱网模式待机时灯不亮，发射状态时亮红灯。
- ⑥ **显示器**：显示信道号。
- ⑦ **内置扬声器**：监听接收到的音频信号。
- ⑧ **功能键F1（按键1）、F2（按键2）、F3（按键3）、F4（按键4）**。可通过软件自定义编辑信道设置、中继/脱网、监听、高低功率、断开连接等功能。
- ⑨ **4 × 4键盘**：配合功能键设置信道及输入呼叫ID等功能。
- ⑩ **手咪接口**：BFDX八芯手咪接口。

设备后面板图



- ① RX-IN（接收机天线）接口（SMA型）
- ② DC电源保险熔丝
- ③ +13.8V直流稳压电源供电接口
- ④ 备份电源供电接口
- ⑤ 25芯CONTROL I/O接口
- ⑥ 网络接口/外接网线
- ⑦ 15芯TEST/SPKR接口
- ⑧ TX-OUT（发射机天线）接口（L16型）

基本操作

电源的开启/关闭

按下电源开关按钮电源开启，直流稳压电源供电时亮绿灯，备份电源供电时亮红灯；再按一下，按钮弹起，电源关闭。

音量调节

旋转音量控制旋钮，调节到合适的音量。顺时针旋转音量变大，逆时针旋转音量变小。

切换信道

将任意一个功能键设置为信道设置功能，假设F1短按设定为信道设置，切换信道步骤：

- ① 按F1键，有“嘟”提示音，信道号闪烁；
- ② 切换到信道2，输入02,02闪烁；需要删除时，按D键；
- ③ 按F1键确认，当前工作信道从信道1切换到信道2。

注：若未输入信道号或输入信道号后超过预定的时间确认，退出信道切换功能。

进行发射*

脱网模式，在设置PTT模式为组呼时，按下咪PTT将直接发起组呼；若设置PTT模式为直呼时，在拨号完成后按下咪PTT时，将直呼所拨的ID设备。通话时请按住PTT键，对咪麦克风讲话。

- 请保持音源距咪麦克风大约7~10cm处，用平常的声调讲话，以使得接收电台获得最佳音质。
- 按下PTT键时，“TX”LED指示灯点亮红色。

进行接收*

当您正在使用的信道被呼叫时，“BSUY”LED指示灯亮绿色，有来电提示音，接入成功可以接收该呼叫。

常规软件设置

设备名称

用户可以为对讲机设置别名。用户最多可输入8个字符。有效字符包括字母数字、空格以及特殊字符。

设备ID

设备ID有效设定为8位0000001~16777215。设备ID和单呼的呼叫ID一致时可以解码。

编程密码

设置编程密码防止他人盗取对讲机信息。用户最多可输入8个字符。有效字符包括字母数字、空格以及特殊字符。

声音提示

未勾选声音提示的情况下，设备将不对任何操作发出提示音。

空载波延迟*

为了使设备对信号能够有更好的接收效果而设置的一个时间延迟（需根据具体情况设置），可设置0~4800毫秒，默认值80毫秒，步进值80毫秒。

中继复位

设备在中继模式下，在通话结束后一段时间内，设备在没有被强制断开连接的情况下，将自动断开连接。复位时间可设定1~20秒。

发射限时器（分钟）*

发射限时器(TOT)是发射自动终止前，对讲机可以持续发射的时间。该功能可以用来确保信道不会被任意一个对讲机独占。对于比较繁忙的信道，用户可以设置较短的发射限时。可设置范围1~30分钟。

单机复位*

中继设置为单机模式下，在通话结束后一段时间内，设备在没有被强制断开连接的情况下，将自动断开连接。复位时间可设定1~20秒。

静噪等级

对静噪等级进行调整设置。可设置0~16级。

按键定义

长按持续时间(毫秒)

设置要将按键视为长按，需要按下（并按住）该按键的持续时间。范围（0-3000）毫秒。按键按下生效将有按键提示音，长按时间到也会有按键提示音进行指示。

按键功能

监听*

允许用户打开或关闭监听功能。用户可使用监听功能来监听信道活动。

信道设置

设置按键具有切换信道的功能。按下该按键，屏幕上显示频道编号开始闪烁，输入需要使用频道的编号，再按下该按键确认。

中继/脱网*

将设备设置成为中转台/基地台来使用。中继模式下，“TX”指示灯绿灯亮；脱网模式下，“TX”指示灯不亮。

断开连接*

允许用户在通话中强行断开连接。

高/低功率

允许用户切换发射功率高、低。

接收组列表*

接收组列表指定对讲机所属的组。最多可以创建 32 个接收组列表，每个列表最多可以包含 15 个组呼。可以向接收组的包含群组添加组呼，随后在信道-接收组列表中设置，以允许信道接收指定的组呼呼入。

注：以上按键功能可以用按键的长按和短按得以实现。

信道功能

工作模式*

设备在该信道的工作模式选择：中继、单工或双工。

信道模式

在中继模式支持数模兼容，可设置信道模式为数字、数字兼模拟、模拟、模拟兼数字。

当设定为数字模式时，可转发数字信号；设定为数字兼模拟或模拟兼数字时，接收到数字信号转发数字信号，接收到模拟信号自动转发模拟信号；设定为模拟时，只能转发模拟信号。

DMR模式*

当工作模式为单工或双工时，可设置模拟信道，数字信道，数字兼容模拟信道。

彩色码

此功能允许将彩色码分配到指定信道。各信道的彩色码可以相同，也可以不同。每个中转台只能有一个彩色码。不同的彩色码可以用来标识不同的系统，但建立通话的信道彩色码必须一致，彩色码范围0-15。

只接收*

配置信道仅进行接收，不使用任何发射功能。该信道的所有发射功能也将被禁用。

偏移(MHz)

创建发射频率，方法是用接收频率加上偏移值。这样可确保对讲机的偏移与中继台的偏移一致。用户最多可输入14数字或字符，包括小数点和负号。

映射

将接收频率的偏移量添加到发射频率。

接收/发射频率(MHz)

设置当前信道的信号接收/发射频率，以MHz为单位。

默认通讯地址*

在信道上按PTT要使用的呼叫地址，从通讯录中选择呼叫。

发射功率

高：在需要较强的信号以增加发射距离时使用。

低：用于近距离通信并防止发射进入其他地理群组。

发射准许条件*

设置准许条件时，设备在条件不匹配时，按下PTT将会出现告警音。

网络

USB网卡IP*

设置USB网卡的IP地址，例如192.168.8.1。当前RT7500支持网口和USB虚拟网口两种网口形式。

PC IP*

PC的IP默认为USB网卡IP加1

子网掩码*

默认255.255.255.0

以太网IP

设置RT7500网络设备IP地址：例如：192.168.4.243

以太网子网掩码

设置RT7500网络设备的网络掩码，一般为255.255.255.0

以太网网关

设置RT7500网络设备的网关IP，例如：192.168.4.1

DNS

设置RT7500网络设备的DNS，例如：192.168.4.1

物理地址（MAC）*

设置RT7500网络设备的物理地址，该地址是出厂是定义的网络物理地址，例如：BC:EB:5F:FF:FF:01

注：文中所有带*的功能仅V2版本支持。

技术指标

一般部分	
频率范围	VHF : 136-156MHz, 150-174MHz UHF : 400-430MHz, 440-470MHz
信道数目	99个信道
信道间隔	12.5KHz
天线阻抗	50Ω
工作电压	DC13.8V(± 15%), 负极接地
电流消耗	<12A
工作环境	-30°C ~ +60°C
体积	485(W)×90(H)×375(D) mm
重量	11.57kg
发射部分	
射频功率	50W (连续发射)
频率稳定度	≤±0.5ppm
4FSK数字调制方式	12.5KHz 仅数据: 7K60FXD 12.5KHz 数据和语音: 7K60FXW
邻道功率	≥60dB
杂散射频分量	-36dBm < 1GHz-30dBm > 1GHz
频段内扩展带宽	30M
数字语音编码器	AMBE
接收部分	
灵敏度	3%BER≤0.35μV
频率稳定度	≤±0.5ppm
邻道选择性	≥70dB
互调抗扰性	≥70dB
杂散响应	≥70dB
阻塞	≥95dB
额定音频输出功率	2W(8Ω)
最大音频输出功率	10W(8Ω)外接
频段内扩带宽	5M

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