



专注无线通信 始于1989



国家高新技术企业



国家知识产权优势企业



省级“专精特新”示范企业



省级科技“小巨人”领军企业



市级企业工程技术研究中心



-TD930

调频数字对讲机



## 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

BF-TD930系列各频段

## 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，请关闭手持终端电源。

## 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。**

- ◆ 推荐的手持终端使用率为发射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。放置本手持终端时，不得使后部接触低熔点、低燃点的物体表面（如塑料等）；
- ◆ 请勿让手持终端受到长时间的阳光直射，也不要将手持终端放在高热、潮湿、多尘以及溅水之处，也不要将它放在不平稳的表面上；
- ◆ 当处于禁止使用手持终端或者对手持终端的使用会引起干扰或危险等场所时，请遵守有关规定，关闭手持终端电源；
- ◆ 在驾车时，请不要尝试操作手持终端，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
手持终端附件安装 .....	02
熟悉本机 .....	06
基本操作 .....	07
LCD图标 .....	07
电源的开启/关闭 .....	07
调节音量 .....	08
选择信道 .....	08
切换区域 .....	08
呼叫 .....	08
接收和回复呼叫 .....	10
按键配置 .....	11
功能与操作介绍 .....	13
通讯录 .....	13
电话本 .....	14
短信 .....	14
呼叫记录 .....	15
扫描 .....	16
漫游 .....	16
区域 .....	16
设置 .....	17
附件 .....	20
紧急警报 .....	21
单独工作 .....	22
倒放报警 .....	22
加密 .....	23
TDMA直通双时隙 .....	24
虚拟集群 .....	24
异频直通模式 .....	24
单频中转功能 .....	24
自组网功能 .....	25
联网功能 .....	25
本地呼叫 .....	25
巡逻系统 .....	26
SVT .....	26
优先打断功能 .....	27
发射限时 .....	28
发射权限 .....	28
短信语音播报(TTS) .....	28
自动省电 .....	29
电池低电提示 .....	29
监听 .....	29
简单故障处理 .....	30
技术指标 .....	31
声明 .....	33

# 开箱和装置检查

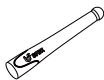
## 开箱和装置检查

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手持终端。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
皮带夹	1
充电器	1
锂电池	1
螺丝组	1
说明书	1
保修卡	1
合格证	1



天线



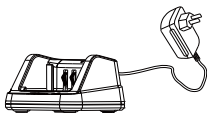
挂绳



皮带夹



电池



充电器



螺丝组

# 手持终端附件安装

## 安装/卸下天线

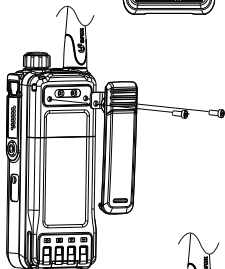
拿住天线底部，按顺时针方向将天线旋入手持终端顶部的接口上，直到旋紧为止。

要卸下天线时，向逆时针方向旋转将天线取下。



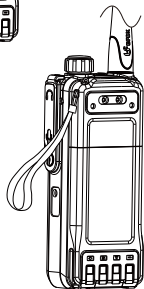
## 安装/卸下皮带夹

用两个M3×4mm螺丝固定皮带夹。



## 安装挂绳

将挂绳穿在手持终端背面顶部的带环中。

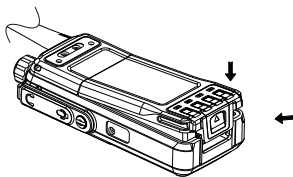


## 安装/卸下电池

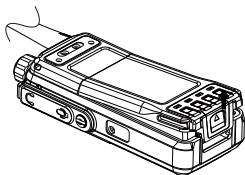
### 警告

- 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。

将电池顶部对准手持终端背面相应的插槽，然后轻压电池底部直到听到“咔嗒”一声，手持终端背面底部的门锁把电池锁定为止。



欲取下电池，请先将手持终端关机，然后将手持终端背面底部的门锁向上推，把整块电池取出。



**注：请勿在手持终端处于开机状态下插、拔电池。**



## 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

1. 充电时的环境温度应在5°C到40°C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。
2. 在充电时，请将装有电池的手持终端电源关闭。在充电时使用手持终端会妨碍电池的正确充电。
3. 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。
4. 当电池或手持终端表面潮湿时，请勿充电。充电前应先用干布擦干，以避免发生危险。
5. 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

1. 电池性能在0°C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。
2. 电池触点上的灰尘可能会影响电池正常使用或正常充电。请在电池装入手持终端或充电之前，先用洁净的干布擦拭触点。

## 电池贮存需知

1. 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。
2. 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。

3.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

请使用北峰指定的充电器对电池进行充电：充电器的指示灯可显示充电情况。

充电器状态	指示灯显示
待机（空载时）	绿色指示灯常亮
电池充电模式	红色指示灯常亮
电池充满	绿色指示灯常亮

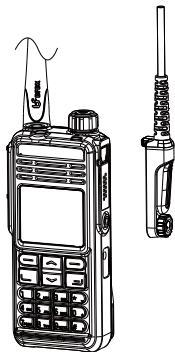
## 充电步骤：

- 1.将充电器的AC插头插在交流电源输出插座上。
- 2.将电池或装有电池的手持终端插在充电器上。
- 3.确认电池与充电端子接触好，充电指示灯变为红色，充电开始。
- 4.充电约4个小时后，指示灯变为绿色，表示充电完成。

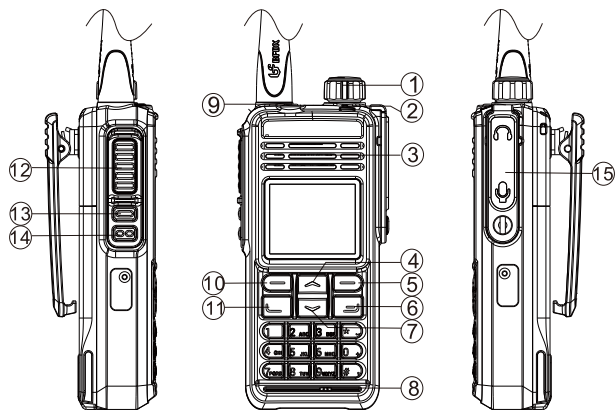
注：在充电过程中，如果温度超过使用范围，充电器指示灯红绿交替闪烁；若电池损坏或者接触不良，充电器指示灯红绿交替闪烁。

## 安装外接扬声器/麦克风

逆时针旋转附件接口盖螺丝，螺丝松开再取下附件耳机盖，将附件接口MIC-SP-USB接口插入，将螺丝顺时针旋紧即可。













## 熟悉本机



①	Power (电源) 开关/Volume (音量) 控制器	⑨	橙色键
②	LED指示灯	⑩	确定键
③	扬声器	⑪	P1键
④	方向上键	⑫	PTT键
⑤	返回键	⑬	功能1键
⑥	P2键	⑭	功能2键
⑦	方向下键	⑮	MIC-SP-USB接口
⑧	麦克风		

# 基本操作

## LCD图标

	信号强度		监听中		全双工模式
	高功率/低功率		USB已连接		半双工模式
	紧急警报		声控模式		漫游功能开启
	扫描		当前有耳机插入		电池电量
	未接呼叫		定位功能开启		短消息发送失败
	数字模式		呼叫记录主菜单		当前配置项
	单呼		设置主菜单		第一优先扫描信道
	组呼		扫描主菜单		第二优先扫描信道
	全呼		短消息已读		单频中转功能开启
	通讯录主菜单		短消息未读		自组网功能开启
	短信主菜单		短消息发送成功		信道锁定
	区域主菜单		已开启加密功能		正在连接(联网)
	当短信箱满时 图标闪烁		当前键盘已上锁		弱化模式(联网)
			关闭所有声音		手台未注册(联网)
	未读短消息时 图标闪烁		语音呼叫		手台注册成功(联网)

## 电源的开启/关闭

按住Power (电源) 开关-Volume (音量) 控制器约2秒, 屏幕点亮, 开启手持终端, 手持终端播放开机提示音。

手持终端在开机状态下按住Power (电源) 开关/Volume (音量) 控制器约2秒, 屏幕显示: 关机中... , 关闭手持终端。

## 调节音量

在开机状态，按一下Power（电源）开关-Volume（音量）控制器切换到音量模式再旋转该旋钮调节音量大小。顺时针旋转音量变大，逆时针旋转音量变小。

**注：写频软件配置“默认旋钮功能”为信道和音量或仅音量，才可进行音量调节。**

## 选择信道

按一下Power（电源）开关-Volume（音量）控制器切换到信道模式再旋转该旋钮切换信道。顺时针旋转信道上翻，逆时针旋转信道下翻；或按方向上下键切换信道。当语音播报开启，切换信道将会有信道报号音。

**注：写频软件配置“默认旋钮功能”为信道和音量或仅信道，才可进行信道选择。**

## 切换区域

手持终端最多支持128个区域，一个区域最多包含64个信道，128个区域最多支持1024个信道。可通过菜单的区域选项，进入区域列表选择所需区域，或在可编程按键设定为区域切换功能，再进行区域切换。当语音播报开启，切换区域也会有当前信道的报号音。

## 呼叫

数字模式时，可发起单呼、组呼或全呼呼叫；呼叫时按住PTT键，并与麦克风保持3~4cm距离，半双工模式时对着麦克风1，双工模式时对着麦克风2，用正常的声调讲话，LED指示灯亮红色，表示正在发射。

## 单呼

手持终端支持确认式单呼，若勾选单呼确认，则被叫需要按接听键后才能建立呼叫。

- (1) 当前数字信道的默认通讯地址设定为单呼ID 时，可按下PTT键对当前联系人发起呼叫；
- (2) 在通讯录菜单，选择单呼联系人按下PTT键，可对所选择的单呼联系人发起呼叫；
- (3) 在键盘允许输入时直接输入号码或进入手动拨号并输入所要拨打的呼叫ID,可对特定的单呼联系人发起呼叫；
- (4) 在通讯记录的未接/已接/呼出号码选择单呼联系人，按下PTT键可发起单呼呼叫；

## 组呼

- (1) 当前数字信道的默认通讯地址设定为组呼ID 时，按下PTT键可发起组呼呼叫；
- (2) 在通讯录菜单，选择组呼ID按下PTT键发起组呼呼叫；  
进入手动拨号菜单，选择组呼类型并输入所要拨打的组呼ID，按PTT键发起组呼呼叫；

## 全呼

- (1) 当前数字信道的默认通讯地址设定为全呼ID 时，可按下PTT键可发起全呼呼叫；
- (2) 在通讯录菜单，选择全呼ID按下PTT键发起全呼；

## 一键呼叫功能

在数字模式，可将数字键0~9、\*、#设置为单键呼叫功能，将单呼或组呼联系人配置成对应的数字键，在待机界面长按相应的数字键进入呼叫界面再按PTT键发起呼叫。

## 全双工呼叫

支持不同用户之间的一对一全双工通话，即呼叫发起方和接收方可同时发送和接收语音。全双工呼叫只适用于单呼，而且建立呼叫的两台手持终端的工作信道必须配置为“语音双工”工作模式。

## 拒绝陌生人呼叫

开启拒绝陌生人呼叫功能，则不允许用户发起或接收不存在通讯录的联系人呼叫。当输入陌生号码发起呼叫，会提示：号码不存在通讯录中。当有陌生号码呼入，LED指示灯亮绿色，但没有语音。（若接收组呼或全呼，主叫的设备ID不存在通讯录中也无法接入）

## 接收和回复呼叫

数字模式时，接收到单呼，界面显示单呼接收，在单呼挂起时间内，按下PTT键可对当前单呼进行应答，超出挂起时间则记录为未接呼叫；接收到组呼，界面显示组呼接收，在组呼挂起时间内，按下PTT键可对当前组呼进行应答；接收全呼，界面显示全呼接收，全呼时没有挂起时间，所以无法对全呼进行应答。

## 按键配置

通过写频软件，在按键配置里所有的按键都可编程，可将对应的功能配置到不同的功能键。

**可编程按键包含以下功能：**

编号	定义名称	功能说明
1	未定义	未向可编程按键分配任何功能
2	紧急警报开	开启紧急警报，只能设定为橙色键的短按
3	紧急警报关	关闭紧急警报，只能设定为橙色键的长按
4	发射功率高/低	快速切换高低功率
5	静噪级别调整	快速切换静噪等级为常开，正常或加强。
6	呼叫提示	一键进入“呼叫提示”菜单
7	电池电量指示	快速查看电池电量
8	呼叫记录	一键进入“呼叫提示”菜单
9	信道上调	快速切换信道。
10	信道下调	快速切换信道
11	卫星定位数据上传	快速向中心上传定位数据
12	常用联系人列表	一键进入“常用联系人列表”菜单
13	待机界面	快速返回待机界面
14	根菜单列表	一键进入“主菜单”列表
15	单独工作开/关	快速开启或关闭单独工作功能。
16	倒放开/关	快速开启或关闭倒放功能。
17	通讯录	一键进入“通讯录”菜单
18	短信	一键进入“短信”菜单
19	监听开/关	快速打开或关闭监听功能
20	暂态监听	
21	键盘锁定	快速开启或关闭键盘锁定功能。
22	静噪打开	快速开启或关闭静噪功能。
23	暂态静噪打开	
24	区域上调	一键切换区域，区域递增。
25	区域下调	一键切换区域，区域递减。
26	扫描开/关	快速开启打开或关闭扫描功能
27	声控开/关	快速打开或关闭声控功能。
28	加密开/关	快速打开或关闭加密功能。
29	脱网开/关	快速开启或关闭脱网功能



编号	定义名称	功能说明
30	单键功能呼叫1-5	快速发起数字组呼、数字单呼、呼叫提示或发送预置短信。
31	手动拨号	快速进行手动拨号
32	隐蔽模式开/关	快速打开或关闭隐蔽模式
33	优先打断	强制打断当前信道上的活动
34	预设信道1~4	快速切换预设信道对应的信道
35	无用信道删除	临时删除扫描时接收到的不需要的活动信道
36	振动设置	快速打开或关闭振动功能。
37	卫星定位开/关	快速开启或关闭定位功能。
38	断开连接	快速结束当前的呼叫挂起定时器或自动复位定时器
39	对讲机检测	一键进入【对讲机检测】菜单
40	远程监听	一键进入【远程监听】菜单
41	对讲机遥毙	一键进入【对讲机遥毙】菜单
42	对讲机激活	一键进入【对讲机激活】菜单
43	站点锁定开关	快速开启或关闭站点锁定功能
44	手动站点漫游	快速进行手动站点漫游
45	单频中转	快速打开或关闭单频中转功能。
46	自组网	快速打开或关闭自组网功能。
47	信道锁定	快速打开或关闭信道锁定功能
48	电话本	一键进入【电话本】菜单。
49	系统状态查询	在联网信道，一键查询设备联网及定位状态。
50	联网开/关	快速打开或关闭联网功能。
51	RFID积压点查询	快速查询积压点数。
52	无源RFID打卡	快速打开无源RFID打卡菜单。
53	有源RFID打卡	快速打开有源RFID打卡菜单。
54	全部静音开/关	快速打开或关闭静音功能。
55	背靠背转发模式	一键进入【背靠背转发模式】菜单。

**注：**

- 橙色键的短按默认为紧急警报开，长按默认为紧急警报关；方向上键短按默认为信道上调，长按默认为区域上调；方向下键短按默认为信道下调，长按默认为区域下调；确定键短按默认为跟菜单列表，返回键的短按默认为待机界面。
- 列表中没有说明的功能在本手持终端中暂不支持。

# 功能与操作介绍

## 通讯录

用户通过主菜单或功能键进入通讯录，通讯录菜单下包括常用联系人、联系人分组、所有联系人、新增分组、新建联系人和手动拨号选项。通讯录最多可添加1000个联系人。

### 1. 组呼 /全呼 类型

当选择的通讯录成员类型为组呼或全呼时，对该联系人，可查看呼叫ID或发送短信。

### 2. 单呼 类型

当选择的通讯录成员类型为单呼时，对单呼联系人，可查看详情、发送短信、发送控制业务、进行编辑姓名或号码、删除操作。控制业务包括以下功能：

控制业务	描述
呼叫提示	发送呼叫提示给指定的单呼联系人，对方看到提示后按PTT可直接进行回拨。
对讲机检测	对讲机检测允许用户在不对讲机用户显示任何指示的情况下确定对方是否开机或在当前信道使用。
远程监听	发送远程监听请求，如果收到远程监听确认，将激活对方的麦克风以私密监听对方的语音或背景音信息。
对讲机激活	该功能可以激活被遥毙的设备，使对方恢复正常工作状态。
对讲机遥毙	向某个对讲机发送遥毙命令，使其对讲机被遥毙无法正常使用。被遥毙的对讲机可以被远程监听，但其他功能无法使用。只能通过激活命令唤醒或写频软件重新写频激活。

●**编辑姓名：**修改单呼联系人的姓名。按 \* 键进行删除，编辑姓名时按 # 键切换输入法，姓名输入不超过16个字符。

●**编辑号码：**修改单呼联系人的号码。按 \* 键进行删除再重新输入，ID输入范围1~16776415。（单呼联系人设成单键呼叫或添加为默认通讯地址则号码不允许编辑）

●**删除**：对单呼联系人可进行删除，当该联系人添加到信道的默认通讯地址或在单键功能呼叫中设置了，则不可被删除。

### 3.新建分组

选择新建分组将新建一个联系人分组，输入组名称按确定键即可创建成功，在联系人分组里可以添加联系人，编辑名称或删除该分组。

### 4.新建联系人

本手持终端仅允许添加单呼类型的联系人。进行号码编辑时，最多可输入8位（1~16776415），按确定键进行姓名编辑（\* 键为删除键，# 键切换输入法），最多输入十六个字符，按确认保存。在所有联系人列表中可以查找到新增的联系人。

### 5.手动拨号

手动拨号用于方便呼叫不在通讯录列表里的单呼或组呼联系人，输入ID码后按\*键可切换呼叫类型为单呼或组呼。再按按住PTT可发起相应的呼叫。

## 电话本

电话本可查看电话联系人列表、新建联系人、进行电话拨号等功能的操作。联系人列表最多可存储100个电话联系人，可查看、编辑联系人姓名及号码或删除联系人。进行电话呼叫时，可在联系人列表选择联系人或电话拨号输入联系人号码后按呼出键发起呼叫。电话通话过程中，直接按数字键盘上的数字或符号进行二次拨号。

**注：电话本功能仅SDC/SVT版本有效。**

## 短信

### 1. 写短信



用户可以通过手持终端编写文字信息，并发送给其他用户；每次发送短信最多包含255个字符。编辑短信时，按#键切换输入法，按\*键删除，方向上下键可切换输入光标位置。在拼音或字母模式下，1键为标点符号键，0键为空格键。支持发送单呼，组呼或全呼短信，也可将编辑的短信存储在草稿箱。

## 2. 预置短信



通过写频软件添加一些常用文字信息，最多可添加10条预置短信，每条短信最多包含255个字符。预置短信可进行临时编辑再发送或直接发送。

**注：可将预制短信分配到单键功能呼叫，再通过侧键快捷发送预制短信。**

## 3. 收件箱

收件箱最多可存储50条接收短信记录，进入收件箱，未读短信显示：，已读短信显示：。收件箱短信支持回复，转发，删除操作。

## 4. 发件箱

发件箱最多可存储20条发送短信记录，进入发件箱，发送成功短信显示：，发送失败短信显示：，短信记录支持转发，重发（发送失败短信），删除操作。

## 5. 草稿箱

草稿箱最多可存储20条短信记录，选择任一条短信可进行重新编辑，直接发送或删除操作。

# 呼叫记录

## 1. 已拨呼叫

手持终端会记录所有近期的数字模式下已拨的单呼呼叫，最多可存储20条记录。用户可以通过呼叫记录功能查看主叫、被叫及其号码，支持将陌生呼叫ID保存到通讯录。

## 2. 已接呼叫

手持终端会记录所有近期的数字模式下已接的单呼呼叫，最多可存储20条记录。用户可以通过呼叫记录功能查看主叫、被叫及其号码，支持将陌生呼叫ID保存到通讯录。

## 3. 未接呼叫

手持终端会记录所有近期的数字模式下未接的单呼呼叫，最多可存储20条记录。用户可以通过呼叫记录功能查看主叫、被叫及其号码，支持将陌生呼叫ID保存到通讯录。

# 扫描

## 1. 扫描开/关

当前信道的扫描列表添加了扫描组，且扫描组的包含信道至少有2个信道，才可开启扫描功能。扫描时通过循环收听扫描列表里的信道，确认各信道是否存在语音等活动，若设置了扫描优先级，则优先扫描优先级信道再扫描普通信道，保证高优先信道的业务接收。通过扫描菜单，选择打开进入扫描，屏幕显示“乙”图标和扫描组名称，LED指示灯红灯闪烁，当扫描到某信道有活动时停留在该信道进行接收，LED指示灯绿灯常亮。若接收到不需要的呼叫时，按功能键【无用信道删除】，可将当前信道暂时移除扫描列表。若关闭扫描，可进入扫描菜单选择关闭，切换信道或按侧键扫描开/关退出当前扫描。


**注：若信道勾选自动扫描功能，当切换到该信道，手持终端自动进入扫描；**

**当侧键功能设定为【扫描开/关】功能时，通过侧键可直接开启扫描。**

## 2. 查看/编辑列表

允许用户通过菜单编辑扫描列表。可以查看扫描组列表里的成员，添加扫描组信道，每个列表最多包含16个信道，当扫描列表已满时添加会有弹框提示。对于扫描组成员信道，可编辑优先级，信道设为第一优先信道显示图标①，信道设为第二优先信道显示图标②，每个扫描列表中最多可设置两个优先信道。

# 漫游

数字信道支持漫游功能。设备漫游功能，是为了配合多台中继IP互连，实现对讲系统的更大范围覆盖。信道开启漫游，界面显示图标：，若漫游锁定，则漫游图标不显示。若当前信道配置为漫游信道，在漫游菜单可进行锁定或解锁站点操作，或进行手动漫游操作。

**注：每个信道只能配置为扫描或漫游功能中的任意一个，不能同时启用这两个功能。**

# 区域

对讲机最多支持128个区域，一个区域最多包含64个信道，128个区域最多支持1024个信道，可以通过区域列表选择所需要的区域或按可编程键【区域上

调】【区域下调】选择区域。

注：当写入两个或两个以上的区域时，才可进行区域切换。

## 设置

### 1.对讲机设置


该功能为用户提供部分手持终端的基础设置以满足不同用户需求。

- **语言选择**：支持中文和英文两种语言，语言环境包括菜单显示的语言和提示音语言。
- **LED指示灯**：允许用户通过菜单打开或关闭LED 指示灯，所有指示灯包括：发射指示灯，接收指示灯，扫描/漫游状态指示灯，电池低电量指示灯,呼叫挂起指示灯。
- **背光灯**：允许用户通过菜单更改背光灯设置，背光同时控制屏幕和键盘灯。背光灯打开，屏幕和键盘灯会一直处于常亮状态；设置为自动时，在预设时间内手持终端未检测到用户操作或未接收到对讲业务则自动熄灭；背光灯关闭，屏幕和键盘灯一直处于常暗状态。
- **音调/提示**：允许用户根据需要设置声音提示和提示音音量大小。所有提示音包括：



提示音	提示音说明
静音	开启静音将禁用除警报音以外的所有提示音，此时其他提示音设置均无效；
呼出提示音	关闭：按PTT发射时无提示音； 打开：在数字信道按PTT键发射时都有提示音； 数字：只在数字信道按PTT键发射时有提示音；
语音结束音	在语音接收结束时，是否有提示音；
单呼提示音	在接收到单呼呼叫时，是否有提示音；
组呼提示音	在接收到组呼呼叫时，是否有提示音；
呼叫结束音	在通讯结束后挂起时间到，是否有提示音；
短信提示音	在接收到短信时，是否有提示音；
呼叫提示提示音	在接收到呼叫提示时，是否有提示音；

提示音	提示音说明
优先信道提示音	在开启扫描时，接收到业务停留在优先信道时，是否有提示音；
按键提示音	在按键操作时，是否有提示音；
信道播报音	在开机或切换信道或切换区域时，是否播放信道名称；
低压告警提示音	在手持终端处于低电状态时，是否有提示音；
开关机提示音	在手持终端开机或关机时，是否有提示音；
紧急警报提示音	在发送或接收紧急警报时，是否有提示音。

- **振动**：手持终端支持振动功能，在开启振动后，接收到单呼呼叫或短消息或呼叫时有振动提示。

- **声控**：声控功能是发射时不需要按住PTT，可直接通过语音启动发射，语音停止后就自动结束发射。支持通过菜单打开声控功能和设置声控延时，插上耳机打开声控功能，屏幕显示图标：。

**注：声控功能必须插上耳机才起作用。**

- **键盘锁**：当不需要键盘操作时允许开启键盘锁定功能以防止误操作。通过设置菜单打开键盘锁或键盘锁定功能键锁定键盘，键盘锁定时，屏幕显示图标：，键盘锁定默认可锁定确定键，返回键，方向上键，方向下键和数字键盘。按 +#+ 键解锁。

**注：键盘锁定延迟时间可通过写频软件设置；通过写频软件可设置其他可选锁键。**

- **倒放**：支持通过菜单开启或关闭倒放功能。



- **开机密码**：当手持终端设有开机密码，支持通过菜单修改密码，需正确输入原密码，才能进行新密码的设置，新密码两次输入一致，密码修改成功。


**注：只有通过写频软件写入了开机密码，该密码修改选项才有效。**

- **开机界面**：允许用户通过菜单启用或禁用开机时的开机界面，打开开机界面，开机时将显示北峰LOGO。

- **隐蔽模式**：打开隐蔽功能，手持终端默认处于静音工作状态，会自动屏蔽所有的声音提示，包括接收语音。



- **单独工作**：支持通过菜单开启或关闭单独工作功能。

● **发射功率**：支持通过菜单调节手持终端的发射功率。高功率界面显示图标： H, 低功率显示图标： L。

● **脱网**：当手持终端工作在中继模式，但中转服务不可用时，可以开启脱网功能进行通信。当脱网功能开启，屏幕显示图标： H，进入脱网模式，手持终端使用接收频率进行发射，因此能够实现两台终端直接通话。当切换信道，开启扫描或重启，脱网功能自动关闭。

**注**：要启用此功能，发射频率和接收频率必须不同，且信道必须通过写频软件勾选允许脱网功能。

若侧键设定为脱网开/关功能，也可开启脱网功能。

● **信道锁定**：允许用户通过菜单锁定信道。开启信道锁定屏幕显示： ，信道锁定后将保持在当前信道，旋转信道旋钮不能切换到其他信道。

## 2.信道设置

支持通过菜单修改当前信道的参数，在数字模式时，可修改信道名称，发射时限，发射接收频率，彩色码，时隙选择，加密，发射联系人，接收组列表；

● **信道名称**：设置当前信道别名，最多支持16个字符。


● **发射限时**：设置当前信道发射限时器时长，范围：15~495秒，步进值15秒，0秒为关闭。

● **发射接收频率**：设置当前信道的接收发射频率，取值受频段范围限制，只有频率显示功能开启时才有该选项。

● **亚音**：设置当前信道的发射亚音类型和接收亚音类型，以及具体的亚音码。

● **彩色码**：设置当前信道彩色码，范围：0~15，当信道开启TDMA直通模式，彩色码范围：0~14。

● **时隙选择**：设置当前信道时隙，可选择时隙一，时隙二，双时隙发射自动。双时隙发射时隙一，双时隙发射时隙二。

● **加密**：设置当前信道的加密功能，开启加密功能，界面显示图标：，可新建加密密钥或从密钥列表选择加密密钥。




- **发射联系人**：设置当前信道的默认通讯地址，从通讯录选择发射联系人。可以选择单呼或组呼或全呼联系人。
- **接收组列表**：设置当前信道的接收组。
- **单频中转**：设置当前信道的单频中转功能，可选择打开或关闭。
- **自组网**：设置当前信道的自组网功能，可选择打开或关闭。

### 3.对讲机信息

支持查看手持终端的相关信息，包括电池电量，本机号码，本机名称，固件版本，CP版本，UI版本。

## 附件

### 1.卫星定位

支持卫星定位功能，通过写频软件可以切换卫星定位的类型：GPS/北斗/北斗+GPS。该功能可以查询本机的位置信息，包括：时间、日期、经度、纬度、海拔、速度和卫星个数。定位模式可选择省电模式或高性能模式，开启卫星定位，界面显示图标：，当搜索到有效的定位数据且满足设定的触发条件，手持终端会自动将位置信息上传给调度中心。卫星定位触发条件包括：按键，开关机，时间，距离，开机密码错误，被远程监听，被对讲机遥毙，PTT次数，连接次数。也支持用户主动上报定位信息，可通过“发送定位数据”菜单向指定的号码发送定位信息或按功能键【卫星定位数据上传】向调度中心发送定位信息。当知道对方的卫星定位查询命令时，发送查询命令短消息给对方可以获取到对方的定位数据。

定位数据压缩功能：支持通过写频软件开启数据压缩，该功能可以减小数据传送的容量，提高数据发送效率。

**注：卫星定位为可选功能。**

### 2.巡更

支持RFID打卡功能，在系统内实现人员巡更打卡与管理功能。在巡更打卡菜单选择无源RFID或有源RFID，手持终端有语音提示“请读卡”，将无源RFID

卡放在手持终端屏幕上方位位置读取该卡信息，手持终端靠近有源RFID会自动读卡，成功读取信息后手持终端会有语音提示“读卡成功”并自动将RFID信息上传到控制中心。巡更记录菜单记录积压点信息。

**注：巡更打卡功能仅SDC/SVT版本可用。**

## 紧急警报

### 数字紧急警报

紧急模式用于表示紧急状况。在任何时候任何操作界面上，发起紧急警报，进入紧急模式。默认橙色键短按开启紧急警报，长按关闭紧急警报。本手持终端支持5种警报类型，3种紧急警报模式：

#### 警报类型：

**仅鸣笛：**报警时，屏幕上显示仅鸣笛并发出警报铃音，同时显示图标：

**常规：**手持终端发起紧急警报后，屏幕显示图标：，不播放警报铃音。

**静默：**手持终端发起紧急警报后，屏幕上无任何提示也不播放警报铃音，不会播放任何符合接收的语音呼入。

**静默加语音：**手持终端发起紧急警报后，屏幕上无任何提示也不播放警报铃音，但会播放任何符合接收的语音呼入。


**警报鸣笛：**手持终端发起紧急警报后，发出本地报警音。在报警状态下，屏幕上显示紧急模式，并不断播放警报铃音；

#### 警报模式：

**紧急警报：**手持终端发出紧急警报，当收到确认或尝试次数到时就退出“紧急”模式。

**紧急警报和呼叫：**手持终端进入“紧急模式”，若没有收到确认应答或满足发送次数，将停留在“警报和呼叫”模式，按PTT键可发起警报呼叫。

**仅紧急呼叫：**手持终端进入“紧急模式”，并一直保持在“紧急呼叫”界面，按PTT键直接发起紧急呼叫。

**1.发起紧急警报：**短按橙色键【紧急警报开】发送紧急信息，LED指示灯亮红灯，屏幕显示图标： 及“正在发送警报”字样。

**2.发起警报呼叫：**若警报模式为紧急警报和呼叫，在发起警报后，按住PTT键发起紧急呼叫，界面会显示“紧急呼叫”字样。若写频软件上已勾选自动紧急呼叫，在发起警报后，界面显示“紧急呼叫中”的字样，无需按住PTT键直接对着麦克风讲话即可。

**3.退出紧急警报：**发射方长按橙色键【紧急警报关】关闭警报或在特定的警报模式下警报的重试次数发送完会自动退出紧急警报模式。接收方只有长按橙色键【紧急警报关】退出警报接收。

## 单独工作

单独工作功能适用于单独工作的人员在工作期间遇到意外情况，不能在预设的时间内对手持终端进行按键操作或语音发射，手持终端将自动进行报警以获取帮助。

### 1. 开启单独工作有三种方式：

- 【设置】菜单对讲机设置单独工作打开
- 按功能键【单独工作开/关】开启
- 若写频软件已勾选单独工作开关，则开机即处于单独工作模式。

### 2. 关闭单独工作：

- 【设置】菜单对讲机设置单独工作关闭
- 按功能键【单独工作开/关】关闭
- 写频软件不勾选单独工作开关，则未开启单独工作功能。

## 倒放报警

当用户处于较为隔离的环境时可开启倒放报警功能，在发生意外倒地无法继续进行作业时向外界发出警报信号求救。倒放触发方式可选择倾斜或运动检测，若触发方式为倾斜，手持终端倾斜至所设定的角度将会发出提示音，如果在

设的时间内没有扶正，手持终端将自动发送紧急警报；若触发方式为运动检测，手持终端持续保持静止状态达到预设时间将会发出提示音，如果在预设的时间内没有移动，手持终端将自动发送紧急警报。如果使用人员属于不小心将手持终端倾斜的，手持终端在发出紧急警报前一段时间内给予用户一个提示音，可在提示音持续时间内进行处理以防止错误发出警报。


### 1. 开启倒放报警有三种方式：

- 【设置】菜单对讲机设置倒放打开
- 按功能键【倒放开/关】开启
- 若写频软件已勾选倒放开关，则开机即处于倒放模式。

### 2. 关闭倒放报警：

- 【设置】菜单对讲机设置倒放关闭
- 按功能键【倒放开/关】关闭
- 写频软件不勾选倒放开关，则未开启倒放功能。

## 加密

开启加密功能可以对当前信道发送的语音和数据进行加密，以保证语音和数据的安全。支持五种加密类型：异或，增强型异或，ARC4，AES256，动态加密。其中异或和增强型异或仅对语音进行加密。在信道开启加密功能，界面显示图标：，当收发双方设置相同的加密类型和加密密钥才可进行通讯。

### 1. 开启加密

- 【设置】菜单信道设置加密开关打开
- 按功能键【加密开关】

### 2. 新建密钥

在加密菜单中选择“新建密钥”，先编辑密钥名称再编辑密钥，密钥名称由汉字，大小写字母，数字或符号组成，密钥由大小写字母或数字组成，密钥长度为10个字符。

### 3.加密密钥

从加密密钥列表选择目标密钥，按选择完成加密密钥设置。

**注：语音加密功能仅数字模式有效。**

## TDMA直通双时隙

若勾选了TDMA直通模式，同一个组内的手持终端必须使用相同的时隙进行通话。TDMA直通模式下的同一个频点支持同时有两路不同时隙的呼叫，分别为时隙1和时隙2，这样可以确保两组通话不会互相干扰。

**注：TDMA直通模式仅数字模式有效。**

## 虚拟集群


当手持终端时隙选择双时隙时，不管时隙1或时隙2都可接收。可设置双时隙模式下主动发起呼叫的时隙，当双时隙的发射时隙为无时，哪个时隙空闲就在哪个时隙进行发射；当双时隙的发射时隙为1时，手持终端主动发起呼叫只能固定在时隙1发射；当双时隙的发射时隙为2时，手持终端主动发起呼叫只能固定在时隙2发射。此处设置的发射时隙对应答无效，用户按PTT应答时，手持终端始终在接收该呼叫的时隙上进行发射。

**注：使用双时隙选项时，建议发射、接收双方配对使用该功能。**

## 异频直通模式

开启异频直通功能可实现两台设备的异频直接通讯，当发射方和接收方都同样配置了异频直通功能，且收发频率值相互对应，则可以直接互通。

## 单频中转功能

手持终端支持单频中转功能，若开启单频中转，界面显示图标：，则手持终端在直通模式下可以在一个时隙上接收业务，在另一个时隙上进行转发，从而

扩大了手持终端的通讯范围。

**注：若信道开启了单频中转，则信道的语音帧中转校验功能要勾选；若信道开启了单频中转，则不能同时开启自组网功能。**

## 自组网功能

手持终端支持自组网功能，该功能可实现无线对讲信号的长距离有效传输及覆盖。若开启自组网功能，界面显示图标：**↑↓**，在自组网模式下，信道不支持单呼或其他带确认的业务。

**注：若信道开启了自组网，则信道的语音帧中转校验功能要勾选；若信道开启了自组网，则信道默认工作在自组网模式，单频中转功能不可用。自组网为可选版本。**

## 联网功能

手持终端支持注册到网络系统，可适配北峰智能互联系统或多载频信道共享系统，实现联网模式下的互联通信。手持终端联网模式分为SDC或SVT模式。当联网模式为“SDC”时，信道将不支持扫描、漫游及普通数字紧急警报功能。当信道收发异频时，可选择联网模式为“SVT”，将不支持扫描、漫游、普通数字紧急警报、彩色码等功能，“时隙选择”默认为双时隙，“指定发送时隙”默认为无，默认勾选“优先打断”。

**注：联网功能仅SDC/SVT版本有效。**

## 本地呼叫

数字信道勾选联网功能后，该功能才有效。勾选本地呼叫，手持终端主动发起的语音只在本中继下转发，接收语音挂起时间内回呼则根据呼入语音类型（联网或非联网）回呼。

**注：本地呼叫功能仅SDC/SVT版本有效。**

## 巡逻系统

设置手持终端在联网状态下是否启用紧急报警、跟踪监控及有源RFID功能。启用紧急报警，手持终端短按警报键将自动向系统发送语音及位置信息。启用跟踪监控，手持终端将根据设置的轮询时间及最小距离持续向系统发送位置信息。启用有源RFID，手持终端靠近有源RFID卡时将自动读取该卡信息。

**注：巡逻系统功能仅SDC/SVT版本有效。**

## SVT

SVT信道的待机界面与常规信道不同，第一行显示所属归属组号码的名称，第二行显示当前信道名称，第三行显示当前区域名称，第四行显示当前的联网状态。手持终端进入虚拟集群信道后，将登陆所属归属组，注册失败会有语音提示“拒绝登录”，可重新开机或切换信道后再次发起注册。注册成功后将根据站点类型、控制器是否联网，语音提示“单站”、“多站脱网”、“脱网模式”、“多站互联”、“联网模式”，当前若为“弱化模式”，则语音提示“弱化模式”。

**联网状态：**

连接情况	站点类型	待机界面（第四行）	状态栏图标
手持终端未同步中继，扫描中		连接中...	
手持终端同步中继，中继未连接控制器		弱化模式	
手持终端同步中继，中继连接控制器，手持终端未注册成功		未注册	
手持终端同步中继，中继连接控制器，手持终端注册成功，控制器未联网	单站点	单站	
	IP互联	多站脱网	
	8200系统	脱网模式	
手持终端同步中继，中继连接控制器，手持终端注册成功，控制器联网	IP互联	多站互联	
	8200系统	联网模式	

**注：SVT信道待机界面不受信道显示模式的影响。**

## 语音收发状态

手持终端状态	发射	接收
连接中...	禁止	禁止
弱化模式	允许	允许
未注册	禁止	禁止
单站	允许	允许
多站脱网	允许	允许
脱网模式	允许	允许
多站互联	允许	允许
联网模式	允许	允许

在SVT信道可以直接按PTT向信道默认号码发起呼叫，也可以从通讯录中选择联系人进行呼叫。虚拟集群的单呼和组呼挂起时间由系统控制，全呼不支持回呼，释放PTT即结束通话。

当手持终端按PTT发起归属组呼叫，若该归属组已经在通话中时，手持终端将会加入该组呼并提示“组呼并入”，然后接收该组呼呼叫。

### SVT设置

设置手持终端在虚拟集群信道的所属归属组及跨站漫游列表。手持终端进入虚拟集群信道后，将登陆所属归属组。当手持终端归属的中继开启鉴权功能，还需配置中继激活鉴权密钥与中继的鉴权密钥一致。

**注：SVT为可选版本。**

## 优先打断功能

优先打断功能是语音优先级高的可以打断低优先级的通讯，抢占话语权。语音优先级有4级，1级最低，3级优先级高，报警优先级最高。打断分为手动优先打断，自动优先打断。报警优先打断，短信优先打断，遥毙优先打断，全呼优先打断都属于自动优先打断。

●**手动优先打断**：不管语音优先级高低，按功能键【优先打断】可以强制打断当前信道上的呼叫和数据业务。



- 自动优先打断**：自动打断是按语音优先级的高低，由优先级业务来触发打断，而非用户手动操作进行打断。
  - 报警优先打断**：开启报警优先打断能保证警报的及时性，若当前信道上正在进行语音呼叫时，优先级高的手持终端在发起警报会打断当前语音呼叫。
  - 短信优先打断**：开启短信优先打断，若当前信道上正在进行语音呼叫时，优先级高的手持终端在发送短消息，该消息会打断正在进行的语音呼叫。
  - 遥毙优先打断**：开启遥毙优先打断，若当前信道上正在进行语音呼叫时，优先级高的手持终端在发送遥毙命令，该遥毙命令将打断当前语音呼叫。
  - 全呼优先打断**：开启全呼优先打断，若当前信道上正在进行语音呼叫时，优先级高的手持终端在发起全呼呼叫，该全呼呼叫将打断当前语音呼叫。
- 注：优先打断功能仅数字模式有效。**

## 发射限时

发射限时功能可防止当前信道被单个用户过久占用。对于比较繁忙的信道，可设置较短的发射限时。如果持续发射的时间超过设定的值，手持终端有“嘟”的告警音，并自动结束发射。

## 发射权限

### 数字信道

发射权限限制了当前信道上活动时，按下PTT键时的发射情况。在始终条件，不管信道情况，当按下PTT时直接进行发射；在可用彩色码条件，当前信道的彩色码被占用，则按PTT提示信道忙并禁止发射；在信道空闲条件，若当前信道有活动，则按PTT提示：信道忙并禁止发射。

## 短信语音播报(TTS)

手持终端支持短信语音播报功能，在短信收件箱选择将短信的文本内容转化成

语音播放出来。注册到网络系统的手持终端收到系统发送的自动播放短信，也会自动播放短信内容。

**注：短信语音播报为可选功能。**


## 自动省电

启用此功能可使空闲手持终端自动进入省电模式，省电模式可延长电池的使用时间，但也会导致响应时间延迟。

## 电池低电提示

当电池电量不足时，手持终端的LED指示灯闪烁红色，并有“请充电”提示音，请及时进行充电或者更换电池，以免影响正常使用。否则电量过低手持终端将自动关机。

## 监听

数字信道支持监听功能，开启监听，界面显示图标：。按住【暂态监听】功能键开启监听，松开该键立即退出监听；或按一下【监听开/关】功能键打开监听，只有手动再次按一下该键才退出监听。

## 简单故障处理

问题描述		解决方法
1	手持终端无法开机	电池重新拔插，再开机
		进行充电或更换新电池。
2	接收时声音小，断续或没出声音	把音量调大。
		关机再检查天线的安装。
		查看电池电压是否过低，对电池充电或更换电池。
3	通话时有其他声音或杂音	修改成其他频点，以防干扰。
4	噪声很大	收发双方相距较远，可以距离拉近一点
		当处以地下室或高大建筑物内部，可以移到开阔平坦地方试下。
		排除附近的电磁干扰，避开可能引起干扰的设备。
5	无法与组内其他成员通话	相距太远超出通话距离，要拉近距离试下
		在数字信道，检查是否两台设备ID相同了
6	卫星无法定位	把手持终端移到相对开阔平台无遮挡的环境。

**注：**以上描述的问题通常是在操作中遇到的故障，而不是手持终端本身的故障，如果通过以上方法还不能解决请联系当地经销商或我司相关人员以获取更多技术支持。

# 技术指标

一般部分	
频率范围(可选)	VHF: 136-174MHz/UHF: 400-480MHz /UHF2: 450-520MHz/UHF3: 350-400MHz
信道总数	1024
区域	128
信道间隔	25 KHz/12.5KHz
工作电压	DC 7.4V (±20%)
电池容量	2300 mAh
电池平均工作时间 (5/5/90)	数字 21 小时;
频率稳定度	±0.5ppm
天线阻抗	50Ω
外形尺寸	56 (L) * 33 (W)* 129(H)mm
重量	315g (含电池)
发射部分	
输出功率	高功率: 4.0W 低功率: 1.0W
4FSK调制方式	12.5kHz仅数据: 7K60FXD 12.5kHz数据和语音: 7K60FXE
FM调制方式	12.5 kHz: 8K50F3E 25 kHz: 16K0F3E;
调制限制	±2.5kHz@12.5kHz ±5.0kHz@25kHz
FM噪声	40dB@12.5kHz/45dB@25kHz
发射杂散	-36dBm < 1GHz / -30dBm > 1GHz
邻道功率	≤ -60dB
频响	+1/-3 dB
音频失真	≤ 5%
数字语音编码器	AMBE或NVOC (仅PDT制式时)

接收部分	
数字灵敏度	0.25 $\mu$ V /BER5%
互调	65dB@12.5/25kHz
邻道选择性	60dB@12.5kHz/70dB@25kHz
杂散抑制	70dB@12.5/25kHz
FM噪声	40dB @ 12.5kHz; 45dB @ 25kHz
频响	+1/-3 dB
额定音频输出功率	0.5W (8 $\Omega$ 负载)
最大音频输出功率	1.5W
额定音频失真	$\leq$ 5%
传导辐射	-57dBm
卫星定位精度	水平位置精度 $\leq$ 10m(良好信号条件下)
TTFF (首次定位) 冷启动	<1分钟 (良好信号条件下)
TTFF (首次定位) 热启动	<10秒 (良好信号条件下)
环境指标	
工作温度范围	-30 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C
防湿	按MIL-STD-810G标准
冲击和振动	按MIL-STD-810G标准
存储温度范围	-40 $^{\circ}$ C—+85 $^{\circ}$ C
防尘防水	IP68

**注：以上规格均按照试用标准测试，由于技术的不断发展，以上指标数据若有变更，恕不另行通知。**

## 声明

本手册编制过程中已力求内容的准确与完整，如有疑问，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