

致 用 户

非常感谢您使用HYT TC-780M Ex集群防爆对讲机。该机符合和执行国家防爆电气标准及相关条例，通过国家防爆电气检验中心检测。同时满足GA176-1998公安警用标准，通过公安部检测。拥有强大的集群功能，支持CPSX及MPT-1343编队计划，可以满足国内公安系统和使用标准MPT-1327信令的集群用户使用。TC-780M Ex集群防爆对讲机为您提供安全、可靠、清晰、高效的通讯服务。为了使您充分地了解该机的性能及使用、保养方法，请在使用前仔细阅读此说明书。

图标说明

本说明书中会使用以下图标，各图标含义如下所示：



注意或警告：遵守重要安全资讯，表示可能会影响对讲机正常使用或者造成人身伤亡或财产损失的事项。



注：表示有助于您正确使用对讲机的事项。

版权信息

HYT 和 CRS 为深圳市好易通科技有限公司在中华人民共和国和世界其它国家和/或地区的注册商标。我们仅对我司的商标及产品名称享有所有权，本说明书中可能提及的其它商标和产品名称为各自所有者所有。

免责声明

本手册在编制过程中力求内容的准确性与完整性，但对于可能出现的错误或遗漏，HYT 公司不承担任何责任。HYT 公司保留更改产品设计与规格的权利，由于技术的不断发展，产品设计与规格若有变更，恕不另行通知。未经 HYT 公司书面授权，本手册不得被复制、修改、翻译、抄录、储存于可检索的系统中，或以任何形式通过任何途径被传输。

目录

用户安全信息	2	手工拨号方式	34
产品检查	8	菜单操作	42
熟悉本机	9	常规模式	54
电池信息	13	高级操作	54
附件安装	17	后台操作	58
安装/卸下电池	17	中/英文菜单操作	60
安装/卸下天线	18	附录1 LCD显示图标	65
安装/卸下皮带夹	18	附录2 键盘输入字符表	65
卸下附件接口盖	19	故障处理指南	66
安装/卸下外部耳机	20	保养和清洁	67
基本操作	21	质量保证和维修条款	68
可编程辅助功能	22	选购附件	69
集群模式	23		
对讲机键盘功能	23		
对讲机功能描述	26		

用户安全信息

适用范围与区域

TC-780M Ex 集群防爆对讲机采用的防爆型式为本质安全型。

本质安全型防爆等级说明：

ia等级设备----可应用危险区域0、1、2区

ib等级设备----可应用危险区域1、2区，安全程度比ia较低

本机适用于潜在的易爆危险场所，如：燃料或化学品的生产、运输和仓储地，化工厂，油轮货仓，面粉加工厂，亚麻加工厂，机械加工车间和煤炭加工场所等。



安全指导

如下的操作指导所包含的相关信息和安全规定，请务必遵守，以保证在所描述的环境中实现安全可靠的操作。否则，可能产生危险后果或违反适用的规定。在使用本机之前，请认真阅读此用户说明书。

⚠过失与负荷限制

如果本机的本质安全性或完整性受到危及，应立即停止本机的任何操作并离开爆炸区域，并避免再次使用。必须将此机器送往制造商进行检查。

如出现下列情况，机器的安全性和可靠性将受到威胁：

- 外壳上有明显的损坏，破裂；
- 对讲机超出负荷极限；
- 储存不当；
- 对讲机在运输过程中被损坏；
- 机身上的铭牌或文字难以辨认；
- 机器出现故障；
- 超出允许的公差值或阈值。

用户安全信息

▲安全规定

使用本机的任何人员必须遵守标准的安全规定并仔细阅读证书，以避免不当的操作或损坏机器。

同时，必须遵守如下的安全规定：

- 请勿在易爆危险场所拆开本机；
- 请勿在易爆危险场所更换电池和配件，或将附件接口暴露在外。当不需要使用附件接口时，应当用附件接口盖严密遮蔽。
- 请勿携带额外或备用电池进入易爆危险场所；
- 只可使用HYT规定的防爆镍氢电池BH1601-Ex；严禁使用其它型号的电池，否则机器的防爆功能将失效；
- 只允许在易爆危险区域以外的安全场所，使用指定的充电器对电池进行充电；
- 只可使用HYT指定的配件；
- 严禁将机器带入易爆危险区域0区；
- 在容易产生静电的环境和天气中使用对讲机时，不要在易燃易爆危险区域擦拭对讲机或电池外壳，以防止产生静电引起点燃。若需清洁外壳，必须使用湿棉布。
- 对于防静电要求较高的使用环境，建议您使用HYT指定的真皮皮套与您的对讲机配套使用，以获得更多安全保障。
- 不要以任何方式自行拆卸经过防爆检测机构认证的产品；
- 改装对讲机会改变对讲机硬件的原有设计结构。只有产品的原制造商才可以在经过防爆检测机构许可的范围内进行改装。未经授权的改装将导致该产品防爆认证失效；
- 请勿使用天线已损坏的对讲机，损坏了的天线接触皮肤可能导致轻微灼伤；
- 请勿将对讲机长时间暴露在阳光直射下或放在加热装置附近；

用户安全信息

- 当您使用对讲机时，保持对讲机处于垂直位置，麦克风距离嘴部大约2.5到5厘米；
- 如将便携式对讲机佩带在身体上，请确认对讲机在发射时，天线距离身体至少2.5厘米。

一般安全信息

■ 交通安全

请勿在驾车时使用手持机。如接听或发送呼叫，需先泊车。为防止对讲机在车辆碰撞或急刹车时飞出，请勿将机器置于乘客座位上，也不要放置在对讲机可能移位的地方。

切记：交通安全第一！

■ 操作环境

切记须时时遵守此类特别规定。在禁止使用手持机的地方，或可能造成干扰或危险的时候，应关闭机器。须总是将对讲机手持于正常使用位置。本机的

零部件具有磁性，所以可能吸引金属器件。为避免金属器件被对讲机吸引，需将本机安放在特定的外套中。请勿使信用卡或其它磁性数据载体接近对讲机，否则其包含的数据将会丢失。

■ 电子设备

目前，大部分电子设备均能屏蔽射频(RF)信号。但是，可能某些电子设备无法屏蔽对讲机的射频信号。

起搏器

佩戴有起搏器的人员需遵守如下：

- 当对讲机开启时，对讲机和心脏起搏器之间至少保持20厘米的距离；
- 在使用对讲机时，建议使用与起搏器相反一侧的耳朵接听，以减少潜在的干扰；
- 如果您认为起搏器受到干扰，请立即关闭对讲机。

助听器

用户安全信息

使用助听器的人员应特别注意避免让机器靠近佩戴助听器的耳朵。如果产生此类情形的干扰，请与当地服务提供商联系。

其它医疗设备

与其它电子设备一样，本机可能会对无充分屏蔽的医疗设备造成干扰。如果不能确定医疗设备是否充分屏蔽外部射频能量，可向医生或医疗设备制造商咨询。请在明文规定关闭对讲机的保健场所内关闭对讲机。

医院或保健场所使用的部分设备对外部射频能量比较敏感。

■ 交通工具

汽车

在特定环境下，射频信号可能影响汽车上安全或屏蔽不当的电子系统(例如：电子控制注油系统、电子防抱死制动系统、电子速度控制系统、气囊系统)。

请向汽车制造商或代理商咨询相关情况。

对讲机的安装和维修工作只能由专业技术人员进行。错误的安装或维修可能造成危险，并可能使手持机的担保失效。建议定期检查汽车中安装的对讲机设备的所有部件。

对于装有气囊的汽车，气囊膨胀产生强大压力。请勿在气囊展开可能涉及的区域范围内安装任何部件，以免造成伤害或故障。

飞机

严禁在飞机上使用手持机。请您在登机前关闭机器。在飞机上使用对讲机会带来严重后果，如果用户不遵守这些规定，将禁止其继续使用和/或追究其

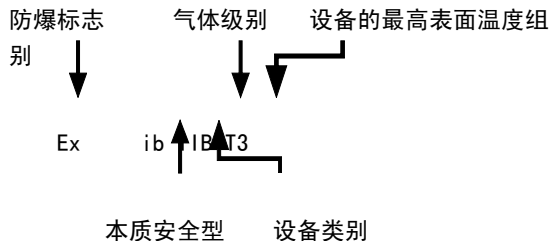
 在靠近爆破区和雷管所在的区域时，请事先关闭对讲机，避免引起可能的爆炸。在爆破区或其他任何标有“请关闭双向对讲机”字样的区域，请务必遵守相关规定。

用户安全信息

本机防爆标志及基本防爆知识

CQST防爆合格证号: CNEx 09.1532X

Ex标志:



“ib”等级可用于2和1区，设备类别II，除煤矿外的其他爆炸性气体环境用电气设备，温度级别T3。

法律责任。

■ 爆破区和雷管所在区域

防爆知识:

A. 爆炸物质的分类

I类：矿井甲烷；II类：爆炸性气体混合物(含蒸汽、薄雾)；III类：爆炸性粉尘(纤维或飞絮物)。

B. 危险场所的划分

危险物质	气体
长期存在(大于1000h/年)	0区

正常运行时存在(10-1000h/年) 1区

仅在不正常时存在(少于10h/年) 2区

用户安全信息

技术参数

频率范围	136-174MHz, 350-390MHz, 400-440MHz
信道数	集群40/ 常规32
信道间隔	25/12.5KHz
尺寸 1	126*54*39mm
重量 (含天线和电池)	约395克
灵敏度	$\leq -119\text{dBm (W)}$ / -118dBm (N)
最大发射功率	小于3.5W
额定音频功率输出	0.8W
环境温度	$-20^{\circ}\text{C} \cdots +50^{\circ}\text{C}$
存储温度	$-30^{\circ}\text{C} \cdots +60^{\circ}\text{C}$
充电温度	$0^{\circ}\text{C} \cdots +40^{\circ}\text{C}$
电源	防爆镍氢电池BH1601-Ex
电池工作时间	10H (高功率) / 13H (低功率) (90%待机, 5%发射, 5%接收)
充电时间	大约4小时

产品检查

欢

欢迎您使用HYT TC-780M Ex集群防爆对讲机。在使

用前，建议您：

请小心打开包装盒，确认盒内是否有下表列出的物品；若您发现本产品及其附件在搬运中有任何的丢失或损坏，请立即与经销商联系。

随机附件

物品	数量	
天线	1	
弹性皮带夹	1	
真皮吊绳	1	
防爆镍氢电池(1600mAh)	1	
快速充电座	1	1



防爆镍氢电池 (1600mAh)
BH1601-Ex



开关电源 (90-260V)
(90-260V) PS1009



快速充电座CH10L07-Ex



弹性皮带夹BC09



真皮吊绳R004

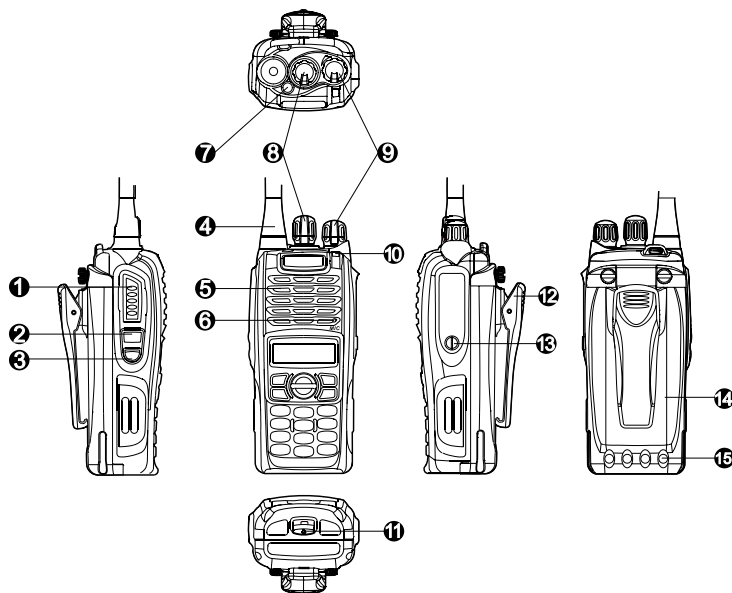


天线



注：天线频段请参考天线底部色环标签内容。若标签未注明频段，则参考主机标签上的具体频

熟悉本机



- (1) 【PTT】（发射按键）
- (2) SK1键（侧键1）
- (3) SK2键（侧键2）
- (4) 天线
- (5) 扬声器
- (6) 麦克风
- (7) TK键（顶部键）
- (8) 信道选择旋钮
- (9) 电源开关/音量控制旋钮
- (10) 状态指示灯
- (11) 电池推钮
- (12) 皮带夹
- (13) 附件接口盖
- (14) 电池
- (15) 充电极片

熟悉本机

- 【PTT】键(发射按键)

发射与接收的转换键；发射时，按此键，并对着麦克风讲话；接收时，松开此键。

- SK1键/SK2键/TK键

均为可编程按键。

- LCD显示屏

用于显示对讲机的各种工作状态。

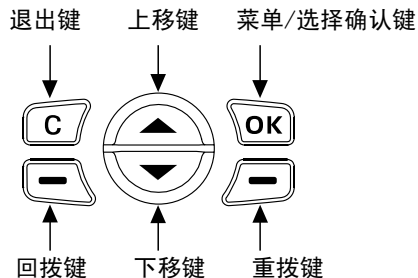
- 功能键盘

退出键：用于返回上一级菜单；

上移键

下移键

菜单/选择确认键：用于激活菜单模式，进入菜单后用此键选择菜单内的各项。



- 数字键盘

用于向对讲机的编程菜单中输入信息，集群模式下用于输入呼叫号码。

- 信道选择旋钮

转动旋钮可选择信道。

- 电源开关/音量控制旋钮

顺时针转动该旋钮打开对讲机的电源；逆时针旋转直到“咔”一声响起，即关闭对讲机的电源。

顺时针转动增加音量，反之减小。

熟悉本机

● 状态指示灯

灯指示状态及提示音如下：

用户有线复制	母机按住【PTT】+【SK2】开机。子机直接开机。	橙灯闪2次；
	待子机开机、复制线安装完毕后， 母机按【PTT】开始复制。	复制时，红灯长亮； 复制成功
	后，灯灭；	
	子机	复制失败，红灯长闪。 复制时，绿灯长亮；
		复制完毕，指示灯。
用户模式开机		绿灯闪1次。
低电压告警		有间隔的响三声提示音。
发射		红灯亮。
接收		有载波时，绿灯亮。
扫描		扫描时，红灯约每秒闪1次；
读写频		检测到信号时，绿灯闪烁。 读频：红灯亮；

熟悉本机

发码（DTMF）	发射时，红灯亮。
功率选择	低：响一声提示音； 高：响三声提示音。
按编程键	启动编程的功能：响一声提示音； 退出功能：响两声提示音。

- 附件接口

用于外接耳机；或者外接写频线时，可利用PC写频软件进行写频操作以及程序升级。

电池信息

电池首次使用

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，电池首次充电需达到5个小时。前三次完全的充放电可使电池容量达到最佳状态。当发现电池电量低时，需对电池进行充电或更换电池。

适用电池类型

请使用HYT指定的防爆镍氢电池BH1601-Ex；在易燃易爆场所使用其它电池可能会引发爆炸和火灾，导致人体伤害。

安全注意事项

1. 严禁在易燃易爆危险场所内进行充电。
2. 切勿将电池丢弃于火中。
3. 必须正确回收和处理电池，勿将电池作为生活垃圾处理。
4. 切勿擅自拆卸电池组的外壳。

注意：

1. 充电时，环境温度应保持在5℃-40℃之间。在此范围之外充电可能导致电池漏液，甚至损坏。
2. 充电时，请将装有电池的对讲机电源关闭，以免影响电池的正常充电。
3. 充电过程中，尽量避免插拔电源和电池，以保证充电程序不受干扰。
4. 充电前，请保证对讲机与电池整洁、干燥，以避免产生危险。
5. 若正常充电后，电池使用时间仍然很短，则说明电池的寿命已到。请更换新电池。

电池信息

延长电池寿命

1. 0℃以下的环境温度会降低电池性能。因此，在较为寒冷的天气使用时，请准备备用电池。请勿丢弃性能降低的冷电池，因为在室温环境下，这些电池或许仍可使用。
2. 电池触点若蒙上灰尘，则可能会影响电池的正常使用或正常充电。因此，将电池装入对讲机或充电之前，请先用洁净的干布擦拭触点。

电池贮存需知

1. 若长时间不使用电池，请将电池充满电后再进行贮存，以避免其因电量过放而受损。
2. 电池处于贮存状态时，请在贮存一段时间后再将其取出进行补电，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个月后再进行补电。
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。

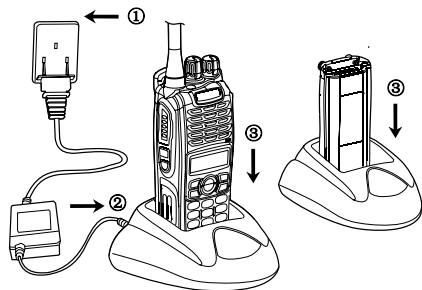
充电操作

如果装上电池，对讲机指示灯红灯闪，每隔30秒“嘟”三声，表示电量不足。请进行充电。

请使用HYT指定的充电器CH10L07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）	红色LED缓慢闪烁
电池充电模式	红色LED持续亮
电池充满	绿色LED持续亮
错误	红色LED快速闪烁

电池信息



充电请按如下操作步骤进行：

1. 将电源线插入电源适配器；
2. 将电源适配器的交流插头插在交流电源输出插座上，如图示步骤①。
3. 将电源适配器上直流插头插入位于充电器背面上的直流插孔，如图示步骤②；
4. 将电池或装有电池的对讲机插在充电器上，如图示步骤③；

5. 确认电池与充电端子接触良好，充电指示灯变为红色，即表示充电开始。
6. 充电约3个小时左右后，指示灯变为绿色，表示充电完成。此时，可取走电池或装有电池的对讲机。

故障解决方法：

解决故障时，请观察LED状态。

无LED显示？

确保交流适配器已插入合适的交流插座。

红色LED快速闪烁（0.2秒亮/0.2秒灭）？

1. 将电池从充电器上取下，然后：
 - a) 确保该电池是HYT认可的电池。对其它电池可能不能充电。
 - b) 断开充电器电源，用一块洁净的干布轻擦电池和充电器的金属极片和充电极片。

电池信息

2. 电池温度可能高于45℃。
3. 故障电池，请更换新电池。
4. 连接充电器电源并将电池组重新插入充电器，若LED仍闪烁红色，请更换新电池。

注意：

- 当充电器检测到合适的充电条件时，将自动对电池进行快速充电（持续显示红色）。
- 若刚接入的电池温度已超过45℃，此智能快速座充则会报错（红色LED快速闪烁），并等待电池温度低于45℃后再转到正常的充电，此时红色LED持续亮（仅镍氢电池）。

附件安装与拆卸

安装/卸下电池

安装电池

1. 使电池与铝壳平行，并贴紧主机铝壳导轨；
2. 向上平推电池，直至听到“咔嚓”声；
3. 使电池上的两颗螺钉对准主机上的螺钉孔，并拧紧螺钉。

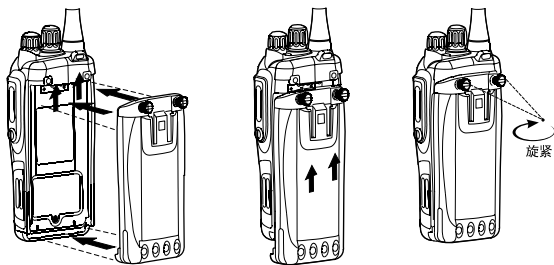


图1

卸下电池

1. 请先关闭对讲机；
2. 适当拧松固定电池的螺钉，但需保证螺钉不会从电池上脱落；
3. 将对讲机底部的电池推钮按箭头方向推出；
4. 将电池推下1-2厘米，然后取下电池。

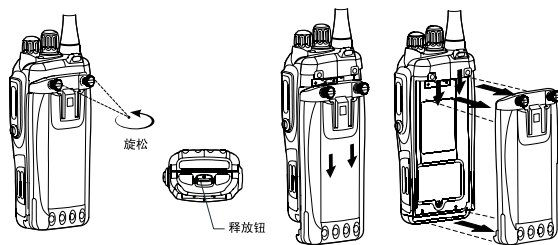


图2

附件安装与拆卸

安装/卸下天线

安装天线

沿顺时针方向旋转天线直至旋紧。

卸下天线

沿逆时针方向旋转天线直至旋出。（如图3）

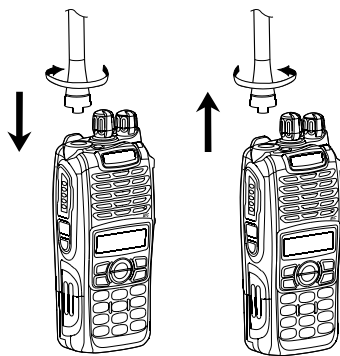


图3

安装/卸下皮带夹

安装皮带夹

将皮带夹五金支架对准电池盖的卡槽，如图示方向按下即可。（如图4）

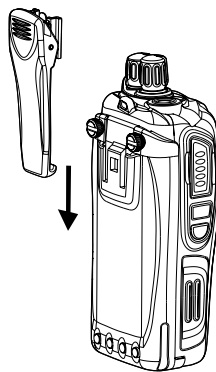


图4

附件安装与拆卸

卸下皮带夹

拨起限位弹片，将皮带夹向上推出。（如图5）

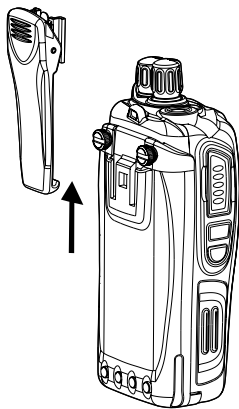


图5

卸下附件接口盖

拧松附件插孔盖下端的螺钉，然后取下附件接口盖。（如图6）

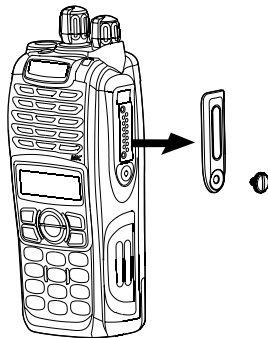


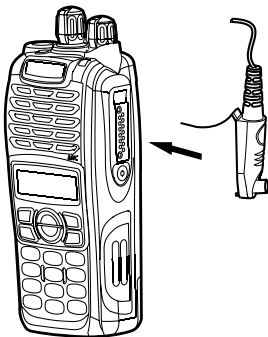
图6

附件安装与拆卸

安装/卸下外部耳机

安装外部耳机

1. 将耳机插头上的凸起部分插入对讲机相应的卡槽内；
2. 将耳机插头上的螺钉对准对讲机相应的螺纹孔，并拧紧螺钉。



卸下外部耳机

将耳机插头上的螺钉拧松，然后取下耳机即可。

 注：以上图片仅供参考；如有更改，请以实物为准。

基本操作

开/关对讲机

1. 顺时针旋转【电源开关/音量控制】旋钮开机。
2. 逆时针旋转【电源开关/音量控制】旋钮直到听到“咔嗒”声关机。

调节音量

旋转【电源开关/音量控制】旋钮可以调节话音量。按键音量通过菜单选择。

密码功能

开机后，若设有密码功能，则在屏幕上出现“密码”（“PSW”），输入正确的1-8位的密码即可进入常规模式。

开/解锁功能

按下  键后，再按下  锁定键盘；在锁定键盘状态下，按下  键后，再按下  解锁。锁定键盘后，屏幕上会出现“键盘锁定”（“Key Locked”），解锁后，屏幕上会出现“键盘解

锁”（“Key Unlocked”）。

选择信道

对讲机提供32个常规信道，您的对讲机的一些信道可能没有被编程设置，这些信道将不能使用。请与经销商联系了解更多的信息。

旋转“信道选择按钮”来选择所需的信道。

发射

要发出呼叫，按住【PTT】键，然后对着麦克风用正常声调讲话。请保持麦克风距嘴部大约2.5到5厘米。

接收

-  在阴雨天及在树林中时，通话距离会缩短，请提前准备，以避免给您的沟通和安全产生不

可编程辅助功能

经销商可以为【TK】、【SK1】、【SK2】（可设置长短键）编程下列辅助功能。按下编程键启用设定功能，再次按下该键取消功能。请参阅“高级操作”部分的说明。

集群模式：

- 无
- 拆线
- 紧急告警
- 扫描
- 倒放报警
- 耳语
- 话音加密（扰频）
- 功率选择

常规模式：

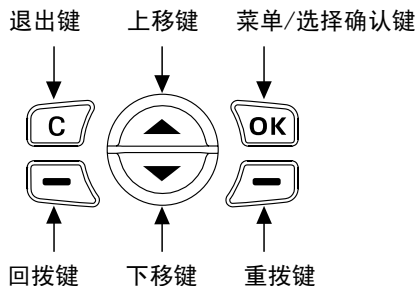
- 无
- 呼叫1/呼叫2
- 报警
- 取消报警
- 倒放
- 倒放备份
- 监听
- 暂态监听
- 扰频
- 扰频备份
- 取消静噪
- 瞬时取消静噪
- 脱网
- 调整功率
- 耳语
- 耳语备份
- 声控
- 声控备份
- 信道锁定

集群模式

对讲机键盘功能

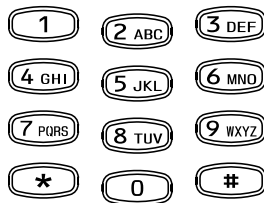
功能键盘包括：

- 退出键，也做/拆线/退格
- 上移键
- 下移键
- 重拨键
- 回拨键
- 菜单/选择确认键：用于激活菜单模式，进入菜单后用此键选择菜单内的各项。



数字键盘

用于向对讲机输入信息。



组合功能键说明：

OK + 1: 集群与常规模式切换键

OK + *: 键盘锁定、键盘解锁

OK + 3: 开启或关闭语音加密(注：在集群通话中有效)

1. “发送”键

每次呼叫都要通过该键完成最后的发送任务。为了使操作更加方便，本机还根据个人使用习惯的不同，设计了【PTT】与“发送”键具有相同的功能。

集群模式

2. OK键

按下OK键进入下一级菜单，或者确认菜单中某一选项。当标志出现时，按此键可查未接来电。

3. 退出键C

当呼叫失败时通过按退出键可以清除屏幕的错误提示信息显示；按错的号码通过退出键每次可以删除最后一位数字，若长按【退出】键，可直接返回主菜单。

另外，退出键可以用于所有呼叫功能建立后的挂机键。

4. 重拨键

位于OK键正下方，按下此键将显示上一次呼叫号码，再按一次可以发起呼叫，也可以按【PTT】或者发起呼叫。

5. 回拨键

位于C键下方，按下此键将显示上一次呼入的号

码，再按一次可以发起呼叫，也可以按【PTT】或者发起呼叫。

6. 数字键

与普通电话的数字号码盘相同，每按一个数字键都会在屏幕上显示，如果按错，可以通过C退出键来删除。

7. 每次有效按数字键时，对讲机会发出提示音。

8. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【扫描】键。

当对讲机当前锁定的基站不能提供较好的话音质量时，可以通过按下【扫描】键，离开当前锁定信道，进入失锁流程，重新进行信令信道扫描，以找到一个更好的基站。

 注意：如果对讲机位置在两个系统交界处，通过按该键扫描时，可能会使对讲机切换到另一个系统。扫描时请注意当前的信道号和锁定后屏幕上方的漫游标志.

集群模式

如果按下了【扫描】键，对讲机将失锁，进入失锁扫描流程，以保证找到客户预期的而且信号足够的信道。

9. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【拆线】键。

在话务信道上通话时，可按此键拆线并返回信令信道。

10. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【紧急告警】键。

在信令信道待机时按此键可发一个特殊号码（调度台ID号码8170-8180，个呼ID号码或组呼ID号码）的紧急呼叫，该号码通过写频软件设定。

11. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【倒放报警】键。

按此键可开启/关闭倒放报警功能。

12. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【语音加密】（扰频）键。

按此键可开启/关闭扰频功能。

13. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【耳语】键。

按此键可开启/关闭耳语功能。

14. 可编程功能键SK1、SK2、TK可由写频软件定义为【功率选择】键。

按此键改变发射功率。

 注：

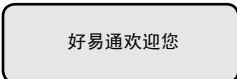
1. 可编程按键分长按键和短按键，功能可分别设定。
2. 这些长短按键的定义要注意使用的方式，例如“倒放”和“耳语”功能一定要用长按键方式，这些在写频软件中建议固定下来。

集群模式

对讲机功能描述

开机登记状态

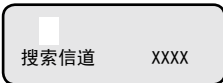
集群模式开机，如果设置了开机密码，需输入密码，默认显示“好易通欢迎您”，开机显示可以在写频软件中的“机型信息”下更改。



然后进行信道自动扫描，状态指示灯闪烁，屏幕右上方图标闪烁，表示扫描进行中。

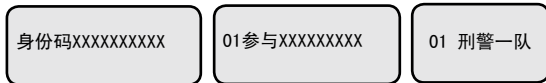
扫描按预先设置的模式进行循环扫描，直到登记成功，扫描模式有四种：控制信道表扫描、段扫描、全频段扫描，灵活信道计划。

扫描方式以“全频段”扫描为例。



系统认证成功后，屏幕显示“登记成功”，右上方显示，则表示对讲机已自动锁定在本地系统，如果漫游到其他系统，右上方显示。若未锁定系统，则自动循环扫描。是否显示决定于写频软件设定的漫游图标显示参数。详情请查看写频软件的帮助文件。

登记成功后，系统自动进入待机状态，绿灯闪烁。屏幕显示身份码或上次关机前所在的工作组号或工作组别名：



中/英文显示菜单

全屏矩阵结构显示，具有中/英文两种菜单，操作十分方便。此功能在进入菜单的第七项“语言选择”中可以设置。

集群模式

自动选择基站

先进的背景扫描技术使对讲机可以始终锁定在信号较强的基站工作，尤其适合于具有多个基站重叠覆盖的区域中使用，在单基站系统中可禁用此功能。此项功能可以在写频软件中“扫描设置”子菜单中设置。在背景扫描选择“关闭”时，背景扫描功能禁用，否则开启。在背景扫描开启时，通常情况下，写频软件相关数值按照默认值设置即可，如果需要制定特殊的背景扫描功能，请查阅写频软件帮助文档或者咨询HYT相关技术人员。

ESN码校验

此功能需系统设置是否需要ESN码校验，若设置此功能，开机登记时，系统要求终端发送ESN码到系统，系统检验此ESN的正确性，如果正确，则允许终端登记到此系统，如果不正确，终端不能登记此系统。

完全停播呼叫建立 (FOACSU)

此功能需呼叫双方对讲机同时设置。若设置此功能，当主叫开始呼叫时，被叫响铃，但此时系统不

给双方分配话务信道，直到被叫按【PTT】响应此次呼叫，系统才予以分配话务信道。此项功能可节约话务信道资源，可以在写频软件中设置，在集群系统设置中的基本信息中设定。此功能需要系统支持。

手动快速选择基站登记

通过一个组合键可快速切换到指定的信令信道。

按   + 4位信道FCC值 + ，直接到该



信道去扫描。
注意：手动选择基站时，1~4位信道FCC值的输入范围有所限制，依本机目前的扫描模式。

- A: 信道表扫描方式时，1~4位信道FCC值在信道表中所列信道FCC的范围之内。
- B: 全频段扫描方式，1~4位信道FCC值在全频段扫描起始信道和终止信道范围之内。
- C: 灵活信道计划扫描方式，1~4位信道FCC值在灵活信道表中所列的信令信道范围之内。

集群模式

D: 段N扫描方式, 1~4位信道FCC值在本段N所列的范围之内。N由写频软件设定。

灵活信道计划

用户在写频软件中可自行设定所用信令信道、话务信道的收发频率。这项功能可满足用户不规则的信道频率。

 注: 所设频率必须是1.25kHz的整数倍。

遥毙和复活

当对讲机遗失时, 可以通过基站调度台对该对讲机进行空中遥毙操作, 需要时也可使其复活。

语音压扩技术

语音压扩技术可以有效地改善语音信号的动态范围, 从而在给定的调制频偏下能够最大程度地提高整机的信噪比, 大大降低环境背景噪声, 使通话语音更加清脆响亮, 即使在各种嘈杂的环境也能清晰地听到对方的讲话。在写频软件基本信息中可以选择是否使用压扩, 是否允许通过对讲机菜单手动启

用此项功能。

耳语功能

调大对输入语音的增益, 机主只需小声说话, 被叫就可以收到很大的声音。在写频软件基本信息中可以选择是否使用耳语, 也可以通过对讲机菜单手动启用此项功能。

倒放报警

如果启用倒放报警功能, 当对讲机倾斜到一定角度到达报警时间后(时间可通过写频软件设定), 对讲机向系统发出报警信号。可用快捷键或在对讲机菜单中选择。此功能可以用在特殊环境下。

安检

系统每隔一定时间向对讲机发送一个安检指令, 对讲机有特殊提示音, 用户按【PTT】即可回复一个指令, 表示目前处于安全状况。如果用户没有按【PTT】回复, 那么持续有提示音。

特殊ID号呼叫

集群模式

码、有线调度台等。参考手册的手工拨号方式项的小项说明。

漫游系统临时编组

可手动更改临时编组的系统码(PFIX)，以参与漫游系统的临时编组。具体的操作方式参考后面手工拨号方式项的小项说明。

未接来电显示功能

当LCD显示标志时，提示用户有未接来电。此项无需设置，进入菜单中的“通话记录”查看。

组呼讲话号码显示功能

组呼时，讲话者对讲机号码会显示在听话者的对讲机上，以便进行身份识别。

高低功率选择

为了延长电池的使用时间，特别为您设计了此项功能。当通讯范围较小时，您只需按一个键，便可以调小发射功率，从而节约电池电量。此功能可在菜单的对讲机设置中设定。

个性化显示

待机时可显示本机身份码、组呼别名、组呼号码。此项功能由写频软件中的GPSX或MPT-1343终端编号分组中设置来实现。

界面图标显示丰富

显示界面丰富：电池电量、信号场强、高低功率、漫游标志、倒放标志、耳语功能等。

人性化写频界面

简单明了的中文写频软件，人性化中文帮助界面使用户更加容易操作和调试。当然用户也可以在菜单中选择其他设定好的语言，如英文。

四套系统网络

用户可在写频软件中为对讲机设置3套集群网络参数和1套常规参数，在对讲机上可手动选择当前工作的网络。

集群模式

发起呼叫

对讲机能够发起各种呼叫，包括无线单呼、无线组呼、以及呼叫PABX和PSTN用户。可以通过组呼列表或手工拨号来发起呼叫。

单呼模式

通过键盘输入对方号码，可以发起单呼。通话时根据预先设置的状态进入非语音加密或语音加密通话模式，并可通过自定义键“OK+3”快速切换非语音加密和语音加密模式，挂机回到预先设置状态。

组呼模式

TC-780M Ex 最多可以设置82个组。通过【信道选择旋钮】选择组别（可以是本系统，也可以是漫游系统）作为当前组。旋转【信道选择旋钮】可以查看组属性和组号，屏幕显示为“组属性+组号”，例如“（CPSX拨号方式）参与组205-20-900”。也可以设置为显示组别名。此时可以按【PTT】呼叫当前组进行通话。组呼的主叫方显示剩余时间，被叫方显示讲话方的ID和时间，无人讲话时显示组号和时间。

组的属性中有隐含组、参与组、同播组、响应组、临时组、数据组、保密组。

隐含组：该组只能做被叫，而不能作为主叫，在对讲机组呼旋钮任意位置都可以做被叫，并且不在组呼列表中显示。

参与组：该组既能做被叫也能做主叫。做被叫时，只能在个呼状态和当前组状态响应。

同播组：同参与组，但不比较台号（PFIX）。

响应组：在组呼旋钮的任何位置都可以响应呼叫，也可做主叫。

临时组：可由系统动态重组指令编组，功能同响应组。

数据组：只有本机发起的数据组呼叫才能响应，其他对讲机即使写入该组亦不响应。该组主要用于数据传输。

保密组：当该组通话时，组内终端自动进入加密模

集群模式

式，拆线后回到待机时设定的非语音加密或者语音加密模式，其它同响应组。

注

1. 语音加密模式是指开启了语音加密。非语音加密模式是指没有开启语音加密。
2. 在组呼模式下，只响应当前组、隐含组、队内全呼、响应组、保密组、临时组、系统全呼和个呼，而不响应其他参与组的呼叫。
3. 以上各组（同播组除外）均可以由写频软件设定是否比较台号(PFIX)。

接收系统的广播信息

本机具有接收系统从信令信道下发的广播信息的功能。主要完成在对讲机中增加信令信道频点、回收信令频点、规定呼叫维持参数、规定登记参数等功能，详见《MPT1327信令标准》。

△ 注意：对讲机在接收增加的信令频点时，如果系统增加了超过一个频点，对讲机每次只能增

加一个，可以通过手动扫描或开关机来增加下一个频点。回收频点时的操作也是一样。该功能需要系统相应的功能支持。

个性功能

1. 动态显示正在讲话用户的号码

如果讲话方和接听方在同一个队内，接听方可以动态显示正在讲话人的号码。

△ 注意：该功能必须系统支持，即系统必须通过信令信道下发广播信息，通知所有对讲机按【PTT】时，维持信息发自己的身份码。

2. 通话限时

可以通过编程设置通话限时来规定对讲机每次通话的最长时间。对讲机上线后便进入倒计时状态，当时间减少到0 时就自动下线。

ⓘ 注意：对讲机的通话限时只针对主叫方，被叫方只显示通话的实际时间。

集群模式

3. 呼出段队禁止

TC-780M Ex 写频软件可以对某些段队实施呼出禁止，只要在写频软件中的相应段队位置选择隐含，则该段队的个呼或组呼就可以禁止，此功能只支持GPSX拨号。

4. VoteNow功能

通过写频软件设置，开启VoteNow功能后，终端可以通过比较广播基站和当前锁定的基站的信号强度来选择工作基站。此项功能需系统支持。

LCD显示信息

以下是本机在集群模式时LCD显示以及所代表的各项功能，如图：

LCD图标表			
			
场强指示	状态信息	电池电量	呼叫转移
			
打开喇叭	功率标志	发射标志	锁定标志
			
扫描标志	漫游标志	语音加密	倒放报警
			
未接来电	耳语	振动	

△ 注意： 1. 对讲机在个呼接通后，被叫用户持续振铃，同时显示主叫方号码，按【PTT】键后振铃停止，并显示已经进行的通话时间，计时从振铃开始。

集群模式

信号音

对讲机提供了丰富的信号音提示，通过信号音可以判断对讲机当前呼叫的状态，再配合LCD屏幕显示的信息，就可以完全了解对讲机目前的工作状态。

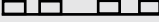
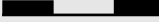
信号音由高低两种音调组成，通过响音时间、次序和间隔的变化代表不同的含义，如下表所列：

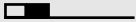
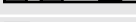
⚠ 注意：对讲机的低电告警采用了不同的信号音，急促的“嘟、嘟”声。

另外，当对讲机处于被叫时，在未按【PTT】之前，对讲机将持续振铃。

高音 

低音 

信号音	代表的含义
	开机/遥毙恢复
	呼叫失败
	普通被叫(有线/无线)成功
	系统处理失败
	呼叫从开始到成功上线

	挂机
	被编入动态临时编组
	由调度台发起的系统呼叫
	拨错号码

状态指示灯

位于对讲机顶部的状态指示灯可以部分反映对讲机当前的工作状态。

序号	项目	指示
1	不亮	关机或电池没电
2	绿灯常亮	正处于网内通话接收状态
3	红灯常亮	正处于网内通话或脱网的发射状态
4	绿灯闪亮	对讲机已锁定系统，闪亮频率取决于当前系统信令的帧长。
5	红灯闪亮	信号不良，误码
6	橙灯闪亮	正处于信道扫描状态

对讲机写频

集群模式

本机采用专用的写频线和软件进行写频，操作步骤如下：

1. 用写频线把对讲机连接到PC串行口。
2. 打开对讲机电源。
3. 运行写频软件。

写频结束后拿掉写频线即可。

▲首先要将写频软件安装到您的计算机中：

2. 对讲机的许多功能都可以由写频软件设置，写频前要认真阅读写频软件的帮助文件。

手工拨号方式

支持CPSX编号以及MPT-1343编号计划，PABX呼叫、PSTN呼叫、紧急呼叫、优先呼叫、呼叫转移、任意组呼需要通过编程设置相应的权限，才能发起呼叫。

如果在写频软件设置了“个呼队禁拨”，对讲机

将不能发起相应队的个呼，如果设置了“组呼队禁拨”，对讲机将不能发起相应队的组呼，此设置可以限制用户的呼叫权限。

CPSX手工拨号方式

1. 无线呼无线：

可以发起无线单呼以及无线组呼，通过编程设置“任意组呼权”后，可以发起任意组呼，如无任意组呼权限，只能发起组呼列表呼叫。

- 队内单呼：

“3位识别号码”（200～899）或【PTT】键

- 队内组呼：

“3位组呼号码”（900～999）或【PTT】键

- 队内全呼：

或【PTT】键

- 跨队单呼：

“5位识别号码”（20～79+200～899）或【PTT】键

集群模式

● 跨队组呼：

“5位组呼号码”（20～79+900～999）或【PTT】键

● 跨队全呼：

“5位全呼号码”或【PTT】键

● 不同前缀之间单呼：

“8位识别号码”（200～327+20～79+200～899）或【PTT】键

● 不同前缀之间组呼：

“8位识别号码”（200～327+20～79+900～999）或【PTT】键

挂机：按键或【拆线】键挂机。

▲ 注意：当跨队呼叫的队号达到70队时由于与PABX呼叫字头冲突，请在队号前加拨系统号。

2. 无线呼叫有线：

可以呼叫PABX和PSTN用户

1) 无线呼PABX：

可以呼叫4～8位的PABX，超过4位时要在号码前加或加.

● 分机4位PABX：

“4位PABX号码”或【PTT】键

例如：

● 长址5～8位PABX：

+“5～8位PABX号码”或【PTT】键

2) 无线呼PSTN：

“电话号码”或【PTT】键

电话号码可以是3到15位的任意长度，其中包括国内长途和国际长途。

挂机：按键或【拆线】键挂机。

3. 特殊呼叫功能：

1) 紧急呼叫：

紧急呼叫有最高的呼叫优先权

集群模式

- 紧急本队呼

*** 9 *** “3位单呼或组呼号” **#** 或 **【PTT】** 键

- 紧急跨队呼:

*** 9 *** “5位单呼或组呼号” **#** 或 **【PTT】** 键

- 紧急跨区呼:

*** 9 *** “8位单呼或组呼号” **#** 或 **【PTT】** 键

- 紧急呼PABX/PSTN:

呼叫紧急PABX/PSTN方法同上面介绍的无线呼叫
有线基本相同，只是在最前加 *** 9 ***

挂机: 按 **C** 键或 **【拆线】** 键挂机。

2) 优先呼叫有呼叫优先权

- 优先本队呼

*** 8 *** “3位单呼或组呼号” **#** 或 **【PTT】** 键

- 优先跨队呼:

*** 8 *** “5位单呼或组呼号” **#** 或 **【PTT】** 键

- 优先呼PABX/PSTN:

优先呼叫PABX/PSTN方法同上面介绍的无线呼叫
有线基本相同，只是在最前加 *** 8 ***

挂机: 按 **C** 键或 **【拆线】** 键挂机。

3) 本机呼叫转移:

可以将呼入的语音转移到无线用户以及有线用户。

- 转移到无线:

*** 4 1 *** “单呼或组呼号” **#** 或 **【PTT】** 键

- 转移到PABX:

4位分机PABX:

*** 4 1 *** “4位PABX号码” **#** 或 **【PTT】** 键

5~8位长PABX:

*** 4 1 *** + **7** 或 **8** “5~8位PABX号码” **#** 或 **【PTT】** 键

- 转到PSTN:

集群模式

* 4 1 * 0 “3~15位” # 或【PTT】键

PSTN号码可以是包括长途区号最多15位号码

- 取消呼叫转移：

4 1

- 4) 短数据发送（CPSX手工拨号方式）：

对讲机之间可以发送1~25位短数据

* 2 * “3、5或8位识别码” * “1~25位数字” # 或【PTT】键

- 5) 包容呼叫：

在某次呼叫建立后再按“3、5或8位识别码” #

挂机：按 C 键或【拆线】键挂机。

- 6) RQQ状态信息

状态信息是一种用于传输预置信息的代码，需要系统支持此功能，例如，状态“08”可以代表“正在执行任务”，可以通过写频软件编程预置8个汉字的中文信息。

* 0 * “3、5或8位识别码” * 00~31的两位数字 # （共可定义32种状态）

- 7) 告警：使用【紧急告警】键

⚠ 注意：用特殊功能键发起的呼叫为紧急呼叫，在使用该功能时该机必须具有紧急呼叫权限。

- 8) 手动编入临时编组的系统台号

该功能可以使对讲机在漫游台参与动态临时编组。

旋转工作组旋钮到指定临时组，然后输入

* 5 * “3位台号” #

3位台号为MPT-1343规定的200~327。

集群模式

△注意：由于MPT1327信令标准和公安警用标准在动态临时编组信令中没有规定系统台号的内容，动态临时编组就只能局限于本地系统内使用。该项手写台号功能，对于公安在外地执行任务时使用非常方便。

9) 手设特殊ID号码呼叫

通过 ***6***XXXXXX**#** 的键盘操作可以事先预设给101设定一个特殊ID号码，“XXXXXX”的七位是3位PREFIX加0001-8191之间的 4位ID号码。操作成功后再进行的101呼叫就将发起刚设定的ID呼叫。设好的ID号对讲机关机不会丢失。

10) 呼叫调度台

根据公安警用标准，本机可以呼叫多个调度台，下表是拨号对应的调度台ID。

△注意：直接呼叫下面介绍的调度台为普通呼叫，

如果需要发起紧急调度台呼叫，可以在号码前加拨 ***9***。

表1

序号	拨号	ID
1		8170
2		8171
3		8172
4		8173
5		8174
6		8175
7		8176
8		8177
9		8178
10		8179

集群模式

MPT-1343手工拨号方式

1. 无线呼无线:

可以发起无线单呼以及无线组呼，通过编程设置“任意组呼权”后，可以发起任意组呼，如无任意组呼权限，只能发起组呼列表呼叫。

● 队内单呼:

“2位识别号码” (20~89)  或【PTT】键

“3位识别号码” (200~899)  或【PTT】键

● 队内组呼:

“2位识别号码” (90~98)  或【PTT】键

“3位组呼号码” (900~998)  或【PTT】键

● 跨队单呼:

“6位识别号码” 首字符2~6, (2001~6050+ 20~89)  或【PTT】键

“7位识别号码” 首字符2~6, (2001~6050+ 200~899)  或【PTT】键

● 跨队组呼:

“6位识别号码” 首字符2~6, (2001~6050+ 90~98)  或【PTT】键

“7位识别号码” 首字符2~6, (2001~6050+ 900~998)  或【PTT】键

● 不同前缀之间单呼:

“9位识别号码” 首字符2或3, (200~327+ 2001~6050+20~89)  或【PTT】键

“10位识别号码” 首字符2或3, (200~327+ 2001~6050+200~899)  或【PTT】键

● 不同前缀之间组呼:

“9位识别号码” 首字符2或3, (200~327+ 2001~6050+90~98)  或PTT键

“10位识别号码” 首字符2或3, (200~327+ 2001~6050+900~998)  或PTT键

挂机: 按键或【拆线】键挂机。

集群模式

2. 无线呼叫有线:

可以呼叫PABX和PSTN用户

1) 无线呼PABX:

0+或PTT键: 呼叫短址PABX (ID=8000)

0 + (3 ~ 6) + 或【PTT】键: 呼叫短址PABX (ID=8000)

1000~8999+或【PTT】键: 呼叫4位短址PABX

3~6+1000~8999+或【PTT】键: 呼叫4位短址PABX

0, 7, 8 + PABX号码(4-6位)

7, 8 + PABX号码(4-8位)

2) 无线呼PSTN:

+“电话号码”或【PTT】键

电话号码可以是7到20位的任意长度, 其中包括国内长途和国际长途。

挂机: 按键或【拆线】键挂机。

3. 特殊呼叫功能:

1) 紧急呼叫:

紧急呼叫有最高的呼叫优先权

“单呼或组呼号”或【PTT】键

紧急呼PABX/PSTN:

呼叫紧急PABX/PSTN方法同上面介绍的无线呼叫有线基本相同, 只是在最前加

挂机: 按键挂机。

⚠注意: 用特殊功能键发起的呼叫为紧急呼叫, 在使用该功能时该机必须具有紧急呼叫权限。

另外, 999+或【PTT】键: (ID=8180)

2) 本机呼叫转移:

可以将呼入的语音转移到无线用户以及有线用户

- 转移到无线:

集群模式

★ 4 1 ★ “单呼或组呼号” # 或【PTT】键

- 转移到PABX:

★ 4 1 ★ “PABX号码” # 或【PTT】键

- 转到PSTN:

★ 4 1 ★ 0 “4~15位” # 或【PTT】键

PSTN号码可以是包括长途区号最多15位号码

- 取消本机呼叫转移:

4 1 # 或【PTT】键

3. 短数据发送:

对讲机之间可以发送1~25位短数据

★ 2 ★ “数据” ★ “被叫号码” # 或【PTT】键

- 4) RQQ状态信息

状态是一种用于传输预置信息的代码，需要系统支持此功能，例如，状态“08”可以代表“正在执行任务”，可以通过编程预置8个汉字的中

文信息。

★ 0 ★ “3、5或8位识别码” ★ 00~31的两位数字 # (共可定义32种状态)

- 5) 告警: 使用【紧急告警】键。按下该键，对讲机紧急呼叫调度台或其它终端。

- 6) 缩位拨号呼叫

20~29+200~998+【PTT】

90~99+200~998+【PTT】

200~299+20~98+【PTT】

900~999+20~98+【PTT】

- 7) 呼叫调度台一此功能与CPS一致

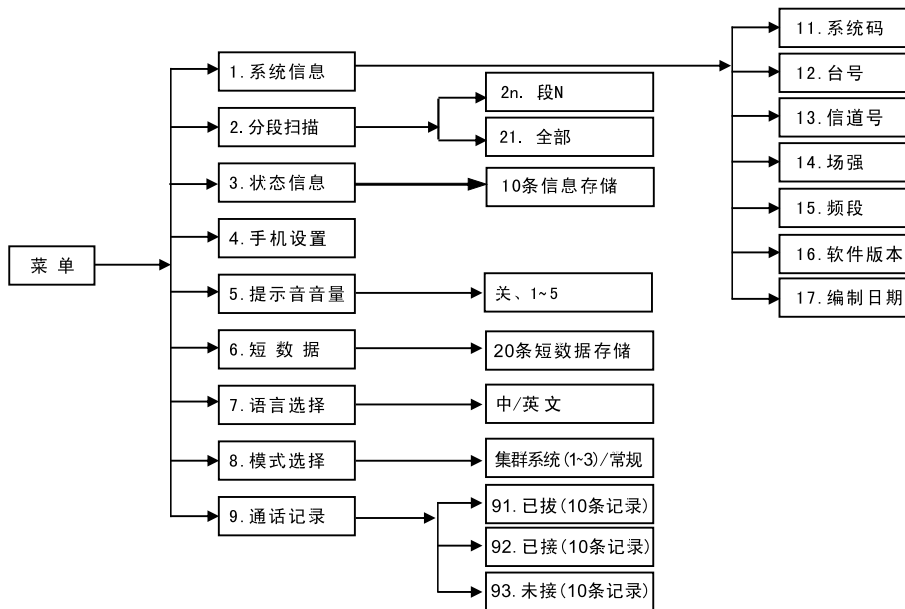
- 8) 直接呼叫被叫ID(1327拨号)

1+台号(000~127)+ID(0001~8100)

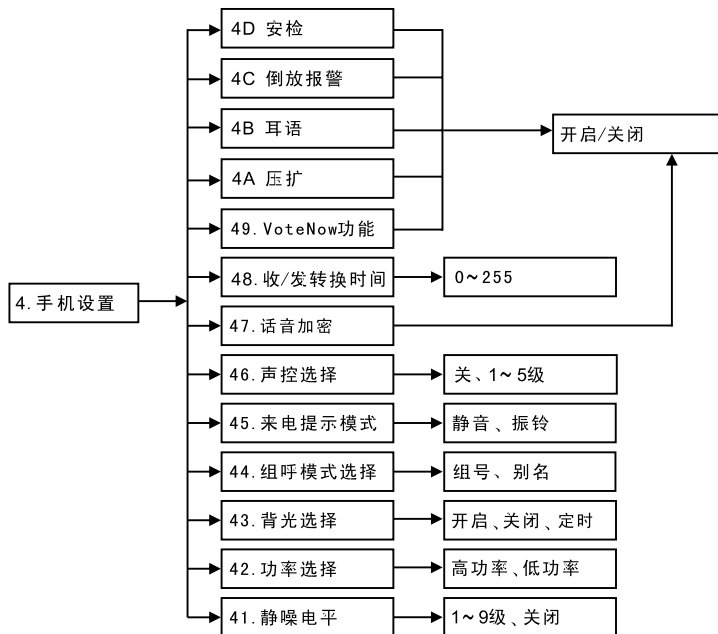
例如: 1 0120246

集群模式

菜单操作



集群模式



集群模式

详细菜单结构和目录

1. 系统信息

在集群模式待机状态下按下 **OK** 键进入一级菜单。按 **C** 键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。

首先进入“系统信息”项。按 **OK** 键，进入“系统信息”二级菜单。

1 系统信息

按上移键▲、下移键▼选择系统信息选项。首先进入“11系统码”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键，取消，并返回上一级菜单。

11 系统码 XXXX

进入“12台号”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键，取消，并返回上一级菜单。

12 台号 XXX

进入“13信道号”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键，取消，并返回上一级菜单。

13 信道号 XXXX

进入“14场强”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键，取消，并返回上一级菜单。

14 场强 XXXXdBm

进入“15频段”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键取消，并返回上一级菜单。

15 频段XXX~XXXM

集群模式

进入“16软件版本”项，按**OK**键确认，并退出；按**C**键取消，并返回上一级菜单。

16 VX . XX . XX . XXX

进入“17编制”项，按**OK**键确认，并退出；按**C**键取消，并返回上一级菜单。

17 编制 月/日/年

2. 分段扫描

在集群模式待机状态下按下**OK**键进入一级编辑菜单。按**C**键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。按**OK**键，进入“分段扫描”二级菜单选项。

2 分段扫描

按上移键▲、下移键▼选择当前扫描的分段。首先进入“21 全部”项，按**OK**键确认，则选择当前信道表中全部的信道进行扫描，按**C**键取消，并返回上一级菜单。

21 全部

进入“2n段N”项，按**OK**键确认，则选择控制信道分段N中包含的所有信道进行扫描；按**C**键取消，并返回上一级菜单。

2n 段N

写频软件“控制信道” --> “控制信道分段”可以设定开机扫描的段N(N=1~15)，即终端将扫描控制信道分段N中所属的信道。控制信道分段的别名可以编辑。

写频软件“控制信道” --> “控制信道表”中“信

集群模式

道所属段N(N=1, 2, 3)”表示该信道属于控制信道某一控制信道分段，每一个信道最多可以属于3个不同的控制信道分段。

3. 状态信息

在集群模式待机状态下按下 OK 键进入一级编辑菜单。按 C 键退出菜单状态。

按上移键 $\blacktriangle$ 、下移键 $\blacktriangledown$ 选择一级菜单选项。按 OK

3 状态信息

按上移键 $\blacktriangle$ 、下移键 $\blacktriangledown$ 选择状态信息选项。首先进入“状态信息”项。按 OK 键确认，并退出；按 C 键取消，并返回上一级菜单。状态信息有10个存储位置。

30: 空

39: 空

在30之前，39之后，进入“删除全部”选项，按 OK 键确认删除，并退出；按 C 键取消删除，并返回上一级菜单。

否 删除全部? 是

4. 手机设置

在集群模式待机状态下按下 OK 键进入一级编辑菜单。按 C 键退出菜单状态。

按上移键 $\blacktriangle$ 、下移键 $\blacktriangledown$ 选择一级菜单选项。按 OK 键，进入“手机设置”二级菜单选项。

4 手机设置

按上移键 $\blacktriangle$ 、下移键 $\blacktriangledown$ 选择手机设置选项。首先进入“41静噪电平”项，按 OK 键确认，并退出；按 C 键取消，并返回上一级菜单。

集群模式

41 静噪电平

按上移键▲、下移键▼选择静噪电平级别。按OK键确认保存，并退出；按C键，取消保存，并返回上一级菜单。静噪电平有1~9级，9个级别以及“关闭”选择。

1~9 级

关闭

进入“42功率选择”项，按上移键▲、下移键▼选择功率选项。按OK键确认保存，并退出；按C键，取消保存，并返回上一级菜单。功率有高/低两种选择。

42 功率选择

高

低

进入“43背光选择”项，按上移键▲、下移键▼选择背光选项。按OK键确认保存，并退出；按C键，取消保存，并返回上一级菜单。背光为有开启/关闭/定时3种选择。

43 背光选择

开启

关闭

定时

进入“44组呼模式选择”项，按上移键▲、下移键▼选择组呼模式显示选项。按OK键确认保存，并退

集群模式

出：按 **C** 键，取消保存，并返回上一级菜单。组呼显示模式为组号/别名两种选择。

44 组呼模式选择

组号

别名

进入“45来电提示模式”项，按上移键▲、下移键▼选择来电提示模式选项。按 **OK** 键确认保存，并 **C** 退出；按 键取消保存，并返回上一级菜单。来电提示模式为“静音、振铃”两种选择。

45 来电提示模式

静音

振铃

进入“46声控选择”项，按上移键▲、下移键▼选择选项。按 **OK** 键确认保存，并退出；按 **C** 键取消保存，并返回上一级菜单。声控选择为关、1级、2级、3级、4级、5级六种选择。

46 声控选择

关

1级

2级

3级

4级

5级

进入“47语音加密”项，按上移键▲、下移键▼选择功能。按 **OK** 键确认保存，并退出；按 **C** 键取消保存，并返回上一级菜单。语音加密功能可选 开启/关闭。

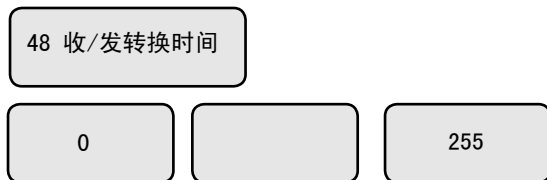
47 语音加密

开启

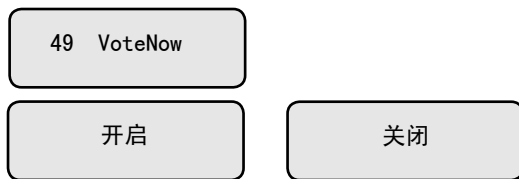
关闭

集群模式

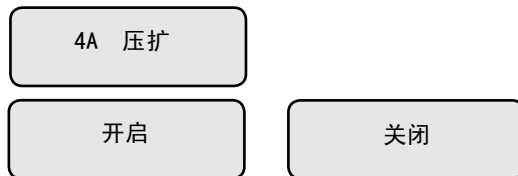
进入“48 收/发转换时间”项，按上移键▲、下移键▼选择收发转换时间。按**OK**键确认保存，并退出；按**C**键取消保存，并返回上一级菜单。收/发转换时间范围0~255。



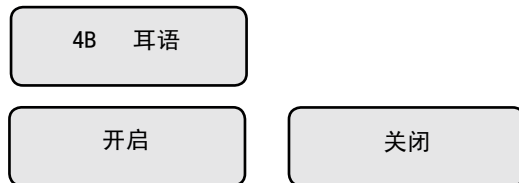
进入“49 VoteNow”功能项，按▲、下移键▼选择VoteNow功能。按**OK**键确认保存，并退出；按**C**键取消保存，并返回上一级菜单。VoteNow功能可选开启/关闭。



进入“4A压扩”项，按上移键▲、下移键▼选择压扩功能。按**OK**键确认保存，并退出；按**C**键取消保存，并返回上一级菜单。压扩功能可选 开启/关



进入“4B耳语”项，按上移键▲、下移键▼选择耳语功能。按**OK**键确认保存，并退出；按**C**键取消保存，并返回上一级菜单。耳语功能可选开启/关闭。



集群模式

进入“4C倒放报警”项，按上移键▲、下移键▼选择倒放报警功能。按 OK 键确认保存，并退出；按 C 键取消保存，并返回上一级菜单。倒放报警功能可选开启/关闭。

4C 倒放报警

开启

关闭

进入“4D安检”项，按上移键▲、下移键▼选择安全检测功能。按 OK 键确认保存，并退出；按 C 键取消保存，并返回上一级菜单。安全检测功能可选开启/关闭。

4D 安检

开启

关闭

5. 提示音音量

在集群模式待机状态下按下 OK 键进入一级编辑菜单。按 C 键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。按 OK 键，进入“提示音音量”二级菜单选项。

5 提示音音量

按上移键▲、下移键▼选择提示音音量级别。按 OK 键确认保存，并退出；按 C 键取消保存，并返回上一级菜单。提示音音量有1~5级及“关闭”选择。

1~5级

关闭

集群模式

6. 短数据

在集群模式待机状态下按下 **OK** 键进入一级编辑菜单。按 **C** 键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。按 **OK** 键，进入“短数据”二级菜单选项。

6 短数据

按上移键▲、下移键▼选择查看短数据。按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键取消，并返回上一级菜单。短数据可存储20条。

60: 空

619: 空

在第一个数据之前，最后的数据之后，进入“删除全部”选项，按 **OK** 键确认删除，并退出；按 **C** 键取消删除，并返回上一级菜单。

否 删除全部? 是

7. 语言选择

在集群模式待机状态下按下 **OK** 键进入一级编辑菜单。按 **C** 键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。按 **OK** 键，进入“语言选择”二级菜单选项。

7 语言选择

按上移键▲、下移键▼选择语言选项。按 **OK** 键确认保存，并退出；按 **C** 键取消保存，并返回上一级菜单。语言有中文/英文两种选择。

中文

英文

集群模式

8. 模式选择

在集群模式待机状态下按下 **OK** 键进入一级编辑菜单。按 **C** 键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。按 **OK** 键，进入“模式选择”二级菜单选项。

8 模式选择

按上移键▲、下移键▼选择模式选项。按 **OK** 键确认保存，并退出；按 **C** 键，取消保存，并返回上一级菜单。模式有集群系统(1~3)/常规四种选择。

集群系统1~3

常规

9. 通话记录

在集群模式待机状态下按下 **OK** 键进入一级编辑菜单。按 **C** 键退出菜单状态。

按上移键▲、下移键▼选择一级菜单选项。按 **OK**

键，进入“通话记录”二级菜单选项。

9 通话记录

按上移键▲、下移键▼选择通话记录选项。首先进入“91已拨”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键取消，并返回上一级菜单。

91 已拨

按上移键▲、下移键▼选择记录位置。按 **OK** 键确认，并退出；按 **C** 键取消，并返回上一级菜单。

记录信息有10个存储位置。

910: 空

在第一条记录之前，最后一条记录之后，进入“删除全部”选项，按 **OK** 键确认删除，并退出；按 **C** 键取消删除，并返回上一级菜单。

进入“92已接”项，按 **OK** 键确认，并退出；按 **C**

集群模式

否 删除全部？

键取消，并返回上一级菜单。

92 已接

按上移键▲、下移键▼选择记录位置。按OK键确认，并退出；按C键取消，并返回上一级菜单。记录信息有10个存储位置。

920~929：空

在第一条记录之前，最后一条记录之后，进入“删除全部”选项，按OK键确认删除，并退出；按C键取消删除，并返回上一级菜单。

否 删除全部？

进入“93未接”项，按OK键确认，并退出；按C键取消，并返回上一级菜单。

93 未接

按上移键▲、下移键▼选择记录位置。按OK键确认，并退出；按C键取消，并返回上一级菜单。记录信息有10个存储位置。

930~939：空

在第一条记录之前，最后一条记录之后，进入“删除全部”选项，按OK键确认删除，并退出；按C键取消删除，并返回上一级菜单。

否 删除全部？

常规模式

高级操作

如上所述，下列功能可由经销商编程。

呼叫1/呼叫2

按下编程为【呼叫1】/【呼叫2】的按键，您将可以发射存储的DTMF码。

报警

按下编程为报警功能的按键，则在屏幕上出现“紧急报警”（Emergency）和图标▲，您可以根据编程软件选择本身发报警音，也可以选择把自己的身份码或背景音发给同伴或系统。

按下对应的长（短）键，您将可以取消报警功能。

倒放

按下编程为倒放功能的按键，则在屏幕上出现“启动倒放”（Man Down On），对讲机即进入倒放模式。机器倒下或平放一段时间后，将会发出提示音；如果在预提醒时间内没有将机器竖立起来，机器将进入自动报警模式；只有把对讲机扶正后，才

可取消报警。

再次按下倒放功能键，则在屏幕上出现“关闭倒放”（Man Down Off），您将可以关闭倒放功能。

下次开机时，倒放功能无效。

倒放备份

按下编程为倒放备份功能的按键，则在屏幕上出现“启动倒放”（Man Down On），对讲机即进入倒放模式。机器倒下或平放一段时间后，将会发出提示音；如果在预提醒时间内没有将机器竖立起来，机器将进入自动报警模式；只有把对讲机扶正后，才可取消报警。

再次按下倒放备份功能键，则在屏幕上出现“关闭倒放”（Man Down Off），您将可以关闭倒放功能。

通过功能键开启倒放功能后，若没有取消，则下次开机时倒放功能仍然有效。

监听

常规模式

● 监听

1. 按住【监听】键，则在屏幕上出现图标，监听当前信道状况。
2. 再次按下【监听】键，退出监听。

监听开启后，对讲机屏蔽所有的信令条件，如有载波信号则直接开启扬声器。

● 暂态监听

1. 按住【监听】键，则在屏幕上出现图标，监听当前信道状况。
2. 松开【监听】键，退出监听。
3. 监听方式只有载波监听一种。

回叫

在扫描过程中按【PTT】键可回复来电。如果您想了解更多信息，请与经销商联系。

扰频

按下编程为扰频功能的按键，则在屏幕上出现“启

动扰频”（Scrambler On），避免第三方窃听您的通话。

再次按下扰频功能键，则在屏幕上出现“关闭扰频”（Scrambler Off），您将可以关闭扰频功能。

下次开机时，扰频功能无效。

扰频备份

按下编程为扰频备份功能的按键，则在屏幕上出现“启动扰频”（Scrambler On），避免第三方窃听您的通话。

再次按下扰频备份功能键，则在屏幕上出现“关闭扰频”（Scrambler Off），您将可以关闭扰频功能。

通过功能键开启扰频功能后，若没有取消，则下次开机时扰频功能仍然有效。

取消静噪

- 取消静噪

常规模式

脱网

按下编程为脱网功能的按键，则在屏幕上出现“启动脱网”（TalkAround On），使用脱网功能时，对讲机将以接收频率发射，并且所设定的CTCSS/CDCSS信号以解码信号进行编码。

再次按下脱网功能键，则在屏幕上出现“关闭脱网”（TalkAround Off），您将可以关闭脱网功能。

调整功率

对讲机的每个信道预置了不同的功率级别，该功率级别是可以变换的。

高功率可使您的讲话被更远的对讲机接收到，低功率则可以节约电量。

按下编程设定的【功率切换】键，则在屏幕上出现图标▲，转换发射功率的高低（低～高循环），并保存。

耳语

按下编程为耳语功能的按键，则在屏幕上出现“启动耳语”（Whisper On），即使您小声音说话时，对方也会听到较大的声音。

再次按下耳语功能键，则在屏幕上出现“关闭耳语”（Whisper Off），您将可以关闭耳语功能。

下次开机时，耳语功能无效。

耳语备份

按下编程为耳语备份功能的按键，则在屏幕上出现“启动耳语”（Whisper On），即使您小声音说话时，对方也会听到较大的声音。

再次按下耳语备份功能键，则在屏幕上出现“关闭耳语”（Whisper Off），您将可以关闭耳语功能。

通过功能键开启耳语功能后，若没有取消，则下次开机时耳语功能仍然有效。

声控 VOX

按下编程为声控功能的按键，则在屏幕上出现“启动声控”（VOX On），插入耳机即可以使用VOX功能。

常规模式

1. 对着耳机麦克风讲话，自动打开发射，发送语音。
2. 停止讲话，则自动停止发射。

再次按下声控功能键，则在屏幕上出现“关闭声控”（VOX Off），您将可以关闭声控功能。

下次开机时，声控功能无效。

如需购买耳机附件，请您联系当地的经销商或拨打HYT公司免费服务热线：400-830-7020。

声控备份

按下编程为声控备份功能的按键，则在屏幕上出现“启动声控”（VOX On），插入耳机即可以使用VOX功能。

1. 对着耳机麦克风讲话，自动打开发射，发送语音。
2. 停止讲话，则自动停止发射。

再次按下声控备份功能键，则在屏幕上出现“关闭

声控”（VOX Off），您将可以关闭声控功能。

通过功能键开启声控功能后，若没有取消，则下次开机时声控功能仍然有效。

信道锁定

按下编程为信道锁定功能的按键，则在屏幕上出现“信道锁定”（ChannelLock On），信道锁定后，旋转【信道选择旋钮】无效。

再次按下信道锁定功能键，则在屏幕上出现“信道解锁”，您将可以关闭信道锁定功能。

键盘锁定

如需锁定键盘，按下 OK 键后，再按下 $\star$ ，屏幕上会出现“键盘锁定”；如需解锁，按下 OK 键后，再按下 $\star$ ，屏幕上会出现“键盘解锁”。

常规模式

后台操作

超时定时器 (TOT)

超时定时器的功能是防止任何呼叫方占用信道时间过长。如果连续发射超过经销商设定的编程时间，对讲机会停止发射并且响起警告音。要停止警告音，请松开【PTT】。

经销商可以编程预警功能在超时定时器到时提醒您。

繁忙信道锁定 (BCL)

启动该功能时，可以防止干扰正与您使用同一信道的其他电台。信道占用时如果按下【PTT】，则会使对讲机发出警告音并返回接收模式。

载波：如果所选择的信道被经销商设定为繁忙禁发，当该信道正被其他用户使用，按下【PTT】，对讲机无发射并发出“嘟”报警音。

亚音频/亚音数码 (CTCSS/CDCSS)：如果所选择的信道上设置CTCSS/CDCSS，并被经销商设定为繁忙禁

发，当该信道正被其他用户使用，按下【PTT】，对讲机无发射并发出“嘟”报警音。

省电模式

如果经销商启动了该功能，在未收到信号或未进行操作（没有按键、没有开关旋转）时，电池节电功能可以降低电量消耗。

当信道不忙以及未进行任何操作12秒钟时，电池节电功能打开。当收到信号或进行操作时，电池节电功能关闭。

低电量告警

低电量告警在电池需要充电或更换时出现提醒。如果电量不足时使用对讲机，对讲机指示灯红灯长闪，30秒内“嘟”三声，此时请更换电池。

亚音频/亚音数码 (CTCSS/CDCSS)

CTCSS/CDCSS 信令主要用于避免收听到相同信道的不相关呼叫。如已设定 CTCSS/CDCSS，则在有效通信范围内，只能收听到相同信道上与您设置

常规模式

相同CTCSS/CDCSS 信令的呼叫；如未设定 CTCSS/CDCSS，则可收听到相同信道上有效通信范围内的全部呼叫。经销商可在某些信道上预设 CTCSS/CDCSS 信令。

使用 CTCSS/CDCSS 时，如其他对讲机设定对应的 CTCSS/CDCSS 或未设定 CTCSS/CDCSS，则仍可听到您的呼叫。

双音多频 (DTMF) 信号

DTMF信号由经销商开启或关闭。对讲机的某一信道设定了DTMF后，则可按编程键（呼叫1、呼叫2）发DTMF码。

直接发送拨号

在接收状态下输入DTMF号码（最多16位）后，输入的DTMF号码在显示屏上滚动显示，按下侧边的【PTT】，便可以进行呼叫。发出相应的DTMF音调，并回到当前信道。

- 在发码时，红灯长亮；发完码，灯熄灭。
- 在解码时，绿灯长亮；解码成功后，橙灯闪烁直至有效时间结束。

 注意：如果输入了错误数字，或者决定不拨出该号码，可以按下  删除数字并退出。

发射开始和发射结束信号 (PTT ID)

发射开始和发射结束的识别信号被用于连接和断开某些中继器和电话系统。

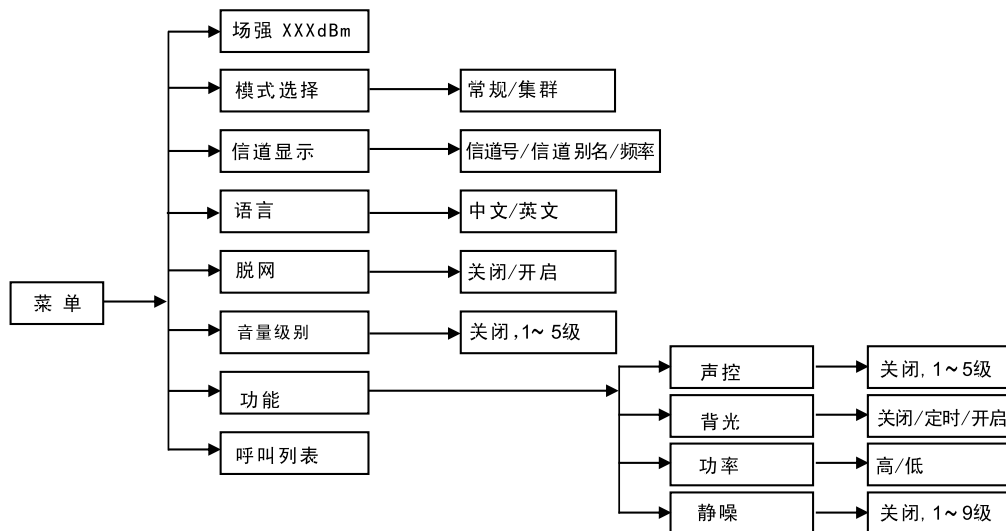
如果已设定发射开始，则在按下【PTT】时，该ID信号被发射出去。

如果已设定发射结束，则在松开【PTT】时，该ID信号被发射出去。

如果两者已设定，则在按下和松开【PTT】时，该ID信号被发射出去。

常规模式

中/英文菜单操作



常规模式

呼叫列表

1. 在静噪守候状态下按下 **OK** 键进入一级编辑菜单。首先进入“呼叫列表”项。按 **C** 键退出菜单状态。

呼叫列表

2. 按 **OK** 键，进入选择呼叫的列表，按上移键▲、下移键▼选择呼叫DTMF ID。

按【PTT】发起呼叫并退出菜单操作，或按 **C** 键返回到上一级菜单。

功率选择

背光选择

功能

2. 按 **OK** 进入功能列表，按上移键▲、下移键▼选择需要修改的功能项，按 **OK** 键进入选项。若修改背光状态，按下 **OK** 键后进入背光功能。

背光

3. 按上移键▲、下移键▼修改背光选择（定时/关闭/开启）。按 **OK** 键保存背光选择的设置并返回到功能列表；按 **C** 键，不保存返回。

静噪电平选择

1. 按下移键▼，进入“功能”项。

功能

2. 按 **OK** 键进入后，按下移键▼，选择进入“静噪”项，显示当前静噪电平级别（关闭，1-9级），按▲、下移键▼切换静噪级别。

常规模式

静噪

3. 按 **OK** 键，保存更改值，返回到功能列表；按 **C** 键，不保存直接返回到功能列表。

声控选择

1. 进入“功能”项。

功能

2. 按下移键 **▼**，进入“声控”项。按 **OK** 进入，LCD 显示声控级别。

声控

3. 按上移键 **▲**、下移键 **▼** 修改声控级别大小（关闭，1-5级），显示“关闭”时表示无声控功能。按 **OK** 保存声控级别的大小设置并返回到功能列表；按 **C** 键，不保存返回。

功率选择

1. 进入“功能”项。

功能

2. 按下移键 **▼** 按 **OK** 进入，LCD 显示功率切换；

功率

3. 按上移键 **▲** 按 **OK** 保存功率级别的大小设置并返回到功能列表；按 **C** 键，不保存返回。

提示音选择

1. 按下移键 **▼**，进入“音量”项。

音量

常规模式

- 按 **OK** 进入提示音音量选择（关闭，1-5级），LCD显示提示音大小，按上移键▲、下移键▼修改提示音音量大小。按 **OK** 保存提示音的音量大小设置并返回到一级菜单；按 **C** 键，不保存返回。

脱网选择

- 按下移键▼

脱网

- 按 **OK** 进入，LCD显示当前对讲机转发状态，按上移键▲、下移键▼切换选择（关闭/开启），按 **OK** 键，保存更改值并返回到功能列表；按 **C** 键，不保存返回。

语言选择

- 按下移键▼，进入“语言”项。按 **OK** 进入，LCD显示当前语言，按上移键▲、下移键▼切换显示语言界面（中文/英文）。

语言

- 按 **OK** 键，保存更改值并返回到功能列表；按 **C** 键，不保存返回。

信道显示选择

- 按下移键▼，进入“信道显示”项。

信道显示

- 按 **OK** 进入，LCD显示当前的信道显示方式，按上移键▲、下移键▼切换信道显示界面，按 **OK** 键，保存更改值并返回到功能列表；按 **C** 键，不保存返回。信道显示方式可选择信道号、信道别名或频率。

模式选择

- 按下移键▼，进入“模式选择”项。

常规模式

模式选择

2. 进入后选择常规或集群后，确定即可。
3. 常规：使机器工作在常规功能模式；集群：使机器工作在集群功能模式。

场强显示

按下移键▼，进入“场强显示”项。显示当前信道的场强值。

场强：-XXXdBm



注：

1. 在一级菜单中，按上移键▲或下移键▼按照上述的顺序循环切换；
2. 在菜单操作中，若在任何界面停留超过20秒钟或旋转【信道选择旋钮】，则自动退回到静噪守候状态，且所有的值都不保存。对其他按键的响应均与静噪守候状态的处理相同；
3. 具有中/英文两种界面，上述以中文界面为例；
4. 语言的种类可通过编程软件更改为其他语言，显示的内容根据写频的设置而定。

常规模式

附录1 LCD显示标志

标志表		
场强指示	振动	电池电量指示
禁发标志 	监听及静噪开启标志 	高低功率标志
优先信道标志 	脱网标志 	紧急报警标志
附件接口 	短消息 	呼叫
扫描 		

附录2 键盘输入字符表

键盘									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	

故障处理指南

问题	解决方法
没有电源。 ● ●	电池可能已耗尽。请更新电池或进行再充电。 电池可能未正确安装。请取下电池重装一次。
电池电力在充电后持续时间不长。 ●	● 电池的寿命已到。请更新电池。 电池充电未滿，请保证电池充满电指示灯亮绿灯后再取出电池。
不能与组内的其他成员对话。 ● ●	● 确认您是否误开启信道锁定功能，锁定在其他信道。开启此功能后，旋转信道选择旋钮，不改变当前信道号。 确认您所使用的频率和亚音频/亚音数码设置是否与组内的其他成员相同。 组内的其他成员可能离得太远。确认您是否在其他对讲机的有效范围之内。
信道中出现其他（非组员）的声音。	● 请改变亚音频/亚音数码设置。这时，务必同时改变组内所有对讲机的相应设置。（需经销商重新更改）
发射讲话无声音或对方听的声音小。 ●	● 确认音量旋钮是否已旋到最大。 送机器到经销商处检测是否话咪损坏。
噪声常开 ● 再打开对讲机重试。	组内的其他成员可能离得太远，不能接收到对方呼叫。请靠近组员后

保养和清洁

- 本机的保养和清洁工作，请在易爆危险区域以外的安全场所进行。
- 请勿直接提住天线或外置耳机：
- 用不起毛的布拭擦对讲机上的灰尘、污渍，防止接触不良；
- 当不使用附件时，请将附件接口盖盖上；
- 对讲机长期使用后，按键、控制旋钮和机壳很容易变脏，可以使用中性洗涤剂（不要使用强腐蚀性化学药剂）和湿布进行清洗。

质量保证和维修条款

质量保证范围与期限

1) 质量保证范围与期限

深圳市好易通科技有限公司（以下简称HYT）承诺，凡HYT生产的对讲机自购买之日起，在正常使用与维护条件下，出现材料或制造缺陷，可享受以下期限的免费维护：

主机 24个月

电池 12个月

附件（天线, 充电器） 6个月

2) 申请维护程序

要获得维护服务，您必须向HYT用户服务中心或HYT授权维修站提供购买凭证（购买日期和产品序列号），并将产品包装好，附上详细的故障说明和具体的联系方式寄到该处。您也可以拨打HYT的免费服务热线400-830-7020获得帮助。

3) 本质量保证不包括

- A. 在非正常和非常规情况下使用本产品造成的缺陷或损坏；
- B. 由错误使用、意外、进水、疏忽造成的缺陷或损坏；
- C. 由不正确的测试、操作、维修、安装、改装或调整等造成的缺陷或损坏；
- D. 非材料或加工问题造成的天线缺陷或损坏；
- E. 由未经授权的维修、拆卸等造成的缺陷或损坏；
- F. 序列号被抹除或无法辨认的产品；
- G. 购买日期无法辨认的产品；
- H. 如电筒外的充电器任何破损或有任何启封现象；
 - b. 在产品规定以外的设备或维护条件下进行充电或使用造成的缺陷或损坏；
- I. 正常的磨损。

选购附件



镍氢电池MCU快速
排充MCA03



高档真皮携带外套
LCBY22