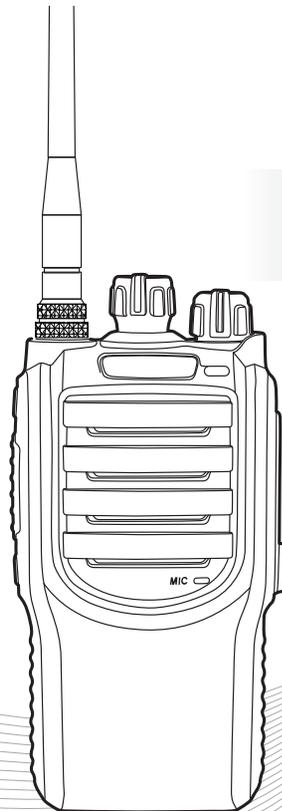


说明书



语音播报 CTCSSDCS 16信道

- 软件读、写频加密功能
- 高低功率可选功能
- 声控 VOX 功能
- 语音压扩功能
- 语音扰频功能
- 扫描 / 信道扫描
- 发射限时 (TOT) 功能
- 中英文信道播报功能
- 同频破码
- 无线复制

USER'S MANUAL

目 录

用户使用和安全信息	01-02
主要功能特点	03
开箱和产品检查	04
充电说明	05
电池使用信息	06-07
安装 / 卸下配件	08-09
熟悉本机	10
基本操作	11
编程键功能操作	12-15
软件编程功能操作	14
故障处理指南	17
QT/DQT表	18
标准技术规格	19
免费维修规定	20
产品保修卡	21

用户使用的安全信息

- 为了您安全、高效地使用本对讲机，请阅读下面的信息。
- 在进入易燃、易爆环境前请关闭对讲机。
- 在易燃、易爆环境中请勿更换电池或对电池充电。
- 在靠近爆破区和雷管所在区前，请关闭对讲机。
- 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。
- 对讲机的维修工作只能由专业技术人员进行，请勿自行拆装对讲机。
- 为避免电磁干扰和 / 或电磁兼容引起的问题，请在贴有“请关闭对讲机”标志的场合关闭对讲机，例如医院和其他保健医疗场所。
- 搭乘飞机时，当机组人员要求关闭对讲机时，请关闭对讲机。
- 在带有安全气囊的汽车内，请勿将对讲机放在气囊展开可能涉及的区域范围内。
- 请勿将对讲机长时间暴露在阳光直射下或故在加热装置附近。
- 请勿将对讲机放在极度多尘、潮湿及水溅之处，也不要将它放在不平稳的表面上。
- 当便携式对讲机正在发射时，保持对讲机处于垂直位置，并靠近话筒说话。如果您将便携式对讲机佩带在身体上，请确认对讲机在发射时，天线至少距离身体约25厘米。

重要提示：

- 当不使用耳机时，请将对讲机的附件接口盖好，否则可能导致机器内部进水、端子生锈或大量灰尘进入机器，使对讲机无法正常工作甚至导致机器无法修复而报废。
 - 使用耳机时，耳机与本机接触时一定要紧密牢靠。
 - 为避免主机进水而造成机器严重损坏，请勿破坏或撕毁测试孔上的标签。
- 请勿用水冲洗对讲机或放入水中浸泡清洗；如使用时不慎掉入水中，请立即取出并关掉机器，擦干、晾干后再使用。

主要功能特点

- 16个半双工信道
- 高低功率可选功能
- 声控VOX功能
- QT (50个) / DQT (104组)
- 侧键可编程
- 语音压扩功能
- 语音扰频功能
- 省电功能
- 繁忙信道锁定功能
- 电池电量低压报警功能
- 紧急报警功能
- 中英文信道播报功能
- 发射限时(TOT)功能
- PC编程
- 功率指示
- 电量指示
- 读频加密功能

开箱和产品检查

欢迎您使用对讲机，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，请立即与当地经销商联系。

随机附件

物品	数量
对讲机	1
天线	1
电池	1
充电座	1
开关电源	1
皮带夹	1
皮带夹螺丝	2
编织手绳	1
保修卡	1
合格证	1
使用说明书	1



对讲机



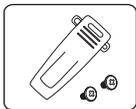
天线



电池



充电一体



皮带夹&皮带夹螺丝



编织手绳



说明书/保修卡/
合格证

充电说明

充电操作步骤：

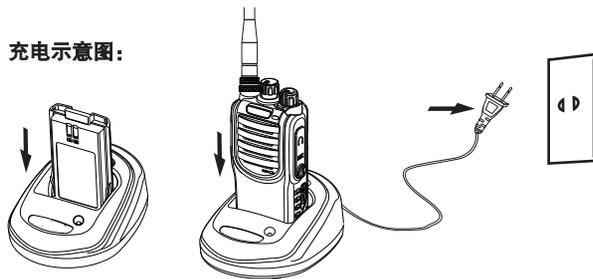
1. 将开关电源的DC插头插入位于充电器背面上的DC插孔。
2. 将开关电源的AC插头插在交流电源输出插座上。
3. 将电池或装有电池的对讲机插在充电器上。
4. 确认电池与充电端子接触好，充电指示灯变为红色长亮，充电开始。
5. 充电约4个小时左右后，指示灯变为绿色，表示充电完成。

备注：为获得最佳电池性能，首次充电时，请充满5小时。

充电座指示灯

充电器状态	指示灯显示	备注
待机(空载)	绿灯长亮	
充电模式	红灯长亮	
电池充满	绿灯长亮	

充电示意图：



电池使用信息

电池在出厂时没有进行完全充电，请在使用前进行充电。在购买后或长期存放（两个月以上）后第一次对电池进行充电时，不能达到它的正常使用容量。电池需要反复充 / 放电两、三次后，电池容量才能达到正常状态。

注：

1. 进行充电时环境温度应在5℃到40℃之间。如果在此温度之外充电，电池电量不能被完全充满。所以在较冷天气时，请准备备用电池，请不要将此时无法使用的电池丢弃，也许在室温下仍然可以使用。
2. 当电池触片蒙上灰尘或污点可能会影响电池的正常使用或充电，请先将其擦拭干净后再进行充电。
3. 在充电前，请将装有电池的对讲机电源关闭，否则会影响电池的正常充电。
4. 当电池或对讲机湿的时候，请不要对其进行充电，应先将擦干后充电。
5. 当对电池进行正确的充电后，电池的容量还是无法恢复到正常的使用容量时，说明电池的寿命已到，请更换电池。
6. 当电池充电后，请及时将电池上的DC插口外塞盖紧，以防止溅水或灰尘适用电池类型请使用指定的电池进行充电，使用其它电池可能会发生爆炸，导致人体伤害。

适用电池类型

请使用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。

安全注意事项

1. 请勿将电池丢弃于火中。
2. 切勿擅自拆卸电池组的外壳。

电池存放

1. 电池会有自放电现象，所以电池要长时间不使用时，请先充满电后进行存放，避免电池自放电过度而损坏。
2. 电池存放一段时间后要充电，以避免因电池过度自放而减少电池容量，建议电池存放6个月后将电池进行充电。
3. 请注意存放电池环境的温度和湿度。请在室温，阴凉，干燥的条件下存放电池，以减少电池的自放电。

安装 / 卸下配件

安装 / 卸下电池

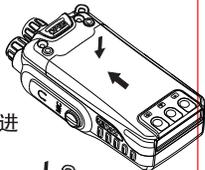
随带的电池的平均使用时间为10个小时。平均使用时间是以5%传送时间，5%的接收时间和90%待机时间进行计算的。



- 当处于VOX(声控)状态时,无需按PTT键也可以通过话筒直接对话。
- 当电池电压太低时,发射会停止,同时喇叭发出低电压报警音(请参照第15页上的“电池低电压警报功能”)

安装电池

1. 将电池两侧对准对讲机两侧滑槽。
2. 握住对讲机,用拇指和食指压住电池。
3. 向上推动电池,直至“咔”的一声将电池锁进滑槽。



卸下电池

1. 向下按住电池锁扣,使电池锁扣松开电池。
2. 顺着电池两侧向下滑动电池组,取出电池。



安装 / 卸下天线

装天线: 拿住天线底座,按顺时针方向将天线旋入对讲机顶部的连接器中,直至旋紧为止。

卸下天线: 拿住天线底座,逆时针方向将天线旋出对讲机。



切勿拎着天线来回晃动对讲机,否则会损坏天线。



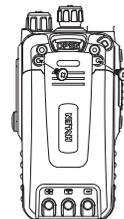
安装 / 卸下皮带夹

安装皮带夹

先取出电池,再将皮带夹金属座孔对准对讲机背面的螺丝孔,然后用十字螺丝刀将两个十字螺丝锁进孔里。

卸下皮带夹

用十字螺丝刀将两个十字螺丝旋开即可。



安装 / 卸下选购的扬声器 / 麦克风

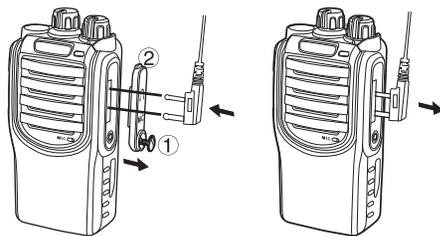
安装选购的扬声器 / 麦克风

1. 用一字螺丝刀旋出螺丝①,并取下塑料外盖②
2. 将耳机或麦克风插入对应插孔,如图所示。

卸下选购的扬声器 / 麦克风

拔出外置的耳机或麦克风即可。

注: 使用外置耳机或麦克风时,会影响对讲机的防水性能。



熟悉本机



基本操作

开/关闭电源

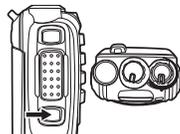
按顺时针方向转动电源开关 / 音量调节器打开对讲电源“哔”音响起。



调整音量

打开暂态监听键的同时转动电源开关 / 音量调节器调节音量。

注: 暂态监听键根据软件编程设置到编程1或2键。



调整信道

转动信道选择器选择您要使用的通道。

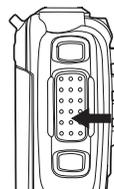
当您接收到信号时, 扬声器会传出声音。



发射

要进行呼叫时, 在按住【PTT】键的同时以平常的声调对准麦克风讲话。请保持麦克风与距离嘴唇3-4cm处。

注: 当电池电压太低时, 发射会停止, 同时喇叭发出低电压报警音(请参照第16页上酌“电池低电压报警功能”)



接收

放开【PTT】键进行接收, 请调节适当的音量, 以取得最佳收听效果。

编程功能操作

侧键可编程功能操作

可通过编程软件将编程键1和编程键2自定义成以下功能，并通过短按或是长按来开启或是关闭相应功能，（开启功能时，发出”滴”的提示音，退出时发出“滴滴”的提示音）。

暂态监听功能

按编程键为监听的按键，关闭静噪电路，强制打开静噪，用于监视信道上的发射活动，不管QT/DQT是否匹配，都能监听，再次按下此键退出监听功能。

信道扫描

信道扫描功能可方便您了解有多少对讲机与您设置的频率相同。按编程键为扫描开关的按键，此时对讲机会发出“滴”音表示开启扫描，并从当前信道开始，按照扫描队列中的信道号逐一扫描，此时绿灯闪烁。当某一信道收到信号时状态指示灯绿灯长亮，此时本机自动播报当前活动信道的信道号，可按【PTT】键在该信道上发射信号，通话结束5s后继续扫描。

当您要退出扫描状态时，再次按编程键为扫描开关的按键，发出“滴滴”音表示退出扫描。

电量指示

当按下编程键为电池电量指示功能的按键时，机器会通过语音提示电量剩余百分比

声控(VOX)开关

该功能可以使您不必按【PTT】键，即可靠正常通话来进行发射，停止通话则接收发射。按下编程键为VOX功能的按键，听到“滴”音，表示开启VOX功能；再按下此键，会听到”滴滴”音表示关闭VOX功能；但下次开机后，VOX状态不被保存。

VOX灵敏度：

声控灵敏度等级越高就越容易激发声控。本机可设置参数：OFF，1-9级。

注意：编程软件将声控灵敏度等级设置为OFF时，无法通过编程为声控功能的侧键开启声控功能，即此时声控无效。

VOX声控延迟时间

如果对讲机在发出呼叫后立即返回接收模式，呼叫的末尾部分可能不能被完整地发射。为避免此问题，可设定一个适当的延迟时间，从而使呼叫能够得以完整地发射。但注意不要将延迟时间设定得过长。

高/低功率

若按下编程键为调整功率的按键，当前信道实现高低功率切换。听到“滴滴”两声表示低功率，听到“滴”一声表示高功率。

语音扰频

当按下编程键为扰频功能的按键，听到“滴”音，表示开启语音扰频功能。再按下此键，会听到“滴滴”音表示退出此功能。下次开机后，扰频状态仍可被保存。

注：当扰频开启时您的通话内容只有和您使用相同类型的扰频频点的设备才能听到，即通话双方需都同时设置相同的扰频，才能正常通话，才可防止外界有相同频率的设备窃取信息。

紧急报警模式

按下编程键为紧急报警功能的按键，开启紧急报警，此时本机响紧急报警铃声同时发射报警信号，被呼叫的对讲机响警报铃声。若要关闭紧急报警功能可再次按下该编程键或其他编程键中断报警。

软件编程功能操作

以下各项功能均依靠软件编程，若出厂设置是关闭的，请先打开后再进行操作。

信道播报

当您开机后转换信道时，对讲机将自动报出当前信道号，以便您的使用，您可通过软件编程选择中文语音报号、英文语音报号或关闭语言信道播报。中国大陆地区默认为中文语音。

限时发射功能(TOT)

限时发射功能的作用在于防止用户过久的使用同一个信道，同时也可避免对讲机因长时间发射而造成损坏。如果您连续发射的时间超过所设定的时间，对讲机将停止发射并发出“嘀~~~”警报音，此时放开【PTT】键即可停止警报音。再次按下【PTT】键可以恢复发射。

注：可设定连续发射的时间为off, 30, 60, 90, 120.....300秒。

电池省电功能

电池省电功能在未接收到信号或未进行操作（没有按键，没有旋转开关）时降低耗电量。

待机状态下，对讲机无收发，无按键操作时，10秒后会自动进入睡眠状态。当对讲机接收到信号或有操作时，将自动退出电池省电功能。

电池低电压警报功能

电池低电压警报提醒您电池需要再充电了。当电池电量低到预定值，每隔5秒时间报“请充电”，此时对讲机还可以正常发射与接收，当电压再次降低到到电池保护电压时会发出急促的“滴滴”警报音。

亚音频：QT（50个）/DQT（104组）

某些信道可能具备预设的QT/DQT亚音频。QT/DQT亚音频是次可听信号音。它使您可以忽略（不听）使用相同信道不同QT/DQT亚音频设置的对讲机的呼叫即当您接收到不同与您的对讲机亚音频设置的信号时，您将不会听到这个信号但状态指示灯会显示绿灯。您发射的信号仅可被相同的QT/DQT亚音频设置的对讲机接收到。

注：虽然使用QT/DQT亚音频设置可以使您免于收听到不想收听到的呼叫，但它并不意味着您的呼叫是秘密的。

载波锁定

信道被占用时不管是否解码成功，此时按【PTT】键，会使对讲机发出“嘀”警告音并停止发射，要停止警告音，请松开【PTT】键，返回接收模式。

压扩功能

采用语音压扩技术，可以显著提高接收机的信噪比，减小通话时的噪音，使语音清晰。本机可通过编程软件设置开启或关闭压扩功能。

同频破码功能

本机带有破码功能，针对别人有加跳频的对讲机，在知道对讲频率（可用测频器测出频率）时使用，破码完成后可以和目标对讲机对讲。具体步骤：在写频软件“学习跳频”开启情况下，开机过程中长按

【PTT】侧键3秒，进入伴有发射灯（红灯）闪烁3次，‘滴滴滴’三声提示并且报当前信道，表示已经进入破码模式，在该模式下需要目标对讲机发射，本机进行接收破码，破码成功发射灯闪烁一次并带有提示音，成功之后您可以和目标对讲机对讲，验证看看是否有成功破码。

在破码模式下，短按该功能侧键1键表示重新破码，若长时间（大于10秒）没成功破码，请短按该键重新破码，长按侧键1键表示退出破码模式（退出破码会提示哒哒哒三声）。（破码成功后机器会自动存储码值，您可通过写频软件读出数据写到其它对讲机使用）。如果对方机器内部为模拟亚音跳频码会显示为43开头，58结尾 中间的为模拟亚音值如果对方为数字亚音：显示为80开头的为24位，00开头的为23位。

无线复制功能

步骤一：将参与复制的发射机信道切换到第2信道。

将参与复制的所有接收对讲机信道切换到第1信道。

步骤二：在关机状态下，将需要复制的发射机，长按住MONI键（发射键下方键）开机，直到红灯闪烁并伴有“滴滴滴”提示音，表示进入无线复制发射模式。

步骤三：在关机状态下，将所有需要复制的接收机，长按住MONI键（发射键下方键）开机，直到绿灯闪烁并伴有“滴滴滴”提示音，表示对讲机进入无线复制的接收模式。

步骤四：在发射机和接收机都进入对应模式后，短按下发射机的PTT键（发射键）表示开始复制，此时接收机开始红绿灯交替闪烁，表示正在复制，复制好后接收机会自动重启，表示成功复制，等到所有接收机重启后请重启发射机，复制结束。

故障处理指南

问题	解决方法
没有电源	<ul style="list-style-type: none">● 电池可能已经耗尽。请更换电池或进行再充电● 电池可能未正确安装，请取下电池重装一次。
电池在充电后也持续不了多久	<ul style="list-style-type: none">● 电池的寿命已到，请更换电池。
不能与组内的其它成员对话	<ul style="list-style-type: none">● 确认您所使用的频率和QT/DQT设置是否与组内其它成员相同。● 组内的其它成员可能离得太远，确认您是否在其它对讲机的有效范围之内。
通道中出现其它（非组员）的声音	<ul style="list-style-type: none">● 请改变本机机组内所有对讲机的QT/DQT设置。
对讲机持续性鸣叫	<ul style="list-style-type: none">● 对讲机频道是空频，请转到其它频道或写入频道后再使用。

亚音频表

QT模拟亚音频频率（Hz）表

67.0	82.5	100.0	123.0	151.4	171.3	189.9	210.7	250.3
69.3	85.4	103.5	127.3	156.7	173.8	192.8	218.1	254.1
71.9	88.5	107.2	131.8	159.8	177.3	196.6	225.7	
74.4	91.5	110.9	136.5	162.2	179.9	199.5	229.1	
77.0	94.8	114.8	141.3	165.5	183.5	203.5	233.6	
79.7	97.4	118.8	146.2	167.9	186.2	206.5	241.8	

DQT数字亚音频表

D023N/I	D114 N/I	D174 N/I	D266 N/I	D411 N/I	D516 N/I	D703 N/I
D025 N/I	D115 N/I	D205 N/I	D271 N/I	D412 N/I	D523 N/I	D712 N/I
D026 N/I	D116 N/I	D212 N/I	D274 N/I	D413 N/I	D526 N/I	D723 N/I
D031 N/I	D122 N/I	D223 N/I	D306 N/I	D423 N/I	D532 N/I	D731 N/I
D032 N/I	D125 N/I	D225 N/I	D311 N/I	D431 N/I	D546 N/I	D732 N/I
D036 N/I	D131 N/I	D226 N/I	D315 N/I	D432 N/I	D565 N/I	D734 N/I
D043 N/I	D132 N/I	D243 N/I	D325 N/I	D445 N/I	D606 N/I	D743 N/I
D047 N/I	D134 N/I	D244 N/I	D331 N/I	D446 N/I	D612 N/I	D754N/I
D051 N/I	D143 N/I	D245 N/I	D332 N/I	D452 N/I	D624 N/I	
D053 N/I	D145 N/I	D246 N/I	D343 N/I	D454 N/I	D627 N/I	
D054 N/I	D152 N/I	D251 N/I	D346 N/I	D462 N/I	D631 N/I	
D065 N/I	D155 N/I	D252 N/I	D351 N/I	D464 N/I	D632 N/I	
D071 N/I	D156 N/I	D255 N/I	D356 N/I	D465 N/I	D645 N/I	
D072 N/I	D162 N/I	D261 N/I	D364 N/I	D466 N/I	D654 N/I	
D073 N/I	D165 N/I	D263 N/I	D365 N/I	D503 N/I	D662 N/I	
D074 N/I	D172 N/I	D265 N/I	D371 N/I	D506 N/I	D664 N/I	

标准技术规格

一般规格	
频率范围	136~174MHz, 400~470MHz
信道数	16
信道间隔	25/12.5kHz
工作电压	7.4V
频率稳定度	±2.5ppm
工作温度范围	-25°C ~ +55°C
天线阻抗	50Ω
外型尺寸(高×宽×深) (带电池, 不带天线)	113mm×57mm×34.5mm
重量(带天线和电池)	199g
发射部分	
调制方式	16kΦ F3E/8kΦ F3E
调制限制	±5kHz/±2.5kHz
音频失真	≤5%
剩余调频	-40dB /-35dB
邻道功率	-70dB /-60dB
杂波与谐波	-36dBm<1GHz -30dBm>1GHz
接收部分	
接收灵敏度	≤0.18uV/0.22uV
邻道选择性	≥70dB/60dB
互调	≥60dB
杂散响应抑制	≥70dB
信噪比	≥45/40dB
音频输出功率	0.5W
音频失真	≤5%

*以上规格均按照TIA/EIA-603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。

《 免费维修规定 》

1. 遵循使用说明书及本机贴示标签所规定的注意事项，正常使用状况下发生的故障，在保修期内(主机保修12个月，天线、电池、充电器保修6个月)请持本保修卡到客户服务中心或指定的授权维修站享受保修服务。
2. 保修期内，下列情况将要求收费维修。
 - (1)无法提供本保修卡原件，本保修卡资料填写不完整;
 - (2)购买日期涂改或是无法辨认的产品;
 - (3)序列号被涂抹或是无法辨认的产品;
 - (4)在非正常情况下使用、意外、进水、疏忽等造成的缺陷或损坏，
 - (5)未授权的维修、不正确的测试、操作、安装、改装、调整等造成的损坏和故障及;
 - (6)火灾、地震、风雨、雷电及其它自然灾害和使用电压异常等导致的故障和损坏;
 - (7)其它原因如:外接天线不足、电子信号不好、设置场所不当等造成不能正常使用;
 - (8)如下情况的充电电池:
 - a、电池外壳密封有任何破损或启封现象;
 - b、在产品规定的设备或维护条件以外进行充电或使用造成的缺陷或损坏;
 - (9)正常的磨损。
3. 本保修卡只在中国国内有效。
 - 本保修卡是约定在本卡上标明的保修期内根据条件不同提供适当的免费维修。因此，本保修卡没有限制使用者在法律上的相关权力。
 - 关于超过保修期的产品维修，请向所购买的商店或附近的代理商/特约维修点咨询。

维修记录:

受理日期	故障原因及处理说明	受理人	交验日期/签收

产品保修卡

产品资料

产品名称: _____ 生产日期: _____

产品编号: _____ 购买日期: _____

用户资料

用户姓名: _____

用户地址: _____

联系电话: _____

销售商资料

销售商单位名称: _____
(盖章有效)

地 址: _____

联系电话: _____

保修卡编号: _____

注:保修期内凭本卡保修，销售者必须为用户开具正式发票并完整填写此保修卡。本保修卡遗失不补，请妥善保管。

客户服
务中心
