



VHF/UHF
超小型双频段无线电收发机

VX-2R

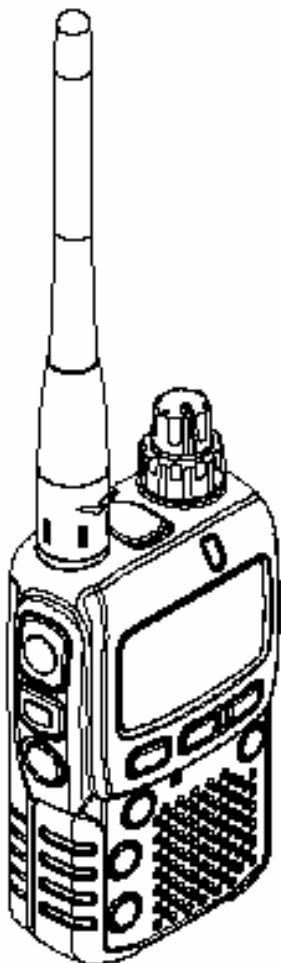
操作手册

编译：马玉成(BG2YF) 2005年10月 辽宁大连

中国业余无线电论坛：WWW.CQCQCQ.COM

目 录

概述	1	存储信道模式	36
控制部件及接口	2	常规存储信道操作	37
键盘功能	3	信道存储	37
液晶显示屏	3	发射与接收异频独立储存信道	37
配件和可选项	4	信道调出	38
配件安装	5	最常用信道(HOME)	38
天线安装	5	信道命名	39
随机挂绳安装	5	信道调谐	40
电池安装	6	隐藏信道	41
数据接口	7	信道数据复制到频率模式	41
基本操作	8	信道分组操作	42
开机和关机	8	纯信道模式	43
调整音量	8	特殊存储信道操作	44
调整静噪	9	天气预报信道	44
选择操作频段	10	海事信道	45
频率导航	11	短波广播信道	46
发射	12	扫描	47
键盘锁	13	VFO 扫描	48
按键/显示屏照明	14	VFO扫描时如何跳过一个频率	49
取消键盘提示音	14	信道扫描	50
高级操作	15	临时跳过信道	50
检查电池电压	15	信道扫描时如何跳过一个信道	50
改变信道步长	15	优先信道扫描	51
改变接收模式	16	可编程扫描	52
背光亮度	16	监听信道的扫描(双频守听)	52
射频静噪	17	扫描停止时自动开启背光照明	53
与中继相关的操作	18	频段边界提示	53
亚音静噪(CTCSS)	21	智能搜索	54
数码静噪(DCS)	22	信道探测器	56
亚音搜索	23	互联网连接功能	58
亚音提示	24	复位	60
发射与接收分离亚音操作	24	克隆	61
音频呼叫(1750Hz)	25	菜单模式	62
自动通联范围跟踪系统(ARTS)	26	规格	74
双音频拨号操作(DTMF)	29	“自动”模式预设置参数	75
应急信道操作	31		
前置衰减(ATT)	31		
省电接收模式	32		
省电发射模式	32		
撤销接收信号指示灯(BUSY)	33		
自动关机(APO)	33		
发射限时(TOT)	34		
回避繁忙信道(BCLO)	34		
改变发射带宽	35		



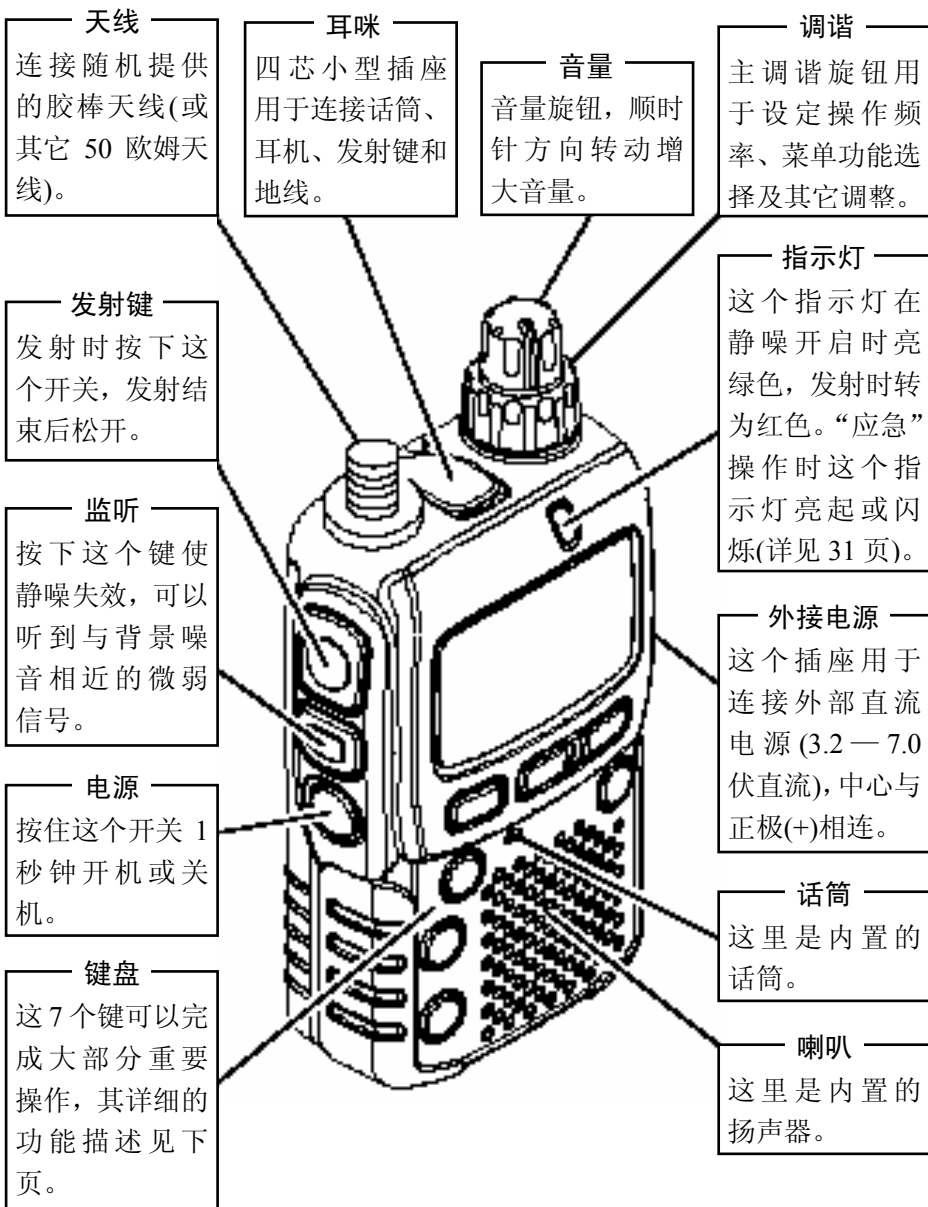
VX-2R 是一款超小型的多频段调频无线电收发机，并具有很宽的接收频率覆盖。

VX-2R 超小的体积使得您可以随时随地携带着它——无论远足、滑雪、或是漫步城中皆可，而且它的操作适应性可以给使用者带来很多的操作乐趣。它超小的 **FNB-82LI** 锂电池可提供 V 段 1.5 瓦，U 段 1 瓦的发射功率。除了在 144 和 430MHz 上的发射操作，**VX-2R** 还可接收调幅和调频的广播频段、短波频段、VHF/UHF 电视伴音频段、VHF 调幅航空频段以及广泛的商业和公共安全频率！

它的其他功能还包括：可通过一个快捷键接入互联网系统；发射限时；自动关机；自动频差；自动通联范围跟踪系统 (ARTS)，几个同时开启 ARTS 的电台组成一个通联范围，而当你离开这个范围时电台会发出提示音；在繁忙的频段缩小发射调制带宽；射频静噪电路可让你根据信号强度来开启静噪，从而减少在设置静噪极限时的猜测。

我们感谢您购买了 **VX-2R**，并且推荐您完整的阅读这本手册，以便了解您的八重州手持无线电收发机的众多功能！

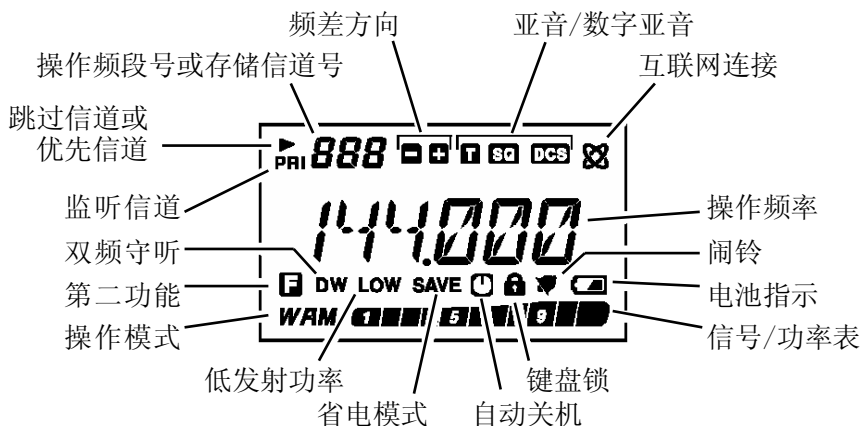
控制部件及接口



键盘功能

键	短按	按[F/W]+短按	长按
BAND	切换到下一个较高的频段。 在信道模式下激活信道分组功能。	切换到下一个较低的频段。	激活扫描。
H/L	在高和低之间切换发射功率。	在频率模式下选择频率合成的步长。	进入菜单设定模式。
V/M	切换频率模式(VFO)和信道模式。	在信道模式下激活信道调谐功能。	激活双频守听功能。
F/W	激活第二功能。	撤销第二功能。	激活存储信道模式。
HM/RV	在中继操作时对换发射和接收频率(倒频)。	切换到最常用信道。	激活“应急”功能, 详见 31 页。
☒	激活互联网功能。	调出天气预报信道和短波广播信道。	激活自动通联范围跟踪功能。
MD	切换操作模式。	激活亚音静噪或数字静噪操作。	激活智能搜索和信道计数功能。

液晶显示屏



配件和可选项

随机配件

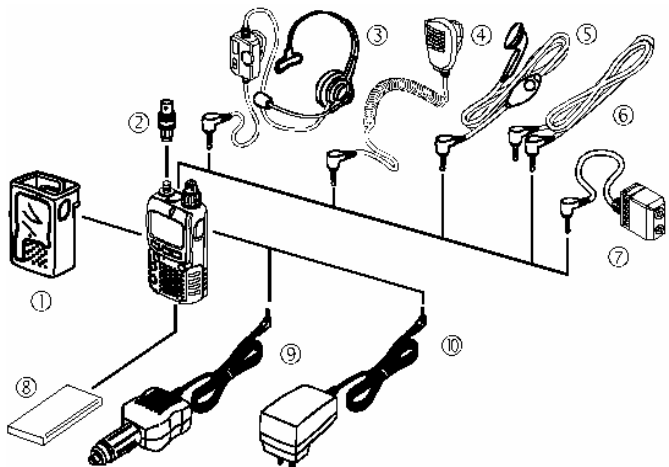
FNB-82L I	3.7V 1000mAh 可充电锂电池	1
NC-85B, C 或 U*	2.5 小时充电器	1
挂绳		1
天线		1
操作手册		1
担保卡片		1

可选的配件

① CSC-90	软皮套
② CN-3	BNC 到 SMA 转换接头
③ VC-25	声控头戴式耳咪
④ MH-34B4B	手咪
⑤ MH-37A4B	耳咪
⑥ CT-27	克隆线
⑦ CT-44	手咪转接口
⑧ FNB-82L I	3.7V 1000mAh 可充电锂电池
⑨ E-DC-21	直流电源线 / 点烟器接口
⑩ NC-85B, C, U*	2.5 小时充电器

※：“B”型用于 120 伏交流电源，“C”型用于 230-240 伏交流电源，“U”型用于 230 伏交流电源。

配件的有效性可能变化。某些配件可能按地方性的需求标准供应，在其它一些地区会得不到，关于这些细节请咨询你的八重州经销商。与任何非八重州供应的配件连接可能造成设备损伤，也可能导致设备的有限担保失效。



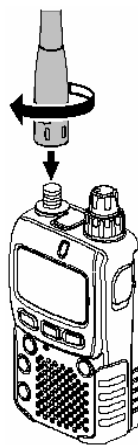
天线安装

随机提供的天线可以在整个频率范围内达到很好的效果，然而，对于中波和短波接收，可能需要连接外部天线(室外)，因为随机提供的天线比较小，在这些频率上很难达到室外天线的性能。

安装随机天线时，拿住天线的下端，旋入机身上的天线接口直到牢固，但不要过分用力。

注意：

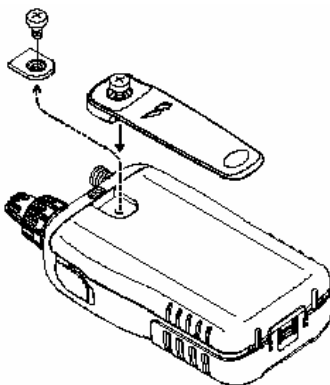
- 不要在未安装天线时发射。
- 安装随机天线时，不要拿着天线的上部向天线接口中拧入。
- 如果使用外部天线，要确保其驻波达到 1.5 或更低，以避免信号严重衰减。



随机挂绳安装

1. 从后面板上卸下背夹及其螺丝。请妥善保管背夹及螺丝以备需要时再次安装。
2. 将随机提供的挂绳及配套的螺丝安装在后面板上。

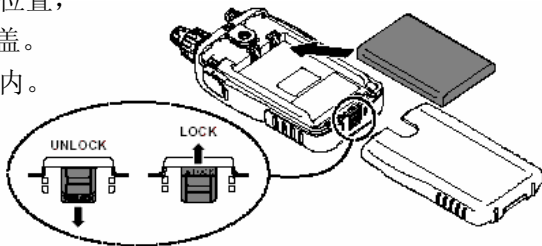
不要用挂绳的配套螺丝固定背夹！



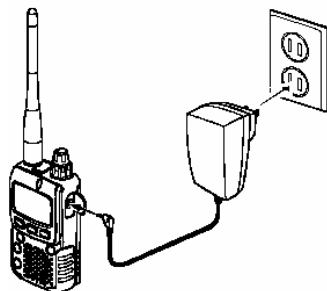
FNB-82LI 是高性能锂离子电池，很小的外形体积却能提供很高的容量。正常情况下使用，FNB-82LI 可以充放电 300 次，此后其性能会明显下降。如果你有一块显示容量明显变小的旧电池，就应该换新的了。

电池的安装简单快捷：

- 将电池盖的锁扣扳到解锁位置，向机身底部方向推开电池盖。
- 将电池放入机身的电池座内。
- 扣上电池盖，然后将电池盖的锁扣扳到锁定位置。



如果电池从未使用过或没有完全充电，需要按图示连接 NC-85 充电器到机身的外接电源接口 (EXT DC) 给电池充电。如果有 12~16 伏直流电源，就可以用可选件 E-DC-21 直流适配器(带点烟器插头)来充电。



当电池正在充电时，显示屏上会有“CHGING”提示，同时指示灯亮红色。信号/功率表也将指示充电状态。当充电完成时，显示屏上的提示变成“CHGFUL”，同时指示灯亮绿色。



如果没有安装电池，连接 NC-85 充电器后显示屏会显示“FL/NBT”提示安装电池。如果电池已经是充满的，连接上 NC-85 充电器后显示屏会显示“CHGFUL”，这与电池充电结束时看到的显示是一样的。

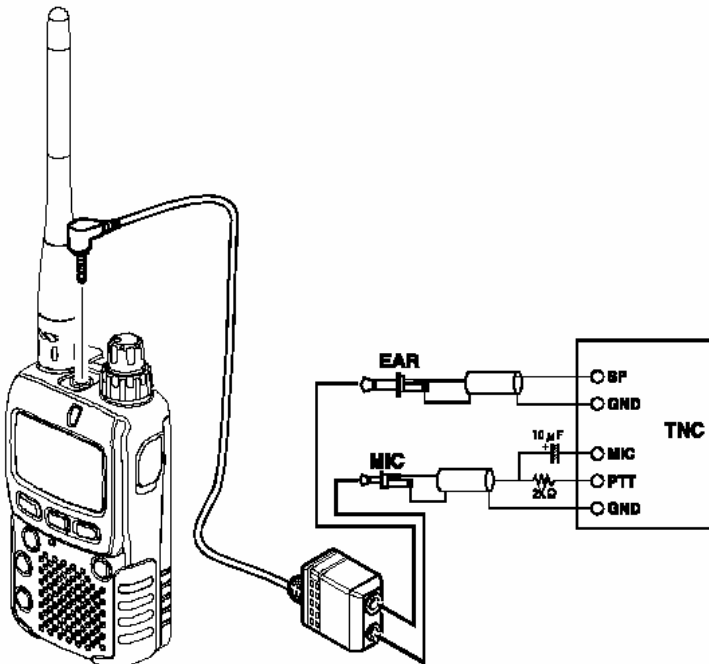
NC-85 充电器仅用于给 VX-2R 的电池充电，不能用于其它用途。NC-85 充电器的使用可能会对附近的电视和收音机的接收带来干扰，因此我们建议不要在这些场所使用。

VX-2R 可以用于数据通讯，使用可选的 CT-91 接口（八重州代理商可提供）就可以很容易地将通用的连接线与 TNC 接口相连。你还可以用四芯小型耳机插座自己制作数据线，如下图所示。

TNC 接收的音频电平可以用音量旋钮来调节，就像调节声音一样。从 TNC 输入 VX-2R 的输入电平要在 TNC 端调节；最适宜的输入电压在 2000 欧姆时大约是 5mV。

在连接数据线前要确保本机和 TNC 处于关闭状态，以避免电压击穿，损坏机器。

当你进行数据通讯操作时，把省电模式关闭，因为休眠状态可能会与引入的数据通讯冲突，导致 TNC 不能完整的接收数据脉冲。关于省电模式设置的详细内容参见 32 页。



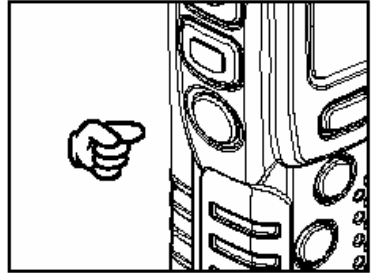
基本操作



嗨！我是 R. F. Radio，我会帮助你全面地熟悉 VX-2R 的性能。我知道你现在急于要收发信息，但我还是建议你尽可能全面地阅读这本手册中的操作部分，才能从这个奇妙的设备中得到更多的乐趣。好了！.....让我们开始操作吧！

开机和关机

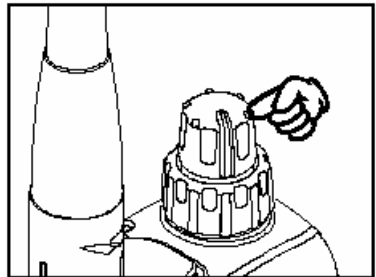
1. 确认安装了电池，并且电池是充满了电。天线连到了天线接口。
2. 按住电源开关(在机身左侧标有 **POWER**)1 秒钟。当按住开关的时间足够长以后就会听到两声提示声音，同时当前的直流供电电压会在屏幕上显示 2 秒钟；如果你使用的是 **FNB-82LI** 电池，显示屏上方还会出现一个小的“Lit”图标来表示发现了锂电池。2 秒钟以后显示屏会转换到正常的操作频率显示。
3. 关机，再次按住电源开关 2 秒钟。



- 1) 如果开机后没有听到两声提示声音，可能是在菜单模式中设定了提示音无效。第 14 页会告诉你如何恢复提示音。
- 2) 可以通过菜单模式的第 30 项：**OPNMSG** 改变开机提示信息(直流电压指示)为任何描述性信息(最多 6 个字符)，详见 68 页。

调整音量

旋转音量旋钮(内圈)调整音量，顺时针方向旋转增大音量。



调整静噪

静噪系统可以消除无接收信号时的背景噪音。这不仅使守听更舒适，而且还明显地减少了待机的耗电。

静噪系统可以针对调频模式和宽调频模式(调频广播)分别独立调整。

1. 按[F/W]键，然后再按机身左侧的[MONI]开关，快捷进入菜单模式第 41 项：SQL。
2. 转动调谐旋钮设定静噪使背景噪音恰好消失(调频模式的通常设定为 1 或 2, 宽调频模式的通常设定为 2 或 3); 对于微弱信号这是灵敏度最好的点。
3. 当静噪调整合适以后，按一下发射键来保存新的设定并退出到正常操作状态。



1) 本机还提供了一个独特的“射频静噪”功能。允许你设定只有当信号强度表的指示超过预定的值才打开静噪。细节参见第 17 页。

2) 如果你的操作环境射频污染比较严重，就需要考虑启用内置的亚音静噪解码(CTCSS)。这个功能可以保证电台在接收到一个携带与你的设定相匹配的亚音的信号之前保持静音。如果与你通联的友台也像你的 VX-2R 一样具有数字静噪功能，在繁忙的信道就应该使用这个功能，使得守听免受干扰。

基本操作

选择操作频段

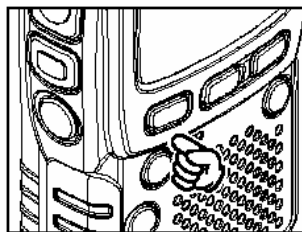
VX-2R 的频率覆盖范围很宽，

而且使用了多种不同的工作模式。因此 VX-2R 将整个频率覆盖范围划分成多个操作频段，每个频段预设了各自的信道步长和工作模式。如果需要的话，可以改变这些信道步长和工作模式（参见 15 页）。

改变操作频段：

1. 重复按[BAND]键，每次按键显示频段会向较高的频率方向移动。
2. 如果希望显示频段向较低的频率方向移动，先按[F/W]键然后再按[BAND]键。
3. 选择了合适的频段后，就可以开始手动调谐频率(或扫描)，细节将在后面的章节讨论。

频段 [频段号]	频率范围	
	美国版	其它版
广播频段 [1]	0.5-1.8MHz	0.504-1.8MHz
短波频段 [2]	1.8-30MHz	1.8-30MHz
50MHz 业余频段 [3]	30-59MHz	30-88MHz
调频广播频段 [4]	59-108MHz	88-108MHz
航空频段 [5]	108-137MHz	108-137MHz
144MHz 业余频段 [6]	137-174MHz	137-174MHz
电视伴音频段 [7]	174-222MHz	174-222MHz
警用频段 1 [8]	222-420MHz	222-420MHz
430MHz 业余频段 [9]	420-470MHz	420-470MHz
电视伴音频段 [A]	470-800MHz	470-800MHz
警用频段 2 [b]	803-999MHz	800-999MHz



在调幅广播或短波频段接收时，我们建议连接外部天线以改善接收效果。

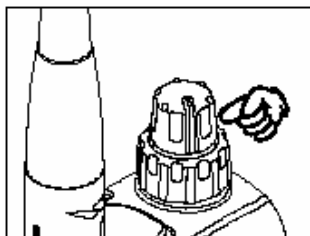
VX-2R 一般从频率模式 (VFO) 开始操作，可以在当前频段自由调谐。

VX-2R 有两种基本的频率导航方法：

1) 旋钮调谐 (机身上部旋钮的外圈)

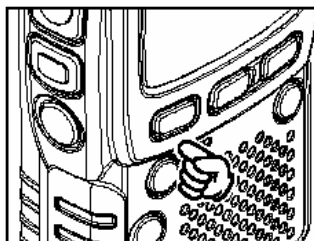
转动调谐旋钮 (DIAL) 可以方便地按预设的频率步长调谐当前段的频率。顺时针方向旋转调谐旋钮使 VX-2R 向较高的频率调谐，逆时针方向旋转降低操作频率。

如果短按一下 [F/W] 键然后再旋转调谐旋钮，调谐频率以每次 1MHz 为步长变化。这个功能对于宽范围地调谐 VX-2R 的频率是非常有用的。



2) 扫描

在 VFO 模式下，按住 [BAND] 键 1 秒后，同时转动调谐旋钮为 VFO 扫描选择频段，然后再放开 [BAND] 键便开始向高频方向扫描。当接收到足以超越静噪阈值的强信号时扫描停止。然后在这个频率上保持并按照“扫描恢复”模式 (菜单模式第 31 项：RESUME) 的设定恢复扫描。关于扫描操作的细节参见第 47 页。



如果你想翻转扫描方向 (例如从增高频率改为降低频率)，只要在扫描期间逆时针方向转动一下调谐旋钮，扫描方向就会翻转。要向高频方向扫描，就顺时针方向转动一下调谐旋钮。

按一下发射键中止扫描，这个操作只是让扫描停止而不会发射信号。

注意

在某些镜像频率上可能会收到非常强的信号。如果怀疑干扰来自镜像频率，可用下面的公式计算可能的频率。这个方法也经常用于反干扰设计中，例如陷波器等等。

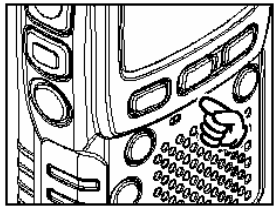
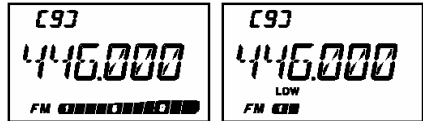
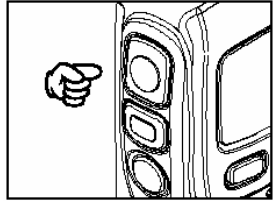
$$\bigcirc 3.579545\text{MHz} \times n \quad \bigcirc 11.7\text{MHz} \times n \quad (n \text{ 是整数: } 1, 2, 3, \dots)$$

基本操作

发射

VX-2R 只能在 144MHz 或 430MHz 两个业余频段之内的频率上发射，这里只介绍发射操作的基本步骤，其更多的高级操作部分将在后面讨论。

1. 按住发射键，对着前面板上的话筒(位置在喇叭网罩的左上角)正常说话，就可以发射了。发射期间指示灯会亮红色。
2. 放开发射键返回到接收状态。
3. 发射时显示屏底部的条形图标指示着对应发射功率；满格表示高功率，两个格表示低功率。设定为低功率时显示屏底部还会显示“LOW”图标。
4. 近距离通联时，就应该设为低功率发射来延长电池的使用时间。方法是按[H/L]键使显示屏底部出现“LOW”图标。但一定不要忘记：只要发射就必须安上天线。



只能在 144MHz 和 430MHz 频段上发射。



1) 144MHz 和 430MHz 两个频段可以设定不同的发射功率。每个存储信道中也能保存发射功率的大小，这样当使用附近的中继时可以节省

电池消耗！

2) 在低功率设定状态下，按下发射键后，可以通过按[F/W]键实现临时大功率发射，发射结束后恢复到原设定(低功率)。

频段	电池 (3.7 V)	外接电源 (6.0 V)
144 MHz	高: 1.5 W 低: 0.1 W	高: 3.0 W 低: 0.3 W
430 MHz	高: 1.0 W 低: 0.1 W	高: 2.0 W 低: 0.3 W


键盘锁

为了避免意外的操作导致频率变化，面板上的按键和旋钮可以被锁住。可能的锁定组合如下：

- KEY：只锁定前面板上的按键
- DIAL：只锁定顶板上的旋钮
- K+D：锁定按键和旋钮
- PTT：锁定发射键(不能发射)
- K+P：锁定按键和发射键
- D+P：锁定旋钮和发射键
- ALL：锁定以上所有对象

选择加锁方式：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 25 号菜单：LOCK。
3. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮在如上列出的选项中选择其中之一。
5. 选择好了之后，按一下**发射键**保存新的设定并返回正常操作。

要想启动锁定功能，按一下[F/W]键，然后按住[BAND]键一秒钟，显示屏上会出现  标志。解锁操作与此相同。



基本操作

键盘/显示屏照明

VX-2R 带有红色照明灯以便于晚间操作。红色照明使得在比较暗的环境观察显示更清晰。照明灯的开启模式有三个选项：

KEY： 按键后照明灯亮 5 秒钟。

CONT： 照明灯一直亮着。

OFF： 照明灯无效。

设定照明模式：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟，进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 24 号菜单项：**LAMP**。
3. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮选择上面列出的三种模式之一。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



你还可以用菜单模式调整照明的亮度和显示屏的对比度。详见第 16 页。

取消键盘提示音

如果键盘提示音带来不便(特别是在安静的房间里操作时)，可以方便地取消。

1. 按住[H/L]键 1 秒钟，进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 7 号菜单项：**BEEP**。
3. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮将 **ON** 变为 **OFF**。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。
6. 需要重新启用键盘音时，重复上面的操作，不同的是在第 4 步转动调谐旋钮选择 **ON**。

现在你已经掌握了 VX-2R 的基本操作，那么让我们来了解它更多的功能吧。

检查电池电压

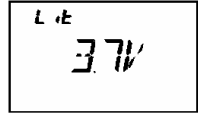
VX-2R 的微处理器包含了识别电池类型和测量当前电池电压的设计。

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 13 号菜单：DC VLT。
3. 短按 [H/L] 键则会显示当前的电源类型和直流电压。

Lit: 使用 FNB-82LI 电池

Edc: 使用外接直流电源

4. 按住 [H/L] 键 1 秒钟返回正常操作。



改变信道步长

VX-2R 的频率合成器提供了 5/9/10/12.5/15/20/25/50/100kHz 等多种信道频率间隔选项，而且还有一种基于当前操作频率的自动步长选项“**AUTO**”，这里的每个数字对操作需求都是很重要的。VX-2R 在出厂时都设置为 **AUTO** 模式，可以满足大多数的需要。但是如果需要改变信道步长，其操作步骤也很简单。

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 43 号菜单：**STEP**。
3. 短按 [H/L] 键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮选择新的信道步长。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



1) 只有在广播频段才能选择 9kHz 的步长。

2) 在广播频段，信道步长只可选择 9kHz 或 10kHz，其他步长不可选。

3) 在 250-300MHz 和 530MHz 以上，5kHz 的步长不可选。

改变接收模式

在不同的操作频率下，VX-2R 可以自动改变模式。但是在特殊的接收情况下需要改变接收模式，只需要按[MD]键。可选的接收模式有：

AUTO: 自动方式，选定的频率范围的默认方式

N-FM: 窄调频(用于语音通讯)

W-FM: 宽调频(用于高保真广播)

AM: 调幅



在改变频段时，如果没有强制的理由都要保证处在自动模式下，这样可以节省时间并避免麻烦。如果为一个特定的信道改变了模式，你可以将这种模式设定和频率信息一起存储进去。

背光亮度

显示屏和键盘的照明亮度可以在菜单中进行调整。

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 16 号菜单：**DIMMER**。
3. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮调整背光到一个舒适的亮度。你可以在调整的同时看到亮度改变的效果。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

射频静噪

本机提供了一个独特的射频静噪功能。允许你设定只有当信号强度表的指示超过预定的值才打开静噪。

按照下面的步骤设定射频静噪：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 32 号菜单：RF SQL。
3. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮选择需要开启静噪的信号强度(S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9+, 或 OFF)。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

接收器的静噪以两种静噪系统(噪音静噪和射频静噪)中的设定值较高者为基准来开启静噪。

例如：

- 1) 噪音静噪(SQL 控制)设定为 S3 开启静噪，射频静噪(菜单模式第 32 项)设定为 S5, 当信号强度达到或超过 S5 时，静噪才能被打开。
- 2) 射频静噪设定为 S3，噪音静噪设定为满格，只有信号满格时才打开静噪。这种情况下，噪音静噪就覆盖了射频静噪的作用。

中继站通常都设在山顶或其它较高的位置，以提高低功率手持型或车载电台的通讯范围。VX-2R 包含了许多方法简单的中继操作功能。

中继频差

VX-2R 在出厂时已经按照不同国家的习惯配置了相应的中继频差。144MHz 的频差是 600kHz；在 430MHz 频段的频差可能是 1.6MHz、7.6MHz 或 5MHz。

根据操作频率在频段中的不同位置，频差的方向可能是负频差 (⊖) 或正频差 (⊕)，频差有效时这些图标会显示在显示屏的顶部。

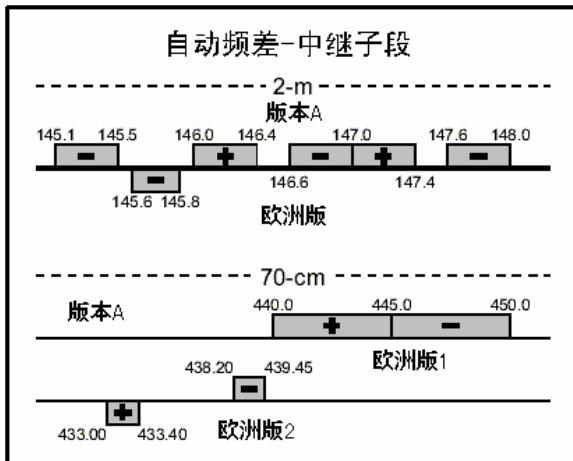
自动频差 (ARS)

VX-2R 提供了一个方便的自动频差功能，当频率调到指定的中继子段之内就会自动调整适当的频差。下面是中继子段的图示。

如果操作时自动频差没有起作用，可能是因为不小心将其关闭了。

重新启用自动频差 (ARS)：

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 4 号菜单：ARS。
3. 短按 [H/L] 键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮选择 “ON” (启用自动频差)。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



与中继相关的操作

手动频差

如果自动频差功能不可用，或者想要设置与自动频差不同的方向，可以手动设置中继频差方向。

设置方法：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 33 号菜单：RPT。
3. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
4. 转动调谐旋钮选择需要的频差方向“-RPT”，“+RPT”，“SIMP”。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



在自动频差仍然有效的情况下，如果手动改变了频差方向，那么当改变频率时自动频差会覆盖掉手动设定的频差。如果不希望这样就需要关闭自动频差。

改变缺省频差值

如果你到另外一个地区去旅行，可能需要改变缺省的频差以适应当地的操作需要。

下面是操作方法：

1. 将频率调到想要改变缺省频差的频段内(144MHz 或 430MHz 业余频段)。
2. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
3. 转动调谐旋钮选择 38 号菜单：SHIFT。
4. 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
5. 转动调谐旋钮选择新的频差值。
6. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



如果你为了非标准的异频操作设置，不要用这个菜单项来改变缺省频差！而要分别输入独立的发射和接收频率，参见第 37 页。

检查中继上行频率

检查中继上行频率是非常有意义的，这项功能还可用在与直频范围内的其它呼叫中继的电台通联。

按[HM/RV]键，显示屏会变成上行频率显示。再按一下[HM/RV]键回到监听中继下行频率。



这个键可配置为“RV”（检查中继上行频率）或“HM”（切换到当前频段的最常用信道）。用菜单模式第 22 项：HM/RV 来改变这个键的配置，参见 67 页。

亚音静噪 (CTCSS)

多数中继系统都需要在调频载波中叠加一个超低频的音频信号才能打开中继。这将有助于避免来自其它发射设备的信号或干扰波错误地打开中继。这个音频系统叫做“连续单音频静噪系统”(CTCSS)，VX-2R 中内置了这个系统，而且很容易操作。



CTCSS 的设置包括两个部分：亚音频率设定和亚音模式的设定。用 [MD] 键或菜单模式第 42 项：SQLTYP 和 44 项：TN FRQ 来进行这些设置。

1. 按[F/W]键然后再按[MD]键，快捷进入菜单模式第 42 项：SQLTYP。
2. 转动调谐旋钮直到显示屏出现“TONE”，激活 CTCSS 编码以便上中继。



3. 在上面的第 2 步中，转动调谐旋钮直到出现“T SQL”。这个选项的意思是激活亚音静噪系统，也就是说 VX-2R 在接收到含有匹配的 CTCSS 音频码的信号之前将处于静音状态。这项功能使你的电台在没有接收到特定的呼叫时是安静的，这对于在信号拥挤的区域中操作是非常有帮助的。

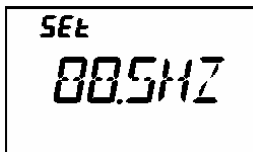


1) 设置过程中会出现“DCS”图标，这是马上就要讨论的数码静噪系统。

- 2) 设置过程中还会出现“RV TN”，这个选项的意思是激活翻转亚音静噪系统，也就是说 VX-2R 在接收到含有匹配的 CTCSS 音频码的信号时处于静音状态。

4. 如果你选择好了需要的 CTCSS 亚音静噪模式，按发射键保存新的设定。
5. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
6. 转动调谐旋钮选择 44 号菜单：TN FRQ。
7. 短按[H/L]键就可以调整亚音频率了。

8. 转动调谐旋钮直到屏幕上出现需要的亚音频率 (如果不知道亚音频率可以讯问当地的中继管理员)。



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

亚音静噪 (CTCSS)

- 短按[H/L]键然后按发射键保存新的设定并返回到正常操作。这里的保存方法与通常的方法不同，这种方法仅用在亚音频率/数码亚音码的配置。



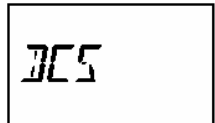
中继不一定会转发亚音，多数系统都只是利用亚音来控制中继的接收，但发射时不带亚音。如果信号强度表有指示，但 VX-2R 却没有发出声音，请重复上面的 1 到 4 步骤，转动调谐旋钮时使屏幕上的“TSQ”图标消失，这样将会接收到这个信道上所有的信号。

数码静噪 (DCS)

音频接入控制的另外一种形式是数码静噪 (DCS)。这是一种比较新的、抗干扰性比 CTCSS 更好的高级音频系统。VX-2R 内置了数码静噪 (DCS) 的编码/解码器，其操作也与刚刚介绍过的亚音静噪很相似。你的中继系统也可能设置了数码静噪；即使没有，与有这项功能的设备的朋友通讯时也是非常有用的。

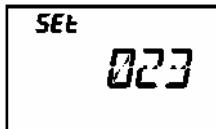
就像亚音静噪 (CTCSS) 操作一样，数码静噪也需要设置亚音模式为 DCS 并选择一个数码亚音编码。

- 按[F/W]键然后再按[MD]键，快捷进入菜单模式第 42 项：SQLTYP。
- 短按[H/L]键就可对该项进行调整。
- 转动调谐旋钮直到显示屏出现“DCS”，激活 DCS 编码/解码器。
- 按发射键保存新的设定。
- 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
- 转动调谐旋钮选择 14 号菜单：



DCS CD。

- 短按[H/L]键就可以调整 DCS 码。
- 转动调谐旋钮选择需要的 DCS 码 (三位数字)。如果不知道 DCS 码可以讯问当地的中继管理员。如果不使用中继，只要把 DCS 码设置成和你的朋友使用的一样。



DCS 码									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	-	-	-	-	-	-

数码静噪 (DCS)

9. 短按[H/L]键然后按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



数码静噪是一个编码/解码系统，因此在接收到匹配的 DCS 码之前一直保持静音。在这个频段上调谐的时候，要关闭数码静噪！

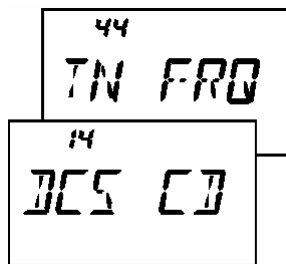
亚音搜索

与其它的电台通讯时，如果不知道对方使用的亚音静噪频率或数码静噪编码，可以自动搜索并侦测出信号中的亚音及编码。但要注意两个问题：

- 必须确定你的中继也使用相同的亚音类型(CTCSS 或 DCS)。
- 有些中继不转发亚音；必须监听发射电台的上行频率才能搜索到亚音。

搜索亚音的步骤：

1. 设置 CTCSS 或 DCS 解码操作(参见前面的叙述)。设置了 CTCSS 解码时屏幕显示“**T SQ**”；DCS 解码时屏幕显示“**DCS**”。
2. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
3. 转动调谐旋钮，如果前面选择了 CTCSS，这里选择 44 号菜单：**TN FRQ**，DCS 操作时，选择 14 号菜单：**DCS CD**。
4. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
5. 按住[BAND]键 1 秒钟，显示屏上出现“**T SRCH**”（对于亚音静噪）或“**D SRCH**”（对于数码静噪），放开[BAND]键，开始扫描 CTCSS 频率或 DCS 编码。
6. 当发现正确的亚音或编码时，停止搜索并允许接收信号。按[BAND]键来锁定亚音/编码，然后按发射键返回到正常操作。



如果亚音扫描功能没有发现亚音或编码，将一直扫描下去。这种情况可能是对方并没有发送亚音。随时可以按发射键停止扫描。

在亚音搜索时按[MONI]键可以监听接收信号，放开[MONI]键后大约 1 秒恢复亚音扫描。

亚音提示

在亚音静噪或数码静噪操作中，可以激活亚音提示功能。这个功能用铃声提示有呼叫进来。

1. 参照前面的叙述设置 CTCSS 或 DCS 解码操作。
2. 按需要调整操作频率。
3. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
4. 转动调谐旋钮，选择 8 号菜单：**BELL**。
5. 短按 [H/L] 键确定要调整选定的菜单项。
6. 转动调谐旋钮设定需要的响铃次数，可选项有：1, 3, 5, 8, CONT (连续响铃), OFF。
7. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

当收到与你的设置相匹配的亚音信号时，会按照设定发出提示铃声。

发射与接收分离亚音操作

可以通过菜单模式设置发射与接收使用不同的亚音模式。

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮，选择 40 号菜单：**SPLIT**。
3. 短按 [H/L] 键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择 **ON** (分离亚音有效)。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

激活分离亚音功能后，当用 42 号菜单：**SQLTYP** 选择 “RV TN” 时还会看到下列可选项：

- D CODE:** 仅 DCS 编码
(操作时 “**DCS**” 图标闪烁)
- T DCS:** CTCSS 编码/DCS 解码
(操作时 “**T**” 图标闪烁/ “**DCS**” 图标常亮)
- D TONE:** DCS 编码/CTCSS 解码
(操作时 “**T SQ**” 图标常亮/ “**DCS**” 图标闪烁)

在菜单模式第 42 项设置时，从上述选项中选择需要的操作模式。

音频呼叫 (1750Hz)

如果访问中继需要 1750Hz 音频脉冲(比如在欧洲)，可以将[MONI]键变成“音频呼叫”开关，用菜单模式可以改变这项配置。

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 26 号菜单：**M/T-CL**。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择“**T-CALL**”。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

访问中继时，按照中继要求的时间长度按住[MONI]键，就会自动发射 1750Hz 音频呼叫信号。当被访问的中继打开以后，就可以放开[MONI]键，用发射键正常发射。

ARTS™ (自动通联范围跟踪系统)

ARTS 功能使用 DCS 码与其它同样使用 ARTS 的电台保持联络以确定都在有效的通联范围之内。特别是在搜寻/援救时非常有用，因为这个时候团队的成员是否都在通联范围之内是很关键的。

这些电台要设置相同的 DCS 码，然后在各自的电台上激活 ARTS 功能。还可以根据需要激活报警功能。

ARTS 激活后，每当按下发射键(PTT)或每隔 25 秒就会发射包含 DCS 码的信号大约 1 秒钟。如果其它的电台在通联范围内，就会听到提示音(如果开启)并在显示屏上提示“IN RNG”，相反的，当激活 ARTS 后却不在通联范围内会显示“OUTRNG”。




在 ARTS 功能解除之前，无论你是否通话，每隔 15 或 25 秒就会联络一次。还可以设定每 10 分钟用 CW 码发射一次你的呼号以便对方识别。当 ARTS 解除时，DCS 也随之解除(如果你在非 ARTS 操作之前没有使用的话)。




如果你移动出范围超过一分钟(四个联络周期)，你的电台就会感觉到没有信号了，发出三声提示音，而且在显示屏上提示“OUTRNG”。如果你又回到范围之内，再次发出提示音，显示屏上的提示也变回到“IN RNG”。

在 ARTS 操作期间，会一直显示操作频率，但不能改变操作频率或其他设定，只有解除 ARTS 才能恢复正常的操作。这是考虑安全问题，避免因为偶尔的操作失误导致失去联络。

ARTS 的基本设置和操作

1. 相关的电台设定相同的 DCS 码，参见第 22 页。
2. 按住[]键 1 秒钟，显示屏上操作频率的下面出现“OUTRNG”提示，说明 ARTS 已经开始工作了。
3. 每隔 25 秒发射一次联络码呼叫其它电台。当收到对方的回应信号时，显示屏上的提示就会变为“IN RNG”，以确认收到对方回应的联络码。

ARTS™ (自动通联范围跟踪系统)

4. 按住[]键 1 秒钟，退出 ARTS 操作并恢复正常状态。



如果锁定了发射键，ARTS 不能工作

ARTS 联络间隔时间选择

ARTS 可以设定为每 25 秒钟(缺省值)或每 15 秒钟联络一次。缺省设置可以更省电，因为发射联络信号的频度比较低。要想改变联络间隔：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 3 号菜单：**AR INT**。
3. 短按[H/L]键就可对该菜单项进行调整。
4. 转动调谐旋钮选择需要的联络间隔时间（15 或 25 秒）。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

ARTS 声音提示选择

ARTS 有两种声音提示模式来提醒其当前的工作状态。根据所处的位置以及频繁的声音提示可能带来的麻烦，选择恰当的提示模式。可选的模式有：

IN RNG: 只有首次进入通联范围才用声音提示，然后就不再重复提示。

ALWAYS: 每次收到联络信号都能听到声音提示。

OFF: 不用声音提示，只能看显示屏来确认 ARTS 的当前工作状态。

设定 ARTS 声音提示模式的方法：

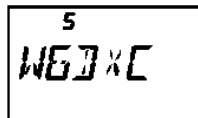
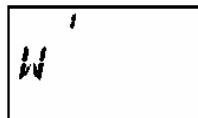
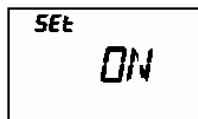
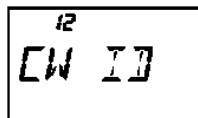
1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 2 号菜单：**AR BEP**。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择需要的 ARTS 声音提示模式。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

CW 身份标识设定

前面已经提到过，ARTS 功能包括一个 CW 身份标识。如果启用这项功能，在 ARTS 操作期间每 10 分钟就会发送一次“DE (你的呼号)K”。呼号最多可以包含 16 个字符。

下面是 CW 身份标识的设定过程：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 12 号菜单：CW ID。
3. 短按[H/L]键就可对该菜单项进行调整。
4. 转动调谐旋钮把这项设置为“ON”（启用 CW 身份标识）。
5. 短按[V/M]键显示先前存储的呼号。
6. 短按[HM/RV]键清除先前存储的呼号。
7. 转动调谐旋钮选择呼号中的第一位字母/数字，然后再短按[V/M]键保存第一位字母或数字并且移到下一个字符位置。
8. 根据需要重复以上步骤，直至完成呼号的输入。注意，如果你是便携电台，“斜杠”（-••-•）也在可选的字符之列。
9. 如果发生错误，按[BAND]键退回光标，然后重新输入正确的字母/数字。
10. 短按[HM/RV]键删除光标之后所有的数据。
11. 当呼号全部输入完毕，短按[H/L]键确认呼号，然后按发射键保存设定并返回到正常操作。



你可以通过监听所输入的呼号来检查你的输入，进行该操作要重复上面的 1-3 步，再按[F/W]键。

双音频拨号操作 (DTMF)

尽管 VX-2R 没有拨号键盘，仍然可以发送双音频拨号码 (DTMF) 来实现中继控制或其他用途。

手动双音频拨号 (DTMF)

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 17 号菜单：DTMF。
3. 短按 [H/L] 键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择 “MANUAL”。
5. 按发射键返回到正常显示状态。
6. 在下面步骤的操作过程中一直按住发射键连续发射。
 - A. 短按 [H/L] 键。
 - B. 转动调谐旋钮选择想要发送的号码，然后短按 [H/L] 键发送这个号码。
 - C. 根据需要重复步骤 B，直到完整的号码串发送完成。
 - D. 放开发射键。



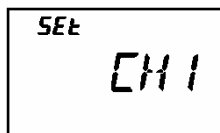
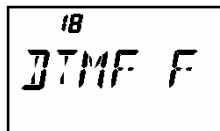
在显示屏上双音频码 “*” 用 “E” 表示，“#” 用 “F” 表示。

自动拨号

有 9 个保存双音频码的存储器，用于保存电话号码、自动转接号或互联网访问号码等，免得手动发送。

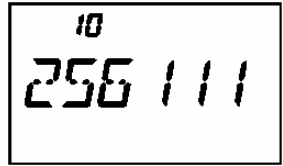
存储自动拨号双音频码的步骤：

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 18 号菜单：DTMF S。
3. 短按 [H/L] 键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择双音频码存储器编号。
5. 按 [V/M] 键开始输入号码，第 1 个位置的光标会闪烁。
6. 转动调谐旋钮选择号码串中的第一位字符。可选的字符有：1-9、A-F，这里 E 和 F 分别表示双音频码的 “*” 和 “#”。
7. 短按 [V/M] 键保存第一位字符，然后光标移到号码串的下一位。
8. 重复这个过程输入电话号码的每个字符。



双音频拨号操作 (DTMF)

9. 如果发生错误，按[BAND]键退回光标，然后重新输入正确的字符。
10. 短按[H/L]键保存号码串到双音频码存储器。
11. 如果还要保存其它的号码，再按一下[H/L]键，然后转动调谐旋钮选择另外一个双音频码存储器编号，并重复上面的步骤。
12. 当所有需要保存的号码都完成以后，按发射键返回到正常的显示状态。



发送电话号码：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 17 号菜单：DTMF。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择“**AUTO**”。
5. 按发射键返回到正常显示状态。
6. 在下面步骤的操作过程中一直按住发射键连续发射。
 - A. 短按[H/L]键。
 - B. 转动调谐旋钮选择想要发送号码所在的存储器编号(CH 1 到 CH 9)。
 - C. 短按[H/L]键发送这个号码。一旦开始发送就可以放开发射键，电台会自动将号码串完整发送出去。

应急信道操作

VX-2R 内置了一个非常有用的“应急呼叫”功能，当然这需要你的家人或朋友在与你的“最常用信道(Home)”相同的频率上守听。最常用信道的详细介绍见 38 页。

按住 [HM/RV] 键 1 秒钟就可以激活“应急呼叫”功能。

这时，(A) 电台转到业余 UHF 频段最常用信道，(B) 电台发出较大的“警报”声(其音量受音量旋钮控制)，(C) 指示灯白色闪烁，(D) 按发射键可以暂时撤销应急功能并能在最常用信道通联，(E) 放开发射键 2 秒钟后恢复应急功能。

按住 [HM/RV] 键 1 秒钟或关机都可以撤销“应急呼叫”功能。

外出散步遇到危险情况时，这个功能提供了一个向家人报警的快速方法。报警声还可以阻碍歹徒的进攻以脱离险境。



1) 应急呼叫不发送任何标识，所以最好安排你的朋友或家人在相同的频率上守听。除非真的遇到紧急情况，否则不要发射报警声！

2) 指示灯可以用菜单模式第 20 项：EMG S 改为其它功能，参见 66

页。

前置衰减(ATT)

前置衰减器可以使信号(包括噪音)减弱 10 分贝，这可以使超强信号阻塞时的接收更舒服一些。这项功能对宽调频模式无效。

1. 按住 [H/L] 键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 5 号菜单：ATT。
3. 短按 [H/L] 键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮将设定值由 OFF 改为 ON。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。
6. 如果要撤销前置衰减功能，重复上面的步骤，在第 4 步转动调谐旋钮选择 OFF。



当前置衰减有效时，显示屏上的操作模式图标(AM 或 FM)闪烁。

省电接收模式

VX-2R 有一个非常重要的省电接收功能，这项功能使电台进入休眠状态，并周期性唤醒以检查信号。如果这个信道上有所呼叫，VX-2R 将保持活动状态，然后再恢复休眠。这项功能可以有效地降低电池消耗，可以用菜单模式改变休眠与唤醒的间隔时间：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 35 号菜单：RXSAVE。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择需要的休眠持续时间。可选项有 200 毫秒、300 毫秒、500 毫秒、1 秒、2 秒或关闭。缺省值是 200 毫秒。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



在数据包通讯时要关闭省电接收模式，以免丢失包头而导致接收不到完整的数据脉冲。

省电发射模式

VX-2R 还有一个非常有用的省电发射功能，如果最后一次接收到的信号非常强，这项功能会自动降低发射功率。例如：在离中继台很近的位置，不用大功率发射就可以轻松地访问中继。这种情况使用省电发射功能就会自动选择低功率而降低电池消耗。

激活省电发射功能：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 46 号菜单：TXSAVE。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择“ON”。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

撤销接收信号指示灯 (BUSY)


关闭接收信号指示灯还可以进一步省电。用下列方法设置：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 9 号菜单：**BSYLED**。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择“OFF”。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

自动关机 (APO)

自动关机 (APO) 功能在不按发射键也没有其它按键或旋钮操作的时间达到自定义的时间以后彻底关掉电源，这有助于延长电池寿命。可选的自动关机时间有：0.5/1/3/5/8 小时和无效。缺省值是无效，设置方法如下：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 1 号菜单：**APO**。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择自动关机时间。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

自动关机功能激活后，显示屏低部的中间位置会显示“”图标。在设定时间内如果没有任何动作就会自动关机。自动关机后要想重新开机，按住电源开关 1 秒钟。



发射限时(TOT)

发射限时(TOT)功能通过一个安全开关来限制连续发射超过预定的时间。为延长电池使用时间而不允许超长时间发射，特别是发射键被无意卡住时(例如电台或手咪掉在汽车座椅之间)，这既可以防止干扰其他电台通联，又能减少电池的消耗。发射限时功能在出厂时的缺省配置是关闭的，激活的步骤如下：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 45 号菜单：**TOT**。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮设定发射限时为正常情况下可能的“最大发射时间”(1分、3分、5分或10分钟)。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



1) 在连续发射时间超过发射限时后的 10 秒之内，喇叭会发出音频提醒报警。

2) 建议将发射限时设定为 1 分钟，这样既有利于养成通话简明扼要的好习惯，又可以有效地延长电池寿命。

回避繁忙信道(BCLO)

BCLO 功能可以避免正在有较强的信号活动的频率上发射。在同一频率上，可能有多部电台使用不同的亚音或数码亚音在同时活动，这时 BCLO 功能可以防止无意地中断他人的通讯(可能你的电台因为使用了亚音解码而静音，没有听到他们的通讯)。BCLO 的缺省设定是关闭的，下面是改变设定的步骤：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 6 号菜单：**BCLO**。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮设定这项为“ON”(激活 BCLO 功能)。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

改变发射带宽

在许多信道密集的地区，要求信道之间的间隔很小，这就需要减小发射时的调制带宽，避免给相邻信道带来干扰。VX-2R 就有实现这个作用的简单方法：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 21 号菜单：HLFDEV。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮设定这项为“ON”，这样发射调制带宽减半，约为 $\pm 2.5\text{kHz}$ 。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

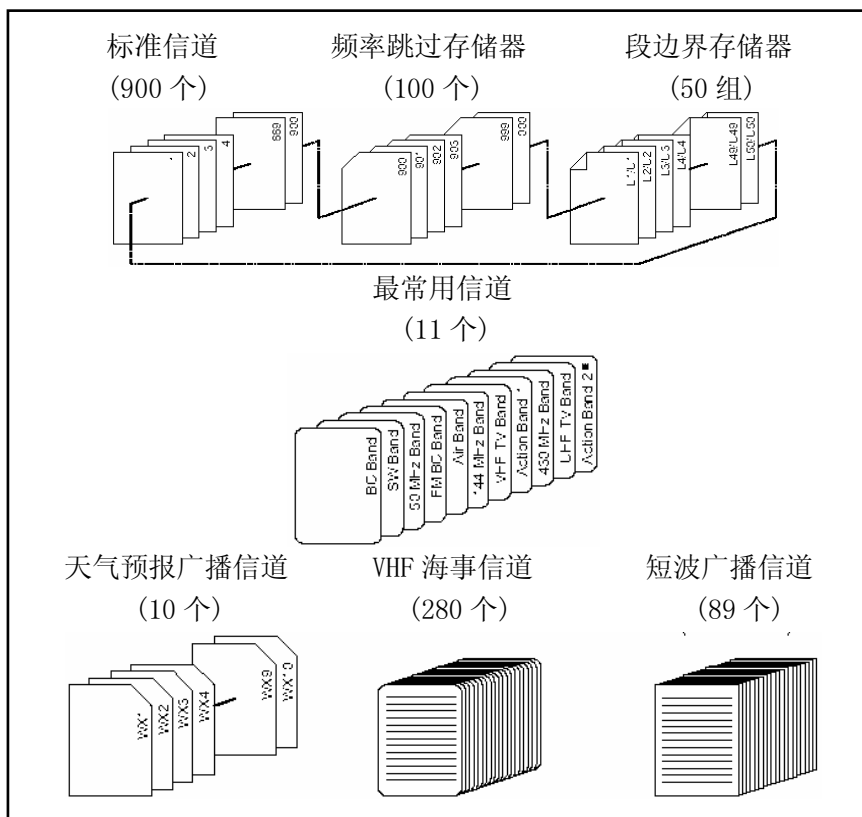


正常设定(这个菜单项设为 OFF)的带宽是 $\pm 5\text{kHz}$ 。

存储信道模式

VX-2R 提供了多种存储系统资源。包括：

- 常规存储信道，其组成如下：
 - 900 个标准信道，编号从 1 到 900。
 - 100 个频率跳过存储器，编号从 901 到 999 和 000。
 - 11 个最常用信道，每个频段可以存储一个能够快速调出的预置频率。
 - 50 组用于可编程扫描时的段边界存储器，标记为 L01/U01 到 L50/U50。
 - 20 个信道分组，标记为 b 1 到 b20。每个组内可以分配 100 个信道
- 特殊存储信道，其组成如下：
 - 10 个天气预报广播信道。
 - 280 个 VHF 海事信道。
 - 89 个短波广播信道。



信道存储

1. 在频率模式下(VFO)，选择需要的频率，同时设好需要保存的亚音静噪模式(CTCSS 或 DCS)、中继频差和发射功率。
2. 按住[F/W]键 1 秒钟。
3. 在放开[F/W]键后的 5 秒钟之内选择信道，微处理器会自动选择第一个可用的空闲信道(信道内没有存储数据)，如果不需要改变则执行第 4 步。如果需要选择另外的信道存储数据，转动调谐旋钮选择希望的存储信道号。这时还可以通过按[H/L]键(根据需要可以按多次)快速选择信道，每次可以跳跃 100 个信道(101→201→301...)。如果看到的信道号是闪烁的，说明其中没有写入数据(空闲信道)。
4. 再按一次[F/W]键将频率等数据存入信道。
5. 这时仍然工作在频率模式(VFO)下，现在可以重复以上步骤，输入其它频率并保存到另外的信道。





自动信道选择功能可以通过菜单模式第 27 项: MWMODE, 将“下一个可用空闲信道”变为“最后存储信道的下一个较高信道”, 详见 68 页。

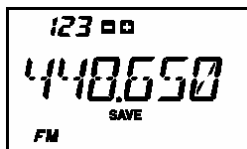
发射与接收异频独立储存信道

所有存储信道都可以在一个信道中分别保存发射频率和接收频率，用于访问非标准中继。操作方法如下：

1. 用前面已经描述过的方法存储接收频率。
2. 调出需要的发射频率，然后按住[F/W]键 1 秒钟。
3. 在放开[F/W]键后的 5 秒钟之内，转动调谐旋钮选择与前面第 1 步中所用的相同信道号。
4. 按住发射键不放，然后再短按一下[F/W]键(这个过程不会引起发射)。



每当调出一个发射和接收异频独立存储的信道时，显示屏上就会显示出“ ”图标。



存储信道模式

常规存储信道操作

信道调出

1. 如果当前在频率模式 (VFO) 操作, 按[V/M]键进入信道模式。
2. 转动调谐旋钮选择需要的信道。
3. 如果需要回到频率模式, 再按[V/M]键。



最常用信道 (HOME)

每个操作频段有一个特殊的单触式“最常用”信道 (HOME), 可以在每个频段快速地调出一个最常用的操作频率。

缺省最常用信道

频段	频率	
	美国版	其它版
广播段	0.540MHz	0.540MHz
短波段	1.800MHz	1.800MHz
50MHz 业余段	30.000MHz	30.000MHz
FM 广播段	59.000MHz	88.000MHz
航空段	108.000MH	108.000MHz
144MHz 业余段	146.520MH	144.000MHz
电视 V 段	174.000MH	174.000MHz
警用段 1	230.000MH	230.000MHz
430MHz 业余段	446.000MH	430.000MHz
电视 U 段	470.000MH	470.000MHz
警用段 2	860.000MH	860.000MHz

完成这个信道的存储也是非常简单的:

1. 在频率模式 (VFO) 下, 选择需要的频率。同时还要设置需要保存的亚音静噪模式 (CTCSS 或 DCS)、中继频差、发射功率等等。
2. 按住[F/W]键 1 秒钟。
3. 在信道号正在闪烁的时候, 按[HM/RV]键。频率及相关数据都保存到特殊的最常用信道中。
4. 可以在其他操作频段上重复这个过程。
5. 需要调出最常用信道的时候, 不管当前操作在频率模式还是信道模式, 只要按住[HM/RV]键 1 秒钟就可以了。



美国版



其它版



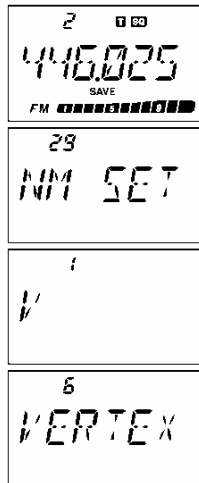
U 段的最常用信道被用于应急通讯, 详见 31 页。

常规存储信道操作

信道命名

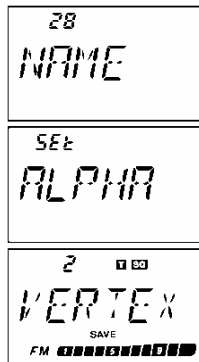
可以给信道或存储单元赋予一个用字母和数字表现的“标签”，这样便于记忆这个信道的用途(如俱乐部的名称)。用菜单模式很容易完成这项操作。

1. 调出需要命名的信道。
2. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
3. 转动调谐旋钮选择 29 号菜单：NM SET。
4. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
5. 转动调谐旋钮选择信道名称的第一位字符。
6. 按[V/M]键将光标移到下一个字符。
7. 重复第 5 和第 6 步完成信道名称中其余的字母、数字或符号。信道名称的字符总数为六个。
8. 如果操作失误，可以按[BAND]键使光标回退到前一个字符的位置，然后重新选择正确的字母、数字或符号。
9. 完成信道命名后，按发射键保存命名并退出。



显示信道名称：

1. 设定信道模式并调出需要的信道。
2. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
3. 转动调谐旋钮选择 28 号菜单：NAME。
4. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
5. 转动调谐旋钮设定这个菜单项为“ALPHA”（显示信道名称）。
6. 按发射键保存新的设定并激活信道名称显示。



重复上面的操作，只是在第 5 步中，转动调谐旋钮选择“FREQ”，就可以撤销信道名称显示(显示频率)。



可以让一部分信道显示频率，而另一部分信道显示名称。只要第 28 号菜单项的设定不应用于所有信道。

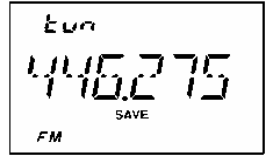
存储信道模式

常规存储信道操作

信道调谐

当调出一个存储信道，你可以像在频率模式 (VFO) 中一样容易地调谐这个信道。

1. 在信道模式下，选择需要的信道。
2. 按 [F/W] 键然后再按 [V/M] 键激活“信道调谐”功能。显示的信道号变为“tun”。
3. 转动调谐旋钮，根据需要调到一个新的频率。信道调谐使用的信道频率步长与当前频段的 VFO 调谐步长相同。
4. 如果想回到原来的信道频率，短按 [V/M] 键。
5. 如果想保存信道调谐时选择的新频率，按住 [F/W] 键 1 秒钟，然后按着正常的信道存储步骤操作。微处理器将自动定位在下一个可用的空闲信道，再按 [F/W] 键存入新的频率。



1) 如果希望新的频率存入原来的信道，就需要转动调谐旋钮调到原来的信道号！

2) 任何亚音 (CTCSS/DCS) 变化及中继频差修改，都要在存储到新的 (或原来的) 信道之前做好。

隐藏信道

在某些特定的情况下，可能会希望“隐藏”一些信道而不在信道选择或扫描时出现。例如：一部分信道只有在偶尔去访问的城市才使用，不在那个城市时就可以隐藏这些信道，去到那个城市时再“复现”这些信道而正常使用。

1. 如果需要的话，按[V/M]键，进入信道模式。
2. 按住[F/W]键 1 秒钟，然后转动调谐旋钮选择需要“隐藏”的信道。
3. 按[☒]键。屏幕显示将转到 1 号信道。这时，如果转动调谐旋钮定位到刚刚隐藏的信道，将是不可见的。
4. 需要恢复已经隐藏的信道时，重复上面的步骤：按住[F/W]键 1 秒钟，转动调谐旋钮选择已经隐藏的信道号，然后再按[☒]键恢复使用其数据。



提醒！手动存储数据可能会无意中覆盖掉“隐藏”信道中的原有数据。利用“下一个可用信道”的方式来存储数据就可以避免这种失误。

信道数据复制到频率模式

信道中存储的数据很容易就可以复制到频率模式(VFO)。

1. 选择一个信道，这个信道里含有希望复制到频率模式的频率数据。
2. 按住[F/W]键 1 秒钟，然后再按[V/M]键。这个信道里的数据就被复制到了频率模式，而信道里的原有内容并没有变动。



如果复制的是一个异频独立存储信道，其发射频率将被忽略(在接收频率下同频操作)。

信道分组操作

VX-2R 的可用信道数比较多，如果没有方法将它们组织起来，使用的时候可能就会遇到一些困难。因此，VX-2R 提供了这种方法：20 个信道分组库，可以按照个人习惯将信道分类管理。简单地按一下[BAND]键就可以进入或退出信道分组模式，但最好还是要阅读下面的内容。

指配信道给一个信道组

1. 调出需要指配给一个信道组的存储信道。
2. 按住[F/W]键 1 秒钟，然后转动调谐旋钮选择信道组号(“b 1” ~ “b20”，在 1 号信道前面)。
3. 短按一下[F/W]键。
4. 这个操作将信道数据复制到信道组中。



信道组的调出

1. 如果需要的话，按[V/M]键设置信道模式。
2. 按[BAND]键激活信道分组模式，显示屏上会出现信道组号。
3. 按[F/W]键，然后再按[BAND]键。
4. 转动调谐旋钮选择需要的信道组(“BANK 1” ~ “BANK 20”)。
5. 按[BAND]键，然后转动调谐旋钮选择信道，这时你会发现只能选择当前信道组中的存储信道。
6. 想要改变到另外一个信道组，按[F/W]键，再按[BAND]键，然后转动调谐旋钮选择新的信道组。
7. 想要退出信道分组模式，只要按一下[BAND]键。显示屏上会出现“MEMORY”，这说明已经回到常规信道模式，信道分组已经不可用了。但信道组中保存的信道数据仍然存在，并不需要重新指配和保存。



纯信道模式

当存储信道设置工作完成以后，可以设定“纯信道模式”，从而使 VFO 操作不能进行。这种模式对于在公共服务时，特别是部分操作员是首次使用电台时是特别有用的，只需要简单地选择信道。

要想进入纯信道模式，先关机，然后按住[V/M]键开机。重复上面的开机步骤就可以再回到正常操作模式。

存储信道模式

特殊存储信道操作

VX-2R 提供的特殊存储信道包括：



- 10 个天气预报广播信道。
- 280 个 VHF 海事信道。
- 89 个短波广播信道。

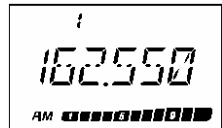
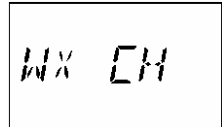


可以指配特殊信道给信道组，操作细节参见 42 页。

天气预报信道

出厂时预置的 V 段天气预报信道组，可以快速地选择国家海洋和大气局的天气信息广播信道。

1. 按[F/W]键然后再按[]键，调出特殊信道菜单。
2. 反复按[BAND]键选出“WX CH”(调出天气预报信道组)。
3. 转动调谐旋钮选择需要的天气预报广播信道。
4. 如果需要在在这个组里扫描，搜索那些连续发射信号的信息站，只要按一下发射键。扫描到一个信息站暂停时，再按一下发射键就可以中断扫描，或者按两下发射键重新开始扫描。
5. 按[V/M]键或按[F/W]键，紧接着再按[]键，退回到正常操作。



1) 当遇到暴雨和飓风等恶劣天气时，国家海洋和大气局就会在其天气信道发送天气报告，并带有 1050Hz 的音频天气报警信号。如果需要的话，可以通过菜单模式第 48 项：WX ALT 撤销天气报警。参见 72 页

2) 还可以给天气预报广播信道命名，参见 39 页。



天气预报广播信道频率列表

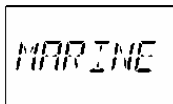
信道号	频率	信道号	频率	信道号	频率	信道号	频率
1	162.550MHz	4	162.425MHz	7	162.525MHz	10	163.275MHz
2	165.400MHz	5	162.450MHz	8	161.650MHz	-	-
3	162.475MHz	6	162.500MHz	9	161.775MHz	-	-

特殊存储信道操作

海事信道

出厂时预置的，用于快速调出的另一个特殊信道组包含了 V 段海事信道。

1. 按[F/W]键然后再按[]键，调出特殊信道菜单。
2. 反复按[BAND]键选出“MARINE”（调出海事信道组）。
3. 转动调谐旋钮从 280 个可用的 V 段海事信道中选择其中之一。
4. 按[V/M]键或按[F/W]键，紧接着再按[]键，退回到正常操作。



V 段海事信道频率列表



信道	频率 (MHz)	信道	频率 (MHz)	信道	频率 (MHz)	信道	频率 (MHz)	信道	频率 (MHz)	信道	频率 (MHz)	信道	频率 (MHz)
0	156.000	41	158.050	82	157.125	123	159.075	164	160.10	205	161.125	246	155.875
1	156.050	42	158.100	83	157.175	124	159.100	165	160.125	206	161.150	247	155.850
2	156.100	43	158.150	84	157.225	125	159.125	166	160.150	207	161.175	248	155.825
3	156.150	44	158.200	85	157.275	126	159.150	167	160.175	208	161.200	249	155.800
4	156.200	45	158.250	86	157.325	127	159.175	168	160.200	209	161.225	250	155.775
5	156.250	46	158.300	87	157.375	128	159.200	169	160.225	210	161.250	251	155.750
6	156.300	47	158.350	88	157.425	129	159.225	170	160.250	211	161.275	252	155.725
7	156.350	48	158.400	89	157.475	130	159.250	171	160.275	212	161.300	253	155.700
8	156.400	49	158.450	90	157.525	131	159.275	172	160.300	213	161.325	254	155.675
9	156.450	50	158.500	91	157.575	132	159.300	173	160.325	214	161.350	255	155.650
10	156.500	51	158.550	92	157.625	133	159.325	174	160.350	215	161.375	256	155.625
11	156.550	52	158.600	93	157.675	134	159.350	175	160.375	216	161.400	257	155.600
12	156.600	53	158.650	94	157.725	135	159.375	176	160.400	217	161.425	258	155.575
13	156.650	54	158.700	95	157.775	136	159.400	177	160.425	218	161.450	259	155.550
14	156.700	55	158.750	96	157.825	137	159.425	178	160.450	219	161.475	260	155.525
15	156.750	56	158.800	97	157.875	138	159.450	179	160.475	220	161.500	261	155.500
16	156.800	57	158.850	98	157.925	139	159.475	180	160.500	221	161.525	262	155.475
17	156.850	58	158.900	99	157.975	140	159.500	181	160.525	222	161.550	263	155.450
18	156.900	59	158.950	100	158.025	141	159.525	182	160.550	223	161.575	264	155.425
19	156.950	60	156.025	101	158.075	142	159.550	183	160.575	224	161.600	265	155.400
20	157.000	61	156.075	102	158.125	143	159.575	184	160.600	225	161.625	266	155.375
21	157.050	62	156.125	103	158.175	144	159.600	185	160.625	226	161.650	267	155.350
22	157.100	63	156.175	104	158.225	145	159.625	186	160.650	227	161.675	268	155.325
23	157.150	64	156.225	105	158.275	146	159.650	187	160.675	228	161.700	269	155.300
24	157.200	65	156.275	106	158.325	147	159.675	188	160.700	229	161.725	270	155.275
25	157.250	66	156.325	107	158.375	148	159.700	189	160.725	230	161.750	271	155.250
26	157.300	67	156.375	108	158.425	149	159.725	190	160.750	231	161.775	272	155.225
27	157.350	68	156.425	109	158.475	150	159.750	191	160.775	232	161.800	273	155.200
28	157.400	69	156.475	110	158.525	151	159.775	192	160.800	233	161.825	274	155.175
29	157.450	70	156.525	111	158.575	152	159.800	193	160.825	234	161.850	275	155.150
30	157.500	71	156.575	112	158.625	153	159.825	194	160.850	235	161.875	276	155.125
31	157.550	72	156.625	113	158.675	154	159.850	195	160.875	236	161.900	277	155.100
32	157.600	73	156.675	114	158.725	155	159.875	196	160.900	237	161.925	278	155.075
33	157.650	74	156.725	115	158.775	156	159.900	197	160.925	238	161.950	279	155.050
34	157.700	75	-	116	158.825	157	159.925	198	160.950	239	161.975	280	155.025
35	157.750	76	-	117	158.875	158	159.950	199	160.975	240	162.000	281	155.000
36	157.800	77	156.875	118	158.925	159	159.975	200	161.000	241	162.025		
37	157.850	78	156.925	119	158.975	160	160.000	201	161.025	242	155.975		
38	157.900	79	156.975	120	159.000	161	160.025	202	161.050	243	155.950		
39	157.950	80	157.025	121	159.025	162	160.050	203	161.075	244	155.925		
40	158.000	81	157.075	122	159.050	163	160.075	204	161.100	245	155.900		

存储信道模式

特殊存储信道操作

短波广播信道

出厂时还预置了大量的短波广播信道，便于收听短波广播。

1. 按[F/W]键然后再按[]键，调出特殊信道菜单。
2. 按[BAND]键选出“RADIO”（调出广播信道组）。
3. 转动调谐旋钮从89个可用的广播信道中选择其中之一。
4. 按[H/L]键可使显示屏上的指示在“频率”和“站名”之间切换。
5. 按[V/M]键或按[F/W]键，紧接着再按[]键，退回到正常操作。



广播站频率列表

信道	频率 (MHz)	模式	标识	站名	信道	频率 (MHz)	模式	标识	站名
1	6.030	AM	VOA	美国之音	45	7.270	AM	SPAIN	西班牙广播电台
2	6.160	AM	VOA	美国之音	46	9.520	AM	SPAIN	西班牙广播电台
3	9.760	AM	VOA	美国之音	47	11.920	AM	SPAIN	西班牙广播电台
4	11.930	AM	VOA	美国之音	48	15.585	AM	SPAIN	西班牙广播电台
5	5.995	AM	CANADA	加拿大国际广播电台	49	6.090	AM	LUXBRG	卢森堡广播电台
6	7.235	AM	CANADA	加拿大国际广播电台	50	7.485	AM	NORWAY	挪威国际广播电台
7	9.735	AM	CANADA	加拿大国际广播电台	51	9.590	AM	NORWAY	挪威国际广播电台
8	11.955	AM	CANADA	加拿大国际广播电台	52	9.985	AM	NORWAY	挪威国际广播电台
9	6.195	AM	BBC	英国广播公司	53	13.800	AM	NORWAY	挪威国际广播电台
10	9.410	AM	BBC	英国广播公司	54	6.065	AM	SWEDEN	瑞典广播电台
11	12.095	AM	BBC	英国广播公司	55	9.490	AM	SWEDEN	瑞典广播电台
12	15.310	AM	BBC	英国广播公司	56	13.625	AM	SWEDEN	瑞典广播电台
13	6.045	AM	FRANCE	法国国际广播电台	57	17.505	AM	SWEDEN	瑞典广播电台
14	9.790	AM	FRANCE	法国国际广播电台	58	6.120	AM	FINLND	芬兰广播电台
15	11.670	AM	FRANCE	法国国际广播电台	59	9.630	AM	FINLND	芬兰广播电台
16	15.525	AM	FRANCE	法国国际广播电台	60	11.755	AM	FINLND	芬兰广播电台
17	3.955	AM	DW	德国韦尔斯	61	9.795	AM	FINLND	芬兰广播电台
18	6.075	AM	DW	德国韦尔斯	62	5.940	AM	RUSSIA	俄罗斯之音
19	9.545	AM	DW	德国韦尔斯	63	5.920	AM	RUSSIA	俄罗斯之音
20	9.735	AM	DW	德国韦尔斯	64	7.205	AM	RUSSIA	俄罗斯之音
21	6.060	AM	ITALY	意大利国际广播电台	65	12.030	AM	RUSSIA	俄罗斯之音
22	7.175	AM	ITALY	意大利国际广播电台	66	9.435	AM	ISRAEL	以色列权力广播电台
23	9.515	AM	ITALY	意大利国际广播电台	67	11.585	AM	ISRAEL	以色列权力广播电台
24	17.710	AM	ITALY	意大利国际广播电台	68	15.615	AM	ISRAEL	以色列权力广播电台
25	3.985	AM	SWISS	瑞士国际广播电台	69	17.545	AM	ISRAEL	以色列权力广播电台
26	6.165	AM	SWISS	瑞士国际广播电台	70	6.045	AM	INDIA	印度广播电台
27	9.885	AM	SWISS	瑞士国际广播电台	71	9.595	AM	INDIA	印度广播电台
28	15.220	AM	SWISS	瑞士国际广播电台	72	11.620	AM	INDIA	印度广播电台
29	5.985	AM	BELGUM	佛兰芒语国际广播电台	73	15.020	AM	INDIA	印度广播电台
30	9.925	AM	BELGUM	佛兰芒语国际广播电台	74	7.190	AM	CHINA	中国国际广播电台
31	11.780	AM	BELGUM	佛兰芒语国际广播电台	75	5.250	AM	CHINA	中国国际广播电台
32	13.740	AM	BELGUM	佛兰芒语国际广播电台	76	9.855	AM	CHINA	中国国际广播电台
33	5.955	AM	NDELND	荷兰广播电台	77	11.685	AM	CHINA	中国国际广播电台
34	6.020	AM	NDELND	荷兰广播电台	78	5.975	AM	KOREA	韩国广播电台
35	9.895	AM	NDELND	荷兰广播电台	79	7.275	AM	KOREA	韩国广播电台
36	11.655	AM	NDELND	荷兰广播电台	80	9.570	AM	KOREA	韩国广播电台
37	9.590	AM	DENMRK	丹麦广播电台	81	13.670	AM	KOREA	韩国广播电台
38	9.985	AM	DENMRK	丹麦广播电台	82	6.155	AM	JAPAN	日本广播电台
39	13.800	AM	DENMRK	丹麦广播电台	83	7.200	AM	JAPAN	日本广播电台
40	15.735	AM	DENMRK	丹麦广播电台	84	9.750	AM	JAPAN	日本广播电台
41	9.780	AM	PORTGL	葡萄牙广播电台	85	11.850	AM	JAPAN	日本广播电台
42	11.980	AM	PORTGL	葡萄牙广播电台	86	5.995	AM	ASTRLA	澳洲广播电台
43	15.555	AM	PORTGL	葡萄牙广播电台	87	9.580	AM	ASTRLA	澳洲广播电台
44	21.655	AM	PORTGL	葡萄牙广播电台	88	9.680	AM	ASTRLA	澳洲广播电台
					89	12.080	AM	ASTRLA	澳洲广播电台

VX-2R 可以只扫描存储信道、整个操作频段或频段中的一部分。当接收到强度足够的信号时扫描停止，如果你需要的话，这时还可与这个频率上的电台通话。

上述几种模式下的扫描操作基本上是相同的。在开始扫描操作之前，先花点时间选择扫描停止后继续扫描的恢复方式。

设定恢复扫描的方式

扫描恢复方式有五种选择：

3 SEC/5 SEC/10 SEC: 在这种方式下，接收到信号时停止扫描并在这个频率上保持选定的时间。如果在这个时间内没有撤销扫描的操作，即使仍然有信号也会恢复继续扫描。

BUSY: 在这种方式下，接收到信号时停止扫描。在对方电台停止发射而失去载波信号的二秒钟以后，恢复继续扫描。对于像天气预报广播这样的连续信号，这种方式很可能会使扫描一直停留在这个频率上。

HOLD: 在这种方式下，接收到信号时停止扫描。除非你手动重新开始扫描，否则扫描不会自动恢复。

设定扫描恢复方式：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 31 号菜单：**RESUME**。
3. 短按[H/L]键确定要调整的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择需要的扫描恢复方式。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

注意：这个菜单项的缺省设置是“5 SEC”（5 秒钟）。

设定扫描期间的静噪电平

VX-2R 可以在扫描期间动态调整静噪电平。

1. 在扫描进行的时候，按[F/W]键，然后再按监听键[MONI]（在频率显示的下方会出现当前的静噪电平）。
2. 转动调谐旋钮选择需要的静噪电平。
3. 按一下发射键保存新的设定并返回到正常操作，这个动作不会导致扫描停止。

这个模式可以在频率模式下执行扫描。

1. 如果需要的话，按[V/M]键选择 VFO 模式。
2. 按住[BAND]键 1 秒钟，在不放开[BAND]键的情况下转动调谐旋钮选择 VFO 扫描的带宽。有效的选择是 $\pm 1\text{MHz}$ 、 $\pm 2\text{MHz}$ 、 $\pm 5\text{MHz}$ 、BAND、ALL 和 PMS-X。
BAND: 只扫描当前频段的频率。
ALL: 扫描从 0.5MHz 到 999MHz 的全部频率。
PMS-X: 扫描在当前选择的边界信道(PMS)频率对之内的频率。详见 52 页。
3. 放开[BAND]键开始扫描。
4. 当扫描到足以打开静噪的强信号时，扫描暂时停止。这时频率显示中的小数点在闪烁。
5. 按照前面选定的恢复方式继续扫描。
6. 按发射键或[V/M]键终止扫描。



1) 扫描启动时，VX-2R 总是向增高的方向变化频率。想要将扫描的方向改为降低频率，可以反方向转动一下调谐旋钮(在这种情况下是逆时针方向)。这时扫描就会向降低的方向变化频率。

2) 可以改变扫描的工作方式，使得当 VFO 的频率到达当前频段的顶端时，自动跳到下一个较高频段的底端(反之亦然)。参见第 72 页的 47 号菜单项：VFO MD。

VFO 扫描

VFO 扫描时如何跳过(忽略)一个频率


在 VFO 扫描时可以跳过那些不需要的频率(例如电视的杂散辐射)，这项功能是通过将这些频率存储到为这一目的准备的“频率跳过存储器”中来实现的。

要在 VFO 扫描时跳过一个频率：

1. 当 VFO 扫描停在一个不需要的频率上时，按住[F/W]键 1 秒钟，然后转动调谐旋钮选择需要的频率跳过存储信道(901—999 和 000)。微处理器将自动选择下一个可用的“空闲”频率跳过存储信道(没有存储数据)。如果看到信道号是闪烁的，就说明这个信道没有数据写入(空闲信道)。
2. 按[F/W]键将这个频率存入频率跳过存储信道。这项操作在 VFO 扫描正在进行的时候无效。

VX-2R 有 100 个 VFO 频率跳过存储信道。

要使一个频率重新回到 VFO 扫描循环里：

1. 如果需要的话，按[V/M]键进入信道模式。
2. 按住[F/W]键 1 秒钟，然后转动调谐旋钮选择存储了需要恢复频率的信道。
3. 按[]键从频率跳过存储器中删除这个信道。这个频率就重新回到了 VFO 扫描循环里。

信道扫描的启动同样是非常容易的：

1. 如果需要的话，按[V/M]键选择信道模式。
2. 按住[BAND]键 1 秒钟，在不放开[BAND]键的情况下转动调谐旋钮选择信道扫描方式。有效的选择是 ALL CH、BAND 和 PMS-X。
ALL CH: 扫描所有的存储信道。
BAND: 只扫描那些与扫描开始时的第一个信道在相同频段内的信道。
PMS-X: 只扫描在当前选择的边界信道(PMS)频率对之内的频率。详见 52 页。
3. 放开[BAND]键开始扫描。
4. 像 VFO 扫描一样，当扫描到足以打开静噪的强信号时，扫描暂时停止。然后按照前面选定的恢复方式继续扫描。
5. 按发射键或[V/M]键终止扫描。

临时跳过信道

如果扫描由于噪音或干扰反复停在某个信道，可以临时将这个信道标记为扫描跳过信道(1 号信道除外)。在手动停止扫描(例如按发射键)之前，这个信道一直处于扫描跳过状态。

如果需要临时设定跳过信道，按[F/W]键，当扫描停在需要跳过的信道时按[BAND]键。扫描立即恢复，并且在这次扫描过程中不再扫描这个信道。

信道扫描时如何跳过(忽略)一个信道

在使用载波扫描恢复方式(BUSY)时，像气象预报这类的连续载波电台会因为没有足够的暂停时间让扫描恢复继续，而严重地妨碍扫描操作。如果需要避免这个问题，下面的方法可以让扫描跳过这样的信道：

1. 调出需要在扫描期间跳过的信道。
2. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
3. 转动调谐旋钮选择 39 号菜单：**SKIP**。
4. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
5. 转动调谐旋钮选择“**SKIP**”。使当前的信道在扫描期间被忽略。“**ONLY**”选项用于“**优先信道扫描**”，在下一节有详细描述。
6. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

信道扫描

当手动调出跳过信道时，信道号的左侧会显示一个小的“▶”图标，说明这个信道在扫描期间将被忽略。

为了让一个信道重新进入扫描范围之内，在上面的第 5 步中选择“OFF”（即使跳过信道被锁在扫描范围以外，在信道模式下用调谐旋钮手动选择这个信道时仍然可以正常操作）。

优先信道扫描

VX-2R 可以在存储系统中将一些信道做上标记从而形成一个优先扫描列表。当选择这些列表中的信道时，会出现一个闪烁的“▶”图标。

当信道扫描是从一个带有闪烁的“▶”图标的信道开始的，则只有那些带有闪烁的“▶”图标的信道被扫描。如果是从一个不带闪烁的“▶”图标的信道开始的扫描，将会扫描所有的信道，其中也包括那些带有闪烁的“▶”图标的信道。

下面是优先扫描列表的设定和使用方法：

1. 调出将要加到优先扫描列表里的信道。
2. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
3. 转动调谐旋钮选择 39 号菜单：**SKIP**。
4. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
5. 转动调谐旋钮选择“**ONLY**”。
6. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。

启动优先信道扫描：

1. 如果现在不是信道模式，按[V/M]键进入信道模式。
2. 转动调谐旋钮选择一个信道号旁边带有闪烁的“▶”图标的信道。
3. 按住[BAND]键 1 秒钟，在不放开[BAND]键的情况下转动调谐旋钮选择需要的信道扫描方式。

ALL CH: 扫描所有的优先信道。

BAND: 只扫描与起始信道在相同频段内的优先信道。

PMS-X: 不进行优先信道扫描，而是只扫描在当前选择的边界信道(PMS)频率对之内的频率。详见下页。

4. 放开[BAND]键开始优先信道扫描。只扫描带有闪烁的“▶”图标的信道。

可编程扫描 (PMS)

这个功能可以为扫描或手动 VFO 操作设定频率子段限制。例如，需要限制频率在 144.300MHz 到 148.000MHz 之内 (在北美) 以避免侵占 144.300MHz 以下的 SSB/CW 等弱信号区。下面是操作方法：

1. 如果需要的话，按 [V/M] 键选择 VFO 模式。
2. 按照前面学过的方法将 144.300MHz 存入 L1 信道 (L 表示子段的下限)。
3. 用同样的方法将 148.000 Mhz 存入 U1 信道 (U 表示子段的上限)。
4. 按 [V/M] 键切换到信道模式，然后转动调谐旋钮选择 L1 信道。
5. 按 [F/W] 键，然后再按 [V/M] 键启动可编程扫描 (PMS) 操作。这时显示的信道号变为 “P 1”。调谐和扫描 (由按住 [BAND] 键 1 秒钟启动) 都被限制在这个编程范围之内。
6. 共有 50 对存储频段限制的信道，信道号从 L1/U1 到 L50/U50。因此，可以根据需要设定许多段的操作上下限。

监听信道的扫描 (双频守听)

VX-2R 的扫描功能中包括一个双信道监听扫描，可以在 VFO 模式或信道模式下操作时，定时检查一个自定义的监听信道。如果在监听信道上接收到足以打开静噪的强信号时，扫描就暂停在这个频率上，然后按照设定的扫描恢复方式继续操作 (用 31 号菜单：RESUME 设定)。参见第 47 页。

下面是启动监听信道双频守听的过程：

1. 如果现在不是信道模式，按 [V/M] 键进入信道模式。
2. 按住 [F/W] 键 1 秒钟，然后转动调谐旋钮选择需要监听信道。
3. 按 [BAND] 键，在信道号的左边会出现 “PRI” 图标，说明这是监听信道。
4. 现在可以调出其它信道或进入 VFO 模式。
5. 按住 [V/M] 键 1 秒钟，这时显示屏仍然保持在 VFO 模式或者是刚才调出的信道，但多了一个 “DW” 图标，而且每隔五秒钟就会检查一次监听信道是否有信号，如果有信号，就会向前面描述的那样停在这个监听信道上。



扫描停止时自动开启背光照明

VX-2R 在扫描到信号而停下时会自动开启背光照明，这样便于在夜间观察其频率。但这会增加电池消耗，白天应该将其关掉(缺省设定是开“ON”)。

撤销扫描灯的步骤：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 37 号菜单：SCNLMP。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮设定这个菜单项为“OFF”。
5. 按发射键保存这项设定并返回到正常操作。

频段边界提示

VX-2R 在扫描越过频段边界时会自动发出提示音(包括标准 VFO 扫描和可编程扫描)。也可以让这个功能在通过调谐旋钮选择 VFO 频率时也有效,即越过频段边界时发出提示音。

开启频段边界提示音的步骤：

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 19 号菜单：EDGBP。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮设定这个菜单项为“ON”。
5. 按发射键保存这项设定并返回到正常操作。

智能搜索

智能搜索功能可以自动搜索并装载可接收到的信号频率。智能搜索工作时，将分别从当前频率开始向上和向下扫描当前频段，将找到的活动信道的频率保存起来(没有停顿)。这些频率被保存到含有 31 个信道的智能搜索专用存储段(15 个高于当前频率，15 个低于当前频率，外加当前频率自身)。

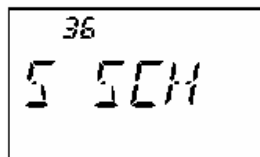
智能搜索有两个基本的操作模式：

SINGLE: 从当前频率开始向每个方向搜索一次当前频段，将正在活动的信道保存到智能搜索存储器。无论 31 个信道是否都存满，每个方向都搜索过一次后将停止搜索。

CONT: 先每个方向搜索一次，如果 31 个信道没有存满将继续搜索，直到都存满为止。

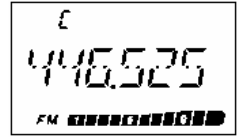
设定智能搜索模式

1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 36 号菜单：S SCH。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择需要的智能搜索模式(见上面)。
5. 按发射键保存这项设定并返回到正常操作。



存储智能搜索信道

1. 设定 VFO 模式，调整好静噪。
2. 按住 [MD] 键不放，转动调谐旋钮选择 “S SRCH” (智能搜索模式)。
3. 放开 [MD] 键进入智能搜索模式。
4. 按住 [BAND] 键 1 秒钟开始搜索。
5. 当找到一个活动信道时，在常规信道窗口显示的装载信道号就会递增。
6. 搜索将依据设定的智能搜索操作模式 (“SINGLE” 或 “CONT”) 最终结束，显示屏上用智能搜索信道 “C” 表示搜索结束。
7. 转动调谐旋钮就可以从这些智能搜索搜索信道中调出一个信道。
8. 按 [MD] 键返回正常操作。



智能搜索对于首次访问一个城市是非常好的工具，免得花费时间在参考手册中查询当地的中继频率，就让你的 VX-2R 去做吧！

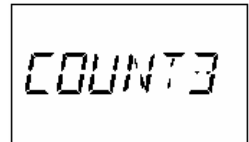
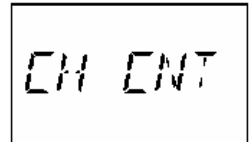
信道探测器

信道探测器可以在预先不知道的情况下检测附近的发射频率。这需要将 VX-2R 拿到正在发射的电台附近。

VX-2R 在显示频率的 $\pm 5\text{MHz}$ 范围内进行高速搜索，当这个范围内出现较强信号时，VX-2R 就会显示这个频率，并将其写入专用的“信道探测”存储器中。

注意：信道探测器只是显示接收信号的操作频率，如果恰好在前一个信号关闭之后马上转到另外一个频率，那么检测到的将是第二个频率。

1. 在 VFO 模式设定预测的被检测频率。
2. 将 VX-2R 拿到被检测电台附近
3. 按住 [MD] 键不放，转动调谐旋钮选择“CH CNT”（信道探测模式）。
4. 放开 [MD] 键开始信道探测，附近电台的发射频率就会显示。信道探测器需要 50dB 的信号才能使接收前置衰减器工作，所以，这项功能只能检测距离非常近的频率。
5. 如果检测不到信号频率，将返回到开始信道探测操作之前的频率。
6. 按 [MD] 键退出信道探测操作。

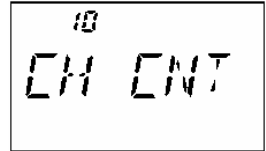


设定信道探测带宽

可以改变信道探测的搜索宽度，可用的选择有： ± 5 、 ± 10 、 ± 50 和 $\pm 100\text{MHz}$ (缺省为 $\pm 5\text{MHz}$)。






下面是设定带宽的步骤：

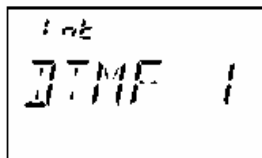
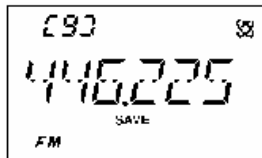
1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择 10 号菜单：CH CNT。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮选择需要的带宽。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。



互联网连接功能

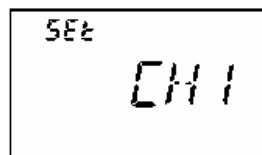
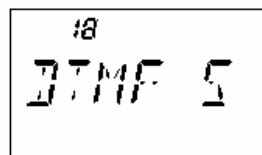
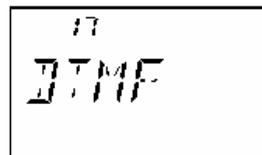
VX-2R 可用来访问连接在 Vertex Standard WIRES™ (广域互联网中继扩展系统) 网络中, 并工作在“SRG”(姐妹式无线电台联合工作组)模式的节点(中继台或基站)。需要了解与此有关的更详细的信息可以登录 WIRES-II 互联网站点: <http://www.vxstd.com/en/wiresinfo-en/>。这项功能还可用于访问其它系统, 下面有详细描述。

1. 按[]键激活互联网连接功能。显示屏的右上角会出现“”图标。
2. 按住[]键不放, 转动调谐旋钮选择与希望连接的互联网相对应的 WIRES™ 中继接入号(如果不知道网络接入号, 请咨询当地中继的管理员)。放开[]键退出选择状态。
3. 互联网连接功能激活后(按上面的第 1 步), VX-2R 将会按照第 2 步选择的接入号产生一个很短的(0.1 秒)DTMF 音频码。这个 DTMF 音频码在每次发射的开始时都会被发送, 用来建立或维持与工作在 SRG 模式的远程 WIRES™ 中继的连接。
4. 再按一次[]键撤销互联网连接功能(互联网图标从显示屏上消失)。







也可以用 DTMF 接入号访问其它的互联网连接系统。

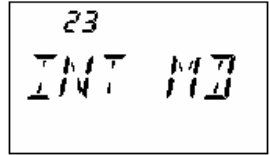
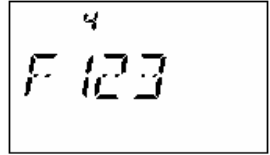
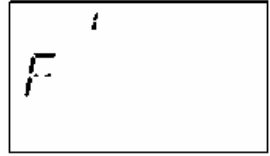
1. 将用于访问互联网的 DTMF 音频码接入号存入自动拨号存储器。在这个例子中我们假设接入号为“#123”。
 - A. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
 - B. 转动调谐旋钮选择 17 号菜单: DTMF。
 - C. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
 - D. 转动调谐旋钮设定这项为“**AUTO**”。
 - E. 再按一下[H/L]键, 然后顺时针方向转动一次调谐旋钮选择 18 号菜单: DTMF S。
 - F. 再按一下[H/L]键, 然后转动调谐旋钮选择需要保存接入号的存储器。
 - G. 短按[V/M]键, 第一位符号闪烁。
 - H. 转动调谐旋钮选择“F”(代表 DTMF 中的“#”: 接入号的第一位)。
 - I. 短按[V/M]键, 接受第一位符号, 然后转到第二位。



J. 重复上面的步骤，直到完成整个接入号（“#123”）。

K. 短按[H/L]键保存 DTMF 码到存储器中。

2. 转动调谐旋钮选择 23 号菜单：INT MD。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮设定这个菜单项为“LINK”（启用其它互联网系统连接模式）。
5. 按发射键保存新的设定并返回到正常操作。
6. 按[]键激活互联网连接功能。显示屏的右上角会出现“”图标。
7. 如果储存了多个用于访问不同节点的 DTMF 码，按住[]键不放，转动调谐旋钮选择希望连接的互联网接入号所在的 DTMF 存储器号(CH1-CH9)。
8. 由上面的第 6 步已经激活互联网连接功能，在每次发射的开始时都要再按[]键来发送选定的 DTMF 音频码(用来建立互联网连接)。
9. 重复上面的 2-5 步返回到 WIRES™ 模式。



复位操作

如果偶尔出现由于微处理器的数据混乱(如静电影响等)导致操作不正常,给微处理器复位可以恢复正常操作。注意,如果按下面描述的方法做全面的微处理器复位,所有存储器将被清空。

微处理器复位

清空所有的存储器并恢复出厂缺省设置:

1. 关机。
2. 同时按住[BAND]键、[H/L]键和[V/M]键不放,开机。
3. 短按一下[F/W]键,复位所有设置为出厂缺省值(按其他任何键将撤销复位操作)。

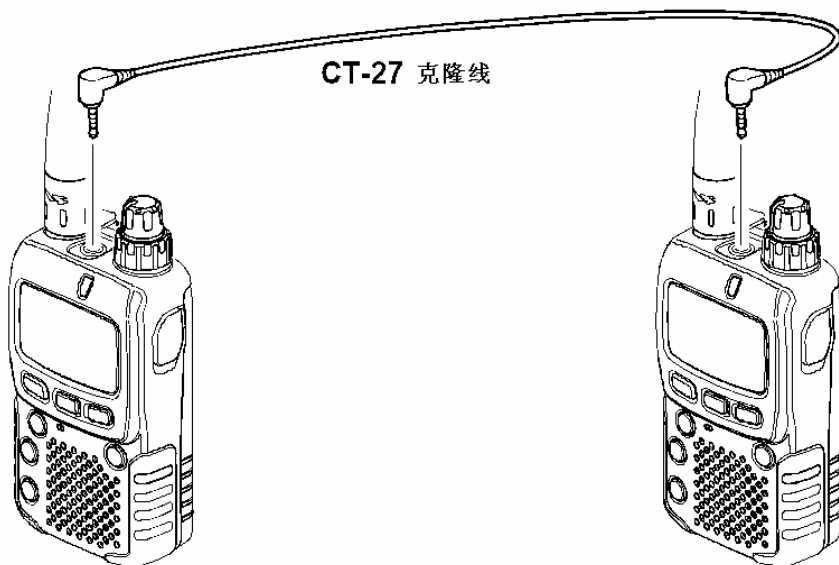
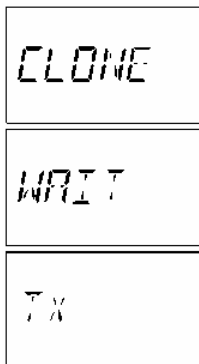
菜单项复位

复位所有的菜单项恢复出厂缺省设置:

1. 关机。
2. 同时按住[BAND]键和[V/M]键不放,开机。
3. 短按一下[F/W]键,复位所有的菜单项设置为出厂缺省值(按其他任何键将撤销复位操作)。

VX-2R 内置了方便的“克隆”功能，可以复制其存储器和配置数据到另外一台 VX-2R。对于需要配置大量的电台用于公共服务的时候，这项功能是非常有效的。下面是复制一个电台的数据到另外一个电台的步骤：

1. 两个电台都关机。
2. 用可选配件 CT-27 克隆线连接两个电台的耳机插口。
3. 按住[F/W]键开机，两个电台都这样做(开机顺序无所谓)。如果成功激活克隆模式，两个电台的显示屏上都会出现“CLONE”。
4. 在目标电台上按[V/M]键(显示屏上出现“WAIT”)。
5. 在源电台上按[BAND]键。显示屏上出现“TX”，同时将数据传送给目标电台。
6. 如果在复制过程中有问题，将会显示“ERROR”。检查一下电缆连接和电池电压，然后再试。
7. 如果复制成功，两个电台都会显示“CLONE”。两个电台都关机并拆下克隆线。这时两个电台都可以开机正常操作了。



菜单模式


VX-2R 的菜单模式在前面的许多章节做过一部份介绍，操作起来都是很容易的。它可以配置电台的许多参数，其中有一些没有在前面详细说明。下面是菜单模式的使用方法：






1. 按住[H/L]键 1 秒钟进入菜单模式。
2. 转动调谐旋钮选择需要调整的菜单项。
3. 短按[H/L]键确定要调整选定的菜单项。
4. 转动调谐旋钮调整或选择在上一步选定菜单项的参数。
5. 完成选择或调整后，按一下发射键保存新的设定并退回到正常操作。



有些菜单项(比如 44 号菜单: TN FRQ)需要在参数设定以后按[H/L]键, 然后再退回到正常操作状态。

“我的菜单”快捷键设定

我的菜单键功能可以建立调出一个菜单项的快捷途径。用[]键作为快捷键。

1. 按住[]键开机。这个动作使[]键的作用在“互联网连接”功能和“我的菜单”快捷键之间切换。
2. 调出希望用[]键作为快捷键的菜单项。
3. 按住[]键 1 秒钟，将这个菜单项指派给[]键。

菜单项	功能	可用参数(缺省值: 斜体字)
1[APO]	设定自动关机功能	OFF/30M/1H/3H/5H/8H
2[AR BEP]	选择自动通联范围跟踪的提示音模式	1/N RNG/ALLWAYS/OFF
3[AR INT]	选择自动通联范围跟踪的检测间隔时间	25S/15S
4[ARS]	激活/解除自动中继频差功能	ON/OFF
5[ATT]	激活/解除接收前置衰减	OFF/ON
6[BCL0]	激活/解除繁忙信道回避功能	ON/OFF
7[BEEP]	激活/解除键盘操作提示音	ON/OFF
8[BELL]	选择 CTCSS/DCS 呼叫时的响铃次数	OFF/1/3/5/8/CONT
9[BSYLED]	激活/解除静噪打开时的信号指示灯	ON/OFF
10[CH CNT]	选择信道探测的搜索带宽	±5MHz/±10MHz/±50MHz/±100MHz
11[CK SFT]	改变处理器时钟频率	OFF/ON
12[CW ID]	编程和激活 CW 身份标识(用于 ARTS 操作)	---
13[DC VLT]	显示直流供电电压	---
14[DCS CD]	设定 DCS 码	104 个标准 DCS 码(023)
15[DCS RV]	激活/解除 DCS 码反相	D/SABL/ENABLE
16[DIMMER]	设定显示屏背光亮度	LVL 0-LVL 12
17[DTMF]	选择 DTMF 自动拨号存储器号	DTMF1-DTMF9 或 MANUAL
18[DTMF S]	DTMF 自动拨号编程	---
19[EDG BP]	激活/解除调谐时的频段边界提示音	OFF/ON
20[EMG S]	选择应急报警功能	BEEP/STROBE/BP+STR/BEAM/BP+BEM/CW/BP+CW
21[HLFDEV]	降低调制度 50%	OFF/ON
22[HM/RV]	选择 [HM/RV] 键的功能	REV/HOME
23[INT MD]	选择互联网连接模式	W/RES/LINK
24[LAMP]	选择显示屏/键盘的照明模式	KEY/CONT/OFF
25[LOCK]	选择键盘锁组合	KEY/DIAL/K+D/PTT/K+P/D+P/ALL
26[M/T-CL]	选择 [MONI] 键的功能	MONI/T-CALL ^{※1}
27[MW MD]	选择信道存储时的信道选择方式	NEXT/LOWER
28[NAME]	切换显示频率和信道名称	FREQ/ALPHA
29[NM SET]	保存信道名称	---
30[OPNMSG]	选择开机信息	DC/MSG/OFF
31[RESUME]	选择扫描恢复模式	3 S/5 S/10 S/BUSY/HOLD
32[RF SQL]	调整射频静噪阈值	S1/S2/S3/S4/S5/S6/S8/S9+/OFF
33[RPT]	设定中继频差方向	S1MP/-RPT/+RPT ^{※2}
34[RX MD]	选择接收模式	AUTO/N-FM/AM/W-FM
35[RXSAVE]	选择接收省电模式及间隔时间	200MS(1:1)/300MS(1:1.5)/500MS(1:2.5)/1S(1:5)/2S(1:10)/OFF
36[S SCH]	选择智能搜索模式	S/INGLE/CONT
37[SCNLMP]	激活/解除扫描暂停时的照明	ON/OFF
38[SHIFT]	设定中继频差的大小	---
39[SKIP]	选择信道扫描模式	OFF/SKIP/ONLY
40[SPLIT]	激活/解除分离式亚音编码方式	OFF/ON
41[SQL]	设定静噪阈值电平	N-FM:LVL 0-LVL 15(LVL 1) W-FM:LVL 0-LVL 8(LVL 2)
42[SQL TYP]	选择亚音编码/解码方式	OFF/TONE/TSQ/DCS/RV TN
43[STEP]	设定频率合成器的步长	5.9/10/12.5/15/20/25/50/100kHz 或 AUTO
44[TN FRQ]	设定 CTCSS 亚音频率	50 个标准亚音(100.0Hz)
45[TOT]	设定发射限时(TOT)时间	OFF/1M/3M/5M/10M(分钟)
46[TXSAVE]	激活/解除发射省电模式	OFF/ON
47[VFO MD]	选择或撤销 VFO 频段边界限制	BAND/ALL
48[WX ALT]	激活/解除天气预报报警功能	OFF/ON

※1: 根据不同的版本而不同。

※2: 根据不同的操作频段和版本而不同。

菜单模式

静噪设定	菜单项	可用参数(缺省值)
调整射频静噪阈值	32[RF SQL]	S1/S2/S3/S4/S5/S6/S8/S9+/OFF
设定静噪阈值电平	41[SQL]	N-FM:LVL 0-LVL 15(LVL 1) W-FM:LVL 0-LVL 8(LVL 2)
中继设定	菜单项	可用参数(缺省值)
激活/解除自动中继频差功能	4[ARS]	ON/OFF
设定中继频差方向	33[RPT]	SIMP/-RPT/+RPT* ¹
设定中继频差的大小	38[SHIFT]	---
亚音及双音频拨号设定	菜单项	可用参数(缺省值)
选择 CTCSS/DCS 呼叫时的响铃次数	8[BELL]	OFF/1/3/5/8/CONT
设定 DCS 码	14[DCS CD]	104 个标准 DCS 码(023)
激活/解除 DCS 码反相	15[DCS RV]	DISABL/ENABLE
选择 DTMF 自动拨号存储器号	17[DTMF]	DTMF1-DTMF9 或 MANUAL
DTMF 自动拨号编程	18[DTMF S]	---
激活/解除分离式亚音编码方式	40[SPLIT]	OFF/ON
选择亚音编码/解码方式	42[SQL TYP]	OFF/TONE/TSQ/DCS/RV TN
设定 CTCSS 亚音频率	44[TN FRQ]	50 个标准亚音(100.0Hz)
自动通联范围跟踪系统设定	菜单项	可用参数(缺省值)
选择自动通联范围跟踪的提示音模式	2[AR BEP]	IN RNG/ALWAYS/OFF
选择自动通联范围跟踪的检测间隔时间	3[AR INT]	25S/15S
编程和激活 CW 身份标识(用于 ARTS 操作)	12[CW ID]	---
存储信道设定	菜单项	可用参数(缺省值)
选择信道存储时的信道选择方式	27[MW MD]	NEXT/LOWER
切换显示频率和信道名称	28[NAME]	FREQ/ALPHA
保存信道名称	29[NM SET]	---
扫描设定	菜单项	可用参数(缺省值)
选择信道探测的搜索带宽	10[CH CNT]	±5MHz/±10MHz/±50MHz/±100MHz
选择扫描恢复模式	31[RESUME]	3 S/5 S/10 S/BUSY/HOLD
选择智能搜索模式	36[S SCH]	SINGLE/CONT
激活/解除扫描暂停时的照明	37[SCNLMP]	ON/OFF
选择信道扫描模式	39[SKIP]	OFF/SKIP/ONLY
省电设定	菜单项	可用参数(缺省值)
设定自动关机功能	1[APO]	OFF/30M/1H/3H/5H/8H
激活/解除静噪打开时的信号指示灯	9[BSYLED]	ON/OFF
选择接收省电模式及间隔时间	35[RXSAVE]	200MS(1:1)/300MS(1:1.5)/500MS(1:2.5)/ 1S(1:5)/2S(1:10)/OFF
设定发射限时(TOT)时间	45[TOT]	OFF/1M/3M/5M/10M(分钟)
激活/解除发射省电模式	46[TXSAVE]	OFF/ON
显示设定	菜单项	可用参数(缺省值)
设定显示屏背光亮度	16[DIMMER]	LVL0-LVL12
选择显示屏/键盘的照明模式	24[LAMP]	KEY/CONT/OFF
开关/键盘设定	菜单项	可用参数(缺省值)
激活/解除键盘操作提示音	7[BEEP]	ON/OFF
选择 [HM/RV] 键的功能	22[HM/RV]	REV/HOME
选择键盘锁组合	25[LOCK]	KEY/DIAL/K+D/PTT/K+P/D+P/ALL
选择 [MONI] 键的功能	26[M/T-CL]	MONI/T-CALL* ²
其它设定	菜单项	可用参数(缺省值)
激活/解除接收前置衰减	5[ATT]	OFF/ON
激活/解除繁忙信道回避功能	6[BCL0]	ON/OFF
改变处理器时钟频率	11[CK SFT]	OFF/ON
显示直流供电电压	13[DC VLT]	---
激活/解除调谐时的频段边界提示音	19[EDG BP]	OFF/ON
选择应急报警功能	20[EMG S]	BEEP/STROBE/BP+STR/BEAM/BP+BEM/CW/BP+CW
降低调制度 50%	21[HLFDEV]	OFF/ON
选择互联网连接模式	23[INT MD]	WIRES/LINK
选择开机信息	30[OPNMSG]	DC/MSG/OFF
选择接收模式	34[RX MD]	AUTO/N-FM/AM/W-FM
设定频率合成器的步长	43[STEP]	5/9/10/12.5/15/20/25/50/100KHz 或 AUTO
选择或撤销 VFO 频段边界限制	47[VFO MD]	BAND/ALL
激活/解除天气预报报警功能	48[WX ALT]	OFF/ON

*1: 根据不同的操作频段和版本而不同。

*2: 根据不同的版本而不同。

菜单功能摘要

1 号菜单 [APO]

功能：设定自动关机功能。

可用参数：无效/30 分/1 小时/3 小时/5 小时/8 小时

缺省值：不自动关机

2 号菜单 [AR BEP]

功能：选择自动通联范围跟踪的提示音模式。

可用参数：IN RNG/ALWAYS/OFF

缺省值：IN RNG

IN RNG：只有首次进入范围时提示

ALWAYS：每次检测有回应都提示（在范围内每 15 秒或 25 秒）

OFF：不提示

3 号菜单 [AR INT]

功能：选择自动通联范围跟踪的检测间隔时间。

可用参数：25 秒/15 秒

缺省值：25 秒

4 号菜单 [ARS]

功能：激活/解除自动中继频差功能。

可用参数：有效/无效

缺省值：有效

5 号菜单 [ATT]

功能：激活/解除接收前置衰减。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

6 号菜单 [BCL0]

功能：激活/解除繁忙信道回避功能。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

7 号菜单 [BEEP]

功能：激活/解除键盘操作提示音。

可用参数：有效/无效

缺省值：有效

8 号菜单 [BELL]

功能：选择 CTCSS/DCS 呼叫时的响铃次数。

可用参数：不响铃/1/3/5/8/连续响铃

缺省值：不响铃

菜单模式

菜单功能摘要

9 号菜单 [BSYLED]

功能：激活/解除静噪打开时的信号指示灯。

可用参数：有效/无效

缺省值：有效

10 号菜单 [CH CNT]

功能：选择信道探测的搜索带宽。

可用参数：±5MHz/±10MHz/±50MHz/±100MHz

缺省值：±5MHz

11 号菜单 [CK SFT]

功能：改变处理器时钟频率。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

这个功能仅用于避开正好落在操作频率上的杂散波。

12 号菜单 [CW ID]

功能：编程和激活 CW 身份标识(用于 ARTS 操作)。

13 号菜单 [DC VLT]

功能：显示直流供电电压。

14 号菜单 [DCS CD]

功能：设定数字静噪码 (DCS)。

可用参数：104 个标准 DCS 码。

缺省值：023

15 号菜单 [DCS RV]

功能：激活/解除 DCS 码反相。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

16 号菜单 [DIMMER]

功能：设定显示屏背光亮度。

可用参数：0 级-12 级

缺省值：12 级

DCS 码									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	-	-	-	-	-	-

菜单功能摘要

17 号菜单 [DTMF]

功能：选择 DTMF 自动拨号存储器。

可用参数：DTMF1-DTMF9 或手动

缺省值：手动

18 号菜单 [DTMF S]

功能：DTMF 自动拨号编程。

19 号菜单 [EDG BP]

功能：激活/解除调谐时的频段边界提示音。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

20 号菜单 [EMG S]

功能：选择应急报警功能。

可用参数：BEEP/STROBE/BP+STR/BEAM/BP+BEM/CW/BP+CW

缺省值：BP+STR

BEEP (BP)：发出报警声。

STROBE (STR)：指示灯白色闪烁。

BP+STR：发出报警声同时指示灯白色闪烁。

BEAM：指示灯白色常亮。

BP+BEM：发出报警声同时指示灯白色常亮。

CW：指示灯闪烁并以每分钟五个字的速度发送预置的应急信息(莫尔斯码)*。

BP+CW：发出报警声，指示灯闪烁并以每分钟五个字的速度发送预置的应急信息(莫尔斯码)*。出厂时已经预置了国际通用的应急莫尔斯码“S. O. S” (•••— — —•••)。

※ 设置应急信息的方法：

1. 设定这个菜单项为“CW”或“BP+CW”。
2. 按[V/M]键进行应急信息设置，第一位字符闪烁。
3. 旋转调谐旋钮选择信息的第一个字母/数字，然后按[V/M]键保存第一位字符，光标移到下一位。

4. 重复上面的步骤直到完成整个信息(最多 16 个字符)。
5. 如果操作中出现错误, 按[BAND]键回退光标, 再重新输入正确的字符。
6. 按[HM/RV]键可以删除光标后面的所有数据。
7. 信息输入完成后, 按[H/L]键确认信息, 再按发射键保存这个设定并退出到正常操作状态。

21 号菜单[H/FDEV]

功能: 降低调制度 50%。

可用参数: 有效/无效

缺省值: 无效

22 号菜单[HM/RV]

功能: 选择[HM/RV]键的功能。

可用参数: REV/HOME

缺省值: REV

REV: 在中继操作时, 按[HM/RV]键对换发射和接收频率(倒频)。

HOME: 按[HM/RV]键快速调出“最常用”信道。

23 号菜单[INT MD]

功能: 选择互联网连接模式。

可用参数: WIRES/LINK

缺省值: WIRES(在每次发射的开头都发送单字节音频码)

24 号菜单[LAMP]

功能: 选择显示屏/键盘的照明模式。

可用参数: KEY/CONT/OFF

缺省值: KEY

KEY: 任何按键操作都会使显示屏/键盘的照明灯亮 5 秒钟。

CONT: 显示屏/键盘的照明灯常亮。

OFF: 显示屏/键盘的照明灯无效。

25 号菜单[LOCK]

功能: 选择键盘锁组合。

可用参数: 键盘/调谐旋钮/键盘+调谐旋钮/发射键/键盘+发射键/调谐旋钮+
发射键/全部

缺省值: 键盘

菜单功能摘要

26 号菜单 [M/T-CL]

功能：选择 [MONI] 键 (在发射键的下边) 的功能。

可用参数：MONI/T-CALL

缺省值：根据不同的版本而不同。

MONI：按 **MONI** 键打开静噪并出现噪音，这样可以收到微弱的信号。

T-CALL：按 **MONI** 键激活 1750-Hz 音频脉冲，在某些国家用于访问中继。

27 号菜单 [MW MD]

功能：选择信道存储时的信道选择方式。

可用参数：NEXT/LOWER

缺省值：NEXT

NEXT：最后存储信道的下一个较高的信道。

LOWER：下一个可用的空闲信道。

28 号菜单 [NAME]

功能：切换显示频率和信道名称。

可用参数：频率/名称

缺省值：频率

29 号菜单 [NM SET]

功能：保存信道名称。

详见 39 页。

30 号菜单 [OPNMSG]

功能：选择开机信息。

可用参数：DC/MSG/OFF

缺省值：DC

DC：直流供电电压。

MSG：用户自定义信息，下面有介绍。

OFF：没有开机信息。

定义开机信息的方法：

1. 设定这个菜单项为“MSG”。
2. 按 [V/M] 键进行开机信息设置，第一位字符闪烁。
3. 旋转调谐旋钮选择信息的第一位字母/数字，然后按 [V/M] 键保存第一位字符，光标移到下一位。

4. 重复上面的步骤直到完成整个信息(最多 6 个字符)。
5. 如果操作中出现错误, 按[BAND]键回退光标, 再重新输入正确的字符。
6. 按[HM/RV]键可以删除光标后面的所有数据。
7. 信息输入完成后, 按[H/L]键确认信息, 再按发射键保存这个设定并退出到正常操作状态。

31 号菜单[RESUME]

功能: 选择扫描恢复模式。

可用参数: 3SEC/5SEC/10SEC/BUSY/HOLD

缺省值: 5SEC

3SEC/5SEC/10SEC: 扫描只保持选择的恢复时间, 然后就恢复扫描, 不管是否还有信号。

BUSY: 扫描一直保持到信号消失再恢复扫描。

HOLD: 扫描遇到信号就停止, 不再恢复扫描。

32 号菜单[RF SQL]

功能: 调整射频静噪的阈值。

可用参数: S1/S2/S3/S4/S5/S6/S8/S9+/OFF

缺省值: OFF

33 号菜单[RPT]

功能: 设定中继频差方向。

可用参数: SIMP/-RPT/+RPT

缺省值: 根据不同的版本而不同, 以及 5 号菜单项[ARS]的设定情况。

34 号菜单[RX MD]

功能: 选择接收模式。

可用参数: AUTO/N-FM/AM/W-FM

缺省值: AUTO(根据操作频率自动改变模式)

35 号菜单[RXSAVE]

功能: 选择接收省电模式及间隔时间。

可用参数: 200MS(1:1)/300MS(1:1.5)/500MS(1:2.5)/1S(1:5)/2S(1:10)/OFF

缺省值: 200MS

菜单功能摘要

36 号菜单[S SCH]

功能：选择智能搜索模式。

可用参数：SINGLE/CONT

缺省值：SINGLE_

SINGLE：从当前频率开始向每个方向搜索一次当前频段，将正在活动的信道保存到智能搜索存储器(每个方向最多 15 个)。无论 31 个信道是否都存满，每个方向都搜索过一次后将停止搜索。

CONT：先每个方向搜索一次，如果 31 个信道没有存满将继续搜索，直到都存满为止。

37 号菜单[SCNLMP]

功能：激活/解除扫描暂停时的照明。

可用参数：有效/无效

缺省值：有效

38 号菜单[SHIFT]

功能：设定中继频差的大小。

可用参数：0.00—99.95MHz (间隔 50kHz)

缺省值：根据不同的操作频段和不同的版本而不同。

39 号菜单[SKIP]

功能：选择信道扫描模式。

可用参数：OFF/SKIP/ONLY

缺省值：OFF

SKIP：扫描将“跳过”标志为“SKIP”的信道。

ONLY：只扫描做过优先标志的信道(优先扫描列表)。

OFF：扫描所有信道(忽略标志)。

40 号菜单[SPLIT]

功能：激活/解除分离式亚音编码方式。

可用参数：OFF/ON

缺省值：OFF

如果这个菜单项设为“ON”，当操作 42 号菜单项：**SQL TYP**时，在“RV TN”参数的后面会出现下列附加参数：

D CODE：只有 DCS 编码。

T DCS：CTCSS 编码和 DCS 解码。

D TONE：DCS 编码和 CTCSS 解码。

从上面的选项中选择需要的操作模式。

菜单模式

菜单功能摘要

41 号菜单[SQL]

功能：设定静噪阈值电平。

可用参数：LVL0-LVL15 (N-FM)，LVL0-LVL8 (W-FM)

缺省值：LVL1 (N-FM)，LVL2 (W-FM)

42 号菜单[SQL TYP]

功能：选择亚音编码/解码方式。

可用参数：OFF/TONE/TSQ/DCS/RV TN

缺省值：OFF

TONE：CTCSS 编码

TSQ：CTCSS 编码/解码

DCS：DCS 编码/解码

RV TN：CTCSS 反相解码

注意：关于分离式亚音操作的附加选项参见 40 号菜单项：SPLIT。

43 号菜单[STEP]

功能：设定频率合成器的步长。

可用参数：5/9/10/12.5/15/20/25/50/100kHz 或 AUTO

缺省值：AUTO (根据操作频率自动改变步长)

44 号菜单[TN FRQ]

功能：设定 CTCSS 亚音频率。

可用参数：50 个标准 CTCSS 亚音频率

缺省值：100Hz

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

45 号菜单[TOT]

功能：设定发射限时 (TOT) 时间。

可用参数：OFF/1M/3M/5M/10M (分钟)

缺省值：OFF

当连续发射超过限定的时间后，限时器将切断发射。

46 号菜单[TXSAVE]

功能：激活/解除发射省电模式。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

菜单功能摘要

47 号菜单[VFO MD]

功能：选择或撤销 VFO 频段边界限制。

可用参数：BAND/ALL

缺省值：BAND

BAND：当 VFO 频率搜索到当前频段的高端边界，频率会跳到当前频段的低端（反之依然）。

ALL：当 VFO 频率搜索到当前频段的高端边界，频率会跳到下个频段的低端（反之依然）。

48 号菜单[WX ALT]

功能：激活/解除天气预报报警功能。

可用参数：有效/无效

缺省值：无效

规格

基本规格参数

频率范围:	接收: 0.5 - 1.8 MHz(广播段) 1.8 - 30 MHz(短波段) 30 - 76(59) MHz(50 MHz 业余段) 76(59) - 108 MHz(调频广播段) 108 - 137 MHz(航空段) 137 - 174 MHz(144 MHz 业余段) 174 - 222 MHz(电视 V 段) 222 - 420 MHz(警用 1 段) 420 - 470 MHz(430 MHz 业余段) 470 - 800(729) MHz(电视 U 段) (757 - 774) MHz(航空频段) 800 - 999 MHz(警用 2 段) 发射: 144 - 146(148) MHz 430 - 440(450) MHz
信道步长:	5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
频率稳定度:	±5ppm(-10°C ~ +60°C)
中继频差:	±600kHz(144MHz) ±1.6/5.0/7.6MHz(430MHz)
制式:	F2, F3
天线阻抗:	50 欧姆
输入电压:	标称: 直流 3.7V, 负极接地 操作: 3.2 - 7.0V, 负极接地(外接电源插口) 5.5 - 7.0V, 负极接地(外接电源插口充电)
工作电流:	150mA(接收) 58mA(待机, 省电无效) 20mA(待机, 省电有效) 200uA(自动关机) 1.3A(1.5W 发射, 144MHz) 3.7V 1.8A(3W 发射, 144MHz) 6.0V 1.2A(1W 发射, 430MHz) 3.7V 1.5A(2W 发射, 430MHz) 6.0V
工作环境温度:	-20°C ~ +60°C
体积:	47×81×23 毫米 (不包括旋钮和天线)
重量:	132 克(包括电池和天线)

发射部分

射频输出功率: 1.5W (3.7V 电池 144MHz)
 3W (6.0V 外接电源 144MHz)
 1W (3.7V 电池 430MHz)
 2W (6.0V 外接电源 430MHz)

调制类型: 可变电感 F2, F3
 最大频偏: $\pm 5\text{KHz}$ (F2, F3)
 杂波辐射: 优于 -60dB (高)
 优于 -50dB (低)

话筒阻抗: $2\text{K}\Omega$

接收部分

电路类型: AM, N-FM: 双中频超外差式
 W-FM: 三中频超外差式

中频频率:	第一中频	第二中频	第三中频
AM, N-FM	47.25MHz	450kHz	-
W-FM	45.8MHz	10.7MHz	1MHz

灵敏度: $3\mu\text{V}$ (10dB SINAD, 0.5-30MHz, AM)
 $0.35\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 30-54MHz, N-FM)
 $1\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 54-76MHz, N-FM)
 $1.5\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 76-108MHz, W-FM)
 $1.5\mu\text{V}$ (10dB SINAD, 108-137MHz, AM)
 $0.2\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 137-140MHz, N-FM)
 $0.16\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 140-150MHz, N-FM)
 $0.2\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 150-174MHz, N-FM)
 $1\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 174-222MHz, W-FM)
 $0.5\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 300-350MHz, N-FM)
 $0.2\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 350-400MHz, N-FM)
 $0.18\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 400-470MHz, N-FM)
 $1.5\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 470-540MHz, W-FM)
 $3\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 540-800MHz, W-FM)
 $1.5\mu\text{V}$ (12dB SINAD, 800-999MHz, N-FM)
 美国版蜂窝移动电话频段封闭

选择性: AM, N-FM: 12kHz/35kHz ($-6\text{dB}/-60\text{dB}$)
 W-FM: 200kHz/300kHz ($-6\text{dB}/-20\text{dB}$)

音频输出: 50mW 8Ω 10%失真 (3.7V)
 100mW 8Ω 10%失真 (6.0V)

规格变更恕不通知, 且仅在 144 和 430 两个业余频段能够得到保证。频率范围会根据版本不同而稍有差异; 请咨询你的经销商。

“自动”模式预设置参数

美国版

频率范围 (MHz)	模式	步长
0.500 - 1.800	AM	10 kHz
1.800 - 30.000	AM	5 kHz
30.000 - 50.500	AM	5 kHz
50.500 - 59.000	FM	5 kHz
59.000 - 88.000	WFM	50 kHz
88.000 - 108.000	WFM	100 kHz
108.000 - 137.000	AM	25 kHz
137.000 - 144.000	FM	12.5 kHz
144.000 - 148.000	FM	5 kHz
148.000 - 156.000	FM	12.5 kHz
156.000 - 157.450	FM	25 kHz
157.450 - 160.600	FM	12.5 kHz
160.600 - 160.975	FM	25 kHz
160.975 - 161.500	FM	12.5 kHz
161.500 - 162.900	FM	25 kHz
162.900 - 174.000	FM	12.5 kHz
174.000 - 222.000	WFM	50 kHz
222.000 - 225.000	FM	5 kHz
225.000 - 300.000	FM	12.5 kHz
300.000 - 336.000	AM	100 kHz
336.000 - 420.000	FM	12.5 kHz
420.000 - 450.000	FM	25 kHz
450.000 - 470.000	FM	12.5 kHz
470.000 - 800.000	WFM	50 kHz
803.000 - 999.000	FM	12.5 kHz

其它版

频率范围 (MHz)	模式	步长
0.500 - 1.800	AM	9 kHz
1.800 - 30.000	AM	5 kHz
30.000 - 76.000	FM	5 kHz
76.000 - 88.000	FM	5 kHz
88.000 - 108.000	WFM	100 kHz
108.000 - 137.000	AM	25 kHz
137.000 - 160.600	FM	12.5 kHz
160.600 - 162.025	FM	25 kHz
162.025 - 174.000	FM	12.5 kHz
174.000 - 222.000	WFM	50 kHz
222.000 - 300.000	FM	12.5 kHz
300.000 - 320.000	AM	25 kHz
320.000 - 420.000	FM	12.5 kHz
420.000 - 430.000	FM	12.5 kHz
430.000 - 440.000	FM	25 kHz
440.000 - 470.000	FM	12.5 kHz
470.000 - 800.000	WFM	50 kHz
800.000 - 999.000	FM	12.5 kHz

蜂窝移动电话频段封闭

