

ICOM

中文简易说明

VHF/UHF 双频段收发信机

IC-2820H



Icom Inc.

# 快捷指南

## 安装

### 安装位置

选择可承重但不妨碍驾驶的位置安装，推荐的安装位参见右图。

- 安装后绝不可影响车辆操作，绝不可影响到安全气囊的展开。绝不可让冷气或热气直吹。避免阳光直接照射。必须通风条件良好，避免温度过高而产生电台故障。请勿将电台置于闷热的汽车后背箱。

### 安装支架的使用（参见右图）

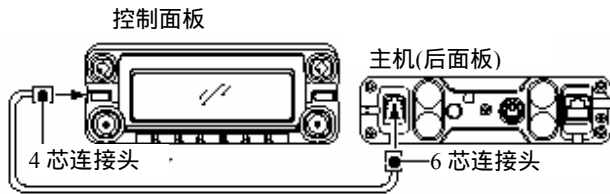
打 4 个孔以便安装车台支架。

- 螺母孔径 5.5mm-6mm，自攻螺丝孔径 2mm-3mm。
- 插入提供的螺丝、垫片、弹簧垫圈及螺母后拧紧。
- 固定电台时务必使用白色的平头短螺丝，螺丝过长必定损坏内部电路，人为造成电台故障。

将控制头调节到适合您操作的角度。

### 控制头分离电缆的连接

随机提供两条分离电缆，分别为 10 厘米和 3.4 米。用于连接主机和控制头。连接方法参见下图。



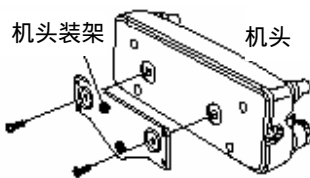
**注意：请将 4 芯连接头接入控制头，将 6 芯连接头接入主机。**

### 分离安装（参见右上图）

### 使用 MB-65 选件安装控制头

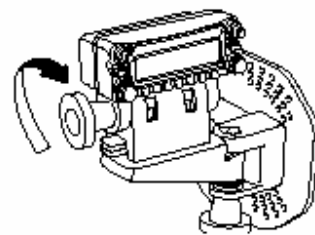
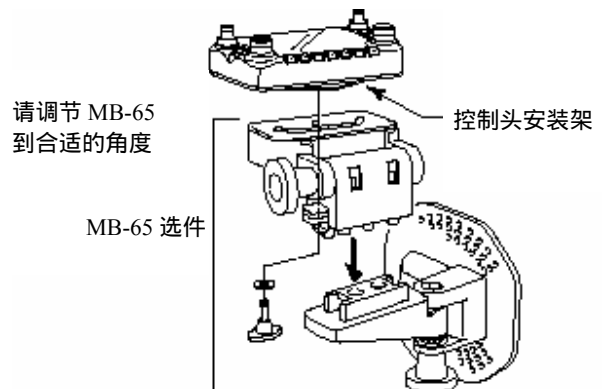
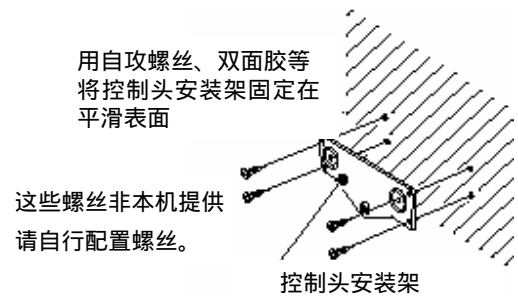
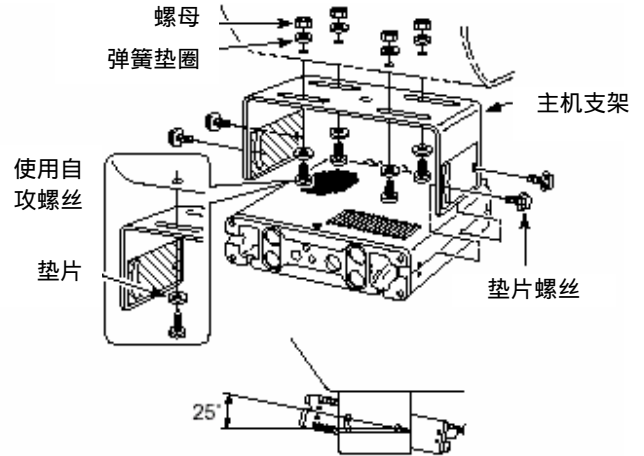
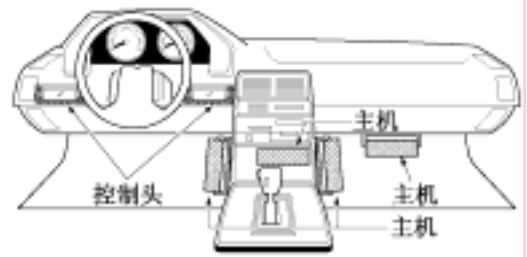
用两螺丝将机头架和机头连接在一起，方法参见下图。

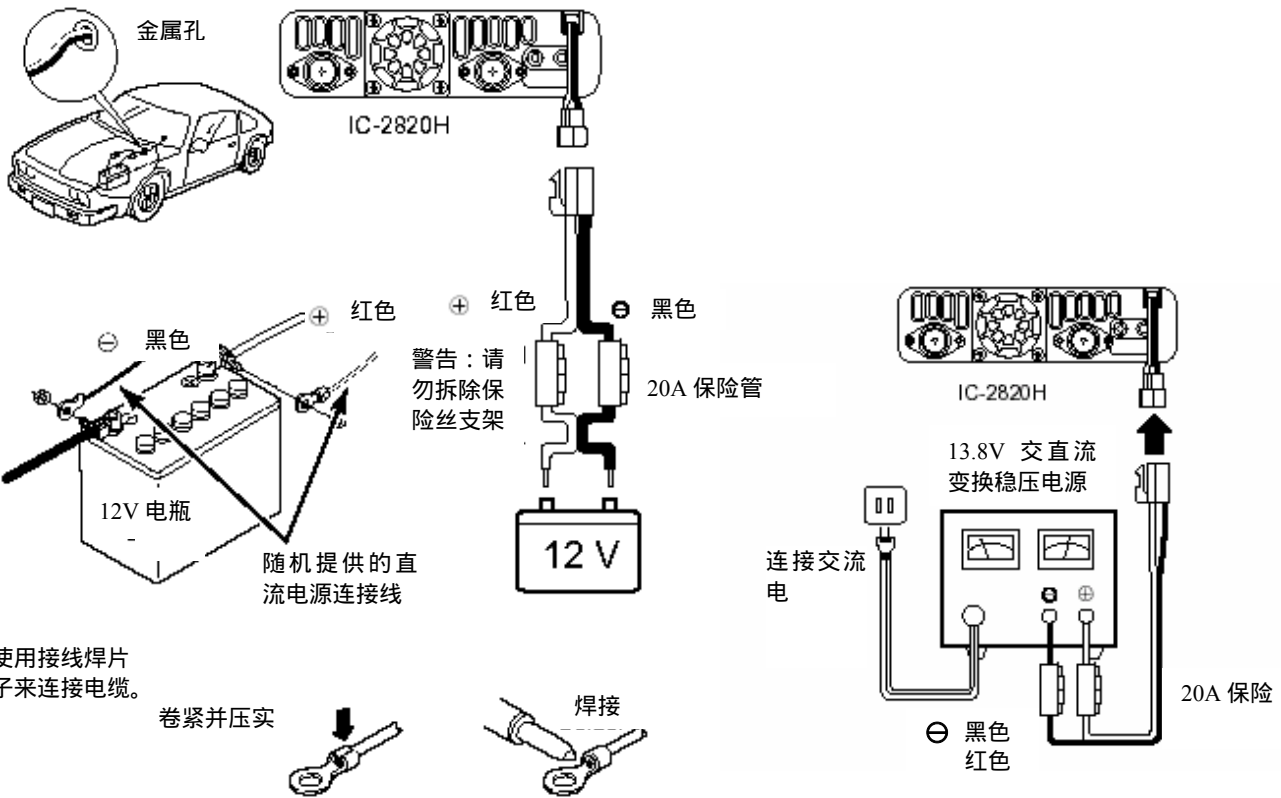
MB-65 连接方法参见右图。



### 电瓶连接（参见下页首图）

请勿连接 24V 电瓶，更勿连接任何的交流电源。不要使用点烟器接口用于连接电源。当电源线穿过金属孔时请使用橡胶保护套，避免短路造成电台的损坏。



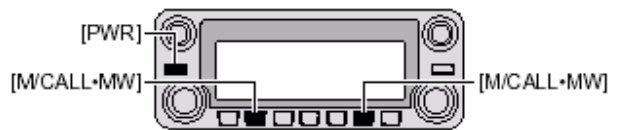


### 连接直流电源（参见右上图）

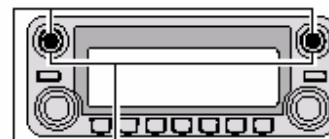
使用的直流电源输出电流应大于 15A，输出电压为  $13.8V \pm 15\%$ ，将提供的电源连接线牢固的与电源端子相连。

## ■ 初次使用

开机前，将两侧的[VOL]和[SQL]旋转到 9-10 点钟位置。首次使用，应先全机复位，保证数据为出厂默认值。方法：同时按住两侧的[M/CALL•MW]键开机 1 秒钟，将 CPU 复位至出厂默认值。



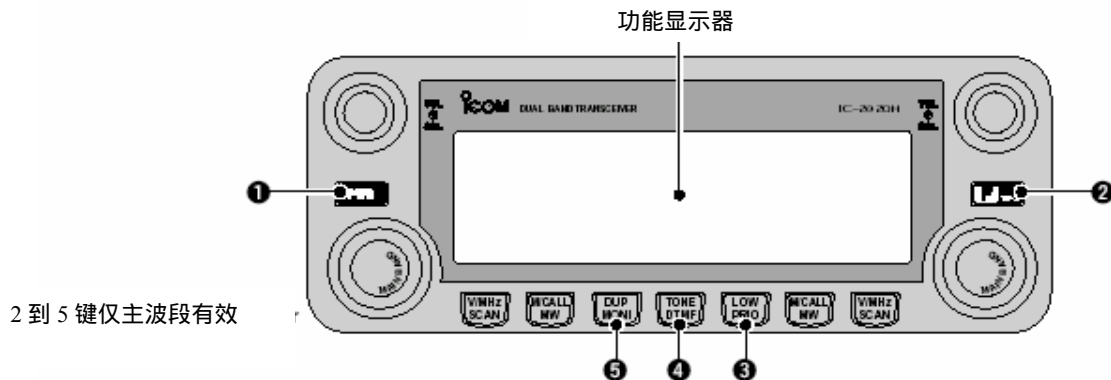
同时按住两侧的[M/CALL•MW]键开机



将[VOL]和[SQL]旋转到 9-10 点钟位置

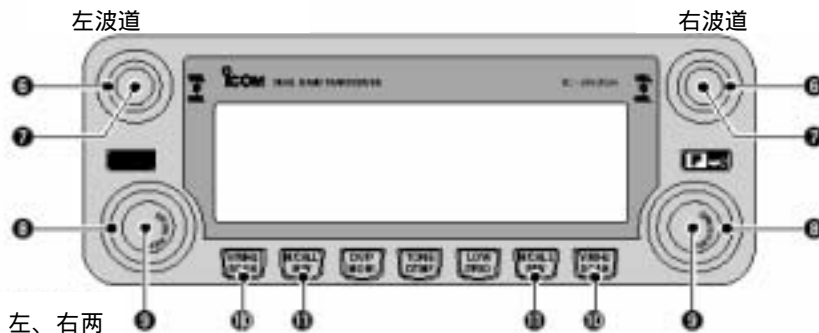
## 1、 面板简单描述

### ■ 前面板控制键



2 到 5 键仅主波段有效

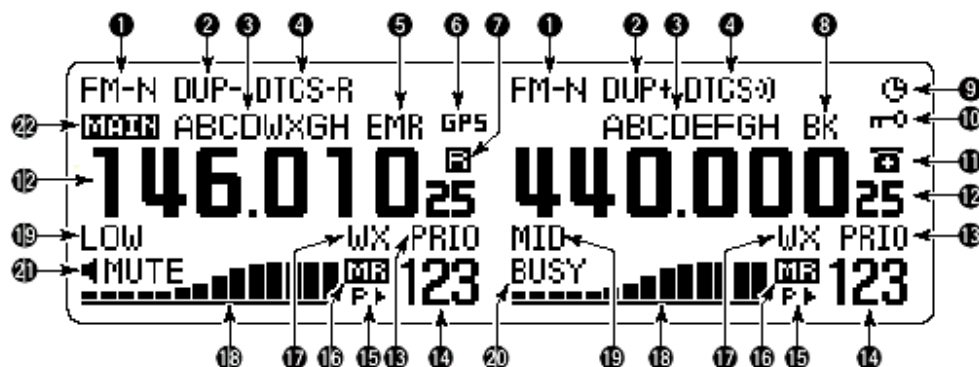
- ① 电源开关键 [PWR]
  - ↳ 按住 1 秒钟开启或关闭电源。
- ② 功能/锁定键 [F-LOCK]
  - ↳ 按此键显示功能导引。(p. 7, 表示参见英文操作手册第 7 页, 下同)
  - ↳ 按住 1 秒钟, 开启或关闭锁定功能。(p. 19)
- ③ 输出功率/优先键 [LOW/PRIO]
  - ↳ 每按一次均改变电台输出功率的选择。(p. 21)
  - ↳ 按住一秒钟, 开启优先功能。(p. 81)
- ④ 亚音频/双音多频键 [TONE/DTMF]
  - ↳ 每按一次, 设置一个亚音频。(pgs. 30, 86, 91)
  - TONE、TSQL、TSQL-R、DTCS、DTCS-R、DSQL、\* DSQL、\* CSQL、\* CSQL\* 或关闭亚音频这些功能可以选择。带有 \* 标识的, 表示只有安装了选购件UT-123 后才有效。
  - ↳ 按住该键一秒钟, 进入 DTMF 设置功能(p. 82)
- ⑤ 差频/监听键 [DUP/MONI]
  - ↳ 按该键设置DUP-、DUP+或不设置差频功能(不设差频则不显示)。(p. 30)
  - ↳ 按住此键一秒钟, 开启监听功能(静噪被打开)。(p. 24)







对称式的分布设计, 左、右两波道的控制功能完全一样。

- ⑥ 静噪控制旋钮 [SQL]
  - 改变左、右波道的静噪值。(p. 20)
  - 顺时针旋转该旋钮超过中间位置时将激活衰减器并增加衰减。(p. 22)
- ⑦ 音量开关 [VOL] (p. 20)
  - 调节左、右波道的输出音量。
- ⑧ 调谐旋钮 [DIAL]
  - 改变左或右波道的频率(p. 17)、存储频道(p. 61)、设置模式项的设置和扫描方向(p. 75)等。
- ⑨ 主波段/波段选择按键 [MAIN•BAND]
  - ↳ 按该键设置主波段。(p. 15)
  - ↳ 按住该键一秒钟, 进入波段选择模式。(p. 15)
- ⑩ VFO 模式、兆位调整和扫描键 [VFO/MHZ•SCAN]
  - ↳ 按该键, 选择VFO模式或者1MHz调谐步进(有些版本为10MHz调谐步进)。(p. 17)
  - ↳ 按住此键一秒钟, 进入扫描类型选择模式。(p. 75)
  - 在此期间按该键则停止扫描。
- ⑪ 存储、呼叫和存储写入键 [M/CALL•MW]
  - ↳ 按该键, 选择存储模式、呼叫模式或者气象频道模式(气象频道仅限美国版本)。(pgs. 61, 72, 123)
  - ↳ 按住该键一秒钟, 进入存储写入模式用于存储频道编程。

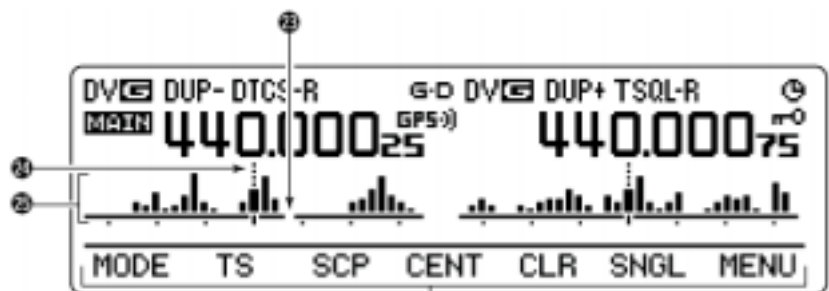
## ■ 功能显示



- ❶ 操作模式指示器(p. 21)  
显示您选择的操作模式。  
• 根据操作频段,可选择FM、FM-N、AM、AM-N 或 DV\*。\* 加装UT-123后,DV模式有效。
- ❷ 差频指示器(p. 30)  
当选择负频差操作时,显示“DUP-”,俗称下差;  
当选择正频差操作时,显示“DUP+”,俗称上差;  
收发同频则不显示。
- ❸ 名称指示器  
在存储模式操作期间,显示编程存储或编程存储组的名称,名称是以字符和数字命名的。
- ❹ 亚音频指示器  
  - ↳ 在调频操作模式下
    - 显示“TONE”表示中继亚音频正在使用中。(p. 30)
    - 显示“TSQL”表示亚音频静噪功能正在使用中。(p. 86)
    - 显示“TSQL-R”表示反转亚音频静噪功能正在使用中。(p. 87)
    - 显示“DTCS”表示数字亚音频静噪功能正在使用中。(p. 86)
    - 显示“DTCS-R”表示反转数字亚音频静噪功能正在使用中。(p. 87)
  - ↳ 在数字语音DV操作模式下
    - 显示“DSQL”表示数字信号静噪功能正在使用中。(p. 91)
    - 显示“CSQL”当数字编码静噪功能正在使用中。(p. 91)
  - ↳ 显示“TSQL”、“DTCS”、“DSQL”\*或“CSQL”\* 同时显示“📶”,提示音功能已开启。(pgs. 86, 91)  
\* 加装选购件UT-123数字码片后该功能方有效。
- ❺ EMR指示器(p. 56)  
控制音量接收模式 EMR 模式\*正在使用当中时显示“EMR”。\* 加装 UT-123 后该功能方有效。
- ❻ GPS 指示器(p. 126)  
当 GPS \*功能正在使用中时,显示“GPS”。\* 加装 UT-123 后该功能方有效。
- ❼ 辅波段遥控功能指示器(p. 96)  
当辅波段遥控功能开启时显示“R”。
- ❽ 强行插入指示器(p. 51)  
当强行插入功能\* 开启时显示“BK”。\* 加装 UT-123 后该功能方有效。
- ❾ 自动关机指示器(p. 118)  
当启动了自动关机功能时显示“🕒”。
- ❿ 按键锁定指示器(p. 19)  
当按键锁定功能开启时显示“🔒”。

- ① DTMF 显示(p. 83)  
DTMF 发射功能开启时显示 “ ”。
- ② 频率读取器  
显示操作频率、设置模式内容等。当扫描时，频率的小数点频繁闪烁。(p. 75)
- ③ 优先监测指示器(p. 81)  
当优先监测功能开启时显示 “PRIO”，而当优先监测功能暂停时 “PRIO” 闪烁。
- ④ 存储频道序号指示器
  - ↪ 显示选择的存储频道序号。(p. 61)
  - ↪ 显示存储组的词首大写字母。(p. 64)
  - ↪ 当选择呼叫频道时显示 “C”。(p. 72)
- ⑤ 跳过指示器(p. 79)
  - ↪ 当显示的存储频道是设置指定的跳过频道时显示 “▶”。
  - ↪ 当显示的频率是指定的跳过频率时显示 “P▶”。
- ⑥ 存储指示器(p. 61)  
当选择了存储模式时显示 “ ”。
- ⑦ 气象报警指示器(p. 123)  
当气象报警功能\* 开启时显示 “WX”。\* 仅限 USA 版本有效。
- ⑧ S/Rf 指示器
  - ↪ 当接收时显示相对的信号强度。(p. 20)
  - ↪ 当发射时显示输出功率值。(p. 21)
- ⑨ 输出功率指示器  
选择低功率输出时显示 “LOW”，选择中功率输出时显示 “MID”，选择高功率输出时显示 “HI”。
- ⑩ 在忙指示器
  - ↪ 当正在接收信号或静噪开启时显示 “BUSY”。(p. 20)
  - ↪ 当监听功能开启时 “BUSY” 闪烁。(p. 24)
- ⑪ 静音指示器  
当开启了音频静音(p. 27)或辅波段静音(p. 24)功能时显示 “ MUTE ”。
- ⑫ 主波段指示器(p. 15)  
设为主波段的一侧可发射和功能调节 “ ”。

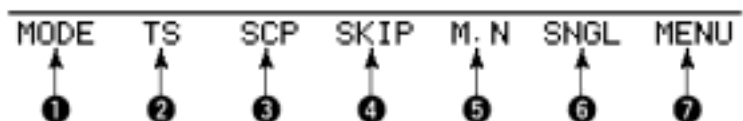
- ⑬ 频率标记(p. 27)  
缺口表示在检测频谱内选择的频率。
- ⑭ 中心频率标记  
虚线表示检测频谱中心频率。
- ⑮ 频谱指示器  
当开启频谱检测功能时显示频谱状态。



功能导引指示器(pgs. 7,8)

## ■ 功能导引指示器

功能导引指示器可帮助您对复杂的功能进行简单的设置操作。



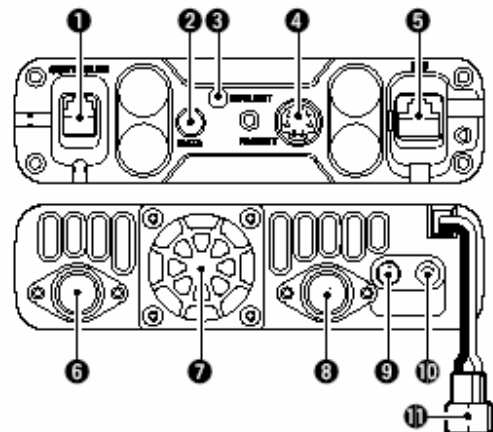
## 功能导引

- 1 模式键 [MODE] (V/MHz•SCAN) (p. 21)  
按该键，在主波段里选择 FM、FM-N、AM、AM-N 或 DV\* 作为操作模式。\* 加装 UT-123 后方有效。
- 2 调谐步进键 [TS] (M/CALL•MW) (p. 18)  
按该键显示调谐步进选择模式。  
• 5.0\*、6.25\*、10、12.5、15、\*20、25、30 和 50KHz 步进值可供选择。\* 在 900MHz 波段不能使用。
- 3 频谱键 [SCP] (DUP•MONI) (p. 28)
  - 按该键，显示简易频谱并获得一个单次的波段扫描。
  - 按住该键 1 秒钟，显示简易频谱并连续扫描。
- 4 扫描跳过键 [SKIP] (TONE•DTMF) (p. 79)  
在存储模式下，按该键，选择一个扫描跳过状态用于选择的存储频道。  
• 当存储扫描或存储组扫描时频道跳过则显示“▶”，在选择编程扫描时频道跳过则显示“P▶”。
- 5 存储名称指示键 [M.N] (LOW•PRIO) (p. 67)  
按该键，选择存储名称指示器。选择存储名称、频率或 OFF。
- 6 单波段监测键(p. 25)  
按该键，选择单段操作模式。按[DUAL](M/CALL•MW)(右波道) 则选择双段监测模式。

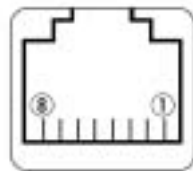
- 7 菜单模式键 [MENU] (V/MHz•SCAN) (p. 98)  
按该键，选择菜单屏幕显示器。

## 主机

- 1 控制头连接线插口(p. III)  
用随机提供的分离电缆连接控制面板（机头）。
- 2 数据插口(p. 57)  
用 OPC-1529R 与 PC 相连，通过软件 CS-2820H，克隆数据或在 DV 模式下低速传输数据。
- 3 GPS 天线接口(p. IV)
- 4 信息接口(pgs. 120, 121)  
连接 TNC（终端节点控制器）等作为数据通信。  
接收机可以支持 1200/9600 波特的数据通讯(AFSK/GMSK)。



- 5 麦克插口(p. IV)  
连接随机提供或是选购的 ICOM 麦克风。
- 6 天线接口 [ANT1 RX/TX] (p. IX)  
使用 PL-259 电缆头（粗头）和 50 Ω 同轴电缆，连接 50 Ω 天线，用于发射和接收。
- 7 冷却风扇  
发射时工作，也可预先设置其它模式。



+8 V 直流输出 (最大 10 mA)  
频道上翻/下翻  
8 V 控制输入  
PTT  
GND 麦克风接地  
MIC 麦克风输入  
GND  
数据输入

- 8 天线接口 [ANT2 RX](p. IX)  
使用 PL-259 电缆粗头和 50 Ω 同轴电缆，连接 50 Ω 天线，用于差异比较接收\*。（\* 在 DV 模式下有效）。

### 关于天线

对于无线电通信来说，如何使您的输出功率和接收灵敏度达到最佳，天线是至关重要的。电台匹配的天线应为阻抗 50 Ω 并且电压驻波比(VSWR)小于 1.5:1。高驻波比不仅会损害电台，还会导致 TVI 电视干扰和 BCI 广播干扰等问题的发生。

- ⑨ 外接扬声器插口 [SP1]  
用于连接8欧姆扬声器。当SP2接口未外接扬声器时，左、右两波道的音频信号均由此一个端口输出。
- 音频输出功率大于 2.4 W。

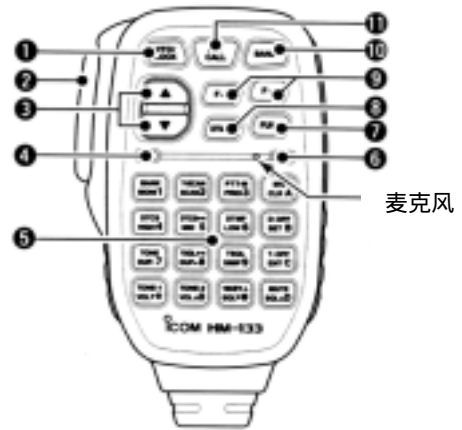
• 扬声器详细信息

连接扬声器	左波道音频	右波道音频
未外接扬声器	内置扬声器（混合音频）	
仅[SP1]	外接扬声器（混合音频）	
仅[SP2]	内置扬声器	外接扬声器
2 路外接扬声器	经[SP1]外接扬声器	经[SP2]外接扬声器

- ⑩ 外接扬声器插口 [SP2]  
用于连接 8 欧姆扬声器，仅输出右波道的音频信号。音频输出功率大于 2.4 W。
- ⑪ 直流电源接口 [13.8V]  
使用随机提供的直流电源连接线，可连接直流 13.8V ± 15%的稳压电源。

## ■ 手持式麦克风（HM-133）按键说明


- ① 频率模式/锁定键 [VFO/LOCK]  
 ↪ 轻按进入 VFO 频率模式。(p. 16)  
 ↪ 按住 1 秒钟，开启或关闭锁定功能。(p. 19)
- ② 发射键 [PTT]  
 ↪ 按住发射，松开则接收。  
 ↪ 使用单触式 PTT 时，每次按键，在收、发之间转换。(p. 26)
- ③ 上翻/下翻键 [▲/▼]  
 ↪ 按任意键改变操作频率、存储信道及模式设置。(pgs. 17, 61, 98)  
 ↪ 按住 1 秒钟可扫描频率或信道。(p. 75)
- ④ 功能激活指示灯  
 ↪ 按发射键或除[FUNC]和[DTMF-S]之外的任意键，红灯亮。  
 ↪ 当使用单触式 PTT 功能时绿灯亮。
- ⑤ 键盘(pgs. 12, 13)
- ⑥ 功能指示灯  
 ↪ 当功能键[FUNC]被激活时橙色灯亮，表示按键的第 2 功能可以启用。  
 ↪ 当[DTMF-S]被激活时绿色灯亮，表示可以用键盘发送 DTMF 信号。
- ⑦ 第二功能键 [FUNC]
- ⑧ DTMF 选择键[DTMF-S] (p. 84)
- ⑨ 功能键 [F1]/[F2] (p. 115)  
可以编程并自动记忆你使用的电台结构（左右波道）。
- ⑩ 波段键 [BAND] (p. 15)  
按该键，在左、右波道二者之间选择一个作为主波段。
- ⑪ 存储/呼叫键[MR/CALL]  
 ↪ 按该键，选择存储模式。(p. 61)  
 ↪ 按住该键 1 秒钟，选择呼叫频道。(p. 72)



**重要提示 !!** 麦克风上所有按键的功能只能用于主波段。



12 数字键盘说明。

按键	功能	第二功能 (  + KEY )	其他功能
1 键	开启或关闭静噪(p. 24)	在VFO模式下,进入操作波段选择。 在存储模式下,进入存储组选择。 (p. 64)	在按键[DTMF-S]之后,发送正确的 DTMF 码。(pgs. 33, 84) 当激活 DTMF 存储编码器之后,按[0]~[9]键,发送正确的 DTMF 存储内容。 (p. 84)
2 键	扫描开始和终止(p. 75)	亚音频扫描开始和终止(p. 90)	
3 键	开始或停止优先监测(p. 81)	开启或关闭单触式 PTT 功能(p. 26)	
4 键	选择高功率输出(p. 21)	开启 DTCS 数字亚音频静噪(p. 81)	
5 键	选择中功率输出(p. 21)	开启 DTCS 提示音功能(p. 86)	
6 键	选择低功率输出(p. 21)	开启 DTMF 存储编码器功能(p. 83)	
7 键	选择下频差操作(p. 31)	开启亚音频音调编码器(p. 31)	
8 键	选择上频差操作(p. 31)	开启 CTCSS 提示音功能(p. 86)	
9 键	选择单工无差频操作(p. 20)	开启亚音频静噪功能(p. 86)	
0 键	增加音量输出(p. 20)	按住键发送 1750HZ 音调 (p. 33)	
A 键	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 取消频率输入(p. 17)</li> <li>↳ 取消扫描及优先监测 ( pgs. 75, 81)</li> <li>↳ 退出设置模式(p. 98)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 按住键,进入选择的存储频道存储设置频率(p. 63)</li> <li>↳ 在完成编程后,连续地按键,存储频道号码自动前进(p. 63)</li> </ul>	在按键[DTMF-S]之后,发送正确的 DTMF 码。(pgs. 33, 84)
B 键	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 进入菜单屏幕(p. 98)</li> <li>↳ 进入选择设置模式 (p. 98)</li> <li>↳ 选择设置模式项后进入可编程状态(p. 98)</li> </ul>	关闭 DTMF 存储编码器功能(p. 83)	
C 键	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 设置键盘用于输入数字 (p. 17)</li> <li>↳ 进入设置模式后,返回先前的指示(p. 98)</li> </ul>	关闭亚音频编码、提示音或CTCSS / DTCS音频静噪(pgs. 31, 86)	
D 键	调节静噪电平的增量(p. 20)	扬声器静音(p. 27) • 完成任一操作即释放静音功能	
* 键	降低扬声器输出音量(p. 20)	发送 0.5 秒的 1750HZ 音调(p. 33)	
# 键	调节静噪电平的减量(p. 20)	锁定话筒键盘上的数字键、A ~ D 键、*和 # 键(p. 20)	

## 2、设置频率

### ■ 准备

打开电源

- 按住[PWR]键 1 秒钟，打开或关闭电台电源。

### 主波段

本机可同时接收 VHF 和 UHF 双段信号，若用手咪设置功能或改变频率，须指定一个波段作为主波段。

- 轻按所需一侧的[MAIN•BAND] 键，选择主波段。
  - 设置为主波段一侧的显示 “ MAIN ”。



反复按[BAND]键，可使主波段在左、右两侧切换。

### 选择操作频段

在默认状态下或复位 CPU 后 左侧为 2m 波段 右侧为 70cm 波段。本机也支持左侧为 70cm 波段，右侧为 2m 波段。

按住所需一侧[MAIN•BAND]键 1 秒钟，显示频段初始位。

旋转同一侧的[DIAL]旋钮，选择需要的频段。

轻按[MAIN•BAND]键，在选择的频段上返回频率显示。



按[BAND]设置主波段。

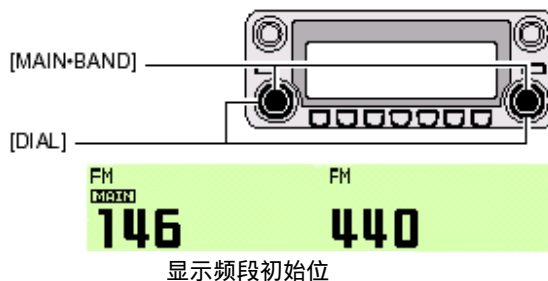
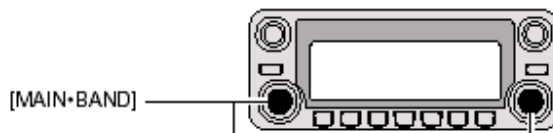
按住[BAND]键 1 秒钟，进入频段选择。

- 显示频段



按[▲]/[▼]键，选择所需要的频段。

按[CLR A(MW)]键或[BAND]键，退出设置状态并返回频率显示。



### VFO 频率模式和存储模式

电台有两种最基本的操作模式，VFO 模式和存储模式。只有在 VFO 频率模式下方可设置或更改操作频率。



→ 按键，选择 VFO 模式。

→ 按键，选择存储模式。

- 麦克风只能控制主波段，所以，先按[BAND]键，选择主波段，然后再按[VFO/LOCK]或[MR/CALL]键选择模式。

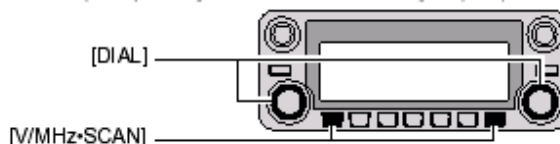
### ■ 使用调谐旋钮

旋转所需要的波道旋钮[DIAL]，设置频率。

- 按所需一侧[V/MHz•SCAN]，选择 VFO 模式。
- 根据选择的调谐步进改变频率。

按[V/MHz•SCAN]键，然后旋转[DIAL]旋钮，可用 1MHz 步进值改变频率。

- 按住[V/MHz•SCAN]键 1 秒钟，开启扫描功能，之后，再按[V/MHz•SCAN]键，取消扫描。



### ■ 使用[▲]/[▼] 键设置频率



→ 按[▲]/[▼] 键选择所需要的频率。

• 选择频率之前，先按[BAND]键，选择所需要的波道（左或右）作为主波段。

• 按住[▲]/[▼] 键 1 秒钟，激活扫描，扫描开始后，按[▲]/[▼] 键或[CLR A(MW)] 键则取消扫描。

## ■ 使用麦克键盘设置频率



- 按[BAND] 键，选择所需要的波道（左或右）作为主波段。
- 如果不是 VFO 模式，按[V/MHZ•SCAN]键，选择 VFO 模式。
- 按[ENT C(T-OFF)] 键，激活键盘用于数字输入。
- 按 6 个数字键输入频率。
- 当数字输入有误时，可按[ENT C(T-OFF)] 键清除该输入，然后从第一位重新输入。
- 按[CLR A(MW)] 键，清除输入的数字，返回原先的频率。

## ■ 选择调谐步进

调谐步进表示：旋转[DIAL]或在麦克上按[▲]/[▼]，以最小的增量改变频率。左右两波道各有独立的调谐步进。

- 5kHz\* • 6.25kHz\* • 10kHz • 12.5kHz • 15kHz\* • 20kHz • 25kHz • 30kHz • 50kHz
- \* 为 900MHz 波段不能选择的步进。

按所需波道一侧[MAIN•BAND]，选择主波段。如果必要，按同一侧[V/MHZ•SCAN]，选择 VFO 模式。

按 [G•→] 显示功能导引。

按左侧的[TS](M/CALL•MW)键，进入调谐步进设置模式。

旋转同一侧的旋钮[DIAL]，选择所需要的调谐步进。

按 [G•→] 键，退出调谐步进设置模式。



## 3、基本操作

### ■ 接收

设置主波段的音量电平。

按所需一侧[MAIN•BAND]键后按住[DUP•MONI]键 1 秒钟，打开静噪。旋转主波段的[VOL]旋钮，调节音量。按[DUP•MONI] 键，关闭静噪。

设置静噪电平。

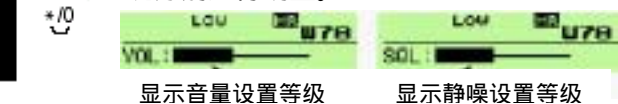
→ 预先将主波段的[SQL]反时针旋转到底。然后，顺时针旋转[SQL]直到噪声刚好消失。

在主波段设置操作频率。(pgs. 15–17)

在所选频率上收到信号，静噪开启并电台出声。

• 此时显示“BUSY”，同时 S/RFZHISHIQI 显示接收信号的相对强度

主波段上的音量和静噪值也可用手咪上的 [VOL▲(TONE-1)]/[VOL▼ 0(TONE-2)] 和 [SQL▲D (MUTE)]/[SQL▼ #(16KEY-L)] 键分别进行调整。



### ■ 发射

**注意：发射时必须连接天线，以免造成电台损坏。**

选择主波段。(p. 15)

在主波段设置操作频率。(pgs. 15–17)

按住[PTT]键发射。

- 电台屏幕上显示“TX”。
- S/RF 指示器显示输出功率。
- 在选择的频段上，辅波段屏幕显示“MUTE”。

用正常语音对着手持麦克风讲话。

- 不要距离麦克风太近，讲话声不要太大，否则会引起话音信号的失真。

松开PTT按键返回到接收状态。

**注意：作为 50W 的大功率发射机，IC-2820H 电台具有高温保护电路，用于保护电台的射频功放。当电台温度非常高时保护电路启动，输出功率自动减小到 5W 左右。因此请不要长时间使用大功率发射，也不要将电台放置在过热且不通风的地方（如：后背箱）。**

### ■ 设置输出功率

本机有三档输出功率供选择。

→ 按[LOW•PRIO]键几次，选择合适的输出功率。

S/RF 指示器	功率输出	
	VHF/UHF	某些版本
High: ██████████	50 W/50 W	25 W
Mid: ████████	15 W*/15 W*	15 W*
Low: ████	5 W*/5 W*	5 W*

使用麦克风设置功率



按“[HIGH 4(DTCS)]”键为大功率。

按“[MID 5(DTCS)]”键为中功率。

按“[Low 6(DTMF)]”键为低功率。

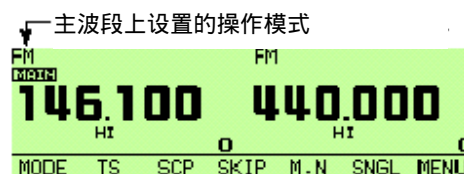
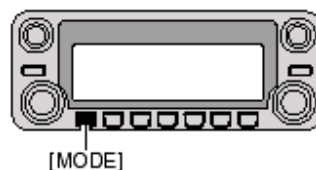
- 使用手持式麦克风，只能在接收时改变输出功率。

## ■ 选择操作模式

本机有5种操作模式 (FM、FM-N、AM、AM-N和DV模式)，各波段和信道的操作模式可分别独立存储。注意，AM调幅模式只能用于航空频段且只用于接收。

按 **[F•A]** 键，显示功能导引。

按左侧的 **[MODE] (V/MHz•SCAN)** 键几次，在FM、FM-N、AM、AM-N和DV\* 中选择所需的主波段操作模式。\* 安装UT-123后才可选择DV模式。



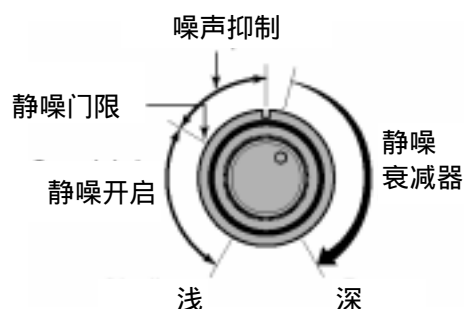
## 静噪衰减器

本机设有关联静噪的射频衰减器。在设置最大静噪时可获得10 dB的衰减。它可让您设置必须开启静噪的最小信号电平。

→ 顺时针旋转 **[SQL]** 超过13点的位置激活静噪衰减器。

• 从13点到顺时针旋转到底，衰减值可以调整到大约10 dB。

注释：在使用监听器功能期间，静噪衰减器也可以起作用，因此，我们建议将静噪控制**[SQL]**设置在10点到13点之间。



### 设置静噪衰减器

按 **[F•A]** 键，显示功能导引。

按右侧的**[MENU] (V/MHz•SCAN)**进入MENU菜单显示屏。

旋转**[DIAL]**选择“SET MODE”，然后按 **[MAIN•BAND]** 键进入设置模式。

旋转**[DIAL]**选择“ AUTO ATT”，然后按 **[MAIN•BAND]** 键。

旋转**[DIAL]** 开启或关闭静噪衰减器功能，然后按**[MAIN•BAND]**。选择“ OFF ”则静噪衰减器功能无效。

按右侧的**[BACK] (V/MHz•SCAN)**两次，返回频率指示器。

## V/V、U/U 同时接收(双接收)功能



双接收功能可以让 IC-2820H 在同一频段同时接收两个信号，例如 144MHz 频段。



选择左或右波道任一**[MAIN•BAND]** 键1秒钟，设置频段的选择状态。

仍在选择的一侧旋转**[DIAL]**，选择所需要的频段。

按**[MAIN•BAND]** 键，返回频率显示。

设置所需要的频率。

重复步骤 到 ，选择其他频段（左或右波道）。

用手持式麦克风HM-133激活双接收功能，用键盘直接输入左右各波道的操作频率，或者执行以下操作。



按**[BAND]**键（左或右），选择其作为主波段。

• 需要的话，按**[VFO/LOCK]**键，选择VFO频率模式。

按**[ENT C(T-OFF)]**键，激活键盘用于数字输入。

按6个键（即键入6位数字）输入一个频率。

• 当一个数字输入有误时，按**[ENT C(TOFF)]**键则清除输入，然后从第1个数字重新输入。

按**[VFO/LOCK]**键，改变主波段，然后重复步骤 到 用于其它波段的设置。

### 注释：

- 左或右波道的存储频道是公共的存储频道。
- 在双接收操作期间是可以发射的，但是，在右上图例所显示的发射期间，辅波段不能接收。
- DV模式接收仅在一个波段有效。

## ■ 单段操作

### 单段/双段操作

双显操作同时监视两路频率。本机具有两独立的接收电路：左、右波道。只监听一个频率可使用单段操作。

按 **[F•>0]** 键，选择功能导引。

按右侧的**[SNGL](M/CALL•MW)**键，设置单波段操作模式。

- 两侧的**[DIAL]**、**[MAIN•BAND]**、**[VOL]**、**[SQL]****[V/MHz•SCAN]**和**[M/CALL•MW]**均可用于操作。



当主波段接收到信号时显示

## 4、存储模式的操作

### ■ 综述

本机有 522 个存储频道，含 20 个扫描边界存储频道和 2 个呼叫频道。它们各自独立，可分别编程，编程包括：操作频率(pgs. 15)、频差方向(p. 30)、频偏(p. 34)、亚音频 (pgs. 32, 86)以及跳过信息(p. 79)等。500 个存储频道以字母 A-Z 分组，共有 26 个存储组。

### ■ 选择存储频道

#### 使用调谐旋钮

按几次所需波道**[M/CALL•MW]**，选择存储模式。

- 显示“MR”。

旋转同波道的**[DIAL]**旋钮，选择需要的存储频道。

按**[F•>0]**键，显示功能导引，再按**[DUAL](M/CALL•MW)**返回双显操作模式。

### 使用[▲]/[▼]键



按**[BAND]**，选择所需波道为主波段。

按**[MR/CALL]**，选择存储模式。

按**[▲]/[▼]**，设置所需的存储频道。

- 按住**[▲]/[▼]** 1 秒钟，启动存储扫描。
- 若在扫描期间再按**[▲]/[▼]**键或者按**[CLR A(MW)]**键，则扫描停止。

### 差异比较接收功能

比较两副天线**[ANT1 TX/RX]**和**[ANT2 RX]**的信号强度并自动选定最强信号。该功能只能在 127MHz、136MHz、146MHz、375MHz、440MHz、500MHz 段的 FM、FM-N 和 DV 三种操作模式下有效。

按**[F•>0]**，进入功能指示选项。

按**[MENU]**，进入菜单选项。

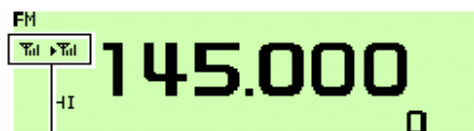
旋转**[DIAL]**，选择“SET MODE”选项，按**[MAIN•BAND]**键。

旋转**[DIAL]**，选择“DIVERSITY”选项，按**[MAIN•BAND]**键。

旋转**[DIAL]**，选择“ON”，按**[MAIN•BAND]**键。

按**[BANK]**键两次退出设置模式

→ 在单段操作期间，差异比较功能也同时开启，差异指示器显示如下图。



差异比较接收指示器

当选择 ANT2 接收时

当选择 ANT1 接收时

差异比较接收功能未被设置时

编程举例：用控制面板（机头）将 145.870MHz 存储到第 20 频道（空白频道）。



编程举例：用手持麦克风将 145.870MHz 存储到第 20 频道（空白频道）



## ■ 存储频道的编程

在左或右波段上设置需要的频率。

- 在所需一侧按[V/MHZ•SCAN]键，选择 VFO。
- 使用同一波道的[DIAL]旋钮设置频率。
- 如果需要，还可以设置亚音频、双工频差等功能。

按住同一波段的[M/CALL•MW]键 1 秒钟。

- “滴滴” 2 声提示音。
- “**MR**” 和存储频道号码闪烁。

旋转[DIAL]旋钮，选择存储频道。

按住左侧的[S.MW] (M/CALL•MW)键1秒钟，完成存储，随后有“滴滴滴” 3声提示音。

- 完成编程存储后，持续按住[M/CALL•MW]键，存储频道号码自动加 1。

## 选择存储组

为方便管理，所有存储频道、常规频道、扫描边界和呼叫频道均按照管理程序指配到相应的存储组中。

按所需波道的 [M/CALL•MW] 键几次，选择存储模式。

按住同一波道的 [MAIN•BAND] 键1 秒钟，存储频道号码闪烁。

旋转同一波道的[DIAL]，从A到Z，选择所需要的存储组。未编程存储内容的存储组将被挑过。

轻按同一波道的[MAIN•BAND] 键，设置组群。存储组组别大写字母和存储组频道停止闪烁。

旋转同侧的[DIAL]，选择所需存储组频道。

返回常规存储模式，按住同一波道的[MAIN•BAND] 键1 秒钟，旋转同侧的[DIAL]，选择存储频道号码指示，然后轻按同侧的[MAIN•BAND] 键。

## 用手持麦克风编程存储频道

在 VFO 模式下设置需要的频率。

- 按[VFO/LOCK]，选择 VFO 模式。
- 用键盘设置频率。
- 设置频偏、双工方向、亚音频等其它数据。
- 按[MR/CALL 键，进入存储模式。
- 按[ENT C(T-OFF)]，然后设置需要的存储频道。
- 按[VFO/LOCK]，选择 VFO 模式。
- 按[FUNC]再按住[CLA A(MW)] 1 秒钟，完成存储。
- “滴滴滴” 3 声提示音，完成 VFO 模式下的内容（包括亚音频等）存储。
- 完成编程存储后，持续按住[CLA A(MW)]键，存储频道号码自动加 1。进入下一个频道的存储操作。



存储组组别大写字母和存储组频道闪烁



按[MR/CALL] 键，选择存储模式。

按[FUNC] 键，然后按[MONI 1(BANK)] 键，选择存储组状态，或者，按住[BAND] 键1秒钟，选择存储组状态。

- 存储频道闪烁。



按[▲]/[▼] 键，从A到Z，选择所需要的存储组。

- 只能选择已编程的存储组。

按[CLR A(MW)] 键，设置存储组；或者按[BAND] 键，设置存储组。

- 存储组组别大写字母和存储组频道停止闪烁。

按[▲]/[▼] 键，选择所需要的存储组的内容。

返回常规存储状态，轻按[FUNC]、[MONI 1(BANK)] 键，然后按[▲]/[▼] 键，选择存储频道号码指示；或者，按住[BAND] 键1秒钟，然后按[▲]/[▼] 键，选择存储频道号码指示。

## 存储组的设置

按所需波道的 [M/CALL•MW] 键几次，选择存储模式，然后旋转同侧的 [DIAL]，选择所需要的存储频道。

按住同一波道的 [M/CALL•MW] 键1秒钟。

- “MR” 和存储号码指示器闪烁。

按左侧的 [SEL] (V/MHz•SCAN) 键一次，选择“BANK”设置其内容，“MR” 指示器闪烁。

按右侧的 [EDIT] (M/CALL•MW) 键，进行编辑。

- “MR” 和第1位数字闪烁。

旋转同一波道的 [DIAL]，选择所需要组群 (A 到 Z)。

按左侧 [>] (M/CALL•MW)，然后旋转 [DIAL]，选择所需的存储组频道。“MR” 和最后2位数字闪烁。

按右侧的 [BACK] (V/MHz•SCAN) 键，设置组别字母和频道号码。“MR” 指示器闪烁。

按住左侧的 [S.MW] (M/CALL•MW) 键1秒钟，写入存储在存储组设置里的存储频道。

重复步骤 到 ，将其它存储频道设置到同一组或其它组。



## 清除存储

在需要的时候，可以清除（删除清空）已编程的存储内容。

在所需波道（左或右）按 [V/MHz•SCAN] 键，选择VFO频率模式。

按住同一波道的 [M/CALL•MW] 键1秒钟。“MR” 指示器和存储频道号码闪烁。

旋转 [DIAL] 旋钮，选择要被清除的存储频道。

按住 [CLR] (DUP•MONI) 键1秒钟，清除该频道的内容。**注意：**谨慎小心！清除存储的内容是不能恢复的。

- “嘀嘀嘀” 三声提示音，随后频率被删除。
  - “MR” 指示器和存储频道号码连续闪烁。
  - 当清除呼叫频道时，本机自动将当前的VFO状态重新编程到呼叫频道内。
- 按右侧的 [BACK] (V/MHz•SCAN) 键，返回到VFO模式。

## 5、呼叫频道的操作

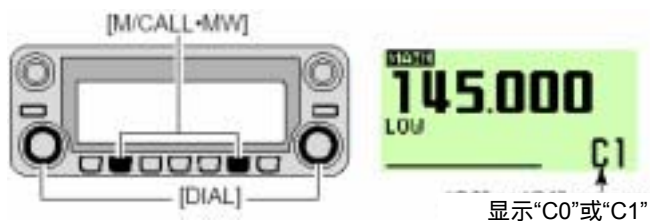
### 选择呼叫频道

呼叫频道是一个预编程存储频道，可以通过简单地按动呼叫频道键来使用它。

→ 按几次所需波道的 [M/CALL•MW]，选择呼叫频道模式，然后旋转同一波道 [DIAL]，选择所需呼叫频道。

- 显示“C0”或“C1”，替代存储频道号码。

• 轻按几次 [M/CALL•MW] 键，选择存储模式；或按同一波道的 [V/MHz•SCAN] 键，选择VFO模式。



→ 按住 [MR/CALL] 键1秒钟，选择呼叫频道模式，然后按 [▲]/[▼] 键，在主波段选择所需的呼叫频道。

- 按 [MR/CALL] 键，选择存储模式；或者按 [VFO/LOCK] 键，选择VFO模式。

### 编程呼叫频道

可以将操作频率、双工信息、亚音频信息等编程到呼叫频道中。

在VFO模式下设置所需频率。

- 按所需波道的 [V/MHz•SCAN]，选择VFO模式。
- 用同一波道的 [DIAL] 旋钮设置频率。
- 设置其它所需的数据。

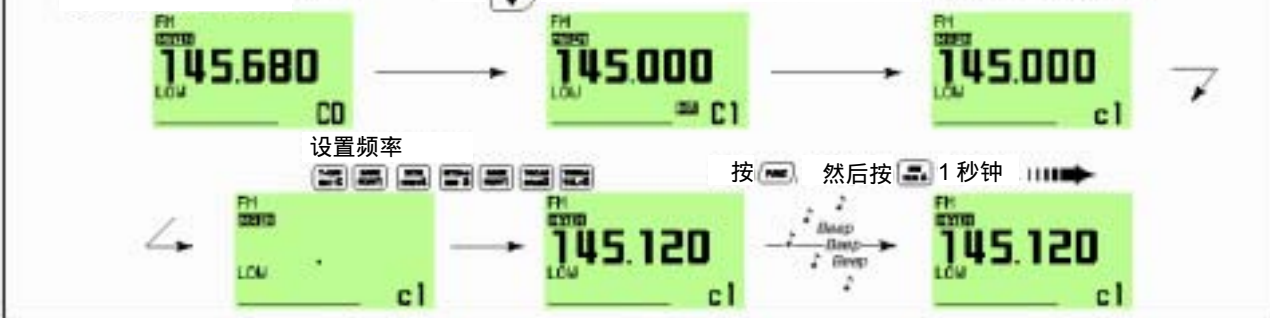
按住同一波道的 [M/CALL•MW] 键1秒钟。

旋转同一波道的 [DIAL]，选择所需的呼叫频道。

- “MR” 指示器和“C0”或“C1”闪烁。
- 按住同一波道 [M/CALL•MW] 1秒钟，编程确认。
- “嘀嘀嘀” 3声提示音，同时自动返回到VFO模式。

举例：用麦克风将 145.120MHz 编程存储到呼叫频道 1。

按住该键 1 秒钟 选择呼叫频道模式 按 选择呼叫频道“C1” 按 选择 VFO 模式



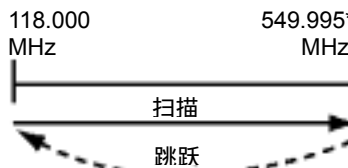
- 按住[MR/CALL] 键1秒钟，选择呼叫频道模式。
- ↳ 按[▲]/[▼] 键，选择呼叫频道。
- 按[VFO/LOCK] 键，选择VFO模式。
- ↳ 设置频率。
- 按[FUNC] 键，然后按[CLR A(MW)] 键1秒钟，编程确认。
- “滴滴滴” 3声提示音。

## 6、扫描操作

### 扫描类型

自动搜索信号，方便找出新台站与之通联或进行收听。共有4个扫描类型和4个扫描恢复条件

#### 全扫描(p.75)

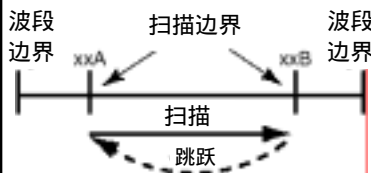


\* 根据左或右波道的设置而定

将全部波段从头至尾的所有频率重复扫描。

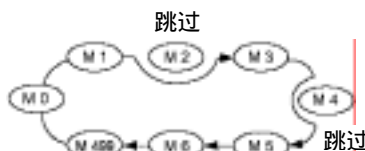
根据电台版本的有效频率范围，有些频率不被扫描。呼叫

#### 编程扫描(p.75)



在两个用户编程频率之间重复扫描。  
用于检查制定范围内的频率，例如中继台的输出频率等。

#### 存储（跳过）扫描(p.75)



重复扫描存储频道，设置为跳过频道的除外。挑过频道可以在功能导引里开启或关闭。

#### 频率/存储跳过功能(p.79)



跳过某些不需要扫描或不方便扫描的频率和频道。在存储模式下按 [SKIP](TONE•DTMF) 键，可以开启或关闭该功能。

#### 全组/选择组扫描(p.75)



重复扫描全部存储组频道或重复扫描已选择的存储组频道。跳过扫描仍然有效。

### 开始/停止扫描

#### 准备

继续扫描条件(p. 78)、编程扫描边界(pgs. 76, 77)、编程2个以上存储频道(pgs. 62, 63)、调整跳过设置 (p. 79)。



## 操作

在您所需要的左或右波道，用[V/MHz•SCAN] 选择VFO模式用于全扫描/编程扫描；而用[M/CALL•MW] 选择存储模式则是用于存储扫描。用同一波道的[MAIN•BAND] 键选择所需要的存储组，用于组扫描。

按住同一波道的[V/MHz•SCAN] 键1秒钟。

若预选了VFO模式，则旋转同侧的[DIAL]，从全扫描/编程扫描当中(PROG 0到PROG 9)，选择扫描类型。

轻按同一波道的[V/MHz•SCAN] 键，开始扫描。旋转同一波道的[DIAL] 旋钮，可以改变扫描方向。

• 存储频道读出器闪亮时，扫描类型如下：

### • 全扫描期间



旋转[DIAL] 旋钮，顺序选择“ALL”（全扫描）或编程扫描(P1到P9)。

### • 编程扫描期间



显示扫描边界频道。  
• 用作1A/1B的P1台站。

### • 存储扫描期间



### • 组扫描期间



显示组词语首大写字母

按同一波道的[V/MHz•SCAN] 键，停止扫描。



在主波段，按[VFO/LOCK] 键，选择VFO模式用于全扫描/编程扫描；按[MR/CALL] 键，选择存储模式用于存储扫描。

• 按[FUNC] 键然后按[MONI 1(BANK)] 键，选择存储组用于组扫描。

按[SCAN 2(T-SCAN)] 键。

如果在步骤 里选择了VFO模式，按[▲]/[▼] 键，选择全扫描和编程扫描。

再按[SCAN 2(T-SCAN)] 键，开始扫描。

• 按[▲]/[▼] 键1秒钟，也可以开始扫描。

停止扫描则按[SCAN 2(T-SCAN)] 或[CLR A(MW)] 键。

## 扫描边界的编程

在存储频道里，扫描边界将被编程存入0A/0B到9A/9B的扫描边界之中。

在VFO模式下设置边界频率范围。

→ 旋转所需波道的[DIAL] 旋钮设置频率。

→ 如果需要，则设置其它数据(例如，设置中继等等)。

按同一波道的[M/CALL•MW] 键1秒钟，“MR” 指示器和存储频道号码闪烁。

旋转同一波道的[DIAL] 旋钮，选择0A到9A扫描边界频道之一。

按住左侧的[S.MW](M/CALL•MW) 键1秒钟，确认编程，有“嘀嘀嘀” 3声提示音并自动选择VFO模式。

• 在编程以后连续按[M/CALL•MW] 键时，自动选择扫描边界0B到9B。

重复步骤 和 ，编程扫描边界的另一个频率，存入0B到9B当中之一。

• 如果一对扫描边界被编程为相同的频率（即开始频率与终止频率相同），则编程扫描不起作用。

**举例：**将 145.300MHz 频率编程到扫描边界 1A 当中。



## 用麦克风编程扫描边界



按[MR/CALL]键，选择存储模式。

用[▲]/[▼] 键或键盘，从0A到9A中选择扫描边界频道。

- 按[ENT C(T-OFF)]，然后输入一位适当的数字，再按[\* (TONE-1)]或[SQL▼ #(16KEY-L)]，选择扫描边界频道。“\*”和“#”可分别用于“A”和“B”。

在VFO模式下设置所需要的频率。

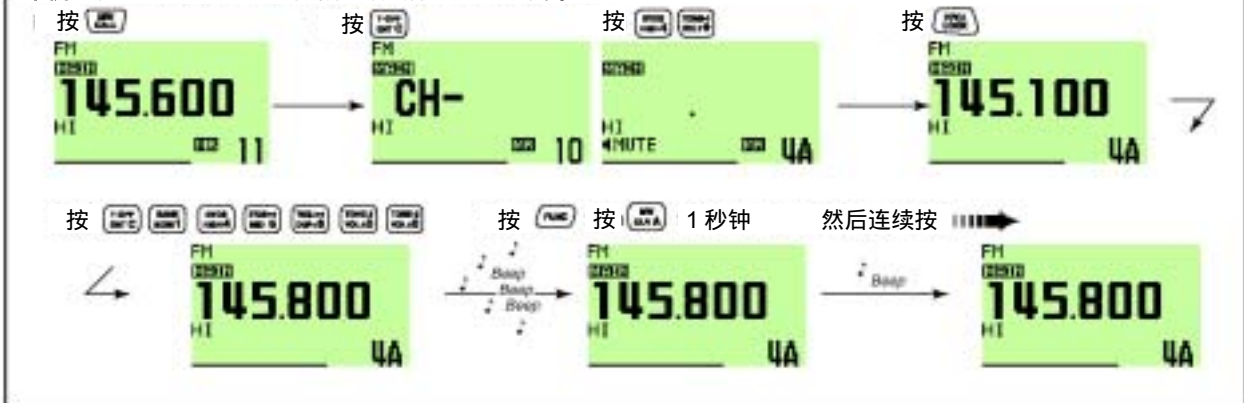
- 按[VFO/LOCK]键，选择VFO模式。

- 用键盘或[▲]/[▼] 设置频率。

按[FUNC]，再按住[CLR A(MW)]键1秒钟，确认编程，有“嘀嘀嘀”3声提示音并自动选择VFO。

- 编程之后，当连续按[CLR A(MW)]键时，存储频道号码提前进入下一个扫描边界频道（1B到9B）。重复步骤 和 ，编程频率，用于另一个扫描边界频道。

举例：将 145.800MHz 频率编程到扫描边界 4A 当中。



## 7、亚音频静噪和提示音

### 亚音频/数字亚音频静噪提示音的操作

设置所需要的操作频率和操作模式。

设置所需要的亚音频或DTCS代码。

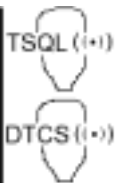
按几次[TONE•DTMF] 键，选择所需要的静噪方式。

- “T SQL”：亚音频静噪，有提示音。“DTCS”：数字亚音频静噪，有提示音。
- 当收到信号的音调或代码为正确时，电台解除静音并接收音频声音。
- 发出30秒钟的嘀嘀音调，并且“”闪烁（在步骤 选择设置了提示音功能）。
- 按[PTT] 键应答，或按[MAIN•BAND] 键，停止提示音及其指示的闪烁。

亚音频提示音



数字亚音频提示音



设置操作频率。

按[FUNC] 键，然后按动下列四键之一，选择开启所需要的静噪方式。

- [HIGH 4(DTCS)]：DTCS数字亚音频静噪。
- [MID 5(DTCS)]：DTCS数字亚音频静噪并有提示音。
- [DUP+ 8(TSQL)]：亚音频静噪并有提示音。
- [SIMP 9(TSQL)]：亚音频静噪。

当收到信号的音调或代码为正确时，电台解除静音并接收音频声音。

- 发出30秒钟的嘀嘀音调，并且“”闪烁（在步骤 选择设置了提示音功能）。

按[PTT] 键应答，或按[CLR A(MW)] 键，停止提示音及其指示的闪烁。

- “”显示消失并自动取消提示音功能。


按[FUNC]，再按[ENT C(T-OFF)]，则取消亚音频静噪或数字亚音频静噪功能。

- “TSQL”或“DTCS”显示消失。

### 注释：

- 由于同一编码/解码电路均用于主波段和辅波段，所以，在DTCS数字亚音频发射期间，DTCS静噪的操作在辅波段不起作用。在DTCS发射期间，在辅波段，亚音频静噪的操作也会出错。
- 当其他站台的通信使用了邻近的亚音频频率或DTCS代码时，亚音频/DTCS代码静噪有时也会被打开。
- 只有在FM调频或FM-N窄带调频时，可以使用亚音频音调/数字亚音频代码静噪。

### 设置亚音频静噪频率

按 **[]** 键，显示功能导引。

按右侧的 **[MENU](V/MHz•SCAN)**，选择菜单屏幕。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择“ DUP/TONE...”，然后

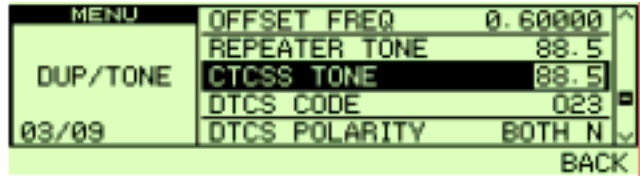
按 **[MAIN•BAND]**。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择“ CTCSS TONE”，然后按 **[MAIN•BAND]**。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择需要的CTCSS亚音频频率，然后按 **[MAIN•BAND]**。

- 每个操作波段和每个存储频道均可以独立设置。

按右侧的 **[BACK](V/MHz•SCAN)** 键，从DUP/TONE设置模式退出。



按 **[SET B(D-OFF)]** 键，进入设置模式。


按几次 **[▲]/[▼]** 键，选择“ DUP/TONE...”，然后按 **[SET B(D-OFF)]**。

按几次 **[▲]/[▼]** 键，选择“ CTCSS TONE”，然后按 **[SET B(D-OFF)]**。

按 **[▲]/[▼]** 键，选择需要的音调频率，然后按 **[SET B(D-OFF)]**。

按 **[CLR A(MW)]** 键，退出DUP/TONE设置模式。

### 设置DTCS代码

按 **[]** 键，显示功能导引。

按右侧的 **[MENU](V/MHz•SCAN)** 键，进入菜单屏幕。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择“ DUP/TONE...”，然后按

**[MAIN•BAND]**，进入亚音频设置模式。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择“ DTCS CODE”，然后按

**[MAIN•BAND]**，进入DTCS代码设置模式。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择需要的DTCS代码，然后按

**[MAIN•BAND]** 键确定。

- 每个操作波段和每个存储频道均可以独立设置。

按右侧的 **[BACK](V/MHz•SCAN)** 键，从DUP/TONE设置模式退出。

### • 可以使用的亚音频频率

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	145.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

### • 可以使用的DTCS代码

023	054	125	165	245	274	366	445	506	627	732
025	065	131	172	246	306	364	446	516	631	734
026	071	132	174	251	311	365	452	523	632	743
031	072	134	205	252	315	371	454	526	654	754
032	073	143	212	255	325	411	455	532	662	
036	074	145	223	261	331	412	462	546	664	
043	114	152	225	263	332	413	464	565	703	
047	115	155	226	266	343	423	465	606	712	
051	116	156	243	266	346	431	466	612	723	
053	122	162	244	271	351	432	503	624	731	

**///** 在“ DTCS POLARITY”菜单里可选DTCS模式。(p. 89)

按 **[SET B(D-OFF)]** 键，进入设置模式。

按几次 **[▲]/[▼]** 键，选择“ DUP/TONE...”，然后按 **[SET B(D-OFF)]**。


按几次 **[▲]/[▼]** 键，选择“ DTCS CODE”，然后按 **[SET B(D-OFF)]**。

按 **[▲]/[▼]** 键，选择需要的DTCS代码，然后按 **[SET B(D-OFF)]**。

按 **[CLR A(MW)]** 键，退出DUP/TONE设置模式。

### 亚音频扫描

监测具有提示音、亚音频或数字亚音频静噪的信号，可以确定亚音频频率或数字亚音频代码以打开静噪。

按 **[]** 键，显示功能导引。

按右侧的 **[MENU](V/MHz•SCAN)** 键，进入菜单MENU屏幕。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择“ DUP/TONE...”，然后



在中继台音调扫描期间

在 CTCSS 频率扫描期间

在 DTCS 代码扫描期间

按[MAIN•BAND]。

旋转[DIAL]旋钮，选择“REPEATER TONE”、“CTCSS TONE”或“DTCS CODE”之一去扫描。

按[SCAN](TONE•DTMF) 键，开始亚音频扫描。旋转[DIAL] 旋钮，可改变扫描方向。

当亚音频或DTCS代码被匹配时，静噪打开，同时亚音频暂时被编程存入被选择的存储频道或呼叫频道。

- 当扫描发现有CTCSS亚音频频率或DTCS代码时，亚音频扫描暂停。
  - 根据第 一步选择的亚音频类型，CTCSS频率或DTCS代码的解码将用于亚音频编码器或编解码器。
  - “REPEATER TONE” : 亚音频编码器，适用于中继台操作。
  - “CTCSS TONE” : CTCSS亚音频音调编码器/解码器。
  - “DTCS” : DTCS数字亚音频音调编码器/解码器。
- 按[V/MHz•SCAN] 键，停止扫描。

**注释：**当选择了一个存储频道或呼叫频道时，亚音频的解码被临时编程存储。但是，它终究是临时的，当存储呼叫频道被再次选择时，它就会被清除。



设置一个频率或存储频道，用于搜索亚音频频率。

选择亚音频扫描类型。

- 按[FUNC] 键，然后，按[SIMP 9(TSQL)] 为亚音频扫描，按[HIGH 4(DTCS)] 为DTCS静噪。
- 按[FUNC] 键，然后按[SCAN 2(T-SCAN)] 键，开始亚音频扫描。

当亚音频频率被匹配时，静噪开启，同时亚音频频率暂时被编程存入被选择的存储频道或呼叫频道。

按[CLR A(MW)] 键，停止扫描。

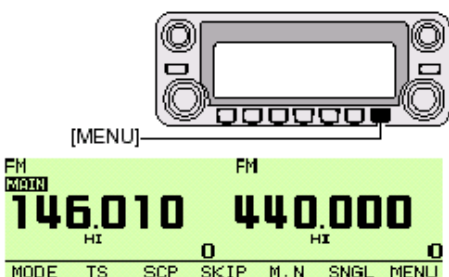
## 8、使用菜单屏幕

### ■ 进入菜单屏幕及其操作

按[]键进入功能指示选项。

按[MENU]键进入菜单选项。

旋转[DIAL]选择菜单组，按[MAIN•BAND]确定。



旋转[DIAL]选择菜单分类，按[MAIN•BAND]确定。

旋转[DIAL]旋钮，选择需要的条件或数值，按[MAIN•BAND]键确定。

按[] 键，退出菜单设置或按[BACK]键返回上一级菜单。



按[B]键进入菜单选项。

按[▲]/[▼]键选择菜单组按[B]键进入。

按[▲]/[▼]键选择菜单分类按[B]键进入。

入。

按[▲]/[▼]键选择条件或数值。

按[A]键退出菜单设置或按[C]键返回上一级菜单。

### ■ 菜单列表

选项	查阅	选项	查阅
CALL SIGN MEMORY <sup>†</sup> 呼叫信号存储 <sup>†</sup>	—	DUP/TONE... 双工/亚音频...	p.106
RX CALL SIGN <sup>†</sup> 接收呼叫信号 <sup>†</sup>	—	DISPLAY 显示	p.107
DV MESSAGE <sup>†</sup> DV信息 <sup>†</sup>	—	SOUNDS 声音	p.109
DV VOICE MEMO <sup>†</sup> DV语音备忘 <sup>†</sup>	—	DV GPS DV 卫星定位系统	p.110
SET MODE 设置模式	p.101	PACKET 信息包	p.111
DV SET MODE DV设置模式	p.103	GPS SET MODE GPS设置模式	p.111
SCAN 扫描	p.105	GPS-A SET MODE GPS-A 设置模式	p.113

<sup>†</sup> 详细资料请查阅参考英文操作手册第 5 章“数字语音 DV 模式的使用”。

### ■ 选项列表

#### CALL SIGN MEMORY<sup>†</sup> (呼叫信号存储<sup>†</sup>)

选项	查阅	选项	查阅
YOUR CALL SIGN MEMORY 您的呼叫信号存储	—	MY CALL SIGN MEMORY 我的呼叫信号存储	—
RPT CALL SIGN MEMORY 中继台呼叫信号存储	—		—

### RX CALL SIGN<sup>†</sup> (接收呼叫信号<sup>†</sup>)

选项	查阅	选项	查阅
RX01: /	—	⋮	—
RX02: /	—	RX19: /	—
⋮	—	RX20: /	—

### DV MESSAGE<sup>†</sup> (DV 信息<sup>†</sup>)

选项	查阅	选项	查阅
TX MESSAGE MEMORY 发射信息存储	—	RX MESSAGE 发射信息	—

### DV VOICE MEMO<sup>†</sup> (DV 语音备忘<sup>†</sup>)

选项	查阅	选项	查阅
REPLY VOICE 应答语音	—	TRACK SIZE 轨迹尺寸	—

### SCAN (扫描)

选项	查阅	选项	查阅
SCAN TIMER 扫描定时器	p.105	BANK LINK SCAN 组链接扫描	p.105
PROGRAM SKIP SCAN 编程跳过扫描	p.105	BANK LINK 存储组链接	p.105

### SET MODE (设置模式)

选项	查阅	选项	查阅
TIME-OUT TIMER 超时定时器	p. 101	MIC SENS LEVEL 麦克灵敏度级别	p. 102
AUTO POWER OFF 自动关机	p. 101	AUTO ATT 自动衰减器功能	p. 102
PTT LOCK PTT 锁定	p. 101	ALC 自动电平控制功能	p. 102
BUSY LOCKOUT 繁忙锁定	p. 101	DIVERSITY 差异比较功能	p. 102
AUTO REPEATER 自动转发器(美国版本)	p. 101	GPS 全球卫星定位	p. 102
FAN CONTROL 风扇控制	p. 101	HM-154 UP 话筒上翻键	p. 102
SQL DELA 静噪延迟	p. 102	HM-154 DN 话筒下翻键	p. 102

### DV SET MODE (DV 设置模式)

选项	查阅	选项	查阅
AUTO REPLY 自动应答	p.103	RXRPT WRITE 接收中继写入	p.104
DIGITAL CODE 数字编码	p.103	DV AUTO DETECT DV 自动探测	p.104
DV DATA TX DV 数据发射	p.103	EDIT RECORD 编辑记录	p.104
DIGITAL MONITOR 数字监听器	p.103	EMR 感应式接收	p.104
DIGITAL RPT SET 数字中继设置	p.103	BK 强行插入	p.104
RXCALL WRITE 接收呼叫写入	p.103		

### PACKET (信息包)

选项	查阅	选项	查阅
PACKET BPS 信息包及其传输速率	p.111	PACKET BAND 信息包操作波段	p.111

### DUP/TONE... (双工/亚音频...)

选项	查阅	选项	查阅
OFFSET FREQ 偏置频率	p.106	WX ALERT 气象报警	p.106
REPEATER TONE 中继台亚音频	p.106	PGR/C-SQL 寻呼/代码静噪	p.107
CTCSS TONE CTCSS 亚音频	p.106	PGR MEMORY 代码存储器	p.107
DTCS CODE 数字亚音频代码	p.106	DTMF SPEED 双音多频速率	p.107
DTCS POLARITY 数字亚音频极性	p.106		

### SOUNDS (声音)

选项	查阅	选项	查阅
KEY-TOUCH BEEP 单触式提示音	p.109	SUB BAND MUTE 辅波段静音	p.109
BEEP LEVEL 提示音音调等级	p.109	SUB BAND BEEP 辅波段繁忙提示音	p.109
SCOPE AF OUTPUT 频谱音频输出	p.109	STANDBY BEEP 待机提示音	p.109

### DV GPS

选项	查阅	选项	查阅
GPS SENTENCE GPS 语句格式	p.110	GPS TX GPS 数据发送	p.110
GPS MESSAGE GPS 信息	p.110	GPS AUTO TX GPS 自动发送间隔	p.110
RX GPS MESSAGE 接收 GPS 信息	p.110		

### GPS SET MODE (GPS 设置模式)

选项	查阅	选项	查阅
GPS SPEED GPS 传输速率	p.111	GPS DATUM GPS 数据资料	p.111
UNITS 距离和高度的单位	p.111	ALM AREA1 告警区域 1	p.112
COMPASS 罗盘类型	p.111	ALM AREA2 告警区域 2	p.112
UTC OFFSET 世界协调时时差	p.111		

### GPS-A SET MODE

选项	查阅	选项	查阅
UNPROTO ADDRESS 中继路径地址	p.113	GPS-A SYMBOL GPS-A 符号	p.113
DATA EXTENSION 数据扩展	p.113	COMMENT 注释的编程	p.114
TIME STAMP 定时类型	p.113		

## ■ 设置模式选项

### Time-out timer (超时定时器, 默认值OFF)

为防止长时间发射,本机内置超时定时器。当连续发射超过3、5、15或30分钟时,该功能可自动停止发射。当然,也可以取消该功能。

- OFF: 关闭超时定时器。
- 3、5、15、30分钟: 超过此时间电台停止发射。

### Auto power OFF (自动关机, 默认值OFF)

当长时间没有按键或旋钮操作时,电台自动关闭。有5档可供选择: 30、60、90、120分钟和OFF。

### PTT lock (PTT 锁定, 默认值 OFF)

为防止意外发射,当选择该功能为 ON (有效) 时, PTT 不起作用,电台不能发射。也可以选择 PTT 锁定功能为 OFF (关闭)。

### Busy lockout (繁忙锁定, 默认值 OFF)

当电台接收到信号或静噪开启时,该功能禁止发射。

### Fan control (风扇控制, 默认值AUTO)

控制冷却风扇的方式有四种供选择: AUTO(自动)、FAST(快速)、MID(中速)和SLOW(慢速)。

- AUTO: 发射时风扇旋转,停发后2分钟停止旋转。
- FAST: 连续快速旋转(不停)。
- MID: 连续中速旋转(不停)。
- SLOW: 连续慢速旋转(不停)。

### Squelch delay (静噪延迟, 默认值 SHORT)

选择静噪延迟时间短或长,可避免在接收同一信号时频繁开启或关闭静噪。

- SHORT: 短静噪延迟。
- LONG: 长静噪延迟。

### Mic sens level (麦克风电灵敏度, 默认值 HIGH)

可以根据您的喜好,选择麦克风的受话灵敏度级别为高(HIGH)或低(LOW)。

### Auto ATT (自动衰减器, 默认值 ON)

在非常强的射频信号附近或当有非常强的电磁场时(例如:邻近您有大功率广播电台等),衰减器可以防止所需信号的失真。

可选择开启(ON)或关闭(OFF)衰减器功能。

### ALC (自动电平控制, 默认值 OFF)

自动电平控制功能,可选择开启(ON)或关闭(OFF)。当传送的音频信号失真时,该功能可自动降低麦克风增益。

### Diversity (差异比较选择, 默认值 OFF)

选择该功能开启(ON)或关闭(OFF)。

## ■ SCAN (扫描列表)

### Scan timer (扫描定时器, 默认值 T-15)

扫描恢复定时器有四种方式供选择: T-15、T-10、T-5 和 P-2。

- T15/10/5: 收到信号扫描暂停 15/10/5 秒后再继续扫描。
- P-2: 收到信号扫描暂停,直到信号消失 2 秒钟后恢复扫描。

### Program skip scan (编程跳过扫描, 默认值 ON)

选择开启或关闭编程跳过扫描功能,用于全扫描或编程扫描的操作。

## ■ DUP/ TONE (双工/亚音频)

### Offset frequency (频差)

在双工(中继)操作时,发射频率与设置频率有频差,双工频差设置范围: 0-159.995MHz。

- 按右侧的[MHz](V/MHz•SCAN)键为 1MHz 步进。

### HM-154 UP/DN 话筒上翻/下翻键

在选购件 HM-154 手持式话筒上可以对上翻/下翻键(UP/DN)设置指定功能,又称自定义功能键。

可指定(自定义)的功能:

- MIC-UP\* (上翻选择键, 默认)
- MIC-DN† (下翻选择键, 默认)
- F/LOCK (功能/锁定键)
- DUP/MONI (差频/监听键)
- TONE/DTMF (亚音频/双音多频键)
- LOW/PRIO (输出功率/优先键)
- L M.CALL/MW (左波道存储、呼叫/存储写入键)
- L V/MHz/SCAN (左波道 VFO、兆位调整/扫描键)
- L MAIN/BAND (左波道主波段/波段选择键)
- R M.CALL/MW (右波道存储、呼叫/存储写入键)
- R V.MHz/SCAN (右波道 VFO、兆位调整/扫描键)
- R MAIN/BAND (右波道主波段/波段选择键)

\* 只能用于“HM-154 UP”。

† 只能用于“HM-154 DN”。

### Bank link scan(存储组链接扫描, 默认值 OFF)

设置存储组链接功能开启或关闭。该功能提供连续的组扫描,在组扫描期间,在选择的组内扫描全部内容。

#### • 存储组链接设置

通过功能导引进入菜单屏幕。

→ 按 [F•V] 键,显示功能导引。

→ 按右侧[MENU](V/MHz•SCAN)键进入菜单屏幕。

旋转[DIAL] 旋钮,选择“SCAN”,然后按[MAIN•BAND]键确定。

旋转[DIAL] 旋钮,选择“BANK LINK”,然后按MAIN•BAND]键进入组链接设置。

旋转[DIAL] 旋钮,选择所需要的组别,然后按MAIN•BAND]键确定。

旋转[DIAL] 旋钮,开启(默认值)或关闭链接设

置，然后按 **MAIN•BAND]** 键确定。

旋转 **[DIAL]** 旋钮，选择下一组并重复步骤 至步骤 ，或按右侧的 **[BACK](V/MHz•SCAN)** 键三次，退出扫描设置模式。

#### CTCSS tone (收发亚音频，默认值 88.5Hz)

设置亚音频频率(编码器和解码器)用于亚音频静噪操作。共有 50 组标准亚音频频率(67.0–254.1 Hz)可供选择。

- CTCSS 亚音频频率：

67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	216.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

## ■ 显示器选项

#### Backlight (背光调节，默认值为中间值)

背光调节可改变背景颜色，背景颜色在红至绿之间 20 档可调(初始值在中间)，左旋到底为红色，中间档为黄色和绿色，右旋到底为绿色。

#### Display dimmer (显示器亮度，默认值为 8)

设置背光亮度，亮度等级为 1 (暗)–8 (亮) 级。

#### Auto dimmer (自动亮度调整，默认值 OFF)

约 5 秒钟没有任何操作时，自动调整背光亮度。

- OFF：背光亮度不变。
- AUTO-OFF：5 秒钟无操作，背光亮度自动关闭。
- AUTO-D1 ~ D7：5 秒钟无操作，背光自动调整为选择设置的亮度等级 1 ~ 7。

#### Scan name (扫描名称，默认值为 ON)

在选择扫描类型期间显示编程扫描名称或组名称。

- ON：显示编程扫描名称或组名称。
- OFF：不显示编程扫描名称或组名称。

## 声音选项

#### Key-touch beep (按键提示音，默认值为 ON)

当需要无声操作时，可以关闭按键提示音。

#### DTCS code (数字亚音频，默认值 023)

设置数字亚音频 DTCS 代码用于 DTCS 静噪操作，共有 104 组代码可供选择。

- DTCS 数字亚音频代码：

023	054	125	165	245	274	356	445	506	627	732
025	065	131	172	246	306	364	446	516	631	734
026	071	132	174	251	311	365	452	523	632	743
031	072	134	205	252	315	371	454	526	654	754
032	073	143	212	255	325	411	455	532	662	
036	074	145	223	261	331	412	462	546	664	
043	114	152	225	263	332	413	464	565	700	
047	115	155	226	265	343	423	465	606	712	
051	116	156	243	266	346	431	466	612	723	
053	122	162	244	271	351	432	503	624	731	

#### DTMF speed (DTMF 发射速率，默认值 100)

DTMF 存储器能以一定的速率单独发送 DTMF 字符，以适应操作的需要。

- 100：每秒 5.0 个字符，间隔为 100 毫秒。
- 200：每秒 2.5 个字符，间隔为 200 毫秒。
- 300：每秒 1.6 个字符，间隔为 300 毫秒。
- 500：每秒 1.0 个字符，间隔为 500 毫秒。

#### LCD contrast (LCD 对比度，默认值为 6)

LCD 液晶显示器的对比度分 1 (低对比度) ~ 16 (高对比度) 级可调。

#### Opening logo (开机欢迎词，默认值为 ON)

当开机时，显示开机欢迎词 (ICOM 标志和电台的型号)，可以设置跳过该功能，不显示欢迎词。

- ON：开机显示欢迎词。
- OFF：开机不显示欢迎词。

#### Beep level (提示音音量，默认值为 9)

按键提示音的音量有 9 级可供调节。

- 1 (最小等级) ~ 9 (最大等级)。

#### Sub band mute (辅波段静音，默认值 OFF)

开启 (ON) 或关闭 (OFF) 辅波段静音功能。

#### Sub band beep (辅波段提示音，默认值 OFF)

开启 (ON) 或关闭 (OFF) 辅波段繁忙提示音功能。

## 9、其它功能

### 全机复位

功能显示器偶尔也会显示错误信息(例如，当第一次使用电源的时候等等)。这可能是由于外部的静电或其它未知因素引起的。如果出现了类似的问题，关闭电源。之后，等待几秒钟，再次开启电源。如果问题仍然出现，请按照以下方法去操作。

- 部分复位也会有效，详见下面的不完全复位说明。



#### 非常重要!

复位电台即清除全部的个人存储信息并对电台的全部数值初始化。

- ➔ 按住两侧的 **[M/CALL•MW]** 键，同时开启电源，复位 CPU，即为全机复位。

### 不完全复位

如果您想对操作条件状态进行初始化 (VFO 频率、VFO 设置、菜单组的内容等) 而不清除存储内容，不完全复位 (又称部分复位) 非常有效。

- ➔ 按住任一侧的 **[V/MHz•SCAN]** 键，同时开启电源，即可对电台进行部分复位。