

# **YAESU**

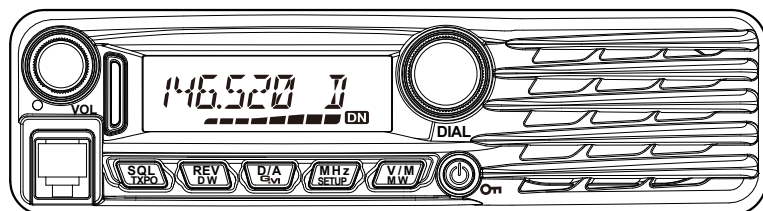
**The radio**

## **FTM-3200DR**

### **操作手册**

VHF数字/模拟电台

**C4FM/FM**



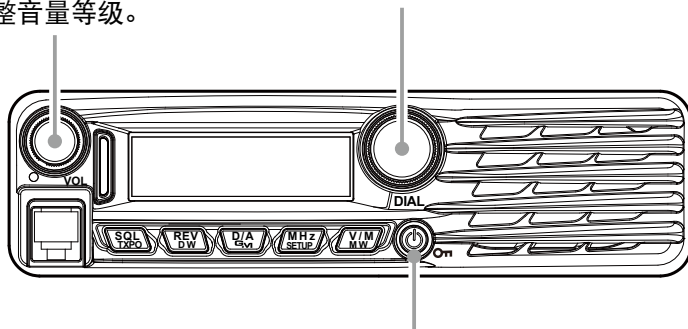
<b>FTM-3200DR快速参考指南</b> .....	<b>3</b>	存储调用 .....	25
简介 .....	4	用麦克风键盘进行存储调用 .....	25
本电台的功能 .....	4	将存储数据移到VFO .....	25
<b>配件和选购件</b> .....	<b>5</b>	纯存储模式 .....	25
随附配件 .....	5	隐藏存储信道 .....	26
选购件 .....	5	取消隐藏存储信道 .....	26
<b>安装</b> .....	<b>6</b>	归属信道 (Home Channel) 存储 .....	26
连接麦克风 .....	6	更改归属信道 (Home Channel) 的频率 .....	26
连接天线 .....	6	<b>扫描</b> .....	<b>27</b>
车载安装 .....	7	基本扫描操作 .....	27
连接电源 .....	8	扫描重启选项 .....	27
基地台安装 .....	9	存储跳过扫描 .....	27
交流电源 .....	9	优先存储扫描 .....	27
<b>前面板的控制按钮与开关</b> .....	<b>10</b>	可编程存储扫描 (PMS) .....	27
前面板 .....	10	优先信道扫描 (双频监听) .....	27
<b>麦克风开关</b> .....	<b>12</b>	<b>GM功能</b> .....	<b>28</b>
麦克风 (MH-48A6JA) .....	12	什么是GM (群组监听) 功能? .....	28
[P1] 按钮 (SQL OFF) .....	12	显示使用GM功能的所有电台 .....	28
[P2] 按钮 (HOME) .....	12	<b>复位/复制</b> .....	<b>29</b>
[P3] 按钮 (CD SRCH) .....	12	复位 .....	29
[P4] 按钮 (WX CH/T.CALL) .....	12	微处理器复位 .....	29
<b>后面板接口</b> .....	<b>13</b>	设置模式复位 .....	29
后面板 .....	13	复制 .....	29
<b>基本操作</b> .....	<b>14</b>	<b>其他设置</b> .....	<b>30</b>
打开/关闭电台 .....	14	编制按键功能分配 .....	30
输入呼号 .....	14	键盘提示音 .....	30
调整音量 .....	14	显示亮度 .....	30
调整静噪等级 .....	14	超时定时器 (TOT) .....	30
调谐频率 .....	15	自动关机 (APO) .....	30
使用DIAL旋钮 .....	15	繁忙信道锁定 (BCLO) .....	30
使用MH-48A6JA麦克风 .....	15	发射频偏等级 .....	30
选择信道步进 .....	15	麦克风增益调整 .....	30
选择通信模式 .....	16	显示电压 .....	31
设置使用AMS功能时的发射模式 .....	17	显示温度 .....	31
发射 .....	18	频段边界提示音 .....	31
调节发射功率 .....	19	<b>设置 (菜单) 模式</b> .....	<b>32</b>
锁定功能 .....	19	<b>维护</b> .....	<b>35</b>
<b>高级操作</b> .....	<b>20</b>	保养和维护 .....	35
中继台操作 .....	20	更换保险丝 .....	35
检查中继台上行 (输入) 频率 .....	20	更换直流电源线的保险丝 .....	35
接收气象广播 .....	21	<b>规格</b> .....	<b>36</b>
重大事故气象警报功能 .....	21		
CTCSS操作 .....	22		
音频搜索 .....	22		
DCS操作 .....	22		
DCS搜索 .....	23		
EPCS (强化寻呼和编码静噪) 操作 .....	23		
音频异频操作 .....	23		
DTMF操作 .....	23		
<b>存储操作</b> .....	<b>24</b>		
存储 .....	24		
异频存储 .....	24		
命名存储信道 .....	24		

## ② VOL旋钮

调整音量等级。

## ③ DIAL频率旋钮

选择操作频率。



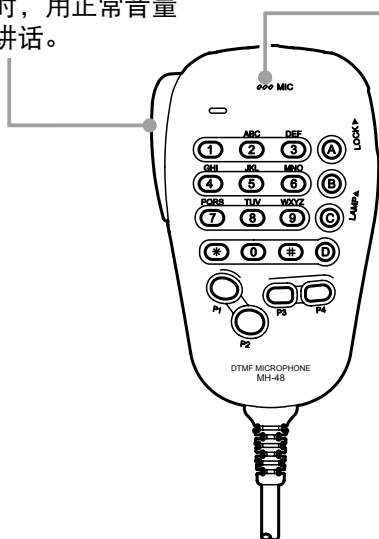
## ① 电源开关

按住开关一秒。

## ④ 发射开关

按住此开关时，用正常音量面对麦克风讲话。

麦克风



### 本电台的功能

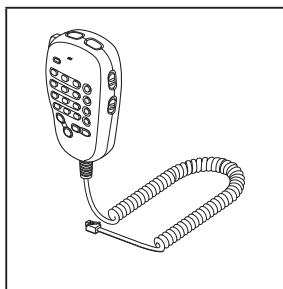
- 144 MHz车载电台，配备了C4FM数字通信调制解调器
- 65瓦功率输出，在每个操作位置都有三个功率等级可供选择
- 使用数字调制解调器功能可获得清晰的音频和数据通信
- 超大的接收频率范围：136-174 MHz
- 通过麦克风的键盘直接输入操作频率
- 220个存储信道（199个“基本”存储信道，10组频段边界存储信道以及一个“归属”信道（Home Channel）），可用于存储中继异频、临时中继异频、CTCSS/DCS音频，还可以为每个信道设置一个8位字符的字母/数字标签以便识别
- 10个NOAA气象广播信道，还具备气象警报和气象警报音频的音量调节功能
- 内置CTCSS和DCS编码器/解码器电路
- 扩展的菜单系统，可用于定制电台的各种性能参数
- 配备GM（群组监听）功能。

更多功能包括：发射超时定时器（TOT）、自动关机（APO）和自动中继异频（ARS）。采用RF静噪电路，允许用户通过信号强度的可编程设置打开静噪功能，减少了设置静噪阈值所需的时间。

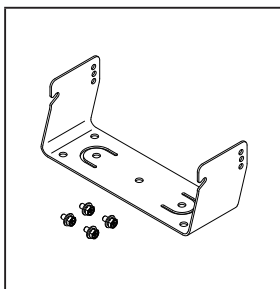
感谢您选购了FTM-3200DR！或许这是您的第一款YAESU装备，或许YAESU早已成为您的基地电台不可缺少的设备，无论属于何种情况，YAESU都诚挚地向您承诺，这款性能优异的电台能够让您尽情享受通讯的乐趣，保持多年经久耐用！本公司的经销商网络和技术支持团队是每一台售出设备的坚强后盾，如果您需要相关的技术支持，请与我们联系。

建议您在安装FTM-3200DR之前，完整地阅读本手册，以确保您完全了解这个新电台的各项功能。

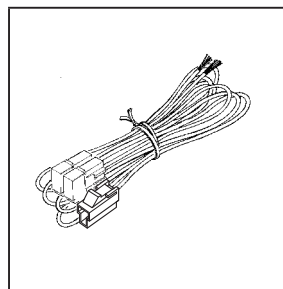
随附配件



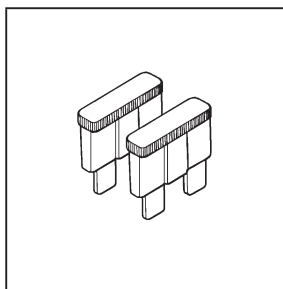
DTMF麦克风  
MH-48A6JA



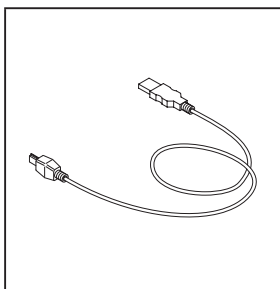
车载安装支架  
(附安装螺钉)



直流电源线  
(带保险丝)



备用保险丝 (25 A)



USB电源线

操作手册  
安全指南  
保修卡

选购件

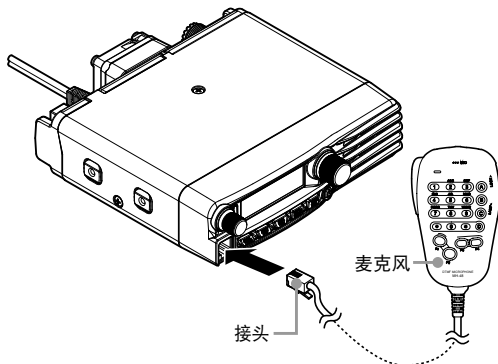
- |           |          |
|-----------|----------|
| MH-42C6J  | 麦克风      |
| MH-48A6JA | DTMF麦克风  |
| MLS-100   | 大功率外接扬声器 |
| FP-1030A  | 交流电源     |

### 连接麦克风

将随附的MH-48A6JA麦克风连接到FTM-3200DR上。

将麦克风插头插到前面板的MIC插孔中，直至听到一声“咔哒”声。

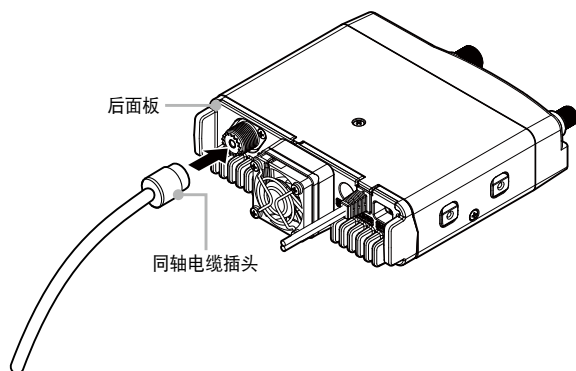
**注意：**断开麦克风时，应按住接头的锁片，然后拔下电源线。



### 连接天线

将同轴电缆连接到主机上。

将同轴电缆的插头插到主机后面板的ANT插孔中，然后顺时针转动插头将其拧紧。

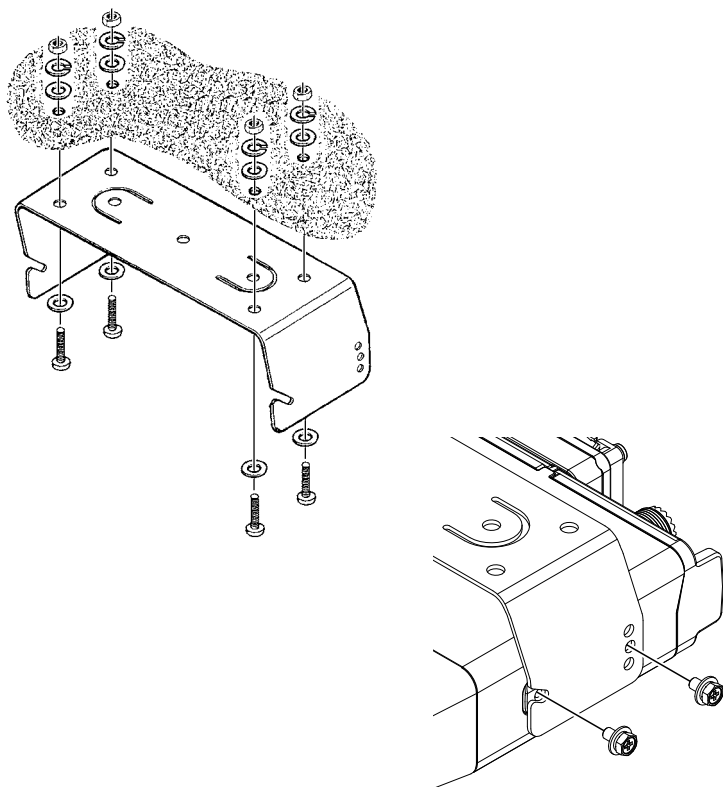


## 车载安装

FTM-3200DR只能装在有13.8伏负极接地电气系统的车辆上。使用随附的安装支架，将电台安装到能够方便使用显示屏、控制按键和麦克风的地方。

电台几乎可以安装在车辆的任何位置，但是要避免安装在暖气出风口，也不要安装在可能会影响驾驶的地方（影响司机视野或机械操作）。

确保电台的各个侧面都有足够的空间，以便四周空气可以自由流动。请参考如图所示的正确安装步骤。



## 安装

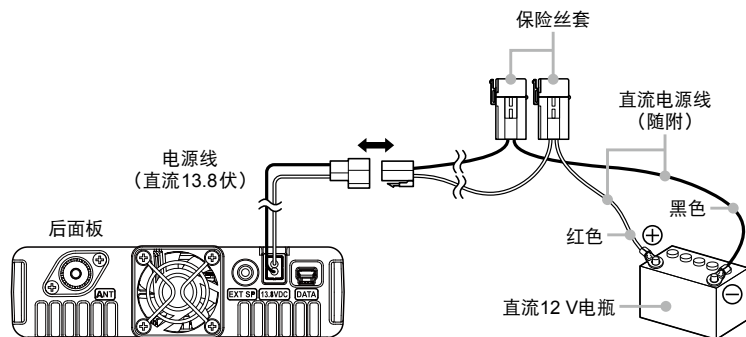
### 连接电源

为了减少电压损耗、避免烧断车辆的保险丝，应将直流电源线直接连接在电瓶端子上。切勿去掉或绕过直流电源线的保险丝，这根保险丝用于保护用户、电台以及车辆的电气系统。

#### 警告！

**FTM-3200DR不可以直接与交流电源连接，也不要连接高于15.8伏的直流电源。如需更换保险丝，只能使用25安的保险丝。因不遵守上述安全事项而造成的产品故障不在保修范围内。**

- 连接电台之前，在发动机高速运转时检查电瓶端子处的电压。如果电压超过15伏，在进行安装前要调整车辆的电压调节器。
- 将红色电源线连接到电瓶正极(+)端子，将黑色电源线连接到电瓶负极(-)端子。如果需要延长电源线，使用#12 AWG或更粗的绝缘铜绞线。小心地焊接，并用绝缘胶带包裹接头处。
- 连接电源线与电台之前，使用直流电压表测试直流电源线电台端的电压和极性，然后连接电台和直流电源线。



#### 警告！

- 请勿使用非本产品附带的或非指定的直流电源线。
- 请勿在直流电源线上放置任何物品或踩踏电源线。
- 请勿使用保险丝套被切断的直流电源线。
- 连接电瓶时正负极不要接反。



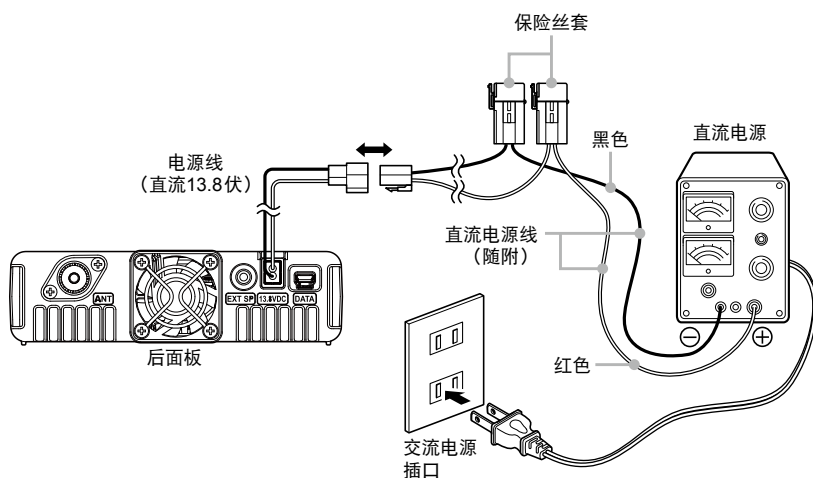
## 基地台安装

FTM-3200DR不仅适合车载安装，同样也可以做为基地电台使用。详细要求请参考如下信息。

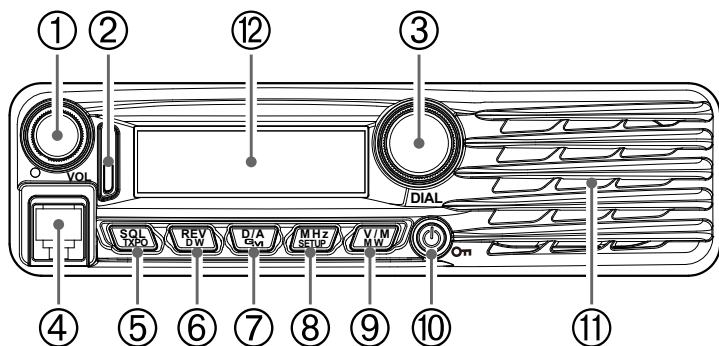
### 交流电源

FTM-3200DR通过交流电连接进行操作时，需要能够持续提供最低20安、13.8伏直流电压的电源进行电压转换。交流电源FP-1030A可满足上述要求，您可以从YAESU经销商处购买。也可使用其他满足上述电压和电流规格的优质电源。

使用电台随附的直流电源线连接电源。将**红色**电源线连接到电源的**正极 (+)** 端子，将**黑色**电源线连接到电源的**负极 (-)** 端子。



## 前面板



### ① VOL旋钮

顺时针转动旋钮可调高音量，逆时针转动可调低音量。

### ② 模式/状态指示灯

状态指示灯上下两部分组合使用两种不同的颜色，表示发射/接收状态。

通信状态	上部	下部
正在接收模拟音频	绿色	绿色
正在发射模拟音频	红色	红色
正在接收数字音频	绿色	蓝色
正在发射数字音频	红色	蓝色
正在接收数字数据	绿色	白色
正在发送数字数据	红色	白色
正在接收含不匹配的音频或数据条件的信号*	绿色	蓝色闪烁

- \* 接收含不匹配的音频频率或DCS编码的信号。
- 在数字模式下接收模拟音频。
  - 在数字模式下接收含不匹配的SQL编码的信号。
  - 接收信号电平低于射频静噪的信号强度电平设置。

### ③ DIAL旋钮

- 可设置操作频段频率。  
顺时针转动可调高频率，逆时针转动可调低频率。
- 可选择设置、存储登录、群组监听操作等的项目。

### ④ MIC插孔

用于插入附带的麦克风连接线。

## ⑤ [SQL(TXPO)] 键

按住该键1秒以上，可选择发射功率（高：65 W / 中：30 W / 低：5 W）。

## ⑥ [REV(DW)] 键

异频操作期间，如通过中继台，该键可转换发射频率和接收频率。

按住该键1秒以上，可启动双频监听功能。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

## ⑦ [D/A(GM)] 键

每次快按该键，依次切换操作频段通信模式。

按住该键1秒以上，可启动GM（群组监听）功能。

**注意：**有关GM功能的详细信息，请参见第28页的“GM（群组监听）功能”。

## ⑧ [MHz(SETUP)] 键

使用该键可进行步进为1 MHz的调整（频率数值会在显示屏上闪烁）。

按住该键1秒以上，可启动设置（菜单）模式。

## ⑨ [V/M(MW)] 键

每次快按时，在VFO模式和存储模式之间切换。按住该键1秒以上，可显示存储登录画面。

## ⑩ Power/Lock（电源/锁定）键

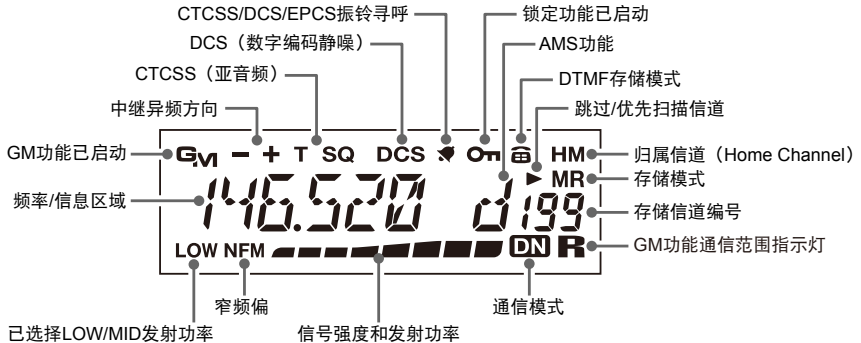
按住该键1秒以上，可打开/关闭电源。打开电台后，快按该键可设置或解除按键锁定。

## ⑪ 扬声器

内置的扬声器。

## ⑫ LCD显示屏

显示屏上的数字主要是操作频率、存储名称或菜单设置期间的多种参数。



### 麦克风 (MH-48A6JA)

#### ① PTT键

按下该键可进行发射，松开即可接收。

#### ② 键盘

这16个按键在发射期间可发出DTMF音频。在接收模式下，这16个按键可用于直接输入频率和/或直接通过编号调用存储信道。

#### ③ [P1] / [P2] / [P3] / [P4] 按钮

这四个键可用于编程，便于快速访问常用功能。

默认功能如下。

##### [P1] 按钮 (SQL OFF)

按下该按钮可停用噪音和音频静噪系统。

##### [P2] 按钮 (HOME)

按下该按钮可调用接收的归属信道 (Home Channel)。

##### [P3] 按钮 (DIG/ANA)

按下该按钮，可切换操作频段通信模式。

##### [P4] 按钮 (T.CALL)

按下该按钮可启动T.CALL (1750 Hz)，以访问中继台。

若有需要，用户可自行编制 [P1]、[P2]、[P3] 和 [P4] 按钮的功能。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

#### ④ MIC

发射时对着麦克风说话。

#### ⑤ [UP] / [DWN] 按钮

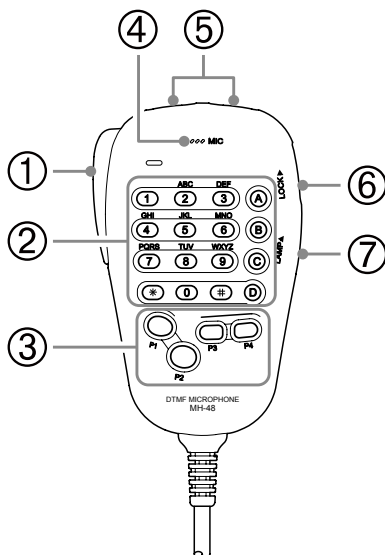
按下（或按住）任一按钮可调谐（或向上/向下扫描）操作频率或存储信道。这两个按钮以多种方式实现了与DIAL旋钮的相同功能。

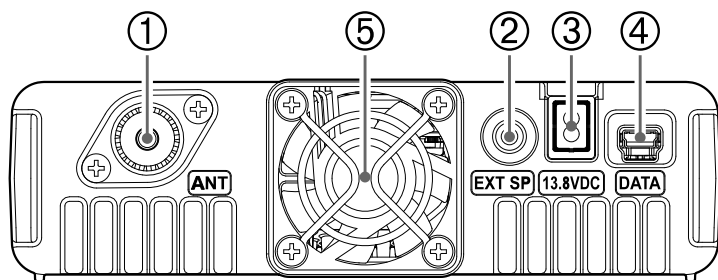
#### ⑥ LOCK（锁定）开关

该开关可锁定麦克风按钮（键盘和PTT键除外）。

#### ⑦ LAMP（照明）开关

该开关可提供麦克风键盘的照明。





#### ① ANT同轴插座

使用50欧姆阻抗的同轴电缆和M型 (PL-259) 插头将144 MHz天线连接到M型 (SO-239) 插座上。确保所用的天线为该操作频率专用。

#### ② EXT SP（外接扬声器）插孔

通过该二芯3.5毫米的迷你耳机插孔，可使用选购的外接扬声器进行音频输出。音频阻抗为4欧姆，其输出音量会根据前面板上**VOL**控制旋钮的设置而改变。将插头插入该插孔，将停用电台的内置扬声器。

#### ③ 13.8伏直流电源线

用于连接附带的直流电源线（带保险丝）。

#### ④ DATA（数据）插孔

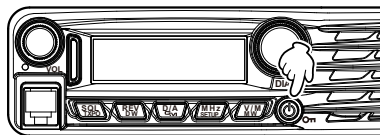
更新固件时请使用本插孔。当适用于FTM-3200DR的新固件版本发布后，请访问YAESU网站以下载程序数据可将FTM-3200DR更新为最新版本。

#### ⑤ 冷却风扇

## 基本操作

### 打开/关闭电台

1. 按住PWR/LOCK键1秒，即可打开电台。
2. 再次按住PWR/LOCK键1秒，即可关闭电台。  
可使用设置菜单项“OPEN MSG 27”编写开机讯息（最多8个字符），详细信息请参见第33页。



### 输入呼号

第一次打开电台时或进行电台复位后，会显示要求输入呼号的画面。呼号用来在数字模式下通信时识别发射电台。

1. 按下 [V/M(MW)] 键。
2. 转动DIAL旋钮选择字符，然后按下 [V/M(MW)]。  
通过转动DIAL旋钮，可按如下顺序切换显示字符：  
“空格” ➡ “-” ➡ “/” ➡ “0” 至 “9” ➡ “A” 至 “Z”



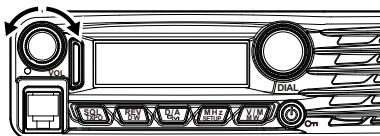
□ 最多可输入10个字符，包含字母、数字和连字符。

□ 首字符不可使用“空格”、“-”或“/”。

3. 按住 [MHz(SETUP)] 键1秒，可保存呼号并返回到正常操作模式。

### 调节音量

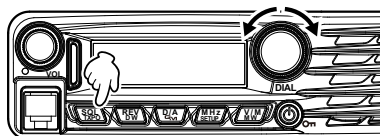
转动VOL旋钮可调节接收音量。顺时针转动可提高输出音量。



### 调整静噪等级

1. 按下 [SQL(TXPO)] 键，然后转动DAIL旋钮选择静噪等级。
2. 再次按下 [SQL(TXPO)] 键。

**注意：**这款电台上有独特的“射频静噪”功能。这项功能可以对静噪进行设置，仅当信号超过某一信号强度等级时才会打开静噪。有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

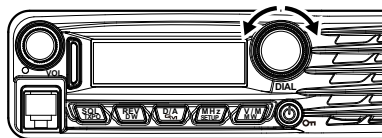


## 调谐频率

### 使用DIAL旋钮

转动DIAL旋钮，以预设步进调谐。顺时针转动可调高频率，逆时针转动可调低频率。

- 短按[MHz(SETUP)]键，然后转动DIAL旋钮，可将频率步进更改为1 MHz。



### 使用MH-48A6JA麦克风

使用 [UP] 和 [DWN] 按钮：

短按 [UP]，调高频率。短按 [DWN]，调低频率。

使用数字键：

使用数字键 [0] 至 [9] 可直接输入频率。

MH-48A6JA键盘上没有“小数点”键。但是，可以使用快捷键代替频率数值末尾的零：

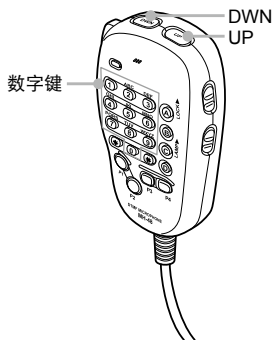
在输入最后一位不是零的数字后，按下 [#] 键。

示例：输入146.520 MHz时，按下 [1] → [4] →

[6] → [5] → [2] → [0]

输入146.000 MHz时，按下 [1] → [4] →

[6] → [#]



## 选择信道步进

可以更改使用DIAL旋钮以及使用麦克风 [UP]/[DWN] 按钮调谐频率的步进。

注意：请参见第34页的设置菜单项“43 STEP”

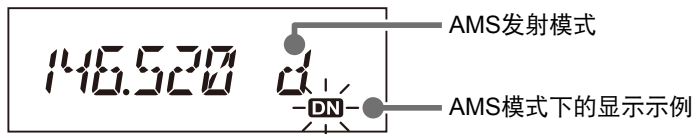
## 基本操作

### 选择通信模式

本FTM-3200DR电台配备AMS（自动模式选择）功能，可从两个发射模式中自动选择以匹配接收到的信号。

由于发射模式是根据接收到的信号来选择的，因此可自动接收和发射C4FM数字信号和模拟信号。

按下 [D/A(GM)] 键可在画面上显示 “DN”（闪烁）图标。



如需使用固定的通信模式，按下 [D/A(GM)] 键可切换通信模式。

每次按下 [D/A(GM)] 键，通信模式按以下顺序切换：

➡ AMS (“DN” 闪烁) ➡ V/D (“DN” 点亮) ➡ FM (无图标) ➡

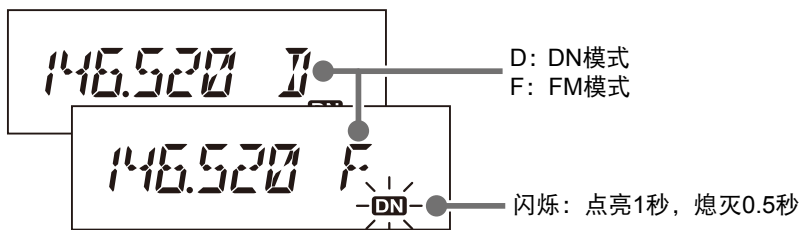
通信模式	图标	模式描述
AMS（自动模式选择）	<b>DN</b> (闪烁)	从3个发射模式中自动选择以匹配接收到的信号。可通过设置菜单更改AMS功能的操作。请参见第32页的“设置使用AMS功能时的发射模式 (DIG AMS 11)”。
V/D模式 (语音/数据同步发射模式)	<b>DN</b> (点亮)	在数字语音信号发射期间，由于检测和校正语音信号，呼叫中断减少。这是C4FM数字的标准模式。
模拟FM模式	无图标	使用FM模式进行模拟通信。 在数字模式下，信号微弱且音频易中断时有效。



## 设置使用AMS功能时的发射模式

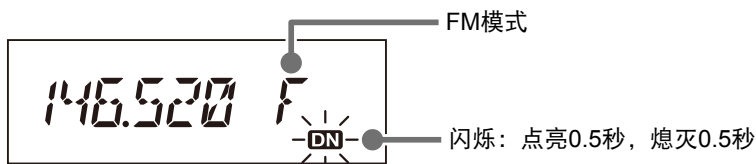
### TXMANUAL (“DN” 闪烁: 点亮1秒, 熄灭0.5秒)

根据接收到的信号从两种通信模式中自动选择一种。短按麦克风上的 [PTT] 键, 在数字模式和模拟模式之间切换。



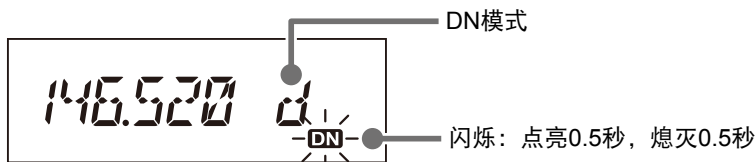
### TX FMFIX (“DN” 闪烁: 点亮0.5秒, 熄灭0.5秒)

根据接收到的信号从两种通信模式中自动选择一种。始终切换至FM模式进行发射。



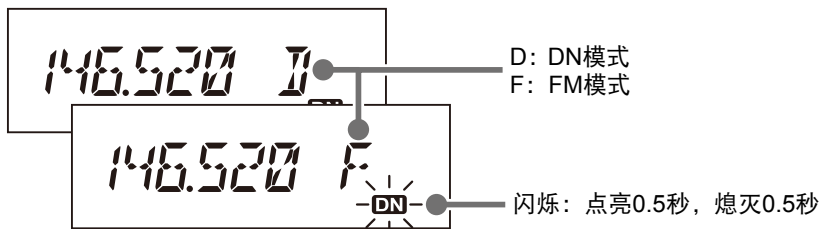
### TX DNFIX (“DN” 闪烁: 点亮0.5秒, 熄灭0.5秒)

根据接收到的信号从两种通信模式中自动选择一种。始终切换至DN模式进行发射。



### AUTO (“DN” 闪烁: 点亮0.5秒, 熄灭0.5秒)

根据接收到的信号从两种通信模式中自动选择一种。

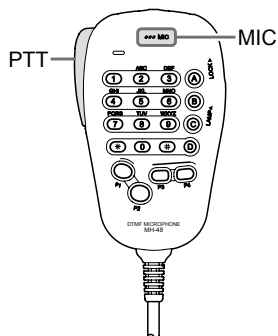


### 发射

#### 1. 按住麦克风上的PTT键。

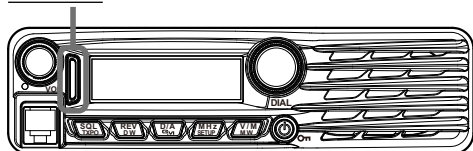
在模拟模式下，PTT模式/状态指示灯的上下两部分都点亮红色。

在数字模式下，模式/状态指示灯的上部点亮红色，下部点亮蓝色。



模拟模式：上下两部分都点亮红色

数字模式：上部点亮红色，下部点亮蓝色



#### 2. 讲话时对准麦克风上的MIC。

**注意：**握住麦克风使其距离嘴唇5 cm。

可调节麦克风的灵敏度（增益）。有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

#### 3. 松开PTT键。

发射模式/状态指示灯熄灭，且电台返回到接收模式。

**警告：**请勿长时间持续发射。电台可能过热，从而造成故障或灼伤。

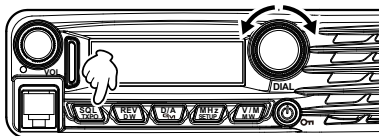
**注意：**如果发射时使用了不可用的频率，将显示“ERROR”。

### 调节发射功率

与近距离电台通信时，可降低发射功率以节约电瓶耗电量。

1. 按住 [SQL(TXPO)] 键1秒以上。
2. 转动DIAL旋钮选择发射功率。

**注意：**默认设置：高



高 (65 W)



中 (30W)



低 (5 W)

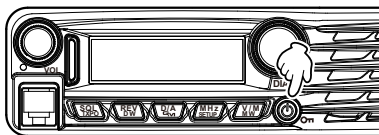
3. 按下 [SQL(TXPO)] 键保存新设置并返回到正常操作模式。

### 锁定功能

按下 [Power(Lock)] 键，即可启动键盘锁定功能。LCD上将显示“On”图标。

若需取消锁定，再次按下 [Power(Lock)] 键。

可通过设置菜单项“23 LOCK”选择要锁定的按键，详细信息请参见第33页。



### 中继台操作

本FTM-3200DR电台具有ARS（自动中继异频）功能，将接收器设置到中继频率后即可通过中继台自动通信。

1. 调到中继频率。
2. 按下PTT键发射。

发射时，发射频率与接收频率的频差为0.6 MHz\*，发出含有100.0 Hz\*音频信号的无线电波。

\*：取决于电台的版本。

**注意：**可通过设置菜单更改中继台设置。

**RPT ARS 36** ➡ 停用ARS功能。

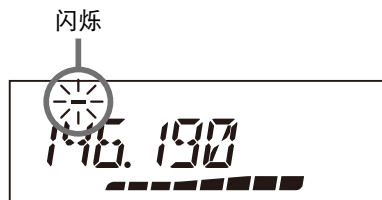
**RPT FREQ 37** ➡ 可更改中继异频的频差。

**RPT SFT 38** ➡ 可设置中继异频的方向。

#### 检查中继台上行（输入）频率

使用该功能检查中继台上行（输入）频率，查看呼叫基地台是否在直接呼叫（“单工”）的范围之内。

如需检查，按下[REV(DW)]键。您会发现显示屏切换为中继台上行频率。再次按下[REV(DW)]键，返回正常监控状态，显示中继台下行（输出）频率。使用[REV(DW)]键监听中继台的输入频率时，中继频差图标将会闪烁。

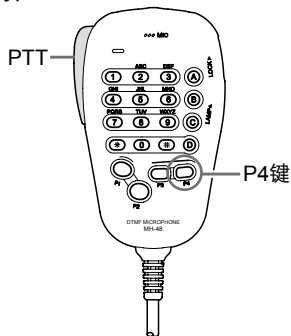


## 接收气象广播

FTM-3200DR具有一项独特功能，可接收160 MHz频率范围内的气象广播。在专用的存储库中，已预设了十个标准的气象广播信道。

如需收听气象广播信道（例如：“WX”分配至[P4]键时）：

1. 按下麦克风上的[P4]键可调用气象广播信道。
2. 转动DIAL旋钮选择所需气象广播信道。
3. 如需扫描其他活动信道，按下麦克风的PTT键。
4. 如需返回到正常操作模式，再次按下[P4]键。  
将返回气象广播之前操作的VFO或存储信道。



信道	频率	信道	频率
1	162.550 MHz	6	162.500 MHz
2	162.400 MHz	7	162.525 MHz
3	162.475 MHz	8	161.650 MHz
4	162.425 MHz	9	161.775 MHz
5	162.450 MHz	10	163.275 MHz

## 重大事故气象警报功能

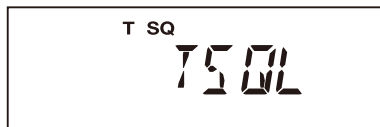
出现恶劣的天气情况时，例如暴风雨或飓风，NOAA（美国海洋和大气管理局）将会发出气象警报和1050 Hz的音频，并在NOAA的气象信道发送后续气象报告。通过设置菜单项“50 WX ALERT”可启用该功能，详细信息请参见第34页。

### CTCSS操作

本电台配备 CTCSS（亚音频），只有当接收到的信号的音频与音频静噪菜单内设置的音频具有相同频率时，才能听到此音频。预先与对方电台的CTCSS音频匹配，可安静的待机监听。

**警告：**CTCSS在数字模式下无法启动。如需发射使用CTCSS编码的信号，短按 [D/A(GM)] 键将通信模式切换为AMS（自动模式选择功能）或模拟（FM）模式。

1. 按住 [MHz(SETUP)] 键1秒以上。  
将显示设置菜单。
2. 转动DIAL旋钮选择“SQL TYPE 42”，然后按下 [MHz(SETUP)] 键。
3. 转动DIAL旋钮选择“TSQL”，然后按住 [MHz (SETUP)] 键1秒以上。



画面上显示“T SQ”。现在，只有在接收到设置频率的音频信号时静噪才会打开。

**注意：**可通过设置菜单更改CTCSS设置。

**tone FRQ 45** ➡ 可从50个频率中选择音频频率。

**BELL 6** ➡ 可设置铃声（提示音），在接收到包含相同CTCSS音频的信号时鸣响。

### 音频搜索

如果对方电台发射的CTCSS音频为未知音频，可将电台调到该信号并启动音频扫描进行搜索，识别该音频。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

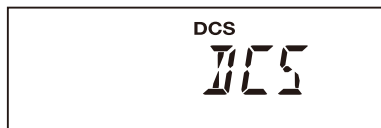
### DCS操作

本电台配备DCS（数字编码静噪）功能，只有当接收到的信号包含相同DCS编码时，才能听到此音频。预先与对方电台的DCS编码匹配，可安静的待机监听。

**警告：**DCS在数字模式下无法启动。如需发射使用DCS编码的信号，短按 [D/A(GM)] 键将通信模式切换为AMS（自动模式选择功能）或模拟（FM）模式。

1. 按住 [MHz(SETUP)] 键1秒以上。  
将显示设置菜单。
2. 转动DIAL旋钮选择“SQL TYPE 42”，然后按下 [MHz(SETUP)] 键。

3. 转动DIAL旋钮选择“DCS”，然后按住 [MHz (SETUP)] 键1秒以上。



画面上显示“DCS”。只有在接收到包含相同DCS编码的信号时静噪才会打开。

**注意：**可通过设置菜单更改DCS设置。

**DCS CODE 9** ➡ 可从104个编码中选择DCS编码。

**BELL 6** ➡ 可设置铃声（提示音），在接收到包含相同DCS编码的信号时鸣响。

### **DCS搜索**

如果对方电台发射的DCS编码为未知编码，可将电台调到该信号并启动DCS编码扫描进行搜索，识别该编码。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

还提供了以下各种功能：

### **EPSC（增强寻呼和编码静噪）操作**

使用由两种CTCSS音频组成的寻呼编码与指定电台进行通信。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

### **音频异频操作**

通过设置菜单，可将FTM-3200DR设置为在“音频异频”配置下进行操作，组合运用CTCSS和DCS控制促进中继台上的操作。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

### **DTMF操作**

DTMF音频（双音多频）是通过手机键盘拨号时听到的音频。FTM-3200DR电台可通过麦克风上的按键或调用存储中已登录的编码字符串发射DTMF编码。

DTMF编码最多可包含16个字符，且最多可登录到10个存储信道中，便于将电话转接装置号码和网络链接序列号登录到DTMF存储信道中。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

## 存储操作

FTM-3200DR具有多种存储方式。包括：

- 199个“基本”存储信道，编号从“1”至“199”。
- 一个“归属”信道 (Home Channel)，可存储并快速调用一个主频。
- 10组频段边界存储，也被称为“可编程存储扫描”信道，标签为“L0/U0”至“L9/U9”。

可以为每个存储添加标签，最多可由8位字母数字组成，用于快速识别信道。

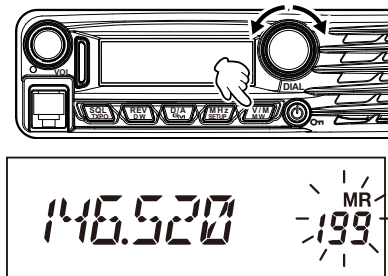
### 存储

1. 在VFO模式下，选择所需的频率、中继异频、CTCSS/DCS音频以及发射功率。
2. 按住 [V/M(MW)] 键1秒。

显示屏的右下角会出现一个存储编号。

**注意：**如果信道编号在闪烁，说明此信道中当前没有存储数据；如果信道编号不闪烁，说明该信道当前被其他频率数据“占用”。

3. 按住 [V/M(MW)] 键5秒内，使用DIAL旋钮选择所需的存储信道，用来存储所需频率。



**注意：**在存储模式下操作时，可使用MH-48A6JA麦克风上的键盘直接输入存储信道编号。

操作时，请在键盘上输入所需的信道编号，然后按下 [#] 键。请参见下一页“用麦克风键盘进行存储调用”中的“例如”。

4. 再次按下 [V/M(MW)] 键，短按即可，将显示的数据存储在所选的存储信道中。
5. 如需存储其他频率，重复步骤1至4，记住要按照正确步骤设置中继异频、CTCSS/DCS音频和发射功率。

### 异频存储

可在已经登录了接收频率的存储信道中登录不同的发射频率。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

### 命名存储信道

用户可对每个存储信道添加由字母数字组成的“标签”（标记），以便于记录信道的用途（例如俱乐部名称等）。

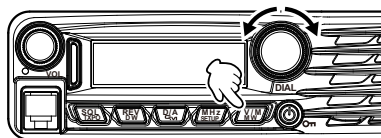
**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。



## 存储调用

如果已将所需频率存储到存储信道，请从“VFO”模式切换至“信道”模式，即可操作刚刚存储的存储信道。

1. 按下 [V/M(MW)] 键，必要时重复按下几次，直至屏幕上出现“MR”图标和存储信道编号，这说明已经进入“信道”模式。
2. 存储一个以上信道时，使用DIAL旋钮可选择任意的存储信道用于操作。



**注意：**此外，还可以使用麦克风上的 [UP] 或 [DWN] 按钮进行步进或扫描所有的可用信道。使用麦克风上的按键时，短按一次可向上或向下移动一个步进；按住 [UP] 或 [DWN] 按钮1秒，开始存储扫描。

### 用麦克风键盘进行存储调用

在存储调用模式下操作时，使用MH-48A6JA麦克风的键盘可以直接调用存储信道。操作时，请在键盘上输入所需的信道编号，然后按下 [#] 键。

**例如：**

如需调用信道“5”，按下 [5] ➡ [#]

如需调用信道“123”，按下 [1] ➡ [2] ➡ [3] ➡ [#]

用户也可输入下表中的信道编号，调用可编程存储扫描 (PMS) 信道 (“L0/U0”至“L9/ U9”)：

L1	201	L3	205	L5	209	L7	213	L9	217
U1	202	U3	206	U5	210	U7	214	U9	218
L2	203	L4	207	L6	211	L8	215	L0	219
U2	204	U4	208	U6	212	U8	216	U0	220

### 将存储数据移到VFO

可以把保存在存储信道中的数据轻松地移到VFO中。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

### 纯存储模式

如果存储信道编制完毕，可以让电台处于“纯存储”模式，此时不能使用VFO操作。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

## 存储操作

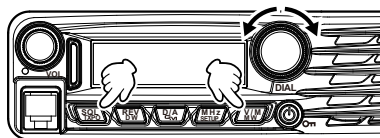
### 隐藏存储信道

有时，需要“隐藏”存储信道，防止其在存储信道选择和扫描时被发现。（存储信道“1”、优先信道和归属信道（Home Channel）除外）。

1. 在存储调用模式下，按住 [V/M(MW)] 键1秒，然后转动DIAL旋钮选择要隐藏的存储信道。
2. 按下 [SQL(TXPO)] 键。  
将显示删除确认画面。
3. 按下 [SQL(TXPO)] 键。

之前选择的存储信道将被“隐藏”。

**注意：**按下 [SQL(TXPO)] 之外的任意键，可取消存储隐藏。



### 取消隐藏存储信道

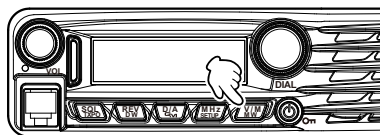
1. 如需取消隐藏存储信道，在存储调用模式下，按住 [V/M(MW)] 键1秒。
2. 转动 DIAL 旋钮选择已经隐藏的存储信道编号。
3. 按下 [SQL(TXPO)] 键恢复存储信道的数据。

### 归属信道（Home Channel）存储

使用一键式“归属”信道（Home Channel）存储，可以让用户便捷地返回到最常用的频率。

如需调用归属信道（Home Channel），只要按下 [V/M(MW)] 键，必要时多按下几次，直至显示屏上出现“HM”图标，说明已调用归属信道（Home Channel）。

**注意：**出厂时，归属信道（Home Channel）已设为146.520 MHz（美国版）或144.000 MHz（EXP版）。



### 更改归属信道（Home Channel）的频率

可更改归属信道（Home Channel）的默认频率设置。

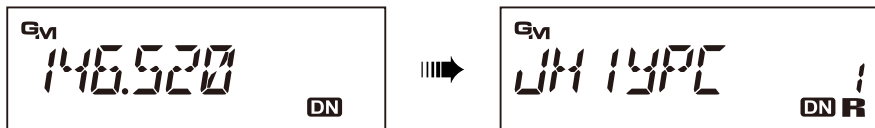
1. 在VFO模式下，调到所需的归属信道（Home Channel）频率。
2. 按住 [V/M(MW)] 键1秒，然后按下 [REV(DW)] 键。  
将显示覆盖确认画面。
3. 按下 [REV(DW)] 键。  
将覆盖归属信道（Home Channel）频率。



## 什么是GM（群组监听）功能？

GM功能自动监听通信范围内在相同频率上运行GM功能的其他电台，或正在使用DN模式发射的电台。会提示用户通信范围内的GM电台，并在电台屏幕上显示监测到的呼号。

**警告：** GM功能在模拟（FM）模式下不工作。

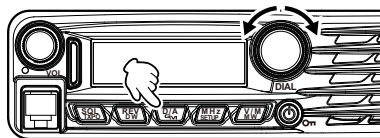


### 显示使用GM功能的所有电台

1. 调到指定频率。
2. 按住 [D/A(GM)] 键1秒。

GM功能将启动，并显示通信范围内正在相同信道频率上运行GM模式的电台或使用DN模式操作的电台，最多可显示24个电台。

- 针对通信范围内的电台会显示“R”。
- 针对不在通信范围内的电台会显示“R”（闪烁）。
- 转动DIAL旋钮选择一个电台，并显示该电台的通信范围信息。



3. 按住 [D/A(GM)] 键1秒可停用GM功能，并返回到频率画面。

## 复位

在某些无法预料的情况下，可能会造成微处理器数据崩溃（例如静电等）。如果出现这种情况，复位微处理器可以恢复正常操作。注意，如果执行彻底的微处理器复位，将删除存储信道中的所有内容。

### 微处理器复位

清除所有存储和其他设置，恢复为出厂默认值：

1. 关闭电台。
2. 打开电台时，按住 [D/A(GM)]、[MHz(SETUP)] 和 [V/M(MW)] 键。屏幕上将显示“ALL RESET PUSH V/M KEY”（全部复位请按V/M键）的提示信息。

The image shows a monochrome LCD screen with the text "ALL RESET PUSH V/M KEY" displayed in a pixelated font. The text is arranged in two lines: "ALL RESET" on the top line and "PUSH V/M KEY" on the bottom line. A white rectangular box highlights the first part of the text, "ALL RESET".

3. 短按 [D/M(MW)] 键，将全部设置恢复为出厂默认值（按下其他任意键可取消复位程序）。

### 设置模式复位

只将设置（菜单）模式的设置恢复为出厂默认值，不改变其他设置：

1. 关闭电台。
2. 打开电台时，按住 [D/A(GM)] 和 [MHz(SETUP)] 键。屏幕上将显示“SET MODE RESET PUSH V/M KEY”（设置模式复位请按V/M键）的提示信息。

The image shows a monochrome LCD screen with the text "SET MODE RESET PUSH V/M KEY" displayed in a pixelated font. The text is arranged in two lines: "SET MODE RESET" on the top line and "PUSH V/M KEY" on the bottom line. A white rectangular box highlights the first part of the text, "SET MODE".

3. 短按 [D/M(MW)] 键，将设置（菜单）模式的设置恢复为出厂默认值（按下其他任意键可取消复位程序）。

## 复制

FTM-3200DR具有方便的“克隆”复制功能，可以将电台中的存储和配置数据传输到另一台 FTM-3200DR中。

配置多台电台用于公共服务操作时，此项功能将发挥重要作用。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

### 编制按键功能分配

FTM-3200DR默认的按键功能在出厂时就已配置在麦克风按钮 [P1]/[P2]/[P3]/[P4] 上。如需快速进入其他功能，用户可更改这些按键的功能分配。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

### 键盘提示音

按键/按钮提示音是在按键/按钮被按下时发出的音频反馈。如需关闭提示音（或再次打开）。

**注意：**如需关闭提示音（或再次打开），请参见第32页的设置菜单项“3 BEP KEY”。

### 显示亮度

可调整屏幕亮度。

**注意：**请参见第33页的设置菜单项“22 LCD DMMR”。

### 超时定时器（TOT）

“超时定时器”（TOT）功能在电台连续发射超过预设时间（默认3分钟）后，强制电台进入“接收”模式。

**注意：**请参见第34页的设置菜单项“46 TOT”。

### 自动关机（APO）

电台的PTT或其他按键/开关在用户定义的时间内无任何操作时，“自动关机”（APO）功能会将电台完全关闭。

**注意：**请参见第32页的设置菜单项“1 APO”。

### 繁忙信道锁定（BCLO）

BCLO功能可以防止电台在频率上收到能打开静噪的较强信号时进行发射。

**注意：**请参见第32页的设置菜单项“2 BCLO”。

### 发射频偏等级

在拥塞频率（信道间距为12.5或15 kHz）操作时，可以减小接收带宽和发射频偏。减小发射频偏后，可将相邻信道之间对其他用户的干扰降到最低。

**注意：**请参见第34页的设置菜单项“52 W/N DEV”。

### 麦克风增益调整

出厂时已编制麦克风增益，适合使用随附的MH-48A6JA型麦克风。如果使用另外购买的麦克风或连接TNC，可能需要设置不同的麦克风增益等级。

**注意：**请参见第33页的设置菜单项“24 MIC GAIN”。

## 显示电压

显示电源电压。

**注意：**请参见第32页的设置菜单项“8 DC VOLT”。

## 显示温度

显示电台当前机壳内的温度。

**注意：**请参见第34页的设置菜单项“44 TEMP”。

## 频段边界提示音

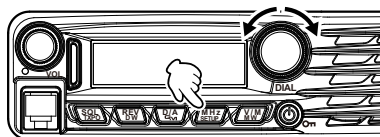
扫描时（标准VFO扫描或PMS操作期间），如果到达接收的频段边界，FTM-3200DR会自动发出“蜂鸣”声。用户可以启用这个功能（频段边界提示音），从而在使用**DIAL**旋钮手动选择VFO频率到达频段边界时，会发出提示音。

**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

## 设置（菜单）模式

FTM-3200DR的设置（菜单）模式在上述各个章节中都有过介绍，启用和设置都很简单。该模式用于配置电台的各个参数，部分参数前文没有详细说明。启用设置（菜单）模式，请按照以下步骤操作：

1. 按住 **[MHz(SETUP)]** 键1秒，进入设置菜单。
2. 转动**DIAL**旋钮，选择需要调整的菜单项。
3. 短按 **[MHz(SETUP)]** 键，可进入所选菜单项的调整步骤，然后转动**DIAL**旋钮进行实际操作。
4. 选择/调整完毕后，按住 **[MHz(SETUP)]** 键1秒，可退出设置菜单并返回到正常操作模式。



**注意：**有关详细信息，请参考YAESU网站上提供的高级手册。

菜单项	功能	可选项	默认值
1: APO	启用/停用自动关机功能。	0.5H至12H (0.5H步进) / OFF	OFF
2: BCLO	启用/停用繁忙信道锁定功能。	ON/OFF	OFF
3: BEP KEY	启用/停用按键提示音。	KEY+SCAN/KEY/OFF	KEY+SCAN
4: BEP EDGE	启用/停用扫描时的频段边界提示音。	ON/OFF	OFF
5: BEP STBY	启用/停用待机提示音	ON/OFF	ON
6: BELL	选择CTCSS/DCS/EPCS铃声的次数。	1至20/CONTINUE/OFF	OFF
7: CLK TYPE	切换CPU时钟频率。	A/B	A
8: DC VOLT	显示直流电源电压。	---	---
9: DCS CODE	设置DCS编码。	104个标准DCS编码	023
10: DCS INV	根据通信方向，选择DCS倒相编码组合。	NORMAL/INVERT/BOTH	NORMAL
11: DIG AMS	设置发射模式	TXMANUAL/TX FMFIX/TX DNFIX/AUTO	TXMANUAL
12: DI POPUP	设置信息的弹出时间	2/4/6/8/10/20/30/60/CONTINUE/OFF	10秒
13: DSQ CODE	设置数字模式的静噪编码。	001至126	CODE 001
14: DSQ TYPE	设置数字模式的静噪类型。	OFF/CODE/BREAK	OFF
15: DT AUTO	启用/停用DTMF自动拨号功能。	MANUAL/AUTO	MANUAL



菜单项	功能	可选项	默认值
16: DT DELAY	设置DTMF自动拨号的发射延迟时间。	50/250/450/750/1000	450 MS
17: DT SET	载入DTMF自动拨号存储。	---	---
18: DT SPEED	设置DTMF自动拨号发送速度。	50/100	50 MS
19: DW RVRT	启用/停用“优先信道返回”功能。	ON/OFF	OFF
20: GM RINGR	启用/停用监测到通信范围内的电台时的提示音	IN RANGE/ALWAYS/OFF	IN RANGE
21: GM INTVL	选择自动发射间隔。	NORMAL/LONG	NORMAL
22: LCD DMMR	设置前面板显示屏的亮度等级。	LEVEL 1/2/3/4	LEVEL 4
23: LOCK	选择控制锁定组合。	KEY+DIAL/PTT/ KEY+PTT/DIAL+PTT/ ALL/KEY/DIAL	KEY+DIAL
24: MIC GAIN	调整麦克风的增益等级。	LEVEL 1 to 9	LEVEL 5
25: MEM NAME	编制存储信道的字母/数字标签。	---	---
26: MW MODE	设置从存储信道中挑选信道的方法。	NEXT CH/LOWER CH	NEXT CH
27: OPEN MSG	选择开机时屏幕上的讯息。	OFF/DC/MESSAGE	MESSAGE
28: PAG CD-R	设置用于增强CTCSS寻呼和编码静噪功能的接收寻呼编码。	---	05 47
29: PAG CD-T	设置用于增强CTCSS寻呼和编码静噪功能的发射寻呼编码。	---	05 47
30: PRG P1	编制分配在麦克风 [P1] 键上的功能。	SQL OFF	SQL OFF
31: PRG P2	编制分配在麦克风 [P2] 键上的功能。	HOME	HOME
32: PRG P3	编制分配在麦克风 [P3] 键上的功能。	WX CH CD SRCH	DIG/ANA
33: PRG P4	编制分配在麦克风 [P4] 键上的功能。	SCAN T CALL TX POWER DIG/ANA GM 设置菜单项#1至53	T CALL
34: RADIO ID	显示电台ID	××××× (不可编辑)	---
35: RF SQL	调整射频静噪阈值等级。	OFF/S1至S8	OFF
36: RPT ARS	启用/停用自动中继异频功能。	ON/OFF	ON
37: RPT FREQ	设置中继异频的频差。	0.00 - 150.00 (MHz)	0.60 MHz
38: RPT SFT	设置中继异频方向。	-RPT/+RPT/SIMPLEX	SIMPLEX
39: SCAN RSM	选择扫描重启模式。	BUSY/HOLD/2-10 (秒)	5.0秒

## 设置（菜单）模式

菜单项	功能	可选项	默认值
40: SCAN SKP	选择存储扫描模式。	OFF/SKIP/SELECT	OFF
41: SQL EXP	分别设置发射和接收的静噪类型。	ON/OFF	OFF
42: SQL TYPE	选择音频编码器和/或解码器模式。	TONE/TSQ/DCS/ RV TONE/PAGER/OFF	OFF
43: STEP	设置频率合成器步进。	AUTO/5/6.25/10/12.5/15 /20/25/50/100 (kHz)	AUTO
44: TEMP	显示电台机壳内的当前温度。	---	---
45: TONE FRQ	设置CTCSS音频频率。	67.0至254.1 (Hz)	100.0 HZ
46: TOT	设置超时定时器。	0.5至10.0 (分钟)/OFF	3.0分钟
47: TS MUTE	启用/停用音频搜索或DCS搜索扫描启动后的接收音频输出。	ON/OFF	ON
48: TS SPEED	选择音频搜索或DCS搜索扫描速度。	FAST/SLOW	FAST
49: VER DISP	显示电台的软件版本	CPU x.xx DSP x.xx	---
50: WX ALERT	启用/停用气象警报功能。	ON/OFF	OFF
51: WX VOL	选择气象警报的音量输出等级。	NOR VOL/MAX VOL	NOR VOL
52: W/N DEV	减小麦克风增益/频偏和接收带宽。	WIDE/NARROW	WIDE
53: MY CALL	设置本电台的呼号	-----	---

## 保养和维护

请先关闭电台，然后用干的软布擦拭电台上的灰尘和污渍。对于顽固污渍，可用彻底拧干水的湿软布擦拭。

**警告：**严禁使用清洁剂和有机溶剂（稀释剂和苯等）。

否则可能造成油漆脱落或损坏电台表面光度。

## 更换保险丝

直流电源线的保险丝烧断且电台不可操作时，应先排除故障原因，然后更换正确额定安培值（25 A）的新保险丝。

**警告：**更换保险丝时，务必从电台和外接直流电源上断开电源线。

### 更换直流电源线的保险丝

1. 准备新保险丝。

使用额定安培值为25 A的保险丝。

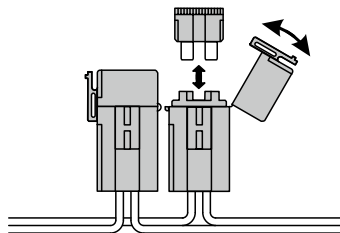
**警告：**严禁使用规定以外的保险丝。

2. 如右图所示，打开保险丝套。

3. 拆下烧断的保险丝。

4. 安装新保险丝。

5. 关闭保险丝套。



### 概述

频率范围:	Tx 144 - 148 MHz Rx 136 - 174 MHz
信道步进:	5/6.25/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
标准中继变频:	±600 kHz
频率稳定度:	±2.5 ppm (-20°C至+60°C)
发射模式:	F3E/F7W
天线阻抗:	50欧姆, 不平衡电阻
电源电压:	13.8 V DC ±15%, 负极接地
消耗电流 (典型):	Rx: 低于0.7 A, 低于0.5 A (静噪时) Tx: 15 A (65 W) /10 A (30 W) /5 A (5 W)
工作温度范围:	-20°C至+60°C
机壳尺寸 (宽X高X深):	154 x 43 x 155 mm (不包括旋钮)
重量 (大约):	1.3 kg

### 发射

输出功率:	65/30/5 W
调制类型:	F3E: 可变电抗 F7W: 4FSK (C4FM)
最大频偏:	±5 kHz (宽带) ±2.5 kHz (窄带)
杂散辐射:	优于-60 dB
麦克风阻抗:	2 KΩ

### 接收

电路类型:	二级变频超外差
中频:	第一中频: 47.25 MHz, 第二中频: 450 kHz
灵敏度 (适用于12dB SINAD):	0.20 μV (业余频段, 宽带) 0.22 μV (业余频段, 窄带)
灵敏度 (适用于数字模式):	0.22 μV (BER 1%)
灵敏度 (-6/-60dB):	12 kHz/28 kHz
最大AF输出:	13.8 V时3 W, 10% THD

以上为正常温度和压力下的额定值。  
额定值和规格如有更改, 恕不另行通知。

**\* 产品使用时, 请参照中国相关的法律要求在业余频段范围内使用**







# **YAESU**

**The radio**

版权所有 2016  
八重洲无线株式会社  
保留所有权利

未经八重洲无线  
株式会社允许，  
禁止复制本手册  
的任何部分。

日本印刷

八重洲无线株式会社 <http://www.yaesu.com/jp>

日本国东京都品川区东品川 2-5-8 天王洲 PARKSIDE BUILDING, 140-0002

八重洲电子设备科技(上海)有限公司 <http://www.yaesu.com.cn>

中国上海自由贸易试验区西里路 55 号 5F1007 B



E H O 5 2 N 3 8 0