

YAESU

The radio

FTM-400DR/DE

操作手册

144/430MHz 50W

双频段对讲机

C4FM FDMA/FM



使用前

安装和连接

基本操作

使用存储功能

扫描

使用 GPS 功能

使用 APRS 功能

使用 GM 功能

便利功能

必要时使用的功能

定制菜单设置和用户偏好

附录

本电台的功能

- 144/430 MHz 双频段车载电台配备了标准 C4FM 数字通信调制解调器
 - 使用数字调制解调器功能可获得清晰的视频和数据通信
 - 宽频段可接收 108 MHz 至 999 MHz 的频段（无线业务、公共服务和航空频段）
 - 传输功率为 50 瓦，带冷却风扇
 - 3.5 英寸全彩高亮度 TFT 触摸屏控制器
 - 直观的用户触摸屏操作
 - 频段 A 可存储 500 个信道（显示屏上部的频段），频段 B 可存储 500 个信道（显示屏下部的频段）
 - 可将频率和设置内容存储在 micro-SD 卡中。易于将存储在 micro-SD 卡内的数据复制到其他电台
 - 各种丰富的扫描功能（VFO 扫描、存储扫描等）
 - 内置 GPS 接收器，可显示位置和移动信息，并可将 GPS 数据输出至连接的设备
 - 采用 APRS® 功能。位置、移动数据和信息可与其他电台、数字中继台和互联网通信。
*请参考另外提供的 [APRS 操作手册](#)
 - 如果群组内有成员频繁通信，在登录 GM（群组监听）功能后可互相交换位置信息和消息
*请参考另外提供的 [GM 操作手册](#)
 - 支持 YAESU WIRES-X 互联网链接，通过互联网为远程伙伴提供通信功能
*请参考另外提供的 [WIRES-X 操作手册](#)
 - 使用蓝牙适配器 BU-2（选购件）可进行免提操作
 - 语音导向装置 FVS-2（选购件）可提供语音播报频率以及记录接收音频的功能
 - 带摄像头的麦克风 MH-85A11U（选购件）。摄像头拍摄到的图像可发送至其他电台，也可显示在 LCD 显示屏上。
- * 产品不包含 APRS 和 GM 操作手册。请从 YAESU 网站下载操作手册。
WIRES-X 操作手册可在发布后从 YAESU 网站下载。

车载电台操作的重要注意事项

- 为保护车辆内部的接线和电源线，建议使用保护带或盖罩。
- 将电台安装到车辆上时，请将电台、天线、同轴电缆等放置在距离下述控制设备至少 20 cm 的位置。
 - **发动机相关装置：燃油喷油装置和发动机控制装置**
 - **变速器相关装置：变速器和 4WD 电子控制装置**
 - **其他装置：ECS/EPS/ABS/ETACS/全自动空调/自动加热器控制装置/G 传感器**
- 请勿将天线和同轴电缆安装在控制装置和线束附近。妥善放置所有电缆，不要使其干扰到驾驶员和乘员。严禁将设备放在有可能干扰驾驶或妨碍驾驶员视线、从而可能对乘员造成危险的位置。
- 请勿以可能干扰气囊正确操作的方法安装任何设备。
- 安装电台后，检查在电台电源打开状态下制动灯、大灯、转向指示灯和刮水器 etc 可正常工作。
- 请全神贯注驾驶，不要在驾驶时操作电台或查看电台显示。在操作电台控制器或查看显示屏前，请将车辆停在安全场所。
- 请勿以听不到安全驾驶所需的外部声音的方法驾驶车辆。很多地区都禁止在驾驶时使用耳机和头戴式耳机。
- 使用电台发射器时，如果车辆的控制装置出现异常情况，请停止发动机，关闭电源并切断电源线。并在解决问题后再继续操作电台。
- 在电动车或混合动力车内使用电台时，接收器可能会受到内置于电动车内的逆变器发出的高射频干扰和噪音。

触摸屏

● 使用触摸屏的注意事项

只需用一个手指轻轻接触，触摸屏的控制器即可工作。

- 如果 LCD 上有保护膜或保护纸，触摸屏可能不工作。
- 用指尖或笔操作触摸屏，或触碰太用力可能会损坏或划伤屏幕。
- 不能采用智能手机的轻击、放大和缩小的方法。

● 触摸屏的维护

- 清洁触摸屏前，请先断开电源，然后用干的软布擦拭触摸屏上的灰尘。
如果触摸屏太脏，使用彻底拧干水的湿软布擦拭触摸屏。
- 擦拭触摸屏时，小心不要太用力或用指甲划伤触摸屏表面。
如果触摸屏被划伤，可能无法查看显示内容。

注册商标和版权

APRS 是 Bob Bruninga, WB4APR 的注册商标。

Smart Beaconsing 由 HamHUD Nichetronix 提供。

Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是微软公司在美国和其他国家的注册商标。


本手册内所列其他公司和产品名称为相应公司的商标和注册商标。

未经许可，严禁复制和仿制部分或所有 YAESU MUSEN CO., LTD. 拥有的版权。

本手册的使用说明

本手册将采取下述方式表示控制器操作：

按下  表示迅速按下按键或开关。

按下  1 秒或更长时间 表示按下按键或开关 1 秒或更长时间。

触按 **[SQL]** 表示迅速按下触摸屏上的符号。

触按 **[SQL]** 1 秒或更长时间 表示触按触摸屏上的符号 1 秒或更长时间。


选择 **[MODE]** 表示触摸屏上的项目将高亮。

本手册使用以下符号：

警告

 表示必须避免的错误操作。

提示

 表示操作提示和有用的建议。

同时请注意：实际产品可能与本手册中的插图不一致。

目录

概述	2	通信	49
本电台的功能	2	发射	49
车载电台操作的重要注意事项	3	调节发射功率	50
触摸屏	4	调节麦克风的灵敏度	50
注册商标和版权	4	在 FM 模式下通信	51
本手册的使用说明	5	使用中继台通信	52
使用前	9	其他设置	54
安全注意事项 (务必阅读)	9	更改蜂鸣音量	54
附件	13	锁定旋钮和开关	55
各组件的名称及功能	14	调节日期和时间	56
控制器	14	调节显示屏亮度	58
前部	14	更改频率显示区域内的背景色	60
背部	15	重新对设置进行配置	61
左侧	15	使用存储功能	62
主机	16	存储	62
前部	16	调用存储信道	63
背部	16	调用归属信道	63
麦克风 (MH-48AGJA)	17	更改归属信道的频率	64
屏幕说明	18	删除存储信道	65
安装和连接	24	命名存储信道	66
安装电台	24	更改存储标签的显示方法	67
安装时的注意事项	24	异频存储	68
在移动装置中使用时的安装位置	24	接收气象广播信道 (仅限美国版)	70
天线	25	将“WX”功能分配至麦克风的可编程键上	71
安装天线	25	调用气象信道	71
安装主机	27	接收气象警报	71
安装控制器	28	扫描	72
连接电台	29	信号搜索	72
将控制器与主机连接	29	VFO 扫描	72
连接麦克风	29	设置扫描停止时的接收操作	73
连接天线	29	存储扫描	74
连接电源	30	选择扫描方法	75
连接汽车电瓶	30	设置指定的存储信道	75
连接外接电源	32	仅扫描指定的存储信道	76
设置 micro-SD 卡	33	设置要跳过的存储信道	77
适用的 micro-SD 卡	33	扫描可编程存储信道 (PMS)	79
使用 micro-SD 卡的注意事项	33	存储在可编程存储信道内	79
安装 micro-SD 卡	34	扫描可编程存储信道	80
移除 micro-SD 卡	34	监听归属信道	81
初始化 micro-SD 卡	35	使用双频接收	81
基本操作	36	设置双频接收的重启条件	82
接收	36	使用 GPS 功能	83
打开电源	36	什么是 GPS?	83
关闭电源	36	用 GPS 定位	83
输入呼号	37	用外部 GPS 设备定位	84
切换操作频段	38	确认卫星捕获状态	86
调节音量	38	显示位置信息	87
调节静噪等级	39	显示本电台的当前位置信息	87
调谐电台	40	在数字模式下显示对方电台的位置信息	87
更改频率步进	41	位置信息画面的说明	88
切换操作模式	44	记录位置信息 (GPS 日志功能)	89
切换通信模式	45	用个人电脑确认路径	90
切换调制模式	46	测量海拔高度	90
显示频谱	47	其他设置	92
音频静音	48	使用智能导航功能	93

显示罗盘画面.....	93	拍照.....	141
使用实时导航功能.....	94	查看已保存的照片.....	143
使用回溯功能.....	95	录音和回放(选配件).....	144
保存目的地.....	95	安装语音导向装置“FVS-2”.....	144
实时显示目的地位置.....	97	使用语音存储功能.....	146
使用 APRS 功能.....	98	设置语音存储操作.....	146
什么是 APRS 功能?.....	98	录制接收到的音频.....	147
使用 GM 功能.....	99	播放录制的音频.....	147
什么是 GM 功能?.....	99	删除录制的音频.....	148
GM 功能的基本使用方法.....	100	收听频率语音播报.....	149
便利功能.....	102	设置播报功能操作.....	149
与指定的对方电台通信.....	102	收听频率语音播报.....	150
使用音频静噪.....	102	将电台数据复制到另外一台对讲机中.....	151
设置音频频率.....	102	使用 micro-SD 卡.....	151
使用音频静噪.....	103	将数据复制到 micro-SD 卡内.....	151
发射音频信号.....	103	从 micro-SD 卡复制数据.....	152
使用数字编码静噪.....	104	使用复制功能.....	153
设置 DCS 编码.....	104	使用连接外部设备的电台.....	155
使用 DCS.....	105	与电脑连接.....	155
使用寻呼功能.....	106	将位置信息发送到电脑上.....	156
设置接收电台编码.....	106	更新电台固件.....	157
启动寻呼功能.....	108	将电台当作对讲机进行分组通信.....	158
调用指定电台.....	108	可连接的其他设备.....	162
用铃声提示来自对方电台的呼叫.....	110	定制菜单设置和用户偏好.....	163
其他静噪功能.....	110	设置菜单的基本操作.....	163
使用 DTMF 功能.....	112	设置菜单列表.....	164
登录 DTMF 编码.....	112	使用设置菜单.....	171
发射已登录的 DTMF 编码.....	113	设置画面显示.....	171
手动发送 DTMF 编码.....	114	选择要显示的画面.....	171
使用定时器功能.....	115	在“罗盘”和“位置信息”	
使用秒表功能.....	115	画面之间切换.....	172
显示定时器/时钟画面.....	115	设置显示屏背景颜色.....	172
使用计时器功能.....	116	设置频谱显示宽度.....	172
使用倒计时功能.....	117	设置显示屏亮度.....	173
使用 APO 功能.....	119	设置显示屏对比度.....	173
使用 TOT 功能.....	120	切换时间显示和电压显示.....	173
更改触摸按键功能.....	121	设置发射和接收.....	174
发送和接收信息和照片.....	122	设置信号格式.....	174
查看信息和照片.....	122	设置发射模式.....	174
整理信息和照片.....	123	设置数字模式的静噪类型.....	175
下载信息和照片.....	124	设置数字模式的静噪编码.....	176
发送信息和照片.....	125	设置对方电台信息弹出的时间.....	177
创建和发送信息.....	125	设置本电台位置的显示方法.....	178
发送已保存的照片.....	129	显示 DSP 程序的版本.....	178
回复信息或照片.....	130	设置次频段静音.....	178
转发信息和照片.....	132	设置麦克风的灵敏度.....	179
必要时使用的功能.....	134	设置存储信道.....	179
使用蓝牙耳机.....	134	设置存储信道标签的显示方法.....	179
安装蓝牙装置“BU-2”.....	134	设置存储信道扫描方法.....	179
设置蓝牙耳机的操作.....	136	设置存储信道.....	179
识别蓝牙耳机.....	137	设置静噪音频频率(CTCSS).....	179
使用蓝牙耳机.....	139	设置 DCS 编码.....	179
用选购的摄像头拍摄照片(快照功能).....	140	设置 DTMF 编码的发射方法.....	180
连接带摄像头的扬声器麦克风.....	140	登录 DTMF 编码.....	180
		仅调用指定电台.....	180
		设置用户编程的反向 CTCSS 音频.....	180

用铃声提示来自对方电台的呼叫	181	无声音	208
为发射和接收分别设置静噪类型	181	无发射	208
设置气象警报操作 (仅限美国版)	182	按键或旋钮无法操作	208
扫描设置	182	关于内部杂散信号	209
设置信号接收方法	182	售后服务	209
设置扫描方向	182	规格	210
设置扫描停止时的接收操作	183	索引	212
群组监听功能设置	183		
功能和配置设置	183		
设置日期和时间	183		
设置日期和时间的显示格式	184		
设置时区	185		
设置自动中继异频	186		
设置中继异频的方向	186		
设置中继异频的宽度	187		
设置频率步进	188		
更改蜂鸣音量	188		
设置 CPU 的时钟切换	188		
设置麦克风的编程键	189		
扩大接收范围	190		
设置显示单位	191		
自动关闭电源	191		
限制持续发射时间	191		
设置蓝牙耳机 (选购件) 的 PIN 码	191		
设置 GPS 功能的大地坐标系	192		
用外部 GPS 设备定位	192		
设置记录 GPS 位置信息的时间间隔	192		
数据通信设置	193		
设置 COM 端口	193		
设置 APRS 和数据通信的操作频段	196		
设置 APRS 和数据通信的波特率	197		
设置静噪检测和静噪端子的输出条件	198		
APRS 功能设置	199		
Micro-SD 卡设置	199		
将设置写入 micro-SD 卡	199		
将群组 ID 写入 micro-SD 卡	200		
初始化 micro-SD 卡	200		
选购设备设置	200		
设置用带摄像头的扬声器麦克风拍摄的照片	200		
设置蓝牙耳机操作	201		
设置语音存储操作	201		
初始化和保存设置	201		
重新配置设置	201		
登录预设值	201		
调用已登录的预设值	202		
对已登录存储信道进行排序	203		
复制已保存数据	203		
呼号设置	204		
更改呼号	204		
附录	206		
选购件列表	206		
维护	207		
保养和维护	207		
更换保险丝	207		
出现故障时	208		
无电源	208		

安全注意事项（务必阅读）

为了以安全和正确的方法使用本电台，请务必阅读本手册。

本公司对客户或第三方在使用本产品过程中遭受的损坏，或因错误使用本产品造成的任何故障不承担任何责任，除非法律另有规定，敬请理解。

标记的种类和含义



危险

该标记表示：忽视这些指示内容并错误操作产品可能会造成用户和周围的人严重伤亡。



警告

该标记表示：忽视这些指示内容并错误操作产品可能会造成用户和周围人员严重伤亡。




注意

该标记表示：忽视这些指示内容并错误操作产品可能会造成用户和周围人员身体受伤。


符号的种类和含义



为安全使用本电台而必须严禁的行为。

例如， 表示禁止拆卸。



为安全使用本电台而必须遵守的注意事项。例如， 表示断开电源。



危险



请勿在“禁止使用该产品的地区、飞机或车辆”上使用本设备，例如医院或飞机。否则可能会造成电子或医疗设备损坏。



请勿在驾驶或开摩托车时使用本产品。否则可能会造成事故。必须先将车辆停在安全地方之后再使用本产品。





在发射期间严禁触摸天线。否则可能会造成受伤、触电或设备故障。




如果在外部天线连接的状态下警报鸣响，请立即切断本电台的电源，并从本电台上断开外部天线。否则可能会造成火灾、触电或设备故障。

安全注意事项（务必阅读）

 产生可燃气体时请勿操作本设备。
可能会造成火灾或爆炸。


 为佩戴心脏起搏器等医疗装置的人群考虑，请勿在拥挤的地方发射信号。
设备发出的电磁波可能会干扰医疗装置，引起故障从而造成事故。


请勿用裸手触摸从液体显示器渗漏出来的液体。


 液体接触皮肤或进入眼睛可能会造成化学灼伤。如果发生该情况，请立即进行治疗。





警告


 请勿在电源上施加规定以外的电压。
否则可能会造成火灾或触电。


 请勿长时间持续发射。
否则可能会造成主机部分温度上升，从而因过热导致灼伤或故障。


 请勿拆卸或改装本设备。
否则可能会造成受伤、触电或设备故障。


 请勿用湿手操作电源插座和接头等。请勿用湿手插拔插座。
否则可能会造成受伤、液体泄漏、触电和设备故障。


 如果电台冒烟或发出异味，请关闭电源，从插座上断开电源线。
否则可能会造成火灾、液体泄漏、过热、损坏、燃烧和设备故障。请联系本公司资深客户专员或购买本设备的零售店。


 请随时保持电源插头销和周围区域清洁。
否则可能会造成火灾、液体泄漏、过热、破损和燃烧等。





 请勿将设备放置于易于受潮的地方（例如加湿器附近）。
否则可能会造成火灾、触电和设备故障。





 连接直流电源线时，请小心不要混淆正负极。
否则可能会造成火灾、触电和设备故障。

 请勿使用非产品包装内或非指定的直流电源线。
否则可能会造成火灾、触电和设备故障。





 请勿以不合理的方式弯曲、扭曲、拉扯、加热或改装电源线和连接线。
否则可能会切断或损坏电线，造成火灾、触电和设备故障。





 请勿在插拔电源线和连接线时拉扯电线。
请握住插头或接头拔下。否则可能会造成火灾、触电或设备故障。

-  电源线 and 连接线损坏以及直流电源接头无法插紧时, 请勿使用本设备。否则会导致火灾、触电和设备故障。请联系本公司资深客户支持专员或购买本设备的零售店。
-  切勿切断直流电源线的熔丝座。否则可能会造成短路、燃烧或火灾。
-  请勿使用规定以外的保险丝。否则可能会造成火灾和设备故障。
-  请勿使电线等金属物体和水进入产品内部。否则可能会造成火灾、触电和设备故障。

-  请勿用很大音量使用入耳式耳机或头戴式耳机。持续大音量收听可能会导致听力受损。
-  安装选购件和更换保险丝前请断开电源线和连接线。否则可能会造成火灾、触电和设备故障。
-  请按照说明安装选购件和更换保险丝。否则可能会造成火灾、触电和设备故障。
-  警报鸣响时请勿使用本设备。出于安全原因, 请从交流插座上拔掉与本产品连接的直流电源设备的电源插头。严禁触摸天线。否则可能会因雷电造成火灾、触电和设备故障。

|||||  **注意** |||||

-  请勿将本设备放在发热仪器的附近或放在阳光直射的地方。否则可能会变形或变色。
-  请勿将设备放置在灰尘很多和潮湿的地方。否则可能会造成火灾和设备故障。
-  在发射期间尽量远离天线。长期暴露在电磁辐射中可能会对身体造成负面影响。
-  请勿用稀释剂和苯擦拭外壳。请用干的软布擦拭外壳上的污渍。

-  出于安全原因, 如果长期不使用本设备, 请关闭电源, 并拔掉与直流电源接头连接的直流电源线。否则可能会造成火灾和过热。
-  请勿抛掷本设备或在设备上施加冲击力。否则可能会造成设备故障。
-  请勿将本设备放在磁卡和录像带附近。否则可能会导致现金卡和录像带等内的数据被擦掉。
-  使用入耳式耳机或头戴式耳机时请勿将音量调得太大。否则可能会造成听力受损。

安全注意事项（务必阅读）



请勿让幼小的儿童接触到本设备。
否则可能会造成儿童受伤。



请勿将重物放在电源线和连接线上。
否则可能会使电源线和连接线受损，造成火灾和触电。



请勿在电视机和收音机附近发射。
否则可能会造成电磁干扰。



请勿使用非本公司指定的选购件。
否则可能会造成设备故障。



在混合动力车或节油车上使用本设备时，请务必在使用前与车辆制造商确认。安装在车辆上的电气设备（逆变器等）的干扰噪音可能会导致本设备无法正常接收传输信号。



请勿将本设备放在摇晃或倾斜表面，或放在振动较大的地方。

否则设备可能会掉落，造成火灾、人员受伤和设备故障。



请勿站在本设备上，也不要将重物放在上面或将物体插在里面。

否则可能会造成设备故障。



请勿将非本公司指定的麦克风与本设备连接。

否则可能会造成设备故障。



请勿触摸发热零件。

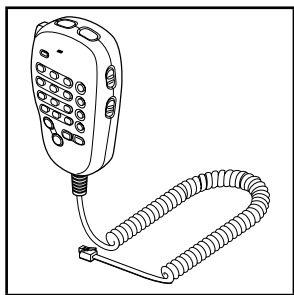
长时间使用时，发热零件的温度将变高，触摸这些零件会导致灼伤。



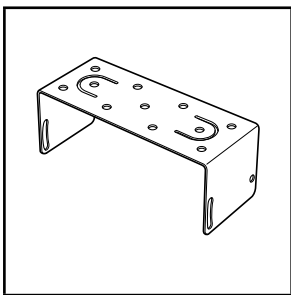
除安装保险丝和选购件外，请勿打开产品外壳。

否则可能会造成受伤、触电或设备故障。

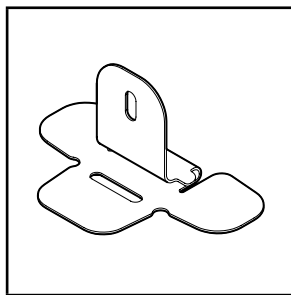
附件



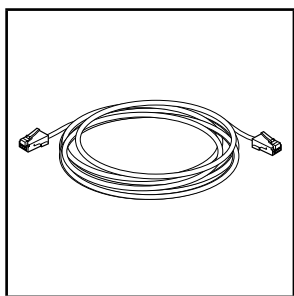
DTMF 麦克风
MH-48A6JA



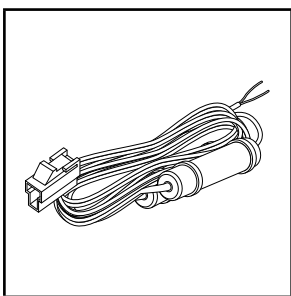
用于主机的支架
MMB-36



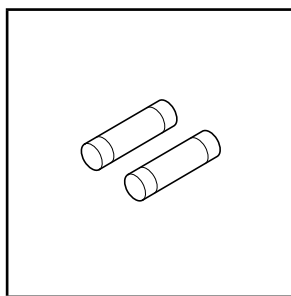
控制器支架



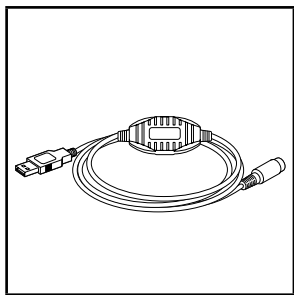
控制电缆
(3 米)



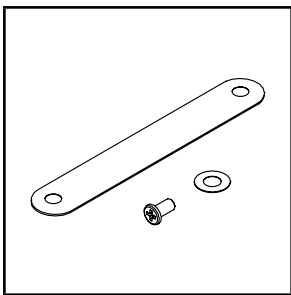
直流电源线
(带保险丝)



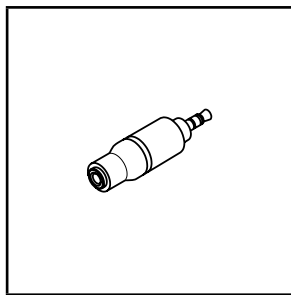
备用保险丝
(15 A)



PC 连接线
SCU-20



麦克风线固定件



立体声单声道转换插头

操作手册 (本手册)

保修卡

速查手册

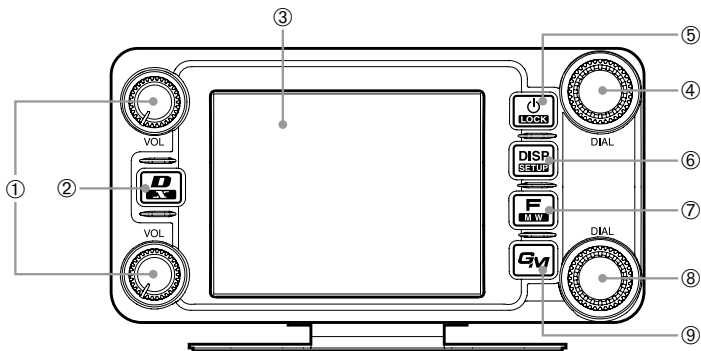
提示

本公司提供各种选购零件。
详细信息请参考 P.206。

各组件的名称及功能

控制器

前部



- ① VOL 旋钮 (VOL A VOL B)
顺时针转动后音量增大，逆时针转动后音量减小。
上部用于频段 A，下部用于频段 B。
- ② D/X 键 (D/X)
每次快按该键可切换通信模式。
提示 通信模式的内容请参考 P.45。
按下按键 1 秒或更长时间后 WIRES-X 将启动。
- ③ 触摸屏显示器
- ④ 频段 A 的 DIAL 旋钮 (DIAL A)
 - 可调节双频段显示的上部频段的频率。
顺时针转动后频率增大，逆时针转动后频率减小。
按下旋钮可以 1 MHz 为单位调节操作频段的频率。
长按旋钮 1 秒或更长时间可以 5 MHz 为单位调节操作频段的频率。
 - 如果在存储模式下按下旋钮 1 秒或更长时间，如存储信道有名称标签，则将互相切换标签和频率的显示。
 - 进行设置和存储操作以及群组监听操作时也可用该旋钮选择项目。
- ⑤ 电源/LOCK 开关 (POWER/LOCK)
按住该按钮 2 秒或更长时间，可以打开或关闭电源。
打开电台时短按该按钮可锁住或解锁键盘。
- ⑥ DISP/SETUP 键 (DISP/SETUP)
每次短按该键，显示屏将切换。
提示 显示屏的详细信息请参考 P.20。
按下按键 1 秒或更长时间将显示设置菜单。

⑦ F/MW 键 (F/MW)

短按该键可显示功能菜单。

按住该键 2 秒或更长时间，可以切换至存储写入模式。

⑧ 频段 B 的 DIAL 旋钮 (DIAL B)

- 可调节双频段显示的上部频段的频率。

按下旋钮可以 1 MHz 为单位调节操作频段的频率。

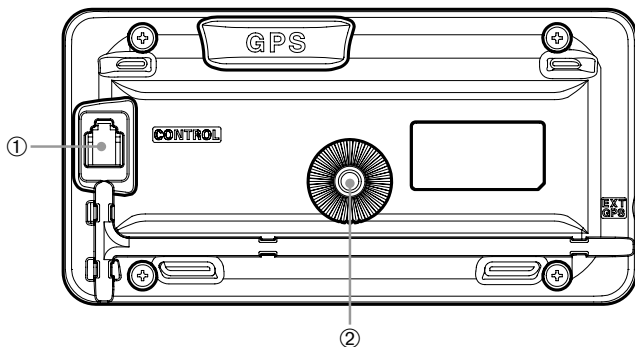
长按旋钮 1 秒或更长时间可以 5 MHz 为单位调节操作频段的频率。

- 如果在存储模式下按旋钮 1 秒或更长时间，如存储信道有名称标签，则将互相切换标签和频率的显示。

⑨ GM 键 (GM)

按下该键可启动群组监听功能。

背部

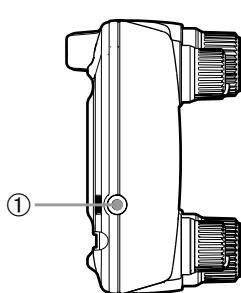


① CONTROL 插孔

将控制电缆插入该插孔与主机连接。

② 用于安装固定支架的螺孔

左侧

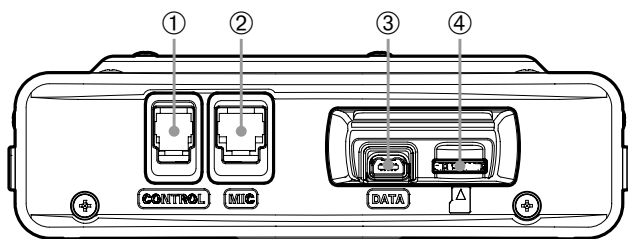


① EXT GPS 插孔

插入电缆与外部 GPS 设备连接。

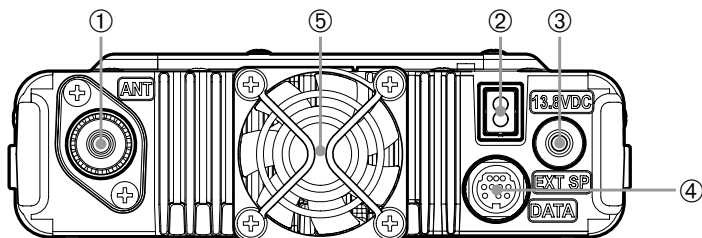
主机

前部



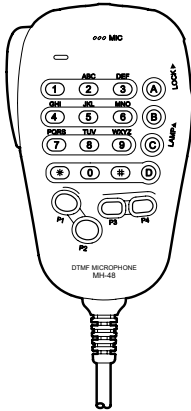
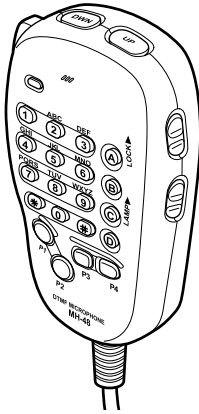
- ① CONTROL 插孔
将控制电缆插入该插孔与控制器连接。
- ② MIC 插孔
用于插入自带的麦克风接线。
- ③ DATA 插孔
用于将 MH-85A11U（选购的扬声器麦克风）与摄像头连接。
* FTM-400DR/DE 与 MH-85A11U 扬声器之间无音频输出。
- ④ micro-SD 卡槽

背部



- ① ANT 插孔
用于连接天线的同轴电缆。
- ② 13.8 VDC
用于连接自带的直流电源线（带保险丝）。
- ③ EXT SP 插孔
用于连接选购的外接扬声器。
- ④ DATA 插孔
用于连接遥控操作的电缆或连接PC接口装置和外接终端装置的电缆。
- ⑤ 冷却风扇

麦克风 (MH-48A6JA)

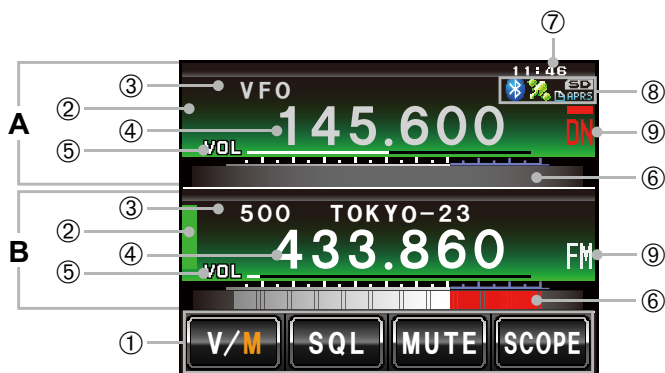


- [UP]** 频率提高 1 级。
- [DWN]** 频率下降 1 级。
- [LOCK]** 锁定/解锁 [UP]/[DWN] 键以及 [P1] 至 [P4] 键。
- [LAMP]** 打开和关闭麦克风上的灯。
- [MIC]** 发射时对着麦克风说话。
- [1] 至 [0]** 输入号码和字母。
- [*]** 更改操作频段的 VFO/存储操作模式。
- [#]** 启动 GM (群组监听) 功能。
- [A]** 将操作频率切换至频段 A。
- [B]** 将操作频率切换至频段 B。
- [C]** 调节静噪等级。
- [D]** 切换显示画面。
- [P1]** 关闭静噪。
- [P2]** 调用接收器归属信道。
- [P3]** 更改通信模式。
- [P4]** 更改发射功率。
- [PTT]** 按此键可进入发射模式。

提示

可将选取的功能分配给 [P1] 至 [P4] 键。用设置菜单上的 **[CONFIG]→[10 MIC PROGRAM KEY]** 选择。

屏幕说明



A 频段 A 的显示区域

B 频段 B 的显示区域

操作频段的名称标签和频率的字符显示为白色，次频段的则显示为灰色。

① 触摸按键显示区域

可将要显示在功能菜单屏幕中的功能分配给触摸按键。详细信息请参考“更改触摸按键功能”（P.121）。

② 状态显示区域

接收和检测到信号时将显示绿条。

静噪打开时不会显示颜色条。

发射时显示红条。

③ 标签显示区域

在 VFO 模式下显示“VFO”。

在存储模式下将显示存储信道编号和标签。

④ 频率显示区域

在存储模式下，按住 MEM 1 秒或更长时间可显示存储信道标签。

⑤ VOL/SQL 等级显示区域

⑥ 信号强度测量器/传输功率等级显示以及对方电台信息显示

⑦ 时钟/电压显示区域

⑧ 图标显示区域

在使用蓝牙、APRS、micro-SD 卡和 GPS 功能时将显示相应功能的图标。

⑨ 通信模式显示区域

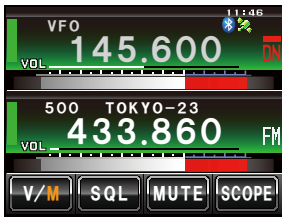
用符号显示模拟和数字模式。

在 AMS（自动模式）下将在符号上方显示红条。AMS 自动与接收信号的通信模式匹配。

* 仅可在频段 A 进行数字通信。

● 双频段画面

频段 A 和频段 B 将显示在屏幕上部和下部。



[V/M]

触按该符号后可切换 VFO 信道和存储信道。在 VFO 模式下“V”显示为橙色，存储模式下“M”显示为橙色。

[SQL]

触按该符号后可设置静噪等级。在可设置静噪等级时，字符将以橙色显示 5 秒。

[MUTE]

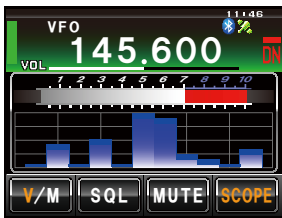
触按该符号后可将接收音频设置为静音。静音后字符显示为橙色。

[SCOPE]

每次触按该符号后，将打开或关闭频谱操作。频谱操作时字符显示为橙色。


● 频谱画面

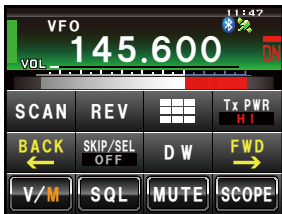
频谱打开时将显示上述画面。



提示 通过设置菜单的 **[DISPLAY]→[4 BAND SCOPE]**，可将频谱宽度设置为“WIDE”（宽带）或“NARROW”（窄带）。

● 功能菜单画面

按下  时，将在屏幕的操作频段下方显示功能菜单。




[BACK][FWD]

每次触按这些符号后菜单将更改。

提示 可将要显示在菜单上的功能分配给显示屏下方的触摸按键。详细信息请参考 P.121。

更改显示模式

每次按  后将按顺序切换显示模式。

频率显示画面→罗盘/Lat&Lon 显示画面→海拔高度显示画面*→定时器/时钟画面*→GPS 画面*

*设置菜单中的 **[DISPLAY]→[1 DISPLAY SELECT]** 设置为“ON”时将显示该画面。

● 罗盘画面

本电台的行进方向以及接收电台的坐标方向将显示在罗盘画面中。



COMPASS 显示罗盘设置内容。有两种设置，“上前”即上方指行进方向，“上北”即上方指北方。详细信息请参考“更改罗盘设置”(P.94)。

DISTANCE 调用保存的位置信息时，将显示与当前位置之间的距离。

[YR] 触按该符号后，罗盘中将显示接收到的对方电台的位置（位置信息包含在信号中时），符号显示为橙色。

[MY] 触按该符号后，罗盘中将显示本电台的行进方向，符号显示为橙色。

[MEMORY] 触按该符号后，将存储显示的位置信息。

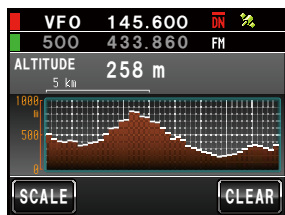
[★] 在显示为绿色时触按该符号，将显示存储在标签“★”下的位置信息。在显示闪烁时触按该符号，显示在罗盘内的位置信息将被存储在标签“★”中。

[L1] 在显示为绿色时触按该符号，将显示存储在标签“L1”下的位置信息。在显示闪烁时触按该符号，显示在罗盘内的位置信息将被存储在标签“L1”中。

[L2] 在显示为绿色时触按该符号，将显示存储在标签“L2”下的位置信息。在显示闪烁时触按该符号，显示在罗盘内的位置信息将被存储在标签“L2”中。

● 海拔高度显示画面

当前位置的海拔高度将显示在条状图上。



ALTITUDE

显示当前海拔高度。

纵轴

表示海拔高度。

横轴

表示距离。

[SCALE]

触按该符号时，可更改距离表示比例。

[CLEAR]

触按该符号时，可清除（删掉）图形显示。

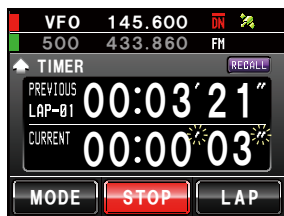
● 定时器/时钟画面

以模拟和数字格式显示当前时间。同时显示日期。



[MODE]

每次触按该符号后，可在计时器功能与倒计时功能之间切换。




● 计时器画面

- [START]** 触按该符号后开始计时。
- [LAP]** 可保存单次计时时间（最多可存储 99 个），在触按该符号时可显示在上部的单次计时时间窗口。
正在计算的单次计时时间（新的时间间隔）将显示在下部的单次计时时间显示窗口。
- [STOP]** 触按该符号后停止计时。
- [RECALL]** 触按该符号后，已保存的单次计时时间将显示在上部窗口，而分段计时时间将显示在下部。如有多个单次计时时间，按 **[▲]****[▼]** 可在单次时间内切换。
再次触按 **[RECALL]** 可返回计时画面。
- [RESET]** 触按该符号后计时器被重置。

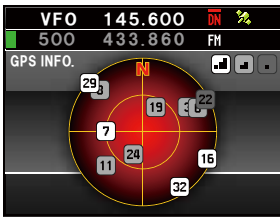


● 倒计时画面

- [START]** 触按该符号后开始计时。
- [STOP]** 触按该符号后停止计时。
- [RESET]** 触按该符号后定时器被重置。
- [SETUP]** 触按该符号后可更改计时时间（从 1 分钟到 99 小时 59 分钟）。每次触按该符号，可在“小时”、“分钟”和“确认”之间进行设置。触按 **[-]** 和 **[+]** 或转动  可更改时间。

● GPS 画面

用数字图标显示 GPS 卫星状态。



- 1、2 等 接收到的卫星编号
- ① 信号强度高
- ① 信号强度中等
- ① 信号强度弱

输入字符

输入存储信道标签或本电台的呼号后，将显示键盘画面。

● 数字和符号输入画面



- [ABC] 触按该符号后画面切换至字母输入画面。
- [123#%^] 每次触按该符号后画面将切换至数字和符号输入画面。
- [←][→] 按这些符号后，输入栏内的光标将左右移动。
- [ENT] 触按该符号后，将确认已输入字符并返回上一画面。
- [BACK] 触按该符号后，将返回上一画面。
- [X] 触按该符号后，将删除光标左侧的一个字符。

● 字母输入画面



- [Caps] 每次触按该符号后，将切换大小写字母。

安装电台

安装时的注意事项

安装本电台时请注意以下事项。

- 请勿在振动大、灰尘多、非常潮湿或高温以及阳光直射的地方安装本电台。
- 由于长时间发射散热器会变热，因此请将电台安装在通风良好的位置，以避免妨碍散热。
- 请勿在主机上放置任何物品。
- 请不要捏着旋钮或控制电缆抬起或握住控制器。
- 本电台必须使用负极接地的 13.8 V 稳压直流电源。
在移动装置中使用本电台时，确认车辆使用负极接地的 12 V 电瓶。禁止将本电台与使用 24 V 电瓶的大型车辆连接。
- 禁止将本电台与 120 V 交流电源连接。
- 请注意，根据安装情况和所使用的外接电源，可能会带入杂声和噪声。
- 请尽量将设备安装在远离电视和收音机的地方，以避免电视和收音机的干扰（TVI、BCI）。
尤其不要将本电台安装在室内天线元件附近。

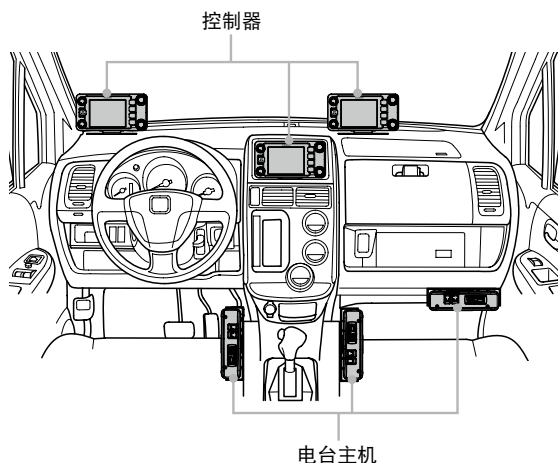
在移动装置中使用时的安装位置

● 控制器

建议将控制器安装在汽车仪表盘上方或中控台前部。控制器的安装方法请参考 P.28。

● 主机

建议将主机安装在汽车仪表盘下方或中控台侧面。主机的安装方法请参考 P.27。



天线

为达到发射和接收效果，正确安装天线极为重要。由于天线的种类和特性极大程度决定了电台是否可以完全实现其性能，因此必须注意以下事项。

- 使用符合安装条件及使用对象的天线。
- 使用符合操作频段的天线。
- 使用特性阻抗为 $50\ \Omega$ 的天线和同轴电缆。
- 对于调节阻抗为 $50\ \Omega$ 的天线，请将 VSWR（驻波比）调节为 1.5 或更低。
- 同轴电缆接线长度越短越好。

安装天线

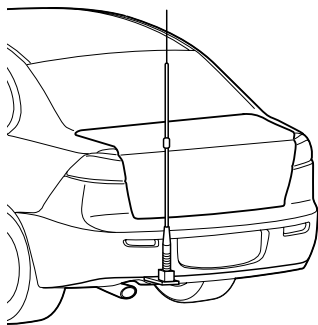
● 在移动装置中安装天线

在车辆后部（后保险杠、行李箱、背门等）安装天线底座，然后将天线安装到底座上。

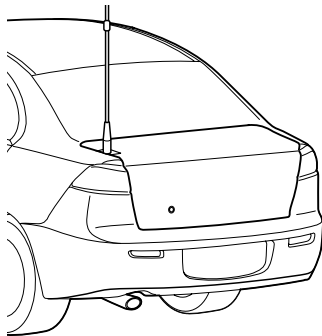
警告

- 确保天线底座牢固地与车身接地。
- 同轴电缆布线时，请不要使用商务车的天线电缆。
- 在车内连接同轴电缆时，请勿让雨水或湿气进入电缆或接头。

保险杠型天线



行李箱型天线



● 在固定电台安装天线

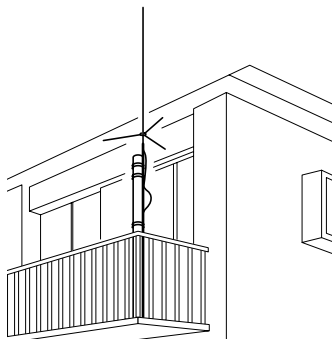
对于安装在户外的天线，可以选择全向天线和定向阵列天线。

- 全向天线如 GP（接地平面）天线适用于本地电台与车载电台之间全方位的通信。
- 定向天线如八木天线适用于基站电台与远程电台在特定方向的通信。

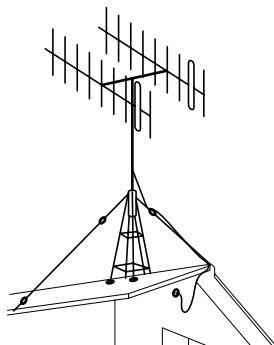
警告

- 在同轴电缆内天线正下方建立回路，并加以固定，以避免电缆重量不会拉扯天线或接头。
- 安装天线时要考虑固定支撑件以及加长电缆的位置，以避免天线跌落或被强风吹走。

GP 天线
<阳台安装示例>



八木天线
<屋顶安装示例>



安装主机

用附带的 MMB-36 支架安装主机。

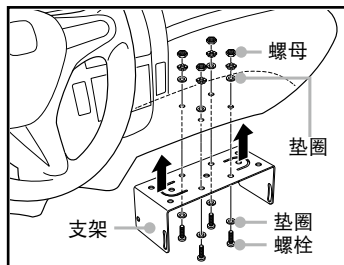
1 选择安装位置

警告 选择一个可以牢固安装天线同轴电缆和电源线的位置。

提示 也可以参考“在移动装置中使用时的安装位置”（P.24）的内容。

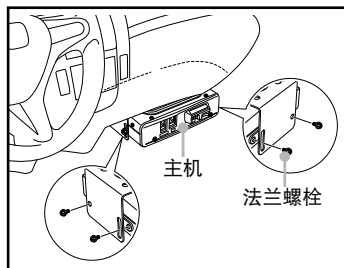
2 在支架安装位置钻 4 个直径为 6 mm 的孔，并与支架上的螺栓孔位置匹配

3 用附带的螺栓、螺母和垫圈安装支架



4 如图所示，用附带的法兰螺栓将主机固定在支架上

提示 可根据法兰螺栓的固定位置更改固定角度。



安装控制器

用附带的支架安装控制器。

警告

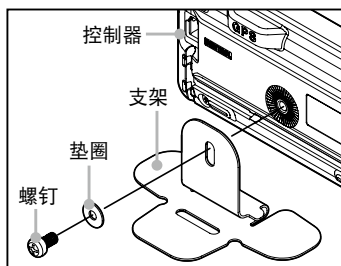
可用手弯曲支架，使其与控制器安装位置匹配。弯曲支架时请小心不要弄伤自己。

1 选择安装位置

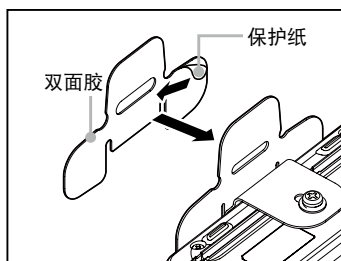
警告 选择稳定平整的位置，尽量不要有凹坑和凸起。

提示 也可以参考“在移动装置中使用时的安装位置”（P.24）的内容。

2 如图所示，用附带的螺钉和垫圈将支架固定在控制器上

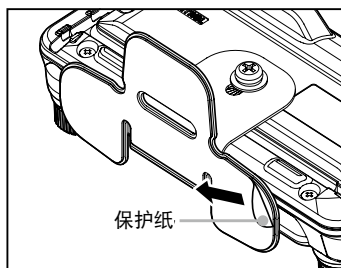


3 从附带的双面胶的一侧撕开保护纸，然后将其贴到支架底部



4 从贴在支架上的双面胶底部撕开其他保护纸，然后将支架粘贴在安装位置

警告 固定支架前去除安装位置上的所有污渍和灰尘。



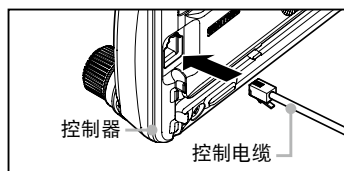
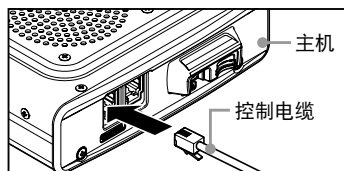
连接电台

将控制器与主机连接

警告

连接控制器和主机之间的电缆时，确保电源是关闭的。

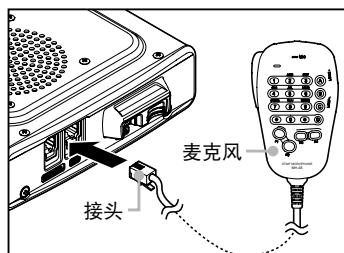
- 1 将控制电缆的接头插入主机前部的 [CONTROL] 插孔中，直至听到咔嗒声
- 2 将控制电缆的另一个接头插入控制器背部的 [CONTROL] 插孔中，直至听到咔嗒声



连接麦克风

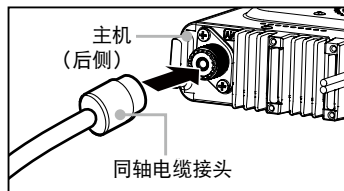
- 1 将麦克风接头插入主机前部的 [MIC] 插孔中，直至听到咔嗒声

- 提示**
- 如要移除麦克风，按下锁门的同时拔出接头。
 - 使用麦克风延长件“MEK-2”（选购件）后，可以使用带 8 针接头的麦克风。MEK-2 也包含了麦克风延长线（约 3 m 长），可以用来将麦克风安装在无法用附带的麦克风连接线连接的位置。



连接天线

- 1 将天线同轴电缆连接到位于主机背面的 [ANT]，并紧固接头



连接电源

连接汽车电瓶

本电台用作移动装置时，将直流电源线与汽车的负极接地 12 V 电瓶连接。

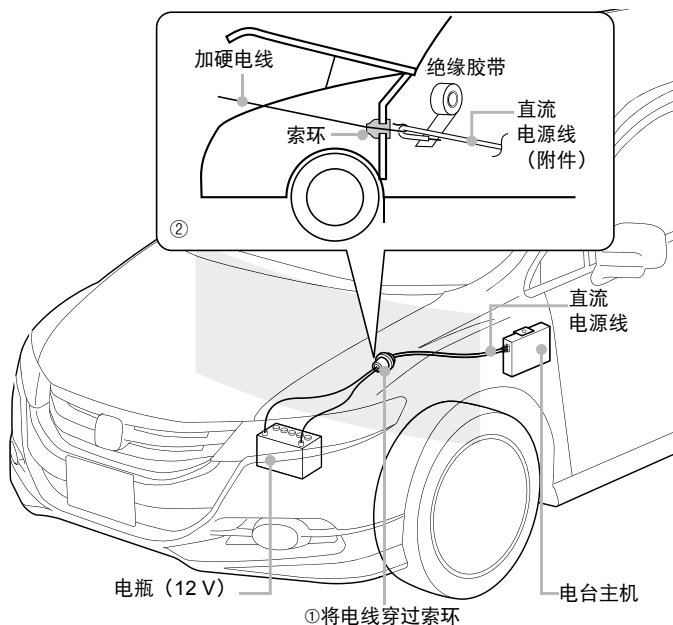
警告

- 在带负极接地 12 V 直流装置的汽车内使用本电台，电瓶负极 (-) 与车身连接。
- 请勿将电台与使用 24 V 电瓶的大型车辆连接。
- 请勿将车内的点烟器用作电源。

(1) 从车内布置电线至发动机室

将直流电源线布线至发动机室，从乘客侧穿过防火隔板的索环。

- 1 将加硬电线从发动机室通过索环接进车内
- 2 将接进的“馈线”端与附带的直流电源线“裸线”端连接
- 3 折叠和弯曲电线端部，并缠上绝缘胶带
- 4 将“馈线”拉回到发动机室内
这样就从索环将直流电源线拉进发动机室。
- 5 撕去胶带，然后从“馈线”上拆掉直流电源线

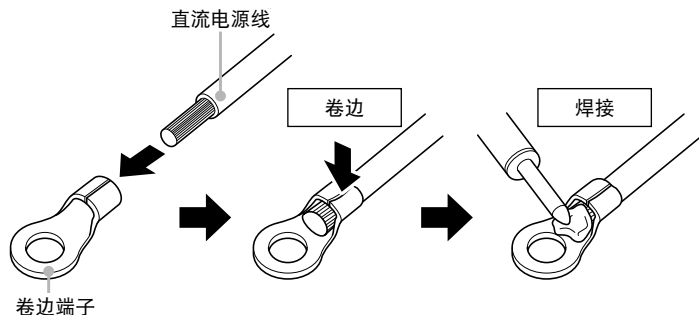


(2) 连接电源线

警告

- 请勿使用非本产品附带的或非指定的直流电源线。
- 请勿将直流电源线布线在可能在电线上放置物品的位置或可能被踩踏的位置。
- 请勿使用保险丝套被切断的直流电源线。
- 连接电瓶时请勿接反正极性。

- 1 从电瓶上断开负极端子 (-)
这样可防止在电线上作业时 12 V 直流电压出现短路。
- 2 使用市售的端子和卷边, 或将直流电源线的红色 (+) 和黑色 (-) 电线端焊接在一起



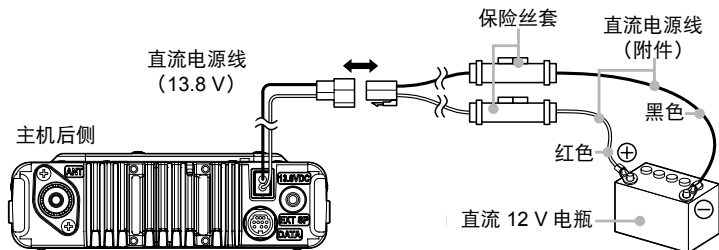
- 3 将直流电源线的红色电线 (+) 与电瓶正极 (+) 端子连接

警告 紧固直流电源线以确保端子不会断开。

- 4 将先前断开的负极 (-) 端子与电瓶重新连接
- 5 将直流电源线的黑色电线 (-) 与电瓶的负极 (-) 端子连接

警告 紧固直流电源线以确保端子不会断开。

- 6 将直流电源线与主机电源线的接头连接
将插头往接头内按, 直至听到咔嗒声。



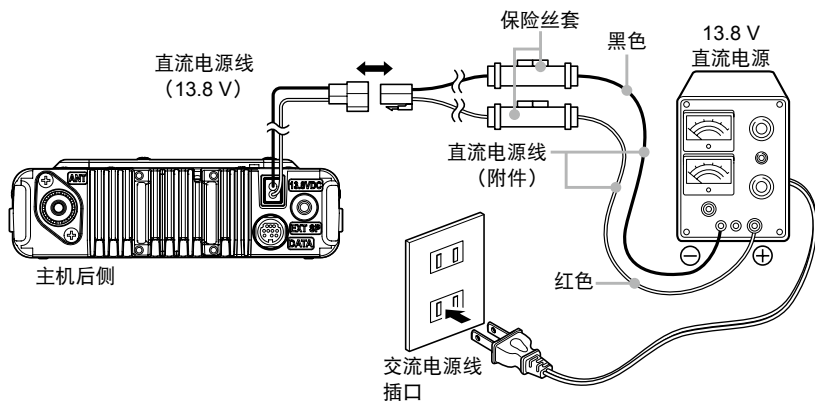
连接外接电源

将本电台用作固定电台时，使用外接 12 V 直流电源。

警告

- 使用可提供直流 13.8 V、电流容量 20 A 或更高的外接电源（FTM-400DR/DE）。
- 连接前务必关闭外接电源。

- 1 将附带的直流电源线的红色电线 (+) 与外接电源的正极 (+) 端子连接，黑色电线 (-) 与外接电源的负极 (-) 端子连接
- 2 将直流电源线与主机电源线的接头连接
将插头往接头内按，直至听到咔嗒声。



设置 micro-SD 卡

使用本电台内的 micro-SD 卡可进行以下操作。

- 备份电台的信息和设置
- 将信息保存在存储信道内
- 保存设置模式的设置
- 保存 GPS 日志数据
- 保存用选购件扬声器麦克风“MH-85A11U”附带摄像头拍摄的照片
- 保存用 GM 功能和 WIRES-X 功能下载的数据
- 在多个电台之间交换保存的数据

适用的 micro-SD 卡

本电台可使用 2 GB、4 GB、8 GB、16 GB 和 32 GB 的 micro-SDHC 卡。


警告

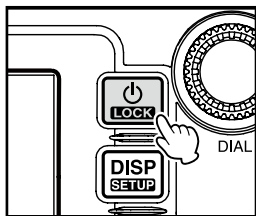
- 本产品不包括 micro-SD 卡和 micro-SDHC 卡。
- 不能保证所有市售的 micro-SD 卡和 micro-SDHC 卡都与本产品兼容。

使用 micro-SD 卡的注意事项

- 请勿弯曲 micro-SD 卡或将重物放在上面。
- 请勿用裸手触摸 micro-SD 卡的端子表面。
- 在本设备中使用在其他设备中初始化过的 micro-SD 卡有可能导致 micro-SD 卡无法正常记录。在本电台使用其他设备初始化过的 micro-SD 卡时，请重新对其进行初始化。（内存卡初始化方法请参考 P.35）
- 请勿拔出 micro-SD 卡，或在读取存储卡和向卡内写入数据时关闭电台电源。
- 请勿在电台的 micro-SD 卡槽内插入非 micro-SD 卡。
- 请勿强行拔出或插入 micro-SD 卡。
- 长期使用某张 micro-SD 卡后，可能无法写入或删除其中的数据。当无法写入或删除卡内数据时，请使用新的 micro-SD 卡。
- 对于因使用 micro-SD 卡导致数据丢失和数据损坏而造成的损失，YAESU 公司不承担任何责任，敬请理解。

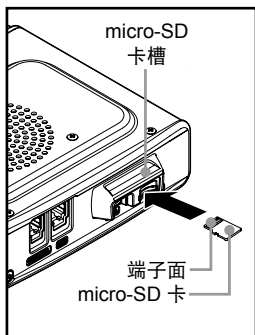
安装 micro-SD 卡


1 按住  2 秒或更长时间，关闭主机电源



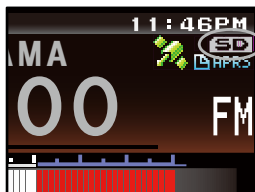
2 将 micro-SD 卡端子朝上插入 micro-SD 卡槽，直至听到咔嗒声

- 警告**
- 请按照正确方向插入 micro-SD 卡。
 - 请勿用手触摸 micro-SD 卡的端子。




打开电源后，“”图标将会显示在显示屏右上角。

提示 根据卡的容量不同，可能需要等待一会儿才会出现图标。



移除 micro-SD 卡

1 按住  2 秒或更长时间，关闭主机电源

2 将 micro-SD 卡往里按

听到咔嗒声后，micro-SD 卡将被推出。

3 从 micro-SD 卡槽内拔出 micro-SD 卡

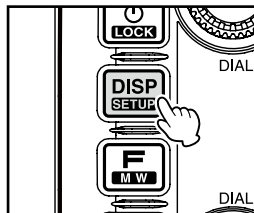
初始化 micro-SD 卡

使用新的 micro-SD 卡时，请根据以下步骤对其进行初始化操作。

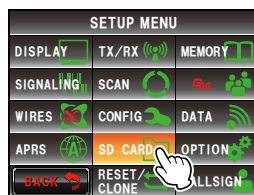
警告

初始化后，记录在 micro-SD 卡内所有数据将被删除。在初始化前请确认 micro-SD 卡内的数据。

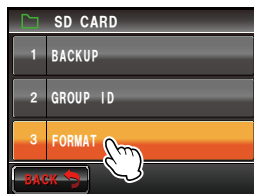
- 1 按下 **[DISP SETUP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。



- 2 触按 **[SD CARD]**
将显示菜单列表。



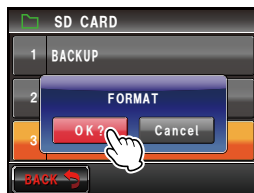
- 3 触按 **[3 FORMAT]**
将显示格式确认画面。



- 4 触按 **[OK?]**
将对 micro-SD 卡进行初始化。


提示 触按 **[Cancel]** 停止初始化。

初始化结束后将显示“Completed”，然后画面将返回菜单列表画面。



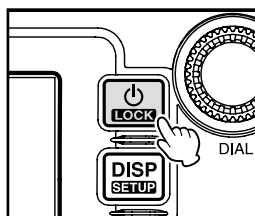
接收

打开电源


- 1 按下  2 秒或更长时间

电源打开，屏幕上出现显示画面。

- 提示**
- 购买后第一次打开电源或重置后，将显示要求输入本电台呼号的画面。
 - 第二次后将显示第一次输入的呼号。



关闭电源

- 1 按下  2 秒或更长时间
画面显示消失，电源关闭。

输入呼号

购买后第一次打开电源或重置设备后，将显示要求输入本电台呼号的画面。
呼号用来在数字模式下通信时识别发射电台。

1 触按闪烁的 [CALLSIGN]

提示 如果约 3 秒内无任何操作，将切换为字符输入画面。

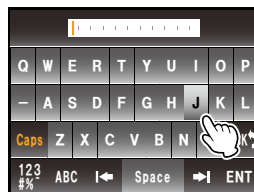


2 触按字符键

触按的字符将显示在画面上部。

输入本电台呼号字符。

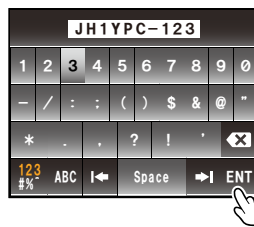
提示 • 可输入最多 10 个字符（字母、数字和连字符）。
• 字符输入画面的操作方法请参考 P.23。



3 触按 [ENT]

画面将发生变化。


接着，输入的呼号将显示在电源画面下部，屏幕将切换至频率显示画面（双频段画面）。



切换操作频段


双频段将显示在双频段画面的上部和下部。可更改“操作频段”的频率和调制模式。未使用的频段被称为“次频段”。

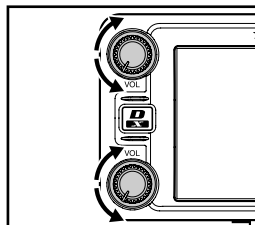
- 1 触按想要设置为操作频段的频率显示区域
标签字符和频率显示为白色。次频段字符显示为灰色。

提示 按下  也可更改操作频段。



调节音量

- 1 转动 
音量等级将显示在频率下方的 VOL 表中。



调节静噪等级

当无法检测信号时，可以将恼人的噪音静音。可分别调节频段 A 和频段 B 的静噪等级。提高静噪等级后易于消除噪音，但可能难以接收微弱信号。根据需要调节静噪等级。

1 触按 [SQL]

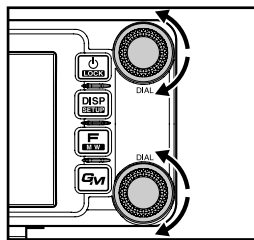
[SQL] 变为橙色时，频率下方的 VOL 表将变为显示 SQL 等级设置。



2 转动 以调节静噪等级


等级将显示在 SQL 表上。

提示 如果在 3 秒内无任何操作，SQL 表将返回至 VOL 表。

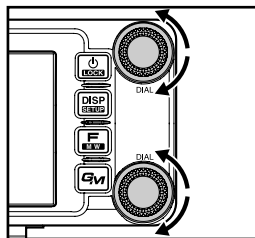


调谐电台

● 使用旋钮

1 转动 

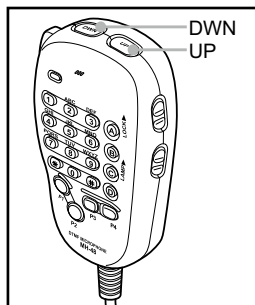
顺时针转动旋钮后频率增大，逆时针转动后频率减小。




● 使用麦克风键

1 按下 [UP] 或 [DWN]

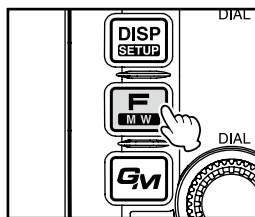

按下 [UP] 时频率增大，按下 [DWN] 时频率减小。



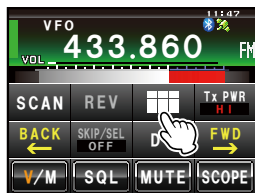
● 输入数值

1 按下 

将显示功能菜单。

2 触按 

将显示数字输入画面。



3 触按数字键

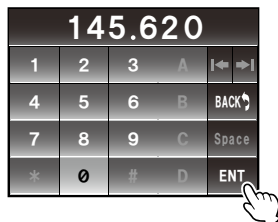
触按的数字将显示在画面上部。

提示 数字输入画面的操作方法请参考 P.23。



4 触按 [ENT]


画面将返回至功能菜单显示，已输入的操作频段的频率将显示在画面上部。

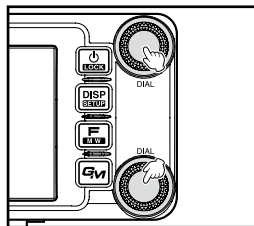


更改频率步进

用旋钮或麦克风的 [UP]/[DWN] 键调谐时，可更改频率步进。

● 暂时将频率步进更改为 1 MHz

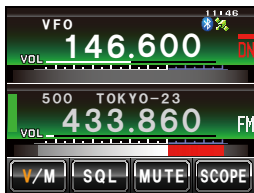
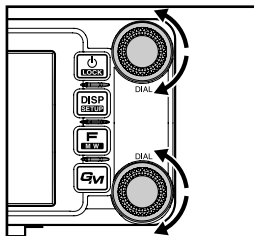
- 1 按下操作频段的 ，或触按操作频段的频率显示区域
频率显示画面中的MHZ栏将闪烁。



2 转动操作频段的

频率将以 1 MHz 步进更改。

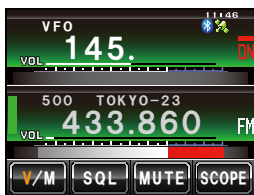
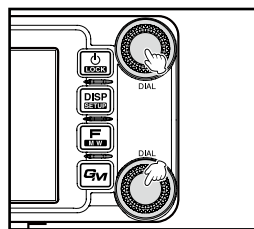
提示 如果 3 秒内无任何操作，MHz 栏将停止闪烁，频率步进将返回正常步进。




● 暂时将频率步进更改为 5 MHz

1 按下 1 秒或更长时间

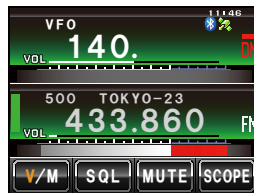
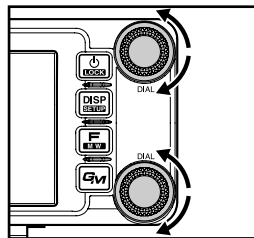
kHz 频率数值不会显示在画面上。




2 转动 

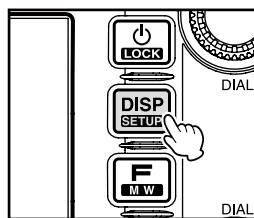
频率将以 5 MHz 步进更改。

提示 如果 3 秒内无任何操作，KHz 数值将显示在画面上，频率步进将返回正常步进。

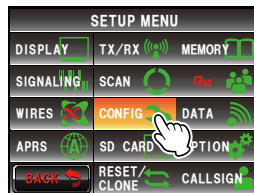



● 通过设置菜单更改频率步进

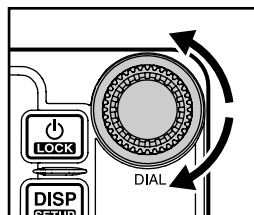
- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。



- 2 触按 [CONFIG]
将显示菜单列表。

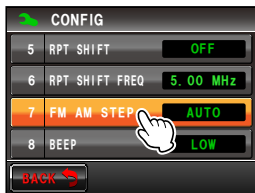


- 3 转动  或触按屏幕，选择 [7 FM AM STEP]



4 触按 [7 FM AM STEP]

当前设置的频率步进将变成橙色。

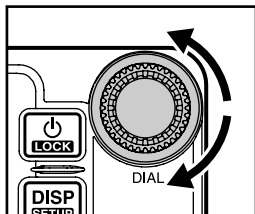


5 转动 以选择频率步进

设置将按以下顺序更改：

AUTO → 5.00 KHz → 6.25 KHz → 8.33 KHz (仅限航空频段) → 10.00 KHz → 12.50 KHz → 15.00 KHz → 20.00 KHz → 25.00 KHz → 50.00 KHz → 100.00 KHz

提示 出厂默认值：AUTO



6 触按 [7 FM AM STEP]

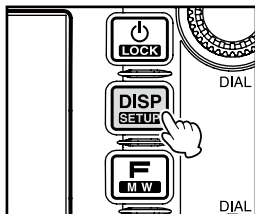
设置为选择的频率步进，并从橙色变为绿色。



7 按下 1 秒或更长时间

设置频率步进，并返回上一画面。

提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。



切换操作模式

操作模式可在自由设置频率的 VFO 模式与可调用存储信道进行操作的存储模式之间切换。

1 选择操作频段

2 触按 [V/M]

将返回存储模式。

信道编号将显示在频率上方。

也将显示分配给存储信道的名称（标签）。



3 再次触按 [V/M]

模式将变为 VFO 模式，频率将返回最后一个接收到的频率。

“VFO”将显示在频率上方。





切换通信模式

本电台配备自动模式选择（AMS）功能，可从 4 种通信模式中自动选择一种来匹配接收到的信号。

除 C4FM 数字信号外，还可识别模拟信号，以自动匹配对方电台的通信模式。



* 仅可在频段 A 上进行数字通信。


按下  后画面上显示“”。

* 根据接收信号的不同，显示也会不同。



—AMS 模式下的显示示例

在固定通信模式下操作时，用  切换通信模式。
每次按  后将按顺序切换通信模式。

“ (AMS)” → “DN (V/D 模式)” → “VW/DW (FR 模式)” → “FM (模拟)”

操作模式	显示	模式说明
AMS (自动模式选择)		从 4 种通信模式中自动选择一种以匹配接收到的信号。 (根据接收信号的不同，  显示也会不同)
V/D 模式 (语音/数据同步通信模式)	DN	由于数字音频信号发射时检测到视频信号错误，同时予以维修，因此更难切断对话。C4FM FDMA 的基本数字模式。
语音 FR 模式 (语音全速率模式)	VW	使用全部 12.5 kHz 带来发射数字语音数据。可进行高质量的语音通信。
数据 FR 模式 (高速数据通信模式)	DW	使用全部 12.5 kHz 带宽的高速数据通信模式来进行数据通信。 自动切换至该模式进行视频通信。
模拟 FM 模式	FM	使用 FM 模式进行模拟通信。 当信号强度很弱导致在数字模式下语音被中途切断时，该模式可有效用于通信。

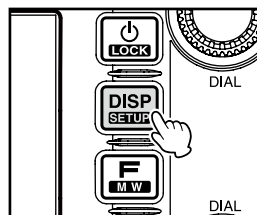
警告

在 V/D 模式 (显示“DN”) 下，在通话时将在发射信号中包括位置信息，但在语音 FR 模式 (显示“VW”) 下，不包括位置信息。

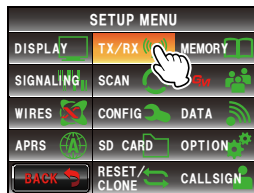
切换调制模式

可在模拟模式下选择“FM”、“NARROW FM”和“AM”的调制模式。
出厂时模式设置为“AUTO”，即根据频率自动选择最优化的调制模式。

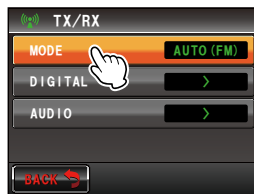
- 1 选择操作频段
- 2 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。



- 3 触按 **[TX/RX]**
将显示菜单列表。

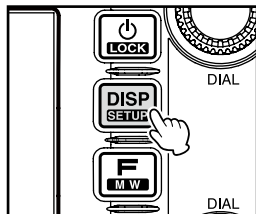


- 4 触按 **[MODE]** 以选择调制模式
每次触按画面时，调制模式按照以下顺序变化：
“AUTO (FM)”：自动切换调制模式以匹配频段
“FM”：切换至 FM 模式。
“NARROW FM”：切换至窄带 FM 模式。调制度变为正常的一半。
“AM”：切换至AM模式。



提示 出厂默认值：AUTO (FM)

- 5 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
设置调制模式，并返回上一画面。

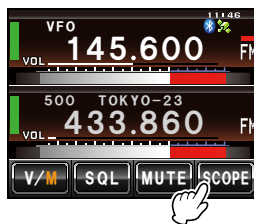


显示频谱

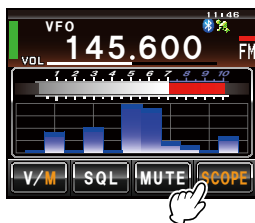
频谱可以用图表形式显示存储信道周围信道的信号活动，或显示已经设置在操作频段内的频率。显示位于当前操作频率的中央。

- 1 触按 **[SCOPE]**
[SCOPE] 将变为橙色，并显示频谱。

提示 可调节要显示的频谱。请参考“设置频谱宽度”的内容（P.172）。



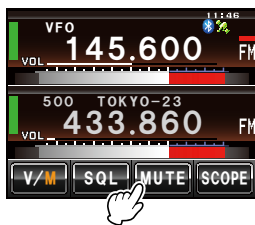
- 再次触按 **[SCOPE]**
返回双频段画面。



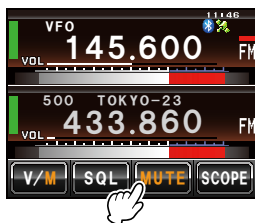
音频静音

只需触按一下即可将操作频段和次频段内的音频静音。

- 触按 **[MUTE]**
[MUTE] 将变为橙色，并且听不到声音。



- 再次触按 **[MUTE]**
可以听到声音。



发射

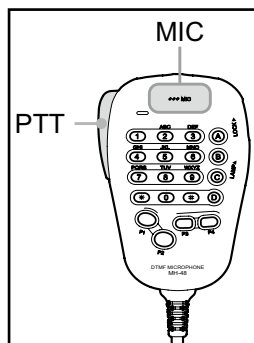
1 按住麦克风的 [PTT]

红条将显示在频段显示画面的左侧。

并且，发射输出等级将显示在 VOL 表下方的 PO 表中。

2 直接对着麦克风 [MIC] 通话

提示 通话时嘴唇与麦克风保持1英寸左右距离。



3 松开 [PTT]

红条和 PO 表等级将消失，电台返回接收状态。

提示

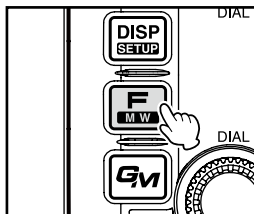
- 尽量避免长时间持续发射。否则主机温度将上升，从而因过热导致灼伤或设备故障。
- 如要以业余频段范围外的频率发射，将显示“ERROR TX FREQ”。



调节发射功率

与附近电台通信时，为节电可降低发射功率。

- 1 按下  将显示功能菜单。




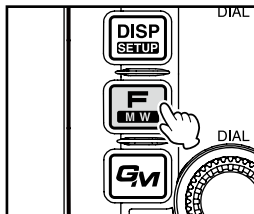
- 2 触按 [Tx PWR] 以选择发射功率
每次触按 [Tx PWR] 时，发射功率将按照以下顺序变化。

“HI” → “LO” → “MD”

型号	HI	MD	LO
FTM-400DR/DE	50 W	20 W	5 W



- 3 按下  设置发射功率，并返回上一画面。




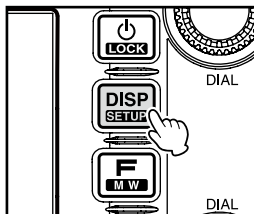
提示

- 当前设置将显示在画面的 [Tx PWR] 下方。
- 出厂默认设置为“HI”。

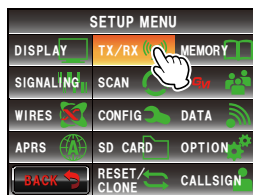
调节麦克风的灵敏度

可调节麦克风的灵敏度（增益）。

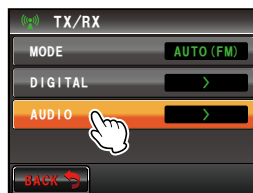
- 1 按下  1 秒或更长时间 将显示设置菜单。



- 触按 [TX/RX]
将显示菜单列表。

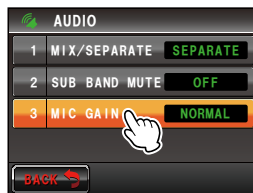


- 触按 [AUDIO]
将显示菜单列表。

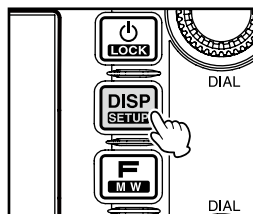


- 触按 [3 MIC GAIN] 以选择灵敏度
每次触按画面时，灵敏度按照以下顺序变化。
“MIN”→“LOW”→“NORMAL”→“HIGH”→“MAX”

提示 • 按下 也可选择灵敏度。
• 出厂默认值：NORMAL



- 按下 1 秒或更长时间
设置灵敏度，并返回上一画面。
提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。



在FM模式下通信

- 选择操作频段
- 选择“FM”为调制模式
- 使用 调谐电台
- 按住麦克风的 [PTT] 进行通话

提示


也可使用窄带FM模式。可在设置菜单中将模式设置为 [TX/RX] → [MODE] 下的 [NARROW FM]。

使用中继台通信

本电台具有 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 将接收频率设置到中继频率
“-”或“+”出现在画面上部。
- 2 按下 [PTT]，开始通过中继台通信

提示

- 按下  并触按 [REV]，暂时对换发射和接收频率，以确认是否可以与对方电台直接通信。
- 对换频率时，[REV] 将变为橙色。
- 再次触按 [REV] 后，将取消对换。
- 在设置菜单更改设置后，可用更便利的方法使用本电台。
可通过“CONFIG”→“4 AUTO RPT SHIFT”关闭 ARS 功能。
可在“CONFIG”→“5 RPT SHIFT”下设置中继异频方向。
可在“CONFIG”→“6 RPT SHIFT FREQ”下设置中继异频宽度。




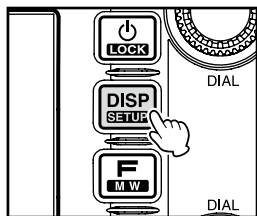
● 中继异频

在产品出厂销售前，已经根据所在国家的中继异频规定对 FTM-400DR/DE 进行了配置。对于 144 MHz 频段，通常为 600 kHz，430 MHz 异频为 1.6 MHz 或 7.6 MHz。根据用户所操作的频段部分，中继异频可向下 (-) 或向上 (+)，若启用了中继异频，则在显示屏的上方会显示对应的图标。

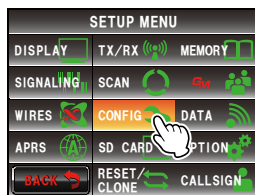
● 自动中继异频 (ARS)


FTM-400DR/DE 具有 ARS 功能，只要调谐至指定中继次频段，便可自动进行中继异频。如果 ARS 功能不能正常工作，则可能是无意中将其停用。若需再次启动 ARS：

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。




- 2 触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表。



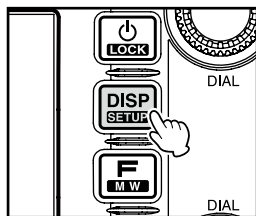
- 3 转动 , 或触按屏幕, 选择 **[4 AUTO RPT SHIFT]**

- 4 触按 **[4 AUTO RPT SHIFT]** 以选择 “ON”
每次触按时, 设置将在 “ON” 和 “OFF” 之间切换。



- 5 按下  1 秒或更长时间
设置自动中继异频, 并返回上一画面。

提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。



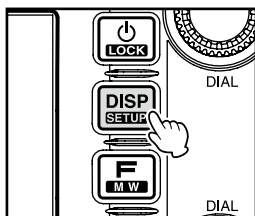
● 音频呼叫 (1750 Hz)

按住麦克风 (MH-48) 上的 **[P1]** 键, 产生 1750 Hz 的脉冲音频, 以接入中继台。发射器可自动激活, 并且载波中会带有 1750 Hz 的音频。一旦接通中继台, 可松开 **[P1]** 键, 并用 **[PTT]** 激活发射器。

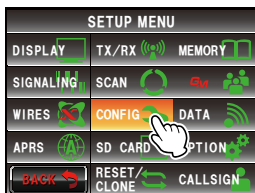
更改蜂鸣音量

可调节按下按键时发出的确认蜂鸣的音量。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

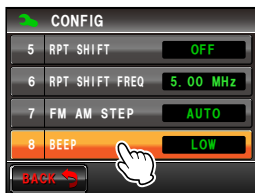


- 2 触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表。

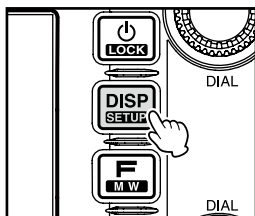


- 3 触按 **[8 BEEP]** 以选择音量
每次触按画面时，音量将按照以下顺序变化。
“OFF” → “LOW” → “HIGH”

提示 出厂默认值：LOW



- 4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
设置鸣响音量，并返回上一画面。
提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。




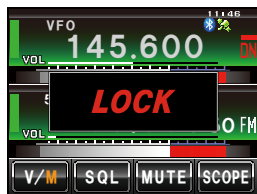
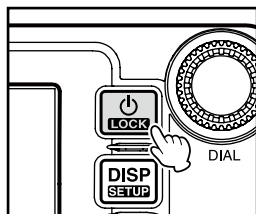
锁定旋钮和开关

旋钮和开关等可被锁定以避免意外更改和操作。

1 短按

屏幕上将显示“LOCK”，并返回上一画面。

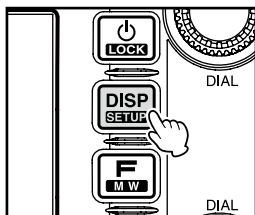
再次短按  可以解除锁定。屏幕上将显示“UNLOCK”，并返回上一画面。



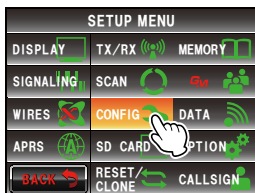
调节日期和时间

本电台配备内置时钟。使用前先调节时间。

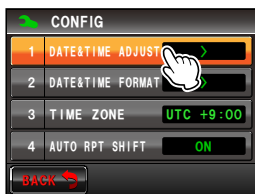
- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
模式将更改为设置模式。



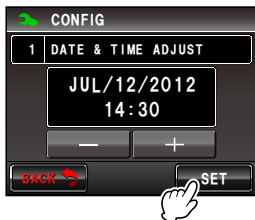
- 2 触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表。



- 3 触按 **[1 DATA & TIME ADJUST]**
将显示设置日期和时间的画面。



- 4 触按 **[SET]**
“月”闪烁。



- 5 触按 **[+]** 和 **[-]** 以设置月



- 6 触按 **[SET]**
“日”闪烁。



7 触按 [+] 和 [-] 以设置日



8 触按 [SET]
“年” 闪烁。



9 触按 [+] 和 [-] 以设置年



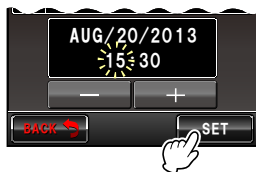
10 触按 [SET]
“小时” 闪烁。



11 触按 [+] 和 [-] 以设置小时



12 触按 [SET]
“分钟” 闪烁。



13 触按 [+] 和 [-] 以设置分钟



14 触按 [SET]

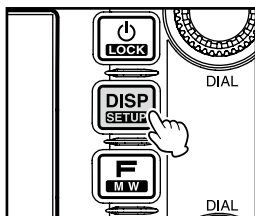


15 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

设置日期和时间，并返回上一画面。

提示 • 时间将显示在画面右上部。

• 触按 [BACK] 三次后也将返回上一画面。



提示

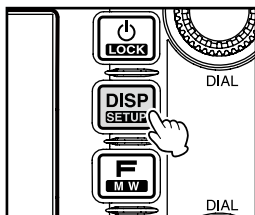
- 正常温度下，时钟精确度为每个月 ± 30 秒。根据温度等不同的操作情况，精确度可能不同。
- 从 GPS 接收到信号后将自动设置时间。
- 第一次使用本电台时，时钟可能不太准。在这种情况下，请再次调整时间。
- 日历可显示 2000 年 1 月 1 日到 2099 年 12 月 31 日之间的日期。

调节显示屏亮度

可调节触摸屏亮度和对比度。

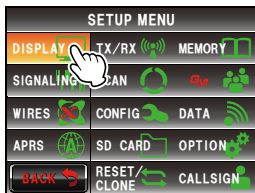
1 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。



2 触按 [DISPLAY]

将显示菜单列表。



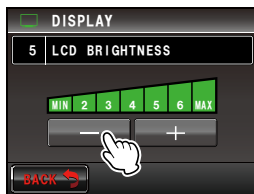
- 3 选择 [5 LCD BRIGHTNESS]，并触按画面将显示选择等级的画面。



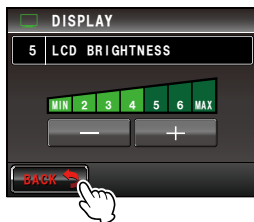
- 4 触按 [+] 和 [-] 以选择亮度等级
每次触按画面时，亮度变化一个等级。可从以下 7 个等级选择亮度等级。

“MIN”、“2”、“3”、“4”、“5”、“6”和“MAX”

提示 出厂默认值：MAX



- 5 触按 [BACK]
设置亮度，并返回上一画面。



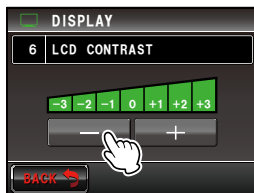
- 6 选择 [6 LCD CONTRAST]，并触按屏幕将显示选择等级的画面。




- 7 触按 [+] 和 [-] 以选择对比度等级
每次触按画面时，对比度变化一个等级。可从以下 7 个等级选择对比度等级。

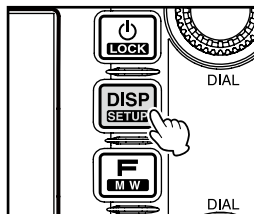
“-3”、“-2”、“-1”、“0”、“+1”、“+2”、“+3”

提示 出厂默认值：+3



- 8 按下  1 秒或更长时间
设置对比度，并返回上一画面。

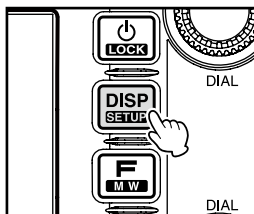
提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。



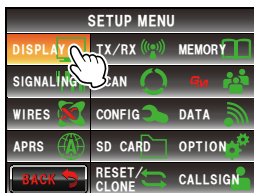
更改频率显示区域内的背景色

可从 5 个颜色中选择频率显示的背景（阴影）色。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。



- 2 触按 **[DISPLAY]**
将显示菜单列表。



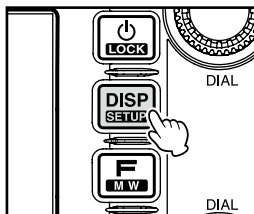
- 3 触按 **[3 BACKGROUND COLOR]** 以选择颜色
每次触按画面时，设置按照以下顺序变化。
“ORANGE” → “GREEN” → “BLUE” →
“PURPLE” → “GRAY”

提示 出厂默认值：ORANGE




- 4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
设置背景颜色，并返回上一画面。

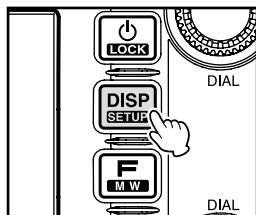
提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。



重新对设置进行配置

本电台的设置和存储可恢复为出厂设置。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。



- 2 触按 **[RESET/CLONE]**

将显示菜单列表。

可选择以下设置。

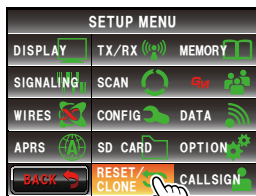
[1 FACTORY RESET]: 可将所有设置恢复为出厂默认值。

[4 MEM CH RESET]: 仅删除已登录的存储信道。
*设置菜单内的设置不会被删除。

[6 APRS RESET]: 可将APRS设置恢复为出厂默认值。

- 3 触按要重置的项目

将显示重置确认画面。



- 4 触按 **[OK?]**

设置和存储将重置并恢复为出厂默认值。

提示 触按 **[Cancel]** 以停止重置。



使用存储功能

可将频繁使用的频率和设置保存在内存中，以便于迅速方便地在当前信道进行操作。本电台也配有以下存储功能：

- 跳过扫描时不想接收的存储信道 (P.77)
- 仅扫描指定的存储信道 (P.76)
- “可编程存储扫描 (PMS)” 仅扫描指定的频率范围 (在同一个频段内) (P.79)

每个常规存储信道和 PMS 存储信道也可存储单独的操作频率和操作模式 (调制模式) 以及其他操作信息。



- 操作频率
- 操作模式
- 存储标签
- 中继信息
- 音频信息
- DCS 信息
- 存储跳过信息
- 发射功率

存储

提示

错误操作、静电或电气噪声可能导致存储信息丢失。元件故障或维修也可能导致数据丢失。请务必将存储信息另外记录在纸上或保存在 micro-SD 卡中。

频段 A 和频段 B 可分别使用共 500 个存储信道。

- 1 切换至 VFO 模式
- 2 用  调节要存储的频率
- 3 按下  1 秒或更长时间

将显示存储画面。

频率将自动显示在下一个未使用的存储信道上。

提示 如要命名存储信道，请参考“命名存储信道”的步骤 3 至 12 (P.66)。

- 4 转动  以选择不同的存储信道 (如有需要)

提示 也可直接触按存储信道来选择该信道。

- 5 按下  以保存数据

存储保存完毕后，画面上将显示频率和存储信道编号。

提示

- 也可用新频率覆盖已存储的频率。
- 触按 **[V/M]** 键以返回 VFO 模式。

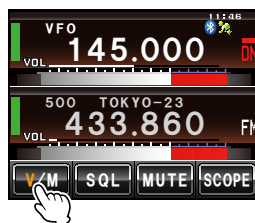



提示

- 出厂时频段 A 的存储信道 1 被设置为 144.000 MHz，而频段 B 的存储信道 1 被设置为 430.000 MHz。可将其更改为其他频率，但不可删除。
- 也可对存储信道分配名称（☞P.66）。
- 频段 A 和频段 B 可分别存储 9 对 PMS 存储信道（☞P.79）。

调用存储信道**1** 触按 [V/M] 以切换模式

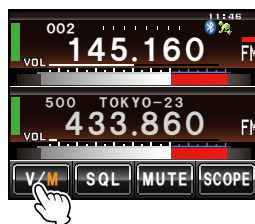

画面上将显示最后一个使用过的存储信道。

**2** 转动  以选择存储信道

再次触按 [V/M] 以返回 VFO 模式。

**提示**

未登录的存储信道将被跳过。


**调用归属信道****1** 按下 

将显示功能菜单。

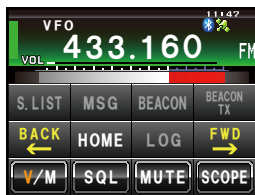
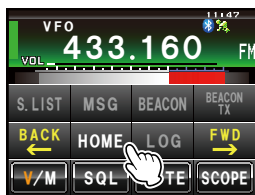
2 用 [BACK] 和 [FWD] 切换菜单

3 触按 [HOME]

画面上将显示归属信道。

提示 用  更改频率以返回 VFO 模式。

再次触按 [HOME] 将返回 VFO 模式，并显示调用归属信道前已选择的频率。





提示

出厂时频段 A 的归属信道被设置为 144.000 MHz，而频段 B 的归属信道被设置为 430.000 MHz。

更改归属信道的频率

可更改归属信道的出厂默认频率设置。

- 1 切换至 VFO 模式
- 2 用  调节频率
- 3 按下  1 秒或更长时间
将显示存储画面。



- 4 转动  以选择 [HOME]
- 5 按下 
将显示覆盖确认画面。



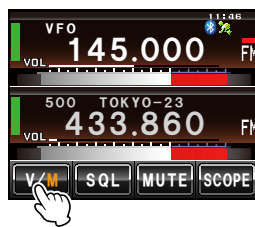
- 6 触控 [OK?] 以确认并存储归属信道频率
存储到归属信道后，将显示更新后的归属信道频率。

提示 触控 [Cancel] 以停止存储。



删除存储信道

- 1 触控 [V/M] 2 至 3 秒
将显示存储列表。
- 2 转动 以选择要删除的存储内容



- 3 触控 [DEL]
将显示删除确认画面。



- 4 触控 [OK?] 以确认并删除数据
存储数据将被删除，画面将变为空白栏。

提示

- 触控 [Cancel] 以取消删除。
- 重复步骤 2 至 4 以删除更多存储信道。



警告

无法删除存储信道 1 和归属信道。



命名存储信道

可为存储信道和归属信道分配呼号和广播电台名称等名称（存储标签）。

如下所示，存储标签可最多输入 8 个字符。

• 英文字母（大小写）、数字和符号

例：命名为“YM Grp01”

1 触按 [V/M] 2 至 3 秒

将显示存储列表。



2 选择要命名的存储信道

提示 为归属信道命名时请选择归属信道。

3 按下 1 秒或更长时间

将显示字符输入画面。

提示 触按存储信道或按住  1 秒或更长时间以显示字符输入画面。



4 先触按 [Caps], 然后触按 [Y] 和 [M]

[Caps] 将变为橙色，此时可以输入大写字母。



5 触按 [Space]

6 触按 [G]



7 先触按 [Caps], 然后触按 [R] 和 [P]

[Caps] 将变为白色，此时可以输入小写字母。

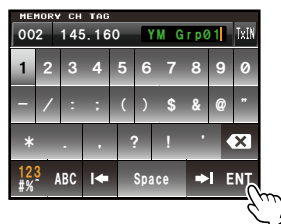


8 触控 [123]

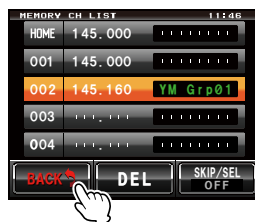
将显示数字和符号输入画面。

9 触控 [0] 和 [1]**10 触控 [ENT]**

名称被保存并显示在频率右侧。

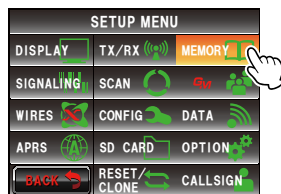
**11 触控 [BACK]**

将返回上一画面。

**更改存储标签的显示方法**

可为每个信道选择频率显示方法以及所分配的名称。

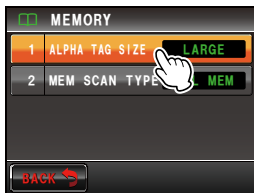
- 1 切换至存储模式
- 2 选择要更改存储标签显示方法的存储信道
- 3 按下 **[DISP MENU]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 4 触控 **[MEMORY]**
将显示菜单列表。



- 5 触按 [1 ALPHA TAG SIZE] 以选择存储标签显示大小
每次触按时，设置将在“SMALL”和“LARGE”之间切换。

“SMALL”：以小号字体显示存储标签，以大号字体显示频率。

“LARGE”：以大号字体显示存储标签，以小号字体显示频率。



提示 出厂默认值：LARGE

- 6 按下 1 秒或更长时间
将设置存储标签显示大小，并返回上一画面。

提示 按下 1 秒或更长时间后也可更改显示方法。

LARGE



SMALL



异频存储

可为每个存储信道分别登录发射和接收的频率。

●同时登录

- 1 在 VFO 模式下选择接收频率

- 2 按下 1 秒或更长时间

将显示存储画面。

- 3 按下 1 秒或更长时间

将显示字符输入画面。

提示 如要命名存储信道，请参考“命名存储信道”的步骤 4 至 11 (P.66)。

- 4 触按 [TX IN]

将显示数字输入画面。



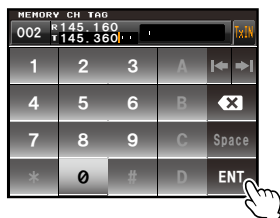

5 输入发射频率

输入的频率将显示画面上部 [T] 的右侧。




6 触按 [ENT]

将返回存储画面。

7 转动  以选择存储信道

提示 也可直接触按存储信道来选择该信道。

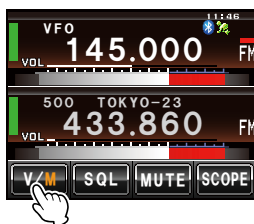
8 按下  以保存发射频率

存储保存完毕后，画面上将显示接收频率。


●稍后登录发射频率

1 触按 [V/M] 2 至 3 秒

将显示存储列表。



2 选择要登录的发射频率的存储信道

3 按下  1 秒或更长时间

将显示字符输入画面。

提示 • 触按存储信道或按住  1 秒或更长时间以显示字符输入画面。

• 如要命名存储信道，请参考“命名存储信道”的步骤 3 至 12 (P.66)。



4 触按 [TX IN]

将显示数字输入画面。



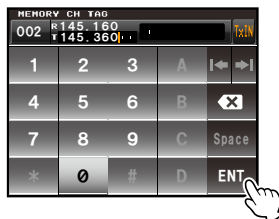
5 输入发射频率

输入的频率将显示在画面上部 [T] 的右侧。



6 触按 [ENT]

将返回存储列表画面。



7 按下 [] 以保存发射频率

存储保存完毕后，画面上将显示接收频率。

接收气象广播信道 (仅限美国版)



本电台已包含预编程的 VHF 气象广播电台存储信道库，并可通过调用或扫描所需信道来接收广播或气象警报。

本电台的气象电台存储库内存储了以下信道。

信道编号	频率	信道编号	频率
WX01	162.550 MHz	WX06	162.500 MHz
WX02	162.400 MHz	WX07	162.525 MHz
WX03	162.475 MHz	WX08	161.650 MHz
WX04	162.425 MHz	WX09	161.775 MHz
WX05	162.450 MHz	WX10	163.275 MHz


“WX”功能仅可通过操作麦克风上的可编程键 **[P1]** 至 **[P4]** 使用。

将“WX”功能分配至麦克风的可编程键上

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 选择并触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表。
- 3 选择并触按 **[10 MIC PROGRAM KEY]**
将显示麦克风上可编程键的设置画面。
- 4 触按要分配 WX 功能的按键名称 (P1 至 P4)
将显示可分配的功能。
若未显示 **[WX]**，则转动  以滚动画面。
- 5 选择并触按 **[WX]**
- 6 触按 **[BACK]**
将返回可编程键的设置画面。

调用气象信道

例：将“WX”分配到 [P1] 时

- 1 按下麦克风上的 **[P1]**
WX 功能启动时，最后一次 WX 功能启动时所选择的气象信道将显示在画面上。
- 2 转动  以选择其他信道
- 3 按下麦克风上的 **[PTT]** 以搜索更清晰的电台
将开始扫描存储在气象电台存储库内的信道。
扫描暂停在某一电台时，按一次 **[PTT]** 按钮以停止扫描，或按两次重新开始扫描。
- 4 按下 **[PTT]** 结束扫描
- 5 按下 **[P1]**
WX 功能将停止操作，并返回上一画面。

接收气象警报

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 1050Hz 音频的气象警报，随后在 NOAA 气象信道发送后续气象报告。可通过设置菜单的 **[SIGNALING]→[9 WX ALERT]** 禁止接收气象警报音频。

信号搜索

FTM-400DR/DE 对讲机配置了扫描功能，可用于搜索存储信道以及活动信号的 VFO 频率。可通过以下 4 个方法进行扫描：

VFO 扫描

扫描所有存储信道

扫描指定的存储信道

扫描可编程存储信道


提示

可用频谱功能来搜索活动信道并显示图形。

触按画面上的 **[SCOPE]** 时，以图形方式显示信道强度，并在画面中央显示当前频率（见 P.47）。

VFO 扫描

1 选择要扫描的频段，并切换至 VFO 模式

2 短按 

将显示功能菜单。

3 触按 **[SCAN]**

提示 功能菜单上不显示 **[SCAN]** 时，触按 **[BACK]** 和 **[FWD]** 以切换菜单。

将开始从低到高扫描频率。




扫描时，频率显示的小数点将闪烁。

接收到信号时，扫描停止 3 秒，然后再次开始扫描。


提示 也可以通过按麦克风上的 **[UP]** 或 **[DWN]** 按钮 1 秒或更长时间来开始扫描。

- 用设置菜单中的 **[SCAN]**→**[2 SCAN DIRECTION]** 可设置扫描方向（UP/DOWN）。

- 在扫描过程中按下麦克风的 **[UP]** 或 **[DWN]** 按钮或转动  也可改变扫描方向。

- 用设置菜单中的 **[SCAN]**→**[3 SCAN RESUME]** 可设置停止扫描的方法（请参考下一页）。

- 扫描过程中采取以下步骤可调节静噪等级。

触按 **[SQL]** → 转动 。

● 停止扫描

要停止扫描，可触按 **[SCAN]** 或按下麦克风的 **[PTT]** 按钮（此时电台不会发射）。

■ 设置扫描停止时的接收操作

在扫描停止后可选择以下三种方法进行设置。

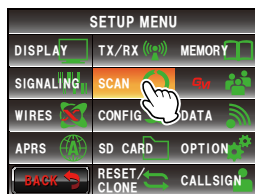
- (1) 在设置的时间内完成接收后将重新开始扫描。选择 1、3 或 5 秒。
- (2) 继续接收直至信号消失，然后在信号消失后重新开始扫描 2 秒（BUSY）。
- (3) 停止扫描以在该频率接收（HOLD）。

1 按下 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 **[SCAN]**

将显示菜单列表。



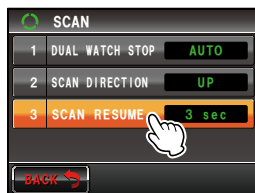
3 触按 **[3 SCAN RESUME]** 以选择接收方式

每次触按画面时，接收方式将按照以下顺序变化。

“BUSY” → “HOLD” → “1sec” → “3sec” → “5sec”

提示 • 也可按下  来选择接收方式。

• 出厂默认值：3 sec



4 按下 1 秒或更长时间

将设置扫描停止时的接收方式，并返回上一画面。


提示

此处的设置适用于“VFO 扫描”、“存储扫描”和“可编程存储信道扫描”。

存储扫描

FTM-400DR/DE 对讲机将以存储信道编号的顺序扫描已登录频率。

1 切换至存储模式

2 短按 

将显示功能菜单。

3 触按 **[SCAN]**


提示 功能菜单上不显示 **[SCAN]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。

从最低存储信道编号到最高存储信道编号的顺序开始扫描。



扫描时，频率显示的小数点将闪烁。

接收到信号时，扫描停止 3 秒，然后再次开始扫描。

- 提示**
- 也可以通过按麦克风上的 **[UP]** 或 **[DWN]** 按钮 1 秒或更长时间来开始扫描
 - 用设置菜单中的 **[SCAN]**→**[2 SCAN DIRECTION]** 可设置扫描方向 (UP/DOWN)。
 - 用设置菜单中的 **[SCAN]**→**[3 SCAN RESUME]** 可设置扫描停止时要采取的方法 (请参考上一页)。
 - 扫描过程中采取以下步骤可调节静噪等级。
触按 **[SQL]** → 转动 



● 停止扫描

要停止扫描，可触按 **[SCAN]** 或按下麦克风的 **[PTT]** 按钮 (此时电台不会发射)。

选择扫描方法

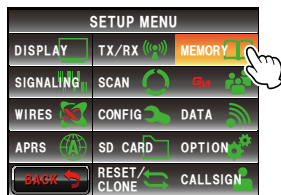
可以为所有存储信道或仅为指定存储信道设置扫描。

- 1 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间

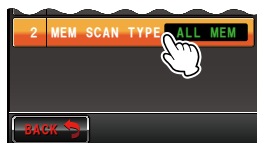
将显示设置菜单。

- 2 触按 **[MEMORY]**

将显示菜单列表。



- 3 触按 **[2 MEM SCAN TYPE]** 以选择扫描方式
每次触按时，设置将在“ALL MEM”和“SELECT MEM”之间切换。



ALL MEM：扫描所有存储信道。

SELECT MEM：仅扫描指定的存储信道。

提示 • 也可按下 **[MEM]** 来选择扫描方式。

• 出厂默认值：ALL MEM

- 4 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间

将设置扫描方式，并返回上一画面。

设置指定的存储信道

当设置菜单的“2 MEM SCAN TYPE”设置为“SELECT MEM”时，可扫描指定的存储信道。

可通过以下 2 个方法指定存储信道：


- (1) 用存储列表画面选择信道
- (2) 用功能菜单画面指定单个信道

(1) 用存储列表画面指定存储信道

- 1 触按 **[V/M]** 2 至 3 秒（直至发出蜂鸣声）

将显示存储列表画面。



2 转动  以选择要指定的存储信道

提示 也可触控画面上的存储信道来选择该信道。

3 触控 **[SKIP/SEL]** 以显示“SELECT”

每次触控时，**[SKIP/SEL]** 下显示的设置将按以下顺序变化。

“OFF” → “SKIP” → “SELECT”

提示 重复步骤 2 和 3 以指定之后的其他存储信道。


4 触控 **[BACK]**

返回上一画面，并且“▶”将显示在存储信道编号的左侧。



(2) 用功能菜单画面分别指定

1 切换至存储模式，调用要设置为指定信道的存储信道

2 按下 

将显示功能菜单。

3 触控 **[SKIP/SEL]** 以显示“SELECT”

“▶”将显示在存储信道编号的左侧。

提示 功能菜单上不显示 **[SKIP/SEL]** 时，触控 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。


每次触控时，**[SKIP/SEL]** 下显示的设置将按以下顺序变化。

“OFF” → “SKIP” → “SELECT”



仅扫描指定的存储信道

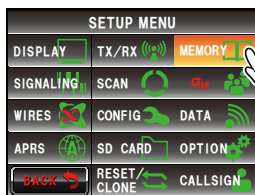
1 在切换至存储模式前，先选择要扫描的频段

2 按下  1 秒或更长时间

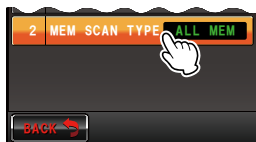
将显示设置菜单。

3 触控 **[MEMORY]**

将显示菜单列表。



- 4 触按 [2 MEM SCAN TYPE] 并选择“SELECT MEM”
每次触按时，设置将在“ALL MEM”和“SELECT MEM”之间切换



- 5 按下 [DISP] 1 秒或更长时间
将返回上一画面。

- 6 按下 [F.M.]
将显示功能菜单。

- 7 触按 [SCAN]

将开始仅扫描已经设置为“SELECT”的存储信道。

提示 • 也可以通过按麦克风上的 [UP] 或 [DWN] 按钮 1 秒或更长时间来开始扫描。

- 仅按照存储信道编号的上升顺序进行扫描。
- 接收到信号时，扫描将停止 3 秒，然后再开始扫描。
- 要停止扫描，可触按 [SCAN] 或按下麦克风的 [PTT] 按钮（此时电台不会发射）。



设置要跳过的存储信道

在扫描时可跳过不想接收的存储信道。

可通过以下 2 个方法设置要跳过的存储信道：

- (1) 用存储列表画面指定信道
- (2) 用功能菜单画面分别设置信道

(1) 用存储列表画面指定要跳过的信道

- 1 触按 [V/M] 2 至 3 秒（直至发出蜂鸣声）
将显示存储列表画面。



- 2 转动 [MEM] 以选择要跳过的存储信道

提示 也可直接触按存储信道来选择该信道。

3 触按 **[SKIP/SEL]** 以显示“SKIP”

每次触按时，**[SKIP/SEL]** 下显示的设置将按以下顺序变化。

“OFF” → “SKIP” → “SELECT”

提示 重复步骤 2 和 3 以指定之后的其他存储信道。




4 触按 **[BACK]**

返回上一画面，并且在存储信道编号的左侧将出现闪烁的“▶”。

(2) 用功能菜单画面分别设置要跳过的信道

1 切换至存储模式，调用已设置为要跳过的存储信道

2 按下 

将显示功能菜单。

3 触按 **[SKIP/SEL]** 以显示“SKIP”

在存储信道编号的左侧将显示闪烁的“▶”。

提示 功能菜单上不显示 **[SKIP/SEL]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。

每次触按时，**[SKIP/SEL]** 下显示的设置将按以下顺序变化。

“OFF” → “SKIP” → “SELECT”










扫描可编程存储信道 (PMS)

使用专用存储信道，仅扫描指定频率范围内的频率。
频率范围预先登录在 PMS 存储信道内。


存储在可编程存储信道内

PMS 存储信道最多可设置 9 对 (P1L/P1U 到 P9L/P9U) 频率范围。
将要扫描的频率范围的下限登录到存储信道“P*L”内，将上限登录到存储信道“P*U”内。
具有相同信道编号“*” (数字 1 至 9) 按一对 PMS 信道“P*”处理。

例：设置 PMS 存储信道，将低频率 433.200 MHz 和高频率 433.700 MHz 登录到 P1 存储信道中

- 1 切换至 VFO 模式
- 2 用  选择要设置为下限的频率 (433.200)
警告 要设置为下限 (P1L) 的频率必须低于上限 (P1U)。
- 3 按下  1 秒或更长时间
将显示存储画面。
- 4 转动  以选择 [P1L]
也可直接触按存储信道来选择该信道。
提示 可用 alpha-tag 名称来命名存储信道 (见 P.66)。
- 5 按下 
将返回上一画面，并显示存储的频率和存储信道编号。
- 6 切换至 VFO 模式
- 7 用  选择要设置为上限的频率 (433.700)
- 8 按下  1 秒或更长时间
将显示存储画面。
- 9 转动  以选择 [P1U]
也可直接触按存储信道来选择该信道。
提示 可用 alpha-tag 名称来命名存储信道 (见 P.66)。



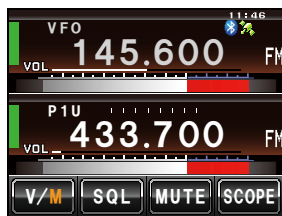
10 按下 

将返回上一画面，并显示存储的频率和存储信道编号。


低频率 P1L



高频率 P1U



扫描可编程存储信道

- 1 切换至存储模式
- 2 调用高频率或低频率的 PMS 存储信道
- 3 短按 


将显示功能菜单。

4 触按 **[SCAN]**

提示 功能菜单上不显示 **[SCAN]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。

将开始扫描可编程存储信道。

提示 也可以通过按麦克风上的 **[UP]** 或 **[DWN]** 按钮 1 秒或更长时间来开始扫描。

- 接收到信号时，扫描将停止 3 秒，然后再开始扫描。
- 要停止扫描，可触按 **[SCAN]** 或按下麦克风的 **[PTT]** 按钮（此时电台不会发射）。
- 扫描过程中采取以下步骤可调节静噪等级。
触按 **[SQL]** → 转动 



警告

如果未正确设置高频率和低频率，不会进行可编程存储扫描。

监听归属信道

本电台配备双频接收功能（也称为双频监听（DW）），在监听或扫描时，可每隔约 3 秒检测归属信道的信号。如果检测出信号，将接收归属信道 5 秒，然后恢复双频接收的监听或扫描。

例：接收“145.500 MHz”时检测归属信道



接收频率

每隔 3 秒监听归属信道。



归属信道繁忙时，电台接收信号 5 秒，然后再开始双频接收。

警告

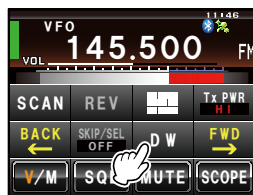
出厂时 144 MHz 频段归属信道的默认频率为 144.000 MHz，而 430 MHz 频段归属信道的默认频率为 430.000 MHz。这些信道可更改为用户最常用的操作频率（见 P.64）。

使用双频接收

- 1 用 调节到存储信道或所需的 VFO 接收频率
- 2 短按 将显示功能菜单。
- 3 触按 **[DW]**

提示 功能菜单上不显示 **[DW]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。

将开始双频接收，并且约每隔 3 秒接收到归属信道频率。



在归属信道上检测到信号后，将继续接收信号直至信号消失。

●要取消双频接收

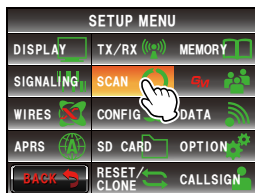
再次触按 **[DW]**。

设置双频接收的重启条件

可以按照以下两种方式选择检测到归属信道信号时双频接收的重启条件。

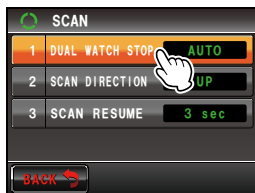
- (1) 经过 5 秒后重启双频接收 (AUTO)。
- (2) 停止双频接收，继续接收归属信道 (HOLD)。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[SCAN]**
将显示菜单列表。



- 3 触按 **[1 DUAL WATCH STOP]** 以选择重启条件
每次触按时，设置将在“**AUTO**”和“**HOLD**”之间切换。

提示 出厂默认值：AUTO



- 4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将设置双频接收的重启条件，并返回上一画面。

使用 GPS 功能

本电台配有内置 GPS 接收装置，可随时接收和显示位置信息。位置信息可用于以下场合。

存储位置信息用于导航

☞ 请参考“使用回溯功能”（P.95）

保存频繁通信的电台，并确认电台是否在通信范围内

☞ 请参考另外提供的 GM 版操作手册


通过数据通信与其他电台交换位置信息和消息


☞ 请参考另外提供的 APRS 版操作手册

什么是 GPS?

GPS 或全球定位系统是一种卫星定位系统，可用来确定在地球上的当前位置。该军事系统由美国国防部开发，由大约 30 个 GPS 卫星在 20,000 km 的高度环绕地球。当接收到 3 个或更多卫星发自太空的信号时，即可确定当前位置信息（经度、纬度和高度等），可精确到几米。同时也可从 GPS 卫星的内置原子钟接收精确时间。

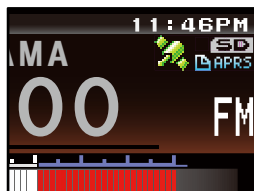
用 GPS 定位

1 按下  1 秒或更长时间以打开电源

卫星开始搜索，“”图标将显示在画面右上角。

提示 • 可能需要几分钟来捕获卫星。

• 如果未能捕获 3 个或更多卫星，图标将消失。发生这种情况时，无法定位，且无法使用位置信息。



关于 GPS 定位

定位指根据卫星发出的轨道信息以及无线电波的发射时间来计算所在位置。定位需要 3 个或更多卫星。如果无法正确定位，请转移到一个开放空间，尽量远离建筑物和障碍物。

●关于误差

根据接收地点周围环境的不同，可能会出现几百米的误差。尽管可以仅用 3 个卫星进行定位，但根据定位条件的不同，在以下情况下可能会造成定位精确度下降，或无法定位：

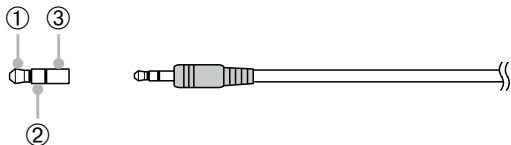
- 高层建筑物之间、建筑物之间的狭窄道路、室内和建筑物阴影下、高压电线下、线路杆塔下方、树木和灌木之间（森林和树林）、隧道内和地下、在太阳能反射玻璃后方使用以及可发出强烈磁场的地方

●长时间不使用时

在购买 FTM-400DR/DE 对讲机后第一次使用 GPS 功能以及长时间未使用后打开电台时，可能需要几分钟时间来搜索卫星。同时，如果在关闭电源几小时后再次使用，也可能需要几分钟时间来搜索卫星。

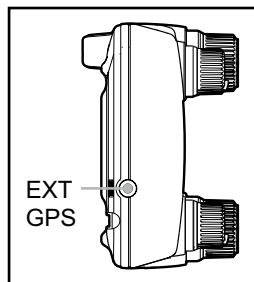
用外部 GPS 设备定位

可以将商用 GPS 接收装置与控制器上的 [EXT GPS] 插孔连接。
[EXT GPS] 插头连接器如下图所示。

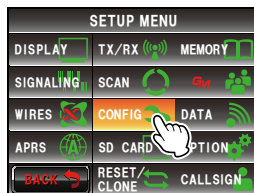


- ① TXD（串行数据输出 [对讲机 → 外部设备]）
- ② RXD（串行数据输入 [对讲机 ← 外部设备]）
- ③ GND

- 1 关闭电台的电源
- 2 将外部设备的接头插入控制器上的 [EXT GPS] 插孔。




- 3 打开电台的电源
- 4 按下 **[DISP MENU]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 5 触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表。



- 6 触按 **[17 GPS DEVICE]** 以选择 “EXTERNAL”
每次触按该符号时，设置将在 “INTERNAL”
和 “EXTERNAL” 之间切换。




- 7 按下 **[DISP MENU]** 1 秒或更长时间
返回至上一画面。
外部设备捕获到 3 个或更多卫星时，“”图标将显示在画面右上角。

提示

- 与外部 GPS 设备连接时，请同时参考连接设备的操作手册。
- 使用外部 GPS 设备时，请使电台远离外部 GPS 设备。
- 使用外部 GPS 设备时，内置 GPS 发出的数据将无效。

确认卫星捕获状态

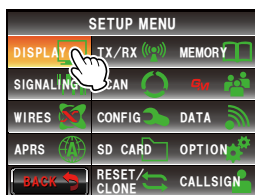
可从雷达形状的画面观察到在当前位置捕获到的卫星的情况以及信号强度。

- 1 按下  1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

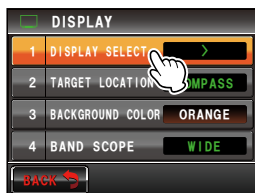
- 2 触按 [DISPLAY]

将显示菜单列表。



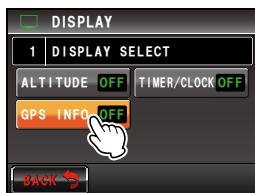
- 3 触按 [1 DISPLAY SELECT]


将出现用来设置各种画面打开和关闭的显示画面。



- 4 触按 [GPS INFO] 以选择 “ON”

每次触按该符号时，设置将在 “OFF” 和 “ON” 之间切换。




- 5 按下  1 秒或更长时间

将返回上一画面。

- 6 短按  两次

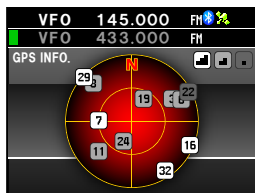
将出现雷达形状的 GPS 画面，并显示已捕获的 GPS 卫星数量和信号强度图标。

图标颜色越亮，信号强度越强。

提示 • 海拔高度显示画面以及定时器/时钟画面均为 “ON” 时，每次触按 ，画面将按照以下顺序变化。

常规频率显示 → 罗盘/Lat&Lon 显示画面 → 海拔高度显示画面 → 定时器/时钟画面 → GPS 画面

- 使用外部 GPS 设备时，取决于不同的 GPS 设备，可能无法输出卫星信息（此时将不会显示图标）。

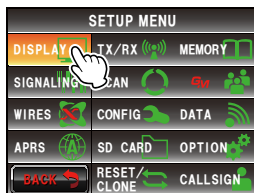


显示位置信息

显示本电台的当前位置信息

1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 **[DISPLAY]**
将显示菜单列表。



3 触按 **[2 TARGET LOCATION]** 以选择“NUMERIC”
每次触按时，设置将在“COMPASS”和“NUMERIC”
之间切换。

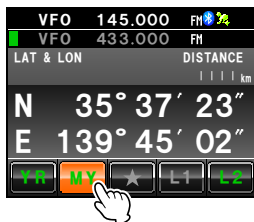


4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将返回上一画面。

5 短按 **[DISP]**
将出现经纬度显示画面。

6 触按 **[MY]**
将以数字形式显示本电台的经纬度。

提示 海拔高度显示画面以及定时器/时钟画面均为“ON”时，
每次触按 **[DISP]**，画面将按照以下顺序变化。
常规频率显示 → 罗盘/Lat&Lon 显示画面 → 海拔高度显示画面 → 定时器/时钟画面 → GPS 画面



在数字模式下显示对方电台的位置信息

在 C4FM 数字 V/D 模式下，在通信时可显示对方电台的距离和方向。同时以语音信号将从 GPS 获取的位置信息发射出去。

1 将通信模式切换至 AMS（自动模式选择功能）或数字模式，或启动 GM 功能

提示 关于 GM 功能的基本使用方法，请参考“使用 GM 功能”（P.99）。

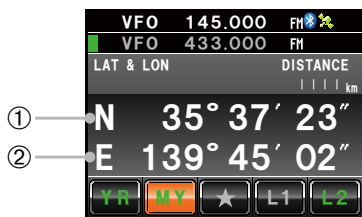
2 切换至经纬度显示画面

3 触按 **[YR]**

将以数字形式显示对方电台的经纬度。

位置信息画面的说明

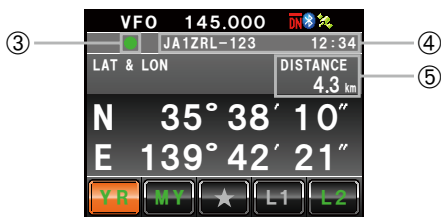
本电台位置的显示示例



- ① 纬度
显示为“X DD° MM' SS”
X: N (北纬) / S (南纬)
DD: 0 - 90 (度)
MM: 0 - 59 (分)
SS: 0 - 59 (秒)
例: N 35° 37' 23” (纬度 35 度 37 分 23 秒)
提示 每次按下数字键时, 将在“DD° MM' SS”和“DD° MM.MM'”之间切换。

- ② 经度
显示为“X DDD° MM' SS”
X: E (东经) / W (西经)
DDD: 0 - 180 (度)
MM: 0 - 59 (分)
SS: 0 - 59 (秒)
例: E 139° 45' 02” (东经 139 度 45 分 02 秒)
提示 每次按下数字键时, 将在“DDD° MM' SS”和“DDD° MM.MM'”之间切换。

对方电台位置的显示示例



- ③ 位置信息状态显示
状态显示表示接收到的数据包含位置信息。
启动 GM 功能时, 状态显示将闪烁。
提示 关于 GM 功能的详细信息, 请参考另外提供的 GM 版操作手册 (可从 YAESU 网站下载手册)。
- ④ 对方电台呼号以及接收时间
- ⑤ 对方电台的距离

提示

用设置菜单中的 [APRS] → [12 APRS UNITS] 来更改各种数据的显示单位。

记录位置信息（GPS 日志功能）

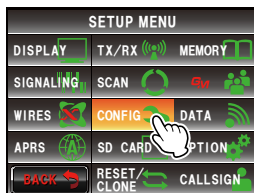
本电台的位置信息可定期记录（保存）在 micro-SD 卡中。

1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 **[CONFIG]**

将显示菜单列表。



3 选择 **[18 GPS LOG]**，并触按画面

将出现选择记录间隔和打开/关闭 GPS 日志功能的画面。

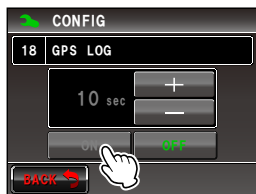


4 触按 **[ON]**

时间间隔显示为绿色字符。

提示 • 如果选择“OFF”，则不会记录位置信息。

• 出厂默认值：OFF



5 触按 **[+]** 和 **[-]** 以选择时间间隔

每次触按画面时，时间间隔将按照以下顺序变化。可从以下 6 个等级选择时间间隔。

“1 sec” “2 sec” “5 sec” “10 sec” “30 sec” “60 sec”

提示 出厂默认值：10 sec

6 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将设置记录位置信息的时间间隔，并返回上一画面。

开始以设置的时间间隔记录位置信息。

提示

- 如果在步骤 4 中选择“OFF”，在关闭电台电源前，将持续记录位置信息。再次打开电台电源后，或在步骤 5 中重新选择记录时间间隔后，将重新开始记录，并保存在相同文件名下。
- 位置信息将以文件名“GPSyymmdd.log”保存。
“yymmdd”指以“yy”（年）、“mm”（月）和“dd”（日）格式表示记录开始时间。

用个人电脑确认路径

可用已保存的位置日志数据通过商用地图软件显示路径。


- 1 关闭电台的电源
- 2 移除 micro-SD 卡
- 3 将 micro-SD 插入个人电脑读卡器
- 4 打开 micro-SD 卡中的“FTM400D”文件夹
- 5 打开“GPSLOG”文件夹
数据以文件名“GPSyymmdd.log”保存。
“yymmdd”指开始记录的年 (yy)、月 (mm) 和日 (dd)。
- 6 将数据导入商用地图软件
路径将显示在地图上。

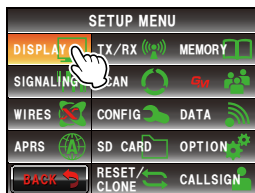
提示

- 如要在地图上导入和显示路径数据，请参考地图软件操作手册的说明。
- 将电台直接与电脑连接后也可使用位置信息（“与外部设备连接” P.155）。

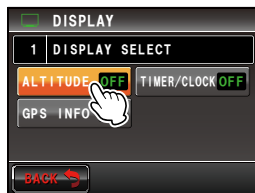
测量海拔高度

随当前位置的海拔高度以及行驶距离而变化的海拔高度数据也可用图形显示出来。

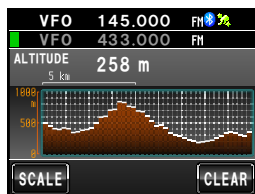
- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [DISPLAY]
将显示菜单列表。
- 3 触按 [1 DISPLAY SELECT]
将显示各种画面的设置选项列表。



- 4 触控 [ALTITUDE] 以选择“ON”
每次触控该符号时，设置将在“OFF”和“ON”之间切换。



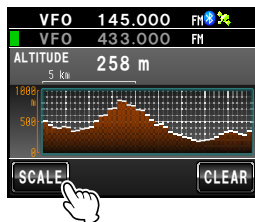
- 5 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将返回上一画面。
- 6 短按 **[DISP]** 两次
将出现海拔高度图形的显示画面。



●更改海拔高度比例尺

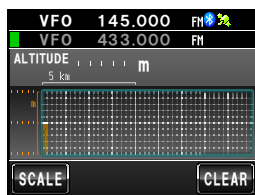
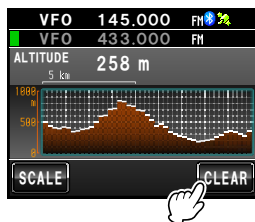
- 1 触控 [SCALE]
- 每次触控该符号时，比例尺将按照以下顺序变化。
“5 m” → “20 m” → “40 m” → “80 m”

提示 将根据当前海拔高度自动设置最大的海拔高度比例尺。



●删除先前的海拔高度变化

- 1 触控 [CLEAR]
- 左侧图形将消失，当前海拔高度显示将切换至左侧。



其他设置

● 更改大地坐标系

用设置菜单上的 **[CONFIG]** → **[16 GPS DATUM]** 选择。

选择用作定位标准的大地坐标系。

“WGS-84”：使用大地坐标系定位。该系统为全球使用的标准。

“TOKYO MEAN”：使用日本大地坐标系定位。在日本（东京）定位时可减少误差。

提示

- 更改大地坐标系时，位置信息将出现约 400 m 的偏差。
- 一般设置为“WGS-84”。

● 更改时区

用设置菜单上的 **[CONFIG]** → **[3 TIME ZONE]** 选择。

UTC（通用协调时间）的时差可按 30 分钟为一级进行更改。

使用智能导航功能

在智能导航功能中可使用两种导航方法。

(1) 实时导航功能

在 C4FM 数字 V/D 模式下，由于从 GPS 获取的位置信息同时以语音信号形式发射出去，因此可以在通信过程中实时显示接收到的对方电台的位置和方向。

(2) 回溯功能

预先登录出发地点或其他地点后，可以实时显示从当前位置到登录位置的距离和方向。

显示罗盘画面

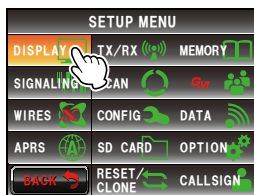
使用导航功能时，用“罗盘画面”在罗盘上显示本电台和对方电台的方向。

1 按下 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 **[DISPLAY]**

将显示菜单列表。



3 触按 **[2 TARGET LOCATION]** 以选择“COMPASS”

每次触按该符号时，设置将在“COMPASS”和“NUMERIC”之间切换。



4 按下 1 秒或更长时间

将返回上一画面。

5 短按

将显示中间为罗盘面板的画面。


本电台到对方电台的方向也将用罗盘指针显示出来。

提示 如果无位置信息，则不会显示罗盘指针。



6 短按

将从罗盘画面返回常规频率显示画面。

提示 海拔高度显示画面以及定时器/时钟画面均为“ON”时，每次触按 ，画面将按照以下顺序变化。

常规频率显示 → 罗盘/Lat&Lon 显示画面 → 海拔高度显示画面 → 定时器/时钟画面 → GPS 画面

使用智能导航功能

●更改罗盘面板的方向

罗盘面板可选择“上前”模式，即上方指进行方向，或选择“上北”模式，即上方指北方。

1 触按罗盘指针

每次触按罗盘指针时，罗盘面板将在“上前”和“上北”两种模式间切换。

当前罗盘面板的方向将显示在画面左上方附近。



提示

罗盘刻度上有 16 个方向，但罗盘指针可指向 32 个方向。

使用实时导航功能

1 切换至罗盘画面

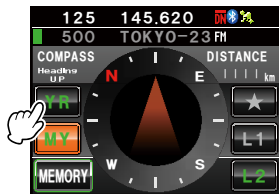
2 触按 [YR]

在 V/D 模式下发射时，将显示接收到的对方电台的距离和方向。

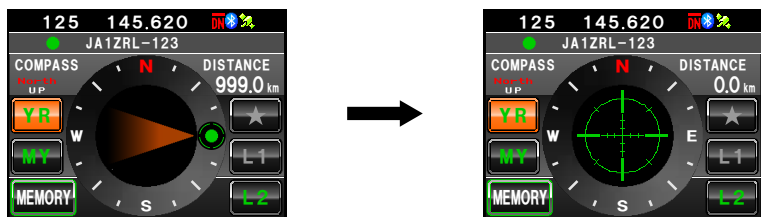
提示 用 GM 功能选择对方电台并将其显示在罗盘画面上时，对方电台呼号左侧的“●”将闪烁。

“●”闪烁时，即使接收到不同于画面上显示的包含位置信息的信号，罗盘显示也不会更新。

触按 [YR] 时，如果接收到不同于画面上显示的包含位置信息的信号，“●”将亮起，罗盘显示将更新。



如果对方电台进入本电台 50 米范围内，将发出蜂鸣声，罗盘指针显示消失，范围刻度呈绿色



使用回溯功能

保存目的地

最多可保存 3 个位置。

● 登录当前位置（出发地点）

- 1 切换至罗盘画面
- 2 触按 **[MY]**
显示将变为橙色。



3 触按 **[MEMORY]**

提示 如果无位置信息，则无法触按该符号。

[★]、**[L1]** 和 **[L2]** 将闪烁。



4 触按 [★]、[L1] 或 [L2]

将保存位置信息，触按的位置将变为橙色。



提示

如果位置信息已经登录在 [★]、[L1] 和 [L2] 中，文字将显示为绿色。

● 登录其他电台的位置

当通过数字通信接收到的其他电台的数据中包括位置信息时，可保存该位置信息。

1 切换至罗盘画面

2 触按 [YR]

显示将变为橙色。



3 触按 [MEMORY]

[★]、[L1] 和 [L2] 将闪烁。



4 触按 [★]、[L1] 或 [L2]

将保存位置信息，触按的位置将变为橙色。

提示

如果位置信息已经登录在 [★]、[L1] 和 [L2] 中，文字将显示为绿色。



实时显示目的地位置

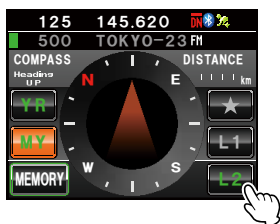
1 切换至罗盘画面

2 触按 [★]、[L1] 或 [L2]

提示 如果尚未保存位置信息，则该符号不可使用。

罗盘指针方向将随着已保存的位置信息而变化，指针端部将显示绿色圆圈以表示目的地方向。

同时也将显示目的地距离。



3 一边保持罗盘指针端部指向上部一边移动

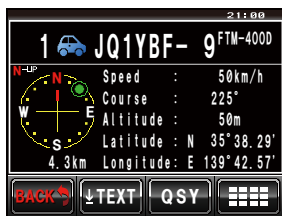
提示 选择触按 [MY] 后登录的目的地时，也将显示登录的日期和时间。



什么是 APRS 功能？

可以用很多方法在业余无线电台上显示 GPS 位置信息。APRS（自动分组报告系统）使用由 Bob Bruninga WB4APR 倡导的一种格式。该系统通过数据通信来交换消息和位置信息。

从对方电台接收到 APRS 信号后，将在本电台上显示对方电台与本电台在方向、距离和速度等方面的关系。



使用 APRS 功能时需要设置本电台呼号和符号等（初始设置）。

详细信息请参考另外提供的 APRS 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

什么是 GM 功能？

GM（群组监听）功能自动检查寻找通信范围内是否有其他 GM 功能正在运行的电台处于相同频率。

然后可以在 FTM-400DR/DE 的屏幕上显示位置和距离以及用于每个群组成员呼号的其他信息。

该功能不但可以让您掌握谁在通信范围内，也非常便于您立即进一步确认所有群组成员的相对位置。此外还可以用于在群组成员之间发送消息和图像等数据。



提示

- GM 功能仅在频段 A 内工作。
- 在模拟模式下不工作。GM 功能启动后，频道 A 将自动切换至 DN 模式。
- 如果在 GM 功能运行时发送图像数据，将自动切换为 FR 模式（高速数据通信模式）。在数据发射结束后，模式将自动转为原来的 V/D 模式（同步语音/数据通信模式）。

GM 功能的基本使用方法

GM 功能有 2 个使用方法：

- (1) 显示 GM 功能运行时通信范围内的所有电台（最多可显示 24 个电台）
- (2) 在群组登录对方电台的 ID 并只显示对方电台

以下将说明启动 GM 操作的 2 个方法。

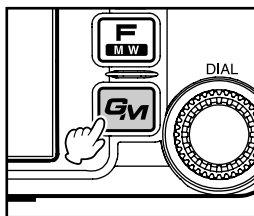
关于其他详细信息，请参考另外提供的 GM 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

● 显示 GM 功能运行时的所有电台

- 1 将频率调节至频段 A
- 2 按下 

可最多显示 24 个在 GM 功能运行时位于通信范围内的电台。

- 提示**
- 通信范围内的电台将显示为绿色。
 - 通信范围外的电台将显示为灰色。




● 仅显示已在群组内登录的对方电台

从群组列表中选择先前已创建的群组并触按画面时，将显示群组内登录成员的状态。可输入最多 16 个字符。可将群组命名为“旅行”、“野营”等名称。每个群组最多可登录 24 个电台成员。

- 1 调节频率 A 的频率
- 2 按下 
- 3 触按 [GROUP]



4 转动  或触按屏幕以选择群组


5 触按屏幕来选择群组

最多可显示 24 个在相同频率下正在使用 GM 功能的群组成员。



6 触按 [GROUP]

将返回群组列表画面。

7 按下 

将关闭 GM 功能，并返回上一画面。


提示 通信模式将自动切换至 AMS 的 DN 模式。

与指定的对方电台通信

使用音频静噪


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。如果预先与对方电台的音频频率匹配，待机时会比较安静。

警告

CTCSS 在数字模式下不工作。一开始就使用  键将通信模式切换至自动模式选择功能（AMS），或切换至模拟模式。

设置音频频率

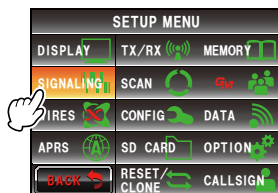
可选择 67.0 Hz 到 254.1 Hz 范围内的 50 个音频频率。


- 1 按下  1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

- 2 触按 [SIGNALING]

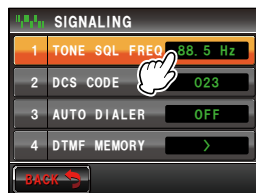
将显示菜单列表。



- 3 转动  或触按画面，选择 [1 TONE SQL FREQ]

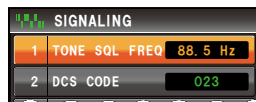
- 4 触按 [1 TONE SQL FREQ]

设置值的字符将变为橙色。



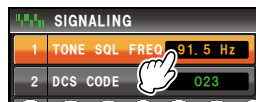
- 5 转动  以选择频率

提示 出厂默认值：88.5 Hz



- 6 触按 [1 TONE SQL FREQ]

设置值的字符将变为绿色。



7 按下 1 秒或更长时间

将设置音频频率，并返回上一画面。

提示 触控两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。

使用音频静噪

1 按下

将显示功能菜单。

2 触控 **[SQL]** 以显示 “T-TRX”

提示 • 菜单上不显示 **[SQL]** 时，触控 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以更改菜单。

- 每次触控时，静噪类型将按照以下顺序变化。
“NOISE” “T-TX” “T-TRX” “T-REV” “D-TRX”
“PRGM” “PAGER” “D-TX” * “TT/DR” * “DT/TR” *
* 设置菜单中的 **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]**
设置为 “ON” 时将显示这些静噪类型。

只有在接收到设置频率的音频信号时静噪才会打开。



提示

接收到包含相同音频编码的信号时，将听到蜂鸣声 (P.110)。

发射音频信号

1 按下

将显示功能菜单。

2 触控 **[SQL]** 以显示 “T-TX”



- 按下麦克风上的 [PTT]
按下 [PTT] 按钮时将发射包括音频信号在内的无线电波。



提示

在发射和接收反复交替变化时，将功能菜单的 **[SQL]** 设置为“T-TRX”。

使用数字编码静噪

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。如果预先与对方电台的 DCS 编码匹配，待机接收时会比较安静。

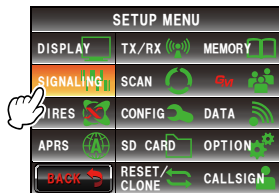
警告


DCS 在数字模式下不工作。一开始就使用 键将通信模式切换至自动模式选择功能（AMS），或切换至模拟模式。

设置 DCS 编码

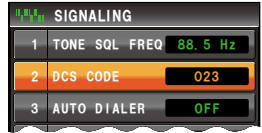
可从 023 至 754 共 104 个数字编码中选择 DCS 编码。

- 按下 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 触按 **[SIGNALING]**
将显示菜单列表。
- 转动 ，或触按画面，选择 **[2 DCS CODE]**
- 触按 **[2 DCS CODE]**
设置值的字符将变为橙色。




5 转动  以选择 DCS 编码

提示 出厂默认值：023



6 触按 [2 DCS CODE]


设置值的字符将变为绿色。

7 按下  1 秒或更长时间

将设置 DCS 编码，并返回上一画面。

提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。

使用 DCS

1 按下 

将显示功能菜单。

2 触按 [SQL] 以显示 “D-TRX”

提示 菜单上不显示 [SQL] 时，触按 [BACK] 或 [FWD] 以切换菜单。

- 每次触按画面时，静噪类型将按照以下顺序变化。
“NOISE” “T-TX” “T-TRX” “T-REV” “D-TRX”
“PRGM” “PAGER” “D-TX” * “TT/DR” * “DT/TR” *
*设置菜单中的 [SIGNALING] → [8 SQL EXPANSION]
设置为 “ON” 时将显示这些静噪类型。

只有在接收到设置的 DCS 编码时静噪才会打开。




提示

接收到包含相同 DCS 编码的信号时，将听到蜂鸣声 (P.110)。




使用寻呼功能

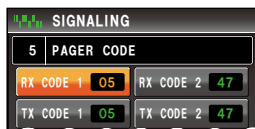
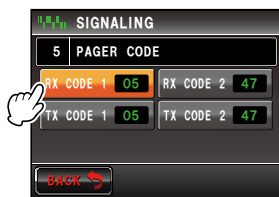
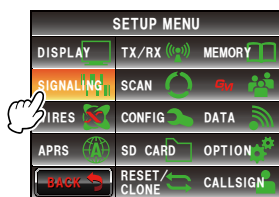
该功能仅使用将 2 个 CTCSS 音频组合在一起的寻呼编码来呼叫指定电台。

警告

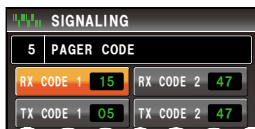
寻呼功能在数字模式下不工作。开始操作时使用  键将通信模式切换至自动模式选择功能 (AMS)，或切换至模拟模式。


设置接收电台编码

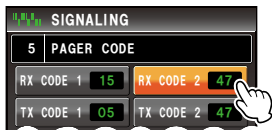
- 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 触按 [SIGNALING]
将显示菜单列表。
- 转动 ，或触按画面，选择 [5 PAGER CODE]
- 触按 [5 PAGER CODE]
将显示编码设置画面。
- 触按 [RX CODE 1] 2 次
设置值的字符将变为橙色。
- 转动  以选择编码
从 01 至 50 选择第一个编码。
提示 出厂默认值：05
- 触按 [RX CODE 1]
设置值的字符将变为绿色。



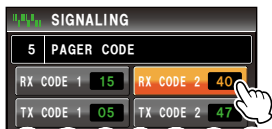
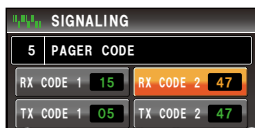
- 8 触按 [RX CODE 2] 2 次
设置值的字符将变为橙色。




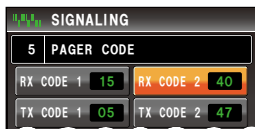
- 9 转动  以选择编码
从 01 至 50 选择第二个编码。
提示 出厂默认值：47



- 10 触按 [RX CODE 2]
设置值的字符将变为绿色。



- 11 按下  1 秒或更长时间
将设置本电台的编码，并返回上一画面。
提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。



提示

- 即使顺序不同，也会将 2 个编码“05 47”和“47 05”识别为相同编码。
- 可设置 3 个或更多带同样编码的电台（群组编码），这样可以同时呼叫所有群组成员。

启动寻呼功能

1 按下

将显示功能菜单。

2 触按 **[SQL]** 以显示“PAGER”

提示 • 菜单上不显示 **[SQL]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。

- 每次触按画面时，静噪类型将按照以下顺序变化。
“NOISE” “T-TX” “T-TRX” “T-REV” “D-TRX”
“PRGM” “PAGER” “D-TX” * “TT/DR” * “DT/TR” *

*设置菜单中的 **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]**
设置为“ON”时将显示这些静噪类型。

操作频段将待机以接收寻呼模式。



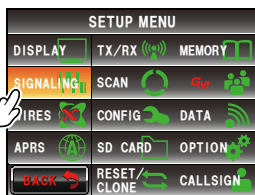
调用指定电台

1 按下 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 **[SIGNALING]**

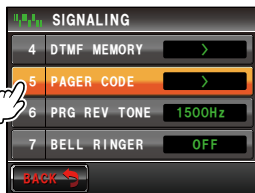
将显示菜单列表。



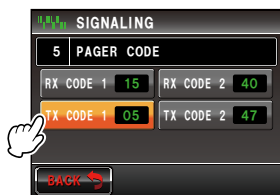
3 转动 , 或触按画面，选择 **[5 PAGER CODE]**


4 触按 **[5 PAGER CODE]**

将显示编码设置画面。



- 5 触按 [TX CODE 1] 2 次
设置值的字符将变为橙色。



- 6 转动  以选择编码
从 01 至 50 选择第一个编码。
提示 出厂默认值：05




- 7 触按 [TX CODE 1]
设置值的字符将变为绿色。



- 8 触按 [TX CODE 2] 2 次
设置值的字符将变为橙色。




- 9 转动  以选择编码
从 01 至 50 选择第二个编码。
提示 出厂默认值：47



- 10 触按 [TX CODE 2]
设置值的字符将变为绿色。



- 11 按下  1 秒或更长时间
将设置对方电台编码，并返回上一画面。
提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。

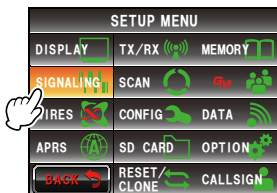
- 12 启动寻呼功能

- 13 按下麦克风上的 [PTT]
呼叫对方电台。

用铃声提示来自对方电台的呼叫

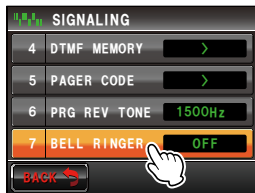
使用音频静噪、DCS 或寻呼机通信时，当接收到来自对方电台的信号时，可发出铃声（蜂鸣声）通知。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[SIGNALING]**
将显示菜单列表。



- 3 触按 **[7 BELL RINGER]** 以选择铃响长度。
每次触按时，铃响长度将按照以下顺序变化。
“OFF” “1 time” “3 times” “5 times” “8 times”
“CONTINUOUS”

提示 出厂默认值：OFF



- 4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将设置铃响长度，并返回上一画面。
提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。

其他静噪功能

● 反向音频

触按功能菜单的 **[SQL]** 以显示 “T-REV”。

这种通信方式用于在没有声音的情况下发送音频信号。有声音时，音频信号将消失。

● 用户编程的反向 CTCSS 解码器

触按功能菜单的 **[SQL]** 以显示 “PRGM”。

接收到包含与编程的音频匹配的 CTCSS 音频时，用户可编程的反向 CTCSS 解码器将使 FTM-400DR/DE 静音。用设置菜单的 **[SIGNALING]** → **[6 PRG REV TONE]** 可在 300 Hz 和 3000 Hz 之间将音频信号间隔设置为 100 Hz。

●发射 DCS

触按功能菜单的 **[SQL]** 以显示 “D-TX”。

在发射期间电台发出 DCS 编码。

只有当设置菜单中的 **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** 设置为 “ON” 时才可使用该功能。

●发射音频 / 接收 DCS

触按功能菜单的 **[SQL]** 以显示 “TT/DR”。

在发射期间电台发出音频信号，并进入先前设置的 DCS 编码的接收待机状态。

只有当设置菜单中的 **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** 设置为 “ON” 时才可使用该功能。

●发射 DCS / 接收音频

触按功能菜单的 **[SQL]** 以显示 “DT/TR”。

在发射期间电台发出 DCS 编码，并进入先前设置的静噪音频的接收待机状态。

只有当设置菜单中的 **[SIGNALING]** → **[8 SQL EXPANSION]** 设置为 “ON” 时才可使用该功能。

使用 DTMF 功能

DTMF（双音多频）是用按键电话线拨打电话时从电话听筒中听到的“噼噼啪啪”的声音。本电台可用麦克风的按键或调用存储来发送 DTMF 编码。

DTMF 编码最多为 16 位数，可最多登录在 9 个信道中。预先将用于连接电话转接装置与公用线路的电话号码登录进去将非常方便。

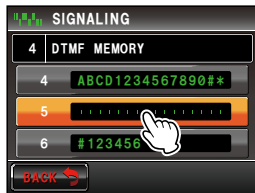
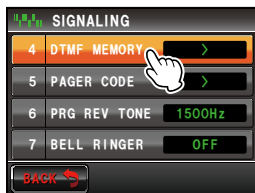
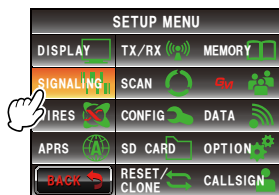
提示

根据以下频率的组合来发出 DTMF 编码。

	1209 Hz	1336 Hz	1477 Hz	1633 Hz
697 Hz	1	2	3	A
770 Hz	4	5	6	B
852 Hz	7	8	9	C
941 Hz	*	0	#	D

登录 DTMF 编码

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [SIGNALING]
将显示菜单列表。
- 3 转动 , 或触按画面, 选择 [4 DTMF MEMORY]
- 4 触按 [4 DTMF MEMORY]
将显示 DTMF 存储画面。
- 5 转动  或触按画面, 以选择要登录的信道
- 6 触按已选择的信道
将显示字符输入画面。



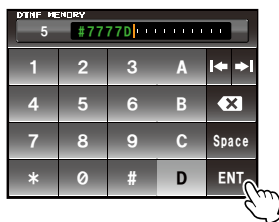
7 触按字符键以输入 DTMF 编码

提示 也可使用麦克风上的字符键输入 DTMF 编码。

8 触按 [ENT]

将设置 DTMF 编码。

提示 重复步骤 5 至 8 为其他信道登录更多编码。



9 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将设置 DTMF 编码，并返回上一画面。

提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。

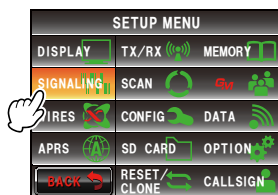
发射已登录的 DTMF 编码

1 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [SIGNALING]

将显示菜单列表。



3 转动 [A], 或触按画面，以选择 [3 AUTO DIALER]

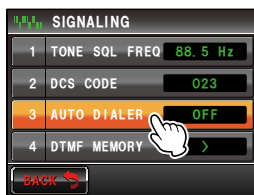
4 触按 [3 AUTO DIALER] 以选择 “ON”

每次触按时，自动拨号将在 “ON” 和 “OFF” 之间切换。

5 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将返回上一画面。

提示 触按两次 [BACK] 后也将返回上一画面。



6 按下 [F] 1 秒或更长时间


将显示功能菜单。

7 触按 [DTMF]

字符将变为橙色。

提示 菜单上不显示 [DTMF] 时，触按 [BACK] 或 [FWD] 以切换菜单。



- 8 转动  以选择 DTMF 编码
- 9 按下麦克风上的 **[PTT]**
将自动发送 DTMF 编码。



- 10 松开麦克风上的 **[PTT]**
在发送出 DTMF 信号前将持续发射。

手动发送 DTMF 编码

- 1 按住麦克风的 **[PTT]**，并按 **[0]** 至 **[9]**、**[*]**、**[#]**、**[A]** 至 **[D]**
- 2 松开麦克风上的 **[PTT]**
在发送出 DTMF 信号前将持续发射。

使用定时器功能

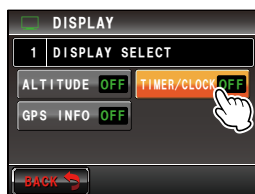
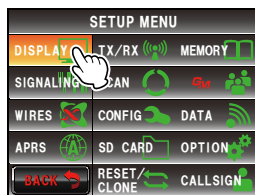
使用秒表功能

本电台配备计时器功能和倒计时功能。切换至定时器/时钟画面后可使用这两个模式。

显示定时器/时钟画面

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[DISPLAY]**
将显示菜单列表。
- 3 转动 **[A]**，或触按画面，选择 **[1 DISPLAY SELECT]**
- 4 触按 **[1 DISPLAY SELECT]**
将出现用来设置各种画面打开或关闭的显示画面。
- 5 触按 **[TIMER/CLOCK]** 以选择“ON”
每次触按时，设置将在“OFF”和“ON”之间切换。
- 6 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将返回上一画面。
提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。
- 7 短按 **[DISP]** 两次
将显示定时器/时钟画面。

提示 海拔高度显示画面以及 GPS 画面均为“ON”时，每次触按 **[DISP]**，画面将按照以下顺序变化。
常规频率显示 → 罗盘/Lat&Lon 显示画面 → 海拔高度显示画面 → 定时器/时钟画面 → GPS 画面

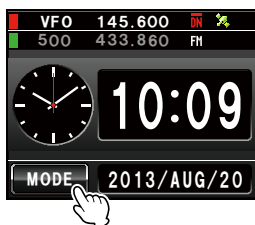


使用计时器功能

1 显示定时器/时钟画面

2 触按 [MODE]

将显示定时器。



3 触按 [START]

将启动定时器。



4 触按 [LAP]

每次触按时将保存计时器时间。

提示 最多可保存 99 个计时器时间。



5 触按 [STOP]

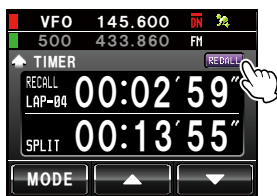
定时器将停止。



触按 [RESET] 时将删除计时器时间和分段时间。



触按 **[RECALL]** 时将显示过去测量的计时器时间。如有多个计时器时间，触按 **[▲]** 或 **[▼]** 可进行切换。



6 短按 **[DISP]** 两次

将返回上一画面。

提示 • 显示先前计时器时间时触按 **[RECALL]**，然后转动 **[DISP]** 两次。

• 海拔高度显示画面以及 GPS 画面均为“ON”时，每次触按 **[DISP]**，画面将按照以下顺序变化。

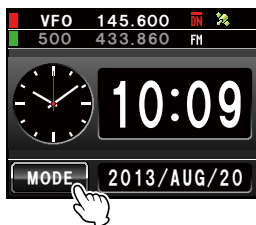
常规频率显示 → 罗盘/Lat&Lon 显示画面 → 海拔高度显示画面 → 定时器/时钟画面 → GPS 画面

使用倒计时功能

1 显示定时器/时钟画面

2 触按 **[MODE]** 两次

将显示倒计时模式。



3 触按 **[SETUP]**

开始时间的“小时”将闪烁。

4 转动 **[DIAL]** 以设置小时

提示 • 可在 00 和 99 之间设置小时。

• 也可触按 **[+]** 或 **[-]** 来设置时间。



5 触按 **[SETUP]**

将设置“小时”，“分钟”将闪烁。

6 转动 **[DIAL]** 以设置分钟

提示 也可触按 **[+]** 或 **[-]** 来设置时间。



7 触按 [SETUP]

将设置“分钟”，已设置的时间将显示在倒计时定时器中。



8 触按 [START]

将开始倒计时。



设置时间过去后，将听到哔的一声，时间将以绿色字符显示为“00:00'00”。

触按 [STOP] 暂停正在计时的定时器。

触按 [START] 可重新开始倒计时，触按 [RESET] 则重新开始计时。



9 短按 两次

将返回上一画面。

提示 海拔高度显示画面以及 GPS 画面均为“ON”时，每次触按 ，画面将按照以下顺序变化。

常规频率显示 → 罗盘/Lat&Lon 显示画面 → 海拔高度显示画面 → 定时器/时钟画面 → GPS 画面

使用 APO 功能

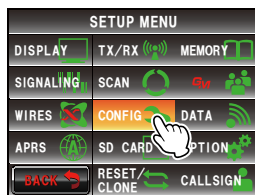
APO（自动关机）功能设置为 ON 时，如果在预设的时间段内未进行任何操作，电台电源将自动关闭。在关闭电源前提示蜂鸣将鸣响 1 分钟。在电台与车辆电瓶连接时，该功能可避免因忘记关闭电台电源而导致电瓶电量耗尽。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

- 2 触按 **[CONFIG]**

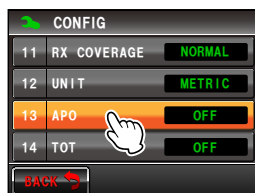
将显示菜单列表。



- 3 转动 **[A]**，或触按画面，以选择 **[13 APO]**

- 4 触按 **[13 APO]**

将显示选择“ON”、“OFF”以及操作后关闭电源的时间的画面。

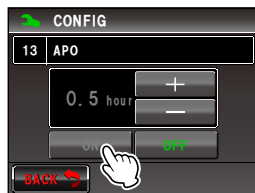


- 5 触按 **[ON]**

- 6 触按 **[+]** 或 **[-]** 以选择电源关闭的时间

每次触按时，时间将变化一个等级。可从以下 14 个时间变化等级进行选择。

“0.5hour” “1.0hour” “1.5hour” “2.0hour”
 “3.0hour” “4.0hour” “5.0hour” “6.0hour”
 “7.0hour” “8.0hour” “9.0hour” “10.0hour”
 “11.0hour” “12.0hour”



- 7 短按 **[DISP]** 两次

将打开 APO 功能，并返回上一画面。

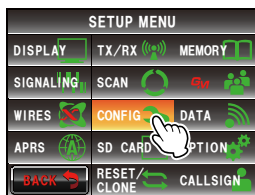
提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。

使用 TOT 功能

TOT（超时定时器）功能设置为 ON 时，在发射模式下经过预设的时间后，电台将自动返回接收模式。在电台返回接收模式前，提示蜂鸣将鸣响约 10 秒。该功能可防止错误发出无线电波，并防止电瓶电量耗尽。

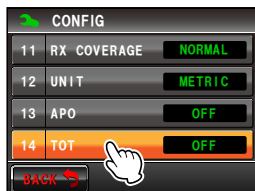
1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表。



3 转动 **[A]**，或触按画面，以选择 **[14 TOT]**

4 触按 **[14 TOT]**
设置值的字符将变为橙色。



5 转动 **[A]** 以选择时间
时间将按以下顺序更改。

“OFF” “5 min” “10 min” “15 min” “20 min” “30 min”

6 触按 **[14 TOT]**
设置值的字符将变为绿色。



7 短按 **[DISP]** 两次
将打开 TOT 功能，并返回上一画面。


提示 触按两次 **[BACK]** 后也将返回上一画面。

更改触摸按键功能

可将功能菜单中经常使用的功能分配到屏幕下方的触摸按键上。

例：将 [MUTE] 更改为 [SCAN]

- 1 按住 [MUTE] 4 秒或更长时间
将显示功能键列表。

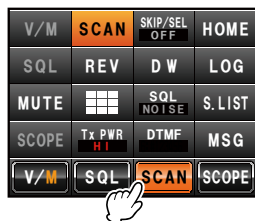
提示 转动  可滚动功能键列表。




- 2 触按 [SCAN]
触摸按键 [MUTE] 将更改为 [SCAN]。



- 3 触按触摸按键 [SCAN]
将返回上一画面。



按下  时，可在功能菜单中操作 [MUTE]。



提示



通过步骤 2 也可更改已分配到其他触摸按键上的功能。触摸按键显示更改后，在触按功能键前先触按其他触摸按键。要返回上一画面，触按上次更改功能分配内容的键（显示为橙色）。

发送和接收信息和照片

在数字模式下操作时，可发送和接收信息（文本）和照片。

接收或发送的信息和照片将保存在内存的常用列表中。

警告

- 在开始发送或接收信息和照片前，使用  键将通信模式切换至 AMS（自动模式选择功能）或数字模式。
- 发送信息和照片时，电台操作将自动切换至频段 A 的数字模式。
- 在频段 B 的操作过程中，如果触按 **[LOG]** 来显示数据列表，则在返回至频率显示画面时，操作频段将切换至频段 A。
- 下载照片时，设置电台内的 micro-SD 卡。详细信息请参考“设置 micro-SD 卡”（P.33）。

提示

以下为 3 种可使用的数字模式。详细信息请参考“切换通信模式”（P.45）。

- V/D 模式（语音/数据同步通信模式）
- 语音 FR 模式（语音全速率模式）
- 数据 FR 模式（高速数据通信模式）

查看信息和照片

可在列表中查看发送和接收到的数据。可从列表选择并确认已发送或接收的数据内容。

1 按下

将显示功能菜单。


2 触按 **[LOG]**


提示 功能菜单上不显示 **[LOG]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。

将显示数据列表。



3 转动 或触按画面，以选择要查看的数据

提示 触摸按键为  时将显示信息列表。如果触按画面，变为

 时，信息列表将变为照片列表。

• 最新下载的数据将显示在列表上方。

• 触按  可显示列表末端。

• 触按 **[TOP]** 可显示列表顶端。



4 触按已选择的数据

将显示数据内容。

- 提示**
- 触按后，照片将以 320 × 240 分辨率全屏显示。10 秒后或再次触按照片后，将变为原来的显示。
 - 触按照片右上方的 **[EDIT]** 以编辑标签（照片名称）。



提示

用装在扬声器麦克风 MH-85A11U 上的选购摄像头拍摄的照片以及保存在 micro-SD 卡内的照片也将在此列表中显示。

整理信息和照片

可删除内存和 micro-SD 卡中无用的数据。

● 用内容显示画面删除数据

1 显示要删除的数据内容

2 触按 **[DEL]**

将出现是否删除该数据的确认画面。



3 触按 **[OK?]**

将开始删除。


删除完毕后，将返回数据列表画面。

数据列表每次将向上移动一条。

提示 触按 **[CANCEL]** 停止删除。



● 从列表删除

- 1 转动  或触控画面，以选择要删除的数据
- 2 触控 [DEL]
将出现是否删除该数据的确认画面。



- 3 触控 [OK?]
将开始删除。
删除完毕后，将返回数据列表画面。
数据列表每次将向上移动一条。
提示 触控 [CANCEL] 以停止删除。



下载信息和照片

在当前操作的频率以数字模式发送信息或照片时，内容将会显示一段时间。也可将信息下载到本电台的内存上，或下载到电台的 micro-SD 卡上。

接收信息时



接收照片时



提示

- 接收照片数据时，将在“>”后显示发送方的呼号以及数据接收完毕所需剩余时间。
- 如果由于格式不兼容或其他原因而未能成功下载信息，将显示信息“Not Completed”。
- 如果由于 micro-SD 卡内存不足而无法下载照片，将显示信息“Insufficient SD's Memory”。


发送信息和照片

在数字模式下操作时，可从本电台发送信息和照片。在数字模式下以相同频率操作的所有电台均会接收到发送的数据。

以下为 4 种可使用的数据传输方式。

- (1) 创建和发送新信息
- (2) 发送保存的照片
- (3) 回复已下载的信息或照片
- (4) 转发已下载的信息或照片

创建和发送信息

- 1 按下 


将显示功能菜单。

- 2 触按 [LOG]

提示 功能菜单上不显示 [LOG] 时，触按 [BACK] 或 [FWD] 以切换菜单。

将显示数据列表。




- 3 转动  或触按画面以选择 [NEW]

- 4 触按 [NEW]

将出现确认信息内容的显示画面。



- 5 触按 

将显示字符输入画面。



- 6 触按字符键以输入信息

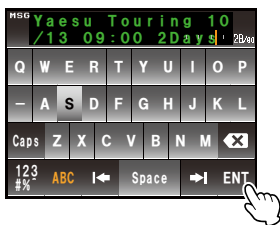
触按的字符将显示在画面上部。

- 提示**
- 最多可输入 80 个字符。
 - 可输入字母、数字和符号字符。



7 触按 [ENT]

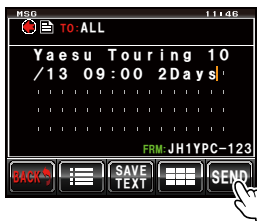
将设置已输入的字符，并返回上一确认信息内容的画面。



8 触按 [SEND]

将开始传输信息，地址左侧的图标将闪烁。画面左上角的发送和接收指示灯将变为红色。

信息发送完毕后将显示“Complete”。然后，将返回信息列表画面。已发送信息的标签将被添加在列表上部。



● 使用标准信息

为节约输入文本的时间和精力，已预先将以下 19 个标准文本信息输入电台。

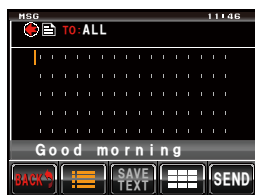
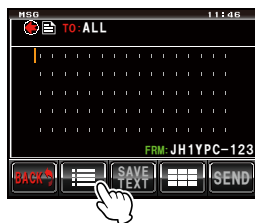
1	QRM	11	Good night (晚安)
2	QRP	12	Send Messages (发送信息)
3	QRT	13	Send pictures (发送照片)
4	QRX	14	on my way (在路上)
5	QRZ	15	wait for you (等你)
6	QSY	16	Pick me up (来接我)
7	Good morning (早上好)	17	Thank you (谢谢)
8	Good job (干得好)	18	OK
9	Good day (日安)	19	Urgent (紧急)
10	Good evening (晚上好)		

1 按照“创建和发送信息”（P.125）的步骤 1 至 4，可显示创建新信息内容的画面。

2 触按 [≡]

在信息下方将显示标准信息栏。

提示 在“01:”至“10:”最多可登录 80 个字符（P.128）。



3 转动 [DATA] 以显示要使用的标准信息

4 按下 [DATA]

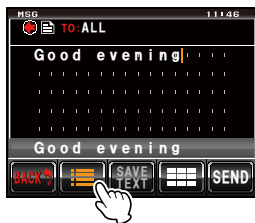
标准信息将显示为信息文本。

提示 触按显示的标准信息也将显示信息文本。



5 触按 [☰]

信息下方的标准信息栏将消失。



6 如需输入更多文本，请按照“创建和发送信息”（P.125）的步骤 5 至 7 进行输入。

● 登录标准信息

最多可登录 10 个 80 个字符以内的标准文本信息。

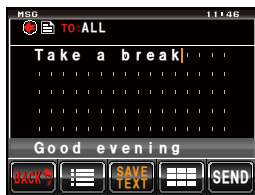
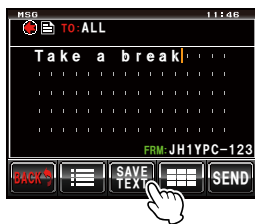
与预先准备的 19 个标准文本信息一样，可选择和使用已登录的文本。

1 按照“创建和发送信息”（P.125）步骤 1 至 7 可显示确认信息内容的画面。

提示 可输入字母、数字和符号字符。

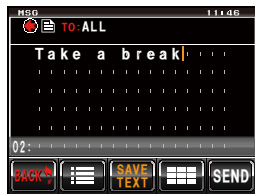
2 触按 [SAVE TEXT]


在信息下方将显示标准信息栏。



3 转动 [🌀] 以显示要登录的编号

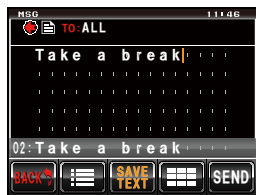
提示 可从“01”至“10”选择一个编号。



4 按下 

文本将保存为标准文本，标准信息栏将消失。

- 提示**
- 也可触按显示的登录编号来登录文本。
 - 将文本登录到已经包含标准信息的编号下时，将会覆盖以前的标准信息。
 - 取消登录时触按 [SAVE TEXT]。




发送已保存的照片

可发送用安装在扬声器麦克风 MH-85A11U 上的选购摄像头拍摄的照片。

提示

关于用安装在扬声器麦克风 MH-85A11U 上的选购摄像头拍摄照片的方法，请参考“用安装在扬声器麦克风上的选购摄像头拍摄照片”（P.140）。

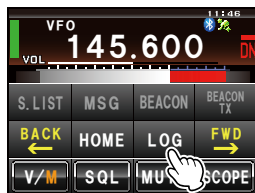

1 按下 




将显示功能菜单。

2 触按 [LOG]

提示 功能菜单上不显示 [LOG] 时，触按 [BACK] 或 [FWD] 以切换菜单。

将显示数据列表。

3 转动  或触按画面，以选择要发送的照片

- 提示**
- 触摸按键为  时将显示信息列表。如果触按画面，画面变为  时，信息列表将变为照片列表。
 - 标签左侧带有  图标 的照片是用安装在扬声器麦克风的摄像头拍摄的。

4 触按已选择的照片

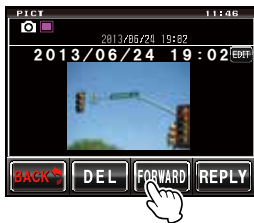
将显示详细信息和图像。



5 触按 [FORWARD]

将开始传输照片，地址左侧的图标将闪烁。画面左上角的发送和接收指示灯将变为红色。

照片发送完毕后将显示“Completed”，然后将返回照片列表画面。已发送照片的标签将被添加在列表上部。



提示

- 在发送时按麦克风上的 [PTT] 将停止照片发送（停止发送可能需要一段时间）。
- 发送照片时，通信模式将自动切换至 VW 模式（高速数据通信模式）。发送结束时，模式将自动切换至 AMS 的 DN 模式。

■ 回复信息或照片

可发送信息以回复接收到的信息和照片。

1 按下 [MENU]

将显示功能菜单。

2 触按 [LOG]

提示 功能菜单上不显示 [LOG] 时，触按 [BACK] 或 [FWD] 以切换菜单。

将显示数据列表。



3 转动 [ROTOR] 或触按画面，以选择要回复的信息或照片

提示 触摸按键为 [MENU] 时将显示信息列表。如果触按画面，画面变为 [INFO] 时，信息列表将变为照片列表。

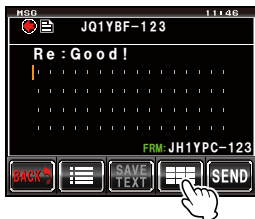
- 4 触按已选择的信息或照片
将显示数据内容。



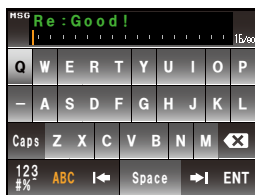
- 5 触按 [REPLY]
将显示回复信息画面。
地址栏将显示呼叫电台的呼号。
已接收信息的前 16 个字符将自动插在“Re:”后。
提示 回复照片时，标签（显示名称）的前 16 个字符将插在“Re:”后。



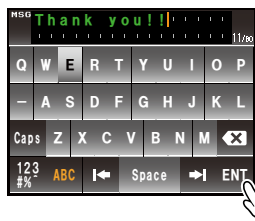
- 5 触按 [≡]
将显示字符输入画面。



- 6 触按字符键以输入信息
触按的字符将显示在画面上部。
提示 也可编辑前 16 个字符。



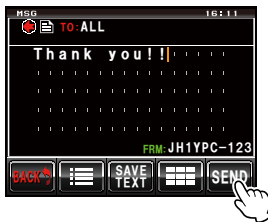
- 7 触按 [ENT]
将设置已输入的字符，并返回回复信息画面。



8 触按 [SEND]

将开始传输信息，地址左侧的图标将闪烁。画面左上角的发送和接收指示灯将变为红色。

信息发送完毕后将显示“Completed”，然后画面将返回信息列表画面。已发送信息的标签将被添加在列表上部。



转发信息和照片

可转发已下载的信息和照片。

1 按下 [LOG]

将显示功能菜单。

2 触按 [LOG]

提示 功能菜单上不显示 [LOG] 时，触按 [BACK] 或 [FWD] 以切换菜单。

将显示数据列表。



3 转动 [PAGE] 或触按画面，以选择要转发的信息或照片

提示 触摸按键为 [PAGE] 时将显示信息列表。如果触按画面，画面变为 [PAGE] 时，将变为照片列表。

4 触按已选择的信息或照片

将显示数据内容。



5 触按 [FORWARD]

将开始传输数据，地址左侧的图标将闪烁。画面左上角的发送和接收指示灯将变为红色。

数据发送完毕后将显示“Completed”，然后将返回数据列表画面。已发送数据的标签将被添加在列表上部。

- 提示**
- 转发信息前，在出现确认地址的画面时触按 [OK?]
 - 按下带摄像头的扬声器麦克风上的 [D-TX] 可转发照片。



提示

- 在发送时按麦克风上的 [PTT] 将停止照片发送（停止发送可能需要一段时间）。
- 发送照片时，通信模式将自动切换至 VV 模式（高速数据通信模式）。发送结束时，模式将自动切换至 AMS 的 DN 模式。

使用蓝牙耳机

可选购蓝牙装置“BU-2”和耳机 BH-2A 以进行无线耳机操作。
通过 VOX（语音操作发射）功能也可进行免提通信。

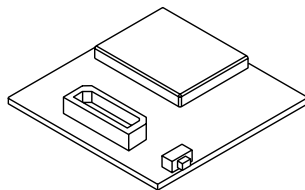
提示

也可使用其他蓝牙耳机，但无法保证所有功能均正常工作。

安装蓝牙装置“BU-2”

● 需要的工具和零件

- 蓝牙装置“BU-2”（选购件）
- 十字螺丝刀 #1

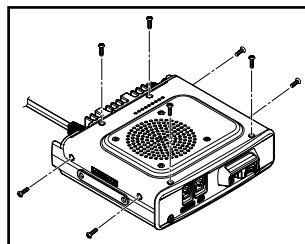


● 安装步骤

警告

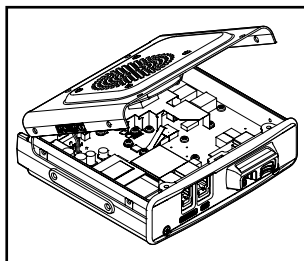
- 避免用手触摸 IC 元件，否则可能因静电导致半导体受损。
- 需另外收取安装选购件的人工费，敬请理解。

- 1 关闭电台
- 2 关闭外接电源
- 3 从主机上拔下控制电缆、麦克风和直流电源线
- 4 从主机上拆下 8 个螺钉，顶部有 4 个，两侧各 2 个



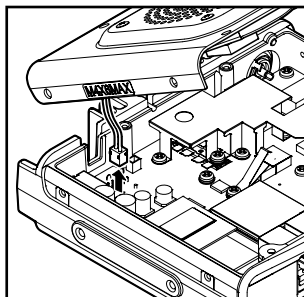
5 小心抬起主机顶盖的前侧

警告 请勿快速用力抬起顶盖。否则会损坏扬声器和主板之间的电缆。



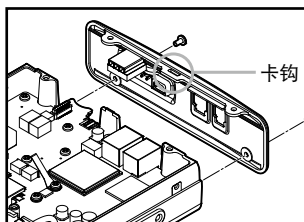
6 拆卸顶盖前，先拆下从顶盖延伸到主机内板接口的扬声器电缆

警告 拔电缆时请握住接头，不要直接拉电缆。



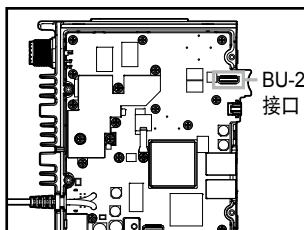
7 拆下主机前侧的 2 个螺钉

8 拆卸前盖前，先松开上部中央的前卡钩



9 请参考右图安装 BU-2

警告 确认接口的方向，将 BU-2 朝背面插到底。



10 安装主机前盖，用 2 个螺钉固定住

11 将从主机顶盖延伸出来的扬声器电缆插到主机内板原来的插孔中

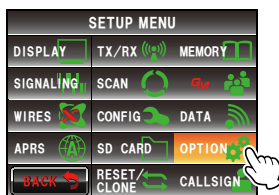
12 安装主机顶盖，把全部 8 个螺钉装回去

设置蓝牙耳机的操作

按照以下无线耳机的操作方法，根据自己的喜好设置蓝牙参数：

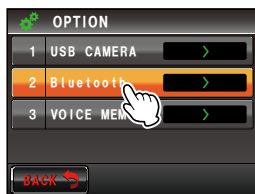
- 仅用耳机收听音频，或耳机和电台扬声器均可收听音频
- 节省耳机电池电量
- 使用 [PTT] 切换发射和接收，或用语音自动切换
- 用低电平的声音也可以自动切换发射和接收

- 1 打开 FTM-400DR/DE
- 2 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 3 触按 [OPTION]



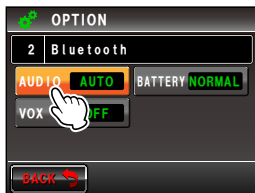
- 4 选择并触按 [2 Bluetooth]

提示 BU-2 未安装到电台上时，该符号不可用。
将显示设置画面。



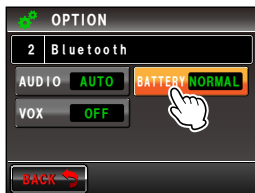
- 5 触按 [AUDIO]

每次触按时，设置将在“**AUTO**”和“**FIX**”之间切换。
“**AUTO**”：蓝牙耳机处于连接状态时，电台扬声器的声音将被静音，仅通过耳机收听音频。
“**FIX**”：从蓝牙耳机和电台扬声器均能收听音频。



- 6 触按 [BATTERY]

每次触按时，设置将在“**NORMAL**”和“**SAVE**”之间切换。
“**NORMAL**”：将关闭蓝牙耳机节电功能。
“**SAVE**”：将打开蓝牙耳机节电功能。



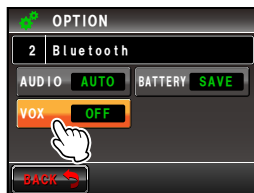
7 触按 [VOX]

每次触按时，设置将在“OFF”和“ON”之间切换。

“OFF”：用 [PTT] 切换发射和接收。

“ON”：用语音切换发射和接收。

提示 VOX 设置为 ON 时，显示 [GAIN]。

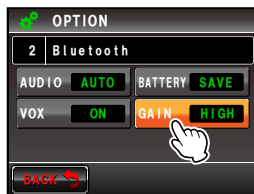


8 触按 [GAIN]

每次触按时，设置将在“HIGH”和“LOW”之间切换。

“HIGH”：蓝牙耳机的 VOX 灵敏度变高，对低电平更敏感。

“LOW”：蓝牙耳机的 VOX 灵敏度变低，对低频音变得不敏感。



9 按下 1 秒或更长时间

将设置蓝牙耳机操作，并返回上一画面。

提示 出厂默认值：AUDIO: AUTO

BATTERY: NORMAL

VOX: OFF

GAIN: HIGH

识别蓝牙耳机

蓝牙耳机等蓝牙装置有单独的识别码，称为“PIN 码”。首次使用蓝牙终端设备时，通过 PIN 码可以使配对的装置双方互相识别和记录。此功能被称为“配对”。通过配对可避免干扰和错误接收。

当使用蓝牙耳机与本电台进行无线通信时，也需要进行初始的配对。

提示

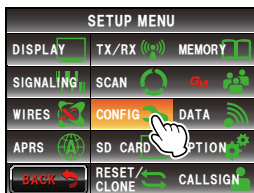
YAESU 蓝牙耳机“BH-2A”的 PIN 码是 6111。使用其他公司的蓝牙耳机时，请确认该产品操作手册上的 PIN 码。

例：配对蓝牙耳机“BH-2A”（选购件）时

提示

使用其他耳机时，请参考该产品操作手册中关于配对方法的说明。

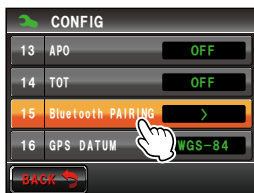
- 1 关闭 BH-2A 耳机
- 2 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 3 触按 **[CONFIG]**
将显示菜单列表画面。



4 选择并触按 **[15 Bluetooth PAIRING]**

将显示 PIN 码的输入画面。

- 提示**
- PIN 码输入栏将显示出厂默认值“6111”。
 - 使用其他耳机时，在此处输入耳机的 4 位数 PIN 码。触按画面上的数字键时，光标位置上的字符将被覆盖。



5 按住 BH-2A 电源开关 5 秒

BH-2A 的 LED 指示灯将交替闪烁红灯和蓝灯。

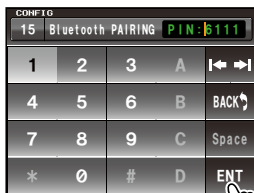
6 触按 **[ENT]**



显示屏将返回菜单列表画面，设置值的显示栏将闪烁文字“Pairing..”。

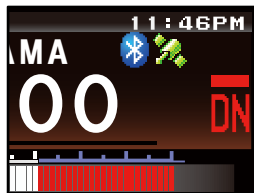
配对成功后将显示“Completed”，然后返回菜单列表画面。

BH-2A 的 LED 指示灯将闪蓝灯。

警告 如果显示“ERROR”，则需要重新开始配对。



- 7 按下  1 秒或更长时间
显示屏将返回上一画面。
频段显示区右上角将显示 “” 图标。




提示

- BU-2 内最多可保存 8 个配对 PIN 码。使用 2 个或更多耳机时（例如备用耳机或个人使用的耳机），请设置相应的 PIN 码并预先配对。但是，不能同时使用 2 个耳机。
- 如果已经设置了 8 个 PIN 码并进行了 8 次配对后，再配对时，最先配对的信息将被覆盖。

使用蓝牙耳机

配对后，打开蓝牙耳机电源即可使用耳机。

提示

- 耳机与电台之间的通信距离应保持在 10 m 以内。
- 如果耳机离电台太远，在通信范围之外，将不显示 “” 图标。

(1) VOX 功能设置为 OFF 时

- 1 打开蓝牙耳机
将可以从耳机听到接收到的音频。
- 2 按下耳机上的 [PTT]
电台将进入发射模式。
- 3 松开耳机上的 [PTT]
电台将进入接收模式。

(2) VOX 功能设置为 ON 时

- 1 打开蓝牙耳机
将可以从耳机听到接收到的音频。
- 2 对着耳机的麦克风通话
电台将进入发射模式。

提示 停止通话时，电台将自动返回接收模式。

选购的摄像头拍摄照片（快照功能）

可使用内置于扬声器麦克风“MH-85A11U”（选购件）的摄像头拍摄快照。拍摄的照片将显示几秒钟，按下麦克风上的照片传输键即可将其传输给其他对讲机。

提示

- 关于可传输照片的对讲机型号，请参考 YAESU 网站。
- 麦克风上的照片传输按钮仅可以用来将已经拍摄的照片数据传输出去。
- 如果主机的 micro-SD 卡槽内未插入 micro-SD 卡，则无法操作快照功能。

拍摄的照片将被保存在主机卡槽的 micro-SD 卡内。
保存的照片数据可传输到以数字模式操作的对讲机上。

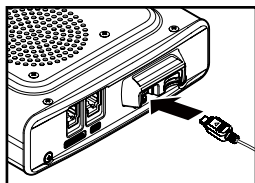
连接带摄像头的扬声器麦克风

1 关闭电台的电源

2 将 MH-85A11U 与主机连接

参考右图，将麦克风的接头插入主机前部的 [DATA] 插孔中。

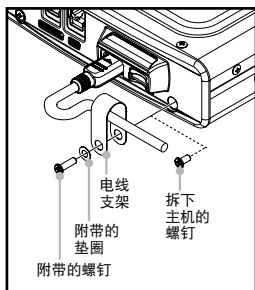
警告 确认接头的方向，将其插到底。



3 参考图示，用附带的麦克风电线支架将 MH-85A11U 电线固定到主机上。

警告 拆下电台侧面的螺钉，用附带的螺钉和垫圈安装麦克风电线支架。

提示 可以将麦克风接头穿过安装在电台上的麦克风电线支架，安装后无需再拆下。

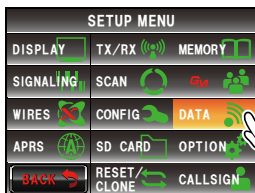


4 打开主机的电源

5 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间

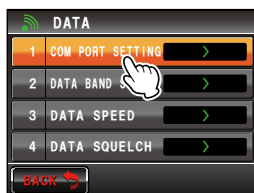
将显示设置菜单。

6 触按 **[DATA]**



7 触控 [1 COM PORT SETTING]

将显示详细设置的画面。

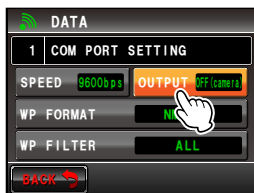


8 触控 [OUTPUT] 以选择“OFF (camera)”

每次触控时，设置将按照以下顺序变化。

“OFF(camera)” → “GPS OUT” → “PACKET” → “WAYPOINT”

提示 出厂默认值：OFF (camera)



9 按下 [MENU] 1 秒或更长时间

将返回上一画面。

提示 触控两次 [BACK] 后也将返回上一画面。

拍照

1 插入 micro-SD 卡并打开电台

2 将镜头对准被拍摄物体，按下麦克风上的快门按钮

警告 被拍摄物体与摄像头之间需保持至少 50 cm 的对焦距离。如果被拍摄物体太靠近摄像头，照片将会对焦模糊，图像不清晰。

提示 出厂默认值设置为以 NORMAL（正常）照片质量拍摄 320×240 像素的照片。

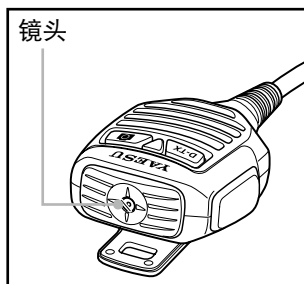
用设置菜单上的“OPTION” → “1 USB CAMERA”可设置照片大小（分辨率）和质量（压缩比）（参考 P.200）。

拍摄的照片将显示 10 秒。

然后将以 JPEG 格式保存在已经插在主机卡槽内的 micro-SD 卡内。

画面上显示照片时，触控 [BACK]、[DEL] 或 [FORWARD] 可保存或删除数据，或将其发送给其他电台。

[BACK]: 将照片保存在 micro-SD 卡内，然后返回原来的画面。



用选购的摄像头拍摄照片（快照功能）

[DEL]: 删除照片*，然后返回原来的画面。*：可在电脑上查看已删除的图片。

[FORWARD]: 将照片发送给其他对讲机。按下麦克风上的 [PTT] 按钮可以取消发送（照片将被保存在 micro-SD 卡内）。

照片出现在显示屏上时，再次按下快门按钮可将照片保存在 micro-SD 卡内，然后拍摄的照片将出现在显示屏上。

提示 • 将一张分辨率为 320×240 的照片发送给另一个对讲机需要约 30 秒时间。

• 按下麦克风上的 [PTT] 按钮可取消发送（可能需要等待一会儿才可取消）。

• 照片发送后，将自动切换至 AMS 的 DN 模式。

提示

拍摄的第一张照片将以文件名“M****000001.jpg”保存，之后的照片将以文件名“M****000002.jpg”、“M****000003.jpg”等保存，以此类推。

micro-SD 卡的文件夹结构如下所述，已拍摄照片的数据将以文件夹名“PHOTO”保存在根目录下。

```
Root
├── FTM400D
│   ├── BACKUP
│   ├── GPSLOG
│   └── PHOTO
├── GM
├── PHOTO
└── QSOLOG
```



查看已保存的照片

1 按下

将显示功能菜单。

2 触按 [LOG]

将显示保存在 micro-SD 卡内的文本信息或照片列表。

- 提示**
- 触按按键为  时将显示文本信息列表。如果触按 , 将变为照片列表。
 - 照片拍摄日期和时间将用作照片的标签。
 - 最新拍摄的照片将显示在列表上方。



3 选择并触按要查看的照片

出现信息“Waiting...”后将显示照片。

- 提示**
- 触按时，以设置菜单“OPTION”→“1 USB CAMERA”→“PICTURE SIZE”中设置的分辨率 320×240”（单位：像素）拍摄的照片将以全屏显示。10 秒后或再次触按照片后，将返回原先的画面。
 - 触按画面右上角的 [EDIT] 以编辑标签。
 - 触按 [DEL] 以删除 micro-SD 卡内的照片。
 - 触按 [FORWARD] 或 [REPLY] 将照片发送至其他对讲机（P.129）。



4 触按 [BACK]

将返回显示照片列表的画面。

提示

可在电脑上读取 micro-SD 卡的内容，查看照片。

警告

在电脑上更改照片文件名后，就无法在 FTM-400DR/DE 显示该照片。

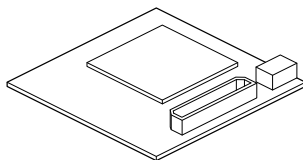
录音和回放（选购件）

可以将接收到的音频录制下来，之后用选购的语音导向装置“FVS-2”回放。
播报功能设置为 ON 时，也可听到语音播报操作频段的频率。

安装语音导向装置“FVS-2”

● 准备

- 语音导向装置“FVS-2”（选购件）
- 十字螺丝刀

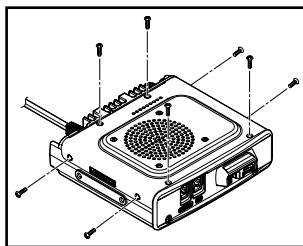


● 安装步骤

警告

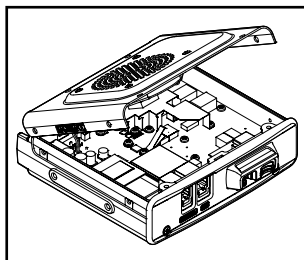
- 除非必要，请勿用手触摸任何零件，否则可能因静电导致半导体受损。
- 由本公司客户服务支持员工为您安装选购件时，将另行收取人工费，敬请理解。

- 1 关闭电台的电源
- 2 关闭外接电源
- 3 从主机上拔下控制电缆、麦克风和直流电源
- 4 从主机上拆下 8 个螺钉，顶部有 4 个，两侧各 2 个



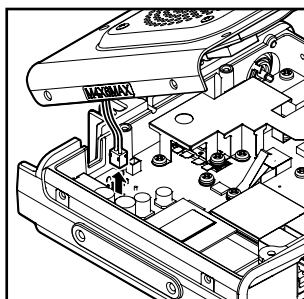
5 慢慢抬起主机顶盖的前侧

警告 请勿快速用力抬起顶盖。否则可能会使与主机内板和顶盖内扬声器连接的电缆断开。



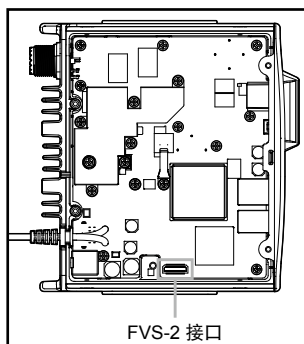
6 拆卸顶盖前，先从主机内板的插头上拆下从顶盖的扬声器延长出来的电缆

警告 拔电缆时请握住接头，不要直接拉电缆。



7 请参考右图来安装 FVS-2

警告 确认接口的方向，将 FVS-2 朝背面插到底。



8 将从主机顶盖延伸出来的扬声器电缆插到主机内板原来的插孔中

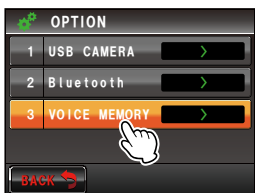
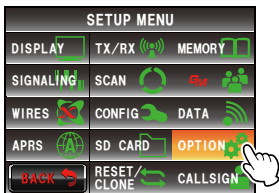
9 用 8 个螺钉安装主机顶盖

使用语音存储功能

可用语音存储功能录制接收到的音频。语音被保存在安装在电台上的 FVS-2 中。之后可在电台上播放保存的音频或将其删除。

设置语音存储操作

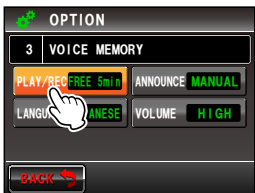
- 1 打开电台的电源
- 2 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 3 触按 **[OPTION]**
- 4 选择并触按 **[3 VOICE MEMORY]**
将显示详细设置的画面。



- 5 触按 **[PLAY/REC]** 以设置录音时间
每次触按时，设置将在“FREE 5min”和“LAST 30sec”之间切换。
“FREE 5min”：可在 8 个录音区域录制 5 分钟音频。
“LAST 30sec”：将录制最后 30 秒语音。

提示 出厂默认值：FREE 5 min

- 6 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将返回上一画面。



录制接收到的音频

- 1 按下  将显示功能菜单。

- 2 触按 **[REC]**

将开始录音。

- 提示**
- 菜单上不显示 **[REC]** 时，触按 **[BACK]** 或 **[FWD]** 以切换菜单。
 - 通过设置菜单上的“OPTION”→“3 VOICE MEMORY”设置的录音时间，将显示在 **[REC]** 下方。

- 3 触按 **[STOP]**

将停止录音。

已录制的音频的曲目编号将显示在 **[PLAY TRACK]** 下方。



- 4 按下  将返回上一画面。

播放录制的音频

- 1 按下  将显示功能菜单。

- 2 触按 **[PLAY/REC]** 以选择要播放的曲目编号

- 提示**
- 如果只有一段录音，此功能不可用。
 - 如果有 2 个或更多录音，每次触按时，曲目编号将按照“ALL”、“1”、“2”……的顺序变化。
 - 选择“ALL”时，将按顺序播放所有曲目。



3 触按 [PLAY]

将开始播放。

所选曲目结束后播放将自动停止。



触按 [STOP] 以停止播放。



4 按下 [F.M.]

将返回上一画面。

删除录制的音频

1 按下 [F.M.]

将显示功能菜单。

2 触按 [CLR]

将显示确认画面。



3 触按 [OK?]

将开始删除。

警告 将删除所有录制的音频。如果有 2 个或更多录音，则无法选择要删除的曲目编号。

删除录音时，在 [PLAY TRACK] 下方将显示 [ALL]。



4 按下 [F.M.]

将返回上一画面。

收听频率语音播报

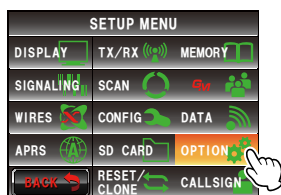
■ 设置播报功能操作

设置以下信息。

- 是否自动播报频率
- 播报语言（日语或英语）
- 大声播报

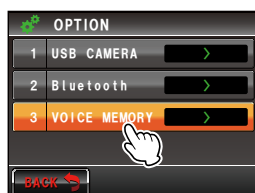
1 按下 **[DSP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 **[OPTION]**



3 选择并触按 **[3 VOICE MEMORY]**

将显示详细设置的画面。



4 触按 **[ANNOUNCE]** 以选择播报频率的条件
每次触按时，设置将在“**AUTO**”、“**OFF**”和“**MANUAL**”
之间切换。

“**AUTO**”：触按 **[VOICE]** 后，在更改频段时播报
频率。

“**OFF**”：不播报频率。

“**MANUAL**”：触按 **[VOICE]** 时将播报频率。




5 触按 **[LANGUAGE]** 以选择播报频率的语言
每次触按时，设置将在“**JAPANESE**”和“**ENGLISH**”
之间切换。



6 触按 [VOLUME] 以选择播报音量

每次触按时，设置将在“HIGH”、“MID”和“LOW”之间切换。



7 按下  1 秒或更长时间

将设置播报功能操作，并返回上一画面。

提示 出厂默认值：ANNOUNCE: AUTO
LANGUAGE: JAPANESE
VOLUME: HIGH


收听频率语音播报

(1) 操作设置为“AUTO”时


在以下情况下将自动播报操作频段的频率。

- 切换 VFO 模式和存储模式时
- 更改操作频段时

提示

- 触按 [VOICE] 时也会播报频率。
- 转动操作频段的  可调节音量。

(2) 操作设置为“MANUAL”时

1 按下 

将显示功能菜单。

2 触按 [VOICE]

将播报操作频段的频率。



提示

- 转动操作频段的  也可调节音量。

将电台数据复制到另外一台对讲机中

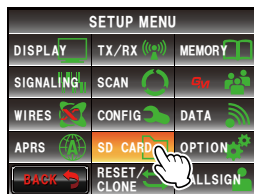
设置菜单中的存储信道和设置可复制到另外一台 FTM-400DR/DE 中。在与频繁通信的对方电台的设置匹配时非常便利。

使用 micro-SD 卡

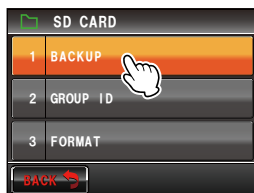
可选择保存在 FTM-400DR/DE 中的数据文件并将其复制到 micro-SD 卡内。

将数据复制到 micro-SD 卡内

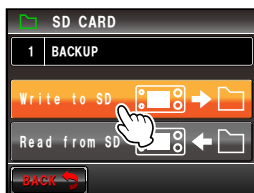
- 1 将 micro-SD 卡插入主机卡槽
- 2 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 3 触按 **[SD CARD]**
将显示菜单列表。



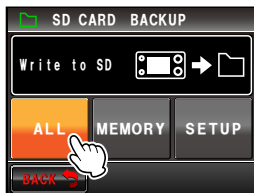
- 4 选择并触按 **[1 BACKUP]**
将显示选择复制方向的画面。



- 5 触按 **[Write to SD]**
将显示选择待复制文件的画面。
“ALL”：复制所有数据。
“MEMORY”：仅复制存储信道和用于回溯功能的位置信息。
“SETUP”：仅复制设置菜单上的设置。

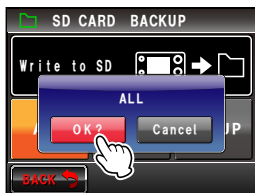


- 6 选择并触按待复制的文件
将显示确认画面。



7 触按 [OK?]

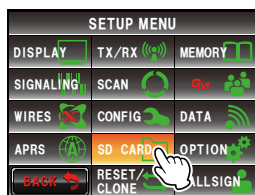
在步骤 6 中选择的文件将被复制到 micro-SD 卡内。
复制完成后将显示“Complete”。



- ## 8 按下 [DISP] 1 秒或更长时间
- 将返回上一画面。

从 micro-SD 卡复制数据

- 1 将 micro-SD 卡插入存储了数据的 FTM-400DR/DE，将数据复制到卡内
- 2 取出 micro-SD 卡，将其插入数据即将导入的 FTM-400DR/DE
- 3 按下 [DISP] 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 4 触按 [SD CARD]
将显示菜单列表。



- ## 5 选择并触按 [1 BACKUP]
- 将显示选择复制方向的画面。



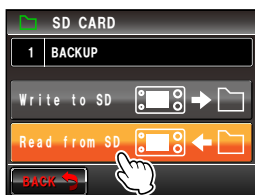
6 触按 [Read from SD]

将显示选择待复制文件的画面。

“ALL”：复制所有数据。

“MEMORY”：仅复制存储信道和用于回溯功能的位置信息。

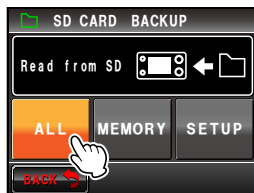
“SETUP”：仅复制设置菜单上的设置。



7 选择并触按待复制的文件

将显示确认画面。

提示 无法触按尚未保存在 micro-SD 卡内的数据。



8 触按 [OK?]

在步骤 7 中选择的数据将被复制到 micro-SD 卡内。

复制完毕后将显示“Complete”。



9 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将返回上一画面。

提示

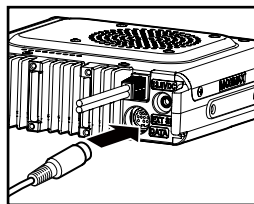
可用 micro-SD 卡复制通过 GM 功能保存在内存中的群组 and 成员信息。详细信息请参考另外提供的 GM 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

使用复制功能

使用复制功能可将保存在电台中的所有数据直接复制到另一台 FTM-400DR/DE 中。

例：在两台 FTM-400DR/DE 间使用复制功能

- 1 关闭两个 FTM-400DR/DE 的电源
- 2 将复制电缆“CT-166”（选购件）插入主机背后相应的 [DATA] 插孔中



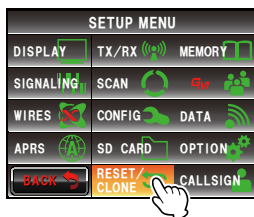
- 3 打开两个 FTM-400DR/DE 的电源

- 4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

5 触按 [RESET/CLONE]

将显示菜单列表。



6 选择并触按 [7 CLONE]

将显示选择复制方向的画面。



7 在要导出数据数据的 FTM-400DR/DE 上选择并触按 [This radio → other]

将显示确认画面。



8 在要导入数据的 FTM-400DR/DE 上选择并触按 [Other → This radio]

将显示确认画面。

9 两台对讲机上都触按 [OK?]

将复制数据。

复制完毕后将显示“Complete”。



10 按下 [MFR] 1 秒或更长时间

将返回上一画面。

11 关闭两台 FTM-400DR/DE 的电源，并断开复制电缆

警告

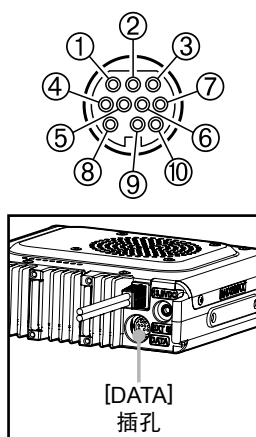
- 在复制操作过程中出现“ERROR”时，请再次检查复制电缆的连接，然后重新开始复制操作。
- 如果在复制操作过程中因断电导致操作提前中断，要导出数据的 FTM-400DR/DE 将自动重置。检查电源是否存在异常，并重新开始复制。

使用连接外部设备的电台

在进行以下操作时，可用附带的 PC 连接电缆“SCU-20”和其他选购电缆将电台与电脑的 COM 端口连接。

- 将本电台位置信息发送至电脑以导入地图软件
- 更新电台固件
- 分组通信

使用主机背面的 [DATA] 插孔与电脑连接。[DATA] 插孔的针脚分配如下所示。

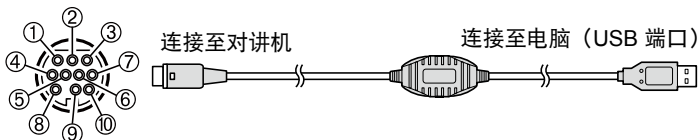


- ① PKD (分组数据输入)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (9600 bps 分组数据输出)
- ⑤ RX 1200 (1200 bps 分组数据输出)
- ⑥ PK SQL (静噪控制)
- ⑦ TXD (串行数据输出 [对讲机 → PC])
- ⑧ RXD (串行数据输入 [对讲机 ← PC])
- ⑨ CTS (数据通信控制)
- ⑩ RTS (数据通信控制)

与电脑连接

● 准备

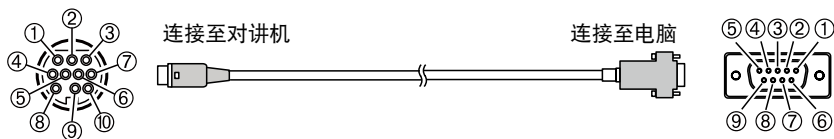
- 电脑
- PC 连接电缆“SCU-20” (附件) …与电脑的 USB 端口连接时



- ① PKD (分组数据输入)
- ② GND
- ③ PSK (PTT)
- ④ RX 9600 (9600 bps 分组数据输出)
- ⑤ RX 1200 (1200 bps 分组数据输出)
- ⑥ PK SQL (静噪控制)
- ⑦ TXD (串行数据输出 [对讲机 → PC])
- ⑧ RXD (串行数据输入 [对讲机 ← PC])
- ⑨ CTS (数据通信控制)
- ⑩ RTS (数据通信控制)

使用连接外部设备的电台

- 数据线“CT-165”（选购件）… 与电脑的 RS-232C 端口连接时



- ① -
- ② GND
- ③ -
- ④ -
- ⑤ -
- ⑥ -
- ⑦ TXD (串行数据输出 [对讲机 → PC])
- ⑧ RXD (串行数据输入 [对讲机 ← PC])
- ⑨ CTS (数据通信控制)
- ⑩ RTS (数据通信控制)

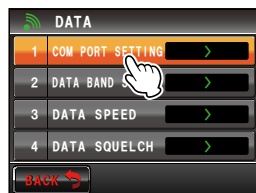
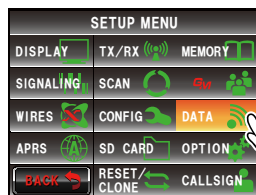
- ① -
- ② TXD (串行数据输出 [对讲机 → PC])
- ③ RXD (串行数据输入 [对讲机 ← PC])
- ④ -
- ⑤ GND
- ⑥ -
- ⑦ CTS (数据通信控制)
- ⑧ RTS (数据通信控制)
- ⑨ -

提示

- 连接前务必关闭电台电源。
- 使用 PC 连接电缆“SCU-20”时，需要在电脑上安装专用驱动。请从 YAESU 网站下载驱动和安装手册，并安装驱动。

将位置信息发送到电脑上

- 1 打开电台
- 2 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 3 触按 **[DATA]**
将显示菜单列表。
- 4 选择并触按 **[1 COM PORT SETTING]**
将显示详细设置的画面。



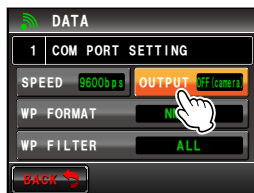
5 触按 [OUTPUT] 以选择 “GPS OUT”

每次触按时，设置将按照以下顺序变化。

“OFF (camera)” → “GPS OUT” → “PACKET” → “WAYPOINT”

提示 出厂默认值：OFF (camera)

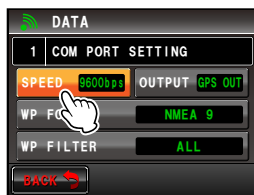
警告 设置为“OFF (camera)”时，将停用带摄像头的扬声器麦克风的快照功能。

**6 触按 [SPEED] 以选择 COM 端口的通信速度**

每次触按时，设置将按照以下顺序变化。

“4800 bps” → “9600 bps” → “19200 bps” → “38400 bps” → “57600 bps”

提示 出厂默认值：9600 bps

**7 按下 [M] 1 秒或更长时间**

将返回上一画面。

将开始输出位置信息数据，本电台的位置信息将以约 1 秒的间隔发送到电脑上。

提示

为使用位置信息，必须安装使用 NMEA-0183 标准 GGA 和 RMC 语句的操作软件。

更新电台固件

当有固件可更新时，可将电台与电脑连接以更新电台的固件。从 YAESU 网站下载并使用新版本的固件和手册。

将电台当作对讲机进行分组通信

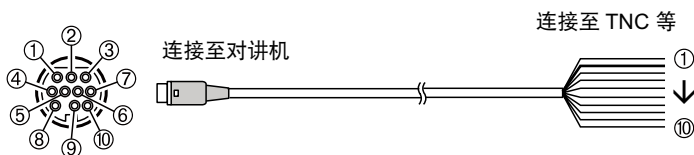
将本电台与 TNC（终端节点控制器）连接后可通过本电台进行分组通信。

● 准备

- TNC
- 电脑
- 数据线* … 准备一条与连接设备匹配的数据线

* 本公司提供以下选购件。

- 数据线“CT-167”（选购件）



① PKD（分组数据输入）

② GND

③ PSK（PTT）

④ RX 9600（9600 bps 分组数据输出）

⑤ RX 1200（1200 bps 分组数据输出）

⑥ PK SQL（静噪控制）

⑦ TXD（串行数据输出 [对讲机 → PC]）

⑧ RXD（串行数据输入 [对讲机 ← PC]）

⑨ CTS（数据通信控制）

⑩ RTS（数据通信控制）

① 褐色 PKD（分组数据输入）

② 黑色粗线 GND

③ 红色 PSK（PTT）

④ 橙色 RX 9600（9600 bps 分组数据输出）

⑤ 黄色 RX 1200（1200 bps 分组数据输出）

⑥ 绿色 PK SQL（静噪控制）

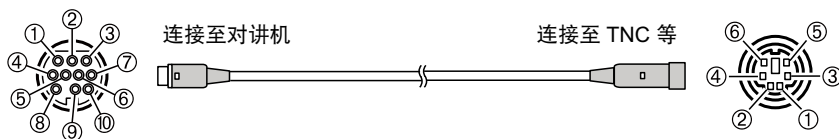
⑦ 蓝色 TXD（串行数据输出 [对讲机 → PC]）

⑧ 灰色 RXD（串行数据输入 [对讲机 ← PC]）

⑨ 白色 CTS（数据通信控制）

⑩ 黑色 RTS（数据通信控制）

- 数据线“CT-164”（选购件）



① PKD（分组数据输入）

② GND

③ PSK（PTT）

④ RX 9600（9600 bps 分组数据输出）

⑤ RX 1200（1200 bps 分组数据输出）

⑥ PK SQL（静噪控制）

⑦ -

⑧ -

⑨ -

⑩ -

① PKD（分组数据输入）

② GND

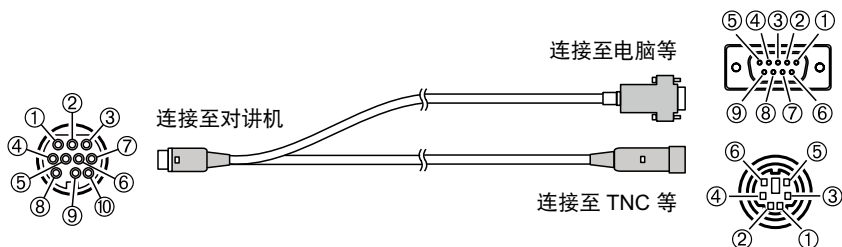
③ PSK（PTT）

④ RX 9600（9600 bps 分组数据输出）

⑤ RX 1200（1200 bps 分组数据输出）

⑥ PK SQL（静噪控制）

• 数据线“CT-163”（选配件）



- ① PKD（分组数据输入）
- ② GND
- ③ PSK（PTT）
- ④ RX 9600（9600 bps 分组数据输出）
- ⑤ RX 1200（1200 bps 分组数据输出）
- ⑥ PK SQL（静噪控制）
- ⑦ TXD（串行数据输出 [对讲机 → PC]）
- ⑧ RXD（串行数据输入 [对讲机 ← PC]）
- ⑨ CTS（数据通信控制）
- ⑩ RTS（数据通信控制）

Dsub 9 针

- ① -
- ② TXD（串行数据输出 [对讲机 → PC]）
- ③ RXD（串行数据输入 [对讲机 ← PC]）
- ④ -
- ⑤ GND
- ⑥ -
- ⑦ CTS（数据通信控制）
- ⑧ RTS（数据通信控制）
- ⑨ -


DIN 6 针

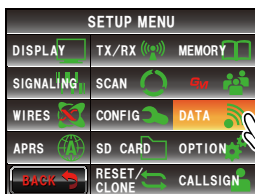
- ① PKD（分组数据输入）
- ② GND
- ③ PSK（PTT）
- ④ RX 9600（9600 bps 分组数据输出）
- ⑤ RX 1200（1200 bps 分组数据输出）
- ⑥ PK SQL（静噪控制）

提示

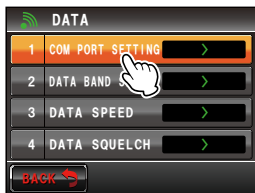
- 连接前务必关闭电台电源。
- TNC 与电脑的连接方法请参考 TNC 的操作手册。
- 电脑的噪音可能会造成射频接收干扰。
如果无法正常接收信号，使电脑与电台保持一定距离，并使用光电耦合器和静噪滤波器来连接。

● 设定分组通信操作

- 1 打开电台
- 2 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 3 触按 [DATA]
将显示菜单列表。



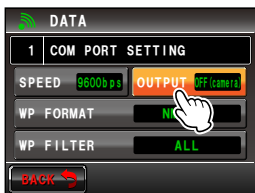
- 4 选择并触按 [1 COM PORT SETTING]
将显示详细设置的画面。



- 5 触按 [OUTPUT] 以选择“PACKET”
每次触按时，设置将按照以下顺序变化。
“OFF(camera)” → “GPS OUT” → “PACKET” →
“WAYPOINT”

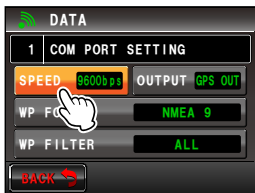
提示 出厂默认值: OFF (camera)

警告 设置为“OFF (camara)”时，将停用带摄像头的扬声器麦克风的快照功能。

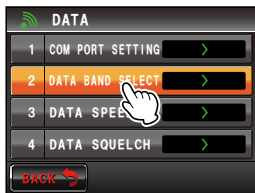


- 6 触按 [SPEED] 以选择 COM 端口的通信速度
每次触按时，设置将按照以下顺序变化。
“4800 bps” → “9600 bps” → “19200 bps” →
“38400 bps” → “57600 bps”

提示 出厂默认值: 9600 bps



- 7 提示 [BACK]
- 8 选择并触按 [2 DATA BAND SELECT]
将显示详细设置的画面。



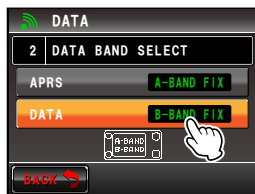
9 触按 [DATA] 以选择用于分组通信的频段

每次触按时，设置将按照以下顺序变化。

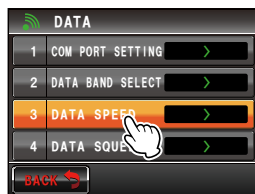
“A-BAND FIX” → “B-BAND FIX” → “A=TX/B=RX” →
“A=RX/B=TX” → “MAIN BAND” → “SUB BAND”

提示 · 详细信息请参考“数据通信设置”（P.193）。

· 出厂默认值：B-BAND FIX

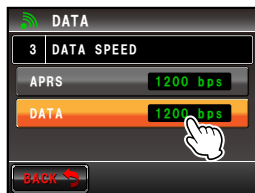
**10 触按 [BACK]****11 选择并触按 [3 DATA SPEED]**

将显示详细设置的画面。

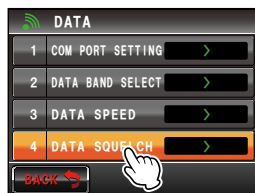
**12 触按 [DATA] 以选择分组通信速度**

每次触按时，设置将在“1200 bps”和“9600 bps”之间切换。

提示 出厂默认值：1200 bps

**13 触按 [BACK]****14 选择并触按 [4 DATA SQUELCH]**

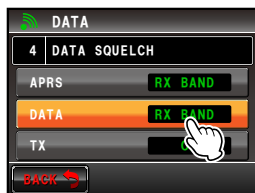
将显示详细设置的画面。

**15 触按 [DATA] 以选择用于分组通信的静噪检测方法**

每次触按时，设置将在“RX BAND”和“TX/RX BAND”之间切换。

提示 · 详细信息请参考“数据通信设置”（P.193）。

· 出厂默认值：RX BAND



- 16 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将返回上一画面。
将启用分组通信。
- 17 根据设置菜单内的设置选择频段和频率
- 18 转动接收频段的 **[FREQ]**
将设置从电台到 TNC 的输出电平。
- 19 调节 TNC 输出电平
将设置到电台的输入电平。

警告

发射大量数据时，发射时间变长，电台会发热。如果持续长时间发射，过热防止电路将启动以降低发射输出功率。如此时继续发射，则发射将被自动暂停，电台将进入接收模式，避免因过热导致故障。当过热防止电路启动，且电台进入接收模式时，请关闭电源，或保持接收模式直至温度降低。

可连接的其他设备

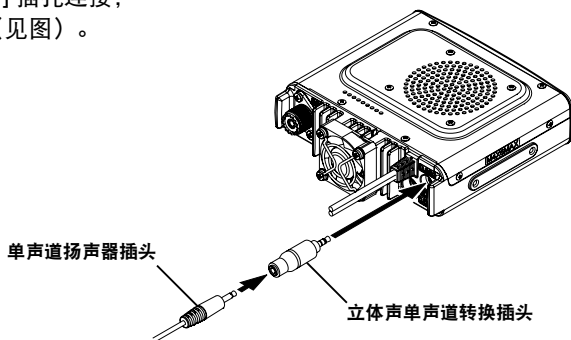
● 外接扬声器

可连接高输出和高音质的防水外接扬声器“MLS-200-M10”（选购件）。
将外接扬声器插入主机背面的 [EXT SP] 插孔。

提示

将外接扬声器插入主机背面的 [EXT SP] 插孔后，内置扬声器将不再发出声音。

如果将 MLS-200-M10 以外的外接扬声器插入 [EXT SP] 插孔，只能使用**立体声**扬声器（请勿将**单声道**扬声器直接插入 [EXT SP] 插孔。）
如果要**单声道**扬声器与 [EXT SP] 插孔连接，请使用“立体声单声道转换插头”（见图）。



定制菜单设置和用户偏好

通过设置菜单可根据个人偏好和使用类型为电台定制各种功能。功能被分为显示、发射和接收、存储、设备配置等各个菜单。这样可便于用户从相应列表中选择要调节的项目，输入或选择方便自己使用的设置。

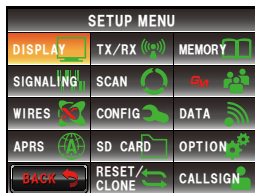
设置菜单的基本操作

1 按下 1 秒或更长时间


将显示设置菜单。

2 触按菜单项目


将显示菜单列表。

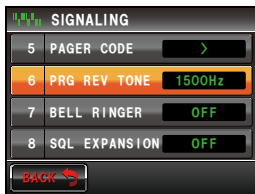


3 选择要设置的项目


转动  或触按项目。

项目将变为橙色。


提示 转动 ，以选择画面上看不到项目。

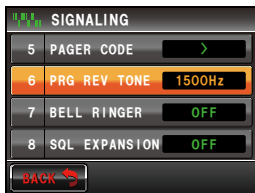


4 更改设置值

短按  或触按项目。

每次按下或触按时，设置值将变化。

提示 当“>”显示在设置值栏内时，按下  或触按某个项目后，详细设置将显示在画面上。



5 按下 1 秒或更长时间，或按下麦克风上的 [PTT]

将确认所选择的值，并返回上一画面。

提示 • 也可短按  以确认所选择的值。

- 要在相同菜单设置下一个项目时，触按 **[BACK]**。将确认所选择的值，并返回菜单列表画面。
- 触按任意画面上的 **[BACK]** 后，将返回上一画面。

提示

再次触按设置菜单项目时，将显示菜单列表，并显示先前选择设置项目（橙色显示）的画面。

设置菜单列表

菜单/项目		功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
DISPLAY			
1	DISPLAY SELECT	短按 [MFP] 后设置画面显示	ALTITUDE: ON / OFF TIMER/CLOCK: ON / OFF GPS INFO: ON / OFF
2	TARGET LOCATION	使用 GPS 和 GM 功能时切换罗盘画面和经纬度显示画面	COMPASS / NUMERIC
3	BACKGROUND COLOR	设置显示屏背景颜色	ORANGE / GREEN / BLUE / PURPLE / GRAY
4	BAND SCOPE	频谱显示宽度设置	NARROW / WIDE
5	LCD BRIGHTNESS	触摸屏亮度	MIN / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / MAX
6	LCD CONTRAST	触摸屏对比度	-3 / -2 / -1 / 0 / +1 / +2 / +3
7	TIME/VDD	时间/电压显示设置	TIME / VDD
TX/RX			
	MODE	设置模拟模式中的信号格式	AUTO (FM) / FM / NARROW FM / AM
DIGITAL			
1	DIGITAL TX MODE	设置数字发射模式	DIGI Normal / Voice Wide
2	SQL TYPE	设置数字模式静噪类型	OFF / CODE / BREAK
3	SQL CODE	设置数字模式中的静噪编码	CODE: 001 至 126
4	DIGITAL POPUP TIME	信息画面弹出时间	OFF / 2 sec / 4 sec / 6 sec / 8 sec / 10 sec / 20 sec / 30 sec / 60 sec / CONTINUE
5	LOCATION SERVICE	设置数字模式中的本电台位置显示	ON / OFF 功能的详细信息请参考另外提供的 GM 操作手册。
6	DSP VERSION	显示 DSP 版本	Ver. 2.** (无法编辑; 因版本发布时间而异)
AUDIO			
1	SUB BAND MUTE	设置次频段静音	OFF / ON
2	MIC GAIN	设置麦克风灵敏度	MIN / LOW / NORMAL / HIGH / MAX
MEMORY			
1	ALPHA TAG SIZE	设置存储信道标签的显示大小	SMALL / LARGE
2	MEM SCAN TYPE	设置存储扫描过程中扫描方法	ALL MEM / SELECT MEM
SIGNALING			
1	TONE SQL FREQ	音频频率 (CTCSS)	67.0Hz - 254.1 Hz 88.5 Hz
2	DCS CODE	设置 DCS 编码	023 - 754
3	AUTO DIALER	设置 DTMF 编码自动发射	OFF / ON
4	DTMF MEMORY	登录 DTMF 编码	1 - 9 种方法, 每个 16 个字符以内

菜单/项目		功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
SIGNALING			
5	PAGER CODE	设置各寻呼机的编码	RX CODE : 01 - 50 05 RX CODE 2: 01 - 50 47 TX CODE 1: 01 - 50 05 TX CODE 2: 01 - 50 47
6	PRG REV TONE	用户编程的反向音频频率	300 Hz - 3000 Hz 1500 Hz
7	BELL RINGER	设置调用音频长度	OFF / 1 time / 3 times / 5 times / 8 times / CONTINUOUS
8	SQL EXPANSION	为发射和接收分别设置静噪类型	OFF / ON
9	WX ALERT (仅限美国版)	设置气象警报操作	OFF / ON
SCAN			
1	DUAL WATCH STOP	设置信号接收方法	AUTO / HOLD
2	SCAN DIRECTION	设置扫描方向	UP / DOWN
3	SCAN RESUME	设置扫描停止后恢复操作	BUSY / HOLD / 1 sec / 3 sec / 5 sec
GM			
1	RANGE RINGER	设置检查通信范围内的电台时的铃响	OFF / ON
2	RADIO ID	指定对讲机的 ID 显示	- (无法编辑)
* 功能的详细信息请参考另外提供的 GM 版操作手册。			
WIRES X			
1	RPT/WIRES FREQ	设置中继台 / WIRES-X 的操作频率	MANUAL / PRESET
	PRESET FREQUENCY	登录预设频率	144.000 - 146.000 144.620
2	SEARCH SETUP	设置 WIRES ROOM 选择方法	HISTORY / ACTIVITY
3	EDIT CATEGORY TAG	编辑类别标签	C1 - C5
4	REMOVE ROOM/NODE	删除已登录类别	C1 - C5
* 功能的详细信息请参考另外提供的 WIRES-X 版操作手册。			
CONFIG			
1	DATE & TIME ADJUST	设置日期和时间	-
2	DATE & TIME FORMAT	设置日期和时间的显示格式	DATE: mmm/dd/yyyy / yyyy/mmm/dd / dd/mmm/yyyy / yyyy/dd/mmm TIME: 24 hour / 12 hour
3	TIME ZONE	设置时区	UTC±14: 00 (0.5 h 间隔) UTC +0: 00
4	AUTO RPT SHIFT	设置自动中继异频	OFF / ON
CONFIG			
5	RPT SHIFT	设置中继异频方向	OFF / - / + (因频率而异)

设置菜单列表

菜单/项目	功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
CONFIG		
6	RPT SHIFT FREQ	设置中继 TX 频差 0.00 - 99.95 MHz (因对讲机版本而异)
7	FM AM STEP	设置信道步进 AUTO / 5.00 KHz / 6.25 KHz / 10.00 KHz / 12.50 KHz / 15.00 KHz / 20.00 KHz / 25.00 KHz / 50.00 KHz / 100.00 KHz
8	BEEP	设置蜂鸣音 OFF / LOW / HIGH
9	CLOCK TYPE	设置时钟切换 A / B
10	MIC PROGRAM KEY	设置麦克风 P 按钮 OFF / BAND SCOPE / SCAN / HOME / DCS CODE / TONE FREQ / RPT SHIFT / REVERSE / TX POWER / SQL OFF / T-CALL / VOICE / D_X / WX / S-LIST / MSG / REPLY / M-EDIT P1: SQL OFF (T-CALL: European version) P2: HOME P3: D_X P4: TX POWER
11	RX COVERAGE	设置接收范围扩大 NORMAL / WIDE
12	UNIT	设置显示单位 METRIC / INCH (因频率而异)
13	APO	设置自动关闭电源的操作时间 OFF / 0.5 hour - 12.0 hour
14	TOT	设置 TX 超时 OFF / 5 min - 30 min
15	Bluetooth PAIRING	设置 PIN 码并开始配对 0000 - 9999 6111
16	GPS DATUM	选择 GPS 功能定位 WGS-84 / TOKYO MEAN
17	GPS DEVICE	选择 GPS 接收器 INTERNAL / EXTERNAL
18	GPS LOG	设置 GPS 接入时间 OFF / 1 sec - 60 sec
DATA		
1	COM PORT SETTING	设置 COM 端口 SPEED: 4800 bps / 9600 bps / 19200 bps / 38400 bps / 57600 bps OUTPUT: OFF (camera) / GPS OUT / PACKET / WAYPOINT WP FORMAT: NMEA 6 / NMEA 7 / NMEA 8 / NMEA 9 WP FILTER: ALL / MOBILE / FREQUENCY / OBJECT/ITEM / DIGIPEATER / VoIP / WEATHER / YAESU / CALL RINGER / RNG RINGER
2	DATA BAND SELECT	设置 APRS/DATA 频段 APRS: MAIN BAND / SUB BAND / A-BAND FIX / B-BAND FIX / A=TX/B=RX / A=RX/B=TX DATA: MAIN BAND / SUB BAND / A-BAND FIX / B-BAND FIX / A=TX/B=RX / A=RX/B=TX
3	DATA SPEED	设置 APRS/DATA 通信波特率 APRS: 1200 bps / 9600 bps DATA: 1200 bps / 9600 bps

菜单/项目	功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
DATA		
4	DATA SQUELCH	设置静噪检测 APRS: RX BAND / TX/RX BAND DATA: RX BAND / TX/RX BAND TX: ON / OFF
APRS		
1	APRS COMPASS	APRS 罗盘显示方向 NORTH UP / HEADING UP
2	APRS DESTINATION	型号编码显示 无法编辑 APY400
3	APRS FILTER	设置滤波器功能 Mic-E: ON / OFF POSITION: ON / OFF WEATHER: ON / OFF OBJECT: ON / OFF ITEM: ON / OFF STATUS: ON / OFF OTHER: ON / OFF RANGE LIMIT: 1 mi - 3000 mi / OFF ALT.NET: ON / OFF
4	APRS MESSAGE TEXT	输入标准信息文本 1 至 8 ch
5	APRS MODEM	设置 APRS 功能 ON/OFF OFF / ON
6	APRS MUTE	设置 APRS 频段 B 的 AF 静音 OFF / ON
7	APRS POP-UP	设置弹出信标和信息的 显示时间 BEACON: OFF / 3 sec / 5 sec / 10 sec / HOLD MESSAGE: OFF / 3 sec / 5 sec / 10 sec / HOLD MYPACKET: OFF / ON
8	APRS POP-UP COLOR	设置弹出信标的画面 颜色 CHECK OFF / GREEN / BLUE / ORANGE / PURPLE / SKY-BLUE / YELLOW / AMBER / WHITE 1 BEACON: CHECK OFF 2 MOBILE: CHECK OFF 3 OBJECT/ITEM: CHECK OFF 4 CAL RINGER: CHECK OFF 5 RNG RINGER: CHECK OFF 6 MESSAGE: CHECK OFF 7 GRP/BULT: CHECK OFF 8 MY PACKET: CHECK OFF
9	APRS RINGER	设置接收到信标后的 铃声 TX BEACON: ON / OFF TX MESSAGE: ON / OFF RX BEACON: ON / OFF RX MESSAGE: ON / OFF MY PACKET: ON / OFF CALL RINGER: ON / OFF RNG RINGER: 1km - 100km / OFF MSG VOICE: ON / OFF
10	APRS RINGER (CALL)	设置 CALL RINGER (呼叫铃声) 的呼号 1 - 8 个电台

设置菜单列表

菜单/项目	功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
APRS		
11	APRS TX DELAY	设置数据传输延迟时间 100 ms / 150 ms / 200 ms / 250 ms / 300 ms / 400 ms / 500 ms / 750 ms / 1000 ms
12	APRS UNITS	设置 APRS 显示单位 1 POSITION: dd° mm.mm' / dd° mm'ss" 2 DISTANCE: km / mile 3 SPEED: km/h / mph / knot 4 ALTITUDE: m / ft 5 BARO: hPa / mb / mmHg / inHg 6 TEMP: °C / °F 7 RAIN: mm / inch 8 WIND: m/s / mph / knot
13	BEACON INFO SELECT	设置发射信标信息 AMBIGUITY: OFF / 1 - 4 digit SPEED/COURSE: ON / OFF ALTITUDE: ON / OFF
14	BEACON STATUS TEXT	设置状态文本输入 SELECT: TEXT 1 - 5 / OFF TX RATE: 1/1 - 1/8 / 1/2 (FREQ) - 1/8 (FREQ) TEXT 1 - 5: NONE / FREQUENCY / FREQ & SQL & SHIFT
15	BEACON TX	信标自动发射 / 手动发射开关 AUTO: OFF / ON INTERVAL: 30 sec - 60 min 5 min PROPORTIONAL: ON / OFF DECAY: ON / OFF LOW SPEED: 1 - 99 3 RATE LIMIT: 5 sec - 180 sec 30 sec
16	DIGI PATH SELECT	设置数字中继台路由 OFF / WIDE 1-1 / WIDE 1-1,WIDE 2-1 / PATH 1 - PATH 4 / FULL 1 / FULL 2
17	DIGI PATH 1	设置数字中继路由地址 ADDRESS 1: - ADDRESS 2: -
18	DIGI PATH 2	ADDRESS 1: - ADDRESS 2: -
19	DIGI PATH 3	ADDRESS 1: - ADDRESS 2: -
20	DIGI PATH 4	ADDRESS 1: - ADDRESS 2: -
21	DIGI PATH FULL 1	设置数字中继路由地址 ADDRESS 1: - ADDRESS 2: - ADDRESS 3: - ADDRESS 4: - ADDRESS 5: - ADDRESS 6: - ADDRESS 7: - ADDRESS 8: -
22	DIGI PATH FULL 2	ADDRESS 1: - ADDRESS 2: - ADDRESS 3: - ADDRESS 4: - ADDRESS 5: - ADDRESS 6: - ADDRESS 7: - ADDRESS 8: -


菜单/项目		功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
APRS			
23	CALLSIGN (APRS)	设置本电台呼号	-
24	MESSAGE GROUP	设置已接收信息的群组过滤器	GROUP 1: ALL***** GROUP 2: CQ***** GROUP 3: QST***** GROUP 4: YAESU***** GROUP 5: - GROUP 6: - BULLETIN 1: BLN?***** BULLETIN 2: BLN? BULLETIN 3: BLN?
25	MESSAGE REPLY	设置已接收信息的自动回复	REPLY: OFF / ON CALLSIGN: *****-** REPLY TEXT: -
26	MY POSITION SET	设置本电台位置	GPS / MANUAL
27	MY POSITION	手动设置本电台位置	LAT: N 0°00. 00' (' 00") LON: E 0°00. 00' (' 00")
28	MY SYMBOL	设置本电台符号	ICON 1: [/>] Car ICON 2: [/R] REC.Vehicle ICON 3: [/ -] House QTH (VHF) USER: [Y] YAESU RADIOS
29	POSITION COMMENT	设置位置备注	Off Duty / En Route / In Service / Returning / Committed / Special / Priority / Custom 0 - 6 / Emergency!
30	Smart Beaconing	设置智能信标	1 STATUS: OFF / TYPE 1 / TYPE 2 / TYPE 3 2 LOW SPEED: 2 - 30 5 3 HIGH SPEED: 3 - 90 70 4 SLOW RATE: 1 - 100 min 30 min 5 FAST RATE: 10 - 180 sec 120 sec 6 TURN ANGLE: 5 - 90° 28° 7 TURN SLOPE: 1 - 255 26 8 TURN TIME: 5 - 180 sec 30 sec
31	SORT FILTER	设置分类/过滤器功能	SORT: TIME / CALLSIGN / DISTANCE FILTER: ALL / MOBILE / FREQUENCY / OBJECT/ITEM / DIGIPEATER / VoIP / WEATHER / YAESU / OTHER PACKET / CALL RINGER / RANGE RINGER / 1200 bps / 9600 bps
32	VOICE ALERT	设置语音警报功能	VOICE ALERT: NORMAL / TONE SQL / DCS / RX-TSQL / RX-DCS TONE SQL: 67.0 Hz - 254.1 Hz 100.0 Hz DCS: 023 - 754 023
* 功能的详细信息请参考另外提供的 APRS 版操作手册。			
SD CARD			
1	BACKUP	读取电台信息并复制到 micro-SD 卡内	复制到 SD 卡 / 从 SD 卡读取
2	GROUP ID	读取电台信息并复制到 micro-SD 卡内	复制到 SD 卡 / 从 SD 卡读取

设置菜单列表

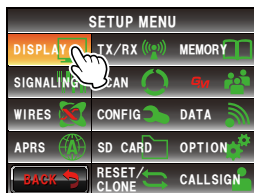
菜单/项目		功能说明	可选设置 (默认值显示为粗体)
SD CARD			
3	FORMAT	初始化 micro-SD 卡	-
OPTION			
1	USB CAMERA	设置用带摄像头麦克风拍摄的照片的大小/质量	PICTURE SIZE: 160 * 120 / 320 * 240 PICTURE QUALITY: LOW / NORMAL / HIGH
2	Bluetooth	设置蓝牙耳机	AUDIO: AUTO / FIX BATTERY: NORMAL / SAVE VOX: ON / OFF GAIN: HIGH / LOW
3	VOICE MEMORY	设置语音存储功能	PLAY/REC: FREE 5 min / LAST 30 sec ANNOUNCE: AUTO / OFF / MANUAL LANGUAGE: JAPANESE / ENGLISH VOLUME: HIGH / MID / LOW
RESET/CLONE			
1	FACTORY RESET	出厂时将所有设置恢复为出厂默认值	-
2	PRESET	登录预设值	-
3	RECALL PRESET	调用预设值	-
4	MEM CH RESET	删除已登录的存储信道	-
5	MEM CH SORT	对已登录的存储信道进行排序	-
6	APRS RESET	出厂时将 APRS 设置恢复为出厂默认值	-
7	CLONE	复制已保存的所有数据	本电台 → 其他电台 / 其他电台 → 本电台
CALLSIGN			
	CALLSIGN	设置本电台呼号	-

设置画面显示

选择要显示的画面

短按  以设置要显示的画面种类。

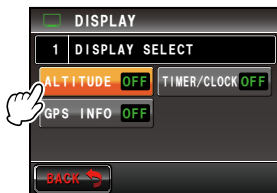
- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [DISPLAY]




- 3 触按 [1 DISPLAY SELECT]
将显示设置画面。



- 4 触按要显示的项目
从“ALTITUDE”、“TIMER/CLOCK”和“GPS INFO”
中选择要显示的画面。
每次触按项目时，设置将在“ON”和“OFF”之间
切换。




- 5 同样设置其他画面
重复步骤 4 并设置其他画面。
- 6 按下  1 秒或更长时间
将设置要显示的画面，并返回上一画面。

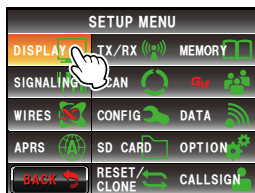
提示 出厂默认值：所有画面都设置为“OFF”

在“罗盘”和“位置信息”画面之间切换

使用 GPS 和 GM 功能时，画面将在“罗盘画面”和“位置信息（经纬度）显示画面”之间切换。

1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 [DISPLAY]




3 触按 [2 TARGET LOCATION] 以选择显示内容
每次触按该符号时，设置将在“COMPASS”
和“NUMERIC”之间切换。

COMPASS: 将显示罗盘画面。

NUMERIC: 将显示位置信息（经纬度）显示画面。

提示 出厂默认值: COMPASS

4 按下  1 秒或更长时间
将设置显示内容，并返回上一画面。



设置显示屏背景颜色


可从以下 5 个颜色选择背景颜色。

• 橙色 • 绿色 • 蓝色 • 紫色 • 灰色

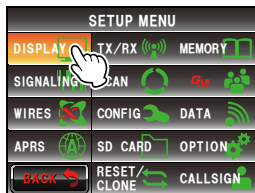
详细信息请参考“更改频率显示区域内的背景色”（P.60）。

设置频谱显示宽度

可设置频谱运行时显示的频段宽度以及存储信道编号。

1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 [DISPLAY]



- 3 触控 [4 BAND SCOPE] 以选择频段宽度
每次触控该符号后，频段宽度将在“WIDE”和“NARROW”之间切换。



WIDE: 将显示使用宽带搜索宽度的频段宽度。

NARROW: 将显示使用窄带搜索宽度的频段宽度。

	VFO 模式	存储模式
WIDE	±25 步进	±25 个信道
NARROW	±12 步进	±5 个信道

提示 出厂默认值: WIDE

- 4 按下 1 秒或更长时间
将设置频段宽度，并返回上一画面。

设置显示屏亮度

可设置触摸屏的亮度。

详细信息请参考“调节显示屏亮度”（P.58）。

设置显示屏对比度

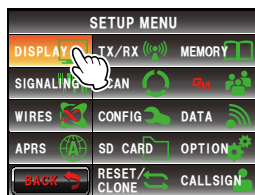
可调节触摸屏的对比度。

详细信息请参考“调节显示屏对比度”（P.58）。

切换时间显示和电压显示

显示屏右上角的显示可在“时间显示”和“电压显示”之间切换。

- 按下 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 触控 [DISPLAY]



3 触按 [7 TIME/VDD] 以选择显示内容

每次触按符号后，显示内容将在“TIME”和“VDD”之间切换。

TIME：将显示时间。

VDD：将显示电压。

提示 出厂默认值：TIME



4 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将设置显示内容，并返回上一画面。

设置发射和接收

设置信号格式

可在模拟模式下选择“FM”、“AM”和“NARROW FM”的电台信号格式。详细信息请参考“更改电台信号格式”（P.46）。

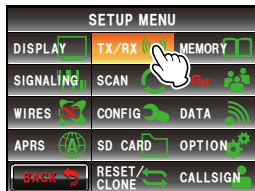
设置发射模式

在数字模式下操作时，可选择语音或数据的发射方法。

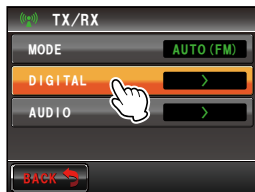
1 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [TX/RX]



3 触按 [DIGITAL]




- 4 触按 [1 DIGITAL TX MODE] 以选择发射模式
每次触按符号后，传输模式将在“DIGI Normal”
和“Voice Wide”之间切换。

DIGI Normal: 常规数据通信模式。信号强度较弱时也不会轻易中断通信。

Voice Wide: 全速率高质量声音模式。如强调声音质量，可使用这种传输模式，对方电台将获得比较好的接收效果。

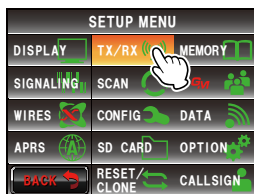
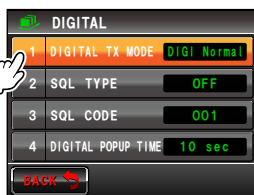
提示 出厂默认值: DIGI Normal

- 5 按下  1 秒或更长时间
将设置发射模式，并返回上一画面。

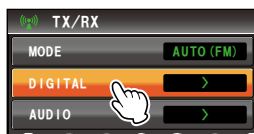
设置数字模式的静噪类型

可设置数字模式的静噪类型。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [TX/RX]



- 3 触按 [DIGITAL]



4 触按 [2 SQL TYPE]

每次触按时，静噪类型将按照以下顺序变化。

“OFF” → “CODE” → “BREAK”

OFF：接收到 YAESU 对讲机的数字信号时，总是会输出音频。

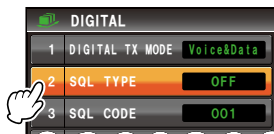
CODE：只有在接收到的信号具备相匹配的 SQL CODE 时才会输出音频。

BREAK：无论 CODE 是什么设置，在对方电台用 BREAK 设置发射时总会输出音频。

提示 出厂默认值：OFF

5 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将设置静噪类型，并返回上一画面。



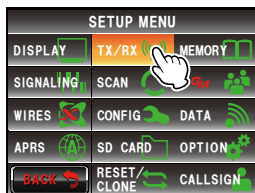
设置数字模式的静噪编码

可在数字模式中设置静噪编码。

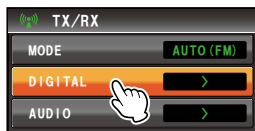
1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [TX/RX]



3 触按 [DIGITAL]



4 选择并触按 [3 SQL CODE]

设置值的字符将变为橙色。




5 转动  以选择编码

提示 • 可在 001 至 126 之间选择编码。

• 出厂默认值: 001

6 触按 [3 SQL CODE]


设置值的字符将变为绿色。

7 按下  1 秒或更长时间

将设置静音编码，并返回上一画面。

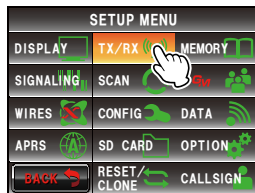
设置对方电台信息弹出的时间

可设置呼号等对方电台信息显示的时间。

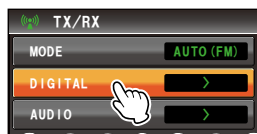
1 按下  1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [TX/RX]



3 触按 [DIGITAL]




4 触按 [4 DIGITAL POPUP TIME] 以选择弹出时间

每次触按符号时，弹出时间将按照以下顺序变化。

“OFF” “2sec” “4sec” “6sec” “8sec” “10sec”

“20sec” “30sec” “60sec” “CONTINUE”

提示 出厂默认值: 10 sec

5 按下  1 秒或更长时间

将设置弹出时间，并返回上一画面。



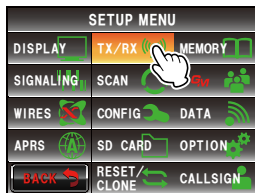
设置本电台位置的显示方法

详细信息请参考另外提供的 GM 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

显示 DSP 程序的版本

可查看电台内数字装置的 DSP 程序版本。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [TX/RX]




- 3 触按 [DIGITAL]



- 4 触按 [6 DSP VERSION]
将显示 DSP 程序的版本。

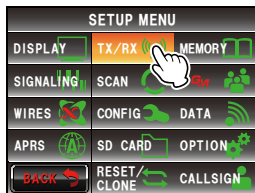


- 5 按下  1 秒或更长时间
将返回上一画面。

设置次频段静音

主频段接收到信号时，次频段接收到的音频可自动静音。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [TX/RX]



3 触按 [AUDIO]



4 触按 [1 SUB BAND MUTE] 以选择 OFF/ON

每次触按符号时，设置将在“ON”和“OFF”之间切换。

OFF：主频段接收到信号时，次频段音频不会被静音。

ON：主频段接收到信号时，次频段音频将被静音。

提示 出厂默认值：OFF

5 按下 1 秒或更长时间

将设置次频段静音，并返回上一画面。



设置麦克风的灵敏度

可调节麦克风的灵敏度（增益）。

详细信息请参考“调节麦克风灵敏度”（[P.50](#)）。

设置存储信道

设置存储信道标签的显示方法

可为每个信道选择分配给存储信道的名称和频率的显示格式。

详细信息请参考“更改存储信道标签显示格式”（[P.68](#)）。

设置存储信道扫描方法

可将存储信道扫描设置为扫描所有存储信道，或仅扫描指定的存储信道。

详细信息请参考“选择扫描方法”（[P.75](#)）。

音频信号设置

设置静噪音频频率（CTCSS）

可设置音频频率。

详细信息请参考“设置音频频率”（[P.102](#)）。

设置 DCS 编码

可设置 DCS 编码。

详细信息请参考“设置 DCS 编码”（[P.104](#)）。

设置 DTMF 编码的发射方法

可设置已登录 DTMF 编码的发射方法。

详细信息请参考“发射已登录的 DCS 编码”（P.113）。

登录 DTMF 编码

可使用 DTMF 编码（最多不超过 16 位数）来登录连接电话转接装置与公用线路的电话号码。

详细信息请参考“登录 DTMF 编码”（P.112）。


仅调用指定电台

该功能可设置用寻呼编码仅呼叫指定电台。

详细信息请参考“使用寻呼功能”（P.106）。

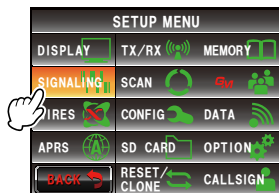
设置用户编程的反向 CTCSS 音频

用户编程的反向 CTCSS 音频静噪频率可在 300 Hz 和 3000 Hz 之间以 100 Hz 间隔进行设置

1 按下  1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [SIGNALING]



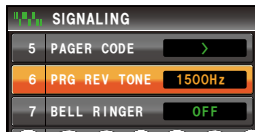
3 选择并触按 [6 PRG REV TONE]

设置值的字符将变为橙色。



4 转动  以选择频率


提示 出厂默认值：1500 Hz



5 触控 [6 PRG REV TONE]

设置值的字符将变为绿色。



- 6 按下  1 秒或更长时间
将设置频率，并返回上一画面。

用铃声提示来自对方电台的呼叫

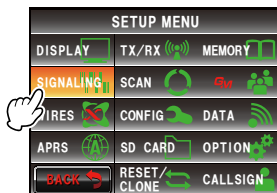
接到对方电台的呼叫时，用铃声提示。

详细信息请参考“用铃声提示来自对方电台的呼叫”（P.110）。

为发射和接收分别设置静噪类型


发射和接收可分别设置静噪类型。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触控 [SIGNALING]



- 3 触控 [8 SQL EXPANSION] 以选择 OFF/ON
每次触控时，设置将在“OFF”和“ON”之间切换。
OFF：发射和接收使用相同静噪。
ON：发射和接收使用不同静噪。详细信息请参考“其他静噪功能”（P.110）。

提示 出厂默认值：OFF

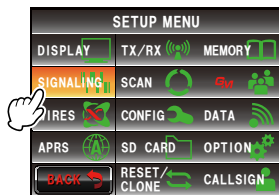
- 4 按下  1 秒或更长时间
将设置发射和接收的静噪类型，并返回上一画面。



设置气象警报操作（仅限美国版）

可停用气象警报的接收功能。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[SIGNALING]**



- 3 触按 **[9 WX ALERT]** 以选择 OFF/ON
每次触按时，设置将在“OFF”和“ON”之间切换。

OFF：不接收气象警报。

ON：接收气象警报。

提示 出厂默认值：OFF

- 4 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将设置气象警报操作，并返回上一画面。



扫描设置

设置信号接收方法

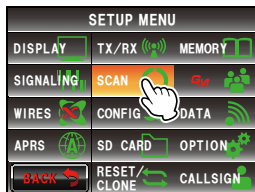
可设置归属信道的信号接收方法。

详细信息请参考“设置信号接收方法”（P.82）。

设置扫描方向

可按频率或存储信道编号升高或降低的顺序来设置扫描方向。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[SCAN]**



- 3 触控 [2 SCAN DIRECTION] 以选择扫描方向
每次触控时，设置将在“UP”和“DOWN”之间切换。

UP：按频率或存储信道编号升高的顺序扫描。

DOWN：按频率或存储信道编号降低的顺序扫描。

提示 出厂默认值：UP



- 4 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间
将设置扫描方向，并返回上一画面。

■ 设置扫描停止时的接收操作

可设置扫描结束时的接收方法。

详细信息请参考“设置扫描停止时的接收操作”（P.73）。

群组监听功能设置

GM（群组监听）功能自动检查寻找通信范围内是否有其他已登录的群组成员。

详细信息请参考另外提供的 GM 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

功能和配置设置

■ 设置日期和时间

可设置电台的日期和时间。

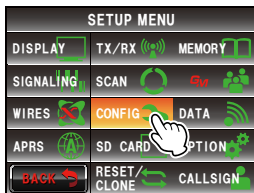
详细信息请参考“调节日期和时间”（P.56）。

设置日期和时间的显示格式

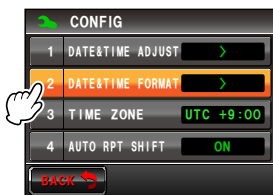
可按照以下方式更改电台内时钟的显示格式。

- 日期格式：月/日/年、年/月/日、日/月/年、年/日/月
- 时间格式：24 小时、12 小时

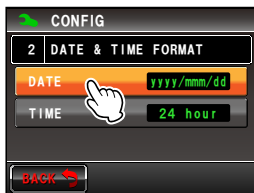
- 1 按下 **[MSP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[CONFIG]**



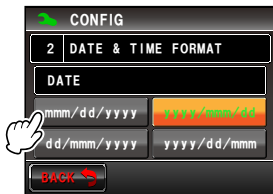
- 3 触按 **[2 DATE & TIME FORMAT]**
将显示日期和时间的设置画面。



- 4 触按 **[DATE]**
将显示日期的显示设置画面。



- 5 触按要显示的格式
触按并选择要显示的日期格式。
mmm/dd/yyyy: 显示月/日/年格式。
yyyy/mmm/dd: 显示年/月/日格式。
dd/mmm/yyyy: 显示日/月/年格式。
yyyy/dd/mmm: 显示年/日/月格式。



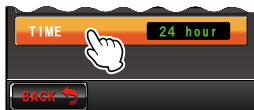
提示 出厂默认值：mmm/dd/yyyy


- 6 触按 **[BACK]**



- 7 触按 **[TIME]** 以选择时间显示格式
每次触按时，设置将在“24 hours”和“12 hour”之间切换。

提示 出厂默认值：24 hour

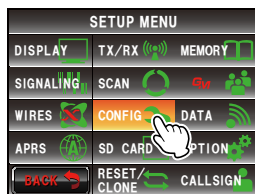


- 按下  1 秒或更长时间
将设置日期和时间的显示格式，并返回上一画面。

设置时区


电台内时钟的时间可与从 GPS 接收到的时间数据（通用协调时间）同步。
时区可以 0.5 小时为间隔设置 ± 14 小时。

- 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 触按 **[CONFIG]**



- 选择并触按 **[3 TIME ZONE]**
设置值的字符将变为橙色。




- 转动  以选择时区
时区可以 0.5 小时为间隔设置 ± 14 小时。

提示 出厂默认值：UTC+0:00

- 触按 **[3 TIME ZONE]**
设置值的字符将变为绿色。

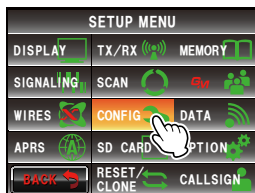


- 按下  1 秒或更长时间
将设置时区，并返回上一画面。

设置自动中继异频

使用中继台通信时，自动中继异频功能可自动更改发射频率，与中继台输入频率相匹配。因此，只要将 FTM-400DR/DE 调到中继输出频率后即可使用中继台。可打开或关闭此设置。


- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [CONFIG]



- 3 触按 [4 AUTO RPT SHIFT] 以选择 ON/OFF
每次触按时，设置将在“ON”和“OFF”之间切换。
ON：打开自动中继异频功能。
OFF：关闭自动中继异频功能。



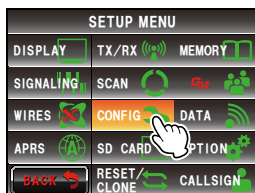
提示 出厂默认值：ON

- 4 按下  1 秒或更长时间
将设置自动中继异频，并返回上一画面。

设置中继异频的方向

可设置中继异频的方向。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [CONFIG]




- 3 触按 [5 RPT SHIFT] 以选择异频方向
每次触按时，设置将在“OFF”、“-”和“+”之间切换。

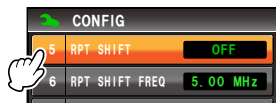
OFF：传输频率不会变化。

-：传输频率降低。

+：传输频率升高。


提示 出厂默认值：因频率而异

- 4 按下  1 秒或更长时间
将设置中继异频的方向，并返回上一画面。

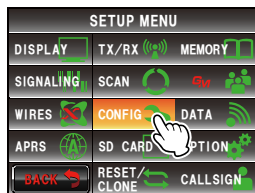


设置中继异频的宽度

可设置中继异频功能的频差频率。


- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

- 2 触按 [CONFIG]



- 3 选择并触按 [6 RPT SHIFT FREQ]
设置值的字符将显示为橙色。



- 4 转动  以选择中继异频的频差频率
可将中继异频宽度以 0.05 MHz 为间隔在 0.00 MHz 到 99.95 MHz 范围内进行设置。
提示 出厂默认值：因频率而异

5 触按 [6 RPT SHIFT FREQ]

设置值的字符将变为绿色。



6 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将设置中继异频功能的频差，并返回上一画面。

设置频率步进

可设置转动旋钮或按下按键时频率的变化。
 详细信息请参考“更改频率步进”（P.41）。

更改蜂鸣音量

可更改按下某个键后的确认蜂鸣的音量。
 详细信息请参考“更改蜂鸣音量”（P.54）。

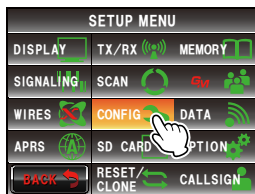
设置 CPU 的时钟切换

可更改 CPU 的时钟信号，以避免被接收者认为是内部杂散信号。在常规操作时选择“A”。

1 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [CONFIG]




- 3 触按 [9 CLOCK TYPE] 以选择时钟类型
每次触按时，设置将在“A”和“B”之间切换。

A: 时钟切换操作将自动打开或关闭。

B: 时钟切换操作一直运行。


提示 出厂默认值: A

- 4 按下  1 秒或更长时间
将设置时钟切换类型，并返回上一画面。

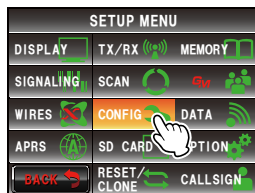


设置麦克风的编程键

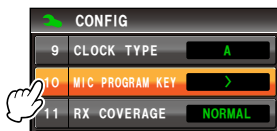
可为麦克风（MH-48）的编程键（P1 至 P4）分配功能。


- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

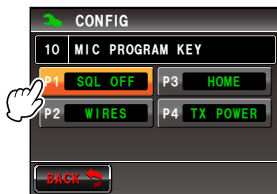
- 2 触按 [CONFIG]



- 3 触按 [10 MIC PROGRAM KEY]
将显示麦克风编程键的设置画面。



- 4 触按要分配功能的编程键（P1 至 P4）
将显示可分配的功能。
如果未显示要分配的功能，则转动  以滚动显示。

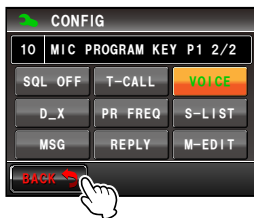


- 5 触按并选择要分配的功能



6 触按 [BACK]

将返回编程键 (P1 至 P4) 选择画面。



7 设置其他编程键

重复步骤 4 至 6，设置要分配到其他编程键上的功能。

8 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将功能分配到编程键上，并返回上一画面。

提示 出厂默认值：P1: SQL OFF (T-CALL: 欧洲版)

P2: HOME

P3: D_X

P4: TX POWER

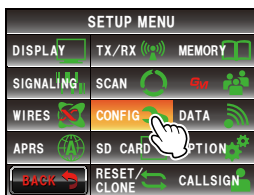
扩大接收范围

可将频率设置为同时接收诸如航空频段 (108 至 137 MHz) 以及信息无线频段 (174 至 400 MHz, 480 至 999.99 MHz) 的频率。

1 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [CONFIG]



3 触按 [11 RX COVERAGE] 以设置接收范围

每次触按时，设置将在“NORMAL”和“WIDE”之间切换。

NORMAL：仅接收 144 MHz 和 430 MHz 频段。

WIDE：也可接收航空频段和 信息无线频段。

提示 出厂默认值：NORMAL


4 按下 [DISP] 1 秒或更长时间

将设置接收范围，并返回上一画面。



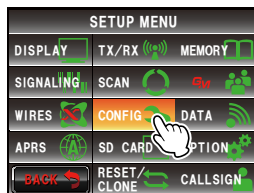
设置显示单位

可设置海拔高度、距离和速度的显示单位。

1 按下  1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [CONFIG]



3 触按 [12 UNIT] 以设置单位


每次触按时，设置将在“METRIC”和“INCH”之间切换。

METRIC：使用公制系统显示单位。

INCH：使用英制显示单位。

提示 出厂默认值：因对讲机版本而异



4 按下  1 秒或更长时间

将设置显示单位，并返回上一画面。

自动关闭电源

可将电台设置为一段时间无操作后即自动关闭电源。

详细信息请参考“使用 APO 功能”（[P.119](#)）。

限制持续发射时间

可将电台设置为在发射模式下经过预先规定的时间后可自动返回接收模式。

详细信息请参考“使用 TOT 功能”（[P.120](#)）。

设置蓝牙耳机（选购件）的 PIN 码

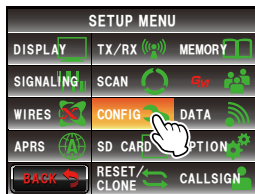
用户当前使用的耳机可与安装在电台上的蓝牙装置（选购件）配对。

详细信息请参考“设置蓝牙耳机的 PIN 码”（[P.137](#)）。

设置 GPS 功能的大地坐标系

可设置用作 GPS 功能定位标准的大地坐标系。

- 1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 [CONFIG]




- 3 触按 [16 GPS DATUM] 以设置大地坐标系

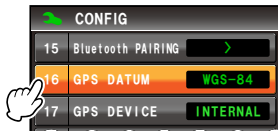
每次触按时，设置将在“WGS-84”和“TOKYO MEAN”之间切换。

WGS-84：使用全球大地坐标系定位。该系统为全球使用的标准。

TOKYO MEAN：使用日本大地坐标系定位。在日本（东京）定位时可减少误差。

提示 出厂默认值：WGS-84

- 4 按下  1 秒或更长时间
将设置 GPS 功能的大地坐标系，并返回上一画面。



用外部 GPS 设备定位

连接外部 GPS 接收设备时设置。

详细信息请参考“用外部 GPS 设备定位”（P.84）。

设置记录 GPS 位置信息的时间间隔

可设置在 micro-SD 卡中记录本电台位置信息的时间间隔。

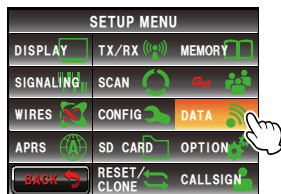
详细信息请参考“记录位置信息（GPS 日志功能）”（P.89）。

数据通信设置

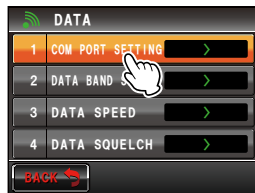
■ 设置 COM 端口

可设置使用主机背面 [DATA] 插孔做 COM 端口时的通信速度和功能。

- 1 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[DATA]**

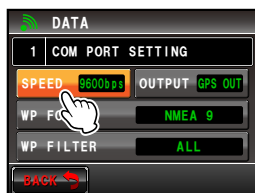


- 3 触按 **[1 COM PORT SETTING]**
将显示详细设置的画面。



- 4 触按 **[SPEED]** 以选择 COM 端口的通信速度
每次触按时，设置将按照以下顺序变化。
“4800 bps” → “9600 bps” → “19200 bps” →
“38400 bps” → “57600 bps”

提示 出厂默认值：9600 bps



5 触按 [OUTPUT] 以选择 COM 端口的输出功能

每次触按时，设置将按照以下顺序变化。

“OFF (camera)” → “GPS OUT” → “PACKET” → “WAYPOINT”

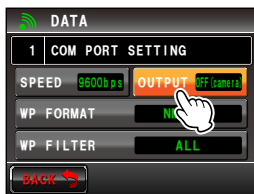
OFF (camera): 不使用 COM 端口的输出功能（无效操作）。

GPS OUT: 输出电台获取的 GPS 数据。

PACKET: 输出用内置调制解调器功能接收到的 AX.25 分组通信数据。

WAYPOINT: 输出作为 WAYPOINT 数据从 APRS 分组获得的其他电台信标的位置信息。

提示 出厂默认值: OFF (camera)



6 触按 [WP FORMAT] 以选择数据格式

可以设置在步骤 5 选择“WAYPOINT”（用 NMEA-0183 \$GPWPL 格式输出数据）时每个数据附带的 APRS 信标电台呼号信息的位数。

每次触按时，设置将按照以下顺序变化。

“NMEA 9” → “NMEA 8” → “NMEA 7” → “NMEA 6”

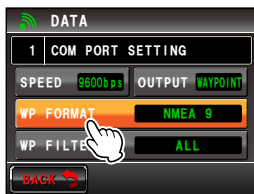
NMEA 9: 呼号将限制在从右数起 9 位数（例：JQ1YBG-14 的呼号是“JQ1YBG-14”）。

NMEA 8: 呼号将限制在从右数起 8 位数（例：JQ1YBG-14 的呼号是“Q1YBG-14”）。

NMEA 7: 呼号将限制在从右数起 7 位数（例：JQ1YBG-14 的呼号是“1YBG-14”）。

NMEA 6: 呼号将限制从右数起 6 位数（例：JQ1YBG-14 的呼号是“YBG-14”）。

提示 出厂默认值: NMEA 9



7 触控 [WP FILTER] 以选择转发内容

可设置在步骤 5 中选择“WAYPOINT”时要输出的信标类型。

每次触控时，设置将按照以下顺序变化。

“ALL” → “MOBILE” → “FREQUENCY” →
“OBJECT/ITEM” → “DIGIPEATER” → “VoIP” →
“WEATHER” → “YAESU” → “CALL RINGER” →
“RNG RINGER”

ALL：输出接收到的所有信标。

MOBILE：仅输出车载电台。

FREQUENCY：仅输出带频率信息的电台。

OBJECT/ITEM：仅输出对象电台或项目电台。

DIGIPEATER：仅输出数字中继电台。

VoIP：仅输出 VoIP 电台如 WIRES。

WEATHER：仅输出气象电台。

YAESU：仅输出使用 YAESU 对讲机的电台。

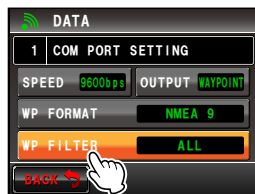
CALL RINGER：仅输出使用 APRS 设置菜单的
[10 APRS RINGER (CALL)] 设置的呼号振铃电台的信息。

RNG RINGER：仅输出使用 APRS 设置菜单的
[9 APRS RINGER] 范围振铃功能判断为接近电台的信息。

提示 出厂默认值：ALL


8 按下 **[MFR]** 1 秒或更长时间

将设置 COM 端口，并返回上一画面。

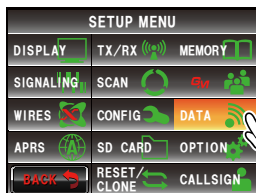


设置 APRS 和数据通信的操作频段

可设置 APRS（内置调制解调器）和数据通信（使用主机背面的 [DATA] 插孔时）的操作频段。

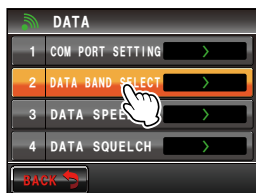
1 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 [DATA]



3 触按 [2 DATA BAND SELECT]

将显示详细设置的画面。



4 触按 [APRS] 以选择 APRS 操作频段

每次触按时，设置将按照以下顺序变化。

“A-BAND FIX” → “B-BAND FIX” → “A=TX/B=RX” →

“A=RX/B=TX” → “MAIN BAND” → “SUB BAND”

A-BAND FIX：将选择上部频段。

B-BAND FIX：将选择下部频段。

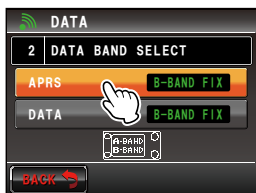
A=TX/B=RX：使用上部频段发射，使用下部频段接收。

A=RX/B=TX：使用上部频段接收，使用下部频段发射。

MAIN BAND：将选择主频段。

SUB BAND：将选择次频段。

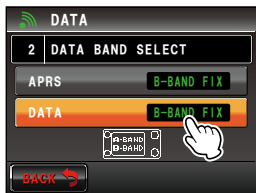
提示 出厂默认值：B-BAND FIX




5 触按 [DATA] 以选择数据传输操作频段

重复步骤 4 以设置数据通信操作频段。

提示 出厂默认值：B-BAND FIX



6 按下  1 秒或更长时间

将设置 APRS 和数据通信的操作频段，并返回上一画面。

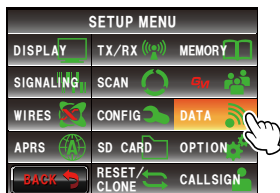
设置 APRS 和数据通信的波特率

可设置 APRS（内置调制解调器）和数据通信（使用主机背面的 [DATA] 插孔时）的波特率。

1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

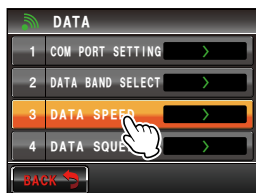
将显示设置菜单。

2 触按 **[DATA]**



3 触按 **[3 DATA SPEED]**

将显示详细设置的画面。



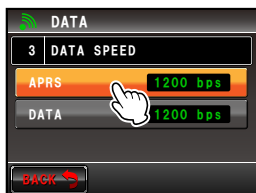
4 触按 **[APRS]** 以选择分组通信速度

每次触按时，设置将在“1200 bps”和“9600 bps”之间切换。

1200 bps：将速度设置为每个分组 AFSK 1200 bps。

9600 bps：将速度设置为每个分组 GMSK 9600 bps。

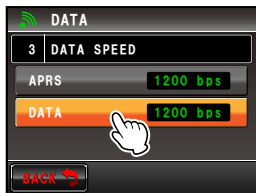
提示 出厂默认值：1200 bps



5 触按 **[DATA]** 以选择数据通信速度

重复步骤 4 以设置数据通信速度。

提示 出厂默认值：1200 bps



6 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间

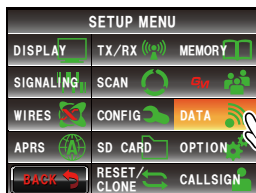
将设置 APRS 和数据通信的波特率，并返回上一画面。

设置静噪检测和静噪端子的输出条件

可设置 APRS（内置调制解调器）操作时的静噪检测条件以及数据通信（使用主机背面的 [DATA] 插孔时）的静噪端子输出条件。

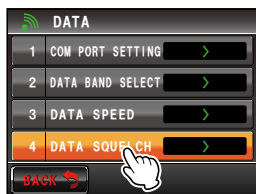
1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。

2 触按 **[DATA]**



3 触按 **[4 DATA SQUELCH]**

将显示详细设置的画面。



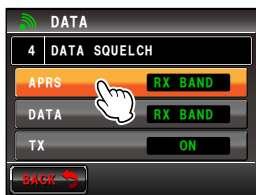
4 触按 **[APRS]** 以选择使用内置调制解调器进行 APRS 操作时的静噪检测条件

每次触按时，设置将在“RX BAND”和“TX/RX BAND”之间切换。

RX BAND：接收频段静噪打开时不能发射。

TX/RX BAND：接收频段或发射频段的静噪打开时不能发射。

提示 出厂默认值：RX BAND



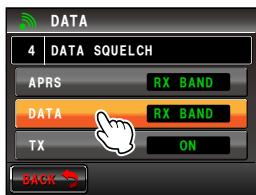
5 触按 **[DATA]** 以选择与 [DATA] 插孔内的静噪端子相关的输出条件（接收时）。

每次触按时，设置将在“RX BAND”和“TX/RX BAND”之间切换。

RX BAND：接收频段静噪打开时 SQL 端子启动。

TX/RX BAND：接收频段或发射频段的静噪打开时，SQL 端子启动。

提示 出厂默认值：RX BAND



6 触按 [TX] 以选择与 [DATA] 插孔内的静噪端子相关的输出条件（发射时）

每次触按时，设置将在“ON”和“OFF”之间切换。

ON：发射时 SQL 端子启动。

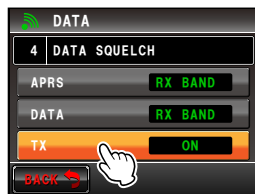
OFF：发射时 SQL 端子不启动。

- 可设置使用数据设置菜单上的 [2 DATA BAND SELECT] → [DATA] 指定的接收频段可以发射时要采取的操作。
- 如果该项设置为“ON”，可在发射时抑制外接设备（如 TNC）的发射。

提示 出厂默认值：ON

7 按下 1 秒或更长时间

将设置 APRS 和数据通信的静噪，并返回上一画面。



APRS 功能设置

电台的 APRS 功能是使用 APRS 格式的数据（信息和电台位置）的数据通信系统。详细信息请参考另外提供的 APRS 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

Micro-SD 卡设置

将设置写入 micro-SD 卡

使用 micro-SD 卡，将登录在电台内的存储信道以及设置菜单内的设置复制到另外一台 FTM-400DR/DE 中。

也可将保存在 micro-SD 卡中的设置下载到电台中。

详细信息请参考“将电台数据复制到另外一台对讲机中”（P.151）。

将群组 ID 写入 micro-SD 卡

可将登录在电台内的群组 ID 信息写入 micro-SD 卡中。
也可将保存在 micro-SD 卡中的群组 ID 信息下载到电台台中。
详细信息请参考另外提供的 GM 版操作手册（可从 YAESU 网站下载手册）。

初始化 micro-SD 卡

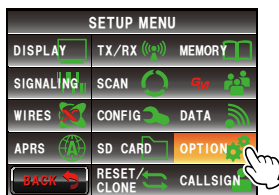
使用新的 micro-SD 卡时请对其进行初始化操作。
详细信息请参考“初始化 micro-SD 卡”（P.35）。

选购设备设置

设置用带摄像头的扬声器麦克风拍摄的照片

可设置使用带摄像头的扬声器麦克风（MH-85A11U）拍摄的照片的大小和质量。

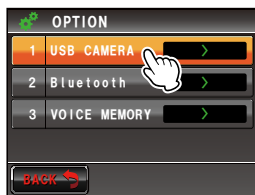
- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[OPTION]**



- 3 触按 **[1 USB CAMERA]**

将显示设置照片的画面。

- PICTURE SIZE: 设置拍摄照片的大小。
- PICTURE QUALITY: 设置拍摄照片的质量。

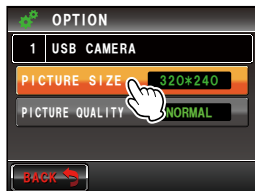


- 4 触按 **[PICTURE SIZE]** 以设置照片大小

每次触按时，设置将在“160×120”和“320×240”之间切换。

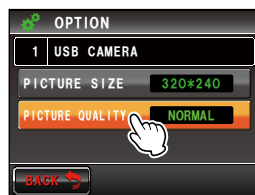
提示 • 出厂默认值：320×240（单位：像素）


- 将一张分辨率为 320×240 的照片发送给另一个对讲机需要约 30 秒时间。




- 5 触按 [PICTURE QUALITY] 以设置照片质量
每次触按时，设置将按以下顺序更改。
“LOW (low resolution)” → “NORMAL” →
“HIGH (high resolution)”

提示 出厂默认值：NORMAL




- 6 按下  1 秒或更长时间
将设置摄像头拍摄的照片，并返回上一画面。

设置蓝牙耳机操作


将蓝牙装置安装在电台上并使用蓝牙耳机，可无线接收和发送音频。
详细信息请参考“使用蓝牙耳机”（ P.134）。

设置语音存储操作

将语音导向装置安装到电台上，可将麦克风接收到的音频录制下来，之后可以播放或删除。
详细信息请参考“使用语音存储”（ P.146）。

初始化和保存设置

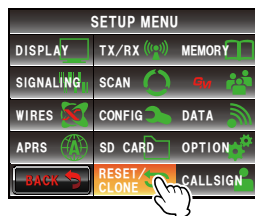
重新配置设置

本电台的设置和存储可恢复为出厂默认设置。
详细信息请参考“重新配置设置”（ P.61）。

登录预设值

可将当前设置（如频率和存储信道）作为预设进行登录。

- 按下  1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 触按 [RESET/CLONE]



3 触按 [2 PRESET]

将显示确认预设登录的画面。



4 触按 [OK?]

将登录预设值。

如要取消登录，触按 [Cancel]。



5 按下 [MSP] 1 秒或更长时间

将返回上一画面。

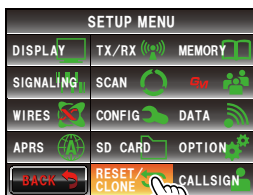
调用已登录的预设值

可从设置菜单调用已登录的预设值。

1 按下 [MSP] 1 秒或更长时间

将显示设置菜单。

2 触按 [RESET/CLONE]



3 触按 [3 RECALL PRESET]

将显示确认调用已登录预设值的画面。



4 触按 [OK?]

将调用已登录的预设值，并返回上一画面。

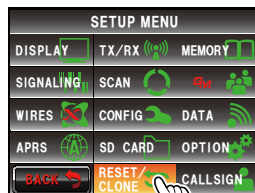
如要取消调用，触按 [Cancel]。



对已登录存储信道进行排序

登录在电台内的存储信道可按照升序排序。

- 1 按下 **[DISP]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[RESET/CLONE]**



- 3 触按 **[5 MEM CH SORT]**
将显示确认存储信道排序的画面。



- 4 触按 **[OK?]**
将从最低的频率开始排列存储信道。
如要取消排序，触按 **[Cancel]**。



- 5 电台将再次启动
电源将关闭，然后自动打开。

复制已保存数据

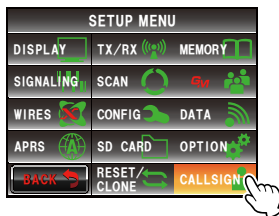
可以将保存在电台内的所有数据直接复制到另一台 FTM-400DR/DE 中。
详细信息请参考“使用复制功能”（P.153）。

呼号设置

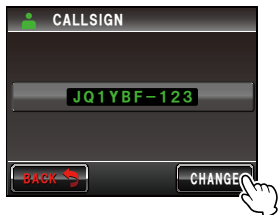
更改呼号

可更改设置在本电台内的呼号。

- 1 按下 **[MENU]** 1 秒或更长时间
将显示设置菜单。
- 2 触按 **[CALLSIGN]**
将显示当前呼号。



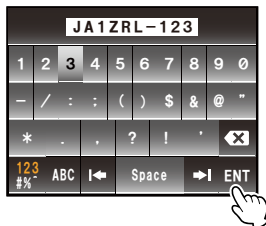
- 3 触按 **[CHANGE]**
将显示字符输入画面。



- 4 触按字符键
触按的字符将显示在画面上部。
提示 • 最多可输入10个字符，可包含字母、数字和一个连字符。
• 字符输入画面的操作方法请参考 P.23。




- 5 触按 **[ENT]**
将显示新呼号。

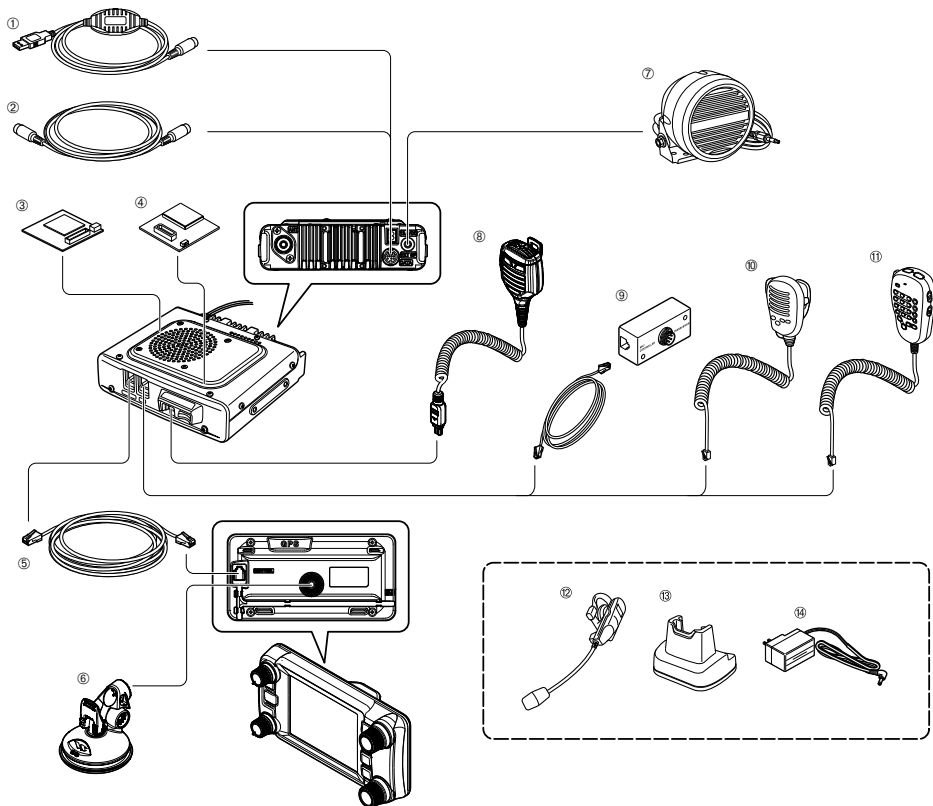


- 6 触按 **[BACK]**



- 7 按下  1 秒或更长时间
将设置呼号，并返回上一画面。

选配件列表



- ① PC 连接线 (SCU-20)
*与产品附带的相同
- ② 复制电缆 (CT-166)
- ③ 语音导向装置 (FVS-2)
- ④ 蓝牙装置 (BU-2)
- ⑤ 控制电缆 (CT-162)
- ⑥ 控制器支架 (MMB-98)
- ⑦ 防水 (相当于 IP55) 高功率外接扬声器 (MLS-200-M10)
- ⑧ 带摄像头的扬声器麦克风 (MH-85A11U)
- ⑨ 麦克风扩展组件 (MEK-2)
- ⑩ 麦克风 (MH-42C6J)
- ⑪ 带 DTMF 的多功能麦克风 (MH-48A6JA)
*与产品附带麦克风的相同
- ⑫ 防水蓝牙耳机 (单声道) (BH-2A)
- ⑬ BH-2A 充电座 (CD-40)
- ⑭ CD-40 充电器 (PA-46)

- 数据线 (CT-163) : DIN 10 针 ↔ DIN 6 针 + Dsub 9 针
- 数据线 (CT-164) : DIN 10 针 ↔ DIN 6 针
- 数据线 (CT-165) : DIN 10 针 ↔ DIN 9 针
- 数据线 (CT-167) : DIN 10 针 ↔ 开叉 (10 针)

保养和维护

请先关闭对讲机，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）。否则可能会导致油漆剥落或盖子被损坏。

更换保险丝

只可以使用直流电源线保险丝套上的正确额定功率（15 A）的替换保险丝。

警告 更换保险丝时，从电台和外接直流电源上断开电源线。

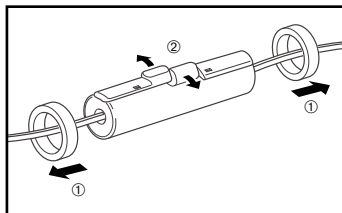
● 更换直流电源线的保险丝

1 准备新保险丝

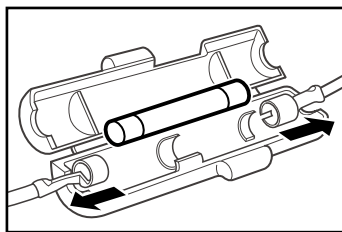
使用额定功率为 15 A 的保险丝。

警告 严禁使用非规定功率的保险丝。

2 如右图所示，打开保险丝套



3 拆下坏的保险丝



4 安装新保险丝

5 关闭保险丝套

出现故障时

警告

在保修前，请先确认以下内容。

无电源

- 是否正确连接外接电源？
将黑色电线与负极 (-) 端子连接，将红色电线与正极 (+) 端子连接。
- 外接电源的电压和电流容量是否足够？
确认外接电源的电压为 13.8 V，电流容量为 20 A 或更高。
- 保险丝是否熔断？
更换保险丝。

无声音

- 静噪等级或设置是否太高？
请调节接收到微弱信号时的静噪等级。
- 音量是否太低？
顺时针转动 VOL 旋钮以提高音量。
- 音频静噪或 DCS 是否打开？
音频静噪或 DCS 打开时，在接收到的信号包含相同音频频率或已设置的 DCS 编码前听不到声音。
- 是否连接外接扬声器？
正确连接阻抗为 4Ω 至 16Ω 的扬声器。
- 是否正在使用蓝牙耳机？
停用耳机或在设置菜单上设置为从耳机和扬声器均可以收听音频。

无发射

- 是否正确按下 PTT 开关？
- 是否正确连接麦克风？
将接头插入 MIC 插孔并插到底。
- 是否将发射时的频率设置到业余频段？
无法在业余频段外发射。
- 天线或同轴电缆是否损坏？
更换天线或同轴电缆。
- 外接电源的电压是否正常？
如果在发射时电源电压降低，对讲机可能无法正常工作。
请用能够稳定提供 13.8 V 电压、20 A 电流容量的直流电源。

按键或旋钮无法操作

- 锁定功能是否启动？
按下 POWER/LOCK 键取消锁定。

关于内部杂散信号

由于内部振荡器的频率太高，同时接收到的信号的某些频率组合可能会对混频接收器或中频电路造成影响。但是，这并不是故障（参考以下计算公式：n 为任意整数）。
根据同时接收到的频率组合，接收器灵敏度可能会出现波动。

- 接收频率 = 12.288 MHz × n 倍
- 接收频率 = 2.4576 MHz × n 倍
- 接收频率 = 11.1 MHz × n 倍
- 上部（频段 A）频率 = (下部（频段 B）频率 ± 44.85 MHz) × n 倍
- 下部（频段 B）频率 = (上部（频段 A）频率 ± 47.25 MHz) × n 倍 @ 上部频段（频段 A）MODE = NFM
- 接收频率 = 15.6 MHz × n 倍
- 接收频率 = 6.1444 MHz × n 倍
- 接收频率 = 18.432 MHz × n 倍

售后服务

○ 购买之日起享受 1 年保修

产品附带保修卡。从购买之日起 1 年内，根据操作手册的指示在产品正常使用过程中出现的故障均可享受免费修理。

○ 请把保修卡保管在安全的地方

如果保修卡丢失，在保修期内出现的故障将视作保修外付费修理。

如果保修卡上未填写购买日期和经销店名称等必要信息，则视为无效保修卡。请确保保修卡上正确填写购买日期以及经销店名称。

○ 您也可咨询本公司关于非保修修理的事宜

如果功能可在维修后得以恢复，我们将为您提供付费修理。更多信息请咨询经销店或 YAESU 客户服务部门（见下）。

○ 请保留包装盒

如需将产品运回检测和维修，请使用原装包装盒以避免在运输过程中产品受损。

规格

● 一般规格

射频范围	: TX 144 - 148 MHz 430 - 440 MHz
	: RX 108 - 137 MHz (航空频段) 137 - 174 MHz (144 MHz HAM) 174 - 400 MHz (GEN1) 400 - 480 MHz (430 MHz HAM) 480 - 999.99 MHz (GEN2)
信道步进	: 5/6.25/8.33/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz (8.33 kHz: 仅用于航空频段)
发射类型	: F1D、F2D、F3E、F7W
频率稳定度	: ± 2.5 ppm -20°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$ (-4°F 至 $+140^{\circ}\text{F}$)
天线阻抗	: 50 Ω
电源电压	: 额定 13.8 V 直流, 负极接地
电流消耗	: 0.5 A (接收) 11 A (50 W 发射、144 MHz) 12 A (50 W 发射、430 MHz)
操作温度	: -20°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$ (-4°F 至 $+140^{\circ}\text{F}$)
机壳尺寸	: 电台装置 5.5" (宽) \times 1.6" (高) \times 4.9" (深) (140 \times 40 \times 125 mm) 不包括风扇 控制器: 5.5" (宽) \times 2.8" (高) \times 0.8" (深) (140 \times 72 \times 20 mm)
重量 (约)	: 1.2 kg, 包括电台装置、控制器和控制线

● 发射系统

射频功率输出	: 50/20/5 W
调制类型	: F1D、F2D、F3E: 可变感抗调制 F7W: 4FSK (C4FM)
杂散辐射	: 至少低于 60 dB
麦克风阻抗	: 约 2 k Ω
DATA 端子输入阻抗	: 约 10 k Ω

● 接收系统

电路类型	: 二级变频超外差	
中频	: A 频段:	
	第一: 47.25 MHz, 第二: 450 kHz	
	B 频段:	
	第一: 44.85 MHz, 第二: 450 kHz	
接收器灵敏度	: 108 - 137 MHz (AM)	0.8 μ V 用于 10 dB SN
	: 137 - 140 MHz (FM)	0.2 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 140 - 150 MHz (FM)	0.2 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 150 - 174 MHz (FM)	0.25 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 174 - 222 MHz (FM)	0.3 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 222 - 300 MHz (FM)	0.25 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 300 - 336 MHz (AM)	0.8 μ V 用于 10 dB SINAD
	: 336 - 420 MHz (FM)	0.25 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 420 - 470 MHz (FM)	0.2 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 470 - 520 MHz (FM)	0.2 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 800 - 900 MHz (FM)	0.4 μ V 用于 12 dB SINAD
	: 900 - 999.99 MHz (FM)	0.8 μ V 用于 12 dB SINAD
		禁止用于蜂窝式移动通讯 (仅美国)
	数字模式	
	: 140 - 150 MHz (数字)	0.19 μ V 用于 BER 1%
	: 420 - 470 MHz (数字)	0.19 μ V 用于 BER 1%
静噪灵敏度	: 0.16 μ V (144/430 MHz)	
灵敏度	: AM、FM 12 kHz/35 kHz (6 dB / 60 dB)	
AF 输出	: 3 W (8 Ω 、THD10%、13.8 V) 内置扬声器	
	: 8 W (4 Ω 、THD10%、13.8 V) 选购件 MLS-200-M10	
AF 输出阻抗	: 4 - 16 Ω	
二级无线电波强度	: 4 nW 及以下	

警告

- 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。

A

AMS	45, 46
ANT 插孔	16
APO 功能	119
APRS 功能	98
APRS 功能设置	199
APRS	
波特率	197
操作频段	196
ARS	52
安装电台	24

B

版权所有	4
保存目的地	95
保险丝	
更换	207
本电台的显示方法	178
播报功能	
设置操作	149

C

COM 端口	193
CONTROL 插口	15, 16
CPU 的时钟切换	188
CTCSS	102
操作模式	44
操作频段	38
出发点	
登录	95
出现故障时	208
初始化和保存设置	201
触摸按键	121
触摸屏	4
触摸屏显示	14
次频段静音	178
存储	
调用	63
命名	66
排序	203
删除	65
写入	62
存储标签	
显示方法	179
存储标签显示	67
存储模式	44
存储扫描	74
存储扫描方法	179
存储信道	62

D

D/X 键	14
DATA 插孔	16, 155
DCS	104
使用	105
DCS 编码	179

设置	104
DIAL 旋钮	14, 15
频段 A	14
频段 B	15
DISP/SETUP 键	14
DSP 程序的版本	178
DTMF	112
DTMF 编码	
登录	112, 180
手动	114
已登录编码	113
发射	
发射开关	180
DTMF 功能	112
DWN	17
打开电源	36
大地坐标系	92, 192
带摄像头的扬声器麦克风	200
连接	140
单位显示	191
当前位置	
登录	95
倒计时定时器	117
倒计时画面	22
电台信号格式	174
电压显示	173
电源 / LOCK 开关	14
调用指定电台	108
定时器/时钟画面	115
定时器/时钟画面	21
定时器功能	115
定制菜单设置和用户偏好	163

E

EXT GPS 插口	15, 84
EXT GPS 插口	16, 162

F

F/MW 键	15
FM 模式	51
FR 模式	46
发射	49
发射 DCS	111
发射 DCS / 接收音频	111
发射功率	50
发射模式	174
发射时间	
限制	191
发射音频 / 接收 DCS	111
发射音频信号	103
反向音频	110
分组通信	158
设置操作	160
蜂鸣音量	54, 188
附件	13
复制功能	153

复制已保存数据 203

G

GM 功能 99
 GM 键 15
 GPS 83
 GPS 功能 83
 GPS 画面 23
 GPS 日志功能 89
 更新电台固件 157
 功能菜单画面 19
 功能和配置设置 183
 关于内部杂散信号 209
 归属信道
 更改频率 64
 监听 81
 调用 63
 规格 210

H

海拔高度
 测量 90
 海拔高度变化
 删除 91
 海拔高度显示画面 21
 呼号 37
 更改 204
 呼号设置 204
 画面 18
 回溯功能 93, 95
 对方电台信息
 弹出时间 177

J

计时器 116
 计时器画面 22
 记录 GPS 位置信息的时间间隔 192
 将电台数据复制到另外一台对讲机中 151
 将位置信息发送到电脑 156
 接收 36
 接收范围
 扩大 190
 仅扫描指定的存储信道 76
 经纬度显示画面 88
 静噪等级 39
 静噪端子 198
 静噪检测 198
 静噪类型
 分别设置发射和接收 181
 距离比例尺 91

K

可编程存储信道
 写入 79
 可编程键

 将 WX 功能分配至 71
 控制器 14
 安装 28
 连接主机 29
 快照功能 140

L

蓝牙耳机 134
 操作 201
 设置操作 136
 识别 137
 使用 139
 蓝牙装置
 安装 134
 连接电脑 155
 连接电台 29
 连接电源线 30
 录音和回放 (选购件) 144
 罗盘画面 20, 93, 172
 罗盘面板
 更改方向 94

M

MIC 插孔 16
 micro-SD 卡 33
 安装 34
 初始化 200
 初始化 35
 将群组 ID 写入 200
 将设置写入 199
 将数据复制出来 152
 将数据复制进去 151
 设置 33
 移除 34
 micro-SD 卡槽 16
 micro-SD 卡设置 199
 麦克风
 连接 29
 麦克风 (MH-48A6JA) 17
 麦克风的编程键 189
 麦克风的灵敏度 50, 179
 秒表功能 115
 模拟 FM 模式 46
 目的地位置 97

N

内部杂散信号 209

P

PIN 编码 137, 191
 PMS 79
 PMS 存储信道 79
 PTT 17
 配对 137
 频率步进 188

频率步进	41
频率显示区域内的背景色	60
频谱	47
频谱画面	19
频谱显示宽度	172

Q

其他电台	
登录位置	96
气象警报	71
气象信道	70
调用	71
汽车电瓶	30

R

日期和时间	56, 183
显示格式	184

S

扫描方法	75
扫描方向	182
扫描功能	72
扫描可编程存储信道	79, 80
扫描设置	182
扫描停止	183
设置菜单	
基本操作	163
列表	164
使用	171
设置存储信道	179
设置发射和接收	174
设置画面显示	171
设置接收电台编码	106
设置群组监听功能	183
时间显示	173
时区	92, 185
实时导航功能	93, 94
收听频率语音播报	149
售后服务	209
输入字符	23
数据通信	
波特率	197
操作频段	196
数据通信设置	193
数字编码静噪	104
数字和符号输入画面	23
数字模式的静噪编码	176
数字模式的静噪类型	175
双频段屏幕	19
双频接收	81
重启条件	82
锁定旋钮和开关	55

T

TNC	158
TOT 功能	120
天线	25
安装	25
连接	29
调谐电台	40
调制模式	46
通信	49
通信模式	45

U

UP	17
----	----

V

V/D 模式	46
VFO 模式	44
VFO 扫描	72
VOL 旋钮	14
VOX	134

W

WX 功能	70
外接电源	32
外接扬声器	162
维护	207
卫星捕获状态	86
位置信息	87
记录	89
显示当前位置信息	87
显示对方电台的位置信息	87
位置信息画面	88
位置信息显示画面	172

X

显示模式	20
显示屏背景颜色	172
显示屏对比度	173
显示屏亮度	58, 173
信号接收方发	182
信息	
标准	127
查看	122
创建和发送	125
登录标准信息	128
发送	122, 125
分类	123
回复	130
接收	122
下载	124
转发	132
选购件列表	206
选购设备设置	200
选择要显示的画	171

寻呼功能	106
启动	108

Y

要跳过的存储信道	77
已连接的外部设备	155
已注册商标	4
异频存储	68
音量	38
音频	
播放录制的音频	147
静音	48
录音和回放	144
录制接收到的音频	147
删除录制的音频	148
音频呼叫	53
音频静噪	102
使用	103
音频频率	179
设置	102
音频信号设置	179
用 GPS 定位	83
用个人电脑确认路径	90
用户编程的反向 CTCSS 解码器	110
用户编程的反向 CTCSS 音频	180
用铃声提示来自对方电台的呼叫	110, 181
用外部 GPS 设备定位	84, 192
用选购的摄像头拍摄照片（快照功能） ..	140
与指定的对方电台通信	102
语音存储	146
操作	201
设置操作	146
语音导向装置	
安装	144
预设	
登录	201
调用	202

Z

在移动装置中使用时的安装位置	24
增益	50
窄带 FM 模式	47
照片	
查看	122
查看已保存的照片	143
发送	122, 125
发送已保存的照片	129
分类	123
回复	130
接收	122
拍照	141
下载	124
用扬声器麦克风上的摄像头拍照	140
转发	132

指定的存储信道	75
指定的电台	
调用	180
智能导航功能	93
中继台	52
中继异频	
方向	186
宽度	187
重新对设置进行配置	61, 201
重置	
仅删除已登录的存储信道	61
重置 APRS 设置	61
重置所有设置	61
主机	16
安装	27
自动关机	36
自动	191
自动中继异频	186
字母输入画面	23

1. 用户未经 YAESU MUSEN 许可，擅自对设备进行调整或改装，将失去合法操作该设备的资格。
2. 本设备符合 FCC 规定第 15 部分的内容要求。操作符合下述两个条件：(1) 本设备不会造成有害影响，和 (2) 本设备可接收任何干扰，包括接收可能造成意外操作的信号干扰。
3. 用户不得调整或准备改装本设备中的扫描接收机，用于第 22 部分所规定的国内公共移动通讯服务所使用的频段。

第 15.21 部分：用户未经 YAESU MUSEN 许可，擅自对设备进行调整或改装，将失去合法操作该设备的资格。

生产商免责声明

本扫描接收机并非数字扫描，任何用户不得将其改装为数字扫描接收机。

警告：改装本设备用于接收移动通讯服务信号违反 FCC 的相关规定，并触犯联邦法律。

用户电子和电气设备的处理

带有（打叉带轮垃圾桶）符号的产品不能作为家庭垃圾进行处理。电子电气设备应该具备处理这些产品以及废弃副产品能力的场所进行循环使用。
在欧盟国家，请联系当地的设备供应商代表或所在国家的废物收集系统的信息服务中心。



使用时的注意事项

本电台工作的频段并非普遍许可。
在实际使用时，用户应申请业余无线电使用许可。
只能在所分配的业余无线电频率频段中使用。

国家标准列表					
AT	BE	BG	CY	CZ	DE
DK	ES	EE	FI	FR	GB
GR	HR	HU	IE	IT	LT
LU	LV	MT	NL	PL	PT
RO	SK	SI	SE	CH	IS
LI	NO	-	-	-	-

YAESU

The radio

版权所有 2013
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



E H 0 3 4 M 2 0 0