



操作说明书

双波段调频收发信机

IC-2820H

手册是参照 IC-2820H 的官方英文版手册编译，力求准确反映原手册内容，手册保持了原英文版排版，涉及专业以及水平有限失误和疏漏在所难免。手册旨在增加设备交流，仅供参考此期间产生的一切设备问题概不负责。

编译整理：BG7NFM

非常感谢BG7NFM的辛苦付出

Icom Inc.



前言

感谢您购买ICOM商品。IC - 2820H 双波段FM收发器是Icom人性化设计卓越的技术和工艺。可以提供给你合理的产品使用运营。

首先我们要感谢您选择IC- 2820H电台,并希望你一起来研究和开发Icom的“科技为先”的IC- 2820H。.

◇ 特征


- 差异比较接收功能
- DV（数字语音）和GPS操作功能
(需安装UT- 123选件)
- V/V, U/U同时接收功能
- 左, 右频段独立控制接收器
- 分离控制面板, 灵活安装
- 包括麦克风远程控制


重要提示

仔细阅读所有说明和使用收发器之前.

保存本指引手册 — 本指引手册包含IC-2820H重要的操作指示。

明确定义

文字	定义
 警告!	人身伤害，火灾或触电危险，可能会出现。
小心	可能会发生设备的损坏。
注意	建议的最佳利用。 没有人身伤害，火灾或触电的危险。

Icom, Icom Inc. 和这个  标志是ICOM公司（日本）在美国，英国，德国，法国，西班牙，俄罗斯和/或其他国家的注册商标。
所有其他产品或品牌的注册商标或各自所有者的商标.

注意事项

⚠警告射频接触！

这个装置发出的射频（RF）能量。应特别注意遵守操作该设备.如果对于辐射或安全级别有任何问题，请参阅美国联邦通信委员会办公室的工程技术关于人体受射频电磁场影响的相关测量部分（OET65公告）。

⚠警告！切勿连接收发器到交流电源插座。这可能造成触电或火灾。

⚠警告！切勿在驾驶车辆时操作收发器。安全驾驶要求你充分的重视，如果不这样做可能会导致意外。

切勿连接到收发器超过16 V直流电源，这将破坏收发器。

切勿连接到收发器电源使用反向极性。这将破坏收发器。

切勿切断DC插头和直流电源线之间保险丝座。切割后如果不正确的连接，收发器可能会损坏。

切勿接触雨，雪或液体。收发器可能会损坏。

切勿湿手触摸或操作机器。这可能导致触电或损坏的收发器。

切勿把收发器放置在妨碍车辆正常营运，或可能造成人身伤害。

切勿让物体阻碍后面板上的散热风扇的运作。

不要在没有传输的时候时，按PTT.

不要让孩子玩，包含任何无线电发射设备.

在车上使用设备时，**不要**在引擎关闭的情况下进行使用，车辆的电池将很快耗尽所有。

避免收发器放置在阳光直射的或低于-10℃或高于+60 ° C的高温区使用.

小心！收发器长期操作时将会持续发烫。

避免收发器放置在一个地方没有足够的通风的地方。散热可能会受到影响和收发器可能会损坏。

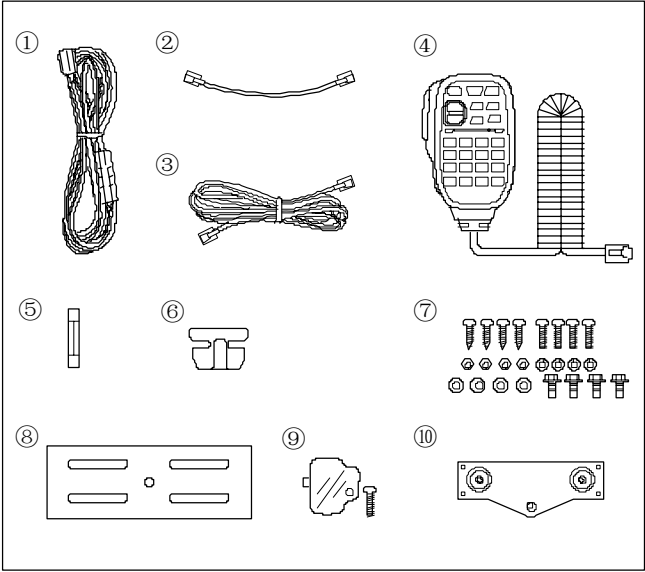
避免使用诸如汽油或酒精的化学剂清洗，因为它们将破坏收发器的表面.

只有使用ICOM（可选或原配）麦克风。如果连接其他制造商的麦克风可能会有不同的引脚分配而损害收发器.

在美国使用

小心:变更或修改此设备，没有ICOM公司的明确批准，您可能无权在FCC规定下运作该设备.

提供附件



①直流电源线 (3 m)	1
②控制器电缆 (10 cm†; 3.9 in†)	1
③分离电缆 (3.4 m†; 11.2 ft†)	1
④麦克风 (HM-133)*	1
⑤熔断管 (20 A)	1
⑥麦克风挂钩	1
⑦安装螺钉，螺母及垫圈	1 套
⑧移动安装支架	1
⑨麦克风与钢板螺丝连接器	1 套
⑩控制器面板支架	1

*HM-154 手持式麦克风，可提供若干版本。。

†约。

目录

前言	i	3 基本操作	20–28
重要提示	i	■ 接收	20
明确定义	i	■ 发射	20
注意事项	ii	■ 选择输出功率	21
提供附件	iii	■ 选择工作模式	21
目录	iv	■ 静噪衰减器	22
快速参考指南	I–XIV	■ V/V, U/U 同时接收（双接收）	23
■ 安装	I	■ 辅频段静音/忙碌提示音	24
■ 您的第一次接触	X	■ 监听功能	24
■ 中继器操作	XII	■ 单波段操作	25
■ 编程存储组	XIII	■ 单触式PTT功能	26
1 面板描述	1–14	■ 音频静音功能	27
■ 前面板控制器	1	■ 频谱	27
■ 功能显示	3	4 中继器操作	29–35
■ 各项功能菜单	7	■ 概况	29
■ 主机	9	■ 访问中继器	30
■ 麦克风 (HM-133)	11	■ 亚音频音调	32
■ 麦克风键盘	12	■ 差频频率	34
■ 可选麦克风 (HM-154)	14	■ 自动转发（美国/韩国版本）	35
2 设置频率	15–19		
■ 准备	15		
■ 使用旋钮调谐	17		
■ 使用[▲]/[▼]按键	17		
■ 使用键盘	17		
■ 选择调谐步进	18		
■ 锁定功能	19		

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

目录

5 DV模式操作 (需安装UT- 123选件).....	36-60	7 呼叫频道操作	72-73
■ 数字模式操作	36	■ 选择呼叫频道	72
■ 呼号编程	36	■ 复制呼叫频道	72
■ 数字语音模式操作	39	■ 编程呼叫频道	73
■ 关于D-STAR系统	41	8 扫描操作	74-79
■ 数字中继器操作	42	■ 扫描类型	74
■ 接收呼号	47	■ 扫描开始/停止	75
■ 复制呼号	49	■ 扫描边界编程	76
■ 插入通信	51	■ 恢复扫描状态	78
■ 信息操作	52	■ 跳过组设置	79
■ 自动回复功能	55	9 优先监视	80-81
■ EMR通信	56	■ 优先监视类型	80
■ 低速数据通信	57	■ 优先监视操作	81
■ DV 语音存储	58	10 DTMF存储编码	82-85
■ DV 自动检测	60	■ 编程DTMF编码	82
6 存储模式操作	61-71	■ 发送DTMF编码	83
■ 概况描述	61	■ DTMF速度	85
■ 存储组选择	61	11 音频静噪和提示音	86-91
■ 编程存储组	62	■ 亚音/DTCS静噪操作	86
■ 存储组选择	64	■ DTCS极性设置	89
■ 存储组设置	65	■ 亚音扫描	90
■ 编程存储器/段/扫描名称	66	■ 数字呼号/数字编码静噪	91
■ 存储内容复制	68		
■ 存储清理	70		
■ 清除/转移组内容	71		

12 传呼/编码静噪	92–95	15 其他功能	115–124
■ 传呼功能	92	■ 麦克风键	115
■ 代码编程	92	■ 全部复位	116
■ 传呼操作	94	■ 部分复位	116
■ 编码静噪	95	■ 数据克隆	117
13 外部DTMF远程控制	96–97	■ 自动关机	118
14 屏幕菜单操作	98–114	■ 超时计时器	118
■ 概况	98	■ Packet操作	119
■ 菜单列表	98	■ 天气频道操作（美国版本）	123
■ 项目列表	99	16 GPS/GPS-A操作	125–132
■ 设置模式项目	101	■ GPS操作	125
■ DV 设置模式项目	103	■ GPS-A操作	132
■ 扫描项目	105	17 维修	133–135
■ DUP/TONE项目	106	■ 疑难解答	133
■ 显示项目	107	■ 保险丝更换	134
■ 声音项目	109	■ 选配件UT-123安装	135
■ DV GPS项目	110	18 规格及选配件	136–138
■ PACKET项目	111	■ 规格	136
■ GPS 设置模式项目	111	■ 选配件	137
■ GPS-A 设置模式项目	113		

.....

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

■ 安装

◇ 注意事项——磁铁

△ 小心

磁体是用于吸附主机面板的。

切勿 只拿住收发器的控制器面板进行搬运，要捧住收发器主机。如果单拿控制器，主机可能会落地，并可能造成人身伤害或损坏随身携带的收发器。

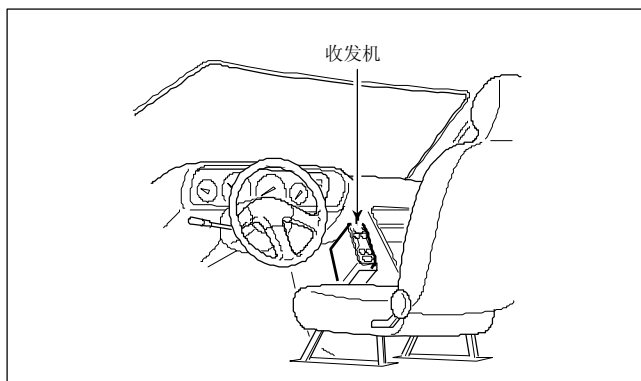
切勿 把主机面板吸附到顶盖，特别是内置扬声器，散热片的周围。它可能会导致CPU存储内容被删除。

切勿 靠近时钟控制器，电视机（显像管式），磁罗盘和任何磁场/ IC卡，信用卡等，可能会导致产品出现故障，以及磁卡的内容可能会删除。

请注意，在受到冲击或振动的时候，面板可能会落下。

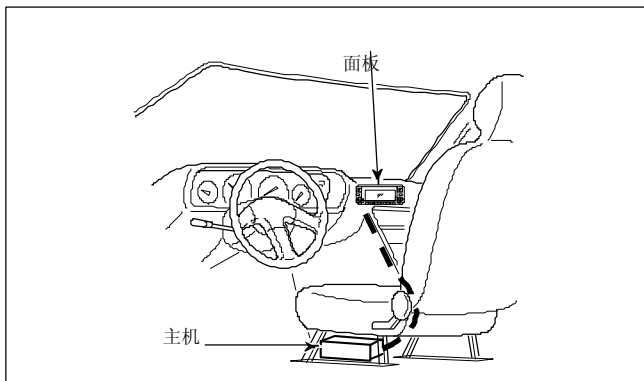
◇ 安装方法

• 一体式安装



- 用所提供的安装支架安装主机。

• 分体安装



- 有提供控制器面板支架和分离电缆供安装使用。
- 选装件OPC - 440麦克风线 (5.0米;16.4英尺) 可加长麦克风电缆。
- 选装件OPC - 441喇叭线 (5.0米;16.4英尺) 可加长喇叭线。

◇ 位置

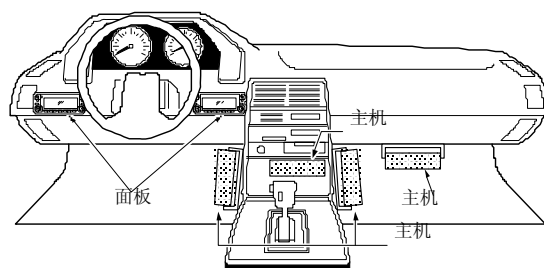
选择一个位置，可以承受收发器的重量和不影响驾驶。我们建议在如下图所示的位置。

切勿 将收发器或面板安装在妨碍车辆正常营运位置，可能造成人身伤害。

切勿 将收发器或面板安装在气囊附近，气囊可能会受阻。

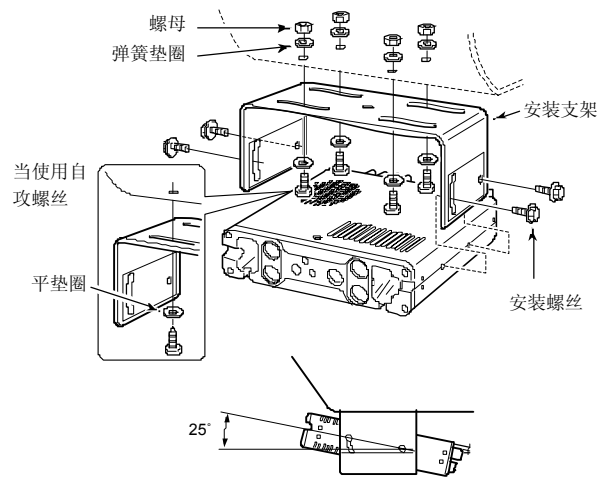
不要 把收发器或面板放置空调风口，它将会受过热或过冷的空气冲击。

避免 把收发器或面板安装在阳光直射的地方。



◇ 使用安装支架

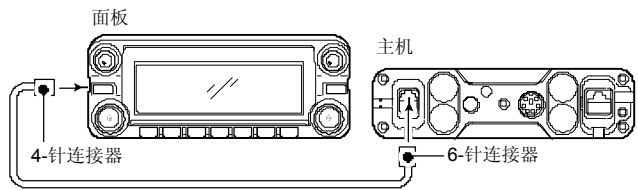
- ①根据安装支架4个孔进行安装。
- 如使用螺母约. 5.5–6 mm (7/32); 如使用自攻螺丝约. 2–3 mm (1/16).
- ②通过插入安装支架供应的螺丝, 螺母和垫圈来加强。
- ③调整适合您的位置和角度。



◇ 控制器/分离电缆连接

IC - 2820H提供两根连接面板电缆, (10厘米; 3.9英寸) 为一体安装电缆和 (3.4米;11.2英尺) 分体安装。

所提供的连接面板和主机连接电缆使用如下。

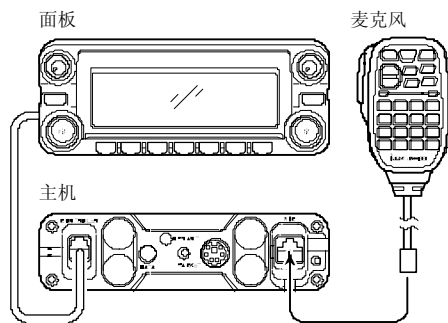


重要提示!— 针脚数

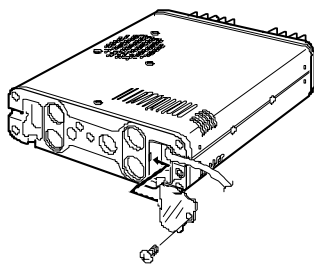
关于连接电缆两端插头的针脚数不同-一端有6针和另一端4针的。您应该连接6芯水晶头到主机, 4芯水晶头连接到面板。

◇ 麦克风连接

麦克风连接器在主机前面板。连接如下所示提供的麦克风连接器。

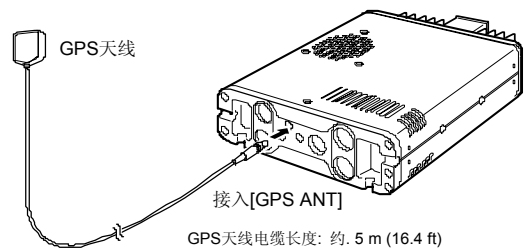


连接后提供附加的麦克风连接器板，否则面板分开时，麦克风电缆会退出主机。



◇ 可选GPS天线连接

安装选装件UT-123，GPS天线提供与UT-123连接。GPS天线连接如下。



GPS天线安装到一个方便的平面上。GPS天线包括磁铁底座，因此天线可以安装到一个金属屋顶/墙等

注意

GPS天线连接允许分离安装。

GPS天线不是耐风雨的，因此天线**不要**直接安装在室外。

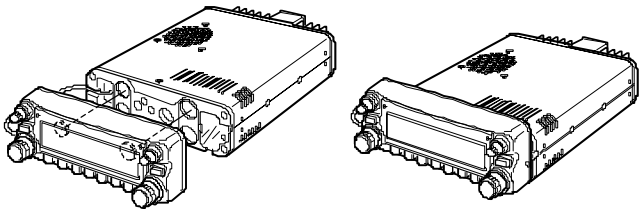
◇ 使用GPS接收机的重要说明

- GPS天线不是耐风雨的，因此天线**不要**直接安装在室外。
- 请不要安装GPS天线有关的TX天线。发射信号可能会导致GPS接收器毁坏。
- GPS信号不能穿过金属物体。如在车内安装GPS天线，我们建议安装在前档或后挡玻璃处，例如在仪表盘等，请避免在如下的领域：
 1. 不要安装在阻止司机视线的地方。
 2. 不要安装在气囊附近。
- 全球定位系统（GPS是美国国防部建造和控制，负责其精确度和系统维护。任何更改可能会影响准确性和全球定位系统的功能。
- 当GPS接收器被激活时，请不要在GPS天线上覆盖任何物体。
- GPS接收器无法工作，如果在下列位置使用：
 1. 隧道或高层建筑当中
 2. 地下停车场
 3. 桥或高架桥下面
 4. 在偏远的森林地区
 5. 恶劣的天气条件下（雨天或阴天）

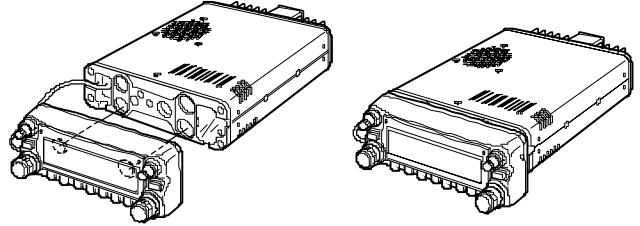
◇ 控制器的附件

您可以有两种面板吸附方法在IC-2820。

• 举例 1

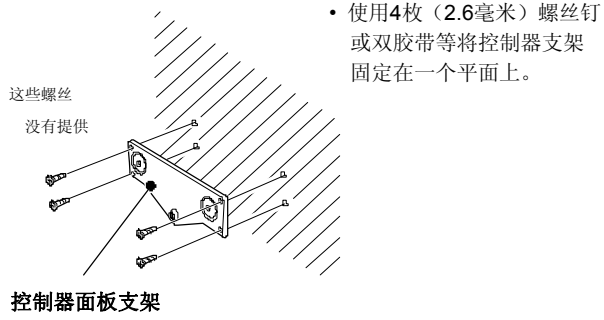


• 举例 2



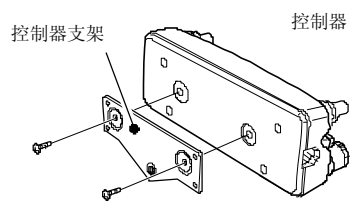
◇ 分体安装

所提供的控制器面板支架用于分体安装。



如果安装到你的汽车

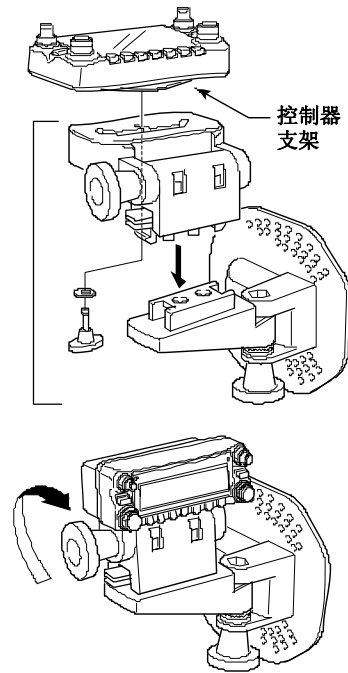
- ①取出控制器两个螺丝和磁铁。
- ②附加提供如下控制器面板支架。



- ③附加控制器上的选装件MB-65朝下。

调整最大能见度显示视角。

选装件
MB-65



◇ 蓄电池连接

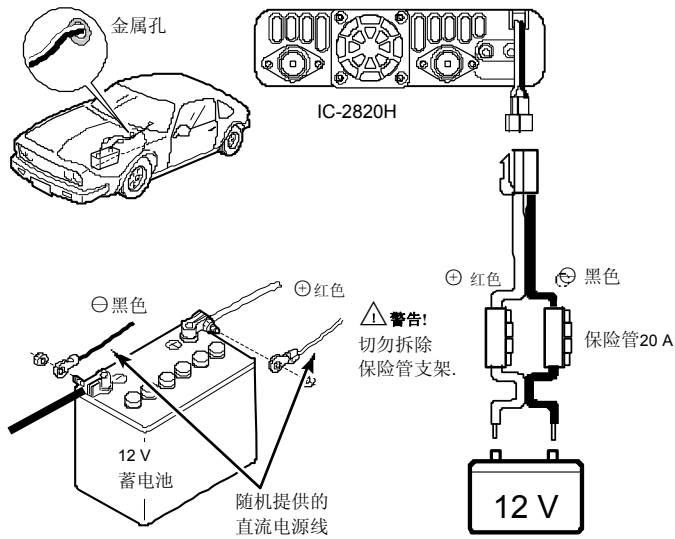
➡ ⚠ 警告！切勿拆除直流电源线上的保险管支架。

➡ 切勿 收发器直接连接到一个24伏电池。

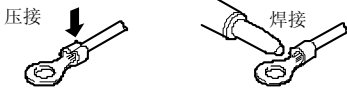
➡ 不要 使用连接点烟器插座电源。（详情见第10页）

直流电源线穿过金属板时，使用橡胶套圈，以防止短路。

• 连接到直流电源



注意：
连接使用电缆端子。

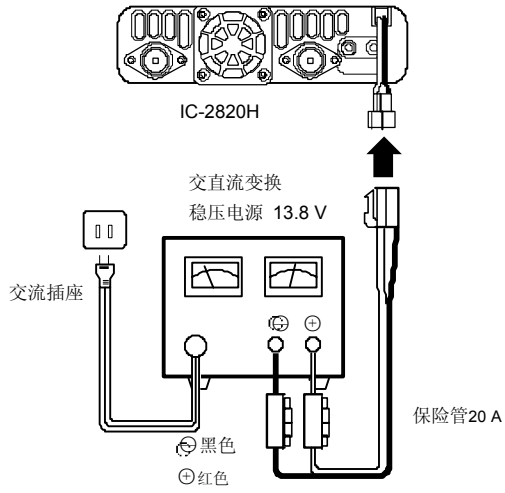


◇ 直流电源连接

使用13.8V直流电源至少15A供应能力。

请确保直流电源接地端子接地。

• 连接到直流电源

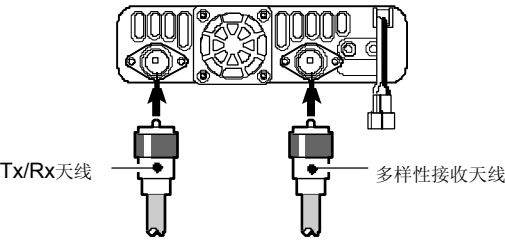
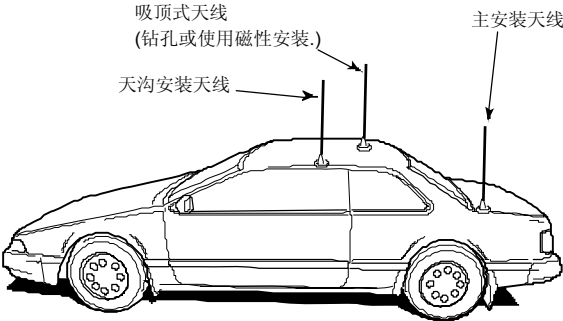


见第134页保险丝替代。

◇ 天线安装

• 天线位置

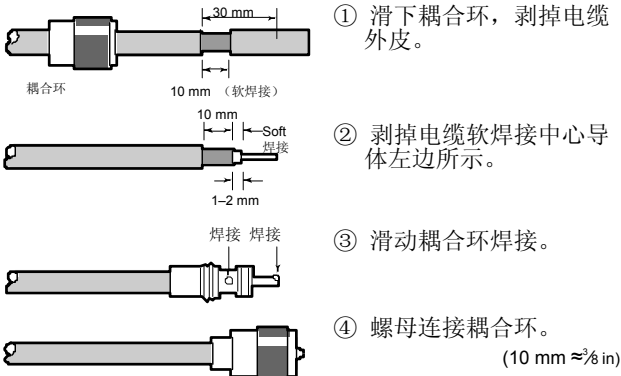
收发器要获得最大的性能，选择高质量的天线，安装在一个良好的位置。 没必要非使用安装吸盘（“磁石”）天线。



• 天线连接器

天线采用PL – 259连接器。

• PL-259 连接器



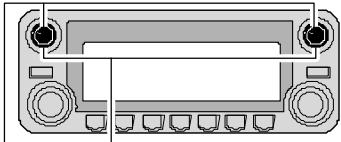
注意:关于天线有其安装的详细说明。更多信息和建议请联系您的当地的经销商。

■ 您的第一次接触

现在，你有你的IC-2820H在您的汽车或棚子安装，你可能急于在电视上播出。我们希望您熟悉一些基本的操作步骤，使你“在空中”体验一个愉快的第一次。

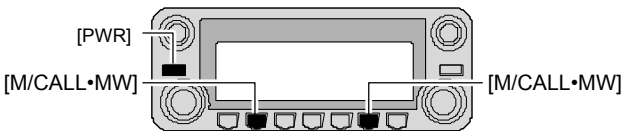
1. 开机收发器

供电到IC-2820H之前，您需要确保音频音量和静噪电平控制在9-10点钟位置。



设置两侧[VOL]和[SQL]控制在9-10点钟位置。

虽然您购买的是崭新收发器，因为工厂在控制质量（QC）的过程中某些设置可能会有更改的。重置CPU可以恢复到出厂默认值。

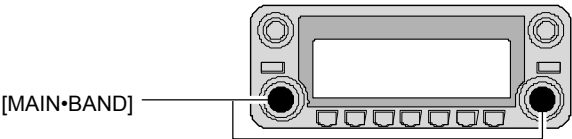


同时按下两侧的[M/CALL• MW]，打开电源。

- ➡ 同时按下两侧波段的 [M/CALL•MW] 键，按住[PWR] 1秒钟. 重置CPU.

2. 选择主频段

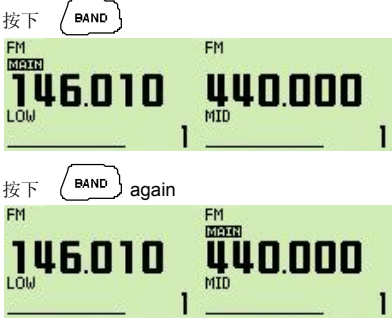
IC - 2820H同时显示左，右2波段的频率，进行传输，然而某些键和麦克风操作仅适用于主频段。



- ➡ 按下所需频段(左边或右边) [MAIN•BAND] 选择主频段。.
- “MAIN”出现在主频段。

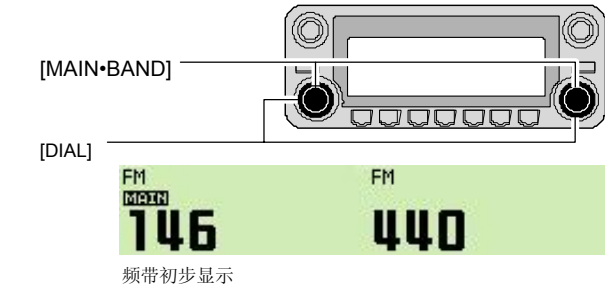
使用 HM - 133

您可以从HM - 133选择主频段。



3. 选择工作频率波段

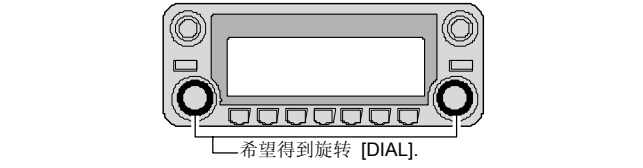
IC - 2820H可以在左右频段同时使用2m或70cm波段。操作范围在他们之间交换，并可以使用相同的频段，以及V / V和U / U系列同样可能.



- ➡ 按住所需波段的(左边或右边)
- [MAIN•BAND] 1秒钟. 然后旋转到适当的波段[DIAL].
- 按下[MAIN•BAND] 暂时返回到频率指示。

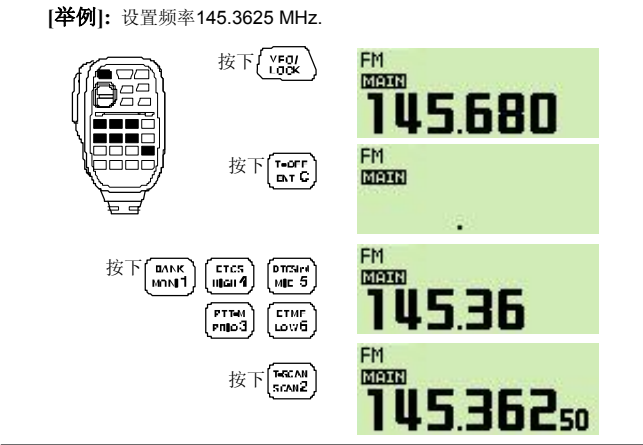
4. 调谐频率

使用旋钮调谐频率。在17和18页将指导您如何设置调谐的速度。



使用 HM - 133

您可以用HM- 133键盘直接输入主频段的频率。



■ 中继器操作

1. 设置全双工

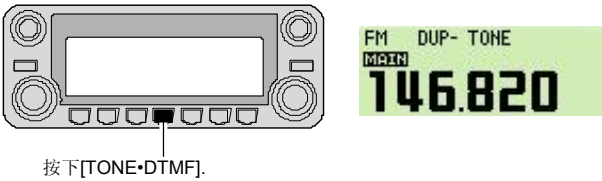
按下所需频段[MAIN•BAND]选择主频段。
按下[DUP•MONI]一次或两次，选择半双工或全双工。

- 美国版具有自动中继功能，因此，不必重复设置。



2. 中继亚音频率

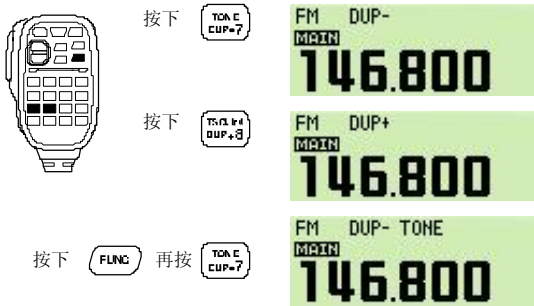
按下[TONE•DTMF] 几次直到“TONE”出现，如果中继需要亚音频率访问下..



使用 HM - 133

可方便地通过使用HM - 133，重复加上或减去选择中继音设置。

按下[DUP- 7(TONE)] 减双工; [DUP+ 8(TSQLS)] 加双工选择，
按下[FUNC]然后按下[DUP- 7(TONE)] 使中继音频 ON。



■ 编程存储组

IC - 2820H总共拥有522个存储组（包括20个边界扫描和2个呼叫组）用于存储经常使用的工作频率，中继站设置等。
任何存储组都可以在左右频调用。

1. 设置频率

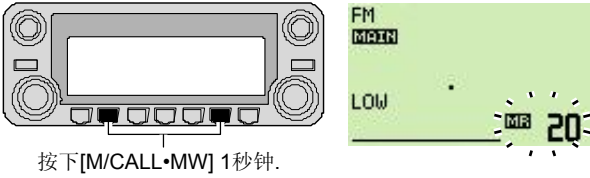
在VFO模式，设置与中继器所需的工作频率，音调和调整步骤等。

- 按下所需频段[V/MHz•SCAN]选择VFO.
- 旋转相应波段的[DIAL]设置所需的频率。
- 设置其他数据，如中继站语调，全双工的信息，调谐步进），如果需要的话。

2. 选择一个存储组

按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟.,
然后旋转相应波段的[DIAL]选择所需的存储组。

- “MR”显示和存储组号码闪烁。



3. 写入存储组

按住[S.MW](M/CALL•MW)（左边波段）1秒钟.
进入编程。

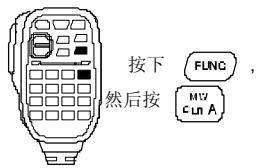
- 3声提示音
- 返回VFO模式后自动编程.
- 按下[M/CALL•MW]后存储组号码自动增加后继续编程。

使用 HM - 133

- ①按下 [MR/CALL]选择存储模式。
- ②首先按下[ENT C(T-OFF)],然后通过键盘输入所需的存储组。
- ③按下[VFO/LOCK]选择VFO模式, 然后设置所需的工作频率, 包括差转方向, 亚音设置等。

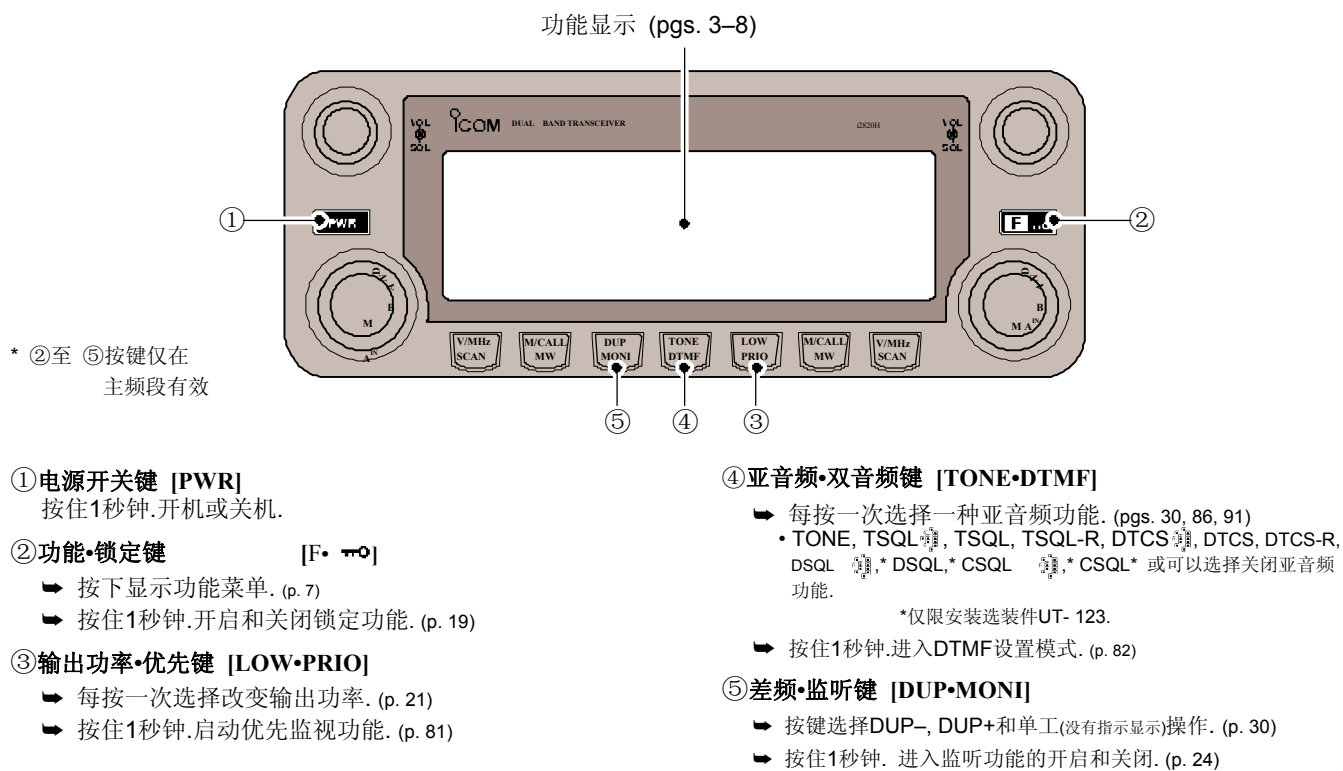
- ➡ 按下[VFO/LOCK]选择VFO.
- ➡ 首先按下[ENT C(T-OFF)],然后通过键盘输入所需的工作频率。
 - 设置其他数据, 如中继站亚音调, 全双工的信息, 调谐步骤, 如有必要。

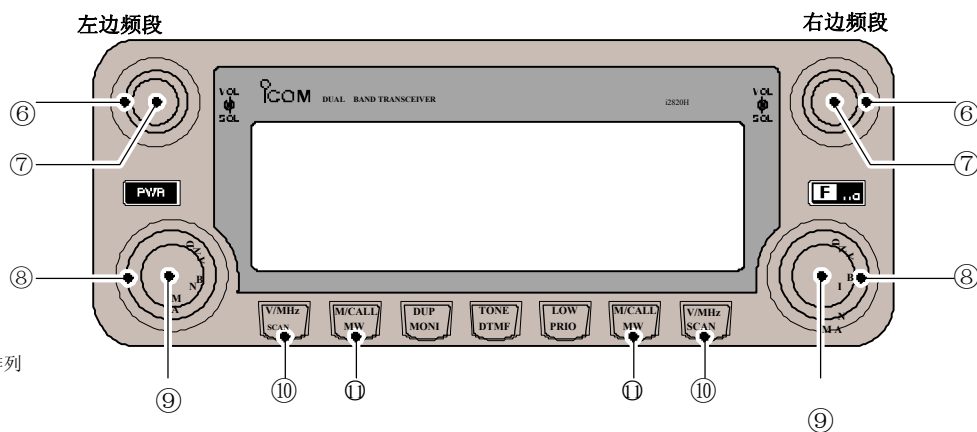
- ④按下[FUNC]然后按住[CLR A(MW)] 1秒钟. 进入编程。



- 3声提示音
- 存储组号码自动增加后, 继续按下 [CLR A(MW)] 后编程.

■ 前面板控制器





*控制左，右频段为相同的对称排列

⑥ 静噪控制 [SQL]

左，右频段不同级别的静噪. (p. 20)

- 顺时针旋转超出中心位置时，激活RF衰减器并加大衰减. (p. 22)

⑦ 音量控制 [VOL] (p. 20)

左边或右边频段音量调整.

⑧ 调谐旋钮 [DIAL]

改变左右频段的操作频率(p. 17)，存储组(p. 61)，模式，项目设置和扫描方向(p. 75).

⑨ 主频段键 [MAIN•BAND]

- ➡ 按下选择主频段。 . (p. 15)
- ➡ 按住1秒钟.进入波段选择模式.(p. 15)

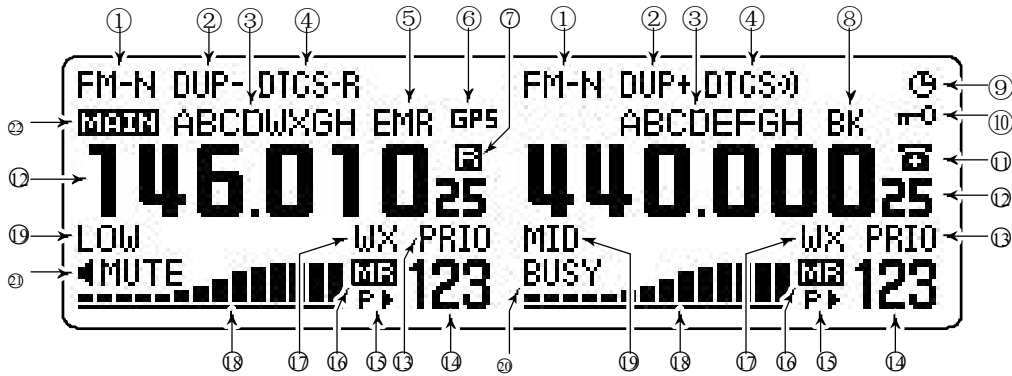
⑩ VFO/MHz调谐•扫描键 [V/MHz•SCAN]

- ➡ 按键选择VFO模式和1 MHz（或10 MHz某些版本）步进之间调整. (p. 17)
- ➡ 按住1秒钟. 进入扫描类型选择模式. (p. 75)
 - 在扫描时按键取消扫描， .

⑪ 存储/呼叫•存储写入键 [M/CALL•MW]

- ➡ 按键选择和切换存储组，呼叫和天气频道*模式。(pgs. 61, 72, 123)
 - *天气频道仅限美国版本.
- ➡ 按住1秒钟.进入选择存储写入存储组编程模式.(pgs. 62, 73, 76)

■ 功能显示



*安排左边和右边频段相同的各项指标.

①操作模式显示 (p. 21)

显示所选的操作模式.

- FM, FM-N, AM, AM-N 和 DV* 可用, 根据工作频段.
- *仅限安装选装件UT- 123.

②差频显示 (p. 30)

显示“DUP+”时为上差频, 显示“DUP-”时为下差频(中继器)操作被选中。.


③名称显示

在频道模式操作期间, 显示编程存储器或存储组的名称。

④亚音频显示

➡ 在FM模式操作期间:

- 显示“TONE”表示呼叫亚音频功能正在使用. (p. 30)
- 显示“TSQ”表示收发亚音频静噪功能正在使用. (p. 86)
- 显示“TSQ-R”表示收发反向亚音频静噪功能正在使用. (p. 87)
- 显示“DTCS”表示收发数字亚音频静噪功能正在使用. (p. 86)
- 显示“DTCS-R”表示收发反向数字亚音频静噪功能正在使用. (p. 87)


- 在DV*（数字）模式操作期间:
 - 显示“DSQL”表示呼叫数字信号静噪功能正在使用. (p. 91)
 - 显示“CSQL”表示数字编码静噪功能正在使用. (p. 91)
- “”标志显示，表示在“TSQL,” “DTCS,” “DSQL”* 或 “CSQL”*显示时提示音功能开启. (pgs. 86, 91)
*仅限安装选装件UT- 123.


⑤EMR模式显示 (p. 56)
当EMR*模式功能打开时显示“EMR”.
显示 “L” 时表示发生丢包正在低速数据通信
*仅限安装选装件UT- 123.


⑥GPS显示 (p. 126)
当GPS*功能打开时显示“GPS”.
*仅限安装选装件UT- 123.

⑦副频段遥控控制显示 (p. 96)
当副频段遥控功能打开时显示“R”

⑧插入显示 (p. 51)
当使用 break-in* 操作时显示“BK”.
*仅限安装选装件UT- 123.

⑨自动关机显示 (p. 118)
当启动自动关机功能时显示. 

⑩按键锁显示 (p. 19)
显示  表示锁定功能被激活.

⑪DTMF显示(p. 83)
显示  表示DTMF发射功能开启.

⑫频率读取器
显示工作频率，固定模式内容，等等.
• 扫描时频率小数点闪烁. (p. 75)

⑬优先监视显示 (p. 81)
优先监视激活时显示“PRIO”，暂停时优先监视“PRIO”闪烁。

⑭频道序号显示
➤ 显示所选的存储组号. (p. 61)
➤ 显示存储组首位字母. (p. 64)
➤ 显示“C”时，表示选择了呼叫组. (p. 72)

⑮跳过显示 (p. 79)
➤ 当出现的频道被指定为跳过频道时显示“▶”。
➤ 当出现的频率被指定为跳过频率时显示“P▶”。

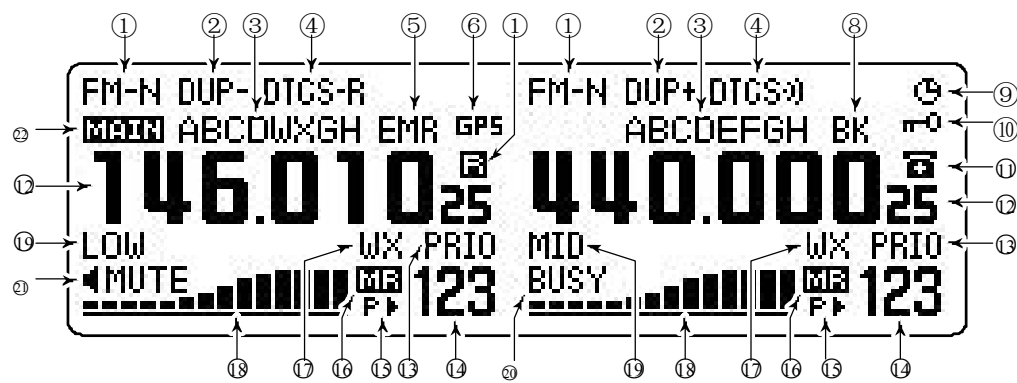
⑯频道模式显示 (p. 61)
选择频道模式时出现.

⑰气象报警显示 (p. 123)
使用天气警报功能*时显示 “WX” .
*仅限美国版本有.

⑱信号/功率显示
➤ 接收时显示信号强度. (p. 20)
➤ 发射时显示输出功率值. (p. 21)

1 面板描述

■ 功能显示— 继续



*安排左边和右边频段相同的各项指标.

⑩ 输出功率显示

“LOW”显示低功率; “MID” 显示中功率, “HI” 显示高功率。

⑪ 占线显示

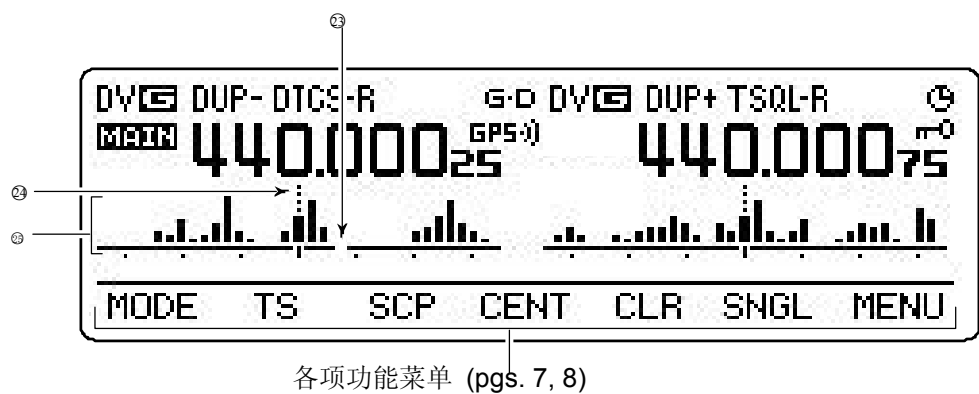
- 当正在接收信号或静噪打开时显示. (p. 20)
- 当监听功能被激活时频繁显示. (p. 24)

⑫ 静音显示

出现时使用静音功能(p. 27)副频段静音(p. 24).

⑬ 主频段显示 (p. 15)

显示指示主频段和控制发射功能.

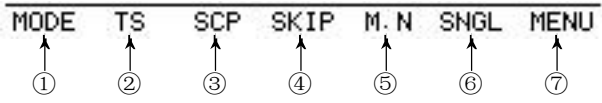


- ① 频率标记 (p. 27)
缺口表示当前频率在频谱位置标记.
- ② 中心频率标记
虚线显示在频谱中心波段.
- ③ 频谱显示
当使用频谱功能时显示频谱状态.

■ 各项功能菜单

引导标志，让您简单使用各种功能。

◇ 功能菜单

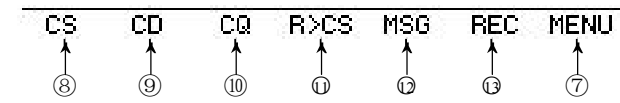


- ①**模式键** [MODE](V/MHz•SCAN) (p. 21)
按键选择主频段FM, FM-N, AM, AM-N和DV*操作模式。
*仅限安装选装件UT- 123.
- ②**调谐步进键** [TS](M/CALL•MW) (p. 18)
按下显示选择调谐步进模式。
• 5.0,* 6.25,* 10, 12.5, 15,* 20, 25, 30 和 50 kHz 步进是可用
*在900 MHz频段没有选择.
- ③**频谱键** [SCP](DUP•MONI) (p. 28)
 - 按下显示简单频谱，并获得单次扫描.
 - 按住1秒钟. 显示简单频谱和连续扫描.
 - 按下 [SCP](DUP•MONI) 暂时取消扫描.

- ④**扫描跳过键** [SKIP](TONE•DTMF) (p. 79)
在频道模式，按键选择扫描跳过选定频道条件。
 - 显示“►”时跳过频道，显示“P►” 时跳过选择的频率
- ⑤**频道名称显示键** [M.N](LOW•PRIO)(p. 67)
按键选择频道名称显示。
 - 频道名称，频率和选择关闭.
- ⑥**单频显示键** [SNGL](M/CALL•MW) (p. 25)
按键选择单频运作模式。
 - 按下 [DUAL](M/CALL•MW)（右边频道）选择双监视模式.
- ⑦**菜单模式键** [MENU](V/MHz•SCAN) (p. 98)
按键选择菜单屏幕显示.

◇ 功能菜单 2

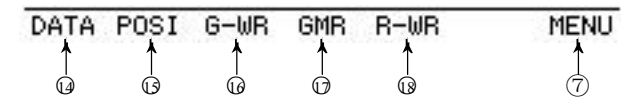
只有安装了UT-123和选择在DV模式下才会显示功能指南2。



- ⑧呼号选择键 [CS](V/MHz•SCAN) (p. 39)
按下显示呼号选择屏幕。
- ⑨收到呼号记录键 [CD](M/CALL•MW) (p. 47)
按下显示收到呼号记录屏幕。
- ⑩CQ键 [CQ](DUP•MONI) (p. 40)
按键设置“CQCQCQ”作为呼叫电台呼号。
- ⑪呼号设置键 [R>CS](TONE•DTMF) (p. 48)
按键复制并设置以前收到呼号作为呼叫电台呼号。
- ⑫DV信息键 [MSG](LOW•PRIO) (p. 53)
按键显示DV信息屏幕。
- ⑬语音存储键 [REC](V/MHz•SCAN) (p. 58)
按下显示DV语音记录屏幕。

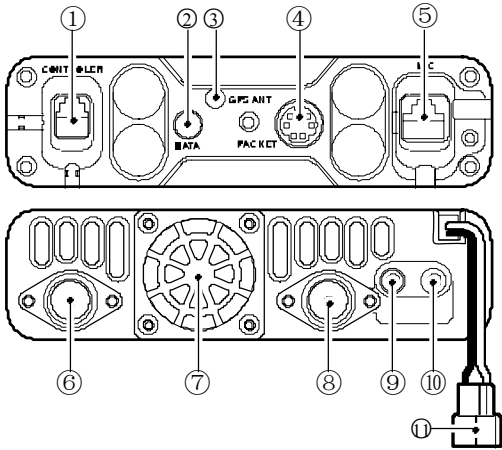
◇ 功能菜单 3

只有安装UT-123和选择GPS功能设置开启，才会显示功能指南3。



- ⑭数据键 [DATA](V/MHz•SCAN) (p. 127)
按键切换GPS数据通信开启和关闭。
•“G•D”显示接收机选择开启接收GPS数据。
- ⑮位置信息键 [POSI](M/CALL•MW)(p. 127)
按键切换显示你自己的位置信息，目标电台信息和频率屏幕。
- ⑯GPS数据贮存键 [G-WR](DUP•MONI) (p. 127)
按住1秒钟.存储自己的当前位置信息。
- ⑰GPS贮存回放键 [GMR](TONE•DTMF) (p. 130)
按键促使GPS屏幕显示存储的位置信息。
- ⑱收到存储位置数据键
[R-WR](LOW•PRIO) (p. 129)
按住1秒钟. 存储收到的位置信息。

■ 主机



- ①**控制器连接器 [CONTROLLER]** (p. III)
连接控制器或提供电缆分离控制器单元
- ②**数据插座 [DATA]** (p. 57)
通过可选的数据通信电缆的OPC - 1529R连接到电脑
与可选的克隆软件, CS-2820, 或低速数据通信*使用
DV模式操作克隆数据
*仅限安装选装件UT- 123.

- ③**GPS天线连接器 [GPS ANT]** (p. IV)
安装可选的数字单位UT-123, , 连接提供GPS天线与
可选件UT-123.
- ④**分组插座 [PACKET]** (pgs. 120, 121)
连接TNC (终端节点控制器) 等的通信。接收器可
以支持1200/9600bps分组通信 (AFSK / GMSK) .
- ⑤**麦克风连接器 [MIC]** (p. IV)
连接配套的或可选的麦克风.

A diagram of an 8-pin connector. The pins are numbered 1 through 8. Pin 1 is on the right, pin 8 is on the left. The pins are arranged in a row.

- ① +8 V直流输出 (最大10毫安)
- ② 频道上/下
- ③ 8 V控制输入
- ④ PTT
- ⑤ GND (麦克风接地)
- ⑥ MIC (话筒输入)
- ⑦ GND
- ⑧ 数据输入

- ⑥**天线连接器 [ANT1 TX/RX]** (p. IX)
使用PL - 259连接器连接50Ω天线和50Ω同轴电缆发送和接收。
- ⑦**冷却风扇**
在传输过程转动。
同时在接受转动取决于在设置模式设置. (p. 101)

- ⑧天线连接器 [ANT2 RX] (p. IX)
使用PL - 259连接器连接50Ω天线和50Ω同轴电缆，用于差异比较接收
- ⑨外接扬声器插孔1 [SP-1]
连接8Ω扬声器，当[SP2]没有连接时，左右频段音频全部输出到外部扬声器。有关详细信息见右表
•音频输出功率最大2.4 W.
- ⑩外接扬声器插孔2 [SP-2]
8Ω连接扬声器。仅限右频段音频输出。

•音频输出功率最大2.4 W.
- ⑪电源插座 [DC13.8V]
使用提供的直流电源线连接直流13.8 V± 15%。

注意：不要使用车辆点烟器插座。该插件可能会导致电压下降和点火噪声照成发送或接收到的音频叠加

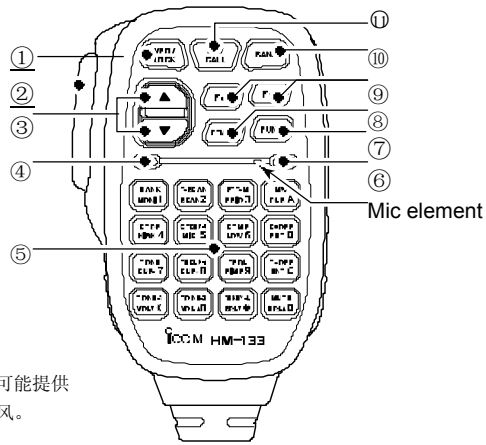
关于天线

无线电通讯的天线是至关重要的，如何使您的收发器输出功率和接收灵敏度最佳。收发器匹配阻抗为50 Ω 天线和电压驻波比（VSWR）1.5:1或更少。高驻波值不仅会损坏收发器，而且会导致TVI或BCI的问题产生。

• 扬声器信息

连接扬声器	左频段音频	右频段音频
没有外接扬声器	内置扬声器（混合音频）	
[SP-1] 仅	外置扬声器（混合音频）	
[SP-2] 仅	内置扬声器	外置扬声器
2 外置扬声器	经[SP-1]外置扬声器	经[SP-2]外置扬声器

■ 麦克风 (HM-133*)



*不同的版本可能提供不同的麦克风。

①VFO/锁定键 [VFO/LOCK]

- 按键选择VFO模式. (p. 16)
- 按住1秒钟.开启和关闭锁定功能. (p. 19)

②PTT开关

- 按住发射;释放接收。
- 单触式PTT功能开关在发送和接收之间使用. (p. 26)

③上/下键 [▲]/[▼]

- 按任意一个键更改工作频率, 组, 设置模式设置等. (pgs. 17, 61, 98)

- 按任意一个键1秒钟.进入启动扫描. (p. 75)

④活动指示灯

- 按发射键或除[FUNC]和[DTMF-S]键以外任意键亮红灯.
- 当使用单触式按键通话功能灯亮绿色.

⑤键盘 (pgs. 12, 13)

⑥功能指示灯

- 在[FUNC]键被激活时亮橙色灯, 表明下一步功能键可以使用。
- 当[DTMF-S]被激活时亮绿灯, 表明可以使用键盘发送DTMF信号。

⑦第二功能键 [FUNC]

⑧双音频选择键 [DTMF-S] (p. 84)

⑨功能键 [F-1]/[F-2] (p. 115)

编程和记忆收发器所需配置.

⑩主频段键 [BAND] (p. 15)

- 按键选择左, 右主频段.

⑪频道/呼叫组键 [MR/CALL]

- 按键选择频道模式. (p. 61)
- 按住1秒钟.选择呼叫组. (p. 72)

✓ 重要提示!

麦克风所有键功能只能用于主频段有效.

■ 麦克风键盘

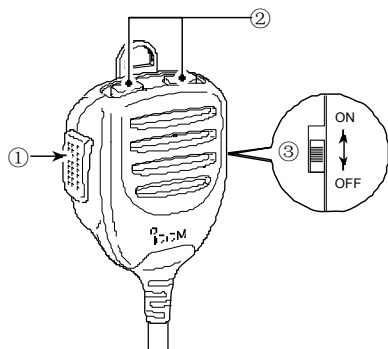
按键	功 能	第 二 功 能 ( +key)	其 他 功 能
	静音开关打开和关闭. (p. 24)	在VFO的模式进入操作波段选择。 . 在存储模式进入存储组选择. (p. 64)	<p>当按下  之后发送相应的DTMF码。(pgs. 33, 84) 当激活DTMF存储编码器后，按下[0]至[9]键，发送相应的DTMF存储内容。(p. 84)</p>
	启动和停止扫描. (p. 75)	启动和停止亚音频扫描. (p. 90)	
	启动和停止优先监测. (p. 81)	单触式PTT功能开启和关闭 (p. 26)	
	选择高输出功率. (p. 21)	打开DTCS静噪. (p. 86)	
	选择中等输出功率. (p. 21)	打开DTCS提示音功能 (p. 86)	
	选择低输出功率. (p. 21)	打开DTMF存储编码功能 (p. 83)	
	选择下差频双工操作. (p. 31)	打开亚音频音调编码器. (p. 31)	
	选择上差频操作. (p. 31)	打开CTCSS提示音功能。 (p. 86)	
	选择单工操作. (p. 31)	打开亚音静噪功能. (p. 86)	
	增加音频输出量. (p. 20)	按住保持发送1750 Hz音频信号 (p. 33)	

1 面板描述

按键	功 能	第 二 功 能 ( +key)	其 他 功 能
	<ul style="list-style-type: none">取消频率输入. (p. 17)取消扫描或优先监测. (pgs. 75, 81)退出设置模式. (p. 98)	<ul style="list-style-type: none">按住直接进入设置频率的存储组 (p. 63)在编辑完成之后，继续地按键组号码将递增一位数。 (p. 63)	<p>当按下  之后 发送相应的DTMF码。 (pgs. 33, 84)</p>
	<ul style="list-style-type: none">进入菜单屏幕. (p. 98)进入选择设置模式. (p. 98)进入设置模式后选择可编程项目。 (p. 98)	关闭DTMF的存储编码器功能. (p. 83)	
	<ul style="list-style-type: none">设置键盘输入数字. (p. 17)进入设置模式后，返回到先前的说明. (p. 98)	关闭亚音频编码，提示音或CTCSS/DTCSS音频静噪. (pgs. 31, 86)	
	调整静噪电平递增. (p. 20)	静音. (p. 27) • 执行任何操作时静音功能被解除。	
	降低音频输出音量. (p. 20)	发送0.5秒的1750Hz音频信号. (p. 33)	
	调整静噪电平减量. (p. 20)	锁定数字键盘（包括 A-D ， # 和 * 键） (p. 19)	

■ 选装件麦克风 (HM-154)

1



① PTT开关

按住发射;释放接收。

② 上翻/下翻键 [UP]/[DN]

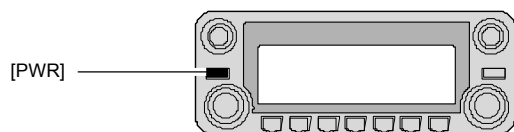
- ➡ 按任意一个键更改工作频率，组，设置模式设置等。
(pgs. 17, 61, 98)
- ➡ 按任意一个键1秒钟.进入启动扫描。
(p. 75)

③ 上翻/下翻锁定开关

滑动拨位打开和关闭[UP] / [DN]键功能。

■ 准备

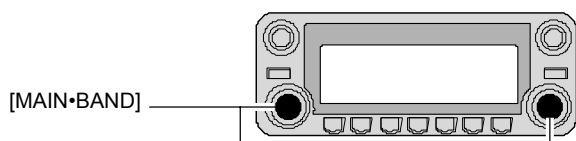
◇ 打开电源ON/OFF



➡ 按住[PWR] 1秒钟。电源开启和关闭。

◇ 主频段

IC - 2820H可同时接收144MHz和440（430）MHz波段信号。如通过麦克风改变频率或改变任何功能，你必须指定一个频道为主频段。收发器只能在主频段发送信号。



➡ 按下所需频段[MAIN•BAND]选择主频段。

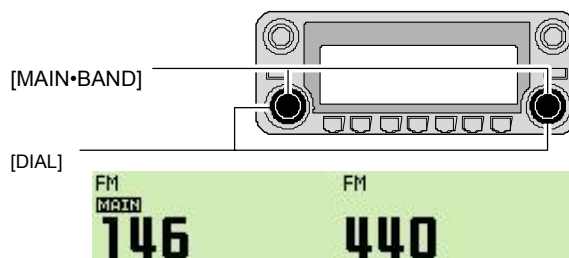
- “MAIN” 显示主频段。



➡ 按下 [BAND] 切换左，右主频段。

◇ 工作频率波段选择

在默认情况下，或在CPU复位后，2米波段分配给左频段，70厘米波段被分配到右频段。不过，2米波段也可以分配到右频段，70厘米波段也可以分配到左频段。



频带初步显示

① 按住所需波段的[MAIN•BAND] 1秒钟。

- 显示初始频率波段。

② 旋转相应波段的[DIAL]选择所需的频率波段。

- 按下麦克风的[▲]/[▼]也可以选择波段。

③ 按下[MAIN•BAND]进入选定显示的频段频率。



请注意，在本手册，从第一节开始麦克风图标（如左图）为指定操作的HM - 133麦克风。

- BANK

▲/▼
- 1

按下[BAND]选择主频段。
- 2

按下[BAND] 1秒钟.进入频段选择。

• 频段显示。
- 3

按下 [▲]/[▼]选择所需的频段。
- 4

按下[CLR/MW] (或 [BAND]) 退出设置状态，并返回到频率显示。

关于额外的频段
只限美国和其他版本

IC-2820H除了2米和70厘米业余频段，在美国和其他版本左，右各频段有如下额外的频段。

请参阅有关可用频段的详细信息，规格。

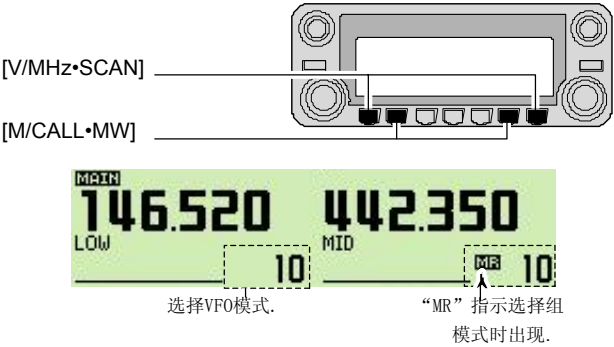
默认频带*	左边频段	右边频段
127	✓	✓
136	✓	✓
146	✓	✓
222	✓	—
375	✓	✓
440	✓	✓
500	✓	✓
900	—	✓

*默认频带缩写仅供参考。一旦工作频率在频段内成立，默认状态将会有所改变

✓: 可用的, —: 不可用

VFO和组模式

该收发器有2个基本的操作模式: VFO模式和组模式. 设置一个工作频率首先要选择VFO在模式。



- 按下所需频段[V/MHz•SCAN]选择VFO模式
- 当VFO的模式已被选中，10 MHz或1MHz位的数字就会消失，取决于型号。在这种情况下，再次按下[V/MHz•SCAN]（或两次取决于版本）。
- 按下[M/CALL•MW]选择存储模式。
- “MR”指示选择组模式时出现。

- VFO/LOCK
- 1

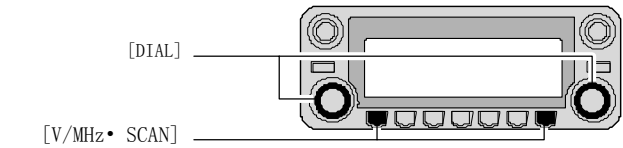
按下[VFO/LOCK]选择VFO模式。
- 2

按下[MR/CALL]选择存储模式。

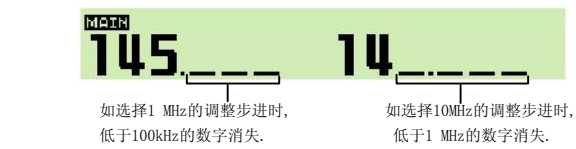
• 麦克风只能控制主频段。按下[BAND]切换主频段，然后按下[VFO/LOCK]或[MR/CALL]如有需要。

■ 使用旋钮调谐

- ① 旋转所需波段的[拨接]来设置频率。
- 如果选择不在VFO模式，按下同一组别的[V/MHz • SCAN]选择VFO模式。
 - 选择改变频率调整步进。(p. 18)



- ② 若要更改频率为1MHz（10 MHz某些版本）的步进按下[V/MHz • SCAN]，然后旋转[DIAL]。
- 按住[V/MHz • SCAN] 1秒钟。启动扫描功能。如果扫描启动，再次按下[V/MHz • SCAN] 取消。



■ 使用[▲]/[▼]按键

- 按下[▲]或[▼]选择所需的频率..
- 按下[BAND]选择所需的频段（左边或右边）作为主频段。
 - 按住[▲]/[▼] 1秒钟。激活扫描, 如果扫描启动, 按下[▲]/[▼]或 [CLR A (MW)]取消。

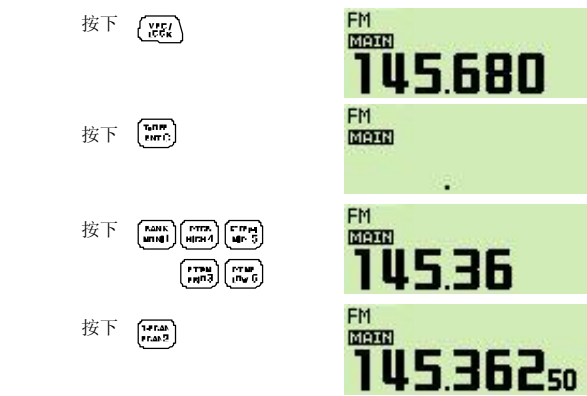


■ 使用键盘

频率可以直接通过麦克风上的数字键设置。

- 按下[ENT C]图标
- ① 按下[BAND]选择所需的频段（左边或右边）作为主频段。
 - 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式, 如有必要。
 - ② 按下[ENT C (T-OFF)] 激活键盘的数字输入
 - ③ 按6次键输入频率。
 - 当输入了错误的数字时，按下 [ENT C (T-OFF)] 清除输入, 然后重复从第1位数字输入。
 - 按下[CLR A (MW)]清除输入数字和恢复频率。

[举例]：设置频率145.3625 MHz.



■ 选择调谐步进

调整频率最小步进的变化增量，旋转[DIAL]或按下麦克风[▲] / [▼]调整步进，左，右频段可以单独设置。.

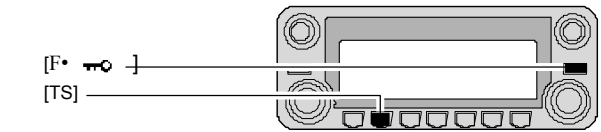
下面的步进可调谐。

- 5 kHz*
 - 15 kHz*
 - 50 kHz
- 6.25 kHz*
 - 20 kHz
- 10 kHz
 - 25 kHz
- 12.5 kHz
 - 30 kHz
- *在900 MHz频段没有选择.

注意： 为方便起见，选择一个调整步进匹配在您的转发器频率间隔区域。

- ① 按下所需频段[MAIN• BAND]选择主频段。
- 按下同一组别的[V/MHz• SCAN]选择VFO模式, 如有必要.

- ② 按下[F•]显示功能菜单.



- ③ 按下[TS] (M/CALL• MW)（左边波段）进入调整步进的设置模式。



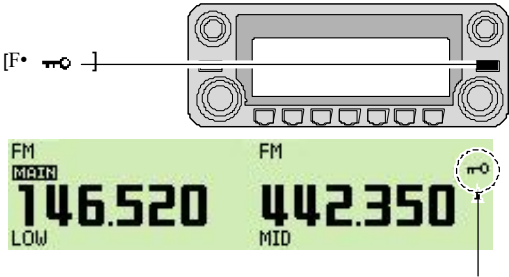
- ④ 旋转相应波段的[DIAL]选择所需的调整步进。
- ⑤ 按下[F•]退出调谐步进设置模式.


■ 锁定功能


为了防止意外的频率变化和不必要的访问功能，使用锁定功能。该收发器有2个不同的锁定功能

◇ 频率锁定

此功能锁定旋钮和按键并可以一起锁定麦克风功能。



“”出现时锁定功能被激活。

➡ 按住[F• ] 1秒钟，打开和关闭锁定功能。

- [PTT]，[DUP• MONI]（仅有监听功能），[VOL]，[SQL]和[MAIN• BAND]（只能选择主频段）可以同时使用频道锁定功能。此外，TONE-1，TONE-2，DTMF或DTMF存储器的内容可以从麦克风发送。



➡ 按住[VFO/LOCK] 1秒钟，把锁定功能开启和关闭。

◇ 麦克风键盘锁

锁定麦克风键盘功能。



➡ 按下[FUNC]然后按下[SQLZ D(16KEY-L)] 进入麦克风键盘锁定功能开启和关闭。

- 话筒上[PTT]，[VFO/LOCK]，[MR/CALL]，[BAND]，[▲]，[▼]，[F-1]，[F-2]，[DTMF-S]和[FUNC] 可以使用。
- 所有在收发器上的按键可以使用。
- 当关掉电源开关，再打开时键盘锁定功能被释放。

■ 接收

- ①设置主频段音量.
 - ➡ 按下所需频段[MAIN•BAND].
 - ➡ 按住[DUP•MONI]1秒钟. 打开静噪。
 - ➡ 旋转主频段[VOL]调整音量.
 - ➡ 按下[DUP•MONI]关闭静噪.
- ②设置静噪级别.
 - ➡ 旋转主频段[SQL]首先逆时针方向到底，然后顺时针旋转[SQL]直到噪音刚刚消失。
 - 当接收到强烈的干扰信号时，顺时针旋转[SQL]过12点钟位衰减器工作. (p. 22)
- ③在主频段设置操作频率. (pgs. 15–17)
- ④当收到选择的频率信号，，静噪打开，收发器发出声音。



✓方便!

主频段的音频和静噪级别可以[VOLY(TONE-1)]/[VOLZ 0(TONE-2)]和[SQLY D(MUTE)]/[SQLZ # (16KEY-L)] 分别调整。

• “VOL”音频或“SQL”静噪量设置出现。

■ 发射

小心:
发射时没有连接天线，收发器可能会损坏。

注意: 为了防止干扰，通过按住[DUP• MONI]键1秒，或麦克风[MONI 1(BANK)]键倾听发射频道。

- ①选择主要波段。 . (p. 15)
- ②操作频率设置. (pgs. 15–17)
 - 选择输出功率如果需要的话。详情见右边的.
- ③按住[PTT]进行发射.
 - “TX”显示.
 - S/RF显示输出功率.
 - 单触式PTT功能可用。了解详情见第26页.
 - “MUTE”在副频段屏幕根据所选择的频率波段显示。
- ④使用正常音量对着你的麦克风讲话。
 - 麦克风不要太靠近你的嘴或说话太大声。这样可能会语音信号失真。
- ⑤释放[PTT]返回到接收。




重要提示! （使用50瓦输出）:

该IC - 2820H配备了保护电路，保护高功率放大器电路。当收发器的温度变得非常高，收发器的发射功率自动降低至5瓦（约）。

■ 选择输出功率

该收发器有3档输出功率，以满足您的操作需求。在短距离通信可以使用低功率输出会降低对其他电台干扰，并减少电流消耗。

➡ 按下 [LOW•PRIO]几次选择输出功率。

S/R显示	POWER OUTPUT	
	VHF/UHF	Taiwan
High: 	50 W/50 W	25 W
Mid: 	15 W*/15 W*	15 W*
Low: 	5 W*/5 W*	5 W*

*约.

• 在传输过程可以改变输出功率.

麦克风也可以选择输出功率.

4HIGH

5MID

6LOW

➡ 按下[4(HIGH)]输出高功率;

[5(MID)] 输出中功率;和


[6(LOW)]输出低功率.

• 麦克风更改输出功率仅限在接收时。

■ 选择工作模式

操作模式就是调制无线电信号。该收发器总共有5种工作模式(FM, FM-N, AM, AM-N and DV* modes). 每一个波段和频道可以单独选择保存模式。

通常情况下，AM模式是用于航空频段（118-136.995MHz）,仅限接收使用。

- ①按下[F• 

*仅限安装选装件UT- 123.
-
- 21

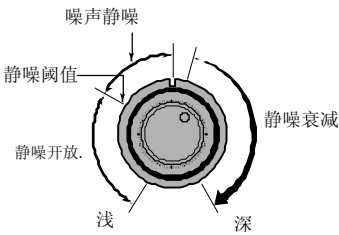
■ 静噪衰减器

该收发器具有射频衰减器相关的静噪级别设置。约 10dB 衰减最大设置。

静噪衰减器允许您设置的最低信号电平才能打开静噪。衰减器功能可以固定于设置模式。

➡ 旋转[SQL]顺时针方向到13点钟位置激活静噪衰减器。

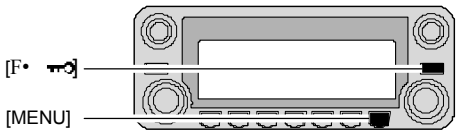
- 顺时针方向在13点钟位置之间衰减量可以调整到10dB（约。）。



注意：在使用监控功能时静噪衰减功能同样起作用，因此，使用监控功能时建议设置[SQL]控制在10至13点钟位置之间。

◇ 设置静噪衰减器

- ① 按下[F•]显示功能菜单。
- ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。



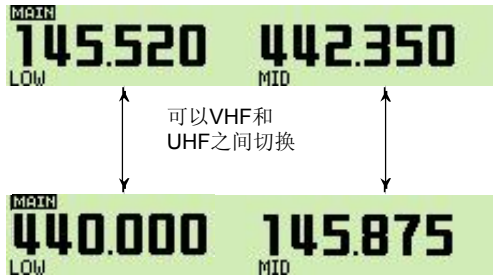
- ③ 旋转[DIAL]选择“SET MODE”，然后按下[MAIN•BAND]进入设置模式。
- ④ 旋转[DIAL]选择 “AUTO ATT”然后按下[MAIN•BAND]。
- ⑤ 旋转[DIAL]开启和关闭静噪衰减器功能，然后按下[MAIN• BAND]
 - 选择 “OFF” 以关闭静噪衰减器功能。

MENU	SQL DELAY	SHORT
SET MODE	MIC SENS LEVEL	HIGH
	AUTO ATT	ON
	ALC	OFF
09/14	DIVERSITY	OFF
		BACK

- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次返回到频率状态。

■ V/V, U/U 同时接收（双接收）

IC - 2820H可以同时接收相同频段两个信号，如144 MHz波段上，使用双接收功能。



[举例]



- ①按住左频段或右频段[MAIN•BAND] 1秒钟.
设置状态选择频段.
- ②旋转相应波段的[DIAL]选择所需的频率波段.
- ③按下[MAIN•BAND]返回频率显示.
- ④设置所需的频率.
- ⑤重复步骤④至①选择另一个波段(左边或右边).

使用HM-133麦克风激活双接收功能，通过键盘直接输入左，右频段所需的频率，或执行以下操作。




- ① 按下[BAND]选择所需的频段（左或右）
作为主频段。
• 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式,如有必要.
- ② 按下[ENT C(T-OFF)] 激活键盘的数字输入
- ③ 按键6次输入一个频率。
• 当输入了错误的数字时, 按下 [ENT C(T-OFF)] 清除输入,然后重新从第1位输入。
- ④ 按下[VFO/LOCK]改变主频段，然后重复步骤① 至 ③ 设置其他波段.

- 注意:
- 存储组在左右频段内是共同的.
 - 双接收时是可以发射的。
不过，发射期间辅波段是停用的。
所示在左侧的例子。.
 - DV模式接收仅一个频段有效.

■ 辅频段静音/忙碌提示音

辅频段静音功能开启时，主，辅两个频段同时接收到信号时进行自动降低辅频段信号音频。

当辅频段收到信号时而是在主要频段发出哔哔声通知你。

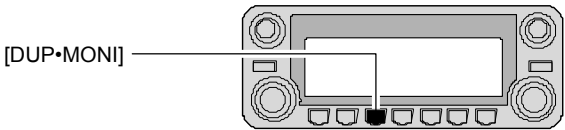
- ①按下[F•  MUTE ”




当主频段接收到信号时显示.

■ 监听功能

这个功能用来听微弱信号不会受到静噪设置影响。



- ➡ 此时按下[MAIN•BAND], 按住和保持[DUP•MONI] 1秒钟.打开静噪。.
- “BUSY”闪烁.
 - 再次按下[DUP•MONI] 功能取消.

- 

➡ 按下[MONI 1(BANK)]打开静噪。.

- 按下[BAND]选择所需的频段 (左边或右边) 作为主频段.
 - 再次按下[MONI 1(BANK)]功能取消.

注意：当[SQL]顺时针调整设置太深，(12–5点钟位置方向)。

静噪衰减器被激活。监视工作频率信号微弱，停用静噪衰。


减器功能

详见第22页


■ 单波段操作

◇ 单频/双频操作

双频操作时同时进行监视两个频率。IC - 2820H有两个独立的接收电路：左边频段和右边频段（可以操作不同频率，模式及功能）。单频操作时只有一个频率为被监视。

- ①按下[F• ]显示功能菜单.
- ②按下[SNGL](M/CALL•MW)（右频段）选择单波段运作模式。
 - 左，右两个频段的[DIAL], [MAIN•BAND], [VOL], [SQL], [V/MHz•SCAN] 和 [M/CALL•MW]可用于操作.



- ③按下 [F• ]显示功能菜单,然后按下[DUAL](M/CALL•MW)（右频段）回到双频显示操作模式。

◇ 差异比较接收功能

差异比較接收信號強度，從兩個不同的天線[ANT1 TX/RX] 和 [ANT2 RX],並自動選擇最強的信號。當你在行駛車輛或發射台在移動時此功能非常有用。差异接收仅限在127 MHz, 136 M Hz, 146 MHz, 375 MHz, 440 MHz和500 MHz頻段的FM, FM-N 和 DV （可選）模式。

- ①按下[F• ]显示功能菜单.
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③旋转[DIAL]选择“SET MODE”然后按下[MAIN•BAND]进入设置模式.
- ④旋转[DIAL]选择“DIVERSITY”然后按下[MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL]选择ON,然后按下 [MAIN•BAND].

MENU	MIC SENS LEVEL	HIGH	^
	AUTO ATT	ON	
SET MODE	ALC	OFF	
	DIVERSITY	ON	▢
11/14	GPS	ON	∨
		BACK	

- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次返回频率显示.

- 当差异比较接收功能使用时，连接同类型的天线 [ANT1] 和[ANT2 RX].
- 打开单波段运作时同时打开差异比较功能，差异比较指示显示如下。




- 随着静噪打开在FM模式时接收到微弱的信号，差异接收不能正常工作。

■ 单触式PTT功能

PTT开关可以作为单触式PTT开关（每按一下切换发送/接收）使用此功能，您可以在传输时不用长按住PTT开关。

为了防止这种功能，偶然长时间地发射，收发器具有了计时发射功能。见第101了解详情。

- 

按下[FUNC]然后按下[PRIO3(PTT-M)]开启单触式PTT功能.

活动绿色指示灯.

按下[PTT]进行发射和再次按下转为接收.

短提示音传输时开始，长提示音返回到接收.

按下[FUNC]然后按下[PRIO 3(PTT-M)]关闭单触式PTT功能.


活动的显示熄灭。.

■ 音频静音功能

此功能暂时音频静音而不会干扰音量设置。
(仅限麦克风)



➡ 按下[FUNC]然后按下[SQLY D(MUTE)] 消除音频信号.

- “ MUTE”指示出现.
- 按下[CLRA(MW)] (或任何其他键) 取消功能.



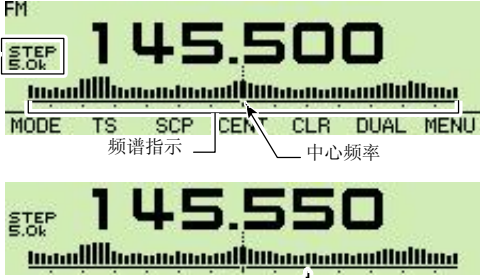
“ MUTE”指示出现

■ 频谱

频谱功能，用户可以直观地监测指定中心频率附近范围的频率。

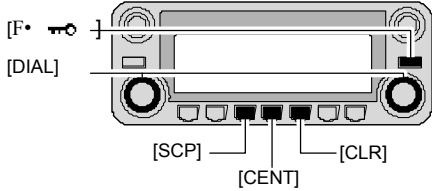
关于扫描步进: 指定调整步进在每个频率波段 (在VFO模式) 或程序调整步进 (在频道模式) 扫描时使用。

扫描步进指示





频谱指示




中心频率





◇ 单扫描

- ①设置频谱范围中心所需的频率.
- ②按下[F• ]显示功能菜单.
- ③按下[SCP](DUP•MONI)启动单扫描.
 - 1 短提示音.
 - 信号强度从下边缘开始出现
- ④旋转[DIAL]设置频率中心到这个信号，并设置这个频率信号。
- ⑤按下 [F• ]显示功能菜单,然后按下[CLR](LOW•PRIO)退出频谱.


◇ 连续扫描

- ①设置频谱范围中心所需的频率.
- ②按下[F• ]显示功能菜单.
- ③按住[SCP](DUP•MONI) 1秒钟.启动连续扫描
 - 1短1长声提示音.
 - 信号强度从下边缘开始出现.
- ④ 要停止扫描， 按下[F• ]显示功能菜单，然后按下 [SCP](DUP•MONI).
- ⑤ 按下 [F• ]显示功能菜单,然后按下[CLR](LOW•PRIO)退出频谱.

可以接收音频静音扫描，在声音设置模式。
详见第109页。

◇ 监测信号

如果您找到您想要的信号，监测/扫描后您可以监视以下操作信号。

- ①按下 [F• ]显示功能菜单, 然后按下[SCP](DUP•MONI)取消连续扫描, 如有必要。
- ②旋转[DIAL]收听到有用信号。.
- ③按下[CENT](TONE•DTMF) 返回到中心频率。

■ 概况

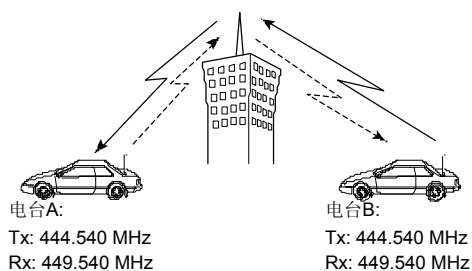
中继器可以帮您扩展您的通信范围，因为无线电转发器已远远高于一般收发器输出功率。一般来说，每个中继器有独立的接收和发射频率。

访问中继器可能还需要一个亚音音频。

了解当地中继器的详情请参考手册和业余无线电火腿杂志，例如中继器输入/输出频率和地点。

例如中继站:

接收444.540 MHz信号并检测到的音频信号，在449.540兆赫同时传输。



• 中继操作流程图

步骤 1:

设置转发器所需的操作频段。

步骤 2:

设置所需的接收频率（中继器输出频率）。

步骤 3:

设置双工（差频）方向（-或+）.设置差频频率（差频总数），如果需要。

步骤 4:

打开亚音编码器设置（中继亚音频率）亚音音频频率，如果需要。

• IC - 2820H美国版具有自动转发功能。因此，步骤3和4可能没有必要设置。

• 中继器设定可以储存到一个存储频道。

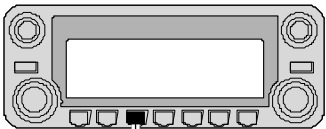
■ 访问中继器

①在主频段设置接收频率（中继器输出频率）.(pgs. 15–17)

②按下[DUP•MONI] 一至两次，选择半双工或全双工。

- “DUP-”或 “DUP+” 显示转发差频方向。
- 当自动转发功能是打开的（美国版本），步骤②和③是没有必要的。
(p. 35)

“DUP-” 或 “DUP+” 显示

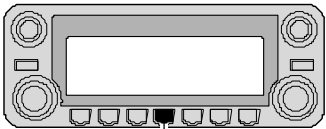


[DUP•MONI]

③按下[TONE•DTMF]几次打开亚音编码器，根据中继器需要。

- “TONE” 显示
- 88.5 Hz为默认设置，有关亚音频率设置见.32页。
- 当中继需要不同的亚音系统，见p. 33.

“TONE”显示



[TONE•DTMF]

④按住[PTT]进行发射.

- 显示的频率自动改变到发射频率（中继器接收频率）。
- 如果显示 “OFF” 时，请确认差频频率（第34页）的设置是否正确。

⑤释放[PTT]接收..



接收时



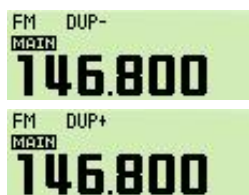
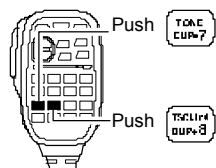
发射时

- ⑥按下[DUP• MONI]检查其他电台的传射信号是否可以直接接收。
- ⑦要返回直频操作，按下 [DUP• MONI] 一次或两次，清除 “DUP - ” 或 “DUP+” 指示。
- ⑧要关闭亚音编码器， 多按几次 [TONE• DTMF] ，直到没有指示出现。

4 中继器操作

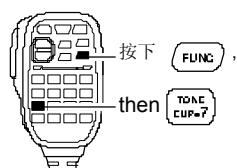


- ① 在主频段设置接收频率（中继器输出频率）。
(pgs. 16, 17)
- ② 按下[DUP- 7(TONE)]选择下差频;
按下[DUP+ 8(TSQLS)]选择上差频.
• “DUP-” or “DUP+”显示.



- ③ 按下[FUNC]然后按下[DUP- 7(TONE)]要打开亚音编码器根据中继的要求。

- 转第.32页有关亚音频率设置.
- 当中继需要不同的亚音系统, 见 p. 33.



- ④ 按住[PTT]进行发射.
- ⑤ 释放[PTT]接收..
- ⑥ 按下[MONI 1(BANK)]检查其他电台的传输信号是否可以直接接收。



- ⑦ 按下[SIMP 9(TSQL)]回到直频操作

- “DUP+” or “DUP-” 指示消失.

- ⑧ 要关闭亚音编码器, 按下[FUNC]然后按下[ENT C(T-OFF)].

■ 亚音频音调 (编码器功能)

◇ 亚音频音调

① 选择主频段，模式/频道设置亚音频音调，如VFO的模式或常规存储/呼叫频道。

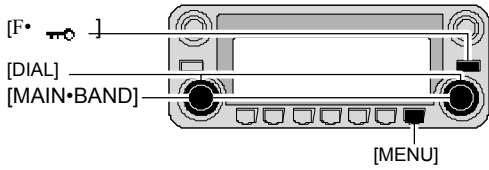
② 按下[F• ]显示功能菜单。

③ 按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段) 进入菜单画面。

④ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下 [MAIN•BAND].

⑤ 旋转[DIAL]选择“REPEATER TONE”然后按下 [MAIN•BAND].

⑥ 旋转[DIAL]选择和设置所需的亚音频频率，然后按下 [MAIN•BAND].



⑦ 按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 两次退出 DUP/TONE 设置模式。

注意：音频编码器可以在常规存储/呼叫频道临时设置亚音频频率的。但是如果你选中另一个频道或VFO模式，设定的亚音频频率会覆盖原先存储的亚音频频率。



① 设置主频段，模式/频道设置所需亚音频，如VFO的模式或存储/呼叫频道。

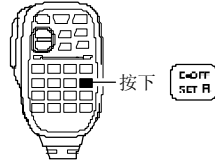
• 亚音频音调频率都可以独立编程到每个模式和频道。

② 按下[SET B(D-OFF)]进入菜单画面。

③ 按下[▲]或[▼]选择“DUP/TONE...”然后按下 [SET B(D-OFF)].

④ 按下[▲]或[▼]选择“REPEATER” 然后按下 [SET B(D-OFF)].

⑤ 按下[▲]或[▼]选择所需的亚音频音调频率然后按下 [SET B(D-OFF)].



⑥ 按下[CLR A(MW)]退出VFO模式。

• 亚音频频率列表

(单位: Hz)

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

◇ DTMF双音频

DTMF-S

➔ 按下[DTMF-S], 然后按所期望的DTMF数字键.

- 功能指示灯亮绿色.
- 0-9, A-D, *(E)和#(F)可用.
- 当 “☎” 显示, 取消预先的DTMF存储编码器。(p. 83)
- 再次按下[DTMF]返回到键盘的正常控制功能.

按下 **DTMF-S** ,
按所需的键.

✓ 供您使用!
收发器有16个DTMF存储频道随时操作。见p. 82了解详情.

◇ 1750 Hz音调

麦克风有1750Hz音调的功能, 使用按铃音打电话, 等。

TONE-1
TONE-2

① 按下[FUNC].

- 功能指示灯橙色.

② 按下[* (TONE-1)]发射0.5秒长的1750Hz音频呼叫信号; 按住[0 (TONE-2)]发射1750Hz音频呼叫信号任意时间长.

- 功能指示灯自动熄灭.

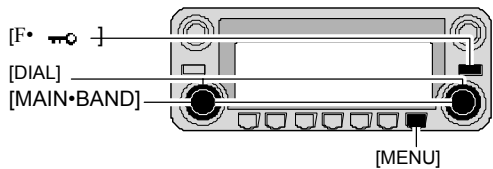
按下 **FUNC** ,
再按 **TONE-1** * 或 **TONE-2** 0 .

■ 差频频率

当通过一个中继通信，发射频率是由差频频率确定数的接收频率偏移。

单独差频频率，可以为每个工作频率范围设置。

- ① 按下[MAIN•BAND]选择所需的频段（左边或右边）作为主频段。
- ② 选择所需模式/频道，设定所需差频频率，如VFO的模式或频道/呼叫频道。
- ③ 按下[F• ]显示功能菜单然后按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右波段）进入菜单
- ④ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”，然后按下[MAIN•BAND]。
- ⑤ 旋转[DIAL]选择“OFFSET FREQ”项目”然后按下[MAIN•BAND]。
- ⑥ 旋转[DIAL]设置所需的差频频率。
 - 按下[MHz](V/MHz•SCAN)（左波段）开启和关闭1 MHz位。



- ⑦ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次退出 DUP/TONE 设置模式。



- ① 按下[BAND]选择所需的频段（左或右）作为主频段。
 - 必要时通过键盘输入所需的频率。
- ② 选择所需模式/频道，设定所需差频频率，如 VFO 的模式或频道/呼叫频道。
 - 频率偏移量可独立编程到每个模式和频道。
- ③ 按下[SET B(D-OFF)]进入菜单画面。
- ④ 按下[▲]或[▼]选择“DUP/TONE...”然后按下 [SET B(D-OFF)]。
- ⑤ 按下[▲]或[▼]选择“OFFSET FREQ”然后按下 [SET B(D-OFF)]。
- ⑥ 按下[▲]或[▼]设置所需的频差。
 - 键盘不可以输入差频频率。
- ⑦ 按下[CLR A(MW)]退出设置模式。

注意：音频编码器可以在常规存储/呼叫频道临时设置亚音频率的。但是如果你选中另一个频道或VFO模式，设定的亚音频率会覆盖原先存储的亚音频率。

■ 自动中继

美国和韩国版本会自动使用中继器设置标准（双工开/关，差频方向，音调编码器开/关），一般中继器的输出频率在工作频率范围之内或之外。频差量和中继的语调频率不能被自动转发功能改变。重置这些频率，如有必要。

◇ 频率范围和差频方向

• 美国版本

频率范围	差频方向
145.200–145.495 MHz 146.610–146.995 MHz	“DUP–” appears
147.000–147.395 MHz	“DUP+” appears
442.000–444.995 MHz	“DUP+” appears
447.000–449.995 MHz	“DUP–” appears

• 韩国版本

频率范围	差频方向
439.000–440.000 MHz	“DUP–” appears

USA/韩国版本s only

- ①按下[F• ]显示功能菜单。
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③ 旋转[DIAL]选择“SET MODE”然后按下[MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“AUTO REPEATER”然后按下[MAIN•BAND].
- ⑤ 旋转[DIAL]选择自动中继设置。
[美国版本]:
 - “RPT1”：激活双工。（默认）
 - “RPT2”：激活双工和亚音频.
 - “OFF”：自动中继功能被关闭.[韩国版本]:
 - “ON”：激活双工和亚音频.（默认）
 - “OFF”：自动中继功能被关闭.
- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次退出设置模式.



自动中继设置: ON1
(美国版本)

■ 数字模式操作

IC - 2820H可以操作数字语音模式和操作发送和接收低速数据，安装选购件UT-123。此外UT - 123的GPS提供定位数据传输和接收。UT - 123提供GPS天线。

■ 呼号编程

可以存储四种类型的呼叫：
你自己的呼号为“MY CALL SIGN”，其他电台呼号为“YOUR CALL SIGN”，中继呼号“RPT1 CALL SIGN”和“RPT2CALL SIGN”。 “MY CALL SIGN”可存储多达6呼号，“YOUR CALL SIGN”可存储多达60呼号和“RPT1 / 2 CALL SIGN”可存储多达60个呼号，每个呼号最多可配置8个字符。

5 DV模式操作 (需安装UT- 123选件)

◇ 规划你自己的呼号

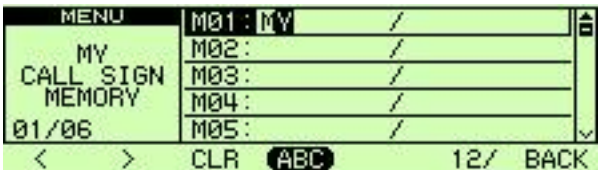
编程你自己的呼号必须是为了数字语音和低速数据通信（包括全球定位系统传输）。

- ①按下[F• 

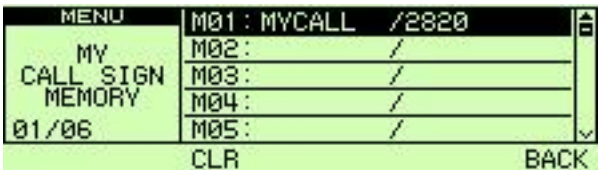
The screenshot shows a menu screen with the following text: 'MENU' at the top, 'MY CALL SIGN MEMORY' in the center, and '01/06' at the bottom. On the right side, there are five rows labeled 'M01:', 'M02:', 'M03:', 'M04:', and 'M05:', each followed by a slash and a space. At the bottom, there are three buttons: '<', '>', and 'CLR', and a label 'ABC'.

- ⑥旋转[DIAL]选择所需的字符,然后按下[>](M/CALL•MW)
（左边波段）移动光标向右
 - 按下[<](V/MHz•SCAN)（左边波段）移动光标向左
 - 呼号最多可输入8个字符.
 - 按下[ABC](TONE•DTMF)选择大写字母字符组。
 - 按下[12/](M/CALL•MW)（右频段）选择数字或符号字符组。
 - 按下[CLR](DUP•MONI)清除所选字符.

⑦重复步骤 ⑥ 完成你自己的呼号编程.



- ⑧按下[>](M/CALL•MW)（左边波段）几次将光标移动到“/”的位置。
 - A到Z, 0到9和“/”字符可用。
 - 如果没有需要注意的后缀, 跳过步骤⑧和⑨, 前往步骤⑩.
- ⑨重复步骤 ⑥ 编程字符所需的4个说明.
- ⑩按下[MAIN•BAND] 存储程序呼号（或备注）

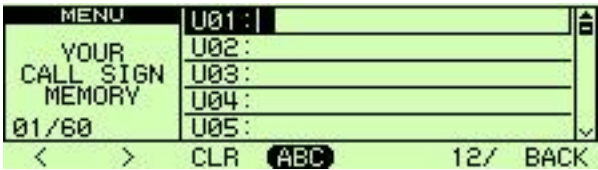


⑪按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次返回到频率显示.

◇ 电台呼号编程

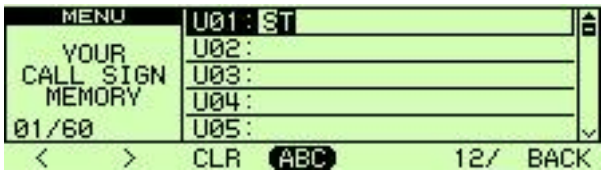
电台呼号必须编程，所有的数字语音中继器操作指定电台呼号，以及在低速数据通信和全球定位系统。

- ① 按下 [F• ]显示功能菜单.
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③旋转[DIAL]选择“CALL SIGN MEMORY”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“YOUR CALL SIGN MEMORY” 然后按下[MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL] 选择所需的呼号频道 (U01至U60),然后按下 [MAIN•BAND].

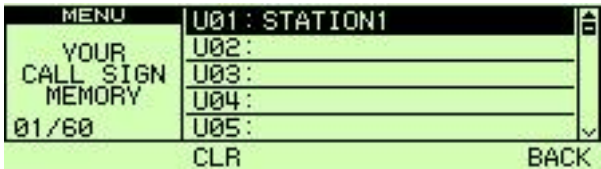


- ⑥旋转[DIAL] 选择所需的字符,然后按下[>](M/CALL•MW)
- 移动光标向右
- 按下[<](V/MHz•SCAN)（左边波段）移动光标向左
 - 呼号最多可输入8个字符.
 - 按下[ABC](TONE•DTMF)选择大写字母字符组。
 - 按下[12/](M/CALL•MW)（右频段）选择数字或符号字符组。
 - 按下[CLR](DUP•MONI)清除所选字符.

- ⑦重复步骤 ⑥ 完成所需的电台呼号编程。



- ⑧按下[MAIN•BAND]存储编程呼号.



- ⑨按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次返回频率显示。


■ 数字语音模式操作

- ①设置所需的频段 (左边或右边)作为主频段. (p. 15)

• 选择输出功率, 如果需要的话. (p. 21)

②选择DV模式. (p. 21)

③设置您自己的呼号支持DV操作如下.

① 按下[F• 

③ 旋转[DIAL]选择“MY”然后按下 [MAIN•BAND].

④ 旋转[DIAL]选择所需的自己的呼号存储频道然后按下 [BACK](V/MHz•SCAN) (右波段) 设置“MY CALL SIGN.”

• 见第37页 规划你自己的呼号 细节.

④设置所需的呼号作为描述“当呼叫所需的电台 (第40页)”
“当发送CQ (第40页)” .

⑤按住[PTT]正常音量对着麦克风讲话和传输。

• “TX”显示和射频表显示输出功率.

⑥释放[PTT]返回到接收。

• 其他电台呼号将收到.

• 收到的呼号, 通话可自动存储到所在的目录。详情请参阅47页。

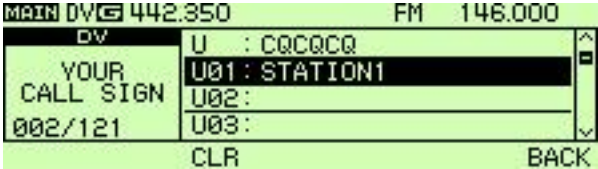
注意: 数字模式运作不同FM模式。 有很大的区别是, 在数字模式下的静噪不起作用, 更改静噪设置不会打开它, 只会听到嘶嘶“白噪声”, 只有激活数字压制, 如CSQL (数字编码静噪) 或DSQL (数字呼叫信号静噪) 功能。

39

◇调用所需电台

。

- ⑤ 旋转[DIAL]选择“YOUR,”然后按下 [MAIN•BAND].
- 您的呼号屏幕.
- ⑥ 旋转[DIAL]选择呼号频道编程所需电台的呼号
- 见呼号编程第38页细节.



- ⑦ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）设置电台呼号和返。回呼号屏幕
- ⑧ 再次按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）返回到功能指导 2 状态。
- ⑨ 执行步骤 ⑤ 到 ⑥ 在39页.

◇ 发送 CQ

接步骤④在39页。

- ⑤ 按下[CQ](DUP•MONI) 设置“CQCQCQ”为呼号.
- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）返回到功能指导 2 状态.
- ⑦ 执行步骤 ⑤ 到 ⑥ 在39页.

✓ 供你参考!

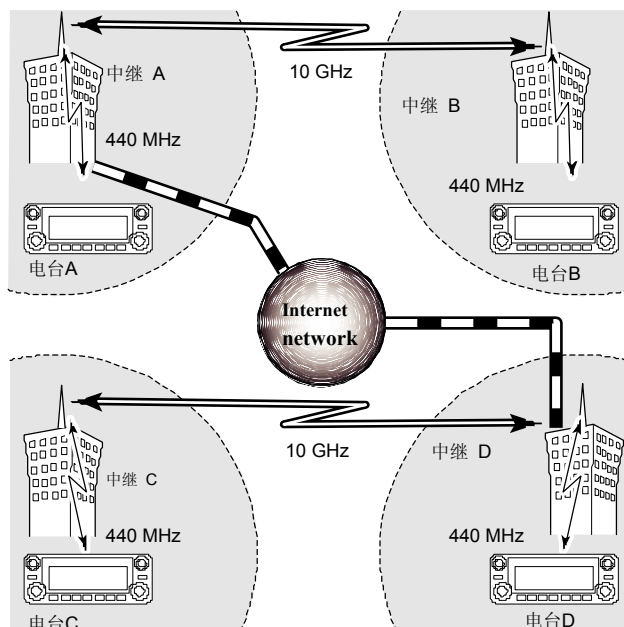
你自己的（MY）呼号，电台呼号和中继呼号还可以在还可以通过编程/编辑 “CALL SIGN” 在另外屏幕，编辑的呼号存储在呼号频道， 常规频道或呼叫频道，默认操作编程呼号是写入常规频道和呼叫频道。（临时操作时有时无法写入）但是可以设置 “AUTO” 编辑记录，编辑呼号自动存储到一个空白通道. (p. 104).

- ① 在显示“CALL SIGN”屏幕期间，旋转[DIAL]选择“YOUR,” “RPT1/2” 或 “MY”然后按下 [MAIN•BAND].
- ② 旋转[DIAL]选择所需的呼号存储频道然后按下 [MAIN•BAND].
- ③ 旋转[DIAL]选择所需的呼号存储频道然后按下 [MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL]选择所需的字符.
- 按下[ABC](TONE•DTMF)选择大写字母字符组。
 - 按下[12/](M/CALL•MW)（右频段）选择数字或符号字符组。.
 - 按下[>](M/CALL•MW)（左边波段）或[<](V/MHz•SCAN)（左波段)移动光标分别向右或向左。
 - 按下[CLR](DUP•MONI)清除所选字符.
 - 按下[GW](LOW•PRIO)（只有选择RPT1 / 2在步骤1 ）进入网关设置开启/关闭。
- ⑤ 输入所需的呼号（最多8个字符）按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）.

■ 关于D-STAR系统

在D - Star系统，中继站通过10 GHz主干频段和互联网络（网关连接）功能连接。该系统提供给你在数字语音模式操作的更广泛覆盖范围。

• D-STAR 系统概述



同目前的中继器操作一样，电台站必须同时在一个中继器的覆盖范围。

不过在D - Star系统，见左侧图， 这些中继器可以通过这个系统链接中继器（10 GHz信号）。所以，电台A和电台B可以沟通，即使他们在不同的工作地方。

此外，在D - Star系统连接中继器可通过INTERNET网关链接功能。

例如，

当电台B使用网关链接到中继C能够 and 电台C沟通！通过使用网关连接，能和在144或440MHz远距离数字电台通话！

在D-STAR系统，一个独立的中继器作业范围被称为地方，通过10 GHz链接的骨干中继器被称为一个区域。

■ 数字中继器操作

必须编程中继站呼号才可以在中继操作数字语音和低速数据通信。

◇ 中继站呼号编程

- ①按下[F• 
- ⑤旋转[DIAL] 选择所需的呼号频道 (R01到 R60),然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑥旋转[DIAL]选择所需的字符,然后按下

- ▶|(M/CALL•MW)（左边波段）移动光标向右
 - 按下|◀|(V/MHz•SCAN)（左边波段）移动光标向左
 - 按下[ABC](TONE•DTMF)使用大写字母的字符组。
 - 按下[12/](M/CALL•MW)（右频段）使用数字或符号的字符组。
 - 按下[CLR](DUP•MONI)清除所选字符。
 - 按下[GW](LOW•PRIO) 设置网关开启/关闭。

⑦重复步骤 ⑥ 返回中继器呼号编程。
-
- ⑧按下[MAIN•BAND]存储编程呼号.
-
- ⑨按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次返回频率显示.
- 5
- 42

5 DV模式操作 (需安装UT- 123选件)

◇ 操作同一区域中继站

①在主频段设置所需中继器的差频频率和偏移方向.

- (pgs. 30, 31)
- 提前选择DV模式. (p. 21)


②设置您自己的呼号。(p. 39)

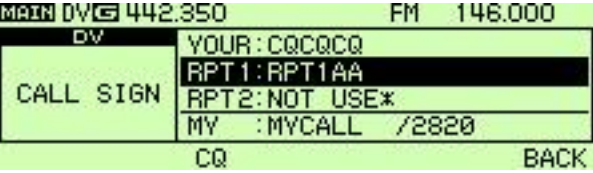
- 见 p. 37 规划你自己的呼号.

③设置所需的电台呼号. (p. 40)

- 见 p.38 电台呼号编程.

④设置中继器的呼号如下;

- ①按下[F• ]两次显示功能菜单 2.
- ②按下[CS](V/MHz) (左波段) 显示“CALL SIGN”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“RPT1,”然后按下[MAIN•BAND].
 - RPT1呼号屏幕显示.
- ④旋转[DIAL]选择最近的中继器呼号, 然后按下[BACK](V/MHz) (右频段) .
- ⑤旋转[DIAL]选择“RPT2”然后按下[MAIN•BAND].

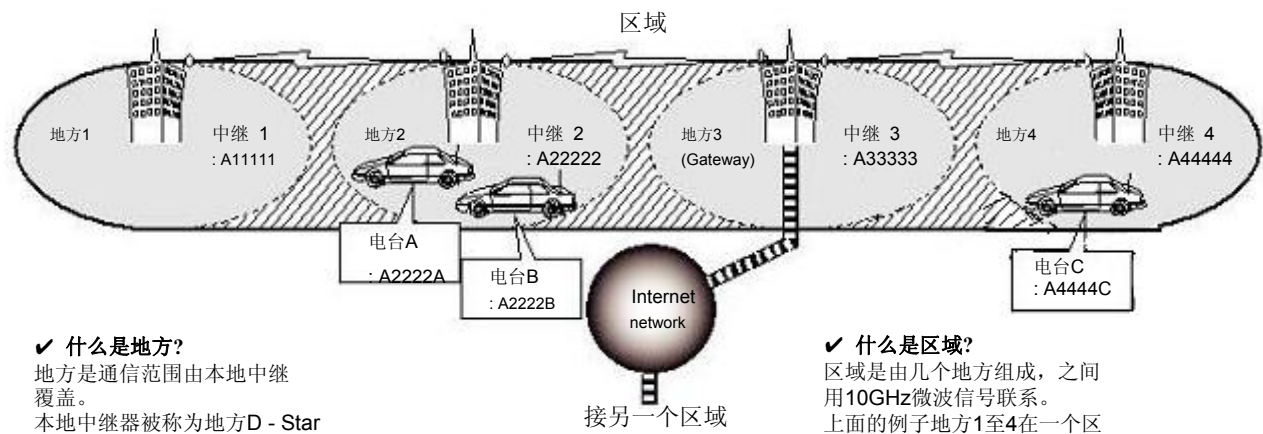


- RPT2 呼号屏幕显示.
- ⑥旋转[DIAL]选择所需中继器的 (在同一区) 呼号。
 - 如不使用RPT2选择“NOT USE*”.

⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 退出“CALL SIGN”屏幕.

⑧按下[PTT]进行发射;释放接收.

• 设置示例 1



□ 设置电台A呼叫电台B

UR : A2222B
R1 : A22222
R2 : NOT USED
MY : A2222A

□ 设置电台ACQ地方1

UR : CQCQCQ
R1 : A22222
R2 : A11111
MY : A2222A

□ 设置电台A呼叫电台C

UR : A4444C
R1 : A22222
R2 : A44444
MY : A2222A

5 DV模式操作 (需安装UT- 123选件)

◇ 操作另一个区域的中继

①在主频段设置所需中继器的差频频率和偏移方向.

(pgs. 30, 31)

• 提前选择DV模式. (p. 21)

②设置您自己的呼号。(p. 39)

• 见 p. 37 规划你自己的呼号.


③设置所需的电台呼号。(p. 40)

• **设定 CQ 呼叫**

设置所需的中继器（在不同的区域）呼号为 “YOUR.”
符号 “/” 电台 “CQCQCQ” 在第1位被自动添加。

• 见 p.38 电台呼号编程.

④设置中继器的呼号如下;

①按下[F• ]两次显示功能菜单 2.

②按下[CS](V/MHz•SCAN)（左波段）显示
“CALL SIGN”屏幕.

③旋转[DIAL]选择“RPT1,”然后按下[MAIN•BAND].

• RPT1呼号屏幕显示.

④旋转[DIAL]选择最近的中继器呼号

然后按下[BACK](V/MHz)（右频段）.

• 如果最近的中继器是一个中继网关，编程“G”在数字中继呼号第8位。

⑤旋转[DIAL]选择“RPT2”然后按下[MAIN•BAND].

• RPT2 呼号屏幕显示.

⑥旋转[DIAL]选择网关中继器（在同一区）呼号。

• “G”应该在呼号的第8位.

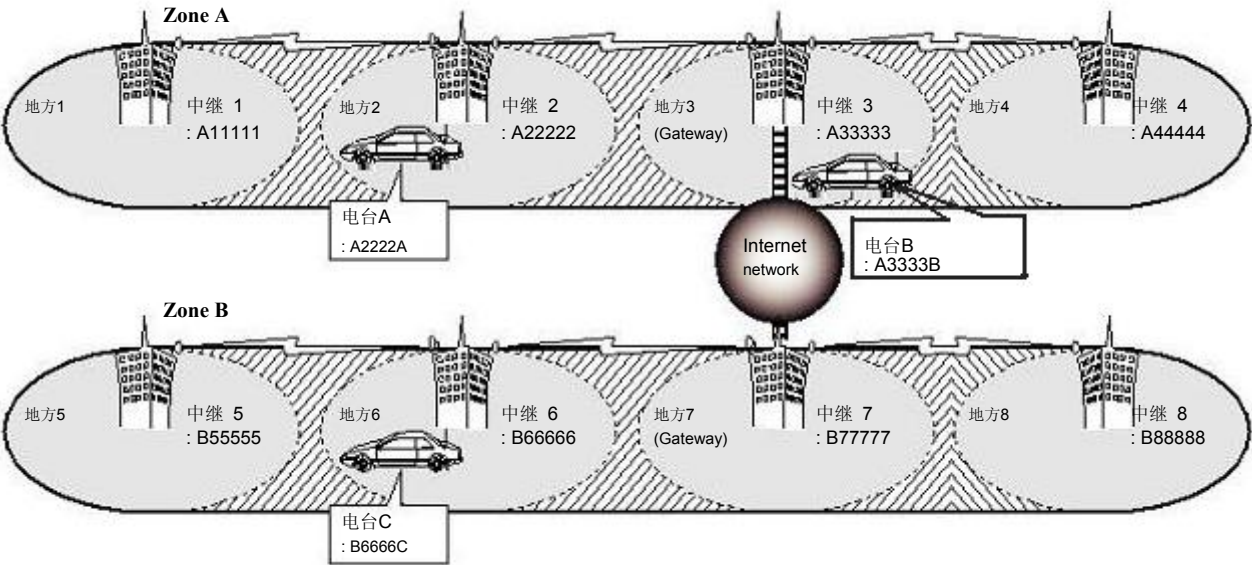
• 当网关中继呼号是设置在“RPT1”，“RPT2”选择“NOT USE*”设置。

⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）退出“CALL
SIGN”屏幕.

⑤按下[PTT]进行发射;释放接收.

MAIN DV 442.350 FM 146.000	
DV	YOUR: CQCQCQ
CALL SIGN	RPT1: RPT1AA
	RPT2: NOT USE*
	MY : MYCALL /2820
CQ BACK	

• 设置示例 2



□ 设置电台A呼叫电台C

UR : B6666C
R1 : A22222
R2 : A33333 G
MY : A2222A

□ 设置电台A CQ地方8

UR : /B88888
R1 : A22222
R2 : A33333 G
MY : A2222A

□ 设置电台B呼叫电台C

UR : B6666C
R1 : A33333 G
R2 : NOT USE *
MY : A3333B

■ 接收呼号

在DV模式接到来电时，呼叫电台和中继呼号可以被存储到所收到的通话纪录。 存储呼号有以下方式。最多20个呼叫可以被记录下来。

◇ 显示通话记录

①显示RX呼号记录屏幕;


访问 MENU屏幕

①按下[F• ]显示功能菜单.

②按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段)显示“MENU”屏幕.

③旋转[DIAL]选择“RX CALL SIGN,”然后按下 [MAIN•BAND].

访问功能菜单2:

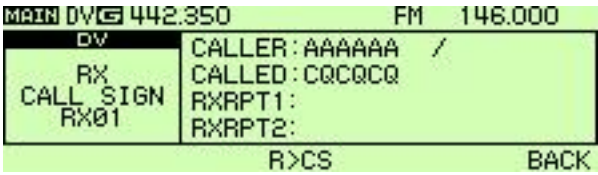
①按下[F• ]两次显示功能菜单 2.

②按下[CD](M/CALL•MW) (左边波段) 显示“RX CALL SIGN”屏幕.

②旋转[DIAL]选择所需的记录.

③按下[MAIN•BAND]显示收到的呼叫详细资料.

- CALLER :呼叫的电台呼号.
- CALLED : 由访问者呼叫的电台呼号.
- RXRPT1 : 中继器呼号由访问电台使用.
- RXRPT2 : 中继呼号由RXRPT1链接.



*上述屏幕显示访问的RX呼号，从MENU屏幕，进入屏幕功能菜单2


④按下[MAIN•BAND]或[BACK](V/MHz•SCAN) (右波段) 返回 “RX CALL SIGN”屏幕.

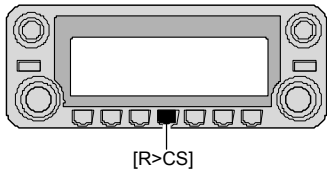
⑤按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 退出 “RX CALL SIGN”屏幕.

✓ 供你参考

当接到一个呼叫， 收到的电台呼号自动显示在屏幕底部。这在显示设置模式可以被打开. (p.108)

◇ 单触式答复

- ① 在接到一个呼叫, 按下 [F• ] 两次显示功能菜单2.
- ②按下[R>CS](TONE•DTMF)设置收到呼号呼叫。



◇ 使用通话纪录单触式回复

在呼叫记录存储呼号可用于调用。
①执行步骤①和②，在“◇ 显示通话记录”描述那一页。

- ➡ 通过菜单选择屏幕上通话纪录:
- ②按下[MAIN•BAND]显示呼叫详细记录.
- ③按下[R>CS](V/MHz•SCAN)（左边波段）设置收到呼号的通话记录

- ➡ 设置从功能菜单2:
 - ②按下[R>CS](TONE•DTMF)设置收到呼号的通话记录。
- 完成上述工作, 按下[PTT]进行发射; 释放接收。

注意:

- 预先设定自己的呼号（MY）. (p. 39)
- 呼号存储在“CALLER”是存储于“YOUR,”，“RXRPT1”是存储于 “RPT2” 和 “RXRPT2” 是存储于 “RPT1”
- 收到不正确的呼号和没有呼号设置。在这种情况下发出错误提示音

重要提示!

设置呼号与 “单触式回复使用通话纪录” 只能临时在左侧操作控制. 因此，设置呼号将覆盖时，另一通话记录用于设置呼号。

- 从来没有保存到呼号存储.

如果你想保存设置呼号， 看 “复制呼叫内容到呼号存储记录” （第50页）的详细信息。

✓ 供你参考

指定您的呼号接收， 使用呼号呼叫电台和中继器可用于自动操作。


- 当“RX 呼号自动写入”（第103页）设置为“**AUTO**” 电台呼号的“CALLER”设置为“YOUR”自动。
- 当“中继站呼号自动写入”（第104页）设置为 “**AUTO**”，存储电台呼号在 “RXRPT1” 存储同 “RPT2” 和 “RXRPT2” 存储同 “RPT1” 自动存储。

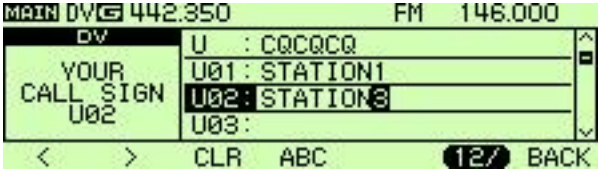
■ 复制呼号

◇ 复制的呼号存储器内容

方便修改目前部分呼号功能。

注意：请确保在使用“EDIT RECORD”提前在DV固定模式项目设置为“AUTO”. (p. 104)

- ①按下[F• ]两次显示功能菜单 2.
- ②按下[CS](V/MHz•SCAN) (左边波段)显示 “CALL SIGN”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“YOUR” 或 “RPT1/2”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL] 选择所需的呼号频道.
 - U01–U60 和 R01–R60可用。
- ⑤按下[MAIN•BAND].
 - 选定呼号频道内容自动复制到一个空白的频道和选择呼号编程模式.
- ⑥编辑或修改复制的呼号如下;
 - 按下[<](V/MHz•SCAN) (左边波段) >[>](M/CALL•MW) (左波段)或移动光标分别向左或向右。
 - 按下[ABC](TONE•DTMF)大写字母的字符组。
 - 按下[12/](M/CALL•MW) (右频段) 数字或符号的字符组。
 - 按下[CLR](DUP•MONI)清除所选字符。
 - 按下[GW](LOW•PRIO) 设置网关开启/关闭。
(只有当 “RPT1 / 2” 选择在步骤③)

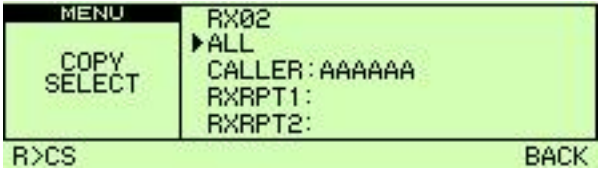


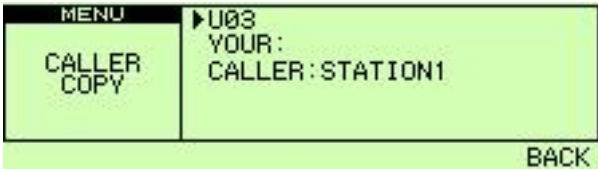


- ⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右波段) 存储到选定的空白频道编辑/修改呼号， 或按下[MAIN• BAND]存储呼号到频道和呼叫。

注意：
信息“FULL”时，显示在中继站呼号存储没有空白频道。

◇ 复制呼叫内容到呼号存储记录

这是同时或单独复制记录呼叫的内容（“CALLER” “RXRPT1” 和 “RXRPT2” ）到呼号内存（“YOUR” 和 “RPT” ）。

- ①按下[F• 
- ⑤旋转[DIAL]选择所需被复制的呼号“ALL,” “CALLER,” “RXRPT1”和“RXRPT2.”
 - 选择“ALL”时将不会出现在任何电台或没有中继器呼号空白的频道。
- 如选择“ALL”
- ➡ 按下[MAIN•BAND]自动复制相应的呼号记录内容到空白频道。
 - 自动返回到RX CALL SIGN屏幕。
- 如选择 “CALLER,” “RXRPT1” 或 “RXRPT2”
- ①按下[MAIN•BAND]然后旋转[DIAL]来选择呼号存储频道所需的条件，复制要选择 “AUTO”和“LIST SEL.”
 - “AUTO”选择存储呼号不会出现没有空白的频道
 - 转到步骤⑥选择“AUTO”.
- 
- ②按下[MAIN•BAND] 然后选择所需的呼号存储频道复制到与 [DIAL].
 - 编辑呼号显示，如果所选的存储通道已被编程。
- 
- ③按下[MAIN•BAND] 复制呼号到选定的呼号存储。
 - 自动返回到RX CALL SIGN屏幕。
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次返回频率显示.
- 5
- 50

■ 插入通信

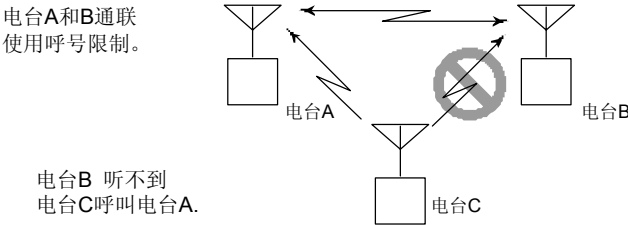
插入功能是让您插入到其他人交谈中，，原两个电台呼号限制启用。

- ①当接收到一些电台通话的时候， 按下 [F•]两次显示功能菜单 2 然后按下 [R>CS](TONE•DUP) 设置通讯电台的呼号。
 - 当呼号未收到正确， 错误提示音， 补能设置呼号。
 - 电台呼号再次登-录时改为手动设置呼号。
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）显示“MENU”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“DV SET MODE,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV设置模式.
- ④旋转[DIAL]选择“BK,”然后按下 [MAIN•BAND]和旋转[DIAL]把中断功能 ON。
- ⑤按下[MAIN•BAND]设置选择,然后按下 [BACK](V/MHz•SCAN)两次返回频率显示。
 - “BK”显示.

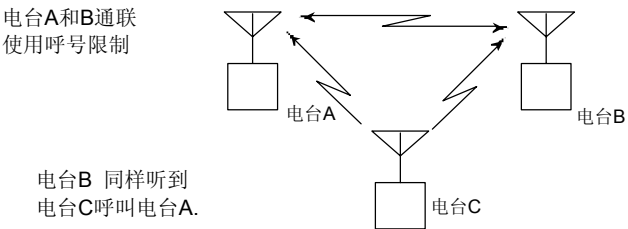


- ⑥当两个电台都在等待时，按下[PTT]进行发射插入呼叫。
 - 编程的呼号电台接收到插入呼叫，以及您的呼号。
- ⑦插入呼叫后等待收到电台答复。
- ⑧在收到答复回复后，正常通信.
- ⑨要取消插入功能，在DV设置模式 BK 里选择“OFF”.

- 如何使用插入？
 - “BK OFF” 时电台C呼叫电台A



- “BK ON” 时电台C呼叫电台A



■ 信息操作

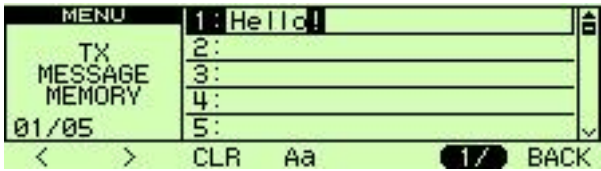
◇ TX 信息编程

TX消息有5个频道， 每个频道都可以编程以高达20字符。
可用字符为0到9， A到Z（大写字母）， a到z（小写字母），
一些符号和空格。

- ①按下[F•]显示功能菜单.
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）显示“MENU”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“DV MESSAGE,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“TX MESSAGE MEMORY,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL]选择所需的信息存储频道，01到 05，然后按下 [MAIN•BAND].
 - 编程显示此前消息.
- ⑥旋转[DIAL]选择所需的字符.
 - 按下[Aa](TONE•DTMF) 大写字母或小写字母字符组。
 - 按下[1/](M/CALL•MW)（右频段）数字或符号的字符组
 - 按下[>](M/CALL•MW) or [<](V/MHz•SCAN)（左边波段）移动光标分别向右或向左。。
 - 按下[CLR](DUP•MONI)清除所选字符.



- ⑦重复步骤⑥输入所需信息.
 - 信息最多可以设置20个字符.



- ⑧按下[MAIN•BAND]存储信息.
- ③按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次退出DV信息屏幕.

◇ 信息发送

选择信息发送功能 ON (Ch01 - 05) 和OFF。选择一个消息频道，收发器发送信息（预编程）。（默认值：OFF）

- ①按下[F• 

- ✓ 供你参考
- 自动显示收到呼号和信息可以在显示设置模式里关闭如果需要的话。
- ➔ RX CALL SIGN (p. 108)
 - ➔ RX MESSAGE (p. 108)

注意: IC - 2820H只可以存储1个信息。通过关闭电源或收到新消息时信息被清除或覆盖，. IC - 2820H发送的消息可能在ID-800H， IC-V82/U82无法解码正确显示，一些小写字符.等.

◇ RX 信息显示

收到的信息可以通过MENU屏幕和功能菜单2进行检查。

➡ 通过MENU屏幕

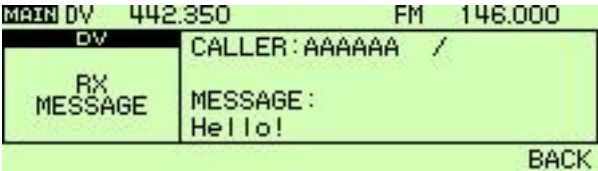
- ①按下[F•]显示功能菜单.
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段) 显示“MENU”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“DV MESSAGE,”然后按下[MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“RX MESSAGE,”然后按下[MAIN•BAND].
 - 收到的信息呼号显示在RX MESSAGE屏幕。



- ⑤按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 三次返回到返回频率显示.

➡ 通过功能菜单 2

- ①按下[F•]两次显示功能菜单 2.
- ②按下[MSG](LOW•PRIO)显示“MESSAGE”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“RX MESSAGE,”然后按下[MAIN•BAND].
 - 收到的信息后呼号显示在RX MESSAGE屏幕。



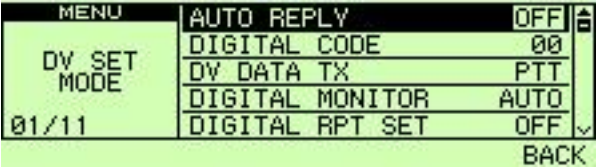

- ④按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 两次返回功能菜单.

■ 自动回复功能

自动回复功能回复一个指定的电台你的呼号。

两种回答方法可供选择：
一个用自己的呼号回复呼叫，和另一种是用声音回复就是使用DV录音下来语音回复呼叫。

◇ 自动回复功能设置

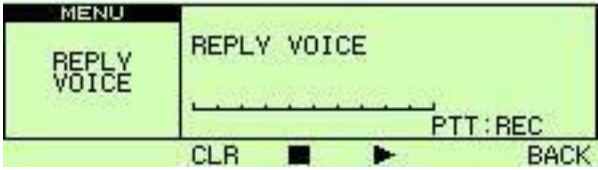

- ①按下[F• 

The screenshot shows a menu titled 'MENU' with 'DV SET MODE' selected. Below it, '01/11' is displayed. To the right, a list of settings is shown: 'AUTO REPLY' (OFF), 'DIGITAL CODE' (00), 'DV DATA TX' (PTT), 'DIGITAL MONITOR' (AUTO), and 'DIGITAL RPT SET' (OFF). A 'BACK' button is at the bottom right.

- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次
返回频率显示.

◇ 录制语音自动答复

重要提示!
设置为单波段操作和设定最小[VOL]音量录制。
否则，会收到辅频段音频或不必要的噪音也会记录到语音存储。

- ①按下[F• 

The screenshot shows a screen titled 'MENU' with 'REPLY VOICE' selected. Below it, a progress bar is shown with the text 'REPLY VOICE' above it. At the bottom right, 'PTT: REC' is displayed. Below the progress bar, there are buttons for 'CLR', a square icon, a right arrow icon, and 'BACK'.

- 进度条显示答复的声音已经被记录。
- ⑤同时按住[PTT]，对着麦克风讲话。
 - 高达10秒的消息录音.
 - 录音10秒后停止，或当放开[PTT].
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次
退出 DV VOICE MEMO 屏幕.

◇ 回放或删除录音

- ①按下[F• ]显示功能菜单.
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段) 显示“MENU”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“DV VOICE MEMO,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“REPLY VOICE,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤要回放录制的语音, 按下[▶](LOW•PRIO).
- 按下[|](LOW•PRIO) 暂停, 按下[■](TONE•DUP) 停止回放。



- ⑥要删除回复录音, 按下[CLR](DUP•MONI).
- ⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 三次退出 DV VOICE MEMO 屏幕.

■ EMR通信

可用于对数字化模式操作。在EMR通信模式里, 没有呼号设置是必需的。当收到EMR通信模式信号音频 (声音) 将在指定的聆听级音量或设置为最低音量水平, 使用 数字呼叫信号/数字代码限制。

- ①设置所需的频率144 或 440 MHz 波段.
- ②按下[F• ]显示功能菜单.
- ③按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段) 显示“MENU”屏幕.
- ④旋转[DIAL]选择“DV SET MODE,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL]选择“EMR,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑥旋转[DIAL]选择“ON,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 二次退出 DV设置模式.
- “EMR”显示



- ⑧正常操作收发器。
- ⑨要取消EMR模式, 在 EMR 里步骤 ⑥ 选择“OFF”。

■ 低速数据通信

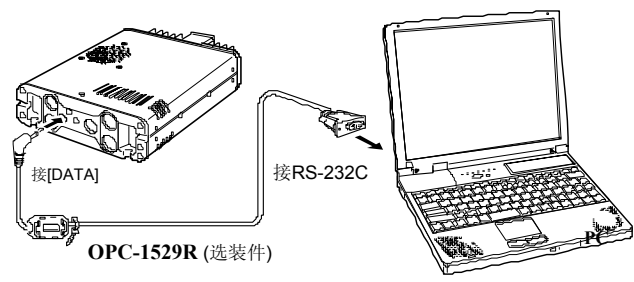
除了数字语音通信，还可用低速数据通信。

可选件OPC - 1529R数据通信电缆和串行数据通信软件（本地购买）是另外需要。

注意：提前关闭GPS数据通信（第127页）转到操作低速数据通信。

◇ 连接

使用可选的OPC - 1529R连接收发器到您的电脑，如下所示。



◇ 低速数据通信应用程序设置

配置低速数据通信应用程序设置如下。


- 端口 : IC-2820H相应的COM端口号
- 波特率 : 9600 bps（固定值）
- 数据 : 8位
- 奇偶 : 无
- 停止 : 1位
- Flow control : Xon/Xoff

◇ 低速数据通信操作

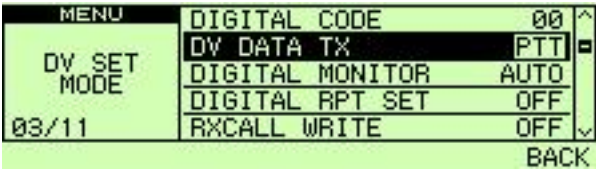
注意：确认设置在AUTO。 计算机就可以控制[PTT]，这样您就可以不用按电台 [PTT]发送数据。

- ①设置您自己电台呼号等.所述在“■ 数字语音模式操作” (p. 39)和 “■数字中继器操作” (p. 42).
- ②参照低速数据通信应用说明。
- ③发送数据.
 - 在语音音频，按住[PTT]进行发射，同时从PC机传送数据。释放[PTT]接收。
 - 由电脑控制，见右侧传输条件设定。

◇ 传输条件设定

- ①按下[F• ]显示功能菜单.
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段) 显示“MENU”屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择“DV SET MODE,”然后按下[MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“DV DATA TX,”然后按下[MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL]选择所需的传输条件.
PTT : 在数据终端窗口 (缓冲屏幕) 输入文本, 按下[PTT]传输 (默认)

AUTO : 在数据终端窗口 (缓冲屏幕) 输入文本 自动传输




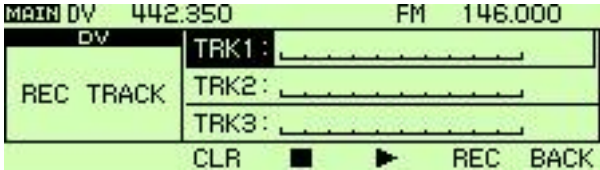
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 三次 退出DV设置模式屏幕.

■ DV 语音存储

IC - 2820H有一个DV语音存储, 记录收到的音频30秒. (约.).
DV音频存储分为2个音轨, 每个音轨默认设置为15秒.

◇ 接收录音

- ①选择DV模式的主要波段, 并停用优先监视 (P.81) 和天气警报功能 (P.123), 如果激活.
- ②收到DV信号时, 按下[F• ]二次显示功能菜单2.
- ③按下[REC](M/CALL•MW) (右波段) 显示 REC音轨屏幕.
- ④旋转[DIAL] 选择所需的音轨.
 - 进度表显示音轨记录.




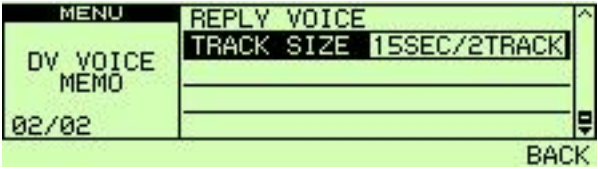
- ⑤按下[REC](M/CALL•MW) (右频段) 开始录制.
 - 音轨计数器 (进度表) 实时显示记录.
 - 在DV信号中断或DV音频信号不能正确接收时录音自动暂停. 接收正确DV音频信号时重新启动记录
- ⑥按下[■](TONE•DTMF) 停止录制.
 - 音轨满时录音自动停止.

5 DV模式操作 (需安装UT- 123选件)

◆ 音轨大小设置




音轨的大小可以改变以下指导.

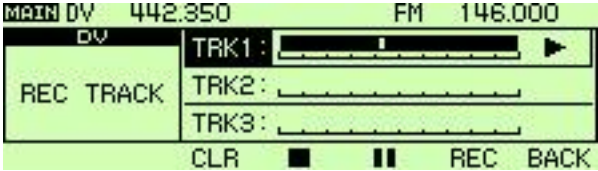
- ①按下[F• - ②按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右频段) 显示 MENU 屏幕
- ③旋转[DIAL]选择“DV VOICE MEMO”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“TRACK SIZE”然后按下 [MAIN•BAND].



- ⑤旋转[DIAL] 选择所需的音轨大小.
 - 10SEC/3TRACK** : 使用3条音轨和每个轨道10秒的音频可以记录.
 - 15SEC/2TRACK** : 使用2条音轨和每个轨道15秒的音频可以记录. . (默认)
 - 30SEC/1TRACK** : 使用1条音轨和每个轨道30秒的音频可以记录.
- ⑥按下[MAIN•BAND]设置音轨的大小.
- ⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 二次退出 DV 语音录制屏幕.

◆ 回放和删除录音

- ①按下[F• - ②按下[REC](M/CALL•MW) (右频段) 进入 REC跟踪屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择所需的音轨进行回放或删除.
 - “*” 旁边显示当选曲目已被记录数量。
- ④按下[- 按下[

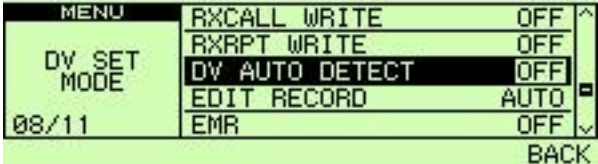



- ⑤按下[CLR](DUP•MONI)删除录制的音频.
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 返回到频率显示.

■ DV 自动检测

当“DV”指示灯闪烁时表示收到非DV信号在DV模式操作。
IC - 2820H DV 自动检测监控在FM模式里接收DV模式信号。

注意：当收到一个调频信号接收的调频音频可能会失真，用DV自动检测功能激活。

- ①按下[F• 

The screenshot shows a menu titled 'MENU' with a sub-menu 'DV SET MODE'. The 'DV SET MODE' menu has the following options: 'RXCALL WRITE' (OFF), 'RXRPT WRITE' (OFF), 'DV AUTO DETECT' (OFF), 'EDIT RECORD' (AUTO), and 'EMR' (OFF). The 'DV AUTO DETECT' option is currently selected and highlighted. At the bottom of the menu is a 'BACK' button. The page number '08/11' is visible in the bottom left corner.

- ⑤旋转[DIAL] 打开的DV自动检测功能ON和OFF，然后按下 [MAIN•BAND].
 - OFF** ：“DV” 模式指示灯闪烁，收发器在DV模式接收，即使非DV模式信号接收。（默认）
 - ON** ：“DV” 模式指示灯闪烁，收发器监测在FM模式信号。
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次退出DV设置模式.

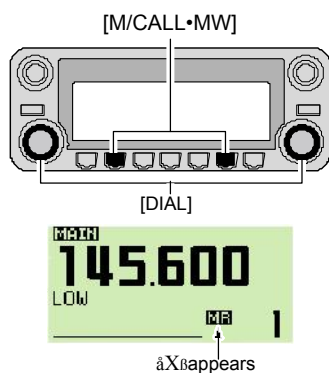
■ 概况描述

这台收发机有522个存储频道, 20个边界扫描频道 (10-对) 和 2 个呼叫频道。

每个频道都可以进行单独编程操作频率 (pgs. 15-17), 双工方向 (第30页) 和偏移 (第34页), 亚音编码器或音频静噪和亚音频率 (pgs. 32, 86-88) 和跳过信息 (第79页)。此外, 有26个存储组A到Z, 可按组使用等

■ 存储组选择

◇ 使用旋钮调谐



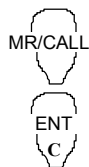
- ① 按下所需波段
[M/CALL•MW] 几次选择存储模式。
• “MR”指示器显示。
- ② 旋转同一组别的
[DIAL] 选择所需的存储频道。
• 只能选中编辑存储频道。

◇ 使用[▲]/[▼]按键



- ① 按下[BAND] 选中所需的主频段
- ② 按下[MR/CALL]选择存储模式。
- ③ 按下[▲]或[▼]选择和设置所需的存储频道。
• 按住[▲]/[▼] 1秒钟, 激活扫描。
• 如果激活扫描, 再按一次 [▲]/[▼] 或按下 [CLR A(MW)]停止扫描。

◇ 使用键盘



- ① 按下[BAND] 选中所需的主频道。
- ② 按下[MR/CALL]选择存储模式。
- ③ 按下[ENT C(T-OFF)] 激活数字键盘输入。
- ④ 按3个适当的数字键输入频道数。
• 空白频道都可以选择。
• 只能按一个数字键, [VOL0(TONE-2)]到 [SIMP9(16-KEY-L)]然后按下 [M(TONE-1)]或 [SQLZ #(16KEY-L)] 选择扫描边缘频道, “.”和“#”可以用 “A”和“B” 分别。

■ 编程存储组

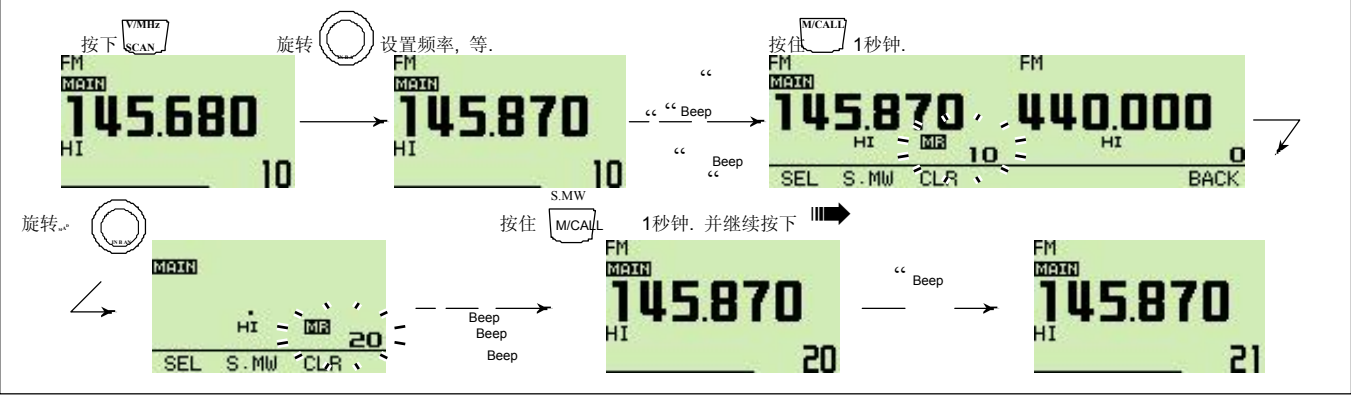
VFO的设置，包括组诸如亚音频频率内容和差频可以设置到一个存储频道。

- ①在所需的频段设置所需的频率（左边或右边）。
 - ➡ 按下所需频段[V/MHz•SCAN]选择VFO模式。
 - ➡ 使用相同波段的[DIAL]设置频率。
 - ➡ 其他数据 (③. 节. 亚音频,双工信息,等.) 如有需要
- ②按住同一频道[M/CALL•MW] 1秒钟。
 - 2声提示音
 - “MR”指示和存储组号码闪烁。


- ③旋转[DIAL]选择存储频道进行编程。
 - 尚未编程存储频道是空白。
- ④按住[S.MW](M/CALL•MW)（左边波段） 1秒钟. 进入编程。
 - 3声提示音
 - 存储频道号码自动增加时，按下 [M/CALL•MW] 后编程继续。

✓供您使用
频道存储器可以进行各种方式的编程③.节,编程存储. 同一（或不同）的存储频道，存储频道到呼叫频道等,

[举例]: 编程145.870MHz到20（空通道）存储频道。



◇ 通过麦克风编程存储频道

 麦克风也可用于编程存储频道。

- ① 在VFO模式设置所需的频率。

➢ 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式。

➢ 使用键盘设置频率。

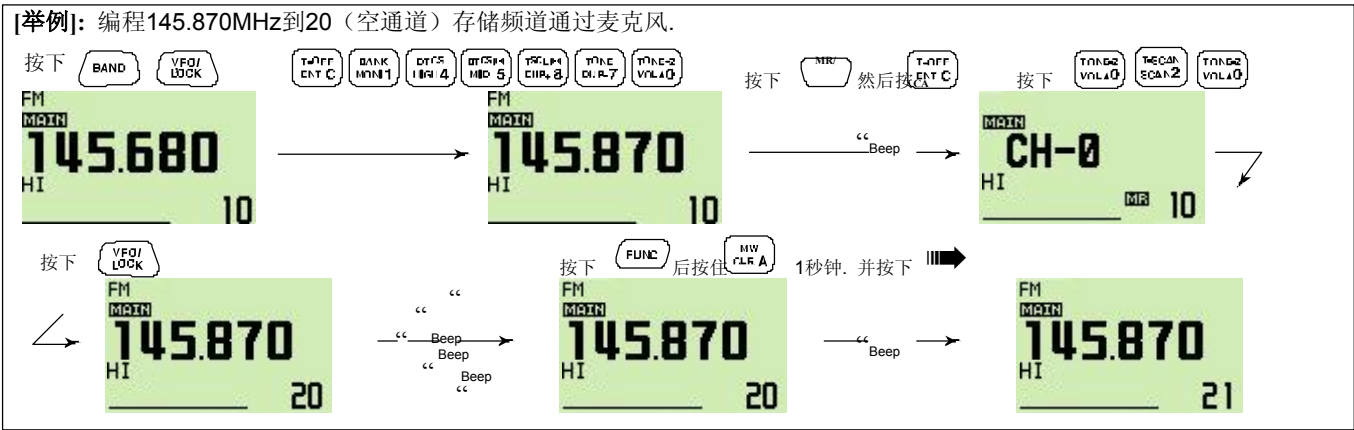
➢ 其他数据 (③. 节. 差频频率, 双工方向, 亚音编码器开/关和频率), 如有需要。
- ④ 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式。

⑤ 按下[FUNC]然后按住 [CLR A(MW)] 1秒钟. 来计划

➢ 3 声提示音编程 VFO内容 (包括亚音频率.等.)

➢ 存储频道数量增加时, 按下后[CLR A(MW)]继续编程。
- ② 按下[MR/CALL]进入存储模式。

③ 按下[ENT C(T-OFF)], 然后使用键盘设置所需的存储频道。
- [举例]:** 编程145.870MHz到20 (空通道) 存储频道通过麦克风.



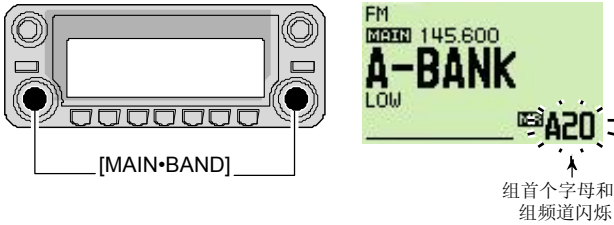
The diagram illustrates the process of programming a frequency to a memory channel using a microphone. It shows the sequence of button presses and the resulting display changes:

 - Initial State:** The display shows FM MAIN 145.680 HI 10.
 - Step 1:** Press [BAND] and [VFO/LOCK]. The display changes to FM MAIN 145.870 HI 10.
 - Step 2:** Press [MR/CALL]. The display changes to FM MAIN CH-0 HI MR 10.
 - Step 3:** Press [ENT C]. The display changes to FM MAIN 145.870 HI 20.
 - Step 4:** Press [FUNC] and hold [CLR A] for 1 second. The display changes to FM MAIN 145.870 HI 21.
- 63

■ 存储组选择

IC-2820H有26频道组 (A 到 Z). 管理指定的所有, 存储频道中继频道 边界扫描和呼叫频道到所需的存储组, 便于记忆.

- ① 按下所需频段[M/CALL•MW] 几次选择存储模式, 如果需要的话.
- ② 按住相应波段的[MAIN•BAND] 1秒钟.
 - 在存储频道号闪烁.
- ③ 旋转相应波段的[DIAL]选择所需的组, A 到 Z.
 - 跳过未编程内容频道组.
- ④ 按下同一组别的[MAIN•BAND] 设置频段组.
 - 组首字母和组频道停止闪烁.
- ⑤ 旋转相应波段的[DIAL]选择所需的组.
- ⑥ 要返回到正常存储模式, 按住同一频段的[MAIN•BAND] 1秒钟., 旋转相同频段的[DIAL]选择存储频道号码, 然后按下同一组别的[MAIN•BAND].



- ① 按下[MR/CALL]选择存储模式, 如有需要.



- ② 按下[FUNC]然后按下[MONI1(BANK)] 选择存储组状态, 或者按住[BAND] 1秒钟. 选择存储组状态.
 - 存储频道组
- ③ 按下[▲]/[▼]选择所需的频道组, A 到 Z.
 - 只有编程存储器可以选择组.
- ④ 按下[CLR A(MW)]设置频道组. 或者按下[BAND]设置频道组.
 - 组首字母和组频道停止闪烁.
- ⑤ 按下[▲]/[▼]在组选择所需的内容.
- ⑥ 要返回到正常存储状态, 按下[FUNC], [MONI 1(BANK)]然后按下 [▲]/[▼] 选择频道号码字母, 或者按住和保持[BAND] 1秒钟.,然后按下[▲]/[▼] 选择频道号码字母.

■ 存储组设置

- ①按下所需频段[M/CALL•MW] 数次
选择存储模式，然后旋转相应波段的[DIAL]
选择所需的存储频道。
②按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟。
•“MR” 和存储号码闪烁显示。
③按下[SEL](V/MHz•SCAN)（左波段）一次来选择
BANK”设置待机状态。。
•“MR”指示灯闪烁。
④按下[EDIT](M/CALL•MW)（右频段）来编辑。
•“MR” 和第1位闪烁。

⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）设置频道组
首位字母和频道编号。
•“MR”指示灯闪烁。
⑧按住[S.MW](M/CALL•MW)（左边波段） 1秒钟。
存储频道覆盖存储组设置
⑨重复步骤①的⑧设置同一或另一组到另一个存储频道。



- ⑤旋转相应波段的[DIAL]选择所需的群组。
• 提供A到Z组。
⑥按下|>|(M/CALL•MW)（左边波段）然后旋转[DIAL]
选择所需的组频道。
•“MR” 和最后2位数字闪烁。



■ 编程存储器/组/扫描名称

每个存储频道可配置一个易于识别字母数字频道名称，可以独立分组。可以是一个最大8个字符的名称。可用字符见下表格。

- ①选择所需的存储道进行编辑。
 - 按下[M/CALL•MW]多次选择存储模式然后旋转相应波段的[DIAL]选择所需的存储频道。
- ②按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟。进入选择存储写模式。
 - “MR”指示和存储组号码闪烁。
- ③按下[SEL](V/MHz•SCAN)（左边波段）数次选择节目的名称条件。
 - “BANK”：存储组
 - “B NAME”：组名称 (只显示选定的存储组被编辑)
 - “M NAME”：存储名称
 - “S NAME”：扫描名称 (只显示选择边界扫描频道)
 - 频率读数消失。
- ④按下[EDIT](M/CALL•MW)（右频段）来编辑。
 - “MR”显示和光标闪烁。
- ⑤旋转相应波段的[DIAL]选择所需的字符。
 - 选定的字符闪烁。
 - 按下[Aa](TONE•DTMF)选择大写字母字符组。大写字母或小写字母字符。

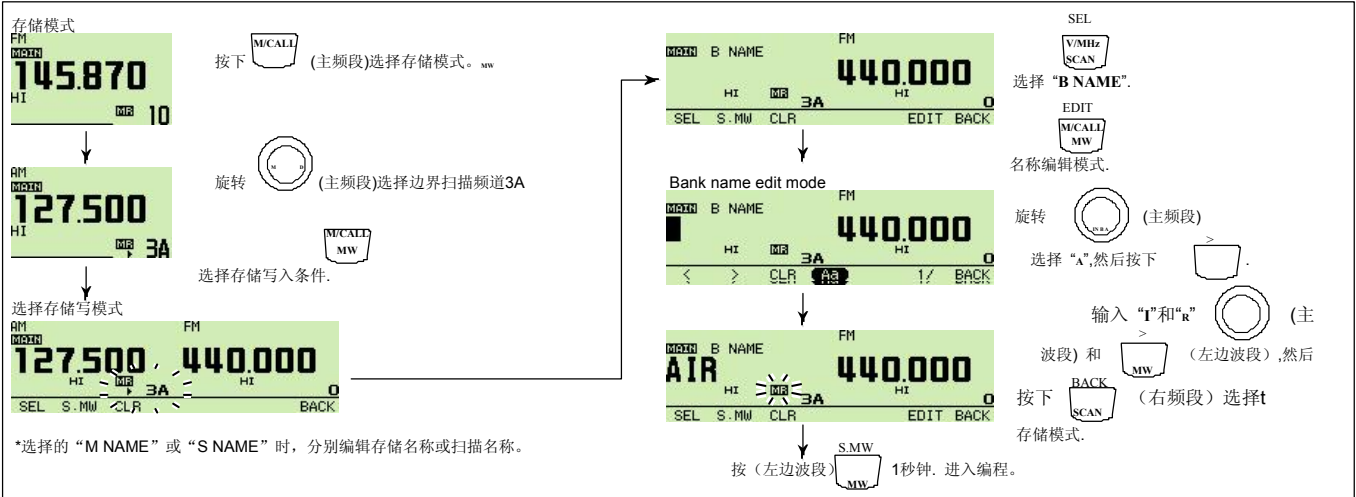
- 按下[I/](M/CALL•MW)（右频段）选择数字或符号字符组。
 - 按下[>](M/CALL•MW)（左边波段）移动光标向右；按下[<](V/MHz•SCAN)（左边波段）移动光标向左。
 - 按下[CLR](DUP/MONI)清除所选字符。
 - 按住[CLR](DUP/MONI) 1秒钟。清除所有字符。
- ⑥重复步骤③和⑤直到想要编程的频道名称。
- ⑦按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）进入设置名称。
- ⑧按住[S.MW](M/CALL•MW)（右频段）2秒，覆盖了存储频道的存储记忆的名称。

注意： 每一个组里面只可以被编入组的名称。因此，组名称前将显示在组的名称中，组名称自动编程到其他组的频道。

◇ 可用字符

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Space)! " # \$ % & ' () * + , -
. / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~

[举例]: 编辑 “AIR” 组名称到3A边界扫描频道.



◇ 频道名称显示

频道名称显示，可以独立设置每个存储频道。

①选择所需存储频道的主频道.

- ➡ 按下同一组别的[M/CALL•MW]数次
选择存储模式，然后旋转相应波段的[DIAL]
选择所需的存储频道。
 - “MR” 和存储频道号码显示.

②按下[F•]显示功能菜单.

③按下[M.N](LOW•PRIO)几次选择“MEMORY NAME,” “FREQUENCY” 或 OFF.

- 当 “MEMORY NAME” 被选中，显示上述频率的编程存储器名字，当 “FREQUENCY”，编程存储器显示频率和编程的频率名称。

④按下[F•]二次退出菜单显示功能.

注意：当没有编辑存储的名称时， 显示存储的频率。

■ 存储内容复制

这个功能是复制一个存储频道的内容到VFO（或另一个存储/呼叫频道）。在寻找一个存储频道频率信号，频差，频率亚音频率等。这是非常有用的。

◇ Memory/call⇄VFO

- ①选择所需波段的(左边或右边) 存储或呼叫频道。
 - ➡ 按下所需频段[M/CALL•MW]数次
选择存储模式或呼叫频道,然后旋转同一频段的[DIAL]选择所需的存储和呼叫频道。
- ②按住[M/CALL•MW] 2秒. 复制选定的存储/呼叫频道内容到VFO..
 - VFO的模式自动选择.



- ① 按下[BAND] 选中所需的主频道,如有必要。
- ② 选择存储/复制呼叫频道。
 - ➡ 按下[MR/CALL]选择存储模式, 然后通过[▲]/[▼]或键盘选择所需的存储频道.
 - ➡ 按住[MR/CALL] 1秒钟. 然后按下 [▲]/[▼]选择呼叫频道.
- c 按下[FUNC],然后按住 [CLR A(MW)] 1秒钟. 复制选择的存储/呼叫频道到.
 - VFO的模式自动选择.

[举例]: 复制30存储频道的内容到 VFO.
前面板操作:




◇ Memory/call⇄call/memory

- ①选择存储/复制呼叫频道。
 - ➡ 按下所需频段[M/CALL•MW]多次
选择存储模式或呼叫频道,然后旋转
同一频段的[DIAL]选择所需的存储或
呼叫频道.
- ②按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟.
 - “MR”指示和存储组号码闪烁.
- ③旋转相应波段的[DIAL]选择目标存储频道。
 - “C1” 或 “C2” 闪烁, 选择呼叫频道时.
 - 边界扫描频道, 0A/0B到9A/9B也可以选择.
- ④按住the [S.MW](M/CALL•MW)（左边波段）1秒。
 - 复制选定的存储/呼叫频道内容到目标存储。
 - 显示目标存储和复制的内容.

[举例]: 复制存储30频道内容到31频道.

选择存储频道,

然后按住  1秒钟.

FM DUP- TONE

MAIN

146.700

LOW

MR 30

TONE

700

MR 30

→

选择目标频道.


FM

MAIN

LOW

MR 31

→

按住  1秒钟.

FM DUP- TONE

MAIN

146.700

LOW

MR 31

■ 存储清理

清除编辑存储的内容（关闭）， 如果需要的话。

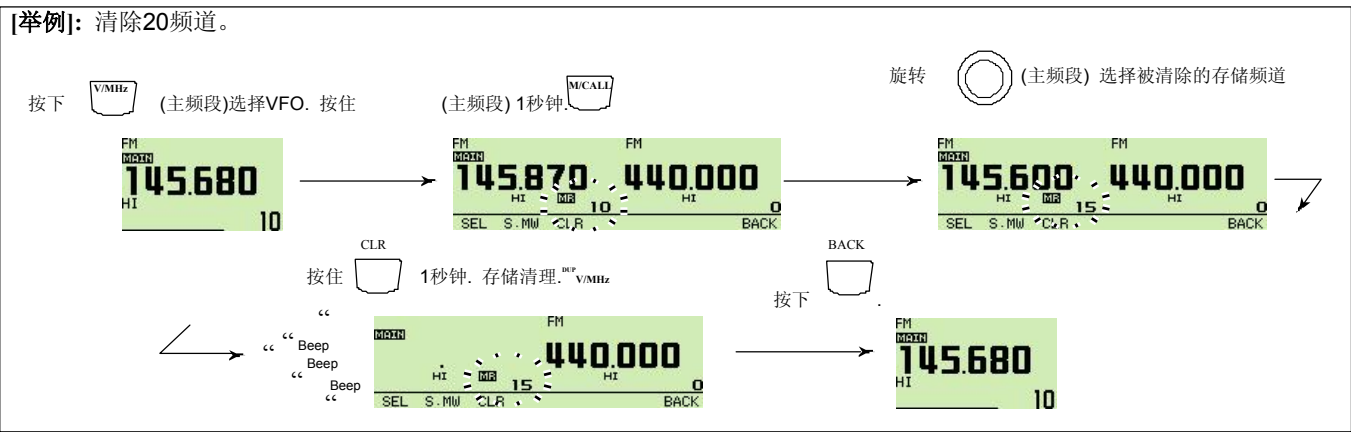
- ①按下[V/MHz•SCAN]选择VFO模式所需的频段
(左边或右边).

②按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟.
 - “MR”指示和存储组号码闪烁.

③旋转[DIAL]选择要清除的存储频道.

④按住[CLR](DUP•MONI) 1秒钟.清除.
 - 3声提示音,频率被清除.
 - “MR”显示和频道号码不断闪烁.
 - 清除呼叫频道后，目前的VFO重新进入呼叫频道自动编程.

⑤按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）返回VFO的模式.
- 注意: 小心! — 清除存储的内容不能回复。

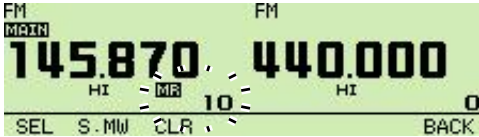


■ 清除/转移组内容

编辑存储组的内容可以清除或转移到另一组。

信息: 即使存储组的内容被清除，存储频道内容仍然保持编程。

- ①选择波段所需的组内容转移或删除 (左边或右边).
 - 按下所需频段[M/CALL•MW]多次选择存储模式.
 - 按住相应波段的[MAIN•BAND]1 秒. 然后旋转相应波段的[DIAL]选择所需存储组.
 - 按下[MAIN•BAND]选择组然后旋转 [DIAL] 选择所需的组频道.
 - 组首字母和组频道停止闪烁.
- ②按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟.
 - “MR”指示和存储组号码闪烁



- ③按下[SEL](V/MHz•SCAN) (左边波段) 数次选择组然后按下 [EDIT](M/CALL•MW) (右频段) .

- ④旋转[DIAL]选择所需组开始 (A到Z) 转移.
 - 选择空白显示, “---- , ”内容从组清除.
- ⑤按下[>](M/CALL•MW) (左边波段) 然后旋转同一波段[DIAL] 选择 a bank channel,如果需要的话.
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 返回选择存储写模式.
- ⑦按住[S.MW](M/CALL•MW) (左边波段) 1秒钟. 转移或删除.
- ⑧重复步骤① 到 ⑤转移或清除另一组的内容。

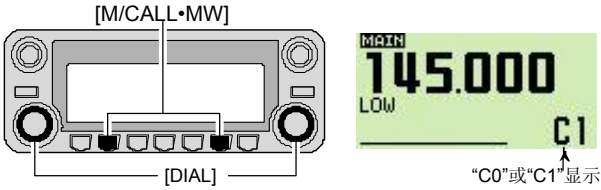
■ 选择呼叫频道

呼叫通道是一个预先设定的存储频道，可以通过简单组，按下按钮呼叫访问

➡ 按下所需频段[M/CALL•MW]数次选择呼叫频道模式，

然后旋转相同频段[DIAL]选择所需的呼叫频道。

- “C0”或“C1”出现，但不是存储道号码。
- 按下[M/CALL•MW]多次选择存储模式,按下同一组别的[V/MHz•SCAN]选择VFO模式。



➡ 按住[MR/CALL] 1秒钟. 进入选择呼叫频道模式然后按下 [▲]/[▼] 选择在主频段带所需的呼叫频道。

- 按下[MR/CALL]选择存储模式, 或按下[VFO/LOCK]选择VFO模式。

✓ 提示



从VFO的模式选择呼叫频道，显示一个小型的“C”，而不是显示频道号码。。

■ 复制呼叫频道

◇ Call⇄VFO/Memory

- ① 按下所需频段[M/CALL•MW]数次选择呼叫频道模式,然后旋转相同频段[DIAL]选择所需呼叫频道。
 - “C0” 或 “C1”显示。
- ② 按下同一组别的[M/CALL•MW] 1秒钟., 然后旋转[DIAL]选择存储频道复制的内容。
 - “MR”显示和存储组号码闪烁。
 - 复制到VFO模式，选择“VFO”与[DIAL]。
- ③ 按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟. 复制内容。



- ① 按下[MR/CALL] 1秒钟.然后按下 [▲]/[▼] 选择在主频段带所需的呼叫频道。
- ② 按下[FUNC], 然后按住 [CLR A(MW)] 1秒钟. 复制内容。
 - 只能复制到VFO.

■ 编程呼叫频道

工作频率，全双工的信息， 亚音信息（音编码器或音频静噪开/关和频率） 可编入呼叫通道。

- ①在VFO模式设置所需的频率。
 - 按下所需频段[V/MHz•SCAN]选择VFO模式
 - 使用相同波段的[DIAL]设置频率。
 - 根据需要设置其他数据。
- ②按住相应波段的[M/CALL•MW] 1秒钟。
- ③旋转相应波段的[DIAL]选择所需呼叫频道。

• “MR”显示和“C0”或“C1”闪烁。

④按下同一组别的[M/CALL•MW] 1秒钟，进入编程。

• 3声提示音和自动返回VFO的模式。

MR/CALL

MW

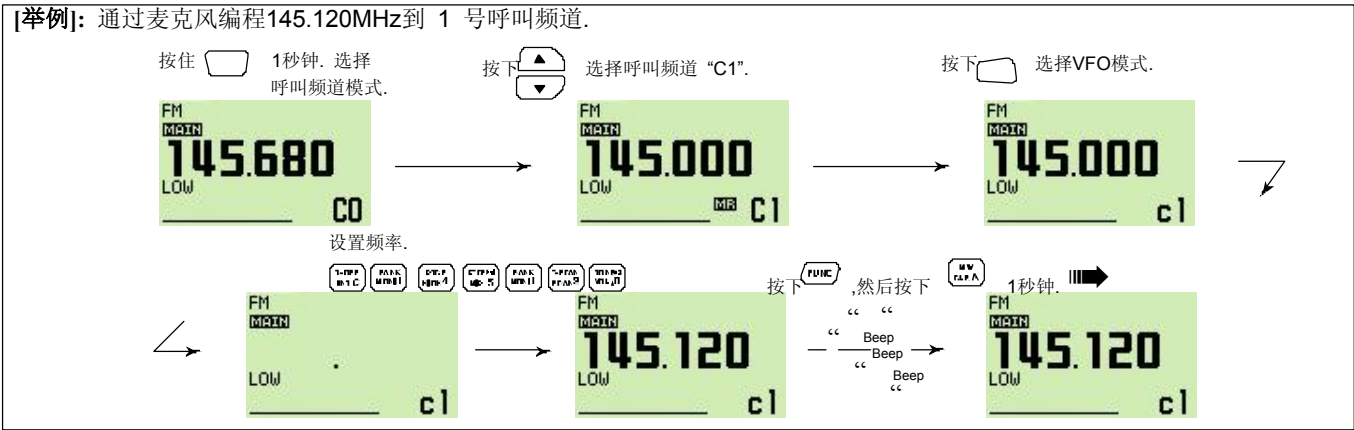
▲▼

① 按住[MR/CALL] 1秒钟.进入选择呼叫频道模式。
➤ 按下[▲]或[▼]选择所需呼叫频道。

② 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式。
➤ 设置频率。

③ 按下[FUNC]然后按下[CLR A(MW)] 1秒钟，编程

• 3声提示音。



■ 扫描类型

自动搜索扫描信号并使其为更容易找到新的联络或收听电台的目的。

有4种扫描类型和4种恢复状态以满足您的操作需要。

全扫描 (p. 75)

反复扫描整个频段的频率。

部分收发器的版本频率覆盖范围部分频率不能扫描。

存储（跳过）扫描
(p. 75)

反复扫描存储频道设置跳过频道除外。跳过频道可以打开和关闭在功能指南。

编程扫描
(p. 75)

编程两个用户之间反复扫描频率。用于检查在指定范围内的频率，如中继器输出定频率等。

全部/选定组扫描
(p. 75)

反复扫描所有组频道或选定组，频道也可以跳跃式扫描。

频率/存储跳过功能
(p. 79)

跳过不需要的频率或组，停止扫描尴尬。这个功能可以开启和关闭，只要在频道模式按下[SKIP](TO NE•DTMF)。

■ 扫描开始/停止

◇ 准备

恢复扫描状态 (p. 78); 程序边界扫描(pgs. 76, 77);
编程2个或更多的存储频道(pgs. 62,63);
设置跳过设置, 如果需要的话(p. 79).

◇ 操作

- ①选择VFO的模式, 全/编程扫描[V/MHz•SCAN];
或存储模式的存储扫描[M/CALL•MW]
在所需频段(左边或右边).
- 选择所需的组同一频段的[MAIN•BAND] 组扫描。
- ②按住相应波段的[V/MHz•SCAN] 1秒钟.
- ③旋转相应波段的[DIAL]选择扫描类型
所有和编程扫描 (PROG 0到 PROG 9), 如选择
VFO在步骤 ①.
- ④按下同一组别的[V/MHz•SCAN] 瞬间启动扫描。

- 要更改扫描方向, 旋转同一频段的[DIAL]。
- 存储频道的显示闪烁的扫描类型如下:

• 全扫描



旋转[DIAL]选择“ALL”
(全部)或编程扫描 (P1
到 P9)序列.

• 程序扫描



显示扫描边界频道.
• P1电台1A/1B

• 存储扫描



• 组扫描



显示开始组.

⑤停止扫描, 按下同一组别的[V/MHz•SCAN].



- ① 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式全/编程扫描;
按下 [MR/CALL] 选择存储模式为存储扫描,
在主波段。
- 按下[FUNC]然后按下[MONI1(BANK)] 选择一
个组末波段扫描.
- ② 按下[SCAN 2(T-SCAN)].
- ③ 按下[▲]或[▼]选择所有和程序扫描
(PROG 0 to PROG 9), 如果 VFO选择在
步骤①.
- ④ 再次按下[SCAN 2(T-SCAN)]启动扫描.
• 按下[▲]或[▼] 1秒钟. also starts the scan.
- ⑤ 停止按下 [SCAN2(T-SCAN)] 或[CLR A(MW)].

■ 扫描边界编程

扫描边界可以编程，在相同的存储频道。扫描边界编入边界扫描，0A/0B到9A/9B，在存储频道。

①设置边界频率所需的频率范围在VFO的模式：

- ➔ 设置频率使用所需波段的[DIAL].
- ➔ 其他数据 (③. 节. 中继器设置等等)如果需要的话.

②按下同一组别的[M/CALL•MW] 1秒钟.

- "MR"显示和频道号码闪烁.

③旋转相应波段的[DIAL]选择优先扫描频道道，0A到9A。

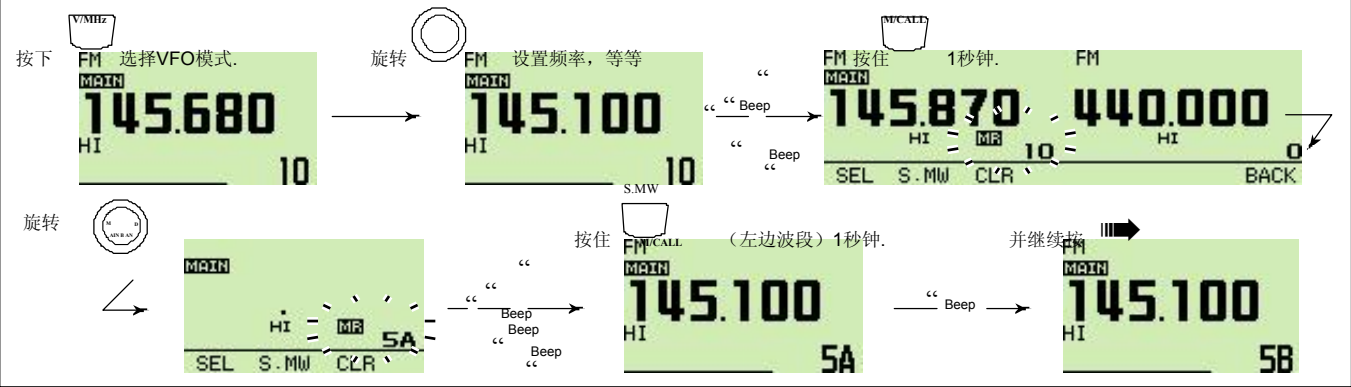
④按住[S.MW](M/CALL•MW)（左边波段） 1秒钟. 进入编程。

- 3声提示音和VFO自动选择.
- 扫描边界0 B到9B自动选择，继续按下[M/CALL•MW] 后编程.

⑤编程另一个频率的扫描边界0B到9B,, 重复步骤①和 ④.

- 如果编程出相同的频率扫描边界， 扫描程序将无法运行。

[举例]：编程145.300MHz 到扫描边界1A.



◇ 通过麦克风编程扫描边界

- 
- ① 按下[MR/CALL]选择存储模式。

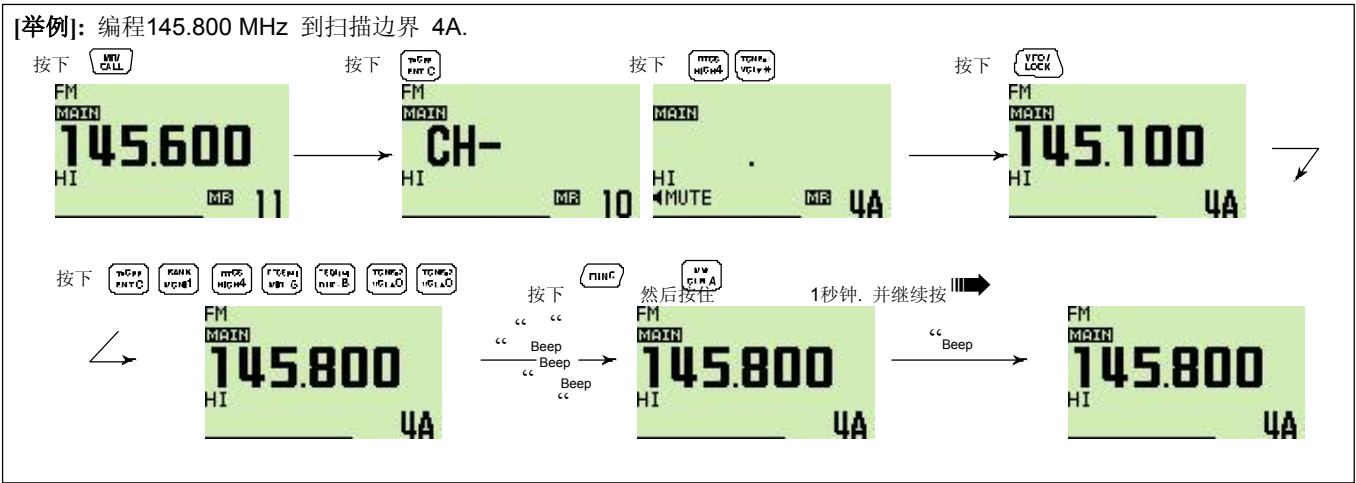
② 选择边界扫描频道, 0A 到9A 使用 [▲]/[▼] 或键盘。

 - 按下[ENTC(T-OFF)]然后按下仅1个数字键, [VOLY 0(TONE-2)] 到 [SIMP 9(16-KEY-L)]然后按下[M(TONE-1)] 或 [SQLZ #(16KEY-L)]选择边界扫描频道。“M”和“#”“A” 和“B” 分别能使用。

③ 在VFO模式设置所需的频率。

 - 按下[VFO/LOCK]选择VFO模式。
 - 设置频率通过键盘或 [▲]/[▼]。

- ④ 按下[FUNC],然后按住 [CLR A(MW)] 1秒钟, 进入编程。
- 3声提示音和VFO自动选择。
 - 存储频道号码前进到下一个扫描边界1B到9B条时, 按下 [CLRA(MW)] 后继续编程。
- ⑤ 编程其它扫描边界频道的频率, 重复步骤① 到 ④。



■ 恢复扫描条件

扫描条件恢复可选择定时器或暂停扫描。选定的恢复情况也可用于优先监视。
(p. 81)



显示器显示停止15秒后恢复扫描

- ①按下[MAIN•BAND]选择所需的频段（左边或右边）
作为主频段。

②按下[F• 

① 按下[BAND]选择所需的频段（左或右）
作为主频段。

② 按下[SET B(D-OFF)]进入菜单画面。

③ 按下[▲]或[▼]选择“SCAN”然后按下
[SET B(D-OFF)]进入扫描设置模式。

④ 按下[▲]或[▼]选择“SCAN TIMER”然后按下
[SET B(D-OFF)].

⑤ 按下[▲]或[▼]选择扫描恢复条件，然后按下
[SET B(D-OFF)].
 - 见项目左⑥的恢复扫描条件资料.

⑥ 按下[CLR A(MW)]退出设置模式.

8

78

■ 跳过频道设置

存储跳过加快扫描速度功能，只检查那些没有设置的存储频道。设置跳过的频道如下。



- ①选择一个理想的存储频道(左边或右边):
 - ➡ 按下所需频段[M/CALL•MW]选择存储模式
 - ➡ 旋转相应波段的[DIAL]选择所需频道是一个跳过频道。
- ②按下[F•]显示功能菜单.
- ③按下[SKIP](TONE•DTMF) 选择跳过条件
 - 从 “▶,” “P▶” 或 “OFF (无迹象)” 选择频道。
 - “▶” (SKIP) : 跳过该频道在存储或组扫描。
 - “P▶” (PSKIP) : 频道是跳过存储/组扫描和编程扫描。
 - “_” (OFF) : 该频道是在任何扫描。
- ④按下[F•]一次或二次退出功能指导状态。

■ 优先监视类型

基于优先级的信号监视检查每5秒 VFO的频率，在运行存储模式。收发器有3个优先监视类型，以满足您的需要。您也可以传送VFO的频率，来运行优先观察。

恢复监视根据所选的恢复扫描条件。（第78页）

注意:

如果提示音功能被激活时，收发器自动启动选择音频静噪优先监视功能。

MEMORY CHANNEL WATCH（频道监视）

操作 VFO的频率时，
优先监视每5秒检查
选定的存储频道的信号。

5秒.

VFO
频率

存储频道

MEMORY SCAN WATCH（扫描监视）

操作VFO的频率时，
优先监视检查存储器
里每一个存储频道

5秒.

VFO
频率

SKIP

Mch 1

Mch 2

Mch 3

Mch 499

•使用跳过功能加快扫描

CALL CHANNEL WATCH（呼叫
频道监视）

操作 VFO的频率时，
优先监视每5秒检查，
呼叫频道的信号。

5秒.

VFO
频率

呼叫频道

■ 优先监视操作

- ①选择VFO的模式，然后设置一个工作频率所需的主频段（左边或右边）。
- ②设置监视频道(s).
存储频道监视:
选择所需的存储频道。
存储扫描监视:
选择存储模式；然后按住主频段
[V/MHz•SCAN] 1秒钟.启动存储扫描。
呼叫频道监视:
选择所需呼叫频道按下主频道的
[M/CALL•MW]一倒二次,然后旋转 [DIAL].
- ③按住[LOW•PRIO] 1秒钟.启动监视.
 - 收发器每5秒检查存储或呼叫频道。
 - 恢复监视根据所选的恢复扫描条件。（第78页）
- ④按住[LOW•PRIO] 1秒钟. 停止监视.



- ① 选择VFO模式，然后设置所需频率。
- ② 设置监视频道(s).
存储频道监视:
按下[MR/CALL]然后按下[▲]或[▼]选择所需的存储频道。.
存储扫描监视:
按下[MR/CALL],然后按下 [SCAN 2]启动存储扫描。
呼叫频道监视:
按下[MR/CALL] 1秒钟.然后按下 [▲]或[▼]选择呼叫频道
- ③ 按下[PRIO 3(PTT-M)]启动监视.
 - 收发器每5秒检查存储或呼叫频道。
 - 恢复监视根据所选的恢复扫描条件。（第78页）
 - 恢复暂停监视，按下[PRIO 3(PTT-M)].
- ④ 停止监视，按下[CLR A(MW)].

■ 编程DTMF编码

DTMF双音频用于自动插接控制其他设备等，该收发器具有16个双音频内存频道（d0 - d#）使用DTMF多达24位数字的存储。

- ① 按住[TONE•DTMF] 1秒钟.

② 旋转[DIAL]选择“DTMF MEMORY,”然后按下 [MAIN•BAND].

③ 旋转[DIAL] 选择所需的存储频道，然后按下 [MAIN•BAND].

 - 一共有16个频道, “d0” 到 “d#”可用。

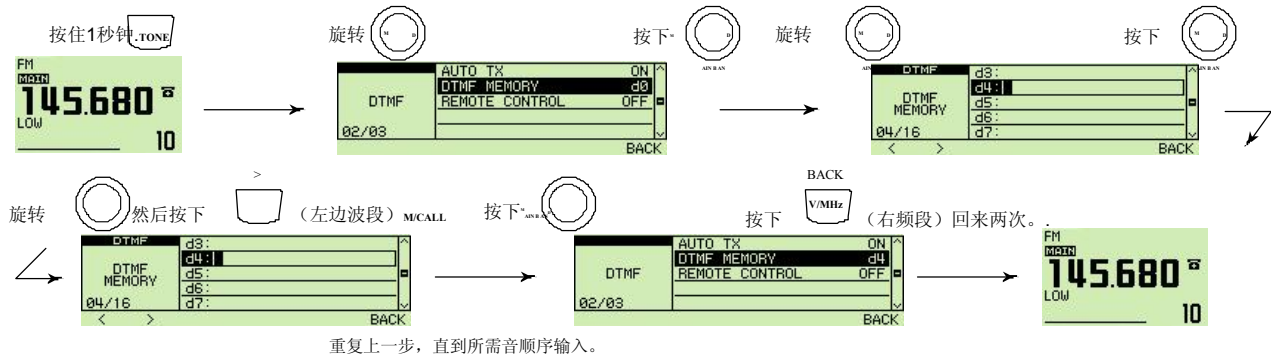
④ 旋转DIAL]选择所需的代码.
- ⑤ 按下[>](M/CALL•MW)（左边波段）选择下一个数字.

 - 按下 [<](V/MHz•SCAN)（左边波段）向后移动光标

⑥ 重复步骤④和⑤设置所需的DTMF 音频次序，然后按下 [MAIN•BAND].

⑦ 按两次[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）退出DTMF存储屏幕.

[举例]: 编程 “5428AB453” 到 DTMF 存储频道 “d4.”




■ 发送DTMF编码

◇ 自动发送(DTMF 存储)

- ①按住[TONE•DTMF] 1秒钟.选择DTMF设置模式。
- ②旋转[DIAL]选择“DTMF MEMORY”,然后按下 [MAIN•BAND]进入DTMF的存储屏幕.
- ③旋转[DIAL]选择所需发送的DTMF存储频道，然后按下 [BACK](V/MHz•SCAN) (右频段)
 - 返回DTMF模式设置屏幕.
- ④旋转[DIAL]选择“AUTO TX,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL]选择“ON,”然后按下 [MAIN•BAND].
 - “”显示.
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）退出DTMF设置模式.
- ⑦按下 [PTT]发射选定的DTMF存储器内容。
- ⑧要取消DTMF自动发送，选择步骤 ⑤ “OFF”。
 - 当DTMF发送功能设置 ON 时，每次按下PTT将自动发送之前选择的DTMF 。



- ① 按下[FUNC]然后按下[Low 6(DTMF)] 打开DTMF 编码器。
 - “”显示.
- ② 按下[PTT]进行发射以前选定的DTMF存储。
- ③ 按下[FUNC]然后按下[SET B(D-OFF)] 取消DTMF存储编码。
 - 当DTMF编码器打开时， 每次按下PTT发送以前选择双音多频序列。

◇ 直接发送存储 DTMF



DTMF-S

① 按下[FUNC]然后按下[Low 6(DTMF)]进入DTMF存储编码。

- “”显示。

② 按下[DTMF-S] 进入 DTMF存储直接选择 ON。

- 功能显示（麦克风）绿灯。

③ 按下所需的双音多频频道。

- “0”到“9,” “A”到“D,” “□”和“#” 可用于DTMF的存储频道。.
- 选定双音多频序列，按下PTT自动发送。

注意：如果没有双音多频数序列编程频道，将可以手动按下发送双音多频



④ 再次按下[DTMF-S] 停用DTMF存储直接选择.

⑤ 按下[FUNC]然后按下[SET B(D-OFF)] 取消DTMF存储编码.

◇ 手动发送



DTMF-S

① 停用DTMF的存储编码器，按下[FUNC]然后按下[SET B(D-OFF)].

② 按下[DTMF-S] 进入 DTMF打开直接选择。

- 功能显示（麦克风）绿灯。

③ 快速按一下“0”到“9”和“A”到“F” 键，然后按下所需的 DTMF 键，0-9 和 A 到 F.

• A: [CLR A(MW)]	B: [SET B(D-OFF)],
C: [ENT C(T-OFF)]	D: [SQLY D(MUTE)],
E: [* (TONE-1)]	F: [SQLZ #(16KEY-L)]

- 无需按PTT自动发送.
- 按入第一个代码，不会发送， DTMF从第二代码开始发送。


④ 再次按下[DTMF-S] 停用 DTMF 直接选择。

10

84

■ DTMF速度

存储中的DTMF双音多频字符发送速度值可以设置，。以适应需要

- ①按下[F• ]显示功能菜单。
- ②按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④旋转[DIAL]选择“DTMF速度,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤旋转[DIAL]选择理想的速度，如表所示 然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑥按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次以返回

DISPLAY	INTERVAL	SPEED
100	100 msec.	5.0 cps
200	200 msec.	2.5 cps
300	300 msec.	1.6 cps
500	500 msec.	1.0 cps

频率显示.
cps=字符/秒

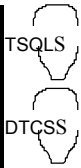
■ 亚音/DTCS静噪操作

- ① 设置所需的工作频率和所需的操作模式。
- ② 设置所需的CTCSS音频或DTCS代码。
- ③ 按下[TONE•DTMF]数次选择所需的静噪系统
 - “T SQL”：亚音频静噪有提示音；“DTCS”：数字音频静噪有提示音；“T SQL”：亚音频静噪；“DTCS”：数字亚音频静噪
- ④ 当接收正确的音调或代码信号，收发器解除静音并接收音频。
 - 每一个提示音铃声时长为30秒,并闪烁“ ”
- ⑤ 按下[PTT] 回答或按下 [MAIN•BAND] 停止。

Pocket beep



DTCS beep



- ① 操作频率设置。
- ② 按下[FUNC]然后按下以下项目之一把所需的静噪系统开启。
 - [HIGH 4(DTCS)] : 数字音频静噪
 - [MID 5(DTCS)] : 数字音频静噪有提示音
 - [DUP+ 8(TSQL)] : 亚音频静噪有提示音
 - [SIMP 9(TSQL)] : 亚音频静噪
- ③ 当接收正确的音调或代码信号，收发器解除静音并接收音频。
 - 每一个提示音铃声时长为30秒,并闪烁“ ”
- ④ 按下[PTT]回答或按下 [CLR A(MW)] 停止声音和闪烁。
 - “ ” 消失并取消自动提示功能。
- ⑤ 取消音频静噪或DTCS静噪功能，按下[FUNC]然后按下[ENT C(T-OFF)].
 - “TSQL”或 “DTCS” 消失

10
11

注意:

- DTCS静噪操作期间，在辅波段的DTCS静噪无法正常工作，因为主频段和辅频段使用同一种编码/解码器电路。
- DTCS静噪发射期间，在辅波段的亚音频静噪可能也无法工作。
- 有时如果其他台使用邻近的音频频率或DTCS代码，亚音频/DTCS静噪也会打开。
- 只有在使用FM调频或FM-N窄带调频模式才可以使用亚音频/DTCS代码静噪。

◇ 反向亚音/DTCS静噪

反向亚音/DTCS静噪是方便你想要忽略一个特定的信号。

- ① 设置所需的工作频率和所需的操作模式。
- ② 按下[TONE•DTMF]多次选择“T SQL-R” 或 “DTCS-R”显示。

亚音频静噪反向



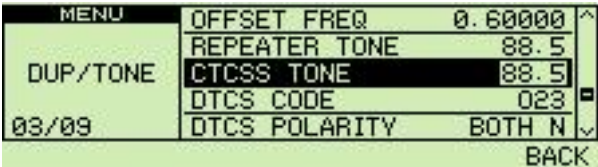
DTCS 反向



- ③ 当接收到相同的音调或代码信号，收发器解除静音并接收音频的声音。

◇ 设置亚音静噪频率

- ① 按下[F•]显示功能菜单。
- ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL]选择“CTCSS TONE”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤ 旋转[DIAL]选择所需CTCSS音频频率然后按下[MAIN•BAND].
 - 每个操作波段和每个存储频道都有独立的设置。
 - 见第88页可用亚音频率表。




- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）退出 DUP/TONE 设置模式。



- ① 按下[SET B(D-OFF)]进入设置模式。
- ② 按下[▲]/[▼]数次选择“DUP/TONE...”然后按下 [SET B(D-OFF)].
- ③ 按下[▲]/[▼]几次选择“CTCSS TONE”然后按下 [SET B(D-OFF)].
- ④ 按下[▲]/[▼]选择所需亚音频率然后按下 [SET B(D-OFF)].
- ⑤ 按下[CLR A(MW)]退出DUP/TONE设置模式。

◇ 设置 DTCS 代码

- ① 按下[F• ]显示功能菜单。

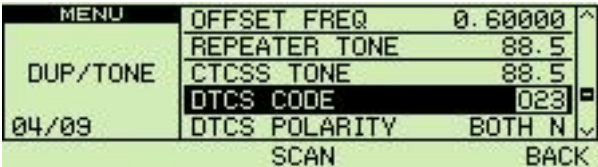
② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。

③ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下[MAIN•BAND].

④ 旋转[DIAL]选择“DTCS CODE”然后按下[MAIN•BAND].

⑤ 旋转[DIAL]选择所需的 DTCS 代码然后按下[MAIN•BAND].
- 每个操作波段和每个存储频道都有独立的设置。

• 见右边表中的DTCS代码。



- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）退出 DUP/TONE 设置模式。

DTCS模式可以在“DTCS POLARITY”菜单选择.
(p. 89)



- ① 按下[SET B(D-OFF)]进入设置模式。

② 按下[▲]/[▼]数次选择“DUP/TONE...”然后按下 [SET B(D-OFF)].

③ 按下[▲]/[▼]几次选择“DTCS CODE”然后按下 [SET B(D-OFF)].

④ 按下[▲]/[▼]选择所需 DTCS代码然后按下[SET B(D-OFF)].

⑤ 按下[CLR A(MW)]退出DUP/TONE设置模式。

• 可用亚音频率

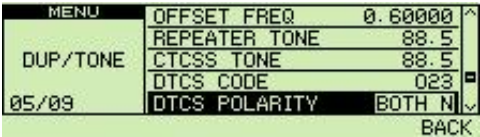
67.0	79.7	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1

• 可用DTCS代码

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

■ DTCS极性设置

- ① 按下[F• - ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下 [MAIN•BAND]。
- ④ 旋转[DIAL]选择“DTCS POLARITY”然后按下 [MAIN•BAND]。
- ⑤ 旋转[DIAL]选择所需DTCS极性然后按下 [MAIN•BAND]。
 - BOTH N ：发射和接收全部正相。（默认）
 - TN-RR ：发射正相，接收反向。
 - TR-RN ：发射反向，接收正相。
 - BOTH R ：发射和接收全部反相。



- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右波段）退出 DUP/TONE设置模式。



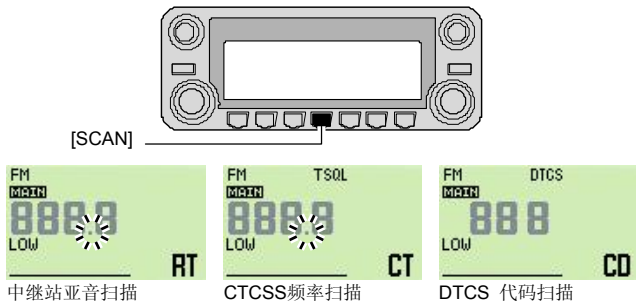
- ① 按下[SET B(D-OFF)]进入设置模式。
- ② 按下[▲]/[▼]数次选择“DUP/TONE...”然后按下 [SET B(D-OFF)]。
- ③ 按下[▲]/[▼]几次选择“DTCS PO- LARITY”然后按下 [SET B(D-OFF)]。
- ④ 按下[▲]/[▼]选择所需极性然后按下[SET B(D-OFF)]。
- ⑤ 按下[CLR A(MW)]退出DUP/TONE设置模式。

■ 亚音扫描


监测有寻呼，亚音或DTCS静噪的信号功能，您可以确定打开静噪亚音频率或DTCS代码。

- ① 按下[F• - ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下[MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL] 至选择“REPEATER TONE,” “CTCSS TONE” 或 “DTCS CODE”进行扫描.
- ⑤按下[SCAN](TONE•DTMF)启动音频扫描.

• 要更改扫描方向，旋转[DIAL].



- ⑥当CTCSS音频频率或3位数DTCS代码匹配时，静噪打开，编程亚音频率到选定的模式，如内存或呼叫频道。
 - 检测到CTCSS音频频率或3位数字DTCS代码，暂停亚音扫描。
 - 解码的CTCSS音频频率或3位DTCS代码，用于亚音频编码器或数字音频编码器/解码器，根据在步骤④选定的亚音条件或类型。.
 - “REPEATER TONE” ：音编码器中继操作
 - “CTCSS TONE” ：CTCSS音频编码器/解码器
 - “DTCS” ：DTCS音频编码器/解码器
- ⑦按下[V/MHz•SCAN] 停止扫描.

- T-SCAN
- ① 设置频率或存储频道，来检查一个亚音的频率
 - ②选择的亚音类型进行扫描。
 - 按下[FUNC]然后按下: [SIMP 9(TSQL)] 亚音频静噪; [HIGH 4(DTCS)] DTCS音频静噪.
 - ③ 按下[FUNC]然后按下[SCAN2(T-SCAN)]启动亚音扫描
 - ④ 当音频率匹配，静噪打开，编程亚音频率到选定的模式，如内存或呼叫频道。
 - ⑤ 按下[CLR A(MW)] 停止扫描.

注意: 解码的音频频率可暂时存放在一个存储或呼叫频道。
当重新选择存储/呼叫频道时，将被清除。

■ 数字呼号/数字编码静噪

注意:
当使用两个或两个以上电台时使用数字编码静噪。
因为数字呼号静噪功能能识别“MY CALL SIGN,”
数字呼号静噪功能可以指定操作一个电台。.

- ① 设置在DV模式里所需的操作频率，数字代码和我的呼号.
- ② 按下[TONE•DTMF]数次启动数字代码或数字呼号静噪. (DSQL or CSQL)
 - 数字呼号静噪“DSQL,”数字呼号提示音 “DSQL”
 - 数字代码静噪 “CSQL,” 数字代码提示音 “CSQL”
 - 和无提示音操作布置激活.
- ③ 正常操作收发器.
- ④ 当接收到的信号，包括匹配的呼号/代码，静噪打开并且信号可以听到.
 - 当接收到的信号的呼号/代码不匹配，数字呼号/数字编码静噪无法打开; 但是， S /RF指示灯有显示信号强弱。

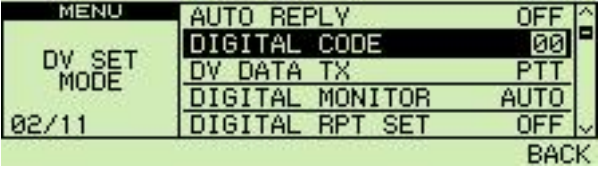


◇ YOUR 和 MY 呼号设置

见第 39 页DV模式操作.

◇ 数字代码设置

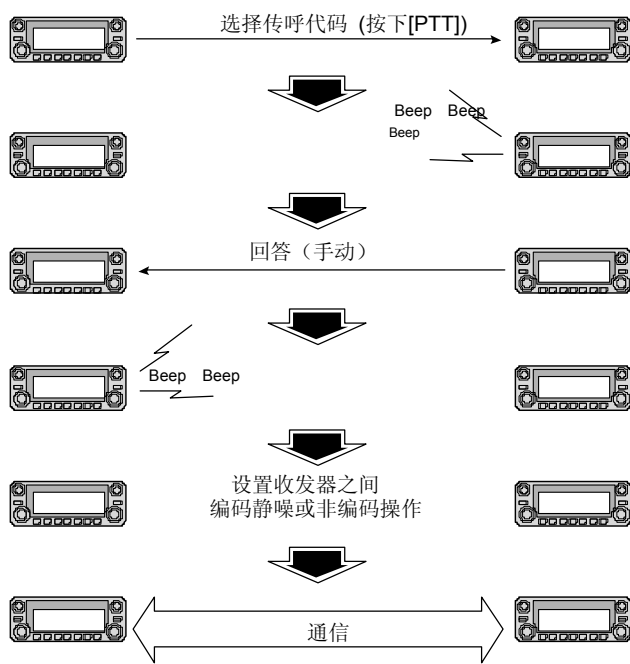
- ① 按下[F•]显示功能菜单,然后按下 [MODE](V/MHz•SCAN)（左边波段）数次选择 DV 模式.
- ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面.
- ③ 旋转[DIAL]选择“DV SET MODE”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL]选择“DIGITAL CODE”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤ 旋转[DIAL]选择所需的数字代码(00–99)然后按下[MAIN•BAND].
 - 每个操作波段和每个存储频道都有独立的设置。



- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）二次返回到频率显示.

■ 传呼功能

此功能使用的DTMF传呼代码，可以用来作为“message pager”（信息寻呼机），以确认来电者的身份你甚至当您暂时离开无人看管的收发器。.



■ 代码编程

◇ 编程前

传呼机和代码静噪功能要求ID代码和组代码。这些代码是3位数的DTMF编码，必须在操作前写入代码信道。

- ① 为您的组决定收发器ID代码和一组代码
- ② 是否要恢复正常操作或代码静噪操作连接后作出决定。
- ③ 程序的ID码，组代码和传输代码（其他电台的代码）如下。

◇ 代码信道分配

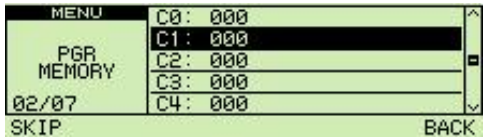
ID 或组编码	代码信道数	“接收接受”或 “接收限制”
你的 ID 代码	C0	只“接收接受”
其他对方 ID 代码	C1–C5	“接收抑制” 应当是 每个通道编程。
组代码	One of C1–C5	“接收接受” 必须 编程到一个频道。
存储空间*	P	只“接收抑制”

*当CP频道收到一个传呼电话自动记忆ID代码。在CP频道不能手动更改内容

◇ 代码编程

你的 ID 代码必须编程到 C0代码信道. 多达5个传输代码（您收发器）为代码频道C1到C5，如果需要进行编程。

- ① 按下[F•]显示功能菜单.
- ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。
- ③ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下[MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL]选择“PGR MEMORY”,然后按下[MAIN•BAND].
- ⑤ 旋转[DIAL]选择代码频道 C0.
 - “C0”是你的 ID 代码和 “C1”到“C5” 是收发器代码.
 - 每个收发器应该有不同的ID代码.
- ⑥ 按下[MAIN•BAND]选择编程传呼代码的条件。
- ⑦ 旋转[DIAL]选择号码(0–9) 和按下[>](M/CALL•MW)（左边波段）或 [<](V/MHz•SCAN)（左波段)选择数字.
- ⑧ 重复步骤 ⑦ 输入所需的3位ID码，然后按下[MAIN•BAND].
- ⑨ 旋转[DIAL] 选择传输C1到C5代码频道，然后按下[MAIN•BAND].



⑩输入所需的3位数字传输中所描述的代码步骤⑦和⑧。

- ⑪ 按下[SKIP](V/MHz•SCAN)（左边波段）设置频道“receive inhibit”或 “receive accept” ON 和 OFF.
 - 当选择 “receive inhibit”, “SKIP”显示.
 - 代码频道C0不能设置为“receive inhibit.”
 - 请参阅表 “receive accept”和“receive inhibit” 细节在上一页
- ⑫ 重复步骤⑨ 和 ⑩ 设置其他传输代码频道，如果需要的话。
- ⑬ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段二次退出频率显示.

• 接收接受/接收抑制

- ➡ “Receive accept”（没有 “SKIP” 字样）接受传呼电话当收发器收到一个代码信号相同的代码信道。
- ➡ “Receive inhibit”（显示 “SKIP”）忽略来电即使收发器收到代码是一样的代码中的代码相同的渠道。编程发送代码，因此，应为 “receive inhibit,” 否则收发器将不会拒绝不必要的电话。


■ 传呼操作

◇ 呼叫特定电台

- ① 提前编程传呼频道代码(p. 93).

② 操作频率设置.

• 设置平常所需操作的音量和静噪级别。

③ 按下[F• 

⑧选择所需的3位数字传输信道编码:

➔ 旋转[DIAL]选择“PGR MEMORY”然后按下 [MAIN•BAND].

➔ 旋转[DIAL]选择所需传呼代码频道。

➔ 按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 三次返回频率显示.

• “PGR”显示在正常频率显示.

⑨ 按下[PTT]进行发射传呼代码.

⑩ 等待返回答案.

• 当收发器接收到一个回应代码， 显示屏显示其他成员的ID或组代码。.

⑪在确认连接前，执行步骤③以⑦并选择代码静噪操作 “C - SQL，” 或者选择不回答系统， “OFF” 步骤⑦。

• 按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右边频段's)两次返回到频率状态.

⑫ 正常与对方通信： 按下[PTT]发送；释放接收.

◇ 等待特定的电台呼叫

① 操作频率设置.

② 传呼机功能转到ON.

• 执行的步骤来③到⑦在左边的“◇呼叫特定电台”。

• “PGR” 符合显示。

③ 等待呼叫.

• 当接到一个电话，来电者的ID或组的代码如下所示在下一页。

④ 按下[PTT] 发送回答呼叫和显示的工作频率。

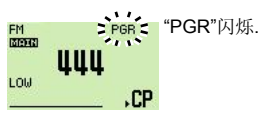
⑤ 在确认连接后，选择代码静噪操作“C - SQL，” 或者选择不呼叫系统“OFF”。

12

94

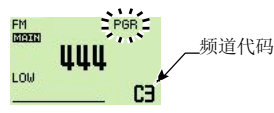
• 私密通话

这显示出现时，您和您的ID代码和呼叫电台的ID代码是444。



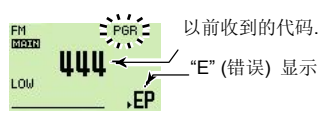
• 组员通话

这显示出现时，您与该组代码（444）通话，提供444已编程在代码频道C3。



• 错误信息

当收发器接收到一个不完整的代码，显示“E”和以前收到的代码。



■ 编码静噪

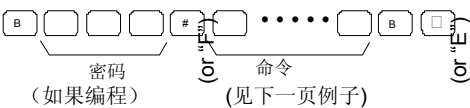
当使用代码静噪您将只能收到知道您的ID或小组代码的呼叫电台，每次按下[PTT]打开接收电台的代码静噪语音传输之前发送3位数代码。

- ① 操作频率设置。
 - 设置平常所需操作的音量 and 静噪级别。
- ② 按下[F•]显示功能菜单。
- ③ 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入MENU 屏幕。
- ④ 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下 [MAIN•BAND]进入DUP/TONE设置模式。
- ⑤ 旋转[DIAL]选择“PGR/C-SQL”然后按下 [MAIN•BAND]。
- ⑥ 旋转[DIAL]设置 “C-SQL”然后按下 [MAIN•BAND]。
- ⑦ 旋转[DIAL]选择“PGR MEMORY”然后按下 [MAIN•BAND]。
- ⑧ 旋转[DIAL]选择所需传输信道代码:
 - ➔ 旋转[DIAL]选择所需代码频道
 - ➔ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次返回频率显示。
 - “C-SQL.”显示。
- ⑨ 正常操作收发器 (按下[PTT] 发送，释放[PTT]接收.)。
- ⑩ 取消代码静噪，输入 “PGR/C-SQL” 设置项，然后旋转[DIAL]选择“OFF”
 - “C-SQL” 消失。

外部DTMF的远程功能可以在辅频段使用远程DTMF信号控制。
对外远程操作DTMF，一个144MHz或430（440）MHz
的收发器的DTMF编码器是必需的。

- ① 设置辅频段频率接收控制信号（DTMF码）。
 - 使用音频静噪功能，可以为辅频段增加远程控制的可靠性（p. 86）
- ② 编程一个3位数字密码，进入辅频段的代码频道5（“PGR MEMORY”），如果需要的话。（p. 94）
 - 第5代码频道的初始值是“000（默认）；获得接受。
“如果你不需要密码，设置频道为“receive inhibit。”
- ③ 选择主要波段。按下所需波段的（左或右）
[MAIN•BAND]，设置所需的操作频率。
- ④ 按住[TONE•DTMF] 1秒钟.选择DTMF设置模式，
然后旋转[DIAL]选择“REMOTE CONTROL.”
- ⑤ 按下[MAIN•BAND]，然后旋转[DIAL]选择 ON.
- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）二次返回到
频率显示。
 - “R” 符合显示
- ⑦ 设置控制器操作频率和辅频段收发器IC-2820H同样频率。
 - IC - 2820H使用音频静噪功能,确保设置一个音调频率
 - 主频道的频率不接受外部DTMF的远程控制信号

⑧ 控制收发器，传送DTMF的代码如下：



- ⑨ 要取消远程控制功能，选择“OFF”在“REMOTE CONTROL”
项目的DTMF设置模式。
 - “R” 消失.

CALL
1

MR
2

VFO
3

CLR
A

4

5

HIGH
6

B

7

8

LOW1
9

C

DOWN
*

0

UP
#

ENT
D

DTMF KEYPAD

[举例]

144.750 MHz

3

D

1

4

4

7

5

VFO

[ENT]

100

10

1 MHz

100

10

模式

kHz

kHz

存储频道 15

2

D

1

5

VFO

[ENT]

2 位数

模式

呼叫频道 1

1

#

呼叫

[UP]

频道

注意[ENT]键

• 当输入频率范围以外的频率， 输入数字将被清除。

• 若要调整6.25kHz 的频率的步进， 打开设置6.25kHz 频率步进和使用[UP] (code #) or [DOWN] (code *) 命令。

[举例]: 设置操作频率145.80625MHz（VHF调谐步进是6.25千赫兹）。

B

1

2

3

#

3

(or F)

VFO

D

1

4

5

8

0

0

#

B

*

密码

(如果编程)

模式

[ENT]

频率设置

(UP)


(or E)

■ 概况

菜单屏幕经常用于编程更改值或条件的功能。

• 进入 MENU 屏幕和操作

- ① 按下[F• 

- ③ 旋转[DIAL]选择所需的菜单组,然后按下 [MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL]进入选择所需的项,然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤ 旋转[DIAL]选择所需的条件或值，然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑥ 按下[F• 

- ① 按下[SET B(D-OFF)]进入菜单画面。
- ② 按下[▲]或[▼]选择所需的菜单组，然后按下[SET B(D-OFF)]进入相应设置模式。
- ③ 按下[▲]或[▼]选择所需的项目，然后按下 [SET B(D-OFF)].
- ④ 按下[▲]或[▼]选择条件或值 然后按下[SET B(D-OFF)].
- ⑤ 按下[CLR A(MW)]退出设置模式或按下 [ENT C(T-OFF)] 返回以前的状态。

■ 菜单列表

项目	参考	项目	参考
CALL SIGN MEMORY†	—	DUP/TONE...	p. 106
RX CALL SIGN†	—	DISPLAY	p. 107
DV MESSAGE†	—	SOUNDS	p. 109
DV VOICE MEMO†	—	DV GPS	p. 110
SET MODE	p. 101	PACKET	p. 111
DV SET MODE	p. 103	GPS SET MODE	p. 111
SCAN	p. 105	GPS-A SET MODE	p. 113

†请参阅第5章有关详细信息。

■ 项目列表

◇ CALL SIGN MEMORY†

项目	参考	项目	参考
YOUR CALL SIGN MEMORY	—	MY CALL SIGN MEMORY	—
RPT CALL SIGN MEMORY	—		—

◇ RX CALL SIGN†

项目	参考	项目	参考
RX01: /	—	:	—
RX02: /	—	RX19: /	—
:	—	RX20: /	—

◇ DV MESSAGE†

项目	参考	项目	参考
TX MESSAGE MEMORY	—	RX MESSAGE	—

◇ DV VOICE MEMO†

项目	参考	项目	参考
REPLY VOICE	—	TRACK SIZE	—

†请参阅第5章有关详细信息.

◇ SET MODE

项目	参考	项目	参考
TIME-OUT TIME	p. 101	MIC SENS LEVEL	p. 102
AUTO POWER OFF	p. 101	AUTO ATT	p. 102
PTT LOCK	p. 101	ALC	p. 102
BUSY LOCKOUT	p. 101	DIVERSITY	p. 102
AUTO REPEATER	p. 101	GPS	p. 102
FAN CONTROL	p. 101	HM-154 UP	p. 102
SQL DELAY	p. 102	HM-154 DN	p. 102

◇ DV SET MODE

项目	参考	项目	参考
AUTO REPLY	p. 103	RXRPT WRITE	p. 104
DIGITAL CODE	p. 103	DV AUTO DETECT	p. 104
DV DATA TX	p. 103	EDIT RECORD	p. 104
DIGITAL MONITOR	p. 103	EMR	p. 104
DIGITAL RPT SET	p. 103	BK	p. 104
RXCALL WRITE	p. 103		

◇ SCAN

项目	参考	项目	参考
SCAN TIMER	p. 105	BANK LINK SCAN	p. 105
PROGRAM SKIP SCAN	p. 105	BANK LINK	p. 105

◇ DUP/TONE...

项目	参考	项目	参考
OFFSET FREQ	p. 106	WX ALERT	p. 106
REPEATER TONE	p. 106	PGR/C-SQL	p. 107
CTCSS TONE	p. 106	PGR MEMORY	p. 107
DTCS CODE	p. 106	DTMF SPEED	p. 107
DTCS POLARITY	p. 106		

◇ DISPLAY

项目	参考	项目	参考
BACKLIGHT	p. 107	OPENING CALL S	p. 108
DIMMER	p. 107	SCAN NAME	p. 108
AUTO DIMMER	p. 107	RX CALL SIGN	p. 108
LCD CONTRAST	p. 107	TX CALL SIGN	p. 108
OPENING LOGO	p. 108	RX MESSAGE	p. 108

◇ SOUNDS

项目	参考	项目	参考
KEY-TOUCH BEEP	p. 109	SUB BAND MUTE	p. 109
BEEP LEVEL	p. 109	SUB BAND BEEP	p. 109
SCOPE AF OUTPUT	p. 109	STANDBY BEEP	p. 109

◇ DV GPS

项目	参考	项目	参考
GPS SENTENCE	p. 110	GPS TX	p. 110
GPS MESSAGE	p. 110	GPS AUTO TX	p. 110
RX GPS MESSAGE	p. 110		

◇ PACKET

项目	参考	项目	参考
PACKET BPS	p. 111	PACKET BAND	p. 111

◇ GPS SET MODE

项目	参考	项目	参考
GPS SPEED	p. 111	GPS DATUM	p. 111
UNITS	p. 111	ALM AREA1	p. 112
COMPASS	p. 111	ALM AREA2	p. 112
UTC OFFSET	p. 111		

◇ GPS-A SET MODE

项目	参考	项目	参考
UNPROTO ADDRESS	p. 113	GPS-A SYMBOL	p. 113
DATA EXTENSION	p. 113	COMMENT	p. 114
TIME STAMP	p. 113		

■ 设置模式项目

◇ Time-out timer (超时计时器)

为了防止意外长时间发射等，该收发器具有时间计时器功能。
连续发射3，5，15或30分钟后这个功能自动关闭发射。
此计时器也可以被取消。

- OFF : 超时计时器关闭OFF. (默认)
- 3, 5, 15, 30 分钟 : 设定经过的时间后关闭发射。

◇ Auto power OFF (自动关机)

该收发器可以设置为自动关机，当在一段时间内没有
按键操作后声响关闭。

30分钟，60分钟，90分钟，120分钟和OFF (默认)
可以指定。收发器在指定期限由系统自动关机
功能关闭。要取消的功能，请选择“OFF”在
这个设置模式。

◇ PTT lock (PTT锁定)

打开PTT的锁定功能ON和OFF (默认)。
选定限制发射，防止当[PTT]意外碰到时发射

◇ Busy lockout (繁忙锁定)

打开繁忙锁定功能ON和OFF (默认)。
当接收到信号或静噪打开，此功能抑制传输。

◇ Auto repeater (自动中继) 仅美国/韩国版本
自动转发功能，自动打开或关闭全双工操作和音编码器。
偏移量和中继亚音不改变自动转发功能。
如有必要重置这些频率。

美国版本:

- OFF :自动中继功能被关闭.
- RPT1 : 只激活双工. (默认)
- RPT2 : 激活双工和音调.

韩国版本:

- OFF : 停用功能.
- ON : 激活双工和音调. (默认)

◇ Fan control (风扇控制)

选择冷却风扇控制条件AUTO，FAST，MID和SLOW。

- AUTO : 风扇在发射时转动和2分钟后停止。(默认)
- FAST : 风扇以高速度不断旋转。。
- MID : 风扇以中等速度不断旋转。
- SLOW : 风扇以低等速度不断旋转。

◇ Squelch delay （静噪延迟）

选择静噪延迟时间短和长，以防止接收相同信号期间重复打开和关闭静噪。

- SHORT：短静噪延迟。（默认）
- LONG：长静噪延迟

◇ Mic sens level （麦克风灵敏度）

选择麦克风的灵敏度从高和低适合您的喜好。
（默认是：美国版本，低，其他版本;高）

◇ Auto ATT （自动衰减器）

衰减器防止目前理想的信号失真，所需的频率附近有非常强大的射频信号或非常强的电场，如从一个广播站在你的位置。

选择衰减器ON（默认）和OFF。

◇ ALC （自动电平控制）

设置ALC（自动电平控制）功能ON和OFF（默认）。
ALC功能是在传输音频失真时自动降低麦克风灵敏度。

◇ Diversity

打开差异比较功能ON和OFF（默认）。

◇ GPS

打开GPS功能ON（默认）和OFF。

◇ HM-154 UP/DN （咪咪上下键）

关于任意分配设置HM-154[UP] / [DN]键功能的。
可分配的功能:

- MIC-UP* （默认）
- MIC-DN† （默认）
- F/LOCK (同 [F• - DUP/MONI (同[DUP•MONI])
- TONE/DTMF (同[TONE•DTMF])
- LOW/PRI (同[LOW•PRI])
- L M.CALL/MW (同[M/CALL•MW] 左边频段)
- L V/MHz/SCAN (同[V/MHz•SCAN] 左边频段)
- L MAIN/BAND (同[MAIN•BAND] 左边频段)
- R M.CALL/MW (同[M/CALL•MW] 右边频段)
- R V.MHz/SCAN (同[V/MHz•SCAN] 右边频段)
- R MAIN/BAND (同[MAIN•BAND] 右边频段)

*仅用于“HM-154UP”，†仅用于“HM-154 DN”

■ DV 设置模式项目

IC - 2820H必须安装UT-123后才可以使⤵下列项目

◇ AUTO REPLY (自动回复)

这个功能是答复个别电台的呼叫，即使你是远离收发器。经过手动回复（按[PTT]），自动回复设置返回到自动关闭。

- OFF : 没有回答甚至接到呼叫。（默认）
- ON : 设置来电者的呼号和自动答复自己的呼号设置呼叫。
- VOICE : 用录音存储答复呼叫。

◇ DIGITAL CODE (数字代码)

设置所需的数字代码为数字代码静噪操作。总共有100 代码 (00–99)可用。（默认: 00）

◇ DV DATA TX (DV数据发射)

在低速数据操作，自动数据传输功能可用。使用此功能数据传输通过电脑输入到[DATA]插座。（默认: PTT）

◇ DIGITAL MONITOR (数字监测)

在DV操作模式设置所需的监测，“AUTO”，“DIGITAL”和“ANALOG”。

- AUTO : 设置收发器根据接收到的信号监测FM和DV模式。（默认）
- DIGITAL : DV 模式。
- ANALOG : FM 模式。

◇ DIGITAL REPEATER SETTING (数字中继器设置)

编程访问不同呼号的数字中继器，中继器呼号可以存储为“RPT1”或“RPT2”自动通过阅读中继器的传输。存储中继器的呼号，可以重新选择时调用中继呼号（默认: OFF）

◇ RX CALL SIGN AUTO WRITE (接收呼号自动写入)

当接到电台呼叫后，电台呼号可以自动设置在“YOUR”（默认: OFF）

◇ 中继站呼号自动写入

当访问一个中继器时，你的电台自动编辑中继呼号，呼号自动设置在“RPT1”或“RPT2”在中继接收发射。
(默认: OFF)

电台在操作过程中收到中继呼号， 因此，当设置操作不同的呼号， 以前设置中继呼号将会丢失

◇ DV auto detect （DV自动检测）

当DV模式操作中收到一个非DV模式信号， 收发器具有自动选择FM模式功能。

- OFF : 操作模式是固定使用DV. （默认）
- ON : 收发器会自动选择临时FM模式。

◇ Call sign edit record (呼号编辑记录)

编辑呼号选择方案或与前通过呼号更改在编程呼号设置屏幕

- SELECT : 编辑或更改呼号是又称编程（前通过）到所选呼号存
- AUTO : 修改或更改呼号自动编入一个空白频道。
(默认)

◇ EMR Communication (EMR通信)

EMR通信模式ON和OFF（默认）.

◇ Break-in communication 插入通信

break-in 通信模式 ON 和 OFF (默认)

■ 扫描项目

◇ Scan timer （扫描计时器）

选择扫描恢复计时器T-15 （默认）, T-10, T-5 和 P-2.

- T-15/10/5：扫描暂停15/10/5秒，然后恢复.
- P-2：接到一个信号暂停，直到信号消失，，然后2秒恢复。之后信号消失。

◇ Program skip scan （编程跳跃式扫描）

设置程序设置的跳跃式扫描ON （默认）和 OFF 或全扫描或编程扫描操作.

◇ Bank link scan （频道群组连接扫描）

设置频道群组连接功能ON和OFF（默认）。
在连接功能的群组提供连续扫描，
扫描选定群组的所有内容组扫描。.

• 群组连接设置

- ① 通过功能引导进入菜单屏幕.
 - ➡ 按下[F• ]显示功能引导.
 - ➡ 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右波段）进入 MENU屏幕
- ② 旋转[DIAL]选择“SCAN,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ③ 旋转[DIAL]选择“BANK LINK,”然后按下 [MAIN•BAND]进入群组设置.
- ④ 旋转[DIAL]选择群组首位字符，然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑤ 旋转[DIAL]到 ON （默认）和OFF连接设置，然后按下[MAIN•BAND].
- ⑥ 旋转[DIAL]选择下一个群组重复步骤④到 ⑤，或按下 [BACK](V/MHz•SCAN)（右波段）三次退出扫描模式.

■ DUP/ TONE项目

◇ Offset frequency (差频频率)

Sets the duplex offset frequency from 0 to 159.995 MHz. During duplex (中继器) operation, transmit frequency shifts the set frequency. (default value may differ depending on operating frequency band and versions)

• 按下[MHz](V/MHz•SCAN) (左边波段) to tune in 1 MHz steps.

◇ Repeater tone (中继亚音频率)

设置亚音频率 (编码器) 的中继操作。
50个音频率 (67.0-254.1Hz) 可用

(默认: 88.5 Hz)

◇ CTCSS tone (CTCSS音频)

设置亚音频率 (包括编码器和解码器) 的音频静噪操作
共计50个亚音频率(67.0–254.1 Hz)可用。

(默认: 88.5 Hz)

• 可用亚音频率

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

◇ DTCS code (DTCS编码)

设置DTCS编码 (编码器和解码器) 的DTCS静噪操作。
总共104组码可用。(默认: 023)

• 可用 DTCS 编码

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

◇ DTCS polarity (DTCS极性)

设置DTCS极性从发射和接收见
“BOTH N,” “TN-RR,” “TR-RN”和“BOTH R” (默认: BOTH N)

◇ 天气警报功能 (天气报警

仅美国版本

天气警报功能ON 和OFF (默认).
详情见p. 123 页.

◇ **PGR/C-SQL （寻呼/代码静噪）**

设置寻呼或代码静噪功能 ON（“PGR”的寻呼功能 ON；“C - SQL”的代码静噪功能 ON）和 OFF. (默认: OFF)

◇ **PGR MEMORY （寻呼内存）**

设置传呼代码内存和代码静噪操作. (默认: C0)

见93页代码编程细节.

◇ **DTMF Speed （DTMF速度）**

DTMF存储双音多频字符发送的速度可以被单独设置为满足操作需要.

- 100 : 间隔100毫秒, 每秒5.0 字符速度 (默认)
- 200 : 间隔200毫秒, 每秒2.5 字符速度
- 300 : 间隔300毫秒, 每秒1.6 字符速度
- 500 : 间隔500毫秒, 每秒1.0 字符速度

■ **显示项目**

◇ **Backlight （背光）**

设置背光颜色环境。 颜色可以改变红色和绿色有20档

紅色（左邊） ↔ 黄綠色（中心） ↔ Green右邊) (默认: Center)

◇ **Display dimmer (显示调光器)**

设置背光亮度的. 级别1（黑）至级别8（亮: 默认）可用。

◇ **Auto dimmer (自動調光器)**

设置背光亮度的在停止执行操作后约. 5秒.

- OFF : 背光亮度的保持不变. (默认)
- AUTO-OFF : 在完成或没有操作后背光亮度的约5秒关闭。

- AUTO-D1 to D7 : 在没有执行操作后约5秒亮度根据选择亮度等级1至7.

◇ **LCD contrast （液晶屏对比度）**

LCD的对比度可以有16级选择.

- 1（低对比度）到16（高对比度） (默认: 6)

◇ Opening logo（开機标志）

开机时显示（ICOM标识和收发器的名称）
这是開機显示，如果不需要的话可以跳过。

- ON : 开机显示标志.（默认）
- OFF : 显示标志跳过.

◇ Opening call sign（开机呼号）

☞ 只有安装UT - 123才可以.

设定自己的呼号， 编程我的呼号，可以在电源打开时显示。

(默认: OFF)

◇ Scan name（扫描名称）

选择扫描类型显示编程扫描或组名称

- ON : 编程扫描或組名稱顯示.（默认）
- OFF : 编程扫描或組名稱不顯示.

◇ RX Call Sign Display（顯示接收呼號）

☞ 只有安装UT - 123才可以.

当接到来电时，呼叫电台的呼号可以自动显示。

(默认: AUTO)

◇ TX Call Sign Display（顯示發射呼號）

☞ 只有安装UT - 123才可以.

选择呼号显示功能YOUR, MY 和OFF。 当此设置被设置为YOUR和MY， 收发器会自动显示您的设置站或在DV模式传输自己的呼号、

(默认: YOUR)

◇ RX message Display（顯示接收信息）

☞ 只有安装UT - 123才可以.

设置消息自动接收显示功能AUTO和OFF。 当此设置被设置为AUTO， 收发器会自动显示和滚动收到的信息。

(默认: AUTO)

■ 声音项目

◇ Key-touch beep （按键音）

按键音可以关闭静音操作.

(默认: ON)

◇ Beep level （按键音量）

按键音量有9級可以選擇。

- 1 (最低) 到 9 （最大)

(默认: 9)

按键音功能必须设置在ON，才有提示音。



◇ Scope AF output （AF 輸出範圍）

在扫描功能执行期间选择音频输出功能

- ON : 在扫描期间收到的音频声音.
(默认)
- OFF : 在扫描期间无音频声音.


◇ Sub band mute （輔頻靜音）

打开辅频静音功能ON和OFF（默认）.

◇ Sub band beep （輔頻提示音）

打开辅频繁忙提示音功能ON 和 OFF（默认）.

◇ Standby Beep (待机提示音)


 只有安装UT - 123才可以.

打开的发射提示音ON和OFF，当与发射站完成沟通或接收信号消失， 必须操作在DV模式.

(默认: ON)

■ DV GPS项目

◇ GPS sentence (GPS 句型格式)

- ① 通过功能引导进入菜单屏幕.
 - ➡ 按下[F• ]显示功能引导.
 - ➡ 按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右波段) 进入 MENU屏幕
- ② 旋转[DIAL] 選擇“DV GPS,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV GPS设置模式.
- ③ 旋转[DIAL]选择“GPS SENTENCE,”然后按下 [MAIN•BAND]进入句型格式选择模式.
- ④ 旋转[DIAL]选择所需的句型格式.
 - RMC, GGA, GLL, GSA 和 VTG 可以选择.
- ⑤ 按下 [MAIN•BAND]选择所需输入的句型格式.
- ⑥ 旋转[DIAL]选择设置ON和OFF,然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑦ 旋转[DIAL]选择下一个句型和重复步骤④到 ⑥, 或按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 三次返回频率显示.
 - 同时可以激活3种句型格式

◇ GPS message (GPS信息)

设置GPS信息传输。 存储的信息传输与位置数据。
见第128章的细节16。

◇ RX GPS message (接收GPS信息)

顯示接收到的 GPS 信息。
見第130 章的細節 16.

◇ GPS TX (發送位置)

設置位置數據發送 “GPS-A,” “GPS”和 “DISABLE.”
(默认: DISABLE)

◇ GPS auto TX (自動發送位置)

选择自动发送功能的时间间隔5, 10, 30秒, 1, 3, 5, 10和30分。
(默认: OFF)

■ PACKET项目

◇ Packet BPS

分组操作选择的数据传输速度从1200BPS（默认）和9600BPS.

◇ Packet operation band (分組操作頻段)

選擇分組操作頻段,主, 左和右.

- MAIN :使用操作主频段. (默认)
- L (左) /R (右) : 固定选择左边或右边频段操作分组.

■ GPS 设置模式项目

◇ GPS SPEED (GPS傳輸速度)

分组操作选择的数据传输速度从4800BPS（默认）和9600BPS.

◇ Display units (单位显示)

选择显示距离和海拔单位 “m” 或 “ft/ml.”
(默认是: 美国/一般的版本;ft/ml,其他版本;m)

◇ Compass type (指南针类型)

选择指南针指示类型 “ARROWHEAD” (默认),
“NORTH REF” 和 “SOUTH REF”

◇ UTC offset (UTC 时差)

设置由UTC（通用协调时间） 的时差, 由-12:00
到+12:00范围在5分钟步进。.(默认: 0:00)

◇ GPS datum (GPS基准)

选择GPS基准（国家/地区代码从0（默认））到224。
如果GPS基准错误（国家/地区代码）设置, 位置.
测量精度可能会很差。

◇ Alarm area 1 （报警区域1）

设置报警定位系统活动范围在00' 05" 至59' 59" 在1秒。
（00' 01" ）的步进。 （默认: 00' 15" ）

- ①按下[MAIN•BAND]进入报警区域规划的条件。
- ②旋转[DIAL]设置所需的范围。

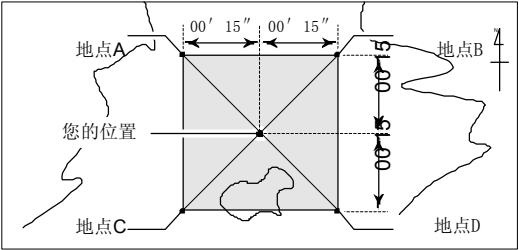
• 按下[mm](V/MHz•SCAN)（左波段）或 [ss](M/CALL•MW)
（左波段）分别选择分或秒数。
- ③按下[MAIN•BAND] 确定该设置。

- 举例:
- 您的位置

: 35°N/135°E

报警区域1设置

: 00' 15" （默认）

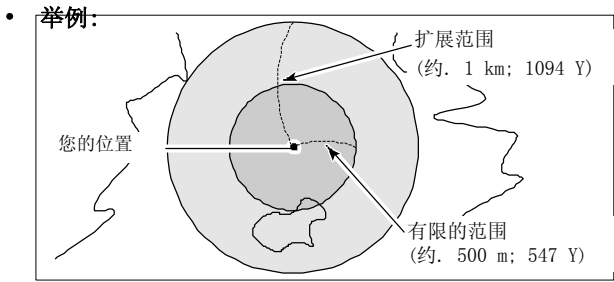


- 位置地点A : 35° 00' 15" N/134° 59' 45" E
- 位置地点B : 35° 00' 15" N/135° 00' 15" E
- 位置地点C : 34° 59' 45" N/134° 59' 45" E
- 位置地点D : 34° 59' 45" N/135° 00' 15" E
- 当目标位置即将进入上述地区，GPS将报警声。

◇ Alarm area 2 （报警区域2）

选择GPS报警活跃范围从“LIMITED,” “EX-
TENDED”和“BOTH.”

- LIMITED
- : 當GPS声音报警时，目标位置为500米*（547Y）*覆盖范围内。
- EXTENDED
- : 當GPS声音报警时，目标位置为1 km*（1094 Y）* 覆盖范围内。
- BOTH
- : 當GPS声音报警时，分別為500 m*（547 Y）* 和1 km*（1094 Y）* 範圍。
（默認）



当目标位置进入上述任一或每次進入地区，GPS将报警声。
*近似

■ GPS-A 设置模式项目

◇ Unproto address

设置最多56个字符的unproto地址。

- ①按下[MAIN•BAND]进入编程状态。
- ②旋转[DIAL]选择所需的字符。
 - 按下[Aa](TONE•DTMF)选择大写或小写字母字符组
 - 按下[1/](M/CALL•MW)（右频段）选择数字或符号字符组。
 - 按下[>](M/CALL•MW)（左波段）或[<](V/MHz•SCAN)（左波段）移动光标分别向右或向左。
 - 按下[CLR](DUP/MONI)清除所选字符。
 - 按住[CLR](DUP/MONI) 1秒钟，清除所有字符。

- ③重复步骤② 到所需的地址是编程。
- ④按下[MAIN•BAND]设置编程地址。
- ⑤按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段） 返回 GPS-A 设置模式屏幕。

◇ Data extension

设置数据扩展功能从“COURSE/SPEED”和 OFF（默认）。当“COURSE/SPEED”被选中，发送收发器的 定位数据航向和航速的信息。

注意: 当“COURSE/SPEED”被选中，数字“COMMENT” 限于36个字符。

◇ Time stamp （时间标记）

选择发送时间类型从DHM,HMS和OFF. 这个功能只可以传送UTC（通用协调时间）的时间。

- OFF : 发送没有时间标记。（默认）
- DHM : 发送时间标记日，小时和分钟格式。
- HMS : 发送时间标记小时，分钟和秒格式。

◇ GPS-A symbol （GPS-A符号）

选择所需的GPS-A符号。

可用符号: 救护车，公共汽车，消防车，自行车，游艇，直升机，小型飞机，船舶（动力艇），车（默认），摩托车，气球，吉普，休闲车，卡车，厢式车，其他

如果选择“Other”项，设置所需的符号代码，如下所示;

- ①按下[MAIN•BAND] 进入编程状态。
- ②旋转[DIAL]选择第一字符自 “\”和“/.”
- ③按下[>](M/CALL•MW)（左波段）选择第二个数字。
- ④旋转[DIAL] 选择第二个数字字符。
- ⑤按下[MAIN•BAND]确认编程代码的符号。

当“Other” 被选中，检查APRS，。 代码符号和正确设置。

◇ Comment （注释）

编程长达43个字符*注释，编程注释与GPS定位数据发送。

*选择“COURSE/SPEED” 数据扩展只能编辑36个字符的注释。

①按二次[MAIN•BAND] 进入编程状态。

②旋转[DIAL]选择所需的字符。

- 按下[Aa](TONE•DTMF) 选择大写字母或小写字母的字符组。
- 按下[1/](M/CALL•MW)（右波段）选择数字或符号的字符组。
- 按下[>](M/CALL•MW)（左边波段）或 [<](V/MHz•SCAN)（左波段）移动光标分别向右或向左。
- 按下[CLR](DUP/MONI)清除所选字符。
- 按住[CLR](DUP/MONI) 1秒钟，清除所有字符。

③重复步骤②到所需的注释编程。

④按下[MAIN•BAND] 设置编程注释。

⑤按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段） 返回

GPS-A 设置模式屏幕。

■ 麦克风按键

提供的HM-133（对于某些版本可选）[F - 1]和[F - 2]键记忆收发器状态。 [UP]/[DN] 键标准或可选的麦克风（以上的HM - 133除外）可分配就像收发器的前面板上的功能键功能。

◇ HM-133上的[F-1]/[F-2]键

下列条件在主频道或左，右两边频段可独立记忆[F - 1]和[F - 2]键， 同收发器的前面板操作一样。

操作频率，模式(VFO/存储/呼叫频道与频道号码，存储名称，中繼設置(偏移方向和频率,亚音ON/OFF和频率)，输出功率亚音/DTCS静噪 (ON/OFF，频率/代码和极性)，打开步骤，天气报警(只有USA版本),選擇工作模式(FM/FM-N/AM/AM-N/DV†),呼號（電臺和中繼，），†呼號/數字代碼靜噪（ON/OFF和數字代碼），†設置模式設定,*GPS設置模式設定,*GPS-A設置模式設定,*顯示設置模式設定,*聲音設置模式設定,*DV設置模式設定*,†
*只同时用于2个波段
†只有安装UT-123才有。



➤ 编程主频道条件

设置所需的每个条件在主频道,然后按下 [F-1]/[F-2] 1秒钟.
• 3声提示音.

➤ 回顾主频道条件

快速按下[F-1]/[F-2]

➤ 编程两种频段的条件

在设置所需内容 每个条件两种波段按下[FUNC] 然后按下[F-1]/[F-2] 1秒钟.

• 3声提示音.

➤ 回顾两种频段的条件

快速按下[FUNC]然后按下[F-1]/[F-2].

◇ [UP]/[DN] keys on a microphones （其他麦克风 [UP]/[DN]键）(HM-133除外)

以下功能分配给 [UP]/[DN] 键，其他麦克风（HM-154等）的设置模式.

• Default setting （默认设置）

[UP]：频道递增，按住开始扫描，再次按下停止扫描。

[DN]：频道递减，按住开始扫描，再次按下停止扫描。

见第 102 详情可分配功能.

■ 全部复位

在通电状态

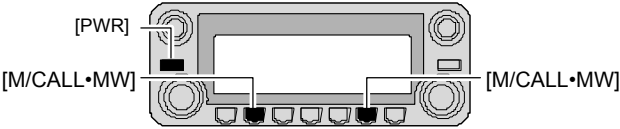
功能显示器偶尔会显示错误的，（如第③. 节. 首次通电). 这可能是由于外部的静电或其他因素。

如果发生此问题，关闭电源。在等待数秒，再次打开电源。如果问题仍然存在，执行以下步骤。

•部分复位也可以。有关详细信息，请参阅右边。

重要提示!:
重置收发器清除所有内存信息并初始化的收发器的所有值。.

➡ 同时按住两侧的波段 [M/CALL•MW], 打开电源复位CPU.



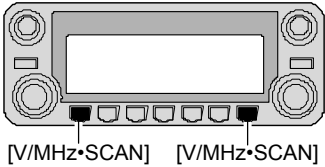
在按住两个[M/CALL• MW]时，关闭电源ON.

■ 部分复位

在通电状态

如果你想初始化操作条件（VFO的频率，VFO的设置，菜单组的内容）而不清除内存内容，可以使用部分复位功能。.

➡ 按住任意一边的 [V/MHz•SCAN], 打开电源进入电台部分复位.



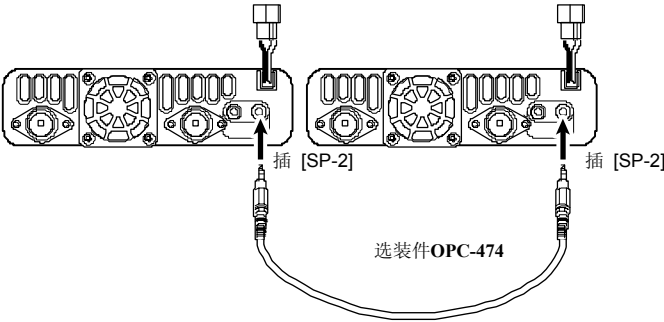
■ 数据克隆

克隆使您可以快速，方便地转移一个收发器的编程内容到另一个收发器，或从个人电脑CS-2820克隆软件数据收发器使用可选

在通电状态

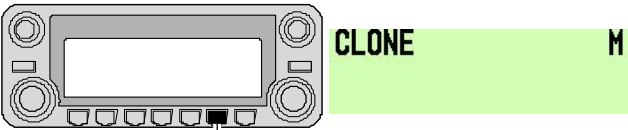
◇ Cloning between transceivers(收发器之间克隆)

- ①使用OPC - 474克隆电缆分别连接到主辅收发器的[SP - 2] 插孔。
•主收发器是用来将数据发送到辅收发器。



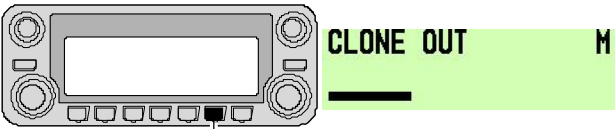
- ②按住右边频段[M/CALL•MW]，同时打开电源进入克隆模式(仅主收发器— 辅收发器电源开启就可以)。

• “CLONE”和“M” 出现和收发器进入克隆待机状态。



按住右边频段 [M/CALL•MW]，打开电源.

- ③按下主收发器[M/CALL•MW]（右频段）。
- “CLONE OUT” 显示同时在主收发器上显示数据被传输到辅机上的进度。
 - “CLONE IN” 会自动出现在辅收发器和进度表显示，正在从主收发器接收到的数据。




按下右边频段[M/CALL•MW] 启动克隆.

- ④当复制完成后关闭电源然后重新打开退出克隆模式。

◇ Cloning using a personal computer
(使用电脑克隆)

数据可以直接从电脑复制 (Microsoft® Windows® 98SE/2000/Me/XP) 使用安装CS-2820克隆软件和数据通讯电缆 OPC-1529R,克隆电缆 OPC-478/478U. 详情参阅 CS-2820 克隆软件帮助信息。

◇ Cloning error (克隆错误)

 **注意:** 不要触碰任何按键(需克隆)开始克隆时. 这将导致克隆错误。
当出现如下显示, 克隆发生错误



如果发生这种情况, 必须关闭打开 (需克隆) 电源收发器然后再次重复操作克隆。


■ 自动关机

该收发器可以设置为自动关闭, 当最后一次按开关后无操作达到设置时间后关闭。 120分钟, 90分钟, 60分钟, 30分钟和OFF可以设定。
要取消该功能, 选择“OFF” 自动断电项目的固定模式。

这项选择“**AUTO POWER OFF**” 在设置模式。
(p. 101)

■ 超时计时器

为了防止意外长期发射等, 该收发器具有了计时器功能。当连续传输超过**3, 5, 15**或**30**分钟后传输关闭。
此计时器可以被取消 (默认)


 在超时计时器被激活时约**10**秒, 收发器会发出一个警告的提示音。.

这项选择“**TIME-OUT TIMAR**” 在设置模式。.
(p. 101)

■ Packet操作

◇ Data speed

分组操作，收发机可以设置2个数据传输速率：
1200 bps （默认）或 9600 bps.

- ① 按下[F• 

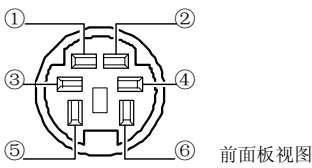
对于1200 bps的操作—

- 数据传输过程中断开麦克风连接器插头，否则数据信号和语音信号会同时传输。

对于9600 bps的操作—

- 当收发器设置为9600 bps的数据集传输模式，麦克风信号会自动切断。因此在这种情况下，没有必要断开麦克风连接器插头。
- 当数据传输过程中按下[PTT]，数据传输中断和语音信号优先。

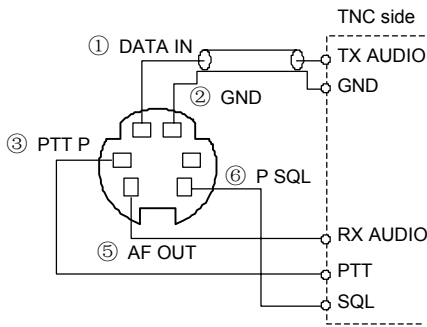
◇ PACKET JACK PIN ASSIGNMENT



- ①DATA IN
输入端子用于数据传输。见左边关于如何切换1200（AFSK）和9600数据传输速度细节（G3RUH，GMSK）。
- ②GND
数据输入，数据输出和AF输出的共同接地。
- ③PTT P
PTT终端只对分组操作，接地后传输数据。
- ④DATA OUT
为9600 bps数据输出终端操作。
- ⑤AF OUT
为1200 bps数据输出终端操作。
- ⑥P SQL
输出高于（+5伏）时，收发器接收到信号打开静噪。
 - 为避免TNC不必要的传输，TNC使用接收信号静噪
 - 保持正常音量输出， 否则“P SQL”的信号不会输出。

◇ 1200 bps Packet操作

①连接收发器和TNC如下所示。



- ② 设置TNC的传输.
- ③ 设置传输TNC延迟50-100毫秒，如果需要的话.
- ④ 调整TNC频偏，如有必要.

• 当使用频偏表:

调整TNC的输出，使频率偏差在± 3至± 4kHz范围。

• 当不使用频偏表:

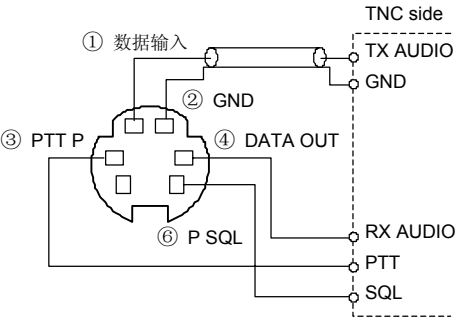
接收器或收发器需要在传输时监测比较收到的音频输出量，当使用麦克风收到TNC调制信号高于语音信号音量，然后调整TNC调制信号比语音调制信号较低的水平。

- 认真阅读您的TNC提供的说明，然后再尝试与收发器分组包的操作.
- ⑤ 引脚 AF OUT仅适用于1200 bps的操作。此引脚此引脚不能用于9600 bps 操作。
- 调制过上可能会降低信号质量。如果您发现有很多传输失败，重新调整调制水平。

◇ 9600 bps 的高速分组操作

该收发器支持2种模式的9600bps分组操作：G3RUH和GMSK。.

① 连接收发器和TNC如下所示。.



- ② G3RUH模式可以处理16种调制波形式，以保持通信联系。
- ③ 设置传输TNC延迟50-100毫秒，如果需要的话。
- ④调整TNC频偏如有必要（见右页）。

- 当使用PTT p 终端数据分组操作， 麦克风没有语音信号传送。.
- 当在数据传输时推[PTT]， 数据传输中断，语音信号是首要的。
- 认真阅读您的TNC提供的说明，然后再尝试与收发器分组包的操作.
- ④引脚DATA OUT 仅用于9600 bps 操作。这引脚不能用于1200 bps的操作。.

◇调整TNC输出发送信号

当设置数据传输速度为9600 bps， 数据信号来自TNC，是专用于内部限制器电路自动维持带宽。

TNC切勿超过0.6 V数据电平， 否则收发器将无法维持带宽， 并可能干扰其他电台。

1. 当使用电平表或示波器， 调整发射音频输出量（数据输入量）的TNC 如下。
- 0.4 V p-p (0.2 V rms)

: 建议的电平
- 0.2 V p-p–0.5 V p-p (0.1–0.25 V rms)


: 可接受的水平
2. 当不使用测量设备.
- ① 连接收发器到TNC.

②进入测试模式（“CALL”， 等）的TNC， 然后传送一些测试数据.

③当收发器无法传送测试数据或偶尔传输（TX指示没有出现或闪烁）：
-减少TNC输出电平直至发射指示灯亮起。
当传输没有成功然而TX指示灯闪烁不断：
-增加TNC输出电平。

◇ 分组操作波段选择

任意两个频段左边或右边频段， 可以指定数据包的运作， 以适应您的偏好。

- ① 按下[F• 

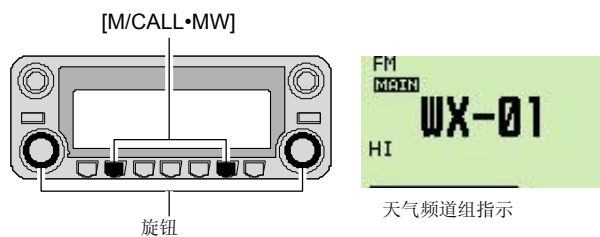
15

122

■ 天气频道操作

仅限美国版本

◇ 天气频道选择



- ①按下所需频段[M/CALL•MW]数次选择天气频道.
- ②旋转相应波段的[DIAL]选择所需的天气频道
- ③按下[M/CALL•MW]选择存储模式, 或按同一频段的[V/MHz•SCAN]选择VFO模式.

◇ 天气警报功能

NOAA广播电台发射前的重要天气消息天气提示音。当天气警报功能是打开的, 每5秒监测所选的天气频道, 这样你就可以听到,当检测到天气警报的信号的时候“ALT”和“WX”交替显示和声音, 与频道号码和提示音直到你操作运行,

- ①选择所需的天气频道.
- ②打开天气警报功能在 DUP/TONE 设置模式.
 - 1. 按下[F•]显示功能引导.
 - 2. 按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右波段) 进入菜单屏幕
 - 3. 旋转[DIAL]选择“DUP/TONE...”然后按下 [MAIN•BAND].
 - 4. 旋转[DIAL]选择“WX ALERT”然后按下 [MAIN•BAND].
 - 5. 旋转[DIAL]选择“ON”然后按下 [MAIN•BAND].
 - 6. 按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 二次退出 DUP/TONE设置模式.
- ③设置所需的待命状态.
 - 设置 VFO, 存储或呼叫频道.
 - 也可以选择扫描或优先监视操作.
- ④当监视到警报时, 有一个提示声音和以下的说明将显示。



交替显示上述表示.

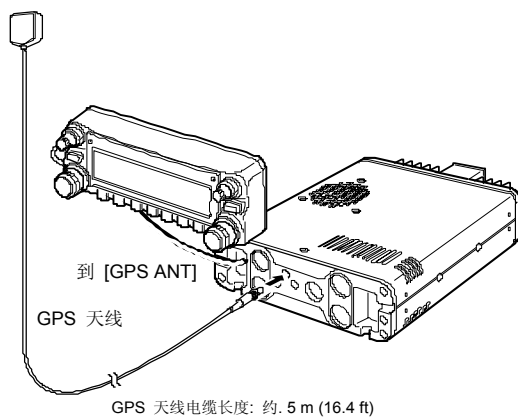
- ⑤关闭天气警报功能在 DUP/TONE 设置模式。

注意：虽然收到的信号（在频率以外在对频率天气警报），接收信号或音频中断，暂时将每隔5秒。（约。）

如果警报功能是打开的。这种症状是**WX**报警功能。要取消这些症状，设置关闭天气警报菜单在“**DUP/TONE**”设置模式。

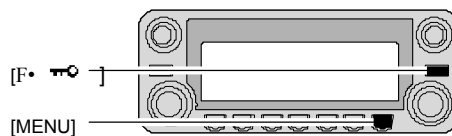
■ GPS操作

UT-123有一个内置的GPS接收器。当安装UT-123操作GPS，显示目前的位置（经度和纬度）和时间可用。位置的信息也可以传送到另一个电台站。



◇ GPS功能

- ① 当你在使用 DV 模式操作时，按下[F•] 进入显示操作指南。
- ② 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右频段）进入菜单画面。



- ③ 旋转[DIAL]选择“SET MODE”，然后按下 [MAIN•BAND]进入设置模式。
- ④ 旋转[DIAL]选择“GPS”然后按下 [MAIN•BAND]。
- ⑤ 旋转[DIAL]选择 GPS功能 ON 和 OFF，然后按下 [MAIN•BAND]

• 设置 “OFF” 关闭 GPS功能。

MENU		
	AUTO ATT	OFF
	ALC	OFF
	DIVERSITY	OFF
SET MODE	GPS	ON
12/14	HM-154 UP	MIC-UP
BACK		

- ⑥ 按下[BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）两次返回到频率状态。
- “GPS”停留表示定位完成，如果闪动表示定位未成功或在卫星搜寻中





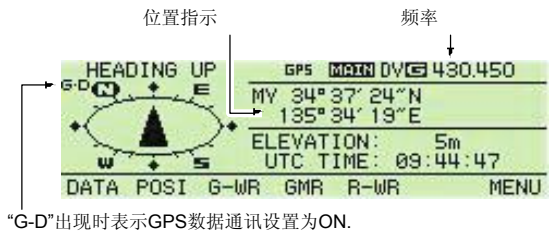
“G” 显示 GPS 发射是设置为 GPS。
“A” 显示 GPS 发射是设置为 GPS-A。
没有显示表明发射时出现的GPS被设置为禁用。。
(GPS 发射描述在第 110 和 127页.)

◇句型格式选择

- ① 通过功能引导进入菜单屏幕。
- ➡ 按下[F•]显示功能引导。
 - ➡ 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右波段）进入菜单屏幕
- ② 旋转[DIAL] 選擇“DV GPS,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV GPS设置模式。
- ③ 旋转[DIAL]进入选择 “GPS SENTENCE,”然后按下 [MAIN•BAND] 進入句型格式选择模式。
- | | | |
|--------|----------------|------|
| MENU | GPS SENTENCE | |
| | GPS MESSAGE | |
| | RX GPS MESSAGE | |
| DV GPS | GPS TX | GPS |
| 01/05 | GPS AUTO TX | OFF |
| | | BACK |
- ④ 旋转[DIAL]选择所需的句型格式。
- RMC, GGA, GLL, GSA 和 VTG 可以选择。
- ⑤ 按下[MAIN•BAND]选择所需输入的句型格式。
- ⑥ 旋转[DIAL]选择设置ON和OFF,然后按下 [MAIN•BAND]。
- ⑦ 旋转[DIAL]选择下一个句型和重复步骤④到 ⑥, 或按下 [BACK](V/MHz•SCAN)（右频段）三次返回频率显示。
- 同时可以激活3种句型格式

◇ 位置指示

- ① 按下[F• ]数次显示功能指南3.
- ② 按下[POS](M/CALL•MW) (左边波段) 一次显示“POSITION”屏幕.
- ③ 按住[G-WR](DUP•MONI) 1秒钟. 存储当前你位置信息,如果需要的话.
- ④ 按下[F• ]返回频率显示.




“G-D”出现时表示GPS数据通讯设置为ON.

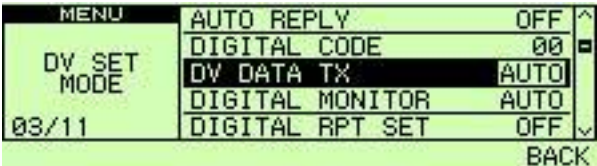
◇ GPS 数据通信

收发器可以发送一个GPS数据或DV数据通过[DATA]接口连接到你的的电脑连接进行数据通信设置

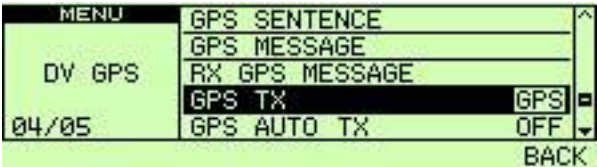
- ➡ 当在DV模式操作和显示位置信息时, 按下 [DATA](V/MHz•SCAN) (左波段) 切换GPS数据通信ON和OFF.
- ON : 从连接的GPS接收GPS数据.
- OFF: DV数据, 如低速数据通信的数据 (第57页) 或接收的位置数据 (第129页)。

◇ GPS 自动传送

- ① 通过功能引导进入菜单屏幕.
 - ➡ 按下[F• ]显示功能引导.
 - ➡ 按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右波段) 进入MENU屏幕
- ② 旋转[DIAL] 进入设置 “DV SET MODE,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV设置模式.
- ③ 旋转[DIAL]进入设置“DV DATA TX,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ④ 旋转[DIAL]选择“AUTO,”然后按下 [MAIN•BAND].



- ⑤ 按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 返回到MENU屏幕
- ⑥ 旋转[DIAL] 選擇“DV GPS,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV GPS设置模式.
- ⑦ 旋转[DIAL] 選擇“GPS TX,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ⑧ 旋转[DIAL]选择“GPS,”然后按下 [MAIN•BAND].



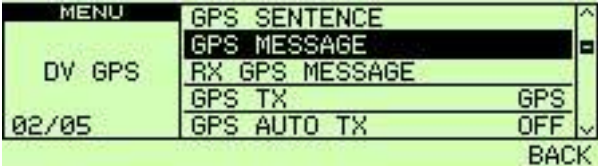
- ⑨ 旋转[DIAL] 选择 “GPS AUTO TX,”然后按下 [MAIN•BAND]进入GPS 自动发送信息.



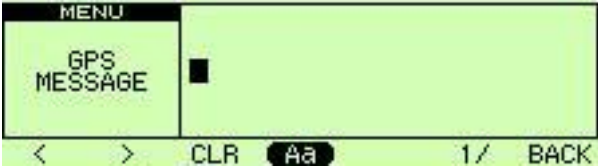
- ⑩ 旋转[DIAL]选择所需自动发送 时间间隔。
• 5秒, 10秒, 30秒, 1分钟, 3钟, 5钟, 10分钟和30分钟可以选择.
- ⑪ 按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 三次
返回频率显示.

◇ GPS 信息编程

- ① 通过功能引导进入菜单屏幕.
➔ 按下[F•]显示功能引导.
➔ 按下[MENU](V/MHz•SCAN) (右波段) 进入
菜单屏幕
- ② 旋转[DIAL] 選擇“DV GPS,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV GPS设置模式.
- ③ 旋转[DIAL]选择 “GPS MESSAGE,”然后按下 [MAIN•BAND].



- ④ 按下[MAIN•BAND] 進入信息编程模式。





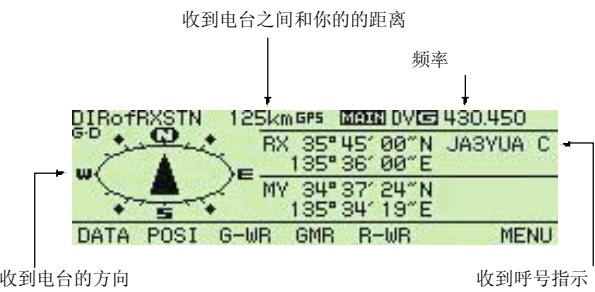
- 光标出现在第一个字符.

- ⑤旋转[DIAL]选择所需的字符。
- 按下[Aa](TONE•DTMF)选择字母字符组。
大写字母或小写字母。
 - 按下[I/](M/CALL•MW)（右波段）选择字符
 - 按下[>](M/CALL•MW)（左波段）移动光标向右；
按下[<](V/MHz•SCAN)（左波段）移动光标向左
 - 按下[CLR](DUP/MONI)清除所选字符。
 - 按住[CLR](DUP/MONI) 1秒钟，清除所有字符。

- ⑥按下[MAIN•BAND] 设置信息。
- 光标消失。
- ⑦ 按下[F• ]返回频率显示。

◇ 接收一个GPS传输

- ① 必须在 DV 模式操作下， 按下[F• ]三次
显示功能指南 3。
- ② 按下[POS](M/CALL•MW)（左边波段）两次显示
“RX POSITION”屏幕。
- ③ 按住[R-WR](LOW•PRIO) 1秒钟，t存储收到的位置
信息。
- ④ 按下[F• ]返回频率显示。



□ 供你参考!

如要显示一个接收信号的位置该发射台是至少使用下列之一格式，RMC, GGA, 或GLL。.

◇ RX GPS 信息显示

- ① 通过功能引导进入菜单屏幕.
 ➡ 按下[F• ]显示功能引导.
 ➡ 按下[MENU](V/MHz•SCAN)（右波段）进入MENU屏幕
- ② 旋转[DIAL] 選擇“DV GPS,”然后按下 [MAIN•BAND]进入DV GPS设置模式.
- ③ 旋转[DIAL]选择“RX GPS MESSAGE,”然后按下 [MAIN•BAND]进入接收 GPS 信息.
- 
- ④ 确认接收 GPS 信息.
- ⑤ 按下[F• ]返回频率显示.

◇ 编程 GPS 内存

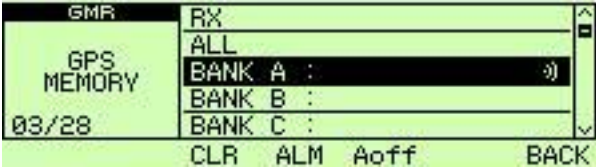
每个内存通道可配置为一个易于识别字母数字频道名称，可以独立显示的频道。名称可以是一个最大8个字元，请参阅66页的可用字表。.

- ① 按下[GMR](TONE•DTMF) 选择 GPS 存储模式.
- ② 旋转[DIAL]选择“ALL,”然后按下 [MAIN•BAND].
- ③ 旋转[DIAL]选择所需 GPS 存储频道, 然后按下[MAIN•BAND].
 “NAME” : GPS 存储名称
 “TIME” : 时间数据
 “LAT” : 纬度数据
 “LOT” : 经度数据
 “BANK” : 存储组
- ④ 按下[MAIN•BAND]进入存储器编程模式.
 • 光标出现在名称的第一个字符位.
- ⑤ 旋转[DIAL]选择所需的字符.
 • 按下[Aa](TONE•DTMF) 使用字母字符大写字母或小写字母的字符组。.
 • 按下[I/I](M/CALL•MW)（右频段）使用数字或符号的字符组。.
 • 按下[>](M/CALL•MW)（左波段）移动光标向右;
 按下[<](V/MHz•SCAN)（左边波段）移动光标向左
 • 按下[CLR](DUP/MONI)清除所选字符.
 • 按住[CLR](DUP/MONI) 1秒钟. 清除所有字符.
- ⑥ 按下[MAIN•BAND] 设置频道。
 • 光标消失.

◇ GPS 报警设置

当你自己的位置接近你指定区域时GPS报警。这个功能可以设置接收通道，指定的GPS内存通道，所有GPS内存频道在一个记忆组。

- ①按下[GMR](TONE•DTMF) 选择 GPS 存储模式.
- ②旋转[DIAL]选择所需的存储组, 或存储频道。
 - “RX,” “ALL,” 存储组或存储频道可以被选中。
- ③按下[ALM](TONE•DTMF) 把报警功能打开.
 - 按下[ALM](TONE•DTMF) 再按下 [Aoff](LOW•PRIO) 关掉报警功能.



- ④按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 一或者二次
返回频率显示.

□ 供你参考!

- 当 “RX” 或内存频道选择在步骤②，报警功能 “ALM AREA2” 的设置GPS设置模式（第112页）。
- 当 “ALL” 或记忆组以上选定步骤②，报警功能 “ALM AREA2” 的设置GPS设置模式（第112页）。

◇ GPS内存清理

- ①按下[GMR](TONE•DTMF) 选择 GPS 内存模式.
- ②旋转[DIAL]选择“ALL,” 或所需存储组,
然后按下[MAIN•BAND].
- ③旋转[DIAL]选择预期GPS 存储频道
 - “ALL” 或任一组的存储也可以选择.

注意: 当选择 “ALL” 或存储的组之一，所在存储频道或指定的所有存储道将分别被清除

- ④按住[CLR](DUP•MONI) 1秒钟.清除.
 - 3声提示音, 然后清除存储频道
 - 其余频道向上滚动.
- ⑤按下[BACK](V/MHz•SCAN) (右频段) 两次返回
频率显示.

注意: 小心! 清除记忆的内容不能被恢复。

■ GPS-A操作

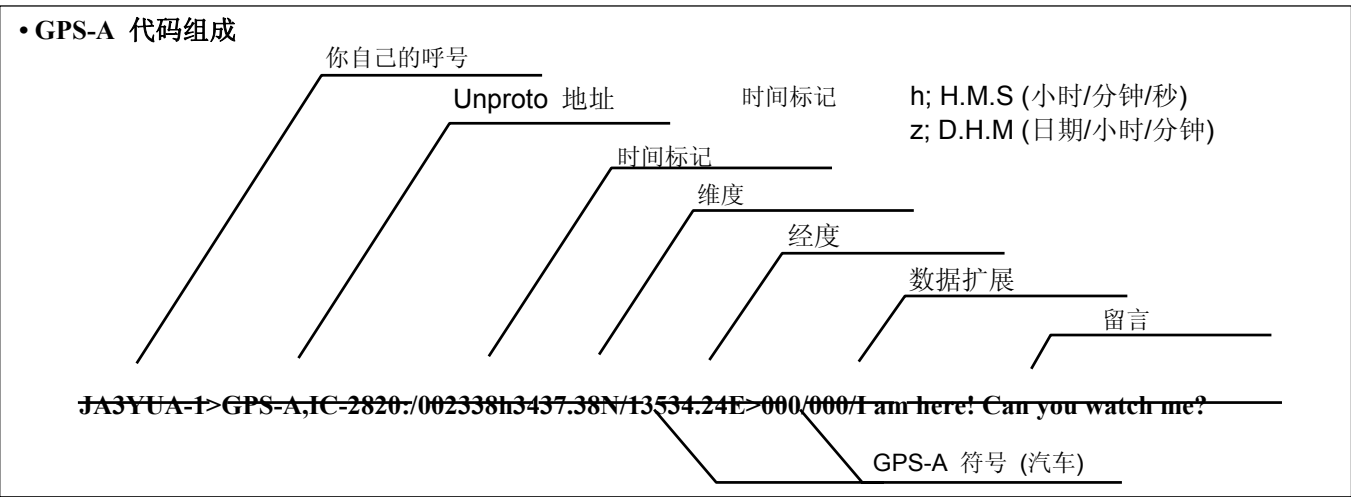
◇ GPS-A 功能

设置激活以下GPS -A功能.

- ①选择DV模式运作(p. 39)
- ②设置打开GPS功能. (p. 125)
- ③选择DV数据自动发送. (p. 127)
- ④选择GPS输送到GPS-A. (p. 127)
- ⑤设置GPS自动发送信息. (p. 128)
- ⑥选择GPS-A设置项目. (p. 113)

◇ GPS-A代码组成

使用 GPS-A操作, 下面的代码是连接传送到您的电脑
.GPS-A 代码是同 APRS® 代码.
(APRS®: 自动位置报告系统)



■ 疑难解答

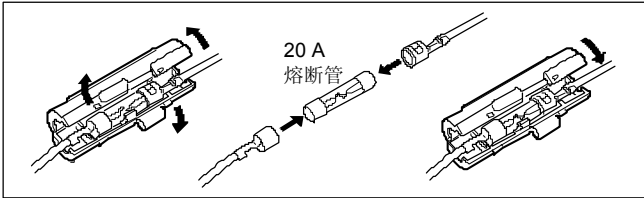
如果您的收发器似乎出现以下几点故障，请检查然后将它发送到服务中心。.

问题	可能的原因	解决方案	参考
无法开机.	<ul style="list-style-type: none"> •电源连接器接触不良. •电源连接极性反转. •保险丝熔断. 	<ul style="list-style-type: none"> •检查连接器针脚. •重新连接电源线观测正确的极性。更换保险丝，如果损坏. •检查原因，然后替换保险丝. 	— pgs. VII, VIII, 134 p. 134
喇叭没有声音	<ul style="list-style-type: none"> •音量太低. •音频静音功能被激活. •静噪设置得太深. •选择性呼叫或静噪功能，如寻呼或亚音静噪启动。. 	<ul style="list-style-type: none"> • 旋转[VOL] 旋钮. •推键关闭它. •设置静噪水平的阈值. •启动相应的功能关闭。. 	p. 20 p. 27 p. 20 pgs. 86, 87, 91
灵敏度低，只有大信号才有声音.	<ul style="list-style-type: none"> •馈线天线或天线连接器有一个接触不良或短路. •静噪衰减器功能被激活. 	<ul style="list-style-type: none"> •如有必要，检查馈线或再次更换天线连接器焊接. •设置 [SQL] 旋钮到 10–12点钟位置. 	p. VII p. 22
与其他台无法通联	<ul style="list-style-type: none"> •其他站是使用音频静噪. •该收发器被设置为全双工. 	<ul style="list-style-type: none"> •打开音频静噪功能. • 设置直频模式. 	p. 86 p. 30
中继器无法访问	<ul style="list-style-type: none"> •错误的偏移频率编程. •错误的亚音频频率编程. 	<ul style="list-style-type: none"> •正确的频偏. •更正亚音频频率. 	p. 34 p. 32
频率不能设置.	<ul style="list-style-type: none"> •频率锁定功能被激活. •优先监视已暂停在监视频率。 	<ul style="list-style-type: none"> •打开功能关闭. •按下[LOW• PRIO] 1秒钟。取消监视. 	p. 19 p. 81
不能通过麦克风设置频率	<ul style="list-style-type: none"> •频率锁定功能被激活. •麦克风键盘锁定功能被激活. •优先观察已暂停在监视频率。 	<ul style="list-style-type: none"> •打开功能关闭 • 按下[FUNC]然后按下[sqlZ #(16KEY-L)] 停用麦克风键盘锁定功能. • 按下[LOW•PRIO] 1秒钟。取消监视. 	p. 19 p. 19 p. 81

问题	可能的原因	解决方案	参考
部分内存频道不能通过调谐旋钮选择.	•内存通道的数目尚未编程.	•通过麦克风键盘选择频道，以检查频道是否已编程与否。	—
扫描无法操作。	• 静音打开. •只有1个内存频道被编程或其他频道设置为跳过频道. •优先观察被激活。	•静音设置的阈值点。 •编程其他记忆频道或取消内存跳过所需的频道。 • 取消监视。	p. 22 pgs. 62, 63, 79 p. 81
传输自动切断。	•超时计时器被激活。	•设置关闭计时器.	p. 101
传输持续即使PTT被释放。	•一触式按键通话功能.	•打开功能关闭.	p. 26
在音频静音操作，其他电台站接收音频有断续	•发射机的麦克风增益过高。	•在设置模式选择麦克风灵敏度. •在设置模式打开ALC功能.	p. 102 p. 102
功能显示屏显示错误的信息。	• CPU的故障。	• 复位 CPU.	p. 116

■ 保险丝更换

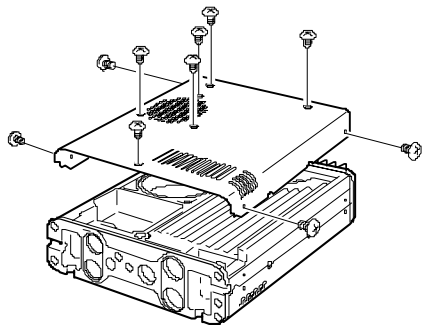
如果保险丝熔断或收发器停止工作，找到问题来源，如果可能的话，并替换一个新的，正确安装（FGB 20 A）在右侧所示.



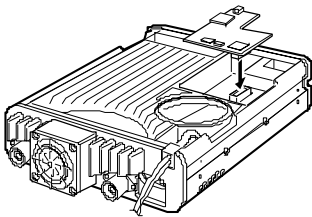
■ 选配件UT-123安装

重要提示!
关闭电源并断开收发器电源再打开上盖。否则，可能会出现收发器触电或损坏。

安装可选的UT- 123步骤如下。
① 拧下来自主机上盖的10个螺丝然后删除上盖。r.



②如下面所示插入UT-123进入主机连接，然后确认安装完全。.



③ 装回顶盖原有的位置螺丝.

规格

概况

•频率范围： (单位 MHz)

Version	左边频段	右边频段
USA, 概况	Rx: 118–549.995* Tx: 144–148, 430–450*	Rx: 118–173.995*, 375–549.995,* 810–999.99*, Tx: 144–148, 430–450*
Australia	Tx/Rx: 144–148, 430–440	
Taiwan	Tx/Rx: 144–146, 430–432	
Korea	Tx/Rx: 144–146, 430–440	

•保证: 144–148 MHz范围.; *2保证: 440–450 MHz 范围仅美国版本, 430–440 MHz对一般的版本; *3Not guaranteed; *4824.010 to 848.990 and 869.010 to 893.990 MHz ranges are inhibited for 美国版本 and not guaranteed.

- 发射类型 : FM, AM (仅接收), DV (需安装UT- 123选件)
- 频道数量 : 522 (incl. 20 scan edges and 2 calls)
- 频率分辨率 : 5, 6.25, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 kHz
- 工作温度范围 : –10°C to +60°C; +14°F to +140°F
- 频率稳定度 : ±2.5 ppm (–10°C to +60°C)
- 电源要求 : 13.8 V DC ±15%
- 电流消耗 (在13.8 V直流: 约.):
 - 发射 at 50 W 13 A*
* 10.5 A (at 25 W) only for the Taiwan version
 - 接收 standby 1.2 A
(同时接收) max. audio 1.8 A
 - 天线连接器 : SO-239 (50 Ω)-2 (Tx/Rx and Diversity)
 - 尺寸 (proj.不包括在内):
 - 主机 150(W) · 40(H) · 187.7(D) mm
529/32^(W) · 19¹/₁₆^(H) · 713/32(D) in
 - 控制器支架 150(W) · 58(H) · 31.5(D) mm
529/32^(W) · 29³/₃₂^(H) · 11¹/₄(D) in
 - 重量 (约.):
 - 主机 1.5 kg; 3 lb 5 oz
 - 控制器 210 g; 7.4 oz (incl. 分离电缆)

发射

- 调制系统 : Variable reactance frequency modulation
- 输出功率 : 50/15/5 W* (约.)
*25/15/5 W only for the Taiwan version.

- 最大频率偏差 : ±5.0 kHz (wide)
±2.5 kHz (narrow)
- 杂散辐射 : Less than –60 dB
- 麦克风连接器 : 8-pin modular (600 Ω)

接收

- 接收系统 : Double-conversion superheterodyne
- 中频 :
 - 左边频段 1st: 38.85 MHz, 2nd: 450 kHz
 - 右边频段 1st: 46.35 MHz, 2nd: 450 kHz
- 灵敏度 (仅业余波段):
 - FM (12 dB信纳比) Less than 0.18 μV
 - DV (BER 1%) Less than 0.35 μV
(需安装UT- 123选件)
- 静噪灵敏度† (阈值) : Less than 0.13 μV
- 选择性† (典型):
 - 宽带 More than 10 kHz/6 dB
Less than 30 kHz/60 dB
 - 窄道 More than 6 kHz/6 dB
Less than 20 kHz/60 dB
 - DV (需安装UT- 123选件) More than 50 dB
- 杂散和镜像抑制† : More than 60 dB
*More than 55 dB for UHF on 左边频段.
- AF 输出功率† (at 13.8 V DC) : More than 2.4 W at 10% distortion with an 8 Ω load
- 外接扬声器连接 : 3-conductor 3.5 (d) mm (√33)8 Ω

†仅保证144-146或144-148 MHz和430-440或427-436 MHz的范围。

规格如有变更, 恕不另行通知。

· 灵敏度（为RX波段—FM/AM，仅供参考）：

频率范围	左边频段 (μV)	右边频段(μV)
118–159.995 MHz	0.32/1.0	
160–173.995 MHz	0.56/—	0.56/—
174–179.995 MHz	0.56/—	N/A
180–219.995 MHz	5.6/—	N/A
220–224.995 MHz	0.56/1.8	N/A
225–349.995 MHz	5.6/18	N/A
350–359.995 MHz	0.56/1.8	N/A
360–374.995 MHz	5.6/18	N/A
375–399.995 MHz	0.56/1.8	
400–499.995 MHz	0.32/—	
500–549.995 MHz	0.56/—	
810–879.990 MHz	N/A	0.79 (1.4 for USA)/—
880–999.990 MHz	N/A	1.8 (3.2 for USA)/—

■ 选配件

- CS-2820**克隆软件

为内存提供方便快捷的频道项目的编制，或者本地中继频率固定模式的内容，通过电脑的RS - 232C端子使用数据通信电缆OPC - 1529R，或克隆电缆的OPC - 478克隆，OPC- 478 USB电缆，也可提供。

HM-133遥控麦克风

背光遥控麦克风与主要收发器一样控制。

HM-154手持式麦克风

OPC-347/1132 直流电源线

OPC-347: 7.0 米

OPC-1132: 3.0 米一样，提供收发器。
- OPC-440**麦克风延长线

OPC-440: 5.0 米

OPC-441音箱延长线

5.0 米

OPC-474克隆线

用于克隆收发器之间的数据。

OPC-478/478U克隆线

用于收发器与PC 之间复制数据需要 CS- 2820克隆软件。

OPC-1529R数据通信电缆

允许低速数据通信，在DV模式和数据克隆操作与CS - 2820。

OPC-1663 分离电缆

对于机头单独安装。提供收发器。

3.4 m

OPC-1712 控制器电缆

对于机头单独安装。提供收发器 。10 厘米

SP-10 外置扬声器S

对于全面的移动操作。电缆长度: 1.5 m

UT-123 DIGITAL/GPS 单元

允许数字语音模式操作。 GPS接收器包括全球定位系统和GPS -A 运作。一个GPS天线供应元。

MB-65安装底座

底座到地方的厢体各种遥控器。远程控制器支架是所必需的 安装。

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The page is divided into two equal-width columns by a vertical center fold. Each column contains ten evenly spaced horizontal lines, providing a template for handwriting practice or note-taking. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Count on us!

A-6568H-1EX-①
Printed in Japan
© 2007 Icom Inc.
Printed on recycled paper with soy ink.



Icom Inc.
1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku, Osaka 547-0003, Japan