



基本说明书

双频段电台

ID-5100A



本设备符合 FCC 规则第 15 部分。操作须遵守以下两个条件：

(1) 本设备不得造成有害干扰，并且 (2) 本设备必须接受任何收到的干扰，包括可能导致意外动作的干扰。

警告：根据 FCC 规则和联邦法律，禁止改造本设备用于接收蜂窝无线电话业务信号。

前言

感谢您购买这款优秀的 Icom 产品。运用 Icom 卓越的技术和工艺，结合了传统的模拟技术与最新的数字技术，以及业余无线电数字智能技术 (D-STAR)，经过完美的综合平衡，设计并制造了这款 ID-5100A 双频段电台。

有了您的精心呵护，这款产品将为您提供长期的无故障运行。

再次感谢您选择了 ID-5100A 电台。

Icom、Icom Inc 和 Icom 标志是艾可慕公司（日本）在日本、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。

Adobe 和 Adobe Reader 是 Adobe 公司在美国和/或其他国家的注册商标。

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

Bluetooth 及其标志是蓝牙 SIG 公司的注册商标，艾可慕公司根据许可使用这些标志。

Android 及其标志是谷歌公司的注册商标。

其他产品或品牌是其各自所有者的注册商标。

关键字的定义

关键字	定义
△危险!	可能发生人身伤亡、严重伤害或爆炸。
△警告!	可能发生人身伤害、火灾或触电。
小心	可能发生设备损坏。
注意	推荐的最佳使用。没有人身伤害、火灾或触电的危险。

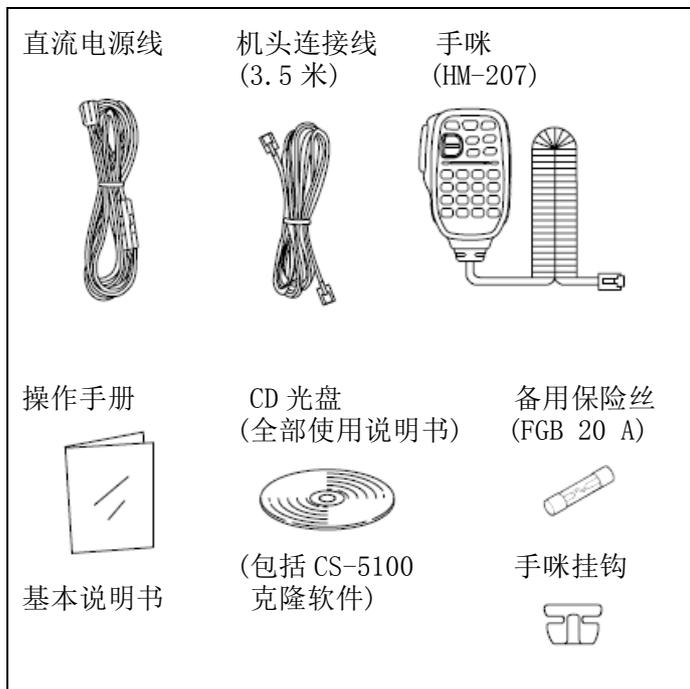
重要提示

在使用电台之前，要仔细完整地阅读全部说明书。

保存本说明书一本说明书包含有 ID-5100A 的重要操作说明。

随机配件

随机提供以下配件。



重要注意事项

◇ 当使用 GPS 接收器时

- GPS 信号不能穿过金属物体。在汽车内使用 ID-5100A 时，可能会接收不到 GPS 信号。建议在车窗附近使用，并避免下列区域：
 1. 影响驾驶员的视线。
 2. 安全气囊打开的位置。
 3. 影响驾驶操作的位置。
- 全球定位系统 (GPS) 是由美国国防部所建设及运营的，系统的精准度和维护工作由该机构全权负责。该机构所作的任何变动都可能影响 GPS 的准确度和性能。
- 当启用 GPS 接收器时，请勿用任何物体覆盖接收器，以免影响卫星信号。
- 在下列位置使用 GPS 接收器时，可能会影响其正常工作。
 1. 隧道或高层建筑内。
 2. 地下停车场。
 3. 桥梁或高架桥下。
 4. 森林地区。
 5. 恶劣的天气条件下 (雨天或阴天)。

关于触摸屏

◇ 触摸屏的注意事项

- 屏幕贴膜可能会影响触摸屏的正常工作。
- 用指甲或锋利物体触摸屏幕可能会损坏屏幕。
- 不能像平板电脑那样手写输入及多点触摸(电阻屏)。

◇ 触摸屏的维护

- 如果触摸屏脏了,可用干燥的软布清洁。
- 当擦拭触摸屏时,小心不要过于用力或用指甲刮,否则可能会损坏触摸屏。

◇ 触摸操作

- ③ (短触摸): 短触摸这个显示, 听到一个短提示音。
- Ⓛ (长触摸): 触摸这个显示 1 秒, 听到一短一长提示音。
 - 在听到提示音后, 本次操作有效。

在本说明书中, 触摸操作的描述方法如下:

 短触摸这个显示, 听到一个短提示音。

 触摸这个显示 1 秒, 听到一短一长提示音。

◇ 关于触摸区域

各种操作对应的可触摸区域见下图。

- 这里介绍的是触摸屏的主要操作。其他的操作请参阅说明书的后续部分。

关于触摸屏(续前页)

选择双段或单段显示: **L**

- 主段: 用于发射或电台设置
- 副段: 用于双接收操作

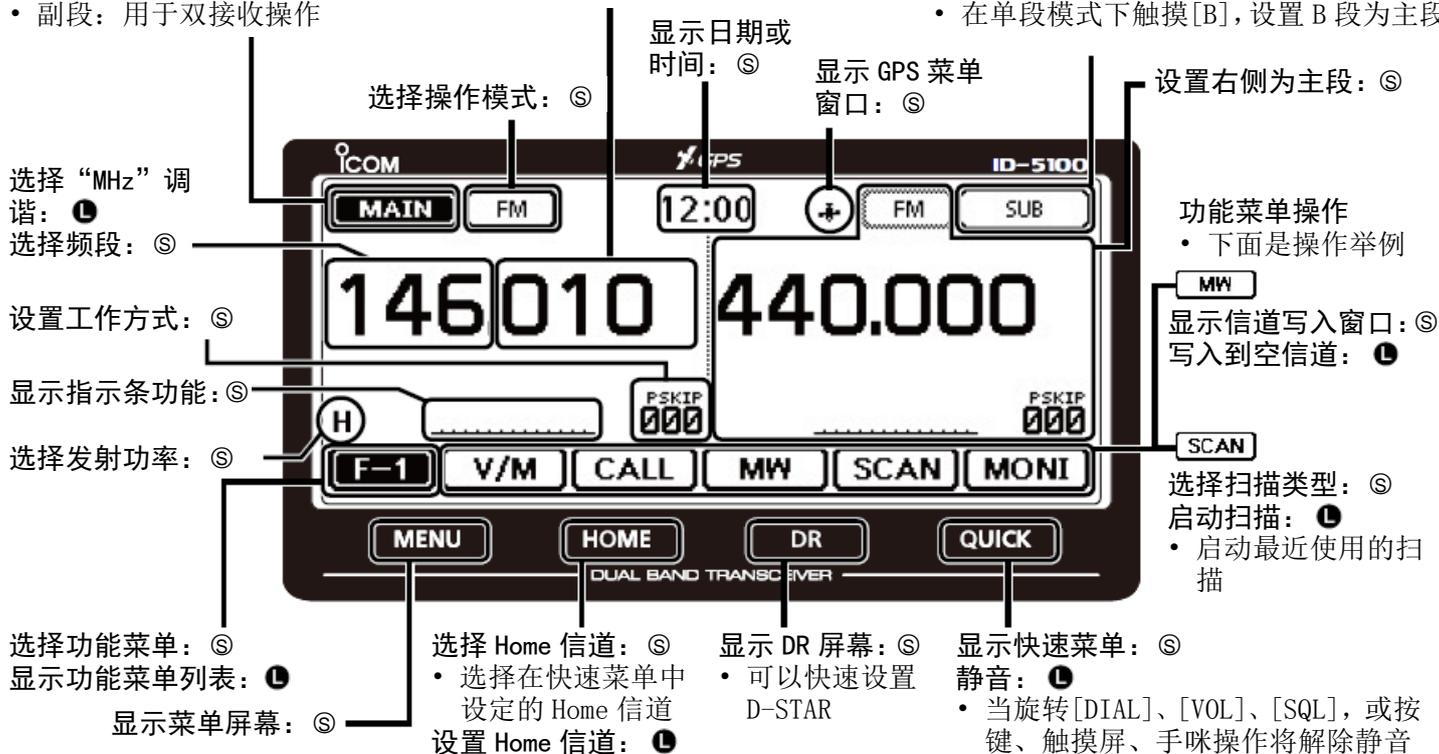
选择“kHz”调谐: **S**

选择调谐增量: **L**

设置右侧为主段: **S**

选择双段或单段显示: **L**

- 在单段模式下触摸[B], 设置 B 段为主段



关于随机附带的 CD 光盘

CD 光盘中包含下列说明书和安装程序。

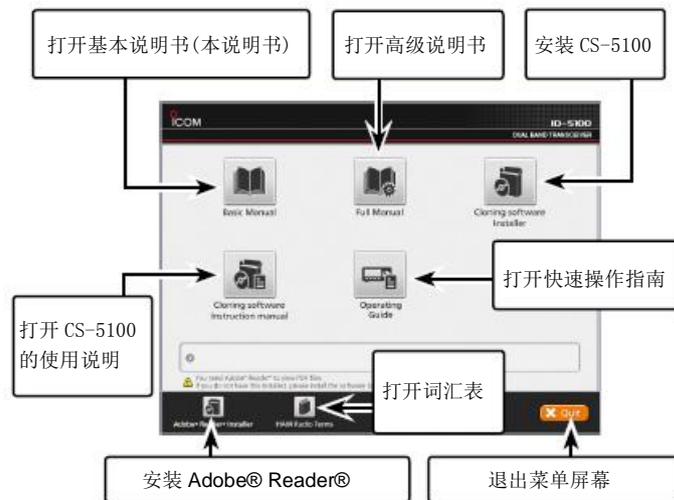
- **基本说明书**
基本操作说明，就是本说明书。
- **高级说明书**
高级操作说明，比本说明书更多的细节说明。
- **克隆软件安装程序**
CS-5100 克隆软件的安装程序。
- **克隆软件使用说明**
CS-5100 克隆软件的安装和使用说明。
- **快速操作指南**
包括触摸屏的使用、菜单项和快速菜单项，以及宣传彩页的内容。
- **业余无线电术语**
业余无线电术语词汇表。
- **Adobe® Reader® 安装程序**
用于安装 Adobe® Reader® 阅读器。

PC 上的操作系统要求：

- Microsoft® Windows® 8、Microsoft® Windows® 7、Microsoft® Windows Vista®或 Microsoft® Windows® XP

◇ 启动 CD

- ① 将 CD 插入到光驱。
 - 双击 CD 上的“Menu.exe”。
 - 根据 PC 的设置，下面所示的菜单屏幕会自动显示。
- ② 单击需要的图标，打开对应的文件。
 - 如要关闭菜单屏幕，单击[Quit]。



为了阅读说明书，需要安装 Adobe®Reader®。如果还没有安装，请安装 CD 上的 Adobe®Reader®软件或从 Adobe 系统公司的网站下载。

注意事项

⚠ 高压危险！切勿在发射过程中触摸天线或天线接口。否则可能会导致触电或烧伤。

⚠ 射频辐射警告！本设备可发出无线电射频能量。操作时要特别注意观察。如果有任何关于射频辐射和安全标准方面的疑问，请参阅 FCC 指南中关于无线电频率电磁场合规性的评估与工程技术报告（OET 公告 65）。

⚠ 警告！切勿在驾驶车辆时操作电台。安全驾驶要求充分重视任何可能导致事故发生的因素。

⚠ 警告！切勿在使用耳机或其它音频配件操作时音量过大。听力专家建议不要持续高音量听耳机。如果感觉耳朵不适，请减小音量或停止使用。

⚠ 警告！切勿将本机直接接入交流电源。否则可能会引起火灾或导致触电。

⚠ 警告！切勿将本机接入超过 16 V 的直流电源。否则可能会损坏电台。

⚠ 警告！切勿将本机的直流电源极性接反。否则可能会损坏电台。

⚠ 警告！切勿切断直流插头与保险丝座之间的直流电源线。如果切断后重新连接时出现错误，可能会损坏电台。

⚠ 警告！切勿让金属、电线或其它物体触碰电台内部或后面板上的接口。否则可能会导致触电或引起火灾，也可能会损坏电台。

⚠ 警告！切勿用湿手操作或触摸电台。否则可能会导致触电或损坏电台。

⚠ 警告！如果电台发出异常气味、声响或冒烟时，要立即关闭电台，并拔下电源线。然后联系 Icom 经销商。

小心：切勿让电台接触雨、雪或任何液体。

注意事项(续前页)

小心：切勿改变电台的内部设置。否则可能会降低电台的性能和/或损坏电台。

小心：切勿将电台安装在可能妨碍车辆的正常操作或者可能造成身体伤害的位置。

不要在非屏蔽电雷管附近或易燃易爆环境下操作电台。

不要在不需要发射时按下 PTT。

不要使用汽油或酒精等烈性溶剂清洗电台，因为这些溶剂会损坏电台的表面。如果电台脏了，可用柔软的干布擦拭干净。

不要在温度低于 -10°C 或高于 $+60^{\circ}\text{C}$ 的环境下使用或存放电台。要注意，车辆仪表台上的温度可能会超过 80°C ，如果长时间放置在这样的环境下，可能会造成电台的永久性损坏。

不要将电台放置在灰尘过多或阳光直射的环境下。

不要将电台放置得离墙壁过近或在电台的顶部放置物体，否则会阻碍散热。

要将电台放置在安全的地方，以避免儿童使用。

在车辆上操作时，**切勿**将电台放置在可能妨碍安全气囊动作的位置。

在车辆上操作时，**不要**将电台放置在过热或过冷的空气直接吹到的位置。

在车辆上操作时，**不要**在没有启动发动机的情况下操作电台。否则将很快耗尽车辆的电池。

要确保在启动车辆发动机之前关闭电台。以避免由于点火时的尖峰电压可能对电台造成的损坏。

在海上移动操作时，要保持电台和手咪尽量远离磁导航仪，以防止导航错误。

要小心！长时间持续操作时，电台的后面板会发热。

只能使用 Icom 手咪(随机提供或可选配件)。其他制造商的手咪会有不同的引脚分配，可能会损坏电台。

目录

前言	i	■ 选择模式和 DR 功能	15
关键字的定义	i	■ 发射	16
重要提示	i	■ 选择操作模式	17
随机配件	ii	■ 锁定功能	17
重要注意事项	ii	■ Home 信道功能	18
关于触摸屏	iii	■ 语音功能	18
关于随机附带的 CD 光盘	v	3 信道管理	19-20
注意事项	vi	■ 写入存储信道	19
目录	viii	■ 检查信道内容	19
新增功能	x-xii	4 D-STAR 操作	21-54
1 面板说明	1-10	■ D-STAR 的独特功能	21
■ 机头—前面板	1	■ D-STAR 简介	22
■ 机头—显示屏(触摸屏)	2	■ 关于 DR 功能(D-STAR 中继)	22
■ 主机—前面板和后面板	7	■ DR 功能的通信方式	23
■ 手咪(HM-207)	8	■ 输入本机自己的呼号	24
2 基本操作	11-18	■ 在网关中继上注册本机的呼号	27
■ 开机	11	■ 直频呼叫	29
■ 设置音量和静噪	11	■ 访问中继	31
■ 选择调谐增量	11	■ 使用接收历史	33
■ 选择守听模式	12	■ 捕获呼号	35
■ 选择操作频段	13	■ 本地呼叫	37
■ 直接输入频率	14	■ 网关呼叫	39
		■ 呼叫指定的台站	41

目录(续前页)

■ 故障排除.....	43	■ 在汽车内安装.....	81
■ 网络路由器操作.....	45	■ 天线的安装.....	82
■ 更新中继列表.....	51	■ 连接电瓶.....	83
5 录制 QSO 到 SD 卡.....	55-58	9 维护.....	85-86
■ 关于 SD 卡.....	55	■ 复位.....	85
■ 插入 SD 卡.....	56	■ 输出保护功能.....	86
■ 录制 QSO 音频.....	57	■ 杂散信号.....	86
■ 录音回放.....	58	■ 更换保险丝.....	86
■ 拔出 SD 卡.....	58	10 其他信息.....	87
6 GPS 操作.....	59-60	国家代码表.....	87
■ GPS 操作.....	59	FCC 相关信息.....	87
■ 检查 GPS 定位.....	59		
7 菜单屏幕.....	61-78		
■ 菜单项的选择.....	61		
■ 菜单项及其默认设置.....	62		
8 安装与连接.....	79-84		
■ 连接机头与主机.....	79		
■ 连接手咪.....	79		
■ 连接直流电源.....	79		
■ 机头的安装.....	80		

这一章介绍 ID-5100A 内置的新增功能。

- 更多的详细信息参见高级说明书。

1 在 DV 模式下双段监听

本机可在 DV 模式下同时监听两个不同的频率。

例如：在主段用直频模式操作时，在副段还可以监听 D-STAR 中继。

- 当主段接收或发射 DV 信号时，副段的 DV 模式音频被静音。
- 参见高级说明书的第 7 章。



主段
(可以听到接收的音频)

出现

副段
(接收的音频被静音)

2 D-PRS 的附加功能

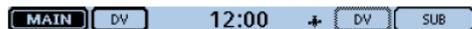
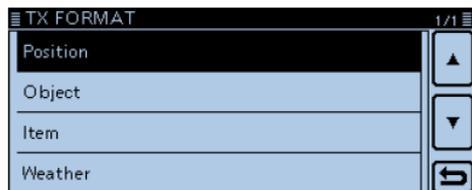
D-PRS 可以在位置数据上附加发射或接收对象、项目或气象数据。

利用 D-PRS 的附加功能，可以在 DV 模式下进行语音呼叫的同时，接收如事件、交通、紧急情况或气象等信息。

- 详细信息参见高级说明书的第 8 章。

在菜单屏幕下的 D-PRS “TX FORMAT” 屏幕。

(GPS > GPS TX Mode > D-PRS > TX Format)



触摸为“D-PRS”
设置 GPS 发射格式

3 存储信道管理

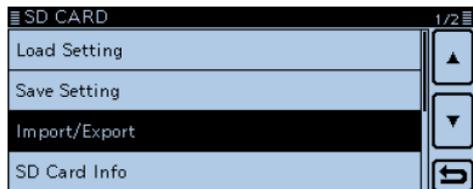
在“MANAGE MEMORY”屏幕可便捷地编辑存储信道或呼叫信道的内容，并且在列表状态就可以预览其内容。（第 19 页）



4 导入和导出 CSV 格式文件

可方便地导入和导出中继列表。（第 53 页）

- 需要使用 SD 卡。



5 附近 FM 中继搜索功能

用 DR 功能可以输入 FM 中继的相关数据。这项功能只能寻找本机存储的中继列表中的 FM 中继。

- 详细信息参见高级说明书的第 6 章。

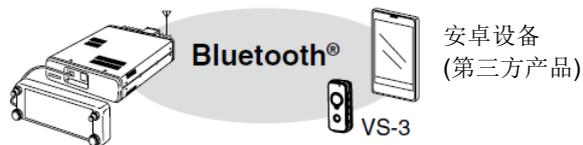


当 FM 中继被选中时

6 Bluetooth® 蓝牙操作

安装选件 UT-133 蓝牙模块, 可以使用一系列的蓝牙产品。

- 详细信息参见高级说明书的第 15 章。



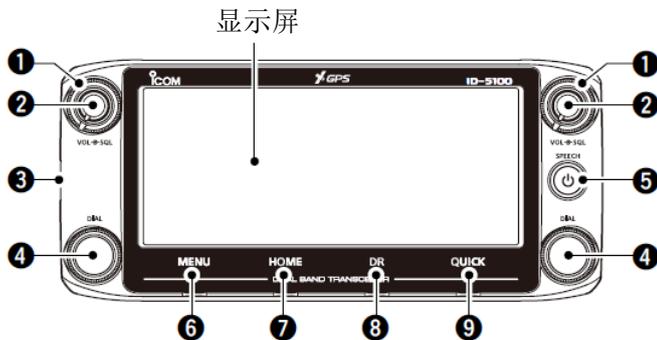
7 通过网络路由呼叫

当连接到网络路由服务器时, 可以听到连接到这个服务器的所有中继的信号, 并能与其通联。(第 45 页)



1 面板说明

■ 机头一前面板



关于操作旋钮

在双守模式，左侧旋钮用于左段，右侧旋钮用于右段。
在单守模式，左侧旋钮用于 A 段，右侧旋钮用于 B 段。

① 静噪旋钮 [SQL]

旋转调整静噪电平。(第 11 页)

- 正常情况下，静噪电平调整到背景噪音和“BUSY”图标刚好消失(关闭)。
- 顺时针旋转这个旋钮越过中心位置可以使用 S 表静噪或衰减功能。(高级说明书的第 2 章)。

② 音量旋钮 [VOL]

旋转调整音量。(第 11 页)

③ 主机接口

用随机提供的控制线连接机头到主机。(第 79 页)

④ 调谐旋钮 [DIAL]

- ↪ 在 VF0 模式下，旋转选择操作频率。在信道模式下，旋转选择信道。(第 15 页)
- ↪ 在菜单屏幕或快速菜单窗口，旋转选择需要的选项或参数值。
- ↪ 扫描时，旋转改变扫描方向。(高级说明书第 4 章)

⑤ 电源开关 [SPEECH]

- ↪ 按住 1 秒，开机或关机。(第 11 页)
- ↪ 短按播报操作频率、模式或选定的呼号。(第 18 页)

⑥ 菜单键 [MENU] (触摸屏) (第 61 页)

触摸打开菜单屏幕。

⑦ [HOME] 键 (触摸屏)

- ↪ 触摸选择 Home 信道。
- ↪ 触摸 1 秒，设置 Home 信道。(第 18 页)

⑧ [DR] 键 (触摸屏) (第 16 页)

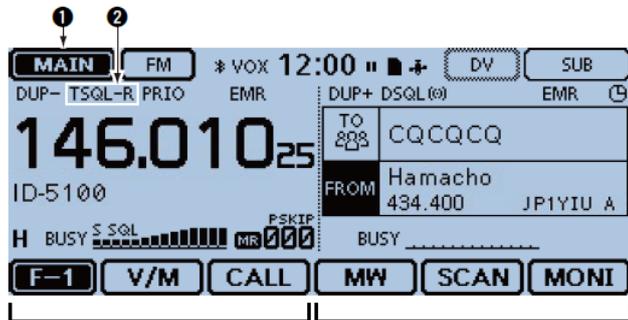
触摸打开 DR 屏幕。

⑨ 快速菜单键 [QUICK] (触摸屏)

- ↪ 触摸打开快速菜单窗口。
- ↪ 触摸 1 秒，启动静音。(第 11 页)

■ 机头一显示屏(触摸屏)

双守模式



在单守模式下: A 段

在单守模式下: B 段

① 主段/副段图标

在双守模式下, 这个图标用高亮显示主段。
副段显示“SUB”。(第 12 页)

② 亚音/数字静噪图标

当设置了亚音或数字静噪功能时显示。
(模式: FM/FM-N)

- 开启中继亚音编码时显示“TONE”。
- 开启 CTCSS 的丢包提示功能时显示“TSQL ((·))”。
- 开启亚音静噪功能时显示“TSQL”。
- 开启 DTCS 的丢包提示功能时显示“DTCS ((·))”。

单守模式(A 段)



单守模式(B 段)



- 开启 DTCS 静噪功能时显示“DTCS”。
- 开启反向亚音静噪功能时显示“TSQL-R”。
- 开启反向 DTCS 静噪功能时显示“DTCS-R”。

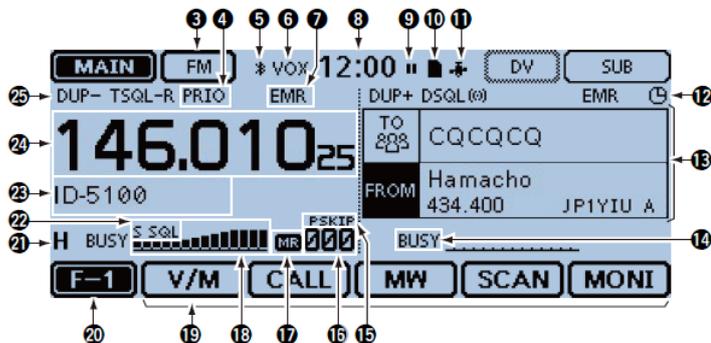
(模式: DV)

- 开启数字呼号静噪的丢包提示功能时显示“DSQL ((·))”。
- 开启数字呼号静噪功能时显示“DSQL”。
- 开启数字代码静噪的丢包提示功能时显示“CSQL ((·))”。
- 开启数字代码静噪功能时显示“CSQL”。

1 面板说明

■ 机头一显示屏(触摸屏) (续前页)

双守模式



③ 模式图标

显示选定的操作模式。(第 17 页)

- 在 DV 模式下,如果设置了 GPS 发射方式为“D-PRS”或“NMEA”时显示“”。

④ 优先守听图标

当开启优先守听时显示。

⑤ 蓝牙图标(高级说明书第 15 章)

当安装了选件 UT-133 并连接了蓝牙设备时显示。

⑥ VOX 图标(高级说明书第 15 章)

当安装了选件 UT-133 并连接了选件 VS-3 蓝牙耳机,而且开启了 VOX 功能时显示。

单守模式(A段)



单守模式(B段)



⑦ EMR/BK/丢包/自动回复图标

- 当选择了强制监听请求模式时显示“EMR”。
- 当选择了插入模式时显示“BK”。
- 当发生数据包丢失时显示“L”。
- 当选择了自动回复功能时显示“”。

⑧ 时钟读数

显示当前时间。

⑨ 录音图标

当录音时显示。

- 正在录音时显示“”。
- 录音暂停时显示“”。

- ⑩ SD 卡图标(第 56 页)
 - ↳ 当插入 SD 卡时显示“”。
 - ↳ 当读写 SD 卡时“”和“”交替闪烁。
- ⑪ GPS 图标
 - ↳ 显示 GPS 接收器的状态。(第 59 页)
 - ↳ 当设置了 GPS 报警时显示“”。(高级说明书第 8 章)
- ⑫ 自动关机图标(第 61 页)

当开启了自动关机功能时显示。
- ⑬ DR 窗口(第 16、22 页)

进行 D-STAR 设置时显示。
- ⑭ 信号/静音图标(高级说明书第 2 章)
 - ↳ 当接收到信号或静音打开时显示“BUSY”。
 - ↳ 当开启监听功能时“BUSY”闪烁。
 - ↳ 当开启静音时显示“MUTE”。
- ⑮ 跳过图标(高级说明书第 4 章)

显示选定的跳过功能。

 - “SKIP”：信道跳过。
 - “PSKIP”：程序跳过。
- ⑯ 信道号(第 15 页)
 - ↳ 显示选定的信道号、信道组等。
 - ↳ 当开启了气象信道模式时显示“WX”。
- ⑰ 信道图标(第 15 页)

当选择了信道模式时显示。
- ⑱ 信号/功率表(高级说明书第 2 章)
 - ↳ 显示接收信号的相对强度。
 - ↳ 显示发射信号的输出功率。
- ⑲ 功能菜单显示

根据选定的功能菜单组显示触摸键。(第 5 页)
- ⑳ 功能组图标

显示选定的功能组(F-1 到 F-4、D-1 到 D-3)。(第 5 页)
- ㉑ 发射功率图标(高级说明书第 2 章)
 - ↳ 分三级显示发射信号的输出功率。
 - ↳ 在双守模式下：
 - 选择高功率时显示“H”。
 - 选择中功率时显示“M”。
 - 选择低功率时显示“L”。
- ㉒ S 表静噪/衰减器图标(高级说明书第 2 章)
 - ↳ 当开启 S 表静噪时显示“S SQL”。
 - ↳ 当开启衰减器时显示“ATT”。
- ㉓ 信道名称显示(高级说明书第 3 章)

在信道模式下，显示编制的信道名称。
- ㉔ 频率读数

显示操作频率。(第 14 页)
- ㉕ 异频图标(高级说明书第 11 章)

当选择负频差时显示“DUP-”，选择正频差时显示“DUP+”。

1 面板说明

■ 机头—显示屏(触摸屏) (续前页)

◇ 功能菜单

根据电台的操作模式或状态，可以切换不同的功能组以选择需要的功能键。

这些功能键都作用于主段。

- 在 VFO、信道或呼叫信道模式下，可以选择 F-1 到 F-4 功能菜单组。
- 在 DR 屏幕，可以选择 D-1 到 D-3 功能菜单组。

↪ 触摸组图标可切换功能组。

↪ 触摸组图标 1 秒可显示功能组列表。



① [V/M]

触摸切换 VFO 与信道模式。

② [CALL]

触摸开启或关闭呼叫信道模式。

③ [MW]

↪ 触摸打开信道写入窗口。

↪ 在 VFO 模式或 DR 屏幕，触摸 1 秒保存操作数据到空信道。

↪ 在信道或呼叫信道模式，触摸 1 秒打开信道编辑屏幕。

④ [SCAN]

↪ 触摸打开扫描类型设置窗口。

↪ 触摸 1 秒启动最近使用的扫描。

⑤ [MONI]

触摸开启或关闭监听功能。



⑥ [SKIP]

(在信道模式出现)

触摸打开扫描跳过设置窗口。

⑦ [DTMF]

触摸打开 DTMF 发送窗口。

⑧ [VOICE]

如果在电台的 SD 卡槽中插入了 SD 卡，触摸打开“VOICE TX”录音发射屏幕。

⑨ [LOW]

触摸打开发射功率设置窗口。

⑩ [GPS]

触摸打开 GPS 设置窗口。



- 11 [DUP]
触摸打开频差方向设置窗口。
- 12 [TONE]
(仅在 FM/FM-N 模式下显示)
触摸打开亚音功能设置窗口。
- 13 [REC]
如果在电台的 SD 卡槽中插入了 SD 卡，触摸开始录制 QSO 音频。
- 14 [SCOPE]
触摸打开频谱扫描设置窗口。
- 15 [▶□]
(仅在 [SCOPE] (14) 选择了频谱操作时显示)
 - ↘ 触摸启动信号扫描。
 - ↘ 触摸 1 秒启动连续扫描。
 - ↘ 扫描期间触摸则停止扫描。



- (仅在 DV 模式下显示)
- 16 [RX>CS]
 - ↘ 触摸打开“RX>CS”接收呼号屏幕。
 - ↘ 触摸 1 秒，将接收到的呼号设为目标呼号 (UR)。

- 17 [CD]
触摸打开“RX HISTORY”接收历史屏幕。
- 18 [CS]
触摸打开“CALL SIGN”呼号屏幕。



- 19 [SCAN]
 - ↘ 触摸打开 DR 扫描设置窗口。
 - ↘ 触摸 1 秒启动最近使用的扫描。
- 20 [MONI]
触摸开启或关闭数字监听功能。



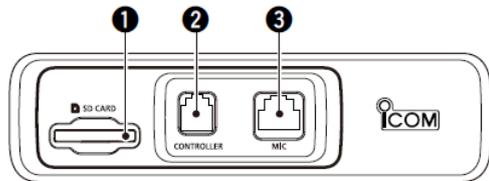
- 21 [SKIP]
 - ↘ 触摸打开用于中继扫描的跳过设置窗口。
 - ↘ 触摸 1 秒设定功能菜单中的跳过设置。



- 22 [DSQL]
(仅在 DV 模式下出现)
触摸打开数字静噪功能设置窗口。如果在 VFO 模式下设定操作模式为“DV”，F-3 菜单的 [TONE] 将被替换为 [DSQL] 显示。

1 面板说明

■ 主机一前面板和后面板



① SD 卡槽 [SD CARD]

可插入 SD 卡(另外购买)。(第 52 页)

② 机头接口 [CONTROLLER]

用随机提供的控制线连接机头。

③ 手咪接口 [MIC]

插入随机提供的手咪(HM-207)或选件手咪(HM-154)。

④ 天线接口

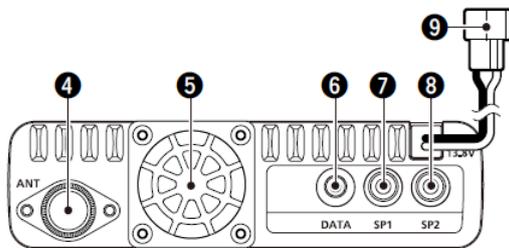
连接带有 PL-259 插头的 50 Ω 天线。

本机内置有双工器,因此,不需要外接双工器就可以使用 144 和 430 MHz 双频段天线。

⑤ 冷却风扇

这是用于散热的冷却风扇。

在菜单屏幕可以选择风扇控制选项,发射时自动启动旋转,或者开机连续旋转。



⑥ 数据插孔 [DATA]

通过选件数据通信线连接 PC,用于克隆或在 DV 模式下低速数据通信。(高级说明书第 13 章)

⑦ 外接扬声器插孔 1 [SP1]

⑧ 外接扬声器插孔 2 [SP2]

↪ 连接 8 欧姆外接扬声器。

- 当[SP1]和[SP2]都连接了扬声器时, A 段(左侧)的音频输出到[SP1], B 段(右侧)的音频输出到[SP2]。
- 当只有[SP1]连接了扬声器时, A 段和 B 段的音频同时输出到[SP1]。在这种情况下, 内置扬声器静音。
- 当只有[SP2]连接了扬声器时, A 段的音频输出到内置扬声器, B 段的音频输出到外置扬声器。

↪ [SP2]插孔还用于电台的外部控制。(高级说明书第 1 章)

9 直流电源接口 [DC 13.8V]

通过随机提供的直流电源线连接 13.8 V 直流电源。

◇ 手咪接口信息

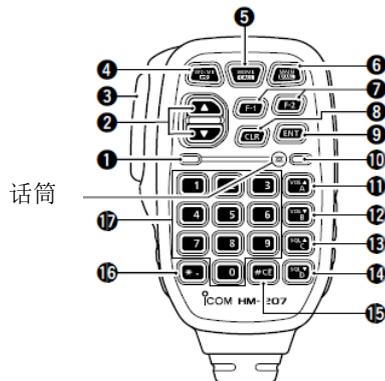


前面板视图

引脚	名称	功能描述	规格参数
1	8 V	+8 V 直流输出	最大 10 mA
2	MIC U/D	频率 上/下	上：接地 下：经过 470 Ω 接地
3	M8V SW	连接 HM-207 时对地短接。	—
4	PTT	PTT 输入	发射时对地短接。
5	MIC E	话筒地	—
6	MIC	话筒输入	—
7	GND	PTT 地	—
8	DATA IN	当连接 HM-207 时，HM-207 数据输入。	—

■ 手咪 (HM-207)

通过 HM-207，可以输入数字设置频率或信道，还可以方便地调整音量或静噪电平。



① 指示灯 1

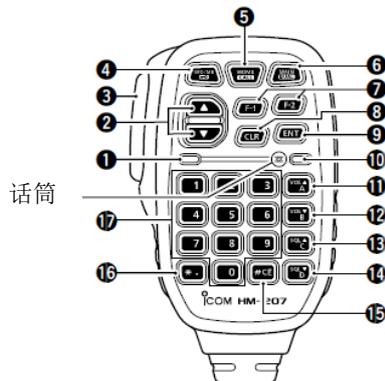
当用 [PTT] 发射时亮红色。

② [▲]/[▼] (上/下) 键

- ↪ 短按改变操作频率或信道。
- ↪ 按住可连续改变频率或信道。

1 面板说明

■ 手咪 (HM-207) (续前页)



③ [PTT] 开关

按住进行发射，放开回到接收状态。

④ [VFO/MR •] 键

- ➔ 按下切换 VFO 与信道模式。
- ➔ 按住 1 秒开启或关闭锁定功能。(第 17 页)

⑤ [HOME/CALL] 键

- ➔ 按下选择 HOME 信道。
- ➔ 按住 1 秒开启或关闭呼叫信道模式。

⑥ [MAIN/DUAL] 键

- ➔ 在单守模式下，短按切换 A 段与 B 段。
- ➔ 在双守模式下，短按切换主段与副段。
- ➔ 按住 1 秒，切换双守与单守模式。

⑦ [F-1] 键

短按启用[F-1]键的预置功能。
(默认：接收/待机时：[BAND/BANK]
发射时：[T-CALL])

[F-2] 键

短按启用[F-2]键的预置功能。
(默认：接收/待机时：[Monitor]
发射时：[---])

▨ 在菜单屏幕可以为其指配需要的功能。

⑧ [CLR] 键

在菜单屏幕或快速菜单窗口，短按返回到待机屏幕。

⑨ [ENT] 键

- ➔ 在 VFO 模式下，短按打开频率输入窗口。
- ➔ 在信道模式下，短按打开信道号输入窗口。
- ➔ 数字输入后，短按确认设置。

⑩ 指示灯 2

电台开机状态下亮绿色。

⑪ [VOL▲/A] 键

- ↳ 短按提高音量。
- ↳ 在输入 DTMF 码时，短按输入字母“A”。

⑫ [VOL▼/B] 键

- ↳ 短按降低音量。
- ↳ 在输入 DTMF 码时，短按输入字母“B”。

⑬ [SQL▲/C] 键

- ↳ 短按提高静噪电平。
- ↳ 在输入 DTMF 码时，短按输入字母“C”。

⑭ [SQL▼/D] 键

- ↳ 短按降低静噪电平。
- ↳ 在输入 DTMF 码时，短按输入字母“D”。

⑮ [#/CE] 键

- ↳ 在频率输入屏幕，短按删除一个数字。
- ↳ 在输入 DTMF 码时，短按输入符号“#”。

⑯ [*/.] 键

- ↳ 在频率输入屏幕，短按输入小数点。
- ↳ 在输入 DTMF 码时，短按输入符号“*”。

⑰ [0]到[9] 键盘

在频率输入屏幕，或输入 DTMF 码时，短按输入数字“0”到“9”。

◇ 设置频率和信道

[设置频率的样例]

首先，短按[VFO/MR•

如输入频率 435.680 MHz:

- ↳ 按[4]、[3]、[5]、[6]、[8]、[0]，然后按[ENT]。

如将频率 435.680 MHz 改为 435.540 MHz:

- ↳ 按[.]、[5]、[4]、[0]，然后按[ENT]。

如输入频率 430.000 MHz:

- ↳ 按[4]、[3]、[0]，然后按[ENT]。

[设置信道的样例]

首先，短按[VFO/MR•

如选择信道 5:

- ↳ 按[5]，然后按[ENT]。

2 基本操作

■ 开机

➤ 按住 [⏻] 1 秒开机。

- 听到一声提示音，并显示开机信息和电压，然后出现操作频率。
- 再次按住 [⏻] 1 秒则关机。

■ 设置音量和静噪

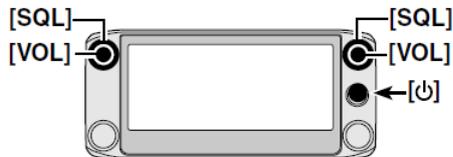
① 旋转 [VOL]，调整音量。

② 旋转 [SQL]，直到背景噪声和“BUSY”图标刚好消失。

- 顺时针旋转 [SQL] 加深静噪。深静噪用于较强的信号。
- 当顺时针旋转 [SQL] 越过中心位置时，[SQL] 将用于 S 表静噪或衰减器。在菜单屏幕可以选择 [SQL] 选项。（第 71 页）

➤ 按住 [QUICK] 1 秒可以静音。

- 当旋转 [DIAL]、[VOL] 或 [SQL]，或者操作按键，以及触摸屏幕或手咪时，都将解除静音。



■ 选择调谐增量

旋转 [DIAL] 时，将按照选定的调谐增量改变频率。VFO 扫描时也使用这个增量搜索信号。

调谐增量 (kHz)

5	6.25	8.33*	10	12.5	15
20	25	30	50	Auto*	

* 听到一声提示音，并显示开机信息和电压，然后出现操作频率。

◇ 调谐增量的选择

① 触摸 kHz 位 1 秒。

- 打开调谐增量设置窗口。



② 触摸需要的调谐增量。

- 设置调谐增量，然后返回到之前的屏幕。
- 设置的调谐增量可用于 VFO 和信道模式。
- 可以为每个频段分别设置调谐增量。
- 在调谐增量设置窗口，旋转 [DIAL] 也可以选择调谐增量。

■ 选择守听模式

本机有两个守听模式：双守模式和单守模式。

双守模式

双守模式使用主段和副段，并可以同时监听这两个段。

在双守模式下，主段和副段并排显示在左右两边。

触摸[MAIN]或[SUB]1秒，可选择单守模式。

单守模式

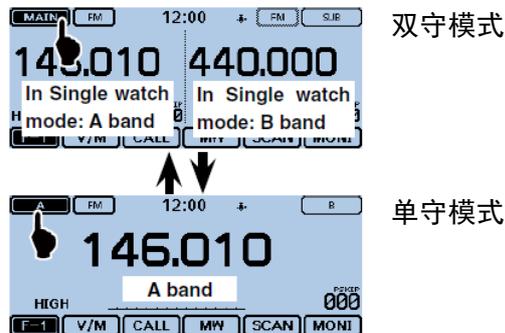
单守模式使用 A 段和 B 段，而不是主段和副段，并且同时只能监听其中之一。

在单守模式下，只显示 A 段或 B 段之一。

触摸[A]或[B]1秒，可选择双守模式。

注意：双守的左段在单守时将作为 A 段。

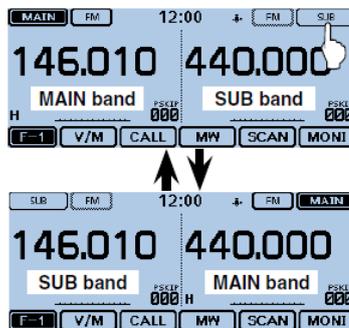
双守的右段在单守时将作为 B 段。



◇ 选择主段或副段

→ 触摸[SUB]切换主段与副段。

- [MAIN]将高亮显示，表示主段。



2 基本操作

■ 选择操作频段

本机可接收航空频段、144 MHz 和 430 MHz 频段。
每个频段的频率范围如下。

只能在 144 MHz 和 430 MHz 频段发射。

操作频段	频率范围
航空	118.000 MHz 到 136.99166 MHz
144 MHz	137.000 MHz 到 174.000 MHz
430 MHz	375.000 MHz 到 550.000 MHz

频率范围可能根据电台的版本而不同。

◇ 操作频段的设置

① 触摸信道号。

- 打开模式设置窗口。



② 触摸 [VFO]。

- 选择 VFO 模式。



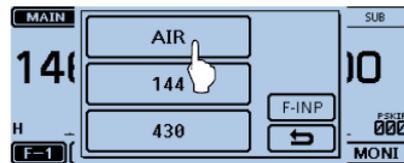
③ 触摸 MHz 位。

- 打开操作频段设置窗口。



④ 触摸需要的操作频段。

- 操作频段设置窗口消失。
- 触摸[F-INP]打开频率输入窗口，可直接输入频率。

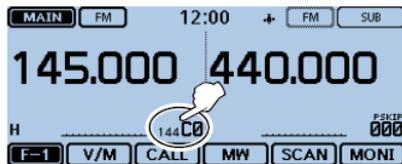


■ 直接输入频率

可以在频率输入窗口直接输入频率。

① 触摸信道号。

- 打开模式设置窗口。

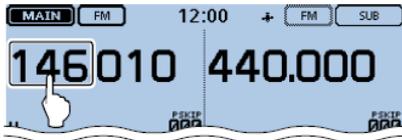


② 触摸 [VFO]。

- 选择 VFO 模式。

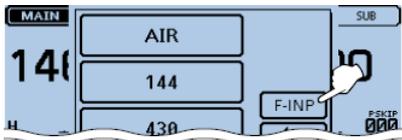
③ 触摸 MHz 位。

- 打开操作频段设置窗口。



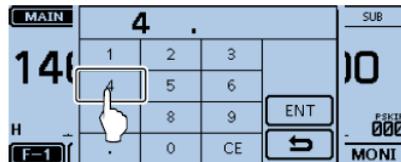
④ 触摸 [F-INP]。

- 打开频率输入窗口。



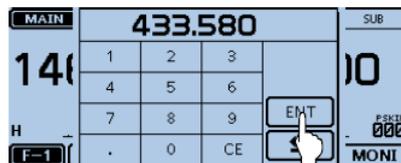
⑤ 触摸数字，输入需要的频率。

- 输入的首位数字显示在左边，后面输入的数字显示在前面输入数字的右边。
- 如果需要，触摸“CE”，删除输入的内容。



⑥ 触摸 [ENT]，确认设置频率。

- 关闭频率输入窗口。
- 如果没有输入 100 kHz 位以下部分的数字，触摸 [ENT]，将设置所有未输入的位为“0”。



显示输入的频率。

2 基本操作

■ 选择模式和 DR 功能

◇ VFO/信道/呼叫信道/气象信道*模式

VFO 模式

VFO 模式用于设置操作频率。

信道模式

信道模式用于在存储信道下操作。

呼叫信道模式

呼叫信道模式用于在最常用的频率下操作。

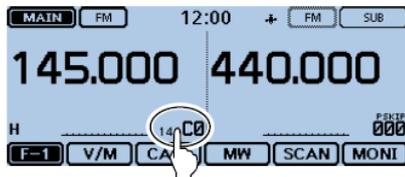
气象信道模式*

气象信道模式用于监听 NOAA(美国国家海洋和大气管理局)的气象信息。

* 仅在美国版电台中可以选。

① 触摸信道号。

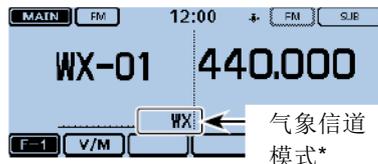
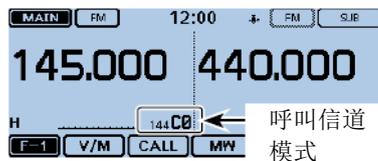
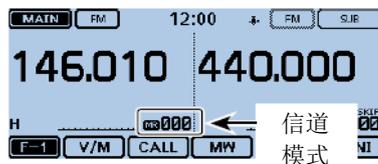
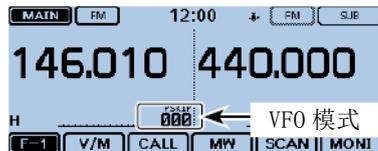
- 打开模式设置窗口。



② 选择需要的模式。

③ 旋转[DIAL]选择操作频率或信道。

- 显示“MR”和选定的信道号。
- 显示选定的呼叫信道号(“144 C0”、“144 C1”、“430 C0”或“430 C1”)。
- 显示选定的气象信道号(“WX-01”到“WX-10”)。



◇ DR (D-STAR 中继) 功能的选择

DR 功能用于 D-STAR 中继的操作。在这种模式下，可以通过旋转[DIAL]方便地选择预置的中继和目标呼号。DR 功能的详细信息参见第 21 页。

① 触摸 [DR]。

- 显示 DR 屏幕。



[DR]

② 旋转 [DIAL] 选择需要访问的中继。



③ 触摸 [DR]。

- 关闭 DR 屏幕。

■ 发射

◇ 在业余频段发射

在发射之前，要先在操作频率上守听，以免对相同频率上的其他台站造成干扰。

⚠ 小心：在未连接天线时发射，可能会损坏电台。

⚠ 只能在 144 MHz 和 430 MHz 频段发射。

① 设置操作频率。(第 14 页)

② 触摸功率图标。

- 打开输出功率设置窗口。

③ 触摸发射输出功率。

- 选择适合本次操作的功率。
- 在双守模式下，“H”表示高功率，“M”表示中功率，“L”表示低功率。

④ 按住 [PTT] 进行发射，并对着话筒用正常音量讲话。

- 发射期间，发射指示灯亮红色。
- S/功率表显示输出功率电平。

⑤ 放开 [PTT] 回到接收状态。

2 基本操作

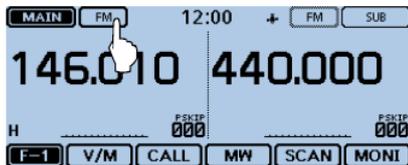
■ 选择操作模式

操作模式是由信号的调制电路决定的。本机共有 5 种操作模式：AM、AM-N、FM、FM-N 和 DV。

FM 模式是默认的操作模式。

① 触摸模式图标。

- 打开操作模式设置窗口。



② 触摸需要的操作模式。

- 只有在航空频段 (118.000 MHz 到 136.99166 MHz) 才可以选择 AM 或 AM-N 模式。
- 只有在 144 和 430 MHz 频段才可以选择 FM、FM-N 或 DV 模式。
- 在 FM-N 模式下，发射调制自动设置窄带 (约 ±2.5 kHz)。
- 在 DV 模式下，操作模式设置窗口会出现 [GPS]，并可以选择 GPS 发射方式。如果设置了 GPS 发射方式，将显示 “DV”。

■ 锁定功能

利用锁定功能可以防止意外的频率变化，以及并非需要的功能调用。

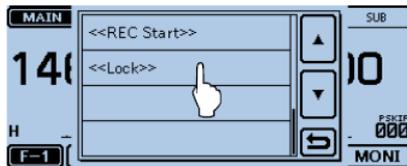
① 触摸 [QUICK]。



[QUICK]

② 触摸 “<<Lock>>”。

- 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。
- 如果在锁定状态下按下了锁定的键、触碰了触摸屏或旋转 [DIAL]，将出现 “LOCK” 对话框。
- 在 “LOCK” 对话框中触摸 [OFF]，可解除锁定。
- 在锁定状态下，始终可以使用 [POWER]、[PTT]、[SQL] 和 [VOL]。



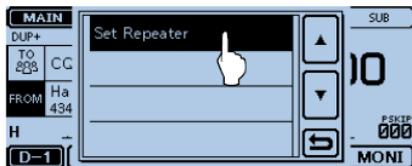
快速菜单窗口

■ Home 信道功能

Home 信道是在电台的 VFO 模式、信道模式和 DR 功能下都可以预设的最常用频率。在每种模式下只要触摸 [HOME] 就可以选择 Home 信道功能。

◇ Home 信道的设置

- ① 选择需要设置 Home 信道的模式或 DR 屏幕。
- ② 选择需要设置为 Home 信道的频率。
 - 在 DR 屏幕选择“FROM”。
- ③ 触摸 [HOME] 1 秒。
- ④ 触摸显示的选项，设置 Home 信道。
 - 在 VFO 模式下触摸“Set Frequency”，在信道模式下触摸“Set Channel”，在 DR 屏幕触摸“Set Repeater”。



■ 语音功能

当短按 [⏻] (SPEECH) 时，在 VFO、信道或呼叫信道模式下将语音播报显示的频率和操作模式，或者播报 DR 功能的呼号。

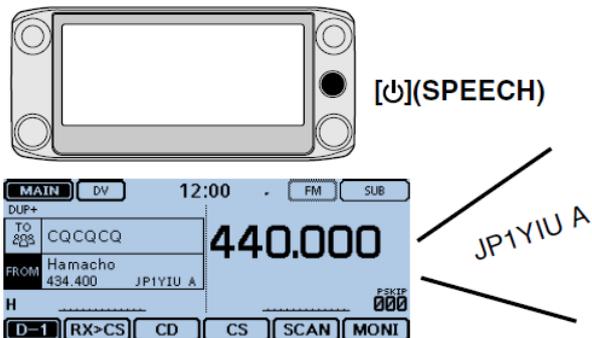
另外还可以使用其它语音播报功能，如 [DIAL] 语音播报功能和模式语音播报功能。

注意：在 DV 模式下录制接收的音频时，如果按下了 [⏻] (SPEECH)，接收的音频将被静音，也不会有音频录制到 SD 卡上。

在 DV 以外的其它模式下，接收的音频将被正常录音。

在菜单屏幕的“SPEECH”菜单项还可以设置更详细的语音播报功能。（高级说明书第 13 章）。

例如：当短按 [⏻] (SPEECH) 时。



3 信道管理

■ 写入存储信道

信道模式可用于快速选择常用的频率。

本章将介绍基本的信道编制过程。更详细的信息参见高级说明书。

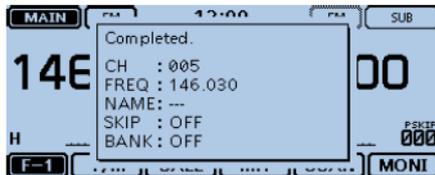
例如：将 146.030 MHz/FM 模式写入一个空闲信道。

① 一次或多次触摸功能组图标。

- 选择 F-1 菜单。

② 触摸 [MW] 1 秒。

- 简要显示存储器的内容，然后将操作数据保存到一个空闲信道。



■ 检查信道内容

在“MEMORY LIST”屏幕可以检查存储信道中的内容。

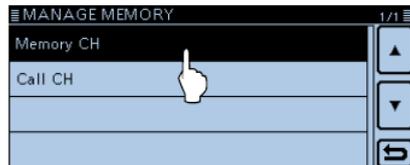
例如：检查 5 号信道中的内容。

① 触摸 [MENU]。

② 触摸“Memory CH”。

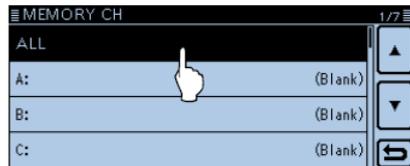
(Manage Memory > Memory CH)

- 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。



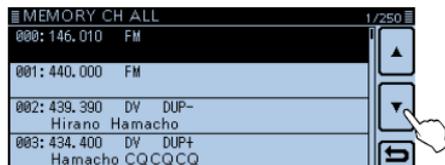
③ 触摸“ALL”。

- 显示“MEMORY CH ALL”屏幕。



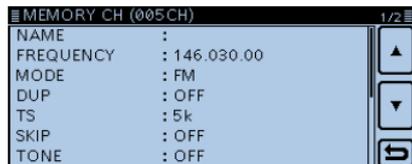
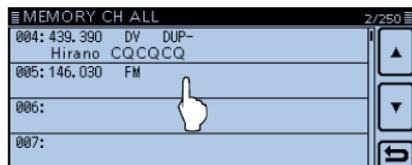
④ 触摸[▲]或[▼]。

- 显示信道 5。



⑤ 触摸“005”。

- 显示信道 5 的数据。
- 一次或多次触摸[▲]或[▼]可翻页。



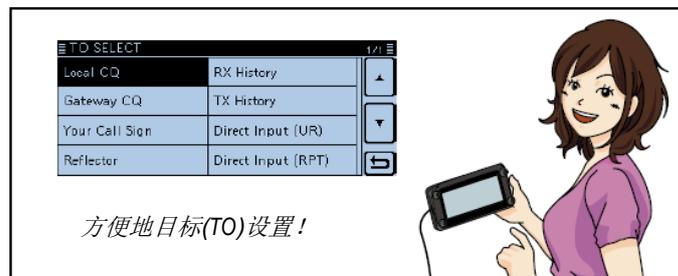
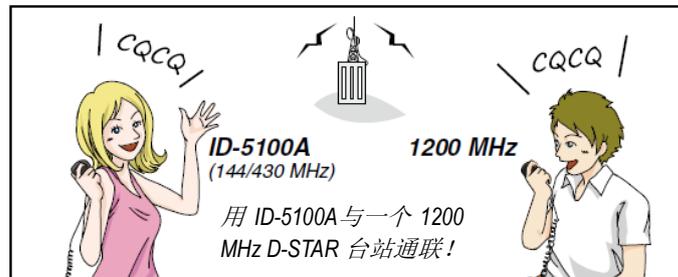
⑥ 触摸[MENU]。

- 关闭“MEMORY CH ALL”屏幕。

4 D-STAR 操作

■ D-STAR 的独特功能

- 通过中继轻易实现跨段操作
- 利用中继列表或发射/接收历史方便地输入呼号
- 呼号捕获键[RX>CS]快速捕获呼号



在进行 D-STAR 操作之前，必须完成下列步骤。

重要注意事项！ **步骤 1** 在电台中输入本站自己的呼号(MY)。 → **步骤 2** 在网关中继上注册本站自己的呼号(MY)。 → **步骤 3** 在注册表中输入自己的 D-STAR 设备。 → 完成！

详细信息参见第 24 到 28 页。

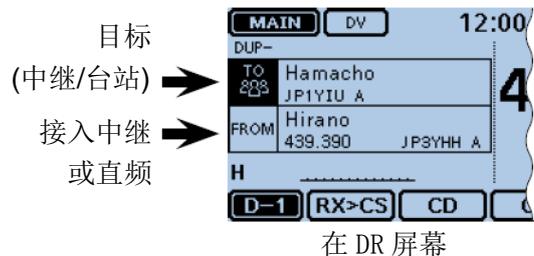
■ D-STAR 简介

- 按照最初的 D-STAR (业余无线电数字智能技术) 计划，JARL 设想将一个区域内的中继组合成系统。
- D-STAR 中继可以通过互联网呼叫其他区域的业余电台。
- 电台可以在数字语音模式下操作，并可同时进行低速数据操作。还可以发射和接收 GPS 的位置数据。

■ 关于 DR 功能(D-STAR 中继)

通过 DR 功能可以方便地使用 D-STAR 中继。在这种模式下，可以在“FROM”中选择预设的中继或频率（接入中继或直频），在“TO”中选择对方的呼号（目标），见右图。

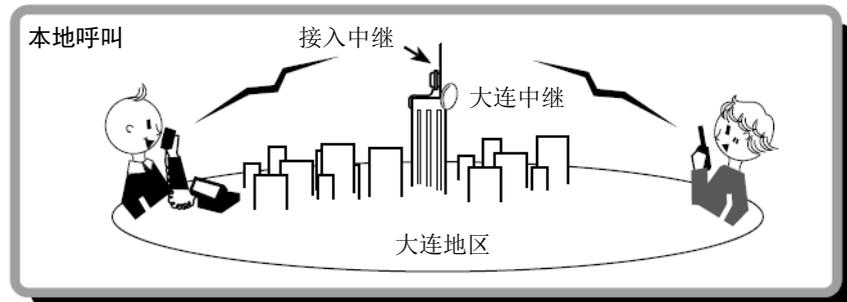
注意：如果在“FROM”中设置了中继，而又没有网关呼号，则不能进行网关呼叫。



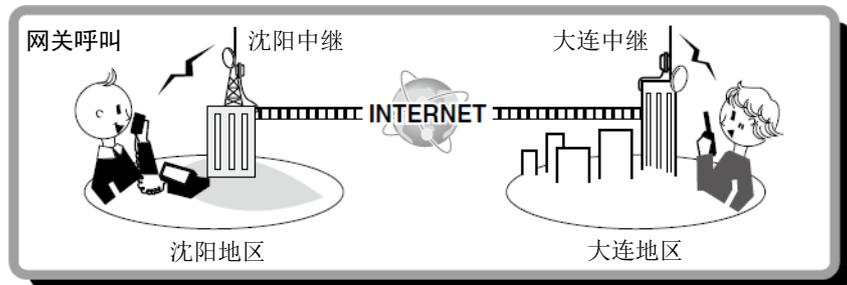
4 D-STAR 操作

■ DR 功能的通信方式

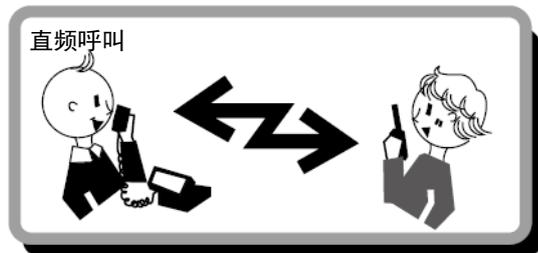
DR 功能有下面三种通信方式。



通过本地中继的呼叫。



通过本地中继、中继网关和互联网到目标中继，或者使用呼号路由到对方台站最后使用的中继的呼叫。



不通过中继的直频呼叫。

注意：

- DR 功能的操作需要使用中继列表。(第 51 页)
- 在异频操作之前一定要检查中继是否忙。如果中继忙，要等待中继空闲，或者使用本地常用的方法请求“插入”。
- 本机具有用于 DV 操作的超时定时器功能。定时器限制连续发射。在超时之前的 30 秒发出警告提示音，到达超时还会再次发出警告提示音。

■ 输入本机自己的呼号

本机最多可以输入 6 个本站自己的呼号“MY”，分别保存在 [MY1] 到 [MY6]。

例如：输入“JA3YUA”作为本站自己的呼号，并保存到呼号存储器 [MY1] 中。

1. 显示 MY 本站呼号编辑屏幕

- ① 触摸 [MENU]。
 - ② 触摸 [My Call Sign]。
(My Station > My Call Sign)
- 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。



- ③ 触摸本站呼号存储器“1” ([MY1]) 1 秒。



- ④ 触摸“Edit”。
- 打开“MY CALL SIGN (MY*)”编辑屏幕。在“*”的位置显示步骤③选定的信道号。
 - 出现光标并闪烁。



2. 输入呼号

- ⑤ 触摸需要的键盘，选择第一位字符。
(例如：J)
- 可输入的字符为 A 到 Z、0 到 9、/ 和空格。
 - 触摸“ab⇄12”可切换字母输入与数字输入。
 - 触摸 [CLR] 可删除选中的字符。
 - 触摸“SPACE”可输入空格。



- ⑥ 触摸 [←] 可左移光标，触摸 [→] 可右移光标。
- ⑦ 重复步骤⑤和⑥，输入呼号。包括空格最多可输入 8 个字符。

(例如：J、A、3、Y、U、A)



输入“3”

注意：输入的呼号必须是本人注册的呼号。(第 27 页)

4 D-STAR 操作

■ 输入本机自己的呼号(续前页)

3. 保存呼号

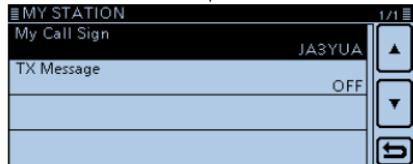
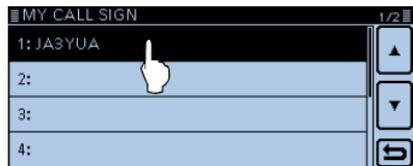
⑧ 触摸 [ENT].

- 保存输入的呼号并返回到“MY CALL SIGN”屏幕。
- 如果还需要输入注释内容, 参见下面的“便捷方法”。



⑨ 触摸输入的呼号。

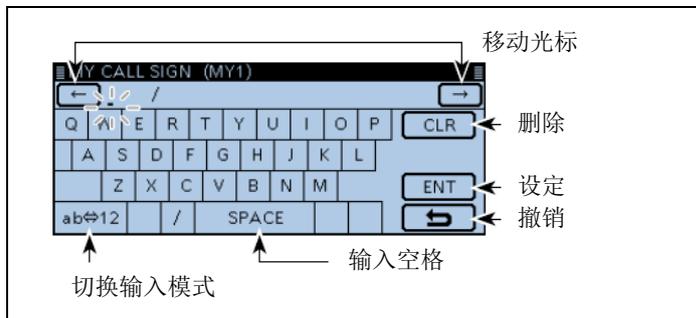
- 将其设定为本站使用的呼号 MY。



⑩ 触摸 [MENU].

- 关闭“MY CALL SIGN”屏幕。

输入呼号使用的按键



✓ **便捷方法!**

如果需要，在呼号后面还可输入最多 4 个字符的注释，如电台型号、名称、地区等。

- ① 一次或多次触摸[→]，将光标移至“/”的右侧。



- ② 重复第 24 页的步骤⑤和⑥，输入 4 个字符的注释。
(例如：5100)



4 D-STAR 操作

■ 在网关中继上注册本机的呼号

为了利用互联网，必须在网关中继上注册本站自己的呼号，通常是本站附近的中继。

关于注册程序的介绍：

本节描述了在连接了美国信任服务器的中继上注册呼号的过程。

还有其他系统都有各自的注册过程。有关如何向这些系统注册的相关信息，可联系使用这些系统的中继器管理员。

如果需要，可向网关中继管理员咨询呼号注册的方法。

1. 访问呼号注册屏幕

- ① 访问下列网址，找到最近的网关中继。
<http://www.dstarusers.org/repeaters.php>
- ② 单击希望注册中继的呼号。
- ③ 单击链接地址“Gateway Registration URL:”。
- ④ 出现“D-STAR Gateway System”屏幕。
单击[Register]，开始新用户注册。

D-STAR Gateway System (Revision 1.0)

Already registered?
Login with CallSign and Password
Please note that CallSign and Password are case sensitive!
CallSign must be in Upper Case!

CallSign:
Password:

Login

New user?
Register here for D-STAR access.
Registering takes just a few seconds, and you won't have to enter your personal information again the next time you visit here.

Register Click

D-STAR is a digital protocol developed by the Japan Amateur Radio League (the JARRL) and stands for Digital Smart Technology for Amateur Radio.

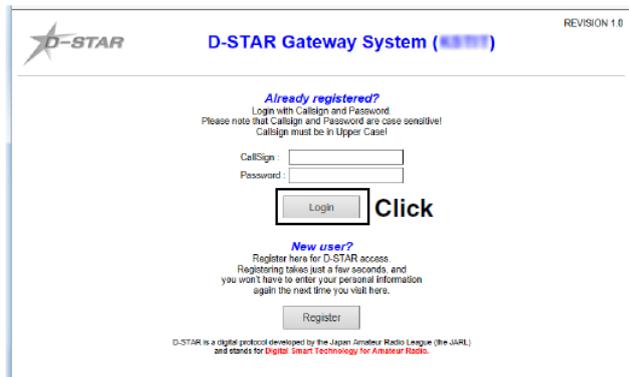
2. 注册呼号

- ⑤ 找到注册说明并按其操作。
- ⑥ 呼号注册获批后，将会收到系统管理员的通知。

⚡ **注意：** 管理员的审批过程可能需要几天时间。

3. 注册个人信息

- ⑦ 注册获批后，用注册的呼号和密码登录个人帐户。



The screenshot shows the D-STAR Gateway System interface. At the top left is the D-STAR logo, and at the top right is 'REVISION 1.0'. The main heading is 'D-STAR Gateway System (业余无线)'. Below this, there are two sections: 'Already registered?' and 'New user?'. The 'Already registered?' section includes a login form with fields for 'CallSign' and 'Password', a 'Login' button, and a 'Click' label. The 'New user?' section includes a 'Register' button. At the bottom, there is a small text block stating: 'D-STAR is a digital protocol developed by the Japan Amateur Radio League (the JARL) and stands for Digital Smart Technology for Amateur Radio.'

4. 登记 D-STAR 设备

- ⑧ 登记 D-STAR 设备信息。
详细信息可咨询网关中继管理员。
- ⑨ 注册完成后，退出个人帐户，开始使用 D-STAR 网络。

⚡ **注意：** 必须在进行网关呼叫之前登记 D-STAR 设备。

4 D-STAR 操作

■ 直频呼叫

在 DR 屏幕也可以不通过中继进行电台到电台的直频呼叫。

注意：根据电台的版本，可用频率会有所不同。请查询当地允许使用的频率。

✓ 什么是直频呼叫？

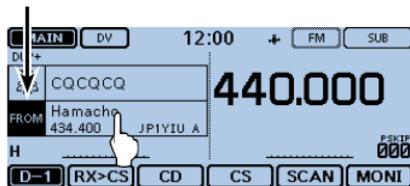
直频呼叫就是不使用中继，直接呼叫对方电台。

例如：在 433.450 MHz 进行直频呼叫。

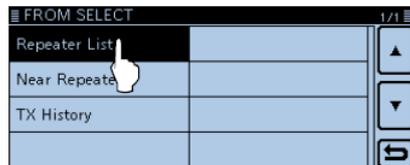
1. 设置“FROM”（直频信道）

- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“FROM”。
 - 如果还没有选中“FROM”，触摸“FROM”。
- ③ 触摸“FROM”区域。
 - 打开“FROM SELECT”屏幕。

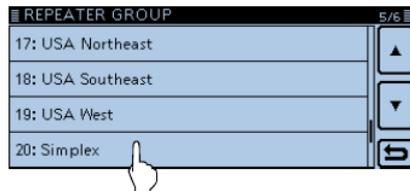
选中了“FROM”



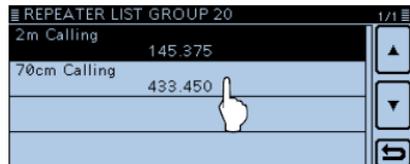
- ④ 触摸“Repeater List”。
 - 打开“REPEATER GROUP”屏幕。



- ⑤ 触摸“Simplex”。

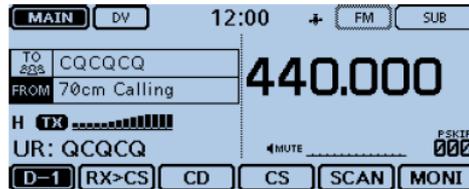


- ⑥ 触摸需要的频率。（例如：433.450）
 - 返回到 DR 屏幕，选择的频率显示在“FROM”。
 - “CQCQCQ”显示在“TO”。
 - 如果“TO”中已经设置了呼号，在“TO SELECT”屏幕选择“Local CQ”，将“TO”设置为“CQCQCQ”。



2. 按住[PTT]发射

- 手咪上的指示灯 1 亮红色。



提示信息:

在菜单屏幕可以改变直频频率。

(DV memory > Repeater List > Repeater group > Simplex)

在 VFO 模式下进行直频呼叫时，屏幕变为如下显示。



在 DV 模式下发射时

4 D-STAR 操作

■ 访问中继

本节将介绍如何检查是否可以访问当地的中继(接入中继)，以及本机的信号是否能够成功地发送到目的中继。

如果还没有设置本站自己的呼号(MY)，或者还没有在 D-STAR 中继上注册本站的呼号和设备，参见第 24 到 28 页。

1. 选择接入中继(“FROM”)

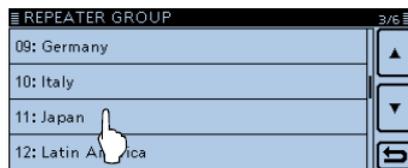
- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“FROM”。
 - 如果还没有选中“FROM”，触摸“FROM”。
- ③ 触摸“FROM”区域。
 - 打开“FROM SELECT”屏幕。



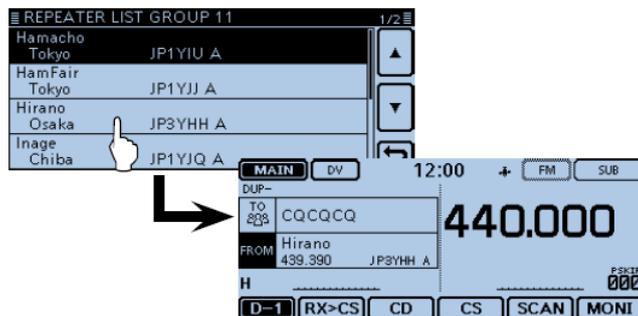
- ④ 触摸“Repeater List”。
 - 打开“REPEATER GROUP”屏幕。



- ⑤ 触摸含有访问中继的中继组。(例如：“11:Japan”)



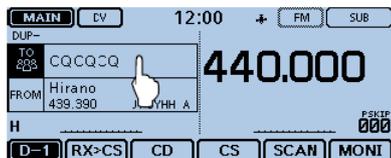
- ⑥ 触摸需要访问的中继。(例如：“Hirano”)
 - 返回到 DR 屏幕，所选的中继名显示在“FROM”。



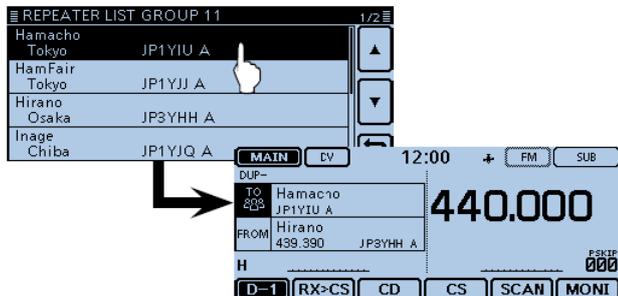
虽然只选择了中继名称，但中继呼号、频率、频差设置和网关呼号都被自动设置。

2. 选择目标中继 (“TO”)

- ⑦ 触摸“TO”区域。
- 检查是否已经选中了“TO”。
- ⑧ 再次触摸“TO”区域。
- 打开“TO SELECT”屏幕。



- ⑨ 触摸“Gateway CQ”。
- 打开“REPEATER GROUP”屏幕。
- ⑩ 触摸含有目标中继的中继组。(例如：“11:Japan”)
- ⑪ 触摸目标中继。(例如：“Hamacho”)
- 返回到 DR 屏幕，所选的中继名显示在“TO”。



3. 检查是否能够访问中继

- ⑫ 按住 [PTT] 约 1 秒访问中继。



- ⑬ 如果得到了回复，或屏幕在 3 秒内出现“UR?”，说明信号已经到达接入中继，并通过目标中继成功转发。



发送成功!

UR?:

注意：接收到中继系统回复后的状态指示见第 43 页。

4 D-STAR 操作

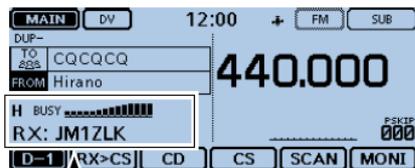
■ 使用接收历史

在 DV 模式接收到呼叫时，主叫的呼号以及所访问的中继等都被保存到接收历史文件中。

最多可以保存最近的 50 个呼叫记录。

本节将介绍如何预览接收历史屏幕，以及如何保存呼号。

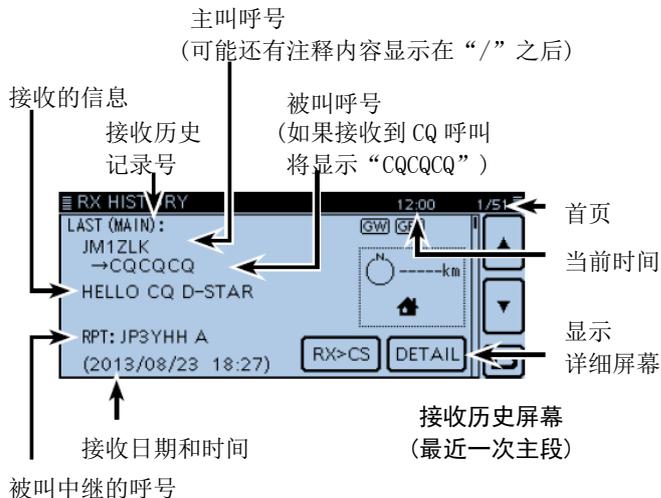
当接收到“JM1ZLK”的呼叫时



出现 S 表指示并显示主叫的呼号。

1. 显示接收到的呼号

- ① 一次或多次触摸功能组图标。
 - 选择 D-1 菜单。
- ② 触摸 [CD]。
 - 打开“RX HISTORY”屏幕。
 - 一次或多次触摸 [▲] 或 [▼]，可选择其它接收历史记录。
 - “RX HISTORY”屏幕的首页显示主段最近一次的接收记录。第二页及后续部分将根据接收到的日期和时间顺序显示，而不管其被接收的段。



2. 将接收历史中的呼号保存到目标呼号存储器中

- ③ 一次或多次触摸[▲]或[▼]，选择含有保存呼号的接收历史记录。
- ④ 触摸[DETAIL]。



- ⑤ 触摸[QUICK]。
- ⑥ 触摸“Add To Your Memory”。



- ⑦ 触摸需要保存的呼号。(例如：“JM1ZLK”)

☞ 打开“YOUR CALL SIGN EDIT”屏幕，并自动设置呼号。

- ⑧ 触摸“NAME”。
- 打开“NAME”屏幕。
 - 可输入包括空格最多 16 个字符的名称。
(例如：TOM)



- ⑨ 触摸[ENT]。
- 返回到“YOUR CALL SIGN EDIT”屏幕。
- ⑩ 触摸“<<Add Write>>”。
- 打开“Add write?”窗口。



- ⑪ 触摸[YES]。
- 返回到“RX HISTORY”屏幕。

4 D-STAR 操作

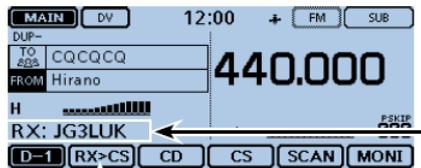
■ 捕获呼号

在接收到中继的信号后，通过触摸呼号捕获键 ([RX>CS]) 1 秒，可以捕获主叫电台的呼号。然后，就可以快速、轻松地回复接收到的呼叫。

✓ 什么是呼号捕获键？

触摸呼号捕获键 1 秒，就可以将最后接收到的呼号作为临时目标，并进行快速回复。

当接收时



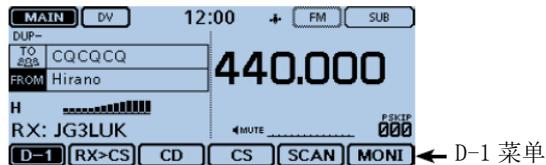
呼号捕获键

当接收到呼号
“JG3LUK”时

1. 将接收到的呼号设置为目标

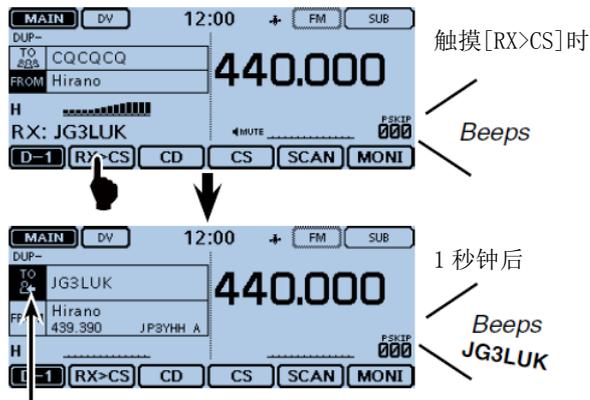
① 一次或多次触摸功能组图标。

- 选择 D-1 菜单。



② 触摸 [RX>CS] 1 秒。

- 触摸时发出一声提示音。
- 1 秒钟后发出两声提示音，并语音播报捕获的呼号。



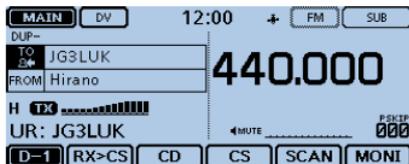
选择呼号后闪烁

注意：

- 在触摸[RX>CS]之后，也可以选择接收历史中的其他呼号。
- 当接收到较弱的信号时，或在 DR 扫描时，可能呼号接收地不完整。在这种情况下，也就不能捕获呼号。

2. 按住[PTT]发射

- 手咪上的指示灯 1 亮红色。

**③ 触摸[RX>CS]。**

- 返回到之前的呼号设置。



返回到之前的屏幕

4 D-STAR 操作

■ 本地呼叫

当使用“Local CQ”并将“TO”（目标）设置为“CQCQCQ”则可以进行本地呼叫。

✓ 什么是本地呼叫？

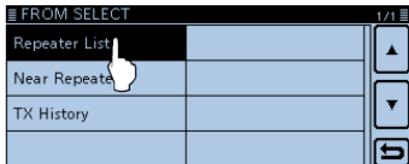
通过本地的中继进行的呼叫。

1. 设置“FROM”（接入中继）

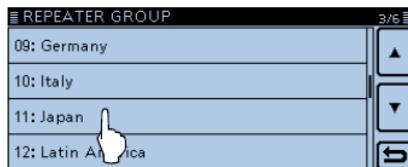
- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“FROM”。
 - 如果还没有选中“FROM”，触摸“FROM”。
- ③ 触摸“FROM”区域。
 - 打开“FROM SELECT”屏幕。



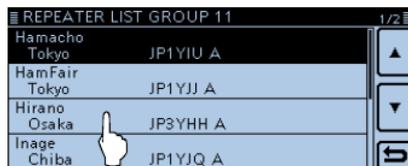
- ④ 触摸“Repeater List”。
 - 打开“REPEATER GROUP”屏幕。



- ⑤ 触摸含有访问中继的中继组。（例如：“11:Japan”）



- ⑥ 触摸需要访问的中继。（例如：“Hirano”）
 - 返回到 DR 屏幕，所选的中继名显示在“FROM”。



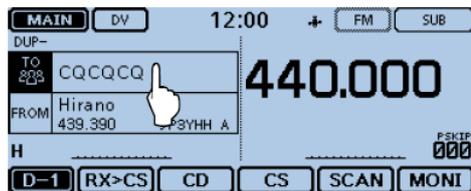
2. 设置“TO”（目标）

⑦ 触摸“TO”区域。

- 检查是否选中了“TO”。

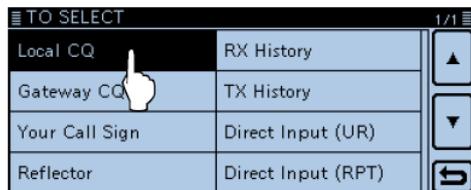
⑧ 再次触摸“TO”区域。

- 打开“TO SELECT”屏幕。



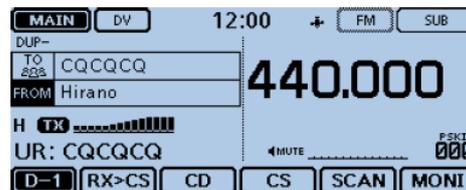
⑨ 触摸“Local CQ”。

- 返回到 DR 屏幕，并将“CQ CQ CQ”显示到“TO”。



3. 按住[PTT]发射

- 手咪上的指示灯 1 亮红色。



提示信息：

本地呼叫用于广泛呼叫任何电台，但也可以通过呼叫对方的呼号直接呼叫指定的电台。

4 D-STAR 操作

■ 网关呼叫

在“TO”（目标）中选择目标中继则可进行网关呼叫。

✓ 什么是网关呼叫？

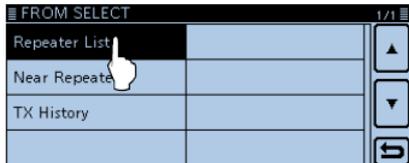
通过本地中继、网关和互联网，到目标中继的呼叫。

1. 设置“FROM”（接入中继）

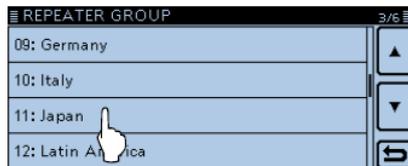
- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“FROM”。
 - 如果还没有选中“FROM”，触摸“FROM”。
- ③ 触摸“FROM”区域。
 - 打开“FROM SELECT”屏幕。



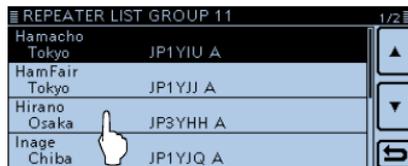
- ④ 触摸“Repeater List”。
 - 打开“REPEATER GROUP”屏幕。



- ⑤ 触摸含有访问中继的中继组。（例如：“11:Japan”）



- ⑥ 触摸需要访问的中继。（例如：“Hirano”）
 - 返回到 DR 屏幕，所选的中继名显示在“FROM”。



2. 设置“TO”（目标）

⑦ 触摸“TO”区域。

- 检查是否选中了“TO”。

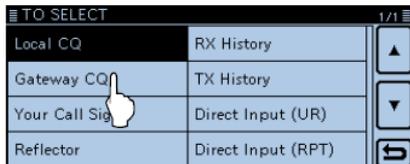
⑧ 再次触摸“TO”区域。

- 打开“TO SELECT”屏幕。

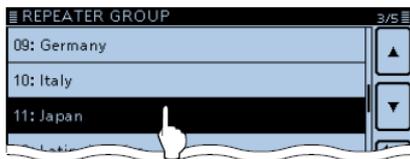


⑨ 触摸“Gateway CQ”。

- 打开“REPEATER GROUP”屏幕。

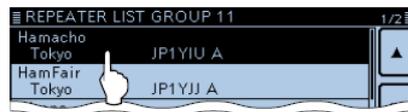


⑩ 触摸含有目标中继的中继组。（例如：“11:Japan”）



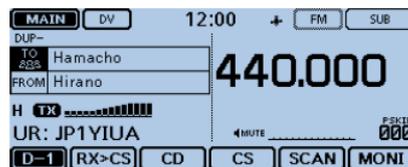
⑪ 触摸目标中继。（例如：“Hamacho”）

- 返回到 DR 屏幕，所选的中继名显示在“TO”。



3. 按住[PTT]发射

- 手咪上的指示灯 1 亮红色。



提示信息：

网关呼叫可用于呼叫任何中继，但通过呼号也可以呼叫指定的台站。

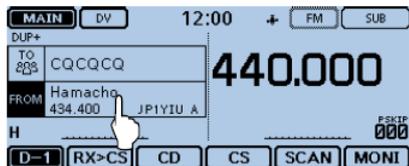
4 D-STAR 操作

■ 呼叫指定的台站

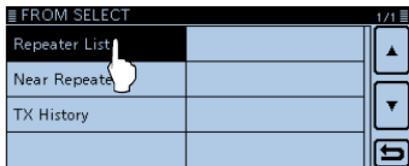
在“TO”（目标）中选择目标呼号，则可呼叫指定的电台。当通过网关呼叫指定呼号的电台时，呼叫信号将被自动发送到对方电台上次访问的中继上。所以，即使不知道对方电台在哪，也可以使用呼号路由进行呼叫。

1. 设置“FROM”（接入中继）

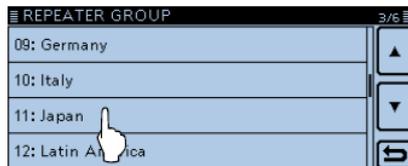
- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“FROM”。
 - 如果还没有选中“FROM”，触摸“FROM”。
- ③ 触摸“FROM”区域。
 - 打开“FROM SELECT”屏幕。



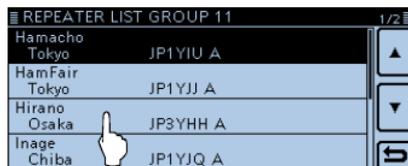
- ④ 触摸“Repeater List”。
 - 打开“REPEATER GROUP”屏幕。



- ⑤ 触摸含有访问中继的中继组。（例如：“11:Japan”）



- ⑥ 触摸需要访问的中继。（例如：“Hirano”）
 - 返回到 DR 屏幕，所选的中继名显示在“FROM”。



2. 设置“TO”（目标）

⑦ 触摸“TO”区域。

- 检查是否选中了“TO”。

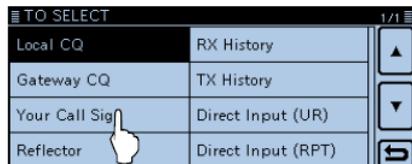
⑧ 再次触摸“TO”区域。

- 打开“TO SELECT”屏幕。



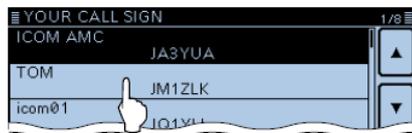
⑨ 触摸“Your Call Sign”。

- 打开“YOUR CALL SIGN”屏幕。



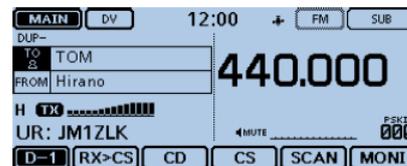
⑩ 触摸需要的台站。（例如：“TOM”）

- 返回到 DR 屏幕，所选的台站名显示在“TO”。



3. 按住[PTT]发射

- 手咪上的指示灯 1 亮红色。



4 D-STAR 操作

■ 故障排除

为了通过中继进行通信，你的信号必须能够访问中继。如果能够访问本地的中继，但不能发送到目的的中继，中继会回复状态消息。

问题	可能的原因	解决方法	参考页
呼叫后，中继没有返回状态信息。	<ul style="list-style-type: none">• 中继设置错误。• 发射的信号没有到达中继。	<ul style="list-style-type: none">• 选择正确的中继。• 更正中继频率、频差及方向等设置。• 靠近中继再试。• 尝试访问其它中继。	第 31 页 — — —
呼叫后，中继回复“UR?”和中继的呼号。 	<ul style="list-style-type: none">• 呼叫成功，但没有台站及时回应。	<ul style="list-style-type: none">• 等待一会再试。	—
呼叫后，中继回复“RX”或“RPT?”和中继的呼号。 	<ul style="list-style-type: none">• 没有设置本站的呼号(MY)。• 没有在网关中继注册本站的呼号，或者注册内容与本机设置不符。	<ul style="list-style-type: none">• 设置本站的呼号(MY)。• 在 D-STAR 网关中继注册本站的呼号，或确认注册内容。	第 24 页 第 27 页

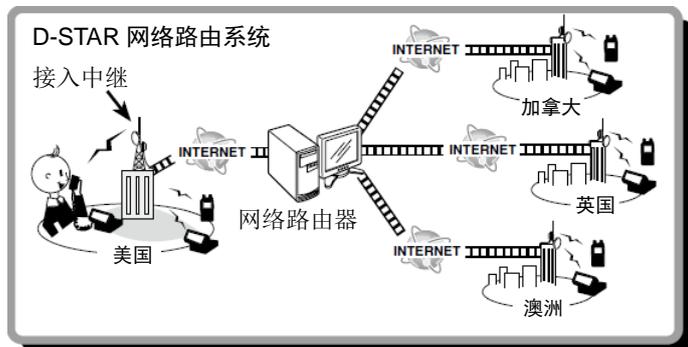
问题	可能的原因	解决方法	参考页
呼叫后，中继回复“RPT？”和目标中继的呼号。	<ul style="list-style-type: none"> 接入中继不能连接到目标中继。 中继忙。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查中继设置。 等待一会再试。 	— —
呼叫后，中继回复“RPT？”和接入中继的呼号。	<ul style="list-style-type: none"> 目标中继的呼号错误。 	<ul style="list-style-type: none"> 更正目标中继呼号的设置。 	—
即使按住[DR]，也不出现DR屏幕。	<ul style="list-style-type: none"> 电台中没有中继列表。 	<ul style="list-style-type: none"> 用SD卡重新装入中继列表。 直接输入中继列表数据。 	第 51 页 高级说明书 第 7 章
即使按住[RX>CS]，也没有将接收到的呼号设置为目标呼号。	<ul style="list-style-type: none"> 没有正确地接收到呼号。 当接收的信号较弱，或者在扫描时接收到呼号，可能未正确接收到呼号。这时将出现“-----”并听到错误提示音，也就不能回应这个呼叫。 	<ul style="list-style-type: none"> 等接收到正确的呼号后再试。 	—
只能进行本地呼叫，而不能进行网关呼叫或目标呼叫。	<ul style="list-style-type: none"> 没有在D-STAR网关中继注册本站的呼号。 	<ul style="list-style-type: none"> 在D-STAR网关中继注册本站的呼号，或确认注册内容。 	第 27 页
屏幕上出现“L”，并且接收音频断续。 	<ul style="list-style-type: none"> 通过互联网接收时，由于网络错误，可能会丢失一些数据包(网络性能不好)。 	<ul style="list-style-type: none"> 等待一会再试。 当电台接收到损坏的数据，或者错误识别为数据包丢失时，都会显示“L”，即使是本地呼叫。 	—
“DV”和“FM”图标交替闪烁。	<ul style="list-style-type: none"> 在DV模式下收到FM信号。 	<ul style="list-style-type: none"> 等待一会再试。 	高级说明书 第 7 章

4 D-STAR 操作

■ 网络路由器操作

◇ 什么是网络路由器？

网络路由器是连接到互联网上特殊的服务器，并运行一个 dplus 软件。如果中继上也安装了 dplus 软件，它将提供网关和路由连接功能(被称为 D-STAR 路由系统)。D-STAR 路由系统使许多世界各地的 D-STAR 中继连接到一起。这意味着，当你通过连接到网络路由器的 D-STAR 中继发射时，连接到网络路由器的其他中继都可能听到你的声音，你可以听到连接到网络路由器的其他台站。



◇ 连接到网络路由器

如果你的中继目前还未连接到网络路由器，或者想改变到另外一个网络路由器，可以按照下面的步骤进行操作。在连接到另一个网络路由器之前，一定要先取消当前的路由器连接。(第 48 页)

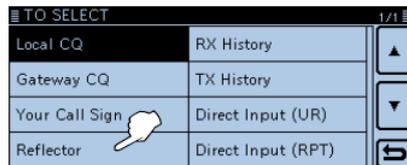
直接输入

例如：直接输入“REF010BL”。

- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“TO”。
 - 如果还没有选中“TO”，触摸“TO”。
- ③ 触摸“TO”区域。
 - 打开“TO SELECT”屏幕。

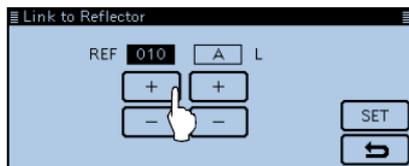


- ④ 触摸“Reflector”。
- 打开“REFLECTOR”屏幕。



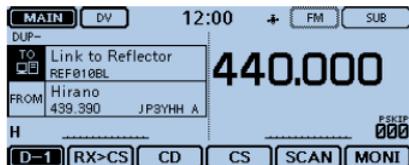
- ⑤ 触摸“Link to Reflector”。
- ⑥ 触摸“Direct Input”。
- ⑦ 一次或多次触摸[+]或[-]，选择路由器号。
(例如: 010)

- 触摸[↶]可撤销操作，并返回到之前的屏幕。



- ⑧ 一次或多次触摸右侧的[+]或[-]，选择模块字符。
(例如: B)
- ⑨ 触摸[SET]。

- 返回到 DR 屏幕。
- “Link to Reflector”和“REF010BL”显示在“TO”。



- ⑩ 按住[PTT]，连接到路由器。
• 咪咪上的指示灯 1 亮红色。

使用发射历史

发射历史最多可以保存 5 个接入中继连接过的路由器。

例如：在发射历史中选择“REF002AL”。

- ① 触摸[DR]。
- ② 检查是否已经选中了“TO”。

 - 如果还没有选中“TO”，触摸“TO”。

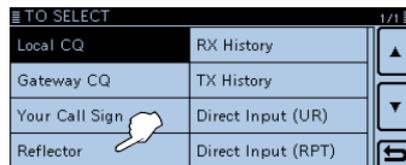
- ③ 触摸“TO”区域。

 - 打开“TO SELECT”屏幕。



- ④ 触摸“Reflector”。

 - 打开“REFLECTOR”屏幕。

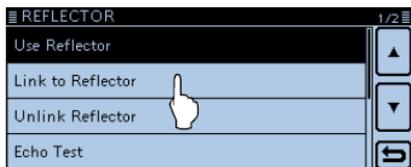


4 D-STAR 操作

■ 网络路由器操作

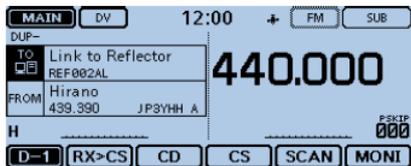
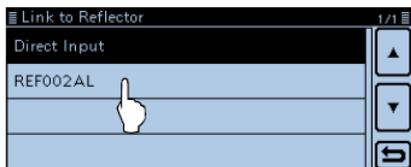
◇ 连接到网络路由器(续前页)

⑤ 触摸“Link to Reflector”。



⑥ 触摸需要连接的路由器。(例如: REF002AL)

- 返回到 DR 屏幕。
- “Link to Reflector” 和 “REF002AL” 显示在 “TO”。



⑦ 按住 [PTT], 连接到路由器。

- 咪上的指示灯 1 亮红色。

◇ 使用网络路由器

① 触摸 [DR]。

② 检查是否已经选中了 “TO”。

- 如果还没有选中 “TO”，触摸 “TO”。

③ 触摸 “TO” 区域。

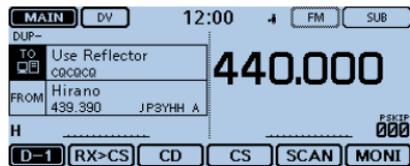
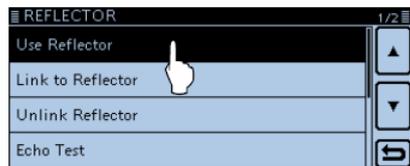
- 打开 “TO SELECT” 屏幕。

④ 触摸 “Reflector”。

- 打开 “REFLECTOR” 屏幕。

⑤ 触摸 “Use Reflector”。

- 返回到 DR 屏幕。
- “Use Reflector” 和 “CQCQCQ” 显示在 “TO”。



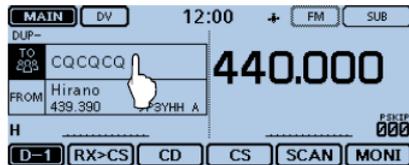
⑥ 按住 [PTT] 发射。

- 咪上的指示灯 1 亮红色。

◇ 断开网络路由器的连接

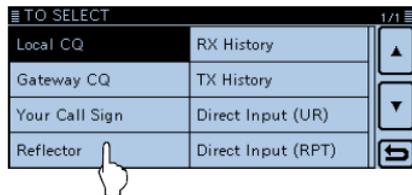
在连接到另外的路由器之前，一定要先断开当前连接的路由器。

- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“TO”。
 - 如果还没有选中“TO”，触摸“TO”。
- ③ 触摸“TO”区域。
 - 打开“TO SELECT”屏幕。



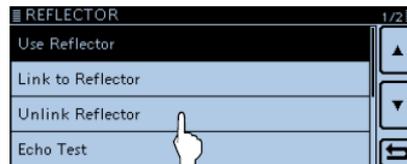
- ④ 触摸“Reflector”。

 - 打开“REFLECTOR”屏幕。



- ⑤ 触摸“Unlink Reflector”。

 - 返回到 DR 屏幕。
 - “Unlink Reflector”和“U”显示在“TO”。



- ⑥ 按住 [PTT]，断开路由器的连接。

 - 手咪上的指示灯 1 亮红色。

4 D-STAR 操作

■ 网络路由器操作(续前页)

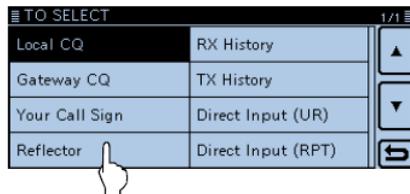
◇ 网络路由器回应测试

可以发送一个短消息，然后放开[PTT]，发送的消息将被回放。这个方法可用来检查信号是否能够通过中继，以及确认中继工作正常。

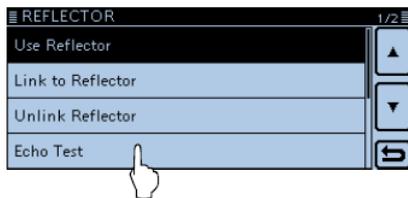
- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“TO”。
 - 如果还没有选中“TO”，触摸“TO”。
- ③ 触摸“TO”区域。
 - 打开“TO SELECT”屏幕。



- ④ 触摸“Reflector”。
 - 打开“REFLECTOR”屏幕。



- ⑤ 触摸“Echo Test”。
 - 返回到 DR 屏幕。
 - “Echo Test”和“E”显示在“TO”。



- ⑥ 按住 [PTT]，并对着话筒讲话。
 - 手咪上的指示灯 1 亮红色。
- ⑦ 放开 [PTT]，收听自己的消息回放。



◇ 请求中继信息

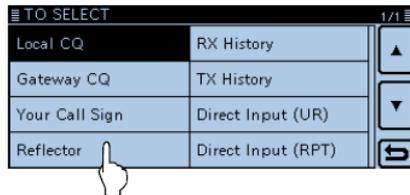
当发送中继信息命令时，会收到一个回送的 ID 消息。

- ① 触摸 [DR]。
- ② 检查是否已经选中了“TO”。
 - 如果还没有选中“TO”，触摸“TO”。
- ③ 触摸“TO”区域。
 - 打开“TO SELECT”屏幕。

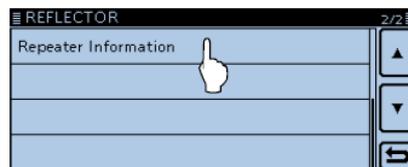


- ④ 触摸“Reflector”。

 - 打开“REFLECTOR”屏幕。



- ⑤ 触摸 [▼] 翻页。
- ⑥ 触摸“Repeater Information”。
 - 返回到 DR 屏幕。
 - “Repeater Information”和“I”显示在“TO”。



- ⑦ 按住 [PTT]，发送转发信息命令。
 - 手咪上的指示灯 1 亮红色。
- ⑧ 放开 [PTT]，收听中继 ID 消息。

4 D-STAR 操作

■ 更新中继列表

为了便于操作，中继列表已经预装到电台内。
本节介绍如何使用 SD 卡手动更新中继列表。
最新的中继列表可从 Icom 网站下载。

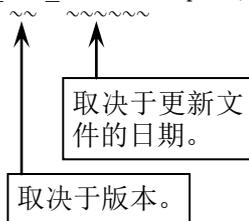
1. 下载最新中继列表

❶ 访问下列网站，下载最新的数据。

<http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/index.html>

- 最新的中继列表 (CSV 逗号分隔值文件) 和设置文件 (ICF 文件) 都包含在下载 ZIP 文件中。

文件名: 5100_USA_140401.zip (举例)



ID-5100A 的最新中继列表和设置文件会上传到 Icom 网站的“Cloning software (Rev.**) and manuals”页面。

- 最显示的内容可能会有变化。

The screenshot shows the ICOM website's 'Firmware Updates / Software Downloads' page. It features a table with columns for 'Model name', 'Version', and 'last update'. The table lists various transceiver models and their corresponding software updates. A dashed line separates the 'Transceiver' section from the 'Communications Receiver' section. A callout box highlights the entry for ID-5100A and ID-5100E, showing the version 'Cloning software (Rev. **) and manuals' and the update date '20**/**/**'.

Model name	Version	last update
ID-1	Control software USB driver for the non-European Version (Ver 2.41)	2013/09/19
ID-1	Control software USB driver for the European Version (Ver 2.41)	2013/09/19
ID-1	Control software USB driver for the non-European Version (Ver 2.40)	2013/09/19
ID-E300	Cloning software (Rev. 1.0) and manuals	2010/02/05
ID-51A	Cloning software (Rev. 1.0) and manuals	2012/12/25
ID-51E	Cloning software (Rev. 1.0) and manuals	2012/05/10
ID-31A	Cloning software (Rev. 1.0) and manuals	2011/12/15
ID-31E	Firmware Release: E2(CPU 1.63, DSP 1.04) and manuals	2012/05/15
ID-31E	Firmware Release: E1(CPU 1.62, DSP 1.00) and manuals	2012/03/17
Communications Receiver		
Model name	Description	last update
ID-5100A	Cloning software (Rev. **) and manuals	20**/**/**
ID-5100E		

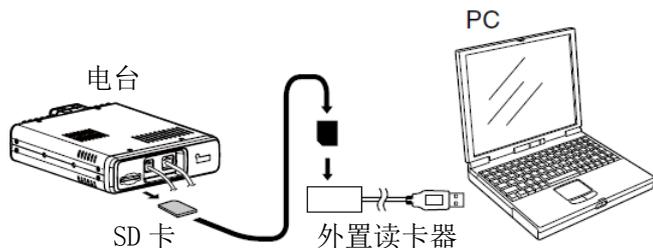
- ❷ 解压缩从 Icom 网站下载的压缩文件。
将自动创建“5100_USA_140401” (举例) 文件夹。

2. 插入 SD 卡到 PC

3 插入 SD 卡到 PC 的读卡设备。

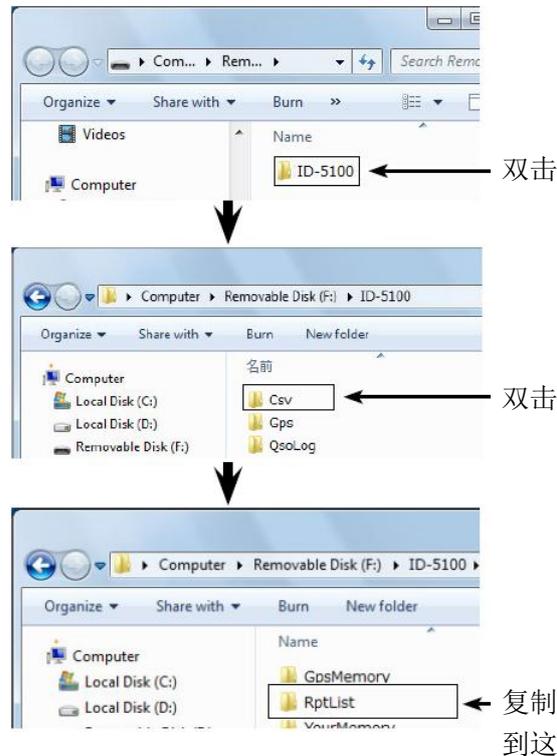
- Icom 建议，用电台格式化所有准备使用的 SD 卡，甚至是那些已经格式化并用于 PC 或其它用途的 SD 卡。（第 56 页）

关于插入和取出 SD 卡的详细信息，参见第 56 和 58 页。



3. 复制最新的中继列表到 SD 卡

- 4 双击在保存下载文件位置创建的“5100_USA_140401”（举例）文件夹。
- 5 复制文件夹中的 CSV 文件（例如：“5100_USA_Rpt_140401.csv”）到 SD 卡的[RptList]。
[ID-5100] > [CSV] > [RptList]



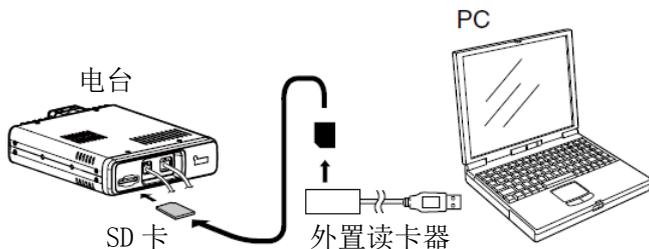
4 D-STAR 操作

■ 更新中继列表 (续前页)

4. 插入 SD 卡

- ⑥ 从 PC 取出 SD 卡，然后将其插入到电台的卡槽内。

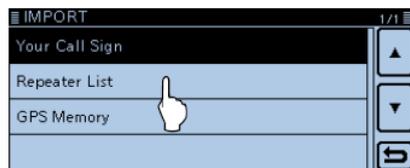
关于插入 SD 卡到电台的详细信息，参见第 56 页。



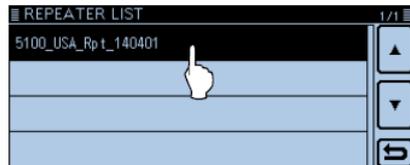
 Icom 建议在给电台加载其它数据之前，要保存当前的数据。

5. 更新中继列表

- ⑦ 触摸 [MENU]。
- ⑧ 触摸 [Repeater list]。
(SD Card > Import/Export > Import > Repeater list)
- 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。



- ⑨ 触摸需要装入的 CSV 文件。
(例如：“5100_USA_Rpt_140401.csv”)
- 出现 “Keep’ SKIP’ settings in Repeater List?” 窗口。



10 触摸 [YES] 或 [NO]。

- 如果触摸 [YES]，中继列表的跳过设置将被保留。
- 如果触摸 [CANCEL]，返回到“REPEATER LIST”屏幕。



11 当出现“Import file?”时，触摸 [YES]。

- 开始导入。
- 导入过程中，显示“IMPORTING”和进度条。



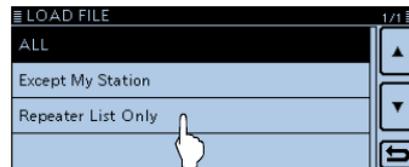
12 导入完成后出现“COMPLETED!”。
重新启动电台，导入生效。

提示信息：

如果复制了 ICF 文件到 SD 卡的 [Setting]，也可用相同的步骤更新中继列表。在这种情况下，触摸“Load Setting”。

(SD Card > Load Setting)

在“LOAD FILE”屏幕，触摸“Repeater List Only”。



5 录制 QSO 到 SD 卡

■ 关于 SD 卡

Icom 不提供 SD 和 SDHC 卡，需另外购买。

ID-5100A 可以使用最低 2 GB 的 SD 卡或最高 32 GB 的 SDHC 卡。

下列 SD 卡和 SDHC 卡经过 Icom 的兼容性测试。

(截至 2014 年 3 月)

品牌	类型	存储容量
SanDisk®	SD	2 GB
	SDHC	4 GB
		8 GB
		16 GB
		32 GB

- 上面的列表并不保证这些卡的性能。
- 在本说明书的后续部分，将 SD 卡和 SDHC 卡简化统称为 SD 卡。
- Icom 建议，用电台格式化所有准备使用的 SD 卡，甚至是那些已经格式化并用于 PC 或其它用途的 SD 卡。

 建议保存出厂默认的数据。将 SD 卡插入电台的卡槽中，然后触摸 [MENU]。触摸“SD Card”，然后再触摸“Save Setting”保存。

注意：

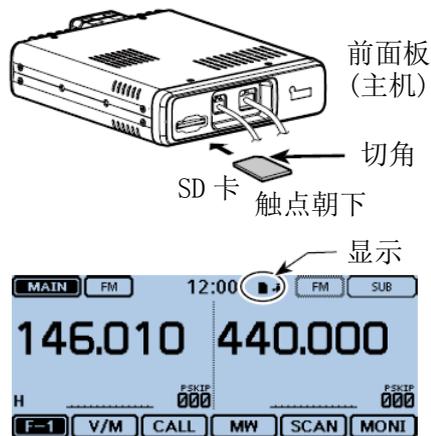
- 使用 SD 卡之前要仔细阅读 SD 卡的说明书。
- 执行以下任何操作，都可能损坏或删除 SD 卡数据。
 - 从电台取出正在读写的 SD 卡。
 - 正在读写 SD 卡时，改变了外部供电电压。
 - 正在读写 SD 卡时，启动车辆的发动机。
 - SD 卡受到跌落、撞击或震动。
- 不要触摸 SD 卡的触点。
- 电台需要较长的时间来识别大容量 SD 卡。
- 如果连续长时间使用，SD 卡会有温升。
- SD 卡也有使用寿命，所以，经过长期使用后，可能会出现数据无法读取或写入的现象。
- 当 SD 卡不能读取或写入数据时，可能是到了寿命。在这种情况下，需要重新购买新卡。我们建议将重要数据备份到 PC 上。
- Icom 不承担由于 SD 卡的数据损坏而造成的任何损害责任。

■ 插入 SD 卡

◇ 插入 SD 卡

- ① 关闭电台。
- ② 将卡插入卡槽，直到锁定的位置，并听到“卡嗒”声。
- ③ 重新启动电台。
 - 当插入 SD 卡时显示“■”。
 - 当读写 SD 卡时“■”和“□”交替闪烁。

注意：在插卡之前，要检查卡的方向，强行或反向插入存储卡可能会损坏存储卡或卡槽。



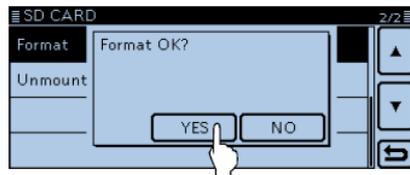
◇ 格式化 SD 卡

- 如果使用全新的 SD 卡，需要按以下步骤格式化。
- 格式化存储卡会删除其所有数据。在格式化使用过的存储卡之前，要将其数据备份到 PC 上。

- ① 关闭电台，将存储卡插入卡槽。
- ② 重新启动电台。
 - 当插入 SD 卡时显示“■”。
- ③ 触摸 [MENU]。
- ④ 触摸“SD Card”。
 - 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。
- ⑤ 触摸“Format”。
 - 出现确认窗口“Format OK?”。



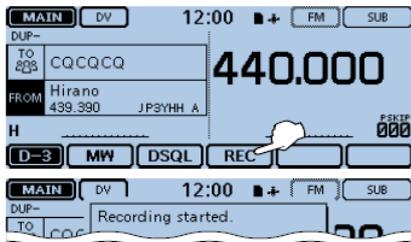
- ⑥ 触摸 [YES]。
 - 开始格式化，并显示格式化进度。
 - 格式化完成后，屏幕自动返回到“Format OK?”窗口之前的显示。



5 录制 QSO 到 SD 卡

■ 录制 QSO 音频

- ① 一次或多次触摸功能组图标。
 - 当显示 DR 屏幕时，选择 D-3 菜单。
 - 在 VFO、信道或呼叫信道模式下，选择 F-3 菜单。
- ② 触摸 [REC]。
 - 出现 “Recording started” 对话框，并开始录音。
 - 正在录音时显示 “■”。
 - 录音暂停时显示 “||”。
 - 录音将持续下去，直到手动停止录音，或者存储卡的存储空间已满。
 - 如果当前录音文件达到 2GB，电台将自动生成一个新的文件并继续录音。



注意：

一旦录音开始，它将会一直持续下去，直到手动停止录音，即使关闭电台。

- ③ 触摸录音图标。
 - 出现 “Stop recording?” 对话框。



- ④ 触摸 [YES]。
 - 出现 “Recording stopped.” 对话框，并停止录音。



提示信息：

如果在菜单屏幕上设置了 PTT 自动录音功能，当按下 [PTT] 时将自动启动录音。

(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > PTT Auto REC)

■ 录音回放

- ① 触摸 [MENU]。
- ② 触摸“Play Files”。

(Voice Memo > QSO Recorder > Play Files)

- 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸[▲]或[▼]翻页。



- ③ 触摸含有需要回放录音的文件夹。
 - 显示录音文件列表。
 - 文件夹名称为 yyyymmdd (y:年、m:月、d:日)。
- ④ 触摸需要回放的录音文件。
 - 显示“VOICE PLAYER”屏幕，并开始播放录音文件。
 - 详细信息参见高级说明书。

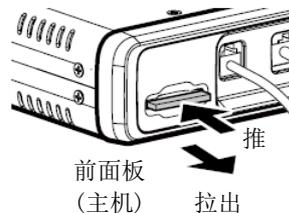


- ⑤ 触摸 [MENU]。
 - 停止播放，关闭“VOICE PLAYER”屏幕。

■ 拔出 SD 卡

◇ 拔出 SD 卡

- ① 关闭电台。
- ② 向里推卡，直到听见“卡塔”声，然后小心地拉出。



◇ 在开机状态拔出 SD 卡

- ① 触摸 [MENU]。
- ② 触摸“SD Card”。

 - 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸[▲]或[▼]翻页。

- ③ 触摸“Unmount”。

 - 出现确认窗口“Unmount OK?”。



- ④ 触摸 [YES]。
 - 卸载 SD 完成后，显示“Unmount is completed”，然后自动回到“Unmount OK?”窗口之前的屏幕显示。
- ⑤ 向里推卡，直到听见“卡塔”声，然后小心地拉出。

6 GPS 操作

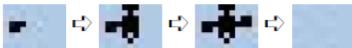
■ GPS 操作

本机内置了 GPS 接收器。既可以查看自己的当前位置，也可以用 DV 模式发射 GPS 数据。

◇ GPS 设置

检查 GPS 接收器是否能够定位。

正在搜索卫星时 GPS 图标闪烁。



当达到最少的定位卫星数量时 GPS 图标停止闪烁。



- 一般 GPS 定位只需几秒钟，但某些特殊环境也可能需要几分钟。如果定位有困难，建议换个环境位置再试。
- 当“GPS Select”菜单项设为“Manual”时，不出现 GPS 图标。
(GPS > GPS Set > GPS Select)

■ 查看 GPS 位置信息

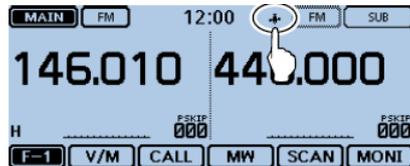
可以查看自己的当前位置。

如果在 GPS 位置屏幕进行发射，这个屏幕将关闭。

但在发射时仍可以通过触摸 GPS 图标来查看自己的当前位置、接收到的位置等。

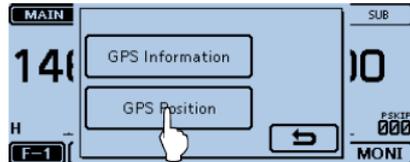
◇ 显示位置数据

① 触摸 GPS 图标。



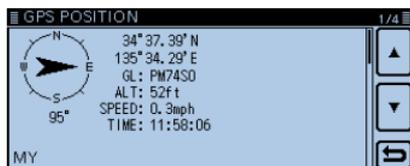
② 触摸 [GPS Position]。

- 打开“GPS POSITION”屏幕。

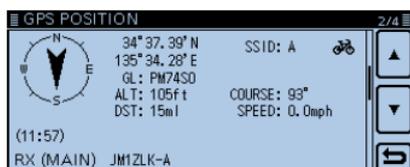


③ 一次或多次触摸[▲]或[▼]。

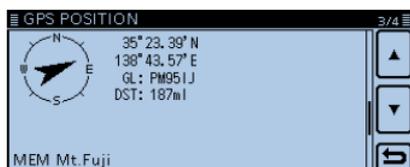
- 选择需要的页面。



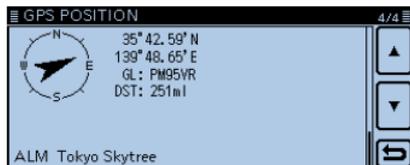
自己的位置屏幕 (MY)



接收的位置屏幕 (RX)



GPS 存储位置屏幕 (MEM)

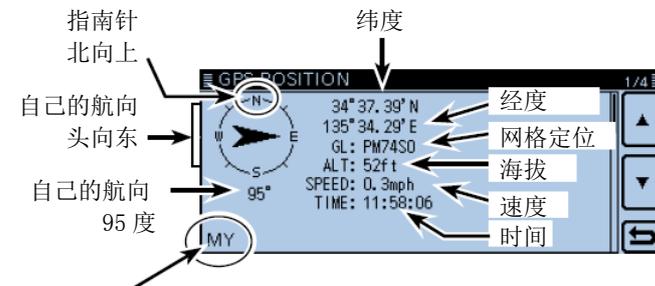


GPS 报警位置屏幕 (ALM)

④ 触摸[↵]。

- 关闭“GPS POSITION”屏幕。

◇ 关于 GPS 位置信息屏幕



“GPS POSITION” 屏幕 (MY)

7 菜单屏幕

■ 菜单项的选择

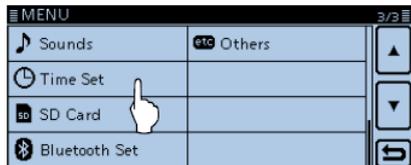
菜单屏幕用于编辑不常改变的参数值或功能设置。除了本页之外，第 62 至 78 页对每个菜单项的可选项及其默认值作详细介绍。

注意：菜单系统是一个树状结构。根据选定的项目不同，可以进入下一级菜单，也可以回到上一级菜单。

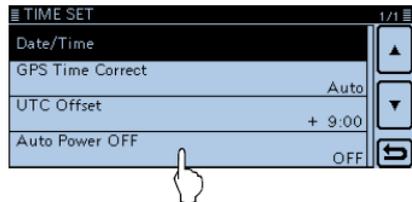
◇ 进入菜单屏幕

例如：设置自动关机功能为“30 min”。

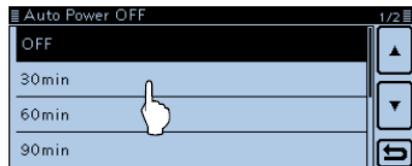
- ① 触摸 [MENU]。
- ② 一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。
 - 如果连续触摸住 [▲] 或 [▼] 可快速滚动翻页。
 - 旋转 [DIAL] 也可以选择项目。
- ③ 触摸 “Time Set”。



- ④ 触摸 “Auto Power OFF”。
 - 如需设置其它菜单项，触摸 [↶] 回到上一级菜单。

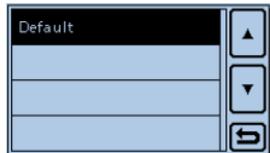


- ⑤ 触摸 “30min”。



- ⑥ 触摸 [MENU]。
 - 关闭菜单屏幕。

如需恢复默认设置：
在步骤⑤触摸 [QUICK]，然后
再触摸 “Default”。



■ 菜单项及其默认设置

 **注意：**下面以粗体显示的默认设置是美国版本。
默认设置可能会根据电台的版本而有所不同。

DUP/TONE...	访问中继的相关设置。	
Offset Freq	0.000~ 0.600.00 *1~59.995 MHz	设置异频(中继)操作的频差。
Repeater Tone	67.0~ 88.5 ~254.1 Hz	选择用于访问中继的亚音频率。
TSQL Freq	67.0~ 88.5 ~254.1 Hz	选择用于亚音静噪或包提示功能的亚音频率。
Tone Burst	OFF 或 ON	开启或关闭音爆功能。 这项功能用于抑制扬声器发出的静噪尾部噪声。
DTCS Code	023 ~754	选择数字亚音静噪或包提示功能的 DTCS 代码。
DTCS Polarity	Both N 、TN-RR、TR-RN 或 Both R	选择数字亚音静噪或包提示功能的 DTCS 码极性。
Digital Code	00 ~99	选择数字代码静噪功能的数字代码。

Manage Memory	管理存储信道或呼叫信道数据。	
Memory CH	ALL、A~Z	管理存储信道。
Call CH	C0/C1(144): 146.010 FM*2 C0/C1(430): 440.000 FM*2	管理呼叫信道。

*1 默认值可能会根据频段(进入菜单屏幕前所选定的主段)和电台版本而不同。

*2 默认值可能会根据电台版本而不同。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

Scan	设置扫描选项。	
Pause Timer	2sec~10sec~20sec 或 HOLD	选择扫描暂停时间。当接收到信号时，扫描根据这项设定暂停。
Resume Timer	0sec~2sec~5sec 或 HOLD	选择从信号消失到恢复扫描的间隔。
Temporary Skip Timer	5min、10min 或 15min	选择临时跳过时间。扫描时在设定的时间内跳过指定的频率。
Program Skip	OFF 或 ON	开启或关闭在 VFO 扫描时的程序扫描跳过功能。
Bank Link	A: <input checked="" type="checkbox"/> ~Z: <input checked="" type="checkbox"/>	选择在组连接扫描时被扫描的组。
Program Scan Edge	00~24	设置程序扫描的频率范围。
Program Link		设置程序扫描边界信道的连接功能。

关于预设置的详细信息参见高级说明书。

Voice Memo	设置发射/接收语音的录音选项。	
QSO Recorder		
<<REC Start>>*		启动接收音频的录音。
Play Files*		播放或删除录制的音频。
Recorder Set		
REC Mode	TX&RX 或 RX Only	选择是否记录发射音频。
RX REC Condition	Always 或 Squelch Auto	选择静噪状态是否影响接收音频的录音。
File Split	OFF 或 ON	选择当切换发射和接收，或者打开和关闭静噪状态时，是否自动创建新的录音文件。

* 在选择这些菜单项之前，一定要插入 SD 卡到电台。

PTT Auto REC	OFF 或 ON	开启或关闭 PTT 自动录音功能。
Player Set		
Skip Time	3sec、5sec、 10sec 或 30sec	设置录音回放期间按下快进或快退键时，快进或快退的跳过时间。
DV Auto Reply*		录制用于 DV 模式下自动应答功能的语音。
Voice TX 设置话筒录音选项。		
Record*	T1~T4	开始录制话筒音频。
TX Set		
Repeat Time	1sec~ 5sec ~15sec	设置重复间隔。电台将按照这个间隔重复发射录音。
TX Monitor	OFF 或 ON	发射监听功能可使发射的音频同时输出到扬声器。
<<TX>>*	T1~T4、Repeat TX	发射录音。
GPS 设置 GPS 选项。		
GPS Set		
GPS Select	OFF 、 Internal GPS 或 Manual	选择获取本机位置数据的数据源。
Manual Position		手动输入本机的当前位置。
GPS Out (To DATA Jack)	OFF 或 ON	选择 GPS 信息是否输出到 [DATA] 插孔。
GPS TX Mode		
OFF		关闭 GPS 发射功能。
D-PRS		
Unproto Address	API510,DSTAR*	输入标识地址，或保持默认值。

* 在选择这些菜单项之前，一定要插入 SD 卡到电台。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置(续前页)

TX Format

Position

Symbol	1:Car、2:Van、3:Truck 或 4:House QTH (VHF)	选择需要的 D-PRS 发射图标。
SSID	---、(-0)、-1~-15 或 -A~-Z	选择 APRS 呼号子站标识。
Comment		输入需要发射的注释内容。
Time Stamp	OFF、DHM 或 HMS	选择发射 UTC 时间的格式。
Altitude	OFF 或 ON	开启或关闭海拔高度发射选项。
Data Extension	OFF、Course/Speed 或 Power/Height/Gain/Directivity	选择是否发射航向/速度、功率/高度/增益/方向性。
Power	0W、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W 或 81W	选择基地台站的发射功率。
Height	10ft、20ft、40ft、80ft、160ft、320ft、640ft、1280ft、2560ft、5120ft*	选择基地台站的高度。
Gain	0dB~9dB	选择基地台站的天线增益。
Directivity	Omni、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°N	选择基地台站的天线方向性。

Object

Object Name		输入需要发射的对象台站名称。
Data Type	Live Object、Killed Object	输入需要发射的对象台站状态。
Symbol	Radio	选择需要发射的对象台站图标。
Comment		输入需要发射的对象台站注释内容。
Position		设置需要发射的对象台站的位置数据。
Data Extension	OFF、Course/Speed 或 Power/Height/Gain/Directivity	选择是否发射对象台站的航向/速度、功率/高度/增益/方向性。
Course	0°~360°	设置需要发射的对象台站的航向。
Speed	0mph~1150mph*	设置需要发射的对象台站的速度。

* 单位可能会根据“Display Unit”的设置而不同。(第 74 页)

Power	0W 、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W 或 81W	选择需要发射的对象台站的发射功率。
Height	10ft 、20ft、40ft、80ft、160ft、320ft、640ft、1280ft、2560ft、5120ft*	选择需要发射的对象台站的高度。
Gain	0dB ~9dB	选择需要发射的对象台站的天线增益。
Directivity	Omni 、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°N	选择需要发射的对象台站的天线方向性。
SSID	--- 、(-0)、-1~15 或 -A~Z	选择对象台站的 APRS 呼号子站标识。
Time Stamp	DHM 或 HMS	选择发射 UTC 时间的格式。
Item		
Item Name		输入需要发射的项目台站名称。
Data Type	Live Item 、Killed Item	输入需要发射的项目台站状态。
Symbol	Radio	选择需要发射的项目台站图标。
Comment		输入需要发射的项目台站注释内容。
Position		设置需要发射的项目台站的位置数据。
Data Extension	OFF 、Course/Speed 或 Power/Height/Gain/Directivity	选择是否发射项目台站的航向/速度、功率/高度/增益/方向性。
Course	0° ~360°	设置需要发射的项目台站的航向。
Speed	0mph ~1150mph*	设置需要发射的项目台站的速度。
Power	0W 、1W、4W、9W、16W、25W、36W、49W、64W 或 81W	选择需要发射的项目台站的发射功率。
Height	10ft 、20ft、40ft、80ft、160ft、320ft、640ft、1280ft、2560ft、5120ft*	选择需要发射的项目台站的高度。
Gain	0dB ~9dB	选择需要发射的项目台站的天线增益。

* 单位可能会根据“Display Unit”的设置而不同。(第 74 页)

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

Directivity	Omni , 45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW、360°N	选择需要发射的项目台站的天线方向性。
SSID	---、(-0)、-1~15 或 -A~Z	选择项目台站的 APRS 呼号子站标识。
Weather		
Symbol	WX Station	选择需要发射的气象台站图标。
SSID	---、(-0)、-1~15 或 -A~Z	选择气象台站的 APRS 呼号子站标识。
Comment		输入需要发射的气象台站注释内容。
Time Stamp	DHM 或 HMS	选择发射 UTC 时间的格式。
NMEA		
GPS Sentence	RMC 、 GGA 、 GLL 、 VTG 、 GSA 或 GSV	按照选定的 GPS 语句发射位置数据。
GPS Message		输入需要发射的 GPS 消息。
GPS Information		显示接收的 GPS 信息。
GPS Position		显示本站位置、接收的位置、GPS 存储位置和 GPS 报警位置。
GPS Memory	(No Group)、A~Z	显示 GPS 存储器内容。
GPS Alarm		
Alarm Select	OFF 、 RX 、 Group 或 Memory	选择 GPS 报警功能的目标。
Alarm Area (Group)	0'05"/0.08'~0'15"/0.25'~59'59"/59.99'	输入 GPS 报警有效范围。
Alarm Area (RX/Memory)	Limited、Extended 或 Both	选择 GPS 报警有效范围。
GPS Logger*		
GPS Logger	OFF 或 ON	开启或关闭保存移动路径的 GPS 日志功能。
Record Interval	1sec、 5sec 、10sec、30sec 或 60sec	选择 GPS 日志的记录间隔。

* 在选择这些菜单项之前，一定要插入 SD 卡到电台。

GPS Auto TX	OFF 、5sec、10sec、30sec、1min、3min、5min、10min 或 30min	选择 GPS 自动发射的间隔。
Call Sign	设置和显示 DV 模式的呼号。	
UR: CQCQCQ, R1: -----, R2: -----, MY: -----		显示操作呼号。 根据呼叫类型设置操作呼号。
RX History	显示 DV 模式的接收历史。	
LAST (MAIN)		显示电台接收到的呼叫。
DV Memory	保存用于 DV 模式的呼号或中继信息。	
Your Call Sign	空	保存呼号。 增加或编辑呼号。
Repeater List (预装数据的详细信息参见 高级说明书)	01:~30:	保存中继信息。 增加或编辑中继信息。
注意：本说明书描述的中继列表可能与预装的列表不同。		
My Station	设置和保存用于 DV 模式的本站呼号。	
My Call Sign	1:~6:	保存本站呼号。 选择或编辑用于 DV 模式的本站呼号。
TX Message	1:~5 或 OFF	保存发射消息。 选择或编辑用于 DV 模式的发射消息。
DV Set	设置 DV 模式下的操作参数。	
Tone Control		
RX Bass	Cut、 Normal 或 Boost	设置 DV 模式接收音频低音滤波为削减、正常或提升。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

RX Treble	Cut、 Normal 或 Boost	设置 DV 模式接收音频高音滤波为削减、正常或提升。
RX Bass Boost	OFF 或 ON	开启或关闭 DV 模式接收音频低音加重功能。
TX Bass	Cut、 Normal 或 Boost	设置 DV 模式发射音频低音滤波为削减、正常或提升。
TX Treble	Cut、 Normal 或 Boost	设置 DV 模式发射音频高音滤波为削减、正常或提升。
Auto Reply	OFF 、ON、Voice、Position(Main Only) 或 Position(Main/Sub)	选择自动应答功能。
DV Data TX	PTT 或 Auto	选择手动或自动发射低速数据。
Digital Monitor	Auto 、Digital 或 Analog	选择在 DV 模式下，当按住[SQL]时的监听功能。
Digital Repeater Set	OFF 或 ON	开启或关闭数字中继设置功能。这项功能可用于除 DR 模式以外的任何 DV 模式。
DV Auto Detect	OFF 或 ON	开启或关闭 DV 模式自动检测功能。
RX Record (RPT)	ALL 或 Latest Only	最多可以记录 50 条有效呼叫数据。
BK	OFF 或 ON	开启或关闭插入功能。这项功能允许插入到两个使用了呼号静噪的台站对话之间。

EMR	OFF 或 ON	开启或关闭 EMR (强制监听请求) 通信模式。 关机后 EMR 模式将取消。
EMR AF Level	0~19~32	设置接收 EMR 信号时的音量。

SPEECH

设置语音播报功能。

RX Call Sign SPEECH	OFF 、 ON (Kerchunk) 或 ON (All)	选择接收呼号的语音播报方式，或关闭。
RX>CS SPEECH	OFF 或 ON	开启或关闭 RX>CS 语音播报功能。
DIAL SPEECH	OFF 或 ON	开启或关闭调谐旋钮语音播报功能。
MODE SPEECH	OFF 或 ON	开启或关闭操作模式的语音播报功能。
SPEECH Language	English 或 Japanese	选择英语或日语作为语音播报的语言。
Alphabet	Normal 或 Phonetic Code	选择英文字母的语音播报类型。
SPEECH Speed	Slow 或 Fast	选择语音播报的语速为慢速或快速。
SPEECH Level	0~7~9	设置语音播报的音量。

DTMF

设置 DTMF 存储功能。

DTMF Memory	d0:~d9:、dA:~dD:、d*:或 d#:	显示 DTMF 存储信道列表。每个 DTMF 存储信道最多可保存 24 位 DTMF 码。
DTMF Speed	100ms、200ms、300ms 或 500ms	选择 DTMF 发送速度。

QSO/RX Log

设置通联/接收历史日志选项。

QSO Log* ¹	OFF 或 ON	选择是否在 SD 卡上保存通联日志。
-----------------------	------------------------	--------------------

*¹ 在选择这些菜单项之前，一定要插入 SD 卡到电台。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

RX History Log*1	OFF 或 ON	选择是否在 SD 卡上保存 DV 模式的接收历史日志。
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [.] Dec [.]*2、Sep [;] Dec [.]或 Sep [.] Dec [.]	选择 CSV 格式的分隔符和小数点字符。
Date	yyyy/mm/dd、mm/dd/yyyy*2 或 dd/mm/yyyy	选择日期格式。

Function

设置其它功能选项。

Squelch/ATT Select	OFF、S-Meter Squelch、ATT	选择[SQL]旋钮的功能为 S 表静噪或衰减器。
Squelch Delay	Short、Long	选择静噪延时为短或长。
Fan Control	Slow、Mid、Fast 或 Auto	选择冷却风扇控制。
Dial Speed-UP	OFF 或 ON	开启或关闭调谐加速功能。
Auto Repeater*3	OFF、ON(DUP)或 ON(DUP,TONE)	开启或关闭自动中继功能。
Remote MIC Key		选择随机手咪上[F-1]或[F-2]的按键功能。
During RX/Standby	[F-1]:BAND/BANK [F-2]:MONITOR	选择在接收或待机时的按键功能。
During TX	[F-1]: T-CALL [F-2]: ---	选择在发射时的按键功能。
Up/Down MIC Key		选择选件手咪上[UP]或[DN]的按键功能。

*1 在选择这些菜单项之前，一定要插入 SD 卡到电台。

*2 默认设置可能会根据电台的版本而有所不同。

*3 可能会根据电台的版本而不出现。

During RX/Standby	[UP]:UP [DN]:DOWN	选择在接收或待机时的按键功能。
During TX	[UP]:--- [DN]:---	选择在发射时的按键功能。
One-Touch PTT(Remote MIC)	OFF 或 ON	开启或关闭单触 PTT 功能。
PTT Lock	OFF 或 ON	开启或关闭 PTT 锁定功能。
Busy Lockout	OFF 或 ON	开启或关闭遇忙锁定功能。
Time-Out Timer	OFF 、1min、3min、5min、10min、15min 或 30min	选择超时定时器时间。
Active Band	Single 或 All	旋转[DIAL]时允许跨越所有频段连续选择频率。
MIC Gain	1~ 2 *~4	设置话筒灵敏度。
Touch Operation (Sub)	Main Select 或 Function Select	设置副段屏幕的触摸操作。
Keyboard Type	Ten-key、 Full keyboard	选择输入呼号、信道名称等的键盘类型。
Data Speed	4800bps 或 9600bps	选择数据传输速率，用于低速数据通信或[DATA]插孔与 GPS 接收器等外部模块之间的数据传输。
CI-V		
CI-V Address	01h~ 8Ch ~DFh	设置电台的唯一 CI-V 地址码。
CI-V Baud Rate	4800、9600、19200 或 Auto	设置 CI-V 码的传输速率。
CI-V Transceive	OFF 或 ON	开启或关闭 CI-V 同步复制功能。
CI-V Bluetooth→REMOTE transceive Address	00h ~DFh	设置电台地址，以防止通过[SP2](REMOTE)接口用外部 CI-V 命令控制电台。

* 默认设置可能会根据电台的版本而有所不同。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

Heterodyne

Heterodyne (A BAND VHF)	Normal 或 Reverse	在 A 段 VHF 操作时, 消除可能由于双段频率的特殊组合而产生的内部杂散。
Heterodyne (A BAND UHF)	Normal 或 Reverse	在 A 段 UHF 操作时, 消除可能由于双段频率的特殊组合而产生的内部杂散。
Heterodyne (B BAND UHF)	Normal 或 Reverse	在 B 段 UHF 操作时, 消除可能由于双段频率的特殊组合而产生的内部杂散。
Power OFF (With No Controller)	OFF 或 ON	选择当主机与机头未连接时是否自动关机。

Display

设置电台的显示选项。

Backlight	1~8	选择显示屏的背光亮度。
Auto Dimmer	OFF 、Auto-OFF、Auto-1~7	设置自动调光功能及其亮度。
Auto Dimmer Timer	5sec 、10sec	选择自动调光的变亮时间。
Touch Operation (Dimmed)	Brighten、 Brighten & Action	选择触摸已经变暗的屏幕时是否起按键的作用。
LCD Contrast	1~8~16	设置显示屏的对比度。
RX Call Sign	OFF、 Normal 、RX Hold 或 Hold	当接收到呼叫时, 选择呼号和消息的显示选项。
RX Position Indicator	OFF 或 ON	在 DV 模式下接收信号中含有位置数据时, 选择是否显示提示符。

RX Position Display	OFF、 ON (Main/Sub) 或 ON (Main Only)	在 DV 模式下接收信号中含有位置数据时，选择是否显示主叫的位置数据。
RX Position Display Timer	5sec、 10sec 、15sec、30sec、Hold	设置接收位置数据的显示停留时间。
Reply Position Display	OFF 或 ON	当自动应答信号中包含位置数据时，选择是否显示主叫的位置数据。
TX Call Sign	OFF、 Your Call Sign 或 My Call Sign	选择发射时是否显示本站或目标的呼号。
Scroll Speed	Slow 或 Fast	选择显示的消息、呼号或其它文本的滚动速度。
Opening Message	OFF 或 ON	选择是否显示开机消息。
Voltage (Power ON)	OFF 或 ON	选择开机时是否显示外部直流电源的电压。
Display Unit		
Latitude/Longitude	ddd°mm.mm' 、ddd°mm'ss"	选择经纬度的显示格式。
Altitude/Distance	m、 ft/ml*	选择距离和海拔高度的显示单位。
Speed	km/h、 mph* 或 knots	选择速度的显示单位。
Temperature	°C、°F	选择温度的显示单位。
Barometric	hPa、mb、mmHg、 inHg*	选择气压的显示单位。
Rainfall	mm、 inch*	选择降雨量的显示单位。
Wind Speed	m/s、 mph* 、knots	选择风速的显示单位。
Display Language	English 或 Japanese	选择 DR 模式或菜单模式下屏幕显示的语言。如果系统语言选择了“English”，不出现这个菜单项。

* 默认设置可能会根据电台的版本而有所不同。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

System Language	English 或 Japanese	选择英文或日文作为电台的系统语言。
-----------------	---------------------------	-------------------

Sounds

设置声音选项。

Beep Level	0~9	设置提示音的音量。
Key-Touch Beep	OFF 或 ON	开启或关闭按键确认提示音。
Home CH Beep	OFF 或 ON	开启或关闭 Home 信道提示音。
Band Edge Beep	OFF 或 ON	开启或关闭段边界提示音。
Scan Stop Beep	OFF 或 ON	开启或关闭扫描停止提示音。
Standby Beep	OFF 、 ON 或 ON (to me:High Tone)	开启或关闭 DV 模式下的待机提示音功能。
Sub Band Mute	OFF 、 Mute 、 Beep 或 Mute & Beep	选择当主段接收到信号时副段是否静音，以及副段信号消失时是否发出提示音。
Scope AF Output	OFF 或 ON	选择在频谱扫描时音频输出选项。

Time Set

设置时间选项。

Date/Time		
DATE	2000/01/01~2099/12/31	设置当前日期。
TIME	0:00~23:59	设置当前时间。
GPS Time Correct	OFF 或 Auto	设置通过 GPS 信号自动校正时间。
UTC Offset	- 14:00~ ±0:00 ~+14:00	输入当地时间与 UTC 时间的时差。
Auto Power OFF	OFF 、30min、60min、90min 或 120min	开启或关闭自动关机功能。

SD Card*1	设置 SD 卡选项。	
Load Setting		
File selection	ALL、Except My Station、 Repeater List Only	加载配置文件到电台。
Save Setting		
<<New File>>		保存配置到新文件。
File selection		保存配置到选定的文件。
Import/Export		
Import	Your Call Sign、Repeater List 或 GPS Memory	选择用 CSV 格式文件导入中继列表、目标呼号或 GPS 存储数据。
Export	Your Call Sign、Repeater List 或 GPS Memory	选择用 CSV 格式文件导出中继列表、目标呼号或 GPS 存储数据。
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [.] Dec [.] *2、Sep [;] Dec [.]或 Sep [.] Dec [.]	选择 CSV 格式的分隔符和小数点字符。
Date	yyyy/mm/dd、 mm/dd/yyyy *2 或 dd/mm/yyyy	选择日期格式。
SD Card Info		显示 SD 卡的剩余空间和剩余录音时长。
Format		格式化 SD 卡。
Unmount		卸载 SD 卡。
Bluetooth	设置蓝牙选项。	
Bluetooth	OFF 或 ON	开启或关闭蓝牙功能。
Auto Connect	OFF 或 ON	选择是否自动连接到已配对且开机的蓝牙设备。

*1 在选择这些菜单项之前，一定要插入 SD 卡到电台。

*2 默认设置可能会根据电台的版本而有所不同。

7 菜单屏幕

■ 菜单项及其默认设置 (续前页)

Pairing/Connect		与蓝牙设备配对或连接。
Device Search		
Search Headset		搜索蓝牙耳机。
Search Data Device		搜索蓝牙数据设备。
Pairing list		显示已配对设备列表。
<<Pairing Reception>>		接受蓝牙设备的连接请求。
Headset Set		
AF Output	Headset Only 或 Headset & Speaker	选择使用蓝牙耳机时的音频输出选项。
VOX		
VOX	OFF 或 ON	开启或关闭使用蓝牙耳机时的 VOX 声控功能。
VOX Level	OFF、1~5~10	设置话筒增益电平。 • 当话筒的输入电平高于这个设定值时，电台开始发射，在输入电平低于这个设定值时，返回到接收状态。
VOX Delay	0.5sec 、1.0sec、1.5sec、2.0sec、2.5sec 或 3.0sec	设置 VOX 延迟时间，也就是停止讲话到 VOX 切换回接收状态之间的保持发射时间。
VOX Time-Out Timer	OFF、1min、2min、 3min 、4min、5min、10min 或 15min	设置 VOX 超时定时器，防止意外长时间发射。
Icom Headset		设置使用选件 Icom 蓝牙耳机 (VS-3)。
Power Save	OFF 或 ON	设置省电功能以延长耳机电池的使用时间。
One-Touch PTT	OFF 或 ON	设置单触发射功能，短按 [PTT] 可切换发射与接收。

PTT Beep	OFF 或 ON	设置按[PTT]时发出提示音。
Custom Key Beep	OFF 或 ON	设置按自定义键 ([PLAY]/[FWD]/[RWD]) 时发出提示音。
Custom Key	[PLAY]:---、[FWD]:UP、 [RWD]: DOWN	选择自定义键 ([PLAY]/[FWD]/[RWD]) 的功能。
Data Device Set		设置数据设备选项。
Serialport Function	CI-V (Echo Back OFF) 、 CI-V(Echo Back ON) 或 DV Data	选择发射或接收 CI-V 命令或 DV 数据。
Bluetooth Device Information		显示选件 UT-133 蓝牙模块信息。
Initialize Bluetooth Device		初始化选件 UT-133 蓝牙模块。

Others

设置其它选项。

Information		
Voltage		显示外部直流电源的电压。
Version		显示电台的固件版本号。
Clone		
Clone Mode		通过 PC 读写 CS-5100 的数据。
Repeater Mode*		
<<Repeater Mode>>		选择中继模式。
Hang Up Time	OFF 或 ON	选择撤销发射的挂起时间。
Touch Screen Calibration		校准触摸屏。
Reset		
Partial Reset		将所有的设置恢复到默认值，不清除存储信道、呼号存储器和中继列表中的内容。
All Reset		清除所有的存储器，并将所有的设置恢复到默认值。

* 根据电台的版本可能不出现。

8 安装与连接

■ 连接机头与主机

用随机提供的机头连接线连接机头与主机。

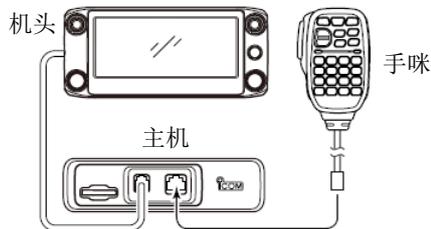
- 根据安装位置，可能需要下列延长线。

OPC-440 手咪延长线:	5 米
OPC-647 手咪延长线:	2.5 米
OPC-1156 机头延长线:	3.5 米
SP-35 外接扬声器:	2 米
SP-35L 外接扬声器:	6 米
SP-30 外接扬声器:	2.8 米



■ 连接手咪

按照下图将手咪插入主机上的手咪插孔。



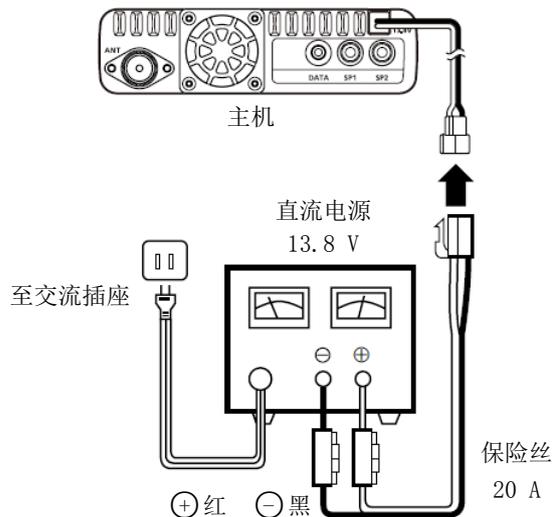
■ 连接直流电源

需要使用至少 20 A 容量的 13.8 V 直流电源。

黑色直流电源线接负极(-)，红色直流电源线接正极(+)。

警告！ 不要卸下直流电源线上的保险丝座。

- 连接到直流电源



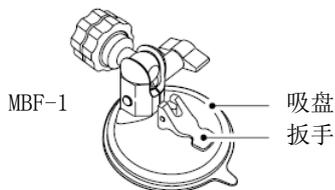
汽车电瓶的连接参见第 83 页。

■ 机头的安装

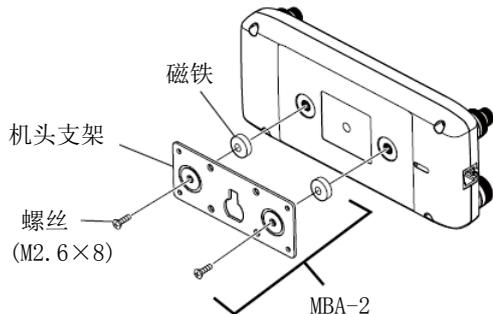
◇ 在汽车内安装

使用选件 MBA-2 机头支架和 MBF-1 安装底座，可以将机头安装在汽车的仪表台或控制面板上。（第 81 页）

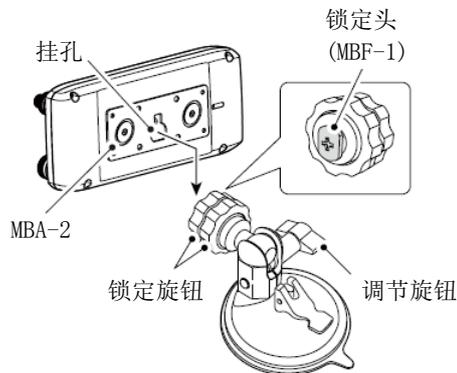
- ① 将 MBF-1 固定在仪表台或控制面板上。
 - 参见 MBF-1 的使用说明书。



- ② 按下图用两个螺丝将 MBA-2 固定到机头的后面板上。



- ③ 将 MBA-2 的挂孔挂到 MBF-1 的锁定头上，见下图。
 - 锁定头一定要插到挂孔的顶端。
- ④ 拧紧锁定旋钮，固定住机头。
- ⑤ 调整机头的视角，然后拧紧调节旋钮。



8 安装与连接

■ 机头的安装(续前页)

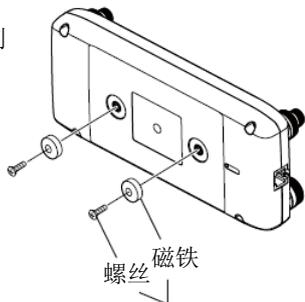
◇ 在平坦的表面安装

使用选件 MBA-2 机头支架，可以将机头安装在平坦的表面。

使用自攻螺钉*(直径 3mm)将支架固定到墙上。

* 需另外单独购买。

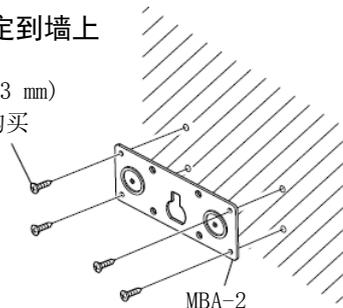
将磁铁固定到
机头支架上



随 MBA-2 提供

将支架固定到墙上

螺丝(直径 3 mm)
另外单独购买



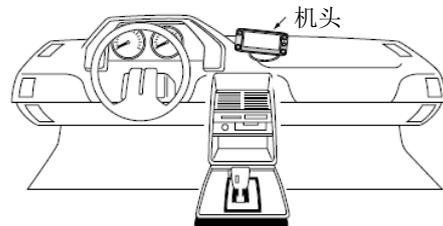
■ 在汽车内安装

小心:切勿将主机或机头安装在可能会影响车辆的正常操作, 或可能造成人身伤害的位置。

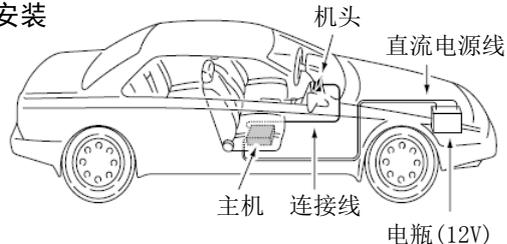
小心:切勿将主机或机头安装在可能会影响安全气囊打开的位置。

不要将主机或机头置于过热或过冷空气直接吹到的位置。

• 机头的安装



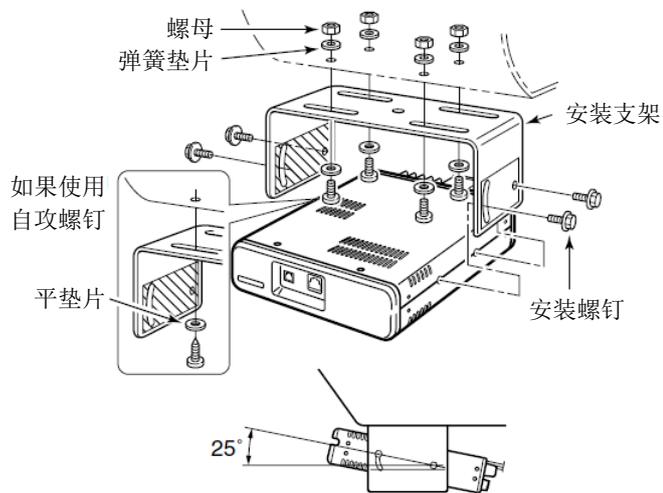
• 主机的安装



◇ 使用安装支架

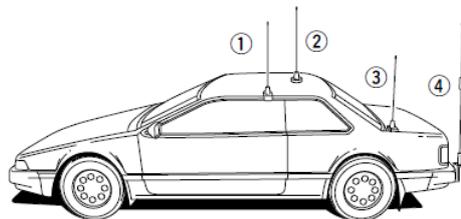
使用选件 MBF-4 车载支架，可将主机安装在车内的仪表台或控制面板上。

- ① 在安装支架的位置钻 4 个孔。
 - 如果使用螺杆螺母，孔径约 5.5-6 mm，如果使用自攻螺钉，孔径约 2-3 mm。
- ② 将螺杆穿过安装支架、垫片和螺母，并拧紧。
- ③ 调整到合适的角度。



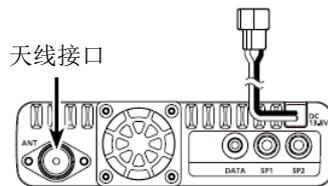
■ 天线的安装

• 天线位置



选择高品质的天线，并将其安装在合适的位置，可使电台获得更好的性能。

➔ 将天线连接到主机后面板上的天线接口。



注意：

- 同轴电缆要尽量短。
- 天线接口要密封。

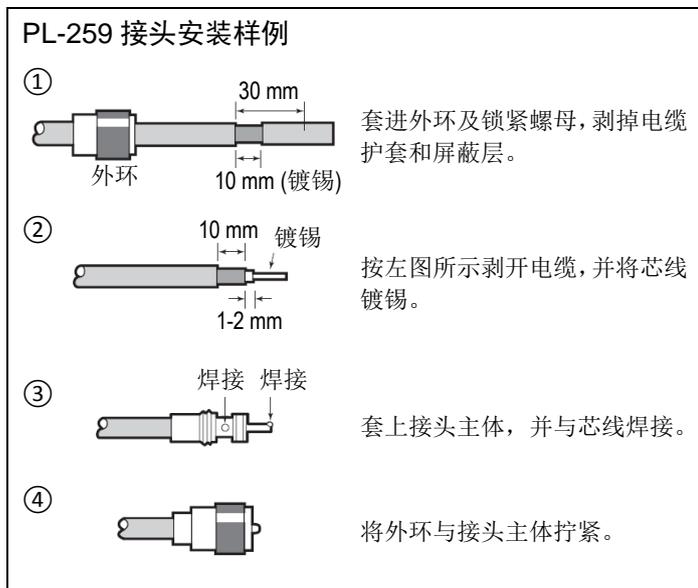
8 安装与连接

■ 天线的安装 (续前页)

◇ 关于同轴电缆

对于无线电通信，天线是极为重要的，它将直接影响输出功率和接收灵敏度。

要选择良好匹配的 50 欧姆天线和同轴馈线。建议在操作频段的电压驻波比至少要达到 1.5:1 或更好。



■ 连接电瓶

⚠ 警告!

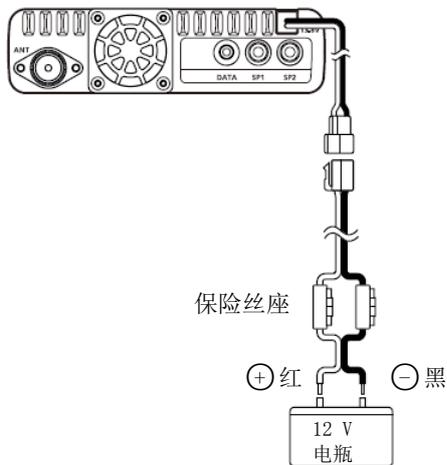
- 切勿从连接电台到汽车电瓶等电源的连接线上卸下保险丝。
- 切勿将电台直接连接到 24 V 电瓶上。

当安装在混合动力汽车或电动汽车(燃料电池汽车)时，电台在某些频率上可能会接收效果不好。这是因为车辆的逆变系统等电气部件产生的电噪声所致。

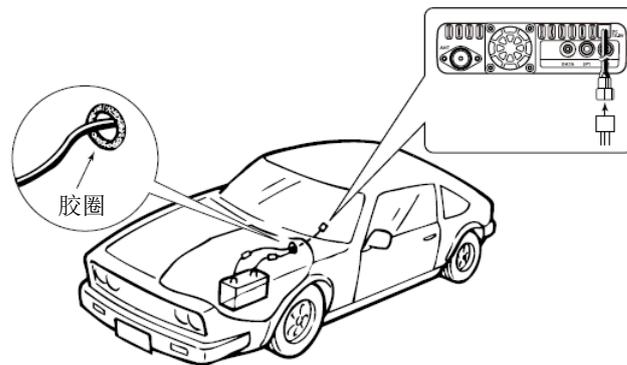
- 不要使用汽车点烟器插座作为电源。这个插座可能会造成电压下降，并使点火噪声叠加到发射或接收的音频中。
- 直流电源线穿过金属板时，要使用橡皮垫圈，以防止短路。

⚠警告！(关于直流电源)

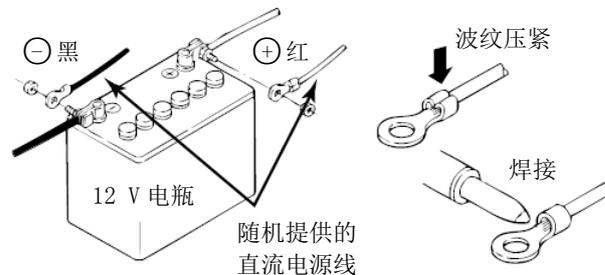
- 确保直流电源线极性正确。
红色：正极+
- 黑色：负极-
- 不要拉伸或折弯直流电源线。



连接汽车电瓶



注意：使用接线端子连接



■ 复位

刚开机时，偶尔可能会出现错误提示信息。这可能是由于外部静电，或其他因素造成的。

如果出现这种情况，先关机，等几秒钟后再开机。如果问题仍然存在，就需要执行部分复位或全复位。

部分复位将操作设置复位到默认值（VFO 频率、VFO 设置、菜单设置等），但不清除下列内容：

- 存储信道
- 扫描边界
- 呼叫信道
- 呼号存储
- 消息数据
- DTMF 存储
- GPS 存储
- 中继列表

小心：全复位将清除所有的编程和设置，并将所有设置恢复到出厂默认值。详细信息参见高级说明书。

◇ 部分复位

① 触摸 [MENU]。

② 触摸 “Reset”。

(Manage Memory > Others > Reset)

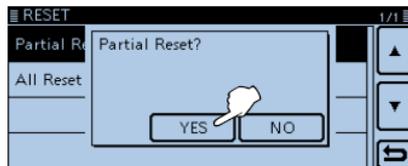
- 如果没显示这个选项，可一次或多次触摸 [▲] 或 [▼] 翻页。



③ 触摸 “Partial Reset”。



④ 触摸 [YES]。



- 显示 “PARTIAL RESET”，然后完成部分复位。



■ 输出保护功能

本机配有功率放大器保护电路。当电台连续大功率发射，且温升过高时，将启动保护作用。

在这种情况下，电台自动降低为小功率发射输出(约 5 W)。一旦保护功能启动，需要等到电台的温度降到正常。

注意：当电源电压超过 17.0 V 时，电台自动显示“Over Voltage”，然后发出警告声。在这种情况下，可能对电台造成损坏，请联系最近的 Icom 经销商或服务中心。

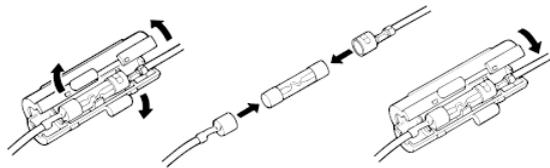
■ 杂散信号

在某些特定频率上可能会发生互调杂散信号。这是由内部电路产生的，并不表示电台故障。

通过外差功能可以避免杂散信号。(第 73 页)

■ 更换保险丝

保险丝安装在直流电源线上的每个保险丝座里。如果保险丝烧断，或电台停止工作，要找到问题的原因，并将其修复。然后再更换相同规格(FGB20 A)的新保险丝。



警告！ 不要从直流电源线上拆下保险丝座。只能使用指定规格的保险丝。

注意：在更换保险丝之前，一定要断开直流电源的连接。

国家代码表

• ISO 3166-1

	国家	代码		国家	代码
1	澳大利亚	AT	18	列支敦士登	LI
2	比利时	BE	19	立陶宛	LT
3	保加利亚	BG	20	卢森堡	LU
4	克罗地亚	HR	21	马耳他	MT
5	捷克共和国	CZ	22	荷兰	NL
6	塞浦路斯	CY	23	挪威	NO
7	丹麦	DK	24	波兰	PL
8	爱沙尼亚	EE	25	葡萄牙	PT
9	芬兰	FI	26	罗马尼亚	RO
10	法国	FR	27	斯洛伐克	SK
11	德国	DE	28	斯洛文尼亚	SI
12	希腊	GR	29	西班牙	ES
13	匈牙利	HU	30	瑞典	SE
14	冰岛	IS	31	瑞士	CH
15	爱尔兰	IE	32	土耳其	TR
16	意大利	IT	33	英国	GB
17	拉脱维亚	LV			

FCC 相关信息

• 关于 B 类非故意辐射:

本设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分关于 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止在住宅区安装时产生有害干扰。本设备的使用会产生和辐射无线电频率能量，如果不按照要求安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。当然，也不能保证在特定的安装条件下，不会发生干扰。如果本设备确实对无线电通信或电视接收造成有害干扰，可以通过开关机证实干扰源。建议使用者尝试通过以下一个或多个措施来消除干扰：

- 重新调整或放置天线。
- 加大本设备与受到干扰设备之间的距离。
- 将本设备与受到干扰设备连接到不同线路的电源插座上。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

小心：根据 FCC 规定，未经 Icom 公司的明文授权，变更或修改本设备，可能会使您失去操作本设备的权利。

