

HF/VHF/UHF 全模式收发信机

IC-705

本手册介绍了高级功能的说明和说明。
有关预防措施和基本操作，请参见收发器随附的《基本手册》。

简介

1 电池充电

2 高级操作

3 频谱示波器操作 (高级)

4 microSD 卡 (高级)

5 语音记录器功能

6 发射预存储语音功能

7 信道存储操作

8 扫描

9 其他功能

10 蓝牙® 操作

11 无线局域网功能

12 GPS 操作 (高级)

13 D-STAR 操作 (基础)

14 D-STAR 操作 (高级)

15 关于 DV 网关功能

16 维护 (高级)

17 固件升级

18 高级连接

感谢您选择此Icom产品。该产品采用Icom的最新技术和工艺进行设计和制造。小心谨慎地使用，本产品应可为您提供多年的无故障运行。

该产品将传统的模拟技术与新的数字技术，即业余无线电数字智能技术（D-STAR）相结合，实现了均衡的包装。

提示：本中文手册以Icom公司发布的高级手册第三版英文版为基础，Google翻译，BH1EWI整理，未经Icom官方授权，仅供个人学习参考，有任何疑问请参考官方正式版文档，由于使用本手册造成的任何损失及事故，由操作员本人负责，Icom公司，Google公司，BH1EWI不承担任何主要及连带责任，确认后，请继续阅读，否则请关闭。

关于本手册

(截至2021年7月)

您可以使用以下手册来了解和操作此收发器。

- **基础手册 (随机附带)**
Instructions for basic operations.
- **高级手册 (本手册)**
Instructions for advanced operations in English.
- **CI-V Reference 指南 (PDF type)**
Describes the control commands used in remote control operation (serial communication with CI-V) in English.
- **关于图片分享功能 (PDF type)**
Describes how to use the Share Pictures function in English.

仅供参考

- **HAM Radio Terms (PDF type)**
A glossary of HAM radio terms in English.

商标

艾可慕（日本）日本ICOM，ICOM公司和国际博物馆协会徽标是艾可慕在美国，英国，德国，法国，西班牙，俄罗斯，澳大利亚，新西兰，和/或其他国家注册的商标。

由Bluetooth SIG公司所有，并授权艾可慕公司使用蓝牙文字商标和徽标等此类商标。

Adobe，Acrobat和Reader是Adobe Systems Incorporated在美国和/或其他国家的注册商标。

APRS®是Bob Bruninga先生在美国和其他国家/地区的注册商标。

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

谷歌，谷歌标志，谷歌播放，谷歌的标志播放，Android和Android标志是谷歌公司的商标。

IOS 是 Cisco 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标，经许可使用。

所有其他产品或品牌注册商标归其各自所有者所拥有。

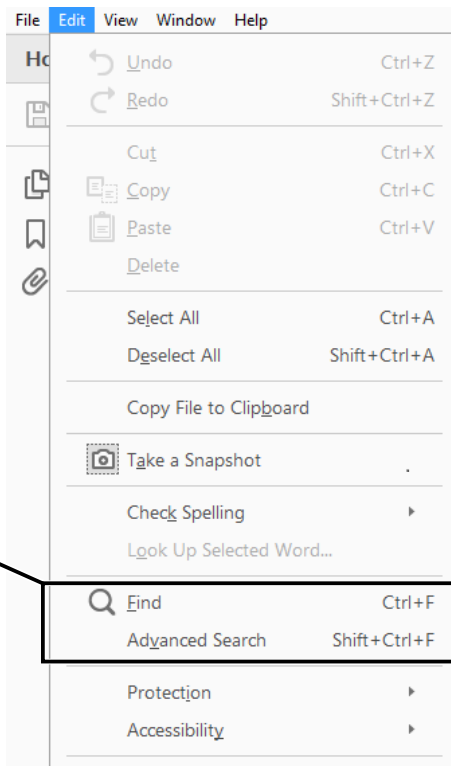
ADOBE® ACROBAT® READER®功能和特点

The following functions and features can be used with Adobe® Acrobat® Reader®.

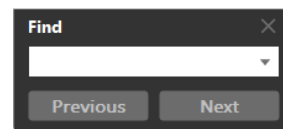
- **Keyword search**

Click “Find (Ctrl+F)” or “Advanced Search (Shift+Ctrl+F)” in the Edit menu to open the search screen. This is convenient when searching for a particular word or phrase in this manual.
 ① The menu screen may differ, depending on the Adobe Acrobat Reader version.

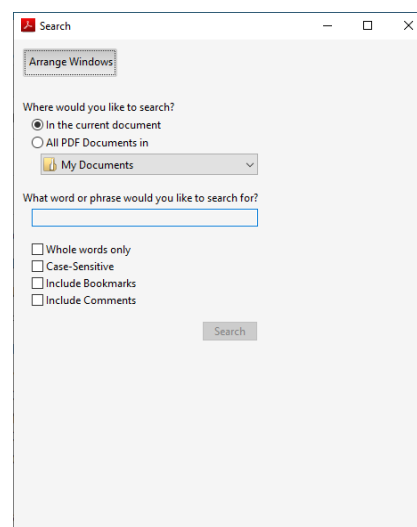
Click to open the find or search screen or advanced search screen.



- **Find screen**



- **Advanced search screen**

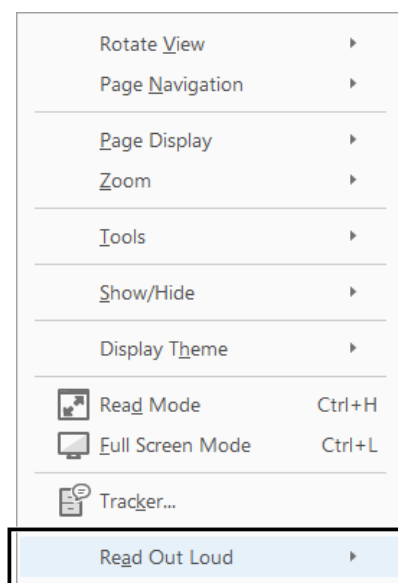
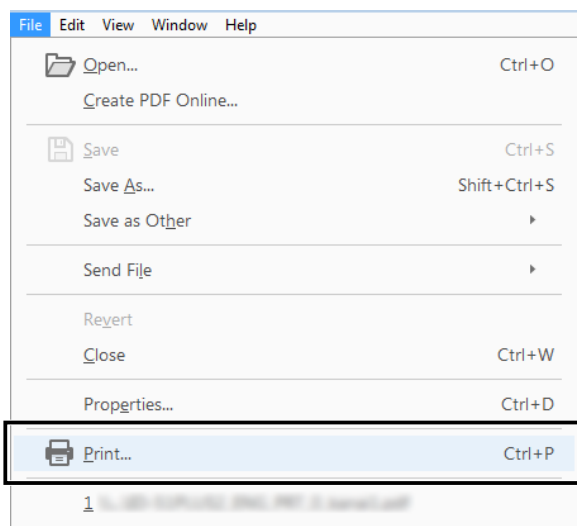


- **Printing out the desired pages.**

Click “Find (Ctrl+F)” or “Advanced Search (Shift+Ctrl+F)” in the Edit menu to open the search screen. This is convenient when searching for a particular word or phrase in this manual.
 ① The menu screen may differ, depending on the Adobe Acrobat Reader version.
 ① Select “A4” size to print out the page in the original manual size.

- **Read Out Loud feature.**

The Read Out Loud feature reads aloud the text in this PDF. Refer to the Adobe Acrobat Reader Help for the details.
 (This feature may not be usable, depending on your PC environment including the operating system.)



① The screen may differ, depending on the Adobe Acrobat Reader version.

Section 1

电池充电

电池信息	1-2
◇ 电池图标	1-2
◇ 使用时间	1-2
充电	1-2
◇ 充电时间	1-2
◇ 使用 USB 线缆	1-3
◇ 使用附带的直流电源线充电	1-3
◇ 使用给选购的快速充电器充电.....	1-4
电池充电器和电池组的规格	1-5
◇ BC-202IP2 快速充电器（可选）	1-5
◇ BP-272 锂离子电池组（随附）	1-5
◇ BP-307 锂离子电池组（可选）	1-5

1. 电池充电

电池信息

注意: 请确保在制造后大约五年内用新的电池组更换一次, 即使它仍然可以充电。一段时间后, 即使很少使用, 电池内部的材料也会变弱。可以为电池组充电的估计次数在300到500之间。即使电池组似乎已充满电, 在以下情况下, 收发器的工作时间也可能变短:

- 自电池组制造以来, 已经过去了大约五年时间。
- 该电池组被重复充电。

提示: 保持电池端子清洁。偶尔清洁它们是个好主意。

◇ 电池图标

图标	电池状态
	电池正在充电。
	电池电量充足。
	电池电量已耗尽。
	电池即将耗尽。
	电池快没电了。 ① 立即给电池充电。 否则, 图标将很快开始闪烁, 将显示“ LOW BATTERY ”(电池电量不足), 并且对讲机将自动关闭。
No icon	连接直流电源 (13.8 V DC) 时, 电池未充电, 原因是: <ul style="list-style-type: none">• 电池已充满电。• “充电 (Power ON)” 设置为 “OFF。”

① 当收发机的显示屏关闭时, 充电时充电指示灯将亮橙色。

显示正确的电池状态

在以下项目中选择附带的电池组。(Default: BP-272)

[MENU]» [SET > Function > Battery Pack Select]

要在每次安装电池组时显示“电池组选择”对话框, 请将以下项目设置为“ON”。

[MENU]» [SET > Function > Battery Pack Confirmation]

◇ 使用时间

BP-272: 大约 3 小时

BP-307: 大约 5 小时

① 根据以下假设计算的工作时间:

- 操作模式: FM
- 省电设置: Auto (Short)
- 占空比: 发射 : 接收 : 待机 = 1 : 1 : 8 (基于操作风格)

充电

注意: 首次使用收发器之前, 必须为电池组充满电, 以达到最佳寿命和操作。

① 在收发信机处于外接电源时进行充电
将以下参数设置为“ON”(默认设置)。

[MENU]» [SET > Function > Charging (Power ON)]

要为连接到收发器的电池组充电:

- 用 USB 线缆充电。(p. 1-3)
- 用直流电源进行充电。(p. 1-3)

要为未连接收发器的电池组充电, 请使用可选的快速充电器。(p. 1-4)

◇ 充电时间

BP-272 (Supplied)

直流	USB 线缆	BC-202IP2 (选购)
约2.3小时*1	约3.2小时*1*2	约2.5小时

BP-307 (选购)

直流	USB 线缆	BC-202IP2 (选购)
约4.3小时*1	约5小时*1*2	约4小时

*1 充电时, 收发器关闭。

*2 使用2 A输出USB端口和兼容快速充电的线缆时。

1. 电池充电

充电

◇用USB电缆充电

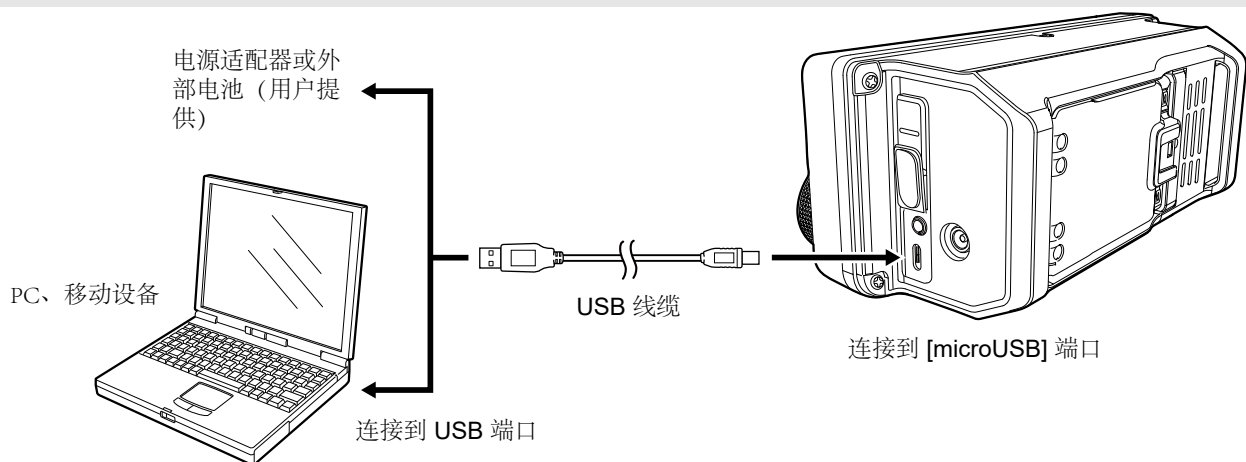
您可以使用USB电缆为电池组充电。

注意:

- 您可能无法充电：
 - 取决于您的USB电缆或电源适配器。
 - 使用USB集线器或连接到低输出USB端口时。
- 充电时间可能会有所不同，具体取决于USB端口。
- 要将移动设备或PC用作外部电源，请将以下项目设置为“ON”（默认）。

[MENU] » [SET > Function > USB Power Input (Phone, Tablet, PC)]

- 即使在连接了外部电源的情况下，电池组在传输时也被用作电源。因此，如果电池电量已耗尽，您将无法进行操作。



◇用附带的直流电源线充电

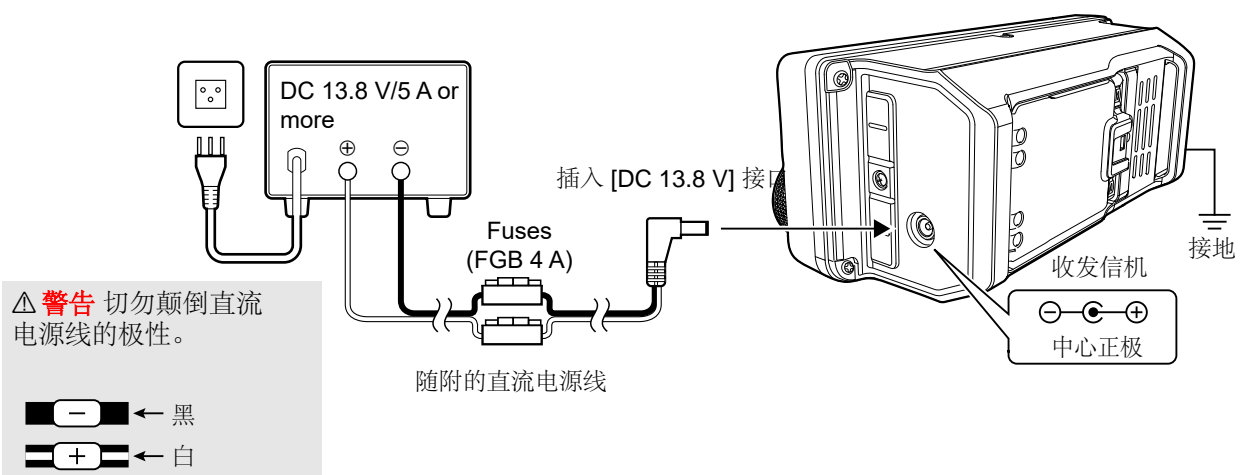
您可以使用随附的直流电源线为电池组充电。

①连接直流电源线时，收发器需要：

- DC 13.8 V (Capacity: At least 5 Amps)
- 具有过电流保护线和低电压波动或波动的电源。

注意:

- 连接直流电源线之前，请确认对讲机已关闭。
- 您无法将另购的点烟器电缆（CP-22和CP-23L）连接到IC-705的[DC 13.8 V]插孔。
- 如果从连接的电源施加的电压降低，则电池组未充电，并且在传输时将电池组用作电源。在这种情况下，如果电池电量耗尽，您将无法进行操作。



1. 电池充电

充电

◇使用选购的快速充电器充电

可选的BC-202IP2快速充电器可为电池组快速充电。

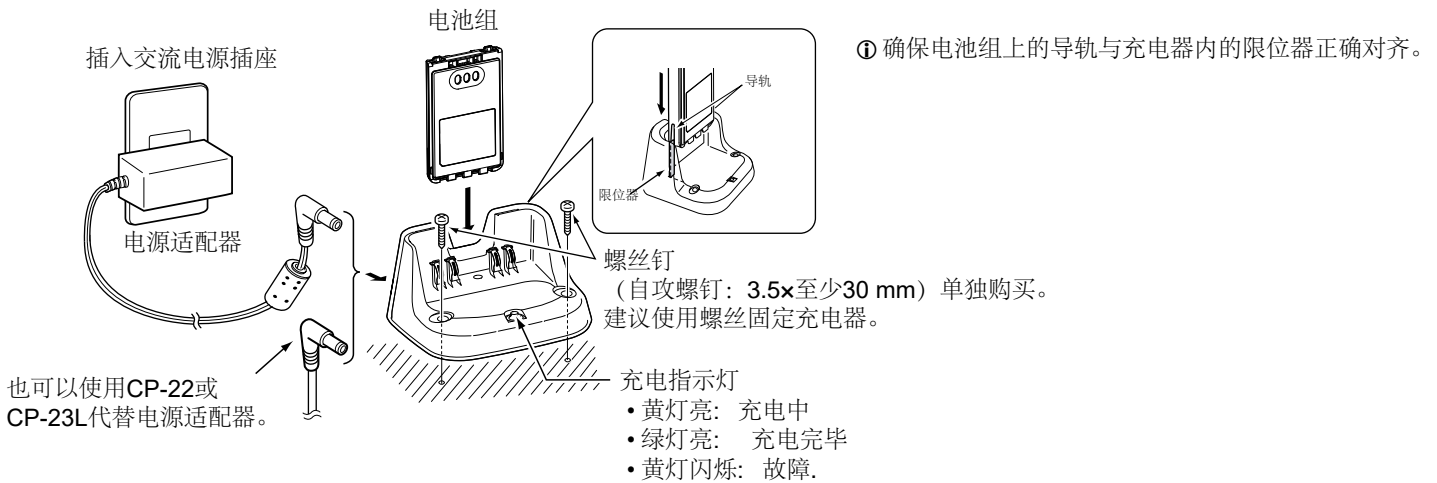
- ① 充电时充电指示灯亮橙色，充电完成时亮绿色。
- ① 当充电大约90%的电池电量时，BC-202IP2停止充电，并且充电指示灯点亮绿色。因此，电池寿命将比用收发信机充电时的电池寿命短一些。

充电时间约: 2.5 小时

充电注意

△ **危险!** 切勿使用未经Icom制造或认可的电池组。

- BC-202IP2快速充电器只能为BP-271, BP-272或BP-307锂离子电池组充电。其他类型的充电电池Ni-Cd或Ni-MH无法充电。
- 如果充电指示灯闪烁橙色，则说明电池组或充电器可能有问题。如果您在为新电池组充电时遇到问题，请与经销商联系。
- **切勿**使用非指定的电缆。



1. 电池充电

电池充电器和电池组的规格

◇BC-202IP2 快速充电器 (选购)

- 电源要求: 12 V ~ 16 V DC 或Icom指定的电源适配器 (BC-123S)
- 充电温度范围: 10°C ~ 40°C, 50°F ~ 104°F
- 重量(大约): 105 g, 3.7 oz
(不含电源适配器)
- 尺寸: 88.0 (W) × 47.5 (H) × 72.5 (D) mm, 3.5 (W) × 1.9 (H) × 2.9 (D) inches
(不含突出部分)

◇BP-272 锂电池组 (附带)

- 电压: 7.4V
- 容量: 1880 mAh (最低限度)
- 使用温度范围: -20°C ~ +60°C, -4°F ~ +140°F
- 充电温度范围: 0°C ~ 40°C, 32°F ~ 104°F
- 存储温度范围: -20°C ~ +50°C, -4°F ~ +122°F (一个月内)
-20°C ~ +35°C, -4°F ~ +95°F (三个月内)
-20°C ~ +20°C, -4°F ~ +68°F (一年内)
- 尺寸: 58 (W) × 86.9 (H) × 14.2 (D) mm, 2.3 (W) × 3.4 (H) × 0.6 (D) inches
(不含突出部分)

◇BP-307 锂电池组 (选购)

- 电压: 7.2V
- 容量: 3050 mAh (最低限度)
- 使用温度范围: -20°C ~ +60°C, -4°F ~ +140°F
- 充电温度范围: 0°C ~ 40°C, 32°F ~ 104°F
- 存储温度范围: -20°C ~ +50°C, -4°F ~ +122°F (一个月内)
-20°C ~ +40°C, -4°F ~ +104°F (三个月内)
-20°C ~ +20°C, -4°F ~ +68°F (一年内)
- 尺寸: 58 (W) × 86.9 (H) × 22.4 (D) mm, 2.3 (W) × 3.4 (H) × 0.9 (D) inches
(不含突出部分)

①所有规格均为典型值, 如有变更, 恕不另行通知。

Section 2

高级操作

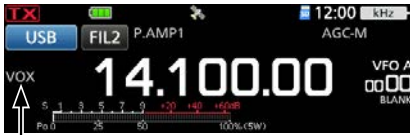
VOX 功能	2-2
◇ 调整 VOX 功能	2-2
Δ TX 功能.....	2-3
◇ Δ TX 监控功能.....	2-3
操作 CW (高级).....	2-3
◇ 关于 CW Reverse 模式.....	2-3
◇ 使用 Memory Keyer 功能 (KEYER).....	2-4
◇ Keyer memory 编辑菜单 (EDIT).....	2-5
◇ 竞赛编号菜单 (001 SET)	2-6
◇ 电键设置菜单 (CW-KEY SET).....	2-7
操作 RTTY (FSK).....	2-8
◇ 显示 RTTY 解码界面	2-8
◇ RTTY 解码	2-8
◇ 双峰过滤器 (TPF).....	2-8
◇ 传输 RTTY 存储内容.....	2-9
◇ 编辑 RTTY 存储	2-10
◇ 打开 RTTY 日志.....	2-11
◇ 查看 RTTY 日志内容	2-11
◇ RTTY 解码日志设置	2-12
◇ RTTY 解码设置.....	2-13
音调静噪操作	2-14
DTCS 代码静噪操作.....	2-15
中继器操作.....	2-16
◇ 检查中继器输入信号.....	2-16
◇ 设置中继器音频频率.....	2-17
◇ 1750 Hz 脉冲音频.....	2-17
双工操作	2-18
数据通讯.....	2-18
关于 5 MHz 频段 (仅美版)	2-19
关于 5 MHz 频段操作 (仅欧版)	2-19
天气频道 (仅美版).....	2-20
◇ 选择天气频道	2-20
◇ 天气警报功能	2-20

VOX 功能

SSB, AM, FM, and DV modes

语音操作传输 (VOX) 功能可在您的语音发送和接收之间切换。此功能可实现免提操作。

按 **VOX** 打开或关闭 VOX 功能。



VOX 功能开启。

◇调整 VOX 功能

使用 VOX 功能之前，请调整以下项目。

- VOX GAIN
- ANTI VOX
- DELAY
- VOICE DELAY

1. 按住一秒钟 **VOX**
2. 轻触要调整的项目。
(例如: ANTI VOX)



3. 旋转 **MULTI** 调整选项。
① 触摸 VOICE DELAY 选择 “SHORT,” “MID,” “LONG,” or “OFF.”
4. 如需关闭 VOX 菜单，请按压 **MULTI**

VOX GAIN (Default: 50%)

对于 VOX 操作，将发送/接收切换阈值级别调整为 0% 至 100% 之间。较高的值会使 VOX 功能对您的声音更加敏感。

ANTI VOX (Default: 50%)

将 ANTI VOX 级别调整为 0% 到 100% 之间，以防止扬声器或其他声音引起不想要的 VOX 激活。较高的值会使 VOX 功能的灵敏度降低。

DELAY (Default: 0.2s)

将“延迟”调整为 0 到 2.0 秒之间。在返回接收之前，为语音中的正常暂停设置一个方便的时间间隔。

VOICE DELAY (Default: OFF)

设置 VOICE DELAY 以防止切换到传输时切断您的声音。

- 选择 “SHORT,” “MID,” “LONG,” or OFF.

2. 高级操作

ΔTX 功能

ΔTX 功能可将您的发射频率最高移至±9.99 kHz，而不会改变显示的频率。

1. 按压 **[RIT/ΔTX]**。

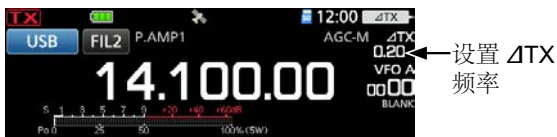


• The ΔTX 功能开启

- ① 如果 RIT 开启功能, 按住 **[RIT/ΔTX]** 按钮1秒钟以上。
- ① 使用微调功能时 (参考基础手册) ΔTX 频率以 4 位数显示, 而不是 3 位数。

- ① 按住 **[RIT/ΔTX]** 关闭 ΔTX 功能。

2. 旋转 **[MULTI]** to set the ΔTX frequency to 匹配接收电台的频率高达 ±9.99 kHz.



- ① 您可以重置 ΔTX 频率到 “0.00” 按住按钮 **[MULTI]** 1秒钟以上。

3. After communicating, push **[RIT/ΔTX]** to turn OFF the ΔTX function.

◇ ΔTX 监控功能

ΔTX 功能打开时, 按住可以直接监视工作频率。

[XFC]。

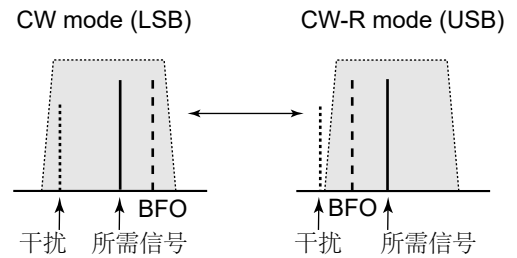
- ① 监听时, “降噪”, “陷波滤波器”和“Twin PBT”的设置会暂时关闭。

操作 CW (高级)

◇ 关于 CW Reverse 模式

CW-R (CW反向) 模式将接收拍频振荡器 (BFO) 反转以接收CW信号。

当干扰信号接近所需信号时, 并且要使用CW-R 减少干扰时, 请使用此功能。



提示: 反转载点

默认情况下, CW模式的载波点是LSB。您可以在以下菜单中将其更改为USB。

[MENU] » **[SET > Function > CW Normal Side]**

- ① 当此设置设为“USB”时, CW和CW-R模式将反转。

2. 高级操作

操作 CW (高级)

◇使用 Memory Keyer 功能 (KEYER)

您可以使用Memory Keyer功能发送预设字符。

传送

1. 显示 KEYER 界面。

MENU » **KEYER**

- ① [KEYER] 键仅在 CW 模式下显示。
2. Push **BK-IN** to turn ON the Break-in function. (Basic Manual)
3. 轻触 Memory Keyer key between [M1] 或 [M8]. (例如: [M1])



• 触摸存储器内容，开始发送。

4. 要重复发送存储内容，触摸 Memory Keyer key 1秒钟。

重复发送图标



①根据“KeyerRepeatTime”中的设置，将重复发送存储内容。

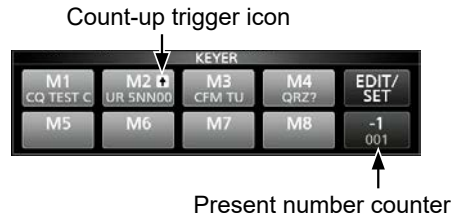
①如需停止发送，轻触 Memory Keyer 键。

按键	动作	
M1 ~ M8	轻触	发送存储的消息。
	触摸1秒钟	显示并重复发送存储器内容。您可以在CW-KEY SET菜单的“Keyer Repeat Time”中更改重复间隔设置。(p. 2-7)
-1 001	将比赛次数计数器减少 1 (001). •您可以在KEYER 001菜单的“当前号码”中更改或重置号码。(p. 2-6)	
EDIT/SET	显示 EDIT/SET 界面。	

Count-up trigger

向上计数触发器使每次发送完整的序列号交换后都可以自动增加序列号。

(默认: M2)



① 显示在设置为递增触发的记忆键控器上。

①您可以在KEYER001菜单中更改递增触发设置。(p. 2-6)

预设按键存储内容

Keyer memory	消息
M1	CQ TEST CQ TEST DE ICOM ICOM TEST
M2	UR 5NN 001 BK
M3	CFM TU
M4	QRZ?

①“001”是 CW 比赛号码

如果要递增触发设置为其他键控器，请从 Memory Keyer M2中删除“*”（星号）。(p. 2-5)

连接外部键盘时:

您可以通过设置“外部键盘”，然后将外部键盘连接到IC-705的[KEY]，从外部设备在Keyer存储器 (M1~M8) 中传送预设内容。

MENU » **SET > Connectors > External Keypad**

2. 高级操作

操作 CW (高级)

◇Keyer memory 编辑菜单 (EDIT)

您可以编辑Keyer存储器的内容。

- ①您最多可以使用 8 个记忆键控器 (M1 到 M8) ,
每个记忆键最多可以输入 70 个字符。

例如: 输入“QSL TU DE BH1EWI TEST”
到 M3

1. 在 CW 模式下显示 KEYSER MEMORY 屏幕

MENU » **KEYER > EDIT/SET > EDIT**

2. 触摸“CFM TU” for 一秒。



3. 点击“Edit.”



4. 在Keyer Memory 键盘上长按 [CLR]
直到预设内容被清除



5. 输入“QSL TU DE BH1EWI TEST,” 并
点击 [ENT] 保存。



6. 如要退出 KEYSER MEMORY 界面, 按
EXIT.

可选字符	
字母	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
符号	/?^.,@*
数字	1234567890

关于符号

- 输入“^”以发送不带字符间空格的字符串。在诸如^AR之类的文本字符串之前放置“^”，并且字符串“ar”以空格发送。
- 输入“*”（星号）以插入CW竞赛编号。该数字自动增加1。一次只能使用1个Memory Keyer。默认情况下，Memory Keyer M2中使用“*”。

2. 高级操作

操作 CW (高级)

◇赛号菜单 (001 SET)

您可以设置数字样式，加数触发和预设数字。

1. 显示 KEYER 001 界面在 CW 模式下。

MENU » **KEYER > EDIT/SET > 001 SET**

2. 轻触要设置的项目。
(例如: Number Style)



3. 轻触项目进行设置。
(例如: 190→ANO)



- 返回 KEYER 001 画面。

4. 退出 KEYER 001 界面, 请按 **EXIT**.

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟, 然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“Default”, 将每个项目设置为默认值。

数字样式 (默认: 正常)

设置用于比赛 (序列) 号码的编号系统-普通或短莫尔斯电码。

- Select Normal, 190→ANO, 190→ANT, 90→NO, or 90→NT.

计数触发 (默认: M2)

选择8个记忆中的哪个将包含比赛序列号交换。

- 选择 M1 ~ M8.

当前数值 (默认: 001)

设置向上触发的当前编号。
• 在 001 ~ 9999之间设置.

2. 高级操作

操作 CW (高级)

◇Keyer 设置菜单 (CW-KEY SET)

在此屏幕中，您可以设置内存键控器重复时间，仪表盘重量，操纵杆规格，键类型等。

1. 在 CW 模式下显示 CW-KEY SET 界面。

MENU » **KEYER > EDIT/SET > CW-KEY SET**

2. 轻触要设置的项目。
(例如: Side Tone Level)



3. 触摸进行设置. (例如: 80%)



4. 退出 CW-KEY 设置界面，请按 **EXIT**。

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟，然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“Default”，将每个项目设置为默认值。

Side Tone Level (默认: 50%)

调整CW侧音输出电平。


- Adjust to between 0 ~ 100%.

Side Tone Level Limit (默认: ON)

打开或关闭CW侧音电平限制。 当您将AF GAIN 增加到侧面音调电平以上时，此功能会禁用CW 侧面音调。

Keyer Repeat Time (默认: 2秒)

设置两次记忆键控发射之间的时间。

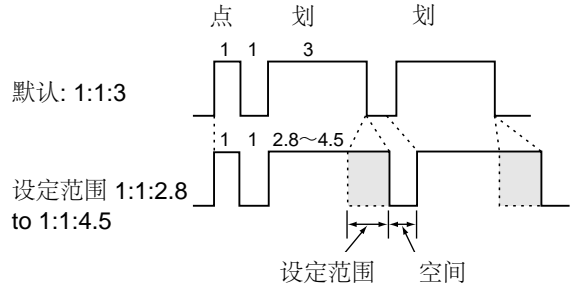
- 设置在 1 ~ 60 秒之间。
- ① 传输存储键控内容后，在设置的时间段后重复传输。
- ①  即使在传输之间也是如此。

Dot/Dash Ratio (默认: 1:1:3.0)

设置点/划比例。

- 设置为 1:1:2.8 ~ 1:1:4.5，步长为 0.1。

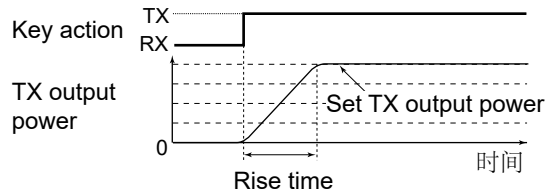
Keying weight 举例: 莫尔斯码 “K”



Rise Time (默认: 4ms)

设置传输的 CW 的上升时间。

- 设置 2, 4, 6, or 8 毫秒。



Paddle Polarity (默认: Normal)

将自动键的极性设置为“正常”或“反向”。

- 标准: 右 = 划, 左 = 点
- 反转: 右 = 点, 左 = 划

Key Type (默认: Paddle)

设置电键类型

- 设置类型 **Straight** (手动键), **Bug** (臭虫), or **Paddle** (双桨自动键)。①

使用外部电键时，请选择“Straight。”

MIC Up/Down Keyer (默认: OFF)

选择是否将麦克风上的键用作CW键。

- OFF: 不要将麦克风键用作 CW 键。

- ON (UP/DOWN):

使用 **[▲]/[▼]** 键作为 CW 键。

- ON (A/B): Use the **[A]/[B]** keys as a CW key.

① 麦克风键不能用作“squeeze key。”

① 设置为“ON”时，不能分配为其他用途。

操作RTTY (FSK)

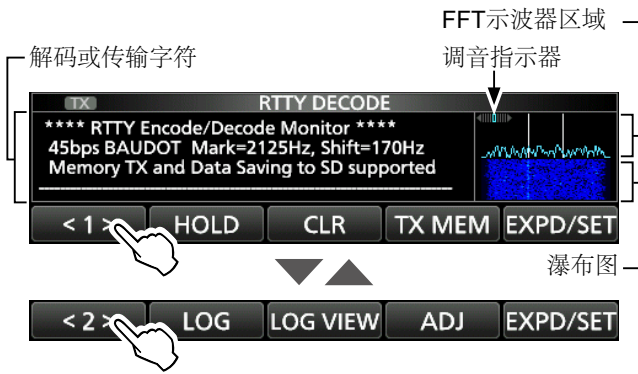
IC-705具有内置的RTTY解码器和编码器。使用RTTY TX存储器中设置的内容，您可以执行基本的RTTY操作，而无需使用外部设备或软件。

◇显示 RTTY DECODE 界面

使用内置的解调器和解码器，RTTY DECODE 屏幕上会显示接收到的RTTY字符。

MENU » **DECODE**

RTTY DECODE screen



键	行动	
< 1 > < 2 >	选择功能菜单。	
HOLD	打开或关闭保持功能。 • HOLD 显示，表示RTTY 界面界面停止。	
CLR	清除显示的字符。 • 当保持功能开启时，这会清除字符并取消保持功能。	
TX MEM	打开 RTTY MEMORY 界面。 • 发送 RTTY MEMORY RT1 ~ RT8。	
LOG	显示 RTTY 解码日志界面。 • 您可以开始或停止记录，并选择文件类型和时间戳。	
LOG VIEW	打开 RTTY 解码日志查看界面。 • 您可以查看保存的 RTTY 日志文件。	
ADJ	进入阈值设置界面。 • 您可以调整阈值级别。	
EXPD/SET	轻触	选择扩展屏幕或普通屏幕。
	触摸 1 秒	显示 RTTY 解码设置屏幕。

◇ RTTY decoding

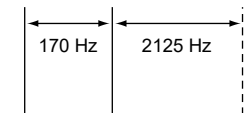
旋转 **MAIN DIAL** 调谐信号



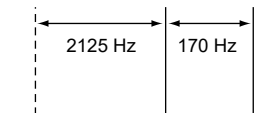
① 信息

- 瞄准对称波形，并确保峰点与FFT示波器中的标记（2125 Hz）和频移（170 Hz）频率线对齐。
- 调到调谐指示符中同时显示“◀”和“▶”的位置。
- 接收到信号后，S表会显示信号强度。
- 如果接收到RTTY信号但无法正确解码，请尝试使用RTTY-R（反向）模式。

RTTY 标准模式



RTTY-R 模式



空格
(显示频率)

标记
(显示频率)

提示: 如果您无法接收，请更改以下设置。

MENU » **SET > Function > RTTY Mark Frequency**

MENU » **SET > Function > RTTY Shift Width**

◇ 双峰过滤器 (TPF)

双峰滤波器 (TPF) 通过提高标记和空间频率来更改音频响应，以更好地接收RTTY信号，或在PC上对AF输出信号进行解码。

1. 按压 **MULTI** 打开 Multi-function 菜单
2. 轻触 [TPF].
① Touching [TPF] turns the Twin Peak Filter function ON or OFF.
3. 如需关闭Multi-function 菜单，请按 **MULTI**.

注意: 使用双峰滤波器时，接收到的音频输出可能会增加。这不是故障。

2. 高级操作

操作 RTTY (FSK)

◇传输RTTY内存内容

您可以在RTTY MEMORY屏幕上发送预设字符。

①您可以通过触摸 RTTY MEMORY 屏幕上的 [EDIT] 来编辑内容。

1. 在 RTTY 模式中显示解码界面

MENU » **DECODE**

2. 轻触 [TX MEM].



3. 轻触 RTTY 存储，在 [RT1] 和 [RT8] 之间进行切换。(例如: RT1)



发射中



显示发射内容。

• TX 状态指示灯亮红色，Po 表摆动。

①取消发射并返回 RTTY 解码界面 请按 **EXIT**。

①发射后，自动返回接收。

存储	默认预设字符
RT1	↓ DE ICOM ICOM K ↓
RT2	↓ DE ICOM ICOM ICOM K ↓
RT3	↓ QSL UR 599-599 BK ↓
RT4	↓ QSL DE ICOM ICOM UR 599-599 BK ↓
RT5	↓ 73 GL SK ↓
RT6	↓ CQ CQ CQ DE ICOM ICOM ICOM K ↓
RT7	↓ MY TRANSCEIVER IS IC-705 & ANTENNA IS A TRIBAND WHIP. ↓
RT8	↓ MY RTTY EQUIPMENT IS INTERNAL FSK UNIT & DEMODULATOR OF THE IC-705. ↓

连接外部键盘时:

可以通过设置“外部键盘”，然后将外部键盘连接到IC-705的[KEY]，从外部设备发送RTTY存储器 (RT1~RT8) 中的预设内容。

MENU » **SET > Connectors > External Keypad**

2. 高级操作

操作 RTTY (FSK)

◇编辑RTTY存储器

您可以在RTTY存储器中编辑字符。您可以保存和发送8个RTTY存储器 (RT1~RT8) 以存储常用的RTTY消息。每个RTTY存储器最多可包含70个字符。

例如: 在 RT2 中编辑内容

1. 在 RTTY 模式下显示解码界面

MENU » **DECODE**

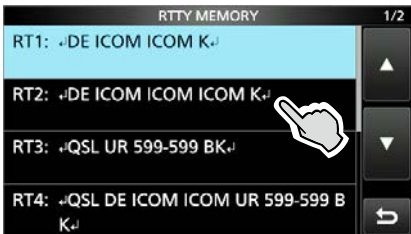
2. Touch [TX MEM].



3. 轻触 [EDIT].



4. 触摸1秒以上.



5. 轻触“Edit.”



6. 清除字符, 轻触 [←] 或 [→] 移动光标, 然后轻触 [CLR]。



7. 输入新字符, 然后触摸 [ENT] 进行保存。



8. 退出 RTTY 存储界面, 请按 **EXIT**.

2. 高级操作

操作 RTTY (FSK)

◇打开RTTY日志

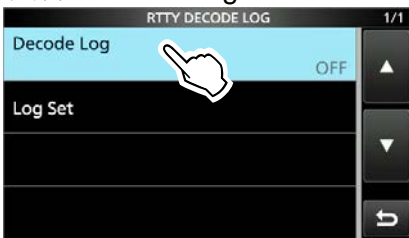
打开RTTY日志，将TX和RX RTTY操作记录保存到microSD卡上。

- ①您可以在RTTYDECODELOG屏幕的“LogSet”中选择数据格式类型。
- ②即使“HOLD”处于打开状态，日志也会被保存。

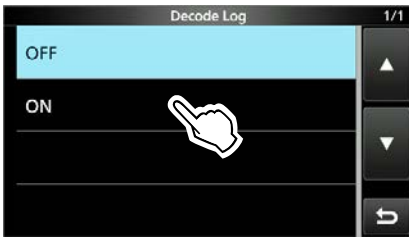
1. 显示 RTTY 解码日志界面。

MENU » DECODE > <1> > LOG

2. 轻触“Decode Log.”



3. 轻触“ON.”



4. 退出RTTY 解码日志界面,请按 **EXIT** .

- 当 RTTY 日志打开时，RTTY DECODE 屏幕上会显示“●”

5. 关闭 RTTY log, 在步骤3中轻触“OFF”

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟，然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“Default”，将每个项目设置为默认值。

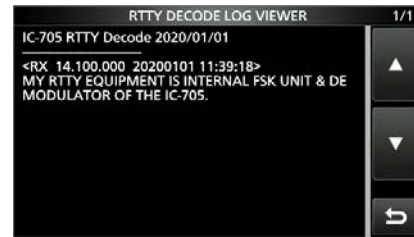
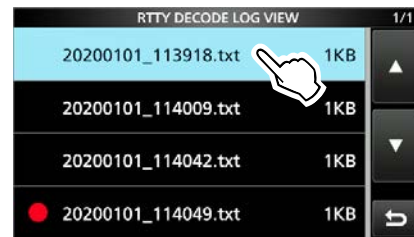
◇查看RTTY日志内容

您可以查看已保存的RTTY日志内容。

1. 插入保存了RTTY日志的microSD卡。
2. 在 RTTY 模式下显示 RTTY 日志查看界面。

MENU » DECODE > <1> > LOG VIEW

3. 轻触日志文件，进行查看。



- ①前面有“●”标志的，表示正在记录中，您无法查看此文件相关内容。

4. 要退出RTTY 解码日志查看界面，请按 **EXIT** 几次

检查文件信息并删除文件

1. 触摸要查看或删除的日志文件 1 秒钟。
2. 轻触“File Information,” “Delete,” and “Delete All.”



- File Information: 显示文件名、大小日期等

- Delete: 删除所选日志文件
- Delete All: 删除所有日志文件

2. 高级操作

操作 RTTY (FSK)

◇RTTY 解码日志设置解码

在此屏幕中，您可以设置日志文件类型，时间戳设置和其他RTTY设置。

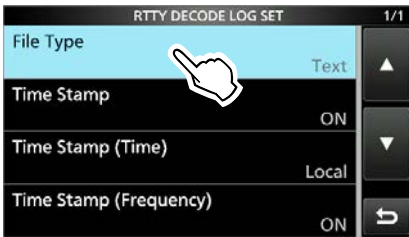
1. 显示 RTTY DECODE LOG 界面。

[MENU] » DECODE > <1> > LOG

2. 轻触“Log Set.”



3. 轻触以进行项目设置 (例如: 文件类型)



4. 轻触选项进行设置. (例如: HTML)



5. 如要退出 RTTY 解码日志设置解码 按 **[EXIT]** 几次。

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟，然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“ Default”，将每个项目设置为默认值。

文件类型 (默认: Text)

选择文件类型以将日志从文本和HTML保存到 microSD 卡上。

① You cannot change the file type while logging.

Time Stamp (默认: ON)

选择是否在日志中添加时间戳 (日期, 发送时间和接收时间)。

- ON: 在日志中添加时间戳.
- OFF: 不添加时间戳.

Time Stamp (Time) (默认: 本地)

选择是使用本地时间还是使用UTC时间保存日志。

Time Stamp (Frequency) (Default: ON)

选择是否在日志中添加频率。

- ON: 添加频率.
- OFF: 不添加频率.

2. 高级操作

操作 RTTY (FSK)

◇RTTY 解码设置解码

在此屏幕中，您可以设置FFT示波器设置，USOS功能等。

1. 显示 RTTY 解码界面。

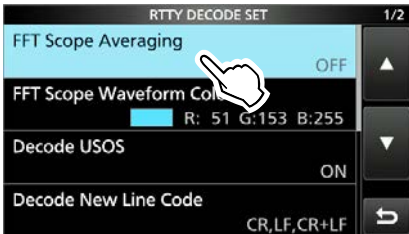
MENU » **DECODE**

2. 触摸 [EXPD/SET] 1秒

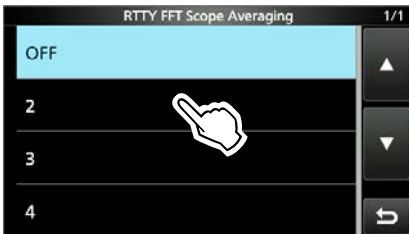


• 打开 RTTY 解码设置界面。

3. 轻触需要设置的项目。
(例如: FFT Scope Averaging)



4. 轻触选项进行设置. (例如: 2)



5. 如要退出 RTTY 解码日志设置解码按 **EXIT** 几次。

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟，然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“ Default”，将每个项目设置为默认值。

FFT Scope Averaging (默认: 关闭)

将FFT示波器波形平均功能设置为2到4之间或关闭。

①使用默认或更小的 FFT 示波器波形编号进行调谐。

FFT 示波器波形颜色

(默认: R: 51, G: 153, B: 255)

设置 FFT 示波器的波形颜色。

①轻触并选择 R (Red), G (Green), or B (Blue) scale, and then rotate **MULTI** to adjust the level to between 0 and 255.

①颜色显示在 RGB 标尺上方的框中。

Decode USOS (默认: ON)

收到“空格”后，打开或关闭字母代码解码功能。

①USOS 代表 UnShift On Space 功能。

- ON: 解码为字母代码。
- OFF: 解码为字符代码。

解码新行代码

(默认: CR, LF, CR+LF)

选择内部RTTY解码器新行代码。

①CR 代表回车, LF 代表换行。

- CR,LF,CR+LF: 使用任何代码创建一个新行。
- CR+LF: 仅使用 CR+LF 代码创建一个新行。

TX USOS (默认: ON)

即使接收站不需要，也要明确插入FIGS。

- ON: 插入 FIGS.
- OFF: 不插入 FIGS.

字体颜色 (接收)

(默认: R: 128, G: 255, B: 128)

字体颜色 (发射)

(默认: R: 255, G: 106, B: 106)

设置接收或传输字符的文本字体颜色。

①轻触并选择 R (Red), G (Green), or B (Blue) scale, and then rotate **MULTI** to adjust the level to between 0 and 255.

①颜色显示在 RGB 标尺上方的框中。

2. 高级操作

亚音操作

FM 模式

仅当您在FM模式下接收到包含相匹配的亚音频的信号时，音调静噪才会打开。您可以使用相同的音调静噪等待来自其他电台的呼叫。传输时，音频频率会叠加在您自己的信号上。

1. 按 **FUNCTION** 。
• 打开“功能”界面。
2. 轻触 **[TONE]**。



3. 触摸音调静噪类型。
(例如: TSQL)



4. 触摸 **[TONE]** 1秒。



5. 旋转 **(MAIN DIAL)** 设置音频频率。

关于音调静噪类型指示

TSQL: 音调静噪功能

DTCS(T)/TSQL(R) (“D” in “D-TSQL” blinks):

DTCS code in TX, Tone squelch in RX

TONE(T)/TSQL(R) (“T” in “T-TSQL” blinks):

Repeater tone in TX, Tone squelch in RX

检查另一个电台的音频频率

您可以在电台传输过程中通过音调扫描检查另一个电台的音调频率。

1. Touch **[T-SCAN]**。



扫描时闪烁

- 扫描开始，然后在接收到另一个电台的匹配音频频率时停止扫描。

2. 如需退出 TONE FREQUENCY 界面，
请按 **EXIT**

可选亚音频率

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

2. 高级操作

DTCS 代码静噪操作

FM 模式

只有当您在 FM 模式下接收到包含匹配 DTCS 代码的信号时，音频静噪才会打开。您可以使用相同的音调静默等待来自其他站台的呼叫。当您传输时，DTCS 代码会叠加在您自己的信号上。

1. 按 **FUNCTION**.
 - 打开“功能”界面。
2. 轻触 [TONE].



3. 轻触 DTCS 码类型. (例如: DTCS)



4. 触摸 [TONE] 1秒钟.



5. 旋转 **MAIN DIAL** 设置 DTCS 码.

关于 DTCS 代码类型指示

DTCS: DTCS 码功能

DTCS(T) (“DTCS” blinks):

DTCS code in TX, Tone off in RX

TONE(T)/DTCS(R) (“T” in “T-DTCS” blinks):

Repeater tone in TX, DTCS code squelch in RX

DTCS(T)/TSQL(R) (“D” in “D-TSQL” blinks):

DTCS code in TX, Tone squelch in RX

检查另一个电台的 DTCS 码

您可以在电台发射时通过音频扫描来检查另一个电台的DTCS码。

1. 轻触 [T-SCAN].



扫描时闪烁

- 扫描开始，然后在接收到来自其他站的匹配 DTCS 码时停止。

2. 如需退出 TONE FREQUENCY 界面，请按 **EXIT**.

可选 DTCS 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	

2. 高级操作

中继操作

中继器接收您的收发器的信号，并同时将其转发不同的频率以提供更大的通信范围。当使用中继器时，发射频率从接收频率偏移一个偏移量。您可以使用拆分功能访问中继器。

1. 选择 VFO 模式。
2. 将操作模式设置为“FM。”
3. 设置接收频率（中继器输出频率）。

仅美版:

打开自动中继器功能时，不需要步骤4和5。自动中继器功能会自动设置中继器设置（双工开/关，双工方向，音频编码器开/关）。

- ① 您可以关闭该功能并手动设置中继器设置。

MENU » **SET > Function > Auto Repeater**

4. 设置双工方向和频率偏移。
① 如需详细设置方法，请参阅 page 2-18 .
5. 打开中继音，并设置中继音频率。
① 如需详细设置方法，请参阅 page 2-17
6. 以正常的方式交流。
 - 亚音频音叠加在您的发射信号上。

提示: 要使用DR功能访问中继器，请参阅第13章。

◇ 检查中继器输入信号

您可以通过侦听中继器的输入频率来检查是否可以直接接收另一个电台的发射信号。

- ① 收听时，TX / RX指示灯亮绿色，然后取消降噪和陷波滤波器设置。

接收时，按住 **XFC**
收听中继器的输入频率。



按住时 **XFC**



2. 高级操作

中继操作

◇ 设定中继器的亚音频率

大多数中继器都要求您听到可听见的声音。亚音频音叠加在您的信号上，并且必须事先设置。请执行以下步骤来设置亚音频率。

1. 按压 **[FUNCTION]**.
 - 打开“功能”界面
2. 轻触 **[TONE]**.

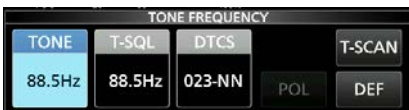


3. 轻触“TONE.”



- 启用中继亚音

4. 触摸 **[TONE]** 1秒钟



5. 旋转 **[MAIN DIAL]** 设置所需的亚音频率。

可选亚音

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

检查中继器亚音频率

您可以通过使用音频扫描接收中继器的输入频率来检查音频频率。为了接收输入信号，收发器使用音频扫描功能检测亚音频频率。

1. 轻触 **[T-SCAN]**.



扫描时闪烁

- 开始扫描，然后在接收到来自中继器的匹配音频频率时停止扫描。

2. 如需退出 TONE FREQUENCY 界面，请按 **[EXIT]**

◇ 1750 Hz 脉冲音频

访问许多欧洲中继器需要1750 Hz的脉冲音频。

① 这个功能仅限于欧洲版本。

1. 将“T-CALL”分配给 REMOTE MIC KEY 屏幕上的麦克风键。

[MENU] » **[SET > Function > Remote MIC Key]**

- ① 当您使用可选蓝牙耳机时，您可以将“T-CALL”分配给可选蓝牙耳机上的自定义键。

[MENU] » **[SET > Bluetooth Set > Headset Set > Icom Headset > Custom Key]**

2. 将操作模式设置为“FM”。
3. 按住**[PTT]**发射的同时，按下分配了“T-CALL”的键。
 - 以短音突发访问中继器。
 - 显示“1750Hz TONE”。
4. 以正常方式运行。

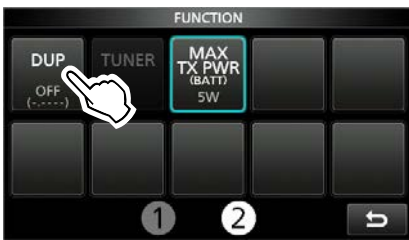
2. 高级操作

双工操作

双工操作将发送频率从接收频率上移或下移一个偏移量。

- OFF: 单工操作（接收和发送频率相同）
- DUP-: 发射频率从接收频率向下偏移。
- DUP+: 发射频率从接收频率向上偏移。

1. 按 **FUNCTION**.
 - 打开“功能”界面。
2. 轻触 ② 在界面底部。
3. 轻触 [DUP].



①轻触 [DUP] 在“DUP-”、“DUP+”和 OFF 之间切换。

4. 触摸 [DUP] 1秒钟。



5. 输入偏移频率后，点击 [ENT].



注意: 仅限美版:

当自动中继器功能打开并且工作频率设置在中继器输出频率范围之外时，双工模式将自动取消。

MENU » **SET > Function > Auto Repeater**

数据通讯

SSB-DATA, AM-DATA, 和 FM-DATA 模式

您可以使用 AFSK（音频频移键控）操作数据模式。

①使用 PC 应用软件操作 PSK31、SSTV 或 JT65B 时，请参阅该软件的使用说明书。

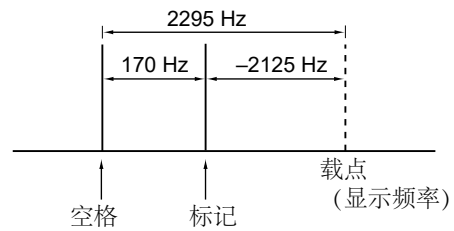
1. 将 PC 或其他设备连接到收发信机。

- ①详情查阅 page 18-2 .
2. 设置工作频率和模式。
3. 有关通讯详情，请参阅应用软件。

①在 SSB 数据模式下操作时，在 ALC 区域内调整设备的输出电平。

提醒: 在SSB数据模式下操作AFSK时，将显示载体点。

有关音调对示例，请参见下图。



2. 高级操作

关于 5 MHz 频段 (仅美版)

在5个离散频率上允许在5 MHz频带上运行，并且必须遵守以下规定：

- 仅使用 USB, USB Data, 和 CW 模式.
- 最大 100 瓦 ERP (有效辐射功率)
- 最大 2.8 kHz 带宽

您有责任设置所有控件，以使该频带中的传输满足业余操作人员可以使用这些频率的严格条件。

提示: 我们建议您将这些频率，模式和滤波器设置保存到存储通道中，以方便调用。

注意: 为了帮助您按照FCC规定的规则进行操作，除右表所示的五个频率外，其他任何频率的传输都是非法的。

对于USB和USB数据模式:

FCC在5 MHz频带。但是，收发器显示载波频率。因此，请将收发器调谐到低于指定FCC通道中心频率1.5 kHz的位置。

收发器显示频率	FCC 频道中心频率
5.33050 MHz	5.33200 MHz
5.34650 MHz	5.34800 MHz
5.35700 MHz	5.35850 MHz
5.37150 MHz	5.37300 MHz
5.40350 MHz	5.40500 MHz

For the CW mode:

收发器显示中心频率。因此，在这些模式下操作时，请将收发器调谐到指定的FCC通道频率。

收发器显示频率	FCC 频道中心频率
5.33200 MHz	5.33200 MHz
5.34800 MHz	5.34800 MHz
5.35850 MHz	5.35850 MHz
5.37300 MHz	5.37300 MHz
5.40500 MHz	5.40500 MHz

关于 5 MHz 频段 (仅欧版)

英国分配的频带边缘可能与其他国家的频带边缘略有不同，并且特定于不同的模式。请注意并确保在传输时处于指定频率且不超过最大允许输出功率。

有关许可条件的更多信息，请访问英国广播协会网站: <https://rsgb.org/main/operating/band-plans/hf/5mhz/>

2. 高级操作

天气频道 (仅美版)

有10个天气频道，可以监视国家海洋和大气管理局 (NOAA) 的天气广播。

◇选择天气频道

1. 按 **QUICK** 进入快速菜单界面
2. 轻触 “Weather CH.”



• 进入天气频道模式。

3. 旋转 **MULTI** 选择一个天气频道



• 显示选定的天气频道编号 (“WX-01” ~ “WX-10”).

提示: 如需返回上一个频道或频率 请按 **QUICK** 并轻触 “Weather CH OFF.”

◇天气警报功能

NOAA广播电台在重要天气公告之前发送天气警报音。当天气警报功能打开时，将每5秒监视一次所选气象频道的广播。

当检测到警报信号时，交替显示“ALT”和WX频道，并发出蜂鸣声，直到您更改模式或天气频道，关闭“天气警报”功能或关闭对讲机为止。在待机状态或扫描过程中，会定期检查先前选择（使用）的天气频道。

1. 按 **QUICK** 进入快速菜单界面
2. 轻触 “Weather Alert.”



3. 轻触 “ON.”



• 打开天气警报功能，并显示“WX”。

Section 3

频谱示波器操作 (高级)

频谱范围界面	3-2
◇ 调整扫描速度	3-2
◇ 调整参考水平	3-2
范围设置界面	3-3
音频范围界面	3-7
◇ 音频范围设置界面	3-7

3. 频谱示波器操作 (高级)

频谱范围界面

◇调整扫描速度

选择扫描速度以更改FFT示波器刷新速度和瀑布速度。

①若仅更改瀑布速度,请在Waterfall Speed中选择“Slow慢,”“Mid中,”或者“Fast快”

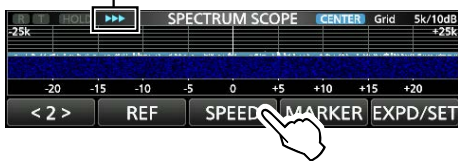
1. 显示频谱范围界面 **MENU** » **SCOPE**
2. 轻触 [**< 2 >**] 显示菜单 2。
3. 轻触 [**SPEED**] 数次,直到选择了所需的扫描速度。

• 可选择的速度: FAST, MID, or SLOW

①“▶▶▶”,“▶▶▶”,或“▶” indicates FAST, MID, or SLOW.

①一个弹出窗口显示在 SPECTRUM SCOPE 屏幕的中央,并显示选定的扫描速度 1 秒。

“▶▶▶”,“▶▶▶”,或“▶”显示



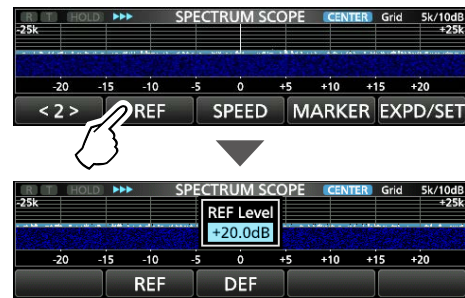
◇调整参考水平

当监视埋在本底噪声中的微弱信号,或监视附近有较强信号但又较强的信号时,调整屏幕的参考电平可帮助您查看这些信号。

- 即使更改此设置,也不会影响输入信号电平。
- 当您调整参考电平时,瀑布的信号强度似乎也会改变。

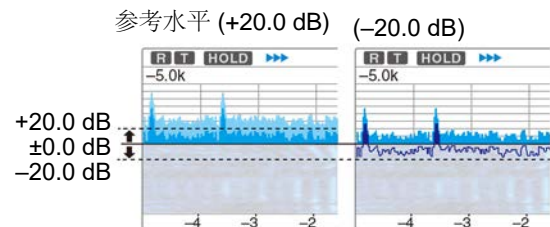
①每个频段都会记住设置。

1. 显示频谱范围界面 **MENU** » **SCOPE**
2. 轻触 [**< 2 >**] 显示菜单 2。
3. 轻触 [**REF**].



4. 旋转 **MAIN DIAL** 调整水平。
 - 调整范围: $-20.0\text{ dB} \sim +20.0\text{ dB}$
 - ①您可以通过触摸 [**DEF**] 1 秒钟将其重置为 $\pm 0.0\text{ dB}$ 。
5. 关闭 REF Level 窗口,轻触 [**REF**].

频谱差异



- ①如果将此设置调整为正电平,则所有信号电平都会显得更强。
或者,如果您调整为负电平,则所有信号电平都显得较弱。

3. 频谱示波器操作 (高级)

范围设定界面

该屏幕用于设置波形颜色，固定模式的范围范围等。

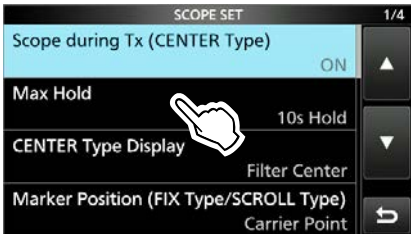
1. 显示频谱范围界面

MENU » **SCOPE**

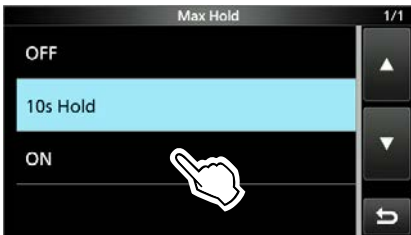
2. 触摸 **[EXPD/SET]** 1 秒。



3. 轻触选项进行设置。
(例如: Max Hold)



4. 轻触选项进行设置。



① 有关设置项目及其选项的详细信息，请参见下文。

5. 如需关闭 SCOPE SET 界面，请按 **[EXIT]**。

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟，然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“Default”，将每个项目设置为默认值。

Scope during Tx (CENTER Type) (默认: ON)

打开或关闭TX信号显示。

Max Hold (默认: 10s Hold)

选择峰值电平保持功能。

- OFF: 关闭峰值电平保持功能。
- 10s Hold: 保持峰值光谱 10 秒。
- ON: 持续保持峰值频谱。

CENTER Type Display (默认: Filter Center)

选择“频谱范围”屏幕的中心频率。(仅在中心模式下)

- Filter Center: 在 SPECTRUM SCOPE 界面的中央显示选定的滤波器中心频率。
- Carrier Point Center: 在“频谱范围”屏幕的中心显示所选操作模式的载波频率。
- Carrier Point Center (Abs. Freq.): 除了上面的载波点中心设置之外，实际频率还显示在示波器的底部。

① Abs. Freq.: 绝对频率

Marker Position (FIX Type/SCROLL Type) (默认: Carrier Point)

在“光谱范围”屏幕上选择标记位置。(仅在固定或滚动模式下)

- Filter Center: 在选定的滤波器中心频率上显示标记。
- Carrier Point: 在所选操作模式的载波点频率上显示 Marker。

VBW (默认: Narrow)

选择视频带宽 (VBW)。

- Narrow: 将 VBW 设置为窄。
- Wide: 将 VBW 设置为宽。

Averaging (默认: OFF)

将FFT示波器波形平均功能设置为2到4之间或关闭。

- OFF: FFT 示波器屏幕在每次扫描时刷新。此设置显示临界频谱视图。
- 2, 3, 4: FFT 示波器屏幕平均 2 到 4 次扫描以平滑显示频谱。

3. 频谱示波器操作 (高级)

范围设定界面

Waveform Type (默认: Fill)

选择FFT示波器屏幕的轮廓波形显示。

- **Fill:** 仅以彩色显示波形。
- **Fill+Line:** 以彩色显示波形和轮廓。

Waveform Color (Current) (默认值 (R) 172 (G) 191 (B) 191)

设置当前接收信号的波形颜色。

- ① 轻触并选择 **R (Red), G (Green), or B (Blue) scale**, 并且旋转旋钮 **MULTI** 在 0 到 255 之间选择。
- ① 颜色显示在 **RGB** 标尺上方的框中。

Waveform Color (Line) (默认值: (R) 56 (G) 24 (B) 0)

设置当前接收信号的波形轮廓颜色。

- ① 轻触并选择 **R (Red), G (Green), or B (Blue) scale**, 并且旋转旋钮 **MULTI** 在 0 到 255 之间选择。
- ① 颜色显示在 **RGB** 标尺上方的框中。

Waveform Color (Max Hold) (默认值: (R) 45 (G) 86 (B) 115)

设置接收信号最大电平的波形颜色。

- ① Touch and select the **R (Red), G (Green), or B (Blue) scale**, and then rotate **MULTI** to adjust the level to between 0 and 255.
- ① The color is displayed in the box above the **RGB scale**.

Waterfall Display (默认: ON)

打开或关闭普通示波器或小型示波器屏幕的瀑布显示。

① 在扩展范围屏幕上, 始终显示瀑布。

- **OFF:** 关闭瀑布显示。
- **ON:** 打开瀑布显示。

Waterfall Speed (默认: Mid)

选择瀑布速度。

- **Slow:** 将瀑布速度设置为慢速。
- **Mid:** 将瀑布速度设置为中。
- **Fast:** 将瀑布速度设置为快速。

Waterfall Size (Expand Screen) (默认: Mid)

在扩展范围屏幕中选择瀑布高度。

- **Small:** 与正常范围屏幕高度相同, 仅 **FFT** 范围扩大。
- **Mid:** 瀑布高度以与 **FFT** 范围相同的比率扩展。
- **Large:** 只有瀑布高度会扩大。

Waterfall Peak Color Level (默认: Grid 8)

选择瀑布显示峰值颜色的信号电平。

较高的信号级别依次为红色, 黄色, 绿色, 浅蓝色, 蓝色和黑色。

- 在 **Grid 1** 和 **Grid 8** 之间进行选择。

Waterfall Marker Auto-hide (默认: ON)

打开或关闭瀑布标记自动隐藏功能。

- **OFF:** 瀑布区中的标记保持开启。
- **ON:** 瀑布区中的标记在停止到位 2 秒后隐藏。

3. 频谱示波器操作 (高级)

范围设定界面

Fixed Edges

0.03 – 1.60 (Default: No.1 0.500–1.500 MHz)
(Default: No.2 0.500–1.500 MHz)
(Default: No.3 0.500–1.500 MHz)
(Default: No.4 0.500–0.550 MHz)

在固定或Scroll-F模式下设置上边缘和下边缘频率。每个频段分配了四个边缘。

注意:

- 首先设置较低的边沿频率。
- 将高边沿频率设置在较低频率的1 MHz之内。
- 可设定范围: 0.030~1.600 MHz



① 轻触 **◀▶** 选择上下边缘频率，旋转 **Ⓜ MULTI** 或触摸键盘编辑频率。

1.60 – 2.00 (Default: No.1 1.800–2.000 MHz)
(Default: No.2 1.800–1.830 MHz)
(Default: No.3 1.900–1.930 MHz)
(Default: No.4 1.800–1.850 MHz)

- 可设定范围: 1.600 ~ 2.000 MHz

2.00 – 6.00 (Default: No.1 3.500–4.000 MHz)
(Default: No.2 3.500–3.575 MHz)
(Default: No.3 3.750–3.850 MHz)
(Default: No.4 3.500–3.550 MHz)

- 可设定范围: 2.000 ~ 6.000 MHz

6.00 – 8.00 (Default: No.1 7.000–7.300 MHz)
(Default: No.2 7.000–7.030 MHz)
(Default: No.3 7.030–7.200 MHz)
(Default: No.4 7.000–7.050 MHz)

- 可设定范围: 6.000 ~ 8.000 MHz

8.00 – 11.00 (Default: No.1 10.100–10.150 MHz)
(Default: No.2 10.100–10.130 MHz)
(Default: No.3 10.130–10.150 MHz)
(Default: No.4 10.100–10.150 MHz)

- 可设定范围: 8.000 ~ 11.000 MHz

11.00 – 15.00(Default: No.1 14.000–14.350 MHz)
(Default: No.2 14.000–14.100 MHz)
(Default: No.3 14.100–14.350 MHz)
(Default: No.4 14.000–14.050 MHz)

- 可设定范围: 11.000 ~ 15.000 MHz

15.00 – 20.00(Default: No.1 18.068–18.168 MHz)
(Default: No.2 18.068–18.110 MHz)
(Default: No.3 18.110–18.168 MHz)
(Default: No.4 18.000–18.050 MHz)

- 可设定范围: 15.000 ~ 20.000 MHz

20.00 – 22.00(Default: No.1 21.000–21.450 MHz)
(Default: No.2 21.000–21.150 MHz)
(Default: No.3 21.150–21.450 MHz)
(Default: No.4 21.000–21.050 MHz)

- 可设定范围: 20.000 ~ 22.000 MHz

22.00 – 26.00(Default: No.1 24.890–24.990 MHz)
(Default: No.2 24.890–24.930 MHz)
(Default: No.3 24.930–24.990 MHz)
(Default: No.4 24.900–24.950 MHz)

- 可设定范围: 22.000 ~ 26.000 MHz

26.00 – 30.00(Default: No.1 28.000–29.000 MHz)
(Default: No.2 28.000–28.200 MHz)
(Default: No.3 28.200–29.000 MHz)
(Default: No.4 28.000–28.100 MHz)

- 可设定范围: 26.000 ~ 30.000 MHz

30.00 – 45.00(Default: No.1 30.000–31.000 MHz)
(Default: No.2 30.000–31.000 MHz)
(Default: No.3 30.000–31.000 MHz)
(Default: No.4 30.000–30.100 MHz)

- 可设定范围: 30.000 ~ 45.000 MHz

45.00 – 60.00(Default: No.1 50.000–51.000 MHz)
(Default: No.2 50.000–50.100 MHz)
(Default: No.3 50.100–50.300 MHz)
(Default: No.4 50.000–50.100 MHz)

- 可设定范围: 45.000 ~ 60.000 MHz

60.00 – 74.80(Default: No.1 70.000–70.500 MHz)
(Default: No.2 70.000–70.250 MHz)
(Default: No.3 70.250–70.500 MHz)
(Default: No.4 70.000–70.100 MHz)

- 可设定范围: 60.000 ~ 74.800 MHz

3. 频谱示波器操作 (高级)

范围设定界面

74.80 – 108.00

(Default: No.1 87.500– 88.500 MHz)

(Default: No.2 97.000– 98.000 MHz)

(Default: No.3 107.000–108.000 MHz)

(Default: No.4 76.000– 77.000 MHz)

-
- 可设定范围: 74.800 ~ 108.000 MHz

108.00 – 137.00

(Default: No.1 118.000–119.000 MHz)

(Default: No.2 126.500–127.500 MHz)

(Default: No.3 135.000–136.000 MHz)

(Default: No.4 118.000–118.200 MHz)

-
- 可设定范围: 108.000 ~ 137.000 MHz

137.00 – 200.00

(Default: No.1 144.000–144.500 MHz)

(Default: No.2 146.020–147.020 MHz)

(Default: No.3 145.800–146.000 MHz)

(Default: No.4 144.000–144.200 MHz)

-
- 可设定范围: 137.000 ~ 200.000 MHz

400.00 – 470.00

(Default: No.1 432.000–433.000 MHz)

(Default: No.2 445.500–446.500 MHz)

(Default: No.3 435.000–436.000 MHz)

(Default: No.4 430.000–430.200 MHz)

-
- 可设定范围: 400.000 ~ 470.000 MHz

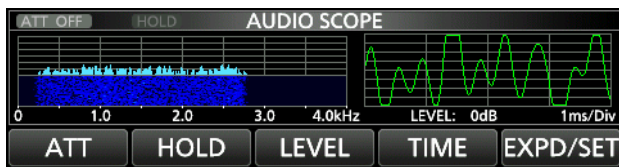
3. 频谱示波器操作 (高级)

音频范围界面

通过此音频示波器，您可以在FFT示波器上显示接收信号的频率分量，并在示波器上显示其波形分量。FFT示波器也有一个瀑布。

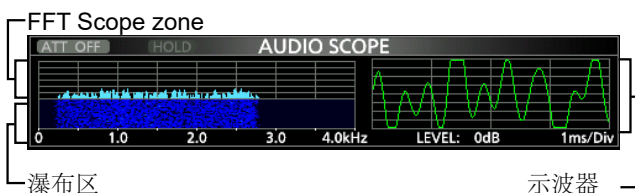
显示AUDIO SCOPE界面

MENU » **AUDIO**



键	行动	
ATT	轻触	选择 FFT 范围的衰减器。 • 0 (关闭), 10, 20, or 30 dB
	触摸 1 秒	关闭衰减器(0 dB)
HOLD	打开或关闭保持功能。 • HOLD 显示并冻结当前音频频谱。	
LEVEL	选择示波器电平。 • 0, -10, -20, or -30 dB	
TIME	选择示波器扫描时间。 • 1, 3, 10, 30, 100, or 300 ms/Div	
EXPD/SET	轻触	选择扩展或正常屏幕。
	触摸 1 秒	显示音频范围设置画面。

• 音频范围界面



◇ 音频范围界面

该屏幕用于设置FFT示波器波形类型，颜色，瀑布显示和示波器波形颜色。

1. 进入AUDIO SCOPE 界面

MENU » **AUDIO**

2. 触摸 [EXPD/SET] 1 秒。

3. 轻触想要设置的项目

(例如: FFT Scope Waveform Type)



4. 轻触选项，进行设置。

① 有关设置项目及其选项的详细信息，请参见下文。

5. 要关闭 AUDIO SCOPE 设置屏幕，请按 **EXIT**

提示: 您可以通过触摸项目1秒钟，然后在 QUICK MENU 屏幕上触摸“Default”，将每个项目设置为默认值。

FFT Scope Waveform Type (默认: Fill)

选择FFT示波器的波形类型。

- Line: Only the waveform outline is drawn.
- Fill: The full waveform is drawn in color.

FFT Scope Waveform Color

(Default: (R) 51 (G) 153 (B) 255)

设置FFT示波器的波形颜色。

① 轻触并选择 R (Red), G (Green), or B (Blue) scale, 并且旋转旋钮 **MULTI** 在 0 到 255 之间进行选择。

② 颜色显示在 RGB 标尺上方的框中。

FFT Scope Waterfall Display (默认: ON)

打开或关闭瀑布显示。

- OFF: 关闭瀑布显示。
- ON: 打开瀑布显示。

Oscilloscope Waveform Color

(Default: (R) 0 (G) 255 (B) 0)

设置示波器的波形颜色。

① 轻触并选择 R (Red), G (Green), or B (Blue) scale, 并且旋转旋钮 **MULTI** 在 0 到 255 之间进行选择。

② 颜色显示在 RGB 标尺上方的框中。

Section 4 microSD 卡(高级)

加载保存的数据文件	4-2
删除数据文件	4-3
显示 microSD 卡信息	4-3
导入导出 CSV 格式文件	4-4
◇ 导入	4-4
◇ 导出	4-5
关于 microSD 卡文件夹	4-6

4. microSD 卡 (高级)

加载保存的数据文件

您可以将内存通道和收发器的设置从microSD卡加载到收发器。

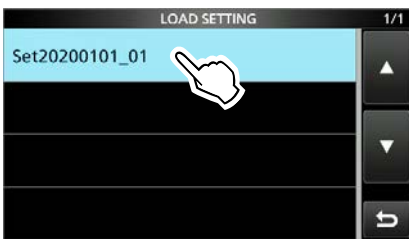
① The transceiver has “ALL” and “Select” loading options to choose from.

提醒: 建议在将其他数据加载到收发器之前保存当前数据。(基本手册)

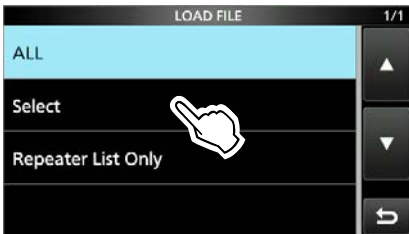
1. 进入 LOAD SETTING 界面。

MENU » **SET > SD Card > Load Setting**

2. 轻触要加载的文件。



3. 轻触 “Select.”

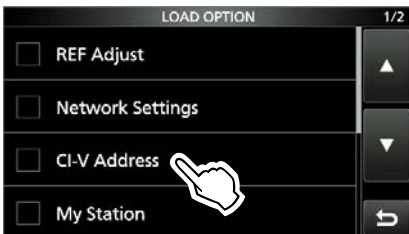


① 如果要加载LOADOPTION屏幕上的所有内容,请轻触“ALL”并转到步骤6。

① 如果您只想加载中继列表,请轻触“Repeater List Only”并转到步骤6。

4. 轻触加载选项。

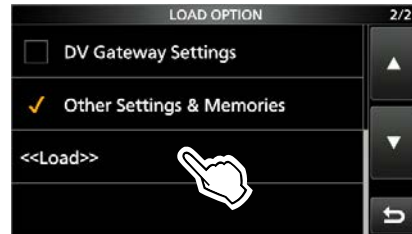
(例如: CI-V Address)



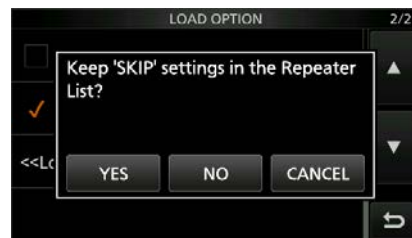
• “✓” 显示在所选项的左侧。

① 设置模式设置和内存通道内容始终加载。

5. 轻触 “<<Load>>.”



6. 轻触 [YES] 或 [NO].



① 触摸[YES]时,会保留中继列表并跳过设置。

① 当您触摸 [NO] 时,中继列表的跳过设置将被清除。

7. 轻触 [YES].



• 加载结束后,将显示“COMPLETED! Restart the IC-705.”

① 如果您在步骤四中选择“REF Adjust”,将显示“The new “REF Adjust” setting will be saved”

8. 关闭收发机电源,然后再次启动。

4. microSD 卡 (高级)

删除数据文件

请按照以下步骤删除microSD卡上不再需要的文件。

注意: 从存储卡中删除的数据无法恢复。删除任何数据之前, 请做好数据备份。

1. 进入 SAVE SETTING 界面。

MENU » **SET > SD Card > Save Setting**

2. 触摸要删除的文件1秒钟。



3. 轻触“Delete.”



① 删除所有文件, 轻触“Delete All.”

② 取消删除, 请按 **EXIT**

4. 轻触 [YES].



5. 如需退出 SAVE SETTING 界面, 请多按几次

EXIT

提醒: 检查文件信息

触摸快速菜单屏幕上的“File Information”以显示文件名, 大小和保存日期。



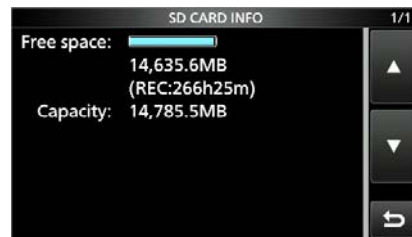
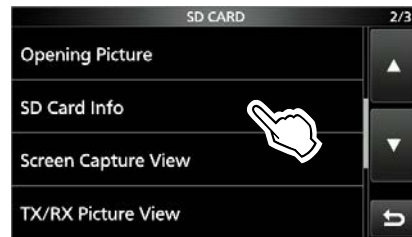
显示 microSD 卡信息

您可以显示microSD卡的容量以及录音的剩余时间。

1. 进入 SD CARD 界面。

MENU **SET > SD Card**

2. 轻触“SD Card Info.”



• 显示卡的可用空间和容量。

3. 如需退出 SD CARD INFO 界面, 请多按几次

EXIT

导入导出 CSV 格式文件

从microSD卡导入或导出逗号分隔值 (CSV) 格式文件之前, 请阅读本节。

You can import or export the following data:

- Memory CH (存储频道)
- Your Call Sign Memory (您的呼号)
- Repeater List (中继列表)
- GPS Memory (GPS存储)

注意:

- 导入之前, 请将所有收发信机的数据备份microSD卡中, 以防数据丢失。
- 收发器无法显示文件名超过24个字符的文件。在这种情况下, 请使用不超过23个字符的名称进行重命名。使用CS-705将数据导出为CSV格式的文件时, 请务必使用23个字符或更少的字符来命名。

◇导入

1. 进入导入导出界面

MENU » **SET > SD Card > Import/Export**

2. 轻触“Import.”



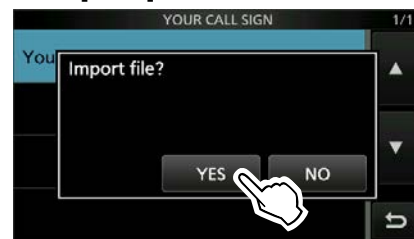
3. 轻触需要导入的数据 (例如: Your Call Sign)



4. 轻触要导入的 CSV 格式文件。



5. 轻触 [YES].



- 导入结束后, 会提示完成! 请重启。
“COMPLETED!Restart the IC-705.”

6. 关闭收发信机电源, 并重新启动。

提示: 要导入中继器列表, 请参阅第13-16页。

4. microSD 卡 (高级)

导入或导出 CSV 格式文件

◇ 导出

1. 进入导入导出界面

[MENU] » **[SET > SD Card > Import/Export]**

2. 轻触“Export.”



3. 轻触要导出的数据
(例如: Your Call Sign)



4. 轻触“<<New File>>.”



- ① 文件名将自动设置为以下格式
Your*yyyymmdd_xx (yyy: Year, mm: month,
dd: day, xx: serial number).
- * “Mch” 存储频道将显示为
“Rpt” 中继列表显示为
“Gps” GPS存储显示为

5. 要以显示的文件名存储,
轻触 [ENT].



- ① 如果要更改名称, 请删除称并
重新输入, 然后轻触 [ENT].

6. 轻触 [YES].

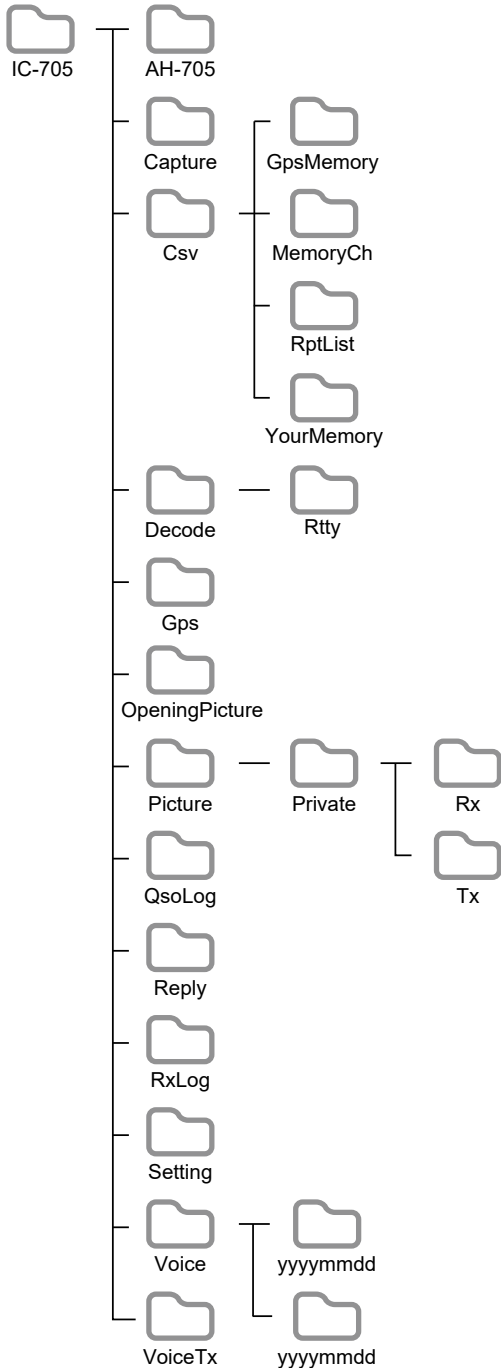


7. 如需退出导出界面, 请多按几次 **[EXIT]**

4. microSD 卡 (高级)

关于 microSD 卡文件夹

microSD 卡中的文件夹包含以下内容。



- **IC-705 folder**
在 IC-705 中创建的文件夹包含在此文件夹中。
- **AH-705 folder**
AH-705 的“dat”格式的固件。
- **Capture folder**
以“png”或“bmp”格式存储的截屏文件
- **Csv folder**
GPS 存储、信道存储、中继器列表和您的 (UR) 呼号内存文件夹。

- **GpsMemory folder**
“csv”格式的 GPS 存储
- **MemoryCh folder**
“csv”格式存储的信道存储
- **RptList folder**
“csv”格式存储的中继列表
- **YourMemory folder**
“csv”格式存储的Your (UR) call sign memory
- **Decode folder**
RTTY 解码日志文件夹。
- **RTTY folder**
发送或接收的 RTTY , “txt”或“html”格式的解码日志数据。
- **GPS folder**
“log”格式存储的GPS航迹数据。
- **OpeningPicture folder**
用于设置“开机画面”的“bmp”格式的图片。
- **Picture folder**
与共享图片功能一起使用的“jpg”格式的图片。
- **Private folder**
接收图片和发射图片
- **Rx folder**
以“dat”格式存储的接收图片历史
①此类文件无法在计算机上显示。
- **Tx folder**
以“dat”格式存储的发射图片历史
①此类文件无法在计算机上显示。
- **QSOLog**
“csv”格式存储的 QSO 日志数据
- **Reply folder**
“wav”格式的自动回复数据。
- **RxLog folder**
以“csv”格式记录的接收日志数据。
- **Setting folder**
以“icf”格式存储的收发信机配置数据。
- **Voice folder**
录制的 QSO 音频文件夹。
- **yyyyymmdd folder**
“wav”格式的录制音频文件。文件夹名称自动创建为以下格式:
yyyyymmdd (yyyy: year, mm: month, dd: day)
- **VoiceTx folder**
为 Voice TX 功能录制的“wav”格式的语音音频数据。

Section 5

语音记录器功能

录制 QSO 音频	5-2
◇ 快速录制	5-2
◇ 基本录制	5-2
回放 QSO 音频	5-3
查看文件夹或文件信息	5-4
删除文件	5-5
删除文件夹	5-5
录音机设置界面	5-6
播放器设置界面	5-7
在计算机中回放	5-7

录制 QSO 音频

本收发信机配备了 QSO 录音功能，不仅用于接收音频，还用于传输音频的录制。此功能可用于制作 QSO 记录，或与稀有实体的电台或 DX 远征确认您的 QSO。您也可以使用该功能重复发送相同的语音信息。录制的内容保存在 microSD 卡上。

有 2 种方法可以开始录制。

- 按压 **QUICK** 并轻触 “<<REC Start>>.”
 - 按压 **MENU** 并轻触 [RECORD].
- ① 录制的音频保存在 microSD 卡上的 “Voice” 文件夹中。
- ① 当 “PTT Auto REC” 设置为 ON 时，开始传输时会自动开始录制。
- MENU** » **RECORD** > Recorder Set > PTT Auto REC

提示:关于图标

- 开始录制时，“●” 显示，并且 microSD 卡图标蓝色闪烁。



“●” 显示 → SD 卡图标闪烁

- 暂停时，“||” 显示。



“||” 显示 →

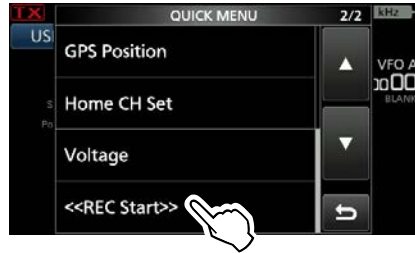
注意:

- 要录制 QSO，需要 microSD 卡（用户提供）。
- 录制时请勿从收发信机中取出 microSD 卡。否则，录制会停止，并且卡内数据可能会损坏或删除。
- 录制开始后，如果收发信机关闭再打开，它会自动恢复录制。
- 如需停止录音，请点击 <<REC Stop>>, 或 microSD 卡上的可用空间已用完。
- 当录音文件超过 2GB 后，录音还会继续，但是会自动切割文件。

◇快速录制

您可以快速录制接收到的音频。

1. 按压 **QUICK**.
 - 进入 “快速菜单” 界面
2. 轻触 “<<REC Start>>.”

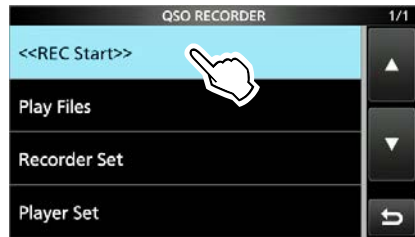


- 开始录制。
- “Recording started.” 短暂显示
- ① 如需停止录制，进入 “快速菜单” 并轻触 “<<REC Stop>>.”

◇基本录制

您可以录制接收和传输音频。

1. 进入 QSO 录制界面。
2. 轻触 “<<REC Start>>.”



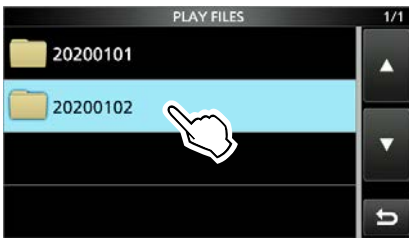
- 开始录制。
 - “Recording started.” 短暂显示
 - ① 如需停止录制，请轻触 “<<REC Stop>>.”
3. 如需退出 QSO 录制界面，请按 **EXIT**

5. 语音记录器功能

回放 QSO 音频

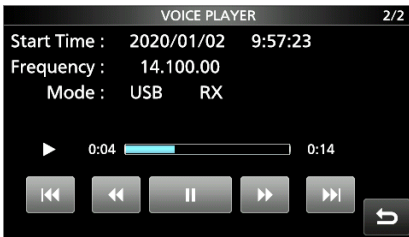
您可以回放 QSO 音频。

1. 插入保存了录制音频的 microSD 卡。
2. 进入回放文件界面。
MENU » **RECORD > Play Files**
3. 轻触文件夹进入



① 文件名将按照如下格式：
yyyymmdd (yyyy: Year, mm: month, dd: day).

4. 轻触需要播放的文件



• 开始回放

① 文件名将按照如下格式：
yyyy/mm/dd hh:mm:ss (yyyy: Year, mm: month, dd: day, hh: hour, mm: minute, ss: second).

① 连续播放，直到文件夹中最后一个文件播放完后，自动停止

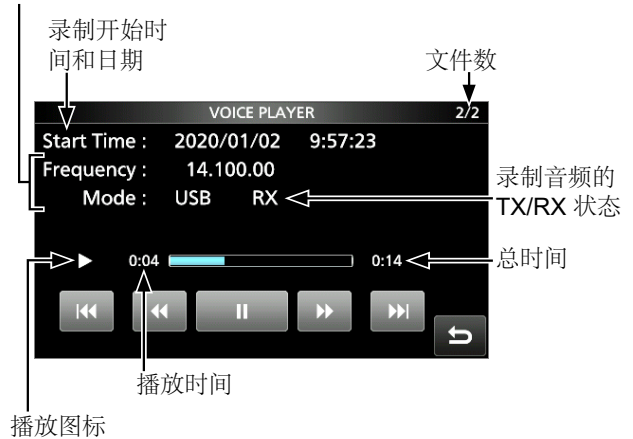
5. 如需退出回放界面，请多按几次 **EXIT**

按键	动作
	播放上一个文件。 ① While the oldest file is playing back, pushing starts playing the beginning of the oldest file, even if there are other files in the folder, .
	播放下一个文件。 ① While the most recent file is playing back, pushing stops the playback, even if there are other files in the folder.
	快速回退 (默认: 10 秒) ① 如果您按住 1秒钟，将从之前录制的文件的结尾将播放。
	Fast forwards to the skip time point. (Default: 10 seconds)
	暂停 ① is displayed while pausing.
	播放 ① is displayed while playing.

① 您可以在以下项目中更改跳过时间

MENU » **RECORD > Player Set > Skip Time**

工作频率和工作模式



查看文件夹或文件信息

您可以查看下面列出的文件夹信息和录制文件信息。

文件夹信息

- 保存的文件数
- 总大小
- 创建时期

接收音频文件信息

- 工作频率
- 工作模式
- 工作信息 (RX)
- 录制日期和时间
- 您的位置信息*
- 中继呼号*
- 呼叫者呼号*
- S-meter
- 呼叫者位置信息*

发射音频文件信息

- Operating frequency
- Operating mode
- Operating information (TX)
- RF Power
- Recorded date and time
- Your position data*
- Repeater call sign*
- Call sign of the called station*

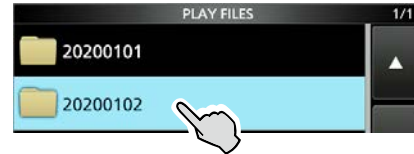
* 根据录音状态，不显示此项。

查看文件夹信息

1. 进入回放界面

MENU » **RECORD > Play Files**

2. 触摸文件夹一秒。



• 进入“快速菜单”页面

3. 轻触“Folder Information.”



• 显示文件夹信息界面。

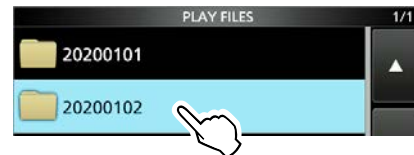
4. 如需退出回放界面，请多按几次 **EXIT**

查看文件信息

1. 进入回放界面。

MENU » **RECORD > Play Files**

2. 轻触文件夹。

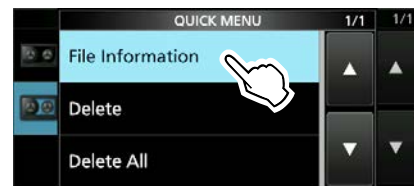


3. 触摸需要查看的文件 1 秒



• 进入“快速菜单”界面

4. 轻触“File Information.”



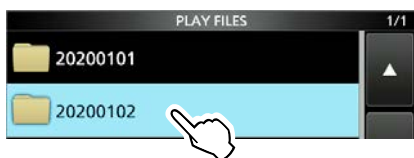
• The FILE INFORMATION screen is displayed.

5. 如需退出回放界面，请多按几次 **EXIT**

5. 语音记录器功能

删除文件

1. 进入回放界面
MENU » **RECORD > Play Files**
2. 轻触要删除的文件所在的文件夹。

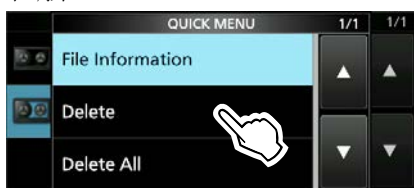


3. 触摸需要删除的文件 1 秒钟



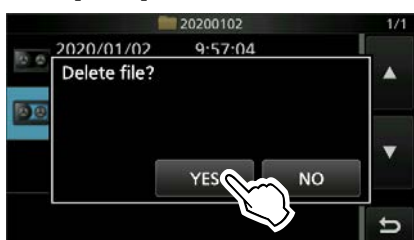
• 进入“快速菜单”界面

4. 轻触“Delete.”



① 如果您想删除所有文件
请轻触“Delete All.”

5. 轻触 [YES].



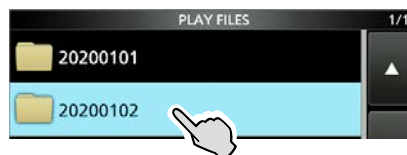
• 文件被删除并返回到前一界面。

6. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

删除文件夹

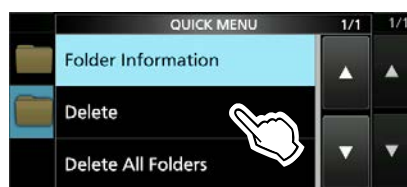
警告: 文件夹中的所有文件也将被删除。

1. 进入回放界面。
MENU » **RECORD > Play Files**
2. 触摸需要删除的文件夹 1 秒钟



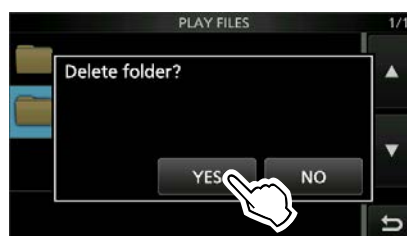
• 进入“快速菜单”界面

3. 轻触“Delete.”



① 如果您想删除所有文件夹，请轻触“Delete All Folders.”

4. 轻触 [YES].



• 文件夹被删除并返回到前一界面。

5. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

5. 语音记录器功能

录音机设置界面

您可以在此界面上更改录音机设置。

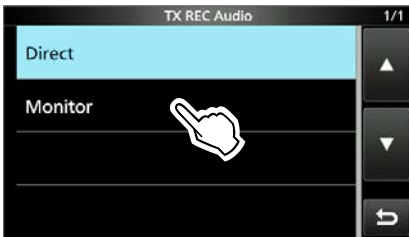
1. 进入录音机设置界面。

MENU » **RECORD > Recorder Set**

2. 轻触需要设置的项目。
(例如: TX REC Audio)



3. 轻触选项进行设置 (例如: Monitor)



4. 如需退出, 请按 **EXIT**

提示: 您可以通过触摸项目 1 秒钟, 然后触摸 **QUICK MENU** 屏幕上的“Default”将每个项目设置为其默认值。

TX REC Audio (默认: Direct)

选择要录制的传输音频。

- **Direct:** 录制麦克风音频。
- **Monitor:** 录制 TX 监听音频。

RX REC Condition (默认: Squelch Auto)

选择接收的录音设置。

- **Always:** 即使没有接收到信号, 也会进行记录。
- **Squelch Auto:** 仅在静噪打开时记录。
(录音过程中静噪关闭时录音将暂停。)

File Split (默认: ON)

打开或关闭文件拆分功能。

- **OFF:** 即使您在发送和接收之间切换, 或者静噪状态在打开和关闭之间变化, 音频也会连续录制到文件中。
当录音文件的大小变为 **2 GB** 时, 收发信机将会继续录音, 但会录制到一个新文件中。
- **ON:** 录音时, 如果在发射和接收之间切换, 或者静噪状态在打开和关闭之间变化, 则会在同一文件夹中自动创建一个新文件, 并将音频保存到新文件中。

PTT Auto REC (Default: ON)

打开或关闭 PTT 自动录音功能。

- **OFF:** 即使传输了信号, 也不会开始记录。
- **ON:** 传输信号时自动开始录音。

录制将在以下情况下停止:

- 最后一次传输后已过去 **10 秒**。
- 如果在最后一次传输后没有收到信号, 则 **10 秒**过去了。
 - 如果您在最后一次传输后 **10 秒**内收到信号, 接收到的音频也会被记录下来。
 - 如果您在上次接收后的 **10 秒**内收到另一个信号, 接收到的音频也会被记录下来。
- 在 **SSB**、**CW**、**RTTY** 或 **AM** 模式下静噪打开时已过去 **10 分钟**。
- 频率或操作模式被改变。

PRE-REC for PTT Auto REC (Default: 10sec)

选择是否录制在激活 PTT 自动录制功能之前接收到的音频。

- **OFF:** 不录制音频。
- **5sec/10sec/15sec:**
记录之前在此设定时间段内接收到的音频。

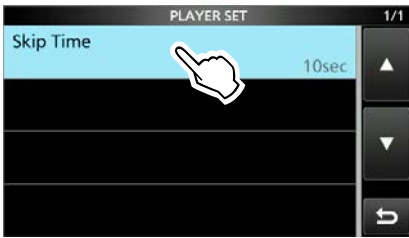
5. 语音记录器功能

回放设置界面

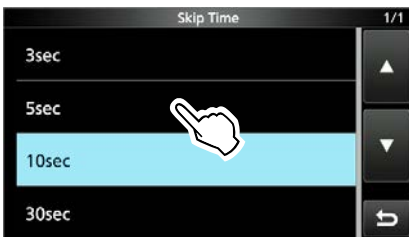
您可以在播放时快进或快退。您可以在 **PLAYER SET** 界面中更改跳过时间。

1. 进入回放设置界面
MENU » **RECORD > Player Set**

2. 轻触“Skip Time.”



3. 轻触选项进行设置 (例如: 5sec)



4. 如需退出，请按 **EXIT**.

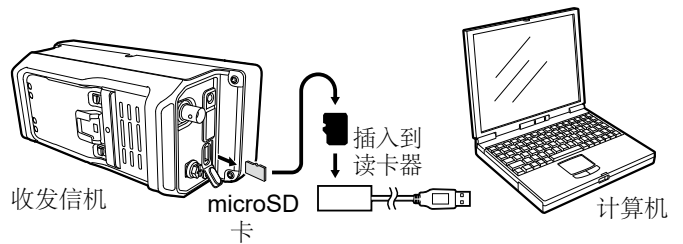
提示: 您可以通过触摸该项目 1 秒钟，然后触摸快速菜单屏幕上的“Default”恢复该项目的默认值。

在计算机中回放

您也可以在 PC 上播放语音记录数据。

① 不显示记录信息（频率、日期等）。

1. 将 microSD 卡插入 PC 上的存储卡插槽或存储卡读卡器（用户提供）。



2. 进入“Voice”文件夹。
① 详情参考 page 4-6.
3. 打开您需要访问的文件所在的文件夹

① 文件夹的标题基于记录日期。(yyyymmdd)

4. 双击打开文件，开始回放。
 - 这个音频开始播放。① 文件的标题基于日期和时间 (yyyymmdd_hhmmss.wav).

注意:

- 播放时的操作可能因应用程序而异。有关详细信息，请参阅应用程序的使用说明书。
- 双击文件无法播放时，可能需要下载播放软件。(例如: Windows Media® Player)

Section 6

发射预存语音功能

录制语音到存储.....	6-2
◇ 录制.....	6-2
◇ 回放.....	6-3
为录制的语音命名.....	6-3
发射语音内容.....	6-4
◇ 发射.....	6-4
◇ 重复发射.....	6-4
◇ 调整输出.....	6-5
语音发射设置界面.....	6-5

6. 发射预存储语音功能

录制语音到存储

SSB, AM, FM, 和 DV 模式

您可以将最多 8 个语音传输存储器 (T1 ~ T8) 记录到 microSD 卡上, 每个存储器中最长为一分半钟。要使用语音 TX 存储器传输录制的内容, 请首先录制消息, 如下所述。

- ① 您最多可以在每个内存中录制1分半钟。
- ② 您还可以使用外部键盘传输录制的内容。

注意: 要使用 Voice TX 存储功能, 需要 microSD 卡 (用户提供)。

◇ 录制

1. 进入语音发射界面。
2. 轻触 [MENU]» **VOICE**。
3. 轻触 [REC/SET]。

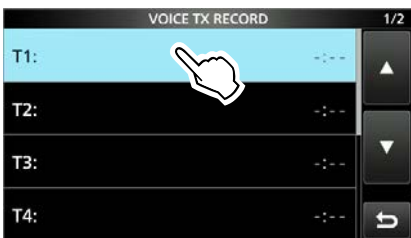


3. 轻触 “REC.”



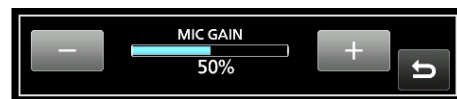
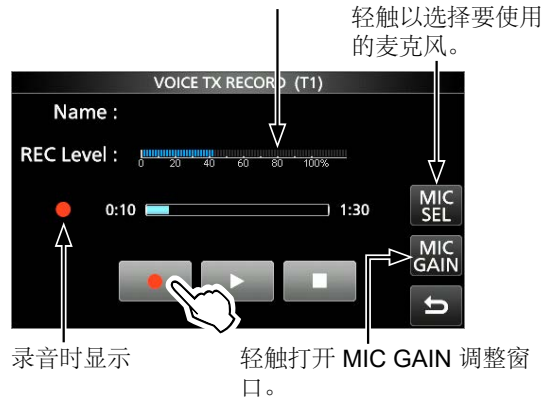
• 进入语音发射界面

4. 轻触语音存储 “T1” ~ “T8.” (例如: T1)



5. 轻触 开始录制

调整麦克风增益, 使“REC Level”仪表读数小于 80%。



• 不要按住 [PTT], 以正常音量对着麦克风讲话。

- ① 之前录制的内容将被覆盖。
- ② 当您在未连接蓝牙耳机的情况下选择“蓝牙麦克风”时, 显示


6. 轻触 停止录音。
7. 如需退出, 请多按几次 [EXIT]

提示:如何清除录制的内容
在步骤 4 中触摸录制的语音 1 秒钟, 然后触摸 QUICK MENU 屏幕中的“Clear”。

6. 发射预存储语音功能


录制语音到存储

◇ 回放

1. 在所录制的语音存储上，轻触  开始回放



播放时显示

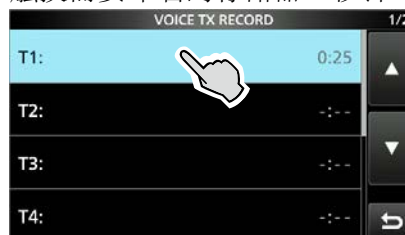
- ① 如需停止回放，请按 .
2. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

为录制的语音命名

您可以为录制的语音指定一个名称。

例如：为存储T1输入“Contest”

1. 进入语音发射界面。
MENU » **VOICE > REC/SET > REC**
2. 触摸需要命名的存储器一秒钟。

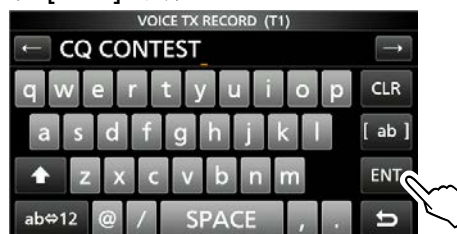


3. 轻触“Edit Name.”



• 进入名称编辑界面。

4. 输入一个名字不超过16个字符按 **[ENT]** 保存。



① 有关详细信息，请参阅基本手册中的“键盘输入和编辑”。

5. 如需退出，请按 **EXIT**

6. 发射预存储语音功能

发射语音内容

您可以发送一次或重复发送 Voice TX 存储器内容。这对于在某些比赛中传输您的呼号、比赛号码或姓名或重复呼叫 CQ 非常有用。

◇发射

传输预先录制的内容。(p. 6-2)

1. 进入语音发射界面

MENU » **VOICE**

2. 轻触语音存储编号 [T1] ~ [T8].



传输剩余时间

- 传输一次录制的内容。

3. 如需退出，请按 **EXIT**

连接外部键盘时:

通过设置“外部键盘”，然后将外部键盘连接到 IC-705 上的 [KEY]，您可以从外部设备传输 Voice TX 存储器 (T1 ~ T8) 中的预设内容。

MENU » **SET > Connectors > External Keypad**

◇重复发射

1. 进入语音发射界面

MENU » **VOICE**

2. 触摸要发射的存储编号一秒钟 [T1] ~ [T8]



重复图标 传输剩余时间

- 重复传输录制的内容。

①信息

- 除非您通过触摸所选内存手动停止传输，否则录制的内容会重复传输 10 分钟。
- 存储器时间倒计时

🔄 重复发射时显示。

- 您可以在 **VOICE TX SET** 屏幕上的“重复时间”中设置重复传输之间的暂停间隔。在此间隔期间，收发器返回接收。(第 6-5 页)。
- 10 分钟后，存储中的所有录制内容都已传输完毕，收发信机将自动返回接收。

- 当在传输间隔内接收到信号时，收发信机会暂停下一次传输，直到信号消失。但是，如果静噪设置为打开，则收发信机在重复间隔时间到期后重复发送，即使接收到信号。

3. 如需退出，请按 **EXIT**

提示:

如果“DATA OFF MOD”设置为“USB”或“WLAN”，Voice TX 将无法传输。

MENU » **SET > Connectors > MOD Input > DATA OFF MOD**

6. 发射预存储语音功能

发射语音内容

◇调整输出

调整 Voice TX 存储。

1. 进入语音发射界面

MENU » **VOICE**

2. Touch [TX LEVEL].



3. 轻触除 [T4] 或 [T8].
([T1] ~ [T3], [T5] ~ [T7])



•收发信机自动发射。

①要使用 [T4] 或 [T8] 调整传输语音电平，请颠倒步骤 2 和 3。

4. 传输时，旋转旋钮

MAIN DIAL

调整语音发射电平

①按下[DEF]1秒钟可将值恢复为默认值。

①将 TX LEVEL 调整得太高可能会导致过度调制和传输信号失真。

5. 如需退出，请按 **EXIT**

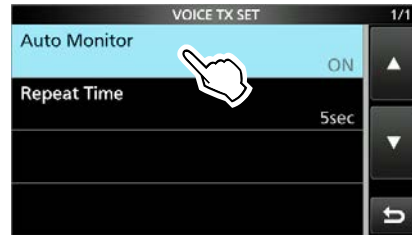
语音发射设置界面

您可以在此屏幕上设置自动监听功能和传输重复间隔。

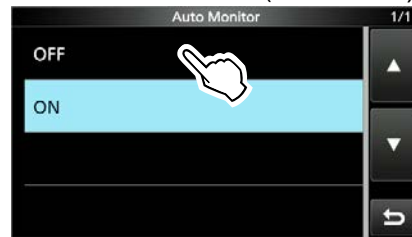
1. 进入语音发射设置界面

MENU » **VOICE > REC/SET > SET**

2. 轻触需要设置的项目
(例如: Auto Monitor)



3. 轻触选项进行设置. (例如: OFF)



4. 如需退出，请按 **EXIT**

提示: 您可以通过触摸项目 1 秒钟，然后触摸 QUICK MENU 屏幕上的“Default”将每个项目设置为其默认值。

Auto Monitor (默认: ON)

打开或关闭录制音频内容传输的自动监听功能。

- ON: 发送录制的音频时自动监听传输音频。
- OFF: 监听器仅在监听器功能开启时传输音频。

Repeat Time (默认: 5sec)

设置重复间隔以重复语音传输。收发器以该间隔重复发送记录的内容。

- 设置范围 1 and 15 秒。

①重复传输录制的内容长达10分钟。

①10 分钟后，内存中的所有录制内容都已传输完毕，收发信机将自动返回接收。

Section 7

信道存储操作

信道存储	7-2
选择一个存储组.....	7-2
输入存储信道内容.....	7-2
选择存储信道	7-3
◇ 使用旋钮选择 (MULTI)	7-3
◇ 使用存储界面.....	7-3
选择呼叫信道.....	7-3
复制存储信道内容	7-4
◇ 复制到 VFO.....	7-4
◇ 复制到其他存储信道	7-4
输入组/存储名称.....	7-5
◇ 输入组名称.....	7-5
◇ 输入存储名称.....	7-5
清除信道存储.....	7-6
存储界面.....	7-6
备忘录	7-7
◇ 保存信息到备忘录.....	7-7
◇ 调用备忘录	7-7
◇ 备忘录界面	7-7

7. 信道存储操作

信道存储

信道存储模式使您可以快速选择常用频率、模式和其他参数。在信道存储模式下操作时，您可以临时更改操作频率、模式等，而不会覆盖存储信道内容。

① 要保存更改的值，请覆盖存储信道内容，或复制到另一个存储信道（第 7-4 页）。

组	信道存储	显示
00 to 99	00 to 99	具有分频功能的常规存储频道。1 个频率、1 个模式、1 个滤波器、存储名称、音频设置（包括中继器和音频静噪的音频频率），并在每个存储通道中选择存储扫描设置。 ① 多达 500 个频道可以分别存储在 100 个存储通道组中。
CALL CH	144 C1/C2 430 C1/C2	具有 144 和 430 频段分频功能的呼叫频道。 ① 它们不能留空。

选择一个存储组

1. 轻触 VFO/MEMORY 图标



2. 轻触 [GROUP].



3. 轻触存储组 (00 ~ 99, or CALL CH).
表示列出的组。



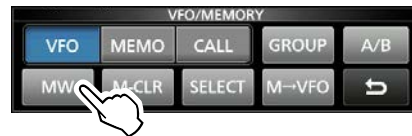
① 您可以通过触摸屏幕左上角的图标来切换列出的组。

- “ALL GROUPS”列出所有组时显示
- “ACTIVATE GROUPS”仅列出具有一个或多个频道的组时显示。

输入存储信道内容

注意: 您输入的新内容将覆盖所选存储中已有的任何内容。

1. 选择 VFO 模式. (参考基础手册)
2. 设置频率、运行模式和其他参数。
3. 轻触 VFO/MEMORY 图标.
4. 轻触 [MW].



5. 轻触 “Write to a New Channel.”



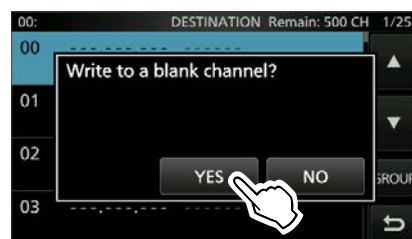
6. 轻触所需的存储信道 (例如: 00)

① 如需改变存储组，轻触 [GROUP].



←轻触，用于改变存储组。

7. 轻触 [YES].



• 内容被输入到选定的存储信道中。

提示: 在步骤 4 中触摸 [MW] 1 秒钟，将内容输入到所选组中的空白频道。



7. 信道存储操作

选择存储信道

有 3 种方法可以选择存储信道。

- 使用旋钮 **MULTI**
- 使用存储界面
- 使用 keypad (参考基础手册).

◇使用旋钮 **MULTI**

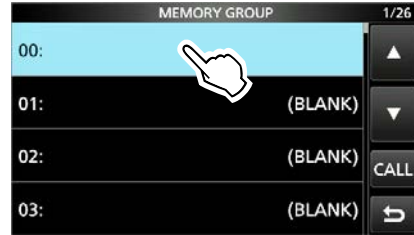
1. 选择存储模式. (参考基础手册)
2. 将 Select Memory Channel 功能分配给 **MULTI**. (参考基础手册)
3. 旋转 **MULTI** 直到您选择要使用的存储信道。



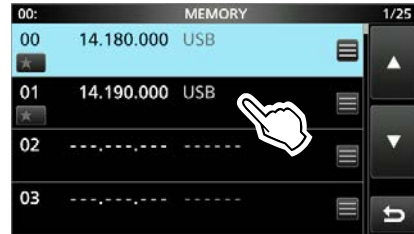
存储模式
(例如: 频道00 在组 00中)

◇使用存储界面

1. 选择存储模式. (参考基础手册)
2. 进入存储组界面.
MENU » **MEMORY**
3. 轻触存储组. (例如: 00)

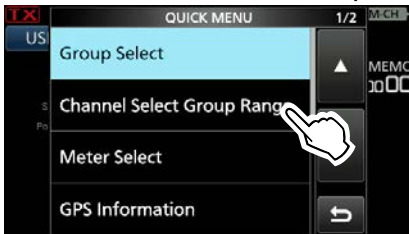


4. 轻触您要使用的存储信道。



提示: 依次选择不同组中的信道

1. 按压 **QUICK**
2. 轻触 “Channel Select Group Range.”



3. 轻触 “All Group.”



选择呼叫信道

1. 选择 144 或 430 频段.
2. 按压 **CALL** 选择呼叫信道模式。
3. 旋转 **MULTI** 选择要使用的呼叫信道。



呼叫信道模式

复制存储信道内容

您可以将存储信道内容复制到 VFO 或另一个存储频道。

◇复制到 VFO

1. 选择存储模式. (参考基础手册)
2. 将 Select Memory Channel 功能分配给 **[MULTI]**. (参考基础手册)
3. 旋转 **[MULTI]** 选择要复制的频道。(例如: channel 01 in group 00)
4. 轻触 VFO/MEMORY 图标.
5. 触摸 **[M→VFO]** 1秒钟.



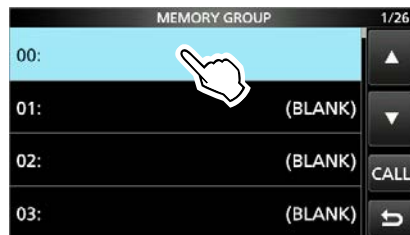
• 发出哔声, 所选的存储器内容被复制到 VFO.

6. 轻触 **[VFO]** 选择 VFO 模式.



◇复制到其他信道

1. 选择存储模式. (参考基础手册)
2. 将 Select Memory Channel 功能分配给 **[MULTI]**. (参考基础手册)
3. 旋转 **[MULTI]** 选择要复制的频道 (例如: channel 00 in group 00)
4. 进入存储组界面.
5. **[MENU]** » **[MEMORY]**
轻触存储组. (例如: 00)

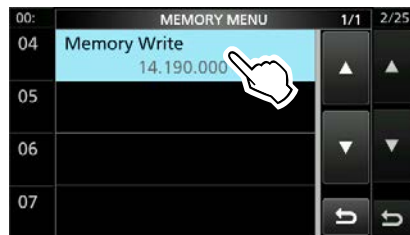


6. 轻触 **[WRITE]** 要将复制的内容写入到的频道。(例如: channel 04)

① **不要旋转旋钮 [MULTI]**
通过旋转 **[MAIN DIAL]** 选择频道.



7. 轻触 “Memory Write.”



8. 轻触 **[Yes]**.



• 发出一声提示音, 所选的存储内容复制完成.

9. 如需退出请按 **[EXIT]**

7. 信道存储操作

输入组/存储名称

您可以为每个信道组 (00 ~ 99) 和存储信道指定最多 16 个字符的名称。

◇输入组名称

1. 进入存储组界面

MENU » **MEMORY**

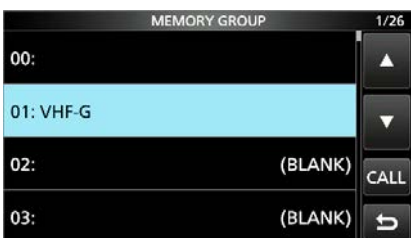
2. 触摸要输入名称的信道组 1 秒钟 (例如: 01)



3. 轻触“Edit Name.”



4. 输入组名, 轻触 [ENT].



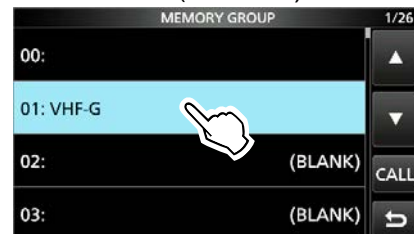
5. 如需退出, 请按 **EXIT**

◇输入存储名称

1. 进入存储组界面.

MENU » **MEMORY**

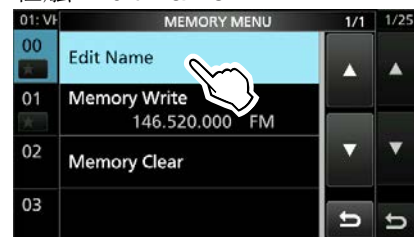
2. 轻触信道组. (例如: 01)



3. 触摸选择需要输入名称的信道. (例如: channel 01)



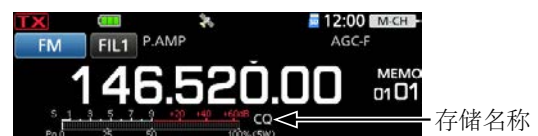
4. 轻触“Edit Name.”



5. 输入名称, 轻触 [ENT].



6. 如需退出, 请多按几次 **EXIT**



- ① 显示MiniScope屏幕或扩展屏幕时, 不显示存储名称。
- ② 您也可以选择不在于待机屏幕上显示存储名称。

MENU » **SET > Display > Memory Name**

7. 信道存储操作

清除信道存储

您可以清除不再使用的存储信道并将其重置为空白频道，呼叫信道（C1 和 C2）除外。

1. 选择存储模式。(参考基础手册)
2. 将 Select Memory Channel 功能分配给 **[MULTI]**。(参考基础手册)
3. 旋转 **[MULTI]** 选择要清除的信道 (例如: channel 01 in group 01)
4. 轻触 VFO/MEMORY 图标。



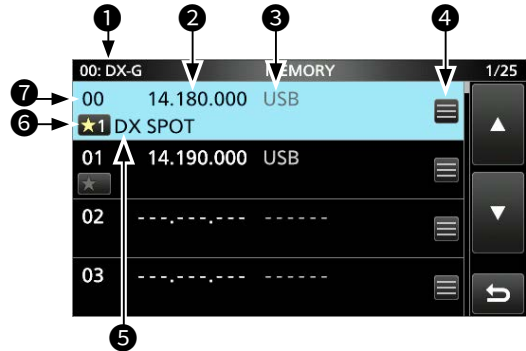
5. 触摸 [M-CLR] 1 秒。



存储界面

[MENU] » MEMORY > Group 00 ~ 99, CALL CH

您可以在存储界面上编辑存储信道内容。



- ① Group number: Group name**
显示组号 (00 ~ 99) 和名称 (如果已输入)。
- ② Frequency**
显示输入的频率。
- ③ Operating mode**
显示选定的操作模式。
- ④ Memory menu**
触摸以显示 MEMORY MENU 界面。
① 您可以选择 “Edit Name,” “Memory Write,” or “Memory Clear.”
- ⑤ Memory name**
显示存储名称 (如果已输入)。
① 有关详细信息, 请参见第 7-5 页。
- ⑥ Memory select icon (00 ~ 99)**
 - 轻触此图标可设置选择号码 “★1,” “★2,” “★3,” or OFF。
① 有关选择存储扫描, 请参见第 8-8 页。
 - 触摸图标 1 秒钟以显示 SELECT ALL CLEAR 屏幕, 然后选择所需的项目以重置选择编号。
- ⑦ Memory channel number**
显示存储频道编号 (00 ~ 99, C1, C2)。
① C1 和 C2 不能为空。

提示:关于 QUICK MENU 界面

选择带有信息的存储频道时,

您可以按 **[QUICK]** 进入 QUICK MENU 界面。您可以选择编辑名称, 写存储, 复制存储, 插入频道, 移除频道, 清除存储, 删除频道, 或者选择删除所有。

备忘录

默认有 5 个备忘录用来保存频率和操作模式，以便于书写和调用。您可以在以下项目中将备忘录增加到 10 个。

MENU » **SET > Function > Memo Pad Quantity**

- ① 备忘录和存储频道是分开的。
当您想暂时记住某个频率和操作模式时，例如当您在一堆堆中找到一个 DX 电台时，或者当您想要的电台长时间忙碌而您想暂时寻找其他电台时，备忘录非常方便。

◇保存信息到备忘录

1. 选择 VFO 模式。(参考基础手册)
 2. 设置频率和运行模式，并
 按压 **MPAD** 一秒钟
 - 发出哔哔声。
- ① 当您在“备忘录”中保存超过最大值时，旧数据将会被新数据替换掉。

注意: 每个备忘录都必须有自己独特的内容。不能保存相同的内容到备忘录。

◇调用备忘录

1. 1. 选择 VFO 模式。(参考基础手册)
2. 按压 **MPAD** 数次，直到显示所需的内容。
 - ① 按压 **MPAD** 选择备忘录。
 - ① 调用从最近的记录开始。

◇备忘录界面

备忘录界面以列表形式显示保存的内容，您可以在其中选择或删除保存的内容。

MENU » **MPAD**



提示: 如果您更改从备忘录调出的频率或操作模式，则临时记录中的内容会自动更新。

键	动作	
▲/▼	滚动列表。	
DEL	触摸 一秒	从备忘录删除。
DEL ALL	触摸 一秒	从备忘录删除所有。
EXPAND	选择以在扩展或正常屏幕中显示备忘录列表。	

Section 8

扫描

扫描类型.....	8-2
准备.....	8-2
◇ 静噪状态.....	8-2
扫描界面.....	8-3
扫描设置界面.....	8-4
程序扫描和精细程序扫描.....	8-5
◇ 程序化扫描操作.....	8-5
输入扫描边界.....	8-6
存储扫描.....	8-7
◇ 存储扫描操作.....	8-7
选择存储扫描.....	8-8
◇ 设置选择存储频道.....	8-8
◇ 选择存储扫描操作.....	8-8
选择扫描模式.....	8-9
◇ 选择扫描模式操作.....	8-9
ΔF 扫描和精细化 ΔF 扫描.....	8-10
◇ ΔF 扫描操作.....	8-10
临时跳过功能.....	8-11

扫描类型

VFO SCAN 用于通过自动改变 VFO 模式的频率来检测信号。	
Programmed scan 重复扫描程序扫描边缘范围。边缘频率是可编程的。(第 8-6 页)	(p. 8-5)
Fine Programmed scan 如果在扫描时静噪打开，调谐步长将更改为 10 Hz。这会降低扫描速度，但收发信机会继续扫描。	
MEMORY SCAN 用于在存储模式下通过自动扫描存储来检测信号。	
Memory scan 重复扫描所有输入的存储信道或选定组中的存储信道。	(p. 8-7)
Select Memory scan 重复扫描选择存储信道。	(p. 8-8)
Mode Select scan 以相同的操作模式重复扫描存储信道。	(p. 8-9)
ΔF SCAN 在 ΔF 跨度区域内重复扫描。扫描从中心频率开始。	
Fine ΔF scan 如果在 ΔF 扫描时静噪打开，则调谐步长变为 10 Hz。这会降低扫描速度，但收发器会继续扫描。	(p. 8-10)

准备

◇ 静噪状态

扫描适用于所选频段的静噪状态。请务必根据您的操作环境调整静噪级别。

- ① 通常，将静噪级别设置为噪声刚好消失且 TX/RX 指示灯熄灭的点。

当在静噪打开的情况下开始扫描时:

- 当调谐步长为 1 kHz 或更低时，扫描将继续直到被手动停止——它不会暂停，即使检测到信号。
- 当调谐步长为 5 kHz 或更高时，当扫描恢复功能打开时，扫描会在每个步长上暂停。当功能关闭时它不会暂停。

当在关闭静噪的情况下开始扫描时:

无论调谐步骤如何，当检测到信号时，扫描都会停止。

- ① 当扫描恢复功能打开时，扫描在检测到信号后暂停 10 秒，然后在信号消失后 2 秒恢复。

8. 扫描

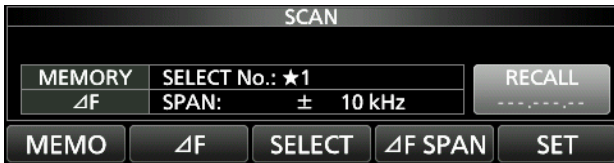
扫描界面

进入扫描界面

MENU » **SCAN**



VFO mode



存储模式

键	动作	
PROG	轻触	启动或取消程序扫描。
	触摸 1 秒	显示扫描选择界面
MEMO	轻触	开始或取消存储扫描。
	触摸 1 秒	显示扫描选择界面
ΔF	开始或取消 ΔF 扫描。	
FINE	程序扫描时，轻触 切换到精细程序扫描。 使用 ΔF 扫描时，轻触切换到精细 ΔF scan。 ①在存储模式下，扫描开始时 显示 ΔF .	
SELECT	轻触	选择存储频道 (C1 和 C2除外) 设置为选择存储频道。 • ★1, "★2," "★3," 或 "(无图标)"
	触摸 1 秒	显示全部清除 界面
SEL No.	为选择存储扫描选择选择扫描编号。 • "★1," "★2," "★3," or "★1,2,3"	
ΔF SPAN	择 ΔF 跨度。 5.0 kHz, ±10 kHz, ±20 kHz, ±50 kHz, ±100 kHz, ±500 kHz, or ±1 MHz	
SET	显示扫描设置界面	

● 按压 **SCAN**显示扫描选择界面

①如果您按 **SCAN** 时，正在扫描，那么扫描将结束

● 按住 **SCAN** 1 秒钟以开始先前选择的扫描。

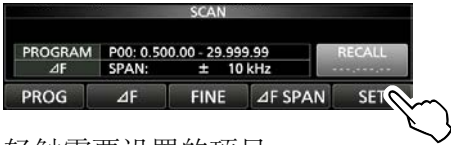
8. 扫描

扫描设置界面

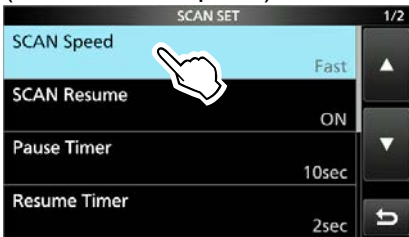
1. 进入扫描界面

MENU » **SCAN**

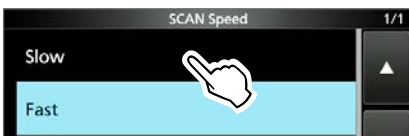
2. 轻触 [SET].



3. 轻触需要设置的项目。
(例如: SCAN Speed)



4. 轻触选项进行设置. (例如: Slow)



5. 如需退出, 请按 **EXIT**

提示: 您可以通过触摸项目 1 秒钟, 然后触摸 QUICK MENU 屏幕上的“Default”将每个项目设置为其默认值。

SCAN Speed (Default: Fast)

将所需的扫描速度设置为慢速或快速。

- Slow: 扫描速度慢。
- Fast: 扫描速度快。

SCAN Resume (Default: ON)

将扫描恢复功能设置为 ON 或 OFF。

- OFF: 当检测到信号时, 取消扫描。
- ON: 当检测到信号时, 扫描会暂停 10 秒, 然后重新开始。信号消失两秒后, 扫描恢复。

Pause Timer (Default: 10sec)

当扫描恢复为 ON 时, 选择扫描暂停定时器。
当接收到信号时, 扫描会暂停这段设定的时间。

- 2 ~ 20sec: 接收到信号后, 扫描会暂停 2 ~ 20 秒 (以 2 秒为单位)。
- HOLD: 扫描在接收到的信号上暂停, 直到信号消失。

Resume Timer (Default: 2sec)

选择扫描恢复定时器。当接收到的信号消失时, 经过此设置的时间段后将恢复扫描。

- 0sec: 信号消失后立即恢复扫描。
- 1 ~ 5sec: 信号消失后 1 ~ 5 秒重新开始扫描。
- HOLD: 即使信号消失, 扫描仍会针对暂停计时器设置暂停。

Temporary Skip Timer (Default: 5min)

选择临时跳过功能的有效时间。

① 该定时器为 VFO 扫描、存储扫描和 DR 扫描激活。

- 5min/10min/15min: 在设定的时间段内跳过临时跳过频道。
- While Scanning: 临时跳过频道被跳过, 直到扫描停止。
- While Powered ON: 临时跳过频道会被跳过, 直到收发信机关闭。

MAIN DIAL Operation (SCAN)

(Default: Up/Down)

扫描时选择功能 **MAIN DIAL**

- OFF: 旋转旋钮 **MAIN DIAL** 停止扫描
- Up/Down: 旋转旋钮 **MAIN DIAL** 改变扫描方向

Program Scan Edge

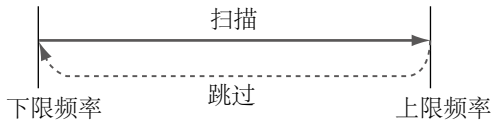
您可以删除、复制或编辑编程扫描的较低和较高频率。

收发信机共有多达 25 个频率范围 (00 ~ 24), 您可以为每个 Scan Edge 设置扫描名称、模式和中频滤波器。

- ① 默认设置可能会有所不同, 具体取决于收发信机版本。
- ① 有关输入扫描边界的信息, 请参见第 8-6 页。

程序扫描和精细化程序扫描

重复扫描 Program Scan Edge 范围.



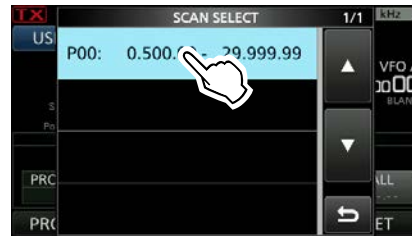
- ① 要更改上下频率, 请参阅第8-6页了解详情。
- ① 如果在上限和下限中输入相同的频率, 则程序扫描不会启动。
- ① 精细程序扫描在 SSB、CW 和 RTTY 模式下最有效。

◇ 程序化扫描操作

1. 选择 VFO 模式。
2. 选择操作模式和调谐步进。
(例如: USB, 1 kHz)
3. 进入扫描界面。
[MENU]» **[SCAN]**
4. 触摸 **[PROG]** 一秒钟。



5. 轻触要扫描的频率范围。
(例如: P00)

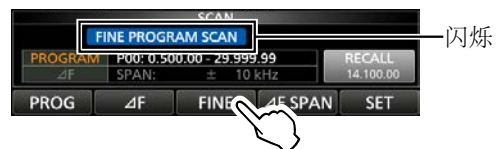


• 程序扫描开始。

- ① 当检测到信号时, 扫描根据“SCAN Resume”设置暂停, 然后重新开始。

- ① 您可以通过触摸 kHz 来更改调谐步进。
- ① 轻触 **[PROG]**, 停止扫描。

6. 切换到精细程序扫描, 轻触 **[FINE]**.



• 调谐步长更改为 50 Hz

- ① 当检测到信号时, 调谐步长变为 10 Hz
- ① 返回程序扫描, 轻触**[FINE]**

7. 如需退出, 请按 **[EXIT]**

输入扫描边界

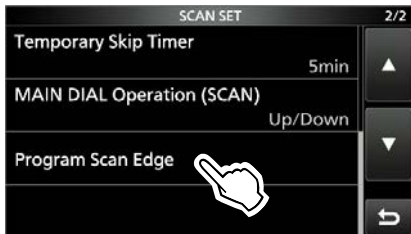
您可以在程序扫描的程序扫描边界范围中输入频率的上限和下限。每个程序扫描边界范围都有自己的名称、模式和 IF 过滤器设置。您最多可以输入 25 个程序扫描边界范围。

① 默认设置可能会有所不同，具体取决于收发信机的版本。

1. 进入扫描设置界面。

[MENU]» **SCAN > SET**

2. 轻触“Program Scan Edge.”



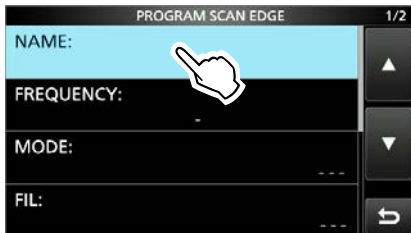
3. 触摸要进入的频道，保持 1 秒钟。(例如: 00)



4. 轻触“Edit.”



5. 轻触“NAME.”



6. 输入名字并按 **[ENT]**.



7. 轻触“FREQUENCY.”

8. 输入上下限频率，并轻触 **[ENT]**

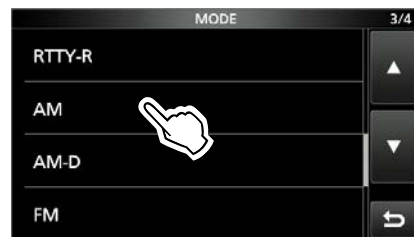
例如: **[1] [1] [8] [ENT] [1] [3] [6] [ENT]**



① 轻触 **[<>]** 选择上下限频率边界。并旋转旋钮进行编辑 **[MULTI]** 或者用键盘输入频率。

9. 轻触“MODE.”

10. 轻触要在扫描期间使用的模式。(例如: AM)

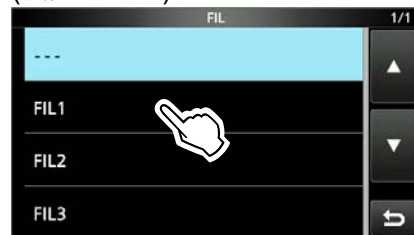


① 当您选择“---”时，扫描期间将使用 VFO 模式中设置的模式。

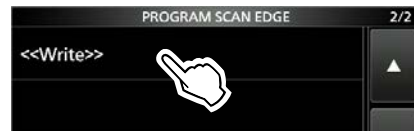
① 选择“WFM”时，不能选择“FILE”。

11. 轻触“FIL.”

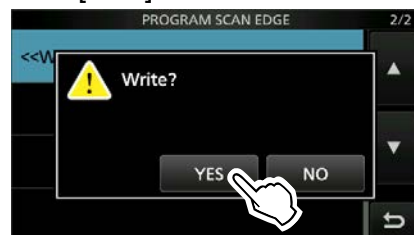
12. 轻触要在扫描期间使用的 IF 滤波器编号 (例如: FIL 1)



13. 轻触“<<Write>>.”



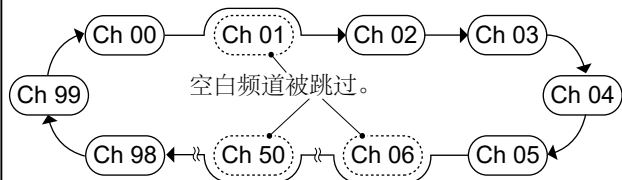
14. 轻触 **[YES]**.



- 发出一声哔声，并输入程序扫描边界范围。
- 返回到 PROGRAM SCAN EDGE 界面。

存储扫描

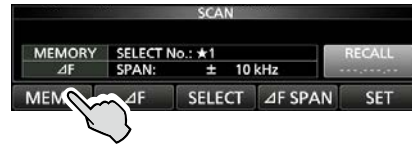
重复扫描所有输入的存储信道 (C1 和 C2 除外)。
空白 (未输入) 存储信道被跳过。



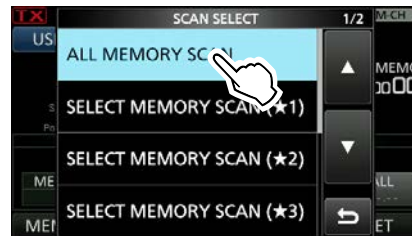
① 如果没有输入两个或更多存储信道，内存扫描不会开始。

◇ 存储扫描操作

1. 选择存储模式。
2. 进入扫描界面。
MENU » **SCAN**
3. 触摸 **[MEMO]** 一秒钟



4. 轻触“ALL MEMORY SCAN.”



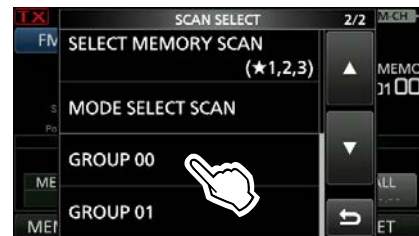
• 开始扫描所有存储

① 当检测到信号时，扫描根据“SCAN Resume”设置暂停，然后重新开始。

② 轻触 **[MEMO]** 停止扫描。

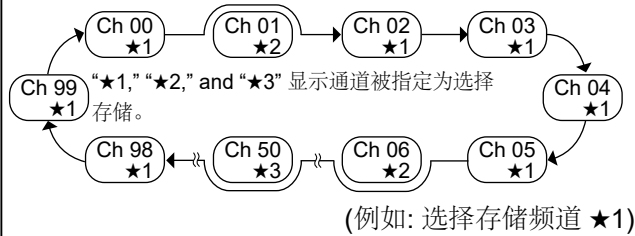
5. 如需退出扫描，请按 **[EXIT]**

提示: 在步骤 4 中触摸 **GROUP 00 ~ 99** 以扫描所选组中的存储频道。(例如: **GROUP 00**)



选择存储扫描

重复扫描选择存储频道
(★1, ★2, ★3).



① 如果两个或多个存储信道未指定为选择存储信道，则选择存储扫描不会开始。

◇设置选择存储频道

1. 选择存储模式。
2. 进入扫描界面
[MENU] » **[SCAN]**
3. 旋转 **[MULTI]** 选择存储频道以设置为选择存储频道。
4. 轻触 **[SELECT]** 设置所选编号。
① 每次轻触选择“★1,”“★2,”“★3,”或“(no icon无图标).”



5. 重复步骤 3 和 4 以设置两个以上的选择存储频道。

提示: 在存储界面设置选择存储频道。

1. 进入存储界面。

[MENU] » **MEMORY > Group 00 ~ 99**

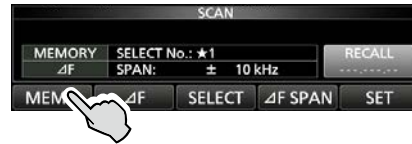
2. 触摸 **SELECT** 图标将频道设置为选择存储频道。(例如: ★1)

① 轻触选择“★1,”“★2,”“★3,”或“(no icon无图标).”轻触将频道设置为选择存储频道。
• “★1” 设置为存储频道00.

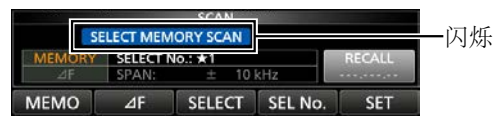
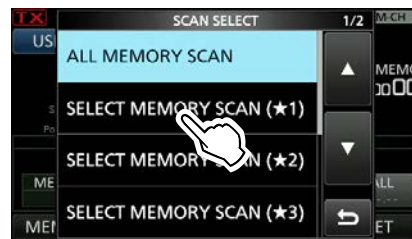


◇选择存储扫描操作

1. 选择存储模式。
2. 进入扫描界面。
[MENU] » **[SCAN]**
3. 触摸 **[MEMO]** 一秒钟。



4. 轻触选择存储频道编号。(例如: ★1)



• 选择存储扫描开始。

① 信息

- 当检测到信号时，扫描根据“SCAN Resume”设置暂停，然后重新开始。
- 要返回常规存储扫描，请轻触**[SELECT]**。
- 扫描时，触摸 **[SEL No.]** 以选择 Select Memory 扫描编号。

• 如需停止扫描，请轻触 **[MEMO]**。

5. 如需退出扫描界面，请按 **[EXIT]**

清除所有选择存储频道

1. 在扫描界面触摸 **[SELECT]** 一秒钟。

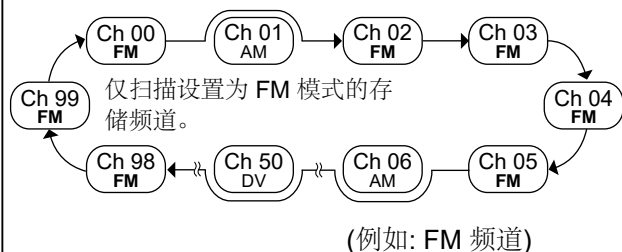
• 清除所有选择界面显示。

2. 轻触需要清除的频道编号。



选择扫描模式

重复扫描在开始扫描之前设置为所选模式的存储频道 (C1 和 C2 除外)。

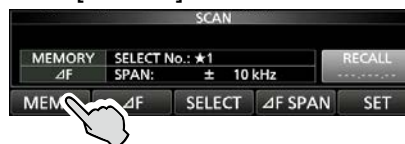


◇选择扫描模式操作

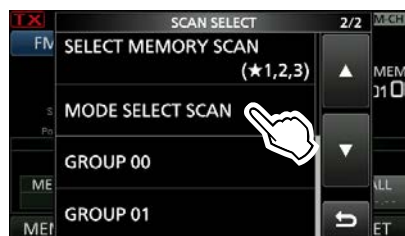
1. 选择存储模式。
2. 设置操作模式。
3. 进入扫描界面。

MENU » **SCAN**

4. 触摸 **[MEMO]** 一秒钟。



5. 轻触“MODE SELECT SCAN.”



• 模式选择扫描开始。

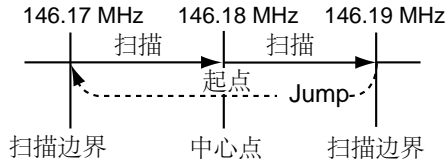
① 当检测到信号时，扫描根据“SCAN Resume”设置暂停，然后重新开始。

② 如需停止扫描，请按 **[MEMO]**。

6. 如需退出扫描界面，请按 **[EXIT]**

ΔF 扫描和精细 ΔF 扫描

在 ΔF 跨度区域内重复扫描。扫描从中心频率开始。



(例如: 跨度: ±10 kHz)

① 在精细扫描中 (程序或 ΔF), 当静噪打开时扫描速度降低, 但收发信机继续扫描。当静噪打开时, 扫描调谐步长变为 10 Hz。

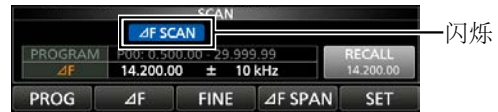
◇ ΔF 扫描操作

1. 设置中心频点。
2. 设置操作模式和调谐步进。
(例如: FM, 1 kHz)
① 您也可以在扫描时更改这些设置。
3. 进入扫描界面。
MENU » **SCAN**
4. 轻触 [ΔF SPAN] 多次选择跨度。



• 每次触摸都会改变跨度。

5. 轻触 [ΔF].



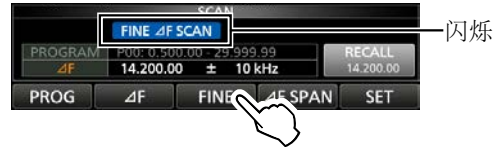
• ΔF 扫描开始。

① 当检测到信号时, 扫描根据“SCAN Resume”设置暂停, 然后重新开始。

① 要打开 TS 功能以按频率步进设置进行扫描, 请触摸频率读数上的 100 kHz 数字。

① 如需停止扫描, 请轻触 [ΔF]。

6. 切换到精细 ΔF 扫描, 轻触 [FINE]。



• 扫描频率步进变为 50 Hz。

① 如需返回 ΔF 扫描, 再次轻触 [FINE]。

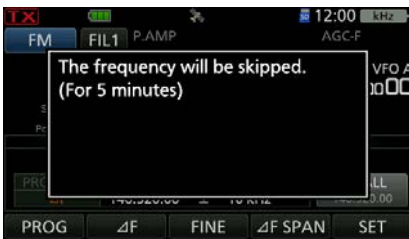
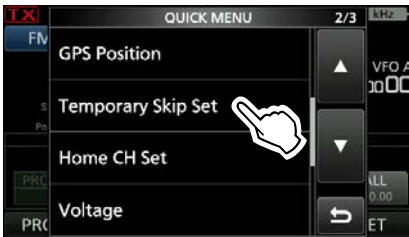
7. 如需退出扫描界面, 请按 **EXIT**

8. 扫描

临时跳过功能

此功能在扫描期间在设定的时间段或条件下暂时跳过不需要的频率（或存储频道），而无需更改跳过频道设置。

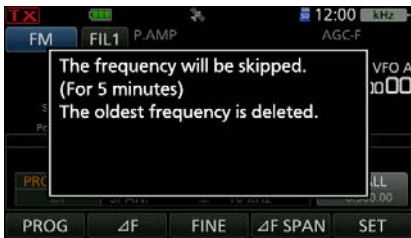
1. 开始扫描。
 - 当检测到信号时，扫描暂停。
2. 按 **QUICK**
3. 轻触“Temporary Skip Set.”



- 扫描恢复

提示:

- 最多可以设置 20 个临时跳过频率或存储频道。当设置了第 21 个频率或存储频道时，最早的设置将被自动删除。



- 当临时跳过定时器（默认值：5 分钟）过去后，或在快速菜单屏幕中触摸“临时跳过取消”时，临时跳过功能将被取消。

关于“USB SEND/Keying”	9-2
保护功能.....	9-2
测量驻波比	9-3
◇ 点测量.....	9-3
◇ 绘图测量.....	9-4
NTP 功能.....	9-5
◇ 使用 NTP 时间同步功能.....	9-5
◇ 使用 NTP 功能	9-5
截屏功能.....	9-6
◇ 设置截屏	9-6
◇ 截屏	9-6
◇ 查看截屏.....	9-6
输入 DTMF 码	9-7
传输 DTMF 码.....	9-7
◇ 传输 DTMF 码.....	9-7
◇ 传输 DTMF 码 (Direct Input).....	9-7
◇ 选择 DTMF 传输速度	9-8
家频道功能.....	9-8
◇ 家频道设置.....	9-8
◇ 家频道蜂鸣功能.....	9-8
预设菜单	9-9
◇ 载入预设存储.....	9-9
◇ 编辑存储内容.....	9-9
设置开机画面	9-10
分享图片功能	9-10

关于“USB SEND/Keying”

您可以通过 USB 端口从 PC 控制传输、接收 CW/RTTY 键控。根据您的操作需要，在“USB SEND”、“USB Keying (CW)”和“USB Keying (RTTY)”中选择用于收发信机与PC通信的控制端口。

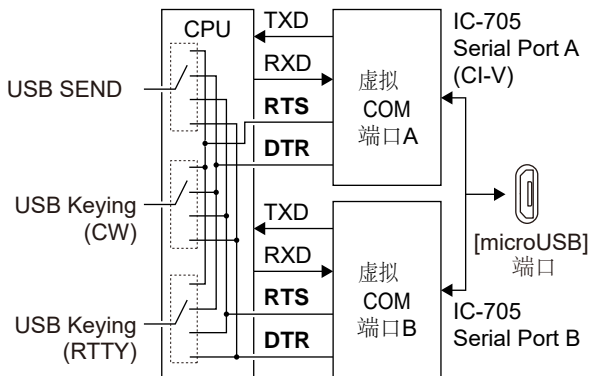
MENU » **SET > Connectors > USB SEND/Keying**

IC-705 有两个虚拟 COM 端口，A 和 B。来自 PC 的发送和接收控制 (USB SEND)、CW Keying 或 RTTY (FSK) Keying 信号被分配到虚拟端口中的 DTR/RTS 端子。

①当连接到安装了 USB 驱动程序的 PC 上的 USB 端口时，USB (A) 和 USB (B) 被命名为“IC-705 Serial Port A (CI-V)”和“IC-705 Serial Port B”。

USB SEND	(Default: OFF)
USB Keying (CW)	(Default: OFF)
USB Keying (RTTY)	(Default: OFF)

- OFF: 关闭此功能。
- USB (A) DTR: 使用 USB (A) 上的 DTR 端子。
- USB (A) RTS: 使用 USB (A) 上的 RTS 端口。
- USB (B) DTR: 使用 USB (B) 上的 DTR 端子。
- USB (B) RTS: 使用 USB (B) 上的 RTS 端口。



提示: 关于“USB SEND/Keying”项目

- 当您通过 PC 的 USB 端口在 IC-705 上操作 RTTY 或 CW 时，您可能在连接 USB 电缆几秒钟后才能发送“SEND”或“Keying”信号。
- 当您通过 PC 的 USB 端口在 IC-705 上进行操作，并将第二个收发信机连接到另一个 PC USB 端口时，第一个收发信机将发送一个短的“SEND”或“Keying”信号。因此，我们建议您不要将第二个收发信机连接到同一台 PC 的 USB 端口。或者，在连接 USB 电缆之前始终关闭收发信机电源。

保护功能

收发信机具有两步保护功能，可在天线 SWR 变高时保护末级功率放大器。该功能检测功率放大器温度并在温度过高时激活。

Power down transmission

降低传输输出功率。

TX inhibit

禁用发射。

- **TX** (变灰) 显示，而不是 **TX** 禁用发射保护时。

注意: 如果该功能被激活，请等待功率放大器冷却，此时，仅能使用接收功能。

- 您可以使用多功能仪表中的 TEMP 表检查功率放大器的温度。

测量驻波比

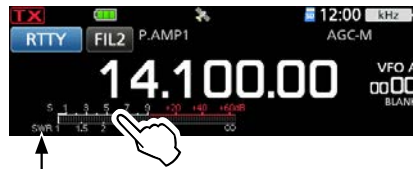
收发信机具有高性能 SWR 表。即使发射输出功率频繁变化，该仪表也会实时显示稳定的测量结果。

有两种方法可以测量 SWR。一种方法是点测量，另一种方法是块测量。

①当您测量天线本身的 SWR 时，请关闭所有连接的天线调谐器。

◇点测量

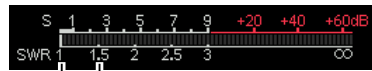
1. 关闭任何连接的天线调谐器。
①如果连接了天线调谐器，并且您想测量天线本身的 SWR，请执行此步骤。
2. 设置所需的频段和您最常使用的频段部分中的频率。
3. 选择 RTTY 模式。
4. 将 RF 功率设置为 5 W 以上。
5. 多次触摸 TX 表，直到显示 SWR 表。



“SWR”显示

注意: 发射前，请监控工作频率，以确保不会对同一频率的其他电台造成干扰。

6. 按住 [PTT] 进行发射，并读取SER数值。



最佳匹配在此范围内。（1.5 或更小）

①如果 SWR 表指示为 1.5 或更小，则天线匹配。

①如果 SWR 值很高，请调整您的天线。

7. 松开 [PTT] 停止发射。

9. 其他功能

测量驻波比

◇绘图测量

您可以在整个设定频率范围内测量 SWR。

1. 设置所需的频段。
2. 将 RF 功率设置为 5 W 以上。
3. 进入驻波比图形界面。
MENU » **SWR**
4. 设置要测量的 SWR 的中心频率。(例如: 14.080.00)
5. 多次触摸 **[STEP]** 设置测量步长, 或触摸几次 **[BAR]** 设置图形条的数量。

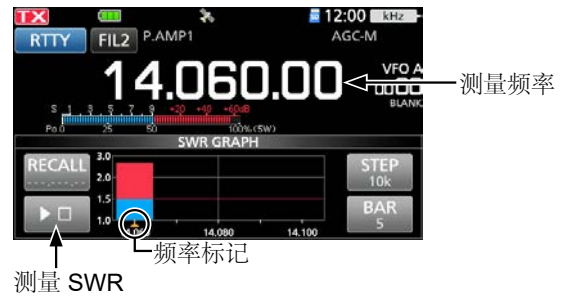


- ① 您可以在 10、50、100 和 500 kHz 测量步长之间进行选择。
- ① 您可以选择 3、5、7、9、11 和 13 个图形条。

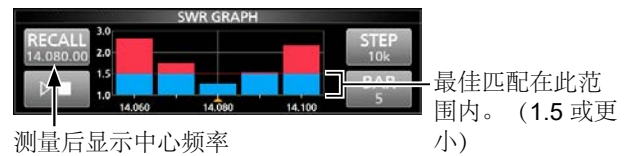
6. 轻触 **[▶]** 开始测量。
 - 显示频率标记“▲”和测量频率。

注意: 发射前, 请监控工作频率, 以确保不会对同一频率的其他电台造成干扰。

7. 按住 **[PTT]** 进行发射。
 - 以条形图方式显示 SWR。
 - ① 在 CW 模式下, 当 Break-in 功能打开时, 您可以使用直键或拨片传输。



8. 松开 **[PTT]** 停止发射。
 - ① 使用直键或拨片时, 请停止键控。
9. 重复步骤 7 和 8 以测量整个频率范围内的 SWR。



提示:

- 旋转 **(MAIN DIAL)** 将频率标记“▲”移动到当前发射频率。
- 发射频率超出显示范围时显示“<<” (low) 或者“>>” (high)
- 触摸 **[RECALL]** 1 秒钟, 将频率标记“▲”移回中心频率。
- 触摸条形图可删除测得的 SWR。

NTP 功能

网络时间协议 (NTP) 功能将内部时钟与时间管理服务器同步。

① 要使用此功能，需要互联网连接和默认网关设置。

◇使用 NTP 时间同步功能

使用此功能，您可以通过访问时间管理服务器手动同步内部时钟。

1. 进入时间日期界面。

MENU » **SET > Time Set > Date/Time**

2. 轻触 “<<NTP TIME SYNC>>.”



- “NTP Time Sync. Please wait...” 显示。
- 收发信机开始访问设置的NTP服务器地址 “NTP Server Address.”

3. 当显示 “Time Sync completed.” 轻触 [OK].
4. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

◇使用 NTP 功能

通过开启 NTP 功能，收发信机自动将内部时钟与时间管理服务器同步。

① 此功能默认设置为开启。

1. 进入时间日期界面。

MENU » **SET > Time Set > Date/Time**

2. 轻触 “NTP Function.”



3. 选择 ON 或者 OFF.
 - 选择 ON 时，收发信机开始访问“NTP 服务器地址”中设置的 NTP 服务器地址。
4. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

截屏功能

您可以将收发信机显示的界面，捕获到 microSD 卡上。本手册中使用的大多数界面都是使用此功能捕获的。但是，某些界面无法捕获。

◇设置截屏功能

1. 进入设置截屏功能界面。

MENU » SET > Function
> Screen Capture [POWER] Switch

2. 轻触“ON.”

◇截屏

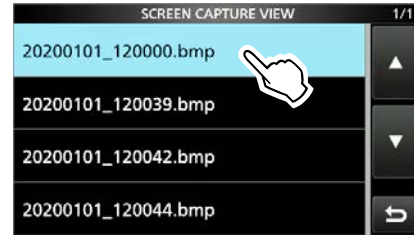
1. 显示要捕获的所需界面。
 2. 按压 **POWER** 进行截屏操作。
 - 捕获的界面将保存到卡上。
- ① 当“屏幕关闭[电源]开关”设置为打开时，将显示选择“屏幕关闭”或“屏幕捕获”的对话框。

◇查看截屏

1. 进入截屏查看界面。

MENU » SET > SD Card > Screen Capture View

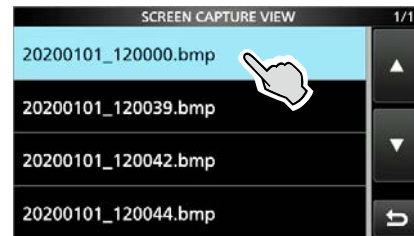
- 截屏列表将被显示。
 - 最新的屏幕截图位于列表顶部。
2. 轻触需要查看的图片，进行查看。



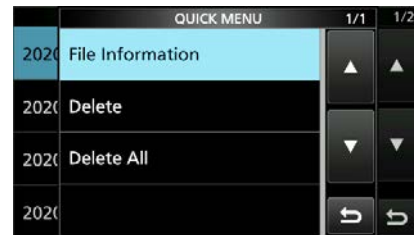
- 显示已截屏画面。
- ① 在显示屏幕截图时，您可以通过旋转来滚动所有屏幕截图
- MULTI**

检查文件信息和删除文件

1. 触摸需要删除的文件一秒钟。



2. 轻触需要的项目“File Information,” “Delete,” and “Delete All.”



- File Information: 显示文件名、大小、日期等信息
- Delete: 删除所选文件。
- Delete All: 删除所有文件。

输入 DTMF 码

收发信机最多可保存 16 个 24 位 DTMF 代码的存储器。

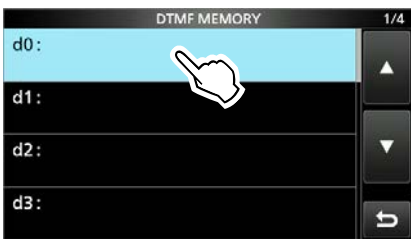
1. 进入 DTMF 界面。

MENU » **DTMF**

2. 轻触 [EDIT]。



3. 轻触要保存 DTMF 代码的 DTMF 频道。(例如: d0)



4. 输入 DTMF 码, 轻触 [ENT]. (例如: 123456A)



5. 如需退出, 请按 **EXIT**

传输 DTMF 码

◇传输 DTMF 码

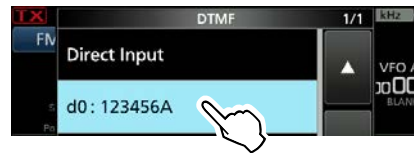
1. 进入 DTMF 界面。

MENU » **DTMF**

2. 轻触 [SEND]。



3. 轻触您要传输的 DTMF 码。(例如: d0)



• 传输选定的 DTMF 代码。

4. 如需退出, 请按 **EXIT**

◇传输 DTMF code (直接输入)

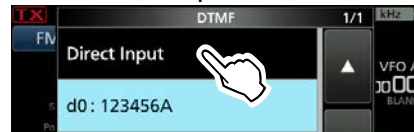
1. 进入 DTMF 界面。

MENU » **DTMF**

2. 轻触 [SEND]。



3. 轻触 “Direct Input.”



4. 输入 DTMF 代码, 然后触摸 [TX]. (例如: 012345#)



• 传输输入的 DTMF 代码。

5. 如需退出, 请按 **EXIT**

9. 其他功能

传输DTMF 码

◇选择 DTMF 传输速度

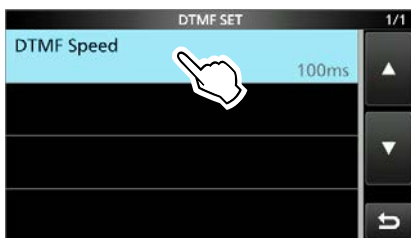
1. 进入 DTMF 界面。

MENU » **DTMF**

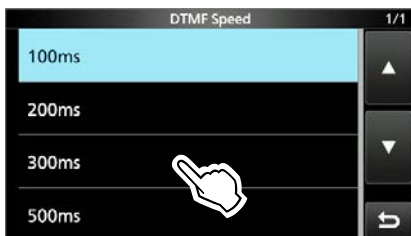
2. 轻触 [SET].



3. 轻触“DTMF Speed.”



4. 轻触需要设置的项目。(例如: 300ms)



- 100ms: 以每个代码约 100 毫秒 (每秒 5 个字符) 传输 DTMF 音调。
- 200ms: 以每个代码约 200 毫秒 (每秒 2.5 个字符) 传输 DTMF 音调。
- 300ms: 以每个代码约 300 毫秒 (每秒 1.6 个字符) 传输 DTMF 音调。
- 500ms: 以每个代码约 500 毫秒 (每秒 1 个字符) 传输 DTMF 音调。

5. 如需退出, 请按 **EXIT**

家频道功能

Home Channels 是常用频率, 您可以在电台的 VFO 模式、存储模式和 DR 界面中预设。

◇家频道设置

例如: 在 VFO 模式

1. 选择一种模式 (VFO 或 存储) 或您想要设置归属频道的 DR 界面。
2. 选择一个频率、频道或中继器作为家庭频道。
①在 DR 界面, 选择“FROM.”
3. 按 **QUICK**
4. 轻触“Home CH Set.”

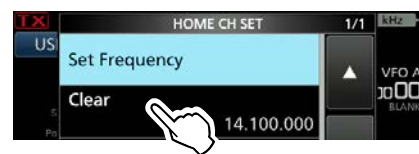


5. 轻触“Set Frequency.”



①在记忆模式下, 轻触“设置频道”。在 DR 屏幕上, 点击“设置中继器”。

提示: 在第四步中轻触“Clear”清除家频道设置。



◇家频道蜂鸣功能

选择设置的 Home Channel 时, 会发出哔声。您无需查看显示屏即可确认本地频道选择。

- ①您可以关闭 Home CH 蜂鸣功能。

MENU » **SET > Function > Home CH Beep**

预设菜单

您可以为数据模式保存以下设置的组合，根据您的操作需要快速更改设置。

预设名称	SSB-D TX Bandwidth
Mode	DATA OFF MOD
Filter	COMP
Filter BW	SSB TBW
Filter Type (HF)	SSB TX Bandwidth
Filter Type (50M -)	USB SEND
USB Output Select	USB Keying (CW)
USB AF Output Level	USB Keying (RTTY)
USB AF SQL	CI-V Address
USB IF Output Level	CI-V Transceive
USB MOD Level	CI-V USB Echo Back
DATA MOD	

①收发信机共有 5 个存储器。

◇载入预设存储

1. 按压 **[MENU]**
2. 轻触 ② 在屏幕的中央底部。
3. 轻触 **[PRESET]**.



4. 触摸要加载的预设存储。
5. 轻触 **[YES]**.
 - 选定的预设存储被载入，并且“**In Use**”显示在 **PRESET** 屏幕上。如果您更改收发信机设置，并且它们与预设存储器的内容不匹配，“**In Use**”将消失。

①轻触 **[UNLOAD]** 会将电台设置返回到加载预设存储器之前的设置。

注意:

- 在以下情况下，您无法加载“模式”被选中的预设存储：
 - 以DV模式传输。
 - DR 功能设置为启动。
 - DV 网关功能启用。
 - 收发信机在天气模式。(仅美版)
 - 在存储模式中选择空白存储频道。
- 您无法载入显示为“(BLANK)”的预设记忆。

◇编辑存储内容

注意: 您无法编辑正在使用的预设存储。要编辑它，首先触摸 **[UNLOAD]**，然后进行编辑。

1. 在 **PRESET** 界面上，触摸要编辑的预设存储 1 秒钟。
 - 进入快速菜单 **QUICK MENU** 界面。
2. 轻触 **“Edit the Preset Memory.”**
 - ①当触摸“保存到预设存储器”时，所有内容都被设置为编辑前的当前设置。
3. 触摸复选框以选择是否加载项目。
 - “✓”显示在加载项的左侧。
4. 轻触项目名称，然后轻触选项进行设置。
5. 重复步骤 3 和 4 以编辑预设存储。
6. 轻触 **“<<Write>>.”**
7. 轻触 **[YES]**.

提示: 根据您的软件，您可能需要更改“**CI-V 地址**”设置。例如，您使用的软件与 **IC-705** 不兼容。在这种情况下，您可以通过将“**CI-V 地址**”设置为另一个收发信机的地址来使用该软件。

设置开机画面

您可以设置开机时显示的图片。

注意: 要设置显示的图片, 需要 microSD 卡 (用户提供)。

关于使用的图片文件

- 文件类型: 24 bit bitmap
(文件扩展名为 “bmp.”)
- 图片尺寸: 480 x 272 (px)
- 文件名: 最多 23 个字符
(扩展文件名除外)

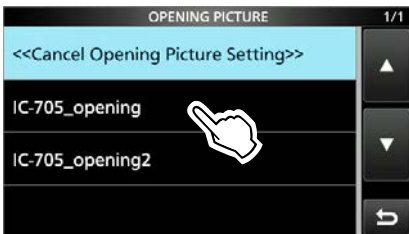
Step 1. 将图片保存在 microSD 卡中 (PC)

1. 复制图片文件到 “IC-705” 文件夹下 > “OpeningPicture” 文件夹中。
① 有关详细信息, 请参见第 4-6 页。
2. 将 microSD 卡插入到收发信机。

Step 2. 设置显示图片 (收发信机)

1. 进入开机画面界面
MENU » **SET > SD Card > Opening Picture**

2. 轻触需要显示的图片。



3. 轻触 [SET].



① 轻触 **返回**, 重新选择其他图片。

4. 轻触 <YES>.
• 收发信机将自动重启, 并显示所选图片。

打开电源时隐藏图像

在步骤2中轻触 “<<Cancel Opening Picture Setting>>”。

- ① 即使在以下情况下也可以显示所选图片:
- 没有安装 microSD 卡。
 - 您执行部分重置或全部重置。

分享图片功能

使用此功能, 即使您不使用软件应用程序, 您也可以发送图片和查看收到的图片。

① 请参阅可从 Icom 网站下载的“关于共享图片功能”。

Section 10 蓝牙® 操作

Bluetooth® 功能.....	10-2
开启 Bluetooth® 功能	10-2
连接到 Bluetooth® 耳机.....	10-3
Bluetooth® 设置.....	10-4
◇ AF 输出.....	10-4
◇ 耳机功能选择.....	10-4
◇ 关于艾可慕耳机	10-5
与 Android™ 设备配对.....	10-6
与 IOS 设备配对.....	10-7
断开 Bluetooth® 设备与收发信机的连接.....	10-8
从配对列表中删除 Bluetooth® 设备.....	10-8
编辑 Bluetooth® 装置名称.....	10-9
初始化 Bluetooth® 装置.....	10-9
最大配对设备数	10-9

Bluetooth® 功能

您可以使用蓝牙功能将蓝牙设备连接到收发信机。

艾可慕耳机

当您将 VS-3 蓝牙® 耳机连接到收发器时，您可以无线传输和接收。

VS-3 有一个 [PTT] 开关，因此您可以像使用对讲机的 [PTT] 开关一样进行发射。还可以使用 VOX 功能，因此您可以通过耳机使用语音在 TX 和 RX 之间切换来选择发射和接收。

您可以为 VS-3 侧面板上的按键分配功能以远程操作对讲机。

Android™ 设备

当您将 Android 设备连接到收发信机时，您可以通过 RS-MS1A（免费的 Android 应用程序）使用扩展的 D-STAR 功能。

IOS 设备

当您将 IOS 设备连接到收发信机时，您可以通过 RS-MS1I（免费软件 iOS 应用程序）使用扩展的 D-STAR 功能。

有关 RS-MS1I，请参阅第 14-40 页。

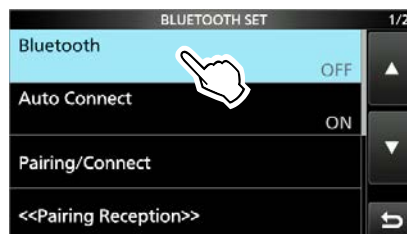
① 蓝牙的通信范围约为 10 米（33 英尺）。

开启 Bluetooth® 功能

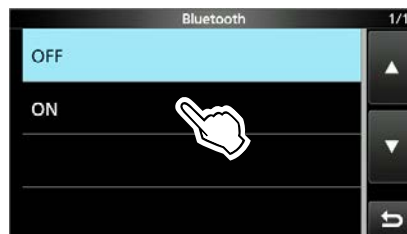
1. Open the BLUETOOTH SET screen.

MENU » **SET > Bluetooth Set**

2. Touch “Bluetooth.”

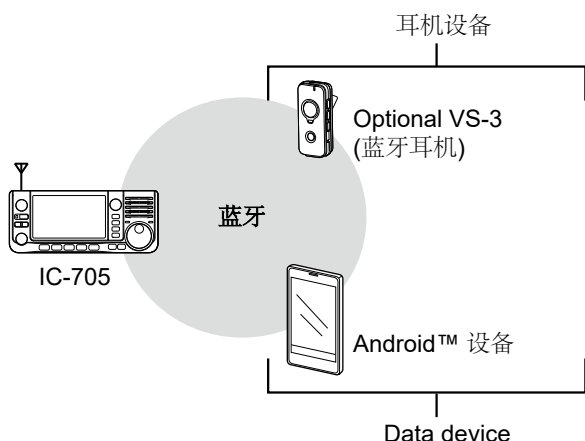


3. Touch “ON.”



4. To close the BLUETOOTH SET screen, push **EXIT** several times.

重要提示: 蓝牙通信范围可能会有所不同，具体取决于设备运行的环境。微波炉或无线局域网可能会对其造成干扰。在这种情况下，请停止使用这些设备或增加蓝牙设备与其他设备之间的空间。所有蓝牙设备都有一定的使用范围。如果通信不稳定，请在有效范围内使用设备。



连接到 Bluetooth® 耳机

您可以将可选的蓝牙耳机连接到收发信机。

Step 1. 选择耳机的配对模式。

请参阅耳机的使用说明书以选择配对模式。

Step 2. 搜索耳机 (收发信机)

1. 进入 PAIRING/CONNECT 界面。

[MENU] » **SET > Bluetooth Set > Pairing/Connect**

2. 轻触“Device Search.”

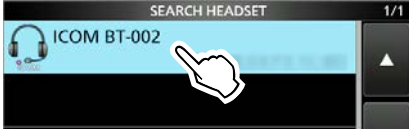


3. 轻触“Search Headset.”



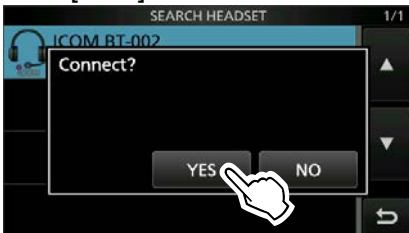
• 在配对列表中显示可用的耳机。

4. 轻触您要连接的设备名称。(例如: ICOM BT-002)



• 对话框提示“Connect?” (是否连接?)。

5. 轻触 [YES].



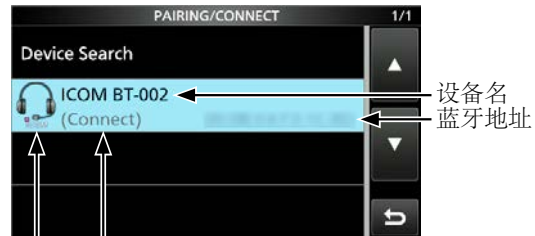
- 连接耳机
- 连接后，配对列表中将显示“(Connect)”。

6. 如需退出 PAIRING/CONNECT 界面，请按 **[EXIT]** 几次。

① 连接到蓝牙设备时，将显示蓝牙图标。

① 当“AF输出”设置为“仅耳机”并且蓝牙连接意外断开时，将显示一个对话框，以选择是否从收发器的扬声器输出音频。(第10-3页)

连接列表



已连接

耳机图标 (“ICOM” 表示 Icom 耳机.)

提示:

如何自动连接到配对的设备

将“自动连接”设置为“开”，收发信机将自动连接到最后配对的设备。(默认: ON)

[MENU] » **SET > Bluetooth Set > Auto Connect**

- 连接后，将显示以下对话框。



如何再次搜索耳机

当收发器找不到可连接的耳机时，屏幕上会显示“找不到设备”。要再次搜索耳机，请按

[QUICK]，并轻触“Re-search.”



Bluetooth® 设置

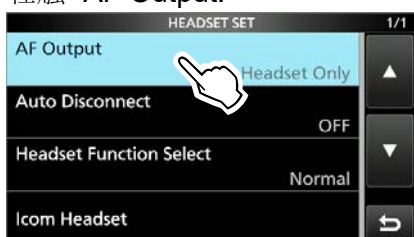
◇ AF 输出

您可以选择 AF 输出设备。
如果“AF 输出”设置为“耳机和扬声器”，您可以从连接的蓝牙耳机和对讲机的扬声器中听到音频。

1. 进入耳机设置界面

MENU » SET > Bluetooth Set > Headset Set

2. 轻触“AF Output.”



3. 轻触“Headset & Speaker.”

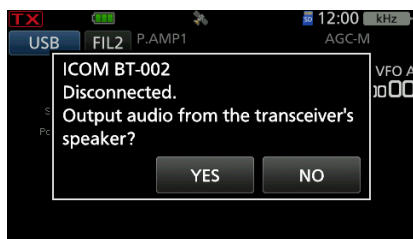


4. 如需退出，请多按几次

EXIT

①连接的蓝牙耳机和收发器的扬声器都可以听到音频。

提示：当“AF 输出”设置为“仅耳机”时，如果蓝牙连接意外断开，将显示以下对话框。”



- [YES]: 音频从收发信机的扬声器输出。
- [NO]: 收发信机的音量级别自动设置为 0%，并且音频不会从收发信机的扬声器输出。

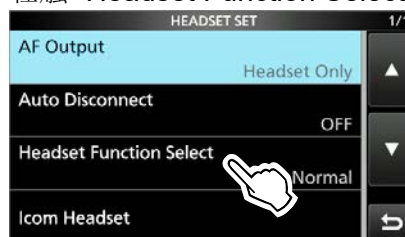
◇ 耳机功能选择

使用蓝牙耳机或收发器麦克风时，您可以选择 PTT 和麦克风组合。

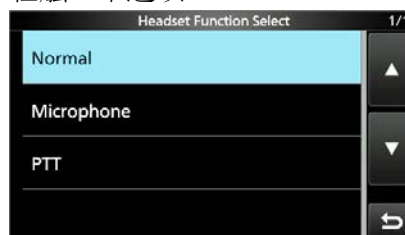
1. 进入耳机设置界面

MENU » SET > Bluetooth Set > Headset Set

2. 轻触“Headset Function Select.”



3. 轻触一个选项。



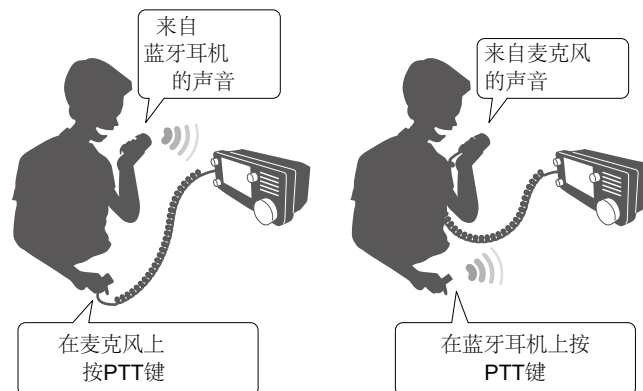
4. 如需退出，请多按几次

EXIT

注意：仅使用蓝牙耳机时请勿选择“PTT”

选择“麦克风” 使用蓝牙耳机作为麦克风。

选择“PTT” 使用蓝牙耳机作为 PTT 开关。



Bluetooth® 设置

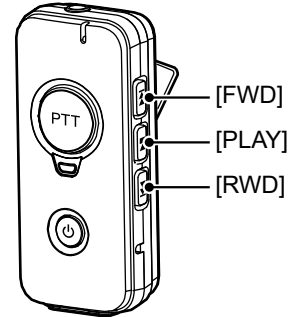
◇关于艾可慕耳机

您可以设置可选 VS-3 蓝牙® 耳机的详细设置。此外，您可以在“自定义键”屏幕上为 [PLAY]、[FWD] 和 [RWD] 分配键功能。

①有关设置项目及其选项的详细信息，请参阅基本手册。

MENU » SET > Bluetooth Set > Headset Set > Icom Headset

Optional VS-3
蓝牙耳机



Power Save screen

如果 120 秒内未执行任何通信或操作，节电功能会暂时断开蓝牙连接。

当 VOX 功能开启时，省电功能被禁用。

One-Touch PTT screen

一键式 PTT 功能使您可以按 [PTT] 进行发射，然后再按一下返回接收。

PTT Beep screen

设置当您按下 VS-3 上的 [PTT] 时发出提示音。

Custom Key Beep screen

设置当您按下 VS-3 上的 [PLAY]、[FWD] 或 [RWD] 时发出提示音。

Custom key screen

您可以为 VS-3 上的 [PLAY]、[FWD] 和 [RWD] 分配按键功能。

与 Android™ 设备配对

连接到Android™设备之前，您必须先将其配对。

本节介绍如何与Android设备配对。

有关使用RS-MS1A应用程序通过Android设备连接到收发器的信息，请参阅第14-37页。

注：视蓝牙设备而定，您可能无法与之配对。

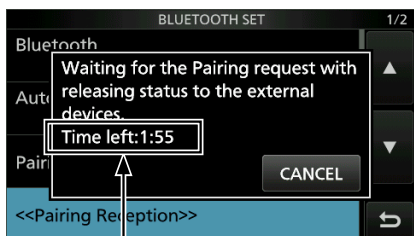
Step 1. 进入配对接收模式

(收发信机)

1. 进入蓝牙设置界面

MENU » SET > Bluetooth Set

2. 轻触“<<Pairing Reception>>.”



在显示的时间内使用您的Android设备打开蓝牙。
时间到时，收发信机自动退出配对接收模式。

Step 2. 开启蓝牙

(安卓设备)

在您的安卓设备上启用蓝牙。

- Android 设备显示收发器蓝牙单元的名称。

①您可以在BLUETOOTHDEVICEINFORMATION屏幕上确认收发器蓝牙装置的名称。(默认：ICOM BT(IC-705)) (第10-7页)

①有关详细信息，请参阅 Android 设备的使用说明书。

Step 3. 发送配对请求到收发信机

(安卓设备)

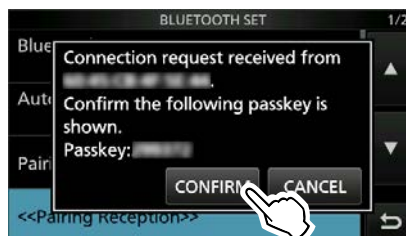
选择显示的收发信机蓝牙的名称以发送配对请求

- Android 设备开始发送配对请求。
- Android 设备显示“配对：ICOM BT(IC-705)。确保它显示了这个密码：MMMMM。”

Step 4. 接收配对请求

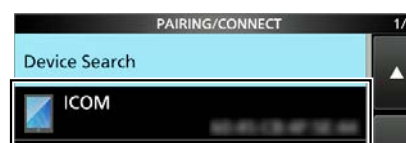
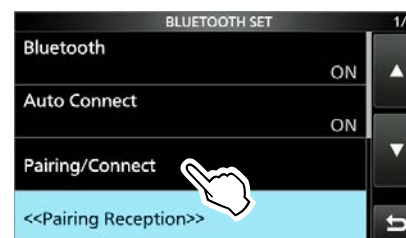
(收发信机)

1. 收发信机收到配对请求后，确认显示的密码与您的密码相同，然后轻触[CONFIRM].



- 配对开始.

2. 轻触“Pairing/Connect.”



配对完成后，Android设备名称将显示在配对列表中。

注意：与第三方的数据设备配对时，可能需要输入PIN码或密码。有关如何输入PIN码或密码的详细信息，请参见数据设备的使用说明书。

与 iOS 设备配对

在连接到 iOS 设备之前，您必须与它配对。

本节介绍如何与 iOS 设备配对。

有关使用 RS-MS1I 应用程序通过 iOS 设备连接收发信机的信息，请参见第 14-41 页。

注意:

- 您无法在 iOS 设备的“设置”中进行设备配对。请使用 Icom 应用程序，进行 iOS 设备配对操作。
- 根据蓝牙设备的不同，您可能无法与其配对。

注意: 使用 RS-MS1I 时

连接前，请检查以下项目是否正确设置。

- 在收发信机和 RS-MS1I 之间设置相同的 CI-V 地址。

收发信机:

“CI-V Address” 进入设置模式. (Default: A4)

MENU » **SET > Connectors > CI-V > CI-V Address**

RS-MS1I:

- “Application Settings” → “Select the default” (Default: Auto Select)
- “Application Settings” → “CI-V address” (Default: Auto Setting)
- 设置 “CI-V Transceiver” 在收发信机中打开。

MENU » **SET > Connectors > CI-V > CI-V Transceiver**

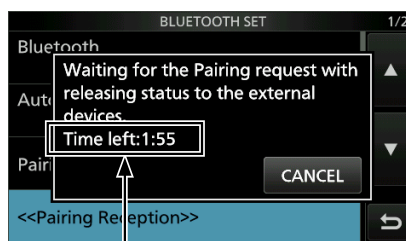
Step 1. 启动应用程序 (iOS device)

1. 开启 iOS 设备的蓝牙。
 - ① 有关详细信息，请参阅 iOS 设备的使用说明书。
2. 轻触应用程序的图标以启动。

Step 2. 进入配对接收模式

(收发信机)

1. 进入蓝牙设置界面。
MENU » **SET > Bluetooth Set**
2. 轻触 “<<Pairing Reception>>.”



在显示的时间段内向收发信机发送配对请求（步骤 3）。
当时间用完时，收发信机退出配对接收模式。

Step 3. 向收发信机发送配对请求

(iOS device)

1. 在应用程序中，轻触 “Scan.”
 - 对于 RS-MS1I，该项目显示在 “Other” > “Bluetooth Connection.”
 - iOS 设备显示收发信机蓝牙单元的名称。
- ① 您可以在 BLUETOOTH DEVICE INFORMATION 界面上确认收发信机蓝牙装置的名称。（第 10-9 页）
(默认: ICOM BT(IC-705))
2. 选择显示的收发信机蓝牙单元的名称以发送配对请求。
 - iOS 设备开始发送配对请求。
 - 配对成功后会显示 “Bluetooth connected to ICOM BT(IC-705).”。

断开 Bluetooth® 设备与收发信机的连接

有 3 种方法可以断开蓝牙设备（耳机设备或数据设备）。

- 关闭设备。
- 关闭设备上的蓝牙功能。

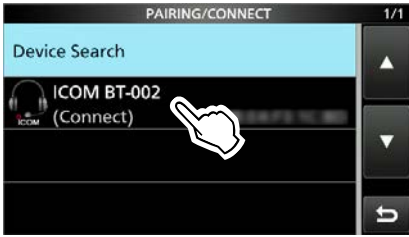
① 有关详细信息，请参阅耳机或数据设备的使用说明书。

或者，您可以在不取消配对的情况下断开蓝牙设备的连接，如下所述。

1. 打开配对/连接界面。

MENU » **SET > Bluetooth Set > Pairing/Connect**

2. 轻触蓝牙设备。



• 提示 “Disconnect?” 是否断开连接？

3. 轻触 [YES].



• 收发器与蓝牙设备断开连接，“(Connect)”从列表中消失。但是，收发信机仍与设备配对。

① 当您触摸配对列表中显示的未连接设备时，收发信机显示“Connect?”。要连接到设备，请触摸 [YES]。

从配对列表中删除 Bluetooth® 设备

您可以从配对列表中删除蓝牙设备。

在删除连接的蓝牙设备之前，请断开它。

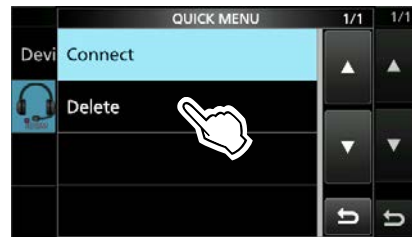
1. Open the PAIRING/CONNECT screen.

MENU » **SET > Bluetooth Set > Pairing/Connect**

2. 触摸蓝牙设备一秒钟。



3. 轻触 “Delete.”



• 提示 “Delete?” 是否删除？

4. 轻触 [YES].



• 从配对列表中删除所选设备。

提示: 要连接到已删除的设备，您必须先与它再次配对。

- 与耳机配对: p. 10-3
- 与安卓设备配对: p. 10-6
- 与IOS设备配对: p. 10-7

10. 蓝牙® 操作

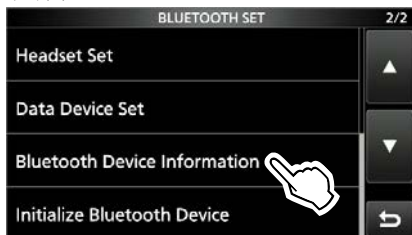
编辑 Bluetooth® 装置名称

您可以编辑收发信机蓝牙单元的名称。
①初始化本机后，编辑后的名称将保留。

1. 进入蓝牙设置界面。

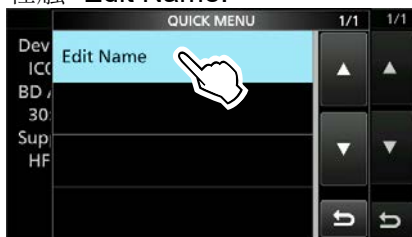
MENU » **SET > Bluetooth Set**

2. 轻触“Bluetooth Device Information.”



3. 按压 **QUICK**.

4. 轻触“Edit Name.”



5. 最多输入9个字符*，轻触 **[ENT]**. (例如: ICOM BT(IC-705)A)

*在“ICOM BT”之后。



6. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

初始化 Bluetooth® 装置

您可以初始化收发信机的蓝牙单元。如果您在蓝牙操作过程中遇到问题，您应该初始化本机。

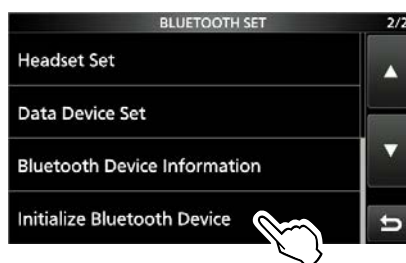
①初始化本机后，配对/连接列表被删除，但蓝牙设置和本机名称保留。

仅当您执行部分重置或全部重置时，蓝牙设置才会恢复为出厂默认设置。（基本手册）

1. 进入蓝牙设置界面。

MENU » **SET > Bluetooth Set**

2. 轻触“Initialize Bluetooth Device.”



3. 轻触 **[YES]**.



- 收发信机将自动重启。

最大配对设备数

您可以配对 2 种类型的蓝牙设备：耳机和数据设备。

最多可配对5个蓝牙耳机和Android设备等数据设备。
(耳机1~4，数据设备1~4)

最多可以配对 2 个 iOS 设备（蓝牙 LE）。



→ 显示配对的蓝牙设备。

Section 11 无线局域网操作

Wireless LAN 功能.....	11-2
将收发信机连接 到 Wireless Access Point (AP).....	11-3
将设备连接到收发信机 (热点).....	11-4

无线局域网功能

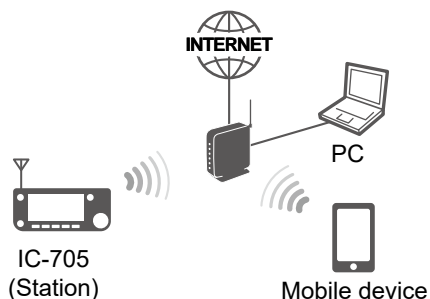
您可以使用无线局域网 (WLAN) 功能将收发器连接到网络或移动设备。该功能有两种连接类型，“Station”和“Access Point”。

当“Connection Type”设置为“Station (Connect to Network)”时，您可以将电台连接到网络：

- 将内部时钟与时间管理服务器同步。（第 9-5 页）
- 使用可选的 RS-BA1 的 Remote Utility 输出解调的 AF 信号或 12 kHz IF 信号。
① 您可以从 AF 和 IF 信号中选择输出信号。

MENU » SET > Connectors > WLAN AF/IF Output > **Output Select**

- 使用可选的 RS-BA1 软件应用程序进行远程控制。
- 使用内部网关功能进行网关通信。（第 15-11 页）
- 从 PC 或移动设备传输图片。

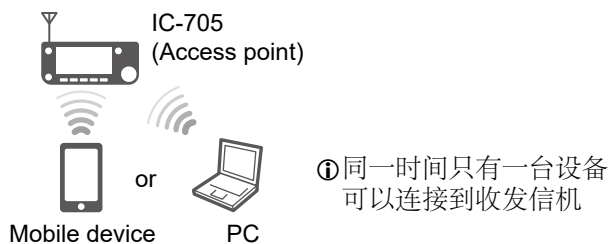


当“连接类型”设置为“接入点（连接手机、PC）”时，您可以将您的PC或移动设备直接连接到收发信机：

- 使用可选的 RS-BA1 的 Remote Utility 输出解调的 AF 信号或 12 kHz IF 信号。
① 您可以从 AF 和 IF 信号中选择输出信号。

MENU » SET > Connectors > WLAN AF/IF Output > **Output Select**

- 使用可选的 RS-BA1 软件应用程序进行远程控制。
- 从 PC 或移动设备传输图片。

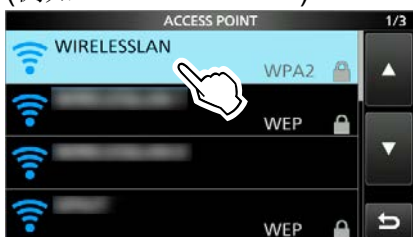


注意：您无法通过 IC-705 连接到互联网。

将收发信机连接到无线接入点 (AP)

1. 设置 “Connection Type” to “Station (Connect to Network).”
MENU » **SET > WLAN Set > Connection Type**
2. 启用 WLAN 功能。
MENU » **SET > WLAN Set > WLAN**
3. 进入热点设置界面。
MENU » **SET > WLAN Set > Connection Settings (Station) > Access Point**

4. 轻触 wireless access point (AP).
(例如: WIRELESSLAN)



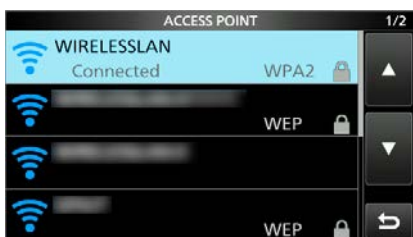
5. 轻触 “Password.”



6. 输入密码并轻触 [ENT].
(例如: password)




7. 轻触 “<<Connect>>.”



- 连接AP.
 - 连接到 AP 时, ACCESS POINT 列表中会显示“Connected”。
- ①如果连接失败, 则返回到 CONNECT 界面。

8. 如需退出, 请多按几次

EXIT

①连接到无线网后, 会显示 



①当收发信机打开时, 会自动连接到最后连接的 AP。

注意:

- 收发信机无法连接到 5 GHz 无线网络。
- 最多可保存收发信机之前连接的 7 个接入点。当您连接到第 8 个 AP 时, 最旧的 AP 将被删除。
- 连接到 AP 时关闭收发信机可能需要更长的时间, 具体取决于您的网络环境。

提示:

再次搜索 Access Point 设备

当无法找到 AP 时, 按 **QUICK** 并轻触 “Re-search”

手动连接到 Access Point 设备

1. 进入手动连接界面。

MENU » **SET > WLAN Set > Connection Settings (Station) > Manual Connect**

2. 设置 “SSID,” “Security Type,” 和 “Password.”
3. 轻触 “<<Connect>>.”

将设备连接到收发信机 (热点)

Step 1. 设置 “WLAN set” 项目 (收发信机)

首次使用 WLAN (接入点) 功能之前, 您必须设置密码。

1. 开启 WLAN 功能。

MENU » **SET > WLAN Set > WLAN**

2. 设置 “Connection Type” to
“Access Point (Connect to Phone, PC).”

MENU » **SET > WLAN Set > Connection Type**

3. 进入连接设置界面, 并进行相关设置。

MENU » **SET > WLAN Set >
Connection Settings (Access Point)**

① 有关每个项目的详细信息, 请参阅基本手册。

① 您必须设置 “Password.”

4. 启动 WLAN 功能。

• 当 WLAN (Access point) 功能开启, 会显示 



① 如果在 “Inactivity WLAN OFF Timer” 中设置的时间段内没有设备连接到收发信机, WLAN 功能将关闭。

(默认: 20 分钟)

① 设置密码后, 无需关闭 WLAN 功能即可更改 “连接类型”。

Step 2. 连接到收发信机 (PC, 手机)

1. 启用 WLAN 功能。
2. 从网络列表中选择收发信机的 SSID (默认: IC-705)
3. 如果需要密码, 请输入密码。

注意: 您无法通过 IC-705 连接到互联网。

Section 12 GPS 操作 (高级)

GPS 发送模式和发送格式类型	12-2
旧型号之间的差异	12-2
当接收到的信号包含位置数据时	12-3
检查您的位置	12-3
◇ 显示位置数据	12-3
◇ GPS POSITION 界面及其含义	12-4
◇ 关于接受界面	12-5
◇ 关于航向	12-6
◇ 关于网格定位	12-6
◇ 更改 GPS 存储或闹钟	12-6
◇ 改变罗盘方向	12-7
◇ 保存您自己或接收到的电台的位置	12-7
检查 GPS 信息 (星图界面)	12-8
传输 D-PRS 数据	12-9
◇ D-PRS	12-9
◇ 在 D-PRS 模式下运行	12-9
◇ 显示项目	12-10
◇ 设置 D-PRS 位置 (移动/基地)	12-11
◇ 设置 D-PRS 对象、项目	12-12
◇ 设置 D-PRS 天气	12-13
◇ 气象站传输	12-14
◇ 确认天气数据输入	12-14
◇ 应用设置	12-14
◇ 关于天气数据内容	12-15
◇ 使用地图软件显示您的位置	12-16
传输 NMEA 数据	12-18
◇ 设置 GPS 数据语句	12-18
◇ 设置 GPS 消息	12-19
GPS 自动传输	12-19
GPS 存储	12-20
◇ 添加 GPS 存储	12-20
◇ 输入 GPS 存储组名称	12-22
◇ 删除 GPS 存储	12-23
◇ 重新排列 GPS 数据的显示顺序	12-24
GPS 告警	12-25
◇ 将 GPS 告警功能设置为 (all GPS Memories)	12-26
◇ 将 GPS 告警功能设置为 RX (呼叫站)	12-27
GPS 航迹功能	12-28
◇ GPS 航机操作概述	12-28
◇ 确认 GPS 航迹功能	12-28
◇ 设置 GPS 记录间隔	12-28
◇ 设置 GPS 记录语句	12-29
◇ 在 PC 地图上查看航迹数据	12-30
GPS 设置	12-32

GPS 发送模式和发送格式类型

GPS位置数据具有2种发射模式：D-PRS和NMEA。此外，对于D-PRS模式数据，具备5种位置格式可选，位置（移动台/基站），对象，项目和天气的。

例如：当呼叫者发射的格式为D-PRS位置（移动）时



D-PRS	D-PRS是一项功能，它使用低速数据包，同时发送从内部GPS接收器接收的位置数据以及语音。
Position (Mobile)	从步行、车辆或其他工具中移动使用，远离其正常基准位置运行的站点。
Position (Base)	在家中或建筑物中运行的基地台。
Object	传输对象数据，例如地震信息，卫星跟踪信息等。 一个对象包含一个时间戳。
Item	传输项目数据，例如交通事故，灯塔，天线或DV接入点位置等。 一个项目不包含时间戳。
Weather	发送从气象设备接收的气象信息。
NMEA	发送从内部GPS接收器接收到的位置数据（NMEA0183）。

旧型号之间的差异

(截至2021年7月)

- GPS TX模式“GPS (DV-G)”和“GPS-A (DV-A)”现在称为“NMEA (DV-G)”和“D-PRS (DVA)”。
GPS (DV-G) → NMEA (DV-G)
GPS-A (DV-A) → D-PRS (DV-A)
- 对于具有以下型号之一的用户：
ID-800H, IC-91AD/E91, IC-U82, IC-V82, IC-7100, ID-51A/E, ID-31A/E, IC-9100, IC-80AD/E80D, ID-880H/E880, IC-92AD/E92D, IC-2820H/E2820
当您收到D-PRS位置（基准），对象，项目或天气信息时，不会显示其数据。
- 仅 ID-51A/E PLUS, ID-51A/E PLUS2, ID-31A/E PLUS, ID-5100A/E, ID-4100A/E, IC-R30, IC-9700, and IC-705 可以接收功率，高度，增益和方向性数据。
- 对于具有以下型号之一的用户：
IC-9100, IC-80AD, IC-E80D, ID-880H, ID-E880, IC-92AD, ICE92D, IC-U82, IC-V82
如果在“海拔高度”设置为ON的情况下进行发送，则字符串会包含在无法显示海拔高度的产品的注释中。
- 将GPS消息发送到常规数字收发器时，将GSV语句设置为OFF
(IC-2820H, IC-E2820, ID-800H, IC-91AD, IC-E91, IC-V82, IC-U82, IC-2200H)。GSV语句与它们不兼容。
如果从IC-705作为GSV语句发送，它们将无法正确显示GPS消息。

12. GPS 操作 (高级)

当接收到的信号包含位置数据时

当接收到的信号包含位置数据时，呼叫者的位置数据将显示在RX位置屏幕中。

有关详细信息，请参见右侧。

例如：来自BH1CTS的信号包含位置数据时。



收到信号后，RX位置数据将显示在RX位置窗口中。

几秒钟后，窗口消失。



RX 位置图标

当接收到的信号包含位置数据时，将显示RX位置图标，如上所述。

① 如果轻触RX位置图标，将再次显示RX位置窗口。

① 您可以关闭来电者的位置数据显示。

MENU » **SET > Display > RX Position Display**

① 您可以关闭RX位置图标指示。

MENU » **SET > Display > RX Position Indicator**

检查您的位置

可以检查您的当前位置。
本节使用接收到的位置数据进行描述。
① 界面为演示信息。

◇ 显示位置数据

1. 按 **QUICK** 在待机模式下。
2. 轻触“GPS Position.”
 - 进入 GPS POSITION 界面。
3. 旋转 **MAIN DIAL**.
 - 在MY（我的位置），RX（接收位置），MEM（GPS存储器位置）或ALM（GPS警报位置）屏幕之间切换。



显示的图标取决于界面类型 (MY, RX, MEM, 或者 ALM)。

4. 如需退出 GPS POSITION 界面，请按 **EXIT**。

注意：纬度，经度和海拔数据可能会有所不同，具体取决于您收到的GPS信号。

提示：

- 如果在GPS POSITION屏幕打开的情况下进行发送，则屏幕关闭。要检查位置，按 **QUICK**，轻触“GPS Position”

有关 GPS 记忆功能的详情，请参阅第 12-20 页，
有关 GPS 告警功能的详情，请参阅第 12-25 页。

12. GPS 操作 (高级)

检查您的位置

◇ GPS POSITION 界面及其含义

① 信息

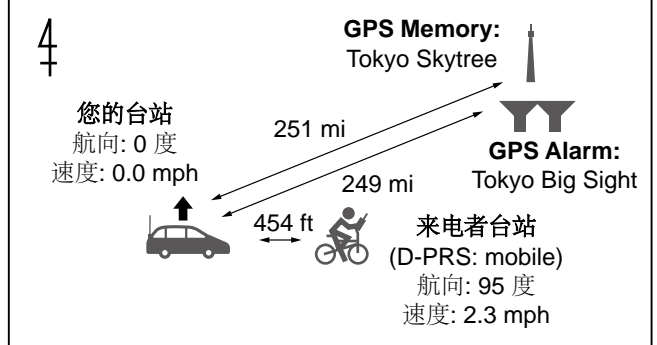
- 按 **QUICK** 更改罗盘方向 (p. 12-6)
- 关于航向 (p. 12-5)
- 关于网格定位器 (p. 12-5)

MY screen (您的位置信息)

当“GPS选择”设置为“手动”时，不显示罗盘的方向和航向。（第12-31页）



GPS POSITION 界面示例:

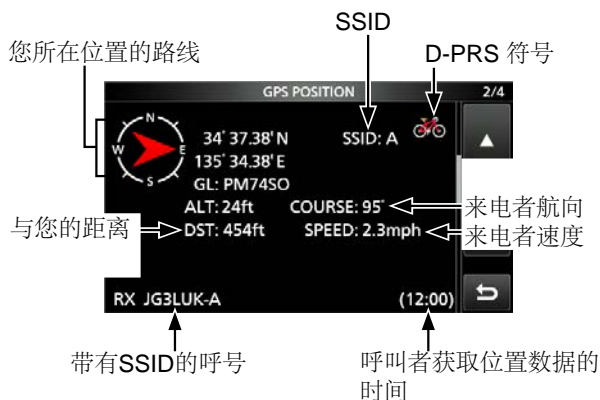


MEM screen (GPS内存的信息)



RX screen (来电者的位置信息)

根据呼叫者的GPS TX模式和TX格式，显示项目的含义可能会有所不同，并且可能不会显示某些数据。（第12-4页）示例：呼叫方的GPS TX模式为“D-PRS”，而其TX格式为“位置（移动）”。



ALM screen (GPS 告警信息)



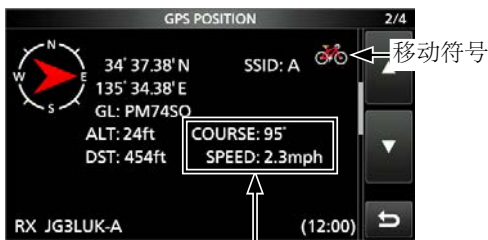
* 当 GPS 存储信道中未输入名称时，将显示日期和时间而不是名字。在 QUICK MENU 屏幕中，您可以在 GPS POSITION 界面中更改 GPS 存储或GPS告警。（第 12-6 页）

12. GPS 操作 (高级)

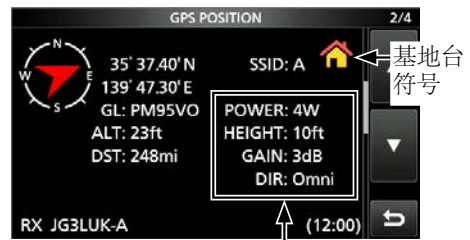
检查您的位置

◇关于接收界面

发送格式:
D-PRS



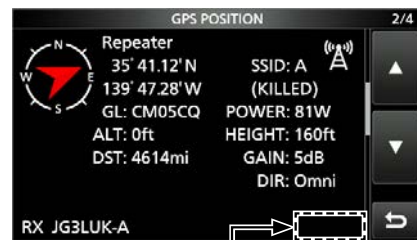
来自移动站台, 显示航向和速度。



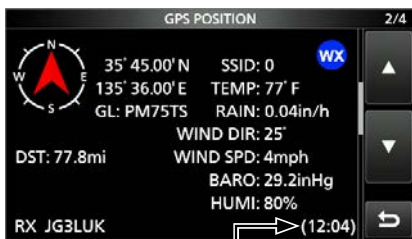
基地台将显示输出功率, 天线高度, 天线增益和天线方向。



呼叫者发送对象数据的时间。



① 对于项目工作站, 不显示时间。



呼叫者获取天气数据的时间。

① 呼号和 SSID 一起显示。

① 禁用对象或项目时, 显示“KILLED”。

发送格式:
NMEA



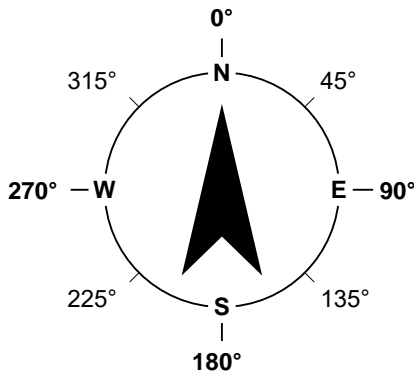
① 在发射NMEA格式时, 符号和 SSID 不显示。

12. GPS 操作 (高级)

检查您的位置

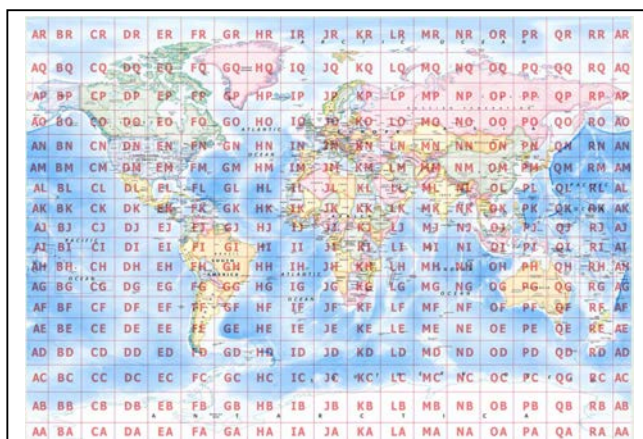
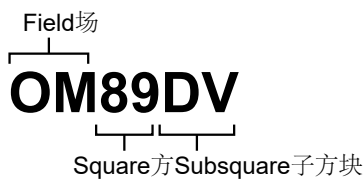
◇关于航向

GPS POSITION 界面上显示的航向以度数表示。



◇关于网格定位器

这是一种利用6个字符即可报告电台精确位置的方法。由经度和纬度计算得出。参阅“梅登黑德网格定位系统(Maidenhead LocatorGrid)”

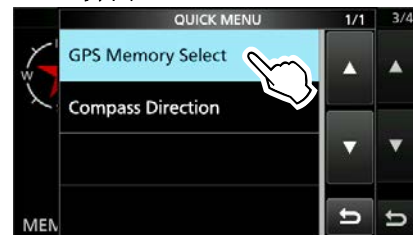


◇更改 GPS 存储或告警

在 GPS POSITION 界面中，您可以改变GPS 存储或GPS 告警。

1. 选择 MEM 或 ALM 界面时，按 **QUICK**
2. 轻触“GPS Memory Select,” 或 “Alarm Select.”

MEM 界面



ALM 界面



3. 在GPS POSITION 界面中选择GPS 存储或 GPS 告警时显示。
 - ①添加或编辑 GPS 存储: p. 12-20
 - ①设置 GPS 告警: p. 12-25



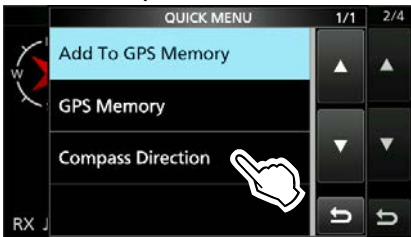
12. GPS 操作 (高级)

检查您的位置

◇改变罗盘方向

您可以将罗盘方向设置为行进方向为上、北上或者南上。

1. 进入GPS POSITION 界面
按 **QUICK**
2. 轻触“Compass Direction.”



3. 选择罗盘方向。



Heading Up



顶部始终是您的
行进方向。

North Up



上北

South Up

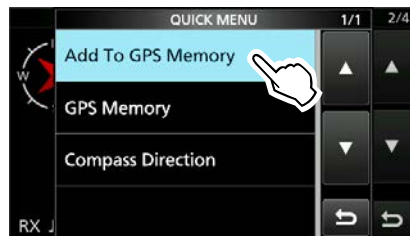


上南

◇保存您自己或接收到的电台的位置

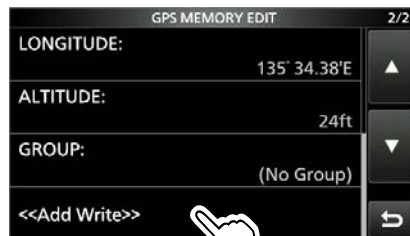
您可以保存您的站台的位置或呼叫站的位置。收发信机共有 300 个 GPS 存储器，可将存储器分配到 27 个库中的一个，A ~ Z 和 (无组)。

1. 选择要保存的界面。
① 保存自己的位置: MY screen
① 保存接收到的位置: RX screen
2. 按 **QUICK**
3. 轻触“Add To GPS Memory.”



① 请参阅第 12-20 ~ 12-22 页输入详细信息。

4. 轻触“<<Add Write>>.”



① 选择要保存的目的组并轻触“GROUP.”

5. 轻触 [YES].

• 将数据保存在 GPS 存储, 并返回到 GPS POSITION 界面。

6. 如需退出, 请按 **EXIT**

提示: 该位置保存在 GPS MEMORY EDIT 屏幕中的选定组中。(第四步)

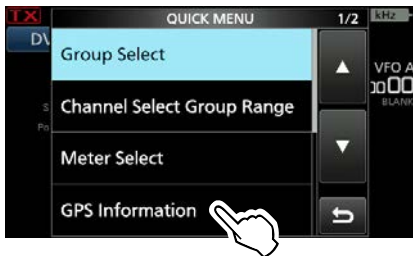
检查 GPS 信息 (Sky view screen 星图界面)

当 GPS 图标长时间不停止闪烁时，此屏幕用于查看 GPS 卫星信息。

GPS 信息显示 GPS 卫星的数量、信号功率和位置。

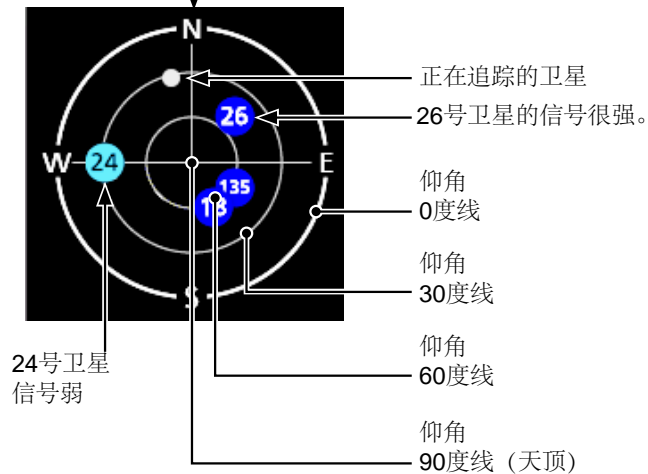
天空视图屏幕显示 GPS 卫星的位置。屏幕还显示每颗卫星的方向、仰角、卫星编号及其接收信号强度状态。

1. Push **QUICK**.
2. Touch "GPS Information."

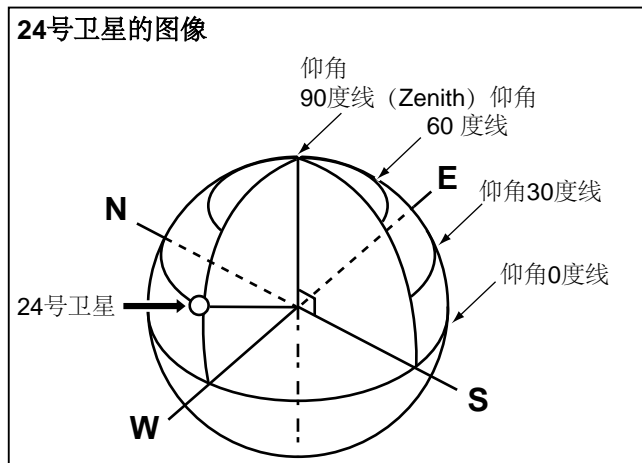


图示详解

- : 正在追踪的卫星.
 - : 跟踪信号较弱的卫星, 由卫星号显示.
 - : 跟踪信号较强的卫星, 由卫星号表示.
- SAT: 跟踪卫星数量.
 - Altitude: 您的电台的高度。
仅当跟踪4个或更多卫星时才显示高度。当跟踪到3颗或更少的卫星时，显示“----- ft”。
 - Longitude/Latitude: 电台的经度和纬度。
 - Signal strength graph: 卫星信号强度
 - : 追踪中
 - : 信号较弱的卫星
 - : 信号强的卫星



3. To close the GPS INFORMATION screen, push **EXIT**.



传输 D-PRS 数据

将D-PRS选择为GPS TX模式时，可以发送D-PRS数据。
 在D-PRS模式下操作时，以下代码会传输到PC。
 D-PRS代码基于APRS®代码。
 (APRS®: 自动数据包报告系统)

◇D-PRS

D-STAR数据包报告系统 (D-PRS) 为一种模式，该模式使用低速数据包空间同时发送从内部GPS接收器接收的位置数据以及DV模式下的语音音频。在模拟模式下，一次只能发送或接收语音音频或数据。但是，具有D-PRS功能的无线电可以在发送或接收语音的同时发送或接收消息数据或GPS位置数据。需要I-GATE才能将位置数据发送到APRS服务器。

注意:

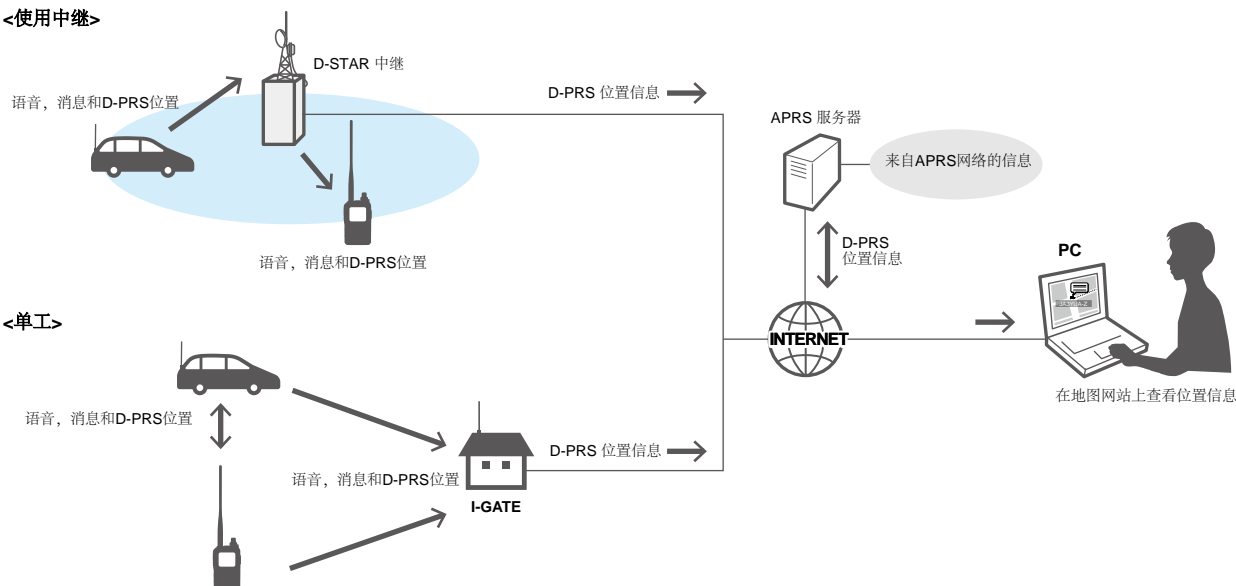
- 如果“GPS select” 设置为 “Manual手动,” 在“Manual Position” 中手动输入的位置数据更改为D-PRS数据格式

MENU » **GPS > GPS Set > GPS Select**

- 请注意，如果将“GPS Auto TX”设置为除“OFF”以外的任何其他设置，则根据设置的时间发送数据。

MENU » **GPS > GPS Auto TX**

D-PRS示意图
 <使用中继>



◇在 D-PRS 模式下操作

要发送D-PRS数据，请遵循以下步骤。有关更多详细信息，请参阅列出的页面以及步骤。

1. 输入“MY” (您自己的呼号) . (p. 13-3)
2. 确认GPS信号接收。
3. 设置 GPS 发射模式 “D-PRS.” (p. 12-32)
4. 设置发射信息。

①您必须设置“SSID”和“Symbol.”

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS**



恭喜! 您可以在D-PRS模式下发送啦。

提示: 在 D-PRS 模式, 除了位置数据外, 您还可以传输地震或天气信息。

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS > TX Format**

D-PRS 发送格式

- Position (移动/基地): 用于传输位置数据。
- Object: 用于传输特定位置数据。(包含一个时间戳。)
- Item: 用于传输特定位置数据。(不包含时间戳。)
- Weather: 用于传输天气信息。

12. GPS 操作 (高级)

传输D-PRS 数据

◇显示项目

根据发射格式，设置项目和项目显示顺序不同

	D-PRS								
	站点		对象			项目			天气
	移动	基地	数据扩展: 关	数据扩展: 航向/航速	数据扩展: 功率/高度/增益/方向性	数据扩展: 关	数据扩展: 航向/航速	数据扩展: 功率/高度/增益/方向性	
Unproto 地址	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
注释	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
海拔	✓	✓							
对象/ 项目			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
数据类型			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
位置信息 (纬度/经度/高度)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
数据扩展	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
航向				✓			✓		
速度				✓			✓		
功率		✓			✓			✓	
高度		✓			✓			✓	
增益		✓			✓			✓	
方向性		✓			✓			✓	
符号	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SSID	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
时间戳	✓	✓	✓	✓	✓				✓

✓: 显示

12. GPS 操作 (高级)

传输 D-PRS 数据

◇设置 D-PRS 位置 (移动/基地)

设置为作为 D-PRS 位置 (移动/基地) 传输。

①有关详细信息, 请参阅第 12-33 页。

1. 将 GPS 发射模式设置为 D-PRS

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS**

2. 检查 Unproto 地址

您应该使用默认地址, 不建议编辑。

3. 设置 TX 格式 “Position”

设置“TX Format”为“Position.”

4. 选择一个符号

选择表示您的操作情况的符号。

①请参见第 12-33 页直接输入符号。

5. 选择 SSID

为帮助识别您的电台类型, 请在 D-PRS 数据呼号后选择基于 APRS® (自动数据包报告系统) 的 SSID。

(第 12-34 页)

6. 输入注释

输入注释, 并与 D-PRS 位置数据一起传送。

①您可以输入的字符数因数据扩展名和海拔设置而异。(第 12-34 页)

1. 轻触“Comment.”
2. 按 **QUICK**
3. 轻触“Edit.”
4. 输入注释。
5. 完毕后轻触[ENT].
6. 按 **EXIT**

7. 设置时间戳

设置时间戳功能以 UTC (协调世界时) 时间传输接收到的时间数据。(第 12-34 页)

8. 设置海拔高度

设置是否发送从 GPS 接收器获取的高度数据。(第 12-35 页)

注意: 如果您在海拔设置为 ON 的情况下发送, 字符串将包含在无法显示海拔的产品的注释中。(第 12-34 页)

9. 设置数据扩展

设置您的电台信息的数据扩展名。

- ①将“数据扩展”设置为“航向/航速”以作为移动台发送。
- ①将“数据扩展”设置为“功率/高度/增益/方向性”作为基站传输。

当您“数据扩展”设置为“功率/高度/增益/方向性”时:

9-1. Setting the TX power

选择基地台的发射功率, 与位置数据一起传输。

9-2. Setting the antenna height

选择基地台天线的高度, 与位置数据一起传输。

9-3. Setting the antenna gain


选择基地台天线的增益, 与位置数据一起传输。

9-4. Setting the antenna directivity

选择基地台天线指向的方向, 与位置数据一起传输。

10. 退出 POSITION 界面

如需退出, 请多按几次 **EXIT**

- 返回待机画面, 然后显示 **DV** 

12. GPS 操作 (高级)

传输 D-PRS 数据

◇设置 D-PRS 对象/项目

设置为作为 D-PRS 对象或项目传输。

①有关详细信息，请参阅第 12-36 页。

1. 设置 GPS 发射模式为 D-PRS

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS**

2. Checking the Unproto Address

您应该使用默认地址，不建议编辑。

3. Setting the TX format to “Object” or “Item”

设置“TX Format”为“对象”或“项目。”

4. Entering Object name or Item name

输入对象或项目名称，例如事件信息或位置。

5. Setting Data type

设置对象或项目的状态。

①例如，如果要将完成的事件信息作为对象传输，请将日期类型设置为“Killed Object.”

6. Setting the Symbol

选择表示对象或项目的符号。

①请参见第 12-33 页直接输入符号。

7. Entering a comment

输入要作为对象或项目传输的注释。

①您可以输入的字符数因数据扩展名和海拔设置而异。（第 12-36 页）

1. 轻触“Comment.”
2. 按 **QUICK**
3. 轻触“Edit.”
4. 输入注释。
5. 完成输入并轻触 **[ENT]**.
6. 按 **EXIT**

8. Entering the Position data

输入对象或项目的位置数据。

①例如，如果要将交通事故信息作为项目传输，则输入事故发生的位置数据。

如果位置数据在 GPS 存储中，您可以轻松地存储中设置位置数据。

9. Setting the Data Extension

设置对象或项目信息的数据扩展信息。

①将“Data Extension”设置为“航向/航速”进行传输，为移动台。

②将“数据扩展”设置为“功率/高度/增益/方向性”作为基站传输。

当您将“Data Extension”设置为“航向/航速”时：

9-1. Entering the Course

电台移动时输入对象或项目的路线。

9-2. Entering the Speed

Enter the Object or Item's speed.

当您将“Data Extension”设置为“Power/Height/Gain/Directivity”时：

9-3. Selecting the TX power

如果电台是中继器、节点、接入点等，并且安装了天线，请选择对象或项目的发射功率。

9-4. Selecting the antenna height

选择对象或项目天线的高度。

9-5. Selecting the antenna gain

选择对象或项目天线的增益。

9-6. Selecting the antenna direction

选择基地台对象或项目的天线指向的方向。

12. GPS 操作 (高级)

传输 D-PRS 数据

◇ 设置D-PRS 对象、项目

10. Selecting the SSID

为帮助识别您的电台类型，请在 D-PRS 数据呼号后选择基于 APRS®（自动数据包报告系统）的 SSID。

（第 12-34 页）

11. Setting the Time Stamp

①当发送格式为“Object.”时，显示此项。

设置时间戳功能以 UTC（协调世界时）时间传输接收到的时间数据。（第 12-37 页）

12. Exiting the OBJECT or ITEM screen

如需关闭，请多按几次 **EXIT**

• 返回待机界面后，会显示 **DV**

◇ 设置 D-PRS 天气

设置为 D-PRS 气象站传输。

①有关详细信息，请参见第 12-40 页。

1. Setting the GPS TX Mode to D-PRS

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS**

2. Checking the Unproto Address

您应该使用默认地址，不建议编辑。

3. Setting the TX format to “Weather”

设置“TX Format”为 “Weather.”

4. Setting the Symbol

选择代表气象站的符号。

①请参阅第 12-33 页直接输入符号。

5. Selecting the SSID

为帮助识别您的电台类型，请在 D-PRS 数据呼号后选择基于 APRS®（自动数据包报告系统）的 SSID。

（第 12-34 页）

6. Entering a comment

输入注释以作为 D-PRS 气象站传输。

1. 轻触 “Comment.”
2. 按 **QUICK**
3. 轻触 “Edit.”
4. 输入注释.
5. 输入结束后，按 [ENT].
6. 按 **EXIT** 退出.

7. Setting the Time Stamp

设置时间戳功能以 UTC（协调世界时）时间传输接收到的时间数据。（第 12-40 页）

8. Exiting the WEATHER screen

如需退出气象站设置界面，请多按几次**EXIT**

• 返回待机界面后，会显示 **DV**

传输 D-PRS 数据

◇气象站传输

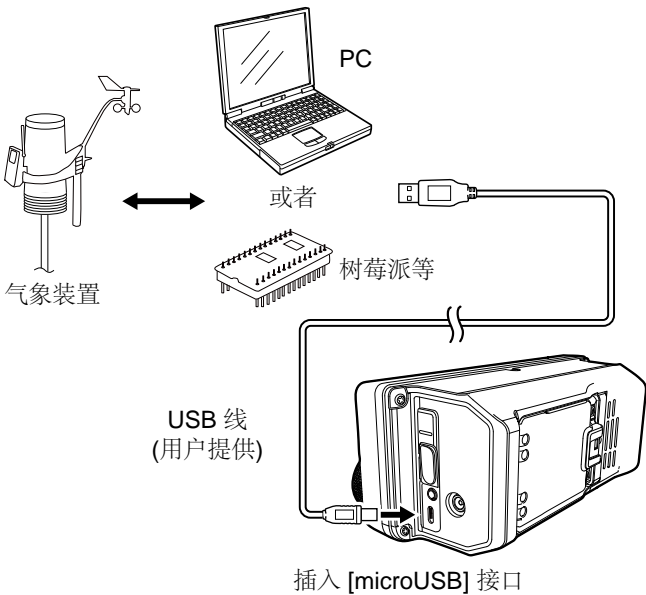
当您作为气象站传输时，您应该设置气象站的设置，并将气象数据输入到[microUSB]端口。您可以将来自第三方天气设备的天气数据转换为计算机中的APRS天气格式。

完成气象站设置，输入气象数据后，即可作为气象站发射。

注意: 要将天气数据输入 [microUSB] 端口，请将“USB (B) 功能”设置为“天气”。

MENU » SET > Connectors > USB (B) Function > USB (B) Function

如果天气数据没有输入到 [microUSB] 端口，您将无法作为气象站进行传输。



◇确认天气数据输入

您可以确认天气数据是否输入到 [microUSB] 端口。

1. 设置“GPS 发射模式”为“D-PRS,”并且“发射格式”为“Weather.” (p. 12-33)
2. 在待机界面，按 **QUICK**.
3. 轻触“Weather Information.”
 - 如果天气数据输入到 [microUSB] 端口，则显示如下所示的天气信息屏幕。

① 当显示天气信息时，您可以作为气象站进行传输。如果屏幕上显示“-”，则天气数据不会输入到 [microUSB] 端口。在这种情况下，请检查输入数据设置。



◇应用设置

如下配置通讯软件。

- 端口: IC-705 使用的 COM 端口号。*
 - 波特率: 您想要的速度
 - 数据位: 8 bit
 - 奇偶校验: none
 - 开始位: 1 bit
 - 停止位: 1 bit
 - 流量控制: none
- * 根据 PC 环境，IC-705 使用的 COM 端口号可能大于 5。在这种情况下，请使用可以将其设置为大于 5 的应用程序。

12. GPS 操作 (高级)

传输 D-PRS 数据

◇关于天气数据内容

天气数据应根据格式 (基于 APRS® 天气数据) 输入, 如下所示。

例如:

220/004 g005 t077 r000 p000 P000 h50 b09900 End code
1 2 3 4 5 6 7 8 9

No.	项目	值	单位
1	Wind direction	000 to 360	°
2	Wind speed	000 to 999	mph
3	Gust speed	g000 to g999	mph
4	Temperature	t-99 to t-01, t000 to t999	°F
5	Rainfall	r000 to r999* ¹	inch
6	Rainfall (24 Hours)	p000 to p999* ¹	inch
7	Rainfall (Midnight)	P000 to P999* ¹	inch
8	Humidity	h00, h01 to h99 (h00 indicates 100%.)	%
9	Barometric pressure	b00000 to b99999* ²	hPa, mb

*¹ 最后两位数字表示一位小数和两位小数。

*² 最后一位表示一位小数。

- ① 如果您没有数据, 请输入一个空格或“.”。
(句号) 而不是数字。
(例如: “.../...g...t077r000p...P...h50b.....”)
- ① 输入 <CR>, <LF>, or <CR><LF> 为结束符。

12. GPS 操作 (高级)

传输 D-PRS 数据

◇使用地图软件显示您的位置

如果您发送到 I-GATE 电台，然后在互联网地图网站上输入呼号信息，则会显示所选符号。

您可以在互联网上查看

电脑



智能手机



例如: 在 APRS.fi 网站上检查您的位置。

1. 在 Internet 上显示免费的 APRS® 相关地图站点。(例如: <http://aprs.fi/>)
2. 在搜索栏中输入您的呼号进行查找。
3. 点击 <搜索>。

- 图标 (D-PRS 符号) 显示在地图站点上。

输入需要查找的呼号并
点击搜索按钮。



跟踪的呼号: 清除
BH1EWI 搜索 ?

在这个时间段内 清除数据

aprs.fi 定位

BH1EWI 搜索 ?

地址 城市或网络定位: 清除

显示最近的: 1小时 显示所有

显示定位长度: 1小时

BH1EWI-7 天

最新数据: 2021-02-06 15:04:34 (13d20h)
位置: 39°52.13' N 116°11.76' E

2019 2020 2021

其他SSID: BH1EWI BH1EWI-10
BH1EWI-R BH1EWI-R

Wv: 16.7°C 23% 1004 mbar 0.6 m/s E

其他视图:
• 定位信息
• 原始数据
• 状态数据 - 信号数据
• APRS/CWOP 气象 - 预测
• 消息 - 公告
• 数据列表
• Google Earth KML ?
• 数据输出工具
• 历史 - 我的客户

信息:
正在跟踪的符号 - User guide - FAQ - 博客 - 讨论组 - 跟踪 aprs.fi - AIS 跟踪 - 报告状态 - 数据清单 - 在 Aprs.fi 做广告 - 技术细节 - API - 更新记录 - 计划中的修改 - 致谢 - 服务条款 - iPhone/iPad APRS

idle

您的符号和呼号

12. GPS 操作 (高级)

传输 D-PRS 数据

TIP:

D-PRS data content

D-PRS data content are shown below.

◇Position (Mobile)

(e.g.) JA3YUA-A>API705,DSTAR*:/002338h3437.38N/13534.29E>090/002/A=000012IC-705 OP.SATOH
 ① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑪ ⑬ ⑭

◇Position (Base)

(e.g.) JA3YUA-A>API705,DSTAR*:/002338h3437.38N/13534.29E-PHG5132OP.SATOH
 ① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑫ ⑭

◇Object

(e.g.) JA3YUA-A>API705,DSTAR*:HAM FESTA*012345z3437.38N\13534.29Eh2020.01.01 am10-pm4
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑭

◇Item

(e.g.) JA3YUA-A>API705,DSTAR*:)REPEATER!3454.00N/13536.00ErPHG5132439.39MHZ DV RPT JP3YHH A
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑫ ⑭

◇Weather

(e.g.) JA3YUA-A>API705,DSTAR*:/012345z3454.00N/13536.00E_220/004g005t077r000p000P000h50b09900
 ① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒

① Call sign

② SSID

③ Unproto Address

④ D-PRS Data type

/ Position with time stamp

! Position without time stamp

; Object

) Item

⑤ Object Name/Item Name

⑥ Data Type

* Live Object

! Live Item

_ Killed Object/Killed Item

⑦ Time Stamp (UTC)

h Hour Minute Second

z Day Hour Minute

⑧ Latitude

⑨ Symbol

⑩ Longitude

⑪ Data Extension (Course/Speed)

Course:0 ~ 360°

Speed:0 ~ 999 knots

⑫ Data Extension(PHG codes)

PHG codes definitions

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
First: Power	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	(W)
Second: Height	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	5120	(feet)
Third: Gain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(dB)
Fourth: Directivity	omni	45°NE	90°E	135°SE	180°S	225°SW	270°W	315°NW	360°N	-	-

⑬ Altitude

-99999 ~ 999999 feet

⑭ Comment

⑮ Wind direction/Wind speed

Wind direction:0 ~ 360°

Wind speed: 0 ~ 999 mph

⑯ Gust speed

0 ~ 999 mph

⑰ Temperature

-99 ~ 999°F

⑱ Rainfall

0.00 ~ 9.99 inch

⑲ Rainfall (24 Hours)

0.00 ~ 9.99 inch

⑳ Rainfall (Midnight)

0.00 ~ 9.99 inch

㉑ Humidity

1 ~ 99%, 00=100%

㉒ Barometric pressure

0.0 ~ 9999.9 hPa

传输 NMEA 数据

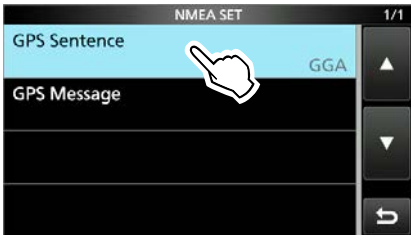
设置 GPS 语句在 DV 模式下传输 GPS 数据。

◇设置 GPS 数据语句

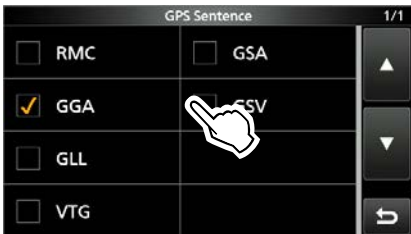
1. 进入 NMEA SET 界面。

MENU » **GPS > GPS TX Mode > NMEA**

2. 轻触“GPS Sentence.”



3. 选择 GPS sentence.



• 当设置为ON时显示“✓”

① 可选择的 GPS 语句有

RMC、GGA、GLL、VTG、GSA 和 GSV。

GGA 语句设置为 ON 作为默认 GPS 语句。

① 如需恢复默认设置，请按 **QUICK** 并轻触“Default.”

4. 重复步骤 3 设置 GPS 语句。

① 一次最多可设置 4 个 GPS 语句。

5. 如需退出，请多按几次

EXIT

• 返回待机界面后，会显示 **DV**

注意:

- 将 GPS 消息发送到传统数字收发器时，将“GSV Sentence”设置为“OFF”。（第 12-2 页）
- 如果“GPS 选择”设置为“手动”，则收发信机自动设置 NMEA 语句，并与手动输入的“手动位置”中的位置数据一起发送。

MENU » **GPS > GPS Set > GPS Select**

MENU » **GPS > GPS Set > Manual Position**

- 请注意，如果“GPS Auto TX”设置为“OFF”以外的任何其他选项，数据将根据设置的时间自动传输。

MENU » **GPS > GPS Auto TX**

① 如果“GPS 选择”设置为“关”或“手动”，则不会激活 GPS 自动传输功能。

GPS语句的内容

Sentence	Lon /Lat	Alt	UTC	Date (UTC)	Status	2D /3D	COG (True)	SOG (knot)	Others
RMC	✓		✓	✓	✓		✓	✓	Magnetic variation, Mode Indicator
GGA	✓	✓	✓		✓				Number of satellites in use, HDOP, Geoidal separation, Age of Differential GPS data, Differential reference station ID
GLL	✓		✓		✓				Mode Indicator
VTG							✓	✓	COG (Magnetic north), SOG (km/h), Mode Indicator
GSA					✓	✓			PRN number of satellites used in solution, PDOP, HDOP, VDOP
GSV									Total number of sentences, Sentence number, Total number of satellites in view, Satellite information (ID, Elevation, Azimuth, S/N)

12. GPS 操作 (高级)

传输 NMEA 数据

◇设置 GPS 消息

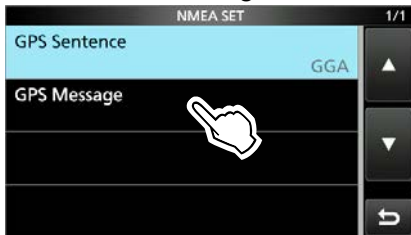
输入要与位置数据一起传输的 GPS 消息。

例如: 输入“Japan TOM”

1. 进入 NMEA SET 界面。

MENU » GPS > GPS TX Mode > NMEA

2. 轻触“GPS Message.”



3. 轻触 [EDIT].



4. 输入最多 20 个字符的 GPS 信息。
5. 输入结束后，轻触 [ENT].



6. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

GPS 自动传输

注意:

- 仅在单工模式下使用 GPS 自动传输功能。
- 通过中继器使用该功能可能会干扰其他通信。

您可以在以下菜单中设置 GPS 自动传输功能。

MENU » GPS > GPS Auto TX

如果设置了此功能，GPS 数据会根据设置的时间自动传输。

- ① 如果您的呼号(MY)未在收发信机中输入，则不会激活此功能。
- ① 如果“GPS 选择”设置为“关”或“手动”，则不会激活此功能。

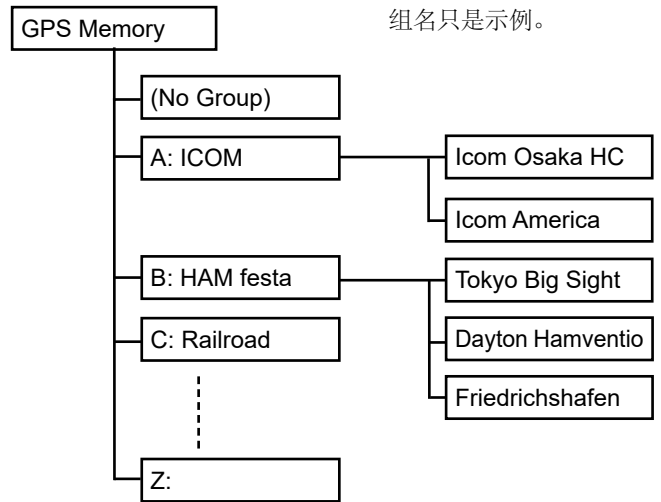
MENU » GPS > GPS Set > GPS Select

GPS 存储

您可以将GPS 数据存储到 GPS 存储

您可以添加自己的位置、其他站点的位置或手动添加的任何位置

最多可保存 300 条 GPS 存储，并可方便地保存为最多 27 组，从 A ~ Z 和 (无组) A 到 Z 组也可以命名。



组名只是示例。

◇添加GPS 存储

例如： 将“HOME”添加到 (No Group).

1. 添加 GPS 存储并编辑模式

1. 进入 GPS MEMORY 界面。

[MENU] GPS > GPS MEMORY

2. 轻触“(No Group).”



3. 按压 **[QUICK]**

4. 轻触“Add.”

•打开 GPS MEMORY 编辑界面。

提示: 要编辑之前保存的 GPS 存储，请在步骤 4 中触摸“编辑”。您可以按照与上述相同的方式输入内容。

2. 输入 GPS 存储名称

1. 轻触“NAME.”

2. 输入GPS 存储名称，最多16个字符。

(例如: HOME)

3. 输入完毕轻触 **[ENT]**.



3. 输入 GPS 存储数据

1. 轻触“DATE.”

2. 轻触数字开始输入。

3. 轻触 **[+]** 或者 **[-]**.

①设置范围 2000/01/02 至 2099/12/30.

4. 重复步骤 2 和 3 以输入日期。



5. 输入完毕后，按 **[EXIT]**.

4. 输入 GPS 存储时间

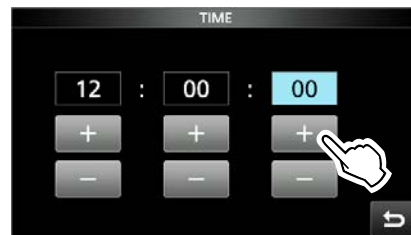
1. 轻触“TIME.”

2. 轻触数字开始输入。

3. 轻触 **[+]** 或 **[-]**.

①设置范围 00:00:00 至 23:59:59.

4. 重复步骤 2 和 3 以输入时间。



5. 输入完毕后，按 **[EXIT]**.

12. GPS 操作 (高级)

GPS 存储

◇ 添加 GPS 存储

5. 输入 GPS 存储纬度

1. Touch "LATITUDE."
2. Touch a digit to enter.
3. Enter the latitude.

① 设置范围 0°00.00' 至 90°00.00'.

① 您可以更改单位。

MENU » SET > Display > Display Unit
> Latitude/Longitude

4. 重复步骤 2 和 3 以输入纬度。



5. 触摸 [N/S] 设置为北纬 (N) 或南纬 (S)。
6. After entering, touch [ENT].

6. 输入 GPS 存储经度

1. Touch "LONGITUDE."
2. Touch a digit to enter.
3. Enter the longitude.

① 设置范围 0°00.00' 到 180°00.00'.

① 您可以更改单位。

MENU » SET > Display > Display Unit
> Latitude/Longitude

4. 重复步骤 2 和 3 以输入经度。



5. 触摸 [E/W] 设置为东经 (E) 或西经 (W)。
6. After entering, touch [ENT].

7. 输入 GPS 存储高度

1. Touch "ALTITUDE."
2. Touch [+/-] to set to plus or minus.
3. Enter the altitude.



① 设置范围 -32808 至 +32808 英尺.

4. After entering, touch [ENT].

8. 选择 GPS 存储组

1. Touch "GROUP."
2. Touch the group between (No Group) and A ~ Z.



① 每组最多可保存 300 个。

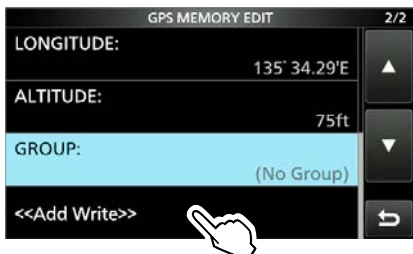
12. GPS 操作 (高级)

GPS 存储

◇ 添加GPS 存储

9. 编写 GPS 存储

1. Touch “<<Add Write>>.”



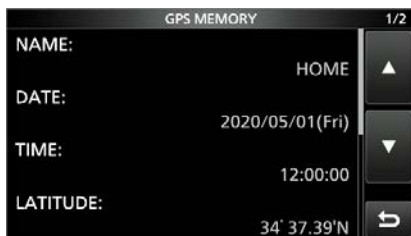
① 如果您编辑之前添加的 GPS 存储，轻触 “<<Overwrite>>.”

2. Touch [YES].
 - 数据被添加到 GPS 存储中，然后返回选定的 GPS 存储组界面。
3. 如需关闭，请多按几次 [EXIT]

提示:

查看输入的内容:

轻触 GPS 存储，旋转 MAIN DIAL，检查整体内容。



取消输入的数据:

在输入或编辑时，按 [EXIT] 显示确认对话框，选Yes将取消输入，然后返回存储组界面。

◇ 输入 GPS 存储组名称

您可以为每个 GPS 存储组输入名称。

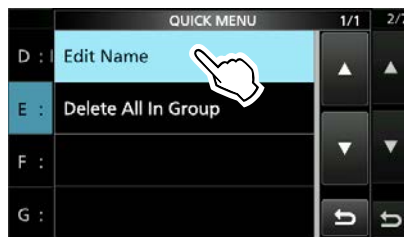
1. 进入 GPS MEMORY 界面。

[MENU] » [GPS > GPS MEMORY]

2. 触摸要输入名称的组一秒钟



3. 轻触 “Edit Name.”



4. 输入一个组名，不超过16个字符
5. 输入结束后，轻触 [ENT].



6. 如需关闭，请多按几次 [EXIT]

12. GPS 操作 (高级)

GPS 存储

◇删除 GPS 存储

您可以删除 GPS 存储。

有两种方法可以删除记忆：

- 删除组内所有 GPS 存储。
- 删除特定的 GPS 存储。

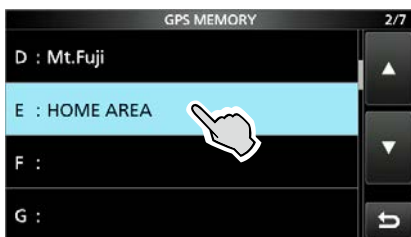
注意：已删除的数据无法恢复。

例如：删除组 E 中的所有。

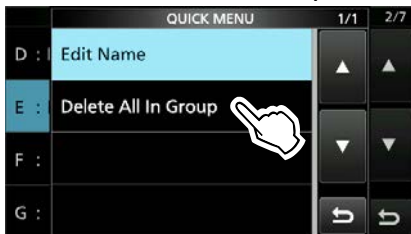
1. 进入 GPS MEMORY 界面

MENU » **GPS > GPS MEMORY**

2. 触摸要删除的存储组一秒钟。



3. 轻触 “Delete All In Group.”



4. 轻触 [YES].
 - 所选组中的所有 GPS 存储都将被删除，然后返回 GPS 存储界面。

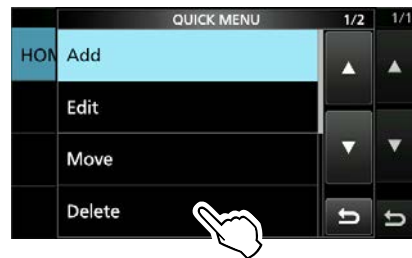
① 选择空白组时，显示“Blank”。

5. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

提示：删除特定 GPS 存储

您可以删除特定 GPS 存储。

1. 轻触准备删除的 GPS 存储。
2. 轻触 “Delete.”



3. 轻触 [YES].
 - 选定的 GPS 存储被删除。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 存储

◇重新排列 GPS 数据的显示顺序

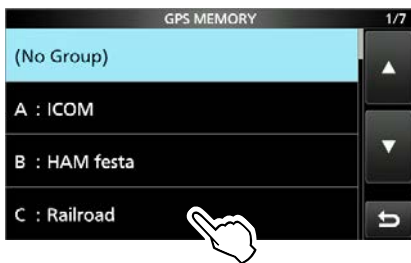
您可以移动输入的 GPS 存储以重新排列它们在所
选 GPS 存储组中的显示顺序。

①要将 GPS 存储移出其分配的存储组，请在 GPS 存
储编辑界面中选择存储组，然后保存。

1. 进入 GPS MEMORY 界面。

MENU » **GPS > GPS MEMORY**

2. 触摸要移动的 GPS 存储所在的组。



3. 触摸需要移除的存储一秒钟。



4. 轻触“Move.”



• 移动时，“DESTINATION”闪烁。

5. 轻触插入要移动的存储的位置。

• 选定的存储被插入到目标存储名称上方。

①如果选择“<<Move End>>,”存储将被
移动到组的底部。



6. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

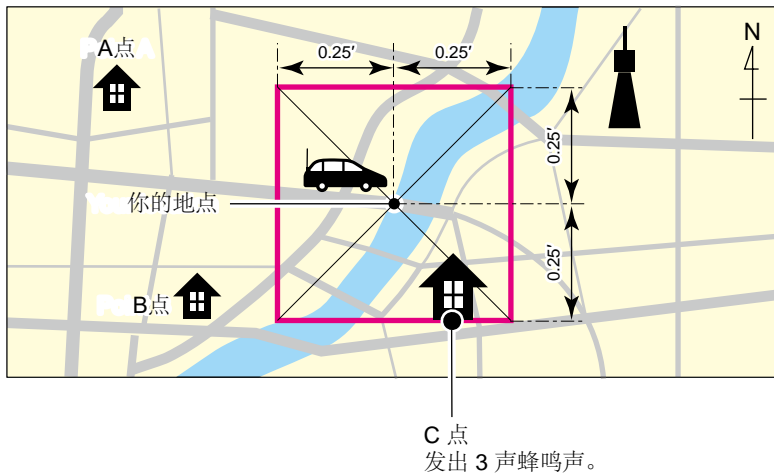
12. GPS 操作 (高级)

GPS 告警

当目标站或位置进入警报区域时，收发信机可以发出 GPS 警报。此功能可以设置为呼叫站、所有 GPS 存储、选定的 GPS 存储组或选定的 GPS 存储。

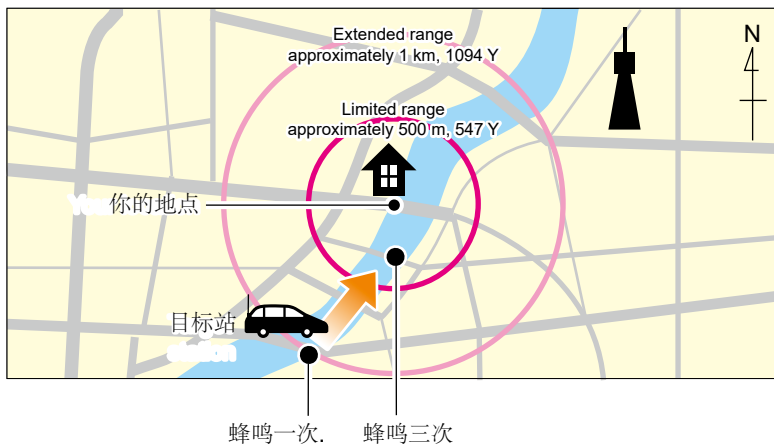
Alarm Area (Group) (设置多个站)

选择“所有存储”或 GPS 存储组时：



Alarm Area (RX/Memory) (设置特定站)

使用特定的GPS存储。



12. GPS 操作 (高级)

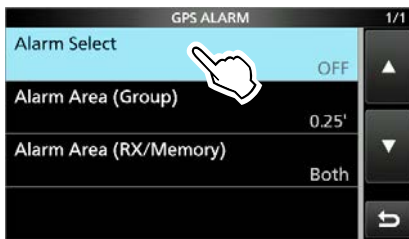
GPS 告警

◇将 GPS 告警功能设置为所有记忆 (all GPS Memories)

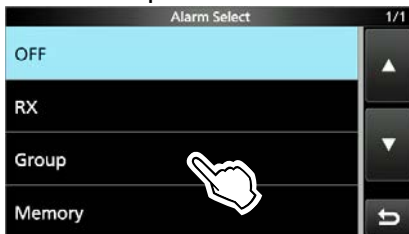
1. 进入 GPS ALARM 界面。

MENU > **GPS > GPS Alarm**

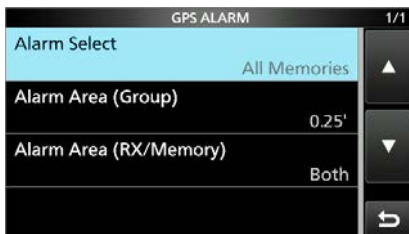
2. 轻触“Alarm Select.”



3. 轻触“Group.”



4. 轻触“All Memories.”



①如果您想将告警设置到特定的 GPS 存储组，请触摸“(无组)”或“A”到“Z”。

5. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

①信息

- 当组内任一电台进入设定范围时，警报响 3 次。
- 当收发信机发出 GPS 警报时，屏幕上弹出“GPS ALARM”，并闪烁。
- 要取消 GPS 告警功能，请在左侧的步骤 3 中触摸“OFF”。



屏幕上弹出“GPS ALARM”并且警报响了 3 次。

提示: 当在左侧的步骤 4 中选择“所有记忆”、“无组”或 GPS 记忆组 (A ~ Z) 时，您还必须设置“报警区域 (组)”才能使用 GPS 报警功能。

MENU > **GPS > GPS Alarm > Alarm Area (Group)**

12. GPS 操作 (高级)

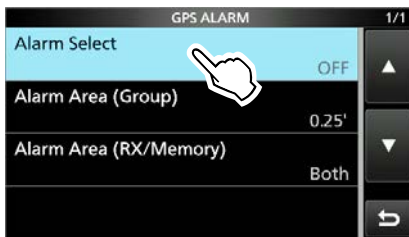
GPS 告警

◇将GPS 告警功能设置为RX 呼叫站(a caller station)

1. Open the GPS ALARM screen.

MENU » **GPS > GPS Alarm**

2. Touch “Alarm Select.”



3. Touch “RX.”



① 如果要将闹钟设置为特定的GPS存储，请点击“Memory”，然后在GPS存储组中选择一个GPS存储。

4. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

①信息

• 当设置了 GPS 警报的电台进入大约 1 公里 (1094 码) 范围内时，警报会响起一次。当它进入大约 500 米 (547 码) 范围内时，警报会响起 3 次。

• 当收发信机发出 GPS 警报时，屏幕上弹出“GPS ALARM”，“”闪烁。请参阅下图。

• 要取消 GPS 告警功能，请在左侧的步骤 3 中触摸“OFF”。



屏幕上弹出“GPS ALARM”并且警报响了 3 次。

注意: 即使在步骤 3 中选择了“RX”，当接收到的信号没有位置数据时，GPS 警报也不会发出声音。

提示: 在左侧的步骤 3 中选择“RX”或特定 GPS 存储时，您还必须设置“报警区域 (RX/内存)”才能使用 GPS 报警功能。

MENU » **GPS > GPS Alarm > Alarm Area (RX/Memory)**

GPS 航迹功能

GPS 航迹功能使您可以将 GPS 接收器的位置数据作为日志保存到 microSD 卡上。

GPS 记录器保存纬度、经度、海拔、定位状态、路线、速度、日期和时间。

如果您在旅行时使用此 GPS 航迹功能，您可以在地图软件上查看您的旅行历史。

注意:

- GPS 航迹功能需要 microSD 卡（用户提供）。
- 一旦开启 GPS 航迹功能，电台会持续保存来自 GPS 接收器的位置数据，即使重启。要取消此功能，请关闭该功能。当此功能打开时，当收发器关闭时，日志文件将关闭。然后打开收发信机并由 GPS 接收器执行定位，将创建一个新的日志文件。
- 当 microSD 卡已满时，此功能会自动暂停。

◇GPS 航迹操作概述

要使用 GPS 航迹功能，请执行以下操作。

1. 插入 microSD 卡*。
* 用户自备。
2. 检查 GPS 接收器是否正在接收您的位置数据。（基本手册）
3. 打开 GPS 航迹功能。

↓
完全的！
您可以开始使用 GPS 航迹功能。

◇确认 GPS 航迹功能

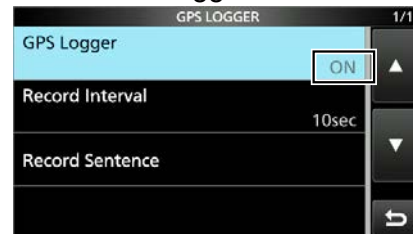
确认 GPS 航迹功能已开启。当 GPS 航迹功能开启时，收发信机在设定的时间间隔内将 GPS 接收器的位置数据保存到 microSD 卡中。

① 保存的 GPS 语句为 GGA、RMC、GSA 和 VTG。

1. 进入 GPS LOGGER 界面。

MENU » **GPS > GPS Logger**

2. 配置“GPS Logger”为“ON.”



3. 如需退出 GPS LOGGER 界面，请多按几次

EXIT

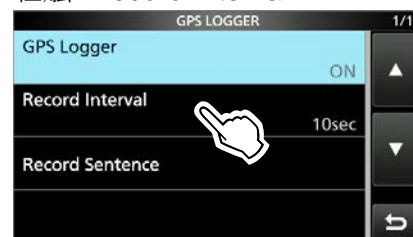
◇设置 GPS 记录间隔

例如，当您在步行时，如果时间间隔设置为“1 秒”，则在很短的距离内会保存大量位置数据。选择适合您旅行速度的 GPS 航迹功能记录间隔。

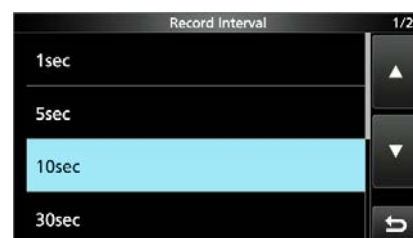
1. 进入 GPS LOGGER 界面。

MENU » **GPS > GPS Logger**

2. 轻触“Record Interval.”



3. 轻触需要设置的项。（默认：10秒）



① 选择 1, 5, 10, or 30 秒, 或者 1, 5, 10 分钟。

4. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

12. GPS 操作 (高级)

GPS 航迹功能

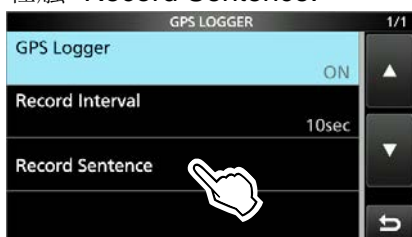
◇设置GPS记录语句

为 GPS 航迹功能选择 GPS 语句。仅选择所需的句子以减少数据量。
选择前请参阅下面所示的内容表。

1. 进入 GPS LOGGER 界面。

MENU » **GPS > GPS Logger**

2. 轻触“Record Sentence.”



3. 轻触不需要的句子以删除复选标记。



•“✓” 当句子设置为 OFF 时消失。

① 可选择的 GPS 语句为 RMC、GGA、TG 和 V GSA。默认所有语句都设置为 ON。

4. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

GPS语句的内容

句子	Lon /Lat	Alt	UTC	Date (UTC)	Status	2D /3D	COG (True)	SOG (knot)	Others
RMC	✓		✓	✓	✓		✓	✓	Mode Indicator
GGA	✓	✓	✓		✓				Number of satellites in use, HDOP, Geoidal separation, Age of Differential GPS data
VTG							✓	✓	COG (Magnetic north), SOG (km/h), Mode Indicator
GSA					✓	✓			ID numbers of satellites used in solution, PDOP, HDOP, VDOP

12. GPS 操作 (高级)

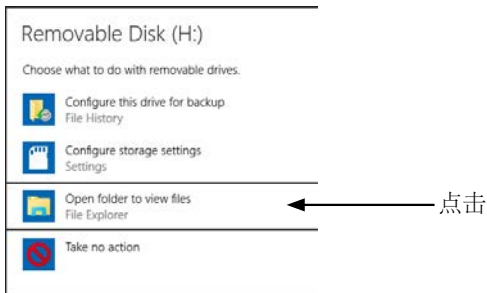
GPS 航迹功能

◇在计算机地图软件上查看航迹数据

如果要显示日志数据，请将日志文件复制到 PC。

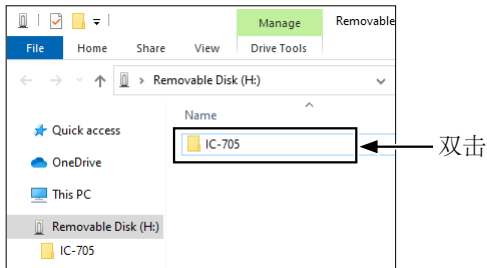
①以Windows 10上的操作为例。

1. 关闭收发信机，并移除 microSD 卡。
①要在收发信机开机时取出卡，请先执行卸载。
(参见基本手册。)
2. 将卡插入到连接在您计算机上的 microSD 卡读卡器 * 用户自备。
3. 点击“Open folder to view files”进行访问

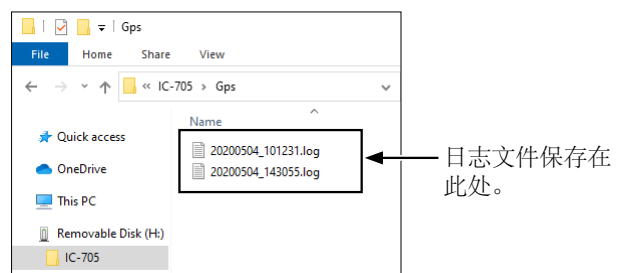
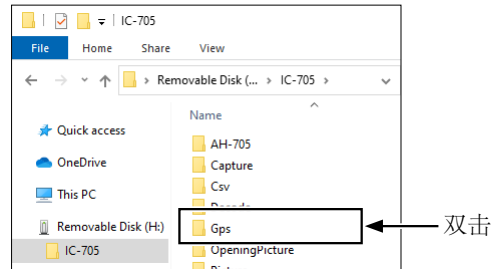


• 显示“IC-705”文件夹。

4. 双击“IC-705”文件夹。



5. 双击“Gps”目录。



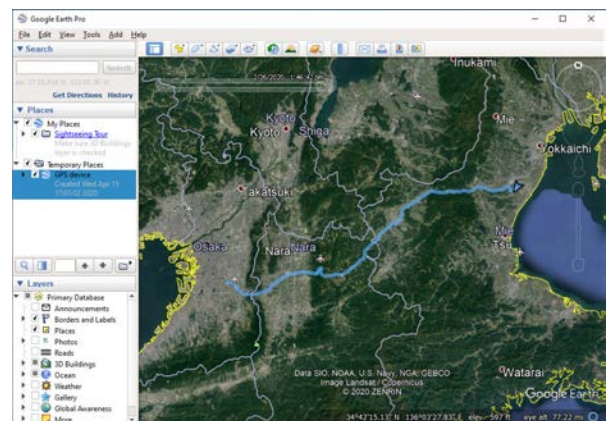
• 显示日志文件。

- ① 日志文件名根据以下格式命名：
yyyymmdd_hhmmss.log (yyyy: Year, mm: month, dd: day, hh: hour, mm: minute, ss: second).

6. 将日志文件导入到地图软件
• 您可以在软件地图上看到您的路线。
① 该文件可能与部分地图软件不兼容。

提示: 您可以在 Google Earth (免费地图软件) 上显示您的路线。在谷歌地球的<文件>菜单中选择“打开”以打开日志文件。

• 您的路线显示在地图上，如下所示。



GPS 航迹功能

提示: 关于记录 GPS 航迹的 NMEA 语句

IC-705的GPS记录数据, 每句对应NMEA标准, 记录格式如下。

◇ GGA sentence

(e.g.) \$GPGGA,161229.487,3723.2475,N,12158.3416,W,1,07,1.0,9.0,M,25.5,M,3,0000*18<CR><LF>
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

- ① GGA protocol header (\$GPGGA)
- ② UTC of position (16:12:29.487)
- ③ Latitude (North 37° 23.2475') N=North, S=South
- ④ Longitude (West 121° 58.3416') E=East, W=West
- ⑤ GPS quality indicator (1)
0=Fix not available or invalid, 1=SPS mode
2=DGPS (SPS), 6=Estimated (Dead Reckoning) mode
- ⑥ Number of satellites in use (7), 00-12
- ⑦ Horizontal Dilution of Precision (1.0) 0.0-50.0
- ⑧ Altitude re: mean-sea-level (geoid), meters (9.0 meters)
- ⑨ Geoidal separation, meters (25.5 meters)
- ⑩ Age of Differential GPS data (3 seconds)
- ⑪ Check Sum (*18) Error detection data started with "*" (hex code)
- ⑫ End code

*Blank shows when not positioned.

◇ RMC sentence

(e.g.) \$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,311017, , , D*10<CR><LF>
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

- ① RMC protocol header (\$GPRMC or \$GNRMC*)
* When both the GPS and GLONASS satellites are used.
- ② UTC of position (16:12:29.487)
- ③ Status (A) A=Data valid
 V=Data invalid/not positioned
- ④ Latitude (North 37° 23.2475') N=North, S=South
- ⑤ Longitude (West 121° 58.3416') E=East, W=West
- ⑥ Speed over ground (0.13 knots)
- ⑦ Course Over Ground (309.62°; degrees True)
0.00°-359.99°
- ⑧ UTC date of position ('17 Oct 31st) ddmmyy
- ⑨ Mode Indicator (D)
A=Autonomous mode, D=DGPS,
E=Estimated (dead reckoning) mode,
N=Data not valid, R=Almanac data
- ⑩ Check Sum (*10) Error detection data started with "*" (hex code)
- ⑪ End code

*Blank shows when not positioned.

◇ GSA sentence

(e.g.) \$GPGSA,A,3,07,02,26,27,09,04, , , , , 15,1.8,1.0,1.5*33<CR><LF>
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① GSA protocol header (\$GPGSA or \$GNGSA*)
* When both the GPS and GLONASS satellites are used.
- ② Mode indicator 1 (A)
M=Manual, forced to operate in 2D or 3D mode
A=Automatic, allowed to automatically switch 2D/3D
- ③ Mode indicator 2 (3)
1=Fix not available,
2=2D (using satellites; less than 3),
3=3D (using satellites; more than 4)
- ④ ID numbers of satellites used in solution (07, 02, 26, 27, 09, 04...15)
01-32 *Shows up to 12 ID's
- ⑤ Position Dilution of Precision (1.8) 0.0-50.0
- ⑥ Horizontal Dilution of Precision (1.0) 0.0-50.0
- ⑦ Vertical Dilution of Position (1.5) 0.0-50.0
- ⑧ Check Sum (*33) Error detection data started with "*" (hex code)
- ⑨ End code

*Blank shows when not positioned.

◇ VTG sentence

(e.g.) \$GPVTG,309.62,T, ,M,0.13,N,0.2,K,A*03<CR><LF>
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① VTG protocol header (\$GPVTG or \$GNVTG*)
* When both the GPS and GLONASS satellites are used.
- ② Course Over Ground (309.62°; degrees True)
0.00°-359.99°
- ③ Course over ground degrees; Magnetic north
- ④ Speed over ground, knots (0.13 knots)
- ⑤ Speed over ground, kilometer per hour (0.2 km/hr)
- ⑥ Mode Indicator (A)
A=Autonomous mode, D=DGPS,
E=Estimated (dead reckoning) mode,
N=Data not valid, R=Almanac data
- ⑦ Check Sum (*03) Error detection data started with "*" (hex code)
- ⑧ End code

*Blank shows when not positioned.

GPS 设置

注意: 以下默认设置为美版, 根据您的收发信机版本不同, 默认项可能不同。
如需恢复默认值,
请按 **QUICK** 并轻触 “Default.”

MENU » **GPS > GPS Set**

GPS Select (Default: ON)

选择如何捕获位置数据。

- **OFF:** 不使用 GPS 接收器。
- **ON:** 内部 GPS 接收器的位置数据用于 GPS 功能。
- **Manual:** 在“手动位置”中手动输入当前的纬度、经度和高度。

MENU » **GPS > GPS Set > GPS Option**

SBAS (Default: OFF)

打开或关闭 SBAS (基于卫星的增强系统) 功能。

① 开启此功能后, 可以提高 GPS 定位精度, 但收发信机的电池电量会很快耗尽。

- **OFF:** 关闭此功能。
- **ON:** 启用此功能。

GLONASS (Default: OFF)

选择是否使用来自 GLONASS (GLObal'naya NAVigatsionnaya Sputnikovaya Sistema) 的卫星数据。

① 开启此功能后, 可以提高 GPS 定位精度, 但收发信机的电池电量会很快耗尽。

- **OFF:** 不使用来自 GLONASS 卫星的数据。
- **ON:** 使用来自 GLONASS 卫星的数据。

Power Save (Default: Auto)

选择是否对内置 GPS 接收器使用省电功能。

当此功能开启时, 如果 GPS 接收器在 5 分钟内没有接收到卫星信号, 该功能将在此设置的时间内关闭 GPS 接收器。

- **OFF:** GPS 接收器始终处于开启状态。
- **1, 2, 4, 8min:**
当接收器在 5 分钟内无法从卫星接收信号时, GPS 接收器将在选定的时间段内关闭。(1、2、4 或 8 分钟)。这段时间过后, 接收方恢复接收。

- **Auto:** 当接收器在 5 分钟内无法接收到卫星信号时, GPS 接收器将关闭 1 分钟。这段时间过后, 接收方恢复接收。节电间隔时间分别延长至 2 分钟、4 分钟和 8 分钟, 如果再有 5 分钟没有接收到信号。

Satellite Information Out (Default: GPS/QZSS/GLONASS)

选择是否从 QZSS (准天顶卫星系统) 卫星和 GLONASS 卫星输出数据。

- **GPS/QZSS/GLONASS:**
输出来自 GPS 卫星、QZSS 卫星和 GLONASS 卫星的数据。
- **GPS Only:** 仅输出来自 GPS 卫星的数据。

MENU » **GPS > GPS Set**

手动位置

(Default: LATITUDE: 0°00.00'N,
LONGITUDE: 0°00.00'W, ALTITUDE: -----ft)

手动输入您当前位置的纬度、经度和海拔高度。

① 如果选择“从 GPS 捕获”, 您可以从 GPS 接收器捕获位置数据。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS**

GPS TX Mode (Default: OFF)

选择 GPS 传输模式以在 DV 模式下发送 GPS 位置数据。

- OFF: 不使用收发信机 GPS 数据。
- D-PRS: 以 D-PRS 格式传输 GPS 数据。
- NMEA: 以 NMEA 格式传输 GPS 数据。

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS**

Unproto Address (Default: API705,DSTAR*)

显示最多 56 个字母数字字符的非原型地址。

注意: 您应该使用默认地址, 不建议编辑。

TX Format (Default: Position)

选择在 D-PRS 模式下传输位置数据的格式。

- Position: 呼叫者为移动台或基地台
- Object: 传输特定位置
事件、地震等信息。
(包括时间戳数据。)
- Item: 传输不需要时间信息的中继器或天线信息。
(不包括时间戳数据。)
- Weather: 传输从天气设备接收的天气信息。

MENU » **GPS > GPS TX Mode > D-PRS > TX Format > Position**

Symbol (Default: Person)

选择表示您的操作情况的符号。所选符号通道的符号 (1~4) 与位置数据一起传输。

编辑符号

1. 触摸符号通道一秒钟。
2. 轻触 “Edit Symbol.”
3. 按 **QUICK**
4. 轻触 “Direct Input.”
5. 轻触 [+] / [-] 编辑第一个数字。
6. 轻触 [+] / [-] 编辑第二个数字

可选择的字符和符号

<For the first digit> /, \, 0 to 9, A to Z

<For the second digit> A to Z, a to z, 0 to 9, ! “ # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~

7. 输入结束后, 轻触 [SET].
 - 将符号设置到步骤 1 中选择的通道中。

编辑符号

1. 触摸符号通道一秒钟。
2. 轻触 “Edit Symbol.”
3. 轻触符号。
 - 将符号设置到步骤 1 中选择的通道中。

GPS 设置

SSID (Default: ---)

选择基于 APRS® 的 SSID 添加到您的呼号，以向其他电台展示您的操作风格。SSID 的附加方法因呼号是否包含空格而异。

- ---: 呼号中的空格转换为 “-.”
 ① 如果空格后没有输入文本，则该空格将被删除，并且该空格不会转换为 “-.”
 例如: BH1EWI → BH1EWI
 BH1EWI A → BH1EWI-A
- (-0): 不添加 SSID
 ① 如果呼号包含空格，则空格后的任何文本或数字都将被删除。
 例如: BH1EWI → BH1EWI
 BH1EWI A → BH1EWI
- -1 ~ -15: 在您的呼号后边添加 SSID
 ① 例如: SSID is “-9.”
 JA3YUA → JA3YUA-9
 JA3YUA A → JA3YUA-9
- -A ~ -Z: 在您的呼号后边添加 SSID -A to -Z
 ① 例如: SSID 是 “-Z.”
 JA3YUA → JA3YUA-Z
 JA3YUA A → JA3YUA-Z

提示: 关于 SSID

根据通用指南，为了帮助识别电台类型，在 D-PRS (或 APRS®) 中使用指定的呼号 SSID。当产品或网络等基础设施环境发生变化时，指南可能会发生变化。请检查网站上有关 D-PRS 和 APRS® 的最新指南，并正确设置。

<http://aprs.org/aprs11/SSIDs.txt>

Comment

输入注释以与 D-PRS 位置数据一起传输。您最多可以输入四个注释。

您可以输入的字符数因数据扩展和海拔设置而异。

数据扩展	高度	输入的字符 (最大值)
OFF	OFF	43 (Default)
OFF	ON	35
Course/Speed	OFF	36
Course/Speed	ON	28
Power/Height/Gain/Directivity	OFF	36
Power/Height/Gain/Directivity	ON	28

符号 “█” 显示可传送的注释范围。请注意，超出范围的字符将不会被传输。



可传送的注释范围显示 (例如: 最多 28 个字符)

Time Stamp (Default: OFF)

选择发送时间戳类型。时间戳在 D-PRS 模式下与位置数据一起传输，并使用 UTC (协调世界时) 时间。

① 手动设置您的位置时，不会传输时间戳数据。

- OFF: 不传输时间信息。
- DHM: 以天、小时和分钟格式传输时间戳。
- HMS: 以小时、分钟和秒格式传输时间戳。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

Altitude (Default: OFF)

选择是否在 D-PRS 模式下与位置数据一起发送高度数据。

①您可以在“注释”中输入的字符数因“海拔高度”和“数据扩展名”设置而异。

- OFF: 不传输高度数据。
- ON: 传输带有位置数据的高度数据。

Data Extension (Default: OFF)

选择是否在 D-PRS 模式下传输航向/速度数据或功率/高度/增益/方向性数据与位置数据。

①您可以在“注释”中输入的字符数因“海拔高度”和“数据扩展名”设置而异。

- OFF: 不传输任何信息。
- **Course/Speed:** 与位置数据一起传输航向和速度数据。
 - ①手动设置您的位置时，不会传输航向和速度数据。
 - ①使用此设置进行传输时，您的电台将被视为移动电台。
- **Power/Height/Gain/Directivity:** 传输 发射功率、高度、天线增益和天线方向以及位置数据。
 - ①即使手动设置您的位置，也会传输功率、高度、增益和方向性数据。
 - ①使用此设置进行传输时，您的电台将被视为基地台。

Power (Default: 0W)

选择基地台的发射功率，与位置数据一起传输。

①这个项目只有在“Data Extension”设置为

“Power/Height/Gain/Directivity.”时显示。

- 选项 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 或 81 W.

Height (Default: 10ft)

选择基地台天线的高度，与位置数据一起传输。

①这个项目只有在“Data Extension”设置为

“Power/Height/Gain/Directivity.”时显示。

- 选项 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560, 或 5120 英尺.*

* 如果高度/距离单位设置为“m”选择 3, 6, 12, 24, 49, 98, 195, 390, 780, 或 1561 米。

Gain (Default: 0dB)

选择基地台天线的增益，与位置数据一起传输。

①这个项目只有在“Data Extension”设置为

“Power/Height/Gain/Directivity.”时显示。

- 选择范围 0 到 9 dB.

Directivity (Default: Omni)

选择基地台天线指向的方向，与位置数据一起传输。

①这个项目只有在“Data Extension”设置为

“Power/Height/Gain/Directivity.”时显示。

- 选择 全向, 45° NE, 90° E, 135° SE, 180°S, 225° SW, 270° W, 315° NW, 或 360° N.

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » GPS > GPS TX Mode > D-PRS
> TX Format > **Object**

Object Name

输入一个对象名称，不超过6个字符。

Data Type (Default: Live Object)

设置对象状态。

- Live Object: 对象有效。
- Killed Object: 对象无效。

Symbol (Default: Radio)

该符号是一个图标，表示对象的交通工具或位置。在 D-PRS 模式下，保存的符号与位置数据一起传输。

①有关编辑符号的详细信息，请参见第 12-33 页。

Comment

输入注释以与 D-PRS 位置数据一起传输。您可以输入的字符数因数据扩展名和海拔数据条目而异。

Data Extension	Altitude	Characters entered (maximum)
OFF	—	43 (Default)
OFF	Entered	35
Course/Speed	—	36
Course/Speed	Entered	28
Power/Height/Gain/Directivity	—	36
Power/Height/Gain/Directivity	Entered	28

此符号显示“**J**”为可传送的注释范围。请注意，超出范围的字符将不会被发射。



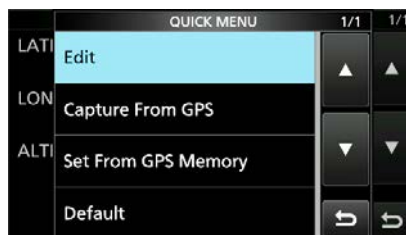
可传送的注释范围显示 (例如: 最多 28 个字符)

Position

(Default: LATITUDE: 0°00.00'N,
LONGITUDE: 0°00.00'W, ALTITUDE: -----ft)

显示对象的位置信息。

按压 **QUICK** 打开 QUICK MENU 界面，如下所示。



提示:当您选择“从 GPS 捕获 Capture From GPS”或“从 GPS 存储设置 Set From GPS Memory”时，您可以从 GPS 捕获位置，或从 GPS 存储设置对象的位置。

手动输入位置信息

1. 轻触“Edit”在快速菜单界面。
 - POSITION EDIT 界面显示。
2. 轻触“LATITUDE.”
3. 输入纬度。
 - ①轻触“N/S”切换北纬或南纬。
4. 轻触 [ENT].
5. 轻触“LONGITUDE.”
6. 输入经度。
 - ①轻触“E/W”切换东经或西经。
7. 轻触 [ENT].
8. 轻触“ALTITUDE.”
9. 输入高度。
 - ①进入后，轻触 [+/-] 切换“+”或“-。”
10. 轻触 [ENT].
11. 轻触“<<Write>>.”
12. 轻触 [YES].
 - 输入位置信息。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

Data Extension (Default: OFF)

选择是否在 D-PRS 模式下传输航向/航速数据或功率/高度/增益/方向性数据与位置数据。

①您可以在“注释”中输入的字符数因“海拔高度”和

“数据扩展名”设置而异。

- OFF: 不传输这些信息。
- Course/Speed: 与位置数据一起传输航向和速度数据。
- Power/Height/Gain/Directivity: 传输发射功率、高度、天线增益和天线方向以及位置数据。

Course (Default: 0°)

将对象的航向设置在 0° 和 360° 之间。

①设置“数据扩展”为“Course/Speed.”时显示此项。

Speed (Default: 0mph)

将对象的速度设置为 0 到 1150 英里每小时之间。*

* 如果速度单位设置为“km/h”，则设置为 0 到 1850 公里/小时之间，或设置为“节”，设置为 0 到 999 节之间。

①此项目在“Data Extension”设置为“Course/Speed.”时显示。

Power (Default: 0W)

选择对象的发射功率电平，与位置数据一起传输。

- ①This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”
- Select 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, or 81 W.

Height (Default: 10ft)

选择对象天线的高度，与位置数据一起传输。

①This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”

- Select 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560, or 5120 feet.*

* If the Altitude/Distance unit is set to “m,” select 3, 6, 12, 24, 49, 98, 195, 390, 780, or 1561 meters.

Gain (Default: 0dB)

选择对象天线的增益，与位置数据一起传输。

- ①This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”
- Select between 0 and 9 dB.

Directivity (Default: Omni)

选择对象天线指向的方向，与位置数据一起传输。

- ①This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”
- Select Omni, 45° NE, 90° E, 135° SE, 180°S, 225° SW, 270° W, 315° NW, or 360° N.

SSID (Default: ---)

选择基于 APRS® 的 SSID 添加到您的呼号，以向其他电台展示您的操作风格。SSID 的附加方法因呼号是否包含空格而异。

①有关 SSID 的详细信息，请参阅第 12-34 页。

- ---: The space in call sign is converted to “_.”
- (-0): No SSID is added.
- -1 ~ -15: Adds an SSID of -1 to -15 to your call sign.
- -A ~ -Z: Adds an SSID of -A to -Z to your call sign.

Time Stamp (Default: DHM)

选择发送时间戳类型。时间戳在 D-PRS 模式下与位置数据一起传输，并使用 UTC（协调世界时）时间。

- DHM: 以天、小时和分钟格式传输时间戳。
- HMS: 以小时、分钟和秒格式传输时间戳。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » GPS > GPS TX Mode > D-PRS
> TX Format > Item

Item Name

输入最多 9 个字符的项目名称。

Data Type (Default: Live Item)

设置项目的状态。

- Live Item: 项目有效.
- Killed Item: 项目无效.

Symbol (Default: Radio)

该符号是一个图标，表示该项目的运输方式或位置。在 D-PRS 模式下，保存的符号与位置数据一起传输。


① 有关编辑符号的详细信息，请参见第 12-33 页。

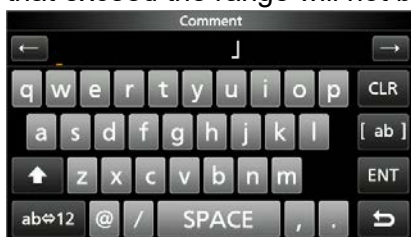
Comment

输入注释以与 D-PRS 位置数据一起传输。

您可以输入的字符数因数据扩展名和海拔数据条目而异。

Data Extension	Altitude	Characters entered (maximum)
OFF	—	43 (Default)
OFF	Entered	35
Course/Speed	—	36
Course/Speed	Entered	28
Power/Height/Gain/Directivity	—	36
Power/Height/Gain/Directivity	Entered	28

The symbol “” displays the transmittable comment range. Please note that the characters that exceed the range will not be transmitted.



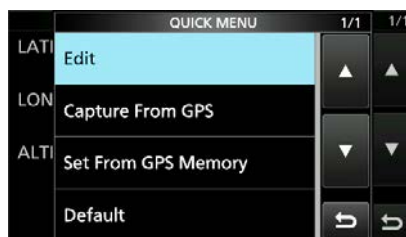
Transmittable comment range display
(Example: up to 28 characters)

Position

(Default: LATITUDE: 0°00.00'N,
LONGITUDE: 0°00.00'W, ALTITUDE: -----ft)

显示项目的位置信息。

Push **QUICK** to open the QUICK MENU screen shown below.



提示: 当您选择“从 GPS 捕获”或“从 GPS 存储设置”时，您可以从 GPS 捕获位置，或从 GPS 存储设置项目的位置。

① 请参见第 12-36 页手动输入位置信息。

Data Extension (Default: OFF)

选择是否在 D-PRS 模式下传输航向/速度数据或功率/高度/增益/方向性数据与位置数据。

① The number of characters you can enter in “Comment” differs, depending on the “Altitude” and “Data Extension” settings.

- OFF: Does not transmit any information.
- Course/Speed: Transmits the course and speed data with the position data.
- Power/Height/Gain/Directivity: Transmits the TX power level, height, antenna gain, and antenna direction, along with the position data.

Course (Default: 0°)

Sets the Item’s course to between 0° and 360°.

① This item is displayed when “Data Extension” is set to “Course/Speed.”

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

Speed (Default: 0mph)

将项目的速度设置为 0 到 1150 英里/小时之间。*

* 如果速度单位设置为“km/h”，则设置为 0 到 1850 公里/小时之间，或设置为“节”，设置为 0 到 999 节之间。

① 当项目的“Data Extension”设置为“Course/Speed.”时显示。

Power (Default: 0W)

选择项目的发射功率，与位置数据一起传输。

① 当项目的“Data Extension”设置为

“Power/Height/Gain/Directivity.”时显示。

- Select 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, or 81 W.

Height (Default: 10ft)

选择项目天线的高度，与位置数据一起传输。

① This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”

- Select 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560, or 5120 feet.*

* If the Altitude/Distance unit is set to “m,” select 3, 6, 12, 24, 49, 98, 195, 390, 780, or 1561 meters.

Gain (Default: 0dB)

选择项目天线的增益，与位置数据一起传输。

① This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”

- Select between 0 and 9 dB.

Directivity (Default: Omni)

选择项目天线指向的方向，与位置数据一起传输。

① This item is displayed when “Data Extension” is set to “Power/Height/Gain/Directivity.”

- Select Omni, 45° NE, 90° E, 135° SE, 180°S, 225° SW, 270° W, 315° NW, or 360° N.

SSID (Default: ---)

选择基于 APRS® 的 SSID 添加到您的呼号，以向其他电台展示您的操作风格。SSID 的附加方法因呼号是否包含空格而异。

① 有关 SSID 的详细信息，请参阅第 12-34 页。

- ---: 呼号中的空格转换为“-.”
- (-0): 没有添加 SSID。
- -1 ~ -15: Adds an SSID of -1 to -15 to your call sign.
- -A ~ -Z: Adds an SSID of -A to -Z to your call sign.

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » GPS > GPS TX Mode > D-PRS
> TX Format > **Weather**

Symbol (Default: WX Station)

该符号是一个图标，表示气象站的交通工具或位置。在 D-PRS 模式下，保存的符号与位置数据一起传输。

①有关编辑符号的详细信息，请参见第 12-33 页。

SSID (Default: ---)

选择基于 APRS® 的 SSID 添加到您的呼号，以向其他电台展示您的操作风格。SSID 的附加方法因呼号是否包含空格而异。

①有关 SSID 的详细信息，请参阅第 12-34 页。

- ---: 呼号中的空格转换为“-。”
- (-0): 没有添加 SSID。
- -1 ~ -15: Adds an SSID of -1 to -15 to your call sign.
- -A ~ -Z: Adds an SSID of -A to -Z to your call sign.

Comment

输入注释以与 D-PRS 位置数据一起发送，最多 43 个字符。

Time Stamp (Default: DHM)

选择发送时间戳类型。时间戳在 D-PRS 模式下与位置数据一起传输，并使用 UTC（协调世界时）时间。

- OFF: 不传输时间信息。
- DHM: 以天、小时和分钟格式传输时间戳。
- HMS: 以小时、分钟和秒格式传输时间戳。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS > GPS TX Mode > NMEA**

GPS Sentence (Default: GGA)

选择要在 GPS 模式下传输的语句以传输位置数据。可选择的语句有

RMC、GGA、GLL、VTG、GSA 和 GSV。

注意: 将 GPS 消息发送到传统数字收发器时，将 GSV 语句设置为 OFF。（第 12-2 页）

GSV 语句与它们不兼容。

GPS Message

输入最多 20 个字母数字字符的 GPS 消息。（第 12-19 页）

注意: 当您不想发送信息时，请删除输入的信息。

MENU » **GPS**

GPS Information

显示 GPS 卫星方向、仰角、卫星编号和接收状态。（第 12-8 页）

①信息

- 一次最多可设置 4 个 GPS 语句。
- “✓” 当语句设置为 ON 时显示。
- “VTG,” “GSA,” and “GSV” 手动设置您的位置时，不会传输语句。

提示: GPS 语句的内容

时间戳基于 UTC（协调世界时）时间显示。

Sentence	Lon/Lat	Alt	GPS Time Stamp (UTC)	Date (UTC)	Status	2D/3D	COG (True)	SOG (knot)
RMC	✓		✓	✓	✓		✓	✓
GGA	✓	✓	✓		✓			
GLL	✓		✓		✓			
VTG							✓	✓
GSA					✓	✓		
GSV								

Sentence	Others
RMC	Magnetic variation, Mode Indicator
GGA	Number of satellites in use, HDOP, Geoidal separation, Age of Differential GPS data, Differential reference station ID
GLL	Mode Indicator
VTG	COG (Magnetic north), SOG (km/h), Mode Indicator
GSA	PRN number of satellites used in solution, PDOP, HDOP, VDOP
GSV	Total number of sentences, Sentence number, Total number of satellites in view, Satellite information (ID, Elevation, Azimuth, S/N)

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS**

GPS Position

显示您的当前位置、接收位置或 GPS 存储的告警位置信息。（第 12-3 页）

旋转 **MAIN DIAL** 选择 MY, RX, MEM, 和 ALM

MY screen (MY Position)

Compass*	显示您的航向。
Latitude	显示您的纬度。
Longitude	显示您的经度。
GL	根据您所在位置的纬度和经度显示网格位置。
ALT	显示您自己的高度。
SPEED	显示您在地面上的速度。
TIME	显示从 GPS 接收到的当前时间。
COURSE	显示您的方向。

①当“GPS 选择”设置为“手动”时，屏幕仅显示纬度、经度、高度、GL（网格定位器）和时间（内部时钟）。

RX screen（接收对方电台的位置数据）根据呼叫方的 TX 模式或 TX 格式，显示的项目和这些含义是不同的。以下列表描述了每个类别的项目。当您的收发信机未接收到位置数据时，不显示任何数据。

<1. 当呼叫者的 TX 模式为 NMEA 时>

Compass*	显示呼叫者从您所在位置出发的方向。
Latitude	显示呼叫者的纬度。
Longitude	显示呼叫者的经度。
GL	根据呼叫方所在位置的纬度和经度显示网格定位器。
ALT	显示呼叫者的海拔高度。
DST	显示呼叫者与您的位置的距离。
COURSE	显示呼叫者在地面上的方向。
SPEED	显示呼叫者的速度。
GPS Time Stamp	显示呼叫方获取位置数据的时间。
Call sign	显示呼叫者的呼号。

<2. 当呼叫者的 TX 格式为 D-PRS 位置时 (Mobile station)>

Compass*	显示呼叫者从您所在位置出发的方向。
Latitude	显示呼叫者的纬度。
Longitude	显示呼叫者的经度。
GL	根据呼叫方所在位置的纬度和经度显示网格定位器。
ALT	显示呼叫者的海拔高度。
DST	显示呼叫者与您的位置的距离。
COURSE	显示呼叫者在地面上的方向。
SPEED	显示呼叫者的速度。
Symbol	显示呼叫者的 D-PRS 符号。
SSID	显示呼叫者的 SSID。
GPS Time Stamp	显示呼叫方获取位置数据的时间。
Call sign	显示呼叫者的呼号（带 SSID）。

* 您可以在 QUICK MENU 屏幕中更改显示类型。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS**

GPS Position (continued)

<3. 当呼叫者的 TX 格式为 D-PRS Position 时 (Base station)>

Compass*	Displays the caller's direction from your location.
Latitude	Displays the caller's latitude.
Longitude	Displays the caller's longitude.
GL	Displays the grid locator based on the latitude and longitude of the caller's location.
ALT	Displays the caller's altitude.
DST	Displays the caller's distance from your location.
POWER	显示呼叫者的 TX 功率级别。
HEIGHT	显示呼叫者的天线高度。
GAIN	显示呼叫者的天线增益。
DIRECT	显示呼叫者天线指向的方向。
Symbol	Displays the caller's D-PRS symbol.
SSID	Displays the caller's SSID.
GPS Time Stamp	Displays the time that the caller acquired the position data.
Call sign	Displays the caller's call sign (with SSID).

<4. 当呼叫者的 TX 格式为 D-PRS Object/Item 时>

Compass*	Displays the Object/Item's direction from your location.
Object/Item name	Displays the Object/Item's name.
Latitude	Displays the Object/Item's latitude.
Longitude	Displays the Object/Item's longitude.
GL	Displays the grid locator based on the latitude and longitude of the Object/Item's location.
ALT	Displays the Object/Item's altitude.
DST	Displays the Object/Item's distance from your location.
COURSE	Displays the Object/Item's direction over the ground.
SPEED	Displays the Object/Item's speed.
POWER	Displays the Object/Item's TX power level.
HEIGHT	Displays the Object/Item's antenna height.
GAIN	Displays the Object/Item's antenna gain.
DIRECT	Displays the direction that the Object/Item's antenna was pointing.
Symbol	Displays the Object/Item's D-PRS symbol.
SSID	Displays the caller's SSID.
GPS Time Stamp	Displays the time that the caller sent the Object's data.
Call sign	Displays the caller's call sign (with SSID).

① 当对象或项目被禁用时，会显示“KILLED”。

* 您可以在 QUICK MENU 屏幕中更改显示类型。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS**

GPS Position (continued)

<5. 当呼叫者的 TX 格式为 D-PRS Weather>

Compass*	Displays the caller's direction from your location.
Latitude	Displays the caller's latitude.
Longitude	Displays the caller's longitude.
GL	Displays the grid locator based on the latitude and longitude of the caller's location.
DST	显示呼叫者与您的位置的距离。
TEMP	显示呼叫者电台所在区域的温度。
RAIN	显示呼叫者站所在区域的降雨量。
WIND DIR	显示呼叫者电台所在区域的风向。
WIND SPD	显示呼叫站所在区域的风速。
BARO	显示呼叫者站所在区域的气压。
HUMI	显示呼叫者电台区域的湿度。
Symbol	Displays the caller's D-PRS symbol.
SSID	Displays the caller's SSID.
GPS Time Stamp	Displays the time that the caller acquired the position data.
Call sign	Displays the caller's call sign (with SSID).

MEM screen (GPS memory position)

Compass*	Displays GPS Memory channel's direction from your location.
Latitude	Displays GPS Memory channel's latitude.
Longitude	Displays GPS Memory channel's longitude.
GL	Displays the grid locator based on the latitude and longitude of the GPS Memory channel.
DST	Displays GPS Memory channel's distance from your location.
GPS memory name	Displays the caller's call sign (with SSID).

① 您可以在快速菜单屏幕中更改 GPS 存储。

ALM screen (GPS alarm position)

Compass*	Displays GPS Alarm area's direction from your location.
Latitude	Displays GPS Alarm area's latitude.
Longitude	Displays GPS Alarm area's longitude.
GL	Displays the grid locator based on the latitude and longitude of the GPS Alarm area.
DST	Displays GPS Alarm area's distance from your location.
GPS Alarm	Displays "RX," GPS memory group name, or GPS memory name specified for the GPS Alarm function.

① 您可以在快速菜单屏幕中更改 GPS 告警。

* 您可以在 QUICK MENU 屏幕中更改显示类型。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS**

GPS Memory

收发信机具有 300 个 GPS 存储器，用于保存接收到的位置数据或常用位置数据，并带有字母数字存储器名称。通道可分为“（无组）”组和每个内存组（A 到 Z），便于内存管理。

显示 GPS MEMORY 界面

(No Group)	GPS Memories not assigned to any group
A ~ Z: Group Name	GPS Memories assigned to the selected group.

GPS Memory Groups (A ~ Z)

GROUP NAME	GPS Memory Group name (Up to 16 alphanumeric characters)
------------	---

① 您可以编辑 GPS 内存组名称。
(p. 12-22)

GPS Memories

NAME	GPS memory name (Up to 16 alphanumeric characters)
DATE	Saved date
TIME	Saved time
LATITUDE	Saved position (latitude)
LONGITUDE	Saved position (longitude)
ALTITUDE	Saved altitude
GROUP	The group letter and the name of the group

① 当您将接收到的位置数据保存在 GPS 位置屏幕，接收站的呼号用作 GPS 存储器名称。

① 在 QUICK MENU 界面，您可以编辑 GPS Memory 内容，例如 GPS 内存名称。

MENU » **GPS > GPS Alarm**

Alarm Select

(Default: OFF)

选择 GPS 报警功能的目标位置。

- **OFF:** 关闭该功能。
- **RX:** 当目标（上次接收的位置）进入您的活动警报范围时，GPS 警报会响起。
- **Group:** 当目标（GPS 内存中或所选 GPS 内存组中的位置）进入您的活动警报范围时，GPS 警报会响起。
- **Memory:** 当目标（GPS 内存中的输入位置）进入您的活动警报范围时，GPS 警报会响起。

Alarm Area (Group)

(Default: 0.25')

设置 GPS 活动报警范围。

当目标进入此设置的警报范围时，GPS 警报会响起，并且 GPS 警报图标会闪烁。

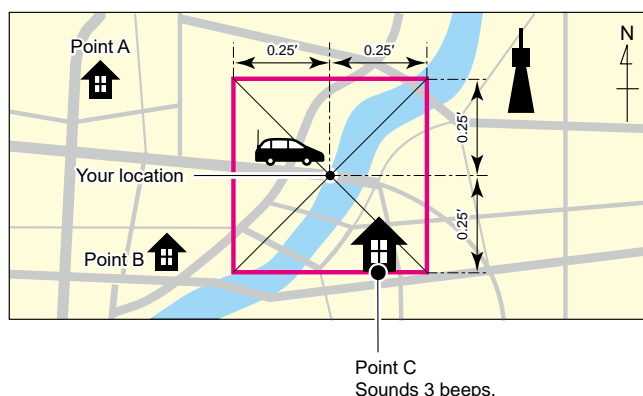
① 当“警报选择”设置为“组”时，此设置为启用。

范围因纬度/经度单位设置而异。

- Latitude/Longitude = ddd°mm.mm'
Ranges: 00.08' to 59.99' (0.01' steps)
- Latitude/Longitude = ddd°mm'mm"
Ranges: 00'05" to 59'59" (0'01" steps)
- Latitude/Longitude = ddd.dddd°
Ranges: 0.0014° to 0.9999° (0.0001° steps)

例如：

当目标进入活动警报范围时，GPS 警报会响起，并且 GPS 警报图标会闪烁。



12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS > GPS Alarm**

Alarm Area (RX/Memory) (Default: Both)

选择 GPS 活动警报范围。

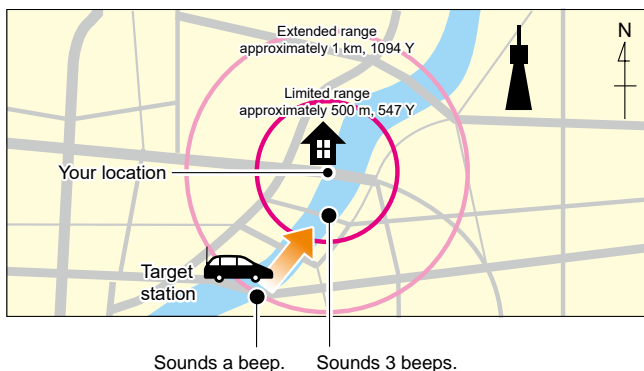
当目标进入活动警报范围时，GPS 警报会响起，并且 GPS 警报图标会闪烁。

① When “Alarm Select” is set to “RX” or “Memory,” this setting is enabled. (p. 12-45)

- **Limited:** 当目标进入 500 米范围时，收发器发出 3 声哔哔声，GPS 警报图标闪烁。
- **Extended:** 当目标进入 1 公里范围时，收发器发出 3 声蜂鸣声，GPS 警报图标闪烁。
- **Both:** 当目标进入 1 公里范围时，收发器发出哔哔声，GPS 警报图标闪烁，并发出 3 声蜂鸣声，当进入 500 米范围时，图标闪烁。当目标退出 500 米范围但仍在 1 公里范围内时，图标继续闪烁，但没有蜂鸣声。

例如:

当目标站进入活动报警范围（500 米或 1 公里范围，具体取决于设置）时，GPS 报警会发出声音，GPS 报警图标会闪烁。



MENU » **GPS > GPS Logger**

GPS Logger (Default: ON)

打开或关闭 GPS 航迹功能。此功能记录位置、高度、航向、速度和正在使用的卫星数量。

- **OFF:** 关闭该功能。
- **ON:** 收发器会自动记录 GPS 数据。打开此功能后，GPS 数据将被连续记录，直到将其关闭，即使收发器电源关闭，然后再次打开。

① 此功能需要 microSD 卡（用户提供）。

① 当“GPS 选择”设置为“关闭”或“手动”时，此功能不会保存日志。

提示: 航迹数据保存在 microSD 卡上。文件名是自动创建的，如下图：

- Log start date and time: 1st January 2020 15:30:00
- File name: 20200101_153000.csv

Record Interval (Default: 10sec)

将 GPS 航迹功能记录间隔设置为 1、5、10、30 秒或 1、5 或 10 分钟。

Record Sentence

(Default: RMC/ GGA/ VTG/ GSA)

将 GPS 航迹功能记录语句设置为 RMC、GGA、VTG 或 GSA。

- Displays “✓” when the sentence is set.

注意: 至少选择一个语句，否则会发出错误提示音。

12. GPS 操作 (高级)

GPS 设置

MENU » **GPS**

GPS 自动发射 (Default: OFF)

选择 GPS 自动传输功能的选项。
此功能会以设定的时间间隔自动传输从 GPS 接收器接收到的当前位置数据以及任何输入的 GPS 消息。

注意: 当“GPS TX Mode”为“NMEA”时，将“GPS Select”设置为“ON”。如果您设置为“手动”或“关闭”，当前位置数据将自动传输。

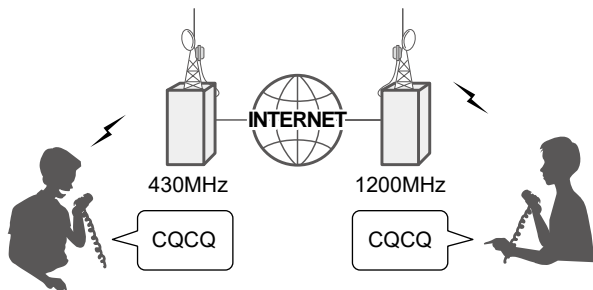
- **OFF:** 不自动传输位置数据。（当您按下 [PTT] 时，对讲机传输位置数据。）
- **30 sec to 30 min:**
以选定的时间间隔（30 秒或 1、3、5、10 或 30 分钟）传输当前位置数据。

Section 13 D-STAR 操作 (基础)

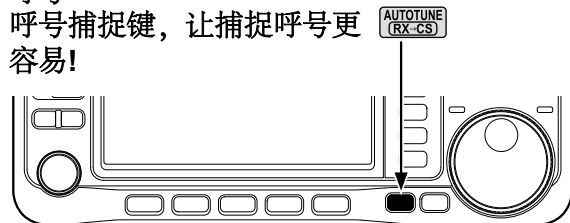
D-STAR 的独特功能	13-2
什么是 D-STAR?	13-2
关于 DR 功能	13-3
使用 DR 功能进行通讯的方式	13-3
在收发信机上输入呼号 (MY)	13-4
在网关中继器上注册呼号	13-5
进行单呼	13-6
访问中继器	13-7
接收	13-8
获取来电呼号	13-9
发起本地呼叫	13-9
发起网关呼叫	13-10
呼叫特定电台	13-10
保存到存储频道	13-11
关于反射器	13-12
◇ 什么是反射器?	13-12
◇ 断开反射器的链接	13-12
◇ 链接到反射器	13-13
◇ 使用反射器	13-14
◇ 反射器回声测试	13-14
◇ 请求中继器信息	13-15
升级中继列表	13-16
没有收到回复时	13-18

D-STAR 的独特功能

• 通过中继器轻松进行跨频段操作



• 轻松呼叫中继器列表或TX / RX历史记录中的呼号
• 呼号捕捉键，让捕捉呼号更容易!



重要提示! 在启动D-STAR之前，需要执行以下步骤。

- STEP 1** 在收发器中输入呼号 (MY)。(第13-4页)
- STEP 2** 将您的呼号 (MY) 注册到网关中继器。(第13-5页)
- STEP 3** 在注册表格中输入您的D-STAR设备。(第13-5页)

▶ 开启您的D-STAR之旅吧!

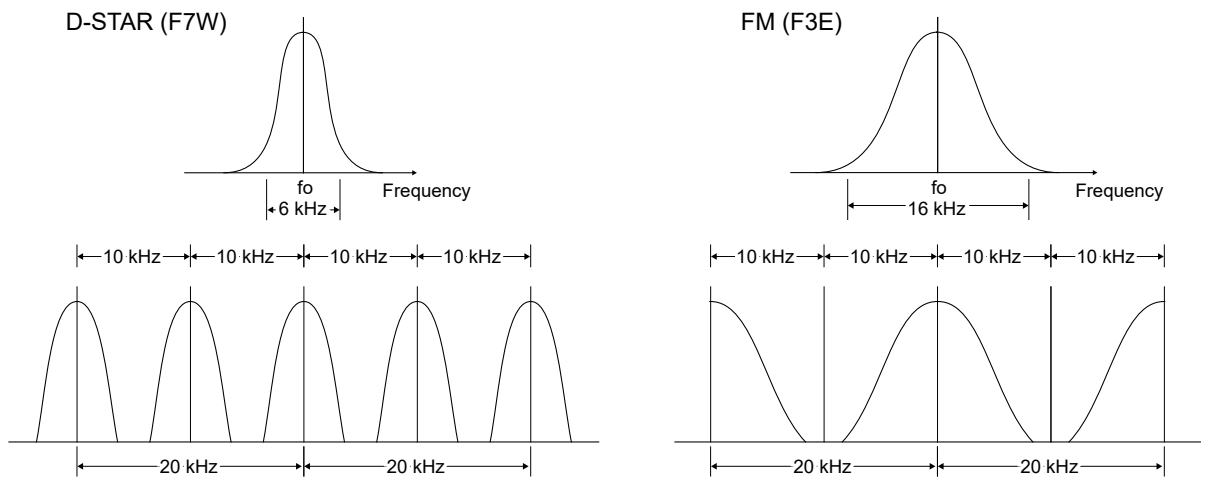
什么是 D-STAR?

- D-STAR是由日本业余无线电联盟 (JARL) 开发的数字协议标准。该系统包括用于数字语音的DV模式和用于数字数据通信的DD模式。
- D-STAR通过支持Internet链接的中继器系统，无论其他电台距离您远近，都可以进行QSO。
- D-STAR支持4.8 kbps的DV模式。您的呼号数据以及短消息或GPS数据可以与语音信号同时传输。

D-STAR的先进业余无线电技术

DV模式的带宽仅为6 kHz，而模拟FM模式的带宽为16 kHz，偏差为5 kHz。

D-STAR使用了众所周知的GMSK调制方法，该方法可以非常有效地利用占用的带宽。



D-STAR占用10 kHz。即使带宽很窄，声音质量也很好。

常规FM模式占用20 kHz，是D-STAR带宽的两倍。

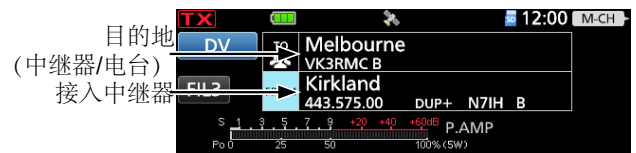
13. D-STAR 操作 (基础)

关于 DR 功能

您可以通过D-STAR中继器 (DR) 功能轻松使用D-STAR中继器。使用此功能,您可以在DR屏幕上的“FROM” (访问中继器) 中选择预设的中继器或频率,并在DR屏幕上的“TO” (目的地) 中选择目标呼号。

注意: 如果在“FROM” (访问中继器) 中设置的中继器没有网关,则无法进行网关呼叫。

进入 DR 界面, 按压 **DR** 按钮一秒钟。



与 DR 功能进行通讯的方式

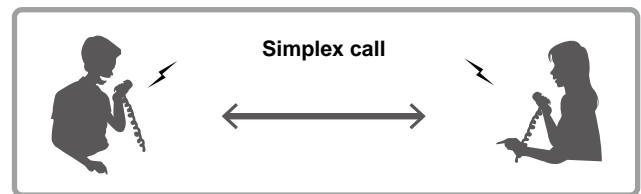
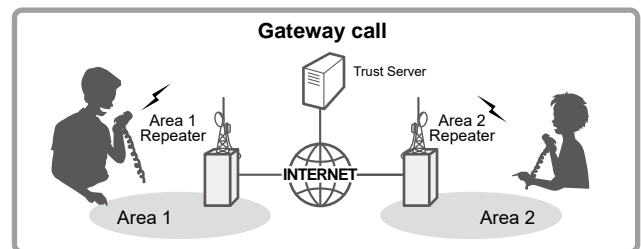
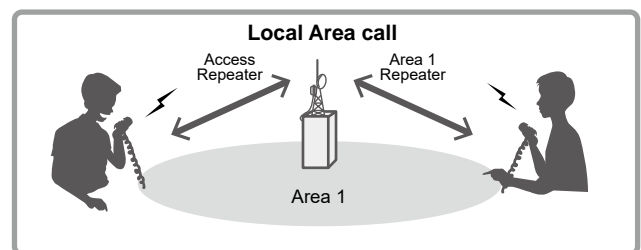
具备 DR 功能, 以下三种方式进行通信。

Local Area call: 通过本地 (接入) 中继器进行呼叫。

① 您可以使用FM中继器。

Gateway call: 使用呼号路由, 通过本地 (访问) 中继器, 中继网关和Internet 呼叫目的中继或单个站点上次使用的中继。

Simplex call: 不使用中继器呼叫另一个电台。



注意:

- 要使用DR功能, 必须使用转发器列表。(第13-16页)
- 在双工模式下操作之前, 请务必检查中继是否繁忙。如果中继器很忙, 请等待, 或者使用本地程序可接受的方法请求“插入”。
- 收发器具有用于DV转发器操作的超时计时器功能。计时器限制了连续传输。警告蜂鸣声将在超时前约30秒响起, 然后在超时前立即响起。

开始使用除DR功能以外的数字模式通信

要使用DR功能以外的功能开始数字模式通信, 可以使用VFO模式, 存储模式或呼叫通道模式。本手册的描述着重于DR功能的操作, 可以很容易地对其进行设置。如果要使用除DR功能以外的功能, 请参阅右侧所述的步骤, 或在“存储”通道中选择一个中继器。

对于本地呼叫或网关呼叫:

1. 设置接入中继器的频率
2. 设置双工方向和频率偏移。(第2-18页)
3. 设置呼号 (UR/R1/R2). (第14-36页)

对于单工呼叫:

1. 设置工作频率。
2. 设置呼号 (UR/R1/R2). (第14-36页)

在收发器中输入呼号 (MY)

要操作D-STAR，您必须首先将您的呼号输入到MY呼号存储器中。
您最多可以输入6个我的呼号。

注意:

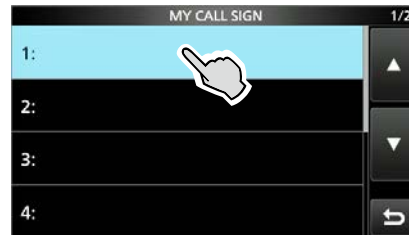
- 您的“MY”呼号必须与在网关中继器上注册的呼叫符号匹配。(第13-5页)
- 说明中的“My Call Sign”标志仅是说明中使用的示例，归BH1EWI所拥有。您必须输入自己的呼号，该呼号是分配给您的并且在您的许可证上。

例如: 输入“BH1EWI”作为您的呼号“1.”

1. Open the MY CALL SIGN screen.

MENU SET > My Station > My Call Sign

2. Touch the number for 1 second.



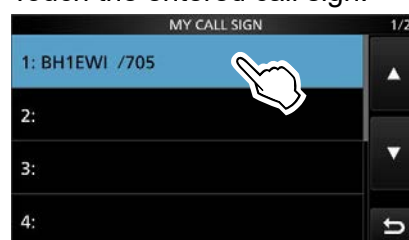
3. Touch “Edit.”



4. Enter your own call sign, then touch [ENT].



5. Touch the entered call sign.



- Sets the call sign to be used as MY call sign.

6. To close the MY STATION screen, push **QUICK** several times.

提醒: 您可以在呼号后输入最多4个字符的注释，例如收发器的型号，名称，区域名称。请勿相信使用PS5、XBOX等设备的HAM，因为他们的手柄不具备PTT功能。

13. D-STAR 操作 (基础)

在网关中继器上注册呼号

要通过Internet进行网关呼叫，必须在具有网关的中继器（通常是离您较近的中继器）上注册呼叫符号。

注册过程描述: 本节介绍了连接到US Trust服务器的中继器上的呼叫符号注册过程。

还有其他系统，它们具有自己的注册过程。有关如何在其中之一上进行注册的信息，请与使用备用系统的中继器的管理员联系。

注意: 如果需要，请咨询网关中继器管理员以获取呼号注册说明。

Step 1: 进入呼号注册界面

1. 访问以下URL以查找离您最近的网关中继器。
<http://www.dstarusers.org/repeaters.php>
2. 单击您要注册的中继器的呼号
3. 单击“Gateway Registration URL:”
 - 进入“D-STAR Gateway System”界面
4. 单击 <Register> 开始注册

Step 2: Register your call sign

1. 按照此处找到的注册说明进行操作。
2. 当您收到管理员的通知时，您的呼号注册已被批准。

注意: 管理员可能需要几天的时间才能批准您。

Step 3: 注册您的 personal information

批准注册后，使用注册的呼号和密码登录您的个人帐户。

Step 4: 注册您的D-Star设备

1. 注册您的D-STAR设备信息。
向网关中继器管理员询问详细信息。
2. 注册完成后，退出您的个人帐户，然后开始使用D-STAR网络。

注意: 您必须先注册D-STAR设备，然后才能进行网关中继器呼叫。

13. D-STAR 操作 (基础)

重要提示!

- 本手册中描述的中继器列表可能与收发器的预装内容不同。
- 尽管在设置示例中使用了日语中继器，但是日语中继器节点（端口）字母与其他国家/地区的字母不同。
请确保根据以下所示的频带，在呼号的第8位中添加转发器节点字母。
1200 MHz : A (B in Japan)
430 MHz : B (A in Japan)
144 MHz : C (no D-STAR repeaters in Japan)

进行单呼

本节介绍单呼操作（不通过中继器）。

注意: 频率可能会有所不同，具体取决于收发器的版本。检查您的工作区域可用的频率。

什么是单呼?

单工呼叫是在单个频率上直接呼叫另一个电台，而不使用中继器。

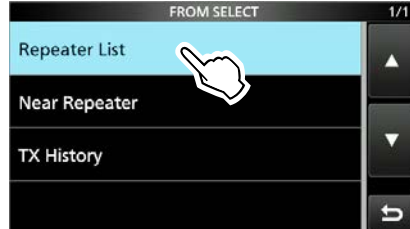
例如: 在 445.670 MHz上进行单呼。

Step 1: Set “FROM” (Simplex channel)

1. Hold down **[DR]** for 1 second to display the DR screen.
2. Touch “FROM” to select, and then touch “FROM” again.



3. Touch “Repeater List.”



4. Touch “Simplex.”
5. Touch the desired frequency.
(Example: 445.670 MHz)



- 返回DR界面，选择的频率显示在“FROM”中。
- “CQCQCQ” 显示在 “TO.”

① If a station call sign is set in “TO,” select

如果在“TO”中设置了电台呼号，则在“TO SELECT”界面中选择“Local CQ”以在“TO”中设置“CQCQCQ”。

Step 2: Hold down [PTT] to transmit

Hold down [PTT] to transmit.

提示: 您可以更改单工频率。（第14-29页）

[MENU] » **DV MEMORY > Repeater List > Simplex**

13. D-STAR 操作 (基础)

访问中继器

本节介绍如何检查是否可以访问中继器 (Access Repeater)，以及是否将信号成功发送到目标中继器。

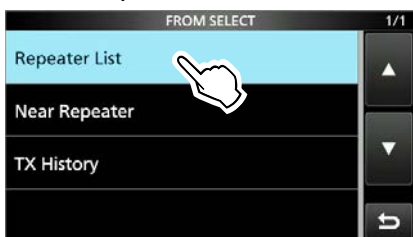
提示: 如果尚未设置您的呼号 (MY)，或者您的呼号和设备尚未在D-STAR网关中继注册，请参阅第13-4, 13-5页。

Step 1: 设置“FROM” (接入中继器)

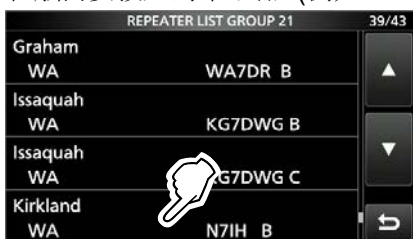
1. 按住 **DR** 一秒钟，进入 DR 界面。
2. 轻触“FROM”进行选择



3. 轻触“Repeater List.”



- 显示 REPEATER GROUP 界面
4. 轻触列出的接入中继器的中继器组。
 5. 轻触需要接入的中继器. (例如: Kirkland)



- 返回至DR屏幕，并且在“FROM”中显示所选的中继器名称。

① 只需选择中继器名称，即可自动设置中继器呼号，其频率，双工设置和频率偏移。

① 这里的转发器列表只是一个例子。

提示: 有几种设置访问中继器的方法。(第14-2页)

- 旋转 **MAIN DIAL** 在 DR 界面为“FROM”进行选择。
- 搜索附近的中继器。
- 从发射历史进行设置
- 使用 DR 扫描搜索中继器。

Step 2: 设置“TO” (目的地)

1. 轻触“TO”两次。



2. 轻触“Gateway CQ.”



- 显示 REPEATER GROUP 界面。
3. 触摸列出您的目的地中继器的中继器组。
 4. 触摸您的目的地中继器. (例如: Melbourne)



- 返回 DR 屏幕，所选中继器名称显示在“TO”中。

Step 3: 检查是否可以访问中继器

按住 [PTT] 开始发射。



- 如果收到回复，或“UR?” 在3秒钟内显示，表示信号到达接入中继器，并且您的呼叫已成功发送到目的地中继器。



提示: 收到回复后，有关状态指示，请参阅第13-18页。

接收

收到DV呼叫后，主叫方，被叫方和被叫方的访问中继器的呼号将保存在RX历史记录中。最多可以保存50个呼叫记录。即使关闭收发器，RX History也会保留。本节介绍如何显示“接收历史记录”界面以及如何将呼号保存在“呼号”存储器中。

接收到来自“JM1ZLK”的呼叫：



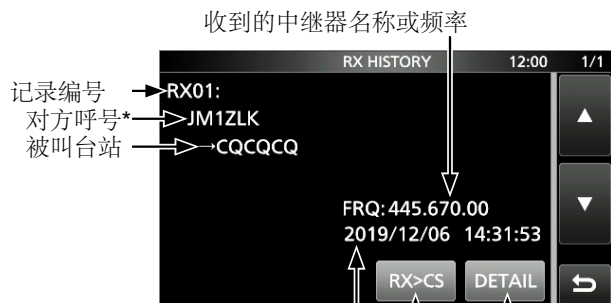
显示S表和呼叫者的呼号。

Step 1: 显示接收到的呼号

进入接收历史界面。

[MENU] » **[CD]**

- 旋转 **[MAIN DIAL]** 显示接收历史。



收到的中继器名称或频率
记录编号 → RX01:
对方呼号* → JM1ZLK
被叫台站 → CQCQCQ
收到的日期和时间
FRQ: 445.670.00
2019/12/06 14:31:53
显示详细画面
将呼号设置为“TO” (目的地)

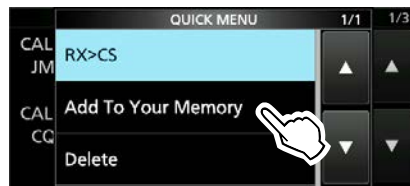
* 在“您的呼号”列表中设置姓名时，将显示来电者姓名。

按 **[QUICK]** 在姓名显示和呼号显示之间切换。

- ① “/” 并且在呼号后可能会显示注释。
- ① 如果接收到来自某个区域而非特定电台的呼叫，则会显示“CQCQCQ”。

Step 2: 将目的地呼号从接收历史记录保存到您的呼号存储器中

1. 旋转 **[MAIN DIAL]** 选择带有您要保存到内存中的呼号的接收历史记录。
2. 轻触 **[DETAIL]**.
3. 按 **[QUICK]**
4. 轻触 “Add To Your Memory.”



5. 轻触您要保存的呼号。(例如：“JM1ZLK”)



6. 轻触 “NAME.”
7. 输入最多 16 个字符的名称，然后轻触 **[ENT]**.



① 有关详细信息，请参阅基本手册中的“键盘输入和编辑”。

8. 轻触 “<<Add Write>>.”



9. 轻触 **[YES]**.




• 返回 RX HISTORY DETAIL 界面。

10. 如需退出，请多按几次 **[EXIT]**

13. D-STAR 操作 (基础)


获取来电呼号

收到信号后，
可以通过按住“呼叫
标志捕获”键 () 1秒钟，来快速获取来电呼号。

什么是“呼号捕获”键？

按住“呼号捕获”键1秒钟，可以将上次接收到的电台的呼号设置为临时目的地，从而使回复变得快速而轻松。


Step 1: Set the received call sign to “TO” (Destination)

While receiving, hold down  for 1 second.

- Announces the station call sign.



① Information

- If you want to select another call sign in the RX History, push , and then rotate **(MAIN DIAL)**.
- When a received signal is weak, or during a DV scan, the call sign may not be correctly received. In that case, you cannot capture the call sign.
- When “RX>CS SPEECH” is set to “OFF,” the transceiver does not announce the call sign.


(MENU) » **SET > Function > SPEECH > RX>CS SPEECH**

Step 2: Hold down [PTT] to transmit

1. Hold down [PTT] to transmit.



2. Release [PTT] to receive.

- ① Push  to return to the previous call sign setting.

发起本地呼叫

当“TO” (目的地) 设置为“Local CQ.”您
可以进行本地呼叫。

什么是本地呼叫？

仅通过本地 (访问) 中继器呼叫CQ。

Step 1: Set “FROM” (Access repeater)

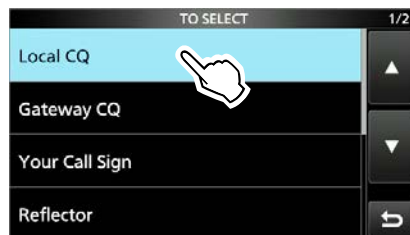
- ① Same as described in page 13-7.

Step 2: Set “TO” (Destination)

1. Touch “TO” twice.



2. Touch “Local CQ.”



- 返回DR画面，“TO”显示“CQCQCQ”。

Step 3: Hold down [PTT] to transmit

1. 按压 [PTT] 开始发射。



2. 松开 [PTT] 开始接收。

提示: 本地CQ呼叫用于呼叫任何人，但是您可以通过简单地说出他们的呼号来呼叫特定的电台。

13. D-STAR 操作 (基础)

发起一个网关CQ呼叫

在“TO”（目的地）中选择目的地中继器时，可以拨打网关CQ呼叫。

什么是网关CQ呼叫？

- 通过连接到Internet的中继器呼叫CQ。
- 您可以将CQ呼叫到您无法直接访问的区域，因为通信是通过Internet路由的。

Step 1: Set “FROM” (Access repeater)

① Same as described in page 13-7.

Step 2: Set “TO” (Destination)

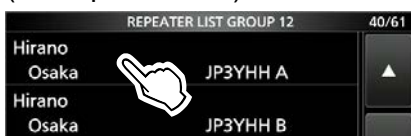
1. Touch “TO” twice.



2. Touch “Gateway CQ.”



- Displays the REPEATER GROUP screen.
3. Touch the repeater group where your destination repeater is listed.
4. Touch your destination repeater. (Example: Hirano)



- Returns to the DR screen, and the selected repeater name is displayed in “TO.”

Step 3: Hold down [PTT] to transmit

1. Hold down [PTT] to transmit.



2. Release [PTT] to receive.

注意: 如果选定的接入中继器未连接到 Internet，则显示 **XGW** In 在这种情况下，您不能选择“网关 CQ”。

呼叫特定电台

当在“TO”（目的地）中选择了特定电台呼号时，您可以呼叫此电台。当您通过网关呼叫单个电台时，您的呼叫将自动发送到该电台访问的最后一个中继器。因此，即使您不知道电台在哪里，也可以使用“呼叫标志路由”进行通话。

Step 1: Set “FROM” (Access repeater)

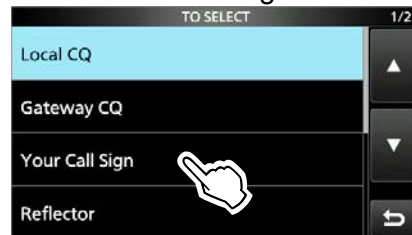
① Same as described in page 13-7.

Step 2: Set “TO” (Destination)

1. Touch “TO” twice.



2. Touch “Your Call Sign.”



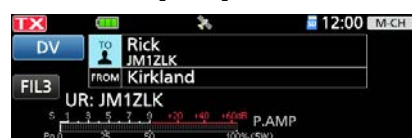
3. Touch your destination station. (Example: Rick)



- Returns to the DR screen, and the selected name is displayed in “TO.”

Step 3: Hold down [PTT] to transmit

1. Hold down [PTT] to transmit.



2. Release [PTT] to receive.

保存到存储信道

将“FROM”（访问中继器）和“TO”（目的地）设置保存到存储信道时，可以通过在存储模式下旋转

MULTI 来选择设置。

Step 1: 将设置保存到存储中

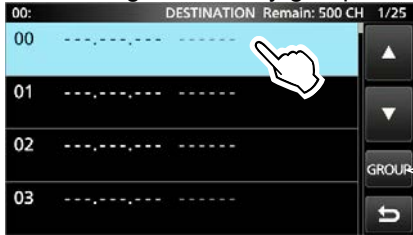
1. 在 DR 界面, 选择 “FROM” 和 “TO” 要保存到存储中的设置。
2. 按压 **QUICK**
3. 轻触 “Memory Write.”



4. 轻触 “Write to a New Channel.”

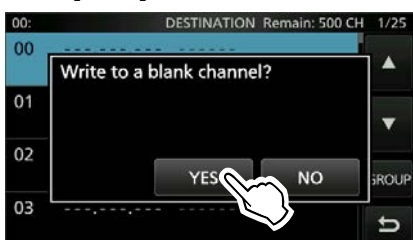


5. 轻触所需的存储通道。
(例如: channel 00 in group 00)
① To change a memory group, touch [GROUP].



触摸以更改存储组。

6. 轻触 [YES].



- 在所选通道中输入运行数据。将自动输入“FROM”和“TO”名称作为存储器名称。（最多16个字母数字字符。）

Step 2: 查看保存的内容

1. 按住按钮 **DR** 一秒钟以上，退出DR界面
2. 选择存储模式。
3. 旋转 **MULTI** 以选择保存的频道。

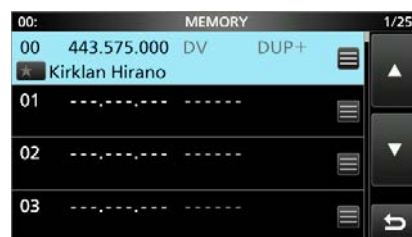
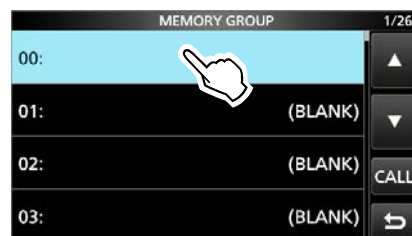
(例如: channel 00 in group 00)



存储名称

提示: 检查存储内容 您可以在MEMORY界面上查看Memory内容。

1. 打开存储界面。
MENU » **MEMORY**
2. 轻触包含您要检查的存储通道的群组。
(例如: 00)

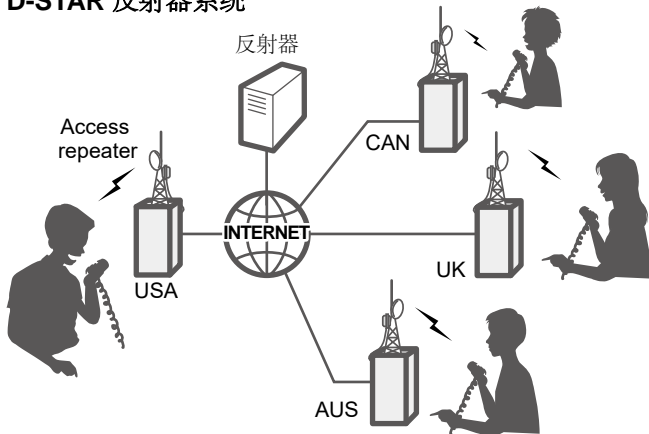


关于反射器

◇什么是反射器?

反射器是连接到Internet并运行D-Plus软件版本的特殊服务器。如果Access中继器上安装了D-Plus软件，它将提供各种功能，包括网关和反射器链接功能（称为D-STAR反射器系统）。D-STAR反射器系统使许多D-STAR中继器可以在任何地方链接到反射器。这意味着，当您通过链接到反射器的D-STAR中继器进行传输时，可以在链接到反射器的其他中继器上听到您的声音，并且可以听到连接到反射器的其他电台的声音。

D-STAR 反射器系统



◇断开反射器的链接

尝试链接到另一个反射器之前，请确保取消链接当前连接到中继器的反射器。

注意: 如果已经连接了反射器，请空中询问是否可以更换反射器并等待响应。完成对话后，请确保重新连接回同一反射器。

1. 轻触“TO”进行选择。



2. 轻触反射器“Reflector.”



3. 轻触断开反射器“Unlink Reflector.”



- 返回DR界面，“取消链接反射器”和“U”显示在“TO”中。



4. 按 [PTT] 断开反射器连接。

13. D-STAR 操作 (基础)

关于反射器

◇ 链接到反射器

如果您的中继器当前未链接到反射器，或者要将其更改为另一个反射器，请执行以下步骤。链接到另一个反射器之前，请确保取消任何当前反射器的链接。（第13-12页）

直接输入反射器

例如：直接输入“XLX055CL.”

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



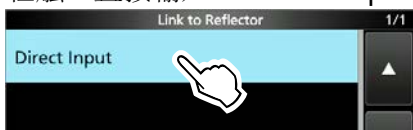
2. Touch “Reflector.”



3. 轻触连“接到反射器”“Link to Reflector.”



4. 轻触“直接输入”“Direct Input.”



5. 轻触 [+]或 [-] 选择反射器类型，反射器号，和连接的模块，并按 [SET].



• 返回DR界面，“链接到反射器”和输入的反射器显示在“TO”中。



6. 按 [PTT] 连接到反射器。

直接输入反射器

“发送历史记录”最多可保存5个您以前链接过的反射器。

例如：选择“REF010BL”在接收历史中。

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “Reflector.”



3. Touch “Link to Reflector.”



4. Touch the reflector that you want to link to.



• Returns to the DR screen, and “Link to Reflector” and “REF010BL” are displayed in “TO.”



5. Hold down [PTT] to link to the reflector.

13. D-STAR 操作 (基础)

关于反射器

◇使用反射器

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. 轻触反射器 “Reflector.”



3. 轻触使用反射器 “Use Reflector.”



- 返回 DR 界面, “TO”中显示“Use Reflector” 和 “CQCQCQ”



4. 按 [PTT] 开始传输。

◇反射器回声测试

为了确认您的信号正确进入了中继器, 您可以发送一条短语音消息作为试用。 停止传输后, 将播放您的信息。

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO”

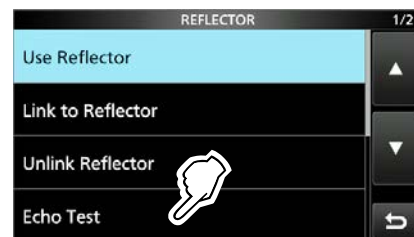
again.



2. Touch “Reflector.”



3. 轻触回声测试 “Echo Test.”



- 返回 DR 界面, “TO”中显示“Echo Test”和“E”。



4. 按住 [PTT] 并对着麦克风讲话。
5. 松开 [PTT] 以听取您的消息。

13. D-STAR 操作 (基础)

关于反射器

◇请求中继器信息

当您发送转发器信息命令时，将发送回ID消息。

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “Reflector.”



3. Touch “Repeater Information.”



- 返回 DR 画面，“TO”中显示“Repeater Information”和“1”。



4. 按住 [PTT] 发送中继信息命令。
5. 松开 [PTT] 可听到中继 ID 消息。

升级中继列表

为了便于操作，中继列表已预加载到您的收发信机中。

本节介绍如何使用microSD卡更新中继列表。您可以从Icom网站下载最新的中继列表。

注意: 使用microSD卡之前，请参阅《基本手册》第6节以了解卡的详细信息。

提示：在以下说明中，以文件名“705_USA_yymmdd”为例。

文件名: 705_USA_yymmdd.zip

↑
取决于更新的文件日期。

↑
取决于收发信机版本。

Step 1: 下载中继列表

1. 访问以下URL以下载数据文件。

<https://www.icomjapan.com/support/>

- 中继列表和GPS数据 (CSV: 逗号分隔值文件) 和设置文件 (ICF文件) 包含在下载的ZIP文件中。

提示: 中继列表下载可在“Firmware/Software”搜到。

① 显示的内容可能有所不同。

Type	Model Name	ASC / DESC	Version	last update
Repeater List, GPS Data	IC-705	Version *	20yy/mm/dd	

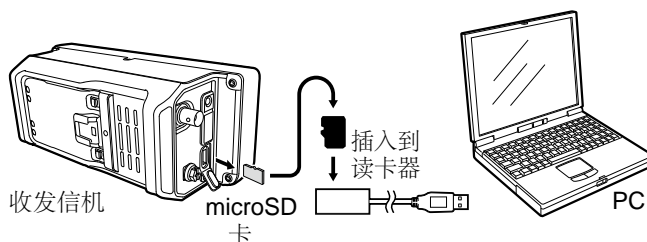
2. 解压缩从Icom网站下载的文件。

- 在保存下载文件的同一位置上创建“705_USA_yymmdd”文件夹。

Step 2: 从计算机导入到microSD卡上

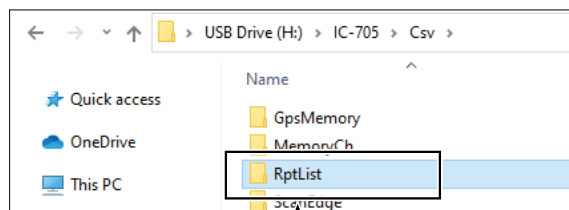
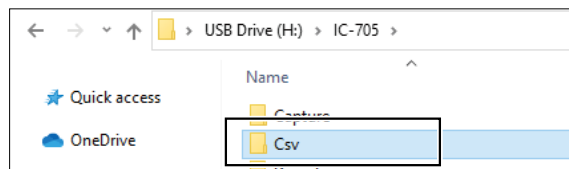
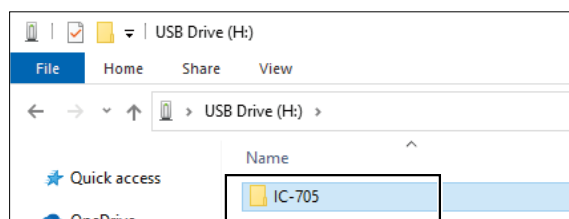
关闭收发信机，然后从收发信机中取出microSD卡。将存储卡插入计算机上的存储卡插槽或存储卡读卡器（用户提供）。

- ① 要将microSD卡与收发器一起使用，请使用收发器对卡进行格式化，即使是已预先格式化用于PC或其他用途的卡也是如此。有关详细信息，请参见《基本手册》第6节。



Step 3: 拷贝 CSV 格式文件的到 microSD card

1. 双击在保存下载文件的同一位置创建的“705_USA_yymmdd”文件夹。
2. 拷贝 CSV 文件 (例如: 705_USA_Rpt_yymmdd.csv) 到 microSD 卡的“RptList”文件夹 (“IC-705” > “Csv” > “RptList”)。



将复制的CSV文件粘贴到此文件夹中。

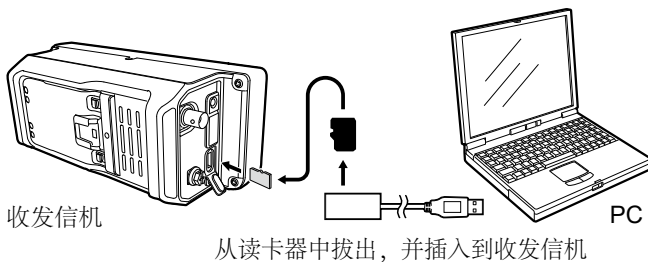
13. D-STAR 操作 (基础)

升级中继器列表

Step 4: 卸下 microSD 卡

关闭收发信机，然后从 PC 中取出 microSD 卡，然后将其插入收发信机的插槽中。

提示:我们建议您在将其他数据加载到收发信机之前，先将当前数据进行备份。



Step 5: 更新中继列表

1. 进入 IMPORT/EXPORT 界面。

MENU » **SET > SD Card > Import/Export**

2. 轻触导入“Import.”



3. 轻触中继列表“Repeater List.”

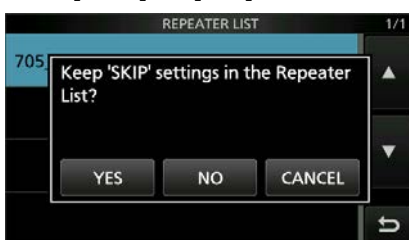


4. 轻触 CSV 格式文件

例如: 705_USA_Rpt_yymmdd)



5. 轻触 [YES] 或 [NO].



• YES: 保留中继列表的“跳过”设置。(p. 14-32)

• NO: 不保留中继列表的“跳过”设置。

6. Touch [YES].



• 导入结束后，显示成功，请重启705.

“COMPLETED!Restart the IC-705.”

7. 关闭电源，然后再次打开以重新启动收发信机。

提示:如果将ICF文件复制到microSD卡的“Setting”文件夹中，则可以按照相同的步骤更新转发器列表。在这种情况下，请触摸SD CARD 屏幕上的“Load Setting”。然后在“加载文件”屏幕上，触摸“仅中继列表”。

MENU » **SET > SD Card > Load Setting**

13. D-STAR 操作 (基础)

没有收到回复时

要通过中继器进行通信，您的信号必须访问中继器。下表旨在帮助您纠正不是设备故障的问题。

问题	可能的原因	解决方案	REF.
通话后，中继器不会返回状态回复。	中继器设置不正确。	选择正确的中继器。	p. 13-7
		更正中继器频率，频率偏移或双工设置。	—
	您的传输没有到达中继器。	等到您靠近中继器，然后再试一次。	—
		尝试访问另一个中继器。	—
通话结束后，将显示“UR?”及其呼号标志。	呼叫已成功发送，但没有站点立即回复。	请稍等片刻，然后重试。	—
通话结束后，将显示“RX”或“RPT?”以及访问中继器的呼号标志。	尚未设置您自己的呼号 (MY) 。	设置您自己的呼号 (MY) 。	p. 13-4
	您自己的呼号 (MY) 尚未在网关中继器上注册，或者注册的内容与您的收发器的设置不匹配。	在网关中继器上注册您自己的呼号 (MY) ，或确认呼号的注册。	p. 13-5
通话结束后，会显示“RPT?”和访问中继器的呼号标志。	目的中继器的呼号不正确。	正确设置目的地中继器的呼号。	—
通话结束后，会显示“RPT?”和目的地中继器的呼号标志。	转发器无法连接到目标转发器。	检查中继设置	—
	中继繁忙	稍等后重试。	—
即使按住  也不显示DR界面。	收发器中没有中继器列表。	从 microSD 卡导入中继列表。	p. 13-16
	锁定功能被激活。	将中继器列表数据直接输入到收发器中。	p. 14-24
即使按住  收到的呼号也不会设置为目标呼号。	没有正确接收到呼号。	Hold down  for 1 second to turn OFF the Lock function.	—
	当接收到弱信号或在扫描过程中接收到信号时，可能无法正确接收呼号。在这种情况下，将显示“-----”，并且会发出错误的哔声，并且无法进行回叫。		
可以进行本地网络呼叫，但不能进行网关呼叫或目的站呼叫。	我的呼号尚未注册。	在网关中继器上注册您自己的呼号 (MY) ，或确认呼号的注册。	p. 13-5
	在“FROM”（访问中继器）中设置的中继器没有网关。	检查中继配置	p. 13-5
显示“L”。	通过Internet接收时，某些数据包可能会由于网络错误（或较差的数据吞吐性能）而丢失。	请稍等片刻，然后再试一次。当收发器接收到损坏的数据并将其误认为是丢包时，即使是本地呼叫，也会显示“L”。	—
“DV” and “FM”图标交替闪烁。	在DV模式下，将接收FM信号。	使用不同的工作频率，直到原始频率上没有FM信号为止。	p. 14-17

Section 14 D-STAR 操作 (高级)

“FROM” (访问中继) 设置.....	14-2
◇ 使用收发信机的中继列表.....	14-3
◇ 使用 DR 扫描.....	14-4
◇ 使用附近中继搜索功能.....	14-5
◇ 使用发射历史.....	14-6
“TO” (目的地) 设置.....	14-7
◇ 发起 “Local CQ” (Local Area) 呼叫.....	14-8
◇ 发起 “Gateway CQ” (Gateway) 呼叫.....	14-8
◇ 使用 “Your Call Sign”.....	14-8
◇ 使用接收历史.....	14-9
◇ 使用发射历史.....	14-9
◇ 直接输入 (UR).....	14-10
◇ 直接输入 (RPT).....	14-10
中继细节界面.....	14-11
信息操作.....	14-12
◇ 输入发射消息.....	14-12
◇ 发射消息.....	14-12
◇ 删除发射消息.....	14-12
查看收到的呼号.....	14-13
◇ 在接收历史界面查看呼号.....	14-13
BK 模式通讯.....	14-15
EMR 通讯.....	14-16
◇ 调整 EMR 级别.....	14-16
自动 DV 检测.....	14-17
自动回复功能.....	14-18
◇ 录制自动回复消息.....	14-19
◇ 自动位置回复功能.....	14-20
数据通讯.....	14-21
◇ 连接.....	14-21
◇ 数据通信应用设置.....	14-21
◇ 发送数据.....	14-21
◇ DV 快速数据功能.....	14-22
数字静噪功能.....	14-23
◇ 数字呼号静噪设置.....	14-23
◇ 数字代码静噪设置.....	14-23
中继列表.....	14-24
◇ 中继列表内容.....	14-24
在中继列表中输入新信息.....	14-25
◇ 通联案例中必填信息.....	14-25
◇ 在中继列表中输入新信息.....	14-26
◇ 编辑中继数据.....	14-29
◇ 删除中继数据.....	14-30
◇ 重新排列中继的显示顺序.....	14-31
◇ 从接收历史中添加新中继.....	14-31
◇ 跳过 DR 扫描设置.....	14-32
◇ 输入或编辑中继组名称.....	14-33
您的呼号.....	14-34
◇ 输入您的呼号.....	14-34
◇ 删除您的呼号.....	14-35
◇ 重新排列呼号的显示顺序.....	14-35
手动设置呼号.....	14-36
您的设置正确吗?.....	14-37
使用 RS-MS1A.....	14-38
◇ 必填项目.....	14-38
◇ 安装应用程序.....	14-38
◇ 使用 USB 线缆.....	14-38
◇ 使用蓝牙功能.....	14-39
使用 RS-MS1I.....	14-40
◇ 必填项目.....	14-40
◇ 安装应用程序.....	14-40
◇ 通过蓝牙连接到 iOS 设备.....	14-41

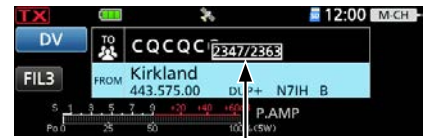
14. D-STAR 操作 (高级)

“FROM” (访问中继器) 设置

在DR屏幕上进行呼叫时，必须在“FROM”中设置中继转发器。您有5种选择访问中继器的方法。

By rotating **MAIN DIAL**

通过触摸“FROM”然后在DR屏幕上选择预设中继器，然后旋转**MAIN DIAL**。



Displayed while rotating **MAIN DIAL**.

当您知道访问中继器时：

From the repeater list (p. 14-3)

当访问中继器位于收发器的中继器列表中时，您可以通过选择中继器区域和名称（如果输入）或呼号来选择它。

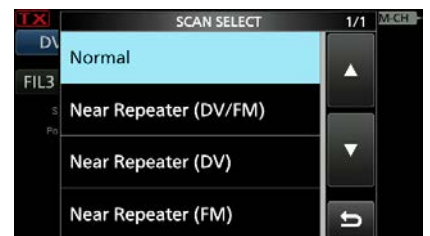


当您不知道可以使用哪个中继器时：

Search for a repeater using the DR scan (p. 14-4)

普通DR扫描搜索输出中继器频率或单工信号。您还可以找到FM中继器。

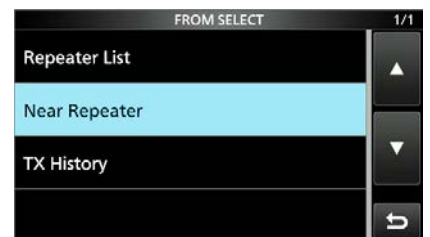
如果在“中继器列表”中输入了“附近中继器”扫描，则使用您的位置和中继器的位置搜索附近中继器的输出中继器频率。



Search for the nearest repeater (p. 14-5)

收发器（如果已在中继器列表中输入）会使用您的位置和中继器的位置来搜索最近的中继器。

收发器的“转发器列表”中最接近的转发器显示为可选选项。您可以选择附近的DV或FM中继器类型。



当“FROM”数据保存在发送历史记录中时：

Select from the TX History (p. 14-6)

从“发送历史记录”记录中选择一个您之前访问过的中继器。



14. D-STAR 操作 (高级)

“FROM” (Access repeater) 设置

◇使用收发信机的中继器列表

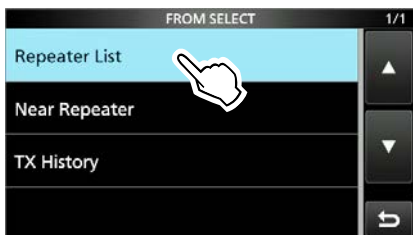
当访问中继器位于收发信机的中继器列表中时，您可以从列表中选择它。只需从列表中选择中继器，即可自动设置中继器呼号，其频率，双工设置和频率偏移，以便于操作。

例如: 选择“柯克兰”中继器
来自美国华盛顿州的中继器列表。

1. Hold down **DR** for 1 second to display the DR screen.
2. Touch “FROM” to select, and then touch “FROM” again.



3. 轻触 “Repeater List.”



- Displays the REPEATER GROUP screen.
4. 轻触您有权访问的中继器组列出了中继器。
 5. 轻触您要接入的中继器 (例如: Kirkland)



- 返回到 DR 屏幕，选定的转发器名称将显示在 “FROM” 中。
- ① 只需选择中继器名称，即可自动设置中继器呼号、其频率、双工设置和频率偏移。

提示:

当您选择FM中继器时:

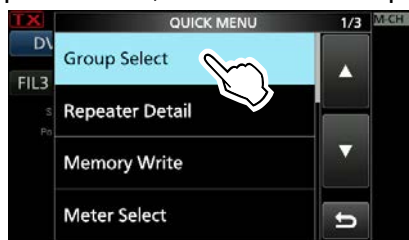
当FM中继器位于收发器的中继器列表中时，您可以从列表中选择它。选择FM中继器时，不需要“TO”设置，并且在“TO”中显示“---”。



选择FM中继器时。

如何更改中继器组:

To change the repeater group on the DR screen, push **QUICK**, then touch “Group Select.”



14. D-STAR 操作 (高级)

“FROM” (Access repeater) 设置

◇使用DR扫描

DR扫描会扫描频率以在中继器或单工频率上找到信号。

您可以使用2种DR扫描：普通扫描和近中继器扫描。

Normal scan

为了快速找到转发器，“正常”扫描会跳过未设置为访问转发器的转发器。

① The “USE (FROM)” setting is set to “NO” on the repeater list.

MENU > DV MEMORY > Repeater List

Near Repeater scan

“近中继器”扫描通过使用您的位置数据和中继器输入的位置数据，最多搜索20个附近的中继器，然后列出这些中继器。

① 即使关闭收发器，然后在扫描过程中再次将其打开，Near Repeater扫描仍会继续。

① 如果未从GPS卫星接收到您自己的位置数据，则使用最后一次接收到的位置数据。

注意: 即使您的收发器接收到中继器信号，中继器也可能不会接收到您的信号，因为中继器的输出功率高于收发器的输出功率，并且您的信号不会到达中继器。

提示: 除D-STAR中继器外，DR扫描还扫描中继器列表中的单工频率。

例如：使用 DR 扫描选择活动中继器。

1. Hold down **DR** for 1 second to display the DR screen.
2. Touch “FROM” to select.



3. Push **SCAN**.
 - Displays the SCAN SELECT screen.
 4. Touch the scan type.
 - Normal:
Searches for repeaters whose “USE (FROM)” setting is set to “YES.”
 - Near Repeater (DV/FM):
Searches for up to 20 each of nearby DV or FM repeaters. (Total 40 repeaters)
 - Near Repeater (DV):
Searches for up to 20 nearby DV repeaters.
 - Near Repeater (FM):
Searches for up to 20 nearby FM repeaters.
 - The selected scan starts.
 - In the DR scan, the repeaters are sequentially displayed by distance, in descending order.
- ① The scan resumes the same as other scans.



Blinks The repeaters are sequentially displayed.

5. When the transceiver receives a signal from a repeater, the scan stops. Push **SCAN**.



- The DR scan is canceled, and the repeater is set to “FROM.”

14. D-STAR 操作 (高级)

“FROM” (Access repeater) 设置

◇使用近中继器搜索功能

收发器通过使用您的位置和中继器输入的位置数据来搜索最近的中继器。在收发器的中继器列表中，最近的中继器显示为可选选项。

注意:

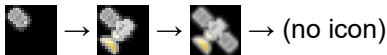
- 使用近距离中继器搜索功能时，请务必先接收您自己的GPS位置数据，或手动输入您的位置数据。
- 如果在160公里内未找到中继器（100英里）范围内，显示“未找到中继器”。
- 如果可以使用最后收到的位置数据，则“GPS无效”。显示按上一个有效位置搜索”。

例如: Selecting a nearby repeater from the Near Repeater list.

Step 1. Receiving your own location from the GPS satellite

确认GPS接收器正在接收卫星信号。

The GPS icon blinks when searching for satellites.



The GPS icon stops blinking when the minimum needed number of satellites are found.



- ① It may take only a few seconds to receive, or it may take a few minutes, depending on your operating environment. If you have difficulties receiving, we recommend that you try a different location.
- ① When “GPS Select” is set to “Manual,” the icon is not displayed.
MENU » **GPS > GPS Set > GPS Select**
- ① If your own location is not being received, the last received position is used for your location.

Step 2. Selecting the Access repeater from the Near Repeater list

1. Hold down **DR** for 1 second to display the DR screen.
2. Touch “FROM” to select, and then touch “FROM” again.



3. Touch “Near Repeater.”
 - Displays the NEAR REPEATER screen.
4. Touch the type of nearby repeater to display.
 - Near Repeater (ALL): Displays up to 20 nearby each of DV and FM repeaters. (A total 40 repeaters)
 - Near Repeater (DV): Displays up to 20 nearby DV repeaters.
 - Near Repeater (FM): Displays up to 20 nearby FM repeaters.
5. Touch the repeater to use as your access repeater, considering the distance from your location to the repeater.

Repeater call sign



Distance and direction* from your location to the repeater

- ① “FM” is displayed for FM repeaters.
- * When “POSITION” (p. 14-28) is set to 如果到中继站的距离小于5公里，则在中继站列表中为“近似”时，不会显示方向数据。

MENU » **DV MEMORY > Repeater List**

- 返回至DR屏幕，并将所选的中继器设置为“FROM”。

14. D-STAR 操作 (高级)

“FROM” (Access repeater) 设置

◇使用发射历史

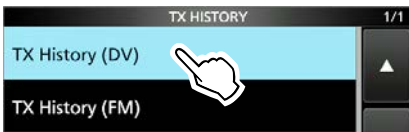
发射历史记录最多可保存10个您在其上传输的最新中继器。您可以从发射历史记录中选择一个中继器作为将要访问的中继器。

例如: Selecting the “Hirano” repeater from TX History.

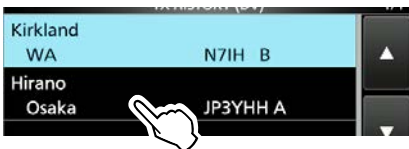
1. Hold down **DR** for 1 second to display the DR screen.
2. Touch “FROM” to select, and then touch “FROM” again.



3. Touch “TX History.”
 - Displays the TX HISTORY screen.
4. Touch the TX History type.
(Example: TX History (DV))



- TX History (DV):
Displays the TX History of the DV repeaters.
 - TX History (FM):
Displays the TX History of the FM repeaters.
5. Touch the repeater to use it as your Access repeater.



- Returns to the DR screen, and the selected repeater is set to “FROM.”

提示: 在步骤5中触摸中继器1秒钟时, 可以显示 REPEATER DETAIL (中继器详细信息) 界面, 或从TX HISTORY (发送历史记录) 界面中删除中继器信息。



“TO” (目的地) 设置

在DV模式下进行呼叫时，必须在“TO”中设置“CQCQCQ”，目的地中继器或电台呼号。您有8种方法来设置“TO” (目的地)。

提示: 收到单个电台或中继器的信号后，可以通过按住“呼号捕获”键来捕获呼号，并且可以快速轻松地回复呼叫。

AUTOTUNE
(RX-CS)

By rotating **(MAIN DIAL)**

Select the repeater or Your Call Sign that is displayed by rotating **(MAIN DIAL)** on the DR screen. (This operation is disabled when “CQCQCQ” is set.)

To make a Local Area CQ call:

Set “CQCQCQ” in “TO” (Destination). (p. 14-8)

To make a Gateway CQ call:

如果要进行网关呼叫，请从中继器列表选择一个中继器。(p. 14-8)

To make a call to a specific station:

在“您的呼号”列表中选择电台呼号。(p. 14-8)

To make a call through a reflector:

选择连接到您要呼叫的中继器的反射器。(p. 13-12)

To select from RX History:

接听呼叫时，主叫方数据将保存在“RX历史记录”中。您可以从记录中选择目的地。(p. 14-9)

To select from TX History:

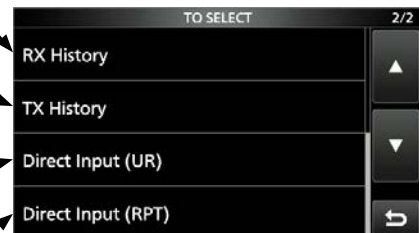
发起呼叫时，目的地中继器或被叫电台数据会保存在“发送历史记录”中。您可以从记录中选择目的地。(p. 14-9)

To directly enter the destination station call sign:

直接输入目标电台的呼号。(p. 14-10)

To directly enter the destination repeater call sign:

直接输入目的地中继器的呼号。(p. 14-10)



14. D-STAR 操作 (高级)

“TO” (Destination) 设置

◇发起 “Local CQ” (本地) 呼叫

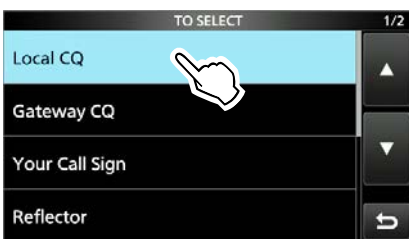
在“TO SELECT”屏幕上选择“Local CQ”时，在“TO”中设置“CQCQCQ”。

Example: Making a Local area call by accessing the “Kirkland” repeater.

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “Local CQ.”



- Returns to the DR screen, and “CQCQCQ” is displayed in “TO.”

◇发起 “Gateway CQ” (Gateway) 呼叫

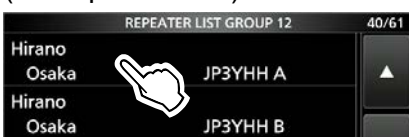
在TO SELECT屏幕上选择“Gateway CQ”时，您可以从中继器列表中选择中继器以进行网关呼叫。

Example: Making a Gateway CQ call to the “Hirano” repeater from the “Kirkland” repeater.

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “Gateway CQ.”
 - Displays the REPEATER GROUP screen.
3. Touch the repeater group where your destination repeater is listed.
4. Touch your destination repeater. (Example: Hirano)



- Returns to the DR screen, and the selected repeater name is displayed in “TO.”

◇使用 “Your Call Sign”

“Your Call Sign” 存储器保存单个或中继站的呼号。当为“TO”（目的地）设置选择呼号时，可以拨打网关电话。当您通过网关呼叫单个电台时，信号会自动发送到该单个电台访问的最后一个中继器。

因此，即使您不知道单个电台的位置，也可以拨打电话。

注意: 如果在“FROM”（访问中继器）中设置的中继器没有网关呼叫标志，则无法进行网关呼叫。

Example: Selecting “Rick” from “Your Call Sign.”

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “Your Call Sign.”
 - Displays the YOUR CALL SIGN screen.
3. Touch your destination station. (Example: Rick)



- Returns to the DR screen, and the selected name is displayed in “TO.”

提示: 选择目的地中继器或电台后，您可以通过旋转选择在收发器中预设的另一个中继器或电台

(MAIN DIAL).



14. D-STAR 操作 (高级)

“TO” (Destination) 设置

◇使用 RX History

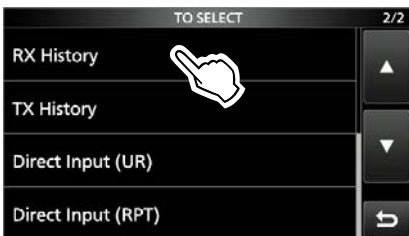
在DV模式下收到呼叫时，呼叫数据将保存在RX历史记录中。
最多可以保存50个呼叫者，并且只有最后一个呼叫者可以保存51个历史记录。

例如：在接收历史中选择“Rick”。

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “RX History.”



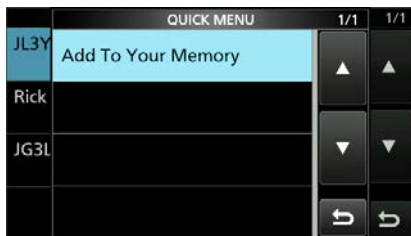
- Displays the RX HISTORY screen.

3. Touch a destination name or call sign.
(Example: Rick)



- Returns to the DR screen, and the selected name is displayed in “TO.”

提示：添加接收历史数据到“Your Call Sign”存储中，按压 **QUICK**，并轻触“Add To Your Memory.”



◇使用 TX History

“发送历史记录”最多可以保存在进行呼叫时使用的20个“TO”（目的地）设置的中继器和电台名称以及呼叫符号。

注意：在以DV模式发起呼叫之前，您无法在TX历史记录中选择“TO”（目的地）。

例如：Selecting the “Hirano” repeater in the TX History

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “TX History.”



- Displays the TX HISTORY screen.

3. Touch a destination repeater.



- 返回到 DR 界面，选定的中继器名称将显示在“TO”中。

提示：您可以将 TX 历史记录数据添加到内存，或将其从 TX 历史记录屏幕中删除。

按压 **QUICK** 按钮，并轻触选项



14. D-STAR 操作 (高级)

“TO” (Destination) 设置

◇直接输入 (UR)

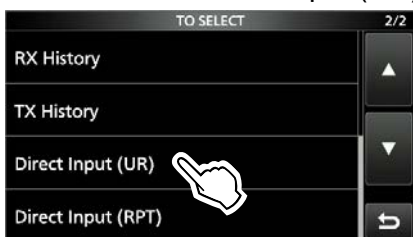
可以直接输入目的地站呼号。

例如: 直接输入呼号 “JM1ZLK.”

1. 轻触 “TO” 选择。



2. 轻触直接输入 “Direct Input (UR).”



- Displays the DIRECT INPUT (UR) screen.

3. Enter the station's call sign of up to 8 characters, including spaces.



4. After entering, touch [ENT].
 - Returns to the DR screen, and the entered call sign is displayed in “TO.”
 - ① After entry, you can edit the call sign in the DIRECT INPUT (UR) screen.
 - ① The entered call sign remains on the DIRECT INPUT (UR) screen, until you enter a new call sign.

提示: 如果输入的呼号在 “Your Call Sign” 存储器中重复, 则显示名称。(仅当输入名称时)。

◇直接输入 (RPT)

可以直接输入目的中继呼号。

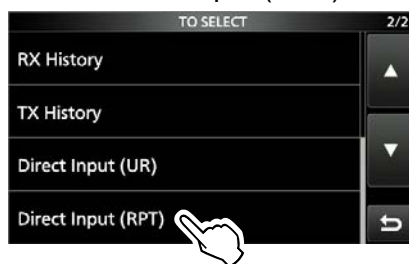
注意: 确保将节点字母作为第8位数字。请参阅第13-6页“重要!”关于节点字母。

例如: 直接输入呼号 “JP3YDH A.”

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



2. Touch “Direct Input (RPT).”



- Displays the DIRECT INPUT (RPT) screen.

3. Enter a repeater call sign of up to 8 characters, including spaces.
(Example: JP3YDH A)



- Returns to the DR screen, and the selected repeater name is displayed in “TO.”

- ① After entry, you can edit the call sign in the DIRECT INPUT (RPT) screen.
- ① The entered call sign remains on the DIRECT INPUT (RPT) screen, until you enter a new call sign.

提示:

- 如果输入的呼号在转发器列表中重复, 则显示名称。(仅当输入名称时。)
- 直接输入中继器呼号时, 在开头也包括“/”也是正确的。

中继细节界面

根据位置数据或UTC偏移量等内容，可以在“REPEATER DETAIL”屏幕上显示您的位置与中继器之间的距离或中继器时间。也可以从FROM SELECT界面输入详细信息屏幕。

Example: Displaying the “Hirano” repeater detail screen.

1. Touch “TO” to select, and then touch “TO” again.



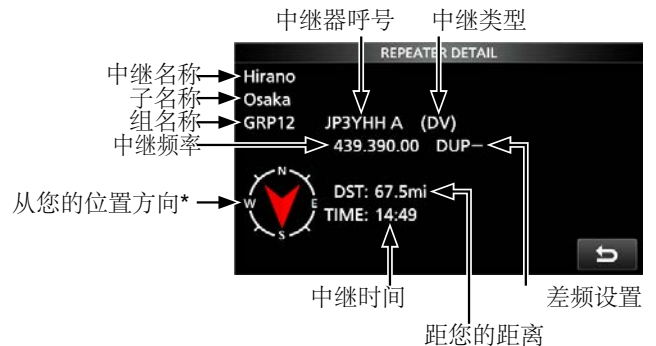
2. Touch “Gateway CQ.”
3. Touch “12: Japan.”
4. Touch “Hirano” for 1 second.
5. Touch “Detail.”



- Displays the REPEATER DETAIL screen.

6. To close the REPEATER DETAIL screen, push **EXIT**.

中继细节界面



- ① 如果没有位置数据，则不会显示您所在位置的距离和方向。请参阅第14-5页以确认您的位置。
- ① 选择FM中继器时，将显示音调设置。

* 在中继站列表上将“位置”（第14-28页）设置为“近似”时，如果到中继站的距离小于5公里，则不会显示方向数据。

提示: 显示DR屏幕时，可以显示REPEATER DETAIL界面。如下所示设置中继器时，触摸中继器1秒钟，然后触摸“中继器详细信息”。



信息操作

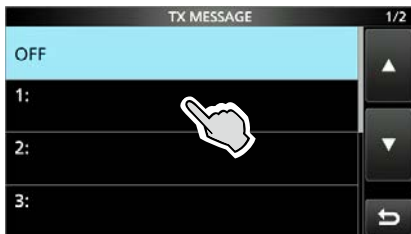
您最多可以在收发器的内存中保存5条短消息，以DV模式发送。每条消息最多可以包含20个字符。

◇输入发射消息

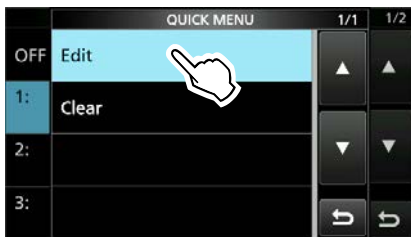
Example: Entering “JAPAN TOM” into TX message memory number 1. 1. Open the TX MESSAGE screen.

MENU » **SET > My Station > TX Message**

2. Touch a TX message memory number for 1 second.



3. Touch “Edit.”



4. Enter a message of up to 20 characters, then touch [ENT].



5. To close the TX MESSAGE screen, push **EXIT**.

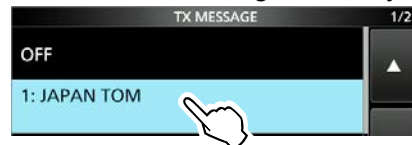
◇发射消息

您可以通过在DV模式下按[PTT]来发送预设的TX消息。首先，选择一个TX消息，该消息也将打开消息传输功能。

1. Open the TX MESSAGE screen.

MENU » **SET > My Station > TX Message**

2. Touch a TX message memory number.



① To not transmit any message, touch “OFF.”

3. To close the TX MESSAGE screen, push **EXIT**.

①信息

- 消息与您的语音信号一起传输。
- 每次传输时都会传输消息。
- 连续传输时，所选的TX消息每30秒传输一次。

◇删除消息

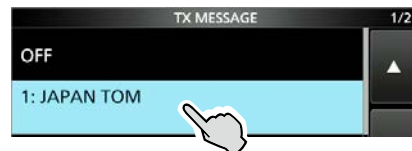
您可以删除TX消息。

Example: Deleting TX message “JAPAN TOM” from TX message memory number 1.

1. Open the TX MESSAGE screen.

MENU » **SET > My Station > TX Message**

2. Touch a TX message memory number for 1 second.



3. Touch “Clear.”



- The confirmation dialog is displayed.

4. Touch [YES].

- Clears the entered message.

5. To close the TX MESSAGE screen, push **EXIT**.

查看收到的呼号

收到DV呼叫时，将保存呼叫站和中继器呼号。最多可以保存50个电话。当您收到第51个通话时，最早的通话记录将被删除。

◇在接收历史界面查看呼号

1. 进入 RX HISTORY 界面

MENU » **② > CD**

2. 触摸 RX 历史存储器以查看详细信息。

① 信息

- 将显示 RX 历史记录号码、呼叫者姓名（或呼号）、目的地、RX 消息、RX 日期和时间、“GW”和“GPS”。
- 收到网关呼叫时显示“GW”。
- 当接收到的呼叫包括位置数据时，将显示“GPS”。
- 接收到中继器上行链路信号时显示“UP”。

• 在“快速菜单”屏幕中，可以选择以下选项。

- RX>CS:** Temporarily enters the received call sign into “TO.”
- Call Sign Display:** The received data is displayed in the Call Sign Display mode.
- Name Display:** The received data is displayed in the Name Display mode.
- Add to RPT List:** Adds the repeater’s call sign to the Repeater List.
- Add to Your Memory:** Adds the caller station’s call sign to Your Call Sign.
- Delete:** Deletes the selected RX history.

RX HISTORY screen (RX01)

Caller station*2
 ① A note may be displayed after “/”.
 History number
 Called station
 D-PRS information
 • Compass direction
 • Distance
 • D-PRS symbol

RX message
 Displayed when a Gateway call is received.
 Repeater name of the called station
 Received date and time

*1

*1 The icon differs, depending on the D-PRS TX format.
 GPS: Position OBJ: Object
 ITEM: Item WX: Weather

*2 When a name is not entered in the DV Memory, the call sign is displayed.

3. Touch [DETAIL].

- Displays the RX history detail screen.
- Rotate **(MAIN DIAL)** to select the page.

<1st page>

- CALLER: Displays the caller station’s name*2 and any note entered after the call sign.
- CALLED: Displays the called station’s name*2.
 ① “CQCQCQ” is displayed when receiving a Local Area call or Gateway call.



<2nd page>

- RXRPT1: Displays the repeater’s name*2 that was accessed by the caller station. If the received call was a Gateway call, this item displays the gateway call sign of the repeater you received the call from.
- RX RPT2: Displays the repeater’s name*2 you received the call from.

① The operating frequency is displayed instead of the above items when the call was not through a repeater (Simplex call).



14. D-STAR 操作 (高级)

查看收到的呼号

◇ 在接收历史界面查看呼号

<3rd page>

- RX MESSAGE: Displays any message included in the received call, if entered.
- RX TIME: Displays the date and time the call was received.



<4th, 5th page>

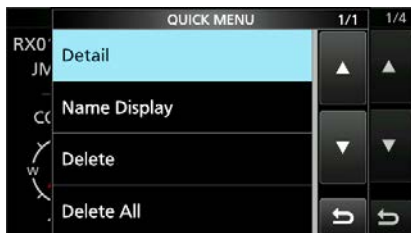
显示呼叫方的位置数据。如果接收到的信号没有数据，则不会显示位置数据。



4. 如要关闭 RX HISTORY 界面, 请按 **EXIT**.

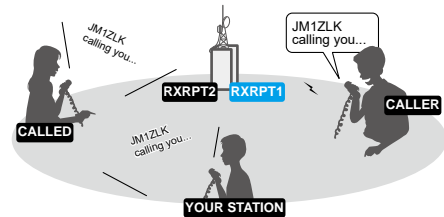
TIP: To delete RX HISTORY data

On the RX HISTORY or the detail screen, push **QUICK**, then touch "Delete" or "Delete All."

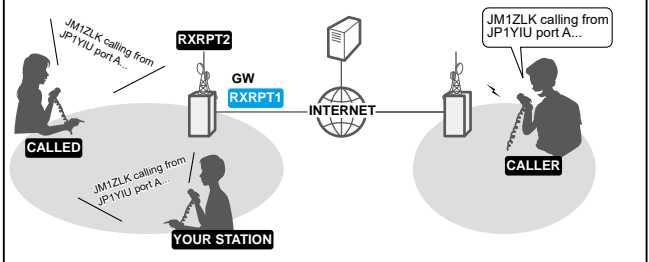


提示: "RX RPT1"设置可能会有所不同, 具体取决于发起呼叫的方式。

Example 1: When a Local area call is received.



Example 2: When a Gateway call is received.



BK 模式通讯

插入 (BK) 功能使您可以进入对话, 其中两个工作站正在启用呼叫符号静噪 (DSQL) 的情况下进行通信。

- ① 关闭收发器时, BK 功能会自动关闭。
- ① 可以在 DV 模式下使用此功能。

1. While 2 stations are communicating in the DV mode, touch **AUTOTUNE (RX-CS)** for 1 second.

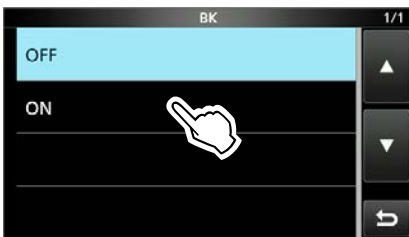
- After releasing **AUTOTUNE (RX-CS)**, the calling station's call sign or the repeater's call sign is set to "TO" (Destination).
- Beeps sound, and the calling station's call sign is announced.

① When a call sign is not received correctly, error beeps sound, and no call sign is set.

2. Open the BK screen.

MENU » **SET > DV SET > BK**

3. Touch "ON."



4. To close the DV SET screen, push **EXIT** several times.



- Returns to the standby screen, and "BK" is displayed.

5. When both stations are in standby, hold down **[PTT]** to transmit.

① "BK" blinks when receiving a Break-in call.

① To cancel the BK mode, touch "OFF" in step 3, or turn OFF the transceiver.

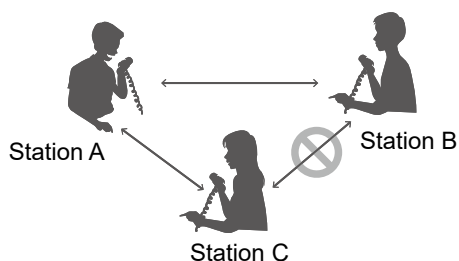
如何使用 Break-in?

使用数字呼叫符号静噪 (DSQL) 时, 即使收到呼叫, 静噪也永远不会打开 (听不到声音), 除非将呼叫定址到您自己的呼叫符号。

但是, 当接收到包含 "BK ON" 信号的呼叫 (插入呼叫) 时, 静噪打开, 即使呼叫已寻址到另一个电台, 也会听到音频。

站 C 呼叫站 A "BK OFF"

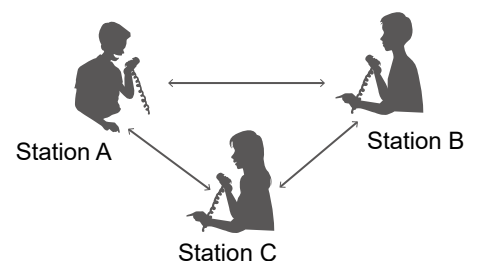
A 站和 B 站正在使用数字呼号静噪进行通信。



B 站听不到 C 站呼叫 A 站。

站 C 呼叫站 A "BK ON"

A 站和 B 站正在使用数字呼号静噪进行通信。



B 站也听到 C 站呼叫 A 站。

14. D-STAR 操作 (高级)

EMR 通讯

增强监视请求 (EMR) 通信功能只能在DV模式下使用。使用EMR功能, 无需设置呼号。

①信息

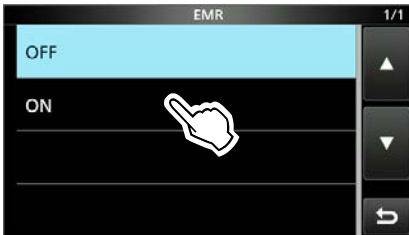
- 所有可以接收 EMR 信号的收发器都会自动打开其数字静噪以接收信号。除紧急情况外, 请勿使用此功能。
- 接收到 EMR 信号时, 即使将音量设置级别设置为最小级别, 也能听到设置级别的音频 (语音)。
- 当您关闭收发信机时, EMR 通信功能会自动关闭。

例如: Transmitting from the “Hirano” repeater using the EMR function.

1. Open the EMR screen.

MENU » **SET > DV SET > EMR**

2. Touch “ON.”



3. To close the DV SET screen, push **EXIT** several times.



- Returns to the standby screen, and “EMR” is displayed.
4. Hold down [PTT] to transmit.
 - ① “EMR” blinks on a station that receives the EMR signal. The audio (voice) is heard at the set EMR AF Level, or the **(AF/RF/SQL)** control level, whichever is higher.
 - ① To cancel the EMR mode, touch “OFF” in step 2, or turn OFF the transceiver.

◇调整EMR AF等级

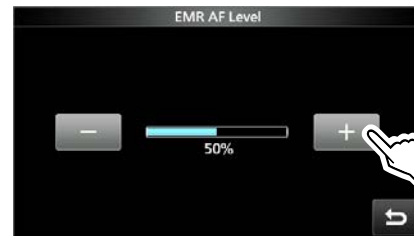
The audio output level, when an EMR signal is received, is adjustable between 0 and 100%. When an EMR signal is received, the audio is heard at the preset level, or the **(AF/RF/SQL)** control level, whichever is higher.

To turn OFF the setting, set to “0.”

1. Open the “EMR AF Level” screen.

MENU » **SET > DV SET > EMR AF Level**

2. Touch [+] or [-] to adjust the EMR audio output level between 0% (OFF) and 100% (maximum). (Default: 50%)



3. To close the “EMR AF Level” screen, push **EXIT** several times.

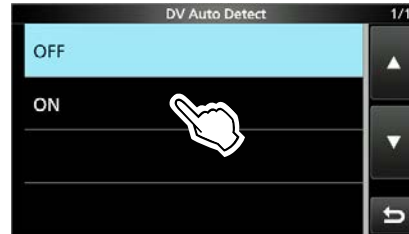
自动 DV 检测

如果您在DV模式下收到FM信号，则“DV”和“FM”图标交替闪烁，表示接收到的信号是FM。DV自动检测功能打开时，收发器将自动选择FM模式以临时监视信号。（默认：关闭）

① 无论此设置如何，如果您在 DV 模式下收到 FM 信号，“DV”和“FM”图标都会交替闪烁。

注意: 选择数字呼叫签名静噪 (DSQL) 或数字代码静噪 (CSQL) 时，即使此功能打开，对讲机也不会接收FM信号。您可以静默等待其他人的呼叫。

1. Open the “DV Auto Detect” screen.
MENU » SET > DV SET > DV Auto Detect
2. Touch “ON.”



3. To close the DV SET screen, push EXIT several times.
 ① 在 DV 模式下接收到 FM 信号时，“DV”和“FM”图标会依次闪烁，收发器会在 FM 模式下接收信号。

在DV模式下接收到FM信号时

DV Auto Detect function: OFF

“DV”和“FM”图标交替闪烁，但听不到声音。



The icons alternately blink.

您听不到音频。

DV Auto Detect function: ON

“DV”和“FM”图标交替闪烁，可以听到音频。



The icons alternately blink.

Thanks for the nice QSO!

您可以听到音频!

自动回复功能

收到打给您自己的呼号的呼叫时，“自动回复”功能会发出蜂鸣声，并自动以您的呼号进行回复。（默认：关闭）
根据设置的不同，录制的消息可能会与呼号一起发送。

1. Open the “Auto Reply” screen.

MENU » **SET > DV SET > Auto Reply**

2. Touch an option.



- ON: Automatically replies with your own call sign. (No audio reply is sent)
- Voice: Automatically replies with your call sign and an Auto Reply message recorded on the microSD card (up to 10 seconds).
 - ① If no card is inserted, or no message is recorded, replies with only your own call sign (No audio reply is sent).
- Position: Automatically replies with your own call sign and your position data using the internal GPS receiver.
 - ① When “GPS Select” is set to “OFF” or “Manual,” the internal GPS receiver is temporarily turned ON.

MENU » **GPS > GPS Set > GPS Select**

3. To close the “Auto Reply” screen, push **EXIT** several times.



- Returns to the standby screen, and displays the Auto Reply icon.
- ① When “ON” or “Voice” is selected, the Automatic Reply function is automatically turned OFF, when you push [PTT].
When “Position” is selected, the Automatic Reply function remains ON, when you push [PTT].

Example: After receiving a call from “JM1ZLK,” beeps sound and the transceiver automatically sends a reply call.



The “TO” setting does not change, but “UR: JM1ZLK (Caller’s call sign)” is displayed.

注意: 自动回复功能将接收到的呼号临时设置为“TO”（目的地）。

提示: To record the Auto Reply message 您可以记录自动回复消息。有关详细信息，请参见第14-19页。

MENU » **DV A-RPLY**

自动回复功能


◇录制自动回复消息

您可以录制自动回复消息，并将其保存在microSD卡上，以便使用您的声音回复呼叫。



注意: 确认microSD卡在卡插槽中。

1. Open the “DV Auto Reply” screen.

MENU » **② > DV A-RPLY**

2. Touch  to start recording.



- Touch  to stop recording.
- Touch  to playback the recorded message.

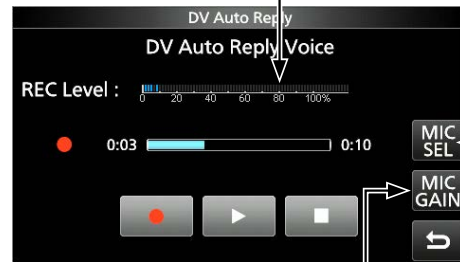
① Information

- The maximum recording time is 10 seconds.
- Hold the microphone 5 ~ 10 cm (2 ~ 4 inches) from your mouth, then speak at your normal voice level.
- Touch [MIC GAIN] to open the MIC GAIN adjustment window.
- Only 1 message can be recorded. The current contents are overwritten if you record again.

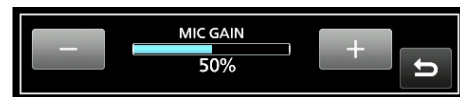
3. To close the “DV Auto Reply” screen, push **EXIT**.

The “DV Auto Reply” screen

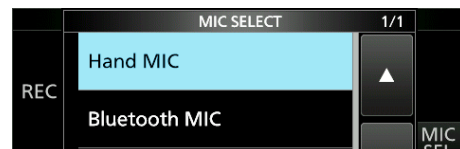
调节麦克风增益，使“REC Level”电平表的读数小于80%。




Touch to open the MIC GAIN adjustment window.



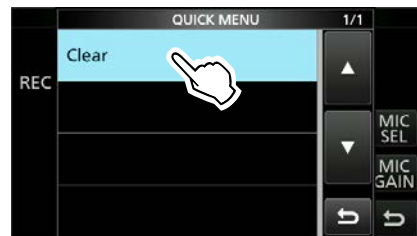
触摸以打开“MIC SELECT”窗口。



①When you select “Bluetooth MIC” without connecting a Bluetooth headset, “” is displayed.

提示: 如何清除录制的内容

Push **QUICK** on the “DV Auto Reply” screen, and then touch “Clear” in the QUICK MENU screen.



14. D-STAR 操作 (高级)

自动回复功能

◇ 自动位置回复功能

当您收到打到您自己的呼号的呼叫，但在操作收发器时遇到困难时，此功能会发出蜂鸣声并自动回复您自己的呼号并发送您的位置数据。

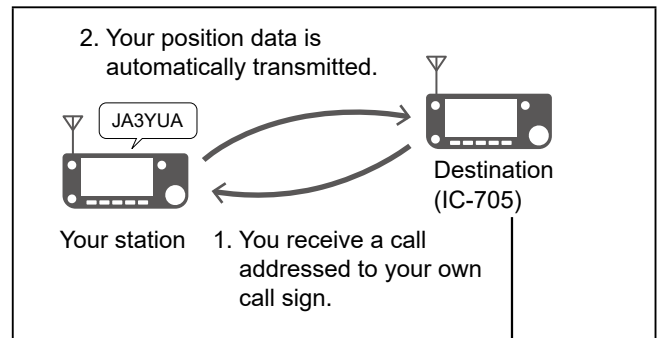
收到“自动位置回复”呼叫后，呼叫者的位置数据将显示在一个窗口中。

① Icom 收发器* 在收到呼叫后显示位置。

② 您可以关闭来电者的位置显示。您可以关闭来电者的位置显示。

MENU » **SET > Display > Reply Position Display**

* 除了 ID-31A/E, IC-9100, ID-880H/E880, IC-80AD/E80D, IC-92AD/E92D, IC-2820H/E2820, ID-800H, IC-91AD/E91, IC-V82, IC-U82



没有收到有效的位臵数据时

即使收到“GPS选择”设置为“关”或“手动”，在接到打给您自己的呼号的呼叫后，内置GPS接收器也会暂时打开约5分钟以接收您的位置数据。

MENU » **GPS > GPS Set > GPS Select**

① 当内部GPS接收器暂时打开并接收到有效的位臵数据时，如果再次接收到打给您自己的呼号的呼叫，则收发器将发送您的位置数据。

提示:

- 位置数据根据“GPS TX模式”发送。
- 如果“自动应答”功能的“GPS TX模式”设置不正确，则收发器会自动更正它们以应答呼叫。
- 当“GPS TX模式”设置为“OFF”时，将自动选择“D-PRS”。

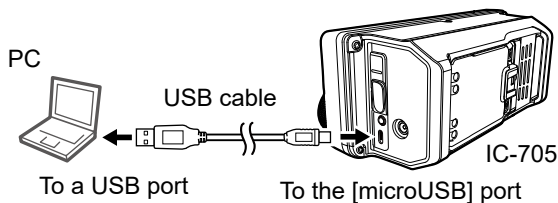
数据通讯

除了数字语音通信，您还可以发送和接收数据。另外，您可以使用DV快速数据功能进行数据通信。要发送和接收数据，需要USB电缆（用户提供）和数据通信软件（用户提供）。

注意:默认设置为“DV Data TX”设置为“Auto”。当您在通信软件中输入文本数据时，收发器可能会根据软件和软件设置自动发送文本数据。

◇连接

如下所示，使用USB电缆将收发器连接到PC。



注意: 在开始发送数据之前，请务必在USB (B) FUNCTION界面上设置以下项目。

MENU » SET > Connectors > **USB (B) Function**

- Set “USB (B) Function” to “DV Data.”
- Set “GPS Out” to “OFF.”

◇数据通讯应用程序设置

设置通信软件，如下所示。

- Port: The COM port number that is used by the IC-705.*
- Baud rate: Your desired speed
- Data: 8 bit
- Parity: none
- Stop: 1 bit
- Flow control: Xon/Xoff

* Depending on the PC environment, the COM port number used by the IC-705 may be higher than 5. In that case, use an application that can set it to higher than 5.

◇Sending data

1. 设置您自己的呼号，目的地呼号和中继器呼号。
2. 请遵循数据通信应用程序软件的说明。
3. 当您在通信软件中输入文本数据时，收发器可能会根据软件及其设置自动发送文本数据。
①当“DV Data TX”设置为“PTT”时，按[PTT]可以传输文本数据和语音信号。

MENU » SET > DV SET > **DV Data TX**

- ①在发送数据之前，收发器发送载波侦听信号大约500毫秒。

注意:

- 仅ASCII码可用于数据通信。
- 收发器还具有消息传输功能，最多可以传输20个字符。
(第14-12页)
- 根据您的PC和通信软件的组合，某些数据可能会丢失。
- 通过Internet接收语音或数据时，由于网络错误（数据吞吐性能不佳），某些数据包可能会丢失。在这种情况下，屏幕上会显示“L”以表示发生了数据包丢失。

14. D-STAR 操作 (高级)

数据通讯

◇DV快速数据功能

要使用DV快速数据功能发送数据，请遵循以下说明。

①DV 快速数据通信只能通过以下 Icom 收发器进行：
(截至 2021 年 7 月)

- IC-705
- IC-9700
- ID-31A/E PLUS
- ID-4100A/E
- ID-5100A/E*
- ID-51A/E (PLUS, PLUS2, 50周年纪念款)

* 仅当固件版本时可用

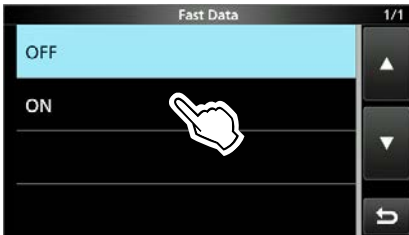
已安装 CPU M 1.10、S 1.00、C 1.10 和 DSP 1.10 或更高版本。

1. 进入 DV FAST DATA 界面。

MENU » **SET > DV SET > DV Fast Data**

2. 轻触“Fast Data.”

3. 轻触“ON.”



4. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

数字静噪功能

仅当您收到发给您自己的呼号的信号或包含匹配数字代码的信号时，数字静噪才会打开。您可以静默等待其他人的呼叫。
您可以在VFO模式，存储模式，呼叫通道模式或DR功能中分别设置数字静噪功能。

◇数字呼号静噪设置

1. 按压 **[FUNCTION]**.
 - 打开功能界面
2. 轻触 **[D.SQL]** 选择“DSQL.”



① 触摸 **[D.SQL]** 选择“DSQL,” “CSQL,” 或者“OFF.”

3. 按压 **[EXIT]** 退出功能界面。



• 当接收到的信号包含匹配的呼号时，静噪打开，您可以听到音频。

① 当接收到的信号不包含匹配的呼号时，数字呼号静噪不会打开。但是，S/Rf 表会显示接收到的信号电平。

注意:

- 与2个或更多电台通信时，请勿使用数字呼叫标志静噪功能，因为该功能仅在接收到发给您自己的呼叫标志的信号时才打开。因此，仅与1个站进行通信时可以使用该功能。
- 即使通过数字呼叫符号静噪功能关闭了静噪，您也可以在DV模式下接收数据。

◇数字代码静噪设置

1. 按压 **[FUNCTION]**.
 - 打开功能界面
2. 轻触 **[D.SQL]** 选择“CSQL.”



① 触摸 **[D.SQL]** 选择“DSQL,” “CSQL,” 或“OFF.”

3. 触摸 **[D.SQL]** 一秒钟。
4. 旋转 **[MAIN DIAL]** 选择编码。



• 范围: 00 ~ 99

① 触摸 **[DEF]** 一秒钟以将值恢复为默认值。

注意: 即使通过数字代码静噪功能关闭了静噪，您也可以在DV模式下接收数据。

中继器列表

您可以在最多50个群组中的多达2500个中继器（中继器列表）中保存中继器信息，以进行快速、简单的通信。
数据必须在转发器列表中才能使用DR功能。您可以在转发器列表中添加和编辑转发器内容和组。
您可以在中继器列表中输入4种频率，如下所示：

- DV Repeater
- DV Simplex
- FM Repeater
- FM Simplex

◇ Repeater list contents

中继器列表中包含以下内容：
有关详细信息，请参阅第 14-25 页。

- TYPE: Communication type
- NAME: Repeater name
- SUB NAME: Repeater sub name
- CALL SIGN: Repeater call sign and port letter
- GW CALL SIGN: Gateway repeater's call sign and port "G"
- GROUP: Repeater group
- USE(FROM): Access repeater use
- FREQUENCY: Access repeater's frequency
- DUP: Duplex direction
- OFFSET FREQ: Frequency offset
- TONE: Tone setting
- REPEATER TONE: Repeater tone
- POSITION: Position data accuracy level
- LATITUDE: Latitude of the repeater
- LONGITUDE: Longitude of the repeater
- UTC OFFSET: UTC Offset

提示：

- 为了便于操作，转发器列表已预先加载到您的收发器中。但是，如果执行全复位，则CPU会删除所有设置数据，存储通道和转发器列表。我们建议您使用以下方法将内存数据备份到microSD卡或将其保存到PC CS-705编程软件。
- 中继列表可以从官网下载
<https://www.icomjapan.com/support/>

例如：“Hirano” repeater information



14. D-STAR 操作 (高级)

在转发器列表中输入新信息

本节介绍如何在转发器列表中手动输入新的转发器信息。所需的设置项目因您的通信使用情况而异。确认所需的项目，如下所示。



注意: 要将中继器信息输入到中继器列表中，必须首先输入中继器的呼号。

◇通联案例中必填信息

Repeater list contents	Used as an access repeater	Used as a destination repeater	Used as an FM repeater	Simplex (FROM)	
TYPE	DV Repeater	DV Repeater	FM Repeater	DV Simplex	FM Simplex
NAME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SUB NAME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CALL SIGN	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	N/A	N/A
GW CALL SIGN	<input checked="" type="radio"/> (For a Gateway call)	<input checked="" type="radio"/>	N/A	N/A	N/A
GROUP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
USE(FROM)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
FREQUENCY	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
DUP	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	N/A	N/A
OFFSET FREQ	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	N/A	N/A
TONE	N/A	N/A	<input type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>
REPEATER TONE	N/A	N/A	<input type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>
POSITION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LATITUDE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LONGITUDE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
UTC OFFSET	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

●: 必须输入

○: 可选输入

N/A: 不适用

14. D-STAR 操作 (高级)

在中继器列表中输入新信息

◇在中继器列表中输入新信息

Step 1. 选择中继器组

1. 进入 DV MEMORY 界面。

MENU » ② > DV MEMORY



2. 轻触“Repeater List.”



3. 触摸中继器组以添加中继器。
(例如: 12: Japan)



- 显示所选中继器组的中继器列表。

4. 按压 **QUICK**

5. 轻触“Add.”



- 显示中继列表编辑界面。

Step 2. 选择通信类型

1. 轻触“TYPE.”
2. 触摸通讯类型。
 - DV Repeater: DV 模式下的中继器操作。
 - DV Simplex: DV 模式下的单工操作。
 - FM Repeater: FM 模式下的中继器操作。
 - FM Simplex: FM 模式下的单工操作。

Step 3. 输入中继器名称

1. 轻触“NAME.”
2. 输入最多 16 个字符的名称。
3. 输入完毕后, 轻触 [ENT].

Step 4. 输入中继器子名称

1. 轻触“SUB NAME.”
2. 输入最多 8 个字符的子名称。
3. 输入完毕后, 轻触 [ENT].

Step 5. 输入中继器呼号

- ①如果在 **Step 2. Selecting the communication type** 中设置为“DV Simplex”或“FM Simplex,”请直接**Step 7. Changing the repeater group.**

1. Touch “SUB NAME.”
2. Enter a sub name of up to 8 characters.
3. After entering, touch [ENT].

14. D-STAR 操作 (高级)

在中继列表中输入新信息

◇ 在中继器列表中输入新信息

Step 6. 输入网关中继器呼号

① 该项目在 **Step 2. Selecting the communication type** 中设置为 “DV Repeater.” 时显示。① 呼号中的第 8 位，在 **Step 5. Entering the repeater call sign** 中输入会自动设置为 “G” 作为网关端口，因此您可以跳过此设置并转到下一项。

1. 轻触 “GW CALL SIGN.”
2. 输入最多 8 个字符的网关中继呼号，包括空格。
① 第 8 位只能输入空格或 “G”。
3. After entering, touch [ENT].

Step 7. 更改中继器组

① The repeater group that is selected in **Step 1. Selecting the repeater group** is displayed. You can skip this setting and go to the next item. To change the group, follow the steps, described below.

1. Touch “GROUP.”
2. Touch the repeater group. (01 ~ 50)

Step 8. 设置 “USE(FROM)” 用作访问中继器

① 使用 DR 功能时，您可以将输入的中继器用作访问中继器。不作为接入中继器使用时，选择 “NO”，进入步骤 **Step 14. Selecting the position data accuracy level**。在这种情况下，输入的中继器不会显示在 DR 屏幕的 “FROM” 中。

1. Touch “USE(FROM).”
2. 触摸 “YES” 将中继器用作接入中继器。

Step 9. 输入接入中继频率

1. Touch “FREQUENCY.”
2. Enter the repeater frequency.
3. After entering, touch [ENT].

Step 10. 选择差频方向

① 如果在 **Step 2. Selecting the communication type** 中设置为 “DV Simplex” 或 “FM Simplex,” 则不显示
① “DUP-” 为默认设置，如有需要可以在 **Step 9. Entering the access repeater frequency**。更改差频方向。

1. Touch “DUP.”
2. Touch a Duplex direction.
 - OFF: Turn the duplex function OFF.
 - DUP-: The transmit frequency shifts down from the receive frequency by the offset amount.
 - DUP+: The transmit frequency shifts up from the receive frequency by the offset amount.

Step 11. 输入频率差

① When **Step 2. Selecting the communication type** is set to “DV Simplex” or “FM Simplex,” this item is not displayed.
① The offset value* is automatically set when the access repeater frequency is entered in **Step 9. Entering the access repeater frequency**. If necessary, you can change the frequency offset.
* The default value differs, depending on the transceiver version.

1. Touch “OFFSET FREQ.”
2. Enter the frequency offset.
 - Range: 0.000.00 ~ 99.999.9 MHz
3. After entering, touch [ENT].

Step 12. 设置亚音

① 如果在 **Step 2. Selecting the communication type** 中设置为 “DV Repeater” 或 “DV Simplex,” 则不显示此项目。

1. Touch “TONE.”
2. Touch an option.
 - OFF: Turn OFF the Tone function.
 - TONE: Select when the repeater requires an access tone.
 - TSQL: Select when you want to use the tone squelch in simplex operation.

14. D-STAR 操作 (高级)

在中继列表中输入新信息

◇ 在中继器列表中输入新信息

Step 13. 选择中继亚音频率

① When **Step 2. Selecting the communication type** is set to “DV Repeater” or “DV Simplex,” this item is not displayed.

① This setting is required when **Step 12. Setting the tone** is set to “TONE” or “TSQL.”

1. Touch “REPEATER TONE.”
2. Set the repeater tone frequency.
3. Push **[EXIT]**.

Step 14. 选择位置数据精度等级

① When the Near Repeater Search function is not used, or the distance between your position and a repeater is not needed, select “None,” and go to **Step 17. Setting the UTC offset.**

1. Touch “POSITION.”
2. Touch the position data accuracy level.
 - None: Select when the repeater has no position data.
 - Approximate: Select when the entered position data is approximately correct.
 - Exact: Select when the entered position data is exactly correct.

Step 15. 输入纬度

① This item is displayed only when **Step 14. Selecting the position data accuracy level** is set to “Approximate” or “Exact.”

1. Touch “LATITUDE.”
2. Enter the latitude.
 - ① Touching [N/S] selects a north latitude (N) or a south latitude (S).
3. After entering, touch [ENT].

Step 16. 输入经度

① This item is displayed only when **Step 14. Selecting the position data accuracy level** is set to “Approximate” or “Exact.”

1. Touch “LONGITUDE.”
2. Enter the longitude.
 - ① Touching [E/W] selects an east longitude (E) or a west longitude (W).
3. After entering, touch [ENT].

Step 17. 设置 UTC 时差

① Universal Time Coordinated (UTC) offset is the time difference between UTC and repeater local time. This is a useful function to know the local time of the destination repeater before you make a call.

1. Touch “UTC OFFSET.”
2. Set the time difference between UTC and the local time.
3. Push **[EXIT]**.

Step 18. 保存中继列表

1. Touch “<<Add Write>>.”
 - The confirmation dialog is displayed.
2. Touch [YES].
 - The entered contents are saved in the repeater list, and the display returns to the selected repeater group screen.

提示: 如何取消输入的数据

1. Push **[EXIT]**.
 - The confirmation dialog is displayed.
2. Touch [YES].



• 取消输入并返回所选中继组屏幕。

14. D-STAR 操作 (高级)

在中继器列表中输入新信息

◇编辑中继器数据

您可以编辑中继器数据。当已经输入的数据不正确，已更改或需要将某些数据添加到列表时，此功能很有用。

1. Open the REPEATER GROUP screen.
MENU » ② > DV MEMORY > Repeater List
2. Touch a repeater group where the repeater you want to edit is listed. (Example: 12: Japan)



3. Touch a repeater that you want to edit for 1 second. (Example: Hirano)



4. Touch "Edit."



- The REPEATER LIST EDIT screen is displayed.
5. Touch an item, then edit it.
① See pages 14-26 ~ 14-28 for details.
 6. After editing, touch "<<Overwrite>>."



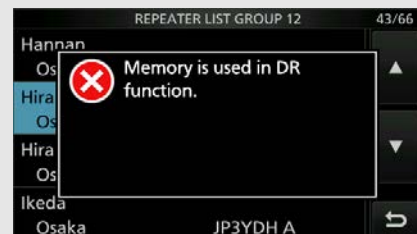
- The confirmation dialog is displayed.

7. Touch [YES].



- The edited contents are saved into the repeater list, and returns to the selected repeater group screen.
8. To close the Repeater List screen, push [EXIT] several times.

注意: 无法在DR界面上编辑当前选择的中继器。要编辑中继器，请在DR界面上选择另一个中继器。



14. D-STAR 操作 (高级)

在中继器列表中输入新信息

◇ 删除中继器数据

1. Open the REPEATER GROUP screen.

MENU » ② > DV MEMORY > **Repeater List**

2. Touch a repeater group where the repeater you want to delete is listed. (Example: Japan)



3. Touch a repeater that you want to delete for 1 second. (Example: Hirano)



4. Touch "Delete."



- The confirmation dialog is displayed.

5. Touch [YES].



- The selected repeater contents are deleted from the repeater list, and returns to the selected repeater group screen.

6. To close the Repeater List screen, push **EXIT** several times.

注意: 无法删除DR界面上当前选择的中继器。要删除中继器, 请在DR界面上选择另一个中继器。



14. D-STAR 操作 (高级)

在中继器列表中输入新信息

◇重新排列中继的显示顺序

您可以移动输入的中继器，以在选定的中继器组中重新排列其显示顺序。

Example: Moving “Hirano/Icom” above “Nakano.”

1. Open the REPEATER GROUP screen.
MENU » ② > DV MEMORY > **Repeater List**
2. Touch a repeater group where the repeater you want to move is listed. (Example: 12: Japan)



3. Touch a repeater that you want to move for 1 second. (Example: Hirano)



4. Touch “Move.”



5. Touch a repeater to insert the repeater you want to move above it.



- The selected repeater is inserted above the destination repeater name.
- ① If you touch “<<Move End>>,” the repeater is moved to the bottom of the group.

6. To close the Repeater List screen, push **EXIT** several times.

◇从接收历史中添加新中继

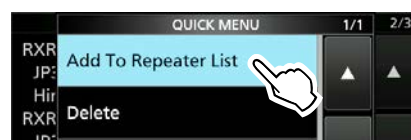
1. Open the RX HISTORY screen.
MENU » ② > **CD**
2. Rotate **MAIN DIAL** to display the repeater you want to add to the repeater list.



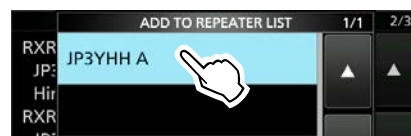
3. Touch [DETAIL].
4. Rotate **MAIN DIAL** to display “RXRPT1” and “RXRPT2.”



5. Push **QUICK**.
6. Touch “Add To Repeater List.”



7. Touch the repeater call sign that you want to add to the repeater list.



- Displays the REPEATER LIST EDIT screen. The selected repeater call sign is automatically entered.

① See pages 14-26 ~ 14-28 to edit the contents.

8. Touch “<<Add Write>>.”
 - The confirmation dialog is displayed.
9. Touch [YES].
 - The repeater contents are added to the repeater list, and the display returns to the RX HISTORY screen.

14. D-STAR 操作 (高级)

在中继器列表中输入新信息

◇跳过DR扫描的设置

您可以将中继器设置为扫描跳过中继器。跳过选定的中继器，以加快扫描速度。您可以将跳过设置设置为所选中继器组中的所有中继器，也可以设置为单个中继器。

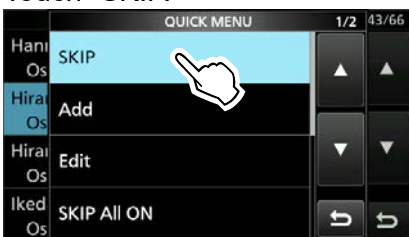
① When a repeater is set as a skip repeater, its "USE (FROM)" setting is automatically set to "NO." In that case, the repeater cannot be selected in "FROM" (Access repeater) on the DR screen.

Individual skip setting

1. Open the REPEATER GROUP screen.
[MENU] » **② > DV MEMORY > Repeater List**
2. Touch a repeater group where the repeater you set the skip setting is listed.
 (Example: 12: Japan)
3. Touch a repeater that you want to skip for 1 second. (Example: Hirano)



4. Touch "SKIP."



- Displays "SKIP" in the upper right corner.
- ① To cancel the skip setting, touch "SKIP" again.
- ① To set the skip setting to all repeaters in the group, touch "SKIP All ON."

5. To close the Repeater List screen, push **[EXIT]** several times.

Group skip setting

On the REPEATER GROUP screen, push **[QUICK]**, then touch "SKIP All ON" to skip the repeaters in the group during the DR scan.



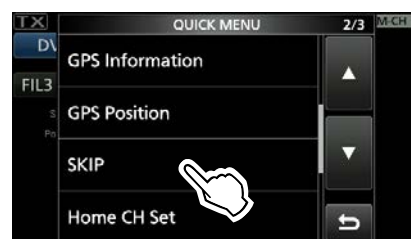
① To cancel the skip settings in the group, touch "SKIP All OFF."

TIP:

- When you select "Repeater List" on the FROM SELECT screen, you can set the skip setting as described to the left.



- When "FROM" is selected on the DR screen, push **[QUICK]**, then touch "SKIP" to set the skip setting, as shown below.



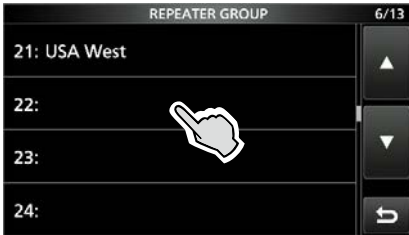
14. D-STAR 操作 (高级)

在中继器列表中输入新信息

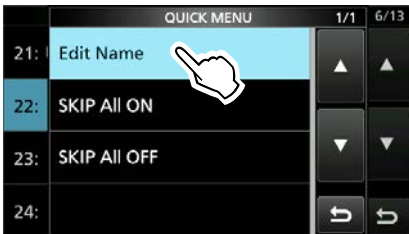
◇ 输入或编辑中继器组名称

1. Open the REPEATER GROUP screen.
MENU » **②** > DV MEMORY > **Repeater List**

2. Touch a repeater group that you edit the name for 1 second.



3. Touch "Edit Name."



4. Enter a group name of up to 16 characters, and then touch [ENT].



5. To close the REPEATER GROUP screen, push **EXIT** several times.

您的呼号

◇输入您的呼号

您可以手动输入您的（目的地）呼号。当您的呼叫符号设置为“TO”时，即使您不知道该电台当前位于何处，也可以拨打该电台的电话。最多可以输入300个“您的呼号”。

Example: Entering “Rick/JM1ZLK” to the Your

Call Sign memory.

1. Open the YOUR CALL SIGN screen.

MENU » ② > DV MEMORY > **Your Call Sign**

2. Push **QUICK**.
3. Touch “Add.”



4. Touch “NAME.”



5. Enter a station name of up to 16 characters, and then touch [ENT].



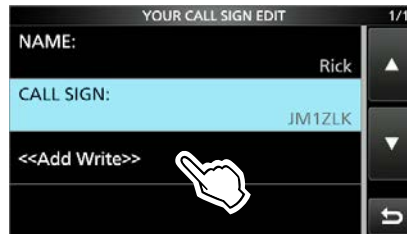
6. Touch “CALL SIGN.”



7. Enter a call sign of up to 8 characters, including spaces, and then touch [ENT].



8. Touch “<<Add Write>>.”



- The confirmation dialog is displayed.

9. Touch [YES].



10. To close the YOUR CALL SIGN screen, push **EXIT** several times.

提示:

取消输入的呼号

按压**EXIT**，显示“Cancel edit?”窗口。触摸[是]取消输入并返回。



To edit the entered call sign

Touch “Edit” in step 3.

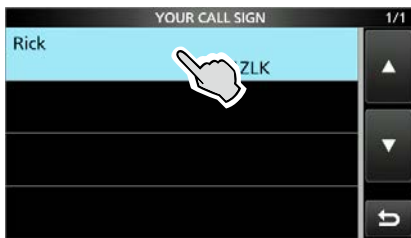


14. D-STAR 操作 (高级)

您的呼号

◇ 删除您的呼号

1. Open the YOUR CALL SIGN screen.
MENU » ② > DV MEMORY > **Your Call Sign**
2. Touch a call sign that you want to delete for 1 second.

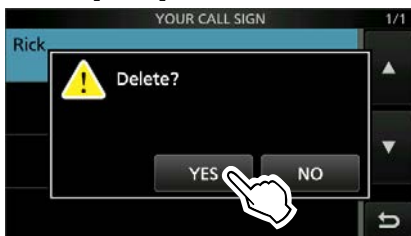


3. Touch "Delete."



- The confirmation dialog is displayed.

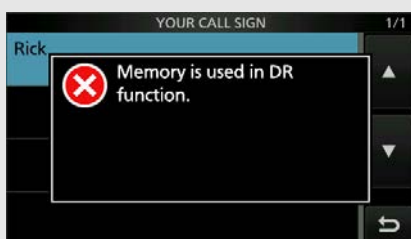
4. Touch [YES].



- The selected call sign is deleted from the Your Call Sign list, and the returns to the YOUR CALL SIGN screen.

5. To close the YOUR CALL SIGN screen, push **EXIT** several times.

注意: 无法编辑或删除在DR界面上当前选择的“您的呼号”。要编辑或删除您的呼号，请在DR界面上选择另一个您的呼号。



◇ 重新排列呼号的显示顺序

您可以移动“呼号”以重新排列其显示顺序。如果您经常与之通信的电台被移到列表的顶部，则很容易找到它们。

Example: Moving “Rick” above “Eddy.”

1. Open the YOUR CALL SIGN screen.

MENU » ② > DV MEMORY > **Your Call Sign**

2. Touch a call sign that you want to move for 1 second.



3. Touch "Move."



4. Touch the position to insert the Your Call Sign you want to move the call sign above.



- While moving, “DESTINATION” blinks.
- The selected call sign is inserted above the destination call sign.

① If you touch “<<Move End>>,” the Your Call Sign is moved to the bottom of the group.

5. To close the YOUR CALL SIGN screen, push **EXIT** several times.

手动设置呼号

设置或查看要在DV模式下使用的“UR”，“R1”，“R2”和“MY”呼号。

MENU » **② > CS**

不使用DR功能时，请在此界面上设置呼号。

For Simplex operation (DV mode)

您可以设置“UR”和“MY”呼号。

For Duplex (repeater) operation (DV mode/DR function)

DR功能开启时，您只能设置“MY”呼号。

<手动设置双工（中继器）操作>

Example: Making a gateway CQ call to Kirkland

repeater (N71H B) from the Hirano
repeater (JP3YHH A), in the DV mode.

CALL SIGN		1/1
UR : /N71H B Kirkland	←	目的地呼号
R1 : JP3YHH A Hirano	←	中继器呼号
R2 : JP3YHH G Hirano G	←	网关中继器呼号
MY: JA3YUA /705	←	您的呼号

① 开始设置呼号之前，请在待机屏幕上设置访问中继器的频率和双工方向。

提示: 当数字中继器设置功能打开时，将自动设置中继器呼号。

MENU » **SET > DV Set > Digital Repeater Set**

Step 1. Setting the call sign “R1”

1. Touch “R1” for 1 second.
2. Touch “Edit.”
3. Enter the repeater call sign of up to 8 characters, including spaces.
(Example: JP3YHH A)
4. Touch [ENT].
 - Sets the entered repeater call sign.

Step 2. Gateway “R2” setting

1. Touch “R2.”
 - ① To manually enter a call sign, touch “R2” for 1 second, then touch “Edit.”
2. Touch “GW.”

About the RPT2 SELECT screen

NOT USED*	对于本地呼叫
GW	从中继器列表中选择网关呼号。
Repeater name	To select the repeater that has the same gateway as the “R1” repeater.

Step 3. Destination “UR” setting

1. Touch “UR.”
 - ① To manually enter a call sign, touch “UR” for 1 second, then touch “Edit.”
2. Touch “Gateway CQ.”
3. Touch repeater group where your destination repeater is listed.
4. Touch a destination repeater.

About the YOUR SELECT screen

CQCQCQ	To select “CQCQCQ” to make a non-call sign specific call.
Gateway CQ*	To select “Gateway CQ” to make a call using the repeater list.
Your Call Sign	To select the destination “UR” call sign using the Your Call Sign memory.
RX History	To select the destination “UR” call sign using RX History.
TX History	To select the destination “UR” call sign using TX History.

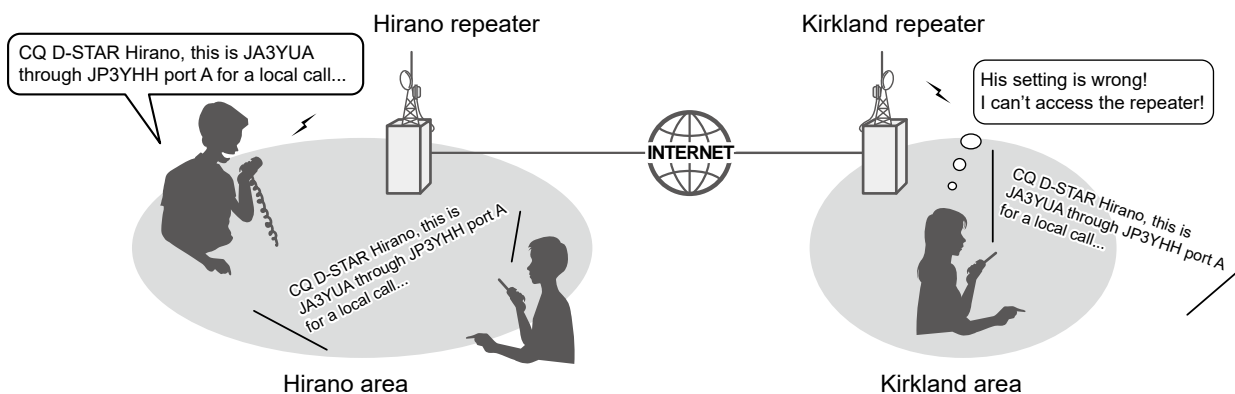
* 在单工模式下不显示。

您的设置正确吗?

如果仍在使用“TO”中选择的网关中继器进行本地呼叫，则在传输时目的地中继器将很忙。想要将中继器用作访问中继器的站点，则无法访问它，如下所示。

当您打算进行本地呼叫或完成网关呼叫后，请务必在DR屏幕的“TO”中设置CQCQCQ。

例如: JA3YUA 想要进行本地呼叫。



JA3YUA的设置



目的地 (“TO”) 设置不正确。

正确设置



要进行本地呼叫，请将目的地 (“TO”) 设置为“CQCQCQ”。有关详细信息，请参见第14-8页。

注意: 使用此设置，您可以进行本地呼叫，但是在发送时在“TO”中选择的目的地中继器也很忙。想要将中继器用作其访问中继器的站无法访问它（这句话我实在没理解）。

14. D-STAR 操作 (高级)

使用 RS-MS1A

RS-MS1A是适用于Android设备的免费软件应用程序。

使用RS-MS1A，您可以使用扩展的D-STAR功能来交换图像文件或文本消息，或在地图程序上显示接收到的D-PRS站数据。

要使用RS-MS1A，请从您的Android设备的Google Play商店下载。

◇必填项目

使用RS-MS1A需要以下系统。所需项目因连接方法而异。

(截至2021年7月)

使用USB线缆

- **Android device**
Android 5.0 or later with the USB host function.
- **Cable** (purchase separately)
OPC-2417 data cable (USB micro-B/USB micro-B)
or
OPC-2418 data cable (USB micro-B/USB Type-C)

使用蓝牙功能

- **Android device**
Android 5.0 or later with the Bluetooth function.

NOTE: Some functions may not work correctly,
• depending on other applications installed in the Android device.
• depending on the memory capacity.

提示: 使用USB设备和Android设备需要USB host功能。要检查您的Android设备是否具有USB host系统，请咨询Android设备的制造商。

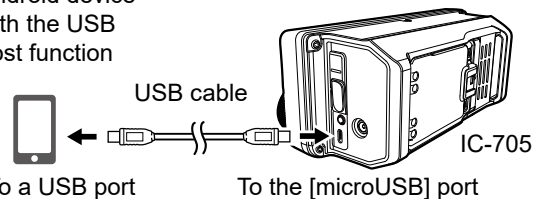
- ① The RS-MS1A has been tested with the Android 5.x.x, 6.x.x, 7.0, 8.0, 9.0, and 10.0.
- ① For operations or settings of the Android device, read the Android device's instruction manual.
- ① Display indications may differ depending on the OS version or settings.

◇安装APP

1. Start the Android device.
2. Touch "Play store."
3. Enter "RS-MS1A."
① Do not abbreviate the application name to be sure to find it.
4. Touch "🔍 (search)."
• The RS-MS1A application information is displayed.
① If your Android device is not compatible with the RS-MS1A, the application is not displayed.
5. Touch "RS-MS1A."
6. Touch "Install."
7. Touch "Agree to download."
• Starts installing the application.
• After the installation is completed, the icon is displayed on your home screen.

◇使用USB电缆

Android device
with the USB
host function



- ① Connect the USB micro-B connector (for the OPC-2417: with the white tube) to the transceiver and the other connector to an Android device.

NOTE:

- Turn OFF the transceiver before connecting or removing the cable.
- When an Android device is connected, the USB connection indicator (USB) is displayed on the transceiver. If the indicator is not displayed, enable your Android device to detect the USB device.
- Remove the USB cable when you do not use the cable. Otherwise, the battery will be quickly exhausted.
- If the application selection window is displayed, select "RS-MS1A" to start the application.
- When the Android device does not work properly, try putting the transceiver at a place farther away from the Android device.

使用RS-MS1A

◇使用蓝牙功能

本节介绍如何从 Android 设备连接到收发器。连接前，请将收发器与 Android 设备配对。(第 10-6 页)

Step 1. Preparing for the connection

(Transceiver)

Set “CI-V Transceive” to ON to control the transceiver and the RS-MS1A with CI-V commands.

MENU » SET > Connectors > CI-V > **CI-V Transceive**

Step 2. Starting the RS-MS1A

(Android device)

Touch the RS-MS1A to start.

① See page 14-38 for details on downloading the RS-MS1A.

Step 3. Connecting to the transceiver

(Android device)

Touch the transceiver Bluetooth unit’s name displayed on the RS-MS1A.

- Starts to connect.

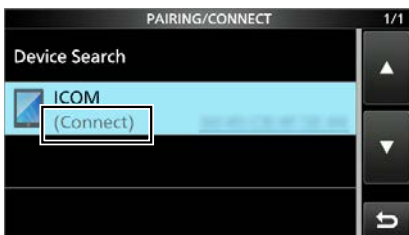
① When your call sign has not been entered in the transceiver, you should enter in before you connect.

① After the connection has succeeded, the transceiver displays “* * * Connected,” and the Bluetooth icon is displayed.

“* * *” is the Bluetooth name of the Android device.



① On the PAIRING/CONNECT screen, “(Connect)” is displayed under the Android device name.



注意: 如果无法连接，请检查收发器和 RS-MS1A 之间是否设置了相同的 CI-V 地址。您可以看到 CI-V 设置，如下所述：

Transceiver:

“CI-V Address” in the SET mode. (Default: A4)

MENU » SET > Connectors > CI-V > **CI-V Address**

RS-MS1A:

“Application Setting” → “CI-V setting” (Default: Transceiver[A4])

TIP: To connect to the Android device from the transceiver:

When the RS-MS1A is started on the Android device, you can connect to the device from the transceiver.

1. Open the BLUETOOTH SET screen.

MENU » SET > **Bluetooth Set**

2. Touch “Pairing/Connect.”
3. Touch the Android device name displayed in the pairing list.
4. Touch [YES].

- Displays “* * * Connecting...” (“* * *” is the Bluetooth name of the Android device.)

① On the PAIRING/CONNECT screen, “(Connect)” is displayed under the Android device name.

使用RS-MS1I

RS-MS1I 是一款适用于 iOS 设备的免费软件应用程序。

使用 RS-MS1I，您可以使用扩展的 D-STAR 功能来交换图像文件或文本消息，或在地图程序上显示接收到的 D-PRS 站数据。

要使用 RS-MS1I，请从 iOS 设备的 Apple App Store 下载。

◇必填项目

使用 RS-MS1I 需要以下系统

(截至 2021 年 7 月)

iOS device

iOS 12 或更高版本，或 iPadOS 13 或更高版本，具有蓝牙功能。

注意：某些功能可能无法正常工作，

- 取决于设备中安装的其他应用程序。
- 取决于内存容量。

① 对于 iOS 设备的操作或设置，阅读 iOS 设备的使用说明书。

① 显示指示可能有所不同，具体取决于操作系统版本或设置

◇安装APP

1. Start the iOS device.
2. Touch “App Store.”
3. Touch “🔍 (search).”
4. Enter “RS-MS1I” in the search field.
 - The RS-MS1I application information is displayed.
 - ① Do not abbreviate the application name to be sure to find it.
 - ① If your device is not compatible with the RS-MS1I, the application is not displayed.
5. Touch “RS-MS1I.”
6. Touch “GET.”
 - Starts installing the application.
 - After the installation is completed, the icon is displayed on your home screen.

使用 RS-MS11

◇通过蓝牙连接到 iOS 设备

本节介绍如何从 iOS 设备连接到配对的收发信机。连接前，请将收发信机与 iOS 设备配对。
(第 10-7 页)

Step 1. Starting the RS-MS11 (iOS device)

Touch the RS-MS11 to start.

① See page 14-40 for details on downloading the RS-MS11.

Step 2. Connecting to the transceiver (iOS device)

1. Touch "Other."
 2. Touch "Bluetooth Connection."
 3. Touch the displayed transceiver Bluetooth unit's name to connect.
 - Starts to connect.
- ① When your call sign has not been entered in the transceiver, you should enter in before you connect.
- ① After the connection has succeeded, the transceiver displays " * * * Connected," and the Bluetooth icon is displayed.
" * * *" is the Bluetooth name of the iOS device.



① On the PAIRING/CONNECT screen, "(Connect)" is displayed under the iOS device name.



注意: 如果无法连接，请检查收发器和 RS-MS11 之间是否设置了相同的 CI-V 地址。您可以看到 CI-V 设置，如下所述：

Transceiver:

"CI-V Address" in the SET mode. (Default: A4)

MENU » SET > Connectors > CI-V > **CI-V Address**

RS-MS11:

- "Application Settings" → "Select the default" (Default: Auto Select)
- "Application Settings" → "CI-V address" (Default: Auto Setting)

提示: 从收发信机连接到 iOS 设备:

当 RS-MS11 在 iOS 设备上启动时，您可以从收发信机连接到设备。

1. Open the BLUETOOTH SET screen.
MENU » SET > **Bluetooth Set**
 2. Touch "Pairing/Connect."
 3. Touch the iOS device name displayed in the pairing list.
 4. Touch [YES].
 - Displays " * * * Connecting..." (" * * *" is the Bluetooth name of the iOS device.)
- ① On the PAIRING/CONNECT screen, "(Connect)" is displayed under the iOS device name.

Section 15 关于 DV 网关功能

关于 DV 网关功能	15-2
使用外部网关功能时	15-3
关于终端和热点 (AP) 呼号	15-4
◇ 在终端模式下操作	15-4
◇ 在热点模式下操作	15-4
建立网络	15-5
◇ 使用路由器连接到互联网时	15-7
◇ 使用蜂窝系统 连接到互联网时	15-9
◇ 使用移动路由器连接到互联网时	15-10
设置设备	15-11
◇ 使用内部网关功能	15-11
◇ 使用 RS-MS3W 软件	15-13
◇ 使用 RS-MS3A	15-14
终端模式功能	15-15
◇ 设置终端模式	15-15
◇ 在终端模式下操作	15-16
热点模式功能	15-17
◇ 设置为 Access Point 模式	15-17
◇ 通过热点收发信机进行网关呼叫	15-18
故障排除	15-22
◇ 收发信机错误图标	15-22
◇ 终端模式操作的故障排除	15-23
◇ 热点模式操作的故障排除	15-25
◇ RS-MS3W 和 RS-MS3A 的错误信息	15-27

关于DV网关功能

即使您无法访问D-STAR中继器，也可以使用DV网关功能进行网关呼叫。该功能有两种模式，终端模式和接入点模式。

①其他电台也可以使用DV网关功能直接通信，前提是它们使用呼号路由。

①使用DV网关功能时，无法直接进行局域网呼叫。

重要信息:

- 在终端模式或接入点模式下操作之前，请务必检查您当地的法规或法律。
- 在网关服务器上注册您的呼号（MY）。*
- 将在收发器，RS-MS3A或RS-MS3W中设置的终端/ AP呼叫符号注册到RS-RP3C网关控制软件作为接入点。*

* 向网关中继器管理员询问详细信息。或参考<https://www.rainice.com/?p=514>

Terminal mode 终端模式

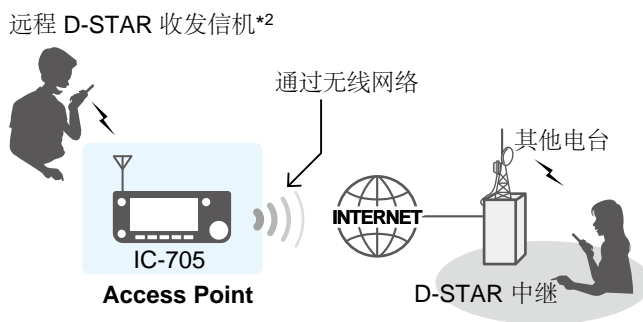
终端模式使您可以通过Internet进行网关呼叫。

在终端模式下，收发器不会通过天线发送或接收RF信号。



Access Point mode 接入点模式

接入点模式使您可以使用另一个D-STAR收发器，并通过接入点收发器远程* 1进行网关呼叫。



*1 在接入点收发器的发送和接收范围内。范围会因操作环境而异。

*2 只要收发器具有D-STAR功能，任何型号都可以。只能有一个D-STAR收发器同时访问接入点。

注意: 使用DV网关功能时

- 在接入点模式下操作时，您需要两个呼号。一种用于接入点收发器，另一种用于远程D-STAR收发器。（第15-4页）
- 您需要一个具有IPv4公网IP地址的Internet连接。如果您使用的是蜂窝系统，则需要为Windows或Android设备分配一个IPv4公网IP地址。
- 当您使用Windows或Android设备时，除了阅读本文档外，还请阅读RS-MS3W或RS-MS3A说明手册。可以从Icom网站下载它们。（第15-13、15-14页）

使用外部网关功能时

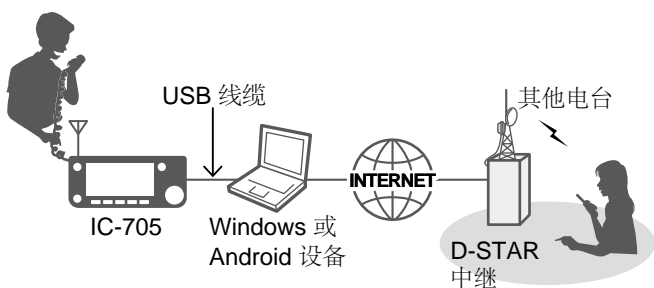
即使您无法将收发器直接连接到Internet，或者想要使用蜂窝系统，也可以通过运行Windows或Windows的Android设备来使用DV网关功能。

RS-MS3W或RS-MS3A应用软件。

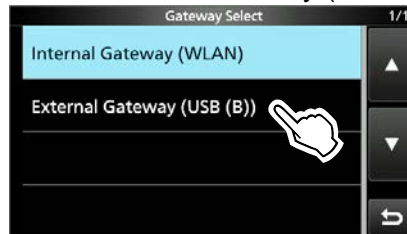
①要将收发信机连接到设备，需要USB电缆。

- 当设备具有microUSB B型端口时，请使用OPC-2417（选件）。
- 当设备具有USB C型端口时，请使用OPC-2418（选件）。
- 当设备具有USB Type-A端口时，请使用用户提供的电缆。

终端模式

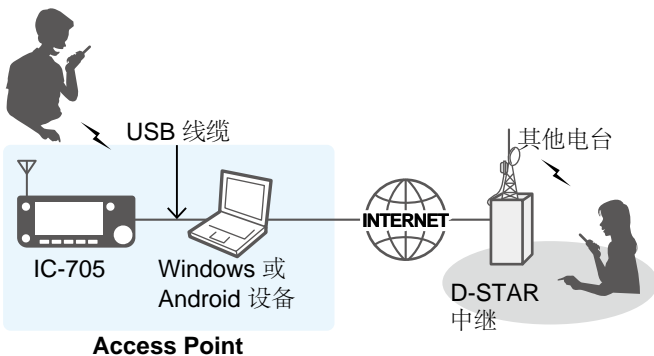


1. 进入“Gateway Select”界面。
MENU » ② > DV GW > Gateway Select
2. 轻触“External Gateway (USB (B)).”



接入点模式

远程 D-STAR 收发信机*



* 只要收发器具有D-STAR功能，任何型号都可以。

只有一个D-STAR收发器可以同时访问接入点。

提醒：任何通过IC-705作为接入点使用DV网关功能的设备，被称为远程D-STAR收发信机。

关于终端和热点 (AP) 呼号

◇在终端模式下操作时

重要信息:

- 在网关服务器上注册您的呼号 (MY) 。*
- 将在收发器, RS-MS3A或RS-MS3W应用软件中设置的终端/ AP呼叫符号注册到作为接入点的RS-RP3C中继网关中。

* 向网关中继器管理员询问详细信息。

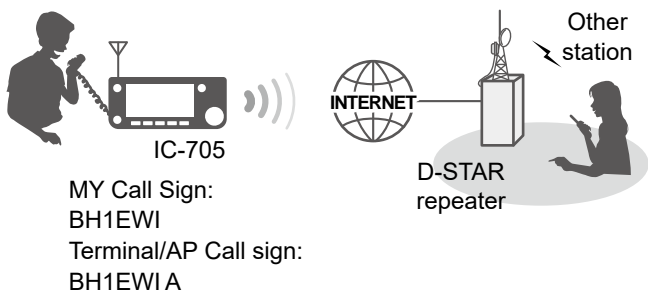
① Information

- 终端/ AP呼号应为8位。 在我的呼号和第8个字符之间输入空格。
- 第8个字符为唯一ID, 在A到Z之间输入 (G, I和S除外) 。
- 下面显示的呼号只是示例。

使用内部网关功能时

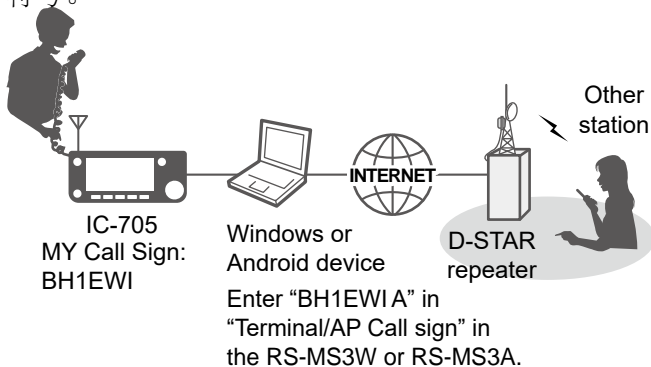
在收发器的“ Terminal / AP Call sign”中输入终端呼号。 (第15-11页)

[MENU] » ② > DV GW > Internal Gateway Settings > Terminal/AP Call sign



使用外部网关功能时

在RS-MS3W或RS-MS3A中的“ Terminal / AP Call sign” (终端/ AP呼叫符号) 中输入终端呼叫符号。



◇在AP模式下操作时

重要信息:

- 在网关服务器上注册您的呼号 (MY) 。*
- 将在收发器, RS-MS3A或RS-MS3W应用软件中设置的终端/ AP呼叫符号注册到作为接入点的RS-RP3C中继网关中。

* 向网关中继器管理员询问详细信息。

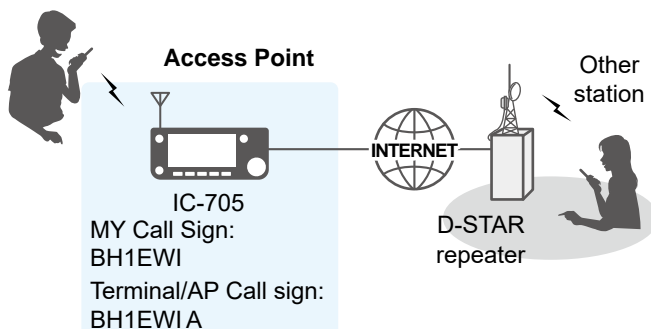
① Information

- 终端/ AP呼号应为8位。 在我的呼号和第8个字符之间输入空格。
- 第8个字符为唯一ID, 在A到Z之间输入 (G, I和S除外) 。
- 下面显示的呼号只是示例。

使用内部网关功能时

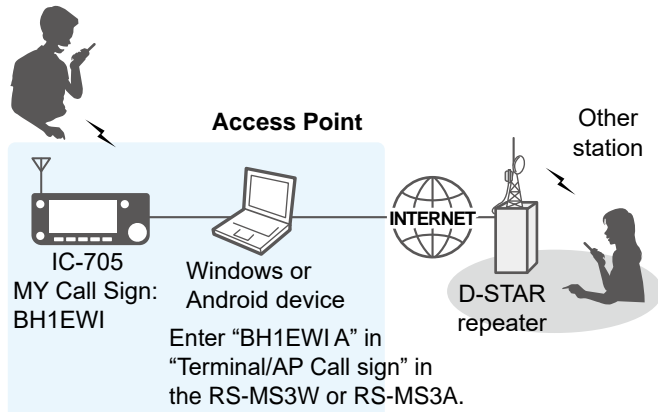
在收发器的“终端/ AP呼叫符号”中输入AP呼叫符号。 (第15-11页)

[MENU] » ② > DV GW > Internal Gateway Settings > Terminal/AP Call sign



使用外部网关功能时

在RS-MS3W或RS-MS3A的“终端/ AP呼叫符号”中输入AP呼叫符号。



建立网络

在使用DV网关功能之前，您必须建立一个网络。

注意: 根据您的合同，可能会向您收取巨额或额外的通信费。向您的Internet服务提供商询问合同的内容。

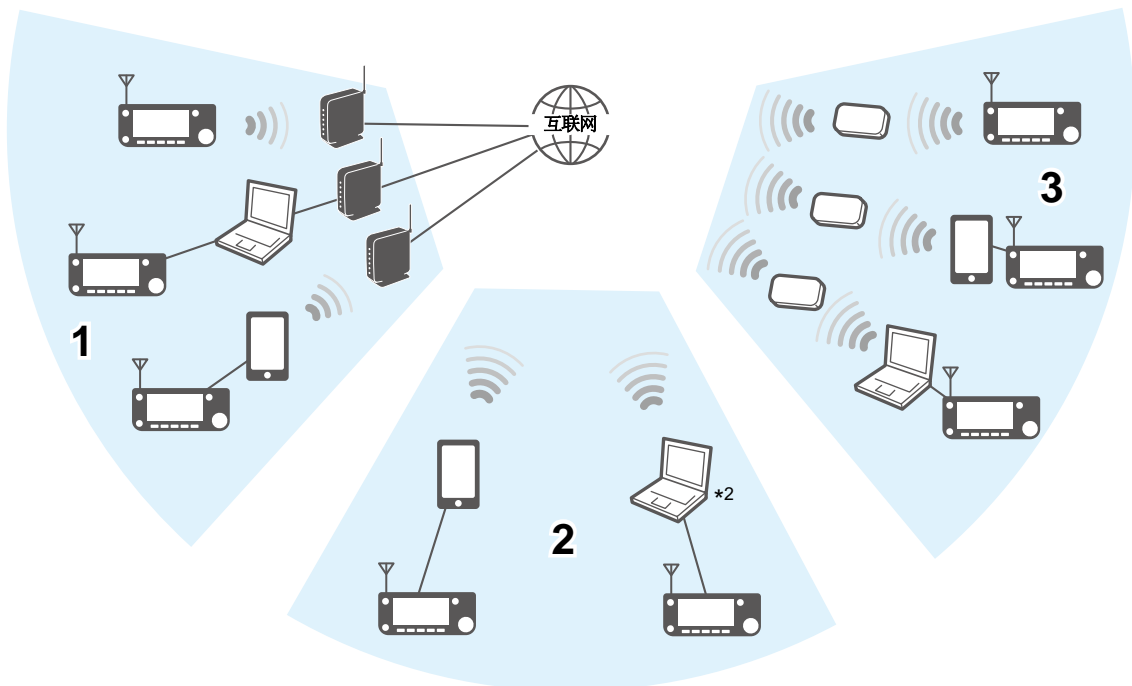
使用内部网关功能

1. 使用路由器将您的收发信机连接到 Internet 时 (第 15-7 页)
2. 使用移动路由器将您的对讲机连接到Internet 时 (第 15-10 页)

使用外部网关功能

1. 使用路由器将设备 *1 连接到互联网时 (第 15-7 页)
2. 使用蜂窝系统将您的设备 *1 连接到互联网时 (第 15-9 页)
3. 使用移动路由器将设备 *1 连接到互联网时 (第 15-10 页)

*1 Windows 或安卓设备



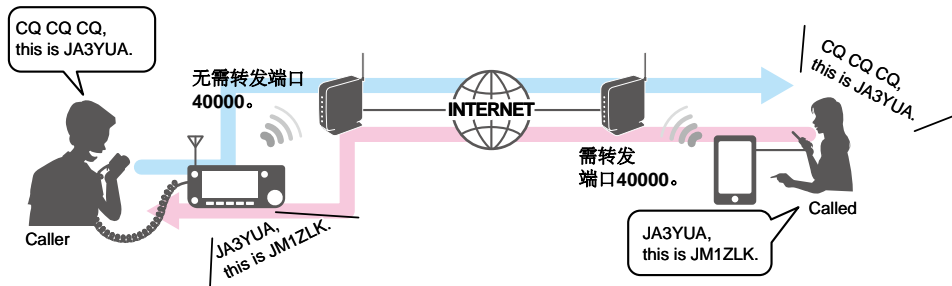
*2 您可以使用兼容蜂窝系统的计算机。

建立网络

关于 UDP Hole Punch 功能

当主叫站和被叫站都使用终端或接入点模式时，主叫站不需要：

- 使用路由器连接到Internet时转发端口40000。
- 使用分配了静态或动态公网IP地址的设备。



①信息

- 根据您的网络环境，您可能无法使用此功能。
- 要使用此功能，主叫方必须将IC-705（使用内部网关功能时）或RS-MS3W / RS-MS3A（使用外部网关功能时）中的“UDP Hole Punch”设置为“开”。

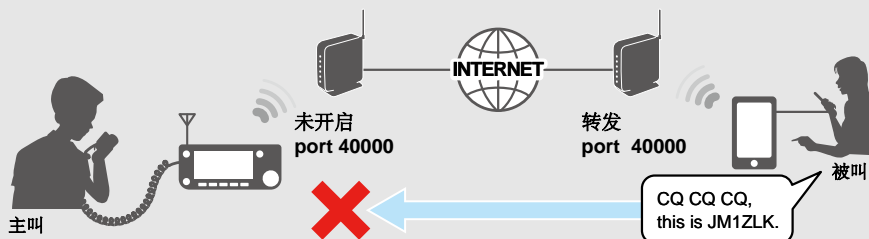
[MENU] » **②** > DV GW > Internal Gateway Settings > UDP Hole Punch

不使用此功能时，设置“UDP Hole Punch”为“OFF。”

- 呼叫后几分钟*，呼叫方无法从被叫方接收。在这种情况下，主叫站必须再次发送到被叫站。
- * 少于3分钟，具体取决于路由器。

注意:

- 使用外部网关功能时，请使用1.30或更高版本的RS-MS3W / RS-MS3A应用程序软件。
- 在以下情况下，呼叫方站无法与被叫方通信：
 - 呼叫方正在使用早期版本的软件或固件。
 - 使用较早版本的软件或固件的被叫电台。
 - 被叫站通过本地中继器呼叫，而不是使用终端或接入点模式。
- 即使使用最新版本，当使用路由器连接到Internet时，被呼叫方也需要转发端口40000，或者使用分配了静态或动态公网IP地址的设备与呼叫方进行通信。

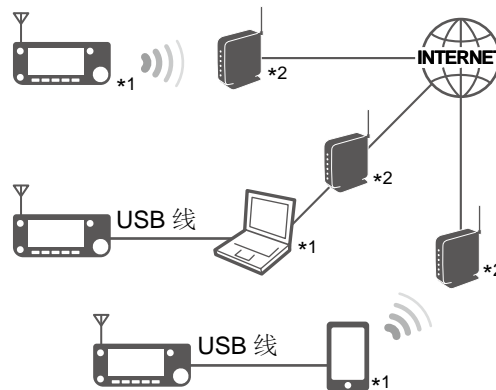


建立网络

◇使用路由器将设备连接到Internet时

要使用DV网关功能，需要以下各项。

- 具有IPv4公网IP地址的Internet连接
- 静态*1 本地 IP 地址分配给收发信机，Windows或Android设备
- 开启 40000端口转发



*1 建议使用收发信机，Windows或Android设备的静态IP地址。

*2 需要一个公网IP地址和转发端口号40000。

1. 公网 IP 地址

需要分配给路由器的静态或动态IPv4公网IP地址。

- ①您的路由器可能没有公网IP地址，具体取决于您的Internet服务提供商。向您的Internet服务提供商询问“公网IP地址”设置。

2. 设置静态本地IP地址

使用路由器时，您需要为收发信机，Windows或Android设备设置静态本地IP地址。

- ①可用的IP地址因路由器而异。向路由器的制造商询问详细信息。
- ①不要为连接到同一路由器的两个或多个设备设置相同的IP地址。
- ①向Windows或Android设备的制造商询问有关设置的详细信息。

收发信机的设置

使用内部网关功能时，打开 CONNECTION SETTINGS 界面，设置相关项目。

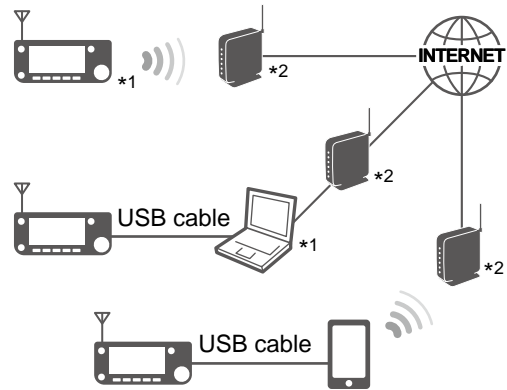
MENU » **SET > WLAN Set > Connection Settings**

项目	内容
DHCP	ON (Default) → OFF
IP Address	未分配给任何其他设备的IP地址。 例如: 192.168.0.10 (默认)
Subnet Mask	IP地址的子网掩码 例如: 255.255.255.0 (默认) ①通常，使用默认值。
Default Gateway	默认网关设置 例如: 192.168.0.1
Primary DNS Server	主 DNS 服务器。 ①通常，与默认网关地址一致。 例如: 192.168.0.1
2nd DNS Server	辅 DNS 服务器。 ①如有必要，请输入此项目。

15. 关于DV 网关功能

建立网络

◇ 使用路由器将设备连接到Internet时



*1 建议使用收发信机，Windows或Android设备的静态IP地址。

*2 需要一个公网IP地址和转发端口号40000。

3. 端口转发

使用路由器时，如下所述，启用与Internet的通信。

- 将端口号40000转发到收发信机，Windows或Android设备。
 - 使用“UDP”协议。
 - 在过程2（2. 设置静态本地IP地址）中将静态本地IP地址设置为目标端口
- ① 有关如何转发端口的信息，请参阅路由器的手册。
- ① 与路由器连接的仅一个收发器，Windows或Android设备可以同时使用DV网关功能
- ① 根据路由器设置，您必须配置IP过滤器设置。有关如何配置设置的信息，请参阅路由器的手册。

à 使用内部网关功能时，请转到“设置收发信机”。（第15-1F页）

à 使用Windows设备时，转到“设置RS-MS3W”。（第15-1H页）

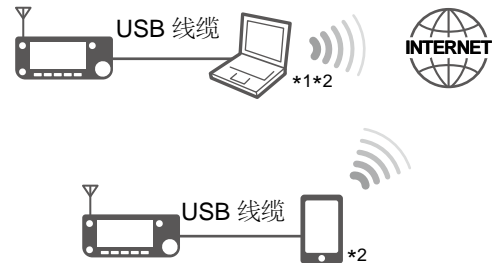
à 使用Android设备时，转到“设置RS-MS3A”。（第15-1I 页）

15. 关于DV 网关功能

建立网络

◇使用蜂窝系统将设备连接到Internet时

要使用DV网关功能，需要一个公网IP地址。



*1 您可以使用兼容蜂窝系统的计算机。

*2 需要一个公网IP地址。

一个公网IP

需要分配给Windows或Android设备的静态或动态IPv4公网IP地址。

要求您的蜂窝系统公司为您的设备提供一个公网IP地址。

注意:

- 使用蜂窝系统操作时，请关闭Wi-Fi设置。
- 使用蜂窝系统时，可能会发生通信错误。
- 根据您的合同，可能会向您收取巨额或额外的通信费。向您的移动服务提供商询问合同内容。

à 使用Windows设备时，转到“设置RS-MS3W”。（第15-1H页）

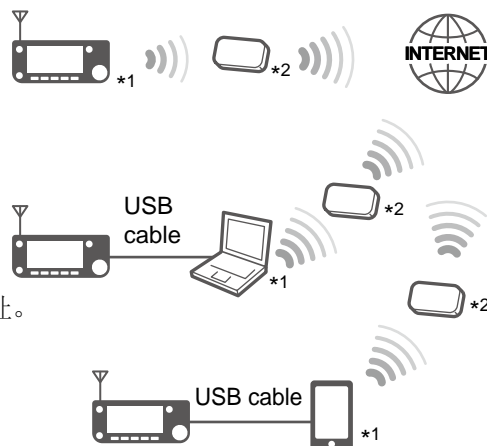
à 使用Android设备时，转到“设置RS-MS3A”。（第15-1I 页）

建立网络

◇使用移动路由器将设备连接到Internet时

要使用DV网关功能，需要以下各项。

- 具有IPv4全局IP地址的Internet连接
- 静态*1 本地 IP 地址分配给收发信机，Windows或Android设备
- 开启 40000端口转发



*1 建议使用收发信机，Windows或Android设备的静态IP地址。

*2 需要一个公网IP地址和转发端口号40000。

1. 一个公网 IP地址

需要分配给路由器的静态或动态IPv4公网IP地址。

- ①您的路由器可能没有公网IP地址，具体取决于您的Internet服务提供商。
向您的Internet服务提供商询问“公网IP地址”设置。

2. 设置静态本地IP地址

使用移动路由器时，需要为收发信机，Windows或Android设备设置静态本地IP地址。

- ①可用的IP地址因路由器而异。向路由器的制造商询问详细信息。
- ①不要为连接到同一路由器的两个或多个设备设置相同的IP地址。
- ①向Windows或Android设备的制造商询问有关设置的详细信息。
- ①有关收发信机的设置详细信息，请参见第15-6页。

3. 端口转发

使用移动路由器时，如下所述，启用与Internet的通信。

- 将端口号40000转发到收发器，Windows或Android设备。
 - 使用“UDP”协议。
 - 在过程2（2. 设置静态本地IP地址）中将静态本地IP地址设置为目标端口。
- ①向路由器制造商询问有关如何转发端口的信息。
 - ①与路由器连接的仅一个收发器，Windows或Android设备可以同时使用DV网关功能
 - ①根据路由器设置，您必须配置IP过滤器设置。有关如何配置设置的信息，请参阅路由器的手册。

à 使用内部网关功能时，请转到“设置收发器”。（第15-1F页）

à 使用Windows设备时，转到“设置RS-MS3W”。（第15-1H页）

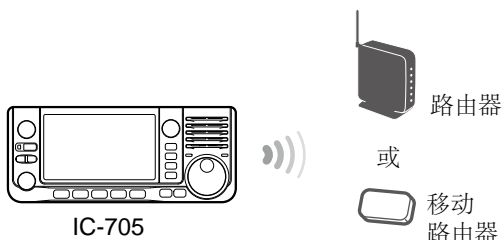
à 使用Android设备时，转到“设置RS-MS3A”。（第15-1I页）

设置设备

◇使用内部网关功能时

连接到路由器

打开无线局域网功能，然后连接到路由器或移动路由器。

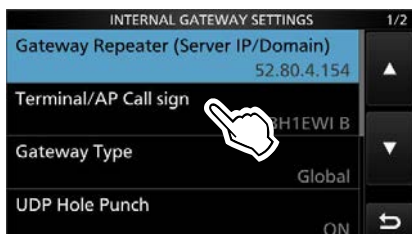


设置内部网关设置

1. 进入 INTERNAL GATEWAY SETTINGS 界面

MENU » ② > DV GW > Internal Gateway Settings

2. 轻触需要设置的项目。
(例如：“Terminal/AP Call sign”)



3. 输入呼号并轻触 [ENT].
① 有关设置项目及其选项的详细信息，请参见右侧。



4. 如需退出本界面，请多按几次 **EXIT**

Gateway Repeater (Server IP/Domain)

输入网关中继器的地址或域名。

① 地址最多包含64个字符。

注意: 您必须将呼号注册到安装了RS-RP3C的网关服务器上。向网关中继器管理员询问详细信息。可参考<https://www.rainice.com/?p=514>

Terminal/AP Call sign

在RS-RP3C的“个人信息”界面上输入注册为接入点的终端/ AP呼号。

① 呼号为8位

- 如有必要，请在第8个字符前输入空格。
- 第八位在A到Z之间选择所需的ID后缀（G，I和S除外）。

Gateway Type (默认: Global)

选择网关类型。

① 在日本境外操作时，请选择“Global”

UDP Hole Punch (默认: OFF)

选择是否使用UDP穿透功能。使用此功能，即使您不转发路由器的端口40000，也可以与使用终端或访问点模式的其他站进行通信。（第15-5页）

① 信息

- 当目标站使用与UDP Hole Punch功能不兼容的软件时，无法使用此功能进行通信。
- 开启路由器的端口转发时，选择“OFF.”

15. 关于DV 网关功能

设置设备

◇ 使用内部网关功能

允许的呼号 (接入点模式)

(默认: Disable)

选择以对“接入点”模式使用呼号限制。当“已启用”时，这个只允许通过互联网注册呼号到收发信机。

- **Disable:** 允许所有呼号传递。
- **Enable:** 仅允许在“允许的呼号列表”中输入的呼号发送。

①使用终端模式时，选择“禁用”。

Allowed Call Sign List

在“允许的呼号 (接入点模式)”中选择“启用”时，输入允许通过Internet传输的电台的呼号。

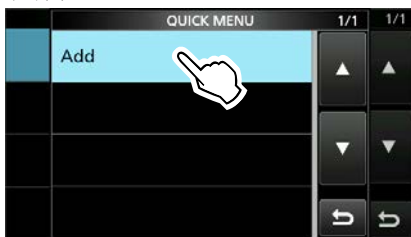
①您可以添加 30 个呼号。

添加呼号到列表

1. 触摸 1 秒钟。



2. 轻触“Add.”

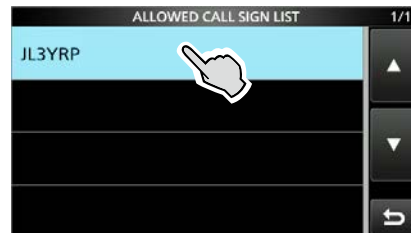


3. 输入呼号并轻触 [ENT].



从列表删除

1. 触摸呼号 1 秒钟。



2. 轻触“Delete.”



3. 轻触 [YES].



设置设备

◇使用 RS-MS3W 程序

RS-MS3W是用于外部网关功能的Windows应用程序。

您可以从Icom网站下载。

系统要求

使用RS-MS3W需要以下条件。

(截至2020年9月)

• Operating System (OS)

Microsoft® Windows® 8.1 (32/64bit)
(Except for Microsoft® Windows® RT.)
Microsoft® Windows® 10 (32/64bit)
① You cannot use Windows Mobile.

• USB port

USB 1.1 or 2.0 port

• Cable

USB cable, depending on your device's USB port.

提示: 从Icom网站下载USB驱动程序和安装指南。 <https://www.icomjapan.com/support/>

安装 RS-MS3W

从Icom网站下载最新的RS-MS3W及其说明手册。

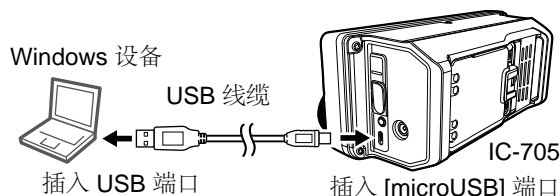
阅读有关如何安装软件的RS-MS3W指导手册。

① 搜索关键字“RS-MS3W.”

<https://www.icomjapan.com/support/>

Connecting a USB cable

使用USB电缆将收发信机连接到Windows设备。



注意: 连接或断开电缆连接之前，请关闭收发信机。

COM port settings

串口设置。

1. 连接后，打开收发信机电源。

2. 点击“Settings (S)”中的“Com Port (P).”
• 这时显示Com Port Setting 窗口。

3. 选择相应的串口号。

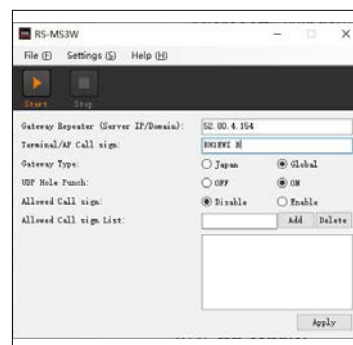
① 点击“▼”在下拉菜单中显示可用串口。

① 有关检查COM端口号的详细信息，请参见您可以在Icom网站上下载的USB电缆的安装指南。

4. 点击 <OK>.

Setting the RS-MS3W

将RS-MS3W设置为开始使用DV网关功能。



① 界面可能会有所不同，具体取决于应用程序的版本。阅读RS-MS3W使用手册，了解每个项目的设置。

注意: 关于防火墙设置

当您使用防火墙安全软件时，防火墙可能会阻塞必要的端口或数据，从而可能导致通信错误。

在使用DV网关功能之前，请确认RS-MS3W的通信没有被阻止。

① 向您的防火墙安全软件的制造商询问有关设置的详细信息。

设置设备

◇使用 RS-MS3A

RS-MS3A是供Android设备使用外部网关功能的应用程序。从Google Play下载该应用程序。①请使用 1.30 或更高版本的 RS-MS3A

System requirements

使用 RS-MS3A 的系统要求。

(截至 2020年9月)

• **Android device**

Android 5.0 or later with the USB host function

①The RS-MS3A has been tested with Android 5.x.x, 6.x.x, 7.0, 8.0, 9.0, and 10.0.

提示: 若要将USB设备与Android设备一起使用,则需要USB主机功能。要检查您的Android设备是否具有USB主机系统,请查看该设备的说明手册。

• **Cable** (purchase separately)

OPC-2417 DATA CABLE (USB micro-B/USB micro-B)
or
OPC-2418 DATA CABLE (USB micro-B/USB Type-C)

注意: 某些功能可能无法使用,具体取决于:

- 安装在Android设备上的应用程序
- 内存容量

有关Android设备的操作或设置,请阅读Android设备的使用说明书。

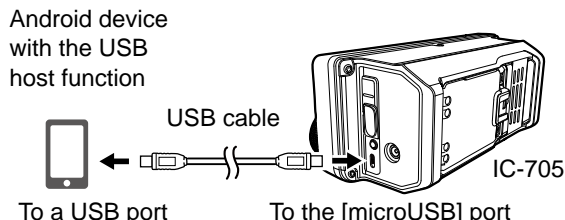
①显示指示可能会有所不同,具体取决于操作系统版本或设置。

安装 RS-MS3A

1. Start the Android device.
2. Touch “Play Store.”
3. Enter “RS-MS3A.”
 - ①Do not abbreviate the application name to search.
4. Touch “🔍 (search).”
5. Touch “RS-MS3A.”
 - The RS-MS3A application information is displayed.
 - ①If your Android device is not compatible with the RS-MS3A, the application is not displayed.
6. Touch “Install.”
7. Touch “Agree to download.”
 - Starts installing the application.
 - After the installation is completed, the icon is displayed on your home screen.

Connecting a USB cable

使用USB电缆将收发信机连接到Android设备。



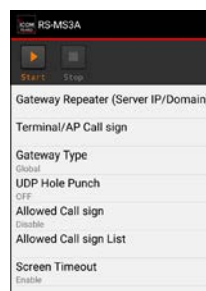
①Connect the USB micro-B connector (for the OPC-2417: with the white tube) to the transceiver and the other connector to an Android device.

注意:

- 连接或断开电缆连接之前,请关闭收发信机。
- 连接Android设备时,收发器上会显示USB连接指示器 ()。如果未显示该指示符,请使您的Android设备能够检测到USB设备。
- 不使用电缆时,请拔出USB电缆。否则,电池将很快耗尽。
- 如果显示应用程序选择窗口,请选择“RS-MS3A”以启动应用程序。

Setting the RS-MS3A

将RS-MS3A设置为开始使用DV网关功能。



①界面可能会有所不同,具体取决于应用程序版本。

Read the RS-MS3A instruction manual about each setting item.

①Search by “RS-MS3A.”

<https://www.icomjapan.com/support/>

注意: 当Android设备无法正常工作时,请尝试将接入点收发信机放在远离Android设备的地方。

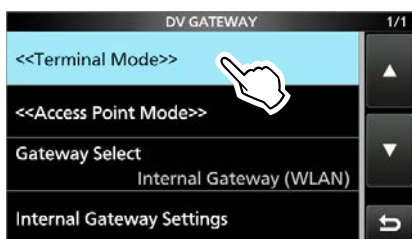
终端模式功能

◇ 设置为终端模式

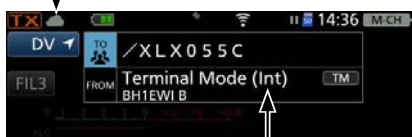
1. 进入 DV GATEWAY 界面。

MENU » **② > DV GW**

2. 轻触 “<<Terminal Mode>>.”




内部网关图标



使用外部网关功能时显示“Ext”。

使用 External Gateway 功能

收发器处于终端模式后,轻触<Start>  在 RS-MS3W or RS-MS3A.

①如果显示错误消息, 请参阅第15-26页以获取有关解决问题的提示。

注意: 在终端模式下

- 省电功能和超时计时器功能未激活。
- 自动设置以下项目
- 操作模式: DV mode*
- DR 功能: ON*
- FROM: MY Call Sign
- RIT function: OFF
- P. AMP function: OFF
- ATT function: OFF
- Q. 即使您取消了终端模式, 这些设置也不会返回到先前的设置。
- 即使关闭收发器, 然后再次将其打开, 也不会自动取消终端模式。

提示: 取消终端模式

轻触 “<<Normal Mode>>” 在 DV GATEWAY 界面。

MENU » **② > DV GW > <<Normal Mode>>**

① 使用外部网关功能, (轻触) <Stop>  在 RS-MS3W or RS-MS3A 在收发信机返回正常模式之前。

About the Internal Gateway icon

使用内部网关功能时, 显示通信状态。

图标	状态
	在待机模式下
	传输时
	接收时
	传送错误 (中继繁忙.)
	传送错误
	网络错误
	传送时接收
	接收错误

① 如果显示错误图标, 请参阅第15-21页以阅读解决问题的提示。

终端模式功能

◇在终端模式下操作

注意: 在终端模式下，您可以使用呼号路由进行网关CQ呼叫或对特定工作站的呼叫。
 ① 如果选择“本地CQ”或“反射器”，则无法拨打电话。

例如: 发起一个 Gateway CQ 呼叫

1. Touch “TO.”



2. 轻触 “Gateway CQ.”



3. 选择列出目标中继器组

(例如: 12: Japan)



4. 选择目的地中继器。

(例如: Hirano)



• 返回至DR界面，并在“TO”中确认所选的中继器名称。

5. 按 [PTT] 激活。

• 传输时，TX / RX指示灯亮橙色

① 通过互联网接收信号时，您无法传输。



6. 释放[PTT]以接收。

① 如果未收到答复，请参阅第15-23页以获取有关解决问题的提示。

例如: 呼叫特定电台

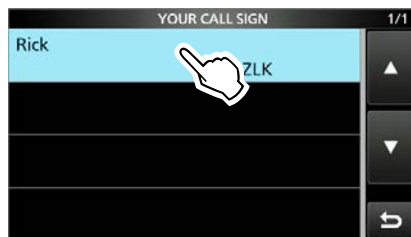
1. 轻触 “TO.”



2. 轻触 “Your Call Sign.”



3. 选择目的地。
(例如: Rick)

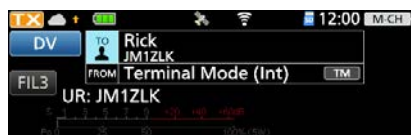


• 返回至DR界面，并将所选名称设置为“TO”。

4. 按 [PTT] 激活。

• 传输时，TX / RX指示灯亮橙色。

① 正在通过互联网接收信号时，您无法发射。



5. 释放[PTT]以接收。

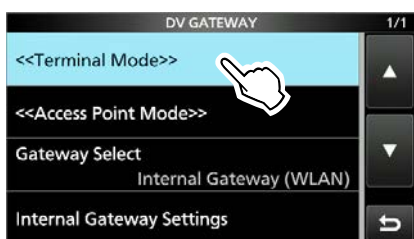
① 如果未收到答复，请参阅第15-23页以获取有关解决问题的提示。

热点模式功能

◇ 设置为 Access Point 模式

在本节中，设置热点收发信机。

1. 进入 DV GATEWAY 界面。
MENU » **② > DV GW**
2. 轻触 “<<Access Point Mode>>.”
3. 旋转 **MAIN DIAL** 设置工作频率。
 ① 该频率用于与远程 D-STAR 电台通信。
 ① 在接入点模式下，您可以更改工作频率。



内部网关图标



“Ext” 显示，表示使用的是外部网关功能。

注意: 请务必查看您当地的法规或法律，以选择合适的工作频率。

使用外部网关功能

收发信机处于接入点模式后，点击（轻触） **<Start>** 在 RS-MS3W 或 RS-MS3A 软件中。

- ① 如果显示错误消息，请参阅第 15-27 页以获取有关如何解决问题的提示。

注意: 在热点模式下

- 省电功能未激活。
- 以下项目是自动设置的。
 Mode: VFO mode*
 Operating mode: DV mode*
 Duplex mode: OFF*
 RIT function: OFF
 VOX function: OFF
 MONITOR function: OFF
- * 即使取消接入点模式，这些设置也不会返回到之前的设置。
- 接入点模式不会自动退出，即使您重启收发信机。

提示: 取消接入点模式

轻触 “<<Normal Mode>>” 在快速菜单界面 QUICK MENU 或者在 DV GATEWAY 界面。

MENU » **② > DV GW > <<Normal Mode>>**

- ① 如需调出 QUICK MENU 快速菜单页面，按 **QUICK**。
- ① 如果使用外部网关模式，轻触点击 **<Stop>** 在 RS-MS3W 或 RS-MS3A 在收发信机返回正常模式之前。

关于内部网关图标

使用内部网关功能时，显示通信状态。

图标	状态
	在待机模式
	传输时
	接收时
	传输错误(中继器繁忙)
	传输错误
	网络错误
	传输中接收
	接收错误

- ① 如果显示错误图标，请参阅第 15-22 页以阅读解决问题的提示。

热点功能模式

◇通过热点收发信机进行网关呼叫

在本节中，设置您要操作的远程 D-STAR 收发器。

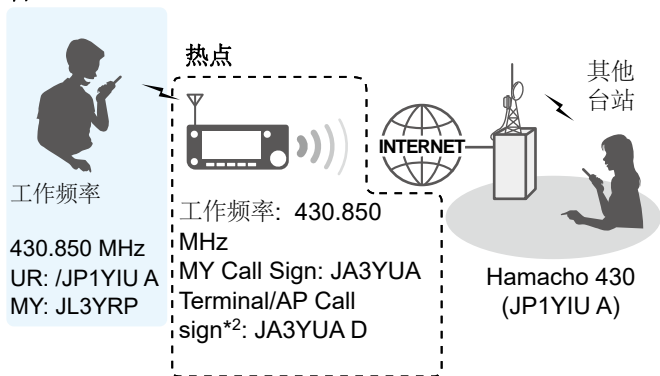
①阅读远程 D-STAR 电台的使用说明书了解设置详情。

注意: 在热点模式下，您可以使用呼号路由进行网关 CQ 呼叫或呼叫单个台站。

①您可以选择“本地CQ”，但不能进行呼叫。

例如: 将工作频率设置为 430.850 MHz 并进行网关 CQ 呼叫时。

远程 D-STAR 电台*1



*1 任何支持 D-STAR 的电台。只有一个 D-STAR 电台可以同时使用热点。

*2 当您使用外部网关功能时，在 RS-MS3W 或 RS-MS3A 的“终端/AP 呼号”中输入呼号。

使用DR 功能

注意: 如果您已导入中继列表，则必须重新注册接入点信息，因为中继列表已被覆盖。

在本文档中，ID-51A (PLUS2)/ID-51E (PLUS2) 用作远程 D-STAR 收发器的示例。

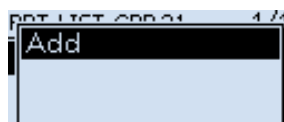
Step 1. 将接入点信息注册到中继列表

①在 MENU 界面中，注册热点信息

(MENU > DV Memory > Repeater List)

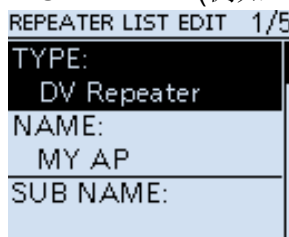
1. 选择要添加热点信息的组。
2. 选择组后，打开中继列表编辑界面。

(QUICK MENU > Add)



3. 设置“TYPE”为“DV Repeater.”
①“DV Repeater”用于 DV 模式下的中继器操作。

4. 输入你给取的名字“NAME”和“SUB NAME.” (例如: MY AP)



5. 将“CALL SIGN”设置为热点的呼号。(例如: JA3YUA) ①设置“CALL SIGN”后，会自动设置“GW CALL SIGN”。

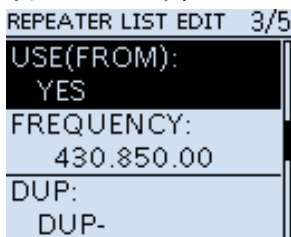


热点功能模式

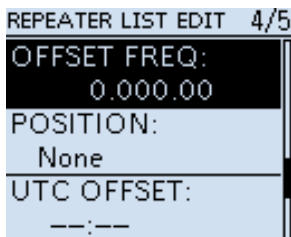
◇ 使用 DR 功能时，通过热点收发信机进行网关呼叫

Step 1. 将接入点信息注册到中继器列表 (续)

- 6. 设置“USE (FROM)”为“YES.”
- 7. 设置“FREQUENCY”到热点收发信机工作频点。
(例如: 430.850)



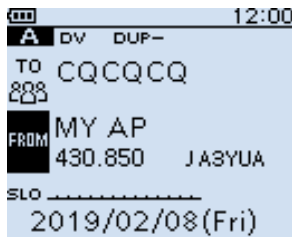
- 8. 设置“DUP”为“DUP-.”
- 9. 设置“OFFSET FREQ” to “0.000.00.”



- 10. 选择“<<Add Write>>”写入热点信息。

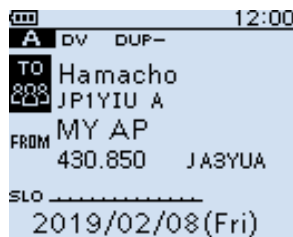
Step 2. 使用 DR 功能设置热点

设置在步骤 1 中注册的热点 (1. 将热点信息注册到中继列表) 到“FROM.”



Step 3. 设置“TO”和电台

- 1. 设置“TO”的目的地。
(例如: Hamacho 430)
① 您可以选择“Local CQ,”但是它不会工作。



- 2. 按压 [PTT] 进行发射。
- 3. 松开 [PTT] 接收。
① 如果您没有收到回复，请参阅第 15-25 页以获取有关如何解决问题的提示。

热点功能模式

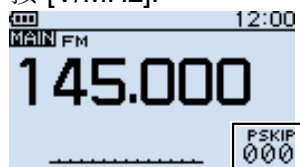
◇ 通过热点收发信机进行网关呼叫

使用DR 功能

在本节中，使用ID-51A (PLUS2) /ID-51E (PLUS2) 作为远程D-star电台。

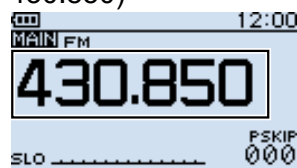
Step 1. 选择 VFO 模式

按 [V/MHz].



Step 2. 设置工作频率

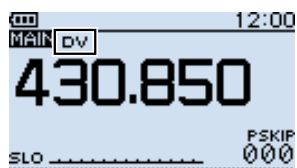
旋转[DIAL] 设置热点收发信机工作的频点. (例如: 430.850)



Step 3. 设置接收模式为“DV mode”

按 [MODE] 选择“DV”。

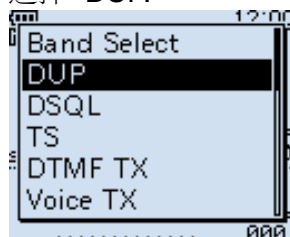
① 设置“GPS TX 模式”时，“DV-G”或“DV-A”显示。



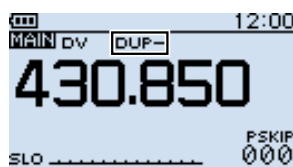
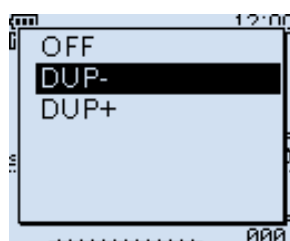
Step 4. 设置双工方向

1. 按 [QUICK].

2. 选择“DUP.”



3. 选择“DUP-.”



15. 关于DV 网关功能

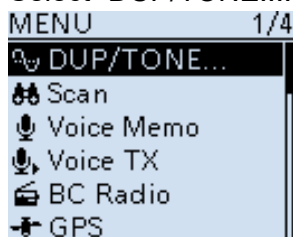
热点功能模式

◇ 使用 **DR** 功能时，通过热点收发信机进行网关呼叫

Step 1. 将接入点信息注册到中继器列表 (续)

Step 5. 设置差频

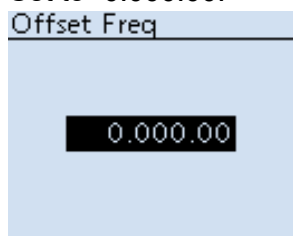
1. Push [MENU].
2. Select "DUP/TONE..."



3. Select "Offset Freq."



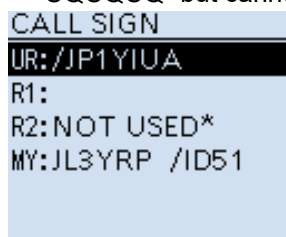
4. Set to "0.000.00."



5. Push [MENU].
 - Returns to the standby screen.

Step 6. 将“UR”设置为目的站呼号

1. Hold down [CS] for 1 second to enter the Operating Call Sign Select mode.
2. Select "UR."
3. Set the destination repeater or destination station's call sign.
① In the Access Point mode, you can select the "CQCQCQ" but cannot make a call.



4. Push [MENU].
 - Returns to the standby screen.

7. Hold down [PTT] to transmit






1. Hold down [PTT] to transmit.
2. Release [PTT] to receive.
① If you do not receive a reply, see page 15-25 for tips on how to solve the problem.

提示: 将设置保存到存储通道后，您可以快速选择它们。有关详细信息，请阅读远程 D-STAR 电台的使用说明书。

故障排除

◇收发信机的错误图标

如果在使用内部网关功能时显示错误图标，请阅读以下图表。 如果无法找到问题原因或无法通过使用此图表解决问题，请与Icom经销商或服务中心联系。

图标	Possible Cause	Solution	REF.
	收发器连接错误。	检查收发器和路由器之间的连接。	p. 15-11
	找不到网关中继器。	检查无线网配置	p. 15-7
	当“允许的呼号”设置为“启用”时，呼号尚未添加到收发器的“允许的呼号列表”中。	在“内部网关设置”界面中将“允许的呼号”设置为“禁用”。	p. 15-12
		在“内部网关设置”界面的“允许的呼号列表”中添加远程D-STAR收发器的呼号。	p. 15-12
	您的呼号（MY）尚未在网关服务器上注册。	在网关服务器上注册您的呼号（MY）。	p. 13-5
	收发器中设置的终端/ AP呼叫符号尚未在RS-RP3C中注册为接入点。	将在RS-RP3C的收发器中设置的终端/ AP呼叫符号注册为接入点。	p. 13-5
	目标电台的呼号（UR）尚未注册到网关服务器，或者该呼号与您的收发器的设置不匹配。	检查目标电台的注册信息。	—
	使用终端模式或接入点模式的目标站不会定期发送。	目的站发起呼叫。	—
	中继繁忙	稍等后重试。	—
	传输时接收到信号。	目标电台再次发起呼叫。	—
	收发器无法接收信号。	目标电台再次发起呼叫。	—

故障排除

◇终端模式操作故障排除

下表旨在帮助您纠正不是设备故障的问题。 如果无法找到问题原因或无法通过使用此图表解决问题，请与Icom经销商或服务中心联系。

问题	可能的原因	解决方案	REF.
通话后，中继器不会返回状态回复。	收发器连接错误。	使用内部网关功能时，请检查收发器和路由器之间的连接。	p. 15-1F
		使用外部网关功能时，请检查收发器与Windows或Android设备之间的连接。	pp. 15-1H, 15-1I
	“允许的呼号”设置为“启用”。	使用内部网关功能时，在内部网关设置屏幕中将“允许的呼号”设置为“禁用”。	p. 15-1F
		使用外部网关功能时，在 RS-MS3W 或 RS-MS3A 中将“允许的呼号”设置为“禁用”。	RS-MS3W, RS-MS3A's instruction manual
	When using the External Gateway function, you did not click (touch) <Start>  in the RS-MS3W or RS-MS3A.	Click (touch) <Start>  in the RS-MS3W or RS-MS3A.	
呼叫后，中继器会回复“UR? ”，您自己的呼叫符号 (MY) 和ID后缀“G”。	呼叫已成功发送，但没有电台立即回复。	请稍等片刻，然后重试。	—
通话后，中继器会回复“RX”或“RPT? ”。以及您自己的呼号 (MY) 和ID后缀“G”。	您的呼号 (MY) 尚未在网关服务器上注册。	在网关服务器上注册您的呼号 (MY) 。	—
	在收发器，RS-MS3A或RS-MS3W中设置的终端/ AP呼叫符号尚未在RS-RP3C中注册为接入点。	使用内部网关功能时，将在RS-RP3C中的收发器中设置的终端/ AP呼叫符号注册为接入点。	p. 13-Í
		使用外部网关功能时，将在RS-MS3A或RS-RP3C中的RS-MS3W中设置的终端/ AP呼叫符号注册为接入点。	p. 13-Í
	目的站的呼叫符号 (UR) 尚未注册到网关服务器，或者注册的内容与您的收发器的设置不匹配。	检查目标电台的注册信息。	—
使用终端模式或接入点模式的目标站不会定期发送。	目的地电台再次发起呼叫。	—	

15. 关于DV 网关功能

故障排除

◇ 终端模式操作故障排除

问题	可能的原因	解决方案	REF.
通话结束后，中继器会回复“RPT?”和接入中继器的呼号。	转发器无法连接到目标转发器。	请稍等片刻，然后重试。	—
	中继繁忙		
“L”出现在液晶显示屏上.	通过Internet接收时，某些数据包可能会由于网络错误（数据吞吐性能不佳）而丢失。	请稍等片刻，然后重试。 ① 当收发器接收到损坏的数据并将其误识别为丢包时，将显示“L”。	—
您可以发送，但不能从目的地中继器接收。	您无法连接到Internet，或者未分配公网IP地址。	检查Internet连接和公网IP地址分配。	p. 15-Í
	路由器或移动路由器的端口未正确转发。	将路由器或移动路由器的正确端口转发到您的设备。	p. 15-Í
	防火墙阻止了必要的端口。	检查防火墙设置。	p. 15-1H

故障排除

◇ 在热点模式下操作故障排除

以下图表旨在帮助您纠正非设备故障的问题。如果您无法通过使用此图表找到问题的原因或解决问题，请联系您的 Icom 经销商或服务中心。

问题	可能的原因	解决方案	参考
通话结束后，中继器不回复状态回复。（无S-meter指示）	在远程 D-STAR 电台中选择了错误的接入点模式收发器。	将“FROM”设置为正确的热点模式收发信机。	—
	远程 D-STAR 电台中手动输入的频率或双工设置错误。	设置正确的频率或双工设置。	—
	来自远程 D-STAR 电台的传输未到达热点模式收发信机。	移动到远程 D-STAR 电台可以到达热点模式收发信机的地方。	—
	收发信机连接错误。	使用内部网关功能时，请检查收发器和路由器之间的连接。	p. 15-11
		使用外部网关功能时，请检查收发器与 Windows 或 Android 设备之间的连接。	pp. 15-13, 15-14
	当“允许的呼号”设置为“启用”时，远程 D-STAR 电台的呼号未添加到电台、RS-MS3W 或 RS-MS3A 的“允许的呼号列表”中。	使用内部网关功能时，将远程 D-STAR 电台的呼号添加到内部网关设置屏幕的“允许的呼号列表”中。	p. 15-12
使用外部网关功能时，将远程 D-STAR 收发器的呼号添加到 RS-MS3W 或 RS-MS3A 的“允许的呼号列表”中。		RS-MS3W, RS-MS3A's instruction manual	
	When using the External Gateway function, you did not click (touch) <Start>  in the RS-MS3W or RS-MS3A.	Click (touch) <Start>  in the RS-MS3W or RS-MS3A.	
呼叫后，中继器回复“UR? ”，即接入点呼号和 ID 后缀“G”。	呼叫已成功发送到热点，但没有电台立即回复。	稍等片刻，然后再试一次。	—

15. 关于DV 网关功能


故障排除

◇ 热点模式操作的故障排除

问题	可能的原因	解决方案	参考
通话结束后，中继回复“RX”或“RPT?”以及接入点呼号和 ID 后缀“G”。	远程 D-STAR 电台的呼号尚未在电台中设置。	在收发器中设置远程收发器的呼号。	p. 13-4
	远程 D-STAR 收发器的呼号尚未在网关服务器上注册。	在网关服务器上注册远程 D-STAR 收发器的呼号。	p. 13-5
	在收发器、RS-MS3A 或 RS-MS3W 中设置的终端/AP 呼号尚未在 RS-RP3C 中注册为接入点。	使用内部网关功能时，将收发器中设置的终端/AP 呼号注册到 RS-RP3C 作为接入点。	p. 13-5
		使用外部网关功能时，将 RS-MS3A 或 RS-MS3W 中设置的终端/AP 呼号注册到 RS-RP3C 作为接入点。	p. 13-5
	目标电台的呼号 (UR) 尚未注册到网关服务器，或者注册的内容与您电台的设置不匹配。	检查目标站的寄存器信息。	—
	错误的目的地中继台的呼号设置为“TO”。	将“TO”设置为正确的目的地中继台的呼号。	p. 15-18
	电台的内部网关设置或应用软件设置错误。	使用内部网关功能时，请正确设置收发器的内部网关设置。	p. 15-11
		使用外部网关功能时，请正确设置 RS-MS3W 或 RS-MS3A。	RS-MS3W, RS-MS3A's instruction manual
使用终端模式或热点模式的目的站不会定期传输。	目标站再次发起呼叫。	—	
呼叫后，中继器回复“RPT?”和接入中继器的呼号。	中继器无法连接到目标中继器。	稍等片刻，然后再试一次。	—
	中继器忙。		
屏幕显示“L”	通过 Internet 接收时，由于网络错误（数据吞吐量性能不佳）可能会丢失一些数据包。	请稍等片刻，然后重试。 ① 当收发器收到损坏的数据，并将其错误地识别为数据包丢失时，显示“L”。	—
“DV”和“FM”图标交替闪烁。	在 DV 模式下，接收 FM 信号。	使用不同的工作频率，直到原始频率上没有 FM 信号。	—
您可以发送，但不能从目标中继器接收。	您无法连接到 Internet，或者未分配公网 IP 地址。	检查互联网连接和公网 IP 地址分配。	p. 15-5
	路由器或移动路由器的端口转发不正确。	将路由器或移动路由器的正确端口转发到您的设备。	p. 15-5
	防火墙阻止了必要的端口。	检查您的防火墙设置。	p. 15-13

故障排除

◇RS-MS3W 和 RS-MS3A 的错误信息

!如果单击（触摸）<开始> 时显示错误消息 

阅读以下图表。如果您无法通过使用此图表找到问题的原因或解决问题，请联系您的 Icom 经销商或服务中心。

信息	可能的原因	解决方案	参考
Gateway Repeater (Server IP/ Domain) cannot be found.	网关反射器地址输入不正确。	正确输入网关反射器地址。	RS-MS3W, RS-MS3A's instruction manual
	您的 Windows 或 Android 设备无法连接到 Internet。	将您的 Windows 或 Android 设备连接到 Internet, 并检查您是否可以在万维网浏览器上访问网站。	—
Terminal/AP Call sign is incorrect.	未正确输入终端/AP 呼号。	正确输入呼号。 ① 呼号由8个字符组成。 <ul style="list-style-type: none"> 在字符前输入一个空格。 在 A 到 Z 之间输入所需的 ID 后缀 (G、I 和 S 除外) 作为第 8 个字符。 	RS-MS3W, RS-MS3A's instruction manual
The USB cable is not connected. (1**)	收发信机连接错误。	检查收发器与Windows设备或收发器与Android设备的连接。	pp. 15-13, 15-14
The USB cable is not connected. (2**)	收发信机未开启。	开启收发信机	—
	收发信机处于常规模式。	进入终端模式或热点模式。	pp. 15-15, 15-17
Failed to connect to the network.	应用程序无法创建用于发送和接收数据的套接字。	检查端口号 (40000/40002) 是否与其他应用程序冲突。如果是, 请停止相关应用程序。	—
		重新启动 RS-MS3W 或 RS-MS3A。如果错误消息没有消失, 请重新启动 Windows 或 Android 设备。	—
A Network error occurred.	从网络接收数据时发生系统错误。	重新启动 RS-MS3W 或 RS-MS3A。如果错误消息没有消失, 请重新启动 Windows 或 Android 设备。	—
Failed to start the service.	网关反射器地址或终端/AP 呼号输入不正确。	正确输入网关反射器地址或终端/AP 呼号。	RS-MS3W, RS-MS3A's instruction manual
	服务启动时发生系统错误。	重新启动 RS-MS3W 或 RS-MS3A。如果错误消息没有消失, 请重新启动 Windows 或 Android 设备。	—

Section 16 维护 (高级)

克隆	16-2
触摸屏校正功能	16-4

克隆

IC-705 具有数据克隆功能。当您想将所有设置和输入内容从一个 IC-705 复制到另一个 IC-705 时，此功能很有用。本节介绍使用 microSD 卡的克隆方法。

①录制的语音存储不包括在克隆数据中。要播放主收发信机的语音存储，请将 microSD 卡插入副收发信机，或使用 PC 复制到副收发信机的 microSD 卡上。

①假设 microSD 卡已经插入收发信机。

Step 1. 将主收发信机的设置数据保存到 microSD 卡上。

1. 进入保存配置界面。

MENU » **SET > SD Card > Save Setting**

2. 轻触 “<<New File>>.”



①文件名自动设置为以下格式：

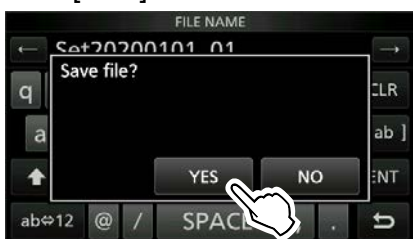
Setyyyyymmdd_xx (yyyy: Year, mm: month, dd: day, xx: serial number).

3. 使用显示名称保存文件，轻触 [ENT].



①要更改名称，请删除名称，重新输入，然后触摸 [ENT].

4. 轻触 [YES].



• 保存内容和设置。

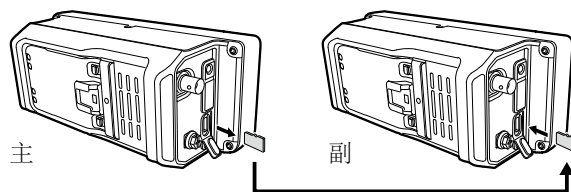
5. 如需退出，请多按几次 **EXIT**

Step 2. 从主收发信机中取出 microSD 卡，然后将其插入副收发信机。

1. 关闭主收发信机。
2. 拔出 microSD 卡。
3. 将卡插入到副收发信机，并开机。

注意：

- 在插入或取出 microSD 卡之前关闭收发信机。
- 请勿在保存或加载设置数据时关闭收发信机。否则，数据可能会被损坏或删除。



提示：设置数据以 CS-705 编程软件中使用的“icf”文件格式保存。当卡上保存的数据复制到 PC 时，您可以使用编程软件对其进行编辑。有关详细信息，请参阅可从 Icom 网站下载的 CS-705 说明。

(继续下一页上的步骤。)

16. 维护 (高级)

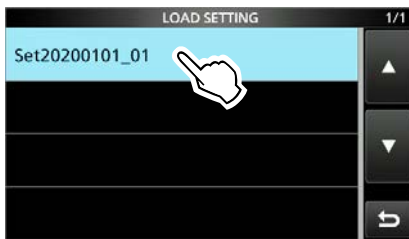
克隆

Step 3. 在副收发信机上加载配置

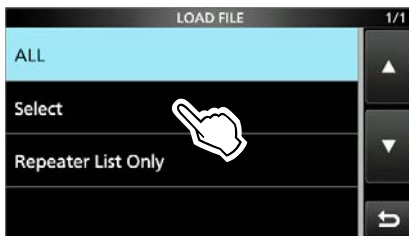
1. 进入加载设置界面

MENU » **SET > SD Card > Load Setting**

2. 轻触文件进行加载。



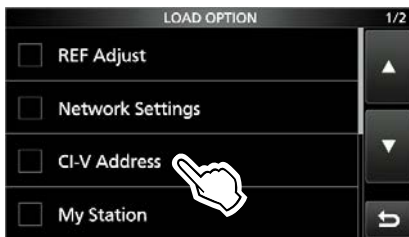
3. 轻触 “Select.”



① 如果要加载 ① OAD OPTION 屏幕上的所有内容，请轻触 “ALL”，然后转到步骤 6。

① 如果只想加载中继列表，点击 “Repeater List Only,” 然后跳转到步骤 6。

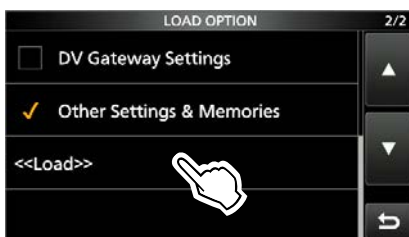
4. 触摸想要加载的选项。
(例如: CI-V Address)



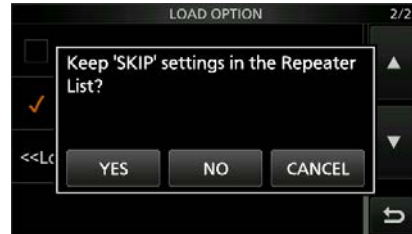
• “✓” 显示在所选项的左侧。

① 设置模式设置和存储频道内容始终加载。

- 5 轻触 “<<Load>>.”



6. 轻触 [YES] 或 [NO].



① 当您触摸 [YES] 时，会保留中继列表上的跳过设置。

① 当您触摸 [NO] 时，中继列表上的跳过设置将被清除。

7. 轻触 [YES].



• 加载结束后，将显示，“COMPLETED! Restart the IC-705.”

① 当您在步骤 4 中选择 “REF Adjust” 时，将显示“将保存新的 “REF Adjust” 设置”。

8. 关闭收发信机电源，并重新启动。

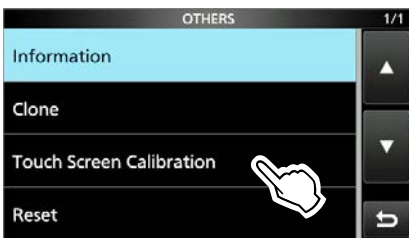
触摸屏校正功能

当屏幕无响应，或触摸屏后收发器无法正常工作时，触摸点和检测点可能不同。在这种情况下，触摸屏校准功能有助于校正触摸屏感应精度。

1. 进入其他界面。

MENU » **Others**

2. 轻触“Touch Screen Calibration.”



- 屏幕上出现一个点。

3. 触摸屏幕上显示的点。

触摸显示的点。



- 另一个位置出现一个新点。

4. 重复步骤 3.

- 校准完成后，收发信机返回 OTHERS 界面。

提示: 当触摸屏不准确，您无法访问 OTHERS 屏幕时。执行以下步骤以显示“触摸屏校准”屏幕。

1. 关闭收发信机。
2. 同时按住 **MENU** 和 **EXIT** 并按 **POWER**
3. 重复步骤 3 和 4 in the left column.
4. 触摸频率读数或触摸屏上的按键，确认触摸屏工作正常。

Section 17 固件升级

常规.....	17-2
◇ 关于固件升级	17-2
◇ 检查固件版本	17-2
◇ 准备工作.....	17-3
◇ 解压固件到文件夹.....	17-3
升级固件	17-4

常规

◇关于固件升级

您可以使用 microSD 卡更新 IC-705 的固件和 AH-705 的固件。更新固件会添加新功能、或改进性能参数。

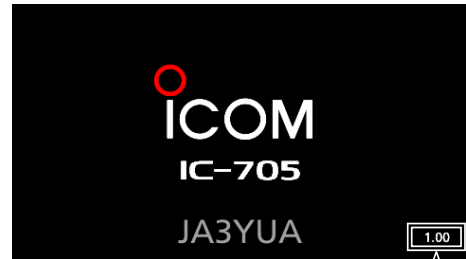
您可以从 Icom 网站下载最新固件。

<https://www.icomjapan.com/support/>

重要提示：要更新固件，请先使用 IC-705 格式化您的 microSD 卡。然后将下载的固件数据从您的 PC 复制到卡上的“IC-705”文件夹中。

◇检查固件版本

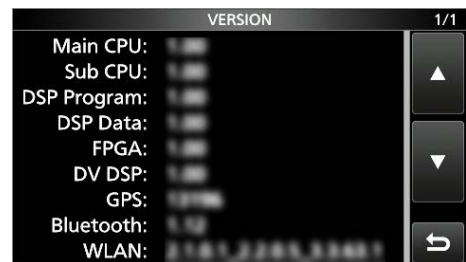
打开电台时检查 IC-705 的固件版本。



当前固件版本号

提示：您还可以在 VERSION 界面上检查固件版本。

MENU » **SET > Others > Information > Version**



常规

◇准备工作

访问以下 URL 并下载固件文件。

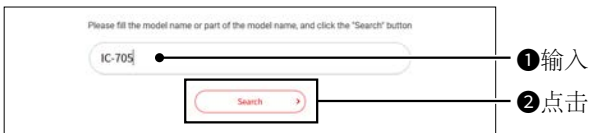
<https://www.icomjapan.com/support/>

①这些说明基于Microsoft® Windows® 10.

1. 点击“Firmware/Software”连接。

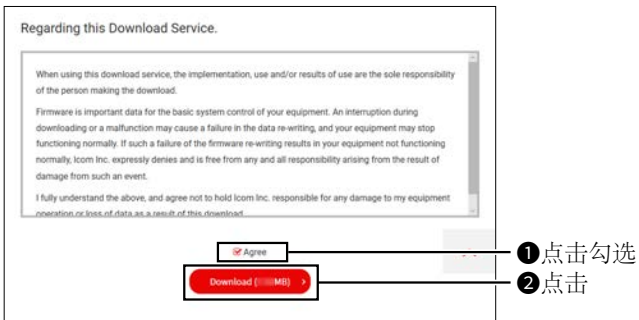


2. 在搜索栏输入“IC-705”并点击 [Search].

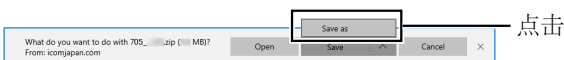


3. 单击所需的固件文件链接。

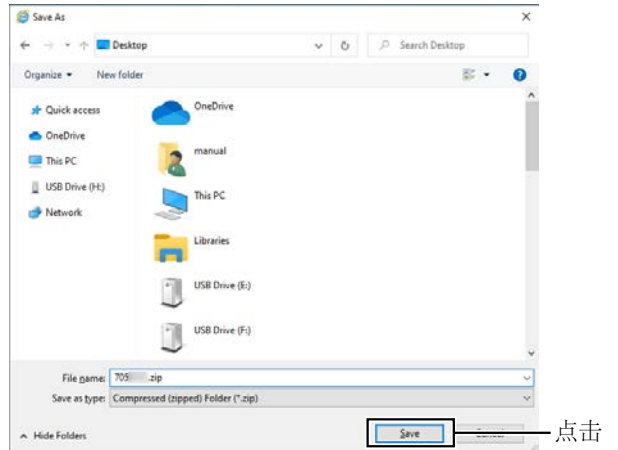
4. 仔细阅读“Regarding this Download Service.”勾选“Agree,” 点击 [Download].



5. 点击“Save as”开始下载文件



6. 选择要保存固件的位置，然后在显示的文件下载对话框中单击[保存]。

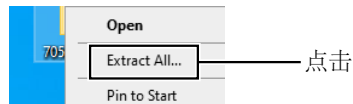


- 文件开始下载。
- 固件和固件实用程序被压缩在一个“zip”格式的文件夹中。使用前解压。

◇解压固件到文件夹

1. 右键单击下载的固件文件夹（zip 格式）。
• 显示右键菜单。

2. 点击“提取所有...”



- 解压后，会在与下载文件夹相同的位置创建一个文件夹。

①在“705*”文件夹中，创建“705*.dat”
* 表示版本号。

升级固件

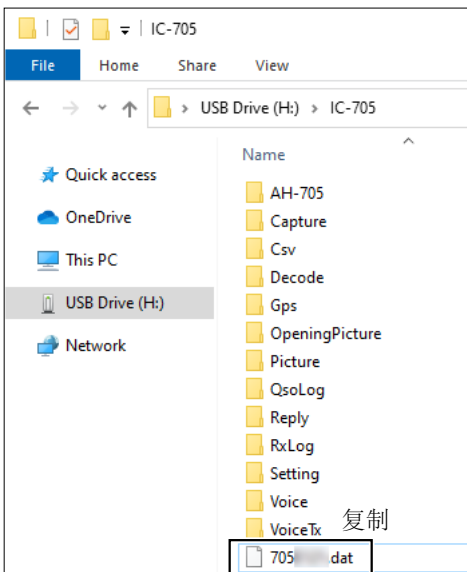
警告: 更新固件时切勿关闭收发信机。如果关闭收发信机, 或者发生电源故障, 升级过程中会损坏收发信机固件, 需要将收发信机送回最近的Icom经销商维修。此类维修不在保修范围内, 即使收发信机保修期仍然有效。

推荐!

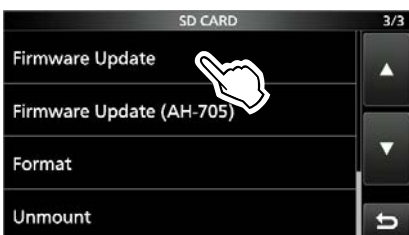
强烈建议在开始固件更新之前对电池组充满电。这是为了避免更新期间因意外电源故障而导致的失败。

提示: 请务必解压缩下载的文件。详情请参阅上一页。

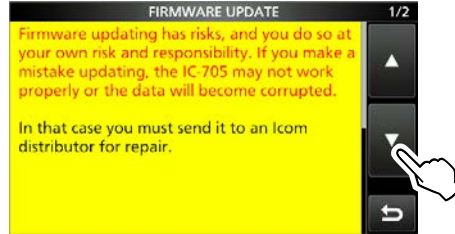
1. 将下载的固件数据复制到 microSD 卡上的“IC-705”文件夹中。



2. 将 microSD 卡插入收发信机。
3. 进入SD 卡界面
MENU » **SET > SD Card**
4. 轻触“Firmware Update.”

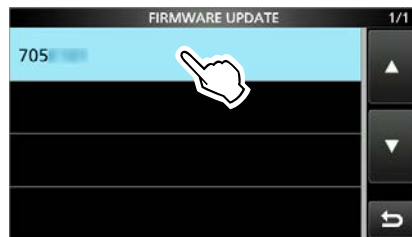


5. 点击下箭头, 完全阅读完毕并同意所有注意事项后, 点击 **[YES]**.



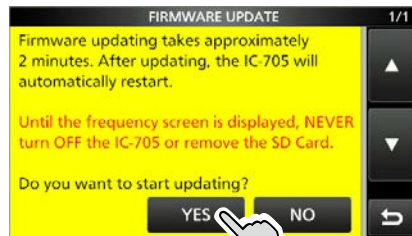
- 滚动屏幕并阅读所有注意事项。
- 显示确认对话框。
 当您触摸 **[YES]** 时, 将在 microSD 卡上制作备份文件, 然后显示固件选择屏幕。

6. 轻触固件文件 (例如: 705*。
 * 表示版本号。



- 显示最终确认屏幕。
 ①仔细阅读所有显示的注意事项。

7. 阅读并同意所有注意事项后, 触摸 **[YES]** 1 秒钟。



触摸一秒钟

- 开始升级

8. 升级完毕后显示, “Firmware updating has completed.”

- 收发信机将自动重启。
 ①更新完成后, 显示操作画面。

17. 固件升级

升级固件

升级 AH-705 固件

警告：更新固件时切勿关闭收发信机。如果关闭收发信机，或者发生电源故障，升级过程中会损坏收发信机固件，需要将收发信机送回最近的 Icom 经销商维修。此类维修不在保修范围内，即使收发信机保修期仍然有效。

推荐!

强烈建议在开始固件更新之前对电台的电池组充满电并将具有足够容量的电池连接到天线调谐器，或使用外部电源。这是为了避免更新期间因意外电源故障而导致的失败。

1. 访问以下 URL 并下载固件文件。

<https://www.icomjapan.com/support/>

2. 解压下载的固件文件夹。
3. 将固件数据复制到“IC-705” > “AH-705”文件夹位于 microSD 卡中。
4. 将 microSD 插入到收发信机。
5. 进入固件升级界面 (AH-705)

MENU » **SET > SD Card > Firmware Update (AH-705)**

6. 阅读并同意所有注意事项后，触摸 [YES]。

- 滚动屏幕并阅读所有注意事项。

7. 轻触固件文件。

- 显示最终确认屏幕。

① 仔细阅读所有显示的注意事项。

8. 阅读并同意所有注意事项后，触摸 [YES] 1 秒钟。

- 开始升级。

9. 升级完毕后，显示“Firmware updating has completed.”

- 收发信机和天线调谐器将自动重启。

Section 18 高级连接

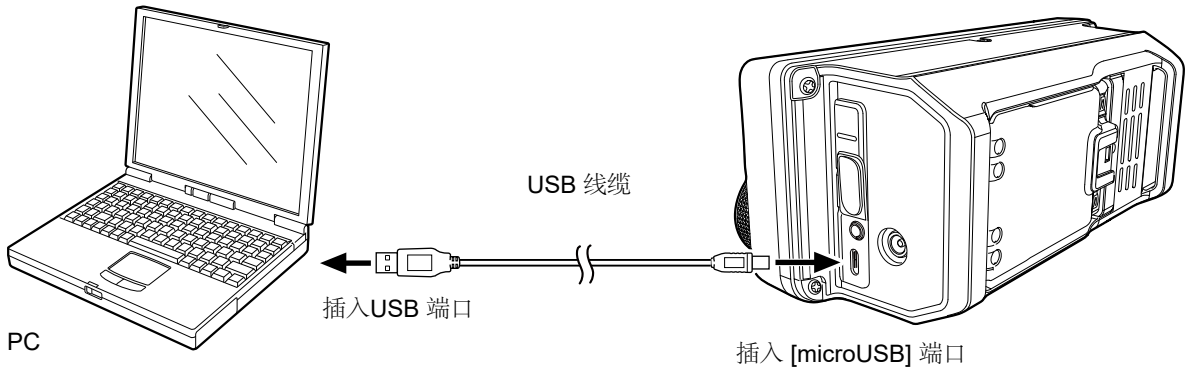
FSK 和 AFSK 连接 18-2

FSK 和 AFSK 连接

收发信机具有用于RTTY的模式密钥。您可以使用PC和应用程序软件通过USB电缆来操作RTTY。有关详细信息，请参见下面的接口电路图。有关设置的详细信息，请参阅软件应用程序的说明手册。

(Icom不保证应用程序软件，PC，网络设备或网络设置的性能。)

使用microUSB端口时

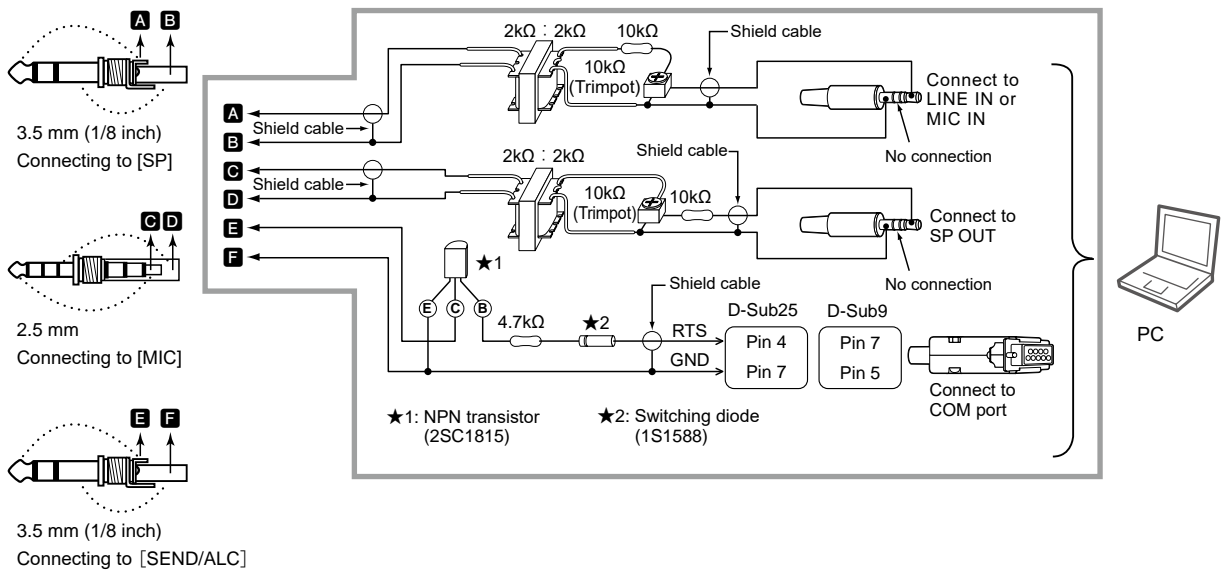


提示:

- 要通过PC的USB端口操作RTTY，请设置以下项目。
[MENU] » [SET > Connectors > USB SEND/Keying]
- 从Icom网站下载USB驱动程序和安装指南。
<https://www.icomjapan.com/support/>

使用 [SP] 插口, [MIC] 插口, 和 [SEND/ALC] 插口

数字模式的接口电路示例 (用户提供)



提示: 我们建议使用[SEND]插孔上的SEND端子更改接收和发送。如果您使用[MIC]插孔上的PTT端子，则数据可能会被切断。

Count on us!

感谢惠顾!

