



## 使用说明手册

HF/VHF/UHF 全模式收发信机 IC-706MKIIG

本装置符合 FCC 通讯法规第 15 条的规定。其操作受制于下列两种情况：(1) 本装置不得产生伤害性的干扰，以及 (2) 本装置必须能够承受做收到的任何干扰，包括会造成不必要的操作的干扰。

### 说明书译本免责声明：

由于 USB 本人接触无线电时间有限，技能水平也有限。仓促中翻译此本只因 BD4XF 老师提供一台 IC-706MKIIG 学习，却没有找到中文说明书。

此本的目的在于希望可以省去一些和 USB 一样的初学者熟悉此机的时间。如有疑问请按原版说明书为准。

对因此本中的翻译错误而造成的任何人员伤害及设备损坏，USB 本人不承担任何法律责任。

对于此本中的错误，欢迎大家指出，以便 USB 和其他初学者提高。

USB 的联系方式：[bi4usb@163.com](mailto:bi4usb@163.com)

---

## 重要信息：

---

在使用操作之前请仔细阅读本手册。请保留本手册。本手册有 IC-706MKIIG 的重要安全事项和操作说明。

---

### 注意事项：

▲ **高电压警告！** 不可在收发机发射时连接天线或内部的天线接头。这将有可能会导致电击或灼烧。

▲ 不可连接 AC 交流电至收发信机后面板的 [DC13.8V] 插座。

▲ 不可连接超过 16V 的 DC 电源，比如 24V 的电池到收发信机后面板的 [DC13.8V] 插座。这将会导致机器起火或损毁。

▲ 不可让金属、导线或者其他物体接触到任何内部零件或者无线电收发机背后的端子。这将会导致电击。

▲ 不可将收发信机暴露在雨、雪或其他液体中。

▲ 不可让孩子玩弄收发信机。

▲ 避免在低于  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) 或者高于  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $+140^{\circ}\text{F}$ ) 使用或者放置收发信机。要知道汽车仪表盘上的温度可能超过  $80^{\circ}\text{C}$ ，如果防止过久有可能导致收发信机的面板永久损坏。

▲ 避免收发信机放置在灰尘过多或者太阳直晒的地方。

▲ 不要将收发信机放在墙边或者覆盖收发信机。这将会影响散热。

移动通联的时候**不要**在没有发动车辆引擎的时候操作收发信机。当收发信机工作而车辆引擎不启动的状态下，将会很快的损耗电池电量。

发动引擎之前请确认收发信机在关机状态，以避免启动时候的大电流的冲击。

在做海事操作的时候，请将麦克风和收发信机原理导航仪以避免引起错误指示。

**请注意**，连续使用收发信机一段时间后，散热片将会发烫。

**请注意**，如果接有线性功率放大器，请调整无线电收发机的射频输出功率低于线性放大器的最大输入功率值，否则，线性功率放大器将会因此损坏。

请只使用 Icom 的麦克风。其他麦克风可能会因为配线不同而危害 IC-706MKIIG 收发信机。

某些频段可能会受到一些脉冲信号，这是由于电路结构的关系所致。

### 只针对美国区域：

**注意：**对无线电收发信的改变和修改，不是 Icom 公司明确同意的，这样有可能导致您在 FCC 的使用权利失效。

---

**明确定义：**下列所描述的明确定义适用于本册。

---

关键字	定义
警告	可能引起身体伤害、火灾或者电击。
注意	可能引起机械损坏。
备注	如果忽略，只会引起不便。不会有身体伤害、火灾或者电击。

# 目录:

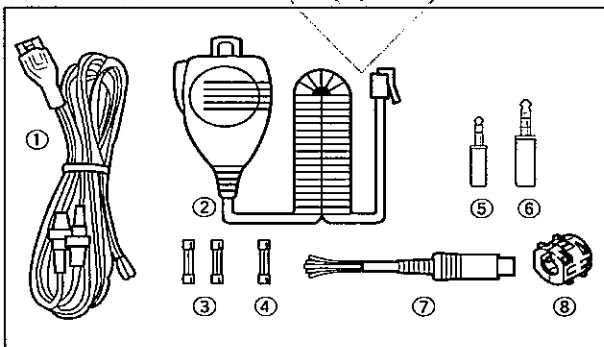
重要信息 .....	i
注意事项 .....	i
明确定义 .....	i
目录 .....	ii
打开包装 .....	ii
<b>1 面板说明.....</b>	<b>1-8</b>
■ 前面板 .....	1
■ 功能开关 .....	3
■ 后、侧面板 .....	5
■ 功能指示 .....	7
■ 麦克风 (HM-103).....	8
<b>2 安装和连接.....</b>	<b>9-14</b>
■ 打开包装.....	9
■ 接地 .....	9
■ 天线.....	9
■ 安装.....	10
■ 必要的连接.....	11
■ 进阶的连接.....	12
■ 电源的连接.....	13
■ 外部天线调节器和线性功率放大器.....	14
<b>3 频率设定.....</b>	<b>15-19</b>
■ 首次接通电源 (CPU 重设) .....	15
■ 初始设定.....	15
■ VFO 说明.....	16
■ 频率设定 .....	17
■ 模式选择.....	19
<b>4 接受和发射.....</b>	<b>20-38</b>
■ 接收功能 .....	20
■ 发射功能 .....	25
■ 异频操作.....	29
■ 亚音静噪操作.....	31
■ 亚音扫描操作.....	31
■ 一触式中继.....	32
■ 自动中继功能.....	32
■ CW 功能.....	33
■ RTTY 功能.....	35
■ 分组 (PACKET) 操作.....	37
■ SWR 驻波比 .....	38

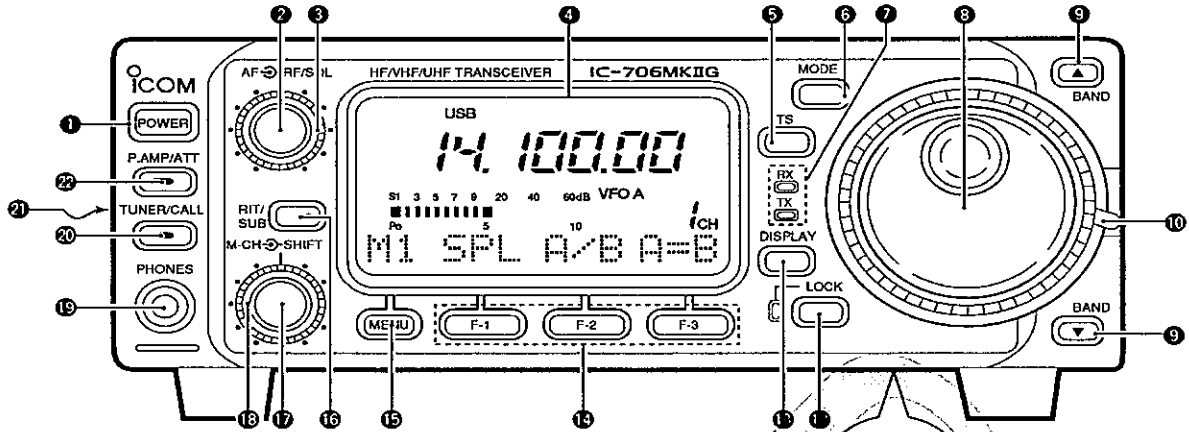
<b>5 记忆和扫描操作.....</b>	<b>39-44</b>
■ 记忆频道.....	39
■ 记忆频道的选择.....	39
■ 记忆频道的清除.....	39
■ 记忆频道呼叫的设定.....	40
■ 频率转移.....	41
■ 记忆频道名称.....	41
■ 记事本.....	42
■ 扫描种类.....	43
■ 准备工作.....	43
■ 扫描操作设定.....	44
■ 记忆频道的扫描.....	44
■ 选择记忆频道扫描操作.....	44
■ 优先监看.....	44
<b>6 远端插座(CI-V)资讯 .....</b>	<b>45-46</b>
<b>7 设定模式.....</b>	<b>47-55</b>
■ 一般.....	47
■ 快速设定模式项.....	48
■ 初始设定模式项.....	50
<b>8 维护.....</b>	<b>56</b>
■ 保险丝更换.....	56
■ 记忆备份.....	56
■ 清洁.....	56
<b>9 故障排除.....</b>	<b>57-58</b>
<b>10 配件安装设定.....</b>	<b>59-62</b>
■ 打开收发信机机壳.....	59
■ UT-102 语音合成元件.....	59
■ CR-282 高稳定晶体元件.....	60
■ IF 中频滤波器.....	60
■ UT-106 数字信号处理器接收单元 .....	61
■ MB-72 携带手柄.....	61
■ AT-180 内部开关说明.....	62
<b>11 内视图.....</b>	<b>63</b>
<b>12 选购件.....</b>	<b>64-65</b>
<b>13 规格.....</b>	<b>66</b>
<b>14 功能一览表.....</b>	<b>67-68</b>
<b>IC-706MKIIG 随机配件:</b>	<b>数量</b>

- |                  |   |
|------------------|---|
| ① 直流电源线*         | 1 |
| ② 手持麦克风 (HM-103) | 1 |
| ③ 备用保险丝 (30A)    | 2 |
| ④ 备用保险丝 (4A)     | 1 |
| ⑤ RTTY 电键插头..... | 1 |
| ⑥ 电子键插头.....     | 1 |
| ⑦ ACC 连接线.....   | 1 |
| ⑧ 铁氧体**.....     | 1 |

\*欧洲版本为 OPC-639 (与作图不同), 其他版本为 OPC-025D。  
\*\*不提供其他版本。

## 打开包装





# 1 面板说明-前面板

## ① 电源开关 [POWER] (p. 15)

- 开启和关闭电源
- 短按开启电源。
- 长按 2 秒关闭电源。

## ② 音频增益控制 [AF] (内环旋钮控制; p. 15)

顺时针旋转增大; 逆时针旋转减小。

## ③ 射频增益控制/静音控制 [RF/SQL] (outer control; p. 22)

- ➔ 在所有模式下调整静噪水平。(无信号关闭静音)
- ➔ 此项可以用来作为射频增益控制以手动调整接收增益。
- 射频增益的选择可以再初始模式下设定 (p. 50)。
- 射频增益只能用于 SSB/CW/RTTY 模式。

## ④ 功能显示

显示操作频率, 矩阵显示屏, 选择的频道等等, 详见 7 页。

## ⑤ 频率调节格数开关 (pgs. 17, 18)

- ➔ 短按一下可以在 1 Hz/10 Hz (可自行设定) 或 1MHz 之间的频率调节格数之间切换。
- 1 和 10 Hz 的调节格数只能用于 SSB, CW 和 RTTY 模式; 1 MHz 的调节格数只能用于 FM, WFM 和 AM 模式。
- ➔ 长按 2 秒可以在 1 和 10Hz 二者之间的格数选用; 或者是当现实可以自行设定频率调节格数时长按 2 秒计入自行设定频率格数的模式。

## ⑥ 模式开关 [MODE] (p. 19)

- ➔ 短按可以再各种模式下循环切换: :  
USB/LSB ▶ CW/CWR ▶ RTTY/RTTY ▶  
FM/WFM/AM
- ➔ 长按 2 秒在以下模式间切换:

USB ↔ LSB  
CW ↔ CWR  
RTTY ↔ RTTY  
FM → WFM → AM → FM etc.

## ⑦ 接收/发射指示 [RX]/[TX]

[RX]灯绿色表示在接收信号 (并且静噪同时打开); [TX]灯红色表示在发送信号。

## ⑧ 主旋钮

改变现实的频率, 选择初始设定模式项目等。

## ⑨ 上/下 (波段) 按钮 [▲/▼ (BAND)]

- ➔ 按键选择波段。
- 也可以用于进阶快速设定模式项目, 初始设定模式项目等。
- ➔ 持续按住按键在各波段间连续查看选取。

## ⑩ 主旋钮张力卡栓

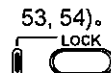
用于选择主旋钮的张力。  
• 2 档可选。

## ⑪ 麦克风接头 (p. 8)

模组式麦克风接头-连接随即配备的手握式麦克风 (HM-103)。  
• 如果有需要的话, 选配 OPC-589 可以用于连接 8 接脚的麦克风, 像是 SM-8 或者 SM20。  
• 麦克风也可以从后面板结出。不可同时连接两个麦克风。

## ⑫ 锁定开关 [LOCK]

- ➔ 短按打开/关闭控制旋钮。
- 电子方式锁定。
- ➔ 如果安装 UT-102 语音合成元件后 (P. 59), 长按 2 秒可以读取频率等资料。
- UT-102 的操作可以由初始设置模式来调整 (pgs. 53, 54)。



锁定功能打开时灯亮

⑬ 显示按钮 [DISP] (p. 68)

- 短按选择三个功能设定之一：M1 到 M4, S1 到 S3, G1 到 G4.
- 长按 2 秒选择快速设定模式。

⑭ 功能按钮 [F1]/[F2]/[F3] (pgs. 3, 4, 68)

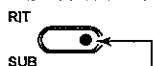
- 短按后在矩阵显示屏上显示相应项目。
- 功能显示取决于所选定的设置菜单。

⑮ 功能选项按钮 [MENU] (p. 68)

- 按这个按钮一次或多次来选择菜单，可以在 (M、S 或 G) 选择一个功能选项。或是按此键以进阶到快速设定模式或初始设定模式。
- 按住此按钮可以再两个不同的功能选单中跳选。

⑯ 接收增量调节/副功能开关 [RIT/SUB] (p. 20)

- 按此键实现接受增量调节或者是副功能的开关--初始设置用来选择相关动作\*。
- 绿灯亮表示副功能开启；红灯亮表示接收增量调节 RIT 功能开启。
- 使用频道存储 [M-CH]来控制不同的接收增量调节频率或副功能频率。(见上文)
- 当处于 RIT 功能开启时，长按 2 秒来增加或减少操作频率的移频。



红灯亮表示 RIT 功能开启；绿的亮表示副功能开启。

\*即使在初始设置模式选择 RIT 功能，也不能在 AM,FM,WFM 使用 RIT 功能。

⑰ 移频控制 [SHIFT] (外环旋钮控制; p. 20)

- 控制接收时相对于中心频率的偏移。
- 顺时针旋转实现向上偏差，逆时针旋转实现向下偏差。
- 当图形菜单选择 G2 选项的时候，中心频率通过图形显示，并通过[SHIFT]旋钮调节。(见 p. 20)

⑱ 频道记忆控制 [M-CH] (内环旋钮控制)

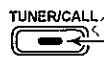
- 当 RIT 或者副功能关闭时，旋转此按钮来选择一个记忆频道号。(p. 35)
- 在 SSB, CW 或者是 RTTY 模式并开启 RIT 功能时来偏移接收频率。(见下文和 p. 20)
- RIT 的调节范围 ± 9.99 kHz
- 副功能开启时以选取的平率调节格数来改变操作频率。(p. 18).

⑲ 耳机插口 [PHONES] (p. 12)

- 接收阻抗 4-16 Ω 的耳机。
- 耳机插入后，扩音器静音。
- 当后面板的 PHONES/SPEAKER 开关调到 [SPEAKER]位置时，可以连接一个外接式扩音器。这对于户外通信非常有用。

⑳ 调节器/呼叫开关按钮 [TUNER/CALL]

- (pgs. 26, 27)
- 在操作 HF/50MHz 时，短按此键启动自动天线调节的开关功能。
- 必须连接选购的天线调节器。
- 在操作 HF/50MHz 时，长按此键 2 秒来开启天线手动调节功能。
- 必须连接选购的天线调节器。
- 在 144/430MHz 之间操作时，短按此键选择呼叫频道 (当选择呼叫频道时用于实现上一组呼叫频道/频率的选择)。(p. 39)
- "C1" 是 144 MHz 频道，"C2" 是 430 MHz 的频道。



亮灯表示自动调节功能开启。

㉑ 前面板分离栓 (p. 10)

- 分离前面板和收发机主机。(面对主机时拉向自己方向)

㉒ 前置放大/衰减按钮 [P.AMP/ATT] (p. 21)

- 短按实现前置放大器的开启与关闭。
- 持续按住以开启 20dB 的衰减器；短按关闭衰减器。
- 绿灯亮表示前置放大器开；红灯亮表示 20dB 衰减器开。

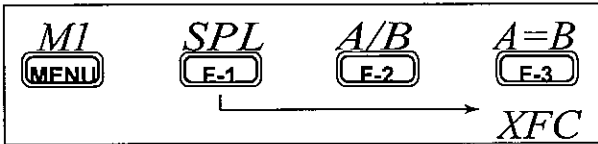


绿灯亮表示前置放大器开；红灯亮表示 20dB 衰减器开。

# 1 面板说明

## ■ 功能按钮

### ◆ M1 功能



异频操作 (p. 29)

**SPL** 控制异频操作的开启与关闭

- 显示“SPL”表示异频操作开启。
- 异频功能开启时[F-3]功能切换至 XFC。



VFO A/B 选择 (p. 16)

**A/B** → VFO 模式时，在 VFO A 和 VFO B 之间选择。

- **F-2** → 异频操作时在发射的 VFO 和接收的 VFO 之间选择。
- 异频功能开启时，在记忆频道的发射—接收频率（模式）之间做选用。

VFO 均衡 (p. 16)

**A=B** 将两组 VFO 的频率与操作模式设成均衡。

- **F-3** 后面（未显示）VFO 的频率与操作模式被等化成前面（显示）VFO 的频率和操作模式。

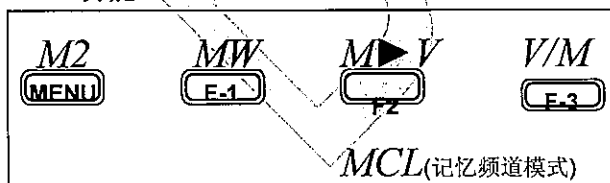
发射频率检查 (p. 29)

**XFC**

• **F-2** 当异频操作模式开启时—可以按住此键监看发射频率

- 按住此键时，可使用主旋钮改变频率。

### ◆ M2 功能



储存记忆频道 (p. 40)

**MW**

- **F-1** 存储当前显示的频率和操作模式到记忆频道去。

记忆频道转移 (p. 41)

**M-V**

- **F-2** 转移所选记忆频道的频率与操作模式到 VFO。

VFO/记忆频道 (p. 39)

**V/M**

- **F-3** 在 VFO 和记忆频道之间选择。

记忆频道删除 (p. 39)

**MCL**

- **F-2** 删除所选频道的内容。
- BLANK 出现。

### ◆ M3 功能



窄频滤波器 (p. 23)

**FIL**

- **F-1** 窄频滤波器的开启与关闭（长按 2 秒为宽频滤波器开关）。
- 出现 **N** 为窄频，出现 **W** 为宽频。
- 需要选配窄频滤波器并在初始设定模式预设来启动下列功能：(p. 51)
- CW/RTTY 窄频: FL-100, FL-101 或 FL-232
- SSB 窄频: FL-223
- SSB 宽频: FL-103

抑噪 (p. 21)

**NB**

- **F-2** 启动和关闭降噪功能。
- 抑噪功能在 FM 和 WFM 模式时无效。抑噪功能在 AM 模式下使用时，需要在初始设定模式中的“AM 抑噪”项选择开 (p. 53)。

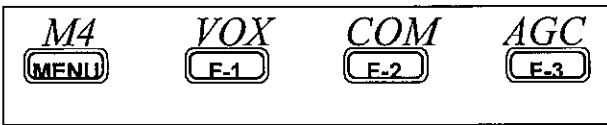
指示表头选择 (p. 25)

**MET**

- 在显示屏中选择表头所要显示(发射时)的内容。
- **F-3** 可以选择 Power、ALC、或 SWR 的指示表。
- 接收时只有 S-meter 信号强度指示表。

◆ M4 功能

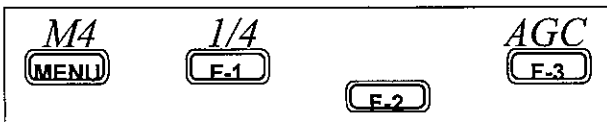
在 SSB/AM 操作时:



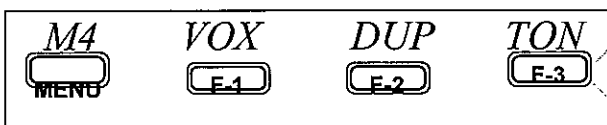
在 CW 操作时:



在 RTTY 操作时:



在 FM 操作时:



声控功能 (p. 26)

**VOX** 打开或关闭声控功能。

- [VOX GAIN]和[ANTI VOX]可以在侧面板调整。
- 声控延迟可以从快速设定模式调整 (p. 48)。

语音压缩器 (p. 26)

**COM** 开启和关闭语音压缩。

- [COMP GAIN]控制可以从侧面板调整。

自动增益控制 AGC (p. 21)

**AGC** 改变自动增益控制的时间参数。



插入 (p. 33)

**BRK** 选择版插入、全插入(QSK)或者关闭插入。

- 选择版插入或全插入时显示 "BK" or "F-BK"。
- 做无插入操作时，必须要有一个外部开关，像是连接到 ACC 插座的脚踏开关。(第 3 脚, 第 7 脚或 RTTY SEND—见 p. 35)

1/4 功能 (p. 36)

**1/4** T1/4 功能开关。

- 当 1/4 功能开启时，在 1/4 指示符号下出现一条栏位，并且可以使用微调功能。

DUP 功能 (p. 32)

**DUP** 短按打开和关闭双向功能。



长按打开和关闭一触式中继功能。

中继亚音操作 (p. 30)

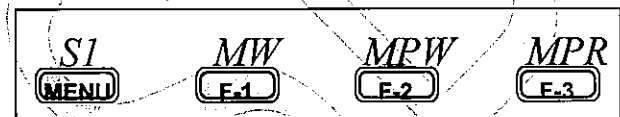
**TON** 开启和关闭打开中继的副音频编码器。



- 中继亚音功能开启时显示"FM-T"。
- 亚音频率和亚音脉冲可以在初始设定模式中设定 (p. 49)。

→ 当按住 [PTT] 时按此键，将会发送一个 1750Hz 的亚音脉冲。

◆ S1 功能



**MW** 储存频道 (p. 40)

- 储存显示的频率与操作模式到选定的频道。

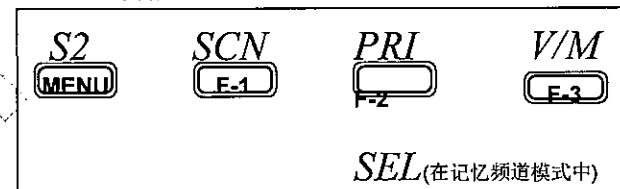
**MPW** MEMO 备忘录 (p. 42)

- 储存显示的频率和操作模式到备忘录。

**MPR** 读 MEMO 备忘录 (p. 42)

- 读备忘录。

◆ S2 功能



**SCN** 扫描 SCAN (p. 44)

- 开启和关闭扫描功能。

**PRI** 优先查看 (p. 44)

- 停优先查看。

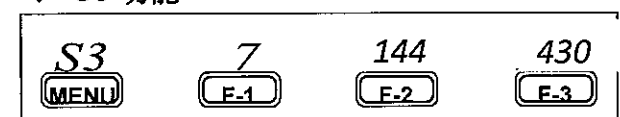
**SEL** 选择性扫描 (p. 44)

- 对所选去的频道开启或关闭选择式扫描。

**V/M** VFO/频道 (p. 44)

- 在频率和频道间切换。

◆ S3 功能



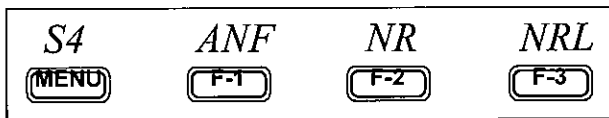
# 1 面板说明

## 快速波段改变功能 (p. 19)

这个项目提供波段堆叠注册。原始设定值使显示 7, 144 和 430MHz 波段。如果需要时, 按住[F1]到[F3]2 秒钟选择新的波段。

• 每一波段的频率可以伴随模式一同存储。

## ◆ S4 功能 (某些版本支持)



### ANF 自动陷波器 (p. 24)

此功能自动衰减拍音、调谐信号等, 即使它们正在变化。

### NR 降噪 (p. 24)

此功能降低噪音的分量和从包裹在噪音里的信号中提取出所需信号。

### NRL 降噪显示 (p. 24)

这个功能显示当使用降噪功能时的降噪等级。

• 这些结头都是以 60 MHz 以上或以下作为切换点。

### ③ 数据接口 [DATA] (pgs. 12, 37)

6 脚结口, 用于连接 TNC 等, 用于分组操作。

### ④ 附件插座 [ACC] (p. 6)

连接外部设备, 例如数据通信的 TNC, 线性功率放大器或者是自动天线选择器等。

• 此插座的详细资料请见下页表。

### ⑤ RTTY 插座 [RTTY] (p. 35)

连接外部设备, 用于 RTTY (FSK)。

• 键入的极性以及点/移频 (mark/shift) 频率可以再快速设定模式选取 (p. 48)。

### ⑥ CI-V 远端控制插座 [REMOTE] (p. 45)

用于个人电脑用于收发机功能的远端操作。

### ⑦ 麦克风接头 [MIC] (p. 11)

接麦克风 (与面板[MIC]并连)。

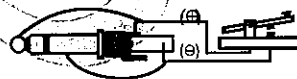
• 见 1、2 页麦克风注意事项。  
• 见第 8 页麦克风接头信息。

### ⑧ 电键接口 [KEY] (p. 33)

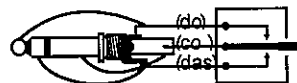
插接按键已激活内部电子键。

• 内部电子键或按键设置在快速设定模式选取。(p.49)

When a straight

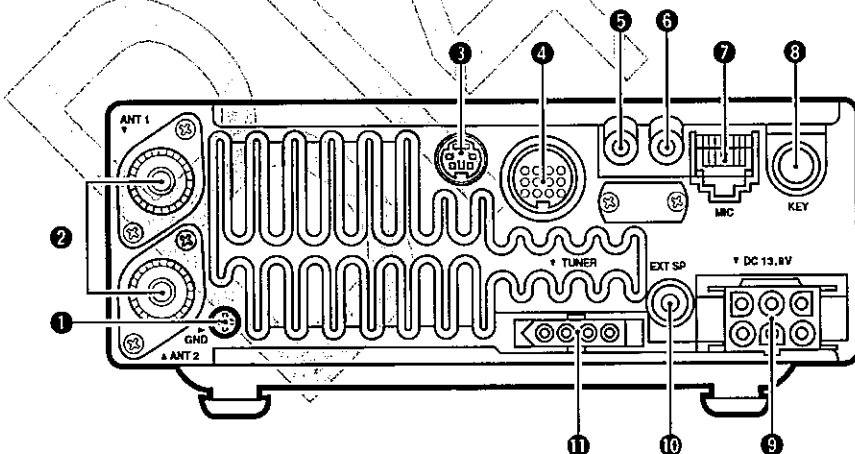


When a



## ■ 后面板和侧面板

### ① 接地端子 [GND] (p. 9)



连接此端子到接地线—防止电击、电视干扰 (TVI)、广播干扰 (BCI)、以及其他问题。

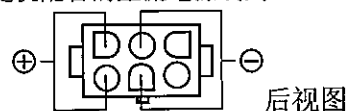
### ② 天线接口 [ANT 1], [ANT 2] (p. 11)

接 50 Ω, PL-259 形式的天线结头。

• [ANT 1]接 HF/50 MHz 天线。  
• [ANT 2]接 144/430MHz 天线。

### ⑨ 直流电源接口 [DC13.8V] (p. 13)

连接随机配备的直流电源线到 13.8 直流电源。



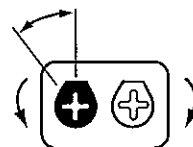
后视图



- ⑩ 外界扩音器插口 [EXT SP] (p. 12)  
可接 4 --16 Ω 扩音器。
- ⑪ 调节器控制插座 [TUNER] (p. 12)  
从选购的 AH-4 高频自动电线调节器插接控制电缆。
- ⑫ 语音压缩幅度控制 [COMP GAIN] (p. 26)  
调整压缩幅度  
• 语音压缩启动时有效

建议范围

逆时针减少



顺时针增加

压缩器 按键音  
增益 /侧音

- ⑬ 按键音/侧音控制 [BEEP/SIDETONE]  
调整按键音音量和 CW 侧音音量

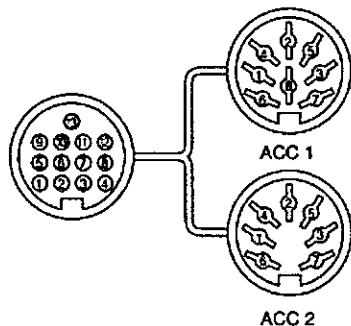
技術資料

· ACC 插座

ACC	接脚 號碼	名稱	說明	規格	顏色
	1	8V	8V 整流輸出	輸出電壓：8V±0.3V 輸出電流：低流 100Ma	棕
	2	GND	接至地線	——	紅
	3	HSEND	輸入/輸出接脚 (HF/50MHz)。發射時接至地線。接地時發射 (在 144MHz 操作時經由 2.2 電阻接至 8V 電源)	接低電壓：-0.5V~0.8V 輸入電流：低於 200Ma (HF/500MHz 波段)	橘
	4	BDT	選購配件 AT-180 的資料連接線	——	黃
	5	BAND	波段電壓輸出 (依業餘波段而有不同)	輸出電壓：0V~8.0V	綠
	6	ALC	ALC 電壓輸入	控制電壓：-4V~0V 輸入阻抗：高於 10K	藍
	7	VSEND	輸入/輸出接脚 (144MHz)。發射時接至地線。接地時發射 (在 HF/50MHz 操作時經由 2.2 電阻接至 8V 電源)	接地電壓：-0.5V~0.8V 輸入電流：低於 20mA (144MHz 波段)	紫
	8	13.8V	電源開啓時有 13.8V 輸出	輸出電流：最大 1A	灰
	9	TKEY	選購配件 AT-180 的 Key 線	——	白
	10	FSKK	RTTY 鍵入輸入 並聯接到 RTTY 的插座	接地電壓：-0.5V~0.8V 輸入電流：低於 10Ma	黑
	11	MOD	調制輸出	輸入阻抗：低於 10K 輸入電壓：約 100Mv	粉紅
	12	AF	音頻檢測器輸出 輸出電壓值固定，不論[AF]的位置	輸入阻抗：4.7K 輸入電壓：100Mv~350mVrms	淡青
	13	SQLS	靜噪音閘輸出 開啓時接地	靜噪音閘開啓：低於 0.3V/5Ma 靜噪音閘關閉：高於 6.0V/100 A	淡綠

顏色請參考連接電纜的實際顏色

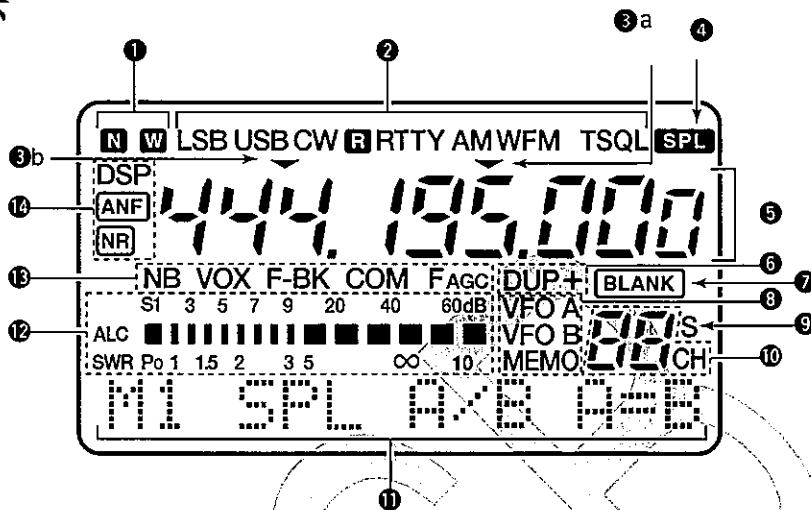
· 當接上 ACC 轉換電纜 (OPC-599)



- ① FSKK
- ② GND
- ③ HSEND
- ④ MOD
- ⑤ AF
- ⑥ SOLS
- ⑦ 13.8 V
- ⑧ ALC
- ⑨ 8 V
- ⑩ ALC
- ⑪ GND
- ⑫ HSEND
- ⑬ BAND
- ⑭ VSEND
- ⑮ 13.8 V

# 1 面板说明

## ■ 功能显示



### ① 窄频/宽频滤波指示

- “N”表示 AM 或者 FM 窄频。
- 安装选购备件的窄频滤波器时，可以选取的窄频模式有 CW/RTTY/SSB。
- 安装有 SSB 宽频滤波器时，“W”显示为宽频。

### ② 模式指示

显示操作模式。

### ③ 可设定 1MHz 调节格数指示

- 在选取可设定调节格数时出现。
- 在选取 1MHz 的调节格数时出现。

### ④ 异频指示

显示启动收发异频的功能。

### ⑤ 频率读数

- 显示操作频率。
- 当选取呼叫频道时，“C”出现在 1Hz 的位置。

### ⑥ 双工指示

- “DUP+”表示正双工操作。
- “DUP-”表示负双工操作。

### ⑦ 空白指示

- 显示目前指示的频道没有任何资料。
- 可以出现在频率和频道模式。

### ⑧ 频率/频道指示

- VFO A 或 B 出现在选取 VFO 频率模式；MEMO 出现在选取频道模式时。

### ⑨ 选取指示

- 显示该频道为选取的频道。

### ⑩ 频道号显示

- 显示选取的频道号。

### ⑪ 矩阵指示

- 这些字母式的信息可以显示多样化的含义，像是“F”按钮 [F1]到[F3]的目前功能、记忆频道名称、设定模式项目等等。详细资料见 p. 68。

### ⑫ 表头指示

- 接收时显示为强度指示。
- 发射时作为功率、ALC 或者是 SWR 表。

注：SWR 在 144MHz 不显示。

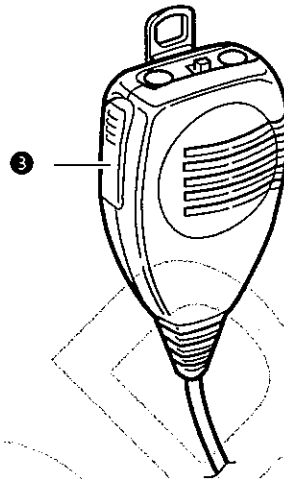
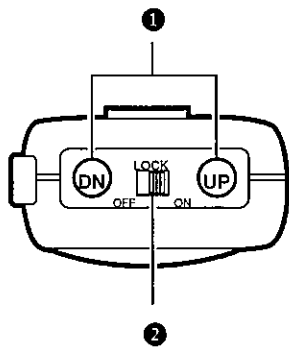
### ⑬ 功能指示

- “NB”启动抑噪时出现。
- “VOX”启动声控时出现。
- “F-BK”在选取全插入操作时出现；选取半插入操作时只显示“BK”。
- “COM”在启动语音压缩式出现。
- “F AGC”在选取快速增益控制时出现。

### ⑭ DSP 数字信号处理指示

- 在安装和激活数字处理单元时出现。

## ■ 麦克风 (HM-103)



### ① 上/下键 [UP]/[DN]

改变操作的频率

- 持续按住可以连续改变频率。
- 持续按住可以连续改变频率。

### ② 锁住开关 [LOCK]

锁住[UP]/[DN]的开关。

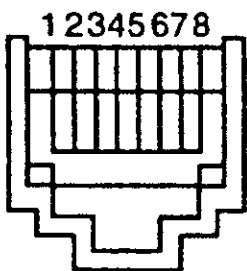
### ③ 发射键 [PTT]

持续按住发射，放开则接收。

技术资料:

• 麦克风接头

### 後視圖

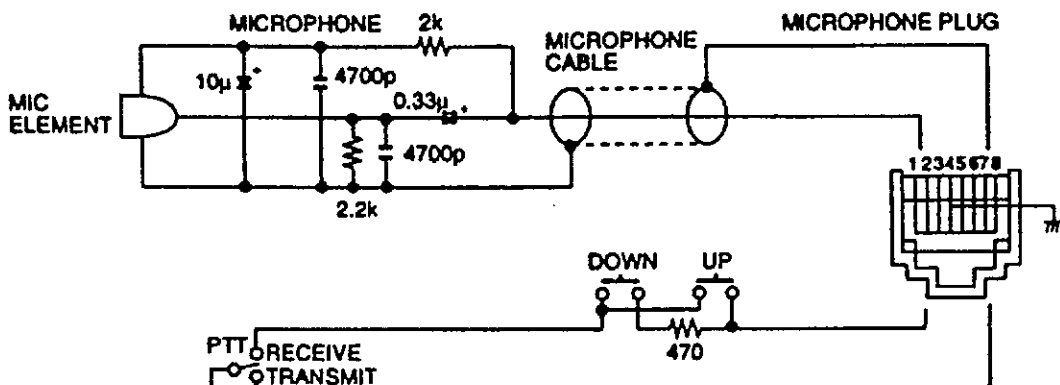


- (1)+8V DC 輸出
- (2)頻率向上/向下
- (3)音頻輸出
- (4) PTT 發射按鈕
- (5)地線 (麥克風地線)
- (6)麥克風輸入
- (7)地線
- (7) 靜噪音閘開關

接腳號碼	功能	說明
1	+8V DC 輸出	最大 10Ma
2	頻率向上	接地線
	頻率向下	經由 470 電阻接地
8	靜噪音閘開啓	"LOW" 位準
	靜噪音閘開啓	"HIGH"位準

注意：不要將 1 號接腳對地線短路，這會損壞內部的 8V 整流器。

### • HM-103 電路圖



## 2 安装和连接

### ■ 打开包装

打开包装之后，如果有任何损坏，请立即向货运公司或者经销商联系，并保留原始包装。After unpacking,

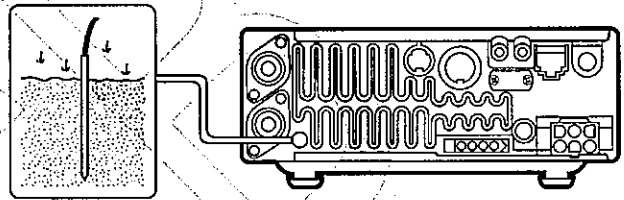
要了解 IC-706MKIIG 的随即配件有哪些，请看本手册的 p. ii 页。

### ■ 接地

要避免电击、电视干扰(TVI)、广播干扰(BCI)以及其他问题，请通过本机背后的接地点将本机外壳接至地线。

要获得最佳的效果，请使用一根粗导线或者是编织扁带，连接一根长的埋地铜柱。本机外壳接地点与地线之间的距离越短越好。

**▲警告：千万不要将[GND]地线接点接到燃气管或电线管，这样有可能导致爆炸或电击。**



### ■ 天线

选择天线，例如良好匹配的  $50 \Omega$  天线，以及馈电导线。传送的缆线必须是同轴电缆。建议在您使用的波段上 VSWR 驻波比值为 1.5:1 或者更好。当然，传送的缆线也必须是同轴电缆。

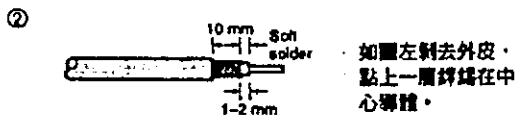
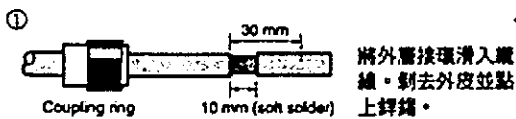
#### 天线驻波比

每一组天线都已经被调节至一定的频率范围，而其驻波比会因为在此频率外使用而导致驻波比升高。当驻波比高于约 2.0:1 时，收发机的功率会降低以保护收发机本身。在这种情况下，选购件的天线调节器在匹配收发机和天线时显得很有用。低驻波比可以容许全功率发射，即使在大杯天线调节器的时候。IC706MKIIG 有驻波比值表可以持续监看天线的驻波比。

**注意：请装设接闪器来保护您的无线电收发机不至于收到雷击。**

#### PL-259 接头组立示范

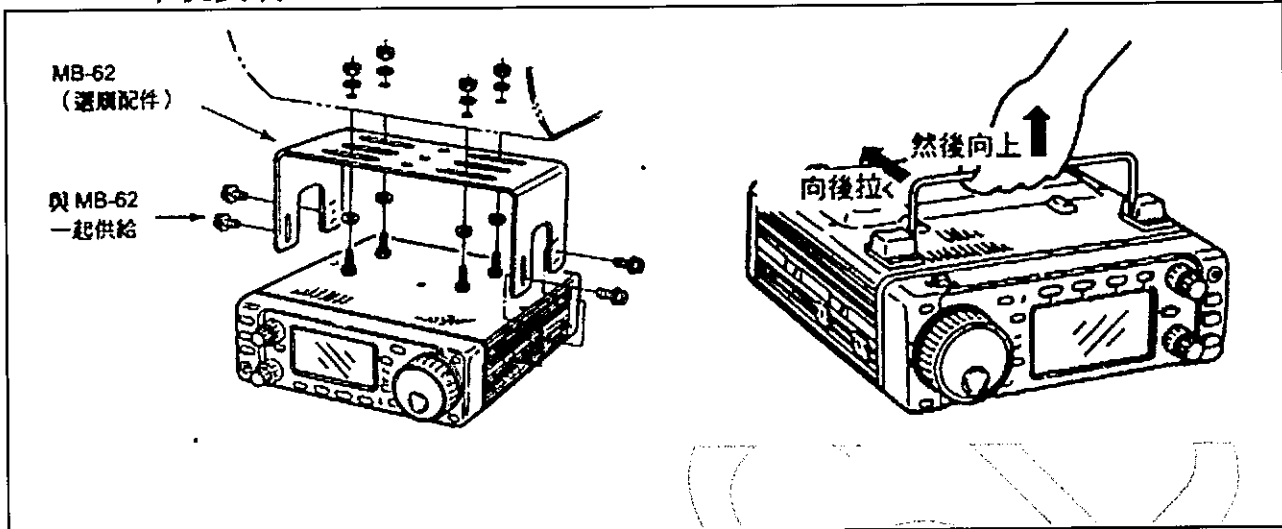
##### PL-259 接头组立示范



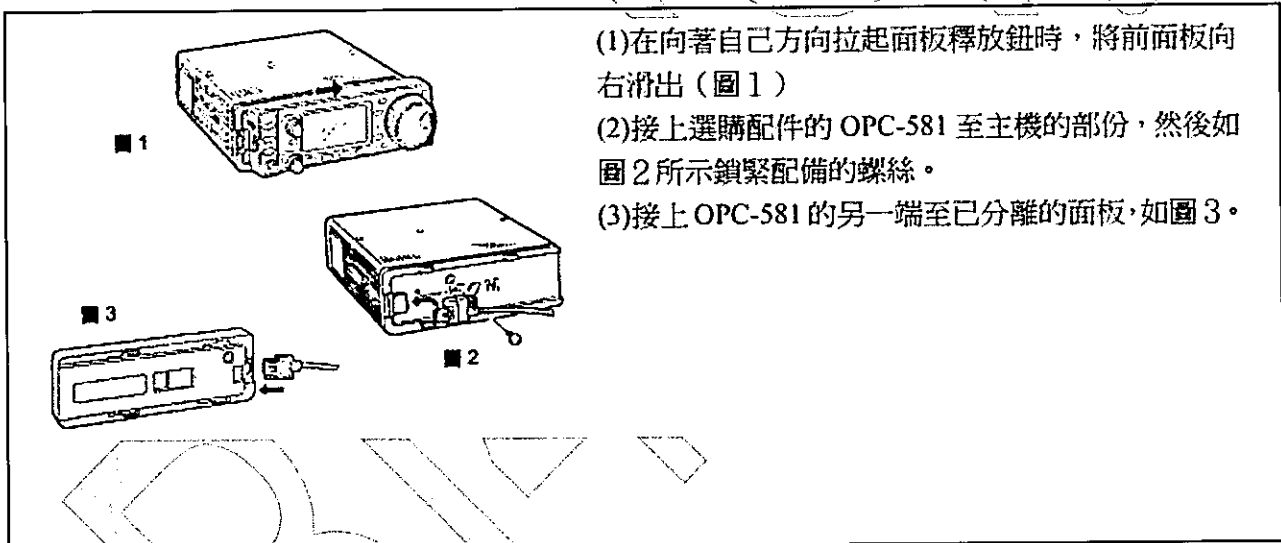
## ■ 安裝

### ◆ 单机安裝

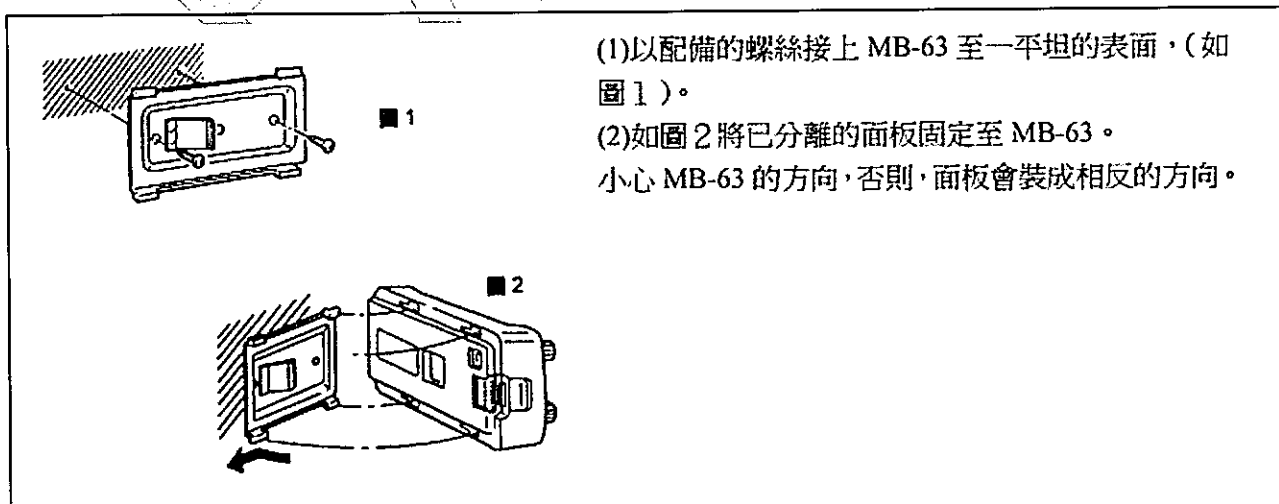
### ◆ 立起收发机



### ◆ 前面板分離

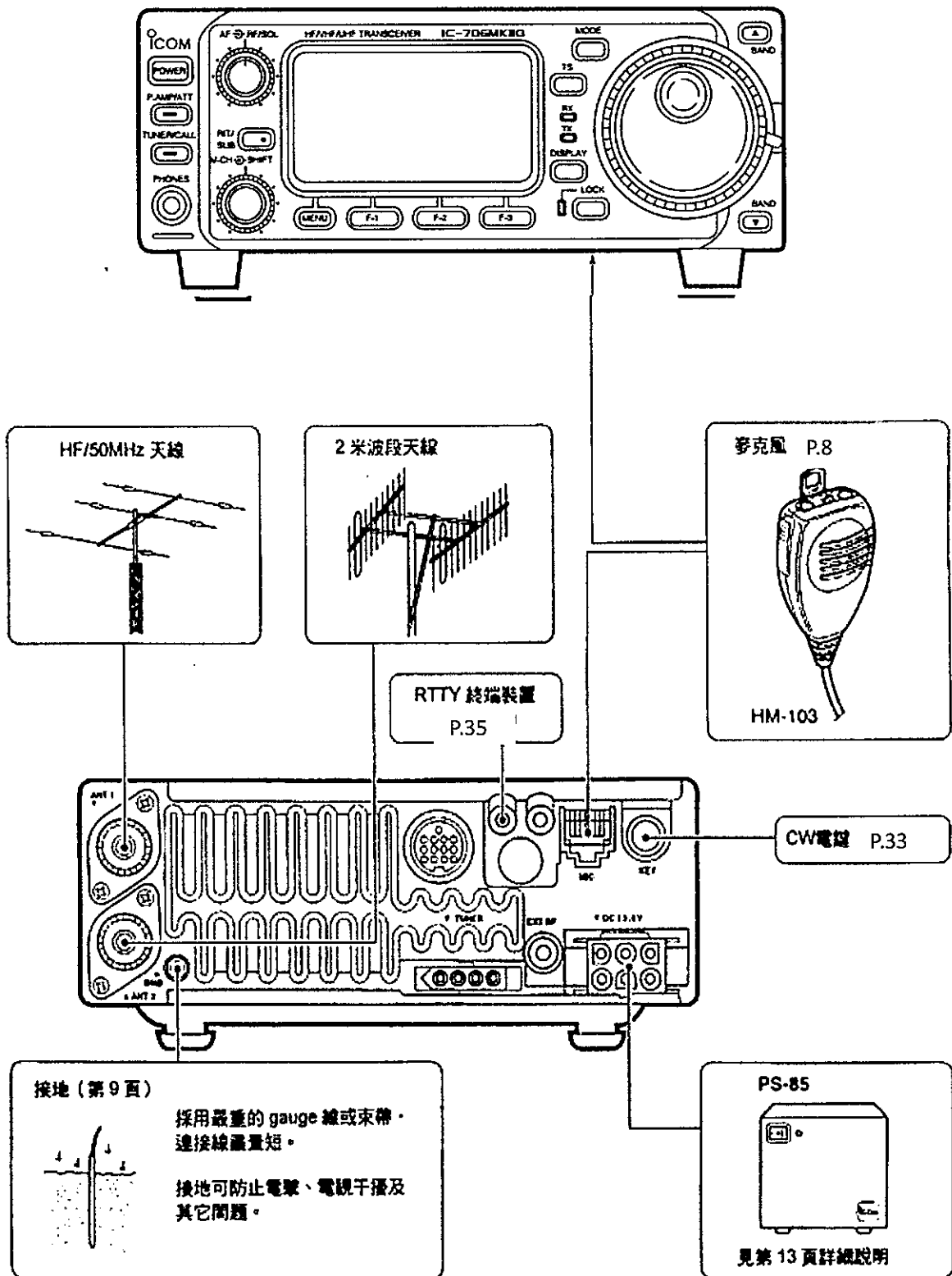


### ◆ 前面板安裝

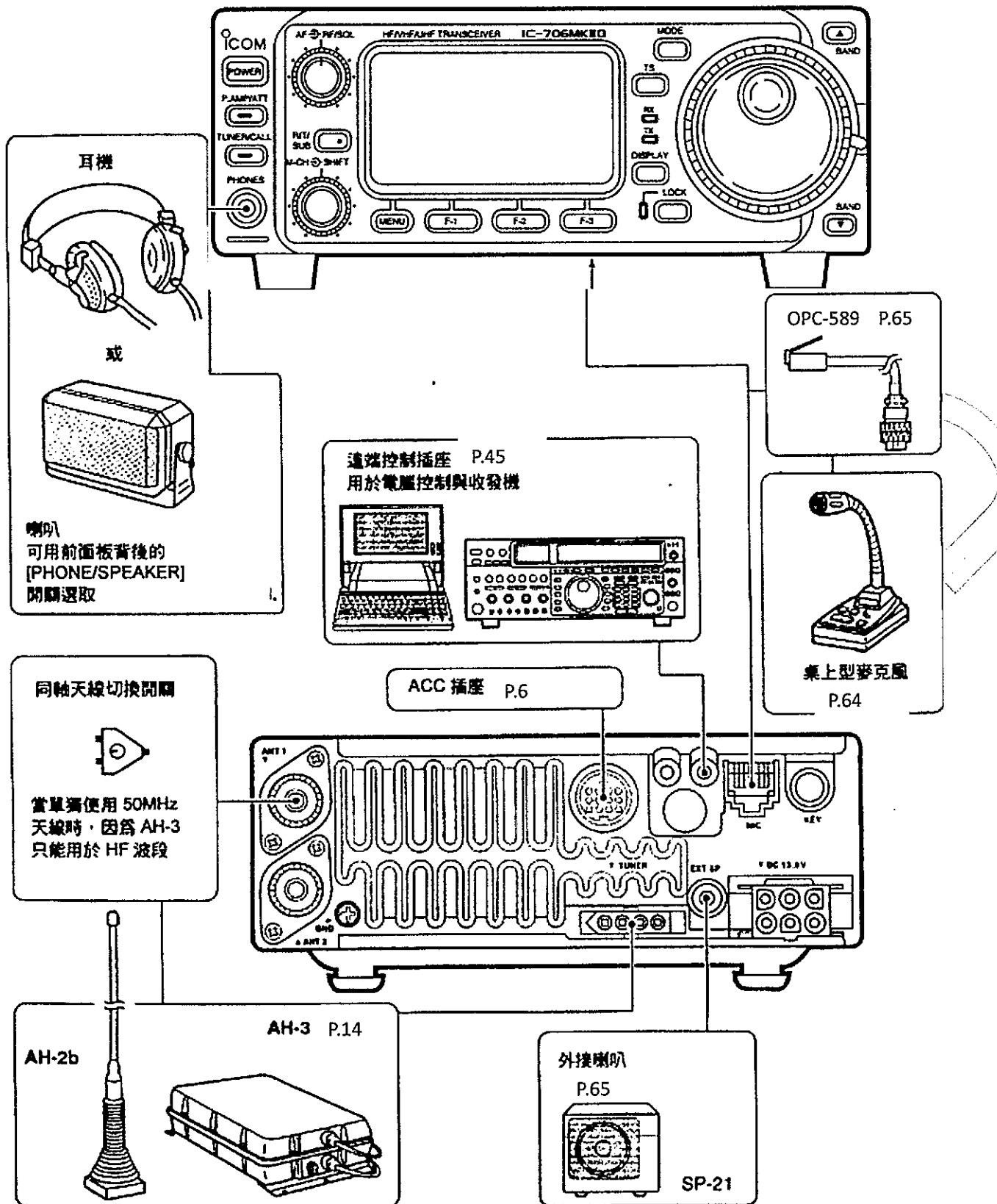


## 2 安装和连接

### ■ 必要的连接



■ 进阶的连接



## 2 安装和连接

### ■ 电源供应的连接

要将 IC-706MKIIG 连接上 AC 电源使用时，请采用选购配件的 PS-125 / PS-85 直流电源。连接方法参见下图。

**注意：**在连接直流电源之前，请先检查下列重要项目。

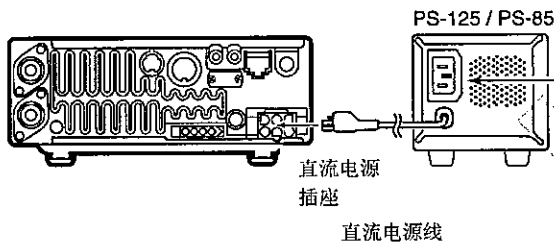
请确认：

- [POWER] 开关为 OFF。
- 当采用非 ICOM 品牌的电源供电时，其输出的电压在 12~15V。
- 直流电源电缆的极性正确。

红色：正极 (+)

黑色：负极 (-)

#### 连接 PS-125/PS-85 直流电源

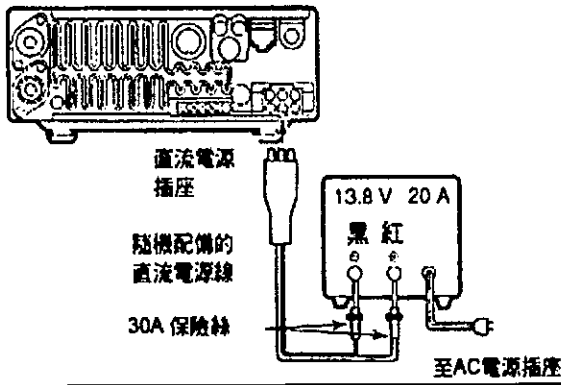


以随机配送的 AC 电源线连接到 AC 插座。

注：使用 PS-125 的时候，即使没有使用 OPC639，IC-706MKIIG 的欧洲版本机种也能符合 EMC 法规。

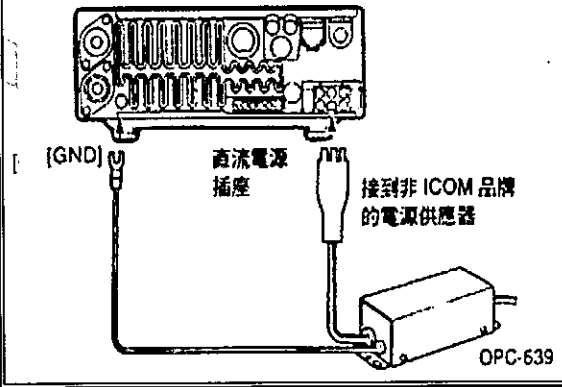
#### 连接非 ICOM 品牌的电源供应器

無線電收發機

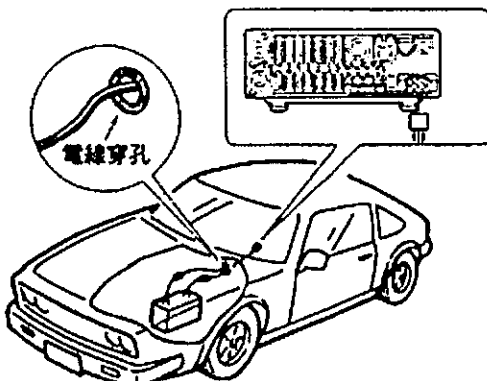


#### 连接非 ICOM 品牌的电源供应器 (適用歐洲版本)

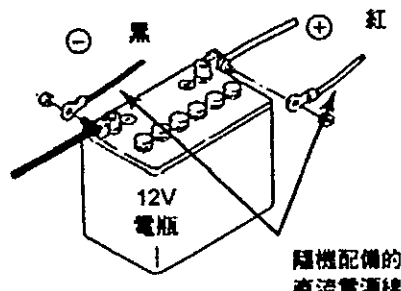
無線電收發機



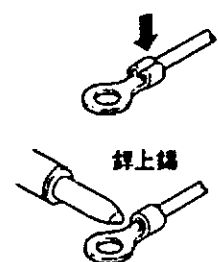
#### 连接汽车电池



千萬不可接到  
24V 電瓶

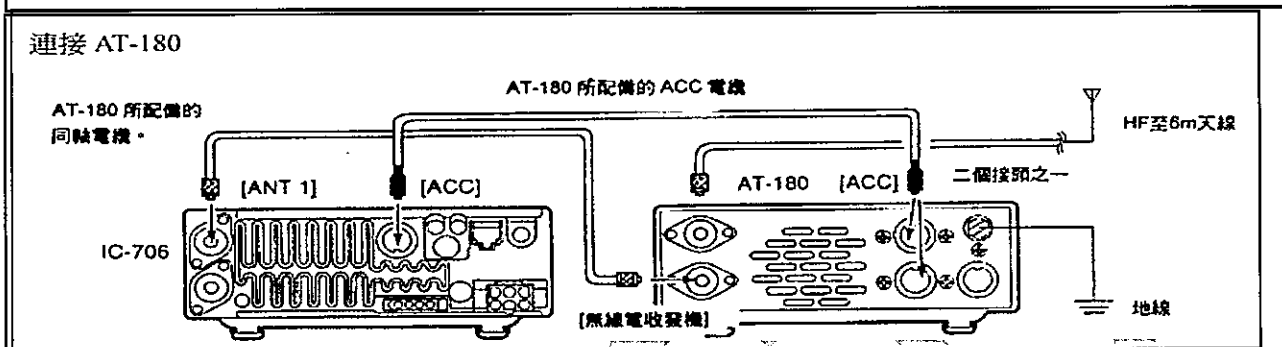
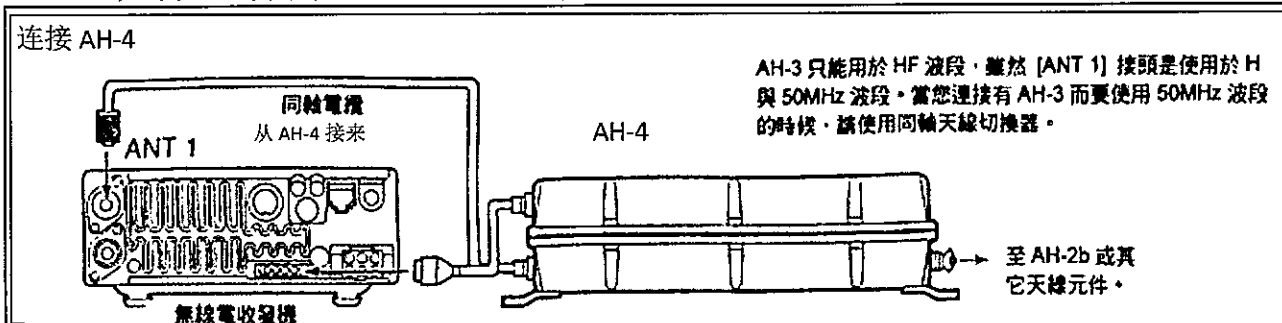


夾接端子





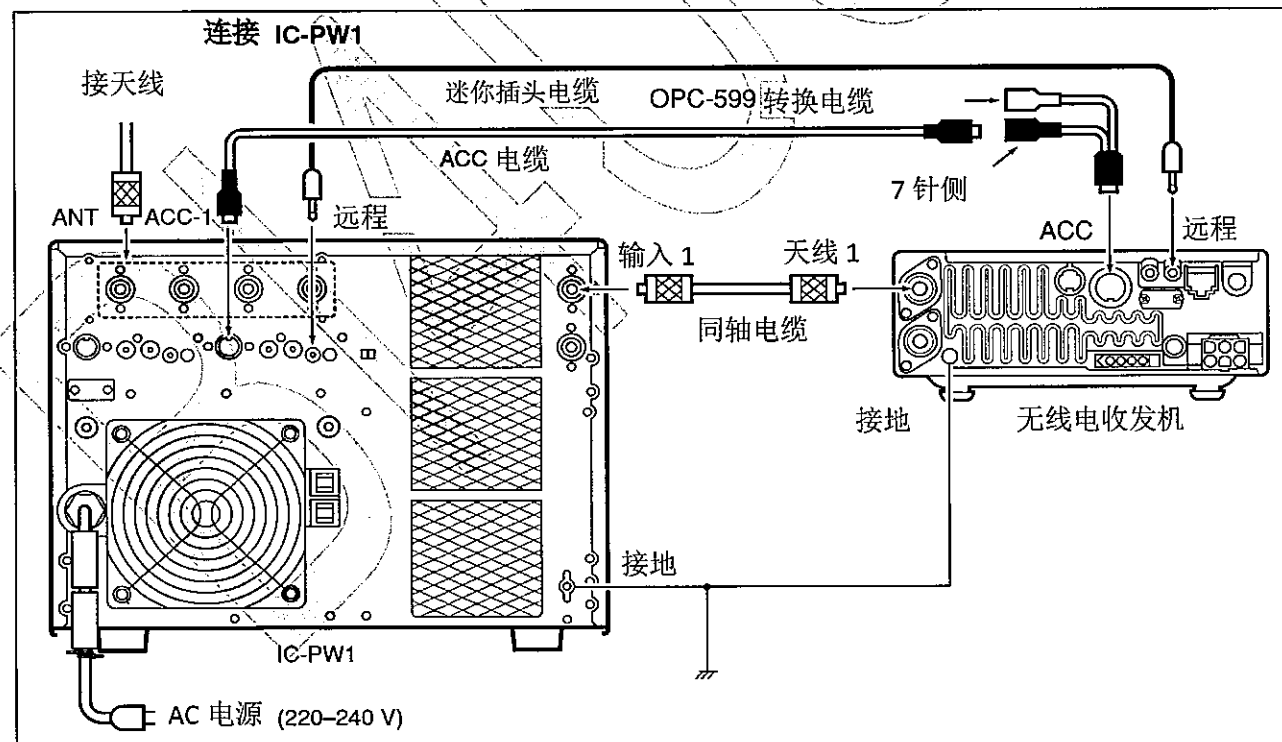
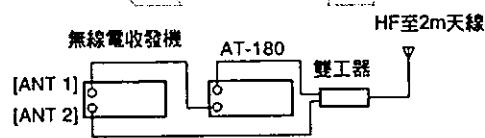
### ■ 外部天线调节器和线性功率放大器



注：

- 在连接 AT-180 的时候，请先将 IC-706MKIIG 的电源关闭，否则，CP 可能会误动作，而 AT-180 则不会正常工作。
- 同时使用 AT-180 及 2 米线性放大器的时候必须要有 OPC-742。

不要将[ANT2]接到 AT-180 去。当使用 HF 到 2 米的天线时，请在 AT-180 与天线之间中接一个双工器，因为 2 米的信号不会通过 AT-180。



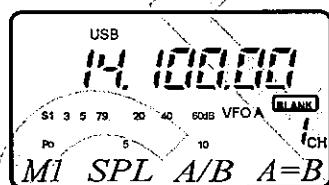
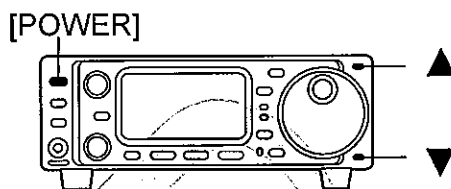
# 3 频率设定

## ■ 首次接通电源的时候 (CPU 重设)

在第一次连接上电源之前, 请先确认所有必须的连接都已经按照第二节中描述的来完成。然后按照下列步骤来完成收发机的重设。

**注:** 重设的操作会将记忆频道里已设定过的内容全部清除, 并且将初始设定模式及快速设定模式的内容全部归位到初始设定值。

- ① 确认收发机电源关闭。
- ② 在按下▲及▼的时候, 短按[POWER]电源按钮以开启电源。
  - 内部的 CPU 重设。The internal CPU is reset.
  - 重设的动作完成后, 收发机的屏幕画面如右图所示。



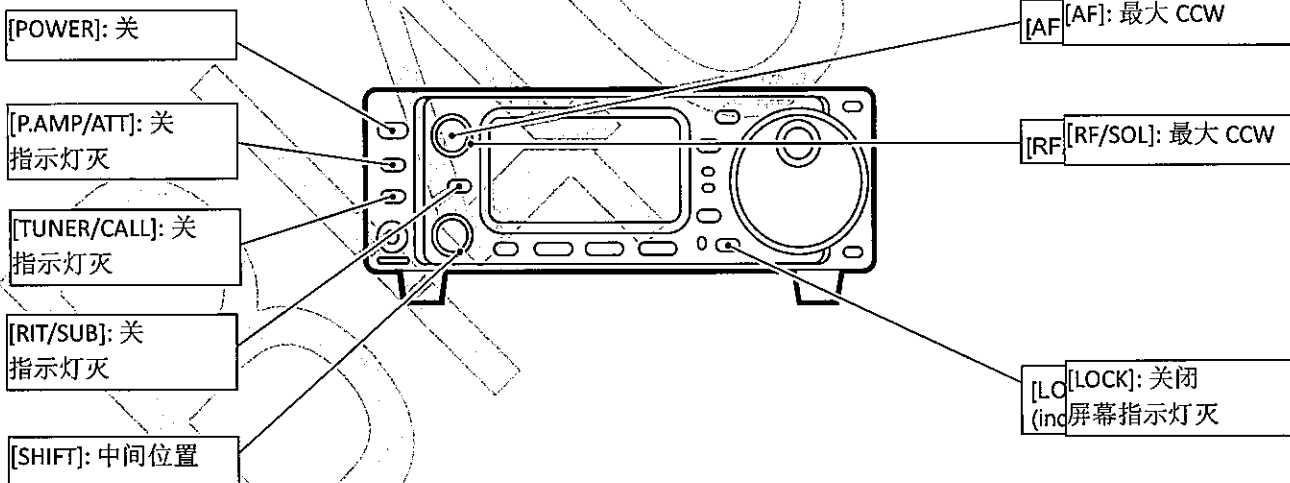
收发机显示初始设定的频率及模式。

## ◆ M1 显示屏选择

如果忘记如何回到 M1 的屏幕: 请在持续按住[MENU]的时候开启电源。

## ■ 初始设定

重设完收发机之后, 如下图方式设定旋钮和 开关。CCW: 逆时针方向。



开启电源, 然后检查显示屏。如果出现下列指示, 按照步骤将其关闭:

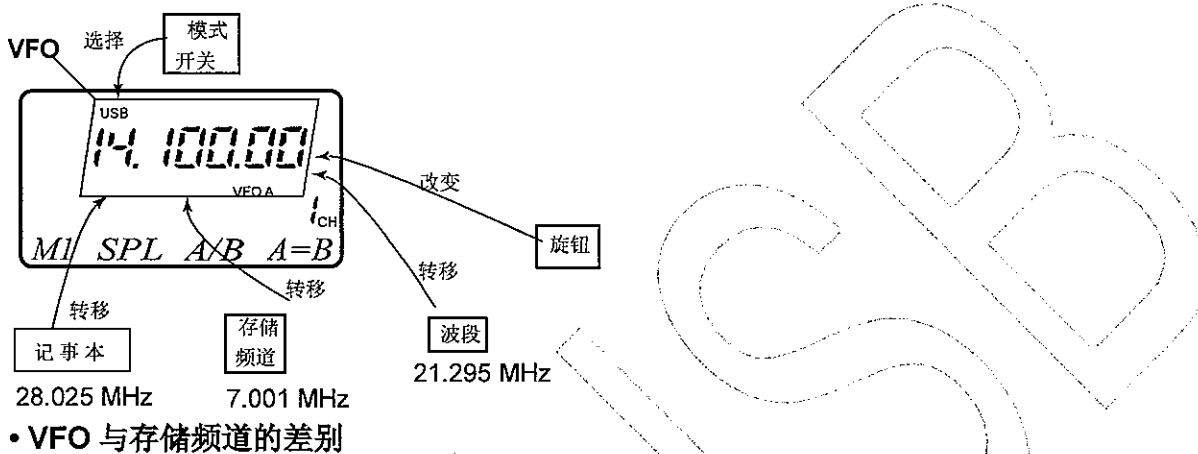
- 调节格数指示, ▼, (SSB, CW or RTTY): 按 [TS]。
- MHz 调节格数指示, ▼, (FM, WFM or AM): 按 [TS]。
- 1 Hz 平率读数(SSB, CW or RTTY): 持续按住 [TS]。
- 记忆模式指示, MEMO:
  - 使用[(F-3)V/M] 在 M2 显示 (p. 68)。
- 异频指示, **SPL**:
  - 使用[(F-1)SPL] 在 M1 显示 (p. 68)。

## ■ VFO 说明

VFO 是可变频振荡器的缩写，一般都是指为一种振荡器。IC-706MKIIG 的振荡器可以存储一组频率和一种操作模式。

您可以用存储的频道记事本开关 (p. 42) 或存储频道内容开关 (p. 42) 的方式，来调出一组所需要的频率到 VFO。您也可以用主旋钮去改变频率，并以 [MODE] 开关选取所需要的操作模式，或是以波段推叠注册的方式，调出先前使用的频率及模式。[band stacking register] (p. 19)。

IC-706MKIIG 有两组 VFO，特别适合于异频操作。它们分别为 VFO A 和 VFO B。您可以用所需要的其中一组 VFO 去调出一组频率和操作模式以供操作。



### • VFO 与存储频道的差别

VFO 模式	存储频道模式 (pgs.39~42)
<p>每一组 VFO 显示的一组频率计操作模式，如果改组频率或操作模式已经改变，其 VFO 会自己记下新的频率和操作模式。</p> <p>当从另一组 VFO 或者存储频道选择 VFO 时，最后一组 VFO 所使用的频率和操作模式就会出现。</p> <p>范例</p>	<p>每一组存储的频道像 VOF 模式一样显示一组频率和操作模式。即使改组频率或操作模式已经改变，存储频道也不会记下新的频率或操作模式。</p> <p>当从另一组存储频道或者 VOF 模式选择选取存储频道时，所记下的频率和操作模式就会出现。</p> <p>范例</p>
<p>选取好 VFO。</p> <p>频率改变。</p> <p>选取好记忆频道的操作模式。</p> <p>再次选取 VFO。</p> <p>改变的频率 (14.230MHz) 出现。</p>	<p>选取 1 号记忆频道。</p> <p>频率改变。</p> <p>另一组记忆频道被选取。</p> <p>再次选取 1 号记忆频道。</p> <p>改变的频率 (14.230MHz) 不会出现。改以记下的频率 (14.100MHz) 出现。</p>

### 3 频率设定

#### ■ 频率设定

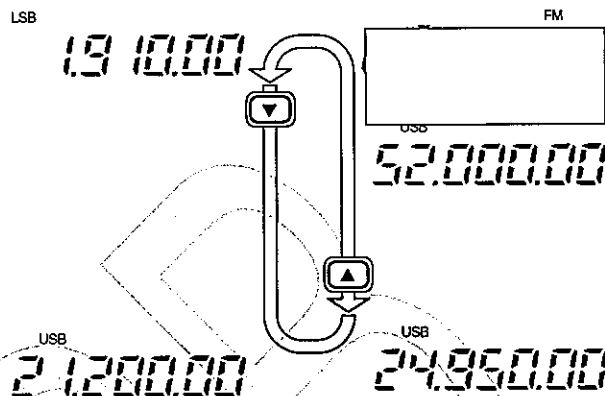
##### ● 波段选择

所有的 HF 业余无线电波段，50MHz 波段、144、430MHz 波段，以及一个宽频接收波段，都包含在 IC-706MKIIG 里。

短按[(▲)BAND]/[(▼)BAND]以选取所需的波段。

- 长按[(▲)BAND]/[(▼)BAND]以在各个可用的波段之间查看选取。

**注：**波段堆叠注册也可以用来选取波段。详见 P.19。



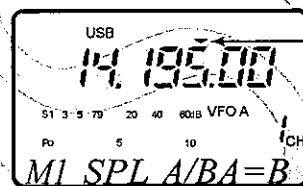
##### ● 可设定的频率调节格数

可设定的频率调节格数可以配合您的操作要求。

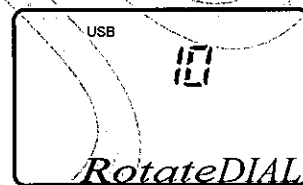
这些调节格数：

- 可对每一种操作模式独立设定。
- 可在 0.01 (只限 FM/WFM/AM), 0.1, 1, 5, 9, 10, 12.5, 15, 20 和 100 kHz 之间选择。

- ①短按一次[TS]或者多次知道可设定的频率调节格数指示“▼”在 1kHz 位置上方显示。
  - 旋转主旋钮以按照设定的频率调节格数改变频率。
- ②在可设定的频率调节格数出现时，长按[TS] 2 秒已进入频率调节格数的模式。
  - 屏幕出现 **Rotate DIAL**。
- ③旋转主旋钮以设定所需要的频率调节格数。
  - 如果需要，请对其他模式改变操作模式以选取频率调节格数。
- ④短按[TS]以推出频率调节格数的选取模式。
- ⑤依据所设定的频率调节格数，旋转主旋钮来选取所需的频率。



可设定的频率调节格数指示。



选取 10 kHz 作为 USB 操作模式的频率调节格数。

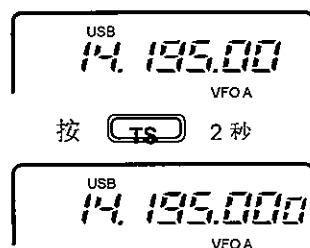
##### ● 1Hz 及 10Hz 的频率调节格数

在既不是快速设定频率调节格数也不是可设定的频率调节格数，“▼”出现时，旋转主旋钮以 1 或 10Hz 的频率调节格数改变频率。这些频率调节格数只能用于 SSB、CW 和 RTTY 模式。

①如果有需要，选取 SSB、CW 和 RTTY 模式。

②长按[TS]两秒以启用 1 和 10Hz 二者之间的调节格数设定模式。

- 选取 1Hz 的格数时，1Hz 未出出现在频率显示屏上；选取 10Hz 时，1Hz 位数在屏幕上消失。



旋转主旋钮以 10Hz 的调节格数来改变频率。

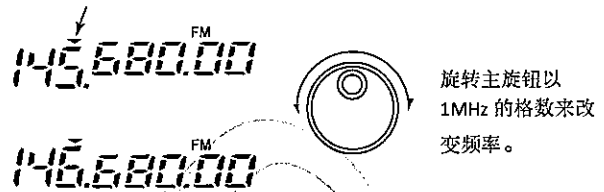
旋转主旋钮以 1Hz 的调节格数改变频率。

**•1 MHz 快速频率调节格数**

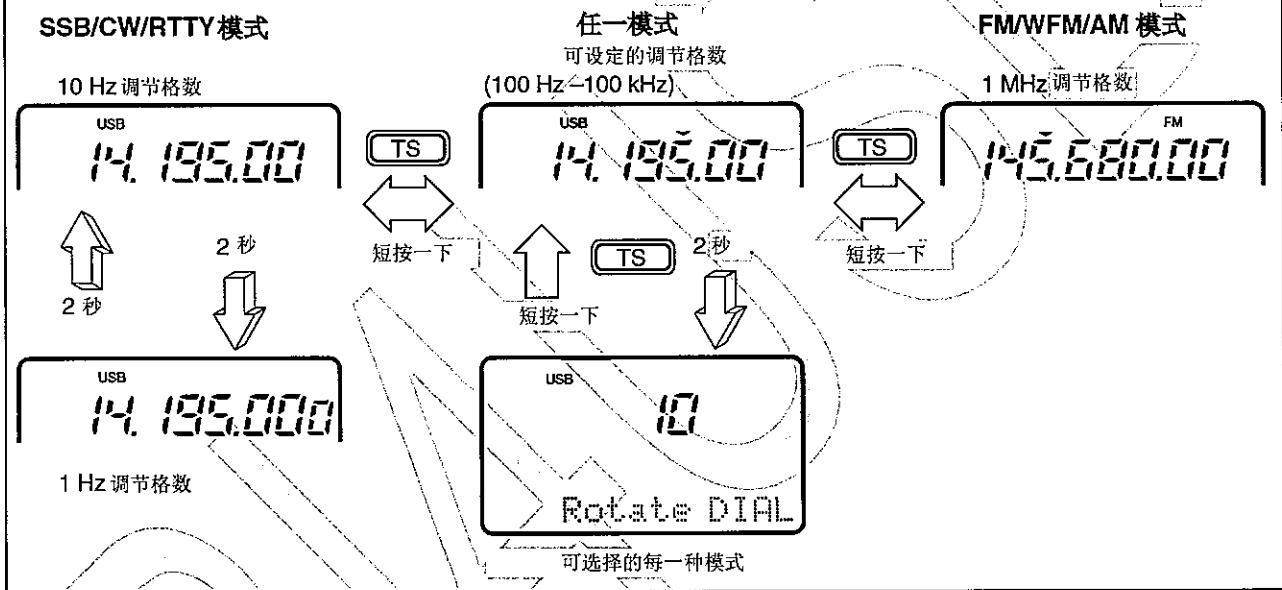
快速频率调节格数的功能可以让您在旋转主旋钮时，以 1MHz 的格数来改变频率，这项功能只能用于 FM, WFM 和 AM 模式。

快速频率调节格数指示

- ①如果需要，请选取 FM, WFM 或 AM 模式。
- ②短按一下 [TS] 键以启动 1MHz 和可设定的频率调节格数二者之间的调节格数。
  - 选取 1MHz 的调节格数时“▼”在 1MHz 位置上方出现。
  - 选取 1MHz 的格数时，慢转主旋钮可以 1MHz 的格数来改变频率，快转可以 5MHz 的格数来改变频率。



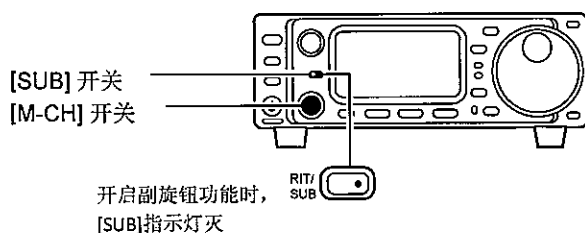
**[TS]开关流程图**



**•副旋钮功能**

这个副旋钮功能可以让您以 [M-CH] 控制来改变操作的频率。让您在调节频率时能有更多的操控感，因为 [M-CH] 旋钮是段式的，每转一段就按设定的频率调节格数来改变频率。这项功能可用于 FM, WFM 和 AM 模式。但是在 SSB, CW 和 RTTY 模式时，设定模式项目“副旋钮功能”必须设为“FrEq.”

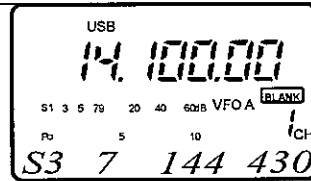
- ①短按 [RIT/SUB] 键以开启“副旋钮功能”。
  - [SUB] 指示灯亮；如果红灯亮即为启动了频率微调 RIT 功能—此时必须在初始设定模式中设定副旋钮功能。
- ②依据所设定的频率调整格数旋转 [M-CH] 旋钮以改变至所需要的频率。
- ③再按一下 [RIT/SUB] 键关闭此项功能。
  - [SUB] 指示灯灭。



### 3 频率设定

#### 快速波段改变功能

快速波段改变功能会自动储存在波段堆叠注册中的每一波段的最后一组频率与模式。这对于通讯比赛等很方便。下列右表是每一波段的快速波段改变预设值。



Display shows the default bands for the quick band change function.

#### ①选取 S3.

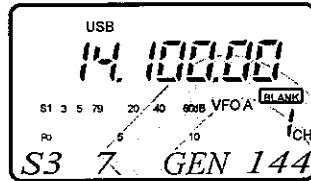
- 出现 M 或 G 时，短按[DISPLAY]键。
- 按[MENU]两次选取 S3。

#### ②按[F-1]-[F-3]以选取一个波段堆叠注册。

- [F-1]-[F-3]的预设值是 7, 144 和 430 MHz 波段。

#### ③要改变[F-1]-[F-3]的预设值，按着[F-1]-[F-3]一秒钟一次或多次，知道所需的波段在相对应的按键位置上方出现。

- 所选取波段的最后一组频率与模式出现。



Display shows [F-2] has been changed from its default of the 50 MHz band to the general receiver band.

BAND	FREQUENCY	MODE
1.9 MHz	1.91000 MHz**	CW
3.5 MHz	3.56000 MHz	LSB
7 MHz	7.06000 MHz	LSB
10 MHz	10.13000 MHz	CW
14 MHz	14.10000 MHz	USB
General*	15.10000 MHz	USB

BAND	FREQUENCY	MODE
18 MHz	18.15000 MHz	USB
21 MHz	21.30000 MHz	USB
24 MHz	24.95000 MHz	USB
28 MHz	28.60000 MHz	USB
50 MHz	50.10000 MHz	USB
144 MHz	145.00000 MHz	FM
430 MHz	433.00000 MHz	FM

\*意指一般范围接收 (屏幕显示 *GEN*)，其范围已经依据机器版本而定。

\*\* 1.83000 MHz 为意大利版本 (#10,#20).

### 模式选择

下列模式可应用于 IC-706MKIIG:

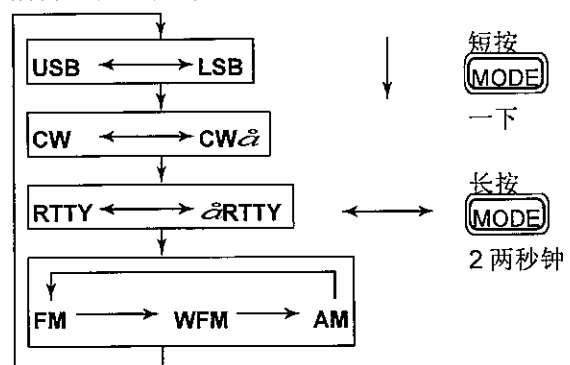
SSB (LSB/USB), CW, CW-**R** (CW 反向), FM, WFM (只接收), AM, RTTY and **R** RTTY (RTTY 反向)。

要选取所需的错做模式，请按以下[MODE]键一次或多次，然后再次长按[MODE]键 2 秒钟 (如需)。见右图选取顺序。

- 所选去的操作模式在功能显示屏中显示。

注： 如果不能选取所需的错做模式，可能是在快速设定模式中被隐藏住了。(p. 50).



所需选取的操做模式



## 接收和发射 4

## ■ 接收功能

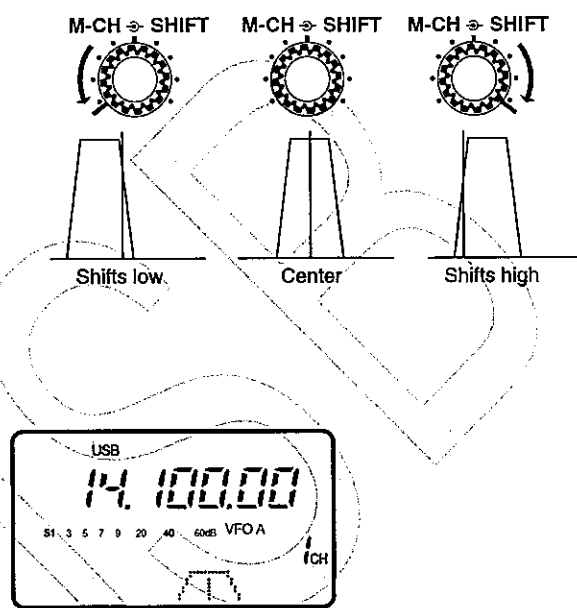
## ◆ 中频频移功能

中频频移功能可以电子化的方式改变中通的带通频率，并且砍掉较中频频率高或者低的频率以抗拒干扰。此功能在 SSB/CW/RTTY 模式时，以 15Hz 的格数将找你高频频率上移±1.2KHz；在 CW-RTTY-模式时，以 3Hz 的格数将中频频率上移±250Hz。中频频率的功能不能应用在 FM 和 AM 模式。

- ① 调整[SHIFT]控制至信号干扰最小的位置。
  - 中频频移功能时，音频的音调会有所变化。
- ② 没有干扰信号时，调整[SHIFT]控制至中间位置。

## ● 图形化显示

以图形的方式显示每次切换的中频频移（约 1 秒钟）。



## ◆ 频率微调功能

RIT (Receive Incremental Tuning) 频率微调的功能是在补偿通讯电台的频率差异。此意功能可以再 10Hz 的格数只讲接收部分的频率偏移±9.99KHz，而不移动发射部分的频率。[SUB/TIT]开关必须先设定为 RIT 模式 (P.51)。

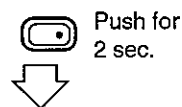
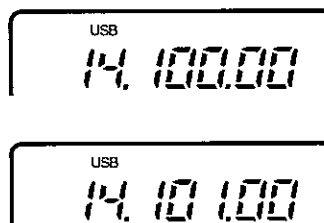
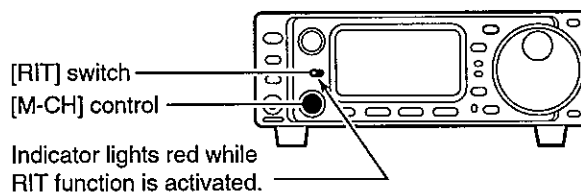
- ① 短按[RIT]键。
  - [RIT]指示灯亮。
- ② 旋转[M-CH]控制以消除差频。
  - 发射部分的频率不会移动。
- ③ 要取消 RIT 功能，再按一下[RIT] 键
  - [RIT]指示灯灭。

## ● 计算功能

RIT 功能的移动品绿可以加入或减去显示频率。

RIT 指示灯亮时，长按[RIT]2 秒钟。

注：不论初始设定模式如何改变，RIT 的功能都不能用于 FM、WFM 或 AM 模式。



## 4 接收和发射

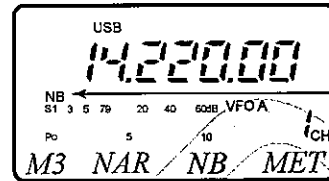
### ◆ 噪音抑制器 (抑噪 NB)

噪音抑制器可以减少像是汽车点火系统所产生的脉冲式噪音。这个功能对于 AM 广播接收、FM 模式或非脉冲式的噪音时无效的。如果您不要再 AM 通讯时使用噪音抑制器，初始设定模式的[AM 噪音抑制器]功能必须关闭 (其预设值为开启, P.53)。

①选取 M3.

- 当 S 或 G 出现时，短按[DISPLAY]一次或多次。
- 短按[MENU]一次或多次以选取 M3.

②短按[(F-2)NB]已启动抑噪功能的开启与关闭。



当抑噪打开时，“NB”出现。

### ◆ AGC 自动增益控制时间常数

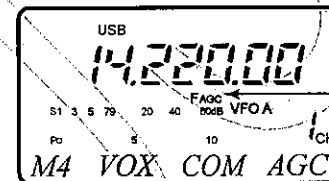
自动增益控制 AGC (Automatic Gain Control) 可以控制接收机的增益，易产生一种恒定的音频输出，即使收到的信号强度因衰减而不同时。在一般语音通信时用慢速 AGC；在接收数据和寻找信号时用快速 AGC。AGC 在 FM 模式不能使用。

①选取 M4.

- 当 S 或 G 出现时，短按[DISPLAY]一次或多次。
- 短按[MENU]键一次或多次以选取 M4.

②短按一下[(F-3)AGC]以在快速和慢速之间启动 AGC。

- 当选取快速时间模式时“FAGC”出现。



开启快速 AGC 时出现。

### ◆ P.AMP/ATT 前置放大与衰减器

前置放大器将前端线路所接收到的信号加以放大，以改善 S/N 信噪比及接收感度。在接受到微弱信号时，将此功能开启。

当有非常强大的信号靠近欲接收的子你号频率，或是有非常强大的电场，像是广播电台，靠近您的位置时，衰减器则可以避免所欲接收的信号失真。

短按一下[P.AMP/ATT]以开启或关闭前置放大；长按以开启衰减器。

- 前置放大器开启时，绿灯亮；开启 20dB 的衰减器时，红灯亮。
- 这两种功能只能一次开启一项。



前置放大器开启时，绿灯亮；开启 20dB 的衰减器时，红灯亮。

### ◆ 表头峰值停留

初始设定模式

表头峰值停留功能可以在任一种表头功能时将其所显示的表头最大指示值区段加以定住停留约 0.5 秒以便您读取。这项功能可以在初始设定模式中开启或关闭。(p. 51).

[范例]:

S1 3 5 7 9 20 40 60dB 首次收信表头读书为  
 ■■■■■■■■ ■■■ 40 dB.

S1 3 5 7 9 20 40 60dB 即使收信强度衰减，表头的最大强度指示仍然停留约 0.5 秒。



## ◆ 射频增益和静噪

IC-706MKIIG 使用相同的控制方式, [RF/SQL], 以调整射频增益或静噪二者之一。依据所选择的模式以及在初始设定模式中的射频增益项目情况而定。(p. 51; 或者见右表)

射频增益 *RF (Radio Frequency)* 是用来调整接收机的收音增益。

- 在一般情况下使用时, 此控制应调整在 11 点钟位置。
- 旋转此钮, 将表头指示向右移, 一直是能接收到的信号强度。

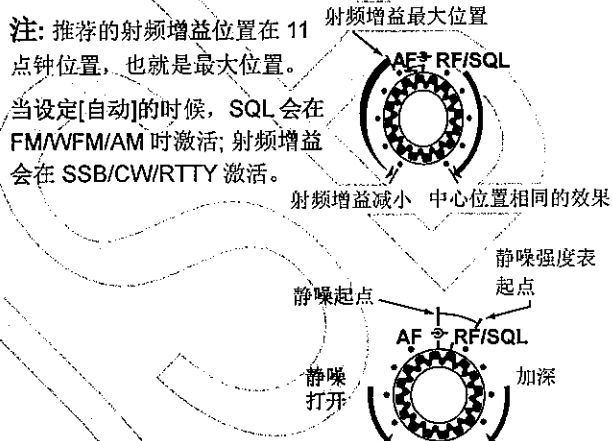
静噪 (SQL) 则是在没有收到信号时, 将自扬声器发出的杂音除掉 (关闭的情况)。静噪对 FM 模式特别有效, 也可以用于其他模式。

- 对于 FM 模式操作时, 先以逆时针方向将 [RF/SQL] 旋钮转到第 11 点, 然后在以顺时针方向旋转之杂音恰好消失的位置。这是最佳的位置。如果静噪设的过高, 则会影响接收微弱信号。
- 强度指示表会有一段显示静噪等级。

### • [RF/SQL] 控制的优先顺序

初始设定模式的设定值	USB, LSB, CW, RTTY	AM, FM, WFM
SQL* <sup>1</sup>	静噪	静噪
AUTO	射频增益	静噪
RF • SQL* <sup>2</sup>	射频增益/静噪	射频增益/静噪

\*<sup>1</sup> 默认; \*<sup>2</sup> 美国版本



## ◆ 简易波段扫描

这个功能可以让您用看的方式来对接收频率附件 [扫描] 是否有其他信号, 所侦测到的信号则会以图形的方式在显示屏额矩阵图中显示出来。

注: 在带有许多噪音的波段使用波段扫描时, 请使用衰减器或者关闭前置放大器。

### ① 设定模式和频率。

### ② 选择 *GI*。

- 如果 M 和 S 同时出现, 短按 [DISPLAY] ↑ 或 2 次。
- 短按 [MENU] 一次或多次来选择 *GI*。

### ③ 短按 [F-1] 一次或多次选择需要的频率调节格数。

- 每一点对应至所显示的频率的一个频率调节格数。
- 波段扫描格数可设为 0.5, 1, 2, 5, 10, 20 和 100 kHz。

### ④ 短按 [F-3] 开始扫描。

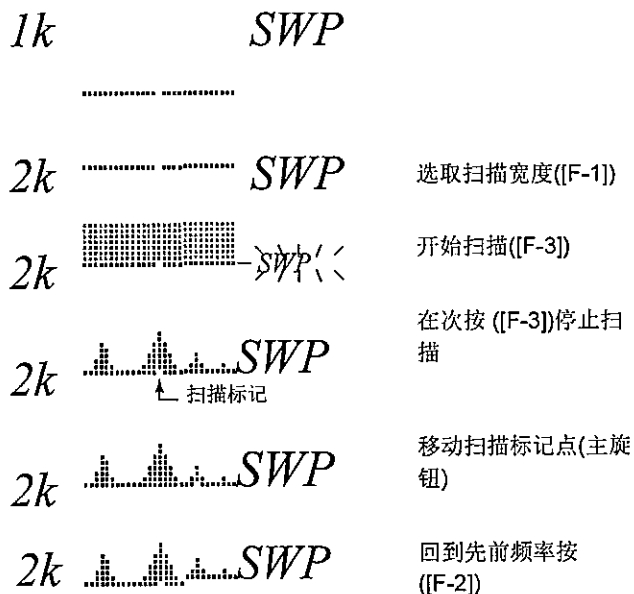
- 扫描时 "SWP" (SWP 下方) 闪烁。
- 扫描时接收机的音频关闭。

### ⑤ 如果要听取所显示信号的声音, 旋转主旋钮。

- 在扫描读数中, 扫描表示点指出的所显示频率的位置。
- 如果所显示频率的位置在扫描读数以外 (由扫描读数的宽度而定) 扫描表示点闪烁。

### ⑥ 短按 [F-2] 一回到先前开始扫描的频率。

- 扫描表示点回到中心位置。



## 4 接收和发射

### ◆ 选择可选配的滤波器

共有两种滤波器可以装设在 IC706MKIIG 里。

窄频滤波器可以帮助抗拒临近信号的干扰，获得良好的选择性。

宽频滤波器则可以再没有干扰信号的情况下为 SSB 操作提供改良过的音频信号。

请参考下表来选取最适合您操作需要的滤波器。

AM/FM 模式使用的载频滤波器是标配。

#### 滤波器的预调：

在您安装滤波器之后(见 p. 60 安装说明)，您必须在初始设定模式中指明所安装的滤波器形式。(第 19 项“OPT. FIL 1”或第 20 项“OPT. FIL 2”;见 p. 51)

#### 滤波器 ON/OFF:

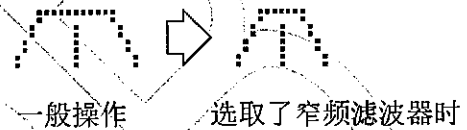
##### ①选择 M3.

- 如果 G 或 S 出现，短按[DISPLAY] 1 或 2 次。
- 短按[MENU]一次或多次以选择 M3。

##### ②短按[(F-1)FIL]一下，以选取窄频滤波器；长按 2 秒以选取宽频滤波器。

- 选取窄频滤波器时 **N** 出现；选取宽频滤波器是 **W** 出现。

注:选取窄频滤波器是，图形的通带变窄。



#### 滤波器种类

Name	Mode	Band width
FL-101*	CW, RTTY	250 Hz/-6 dB
FL-232*	CW, RTTY	350 Hz/-6 dB
FL-100*	CW, RTTY	500 Hz/-6 dB
FL-223*	SSB, CW, RTTY	1.9 kHz/-6 dB
FL-272	SSB, CW, RTTY	2.4 kHz/-6 dB
FL-103*	SSB, CW, RTTY	2.8 kHz/-6 dB
FL-94	AM, FM	8 kHz/-6 dB

\*选配滤波器。

#### 选配滤波器的安装选用表

SSB

FIL 2 \ FIL 1	不選用	FL-100	FL-101	FL-103	FL-223	FL-232
不選用	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:—
FL-100	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:—
FL-101	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:—
FL-103	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-223	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—
FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223
FL-232	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:—

CW · RTTY

FIL 2 \ FIL 1	不選用	FL-100	FL-101	FL-103	FL-223	FL-232
不選用	W:— M:FL-272 N:—	W:— M:FL-272 N:FL-100	W:— M:FL-101 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:— M:FL-223 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-232
FL-100	W:— M:FL-272 N:FL-100	W:— M:FL-272 N:FL-100	W:FL-272 M:FL-100 N:FL-101	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-101	W:FL-272 M:FL-223 N:FL-100	W:FL-272 M:FL-100 N:FL-232
FL-101	W:— M:FL-272 N:FL-101	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-101	W:— M:FL-272 N:FL-101	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-101	W:FL-272 M:FL-223 N:FL-101	W:FL-272 M:FL-232 N:FL-101
FL-103	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-100	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-101	W:FL-103 M:FL-272 N:—	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-223	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-223
FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:FL-272 M:FL-223 N:FL-100	W:FL-272 M:FL-223 N:FL-101	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-223	W:— M:FL-272 N:FL-223	W:FL-272 M:FL-223 N:FL-232
FL-232	W:— M:FL-272 N:FL-232	W:FL-272 M:FL-100 N:FL-232	W:FL-272 M:FL-232 N:FL-101	W:FL-103 M:FL-272 N:FL-232	W:FL-272 M:FL-223 N:FL-232	W:— M:FL-272 N:FL-232

文字说明:

W-宽频位置

M-中间(一般)位置

N-窄频位置

AM	Normal	FL-94
	Narrow	FL-272
FM	Normal	FL-23+SFPC455E
	Narrow	FL-94

## ■ 数字信号处理功能 DSP (根据版本不同, 可能需要一个可选的单元见 p. 61)

### ◆ 自动陷波器 ANF (Automatic Notch Filter)

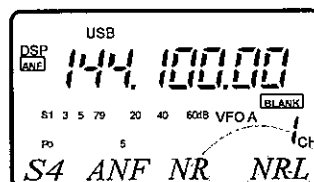
这个功能可以自动衰减拍音, 调谐信号, 等等, 即使在变化中也一样。可以应用在 SSB, FM 和 AM 模式。

#### ① 选择 S4 (DSP 菜单)。

- 当出现 M 或 G 的时候, 短按[DISPLAY] 1 或 2 次。
- 短按[MENU]一次或多次来选择 S4。

#### ② 短按[(F-1)ANF]来切换自动陷波器的开和关。

- “DSP” 和“ANF”出现, 当这个功能被打开的时候。



### ◆ 降噪功能 NR (Noise Reduction)

此功能降低噪声分量, 并提取覆盖在噪音里的所需信号。接收到的音频信号转换为数字信号, 然后从噪音信号里面分离出来。降噪功能可以应用于所有操作模式。

#### ① 选择 S4 (DSP 菜单)。

- 当 M 或 G 出现的时候短按[DISPLAY]1 或 2 次。
- 短按[MENU]一次或多次来选择 S4。

#### ② 短按[(F-2)NR]来切换降噪功能打开或关闭。

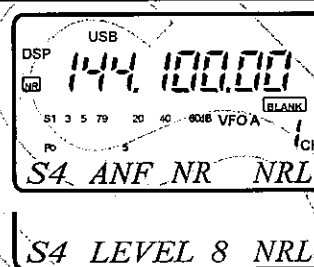
- “DSP”和“NR”出现, 当这个功能被打开的时候。

#### ③ 短按[(F-3)NRL]来切换降噪等级显示的开或关。

#### ④ 旋转[M-CH]钮来设置降噪等级。

- 设置最大的信号可读性。太高等级的静噪会评比一些信号或者失真。

注: 长按[(F-3)NRL]可以自动打开降噪功能。无论现在降噪是否打开, 当长按[(F-2)NR]时, 收发信机就会保持开或关的状态。



## 4 接收和发射

### ■ 发射功能

#### ◆ 输出功率和麦克风增益

##### • 设定输出功率

- ① 长按[DISPLAY]2 秒钟来选择快速设置模式。
- ② 短按[MENU]一次或多次以选取 *Q1 RF POWER*。
- ③ 旋转主旋钮以选择需要的输出功率。
  - 输出功率以 11 个段显示(L, 1-9 and H)，不过它们是连续可调的。
- ④ 短按[DISPLAY]以推出快速选择模式。

##### • 可用的功率范围

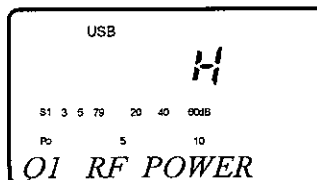
波段	SSB/CW/RTTY/FM	AM*
HF	5-100 W	4-40 W
50 MHz	5-100 W	4-40 W
144 MHz	2-20 W	2-8 W

\*载波功率

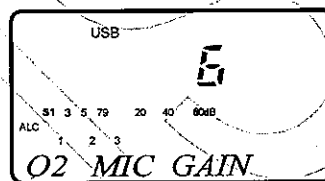
##### • 设定麦克风增益

麦克风增益适当的调整让您的信号在发射时不致失真。

- ① 选取 SSB 或其他语音操作模式。
- ② 长按[DISPLAY]2 秒钟以选择快速设定模式。
- ③ 短按[MENU]一次或多次已选择 *Q2 MIC GAIN*。
  - 在 SSB 操作模式里，自动选用 ALC 表头。
- ④ 对着麦克风说话时调整麦克风增益，其峰值不得超越 ALC 的区域。
- ⑤ 短按[DISPLAY]已退出快速设定模式。



H 表示选取了最大输出功率。



表示麦克风增益设置为 6。



#### ◆ 仪表功能

功能显示屏中的条状表头在接收时是作为信号强度（相对信号强度，除了 WFM 之外）只用，而且在发射时有三种类型可以选择。

- ① 选取 *M3*。
  - 当 S 或 G 出现时，短按[DISPLAY] 1 或 2 次。
  - 短按[MENU]一次或多次以选取 *M3*。
- ② 短按[(F-3)MET]一次或多次以选取所需的仪表功能。
  - 显示屏指示以右表所列来变化。

显示屏指示	测量
Po	指示相对的射频输出功率。
ALC	指示 ALC 的程度。当表头的摆动显示输入信号超过容许程度时，ALC 会限制发射的功率。在这种情况下，请降低麦克风的增益。（见前文）
SWR	指示发射线路的驻波 SWR。

注: SWR 不能用于 144/430MHz 波段，因为它只用于天线 1[ANT 1]的接口。

## ◆ 语音压缩

IC-706MKIIG 具有一个内装的、地失真的语音压缩器线路。这个线路可以再 SSB 模式中增加您的平均语音功率，在操作远程通信时，当对方接收您的信号有困难的时候特别有用。

①选择 USB 或 LSB 模式。

②选用 ALC 表头。

- 如有必要时，短按[DISPLAY] 1 或 2 次以选取 *M*。
- 短按[MENU]一次或多次来选择 *M3*，然后按[(F-3)MET]一次或多次来选择“ALC”。

③在快速设定模式中选择所显示的麦克风增益。

- 长按[DISPLAY] 2 秒钟。
- 短按[MENU]一次或多次以选取 *Q2 MIC GAIN*。

④调整麦克风增益。

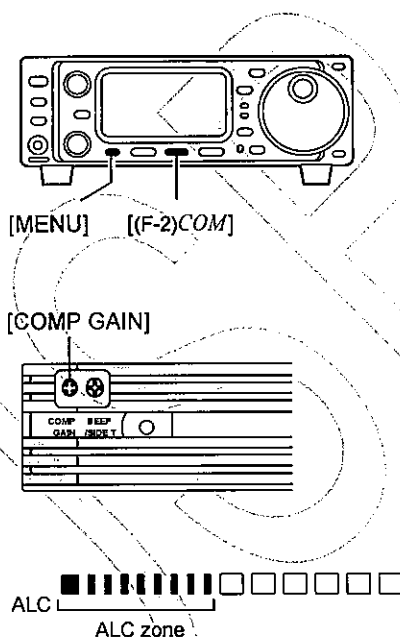
- 在您以正常生条发话时，ALC 表头读数应该在 ALC 区域的中间位置。
- 确认麦克风增益的位置在 2 至 5。

⑤选取 *M4*。

- 如果需要，短按[DISPLAY] 1 或 2 次以选取 *M*。
- 短按[MENU]一次或多次以选取 *M4*。

⑥短按[(F-2)COM]，然后调整[COMP GAIN]以便 ALC 表头读数维持在 ALC 区域的中间位置，不论您是轻声或大声说话。

注：当 ALC 的表头超过 ALC 区域时，您的语音可能会出现失真。



调整[COMP GAIN]以便 ALC 表头读数维持在 ALC 区域中。

## ◆ 声控发射 VOX

VOX 声控发射功能(Voice-operated Transmission)可以用您的语音来启动发射与接收。这项功能可以让您有机会在操作收发机的时候有机会输入电脑通讯录等等。

①选取 *M4*，然后开启声控发射功能。

- 当 S 或 G 出现时，短按[DISPLAY] 1 或 2 次。
- 短按[MENU]一次或多次以选取 *M4*。
- 短按[(F-1)VOX]以开启。

②在快速设定模式中选择 *VOX GAIN*。

- 长按[DISPLAY]2 秒钟，然后短按[MENU]一次或多次以选取 *Q4*。

③当对着麦克风说话时，调整[VOX GAIN]知道收发机发射。

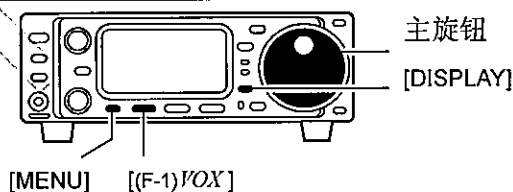
④在快速设定模式中选择声控发射延迟 *VOX DELAY*。

- 短按[MENU]一次或多次以选取 *Q3*。

⑤当对着麦克风说话时，按照需要调整声控发射延迟[VOX DELAY]。

⑥在快速设定模式选取 *ANTI VOX*。

- 短按[MENU]一次或多次以选取 *Q5*。



⑦如过从扬声器发出的声音在接收时启动了收发机的发射功能，调整[ANTI-VOX]已达到没有影响。

⑧短按[DISPLAY]退出快速设定模式。

## 4 接收和发射

### ◆ 选配件 AT-180 自动天线调节器的操作

AT-180 自动天线调节器可以自动的匹配 IC-706MKIIG 到连接的天线。一旦调节器匹配了天线，其内部可变的电容器的角度便会记一下来，作为每一段频率范围（以 100KHz 为一格）的预设点。因此，当您改变频率范围时，可变电容器便自动的预调至原先的记忆点。

**注意:** 千万不可以没连接天线而调节器时启动的情形下做发射操作。这会损坏收发机和天线调节器

注:

- AT-180 不可用于 144/430 MHz 波段。
- 当操作 144/430 MHz 波段时，按下调节器的按键会变成选择呼叫频道 (p. 39)。
- AT-180 可以匹配 HF 和 50 MHz 波段。但是其操作方式有所区别。

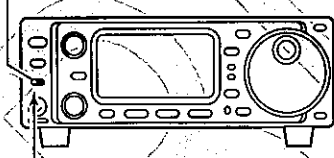
#### 调节器操作

##### • 对于 HF 波段:

短按[TUNER]已开启调节器当天线的 SWR 值高 1.5:1 时，天线会在发射时被自动调节。

- 当调节器关闭的时候，[TUNER]指示灯灭。

[TUNER/CALL]

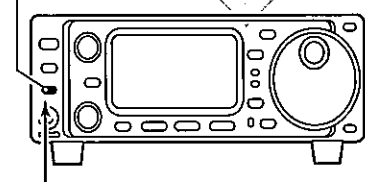


灯亮时表示 AT-180 开启

##### • 对于 50 MHz 波段:

长按[TUNER]以调节天线。如果[TUNER]指示灯在发射时缓慢闪烁，在此按着[TUNER]调节天线。

[TUNER/CALL]



闪烁说明有必要重新调节

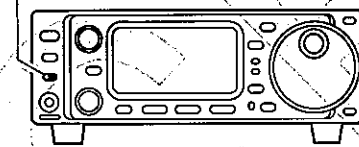
#### 手动调节

在 HF 波段以低语音音量操作 SSB 通讯时，AT-180 不会被正确的调节。在此情形下，手动调节是有帮助的。

长按[TUNER]一秒一开始手动调节天线。

- 选取 CW 模式，发出侧音，[TUNER]指示灯闪烁；然后再选回原来的操作模式。

[TUNER/CALL]



长按一秒开启手动调节

20 秒钟后如果调节器不能讲 SWR 值降低至 1.5:1,

[TUNER]指示灯熄灭。这种情况下请检查下列:

- 天线的接头盒馈线
- 天线的 SWR 值 (P.26, 表头功能)

#### 抑制过通 (只对 HF 波段)

AT-180 具有一个抑制过通的情况。当选取这种情况时，调节器可以用于 SWR 值恶劣的情形下。在此情形下，一旦 HF 波段的 SWR 值超过 3:1，就会自动调节。因此，每次您以改变使用频率时，即需要手动调节。虽然称为[抑制过通]，如果调节后的 SWR 值高于 3:1，调节器还是会让它通过。

#### 方便之处

- 调节器的感度情况 (只对 HF 波段)  
如果您要在每一次发射时都有精准的调节，请选取调节器的感度情况。见 55 页。
- 调节器自动启动 (只对 HF 波段)  
如果您要在 SWR 值低于 1.5:1 或者更低的情形下关闭调节器，请选用[调节器自动启动]，关闭调节器。见 54 以开启和关闭此功能。

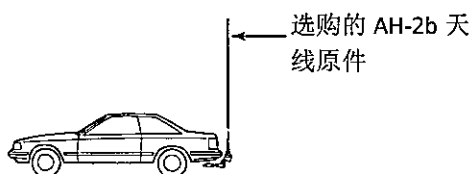
## 选购配件 AH-4 自动天线调节器的操作

AH-4 用于匹配 IC-706MKIIG 在使用超过 7 米/23ft 的长线天线时 (3.5MHz 及以下)。

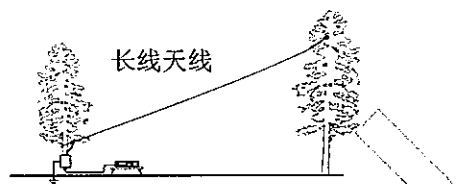
- 连接见 P.14。
- 请看 AH-4 的使用说明了解 AH-4 的安装和连接的细节。

### AH-4 设置事例:

车装使用时



户外使用时



### 警告! 高电压!

千万不可在调节和发射的时候触碰天线元件。

千万不可没接天线元件时操作 AH-4。

调节器和收发机将会因此损坏。

千万不可在没有接地时操作 AH-4。

在调节前发射会损坏收发机。注意当使用操作频率的 1/2 波长或倍数长度的导体时, AH-4 是不会调节的。

注: AH-4 只能用于 HF 和 50MHz 波段。

### 操作 AH-4

每一频率都需要调节, 当您改变频率时 (即使只有一点点的), 确定一定要在发射前先重新调节一次天线。

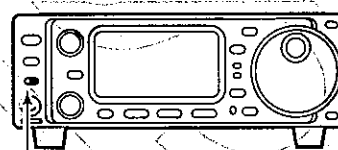
①在 HF 波段选定所需的频率。

- AH-4 不会在超过业余波段以外的频率动作。

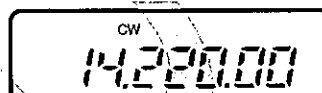


②长按[TUNER]2 秒。

- [TURNER]指示灯闪烁, 调节时出现 CW。



长按[TUNER]2 秒



③调节动作完成后, [TUNER]指示灯持续亮。

- 连接的导线不能被调节时, [TUNER]指示灯灭, 跳过 AH-4 的连接, 天线导线直接到收发机的天线接头。

④要以手动方式跳过 AH-4, 短按一下[TUNER]。

### 方便之处

- PTT 调节功能

在频率改变 (超过 1%) 之后, AH-4 在收发机按下 PTT 后就会调节好。这个功能省掉了 [按着 TUNER] 的动作, 立即在新的频率上发射。这个功能在初始设定模式中的第 13 项是设定为开启的 (见 P.54)。

## 4 接收和发射

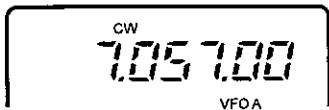
### ■ 异频操作

异频操作功能可让您在 2 组不同的频率上操作接收和发射的动作。异频操作使用到 2 组不同的频率，一个在 VFO A，另一个在 VFO B。

下面是一个事例，VFO A（接收用）是在 7.057MHz，CW 模式；VFO B（发射用）是 7.025MHz，CW 模式。

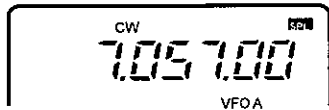
①选择 VFO A 并设定频率 7.057 MHz/CW。

- 当 M1 出现时，可选取[(F-2)A/B]。
- 当 M2 出现时，可选择[(F-3)F/M]。

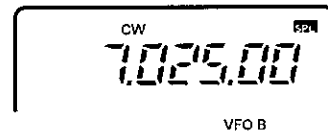


②在 M1 显示屏中短按或长按[(F-1)SPL]。

- 短按[SPL]：只启动异频操作。
- 长按[SPL]：启动下图的快速音频操作。



③要改变接收频率，旋转主旋钮；要改变发射频率，在按着[(F-3)XFC]的时候旋转主旋钮。



- 在按下[(F-3)XFC]时，发射频率可以被监视着。
- 现在已经设定好异频操作在 7.057 MHz/CW 接收和在 7.025 MHz/CW 发射。

要改变发射与接收的频率，在 M1 显示屏中按一下 [(F-2)A/B]。

#### 方便之处

G3 显示屏可以方便的在异频操作中显示发射的频率，而[(F-3)XFC]则可让您改变发射频率。

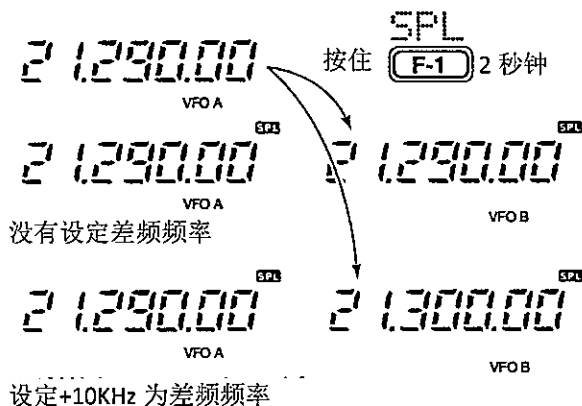
#### • 锁定异频操作功能

锁定异频发射功能对于只改变发射频率是很方便的。不然，要是在旋转主旋钮时意外的松掉[(F-3)XFC]按键就会改变接收频率，锁定异频操作功能的效果可以在初始设定模式中的第 12 项设置接收和发射频率。或者只是接收的频率 (p. 52)。

### ◆ 快速异频操作功能

在 M1 的显示屏中，当您按着[(F-1)SPL]两秒钟时，音频操作功能被开启，VFO B 则依据初始设定模式中所预设的加/减频移品利率（或是当异频移频频率设为 0KHz 时为 VFO A/B 相等的）来自动更改。这样可以缩短开启异频操作的时间，这远距离通讯的一大福音。

快速异频操作功能时预设为开启的，如果需要，它可以在初始设定模式中 (P.51) 来关闭。这种情况时，按着 [(F-1)SPL]2 秒钟，有何短暂按以下 [(F-1)SPL] 执行一般异频操作一样的效果。



#### 设定异频移频频率

- ①短按[POWER]键以关闭电源。
- ②按住[LOCK]见的时候按一下[POWER]见开启电源进入初始设定模式。
- ③以[MENU]、[M-CH]或[▲]/[▼]键以选取“SPL OFFSET”，然后旋转主旋钮以选取所需要的异频差频频率。
  - 异频差频频率可以在-4000Hz 至+4000Hz 之间选取。

注：这项设定对于 FM 模式无效，因为 FM 操作使用双工设定以用于中继站的操作，见下页。



## ◆ 中继站的操作

中继站放大接收到的信号再以另一组频率将其转发出去。在启用中继站时，发射的频率与接收的频率相差一个预设的差频频率。一个中继站可用预设为中继站的差频频率的异频操作方式来启动。

① 设定差频频率和在初始设定模式中开启快速异频操作功能。(p. 52)

• 如果快速异频操作功能是关闭的，发射和接收的频率必须单独设定。

② 短按[MODE]一次或多次以选取 FM 模式，然后设定接收频率。

③ 在快速设定模式选择适当的亚音频率或是 1750Hz 的亚音脉冲频率。

→ 长按[DISPLAY] 2 秒钟，然后按[MENU]一次或多次来选取“Q6 RPTR TONE”。

• 如果没有选择 FM 模式，该项不会出现。

→ 旋转主旋钮以设定亚音频。

→ 短按[DISPLAY]以推出快速设定模式。

④ 长按[(F-1)SPL]2 秒，(M1 显示屏中)一预设的差频频率启动音频操作的功能。(双工功能)

• 当亚音频(除 1750Hz 外)在③中选定，“FM-T”即同时被选定。

⑤ 长按[PTT]发射；松开[PTT]接收。

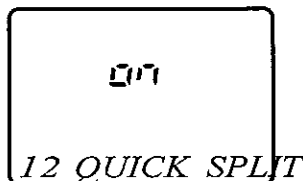
• 当按着[PPT]发射 1750Hz 亚音的时候，在 M4 显示屏长按[(F-3)TOM]。

⑥ 要检查中继的接收频率（从其他电台直接传来的信号），长按 M1 显示频中的[(F-3)XFC]。

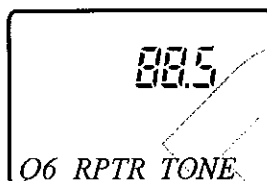
⑦ 短按[(F-1)SPL]返回单工操作。

### 方便之处

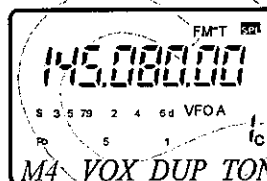
每一个存储频道可以存储一个亚音频率（亚音或亚音脉冲）以及一个差频频率和操作的频率。将中继站的资料储存在存储频道可以快速和简易的操作中继站。



开启快速异频功能。  
(初始设定模式默认为开。)



设置亚音频。  
(快速设定模式)。  
详细设定和建议的频率见 p. 49



### 设定双工差频频率

① 短按[POWER]关闭电源。

② 长按[LOCK]键再短按[POWER]开启电源并进入初始设定模式。

③ 使用[MENU]键或[UP]/[DN]见选择“DUP 144M”，然后旋转主旋钮来选取所需的双工差频频率。

• 双工差频频率可以在 -4000 kHz 到 +4000 kHz 之间选择。

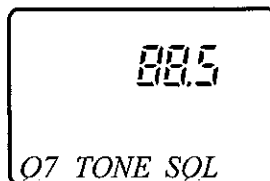
17 DUP 144M

## 4 接收和发射

### ■ 亚音静噪操作

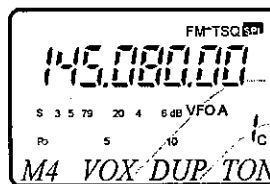
亚音静噪操作是一种选择性呼叫的通讯方式。只有收到相对应的亚音信号才会打开静噪。在做亚音通讯之前，需要所有的成员都同意并使用相同的亚音静噪频率。

- ①短按[MODE]一次或多次来选择 FM 模式。
- ②长按[DISPLAY]进入快速设定模式。
- ③短按[MENU]一次或多次来选择 *Q7 TONE SQL*。
  - 也可以使用[▲]/[▼]或[M-CH]。
- ④旋转主旋钮来选择所需的亚音频率。
  - 可用的亚音频率和中继站的亚音操作的频率相同（见前页）。
- ⑤选择 *M4* 开启亚音静噪功能的开启。
  - ➔ 短按[(F-3)TON]来启动亚音静噪操作的开或关。
    - 当亚音开启，则显示“TSQL”。
- ⑥以平常的方式做通讯。
  - 按住[PTT]发射，松开接收。



设定亚音频率（快速设定模式）。

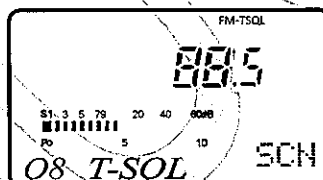
详细方法和可用的频率见 P.49。



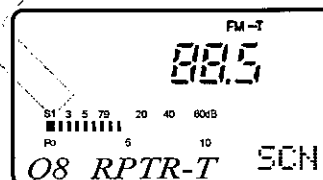
### ■ 亚音扫描操作

通过监视一个正在发送的中继站的输入频率信号，您可以确定需要打开一个中继站的亚音频率。

- ①当在亚音静噪操作或者中继操作的时候，长按[DISPLAY]进入快速设定模式。
- ②短按[MENU]一次或多次来选择 *Q8 T-SQL SCN* 在亚音静噪的时候；或者在中继操作的时候选择 *Q8 RPTR-T SCN*。
  - 也可以使用[▲]/[▼]或[M-CH]。
- ③短按[(F-3)SCN]来开启或关闭亚音扫描操作。
  - 虽然扫描的是亚音频率，但显示的操作频率。
  - 当匹配的亚音被检测出来，亚音扫描自动停止，匹配的亚音会显示出来，中继的亚音（或者亚音静噪的亚音）会自动设成。
- ④短按[DISPLAY]来返回主菜单。



亚音静噪操作时。



中继操作时。

## ■ 一触式中继功能

这个功能可以让你一键设置中继功能。

①短按[(▲)BAND]/[(▼)BAND]来选择 28MHz 波段。

②旋转[DIAL]来选择操作频率。

③短按[MODE]一次或多次来选择 FM 模式。

④选择 M4 并开启一触式中继功能。

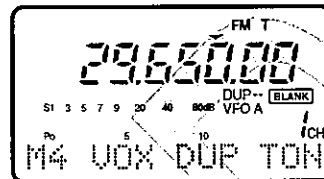
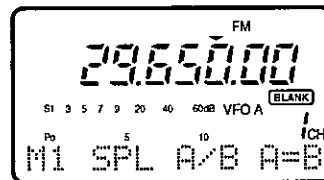
▶ 长按[(F-2)DUP]来开启和关闭一触式中继功能。

- 当一触式中继开启的时候，“DUP”（双工指示器）

和“T”（亚音频率指示器）会显示出来。

- 首先确认在初始设定模式下选择双工指示功能 P.52
- 短按[(F-2)DUP]开启双工方向。

注：当你想要发送一个 1750Hz 亚音，在中继操作下长按 [PTT]的同时按下 M4 显示屏中显示的[(F-3)TON]。



## ■ 自动中继功能

此功能会在满足正常的输出功率范围自动激活和超出范围关闭中继器设置（DUP +或 DUP-和音频编码器开关）。当工作频率范围内的总输出功率范围和停用时的范围之外。

预先在初始设置模式设置自动中继功能打开或关闭。（p. 53）。当选择打开的时候中继会自动依照右表激活。

注：此功能只适用于美国版本。

频率	双工方向
145.200–145.495 MHz	显示“DUP-”
146.610–146.995 MHz	
147.000–147.395 MHz	显示“DUP+”
442.000–444.995 MHz	显示“DUP+”
447.000–449.995 MHz	显示“DUP-”

## ■ 1750Hz 亚音频脉冲（只用于 FM 模式）

1750Hz 亚音频是为了欧洲中继的需求。如果需要发送 1750Hz 亚音脉冲，有以下两种方式：

▶ 在中继操作的时候，长按[PTT]时按下 M4 显示中显示的[(F-3)TON]。（pgs. 30,32）

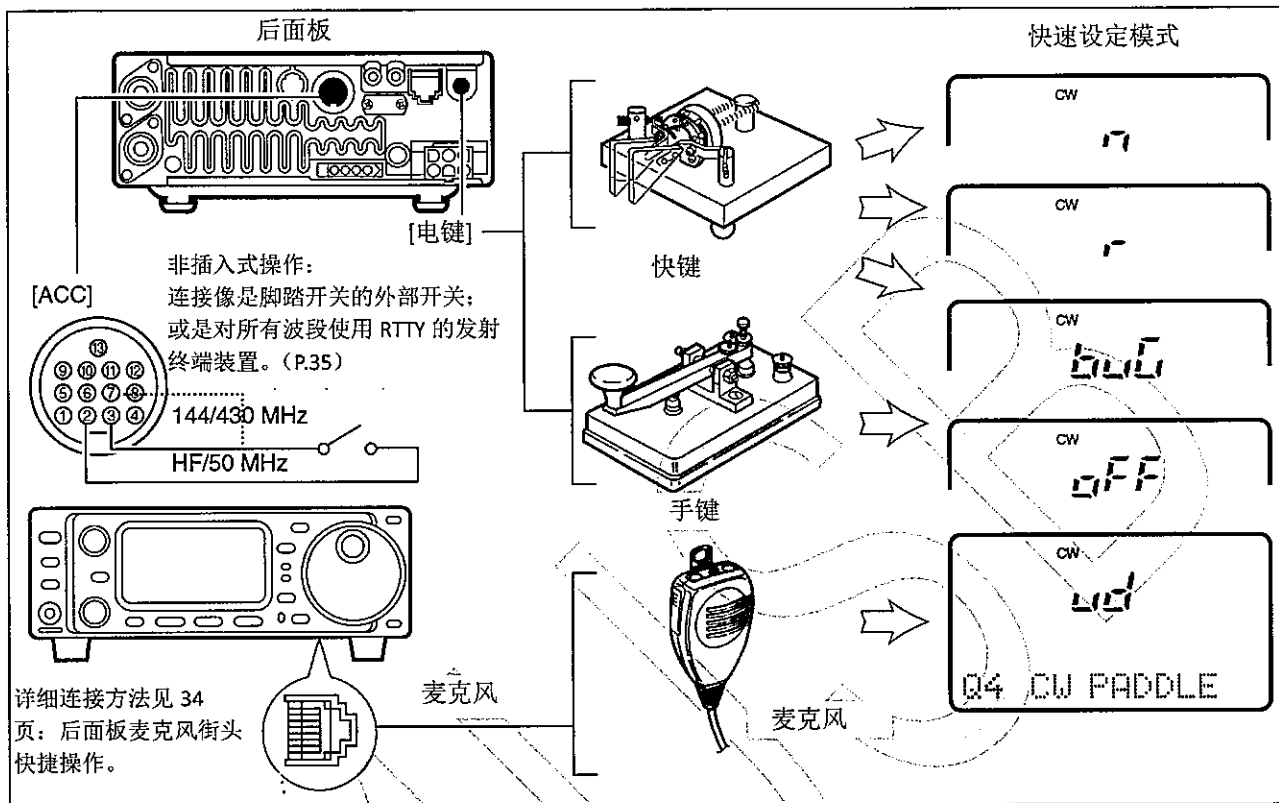
▶ 长按[PTT]时按下 G4 存储名显示中显示的[F-2]。

注：请在使用本功能之前，先编辑存储名和适当的中继信息。

## 4 接收和发射

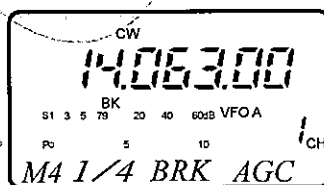
### ■ CW 功能

#### ◆ CW 需要的连接

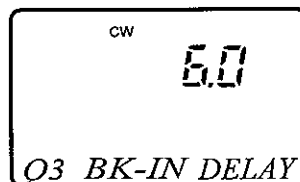


#### ◆ CW 操作

- ①如上图连接上快捷键或手键。
- ②短按[MODE]选择 CW(或 CWR) 模式。
- ③设置 CW 的插入方式为半插入式、全插入式或关闭。
  - 如有需要，短按[DISPLAY]一次或二次以选取 M。
  - 短按[MENU]一次或多次以选取 M4。
  - 短按[(F-2)BRK]一次或多次以选取所需：
    - ▶ “F-BK”：全插入式
    - ▶ “BK”：半插入式
    - ▶ 无指示：无插入 no break-in (ACC 插座必须按上图连接)
- ④当选用半插入式的操作方式时，设定 CW 的延迟时间。
  - 短按[DISPLAY]2 秒来选择快速设定模式；短按[MENU]一次或多次来选择 Q3 BK-IN DELAY；然后旋转主旋钮来设定所需的延迟时间。(详见 p. 48)



CW 模式和半插入式操作被选择。



快速设定模式下设置半插入式 6 秒延迟时间。

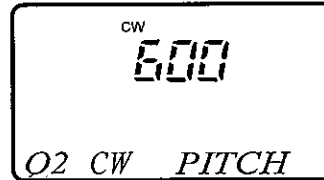
## 快速设定模式

## ◆ CW 音调控制

接收到的 CW 音频音调以及监听到的 CW 音频音调可以再不改变操作平率的情况下做调整(300 to 900 Hz)意识和个人的喜好。

- ①短按[MODE]一次或多次来选择 CW 模式。
- ②在快速设定模式选择 *CW PITCH*。
  - 长按着[DISP]2 秒，然后按[MENU]一次或多次。

- ③旋转主旋钮来选择所需的音调。
- ④短按[DISPLAY]推出快速设定模式。



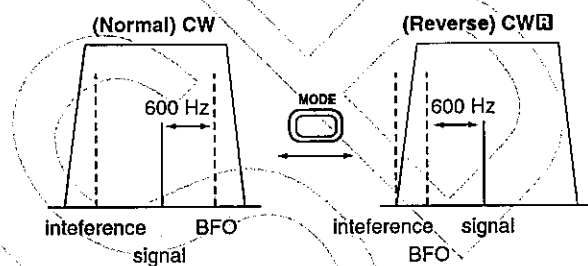
这是 CW 音调控制的预设值(600 Hz)。

## ◆ CW 反向模式

CW<sub>R</sub> (CW 反向) 以相反的 CW 在波段，就像 LSB 和 USB 模式一样，来接收 CW 信号。运用此模式在干扰信号接近所要接收的信号，而您想要改变干扰信号的音调时。

- ①短按[MODE]一次或多次来选择 CW 模式。
- ②长按着[MODE]以在 CW 和 CW<sub>R</sub> 之间做选用。
  - 检查干扰信号的音调。

## 接收音频音调响应



## ◆ CW 电子键

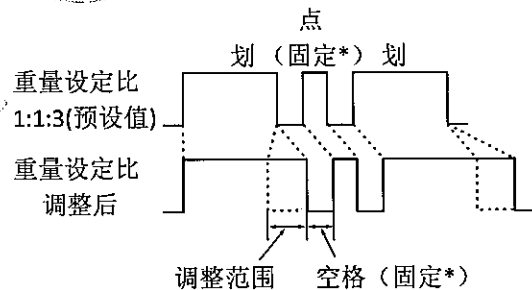
## 快速设定模式

IC-706MKIIG 具有电子键功能。键入的速度和量比 (点: 空格: 划的比例) 可以在快速设定模式中设定。

## ● 设定电子键

- ①以[MODE]选取 CW 模式。
- ②长按[DISPLAY]2 秒钟以进入快速设定模式。
- ③短按[MENU]一次或多次以选取来选择 Q4 CW PADDLE, 然后旋转主旋钮来选择快捷的类型。
  - 当选择“ud”的时候，麦克风上的上下键可以作为快捷使用。
- ④短按[MENU]两次或多次来选择 Q6 RATIO 项，然后旋转主旋钮来选择所需的重量比。
  - 电子键的重量比可以在 2.8~4.5 之间选择。
  - 在 CW 模式下以侧音功能拉检查选取的比例。
- ⑤短按[DISPLAY]退出快速设定模式。

## 键入重量的例子: 莫尔斯码 “K”

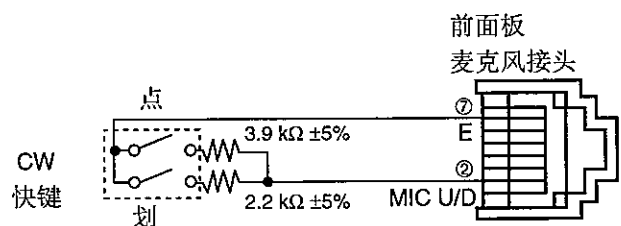


\*空格与点的长度只能以“Q5 KEY SPEED”调整。

## 从前面板 MIC 接口操作快捷

如右图连接 CW 快捷以从前面板的 MIC 接头来操作电子键。

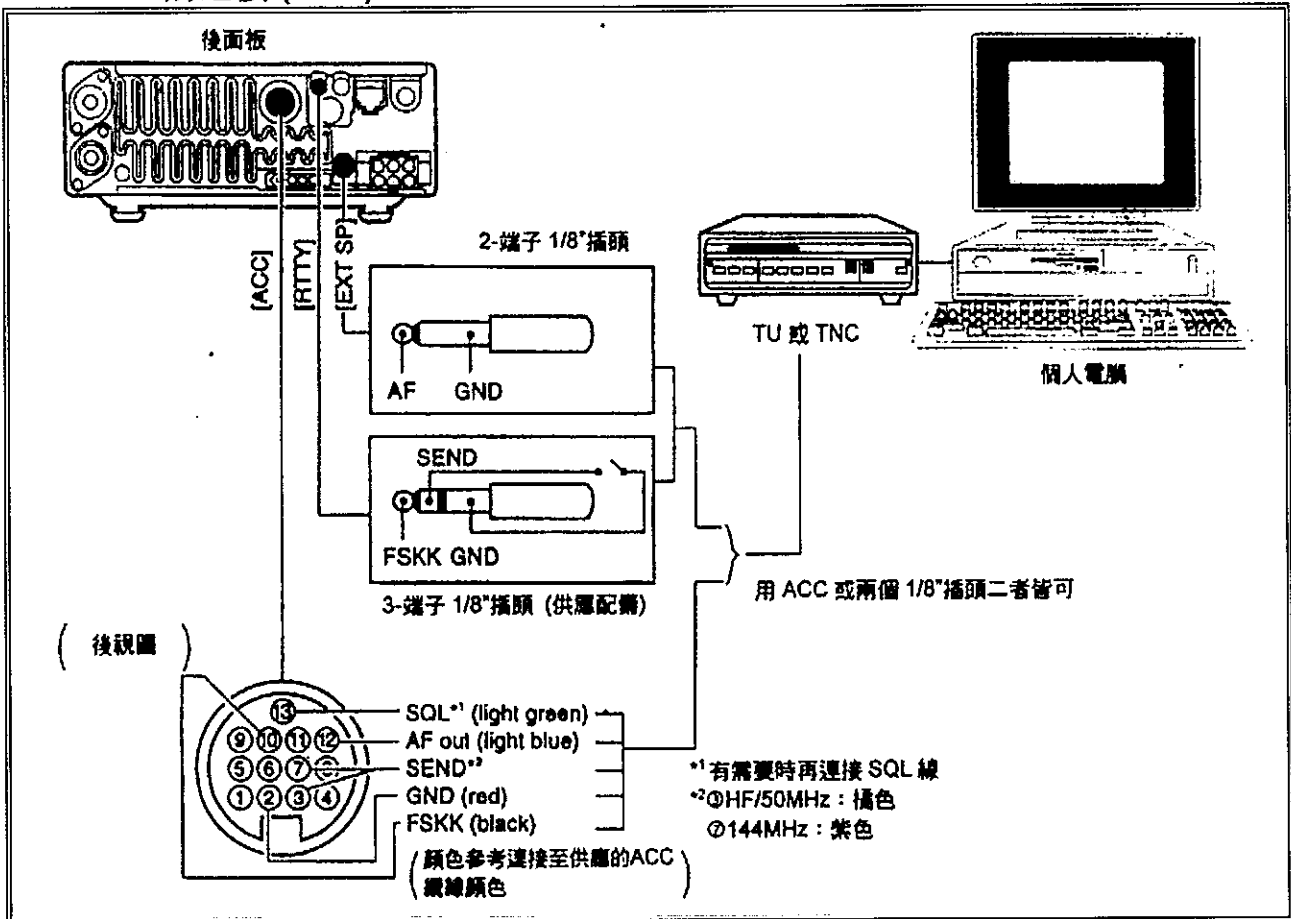
- 这项功能只能从前面板的 MIC 接头来操作电子键。
- 请确认在快速设定模式中的 Q4 CW PADDLE 选择“n,” “r” “buG” 或者 “oFF”。
- 连接手键到“DOT”一侧。



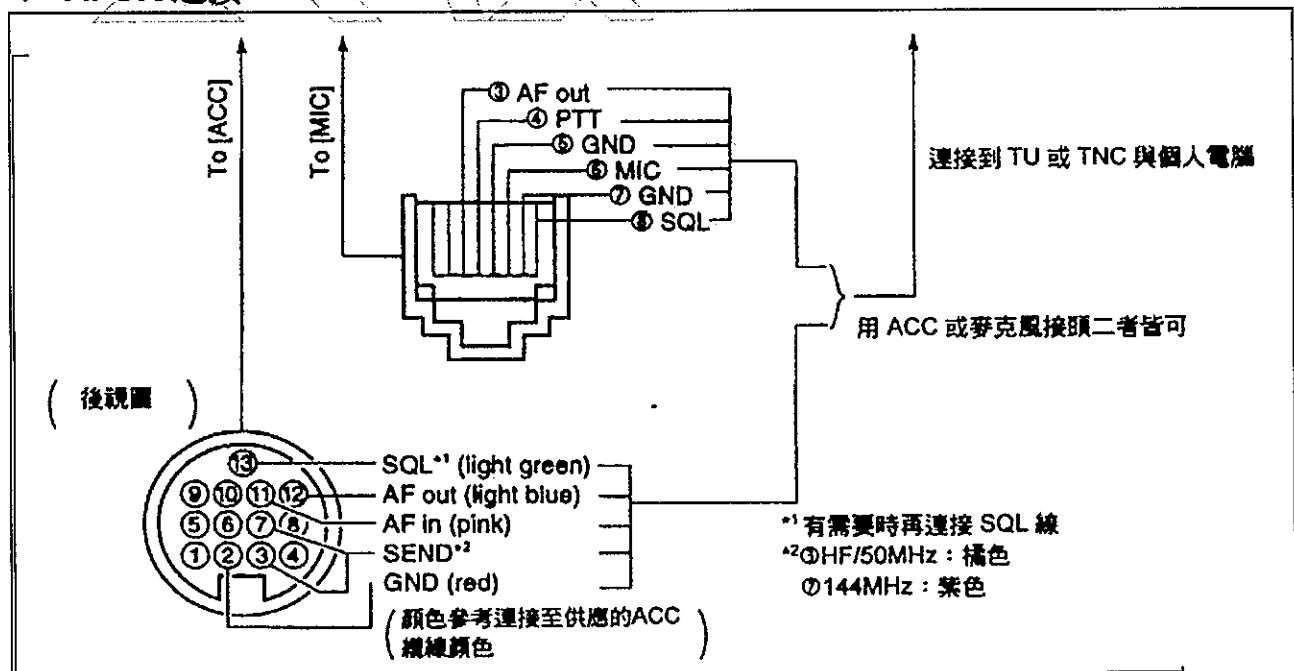
## 4 接收和发射

### ■ RTTY 功能


#### ◆ RTTY 的连接 (FSK)

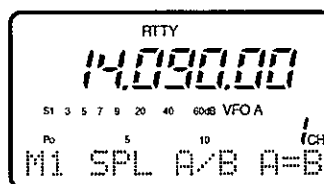


#### ◆ AFSK 连接



## ◇ RTTY (FSK)操作

- ①如上页图示连接终端装置。
- ②短按[MODE]选取 RTTY (或  RTTY--见本页底部) 模式。
- ③如下列步骤选择所需的亚音/移频频率以及键入极性。
- ④以主旋钮设定所需的频率。
  - 当有需要设定精确的频率数字时, 在 M4 显示屏中选取 [(F-1)/4]。
- ⑤操作被连接的计算机或 TNC (TU)

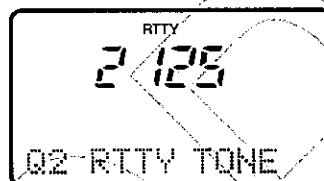


选取 RTTY 模式。

## RTTY 预设

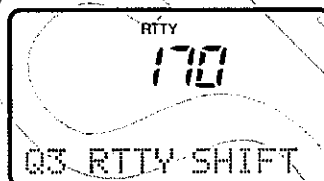
## 亚音频率

- ①长按[DISPLAY]2 秒以选取快速设定模式。
- ②短按[MENU]一次或多次以选取 Q2 RTTY TONE; 然后旋转主旋钮选取所需要的亚音频率。(p.48)

RTTY 标划频率设定为 2125Hz。  
可选用 2125 和 1615Hz。

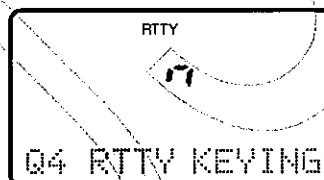
## 移频频率

- ①长按[DISPLAY]2 秒以选取快速设定模式。
- ②短按[MENU]一次或多次以选取 Q3 RTTY SHIFT; 然后旋转主旋钮选取所需要的移频频率。(p.48)

RTTY 一品频率设定为 170Hz。  
可选用 170/200/425Hz。

## RTTY 键入

- ①长按[DISPLAY]2 秒以选取快速设定模式。
- ②短按[MENU]一次或多次以选取 Q4 RTTY KEYING; 然后旋转主旋钮选取所需要的键入极性。(p.48)

RTTY 键入设为 normal。  
Normal: 键开路=标划  
键闭路=空格  
Reverse: 键开路=空格  
键闭路=标划

## ◇ RTTY (AFSK)操作

- ①如上页图示连接终端装置。
- ②在[MODE]菜单选择 SSB (LSB)模式。
  - 通常, LSB 用于 HF 波段, FM 用于 VHF 波段。
- ③像如下选取所需的 FSK 亚音/移频频率和键入极性。
- ④旋转主旋钮设置所需的频率。
  - 当有需要设定准确的频率数字时, 在 M4 显示屏选取 [(F-1)/4]。
- ⑤操作被连接的计算机或 TNC (TU)

## RTTY 预设

亚音频率: 同上


移频频率: 同上

RTTY 键入: 同上

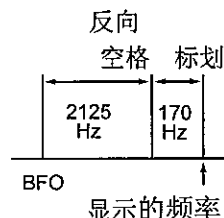
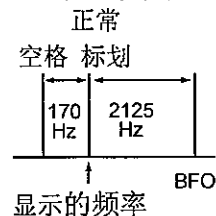
## RTTY 反向模式

当接收到的信号在标划与空格之间做反向 (receive) 时, 接收到的字元会偶尔混乱。这话总反向动作会因为不正确的 TNC 连接、设定、指令等而产生。

要正确的接收方向的 RTTY 信号, 选取  RTTY (RTTY 反向) 模式。

→按[MODE]一秒钟 (在选用 RTTY 模式时) 以选取  RTTY。

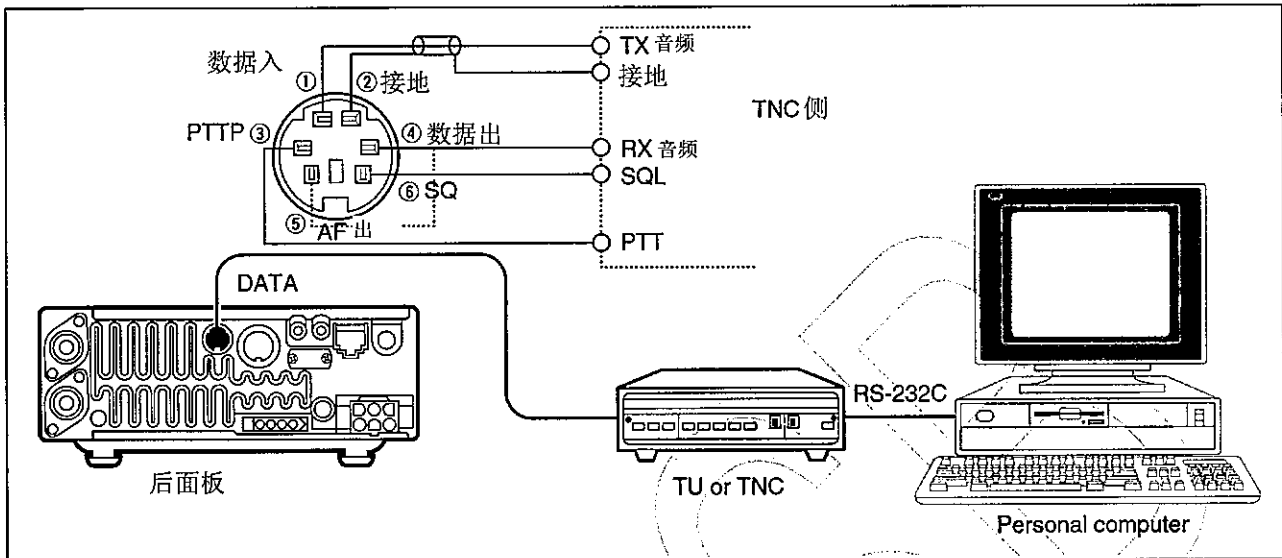
- 检查接收信号。



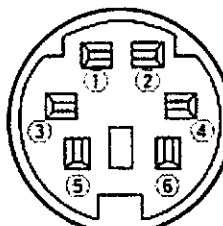
## 4 接收和发射

### ■ 分组操作

#### ◆ 分组操作所需的连接



#### ◆ 数据接口



后面板视图

接脚号/名称	描述
①数据入	通讯数据输入。
②接地	数据入、数据出、AF 出的接地。
③PTTP	发射时的接地。
④数据出	输出 9600 bps 的数据接收。
⑤AF 出	输出 1200 bps 的数据接收。
⑥SQ	静噪输出。 静噪打开时接地。

#### ◆ 从 TNC 调整发射信号输出

**注：**在分组操作中收发机可以设定两个钟的一个数据速率，1200 bps 或 9600 bps。数据速率在初始模式中设定。(p. 54, 29 项 9600 MODE)。

数据速率在初始模式中设定(p. 53, 29 项 9600 MODE)。设置数据传输速度为 9600 bps 时，信号来自 TNC 是仅用于内部限幅电路自动维护带宽。

**永远不要**将数据从 TNC 水平超过 0.6 Vp-p，否则将不能保持带宽，可能会干扰其他台站。

**注：**在尝试操作 IC-706MKIIG 的分组操作之前，请仔细阅读所提供的 TNC 的说明。

1. 当使用电平表或同步示波器时，从 TNC 调整 TX 音频电平（数据入的电平）如下。

0.4 Vp-p (0.2 Vrms): 推荐电平

0.2 Vp-p–0.5 Vp-p (0.1 Vrms–0.25 Vrms): 可接受电平

2. 当不使用测量装置。

① 连接 IC-706MKIIG 带一个 TNC。

② 在 TNC 上进入一个测试模式 (如“CAL”，等)，然后发射一些测试数据。

③ 当收发机无法发送测试数据或偶尔发送 (TX 指示不出现或闪烁)：

降低 TNC 输出电平直到发射指示灯连续。

当发送不成功即使 TX 指示灯连续：

增加 TNC 输出电平。



## ■ 驻波比 SWR

IC-706MKIIG 有一个内置的测量天线驻波比的电路--不需要外部的设备或者特殊的调整。

注：驻波比只能测试 ANT1, HF/50MHz 波段。

### ◇ 测量 SWR

IC-706MKIIG 有两种测量 SWR 的方法：

(A) 点测量法；或者 (B) 图测量法

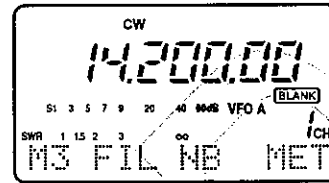
#### (A) 点测量法

- ① 确认输出功率高于 30W。
- ② 短按[MENU]一次或多次以选取 M3。
- ③ 短按[(F3)MET]来选取 SWR 驻波比表。
- ④ 短按[MODE]一次或多次来选取 CW 或 RTTY 操作。  
· 按电键或者按[PTT]发射；然后从驻波比表读取实际的 SWR 值：

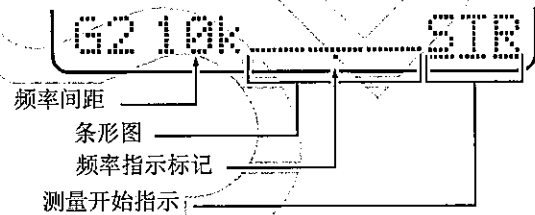
- ≤ 1.5 天线匹配良好。
- > 1.5 检查天线或电缆的连接，等等。

#### (B) 图测量法

图测量法允许你在整个波段测量 SWR 值。



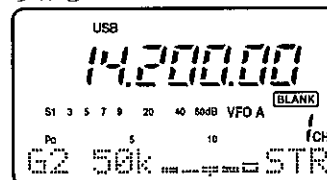
在此范围内是最好的匹配。



间距	按[F-1]一秒来选择间距。
步进条	按[F-2]一秒来选择步进条 (3,5,7 或 9 步进值是可用的)。
标记	显示目前正在活跃的步进条。
开始	当开始测量 SWR 时闪烁。

- ① 确认输出功率高于 30W。
- ② 短按[DISPLAY]两次来选择 G1 菜单。
- ③ 短按[MENU]来选取 G2。
- ④ 设置驻波比要测量的中心频率。
- ⑤ 长按[(F1)10K]一次或措辞来选取所需的间距。
- ⑥ 长按[(F2)]一次或多次来选取所需的步进。
- ⑦ 在选取所需的间距和步进后，短按[(F3)STR]来测量 SWR。  
· RTTY 模式是自动选择的。
- ⑧ 长按[PTT]则会在条形图显示 SWR。
- ⑨ 当松开[PTT]，频率标记和频率指示会移动到下一个要测的频率。
- ⑩ 重复步骤 8 和 9 就可以在设定的频率范围测量 SWR。
- ⑪ 当测到的 SWR 值小于 1.5 时，说明天线的匹配良好。

步骤 ⑨



在此范围内说明天线时良好匹配的

## 5 频道存储和扫描操作

### ■ 储存频道

收发机共有 105 组频道存储（包括 2 个呼叫频道）。储存频道模式对于快速的更换经常使用的频率是很有帮助的。

这 105 组储存频道都可以改变其频率，也就是原来已经设定储存的频率可以暂时的以主旋钮来改变其频率。

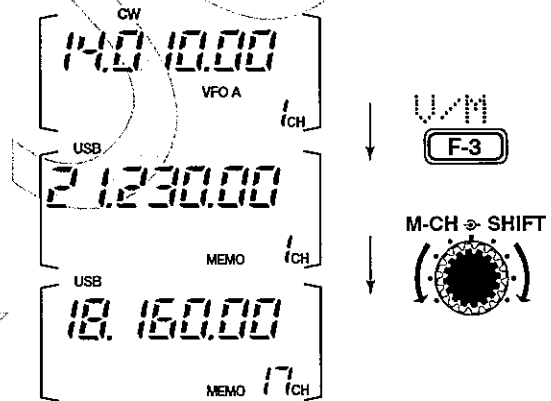
**注：**在异频操作时，所设定的储存频道内容可以被叫出到副频道的显示屏去（显示屏中的点矩阵部分）。

存储频道	存储频道号	性能	转移至 VFO	可重写	可清除
常规(异频存储)	1-99	每一组存储频道都是独立的发射与接收频率和操作模式。 此外，亚音频（或 1750Hz 的亚音频脉冲）也可以被储存而用于中继站的操作。	Yes	Yes	Yes
扫描边界	1A-3B (3 对)	每一组存储频道的频率和模式来作为设定扫描时的边界。	Yes	Yes	No
呼叫频道(异频存储)	C1 (144 MHz) C2 (430 MHz)	和常规相同，但是只能设定 144/430MHz 波段。	Yes	Yes	No

### ■ 存储频道的选择

- 选择 M2 功能。
  - 短按[DISPLAY]一次或两次以选取 M。
  - 短按[MENU]一次或多次选取 M2。
- 按以下[(F-3)V/M]选取频道存储模式。
- 旋转[M-CH]以选取所需的存储频道。
  - 所有存储频道和空白频道都可以选。
  - 麦克风上的[UP]/[DN]键改变频率。
- 要回到 VFO 模式，再按一下[(F-3)V//M]。

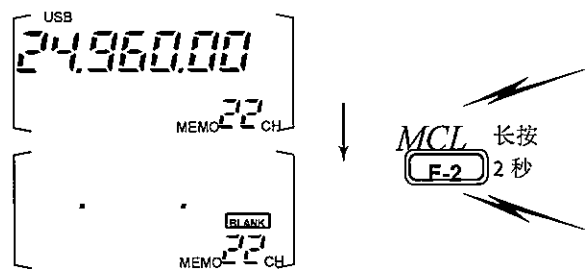
范例：选择第 17 号存储频道。



### ■ 存储频道的删除

任何不需要的存储频道都可以被清除掉。被清除掉的频道成为空白的频道。

- 在 M2 显示屏中短按[(F-3)V/M]选取存储频道模式。
- 旋转[M-CH]以选取所需要清除的存储频道。
- 长按[MCL(F-2)] 2 秒钟以清除存储的频道的内容。
  - 原来设定的频率和模式消失，“BLANK”出现。
- 要回到 VOF 模式，再按一次[(F-3)V/M]。



## ■ 存储频道/呼叫频道的设定

### ● 在 VFO 模式中设定

#### ① 选择 M2 功能。

- 按[DISPLAY]一次或两次以选取 M。
- 按[MENU]一次或多次以选取 M2。

#### ② 在 VFO 模式中设定所需的频率与操作模式。

- 如果您要设定异频功能，请在 VFO A 与 VFO B 设定接收与发射的两组频率，然后再开启异频操作的功能。
- 如果您要设定中继功能，除设定接收与发射的两组频率外，再设定亚音频率。

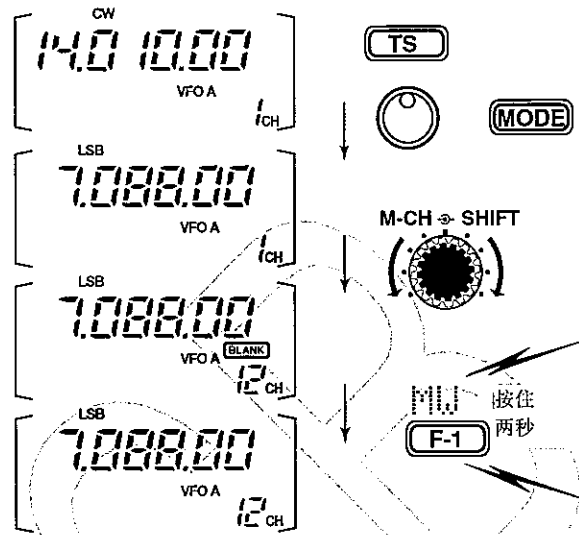
#### ③ 旋转[M-CH]以选取所需的存储频道，或是呼叫频道（仅 144/430MHz 波段）。

- 如果需要，选取存储模式以确定其内容。
- 如果选取的存储频道是空白的（没有内容），则“BLANK”出现。

#### ④ 长按[(F-1)MW]2 秒以设定显示的频率与操作模式到存储频道。

要检查设定的内容，短按[(F-3)V/M]选取记忆频道模式；或按[CALL]以选取呼叫频道。

[范例]：设定 7.088MHz/LSB 到 12 频道。



### ● 存储频道模式中设定

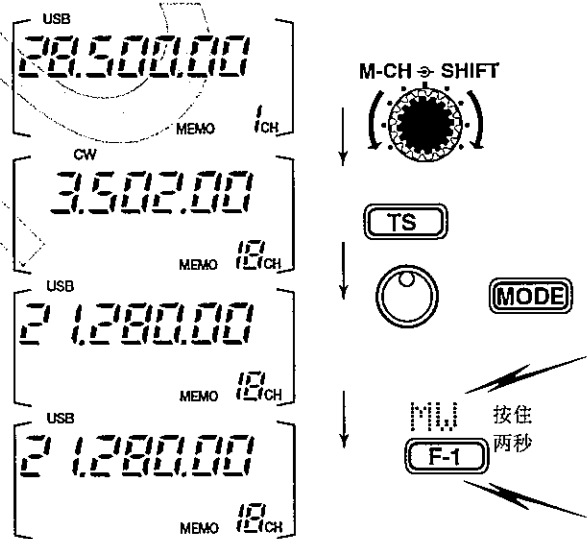
#### ① 选择存储频道模式，然后设置所需的频率成分和操作模式。

#### ② 使用[M-CH]选择所需的存储频道。

- 当您要编辑在空白频道的时候，按[▲]/[▼]。

#### ③ 按着[(F-1)MW]2 秒钟以设定显示的频率与操作模式到记忆频道。

[范例]：编辑 21.280MHz/USB 到 18 频道。

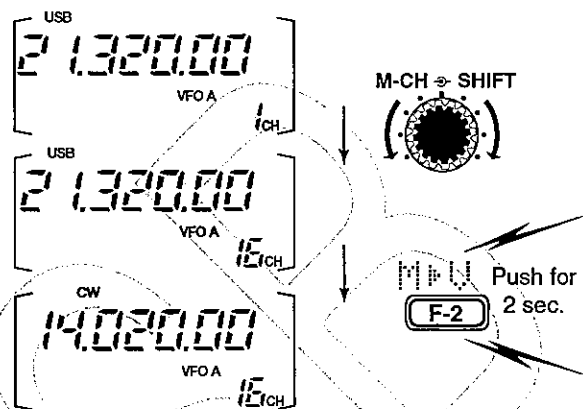


## ■ 频率转移

频率和操作模式可以从存储频道转移到 VFO 模式。

- ①在 M2 显示屏中使用[(F-3)V/M]选取 VFO 模式。
- ②使用[M-CH]选取记忆频道模式。
  - 如果需要，选取存储模式以确定其内容，然后再回到 VFO 模式。
  - 如果选取的存储频道是空白频道（没有内容），“BLANK”出现。在此情形下无法转移。
- ③按着[(F-2)V>M]2 秒钟以转移频率和操作模式。
  - 内转移的频率和操作模式出现在显示屏中。
  - “M>V”不会出现在存储频道模式中。

**[范例]：**转移 16 频道的内容。  
操作频率：21.320MHz/USB (VFO)  
16 频道内容：14.020MHz/CW



## ■ 存储频道名称

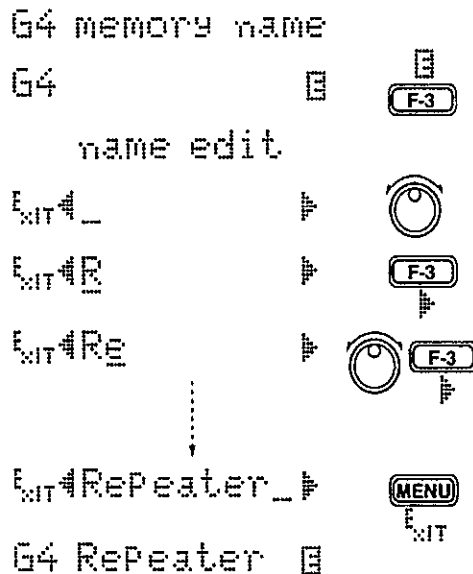
所有存储频道（包括扫描边界及呼叫频率）的每一组都可以表上最多 9 个字母的名称。它可以使用所有一般键盘的字母（ASCII 字符第 33~126），包括数字和标点符号。

### • 叫出存储频道名称

- ①选取 M4 显示屏。
  - ➔ 短按[DISPLAY]1 或 2 次以选取 G。
  - ➔ 短按[MENU]一次或多次以选取 G4 显示屏。
- ②使用[M-CH]选取一个存储频道。

### • 编辑（设定）存储频道的名称

- ①如上方式叫出所需的存储频道名称。
- ②短按[(F-3)]进入存储频道名称编辑模式。  
\*name edit\* 闪烁一下，然后一个闪烁的游标出现在第一个字符位置的下面。
- ③旋转主旋钮选取所需的字符，然后再将游标位置往前移动。
  - [(F-3)▶] 前进游标的位置；[(F-1)◀] 后退游标的位置。
- ④重复此步骤直到选取所有所需的字符。
- ⑤短按[(MENU)EXIT]退出存储频道名称编辑模式。
  - G4 显示屏在此出现，已设定的名称显示出来。



## ■ 记事本

收发机具有一项记事本功能以简便的储存与叫出频率和操作模式，记事本和存储频道是有分别的。

记事本的预设数量是 5 张，但是如果需要，也可以在初始设定模式将其增加到 10 张 (P.53)。

当您要暂时记下所使用的频率和操作模式时，记事本是很有用的，像是当您在堆叠通信中找到一个 DX 远距离电台时，或是听到某一个电台已经通了有一段时间而您又想暂时寻找其他电台时。

使用记事本就可以不再乱写一堆找不到的资料。

### ● 写频率和操作模式到记事本

① 选取 S1 显示屏。

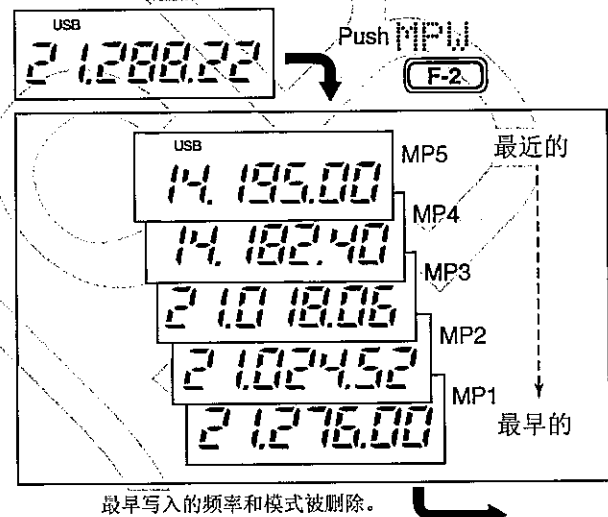
- 按[DISPLAY]一次或两次以选取 S。
- 按[MENU]一次或多次以选取 S1。

② 按[(F-2)MPW]以设定频率纸一张记事本。

当您写到第 6 个频率和操作模式时，最早写入的频率和操作模式即自动删除以提供给最新的设定值。

注：每一张记事本都有其独立的频率和操作模式组合：具有相同设定额记事本不能被复写的。

显示的操作频率和模式



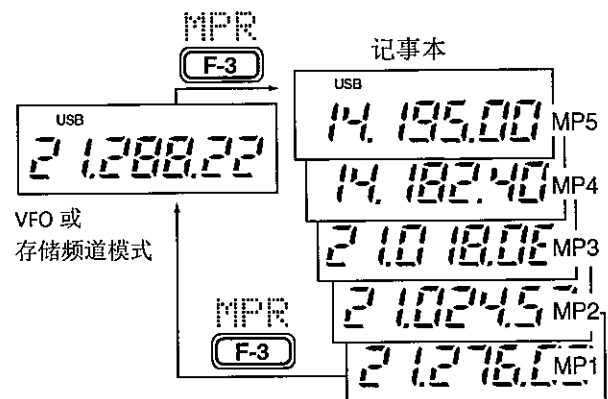
### ● 从记事本叫出一组频率

您可以在 S1 显示屏中按[(F-3)MPR]轻易的叫出记事本的频率和操作模式。

- 确认事先已经选取 S1 模式。
- VFO 与存储频道模式都可以使用。
- 频率和操作模式从最近的一组开始被叫出。

当您使用[(F-3)MPR]冲记事本叫出一组频率和操作模式，先前显示的频率和操作模式即自动的储存在记事本里面。暂时的记事本里的频率和操作模式可以通过按[(F-3)MPR]一次或多次来取得。

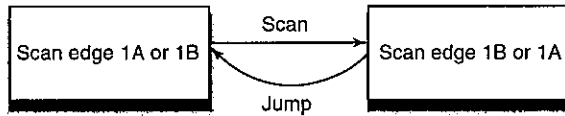
注：如果您改变从记事本叫出的频率和操作模式，暂时的记事本里面的频率和操作模式即被删除。



## ■ 扫描种类

### 预设扫描

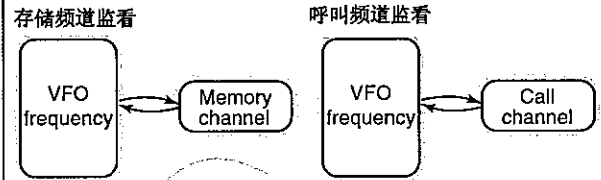
在两个扫描边界的频率（1A 和 1B 扫描边界的存储频道）之间重复的循环扫描。



这项扫描操作是在 VFO 模式下进行。

### 优先监看

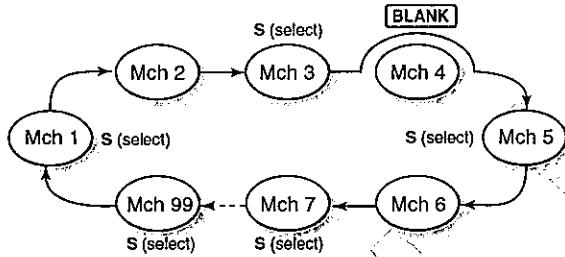
在 VFO 频率上操作时检查存储频道或呼叫频道的信号。



这项扫描在在 VFO 模式进行。

### 存储频道扫描

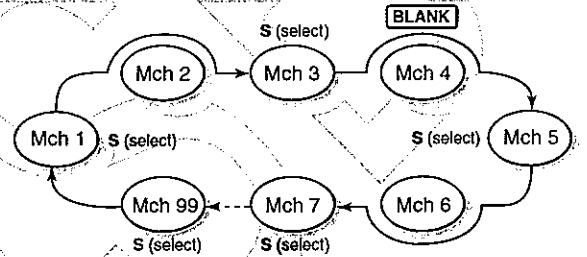
重复的循环扫描已设定的存储频道。



这项扫描操作是在存储频道模式下进行。

### 选择存储频道扫描

重复的循环扫描全部已选取的存储频道。



这项扫描操作是在存储频道模式下进行。

## ■ 准备工作

### • 频道

要做预设扫描时：将两个扫描边界的频率设定至 1A 和 1B 扫描边界的存储频道。（p. 34）

要做存储频道扫描时：除了扫描边界的存储频道以外，设定 2 或多组存储频道。

要做选择存储频道扫描时：指定 2 或多组存储频道作为选择扫描的存储频道——选择一组存储频道，然后再 S2 显示屏（存储频道模式）中按[(F-2)SEL]以指定该存储频道为该选择扫描的存储频道。

要做优先监看时：设定一组被监看的存储频道。

### • 扫描复始 ON/OFF

您可以在初始设定模式的第 21 项中设定扫描的动作在检测到信号接收时要重新开始还是取消。扫描复始 ON/OFF 必须在操作扫描之前就设定。详见 p. 53 的 ON/OFF 设定与扫描复始的详细说明。

### • 扫描速度

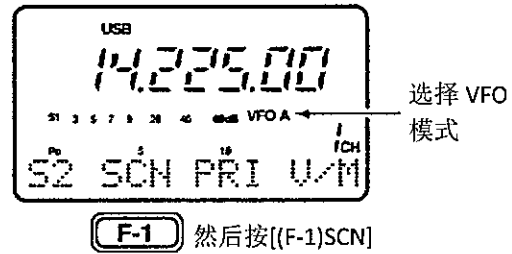
扫描速度有两个等级可以选择，高或低，在初始设定模式中设定。详见 P.47。

### • 静噪的情况

开始扫描时	预设扫描	存储频道扫描 优先监看
静噪开启	扫描动作持续至手动停住为止，即使检测到信号接收也不会暂停。当扫描复始关闭且已选取好设定的调节格数（大于 1kHz 时）时不能如此执行。	当扫描复始开启时，扫描动作在每一个频道停止。当扫描复始关闭时无效。
静噪关闭	检测到信号接收时，扫描动作停止。 如果您是在初始设定模式中设定扫描复始为开启时，检测到信号接收时，扫描动作暂停 10 秒，然后再复始扫描的动作。当扫描动作暂停时，接收的信号消失，即在 2 秒钟后恢复扫描动作。	

## ■ 预设扫描操作

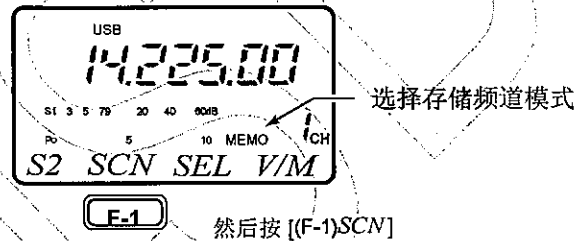
- ①选择 VFO 模式。
- ②选择所需的操作模式。
  - 扫描时也可更改操作模式。
- ③设定[SQL]开或关。
  - 见上页的静噪情形。
- ④选择 S2，然后短按[(F-1)SCN]来开始扫描。
  - 扫描时小数点闪烁。
- ⑤当扫描的动作检测到信号接收时，扫描动作关闭、暂停或略过，依照扫描复始的设定及静噪的情况而定。
  - 扫描时[TS]只能在扫描复始为开启时使用。
- ⑥短按[(F-1)SCN]取消扫描。



注：如果 1A 和 1B 两个扫描边界的存储频道为相同频率时，预设扫描的动作将不会被执行。

## ■ 存储频道扫描操作

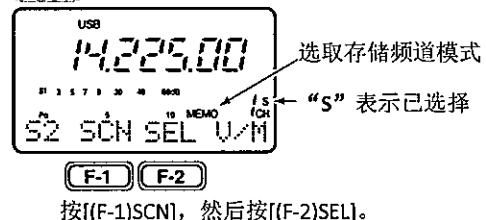
- ①选取存储频道模式。
- ②使用[SQL]关闭亚音。
- ③选取 S2，然后按[(F-1)SCN]开始扫描。
  - 扫描时小数点闪烁。
- ④当扫描侦测到有信号接收时，扫描动作将按照扫描复始的设定而关闭或者暂停。
- ⑤想要取消扫描时按[(F-1)SCN]。



注：必须设有二个或更多组的存储频道才能开始存储频道扫描。

## ■ 选择存储频道扫描操作

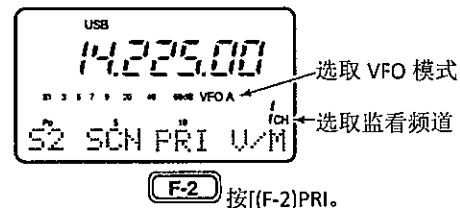
- ①选取记忆频道模式。
- ②使用[SQL]关闭亚音。
- ③选取 S2，然后按[(F-1)SCN]开始扫描。
  - D 扫描时小数点闪烁。
- ④按[(F-2)SEL]将存储频道扫描改成选择存储频道扫描。
  - 长按[(F-2)SEL] 2 秒以消除所有选择存储频道。
- ⑤当扫描侦测到有信号接收时，扫描动作将按照扫描复始的设定而关闭或者暂停。
- ⑥按[(F-1)SCN]取消扫描。



注：必须先指定两个或更多组的存储频道作为选择扫描的存储频道才能开始选择扫描存储频道。

## ■ 优先监看

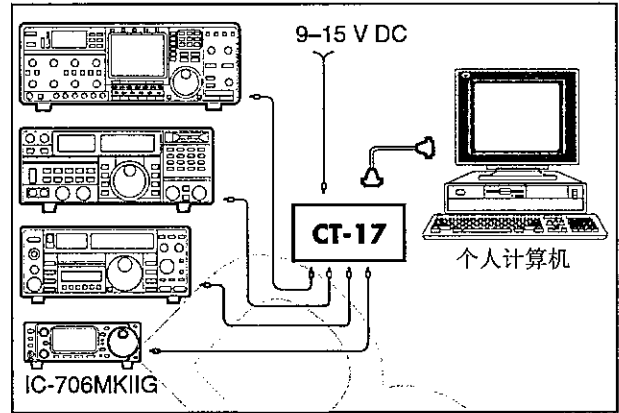
- ①选取 VOF 模式，然后设定一个频率。
- ②使用[SQL]关闭亚音。
- ③设定所需的存储频道作为要监看的频道。
- ④选取 S2，然后按[(F-2)PRI]开始监看动作。
  - 扫描时小数点闪烁。
- ⑤当扫描动作检测到信号接收时，扫描动作依照扫描复始的设定而暂停 10 秒；或是暂停直到接收的信号消失为止。
- ⑥按[(F-2)PRI]取消扫描。



## 6 远端插座(CI-V)信息

### ◆ CI-V 连接范例

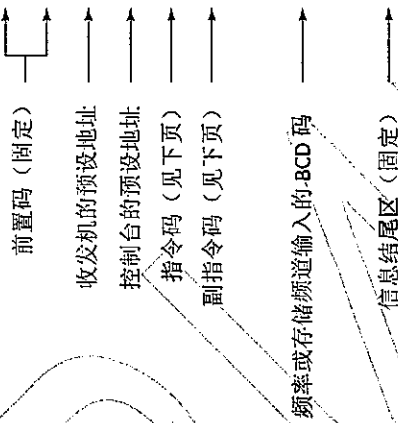
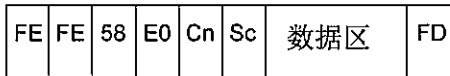
收发机可以经由选配的 CT-17 CI-V 为止转换器连接到备有 RS-232C 连接端的个人计算机。Icom Communication interface-V (CI-V) V 型通讯界面控制收发机的下列功能。有多大 4 台 Icom 的 CI-V 收发机或者接收机可以连接到备有 RS-232C 连接端的个人计算机。请见 p. 55 有关初始设定模式设定 CI-V 的情况。



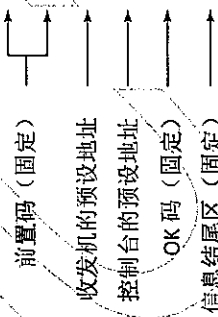
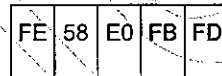
### ◆ 数据格式

CI-V 可以在下列数据格式下操作。数据格式依指令号码而有所不同。对于某些指令而言，一个数据区域是为一些备注附加的。

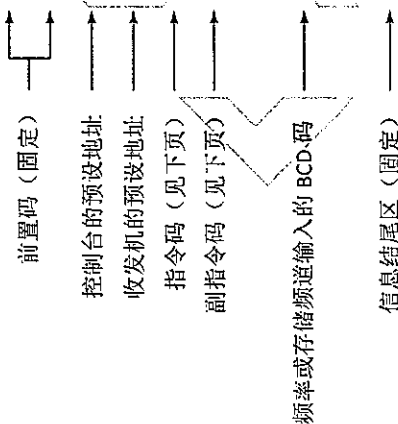
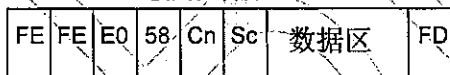
控制台接到 IC-706MKIIG



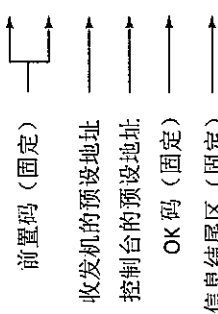
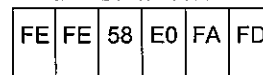
OK 信息接到控制台



IC-706MKIIG 接到控制台



NG 信息接到控制台





指令表

Cn	Sc	描述
00	—	发送频率数据
01	xx	发送模式数据
02	—	读取频段边界频率
03	—	读取显示频率
04	—	读取显示模式
05	—	设定频率数据
06	00* <sup>1</sup>	设定 LSB
	01* <sup>1</sup>	设定 USB
	02* <sup>1</sup>	设定 AM
	03* <sup>1</sup>	设定 CW
	04* <sup>1</sup>	设定 RTTY
	05* <sup>1</sup>	设定 FM
	06* <sup>1</sup>	设定 WFM
07	—	设定 VFO
	00	设定 VFO A
	01	设定 VFO B
	A0	VFO A=B
	B0	转换 VFO A 和 B
08	—	设定存储频道模式
	mc* <sup>2</sup>	存储频道选取
09	—	存储频道写入
0A	—	存储频道转移至 VFO
0B	—	储存频道清除
0C	—	读取双工偏移频率
0D	—	设定双工偏移频率

Cn	Sc	描述	
0E	00	扫描停止	
	01	扫描开始	
0F	00	异频操作关	
	01	异频操作开	
	10	单工模式	
	11	双工模式	
	12	双工 + 模式	
	00	10 Hz TS	
	01	100 Hz TS	
	02	1 kHz TS	
	03	5 kHz TS	
	04	9 kHz TS	
	05	10 kHz TS	
	06	12.5 kHz TS	
	07	20 kHz TS	
	08	25 kHz TS	
	10	09	100 kHz TS
	11	xx	ATT ON/OFF; 00=OFF; 20=ON
15	01	读取静噪状态	
	02	读取信号强度 S 表显示水平	
16	02	前置放大器的设置	
	12	自动增益控制 AGC 的设置	
	22	抑噪 NB 的设置	
	42	亚音设置 TONE	
	43	静噪设置	
	44	计算机设置	
	46	声控 VOX 设置	
	47	BK-IN 设置	
	19	00	读取收发机 ID 码

\*<sup>1</sup> 当带宽或一般操作的方式可供运用时，请对带宽方式加上“00”，或对一般方式加上“01”；当一般或窄频操作的方式可供运用时，请对一般方式加上“00”，或对窄频方式加上“01”；当宽频、一般及窄频操作方式可供运用时，请对宽频方式加上“00”，对一般方式加上“01”，对窄频方式加上“02”。

\*<sup>2</sup> 储存频道 BCD 码：1A=0100/1b=0101, 2A=0102/2b=0103, 3A=0104/3b=0105, C1=0106, C2=0107。

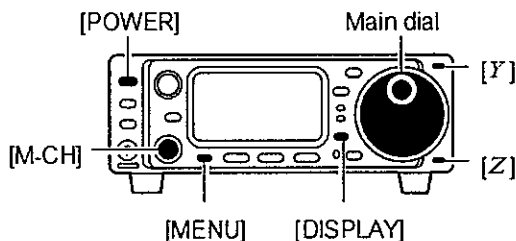
# 7 设定模式

## ■ 一般

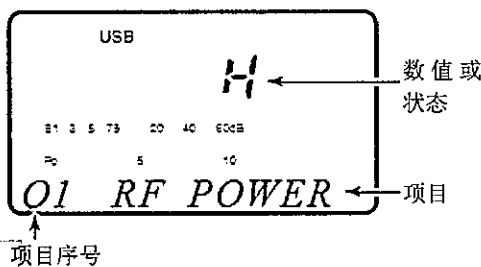
设定模式是用来设定不会经常改变的功能的数值和状况。  
IC706MKIIG 有两个个别的设定模式：快速设定模式与初始设定模式。

## ◆ 快速设定模式操作

- ①电源打开状态，长按[DISPLAY] 2 秒。
  - 快速设定模式被选取，并出现其内部的项目之一。
  - 快速设定模式的项目依所选取的操作模式(SSB, FM, etc.)而有所不同。
- ②短按[MENU]一次或多次来选取所需要的项目。
  - [M-CH]或[▲]/[▼] 键也可以使用。
- ③旋转主旋钮来为选取的项目设定数值或状态。
- ④重复步骤②和③来设置其他项目。
- ⑤直接按[DISPLAY]以退出快速设定模式。

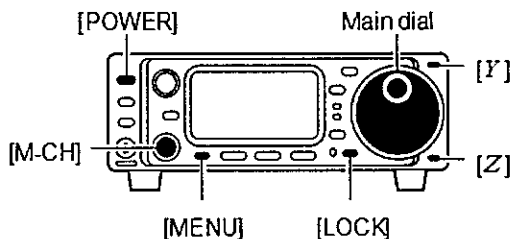


显示屏范例：快速设定模式

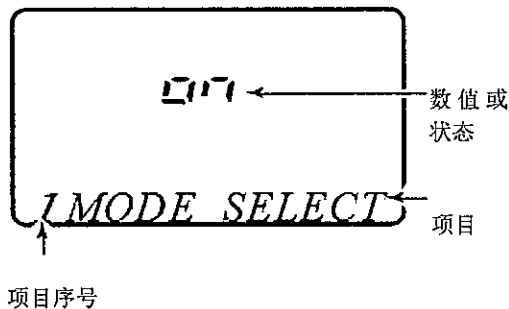


## ◆ 初始设定模式操作




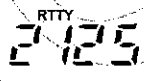





- ①长按[POWER] 2 秒，关机。
- ②按住[LOCK]键，同时按[POWER]键开机。
  - 快速设定模式被选取，并出现其内部的项目之一。
- ③短按[MENU]一次或多次来选取所需要的项目。
  - [M-CH]或[▲]/[▼] 键也可以使用。
- ④旋转主旋钮来为选取的项目设定数值或状态。
- ⑤重复步骤③和④来设置其他项目。
- ⑥长按[POWER] 2 秒，关机以退出初始设定模式。
- ⑦短按[POWER]再开机。
  - 初始设定模式所选择的项目开始生效。



显示屏范例：快速设定模式



## ■ 快速设定模式项目

<p><b>Q1 RF POWER (所有模式)</b> 这个项目调整 RF 输出功率。RF 输出功率可以从 L、1 到 9 及 H 的指示来调整，并且它可以持续的调整。</p>		<p>默认值为 H (最大功率)。注意当调整输出功率时，功率指示表会自动指示。</p>
<p><b>Q2 MIC GAIN (只适用于 SSB/AM/FM 模式)</b> 这个项目调整 1 到 10 指示的麦克风增益，并且它可以持续的调整。</p>		<p>默认值是 5。 注意当调整麦克风增益时，ALC 指示表会自动指示。</p>
<p><b>Q2 CW PITCH (只用于 CW)</b> 这个项目调整 CW 的音调。CW 的音调可以再 300 至 900Hz 之间以 10Hz 的格数来调整。</p>		<p>默认值是 600Hz。</p>
<p><b>Q2 RTTY TONE (只用于 RTTY)</b> 这个项目选择 RTTY 音调。RTTY 音调可以再 1275、1615 与 2125Hz 之间选用。</p>		<p>默认值是 2125Hz。</p>
<p><b>Q3 VOX DELAY (只用于 SSB/AM/FM)</b> 这个项目调整 VOX (声控发射) 的延迟时间。延迟时间可以在 0 到 2 秒之间以 0.1 秒的间隔来调整。</p>		<p>默认值是 1.0 秒。</p>
<p><b>Q3 BK-IN DELAY (只用于 CW)</b> 这个项目调整 CW 半插入式操作的插入延迟时间。延迟时间可以在 2.0 到 13.0 个点之间来调整。</p>		<p>默认值是 7.5 个点。</p>
<p><b>Q3 RTTY SHIFT (只用于 RTTY)</b> 这个项目用来调整 RTTY 移频。共有三个选项值：170、220 和 425Hz。</p>		<p>默认值时 170Hz。</p>
<p><b>Q4 VOX GAIN (只用于 SSB/AM/FM)</b> 这个项目调整 VOX 增益 (声控发射)。</p>		<p>默认值是 5。</p>
<p><b>Q4 RTTY KEYING (只用于 RTTY)</b> 这个项目调整 RTTY 键入。可选择正常或者反向键入。</p>		<p>默认值是“n,” 正常。 正常 : 键开路时=标划 反向 : 键开路时=空格</p>

## 7 设定模式

<p><b>Q5 CW PADDLE (CW only)</b></p> <p>这个项目调整 CW 快捷键的形式。共有四种可以选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n :正常 (电子键使用)</li> <li>• r :反向 (电子键使用)</li> <li>• buG :当使用电子键时，键向下时产生一个“划”，释放时自动产生一个“点”。</li> <li>• oFF :关掉电子键 (使用手键时)。</li> <li>• ud :以麦克风的[UP]/[DN]键替代 CW 快捷键使用。</li> </ul>	<p>CW</p> <p></p> <p>默认值是“n”，正常。</p>																																																		
<p><b>Q5 ANTI VOX (只用于 SSB/AM/FM)</b></p> <p>这个项目调整 ANTI-VOX 增益。</p>	<p>USB</p> <p></p> <p>默认值是 5。</p>																																																		
<p><b>Q5 KEY SPEED (只用于 CW)</b></p> <p>这个项目是调整 CW 的键入速度。键入速度可以从 6 到 60wpm 来选择。</p>	<p>CW</p> <p></p> <p>默认值是 20wpm。</p>																																																		
<p><b>Q6 CARRIER Frq (只用于 SSB)</b></p> <p>这个项目调整载波频率 (BFO 频率)，允许改变音频特性。可从 -200 到 +200Hz 以 10Hz 的格数调节。</p>	<p>USB</p> <p></p> <p>默认值是 0Hz。</p>																																																		
<p><b>Q6 RATIO (只用于 CW)</b></p> <p>这个项目调整 CW 的键比 (或重比)。其比率可在 2.8 到 4.5 之间选择。</p>	<p>CW</p> <p></p> <p>默认值是 3.0。</p>																																																		
<p><b>Q6 RPTR TONE (只用于 FM)</b></p> <p>这个项目选取一个操作 FM-T 模式用的亚音以启动中继站。冲 67.0 到 254.4Hz 之间共有 50 组亚音可供选择。(见右表)</p>	<p>FM</p> <p></p> <p>默认值是 88.5Hz。</p> <p>• 可用亚音 <span style="float: right;">单位: Hz</span></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>67.0</td><td>79.9</td><td>94.8</td><td>110.9</td><td>131.8</td><td>156.7</td><td>171.3</td><td>186.2</td><td>203.5</td><td>229.1</td> </tr> <tr> <td>69.3</td><td>82.5</td><td>97.4</td><td>114.8</td><td>136.5</td><td>159.8</td><td>173.8</td><td>189.9</td><td>206.5</td><td>233.6</td> </tr> <tr> <td>71.9</td><td>85.4</td><td>100.0</td><td>118.8</td><td>141.3</td><td>162.2</td><td>177.3</td><td>192.8</td><td>210.7</td><td>241.8</td> </tr> <tr> <td>74.4</td><td>88.5</td><td>103.5</td><td>123.0</td><td>146.2</td><td>165.5</td><td>179.9</td><td>196.6</td><td>218.1</td><td>250.3</td> </tr> <tr> <td>77.0</td><td>91.5</td><td>107.2</td><td>127.3</td><td>151.4</td><td>167.9</td><td>183.5</td><td>199.5</td><td>225.7</td><td>254.1</td> </tr> </tbody> </table>	67.0	79.9	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1	69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6	71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8	74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3	77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1
67.0	79.9	94.8	110.9	131.8	156.7	171.3	186.2	203.5	229.1																																										
69.3	82.5	97.4	114.8	136.5	159.8	173.8	189.9	206.5	233.6																																										
71.9	85.4	100.0	118.8	141.3	162.2	177.3	192.8	210.7	241.8																																										
74.4	88.5	103.5	123.0	146.2	165.5	179.9	196.6	218.1	250.3																																										
77.0	91.5	107.2	127.3	151.4	167.9	183.5	199.5	225.7	254.1																																										
<p><b>Q7 TONE SQL (只用于 FM)</b></p> <p>这个项目调整设定一个亚音以作为静噪亚音使用。(和中继站操作所使用的亚音相同，见上。)</p>	<p>FM</p> <p></p> <p>默认值是 88.5 Hz。</p>																																																		

<p><b>Q8 RPTR-T SCN (中继站亚音扫描)</b> 在中继站操作中，您可以检测打开一个中继所需要的亚音。(见 p. 30)</p>	<p>FM <b>88.5</b></p>	<p>默认值是 88.5 Hz。</p>
<p><b>Q8 T-SQL SCN (亚音静噪亚音扫描)</b> 在亚音静噪操作中，您可以检测通讯使用的静噪亚音频率。(see p. 31).</p>	<p>FM <b>88.5</b></p>	<p>默认值是 88.5 Hz。</p>

## ■ 初始设定模式项目

<p><b>1 MODE SELECT (所有模式)</b> 这项在所有模式中可用，并允许您通过抑制正常运行时不需要的操作模式的选择，简化操作。例如，如果您是使用移动通信并且只是用调频和模式，使用“模式选择”来限制其他模式的访问(SSB, CW, RTTY, WFM)，从而使选择调幅或调频快而容易。</p>	<p>默认为所有模式。如要设定某个模式开或关，短按（或长按）[MODE]按钮一次或多次知道所需的模式显示，然后旋转主旋钮来设置开或关。</p>	
<p><b>2 BEEP (确认的哔哔声)</b> 每次按下下一个按钮就有一个哔哔声发出。这个功能也可以关闭而使操作无声。</p>	<p><b>ON</b> 确认音开 (默认)</p>	<p><b>OFF</b> 确认音关</p>
<p><b>3 BAND BEEP (波段的哔哔声)</b> 当所要操作的频率进入或者退出可发射的频率范围外时出现一个哔哔声。这个功能独立于确认的哔哔声（见上）之外。</p>	<p><b>ON</b> 波段提示音开 (默认)</p>	<p><b>OFF</b> 波段提示音关</p>
<p><b>4 BACK LIGHT (显示屏背光)</b> 这个功能可以设置幕背景光为高、低或者关以适应亮度。</p>	<p><b>Hi</b> 背光高亮 (默认)</p>	<p><b>Lo</b> 背光低亮</p>
<p><b>5 KEY LIGHT (按键、旋钮背光)</b> 按键、旋钮背光可以设置为高、低或者关以适应亮度。</p>	<p><b>Hi</b> 背光高亮 (默认)</p>	<p><b>Lo</b> 背光低亮</p>

## 7 设定模式

### 6 AUTO OFF (自动关机)

自动关机功能可以设置在指定的无操作时间后关机。这个项目可以设置 30、60、90、120 分钟或者关闭。

OFF

20

无自动关机(默认)

自动关机设置为 20 分钟

### 7 RF/SQL (静噪/自动/射频增益·静噪)

[RF/SQL]可以设定静噪控制(默认), 射频增益/静噪控制(美版默认)或者自动(作为 FM/WFM/AM 模式的静噪; SSB/CW/RTTY 模式的射频增益)。(见 p. 22)

RF

SQL

[RF/SQL]功能为仅射频增益

[RF/SQL]功能为静噪

### 8 SUBDIAL (副按钮功能)

这个功能设定为“rit”时, 按下[RIT/SUB]可以开启 RIT 频率微调的功能(红灯亮)--旋转[MCH]可以改变 RIT 微调频率; 当这个项目设定为“Freq”时, 按下[RIT/SUB]可以开启副旋钮功能(绿灯亮)--旋转[MCH]可以改变操作频率。

注意, 在 FM, WFM, 和 AM 模式下, 按下[RIT/SUB]只能选用副旋钮的功能。

rit

按下[RIT/SUB]选择开启 RIT 微调功能(默认)

FrEQ

按下[RIT/SUB]选择开启副旋钮功能

### 9 OPT. FIL 1 (选购的滤波器)

安装有选购的滤波器时就有必要执行此选项, 否则, 所安装的滤波器就不会被选用。可选用的项目有 FL-100, FL-101, FL-103, FL-223, FL-232 和无(默认)。见 p. 22 每种模式可选用的滤波器和见 p. 60 滤波器的安装。

no

没有选用滤波器(默认)

FL-223

FL-223 (用于 LSB/USB 模式)被选用

### 10 OPT. FIL 2 (选购的滤波器)

安装有选购的滤波器时就有必要执行此选项, 否则, 所安装的滤波器就不会被选用。可选用的项目有 FL-100, FL-101, FL-103, FL-223, FL-232 和无(默认)。见 p. 22 每种模式可选用的滤波器和见 p. 60 滤波器的安装。

no

没有选用滤波器(默认)

FL-223

FL-223 (用于 LSB/USB 模式)被选用

### 11 PEAK HOLD (表头峰值停留)

当表头峰值停留功能开启时, 表头的最高峰值指示区段会停留约 0.5 秒可见; 此功能关闭时, 表头的动作恢复正常。

on

表头峰值停留开(默认)

off

表头峰值停留关

<p><b>12 QUICK SPLIT (快速异频功能)</b>                  当次项设置为开，长按[SPL] 2秒，可以将没有显示的VFO 频率加上异频差频或双工差频在转到显示的VFO 频率上，并且启动快速异频的功能。</p>	<p><b>on</b>                  快速异频开(默认)</p>	<p><b>off</b>                  快速异频关</p>
<p><b>13 SPLIT LOCK (异频锁定)</b>                  当此项开，即使是在开启锁定功能状态下，主旋钮也可以用来改变发射频率 (XFC)。</p>	<p><b>off</b>                  异频锁定关(默认)</p>	<p><b>on</b>                  异频锁定开</p>
<p><b>14 SPL OFFSET (split offset 异频差频)</b>                  此项设定快速异频功能的差频数 (发射与接收频率之间的差数)。                  注意，此项设定在 FM/WFM 模式下无效。</p>	<p><b>0.000</b>                  默认是 0.100 MHz</p>	
<p><b>15 DUP HF (双工差频)</b>                  此项设定在操作 HF 频段时的双工功能的差频。</p>	<p><b>0.100</b>                  默认是 0.100 MHz</p>	
<p><b>16 DUP 50M (双工差频)</b>                  此项设定在操作 50MHz 频段时的双工功能的差频。</p>	<p><b>0.500</b>                  默认是 0.500 MHz</p>	
<p><b>17 DUP 144M (双工差频)</b>                  此项设定在操作 144MHz 频段时的双工功能的差频。</p>	<p><b>0.600</b>                  默认是 0.600 MHz</p>	
<p><b>18 DUP 430M (双工差频)</b>                  此项设定在操作 430MHz 频段时的双工功能的差频。</p>	<p><b>5.000</b>                  默认是 5.000 MHz</p>	
<p><b>19 ITOUCH RPTR (一键式中继)</b>                  此项用于在使用一键式中继功能时候的差频方向：                  +duplex 或 -duplex 可被选用。</p>	<p><b>DUP..</b>                  双工方向被设成                  -duplex</p>	<p><b>DUP+</b>                  双工方向被设成                  +duplex</p>

## 7 设定模式

<p><b>20 AUTO RPTR (自动中继)</b>            当此项设成“on 1”，在激活自动中继功能时亚音编码器没有设置；当此项设成“on 2”则自动中继同时开启亚音编码器。</p>	<p><b>OFF</b>            自动中继功能关            (默认)</p>	<p><b>on 1</b>            自动中继开，亚音编码关</p>
<p><b>21 SCAN RESUME (扫描复始)</b>            此项设置扫描复始功能的开或关。  <b>ON:</b> 停留在一个信号商 10 秒后恢复扫描（或是信号消失 2 秒后）；  <b>OFF:</b> 停留在一个信号上不会恢复扫描。要做优先监看时，设定为关闭则会暂停监看，直到信号消失，扫描复始为止。</p>	<p><b>on</b>            扫描复始功能开            (默认)</p>	<p><b>OFF</b>            扫描复始功能关</p>
<p><b>22 SCAN SPEED (扫描速度)</b>            此项设置扫描操作时的频道或者频率的扫描比率。可以选择高速或者低速。</p>	<p><b>HI</b>            扫描速度高 (默认)</p>	<p><b>Lo</b>            扫描速度低</p>
<p><b>23 U/D SPEED (上/下键的速率)</b>            此项可以设置按着麦克风上的[UP]/[DN]键扫描时的速率。可以选择高或低。</p>	<p><b>HI</b>            上/下键速率设为高 (默认)</p>	<p><b>Lo</b>            上/下键速率设为低</p>
<p><b>24 AMNB (AM 调幅模式下的抑噪)</b>            此项设定为开启时，在 AM 模式下运用抑噪功能，这对 AM 通讯非常有用（收听一般的 AM 广播时不应启动抑噪功能，以为它会降低收音音质）。</p>	<p><b>on</b>            抑噪开启 (默认)</p>	<p><b>OFF</b>            抑噪关</p>
<p><b>25 PAD CH (可选用的记事本)</b>            此项设置可用记事本的频道数量。可以设定为 5 或 10 个记事本。</p>	<p><b>5</b>            5 个记事本可用 (默认)</p>	<p><b>10</b>            10 个记事本可用</p>
<p><b>26 PWR ON CHK (开机检查项)</b>            当此项设定为开启时，在电源开启时，会短暂显示收发机的输出功率（频率微调与自动关机功能设定如果也为开启的话，也会一并同时显示）。            当此项设定为关闭时，已开启电源就会直接显示频率。</p>	<p><b>on</b>            开机检查开            (默认)</p>	<p><b>OFF</b>            开机检查关</p>



<p><b>27 A-TUNE STRT (开启自动调节)</b>                      选购的 AT-180 天线调节器具有一个自动开启的功能，可以在 SWR 高于 1.5~3 时开启自动调节动作。                      选择“oFF”时，即使 SWR 的状态差（1.5~3），调节器还是维持在关闭状态。</p>	oFF	oN
	自动天调功能关 (默认)	自动天调功能开
	<b>注意:</b> 即使选择开启，在 50MHz 波段也不会动作。	
<p><b>28 PTT TUNE (PTT 按下发射时自动天调)</b>                      当选购的 AH-4 天线调节器连接后，可以再按下 PTT 的时候开启自动天线调节。</p>	oFF	oN
	仅在按下[TUNER]后开启调节 (默认)	在新频率下，按[PTT]开始调节。
<p><b>29 9600 MODE (数据接口速度)</b>                      此项用来改变通信速度的数据包操作。数据接口速度可以设置为 1200 或 9600 波特。</p>	9600	
	默认为 9600 波特	
<p><b>30 VSEND SEL (ACC 接口输出)</b>                      “on”: VSEND 是 144/430 MHz; HSEND 是 HF/50 MHz                      “U only”: VSEND 是 430 MHz; HSEND 是 HF/50/144 MHz                      “oFF”: VSEND 是不使用; HSEND 是所有波段</p>	oN	
	默认是: VSEND 是 144/430 MHz 波段 HSEND 是 HF/50 MHz 波段	
<p><b>31 SPEECH LANG (语音合成器的语言)</b>                      当安装过 UT-102 语音合成器这个选购的配件后，您可以在英语和日语之间选用发音的语言。</p>	EnG	JpN
	英语 (默认)	日语
<p><b>32 SPEECH SPD (语音合成器速度)</b>                      当安装过 UT-102 语音合成器这个选购的配件后，您可以在快速或慢速的合成速度之间选择。</p>	H1	Lo
	快速 (默认)	慢速

## 7 设定模式

### 33 S-LVL SPCH (S-level speech 信号表发音)

当安装过 UT-102 语音合成器这个选购的配件后，合成器可以设置成只读出频率/模式，或是频率/模式与信号表头的数值。

ON

合成器读出频率/模式与表头的数值  
(默认)

OFF

合成器只读出频率/模式

### 34 CI-V ADDRESS (CI-V 地址)

为了区分连接的设备，每一个 CI-V 收发机都有一个特有的 Icom 十六进制标准地址。IC-706MKIIG 的地址是 4EH。

当两台或者多台 IC-706MKIIG 连接到一个 CT-17 CI-V 位置转换器时，旋转主旋钮，在 01H 到 7FH 之间选取每一台 IC706MKIIG 的不同地址。

58H

地址设置为 58H  
(默认)

7FH

地址设置为 7FH

### 35 CI-V BAUD (CI-V 数据传输速率)

此项设定数据传输的速度。

当选择“Auto”时，传输速率会依照所连接的控制台或远端控制台来自己设定。

Auto

自动设定 (默认)

19200

19200 bps

### 36 CI-V TRN (CI-V 收发)

当 IC706MKIIG 连接到其他 Icom 品牌的 HF 收发器或接收机上改变频率、操作模式等的动作也会同时改变所连接的其他收发机（或接收器），反之亦然。

ON

开启收发  
(默认)

OFF

关闭收发

### 37 CI-V 731 (CI-V 操作频率数据长度)

当连接 IC-706MKIIG 到 IC-735 做联动收发时，您必须操作频率数据的长度到 4 bytes。

• 当以 IC735 做为联动收发的机器时，这个项目必须只能设定为开启。

OFF

数据长度设定为 5 bytes  
(默认)

ON

数据长度设定为 4 bytes

## ■ 更换保险丝

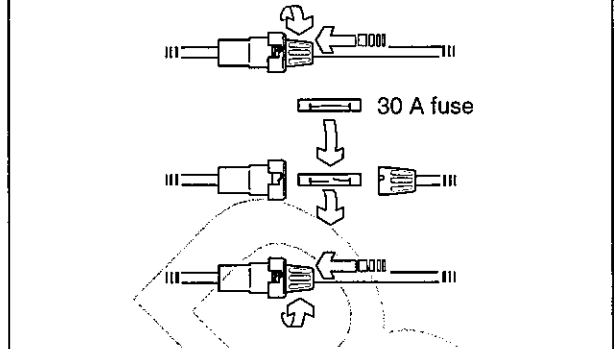
如果保险丝烧掉或是收发机故障，是这找出问题所在，并且更换新的、额定电流的保险丝。

注意：在更换保险丝时，从收发机上拔掉直流电源线。

IC-706MIIG 装有两种保险丝以保护收发机。

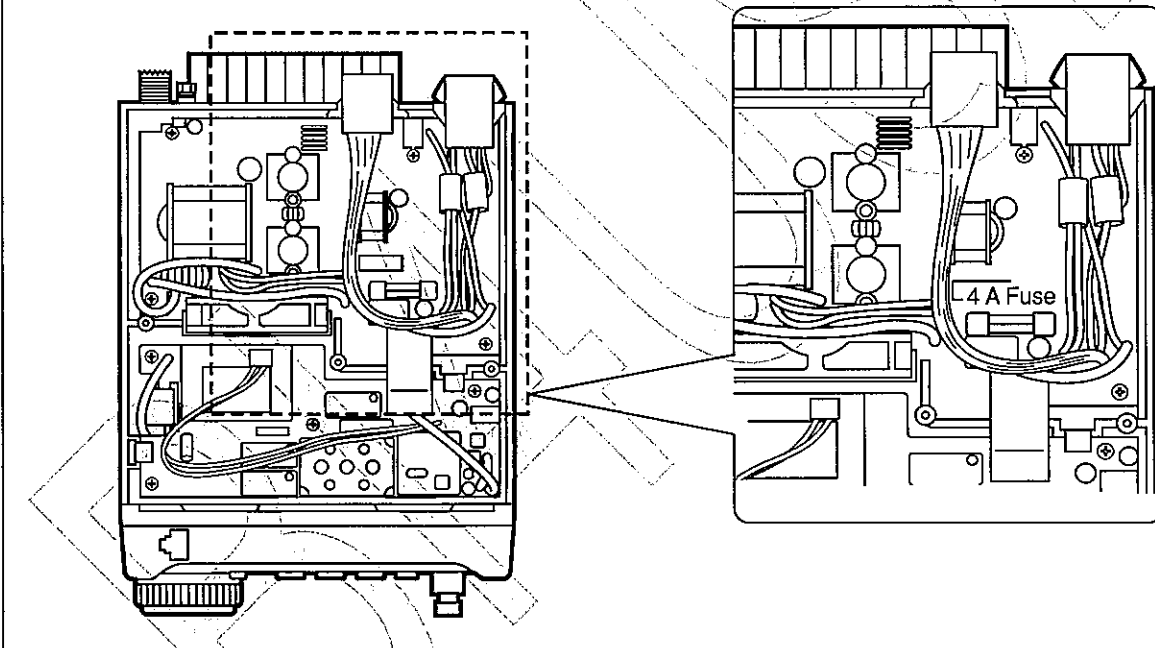
- 直流电源线保险丝.....30A
- 电路板保险丝.....F.G.M.B.125V4A

### 更换直流电源线保险丝



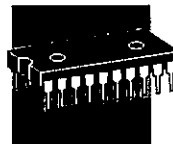
### 更换电路板保险丝

除了末级功率放大器部分，从直流电源线接过来的 13.8V 直流电经由电路板上的保险丝供应到 IC706MKIIG 的所有元件。这个保险丝装置在 PA 元件板上。



## ■ 储存备份

所有的 CPU 存储都备份在一个 EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）里。你设置的所有数据，例如 VFO，存储频道，设置模式内容等等都存在 EEPROM 里面。它没有内置锂电池。



## ■ 清洁



如果收发机沾灰或者脏了，请用一块干布擦拭。精擦拭收发机。这将会损伤收发机的表面。



避免使用强烈的化学溶剂，如松脂油或酒

## 9 故障排除

下表用来写帮助查找一些非设备制造的问题。 如果还是不能解决问题，请联系就近的 ICOM 经销商或维修点。

	问题	可能导致的原因	解决办法	参考	
直流电源	按下[POWER]键无电源显示。	<ul style="list-style-type: none"> <li>直流电源线没有接好</li> <li>保险丝烧毁</li> <li>使用电池作为电源时，电池没电</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重新检查接线</li> <li>检查原因，再以备用的保险丝更换（保险丝安装的 2 个位置，一个装在直流电源线上，另一个装在电路板的 PA 元件上）</li> <li>按下[POWER]时检查电源电压</li> </ul>	<p>p.13 P.56</p> <p>--</p>	
	接	扬声器没有声音	<ul style="list-style-type: none"> <li>音量设置太低。</li> <li>静噪关闭。</li> <li>收发机在发射状态。</li> <li>接上了外界扬声器或者耳机。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顺时针旋转[AF]取得适当的音量。</li> <li>逆时针旋转[SQL]开启静噪。</li> <li>松开麦克风上的[PTT]护着检查外界装置的发射机构</li> <li>检查外接扬声器或者耳机的连接。</li> <li>当连接 SP-20 外接扬声器时，检查扬声器的开启关闭或是 AB 转换。</li> </ul>	<p>p. 1</p> <p>p. 1</p> <p>--</p> <p>p. 12</p> <p>p. 12</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>天线接头没有接好</li> <li>天线馈线断或短路</li> <li>天线波段选择错误</li> <li>天线调节不好</li> <li>衰减器功能打开</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重新接好天线接头。</li> <li>检查馈线。</li> <li>选择频率合适的天线。确认[ANT1]接用低于 60MHz 的天线。[ANT2]接用 60MHz 一上的天线。</li> <li>按[TUNE]手动调节天线。</li> <li>按[ATT]关闭此功能。</li> </ul>	<p>--</p> <p>--</p> <p>P.14</p> <p>Pgs.27, 28</p> <p>P.21</p>
	收	接收灵敏度低			
		接收声音失真	<ul style="list-style-type: none"> <li>选择的模式不正确。</li> <li>[SHIFT]的旋钮偏离中心点。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>选择合适的模式。</li> <li>设置[SHIFT]至中心点。</li> </ul>	<p>p. 19</p> <p>p. 20</p>
	接收到的信号被强信号干扰失真	<ul style="list-style-type: none"> <li>噪音抑制功能开启。</li> <li>前置放大被启动。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>按[NB]关闭此功能。</li> <li>按[P.AMP]关闭此功能。</li> </ul>	<p>p. 21</p> <p>p. 21</p>	

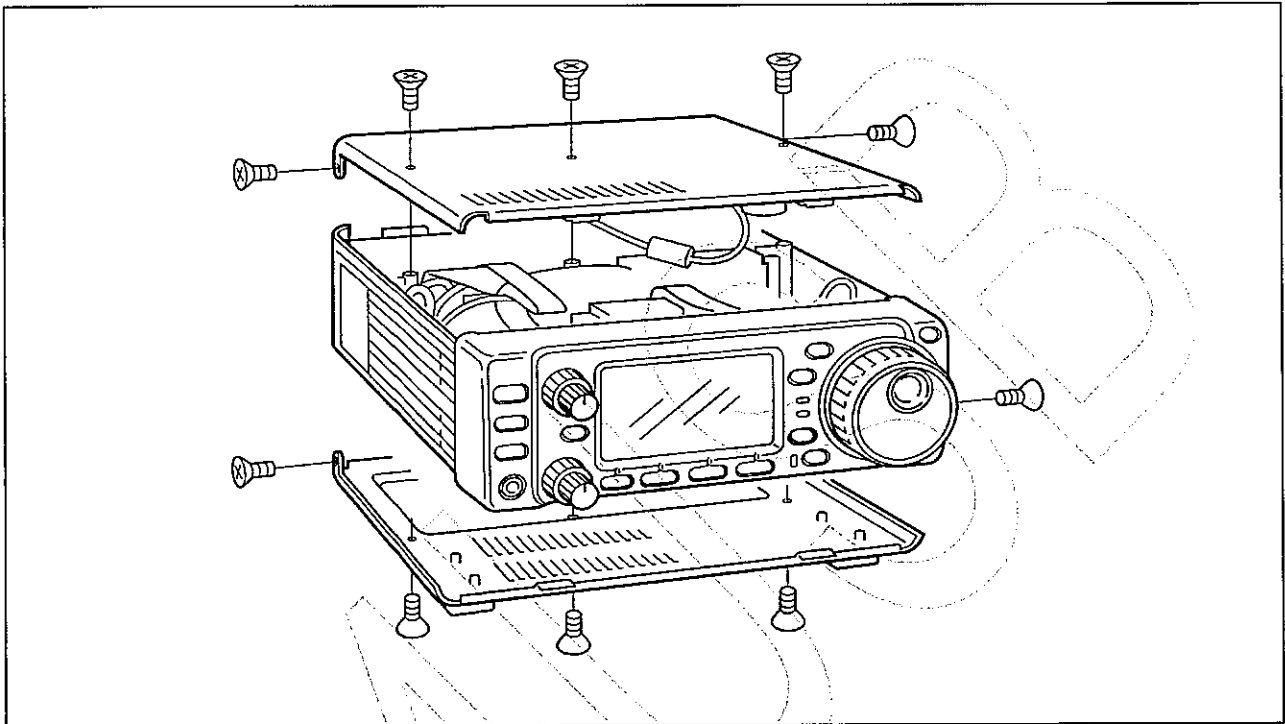
	問題	可能的原因	解決辦法	參考
發射機	不能發射	· 操作的頻率不在業餘無線電波段上。	· 將操作頻率設定在業餘無線電波段上。	第 17 頁
	輸出功率太低。	· 功率設定在低檔而非最高的位置。 · 麥克風增益調太低。  · 天線沒有接妥。 · 天線饋線斷掉或短路。 · 選用了另一波段的天線。 · 天線沒有適當調諧。	· 在快速設定模式中設定輸出功率。  · 以快速設定模式將麥克風增益調至適當。 · 重新接妥天線。 · 檢查饋線並更正任何不當的情況。 · 選用適合操作頻率的天線。 · 當接有選購的天線調諧器時，按 [TUNER] 手動調諧天線。	第 48 頁 第 48 頁 — — 第 14 頁 第 26,27 頁
	無法通聯他台。	· RIT 頻率微調功能被開啓。 · 異頻收發功能被啓動。	· 按一下 RIT 關閉此功能。 · 按一下 [SPLIT] 關閉此功能。	第 20 頁 第 29 頁
	無準啓動中繼站。	· 異頻收發功能沒有被啓動。 · 發射頻率設定錯誤。  · 副音頻音調編碼器關閉，而中繼站正需此音調以啓動。 · 副音頻音調頻率設定錯誤。  · 即使在發射時按下 [TON]，1750Hz 的音調脈衝也不能被發射出去。	· 按 [SPLIT] 開啓此功能。 · 設定正確的頻率至 VFO A 與 VFO B 或是任一組記憶頻道。 · 以 [TON] 選取 FM-T。  · 以快速設定模式設定所需的頻率。  · 以快速設定模式設定“1750”的頻率。	第 29 頁 第 17 頁 第 30 頁 第 44 頁 第 44 頁
	發射訊號失真。	· 麥克風增益調太高。  · 語音壓縮器開啓時 [COMP LEVEL] 順時針旋轉過度。	· 在快速設定模式中調整麥克風增益。 · 將 [COMP LEVEL] 調至適當位置。	第 48 頁 第 5 頁
顯示幕	顯示的頻率無法正常改變。	· 旋鈕鎖定功能被開啓。 · 內部 CPU 故障。	· 按 [LOCK] 取消此功能。 · 重設 CPU。 (按著 [UP] 與 [DN] 再按著 [POWER] 開啓電源。)	第 2 頁 第 15 頁
掃瞄	設定的掃瞄功能無法停止。	· 靜噪音閘開啓。	· 設定靜噪音閘至關門開啓點。	第 23 頁
	設定的掃瞄功能無法開始。	· 掃瞄頭尾的 P1 和 P2 兩個記憶頻道設定成相同的頻率。	將掃瞄頭尾的 P1 和 P2 兩個記憶頻道設定成不同的頻率。	第 40 頁
	記憶頻道掃瞄功能無法開始。	· 沒有設定二或更多組記憶頻道。	· 設定二或更多組記憶頻道。	第 41 頁
	記憶頻道選擇掃瞄功能無法開始。	· 沒有指定二或更多組記憶頻道為選擇掃瞄的頻道。	· 指定二或更多組記憶頻道為選擇掃瞄的頻道。	第 44 頁

# 10 选购配件的安装/设定

## ■ 打开收发机的机壳

拆除下图所示的 10 颗螺丝。  
(5 颗在上盖, 5 颗在下盖)

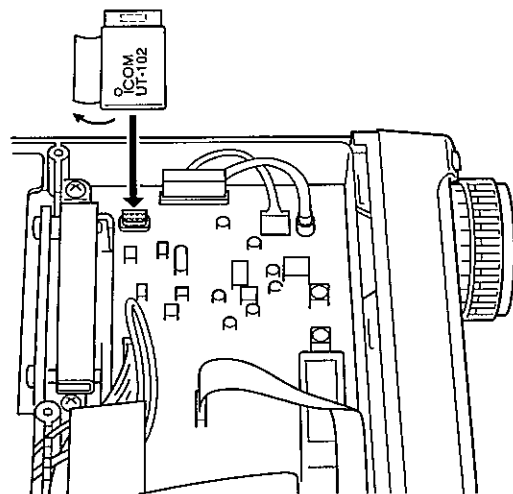
**注意:**在对收发机内部进行任何动作之前, 请先拔掉直流电源。



## ■ UT-102 语音合成单元

UT-102 可以用清楚的英语或日语电子语音来播报所选用的波段的频率、模式等信息 (信号强度指示也可以播报--p.55)。

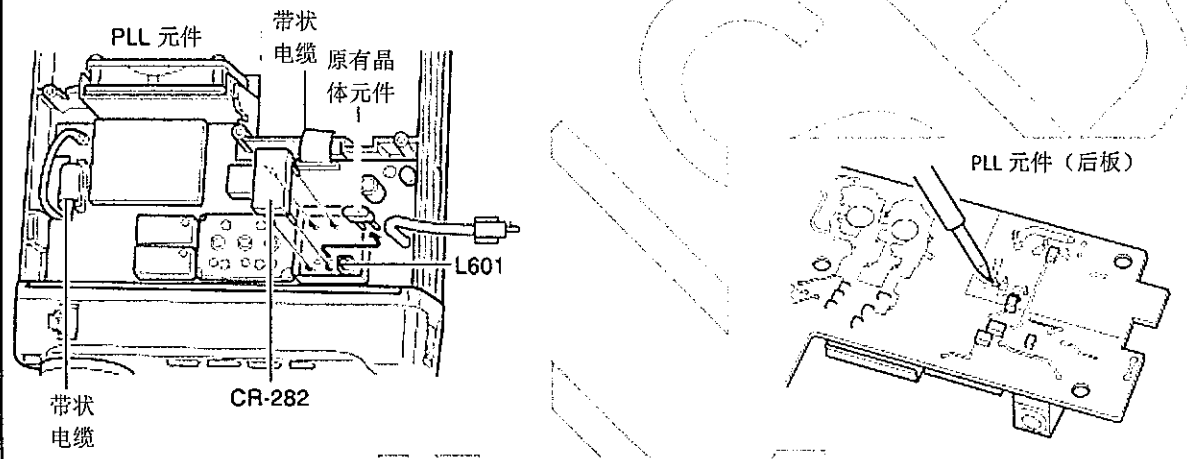
- ①按上图所示拆除上盖。
- ②按右图所示接上 UT-102 (字向上)。
- ③复原上盖。



## ■ CR-282 高稳定晶体件

通过安装 CR-282，收发机的所有频率稳定性将会得到改善。

- ① 按上页图示拆掉下盖。
- ② 拆除下盖 5 颗螺栓，2 个 PLL 原件上的电缆。
- ③ 拆除原来的晶体单元。
- ④ 在图示的可用位置安装 CR-282。
- ⑤ 使用频率计数器（60MHz）在 L601 调整相关的频率（或 R602）
- ⑥ 将屏蔽区块盖子和收发机下盖复原。



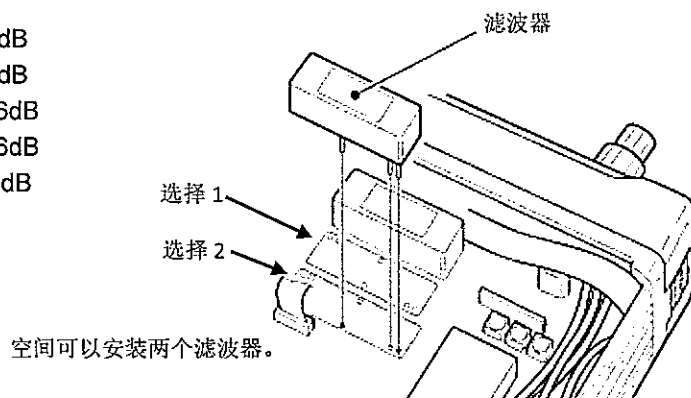
## ■ IF 中频滤波器

IC-706MKIIG 有几个中频滤波器可供选用。请依照最合适您的实际操作需要来做选择。

注：在安装过中频滤波器后，请用初始设定模式（第 9、10 项）来指明所安装的中频滤波器。否则，所安装的中频滤波器将不会正常工作。

FL-100 CW 窄频滤波器	500Hz/-6dB
FL-101 CW 窄频滤波器	250Hz/-6dB
FL-103 SSB 宽频滤波器	2.8KHz/-6dB
FL-223 SSB 窄频滤波器	1.9KHz/-6dB
FL-232 CW/RTTY 窄频滤波器	350Hz/-6dB

- ① 依照前页图所示拆掉上盖。
- ② 如下图所示插上滤波器。
- ③ 将上盖装回。



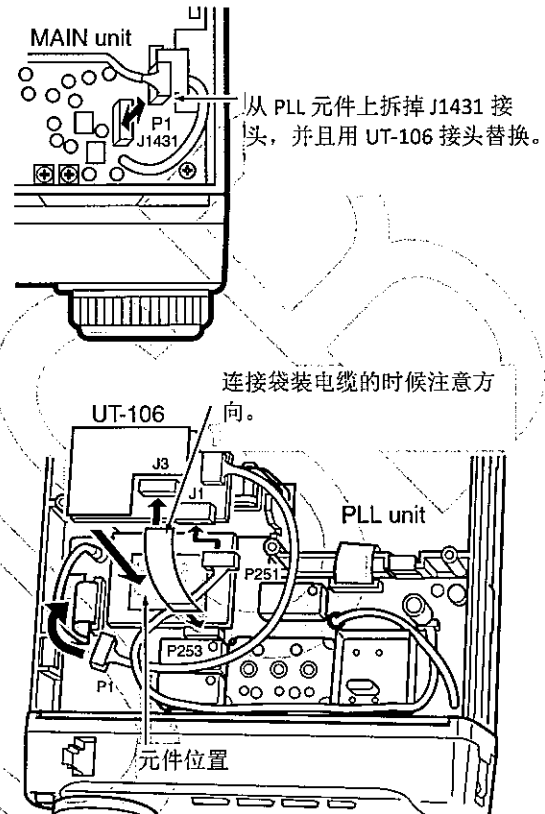
## ■ UT-106 数字信号处理器接收单元

### ◇ 安装

- ① 按 P.59 所示打开收发机盖子。
- ② 在 MAIN 元件（顶部）从 J1413 拆掉 4 脚接头（P251）并且插到在 PLL 元件（底部）上的 UT-106 的 J1。
- ③ 把 UT-106 上的（P1）4 脚插头插到 MAIN 元件上的 J1413。
- ④ 插上提供的带状电缆到 UT-106 上的 J3 和 PLL 元件的 J253。
- ⑤ 固定 UT-106 到 PLL 元件，利用原有的导向对齐，如右图。
- ⑥ 恢复收发机。

### ◇ 操作

UT-106 的详细操作见 P.24



## MB-72 搬运手柄（这个不用翻译了）

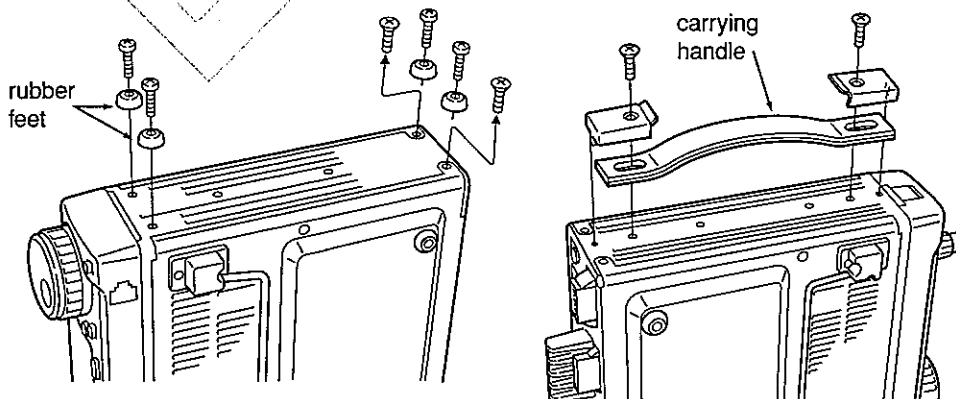
The optional MB-72 CARRYING HANDLE is convenient when carrying the transceiver for DX'peditions, field operation, etc.

- ① Remove the 2 screws from the right side of the transceiver as shown below.
- ② Replace those with 2 supplied screws plus rubber

feet and additionally attach 2 more supplied screws (including rubber feet) as shown below.

• When replacing the 2 screws at the rear, be sure to squeeze the top and bottom covers together to ensure proper alignment.

- ③ Attach the MB-72 to the left side of the transceiver as shown below.





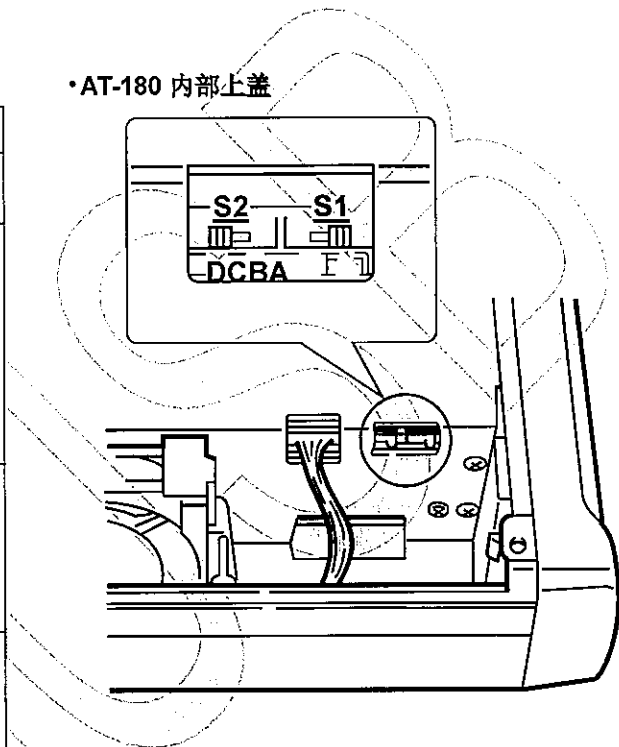
## ■ AT-180 内部开关说明

选配的 AT-180 有三种操作情况适用于 HF 波段。根据您的天线系统选取其中一种适合的情况。

- ① 移去 AT-108 的上盖。
- ② 依据下表设定调节器开关到所需的位置。

开关	位置	操作
S	A (默认)	调节起的情况由 S2 来设定。
	B	<b>禁止通过</b> 即使天线的很差（调节后的 VSWR 值高于 3:1），调节器还是会调节天线。在这种情况下，虽然调节器自动调节天线，但每次改变频率时还是必须手动调节天线。这种设定叫做禁止通过，然而，如果调节后的 VSWR 值高于 3:1，调节器设定在通过。
S	C	<b>调节器情况</b> 每次发射时（除了 SSB 模式）调节器就调节天线。因此，在任何时候皆可以获得最低的 SWR。对于 SSB 模式而言，其情况如“D”位置。
	D (默认)	<b>一般情况</b> 当 SWR 高于 1.5:1 时，调节器开始调节。因此，调节器只有在有需要做调节的时候才会启动。

•AT-180 内部上盖



•ACC(2)插座的接头资料



### •AT-180 规格

- 频率范围：1.9–54 MHz
- 输入阻：50 Ω
- 最大输入功率：120 W
- 最小调节功率：8 W
- 匹配阻抗：16.7–150 Ω (HF 波段)  
范围 20–125 Ω (50 MHz 波段)
- T 调节精度：低于 SWR 1.5:1
- 插入损失：低于 1.0 dB(调节后)
- 电源要求：13.8 V DC/1 A (从收发机的 ACC 插座供应)
- 尺寸(mm/in): 167(宽)×58.6(高)×225(深)  
6<sup>9</sup>/<sub>16</sub>(宽)×2<sup>5</sup>/<sub>16</sub>(高)×8<sup>7</sup>/<sub>8</sub>(深)
- 重量：2.4 kg; 5 lb 4 oz
- 随机配备：同轴电缆(1 m), ACC 电缆(DIN 13 接脚)

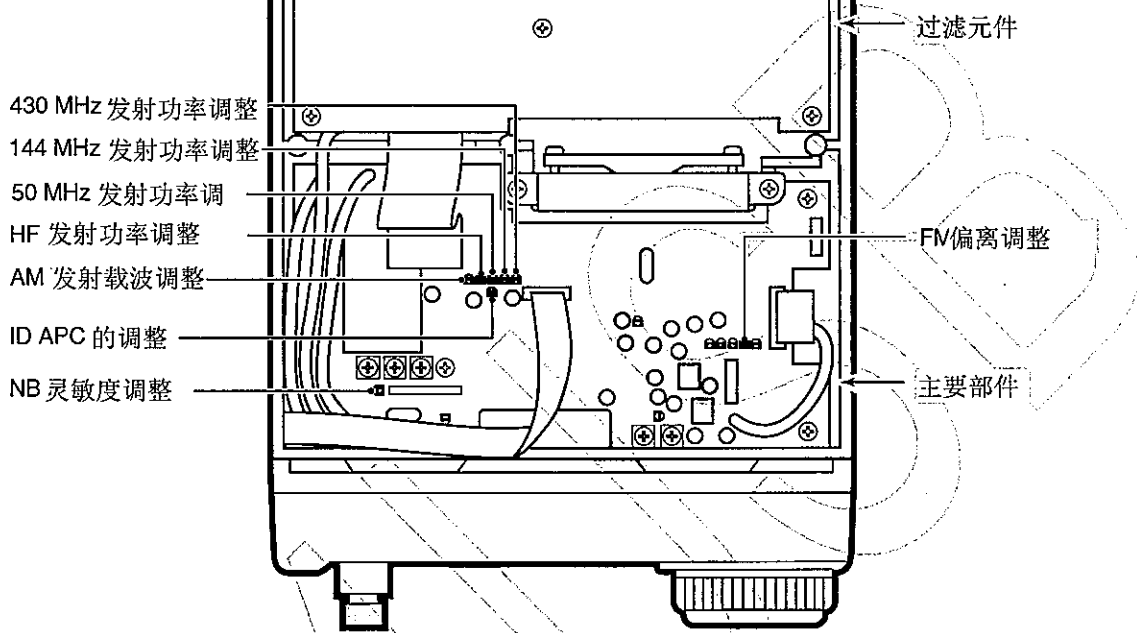
脚号/名称	描述
① 8 V	8V 整流输出(最大 10mA)
② GND	C 接至地线
③ SEND	输入/输出接脚 发射时传至地线（最大 20MA）。接地时发射。
④ BAND	波段电压输出 (依业余波段而变化：0 到 8.0 V).
⑤ ALC	ALC 输出电压 (-4 到 0 V).
⑥ NC	空接
⑦ 13.8V	开启电源时输出 13.8 V (最大 1 A)

# 11 内视图

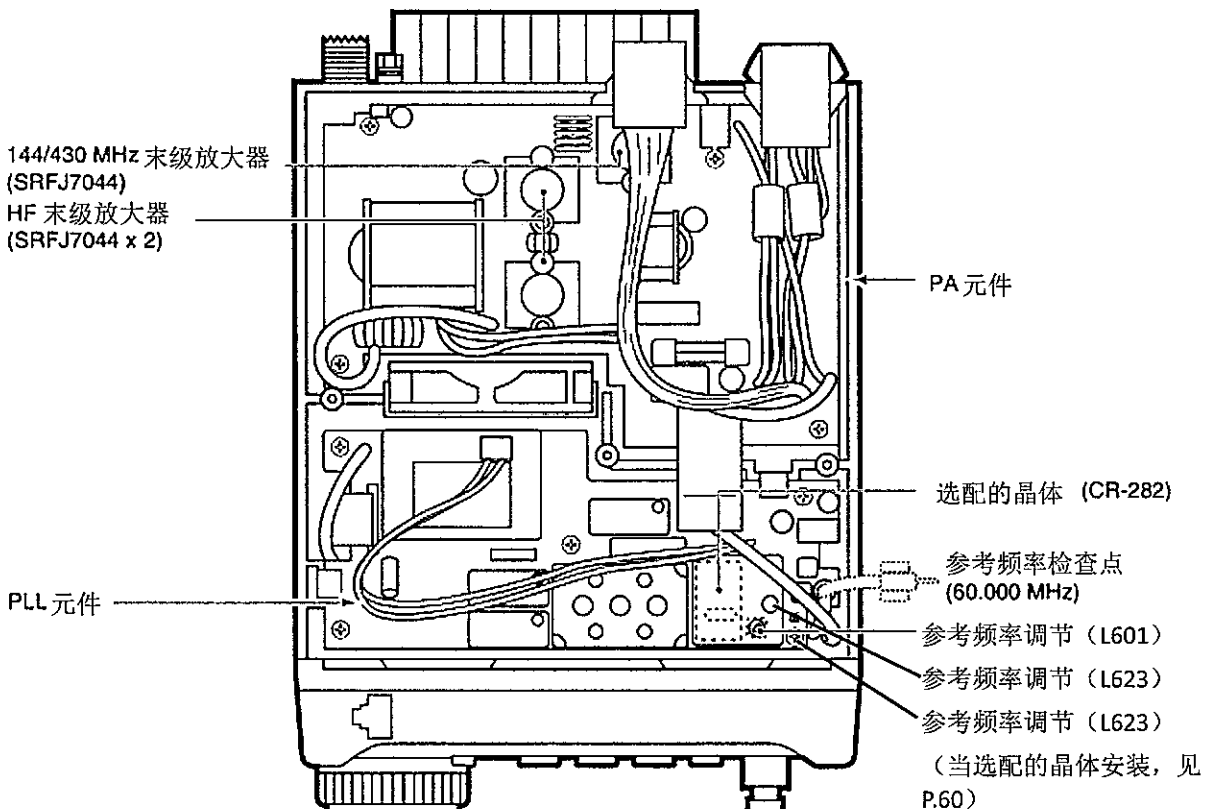
## ◆ 顶视图

**注意：**  
收发机出厂前已经过测试和调校。收发机的保修不包括任何私人的调整而导致的问题。

为了展示内部结构，此图中的扬声器已经移去。



## ◆ 底视图



## 选配件 12

选配件有些前面已经有介绍了，也都有照片，比较直观，USB 偷懒只列出清单。

IC-PW1 HF+50MHz 1KW 线性功率放大器

AT-180 HF/50MHz 自动天线调节器

AH-4 HF 自动天线调节器

AH-2b 天线

HM-118T 麦克风

PS-85 DC 电源

SM-8 麦克风

SM-20 台式麦克风

MB-62 移动安装支架

MB-63 安装支架

MB-62 安装底座

## 12 选配件

SP-7 外接扬声器

SP-10 / SP-12 外接扬声器

SP-20 外接扬声器

SP-21 外接扬声器

CT-16 卫星接口单元

CT-17 CI-V 电平转换器

OPC-581 / OPC-587 分离电缆 (延长线)

OPC-589 麦克风适配器电缆

PS-125 直流电源

CR-282 高稳定晶体元件

FL-100 CW 窄频滤波器 (500Hz/-6dB)

FL-101 CW 窄频滤波器 (250Hz/-6dB)

FL-103 SSB 宽频滤波器 (2.8KHz/-6dB)

FL-223 SSB 窄频滤波器 (1.9KHz/-6dB)

FL-232 CW/RTTY 窄频滤波器 (350Hz/-6dB)

HM-103 麦克风

OPC-599 分离电缆

OPC-742 ACC.13 脚电缆

MB-72 搬运手柄

UT-102 语音合成器元件

UT-106 DSP 数字信号处理器接收元件

# 规格 13

## ■ 综合

- 频率范围: 接收
  - 30 kHz–199.99999 MHz\*
  - 400–470.000 MHz\*
 发射
  - 1.800–1.99999 MHz\*
  - 3.500–3.99999 MHz\*
  - 7.000–7.300 MHz\*
  - 10.100–10.150 MHz
  - 14.000–14.350 MHz
  - 18.068–18.168 MHz
  - 21.000–21.450 MHz
  - 24.890–24.990 MHz
  - 28.000–29.700 MHz
  - 50.000–54.000 MHz\*
  - 144.000–148.000 MHz\*
  - 430.000–450.000 MHz\*
- \*根据版本。
- 模式 : SSB, CW, AM, FM, WFM, RTTY (WFM 只接收)
- 存储频道数量 channels : 107 (异频: 99; 扫描边界: 6; 呼叫频道: 2)
- 天线接口 : SO-239×2 (HF/50 MHz 和 144/430 MHz)/50 Ω
- 使用温度 : -10°C ~ +60°C (+14°F ~ +140°F)
- 频率稳定度 : 电源开启后 1~60 分钟内低于±7 ppm。之后的稳定比例改变在+25°C (+77°F) 时少于±1 ppm/hr。温度浮动时(0°C ~ +50°C; +32°F ~ +122°F) 少于±5 ppm。
- 电源供应要求 : 13.8 V DC ±15% (负极接地)
- 电流消耗 (at 13.8 V DC) : 发射 20 A  
静音接收 1.8 A  
最大音量 2.0 A
- 尺寸 : 167(宽)×58(高)×200(深) mm  
6<sup>3</sup>/<sub>16</sub>(W)×2<sup>5</sup>/<sub>16</sub>(H)×7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>(D) in (不含突起物)
- 重量 : 2.45 kg (5 lb 6 oz)
- CI-V 接头 : 2-端子 3.5 (d) mm (1/8")/8 Ω
- ACC 接头 : 13-脚

## ■ 发射

- 输出功率
  - SSB, CW, FM, RTTY 5–100 W (1.8–50 MHz 波段)
  - 5–50 W (144 MHz 波段)
  - 2–20 W (430 波段)
  - AM 2–40 W (1.8–50 MHz 波段)
  - 2–20 W (144 MHz 波段)
  - 2–8 (430 波段)
- 调制系统
  - SSB 平衡式调制
  - AM 低量调制
  - FM 可变电抗调制
- 杂散发射 : 低于-60 dB\*
- \*杂散频率 : 30 MHz 以下: -50 dB (typ.); 50 MHz 以上: -60 dB (typ.)
- 载波抑制 : 大于 40 dB
- 不要的旁波带 : 大于 50 dB
- 麦克风接口 : 8-脚 模組插头(600 Ω)
- 电键接头 : 3-端子 6.35 (直径) mm (1/4")
- RTTY 接头 : 3-端子 3.5 (直径) mm (1/8")

## 接收

- 接收系统 : SSB, CW, AM, RTTY 双级混频超外差式  
WFM 三级混频超外差式
- 中间的频率 :

模式	1st	2nd	3rd
SSB	69.0115 MHz	9.0115 MHz	—
AM	69.0100 MHz	9.0100 MHz	—
AM-N	69.0115 MHz	9.0115 MHz	—
CW	69.0106 MHz	9.0106 MHz	—
RTTY	69.0105 MHz	9.0105 MHz	—
FM	69.0115 MHz	9.0115 MHz	455 kHz
FM-N	69.0100 MHz	9.0100 MHz	455 kHz
WFM	70.7000 MHz	10.7000 MHz	—

## • 灵敏度 (pre-amp 开启):

频率范围	SSB/CW 10 dB S/N	AM 10 dB S/N	FM 12 dB SINAD	WFM 12 dB SINAD
0.5–1.8 MHz	—	13 μV	—	—
1.8–28 MHz	0.15 μV	2.0 μV	—	—
28–29.7 MHz			0.5 μV	—
50 MHz band	0.12 μV	1.0 μV	0.25 μV	—
76–108 MHz	—	—	—	10.0 μV
144/430 MHz bands	0.11 μV	1.0 μV	0.18 μV	—

## • 静噪灵敏度 (临界值; preamp 开启):

- SSB 少于 5.6 μV
- FM 少于 0.3 μV

## • 选择性\*

- SSB, CW, RTTY 大于 3.0 kHz/-6 dB  
少于 4.8 kHz/-60 dB
  - AM/FM-N 大于 8.0 kHz/-6 dB  
少于 30.0 kHz/-40 dB
  - FM 大于 12.0 kHz/-6 dB  
少于 30.0 kHz/-60 dB
- \*不含选购的滤波器及选取的中间频带时


## • 杂散和镜像抑制比 :

- HF 大于 70 dB
- 50 MHz 大于 65 dB (除了中频带通)
- 144/430 MHz 大于 65 dB


## • 音频输出功率 : 大于 2.0 W 在 10% 失真度及 8 Ω 负载时

- RIT 可变范围 : 最大±9.99 kHz
- 耳机接头 : 3-端子 3.5 (直径) mm (1/8")/8 Ω
- 外接扬声器接头 : 2-端子 3.5 (直径) mm (1/8")/8 Ω

# 14 菜单指南

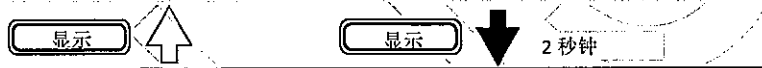
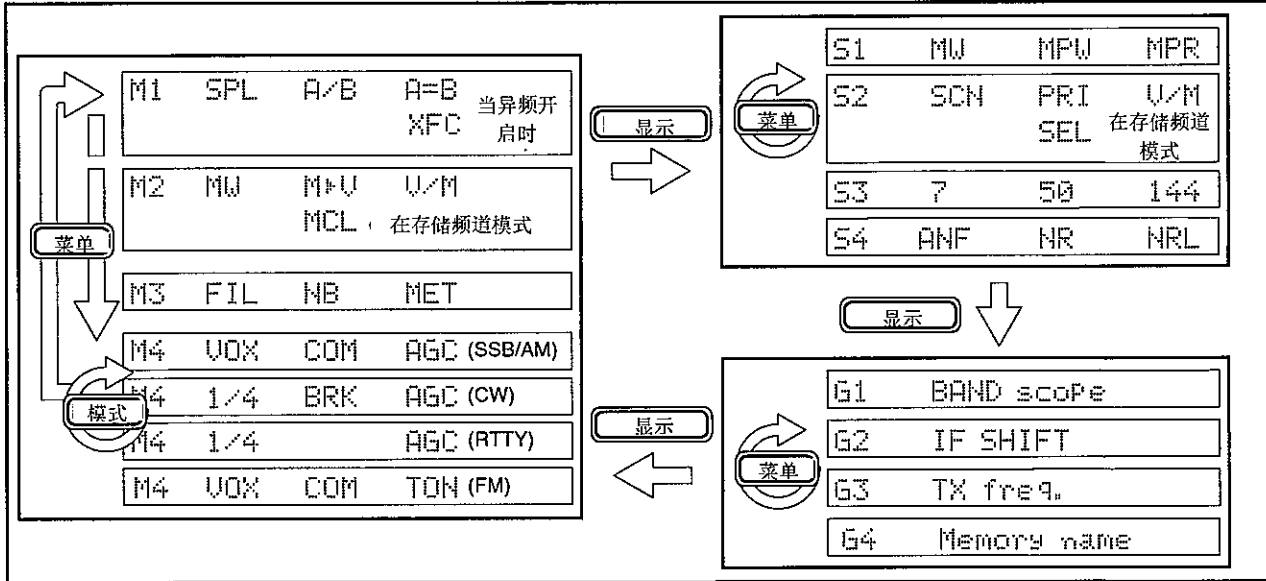
 + power ON

初始设定模式

先关机在开机以退出初始设定模式 

No.	显示	说明	No.	显示	说明
1	MODE SELECT	模式选择	20	AUTO RPTR	自动中继功能
2	BEEP	确认哔哔声	21	SCAN RESUME	扫描复始状况
3	BAND BEEP	波段边界哔哔声	22	SCAN SPEED	扫描速度
4	BACK LIGHT	显示屏背景光	23	U/D.SPEED	[UP]/[DN] 速度
5	KEY LIGHT	按键背景光	24	AM NB	AM 抑噪
6	AUTO OFF	自动关机功能	25	PAD CH	记事本号码
7	RF/SQL	射频增益/静噪控制	26	PWR ON CHK	开机检查功能
8	SUB DIAL	副旋钮频率微调功能	27	A-TUNE STRT	开启自动调节功能
9	OPT.FIL 1	选购滤波器 1	28	PTT TUNE	PTT 调节功能
10	OPT.FIL 2	选购滤波器 2	29	9600 MODE	分组数据速率
11	PEAK HOLD	表头峰值功能	30	VSEND SEL	ACC 输出选择
12	QUICK SPLIT	快速异频功能	31	SPEECH LANG	合成语音的语言
13	SPLIT LOCK	异频锁定功能	32	SPEECH SPD	合成语音的速度
14	SPL OFFSET	快速异频的差频	33	S-LVL SPC	合成语音的表头指示
15	DUP HF	快速异频的差频(HF)	34	CI-V ADDRES	CI-V 地址设定
16	DUP 50M	快速异频的差频(50 MHz)	35	CI-V BAUD	数据传输率
17	DUP 144M	快速异频的差频(144 MHz)	36	CI-V TRN	CI-V 收发
18	DUP 430M	快速异频的差频(430 MHz)	37	CI-V 731	CI-V 731
19	1TOUCH RPTR	一触式中继			

# 菜单指南 14



快速设定模式

No.	SSB/AM/FM 模式	CW 模式	RTTY 模式
Q1	RF POWER	RF POWER	RF POWER
Q2	MIC GAIN	CW PITCH	RTTY TONE
Q3	VOX DELAY	BK-IN DELAY	RTTY SHIFT
Q4	VOX GAIN	CW PADDLE	RTTY KEYING
Q5	ANTI VOX	KEY SPEED	—
Q6	CARRIER Freq <sup>*1</sup> RPTR TONE <sup>*2</sup>	RATIO	—
Q7	TONE SQL <sup>*2</sup>	—	—
Q8	RPTR-T <sup>*3</sup> T-SQL <sup>*4</sup>	—	—

\*1SSB 模式专有 \*2FM 模式专有 \*3FM 模式专有/音频编码器开启  
\*4FM 模式专有/音调静噪开启

**Count on us!**

