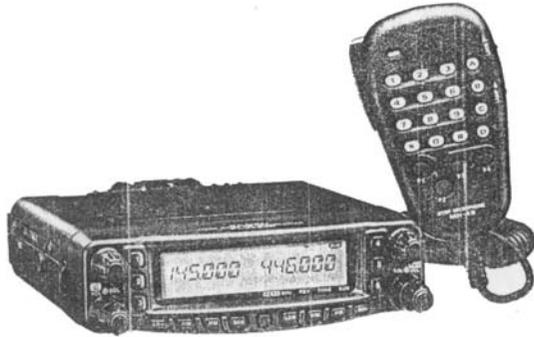




QUAD BAND FM TRANSCEIVER

# FT-8900R OPERATING MANUAL



VERTEX STANDARD CO., LTD.

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

VERTEX STANDARD

US Headquarters

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

International Division

8350 N.W. 52nd Terrace, Suite 201, Miami, FL 33166, U.S.A.

YAESU EUROPE B.V.

P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

YAESU UK LTD.

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

VERTEX STANDARD HK LTD.

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

## 編譯者說明



BD2CM/孫繼利

地址: 黑龍江省穆稜市 78 信箱

郵編: 157500

電話: +86-453-8782828

手機: 013945302828

電郵: [bd2cm@qsl.net](mailto:bd2cm@qsl.net)

[sunjili@muling.net](mailto:sunjili@muling.net)

[sunjili@163.net](mailto:sunjili@163.net)

ICQ: 7613087

QQ: 26387577

1. 本 FT-8900R 操作手冊中文版由 BD2CM/孫繼利根據原機所配英文版操作手冊編譯而成，供全球講中文的火腿朋友免費使用。
2. 您有權以任何方式對本操作手冊中文版進行分發，但您必須注明由“BD2CM/孫繼利編譯”，並且不得用於商業用途。
3. 如果涉及著作權，請即聯繫。
4. 排版儘量採用中文格式。部分無法用中文格式的地方採用英文格式，以與英文原版手冊保持相同風格。
5. 在本手冊中文版的翻譯過程中，得到了廣大火腿朋友的熱心支持和幫助，在此表示衷心的感謝。
6. 如果您想擁有一個本操作手冊的硬拷貝的話，請向我索取“列印版本”。我會及時電郵給您。

簡體 => 繁體中文化由香港 VR2VJJ ([vr2vjj@hksw.net](mailto:vr2vjj@hksw.net)) 協助改正

07 Aug 2003

## 簡介



FT-8900R 是一款堅固耐用的、高質量的四小波段調頻收發信機。在 29/50/144MHz 段，本機提供 50W 的輸出功率。在 430MHz 段，本機提供 30W 的輸出功率。

FT-8900R 的高功率輸出，來源於 MOSFET 功率管功率放大器 RD70HVF1，直吹式散熱片，全自動溫控式風冷散熱電路。

本機有 809 個儲存頻道，全雙工操作方式，獨立的靜噪和音量控制，內置 CTCSS 和 DCS 編/解碼電路。並有分離安裝元件，使您可以將其安裝到大多數的車上。

我們建議您通讀本手冊，以全面地瞭解您的 FT-8900R 收發信機各種功能。

## 參數說明

### 一般參數

#### 頻率範圍

接收：20.000–29.700MHz，50.000–54.000MHz  
108.800–180.000MHz，320.000–480.000MHz  
700–985MHz（流動電話頻率除外）

發射：28.000–29.700MHz，50.000–54.000MHz  
144.000–146.000MHz（或 144.000–48.000MHz）  
430.000–440.000MHz（或 430.000–50.000MHz）

頻道步進 5/10/12/5/15/20/25/50kHz

發射方式 F3，F2，F1

天線阻抗 50 歐姆，不平衡式（內置天線雙工器）

頻率穩定度：±5ppm（-4F – +140F，或 -10C – +60C）

工作溫度範圍：-4F – +140F，或 -20C – +60C

供電電壓：13.8VDC（±15%），負極接地。

電流消耗（大約）：

接收：0.5A（靜噪時）

發射：8.0A（50/430MHz），8.5A（29/155MHz）

外殼尺寸（寬 X 高 X 長）：5.5" x 1.6" x 6.6（140 x 41.5 x 168mm）

重量（大約） 2.2lb（1kg）

## 發射機參數

輸出功率	50/20/10/5 W (29/50/144MHz) 35/20/10/5 W (430MHz)
調製方式	Variable Reactance
最大調製頻偏	±5kHz
帶外輻射	優於-69dB (29MHz 段，優於-50dB)
調製失真度	小於 3%
手咪阻抗	2K 歐姆
DATA 口阻抗	10K 歐姆

## 接收機參數

電路類型	二次變頻超外差
中頻頻率	45.05MHz / 455kHz (左邊) 47.25MHz / 455kHz (右邊)
靈敏度	優於 0.2uV (12dB SINAD)
靜噪靈敏度	優於 0.16uV
選擇性	12kHz/30kHz (-6dB / -60dB)
最大音頻輸出	2W，8 歐姆，5% THD。
音頻輸出阻抗	4—16 歐姆

以上參數可能會隨時改變，只有 29/50/144/430MHz 段的參數始終保證。工作頻率範圍會由於收發信機的版本不同而不同。請諮詢本機經銷商。

## 選配件

### 配件

手咪	MH-48A6J 或 MH-42B6J (根據機器的版本不同)	1 個
車載安裝架	MMB-36	1 個
直流電源線，保險管 (T9021715)		1 個
備用保險管 15A (Q00000081)		2 個
操作手冊		1 個
保用証		1 個

### 選件

MH-48A6J	雙音頻撥號手咪 *1
MH-42B6JS	手持手咪 *1
YSK-8900	分離元件
MEK-2	手咪擴展組件 *2
MMB-60	快速取放車載安裝架
MLS-100	大功率外接揚聲器
FP-1023	交流電源變換器 (25A，美國版具有)
FP-1030A	交流電源變換器 (30A)
CT-39	分包通信連接電纜

選件是否可得，根據情況不同而不同。有的是某一地區的標準配件，某些，在一定地區可能根本不供應。請諮詢您的經銷商。非 YAESU 指定配件，可能會造成本機損壞，也會使本機質保失效。

\*1：如果您要更換手咪，不管是從 MH-48A6J 換成 MH-42B6JS，還是從 MH-42B6JS 換成 MH-48A6J，您都要用 23 號選單設定。

\*2：當用 MH-48A6J 或 MH-42B6JS 手咪，同時使用 MEK-2 手咪擴展元件，此時 P1，P2，P3，P4 鍵可能會出現奇怪的動作。

## 安裝

這一部分將描述 FT-8900R 做為業餘電臺的典型安裝步驟。我們假設您已經有了足夠的技術水平和業餘無線電及電臺執照等有關知識。請用一定時間下面的技術要求和重要的安全要點。

### 安裝前的檢查

打開包裝盒，立即對收發信機進行檢查。確認所有的控制鈕和控制鍵工作正常。確認機殼有沒有損壞。輕柔地搖晃機器以確定機內有沒有零部件在運輸過程中開焊或脫落。

如果發現有損壞的證據，請將其全部記錄，並立即與承運公司（或經銷商）聯繫，以商討解決辦法。一定保存好承運時的外包裝物，尤其是在外包裝物上有坑癟，或其他運輸中損壞證據的時候更要保存好外包裝物。如果需要退回修復或更換，請用原包裝物包好，再用另一個的盒子多包一層，以保留運輸中損壞的證據。

## 安裝技巧

爲了保證機器能長期可靠工作，一定要將 FT-8900R 放到通風良好的地方。

不要把機器放到其他發熱的設備上面（如電源放大器）。也不要將機器上放置其他設備、書或紙。避免陽光直射，不要放在窗前，尤其在炎熱天氣時更要注意。本機不可在高於+60C 或 +140F 的環境下工作。

## 安全知識

FT-8900R 是一種電子設備，也是一個射頻干擾源。您需要遵守各種安全方面的要求。以下這些技巧適用於任何有完美設計的業餘電臺。

不要讓沒經過訓練的孩子操作機器或玩弄開線。

各種連接線一定要用絕緣膠帶紮成線把，以避免短路。

不要沿門框，或在潮濕的地方下線，以避免意外短路。

當機器處於發射狀態時，不要站在天線的正前方。不要將天線的輻射方向正對著有人或寵物等經常走動的地方。

做爲車台安裝時，最好將天線安裝到車的頂部，以便安裝牢固並使輻射波遠離路上的人。

當您停車使用時（如，在停車場），如果有人經過，請減小發射功率。

車輛行進時，不要將兩個耳朵都帶上耳機。

車輛行進時，不要用雙音頻撥號。不管是自動撥號還是手動撥號，都要將車停在路邊再進行撥號。

## 天線的考慮

不管在什麼頻率上工作，FT-8900R 要求天線的阻抗爲 50 歐姆。不管機器是否打開，都要將天線連接到機器上，以免在沒有天線的情況下意外發射造成損壞。

要保證天線能承受 50W 的功率。有些攜帶型吸盤天線不能承受 50W 的功率。您要仔細看看天線說明書。

太多的調頻方式都使用垂直極化波。您安裝的天線若是定向天線，如八木天線，框形天線（Cubical Quad），一定要將其安裝成垂直極化，除非您的工作物件要求您用水平極化。使用八木天線時，要把各單元垂直放置。使用框形天線時，要垂直安放整個天線，饋電點要在垂直狀態的驅動單元的中部，這樣就會產生垂直極化波。如果是菱形的框形天線，饋電點就在某一側的角部。

市面上有很多有關天線的參考資料和電腦軟體供 VHF/UHF 天線設計時使用。您的經銷商可以在安裝天線的各個方面給您幫助。

請使用高質量的 50 歐姆同軸電纜做爲饋線來連接本機和天線。如果饋線質量低劣，安裝天線的所有努力就將東流。頻率越高，饋線對信號的損耗就越大。8 米(25')長的同軸電纜在 29MHz 時損耗是 1/2dB，在 446MHz 時，對信號的損耗就是 6dB。根據您的安裝位置（車載安裝還是基地安裝）仔細選擇饋線和饋線的長度（車載安裝時，饋線要短而柔軟）。

下面列出市面上常見的用於 V/U 段的饋線對於信號的損耗資料，作爲參考。

### 50 歐姆 30 米長同軸電纜對信號的損耗

(假設輸入輸出均為 50 歐姆)

饋線種類	損耗：144MHz	損耗：430MHz
RG-58	6.5	>10
RG-58 Foam	4.7	8
RG-213	3.0	5.9
RG-8 Foam	2.0	3.7
Belden 9913	1.5	2.9
Times Microwave LMR-400	1.5	2.6
7/8" Hardline	0.7	1.3

以上資料為大致資料，請參考電纜廠商對電纜的規格說明。

在室外安裝時，在保證所有的連接部位都能很好地對抗各種天氣。因為，進水或潮濕會大大的衰減信號，以致於極大地影響您的通信效果。財務情況允許的話，要儘量用高質量的同軸電纜。電纜的長度要儘量短。

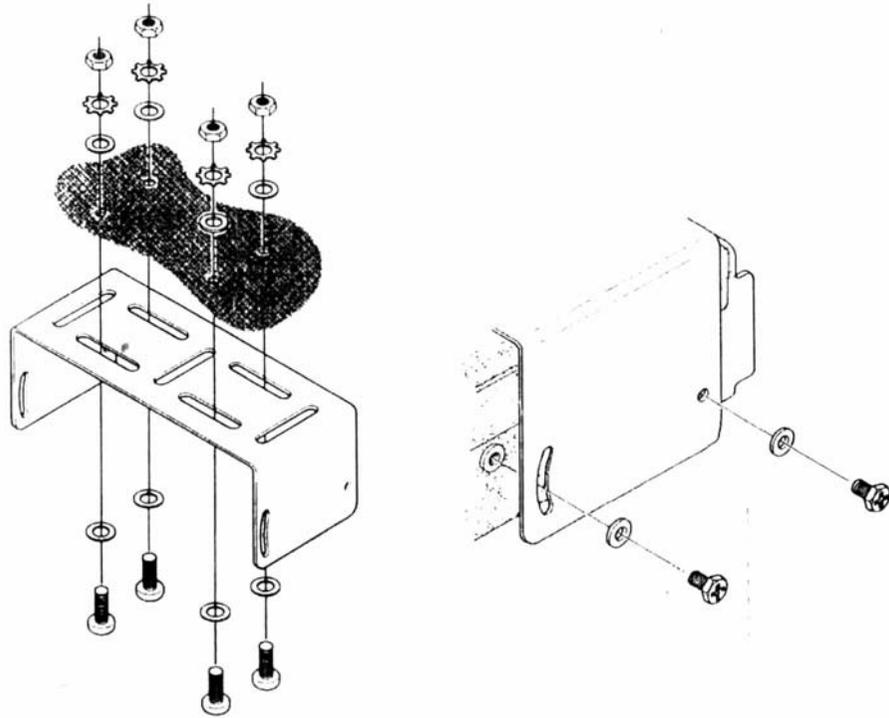
## 作為車載台的安裝

FT-8900R 要求車輛能夠提供 13.8V 直流電源，用 MMB-36 安裝架安裝在利於顯示、易於操作、手咪取放方便的地方。

收發信機可以安裝在任何地方，但不要靠近發熱的位置，也不要妨礙駕駛（視線及操作）。要留有足夠的空間通風。請參考下圖的安裝步驟。

### 收發信機的安裝

- 選擇一個足夠大的安裝位置，使用安裝架。用 4.8mm 的螺絲穿過安裝孔，把固定螺絲鈕緊。別忘了安裝平墊、彈簧墊和海綿墊（見圖）。
- 將收發信機放入安裝架，對準機器上的螺絲孔和安裝架上的螺絲孔，加好平墊，用螺絲反機器和安裝架固定在一起。



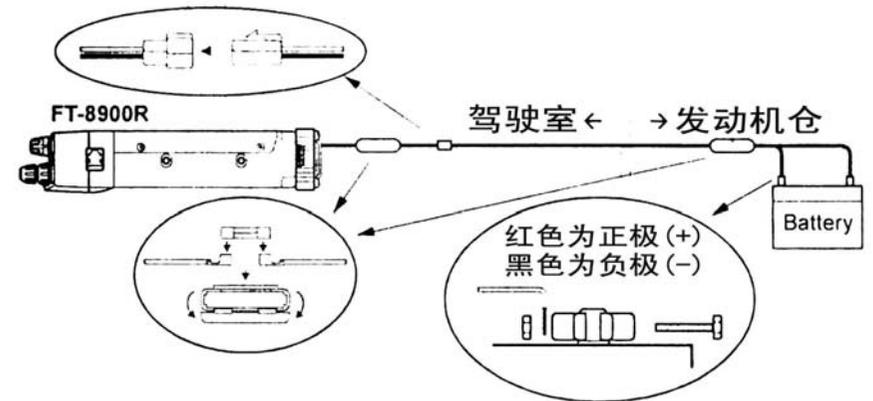
### 車載台電源的連接

爲了減少電壓的下降和避免燒壞車輛的保險管，請把本機的電源連接線直接連接到汽車電池的接線柱上。不要省略電源線上的保險管，它可以保護您的收發信機和您的汽車電路。

#### 警告

絕不可爲您的 FT-8900R 連接交流電源。直流電源也不可高於 15.8V。換保險絲時，一定要用 15A 快溶保險管。不按此要求辦理的話，本機的質保就會失效。

- 連接收發信機之前，檢查電池接線柱的電壓。如果電壓高於 15V，請調整一下整流電路。
- 連接紅色電源線到電池正極接線柱，黑色電源線到電池負極接線柱。如果您要加長電源線，請使用 12 號 AWG 電纜線或絕緣更好的、線徑理粗的銅質電纜。接頭處一定要焊接牢固，並用絕緣膠帶固定好。
- 在電源線連接到機器之前，請再次驗證電源線連接機器一端的電壓和極性。沒有問題後再連接。



### 車載揚聲器的安裝

選件 MSL-100 車載揚聲器有自己的安裝架。您可以從 YAESU 的經銷商那裏買到。

其他的外接揚聲器也可以使用，但必須是 8 歐姆的並能承受 2W 以上的功率。

## 作為基地台的安裝

FT-8900R 既可以作為車載台安裝，作為基地台安裝也十分理想。這面是作為基地台的安裝步驟供參考。

### 交流供電

FT-8900R 要求直流穩壓電源能夠提供 13.8V 的電壓和 15A 的電流。FP-1023 和 FP-1030A 都適用。YAESU 經銷商處有售。其他類型的穩壓電源也可以用，只要能提供 15A 電源 13.8V 電壓。

用電源線連接穩壓電源的輸出到本機。紅色線接正極，黑色線接負極。

### 分包通信終端節點控制器（TNC）的連接

FT-8900R 後面板有一個 DATA 介面，用於方便地連接 TNC。這是一個標準的 Mini-DIN 插頭。YAESU 經銷商處供有相應的連接頭和安裝電纜 CT-39A。

FT-8900R 的 DATA 插頭是一個雙向傳輸埠。根據工業標準，在 9600bps 和 1200bps 下，信號的電平、阻抗和帶寬是不一樣的。如果您的 TNC 不能自行適應的話，您仍可以使用，只要您的 TNC 是為多種電臺使用的通用 TNC。方法是：1200bps 時，將本機 DATA 埠連接到 TNC 的“RADIO 1”埠，9600bps 時，將本機的 DATA 埠連接到 TNC 的“RADIO 2”埠。

DATA 插頭各針腳定義如下：

DATA 插頭各腳定義

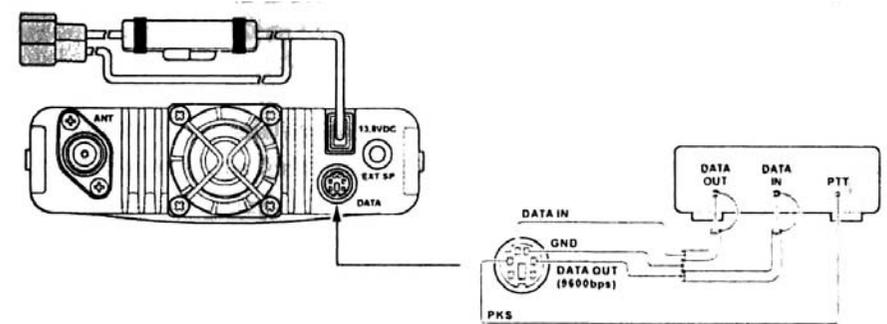
針腳號	名稱	說明	CT-39 線顏色
1	PKD (DATA IN)	分包數據入 阻抗：10K 歐姆 最大輸入電平： 40mV p-p 1200bps 時 2.0V p-p 9600bps 時	棕
2	GND	信號地	紅
3	PTT	發射控制	橙
4	RX9600	9600bps 分包資料輸出 阻抗：10 千歐 最大輸出：300mV p-p	黃
5	RX1200	1200bps 分包資料輸出 阻抗：10 千歐 最大輸出：300mV p-p	綠
6	PKS (SQL)	靜噪 開：+5V，關：0V	紫

注意，9600bps 的分包通信對於設置的要求是很苛刻的。只有用調製頻偏表來調整才能成功。在大多情況下，分包通信輸入信號的電平（在 TNC 內調節），要求有  $\pm 2.75\text{kHz}$  或  $\pm 0.25\text{kHz}$  的頻偏。關於您所在網路的頻偏要求，請諮詢您的網路系統管理員。同時要注意，9600bps 的分包通信常常要求有較強的信號強度。所以，您在與高速分包通信結點進行通信時，最好還是考慮

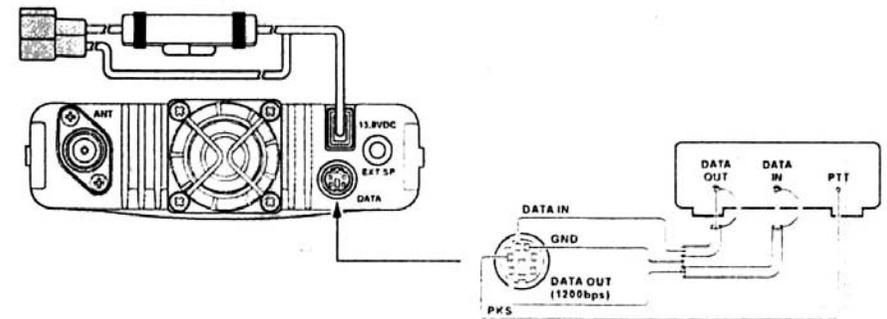
使用定向天線。

1200bps 分包通信的設置遠沒有 9600bps 的設置困難。一般來講，一邊用耳朵聽一邊調節 TNC 輸出的音頻信號的音量就可以達到信號頻偏在  $\pm 2.5\text{kHz} \sim \pm 3.5\text{kHz}$  之間的要求。1200bps 時 TNC 輸出的信號的聲音與發出 DTMF 的 A 或 B 的聲音基本相當（用 V/U 段接收機監聽）。

最後要注意，每個波段的分包通信速率是分別設置的。如果操作中有問題的話，檢查一下 26 號功能表（PCKT S，分包通信速率）和 27 號功能表（信號波“PCKT B”，通信波段）的設置是否正確。

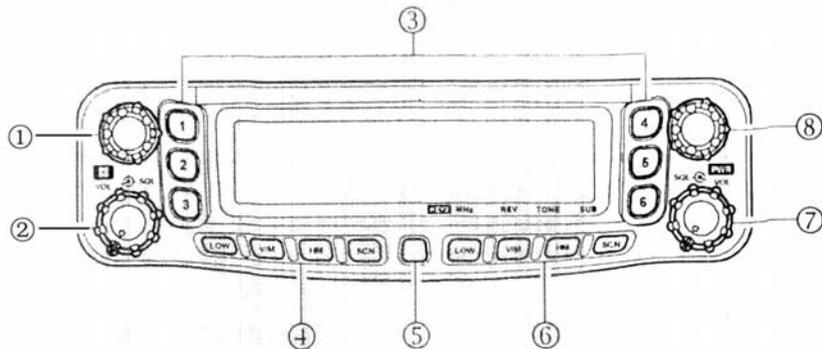


9600bps 分包通信设置



1200bps 分包通信设置

## 前面板的控制鈕和控制鍵



### ① 左側機調諧鈕

這個有 20 個檔位的旋鈕是左側機的調諧鈕，按此鈕一下，主工作機轉到左側機。如果左側機已經是主工作機並且在 VFO 狀態下，按此鈕則會加快調諧速度，調諧步進將會變為 1MHz。按住此鈕 1/2 秒，左側機的工作波段會依如下順序迴圈轉換。

144MHz → 350MHz → 430MHz → 850MHz → 29MHz → 50MHz → 144MHz →.....

### ② 左側機音量/靜噪鈕

內圈為左側接收機的音量調節鈕，順時針旋轉音量增大。向下按此鈕，則為開/關“Internet Connection”功能。

外圈為左側接收機的靜噪調節鈕。工作之前要逆時針轉動到背景噪音剛剛消失（螢幕上“busy”顯示消失）。這樣可以提高對弱信號的靈敏度。

### ③ 6 個超級頻道鍵 ([1]~[6])

按住此鍵 2 秒，將當前工作狀態的全部資料存入相應號碼的超級頻道記憶體中。調出超級頻道的內容時，按一下相應的超級頻道鍵即可。

### ④ 四個左側機邊鍵

#### [LOW] 鍵

重複按此鍵，迴圈轉換左側發射機的發射功率（“LOW”為低，“MID2”為中 2，“MID1”為中 1，“HIGH”為高）。當左側機處於頻道狀態時，按住此鍵 1/2 秒，將轉換頻道顯示方式為“頻道顯示”或“名稱顯示”（用字母和數位來顯示的頻道名）。

#### [V/M] 鍵

按此鍵的功能是，使左側機在 VFO 和頻道之間轉換。當左側機處於 VFO 模式時，按住此鍵 1/2 秒，啟動智慧搜索功能。當左側機處於頻道模式時，按此鍵 1/2 秒，機器轉為頻道調諧方式。

#### [HM] 鍵

按此鍵一下，調出最愛頻道資料。

按住此鍵 1/2 秒，啟動優先頻道掃描。

#### [SCN] 鍵

按此鍵，啟動左側機掃描功能。

當左側機在頻道狀態時，按住此鍵 1/2 秒，設定禁止掃描頻道或解除頻道的禁止掃描狀態。

### ⑤ [SET] 鍵

按此鍵一下進入功能表。

按住此鍵 1/2 秒，主工作機 VFO 內容儲存入記憶體

## ⑥ 四個右側機邊鍵

右側機的邊鍵也有四個，都是雙功能鍵，用 20 號功能表設定其功能。

### [LOW]鍵

功能 1 ([LOW]鍵：默認)

重複按此鍵，迴圈轉換右側發射機的發射功率（“LOW” 為低，“MID2” 為中 2，“MID1” 為中 1，“HIGH” 為高）。

當右側機處於頻道模式或最愛頻道中，按住此鍵 1/2 秒，使頻道的顯示在“頻率方式”和“名稱方式”之間轉換。

功能 2 ([MHz]鍵)

按此鍵一下，允許主工作機的 VFO 以 1MHz 的步進調諧。

按住此鍵 1/2 秒，允許主工作機的 VFO 以 10MHz 的頻進調諧。

### [V/M]鍵 ([REV]鍵)

功能 1 ([V/M]鍵：默認)

按此鍵一下，使右側機在 VFO 和頻道之間轉換。當右側機處於 VFO 模式，按住此鍵 1/2 秒，啟動智慧搜索功能。右側機處於頻道模式時，按住此鍵 1/2 秒進入頻道調諧狀態。

功能 2 ([REV]鍵)

如果主工作機處於異頻工作狀態下，按此鍵一下，則翻轉收發頻率。按住此鍵 1/2 秒，則迴圈改變差頻方向為：下差，上差，差頻關閉。

### [HM]鍵 ([TONE]鍵)

功能 1 ([HM]鍵：默認)

按此鍵一下，調出最愛頻道。

按住此鍵 1/2 秒，啟動優先頻道掃描功能。

功能 2 ([TONE]鍵)

重複按此鍵，迴圈改變靜噪方式：ENC (CTCSS 編碼)，ENC.DEC (CTCSS 靜噪)，或 DCS (編碼靜噪)。

### [SCN]鍵 ([SUB]鍵)

功能 1 ([SCN]鍵)

按此鍵一下，開啓右側機反掃功能。

當右側機處於頻道模式，按住此鍵 1/2 秒，設定掃描忽略表或優先掃描表。

功能 2 ([SUB]鍵)

按此鍵  圖示將閃爍，則您再按任何鍵，其功能即只對副工作機起作用。

## ⑦ VOL SQL 鈕

內圈為音量，用於調整右側機揚聲器的音量，順時針旋轉為音量增大。

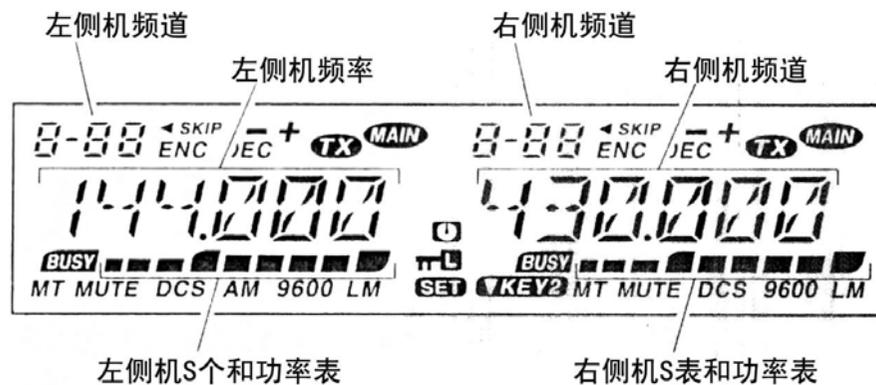
按住此鈕 1/2 秒為整處機器的開/關機。

外圈 (SQL) 為右側機的靜噪控制。應該調整到背景噪音剛好消失，以提高對弱信號的靈敏度。此時，螢幕上的“**BUSY**”指示將消失。

## ⑧ DIAL 鈕 (右側)

這個鈕有 20 個檔位，是右側機的主調諧鈕。按此鈕，右側機則轉為主工作機。當右側機成爲主工作機並處於 VFO 狀態時，按此鍵會啟動快速調諧 (1MHz 步進)。按住此鈕 1/2 秒，使右側機的工作波段在 144MHz 和 430MHz 之間轉換。

## 螢幕的顯示



◀：優先頻道

SKIP：掃描忽略頻道

—：下差

—+：上差

—+：異頻

ENC：啞音編碼

DEC：啞單解碼

**TX**：發射指示

**MAIN**：主工作機指示

**BUSY**：頻道繁忙（或靜噪關閉）

MT：頻道調諧狀態

MUTE：靜音功能打開

DCS：編碼靜噪

AM：調幅接收

9600：9600bps 分包通信指示

L：小功率發射

M：中功率發射

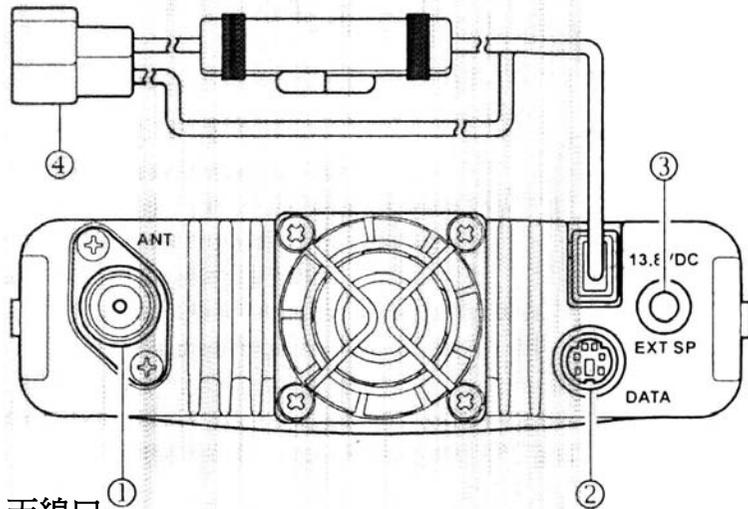
⓪：自動關機功能打開

Ⓛ：鍵盤旋鈕鎖定

**SET**：功能表設置狀態

**KEY2**：雙功能鍵選擇第 2 功能

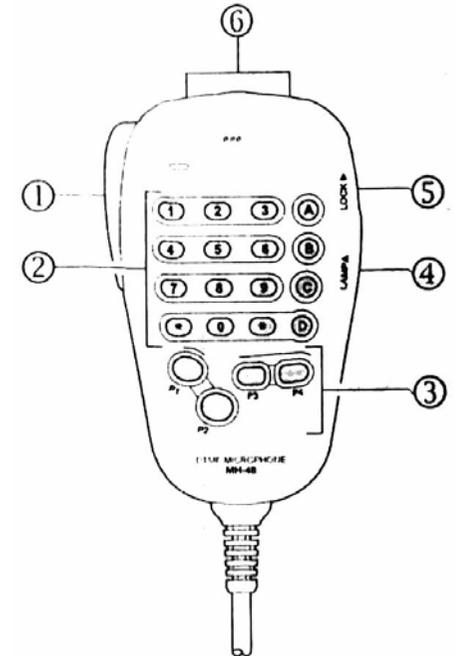
## 後面板的連介面



- ① 天線口  
以 M 頭 (PL-259) 連接同軸電纜
- ② DATA 口  
6 針 Mini-DIN 連接頭，用於連接 TNC，做 1200bps 或 9600bps 資料通信。
- ③ 外接揚聲器埠：  
2 芯 3.5mm 音頻輸出埠，用於連接外接揚聲器。阻抗為 8 歐姆。此埠插入插頭後，機內揚聲器則自動斷開。
- ④ 13.8V 直流電源連接線及保險管，用配機電源線連接到蓄電池或基地台電源。要求電源能夠提供 9A 的直流電流。紅色線為正極，黑色線為負極。

## MH-48<sub>A6J</sub> 手咪

- ① PTT，發射機收發轉換控制鍵。  
按下，機器進入發射狀態；  
鬆開，機器進入接收狀態。
- ② 鍵盤  
有 16 個鍵，用於發射 DTMF 雙音頻。接收狀態下，這些鍵用於直接輸入頻率或操作頻道號。
- ③ [P1] / [P2] / [P3] / [P4] 鍵  
[P1] 鍵：設定主工作機為左側機或右側機。按住此鍵 1/2 秒使主工作機的工作頻率移至下一個頻段的最高頻率。  
[P2] 鍵：使主工作機的頻率控制在 VFO 和頻道之間轉換。當主工作機在 VFO 狀態時，按住此鍵 1/2 秒，啟動智慧搜索功能。  
當主工作機在頻道狀態時，按住此鍵 1/2 秒，啟動頻道調



諧。

**[P3]鍵：**

重複按此鍵，依次轉換啓動 CTCSS 和 DCS 的下列特別功能。

ENC(啞音編碼) → ENC.DEC (啞音編解碼) → DCS (編碼靜噪) → OFF (關) → ENC.....

**[P4]鍵：**

連續按此鍵，選擇主工作機的輸出功率為 LOW (低)、MID2 (中 2)、MID1 (中 1)、HIGH (高)。

當主工作機處於頻道狀態，或最愛頻道中，按住此鍵 1/2 秒，使頻率顯示方式在“頻率方式”和“頻道名方式”之間轉換。

**[P1]、[P2]、[P3]和[P4] 鍵**的功能可以重新編程指定。請參見有關章節。

④ 照明燈開關

打開手咪鍵盤的照明燈。

⑤ 鎖

鎖定手咪上的所有鍵（鍵盤和 PTT 除外）。

⑥ **[UP] / [DWN] 鍵**

按此鍵或按住此鍵，進行主工作機的頻率調諧（向上掃描或向下掃描），或頻道轉換。大多情況下，此鍵相當於調節主工作機的 DIAL 鈕。

## MH-42<sub>B6JS</sub> 手咪

MH-42<sub>B6JS</sub> 手咪與 MH-48<sub>A6J</sub> 相似，但 MH-42<sub>B6JS</sub> 手咪沒有 DTMF 鍵盤及其照明開關。

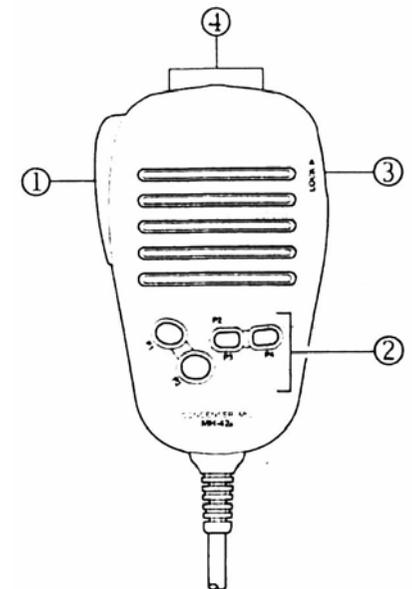
① PTT，發射控制開關。

按下時，機器進入發射狀態；鬆開時，機器進入接收狀態。

② **[ACC] / [P] / [P1] / [P2] 鍵**  
**[ACC]鍵：**

按此鍵，將主工作機翻轉為左側機或右側機。這是設置主工作機的最簡便的方法。按住此鍵 1/2 秒，主工作機的工作頻率移至更高波段。

**[P]鍵：**



按此鍵，使主工作機在 VFO 和頻道之間轉換。當主工作機處於 VFO 模式，按住此鍵 1/2 秒，開啓智慧搜索功能。當主工作機處於頻道模式，按住此鍵 1/2 秒，主工作機進入頻道調諧方式。

[P2]鍵：

重複按此鍵，選擇主工作機的 CTCSS 或 DCS 方式。

ENC → ENC.DEC → DCS → OFF → ENC →.....

[P3]鍵：

重複按鍵，選擇主工作機的輸出功率為“LOW”(低)、“MID2”(中 2)、“MID1”(中 1)及“HIGH”(高)。

當主工作機處於頻道狀態或最愛頻道中，按住此鍵 1/2 秒，將翻轉其顯示方式為“頻率顯示”或“頻道名顯示”。

如果想把[ACC]、[P]、[P1]或[P2]鍵的功能設為其他功能的話，可以給它們重新編程指定。請見有關章節。

### ③ 鎖

鎖定手咪上的鈕和鍵（鍵盤和 PTT 除外）。

### ④ [UP] / [DWN]鍵

用於調整主工作機的頻率或頻道。

[UP] 鍵，使頻率升高或頻道數增加。

[DWN] 鍵，使頻率降低或頻道數減小。

大多數情況下，此二鍵的功能相當於旋轉主工作機的 DIAL 鈕。

注意：如果您更換了手咪，不管是從 MH-48<sub>A6J</sub> 換成了 MH-42<sub>B6JS</sub>，還是從 MH-42<sub>B6JS</sub> 換成了 MH-48<sub>A6J</sub>，都要重新設定 23 號選單。請見有關章節。

## 基本操作

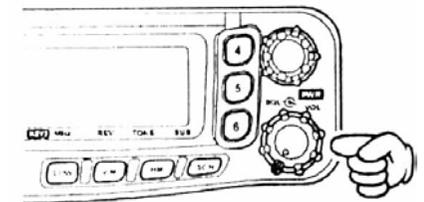


嗨，我是 R.E.RADIO。我將幫助您熟悉 FT-8900R 的各種新功能。我知道您正急著發射信號，但是，我們建議您在發射之前盡可能地詳細通讀本手冊，以便更好地瞭解這款迷人的收發信機。好，現在就

開始操作。

### 開關機

- 1、打開機器電源的方法是，按住右側機音量鈕 2 秒鐘。打開電源後，直流供電電壓將在屏幕上顯示 2 秒鐘，之後將轉為正常顯示。



- 2、關機的方法也是按住右側機間量鈕 2 秒鐘。

## 調整輸出音量

左側機的音量和右側機的音量是分開調整的。

左側機的音量鈕用於調整左側機的音量。

右側機的音量鈕用於調整右側機的音量。

## 調整靜噪水平

左側機的靜噪和右側機的靜噪也是分開調整的

左側機的 QSL 鈕用於調整左側機的靜噪。

右側機的 QSL 鈕用於調整右側機的靜噪。

本機另有一種“射頻靜噪”功能。此功能的靜噪動作以 S 表的數值為依據，當 S 表超過指定數時，靜噪才打開。

## 選擇工作波段

出廠時，本機默認設定為“雙頻接收”狀態，在雙頻接收狀態下，主工作機的頻率處將顯示 **MAIN** 符號，表示此側機可以發射信號。

設定主工作機的方法是：按[P1]鍵（MH—48<sub>A6J</sub>，[ACC]

鍵：MH—42<sub>B6JS</sub>），或旋轉 DIAL 鈕，使主工作機在左側機和右側機之間轉換。您會發現，當左側機為主工作機時，**MAIN** 符號顯示於左側；當右側機為主工作機時 **MAIN** 符號顯示於右側。

重複按左側機的 DIAL 鈕，使左側機的工作波段依下列順序改變。

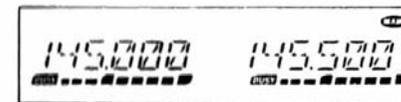
144MHZ → 350MHZ → 430MHZ → 850MHZ → 29MHZ → 50MHZ → 144MHZ → ...

重複按右側機的 DIAL 鈕，使右側機的工作波段在 144MHZ 和 430MHZ 之間轉換。

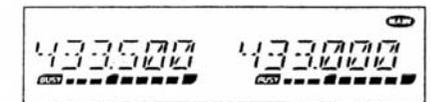


(1) 您可以按住手咪上的 [P1] 鍵 1/2 秒來調整主工作機的頻率。

(2) 本機的主工作機和副工作機可以設為 V—V 或 U—U 方式工作。



VHF-VHF (V-V) 操作



UHF-UHF (U-U) 操作

注意：

FT-8900R 可能會收到非常強的鏡像頻率信號，並且/或當雙頻接收時，左側機和右側機某些頻率的組合可能會使本機的靈敏度大打折扣。

如果您收到不明信號並懷疑是鏡像頻率干擾時，您可以利用下列公式算一下，以確認是不時是鏡像干擾。這些公式也可用於設計測量儀錶，如陷波表等。

- (左側機頻率±45.05MHz)×n1 – (右側機頻率±47.25MHz)×n2 = 左側機中頻頻率或右側機中頻頻率。

- (左側機  $28\text{MHz} \pm 45.05\text{MHz}$ ) $\times n$  = 右側機頻率  
( $n$  為正整數)

## 頻率的調整

### 1).使用 DIAL 鈕 (調諧鈕)

旋轉 DIAL 鈕，工作頻率將按著事先為所在工作波段編程確定的頻率步進改變。順時針旋轉，頻率向高端移動，逆時針旋轉，頻率向低端移動。

在主工作機的頻率上按一下 DIAL 鈕，再旋轉之，頻率將以 1MHz 的步進變化。這個功能對於在大範圍內調整 FT-8900R 的工作頻率是極其快整和方便的。

### 2).使用鍵盤直接輸入頻率 (MH48<sub>A6J</sub> 手咪)

MH48A6J 的 DTMF 鍵盤可以用於輸入主工作機的工作頻率。方法是，依順序按頻率的數位鍵。MH48<sub>A6J</sub> 手咪的鍵盤沒有小數點，所以，如果頻率數小於 100MHz，則要在頻率數的前面加上前導零。如：

輸入 29.480MHz,按：[0]→[2]→[9]→[4]→[8]→[0]

輸入 433.000MHz,按：[4]→[3]→[3]→[0]→[0]→[0]

### 3).掃描

在 VFO 狀態，按 [SCN] 鍵，則工作頻率開始向高端掃描。當有信號打開靜噪時，掃描動作停止。停止掃描後如何動作，則根據 34 號功能表的設置進行。請見有關章節。

如果您想讓機器向相反的方向掃描，只要向相反的方向旋轉 DIAL 鈕。逆時針轉轉 DIAL 鈕，向頻率低端掃描；順時針旋轉 DIAL 鈕，向頻率高頻掃描。

按 [SCN] 鍵，則掃描動作停止。

## 發射信號

按下 PTT 鍵，機器即由接收狀態轉為發射狀態。

FT-8900R 只在主工作機上發射。發射信號時，螢幕上主工作機頻率的右上方將顯示有  圖示。

### 改變發射功率

FT-8900R 有四檔發射功率。各檔的發射功率如下表。

LOW	MID2	MID1	HIGH
5W	10W	20W	50W (35W:430MHz)

改變發射功率的方法是按 [LOW] 鍵。頻道狀態下的發射功率資料是和頻率其他資料一起存入機器的。請見有關章節。

發射時，螢幕上將有發射功率指示。



您可以用手咪上的鍵子改變發射功率。

### 警告

FT-8900R 可能會收到很強的鏡像頻率干擾。並且/或極大的影響本機的靈敏度。在全雙工模式下，在兩側機的頻率的某些組合的情況下更是如此。

如果您受到了干擾，並懷疑是鏡像干擾時，您可以用下述公式計算一下。這些公式也可用來設計高效測量工具，如陷波表等。

○右側機 144MHz 段發射頻率-100.35MHz=右側機中頻或其二倍頻

○左側機 28MHz 段發射頻率-11.7MHz=右側機中頻或其二倍頻

○左側機 50MHz 段發射頻率-58.5MHz=右側機中頻或其二倍頻

○(右側機 144MHz 段接收頻率-47.25MHz) $\times n1$  - (左側機 28MHz 段發射頻率) $\times n2$ =右側機中頻或其二倍頻

○(右側機 430MHz 段接收頻率-47.25MHz) $\times n1$  - (左側機 50MHz 段發射頻率) $\times n2$ =右側機中頻或其二倍頻

○(左側機 50MHz 段發射頻率 + 45.05MHz) $\times n1$  - (右側機 144MHz 段發射頻率) $\times n2$ =右側機中頻或其二倍頻

○右側機 144MHz 段發射頻率 - (左側機 50MHz 接收頻率 + 45.05MHz) $\times n1$  = 左側機中頻或其二倍頻

○144MHz 發射頻率 $\times n1$  - (430MHz 接收頻率 - 45.05MHz) $\times n2$  = 左側機中頻或其二倍頻

○144MHz 發射頻率 $\times n1$  - (430MHz 接收頻率 - 45.05MHz) $\times n2$  + 11.15MHz = 左側機中頻或其二倍頻

○右側機 430MHz 發射頻率 $\times n1$  - (左側機 50MHz 接收頻率 +

45.05MHz) $\times n2$  =  $\pm$ 左側機中頻或其二倍頻

○430MHz 發射頻率 $\times n1$  - (144MHz 接收頻率 + 45.05MHz) $\times n2$  = 左側機中頻或其二倍頻

## 高級功能操作

### 鎖定功能

爲了避免意外的頻率改變，面板上的鍵子和 DIAL 鈕都是可以鎖定的。

鎖定的方法是：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機 DIAL 鈕，選擇 21 號功能表 (LOCK)。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 “ON”。
4. 按 [SET] 鍵，將設定存入機器並退出選單。
5. 取消鎖定的方法是按以上操作，在第三步時選擇 “OFF”。

### 鍵盤音

按鍵時有聲音指示對您的操作將是十分有益的。

關掉鍵盤音的方法是：

1. 按 [SET] 鍵一下，進入功能表。

2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 5 號功能表 (BEEP)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕一下，旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 “OFF”。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定存入機器並退出選單。
5. 打開鍵盤音的方法是在以上第三步時選擇 “ON”。

### 頻率步進的選擇

FT-8900R 的頻合器具有 5/10/12.5/15/20/25/50kHz 多種頻率步進可供選擇，以方便您的操作。在出廠時，廠家爲每一個波段分別設定了不同的頻率步時，這些頻時值能滿足大多情況的要求。然而，如果您想重新設定的話，方法也十分簡單。記住，每一個波段的頻率步進是分別設定的，您在設定之前，要轉到指定的波段。

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 37 號功能表 (STEP)。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇所需的頻率步進值。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定存入機器並退出選單。

## 螢幕亮度的調整

FT-8900R 的螢幕的高亮度是爲您夜間行車而特別設計的，其調整的方法如下：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 9 號功能表 (DIMMER)。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇合適的亮度：DIM 1，DIM2，DIM3 或 DIM.OFF (關閉)。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒將設定存入機器並退出選單。

## 波段關聯功能的設置

在使用業餘衛星中繼進行正常工作時（不是“反相”），波段的關聯功能將對您的操作提供極大的方便。（譯者注—開啓此功能後，您改變一個波段的頻率，相關聯波段的頻率也會隨著改變。）

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 42 號功能表 (VFO.TR)。

3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇“ON”。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定存入機器並退出選單。

當您旋轉主工作機的 DIAL 鈕時，您會發現相關聯的（主工作機的和副工作機的）兩個波段的頻率會同時改變。取消波段的關聯功能的方法是按如上操作，在第三步時選擇“OFF”。

## 靜音功能

靜音功能有時是非常有用的功能。尤其在雙頻接收時更爲實用。

啓動靜音功能的方法是：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 24 號功能表 (MUTE)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕一下，旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇下列先項之一。

**TX**：主工作機發射時，副工作機的音頻信號靜音。

**RX**：主工作機接收到信號時，副工作機的音頻信號靜音。

**TX / RX**：主工作機發射信號或接收到信號時，副工作的的音頻信號靜音。

**OFF**：關閉靜音功能。

4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒將設定值存入機器並退出選

單。

## 射頻信號靜噪

本機具有“射頻信號靜噪功能”。即接收到一定的信號強度、達到 S 表一指定值時，機器才打開靜噪。

兩側機均有此功能，所以，兩側機的射頻靜噪功能是分別設置的。

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 32 號功能表（RF SQL）。
3. 按主工作機 DIAL 鈕一下，然後旋轉 DIAL 鈕，選擇開啓靜噪的信號強度（OFF，S-2,S-5,S-9 或 S-FULL）。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒將設定值存入機器並退出選單。
5. 最後，將 SQL 鈕順時針旋轉到底。

## 與中轉臺工作的操作

中轉臺常常設在高山尖上，或別的很高的地方，可以極大地擴展手持台或車載台的通信距離。FT-8900R 具有很多方便中轉臺操作的功能。

## 中轉頻差的設置

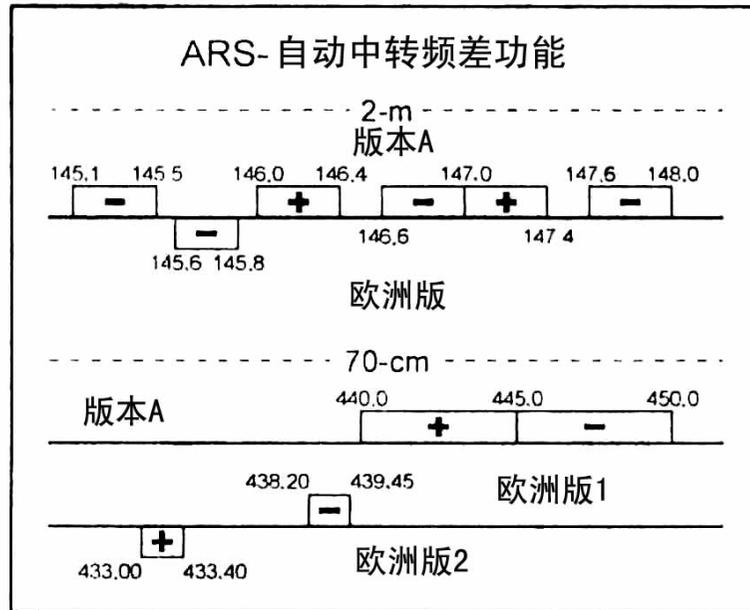
FT-8900R 在出廠時，已經按著您所在的國家的法律為您設好了各波段的中轉頻差。50MHz 段為 1MHz，144MHz 段為 600kHz，430MHz 段可能為 1.6MHz、7.6MHz 或 5MHz（美國版）。

根據工作波段的不同，中轉頻差的方向或能是下差（-）或上差（+）。當頻差功能啓動時，螢幕下方會有此指示顯示。

## 自動中轉頻差功能（ARS）

FT-8900R 具有方便的自動中轉頻差功能。此功能會使您的

機器在發射時自動使用以接收頻率為中心±自動中轉頻差的頻率進行發射。請見下圖。



啓動自動中轉差頻的方法如下：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉 DIAL 鈕，選擇 2 號功能表。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇“ON”選項。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出。

## 手動中轉頻差功能

如果自動中轉頻差功能關閉了，或您想設一個與自動中轉頻差方向不一樣的頻差，您可以手動設置頻差。

方法是：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 33 號功能表 (RPT.MOD)。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇頻差方向為“-”，“+”或“OFF”。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

### 更改默認的中轉頻差

如果您旅行到另外一個地區，您可能需要更改一下默認的頻差設置，以適應當地的情況。

方法如下：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 36 號功能表 (SHIFT)。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇新的頻差大小。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。



如果您要進行非標準的異頻工作，不要更改中轉頻差的默認設置，而要分別輸入接收頻率和發射頻率。請

見有關章節。

## CTCSS/DCS 操作

許多中轉臺都需要在載波中有啞音來開啓中轉臺。這可以避免雜波或其他干擾波意外開啓中轉臺。FT-8900R 具有此啞音功能，設置簡便。



CTCSS 的設置包括兩部分內容。一個是控制方式的設置，用 40 號功能表 (TONE M)，一個是啞音頻率的設置，用 39 號選單 (TONE F)。

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 40 號功能表 (TONE M)。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇“ENC”。此為啓動 CTCSS 編碼，用於啓動中轉臺。

在您選擇時，可見有“DCS”選項。後面即將介紹。

4. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，至螢幕上出現“ENC.DEC”。此為啞音靜噪功能啓動。開啓此功能後，FT-8900R 接收的信號中含有指定的啞音時，本機的靜噪才打開。這對於在信號擁擠的地方使用特別有用，因為它可以在沒有呼號你時保持您的機器處於靜噪狀態。

5. 設好 CTCSS 模式啓動後，按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後逆時針旋轉 DIAL 鈕一檔，選擇 39 號功能表 (TONE F)，開始設置 CTCSS 啞音頻率。
6. 按一下主工作機 DIAL 鈕，開始設置。
7. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕直到您想要的啞音頻率在螢幕上出現。
8. 設好以後，按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

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



1. 您的中轉臺可能發射啞音信號，也可能不發射啞音信號。不要漏掉信號。如果 S 表有指示，但沒有聽到音頻信號，重複以上設置的第 1-4 步，旋轉主工作機的 DIAL 鈕至螢幕上出現“ENC”，此將使您可以聽到頻率上的任何信號。

2. 啞音模式 (“ENC” “ENC.DEC” “DCS”) 可以用手咪上的 [P3] 鍵設置。

## DCS 操作

另一種中轉臺開啓控制方式是 DCS（數位編碼靜噪）。這是一個較新的技術。對中轉臺誤啓動的控制比 CTCSS 要好。FT-8900R 具有 DCS 編、解碼功能。操作方法與 CTCSS 類似。您的中轉臺可能會使用 DCS。當您與他台進行單工工作時，DCS 也非常的有益。



就和 CTCSS 一樣，DCS 的設置也是由兩部分內容。一是控制方式，另一個是 DCS 碼的設置。

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 40 號功能表（TONE M）。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，直至螢幕上出現“DCS”，此即啓用 DCS 編/解碼功能。
4. 按主工作機的 DIAL 鈕一下，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 10 號功能表（DCS.COD）。
5. 按主工作機的 DIAL 鈕一下，開始設定 DCS 碼。
6. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇一個 3 位數的 DCS 碼。
7. 設好後，按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

標準 DCS 碼

023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244

245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754						



1) .記住，DCS 是編/解碼系統，所以您的接收到的信號中有指定的 DCS 碼時，您機器的靜噪才會打開。如果進行搜索或掃描操作，請關閉 DCS 功能。

2). 您可以按主工作機手咪上的 [P3] 鍵來選擇 DCS 的工作狀態。

## CTCSS 啞音頻率或 DCS 編碼的搜索。

如果您不知道中轉臺的 CTCSS 頻率或 DCS 編碼，您可以讓本機監聽接收到的信號，並確定所用的 CTCSS 頻率或 DCS 編碼。操作中要注意以下兩點：

- 中轉控制的類型必須一致，必須都是 CTCSS 或 DCS。
- 有些中轉臺並不中轉啞音頻，所以您必須監聽其上行信號。

搜索方法：

1. 選擇相應的編解碼方式，CTCSS 或 DCS。如果是 CTCSS，螢幕上應該顯示“ENC.DEC”，如果是 DCS，螢幕上將顯示“DCS”。
2. 按 [SET] 鍵進入選單。

3. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，如果是 CTCSS，則選擇 39 號功能表（TONE F），如果是 DCS，則選擇 10 號功能表（DCS.COD）。
4. 按主工作機的 DIAL 鈕開始選擇功能表項。
5. 按主工作機的 [SCN] 鍵，開始對接收的信號進行掃描搜索。
6. 當接收到正確的 CTCSS 啞音或 DCS 編碼，掃描搜索動作則停止，並打開靜噪開放音頻信號。按主工作機的 DIAL 鈕鎖定收到的 CTCSS 啞音或 DCS 編碼。然後，按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將新的設定值存入機器。



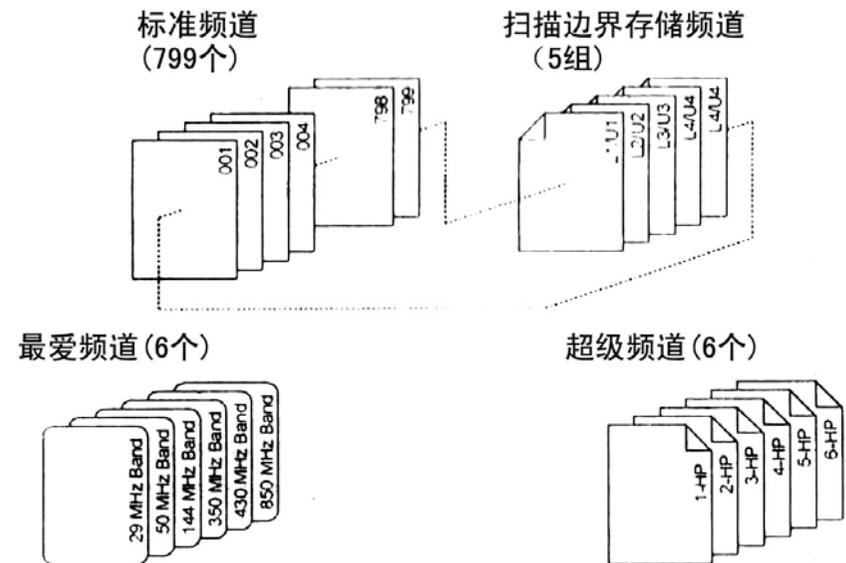
如果掃描搜索沒有收到有效的 CTCSS 啞音或 DCS 編碼，掃描搜索動作將一直持續下去。也許是其他台沒有發送啞音或 DCS 碼。可以按 [SCN] 鍵取消對 CTCSS 啞音或 DCS 碼的掃描搜索。

此功能在 VFO 狀態和頻道狀態下都可以進行。

## 頻道的操作

FT8900R 有多種頻道資源，包括：

- 常規頻道
  - 799 個標準頻道，編號為“001”~“799”。
  - 6 個最愛頻道，每一個波段有一個，以便快速調用。
  - 5 個掃描邊界頻道，用於在編程掃描時記憶掃描的上下邊界頻率。編號為“L1/U1”~“L5/U5”。
- 6 個超級頻道



## 常規頻道的操作

### 頻道的存儲

1. 在主工作機的 VFO 狀態下時，設好要存入的頻率，設好 CTCSS 或 DCS，設好中轉頻差，必要時設好發射功率。
2. 按住 [SET] 鍵 1/2 秒，螢幕上將顯示頻道號（閃爍）。
3. 在 10 秒種以內，用主工作機的 DIAL 鈕或手咪的 [UP] / [DWN] 鍵，選擇想存入資料的頻道。（如果其內已經存有資料，則會顯示出所存的頻率。）
4. 要想給此頻道命名的話，按住 [SET] 鍵 1/2 秒，然後繼續下面的操作。如果不想給此頻道命名，則按一下 [SET] 鍵將資料存入頻道並退出。

### 頻道的命名

1. 在以上步驟 4，按 [SET] 鍵之後，旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇頻道名的第一個字元，然後，按一下主工作機的 DIAL 鈕移至下一個字元的位置。字母、數位或符號均可做為頻道名的字元。
2. 再旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇下一下頻道名的字元，再按一個 DIAL 鈕移至下一個字元的位置。如果您操作錯誤，按手咪上的 [DWN] 鍵，則會退回一個字元的位置。然後重新輸入。
3. 重複以上頻驟，將頻道名的所有字元輸入。一個頻道名最多可用 6 個字元。
4. 輸入完全部字元後，按 [SET] 鍵將設定資料存入機器並退出。

## 存入獨立的發射頻道（異頻工作方式）

1. 用前已述及的方法存入接收頻率。
2. 在主工作機上，調出要設定的發射頻率，按住 [SET] 鍵 1/2 秒。
3. 在 10 秒種內，按 [SET] 鍵，用主工作機的 DIAL 鈕或手咪上的 [UP]/[DWN] 鍵選擇與第 1 步所用的接收頻率相同的頻道（頻道號）。
4. 按住 PTT 鍵不要鬆開，然後按 [SET] 鍵，將發射頻率存入機器並退出。這樣操作不會發射信號，只要讓機器將新的頻率作為發射頻率存入相同的頻道。



當您調出一個收發頻率互相獨立的頻道時，螢幕上將顯示“[-+]”符號。

## 頻道內容的調出

1. 當在 VFO 狀態下，按 [V/M] 鍵一下，進入頻道狀態。
2. 旋轉 DIAL 鈕，選擇要用其工作的頻道。
3. 再接 [V/M] 鍵，則回到 VFO 狀態。



- 1) 當機器已經處於頻道狀態下，調出指定頻道的簡單方法是在手咪的鍵盤上按頻道號。例如，要調出 4 號頻道，就輸入 [0] → [0] → [4]。
- 2) 存入了 29MHz 和 50MHz 段頻率的頻道不能在右側機調出。

## 頻道的調諧

一旦您調出了一個指定的頻道，您就可以像在 VFO 狀態一樣對其頻率進行調諧。

1. 在 FT-8900R 的頻道調出狀態 (MR 狀態)，選擇要操作的頻道。
2. 按住 [V/M] 鍵 1/2 秒，螢幕上將顯示 “MT”。
3. 旋轉 DIAL 鈕，改變工作頻率。所用的頻率步進為當前波段的 VFO 的頻率步進。
4. 按住 [V/M] 鍵 1/2 秒，頻道內的資料則移至 VFO 中，原頻道內的資料不變。
5. 如果您想回到原來的頻道狀態，再按 [V/M] 鍵 1/2 秒。螢幕上將顯示 “MT”。

## 頻道的刪除

本機具有 808 個頻道，您可能時常需要刪除某個頻道內的資料。其方法很簡單：

1. 如果需要，按 [V/M] 鍵，進入頻道狀態。
2. 按住 [SET] 鍵 1/2 秒，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇要刪除的頻道。注意，1 號頻道是不能刪除的。
3. 按主工作機的 [SCN] 鍵，螢幕將顯示第 1 頻道。如果您旋轉主工作機的 DIAL 鈕至您遮罩的頻道，您會發現此時它是可見的。

注意：一旦刪除，被刪的頻道及其內容都是不可恢復的。

## 最愛頻道

每一個波段有一個最愛頻道，共有 6 個。調出最愛頻道的的方法是按一下 “HOME” 鍵，非常方便。往最愛頻道內存入資料的方法如下：

1. 在主工作機的 VFO 狀態下，選擇需要的工作頻率，設好相應的 CTCSS 或 DCS，中轉頻差，及發射功率。
2. 按住 [SET] 鍵 1/2 秒，螢幕上將出現一個閃爍的頻道號碼。
3. 按主工作機的 [H/M] 鍵。您所設好的所有資料都將存入相應波段的最愛頻道。
4. 您可以重複以上步驟來儲存其他波段的最愛頻道。
5. 調出最愛頻道的方法是按 [H/M] 鍵，不管是在 VFO 或 MR 方式下都一樣。

## 用戶頻道方式

一旦您將所有的資料都已設好，您可以讓機器進入用戶頻道方式。在此方式下，VFO 被關閉，無法再進行任何設定。這對於在公共場合使用本機的情況非常有用。

進入用戶頻道方式的方法是：

1. 關閉本機電源。
2. 按住 [V/M] 鍵不鬆手，打開電源。
3. 旋轉右側機的 DIAL 鈕，選擇 (F-5 M-ONLY MODE)，然後按一下 [SET] 鍵。

重複以上操作，則回到正常工作方式。

## 超級頻道工作方式的操作

FT-8900R 的常規頻道能夠存入操作頻道，有關的狀態（CTCSS，DCS，中轉頻差，發射功率等）。然而，超級頻道存入的是當前機器的整個資料。

例如，超級頻道可以同時存入左側機和右側機的工作頻率，以及掃描狀態等。

### 超級頻道的存儲

1. 設好機器的各種狀態。
2. 按住超級頻道鍵 1 至 6 之一，時間為 2 秒。

### 超級頻道的調出

按一下超級頻道鍵 1 至 6 之一。



調出超級頻道時，您當前的工作狀態資訊將丟失。爲了避免發生這種情況，您可以先把當前的一切工作狀態資訊存入另一個超級頻道。也可以用 16 號功能表啓用超級頻道自動寫入功能。請參見有關章節。

## 掃描

FT-8900R 允許您掃描頻道、整個波段、有波段內的一部分頻率範圍。掃描過程中，如果遇有信號，掃描則停止，您可以與其通信。

各種掃描動作的操作基本一樣，但您要在掃描之前設好遇到信號掃描停止後，再度恢復掃描的方式。

### 設定恢復掃描的方式。

有兩種方式可供選擇：

**TIME**：在這種方式，遇有信號時，掃描停止 5 秒，然後，如果您不理它，它將於 5 秒後繼續掃描，不管信號是否消失。

**BUSY**：在這種方式，遇有信號時，掃描停止，然後，當信號消失後再過 2 秒開始繼續掃描。

設定方法：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 34 號功能表（SCAN）。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕，旋轉主工作機的 DIAL 鈕選擇一種恢復掃描方式。

4. 按住主工作機的 **DIAL** 鈕 1/2 秒將設定值存入機器並退出選單。

注意：默認的恢復掃描方式為“TIME”。

## VFO 掃描

這種方式的掃描允許掃描整個操作頻率段。

1. 如果有必要，按 **[V/M]** 鍵，進入 VFO 模式。
2. 按 **[SCN]** 鍵，開始掃描。
3. 當有信號打開靜噪時，掃描暫時停止，此時螢幕上的小數點會閃動。
4. 機器會根據您所設定的掃描恢復方式恢復掃描。
5. 取消掃描動作的方法是再按一個 **[SCN]** 鍵（或按一下手咪上的 **PTT** 鍵）。



當您剛開始掃描時，掃描方向是向頻率高端掃描。如果您想向頻率低端掃描，則逆時針旋轉 **DIAL** 鈕（順時針則為向高端掃描）。

您可以用 4 號功能表（**BAND**）設成當 VFO 頻率到達當前波段的最高頻率後，掃描則跳到下一個波段的最低頻率。請參見有關章節。

## 頻道掃描

頻道掃描的方法也很簡單：

1. 如果有必要，按 **[V/M]** 鍵，進入頻道狀態。
2. 按 **[SCN]** 鍵開始掃描。
3. 和在 VFO 狀態一樣，當遇有信號打開靜器噪時是，掃描停止。恢復掃描的方式按著您的設定進行。
4. 取消掃描的方法是再按一下**[SCN]**鍵（或手咪上的 **PTT** 鍵）。



在右側機，按 **[SCN]** 鍵，則掃描只在 144MHz 和 430MHz 段內進行。

### 設定一個頻道為掃描忽略頻道

有的電臺，如天氣預報廣播電臺，載波信號是不停止的，以致於如果您選擇“信號消失則恢復掃描”（**BUSY** 方式 - 譯者注），那麼永遠都不會再恢復掃描。此時要將其設為掃描忽略頻道。

1. 如果有必要，按 **[V/M]** 鍵，進入頻道狀態。
2. 旋轉 **DIAL** 鈕選擇要在掃描中忽略的頻道。
3. 按住 **[SCN]** 鍵 1/2 秒，此時該頻道即被設為掃描忽略頻道。螢幕上會有一個小的 **SKIP** 字樣顯示。再做頻道掃描時，該頻道則會被忽略。當您手動調出該頻道時，螢幕上也會顯示 **SKIP** 字樣。

這個符號  表示“優先掃描頻道”，後面即介紹。



- 取消頻道的忽略掃描狀態的方法是按住 [SCN] 鍵 1/2 秒兩次，選擇“OFF”（被忽略的頻道，在用手動方式旋轉 DIAL 鈕時，仍然可以出現）。

### 優先掃描頻道

FT-8900R 允許您為頻道設置優先掃描標誌 。當您從一個有優先掃描標誌的頻道開始掃描時，掃描動作只掃描具有優先掃描標誌的頻道。如果您從一個沒有優先掃描標誌的頻道開始掃描，則會掃描全部頻道。

設定方法：

- 如果有必要，按 [V/M] 鍵，進入頻道狀態。
- 旋轉 DIAL 鈕選擇要在設為優先掃描的頻道。
- 按 [SCN] 鍵 1/2 秒多次，直至該頻道旁出現優先掃描頻道標誌 。

優先掃描頻道的掃描：

- 按 [SET] 鍵，進入選單。
- 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 35 號功能表（SCAN M）。
- 按主工作機的 DIAL 鈕，然後旋轉主工作機的 DIAL 鈕，至“MSM”。
- 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒將設定值存入機器並退出選單。
- 現在，按 [SCN] 鍵，則會開始“優先頻道掃描”。只有帶優

先頻道標誌  的頻道會被掃描。

- 取消優先頻道掃描的方法是在以上第三步選擇“MEM”。

### 編程掃描

這個功能使您能夠掃描一個指定的頻率範圍。例如，您可能要掃描 144.300MHz 至 148.000MHz 的頻率範圍，以避免掃描 144.300MHz 以下較弱的 SSB/CW 信號。下面是具體做法：

- 如果有必要的話，按一下 [V/M] 鍵，進入 VFO 模式。
- 用前面講過的方法，將 144.300MHz 存入 #L1 頻道（掃描下邊界頻道 #1 號，L 代表下邊界）。
- 同樣，將 148.000MHz 存入 #U1 頻道（掃描上邊界頻道#1 號，U 代表上邊界）。
- 按一下 [V/M] 鍵進入頻道狀態，旋轉 DIAL 鈕，選擇 #L1 頻道。
- 按住 [SCN] 鍵 1/2 秒，開始掃描。掃描動作將在#L1 和#U 的頻率範圍內進行。
- 掃描邊界頻道共有 5 對，為 L1/U1 - L5/U5。您可以根據需要，選擇其他的掃描邊界頻道。

### 雙頻守候功能（雙頻監視功能）

FT8900R 具有雙頻守候功能，即，您可以在一個頻率或頻

道上工作，每隔一定時間，機器到指定的頻率或頻道上去監視一下，如果有信號則停在指定的頻率或頻道上，如果沒有信號則回到原先工作的頻率或頻道。在被監視的頻率或頻道上停留的時間和恢復正常工作的方式由 34 號功能表（SCAN）設定。

### 在 VFO 工作，監視一個頻道的信號

1. 調出要監視的頻道。
2. 現在設定 FT-8900R 在 VFO 下工作。
3. 按住 [HM] 鍵 1/2 秒，進入 VFO 模式，螢幕將顯示 VFO 的狀態，但是每 5 秒鐘，機器會到被監視的頻道上去監聽一下。
4. 按 [V/M] 鍵一下關閉監視回到正常 VFO 模式。

### 在一個頻道工作，監視另一個頻道的信號

1. 將要監視的頻率存入頻道 1。
2. 現在設定 FT-8900R 在另一個頻道工作。
3. 按住 [HM] 鍵 1/2 秒，啟動監視功能。螢幕上將顯示當前頻道的工作頻率。每隔 5 秒種，機器會到所監視頻道（即頻道 1）去監聽一下。
4. 按 [V/M] 鍵關閉監視回到正常頻道工作模式。

### 在最愛頻道工作，監視一個常規頻道的信號

1. 調出要監視的頻道。
2. 現在設定 FT-8900R 在最愛頻道工作。
3. 按住 [HM] 鍵 1/2 秒，啟動監視功能。螢幕上將顯示最愛頻

道的工作頻率。每隔 5 秒種，機器會到所監視頻道去監聽一下。

4. 按 [V/M] 鍵關閉監視回到正常 VFO 工作模式。



左側機和右側機的雙頻守候（雙頻監視）功能可以分別設置並可分別獨立工作。

## 智慧搜索功能

智慧搜索功能與掃描類似，但它可以把掃描到的有信號的頻率自動地存入機器的專有搜索資訊儲存頻道中（每個波段有 25 個）。

此功能使機器在整個波段內掃描，如果發現有信號活動，則會將信號的頻率及中轉頻差（如果自動中轉頻差功能打開的話）等資訊存入搜索資訊儲存頻道中。存入過程是收到信號就存入，而不是根據信號強度的順序或頻率的順序。

當您到了第一次到達某一城市，而又不瞭解當地中轉臺的情況時，這個功能就非常有用了。它可以幫助您找到當地的中轉頻率及中轉頻差等資訊，而且還可以自動存入機器。

操作方法：

1. 如果有必要的話，按一下 [V/M] 鍵，進入 VFO 模式。
2. 按住 [V/M] 鍵，這會使用機器向頻率高端搜索，當遇有信號打開靜噪時，機器會將其信號的資訊存入搜索資訊儲存頻道中。
3. 當 25 個搜索資訊儲存頻道存滿後，可搜索到了波段的最高頻率，搜索動作將停止，機器返回先前的頻率。
4. 要調出存入了資訊的智慧搜索資訊儲存頻道內的資訊，旋轉

DIAL 鈕或按手咪上的 [UP] / [DWN] 鍵（此兩鍵只有主工作機的搜索時有效）。

5. 如果您要將某個搜索資訊儲存頻道的內容存入常規頻道，請參見常規頻道的存儲操作部分。



- 1) 智慧搜索資訊儲存頻道採用的是易失性記憶體，就是說，如果您退出智慧搜索功能或進行新的搜索時，其原存入的資訊即將丟失。
- 2) 您可以按住手咪上的 [P2] 鍵啓動主工作機的智慧搜索功能。
- 3) 左側機和右側機的智慧搜索功能可以分別獨立或同時工作。

## 自動可通聯指示：ARTS™

### 超區指示

ARTS™ 功能使用 DCS 碼保持兩台機器的聯絡。當兩台機器距離太遠而無法保持聯絡時，即發出警示信號。這個功能對搜索和救援工作非常有用。這樣可以保證級員之間的聯絡通暢。

兩部電臺必須設置相同的 DCS 碼，然後啟動兩部機器的 ARTS 功能。信號警示的功能也或同時啟動。

每次按 PTT 鍵，或每隔 25 秒（從 ARTS 功能啟動開始）機器即發出 DCS 碼 1 秒種。如果其他電臺在可通聯範圍內，機器將發出提示音，同時螢幕上將顯示“IN.RNG”字樣。

不管您是否通話，機器都會每隔 25 秒發送一次 DCS 碼，直至您關閉 ARTS 功能為止。而且您可以設置每隔 10 秒用 CW 發送一次您的呼號，以便識別。關閉 ARTS，則 DCS 也將關閉（除非您先前就在非 ARTS 功能下使用了 DCS）。

如果您離開太遠，超過可通聯距離 1 分鐘，即您的電臺未收到 DCS 交換信號達四次時，您的機器將發出三聲報警聲，並在螢幕上顯示“OUT.RNG”字樣。如果您回到了可通聯範圍內，

您的機器也將發出一聲報警信號，並在螢幕上顯示“IN.RNG”字樣。

在 ARTS 功能啟動後，您不能再改變主工作機的頻率或其他設置。要進行其他的操作，您必須先關閉 ARTS 功能。這樣設計是爲了防止誤操作使您失去聯絡。下面介紹 ARTS 的操作方法。

### ARTS 的基本設置和操作

1. 您的機器和其他所有的機器都設爲相同的 DCS 碼。
2. 按 [SET] 鍵，進入選單。
3. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 3 號功能表（ARTS）。
4. 按主工作機的 DIAL 鈕，旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇報警音方式。  
IN.RNG：當機器第一次確認互相能夠通聯時發出報警信號，以後不再發出報警信號。  
OUT.RNG：每次收到對方機器發出的 DCS 確認信號就發出一聲報警信號。
5. 按主工作機的 DIAL 鈕，您會發現螢幕上出現“OUT.RNG”顯示。此時即已啟動 ARTS 功能。
6. 每隔 25 秒，您的機器就會發出一聲 DCS 確認碼。當對方機器收到後，即回復一次 DCS 確認碼，您的機器收到其他台回復的 DCS 確認碼後，螢幕上將顯示“IN.RNG”字樣。
7. 按主工作機的 DIAL 鈕退出 ARTS 操作狀態，回到正常工作狀態。

## CW 機主確認功能

ARTS 功能包含有一個 CW 機主確認功能。即，在 ARTS 工作期間，每隔 10 秒種，機器以 CW 方式發送“DE 您的呼號 K”。您的呼號可以多達 16 個字母。下面是如何設置和啓動 CW 機主確認功能的方法介紹。

1. 按 [SET] 鍵進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 8 號功能表 (CWID W)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕。
4. 再按主工作機的 DIAL 鈕，開始輸入你的呼號。
5. 順時針旋轉主工作機的 DIAL 鈕一格，輸入您的呼號的字母或數位。
6. 按主工作機的 DIAL 鈕，輸入您的呼號的第一個字母或數位。
7. 正確輸入後，按主工作機的 DIAL 鈕，移至下一個字元的位置。
8. 重複第 6，7 步驟，將您呼號的全部字母或數位輸入。
9. 如果輸入有誤，按主工作機的 [SCN] 鍵，將清除輸入的所有字元。
10. 呼號的全部字元輸入完成後，按主工作機的 DIAL 鈕確認輸入完成。
11. 按 [SET] 鍵，然後再逆時針旋轉主工作機的 DIAL 鈕一格，選擇 7 號功能表 (CWID)。
12. 按主工作機的 DIAL 鈕，然後再進行旋轉，選擇 “TX ON” (即是開啓 CW 機主確認功能)。
13. 按主工作機的 DIAL 鈕，將設定值存入機器並退出。

## DTMF 自動撥號功能

FT-8900R 具有 DTMF 自動撥號記憶體。它可以存儲 16 個電話號碼或上線碼的數位。

向自動撥號記憶體 (號碼記憶體) 存入號碼數位。

1. 按 [SET] 鍵進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 15 號功能表 (DTMF W)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇一個存號碼的記憶體 (號碼記憶體)。本機共有 16 個號碼記憶體。編號為 “d-1” ~ “d-16”。
4. 按主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇第 1 個號碼。
5. 選好後，按主工作機的 DIAL 鈕，然後再進行旋轉，選擇第 2 個號碼。
6. 重複以上步驟，輸入全部號碼。輸入有誤時，按主工作機的 [SET] 鍵，刪除剛輸入的游標處的號碼。或按手咪上的 [DWN] 鍵，回到第 1 個號碼處，全部重新輸入。
7. 全部號碼輸入完成後，按 [SET] 鍵，將所設號碼存入機器。
8. 如果您想存入另一組號碼，旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇另一個號碼記憶體。然後重複以上第 1-4 步。
9. 所有的輸入完成後，按主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒退回到正常工作狀態。

發送號碼記憶體中的號碼，請按如下操作：

1. 按 [SET] 鍵進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 15 號功能表 (DTMF W)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇您要發送的號碼所在的號碼記憶體。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，退回到正常操作狀態。
5. 按住 PTT 鍵（不要鬆開）。
6. 在 PTT 被按下後，按主工作機的[HM]鍵，選定號碼記憶體中的號碼即被發射出去。

當您按了 [HM] 鍵以後，您就要以鬆開 PTT 鍵，此時發射動作將一直進行到所有號碼發送完畢。

機器自動發送號碼有三個發送速度可供選擇。分別是 50ms（高速：每秒 20 個數字）、75ms（中速：每秒 13 個數字）、和 100ms（低速：每秒 10 個數字）。

設置發送速度的方法是：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 14 號功能表 (DTMF S)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇您想設的速度。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

當 PTT 鍵被按下後，再按 [SCN] 鍵（此處與前面所說不一致，前面是說按 [HM] 開始發射，請有機器的朋友試一下，看看是到底是用哪一個鍵 - 譯者注），即開始發送預存的 DTMF 號碼。在按下[SCN]鍵至開始發送 DTMF 號碼之間有一個小的延

時，這個小的延時的延時時間是可以設置的。方法如下：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 13 號功能表 (DTMF D)。
3. 按主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇延時的時間為 50/250/450/750/1000ms 之一。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

## 互聯網連接功能

FT-8900R 可以用來訪問很提供有 WIRES™ 系統功能的中轉臺。WIRES™ 系統稱為“廣域互聯網中轉加強系統”，是由 Vertex Standard 公司開發的。通過它，能上中轉臺的機器就可以通過互聯網與遠地的電臺通聯。

1. 按一下左側機的 VOL 鈕啓動 WIRES™ 系統訪問功能。在主工作機的螢幕上會顯示 2 秒鐘“INT ON”字樣。當 WIRES™ 功能啓動後副工作機的頻道號旁邊會顯示有“int”字樣。
2. 按住主工作機的 VOL 鈕不要鬆開，旋轉主工作機的 DIAL 鈕選擇您所在訪問的 WIRES™ 系統的訪問碼（ICODE “0”~“9”，“A”，“B”，“C”，“D”，“E（\*）”，“F（#）”。如果您不知道的話，請諮詢所要訪問的中轉臺的管理員。
3. 啓動 WIRES™ 功能後（如第 1 步所述），您一次發射信號時，本機首選發射一個您的在第 2 步時所設的 DTMF 碼（很短，0.1 秒），以鍵立和保持與 WIRES™ 中轉臺的連接。
4. 關閉 WIRES™ 訪問功能的方法是，再按左側機的 VOL 鈕。

您也可以訪問其他以 DTMF 碼作為上線碼的互聯網聯結系統。方法是：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工和機的 DIAL 鈕，選擇 15 號功能表（DTMF W）。

3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，向號碼記憶體中存入上線碼。如果您不知道上線碼，請諮詢所用中轉臺系統的管理員。
  - a) 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇一個號碼記憶體（“d-1”~“d-16”）。
  - b) 按一下主工作機的 DIAL 鈕。
  - c) 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇一個 DTMF 碼。然後按一下主工作機的 DIAL 鈕，移至下一個號碼。
  - d) 重複以上 c) 步驟，直至將全部號碼輸入完成。
  - e) 按主工作機的 DIAL 鈕，將號碼存入機器。
4. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 17 號功能表（INET）。
5. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，然後再旋轉，設其選項為“INT.MEM”。即，開啓其他互聯網連接功能，而關閉 WIRES™ 系統。
6. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，存入設置並退出選單。
7. 按一下左側機的 VOL 鈕，啓動互聯網連接系統。螢幕上主工作機工作頻率的旁邊將顯示“INT.ON”字樣 2 秒種。開啓此功能後，副工作機的頻道顯示部位將顯示有“int”字樣。
8. 按住左側機的 VOL 鈕不要鬆開，並旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇您所存入的 16 個上線碼之一（“IMEM1”~“IMEM16”）。
9. 在互聯網連接功能開啓的情況下（如以上第 7 步），按左側機的 VOL 鈕或手咪上的[P2]鍵，上一步選定的上線碼。建立互聯網聯接。
10. 再次按左側機的 VOL 鈕，則關閉互聯網聯接功能。

回到 WIRES™ 系統的方法是把 17 號功能表（INET）重新設為“INT.COD”。

## 其他設置

### 超時發射自動關閉計時器

當意外造成長時間發射，或 PTT 被鎖定到發射狀態而造成長時間發射，則對機器有損害。本機具有一個計時器（超時發射計時器），當本機連續發射超過一定時間（默認為 6 分鐘），則此定時間會自動關閉發射，使機器轉為接收狀態。

超時發射計時器的定時時間可按如下方法設置：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 41 號功能表（TOT）。
3. 按一下 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇一個定時時間。可選擇為 1~30 分鐘和 OFF（關閉）。
4. 按主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

### 自動關機計時器

如果您在一段時間內對本機沒有任何操作（按 PTT，按或旋轉面板及手咪上的的鍵或鈕，機器也沒有在掃描或搜索），則機器會自動關閉電源。此計時器稱為自動關機計時器。一旦您忘記關機，此功能會幫忙您節省電池。

此計時器的定時時間可按如下方法設置：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 1 號功能表（APO）。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇一個時間選項。可供選擇的選項為 OFF，和 1~12 小時（每半小時為一檔）。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

## 手咪按鍵功能的定義

手咪上鍵子的功能是在出廠時由廠家定義的。每一個鍵的功能，您可以重新為其定義。

MH-48A6J 有四個鍵子，分別為[P1]、[P2]、[P3] 和 [P4]。MH42B6JS 也有四個鍵子，分別為[ACC]、[P1]、[P2] 和 [P3]。

定義方法如下：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇要重新定義的鍵子所對應的功能表。四個鍵子都有各自對應的選單，即，28 號選單 (PG P1) 對就[P1]；29 號選單 (PG P2) 對應[P2]；30 號選單 (PG P3) 對應[P3]；31 號選單 (PG P4) 對應[P4]。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇所對應鍵子的功能選項。
4. 按 [SET] 鍵將所設值存入機器。如果還要定義別的鍵子，則旋轉主工作機的 DIAL 鈕，重複上述步驟定義別的鍵子。
5. 按主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，完成設定並退出功能表。

## 四個鍵子可以被定義的功能

功能	按鍵	按住不放
SCAN	開啓主工作機掃描	當主工作機處於頻道狀態，按住此鍵 1/2 秒，功能為設置掃描忽略頻道或優先頻道。
SQL.OFF	關閉主工作機靜噪，去掉靜噪功能。	關閉主工作機靜噪
TCALL	啓動 1750Hz 告警信號	啓動 1750Hz 告警信號
RPTR	選擇主工作機的頻差方向	選擇主工作機的頻差方向
PRI	開啓主工作機的優選頻道功能	—
LOW	選擇主工作機的射頻輸出功率	當主工作機處於頻道狀態或最愛頻道狀態，按住此鍵 1/2 秒，翻轉其頻道的兩種顯示方式（頻率顯示方式和命名顯示方式）
TONE	開啓主工作機的 CTCSS 或 DCS 功能	—
MHz	主工作機 VFO 步進設為 1MHz	主工作機 VFO 步進設為 10MHz
REV	異頻方式下，翻轉發射和接收頻率	按此鍵一下選擇主工作機頻差方向
HOME	調出主工作機的 HOME 頻道	啓動優選掃描功能
BAND	翻轉主工作機為左側機或右側機	設置主工作機為當前操作機
VFO/MR	翻轉主工作機工作狀態為 VFO 或頻道	當主工作機在 VFO 狀態下，開啓其智慧搜索功能；當主工作機處於頻道狀態時，調出頻道調諧功能

## FM 帶寬和手咪增益的調整

在頻率很擁擠時（12.5 或 15kHz 頻道間隔），您可以降低手咪的增益和接收機的帶寬。這樣，可以減小接收機和發射機的頻偏，以減少發射機對他人的干擾和改善接收效果。

減小帶寬的方法是：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 43 號功能表（WID.NAR）。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇選項“NARROW”。
4. 按住主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒，將設定值存入機器並退出選單。

恢復手咪增益和接收機帶寬（15kHz）的方法是重新按以上步驟設定，並在第 3 步選擇“WIDE”。



此功能對右側機的和左側機的 29MHz 段無效。

## DCS 碼翻轉功能

現在被廣泛應用的 DCS 碼最先是用於陸地移動通信的，並且被命名為 DPL，即 Digital Private Line（數位個人線路），它是摩托羅拉公司的一個商標。

DCS 的碼字由 23 字元組 (Byte) 組成，以 134.4bps 的速率發送。有時，在接收或發送過程中，會發生 DCS 碼翻轉。這會造成靜噪不能開啓而影響通信。造成 DCS 碼翻轉的常見原因有：

接收機接有外接預放電路。  
信號經過中轉臺中轉。  
發射機接有外接功率放大器。

當然，發生 DCS 碼翻轉，並不表示接有以上設備。

在有些放大器的配置中，輸出的信號和輸入的信號相位正好相反。小信號或功率放大器具有信號的奇數週期。這就會導致 DCS 碼的翻轉。

在大多數情況下，並不發生這種情況。放大器的設計過程中和工作標準都對之有所考慮。如果您與其他電臺使用相同的 DCS 碼而您的接收機不能預期打開靜噪的話，請您或別的電臺（不是兩個電臺同時）試試下面的對策：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機 DIAL 鈕，選擇 11 號功能表（DCS.N/R）。

3. 按一個主工作機的 **DIAL** 鈕，再進行旋轉，選擇下列選項之一：
  - a) **TRX N**：編碼：正常；解碼：正常。
  - b) **RX R**：編碼：正常；解碼：反相。
  - c) **TX R**：編碼：反相；解碼：正常。
  - d) **TRX R**：編碼：反相；解碼：反相。
4. 按住主工作機的 **DIAL** 鈕 1/2 秒退出選單。

記住恢復其預設值 “**TRX N**”（編碼：正常；解碼：正常）。

## 跨段中轉操作

**FT-8900R** 可以通過功能表簡單地設成一個全功能跨段中轉。當您在一個邊遠地區或有緊急情況下，需要建立一個小巧的跨段中轉時非常有用。

然而在使用跨段中轉功能前，請記住以下幾點：

- 確認您所在國家的法律法規允許您這麼做。
- 仔細選擇上下行頻率，以免影響其他人通信。跨段中轉的使用可能會造成電路損壞，也可能對其他中轉臺造成干擾，這是違法的。如果您不能確定您所在地區的頻率使用情況，您最好在所有的波段使用單工通信方式。或者諮詢一下當地頻率主管部門。
- 記住您的中轉系統的通信業務量可能會遠遠超過您的預計，所以，最好盡可能地減小功率覆蓋範圍。

中跨段中轉也可以設 **CTCSS** 編/解碼功能。然而，如果您的頻率如果忙得致使您不得不加用 **CTCSS** 的話，那您還是更換頻率為好。這樣也會降低對他人干擾的可能性。

跨段中轉設置方法：

1. 在開啓跨段中轉功能之前，請先對兩個波段的使用頻點進行

必要有設置。並把靜噪調到背景噪音剛好消失。

2. 按 [SET] 鍵，進入選單。
3. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇 44 號功能表 (X-RPT)。
4. 按一下主工作機的 DIAL 鈕。螢幕上將顯示“XSTART”字樣。
5. 再按主工作機的 DIAL 鈕一下，跨段中轉功能即啟動。
6. 要退出跨段中轉功能的話，按一下[SET]鍵。

## 復位操作 (Reset)

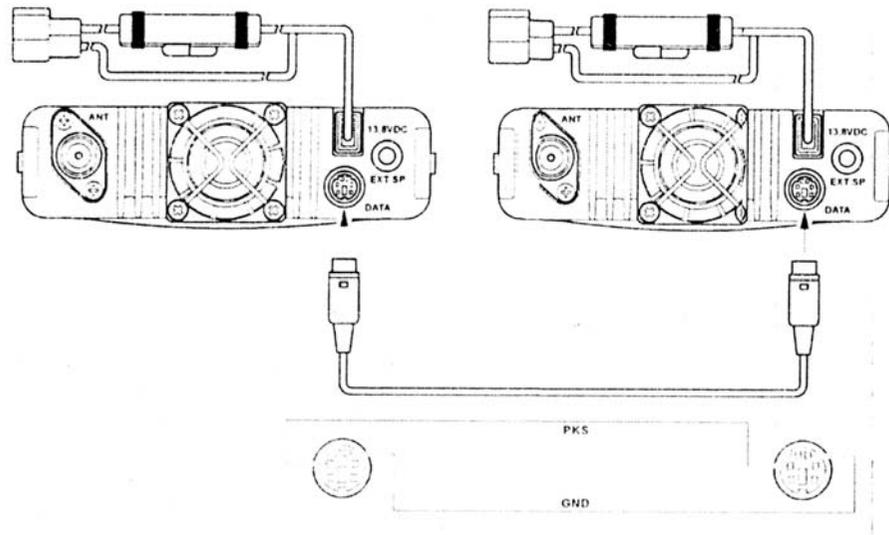
1. 關閉機器電源。
2. 按住左側機的 [V/M] 鈕（不要鬆開），並打開機器電源。
3. 旋轉右側機的 DIAL 鈕，選擇下列重定選項之一。
  - a) SETMOD RESET：所有選單恢復到出廠預設值。
  - b) HYPER RESET：清除超級頻道至出廠預設值。
  - c) MEMORY RESET：清除常規頻道至出廠預設值。
  - d) ALL RESET：清除所有的頻道及所有的設置至出廠預設值。
4. 在第 3 步選好重定選項後，按 [SET] 鍵完成復位過程。

## 複製功能 (Clone)

一台 FT-8900R 的所有設置資料，可以通過複製功能複製到另一台 FT-8900R 中。這需要您自己按下圖製作一條複製電纜。

複製的步驟如下：

1. 把克隆電纜的兩個插頭分別插入兩台機器的 DATA 埠。
2. 兩機均關掉電源。兩機均按住左側機的 [V/M] 鍵並開機。
3. 兩機均旋轉右側機的 DIAL 鈕並選擇“CLONE START”選項。兩機螢幕的顯示均會消失，並再顯示“CLONE”字樣。
4. 在目的機，選擇左側機的 [LOW] 鍵，螢幕上將顯示“CLONE-RX-”字樣。
5. 在源機上，按左側機的 [V/M] 鍵，螢幕上將顯示“CLONE-TX-”字樣，並立即開始複製動作。
6. 如果複製中出現問題，螢幕上將顯示“CLONE ERROR”字樣。此時，請檢查一下複製電纜。
7. 如果複製成功，兩機的顯示“CLONE -RX-”和“CLONE-TX-”都將消失。
8. 兩機均關閉電源。拔除複製電纜。兩機即均可單獨工作了。



## 功能表操作

前面的章節中已經描述了許多功能表的設置方法。本機的功能表可以設置本機的絕大部分功能，而且設置簡便。下面對功能表的設置做一個總結。

功能表設置的方法：

1. 按 [SET] 鍵，進入選單。
2. 旋轉主工作機的 DIAL 鈕，選擇要設置的功能表號。
3. 按一下主工作機的 DIAL 鈕，再進行旋轉，選擇要設置的功能表項。
4. 設好以後，按主工作機的 DIAL 鈕 1/2 秒將設定值存入機器並退出選單。



- 1) 功能表號前面顯示的“h”，表示可以分別設置每一個超級頻道。
- 2) 功能表號前面顯示的“b”，表示可以分別設置每一操作波段和工作模式（VFO、頻道、最愛頻道）。

## 選單功能表

號	名稱	功能	可選項	預設值
1	APO	自動關機的延時時間	OFF/0.5-12 小時	OFF
2	ARS	開 / 關自動中轉頻差功能	ON/OFF	*1
3	ARTS	ARTS 報警模式	IN RNG/OUT ING	—
4	BAND	開 / 關當前波段波段邊界	BND ON/BND OFF	BND OFF
5	BEEP	開/關報警音	BEP.ON/BEP.OFF	BEP.ON
6	CLK.SFT	變換 CPU 時鐘頻率	SFT.ON/SFT.OFF	SFT.OFF
7	CWID	開/關機主識別功能	TX ON/TX OFF	TX OFF
8	CWID W	向機主識別功能記憶體存入呼號	—	—
9	DIMMER	螢幕照明亮度	DIM 1/DIM 2/DIM3/OFF	DIM1
10	DCS.COD	設定 DCS 碼	104 個標準 DCS 碼	023
11	DCS.N/R	選擇 DCS 碼正常/反相	TRX N/RX R/RX R/RTX R	RTX N
12	DSP.SUB	選擇副工作波段顯示方式	FREQ/CWID/DC-IN/OFF	FREQ
13	DTMF D	設定 DTMF 自動撥號延時	50/250/450/750/1000MS	450MS
14	DTMF S	設定 DTMF 發送速度	50/75/100MS	50MS
15	DTMF W	設出 DTMF 自動撥號號碼記憶體	—	—
16	HYPER	開/關超級頻道自動寫入功能	手動/自動	手動
17	INET	選擇互聯網上線模式	INT.COD/ INT.MEM	INT.COD

18	INET C	選擇 WIRES™ 系統的 DTMF 上線碼	CODE0~ 9/A/B/C/D/E/F	CODE1
19	INET M	選擇非 WIRES™ 系統的 DTMF 上線碼	d-1~d-16	d-1
20	KEY.MOD	選擇右側要機功能鍵的功能	KEY1/KEY2	KEY1
21	LOCK	開/關鍵盤旋訊鎖	ON/OFF	OFF
22	LOCKT	開/關 PTT 鎖	OFF/BAND R/BAND L/BOTH	OFF
23	MIC	選擇手咪型號	MH-48/MH-42	*2
24	MUTE	選擇靜音模式	OFF/TX/RX/(TX/TX)	OFF
25	NAME	頻道命名	—	—
26	PCKT S	選擇分包通信速率	1200bps/9600bps	1200bps
27	PCKT B	設資料通信模式	MAIN/R-FIX/L-FIX	MAIN
28	PG P1	手咪[P1]/[ACC]鍵定義	SCAN/SQL.OFF/ TCALL/RPTR/PRI/ LOW/TONE/ MHz/REV/HOME/ BAND/(VFO/MR)	BAND
29	PG P2	手咪[P2]/[P]鍵定義		VFO/MR
30	PG P3	手咪[P3]/[P1]鍵定義		TONE
31	PG P4	手咪[P4]/[P2]鍵定義		LOW
32	RF SQL	設置射頻靜噪水平	OFF/S-2/S-5/S-9/ S-FULL	OFF
33	RPT.MOD	設置中轉頻差方向	RPT OFF/RPT -/ RPT +	RPT OFF
34	SCAN	設置掃描恢復方式	TIME/BUSY	TIME
35	SCAN M	頻道掃描模式	MEM/MSM	MEM
36	SHIFT	設置中轉頻差	0.00~99.50MHz	*1
37	STEP	設置頻合器步進	5.0kHz/10.0kHz/ 12.5kHz/20.0kHz/ 25.0kHz/50kHz	*1
38	SPCONT	定義音頻輸出通道 (使用時)	EXT/OFF/INT.EXT/ INT	EXT
39	TONE F	設置 CTCSS 頻率	50 個標準 CTCSS	100Hz

			頻率	
40	TONE M	設置啞音編解碼	OFF/ENC/ENC.DE C/ DCS	OFF
41	TOT	定時自動關機	1~30 分種	6 分種
42	VFO.TR	開/關 VFO 尋道功能	ON/OFF	OFF
43	WID.NAR	降低手咪增益（和頻偏）	WIDE/NARROW	*1
44	X-RPT	開關跨段中轉功能	—	—
45	AM	開/關 AM 模式	ON/OFF	OFF
46	AUT.AM	選擇接收模式	AUT/OFF	AUTO

## 選單詳解

### **1 號選單：[APO]**

功 能：選擇無操作自動關機的延時時間

可選項：OFF/0.5 小時~12 小時，以 0.5 小時為一個間隔。

預設值：OFF（關閉自動關機功能）

### **2 號選單：[ARS]**

功 能：開/關自動中轉頻差功能。

可選項：ON/OFF

預設值：各操作波段不同。

### **3 號選單：[ARTS]**

功 能：選擇 ARTS 報警信號模式

可選項：IN.RNG/OUT.RNG

IN.RNG：啓動 ARTS 功能。當機器第一次檢測到您在可通聯區域內時，發出一次高調蜂鳴報警。如果其他機器離開可通聯區域時，機器發出一次低調蜂鳴報警。

OUT.RNG:啓動 ARTS 功能。機器每收到一次其他機器發來的確認信號，則機器的發出一次高調蜂鳴報警。如果其他機器離開可通聯區域，機器發出一次低調蜂鳴報警。

### **4 號選單：[BAND]**

功 能：開/關 VFO 段邊界折回功能。

可選項：BND ON/BND.OFF

預設值：BND ON

BND ON：當 VFO 的頻率達到上邊界時，頻率則回到當前波段的下邊界（局限在本波段內）。

BND.OFF：當 VFO 的頻率達到上邊界時，頻率則跳到上一個波

段的下邊界（跳到相鄰的另一個波段）。

### **5 號選單：[BEEP]**

功 能：開/關蜂鳴報警信號音

可選項：BEP.ON/BEP.OFF

預設值：BEP.ON

### **6 號選單：[CLK.SFT]**

功 能：變換 CPU 時鐘頻率。

可選項：SFT.ON/SFT.OFF

預設值：SFT.OFF

注：當 CPU 時鐘頻率的某一諧波或鏡像頻率正好落在您的工作頻率上時，會對您的工作頻率產生一個干擾信號。此時可以變換 CPU 時鐘頻率，消除此干擾。

### **7 號選單：[CWID]**

功 能：開/關 ARTS 使用中的機 CW 機主確認功能。

可選項：TX ON/TX OFF

預設值：TX OFF

### **8 號選單：[CWID W]**

功 能：存入 CW 方式的機主呼號，供機主確認功能使用。最多可以存入 6 個字元。

### **9 號選單：[DIMMER]**

功 能：設置螢幕的亮度。

可選項：DIM1/DIM2/DIM3/OFF

預設值：DIM1

### **10 號選單：[DCS.COD]**

功 能：設置 DCS 碼。

可選項：104 標準 DCS 碼。

預設值：023

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

### **11 號選單：[DCS.N/R]**

功 能：設置 DCS 碼為正常或反相。

可選項：TRX N/RX R/TX R/RTX R

預設值：RTX N

### **12 號選單：[DSP.SUB]**

功 能：選擇副工作機顯示方式。

可選項：FREQ/CWID/DC-IN/OFF

預設值：FREQ

**FREQ**：顯示副工作機的頻率（雙波段雙機同時工作）

**CWID**：顯示 CWID

**DC-IN**：顯示直流電源電壓

**OFF**：關閉

注：當您此項設置不是 **FREQ** 時（不管是其他什麼），則副工作機將被關閉。

### **13 號選單：[DTMF D]**

功 能：設定 DTMF 自動撥號的延時時間。

可選項：50MS/250MS/450MS/750MS/1000MS

預設值：450MS

### **14 號選單：[DTMF S]**

功 能：設定 DTMF 自動撥號的速度。

可選項：50MS（高速）/75MS（中速）/100MS（低速）

預設值：50MS

### **15 號選單：[DTMF W]**

功 能：調出 DTMF 自動撥號號碼記憶體。

### **16 號選單：[HYPER]**

功 能：開/關超級頻道的自動寫入功能。

可選項：MANUAL/AUTO

預設值：MANUAL

**MANUAL**：關閉自動寫入功能。

**AUTO**：開啓超級頻道資料自動寫入功能。此功能開啓後，如果

您在超級頻道工作中改變了任何設置（工作模式，波段等），這些改變後的資料都將自動存入相應的超級頻道。

### **17 號選單：[INET]**

功 能：選擇互聯網連接方式。

可選項：INT.COD/INT.MEM

預設值：INT.COD

**INT.COD**：設置互聯網連接方式為 WIRES™。

**INT.MEM**：設置互聯網連接方式為其他 DTMF 串方式。

### **18 號選單：[INET C]**

功 能：設置 WIRES™ 系統的 DTMF 上線碼。

可選項：CODE0~9，A，B，C，D，\*，#。

預設值：CODE 1，

### **19 號選單：[INET M]**

功 能：設置非 WIRES™ 系統的 DTMF 上線碼。

可選項：d-1~d-16

預設值：d-1

### **20 號選單：[KEY.MOD]**

功 能：設置右側機功能鍵的功能。

可選項：KEY1/KEY2

預設值：KEY1

**21 號選單：[LOCK]**

功 能：開/關鍵盤鎖功能。

可選項：ON/OFF

預設值：OFF

**22 號選單：[LOCKT]**

功能：開/關 PTT 鎖功能。

可選項：OFF/BAND R/BAND L/BOTH

預設值：OFF

OFF：開啓 PTT 鍵。

BAND R：右側機 PTT 鍵關閉。

BAND L：左側機 PTT 鍵關閉。

BOTH：兩側機的 PTT 鍵均關閉。

**23 號選單：[MIC]**

功 能：選擇手咪型號。

可選項：MH-48/MH-42

預設值：根據機器的版本。

**24 號選單：[MUTE]**

功 能：選擇靜音方式。

可選項：OFF/TX/RX 和 TX/TX

預設值：OFF

OFF：關閉靜音功能。

TX：當主工作機發射時，減小副工作機的音量。

RX：當主工作機收到信號時，減小副工作機的音量。

TX/RX：主工作機發射或接收到信號時，均減小副工作機的音量。

**25 號選單：[NAME]**

功 能：為頻道命名。請見有關章節。

**26 號選單：[PCKT S]**

功 能：設置分包通信的速率。

可選項：1200bps/9600bps

預設值：1200bps

**27 號選單：[PCKT B]**

功 能：設置分包通信的機器。

可選項：MAIN/R-FIX/L-FIX

預設值：MAIN

MAIN：分包通信工作於主工作機

R-FIX：分包通信工作於右側機。

L-FIX：分包通信工作於左側機。

**28 號選單：[PG P1]**

功 能：給手咪上的第一個按鍵[P1]/[ACC]編程。

**29 號選單：[PG P2]**

功 能：給手咪上的第二個按鍵[P2]/[P]編程。

**30 號選單：[PG P3]**

功 能：給手咪上的第三個按鍵[P3]/[P1]編程。

**31 號選單：[PG P4]**

功 能：給手咪上的第四個按鍵[P4]/[P2]編程。

**32 號選單：[RF SQL]**

功 能：調整射頻靜噪水平。

可選項：OFF/S-2/S-5/S-9/S-FULL

預設值：OFF

注：左側機和右側機的射頻靜噪水平可以分別設置。

**33 號選單：[RPT.MOD]**

功 能：設置中轉頻差方向。

可選項：RPT.OFF/RPT.-/RPT.+

預設值：RPT.OFF (SIMP)

注：左側機和右側機的中轉頻差方向是分別設置的。

**34 號選單：[SCAN]**

功 能：選擇掃描恢復方式。

可選項：TIME/BUSY

預設值：BUSY

TIME：掃描時如遇有信號，則在有信號的頻率上停止 5 秒。如果 5 秒種內沒有人工停止掃描，則機器會開始繼續掃

描。

BUSY：掃描時如遇有信號，則在有信號的頻率上停止，當信號消失後 2 秒種，自動重新開始掃描。

**35 號選單：[SCAN M]**

功 能：選擇頻道掃描模式。

可選項：MEM/MSM

預設值：MEM

MEM：掃描所有頻道（除了禁止掃描頻道）。

MSM：只掃描優先頻道。

**36 號選單：[SHIFT]**

功 能：設置中轉頻差的值。

可選項：0.00~99.95MHz（50KHz 步進）

預設值：各波段不同。

注：每一個波段的中轉頻差值都要單獨設置。

**37 號選單：[STEP]**

功 能：設置頻合器步進值。

可選項：5.0k/10.0k/12.5k/15.0k/20.0k/25.0k/50.0k

預設值：各波段不同。

注：每一個波段的頻合器頻進值都要單獨設置。

**38 號選單：[SPCONT]**

功 能：將音頻輸送到外接揚聲器（如果使用的話）。

可選項：EXT/OFF/INT.EXT/INT

預設值：EXT

EXT：音頻輸送到外接揚聲器，內置揚聲器關閉。

OFF：內置揚聲器和外接揚聲器均關閉。

INT.EXT：內置揚聲器和外接揚聲器均打開。

INT：音頻輸送到內置揚聲器，外接揚聲器關閉。

### **39 號選單：[TONE F]**

功 能：選擇 CTCSS 頻率。

可選項：50 個標準 CTCSS 頻率。

預設值：100Hz

注：每個波段和每一頻道的 CTCSS 都要單獨設置。

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

### **40 號選單：[TONE M]**

功 能：選擇啞音解碼方式。

可選項：OFF/ENC/ENC.DEC/DCS

預設值：OFF

ENC：CTCSS 編碼。

ENC.DEC：CTCSS 編碼/解碼。

DCS：DCS 編解碼。

### **41 號選單：[TOT]**

功 能：設置定時關機的定時時間。

可選項：1~30 分鐘或關閉。

預設值：6 分鐘。

### **42 號選單：[VFO.TR]**

功 能：開/關 VFO 波段關聯功能。

可選項：ON/OFF

預設值：OFF

### **43 號選單：[WID.NAR]**

功 能：降低手咪增益（和頻偏）。

可選項：WIDE/NARROW

預設值：各波段不同。

注：各波段的手咪增益要單獨設置。29MHz 段是固定的（窄）。

譯者注：WIDE 為寬。NARROW 為窄。

### **44 號選單：[X-RPT]**

功 能：開/關跨段中轉功能。

### **45 號選單：[AM]**

功能：開/關 AM 模式。

可選項：ON/OFF

預設值：OFF

#### 46 號選單：[AUT.AM]

功能：設置接收模式

可選項：AUTO/OFF

預設值：AUTO（航空波段為 AM，其他波段為 FM）。

## 譯者附加資料

### 譯者聲明：

1. 以下資料，均來自網上，請讀者朋友們認真甄別。任何改機均有風險，請您三思而後行。一切後果自負。
2. 因本人沒有此款機器，所有改機方法，本人均未實踐過。不能保證所有版本的機器都能用與此相同的方法完成改機。

### 1.FT-8900R 的隱藏選單。

本機有好多個隱藏選單項的設置。進入隱含功能表的方法是：按住左側機的 [V/M] 鍵 和 超級頻道 [6] 鍵，不要鬆開，再打開電源。鬆開所有的鍵，再按下列順序按下列鍵：左側機的 [LOW]，左側機的 [V/M]，左側機的 [HM]，左側機的 [SCN]，右側機的 [LOW]，右側機的 [V/M]，右側機的 [HM]，右側機的 [SCN]。即進入隱藏選單。

現在，設好您要調整的波段和頻率。 -> 28 & 50 MHz 在左側， 146 & 435 MHz 在右側。

按住右側 DIAL 鈕，選擇隱藏功能表的功能表項 (A-0 REF -> A-8 BAT SC) 。

**A-0 REF** 參考頻率調諧。按住 PTT，用 DIAL 鈕調整（用 435.050MHz，讓其顯示在右側，用左側的 DIAL 鈕調整）。調整時，使用頻率計測試。

**A-1-TUN** 前端末級調諧（專家設定，不要改動）。

**A-2 PWR** 調整發射功率。右側機設為 440.050MHz 或 146.050MHz，調整到相應的功率檔位 LOW, MID2, MID1, HIGH。按 PTT，並調整左側的 DIAL 鈕。

-> 28 & 50 MHz 頻率要顯示在左側，用右側的 DIAL 鈕有目共調整。

**A-4 DEV FM** 的頻偏調整。

->28/29 & 50 MHz 頻率應該在左側的螢幕上顯示。用右側的 DIAL 調整。

->144 & 435 MHz 頻率應該在右側的螢幕上顯示。用左側的 DIAL 鈕調整。

**A-5 DCS** 設置 DCS 碼頻偏。不要改動。

**A-6-CTC** 設置 CTCSS 頻率。出廠已設好。

**A-7-SM L/V** 校準 S 表上的 S1 到 S9。每一個波段需單獨設置。

**A-8 BAT SC** 校準電壓表的指示數。把外接電源調整到 13.8VDC，按左側機手的 [SCN] 鍵。

退出隱藏功能表的方法是：按住右側機的音量鈕 2 秒種（即是關機）。再打開機器，即回到正常狀態。

重要提示：自行設定，後果自負。不明白的設定，就不要修改。且千萬不要改 A-3 PRO 的設置，這一項是廠家保留的。

祝改機愉快。

Best 73' de Nick / HB9DRX

## 2. 擴展發射頻率。

[VE3NL](#)，[KE4RWS](#)  
[cbunting@fission2.com](mailto:cbunting@fission2.com).[MODIFICATION.NET](#)

1. 卸掉上蓋板的 8 個固定螺絲，取下上蓋板。
2. 斷開內置揚聲器連接線。
3. 找到機器的 CPU。它是本機體積最大的一個集成電路，表面貼有一個晶體，位於左前部的位置。容易找到。
4. 在 CPU 的左側，您可以看到一排安裝二極體的位置，有 8 個，但是，只有二個位置安裝了二極體，其他位置是空的。
5. 用電烙鐵焊掉靠前面板一側的那一個二極體。

6. 打開機器電源，機器會重新啟動。
7. 此時您的發射頻率範圍將變為：  
420-470MHz  
137-174MHz  
28-30MHz

..



箭頭所指處為擴展發射頻率時需要去掉的二極體

### 3. 重設隱藏選單增加 10 米波段發射頻偏。

Nick, HB9DRX - [hb9drx@uska.ch](mailto:hb9drx@uska.ch).[MODIFICATION.NET](http://MODIFICATION.NET)

- ① 關機。
- ② 按住左側機 [V/M] 鍵和超級頻道鍵 [6]，然後開機。開機後放開所有鍵。
- ③ 螢幕上將顯示“F1 SETMOD RESET”。
- ④ 按順序一個接一個地按下按鍵：左側 [LOW]，左側 [V/M]，左側 [HM]，左側 [SCN]，右側 [LOW]，右側 [V/M]，右側 [HM]，右側 [SCN]。（總共 8 個鍵）
- ⑤ 螢幕上將顯示“A0 MENU”。
- ⑥ 按右側 DIAL 鈕 2 秒鐘，鬆開，螢幕上將顯示 A1 功能表。
- ⑦ 重複操作，直至螢幕上顯示 A4 功能表（譯者注：一種說法是 10 米段頻偏，另一種說法是螢幕上顯示的當前波段的頻偏）。
- ⑧ 旋轉右側 DIAL 鈕，直至螢幕上顯示 DEV.3FH。這是最大頻偏 2.8kHz。
- ⑨ 關機。再開機。完成設置。