

GMDSS

# VHF 双向无线电电话

(TW-50)

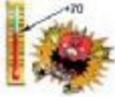
## 用户手册

(中文版)

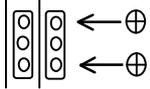
**Saracom**<sup>®</sup>  
www.saracom.com

中国上海印刷 (2004年8月)

上海聚祥电子通信设备有限公司 www.jiangdianzi.com 电话: 28631117

注 意	
※ (为安全起见) 请在使用前先阅读本手册。 ※ 本设备可方便使用于多种场合, 但需注意避免别人窃听。姑且牢记有关国家机密、工业情报、秘密等通话会被别人听到。 ※ 在此, 请注意以下重要事项。	
 注意	若使用不当, 会出现故障现象。
	请勿对原电池进行充电。
	请勿将电池靠近火源, 会有爆炸危险。
	请勿将电池置于温度低于-30°C 处。
	请勿将电池置于温度高于+70°C 处, 否则会有爆炸危险。

上海聚祥电子通信设备有限公司 www.juxiangdianzi.com 电话: 28631117

	<p>请勿用湿物接触电池。</p>
	<p>请勿将电池短路。</p>
	<p>除非紧急情况下使用本设备，否则请勿揭开原电池上的封条。 没有封条，会被认为有效期已过。</p>
	<p>使用耳机插孔时，请拧紧螺丝，否则会漏水。</p>
	<p>本设备为防水设计，若擅自拆解，后果自负。</p>

上海聚祥电子通信设备有限公司 www.juxiangdianzi.com 电话 28631117

## 目 录

<b>1. 介绍</b> .....	<b>1</b>
1.1. 概述.....	1
1.2. 特点.....	1
1.3. 设备组成.....	1
1.4. 技术指标.....	2
<b>2. 控制和指示</b> .....	<b>3</b>
2.1. 各组成部分简介.....	3
2.2. 显示.....	5
<b>3. 一般操作</b> .....	<b>7</b>
3.1. 电源开/关.....	7
3.2. 频道号选择.....	7
3.3. 静噪电平调整.....	8
3.4. 发射功率选择.....	9
3.5. 接收功能检查.....	9
3.6. 音量调整.....	10
3.7. 发射.....	10
3.8. 接收.....	10
<b>4. 可选功能设置</b> .....	<b>12</b>
4.1. 双重值守.....	12
4.2. 鸣叫音设置.....	13
4.3. 键盘锁定.....	14
4.4. 发射功率.....	15

上海聚祥电子通信设备有限公司  
www.juxiangdianzi.com 电话: 28631117

4.5. 静噪电平.....	16
4.6. 节电模式.....	17
4.7. 位置指示.....	18
<b>5. 维护.....</b>	<b>19</b>
5.1. 电源不能开启.....	19
5.2. 其它问题.....	19
<b>6. 可充电电池（镍氢电池）和充电器.....</b>	<b>21</b>
6.1. 可充电电池（镍氢电池）.....	21
6.2. 充电器.....	21
<b>附录 TW-50 VHF 双向手机使用频道.....</b>	<b>23</b>

上海聚祥电子通信设备有限公司  
www.juxiangdianzi.com 电话：28631117

---

## 1. 介绍

### 1.1. 概述

该双向无线电话用于船上和现场通信。可使用指配给国际海上移动业务的所有 19 个 VHF 单工频道。

该手机符合 IMO 规则 A.694 (17)、A.762 (18)、A.809 (19)。

### 1.2. 特点

- (1) 采用微机控制合成器，确保在各频道上保持频率的高稳定度。
- (2) 多达 19 个工作频道。
- (3) 可外接麦克风/扬声器。  
后置挂钩，方便固定。
- (4) 电池拆装方便。
- (5) 使用寿命长，适应环境能力强。
- (6) 小巧灵活。
- (7) 防水性强，水下 1 米处可放置 5 分钟以上，不易受海水或油类的侵袭。
- (8) 黄色外表，易于识别，尤其是在黑暗处。
- (9) 原电池容量大，在最大额定功率及 1:9 负载循环时可工作 8 小时，电池保存期 4 年。

### 1.3. 设备组成

TW-50 基本配置包括：

- (1) 收发信机
- (2) 天线
- (3) 原电池 (锂电池)
- (4) 带夹
- (5) 用户手册

以下是可选项:

- (1) 外接麦克风/扬声器
- (2) 耳机/麦克风
- (3) 耳机
- (4) 可充电电池 (镍氢电池)
- (5) 充电器

#### 1.4. 技术指标

- ▶ **频率范围** : 156.300 ~ 156.875MHz
- ▶ **输出功率** : 高 — 2.0W  
低 — 0.5W
- ▶ **波型** : 16KOF3E
- ▶ **通信方式** : 单工
- ▶ **可用频道** : 19 个频道
- ▶ **频道间隔** : 25kHz
- ▶ **热启动时间** : 5 秒内
- ▶ **供电** : 7.5V (DC)
- ▶ **工作时间** : 超过 8 小时 (发射 10%, 接收 10%, 待机 80%)
- ▶ **工作温度** : -20° C ~ +55° C
- ▶ **防水性能** : 水深 1 米处维持时间不少于 5 分钟
- ▶ **尺寸** : 56 (W) × 37.7 (D) × 126.5 (H) mm
- ▶ **重量** : 安装原电池后 — 314g  
(主机: 208g, 电池: 106g)  
安装可充电电池后 — 424g  
(主机: 208g, 电池: 216g)

## 2. 控制和指示

### 2.1. 各组成部分简介



**(1) 天线**

用来发射无线电射频。

**(2) PTT 按键**

发话时按 PTT 键，进行通信。

**(3) 接收检查按键**

用来验证设备的接收功能。

按住此键 2 秒以上会出现 ( ) 指示 (一直显示) 和鸣叫声。

终止此功能，只要再按次键即可。

**(4) H/L (高/低) 键**

用来选择输出功率的高低, H (2W) 或 L (0.5W)。

根据无线电规则 S.18 的规定, 某些频道如 CH15 和 CH17 频道只能发射低功率 (0.5W)。

**(5) ▼ (向下) 键**

从当前频道直接往下选择所需的频道。

也可以从菜单中选择设置。

**(6) ↵ (回车) 键**

允许进入可选菜单, 并对所选的频道或设置进行确认。

**(7) ▲ (向上) 键**

从当前频道直接往上选择所需的频道。

也可以从菜单中选择设置。

**(8) SQ (静噪) 键**

调节静噪电平。

**(9) 显示屏**

显示频道号、当前的电池状态、所选功能等。

**(10) 麦克风**

位于扬声器的右下部。

在发话时, 麦克风应离嘴 5~7 厘米。

**(11) 扬声器**

位于设备前面板的上部。

**(12) 外接耳机/麦克风**

外接耳机/麦克风通过此插座连接。

如果外接了耳机/麦克风, 则内部的麦克风和扬声器被断开。此插座也可作充电终端用。

(13) 电源开关和音量控制旋钮

作电源开关 (ON/OFF) 用。如果电源为 ON (开) 状态, 可用此来调整音量。

(14) Ch.16 键

在设备顶端, 可以快速转为 16 频道。

(15) TX/RX (发/收) 指示灯

用红灯和绿灯分别表示发射和接收状态。

## 2.2.显示



(1) DW: 双重值守模式

双重值守模式可在其他频道通信的同时接收 16 频道的信息。参见 4.1 节。

(2) H/L: 发射功率 — H (2W), L (0.5W)

指示当前频道的发射功率。

(3) : 按键锁定

可锁住所有的按键。参见 4.3 节。

(4) : 鸣叫声

按键时可发出“Pi-”的声音。

(5) : 电池容量显示

显示当前电池容量。

(6) : 接收状态显示

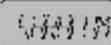
按下设置在设备左边的接收检查键后，上述标记出现在屏幕上，并有声音表明正在接收。

上海聚祥电子通信设备有限公司  
www.juxiangdianzi.com 电话：28631117

### 3. 一般操作

#### 3.1. 电源开/关

##### (1) 电源开

顺时针旋转电源开关和音量控制旋钮，开启设备电源。几秒钟后，显示在初始屏幕上，最新设置的状态如频道号和可用的电池容量等会显示成



使电源从 ON (开) 状态到待机状态需要一秒钟的时间。

##### (2) 保存最新设置的数据

逆时针旋转电源开关和音量控制旋钮，关闭设备电源。

此时，再打开电源，会自动装载最近使用过的频道号、静噪电平、输出功率及其他设置好的菜单项。

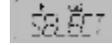
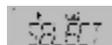


注意：

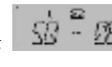
双重值守模式的开/关状态同样也被保存。

#### 3.2. 频道号选择

- 用前面板上的  或  (向上/向下) 键来设置所需的频道号。
  - ☛ 仅能设置及选择 ITU 指配给海上移动业务的那些单工频道。

- 按住  或  (向上/向下) 键依次改变频道号。如果按住  键超过最高频道号时, 会跳到最小的频道号上; 如果按住  键超过最小频道号时, 会跳到最大频道号上。
- 选好所需的频道后, 按  (回车) 键,  会出现在显示屏上, 然后所选的频道被设置好。  
☛ 用  或  键改变频道后, 约 3 秒钟后显示屏上会出现 , 然后不需要按  (回车) 键即可自动设置好所选频道。
- 16 频道可直接按手机顶部天线旁边的  键来设置, 当然也可通过以上频道选择方法来设置。

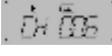
### 3.3. 静噪电平调整

- 按前面板右边的  键, 显示屏上出现 , 可以进行静噪电平调整。  
☛ 若不接着按  或  键, 屏幕上显示的数值即自动被设为静噪电平, 然后返回初始屏幕。
- 屏幕显示  时用  或  键选择所需的静噪电平值, 并按  (回车) 键设置好所选的静噪电平。然后, 显示屏返回初始屏幕。

- ☛ 静噪电平默认值设为 8。

### 3.4. 发射功率选择

发射功率可以选择 H (2W) 或 L (0.5W)。

如显示 ，说明发射功率设置为 H (高, 2W)。

- 要改高 (2W) 功率为 L (0.5W) 功率，按  键。

显示 ，说明发射功率设置为 L (低, 0.5W)。



注意:

在按回车键 () 或过了约 3 秒, 尚未完成频道改变的过程中, 不允许改变发射功率。



注意:

15 频道和 17 频道只能设置成 L (0.5W)。

### 3.5. 接收功能检查

本功能可保证接收功能已激活。

- 按设备左边 PTT 开关下的  键, 来证实接收功能。
- 按  键 2 秒以上以保持接收状态, 再按一次  键, 停止接收状态。

### 3.6. 音量调整

- 要调整接收音量，旋转电源开关和音量控制旋钮至所需位置。
- 顺时针旋转调高音量，逆时针旋转则调低音量。



注意：

逆时针旋转至最大处会降低接收音量并将导致电源关闭。

### 3.7. 发射

在接收或待机状态下要发射时，按设备左边的  (PTT) 键，同时将麦克风对准自己的嘴巴讲话。

- 释放  (PTT) 键停止讲话并返回接收或待机状态。
- 按住  (PTT) 键发射时，设备前面顶部的 Tx/Rx 指示灯为红色。



注意：

长时间按住 PTT 键不放手会很快使电池容量耗尽。

### 3.8. 接收

不需按任何键即可在当前所设置频道上接收信号。

在待机状态下检测到信号时即自动转为接收状态。同时，Tx/Rx 指示灯变绿，

 标记出现在显示屏上。

 **注意:** PTT 键按下时不能接收。

上海聚祥电子通信设备有限公司  
www.juxiangdianzi.com 电话: 28631117

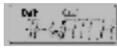
## 4. 可选功能设置

### 4.1. 双重值守

该功能允许紧急通信用的 16 频道和当前正在使用的频道同时接收。如显示



DW 标记表明双重值守功能已设好。

- 按  (回车键) 进入可选菜单模式, 显示 。  
☞ 此时, 如不按键, 则从可选菜单模式退回初始屏幕。
- 在显示出  3 秒内, 按  或  键直到显示 。  
☞ 同样, 此时如不按键, 则从双重值守设置模式退回初始屏幕。
- 在显示出  3 秒内, 按  (回车键), 然后显示  或 。  
☞ 同样, 此时如不按键, 则从双重值守设置模式退回初始屏幕。
- 按  或  键选择 ON 或 OFF, 然后在 3 秒内, 按  (回车) 键确认, 显示所需状态。

- ☛ 如初始屏幕上显示 DW 标记， 确认 OFF 状态下没有此标记。
- ☛ 如初始屏幕上未显示 DW 标记， 确认 ON 状态下有此标记。
- ☛ 设好双重模式后， 当前频道号和 16 频道号交替显示在屏幕上， 这不会给当前频道的通信带来任何影响。



注意:

双重值守模式默认值设为 OFF。

## 4.2. 鸣叫音设置

该功能用来设置按任意键（PTT 键除外）时发出或关闭诸如“Pi -”的声音。

显示屏上出现“”标记表明设置了鸣叫音。

- 首先，按 （回车）键进入可选菜单模式。

- 可选菜单模式的初始化屏幕应为 。

- 否则，按  或  键若干次，直到  出现为止。

☛ 此时，如不按键，则从可选菜单模式退回初始屏幕。

- 要继续的话，在显示出  3 秒内，按 （回车键）。

- 若已设置了鸣叫音，则显示 。

- 若未设置鸣叫音，初始屏幕上部中央不会出现“”标记，并显示



同样，此时如不按键，则从鸣叫音设置模式退回初始屏幕。

- 按  或  键选择 ON (开) 或 OFF (关)，然后在 3 秒内按  (回车键) 确认，显示所需的状态。



注意：

鸣叫音模式的默认值设为 ON。

#### 4.3. 键盘锁定

该功能用来避免疏忽或误操作所产生的设置。

设置了该功能后，除 PTT 键、接收检查键和  键以外的所有键都不起作用。

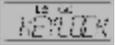
显示屏上有锁定标记 “” 时表明键盘锁定功能已设置。

- 若释放了键盘锁定功能，则初始屏幕上没有 “” 标记，显示为

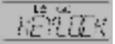


- 要激活键盘锁定功能，按  (回车) 键进入可选菜单模式，显示



- 按  或  键若干次直到显示 。

☛ 上述状态下如不按键，则从可选菜单模式退回初始屏幕。

- 显示  时，按  (回车) 键激活键盘锁定功能。
- 要激活键盘锁定功能，在 3 秒内按  或  键选择 ON 状态。
- 随后在 3 秒内按  (回车) 键确认，显示 ON 状态。
- 要释放键盘锁定功能，按住  (回车) 键 2 秒以上。



注意：

即使设置了键盘锁定功能，PTT 键、接收检查键和 CH. 16 键仍起作用。

#### 4.4. 发射功率

该功能在 2.1.4 节-“H/L 键”和 3.4 节-“发射功率选择”中已有描述。

同样也可在可选菜单中设置发射功率。

- 首先，在接收或待机模式下确认所设置的发射功率。高功率 (2W) 显示为



，低功率 (0.5W) 显示为



- 要改变当前设置的值，按  (回车) 键进入可选菜单模式，显示为



☛ 此时如不按键，则从可选菜单返回初始屏幕。

- 在 3 秒内按  或  键直到显示变为 。
- 然后按  (回车) 键以改变发射功率。
- 若设置了高功率 (2W)，则显示 ，若设置了低功率 (0.5W)，则显示 。
- 要选择另一功率值，按  或  键，然后按  (回车) 键确认，显示所需功率指示。



注意:

在按回车键 () 或过了约 3 秒，尚未完成频道改变的过程中，不允许改变发射功率。

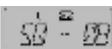


注意:

15 频道和 17 频道只能设置成 L (0.5W)。

#### 4.5. 静噪电平

该功能在 3.3 节-“静噪电平调整”中已有描述。  
同样，静噪电平也可在可选菜单中设置。

- 要调整静噪电平，按  (回车) 键进入可选菜单模式，显示为 。
- 在 3 秒内按  或  键直到显示变为 。
- 然后在 3 秒内按  (回车) 键来进行设置，显示 。

- 在 3 秒内按  或  键选择所需的静噪电平值并按  (回车) 键确认, 然后显示屏返回初始屏幕。

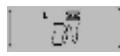


注意:

静噪电平默认值设为 0。

#### 4.6. 节电模式

该功能通过降低非必要部件的功耗从而延长电池使用时间。该功能的设置可允许设备操作最小化, 从而有效管理内置部件所需功率。

- 要设置节电模式, 按  (回车) 键进入可选菜单模式, 显示 。
- 在 3 秒内按  或  键直到显示 。
- 然后在 3 秒内再按  (回车) 键, 显示  或 。
- 若没设成节电模式, 显示为 。
- 要设置节电模式, 按  或  键选择显示状态为 , 然后按  (回车) 键确认。



注意:

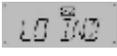
节电模式默认值设为 OFF。

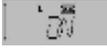
#### 4.7. 位置指示

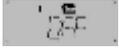
该功能可方便寻找到设备所处的位置。该功能设置后，Tx/Rx 灯会每隔 15 秒闪烁一下（绿色），以便在黑暗中确认设备位置。

- 要设置位置指示模式，按 （回车）键进入可选菜单模式，显示



- 在 3 秒内按  或  键直到显示 。

- 然后在 3 秒内再按 （回车）键，显示  或 。

- 若未设置位置指示模式，则显示为 。

- 要设置位置指示模式，按  或  键以显示 ，然后按

（回车）键确认。



注意：

位置指示模式默认值设为 *OFF*。

## 5. 维护

### 5.1. 电源不能开启

- 确认电池安装正确。
- 取下电池，确认接触面未被弄湿或弄脏。  
如电池和机身的接触面弄湿或弄脏了，用布擦干净。
- 确认电池容量是否用完。  
可充电电池可用充电器充电。  
原电池不能充电，因而只能向代理商购买。
- 确认电源开关和音量控制旋钮旋转正确。
- 联系 Saracom 公司及其中国办事处或其授权的经销商。

### 5.2. 其它问题

如发生了其它问题，请联系 Saracom 公司及其中国办事处或其授权的分销商进行修理。

本设备为防水设计，并能承受一定的冲击力。因此，如被非专业人员自行拆装，会发生有关防水和冲击力的一系列问题。



**注意：**

**若设备被未经授权的人员拆解，则不在保修范围内。**

以下情形发生时如能告知详细故障情况，将不胜感激：

- LCD 显示屏损坏

- 按 PTT 键不能发射
- 不能接收
- 旋钮问题

上海聚祥电子通信设备有限公司  
www.juxiangdianzi.com 电话：28631117

## 6. 可充电电池（镍氢电池）和充电器

### 6.1. 可充电电池（镍氢电池）

- 用于 GMDSS 双向手机 (TW-50) 的可充电电池为快速充电电池，稳定性和可靠性高。
- 使用前，该电池应充足电以保证最大容量和安全使用。
- 请勿用其它充电器充电，只能用厂家提供的专用充电器进行充电。
- 若电池插在机身上进行充电，则需在关机状态下进行充电。
- 请勿使电池短路。
- 若电池触点与导电物体或金属接触，会损坏电池并导致人员伤害。千万要注意。

### 6.2. 充电器

充电器包括充电座和电源适配器两部分。

- 使用充电器时要注意以下几点：
  - 如果充电器受过撞击或被水浸过，请勿使用并购买新的充电器。
  - 应使用厂家指定的充电器。
  - 充电器如有任何问题，请勿擅自拆解。
- 快速充电器 (SCR-1000)
  - **输入电压** : DC 12V/1A 50Hz 适配器
  - **适配电池** : 1650mAh 镍氢 (Ni-MH) 电池
  - **充电时间** : 约 170 分钟 (高容量电池)

- 工作温度 : 0°C ~ +40°C
- 充电电流 : 700mA (± 10%)
- 如何使用快速充电器 (SCR-1000)
  - DC 适配器连通标准 AC (交流) 电源。
  - DC 适配器的输出口连到充电座的输入口。
  - 如将电池插入充电座, 则开始充电。

◆ **充电指示灯含义**

红灯	正在充电
绿灯	已充好
黄灯	等待充电或电池过热
红灯闪亮	电池故障或电全部放完

- ※ 如果, 同时插入两块电池 (前面, 背面):
  - 先充前面一块电池, 如前面的电池充好了, 再充背面的电池。
- ※ 如果, 装入的电池容量全部放完, 充电器进入预充电模式, 红灯闪亮。
  - 此非故障。
- ※ 10 分钟后, 电池恢复正常电压。然后, 将电池从充电器中取出再放回。
- ※ 充电器进入快速充电模式, 红灯停止闪亮。

附录 TW-50 VHF 双向手机使用频道

序号	频道标志	频率 (MHz) *
1	06	156.300
2	08	156.400
3	09	156.450
4	10	156.500
5	11	156.550
6	12	156.600
7	13	156.650
8	14	156.700
9	15	156.750
10	16	156.800
11	17	156.850
12	67	156.375
13	68	156.425
14	69	156.475
15	71	156.575
16	72	156.625
17	73	156.675
18	74	156.725
19	77	156.875

\*: 收发同频

★ 保修 ★

由于设备本身原因造成的故障，保修期为一年。  
保修期从购买之日算起。  
保修期间，联系授权经销商。

备注：设备运回工厂时间不计在保修期内。

代理商

© 版权所有 **Saracom**<sup>®</sup> (中国办事处)

2004年8月中国上海印刷

上海聚祥电子通信设备有限公司 www.juxiangdianzi.com 电话: 28631117