

**iCOM**

使用说明书

VHF MARINE TRANSCEIVER

**IC-M73**

**IC-M73EURO**

Icom Inc.



IC-M73



IC-M73EURO



## DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan  
1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku  
Osaka 547-0003, Japan

Declare on our sole responsibility that this equipment complies the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Kind of equipment: **VHF MARINE TRANSCEIVER**

Type-designation: **IC-M73**

**Version (where applicable):**

This compliance is based on conformity with the following harmonised standards, specifications or documents:

- i) EN 301 178-2 V1.1.1 (2000-8)
- ii) EN 60945 2002
- iii) EN 60950-1 2001
- iv) EN 300 698-2 V1.1.1 (2000-8)
- v) EN 300 698-3 V1.1.1 (2001-5)
- vi) \_\_\_\_\_
- vii) \_\_\_\_\_

**CE0560** ⚠

Düsseldorf 27th Dec. 2005

Place and date of Issue

Icom (Europe) GmbH  
Himmelgeisterstraße 100  
D-40225 Düsseldorf

Authorized representative name

H. Ikegami  
General Manager

Signature

Icom Inc.



CE版本的IC-M73显示欧盟“CE”标志的序列号标签，遵守欧盟的无线电基本要求和电信终端指令1999/5/EC。



此警告标志表示这个设备工作在非协调的频率波段和/或可能在各使用国受到许可限制。为遵守国家许可规定，请检查该无线设备的正确版本或正确的编程方法。

## 紧急情况时

如果您的船只需要救助，请向其他船只或海岸警备队发送16频道求救信号。

使用 16 频道

求救信号步骤

- 1."MAYDAY MAYDAY MAYDAY."
- 2."THIS IS....."(name of vessel)
- 3.Your call sign or other indication of the vessel.
- 4."LOCATED AT ....."(your position)
- 5.The nature of the distress and assistance required.
- 6.Any other information which might facilitate the rescue.

## 建议

在海水接触机器后，请用清水彻底清洁设备，并在使用前干燥处理。否则，由于盐的结晶作用可能使该设备的按键、开关和控制器无法使用。

**注意：**如果有任何理由怀疑防水保护可能失效时，不要在水中清洗设备。

例如，在电池组橡胶密封被损坏，设备/电池组开裂或摔破了，或者已被丢失，或者当电池组被取下的情况时。



## 前言

感谢您购买我们的产品，这台 IC-M73 甚高频海事对讲机是根据 ICOM 公司先进的工艺和技术设计生产的。适当的加以保养，它能为您提供多年无故障的操作。

## 重要

在使用前请仔细阅读完**所有的使用说明书**。

**保存好这份使用说明书**——这份说明书包含 IC-M73 重要的操作指南。

## 明确定义

名词	定义
危险	致人死亡，严重伤害或可能发生爆炸
警告	致人受伤，火灾危险或可能发生电击
注意	<u>可能致使机器损坏</u>
提示	不会发生人体受伤，火灾或电击，忽略则仅引起不方便

## 特色

### 可完全浸入水中的构造

坚强的构造可以承受严峻的海事环境，IC-M73 的防水等级达到 IPX8，符合国际标准 IEC 60529(2001)。另外，新的话筒槽结构具有水自动分流的功能，有助于将海水轻易的流出。

### 双频和三频值守

便利的功能可以在你监听某接收频道时监听呼救频道（CH16）（双频）。也可以在监听某接收频道和呼叫频道的同时监听呼救频道（CH16）（三频）

### 录音功能

IC-M73 可以自动或者手动录制收到的语音。可自动录音 60 秒，手动录音 30 秒，分别保存到机器内存上。

### 简单的操作

音量旋钮在机器的顶部，而频道键在机器前面板上，这就使得单手操作更方便。

## **预防措施**

警告 **绝对不能**将设备连接到 AC 插座，这可能会引起火灾或造成电路短路。

警告 在发射时，**绝对不能**让设备保持在离身体裸露部分接近 2.5 厘米，特别是脸和眼睛。最好的方式是话筒离嘴唇 5-10 厘米且设备是垂直的。

**绝对不能**将设备连接到除 BP-245N 以外的其它电源，这种连接会损坏设备。

**请不要**在太阳直接照射或温度低于 $-15^{\circ}\text{C}$ 或高于 $+55^{\circ}\text{C}$ 的情况下使用或放置。

请将设备放置在小孩够不到的地方。

请将设备保持在离船用磁罗经至少 0.9 米的距离。

**确认**灵活的天线和电池组安全地安装在对讲机上，在安装前请确认天线和电池组是干燥的；水接触到机器内部将导致机器严重损坏。

## **小心**

该设备符合 IPX8 防水保护等级（水下 1.5 米 30 分钟不进水）；但是，一旦机器摔落，可能损坏设备或防水密封而无法保证防水保护效果。

## 目录

前言	.....	扫描操作	.....
重要	.....	6. 双频/三频值守 (荷兰版除外)	.....
明确定义	.....	值守功能描述	.....
特色	.....	值守功能操作	.....
预防措施	.....	7. 功能操作模式	.....
无线工作警告	.....	关于功能模式	.....
<b>预防措施</b>	.....	手动录制功能	.....
FCC 信息	.....	自动录制功能	.....
地区代码清单	.....	重播功能	.....
紧急情况	.....	频道命名功能	.....
建议	.....	打开注视条目功能	.....
目录	.....	ATIS 代码编程功能	.....
1. 操作规则	.....	背光功能	.....
2. 配件及附属品	.....	8. 设置菜单	.....
配件	.....	设置模式步骤	.....
附属品	.....	设置模式项目	.....
3. 面板描述	.....	9. 电池充电	.....
前板、顶部、侧面和后板	.....	电池警告	.....
显示功能	.....	电池充电器	.....
4. 基础操作	.....	可选的电池充电器	.....
频道选择	.....	电池配件	.....
接收和发射	.....	电池拆卸	.....
呼叫频道编程	.....	10. 可选的旋转腰带夹	.....
锁定键盘功能	.....	10. 可选的扬声器-麦克风	.....
监听功能	.....	HM-167 描述	.....
静噪调节	.....	附件	.....
自动排水功能	.....	11. 故障排除	.....
5. 扫描功能 (荷兰版除外)	.....	12. VHF 海事频道表	.....
扫描类型	.....	13. 技术规格	.....
设定标记频道	.....	14. 参数	.....

## 优先权

阅读所有规则和相关优先操作规定，并保持有一份最新的版本在手边。安全与求救信号优先于其它所有操作。

当你不操作其它频道时，必须监听 16 频道。

法律严禁错误或欺骗性的求救信号。

## 隐私权

以任何方式擅自使用偶然听到的非自身的信息是不合法的。

禁止使用不文明语言。

## 无线电许可

### (1) 电台执照

在使用该对讲机前必须要有一份当前的无线电台执照。无执照使用电台是违法的。

通过您的经销商或相应的政府代理机构查询船用无线电话许可申请。国家颁发的许可呼叫编号的目的是您的船只的无线电身份识别。

### (2) 操作员许可

受限的无线电话操作许可证是许可经常使用的小型船舶电台操作，操作员无须考虑安全性。

受限的无线电话操作许可证必须张贴或由操作者保存，只有持牌无线电操作员才能操作对讲机。

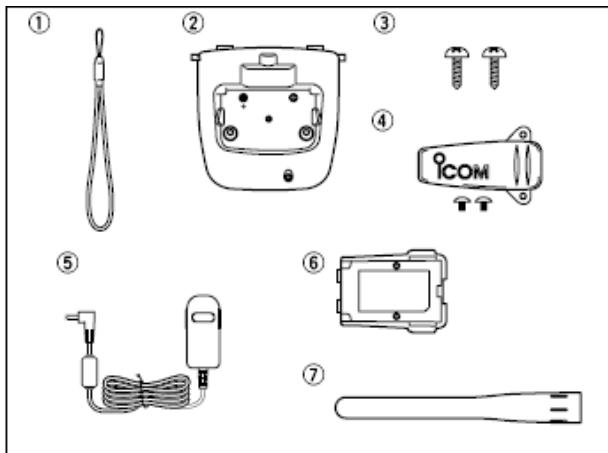
不过，非授权的个人在一个持牌操作员的开始操作、监督下也可进行通话，持牌操作员结束通话时要进行必要的日志记录。

船舶上必须有一份最新适用的政府法规的副本和强制配备一台无线电电话。然而，即使船上没有强制要有这些，也有责任彻底熟悉所有相应的法律法规。

## ■ 标配附件

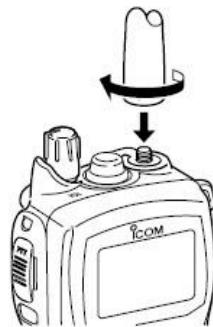
附件有：

- 1、手提绳
- 2、电池座
- 3、电池座螺丝
- 4、腰带夹
- 5、交流充电器
- 6、锂电池仓
- 7、软天线



## ■ 附件

### ◇灵敏天线

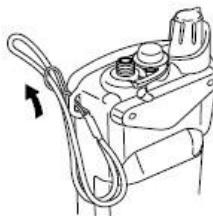


把天线接在天线接口上。

注意：在不接天线的情况下发射信号将会损坏对讲机。

禁止拿着天线来携带对讲机

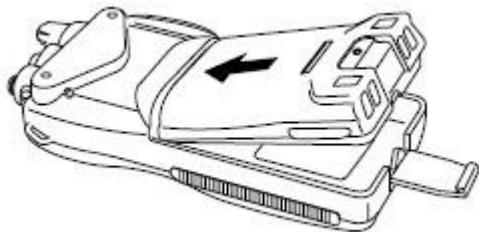
### ◇手提绳



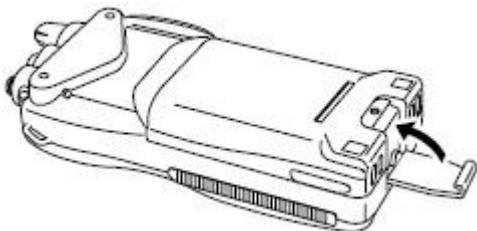
如右图所示将手提绳穿过对讲机后板的绳环，这个手提绳可以帮助携带。

### ◇ 电池盒

1、如下图所示，将电池插入机器背部。



2、按上扣环，锁住电池。



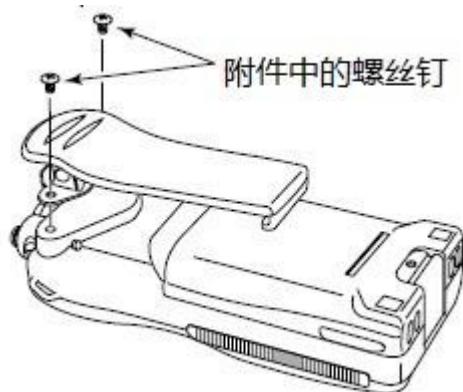
### 注意：

**不要在湿的情况下安装或拆卸电池仓。**

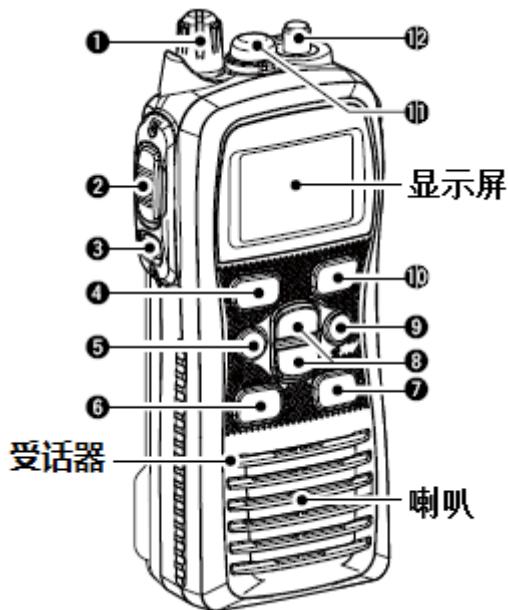
解开锁扣的时候请注意；因锁扣环锁得很紧，请勿使用手指夹来打开锁扣，这样会弄伤您自己；应该使用一些类似的扁平物，像硬币的边或一字螺丝刀小心解开锁扣。

### ◇ 腰带夹

如下图所示拆下或装上腰带夹



## ■ 前面、顶部和侧面按键



### ①音量控制[VOL]

打开或者关闭机器和调节音量水平

### ②PTT 按键[PTT]

按住时发射，松开时接收

### ③监听键[ ]

- 按下此键并保持，选择监听频道
- 按下此键，然后按[▼]/[▲]调节静噪水平
- 按住此键开机进入设置模式

### ④16 频道开关[16C]

- 按下此键，选择 16 频道
- 按住一秒，选择呼叫频道
- 在选择呼叫频道后，按住此键 3 秒进入呼叫频道编辑

### ⑤功能键

- 按下此键，进入功能设置模式
- 按住此键 1 秒，进入自动排水功能
- 按住此键的同时，打开电源，进入录音计时模式

### ⑥扫描开关[SCAN DUAL]

- 启动或停止普通或优先扫描模式
- 按住一秒进入值守模式

### ⑦频道/天气频道 键

- 选择和切花常规频道和天气频道【参考 9，10 页】

- 选择美国，国际，加拿大，ATIS 频道组【参考 9 页】
- 当优先频道和呼叫频道被选中时，按此键可以返回之前你所选的频道。

### ⑧ 频道选择键 [▼]/[▲]

- 按下此键，选择工作频道
- 选择设置模式下各项的设置
- 按下监听键选择设置模式下的选项
- 检查标记频道或者扫描时，更改扫描方向

### ⑨ 发射功率/锁定键 [HI/Lo]

- 按下此键，转换高、中、低功率发射
- 按住一秒，切换按键锁定或解锁

### ⑩ 频道组键 [DIAL]

- 按此键选择相应的频道。
- 按住此键 1 秒，选择美国频道组\*1、国际频道组和 ATIS 频道组\*2。

显示屏上显示相应的频道组

\*1 仅英国版本\*2 仅德国和荷兰版本

- 按此键选择首选频道或者呼叫频道后，按此键可回到呼叫频道之前的频道。

### ⑪ 手麦接口 [SP MIC]

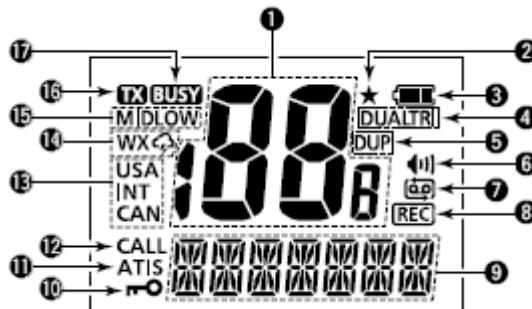
连接可接的外部手麦或耳机

注意：在不使用外部手麦或耳机时，请盖好 [SP MIC] 帽子

### ⑫ 天线接口

连接天线

## ■ 显示屏功能指示



### ① 频道号指示

- 显示选择的工作频道序号。
- 在设置模式时，显示设置项的选项。
- 选择异频频道时 DUP 显示。

### ② 标记频道指示

标记频道被选择时显示

### ③ 电池电量指示

显示图标				
电池余量	满	中等	需要充电	没有电量

电池充满时  闪烁

### ④ 双频/三频值守指示

“DUAL”显示表示工作在双频值守；“TRI”显示表示工作于三重值守

### ⑤ 双工指示

双工频道工作时显示

### ⑥ 监听指示

监听功能激活时显示

### ⑦ 自动录音指示

自动录音工作时显示

### ⑧ 录音指示

正在录制收到的语音时指示

### ⑨ 频道命名

- 直接显示或滚屏显示频道名或注释。
- 在设置模式下，直接显示或滚屏显示项目。

### ⑩ 锁定指示

键盘锁定功能打开时显示

### ⑪ ATIS 指示

当选择频道组为 ATIS 时显示

(仅德国和荷兰版本有效)

### (12) 呼叫频道指示

呼叫频道被选时显示

### (13) 频道组指示

“USA\*”指示选用美国频道组\*1；“INT”指示选用国际频道组。

\*仅英国版本

### (14) 天气频道/天气报警指示

• “WX”正在使用天气频道

• “WX”正在使用天气报警功能

### (15) 发射功率指示

• 当低功率发射时显示 LOW

• 当中功率发射时显示 MID

• 不显示时为高功率发射。

### (16) 发射指示

发射时显示

### (17) 信道忙指示

接收机接收到信号和静噪抑制不够高时显示

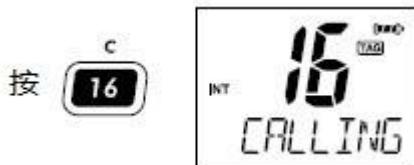
## ■ 频道选择

**注意：**首次使用时，最好充满电后再使用机器。充电时，最好不要开机，以免损坏机器

### ◇选择 16 频道

16 频道是遇险安全频道，用于紧急通讯或与其他台站建立最初联络；双/三频道值守时，机器自动监听 16 频道；不使用等待时，要求守听 16 频道。

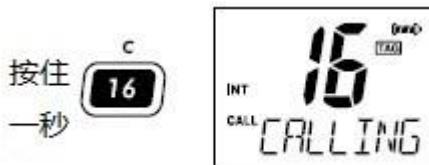
- 按一下[16.C]快速选择 16 频道。
- 按[**DIAL**]退回到选择 16 频道前的工作频道，或用[▼]和[▲]键选择操作频道。



### ◇呼叫频道

呼叫频道是空闲时使用的频道。每个频道组可分别设定各自的呼叫频道。另外，三频值守时，呼叫频道将被监听。呼叫频道用于存贮你最常用的频道，以便于随时调用。

- 按住[16] 1 秒选择被选频道组中的呼叫频道
  - ※ 呼叫频道的频道号和“CALL”显示在显示屏上。
  - ※ 每个频道可各自有一个独立的呼叫频道，详见后面的呼叫频道编程说明。
- 按一下[**DIAL**]键退回到选择呼叫频道前的工作频道，或按[▼]和[▲]选择工作频道。



## ◇美国、国际和 ATIS 频道

IC-M73 存有标准水上国际频道：美国频道\*1 和 ATIS 频道\*2，您需要选择相应的频道来操作。

\*1 仅英国和中国版本 \*2 仅德国和荷兰版本

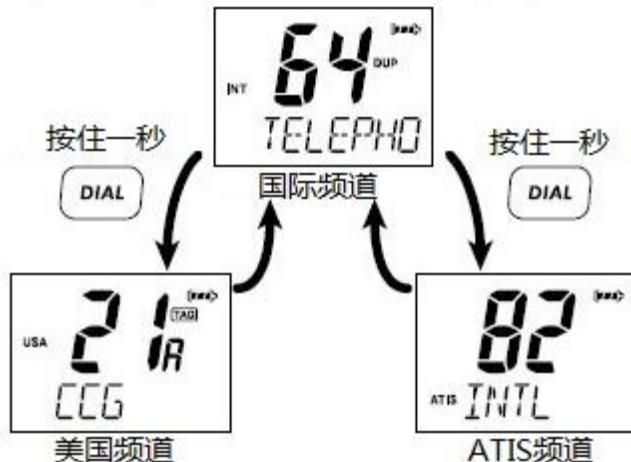
1. 按动[DIAL]选择常规频道组。

2. 用[▼]/[▲]键选择一个频道

※“DUP”显示指示工作频道是收发异频频道。

3. 按住[DIAL] 1 秒钟，可以更改频道组。

重复到您需要的频道组。



## ◇基本操作

设备预存有 10 个天气频道。

可以收集来自国家气象局的天气预报。当选择天气频道或者搜索状态下，设备能自动检测有天气预报的信号。

1. 按 [CH/WX•U/I/C] 选择天气频道

2. 按 [▲]/[▼] 选择频道。

3. 按 [CH/WX•U/I/C] 返回之前页面。

## ■接收与发射

**警告：**在没有连接天线时，请不要使用发射功能。否则会损坏机器。

①转动【VOL】键开机。

- 屏幕滚动显示开机注释
- 按【16.C】跳过开机注释

②设置音量和静噪抑制水平

- 按[喇叭]键，然后按[▼]键打开噪音。
- 转动【VOL】键调节音量大小。
- 按[喇叭]键，然后按[▲][▼]键设置静噪水平。

③按[▼]/[▲]键选择需要的频道。

- 当接收到一个信号时，“BUSY”显示在屏幕上，并且喇叭发出声音。
- 如果需要的话，在这里转动【VOL】再次调节。

④如果需要，请按【Hi/Lo LOCK】键选择发射功率的大小。

- 选择低功率时显示“LOW”字样，选择中功率时显示“MID”字样，没有显示说明机器工作在高功率。
- 选择低或中功率发射可节省电池；如果要远距离通信，请选择高功率。注意有些频道被限制在低功率使用。

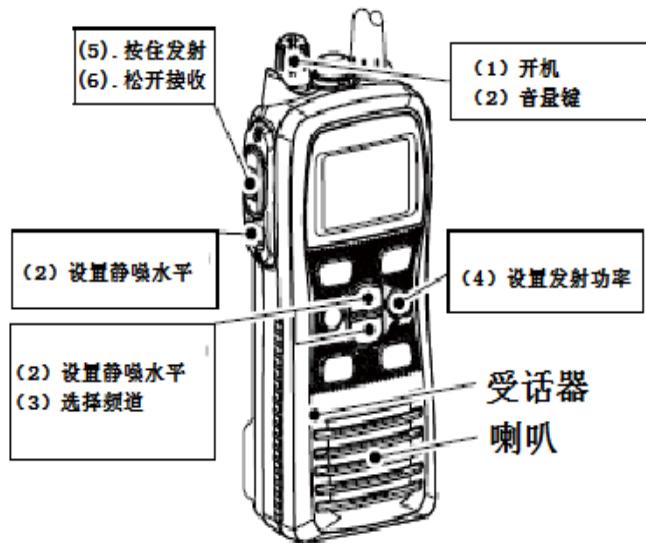
⑤按住【PTT】发射，请对准麦克风说话。

- 发射时显示“TX”字样

• 70 频道不能用于常规发射。

※为了保证最大功率的发射，按住【PTT】键后，暂停几秒，然后嘴距离麦克风约 5~10 厘米，用正常的声音来讲话，以保证对方能有效接收。

※本机有节电功能：如果在持续 5 秒内没有收到信号，机器将自动打开节电功能。



## ■ 呼叫频道编辑

本机的呼叫频道默认为 9 频道。我们可以在任意频道组中任意设置一个常用的频道为呼叫频道，以便于快速呼叫。

① 按住 **[CH/WX·U/M/C]** 并保持 1 秒钟，重复操作，直到需要的频道组。

② 按住 **[16.C]** 键保持 1 秒钟，选择呼叫频道。•“CALL”显示在屏幕上。



③ 再次按住 **[C]** (**16**) 键并保持 3 秒钟，机器从一声长蜂鸣变成两声短蜂鸣后，进入呼叫频道编辑。  
• 这时呼叫频道号码开始闪烁。



④ 按 **[▼]/[▲]** 键选择需要的频道。



⑤ 按 **[16]** 键确认编辑所选频道为呼叫频道

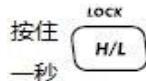
• 频道号停止闪烁



## ■ 键盘锁定

这个功能能够锁定除 **[PTT]**、**[喇叭]** 和 **[H/L·LOCK]** 之外的所有按键，避免误切换频道及其他操作。

• 按住 **[H/L·LOCK]** 键保持 1 秒钟，以打开或者是关闭键盘锁定功能。



选择锁定功能时显示

## ■ 监听功能

使用这个功能时，机器暂时关闭静噪抑制，便于监听频道的有用信号。关于监听功能开关的设置详见后面的设置。

• 按住 **[喇叭]** 键一秒，打开监听功能。  
• 功能打开时，喇叭和“BUSY”字样闪烁显示，声音发出。



监听功能使  
用时显示

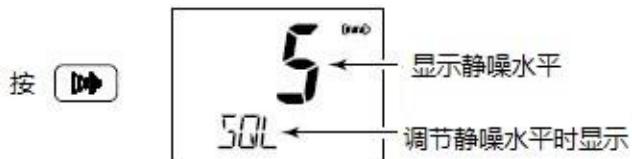
## ■调整静噪大小

按下面操作，按[▼]/[▲]键可调整 IC-M73 的静噪大小。为了更好的接收信号和有效的扫描，需要设定静噪到适当大小。

①按一下[喇叭]键，再按[▼]/[▲]键调整静噪大小

- “SQL”在屏幕上显示
- 静噪大小有 11 级可调：OP 代表关闭静噪；10 代表静噪抑制最高；1 代表静噪抑制最低
- 当 5 秒内未操作任何键时，机器自动回到正常工作状态

②再按一下[喇叭]键，回到正常工作状态



## ■自动排水功能

IC-M73 采用了一种全新的除水技术：震动；

震动有助于排出喇叭上的积水，以免喇叭上的积水抑制喇叭出来的声音。开启此功能后，IC-M73 发出震动音，以便排出喇叭上的积水。

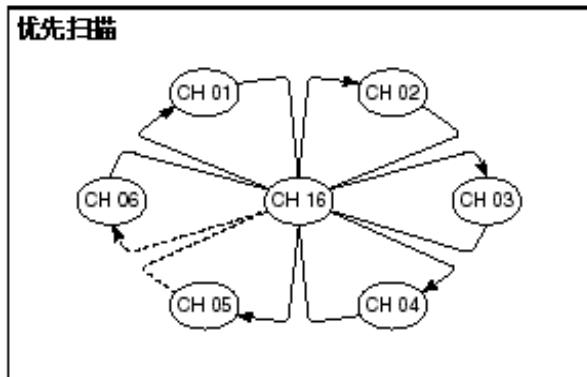
按住[F]键，打开自动排水功能

- 不管音量设置如何，机器发出 10 秒长的低音震动
- 正在进行排水功能时，任何按键不起作用
- 接麦克风耳机时，排水功能不工作；

## ■扫描类型

扫描是在比较宽的频率范围内搜索信号的有效途径。本机的扫描方式有两种：优先扫描和常规扫描。

而且，待机状态下可使用自动扫描功能（需要在设置模式下进行设置）。

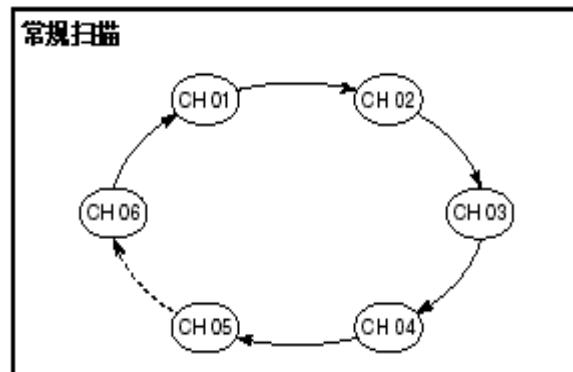


优先扫描：按顺序扫描标记频道的同时，仍然监听 16 频道；16 频道侦听到信号时，扫描功能暂时被停止，直到信号消失后恢复扫描；在 16 频道以外的其他频道扫描到信号时，此时扫描转为双频值守状态，直到扫描到的信号消失。

扫描之前应该先标记频道（因此也称扫描频道）。不要标记那些在扫描时可能中止扫描的频道，例如用于数据通讯的频道，CH70。

※优先扫描或常规扫描可在设置模式中选择

常规扫描和优先扫描一样，将按顺序扫描所有的标记频道。但是，和优先扫描不一样的，16 频道将不再被监听，除非我们将 16 频道标记成我们的扫描频道。



## ■ 设置标记频道

为了高效率的扫描,我们要标记常用的频道和清除不需要的一些频道。

机器在扫描工作时,未标记的频道将会被跳过。每一个频道组(美国、国际和 ATIS)都可以独立的标记自己的频道。

- ①选择所需的频道进行标记设置。
- ②同时按住[▼]/[▲]键 1 秒,将选择的频道进行标记。
  - 此时屏幕将显示“TAG”字样。
- ③同时按住[FAV TAG]键并保持 1 秒,取消频道标记。
  - 屏幕的“TAG”字样消失。

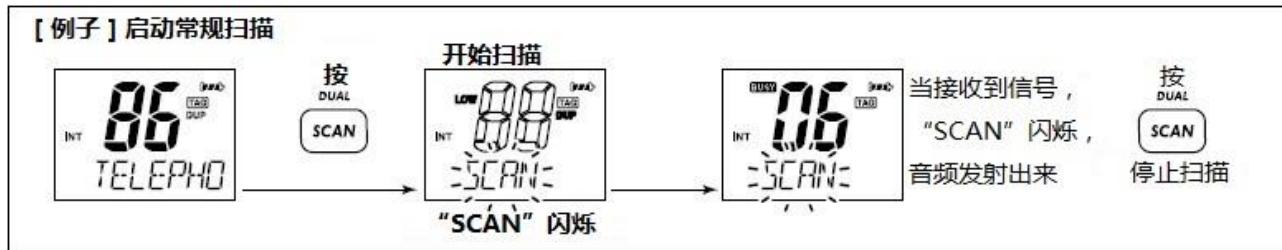
**注: 在所选频道组中清除所有标记频道:**

同时按住[▼]/[▲]键,同时开机,将清除该频道组内的所有标记频道。

## ■ 扫描操作

在设置模式预先设置扫描类型和扫描恢复时间及自动扫描,

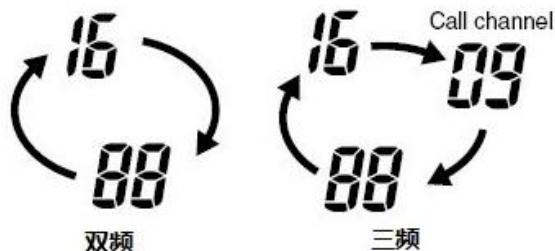
- 1.确认选择了所需要的频道组,按住[**DIAL**]1 秒一次或多次,选择所需的频道组。
- 2.按【**SCAN DUAL**】键启动优先扫描或者常规扫描。
  - “SCAN”字样在显示屏上闪烁。
  - 当使用优先扫描时,“16”显示在复合窗口。
  - 当扫描到一个信号时,扫描将暂停直到信号消失或者 5 秒后恢复扫描(可在设置模式中设置),在优先扫描中 16 频道将一直被监听。
  - 按[▼]/[▲]键来检查标记频道,改变扫描方向和手动控制恢复扫描。
- 3.再次按【**SCAN DUAL**】键停止扫描。
  - “SCAN”字样消失;



## ■ 值守功能描述

双频值守是在值守其他频道时，保持监听 16 频道；三频值守是在值守其他频道同时监听 16 频道和呼叫频道。

### 双频值守/三频值守 演示



当 16 频道收到信号时，本机的双频/三频值守功能将暂停在 16 频道，直到该信号消失后恢复值守；

三频值守时，当在呼叫频道收到信号，本机的三频值守变成双频值守，直到呼叫频道上信号消失后恢复三频值守；

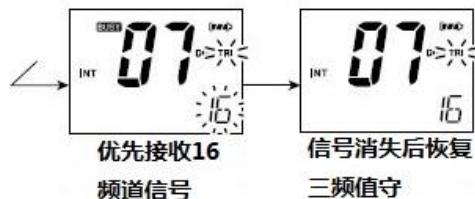
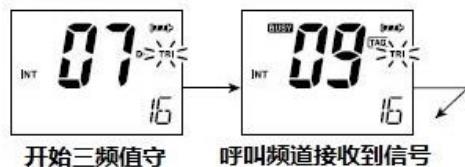
在双重/三重值守时，工作频道发射功能不受影响。按【PTT】键即可进行发射。

## ■ 值守操作

1. 选择工作频道
2. 按住【SCAN DUAL】键一秒启动双频值守或三频值守。
  - “DUAL” 闪烁表示双频值守，“TRI” 闪烁表示三频值守。
  - 在 16 频道接收到信号时发出“嘀”的报警音。
  - 在呼叫频道接收到信号时，三频值守转换成双频值守。
3. 再按【SCAN DUAL】键，取消值守功能。

### 示例：在国际频道07上进行三频值守

按住  1秒

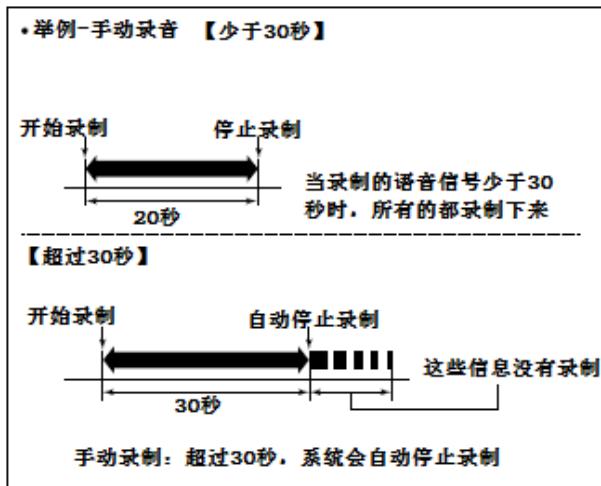


## ■手动录音功能

可录制你收到的语音。

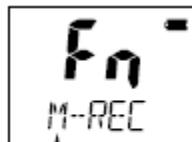
※不能录制发射语音。

※后面重新开始录制的语音会覆盖之前录制好的语音。



1. 按[F]键进入此功能，然后按[▼]/[▲]键选择手动录制功能

【画面如下】



手动录制指示

2. 按【H/L·LOCK】键，开始录音



Rec: 正在录音

※当接收信号丢失了，设备照常录音，录制为无声。

3. 按[F]键，停止录音。

※录制时间超过 30 秒，设备自动停止录音。

## ■ 自动录音功能

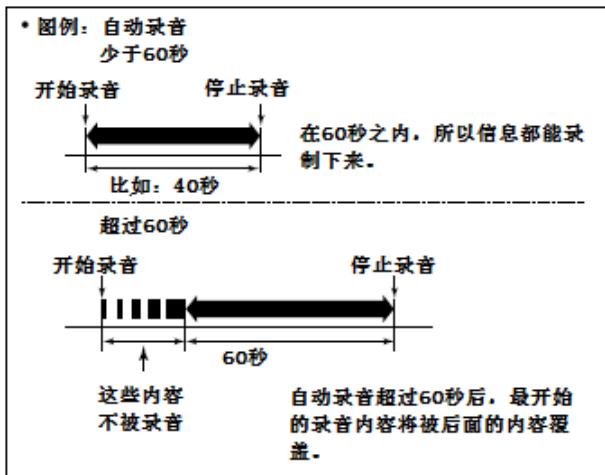
自动录音工作时，会自动保存。

※自动录制最多录 60 秒；

※如果录制时间少于 60 秒，接下来录制的信息，也是保存在同一段数据上。

※可在设置模式下设置录制阈值。参考第 30 页。

注意：录音功能在关机后，还是照常工作。



1. 按[F]键进入此功能，然后按[▼]/[▲]键选择自动录制功能【画面如下】



自动录音指示

2. 按【H/L·LOCK】键，开始录音，再按一下推出录音

2. 设备接收到信号后，自动开始录音。

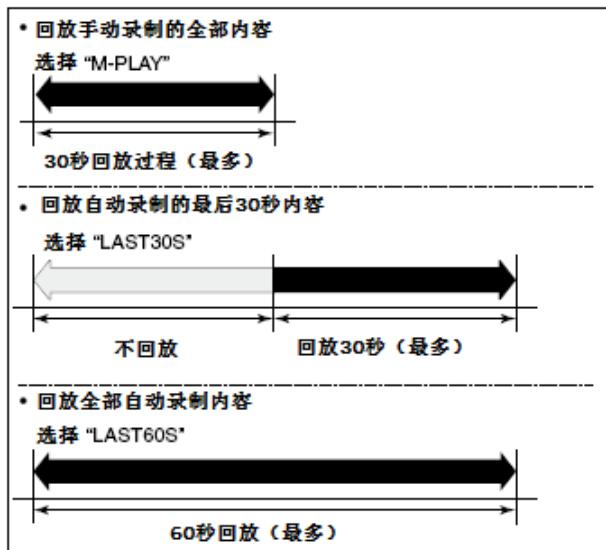


※当接收信号丢失了或者低于设置的阈值时，设备停止录音。

## ■ 回放功能

IC-M73 有 2 种录制功能：30 秒的手动录音和 60 秒的自动录音。

回放模式有以下 3 种：



1. 按[F]键进入此功能

. 出现 “play”

2. 按【H/L • LOCK】键进入回放选择模式，然后按 [▼]/[▲]键选择想要回放的内容【如左图所示】。

M-Play: 手动录制的 30 秒内容全部回放；

LAST30S: 回放自动录制的后面 30 秒；

LAST60S: 回放自动录制的全部 60 秒。

3. 选好相应播放模式后，再按【H/L • LOCK】键进行播放。

停止播放：按【H/L • LOCK】键。

注意：录制期间，不要断电，否则信息会丢失。

4. 删除录制信息

选中要删除的信息，然后按住[FAV•★] 3 秒，直至听到 2 声蜂鸣声。

## ■ 频道命名

IC-M73 的每一个频道都具有 10 个字体的频道命名或注释能力，包含每一个温度频道；在使用中提供更直观和简单的频道名称或站点名称。

当船下水时，IC-M71 为每一个海事频道都有一个默认的名称，当然，在需要时，这些名称都是可以更改的。

您可以设置一个属于您的开机注释来代替出厂时设置；开机时会出现开机注释，该注释长度最大到 16 个字体。

### 可用的字体

= (=)	* (*)	+ (+)	- (-)	, (,)	' (/)	0 (0)	1 (1)	2 (2)	3 (3)
4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	8 (8)	9 (9)	(Space)	A (A)	B (B)	C (C)
D (D)	E (E)	F (F)	G (G)	H (H)	I (I)	J (J)	K (K)	L (L)	M (M)
N (N)	O (O)	P (P)	Q (Q)	R (R)	S (S)	T (T)	U (U)	V (V)	W (W)
X (X)	Y (Y)	Z (Z)	a (a)	b (b)	c (c)	d (d)	e (e)	f (f)	g (g)
h (h)	i (i)	j (j)	k (k)	l (l)	m (m)	n (n)	o (o)	p (p)	q (q)
r (r)	s (s)	t (t)	u (u)	v (v)	w (w)	x (x)	y (y)	z (z)	

### 编辑频道命名/注释

1、按[▼]/[▲]键选择编辑频道  
按住 [DIAL]1 秒，可选择频道组。



2、按住并保持[喇叭]键，按[DIAL]。  
当前编辑的名称或注释的第一个字体闪烁。



3、按[▼]/[▲]键选择字体



4、按 [H/L LOCK] 键移动到右侧，再按[▼]/[▲]键选择字体。



5、继续走到所有的字体都选择完，然后按 [DIAL] 回到正常操作界面。



## 编辑开机注释

1、按住 **[F]** 键进入功能菜单，然后按 **[▼]/[▲]** 键，选择频道命名 **【channel name】**。



2、按 **[H/L LOCK]** 键进行开机注释编辑。

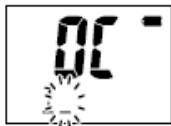
●右图显示第一个字母



3、按 **[▼]/[▲]** 键选择选择字体。



4、按 **[CH/WX•U/I/C]** 键，光标向右移动，再按按 **[▼]/[▲]** 键，直到出现想要的字体。然后按 **[H/L LOCK]** 回到正常操作界面。



●按 **【SCAN-DUAL】** 键，光标往左移。

删除编辑开机注释（全部删除）

●在编辑开机注释功能界面，按 **[FAV•★]** 进行删除。

开机注释在机器开机时只会短暂显示滚动显示在屏幕上。

同样，按 **[16.C]** 可以跳过开机注释指示。

## ■自动背光控制

晚上作业时使用这个功能非常方便。自动背光功能能在设置模式下打开或关闭。

- 按除了 **【PTT】** 外的任何键便能启动背光。
- 如果在 5 秒内没有任何操作，背光将自动关闭。

## ■ 设置菜单

可在设置模式下对机器的 17 项功能进行初始设定：报警音，扫描类型，扫描恢复时间，自动扫描，双频/三频值守，监听键，自动背光，液晶屏对比度设定，自动节电，电池电压指示，静噪灵敏度，频道命名，滚屏速度，频道加密代码，VOX 提前和 VOX 延迟。

## ◇ 设置模式操作

- ① 关闭电源。
- ② 按住【喇叭】键同时开机，进入设置模式。
  - “beep” 显示在屏幕上。
- ③ 按【喇叭】或者是按住【喇叭】键同时按【▲】/【▼】来选择设置项目。
- ④ 按【▲】/【▼】选择需要的选项设置内容。
- ⑤ 按【16】键退出设置菜单模式。

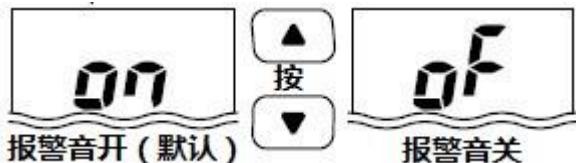


## ■ 设置模式各功能选项

### ◇ 蜂鸣音设置 “BEEP”

按键蜂鸣音可以设置成关闭，也可以设置成开或用户自定义。

- ON 开：固定的报警音
- AJ：用户预先设定的报警音（就象，do，re，mi 等等）
- OFF 关：不发出报警音

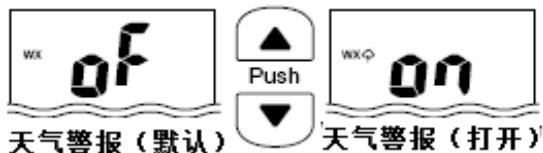


### ◇ 天气警报功能 “Weather alert function”

只有美国，EXP，澳大利亚版本才有此功能。

当天气警报功能打开，M73 检测到任何有关天气警报信号时，会有蜂鸣声提醒。天气警报信息接收处理后，“WX” 会停止闪烁。

在待机，搜索或者省电模式，设备会自动检测之前设定的天气频道。



### ◇ 优先扫描功能 “PRIO SCAN”

本机有 2 种扫描模式—常规扫描 (OFF) 和优先扫描 (ON)。

常规扫描模式扫描选定频道组中的所有标记频道；优先扫描依次扫描所有标记频道的同时保持监听 16 频道。

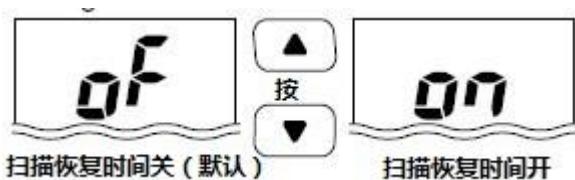


### ◇ 扫描恢复时间 “SCAN TIMER”

扫描恢复时间能设为暂停 (OFF) 或定时扫描 (ON)。

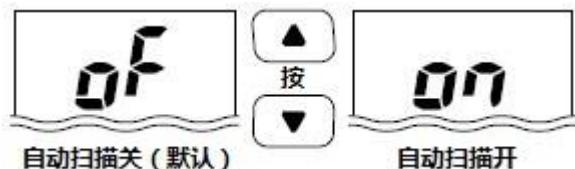
当 OFF 被选定时，收到一个信号时扫描暂停，直到信号消失后恢复扫描。

当 ON 被选定时，收到一个信号后，扫描暂停五秒，不管信号是否还在，仍然恢复扫描。



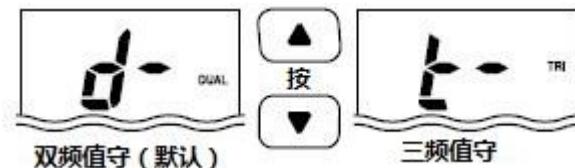
### ◇自动扫描功能“**AUTO SCAN**”

自动扫描功能是在没有接收到信号或 3 0 秒内没有操作机器时自动开启扫描。



### ◇双频/三频值守“**dURL**”

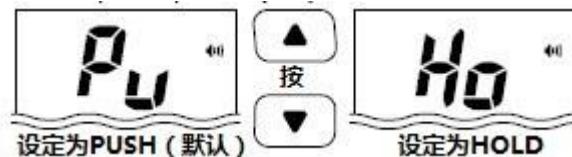
这个项目用于选择双频值守或者三频值守。



### ◇监听功能“**MONITOR**”

按下监听键，机器将关闭静噪抑制功能以监听工作频道。

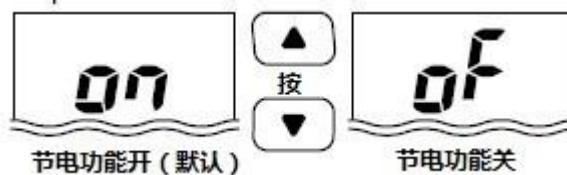
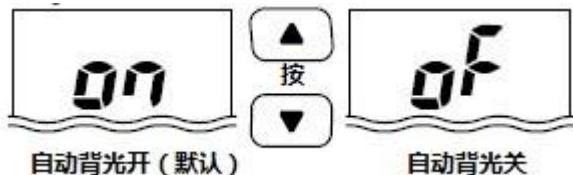
- **PU (PUSH)**: 在按住【喇叭】键 1 秒后，静噪抑制关闭，噪音打开。持续按住【喇叭】键时，噪音持续打开。(默认)
- **HO (HOLD)**: 在按住【喇叭】键 1 秒后，静噪抑制关闭，噪音打开；即使松开【喇叭】键，仍保持这种状态。按任意键，可打开静噪抑制功能。



### ◇自动背光“**BACKLIGHT**”

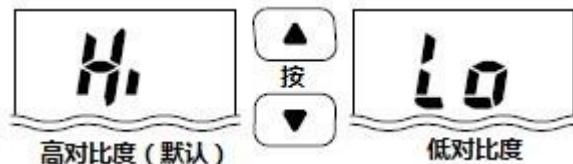
夜间操作时使用此功能非常方便。自动背光功能开启后，按任意键（除了【PTT】外）将启动背光。

- 在 5 秒内没有任何操作，背光自动关闭。



### ◇液晶对比度设定“CONTRAST”

液晶显示的对比度能被设置成高对比度“Hi”；也可以设置成低对比度“Lo”。



### ◇节电功能“POWER SAVE”

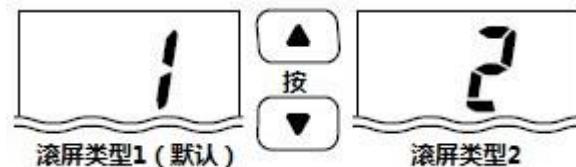
节电功能是通过每隔一定的预设时间间隔，自动断开接收电路，以节省电流消耗。

- ON: 节电功能开启。在没有接收到信号或者是 5 秒内没有任何操作，机器自动启动节电功能。
- OFF: 节电功能关闭。

### ◇频道名称滚动类型“SCR TYPE”

从 1 到 2 选择频道名称或注释滚动类型。

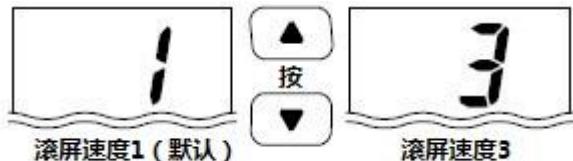
- 1: 最初的 7 个字体在屏幕上显示大约 1 秒，然后滚动显示；默认频道名称或注释小于 7 个字体时停止滚动屏幕。
- 2: 不管频道名称和注释字体后有没有其它名称或注释都将滚动显示 1 秒。



### ◇屏幕滚动速度“SCR SPEED”

选择屏幕滚动速度

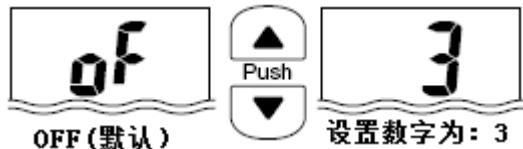
- 1: 每秒钟滚动 3.33 个字体
- 2: 每秒钟滚动 2.5 个字体
- 3: 每秒钟滚动 2 个字体



### ◇接收噪音消除功能“RX Noise Cancel Function”

OFF:关闭此功能

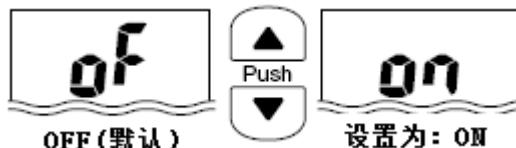
- 1: 减少接收信号一半的随机噪声
- 2: 减少接收信号三分之一的随机噪声
- 3: 减少接收信号十分之一的随机噪声



### ◇发射噪音消除功能“TX Noise Cancel Function”

OFF:关闭此功能

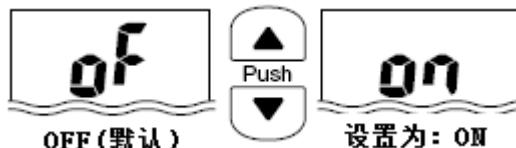
ON: 减少发射信号三分之一的随机噪声



### ◇增强接收低音功能“RX Noise Boost Function”

OFF:关闭此功能

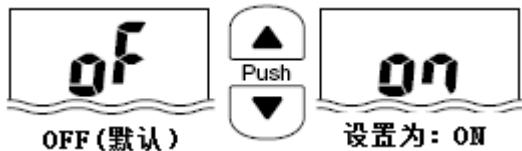
ON: 增强接收音频区的低音电平



### ◇增强发射低音功能 “RX Noise Boost Function”

OFF:关闭此功能

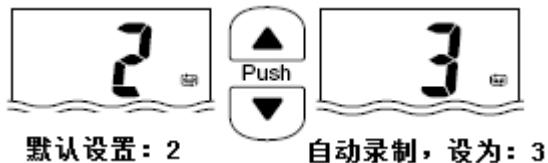
ON: 增强发射音频区的低音电平



### ◇自动录音阈值设置

#### “Automatic recording threshold level”

- 1: 设置为弱，微弱信号都能自动录制下来。
- 2: 设置为中
- 3: 设置为强，微弱信号就无法录制下来。



## 电池警告

误用锂离子电池可能会导致以下危害：烟雾，火灾，或电池破裂。滥用也可能导致电池损坏或使电池的性能退化。

**危险** ICOM 机器只能用指定的 ICOM 电池盒或 ICOM 充电器充电。只有经过测试和核准使用的 ICOM 电池盒能对 ICOM 机器或充电器充电。使用第三方或假冒电池盒或充电器可能会导致烟雾，火灾或造成电池爆裂。

### ◇电池警告

**危险** 不要捶击或以其它方式碰撞电池。当电池已严重影响使用、撞击或电池遭受过强压时，请不要使用电池。电池的损坏在外部可能是看不出来的。即使电池的表面没有显示任何裂缝或其他损害，电池内部也可能破裂或着火。

**危险** 不要在超过 60 度的地方使用或放置电池；在火源或电炉旁边、在太阳加热车内、或太阳直接照射下，高温聚集在电池内可能会导致电池破裂或着火。

温度过高可能降低电池的性能或缩短电池寿命。

**危险** 不要将电池暴露在雨水、雪、盐水或其它任何流体中。也不要使用湿的电池或给湿的电池充电，一旦电池湿了，使用前请确认电池已擦干，电池本身不具有防水能力。

**危险** 使用过的电池请不要乱丢，因为电池内部的气体可能造成电池裂开或引起爆炸。

**危险** 不要焊接电池触点或修改电池盒，这可能会产生热量，从而引起电池裂开，发出烟雾或着火。

**危险** 只使用与本机器指定的电池，或因出于其它任何本说明书未描述的目的，切勿使用其它电池设备。

**危险** 一旦电池内部的流体弄进了眼睛，将会导致失明。立即用清水清洗眼睛，禁止揉眼睛，并立即去医院就医。

**警告** 一旦电池发出不正常的气味、热量升高、变色或变形，请立即停止使用电池。如果出现这种情况，请联系 ICOM 当地经销商。

**警告** 一旦电池内部的流体溅到身体上，立即用清水清洗。

**警告** 禁止将电池放在微波炉、高压锅、或热感应的炊具中。这将会使电池过热而引发着火或电池爆裂。

**注意** 设备的工作温度范围是机器（-15℃到 55℃），电池（-20℃到 60℃）。电池超过特定工作温度范围将降低电池性能和缩短电池寿命。请注意电池的温度范围可能会超过机器的，在这种情况下，机器可能由于超过了它的工作温度范围而停止工作。

**注意** 如果电池长时间保持在完全充电、完全放电或温度过高的环境（超过 45℃）的情况下，电池寿命将缩短。如果电池长期不使用，发须在放电后将电池和机器分开。

可以将剩余一半容量的电池安全地保存在以下温度范围的干燥环境下：

-20℃到 50℃（一个月内）

-20℃到 35℃（三个月风）

-20℃到 20℃（一年内）

#### ◇ 充电注意事项

**危险** 禁止在火源或电炉旁、太阳加热车内、或太阳直接照射等高温的区域给电池盒充电，在这种情况下，电池安全保护电路可能被触发，造成电池中止充电。

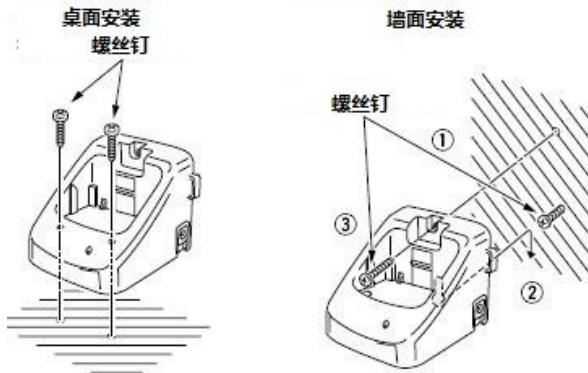
**警告** 不要过时充电。如果电池在规定时间内还没有充完，请把电池从充电器里拿出。一旦把电池放在充电器里超过规定时间可能引发火灾、过热或电池将爆裂；

**警告** 当机器是湿的或弄脏时，禁止将机器（附带电池）插入充电器内，这可能会腐蚀电池充电器触点或毁坏充电器。充电器是不防水的。

**注意** 不要在超过特定温度范围（0℃到 45℃）的情况下给电池充电；ICOM 推荐在 20℃时充电；在超过温度范围下充电可能使电池升温或爆裂。从而使电池性能和寿命降低或减少。

## ■ 电池充电器

### ◇BC-166 安装



### 加强稳定性



## 充电

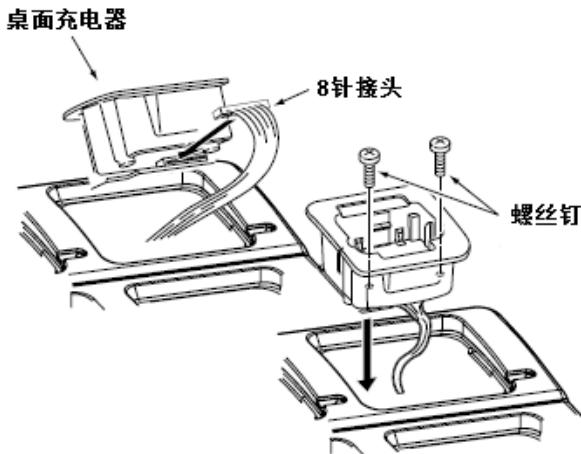
- ① 如下图所示连接交流适配器；
- ② 将电池或电池和机器一起插入到充电器
  - 充电器指示灯为橙色
- ③ 根据剩余电量情形，充电大约十小时。
  - 充电完成时充电器指示灯变绿。



## ■ 可选电池仓

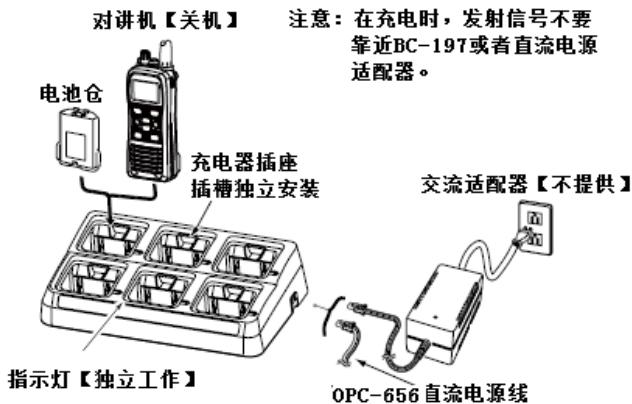
### ◇ BC-129 安装

- 1、连接充电器的 8 针的接口到 AD-129 电池充电座的插头上。
- 2、如下图所示箭头方向安装充电座，然后用附件中的 2 个螺丝钉固定好充电器。



### ◇ 使用 BC-197+BC-157S 或者 OPC656 快速充电

- 1、BC-197 可同时为 6 个电池仓充电【充满时间：大约 2.5 小时】。
- 2、以下配件为选配
  - ②6 个 AD-129 电池充电座；
  - ②1 个 BC-157 交流适配器或者 OPC-656 直流电源线。

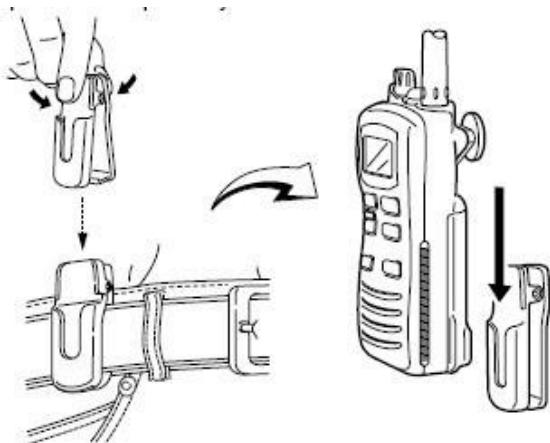


## ■ 连接

1、如右图所示，用两个螺丝钉从机器后面固定住夹子。



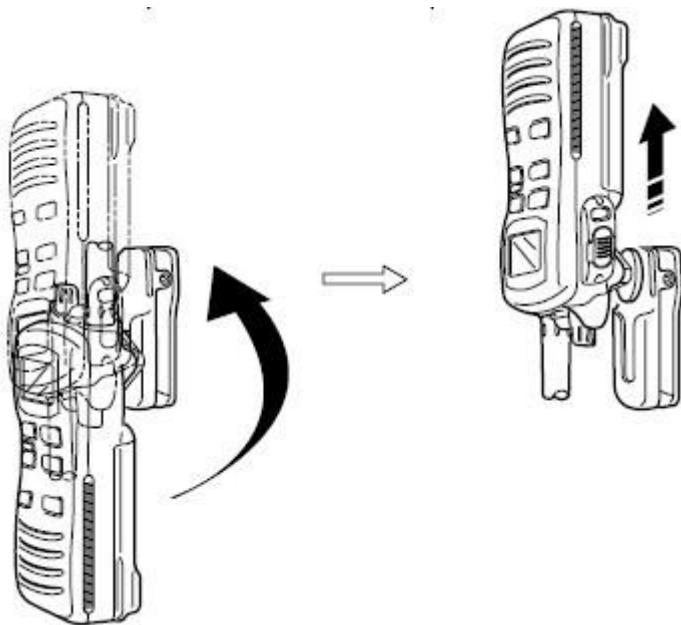
2、在腰带上夹住腰带夹，插入机器。



3、一旦机器完全锁住，就可以旋转了。

## ■ 拆卸

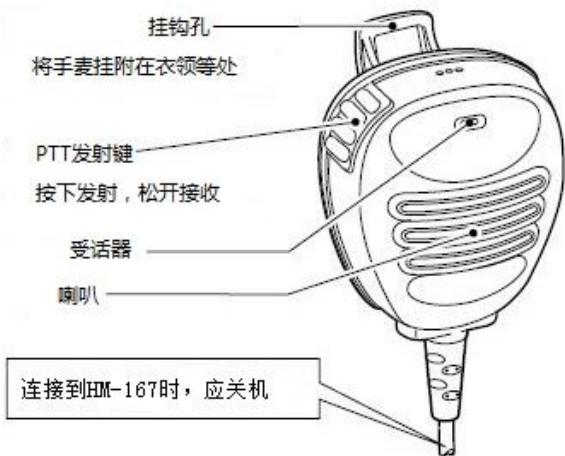
如下图所示方向将机器反转后将机器推出。



**注意：**手拎着机器或从腰带夹中拆卸时请拿稳机器。

否则机器可能没装牢在腰带夹上或旋转的时候，机器会突然掉落导致夹扣损伤或毁坏。

## ■ HM-167 描述



不要将外接耳麦沉浸到水中，一旦耳麦弄湿了，在连接到对讲机前请确认已经干燥了。

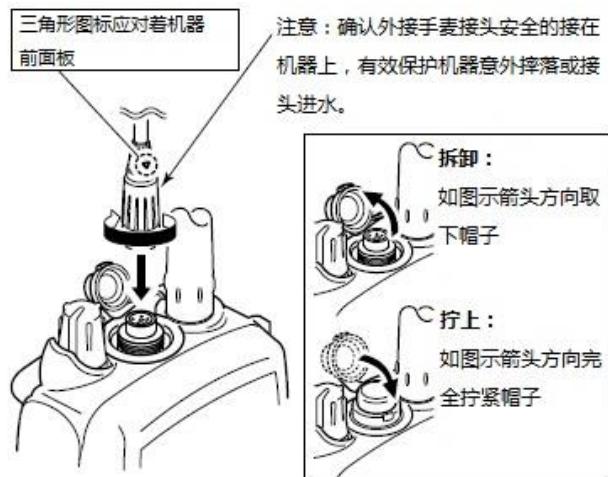
**备注：**如上图所示，外接耳麦接口位于对讲机顶部；将可读性信号最大化，以正常音量通话时，与嘴唇保持大约 2.5 厘

米的距离。

## ■ 连接

将外接耳麦接口插入到[SP MIC]接口中，如下图所示，小心拧紧并注意不要反螺丝纹路连接。

**重要：**如果不使用外部连接耳麦时，请确认[SP MIC]的帽子拧紧。否则，水将会进入到机器内部；此外，终端插口也会被弄脏，或接口浸水也会使对讲机功能紊乱。



## ■简单故障排除

故障现象	可能原因	解决办法
不能开机	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电池没电</li> <li>● 电池没有插好</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 对电池充电</li> <li>● 插好电池到机器中</li> </ul>
喇叭没有声音	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 静噪抑制太大</li> <li>● 音量设置太小</li> <li>● 喇叭上有积水</li> <li>● 水进入了 [SP MIC] 接口</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 设定静噪抑制到临界水平</li> <li>● 转[VOL]键, 设定适当音量大小</li> <li>● 排出喇叭上的积水</li> <li>● 使 [SP MIC]干燥</li> </ul>
不能发射或不能选择高功率发射	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一些频道只在低功率发射或接收</li> <li>● 电池没电</li> <li>● 电池充电过满</li> <li>● 选择了低功率发射</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 换其他没有限制的频道</li> <li>● 对电池充电</li> <li>● 确认电池电压在使用范围内</li> <li>● 按[H/L.LOCK]键选择高功率发射</li> </ul>
不能更改频道	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 键盘锁定功能打开</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 按住[LOCK]1 秒, 取消键盘锁定</li> </ul>
不能扫描	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 没有设定标记频道</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 标记需要的频道为扫描频道</li> </ul>
没有报警音	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 报警音功能关闭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 设置模式下, 打开报警音功能</li> </ul>
无法录制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 读写功能超出界限或者内存损坏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 换内存 IC</li> </ul>
自动录音时, 微弱信号无法录制下来	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 阈值设置太高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 设置阈值为 Shallow 【低】</li> </ul>
“CHARGE” 闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电池没电了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 给电池充电</li> </ul>

## ■ VHF 海事频道表

### ◇ 国际频道

CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)	
	Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive
01	156.050	160.650	11	156.550	156.550	21	157.050	161.650	62	156.125	160.725	72	156.625	156.625	82	157.125	161.725
02	156.100	160.700	12	156.600	156.600	22	157.100	161.700	63	156.175	160.775	73	156.675	156.675	83	157.175	161.775
03	156.150	160.750	13	156.650	156.650	23	157.150	161.750	64	156.225	160.825	74	156.725	156.725	84	157.225	161.825
04	156.200	160.800	14	156.700	156.700	24	157.200	161.800	65	156.275	160.875	75 <sup>*2</sup>	156.775	156.775	85	157.275	161.875
05	156.250	160.850	15 <sup>*1</sup>	156.750	156.750	25	157.250	161.850	66	156.325	160.925	76 <sup>*2</sup>	156.825	156.825	86	157.325	161.925
06	156.300	156.300	16	156.800	156.800	26	157.300	161.900	67	156.375	156.375	77	156.875	156.875	87	157.375	157.375
07	156.350	160.950	17 <sup>*1</sup>	156.850	156.850	27	157.350	161.950	68	156.425	156.425	78	156.925	161.525	88	157.425	157.425
08	156.400	156.400	18	156.900	161.500	28	157.400	162.000	69	156.475	156.475	79	156.975	161.575			
09	156.450	156.450	19	156.950	161.550	60	156.025	160.625	70	Rx only	156.525	80	157.025	161.625			
10	156.500	156.500	20	157.000	161.600	61	156.075	160.675	71	156.575	156.575	81	157.075	161.675			

\*1 频道 15, 17 使用时, 限定在低功率发射。

\*2 使用此类频道需要注意有些国家的法律规定, 不要影响

16 频道的信号, 一般限定在低功率发射

◇美国频道（英国和中国版本）

\*1 限定在低功率发射。

CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)		CH	Frequency (MHz)	
	Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive		Transmit	Receive
01	156.050	160.650	11	156.550	156.550	21	157.050	161.650	62	156.125	160.725	72	156.625	156.625	82	157.125	161.725
02	156.100	160.700	12	156.600	156.600	22	157.100	161.700	63	156.175	160.775	73	156.675	156.675	83	157.175	161.775
03	156.150	160.750	13	156.650	156.650	23	157.150	161.750	64	156.225	160.825	74	156.725	156.725	84	157.225	161.825
04	156.200	160.800	14	156.700	156.700	24	157.200	161.800	65	156.275	160.875	75 <sup>*2</sup>	156.775	156.775	85	157.275	161.875
05	156.250	160.850	15 <sup>*1</sup>	156.750	156.750	25	157.250	161.850	66	156.325	160.925	76 <sup>*2</sup>	156.825	156.825	86	157.325	161.925
06	156.300	156.300	16	156.800	156.800	26	157.300	161.900	67	156.375	156.375	77	156.875	156.875	87	157.375	157.375
07	156.350	160.950	17 <sup>*1</sup>	156.850	156.850	27	157.350	161.950	68	156.425	156.425	78	156.925	161.525	88	157.425	157.425
08	156.400	156.400	18	156.900	161.500	28	157.400	162.000	69	156.475	156.475	79	156.975	161.575			
09	156.450	156.450	19	156.950	161.550	60	156.025	160.625	70	Rx only	156.525	80	157.025	161.625			
10	156.500	156.500	20	157.000	161.600	61	156.075	160.675	71	156.575	156.575	81	157.075	161.675			

## 技术规格

### ◇总体:

频率覆盖: 发射 156.025-157.425 MHz

接收 156.050-163.275 MHz

方 式: FM(16K0G3E)

电源供给: ICOM 专用电池

电源消耗: 高功率发射 (6W) 1.5A

中功率发射 (3W) 1.3A

低功率发射 (1W) 0.7A

最大音频输出 内部扬声器 400mA

外部扬声器 200mA

工作温度范围: -15°C 到 55°C

频率稳定度:  $\pm 1.5$  kHz

天线接头: SMA (50  $\Omega$ )

尺 寸: 52.5 (宽) X 125 (高) X 30 (深) mm

重量(含 BP-245N): 约 280g

### ◇发 射 机:

输出功率 (用 7.5V 直流电): 高 6W 中 3W 低 1W

调制系统: 可变电抗频率调制

最大频率偏移:  $\pm 5.0$  KHZ

邻道功率: 70dB

集散辐射: 0.25 $\mu$ W

### ◇接收机:

接收系统: 双重超外差

灵 敏 度: -2 dB $\mu$  (典型) 对 20dB SINAD

静噪灵敏度: -6dB $\mu$

邻近频道选择性: 70dB

付波效应抑制: 70dB

互调抑制: 68dB

音频输出功率 (在失真度 10%时)

内部扬声器: 0.7W (8  $\Omega$  输出阻抗)

外部扬声器: 0.35W (8  $\Omega$  输出阻抗)

所列的指标更改, 恕不另行通知!

## ◇ 电池盒和电池仓

### **BP-245N** 锂电池

电压：7.4V

容量：1900mAh（最小）/2000mAh（典型）

## ◇ 充电器

BC-210 桌面充电器和 BC-123SA/SE/SV 交流适配器

快速充电；充电时间：大约 2.5 小时（某些版本不提供）

BC-197 多口充电器和 AD-129 充电座(6 个)+BC-157 交流适配器

要 6 个 AD-129 同时快速充电，需要单独购买交流适配器。

## ◇ 直流电源线

### **CP-25H** 电子点烟器线

通过 12V 的电子点烟器给电池充电

### **OPC-515L/OPC-656** 直流电源线

用 13.8V 电源代替交流适配器给电池充电

OPC-515L:配 BC-210

OPC-656: 配 BC-197

## ◇ 腰带夹

**MB-103** 腰带夹

**MB-86** 旋转腰带夹

**MB-96N/F** 皮带夹

## ◇ 其它参数

**HM-167** 麦克风

全尺寸麦克风包含可挂在衣领等地方的挂孔。HM-167 具有 IPX7 的防水等级（水下 1 米 30 分钟不进水）。

**HM-202** 麦克风

HM-202 具有 IP67 的防水等级

**FA-S59V** 天线

经核准的外部配件设备在配合对讲机使用时能发挥设计的最佳性能。ICOM 对未经批准的非 ICOM 生产的设备与对讲机配合使用时发生的毁坏或破坏对讲机的行为不承担相应责任和义务。

某些配件在某些国家相应产品版本中可能不提供，相关问题请致电当地经销商。