

ICOM

使用手册

SURVIVAL CRAFT 2-WAY RADIO

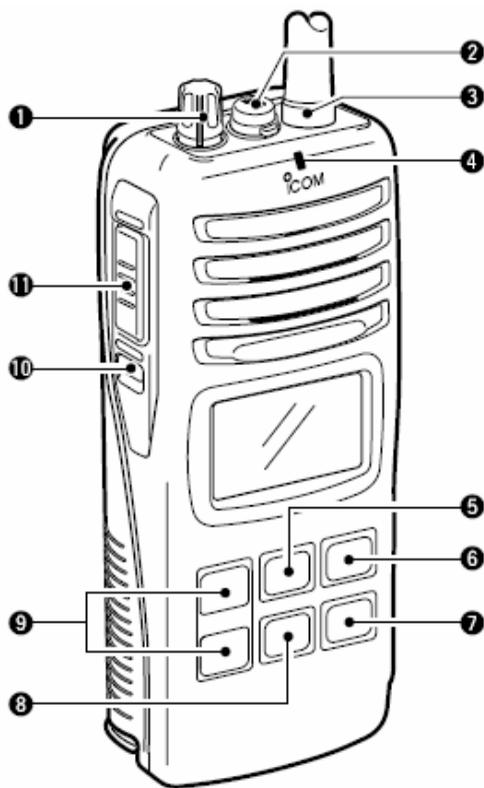
IC-GM1600E

双向无线电话

合众思壮 Icom Inc.



■ 面板介绍



① 电源开关/音量旋钮 [VOL]

转动开机，并可调节音量大小

② 手麦插孔 [MIC/SP]

连接选配的外接手麦

注意：当不使用外接手麦时，请盖上[MIC/SP]帽。

③ 天线

④ 发射/接收指示灯

- 接收或者有噪音时，亮绿灯
- 发射时亮红灯（开启 VOX 声控功能时，亮黄灯）

⑤ 呼叫频道键 [CALL]

- 按一下，快速选择呼叫频道
- 按住 3 秒，进入呼叫频道编辑

⑥ 频道键[CH]

选择优先扫描或呼叫频道后，按此键可回到选择前的频道

⑦ 发射功率/键盘锁键[Hi/Lo•]

- 切换高低功率发射
- 按住 1 秒，切换键盘锁开/关

⑧ 16 频道键 [16]

按一下此键，快速选择 16 频道

⑨ 频道上下键 [▼][▲]

- 按上下键选择频道
- 设置模式下，选择设置项的设置
- 设置模式下，按住[SQL•MONI]键，再按此键可选择设置项

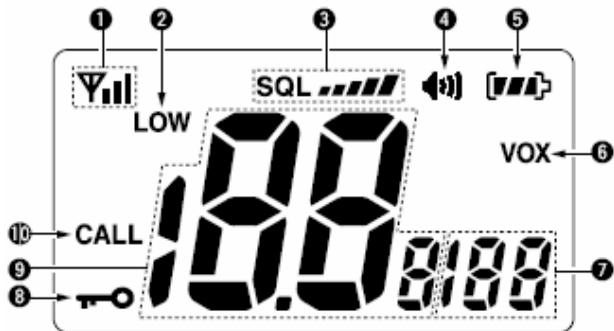
⑩ 静噪键[SQL•MONI]

- 按一下此键，再按[▼][▲]可调整静噪大小
- 按住此键，可监听所选频道
- 按住此键开机，可进入设置模式

⑪ PTT 按键[PTT]

按住时发射，松开时接收

■ 屏幕显示



① 信号强度指示

接收时，显示接收信号强度。

② 发射功率指示

- 选择低功率发射时，显示“LOW”
- 选择高功率发射时，不显内容

③ 静噪大小指示

④ 监听指示

监听功能打开后显示

⑤ 电池电量指示

• 使用充电电池

指示				
电量	满	中	需要充电	没电

电池充电过清时闪动

• Using BP-234 battery pack

Indication				
Battery level	Full	Middle	A new battery pack is required	No battery

⑥ 声控功能 VOX 指示

使用声控功能 VOX，显示

⑦ 设置模式选项指示

⑧ 键盘锁指示

键盘锁功能打开时显示

⑨ 频道号表示

- 显示频道号
- 设置模式下，显示设置项的设置

⑩ 呼叫频道指示

选择呼叫频道是显示

- 设置音量时，显示音量级数

■ 频道选择

◇ 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岸台站建立最初联络，正常值守时要求守听 16 频道。

- 按[16]选择 16 频道。
- 按[CH]退回到原来的工作状态，或用[▼]和[▲]键选择工作频道。

按



◇ 呼叫频道

呼叫频道用于存储你最常用的频道，以便于随时调用。

1. 按[CALL]键选择呼叫频道
 - 呼叫频道的频道号和“CALL”将显示在显示屏上。
 - 呼叫频道可以编辑，详见后面的呼叫频道编程说明。
2. 按[CH]退回到原来的工作状态，或用[▼]和[▲]键选择工作频道。



■ 接收与发射

警告：在没有连接天线时，使用发射功能会损坏机器。

- ① 顺时针转动[VOL]键开机。
- ② 设置音量和静噪抑制大小
 - 按[SQL•MONI]键，然后按键[▼]打开静噪。
 - 按[SQL•MONI]键，停止“SQL”字样的闪烁，退出静噪调节，然后用[▼]/[▲]键调节音量大小。
 - 按[SQL•MONI]键，然后按[▼]/[▲]键调节静噪大小。
- ③ 按[▼]/[▲]键选择到需要的频道。
 - 当接收到信号时，扬声器发出声音，发射/接收指示灯亮绿色。
 - 如果需要的话，在这里再次调节音量的大小。
- ④ 如果需要，请按[Hi/Lo•]选择发射功率的大小。
 - 选择低功率时显示“LOW”字样，没有显示说明机器工作在高功率。

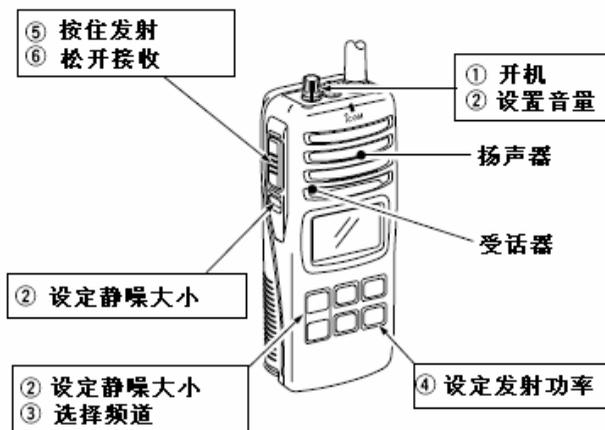
- 选择低功率发射省电；如果要远距离通信，请选择高功率。

⑤ 按住【PTT】发射，请对准麦克风说话。

- 发射时发射/接收指示灯亮红色。

⑥ 松开【PTT】回到接收状态。

※为了更好性能的发射，一般在按住【PTT】几秒后，再用平常的声音讲话，嘴和麦克风受话器保持 5 到 10 厘米的距离。



■ 呼叫频道编辑

本机的呼叫频道被默认成 9 频道，用户可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[CALL]键选择呼叫频道，“CALL”和呼叫频道号显示在屏幕上。



② 再次按住[CALL]键并保持 3 秒钟，机器从一声长蜂鸣音变成两声短蜂鸣音后，进入呼叫频道编辑状态。



• 这时频道数字开始闪烁。

③ 按[▼]/[▲]键选择需要的频道。



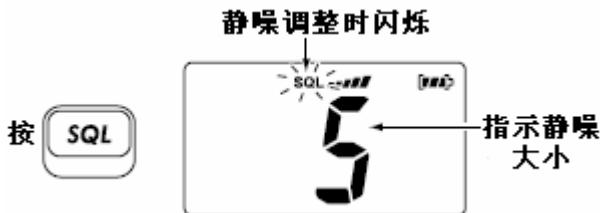
④ 再按[CALL]键确认选中的频道为呼叫频道

• 频道号不再继续闪烁



■ 静噪大小设定

1. 按[SQL•MONI]键，再按[▼]/[▲]键调整静噪大小
 - 屏幕上“SQL”闪烁
 - 静噪有 11 级可调：OP 表示开，1~10
2. 当 5 秒内未操作时，自动回到正常工作状态

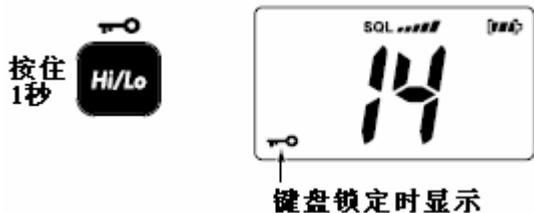


3. 再按[SQL•MONI]键，回到正常工作状态

■ 键盘锁定

这个功能能够锁定除[PTT]，[SQL•MONI]和[Hi/Lo•]键之外的所有按键，避免误按切换频道及其他操作。

• 按住[Hi/Lo•]键 1 秒钟，以打开或者是关闭键盘锁定功能。



■ 信号强度指示

接收信号强度能以信号强度条显示在屏幕上。
 可根据需要，在设置模式中设定隐藏信号强度条。

指示				
信号强度	强	中	弱	无信号或非常弱

■ 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。关于监听开关的设置详见后面的菜单设置。

- 声控功能打开后，屏幕上显示“VOX”
- VOX gain（声控发射增益）和 VOX delay（声控发射延迟）可在设置模式下设定

1. 按住[SQL•MONI]保持 1 秒钟打开监听功能。
 - 监听功能打开时，“”显示。

■ VOX 声控发射功能

使用 VOX 声控发射功能，不用按住[PTT]键，对着受话器通话即可发射；停止说话即可转到接收状态，完全解放双手。

注意：使用此功能需要选配头麦和转接线 OPC-1392

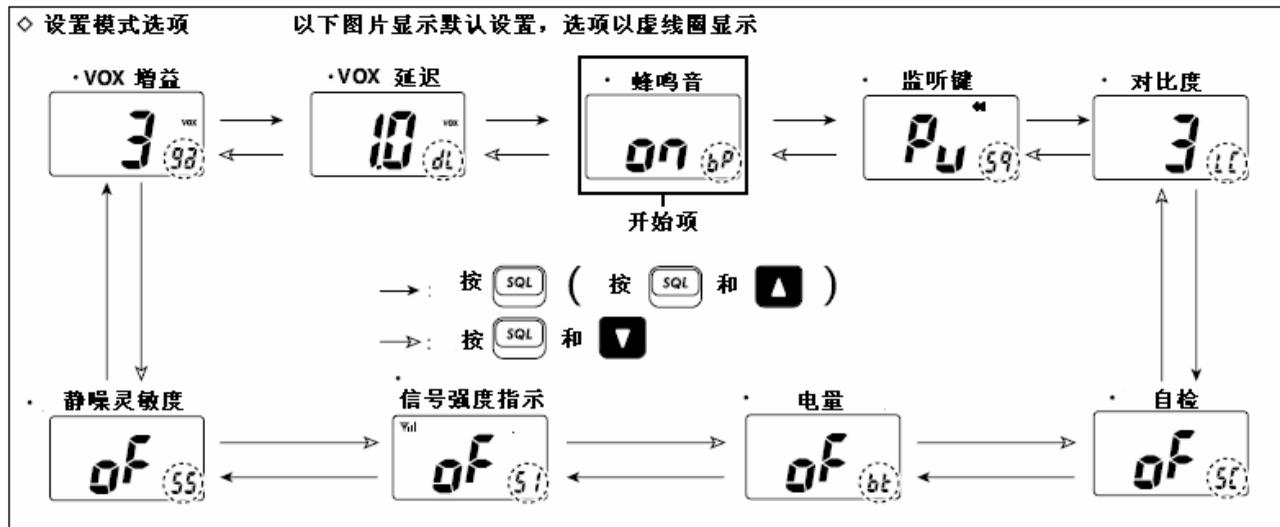
1. 连接选配头麦/耳麦/喉麦后，按住[SQL•MONI]键，同时按[Hi/Lo•]键切换打开/关闭声控发射功能
 - 声控功能打开后，屏幕上显示“VOX”
 - VOX gain（声控发射增益）和 VOX delay（声控发射延迟）可在设置模式下设定

■ 设置模式选项编辑

设置菜单提供 9 项设置供设定，分别是：蜂鸣音设置、监听功能、屏幕对比度调整、自检功能、电池电量显示、接收信号强度指示、静音灵敏度、声控发射增益、声控发射延迟。

◇ 设置模式操作

- ①关闭电源。
- ②按住[SQL•MONI]键同时开机进入设置菜单。
 - “bp”显示在屏幕上。
- ③按[SQL•MONI]键或者同时按[SQL•MONI]键和【▲】/【▼】来选择设置项。
- ④按【▲】/【▼】选择需要的选项设置内容。
- ⑤按[16]键退出设置模式。



■ 设置菜单内容

◇ 蜂鸣音设置“BP”

按键的蜂鸣音可以设置成关闭，也可以设置成开，有两种声音可供选择，选择“ON”是固定音频的声音 Pi，选择“US”是个性化蜂鸣音（就象 do, re, mi 等等）。

- 蜂鸣音的音量和扬声器音量同步。
- 即使 OFF 状态，呼叫频道编辑时，按键也发出声音，



◇ 监听功能“Sq”

监听时按开启键，机器将关闭静噪抑制功能以监听工作频道情况。开机键有如下的两种选择状态。

- PU (PUSH): 在按【SQL·MONI】保持 1 秒后，抑制关闭，噪音打开。只有持续按住【SQL·MONI】，噪音才持续打开。（默认）
- HO (HOLD): 在按【SQL·MONI】保持 1 秒后，抑制关闭，机器噪音打开，即使松开

【SQL·MONI】按键，仍保持这种状态，按其他的按键，可打开静噪抑制。



◇ 对比度设置“LC”

液晶显示的对比度有 4 级可调：

- 1（亮）—4（暗），默认 3。



◇自检功能“SC”

本机能够实现自身检查，通过自检能发现一些常见故障。机器自检是在开机时进行，检查完成后再转入正常的工作模式。

- 温度检查：温度是否在在-35℃到+80℃以外（近似值）。
- 电池电压
- 进水



自检后出现下面的显示，需要检查机器排除故障后才能正常工作。



◇电池电压指示“bt”

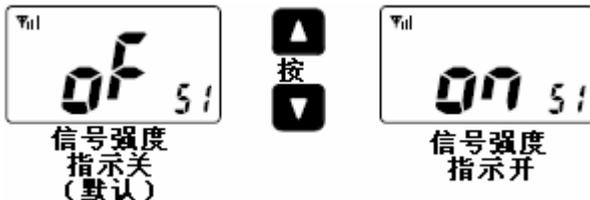
连接在机器上的电池的电压能够被显示出来，功能开启时，在开机后的前面 2 秒显示电压值，默认设置该功能是关闭。



◇信号强度指示“SI”

接收信号强度可以 S-表显示在屏幕上。

- 信号强度分 4 级显示
- 当接收到强信号时，显示天线形状条和 3 杠
- 当没有信号时，仅显示天线形状条



◇静噪灵敏度功能 “SC”

开启此功能后，噪声屏蔽增强。因此，噪音不是很容易影响静噪。



◇声控发射增益 “ga”

当使用选配的麦克进行通话时，声控发射增益级别可 1~6 可调

- 选级别 1 时，增益非常尖锐
- 选级别 6 时，增益略微迟钝



◇声控发射延迟 “dL”

设定声控发射延迟的时间，0.5 到 3 秒可选(步进 0.5 秒)。

指停止讲话后，继续保持发射的时间

- 设为 0.5 秒时，声控发射延迟时间短
- 设为 3 秒时，声控发射延迟时间长



设置模式选项

功能	简写指示	选项
蜂鸣音	"bP"	OFF/ON*/US
监听功能	"Sq"	Push*/Hold
屏幕对比度	"LC"	1/2/3*/4
自检功能	"SC"	OFF*/ON
电池电压指示	"bt"	OFF*/ON
信号强度指示	"SI"	OFF*/ON
静音灵敏度	"SS"	OFF*/ON
VOX增益	"ga"	1/2/3*/4/5/6
VOX延迟	"dL"	0.5/1.0*/1.5/2.0/2.5/3.0

* 默认设置

■ 频道表

Channel number	TX/RX	Channel number	TX/RX	Channel number	TX/RX
06	156.300 MHz	08	156.400 MHz	09	156.450 MHz
10	156.500 MHz	11	156.550 MHz	12	156.600 MHz
13	156.650 MHz	14	156.700 MHz	15	156.750 MHz
16	156.800 MHz	17	156.850 MHz	67	156.375 MHz
68	156.425 MHz	69	156.475 MHz	71	156.575 MHz
72	156.625 MHz	73	156.675 MHz	74	156.725 MHz
77	156.875 MHz				

技术规格

◇总体:

频率范围: 发射/接收 156.300–156.875 MHz

模式: FM(16K0G3E)

频道间隔: 25kHz

电源供给: BP-234、BP-224

电源消耗: 高功率发射 (2W) 1 A
最大音频输出 200mA

频率稳定度: $\pm 10\text{PPM}$ (-20°C 到 60°C)

工作温度范围: -20°C 到 55°C

尺寸: 64 (宽) X 145 (高) X 44 (深) mm

重量(含 BP-224): 约 385g

◇发射机:

发射功率 (用 7.2V 直流电): 高 2W 低 1W

调制系统: 可变电抗频率调制

最大频率偏移: $\pm 5.0\text{KHZ}$

邻频功率: 70 dB

寄生辐射: $0.25 \mu\text{W}$ (小于 1 GHz)
 $1 \mu\text{W}$ (大于 1 GHz)

◇接收机:

接收系统: 双重超外差

灵敏度: $-2 \text{dB}\mu\text{EMF}$ 对 20dB SINAD

静噪灵敏度: $0 \text{dB}\mu\text{EMF}$

邻近频道选择性: 大于 70dB

寄生响应: 70dB

互调抑制: 68dB

音频输出功率: 0.2W (在失真度 10% 时, 音输出阻抗 8Ω)

所列的指标更改, 恕不另行通知!