

ICOM

中文操作手册

IC-A120 IC-A120E

ICOM 航空电台



Icom Inc.

重要提示

在使用本机之前，请认真仔细阅读本说明书的全部内容。

小心保存本说明书——本说明书包含了 IC-A120 重要的操作方法和指导。

专用词定义

专用词	定义
⚠危险!	可能有死亡、严重的身体伤害或者爆炸等极度危险情况的发生。
警告	可能会导致设备器材的损坏。
注意	适宜按照推荐进行操作，不会有身体伤害、火灾或者电击等危险发生。

警告：请不要随意拆卸，私改本机，否则造成的后果请自行承担。

关于网络营销：如果电台是网络上面购买，在安装的时候，可咨询您本地的经销商或者分销商。

随机配件

手咪



挂钩



挂钩接地线



电源线



支架



海绵（选配）



平垫圈



支架螺钉



自攻螺丝

(5×16)



弹垫



安装螺丝

(5×12)



挂钩自攻螺丝



螺母



保险 (10 A)



安装请咨询经销商

注意事项

⚠ 警告：请勿将电台连接 AC 220V 交流电源上面，否则电台将被烧毁，也可能造成火灾或导致电击。

⚠ 警告！切勿将本机连接到高于直流 31.5V 的外接电源，否则将烧毁本机。

⚠ 警告！切勿切断主机和电源线之间的保险，否则将本机造成损坏。

⚠ 警告！切勿在驾驶交通工具时操作电台。安全驾驶需要您全神贯注、精力集中，任何很小的失误都会导致意外事故的发生。

⚠ 警告！切勿将本机放置在低于 -30°C 或者高于 $+60^{\circ}\text{C}$ 的环境中。

切勿将电台的电源极性接反，否则将损坏您的电台。

不要在汽车还没有启动的状态下开启电台，或者汽车电池快耗尽的状态下开启电台。

不要将电台放置过多灰尘的地方。

小心！当您长时间连续操作电台时，该机会发热。

请将对讲机放在安全的地方，避免孩子玩耍使用。

不要用劣质溶剂（例如汽油、酒精等）去擦拭电台，这样会损伤对讲机的表面。

保护电台免受大雨浇淋，也不要让电台沉浸于水中。该机符合 IP54*防尘及防雨滴的要求。但是，哪怕是一次的摔落掉落，都会使该机的外壳以及防水密封圈发生不同程度的损坏，而导致防尘和防雨滴失效。

不要用潮湿的手去操作或触摸该机，这可能会导致触电或者可能损坏电台。

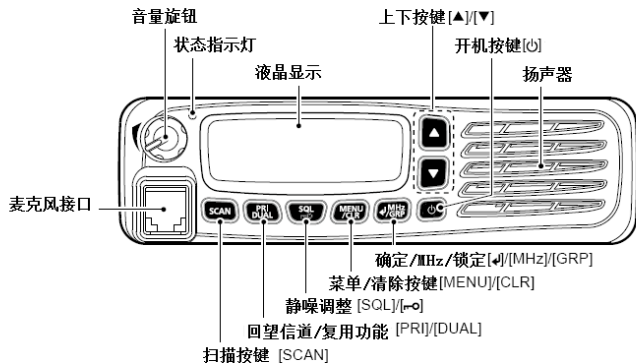
请使用随机配送的麦克风手咪，请勿使用非 ICOM 生产的手咪，否则引起电台的损坏。

警告：在加拿大，8.33 kHz 的信道间隔距严禁使用。

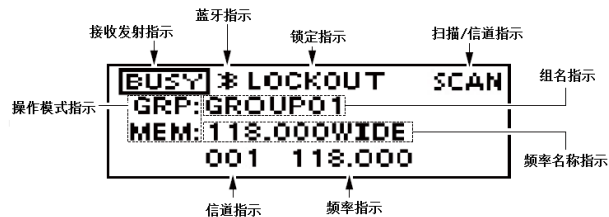
目录

重要提示	i		
随机配件	ii		
注意事项	ii		
1、面板描述	1		
■ 前面版	1		
■ 液晶显示	1		
2、基本操作	2		
■ 开启电台	2		
■ 接收和发射	3		
■ 调整静噪	5		
■ 扫描功能	5		
■ 锁定功能	5		
3、蓝牙操作	6		
■ 蓝牙操作	6		
■ 电磁干扰	6		
■ 耳机配对	7		
■ 连接已配对耳机	8		
■ 设置音频输出	8		
■ 断开耳机	9		
		■ 取消配对耳机	9
		4、菜单操作	1
		■ 使用菜单	10
		■ 菜单选项列表	10
		5、技术指标和配件	12
		■ 技术指标	12
		■ 选配件	13
		6、信息	14
		■ 固件版本查询	14
		■ 废品回收	14
		■ 国家编码列表	14
		■ VFO 信道列表	15

■ 前面板



■ 液晶显示



■ 开启电台

按住开机 [🔌] 一秒钟开启电台。






如果电台有开机密码，将显示下面的信息，输入密码即可

PASSWORD

使用面板上面的按键输入密码，

◎ 输入密码

使用面板上面的按键输入密码，密码数字如下所示。

KEY					
NUMBER	0	1	2	3	4
	5	6	7	8	9

举例

如果密码是 513824，输入按键 [SCAN]， [PRI/DUAL]， [MENU/CLR]， [MENU/CLR]， [SQL/]，然后输入 [MHz/GRP]。

- 注意每一按键都有 2 个组数字的定义。也就是数字“11234”和“56789”是相同的组键定义方法（无需更多的扩展或者多余按键支持）
- 输入密码时候，屏幕上面无显示信息。
- 输入密码完毕后，“PASSWORD”将自动消失，进入电台工作模式。如果密码提示没有消失，说明密码输入有误，请关闭电台重新开启电台输入密码即可。

注意：请慎重设置密码功能（此功能电脑需要提前设置才能生效）

密码功能一旦开启，请牢记密码。

■ 接收和发射

一、设置频率

在 VFO 模式设置频率（从记忆频道模式进入到 VFO 模式）

1 按  【MENU/CLR】按钮进入菜单选项，上下按钮选择第一个选项：“VFO MODE”

2 按  【MHz/GRP】确认，显示的信息如下：

VFO 118.050





3 使用  【MHz/GRP】和上下按钮可以修改上面的频率，设置需要的频率。

在记忆频道模式对频率进行存储

1 进入到 VFO 模式（按  【MENU/CLR】按钮进入菜单选项，上下按钮选择第一个选项：“VFO MODE”）

VFO 118.050

2 使用  【MHz/GRP】和上下按钮可以修改上面的频率，设置需要的频率。

3 按  【MENU/CLR】按钮进入菜单选项，上下按钮选择“MEMORY WRITE”按  【MHz/GRP】确认，再按上下按钮选择“WRITE”， 【MHz/GRP】确认，上下按钮选择“YES”， 【MHz/GRP】确认。

4 频率将自动存储信道当中。

5 重复步骤 1-4 可以继续存储频率

6 存储结束后，屏幕还处于 VF0 模式，请按

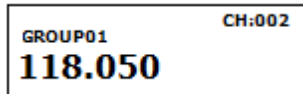
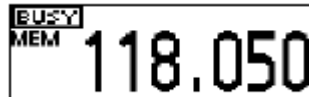
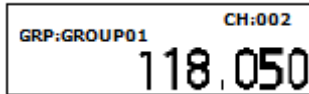


【MENU/CLR】选择“MEMORY MODE”模式




7 上下按键就可以显示信道以及存储的频率。

二、删除信道

1 在信道模式(下面三种都是信道模式，只是显示不同)



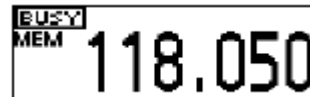
上下按键选择需要删除的信道号码

- 2 按  【MENU/CLR】选择“MEMORY MANAGE”，按  【MHz/GRP】确认按键，上下按键选择“DELETE”， 【MHz/GRP】，选择“YES”确认删除即可。

三、接收

当机器接收信号时，“BUSY”将显示，同时声音从扬声器传出。

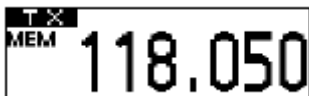
- 旋转音量旋钮选择合适的音量输出
- 如需要调整静噪等级，按【SQL】按键，按上下按键对静噪进行调整。



四、发射

1、按住手咪上面的【PTT】按键，使用正常语速讲话即可

- “TX” 出现在屏幕上面



2、松开 PTT，回到接收状态。

提示：

如果要最大限度地提高信号的清晰度，握住麦克风，讲话时，距离麦克风约 5 至 10 厘米即可。

■ 调整静噪

调整静噪，减少外界信号的噪音干扰，一般根据实际情况进行设置，设置在此处频率干扰信号的临界状态。

1 开启静噪界面“SQL”

→ 按  【SQL】 按键进入界面


2 调整静噪

→ 上下按键进行调整



■ 扫描功能


本机具有频道扫描功能，首先要在本机中存储的信道数量超过 2 个，才能使用信道扫描功能

1 按  【SCAN】 按键就开启扫描功能
 屏幕上面信道开始扫描，当接收到信号时停止扫描

2 再次按  【SCAN】 按键按退出扫描。

■ 锁定功能

经常使用一个频率我们可以将此频率进行锁定，确保碰触其他按键不会影响到频率。

1 按住  【SQL】 锁定按键超过一秒钟锁定频率

2 再次按  【SQL】 一秒钟，取消锁定。

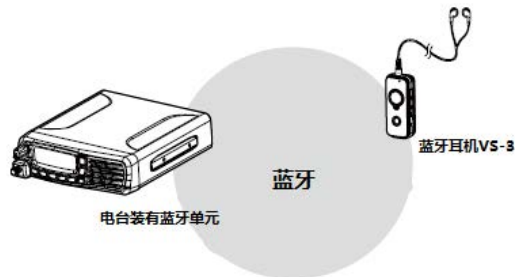
■ 蓝牙操作

如果在电台中安装 UT-133A 蓝牙单元，那么电台可以连接蓝牙耳机使用。

但电台连接 VS-3 蓝牙耳机时，通过操作耳机可以接收和发射信号。

VS-3 有一个 PTT 按键，通过这个按键，可以发送信号。

蓝牙耳机的通讯范围约为 10 米



蓝牙耳机的通讯范围会根据您所在的地方有所改变。

微波或者无线局域网都会干扰您的蓝牙信号，在这种情况下，请停止使用这些设备，以保证蓝牙传输正常。

这款蓝牙耳机有一个使用的范围，如果通讯不稳定，请在使用范围内稍作移动。

■ 电磁干扰

在使用蓝牙耳机时候，请注意以下几点

蓝牙耳机的使用频率是 2.4GHz

在 2.4GHz 这个频段，有可能有无线局域网产品、微波炉、射频识别系统以及业余广播电台也在使用这个频率。

如果在使用蓝牙耳机时，遇到干扰，导致通讯不畅通，请检测周边是否存在这些干扰。在这种情况下，使用耳机远离干扰设备或者停止使用耳机。

■ 耳机配对

电台使用蓝牙单元后,最多使用 7 付蓝牙耳机与其配对使用。

- 如果蓝牙耳机的数量超过了 7 个,那么最开始配对的耳机将自动失效。

1. 开启电台的蓝牙功能

请在使用蓝牙功能前,确认电台是否安装好蓝牙单元(蓝牙单元为选配件,标准配置的单元都没有此单元安装)

1) 开启“BLUETOOTH FUNC”选项

MENU > SETTINGS > BLUETOOTH > BLUETOOTH FUNC

2) 启动蓝牙单元

↪ 选择“ON”,然后按[←/MHz/GRP]确认

2. VS-3 和电台进行配对

- 详情见 VS-3 的使用说明

3. 蓝牙耳机配对

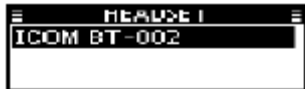
1) 开启“DEVICE SEARCH”选项

MENU > BLUETOOTH > PAIR/CONNECT > DEVICE SEARCH

2) 搜寻耳机进行配对

↪ 选择“HEADSET”,并按[←/MHz/GRP]

- 发现耳机则显示
- 未发现则显示“NOT FOUND”
- 按[MENU/CLR]取消搜寻
- 耳机名称在5秒内更改。



3) 选择需要的耳机进行配对

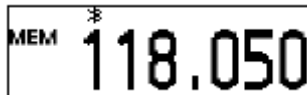
↪ 按上下按键选择需要的耳机,按[←/MHz/GRP]确认

- 根据需要,可能需要密码或者 PIN 码进行配对,详询耳机说明书。

4) 退出菜单

↪ 按一下按关机按键[ON]

- 蓝牙符号将显示在屏幕上。



■ 连接已配对耳机

如果您有一个先前配对的耳机，按照步骤下面来连接它。

1) 开启“PAIR/CONNECT”菜单

MENU > BLUETOOTH > PAIR/CONNECT

- 已配对的耳机将显示

2) 选择需要的耳机进行连接

↳ 使用上下按键进行选择，并按[←/MHz/GRP]

- “CONNECT” 和 “UNPAIR” 将显示

3) 连接耳机，并且

↳ 选择“CONNECT” 按[←/MHz/GRP]确定

- “√” 标记显示

4) 退出菜单

↳ 按[⏪] 退出



■ 设置音频输出

您可以在“AF OUTPUT”选项中选择音频输出
MENU > SETTINGS > BLUETOOTH > HEADSET SET >
AF OUTPUT



HEADSET: 蓝牙耳机输出音频

HEADSET & SPEAKER: 音频在蓝牙耳机和和主机扬声器都输出音频

■ 断开耳机

如果您此时不需要耳机输出，无须断开蓝牙配对，也可以断开耳机连接

1) 打开“PAIR/CONNECT”菜单

MENU > BLUETOOTH > PAIR/CONNECT

- 连接耳机都会显示

2) 选择需要断开的耳机

↪ 使用上下按键进行选择，并按[←/MHz/GRP]

- “DISCONNECT”将显示

3) 断开耳机

按[←/MHz/GRP]确定，然后选择“YES”

- “√”标记消失

4) 退出菜单

↪ 按[⏏]退出



■ 取消配对耳机

您也可以取消配对耳机

如果您此时不需要耳机输出，无须断开蓝牙配对，也可以断开耳机连接

1) 打开“PAIR/CONNECT”菜单

MENU > BLUETOOTH > PAIR/CONNECT

- 连接耳机都会显示

2) 选择需要断开的耳机

↪ 使用上下按键进行选择，并按[←/MHz/GRP]

3) 取消配对耳机

选择“UNPAIR”，按[←/MHz/GRP]确定

- 耳机将从配对设备中消失

4) 退出菜单

↪ 按[⏏]退出



■ 使用菜单

根据自己的喜好和操作方法，设置自己喜欢的菜单界面，下面介绍菜单设置的各个选项。供您参考使用。

举例：

关闭按键声音功能

1) 按菜单键进入。

➡ 按 [MENU/CLR].

2) 打开 “SETTINGS”。

➡ 按上下按键，选择然后按 [←/MHz/GRP]

3) 打开 “SOUNDS” 菜单。

➡ 按上下按键选择，然后按 [←/MHz/GRP]

4) 打开 “KEY BEEP” 选项

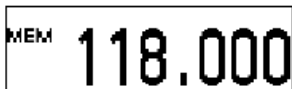
➡ 按上下按键选择，然后按 [←/MHz/GRP]

5) 选择 “OFF.”

➡ 按上下按键选择然后按 [←/MHz/GRP]

6) 退出菜单

➡ 按 [⏻]



■ 菜单选项列表

此手册上面的菜单列表为电台功能列表，如果想要更为相近的说明，请从 ICOM 网站上面下载。

<http://www.icom.co.jp/world/support/download/manual/index.php>

菜单的选项有可能和您的电台略有区别，这是取决于您的电台版本，如需更多信息详情，请咨询您的经销商。

VFO MODE/MEMORY MODE group (For only EXP, USA, and EUR versions.)	
MEMORY WRITE group (May not be displayed, depending on the transceiver's settings.) <small>电台设置不同，屏幕显示有所差异</small>	
MEMORY NAME	记忆频道名称
LOCKOUT	锁定
GROUP	群组
GROUP NAME	群组名称
WRITE	信道存储

MEMORY MANAGE group*¹	<i>记忆频道管理</i>
EDIT 编辑	
MEMORY NAME	<i>记忆频道编辑</i>
LOCKOUT	<i>锁定编辑</i>
GROUP NAME	<i>组名编辑</i>
OVERWRITE	<i>覆盖频率存储编辑</i>
DELETE	<i>删除</i>
BLUETOOTH group*²	<i>蓝牙</i>
PAIR/CONNECT	<i>配对/连接</i>
DEVICE SEARCH	<i>搜寻设备</i>
PAIRING STANDBY	<i>待用配对</i>
SETTINGS group	<i>设置</i>
FUNCTIONS	<i>功能</i>
CH SPACING* ¹	<i>信道间隔</i>
PRIORITY CH* ¹	<i>优先信道</i>
NOISE LIMITING	<i>噪音限制</i>
TIME OUT TIMER* ¹	<i>限时器</i>
MIC KEY CUSTOMIZE* ¹	<i>麦克风功能</i>
LOCK FUNCTION	<i>锁定功能</i>
CI-V* ¹	<i>CI-V功能</i>

SETTINGS group (Continued)	
SCAN* ¹	<i>扫描</i>
SCAN TYPE* ¹	<i>扫描类型</i>
RESUME TIMER* ¹	<i>恢复时间</i>
ON-HOOK SCAN* ¹	<i>挂钩扫描</i>
STOP/TX CH* ¹	<i>停止/发射信道</i>
DISPLAY	<i>屏幕显示</i>
LCD BACKLIGHT	<i>LCD背景</i>
LCD CONTRAST	<i>LCD对比度</i>
INDICATION TYPE	<i>显示类型</i>
SOUNDS	<i>提示音</i>
KEY BEEP	<i>按键提示音</i>
BEEP LEVEL	<i>提示音等级</i>
SIDE TONE	<i>侧音</i>
SPEAKER OUTPUT	<i>扬声器输出</i>
BLUETOOTH* ²	<i>蓝牙</i>
BLUETOOTH FUNC	<i>蓝牙功能</i>
AUTO CONNECT* ¹	<i>自动连接</i>
HEADSET SET	<i>耳机设置</i>
DATA DEVICE SET* ¹	<i>数据设备设置</i>
DEVICE INFO	<i>设备信息</i>
DEVICE INITIALIZE* ¹	<i>设备初始化</i>
INFORMATION	<i>信息</i>
VERSION	<i>版本</i>

1. 根据设置，主机可能没有显示
- 2 加装 UT-133A 之后，才有显示。

■技术指标

◎一般指标

- 频率范围:
 - IC-A120 118.000 to 136.99166 MHz
 - IC-A120E (AUS 版) 118.000 to 136.97500 MHz
 - IC-A120E (其他) 118.000 to 136.99166 MHz
- 信道间隔: 25 kHz/8.33^{*1} kHz
- 发射类型:
 - IC-A120 6K00A3E/5K60A3E (FCC/EXP)
 - 6K00A3E (Industry Canada)
 - IC-A120E 6K80A3E/5K00A3E*1
- 信道数量: 200
- 天线阻抗: 50Ω (额定)
- 天线接口: S0-239
- 供电: 13.75 V/27.5 V DC(负极接地)
- 电流消耗 (13.75 V):
 - TX 5.0 A
 - 最大音量 4.0 A
- 使用温度:
 - IC-A120 -30°C - +60°C,
 - IC-A120E (AUS 版本) -10°C - +60°C
 - IC-A120E (其他) -20°C - +55°C
- 尺寸:161 (W)×45 (H)×175 (D) mm, (不含突出)
- 重量(约): 1.5 kg,

◎发射指标

- 输出功率:
 - IC-A120 9 W (载波) 标称
 - IC-A120E 9 W±1.5 dB(+15°C to +35°C)
 - 9 W±1.5 dB/ -3dB(-20°C to +55°C)
- 频率稳定度:
 - IC-A120 ±5 ppm(-30°C to +60°C,)
 - IC-A120E ±1 ppm (0°C to +40°C)
- 调制类型: 末级调制
- 音频失真:
 - IC-A120 小于 10%(70% 调制)
 - IC-A120E 小于 10%(85%调制 +3 dB)
- 杂散发射:
 - IC-A120 小于 -60 dBc
 - IC-A120E^{*2} 9 kHz-30 MHz 小于 -46 dBm
 - 30 MHz-1 GHz 小于 -36 dBm
 - (谐波) 小于 -46 dBm
 - (非谐波)
 - 1 GHz- 4 GHz 小于 -30 dBm
 - (谐波) 小于 -40 dBm
 - (非谐波)

*1 IC-A120E除外 (AUS版本)。

在加拿大, 8.33KHz频率间隔不能使用

*2. 操作频率±1 MHz.除外

◎接收指标

- 接收方式：两次超外差
- 中心频率：1st 38.85 MHz
2nd 450 kHz
- 灵敏度：
 - IC-A120 小于 $1 \mu\text{V}$ (pd)
(6 dB S/N)
 - IC-A120E 小于 -101 dBm
(12 dB SINAD with CCITT)
- 静噪灵敏度：
 - IC-A120 小于 $0.35 \mu\text{V}$ (pd)
 - IC-A120E 小于 -116 dBm
- 杂散响应抑制：
 - IC-A120 大于 5 mV (pd)
 - IC-A120E 大于 70 dB
- 音频输出功率：
 - 外接扬声器 大于10 W
(13.75 V DC 8 Ω 负载 60% 调制, 10%失真)
 - 侧音 大于 100 mW
(13.75 V DC 500 Ω 负载 60% 调制, 10%失真)

■选配件

HM-217 扬声器话筒

此扬声器含有 [▲]/[▼]按键和 [P1]/[P2]功能按键

VS-3蓝牙耳机

蓝牙耳机含有一个 [PTT]按键

UT-133A蓝牙单元

OPC-871A耳机适配器

连接防噪耳机使用

OPC-478UC写频线

电脑写频线，需要配合OPC-592使用

OPC-592 写频转换器

适用OPC-478UC 使用，可用于CI-V 命令。

■ 固件版本查询

您可以使用本机查询您机器的版本号码, 通过菜单对机器的版本进行查询。

MENU > SETTINGS > INFORMATION > VERSION



■ 废品回收



上述标识说明本电台可按欧盟回收标准执行, 电器中所有的电子器件、电池等必须采取指点集合地点进行回收。请勿将这些产品作为未分类城市废品处理。可依据您所在城市的法律规定进行处理。

■ 国家编码列表

• ISO 3166-1

	Country	Codes		Country	Codes
1	Austria	AT	18	Liechtenstein	LI
2	Belgium	BE	19	Lithuania	LT
3	Bulgaria	BG	20	Luxembourg	LU
4	Croatia	HR	21	Malta	MT
5	Czech Republic	CZ	22	Netherlands	NL
6	Cyprus	CY	23	Norway	NO
7	Denmark	DK	24	Poland	PL
8	Estonia	EE	25	Portugal	PT
9	Finland	FI	26	Romania	RO
10	France	FR	27	Slovakia	SK
11	Germany	DE	28	Slovenia	SI
12	Greece	GR	29	Spain	ES
13	Hungary	HU	30	Sweden	SE
14	Iceland	IS	31	Switzerland	CH
15	Ireland	IE	32	Turkey	TR
16	Italy	IT	33	United Kingdom	GB
17	Latvia	LV			

■ VFO信道列表

(仅限EXP, USA和 EUR版本)

- 频道间隔：25kHz（实际频率显示。）

操作频率 (MHz)	信道间隔 (kHz)	Channel ID 显示频率
118.0000	25	118.000
118.0250	25	118.025
118.0500	25	118.050
118.0750	25	118.075
118.1000	25	118.100

- 频道间隔：8.33kHz（实际频率显示。）

操作频率 (MHz)	信道间隔 (kHz)	Channel ID 显示频率
118.0000	8.33	118.005
118.0083	8.33	118.010
118.0167	8.33	118.015
118.0250	8.33	118.030
118.0333	8.33	118.035
118.0417	8.33	118.040
118.0500	8.33	118.055
118.0583	8.33	118.060
118.0667	8.33	118.065
118.0750	8.33	118.080
118.0833	8.33	118.085
118.0917	8.33	118.090
118.1000	8.33	118.105

Count on us!

< Intended Country of Use >

- AT BE CY CZ DK EE
 FI FR DE GR HU IE
 IT LV LT LU MT NL
 PL PT SK SI ES SE
 GB IS LI NO CH BG
 RO TR HR

Icom Inc.

1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku, Osaka 547-0003, Japan