



使用说明书

HF/50 MHz 电台
IC-7300



感谢您购买这款 Icom 产品。IC-7300 HF/50 MHz 电台运用了 Icom 最先进的技术和工艺进行设计和制造。有了您的精心呵护，这款产品将为您提供长期的无故障运行。我们赞赏您选择了 IC-7300 HF/50 MHz 电台，并期望您赞同 Icom 公司“科技为先”的理念，花些时间深入了解 IC-7300 电台的设计。

重要提示

在使用电台之前，要仔细完整地**阅读全部说明书**。
保存本说明书一本说明书包含有 IC-7300 的基本操作说明，完整的操作说明参见附带光盘中的完全版操作说明书。

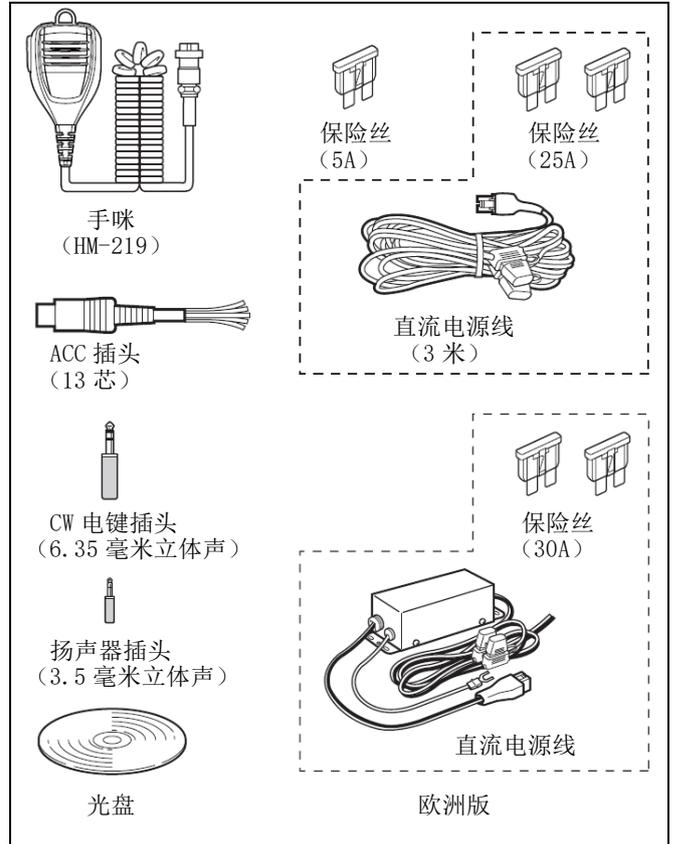
特点

- 射频直接采样系统**
 IC-7300 采用了射频直接采样系统。射频信号直接转换为数字数据并在 FPGA 中处理。这个系统是当代业余无线电领域的领先技术。
- 实时频谱**
 频谱功能采用了最先进的分辨率、扫描速度和动态范围技术。当触摸频谱屏幕上的预定信号时，触摸区域将被放大。大型的 4.3 英寸彩色 TFT 触摸液晶屏提供了更直观的操作。
- 最新的“IP+”功能**
 最新的 IP+功能可以提高第三拦截点(IP3)的性能。当接收邻频强干扰的弱信号时，优化的 AD 转换器将改善信号失真。
- 领先的 RMDR 和相位噪声特性**
 相比 IC-7200，RMDR 提高 97dB（典型值），相位噪声特性也提高了 15dB（1 kHz 分离度）。
- 4.3 英寸彩色触摸屏**
- 内置自动天调**
- 便于设置的多功能旋钮**

关键字的定义

关键字	定义
△危险!	可能发生人身伤亡、严重伤害或爆炸。
△警告!	可能发生人身伤害、火灾或触电。
小心	可能发生设备损坏。
注意	推荐的最佳使用。没有人身伤害、火灾或触电的危险。

随机配件



①根据电台的版本可能会提供不同的配件或不提供。

本产品包含 RTO “RTX” 软件，并获得软件许可。

本产品包含 “zlib” 开放源码软件，并获得开放源码软件许可。

本产品包含 “libpng” 开放源码软件，并获得开放源码软件许可。

请参阅附带光盘中许可证文件夹中的文本文件，以便了解本产品所使用的开放源码软件的信息。

FCC 相关信息

• 关于 B 类非故意辐射：

本设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分关于 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止在住宅区安装时产生有害干扰。本设备的使用会产生和辐射无线电频率能量，如果不按照要求安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。当然，也不能保证在特定的安装条件下，不会发生干扰。如果本设备确实对无线电通信或电视接收造成有害干扰，可以通过开关机证实干扰源。建议使用者尝试通过以下一个或多个措施来消除干扰：

- 重新调整或放置天线。
- 加大本设备与受到干扰设备之间的距离。
- 将本设备与受到干扰设备连接到不同线路的电源插座上。
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

警告：根据 FCC 规则和联邦法律，禁止改动此设备用于接收蜂窝式无线电话信号。

小心：根据 FCC 的规定，未经 Icom 公司的明文授权，变更或修改本设备，可能会使您失去操作本设备的权利。

商标

Icom、Icom Inc 和 Icom 标志是艾可慕公司（日本）在日本、美国、英国、德国、法国、西班牙、俄罗斯、澳大利亚、新西兰和/或其他国家的注册商标。

Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是微软公司在美国和/或其他国家的注册的商标。

Adobe 和 Adobe Reader 是 Adobe 系统公司的注册的商标。

所有其他产品或品牌是其各自所有者的商标或注册商标。

废弃处置



在产品或包装上出现打叉的轮式垃圾桶符号是提醒您，在欧盟，所有电器及电子产品、电池和蓄电池（可充电电池）在废弃不用时，必须收集到指定的地点。不能作为城市生活垃圾处理。

请根据所在地区的相关法律处置他们。

Icom 公司对如下原因所造成的设备故障或损坏不负有责任：

- 不可抗力包括但不限于火灾、地震、风暴、洪水、闪电，或其它自然灾害、动乱、骚乱、战争或放射性污染等。
- 非 Icom 公司制造或未经 Icom 公司授权的任何设备与 Icom 电台配合使用。

关于触摸屏

◇ 触摸操作

在本说明书和完整版说明书中，关于触摸操作的描述如下。



触摸

如果短触摸这个显示内容，会发出一个短的提示音。



触摸 1 秒

如果触摸这个显示 1 秒，会发出一短加一长的提示音。

◇ 触摸屏的使用注意事项

- 在屏幕上附加保护膜或其它材料，可能使触摸屏无法正常工作。
- 用指甲或其它锋利坚硬物体触摸屏幕，可能会损坏触摸屏。
- 在这款触摸屏上，不能执行类似于平板电脑上的滑动、双触点缩放等操作。

◇ 触摸屏的维护

- 如果触摸屏上有灰尘或污渍，可用柔软的干布擦拭清洁。
- 清洁触摸屏时，小心不要过于用力或让指甲刮到屏幕，否则可能会损坏屏幕。

关于随机附带的 CD 光盘

CD 光盘中包含下列内容。

- 完整版说明书（英文）
英文完整版使用说明书。
- 基本说明书（英文）
英文基本版使用说明书，就是本说明书。
- 完整版说明书（多国语言）
多国语言完整版使用说明书。
- 基本说明书（多国语言）
多国语言基本版使用说明书。
- 原理图
包括原理图和框图。
- 业余无线电术语（英文）
英文版业余无线电术语词汇表。
- Adobe® Reader® 安装程序
用于安装 Adobe® Reader® 阅读器。

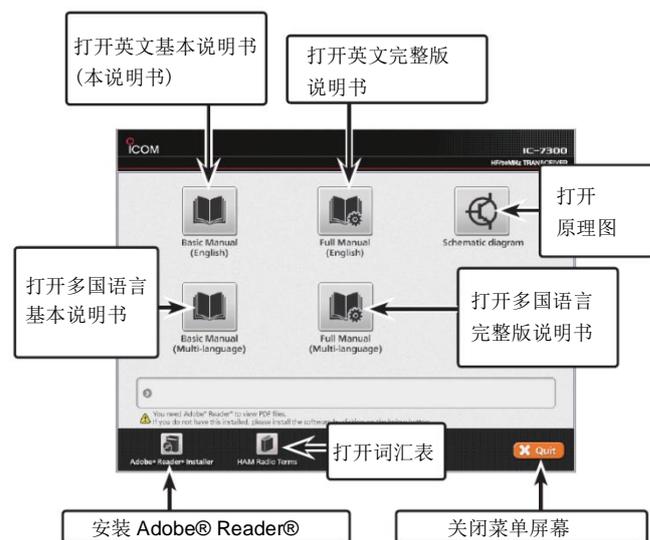
为了能够阅读说明书和原理图及框图，需要安装 Adobe®Reader®。如果还没有安装，请安装 CD 光盘上的 Adobe®Reader®软件，或从 Adobe 系统公司的网站下载。

PC 上的操作系统要求。

- Microsoft® Windows® 10
- Microsoft® Windows® 8.1
- Microsoft® Windows® 7
- Microsoft® Windows Vista®

启动 CD 光盘

- 1 将 CD 光盘插入到光驱。
- 2 双击 CD 光盘上的“Menu.exe”。
 - 根据 PC 上的设置，自动显示下面所示的菜单屏幕。
- 3 点击需要的图标，打开对应的文件。
 - ① 如要关闭菜单屏幕，点击[Quit]。



- ① 根据电台的版本，显示的菜单屏幕可能不同。

关于说明书

完整版和基本说明书都按下列方式描述。

“”（双引号）：

用于表示屏幕上显示的图标、设置项和屏幕标题。
屏幕标题也用大写字母表示。（例如：FUNCTION 屏幕）

[]（方括号）：

用于表示按键。

菜单模式的路径和设置屏幕

菜单模式的路径、设置屏幕和设置项用下列方式描述。

MENU » **SET > Display > Display Type**

实例说明

◇ 选择显示背景

1 选择“Display Type”屏幕。

MENU » **SET > Display > Display Type**

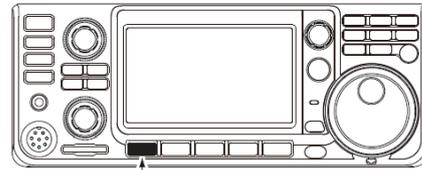
2 旋转 **MULTI** 在 A 和 B 之间选择需要的背景，然后按 **MULTI**。

- A: 黑背景（默认）
- B: 蓝背景

3 多次按 **EXIT**，可关闭 DISPLAY 屏幕。

详细说明

1 按 **MENU**。



按

- 打开 MENU 屏幕。

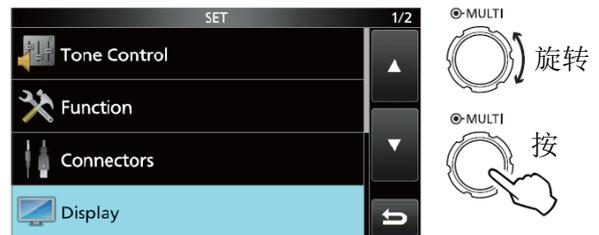
2 触摸 [SET]。



MENU 屏幕

- 打开 SET 屏幕。

3 旋转 **MULTI** 选择“Display”，然后按 **MULTI**。

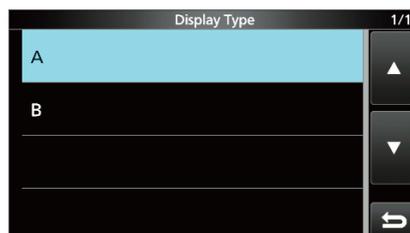


SET 屏幕

4 旋转 **MULTI** 选择“Display Type”，然后按 **MULTI**。



DISPLA 屏幕



“Display Type” 屏幕

目录

重要提示	i	◇ 关于自动调谐增量功能	3-4
特点	i	◇ 直接输入频率	3-4
关键字的定义	i	◇ 频段边界提示音	3-5
随机配件	i	◇ 输入频段边界	3-6
FCC 相关信息	ii	射频增益和 SQL 静噪电平	3-9
商标	ii	调谐旋钮锁定功能	3-9
废弃处置	ii	基本发射	3-9
关于触摸屏	iii	调整发射输出功率	3-9
◇ 触摸操作	iii	指示表显示	3-10
◇ 触摸屏的使用注意事项	iii	◇ 选择指示表的显示	3-10
◇ 触摸屏的维护	iii	◇ 多功能指示表	3-10
关于随机附带的 CD 光盘	iii	调整话筒增益	3-10
关于说明书	iv	关于 5 MHz 频段的操作（仅美国版）	3-11
注意事项	vii	4 接收与发射	4-1
1 面板说明	1-1	前置放大器	4-1
前面板	1-1	衰减器	4-1
后面板	1-3	RIT 功能	4-1
触摸屏	1-4	◇ RIT 监听功能	4-1
◇ 多功能菜单	1-6	AGC 功能	4-2
◇ MENU 菜单屏幕	1-6	◇ 选择 AGC 时间常数预设值	4-2
◇ FUNCTION 功能屏幕	1-6	◇ 设置 AGC 时间常数	4-2
◇ QUICK MENU 快捷菜单	1-6	使用双 PBT	4-3
键盘输入和编辑	1-7	选择中频滤波器	4-4
◇ 可输入编辑的字符	1-7	选择中频滤波器形状	4-4
◇ 键盘类型	1-7	IP+ 功能	4-5
◇ 输入和编辑	1-7	噪声剪切	4-5
◇ 输入和编辑实例	1-8	◇ 调整 NB 电平和时间	4-5
2 安装与连接	2-1	降噪	4-6
选择安装位置	2-1	◇ 调整降噪电平	4-6
散热	2-1	陷波器	4-6
接地	2-1	◇ 自动陷波功能	4-6
前面板的连接	2-1	◇ 手动陷波功能	4-6
后面板的连接	2-2	VOX 功能	4-7
连接外部直流电源	2-3	◇ 调整 VOX 功能	4-7
连接天调	2-3	◇ 开启 VOX 功能	4-7
3 基本操作	3-1	△TX 功能	4-8
首次开机	3-1	◇ △TX 监听功能	4-8
开机或关机	3-1	监听功能	4-8
调整音量	3-1	设置语音压缩	4-9
VFO 模式与信道模式	3-1	异频操作	4-10
使用 VFO 模式	3-1	◇ 使用快速异频功能	4-10
◇ 选择 VFO A 或 VFO B	3-1	◇ 使用 VFO A 和 VFO B 分别接收和发射	4-10
◇ 均衡 VFO A 与 VFO B	3-1	异频锁定功能	4-11
选择操作频段	3-2	设置发射滤波器带宽	4-11
◇ 使用段堆栈寄存器	3-2	CW 操作	4-11
选择操作模式	3-2	◇ 设置 CW 音调	4-11
设置频率	3-3	◇ 设置键速	4-12
◇ 使用主调谐旋钮	3-3	◇ 关于插入功能	4-12
◇ 关于调谐增量功能	3-3	◇ CW 自动调谐功能	4-13
◇ 改变调谐增量	3-3	◇ 关于 CW 反向模式	4-13
◇ 关于 1 Hz 增量精细调谐功能	3-3	◇ 电子键功能	4-14
◇ 关于 1/4 调谐功能	3-4	◇ 监听 CW 侧音	4-14

目录 (续)

4 接收与发射 (续)	
RTTY (FSK) 操作	4-15
◇ 关于 RTTY 反向模式	4-15
◇ 双峰滤波器	4-15
◇ RTTY DECODE 解码屏幕的功能	4-16
◇ 设置解码阈值	4-16
FM 中继操作	4-17
◇ 设置中继亚音频率	4-17
5 频谱操作	5-1
频谱屏幕	5-1
◇ 使用频谱	5-1
◇ 中心模式	5-2
◇ 固定模式	5-2
◇ 标记	5-2
◇ 触摸屏操作	5-3
◇ 小频谱屏幕	5-3
音频频谱屏幕	5-3
6 使用 SD 卡	6-1
关于 SD 卡	6-1
保存数据到 SD 卡	6-1
插入或移出 SD 卡	6-1
◇ 插入	6-1
◇ 移出	6-1
卸载 SD 卡	6-2
格式化 SD 卡	6-2
7 天调操作	7-1
关于内置天线调谐器	7-1
内置天线调谐器的操作	7-1
◇ 手动调谐	7-1
◇ PTT 启动调谐	7-1
8 菜单模式	8-1
菜单模式概述	8-1
◇ 进入菜单模式	8-1
Tone Control 音调控制	8-2
Function 功能	8-3
Connectors 接口	8-5
Display 显示	8-6
Time Set 时间设置	8-7
SD Card SD 卡	8-7
Others 其它	8-7
9 维护	9-1
复位	9-1
◇ 部分复位	9-1
◇ 全复位	9-1
10 规格	10-1
◇ 综合	10-1
◇ 发射	10-1
◇ 接收	10-2
◇ 天调	10-2
11 可选配件	11-1
可选配件	11-1
安装 MB-118	11-2
12 接口信息	12-1
ACC 插座	12-1
◇ OPC-599 ACC 转换电缆引脚定义	12-2
手咪接口	12-2
◇ 外接键盘	12-2
KEY 电键插孔	12-3
EXT-SP 扬声器插孔	12-3
REMOTE 遥控插孔	12-3
ALC 自动电平控制插孔	12-3
SEND 发射控制插孔	12-3
PHONES 耳机插孔	12-3
直流电源插座	12-3
索引	I
关于 CE	III
安装注意事项	III

注意事项

⚠ 高压射频危险！切勿在发射过程中触摸天线或天线接口。否则可能会导致触电或烧伤。

⚠ 危险！切勿在非屏蔽电雷管附近或易燃易爆的环境下操作电台。否则可能会导致爆炸和伤亡。

⚠ 警告射频辐射！ 本设备可发出无线电射频能量。操作时要特别注意观察。如果有任何关于射频辐射和安全标准方面的疑问，请参阅 FCC 指南中关于无线电频率电磁场合规性的评估与工程技术报告（OET 公告 65）。

⚠ 警告！切勿在使用耳机或其它音频配件操作时音量过大。如果感觉耳朵不适，请减小音量或停止使用。

⚠ 警告！切勿在电台后面板的[DC13.8V]接口上直接接入交流电源。否则可能会引起火灾或损坏电台。

⚠ 警告！切勿在电台后面板的[DC13.8V]接口上接入超过 16 V 的直流电源。否则可能会引起火灾或损坏电台。

⚠ 警告！切勿接反直流电源的极性。否则可能会引起火灾或损坏电台。

⚠ 警告！切勿拆掉直流电源线上的保险丝座。否则可能会因为短路而产生过流，引起火灾或损坏电台。

⚠ 警告！切勿让金属、电线或其它物体触碰电台内部或后面板上的接口。否则可能会导致触电或损坏电台。

⚠ 警告！切勿用湿手操作或触摸电台。否则可能会导致触电或损坏电台。

⚠ 警告！ 如果电台发出异常气味、声响或冒烟时，要立即关闭电台，并拔下电源线。然后联系 Icom 经销商。

⚠ 警告！切勿将电台置于不稳定的位置，否则可能会因为电台的移动或坠落而造成伤害或损坏电台。

⚠ 警告！切勿在雷雨时操作电台，否则可能会导致触电、火灾或损坏电台。应该在暴风雨之前断开电源线和天线。

小心：切勿让电台接触雨、雪或任何液体。

小心：切勿改变电台的内部设置。否则可能会降低电台的性能和/或损坏电台。电台的保修不包括未经授权的内部调整而引起的任何问题。

小心：切勿将电台置于通风不良的位置或阻挡电台上面、后面、侧面和底部的通风孔。否则可能会因为散热不良而损坏电台。

小心：切勿使用汽油或酒精等烈性溶剂清洗电台，因为这些溶剂会损坏电台的表面。

小心：切勿将电台置于温度低于 -10°C 或高于 $+60^{\circ}\text{C}$ 的环境下，特别是在移动操作时。

小心：切勿将电台置于灰尘过多的环境下，否则可能会损坏电台。

不要将电台放置得离墙壁过近或在电台的顶部放置物体，否则会阻碍散热。

要小心！ 长时间连续操作时，电台的主机会发热。

小心！ 如果连接了功率放大器，要设置电台的射频输出功率小于功率放大器的最大允许输入电平，否则将损坏功率放大器。

小心！ 只能使用 Icom 随机提供的手咪或可选配件中的手咪。其他制造商的手咪会有不同的引脚分配，连接到本机可能会损坏接口和/或电台。

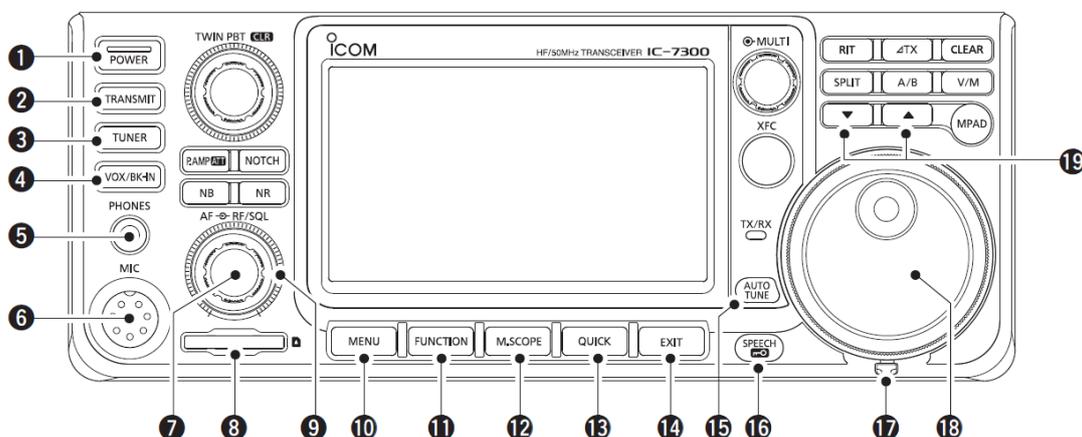
不要将电台放置在不安全的地方，以避免未经授权的人使用。

如果长时间不使用电台，要关闭电源并断开电源线。

液晶显示屏可能会出现小黑点或亮光点等缺陷。这不是故障，不影响正常的显示性能。

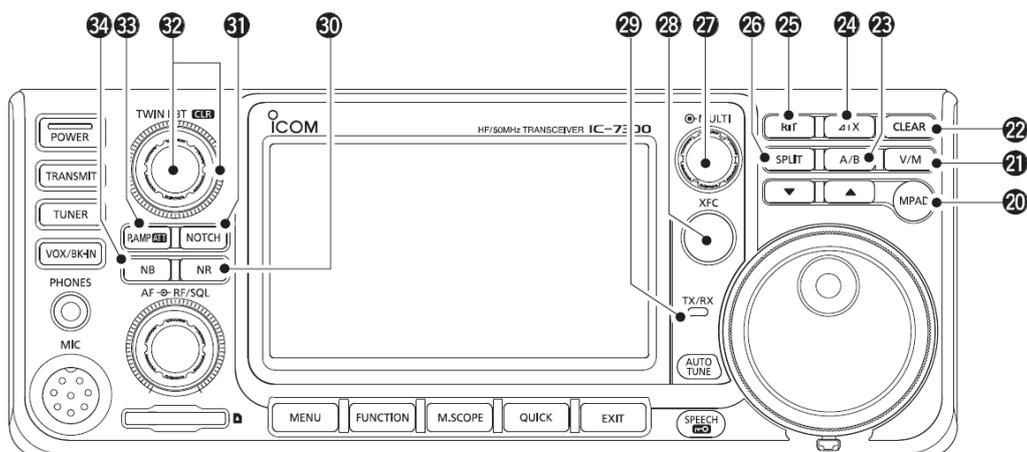
前面板

本节介绍 IC-7300 的按键、旋钮及其操作方法。
 详细信息请参阅每个按键和旋钮旁边标注的页面。



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>❶ 电源键 POWER (第 3-1 页)
电台开机或关机。</p> <p>❷ 发射键 TRANSMIT (第 3-9 页)
切换发射与接收。</p> <p>❸ 天线调谐器键 TUNER (第 7-1 页)
开启或关闭天调，或激活天调。</p> <p>❹ 声控发射/插入键 VOX/BK-IN
开启或关闭声控发射功能(第 4-7 页)，或者开启或关闭插入功能(第 4-12 页)。</p> <p>❺ 耳机插孔 [PHONES] (第 2-1 页)
连接标准立体声耳机。</p> <p>❻ 咪接口 [MIC] (第 2-1 页)
连接随机提供的咪或可选配件咪。</p> <p>❼ 音量旋钮 AF → RF/SQL (第 3-1 页)
调整音频输出音量。</p> <p>❽ SD 卡槽 [SD CARD] (第 6-1 页)
接受 SD 卡。</p> <p>❾ 射频增益/静噪旋钮 AF → RF/SQL (第 3-9 页)
调整射频增益和静噪阈值。</p> <p>❿ 菜单键 MENU (第 1-6 页)
打开 MENU 菜单屏幕。</p> | <p>⓫ 功能键 FUNCTION (第 1-6 页)
显示 FUNCTION 功能屏幕。</p> <p>⓬ 小频谱键 M.SCOPE (第 5-1 页)
显示小频谱或标准频谱。</p> <p>⓭ 快捷键 QUICK (第 1-6 页)
显示 QUICK MENU 快捷菜单。</p> <p>⓮ 退出键 EXIT (第 1-6 页)
退出设置屏幕或返回到之前的屏幕。</p> <p>⓯ 自动调谐键 AUTO TUNE (第 4-13 页)
根据接收的 CW 信号自动调谐频率。</p> <p>⓰ 语音播报/锁定键 SPEECH (第 3-9 页)
播报操作频率或接收模式，或锁定 MAIN DIAL 主调谐旋钮。</p> <p>⓱ 扭矩调整杆
调整 MAIN DIAL 旋钮的摩擦阻尼。</p> <p>⓲ 主调谐旋钮 MAIN DIAL (第 3-3 页)
改变操作频率。</p> <p>⓳ 上/下信道键 ▲ / ▼
改变信道。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

前面板 (续)



- 20 临时存储键 **MPAD****

按顺序调用临时存储器中的内容，或者将显示的内容保存到临时存储器中。
- 21 VFO/信道键 **V/M**** (第 3-1 页)

切换 VFO 模式与信道模式，或者将信道内容复制到 VFO。
- 22 清除键 **CLEAR****

清除 RIT 或 ΔTX 的偏移频率。
- 23 A/B 键 **A/B**** (第 3-1 页)

切换 VFO A 与 VFO B，或者将当前 VFO 的频率复制到另外一个 VFO。
- 24 ΔTX 键 **ΔTX**** (第 4-8 页)

开启或关闭 ΔTX 偏移发射功能。
- 25 RIT 键 **RIT**** (第 4-1 页)

开启或关闭 RIT 偏移接收功能。
- 26 异频键 **SPLIT**** (第 4-10 页)

开启或关闭异频功能。
- 27 多功能旋钮 **MULTI**** (第 1-6 页)

显示各种调整的多功能菜单，或选择需要的设置项。
- 28 发射频率检查键 **XFC**** (第 4-8 页)

在异频模式下，按住这个键可监听发射频率。
- 29 发射/接收指示灯** (第 3-9 页)

发射时亮红色，接收时亮绿色。
- 30 降噪键 **NR**** (第 4-6 页)

开启或关闭降噪功能。
- 31 陷波键 **NOTCH**** (第 4-6 页)

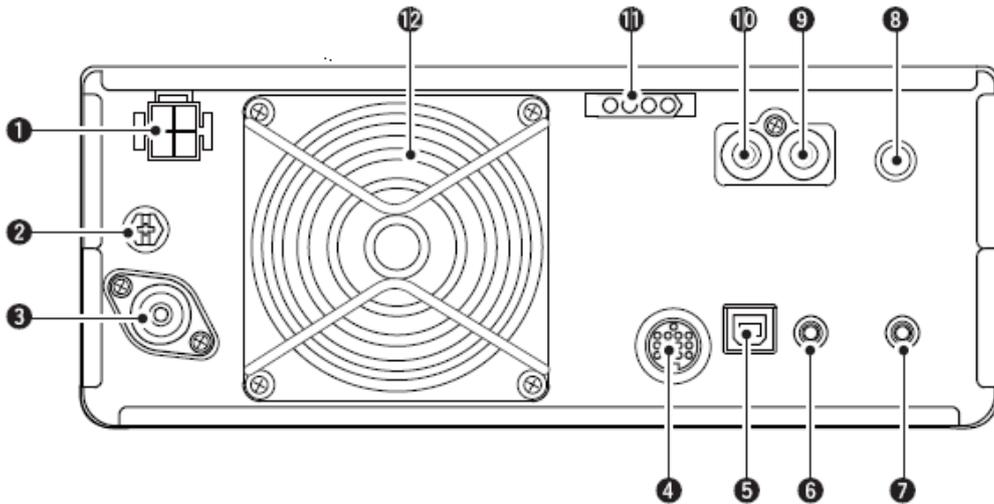
开启或关闭陷波滤波器。
- 32 双通带调谐旋钮 **TWIN PBT CLR**** (第 4-3 页)

调整中频滤波器带宽。
- 33 前置放大/衰减键 **P.AMP ATT**** (第 4-1 页)

开启或关闭射频前置放大器，或选择两个放大器之一，或者开启或关闭衰减器。
- 34 噪声剪切键 **NB**** (第 4-5 页)

开启或关闭噪声剪切器。

后面板

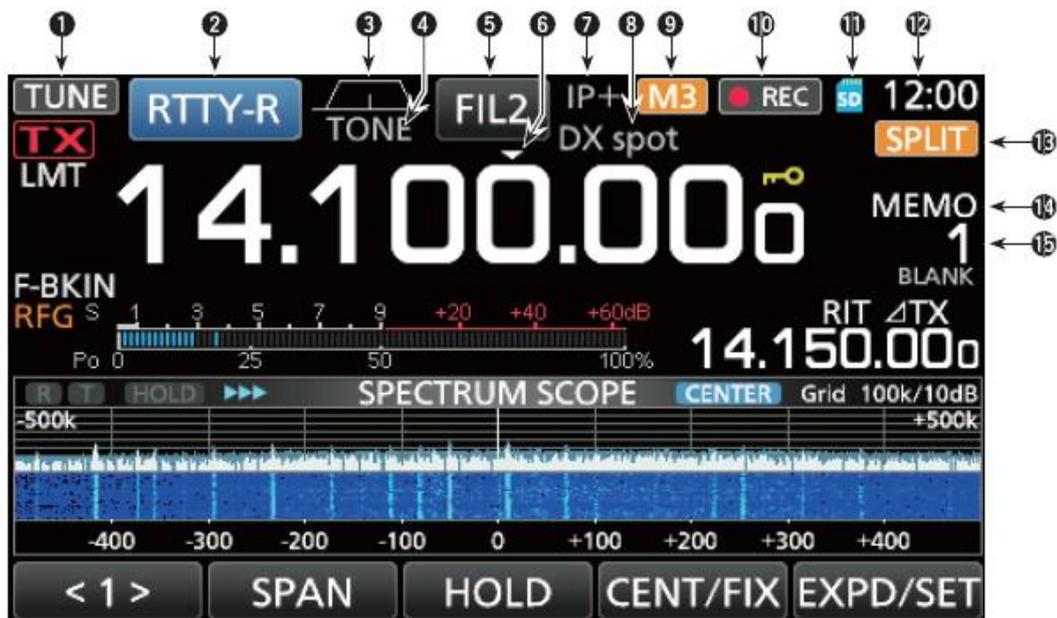


1

- ① 直流电源插座 [DC 13.8V] (第 2-2 页)
连接 13.8 V 直流电源线。
- ② 接地端子 [GND] (第 2-1 页)
连接这个端子到接地系统，以防止触电击以及对电视和广播的干扰等问题。
- ③ 天线接口 [ANT] (第 2-2 页)
连接带有 PL-259 插头的 50 欧姆馈线。
- ④ 外部设备插座 [ACC] (第 2-2 页)
连接外部设备，用于控制外部设备或者控制电台。
- ⑤ B 型 USB 接口 [USB] (第 2-2 页)
连接 PC。
- ⑥ CI-V 遥控插孔 [REMOTE] (第 2-2 页)
连接 PC 或其它电台，用于外部控制。
- ⑦ 外接扬声器插孔 [EXT-SP] (第 2-2 页)
连接 4~8 欧姆外部扬声器。
- ⑧ 电键插孔 [KEY] (第 2-2 页)
通过 6.35 毫米立体声插头连接手键、桨式自动键或外部电子键。
- ⑨ 发射控制插孔 [SEND] (第 2-2 页)
连接用于控制发射的非 Icom 外部设备。
- ⑩ ALC 输入插孔 [ALC] (第 2-2 页)
连接到非 Icom 功率放大器的 ALC 输出插孔。
- ⑪ 天线调谐器控制接口 [TUNER] (第 2-2 页)
连接可选配件 AH-4 或 AH-740 自动天线调谐器的控制电缆。
- ⑫ 冷却风扇
在需要时冷却功率放大单元。

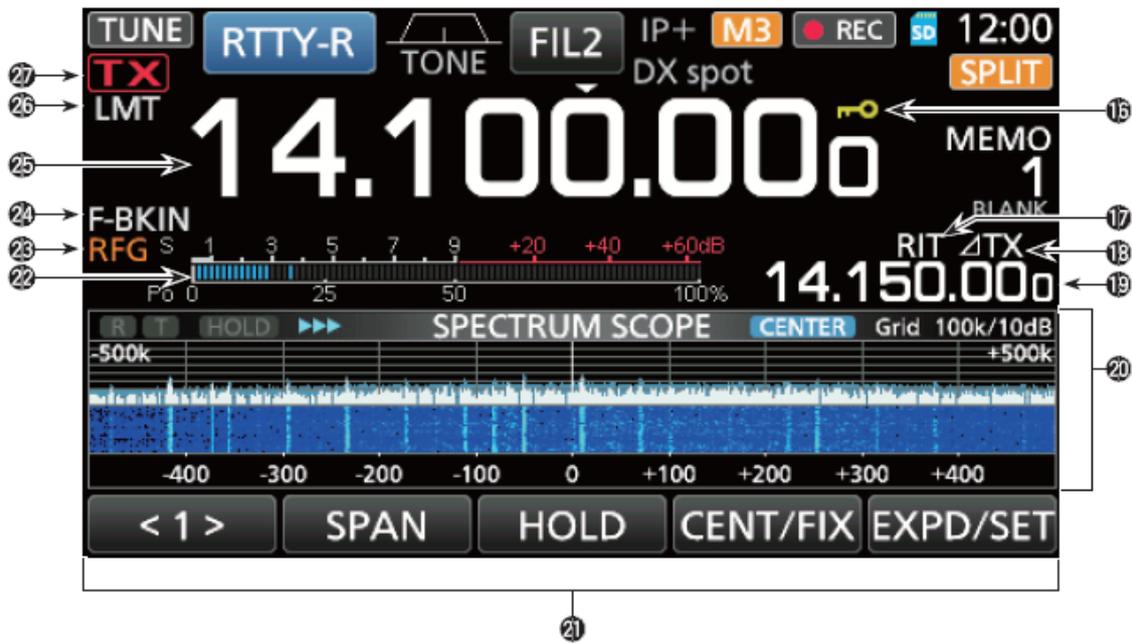
触摸屏

本节介绍 IC-7300 显示屏上显示的图标、屏幕、对话框和读数等。
 详细信息请参阅每项内容旁边标注的页面。



- ① 调谐图标 **TUNE** (第 7-1 页)
正在调谐天线时出现。
- ② 模式图标 **RTTY-R** (第 3-2 页)
显示选定的操作模式。
- ③ 通带宽度图标  (第 4-3 页)
以图形方式显示双 PBT 操作时的通带宽度和中频偏移操作时的中心频率。
- ④ 亚音图标 **TONE** (第 4-17 页)
显示在亚音操作模式选定的亚音类型。
- ⑤ 中频滤波器图标 **FIL2** (第 4-4 页)
显示选定的中频滤波器。
- ⑥ 快速调谐图标 
当开启了快速调谐功能时出现。
- ⑦ IP+ 图标 (第 4-5 页)
当开启了 IP+ 功能时出现。
- ⑧ 信道名称 (第 1-8 页)
如果信道中输入了名称, 则显示信道名称。
- ⑨ M1~M8/T1~T8/OVF 图标 **M3**
如果在 CONNECTORS 连接屏幕开启了“External Keypad”并使用了存储键码功能(第 4-14 页)时, 显示“M1”~“M8”。当使用语音发射存储器时, 显示“T1”~“T8”。当接收到过强的信号时, 显示“OVF”。
- ⑩ 录音图标 **REC**
正在录音时出现。
- ⑪ SD 卡图标 **SD** (第 6-1 页)
当插入 SD 卡时出现, 正在读写 SD 卡时闪烁。
- ⑫ 时钟读数 **23:00** (第 8-7 页)
显示当前本地时间。
触摸这个读数可同时显示当前本地时间和 UTC 时间。
- ⑬ 异频图标 **SPLIT** (第 4-10 页)
当开启异频功能时出现。
- ⑭ VFO/信道图标 **MEMO** (第 3-1 页)
在 VFO 模式下出现“VFO A”或“VFO B”, 在信道模式下出现“MEMO”。
- ⑮ 信道读数 **1**
显示选定的信道号。

触摸屏 (续)



1

- ①⑥ 锁定图标  (第 3-9 页)
当开启了锁定功能时出现。
当开启了 1/4 调谐功能时出现  (第 3-4 页)。
- ①⑦ RIT 图标  (第 4-1 页)
当开启了 RIT 功能时出现。
- ①⑧ Δ TX 图标  (第 4-8 页)
当开启了 Δ TX 功能时出现。
- ①⑨ 偏移频率读数
当 RIT 功能 (第 4-1 页) 或 Δ TX 功能 (第 4-8 页) 开启时, 显示其偏移频率。
- ②⑦ 发射状态图标  (第 3-9 页)
显示当前频率的发射状态。
 -  当发射时出现
 -  当选定频率超出频段边界范围时出现
 -  当禁止发射时出现 (第 3-10 页)
- ②② 多功能表 (第 3-10 页)
根据选择的功能, 显示各种不同的强度和电平。
- ②③ 射频增益图标  (第 3-9 页)
当  旋钮的外环逆时针方向旋转到 11 点钟位置时出现。这个图标表示减少了射频增益。
- ②④ 半插入/全插入/VOX 图标  (第 4-12 页)
当开启了半插入、全插入或 VOX 声控发射功能时出现。
- ②⑤ 频率读数 (第 3-3 页)
显示操作频率。
- ②⑥ LMT 图标
表示由于长时间连续发射而导致功率放大器温度超高并激活了保护功能。
- ②⑦ 发射状态图标  (第 3-9 页)
显示当前频率的发射状态。
 -  当发射时出现
 -  当选定频率超出频段边界范围时出现
 -  当禁止发射时出现 (第 3-10 页)
- ②⑧ 频谱屏幕 (第 5-1 页)
当使用频谱功能时显示。
- ②⑨ 功能显示
根据选择操作显示操作参数、模式和频率等。
- ②⑩ 多功能表 (第 3-10 页)
根据选择的功能, 显示各种不同的强度和电平。

1 面板说明

触摸屏 (续)

◇ 多功能菜单



多功能菜单

- 按 **MULTI** (多功能旋钮) 可打开多功能菜单。
- 按住 1 秒 **VOX/BK-IN**、**NB**、**NR** 或 **NOTCH** 可分别打开各自特定的菜单。
- 当多功能菜单打开时, 先触摸需要的设置项, 再旋转 **MULTI** 设定需要的参数值。

多功能菜单设置项

SSB	SSB-D	CW	RTTY
射频功率	射频功率	射频功率	射频功率
话筒增益	话筒增益	键速	双峰滤波器*
语音压缩*		音调	
监听*	监听*		监听*
FM	AM	NB	NR
射频功率	射频功率	电平	电平
话筒增益	话筒增益	深度	
		宽度	
监听*	监听*		
NOTCH	VOX	BK-IN	
位置	增益	延时	
宽度*	反 VOX		
	延时		
	短暂语音延时*		

* 触摸边界可打开或关闭功能, 或者调整。

◇ MENU 菜单屏幕



- 按 **MENU** 可打开 MENU 菜单屏幕。

◇ FUNCTION 功能屏幕



FUNCTION 功能屏幕

- 按 **FUNCTION** 可打开 FUNCTION 功能屏幕。
- ① 按 **EXIT** 可关闭 FUNCTION 功能屏幕

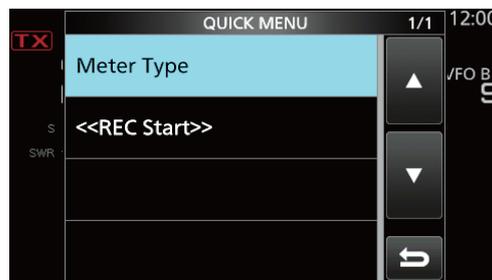
FUNCTION 功能屏幕列表

P.AMP/ATT	AGC*2	NOTCH*2	NB*2
关闭	快速	关闭	关闭
放大器 1	中速	AN	打开
放大器 2	慢速	MN	
衰减器*1			
NR*2	IP+	VOX*2	BKIN*2
关闭	关闭	关闭	关闭
打开	打开	打开	半插入
			全插入
COMP*2	TONE*2	TBW	1/4
关闭	关闭	宽	关闭
打开	发射亚音	中	打开
	亚音静噪	窄	
MONI*2			
关闭			
打开			

*1 触摸 1 秒选定这项功能。

*2 触摸 1 秒打开这项功能的菜单。

◇ QUICK MENU 快捷菜单



- 按 **QUICK** 可打开 QUICK MENU 快捷菜单。

键盘输入和编辑

◇ 可输入编辑的字符

可输入编辑的设置项见下表。

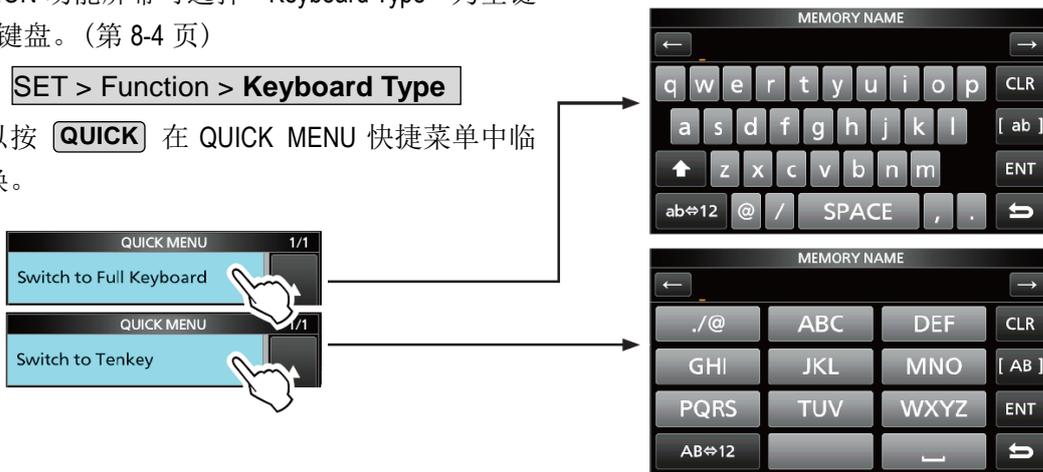
分类	屏幕	可选字符	字符数	备注
菜单	呼号	A 到 Z、0 到 9、(空格)、/ @ - .	10	
存储	信道名称	A 到 Z、a 到 z、0 到 9、(空格)、@ % & # + - = [] / () : ; ^ ! ? . ,	10	
功能	键码存储器	A 到 Z、0 到 9、(空格)、/ ? ^ . , @	70	“*” (星号)有特殊作用。
	RTTY 存储器	A 到 Z、0 到 9、(空格)、! \$ & ? " ' - / . , : ; () ↵	70	
	语音发射记录	A 到 Z、a 到 z、0 到 9、(空格)、_ ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~	16	
SD 卡	文件名	A 到 Z、a 到 z、0 到 9、(空格)、_ ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~	15	非法字符： / : ; * < >

◇ 键盘类型

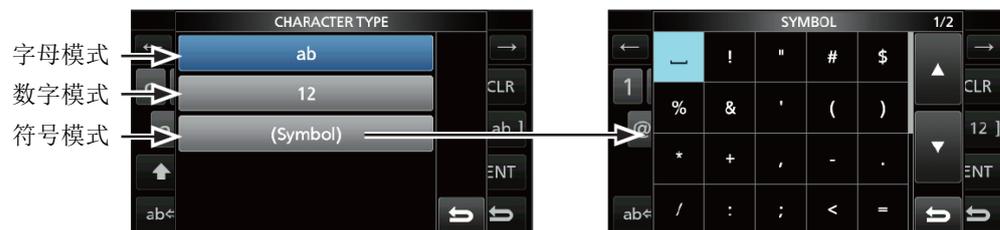
在 FUNCTION 功能屏幕可选择“Keyboard Type”为全键盘或数字键盘。(第 8-4 页)

MENU » **SET > Function > Keyboard Type**

① 也可以按 **QUICK** 在 QUICK MENU 快捷菜单中临时切换。



◇ 输入和编辑



1 面板说明

键盘输入和编辑(续)

◇ 输入和编辑实例

为信道 2 输入名称“DX spot 1”。

1 打开 MEMORY 存储信道屏幕。



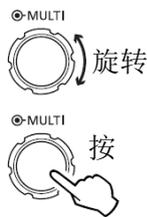
2 触摸信道 2 约 1 秒。



按这个键也可以打开快捷菜单

• 打开 QUICK MENU 快捷菜单。

3 选择“Edit Name”。



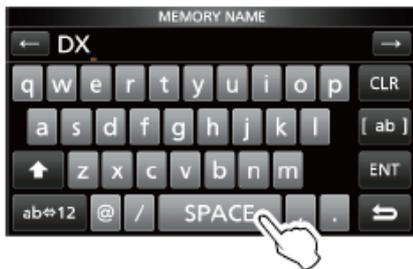
• 打开 MEMORY NAME 信道名称屏幕。

4 触摸[↑]，再触摸[D]。



5 再次触摸[↑]，然后再触摸[X]。

6 触摸[SPACE]。



• 输入一个空格。

7 触摸[s]、[p]、[o]和[t]。

8 触摸[SPACE]。

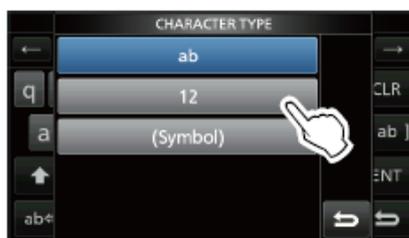
• 输入一个空格。

9 触摸[ab]。



• 打开 CHARACTER TYPE 字符类型屏幕。

10 触摸[12]。



11 触摸[1]。

12 触摸[ENT]，保存输入的内容。

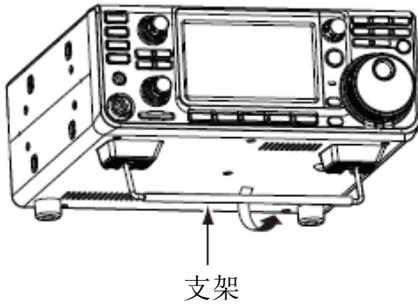


• 返回到之前的屏幕。

选择安装位置

选择电台的安装位置要通风良好，无过热或过冷源及震动，并远离其它电磁源。

电台的底板上有一个支架，用于在桌面上使用。



小心：切勿通过把持电台的支架、旋钮等突出部件来搬运电台，以免损坏这些部件。

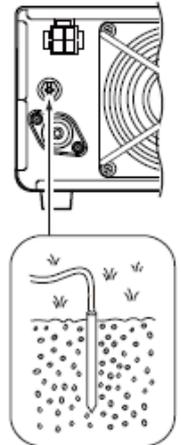
散热

- 不要将电台放置得离墙过近，或者在电台上面放置任何物品。这可能会阻碍空气流通并导致电台过热。
- **小心：**切勿将电台置于通风不良的位置或阻挡电台上面、后面、侧面和底部的通风孔。否则可能会因为散热不良而损坏电台。
- 不要触摸长时间连续发射后的电台，以免烫伤。

接地

为了防止触电、干扰电视或广播，以及其他类似的问题出现，要将后面板上的接地端子良好接地。

为了达到最佳效果，要用粗导线连接到接地棒。尽可能缩短接地端子与接地系统之间的距离。



警告！切勿将接地端子连接到燃气或电气管路上，否则可能会导致爆炸或触电。

前面板的连接

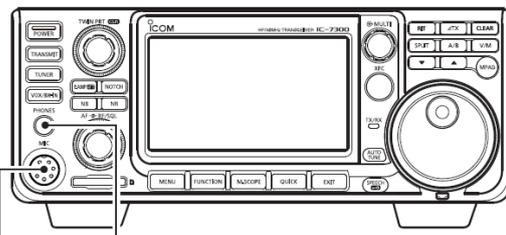
[MIC] 咪接口



使用外接键盘

通过电路连到[MIC]接口的外接键盘，可以控制发射存储的 CW 码、录音和 RTTY 字符。为了使用外接键盘，需要在 CONNECTORS 屏幕将外接键盘设为 ON。（第 8-5 页）

- ① Icom 不提供外接的键盘。
- 接口的详细信息参见第 12-2 页。

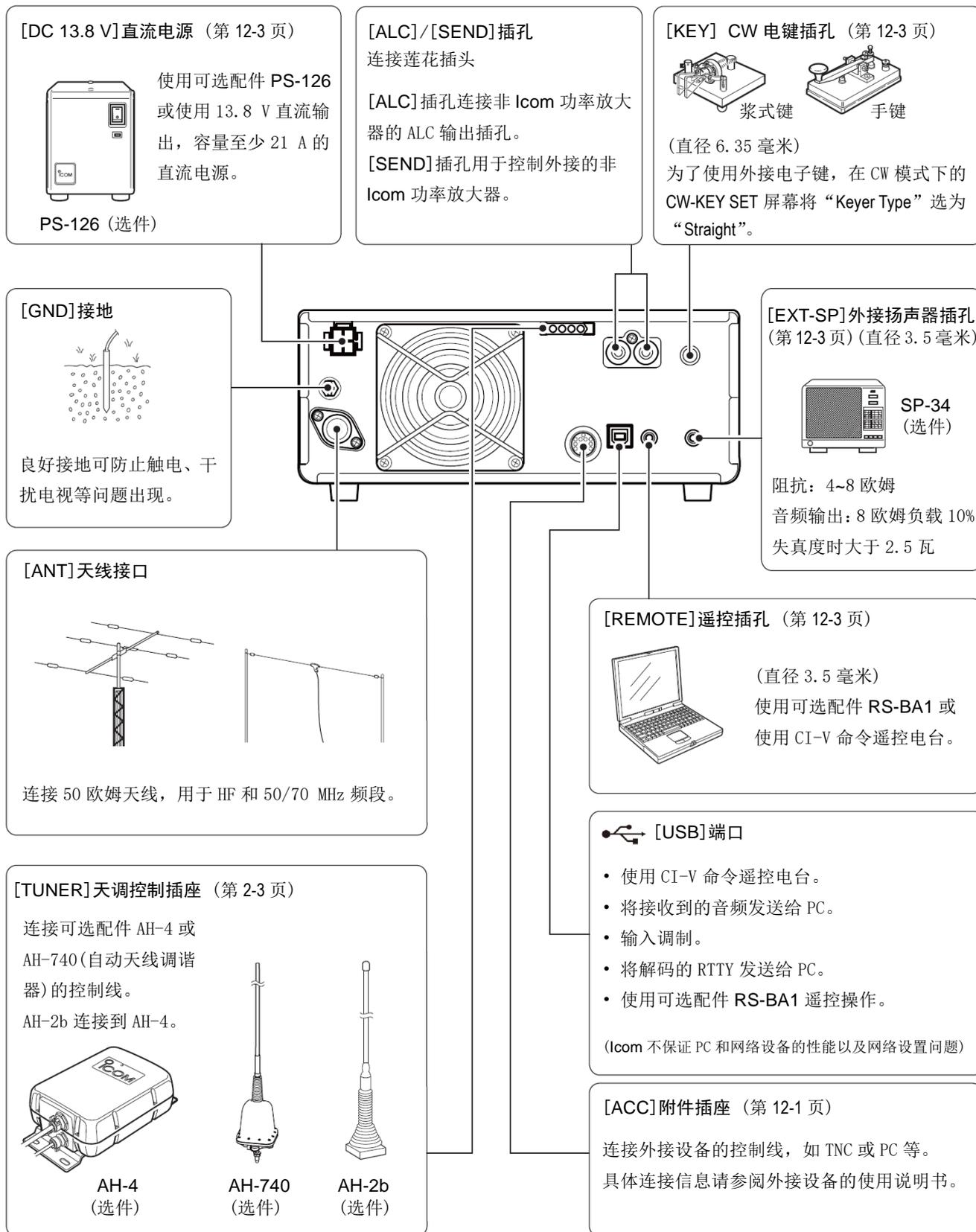


[PHONES] 耳机



- 可连接阻抗为 8~16 欧姆的耳机。
- 8 欧姆负载时输出 5 毫瓦。
- 音量会根据耳机而不同。

后面板的连接

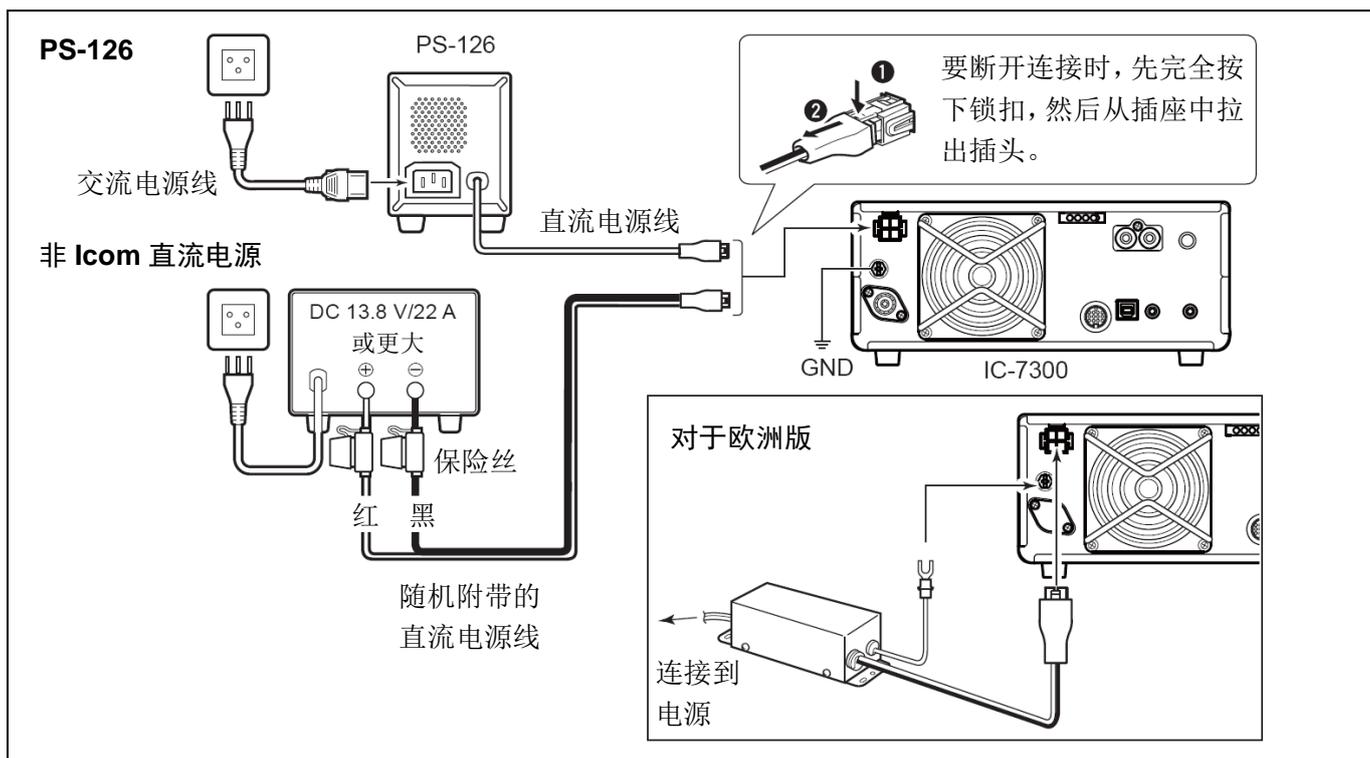


连接外部直流电源

一定要在连接直流电源线之前关闭电台的电源开关。

- ① 建议使用 Icom 的选件电源 PS-126 (DC 13.8 V/25 A)。
- ① 如果连接非 Icom 直流电源，要求如下：
 - 直流 13.8 V、容量 21 A 以上
 - 带过电流保护和稳压

小心：不要触摸长时间连续发射后电台后面板上的冷却风扇，以免烫伤。

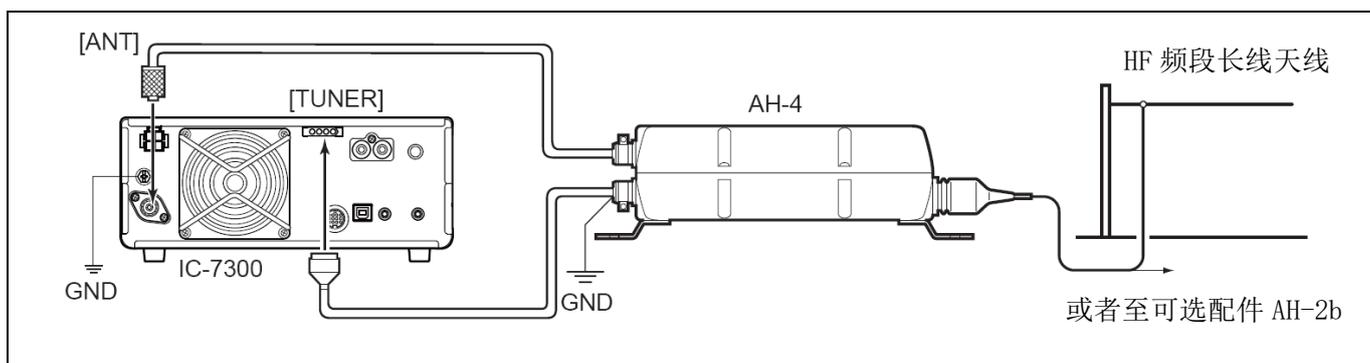


连接天调

AH-4 可使 IC-7300 与可选配件 AH-2b 或 7 米长以上的长线天线相匹配（在 3.5 MHz 到 50 MHz 之间）。

① 关于安装与连接的详细信息请参阅 AH-4 的使用说明书。

注意：在连接之前一定要关闭电台的电源开关。



3 基本操作

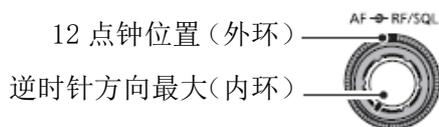
首次开机

在电台首次开机之前，一定要确保下列连接都已正确完成。

- 直流电源线
- 天线
- 地线
- 手咪*

* 根据操作模式可能使用不同的设备。

以上各项正确连接后，再将 (AF ↔ RF/SQL) 旋钮的内环和外环旋转到下图所述的位置。



提示：电台关机后，还会记住当前的设置。因此，每次开机都需要重新进行相同的设置。

开机或关机

- 开机按 **POWER**。
- 关机按住 **POWER** 2 秒，直到显示“POWER OFF...”。

调整音量

旋转 (AF ↔ RF/SQL) 旋钮的内环调整音量。

VFO 模式与信道模式

VFO 模式

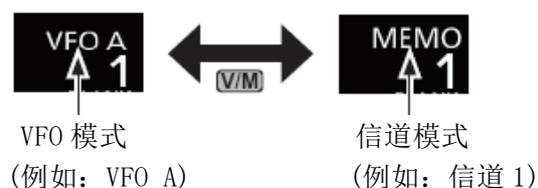
可以通过旋转 (MAIN DIAL) 旋钮来设定需要的频率。

信道模式

可以在信道列表中选择需要的信道内容。

选择 VFO 模式或信道模式

按 **V/M** 选择 VFO 模式或信道模式。

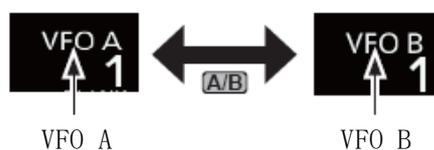


使用 VFO 模式

IC-7300 有两个变频振荡器 (VFO) “A” 和 “B”。两个 VFO 是为了便于快速选择两个频率，或者用于异频操作 (第 4-10 页)。可以使用其中任何一个 VFO 操作频率和模式。

◇ 选择 VFO A 或 VFO B

按 **A/B** 选择 VFO A 或 VFO B。



◇ 均衡 VFO A 与 VFO B

可以将当前显示的 VFO 的频率复制到另外一个未显示的 VFO。

按住 **A/B** 直到发出两声短的提示音。

选择操作频段

按照下列步骤可以改变操作频段。另外，段堆栈寄存器还为每个频段键提供了 3 个存储器，用于保存频率和操作模式。这个功能便于快速调出选定频段以前操作过的频率和模式。

◇ 使用段堆栈寄存器

按照以下步骤进入选定频段的寄存器。（例如：21 MHz 寄存器）

- 1 触摸 MHz 位数字。（例如：14）



- 打开 BAND STACKING REGISTER 屏幕。

- 2 触摸频段键。（例如：[21]）



BAND STACKING REGISTER 屏幕

- 显示一个 21 MHz 的频率。

提示：选择不同的寄存器

- ① 触摸频段键 1 秒，在 3 个寄存器之间切换。
- ① 触摸 返回到之前的屏幕。

- 3 设置频率和操作模式。

（例如：21.30000 在 USB 模式）



- 4 再次触摸 MHz 位数字。

- ① 在步骤 3 设置的频率和操作模式保存到顶层寄存器。

- 5 通过重复上述步骤，一个新的频率和操作模式将被保存到寄存器。

选择操作模式

操作模式可以在 SSB、SSB 数据、CW、反向 CW、RTTY、反向 RTTY、AM、AM 数据、FM 和 FM 数据之间选择。

- 1 触摸模式图标。（例如：USB）



- 2 在 MODE 屏幕，触摸需要的模式键。（例如：CW）

- ① 在 SSB、AM 或 FM 模式下，还将显示 [DATA] 键。



MODE 屏幕

- 操作模式选择列表

- ① 触摸模式键可选择操作模式。

模式键	操作模式	
[SSB]	LSB	USB
[CW]	CW	CW-R
[RTTY]	RTTY	RTTY-R
[AM]	AM	
[FM]	FM	
[DATA]	LSB	LSB-D
	USB	USB-D
	AM	AM-D
	FM	FM-D

选择数据模式

可以在数据模式下使用 AFSK（音频频移键控）操作 RTTY。

- ① 当选择了数据模式时，可以静音话筒的输入。（第 3-2 页）

MENU » **SET > Connectors > DATA MOD**

（例如：选择 USB-D 模式）

- 1 在 USB 模式下，触摸模式图标。

- 打开 MODE 屏幕。

- 2 触摸 [DATA]。



MODE 屏幕



- 选定了 USB-D 模式。

设置频率

◇ 使用主调谐旋钮

- 1 选择需要的操作频段。
(例如：21 MHz)



BAND STACKING REGISTER 屏幕。

- 2 旋转 (MAIN DIAL)。



- ① 如果不能改变频率，请确认调谐锁定功能已关闭。(第 3-9 页)
- ① 如果设置的频率在业余无线电范围之内将显示 **TX**，如果设置的频率超出业余无线电范围，或者超出设置的频段边界将显示 **TX**。

◇ 关于调谐增量功能

可以为每种操作模式设置 的调谐增量。默认的调谐增量如下。

- SSB/CW/RTTY (TS OFF)：10 Hz
- AM (TS ON)：1 kHz
- FM (TS ON)：10 kHz

触摸 kHz 位数字可开启或关闭调谐增量功能。

- ① 调谐增量功能的图标“▼”显示在 1 kHz 位的上方。



调谐增量功能已开启

◇ 改变调谐增量

当调谐增量功能开启时，在各种操作模式都可改变调谐增量。

- 1 选择需要的操作模式。(第 3-2 页)
(例如：USB)

- 2 触摸 kHz 位数字 1 秒。

- 显示 TS(SSB) 屏幕。



- 3 触摸需要的调谐增量。

(例如：0.1 k)

- 设置了调谐增量并返回到之前的屏幕。



TS(SSB) 屏幕

调谐增量功能已开启

◇ 关于 1 Hz 增量精细调谐功能

在 SSB、CW 和 RTTY 模式下，可以使用最小的调谐增量 1 Hz 进行精细调谐。

触摸 Hz 位数字 1 秒，可开启或关闭精细调谐功能。



- 显示出 1 Hz 位的数字。



1 Hz 位

- ① 当使用手咪上的 [UP]/[DN] 键时，无论精细调谐功能开启或关闭，频率都以 50 Hz 增量改变。

设置频率 (续)

◇ 关于 1/4 调谐功能

模式: SSB-D/CW/RTTY

在调谐功能关闭的情况下, 打开 1/4 调谐功能, 可将调谐速度降低到正常速度的 1/4, 以便精细调谐。

- 1 按 **FUNCTION**。
 - 打开 FUNCTION 屏幕。
- 2 触摸 [1/4]。



FUNCTION 屏幕

- 3 按 **EXIT**。



1/4 调谐功能

◇ 关于自动调谐增量功能

调谐增量可根据 **MAIN DIAL** 的旋转速度自动变化。

- ① 通过下列菜单可以改变自动调谐增量功能的设置。(第 8-4 页)

MENU » **SET > Function > MAIN DIAL Auto TS**

◇ 直接输入频率

不旋转 **MAIN DIAL** 而在键盘上直接输入也可以设置频率。

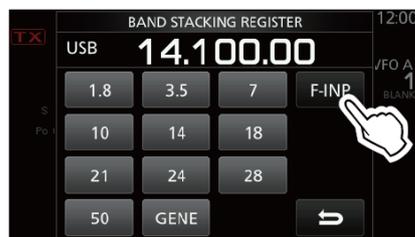
输入操作频率

- 1 触摸 MHz 位数字。
(例如: 14)



- 打开 BAND STACKING REGISTER 屏幕。

- 2 触摸 [F-INP]。



BAND STACKING REGISTER 屏幕

- 打开 F-INP 屏幕。

- 3 开始输入 MHz 位数字。

① 触摸 [CE] 可清除输入的内容。

① 按 **EXIT** 可清除输入内容并返回到之前的屏幕。



F-INP 屏幕 (例如: 14.025)

- 4 触摸 [ENT] 设定输入的频率。

- 关闭 F-INP 屏幕。

① 如果在 100 kHz 以下的数字未输入时触摸 [ENT], 未输入部分将自动补“0”。

输入实例

- 14.025 MHz: [1]、[4]、[•(-)]、[0]、[2]、[5]、[ENT]
- 18.0725 MHz: [1]、[8]、[•(-)]、[0]、[7]、[2]、[5]、[ENT]
- 730 kHz: [0]、[•(-)]、[7]、[3]、[ENT]
- 5.100 MHz: [5]、[•(-)]、[1]、[ENT]
- 7.000 MHz: [7]、[ENT]
- 从 21.280 MHz 改变为 21.245 MHz:
[•(-)]、[2]、[4]、[5]、[ENT]

3 基本操作

设置频率 (续)

输入异频频差

- 1 触摸 MHz 位数字。
(例如: 14)



- 打开 BAND STACKING REGISTER 屏幕。

- 2 触摸 [F-INP]。



BAND STACKING REGISTER 屏幕

- 打开 F-INP 屏幕。

- 3 输入异频频差。

- ① 如果是负频差方向, 触摸 [·(-)]。
- ② 输入 -9.999 MHz 到 +9.999 MHz (增量为 1 kHz) 之间的频差。



F-INP 屏幕

负频差触摸

显示 [SPLIT] 或 [-SPLIT]

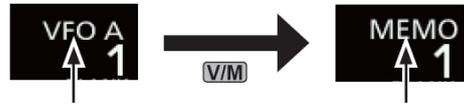
- 4 触摸 [SPLIT] 或 [-SPLIT] 保存输入。
 - 关闭 F-INP 屏幕。

输入实例

- 10 kHz: [1]、[0]、[SPLIT]
- -1.025 MHz: [·(-)]、[1]、[0]、[2]、[5]、[-SPLIT]
- ① 输入完成后, 自动开启异频功能。

输入信道

- 1 触摸 **V/M** 选择信道模式。



VFO 模式
(例如 VFO A)

信道模式
(例如: 信道 1)

- 2 触摸 MHz 位数字。
(例如: 14)



- 打开 BAND STACKING REGISTER 屏幕。

- 3 触摸 [F-INP]。



BAND STACKING REGISTER 屏幕

- 打开 F-INP 屏幕。

- 4 输入 1 到 99 之间的信道号。(例如: 信道 5)

- ① 如果要输入程序信道号 (P1 或 P2), P1 输入“100”, P2 输入“101”。



F-INP 屏幕

- 5 触摸 [MEMO] 选择输入的信道。
 - 关闭 F-INP 屏幕。

◇ 频段边界提示音

当调谐进入或离开业余段频率范围时, 将会听到段边界提示音并显示 **TX**。

- ① 在下列菜单可修改段边界设置。

MENU » **SET > Function > Band Edge Beep**

设置频率 (续)

◇ 输入频段边界

如果在“Band Edge Beep”屏幕选择了“ON(User)”或“ON(User)&TX Limit”，可以最多编辑 30 对段边界频率。

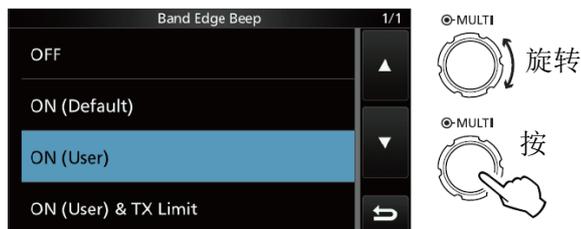
- ① 在默认状态下，所有业余频率范围都被设置到前 11 个段边界中。因此，需要先编辑或删除它们，才能添加新的段边界频率。
- ① 不能输入重复的频率或超出预设的业余段的频率。

1 打开“Band Edge Beep”屏幕。

MENU » **SET > Function > Band Edge Beep**

2 选择“ON(User)”或“ON(User)&TX Limit”。

- ① 如果选择了“ON(User)&TX Limit”，可以限制发射在输入的频率范围之内。



“Band Edge Beep”屏幕

3 选择“User Band Edge”。



FUNCTION 设置屏幕

- 打开“User Band Edge”屏幕。

编辑段边界

可以编辑默认的段边界或输入一个新的段边界。

- 1 在 FUNCTION 设置屏幕，选择“User Band Edge”。
- 2 触摸需要编辑的段边界 1 秒。

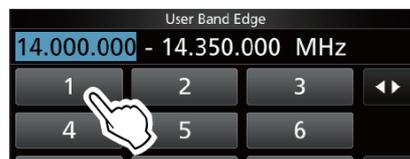
(例如：5: 14.000.000 – 14.350.000 MHz)



“User Band Edge”设置屏幕

3 编辑段的低边界频率。

(例如：14.1)



输入实例

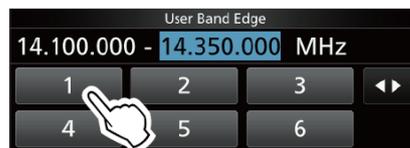
- 14.025 MHz: [1], [4], [*(-)], [0], [2], [5], [ENT]
- 18.0725 MHz: [1], [8], [*(-)], [0], [7], [2], [5], [ENT]
- 730 kHz: [0], [*(-)], [7], [3], [ENT]
- 5.100 MHz: [5], [*(-)], [1], [ENT]
- 7.000 MHz: [7], [ENT]
- 从 21.280 MHz 改变为 21.245 MHz:
[*(-)], [2], [4], [5], [ENT]

4 触摸[ENT]保存编辑的段低边界频率。



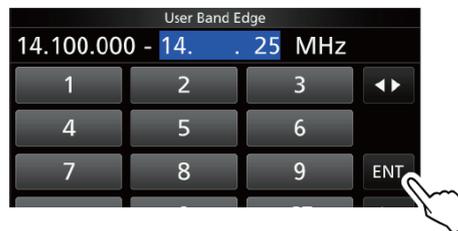
5 编辑段的高边界频率。

(例如：14.25)



6 触摸[ENT]保存编辑的段高边界频率。

- ① 保存编辑的段边界并返回到之前的屏幕。



提示:

- 旋转 **MAIN DIAL** 或 **MULTI** 也可编辑频率。
- 每个段边界的频率都必须高于其上一行的频率。否则，当按下[ENT]时将被清除。

3 基本操作

设置频率

◇ 输入频段边界(续)

删除段边界

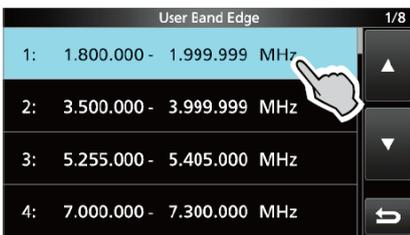
为了输入一个新的段边界,必须先删除一个预置的段边界。

① 在默认状态下,所有业余频率范围都被设置到前 11 个段边界中。因此,需要先编辑或删除它们,才能添加新的段边界频率。

② 不能输入重复的频率或超出预设的业余段的频率。

- 1 在 FUNCTION 设置屏幕,选择“User Band Edge”。
- 2 触摸需要删除的段边界 1 秒。

(例如: 1: 1.800.000 – 1.999.999 MHz)

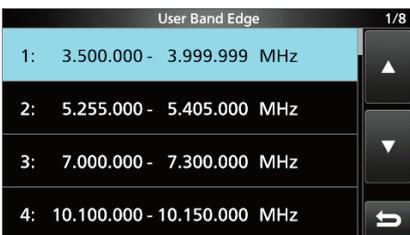


“User Band Edge” 设置屏幕

- 3 触摸“Delete”。



- 选定的段边界被删除并返回到之前的屏幕。



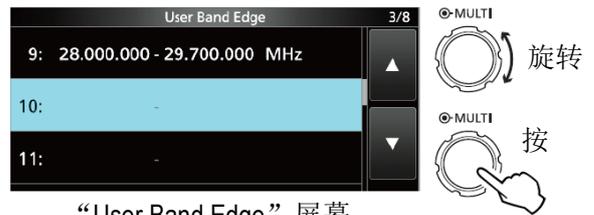
1.800.000 – 1.999.999 MHz 已经被删除了。

输入新的段边界

在删除或编辑预设的段边界后,才能输入一个新的段边界。

- 1 打开“User Band Edge”屏幕。
- 2 选择一个空的段。

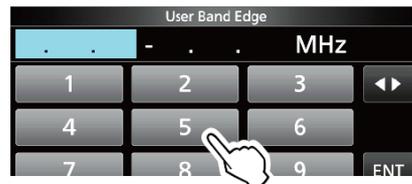
(例如: 10)



“User Band Edge” 屏幕

- 3 输入段的低边界频率。

(例如: 51.15)

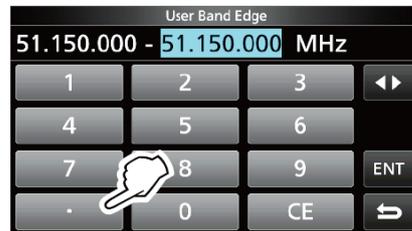


- 4 触摸[ENT]保存输入的段低边界频率。



- 5 输入段的高边界频率。

(例如: .75)



- 6 触摸[ENT]保存输入的段高边界频率。



- 保存输入的段边界并返回到之前的屏幕。

设置频率

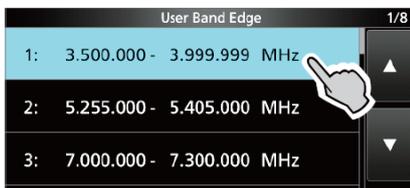
◇ 输入频段边界(续)

插入段边界

在删除或编辑预设的段边界后，按下列步骤插入一个新的段边界。

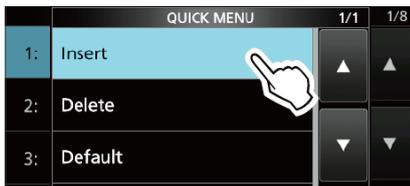
- ① 在默认状态下，所有业余频率范围都被设置到前 11 个段边界中。因此，需要先编辑或删除它们，才能添加新的段边界频率。
- ① 不能输入重复的频率或超出预设的业余段的频率。

- 1 打开“User Band Edge”屏幕。
- 2 触摸想要在其上方插入新的段边界的行 1 秒。
(例如：1: 3.500.000–3.999.999 MHz)
- ① 新的段边界将插入到选定段边界的上方。

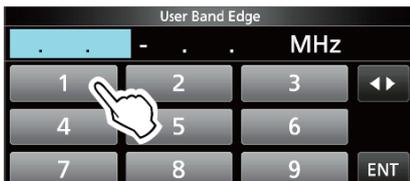


“User Band Edge” 屏幕

- 3 触摸“Insert”。



- 4 输入段的低边界频率。
(例如：1.85)



- 5 触摸[ENT]保存输入的段低边界频率。



- 6 输入段的高边界频率。
(例如：.95)



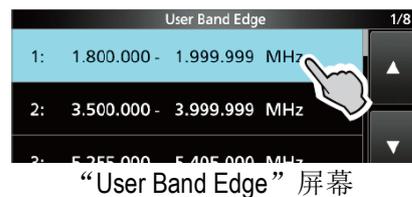
- 7 触摸[ENT]保存输入的段高边界频率。
 - 保存输入的段边界并返回到之前的屏幕。



复位全部段边界到预设值

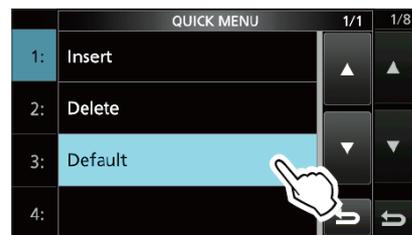
下面的步骤将复位全部段边界到初始设置。所有输入的设置都将被删除。

- 1 打开“User Band Edge”屏幕。
- 2 触摸任何段边界 1 秒。



“User Band Edge” 屏幕

- 3 触摸“Default”。



- 显示“Reset All Edges?”

- 4 触摸[YES]。
 - 全部段边界复位到初始设置。

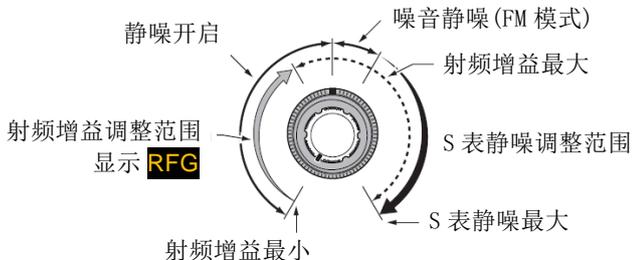


3 基本操作

射频增益和 SQL 静噪电平

旋转 (AF/RF/SQL) (外环) 可调整射频增益和 SQL 静噪电平。

默认情况下, 向左旋转 (从 12 点钟位置) 调整射频增益, 向右旋转调整静噪电平, 如下图。



射频增益

调整射频增益可降低来自邻频强信号的噪声。

- 逆时针旋转降低射频增益, 从而降低了接收灵敏度。当 (AF/RF/SQL) 从 11 点钟位置向逆时针方向旋转, 就会出现“RFG”。“RFG”表示降低了射频增益。
 - ① 如果接收到强信号且出现“OVF”(溢出), 就应该降低射频增益直到“OVF”消失。

SQL 静噪电平

根据操作模式, SQL 静噪电平有两种类型。

- 噪音静噪
旋转 (AF/RF/SQL) (外环) 直到噪音刚好消失, 而且 TX/RX 指示灯熄灭。
- S-表静噪
如果接收的信号强度比指定的 S-表静噪电平还弱, S-表静噪会使扬声器或耳机没有音频输出。顺时针旋转降低射频增益, 从而降低了接收灵敏度。从 12 点钟位置顺时针方向旋转 (AF/RF/SQL) 以提高 S-表阈值电平。

- ① 在“RF/SQL Control”菜单可改变 (AF/RF/SQL) (外环) 的控制类型。(第 8-3 页)

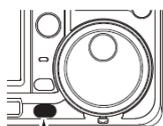
MENU » **SET > Function > RF/SQL Control**

调谐旋钮锁定功能

调谐旋钮锁定功能可防止无意中移动 (MAIN DIAL) 所引起的频率变化。

- ① 以电子方式锁定主调谐旋钮。

按住 (SPEECH) 1 秒, 开启或关闭调谐旋钮锁定功能。



- 当这项功能开启时会显示“”。
- 在异频操作时, 可以开启异频锁定功能。(第 8-4 页)

MENU » **SET > Function > Lock Function**

基本发射

- 1 按 (TRANSMIT) 或 [PTT] 进行发射。
 - 正在发射时, TX/RX 指示灯亮红色, 并显示 **TX**。
- 2 按 (TRANSMIT) 或放开 [PTT]。
 - 返回到接收状态。

调整发射输出功率

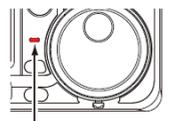
在发射之前, 要先在操作频率上守听, 以免对相同频率上的其他台站造成干扰。业余无线电的良好习惯是先守听, 即使没有信号, 在发射之前也要询问是否有人使用这个频率。

◇ 调整发射输出功率

- 1 设置操作模式为 SSB、CW、RTTY 或 FM。(第 3-2 页) (例如: USB)
- 2 触摸指示表以显示功率表 (Po)。(第 3-10 页)
- 3 打开多功能菜单。

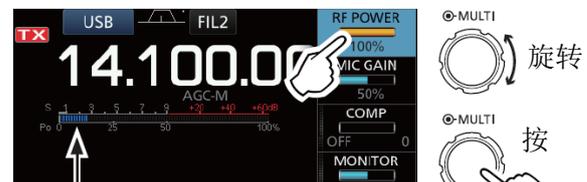


- 4 按 (TRANSMIT) 或按住 [PTT]。
 - 在 SSB 模式, 功率表的电平会根据讲话的声音大小而变化。
 - TX/RX 指示灯亮红色, 并显示 **TX**。



- ① 在观察功率表之前, 要先调谐天线。如果天线不谐振, 功率表不能真实地反映输出功率。

- 5 触摸“RF POWER”。
- 6 在 0 到 100% 之间调整发射输出功率。



功率表

- 在 SSB 模式, 功率表的电平会根据讲话的声音大小而变化。
- 7 按 (TRANSMIT) 或放开 [PTT]。
 - 返回到接收状态。

指示表显示

◇ 选择指示表的显示

可选择显示 6 种不同的发射参数(Po、SWR、ALC、COMP、VD 和 ID)，以方便操作。

触摸指示表可改变为 6 种显示之一。

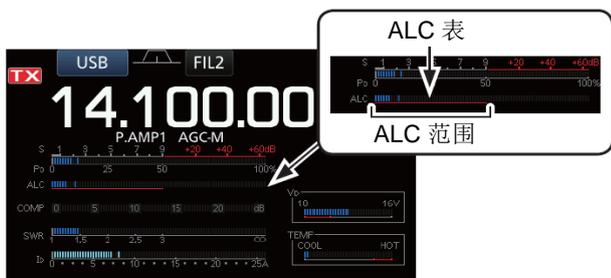


◇ 多功能指示表

可以同时显示所有参数。

① 多功能指示表上还显示温度表。

按住指示表 1 秒，显示多功能指示表。



多功能指示表



显示末级放大器
MOS 场效应管的
漏极电压



显示末级放大器
MOS 场效应管的
温度

发射禁止区

- S: 显示接收信号强度电平。
- Po: 显示相对的射频输出功率。
- SWR: 显示天线在当前频率下的驻波比。
- ALC: 显示 ALC 电平。当显示的输入信号电平超出允许的范围时，ALC 将限制射频功率。在这种情况下，可降低话筒的增益。
- COMP: 当使用语音压缩时，显示语音压缩级别。
- VD: 显示末级放大器 MOS 场效应管的漏极电压。
- ID: 显示末级放大器 MOS 场效应管的漏极电流。
- TEMP: 显示末级放大器 MOS 场效应管的温度。

调整话筒增益

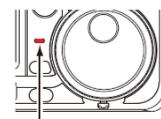
调整话筒增益的步骤如下。

- 1 设置操作模式为 SSB、AM 或 FM。(第 3-2 页)
(例如: USB)
- 2 按 **(MULTI)** 显示多功能菜单。
- 3 触摸“MIC GAIN”。



- 4 按 **(TRANSMIT)** 或按住咪上的 [PTT]。

- TX/RX 指示灯亮红色，并显示 **TX**。



亮红色

- 5 旋转 **(MULTI)** 调整话筒增益。

① 相关信息

- 在 SSB 模式下，触摸发射显示表，选择 ALC 表，并调整到 ALC 表的读数在 30 到 50% 之间波动。
- 保持话筒与嘴的距离在 5 到 10 厘米之间，然后对着话筒用正常的音量讲话。
- 在 AM 或 FM 模式下，利用另外一部电台检查语音的清晰度，或者利用监听功能。(第 4-8 页)

- 6 按 **(TRANSMIT)** 或放开 [PTT]。
- 返回到接收状态。

3 基本操作

关于 5 MHz 频段的操作（仅美国版）

允许在 5 MHz 频段的 5 个频点上操作，并且必须遵守以下几点：

- USB、USB 数据、PSK 和 CW 模式
- 最大功率 100 瓦 ERP（有效辐射功率）
- 最大带宽 2.8 kHz

操作员有责任设置在这个频段的所有发射参数，以满足这些严格的条件，才允许业余操作使用这些频率。

提示：建议将这些频率、模式和滤波器设置保存到信道中，以方便调出使用。

注意：为了在 FCC 规则指定的范围内操作，在下表所示的 5 个频点以外发射是非法的。

对于 USB 和 USB 数据模式：

FCC 指定了 5 MHz 频段的中心频率。但是，由于电台显示的是载波频率。因此，需要调整电台的频率比 FCC 指定的信道中心频率低 1.5 kHz。

电台显示频率	FCC 信道中心频率
5.33050 MHz	5.33200 MHz
5.34650 MHz	5.34800 MHz
5.35700 MHz	5.35850 MHz
5.37150 MHz	5.37300 MHz
5.40350 MHz	5.40500 MHz

对于 CW 模式：

电台显示的是中心频率。因此，当 CW 模式操作时，需要调整电台的频率到 FCC 指定的信道中心频率。

电台显示频率	FCC 信道中心频率
5.33200 MHz	5.33200 MHz
5.34800 MHz	5.34800 MHz
5.35850 MHz	5.35850 MHz
5.37300 MHz	5.37300 MHz
5.40500 MHz	5.40500 MHz

前置放大器

前置放大器在接收机的前端放大接收的信号，以提高信噪比和灵敏度。前置放大器用于接收微弱信号。

① 每个频段会分别记忆前置放大器的设置。

按 **[P.AMP ATT]** (P.AMP)。

① 每按一次，在“P. AMP1”、“P. AMP2”和关闭（无图标）之间切换。



当使用前置放大器时显示
(例如：P. AMP1)

P. AMP1	宽动态范围前置放大器。 对短波低频段非常有效。
P. AMP2	高增益前置放大器。 对高频段非常有效。

注意：如果在接收强信号时使用前置放大器，可能会使接收信号失真。这时需要关闭前置放大器。

衰减器

衰减器用于防止邻频强信号干扰时的目标信号失真，或者附近有很强的电场，比如广播电台等。

① 每个频段会分别记忆衰减器的设置。

按住 **[P.AMP ATT]** (ATT) 1 秒，开启衰减器。

① 再次按 **[P.AMP ATT]** 关闭衰减器（无图标）。



当衰减器开启时显示

RIT 功能

RIT（接收增量调谐）功能可弥补对方台站的频偏。这项功能可偏移接收频率 ± 9.99 而发射频率不变。

1 按 **[RIT]**。

• 开启 RIT 功能。

① 当使用精细调谐功能（第 3-3 页）时，显示 4 位 RIT 频率而不是 3 位。

① 再次按 **[RIT]** 关闭 RIT 功能。



2 设置 RIT 频率，以匹配发射台站的频率。



① 按住 **[CLEAR]** 1 秒可将 RIT 频率复位到“0.00”。

① 按住 **[RIT]** 1 秒可将 RIT 频率叠加到操作频率。

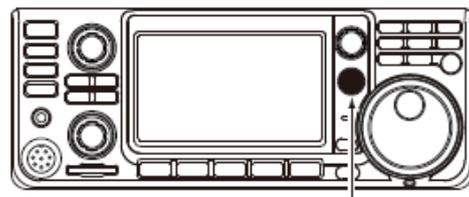
3 通联完成后，按 **[RIT]** 关闭 RIT 功能。

◇ RIT 监听功能

当 RIT 功能开启时，按住 **[XFC]** 可直接监听操作频率。

① 在监听期间，RIT 功能临时关闭。

① 在监听期间，降噪、陷波器和双 PBT 等相关设置也都临时关闭。



按住 **[XFC]**

AGC 功能

AGC（自动增益控制）控制接收机的增益，即使接收信号的强度差别很大，也可产生稳定的音频输出。

◇ 选择 AGC 时间常数预设值

本机对于除了 FM 模式以外的所有其它模式，都预设了 3 种 AGC 设置（时间常数：快、中和慢）。

- 1 选择操作模式。
(例如：SSB)
- 2 按 **FUNCTION**。
• 打开 FUNCTION 屏幕。
- 3 触摸 [AGC] 选择需要的时间常数。
① 触摸 [AGC] 选择 FAST (快)、MID (中) 或 SLOW (慢)。
② 对于 FM 模式固定为 FAST (快)。



FUNCTION 屏幕 (SSB 模式)

- 4 按 **EXIT** 关闭 FUNCTION 屏幕。

◇ 设置 AGC 时间常数

可以将预设的 AGC 时间常数设置为需要的值。

- 1 选择操作模式。
(例如：SSB)
- 2 按 **FUNCTION**。
• 打开 FUNCTION 屏幕。
- 3 触摸 [AGC] 1 秒。



FUNCTION 屏幕 (SSB 模式)

- 打开 AGC (SSB) 屏幕。
- 4 触摸 FAST、MID 或 SLOW 之一，选择需要调整时间常数的 AGC。
(例如：MID)



AGC (SSB) 屏幕 (SSB 模式)

- 5 旋转 **MAIN DIAL** 设置时间常数。
① 可调整的时间常数见下表。
- 6 按 **EXIT** 关闭 AGC (SSB) 屏幕。

• 可选择的 AGC 时间常数（单位：秒）

模式	默认值	可选择的时间常数
LSB USB	0.3 (FAST)	OFF、0.1、0.2、0.3、0.5、0.8、1.2、1.6、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0 或 6.0
	2.0 (MID)	
	6.0 (SLOW)	
CW RTTY	0.1 (FAST)	OFF、0.1、0.2、0.3、0.5、0.8、1.2、1.6、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0 或 6.0
	0.5 (MID)	
	1.2 (SLOW)	
AM	3.0 (FAST)	OFF、0.3、0.5、0.8、1.2、1.6、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、7.0 或 8.0
	5.0 (MID)	
	7.0 (SLOW)	
FM	0.1 (FAST)	固定

注意：当正在接收微弱的信号时，又收到一个强信号的干扰，AGC 功能会快速降低接收机的增益。当干扰信号消失时，电台可能由于 AGC 的作用而收不到微弱的信号。在这种情况下，可选择快速，或者触摸 [AGC] 1 秒，打开 AGC 屏幕，然后选择时间常数为关闭。

使用双 PBT

SSB、CW、RTTY 和 AM 模式

一般情况下，双 PBT（通带调谐）以电子方式，通过偏移中频到中频滤波器的通带稍外，缩窄中频通带宽度来消除干扰。IC-7300 使用 DSP 实现 PBT 功能。

通过向对方的方向旋转 **TWIN PBT CLR** 的内环 (PBT1) 和外环 (PBT2)，可以缩窄中频通带宽度。

① 使用频谱功能（第 5 章）可以看到附近的信号。

1 各自向对方的方向旋转 **TWIN PBT CLR** 的内环 (PBT1) 和外环 (PBT2)。



① 相关信息

- 在操作双 PBT 之前需匹配 **TWIN PBT CLR** 的内环 (PBT1) 和外环 (PBT2) 滤波器。
- 同时抑制通带高端和低端的干扰。
- 如果旋转旋钮过度，可能会因为通带宽度太窄而听不到接收的音频。
- 显示通带宽度和偏移量。
- 当旋转 **TWIN PBT CLR** 时，在通带宽度的上方显示一个点。
- 按住 **TWIN PBT CLR** 1 秒，可清除 PBT 设置（上方显示的点消失）。
- 在 SSB、CW 和 RTTY 模式下，PBT 以 50 Hz 增量可调，在 AM 模式下增量为 200 Hz。在这种情况下，SSB、CW 和 RTTY 模式的中心偏移量以 25 Hz 增量变化，AM 模式增量为 100 Hz。
- 旋转内环和外环到相同的位置，可使中频向左或向右偏移。

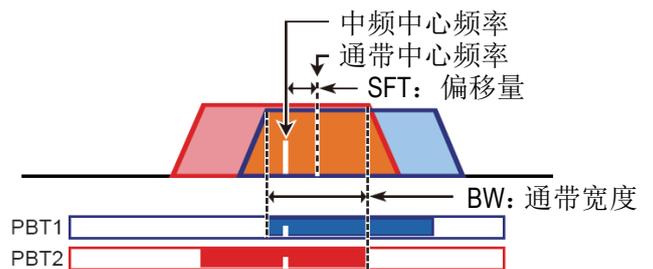
2 选择操作模式。

- 打开 FILTER 屏幕。

通带宽度 偏移量



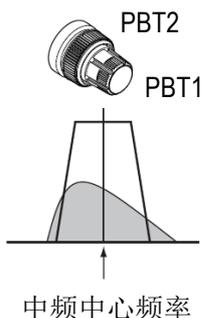
FILTER (SSB) 屏幕（操作双 PBT 时）



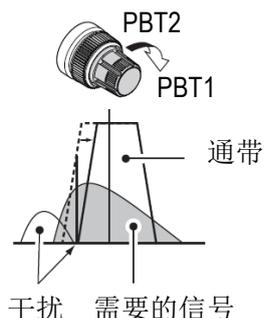
3 按 **EXIT** 关闭 FILTER 屏幕。

注意：当旋转 **TWIN PBT CLR** 时可能会听到噪音，这是来自 DSP 单元的原因，而不表示设备故障。

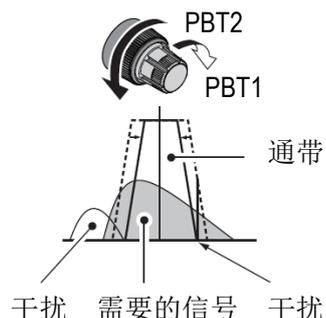
PBT 关闭



切去低通带



同时切去低通带和高通带



选择中频滤波器

本机有 3 种中频滤波器通带宽度,用于各种操作模式。可在 FILTER 屏幕上选择中频滤波器为宽 (FIL 1)、中 (FIL 2) 或窄 (FIL 3)。

- 1 选择操作模式。
(例如: USB)
- 2 触摸滤波器图标 1 秒。
• 打开 FILTER (SSB) 屏幕。



- 3 多次触摸滤波器图标, 选择 FIL 1(宽)、FIL 2(中) 或 FIL 3(窄)。
- 4 触摸 [BW]。
• 选择通带宽度模式。



FILTER (SSB) 屏幕 (选择 FIL 2 时)

- 5 旋转 (MAIN DIAL) 选择通带宽度。
① 在 FM 或 FM-D 模式下不能改变通带宽度。
② 当改变通带宽度时, 双 PBT 的设定值被复位到中心位置。



通带宽度模式



触摸 1 秒可复位到默认设置

在 SSB 或 CW 模式下选择了小于 500 Hz 带宽时显示

- 6 触摸 [BW]。
• 撤销通带宽度模式。
- 7 重复步骤 2 到 6, 设置除了 FM 和 FM-D 以外的其它模式的通带宽度。
- 8 按 [EXIT] 关闭 FILTER 屏幕。

提示: 如果在 FM 模式下设置中频滤波器为 FIL 2 或 FIL 3, 电台将以窄带 FM 模式发射。

模式	中频滤波器	可选择范围 (增量)
SSB	FIL 1 (3.0 kHz)	50Hz 到 500Hz (50 Hz)/ 600Hz 到 3.6kHz (100 Hz)
	FIL 2 (2.4 kHz)	
	FIL 3 (1.8 kHz)	
SSB-D CW	FIL 1 (1.2 kHz)	50Hz 到 500Hz (50 Hz)/ 600Hz 到 3.6kHz (100 Hz)
	FIL 2 (500 Hz)	
	FIL 3 (250 Hz)	
RTTY	FIL 1 (2.4 kHz)	50Hz 到 500Hz (50 Hz)/ 600Hz 到 2.7kHz (100 Hz)
	FIL 2 (500 Hz)	
	FIL 3 (250 Hz)	
AM AM-D	FIL 1 (9.0 kHz)	200Hz 到 10.0kHz (200 Hz)
	FIL 2 (6.0 kHz)	
	FIL 3 (3.0 kHz)	
FM FM-D	FIL 1 (15 kHz)	固定
	FIL 2 (10 kHz)	
	FIL 3 (7.0 kHz)	

选择中频滤波器形状

可以为每个操作模式分别设置 DSP 滤波器的形状为圆滑或尖锐。

- 1 选择操作模式为 SSB、SSB-D 或 CW。
(例如: USB)
- 2 触摸滤波器图标 1 秒。
• 打开 FILTER 屏幕。



- 3 多次触摸滤波器图标, 选择 FIL 1(宽)、FIL 2(中) 或 FIL 3(窄)。
- 4 触摸 [SHARP] 或 [SOFT]。



当选择 [SOFT] 时

- 5 按 [EXIT] 关闭 FILTER 屏幕。

选择中频滤波器形状(续)

• SHARP

这个选项是为了强调滤波器的通带宽度，使滤波器具有近乎理想的形状。通带输出的信号被极其理想地过滤，并给出更好的音频质量。

• SOFT

这个滤波器的肩部形状类似于模拟滤波器。这将减小滤波器通带的高频和低频噪声成分，提高目标信号的信噪比。这些特性将有效地提升 50 MHz 频段的微弱信号。

IP+功能

IP+ 功能通过直接采样系统改善了互调失真(IMD)的性能。

这项功能优化了模/数转换器(ADC)，以消除接收强输入信号时的失真。提高三级截取点(IP3)以改善接收灵敏度的降低。

1 按 **FUNCTION**。

- 打开 FUNCTION 屏幕。

2 触摸 [IP+]。

- ① 触摸 [IP+] 开启或关闭 IP+ 功能。
- ② 开启优先 IP 质量，关闭优先接收灵敏度。



3 按 **EXIT** 关闭 FUNCTION 屏幕。

- 开启时显示 “IP+”。



噪声剪切

噪声剪切器可消除如汽车发动机噪声的脉冲型噪声。噪声剪切不能用于 FM 模式。

按 **NB** 开启或关闭噪声剪切器。



注意：当使用噪声剪切时，如果信号过强或是脉冲类型以外的噪声，可能会使接收信号失真。在这种情况下，需关闭噪声剪切器，或在 NB 菜单降低深度。详细信息请参阅下面的的说明。

◇ 调整 NB 电平和时间

为了更好地处理各种类型的噪声，可通过 NB 菜单调整衰减电平和噪声宽度。

1 按住 **NB** 1 秒。

- 开启噪声剪切器并打开 NB 菜单。

2 触摸调整项目。

(例如：DEPTH)



3 调整电平。

(例如：8)



LEVEL (默认：50%)

调整激活噪声剪切的电平，在 0 到 100% 之间。

DEPTH (默认：8)

调整噪声衰减电平，在 1 到 10 之间。

WIDTH (默认：50)

调整剪切的持续时间，在 1 到 100 之间。

降噪

降噪功能可降低随机噪声成分，提高淹没在噪声中的信号。降噪功能使用 DSP 电路。

按 **[NR]** 开启或关闭降噪功能。



◇ 调整降噪电平

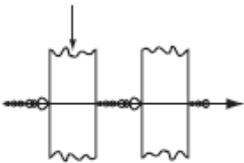
调整降噪电平，使得噪音降低而接收信号又不失真。

- 1 按住 **[NR]** 1 秒。
 - 开启降噪功能并打开 NR 菜单。
- 2 触摸降噪电平，在 0 到 15 之间。
 - ① 数值越大降噪级别越高，数值越小降噪级别越低。



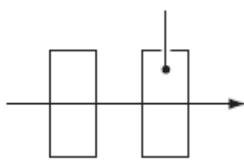
降噪关闭
NR 电平为 0

噪音成分



降噪开启
NR 电平为 4

目标信号 (CW)



陷波器

IC-7300 有自动陷波和手动陷波功能。

自动陷波：用于 SSB、AM 和 FM 模式。

手动陷波：用于 SSB、CW、RTTY 和 AM 模式。

◇ 自动陷波功能

自动陷波功能可以自动衰减节拍型噪声，以及载波信号等。

按 **[NOTCH]** 直到显示 “AN (Auto Notch)”。

- ① 按 **[NOTCH]** 在 “AN (Auto Notch)”、“MN (Manual Notch)” 和关闭之间切换。



◇ 手动陷波功能

手动陷波功能通过 NOTCH 菜单调整频率来衰减节拍型噪声，以及载波信号等。

- 1 按住 **[NOTCH]** 1 秒，显示 NOTCH 菜单。
 - 自动选定手动陷波并显示 “MN”。
 - ① 按 [WIDTH] 设置手动陷波的宽度为 “WIDE”、“MID” 或 “NAR”。
- 2 缓慢地调整位置到手动衰减的频率。



注意：在调整期间，可能会听到噪音，这是来自 DSP 单元的原因，而不表示设备故障。

VOX 功能

VOX 功能（声控发射）是利用声音切换发射与接收状态。可实现免提操作。

◇ 调整 VOX 功能

在使用 VOX 功能之前，需要调整下列内容。

- VOX GAIN
- ANTI VOX
- DELAY
- VOICE DELAY

- 1 按住 **VOX/BK-IN** 1 秒。
 - 打开 VOX 菜单。

- 2 触摸调整项。
(例如：ANTI VOX)



- 3 调整选定的项目。

- ① 调整到电台不会因为扬声器或其它设备发出的声音而切换到发射状态的位置。
- ① 触摸 VOICE DELAY 选择“SHORT”、“MID”、“LONG”或“OFF”。



VOX GAIN (默认: 50%)

调整用于 VOX 操作时发射/接收切换的阈值电平，在 0% 到 100% 之间。数值越高 VOX 功能对声音越敏感。

ANTI VOX (默认: 50%)

在 0% 到 100% 之间调整 ANTI VOX 电平，以防止扬声器或其它声音意外激活 VOX。数值越高 VOX 功能对声音越不敏感。

DELAY (默认: 0.2 秒)

在 0 到 2.0 秒之间调整延时，以避免由于讲话之间的正常停顿而返回到接收状态。

VOICE DELAY (默认: OFF)

设置语音延时，以防止切换到发射状态时的声音回授。可选择“SHORT”、“MID”、“LONG”或 OFF。

◇ 开启 VOX 功能

- 1 选择操作模式为 SSB、AM 或 FM。
(例如：USB)
- 2 按 **VOX/BK-IN**，开启 VOX 功能。
 - ① 再次按 **VOX/BK-IN**，关闭 VOX 功能。



ΔTX 功能

ΔTX 功能可偏移发射频率 ±9.99 而接收频率不变。

1 按 **[ΔTX]**。

• 开启 ΔTX 功能。

① 按 **[ΔTX]** 开启或关闭 ΔTX 功能。

② 当使用精细调谐功能（第 3-3 页）时，ΔTX 频率显示 4 位而不是 3 位。



2 设置 ΔTX 频率，以匹配接收台站的频率。



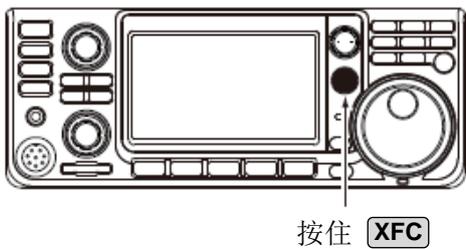
① 按住 **[CLEAR]** 1 秒可将 ΔTX 频率复位到“0.00”。

② 按住 **[ΔTX]** 1 秒可将 ΔTX 频率叠加到操作频率。

3 通联完成后，按 **[ΔTX]** 关闭 ΔTX 功能。

◇ ΔTX 监听功能

当 ΔTX 功能开启时，按住 **[XFC]** 可监听操作频率。



监听功能

利用监听功能可以听到自己的发射音频。这样就可以在调整发射音频参数时，检查自己的语音特性。

① 无论监听功能设置如何，都可以听到 CW 的侧音。

1 选择需要监听的操作模式。

（例如：USB）

2 按 **[FUNCTION]**。

• 打开 FUNCTION 屏幕。

3 触摸 **[MONI]** 开启监听功能。

① 触摸 **[MONI]** 开启或关闭监听功能。



FUNCTION 屏幕（USB 模式）

4 触摸 **[MONI]** 1 秒。



5 在 0% 到 100% 之间调整监听，使得正常音量讲话时的音频输出最清晰。



注意：当使用 VOICE DELAY (第 4-7 页) 功能时，需要关闭监听功能，否则将回授发射的音频。

设置语音压缩

SSB 模式

语音压缩功能可提高平均射频输出功率，改善在接收端的可读性。这项功能通过压缩发射音频的输入来提高平均音频输出电平。

① 这项功能对于远距离通联，或者传播条件很差时是非常有效的。

1 选择 SSB 模式。

(例如：USB)

2 按 **FUNCTION** 。

• 打开 FUNCTION 屏幕。

3 确认语音压缩是关闭的。

① 如果语音压缩是开启的，触摸[COMP]将其关闭。



FUNCTION 屏幕 (USB 模式)

4 按 **EXIT** 关闭 FUNCTION 屏幕。

5 触摸多功能指示表，显示 ALC 表。

① 多次触摸多功能指示表，可设为 Po、SWR、ALC、COMP、VD 或 ID。



ALC 表

6 调整话筒增益 (第 3-10 页)，使得 ALC 表的读数在 ALC 区的 30% 到 50% 的范围内。

7 再次触摸多功能指示表，显示 COMP 表。

8 按 **FUNCTION** 。

• 打开 FUNCTION 屏幕。

9 触摸[COMP]，开启语音压缩。



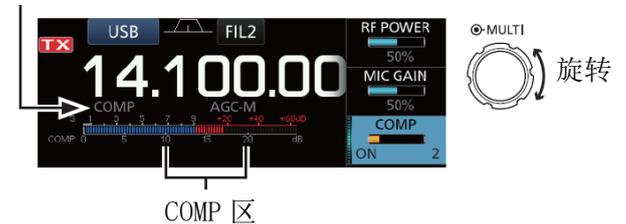
10 触摸[COMP] 1 秒。



11 在对着话筒用正常音量讲话的同时，调整语音压缩电平，使得 COMP 表的读数在 COMP 区之内 (10 到 20 分贝范围)。

① 如果 COMP 表的峰值超出 COMP 区，可能会使发射的语音失真。

语音压缩开启



COMP 区

异频操作

异频操作允许在相同或不同的频段，发射和接收使用不同的频率。

异频操作有两种方式。

- 使用快速异频功能。
- 使用 VFO A 和 VFO B 分别接收和发射。

对方台站		本站	
发射频率	USB 模式 21.29000 MHz	VFO A 接收频率	
接收频率	USB 模式 21.31000 MHz	VFO B 发射频率	

◇ 使用快速异频功能

快速异频功能可以自动均衡 VFO 的频率和模式到显示的 VFO，并开启异频功能。

- 1 设置 VFO A 的接收频率和操作模式。
(例如：21.29000 MHz 在 USB 模式)
- 2 按住 **[SPLIT]** 1 秒。
 - 开启异频功能，并将 VFO A 的设置复制到 VFO B。
 - VFO B 的频率显示在主屏幕的右下角。



- 3 在按住 **[XFC]** 的同时，设置发射与接收的频差。



◇ 使用 VFO A 和 VFO B 分别接收和发射

- 1 设置 VFO A 的接收频率和操作模式。
(例如：21.29000 MHz 在 USB 模式)
- 2 按 **[A/B]** 选择 VFO B，然后设置接收频率和操作模式。
(例如：21.31000 MHz 在 USB 模式)



- 3 按 **[SPLIT]** 开启异频功能。
① 按 **[SPLIT]** 开启或关闭异频功能。



- 4 按 **[A/B]** 返回到 VFO A。
① 异频操作已经准备好了。



异频锁定功能

异频锁定功能是只可改变发射频率而不改变接收频率。

1 开启异频锁定功能。

MENU » **SET > Function > SPLIT > SPLIT LOCK**

2 开启异频功能。

3 按住 **SPEECH** 1 秒开启调谐锁定功能。

4 在按住 **XFC** 的同时设置发射频率。



设置发射滤波器带宽

在 SSB 模式下，可以选择发射滤波器的宽度为 WIDE（宽）、MID（中）或 NAR（窄）。

1 设置操作模式为 USB 或 LSB。

2 按 **FUNCTION**。

• 打开 FUNCTION 屏幕。

3 触摸 [TBW]。

① 触摸 [TBW] 设置滤波器宽度为 WIDE、MID 或 NAR。



FUNCTION 屏幕（SSB 模式）

① 发射滤波器宽度的默认设置如下。

- WIDE: 100 Hz 到 2900 Hz
- MID: 300 Hz 到 2700 Hz
- NAR: 500 Hz 到 2500 Hz

通过下列设置可以改变滤波器的宽度值。（第 8-2 页）

MENU » **SET > Tone Control > TX > SSB > TBW (WIDE)**

MENU » **SET > Tone Control > TX > SSB > TBW (MID)**

MENU » **SET > Tone Control > TX > SSB > TBW (NAR)**

CW 操作

◇ 设置 CW 音调

可以按照自己的习惯设置接收的 CW 音调和 CW 侧音，而不需要改变操作频率。

1 选择 CW 模式。

2 显示多功能菜单。



3 触摸 [CW PITCH]。



4 设置 CW 音调在 300 到 900 Hz 之间。



4 接收与发射

CW 操作(续)

◇ 设置键速

可以设置内置电子键的键速。

- 1 选择 CW 模式。
- 2 显示多功能菜单。



- 3 触摸 [KEY SPEED]。



- 4 设置键速在每分钟 6 到 48 词之间 (WPM)。



◇ 关于插入功能

在 CW 模式下使用插入功能,可在按键期间自动切换发射与接收。IC-7300 具有半插入和全插入模式。

提示: 电键类型默认设置为桨式自动键“Paddle”,在 CW-KEY SET 屏幕可以选择电键类型。(第 4-14 页)

半插入操作

在半插入模式下,按下电键时电台进入发射状态,抬起电键后的预设时间后自动返回接收状态。

- 1 选择 CW 模式。
- 2 按 **VOX/BK-IN** 显示“BKIN”。
- ① 按 **VOX/BK-IN** 选择“BKIN”(半插入)、“F-BKIN”(全插入)或关闭(无图标)。



- 3 按住 **VOX/BK-IN** 1 秒可调整半插入延迟时间。
- 打开 BKIN 菜单。
- 4 设置到在按键之间不返回到接收状态的位置。



- ① 如果使用桨式自动键,按 **MULTI** 显示多功能菜单,然后在操作桨式自动键时调整键速。



- 5 按 **EXIT** 关闭 BKIN 菜单。

CW 操作

◇ 关于插入功能(续)

全插入操作

在全插入模式下,按下电键时电台自动进入发射状态,抬起电键时立即返回到接收状态。

- 1 选择 CW 模式。
- 2 按 **VOX/BK-IN** 直到显示“F-BKIN”。
 - ① 按 **VOX/BK-IN** 选择“BKIN”(半插入)、“F-BKIN”(全插入)或关闭(无图标)。



- 3 使用手键或桨式自动键。
 - ① 在全插入模式下,抬起电键后没有延迟时间立即自动返回到接收状态。在电键抬起期间电台一直处于接收状态。

◇ CW 自动调谐功能

使用自动调谐功能可调谐到正在接收的 CW 信号上。通过按 **AUTO TUNE** 自动调谐。这项功能只能用于 CW 模式。

- ① 当使用 RIT 时, RIT 频率被这项功能自动调谐。

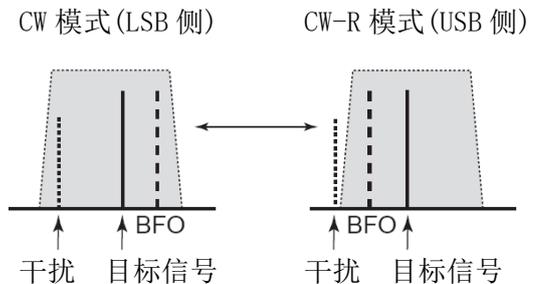


注意: 当接收微弱的信号时,或接收伴有干扰的信号时,自动调谐功能可能调谐不到理想的信号,或者不启动调谐。在这种情况下,会听到警告提示音。

◇ 关于 CW 反向模式

CW-R 模式(反向 CW)通过反转接收拍频振荡器(BFO)来接收 CW 信号。

用于目标信号的附近有干扰信号,或者通过 CW-R 降低干扰。



提示: 反向载波点

CW 模式的默认载波点是 LSB。

通过 OTHERS 设置屏幕的“CW Normal Side”,可将其改变 USB。(第 8-4 页)

MENU » **SET > Function > CW Normal Side**

- ① 当设置为“USB”时, CW 与 CW-R 模式是相反的。

CW 操作(续)

◇ 电子键功能

可以设置存储键码、桨式键极性等电子键相关设置。

1 在 CW 模式下打开 KEYSER 屏幕。

MENU » **KEYER**

① 只有在 CW 模式下，才能在 MENU 屏幕上选择 [KEYER]。

2 触摸 [EDIT/SET]。

• 打开 EDIT/SET 屏幕。



3 选择需要设置的项目。



4 多次按 **EXIT** 关闭 KEYSER 屏幕。

◇ 监听 CW 侧音

当电台处于待机状态和插入功能关闭时，可以听 CW 侧音而没有实际发射。

① 相关信息

- 这项功能通过匹配音调，可使本机的发射频率与对方台站精确匹配。
- 还可以利用 CW 侧音（确保插入功能关闭（第 4-12 页））进行 CW 练习。
- 通过“Side Tone Level”可以调整 CW 侧音音量。

MENU » **KEYER > EDIT/SET > CW-KEY SET > Side Tone Level**

键码存储编辑菜单

可以编辑键码存储器中的内容。



比赛序号菜单

可以设置序号风格、计数触发和当前序号。



电键设置菜单

可以设置存储键码的重复时间、点/划比例、桨式键极性、电键类型等。



RTTY (FSK) 操作

利用内置的 RTTY 解码器和设置在 RTTY TX 存储器中的内容, 无需使用外部设备就可以进行基本的 RTTY 操作。

① 如果使用 PSK 软件, 请参阅软件的使用说明书。

- 1 选择 RTTY 模式。
- 2 打开 RTTY DECODE 屏幕。

MENU » **DECODE**

① 只有在 RTTY 模式下, 才能在 MENU 屏幕上选择 [DECODE]。

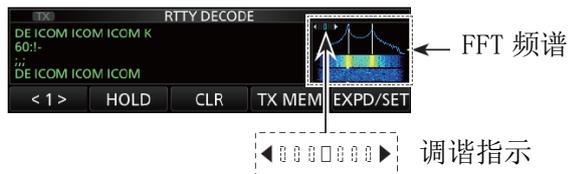


RTTY DECODE 屏幕

- 3 旋转 **(MAIN DIAL)** 调谐需要的信号。

① 相关信息

- 在 FFT 频谱上, 目标信号的波形为对称波形, 并保证两个波峰与标线 (2125 Hz) 和偏移频率线 (170 Hz) 对齐。
- 当接收到信号时, S 表显示接收信号的强度。
- 如果不能正确解码, 可尝试用 RTTY-R 模式。
- 调谐到 “◀” 和 “▶” 都显示在调谐指示中。



调谐指示

- 4 发射 RTTY 存储器中的内容。

- 发射状态指示灯亮红色, 并且功率表晃动。



显示正在发射的内容

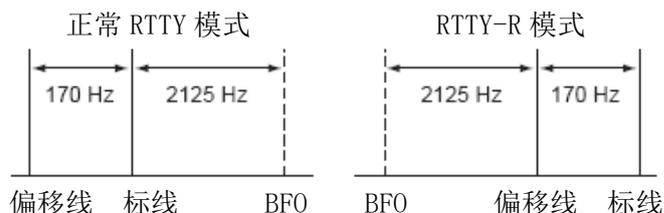
(例如: 发射 RT1 的发射存储器中的内容)

◇ 关于 RTTY 反向模式

如果正在接收 RTTY 信号而又不能正确解码, 可尝试用 RTTY-R (反向) 模式。

在 MODE 屏幕触摸 [RTTY] 可选择 RTTY-R 模式。

① 触摸 [RTTY], 在 RTTY 与 RTTY-R 之间切换。



◇ 双峰滤波器

双峰滤波器 (TPF) 通过提升标线和偏移线的音频响应来更好地接收 RTTY 信号, 也有利于音频输出给 PC 的解码。

- 1 在 RTTY 模式下, 显示多功能菜单。



- 2 触摸 [TPF]。

① 触摸 [TPF] 开启或关闭双峰滤波功能。



当开启 TPF 时亮起

- 3 按 **(EXIT)** 关闭多功能菜单。

注意: 当使用双峰滤波器时, 接收的音频输出可能会提高, 这不是故障。

RTTY (FSK) 操作 (续)

◇ RTTY DECODE 解码屏幕的功能

在 RTTY 模式下打开 RTTY DECODE 屏幕。

MENU » **DECODE**

提示：触摸[EXPD/SET]切换正常屏幕与扩展屏幕。

正常屏幕

RTTY DECODE 屏幕

当调谐到 RTTY 信号，显示解码的字符。

扩展屏幕

RTTY DECODE 屏幕

按键	作用	
<1>	选择功能菜单。	
<2>	选择功能菜单。	
HOLD	开启或关闭保持功能。 ① 显示“HOLD”，并且 RTTY DECODE 屏幕静止。	
CLR	触摸 1 秒清除显示的字符。 • 在保持功能开启时，清除字符并撤销保持功能。	
TX MEM	打开 RTTY MEMORY 屏幕。	
LOG	打开 RTTY DECODE LOG 屏幕。 • 启动/停止日志，选择文件类型或时间戳。	
LOG VIEW	打开 RTTY DECODE LOG VIEW 屏幕。 • 检查保存的 RTTY 日志文件。	
ADJ	打开 THRESHOLD 屏幕。 • 设置阈值。	
EXPD/SET	触摸	选择扩展或正常屏幕。
	触摸 1 秒	打开 RTTY DECODE SET 屏幕。

◇ 设置解码阈值

调整 RTTY 解码阈值可防止在没有接收到 RTTY 信号时的噪音被解码成字符。

1 打开 RTTY DECODE 屏幕。

MENU » **DECODE**

2 触摸[<1>]。

RTTY DECODE 屏幕

- 这个功能菜单键的显示变为<2>。

3 触摸[ADJ]。

- 显示 THRESHOLD 设置屏幕。

4 检查 RTTY 解码情况，旋转 (MAIN DIAL) 调整阈值，使得不显示噪音字符。

- ① 如果阈值调整得过高，则不能接收弱信号。
- ① 触摸[DEF]1 秒，复位到默认设置。

5 再次触摸[ADJ]，关闭 THRESHOLD 设置屏幕。

FM 中继操作

中继台在接收到上行信号的同时，用不同的频率转发出去，以扩大通信范围。当使用中继时，发射频率通过频差与接收频率偏移。可以使用异频功能访问中继。

- 1 选择需要的操作频段。(第 3-2 页)
(例如：28 MHz 频段)
- 2 旋转 **(MAIN DIAL)** 设置操作频率。
(例如：29.650.00 MHz)



- 3 选择 FM 模式。
- 4 按住 **(SPLIT)** 1 秒。
 - 开启异频功能。
 - 开启亚音功能并显示“TONE”。
 - 显示发射频率。



① 短波频段也可以设置频差。(第 8-3 页)

(MENU) » **SET > Function > SPLIT > FM SPLIT Offset (HF)**

① 50 MHz 频段也可以设置频差。(第 8-3 页)

(MENU) » **SET > Function > SPLIT > FM SPLIT Offset (50M)**

◇ 设置中继亚音频率

有些中继需要亚音才能访问。亚音是叠加在上行信号中，必须预先设置。

执行下列步骤设置亚音频率。

- 1 选择 FM 模式。
- 2 按 **(FUNCTION)**。
 - 打开 FUNCTION 屏幕。
- 3 触摸 [TONE] 1 秒。



FUNCTION 屏幕 (FM 模式)

- 打开 TONE FREQUENCY 屏幕。

- 4 旋转 **(MAIN DIAL)** 选择需要的亚音频率。



触摸 1 秒复位到默认值

TONE FREQUENCY 屏幕

- 可选择的亚音频率

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

检查中继亚音频率

可以通过接收中继的输入频率和亚音扫描，检查亚音频率。

- 1 触摸 [T-SCAN]。
 - 开始扫描，当匹配到中继的亚音频率时扫描停止。



- 2 按 **(EXIT)** 关闭 TONE FREQUENCY 屏幕。

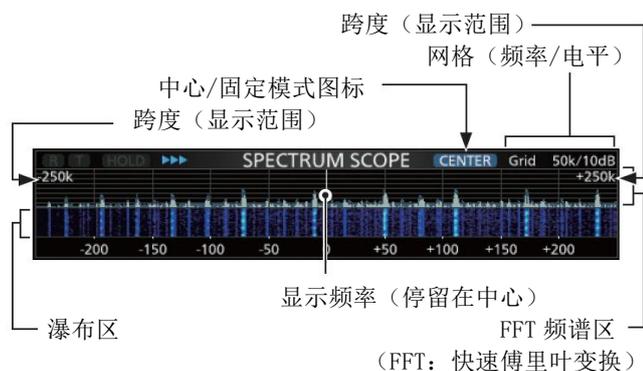
频谱屏幕

频谱功能可以显示选定频段上的信号活动情况，以及信号间的相对强度。

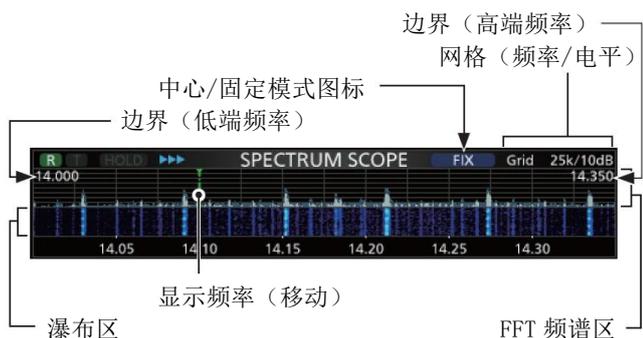
IC-7300 有两种频谱模式，中心模式和固定模式。还可以打开或关闭瀑布显示。

此外，还可以选择迷你型频谱，以节省屏幕空间。

• 中心模式的屏幕



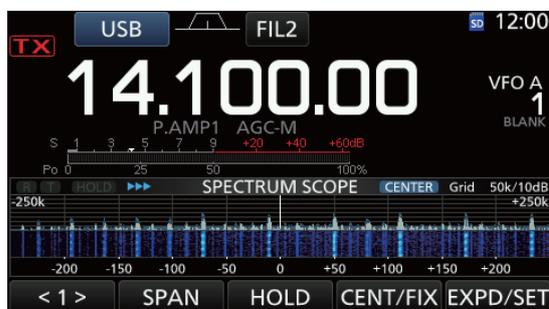
• 固定模式的屏幕



◇ 使用频谱

1 打开 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

MENU » **SCOPE**



SPECTRUM SCOPE 屏幕

< 2 > **REF** **SPEED** **MARKER** **EXPD/SET**

功能菜单 (菜单 2)

按键	作用	
< 1 > < 2 >	选择功能菜单。	
SPAN	在中心模式下选择频谱跨度。 • 可选择的跨度：±2.5、5.0、10、25、50、100、250 和 500 kHz。 ① 触摸 1 秒选择±2.5 kHz 跨度。	
EDGE	在固定模式下选择边界频率。 ① 可在 SCOPE SET 屏幕设置高/低边界频率。	
HOLD	触摸	开启或关闭峰值保持功能。 • 显示“HOLD”和标记，冻结当前的频谱。
	触摸 1 秒	清除峰值保持电平。
CENT/FIX	选择中心或固定模式。	
EXPD/SET	触摸	选择扩展或正常屏幕。
	触摸 1 秒	进入 SCOPE SET 屏幕。
REF	打开参考电平窗口。	
	① 再次触摸关闭这个窗口。 ① 旋转 (MAIN DIAL) 调整参考电平。	
SPEED	选择扫描速度。 • 快、中或慢分别显示为“▶▶▶”、“▶▶”或“▶”。	
MARKER	选择标记。	

2 按 **EXIT** 关闭 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

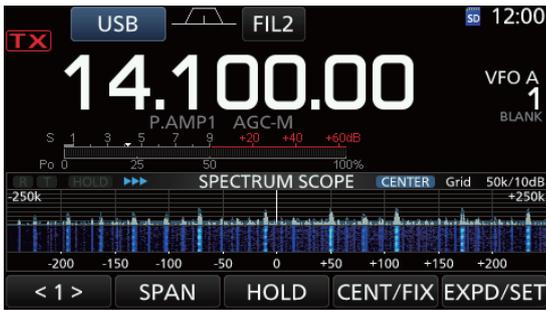
频谱屏幕 (续)

◇ 中心模式

显示操作频率周围在选定跨度范围内的信号。操作频率始终显示在屏幕的中心。

1 打开 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

MENU » **SCOPE**



中心模式的屏幕

2 触摸 [CENT/FIX]。

- 当选择了中心模式时，显示 “**CENTER**”。
- ① 触摸 [CENT/FIX] 切换中心模式与固定模式。

3 多次触摸 [SPAN] 选择频谱跨度。

- 可选择的跨度：
±2.5、5.0、10、25、50、100、250 和 500 kHz
- ① 触摸 [SPAN] 1 秒选择跨度为 ±2.5 kHz。

4 按 **EXIT** 关闭 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

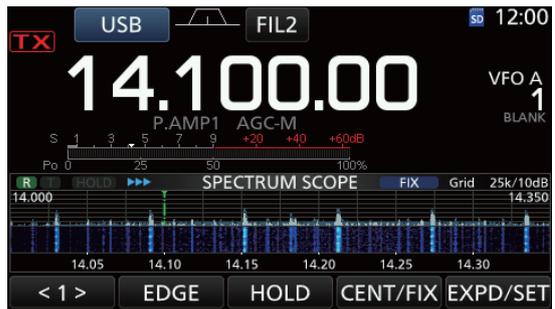
◇ 固定模式

显示指定频率范围内的信号。用这种模式便于观察选定频段的活动情况。

通过 SCOPE SET 屏幕，可以为本机所覆盖的每个业余频段设置三个固定边界。

1 打开 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

MENU » **SCOPE**



固定模式的屏幕

2 触摸 [CENT/FIX]。

- 当选择了固定模式时，显示 “**FIX**”。
- ① 触摸 [CENT/FIX] 切换中心模式与固定模式。

3 多次触摸 [EDGE] 选择边界频率。

- ① 当操作频率移动到高/低边界频率之外时，在频谱屏幕上沿的两侧会显示 “<<” 或 “>>”。
- <<: 频率超出低边界。
- >>: 频率超出高边界。

如果频率继续远离，将显示 “Scope Out of Range”。

4 按 **EXIT** 关闭 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

◇ 标记

在频谱屏幕上，标记用于显示操作频率。

• 标记类型

- R**: 接收标记，显示接收频率。
- T**: 发射标记，显示发射频率。

触摸 [MARKER] 选择标记。

- 当选择了中心模式时：
TX、标记关闭
- 当选择了固定模式时：
RX/TX、RX

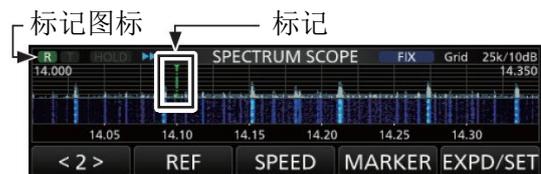
① 当显示标记并且频率超出范围时，在频谱屏幕上沿的两侧会显示 “<<” 或 “>>”。

- <<: 频率超出低边界。
- >>: 频率超出高边界。

• 关于接收标记

在固定模式下，接收标记显示在指定频率范围内的操作频率。所以，电台始终在频谱屏幕上显示接收标记。在中心模式下，操作频率停留在屏幕的中心。因此，电台不显示接收标记。

① 当保持功能开启时，接收标记显示操作频率的位置。



接收标记开启 (固定模式)

5 频谱操作

频谱屏幕 (续)

◇ 触摸屏操作

当触摸频谱屏幕中的 FFT 频谱区或瀑布区时，这个区域将被放大。然后再触摸放大区域中的信号，可以直接调谐频率到频谱屏幕上的信号。

① 按住 **XFC** 改变发射频率。

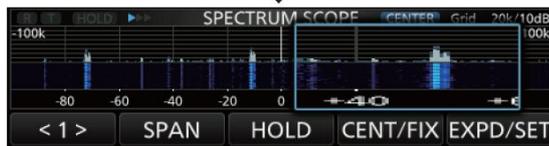
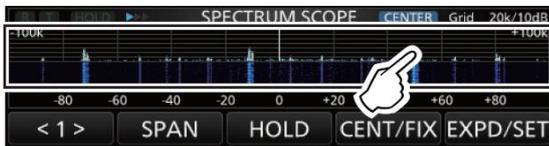
1 打开 SPECTRUM SCOPE 屏幕。

MENU » **SCOPE**

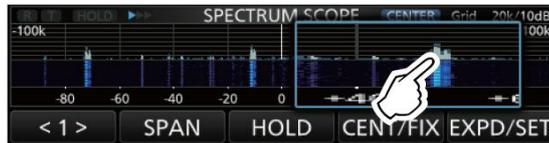
2 触摸频谱屏幕。

• 触摸点周围的区域被放大。

① 仅触摸 FFT 频谱区或瀑布区有效。



3 触摸放大区域中的信号。



① 相关信息

- 在中心模式下，操作频率变为触摸点的频率，并移到屏幕中心。
- 在固定模式下，操作频率和标记变为触摸点的位置。
- 触摸放大区之外，关闭放大窗口。

◇ 小频谱屏幕

小频谱屏幕可与其它功能的屏幕，如 RTTY 解码屏幕和音频频谱屏幕等同时显示。

按 **M.SCOPE** 开启或关闭小频谱屏幕。

① 按住 **M.SCOPE** 1 秒显示 SPECTRUM SCOPE 屏幕。



小频谱屏幕与音频频谱屏幕

音频频谱屏幕

音频频谱可以在 FFT 频谱上显示接收信号的频率分量及其波形。FFT 频谱上也有瀑布图。

1 打开 AUDIO SCOPE 屏幕。

MENU » **AUDIO**

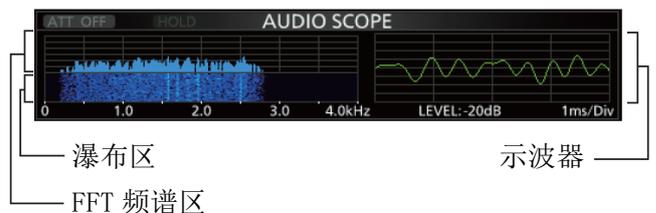


AUDIO SCOPE 屏幕

按键	作用	
ATT	触摸	选择 FFT 频谱衰减器。 • 0 (关闭)、10、20 或 30 dB
	触摸 1 秒	关闭衰减器 (0 dB)。
HOLD	开启或关闭峰值保持功能。 • 显示“ HOLD ”并冻结当前的音频频谱。	
	选择示波器电平。 • 0、-10、-20 或 -30 dB	
LEVEL	选择示波器扫描时间。 • 1、3、10、30、100 或 300 ms/Div	
TIME	选择扩展或正常屏幕。	
EXPD/SET	触摸	选择扩展或正常屏幕。
	触摸 1 秒	进入 AUDIO SCOPE SET 屏幕。

2 按 **EXIT** 关闭 AUDIO SCOPE 屏幕。

• AUDIO SCOPE 屏幕



关于 SD 卡

Icom 不提供 SD 和 SDHC 卡，需用户自行购买。

可使用最大 2 GB 的 SD 卡，或最大 32 GB 的 SDHC 卡。

Icom 对下列 SD 卡和 SDHC 卡做过兼容性测试。

(截止到 2016 年 4 月)

品牌	类型	存储容量
SanDisk®	SD	2 GB
	SDHC	4 GB
		8 GB
		16 GB
		32 GB

① 上面的列表并不能保证卡的性能。

① 在本文档的其余部分，将 SD 卡和 SDHC 卡简单地称为 SD 卡或卡。

提示： Icom 建议保存电台的出厂默认数据作为备份。(第 8-7 页)

注意：

- 在使用 SD 卡之前，请仔细阅读卡的说明书。
- 下列操作可能损坏卡内数据。
 - 从电台拔出正在读写的卡。
 - 正在读写卡时发生电源故障或电源线断开。
 - 卡的跌落、撞击或震动。
- 不要触摸卡的接口触点。
- 电台识别大容量卡需要比较长的时间。
- 如果长时间连续使用，卡会发热。
- 卡有一定的寿命，所以，长时间使用后可能无法读写数据。在这种情况下，需要更换新卡。建议将重要的数据备份到 PC 上。(第 8-7 页)
- Icom 不负责由于卡的数据损坏而造成的任何损失。

保存数据到 SD 卡

可将下列数据保存到 SD 卡：

- 电台的设置数据
电台中保存的信道内容。
- 通联内容
发射和接收的音频。
- 通联日志
通联和接收的历史日志。
- 录音文件
用于语音发射功能的录音文件。
- RTTY 解码日志
发射和接收的 RTTY 解码历史日志。
- 截屏

插入或移出 SD 卡

注意： 用电台内置的格式化功能，格式化所有要使用的卡。甚至是已经预先用 PC 格式化的卡或已做过其他用途的卡。(第 6-2 页)

◇ 插入

将卡插入到卡槽内直到锁定位置，并听到“咔哒”声。

- 当正确插入卡后，显示 SD 卡图标。

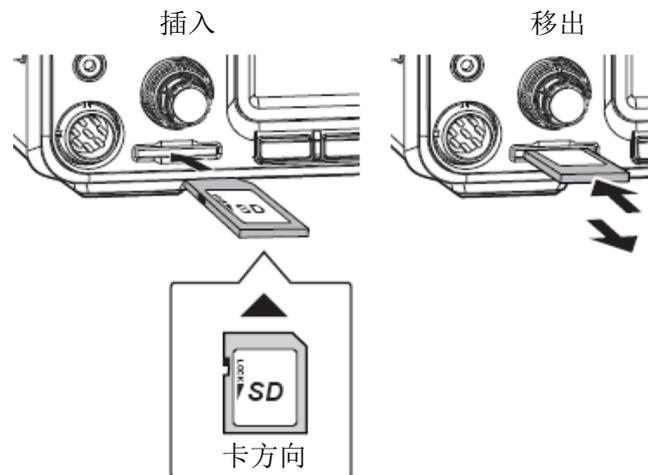
① 请注意检查卡的方向。

◇ 移出

按 SD 卡直到“咔哒”声。

- 卡已解锁，向外拉出 SD 卡。

① 如果在开机状态下拔出 SD 卡，要确保已经卸载。(第 6-2 页)



卸载 SD 卡

如果在开机状态下拔出 SD 卡,必须先将其按下列步骤卸载。否则可能会损坏或丢失数据。

- 1 打开 SD CARD 设置屏幕。

MENU » **SET > SD Card**

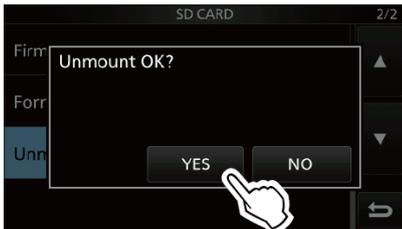
- 2 选择“Unmount”。



SD CARD 设置屏幕

- 3 触摸[YES]卸载。

① 触摸[NO]取消卸载。



• 卸载后返回到 SD CARD 设置屏幕。

- 4 多次按 **EXIT** 关闭设置屏幕。

- 5 从电台中拔出 SD 卡。

格式化 SD 卡

在 SD 卡用于电台之前,一定要用内置的格式化功能格式化所有要使用的 SD 卡。这个格式化会创建一个特殊的文件夹,用于更新固件等操作。

要格式化所有的卡,包括新卡、甚至是已经预先用 PC 格式化的卡或已做过其他用途的卡。

注意: 格式化将删除卡上的所有数据。在格式化用过的卡之前,需要将其数据备份到 PC 上。(第 8-7 页)

重要提示: 即使格式化过的 SD 卡,卡上仍然可能留有一些数据。当处理废弃卡时,一定要物理破坏,以避免未经授权访问遗留的数据。

- 1 将 SD 卡插入卡槽。

- 2 打开 SD CARD 设置屏幕。

MENU » **SET > SD Card**

- 3 选择“Format”。



SD CARD 设置屏幕

- 4 触摸[YES]开始格式化。

① 触摸[NO]取消格式化。



• 格式化后返回到 SD CARD 设置屏幕。

- 5 多次按 **EXIT** 关闭设置屏幕。

关于内置天线调谐器

内置自动天线调谐器可自动匹配电台与阻抗范围在 16.7~150 欧姆之内的天线（驻波小于 3:1）。

调谐器匹配天线后，锁存继电器的组合会保存为每个频率范围（100 kHz 增量）的预置点。因此，当改变频率范围时，锁存继电器的组合会自动预设到记忆位置，以便快速调谐。

- 当安装了新的天线，或者想要改变天线的设置时，通过 TUNER 设置屏幕上的“<<Preset Memory Clear>>”可以清除内置天调的所有预置点。（第 8-3 页）

MENU » SET > Function > Tuner >
<<Preset Memory Clear>>

- 通过 TUNER 设置屏幕上的 “[TUNER] Switch”，可以设置在每个频段按 **TUNER** 后是否保存内置天调的状态。（第 8-3 页）

MENU » SET > Function > Tuner >
[TUNER] Switch

注意：当电台受到强烈物理震动时，内部的锁存继电器可能回到非锁存状态。在这种情况下，按 **TUNER** 关闭天调，然后再打开，以复位所有的锁存继电器。

内置天线调谐器的操作

- 1 按 **TUNER** 开启内置天调。
 - 天调开启后显示 “TUNE”。
- 2 调谐天线。
 - ① 参见下面的“手动调谐”或“PTT 启动调谐”。

◇ 手动调谐

可以在发射之前手动调谐天线。

- 1 按住 **TUNER** 1 秒，启动手动调谐。
 - 天调在调谐 2~3 秒后，将驻波降至 1.5:1 以下。
 - ① 调谐期间可听到侧音，并且 “TUNE” 红色闪烁。
- 2 调谐完成后，显示 “TUNE”。
 - ① 如果 20 秒后还不能将驻波降至 1.5:1 以下，停止调谐并且 “TUNE” 消失。

◇ PTT 启动调谐

当频率改变后（超过最后调谐频率的 1%），只要按下 PTT 就会激活天调。这项功能用于在新频率上首次发射时调谐天线。

- ① 在 TUNER 设置屏幕的 “PTT Start” 可以开启这项功能。（第 8-3 页）

MENU » SET > Function > Tuner > PTT Start

注意：

- 在调谐离天线的预置点大于 100 kHz 时，如果驻波高于 1.5:1，按住 **TUNER** 1 秒开始手动调谐。
- 如果在高驻波下发射，会出现 “TUNE” 闪烁，在这种情况下，按住 **TUNER** 1 秒手动调谐。

如果天调不能调谐天线

- 多次重复手动调谐。
- 即使首次调谐未能成功，再次调谐也有可能成功。
- 一些低频段天线的带宽很窄。这些天线可能无法调谐在其带宽的边缘上，因此，按如下所示调谐这种天线：
(例如):
假设天线在 3.55 MHz 的驻波为 1.5:1，在 3.8 MHz 为 3:1。
 - 1 设置 3.55 MHz，然后按住 **TUNER** 1 秒开始手动调谐。
 - 2 设置 3.80 MHz，然后按住 **TUNER** 1 秒开始手动调谐。

菜单模式概述

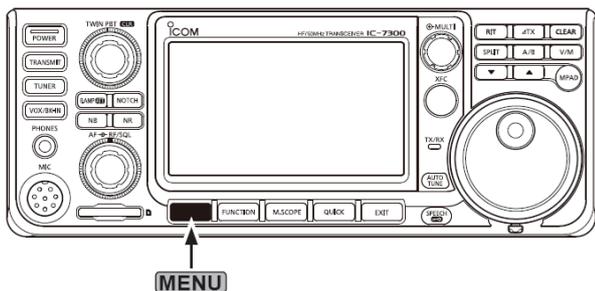
可以使用菜单模式设置不经常更改的参数值或功能设置。

提示：菜单模式是个树状结构。根据所选的菜单项，可能还会转到下一级菜单，或返回到上一级菜单。

◇ 进入菜单模式

1 按 **MENU**。

- 打开 MENU 屏幕。



2 触摸 [SET]。

- 打开 SET 屏幕。



3 旋转 **MULTI** 选择需要的菜单项。

- ① 触摸屏幕上的 [▲] 或 [▼] 也可以选择菜单项。



4 按 **MULTI** 进入下一级菜单。

- ① 在屏幕上直接触摸需要的菜单项，也可以进入下一级菜单。

5 重复步骤 3 和 4，打开需要的菜单项设置屏幕。

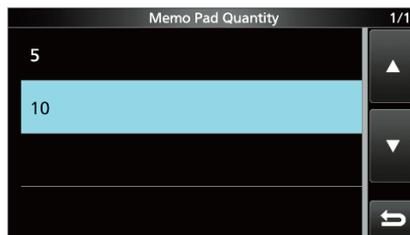
- ① 按 **EXIT** 回到之前的菜单。



6 旋转 **MULTI** 选择需要的选项，然后按 **MULTI** 设定。

① 相关信息

- 直接在屏幕上触摸选项或 [+] 或 [-] 也可以选择需要的选项。
- 如果在同一级菜单连续设置其它菜单项，可重复步骤 6。
- 如果在不同级菜单连续设置其它菜单项，按 **EXIT** 回到上一级菜单。



提示：如何复位到默认设置

触摸菜单项或其选项 1 秒，显示快捷菜单，然后再触摸 “Default”，复位到默认设置。



- ① 按 **EXIT** 关闭快捷菜单。

7 多次按 **EXIT** 关闭 SET 屏幕。

MENU » SET > Tone Control

Tone Control 音调控制

SSB RX HPF/LPF (默认:----- - ----)

设置接收音频的高通滤波器或低通滤波器，剪切频率的增量为 100 Hz。

① 如果设置了这个菜单项，“SSB RX Bass”和“SSB RX Treble”菜单项自动设置为“0”。

SSB RX Bass (默认: 0)

SSB RX Treble (默认: 0)

设置接收音频的高音或低音电平。

AM RX HPF/LPF (默认:----- - ----)

设置接收音频的高通滤波器或低通滤波器，剪切频率的增量为 100 Hz。

① 如果设置了这个菜单项，“AM RX Bass”和“AM RX Treble”菜单项自动设置为“0”。

AM RX Bass (默认: 0)

AM RX Treble (默认: 0)

设置接收音频的高音或低音电平。

FM RX HPF/LPF (默认:----- - ----)

设置接收音频的高通滤波器或低通滤波器，剪切频率的增量为 100 Hz。

① 如果设置了这个菜单项，“FM RX Bass”和“FM RX Treble”菜单项自动设置为“0”。

FM RX Bass (默认: 0)

FM RX Treble (默认: 0)

设置接收音频的高音或低音电平。

CW RX HPF/LPF (默认:----- - ----)

RTTY RX HPF/LPF (默认:----- - ----)

设置接收音频的高通滤波器或低通滤波器，剪切频率的增量为 100 Hz。

SSB TX Bass (默认: 0)

SSB TX Treble (默认: 0)

设置发射音频的高音或低音电平。

SSB TBW (WIDE) (默认: 100-2900)

SSB TBW (MID) (默认: 300-2700)

SSB TBW (NAR) (默认: 500-2500)

通过改变低切和高切频率，设置发射通带宽度为宽、中或窄。

AM TX Bass (默认: 0)

AM TX Treble (默认: 0)

设置发射音频的高音或低音电平。

FM TX Bass (默认: 0)

FM TX Treble (默认: 0)

设置发射音频的高音或低音电平。

8 菜单模式

MENU » **SET > Function**

Function 功能

Beep Level (默认: 50%)

设置提示音的输出音量。

- ① 如果“Beep (Confirmation)”菜单项设置为“OFF”则不发出提示音。

Beep Level Limit (默认: 0N)

选择是否限制提示音的音量在指定的范围内。

Beep (Confirmation) (默认: 0N)

开启或关闭确认提示音。

- ① 如果“Beep Level”菜单项设置为“0%”也不会发出提示音。

Band Edge Beep (默认: 0N (Default))

开启或关闭超出段边界提示音。

① 相关信息

- 如果“Beep Level”设置为“0%”，不会发出提示音。
- 当调谐进入业余频段范围时，发出段边界高提示音。
- 当调谐离开业余频段范围时，发出段边界低提示音。

RF/SQL Control (默认: RF+SQL)

设置 **(AF ↔ RF/SQL)** (外环) 旋钮的操作功能。

MF Band ATT (默认: 0N)

开启或关闭 MF 频段衰减功能。

这项功能额外衰减大约 16 dB，以防止在 MF 频段接收到强信号时造成目标信号的失真。当频率设置为 0.03000 到 1.59999 MHz 之间时才能使用这项功能，且只能用于接收。

- ① 在 MF 频段接收弱信号时，请选择“OFF”。
- ① 在 MF 频段的 16 dB 衰减会叠加到已经设置的其它衰减值之上。

TX Delay HF (默认: OFF)

TX Delay 50M (默认: OFF)

TX Delay 70M* (默认: OFF)

设置 HF、50 或 70 MHz 频段的发射延时。

- ① 如果外部设备的响应时间比 IC-7300 慢，可能会产生反射波，甚至损坏 IC-7300。为了防止这种情况，请设置适当的延迟时间，以避免产生反射波。
- ① 对于无响应时间的情况，可选择“OFF”。

* 根据电台的版本，可能会不显示这个项目。

Time-Out Timer (CI-V) (默认: OFF)

设置 CI-V 操作的超时定时器。

这项设置对于 CI-V 命令或按 **TRANSMIT** 发起的发射才有效。

- ① 如果没有时间限制，选择“OFF”。

Quick SPLIT (默认: 0N)

开启或关闭快速异频功能。

FM SPLIT Offset (HF) (默认: -0.100 MHz)

FM SPLIT Offset (50M) (默认: -0.500 MHz)

设置 HF 或 50 MHz 频段 FM 模式异频功能的频差。

SPLIT LOCK (默认: OFF)

开启或关闭异频锁定功能。

[TUNER] Switch (默认: Auto)

选择在每个频段按下 **TUNER** 后是否保存内置天调的状态。

PTT Start (默认: OFF)

开启或关闭 PTT 启动调谐功能。

<<Preset Memory Clear>>

清除内置天调中的所有预置点。

RTTY Mark Frequency (默认: 2125)

选择 RTTY 标记频率。

- ① 当使用内置 RTTY 解码器时，自动选择 2125 Hz。

RTTY Shift Width (默认: 170)

选择 RTTY 偏移宽度。

- ① 当使用内置 RTTY 解码器时，自动选择 170 Hz。

RTTY Keying Polarity (默认: Normal)

选择 RTTY 键控极性。

SPEECH Language (默认: English)

选择语音播报的语言。

SPEECH Speed (默认: Fast)

选择语音播报的语速。

Function 功能 (续)

S-Level SPEECH (默认: ON)

开启或关闭 S 表电平播报。

MODE SPEECH (默认: OFF)

开启或关闭操作模式播报。

SPEECH Level (默认: 50%)

设置语音合成器音频输出电平。

[SPEECH/LOCK] Switch (默认: SPEECH/LOCK)

选择  的作用。

Lock Function (默认: MAIN DIAL)

这项功能以电子方式锁定  或面板显示*, 以防止误操作而改变设置。

* 按键和调谐旋钮也被锁定, 除了 、、 和 。

Memo Pad Quantity (默认: 5)

设置临时存储器的数量。

MAIN DIAL Auto TS (默认: High)

设置  的自动调谐增量功能。

当快速旋转  时, 根据旋转速度自动改变调谐增量。

MIC Up/Down Speed (默认: Fast)

设置按住咪上的 /[] 键时的响应速度。

Quick RIT/ΔTX Clear (默认: OFF)

选择  用于 RIT 和 ΔTX 功能时的操作。

[NOTCH] Switch (SSB) (默认: Auto/Manual)**[NOTCH] Switch (AM)** (默认: Auto/Manual)

选择用于 SSB 或 AM 模式的陷波功能。

SSB/CW Synchronous Tuning (默认: OFF)

开启或关闭显示频率的偏移功能。

在 SSB 与 CW 之间切换操作模式时, 这项功能可自动偏移频率以匹配 CW 音调。

CW Normal Side (默认: LSB)

选择 CW 正常模式的载波点。

Screen Capture [POWER] SW (默认: OFF)

指配截屏功能给  键。

Screen Capture File Type (默认: PNG)

选择截屏功能的文件类型。

Keyboard Type (默认: Full Keyboard)

设置键盘类型为十键小键盘或全键盘。

Calibration Marker (默认: OFF)

开启或关闭参考频率校准标记。

REF Adjust

调整内置参考频率。

注意: 根据电台的版本, “RF Adjust” 的默认设置可能略有不同。

8 菜单模式

MENU » SET > Connectors

Connectors 接口

ACC/USB Output Select (默认: AF)

选择从[ACC]和[USB]输出的信号。

ACC/USB AF Output Level (默认: 50%)

设置[ACC]和[USB]的音频输出电平。

ACC/USB AF SQL (默认: OFF (OPEN))

选择是否根据静噪状态从[ACC]和[USB]输出音频。
从[ACC]和[USB]输出相同的音频信号。

ACC/USB AF Beep/Speech... Output (默认: OFF)

设置[ACC]和[USB]的提示音和播报语音的输出条件。

- ① 应该将“ACC/USB AF SQL”设置为“AF”。
- ① 当“Beep Level Limit”设置为“ON”时，提示音的音量被限制。

ACC/USB IF Output Level (默认: 50%)

设置[ACC]和[USB]的中频输出电平。

ACC MOD Level (默认: 50%)

设置[ACC]的调制输入电平。

USB MOD Level (默认: 50%)

设置[USB]的调制输入电平。

DATA OFF MOD (默认: MIC、ACC)

选择当数据模式关闭时，输入调制信号的接口。

DATA MOD (默认: ACC)

选择当数据模式开启时，输入调制信号的接口。

External Keypad VOICE (默认: OFF)

使用外接键盘控制存储语音的发射。

External Keypad KEYER (默认: OFF)

使用外接键盘控制存储键码的发射。

External Keypad RTTY (默认: OFF)

使用外接键盘控制存储 RTTY 码的发射。

CI-V Baud Rate (默认: Auto)

选择 CI-V 数据传输速率。

- ① 当选择“Auto”时，根据连接的控制器数据速率自动设置波特率。

CI-V Address (默认: 94h)

选择 CI-V 地址。

- ① “94h”是 IC-7300 的默认地址。

CI-V Transceive (默认: ON)

开启或关闭 CI-V 收发功能。

CI-V USB→REMOTE Transceive Address (默认: 00h)

当使用选件 RS-BA1，通过[USB]端口遥控电台或接收机时，设置地址。

外接设备的控制信号从[REMOTE]端口输出。

- ① 地址“01h”被保留。
可用的地址限于 02h~DFh。

CI-V Output (for ANT) (默认: OFF)

允许从[REMOTE]端口输出天线的控制状态（频率等）。

CI-V USB Port (默认: Link to [REMOTE])

在[USB]和[REMOTE]之间选择 CI-V 的内部端口类型。

CI-V USB Baud Rate (默认: Auto)

当通过[USB]CI-V 端口遥控 IC-7300 时，选择 CI-V 的数据传输速率。

- ① 当选择“Auto”时，根据连接的控制器数据速率自动设置波特率。
- ① 只有当“CI-V USB Port”被设置为“Unlink from [REMOTE]”，这项设置才有效。

CI-V USB Echo Back (默认: OFF)

当通过[USB]CI-V 端口遥控 IC-7300 时，开启或关闭数据回传功能。

- ① 只有当“CI-V USB Port”被设置为“Unlink from [REMOTE]”，这项设置才有效。

USB Serial Function (默认: CI-V)

选择从[USB]输出的信号。

Connectors 连接 (续)**RTTY Decode Baud Rate** (默认: 9600)

选择解码 RTTY 信号的数据传输速率 (波特率)。

USB SEND (默认: OFF)

通过 USB 端口, 可从 PC 控制发射与接收。

选择用于 PC 与 IC-7300 之间通信的控制端口。

① 不能选择在“USB Keying (CW)”或“USB Keying (RTTY)”中已经选择的选项。

USB Keying (CW) (默认: OFF)

通过 USB 端口, 可从 PC 控制发射、接收和键控。

选择用于 PC 与 IC-7300 之间通信的控制端口。

① 不能选择在“USB SEND”或“USB Keying (RTTY)”中已经选择的选项。

USB Keying (RTTY) (默认: OFF)

通过 USB 端口, 可从 PC 控制发射、接收和 RTTY(FSK)。

选择用于 PC 与 IC-7300 之间通信的控制端口。

① 不能选择在“USB SEND”或“USB Keying (CW)”中已经选择的选项。

MENU » **SET > Display****Display 显示****LCD Backlight** (默认: 50%)

设置显示屏的背光亮度。

Display Type (默认: A)

设置显示类型为 A 或 B。

Display Font (默认: Basic)

选择频率读数的字体。

Meter Peak Hold (默认: ON)

开启或关闭指示表峰值保持功能。

Memory Name (默认: ON)

开启或关闭信道模式下的信道名称显示。

MN-Q Popup (MN OFF → ON) (默认: ON)

当开启手动陷波时, 选择是否显示手动陷波器的宽度。

BW Popup (PBT) (默认: ON)当旋转 **TWIN PBT CLR** 时, 选择是否显示 PBT 的偏移量。**BW Popup (FIL)** (默认: ON)

通过触摸滤波器图标切换中频滤波器时, 选择是否显示中频滤波器的宽度和偏移量。

Screen Saver (默认: 60min)

设置屏幕节电功能。

当无操作时间超过预定的时间后, 这项功能自动关闭屏幕。

Opening Message (默认: ON)

选择是否显示开机信息。

My Call

作为开机信息显示的文本, 最多 10 个字符。

Power ON Check (默认: ON)

选择开机时是否显示射频功率。

Display Language (默认: English)

设置显示语言。

8 菜单模式

MENU » **SET > Time Set**

Time Set 时间设置

Date (默认: 2000/01/01)

设置日期 (年/月/日)。
(星期是自动设置)

Time (默认: 0:00)

设置当前时间。
(时间以 24 小时格式显示)

UTC Offset (默认: ±0:00)

设置 UTC 时差。

MENU » **SET > SD Card**

SD Card SD 卡

Load Setting

选择要加载的数据文件。

Save Setting

保存设置数据到 SD 卡。

SD Card Info

显示 SD 卡的容量和可录音的剩余时间。

Screen Capture View

显示选定的截屏。

Firmware Update

显示固件更新模式。

Format

格式化 SD 卡。

新 SD 卡必须要格式化才能使用。

Unmount

卸载 SD 卡。

在开机状态下, 拔卡之前需要先电子方式卸载。
否则, 可能会损坏或丢失数据。

MENU » **SET > Others**

Others 其它

Version

显示电台的固件版本号。

Touch Screen Calibration

调整触摸屏。

① 参见完整版说明书的第 14 章。

Partial Reset

复位部分操作设置到默认值。包括 VFO 频率、VFO 设置、菜单内容等。不清除的内容如下:

- 信道内容
- 本机呼号
- 存储的键码
- 存储的 RTTY 码
- 自定义的段边界
- 参考频率的调整
- 固定的段边界

① 详细信息参见“复位”。(第 9-1 页)

All Reset

清除所有数据并返回到出厂默认设置。

信道内容、滤波器设置等都将删除, 需要重新写入操作设置。

① 详细信息参见“复位”。(第 9-1 页)

Emergency

设置应急功能。

① 参见完整版说明书的第 11 章。

复位

由于静电等原因，偶尔可能会显示错误的信息。如果发生这种情况，先关闭电台，等待几秒钟之后再开机。

如果问题仍然存在，就需要执行右侧所述的部分复位。如果部分复位后问题仍然存在，请执行右侧所述的全复位。

注意：全复位将清除所有数据，并返回到出厂默认设置。在执行全复位之前，要将信道内容、设置状态等保存到 SD 卡上。（第 6-1 页）

执行部分复位后

复位部分将操作设置复位到默认值。包括 VFO 频率、VFO 设置、菜单内容等。不清除的内容如下：

- 信道内容
- 本机呼号
- 存储的键码
- 存储的 RTTY 码
- 自定义的段边界
- 参考频率的调整
- 固定的段边界

执行全复位后

全复位将清除所有数据并返回到出厂默认设置。信道内容、滤波器设置等都将删除。除非有备份，否则就需要重新写入操作设置。

当无法进入菜单模式时

如果触摸屏操作异常或发生意想不到的操作时，可能无法进入菜单模式。在这种情况下，按如下方法执行全复位：

在按住 **CLEAR** 和 **V/M** 的同时，再按 **POWER**。

◇ 部分复位

1 打开 RESET 屏幕。

MENU » **SET > Others > Reset**

2 触摸“Partial reset”。

- 显示确认屏幕。



3 触摸[YES]。

① 复位后，显示默认的 VFO 模式屏幕。



◇ 全复位

1 打开 RESET 屏幕。

MENU » **SET > Others > Reset**

2 触摸“All reset”。

- 显示确认屏幕。



3 触摸[NEXT]。



4 认真阅读显示的信息后，触摸[YES]执行全复位。

① 复位后，显示默认的 VFO 模式屏幕。



10 规格

◇ 综合

- 频率范围(单位: MHz):

接收	0.030000 ~ 74.800000* ¹
发射	1.800000 ~ 01.999999* ²
	3.500000 ~ 03.999999* ²
	5.255000 ~ 05.405000* ²
	7.000000 ~ 07.300000* ²
	10.100000 ~ 10.150000* ²
	14.000000 ~ 14.350000* ²
	18.068000 ~ 18.168000* ²
	21.000000 ~ 21.450000* ²
	24.890000 ~ 24.990000* ²
	28.000000 ~ 29.700000* ²
	50.000000 ~ 54.000000* ²
	70.000000 ~ 70.500000* ²

*¹ 有些频率范围不保证。

*² 根据电台的版本。

- 操作模式: USB/LSB(J3E)、CW(A1A)、RTTY(F1B)、AM(A3E)和FM(F3E)
- 信道数: 101 (包括2个扫描边界)
- 天线接口: S0-239 (天线阻抗: 50 欧姆不平衡)
- 电源供应: 直流 13.8 V (±15%)
- 操作温度: -10 °C 到 +60 °C
- 频率稳定度: 优于±0.5 ppm (-10 °C 到 +60 °C)
- 频率分辨率: 1 Hz (最小)
- 电源消耗:

接收	待机	0.9 A
	最大音频	1.25 A
发射	最大功率	21.0 A
- 外形尺寸 (不包括突出物): 240 (宽)×94 (高)×238 (深) mm
- 重量 (大约): 4.2 kg

◇ 发射

- 发射输出功率:

HF 和 50 MHz 频段	
SSB/CW/RTTY/FM	2~100 W
AM	1~25 W
70 MHz 频段* ²	
SSB/CW/RTTY/FM	2~50 W
AM	1~12.5 W
- 调制系统:

SSB	P. S. N. 调制
AM	低功率调制
FM	电抗调制
- 杂散发射:

谐波	小于 -50 dB (1.8~28 MHz)
	小于 -63 dB (50 MHz 频段)
	小于 -60 dB (70 MHz 频段)
带外发射	小于 -40 dB (1.8~28 MHz)
	小于 -60 dB (50 MHz 频段)
	小于 -60 dB (70 MHz 频段)
- 载波抑制: 大于 50 dB
- 无用边带抑制: 大于 50 dB
- 话筒阻抗: 600 欧姆

◇ 接收

- 接收系统: 直接采样超外差式
- 中频: 36 kHz
- 灵敏度 (滤波器: 软):
 - SSB/CW (@ 10 dB S/N)
 - 1.8 ~ 29.999999 MHz 小于 -123 dBm (0.16 μ V) (开启 P. AMP1)
 - 50 MHz 频段 小于 -125 dBm (0.13 μ V) (开启 P. AMP2)
 - 70 MHz 频段*² 小于 -123 dBm (0.16 μ V) (开启 P. AMP2)
 - *² 根据电台的版本。
 - AM (@ 10 dB S/N)
 - 0.5 ~ 1.8 MHz 小于 -85 dBm (12.6 μ V) (开启 P. AMP1)
 - 1.8 ~ 29.999999 MHz 小于 -101 dBm (2.0 μ V) (开启 P. AMP1)
 - 50 MHz 和 70 MHz 频段 小于 -107 dBm (1.0 μ V) (开启 P. AMP2)
 - FM (@ 12 dB SINAD)
 - 28.0 ~ 29.7 MHz 小于 -113 dBm (0.5 μ V) (开启 P. AMP1)
 - 50 MHz 和 70 MHz 频段 小于 -119 dBm (0.25 μ V) (开启 P. AMP2)
- 静噪灵敏度 (阈值):
 - SSB 小于 -92 dBm (5.6 μ V)
 - FM 小于 -117 dBm (0.3 μ V)
 (HF 频段开启 P. AMP1, 50 MHz 频段开启 P. AMP2)
- 选择性 (滤波器: 尖锐):
 - SSB (BW=2.4 kHz) 大于 2.4 kHz/-6 dB
小于 3.4 kHz/-40 dB
 - CW (BW=500 Hz) 大于 500 Hz/-6 dB
小于 700 Hz/-40 dB
 - RTTY (BW=500 Hz) 大于 500 Hz/-6 dB
小于 800 Hz/-40 dB
 - AM (BW=6 kHz) 大于 6.0 kHz/-6 dB
小于 10 kHz/-40 dB
 - FM (BW=15 kHz) 大于 12.0 kHz/-6 dB
小于 22 kHz/-40 dB
- 杂散和镜像抑制: 大于 70 dB (ADC 除外)
- 音频输出功率: 大于 2.5 W (8 欧姆负载、1 kHz、10%失真)
- 音频输出阻抗: 8 欧姆
- RIT 可用范围: \pm 9.999 kHz

◇ 天调

- 可调谐阻抗范围: 16.7~150 欧姆 (不平衡) (驻波小于 3:1)
- 调谐精度: 驻波小于 1.5:1
- 调谐时间 (大约): 2~3 秒 (平均)
15 秒 (最大)

① 所有声明的规格都是典型数据, 如有更改恕不另行通知。

可选配件

IC-PW1/IC-PW1EURO 功率放大器

HF/50 MHz 全频段 1 kW 功率放大器，内置自动天调。需要使用选件 OPC-599 与电台连接。



AH-2b 天线

2.5 米长天线，与 AH-4 配合移动操作。



AH-4 天调

调谐长线天线的自动天调，用于基地、便携或移动在 HF/50 MHz 操作。



AH-740

自动调谐天线
高性能自动快速调谐天线。

可使用选件 AH-5NV。



HM-36 手咪

带[上]/[下]键的手咪。



PS-126 直流电源

- 输出电压：13.8 V DC
- 最大输出电流：25 A



CT-17 CI-V 转换器

使用带 RS-232 C 端口的 PC 遥控电台。



SM-50 台咪

带[上]/[下]键的台式话筒。



SM-30 台咪

带低切功能的台式话筒。



SP-23 外接扬声器

带高低切功能的扬声器。



SP-34 外接扬声器

带高低切功能的扬声器。



- AH-5NV NVIS 套件
用于 AH-740。
- AH-710 折合偶极天线
2 到 30 MHz 宽频覆盖范围。
振子长度：24.5 m
同轴馈线（附带）30 m
- HM-219 手咪
与随机附带的相同。
- MB-118 安装支架
用于在车辆里安装电台。
- MB-123 手提带
- OPC-420 控制线
用于 AH-4 的控制线，10 米长。
- OPC-599 接口线
13 芯 ACC 接头转 7 芯+8 芯 ACC 接头。
- RS-BA1 IP 遥控软件
注意：使用 RS-BA1 遥控电台，需要符合当地的法规。
- SP-33 外接扬声器
为基地台站操作而设计。
- SP-35 外接扬声器
为移动台站操作而设计。

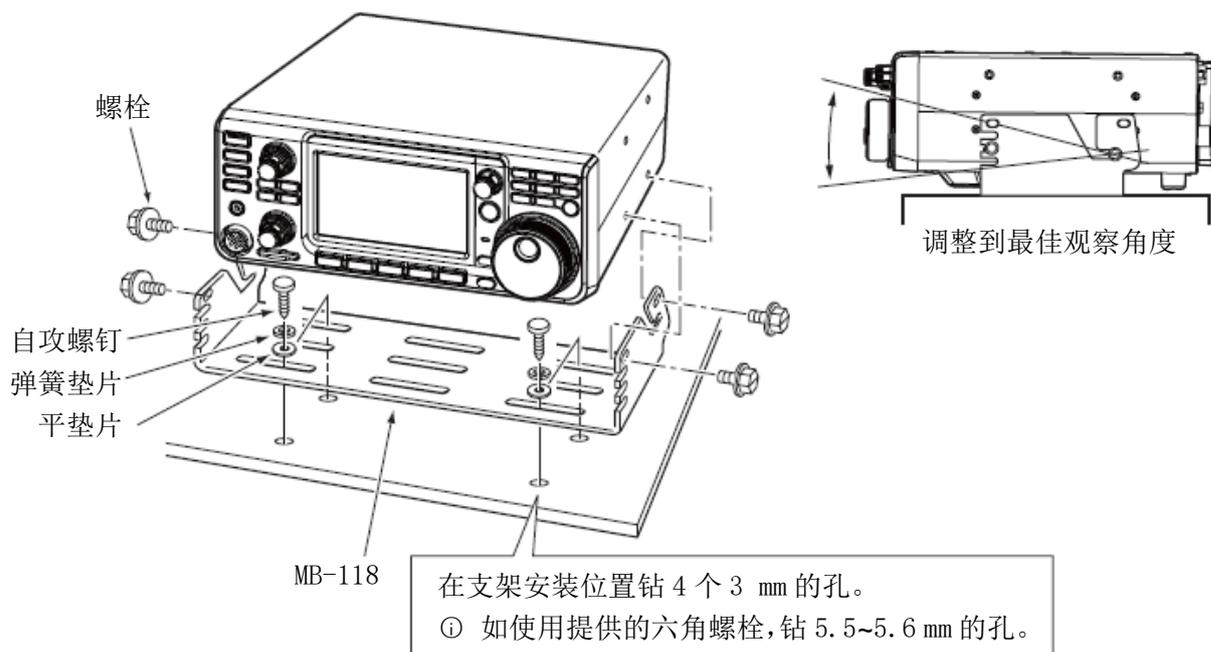
安装 MB-118

将 MB-118 安装支架牢固地安装到稳定的位置。

① 建议定期检查固定螺丝是否松动,特别是在长期使用之后。

注意:

- 在安装 MB-118 之前,要仔细阅读第 vii 页的注意事项,并选好安装位置。
- 不要使用随 MB-118 所配螺栓以外的螺栓。其它螺栓(长 8 毫米)可能会损坏内部构件。



ACC 插座

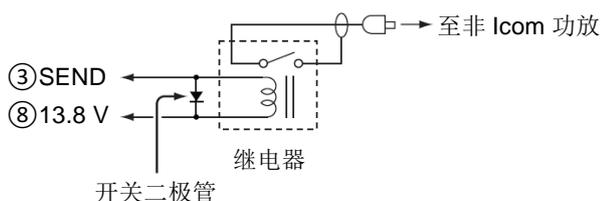
连接外部设备或 PC，控制外部单元或控制电台。

• ACC 插座

ACC	引脚	名称	功能描述	规格参数	
13 芯  后面板视图 ①棕 ⑧灰 ②红 ⑨白 ③橙 ⑩黑 ④黄 ⑪粉红 ⑤绿 ⑫浅蓝 ⑥蓝 ⑬浅绿 ⑦紫 颜色是指随机提供电缆的芯线颜色。	1	8 V	8 V 稳压输出。 (用作段电压的参考电压)	输出电压: 8 V ± 0.3 V 输出电流: 小于 10 mA	
	2	GND	接地。	—	
	3	SEND*1	输入/输出	外部设备控制电台。当这个引脚变为低电平时，电台进入发射状态。 当电台进入发射状态时变为低电平。	输入电压(RX): 2.0 到 20.0 V 输入电压(TX): -0.5 到 +0.8 V 电流: 最大 20 mA 输出电压(TX): 小于 0.1 V 电流: 最大 200 mA
	4	BDT	未使用。	—	
	5	BAND	段电压输出。 (随着选定的业余频段而不同)	输出电压: 0 到 8 V	
	6	ALC	ALC 电压输入。	输入电压: -4 到 0 V 输入阻抗: 大于 3.3 kΩ	
	7	NC	—	—	
	8	13.8 V	当开机时输出 13.8 V。	输出电流: 最大 1 A	
	9	TKEY	未使用。	—	
	10	FSKK	RTTY 键控。	高电平: 大于 2.4 V 低电平: 小于 0.6 V 输出电流: 小于 2 mA	
	11	MOD	调制输入。	输入阻抗: 10 kΩ 输入电平: 100 mV rms*3	
	12	AF/IF (IF=12 kHz)*2	固定音频检测，或输出接收的中频(12 kHz)信号。	输出阻抗: 4.7 kΩ 输出电平: 100 到 300 mV rms*4	
	13	SQL S	静噪输出。 当静噪打开时地对地短接。	SQL 打开: 小于 0.3 V/5 mA SQL 关闭: 大于 6.0 V/100 μA	

*1 当 SEND 端控制电感性负载时(如继电器)，其反电动势可能会引起电台的故障或损坏。为了防止这种情况发生，建议在电路的负载侧增加一个开关二极管，比如“1SS133”，用以吸收反电动势。增加二极管后，继电器的切换可能会有延迟。在操作之前，一定要检查继电器的切换动作。

(样例) ACC 插座



*2 在 CONNECTORS 设置屏幕的“ACC/USB Output Select”菜单项可以改变 12 脚的设置。如果引脚被设置为 IF，电台从[ACC]输出 12 kHz 的中频信号。在这种情况下，可以通过安装在 PC 上的应用软件接收机听到 DRM 广播。

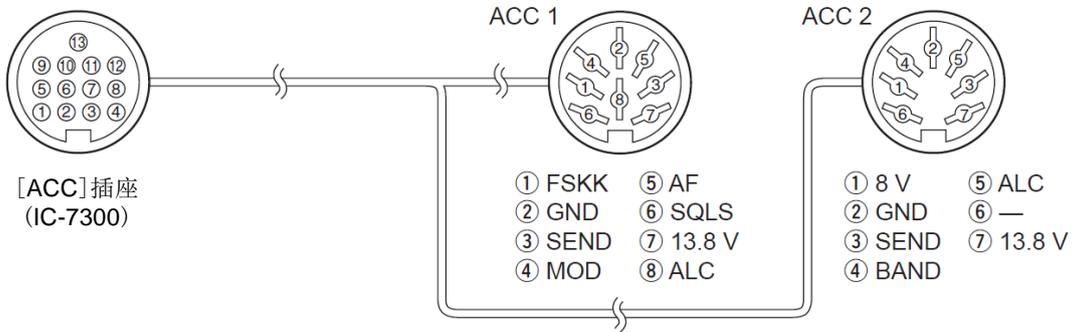
*3 在 CONNECTORS 设置屏幕的“ACC MOD Level”菜单项可以改变这个输入电平。(第 8-5 页) 100 mV rms 是设置在 50% (默认)。

*4 在 CONNECTORS 设置屏幕的“ACC/USB AF Output Level”菜单项可以改变这个输出电平。(第 8-5 页) 200 mV rms 是设置在约 50% (默认)。

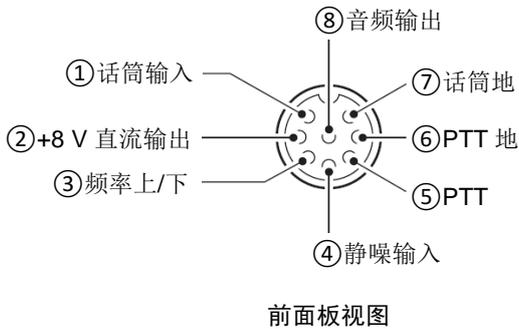
ACC 插座(续)

◇ OPC-599 ACC 转换电缆引脚定义

OPC-599 ACC 转换电缆用于连接 13 芯[ACC]插座与 7 芯和 8 芯插座。



手咪接口



引脚	功能描述
①	话筒输入 (阻抗: 600 欧姆)
②	+8 V 直流输出 (最大 10 mA)
③	上: 接地 下: 经过 470 Ω 接地
④	静音打开时接地。
⑤	PTT
⑥	PTT 地
⑦	话筒地
⑧	音频输出 (随音量旋钮变化)

◇ 外接键盘

为了输出 4 个存储器中的内容，需要自制一个电路。可以输出需要的存储内容，如发射存储的 CW 键码 (M1~M4)、存储的录音 (T1~T4)、存储的 RTTY 码 (RT1~RT4)。

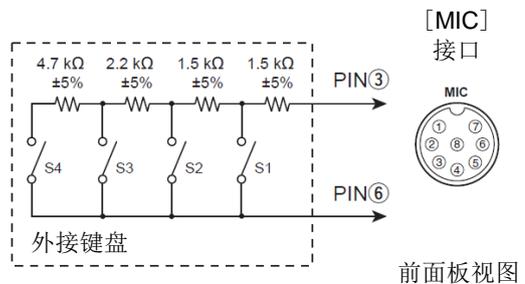
- 按下按键发送存储器的内容。
- 按住按键 1 秒重复发送存储器的内容。

① 为了使用外接键盘，需要在 CONNECTORS 设置屏幕开启下列菜单项。(第 8-5 页)

MENU » **SET > Connectors > External Keypad**

- VOICE: ON
- KEYER: ON
- RTTY: ON

① Icom 不提供外接键盘，需用户自行购买。

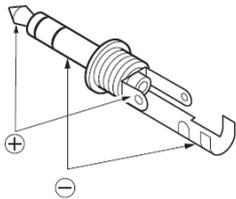


前面板视图

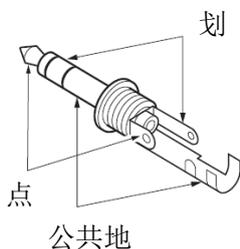
KEY 电键插孔

连接 CW 手键或桨式自动键：
直径 6.35 mm

连接 CW 手键时。



连接 CW 桨式自动键或使用内置电子键时。



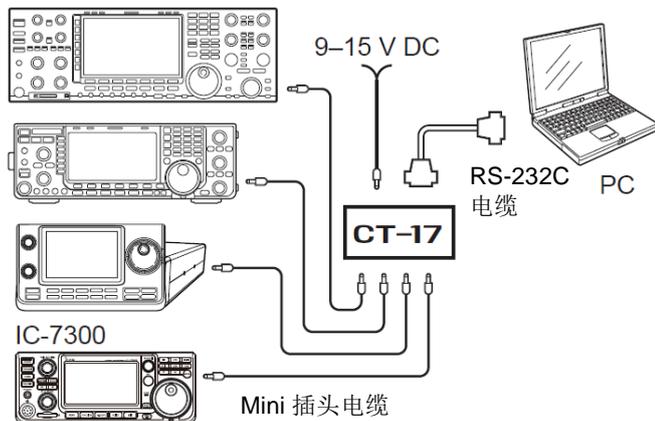
EXT-SP 扬声器插孔

EXT-SP 连接外部扬声器：
直径 3.5 mm

- 输出阻抗： 4~8 欧姆
- 输出功率： 大于 2.5 W @10%失真和 8 欧姆负载

REMOTE 遥控插孔

REMOTE 用于 PC 控制电台：直径 3.5 mm
需要使用选件 CT-17 才能将 PC 连接到 [REMOTE]。



ALC 自动电平控制插孔

ALC 连接非 Icom 功放的 ALC 输出插孔。(莲花插头)
• 控制电压： -4~0 V



SEND 发射控制插孔

SEND 电台发射时变为低电平。(莲花插头)
用于控制非 Icom 功放。
发射/接收控制电压和电流必须小于 16 V 和 0.5 A。

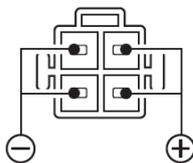


PHONES 耳机插孔

PHONES 连接标准的立体声耳机：
直径 3.5 mm
• 输出阻抗： 8~16 欧姆
• 输出功率： 大于 5 mW @ 8 欧姆负载



直流电源插座



后面板视图

通过随机附带的直流电源线，连接 13.8 V±15%的直流电源。

警告！切勿接反直流电源线的极性。

- 数字和符号
- 1 Hz 增量精细调谐功能 3-3
 - 1/4 调谐功能 3-4
 - 5 MHz 频段的操作 3-11
 - ∇TX 功能 4-8
 - ∇TX 监听功能 4-8
- A**
- ACC
- AGC 功能 4-2
 - AGC 时间常数、设置 4-2
 - AGC 时间常数预设值、选择 4-2
 - ACC 插座 12-1
 - ALC 插孔 12-3
 - 安装与连接 2-1
 - 安装注意事项 III
- B**
- 编辑
- 键盘 1-7
 - 实例 1-8
 - 字符 1-7
- 标记 5-2
- 部分复位 9-1
- C**
- CW
- 操作 4-11
 - 侧音、监听 4-14
 - 反向模式 4-13
 - 音调、设置 4-11
 - 自动调谐功能 4-13
- 菜单模式 8-1
- 概述 8-1
 - 进入 8-1
- 菜单屏幕 1-6
- 操作模式、选择 3-2
- 操作频段、选择 3-2
- 插入 SD 卡 6-1
- 插入功能 4-12
- 触摸操作 iii
- 触摸屏 1-4
- 触摸屏操作（频谱） 5-3
- D**
- 电键插孔 12-3
- 电平（噪声剪切） 4-5
- 电源
- 开机或关机 3-1
 - 首次开机 3-1
- 电子键功能 4-14
- 段堆栈寄存器、使用 3-2
- 多功能菜单 1-6
- 多功能指示表 3-10
- E**
- 耳机插孔 12-3
- F**
- FM 中继操作 4-17
- 发射 10-1
- 发射、基本 3-9
 - 发射控制插孔 12-3
 - 发射滤波器带宽、设置 4-10
 - 发射输出功率、调整 3-9
 - 发射与接收 4-1
 - 反向 VOX 4-7
- 复位
- 部分复位 9-1
 - 全复位 9-1
- G**
- 格式化 SD 卡 6-2
- 功能 8-3
- 功能屏幕 1-6
- 固定模式 5-2
- 屏幕 5-1
- 规格 10-1
- H**
- 后面板 1-3
- 连接 2-2
- 话筒增益、调整 3-10
- I**
- IP+功能 4-5
- J**
- 监听 CW 侧音 4-14
- 监听功能 4-8
- 键盘
- 键盘类型 1-7
 - 输入和编辑 1-7
- 键盘、外接 12-2
- 键速、设置 4-12
- 降噪 4-6
- 调整降噪电平 4-6
- 接地 2-1
- 接口
- AGC 12-1
 - 手咪 12-2
 - 信息 12-1
 - 接口（菜单模式） 8-5
- 接收 10-2
- 接收与发射 4-1
- 解码阈值、设置 4-16
- 进入菜单模式 8-1
- 均衡 VFO A 与 VFO B 3-1
- K**
- 快捷菜单 1-6
- 快速异频功能、使用 4-10
- 宽度（噪声剪切） 4-5
- L**
- 连接
- 后面板 2-2
 - 前面板 2-1
- 滤波器、双峰 4-15
- M**
- MB-118、安装 11-2
- 面板说明 1-1

索引

O	
OPC-599 ACC 转换电缆引脚定义	12-2
P	
PTT 启动调谐	7-1
配件、可选	11-1
配件、随机附带	i
频段边界	
输入	3-6
提示音	3-5
频段的操作、5 MHz 频段	3-11
频率	
设置	3-3
直接输入	3-4
频谱操作	5-1
频谱屏幕	5-1
Q	
其它（菜单模式）	8-7
前面板	1-1
连接	2-1
前置放大器	4-1
全复位	9-1
R	
RIT	
功能	4-1
监听功能	4-1
RTTY	
（FSK）操作	4-15
反向模式	4-15
解码屏幕的功能	4-16
S	
SD 卡	6-1
保存数据	6-1
菜单模式	8-7
插入	6-1
格式化	6-2
卸载	6-2
移出	6-1
SQL 静噪电平和射频增益	3-9
散热	2-1
商标	ii
射频增益和 SQL 静噪电平	3-9
深度（噪声剪切）	4-5
时间设置	8-7
手动调谐	7-1
手动陷波功能	4-6
手咪接口	12-2
输入	
键盘	1-7
实例	1-8
字符	1-7
衰减器	4-1
双 PBT、使用	4-3
双峰滤波器	4-15
锁定功能（调谐旋钮）	3-9
T	
特点	i
天调	10-2
PTT 调谐	7-1
操作	7-1
连接	2-3
手动调谐	7-1
自动调谐	7-1
调谐旋钮锁定功能	3-9
调谐增量	
改变	3-3
功能	3-3
自动	3-4
U	
USB 端口	2-2
V	
VFO	
VFO A 或 VFO B、选择	3-1
VFO A 与 VFO B、均衡	3-1
VFO 模式、使用	3-1
VFO 模式与信道模式	3-1
VOX 功能	4-7
VOX 增益	4-7
开启	4-7
调整	4-7
W	
外部直流电源、连接	2-3
外接键盘	12-2
维护	9-1
X	
显示	8-6
陷波器	4-6
手动陷波功能	4-6
自动陷波功能	4-6
小频谱屏幕	5-3
卸载 SD 卡	6-2
信道模式与 VFO 模式	3-1
Y	
延时	4-7
扬声器插孔	12-3
遥控插孔	12-3
移出 SD 卡	6-1
异频操作	4-10
异频锁定功能	4-11
音量、调整	3-1
音频频谱屏幕	5-3
音调控制	8-2
语音压缩、设置	4-9
语音延时	4-7
Z	
噪声剪切	4-5
调整 NB 电平和时间	4-5
直流电源插座	12-3
指示表显示	3-10
指示表显示、选择	3-10
中继亚音频率、设置	4-17
中频滤波器	
形状	4-4
选择	4-4
中心模式	5-2
屏幕	5-1
主调谐旋钮、使用	3-3
自动调谐增量功能	3-4
自动陷波功能	4-6
字符、输入和编辑	1-7

安装注意事项

对于业余基地电台的安装，建议按照 EIRP (有效全向辐射功率) 来计算天线前面的净间距。天线的净高度通常可根据天线输入端的射频功率来确定。

由于不同的频率有不同的射频辐射限制，表格中显示了相对应的安装参考。

在 30 MHz 以下，建议的限值在指定条款的 V/m 或 A/m 字段中，因为它们都可能属于近场区域。同样，天线可能是电气长度的物理缩短型，安装时需要辅助匹配装置，这也可能产生高强度磁场。安装时需要参考 FCC OET 规则 65 版 97-01，及其关于业余发射装置安装的附件部分。

EC 的建议限值与 FCC 几乎是相同的，也是通过预先计算的表格列出不同的天线类型对于不同频段的安全距离。在下面的网站可以查询到更详细的相关信息：

<http://www.arrl.org/>。

• 典型的业余电台安装

辐射距离的考虑是假设主要的辐射模式是天线指向的正前方，与垂直向下的辐射增益是相统一的（旁瓣抑制等于主瓣增益），几乎每个增益天线都是这样。被辐射者认为是在天线的下方，典型高度为 1.8 米。

这些数据假定在发射恒定载波这种最坏的情况下。

对于 10 MHz 及以上频段的功率密度限制建议如下：

10-50 MHz 2 W/平方米

等效输出与净高度

1 W 2.1 m
10 W 2.8 m
25 W 3.4 m
100 W 5 m
1000 W 12 m

等效输出与前方净距离

100 W 2 m
1000 W 6.5 m
10000 W 20 m
100000 W 65 m

在所有的情况下，可能的风险依赖于连续发射的时间（建议限制在平均 6 分钟）。一般情况下，发射机大部分时间是处于待机状态。有些电台执照还会要求在发射 1-2 分钟后自动切断发射电路。

同样，有些发射模式，如 SSB、CW、AM 等，其平均输出功率比较低，风险也会更低。

• 国家代码表 (ISO 3166-1)

	国家	代码		国家	代码
1	奥地利	AT	18	列支敦士登	LI
2	比利时	BE	19	立陶宛	LT
3	保加利亚	BG	20	卢森堡	LU
4	克罗地亚	HR	21	马耳他	MT
5	捷克	CZ	22	荷兰	NL
6	塞浦路斯	CY	23	挪威	NO
7	丹麦	DK	24	波兰	PL
8	爱沙尼亚	EE	25	葡萄牙	PT
9	芬兰	FI	26	罗马尼亚	RO
10	法国	FR	27	斯洛伐克	SK
11	德国	DE	28	斯洛文尼亚	SI
12	希腊	GR	29	西班牙	ES
13	匈牙利	HU	30	瑞典	SE
14	冰岛	IS	31	瑞士	CH
15	爱尔兰	IE	32	土耳其	TR
16	意大利	IT	33	英国	GB
17	拉脱维亚	LV			



IC-7300 #03
(欧洲版)

< 预期使用的国家 >											
<input checked="" type="checkbox"/>	AT	<input checked="" type="checkbox"/>	BE	<input checked="" type="checkbox"/>	CY	<input checked="" type="checkbox"/>	CZ	<input checked="" type="checkbox"/>	DK	<input checked="" type="checkbox"/>	EE
<input checked="" type="checkbox"/>	FI	<input checked="" type="checkbox"/>	FR	<input checked="" type="checkbox"/>	DE	<input checked="" type="checkbox"/>	GR	<input checked="" type="checkbox"/>	HU	<input checked="" type="checkbox"/>	IE
<input checked="" type="checkbox"/>	IT	<input checked="" type="checkbox"/>	LV	<input checked="" type="checkbox"/>	LT	<input checked="" type="checkbox"/>	LU	<input checked="" type="checkbox"/>	MT	<input checked="" type="checkbox"/>	NL
<input checked="" type="checkbox"/>	PL	<input checked="" type="checkbox"/>	PT	<input checked="" type="checkbox"/>	SK	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	ES	<input checked="" type="checkbox"/>	SE
<input checked="" type="checkbox"/>	GB	<input checked="" type="checkbox"/>	IS	<input checked="" type="checkbox"/>	LI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	CH	<input checked="" type="checkbox"/>	BG
<input checked="" type="checkbox"/>	RO	<input checked="" type="checkbox"/>	TR	<input checked="" type="checkbox"/>	HR						

IC-7300 #05
(意大利版)

< 预期使用的国家 >											
<input type="checkbox"/>	AT	<input type="checkbox"/>	BE	<input type="checkbox"/>	CY	<input type="checkbox"/>	CZ	<input type="checkbox"/>	DK	<input type="checkbox"/>	EE
<input type="checkbox"/>	FI	<input type="checkbox"/>	FR	<input type="checkbox"/>	DE	<input type="checkbox"/>	GR	<input type="checkbox"/>	HU	<input type="checkbox"/>	IE
<input checked="" type="checkbox"/>	IT	<input type="checkbox"/>	LV	<input type="checkbox"/>	LT	<input type="checkbox"/>	LU	<input type="checkbox"/>	MT	<input type="checkbox"/>	NL
<input type="checkbox"/>	PL	<input type="checkbox"/>	PT	<input type="checkbox"/>	SK	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	ES	<input type="checkbox"/>	SE
<input type="checkbox"/>	GB	<input type="checkbox"/>	IS	<input type="checkbox"/>	LI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	CH	<input type="checkbox"/>	BG
<input type="checkbox"/>	RO	<input type="checkbox"/>	TR	<input type="checkbox"/>	HR						

IC-7300 #06
(西班牙版)

< 预期使用的国家 >											
<input type="checkbox"/>	AT	<input type="checkbox"/>	BE	<input type="checkbox"/>	CY	<input type="checkbox"/>	CZ	<input type="checkbox"/>	DK	<input type="checkbox"/>	EE
<input type="checkbox"/>	FI	<input type="checkbox"/>	FR	<input type="checkbox"/>	DE	<input type="checkbox"/>	GR	<input type="checkbox"/>	HU	<input type="checkbox"/>	IE
<input type="checkbox"/>	IT	<input type="checkbox"/>	LV	<input type="checkbox"/>	LT	<input type="checkbox"/>	LU	<input type="checkbox"/>	MT	<input type="checkbox"/>	NL
<input type="checkbox"/>	PL	<input type="checkbox"/>	PT	<input type="checkbox"/>	SK	<input type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	ES	<input type="checkbox"/>	SE
<input type="checkbox"/>	GB	<input type="checkbox"/>	IS	<input type="checkbox"/>	LI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	CH	<input type="checkbox"/>	BG
<input type="checkbox"/>	RO	<input type="checkbox"/>	TR	<input type="checkbox"/>	HR						

