

ICOM IC-3600FI UHF 集群车台操作手册 版本1.0

重要事项

使用通信机前请仔细阅读本手册的全部内容。

请存放好本手册，本手册包含有正确使用IC-3600FI UHF集群电台的详细操作说明。

说明

本操作手册记述了IC-3600FI 的基本操作方法。

一些集群系统不能完全支持 IC-3600FI 的所有功能。更详细的信息，请与集群系统供应商联系。

专门用语

下列专门用语适用于本操作手册

专门用语	定义
警告	可能造成火灾、触电事故或人身伤害。
警示	可能造成设备损坏。
注意	如果忽视，可能造成使用麻烦，不会造成火灾，触电事故或其它人身伤害。

注意事项

警告！绝不能将机器直接连接至交流电源插座，否则将损坏机器。

绝不能将机器连接至高于16伏的直流电源，例如24伏，否则将损坏机器。

绝不能去掉直流电源连线中的保险丝座，否则会有可能由于电源短路而引起事故。

绝不能将直流电源线在电源接线与保险丝座之间剪断，否则会由于操作不当而引起电源短路。

绝不能将机器放置于汽车中妨碍驾驶的位置或其它可能引起人身伤害的地方。

不要让儿童接触此机器。

绝不能将此机器暴露于雨、雪或任何液体中。

只能使用随机提供的麦克风，其它麦克风的管脚排列可能不同，会使机器损坏。

不要在温度低于-30°C或高于+60°C的环境中或在阳光直射的位置，比如汽车仪表板上放置和使用机器。

避免在汽车发动机引擎没有启动的情况下使用机器，在发动机没有启动的情况下进行发射操作会使汽车电池很快耗尽。

避免将机器放置在过分脏乱的环境中。

避免将机器贴近墙放置，否则会影响机器的散热。

避免使用化学品如汽油或酒精清洁机器，否则可能损伤机器表面。

小心！长时间连续发射时机器会发热。

目录

1. 面板描述

2. 基本操作

快捷呼叫

- 组呼
- 个呼
- 呼叫调度台
- 状态呼叫

键盘拨号呼叫 (DTMF麦克风)

- 个呼
- 组呼
- 状态呼叫
- PSTN 电话呼叫
- 增强型组呼
- SDM(短数据信息)呼叫
- 数据呼叫
- 自身转移呼叫
- 第三方转移呼叫
- 撤销转移呼叫
- PABX 呼叫
- 优先呼叫
- 紧急呼叫
- 系统全呼
- 包容呼叫
- 5 位缩位拨号呼叫 (仅用于 MPT1343)
- 取消呼叫
- 删除键盘输入
- 手动呼叫回复
- 结束通话

特殊键盘拨号 (HM-152T)

- 号码重拨
- 快捷拨号

接收呼叫

- 接收个呼
- 接收组呼
- 接收状态呼叫
- 接收短数据呼叫
- 接收数据呼叫

3. 显示信息

4. 其它功能

- PTT 快捷呼叫
- 回呼功能
- 动态重组
- 组呼主叫号码显示
- 手动选择基站
- 锁定基站
- 存储号码呼叫
- 自动选择发射功率 (集群工作方式)
- 开机密码
- 话音加密
- 音频压缩扩展
- MAP27 数据接口
- 蜂鸣音提示
- 广播扩音
- 接收扩音
- 点火开关控制开关机
- 麦克风挂柄应答挂机

5.用户设置菜单

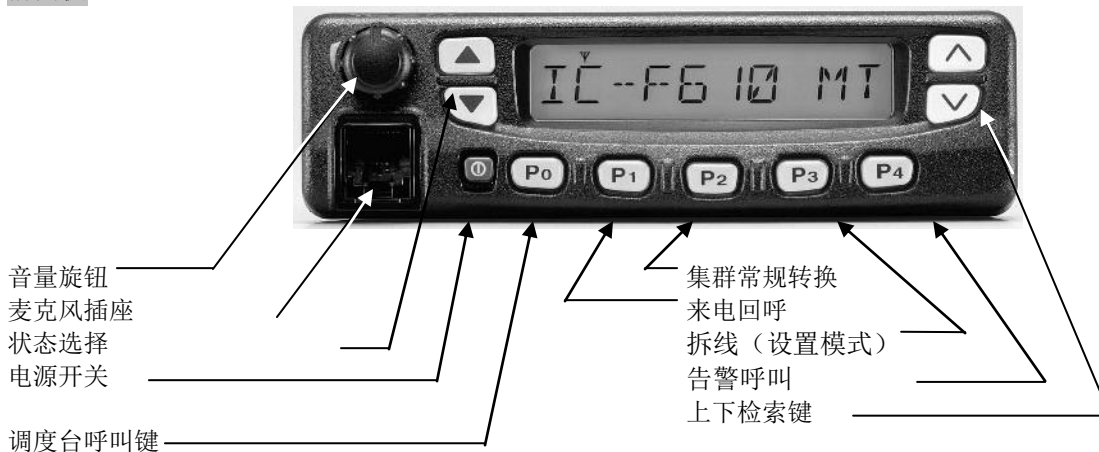
- 特殊指令

6常规通信模式

7用户自定义键

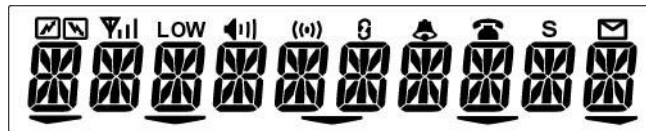
1 面板描述

前面板



注：按键功能可以在编程软件中重新定义

液晶显示器



发射指示

当发射信号时出现这个图标



接收指示

当接收信号或者静噪打开时出现这个图标



信号场强指示

指示接收信号场强，4级强度显示，当机器不在服务区时，没有强度显示且天线标志闪动，为了可靠通信，应尽可能在信号覆盖良好的区域内使用通信机，此时场强指示器显示满刻度(3条刻度)

LOW

低功率指示

如果发射功率设置在低或中功率档，则此标志显示，在高功率档时清除



扬声器指示

在通话信道工作时此标志显示



压缩扩展器指示

用以改善音质的语音压缩扩展器工作时，此标志显示



语音加密指示

当话音设置为加密时，此标志显示



回呼指示

当收到个呼时此标志闪烁，只要存储区还存有未回应来呼则此标志显示，当所有来呼都已经回呼完毕后，此标志消失



主站（归属站）指示器

当机器守候于主站（归属站）时此标志出现，当进入其它的基站时消失。（软件编程设定）

S

系统锁定标志（液晶右下角的小数点标志）当系统锁定时出现



溢出指示

当接收到的短数据信息在9条或9条以上时出现



文字或数字显示

显示电话号码或者接收到的信息等

功能键**拆线[设置模式]**

- 在通话时，按拆线键将结束通话过程。
- 在守候状态下按住此键不放，可进入用户设置菜单。
- 在进行其它功能操作时，按此键将返回守候状态。

向上检索

- 在呼叫存储显示的状态下，按此键向上选择呼叫存储号码。
- 在回呼方式下，按此键向上选择回呼号码。
- 在常规方式下，按此键向上选择信道。
- 在用户设置菜单状态下，按下此键选择设置值或状态。
- 在键盘键入字符过程中按此键可以清除以前键入的字符（相当于清除键）。

向下检索

- 在呼叫存储显示的状态下，按此键向下选择呼叫存储号码。
- 在回呼方式下，按此键向下选择回呼号码。
- 在常规方式下，按此键向下选择信道。
- 在用户设置菜单状态下，按下此键选择设置值或状态。
- 在键盘键入字符过程中按此键可以清除以前键入的字符（相当于清除键）。

状态向上检索

- 在拨号方式下，按此键现实状态码。
- 在状态菜单模式下，按此键向上选择状态信息。

状态向下检索

- 在拨号方式下，按此键现实状态码。
- 在状态菜单模式下，按此键向下选择状态信息。

调度台呼叫键

- 按此键进入调度台呼叫状态。
- 再按则显示状态码（如果在编程软件中允许）。
- 再按一次则回到守候状态

回呼键

- 按此键显示已存储的未应答来呼号码。
- 再按则回到守候状态。
- 按 2.5 秒可转换回呼模式的开关状态，当回呼状态打开时，收到的呼叫被存储起来，回呼信息会自动的发给来呼电台。

工作模式键

- 按此键在常规和集群模式之间转换。

告警键

- 按住告警键 2 秒(时间可编程设定)将向预设的告警台发出告警呼叫（一般告警呼叫可拨 *9）。
- 当按住时会显示“EMRGECY”字样。

2.基本操作

按下电源开关打开车台电源。

听到提示音后液晶显示屏上将顺次显示以下信息（依赖于系统设置）。

- 开机信息及个人身份码。

显示预先设定的开机信息。

MPT1343: 区号（3位数字）+ 队号（4位数字）+个呼号（3位数字）

例：区号为201，队号为2001，个呼号为300，则显示为“2012001300”

CPS: 区号（3位数字）+ 队号（2位数字）+个呼号（3位数字）

例：区号为201，队号为20，个呼号为300，则显示为“20120300”

FWD: 区号（3位数字）+个呼号（4位数字）

例：区号为001，个呼号为300，则显示为“0010300”

(Opening Text)

显示开机信息

201 20 300

显示个人身份码

-TEXT-

显示预先编程的文字信息

20 900

如果没有预先编程的文字则显示编程存储的呼叫号码。

- 如果你处于集群基站覆盖区内，液晶屏上将显示接收信号场强及当前守候群组(用[]/[]键选择)。此时可进行正常通话操作。
- 如果电台守候在主站(归属站)，则主站(归属站)标志””出现。
- 如果你的位置在基站信号覆盖区以外，或者是系统基站关闭的情况下，信号强度指示图标“”将会不断闪烁，这时机器将会重新搜索可用的系统基站。

当编程设置开机密码功能时，电台在显示开机文字后进入密码输入屏幕，使用 [P0] – [P4]键正确输入密码后才可以正常使用电台。

按键	[P0]	[P1]	[P2]	[P3]	[P4]
对应数字	0	1	2	3	4
	5	6	7	8	9

如果号码输入错误，需要关掉并重新开机。

呼叫已编程存储的号码

按以下方法操作呼叫已编程存储的号码

- 组呼

用[]/[]键选择需要的存储组，有最多 44 个存储呼叫号码可以被选择。

1—16 组可以用选组拨轮开关选择，17—39 组可以用上下检索键选择

1. 按[]/[]键选择需要的存储组

-TEXT-

显示所选存储呼叫的预编辑信息

20 900

当没有预编辑信息时，显示存储号码

2. 按PPT键（麦克风）或者[Call Set Up]键，即可在所选择的组上发起组呼
3. 液晶屏显示“CALLING”同时能听到呼叫提示音

CALLING

4. 当屏幕显示“CONNECTE”同时显示喇叭标志“”，这时可以进行通话，液晶屏显示通话时间倒计时（当没有设置通话时间限制时，时间是累加的）。

CONNECTED

TIME 0 56

5. 当通话时间限制倒计时达到前10秒钟，会听到警告音，计时时间到达时手台自动拆线。
6. 按【clear】可主动结束通话，顺序按[*]，[#]也可以拆线

CLEAR DOWN

● 个呼

用上下检索键[]/[]选择需要的个呼号

1. 按上下检索键[]/[]选择需要的个呼号

-TEXT-

预编辑的信息显示在“TEXT”区域

20 302

当没有预编辑信息时，显示存储拨号的号码

2. 按[PPT]（麦克风）或[Call Set Up]键即可按照相应存储发起呼叫
3. 液晶屏显示“CALLING”同时能听到呼叫提示音

CALLING

4. 呼叫成功后屏幕显示“CONNECTE”，同时显示喇叭标志“”，这时可以进行通话，液晶屏显示通话时间倒计时。（当没有设置通话时间限制时，时间是累加的）

CONNECTED

TIME 0 56

5. 当通话时间限制倒计时达到前 10 秒钟，会听到警告音，计时时间到达时手台自动拆线。

CLEAR DOWN

6. 按拆线键或者顺序按*#可手动拆线。

● 调度台呼叫

发起对调度台的呼叫时可以选择是否发送状态码

1. 按调度台呼叫键，液晶屏将显示“DESPATCH”。

DESPATCHER

2. 按[PTT]或者[Call Set Up]键发起对调度台的呼叫
当直接对调度台的呼叫受限时，发送回叫请求信息（状态 0），机器返回守候状态。
3. 液晶屏显示“CALLING”同时能听到呼叫提示音。

CALLING

4. 当屏幕显示“CONNECTE”同时显示喇叭标志“”，这时可以进行通话，液晶屏显示通话时间倒计时。

CONNECTED

TIME 0 56

5. 当通话时间限制倒计时达到前 10 秒钟，会听到警告音，计时时间到达时手台自动拆线。

CLEAR DOWN

6. 按拆线键或者顺序按*#可手动拆线。

● 状态呼叫

状态信息可以被发到调度台或者个呼号，但是不能发送到组呼号。

发送状态信息到个呼号

1. 按上下检索键[]/[]选择已存储的个呼号码

PERSON 1

2. 按[]/[]键检索需选择的状态信息

STAT 01

从 32 个不同的状态中选取所需的状态信息，代码为 0—31

状态 0 为请求回叫，状态 31 为清除回叫，这两种状态一般由系统使用。

3. 按 PPT 或者[Call Set Up]键，状态信息将被发送到所选择的个呼号电台。

CALLING

4. 当状态信息发送成功后，液晶屏显示 OK。

OK

发送状态信息到调度台

1. 按下调度台键就可以进入调度台呼叫方式

DESPATCH

2. 再按下调度台键就可以进入状态码选择方式

STAT 01

3. 按[▲]/[▼]键选择所需的狀態信息

可用的状态信息和代码均与发送状态信息到个呼号相同

4. 按[PPT]或者[Call Set Up]键, 状态信息将被发送到调度台

CALLING

5. 当状态信息发送成功后, 液晶屏显示OK.

OK

键盘拨号呼叫(DTMF 麦克风)

在键盘上通过以下按键方法可实现不同种类的呼叫 (使用 HM-152T 麦克风上的键盘)。

- **个呼**

相同区号和队号的个呼

通过键盘(HM-152T 麦克风)输入个呼号, 然后按#键发起个呼

- MPT1343: 当“201 2001 200”呼“201 2001 300”时, 从键盘输入 300, 然后按#键
- CPS: 当“201 20 200”呼“201 20 300”时, 从键盘输入 300, 然后按#键
- FWD: 当“001 0200”呼“001 0300”时, 从键盘输入 300, 然后按#键

相同区号不同队号的个呼

通过键盘输入队号和个呼号, 然后按#键发起同区不同队的个呼

- MPT1343: 当“201 2001 200”呼“201 2010 300”时, 从键盘输入 2010300, 然后按#键
- CPS: 当“201 20 200”呼“201 26 300”时, 从键盘输入 26300, 然后按#键
- FWD 系统不支持, 因为 FWD 系统没有队号

不同区号的个呼

通过键盘输入区号、队号和个呼号, 然后按#键发起跨区个呼

- MPT1343: 当“201 2001 200”呼“211 2010 300”时, 从键盘输入 2112010300, 然后按#键
- CPS: 当“201 20 200”呼“211 26 300”时, 从键盘输入 21126300, 然后按#键
- FWD: 当“001 0200”呼“011 0300”时, 从键盘输入 0110300, 然后按#键
*[PTT] 或 [Call Set Up]可以代替[#]键

- **组呼**

同区同队组呼

通过键盘输入组呼码, 然后按#键发起组呼

- MPT1343: 当“201 2001 200”呼“201 2001 900”时, 从键盘输入 900, 然后按#键
- CPS: 当“201 20 200”呼“201 20 900”时, 从键盘输入 900, 然后按#键
- FWD: 当“001 0200”呼“001 7000”时, 从键盘输入 7000, 然后按#键

同区不同队组呼

通过键盘输入队号和组呼号码, 然后按#键发起组呼

- MPT1343: 当“201 2001 200”呼“201 2010 900”时, 从键盘输入 2010900, 然后按#键
- CPS: 当“201 20 200”呼“201 26 900”时, 从键盘输入 26900, 然后按#键
- FWD 系统不支持, 因为 FWD 系统没有队号

不同区号组呼

通过键盘输入区号、队号和组呼号码, 然后按#键发起组呼

- MPT1343: 当“201 2001 200”呼“211 2010 900”时, 从键盘输入 2112010900, 然后按#键
- CPS: 当“201 20 200”呼“211 26 900”时, 从键盘输入 21126900, 然后按#键
- FWD: 当“001 0200”呼“011 7000”时, 从键盘输入 0117000, 然后按#键

● 状态呼叫

从键盘输入“*0xx*”, 然后输入个呼号, 再按[#]键发送状态信息到指定的基站
输入“*0xx”再按[#]键向调度台发送状态呼叫

提示: “xx”是0—31之间的状态码

跨区和(或)跨队的状态个呼的操作方法与个呼的规则相同。

向调度台发出“回叫请求”状态, 发送*0#

向调度台发出“撤销回叫请求”状态, 发送#0#

向个呼码发出“回叫请求”状态, 发送*0* 个呼码 #

向个呼码发出“撤销回叫请求”状态, 发送#0* 个呼码 #

提示: 跨区和(或)跨队的状态个呼的操作方法与个呼的规则相同

● PSTN 呼叫

键入 0+电话号码(1 位或更多)+# 发起 PSTN 电话呼叫

在 FWD 系统中发起 PSTN 呼叫时按[FWD] 取代[#]。

PSTN呼叫需要系统支持。

● 增强型组呼

会议组呼

键入[*], [1], [*], 组呼码, [#]发起会议组呼

发起组呼的组内所有电台都可以参加会议组呼

广播呼叫

键入[*], [1], [1], [*], 组呼码, [#]发起广播呼叫

发起组呼的组内所有电话都可以收听广播呼叫

提示: 在跨区和(或)跨队的组呼发起广播或者会议组呼时的操作方法与一般组呼相同

● 短数据信息呼叫

键入[*], [2], [*],短数据信息, [#]将传送短数据信息到预先设定的电台(包括*2*不超过 24 位数)

输入[*], [2], [*],短数据信息, [*],个呼码, [#]将传送短消息到指定的电台(包括*2*, 个呼码不超过 24 位数)

提示: 跨区和(或)跨队的短消息传送操作方法与个呼中的规则相同

● 数据呼叫

输入[*], [3], [1], [*], 个呼或者组呼号, [#]向指定的电台发起个呼或者组呼

当发起呼叫后自动选择通信信道。但音频发射和接收受限。

数据传送联通后, 溢出指示器图标“►”闪烁

提示: 数据传送需要外部调制解调器。

跨区和(或)跨队的数据传送的操作方法与个呼中的的规则相同

● 自身转移呼叫

输入[*], [4], [1], [x], [*], 转移目的号码, [#], 将对自身的呼叫转移到指定的号码

*x=1 时, 转移语音呼叫, x=0 时, 转移数据呼叫, x 不指定时语音数据都转移

提示: 跨区和(或)跨队的自身转移呼叫的操作方法与个呼的规则相同

输入[#], [4], [1], [x], [*], [#]撤销自身转移

输入[#], [4], [5], [x], [#]撤销到自身的转移

● 第三方转移

输入[*], [4], [4], [x], 被转移个呼码(B), 转移目的号码(A), [#], 对被转移号码 B 的呼叫将被转移到转移目的号码 A。x=1 时, 转移语音呼叫, x=0 时, 转移数据呼叫, x 不指定时语音数据都转移

输入[#], [4], [4], [x], [*], 被转移个呼码(B), [#]将撤销第三方转移

提示: 跨区和(或)跨队中的第三方转移的操作方法与个呼的规则相同

● 取消转移呼叫

输入[#], [4], [1], [x], [#]取消自身转移

输入[#], [4], [4], [x], [*], 被转移个呼码(B), [#]将撤销第三方转移

输入[#], [4], [5], [x], [#]取消到自身的转移

*x=1 时, 转移语音呼叫, x=0 时, 转移数据呼叫, x 不指定时语音数据都转移

提示: 跨区和(或)跨队的转移呼叫的操作方法与个呼的规则相同

● PABX 呼叫

输入数字 7 (或者 8) + 电话号码 + # 发起 PABX 电话呼叫, 当输入 “7” 时电话号码要 5 位或 5 位以上, 当输入 “8” 时电话号码要 4 位或 4 位以上,

在 FWD 系统中发起 PABX 呼叫时:

- 输入 1-8 之间的任意一个数字+电话号码 (3 位或 3 位以上) + [FWD]
- 输入 “8” + 4 位电话号码 + [FWD]
- 输入 “7” 或 “8” 然后输入 5-8 位电话号码, 然后按 [FWD] 键

PABX 呼叫时 [FWD] 键代替 [#] 键, 因为在 FWD 拨号方案中电话号码和个呼或者组呼身份码定义重复:

- 电话号码的组成为数字 1-8 打头后面任意 4 位数字的号码与 FWD 的跨区个呼号或跨区组呼号定义重复。
- 电话号码的组成为数字 8 打头后面 5 位数字, 电话号码的组成为数字 7 或 8 打头后面 6 位数字的号码与 FWD 的跨区个呼号或跨区组呼号定义重复。

PABX 电话呼叫需要系统支持

● 优先呼叫

输入[*], [8], [*], 个呼或者组呼码, [#] 发起优先呼叫, 当系统忙时, 优先级高的呼叫会排在等候队列的前面
提示: 跨区和(或)跨队的优先呼叫的操作方法与个呼的规则相同

● 紧急呼叫

输入[*], [9], [*], 个呼或者组呼码, [#] 发起紧急呼叫, 当输入[*], [9], [#] 时, 向调度台(告警台)发起紧急呼叫

当系统忙时, 系统会使某信道强制拆线供紧急呼叫使用

提示: 跨区和(或)跨队的紧急呼叫的操作方法与个呼的规则中相同

● 系统全呼

优先语音全呼

输入[*], “1981”, [#] 发起优先系统语音全呼

紧急语音全呼

输入[*], “1982”, [#] 发起紧急系统语音全呼

标准语音全呼

输入[*], “1987”, [#] 发起标准系统语音全呼

上述系统全呼会呼出守候在系统的任何一部电台

优先数据呼叫

输入[*], “1983”, [#] 发起优先数据全呼

提示: 当发起呼叫后自动选择通信信道, 但音频发射和接收受限, 数据传送成功后, 溢出指示器图标 “▶” 闪烁
紧急数据呼叫

输入[*], “1984”, [#] 发起紧急数据全呼

提示: 当发起呼叫后自动选择通信信道, 但音频发射和接收受限, 数据传送成功后, 溢出指示器图标闪烁

提示: 数据操作需要外部调制解调器, 但是 IC-3600FI 不支持外部调制解调器

● 包容呼叫

在进入通话信道后可以再拨号将其它的电台呼出并加入到当前的通话中

在个呼或组呼过程中可以通过存储号码或键盘在通信信道上进行包容呼叫

● 5 位数字缩位码呼叫 (仅用于 MPT1343 拨号方案)

5 位数字缩位呼叫可以提供较短的呼叫码, 当呼叫跨区/跨队的号码时, 3 位的区号和 4 位的队号可以转换成 2 位数字码, 所以包括个呼或组呼一共有 5 位数字码。

转换过程

在 200-299, 900-998, 20-29, 90-99 之间的号码可以进行转换, 需要转换的区号和队号必须要预编程

例: “200 2001 200” 呼 “211 2006 300.” 预编译 区号 (211) 和队号 (2006) 为 22, 所以输入 “22300” 再按 [#] 键可以进行 5 位数字缩位呼叫

● 撤销呼叫

输入[*], [#], 如果在呼叫进程中, 将中止当前的呼叫进程, 如果在语音信道通话过程中, 则中止通话

● 键盘输入删除键

当通过键盘输入号码时，按[Up]/[Down]或[Backspace]键删除前一个输入的字符
这时按[Clear]键将删除所有已输入的字符

- **手动应答呼叫**

当收到指示信息“ALERTING”时，按[#]或者[PTT]可手动应答呼叫

- **结束通话**

按[*]，[#]，或者[Clear]可以结束通话

通过键盘进行的特殊呼叫 (HM-152T)

- **重拨**

在键盘上两次按下[#]键可重拨最后一次拨过的号码

- **快捷拨号**

输入 1-9 中的一个数字，然后按[#]键，可以拨打已存储的 1-9 个号码中相对应的那个
FWD系统不支持快捷拨号，因为快捷拨号与FWD的个呼号定义重复。

接收呼叫

- **接收个呼**

当接收到个呼时，电台以振铃音提示

ALERTING

液晶屏上交替显示“ALERTING”和主叫方的身份码

302

在 MPT 和 CPS 系统中显示个呼号码

0002

在 FWD 系统中显示个人身份码

如果呼叫号码已经被存储，则显示预先编辑的信息

PERSON 2

如果呼叫来自电话，则相应主叫信息显示 PSTN 或 PABX.

TELEPHONE

PABX

1. 按[PTT]或[#]或将麦克风从挂钩上摘机可以开始通话状态
通话时间以倒计时显示

TIM 0 56

0020 0 56

当预先编程的的频道号码指示选项打开时，频道号码和通话时间会同时显示

当没有时间限制时，时间显示是累加的

2. 按下[PTT]键可以对着麦克风讲话，在通话期间，时间倒计时，当通话计时到达时，电台会自动拆线
可以按[Clear]或者[*][#]或将麦克风挂回到挂钩上手动拆线
3. 手台回到守候状态

注释:

当接收到跨区呼叫时显示信息 “INTER-PFIX”。

当编程软件中 FOACSU 选项设置为“允许”时来呼时振铃并显示“ALERTING”，然而，FOACSU 选项设置为“禁止”时来呼时不振铃也不显示“ALERTING”，如果系统信令并非 FOACSU 方式而又需要来呼振铃时，设置“Alert on GTC”选项为“允许”。

在用户设置模式中可以设置使用麦克风摘机应答呼叫或挂机拆线。

如果操作者在每次通信使用麦克风摘机、挂机，手动应答或拆线操作可以省略。在用户设置模式中麦克风挂钩选项“HOOK”必须选为“ON”。(麦克风挂钩必须可靠接地。)

如果不接听来呼

如果不接听来呼，主叫方的号码会自动存储在回呼存储区（最多 15 条）

如果接收到的呼叫号码不在已存储的回呼号码中，回呼指示标志“🔔”将闪烁

只要存储区还有未应答来呼号码，则回呼指示标志“🔔”将显示

按[Call Back]键然后用[Up]/[Down]键选择所需的回呼号码，然后按[PTT]或[Call Set Up]进行回呼

Q01 302

如果主呼方身份号码已经存在于存储呼叫区，则显示相应的预先编辑的文字信息

PERSON 2

● 接收组呼

在手台上选择预先编程的守候组号码等待组呼。可以用[]/[]键选择守候组。

手台在预先编程的守候组上等待组呼，当个呼号码显示时，预先编程的守候组号将不会显示在 LCD 上。当接收到组呼时，伴随提示音，手台会自动进入通话状态。

屏幕显示“GROUP”和发起组呼的个呼号

GROUP 302
在所选择的组上接收到组呼
GROUP 1 302
在守候组 1 上接收组呼
GROUP 0002
FWD 系统中，在守候组 1 上接收组呼

1. 按住[PTT]键进行通话
通话时间以倒计时显示

TIME 0 56

0020 0 56

当在编程软件中设置的频道号码指示选项打开时，频道号码和通话时间会同时显示

当没有时间限制时，时间显示是累加的

2. 在通话期间，时间以倒计时显示，当通话计时到达时，电台会自动拆线
也可以按[Clear]或者[*]，[#](HM-152T)手动拆线

3. 手台回到守候状态

● 接收状态信息

当接收到状态呼叫时，会听到提示音，液晶屏会交替显示状态信息和主叫号码

STATUS 01
交替显示
302
在 MPT 和 CPS 中显示个呼号码。
0002
在 FWD 中显示个呼身份码

按下[Clear]键，退出状态显示回到守候状态

当收到状态信息“0”（回呼请求）时，呼叫状态信息被存储到回呼存储区，这时回呼指示器“”闪烁

当收到状态信息“31”（撤销回呼）时，从回呼存储区中删除已存储的回呼状态信息

● 接收短数据信息

当接收到短数据信息后，会听到提示音，接收到的数据内容和主叫号码在液晶屏上交替显示

(Data)
交替显示
302
在 MPT 中显示个呼号码。
20 302
在 CPS 中显示个呼号码。
0002
在 FWD 中显示个呼号。

当显示溢出标志“”时，表示收到大于 11 个数字的数据信息，按[]显示后一屏数据，按[]显示前一屏数据，按[Clear]键回到守候状态

● 接收数据呼叫

当接收到数据呼叫，电台会发出 BEEP 音提醒操作者。

ALERTING

信息“ALERTING”与主呼方号码交替显示。

302

MPT 方式下显示主呼号码。

20 302

CPS 方式下显示主呼号码。

0002

FWD 方式下显示主呼号码。

如果来呼号码与电台存储呼叫中的号码相符，屏幕显示相应的预先编程的文字信息。

PERSON 2

如果来呼来自外线或内线电话 (PSTN 或 PABX)，显示信息“TELEPHONE”；“PSTN”或“PABX”。

TELEPHONE

PABX

1. 按 [PTT] 或 [#] 键使电台接收呼叫。
溢出标志“►”闪动，同时显示通话时间倒计时。

TIME 0 56

0020 0 56

如果通信时间无限制或者未知则通话时间显示为加计时。

2. 即使按动 [PTT] 键也不能使用语音通信。
在数据通信时，通信时间倒计时，如果时间到则自动拆线。
可以使用 [Clear] 键或依次按下 [*]，[#] 键可以手动拆线。
3. 电台返回守候状态。

<不应答呼叫>

如果不按 [PTT] 或 [#] 应答呼叫，主呼号码存储在回呼号码存储区中（最大 15 个呼叫）。

如果已存贮在回呼号码存储区中的号码没有与来呼号码相符合的，来呼指示，“▲”闪动。

如果回呼操作未完成或还有没有查看的回呼存储来呼指示“▲”保持显示。

按回呼键 [Call Back] 以及 [^]/[v] 键选择呼叫存储号码。

当选择存储的回呼号码为数据呼叫时，显示溢出标志“☐”。

按 [PTT] 或 [Call Set Up] 键启动话音回呼。

302

如果呼叫的号码已经预先存贮在呼叫存储区中则显示预先编程的文字信息。

PERSON 2

3 显示信息

在进程呼叫过程中根据手台或系统的状态会出现以下信息，显示信息可以通过计算机进行编程

Indication	Description
ABORTED	失败：呼叫失败，稍后重拨。
ALERTING	来呼振铃。
AUTO	自动（射频功率）：设置为根据系统信号场强自动选择发射功率。
CALL BACK	回呼：呼叫已在被叫方存储，等待回叫。
CALLING	正在呼叫。
CANCELLED	取消：呼叫进程或键盘输入被取消。
Ch	Ch 信道号码（常规通信模式）
CLEAR DOWN	呼叫拆线：通话连接已拆线。
CONNECTED	呼叫已连接：呼叫成功，可以进行通话。
DESPATCHER	调度台呼叫：已选择调度台呼叫。
DIVERTED	呼叫转移：呼叫已转移到其它号码。
DYN GRP	动态重组群：已收到新的动态重组群。
EMERGENCY	告警呼叫：告警键已被按下。
ENGAGED	被叫忙碌：被叫电台忙，稍后重拨。
FAILED	失败：呼叫失败或系统不支持(未开号)的呼叫号码。
GROUP	群组##：守候组号 ##
INTER-FL	跨区组：收到跨区（不同Prefix）组呼。
INVALID	非法数据：呼叫号码有误。
KILLED	已被遥毙：通信机停止工作（收到系统遥毙指令）。
LOW	低功率#：已选择低功率发射。
NO REPLY	没有应答：呼叫没有收到应答。
OK	OK：操作成功。
OVER VOLT	电压超高：供电电压超出指定范围。
PABX	PABX电话呼叫：接收到PABX电话呼叫。
PASSWORD	密码：输入密码。
Q	队列##：未接来电存贮号码 ##。
QUEUED	呼叫排队：呼叫排队等待，稍等一会儿。
RINGING	振铃：被叫已振铃。
SYS BUSY	系统忙：系统忙，不能处理呼叫，稍后重拨。
SYS WIDE	系统全呼：接收到系统全呼
TELEPHONE	电话：接收到PSTN电话呼叫
TIMEOUT	通话定时超时：通话定时超出。
TIME	定时 ##.##：通话时间显示 分钟.秒钟。

4其它功能

● PTT 快捷呼叫

PTT 快捷呼叫可以提供方便的呼叫操作

按[PTT]键可以发起呼叫到显示的身份码：个呼、组呼、调度台呼叫、状态呼叫或者回呼

提示：当[Call Set Up]键在编程软件中定义为其它功能键时，PTT快捷呼叫功能不可用，要使用PTT快捷呼叫时要禁止[Call Set Up]键定义为其它的功能键

● 回呼功能

不能立即回应来呼时可使用此功能，按[Call Back]键可启动或退出此功能，此时如果收到来呼电台将不会振铃并自动通知主叫电台。

当回呼功能开启时

被呼方发送“回呼”信息给主叫方

回呼指示标志“”出现，主叫号码自动存储在回呼存储区

主叫方屏幕将显示“CALLBACK”信息

屏幕左边的两个圆点指示器和第二个指示器将闪烁，以通知用户手台处于回呼模式

当回呼功能关闭时：

在没有完成对来呼的应答，或者在应答之前主叫方撤销了呼叫的情况下，主叫号码将被存储在回呼存储中，回呼存储最多可以有 15 条

如果还有未回应的来呼，则回呼标志“”就会闪烁

当按下[Call Back]键以确认有存储的信息后，回呼指示闪烁停止

电源关闭后所有存储的未应答呼叫记录将被清除

即使是回呼功能打开时，呼出功能也能正常进行

1. 如果在回呼标志“”闪动时按[Call Back]键，存储的号码就会显示

2. 按[]/[]键选择存储的号码

3. 按下[PTT], [Call Set Up] 或者 [#]键，将会回呼到所选号码的电台，同时这个回呼的号码自动从存储区中删除，PSTN, PABX, 跨区和跨队的号码（MPT1343 方式下）不能被回呼

清除存储记录

1. 先按下[Call Back]键，再用[]/[]键选择要删除的号码

2. 按住[Call Back]键 2.5 秒，所选的号码就会被删除

所有存储的回呼号都可以用上述的方法删除

当已经存储了 15 条回呼号码，而又收到第 16 个呼叫，被叫方就会向系统发送“Don't Disturb,”免打扰信息，此时，主叫方屏幕会显示“the call has failed”呼叫失败信息

● 动态重组功能

当接收到系统的动态重组指令后，已存储的群组号码进行动态重组，屏幕显示“DYN GRP”

DYN GRP

屏幕显示信息可以进行计算机编程

即使当前的守候群组不在动态守候群组上而转移到其它群组守候时，也能被动态重组群组发起的组呼呼出。

提示：在MPT1343模式下，在编程软件中可以选择动态重组的指令格式：MPT1343方式或CPS方式。

● 组呼主叫号码显示

在组呼通话过程中，讲话方的号码会即时显示在屏幕上，这项功能可以在编程软件中预先设置（允许或禁止）在群呼时是否能显示主叫号码还与系统设置有关，有些中继转发系统不支持此功能。

● 手动选择基站

本功能允许在多基站系统中使用本机时手动选择当前入网基站，并提供两种手动选择方式

重新选择成功后，会听到成功提示音，并且自动锁定在当前基站（可编程选择是否自动锁定），在屏幕的右下角出现提示符”。

重新选择失败后，会听到失败提示音，系统回到以前的基站继续工作

使用预先设定的系统序号进行手动漫游

输入[*], “53,” [*], “xxx”，[#]来选择基站，xxx 为预先设定的系统序号

使用预先设定的控制信道号进行手动漫游

输入[*], “52,” [*], “xx”，[#]来选择基站，xx 为预先设定的控制信道号序号。

● 系统锁定

系统锁定使自动漫游功能失效

1. 输入[*], “51”，[#]打开系统锁定功能，系统锁定提示符“**S**”将出现。

2. 输入[#], “51”，[#]关闭系统锁功能，系统锁提示符将消失。

● 呼叫号码存储

可以在使用中（非预先编程）通过键盘编辑并存储 4 个呼叫号码，呼叫号码可以是个呼、组呼、状态呼叫等，

最多可存储 4 条，已编辑的号码可以通过[]/[]键选择

依次输入[*], “60,” [*], “x,” [*], “code” , [#] (x=1 to 4) 来编辑需要存储的号码，没有清除的功能，更新号码可以采用覆盖原来号码的方式实现。

- **自动转换发射功率**（除了常规模式）

在集群模式下，根据接收基站信号的强弱，手台自动在高、中、低（High, Low2 , Low1）三档之间转换发射功率

注意：在常规通信模式下此功能无效。

- **开机密码**

IC-3600FI 可以设置开机密码，正确输入 4 位的密码才能打开电源开关。

- **话音加密**

IC-3600FI 可选装 UT-109 和 UT-110 话音加密模块

此话音加密模块与 IC-3500FI 的话音加密模块是兼容的

在用户设置菜单中选择了需要的加密码后，话音加密可以开启，集群模式下推荐用 UT-109 模块。

提示：UT-110(滚动密码)不能用于集群模式，因为滚动密码同步会与集群系统的信道维持信令传输有冲突。

UT-109 和 UT-110 都可用于常规模式

- **压缩扩展功能**

压缩扩展功能打开时，可以提高通话质量，降低噪声，此功能由用户设置菜单进行设置开或者关。

● MAP27

MAP27 是集群电台连接外部数据设备的接口，由 MAP27 接口可控制电台实现由 MPT1327/MPT1343 协议规定的语音呼叫和数据传输功能。

OPC-822 选件可以用来将电台连接到外部数据设备的 9 针串行 RS-232 接口。

MAP27 接口的通信速度可以在 1200, 2400, 4800 and 9600 bps 之间选择。

例如:在 PC 机上安装符合 MAP27 协议的控制软件，可以控制电台的语音呼叫，接听，挂机，状态呼叫，短数据呼叫等功能。

通过 MAP27 接口可控制电台处理多达 100 个字符(ASCII)的短数据呼叫。

● 蜂鸣音提示功能

IC-3600FI 具有汽车蜂鸣器驱动功能，即使操作者离开通信机也能被提示声音告知接收到告警个呼或状态呼叫。

设置蜂鸣音功能为允许时，在接收到状态呼叫(状态码 01 到 30)或告警个呼时启动蜂鸣音。

在用户设置模式中设置蜂鸣音功能开启或关闭。

在操作者离开电台时在用户设置模式中开启蜂鸣音功能，当接收到状态呼叫或告警个呼时以特定时间周期鸣响蜂鸣音。

蜂鸣音的鸣响时间周期可以预置在 0.1 到 25.5 秒范围内。

可在用户设置模式中关闭蜂鸣音功能。

注释:

此功能需要可选附件连接线OPC-617。

当使用蜂鸣音功能时，在编程软件中蜂鸣音选项中:

- 状态呼叫 设置为允许。
- 告警个呼 设置为允许。

当接收到状态0（请求回呼）和状态32（清除请求回呼）时蜂鸣音功能无效。

当“FOACSU”和“GTC 接通振铃”选项为禁止时个呼来呼时蜂鸣音功能无效。

在接收到组呼时蜂鸣音功能无效。

● 广播扩音功能

车台的麦克风可以用做广播扩音器的麦克风来使用。

当广播扩音功能打开，按下 PTT 进入麦克风的声音可以通过外部音频输出接口提供给音频功率放大器。

1. 按下 [MIC 语音广播]键。

液晶显示器显示广播扩音模式标志 (PA)以及音频输出幅度(128)。

再按[MIC 语音广播]键一次则返回一般状态。

PA 128

2. 按 [▲]/[▼] 可以调整音频输出幅度。
3. 按下 [PTT] 对着麦克风讲话。

注释:

使用广播扩音功能需要可选件 OPC-617 连线、音频功率放大器和喇叭（也可用于接收扩音功能）。

当使用广播扩音功能时电台的发射和接收呼叫功能被禁止。

● 接收扩音功能

接收扩音功能将通信机接收到的语音通过外部音频输出接口提供给音频功率放大器。

使用接收扩音功能需要可选件 OPC-617 连线、音频功率放大器和喇叭（也可用于广播扩音功能）。

1. 按 [接收语音广播]键开启接收扩音功能。
“RX ON” 在 LCD 上显示。
再按 [接收语音广播]键一次关闭接收扩音功能。

RX ON

2. 旋转音频音量旋钮调整音频输出幅度。
3. 通信机接收到的音频信号同时输出至机器内置的扬声器和外部音频输出接口。

● 点火开关控制开关机

通信机的电源开关可以由汽车的点火开关控制。

在编程软件中设置“点火开关”选项为允许。

连接主板上的 J8 的第 4 脚到通过 ACC 开关后的 12 伏电压供电端。

当“点火开关”选项设置为“允许”：

当通信机的电源开关为开启状态。

“IGSW” 端口 “H” -> “L” : 通信机电源关闭

“IGSW” 端口 “L” -> “H” : 通信机电源开启（无变化）

当通信机的电源开关为关闭状态。

“IGSW” 端口 “H” -> “L” : 通信机电源开启

“IGSW” 端口 “L” -> “H” : 通信机电源关闭(无变化)

当“点火开关”选项设置为“禁止”：

“IGSW” 端口一直是 “H”

通信机的电源通过自身开关按钮控制。

● 麦克风挂柄应答挂机

当接收到个呼时把麦克风从挂钩上摘下可以自动应答来呼。

当把麦克风挂到挂钩上可以自动将正在进行的通话拆线。

在用户选择状态的挂机 HOOK 选项中选择“应答”“拆线”或“应答和拆线”来选择使用麦克风挂钩实现自动摘机应答和挂机拆线。

5 用户设置菜单

在守候状态下按住[Clear]键2.5秒（不在通话、呼叫或者振铃状态），则会进入用户设置菜单

用户设定菜单允许设置以下项目：背景灯开关、振铃音大小、按键音、静噪等级、最小音量、音频压缩扩展开关、麦克风增益、话音加密、麦克风挂钩功能、扩音器设置等。

在编程软件中可以将不需要的用户设置菜单项目隐藏

1. 按[Clear]键2.5秒进入用户设置菜单，再按[Clear]键2.5秒将退出用户设置菜单回到守候状态
2. 依次按[Clear]键选择所需调整的功能
3. 用[∧]/[∨]键改变所需调整项目的设置值

LIGHT OFF	[∧]-> <-[∨]	LIGHT AUTO	[∧]-> <-[∨]	LIGHT ON	[∧]-> <-[∨]	LIGHT DIM
按 [Clear]						
RING OFF	[∧]-> <-[∨]	RING 1	[∧]-> <-[∨]	RING 5		
按[Clear]						
BEEP OFF	[∧]-> <-[∨]	BEEP 1	[∧]-> <-[∨]	BEEP 5		
按[Clear]						
SQL 0	[∧]-> <-[∨]	SQL 255				
按[Clear]						
AFMIN 0	[∧]-> <-[∨]	AFMIN 255				
按[Clear]						
CMPND OFF	[∧]-> <-[∨]	CMPND ON				
按[Clear]						
MIC 1	[∧]-> <-[∨]	MIC 5				
按[Clear]						
SCRM OFF	[∧]-> <-[∨]	SCRM 1	[∧]-> <-[∨]	SCRM 5		
只有语音加密模块 UT-109/UT-110 安装后才显示。						
按[Clear]						
HOOK OFF	[∧]-> <-[∨]	HOOK CLR	[∧]-> <-[∨]	HOOK ANS	[∧]-> <-[∨]	HOOK ON
按[Clear]						
HORN OFF	[∧]-> <-[∨]	HORN ON				
按[Clear]转回到“LIGHT”项目。						

提示：不要减小静噪的初始设置值，这样会导致系统集群模式下的搜索速度减慢

● 特殊信息显示

系统信息显示

当编程软件中的“System Info”被设置成“Enable”时，按[Clear]键2.5秒后，就会显示系统信息。

可以通过[∧]/[∨]键看到AAD信息、系统ID、ADD序列号、控制信道号、RSSI场强指示(dBm)、控制信道信令误码率、MPT1327身份号、CPS身份号等。

(AAD Text)	[∧]-> <-[∨]					
AAD文字标记						
1234 2	[∧]-> <-[∨]	0406 - 60	[∧]-> <-[∨]	1%	[∧]-> <-[∨]	20020217
系统码 AAD序列号		控制信道 RSSI电平(dBm)		控制信道信令误码率		自身ID号 (CPS)
[∧]-> <-[∨]	000 0018					
自身ID号 (MPT1327)						
按[Clear]显示用户设置选项。						

信道号码显示

当系统信息显示可用时，信道号码和通话时间一起显示

0014 0 59	[∧]-> <-[∨]	TIME 0 59
允许系统信息时		禁止系统信息时
控制信道号和通话时间		通话时间

显示CPU版本

按住[P3]键和[∧]键的同时打开电源，会显示以下的信息：

- CPU 版本号和检查项目
- ESN 序列号

- 注释 1 和 2（编程软件设定）
- 已安装的可选组件名称（如果已经安装了）

6 常规通信模式

当机器不在集群服务区时，IC-3600FI也可常规模式通信。

在常规模式下可以使用CTCSS亚音静噪功能

提示：在常规通信方式下可以在发射时发送ANI码，ANI码的格式和调制方式与集群方式中的PTT信道维持信令相同。此功能可在编程软件中开启或禁止。

按住监听键[Monitor]可同时关闭亚音静噪和噪声静噪，监听信道上是否有信号
有32个常规信道可以使用，用[]/[]键选择信道，常规信道必须要预先编程。

1. 以集群自动回落方式进入常规通信模式。

当手台不在集群服务区时会自动切换到常规通信模式

即使进入了常规模式，手台也会自动定时搜索可用的集群控制信道，当找到可用的控制信道后，手台会自动回到到集群模式，如果没找到可用信道，还回到常规模式工作。

注：自动回落方式可在编程软件中选择开启或者禁止。

2. 同时按住[P1]和[]键并旋转电源开关钮开机，或开机后按[Mode]键可进入常规通信模式。

按[Mode]键可以在常规和集群模式之间转换

或者同时按住[P1]和[]键并旋转电源开关钮开机，可以在常规和集群模式之间转换

当选择了集群或常规两者间任意一个模式后，直到再次按下[Mode]键，工作模式不会改变。

即使手台的电源关闭，工作模式也不会改变

如果需要手动选择模式，那么[Mode]键必须在集群和常规两种模式中都被定义。

7 用户自定义键

可以使用[P0]—[P4], [^]/[v], [▲]/[▼]键作为用户自定义按键。

[^]/[v], [▲]/[▼]键建议按照缺省定义分别用于状态选择和呼叫存储选择键。

用户自定义按键在集群和常规模式下可以设置不同的功能

集群模式下可设置的功能

- [Despatcher] : 单键呼叫调度台, 快捷的调度台呼叫到预先编程的调度台号。
- [Call1], [Call2] : 单键呼叫预先编程的电台或群组, [Call 1]呼叫存储位置 1 的号码, [Call 2] 呼叫存储位置 2 的号码。
- [Emergency] : 告警呼叫: 单键呼叫预设的告警台。
- [Status Up/Down] : 按此键选择所需要的状态码。此功能一般缺省定义在[▲]/[▼]键上。

- [Up/Down] : 选择存储呼叫信息, 此功能一般缺省定义在[^]/[v]键上。
- [Call Back] : 按键打开或关闭回呼模式
- [Backspace] : 按键删除前一个键入的字符
- [FWD] : 在 FWD 模式下作为 PSTN/PABX 电话呼叫的确认键。
- [Call Set Up] : 按这个键发起呼叫, 当不使用 PTT 快捷呼叫时可设置此键作为呼叫发起键。

集群和常规模式都可以设置的功能

- [Mode] : 按这个键在集群和常规模式之间切换
- [Null] : 没有功能设置
- [High/Low] : 按此键可以转换发射功率, 在集群模式下, 如果选择自动功率切换方式, 则此键不可用。
- [Clear] (Set Mode) : 按此键可以断开通话过程, 按住此键 2.5 秒可以进入用户设置菜单模式。
- [Public Address] : 按此键启动广播扩音功能。
麦克风的聲音通过扩展扬声器接口输出至外部音频放大器。
- [RX Speaker] : 按此键启动外部扬声器功能。
接收到的话音通过扩展扬声器接口输出至外部音频放大器。

常规模式可以设置的功能

- [Monitor] : 按住监听键可关闭音调静音或噪声静音, 监听信道上是否有信号。
- [CH Up] : 向上选择信道。
- [CH Down] : 向下选择信道。
- [Simplex] : 同频工作模式。
分别以接收频率作为发射频率, CTCSS 接收频率作为 CTCSS 的发射频率, 不用转信台而直接通信。