

# FURUNO

## 操作手册

SSB 无线电话

**FS-2575**

型号

**FS-5075**

---





# 重要注意事项

## 概述

- 设备操作员必须阅读和遵守本手册的说明。错误的操作或维护可能导致保修失效，或造成伤害。
- 未经 FURUNO 的书面许可，不得复制本手册的任何部分。
- 如果本手册丢失或破损，请咨询经销商如何更换。
- 本手册内容和设备规格如有更改，恕不另行通知。
- 本手册中屏幕显示（或图示）范例可能与您的屏幕显示有所区别。您所看到的屏幕取决于您的系统配置和设备设置。
- 请保留手册，以备将来参考。
- 如未经 FURUNO 授权擅自对设备（包括软件）进行任何改装/修改，保修将失效。
- 所有品牌和产品名称均为各自持有者的商标、注册商标或服务标记。

## 如何丢弃本产品

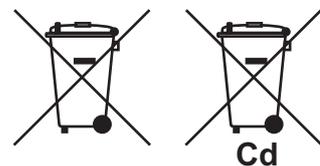
须根据当地工业废品处理规范丢弃本产品。如在美国处理，请参阅电子工业联盟的主页 (<http://www.eiae.org/>)，了解正确的处理方法。

## 如何丢弃废旧电池

有些 FURUNO 产品使用电池。如要了解您的产品是否使用电池，请参阅维护章节。如果使用电池，请遵守以下说明。请用胶带封住电池正负接头后再弃置，防止因短路造成燃烧或发热。

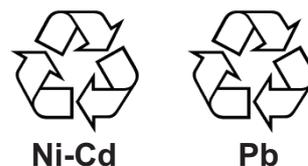
### 在欧盟

打叉的垃圾桶标志表示禁止将所有类型的电池丢弃到标准垃圾桶或垃圾站。请根据所在国家的法规和《电池指令 2006/66/EU》，将废旧电池带到电池回收站点。



### 在美国

莫比斯环符号（三箭追逐环）表示必须回收的镍镉和铅酸充电电池。请根据当地法律将废旧电池带到电池回收站点。



### 在其他国家

不存在电池回收标志国际标准。其他国家如在将来制作自己的回收标志，该标志的数量将增加。

# 安全说明

尝试安装或操作设备前，用户和安装人员必须认真阅读相关的安装说明。

## 危险

表示该情况如果不加以规避，可能会导致死亡或严重伤害。

## 警告

表示该情况如果不加以规避，可能会导致死亡或严重伤害。

## 注意

表示该情况如果不加以规避，可能会导致轻微或中度伤害。

 警告、注意

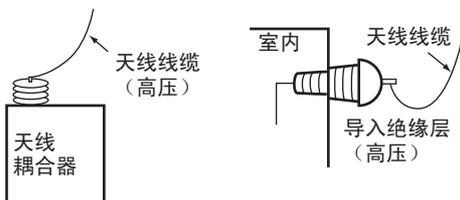
 禁止行为

 强制行为

## 危险

SSB 无线电话传输时，切勿触摸 SSB 天线、天线耦合器或导入绝缘层。

SSB 无线电话传输时，下述位置存在可造成死亡或严重伤害的高压。



## 警告

 如果设备冒烟或冒火，请立即关闭总机电源。

继续使用设备可导致火灾或电击。请联系 FURUNO 代理商维修。

 切勿在设备顶部放置装满液体的容器。  
液体溅入设备会引起火灾或电击。

 切勿用湿手操作设备。  
这会引发电击。

 如果感觉设备工作异常，请立即关闭电源。  
如果设备变得异常烫热或发出奇怪噪音，请关闭配电盘电源。联系 FURUNO 经销商或代理商获取帮助。

 确保无雨水溅入设备。  
雨水溅入设备会引起火灾或触电。

 请使用合适的保险丝。  
使用错误的保险丝可能会导致火灾或电击。

## 警告

 切勿打开本设备。  
仅合格人员可在设备内部作业。

 如果有水漏入设备或有异物落入设备，应立即关闭总机电源。  
继续使用设备可导致火灾或电击。请联系 FURUNO 代理商维修。

 严禁拆卸或改装设备。  
这可能引起火灾、电击或严重伤害。

**警告**

 除非您的船只发生危及生命的情况，否则请不要操作 [DISTRESS] (遇难) 键。

操作 [DISTRESS] (遇难) 键将发送遇难警报。意外传送可能会妨碍真正发生紧急事件时的搜救行动。如果无意传送了遇难警报，请联系最近的电台取消警报。

**注意**

 如果无意传送了遇难警报，请联系最近的海岸电台告知他们这是意外传送，并提供以下数据：

- a) 船只名称
- b) 船只呼号和 DSC 编号
- c) 传输时所处位置
- d) 传输时间

 **切勿强压由玻璃制成的液晶显示器。**

如果液晶显示器破裂，可能会造成伤害。

### 警告标签

设备上贴有警告标签。严禁拆除这些标签。如果标签丢失或受损，请联系 FURUNO 代理商或经销商更换。

**WARNING**

To avoid electrical shock, do not remove cover. No user-serviceable parts inside.

**警告**

感電の恐れあり。  
サービスマン以外の方はカバーを開けないで下さい。内部には高電圧部分が多  
数多くあり、万一さわると危険です。

名称: 警告标签 1  
类型: 86-003-1011-3  
编号: 100-236-233-10

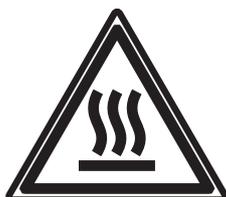
**DANGER**

Electrical shock hazard. Do not touch parts inside this cover.

**危険**

感電の恐れあり。  
カバーの内側には、絶対に触れないで下さい。

名称: 警告标签  
类型: 14-055-4202-1  
编号: 100-245-221-10



名称: 高温警告标签  
类型: 05-089-2142-0  
编号: 100-301-620-00

### TFT LCD 简介

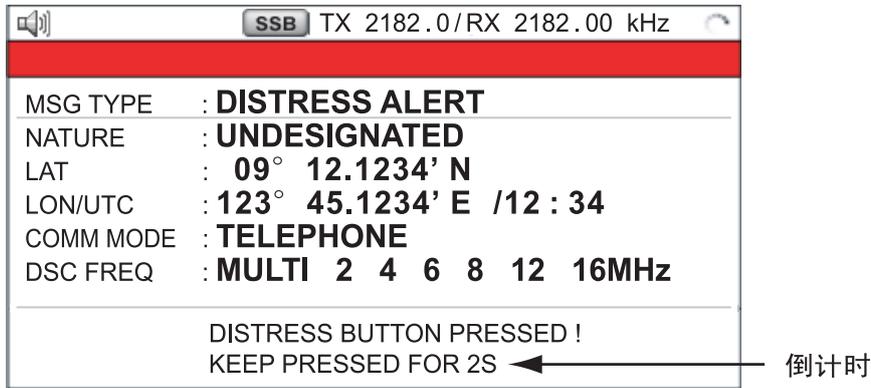
TFT LCD 采用最新 LCD 技术构造而成，能显示 99.99% 的像素。剩余的 0.01% 像素会丢失或为空，但这并不意味着出现故障。

# 遇难警报

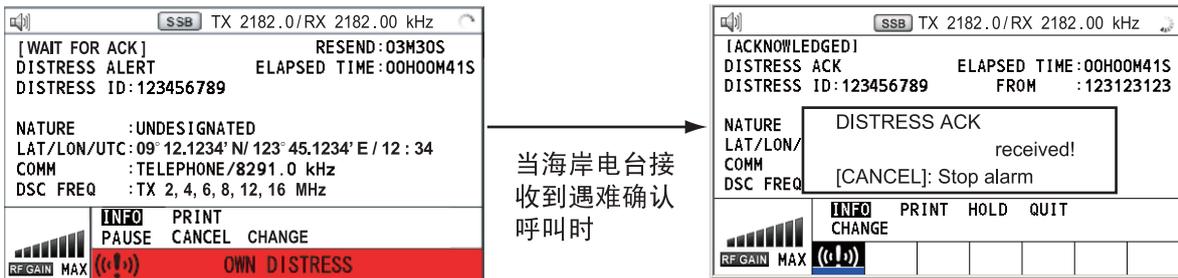
## 如何发送遇难警报

通过无线电话发射遇难警报的步骤如下。在您的船只发生危机生命的情况时，请发送遇难警报。

1. 打开 **DISTRESS**（键盖），然后按住 **DISTRESS**（遇难）键四秒钟。出现以下屏幕。



2. 当消息 "Sending DISTRESS ALERT."（发送遇难警报）显示在屏幕上时，松开 **DISTRESS**（遇难）键。声音警报响起两秒钟。发送遇难警报后，下列内容会依次显示。



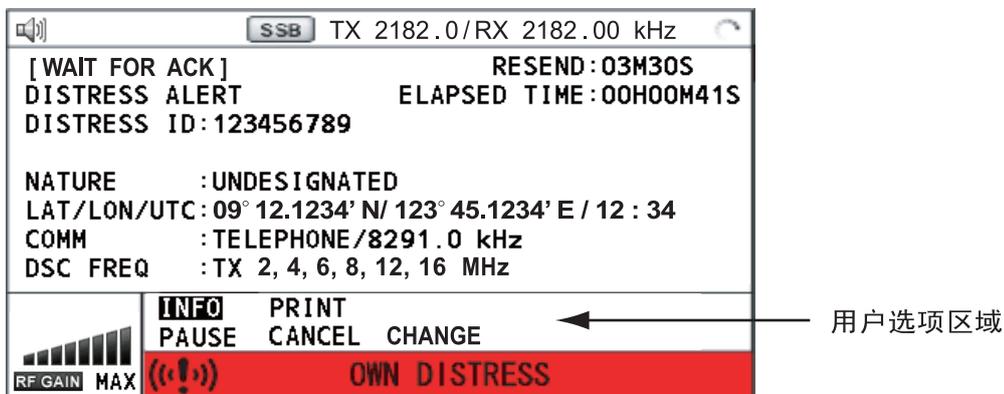
3. 声音警报响起。按 **CANCEL**（取消）键消除警报声。
4. 通过无线电话按下述方式与海岸电台通信。
  - a) 说三次 **?MAYDAY?**（请求救援）。
  - b) 说三次您的船只名称和呼号。
  - c) 表明遇难性质和所需帮助。
  - d) 描述您的船只（类型、颜色、船上人数等）。

**注意：**如果您没有接收到遇难警报确认呼叫，设备将在 3 分 30 秒至 4 分 30 秒后自动重新发射遇难警报。然后等待遇难警报确认呼叫。重复该步骤，直到遇难警报得到确认为止。

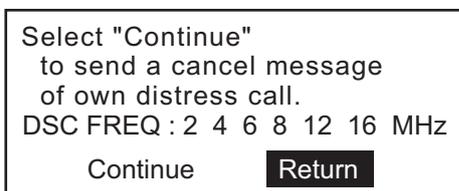
### 如何取消遇险警报

在发送遇险警报或等待其确认时，您可以随时按照以下步骤取消遇险警报。

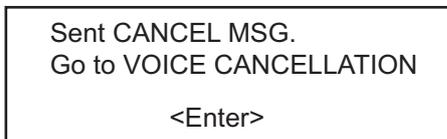
1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[CANCEL]**（取消），然后按下旋钮。



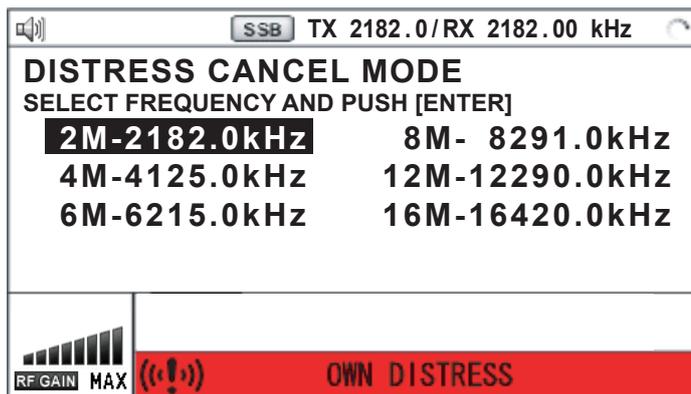
屏幕上出现以下消息。



2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[Continue]**（继续），然后按下旋钮取消遇险警报。在传输遇险取消呼叫后，以下消息显示在屏幕上。



3. 按 **ENTER**（输入）旋钮清除消息。显示选择频率屏幕。

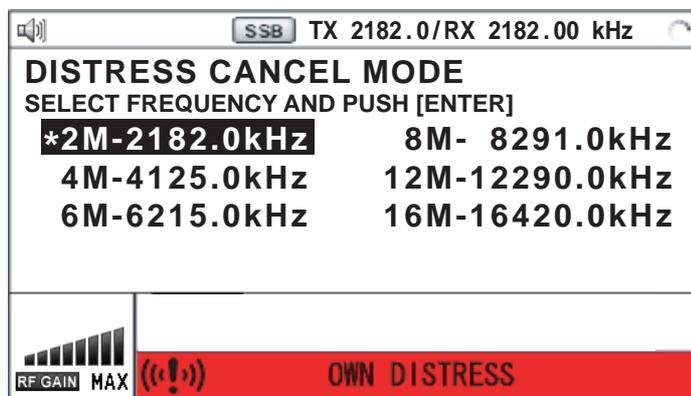


4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择频率，然后按下旋钮。屏幕上出现以下消息。

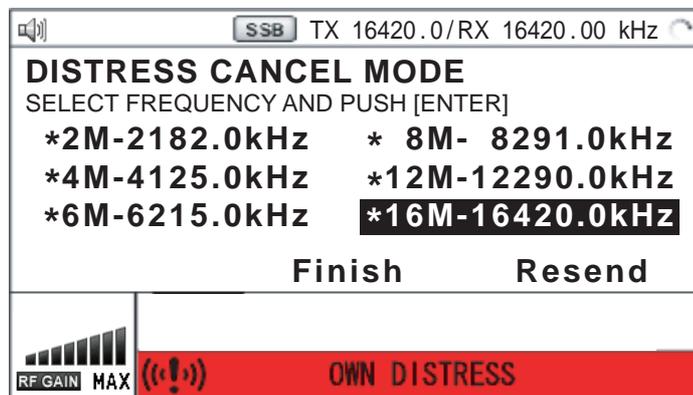
All stations. (Repeat 3 times)  
This is (Own ship name & call sign).  
MMSI 123456789  
Our position is  
POSITION NO INFORMATION.  
Cancel my DISTRESS ALERT  
in 10/JUL/2011 12:03.

[ENTER]: Selecting next frequency

5. 参阅步骤 4 中消息通过无线电话与所有船只通信。
6. 按 **ENTER**（输入）旋钮。再次显示选择频率屏幕。星号标记的频率表示该频率已通过语音取消其呼叫。



7. 重复步骤 4 至 6 取消所有频率。取消所有频率后，显示选项 [Finish]（完成）和 [Resend]（重新发送）。



8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [Finish]（完成），然后按下旋钮。

# 目录

前言 .....	xi
系统配置 .....	xiii
<b>1. 操作概述 .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 控制钮 .....	1-1
1.2 如何开启 / 关闭电源 .....	1-2
1.3 无线电话 (RT) 屏幕 .....	1-2
1.4 DSC 扫描屏幕 .....	1-3
1.5 如何调整显示屏和面板的亮度 .....	1-4
1.6 如何开启 / 关闭主扬声器 .....	1-4
1.7 如何扫描 .....	1-4
1.8 如何设置自动确认 .....	1-5
1.9 控制单元优先权 .....	1-5
1.10 对讲机 .....	1-6
1.11 会话操作 .....	1-7
<b>2. SSB 无线电话 .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 如何选择发射类别 .....	2-1
2.2 如何选择频道、频率 .....	2-1
2.3 发射 .....	2-3
2.3.1 发射步骤 .....	2-3
2.3.2 如何更改发射功率 .....	2-3
2.3.3 发射器条件 .....	2-4
2.4 接收 .....	2-5
2.4.1 RF 增益 (灵敏度) 调整 .....	2-5
2.4.2 S-meter .....	2-5
2.4.3 接收 AM 广播电台 .....	2-5
2.4.4 消噪器 .....	2-5
2.4.5 噪声抑制 .....	2-5
2.4.6 陷波滤波器 .....	2-6
2.4.7 静噪 .....	2-6
2.4.8 衰减器 .....	2-6
2.5 用户频道 .....	2-6
<b>3. DSC 概述 .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 什么是 DSC? .....	3-1
3.2 DSC 消息 .....	3-1
3.3 声音警报 .....	3-2
3.4 呼叫屏幕说明 .....	3-3
3.4.1 接收呼叫 .....	3-3
3.4.2 TX 呼叫 .....	3-4
<b>4. DSC 遇难操作 .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 如何发送遇难警报 .....	4-1
4.1.1 如何通过 DISTRESS (遇难) 键发送未编辑的遇难信息。 .....	4-1
4.1.2 如何通过 DISTRESS (遇难) 键发送编辑的遇难信息。 .....	4-3
4.2 如何接收遇难警报 .....	4-6
4.2.1 以 MF 波段接收遇难警报 .....	4-6
4.2.2 以 HF 波段接收遇难警报 .....	4-8
4.3 如何代表遇难船只发送遇难转达 .....	4-11
4.3.1 如何发送遇难转达至海岸电台 .....	4-11
4.3.2 如何发送遇难转达到您区域内的船只。 .....	4-12
4.4 如何接收来自海岸电台的遇难转达 .....	4-14
4.5 如何取消遇难警报 .....	4-15

<b>5. DSC 一般消息呼叫、接收</b> .....	<b>5-1</b>
5.1 单独呼叫.....	5-1
5.1.1 如何发送单独呼叫.....	5-1
5.1.2 如何接收单独呼叫.....	5-6
5.2 群组呼叫.....	5-10
5.2.1 如何发送群组呼叫.....	5-10
5.2.2 如何接收群组呼叫.....	5-11
5.3 地理区域呼叫.....	5-12
5.3.1 如何发送地理区域呼叫.....	5-12
5.3.2 如何接收地理区域呼叫.....	5-14
5.4 中立船只呼叫.....	5-14
5.4.1 如何发送中立船只呼叫.....	5-14
5.4.2 如何接收中立船只呼叫.....	5-16
5.5 医疗运输呼叫.....	5-17
5.5.1 如何发送医疗运输呼叫.....	5-17
5.5.2 如何接收医疗运输呼叫.....	5-18
5.6 如何接收测验请求.....	5-19
5.6.1 自动回复.....	5-19
5.6.2 手动回复.....	5-19
5.7 位置呼叫.....	5-20
5.7.1 如何请求其他船只位置.....	5-20
5.7.2 其它船只请求您的位置.....	5-22
5.8 PSTN 呼叫.....	5-23
5.8.1 如何发送 PSTN 呼叫.....	5-23
5.8.2 如何接收 PSTN 呼叫.....	5-25
<b>6. 菜单操作</b> .....	<b>6-1</b>
6.1 如何打开 / 关闭 MENU (菜单) 屏幕.....	6-1
6.2 用户频道.....	6-2
6.2.1 用户频道列表.....	6-2
6.2.2 如何注册用户频道.....	6-2
6.2.3 如何编辑用户频道.....	6-3
6.2.4 如何删除用户频道.....	6-4
6.2.5 如何按波段排列用户频道列表.....	6-4
6.2.6 如何选择 SSB 模式的频道.....	6-5
6.3 日志文件.....	6-5
6.3.1 如何打开日志文件.....	6-5
6.3.2 如何删除日志文件.....	6-6
6.4 静噪频率.....	6-7
6.5 功能键分配.....	6-7
6.6 如何打印消息.....	6-8
6.7 位置设置.....	6-8
6.8 日期和时间设置.....	6-9
6.9 超时设置.....	6-10
6.10 传真启用 / 禁用.....	6-10
6.11 如何选择天线.....	6-11
6.12 清晰器设置.....	6-11
6.13 外部警报设置.....	6-12
6.14 网络设置.....	6-12
6.15 地址簿.....	6-13
6.15.1 地址数据列表.....	6-13
6.15.2 如何注册地址.....	6-13
6.15.3 如何编辑地址.....	6-14
6.15.4 如何删除地址.....	6-15
6.15.5 如何使用已注册的地址创建 DSC 消息.....	6-15

6.16 TX 消息准备.....	6-16
6.16.1 消息文件列表.....	6-16
6.16.2 单独呼叫.....	6-17
6.16.3 群组呼叫.....	6-18
6.16.4 PSTN 呼叫.....	6-18
6.16.5 测试呼叫.....	6-19
6.16.6 如何编辑准备好的消息.....	6-19
6.16.7 如何发送准备好的消息.....	6-20
6.16.8 如何删除准备好的消息.....	6-20
6.17 如何设置自动确认详情.....	6-21
6.18 特别消息.....	6-22
6.19 如何设置扫描频率.....	6-22
6.20 声音设置.....	6-23
6.21 警报列表.....	6-24
<b>7. NBDP 系统概述.....</b>	<b>7-1</b>
7.1 如何开启 NBDP 系统.....	7-1
7.2 设备说明.....	7-1
7.2.1 终端单元.....	7-1
7.2.2 键盘.....	7-2
7.3 功能键, 菜单操作.....	7-2
7.3.1 菜单规则.....	7-2
7.3.2 菜单概述.....	7-3
7.3.3 功能键说明.....	7-4
<b>8. NBDP 准备.....</b>	<b>8-1</b>
8.1 回应及 ID 代码注册.....	8-1
8.1.1 如何注册回应代码.....	8-1
8.1.2 如何注册 ID 代码.....	8-2
8.2 电台列表.....	8-2
8.2.1 如何注册电台.....	8-2
8.2.2 如何编辑 / 删除电台.....	8-3
8.3 设置计时器.....	8-4
8.3.1 如何注册计时器程序.....	8-4
8.3.2 如何编辑 / 删除计时器程序.....	8-5
8.4 用户频道.....	8-5
8.4.1 如何注册用户频道.....	8-5
8.4.2 如何编辑 / 删除用户频道.....	8-6
8.5 扫描频道组.....	8-6
8.5.1 如何注册扫描频道组.....	8-7
8.5.2 如何编辑 / 删除扫描频道组.....	8-8
<b>9. NBDP 文件操作.....</b>	<b>9-1</b>
9.1 如何打开和关闭文件.....	9-1
9.2 如何创建文件.....	9-1
9.3 如何保存文件.....	9-2
9.3.1 如何格式化软盘.....	9-2
9.3.2 如何保存文件.....	9-2
9.4 如何编辑文件.....	9-3
9.4.1 如何剪切和粘贴文本.....	9-3
9.4.2 如何复制和粘贴文本.....	9-4
9.4.3 全选.....	9-4
9.4.4 如何搜索文本.....	9-5
9.4.5 如何替换文本.....	9-5
9.4.6 跳至行.....	9-6
9.4.7 返回顶部、返回底部按钮.....	9-6

9.5	如何打开文件.....	9-6
9.5.1	打开文件.....	9-6
9.5.2	在文件间切换.....	9-7
9.6	如何重命名文件.....	9-7
9.7	如何以新文件名保存文件.....	9-7
9.8	如何删除文件.....	9-7
9.9	实时打印.....	9-7
9.10	如何打印文件.....	9-8
<b>10.</b>	<b>NBDP 发射、接收.....</b>	<b>10-1</b>
10.1	手动呼叫.....	10-1
10.2	ARQ 模式操作.....	10-3
10.3	FEC 模式操作.....	10-5
10.4	如何选择接收模式.....	10-5
10.5	通信实例.....	10-6
10.6	计时器操作.....	10-8
10.6.1	如何启动计时器操作.....	10-8
10.6.2	如何停止计时器操作.....	10-8
10.7	扫描.....	10-9
10.8	通信缓冲.....	10-9
10.9	为自动电传准备宏文件.....	10-10
10.9.1	自动电传概述.....	10-10
10.9.2	准备.....	10-10
10.9.3	命令.....	10-11
10.9.4	存储转发方法.....	10-13
10.10	使用宏文件自动电传.....	10-15
<b>11.</b>	<b>维护与故障排除.....</b>	<b>11-1</b>
11.1	测试.....	11-1
11.2	维护.....	11-3
11.3	基本故障排除.....	11-3
11.4	错误消息.....	11-4
11.5	PR-850A 上的断路器.....	11-5
11.6	测试呼叫.....	11-5
11.7	NBDP 终端单元维护.....	11-6
11.7.1	清洁设备.....	11-6
11.7.2	接头与接地.....	11-6
11.7.3	软驱.....	11-6
11.7.4	诊断.....	11-6
附录 1	菜单树.....	AP-1
附录 2	频率表.....	AP-3
附录 3	缩略语列表.....	AP-16
附录 4	数字接口 (IEC 61162-1).....	AP-19
附录 5	部件清单.....	AP-23
附录 6	部件位置.....	AP-25
规格	.....	SP-1
索引	.....	IN-1
符合性声明		

# 前言

## 尊敬的 FS-2575/5075 用户

承蒙惠购 FURUNO FS-2575/5075 SSB 无线电话。相信您一定会逐渐体会到 FURUNO 品牌卓越的品质和可靠的性能。

60 多年来，FURUNO 电气公司一直致力于开发别具一格、性能可靠的船用电气设备，并因此而闻名遐尔。本公司追求卓越，建立了庞大的全球代理商和销售商网络。

我们精心设计制造的设备可用于恶劣的航海环境，然而如果没有正确安装与维护，任何机器都无法发挥它的预期效能。请仔细阅读并遵守本手册中的操作与维护步骤。

希望您，作为我们的最终用户，反馈您的宝贵意见，以促使我们精益求精，不断进步。

感谢您选购 FURUNO 设备。

## 产品特性

FS-2575/5075 是一款内置有 DSC/ 值守接收机的 MF/HF SSB 无线电话，所有部件都集成在一个紧凑机柜中。还可选用 NBDP（窄带直接印字电传）终端单元。

数据会显示在超大清晰的彩色液晶显示器上。操作因少数按键和简易菜单的使用而得到简化。

内置的 DSC/ 值守接收机会生成并接收数字选择性呼叫，从而为安装有任何 MF/HF DSC 设备的船只和海岸电台快速而高效地建立遇难、紧急和常规通信。

主要特性如下

### 概述

- 完全符合下列规范：IMO A.806(19), IMO A.694(17), MSC 36(63), MSC 68(68), IEC 61162-1 Ed.4, IEC 60945 Ed.4, ETS 300 067 Ed.1, EN 300 338, EN 300 373-1, EN 301 033, ITU-R M.476-5, ITU-R M.490, ITU-R M.491-1, ITU-R M.492-6, ITU-R M.493-13, ITU-R M.541-9, ITU-R M.625-3, ITU-R M.821-1, ITU-R M.1082-1, ITU-R M.1173, MSC/Circ. 862.
- 通过手动操控自动输入位置
- 选用打印机会自动打印 DSC 和 NBDP 收到的信息和测试结果。

### DSC/ 值守接收机

- 遇难、紧急、安全和常规呼叫
- 在 MF/HF 上扫描用于遇难和一般呼叫的 DSC 频率
- 可编辑文件以备应急时用
- 标准 PSTN（公共电话交换网）性能
- 日志可分别存储 50 条最新的常规、遇难和发射信息，并保存在单独的存储块内。

### SSB

- 接收语音通信
- 可提供静噪器功能、噪声抑制功能、陷波滤波器功能和静噪功能。
- 频道和频率简化设置

### **NBDP（含选用 NBDP 终端单元 IB-583）**

- 符合 GMDSS 要求的自动、无差错直通电传通信和遇难信息
- 符合 ITU 规则要求的液晶显示器和键盘
- 用户友好的弹出菜单
- 用于保存 256 项操作员自定义频道的存储器
- PP-510 打印机实现实时信息打印

### **程序编号**

#### **FS-2575/5075**

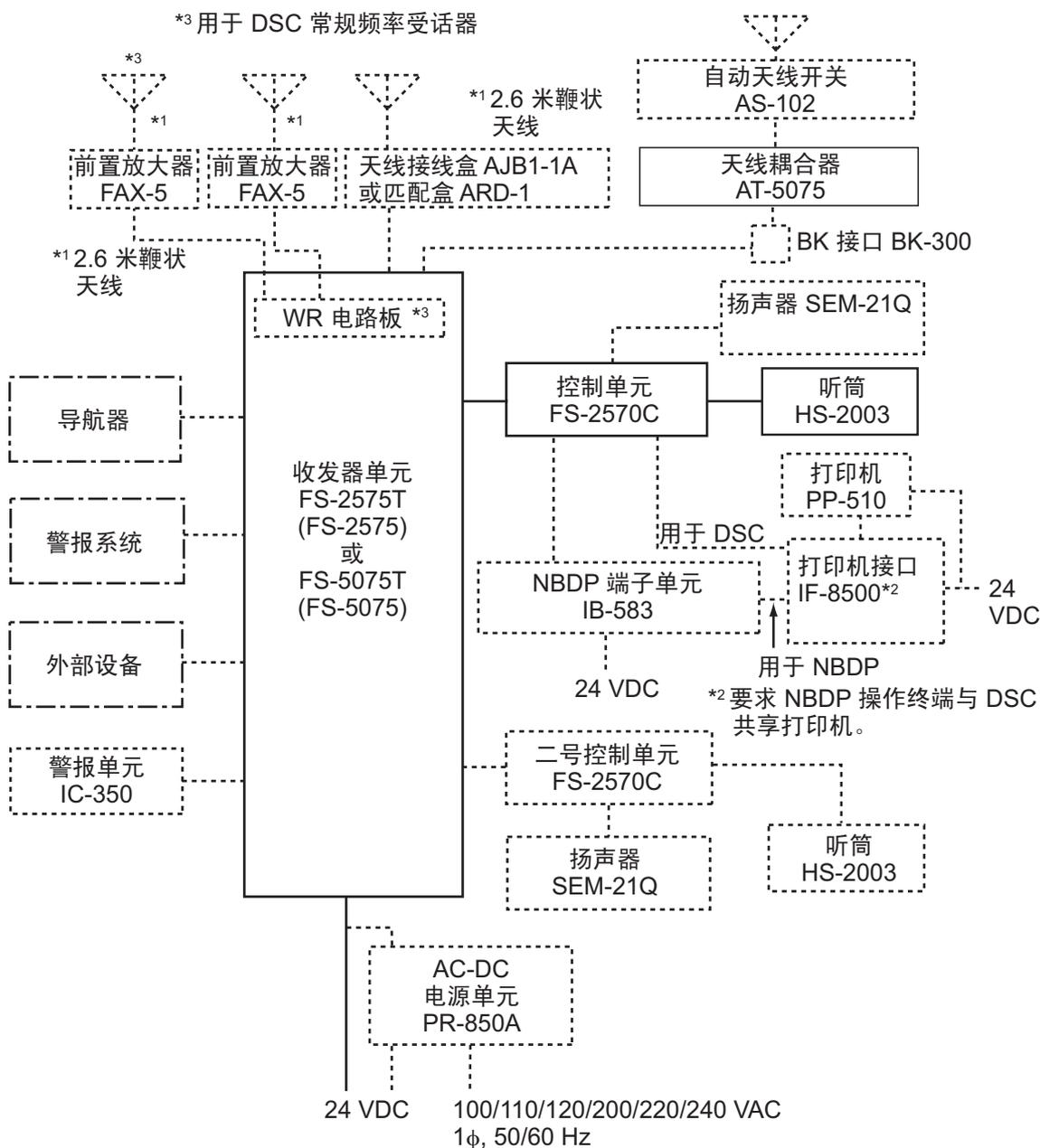
位置	PC 电路板	程序编号	版本
FS-2575T/5075T	T-CPU (05P0859)	0550243 (APP)	01.xx
		0550247 (Boot)	01.xx
	MOT (05P0860)	0550245 (CPLD)	01.xx
FS-2575C	C-CPU (05P0852)	0550246 (Boot)	01.xx
天线耦合器 AT-5075	COUP (05P0875)	0550244	01.xx

xx: 小修改

#### **终端单元 IB-583（可选单元）**

PC 电路板	程序编号	版本
端子	0550209	1.22

# 系统配置



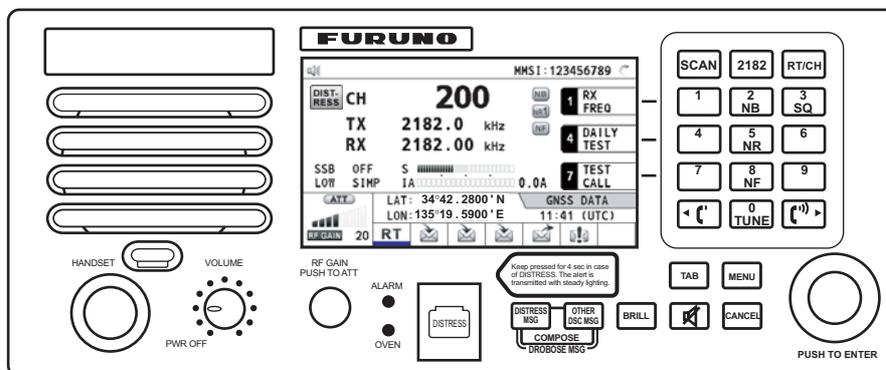
单位	类别
前置放大器	受天气影响
天线耦合器	受天气影响或不受天气影响
其他单元	不受天气影响

—— : 标准  
 - - - - : 选件  
 - · - · : 自供应

此页面特意留空。

# 1. 操作概述

## 1.1 控制钮



控制钮说明

控制钮	功能
VOLUME/PWR（音量/电源）旋钮	<ul style="list-style-type: none"> <li>开启或关闭电源。</li> <li>调节音量。</li> </ul>
ENTER（输入）旋钮	旋转选择菜单项或在多页屏幕（例如，日志数据）中翻页；按下确认选择。
RF GAIN/ PUSH TO ATT（RF增益/按下开关衰减器）旋钮	旋转调节增益；按下打开或关闭衰减器。
DISTRESS（遇难）键	按住该按键四秒钟传输遇难警报。
MENU（菜单）键	打开/关闭菜单。
CANCEL（取消）键	<ul style="list-style-type: none"> <li>取消当前正在创建的 DSC 消息的创建。</li> <li>停止声音警报。</li> <li>清除错误消息或弹出消息。</li> <li>在多级菜单中返回上一层。</li> <li>清除输入字符。</li> </ul>
TAB（选项卡）键	<ul style="list-style-type: none"> <li>将控制扭切换到选项卡区域。</li> <li>切换会话。</li> </ul>
🔊 键	开启或关闭主扬声器。
BRILL（亮度）键	调节亮度。
OTHER DSC MSG（其他 DSC MSG）键	编辑除 DISTRESS ALERT（遇险警报）和 DROBOSE（转发遇难船只的消息）以外的 DSC TX 消息。
DISTRESS MSG（遇难消息）键	编辑 DISTRESS ALERT（遇难警报）的 DSC TX 消息。
DROBOSE MSG（转发遇难船只的消息）键	编辑 DROBOSE（转发遇难船只的消息）的 DSC TX 消息。同时按下 DISTRESS MSG（遇难消息）键和 OTHER DSC MSG 键。
SCAN（扫描）键	<ul style="list-style-type: none"> <li>打开扫描屏幕。</li> <li>在扫描屏幕上停止/开始 DSC 常规频率扫描。</li> </ul>
2182 键	切换到 RT（无线电话）屏幕并将频率设置为 2182.0 千赫。

## 1. 操作概述

控制钮	功能
RT/CH 键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 切换至 RT（无线电话）屏幕。</li> <li>• 在 RT（无线电话）屏幕打开 CH（频道）设置窗口。</li> </ul>
0 至 9 键	输入字母、数字或符号。
1、4 和 7 键	在 RT 模式中执行分配到到功能键的操作。
2/NB 键	在 RT 模式中开启或关闭消噪器。
3/SQ 键	在 RT 模式中开启或关闭静噪器。
5/NR 键	在 RT 模式中（NR2（高）、NR1（低）、关闭）减少噪讯。
8/NF 键	在 RT 模式中开启或关闭陷波滤波器。
0/TUNE（0/调谐）键	在无线电话操作中调谐天线。
 键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 调低听筒音量。</li> <li>• 设置频道或接收频率时移动光标。</li> </ul>
 键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 调高听筒音量。</li> <li>• 设置频道或接收频率时移动光标。</li> </ul>
ALARM（警报）指示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遇难或出现紧急消息时，指示灯闪烁红色。</li> <li>• 对于安全和常规消息，以及完成日常测试后，指示灯闪烁绿色。</li> </ul>
OVEN（恒温箱）指示灯	总机电源开启时，指示灯亮起绿色。

## 1.2 如何开启/关闭电源

顺时针方向旋转 **VOLUME/PWR**（音量/电源）旋钮开启电源。显示 RT 屏幕。

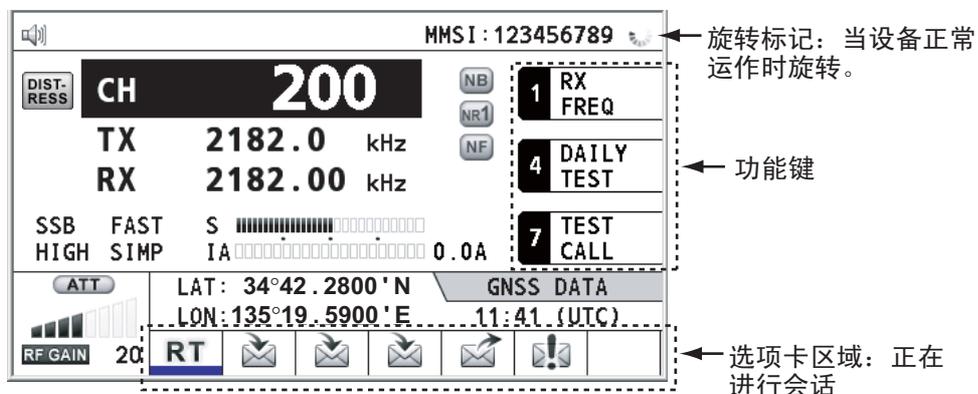
要关闭电源，逆时针方向旋转 **VOLUME/PWR**（音量/电源）旋钮至 **OFF**（关闭）位置。

在双控制单元系统中，一号控制单元具有优先权，它控制其本身及二号控制单元的电源。二号控制单元电源开关仅能开启/关闭二号控制单元电源。

**注意：** 开启总电源超过五分钟后方可使用该设备。

## 1.3 无线电话 (RT) 屏幕

开启电源，或按 **RT/CH** 键显示 RT（无线电话）屏幕。在此可设置收发器单元，及进行语音通信或通过电传通信。

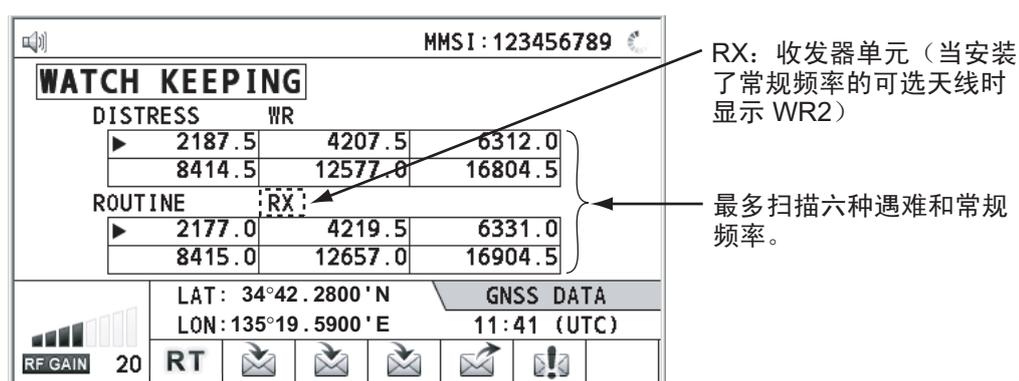


无线电话 (RT) 屏幕

指示符	含义
	开启或关闭主扬声器
CH	频道
TX	发射频率 ( [TX] : 发射时 )
RX	接收频率
SSB/TLX/AM/FAX	发射类别
OFF/SLOW/FAST (AGC)	自动增益控制 ([OFF] (关闭) : 无需调整, [SLOW] (慢速) : 低速, [FAST] (快速) : 高速)
HIGH/MID/LOW(1)/LOW2	输出功率 ([LOW2] (低 2 : 仅适用于 FS-5075, 最低输出功率)
SIMP/S-DUP/DUP	通信模式 ([SIMP]: 单工, [S-DUP]: 半双工, [DUP]: 全双工 (仅适用于 FS-5075, 选件))
IA/IC/VC/RF/VS	收发器单元状态 ([IA]: 天线电流, [IC]: 集极电流, [VC]: 集极电压, [RF]: 射频输出, [VS]: 源电压)
S	S-meter, 显示接收信号强度。
NB	消噪器 ([NB]: 开启, 无指示符: 关闭)
NR2/NR1/OFF	噪声抑制 ([NR2]: 高, [NR1]: 低、无指示: 关闭)
NF	陷波滤波器 ([NF]: 开启、无指示符: 关闭)
SQ	静噪 ([SQ]: 开启、无指示符: 关闭)
MMSI	本船 ID (九位数)
LAT、LON	本船位置: (LAT: 纬度、LON: 经度)
GNSS	UTC (协调世界时)
ATT	衰减器 ([ATT]: 开启、无指示符: 关闭)
RF GAIN	调节增益值

## 1.4 DSC 扫描屏幕

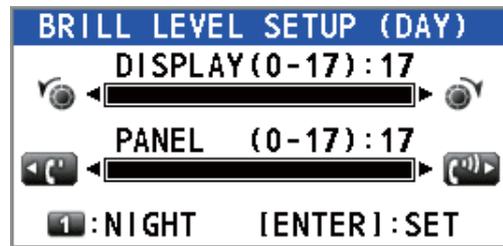
按 **SCAN** (扫描) 键显示 DSC 扫描屏幕。此屏幕扫描并接收遇难和常规频率。



## 1.5 如何调整显示屏和面板的亮度

可按以下步骤调节显示屏和面板的亮度：

1. 按 **BRILL**（亮度）键显示 [BRILL LEVEL SETUP]（亮度级别设置）窗口。



2. 按 **1** 键切换 [DAY/NIGHT]（白天/夜晚）模式。
3. 要调节 [DISPLAY]（显示）亮度，旋转 **ENTER**（输入）旋钮或按 **BRILL**（亮度）键。  
（默认设置：[DAY]（白天）为 17，[NIGHT]（晚上）为 7）
4. 要调节 [PANEL]（面板）亮度，按 **<C>** 或 **>C>** 键。  
（默认设置：[DAY]（白天）为 17，[NIGHT]（晚上）为 12）
5. 按 **ENTER**（输入）旋钮保存设置并关闭窗口。要取消设置，按 **CANCEL**（取消）键而非 **ENTER**（输入）旋钮关闭窗口。

**注意 1：** 设备分别保存 [DAY]（白天）和 [NIGHT]（夜晚）值。

**注意 2：** 如果四秒钟内无任何操作，窗口将自动关闭。

**注意 3：** 打开电源时，如果显示亮度设定为 0，设置将自动转为 1。

## 1.6 如何开启/关闭主扬声器

可开启/关闭主扬声器（而非 DSC 通信、错误和按键音）。

1. 按 **🔊** 键切换禁用或启用主扬声器。



2. 要调节主扬声器的音量，旋转 **VOLUME/PWR**（音量/电源）旋钮（**cw**：调高音量，**ccw**：调低音量）。

## 1.7 如何扫描

DSC 屏幕根据操作员设定的时间间隔扫描多个常规频率。有关如何设置频率，请参阅第 6.19 节。

请注意，扫描时语音和电传通信不可用。

1. 按 **SCAN**（扫描）键显示 DSC 扫描屏幕。开始扫描。接收相应的频率信号时，扫描结束，频率突出显示并闪烁。

2. 再次按下 **SCAN**（扫描）键停止扫描常规频率。  
**注意：** 无法手动停止遇难警报扫描。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮移动光标到您需要监视的常规频率。仅可扫描光标选定的频率。
4. 按 **SCAN**（扫描）键重新启动扫描。

**注意：** 开始扫描后，活动会话（请参阅第 1.11 节）将自动暂停。

## 1.8 如何设置自动确认

可自动或手动确认单一、PSTN（公共交换电话网）、位置、测验、测试呼叫。这可在 [DSC] 菜单上的 [ACK SETTINGS]（确认设置）上设定（参阅第 6.17 节）。

**注意：** 当本船通信为高优先级时，请设定为手动确认。

在以下情况中，不发送自动确认：

- 有其他活动会话（单独呼叫除外）。
- 有 RT 或 DSC 会话（用于单独呼叫）。
- 频道在使用中。
- ECC 为 NG（异常）。

**注意：** 单独呼叫的自动确认通常仅在建议渠道或通信模式不可用时发送。

## 1.9 控制单元优先权

在操作二号控制单元时，如果操作一号控制单元，操作权将切换到一号控制单元。无优先权的控制单元将显示以下内容：

- 当前正在使用的单元名称：一号控制单元、二号控制单元或 NBDP
- 正在进行的操作：编辑消息、发射、通信

在以下情况下，您操作的控制单元具有优先权：

- 听筒为 OFF HOOK（摘机）状态。
- 显示菜单或设置窗口。
- 显示每个功能屏幕（例如：日志）。
- 按下按键或旋转旋钮。（四秒钟后失去优先权。）
- NBDP 正在通信。

## 1.10 对讲机

内置对讲机允许两个控制单元之间的对话。

### 呼叫

可在挂机或摘机情况下通过对讲机呼叫。

1. 按 **MENU**（菜单）键。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[INTERCOM]**（对讲机），然后按下旋钮。显示呼叫的弹出窗口，被叫方控制单元响起铃声。要取消呼叫，按 **CANCEL**（取消）键。
3. 当被叫方拿起听筒时，显示呼叫的弹出窗口以及 **INTERCOM CONNECTED**（已连接对讲机）屏幕。开始通信。  
**注意：**并不需要按 **PTT** 开关进行通信。
4. 如有需要，使用 **<C** 或 **C>** 键调节听筒音量。
5. 挂起听筒或按 **CANCEL**（取消）键关闭对讲机。显示上次使用的屏幕或 **RT** 屏幕。

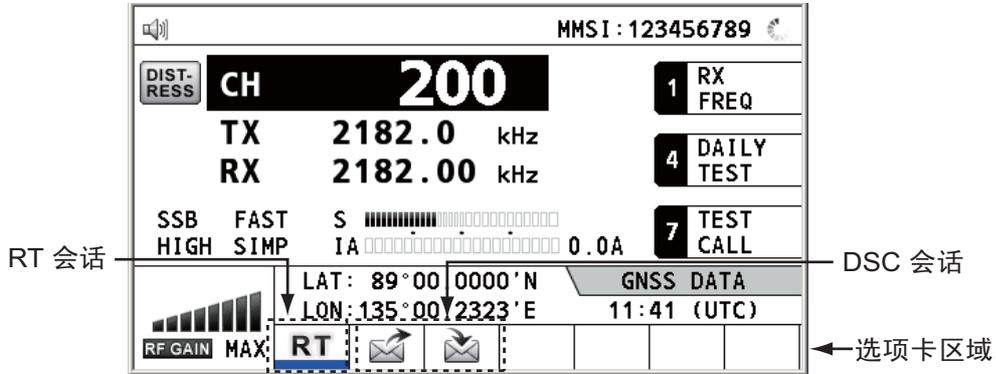
### 答复

1. 控制单元响起铃声时，显示呼叫弹出窗口和消息，提醒您拿起听筒。要取消回复，按 **CANCEL**（取消）键。
2. 拿起听筒则警报停止。呼叫弹出窗口消失，显示 **INTERCOM CONNECTED**（已连接对讲机屏幕）。开始通信。
3. 挂起听筒或按 **CANCEL**（取消）键关闭对讲机。显示上次使用的屏幕或 **RT** 屏幕。

## 1.11 会话操作

### 会话说明

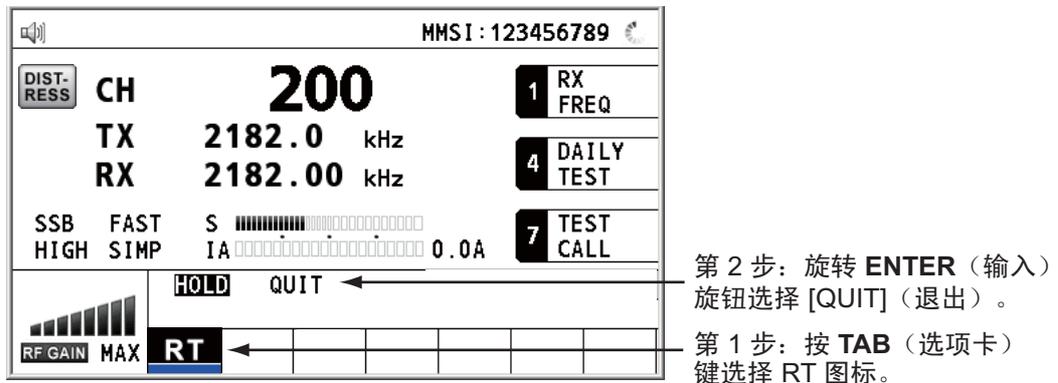
会话有两种类型：RT 会话和 DSC 会话。当会话开始时，选项卡区域将显示会话的相应图标。



### 如何完成单个会话

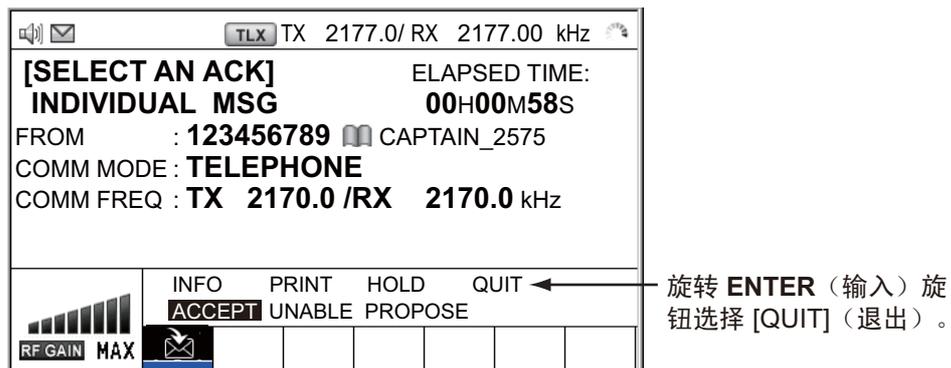
#### RT 会话

1. 按 **TAB**（选项卡）键选择选项卡区域的 RT 图标。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。



#### DSC 会话

当 DSC 会话开始时，光标位于选项卡区域中。旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。



### 如何启动新会话

当另一会话启动时：

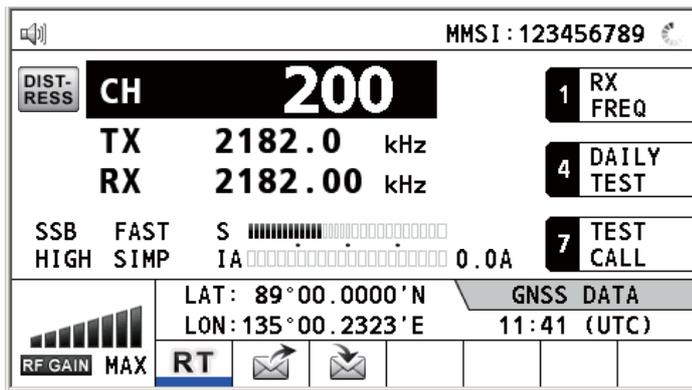
- 发送遇难警报时，自动关闭遇难警报 TX 会话以外的所有会话，然后启动遇难警报 TX 会话。
- 当正在进行 RT 会话或发送非遇难 SC 消息时，当前活动会话将被置入保持状态，然后启动 RT 会话或非遇难 DSC 消息 TX 会话。
- 当接收到 DSC 消息时，其会话被置入保持状态。

当无其他活动会话时：

- 发送遇难警报时，自动关闭遇难警报 TX 会话以外的所有会话，然后启动遇难警报 TX 会话。
- 当发送非遇难 DSC 消息时，其会话将成为活动会话。

### 如何切换会话

当一个会话为活动状态时接收到另一条消息，不会自动启动接收消息的新会话。仅可启动一个会话。例如，当传输 DSC 消息时另一条消息抵达，将显示选项 **[ACTIVE]**（激活）指示启动新会话。



按 **TAB**（选项卡）键将光标移动到选项卡区域。



本会话信息加蓝色下划线（在本例中为 RT）

光标选择的会话信息。

← 用户选项区域

← 选项卡区域

要选择会话，请按 **TAB**（选项卡）键。光标在此。

选择 **[ACTIVE]**（活动）后按 **ENTER**（输入）旋钮切换活动会话。要切换会话选项（**ACTIVE**（活动）、**INFO**（信息）、**PRINT**（打印）、**QUIT**（退出）），旋转 **ENTER**（输入）旋钮。

（续下页）

(接上页)



仅显示选定会话  
屏幕。

要完成此会话，旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

注意：等待确认（即正在进行的会话）时，显示确认消息。旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [YES]（是）或 [NO]（否），然后按下旋钮。



 图标随即消失。

### 如何关闭会话

要手动关闭会话，使用 **TAB**（选项卡）键选择此会话。旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。会话图标从选项卡区域消失。

在特定的时间内无任何操作（参阅第 6.9 节），不活动的会话将自动关闭。

### 会话数达到最大时如何处理

在选项卡区域可显示的最多会话数为七个。启动第七个会话时将显示以下消息。按 **CANCEL**（取消）键关闭消息。关闭会话为新会话腾出空间。

The session is maximum.  
Quit it any.  
[CANCEL] : Close window

如果第八个会话用于发送遇难警报，则将自动关闭该会话外的其他所有会话并启动该会话。

如果第八个会话用于接收 DSC 消息，将自动关闭最低优先级的会话并显示消息。

## 1. 操作概述

此页面特意留空。

## 2. SSB 无线电话

您可在显示通信频率的任何屏幕上进行 SSB 通信。

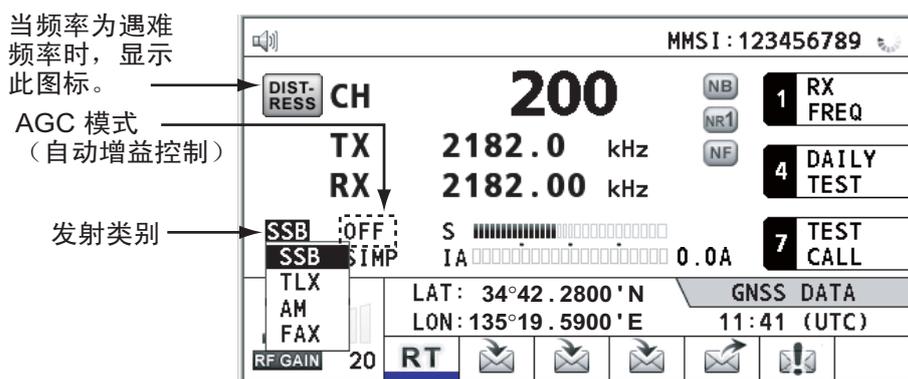
### 2.1 如何选择发射类别

可从以下选项中选择发射类别：

- [SSB]：单边带
- [TLX]：电传
- [AM]：AM（仅用于接收）
- [FAX]：传真（仅用于接收。连接 FAX 到设备，打印 FAX 消息。）

在 RT 屏幕根据以下步骤选择发射类别：

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮突出显示发射类别（默认：[SSB]，然后按下旋钮。顺时针方向旋转 **ENTER**（输入）旋钮时，光标从 [CH]（频道）向下移动。



2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需发射类别，然后按下旋钮。根据发射类别自动打开或关闭 AGC。

- [SSB]: [FAST (快速)] • [TLX]、[FAX]: [OFF (关闭)] • [AM]: [SLOW (慢速)]

3. 可按照以下步骤更改 AGC。

- 1) 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 AGC 模式指示符，然后按下旋钮。



- 2) 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [OFF]（关闭）、[SLOW]（慢速）或 [FAST]（快速），然后按下旋钮。

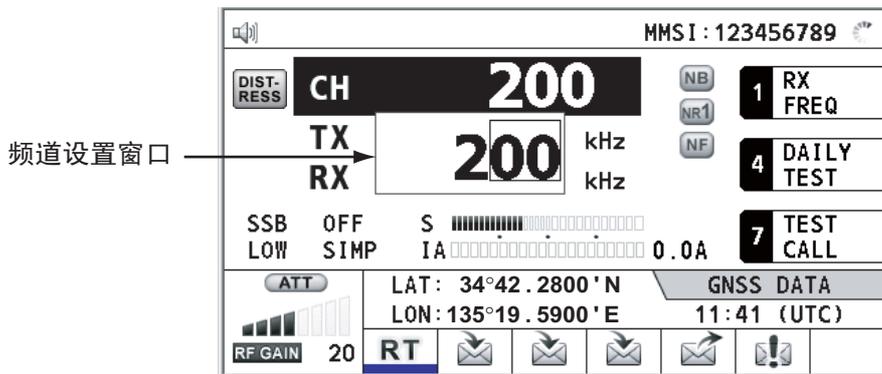
### 2.2 如何选择频道、频率

选择 SSB 使用的频道或发射/接收频率。

**注意：**要将 SSB 无线电话设置为 2182 kHz/J3E，按 **2182** 键。

### 频道

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 RT 屏幕选择 [CHT] (频道), 然后按下旋钮。按 **RT/CH** 键可显示频道设置。



2. 可使用数字键直接输入频道, 或使用 **ENTER** (输入) 旋钮进行选择。详情如下。

使用数字键输入频道:

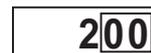
使用数字键输入频道, 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

使用 **ENTER** (输入) 旋钮选择频段和频段频道:

- 1) 使用 **←** 或 **→** 键将光标置于您想要更改的波段或波段频道所在位置。

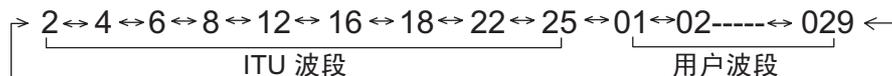


Cursor position for selection of band



Cursor position for selection of band channel

- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮设置所需波段或波段频道。



设置范围

ITU 波段 (SSB、TLX) : 2/4/6/8/12/16/18/22/25

ITU 波段 (CW): 4/6/8/12/16/22/25

用户波段: 01-029 (首位的零为必要)

ITU 频道 (SSB): 00 - XX

ITU 频道 (TLX): 000 - XXX

ITU 频道 (CW): 001 - XXX

用户频道: 01 - 99

- 3) 按 **ENTER** (输入) 旋钮关闭设置窗口。

### 频率

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [TX] (发射) 或 [RX] (接收), 然后按下旋钮。



2. 按以下方法之一输入频率。

使用数字键输入频率:

使用数字键输入频率, 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。例如, 要输入 2161

kHz, 输入 **2, 1, 6, 1, 0**。(注意: 输入 2-1-6-1 则设置为 216.1 kHz。)请确保在

100 Hz 位置补上零。

使用 **ENTER** (输入) 旋钮选择频率 (仅用于接收):

- 1) 使用 **←** 或 **→** 键更改光标覆盖范围。
- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮设置所需频率。
- 3) 按 **ENTER** (输入) 旋钮关闭设置窗口。

**注意:** 当发射频率和接收频率不同时, 首先输入发射频率, 然后再输入接收频率。

## 2.3 发射

选择发射类别和频率后，您可以通过按听筒上的 **PTT** 开关开始发射。

### 2.3.1 发射步骤

只有当天线阻抗与发射器阻抗相符时，才能达到最大发射功率。由于天线阻抗随频率改变，可通过天线耦合器使天线阻抗与发射器阻抗相符。天线耦合器自动调节发射器，以适应不同范围的天线长度。可用范围为：

- 10 至 18 米长的线型天线（水平部分）
- 8 米长的鞭状天线（水平反馈线为 2 米或更长。）
- 鞭状天线为 10 米长

要开始调谐，请执行以下操作：

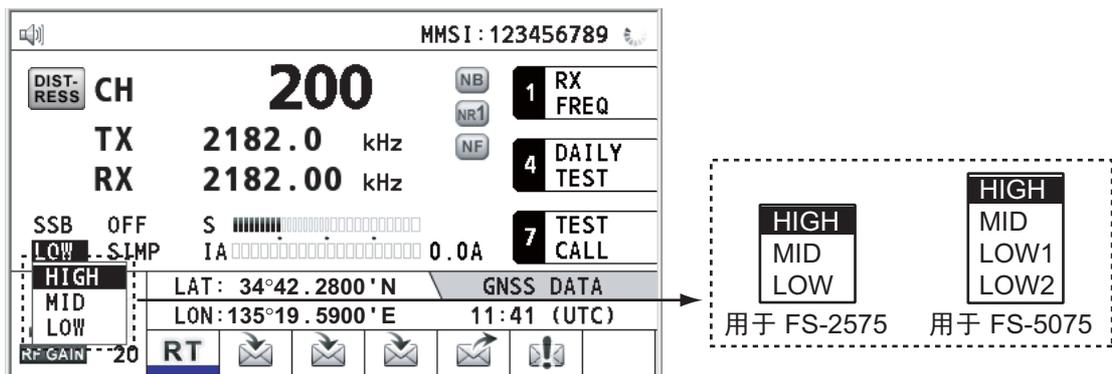
1. 按听筒上的 **PTT** 开关。在更改频率后的第一次发射时自动调谐。要手动调谐，按 RT 屏幕上的 **0/TUNE** (0/调谐) 键。如果调谐失败，显示消息 "TUNE NG" (调谐异常)，且输出功率自动设置为 [LOW] (低，用于 FS-2575) 或 [LOW2] (低 2，用于 FS-5075)。
2. 将话筒靠近嘴边，按 **PTT** 开关，然后进行清晰讲话。

**注意：**在双控制单元系统中启动调谐时，闲置控制单元屏幕上出现 "OCCUPIED (CONTROLLER 1 (或 2))" (占用 (控制器 1/ (或 2)))。此时闲置控制单元上仅 **DISTRESS** (遇难) 键可用。

### 2.3.2 如何更改发射功率

要最大程度地减小对其他信标站的干扰，请降低发射功率。在港口、海岸附近或靠近通信伙伴（其它船只）时使用发射器时，请执行该操作。

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [HIGH] (高)、[MID] (中)、[LOW] (低，用于 FS-2575)、[LOW1] (低 1，用于 FS-5075) 或 [LOW2] (低 2，用于 FS-5075) (根据显示的选项)，然后按下旋钮。



## 2. SSB 无线电话

2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需选项，然后按下旋钮。

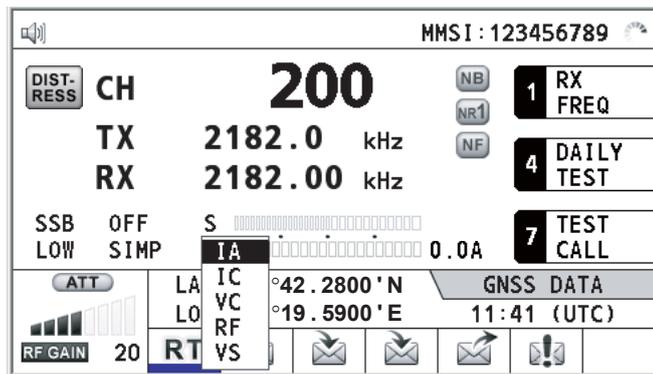
	FS-2575	FS-5075
[HIGH]（高）	未降低	
[MID]（中）	125 Wpep	350 Wpep
[LOW]（低）	90 Wpep	-
[LOW1]（低 1）	-	200 Wpep
[LOW2]（低 2）	-	110 Wpep

**注意：**功率放大器的温度受到监控。当温度超过限时，输出功率自动减小。

### 2.3.3 发射器条件

发射时，您可在 RT 屏幕上显示 [IA]（天线电流）、[IC]（集极电流）、[VC]（集极电压）、[RF]（射频输出）或 [VS]（源电压）。

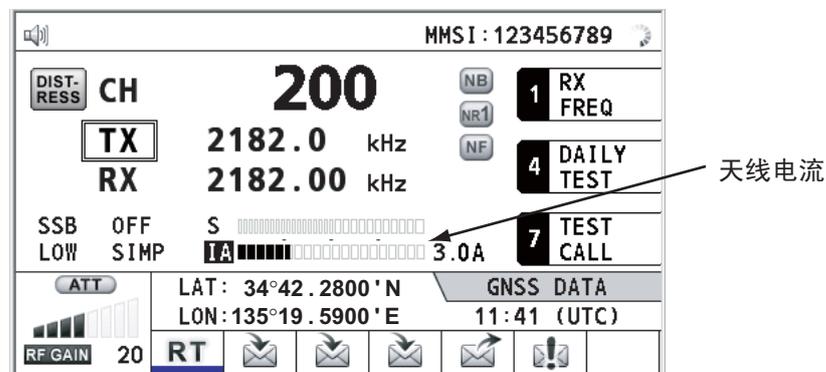
1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮（根据显示的选项）选择 [IA]、[IC]、[VC]、[RF] 或 [VS]，然后按下旋钮。



2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需选项，然后按下旋钮。

#### 检查发射功率

传输过程中，IA 条随着天线耦合器流入天线馈线的电流而偏转。读数单位为安培。由于有效天线阻抗不同，天线电流也不同。由于频率和天线长度不同，读数也不同。输出功率与天线电流的平方成正比。



## 2.4 接收

检查发射级别和接收频率是否设置正确。如有必要，请参阅第 2.1 和 2.2 节对其重新设置。

### 2.4.1 RF 增益（灵敏度）调整

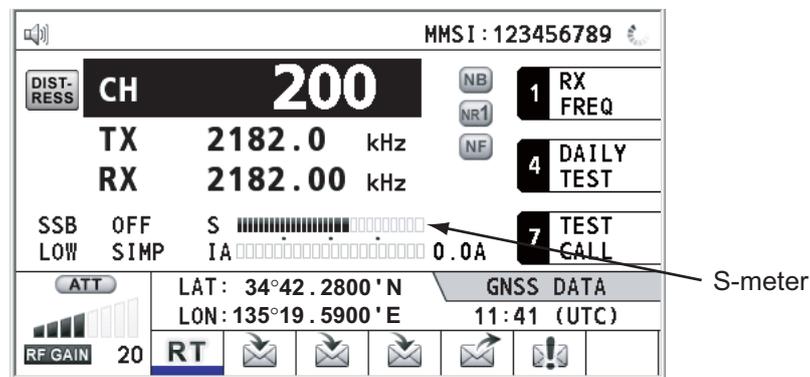
正常使用时，灵敏度应设置为最大值。如果接收频道的声音不清晰或有其它信号干扰，请调整（通常是减小）灵敏度以增加清晰度。

旋转 **RF GAIN/PUSH TO ATT**（RF 增益/按下开关衰减器）旋钮调整增益（灵敏度）。设置值以及模拟和数字指示符显示在屏幕的左下角。



### 2.4.2 S-meter

S-meter 显示进入接收器前端的相对信号强度。



### 2.4.3 接收 AM 广播电台

1. 如未显现 RT 屏幕，按 **RT/CH** 键显示 RT 屏幕。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择当前发射类别，然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[AM]**，然后按下旋钮（参阅第 2.1 节）。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[RX]**，然后按下旋钮。
5. 使用数字键输入接收频率，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮（参阅第 2.2 节“频率”）。

### 2.4.4 消噪器

消噪器消除脉冲噪音。按 RT 屏幕上的 **2/NB** 键可在开启或关闭消噪器之间进行切换。消噪器开启时，RT 屏幕上显示 **[NB]**。

### 2.4.5 噪声抑制

噪声抑制电路分析语音成分和噪音成分，并降低噪音成分。按 RT 屏幕上的 **5/NR** 键。每次按 **5/NR** 键，噪声抑制效果以（**[NR2]**（高）→**[NR1]**（低）→关闭）顺序改变。噪声抑制功能开启时，RT 屏幕上显示 **[NR2]** 或 **[NR1]**。

### 2.4.6 陷波滤波器

陷波滤波器消除 CW（连续波）或差拍信号干扰。按 RT 屏幕上的 **8/NF** 键可在开启或关闭陷波滤波器之间进行切换。陷波滤波器开启时，RT 屏幕上显示 **[NF]**。

### 2.4.7 静噪

#### 开启/关闭静噪

当没有进入信号时，静噪功能可以静音。按 RT 屏幕上的 **3/SQ** 键可在开启或关闭静噪之间进行切换。待机条件下，如果无线电波噪音过于刺耳，可通过开启静噪来静音。静噪功能开启时，RT 屏幕上显示 **[SQ]**。

#### 静噪频率

要调整静噪频率，请参阅第 6.4 节。

### 2.4.8 衰减器

衰减器降低总增益并防止饱和。按 RT 屏幕上的 **RF GAIN/PUSH TO ATT**（RF 增益/按下开关衰减器）旋钮可在开启和关闭衰减器之间进行切换。衰减器功能开启时，RT 屏幕上显示 **[ATT]**。

## 2.5 用户频道

条件允许时，可通过 **[USER CH]**（用户频道）菜单注册用户发射和接收频道。请联系您的经销商获取详情。请参阅第 6.2 节，了解详细步骤。

### 注意

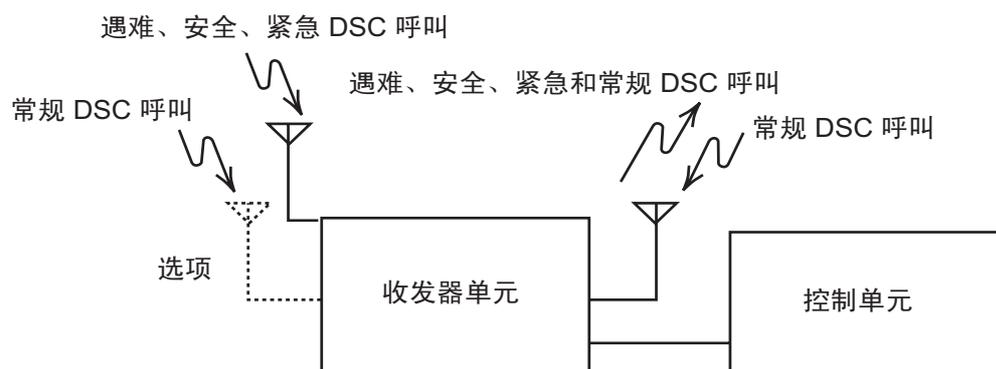
**FURUNO 对非法或不当用户频道设置造成的干扰概不负责。**

# 3. DSC 概述

## 3.1 什么是 DSC?

DSC 是 Digital Selective Calling (数字选择性呼叫) 的首字母缩写。它是 MF 和 HF 波段的数字遇难呼叫或一般呼叫。船只用它来传输遇难警报和一般呼叫；海岸电台用它来传输相关确认。

对于 MF 和 HF 波段的 DSC 遇难、安全和紧急呼叫，频率为 2187.5、4207.5、6312.0、8414.5、12577.0 和 16804.5 kHz。



## 3.2 DSC 消息

DSC 呼叫大致可分为两类：遇难消息和一般（安全、紧急和常规）消息。下表是 DSC 消息的类型。

呼叫	说明
DISTRESS ALERT (遇难警报)	您的船只发送遇难消息。
DISTRESS RELAY AREA (遇难转达区域)	您的船只转达遇难呼叫至特定地理区域的所有船只。
DISTRESS RELAY INDIVIDUAL (单个遇难转达)	您的船只转达遇难呼叫至海岸电台。
MEDICAL MSG* (医疗用品消息)	通知区域您的船只正运输医疗用品。
NEUTRAL MSG* (中立消息)	通知区域您的船只未参与武装冲突。
INDIVIDUAL MSG (单独消息)	呼叫特定地址。
PSTN MSG (PSTN 消息)	通过公共交换电话网 (PSTN) 呼叫。
TEST MSG (测试消息)	发送测试信号至电台以测试您的电台的功能。
GROUP MSG (群组消息)	呼叫特定组。
AREA MSG (区域消息)	呼叫特定地理区域内的所有船只。
POSITION MSG (位置消息)	您的船只请求其他船只的位置。
POLLING MSG (测验消息)	确认您的船只是否与其他船只在同一通信范围内。(仅接收和答复)

\* 特别消息：要发送这些消息，设置 [SPECIAL MSG] (特别消息) 为 [ABLE]。请参阅第 6.18 节。

**DSC 呼叫的内容**

## • 呼叫类别

呼叫类别	呼叫
DISTRESS (遇难)	DISTRESS ALERT (遇难警报)、DISTRESS RELAY AREA (遇难转达区域)、DISTRESS RELAY INDIVIDUAL (单个遇难转达)
GENERAL (一般)	MEDICAL MSG (医疗用品消息)、NEUTRAL MSG (中立消息)、INDIVIDUAL MSG (单独消息)、PSTN MSG (PSTN 消息)、TEST MSG (测试消息)、GROUP MSG (群组消息)、AREA MSG (区域消息)、POSITION MSG (位置消息)、POLLING MSG (测验消息)

## • 电台 ID (MMSI)

您的船只 ID 和发送电台 ID。海岸电台 ID 以 00 开头；群组 ID 以 0 开头。

## • 优先权

**Distress** (遇难): 严重而紧急的危险, 请求立即帮助。

**Urgency** (紧急): 呼叫电台传输有关船只、飞机或其它交通工具的安全或人身安全的紧急呼叫。

**Safety** (安全): 电台将传输一次呼叫, 该呼叫包含重要的导航或气象警告。

**Routine** (常规): 一般呼叫

## • 通信模式

**TELEPHONE** (电话): 通过 SSB 无线电话的电话 (J3E)

**NBDP-ARQ\***: 通过 NBDP 终端单元的电传 (J2B) 模式 ARQ

**NBDP-FEC\***: 通过 NBDP 终端单元的电传 (J2B) 模式 FEC

\*: 需要 NBDP 终端单元。

## • 通信频率

通信频率指通过电话或 NBDP 呼叫的工作频率。发送站可能有指定的接收站 (船只或海岸站)。

## • Position (位置)

可自动或手动设置位置。

## • DSC 频率

使用的 DSC 频率。如果呼叫优先级为 SAFETY (安全)、URGENCY (紧急) 或 DISTRESS (遇难), 选择 DSC 遇难频率。

## • 结束码

DSC 呼叫结束用 "EOS" (确认、需要确认、不需要确认) 表示。

**3.3 声音警报**

当接收到遇难警报或一般呼叫时, 发出视频和声音报警。按 **CANCEL** (取消) 键可停止报警声。

警报	频率 (时隔)
接收到安全呼叫	750 Hz 和 650 Hz (50 ms)
接收到常规呼叫	750 Hz 和 650 Hz (50 ms)
按下 <b>DISTRESS</b> (遇难) 键四秒钟	2000 Hz 和 0 Hz (500 ms)

警报	频率 (时隔)
已发送遇难警报	2200 Hz, 持续 (2 秒)
本船位置未更新	2000 Hz (250 ms) 和 0 Hz (500 ms)
接收到遇难警报呼叫	2200 Hz 和 1300 Hz (250 ms)
接收到遇难转达呼叫	2200 Hz 和 1300 Hz (250 ms)
接收到遇难转达确认呼叫	2200 Hz (500 ms) 和 1300 Hz (500 ms)
接收到遇难确认呼叫	2200 Hz (500 ms) 和 1300 Hz (500 ms)
接收到紧急呼叫	2200 Hz 和 0 Hz (250 ms)
接收到紧急确认呼叫	2200 Hz 和 0 Hz (500 ms)

## 3.4 呼叫屏幕说明

本节说明接收和发送呼叫屏幕。

### 3.4.1 接收呼叫

以下是遇难警报和单一接收呼叫屏幕的范例。其它类型的接收呼叫内容和单独呼叫类似。

#### 遇难警报

扬声器图标 → [Speaker icon]

呼叫类型 → [WAIT FOR ACK]

遇难船只 ID 号 (MMSI) → DISTRESS ID: 123456789

遇难性质 → NATURE : UNDESIGNATED

通信模式和推荐频道 → COMM : TELEPHONE/8291.0 kHz

RF 增益 → RF GAIN MAX

← 要使用的工作频率: SSB TX 8291.0/RX 8291.00 kHz

← 从接收到遇难警报起流逝的时间: ELAPSED TIME: 00H00M41S

← 与遇难船只的距离: DISTANCE: 1234 NM

← 遇难船只位置: LAT/LON/UTC: 34°42.2800'N/135°19.5900'W/14:12

← DSC 频率: DSC FREQ : RX MULTI 2 4 6 8 12 kHz

← 可用用户选项: INFO HISTORY PRINT HOLD QUIT RELAY ACK CHANGE

← 正在进行会话: [Speaker icon]

#### 单一接收呼叫

扬声器图标 → [Speaker icon]

呼叫类型 → [SELECT AN ACK]

发送此消息的船只 ID 号 (MMSI) → FROM : 123456789

通信频率 → COMM MODE : TELEPHONE

RF 增益 → RF GAIN 25

← 要使用的工作频率: TLX TX 2177.0 /RX 2177.00kHz

← 从接收到呼叫后流逝的时间: ELAPSED TIME: 00H00M16S

← 通信模式: COMM MODE : TELEPHONE

← 可用用户选项: INFO PRINT HOLD QUIT ACCEPT UNABLE PROPOSE

← 正在进行会话: [Speaker icon]

### 3. DSC 概述

在以下情况下，DSC 接收屏幕上显示标记 "\*"、"-":

- "\*" 表示接收数据中的破坏字符。
- "-" 表示在接收位置数据无扩展信息时，小数点后丢失的数字（扩展：小数点后的数字）。

示例:

- 1) 当接收到无扩展的位置数据时，指示符为 "LAT:12°34'N"。
- 2) 当接收到带有扩展的位置数据时，指示符为 "LAT:12°34.5678'N"。
- 3) 当接收到无扩展信息的位置数据时，指示符为 "LAT:12°34,----'N"。

### 3.4.2 TX 呼叫

以下是遇难警报和单独 TX 呼叫的范例。其他类型的 TX 呼叫内容和单独呼叫类似。

#### 遇难警报

The screenshot shows a 'COMPOSE MESSAGE' screen for a distress alert. The status bar at the top indicates 'SSB TX 8291.0/RX 8291.00 kHz'. The message details are as follows:

MSG TYPE	: DISTRESS ALERT
NATURE	: UNDESIGNATED
LAT	: 09° 12.1234N
LON/UTC	: 123° 45.1234E / 12:34
COMM MODE	: TELEPHONE / 8291.0kHz
DSC FREQ	: MULTI 2 4 6 8 12 16MHz

Below the message details, it says 'PRESS DISTRESS BUTTON TO SEND DISTRESS ALERT.' and at the bottom, '[CANCEL]:BACK'. Annotations on the right side point to: '性质' (Nature), '遇难船只（您的船只）位置和遇难时间' (Position and time of the distressed vessel), '通信模式' (Communication mode), and '发射遇难警报的 DSC 频率' (DSC frequency for distress alert).

#### 单独 TX 呼叫

The screenshot shows a 'COMPOSE MESSAGE' screen for an individual message. The status bar at the top indicates 'SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz'. The message details are as follows:

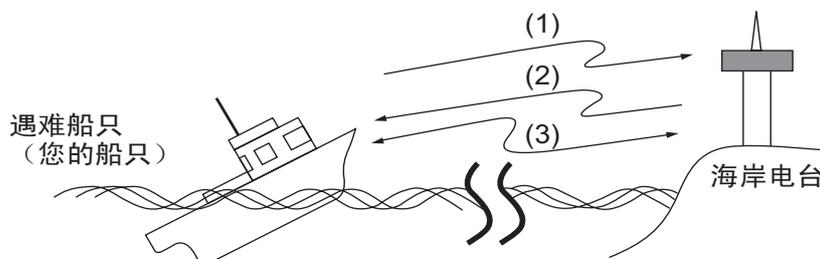
MSG TYPE	: INDIVIDUAL MSG
TO	: 123456789
PRIORITY	: ROUTINE
COMM MODE	: TELEPHONE
COMM FREQ	: 2170.0kHz
DSC FREQ	: 2177.0kHz

Below the message details, it says '[CANCEL]:BACK' and 'GO TO CALL'. Annotations on the left side point to: '发送消息电台的 ID 号' (ID number of the message station), '通信频率' (Communication frequency), and 'DSC 频率' (DSC frequency). Annotations on the right side point to: '消息类型（单条）' (Message type (individual)), '优先顺序（常规、安全、紧急）' (Priority (routine, safety, emergency)), and '通信模式（电话、NBDP-ARQ、NBDP-FEC）' (Communication mode (telephone, NBDP-ARQ, NBDP-FEC)).

## 4. DSC 遇难操作

### 遇难操作概述

1. 按 **DISTRESS** (遇难) 键。
2. 等待遇难警报确认。
3. 与海岸电台通信。



- (1) 遇难船只发送遇难警报。
- (2) 海岸电台发送遇难警报确认 (DIST ACK)。
- (3) 遇难船只与海岸电台间的语音或电传通信。

### 4.1 如何发送遇难警报

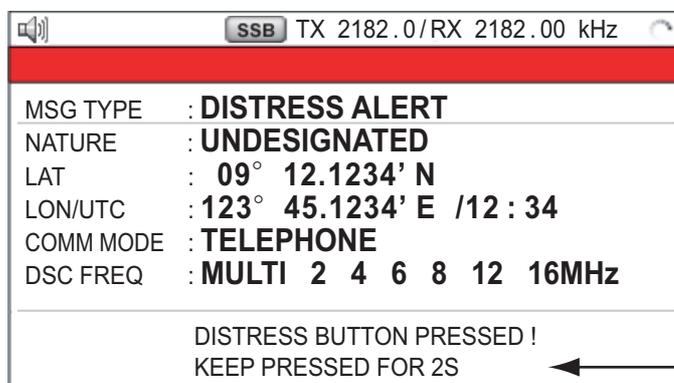
GMDSS 船只带有一个 DSC 端子，可在危及生命时传输遇难警报。海岸电台接收到遇难警报并发送遇难警报确认呼叫至遇难船只。然后，遇难船只和海岸电台之间开始语音或电传通信。遇难警报的发送及确认的接收是全自动的 - 仅需按 **DISTRESS** (遇难) 键开始操作。

有三种类型的遇难警报：**MULTI** (多)、**SINGLE** (单)、**AUTO** (自动)。一般使用 **MULTI** (多)。要使用其他方法，请参阅第 4.1.2 节中的步骤 10。

**注意：**发送遇难警报后，无任何控制单元具有优先权。

#### 4.1.1 如何通过 **DISTRESS** (遇难) 键发送未编辑的遇难信息。

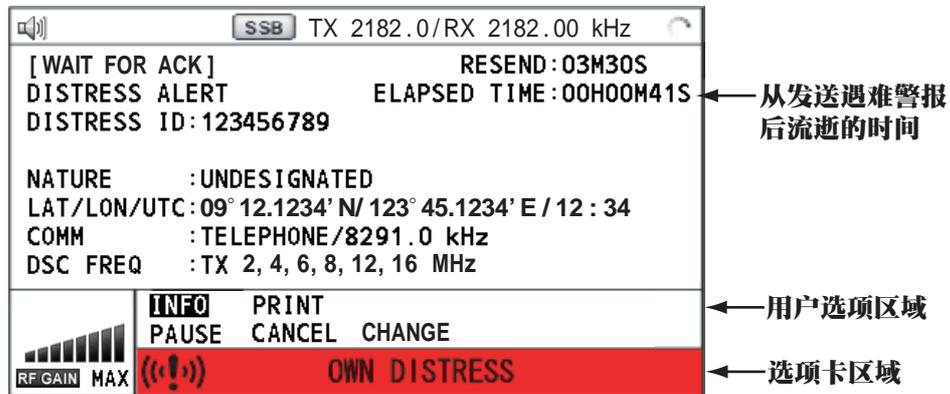
1. 打开 **DISTRESS** (遇难) 键盖，然后按住 **DISTRESS** (遇难) 键四秒钟。按下键时声音警报响起，按键闪烁红色。按下 **DISTRESS** (遇难) 键时显示倒计时消息 (3S → 2S → 1S → 0S)。



#### 4. DSC 遇难操作

倒计时显示 0S 时，发送遇难警报。声音警报响起两秒钟后显示 "Sending DISTRESS ALERT."（发送遇难警报）。屏幕上显示遇难警报呼叫的内容。**DISTRESS**（遇难）按键灯亮起红色，选项卡区域中仅显示 **DISTRESS**（遇难）发射 () 图标。

发送遇难警报后，屏幕更改为如下所示。等待来自海岸电台的遇难确认呼叫。显示发射所用时间。这时，除了遇难警报确认呼叫外，其他 DSC 接收到的消息均不显示。您仅能在日志中确认它们。

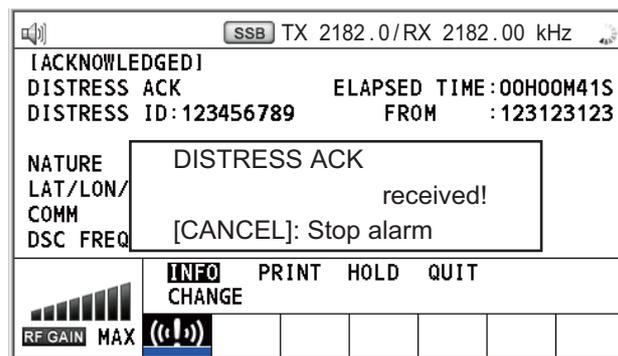


**注意：**如果您未接收到遇难警报确认呼叫，设备将在 3 分 30 秒至 4 分 30 秒后自动重新传送遇难警报。然后等待遇难警报确认呼叫。重复该步骤，直到遇难警报得到确认为止。

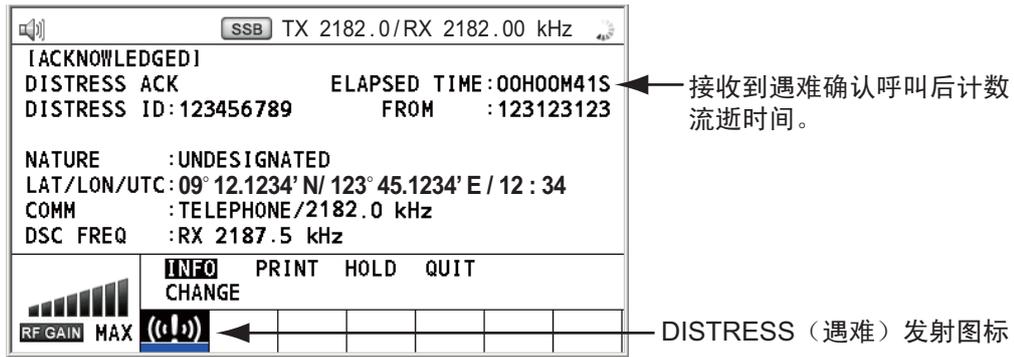
可在用户选项区域选择 **[PAUSE]**（暂停）暂时停止下一轮的重新传送倒计时。**[PAUSE]**（暂停）指示符变为 **[START]**（启动），且显示 **[PAUSE]**（暂停）而非计时器指示符。要重启，选择 **[START]**（启动）。倒计时重新启动，而用户选项区域中的 **[START]**（启动）指示符变为 **[PAUSE]**（暂停）。

同时，还可按下 **DISTRESS**（遇难）键四秒钟手动重新发送遇难警报。

当接收到遇难确认呼叫时，声音警报响起，LED 闪烁红色，且显示 **DISTRESS**（遇难）发射图标 ()。屏幕变动如下。



2. 按 **CANCEL** (取消) 键消除警报声。然后, LED 停止闪烁, 弹出消息消失。

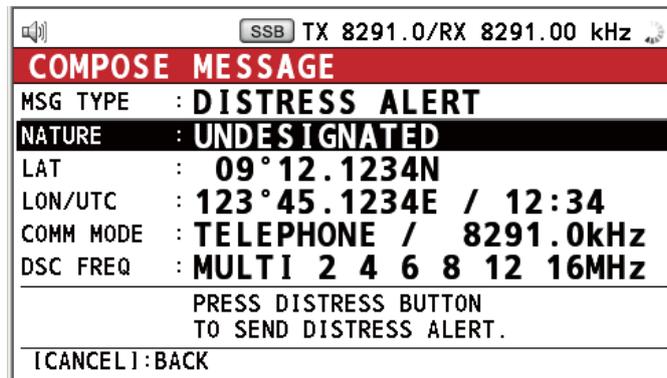


3. 通过无线电与海岸电台通信时, 请遵循以下指示。如果使用 **MULTI** (多) 模式发射遇险警报, 无线电将根据首次接收到的遇险确认呼叫自动设置工作频率。
- 说三次 "MAYDAY" (请求救援)。
  - 说三次您的船只的名称和呼号。
  - 表明遇险性质和所需帮助。
  - 描述您的船只 (类型、颜色、船上人数等)。

#### 4.1.2 如何通过 **DISTRESS** (遇险) 键发送编辑的遇险信息。

如果您有时间准备遇险信息, 请按照以下步骤发射遇险警报:

1. 按 **DISTRESS MSG** (遇险消息) 显示以下屏幕。

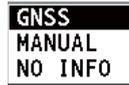


2. 选择 [NATURE] (性质), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮从以下 11 个选项中选择遇险性质, 然后按下旋钮。

- UNDESIGNATED (未指定)
- FIRE (火灾)
- FLOODING (进水)
- COLLISION (碰撞)
- GROUNDING (搁浅)
- LISTING (倾侧)
- SINKING (沉没)
- DISABLED&ADR(IFT) (无动力及漂泊)
- ABANDONING (弃船)
- PIRACY (海盗)
- MAN OVERBOARD (人员落水)

#### 4. DSC 遇险操作

- 选择 [LAT] (纬度) 和 [LON/UTC] (经度/协调世界时) 后, 按 **ENTER** (输入) 旋钮。

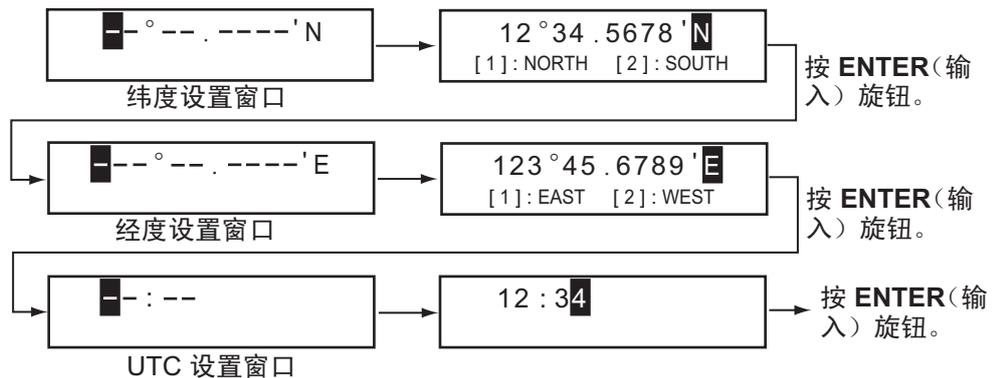


[GNSS]: 自动显示来自 GNSS 的位置信息。

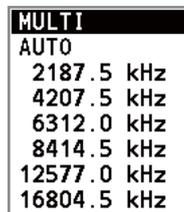
[MANUAL] (手动): 手动输入您的位置。

[NO INFO] (无信息): 无信息。

- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [GNSS]、[MANUAL] (手动) 或 [NO INFO] (无信息), 然后按下旋钮。对于 [MANUAL] (手动), 请转至步骤 6。对于其他选项, 请转至步骤 7。
- 使用数字键输入纬度、经度和 UTC 时间。(如有必要, 请切换坐标: **1** 键切换至北 (东为经度); **2** 键切换至南 (西为经度)。) 按 **ENTER** (输入) 旋钮。



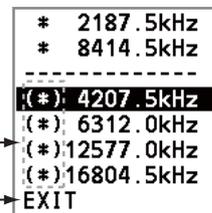
- 选择 [COMM MODE] (通信模式), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [TELEPHONE] (电话) 或 [NBDP-FEC], 然后按下旋钮。
- 选择 [DSC FREQ], 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需 DSC 频率, 然后按下旋钮。  
[MULTI] (多): 可从 2 MHz、4 MHz、6 MHz、8 MHz、12 MHz 和 16 MHz 中选择 3 至 6 种频率发送遇险警报。手动选择 2 MHz 和 8 MHz 且不能排除它们。

旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需频率, 然后按下旋钮。按下 **ENTER** (输入) 旋钮显示 (选择) 或删除 (取消选择) 星号。

设置后, 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [EXIT] (退出), 然后按下旋钮

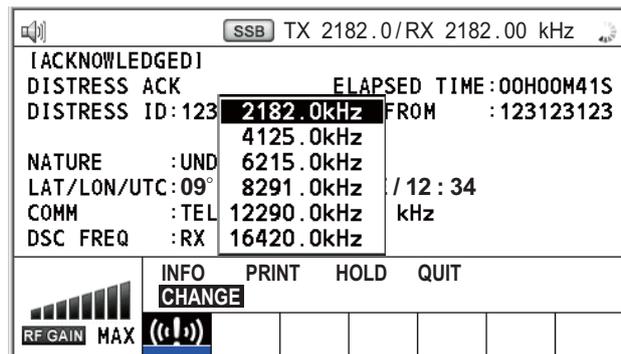


[SINGLE] (单): 可使用您选择的频率发射。从 2 MHz、4 MHz、6 MHz、8 MHz、12 MHz 和 16 MHz 中选择一个频率。

[AUTO] (自动): 首先发射 2 MHz 的遇险警报 (40 至 60 秒)。如果遇险警报未被确认, 则按以下顺序进行发射:

第二次: 8 MHz, 第三次: 16 MHz, 第四次: 4 MHz, 第五次: 12 MHz 以及第六次: 6 MHz

11. 按下 **DISTRESS** (遇难) 键四秒钟发送遇难警报。按下键时声音警报响起, 按键闪烁红色。按下 **DISTRESS** (遇难) 键时显示倒计时消息 (3S → 2S → 1S → 0S) (参阅第 4.1.1 节步骤 1 中的例图)。倒计时显示 0S 时, 发送遇难警报。声音警报响起两秒钟后显示 "Sending DISTRESS ALERT." (发送遇难警报)。
12. 接收到遇难确认呼叫后, 使用电话或电传与海岸电台进行通信。对于 NBDP, 请遵循本页“通过 NBDP 终端单元通信”中的步骤。对于电话, 请遵循第 4.1.1 节中的步骤 3。如果您在步骤 10 中选择 [MULTI] (多), 则可以接收到遇难确认呼叫的通信频率通过电话进行通信。如必须更改频率, 请执行以下操作:
  - 1) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 [CHANGE] (更改), 然后按下旋钮。

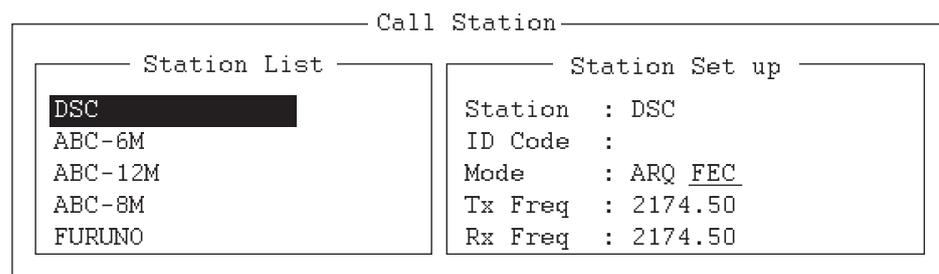


- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择合适的频率, 然后按下旋钮。

### 通过 NBDP 终端单元通信

NBDP 屏幕上显示消息 "STATION ENTRY COMPLETED FROM DSC.Press any key to escape." (DSC 电台输入完成。按任何键退出)。

1. 在 NBDP 终端单元上按任意键清除该消息。
2. 在 NBDP 终端单元的键盘上按功能键 **F3** 打开 [Operate] (操作) 菜单。
3. 选择 [Call Station] (呼叫电台), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

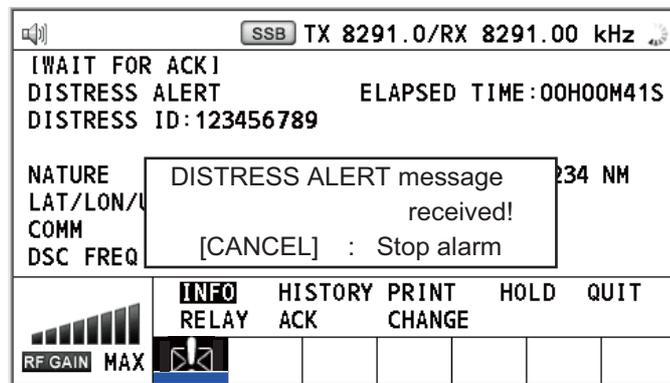


4. 选择 [DSC] 后, 按 **Enter** (输入) 键连接通信线路。"Connect" (连接) 突出显示。
5. 输入并传输您的消息, 其中需包含以下信息:
  - 船只名称和呼号
  - 遇难性质和所需帮助
  - 本船说明
6. 按功能键 **F10** 断开连接。

有关 NBDP 详情, 请参阅第 7 至 10 章。

## 4.2 如何接收遇险警报

从遇难船只接收到遇险警报时，声音警报响起且 LED 闪烁红色。接收 DISTRESS（遇险）图标 (🚨) 显示在选项卡区域，且在屏幕上显示弹出消息 "DISTRESS ALERT message received! [CANCEL]: Stop alarm"（接收到遇险警报消息！ [CANCEL]（取消）：停止警报）。



按 **CANCEL**（取消）键消除警报声。等待来自海岸电台的遇险确认呼叫。如果您未收到来自海岸电台的遇险确认呼叫（从收到遇险警报开始，这通常需要大约五分钟），遵循本节中的流程图决定您的操作。

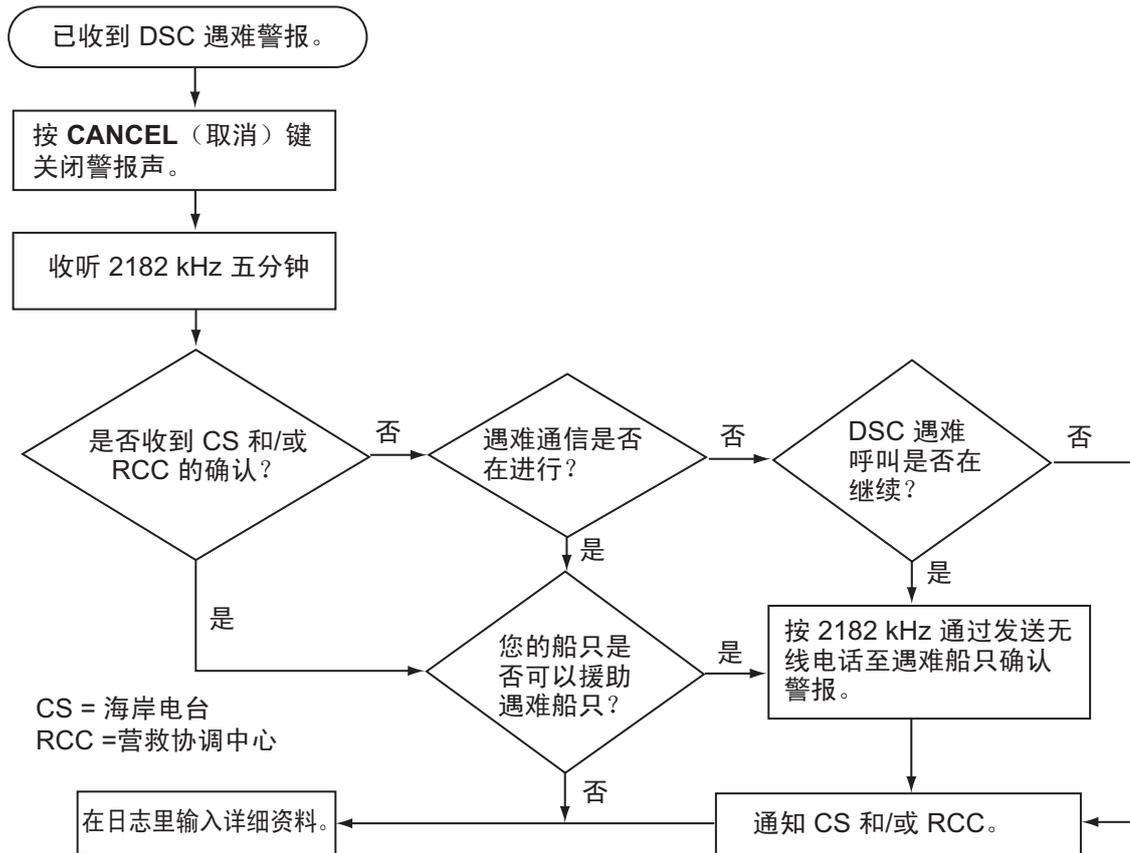
**注意：**星号 (\*) 出现在遇险警报消息中表明星号位置发生错误。

### 4.2.1 以 MF 波段接收遇险警报

请执行以下操作：

- 继续监视 2182 kHz。等待海岸电台确认遇险呼叫。一直监视直至出现“SEELONCE FINI”。
- 如果从相同遇难船只接收到多条 DSC 遇险警报，且此船与您邻近，请与 RCC 或海岸电台通信，并在 RCC 或海岸电台的指导下发送遇险确认呼叫到遇难船只。
- 监视遇险频率。

### 在 MF 波段接收到遇险警报的船只的操作



### 发送遇险确认呼叫至遇险船只（在 MF 波段）

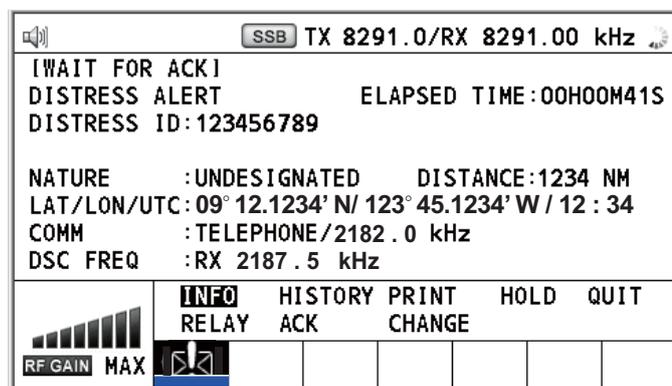
**注意：**在确认遇险警报之前请至少等待五分钟，使海岸电台有时间传送遇险确认。

仅在您未收到来自海岸电台的遇险确认呼叫时向遇险船只传输该呼叫，使您得以向遇险船只提供帮助。首先，通过无线电话联系遇险船只。

从遇险船只接收到遇险警报时，声音警报响起且 LED 闪烁红色。接收 DISTRESS（遇险）图标显示在选项卡区域，且在屏幕上显示弹出消息 "DISTRESS ALERT message received! [CANCEL]:Stop alarm"（接收到遇险警报消息！[CANCEL]（取消）：停止警报）。

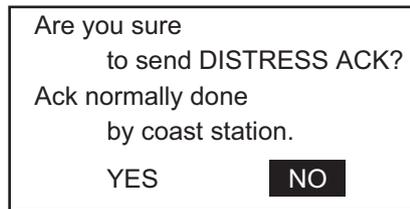
要终止发射遇险警报，请按照以下步骤发送确认呼叫。

1. 按下 **CANCEL**（取消）键消除警报声且停止 LED 闪烁。

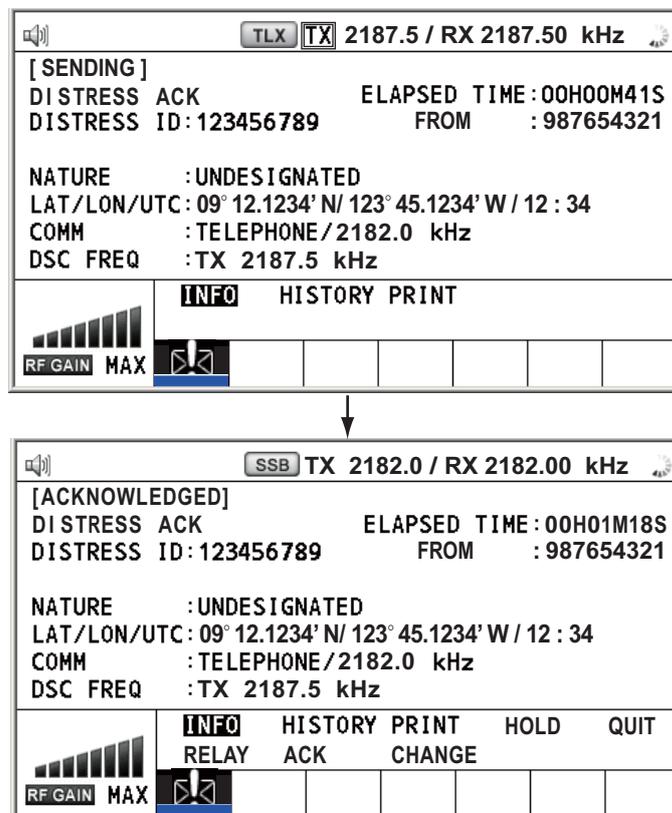


#### 4. DSC 遇险操作

2. 如果您没有收到来自海岸电台的遇险确认呼叫，且收到两次以上的遇险警报，通过无线电话联络遇险船只。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[ACK]**（确认），然后按下旋钮。屏幕上出现以下消息。



4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[YES]**（是），然后按下旋钮发射遇险确认呼叫到遇险船只。屏幕变动如下。



**注意：** 您无法编辑遇险确认呼叫消息。

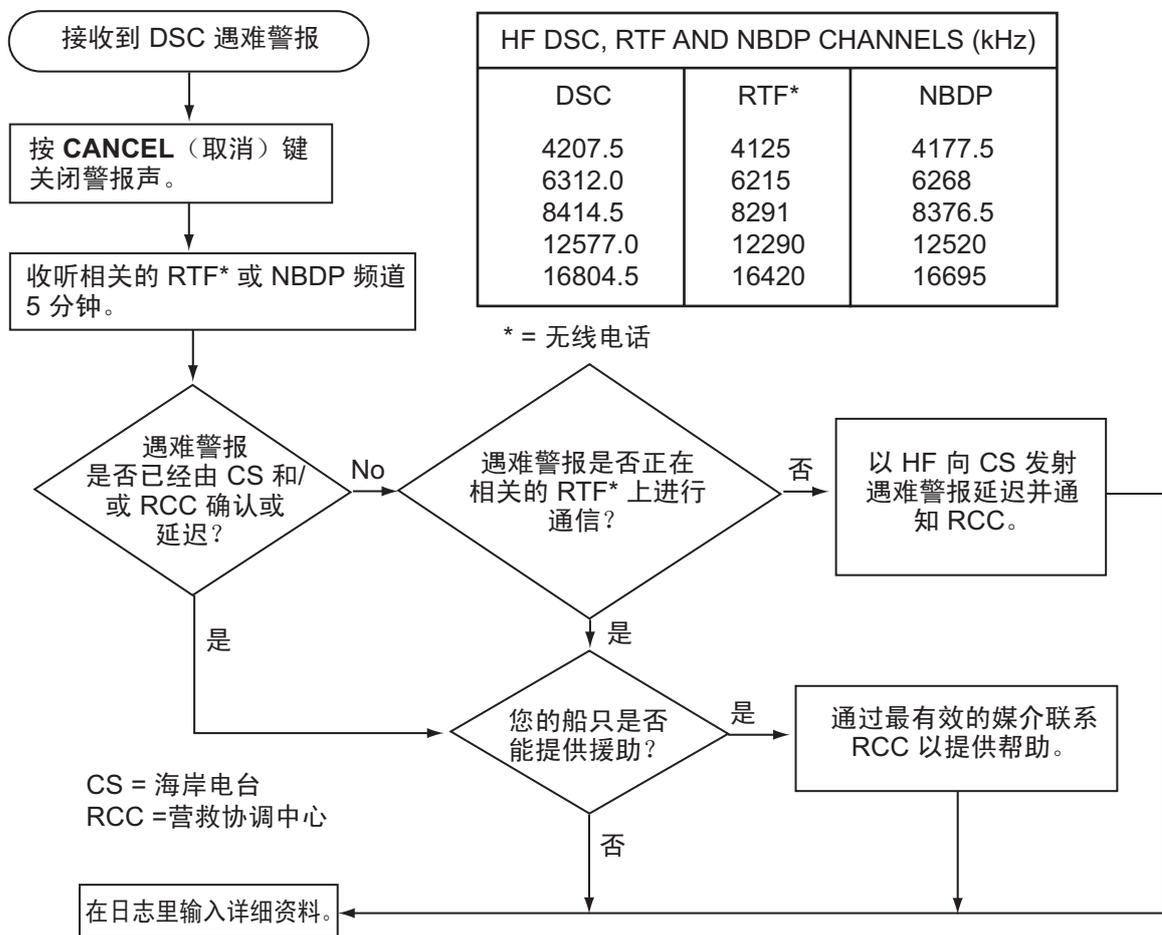
#### 4.2.2 以 HF 波段接收遇险警报

如果在 HF 波段接收到遇险警报时，声音警报响起且 LED 闪烁红色。接收 DISTRESS（遇险）图标 (🚨) 显示在选项卡区域，且在屏幕上显示弹出消息 "DISTRESS ALERT message received! [CANCEL]: Stop alarm"（接收到遇险警报消息！[CANCEL]（取消）：停止警报）。按下 **CANCEL**（取消）键消除警报声且停止 LED 闪烁。显示接收遇险警报屏幕。等待来自海岸电台的遇险确认呼叫。如果您未收到来自海岸电台的遇险确认呼叫（从收到遇险警报开始，这通常需要大约五分钟），遵循本节中的流程图决定您的操作。

- 监视遇险频率。

- 在下述情况下转达遇险警报：
  - 在接收到遇险呼叫后五分钟内，您仍未接收到来自海岸电台的遇险确认呼叫。
  - 您未接收到来自其它船只的遇险转达。
  - 您无法通过无线电话接收来自其它船只的遇险通信。
  - 转达遇险警报的船只应与所指出的控制遇险的电台建立通信，并按照需求和需要实施救援。
- 如果很清楚遇险船只不在附近或其它船只处于更有利的帮助位置，应避免多余的通信，以免干扰搜救活动。应在日志中记录详情。
- 当接收到的遇险频率与当前通信频率不同时，请执行以下步骤：
  - 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[CHANGE]**（更改），然后按下旋钮。
  - 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择与接收遇险频率相同的频率，然后按下旋钮。

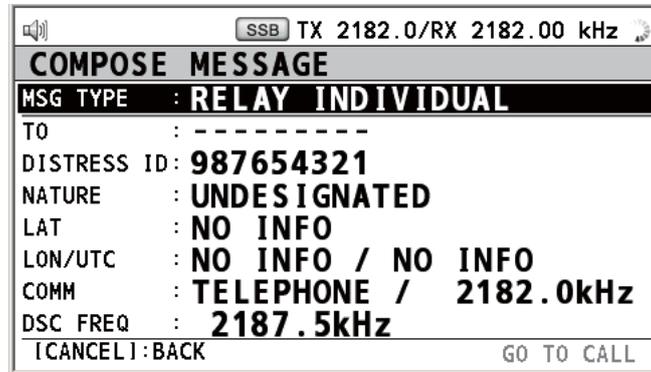
### 在 HF 波段接收到遇险警报的船只的操作



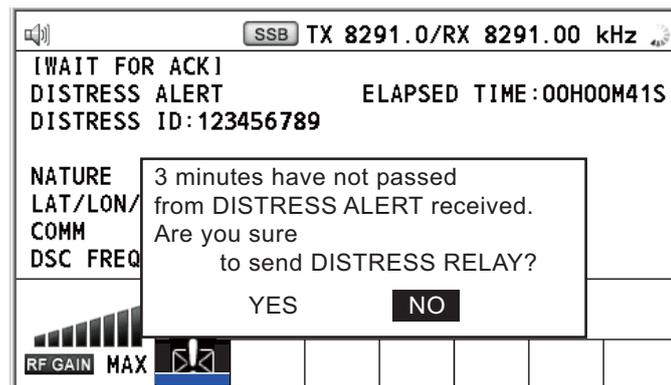
发送遇难转达至海岸电台（在 HF 波段）

接收到来自遇难船只的遇难警报时，声音警报响起且 LED 闪烁红色。在选项卡区域显示接收 DISTRESS（遇难）图标 (🚨)，且在屏幕上显示弹出消息。

1. 按下 **CANCEL**（取消）键消除警报声且停止 LED 闪烁。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [RELAY]（转达），然后按下旋钮。



从遇难船只接收到遇难警报三分钟内，屏幕上显示以下消息。如果您确定要确认遇难呼叫，旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [YES]（是），然后按下旋钮清除弹出消息，并显示以上屏幕。



3. 选择 [RELAY INDIVIDUAL]（转达单一），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
5. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DIRECT INPUT]（直接输入）或 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据），然后按下旋钮。  
 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据）：从 [ADDRESS BOOK]（地址簿）选择 MMSI（参考第 6.15 节），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。  
 [DIRECT INPUT]（直接输入）：使用数字键输入电台的 MMSI（即发送遇难转达的位置），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 选择 [DSC FREQ]，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择频率，然后按下旋钮。您应首先选择 [8414.5 kHz]。
8. 选择 [GO TO CALL]（进行呼叫），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。屏幕更改为发射屏幕。发射后，显示 WAIT FOR ACK（等待确认）。

接收来自海岸电台的单个遇难转达确认时，声音警报响起且显示弹出消息。按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。通过电话以指定的频率与海岸电台通信。如果未收到来自海岸电台的遇难确认，选择 [RELAY]（转达），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮重新按照不同的频率传输遇难转达。

## 4.3 如何代表遇难船只发送遇难转达

### 4.3.1 如何发送遇难转达至海岸电台

在下述情况下，您可以代表遇难船只发送遇难转达至海岸电台：

- 您在遇难船只附近，且遇难船只无法传输遇难警报。
- 当您的船长或负责人认为需要更多帮助。

**注意：**请勿使用 **DISTRESS**（遇难）键传达遇难。

1. 同时按 **DISTRESS MSG**（遇难消息）键和 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键分别打开单个遇难转达的编辑屏幕。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz	
<b>COMPOSE MESSAGE</b>	
MSG TYPE	: RELAY INDIVIDUAL
TO	: -----
DISTRESS ID	: NO INFO
NATURE	: UNDESIGNATED
LAT	: NO INFO
LON/UTC	: NO INFO / NO INFO
COMM	: TELEPHONE / 2182.0kHz
DSC FREQ	: 2187.5kHz
[CANCEL]:BACK	GO TO CALL

2. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DIRECT INPUT]（直接输入）或 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据），然后按下旋钮。  
[ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据）：从 [ADDRESS BOOK]（地址簿）选择 MMSI（参考第 6.15 节），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。  
[DIRECT INPUT]（直接输入）：使用数字键输入电台的 MMSI（即发送遇难转达的位置），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 选择 [DISTRESS ID]（遇难 ID），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

**DIRECT INPUT**  
NO INFO

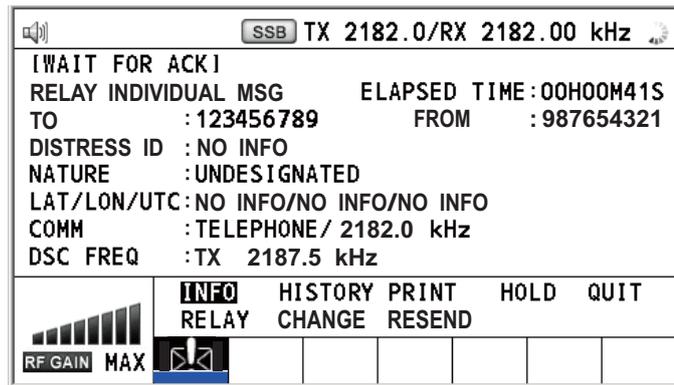
5. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DIRECT INPUT]（直接输入）或 [NO INFO]（无信息），然后按下旋钮。对于 [DIRECT INPUT]（直接输入），请转至步骤 6。对于 [NO INFO]（无信息），请转至步骤 7。
6. 使用数字键输入遇难船只 ID (MMSI)，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 选择 [NATURE]（性质），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择遇难性质，然后按下旋钮。
9. 选择 [LAT]（纬度）和 [LON/UTC]（经度/协调世界时）后，按 **ENTER**（输入）旋钮。

**GNSS**  
**MANUAL**  
NO INFO

10. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [GNSS]、[MANUAL]（手动）或 [NO INFO]（无信息），然后按下旋钮。对于 [MANUAL]（手动），请转至步骤 11。对于其他选项，请转至步骤 12。

#### 4. DSC 遇险操作

11. 使用数字键输入遇险船只的纬度和经度。（如有必要，请切换坐标：**1** 键切换至北（东为经度）；**2** 键切换至南（西为经度）。）按 **ENTER**（输入）旋钮。此外，输入 UTC 时间，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
12. 选择 [COMM]（通信），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
13. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TELEPHONE]（电话）或 [NBDP-FEC]，然后按下旋钮。
14. 选择 [DSC FREQ]，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
15. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择频率，然后按下旋钮。
16. 选择 [GO TO CALL]（进行呼叫），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。遇险转达发射到海岸电台。发射后，显示 WAIT FOR ACK（等待确认）。显示发射所用时间。

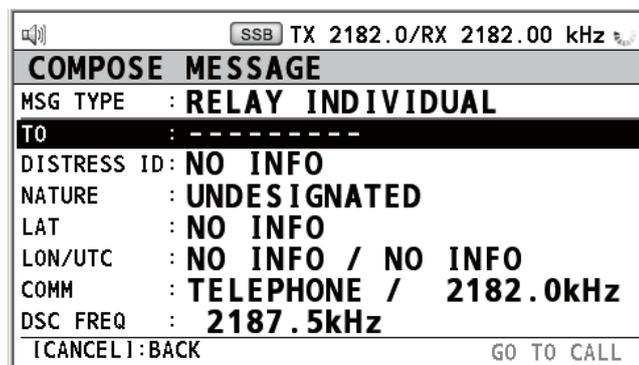


接收来自海岸电台的单个遇险转达确认时，声音警报响起且显示弹出消息 "RELAY INDIVIDUAL ACK received! [CANCEL]: Stop alarm"（接收到单个转达确认！[CANCEL]（取消）：停止警报）按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。通过电话以指定的频率与海岸电台通信。要关闭接遇险接收会话，在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

#### 4.3.2 如何发送遇险转达到您区域内的船只。

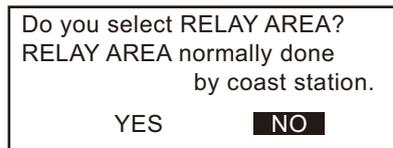
如果海岸电台指导您发送遇险转达到您区域内的船只，请执行以下步骤。请勿发射遇险转达，除非海岸电台指导您执行此操作。

1. 同时按 **DISTRESS MSG**（遇险消息）键和 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键分别打开编辑单个遇险转达的屏幕。



2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下旋钮。

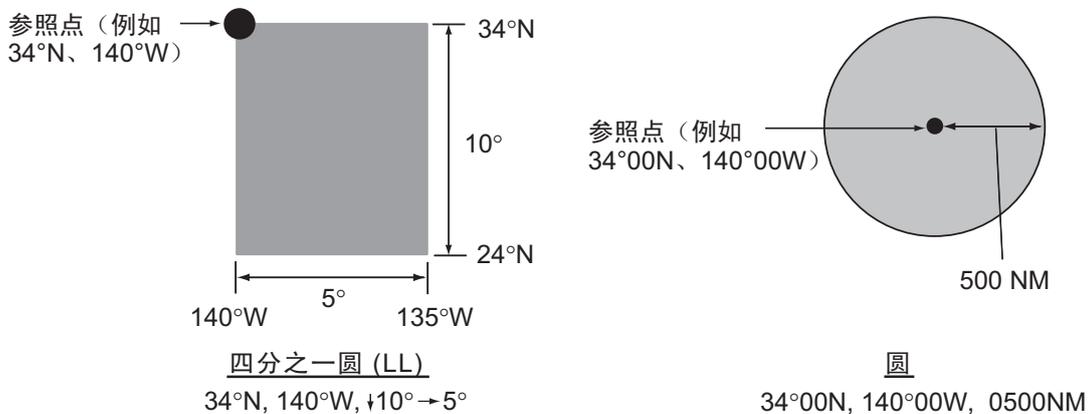
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [RELAY AREA] (转达区域), 然后按下旋钮。屏幕上出现以下消息。



4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。  
5. 选择 [AREA CR] (区域 CR), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



6. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [CIRCLE] (圆) 或 [QUADRANT] (四分之一圆), 然后按下旋钮。  
7. 使用数字键设置区域 (参见第 5.3.1 节中的步骤 5)。地理区域呼叫发送呼叫至您指定区域中的所有船只。例如在下图中, 呼叫将发送到 24-34°N、135-140°W (四分之一圆 (LL)) 和 34°N、140°W、35-140W 内的所有船只, 范围: 500 NM (圆)。



8. 选择 [DISTRESS ID] (遇难 ID), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
9. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DIRECT INPUT] (直接输入) 或 [NO INFO] (无信息), 然后按下旋钮。对于 [DIRECT INPUT] (直接输入), 请转至步骤 10。对于 [NO INFO] (无信息), 请转至步骤 11。  
10. 使用数字键输入遇难船只 ID (MMSI), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
11. 选择 [NATURE] (性质), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
12. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择遇难性质, 然后按下旋钮。  
13. 选择 [LAT] (纬度) 和 [LON/UTC] (经度/协调世界时) 后, 按 **ENTER** (输入) 旋钮。  
14. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [GNSS]、[MANUAL] (手动) 或 [NO INFO] (无信息), 然后按下旋钮。对于 [MANUAL] (手动), 请转至步骤 15。对于其他选项, 请转至步骤 16。  
15. 使用数字键输入遇难船只的纬度和经度。(如有必要, 请切换坐标: **1** 键切换至北 (东为经度); **2** 键切换至南 (西为经度)。) 按 **ENTER** (输入) 旋钮。此外, 输入 UTC 时间, 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
16. 选择 [COMM] (通信), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
17. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [TELEPHONE] (电话) 或 [NBDP-FEC], 然后按下旋钮。  
18. 选择 [DSC FREQ], 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
19. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择频率, 然后按下旋钮。  
20. 选择 [GO TO CALL] (进行呼叫), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。遇难转达发送到步骤 7 指定区域内的船只。

## 4.4 如何接收来自海岸电台的遇难转达

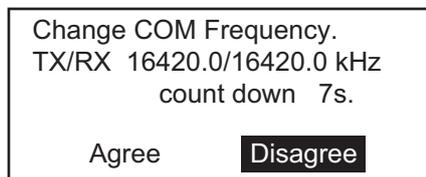
在以下情况下，您的船只接收遇难转达：

- 海岸电台发送遇难转达到您的船只（DISTRESS RELAY INDIVIDUAL（单个遇难转达））。
- 海岸电台发送遇难转达到您正在航行的区域（DISTRESS RELAY AREA（遇难转达区域））。

当您接收来自海岸电台的遇难转达消息时，请继续监视遇难和安全频率。声音警报响起且 LED 闪烁红色。在选项卡区域显示图标 (🚨)，屏幕上显示弹出消息。

1. 按下 **CANCEL**（取消）键消除警报声，停止 LED 闪烁且清除弹出消息。
2. 监视遇难/安全频率

例如，如果您从收发器单元接收到不同频率的 DISTRESS RELAY INDIVIDUAL（单个遇难转达）呼叫时，屏幕上显示以下消息。



旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [Agree]（同意），然后按下旋钮。无线电话自动设置工作频率。

如果您要更改通信频率，请执行以下操作：

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [CHANGE]（更改），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择工作频率，然后按下旋钮。



## 4.5 如何取消遇难警报

在发送遇难警报或等待其确认时，您可以随时按照以下步骤取消遇难警报。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[CANCEL]**（取消），然后按下旋钮。屏幕上出现以下消息。

Select "Continue"  
to send a cancel message  
of own distress call.  
DSC FREQ : 2 4 6 8 12 16 MHz

Continue      **Return**

2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[Continue]**（继续），然后按下旋钮取消遇难警报。屏幕变动如下。

TLX TX 2187.5/RX 2187.50 kHz

[SENDING]  
CANCEL ACK                      ELAPSED TIME:00H00M41S  
DISTRESS ID:123456789              FROM              :987654321

NATURE            :UNDESIGNATED  
LAT/LON/UTC:NO INFO/NO INFO/NO INFO  
COMM              :TELEPHONE/2182.0 kHz  
DSC FREQ        :TX 2187.5 kHz

---

INFO    PRINT





**OWN DISTRESS**

遇难取消呼叫发射后，以下消息将显示在屏幕上。

Sent CANCEL MSG.  
Go to VOICE CANCELLATION

<Enter>

3. 按 **ENTER**（输入）旋钮清除消息。显示选择频率屏幕。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz

**DISTRESS CANCEL MODE**  
SELECT FREQUENCY AND PUSH [ENTER]

<b>2M-2182.0kHz</b>	8M- 8291.0kHz
4M-4125.0kHz	12M-12290.0kHz
6M-6215.0kHz	16M-16420.0kHz

---





**OWN DISTRESS**

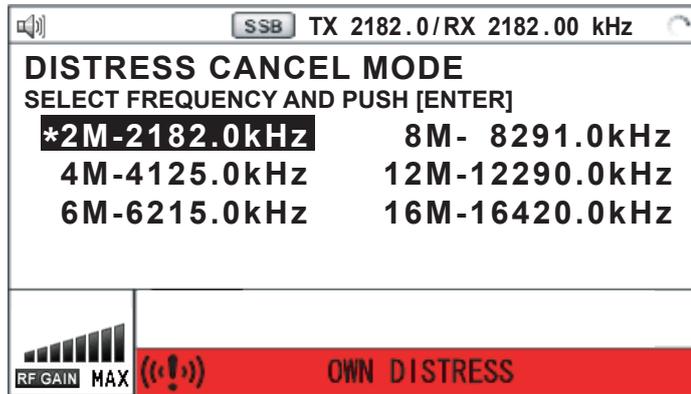
#### 4. DSC 遇难操作

4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择频率，然后按下旋钮。屏幕上出现以下消息。

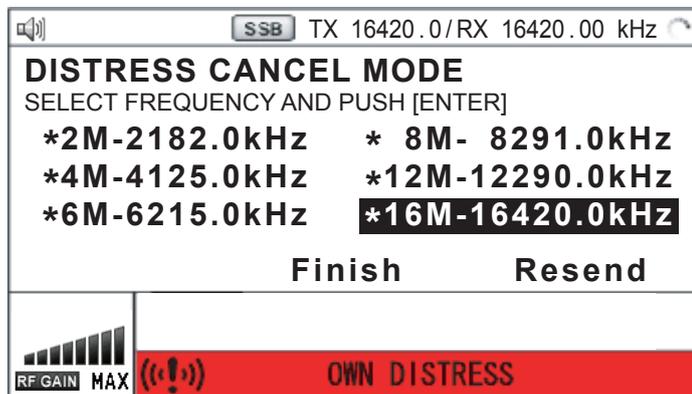
All stations. (Repeat 3 times)  
This is (Own ship name & call sign).  
MMSI 123456789  
Our position is  
POSITION NO INFORMATION.  
Cancel my DISTRESS ALERT  
in 10/JUL/2011 12:03.

[ENTER]: Selecting next frequency

5. 参阅步骤 4 中的消息，通过无线电话与所有船只通信。
6. 按 **ENTER**（输入）旋钮。再次显示选择频率屏幕。星号标记的频率表示该频率已通过语音取消其呼叫。



7. 重复步骤 4 至 6 取消所有频率。取消所有频率后，显示选项 [Finish]（完成）和 [Resend]（重新发送）。



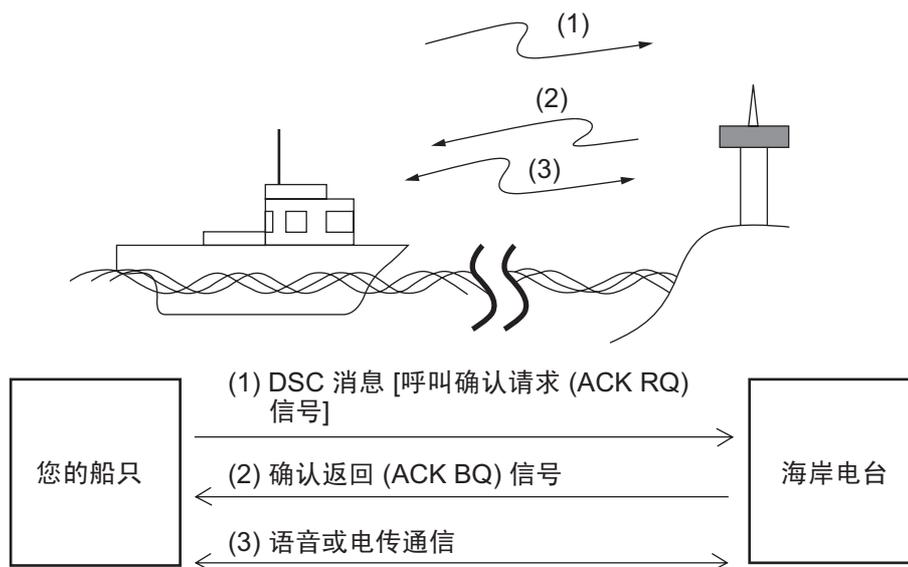
8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [Finish]（完成），然后按下旋钮。

# 5. DSC 一般消息呼叫、接收

## 对于非遇难 DSC 消息的一般步骤

发送和接收非遇难 DSC 消息的步骤与其他消息类型类似。以下是单独呼叫的步骤示例。

1. 发送单条消息
2. 等待单条消息确认。
3. 开始通信

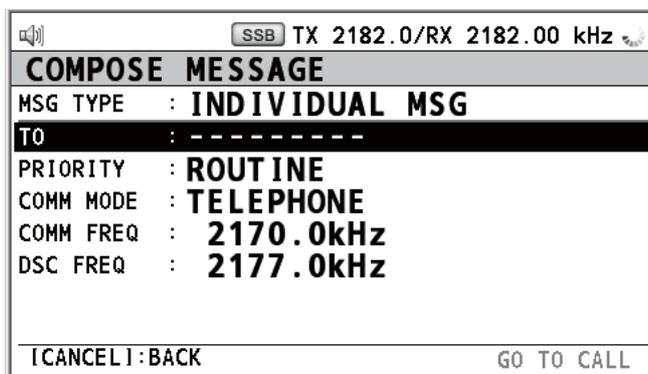


## 5.1 单独呼叫

单独呼叫是呼叫一个特定的电台。发送单独呼叫（称为 ACK RQ 传输）后，等待接收来自接收电台的确认回复 (ACK BQ) 信号。

### 5.1.1 如何发送单独呼叫

1. 按 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键。

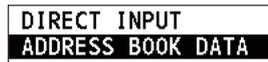


## 5. DSC 一般消息呼叫、接收

2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [MSG TYPE] (消息类型), 然后按下旋钮。



3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [INDIVIDUAL MSG] (单条消息), 然后按下旋钮。
4. 选择 [TO] (接收者) 后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



5. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DIRECT INPUT] (直接输入) 或 [ADDRESS BOOK DATA] (地址簿数据), 然后按下旋钮。  
[ADDRESS BOOK DATA] (地址簿数据): 从 [ADDRESS BOOK] (地址簿) 选择 MMSI (参考第 6.15 节), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
[DIRECT INPUT] (直接输入): 输入要发送呼叫电台的 MMSI, 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
6. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [PRIORITY] (优先级), 然后按下旋钮。



7. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [ROUTINE] (常规)、[SAFETY] (安全) 或 [URGENCY] (紧急), 然后按下旋钮。
8. 选择 [COMM MODE] (通信模式) 后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



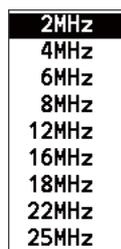
9. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择通信模式, 然后按下旋钮。  
注意: [NBDP-ARQ] 和 [NBDP-FEC] 需要 NBDP 终端单元。
10. 按照“如何设置 DSC 频率”设置 DSC 频率。

### 如何设置 DSC 频率

[COMM FREQ] (通信频率) 将自动设置为与 DSC 频率相同的对应频率。如果您更改通信频率, 在设置 [COMM FREQ] (通信频率) 之前设置 [DSC FREQ] (DSC 频率)。

### 常规优先级

- 1) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DSC FREQ] (DSC 频率), 然后按下旋钮。



- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 DSC 波段, 然后按下旋钮。依据所选波段, 会出现下述菜单之一。

2MHz: 到船舶电台 INTL :T 2177.0/R 2177.0	8MHz INTL :T 8415.0/R 8436.5 LOCAL1 :T 8415.5/R 8437.0 LOCAL2 :T 8416.0/R 8437.5	18MHz INTL :T18898.5/R19703.5 LOCAL1 :T18899.0/R19704.0 LOCAL2 :T18899.5/R19704.5
2MHz: 到海岸电台 INTL :T 2189.5/R 2177.0		
4MHz INTL :T 4208.0/R 4219.5 LOCAL1 :T 4208.5/R 4220.0 LOCAL2 :T 4209.0/R 4220.5	12MHz INTL :T12577.5/R12657.0 LOCAL1 :T12578.0/R12657.5 LOCAL2 :T12578.5/R12658.0	22MHz INTL :T22374.5/R22444.0 LOCAL1 :T22375.0/R22444.5 LOCAL2 :T22375.5/R22445.0
6MHz INTL :T 6312.5/R 6331.0 LOCAL1 :T 6313.0/R 6331.5 LOCAL2 :T 6313.5/R 6332.0	16MHz INTL :T16805.0/R16903.0 LOCAL1 :T16805.5/R16903.5 LOCAL2 :T16806.0/R16904.0	25MHz INTL :T25208.5/R26121.0 LOCAL1 :T25209.0/R26121.5 LOCAL2 :T25209.5/R26122.0

- 3) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 DSC 频率, 然后按下旋钮。屏幕在 [DSC FREQ] (DSC 频率) 处显示所选 DSC 频率。

#### 紧急或安全优先级

- 1) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DSC FREQ] (DSC 频率), 然后按下旋钮。

2187.5 kHz
4207.5 kHz
6312.0 kHz
8414.5 kHz
12577.0 kHz
16804.5 kHz

- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择频率, 然后按下旋钮。

如果您要更改通信频率, 请转至步骤 11, 如果不更改, 转至步骤 13。

11. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [COMM FREQ] (通信频率), 然后按下旋钮。

FREQUENCY
CHANNEL

**注意:** 当您发送单独呼叫到海岸电台时, [COMM FREQ] (通信频率) 将自动设置为 [POSITION] (位置) 或 [NO INFO] (无信息)。[NO INFO] (无信息) 让接收电台设置工作频率。

12. 按照“如何设置工作频道、频率”置工作频道或频率。

#### 如何设置工作频道、频率

要发送呼叫, 请按如下方式设置工作频率以与接收电台通信。可通过发射与接收频率或频道编号输入工作频率。

- 1) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [FREQUENCY] (频率) 或 [CHANNEL] (频道), 然后按下旋钮。

0.0
-----

频率设置窗口

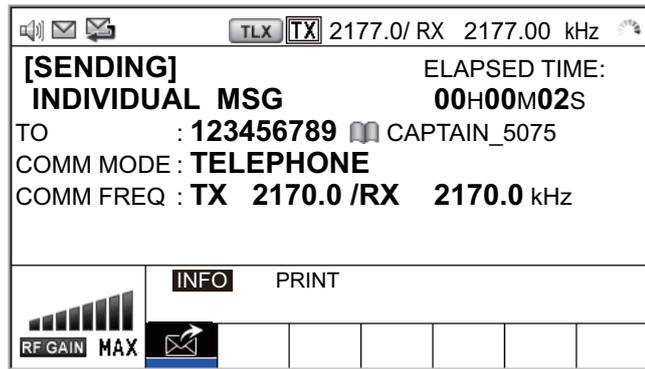
— — — — —
-----------

频道设置窗口

- 2) 使用数字键输入发射/接收频率或频道, 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

## 5. DSC 一般消息呼叫、接收

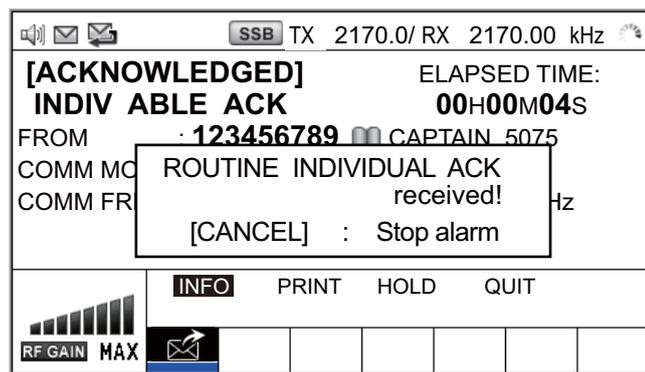
13. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [GO TO CALL] (进行呼叫)，然后按下旋钮发送单独呼叫。屏幕变动如下。



发送呼叫后，计时器开始正数计时。发送呼叫后，设备等待呼叫确认，显示 **WAIT FOR ACK** (等待确认) 屏幕，如下所示。



收到 **ACK** (确认) 后，声音警报响起，且屏幕上显示弹出消息 "ROUTINE (or SAFETY, URGENCY) INDIVIDUAL ACK received! [CANCEL]: Stop alarm" (接收到常规 (或安全、紧急单一确认) ! [CANCEL] (取消) : 停止警报)，如下所示。接收到 **ACK** (确认) 后，计时器开始正数计时。



有三种类型的 **ACK** (确认) 消息; **[ABLE ACK]** (能确认)、**[UNABLE ACK]** (未能确认) 以及 **[ABLE CHANGE FREQ]** (能更改频率)。

14. 根据步骤 13 所示消息类型，执行下列任一操作。

### 接收到“能确认”呼叫

- 1) 按 **CANCEL** (取消) 键消除警报声并清除弹出消息。
- 2) 工作频率自动设置, 您可以通过无线电话或 NBDP 通信(参阅下方“如何通过 NBDP 终端单元发送消息”)。
- 3) 完成通信后, 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 **[QUIT]** (退出), 然后按下旋钮。

### 如何通过 NBDP 终端单元发送消息

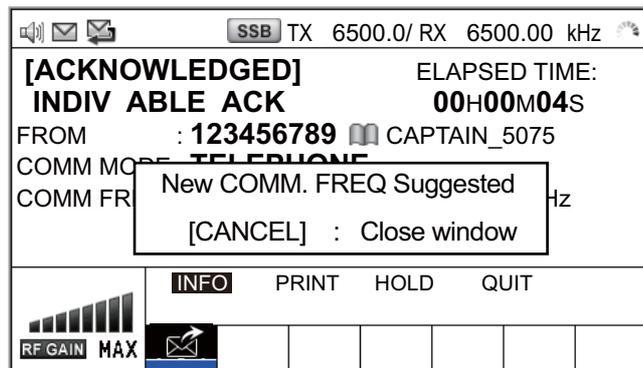
NBDP 终端单元屏幕上显示消息 "STATION ENTRY COMPLETED FROM DSC.Press any key to escape." (完成通过 DSC 的电台输入, 按任何键退出)。

- 1) 按 NBDP 终端单元上的任意键清除该消息。
- 2) 在 NBDP 终端单元的键盘上按功能键 **F3** 打开 **[Operate]** (操作) 菜单。
- 3) 选择 **[Call Station]** (呼叫电台), 然后按下 **Enter** (输入) 键。
- 4) 选定 **[DSC]** 后, 按 **Enter** (输入) 键。"Connect" (连接) 突出显示。
- 5) 输入并传输您的消息。
- 6) 当您完成消息发送时, 按功能键 **F10** 键断开线路。

### 接收到“能更改频率确认呼叫”

此呼叫表示发送单独呼叫的电台以该电台要求频率或通信模式接收您的呼叫。

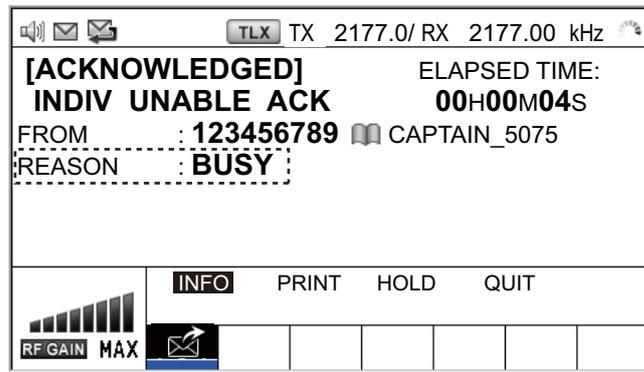
- 1) 按 **CANCEL** (取消) 键消除警报声并清除弹出消息。屏幕上出现以下消息。



- 2) 按 **CANCEL** (取消) 键清除消息。工作频率更改为电台要求频率。您可根据电台要求, 通过无线电话或 NBDP 通信。
- 3) 完成通信后, 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 **[QUIT]** (退出), 然后按下旋钮。

**接收到“未能确认”呼叫**

- 1) 按 **CANCEL** (取消) 键消除警报声并清除弹出消息。[UNABLE ACK] “未能确认”原因显示在屏幕上。



*未能确认的原因*

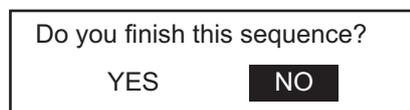
• NO REASON (无原因)	• CAN'T USE CH (无法使用频道)
• BUSY (忙碌)	• CAN'T USE MODE (无法使用模式)
• EQUIP ERROR (设备错误)	• CONGESTION AT CENTER (中心拥塞) *
• QUEUE INDICATION (队列指示) *	• OPERATOR ABSENT (操作员不在)
• STATION BARRED (电台被禁止)	• TEMP.UNAVAILABLE (暂时不可用)

\*: Coast station use (海岸电台使用)

- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 [QUIT] (退出)，然后按下旋钮。  
**注意:** 如果海岸电台发送消息 "QUEUE INDICATION" (队列指示)，请等待直到轮到您。

如果海岸电台无回应，请执行以下步骤之一：

- **重新发送呼叫:** 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 [RESEND] (重新发送)，然后按下旋钮。
- **取消呼叫:** 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 [QUIT] (退出)，然后按下旋钮。显示以下消息：



旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是)，然后按下旋钮。

### 5.1.2 如何接收单独呼叫

根据确认方法设置，自动或手动发送“未能确认”（参阅第 6.17 节）。只能手动发送“能确认”。

**注意:** 听筒必须处于挂机状态，且必须退出所有会话以便进行自动确认。

### 自动发送“未能确认”

如果发送电台指定的频率或模式是您无法使用的频率，未能确认 [CAN'T USE CH]（无法使用频道）将自动发送。[ACK SETTINGS]（确认设置）菜单设置为 [AUTO (UNABLE)]（自动（未能））。发送该呼叫大约需要七秒钟。

### 手动发送“能”/“未能”确认

当 [ACK SETTINGS]（确认设置）菜单设置为 [MANUAL]（手动），接收到单独呼叫时，声音警报响起，屏幕显示弹出消息，如下所示。



按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。**ACK**（确认）发射有三种类型：“能确认”、“能更改频率”及“未能确认”。按照本页和下一页合适步骤操作。

#### • 如何发送“能确认”呼叫

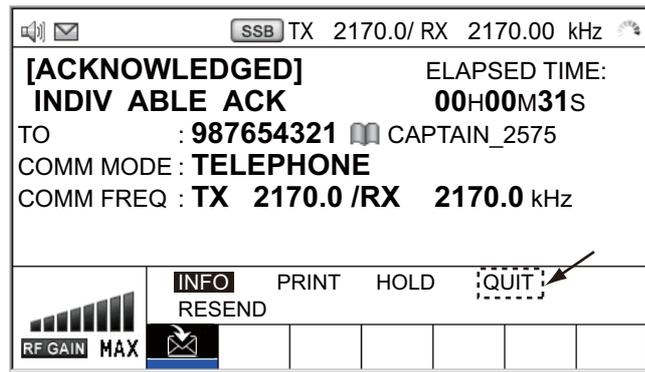
1. 选择 [ACCEPT]（接受），按下 **ENTER**（输入）旋钮发送“能确认”呼叫。



2. 通过无线电话或 NBDP 通信（参阅第 5-9 页上的“通过 NBDP 终端单元通信”）。

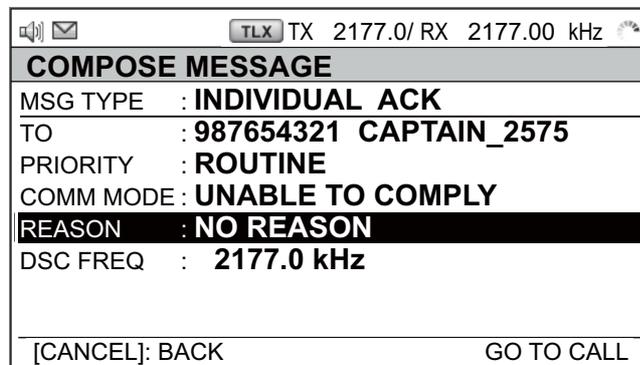
## 5. DSC 一般消息呼叫、接收

- 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。

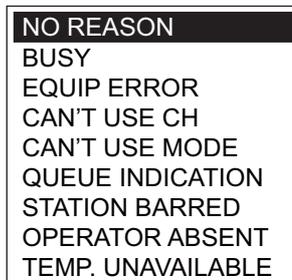


### • 如何发送“未能确认”呼叫

- 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[UNABLE]**（未能），然后按下旋钮。



- 按 **ENTER**（输入）旋钮。



- 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择未能确认的原因，然后按下旋钮。
- 选择 **[GO TO CALL]**（进行呼叫），按下 **ENTER**（输入）旋钮发送“未能确认”呼叫。

- 如何发送“能确认”呼叫并更改频率

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[PROPOSE]**（计划），然后按下旋钮。

TLX TX 2177.0/ RX 2177.00 kHz	
<b>COMPOSE MESSAGE</b>	
MSG TYPE	: <b>INDIVIDUAL ACK</b>
TO	: <b>987654321 CAPTAIN_2575</b>
PRIORITY	: <b>ROUTINE</b>
COMM MODE	: <b>TELEPHONE</b>
COMM FREQ	: <b>2170.0 kHz</b>
DSC FREQ	: <b>2177.0 kHz</b>
[CANCEL]: BACK	
<b>GO TO CALL</b>	

2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[COMM MODE]**（通信模式），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[TELEPHONE]**（电话）、**[NBDP-ARQ]** 或 **[NBDP-FEC]**，然后按下旋钮。
4. 选择 **[COMM FREQ]**（通信频率），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
5. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需通信频率，然后按下旋钮。
6. 参照第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”，设置频率或频道。
7. 选择 **[GO TO CALL]**（转到呼叫），按下 **ENTER**（输入）旋钮发送“能更改频率确认”呼叫。
8. 通过无线电话或 NBDP 通信（参阅下方段落“通过 NBDP 终端单元通信”）。
9. 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。

### 通过 NBDP 终端单元通信

确认单独呼叫后，执行以下操作通过 NBDP 终端单元通信。来自其它方的消息出现在您的 NBDP 终端单元上。

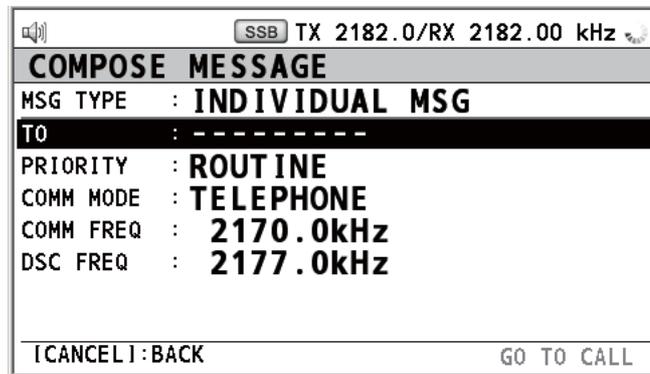
1. 收到来自其它方的消息后，输入并传输消息。
2. 按功能键 **F10** 断开连接。

## 5.2 群组呼叫

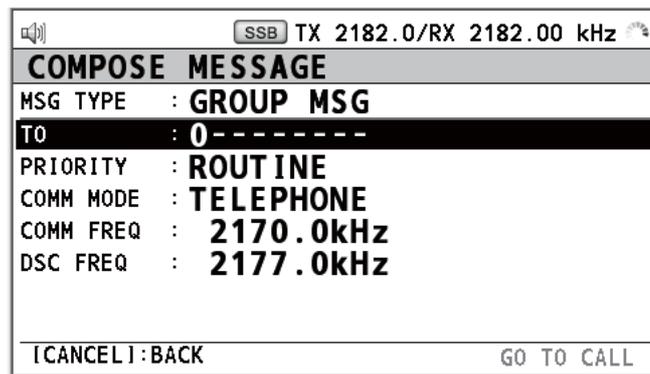
群组呼叫是通过指定群组 MMSI 呼叫指定群组。

### 5.2.1 如何发送群组呼叫

1. 按 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键。

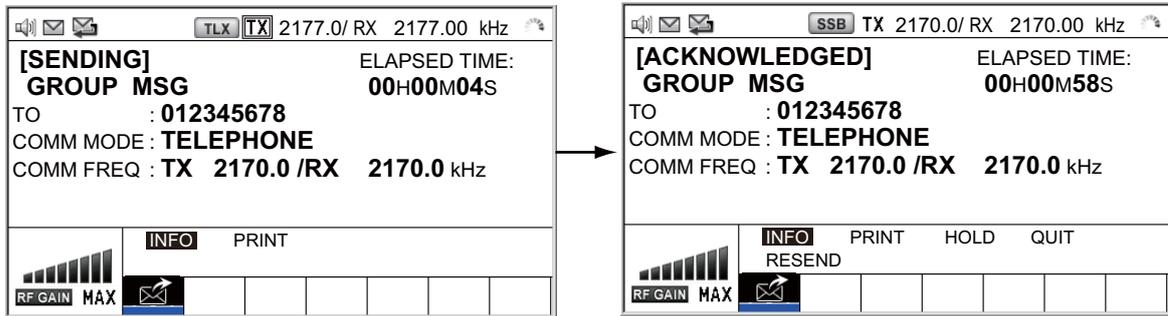


2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [GROUP MSG]（群组消息），然后按下旋钮。



4. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
5. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DIRECT INPUT]（直接输入）或 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据），然后按下旋钮。  
[ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据）：从 [ADDRESS BOOK]（地址簿）选择 MMSI（参考第 6.15 节），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。  
[DIRECT INPUT]（直接输入）：使用数字键输入群组 MMSI（八位数），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 选择 [COMM MODE]（通信模式），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TELEPHONE]（电话）或 [NBDP-FEC]，然后按下旋钮。
8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下旋钮。
9. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需 DSC 频率，然后按下旋钮（参阅第 5-2 页上的“如何设置 DSC 频率”）。通信频率随 DSC 频率改变而变化。如果您要更改通信频率，请转至步骤 10，如果不更改，转至步骤 13。
10. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [COMM FREQ]（通信频率），然后按下旋钮。
11. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [FREQUENCY]（频率）或 [CHANNEL]（频道），然后按下旋钮。

12. 参照第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”，设置频率或频道。
13. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [GO TO CALL]（进行呼叫），然后按下旋钮发送群组呼叫。屏幕变动如下。



14. 通过无线电或 NBDP 通信（参阅第 5-5 页上的“如何通过 NBDP 终端单元发送消息”）。
15. 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

## 5.2.2 如何接收群组呼叫

要接收群组呼叫，必须注册群组 MMSI（参阅第 6.15.2 节）。

接收到群组呼叫时，声音警报响起。在选项卡区域显示图标 (📧)，且显示弹出消息 "GROUP message received! [CANCEL]: Stop alarm"（接收到群组消息！[CANCEL]（取消）：停止警报）。

1. 按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。频率自动调谐至接收频率。
2. 监视工作频率。通过无线电或 NBDP 通信（参阅下方段落“通过 NBDP 终端单元接收群组呼叫”）。
3. 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

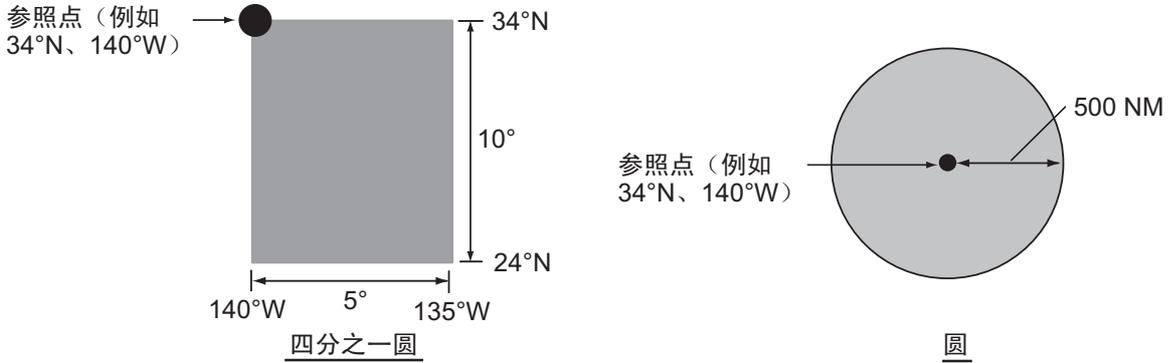
### 通过 NBDP 终端单元接收群组呼叫

收到群组呼叫后，请确认以下各项。

- 控制单元屏幕显示发射频率和接收频率。
- 来自发送电台的消息出现在您的 NBDP 终端单元上。

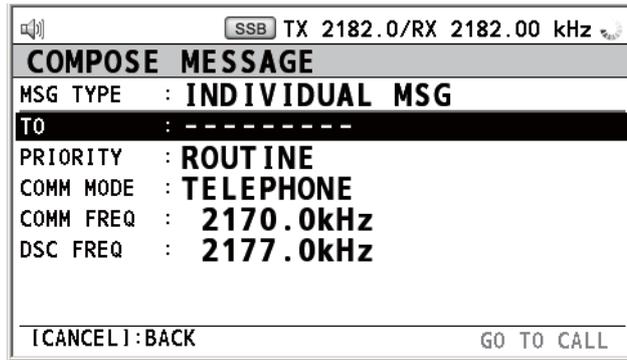
### 5.3 地理区域呼叫

地理区域呼叫目的为发送呼叫至您指定区域中的所有船只。例如在下图中，呼叫将发送到 24-34°N、135-140°W（四分之一圆）和 34°N、140°W、35-140W 内的所有船只，范围：500 NM（圆）。

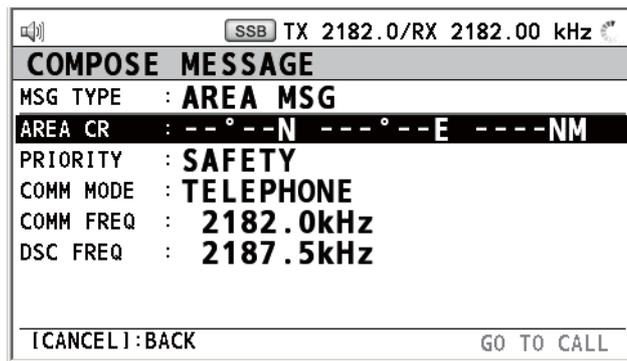


#### 5.3.1 如何发送地理区域呼叫

1. 按 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键。



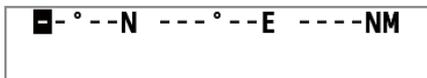
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [AREA MSG]（区域消息），然后按下旋钮。



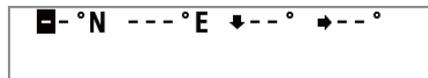
4. 选择 [AREA CR]（区域 CR），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。



5. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [CIRCLE]（圆）或 [QUADRANT]（四分之一圆），然后按下旋钮。



CIRCLE 设置窗口



QUADRANT 设置窗口

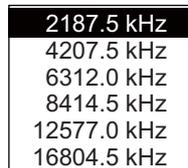
[CIRCLE] (圆)：使用数字键，输入参照点和区域半径的经纬度。要更改坐标，请选定此坐标，按 **1** 键进行北或东向更改，按 **2** 键进行南或西向更改。输入数据后，按 **ENTER** (输入) 旋钮。

[QUADRANT] (四分之一圆)：使用数字键，输入经纬度参考点和区域内向南度数和向东度数。要更改坐标，请选定此坐标，按 **1** 键进行北或东向更改，按 **2** 键进行南或西向更改。输入数据后，按 **ENTER** (输入) 旋钮。

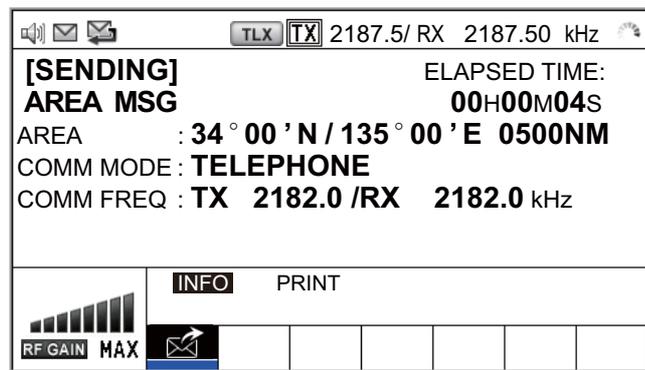
6. 选择 [PRIORITY] (优先级)，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



7. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [SAFETY] (安全) 或 [URGENCY] (紧急)，然后按下旋钮。
8. 选择 [COMM MODE] (通信模式)，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
9. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [TELEPHONE] (电话) 或 [NBDP-FEC]，然后按下旋钮。
10. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DSC FREQ] (DSC 频率)，然后按下旋钮。



11. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需 DSC 频率，然后按下旋钮。通信频率随 DSC 频率改变而变化。如果您要更改通信频率，请转至步骤 12，如果不更改，转至步骤 15。
12. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [COMM FREQ] (通信频率)，然后按下旋钮。
13. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [FREQUENCY] (频率) 或 [CHANNEL] (频道)，然后按下旋钮。
14. 参照第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”，设置频率或频道。
15. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [GO TO CALL] (进行呼叫)，然后按下旋钮发送呼叫。



16. 通过无线电话或 NBDP 通信 (参阅第 5-5 页上的“如何通过 NBDP 终端单元发送消息”)。
17. 完成通信后，旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 [QUIT] (退出)，然后按下旋钮。

### 5.3.2 如何接收地理区域呼叫

接收到地理区域消息时，声音警报响起。在选项卡区域显示图标 (📧)，且显示弹出消息 "SAFETY (URGENCY) AREA message received! [CANCEL]: Stop alarm" (接收到安全 (紧急) 区域消息! [CANCEL] (取消): 停止警报)。



1. 按 **CANCEL** (取消) 键消除警报声并清除弹出消息。频率自动调谐至接收频率。
2. 监视工作频率。通过无线电或 NBDP 通信 (参阅下方段落“由 NBDP 终端单元接收地理区域呼叫”)。
3. 完成通信后，旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在用户选项区域选择 **[QUIT]** (退出)，然后按下旋钮。

#### 由 NBDP 终端单元接收地理区域呼叫

收到地理区域呼叫后，请确认以下各项。

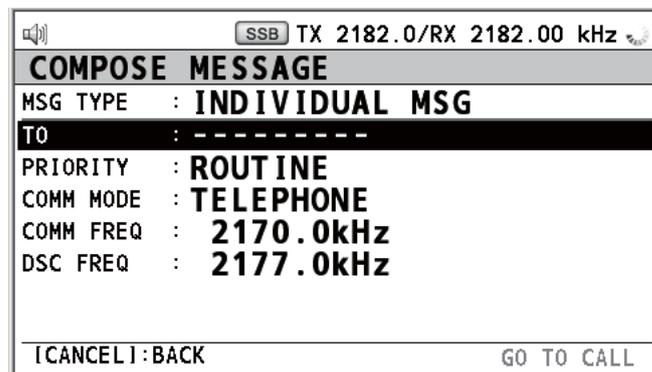
- 控制单元屏幕显示发射频率和接收频率。
- 来自发送电台的消息出现在您的 NBDP 终端单元上。

## 5.4 中立船只呼叫

中立船只呼叫包含您的船只位置和 MMSI，告知所有船只您的船未参与武装冲突。中立船只呼叫必须在 **[SPECIAL MSG]** (特别消息) 菜单中启用。请参阅第 6.18 节。

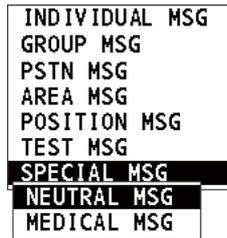
### 5.4.1 如何发送中立船只呼叫

1. 按 **OTHER DSC MSG** (其他 DSC 消息) 键。

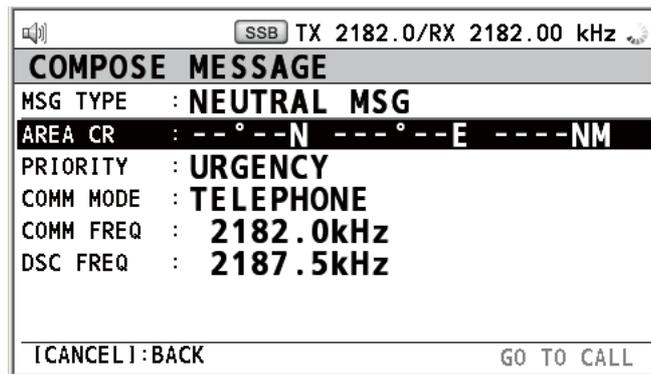


2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[MSG TYPE]** (消息类型)，然后按下旋钮。

3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [SPECIAL MSG] (特别消息), 然后按下旋钮。



4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [NEUTRAL MSG] (中立消息), 然后按下旋钮。  
[PRIORITY] (优先级) 自动选择为 [URGENCY] (紧急)。



5. 选择 [AREA CR] (区域 CR), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
6. 参照第 5.3.1 节中的步骤 5 输入区域范围。
7. 选择 [COMM MODE] (通信模式), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
8. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [TELEPHONE] (电话) 或 [NBDP-FEC], 然后按下旋钮。
9. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DSC FREQ] (DSC 频率), 然后按下旋钮。
10. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需 DSC 频率, 然后按下旋钮。通信频率随 DSC 频率改变而变化。如果您要更改通信频率, 请转至步骤 11, 如果不更改, 转至步骤 14。
11. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [COMM FREQ] (通信频率), 然后按下旋钮。
12. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [FREQUENCY] (频率) 或 [CHANNEL] (频道), 然后按下旋钮。
13. 参照第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”, 设置频率或频道。
14. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [GO TO CALL] (进行呼叫), 然后按下旋钮发送中立船只呼叫。

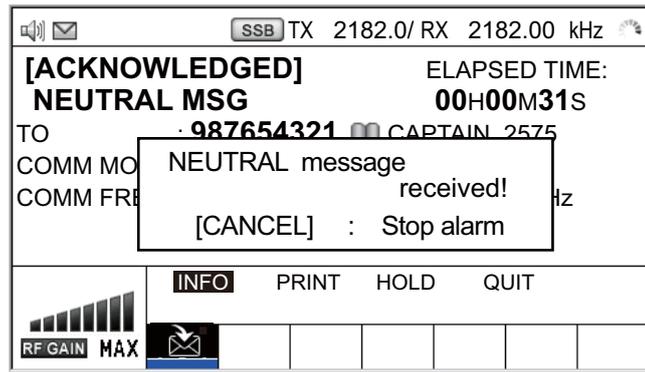


## 5. DSC 一般消息呼叫、接收

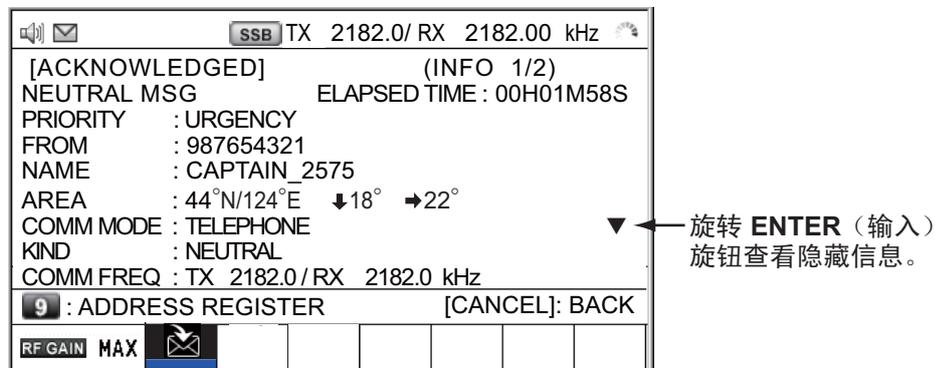
15. 使用无线电通知所有船只您的船只未参与武装冲突。有关通过 NBDP 的通信，请参阅第 5-5 页中的“如何通过 NBDP 终端单元发送消息”。
16. 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

### 5.4.2 如何接收中立船只呼叫

接收到中立船只呼叫时，声音警报响起。在选项卡区域显示图标 (✉)，且显示弹出消息 "NEUTRAL message received! [CANCEL]: Stop alarm"（接收到中立消息！[CANCEL]（取消）：停止警报）。



1. 按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。
2. 选择 [INFO]（信息），按下 **ENTER**（输入）旋钮查看详细信息。



3. 监视工作频率。通过无线电或 NBDP 通信（参阅下方段落“由 NBDP 终端单元接收中立船只呼叫”）。
4. 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

#### 由 NBDP 终端单元接收中立船只呼叫

收到中立船只呼叫后，请确认以下各项。

- 控制单元屏幕显示发射频率和接收频率。
- 来自发送电台的消息出现在您的 NBDP 终端单元上。

## 5.5 医疗运输呼叫

医疗运输呼叫通过紧急优先权告知所有船只，您的船只运输的是医疗用品。医疗运输呼叫必须在 [SPECIAL MSG]（特别消息）菜单中启用。请参阅第 6.18 节。

### 5.5.1 如何发送医疗运输呼叫

1. 按 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz

**COMPOSE MESSAGE**

MSG TYPE : **INDIVIDUAL MSG**

TO : -----

PRIORITY : **ROUTINE**

COMM MODE : **TELEPHONE**

COMM FREQ : **2170.0kHz**

DSC FREQ : **2177.0kHz**

[CANCEL]:BACK GO TO CALL

2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [SPECIAL MSG]（特别消息），然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MEDICAL MSG]（医疗消息），然后按下旋钮。  
[PRIORITY]（优先级）自动选择为 [URGENCY]（紧急）。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz

**COMPOSE MESSAGE**

MSG TYPE : **MEDICAL MSG**

AREA CR : --°--N ---°--E ----NM

PRIORITY : **URGENCY**

COMM MODE : **TELEPHONE**

COMM FREQ : **2182.0kHz**

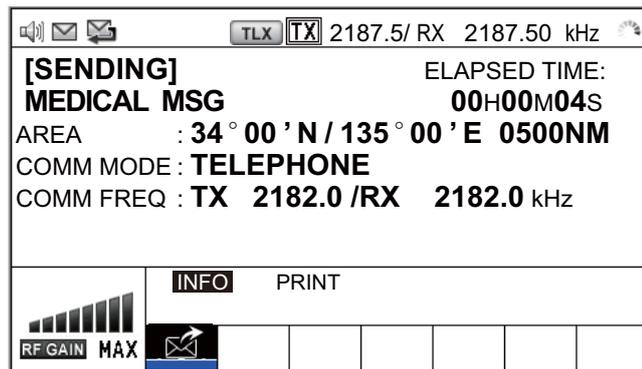
DSC FREQ : **2187.5kHz**

[CANCEL]:BACK GO TO CALL

5. 选择 [AREA CR]（区域 CR），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 参照第 5.3.1 节中的步骤 5 输入区域范围。
7. 选择 [COMM MODE]（通信模式），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TELEPHONE]（电话）或 [NBDP-FEC]，然后按下旋钮。
9. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下旋钮。
10. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需 DSC 频率，然后按下旋钮。通信频率随 DSC 频率改变而变化。如果您要更改通信频率，请转至步骤 11，如果不更改，转至步骤 14。
11. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [COMM FREQ]（通信频率），然后按下旋钮。
12. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [FREQUENCY]（频率）或 [CHANNEL]（频道），然后按下旋钮。
13. 参照第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”，设置频率或频道。

## 5. DSC 一般消息呼叫、接收

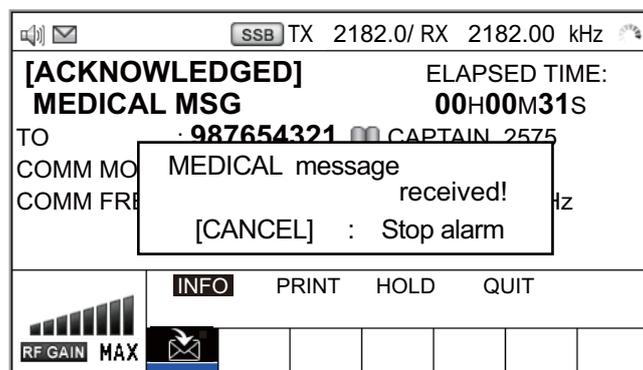
14. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [GO TO CALL]（转到呼叫），然后按下旋钮发送医疗运输呼叫。



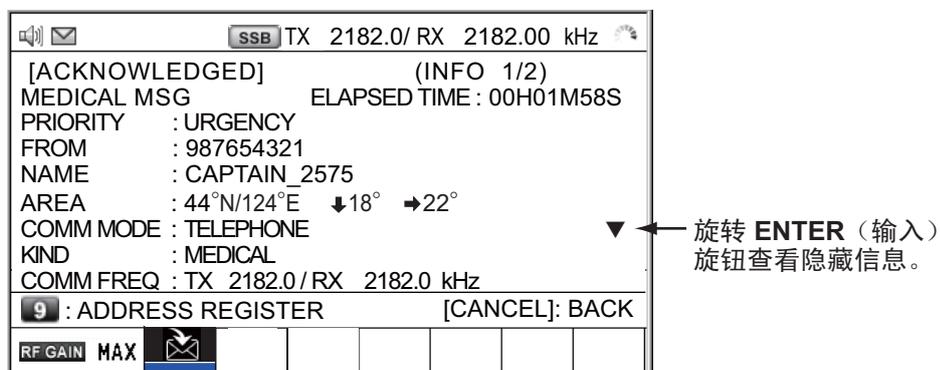
15. 通过无线电话通知所有船只您的船只运输的是医疗用品。有关通过 NBDP 的通信，请参阅第 5-5 页中的“如何通过 NBDP 终端单元发送消息”。
16. 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

### 5.5.2 如何接收医疗运输呼叫

接收到医疗运输呼叫时，声音警报响起。在选项卡区域显示图标 (✉)，且显示弹出消息 "MEDICAL message received! [CANCEL]: Stop alarm"（接收到医疗消息！[CANCEL]（取消）：停止警报）。



1. 按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。
2. 选择 [INFO]（信息），按下 **ENTER**（输入）旋钮查看详细信息。



3. 监视工作频率。通过无线电话或 NBDP 通信（参阅下方段落“通过 NBDP 终端单元接收医疗运输呼叫”）。

- 完成通信后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。

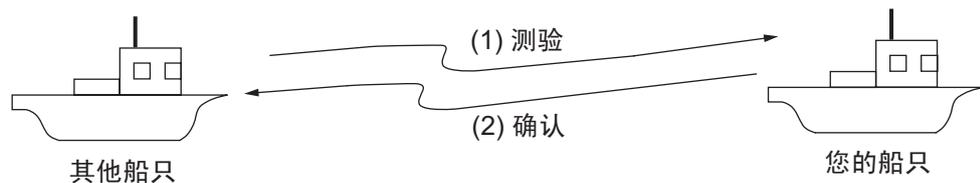
### **通过 NBDP 终端单元接收医疗运输呼叫**

接收到医疗运输呼叫后，请确认以下各项。

- 控制单元屏幕显示发射频率和接收频率。
- 来自发送电台的消息出现在您的 NBDP 终端单元上。

## 5.6 如何接收测验请求

“测验”指另一艘船只想要确认其是否在您的船只的通信范围内。



### 5.6.1 自动回复

**[ACK SETTINGS]**（确认设置）菜单上的 **[POLLING MSG]**（测验消息）设置为 **[AUTO]**（自动）时，接收到测验请求消息后将自动发送确认消息。详情请参阅第 6.17 节（**[PRIORITY]**（优先级）：仅适用 **[ROUTINE]**（常规））。

### 5.6.2 手动回复

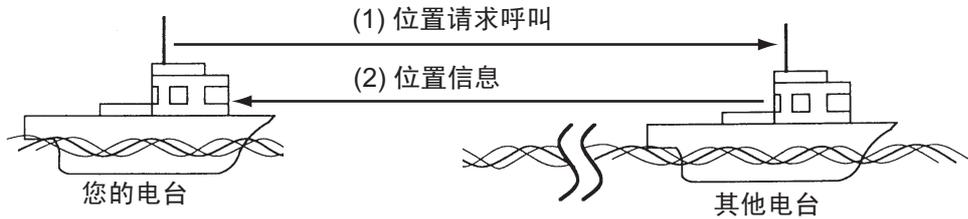
接收到测验请求消息时，声音警报响起。在选项卡区域显示图标 (📧)，且显示弹出消息 "POLLING message received! **[CANCEL]: Stop alarm**"（接收到测验消息！**[CANCEL]**（取消）：停止警报）。设备设置为手动确认：**[ACK SETTINGS]**（确认设置）中的 **[POLLING MSG]**（测验消息）为 **[MANUAL]**（手动）。

- 按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。
- 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[ACK]**（确认），然后按下旋钮发送测验确认消息。
- 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。

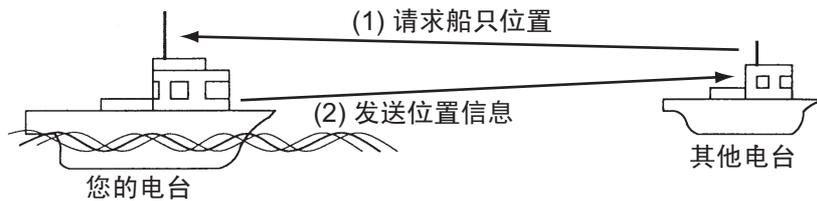
## 5.7 位置呼叫

位置呼叫有两种类型：您的船只请求其它船只位置和其他电台请求您的船只位置。

### 查找其它电台的位置

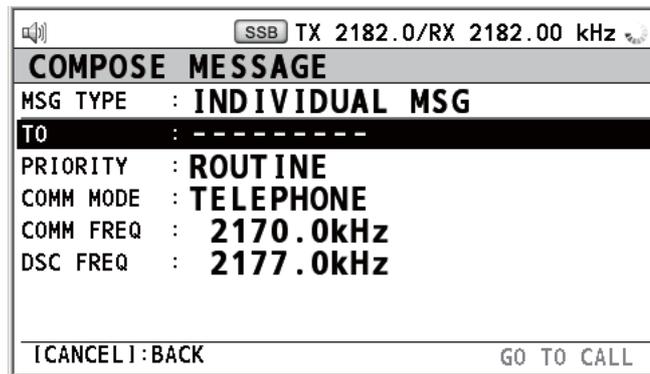


### 发送本船位置至其它电台

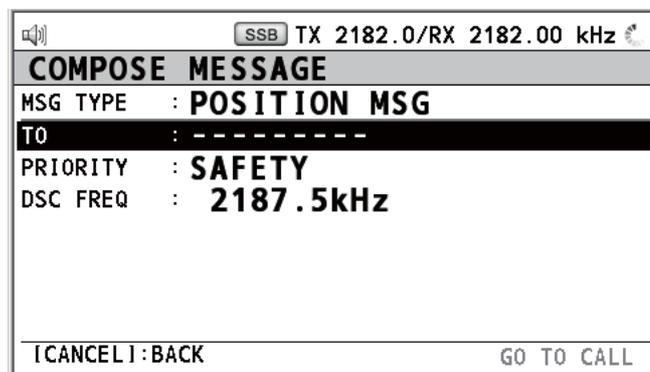


### 5.7.1 如何请求其他船只位置

1. 按 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键。



2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [POSITION MSG]（位置消息），然后按下旋钮。[PRIORITY]（优先级）自动选择为 [SAFETY]（安全）。



4. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

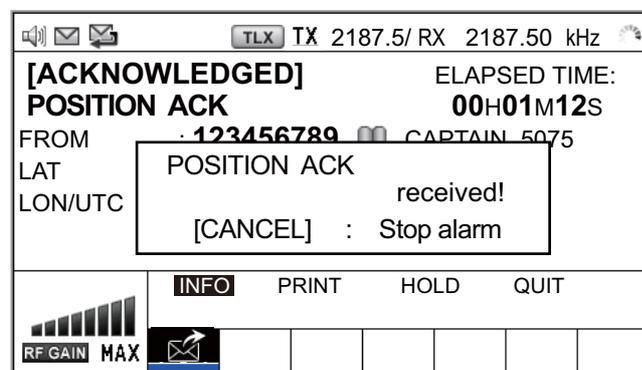
5. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[DIRECT INPUT]** (直接输入) 或 **[ADDRESS BOOK DATA]** (地址簿数据)，然后按下旋钮。  
**[ADDRESS BOOK DATA]** (地址簿数据)：从 **[ADDRESS BOOK]** (地址簿) 选择 MMSI (参考第 6.15 节)，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
**[DIRECT INPUT]** (直接输入)：使用数字键输入您希望获得位置信息的电台 MMSI，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
6. 选择 **[DSC FREQ]**，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
7. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需 DSC 频率，然后按下旋钮。
8. 选择 **[GO TO CALL]** (进行呼叫)，按下 **ENTER** (输入) 旋钮发送位置呼叫。屏幕变动如下。



发送呼叫后，显示 **WAIT FOR ACK** (等待确认) 屏幕，如下所示。显示发送呼叫所用时间。

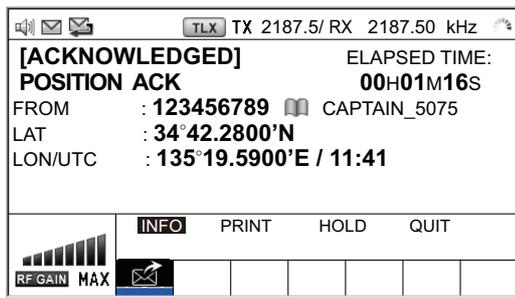


接收到确认消息时，声音警报响起并显示弹出消息。

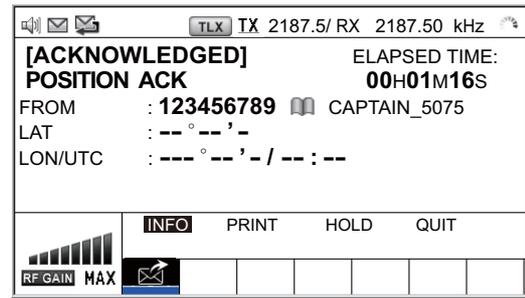


## 5. DSC 一般消息呼叫、接收

9. 按 **CANCEL**（取消）键消除警报声并清除弹出消息。**ACK**（确认）屏幕类型有两种：一种有位置信息，一种无位置信息。



Position information included



No position information

### 5.7.2 其它船只请求您的位置

您可在 [ACK SETTINGS]（确认设置）菜单中的 [POSITION MSG]（位置消息）上开启自动确认位置请求（参阅第 6.17 节）。

#### 自动回复

其他船只请求您的船只位置时，如果 [ACK SETTINGS]（确认设置）菜单上的 [POSITION MSG]（位置消息）为 [AUTO]（自动），则设备自动发送回复。自动回复类型有两种：一种有位置信息（设置为 [AUTO (ABLE)]（自动“能”））；另一种无位置信息（设置为 [AUTO (UNABLE)]（自动“未能”））。

#### 手动回复

接收到位置请求消息时，如果 [ACK SETTINGS]（确认设置）菜单上的 [POSITION MSG]（位置消息）为 [MANUAL]（手动），则手动回复。



要消除警报声，按 **CANCEL**（取消）键。

- 发送带位置信息的确认:

1) 选择 [ACCEPT] (接受), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

TLX TX 2187.5/ RX 2187.50 kHz	
<b>COMPOSE MESSAGE</b>	
MSG TYPE	: <b>POSITION ACK</b>
TO	: <b>987654321 CAPTAIN_2575</b>
PRIORITY	: <b>SAFETY</b>
LAT	: <b>NO INFO</b>
LON/UTC	: <b>NO INFO / NO INFO</b>
DSC FREQ	: <b>2187.5 kHz</b>
[CANCEL]: BACK <span style="float: right;"><b>GO TO CALL</b></span>	

2) 选择 [GO TO CALL] (进行呼叫), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

- 要发送无位置信息的确认, 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择用户选项区域中的 [UNABLE] “未能”, 然后按下旋钮。屏幕变动如下。

TLX TX 2187.5/ RX 2187.50 kHz	
<b>[SENDING]</b>	ELAPSED TIME:
<b>POSITION ACK</b>	<b>00H01M16S</b>
TO	: <b>987654321 CAPTAIN_2075</b>
POS/UTC	: -- ° -- ' - --- ° -- ' - / -- : --
INFO PRINT	
RF GAIN MAX	

## 5.8 PSTN 呼叫

PSTN 呼叫能够在公共交换电话网上拨打和接听电话呼叫。要使用 PSTN 呼叫功能, 请使用带有 HOOK ON/OFF 功能的听筒。随附的标准听筒具有此功能。

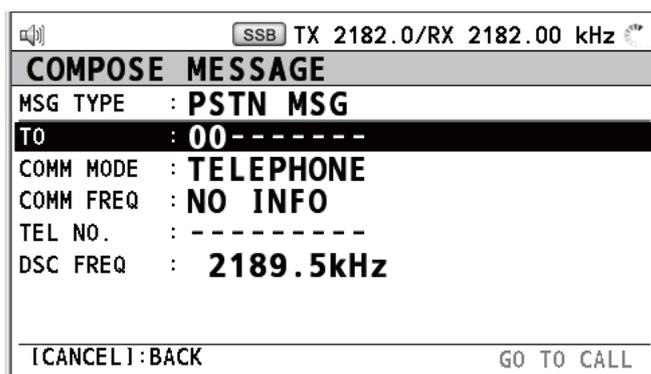
### 5.8.1 如何发送 PSTN 呼叫

1. 按 **OTHER DSC MSG** (其他 DSC 消息) 键。

SSB TX 2182.0/ RX 2182.00 kHz	
<b>COMPOSE MESSAGE</b>	
MSG TYPE	: <b>INDIVIDUAL MSG</b>
TO	: -----
PRIORITY	: <b>ROUTINE</b>
COMM MODE	: <b>TELEPHONE</b>
COMM FREQ	: <b>2170.0kHz</b>
DSC FREQ	: <b>2177.0kHz</b>
[CANCEL]: BACK <span style="float: right;"><b>GO TO CALL</b></span>	

2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [MSG TYPE] (消息类型), 然后按下旋钮。

3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [PSTN MSG] (PSTN 消息), 然后按下旋钮。



4. 选择 [TO] (接收者), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
5. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DIRECT INPUT] (直接输入) 或 [ADDRESS BOOK DATA] (地址簿数据), 然后按下旋钮。  
[ADDRESS BOOK DATA] (地址簿数据): 从 [ADDRESS BOOK] (地址簿) 选择一个 MMSI (参阅第 6.13 节), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。  
[DIRECT INPUT] (直接输入): 使用数字键输入海岸电台的 MMSI (七位数), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
6. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [TEL NO.] (电话号码), 然后按下旋钮。
7. 使用数字键输入电话号码 (最多 16 位数), 然后按 **ENTER** (输入) 旋钮。
8. 选择 [DSC FREQ] (DSC 频率), 然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
9. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 DSC 频率, 然后按下旋钮 (参阅第 5-2 页上“如何设置 DSC 频率”中的“常规优先级”)。
10. 选择 [GO TO CALL] (转到呼叫), 按下 **ENTER** (输入) 旋钮发送 PSTN 呼叫。发送呼叫后, 显示 WAIT FOR ACK (等待确认) 屏幕。显示发送呼叫所用时间。接收到确认消息后, 显示弹出消息。
11. 根据确认消息选择以下操作之一:

#### 接收到“能确认”消息

如果 PSTN 呼叫被接受, 会发送 PSTN 连接呼叫。接收到 PSTN 确认消息时, 显示弹出消息 "PSTN connected pick up HANDSET!" (连接到 PSTN, 请拿起听筒!) 且响起声音警报。通信频率改变。

**注意 1:** 如果您在弹出消息显示之前已经拿起听筒, 则显示弹出消息提醒您按下 **ENTER** (输入) 旋钮。按 **ENTER** (输入) 旋钮接受。

**注意 2:** 如果在 25 秒内没有接收到 PSTN 确认消息, 显示弹出消息 "PSTN disconnected because of timeout. [CANCEL]: Close window" (PSTN 由于超时断开连接。[CANCEL] (取消): 关闭窗口)。

1. 拿起听筒并与您呼叫的一方通信。显示开始通信后所用时间。
2. 要退出通信, 请选择下述操作之一。
  - 挂上听筒或按下 **CANCEL** (取消) 键。手动发送 **END OF CALL** (呼叫结束)。显示 **waiting ACK for END OF CALL** (等候呼叫结束确认) 屏幕。接收到确认后, 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [QUIT] (退出), 然后按下旋钮。
  - 海岸电台断开 PSTN 线路后, 您将接收到 **END OF ACK** (确认结束) 消息。旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [QUIT] (退出), 然后按下旋钮。

### 接收到“未能确认”消息

接收到未能确认消息时，声音警报响起并显示弹出消息。旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。

## 5.8.2 如何接收 PSTN 呼叫

接收到 PSTN 呼叫后，选项卡区域显示  图标。根据 **[ACK SETTINGS]**（确认设置）上 **[PSTN]** 的设置，将发送“能确认”/“未能确认”。

- **[AUTO (ABLE)]**（自动发送 (ABLE)）：已自动发送 **ABLE**（能）确认（表示您可以呼叫其他方）。
- **[AUTO (UNABLE)]**（自动发送 (UNABLE)）：已自动发送 **UNABLE**（未能）确认（表示您无法呼叫其他方）。

### ABLE（能）确认

自动发送 **ABLE**（能）确认后，显示弹出消息 **"PSTN connected pick up HANDSET!"**（PSTN 已连接，请拿起听筒！）。

**注意：**如果您在弹出消息显示之前已经拿起听筒，则显示弹出消息提醒您按下 **ENTER**（输入）旋钮。按 **ENTER**（输入）旋钮接受。

1. 拿起听筒。接收到连接的 PSTN 确认后，显示电话呼叫屏幕。与其他方通信。显示开始通信后所用时间。
2. 要退出通信，请选择下述操作之一。
  - 挂上听筒或按下 **CANCEL**（取消）键。手动发送 **END OF CALL**（呼叫结束）。显示 **waiting ACK for END OF CALL**（等候呼叫结束确认）屏幕。接收到确认后，旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。
  - 海岸电台断开 PSTN 线路后，您将接收到 **END OF ACK**（确认结束）消息。旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 **[QUIT]**（退出），然后按下旋钮。

断开 PSTN 线路后，发送收费信息。

### UNABLE（未能）确认

已自动发送 **UNABLE**（未能）确认声音警报响起且 LED 闪烁绿色。按 **CANCEL**（取消）键。

5. DSC 一般消息呼叫、接收

此页面特意留空。

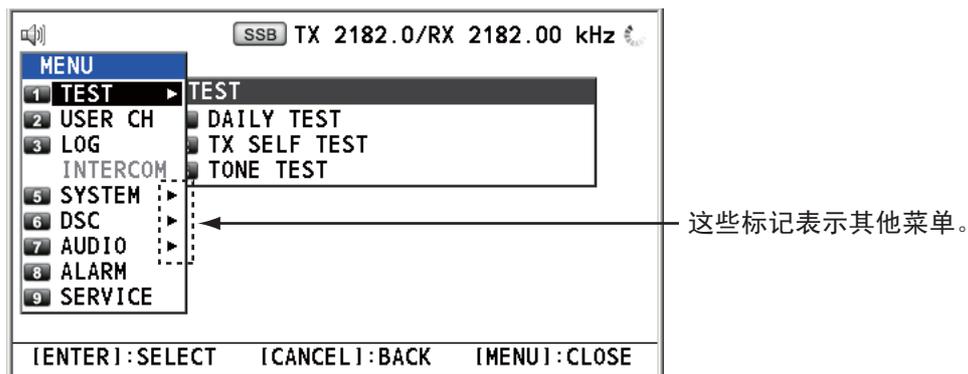
# 6. 菜单操作

可以通过 RT 和 DSC 屏幕访问菜单。

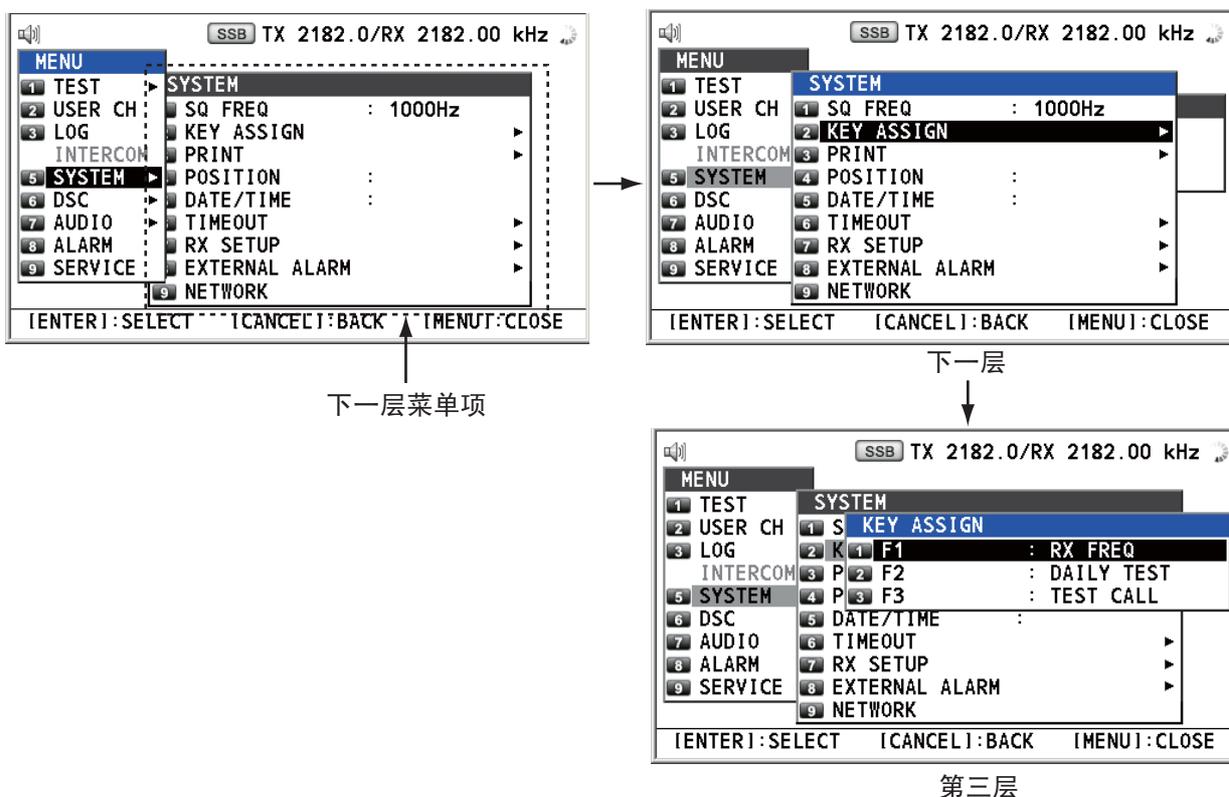
**注意：**等待遇难警报确认时，无法打开菜单。

## 6.1 如何打开/关闭 MENU（菜单）屏幕

1. 按 **MENU**（菜单）键打开 [MENU]（菜单）屏幕。



2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需菜单项，然后按下旋钮。还可通过按 **1** 至 **9** 键选择所需菜单项。菜单项中的 **▶** 表示其他菜单。



### [SYSTEM]（系统）示例屏幕

3. 要关闭菜单屏幕，按 **MENU**（菜单）键。

## 6.2 用户频道

[USER CH] (用户频道) 菜单允许注册和删除当局允许的可用的用户发射和接收频道。最多可注册 256 个频道。用户频道由 4 位或 5 位数组成。波段的设置范围为 01 至 029，波段频道为 00 至 99。

**0 1 2 3 4**  
 └───┬───┘ └───┬───┘  
 波段 波段频道

### 注意

FURUNO 对非法或不当用户频道设置造成的干扰概不负责。

### 6.2.1 用户频道列表

旋转 **ENTER** (输入) 旋钮，在 [MENU] (菜单) 屏幕选择 [USER CH] (用户频道)，然后按下旋钮。显示用户频道列表。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz			
<b>USER CH (TOTAL 8/256)</b>			
SSB:5	NBDP:3	DSC:0	← 模式
CH	TX (kHz)	RX (kHz)	1/ 1
1: 0200	2000.0	2182.0	
2: 0301	3000.0	2182.0	
3: 0402	4000.0	2182.0	
4: 02903	5000.0	2182.0	
5: 02904	5000.0	2183.0	
6:			
7:			
1:PREV 3:NEXT 4:DELETE 5:ENTRY 6:LIST 7:BAND 8:RT SET [ENTER]:EDIT [CANCEL]:BACK			

按 **6** 键数次，在 [SSB]、[NBDP] 和 [DSC] 间选择所需模式。旋转 **ENTER** (输入) 旋钮 (或按 **1** 键向上翻页和按 **3** 键向下翻页) 滚动屏幕。要返回 [MENU] (菜单) 屏幕，按 **CANCEL** (取消) 键。

### 6.2.2 如何注册用户频道

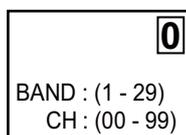
- 在 [USER CH] (用户频道) 列表按 **5** 键打开 [USER CH ENTRY] (用户频道输入) 屏幕。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz	
<b>USER CH ENTRY</b>	
MODE :	SSB
CH :	-----
TX FREQ :	-----.- kHz
RX FREQ :	-----.- kHz
	<REGISTER> ← 设置好所有项目后方可使用。
	[CANCEL]:BACK

- 选择 [MODE] (模式)，然后按下 **ENTER** (输入) 按钮。



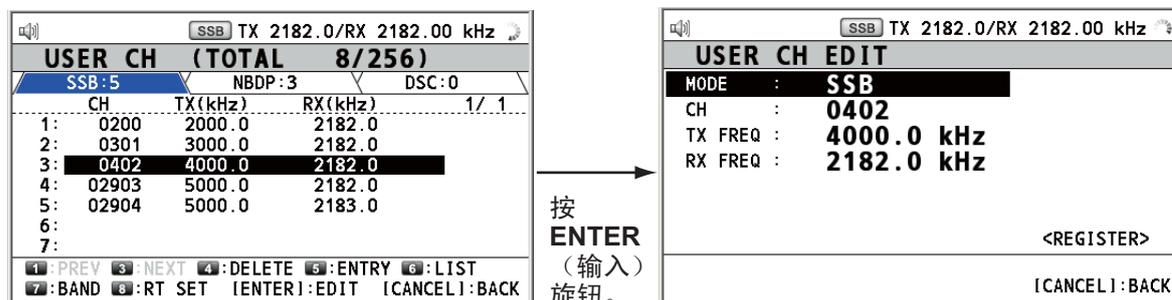
- 旋转 **ENTER** (输入) 按钮选择所需模式，然后按下按钮。
- 选择 [CH] (频道)，然后按下 **ENTER** (输入) 按钮。



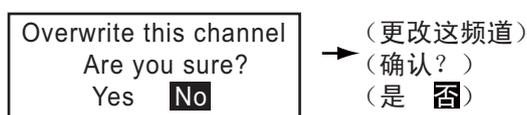
- 使用数字键输入波段和波段频道。
- 选择 [TX FREQ] (发射频率)，然后按下 **ENTER** (输入) 按钮。
- 用数字键输入发射频率。
- 选择 [RX FREQ] (接收频率)，然后按下 **ENTER** (输入) 按钮。
- 用数字键输入接收频率。
- 选择 [REGISTER] (登记)，然后按下 **ENTER** (输入) 按钮。

### 6.2.3 如何编辑用户频道

- 旋转 **ENTER** (输入) 按钮在 [USER CH] (用户频道) 列表选择要编辑的用户频道，然后按下按钮。



- 旋转 **ENTER** (输入) 按钮选择要编辑的项目，然后按下按钮。
- 参阅第 6.2.2 节编辑设置。
- 旋转 **ENTER** (输入) 按钮选择 [REGISTER] (登记)，然后按下按钮。



**注意：** 如果另一个频道也指定了该 MODE (模式) 和 CH (频道) 设置，选择 [REGISTER] (登记) 时，警报响起且显示以下警告消息。



- 旋转 **ENTER** (输入) 按钮选择 [Yes] (是)，然后按下按钮。

## 6.2.4 如何删除用户频道

打开 [USER CH] (用户频道) 列表, 然后执行以下适用步骤。

### 单个用户频道

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择要删除的用户频道, 然后按 **4** 键。



2. 选择 [DELETE SELECTION] (删除选择) 后, 按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

### 按模式分的用户频道

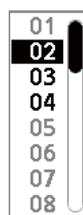
1. 按 **6** 键数次选择所需模式。
2. 按 **4** 键。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DELETE LIST] (删除列表), 然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

### 所有用户频道

1. 按 **4** 键。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DELETE ALL LISTS] (删除所有列表), 然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

## 6.2.5 如何按波段排列用户频道列表

1. 在 [USER CH] (用户频道) 列表按 **7** 键。

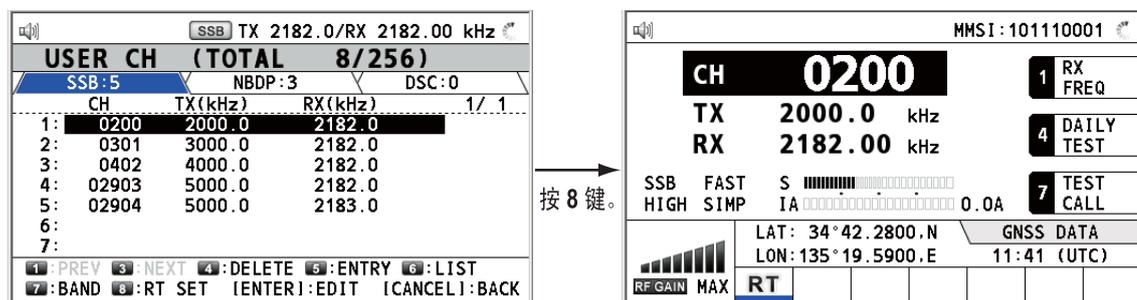


2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需波段, 然后按下旋钮。例如, 选择 [02]。然后用户频道从 02 波段开始按数字顺序排序。

SSB TX 2182.0/RX 2182.00 kHz			
<b>USER CH (TOTAL 10/256)</b>			
SSB: 7		NBDP: 3	DSC: 0
CH	TX(kHz)	RX(kHz)	1/ 1
1:	0200	2000.0	2182.0
2:	0201	2111.0	2182.0
3:	0202	2222.0	2182.0
4:	0301	3000.0	2182.0
5:	0402	4000.0	2182.0
6:	02903	5000.0	2182.0
7:	02904	5000.0	2183.0
1:PREV 3:NEXT 4:DELETE 5:ENTRY 6:LIST			
7:BAND 8:RT SET [ENTER]:EDIT [CANCEL]:BACK			

## 6.2.6 如何选择 SSB 模式的用户频道

旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [USER CH]（用户频道）列表选择所需用户频道，然后按 **8** 键。显示所选用户频道的 RT 屏幕。



## 6.3 日志文件

存储呼叫有三种日志文件模式：

- [RX GENERAL]（接收一般，接收普通日志）
- [RX DISTRESS]（接收遇难，接收遇难日志）
- [TX]（传输日志）

每个模式存储 50 个呼叫。最近的一次呼叫保存为一号日志，该日志里所有原来呼叫的日志编号逐一增加。存储器空间已满时，就会清除最早的呼叫，以便为最近的呼叫腾出空间。图标 (☑) 表示未阅读呼叫。接收到的遇难呼叫在 48 小时后自动删除。

### 6.3.1 如何打开日志文件

所有日志的打开步骤都相同。

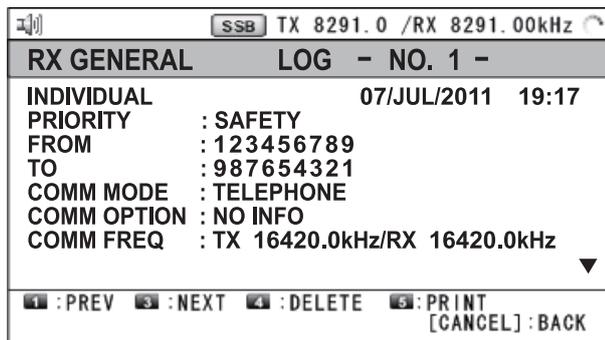
1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [LOG]（日志），然后按下旋钮。



2. 按 **6** 键切换日志文件模式，顺序为 [RX DISTRESS]（接收遇难）→ [RX GENERAL]（接收一般）→ [TX] → [RX DISTRESS]（接收遇难）→ ...

## 6. 菜单操作

3. 有多个页面时，按 **1** 键向上翻页，而按 **3** 键向下翻页。旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需日志，然后按下旋钮。所选日志文件内容显示如下。要返回 [MENU]（菜单）屏幕，按 **CANCEL**（取消）键。



← 旋转 **ENTER**（输入）旋钮查看未显示在屏幕上的信息。

4. 按 **ENTER**（输入）旋钮滚动日志。按 **1** 键到上一个日志文件，而按 **3** 键到下一个日志文件。
5. 要打印所选日志，按 **5** 键。
6. 要返回日志列表，按 **CANCEL**（取消）键。

### 6.3.2 如何删除日志文件

可以删除日志文件（RX DISTRESS（接收遇难）除外）。打开日志文件列表，然后执行以下适用操作。

#### 单个日志文件

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择要删除的日志文件，然后按下 **4** 键。



2. 选择 [DELETE SELECTION]（删除选择）后，按下 **ENTER**（输入）旋钮。



3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [YES]（是），然后按下旋钮。  
可以在第 6.3.1 节中的步骤 3 显示的屏幕上按 **4** 键删除日志文件。

#### 按模式指定日志文件

1. 按 **6** 键几次选择 [RX GENERAL]（接收一般）或 [TX]（接收）。
2. 按 **4** 键。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DELETE LIST]（删除列表），然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [YES]（是），然后按下旋钮。

#### 所有的日志文件

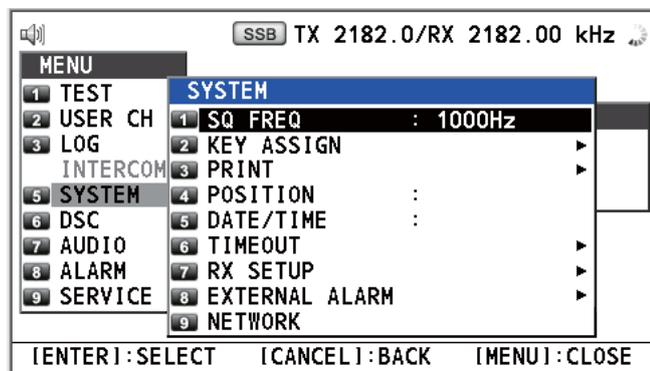
1. 按 **4** 键。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DELETE ALL LISTS]（删除所有列表），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [YES]（是），然后按下旋钮。

日志文件重新编号以反映已删除。

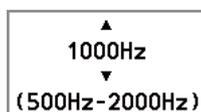
## 6.4 静噪频率

可按以下步骤更改静噪频率（例如，针对高音）（默认设置：1000 Hz）：

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下旋钮。



2. 选择 [SQ FREQ]（静噪频率），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。



3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮调整频率（设置范围：500-2000 Hz），然后按下旋钮。

## 6.5 功能键分配

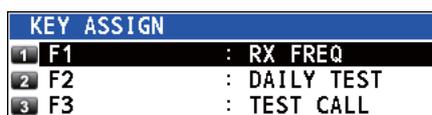
可以对 **1**、**4** 和 **7** 键进行设置，从而实现一键访问所需功能。**1** 键可分配为 F1，**4** 键为 F2 而 **7** 键为 F3。默认设置为 F1 为 [RX FREQ]（接收频率），F2 为 [DAILY TEST]（日常测试），F3 为 [TEST CALL]（测试呼叫）。可将按键设置为下列功能。

- TX/RX FREQ（发射/接收频率）
- AGC
- TEST CALL（测试呼叫）
- LOG（日志）
- ----- (NONE)\*（无）
- RX FREQ（接收频率）
- TX PWR（发射功率）
- MSG FILE（消息文件）
- INTERCOM（对讲机）
- MODE（模式）
- TX MONITOR（发射监视器）
- DAILY TEST（日常测试）
- CLARIFIER（清晰器）

\*: NONE（无）：未分配任何功能

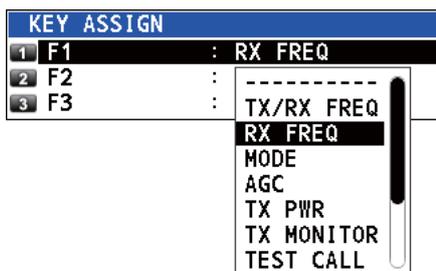
**注意：** 不能将同一功能分配至两个功能键上。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [KEY ASSIGN]（功能键分配），然后按下旋钮。



## 6. 菜单操作

3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [F1]、[F2] 或 [F3]，然后按下旋钮。

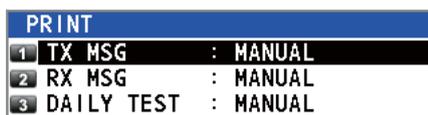


4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需功能，然后按下旋钮。

## 6.6 如何打印消息

[PRINT]（打印）菜单启用/禁用所有已传输和已接收呼叫及日常测试结果的自动打印。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [PRINT]（打印），然后按下旋钮。

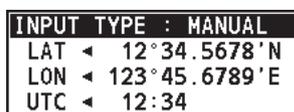


3. 选择 [TX MSG]（发射消息），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [AUTO]（自动）或 [MANUAL]（手动），然后按下旋钮。
5. 按类似步骤设置 [RX MSG]（接收消息）和 [DAILY TEST]（日常测试）。

## 6.7 位置设置

执行以下操作设置您的位置：

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [POSITION]（位置），然后按下旋钮。



3. 选择 [INPUT TYPE]（输入类型），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [GNSS]、[MANUAL]（手动）或 [NO INFO]（无信息），然后按下旋钮。

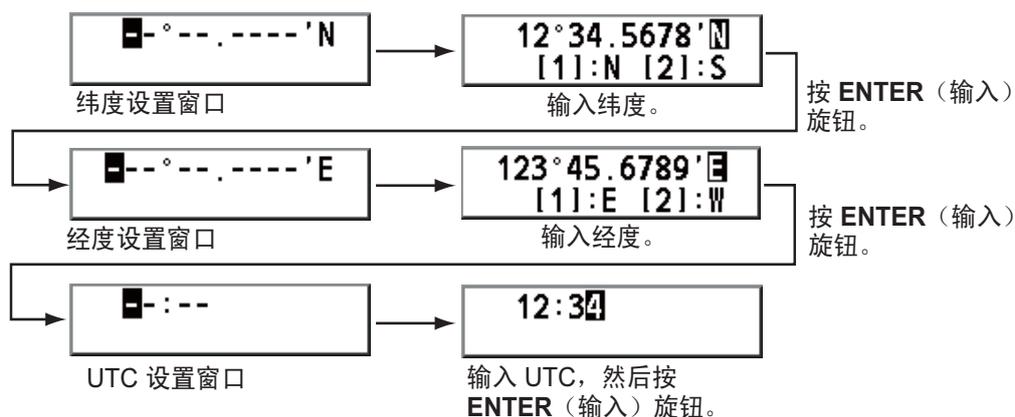
[GNSS]：来自 GPS 的位置数据

[MANUAL]（手动）：手动设置位置数据

[NO INFO]（没有信息）：无位置数据

对于 [MANUAL]（手动），请转至下一步。

5. 对于手动输入，请使用数字键输入您的位置的纬度/经度，和 UTC。要更改坐标，请选定此坐标，按 **1** 键进行北或东向更改，按 **2** 键进行南或西向更改。输入各数据后，按 **ENTER**（输入）按钮。



**注意：**[INPUT TYPE]（输入类型）的设置为 [MANUAL]（手动）时，显示消息 "WARNING: Position data is not updated! Position data was older than 4.0H. Update it. [CANCEL]: Stop alarm"（警告：位置信息没有更新！位置数据比 4.0H 更旧，请更新。[CANCEL]（取消）：停止警报，提醒您更新位置。

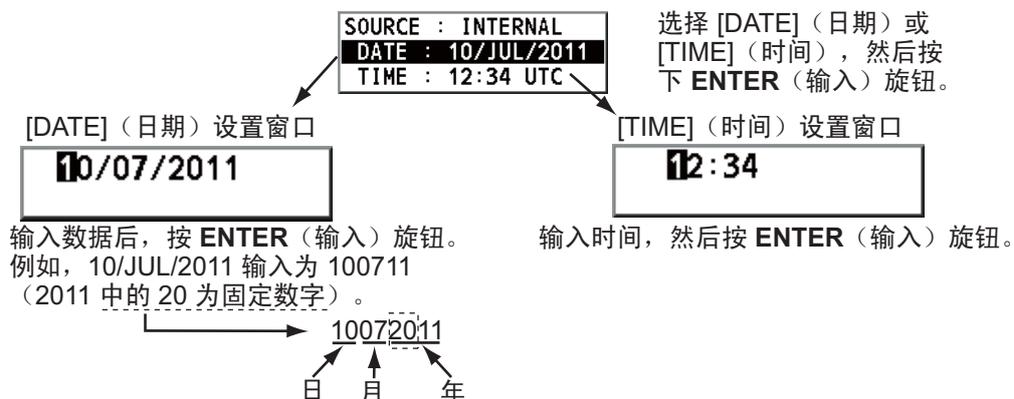
## 6.8 日期和时间设置

为系统设置日期和时间。

1. 旋转 **ENTER**（输入）按钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下按钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）按钮选择 [DATE/TIME]（日期/时间），然后按下按钮。
  - 当日期和时间从 GPS 导航仪输入时，无法对其进行调整。

```
SOURCE : GNSS
DATE : 10/JUL/2011
TIME : 12:34 UTC
```

- 如果日期和时间并非从 GPS 导航仪输入，请使用数字键输入时期和时间。



**注意：**手动输入日期和时间时，请使用 UTC（世界协调时）。请勿使用当地时间。

## 6.9 超时设置

在指定时间内没有任何菜单操作，菜单屏幕和/或不活动会话（图标）将自动关闭。可设置自动关闭菜单和不活动会话的时间间隔。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TIMEOUT]（超时），然后按下旋钮。

TIMEOUT	
1	MENU END : 10MIN
2	DSC GENERAL : 15MIN
3	RX DISTRESS : NO TIMEOUT
4	SSB : 30SEC
5	TELEX : NO TIMEOUT
	FAX : NO TIMEOUT
7	AM : NO TIMEOUT

\*: [FAX]（传真）不可用

3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需项目，然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择时间间隔，然后按下旋钮。[NO TIMEOUT]（无超时）表示菜单屏幕和/或不活动会话将一直打开，直到手动将其关闭。

项目	说明	选项
[MENU END] （退出菜单）	自动关闭菜单屏幕	10 分钟、无超时
[DSC GENERAL] （DSC 一般）	关闭除遇难警报外的不活动会话。	15 分钟，无超时
[RX DISTRESS] （接收遇难）	关闭不活动的会话，便于接收遇难警报。	
[SSB]	关闭不活动的会话，便于使用 SSB 和 LSB 的 RT。	10 秒钟、30 秒钟、 10 分钟
[TELEX]（电传）	关闭不活动的会话，便于使用电传 RT。	
[FAX]（传真）*	关闭不活动的会话，使用使用传真的 RT。	
[AM]	关闭不活动的会话，便于使用 AM 的 RT。	

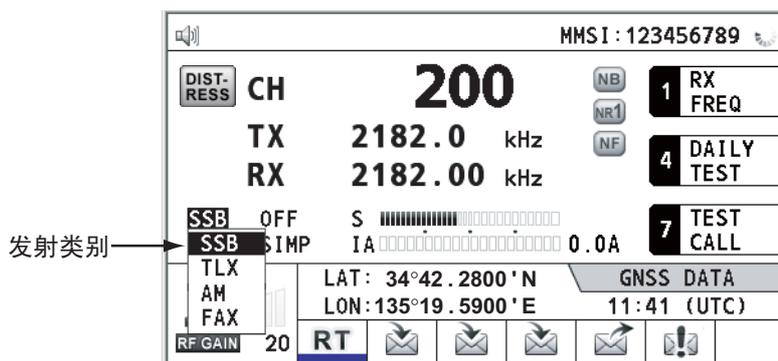
\*: 请参阅第 6.10 节。

## 6.10 传真启用/禁用

您可按以下步骤启用或禁用传真。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [SYSTEM]（系统），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [RX SETUP]（接收设置），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [FAX RX]（传真接收），然后按下旋钮。

4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[ENABLE]** (启用) 或 **[DISABLE]** (禁用), 然后按下旋钮。如果选择 **[ENABLE]** (启用), "FAX" (传真) 将添加到发射类别选择菜单。



## 6.11 如何选择天线

选择用于发射和接收的天线, 共用或独立。

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 **[MENU]** (菜单) 屏幕选择 **[SYSTEM]** (系统), 然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[RX SETUP]** (接收设置), 然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[ANT SELECT]** (天线选择), 然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[TRX ANT]** 或 **[RX ANT]**, 然后按下旋钮。

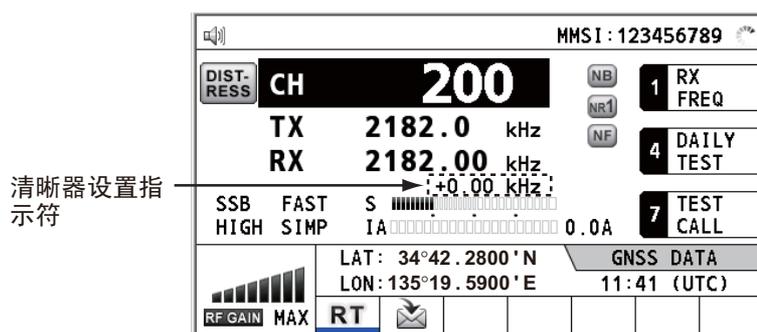
**注意1:** 如果您不能在未选择 R\_ANT 的情况下选择 **[RX ANT]**, 请联系您的经销商。

**注意2:** 当与 R\_ANT 共享 WR 天线时, 选择 **[RX ANT]**, 从而可在发射过程中监视频率。

## 6.12 清晰器设置

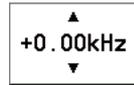
可以使用清晰器微调接收频率。

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 **[MENU]** (菜单) 屏幕选择 **[SYSTEM]** (系统), 然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[RX SETUP]** (接收设置), 然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[CLARIFIER]** (清晰器), 然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[ON]** (开启) 或 **[OFF]** (关闭), 然后按下旋钮。如果选择 **[ON]** (开启), 清晰器设置指示符显示在 **RT** 屏幕上, 如下图所示。



## 6. 菜单操作

- 1) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [+0.00 kHz]，然后按下旋钮。



- 2) 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮调整接收频率 (设置值: -0.20 至 +0.20)。

### 6.13 外部警报设置

[EXTERNAL ALARM] (外部警报) 菜单可启用/禁用输出紧急、安全和常规频率的触点信号到外部警报系统。

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 [MENU] (菜单) 屏幕选择 [SYSTEM] (系统)，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [EXTERNAL ALARM] (外部警报)，然后按下旋钮。

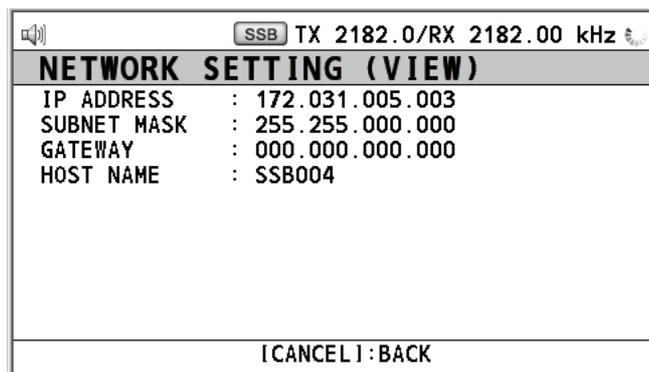


3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [URGENCY] (紧急)、[SAFETY] (安全) 或 [ROUTINE] (常规)，然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [ON] (开启) 或 [OFF] (关闭)，然后按下旋钮。

### 6.14 网络设置

在 [NETWORK SETTING (VIEW)] (网络设置 (查看)) 屏幕查看您的网络设置。

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 [MENU] (菜单) 屏幕选择 [SYSTEM] (系统)，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [NETWORK] (网络)，然后按下旋钮。

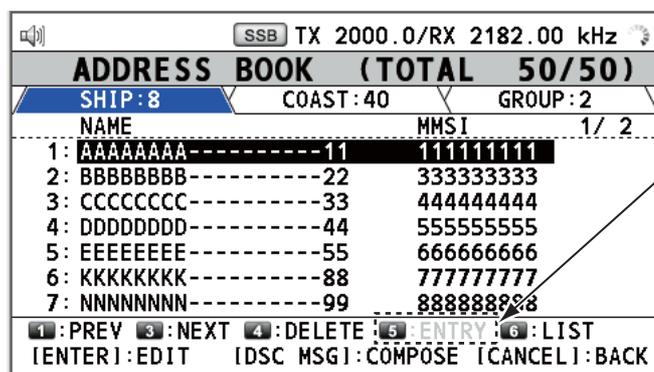


## 6.15 地址簿

在存储器中最多可以注册 50 个 MMSI 或地址名称（最长 20 个字母）。

### 6.15.1 地址数据列表

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [DSC]，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [ADDRESSBOOK]（地址簿），然后按下旋钮。

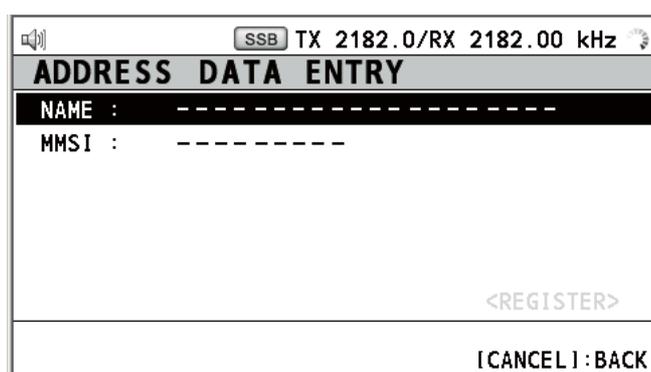


注册 50 个地址后，此设置不可用。

按键/旋钮	功能
<b>ENTER</b> (输入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过旋转 <b>ENTER</b>（输入）旋钮移动光标。</li> <li>• 按 <b>ENTER</b>（输入）旋钮打开 [ADDRESS DATA EDIT]（地址数据编辑）屏幕（参阅第 6.15.3 节）..</li> </ul>
<b>CANCEL</b> (取消)	返回 [MENU]（菜单）屏幕。
<b>1</b>	转至上一页。
<b>3</b>	转至下一页。
<b>4</b>	删除地址（参阅第 6.15.4 节）。
<b>5</b>	打开 [ADDRESS DATA ENTRY]（地址数据输入）屏幕（参阅第 6.15.2 节）。
<b>6</b>	切换地址类型。每次按下可以持续改变类型（SHIP（船只）→ COAST（海岸）→ GROUP（组群）→ SHIP（船只）→ ...）。

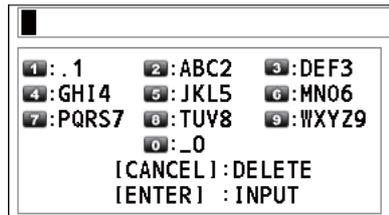
### 6.15.2 如何注册地址

1. 打开 [ADDRESS BOOK]（地址簿）屏幕。
2. 按 **5**（菜单）键打开 [ADDRESS DATA ENTRY]（地址数据输入）屏幕。



## 6. 菜单操作

3. 选择 [NAME] (名称)，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



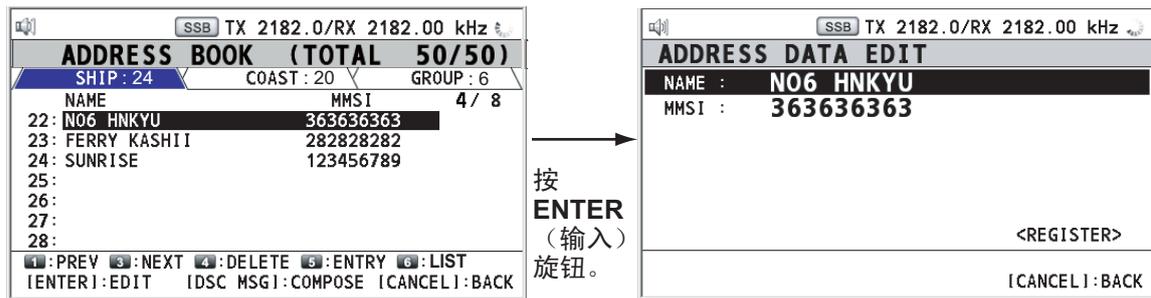
4. 使用数字键输入地址名称 (最长 20 个字母)，然后按 **ENTER** (输入) 旋钮。
5. 选择 [MMSI]，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



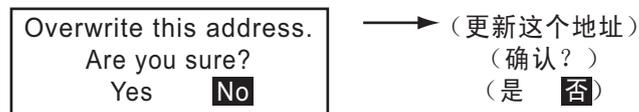
6. 使用数字键输入 MMSI，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
7. 选择 [REGISTER] (登记)，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

### 6.15.3 如何编辑地址

1. 打开 [ADDRESS BOOK] (地址簿) 屏幕。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择要编辑的地址，然后按下旋钮。



3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮根据需要选择 [NAME] (名称) 或 [MMSI]，然后按下旋钮。
4. 用数字键输入地址名称或 MMSI，然后按下 **ENTER** (输入) 旋钮。
5. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [REGISTER] (登记)，然后按下旋钮。



**注意：**如果 MMSI 已经被注册为另一地址，选择 [REGISTER] (登记) 时，错误警报响起且显示警告弹出消息。



6. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [Yes] (是)，然后按下旋钮。

## 6.15.4 如何删除地址

打开 [ADDRESS BOOK] (地址簿) 屏幕, 然后执行以下适用步骤。

### 单个地址

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择要删除的地址, 然后按下 **4** 键。

<b>DELETE SELECTION</b>
DELETE LIST
DELETE ALL LISTS

2. 选择 [DELETE SELECTION] (删除选择) 后, 按下 **ENTER** (输入) 旋钮。

ARE YOU SURE? → (确认?)
YES <b>NO</b> (是 否)

3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

### 地址类型

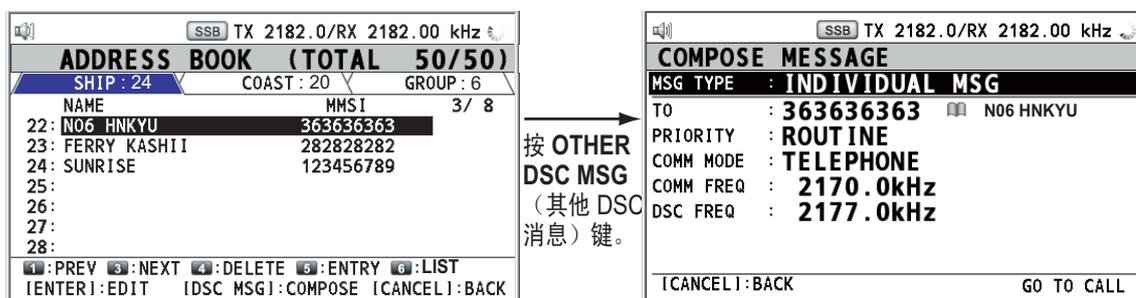
1. 按 **6** 键数次选择所需类型。
2. 按 **4** 键。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DELETE LIST] (删除列表), 然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

### 所有地址

1. 按 **4** 键。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [DELETE ALL LISTS] (删除所有列表), 然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

## 6.15.5 如何使用已注册的地址创建 DSC 消息

1. 打开 [ADDRESS BOOK] (地址簿) 屏幕。
2. 按 **ENTER** (输入) 旋钮选择要使用的地址。
3. 按 **OTHER DSC MSG** (其他 DSC 消息) 键打开 [COMPOSE MESSAGE] (编辑消息)。

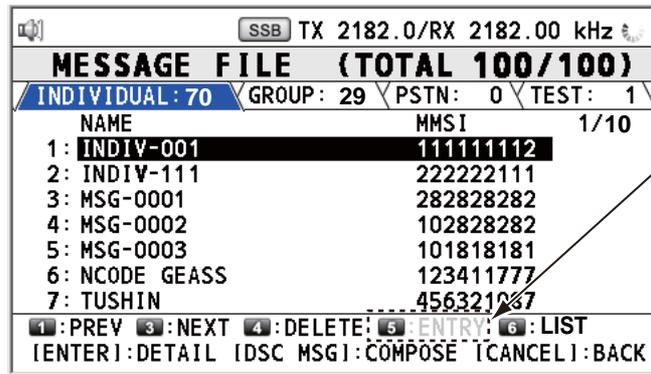


## 6.16 TX 消息准备

对于单一、PSTN、群组 and 测试消息，可以创建消息并将它们保存在存储器中以备将来使用。可编辑、发送和删除这些消息。最多可保存 100 条消息到存储器中。

### 6.16.1 消息文件列表

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [DSC]，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG FILE]（消息文件），然后按下旋钮。



注册 100 条消息后，  
此设置不可用。

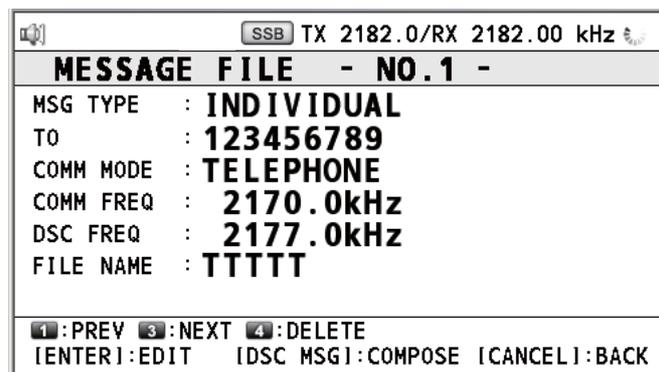
按键/旋钮	功能
<b>ENTER</b> (输入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过旋转 <b>ENTER</b>（输入）旋钮移动光标。</li> <li>按 <b>ENTER</b>（输入）旋钮打开详细信息屏幕选择消息文件（参阅下方段落“消息文件的详细信息屏幕”）。</li> </ul>
<b>CANCEL</b> (取消)	返回 [MENU]（菜单）屏幕。
<b>1</b>	转至上一页。
<b>3</b>	转至下一页。
<b>4</b>	删除消息（参阅第 6.16.8 节）。
<b>5</b>	打开 [MESSAGE FILE ENTRY]（消息文件输入）屏幕。
<b>6</b>	切换消息类型。每次按下可以持续改变类型（INDIVIDUAL（单一）→ GROUP（组群）→ PSTN → TEST（测试）→ INDIVIDUAL（单一）→ ...）。

#### 消息文件的详细信息屏幕

旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MESSAGE FILE]（消息文件）列表上所需的消息文件，然后按下旋钮。所需消息文件的详细信息屏幕如右图所示。

通过此屏幕可实现若干功能。

- **1** 键：转至详细信息屏幕查看上一个消息文件。
- **3** 键：转至详细信息屏幕查看下一个消息文件。



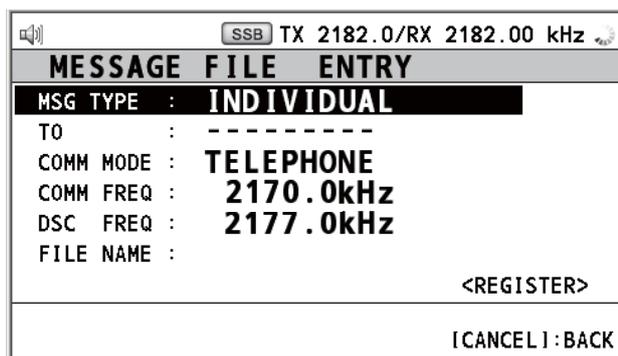
- **4 键**：删除选中的消息文件。屏幕上出现以下消息。



旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [YES]（是），然后按下旋钮。

## 6.16.2 单独呼叫

1. 打开 [MESSAGE FILE]（消息文件）列表。
2. 按 **5 键** 打开 [MESSAGE FILE ENTRY]（消息文件输入）屏幕。



3. 选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。



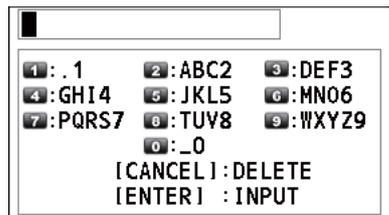
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [INDIVIDUAL]（单一），然后按下旋钮。
5. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DIRECT INPUT]（直接输入）或 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据），然后按下旋钮。  
[ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据）：从 [ADDRESS BOOK]（地址簿）选择 MMSI（参考第 6.15 节），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。  
[DIRECT INPUT]（直接输入）：用数字键输入海岸电台或船只电台的 MMSI，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 选择 [COMM MODE]（通信模式），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择通信模式，然后按下旋钮。
9. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下旋钮。
10. 参阅第 5-2 页上的“如何设置 DSC 频率”，旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 DSC 频率，然后按下旋钮。通信频率随 DSC 频率改变而变化。如果您要更改通信频率，请转至步骤 11，如果不更改，转至步骤 13。
11. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [COMM FREQ]（通信频率），然后按下旋钮。



12. 参阅第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”设置通信频率，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

## 6. 菜单操作

13. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [FILE NAME]（文件名称），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。



14. 用数字键输入文件名（最长 20 个字母）。
15. 选择 [REGISTER]（登记），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

### 6.16.3 群组呼叫

要接收组群呼叫，请按以下步骤注册组群 MMSI:

1. 打开 [MESSAGE FILE]（消息文件）列表。
2. 按 **5** 键打开 [MESSAGE FILE ENTRY]（消息文件输入）屏幕。
3. 选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [GROUP]（组群），然后按下旋钮。
5. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 使用数字键输入群组 MMSI（八位数），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 选择 [COMM MODE]（通信模式），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TELEPHONE]（电话）或 [NBDP-FEC]，然后按下旋钮。
9. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下旋钮。
10. 参阅第 5-2 页上的“如何设置 DSC 频率”，旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 DSC 频率，然后按下旋钮。通信频率随 DSC 频率改变而变化。如果您要更改通信频率，请转至步骤 11，如果不更改，转至步骤 13。
11. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [COMM FREQ]（通信频率），然后按下旋钮。
12. 参阅第 5-3 页上的“如何设置工作频道、频率”设置通信频率，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
13. 选择 [FILE NAME]（文件名），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
14. 用数字键输入文件名（最长 20 个字母）。
15. 选择 [REGISTER]（登记），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

### 6.16.4 PSTN 呼叫

1. 打开 [MESSAGE FILE]（消息文件）列表。
2. 按 **5** 键打开 [MESSAGE FILE ENTRY]（消息文件输入）屏幕。
3. 选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [PSTN]，然后按下旋钮。
5. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 使用数字键输入海岸电台的 MMSI（七位数），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

7. 选择 [TEL]，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
8. 使用数字键输入电话号码（最多 16 位数），然后按 **ENTER**（输入）旋钮。
9. 选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
10. 参阅第 5-2 页上的“如何设置 DSC 频率”，旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 DSC 频率，然后按下旋钮。
11. 选择 [FILE NAME]（文件名），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
12. 用数字键输入文件名（最长 20 个字母）。
13. 选择 [REGISTER]（登记），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

### 6.16.5 测试呼叫

1. 打开 [MESSAGE FILE]（消息文件）列表。
2. 按 **5** 键打开 [MESSAGE FILE ENTRY]（消息文件输入）屏幕。
3. 选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TEST]（测试），然后按下旋钮。
5. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DIRECT INPUT]（直接输入）或 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据），然后按下旋钮。  
 [ADDRESS BOOK DATA]（地址簿数据）：从 [ADDRESS BOOK]（地址簿）选择 MMSI（参考第 6.15 节），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。  
 [DIRECT INPUT]（直接输入）：使用数字键输入测试消息接收船只的 MMSI，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

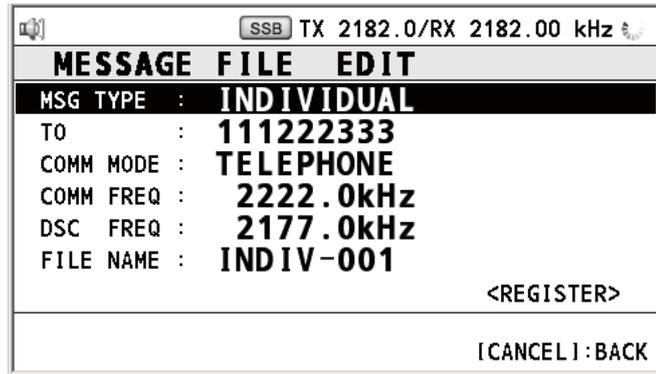
2187.5 kHz
4207.5 kHz
6312.0 kHz
8414.5 kHz
12577.0 kHz
16804.5 kHz

8. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需 DSC 频率，然后按下旋钮。
9. 选择 [FILE NAME]（文件名），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
10. 用数字键输入文件名（最长 20 个字母）。
11. 选择 [REGISTER]（登记），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。

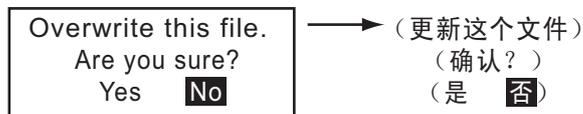
### 6.16.6 如何编辑准备好的消息

1. 打开 [MESSAGE FILE]（消息文件）列表。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择要编辑的消息文件，然后按下旋钮。

- 按 **ENTER** (输入) 旋钮打开 [MESSAGE FILE EDIT] (消息文件编辑) 屏幕。



- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择要编辑的项目, 然后按下旋钮。
- 相应地改变设置。
- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [REGISTER] (登记), 然后按下旋钮。



- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [Yes] (是), 然后按下旋钮。

## 6.16.7 如何发送准备好的消息

### 如何不进行修改直接发送

- 打开 [MESSAGE FILE] (消息文件) 列表。
- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择所需文件, 然后按下 **OTHER DSC MSG** (其他 DSC 消息) 键。
- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [GO TO CALL] (进行呼叫), 然后按下旋钮。

### 发送前编辑

参阅第 6.16.6 节的步骤并执行“如何不进行修改直接发送”中上述步骤。

## 6.16.8 如何删除准备好的消息

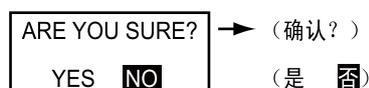
### 单条准备好的消息

打开 [MESSAGE FILE] (消息文件) 列表, 然后执行以下适用步骤。

- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择要删除的文件, 然后按下 **4** 键。



- 选择 [DELETE SELECTION] (删除选择) 后, 按下 **ENTER** (输入) 旋钮。



- 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 [YES] (是), 然后按下旋钮。

### 按类型准备好的消息

1. 按 **6** 键数次选择所需类型。
2. 按 **4** 键。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[DELETE LIST]** (删除列表)，然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[YES]** (是)，然后按下旋钮。

### 所有准备好的消息

1. 按 **4** 键。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[DELETE ALL LISTS]** (删除所有列表)，然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[YES]** (是)，然后按下旋钮。

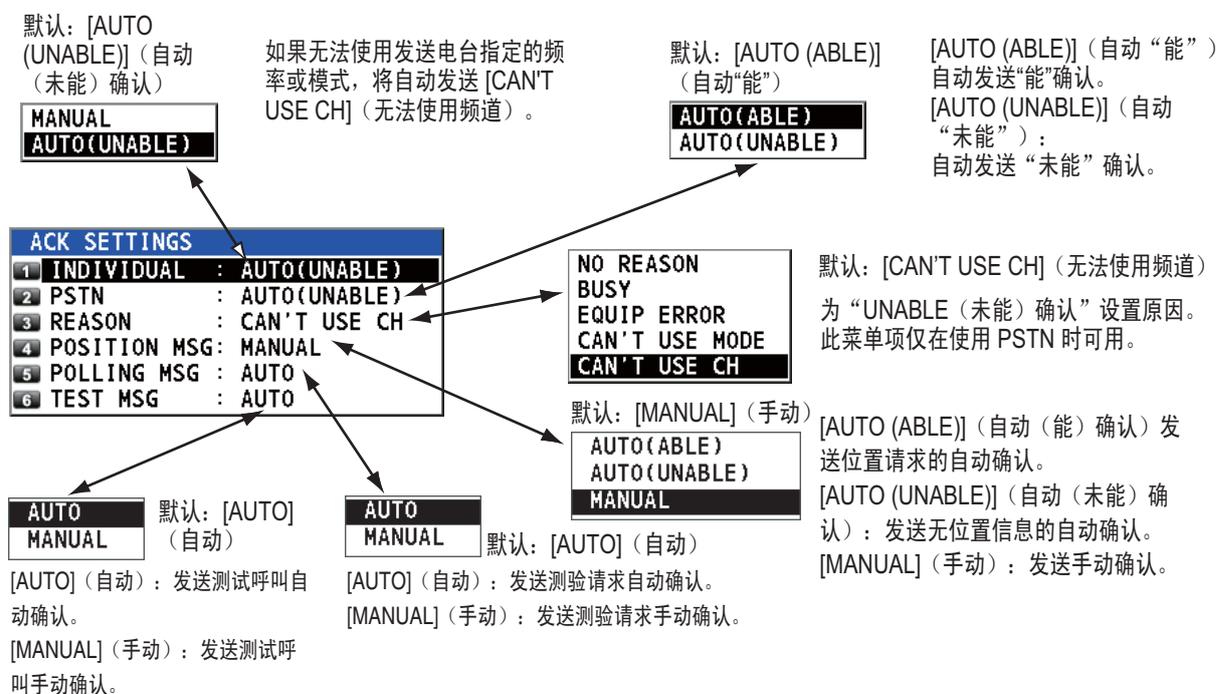
## 6.17 如何设置自动确认详情

当接收到单条消息或 PSTN 消息时，可自动发送确认消息。对于位置、测验和测试消息，可以启用或禁用此功能。对于 PSTN、位置和测验消息，当有活动的 DSC 会话时，自动确认将被禁用。

**注意1:** 对于单条消息，按照法律规定，当接收呼叫包含错误时，自动确认将自动被禁用。

**注意2:** 对于单条消息，当还有 RT 和/或 DSC 会话时，不能发送自动确认消息。

1. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 **[MENU]** (菜单) 屏幕选择 **[DSC]**，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER** (输入) 旋钮选择 **[ACK SETTINGS]** (确认设置)，然后按下旋钮。



## 6.18 特别消息

可按以下步骤启用或禁用发射 NEUTRAL CRAFT（中立船只）和 MEDICAL TRANSPORT（医疗运输）许可。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [DSC]，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [SPECIAL MSG]（特别消息），然后按下旋钮。



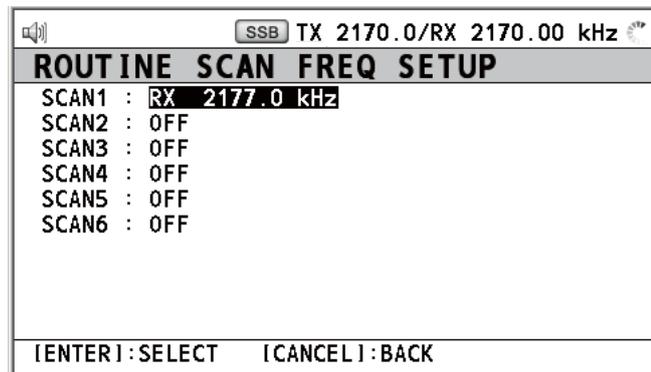
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [NEUTRAL]（中立）或 [MEDICAL]（医疗），然后按下旋钮。
4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [ABLE]（能）确认或 [UNABLE]（（未能）确认），然后按下旋钮。

## 6.19 如何设置扫描频率

[ROUTINE/DISTRESS SCAN]（常规/遇难扫描）菜单决定要扫描的 DSC 路线和遇难频率。请遵循下述步骤，选择/取消选择需扫描的 DSC 路线和遇难频率。

### 常规频率

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [DSC]，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [ROUTINE SCAN]（常规扫描），然后按下旋钮。



3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮旋转 [SCAN1]（扫描 1、2、3、4、5 或 6），然后按下旋钮。



4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择频率波段，然后按下旋钮。
5. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需频率，然后按下旋钮。

[INTL]: 国际频道

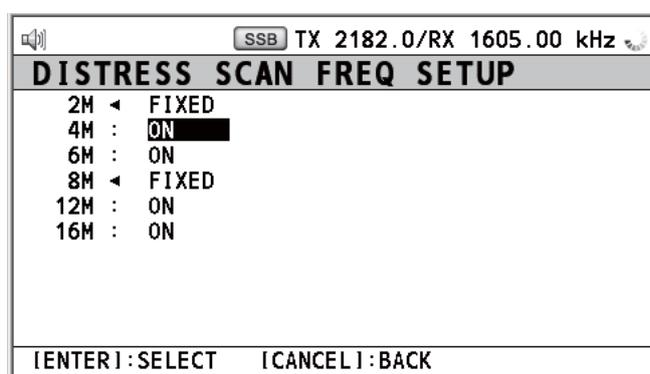
[LOCAL1/LOCAL2]（本地 1/本地 2）: 本地频道

[DIST]: 遇难频道

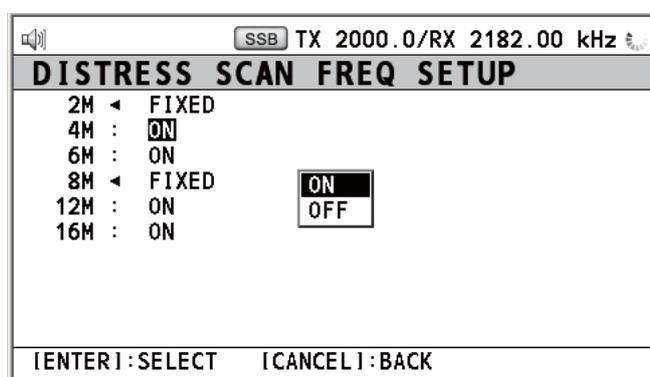
**注意:** 遇难频率可保存于常规频率存储器中。这有利于支援值守接收机。

### 遇难、紧急和安全频率

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [DSC]，然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [DISTRESS SCAN]（遇难扫描），然后按下旋钮。



3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择频率波段，然后按下旋钮。



4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮根据需要选择 [ON]（开启）或 [OFF]（关闭），然后按下旋钮。

**注意：**规则要求，须持续监视 2 MHz 和 8 MHz 及 DSC 遇难频率。不能关闭 2 MHz 和 8 MHz。最多可关闭三个波段。

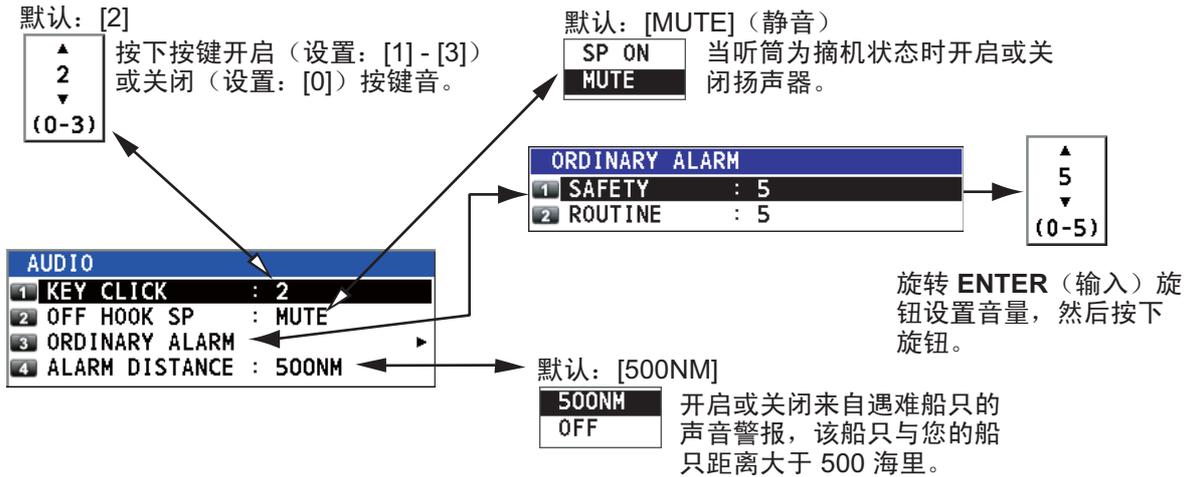
## 6.20 声音设置

可通过 [AUDIO]（音频）菜单设置以下项目的音量。

- 按键音开启（设置：[1] - [3]）或关闭（设置：[0]）（在 ON（开启）模式中，当按键不起作用时，发出两声蜂鸣声（设置：操作 [1] - [3]））。
- 听筒为摘机状态时，扬声器开启或关闭
- 安全和常规消息接收警报的音量
- 开启或关闭来自遇难船只的声音警报，该船只与您的船只距离大于 500 海里。

旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [AUDIO]（音频），然后按下旋钮。

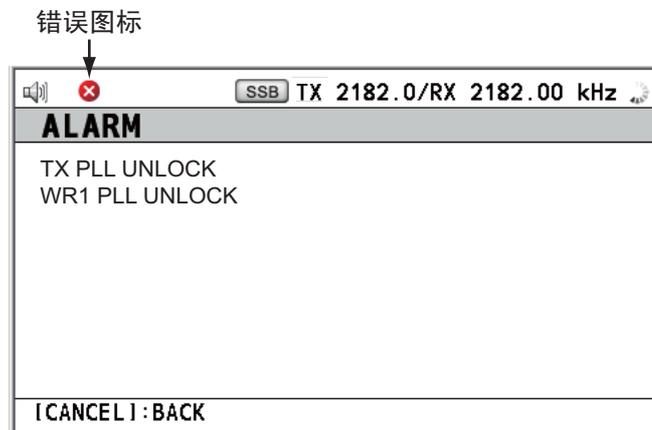
## 6. 菜单操作



## 6.21 警报列表

[ALARM] (警报) 菜单显示当前全部触发警报。出现错误时, 将在屏幕上显示弹出消息和闪烁的错误图标。按 **CANCEL** (取消) 键关闭弹出消息并停止错误图标的闪烁。删除错误后, 错误图标消失。

旋转 **ENTER** (输入) 旋钮在 [MENU] (菜单) 屏幕选择 [ALARM] (警报), 然后按下旋钮。出现以下屏幕:



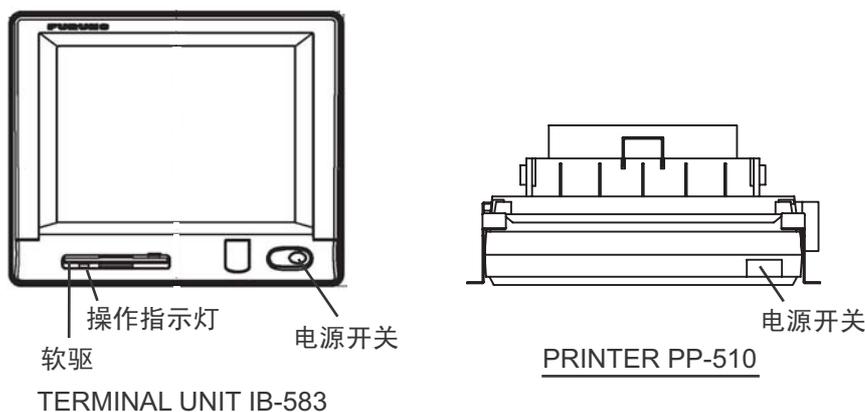
错误类型有 7 种: TX PLL UNLOCK (TX PLL 未锁定)、RX PLL UNLOCK (RX PLL 未锁定)、WR1 PLL UNLOCK (WR1 PLL 未锁定)、WR2 PLL UNLOCK (WR2 PLL 未锁定)、MAIN AMP HEATED (主放大器过热)、SHIP'S MAIN FAILURE (船只主电源故障)、VC ERROR (集极电压错误)。

错误按照以上顺序显示, 不以出现顺序显示。错误原因排除后, 错误从列表中删除。

# 7. NBDP 系统概述

## 7.1 如何开启 NBDP 系统

使用相应电源开关开启终端单元和打印机。



**注意 1:** 要打开系统电源，开启控制单元，然后打开 NBDP 终端单元。

**注意 2:** 打印机 PP-510 打印信息。请参阅《操作手册》进行操作。

## 7.2 设备说明

### 7.2.1 终端单元

终端单元 IB-583 是一个配有软盘驱动器的可视显示屏。要调节亮度，按 **Alt** 键，同时按 **F6** 键调低亮度；按 **F7** 键调高亮度。有八种可用亮度级别。

终端单元开启后，显示如下所示的通信状态屏幕。直通电传通信的所有阶段由此开始。

```
1:File 2:Edit 3:Operate 4:Window 5:Station 6:System 7:WRU 8:HR 9:Over 10:Break
----- 2002-10-15 2:26:45 UTC ----- Caps-Eng
Station Name      :
Frequency (T/R)  :      . /      . (kHz)  Comm Mode : AUTO
Comm Status      :  Connect Send Lock Error
Sending Volume   :      (%)  ARQ Error : 0  ARQ Time : 0(sec)
-----
```

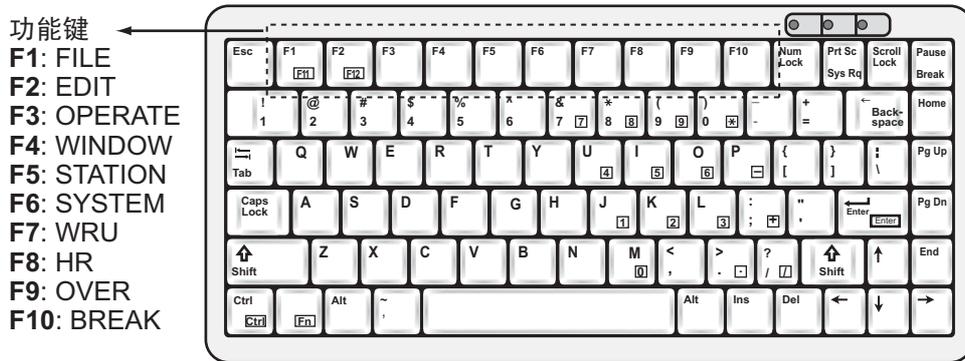
#### 通信状态屏幕

#### IB-583 功能

IB-583 电池（类型：CR2450-F2ST2L，代码：000-144-941）在 TERM/CPU 电路板（16P0209）上，电池寿命为 6 年。电池电压偏低时，显示的时间会出错。此时请联系您的经销商请求更换电池。

## 7.2.2 键盘

终端单元由键盘控制。按功能键访问菜单可简化操作，这些功能键被标以 F1-F10，位于键盘顶部。下图展示了功能菜单及其对应的功能键。



IB-583 键盘

## 7.3 功能键，菜单操作

功能键位于键盘顶部，通过菜单系统控制大部分操作。

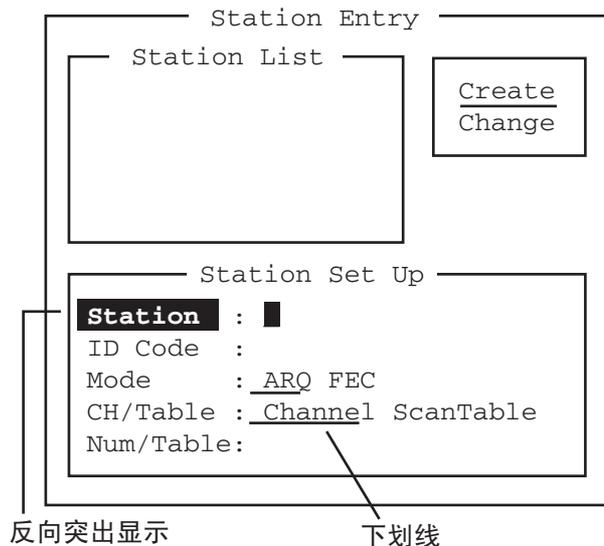
### 7.3.1 菜单规则

#### 反向突出显示

光标选中的菜单项在黑色背景中显示白色字符。

#### 下划线

下划线显示当前选中选项。例如，在下图中，[ARQ] 和 [Channel]（频道）加有下划线。



[Station Entry]（电台输入）屏幕

## 7.3.2 菜单概述

### 菜单选择

按相应的功能键打开菜单。例如，如果要显示 **[File]**（文件）菜单，请按功能键 **F1**。

```
      File
-----
1: New
2: Open
3: Close
-----
4: Delete
-----
5: Rename
-----
6: Real Time Printing
7: File to Print
8: Cancel Printing
-----
9: Clear Buffer
-----
0: Floppy Disk Format
```

**[File]**（文件）菜单

### 选择菜单项目和选项

按数字键或箭头键选择菜单项，然后按下 **Enter**（输入）键。通过 **←** 或 **→** 键可选择菜单选项。选择选项后，按 **Enter**（输入）键确认选择。

### 如何关闭菜单

连续数次 **Esc**（退出）键关闭菜单。

### 7.3.3 功能键说明

#### 功能键 F1: **[File]** (文件) 菜单

您可通过 **[File]** (文件) 菜单创建、打开、保存并打印电报信息。还可通过该菜单格式化软盘。

File	
1:	New
2:	Open
3:	Close
-----	
4:	Delete
-----	
5:	Rename
-----	
6:	Real Time Printing
7:	File to Print
8:	Cancel Printing
-----	
9:	Clear Buffer
-----	
0:	Floppy Disk Format

- 1: 打开新的无标题窗口。
- 2: 打开保存在软盘上的文件。
- 3: 关闭文件 (保存或丢弃文件)。
- 4: 删除软盘上的文件。
- 5: 重命名软盘上的文件。
- 6: 开启或关闭实时打印。
- 7: 打印软盘上的文件。
- 8: 停止打印并清除打印缓冲区。
- 9: 清除通信缓冲区。
- 0: 格式化软盘。

#### 功能键 F2: **[Edit]** (编辑) 菜单

**[Edit]** (编辑) 菜单提供全面编辑功能。

Edit	
1:	Undo
-----	
2:	Cut
3:	Copy
4:	Paste
-----	
5:	Select All
-----	
6:	Search
7:	Replace
-----	
8:	Goto Top
9:	Goto Bottom
0:	Goto Line
-----	
A:	Change Text

- 1: 取消上次操作 (剪切、复制或粘贴)。
- 2: 移除选中的文本并将其保存到粘贴缓冲区内。(粘贴缓冲区内的一文本将被清除)。
- 3: 复制选中的文本并将其保存到粘贴缓冲区内。(粘贴缓冲区内的一文本将被清除)。
- 4: 将保存在粘贴缓冲区的文本插入当前光标位置。
- 5: 选择全部当前文件进行剪切或复制。
- 6: 搜索词或字符串。
- 7: 使用另一单词或字符串替换某个单词。
- 8: 移动光标至当前文件的首行。
- 9: 移动光标至当前文件的末尾行。
- 0: 移动光标至当前文件内的指定行。
- A: 在窗口 1 和 2 间切换。

**功能键 F3: [Operate] (操作) 菜单**

[Operate] (操作) 菜单主要控制发射和接收。

Operate	
1: Call Station	
2: Macro Operation	
-----	
3: File to Send	
4: Cancel Sending	
-----	
5: Scan (Start/Stop)	
-----	
6: Manual Reception	
-----	
7: Timer Operation	
-----	
8: Manual Calling	
9: Set Frequency	

- 1: 在电台列表选择电台。
- 2: 启用宏操作。有关详情，请参阅第 10.10 段。
- 3: 选择文件（进行发射）。
- 4: 停止发送文件。
- 5: 开始/停止频率扫描
- 6: 为接收选择通信模式；AUTO、ARQ、FEC。  
**注意：**请勿选择 DIRC。
- 7: 编辑计时器。
- 8: 设置发射模式和用户 ID 号码，并开始手动呼叫。
- 9: 设置发射频率和接收频率并开始等待接收。

**功能键 F4: [Window] (窗口) 菜单**

[Window] (窗口) 菜单允许您显示与下述窗口相对应的数据。

Window	
1: Calendar	
-----	
2: Distress Frequency Table	

- 1: 显示需要的月份和年份。要更改年或月，使用 ↑ 或 ↓ 键选择项目，并使用 ← 或 → 键更改设置。
- 2: 显示所有遇难频率。

Distress Frequencies						
Telephone (kHz):	2182.0	4125.0	6215.0	8291.0	12290.0	16420.0
-----						
NBDP (kHz) :	2174.5	4177.5	6268.0	8376.5	12520.0	16695.0
-----						
DSC (kHz) :	2187.5	4207.5	6312.0	8414.5	12577.0	16804.5

**功能键 F5: [Station] (电台) 菜单**

通过 [Station] (电台) 菜单可保存电台、计时器程序设置、用户频道设置和输入各种 ID 代码。

Station	
1: Station Entry	
-----	
2: Timer Operation Entry	
-----	
3: Scan Entry	
-----	
4: User Channel Entry	
-----	
5: Answerback Code Entry	
-----	
6: Group ID Entry (4/5 digit)	
7: Group ID Entry (9 digit)	
8: Select ID Entry (4/5 digit)	
9: Select ID Entry (9 digit)	

- 1: 注册电台。
- 2: 注册计时器程序。
- 3: 注册扫描组以供扫描。
- 4: 注册用户频道。
- 5: 注册本船回应代码。
- 6: 注册本船群 ID 代码 (4 或 5 位)。
- 7: 注册本船群 ID 代码 (9 位)。
- 8: 注册本船选择 ID 代码 (4 或 5 位)。
- 9: 注册本船选择 ID 代码 (9 位)。

**功能键 F6: [System] (系统) 菜单**

[System] (系统) 菜单主要供技术人员使用, 含有诊断测试。如果要改变设置, 从 [Setup] (设置) 项目选择 [Change] (更改), 然后操作箭头键选择项目和选项。按 **Enter** (输入) 键注册选择并关闭菜单。

System	
Setup	Lock Change Default
-----	
Slave Delay	8 msec (0- 50 msec)
-----	
TX/RX MSG Save	<u>OFF</u> ON
Edit Before sending	<u>OFF</u> ON
-----	
Time System	OFF <u>UTC</u> SMT JST
Time & Date	2002/10/16 10:00:00
Window Color	
Self Test	

菜单项	功能
[Setup] (设置)	锁定、改变设置; 恢复系统默认设置。
[Slave Delay] (从属延迟)	<p>设置 ARQ 模式下接收结束至发射开始的从属延迟时长。多数情况下, 默认设置都适用。用户不可自行调整该项目。</p> <p>The diagram illustrates the ARQ mode timing sequence. It starts with a 3-character RX signal sequence. After the RX ends (RX 结束), there is a period of slave delay (从属延迟计时) before the TX starts (TX 开始). Following the TX, there is a 3-character RX ACK signal.</p>

菜单项	功能
[TX/RX MSG Save ] (发射/接收消息保存)	开启后可将收到和发出的信息保存至软盘。开启时，屏幕顶部会出现 "Log" (日志)。
[Edit Before sending] (发送前编辑)	[OFF] (关闭) 可逐一发射按键操作。[ON] (开启) 则仅在确认输入的文本并按 <b>Enter</b> (输入) 键后发射信息。
[Time System] (时间系统)	选择时间系统。 [OFF] (关闭): 无时间指示符 [UTC]: 协调世界时 [SMT]: 当地时间 [JST]: 日本标准时间
[Time & Date] (时间和日期)	手动输入日期和时间。如果已连接导航装置, 开启电源或打开时间系统时会自动设置时间。请优先选择手动输入。使用 [UTC] 或 [JST] 时, 该项目不可调整。
[Window Color] (窗口颜色)	<p>选择显示颜色。更改窗口颜色:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>从 [Setup] (设置) 选择 [Change] (更改)。</li> <li>按 ↓ 键选择 [Window Color] (窗口颜色), 然后按下 <b>Enter</b> (输入) 键。</li> </ol> <div data-bbox="820 853 1278 1032" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Window Color Change</p> <p style="text-align: center;"><b>Window Color Setup</b></p> <p style="text-align: center;">Default Color</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">To Change: ENTER To quit: ESC</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>选择 [Window Color Setup] (窗口颜色设置) 后, 按 <b>Enter</b> (输入) 键。</li> </ol> <div data-bbox="798 1160 1305 1339" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Window Color Setup</p> <p><b>Window</b> : [BASE WINDOW ]</p> <p>Fore Color : [L-WHITE ]</p> <p>Back Color : [BLUE ]</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>To Change: ENTER To Change Value: L&lt;=&gt;R</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>按 ← 或 → 键选择要变更的字符: [BASE WINDOW] (基本视窗)、[BACK SCROLL] (返回滚动)、[EDIT 1-2] (编辑 1-2)、[FUNCTION] (功能)、[SUB MENU 1-3] (子菜单 1-3)、[MESSAGE] (消息)。</li> <li>按 ↓ 键选择 [Fore Color] (前景色)。</li> <li>按 ← 或 → 键选择颜色。[L-WHITE] (浅白色)、[BLACK] (黑色)、[BLUE] (蓝色)、[GREEN] (绿色)、[CYAN] (蓝绿色)、[RED] (红色)、[MAGENTA] (红紫色)、[BROWN] (棕色)、[WHITE] (白色)、[GRAY] (灰色)、[L-BLUE] (浅蓝色)、[L-GREEN] (浅绿色)、[L-CYAN] (浅灰色)、[L-RED] (浅红色)、[L-MAGENTA] (浅红紫色)、[YELLOW] (黄色)。</li> <li>按 ↓ 键选择 [Back Color] (背景色)。</li> <li>按 ← 或 → 键选择颜色。</li> <li>按 ↑ 键选择 [Window] (窗口)。</li> <li>重复步骤 4 至 9, 设置其它颜色。</li> <li>按 <b>Enter</b> (输入) 键, 然后按 <b>Esc</b> (退出) 键。</li> </ol>
[Self Test] (自检)	开始诊断测试。

## 7. NBDP 系统概述

### **功能键 F7: WRU (您是谁?)**

在 ARQ 模式下，向其它电台要求回应代码。

### **功能键 F8: HR (这里是)**

在 ARQ 模式下，发送您船只的回应代码。

### **功能键 F9: OVER (切换)**

在 ARQ 模式下切换通信方向；接收信息的电台变为发送信息的电台，反之亦然。

### **功能键 F10: 中断**

断开线路。

## 8. NBDP 准备

本章介绍准备 NBDP 终端单元的必要步骤。要使用自动电传功能，需注册如下信息：

- 您的船只 ID 和回应代码
- 电台
- 计时器程序
- 扫描频道组
- 用户频道

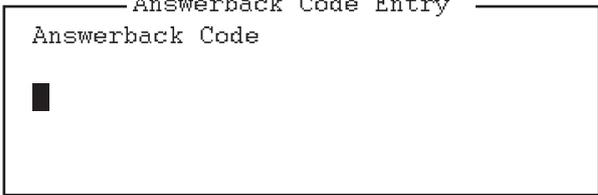
### 8.1 回应及 ID 代码注册

输入您的船只回应代码和 ID 代码，如下所示。

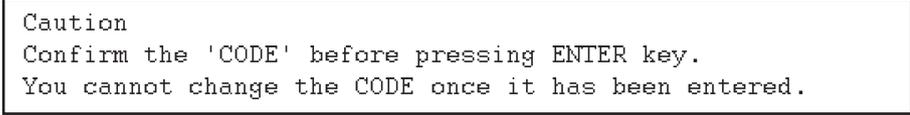
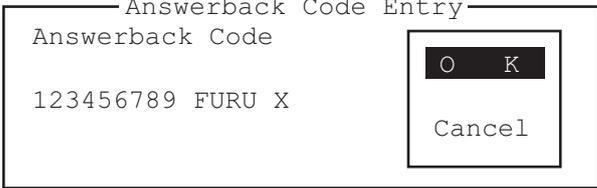
**注意：**回应和 ID 代码一旦输入便不可更改，请确定输入正确的代码。

#### 8.1.1 如何注册回应代码

1. 按功能键 **F5**，然后按 **5** 键打开 [Answerback Code Entry]（回应代码输入）屏幕。



2. 输入您的船只的回应代码（数字、空格、4 个大写字母、空格、X），然后按下 **Enter**（输入）键。出现提示 "OK/Cancel"（确认/取消）要求核实数据。  
回应代码示例：123456789 FURU X。
3. 如果代码正确，请再次按 **Enter**（输入）键。确认最终数据时，会显示下述 "Caution"（注意）信息。



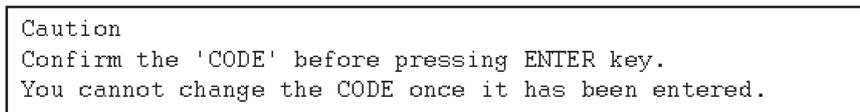
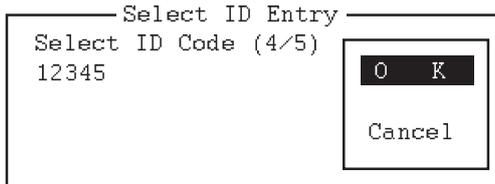
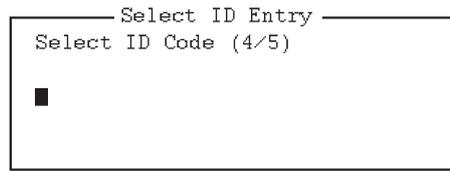
（注意：  
按回车键前，核对代码。  
按回车键注册后，你不可以再更改代码）

#### 输入代码确认信息

4. 如果代码正确，请再次按 **Enter**（输入）键。

### 8.1.2 如何注册 ID 代码

1. 按功能键 **F5**，然后按 **6**、**7**、**8** 或 **9** 键分别输入 Group ID Code（群 ID 代码，4 或 5 位数）、Group ID Code（群 ID 代码，9 位数）、Select ID Code（选择 ID 代码，4 或 5 位数）或 Select ID Code（选择 ID 代码，9 位数）。
2. 输入群组 ID 或选择 ID，然后按下 **Enter**（输入）键。弹出要求您确认数据的提示。
3. 如果 ID 正确，请再次按 **Enter**（输入）键。确认最终数据时，会显示下述 "Caution"（注意）信息。



（注意：  
按回车键前，核对代码。  
按回车键注册后，你不可以再更改代码）

#### 输入代码确认信息

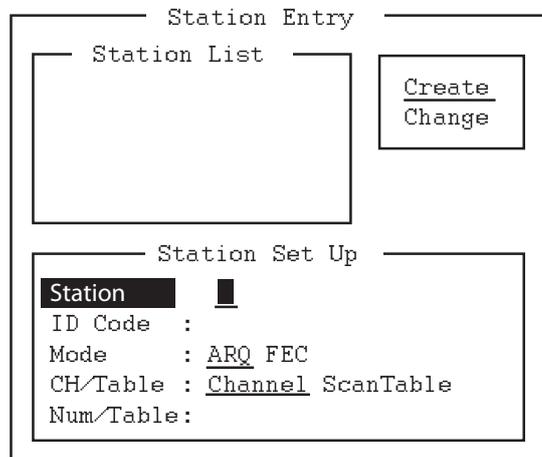
4. 如果 ID 正确，请再次按 **Enter**（输入）键。

## 8.2 电台列表

电台列表可保存多达 50 个电台，每对频率（RX 与 TX）对应一个电台。对于有多个频率与之相对应的电台，您需要为电台名称添加下标，表明有多个频率与之对应。例如，在 FURUNO 后添加 -1、-2、-3 等，表明所需的每个对应频率。

### 8.2.1 如何注册电台

1. 按功能键 **F5**，然后按 **1** 键打开 [Station Entry]（电台输入）屏幕。在屏幕右侧显示 [Create]（创建）和 [Change]（更改）。

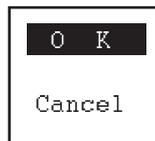


Station Entry（电台输入）屏幕

2. 如果 [Create] (创建) 无下划线, 按 →、↑ 和 **Enter** (输入) 键加下划线。
3. 选择 [Station] (电台), 输入电台名称 (最多可用 18 个字符)。
4. 按 ↓ 键选择 [ID Code] (ID 代码)。输入电台 ID 代码。
5. 按 ↓ 键选择 [Mode] (模式)。使用 ← 或 → 键选择通信模式。  
[ARQ]: 自动重传请求  
[FEC]: 前向纠错
6. 按 ↓ 键选择 [CH/Table]。选择 [Channel] (频道) 或 [ScanTable] (扫描列表)。
7. 按 ↓ 键选择 [Num/Table]。  
如果已在步骤 6 中选择 [Channel] (频道), 请输入 ITU 频道号码 (请参阅附录 2) 或用户频道号码。  
如果在步骤 6 中已选择 [ScanTable] (扫描列表), 按 → 键显示已注册的扫描组列表。对于扫描组, 请参阅第 8.5 节。
8. 使用 ↓ 或 ↑ 键选择扫描组名称, 然后按下 **Enter** (输入) 键。



9. 按 **Enter** (输入) 键。出现提示 [OK/Cancel] (确认/取消), 询问是否确认数据。



10. 如果数据正确, 请再次按 **Enter** (输入) 键。(要取消输入, 按 ↓ 键选择 [Cancel] (取消), 然后按下 **Enter** (输入) 键。输入的数据将被清除)。在步骤 3 中输入的电台名称会出现在 [Station List] (电台列表) 窗口内。
11. 如果要注册其它电台, 请按两次 **Enter** (输入) 键, 然后重复步骤 3 至 9。
12. 按 ↓ 键。检查 [Station List] (电台列表) 中的数据是否正确。[Station List] (电台列表) 内突出显示的电台会出现在 [Station Set Up] (电台设置) 内。
13. 按 **Esc** (退出) 键退出。

**注意 1:** 如果输入的电台已存在, 会出现 "Station by that name already exists.Press any key to escape." (具有该名称的电台已存在。请按任意键离开)。请按任意键返回 [Station List] (电台列表)。检查列表。

**注意 2:** 以 "DSC" 开头的电台条目是通过 DSC 功能自动注册的特别条目。

## 8.2.2 如何编辑/删除电台

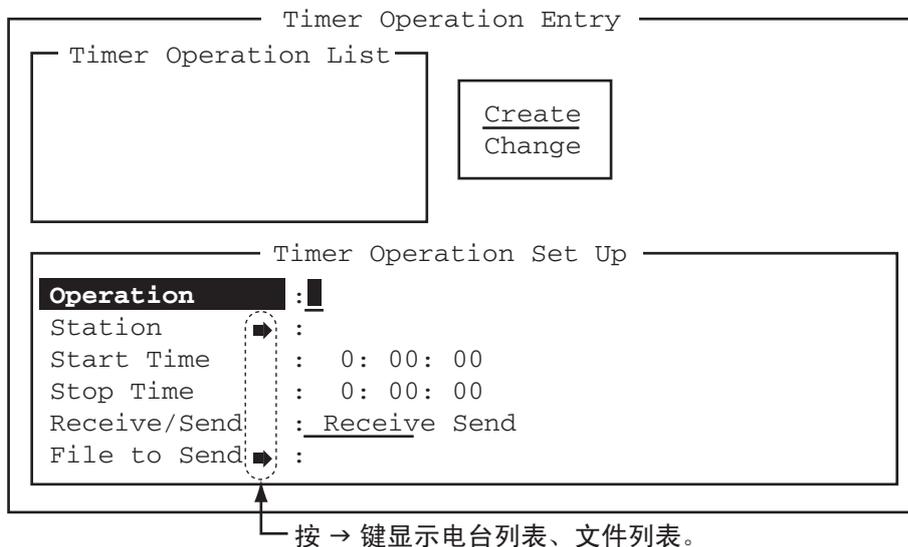
1. 按功能键 **F5**, 然后按 **1** 键打开 [Station Entry] (电台输入) 屏幕。
2. 按 ↓ 键从 [Station List] (电台列表) 内选择电台名称。
3. 按 → 键, 然后按 ↓ 键选择 [Change] (更改) 并按 **Enter** (输入) 键。
4. 执行以下操作之一:  
编辑电台: 使用 ↑、↓ 和 **Backspace** (退格) 键进行修改。  
删除电台: 使用 **Backspace** (退格) 键清除电台名称。
5. 连续按两次 **Enter** (输入) 键。
6. 按 **Esc** (退出) 键。

## 8.3 设置计时器

内置计时器允许您自动接收和发送文件。可注册10个计时器程序。要启动计时器操作，请参阅第10.6节。

### 8.3.1 如何注册计时器程序

1. 按功能键 **F5**，然后按 **2** 键打开 [Timer Operation Entry]（计时器操作输入）屏幕。



#### Timer Operation Entry（计时器操作输入）屏幕

2. 如果 [Create]（创建）无下划线，按 →、↑ 和 **Enter**（输入）键加下划线。
3. 选择 [Operation]（操作）后，在 [Operation]（操作）行输入适当的操作名称。可使用任何字母字符。

**注意：**如果输入的操作名称已存在，则出现消息 "Operation name already exists.Press any key to escape."（具有该名称的操作已存在。请按任意键离开）。请按任意键并改变该操作名称。

4. 按 ↓ 键选择 [Station]（电台）。
5. 按 → 键显示 [Station List]（电台列表，您在前节中注册电台处）。
6. 按 ↓ 或 ↑ 键选择电台，然后按 **Enter**（输入）键。
7. 按 ↓ 键选择 [Start Time]（开始时间）。输入开始时间，按 24 小时格式输入。例如，如果要想操作在上午 8:35 开始，输入顺序应为：  
**083500**
8. 按 ↓ 键选择 [Stop Time]（停止时间）。输入停止时间，按 24 小时格式输入。
9. 按 ↓ 键选择 [Receive/Send]（接收/发送）。选择操作类别：[Receive]（接收）或 [Send]（发送）。如果选定 [Send]（发送），转至步骤 10。如果选定 [Receive]（接收），转至步骤 12。
10. 对于 [Send]（发送），将软盘插入到软盘驱动器，然后按下 ↓ 键选择 [File to Send]（要发送的文件）。
11. 按 → 键打开发射窗口，选择文件，然后按下 **Enter**（输入）键两次。
12. 按 **Enter**（输入）键。出现一则确认消息。
13. 按 **Enter**（输入）键。操作名称显示在 [Timer Operation List]（计时器操作列表）内。
14. 要输入另一计时器程序，按两次 **Enter**（输入），然后重复步骤 3 至 10。
15. 按 **Esc**（退出）键关闭菜单。

### 8.3.2 如何编辑/删除计时器程序

1. 按功能键 **F5** 后按 **2** 键打开 [Timer Operation Entry] (计时器操作输入) 屏幕。
2. 按 **↓** 键从 [Timer Operation List] (计时器操作列表) 内选择计时器程序名称。
3. 按 **→** 键后按 **↓** 键选择 [Change] (更改) 并按 **Enter** (输入) 键。
4. 执行以下操作之一:  
编辑程序: 使用 **↓**、**↑** 和 **Backspace** (退格) 键进行修改。  
删除程序: 使用 **Backspace** (退格) 键清除程序名称。
5. 连续按两次 **Enter** (输入) 键。
6. 按 **Esc** (退出) 键。

## 8.4 用户频道

用户频道列表最多可保存 100 个用户频道, 编号为 0-99。用户频道可用于频道扫描。

### 8.4.1 如何注册用户频道

1. 按功能键 **F5**, 然后按 **4** 键打开 [User Channel Entry] (用户频道输入) 屏幕。

```

User Channel Entry
-----
Channel List
-----
Create
Change

Channel Set Up
-----
Channel
Tx Freq : 0.00
Rx Freq : 0.00
  
```

**User Channel Entry (用户频道输入) 屏幕**

2. 如果 [Create] (创建) 无下划线, 按 **→**、**↑** 和 **Enter** (输入) 键加下划线。
3. 选择 [Channel] (频道) 后, 输入频道编号。  
**注意 1:** 可注册 100 个频道。尝试注册更多频道时, 显示消息 "Channel memory is full.Press any key to escape." (频道存储器已满, 按任意键退出)。此时请删除多余频道, 然后再注册新频道。  
**注意 2:** 如果输入的频道已存在, 则出现消息 "Channel by that number already exists.Press any key to escape." (使用该编号的频道已存在, 按任意键退出)。按任意键, 然后输入另一编号。
4. 按 **↓** 键选择 [Tx Freq] (发射频率)。输入发射频率。
5. 按 **↓** 键选择 [Rx Freq] (接收频率)。输入接收频率。
6. 按 **Enter** (输入) 键。显示 [OK/Cancel] (确认/取消) 确认窗口。
7. 按 **Enter** (输入) 键。输入的频道编号出现在 [Channel List] (频道列表) 内。
8. 按 **Esc** (退出) 键关闭菜单。

### 8.4.2 如何编辑/删除用户频道

1. 按功能键 **F5**，然后按 **4** 键打开 [User Channel Entry]（用户频道输入）屏幕。
2. 按 **↓** 键从 [Channel List]（频道列表）选择频道。
3. 按 **→** 键后按 **↓** 键选择 [Change]（更改）并按 **Enter**（输入）键。
4. 执行以下操作之一：  
编辑频道：使用 **↑**、**↓** 和 **Backspace**（退格）键进行修改。  
删除频道：使用 **Backspace**（退格）键清除频道名称。
5. 连续按两次 **Enter**（输入）键。
6. 按 **Esc**（退出）键。

## 8.5 扫描频道组

您最多可保存 10 个扫描组，每个组含 20 个频道。请注意，仅在 ARQ 和 FEC 模式下可执行扫描。

NBDP 终端单元可通过频道扫描控制无线电设备。在 FEC 模式中，无线电设备扫描多个频道（根据您的选择），发现传入的信号时则停止。在 ARQ 模式下，如果在传入的信号中侦测出您自己的 ID 代码，扫描会停止。而且，在 ARQ 模式下，发射器也会被调至相应的发射器频率并建立通信链接，通信交换自动开始执行。一旦链接断开，扫描就会恢复。

### 8.5.1 如何注册扫描频道组

可按下述方式注册 ITU 和用户扫描频道：

1. 按功能键 **F5**，然后按 **3** 键打开 [Scan Entry]（扫描输入）屏幕。

Scan Entry

Scanning Group List

Create  
Change

---

Scanning Set Up

Group Name : █

Ch Dwell Time : 4.5 sec (2.7-4.5 sec)

Mode : AUTO ARQ FEC

Auto Search : OFF ON

---

No	Channel	Rx Freq	Tx Freq	Pass/Scan
0				Pass/Scan
1				Pass/Scan
2				Pass/Scan
3				Pass/Scan
4				Pass/Scan
▼5				Pass/Scan

#### Scan Entry（扫描输入）屏幕

2. 如果 [Create]（创建）无下划线，按 →、↑ 和 **Enter**（输入）键加下划线。
3. 选择 [Group Name]（群组名称），输入合适的群组名称。  
**注意 1：**可输入 10 个群组名称。如果尝试输入更多群组名称，则显示消息 "Scan group memory is full. Press any key to escape."（扫描组存储器已满，按任意键退出）。按任意键然后删除多余群组名称，再输入新的名称。  
**注意 2：**如果该群组名称已存在，则显示消息 "Scan group by that name already exists. Press any key to escape."（使用该群组名称的扫描组已存在，按任意键退出）。请按任意键并改变扫描组名称。
4. 按 ↓ 键选择 [Ch Dwell Time]（频道暂停时间）。以秒为单位输入频道暂停时间。暂停时间单位为秒，是接收器在选择下一频率前、在某一扫描组中每个频道上的停驻时间。
5. 按 ↓ 键选择 [Mode]（模式），然后选择接收模式：  
 [AUTO]（自动）、[ARQ] 或 [FEC]。  
**注意：**当 [ARQ] 和 [FEC] 存在于同一扫描频道组时，会使用 [AUTO]（自动）注册扫描频道组。通过 [Call Station]（呼叫电台）菜单选择扫描组时，通信模式由电台输入的模式所控制。
6. 按 ↓ 键选择 [Auto Search]（自动搜索）。选择 [ON]（开启）或 [OFF]（关闭）。  
 [ON]（开启）：发现最强信号（最高信噪比）时，无线电会停止扫描。无线电需扫描所有频道方可发现最强信号，但这要花费一些时间。因此，在信号较弱的地方使用该设置。  
 [OFF]（关闭）：发现首个信号时无线电便停止扫描。信号良好时，推荐选择 [OFF]（关闭）。  
**注意：**通过扫描列表使用 [Macro Operation]（宏操作）或 [Call Station]（呼叫电台）时，此选项可用于扫描自由频道信号。

## 8. NBDP 准备

- 按 **↓** 键选择 **[Scanning Set Up]**（扫描设置）窗口的第 1 行。
- 输入频道编号（ITU 或用户频道），然后按 **→** 键选择 **[Scan]**（扫描）。  
**注意：**如果您输入的频道无效，则显示消息 "Channel by that name does not exist. Press any key to escape."（使用该编号的频道不存在，按任意键退出）。按任意键后输入有效频道。
- 按 **↓** 键选择第 2 行。输入频道编号。
- 输入频道编号后按 **Enter**（输入）键。出现一则确认消息。
- 再次按 **Enter**（输入）键保存数据。群组名称会显示在 **[Scanning Group List]**（扫描组列表）窗口内。
- 要继续，请按两次 **Enter**（输入）键，然后重复步骤 3 至 11。
- 按 **Esc**（退出）键关闭菜单。  
**注意 1：**来自另一个电台的 ARQ 继续 56 秒。然而，如果注册扫描频率个数乘以频道暂停时间大于 56 秒，则不能通过 ARQ 接收。  
**注意 2：**选择的 FEC 模式要求验证呼叫 ID。但是如果呼叫 ID 不是以扫描停留时间的频率接收，则不能通过选择的 FEC 模式接收。如果通过选择的 FEC 模式呼叫您，则需等待以单频接收呼叫，该频率可在 **[Operate]**（操作）菜单中的 **[Set Frequency]**（设置频率）中进行设置。

### 8.5.2 如何编辑/删除扫描频道组

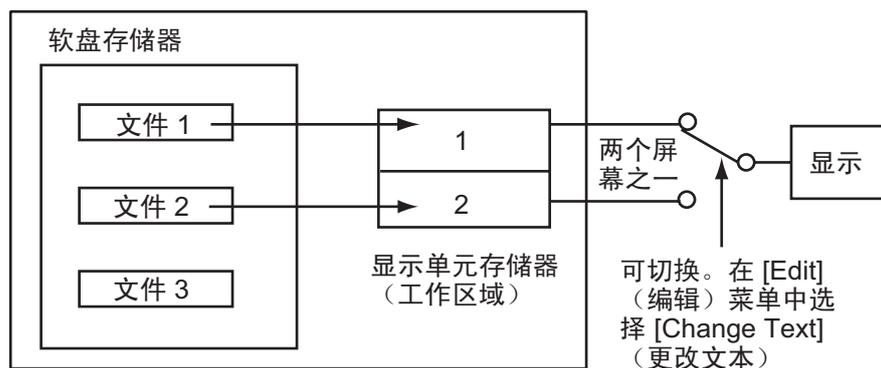
- 按功能键 **F5**，然后按 **3** 键打开 **[Scan Entry]**（扫描输入）屏幕。
- 按 **↓** 键从 **[Scanning Group List]**（扫描组列表）选择扫描组名称。
- 按 **→** 键后按 **↓** 键选择 **[Change]**（更改）并按 **Enter**（输入）键。
- 按 **↓** 键，将光标置于要改变的字段（频道）。
- 执行以下操作之一：  
编辑频道：按 **Backspace**（退格）键删除频道编号，然后输入新的频道编号。  
添加频道：在空白行输入频道编号。  
删除扫描组：使用 **Backspace**（退格）键删除组名。  
暂时停用频道。按 **←** 键为 **[Pass]** 加下划线。
- 连续按两次 **Enter**（输入）键。
- 按 **Esc**（退出）键关闭菜单。

## 9. NBDP 文件操作

本节主要介绍如何创建、保存、打开、编辑和打印文件。[Edit]（编辑）菜单提供完整系列的编辑功能，包括搜索和替换功能。

### 9.1 如何打开和关闭文件

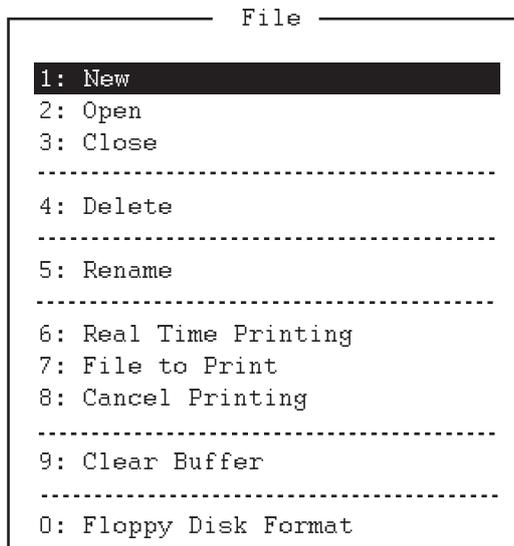
如果要创建电传信息，您需要建立一个新文件，通过“打开文件”命令实现该操作。一个新文件打开后，将被放置（打开）在两个工作区域中的一个。两个工作区域全部被占据时，您必须关闭一个文件才能打开新文件。该操作通过“关闭文件”命令实现。



如何打开文件

### 9.2 如何创建文件

1. 按功能键 **F1** 打开 [File]（文件）菜单。



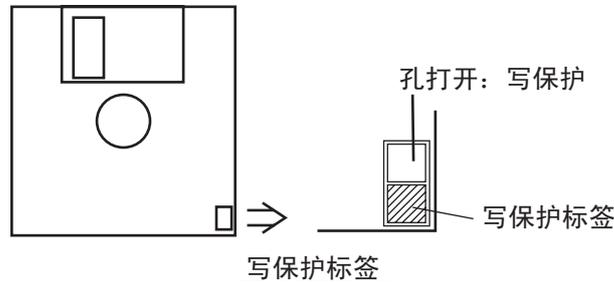
文件菜单

2. 按 **1** 键选择 [New]（新建）。标题栏显示 [UNTITLED 1]（无标题 1）或 [UNTITLED 2]（无标题 2）。光标会标记可以输入文本的位置。
3. 输入您的信息。

**注意：**请勿在电传信息中使用小写字母或 #、&、\*、\$ 及 % 之类的符号。同时，请将 "\$\$\$" 置于电传信息的末尾而不是中部。侦测到该字符串时，通信线路会自动断开。

## 9.3 如何保存文件

请仅使用 2HD 软盘。小心插入软盘。操作粗鲁会损毁软盘上的信息。如果要弹出软盘，请按软驱左边的 **Eject**（弹出）按钮，然后取出软盘。请勿在操作指示灯亮起时插入软盘，否则可能会损毁其中内容。



### 9.3.1 如何格式化软盘

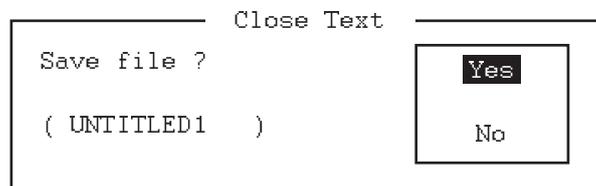
使用软盘保存数据前，须对其进行格式化。按照以下步骤格式化软盘。

1. 按功能键 **F1** 打开 **[File]**（文件）菜单。
2. 将新的软盘插入软盘驱动器。
3. 按 **0** 键选择 **[Floppy Disk Format]**（软盘格式化）。
4. 按 **↑** 键选择 **[Yes]**（是），然后按 **Enter**（输入）键。屏幕上显示格式化进度条如下。完成格式化后，控制返回到待机屏幕。



### 9.3.2 如何保存文件

1. 按功能键 **F1** 打开 **[File]**（文件）菜单。
2. 按 **3** 键选择 **[Close]**（关闭）。显示 **[Close Text]**（关闭文本）窗口。



**Close Text（关闭文本）窗口**

3. 选择 **[Yes]**（是），然后按 **Enter**（输入）键。
4. 请输入文件名，最多 **8** 个字符。可使用键盘上的任何字母或数字。但不可使用下述符号。您可在文件名后添加如 **.TXT** 之类的扩展名，以将文本文件和宏文件区分开来。

| | : " > < ;

5. 按 **Enter**（输入）键。

## 9.4 如何编辑文件

### 9.4.1 如何剪切和粘贴文本

通过 [Edit] (编辑) 菜单中的 [Cut] (剪切)、[Copy] (复制) 和 [Paste] (粘贴) 功能, 您可以删除、移动和复制文本。

```

      Edit
-----
1: Undo
-----
2: Cut
3: Copy
4: Paste
-----
5: Select All
-----
6: Search
7: Replace
-----
8: Goto Top
9: Goto Bottom
0: Goto Line
-----
A: Change Text

```

**Edit (编辑) 菜单**

#### 如何剪切文本

1. 将光标置于待剪切文本的首个字符上。
2. 按住 **Shift** (转换) 键, 同时按 **→** 键, 高亮显示待剪切文件。如果不希望剪切高亮显示的文本, 按 **←** 键调整高亮显示区域。

```

      <[1]UNTITLED1>
-----
CONGLATULATION ON YOUR CHOICE OF DP-6
INMARSAT B MOBILE EARTH STATION.
WE ARE CONFIDENT THAT YOU WILL ENJOY MANY YEARS OF
OPERATION WITH THIS FINE PIECE OF EQUIPMENT

```

**高亮显示**

3. 按功能键 **F2**, 然后按 **2** 键。或按 **Del** (删除) 键。高亮显示的文本被剪切, 其余文本被重定格式。

如果出现错误, 可恢复文本。在 [Edit] (编辑) 菜单选择 [Undo] (撤消)。

#### 如何粘贴文本

如果要已将剪切下的文本粘贴到另一位置, 请执行下述操作:

1. 请将光标准确置于信息中的某一位置, 已剪切文本将从这里开始。
2. 按功能键 **F2**, 然后按 **4** 键。或按 **Ins** (插入) 键。

### 9.4.2 如何复制和粘贴文本

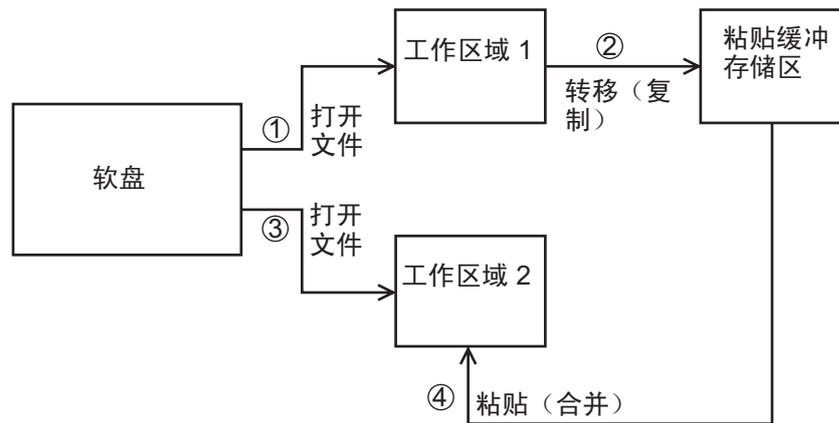
您可复制文本的一部分并将其粘贴于别处。

1. 选择要复制的文本（参阅第 9.4.1 节中的“如何剪切文本”）。
2. 按功能键 **F2**，然后按 **3** 键。选中的文本将被复制到粘贴缓冲区内，剪切或复制的文本被保存在这里。返回常规屏幕。
3. 请将光标准确置于信息中的某一位置，复制的文本将从这里开始。
4. 按功能键 **F2**，然后按 **4** 键。

### 9.4.3 全选

[Select All]（全选）功能允许您选择当前显示的全部文件。该功能在您合并文件时十分有用。下述操作介绍如何将工作区域 1 内的文件置于工作区域 2 内的文件之后。

1. 从工作区域 1 软盘下载待复制文件。
2. 按功能键 **F2**，然后按 **5** 键。整个文件会突出显示。
3. 按功能键 **F2**，然后按 **3** 键。文件已被置于粘贴缓冲区。
4. 在工作区域 2 内下载待合并的文件。
5. 将光标准确置于信息内的某一位置，当前粘贴缓冲区内的文件将从这里开始，然后按 **Ins**（插入）键。

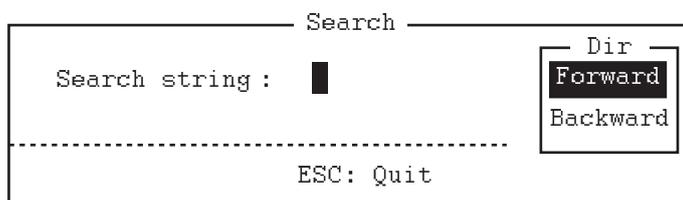


复制与粘贴流程表

### 9.4.4 如何搜索文本

[Search] (搜索) 功能允许您向前或向后搜索文本。

1. 显示文本，按功能键 **F2**，然后按 **6** 键。显示 [Search] (搜索) 窗口：



**Search (搜索) 窗口**

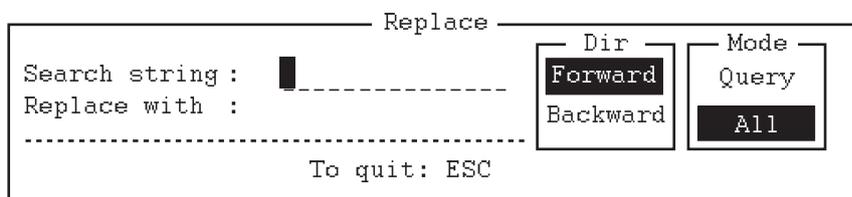
2. 输入要查找的词。
3. 按 **→** 键。
4. 按 **↑** 或 **↓** 键选择 **[Forward]** (向下) 或 **[Backward]** (向上)，分别从光标位置向下或向上方向搜索文件。
5. 按 **Enter** (输入) 键开始搜索。

当发现要搜索的单词时，光标会停在该单词的首个字符上。按 **Enter** (输入) 键开始搜索。如果无法找到字符串，则显示消息 "Not Found (To quit:ESC)" (未找到 (退出: ESC))。按 **Esc** (退出) 键退出。

### 9.4.5 如何替换文本

[Replace] (替换) 功能帮助您用另一单词或短语，替换文件内出现的某个单词或短语。

1. 按功能键 **F2**，然后按 **7** 键。显示 [Replace] (替换) 窗口。



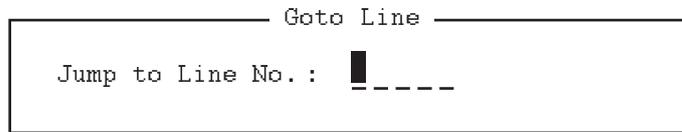
**Replace (替换) 窗口**

2. 在 [Search string] (搜索字符串) 行输入要替换的词。
3. 按 **↓** 键选择 **[Replace with]** (替换为)，然后输入新词。
4. 按 **→** 键。
5. 按 **↑** 或 **↓** 键选择 **[Forward]** (向下) 或 **[Backward]** (向上)，分别从光标位置向下或向上方向搜索文件。
6. 按 **→** 键。
7. 按 **↑** 或 **↓** 键选择您是否希望在每次找到要替换的单词时，向您发出或不发出询问。  
**[Query]** (询问)：每次找到该单词时都会停止，询问是否替换。  
**[All]** (全部)：只要找到该单词便进行替换，无需确认。
8. 按 **Enter** (输入) 键开始替换。

## 9.4.6 跳至行

[Goto Line]（跳至行）功能可将光标置于所需某行的行首。

1. 按功能键 **F2**，然后按 **0** 键。显示 [Goto Line]（跳至行）窗口。



### Goto Line（跳至行）窗口

2. 输入行号，然后按 **Enter**（输入）键。光标会移至所选行的行首。

## 9.4.7 返回顶部、返回底部按钮

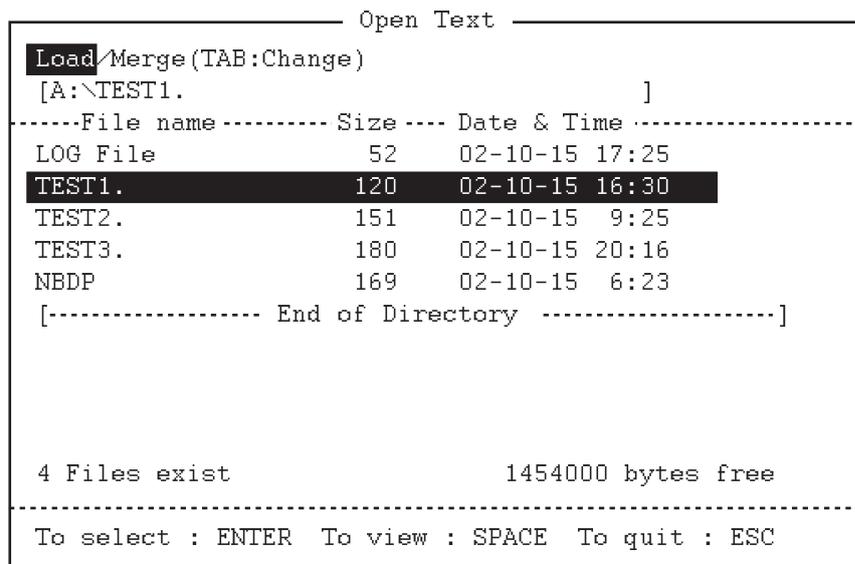
您可轻松转至文件首行或末尾行。按功能键 **F2**，然后按 **8** 键跳到首行；按功能键 **F2**，然后按 **9** 键跳到尾行。请注意，也可通过按 **Home** 或 **End** 键，同时按 **Fn** 键，在编辑屏幕上执行该功能。

## 9.5 如何打开文件

有两个工作区域（称为工作区域 1 和工作区域 2）供您下载文件，并且一个文件还可在液晶显示器上显示。

### 9.5.1 打开文件

1. 插入含有所需文件的软盘。
2. 按功能键 **F1** 打开 [File]（文件）菜单。
3. 按 **2** 键。显示软盘上的文件列表。



4. 按 **↑** 或 **↓** 键选择文件。
5. 按 **Enter**（输入）键。出现文件名，标题栏显示该文件名。您也可重复该操作将另一文件下载至工作区域。

**注意：**两个工作区域全部打开后，确认关闭窗口出现。此时选择 [Yes]（是）或 [No]（否），然后按 **Enter**（输入）键，才能关闭一个已打开的文件并打开另一新文件。

### 9.5.2 在文件间切换

可打开两个文件，其中一个显示在液晶显示器上。如果要切换文件，请执行下述操作：

1. 按功能键 **F2**。
2. 按 **A** 键在文件间切换。

## 9.6 如何重命名文件

如果要重新命名文件，请执行以下操作：

1. 按功能键 **F1**。
2. 按 **5** 键。
3. 按 **↑** 或 **↓** 键选择要重命名的文件，然后按 **Enter**（输入）键。
4. 输入新的文件名。
5. 按 **Enter**（输入）键。

## 9.7 如何以新文件名保存文件

可按如下方式以新文件名保存一个文件：

1. 打开文件。
2. 根据需要编辑文件。
3. 按功能键 **F1**。
4. 按 **3** 键保存文件。
5. 按 **Y** 键。
6. 按 **Backspace**（退格）键删除原始文件名，然后输入新的文件名。
7. 按 **Enter**（输入）键。

## 9.8 如何删除文件

在软驱内插入所需软盘，然后执行下述操作删除多余文件。

1. 按功能键 **F1**。
2. 按 **4** 键。
3. 按 **↑** 或 **↓** 键选择要删除的文件，然后按 **Enter**（输入）键。
4. 再次按 **Enter**（输入）键。（要取消，按 **↓** 键选择 **[NO]**（否），然后按 **Enter**（输入）键。

## 9.9 实时打印

接收或发送信息的同时，便可将其打印。

1. 按功能键 **F1** 打开 **[File]**（文件）菜单。
2. 按 **6** 键开启或关闭实时打印。

实时打印开启时，"**Print**"（打印）突出显示在屏幕顶部。以粗字体表示已发送的信息，以正常字体表示接受到的信息。

## 9.10 如何打印文件

可按下述方式打印软盘上的文件：

1. 按功能键 **F1**。
2. 按 **7** 键。
3. 按 **↑** 或 **↓** 键选择文件，然后按 **Enter**（输入）键。
4. 按 **Y** 键。

按 **F1** 键，然后按 **8** 键可随时停止打印。如果文件无法打印，则显示信息 "Cannot print.Check connection between printer and terminal.Press any key to escape."（无法打印。请检查打印机与端子的连接。按任意键离开）。

# 10. NBDP 发射、接收

本节主要介绍如何发射和接收电报信息。

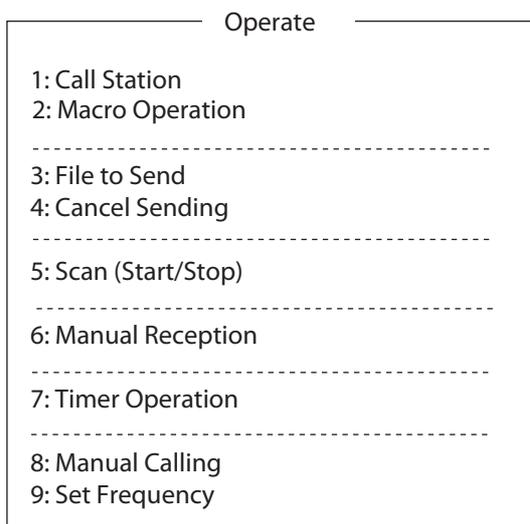
## 10.1 手动呼叫

### 注意

呼叫前请认真检查要使用的 TX 频率，确保未被占用。

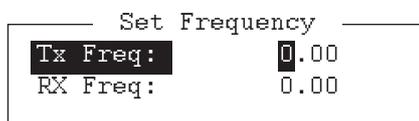
与电报用户通信的最简便方式是“手动呼叫”。在 ARQ 模式下，您可预先显示待发送的信息，或手动输入您的信息。

1. 按功能键 **F3** 打开 [Operate]（操作）菜单。



### Operate（操作）菜单

2. 按 **9** 键选择 [Set Frequency]（设置频率）。



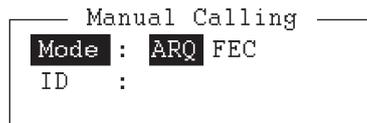
### Set Frequency（设置频率）窗口

3. 输入一对发射和接收频率。
  4. 按 **Enter**（输入）键。
- 注意：**在以下情况中无法设置频率。

- 从控制面板打开菜单时。
- 通过无线电话通信时。
- 显示 DSC 扫描屏幕时。
- 发送 DSC 呼叫时。

屏幕显示 "OCCUPIED"（占用）且 NBDP 控制不可用。

- 按功能键 **F3**，然后按 **8** 键选择 [Manual Calling]（手动呼叫）。



**Manual Calling（手动呼叫）窗口**

- 按 ← 或 → 键选择通信模式。
- 按 ↓ 键，输入对方的 ID 号码。
- 按 **Enter**（输入）键连接通信线路。显示 "Channel Busy Check"（频道繁忙检查）。如果线路闲置，"Connect"（连接）、"Send"（发送）和 "Lock"（锁定）会按如下方式高亮显示。另外，线路接通时，"HT"（高压）也会显示。

```
1:File 2:Edit 3:Operate 4:Window 5:Station 6:System 7:WRU 8:HR 9:Over 10:Break
----- 2002-09-08 2:14:28 UTC -----Caps-Eng
Station Name      :
Frequency (T/R)  : 8765.00 / 8965.00(kHz)  Comm Mode :ARQ
Comm Status      : Connect Send Lock Error
Sending Volume   : 100(%)  ARQ Error : 0  ARQ Time : 0(sec)
```

在 ARQ 模式下，请转至步骤 9。在 FEC 模式下，请输入您的信息并转至步骤 13。

- 按功能键 **F7**。对方的回应代码出现在屏幕上。  
**注意：**仅在船对船呼叫时才需要步骤 9 和 10。
- 按功能键 **F8**。您船只的回应代码会发送至对方。
- 按 **Enter**（输入）键确认您的选择。
- 如果希望接收另一方的回应，请按功能键 **F9**。
- 按功能键 **F10** 断开连接。



## 10. NBDP 发射、接收

5. 再次按 **Enter**（输入）键。

```
Send File
[A:\TEST1. ]
-----File name -----Size ---Date & Time -----
LOG File           52   02-10-15 17:25
TEST1.             120   02-10-10 16:30
TEST2.             151   02-10-11 09:25
TEST3.             180   02-10-11 20:16
NBDP                169   02-10-12 06:23
[-----End of Directory -----]

4 Files exist           1454000 bytes free

To select : ENTER To view : SPACE To quit : ESC
```

### Send File（发送文件）窗口

屏幕上显示发送量（已传送信息的百分比，随传输量的增加而增加）、ARQ 错误总计和 ARQ 传输时间。接收信号内的标记和空间正常时，“Lock”（锁定）会突出显示。[ARQ Error]（ARQ 错误）表明传输时发现错误的次数。[ARQ Time]（ARQ 时间）是通信连接的时间（以秒为单位）。

```
1:File 2:Edit 3:Operate 4:Window 5:Station 6:System 7:WRU 8:HR 9:Over 10:Break
----- 2002-09-08 2:14:28 UTC -----Caps-Eng
Station Name      : HT
Frequency (T/R)  : 8765.00 / 8965.00 (kHz)  Comm Mode :ARQ
Comm Status      : Connect Send Lock Error
Sending Volume   : 100(%)  ARQ Error : 0  ARQ Time : 0(sec)
```

6. 传输信息后，按功能键 **F10** 断开线路。

### 如何通过键盘输入信息

1. 通过功能键 **F7** 和 **F8** 交换回应代码后，从键盘直接输入您的信息。
2. 要改变通信方向，请按功能键 **F9**，或按顺序按 **+** 和 **?**。另一电台成为信息发送电台，而您的电台成为信息接收电台。收到来自发送电台的消息。
3. 完成通信后，按功能键 **F7** 接收来自其它电台的回应代码。
4. 按功能键 **F8** 发送本船回应代码。
5. 按功能键 **F10** 断开连接。

**注意：**发送消息时要求您更改通信方法，或由于错误通信中断时，屏幕上最后一些字符可能不能发送到接收电台。

### 如何停止发射

1. 按功能键 **F3**，然后按 **4** 键。屏幕上出现消息 "Send Canceled"（取消发送）。传输已停止，但线路并未断开。
2. 按功能键 **F10** 断开连接。

## 10.3 FEC 模式操作

FEC 会将同一数据传输两次以减少错误。与 ARQ 模式相比，在微弱信号通信方面，FEC 模式表现较好。

1. 按功能键 **F3**。
2. 按 **1** 键打开 [Call Station]（呼叫电台）菜单。
3. 按 **↑** 或 **↓** 键选择已注册 FEC 模式的电台。
4. 按 **Enter**（输入）键。"Connect"（连接）突出显示。
5. 直接通过键盘传输信息，或进行下述操作，传输软盘上的信息：
  - 1) 按功能键 **F3**，然后按 **3** 键选择 [File to Send]（要发送的文件）。
  - 2) 按 **↑** 或 **↓** 键选择要发送的文件，然后按 **Enter**（输入）键。
6. 传输信息后，按功能键 **F10** 断开线路。

**注意 1：** 传输消息时被要求更改通信方法，或由于错误通信中断时，最后一些字符可能并不能发送到接收电台。

**注意 2：** 通过 FEC 模式持续发射超过一分钟后，输出功率将自动减低防止过热。发射完成后，输出功率返回正常设置。

## 10.4 如何选择接收模式

1. 按功能键 **F3**，然后按 **6** 键。
2. 选择接收模式：
  - [AUTO]（自动）：在 ARQ 或 FEC 模式下自动接收
  - [ARQ]：国际无线电传 ARQ 模式
  - [FEC]：国际无线电传 FEC 模式
3. 按 **Enter**（输入）键。屏幕上显示接收模式。

[System]（系统）菜单中 [TX/RX MSG Save]（发送 / 接收消息保存）为 [ON]（开启）时，所有接收到（与发射的）信息会保存到软盘上。文件会按如下方式自动命名。

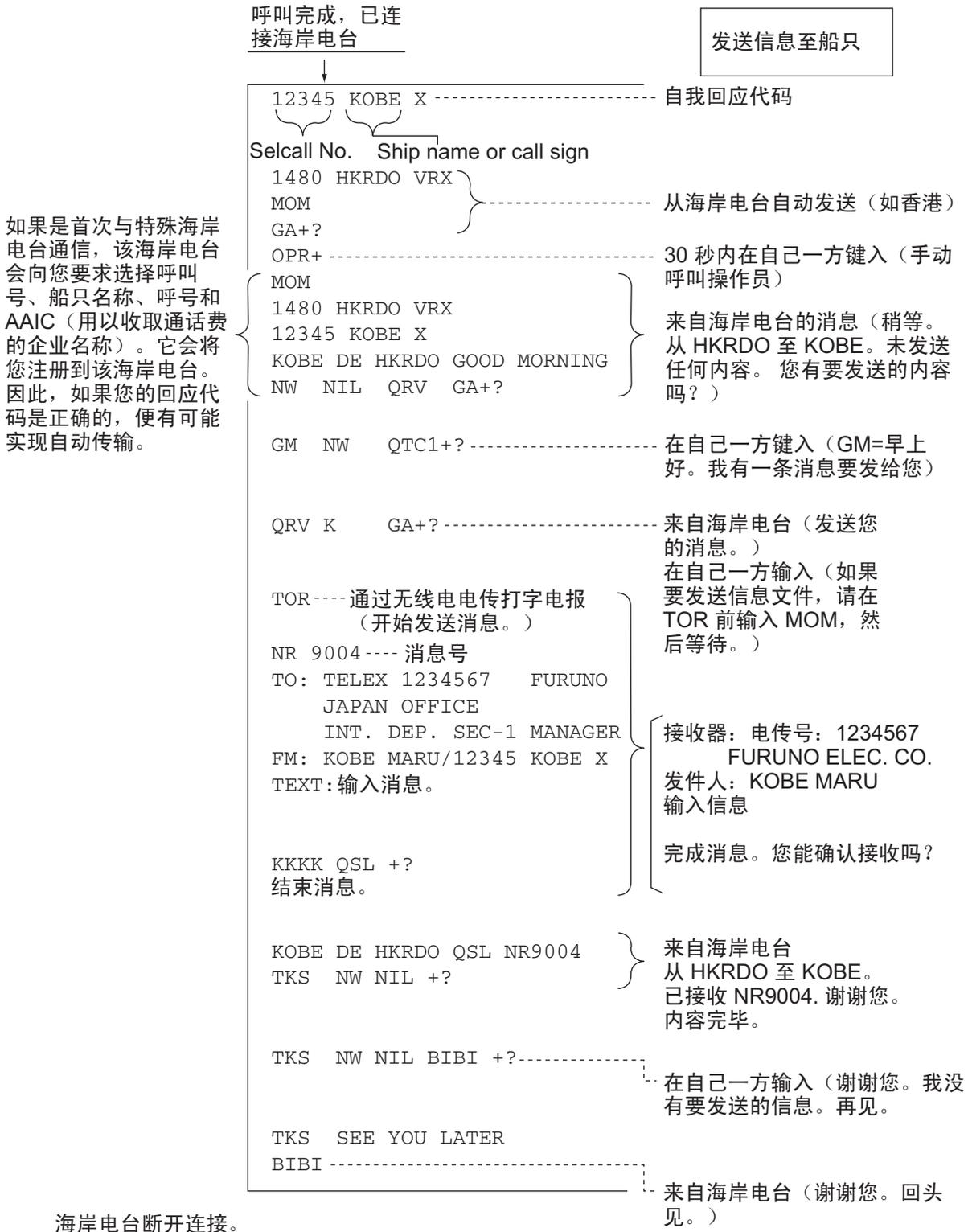
11	07	10	0	0.	X	X	X
↑	↑	↑			↑		
年	月	日			序号自 000 开始		

**注意 1：** 按功能键 **F10** 取消 NBDP 接收（退出连接等待）。

**注意 2：** 对于通过 DSC 功能控制的 NBDP 程序，选择控制面板上的 [QUIT]（退出）选项取消 NBDP 接收。

## 10.5 通信实例

请遵循第 10.2 节中的步骤呼叫海岸电台。然后与海岸电台进行通信。下述为通信实例。



通信实例

## 缩略语表

缩略语	问题	回答或建议
QRA	您电台的名称是什么？	我的电台名称是……
QRC	您通过什么私人企业设立您电台的帐户？	我们电台的帐户由一家私人企业设立。
QRU	您有什么要转达的吗？	没有。
QRV	准备好了吗？	准备好了。
QRX	您什么时候会再次呼叫我？	我会在……时 [在……kHz] 呼叫。
QSJ	……包含哪些费用，包括您的内部费用？	……的费用（包括我的内部费用）为……
QSL	您能确认接受吗？	我可以确认接收。
QSX	您会收听……kHz 的……[call sign]（呼叫信号）吗？	我正在收听……kHz 的……[call sign]（呼叫信号）？
QTA	我是否可以取消消息编号……？	取消消息编号……
QTC	您需要发送多少条信息？	我要向您发送……消息。
QTU	您的电台什么时候开启？	我们电台在……至……开启。
缩略语	定义	
BK	用来中断传输过程的信号。	
CFM	确认	
DE	来自	
K	邀请传送。	
NIL	没有要发送的信息。	
NW	现在	
PSE	请	
R	已接听	
REF	请参照……	
SVC	前缀表明是服务电报。	

## 命令与简称

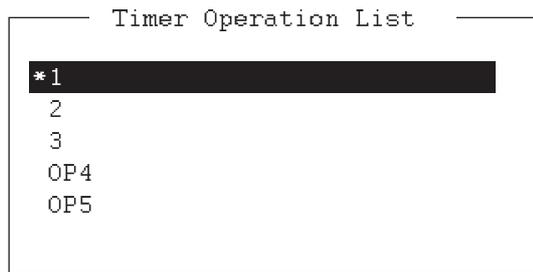
命令	功能
TGM+	表明下述信息为无线电报。
MSG+	表明船只电台必须立刻连接至任何持有的信息。
OPR+	呼叫操作员。
URG+	安全、紧急和遇难信息。
MED+	请求医疗建议。
TEST+	请求海岸电台发送测试信息以检查船只电台。
BRK+	断开与海岸电台的连接。
缩略语	功能
GA+	准备好了。发送您的命令。
MOM	请稍等。
MSG+	请求来自海岸的未决信息。
KKKK 或 NNNN	终止信息。
XXXXX	拼写错误

## 10.6 计时器操作

内置计时器允许自动发射和接收电传信息。

### 10.6.1 如何启动计时器操作

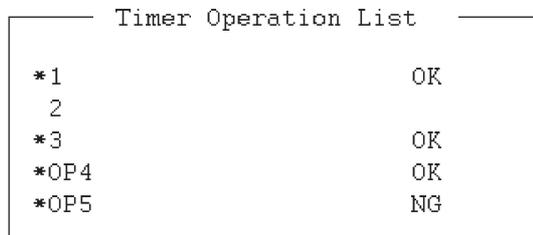
1. 按功能键 **F3** 打开 [Operate]（操作）菜单。
2. 按 **7** 键打开 [Timer Operation List]（计时器操作列表）。
3. 按 **↑** 或 **↓** 键选择要执行的操作（名称）。
4. 按 **Enter**（输入）键。选中的操作旁会出现一个星号，"T. Op" 突出显示在通信状态屏幕上。如果要发送软盘上的文件，请确保将含有该文件的软盘插入软驱。



**Timer Operation List（计时器操作列表）**

5. 如有需要，选择另一个操作（名称），然后按 **Enter**（输入）键。
6. 按 **Esc**（退出）键。

到达预设的时间时，NBDP 终端单元会自动发送或接收该信息。计时器操作结果会在 [Timer Operation List]（计时器操作列表）内显示为 [OK]（正常）或 [NG]（异常）。



**Timer Operation List（计时器操作列表）**

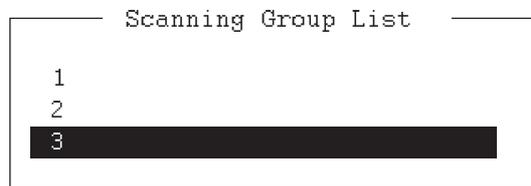
### 10.6.2 如何停止计时器操作

1. 按功能键 **F3**。
2. 按 **7** 键。
3. 按 **↑** 或 **↓** 键选择带星号的操作（名称），然后按 **Enter**（输入）键。移除所有星号以取消所有计时器程序。

## 10.7 扫描

无线电设备会扫描一组操作员选择的频率（频道），收到信号时扫描会停止。参阅第 8.5 节了解扫描组注册相关内容。

1. 按功能键 **F3** 后按 **5** 键打开 [Scanning Group List]（扫描组列表）。按 **↑** 或 **↓** 键，同时按 **Shift**（转换）键，确认扫描频道。



### Scanning Group List（扫描组列表）

2. 按 **↑** 或 **↓** 键选择扫描组，然后按 **Enter**（输入）键。扫描开始且指示符 "Scan"（扫描）突出显示。另外，扫描组的名称显示在 [Station Name]（电台名称）字段内。

```
1:File 2:Edit 3:Operate 4:Window 5:Station 6:System 7:WRU 8:HR 9:Over 10:Break
----- 2002-09-08 2:01:46 UTC -----Caps-Eng
Station Name      : SAITO-1                      Scan HT
Frequency (T/R)  : 8344.00 / 8705.00(kHz)  Comm Mode : Auto
Comm Status      : Connect Send Lock Error
Sending Volume   : 100(%)  ARQ Error : 0  ARQ Time : 0(sec)
-----
```

### 通信状态屏幕

3. 按功能键 **F3**，然后按 **5** 键停止扫描。"Scan"（扫描）显示在通信状态屏幕。

## 10.8 通信缓冲

通信缓冲是一个临时存储器，用来保存发送和收到的信息。如果要显示通信缓冲区的内容，请执行下述操作：

1. 退出信息创建屏幕。
2. 按 **PgUp**（上页）或 **PgDn**（下页）键。通信缓冲内容显示。

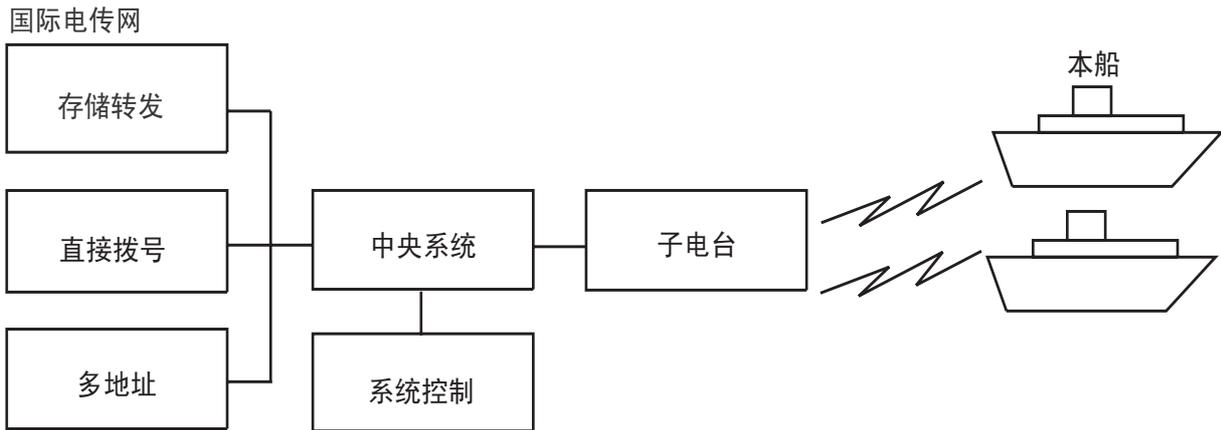
按 **P** 键，同时按 **Ctrl** 键打印。按末尾行的 **↓** 键清除屏幕内容。按功能键 **F1**，然后按 **9** 键清除缓冲内容。

## 10.9 为自动电传准备宏文件

### 10.9.1 自动电传概述

本节介绍如何使用宏文件与海岸电台通信，这些海岸电台用来处理自动电传发射。您需要注册通信频道和电台并准备宏文件。

海岸电台使用的自动电传包括 MCI Marine Services（北美）、Sydney Radio（澳大利亚）、Lyngby Radio（丹麦）及其它。所有海岸电台的操作步骤大致相同，要了解详细内容，请参阅海岸电台通信手册。



自动电传网络样本

自动电传可用的服务包括：

- 船只与海岸电台间的信息传输（存储转发）
- 与陆地电传连接（直接拨号）
- 多地址

### 10.9.2 准备

要使用自动电传功能，需注册三个项目。

- 回应代码
- 扫描组
- 电台名称

#### 如何注册回应代码

海岸电台会指派一个电传编号。该编号被用作回应代码。回应代码内容如下：

OOOOO SHIP X

OOOOO: 海岸电台指定的五位数电传代码  
 SHIP (船只): 船只名称  
 X: 对于车载电台，通常输入 X

注册回应代码的程序与第 8.1.1 节中所述相同。如果回应代码在海岸电台调试前已注册，必须输入新的回应代码。要输入新回应代码，请联络 FURUNO 或 FURUNO 授权代理商或经销商。

### 如何注册扫描组

中央系统会发出自由信号，表明海岸电台无线电频道处于闲置状态，可用于船到岸呼叫。船上设备会侦测并识别出自由信号并凭此开始发射。然后，船上的操作员启动呼叫。

在扫描组中注册海岸电台无线电频道，便可自动扫描搜索自由信号。注册用于海岸电台的扫描组的步骤，与第 8.5.1 节中所述相同。

### 如何注册电台

下一步需要输入电台名称。步骤与第 8.2.1 节中所述相同。

## 10.9.3 命令

下表说明宏操作所用命令

命令 (前缀为 @)	参数	内容
CALL	S: 电台名称	按照指定参数呼叫电台名称和 ID
FREE (支持用于 CALL 的命令)	两位数, 0-99 分钟	依据指定参数所定的自由频道信号搜索时间 (默认设置: 10 分钟)
	\$R\$	侦测 200 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RR\$	侦测 300 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RRR\$	侦测 400 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RRRR\$	侦测 500 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RRRRR\$	侦测 600 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RRRRRR\$	侦测 700 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RRRRRRR\$	侦测 800 毫秒点阵状自由频道信号
	\$RRRRRRRR\$	侦测 900 毫秒点阵状自由频道信号
		两个大写字母和 "c" 的组合。例如: \$EcR\$
RETRY (支持用于 CALL 的命令)	两位数, 0-99 分钟	依据指定参数进行呼叫 (默认: 10 分钟)
CASE	文本	用于接收海岸电台发射的信息 (由参数指定)

10. NBDP 发射、接收

命令 (前缀为 @)	参数	内容
TIMEOUT (支持用于 CALL 的命令)	两位数, 0-99 分钟	由 CASE 命名分配的接收信息的 时间
SEND	文本	依据指定参数发射的文本
	A: 文件名	从软盘发送文件
WRU HR OVER BREAK	无	功能键 <b>F7 - F10</b>
DISPLAY	文本	显示消息文本
INPUT	无	等待键盘输入。 发射键盘输入消息。

**范例：丹麦海岸电台 Lyngby 命令**

命令	功能
BRK+	断开通信线路
DIRTLX .....+	直接拨号电传 (仅供接收)
KKKK	终止消息
LTR+	用于从操作电台寄往世界各地的电传信件
MED+	请求医疗建议
OPR+	请求操作协助
POS+	发送位置数据
STA+	存储转发信息的请求状态
TLX .....+	存储转发方法

要了解详细内容，请参阅海岸电台通信手册。

### 10.9.4 存储转发方法

下述为按照存储转发方法所发射文件内的事件序列。

1. 船舶电台向海岸电台发送信息。
2. 海岸电台将信息保存在储存缓冲区内。
3. 船舶电台和海岸电台清除无线电路。
4. 海岸电台向指定用户发送信息。

#### 储存转发电传操作实例

编号	步骤	显示	备注
1	呼叫海岸电台。	"Connect" (连接) 突出显示且铃声响起。	发现自由信号; 无线电路就绪。
2	发射 WRU 信号。	00190 TLG DK 26XXX SHIP X GA+?	海岸电台和船载电台间的初始身份互换。
3	输入用户电传编号。范例: (香港) 12345  TLX80212345+	MSG+?	请求开始信息传输。
4	传输文件。		消息传输。
5	传输完成时, 输入 KKKK。	26XXX SHIP X 00190 TLG DK GA+?	传输您的回应代码。 接收其它方的回应代码。
6	传输 BREAK 命令以清除无线电路。		

#### 准备储存转发宏文件的步骤

您需要宏文件, 以便能够使用储存转发方法自动发射信息。准备好文件后, 将其保存到软盘以备将来使用。

1. 按功能键 **F1** 打开 [File] (文件) 菜单。
2. 按 **1** 键。

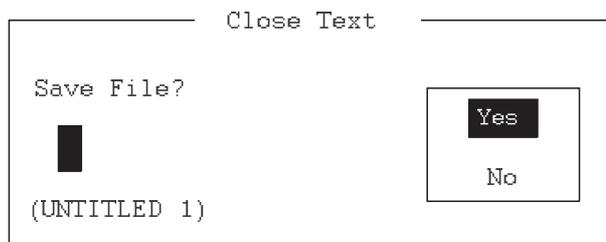
3. 准备宏文件。简单实例如下。

```
< [1] UNTITLED1 >
@FREE $RRR$ ..... ①
@CALL S:LYNGBY RADIO ..... ②
@WRU
@CASE GA+?
@SEND TLX80212345+ ..... ③
@CASE MSG+?
@SEND A:\ABC ..... ④
@SEND KKKK ..... ⑤
@CASE GA+?
@SEND BRK+
```

- ① 搜索点阵式自由信号，直到发现为止
- ② 电台名称（例如：LYNGBY RADIO）  
您是谁？  
电台身份互换
- ③ 用于存储转发的用户电传编号（本例中，802 为香港的  
区域代码）
- ④ 文件信息的位置和名称  
A: \ABC
- ⑤ 请求终止消息传输

**储存转发所用宏文件样本**

- 4. 按功能键 **F1** 打开 [File]（文件）菜单。
- 5. 按 **3** 键。显示 [Close Text]（关闭文本）。



**Close Text（关闭文本）窗口**

6. 按 **Enter**（输入）键并按如下方式输入文件名：

```
OOOOOOOOO.MCR
  ↑           ↑
  文件名（包括标  扩展名
  识符在内最多
  14 个字符）
```

7. 按 **Enter**（输入）键。

**DIRTLX 宏文件****DIRTLX 宏文件样本**

```

< [1] UNTITLED1 >
@FREE $RRR$ ----- ①
@CALL S:LYNGBY RADIO ----- ②
@WRU
@CASE GA+?
@SEND DIRTLX725644325+ ----- ③
@CASE MSG+?
@SEND A:\ABC ----- ④
@SEND KKKK ----- ⑤
@CASE GA+?
@SEND BRK+

```

- ① 搜索点阵式自由信号，直到发现为止
- ② 电台名称（例如：LYNGBY RADIO）  
您是谁？  
电台身份互换
- ③ 用于直接拨号模式的用户电传编号（本例中，72 为日本的国家代码）
- ④ 文件信息的位置和名称  
A:\ABC
- ⑤ 请求终止消息传输

**DIRTLX 宏文件样本**

## 10.10 使用宏文件自动电传

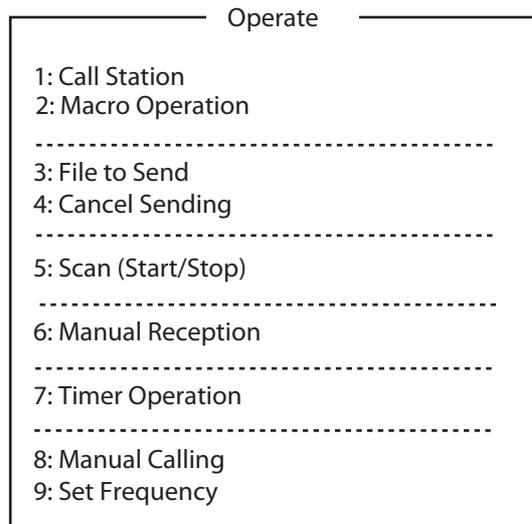
本节介绍如何使用宏文件传输电传消息。

**基本步骤**

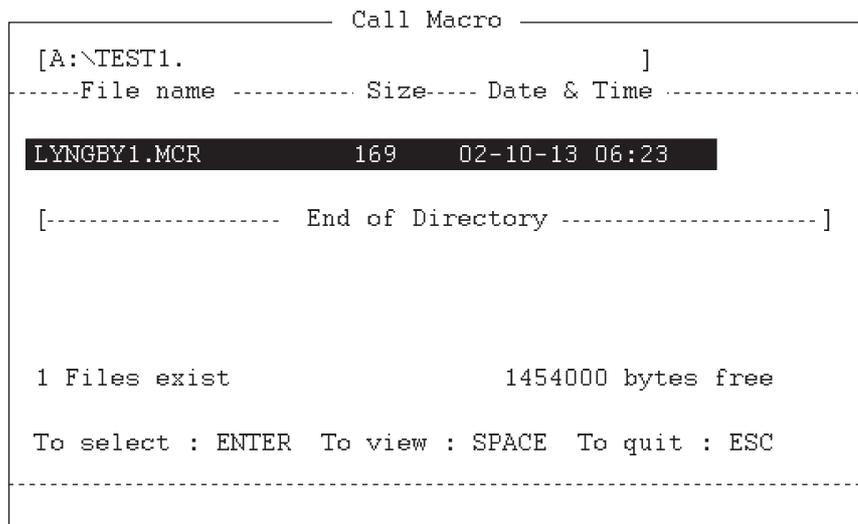
1. 注册回应代码（海岸电台指定的电传编号）。
2. 注册扫描组的海岸电台频率和频道。
3. 注册包含扫描组名的电台名称。
4. 恢复相应宏文件。含电台名和信息文件名。输入信息并保存文件。
5. 打开宏操作菜单，选择一个宏文件。消息将自动传输。下述为向海岸电台自动传输信息的顺序。
  - 1) 搜索自由信号
  - 2) 通过其中的一个无线电频道呼叫海岸电台
  - 3) 建立连接后互换身份
  - 4) 服务项目及注册者地址的传输
  - 5) 信息传输
  - 6) 信息信号中断传输
  - 7) 身份互换
  - 8) 清除无线电线路

### 实际步骤

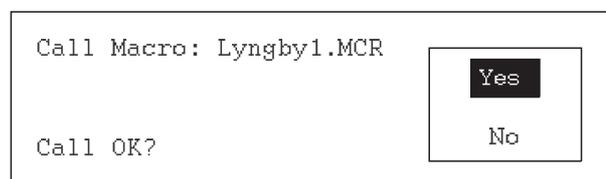
1. 按功能键 **F3** 打开 [Operate]（操作）菜单。



2. 按 **2** 键打开 [Call Macro]（呼叫宏）窗口。



3. 按 **↓** 键选择一个宏文件。
4. 按 **Enter**（输入）键。



5. 按 **Enter**（输入）键确认您所选的宏。出现 "Wait for Free Signal"（等待空闲信号）的消息。您的消息已经自动传输。

# 11. 维护与故障排除

 <b>警告</b>	
	触电危险 切勿打开本设备。
	仅合格人员可在设备内部作业。

<b>注意</b>
切勿将油漆、防腐蚀密封剂或触点喷剂用于塑料部件或设备涂层。
这些物品包含对塑料部件和设备涂层有害的物料。

## 11.1 测试

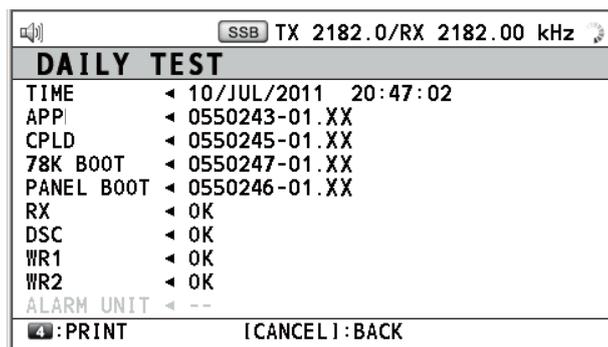
进行以下测试检查无线电话，以确保准确操作。

### 日常测试

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [TEST]（测试），然后按下旋钮。



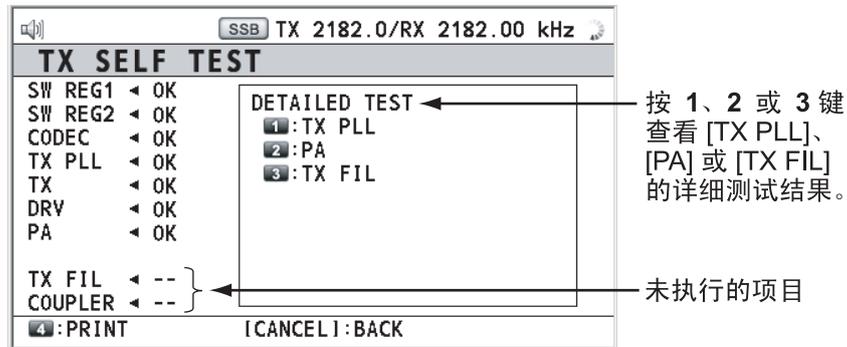
2. 选择 [DAILY TEST]（日常测试），然后按 **ENTER**（输入）旋钮开始测试。完成测试后，声音警报响起且显示以下屏幕。屏幕显示：
  - 程序版本号。
  - RX、DSC、WR1 和 WR2 测试结果，显示为 [OK]（正常）或 [NG]（异常）。如果结果为 NG（异常），请咨询您的经销商。通过 DSC 信号，DSC 测试检查信号处理器的编码和解码功能。



要手动打印测试结果，按 **4** 键。也可自动打印日常测试。请参阅第 6.6 节。

### TX 自检

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [TEST]（测试），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TX SELF TEST]（TX 自检），然后按下旋钮。每个项目的测试结果显示为 [OK]（正常）或 [NG]（异常）。如果结果为 [NG]（异常），请咨询您的经销商。



[SW REG2]: 用于 FS-5075

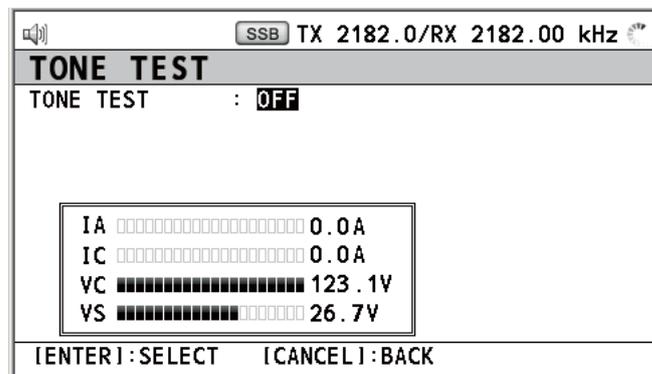
[PA2]、[COMB] ([DETAILED TEST] (详细测试) 用于 [PA]) : 用于 FS-5075

其他: 用于 FS-2575/5075

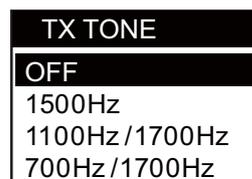
### 音调测试 (SSB 模式)

可降低发射功率执行音调测试。

1. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮在 [MENU]（菜单）屏幕选择 [TEST]（测试），然后按下旋钮。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TONE TEST]（音调测试），然后按下旋钮。



3. 选择 [OFF]（关闭），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。



4. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择所需项目，然后按下旋钮。按听筒 **PTT** 开关输出扬声器音频信号。

## 11.2 维护

定期维护有助保持设备良好，防止将来出现问题。检查以下表格中的项目。

项目	检测点	补救措施/备注
天线	检查是否有物理损坏或腐蚀。	更换损坏的部件。
线形天线	检查天线安装是否合适，并于金属结构有足够的距离。	必要时重新安装天线。
天线绝缘层	检查绝缘层是否附着有盐。检查导入绝缘层的连接部位是否紧固且无锈。	更换损坏的绝缘层。移除盐层。用淡水清洁，然后再干燥。移除锈斑，然后拧紧螺栓和锁定螺帽。用密封剂涂抹金属表面。
天线耦合器	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查天线端子、接地、共轴电缆和控制电缆状况。</li> <li>检查耦合器盖和电缆封盖是否稳固安全。</li> <li>检查是否有物理损坏、腐蚀和盐层。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>拧紧松脱的接头。</li> <li>均衡拧紧护盖以防渗水。</li> <li>如有损坏，请予更换。</li> </ul>
控制单元	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查接地连接、控制电缆和外部设备。</li> <li>请确保控制单元上面没有其它物体。</li> <li>用软布擦除控制单元上的灰尘。</li> </ul> <p><b>注意：</b>切勿使用化学清洁剂来清洁控制单元；这会损坏油漆或标记并使设备变形。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>拧紧松动的接头；移除接头内的杂物。</li> <li>移除其它任何物体。</li> <li>使用棉纸和 LCD 清洁剂小心擦拭 LCD，避免刮花。要清除泥土或盐层，可使用 LCD 清洁剂并用绵纸慢慢擦拭，以溶解泥土或盐份。为避免盐或泥土刮伤 LCD，应经常更换绵纸。</li> </ul>
收发器单元	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查信号电缆、共轴电缆、控制电缆、电源电缆和导航器接头。</li> <li>请确保设备单元上面没有其它物体。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>拧紧松动的接头；移除接头内的杂物。</li> <li>移除其它任何物体。</li> </ul>
电源	请检查传送的电源电压在额定范围内（电源接头处为 21.6 至 31.2 VDC）。	如果超出额定范围，请检查电源。低电压会造成不稳定操作。

## 11.3 基本故障排除

下表提供了可能出现的问题及恢复正常操作的方法。如果无法恢复正常操作，请勿打开设备检查。出现故障需由合格的技术人员进行维修。

问题	可能原因	补救措施
无法打开电源。	<ul style="list-style-type: none"> <li>总机已关闭。</li> <li>(DC) 电压过高。</li> <li>电池耗尽或端子接触不良。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>打开总机。</li> <li>检查电源电压。</li> <li>给电池充电并紧固电池端子。</li> </ul>
屏幕没有显示。	屏幕亮度过低。	按 <b>BRILL</b> （亮度）键，调整亮度。
电源已接通，但主扬声器没有声音。	主扬声器关闭。	按 <b>🔊</b> 键开启主扬声器。
清晰度差	错误的发射类别	发射类别应与接收的信号匹配。
输出电压降至 LOW（低）	电压会自动降低，以免持续传输产生过多热量。	请等待单元冷却至常温。
天线耦合器无法调谐天线	<ul style="list-style-type: none"> <li>天线连接已断开，或天线与地短路。</li> <li>天线超出可调谐范围。</li> <li>天线耦合器接地不良。</li> <li>耦合器内的断路器已跳闸。</li> <li>连接电缆松动或未连接。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查天线连接。</li> <li>推荐长度为 10 至 18 米。</li> <li>检查耦合器接地。</li> <li>检查主电压和电极。如果正常，重新设置断路器。</li> <li>检查电缆。</li> </ul>

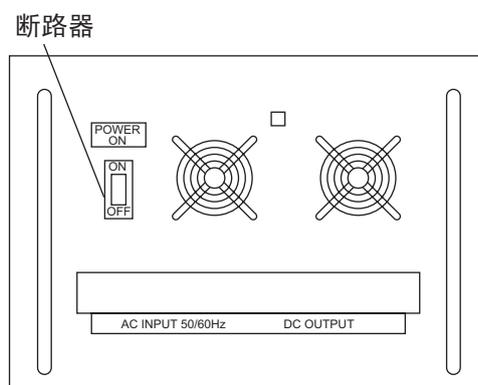
## 11.4 错误消息

下表列出了错误消息及其含义，和补救措施。要删除消息，按 **CANCEL**（取消）键。如果发生其他错误，请联系您的经销商。

错误消息	含义	补救措施
ERROR: TX PLL UNLOCK [CANCEL]: Stop alarm (错误: TX PLL 未锁定, CANCEL (取消): 停止警报)	TX PLL 未锁定。 传输停止。	联系您的经销商。
ERROR: RX PLL UNLOCK [CANCEL]: Stop alarm (错误: RX PLL 未锁定, CANCEL (取消): 停止警报)	RX PLL 未锁定。 接收停止。	联系您的经销商。
ERROR: WR1(2) PLL UNLOCK [CANCEL]: Stop alarm (错误: WR1(2) PLL 未锁定, CANCEL (取消): 停止警报)	WR1(2) PLL 未锁定。接 收停止。	联系您的经销商。
ERROR: Tx power reduced. Main AMP heated. [CANCEL]: Stop alarm (错误: 发射功率降低, 主放大器发热, CANCEL (取消): 停止警报)	功率放大器过热发射功率 降低一个级别。	让放大器冷却。
ERROR: Tx power reduced. Ship's main failure. [CANCEL]: Stop alarm (错误: 发射功率降低, 船只的主要故障, CANCEL (取消): 停止警报)	AC 功率中断并更换为 DC 功率 (仅连接 PR- 850A 时)。	可使用低发射功率的 DC 功 率。检查 AC 功率并将发射功 率降至最小。
System was rebooted. (系统重启。)	检测到异常事件。	系统自动重启。
ERROR: VC error! Please restart the power supply. [CANCEL]: Stop alarm (错误: VC 错误, 请重新启动电源。 CANCEL (取消): 停止警报)	VC 电源降低。 传输停止。	重置电源。如果无法恢复正常 操作, 请咨询您的经销商。

## 11.5 PR-850A 上的断路器

AC-DC 电源单元 PR-850A 有一个断路器。如果断路器跳闸，请检查原因，再重新设置断路器。



## 11.6 测试呼叫

该功能通过六种遇难和安全频率中的一种，向海岸或船只电台发送测试信号。因此该操作必不可少。您可提前准备测试呼叫（参阅第 6.16.5 节）。

1. 按 **OTHER DSC MSG**（其他 DSC 消息）键打开 [COMPOSE MSG]（编辑消息）。
2. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [MSG TYPE]（消息类型），然后按下旋钮。
3. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 [TEST MSG]（测试消息），然后按下旋钮。  
[PRIORITY]（优先级）自动设置为 [SAFETY]（安全）。
4. 选择 [TO]（接收者），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
5. 使用数字键输入测试消息接收船只的 MMSI，然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
6. 选择 [DSC FREQ]（DSC 频率），然后按下 **ENTER**（输入）旋钮。
7. 旋转 **ENTER**（输入）旋钮选择 DSC 频率，然后按下旋钮。
8. 选择 [GO TO CALL]（转到呼叫），按下 **ENTER**（输入）旋钮发送测试消息。屏幕更改为发射屏幕。发送呼叫后，设备等待呼叫确认。计时器开始正数计时，等待确认。
9. 执行以下操作之一。

### 收到测试确认

声音警报响起且显示 "TEST ACK received![CANCEL]:Stop alarm"（接收到测验确认！[CANCEL]（取消）：停止警报）。按 **CANCEL**（取消）键，消除警报声。

### 无回应

**重新发送呼叫**：旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [RESEND]（重新发送），然后按下旋钮。

**取消呼叫**：旋转 **ENTER**（输入）旋钮在用户选项区域选择 [QUIT]（退出），然后按下旋钮。

## 11.7 NBDP 终端单元维护

定期维护对保持优异的性能至关重要。建立定期维护计划，且至少包含下表所列示的项目。

### 11.7.1 清洁设备

使用棉纸和 LCD 清洁剂小心擦拭 LCD，避免刮花。要清除泥土或盐层，可使用 LCD 清洁剂并用绵纸慢慢擦拭，以溶解泥土或盐份。为避免盐或泥土刮伤 LCD，应经常更换绵纸。切勿使用稀释剂、丙酮或苯等溶剂清洗。亦切勿使用脱脂剂或防雾剂，因为这些物品可剥离 LCD 的涂层。

### 11.7.2 接头与接地

定期检查接头位置，并防止接地腐蚀。移除锈迹，确保良好的接地。

### 11.7.3 软驱

软驱磁头上的杂物会刮伤软盘上的磁物质，造成数据丢失。使用软驱清洁盘定期清洁软驱磁头，以防损坏软盘数据。

### 11.7.4 诊断

#### 一般诊断

1. 按功能键 **F6** 打开 [System]（系统）菜单。

System	
Setup	Lock Change Default
Slave Delay	8 msec (0- 50 msec)
TX/RX MSG Save	OFF ON
Edit Before sending	OFF ON
Time System	OFF UTC SMT JST
Time & Date	2011/07/10 10:00:00
Window Color	
Self Test	

#### System（系统）菜单（示例：IB-583）

2. 在 [Setup]（设置）选择 [Change]（更改）。
3. 选择屏幕底部的 [Self Test]（自检）。
4. 按 **Enter**（输入）键。稍后显示自检结果。

Selftest		
Terminal Unit Test	: ver. X.XX	:OK
Main Unit Test	: ver. XX	:OK
Modem Unit Test	: ver. XX	:OK
Radio Unit Test	: ID FS5075	:OK
DSC Unit Test	: ID FS5075	:OK
Printer Unit Test*	: Print all character	:OK

← IB-583  
 ← 主端子 (T-CPU 电路板)  
 ← NBDP 调制解调器

X.XX = 版本号

\*: "NG" 和 "Printer not ready" 时打印机关闭或异常。

## 自检结果

测试结果显示为 [OK] (正常) 或 [NG] (异常)。结果为 [NG] (不正常) 时, 请再次尝试自检。如果再次出现, 请要求维修。测试完成后, 显示消息 "Selftest Completed.Press any key to escape." (完成自检, 按任意键退出)。

## 音调测试

1. 在 [System] (系统) 菜单选择 [Self Test] (自检)。
2. 按住 **Shift** (转换) 键, 同时按 **↓** 键打开 [Tone Test] (音调测试) 菜单。

```

----- Tone Test -----
1: Tone Test 1 (All Char)
2: Tone Test 2 (Fox)
3: Tone Test 3 (Beta)
-----
4: Tone Test 4 (Mark)
5: Tone Test 5 (Space)
6: Tone Test 6 (BY)

```

3. 选择测试, 然后按 **Enter** (输入) 键。
4. 可通过按 **Esc** (退出) 键随时停止音调测试。

### Tone test 1 (音调测试 1, 所有字符)

该测试检查所有图像、字母和代码以实现准确传输。如果要执行该测试, 请以 ARQ 或 FEC 模式呼叫一个电台。执行测试时, 请确保所有字符传输准确。测试过程中, 显示 "Now Testing Tone Test 1" (现在正在进行音调测试)。由于测试会持续进行, 您可按两次 **Esc** (退出) 键, 再按功能键 **F10** 键停止测试, 然后返回音调测试菜单。

```

1:File 2:Edit 3:Operate 4:Window 5:Station 6:System 7:WRU 8:HR 9:Over 10:Break
-----
Station Name      :                               Setup          Lock   Change   Default
Frequency (T/R)  :                               /
Comm Status      :   Connect Send
-----

```

```

Now Testing Tone Test 1 (All Char).

```

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890-?().,'=/+ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

```

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890-?().,'=/+ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

```

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

```

### 音调测试 2 (Fox)

此测试会持续检测测试消息 "THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG 0123456789" 以实现准确传输。如果要执行该测试, 请使用 ARQ 或 FEC 模式呼叫一个电台。

## 11. 维护与故障排除

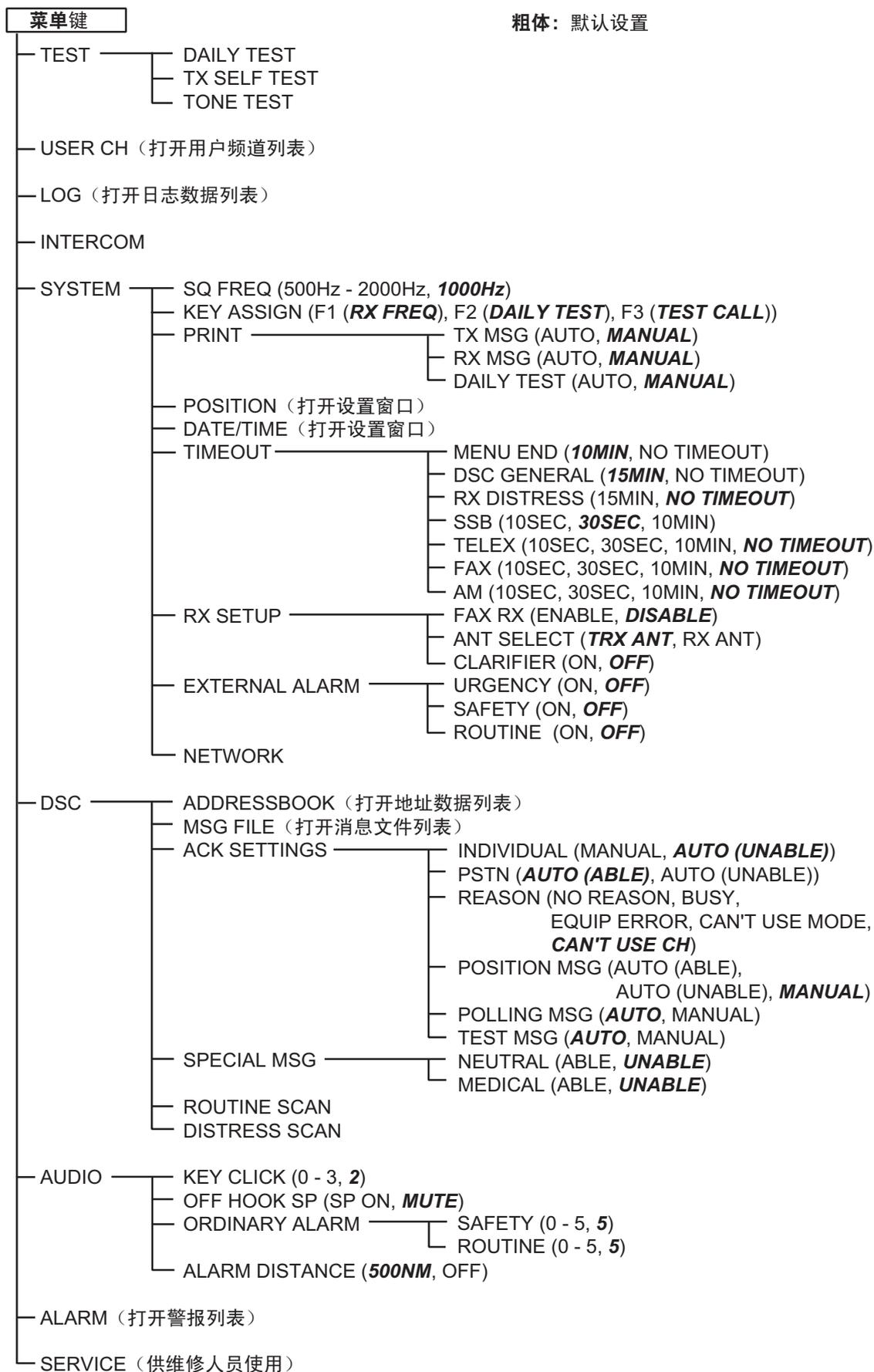
### **音调测试 3 (Beta)**

您可检查闲置信号  $\beta$  以实现准确传输。使用 ARQ 模式呼叫一个电台。

### **音调测试 4 至 6 (标记/空格/测试者)**

此测试使用电传的调谐方法持续发送音调测试。当持续传输超过 30 秒后，控制面板上出现警告。两分钟后传输自动停止。

# 附录 1 菜单树



**NBDP 端子单元 (电传)**

**F1: File**

- └ 1: New
- └ 2: Open
- └ 3: Close
- └ 4: Delete
- └ 5: Rename
- └ 6: Real Time Printing
- └ 7: File to Print
- └ 8: Cancel Printing
- └ 9: Clear Buffer
- └ 0: Floppy Disk Format

**F5: Station**

- └ 1: Station Entry
- └ 2: Timer Operation Entry
- └ 3: Scan Entry
- └ 4: User Channel Entry
- └ 5: Answerback Code Entry
- └ 6: Group ID Entry (4/5 digit)
- └ 7: Group ID Entry (9 digit)
- └ 8: Select ID Entry (4/5 digit)
- └ 9: Select ID Entry (9 digit)

**粗体: 默认设置**

**F2: Edit**

- └ 1: Undo
- └ 2: Cut
- └ 3: Copy
- └ 4: Paste
- └ 5: Select All
- └ 6: Search
- └ 7: Replace
- └ 8: Goto Top
- └ 9: Goto Bottom
- └ 0: Goto Line
- └ A: Change Text

**F6: System**

- └ Setup (**Lock**, Change, Default)
- └ Slave Delay (0-50 msec, **8**)
- └ TX/RX MSG Save (**OFF**, ON)
- └ Edit Before Sending (**OFF**, ON)
- └ Time System (OFF, **UTC**, SMT, JST)
- └ Time & Date
- └ Window Color
  - └ Window Color Setup
    - └ Window
      - └ Window
        - └ BASE WINDOW, BACK SCROLL, EDIT 1-2, FUNCTION, SUB MENU 1-3, MESSAGE
        - └ Fore Color
          - └ Back Color
            - └ L-WHITE, YELLOW, L-MAGENTA, L-RED, L-CYAN, L-GREEN, L-BLUE, GRAY, WHITE, BROWN, MAGENTA, RED, CYAN, GREEN, BLUE, BLACK
        - └ Default Color
- └ Self Test

**F3: Operate**

- └ 1: Call Station
- └ 2: Macro Operation
- └ 3: File to Send
- └ 4: Cancel Sending
- └ 5: Scan (Start/Stop)
- └ 6: Manual Reception
- └ 7: Timer Operation
- └ 8: Manual Calling
- └ 9: Set Frequency

**F4: Window**

- └ 1: Calendar
- └ 2: Distress Frequency Table

F7: WRU (Who are you?)

F8: HR (Here is)

F9: Over

F10: Break

# 附录 2 频率表

## DSC 频率表

发射频率 (kHz)	接收频率 (kHz)	备注	文件名
2187.5	2187.5	遇难和安全频率	
4207.5	4207.5		
6312.0	6312.0		
8414.5	8414.5		
12577.0	12577.0		
16804.5	16804.5		
2189.5 (2177.0*)	2177.0	国际频率	INTL-2M
4208.0	4219.5		INTL-4M
6312.5	6331.0		INTL-6M
8415.0	8436.5		INTL-8M
12577.5	12657.0		INTL-12M
16805.0	16903.0		INTL-16M
18898.5	19703.5		INTL-18M
22374.5	22444.0		INTL-22M
25208.5	26121.0		INTL-25M
4208.5	4220.0		本地 -1 频率
6313.0	6331.5	LOCAL1-6M	
8415.5	8437.0	LOCAL1-8M	
12578.0	12657.5	LOCAL1-12M	
16805.5	16903.5	LOCAL1-16M	
18899.0	19704.0	LOCAL1-18M	
22375.0	22444.5	LOCAL1-22M	
25209.0	26121.5	LOCAL1-25M	
4209.0	4220.5	本地 -2 频率	LOCAL2-4M
6313.5	6332.0		LOCAL2-6M
8416.0	8437.5		LOCAL2-8M
12578.5	12658.0		LOCAL2-12M
16806.0	16904.0		LOCAL2-16M
18899.5	19704.5		LOCAL2-18M
22375.5	22445.0		LOCAL2-22M
25209.5	26122.0		LOCAL2-25M

\*: 船对船



## MF 波段工作载波频率（请参阅美国《联邦法规》47 第 80.371 节）

地域	船只发送 (kHz)	船只接收 (kHz)	地域	船只发送 (kHz)	船只接收 (kHz)
美国东岸	2031.5	2490.0	海湾（中东）	2009.0	2466.0
	2118.0	2514.0 <sup>1</sup>		2134.0	2530.0
	2126.0	2522.0		2142.0	2538.0
	2142.0	2538.0		2158.0 <sup>1</sup>	2550.0 <sup>1</sup>
	2166.0	2558.0		2166.0	2558.0
	2198.0	2590.0		2206.0	2598.0
	2366.0	2450.0		2366.0	2450.0
	2382.0	2482.0		2382.0	2482.0
	2390.0	2566.0		2430.0	2572.0
	2400.0	2400.0		2458.0	2506.0
	2406.0	2506.0			
美国西岸	2003.0	2450.0	大湖区 （加拿大） <sup>2</sup>	2118.0	2514.0
	2009.0	2442.0		2158.0	2550.0
	2009.0	2566.0		2206.0	2582.0
	2031.5	2566.0	阿拉斯加	2131.0	2309.0
	2126.0	2522.0		2134.0	2312.0
	2206.0	2598.0		2237.0	2397.0
	2382.0	2466.0		2240.0	2400.0
	2406.0	2506.0	夏威夷	2134.0	2530.0
	2430.0	2482.0	加勒比海	2009.0	2506.0
				2086.0 <sup>3</sup>	2585.0
				2134.0	2530.0
		关岛	2009.0	2506.0	

上述频率未经编辑。请联系 FURUNO 销售代表。

1 = 无限制使用，12 月 15 日至 4 月 1 日

2 = 2206 kHz，仅用于遇难

3 = 限于 150 W

## MF 波段 SSB 工作载波频率

频道编码	船只接收 (kHz)	船只发送 (kHz)	频道编码	船只接收 (kHz)	船只发送 (kHz)
241	1635	2060	271	1725	2069
242	1638	2063	272	1728	2072
243	1641	2066	273	1731	2075
244	1644	2069	274	1734	2078
245	1647	2072	275	1737	2081
246	1650	2075	276	1740	2084
247	1653	2078	277	1743	2087
248	1656	2081	278	1746	2090
249	1659	2084	279	1749	2093
250	1662	2087	280	1752	2096
251	1665	2090	281	1755	2099
252	1668	2093	282	1758	2102
253	1671	2096	283	1761	2105
254	1674	2099	284	1764	2108
255	1677	2102	285	1767	2111
256	1680	2105	286	1770	2114
257	1683	2108	287	1773	2117
258	1686	2111	288	1776	2120
259	1689	2114	289	1779	2123
260	1692	2117	290	1782	2126
261	1695	2120	291	1785	2129
262	1698	2123	292	1788	2132
263	1701	2126	293	1791	2135
264	1704	2129	294	1794	2138
265	1707	2132	295	1797	2060
266	1710	2135			
267	1713	2138			
268	1716	2060			
269	1719	2063			
270	1722	2066			

## 4/6 MHz ITU SSB 载波频率 (ITU RR 附录 16)

4 MHz SSB (J3E)		
ITU频道编码	船只RX	船只 TX
401	4357	4065
402	4360	4068
403	4363	4071
404	4366	4074
405	4369	4077
406	4372	4080
407	4375	4083
408	4378	4086
409	4381	4089
410	4384	4092
411	4387	4095
412	4390	4098
413	4393	4101
414	4396	4104
415	4399	4107
416	4402	4110
417	4405	4113
418	4408	4116
419	4411	4119
420	4414	4122
421	4417	4125
422	4420	4128
423	4423	4131
424	4426	4134
425	4429	4137
426	4432	4140
427	4435	4143
428	4351	4351
429	4354	4354
430	4146	4146
431	4149	4149
432 (01)	4000	4000
433 (02)	4003	4003
434 (03)	4006	4006
435 (04)	4009	4009
436 (05)	4012	4012
437 (06)	4015	4015
438 (07)	4018	4018
439 (08)	4021	4021
440 (09)	4024	4024
441 (10)	4027	4027
442 (11)	4030	4030
443 (12)	4033	4033
444 (13)	4036	4036
445 (14)	4039	4039
446 (15)	4042	4042
447 (16)	4045	4045
448 (17)	4048	4048
449 (18)	4051	4051
450 (19)	4054	4054
451 (20)	4057	4057
452 (21)	4060	4060

6 MHz SSB (J3E)		
ITU频道编码	船只RX	船只 TX
601	6501	6200
602	6504	6203
603	6507	6206
604	6510	6209
605	6513	6212
606	6516	6215
607	6519	6218
608	6522	6221
609	6224	6224
610	6227	6227
611	6230	6230

这些频率为出厂设定。

( ) 内的频道编码为 ITU 编码 (RR Section C-1)。

## 8 MHz ITU SSB 载波频率 (ITU RR 附录 16)

8 MHz SSB (J3E) - Duplex		
ITU频道编码	船只RX	船只TX
801	8719	8195
802	8722	8198
803	8725	8201
804	8728	8204
805	8731	8207
806	8734	8210
807	8737	8213
808	8740	8216
809	8743	8219
810	8746	8222
811	8749	8225
812	8752	8228
813	8755	8231
814	8758	8234
815	8761	8237
816	8764	8240
817	8767	8243
818	8770	8246
819	8773	8249
820	8776	8252
821	8779	8255
822	8782	8258
823	8785	8261
824	8788	8264
825	8791	8267
826	8794	8270
827	8797	8273
828	8800	8276
829	8803	8279
830	8806	8282
831	8809	8285
832	8812	8288
833	8291	8291
834	8707	8707
835	8710	8710
836	8713	8713
837	8716	8716
838	8294	8294
839	8297	8297

8 MHz SSB (J3E) - Simplex		
ITU频道编码	船只RX	船只TX
840 (01)	8101	8101
841 (02)	8104	8104
842 (03)	8107	8107
843 (04)	8110	8110
844 (05)	8113	8113
845 (06)	8116	8116
846 (07)	8119	8119
847 (08)	8122	8122
848 (09)	8125	8125
849 (10)	8128	8128
850 (11)	8131	8131
851 (12)	8134	8134
852 (13)	8137	8137
853 (14)	8140	8140
854 (15)	8143	8143
855 (16)	8146	8146
856 (17)	8149	8149
857 (18)	8152	8152
858 (19)	8155	8155
859 (20)	8158	8158
860 (21)	8161	8161
861 (22)	8164	8164
862 (23)	8167	8167
863 (24)	8170	8170
864 (25)	8173	8173
865 (26)	8176	8176
866 (27)	8179	8179
867 (28)	8182	8182
868 (29)	8185	8185
869 (30)	8188	8188
870 (31)	8191	8191

( ) 内的频道编码为 ITU 编码 (RR Section C-1)。

## 12/16 ITU SSB 载波频率 (ITU RR 附录 16)

12 MHz SSB (J3E)			16 MHz SSB (J3E)			16 MHz SSB (J3E)		
频道编码	船只RX	船只TX	频道编码	船只RX	船只TX	频道编码	船只RX	船只TX
1201	13077	12230	1601	17242	16360	1651	17392	16510
1202	13080	12233	1602	17245	16363	1652	17395	16513
1203	13083	12236	1603	17248	16366	1653	17398	16516
1204	13086	12239	1604	17251	16369	1654	17401	16519
1205	13089	12242	1605	17254	16372	1655	17404	16522
1206	13092	12245	1606	17257	16375	1656	17407	16525
1207	13095	12248	1607	17260	16378	1657	16528	16528
1208	13098	12251	1608	17263	16381	1658	16531	16531
1209	13101	12254	1609	17266	16384	1659	16534	16534
1210	13104	12257	1610	17269	16387	1660	16537	16537
1211	13107	12260	1611	17272	16390	1661	16540	16540
1212	13110	12263	1612	17275	16393	1662	16543	16543
1213	13113	12266	1613	17278	16396	1663	16546	16546
1214	13116	12269	1614	17281	16399			
1215	13119	12272	1615	17284	16402			
1216	13122	12275	1616	17287	16405			
1217	13125	12278	1617	17290	16408			
1218	13128	12281	1618	17293	16411			
1219	13131	12284	1619	17296	16414			
1220	13134	12287	1620	17299	16417			
1221	13137	12290	1621	17302	16420			
1222	13140	12293	1622	17305	16423			
1223	13143	12296	1623	17308	16426			
1224	13146	12299	1624	17311	16429			
1225	13149	12302	1625	17314	16432			
1226	13152	12305	1626	17317	16435			
1227	13155	12308	1627	17320	16438			
1228	13158	12311	1628	17323	16441			
1229	13161	12314	1629	17326	16444			
1230	13164	12317	1630	17329	16447			
1231	13167	12320	1631	17332	16450			
1232	13170	12323	1632	17335	16453			
1233	13173	12326	1633	17338	16456			
1234	13176	12329	1634	17341	16459			
1235	13179	12332	1635	17344	16462			
1236	13182	12335	1636	17347	16465			
1237	13185	12338	1637	17350	16468			
1238	13188	12341	1638	17353	16471			
1239	13191	12344	1639	17356	16474			
1240	13194	12347	1640	17359	16477			
1241	13197	12350	1641	17362	16480			
1242	12353	12353	1642	17365	16483			
1243	12356	12356	1643	17368	16486			
1244	12359	12359	1644	17371	16489			
1245	12362	12362	1645	17374	16492			
1246	12365	12365	1646	17377	16495			
			1647	17380	16498			
			1648	17383	16501			
			1649	17386	16504			
			1650	17389	16507			

上述为出厂设定。

## 18/19、22、25/26 ITU SSB 载波频率 (ITU RR 附录 16)

18/19 MHz SSB (J3E)			22 MHz SSB (J3E)			22 MHz SSB (J3E)		
频道编码	船只RX	船只TX	频道编码	船只RX	船只TX	频道编码	船只RX	船只TX
1801	19755	18780	2201	22696	22000	2251	22846	22150
1802	19758	18783	2202	22699	22003	2252	22849	22153
1803	19761	18786	2203	22702	22006	2253	22852	22156
1804	19764	18789	2204	22705	22009	2254	22159	22159
1805	19767	18792	2205	22708	22012	2255	22162	22162
1806	19770	18795	2206	22711	22015	2256	22165	22165
1807	19773	18798	2207	22714	22018	2257	22168	22168
1808	19776	18801	2208	22717	22021	2258	22171	22171
1809	19779	18804	2209	22720	22024	2259	22174	22174
1810	19782	18807	2210	22723	22027	2260	22177	22177
1811	19785	18810	2211	22726	22030			
1812	19788	18813	2212	22729	22033			
1813	19791	18816	2213	22732	22036			
1814	19794	18819	2214	22735	22039			
1815	19797	18822	2215	22738	22042			
1816	18825	18825	2216	22741	22045			
1817	18828	18828	2217	22744	22048			
1818	18831	18831	2218	22747	22051			
1819	18834	18834	2219	22750	22054			
1820	18837	18837	2220	22753	22057			
1821	18840	18840	2221	22756	22060			
1822	18843	18843	2222	22759	22063			
			2223	22762	22066			
			2224	22765	22069			
			2225	22768	22072			
			2226	22771	22075			
			2227	22774	22078			
			2228	22777	22081			
			2229	22780	22084			
			2230	22783	22087			
			2231	22786	22090			
			2232	22789	22093			
			2233	22792	22096			
			2234	22795	22099			
			2235	22798	22102			
			2236	22801	22105			
			2237	22804	22108			
			2238	22807	22111			
			2239	22810	22114			
			2240	22813	22117			
			2241	22816	22120			
			2242	22819	22123			
			2243	22822	22126			
			2244	22825	22129			
			2245	22828	22132			
			2246	22831	22135			
			2247	22834	22138			
			2248	22837	22141			
			2249	22840	22144			
			2250	22843	22147			

25/26 MHz SSB (J3E)		
频道编码	船只RX	船只TX
2501	26145	25070
2502	26148	25073
2503	26151	25076
2504	26154	25079
2505	26157	25082
2506	26160	25085
2507	26163	25088
2508	26166	25091
2509	26169	25094
2510	26172	25097
2511	25100	25100
2512	25103	25103
2513	25106	25106
2514	25109	25109
2515	25112	25112
2516	25115	25115
2517	25118	25118



ITU 电传频率表 (1/4)

ITU TELEX FREQUENCY TABLE (1/4)

4 MHz BAND			6 MHz BAND			8 MHz BAND			12 MHz BAND			16 MHz BAND			18/19 MHz BAND			22 MHz BAND			25/26 MHz BAND		
No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX
4001	4172.5	4210.5	6001	6263.0	6314.5	8001	8376.5	8417.0	12001	12477.0	12579.0	16001	16683.5	16807.0	18001	18870.5	19681.0	22001	22284.5	22376.5	25001	25173.0	26101.0
4002	4173.0	4211.0	6002	6263.5	6315.0	8002	8377.0	8417.5	12002	12477.5	12580.0	16002	16684.0	16807.5	18002	18871.0	19681.5	22002	22285.0	22377.0	25002	25173.5	26101.5
4003	4173.5	4211.5	6003	6264.0	6315.5	8003	8377.5	8418.0	12003	12478.0	12580.5	16003	16684.5	16808.0	18003	18871.5	19682.0	22003	22285.5	22377.5	25003	25174.0	26102.0
4004	4174.0	4212.0	6004	6264.5	6316.0	8004	8378.0	8418.5	12004	12478.5	12581.0	16004	16685.0	16808.5	18004	18872.0	19682.5	22004	22286.0	22378.0	25004	25174.5	26102.5
4005	4174.5	4212.5	6005	6265.0	6316.5	8005	8378.5	8419.0	12005	12479.0	12581.5	16005	16685.5	16809.0	18005	18872.5	19683.0	22005	22286.5	22378.5	25005	25175.0	26103.0
4006	4175.0	4213.0	6006	6265.5	6317.0	8006	8379.0	8419.5	12006	12479.5	12582.0	16006	16686.0	16809.5	18006	18873.0	19683.5	22006	22287.0	22379.0	25006	25175.5	26103.5
4007	4175.5	4213.5	6007	6266.0	6317.5	8007	8379.5	8420.0	12007	12480.0	12582.5	16007	16686.5	16810.0	18007	18873.5	19684.0	22007	22287.5	22379.5	25007	25176.0	26104.0
4008	4176.0	4214.0	6008	6266.5	6318.0	8008	8380.0	8420.5	12008	12480.5	12583.0	16008	16687.0	16810.5	18008	18874.0	19684.5	22008	22288.0	22380.0	25008	25176.5	26104.5
4009	4176.5	4214.5	6009	6267.0	6318.5	8009	8380.5	8421.0	12009	12481.0	12583.5	16009	16687.5	16811.0	18009	18874.5	19685.0	22009	22288.5	22380.5	25009	25177.0	26105.0
4010	4177.0	4215.0	6010	6267.5	6319.0	8010	8381.0	8421.5	12010	12481.5	12584.0	16010	16688.0	16811.5	18010	18875.0	19685.5	22010	22289.0	22381.0	25010	25177.5	26105.5
4011	4177.5	4215.5	6011	6268.0	6319.5	8011	8381.5	8422.0	12011	12482.0	12584.5	16011	16688.5	16812.0	18011	18875.5	19686.0	22011	22289.5	22381.5	25011	25178.0	26106.0
4012	4178.0	4216.0	6012	6268.5	6319.5	8012	8382.0	8422.0	12012	12482.5	12585.0	16012	16689.0	16812.5	18012	18876.0	19686.5	22012	22290.0	22382.0	25012	25178.5	26106.5
4013	4178.5	4216.0	6013	6269.0	6320.0	8013	8382.5	8422.5	12013	12483.0	12585.5	16013	16689.5	16813.0	18013	18876.5	19687.0	22013	22290.5	22382.5	25013	25179.0	26107.0
4014	4179.0	4216.5	6014	6269.5	6320.5	8014	8383.0	8423.0	12014	12483.5	12586.0	16014	16690.0	16813.5	18014	18877.0	19687.5	22014	22291.0	22383.0	25014	25179.5	26107.5
4015	4179.5	4217.0	6015	6270.0	6321.0	8015	8383.5	8423.5	12015	12484.0	12586.5	16015	16690.5	16814.0	18015	18877.5	19688.0	22015	22291.5	22383.5	25015	25180.0	26108.0
4016	4180.0	4217.5	6016	6270.5	6321.5	8016	8384.0	8424.0	12016	12484.5	12587.0	16016	16691.0	16814.5	18016	18878.0	19688.5	22016	22292.0	22384.0	25016	25180.5	26108.5
4017	4180.5	4218.0	6017	6271.0	6322.0	8017	8384.5	8424.5	12017	12485.0	12587.5	16017	16691.5	16815.0	18017	18878.5	19689.0	22017	22292.5	22384.5	25017	25181.0	26109.0
4018	4181.0	4218.5	6018	6271.5	6322.5	8018	8385.0	8425.0	12018	12485.5	12588.0	16018	16692.0	16815.5	18018	18879.0	19689.5	22018	22293.0	22385.0	25018	25181.5	26109.5
4019	4181.5	4219.0	6019	6272.0	6323.0	8019	8385.5	8425.5	12019	12486.0	12588.5	16019	16692.5	16816.0	18019	18879.5	19690.0	22019	22293.5	22385.5	25019	25182.0	26110.0
4020	4202.5	4202.5	6020	6272.5	6323.5	8020	8386.0	8426.0	12020	12486.5	12589.0	16020	16693.0	16816.5	18020	18880.0	19690.5	22020	22294.0	22386.0	25020	25182.5	26110.5
4021	4203.0	4203.0	6021	6273.0	6324.0	8021	8386.5	8426.5	12021	12487.0	12589.5	16021	16693.5	16817.0	18021	18880.5	19691.0	22021	22294.5	22386.5	25021	25183.0	26111.0
4022	4203.5	4203.5	6022	6273.5	6324.5	8022	8387.0	8427.0	12022	12487.5	12590.0	16022	16694.0	16817.5	18022	18881.0	19691.5	22022	22295.0	22387.0	25022	25183.5	26111.5
4023	4204.0	4204.0	6023	6274.0	6325.0	8023	8387.5	8427.5	12023	12488.0	12590.5	16023	16694.5	16818.0	18023	18881.5	19692.0	22023	22295.5	22387.5	25023	25184.0	26112.0
4024	4204.5	4204.5	6024	6274.5	6325.5	8024	8388.0	8428.0	12024	12488.5	12591.0	16024	16695.0	16818.5	18024	18882.0	19692.5	22024	22296.0	22388.0	25024	25184.5	26112.5
4025	4205.0	4205.0	6025	6275.0	6326.0	8025	8388.5	8428.5	12025	12489.0	12591.5	16025	16695.5	16819.0	18025	18882.5	19693.0	22025	22296.5	22388.5	25025	25185.0	26113.0
4026	4205.5	4205.5	6026	6275.5	6326.5	8026	8389.0	8429.0	12026	12489.5	12592.0	16026	16696.0	16819.5	18026	18883.0	19693.5	22026	22297.0	22389.0	25026	25185.5	26113.5
4027	4206.0	4206.0	6027	6276.0	6327.0	8027	8389.5	8429.5	12027	12490.0	12592.5	16027	16696.5	16820.0	18027	18883.5	19694.0	22027	22297.5	22389.5	25027	25186.0	26114.0
4028	4206.5	4206.5	6028	6276.5	6327.5	8028	8390.0	8430.0	12028	12490.5	12593.0	16028	16697.0	16820.5	18028	18884.0	19694.5	22028	22298.0	22390.0	25028	25186.5	26114.5
4029	4207.0	4207.0	6029	6277.0	6328.0	8029	8390.5	8430.5	12029	12491.0	12593.5	16029	16697.5	16821.0	18029	18884.5	19695.0	22029	22298.5	22390.5	25029	25187.0	26115.0
4030	4207.5	4207.5	6030	6277.5	6328.5	8030	8391.0	8431.0	12030	12491.5	12594.0	16030	16698.0	16821.5	18030	18885.0	19695.5	22030	22299.0	22391.0	25030	25187.5	26115.5
4031	4208.0	4219.5	6031	6283.0	6329.0	8031	8391.5	8431.5	12031	12492.0	12594.5	16031	16698.5	16822.0	18031	18885.5	19696.0	22031	22299.5	22391.5	25031	25188.0	26116.0
4032	4208.5	4220.0	6032	6283.5	6329.5	8032	8392.0	8432.0	12032	12492.5	12595.0	16032	16699.0	16822.5	18032	18886.0	19696.5	22032	22300.0	22392.0	25032	25188.5	26116.5
4033	4209.0	4220.5	6033	6284.0	6330.0	8033	8392.5	8432.5	12033	12493.0	12595.5	16033	16699.5	16823.0	18033	18886.5	19697.0	22033	22300.5	22392.5	25033	25189.0	26117.0
4034	4209.5	4221.0	6034	6284.5	6330.5	8034	8393.0	8433.0	12034	12493.5	12596.0	16034	16700.0	16823.5	18034	18887.0	19697.5	22034	22301.0	22393.0	25034	25189.5	26117.5
4035	4210.0	4221.5	6035	6285.0	6331.0	8035	8393.5	8433.5	12035	12494.0	12596.5	16035	16700.5	16824.0	18035	18887.5	19698.0	22035	22301.5	22393.5	25035	25190.0	26118.0
4036	4210.5	4222.0	6036	6285.5	6331.5	8036	8394.0	8434.0	12036	12494.5	12597.0	16036	16701.0	16824.5	18036	18888.0	19698.5	22036	22302.0	22394.0	25036	25190.5	26118.5
4037	4211.0	4222.5	6037	6286.0	6332.0	8037	8394.5	8434.5	12037	12495.0	12597.5	16037	16701.5	16825.0	18037	18888.5	19699.0	22037	22302.5	22394.5	25037	25191.0	26119.0
4038	4211.5	4223.0	6038	6286.5	6332.5	8038	8395.0	8435.0	12038	12495.5	12598.0	16038	16702.0	16825.5	18038	18889.0	19699.5	22038	22303.0	22395.0	25038	25191.5	26119.5
4039	4212.0	4223.5	6039	6287.0	6333.0	8039	8395.5	8435.5	12039	12496.0	12598.5	16039	16702.5	16826.0	18039	18889.5	19700.0	22039	22303.5	22395.5	25039	25192.0	26120.0
4040	4212.5	4224.0	6040	6287.5	6333.5	8040	8396.0	8436.0	12040	12496.5	12599.0	16040	16703.0	16826.5	18040	18890.0	19700.5	22040	22304.0	22396.0	25040	25192.5	26120.5
4041	4213.0	4224.5	6041	6288.0	6334.0	8041	8396.5	8436.5	12041	12497.0	12599.5	16041	16703										

ITU 电传频率表 (2/4)

ITU TELEX FREQUENCY TABLE (2/4)

4 MHz BAND		6 MHz BAND		8 MHz BAND		12 MHz BAND		16 MHz BAND		18/19 MHz BAND		22 MHz BAND		25/26 MHz BAND		
No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	No.	TX	RX	No.	TX	RX
8066	8409.0	8409.0	12066	12509.5	12509.5	16066	16716.0	16839.0	20066	22317.0	22409.0	25066	25205.5	25066	25205.5	25205.5
8067	8408.5	8408.5	12067	12510.0	12510.0	16067	16716.5	16839.5	20067	22317.5	22480.5	25067	25206.0	25067	25206.0	25206.0
8068	8410.0	8410.0	12068	12510.5	12510.5	16068	16717.0	16840.0	20068	22318.0	22410.0	25068	25206.5	25068	25206.5	25206.5
8069	8410.5	8410.5	12069	12511.0	12511.0	16069	16717.5	16840.5	20069	22318.5	22410.5	25069	25207.0	25069	25207.0	25207.0
8070	8411.0	8411.0	12070	12511.5	12511.5	16070	16718.0	16841.0	20070	22319.0	22411.0	25070	25207.5	25070	25207.5	25207.5
8071	8411.5	8411.5	12071	12512.0	12512.0	16071	16718.5	16841.5	20071	22319.5	22411.5	25071	25208.0	25071	25208.0	25208.0
8072	8412.0	8412.0	12072	12512.5	12512.5	16072	16719.0	16842.0	20072	22320.0	22412.0	25072	25208.5	25072	25208.5	25208.5
8073	8412.5	8412.5	12073	12513.0	12513.0	16073	16719.5	16842.5	20073	22320.5	22412.5	25073	25209.0	25073	25209.0	25209.0
7074	8413.0	8413.0	12074	12513.5	12513.5	16074	16720.0	16843.0	20074	22321.0	22413.0	25074	25209.5	25074	25209.5	25209.5
8075	8413.5	8413.5	12075	12514.0	12514.0	16075	16720.5	16843.5	20075	22321.5	22413.5	25075	25210.0	25075	25210.0	25210.0
8076	8414.0	8414.0	12076	12514.5	12514.5	16076	16721.0	16844.0	20076	22322.0	22414.0	25076	25210.5	25076	25210.5	25210.5
8077	8414.5	8414.5	12077	12515.0	12515.0	16077	16721.5	16844.5	20077	22322.5	22414.5	25077	25211.0	25077	25211.0	25211.0
8078	8415.0	8415.0	12078	12515.5	12515.5	16078	16722.0	16845.0	20078	22323.0	22415.0	25078	25211.5	25078	25211.5	25211.5
8079	8415.5	8415.5	12079	12516.0	12516.0	16079	16722.5	16845.5	20079	22323.5	22415.5	25079	25212.0	25079	25212.0	25212.0
8080	8416.0	8416.0	12080	12516.5	12516.5	16080	16723.0	16846.0	20080	22324.0	22416.0	25080	25212.5	25080	25212.5	25212.5
			12081	12517.0	12517.0	16081	16723.5	16846.5	20081	22324.5	22416.5	25081	25213.0	25081	25213.0	25213.0
			12082	12517.5	12517.5	16082	16724.0	16847.0	20082	22325.0	22417.0	25082	25213.5	25082	25213.5	25213.5
			12083	12518.0	12518.0	16083	16724.5	16847.5	20083	22325.5	22417.5	25083	25214.0	25083	25214.0	25214.0
			12084	12518.5	12518.5	16084	16725.0	16848.0	20084	22326.0	22418.0	25084	25214.5	25084	25214.5	25214.5
			12085	12519.0	12519.0	16085	16725.5	16848.5	20085	22326.5	22418.5	25085	25215.0	25085	25215.0	25215.0
			12086	12519.5	12519.5	16086	16726.0	16849.0	20086	22327.0	22419.0	25086	25215.5	25086	25215.5	25215.5
			12087	12520.0	12520.0	16087	16726.5	16849.5	20087	22327.5	22419.5	25087	25216.0	25087	25216.0	25216.0
			12088	12520.5	12520.5	16088	16727.0	16850.0	20088	22328.0	22420.0	25088	25216.5	25088	25216.5	25216.5
			12089	12521.0	12521.0	16089	16727.5	16850.5	20089	22328.5	22420.5	25089	25217.0	25089	25217.0	25217.0
			12090	12521.5	12521.5	16090	16728.0	16851.0	20090	22329.0	22421.0	25090	25217.5	25090	25217.5	25217.5
			12091	12522.0	12522.0	16091	16728.5	16851.5	20091	22329.5	22421.5	25091	25218.0	25091	25218.0	25218.0
			12092	12522.5	12522.5	16092	16729.0	16852.0	20092	22330.0	22422.0	25092	25218.5	25092	25218.5	25218.5
			12093	12523.0	12523.0	16093	16729.5	16852.5	20093	22330.5	22422.5	25093	25219.0	25093	25219.0	25219.0
			12094	12523.5	12523.5	16094	16730.0	16853.0	20094	22331.0	22423.0	25094	25219.5	25094	25219.5	25219.5
			12095	12524.0	12524.0	16095	16730.5	16853.5	20095	22331.5	22423.5	25095	25220.0	25095	25220.0	25220.0
			12096	12524.5	12524.5	16096	16731.0	16854.0	20096	22332.0	22424.0	25096	25220.5	25096	25220.5	25220.5
			12097	12525.0	12525.0	16097	16731.5	16854.5	20097	22332.5	22424.5	25097	25221.0	25097	25221.0	25221.0
			12098	12525.5	12525.5	16098	16732.0	16855.0	20098	22333.0	22425.0	25098	25221.5	25098	25221.5	25221.5
			12099	12526.0	12526.0	16099	16732.5	16855.5	20099	22333.5	22425.5	25099	25222.0	25099	25222.0	25222.0
			12100	12526.5	12526.5	16100	16733.0	16856.0	21000	22334.0	22426.0	21000	22334.0	21000	22334.0	22334.0
			12101	12527.0	12527.0	16101	16733.5	16856.5	21001	22334.5	22426.5	21001	22334.5	21001	22334.5	22334.5
			12102	12527.5	12527.5	16102	16734.0	16857.0	21002	22335.0	22427.0	21002	22335.0	21002	22335.0	22335.0
			12103	12528.0	12528.0	16103	16734.5	16857.5	21003	22335.5	22427.5	21003	22335.5	21003	22335.5	22335.5
			12104	12528.5	12528.5	16104	16740.0	16858.0	21004	22336.0	22428.0	21004	22336.0	21004	22336.0	22336.0
			12105	12529.0	12529.0	16105	16740.5	16858.5	21005	22336.5	22428.5	21005	22336.5	21005	22336.5	22336.5
			12106	12529.5	12529.5	16106	16741.0	16859.0	21006	22337.0	22429.0	21006	22337.0	21006	22337.0	22337.0
			12107	12530.0	12530.0	16107	16741.5	16859.5	21007	22337.5	22429.5	21007	22337.5	21007	22337.5	22337.5
			12108	12530.5	12530.5	16108	16742.0	16860.0	21008	22338.0	22430.0	21008	22338.0	21008	22338.0	22338.0
			12109	12531.0	12531.0	16109	16742.5	16860.5	21009	22338.5	22430.5	21009	22338.5	21009	22338.5	22338.5
			12110	12531.5	12531.5	16110	16743.0	16861.0	21100	22339.0	22431.0	21100	22339.0	21100	22339.0	22339.0
			12111	12532.0	12532.0	16111	16743.5	16861.5	21101	22339.5	22431.5	21101	22339.5	21101	22339.5	22339.5
			12112	12532.5	12532.5	16112	16744.0	16862.0	21102	22340.0	22432.0	21102	22340.0	21102	22340.0	22340.0
			12113	12533.0	12533.0	16113	16744.5	16862.5	21103	22340.5	22432.5	21103	22340.5	21103	22340.5	22340.5
			12114	12533.5	12533.5	16114	16745.0	16863.0	21104	22341.0	22433.0	21104	22341.0	21104	22341.0	22341.0
			12115	12534.0	12534.0	16115	16745.5	16863.5	21105	22341.5	22433.5	21105	22341.5	21105	22341.5	22341.5
			12116	12534.5	12534.5	16116	16746.0	16864.0	21106	22342.0	22434.0	21106	22342.0	21106	22342.0	22342.0
			12117	12535.0	12535.0	16117	16746.5	16864.5	21107	22342.5	22434.5	21107	22342.5	21107	22342.5	22342.5
			12118	12535.5	12535.5	16118	16747.0	16865.0	21108	22343.0	22435.0	21108	22343.0	21108	22343.0	22343.0
			12119	12536.0	12536.0	16119	16747.5	16865.5	21109	22343.5	22435.5	21109	22343.5	21109	22343.5	22343.5
			12120	12536.5	12536.5	16120	16748.0	16866.0	21110	22344.0	22436.0	21110	22344.0	21110	22344.0	22344.0
			12121	12537.0	12537.0	16121	16748.5	16866.5	21121	22344.5	22436.5	21121	22344.5	21121	22344.5	22344.5
			12122	12537.5	12537.5	16122	16749.0	16867.0	21122	22345.0	22437.0	21122	22345.0	21122	22345.0	22345.0
			12123	12538.0	12538.0	16123	16749.5	16867.5	21123	22345.5	22437.5	21123	22345.5	21123	22345.5	22345.5
			12124	12538.5	12538.5	16124	16750.0	16868.0	21124	22346.0	22438.0	21124	22346.0	21124	22346.0	22346.0
			12125	12539.0	12539.0	16125	16750.5	16868.5	21125	22346.5	22438.5	21125	22346.5	21125	22346.5	22346.5
			12126	12539.5	12539.5	16126	16751.0	16869.0	21126	22347.0	22439.0	21126	22347.0	21126	22347.0	22347.0
			12127	12540.0	12540.0	16127	16751.5	16869.5	21127	22347.5	22439.5	21127	22347.5	21127	22347.5	22347.5
			12128	12540.5	12540.5	16128	16752.0	16870.0	21128	22348.0	22440.0	21128	22348.0	21128	22348.0	22348.0
			12129	12541.0	12541.0	16129	16752.5	16870.5	21129	22348.5	22440.5	21129	22348.5	21129	22348.5	22348.5
			12130	12541.5	12541.5	16130	16753.0	16871.0	21130	22349.0	22441.0	21130	22349.0	21130	22349.0	22349.0



ITU 电传频率表 (4/4)

ITU TELEX FREQUENCY TABLE (4/4)

**FURUNO**

No.	4 MHz BAND		6 MHz BAND		8 MHz BAND		12 MHz BAND		16 MHz BAND		18/19 MHz BAND		22 MHz BAND		25/26 MHz BAND	
	TX	RX	No.	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX	No.	TX	RX
									16196	16786.0	16786.0					
								16197	16786.5	16786.5						
								16198	16787.0	16787.0						
								16199	16787.5	16787.5						
								16200	16788.0	16788.0						
								16201	16788.5	16788.5						
								16202	16789.0	16789.0						
								16203	16789.5	16789.5						
								16204	16790.0	16790.0						
								16205	16790.5	16790.5						
								16206	16791.0	16791.0						
								16207	16791.5	16791.5						
								16208	16792.0	16792.0						
								16209	16792.5	16792.5						
								16210	16793.0	16793.0						
								16211	16793.5	16793.5						
								16212	16794.0	16794.0						
								16213	16794.5	16794.5						
								16214	16795.0	16795.0						
								16215	16795.5	16795.5						
								16216	16796.0	16796.0						
								16217	16796.5	16796.5						
								16218	16797.0	16797.0						
								16219	16797.5	16797.5						
								19220	16798.0	16798.0						
								16221	16798.5	16798.5						
								16222	16799.0	16799.0						
								16223	16799.5	16799.5						
								16224	16800.0	16800.0						
								16225	16800.5	16800.5						
								16226	16801.0	16801.0						
								16227	16801.5	16801.5						
								16228	16802.0	16802.0						
								16229	16802.5	16802.5						
								16230	16803.0	16803.0						
								16231	16803.5	16803.5						
								16232	16804.0	16804.0						
								16233	16804.5	16804.5						
								16234	16805.0	16805.0						
								16235	16805.5	16805.5						
								16236	16806.0	16806.0						

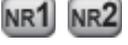
# 附录 3 缩略语列表

控制单元

## 缩略语

缩略语	术语	缩略语	术语
ACK	Acknowledge (确认)	LV	Level (级别)
AGC	Automatic Gain Control (自动增益控制)	MAR	March (三月)
ANT	Antenna (天线)	MMSI	Maritime Mobile Services Identity number (海上移动通信业务识别码)
APP	Application (应用程序)	MSG	Message (消息)
APR	April (四月)	NB	Noise Blanker (消噪器)
ATT	Attenuator (衰减器)	NBDP	Narrow Band Direct Printing (窄带直接印字电传)
AUG	August (八月)	NF	Notch Filter (陷波滤波器)
BRILL	Brilliance (亮度)	NOV	November (十一月)
COMM	Communication (通信)	NR	Noise Reduction (噪声抑制)
DEC	December (十二月)	OCT	October (十月)
DSC	Digital Selective Calling (数字选择性呼叫)	PSTN	Public Switched Telephone Networks (公共电话交换网)
DUP	Duplex (双工)	PWR	Power (电源, 功率)
ENT	Enter (输入)	REF	Reference (参照)
EQUIP	Equipment (设备)	RF	Radio Frequency (射频)
FEB	February (二月)	RX	Receive (接收)
FREQ	Frequency (频率)	S-DUP	Semi-Duplex (半双工)
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System (全球海上遇险和安全系统)	SEP	September (九月)
GNSS	Global Navigation Satellite System (全球导航卫星系统)	SIMP	Simplex (单工)
INFO	Information (信息)	SP	Speaker (扬声器)
INTERCOM	Intercommunication System (内部通信系统)	SQ	Squelch (静噪)
INTL	International (国际)	TLX	Telex (电传)
JAN	January (一月)	TRX	Transmit and Receive (发射和接收)
JUL	July (七月)	TX	Transmit (发射)
JUN	June (六月)	UTC	Coordinated Universal Time/ Universal Time, Coordinated (协调世界时)
LAT	Latitude (纬度)	WR	Watch Receiver (值守接收机)
LON	Longitude (经度)		

图标

图标	含义	图标	含义
	扬声器开启		消噪器开启
	扬声器关闭		陷波滤波器开启
	未读消息		数字键
	发送您的船只的遇难警报。		已注册到地址簿的船只名称
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接收到来自遇难船只的警报。</li> <li>• 代表遇难船只发送遇难转达</li> </ul>		单条消息自动确认开启。
	发送一般（安全、紧急或常规）消息。		数据定期更新。
	接收一般（安全、紧急或常规）消息。		未解决的错误
	通过无线电话通信		发射类别为 SSB。
	调低听筒音量。		发射类别为 TLX。
	调高听筒音量。		发射类别为 AM。
	静噪开启		发射类别为 FAX。
	噪声抑制：NR1（低）、NR2（高）	 1 NBDP 1: 监视 2 NBDP 2: 扫描 3 NBDP 3: 通信	发射类别为 NBDP。 1: 监视 2: 扫描 3: 通信
	衰减器开启		<b>ENTER</b> （输入）旋钮

## 电传 (NBDP)

缩略语	含义
ADV	Advise (建议)
ACK	Acknowledge (确认)
AGN	Again (再次)
BI (GS)	Good bye (再见)
BK	I cut off. (我切断。)
CFM	Confirm (确认)
COL	Collation (核对)
CRV	How do you receive? (接收到吗?)
DER	Out of order (发生故障)
DWN	Down (向下)
EEE	Error (错误)
FM	From (来自)
GA	Go ahead. (继续。)
MNS	Minutes (分钟)
MOM	Wait (Waiting) (等待 (等待中))
MUTI	Mutilated (已损坏)
NA	Correspondence to this subscriber is not admitted. (不允许对该用户发出回应。)
NC	No circuits (没有线路)
NCH	Subscriber's number has been changed. (用户编号已更改。)
NP	The called party is not or no longer is a subscriber. (被叫方不是或不再是用户。)
NR	Indicate your call number. (表明您的呼叫编号。)
OCC	Subscriber is engaged. (用户忙)
OK	Agreed. (同意。)
P (或 0)	Stop your transmission. (停止您的发射。)
PLS (PSE)	Please (请)
PPR	Paper (纸张)
R (RCD)	Received (已接收)
RAP	I will call you again. (我会再次呼叫。)
RD	Read (已读)
RE	Referring to (参照)
RPT	Repeat (重复)
SRY	Sorry (抱歉)
SVP	Please (请)
TAX	What is the charge? (收费如何?)
TEST MSG	Please send a test message? (请发送测试信息?)
THRU	You are in communication with telex position. (您正与电传位置通信。)
TKS (TNX)	Thanks (谢谢)
TLX	Telex (电传)

# 附录 4 数字接口 (IEC 61162-1)

## I/O (输入/输出) 语句

### 输入语句 (IEC 61162-1)

GGA, GLL, ZDA, GNS, RMC

### 输入语句说明

- GGA — 全球定位系统 (GPS) 固定数据

```
$**GGA,hhmmss.ss,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,x,xx,x.x,x.x,M,x.x,M,x.x,xxxx*hh<CR><LF>
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

1. UTC of position (000000.00 - 235959.99)
2. Latitude (0000.0000 - 9000.0000)
3. N/S
4. Longitude (00000.0000 - 18000.0000)
5. E/W
6. GPS quality indicator (1 - 7)
7. Number of satellite in use (no use)
8. Horizontal dilution of precision (no use)
9. Antenna altitude above/below mean sealevel (no use)
10. Unit, m
11. Geoidal separation (no use)
12. Unit, m
13. Age of differential GPS data (no use)
14. Differential reference station ID (no use)

- GLL — 地理位置 — 纬度/经度

```
$**GLL,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,hhmmss.ss,a,x*hh<CR><LF>
```

1 2 3 4 5 6 7

1. Latitude (0000.0000 - 9000.0000)
2. N/S
3. Longitude (00000.0000 - 18000.0000)
4. E/W
5. UTC of position (000000.00 - 235959.99)
6. Status (A=data valid V=data invalid)
7. Mode indicator (A=Autonomous D=Differential  
E=Estimated (dead reckoning) mode M=Manual input mode  
N=No fix S=Simulator mode)

- ZDA — 时间与日期

```
$**ZDA,hhmmss.ss,xx,xx,xxxx,xx,xx*hh<CR><LF>
```

1 2 3 4 5 6

1. UTC (000000.00 - 235959.99)
2. Day (01 - 31)
3. Month (01 - 12)
4. Year (2000 - 2049)
5. Local zone, hours (no use)
6. Local zone, minutes (no use)

• GNS - GNSS 固定数据

```
$**GNS,hhmmss.ss,llll.lll,a,lllll.lll,a,c--c,xx,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x,a*hh<CR><LF>  
      1      2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
```

1. UTC of position (000000.00 - 235959.99)
2. Latitude (0000.0000 - 9000.0000)
3. N/S
4. Longitude (00000.0000 - 18000.0000)
5. E/W
6. Mode indicator  
N=No fix A=Autonomous D=Differential P=Precise R=Real Time Kinematic  
F=Float RTK E=Estimated Mode M=Manual Input Mode S=Simulator Mode
7. Total number of satellites in use (00 - 99)
8. HDOP (no use)
9. Antenna altitude, meters (no use)
10. Geoidal separation (no use)
11. Age of differential data (no use)
12. Differential reference station ID (no use)
13. Navigational status indicator (S=Safe C=Caution U=Unsafe V=Navigational status not valid)

• RMC — 推荐的最小指定 GNSS 数据

```
$**RMC,hhmmss.ss,A,llll.ll,a,yyyy.yy,a,x.x,x.x,ddmmyy,x.x,a,a*hh<CR><LF>  
      1  2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
```

1. UTC of position fix (000000.00 - 235959.99)
2. Status (A=data valid, V=navigation receiver warning)
3. Latitude (0000.0000 - 9000.0000)
4. N/S
5. Longitude (00000.0000 - 18000.0000)
6. E/W
7. Speed over ground, knots (no use)
8. Course over ground, degrees true (no use)
9. Date (010100 - 311249)
10. Magnetic variation, degrees (no use)
11. E/W
12. Mode indicator (A=Autonomous D=Differential E=Estimated (dead reckoning) mode  
F=Float RTK M=Manual input mode N=No fix P=Precise R=Real time kinematic S= Simulator mode)
13. Navigational status indicator (S=Safe C=Caution U=Unsafe V=Navigational status not valid)

**输出语句 (IEC 61162-1)**

DSC, DSE

**输出语句说明**

- DSC - 数据选择性呼叫信息

```
$CTDSC,xx,xxxxxxxxxx,xx,xx,xx,x.x,x.x,xxxxxxxxxx,xx,a,a*hh<CR><LF>
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Format specifier (2 digits)
2. Address (10 digits)
3. Category (2 digits or NULL)
4. Nature of Distress or first telecommand (2 digits or NULL)
5. Type of Communication or second telecommand (2 digits)
6. Position or Channel /Frequency (Max. 4 digits)
7. Time or Tel. No. (Max. 16 digits)
8. MMSI of ship in distress (10 digits or NULL)
9. Nature of distress (2 digits or NULL)
10. Acknowledgement (R=Acknowledge request B=Acknowledgement S=Neither (end of sequence))
11. Expansion indicator (E or NULL)

- DSE - 扩展数字选择性呼叫

```
$CTDSE,x,x,a,xxxxxxxxxx,xx,c--c,.....,xx,c--c*hh<CR><LF>
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Total number of sentences (fixed value)
2. Sentence number (fixed value)
3. Query/reply flag (fixed value A=Automatic)
4. Vessel MMSI (10 digits)
5. Data set '1' (code field, fixed value 00)
6. Data set '1' (data field, Enhanced position resolution, Max. 8 characters)
7. Additional data sets\*
8. Data set 'n' (code field)\*
9. Data set 'n' (data field)\*

\*: This equipment outputs only "Data set 1".

**P - 语句**

pireq (输入)、pidat (输出)

**P - 语句说明**

- PFEC,pireq - 设备信息请求

\$ PFEC, pirq \*hh<CR><LF>

语句输入时间, 设备输出 PFEC、pidat 语句。

- PFEC,pidat - 设备信息

\$ PFEC,pidat, 0, FS-xxxx \*hh<CR><LF>  
1 2

1. ID (fixed value)
2. Model name (FS-2575, FS-5075)

\$ PFEC,pidat, 1, 01.01 \*hh<CR><LF>  
1 2

1. ID (fixed value)
2. Software version (00.00 - 99.99)

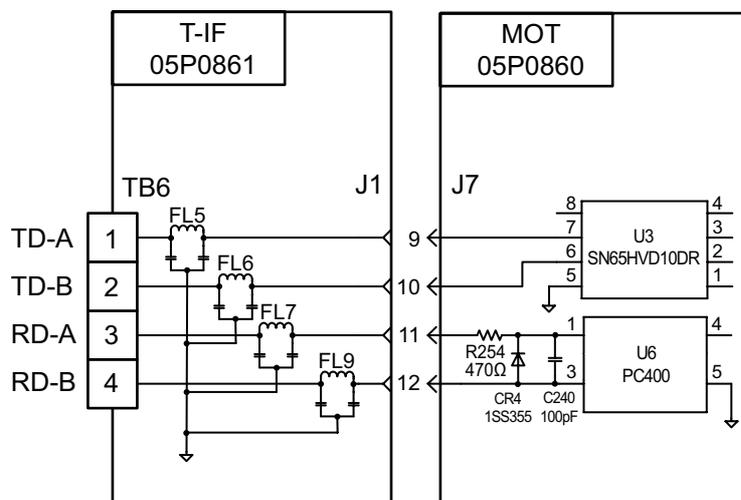
\$ PFEC,pidat, 4, 0000, 0000, 4000, 0000, 0000, 0000, 0000, 0000 \*hh<CR><LF>  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. ID (fixed value)
- 2 to 9. Unit division code (fixed value)

\$ PFEC,pidat, 5, 0, \*hh<CR><LF>  
1 2

1. ID (fixed value)
2. Browser control (fixed value)

示意图



**数据接收器**

绝缘: 光电耦合器 输入阻抗: 470Ω 最高电压: ±15 V 阈值: 4 mA

# 附录 5 部件清单

本设备内含复杂模块，不宜对这些复杂模块进行元件级的故障诊断和修复（IMO A.694(17)/8.3.1）。本设备仅使用了部分分立元件。FURUNO 公司认为识别这些组件对船只维护并无价值，因此本手册中未列出这些组件。主要模块位于页面 AP-25 至 AP-27 的部件位置图片上。

## 收发器单元 FS-2575T

<b>ELECTRICAL PARTS LIST</b>	Model	FS-2575
	Unit	Transceiver Unit FS-2575T
<b>PRINTED CIRCUIT BOARD</b>	<b>Code No.</b>	
05P0867B, PA	—	
05P0874, PWR	—	
05P0866B, DRV	—	
05P0873, SW-REG	—	
05P0871, P-SW	—	
05P0864, PA-IF	—	
05P0847A, WR1	—	
05P0847B, WR2	—	
05P0856, TX	—	
05P0842, RX	—	
05P0862B, RX-FIL	—	
05P0870B, TX-FIL	—	
05P0861, T-IF	—	
05P0860, MOT	—	
05P0859, T-CPU	—	

收发器单元 FS-5075T

<b>ELECTRICAL PARTS LIST</b>	Model	FS-5075
	Unit	Transceiver Unit FS-5075T
<b>PRINTED CIRCUIT BOARD</b>	<b>Code No.</b>	
05P0866A, DRV	—	
05P0873, SW-REG	—	
05P0869, COMB	—	
05P0872, FET	—	
05P0871, P-SW	—	
05P0867A, PA	—	
05P0874, PWR	—	
05P0864, PA-IF	—	
05P0847A, WR1	—	
05P0847B, WR2	—	
05P0856, TX	—	
05P0842, RX	—	
05P0863, DUP-FIL	—	
05P0862A, RX-FIL	—	
05P0870A, TX-FIL	—	
05P0861, T-IF	—	
05P0860, MOT	—	
05P0859, T-CPU	—	

控制单元 FS-2575C

<b>ELECTRICAL PARTS LIST</b>	Model	FS-2575, FS-5075
	Unit	Control Unit FS-2575C
<b>PRINTED CIRCUIT BOARD</b>	<b>Code No.</b>	
05P0844, PANEL	—	
05P0853, C-IF	—	
05P0852, C-CPU	—	

天线耦合器 AT-5075

<b>ELECTRICAL PARTS LIST</b>	Model	FS-2575, FS--5075
	Unit	Antenna Coupler AT-5075
<b>PRINTED CIRCUIT BOARD</b>	<b>Code No.</b>	
05P0875, COUP	—	

# 附录 6 部件位置

## 收发器单元 FS-2575T



05P0870B  
TX-FIL

05P0873 SW-REG  
05P0866B DRV  
05P0867B PA



05P0874 PWR  
05P0871 P-SW  
05P0864 PA-IF

05P0847B WR2  
05P0847A WR1  
05P0856 TX



05P0842 RX  
05P0862B RX-FIL  
05P0861 T-IF

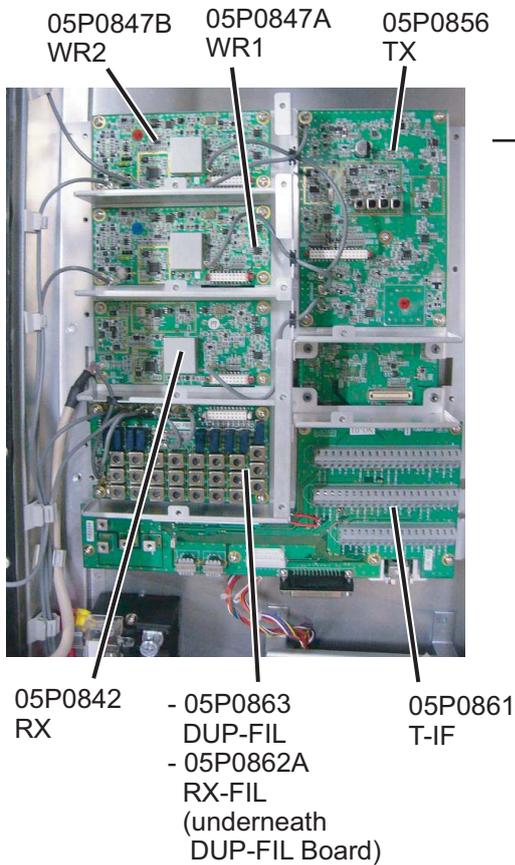
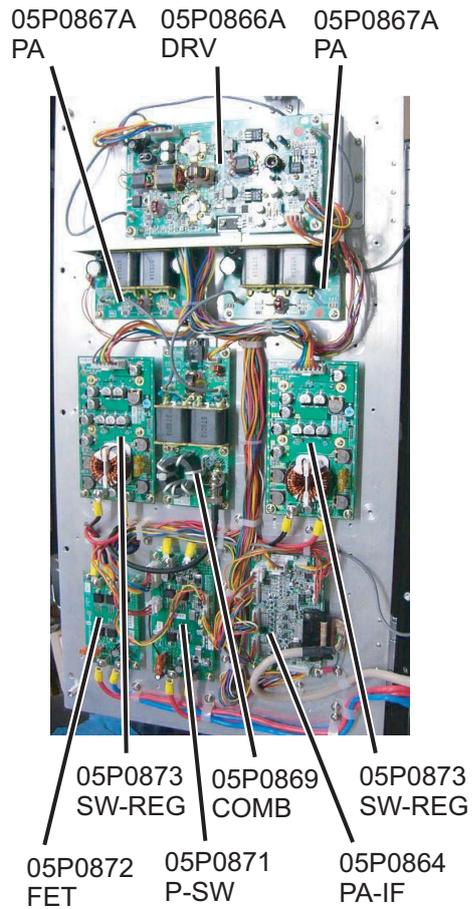
背面



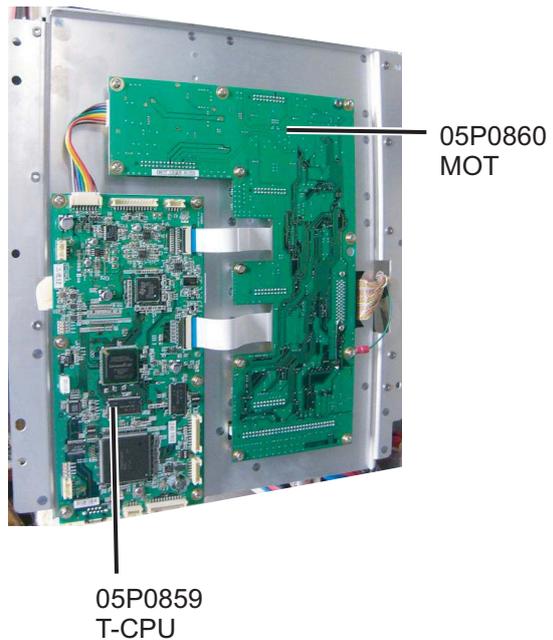
05P0860  
MOT

05P0859  
T-CPU

收发器单元 FS-5075T



背面



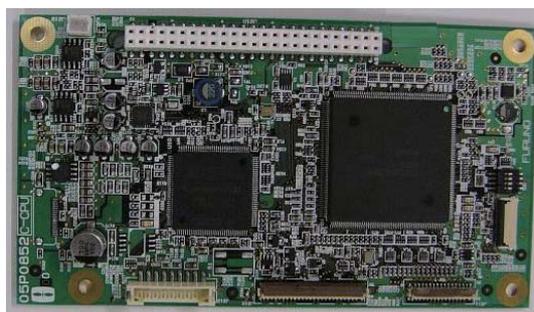
控制单元 FS-2575C



05P0844 (PANEL)



05P0853 (C-IF)



05P0852 (C-CPU)

天线耦合器 AT-5075



05P0875  
COUP

此页面特意留空。

## SSB 无线电话规格 FS-2575/5075

### 1 MF/HF 数字无线电话

#### 1.1 概述

##### 1.1.1 通信系统

FS-2575

半双工或单工

FS-5075

全双工（要求选件），半双工或单工

##### 1.1.2 发射类别

J3E: 电话

F1B (J2B): DSC 与 NBDP

H3E: 仅用于接收

A1A、F3C: 需要通信设置

##### 1.1.3 频道数

用户可设置: 256 TX/RX 对

包含所有 ITU 频道（含 DSC/NBDP 频道）、SSB、TLX、CW

##### 1.1.4 预热

约 1 分钟（恒温箱约 15 分钟）

#### 1.2 发射器

##### 1.2.1 频率范围

1,605 kHz 至 27.5 MHz（100 Hz 步距）

##### 1.2.2 RF 输出功率

FS-2575

MF/HF: 250 W<sub>pep</sub>

FS-5075

MF: 400 W<sub>pep</sub>, HF: 500 W<sub>pep</sub>

##### 1.2.3 频率稳定性

±10 Hz

##### 1.2.4 MIC 灵敏度

1 kHz、94 dBA 最大功率: -9 dB 至 -3 dB

##### 1.2.5 线的灵敏度

1 kHz、-16 dBm 最大功率: -9 dB 至 -3 dB

##### 1.2.6 音频频率范围

350 Hz 至 2.7 kHz（6dB 之内）

#### 1.3 接收器

##### 1.3.1 接收系统

双转换超外差

##### 1.3.2 频率范围

100 kHz-29,999.99 kHz（10 Hz 步距）

##### 1.3.3 灵敏度（SINAD 20 dB）

频率范围	J3E
100 kHz 至 300 kHz	35 dB $\mu$ V
300 kHz 至 1.6 MHz	25 dB $\mu$ V
1.6 MHz 至 4.0 MHz	13 dB $\mu$ V
4.0 MHz 至 30 MHz	7 dB $\mu$ V

##### 1.3.4 中频

第一频段: 53.964 kHz, 第二频段: 36 kHz

##### 1.3.5 假信号响应

效果优于 60 dB

##### 1.3.6 音频输出功率

扬声器: 3 W/4 ohm

听筒: 10 mW/150 ohm

线路输出: 0 dBm/600 ohm

##### 1.3.7 标准功能

AGC、消噪器、语音启动静噪电路、噪声降低、陷波滤波器、衰减器

## **2 DSC/值守接收机**

### **2.1 数字选择性呼叫**

2.1.1 频移	标记: F-85Hz、空间: F+85 Hz (F: 分配的频率)
2.1.2 波特率	100 bps $\pm$ 30 x 10 <sup>-6</sup>
2.1.3 协议	ITU-R Rec.493-13, 541-9
2.1.4 调幅	FSK

### **2.2 DSC/值守接收机设置 (遇难)**

2.2.1 频率范围	2187.5/ 4207.5/ 6312.0/ 8414.5/ 12577.0/ 16804.5 kHz
2.2.2 发射类别	F1B (J2B)
2.2.3 天线阻抗	50 ohm
2.2.4 灵敏度	0 dB $\mu$ V 或更低
2.2.5 中频	第一频段: 35.964 MHz, 第二频段: 36 kHz
2.2.6 频率稳定性	$\pm$ 10 Hz
2.2.7 前置放大器输出频率	12VDC: 最大 0.15A
2.2.8 假信号响应	效果优于 60 dB

### **2.3 DSC/值守接收机 (一般频率, 可选)**

2.3.1 频率范围	1605 kHz 至 27.5 MHz
2.3.2 发射类别	F1B (J2B)
2.3.3 天线阻抗	50 ohm
2.3.4 灵敏度	0 dB $\mu$ V 或更低
2.3.5 中频	第一频段: 44.964 MHz, 第二频段: 36 kHz
2.3.6 前置放大器输出功率	12VDC: 最大 0.15A
2.3.7 假信号响应	效果优于 60 dB

## **3 NBDP 功能 (可选)**

3.1 通信模式	ARQ, FEC
3.2 协议	ITU-R M625-3, M476-5, M490, M491-1, M492-6
3.3 调幅	FSK

## **4 控制单元**

4.1 显示系统	4.3-英寸彩色点阵
4.2 像素	480 x 272 点
4.3 亮度	18 步距 (最大亮度)
4.4 内置扬声器	4 ohms
4.5 警报音量	80 至 85 dB(A)
4.6 可视距离	0.7 m 额定值

## **5 天线耦合器**

5.1 调谐系统	CPU 控制全自动调谐系统
5.2 频率范围	1605 kHz 至 27.5 MHz
5.3 输入阻抗	50 ohm
5.4 天线	10 m 至 18 m 线形或天线 10 m 鞭状天线, 或 8 m 鞭状天线 + 水平馈线 2m 或更长
5.5 调谐时间	15 秒之内

## 6 通信控制单元 (IB-583, 可选)

- 6.1 显示 10.4 英寸彩色 TFT 液晶显示器, 640 x 480 点
- 6.2 键盘 IBM PS/2

## 7 接口

- 7.1 输入数据语句 IEC 61162-1 Ed.4 (2010-11)  
 船只位置 (L/L) GGA, GLL, GNS, RMC  
 时间 ZDA
- 7.2 LAN 以太网 10Base-T/100Base-TX

## 8 电源

- 8.1 收发器/控制单元  
 FS-2575 24 VDC: 5A (RX), 最大 40A (TX)  
 FS-5075 24 VDC: 5A (RX), 最大 60A (TX)
- 8.2 通信控制单元 (IB-583) 24 VDC: 0.6 A
- 8.3 打印机 (PP-510, 可选) 24 VDC: 1.5 A
- 8.4 AC/DC 电源单元 (PR-850A, 可选)  
 100/110/120/200/220/240VAC, 单相, 50/60 Hz

## 9 环境条件

- 9.1 环境温度  
 天线耦合器 -25°C 到 +55°C  
 室内单元 -15°C 至 +55°C
- 9.2 相对湿度 温度 40°C 时, 相对湿度 93% 或更低
- 9.3 保护度  
 天线耦合器 IP56  
 收发器单元 IP22 (仅用于舱壁安装)  
 控制单元 IP20 (IP22: 要求选件)
- 9.4 振动 IEC60945 Ed.4

## 10 涂层颜色

- 10.1 天线耦合器 N9.5 (白色)
- 10.2 收发器/控制单元 N3.0

# 索引

## 英文字母

DSC 频率设置	5-2
DSC 扫描屏幕	1-3
DSC 消息	3-1
NBDP	7-1
ARQ 模式	10-3
FEC 模式	10-5
ID 代码注册	8-2
保存文件	9-2
编辑菜单	7-4
编辑计时器	8-4
编辑文件	9-3
操作菜单	7-5
窗口菜单	7-5
创建文件	9-1
打印文件	9-8
电台菜单	7-6
电台列表	8-2
宏文件	10-10
回应代码注册	8-1
计时器操作	10-8
接收模式	10-5
扫描	10-9
扫描频道组	8-6
删除文件	9-7
缩略语	AP-18
维护	11-6
文件菜单	7-4
系统菜单	7-6
以新文件名保存文件	9-7
用户频道	8-5
重命名文件	9-7
自动电传	10-15
NBDP : 菜单树	AP-2
PSTN 消息	
发送	5-23
接收	5-25
PSTN 消息准备	6-18
RF 增益	2-5
RT 屏幕	1-2
S-meter	2-5
TX 自检	11-2
<b>B</b>	
部件清单	AP-23
部件位置	AP-25
<b>C</b>	
菜单树	AP-1
测试呼叫	11-5
测试消息准备	6-19
测验请求消息	5-19
超时设置	6-10
传真设置	6-10
错误消息	11-4

## D

打开 / 关闭 MENU (菜单) 屏幕	6-1
打印消息	6-8
单条消息	
发送	5-1
接收	5-6
单条消息准备	6-17
地址簿	
编辑	6-14
列表	6-13
删除	6-15
注册	6-13
对讲机	1-6

## F

发射功率	2-3
发射类别	2-1

## G

工作频道设置	5-3
工作频率设置	5-3
功能键分配	6-7
故障排除	11-4

## H

会话	1-7
----	-----

## J

警报列表	6-24
静噪	2-6
静噪频率	6-7

## K

开启 / 关闭电源	1-2
控制钮说明	1-1

## L

亮度	1-4
----	-----

## P

频道设置	2-2
频率表	AP-3
频率设置	2-2

## Q

清晰器设置	6-11
区域消息	
发送	5-12
接收	5-14
群组消息	
发送	5-10
接收	5-11

## R

日常测试	11-1
日期和时间设置	6-9
日志文件	
打开	6-5
删除	6-6

**S**

- 扫描频率..... 1-4, 6-22
- 声音警报..... 3-2
- 声音设置..... 6-23
- 数字接口..... AP-19
- 衰减器..... 2-6
- 缩略语..... AP-16

**T**

- 特别消息..... 6-22
- 天线选择..... 6-11
- 图标..... AP-17

**W**

- 外部警报设置..... 6-12
- 网络设置..... 6-12
- 维护..... 11-3
- 位置设置..... 6-8
- 位置消息
  - 发送..... 5-20
  - 接收..... 5-22

**X**

- 陷波滤波器..... 2-6
- 消噪器..... 2-5

**Y**

- 扬声器..... 1-4
- 医疗消息
  - 发送..... 5-17
  - 接收..... 5-18
- 音调测试..... 11-2
- 用户频道
  - 编辑..... 6-3
  - 列表..... 6-2
  - 删除..... 6-4
  - 注册..... 6-2
- 优先权..... 1-5
- 遇难警报
  - 发送..... 4-1
  - 接收..... 4-6
  - 取消..... 4-15
- 遇难转达
  - 发送..... 4-11
  - 接收..... 4-14

**Z**

- 噪声抑制..... 2-5
- 中立消息
  - 发送..... 5-14
  - 接收..... 5-16
- 自动确认设置..... 6-21
- 组群消息准备..... 6-18

## Declaration of Conformity



# 0560

We **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

**SSB RADIOTELEPHONE FS-2575**

(Model name, type number)

to which this declaration relates conforms to the following standard(s) or normative document(s)

### Standards

### Test standards

IMO Resolutions A.694(17), MSC.36(63)	EN 300 338-1 V1.3.1: 2010, EN 300 338-2 V1.3.1: 2010
IMO Resolutions A.806(19), MSC.68(68)/A3	EN 300 373-1 V1.3.1: 2011, EN 301 033 V1.3.1: 2010,
IMO Resolutions Circ.862	ETS 300 067: 1990, ETS 300 067 A1: 1993,
	IEC 60945 Ed.4.0: 2002, IEC 61162-1 Ed.4.0: 2010 ,
	IEC 62288 Ed.1.0: 2008
ITU-R M.1173, M.1082-1, M.493-13, M.541-9, M.476-5, M491-1, M.492-6, M.625-3	

(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

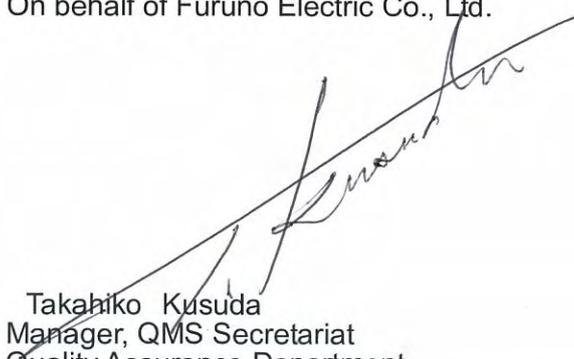
- EC type-examination (Module B) certificate N°: 11212003 issued by Telefication, The Netherlands
- Product Quality System (Module D) certificate No. P 112 issued by Telefication, The Netherlands

This declaration is issued according to the provisions of European Council Directive 96/98/EC on marine equipment and the amending Directive 2009/26/EC.

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

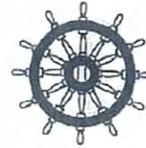
Nishinomiya City, Japan  
July 15, 2011

(Place and date of issue)

  
Takahiko Kusuda  
Manager, QMS Secretariat  
Quality Assurance Department

(name and signature or equivalent marking of authorized person)

## Declaration of Conformity



# 0560

We **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

**SSB RADIOTELEPHONE FS-5075**

(Model name, type number)

to which this declaration relates conforms to the following standard(s) or normative document(s)

### Standards

### Test standards

IMO Resolutions A.694(17), MSC.36(63)	EN 300 338-1 V1.3.1: 2010, EN 300 338-2 V1.3.1: 2010
IMO Resolutions A.806(19), MSC.68(68)/A3	EN 300 373-1 V1.3.1: 2011, EN 301 033 V1.3.1: 2010,
IMO Resolutions Circ.862	ETS 300 067: 1990, ETS 300 067 A1: 1993,
	IEC 60945 Ed.4.0: 2002, IEC 61162-1 Ed.4.0: 2010 ,
	IEC 62288 Ed.1.0: 2008
ITU-R M.1173, M.1082-1, M.493-13, M.541-9, M.476-5, M491-1, M.492-6, M.625-3	

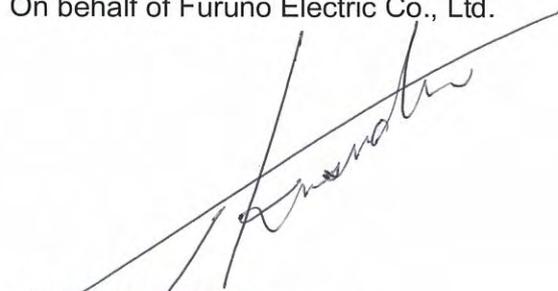
(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

- EC type-examination (Module B) certificate N°: 11212002 issued by Telefication, The Netherlands
- Product Quality System (Module D) certificate No. P 112 issued by Telefication, The Netherlands

This declaration is issued according to the provisions of European Council Directive 96/98/EC on marine equipment and the amending Directive 2009/26/EC.

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

  
Takahiko Kusuda  
Manager, QMS Secretariat  
Quality Assurance Department

Nishinomiya City, Japan  
July 15, 2011

(Place and date of issue)

(name and signature or equivalent marking of authorized person)