

PTC680多模智能对讲机

说
明
书

致用户

非常感谢您对我们产品的青睐！本手册旨在让您快速掌握本产品的使用，了解产品详细功能和操作。

为了避免因不当操作而给您带来身体伤害或财产损失，请于使用本产品前仔细阅读《安全信息手册》。

本手册适用于以下机型：

PTC680 多模智能对讲机

版权信息

Hytera 为海能达通信股份有限公司（以下简称“我司”）在中华人民共和国和世界其他国家和/或地区的商标或注册商标。我司仅对自有商标及产品名称享有所有权，本手册中可能提及的其他商标和产品名称为各自所有者所有。

本手册介绍的产品中可能包括存储于内存或其他媒介中的计算机程序。我司对此等程序享有的专有权利受中华人民共和国或其他国家及相关国际法的保护。购买本产品并不意味着我司以明示或暗示方式向购买者授予有关此等计算机程序的权益。未经我司事先书面授权，任何企业、组织或个人不得对计算机程序进行任何形式的复制、更改、散发、反编译和反向工程。

免责声明

本手册在编制过程中力求内容的准确性与完整性，但对于可能出现的错误或疏漏，我司不承担任何责任。由于技术的不断发展，我司保留不予通知而更改产品设计与规格的权利。未经我司事先书面授权，不得以任何形式对本手册进行复制、修改、翻译和散发。

本手册中涉及的第三方产品和内容归第三方所有，我司对其准确性、有效性、及时性、合法性或完整性均不提供保证。

如需更多信息或对本手册有任何建议，欢迎访问我们的网站：<http://www.hytera.com>，或拨打我司服务热线 400-830-7020。

美国联邦通信委员会监管要求

按照美国联邦通信委员会的监管要求，对讲机必须符合美国联邦通信委员会射频辐射限制规定，否则不能在美国市场上销售。并要求制造商可通过在产品上张贴标签的方式，告知用户应注意的事项，提高用户的防辐射意识。

射频辐射控制及操作说明

为了使产品发挥最佳性能及确保符合上述标准中有关职业或受控环境中的辐射限制要求，发送时间不得超过额定因数的 50%（最高 50%的时间发射），且需遵照下列说明：

- 仅在发射（讲话）时产生射频能量辐射，接收（收听）和待机时均不会产生。
- 发射时对讲机与身体的距离至少保持在 2.5 厘米以上。

欧盟指令符合性声明

经合格第三方机构认证，本产品符合下列欧盟指令的相关要求：

- 2014/53/EU
- 2012/19/EU
- 2011/65/EU
- 2006/66/EC

我们严格遵守所有适用的欧盟规定。此声明仅适用于欧盟国家。

目录

前言.....	1
1. 打开包装	3
1.1 包装清单	3
1.2 产品概览	4
1.3 安装天线	4
1.4 插卡.....	5
1.5 安装皮带夹.....	5
1.6 安装电池.....	6
1.7 充电.....	6
2. 使用入门	8
2.1 开关机.....	8
2.1.1 开机.....	8
2.1.2 关机.....	8
2.1.3 重启	8
2.2 调节音量	8
2.3 选择通话组.....	8
2.4 了解屏幕	9
2.4.1 状态图标	10
2.4.2 Widgets.....	11
2.4.3 控制与通知中心	12
2.4.4 应用中心	12
2.4.5 屏幕操作	12
2.5 切换通信模式.....	14
2.6 使用双卡	14
2.6.1 启用/禁用 SIM 卡.....	14
2.6.2 设置默认卡.....	14
2.7 查看产品信息.....	15
2.7.1 设备信息	15
2.7.2 宽带网络	15
2.8 新手上路	15
3. 通讯	16
3.1 专网呼叫	16
3.1.1 组呼.....	16
3.1.2 个呼.....	17

3.1.3 全呼.....	18
3.1.4 广播呼叫.....	19
3.1.5 PSTN/PABX 呼叫.....	20
3.1.6 动态重组.....	21
3.2 公网电话.....	21
3.2.1 拨打电话.....	21
3.2.2 接听来电.....	21
3.2.3 通话中的操作.....	22
3.2.4 挂断电话.....	22
3.2.5 紧急呼救.....	22
3.3 信息.....	22
3.3.1 专网信息.....	22
3.3.2 公网信息.....	23
3.4 联系人.....	24
3.4.1 专网联系人.....	24
3.4.2 公网联系人.....	27
4. 网络与数据共享.....	29
4.1 窄带网络.....	29
4.2 RoIP 网络.....	29
4.3 移动网络.....	29
4.3.1 设置网络.....	29
4.3.2 监控流量.....	30
4.4 WLAN.....	30
4.4.1 添加网络.....	30
4.4.2 设置网络.....	30
4.5 网络共享与便携式热点.....	30
4.6 蓝牙.....	31
4.6.1 配对蓝牙设备.....	31
4.6.2 发送与接收文件.....	31
4.6.3 蓝牙定位.....	31
4.6.4 更多设置.....	32
4.7 飞行模式.....	32
4.8 NFC.....	32
4.9 VPN.....	32
4.10 USB.....	33

5. 对讲机功能与操作	34
5.1 工作方式	34
5.2 移动管理	34
5.2.1 网络切换	34
5.2.2 PSTN/PABX 网关	34
5.2.3 小区应用	35
5.2.4 合理服务降级模式	35
5.3 节能模式	35
5.4 发射禁止	35
5.5 组呼探测	36
5.6 功率	36
5.7 E2EE	36
5.8 通话设置	36
5.8.1 软 PTT 按键	37
5.8.2 通话录音	37
5.8.3 快速拨号	37
5.9 一键呼叫/消息	37
5.10 紧急报警	37
5.10.1 发起紧急报警	38
5.10.2 结束紧急报警	38
5.10.3 紧急轮询	38
5.10.4 默认组切换重发	38
5.10.5 紧急状态消息	38
5.11 位置上报	39
5.12 鉴权	39
5.13 遥晕、复活和遥毙	39
6. 安全与帐号	40
6.1 位置信息	40
6.2 安全	40
6.2.1 锁屏	40
6.2.2 倒放	40
6.2.3 单独工作	40
6.2.4 SIM 卡锁	41
6.3 应用锁	41
7. 设备与系统	42

7.1 设备	42
7.1.1 显示	42
7.1.2 声音	42
7.1.3 可编程按键	44
7.1.4 辅助功能	44
7.1.5 存储	45
7.1.6 电池	45
7.2 系统	46
7.2.1 语言和输入法	46
7.2.2 日期和时间	46
7.2.3 恢复出厂设置	46
7.2.4 系统升级	47
8. 应用与通知	48
8.1 应用管理	48
8.1.1 安装/卸载	48
8.1.2 管理权限	48
8.2 通知显示	48
9. 相机	49
9.1 拍照	49
9.2 录像	49
9.3 调节焦距	49
9.4 更多设置	50
10. 图库	51
10.1 查看照片/视频	51
10.2 播放视频	51
10.3 管理照片/视频	51
10.4 新建相册	51
10.5 切换相机	51
11. 时钟	52
11.1 闹钟	52
11.2 世界时间	52
11.3 计时器	53
11.4 秒表	53
12. 日历	54
12.1 查看日期	54

12.2 管理日程.....	54
12.2.1 新建日程.....	54
12.2.2 搜索日程.....	54
12.2.3 编辑/删除日程.....	54
12.3 更多设置.....	54
13. 路航.....	55
13.1 发起导航.....	55
13.2 发送位置短信.....	55
13.3 下载离线地图.....	55
14. 实用工具.....	56
14.1 文件管理器.....	56
14.2 公文管理.....	56
14.2.1 查看公文通知.....	56
14.2.2 浏览与下载公文.....	56
14.2.3 下载管理.....	57
14.3 计算器.....	57
14.4 记事本.....	57
14.5 录音机.....	59
14.5.1 录制音频.....	59
14.5.2 查看录音文件.....	59
14.5.3 管理录音文件.....	59
14.6 指南针.....	59
14.7 浏览器.....	60
14.7.1 搜索网页.....	60
14.7.2 多网页操作.....	60
14.7.3 更多设置.....	61
15. 故障处理.....	62
16. 保修范围与期限.....	64
17. 保养与清洁.....	65
17.1 保养.....	65
17.2 清洁.....	65
18. 选购配件.....	66
19. 缩略语.....	67

前言

标识符号

符号	意义
 备注	表示对正文内容的补充、说明和强调。
 注意	表示可能导致设备损坏或数据丢失的事项。

界面元素

格式	意义
“”	该符号表示软件界面控件名称，例如：单击“确定”。
【】	该符号表示硬件界面控件名称，例如：按【PTT】键。
>	该符号用于对多级菜单进行逐级指引，例如：选择“文件”菜单下的“新建”，表示为：“文件 > 新建”。

按键操作

操作	定义
短按	按下某按键并快速松开。
长按	按下某按键并持续预编程时间后松开。
按住	一直按住某按键。
双击	连续短按某按键两次。

触屏操作手势

本文档主要使用如下手势进行触屏操作：



点击：触碰目标一次，可以打开应用程序或选择功能项目。



长按：触碰目标并持续 2 秒以上，进入编辑状态。



滑动：在屏幕上滑动手指，可以查看其他控制面板、滚动翻页或关闭历史任务。



拖动：点住目标，并将其移至新位置。



两指分开：在屏幕上分开两指。



两指合拢：在屏幕上合拢两指。

1. 打开包装

1.1 包装清单

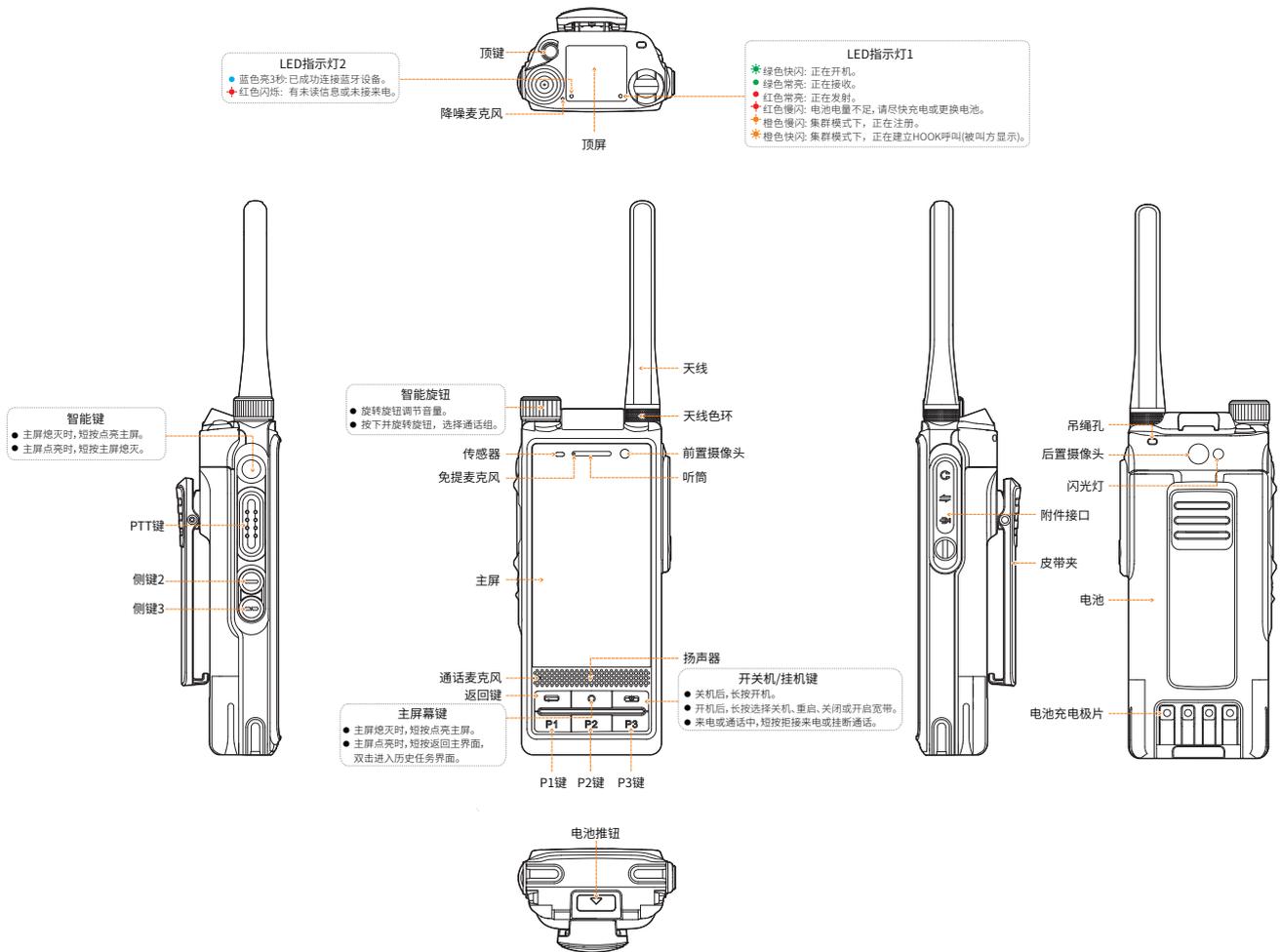
包装盒内含有以下物品。如有任何物品丢失或损坏，请与您所购产品的经销商联系。

物品	数量	物品	数量
主机	1	吊绳	1
电池	1	皮带夹	1
天线	1	天线色环	3
充电座	1	资料套件	1
电源适配器	1	/	/

备注

- 本手册中的图片仅供参考，请以实物为准。
 - 请检查电池槽内的主机标签及天线底部色环标签，以确保所购产品无误。
-

1.2 产品概览

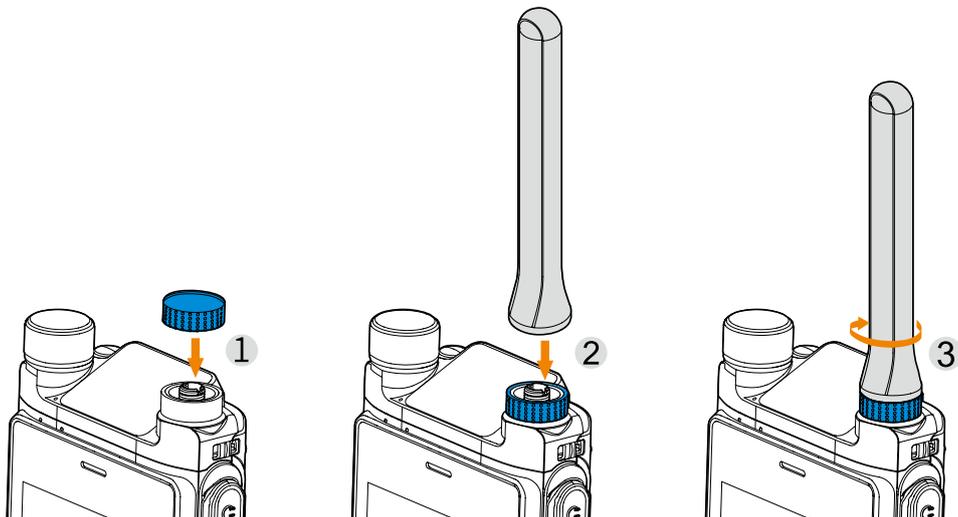


1.3 安装天线

⚠ 注意

请勿手持天线顶端甩动对讲机, 以免降低对讲机天线的工作性能和使用寿命。

如图所示, 按以下步骤安装天线色环和天线。天线色环用于区分组员, 您可以根据需要选择是否安装。



1.4 插卡

打开卡槽盖，按以下步骤插入 Nano SIM 卡，注意缺口方向。

如需插入 Micro SD 卡，将金属触点面朝下插入对应的卡槽。

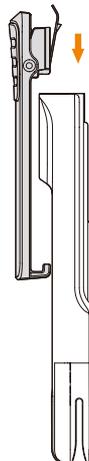


备注

拆装 Micro SD 卡时，请确保完全拔出后再插入。

1.5 安装皮带夹

将皮带夹支架插入电池上的凹槽，直至皮带夹弹片卡紧。



备注

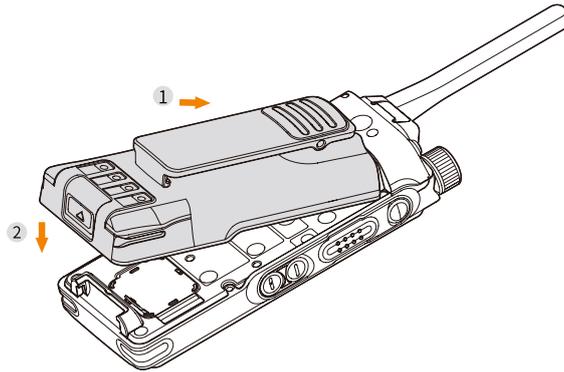
如需卸下皮带夹，下按皮带夹弹片，推出皮带夹支架。

1.6 安装电池

⚠ 注意

- 为避免更换电池发生爆炸危险，请使用我司指定的型号电池。
- 请务必按照《安全信息手册》之“回收处理安全注意事项”处置用完的电池。

如图所示，按以下步骤安装电池。

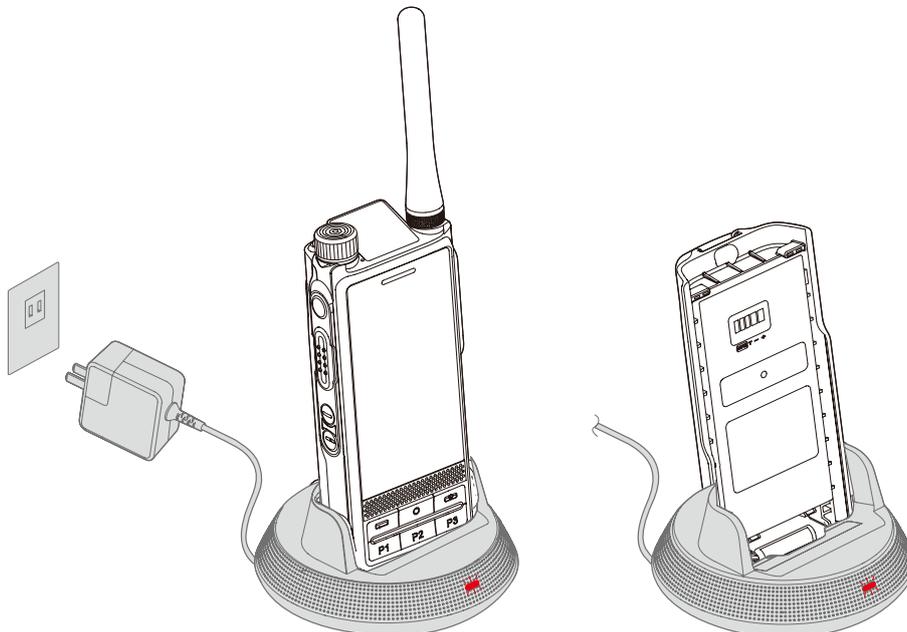


1.7 充电

⚠ 注意

- 请使用我司指定的充电座充电。
- 请在充电前仔细阅读《安全信息手册》之“严禁充电”，以获取必要的电池安全信息。
- 根据国际民航（IATA）《危险物品安全航空运输技术细则》2016 新规定要求，航空运输的锂离子电池（芯）的荷电状态不得超过其额定容量的 30%。因此，电池配主机首次使用可能会出现低电告警现象，请在使用前先对电池进行充电。

如图所示，使用充电座为整机充电和电池单独充电。



观察充电座 LED 指示灯可了解当前充电状态。

LED 指示灯	当前充电状态
红色慢闪	待机（空载）
橙色慢闪	正在激活电池
红色常亮	正在充电
绿色常亮	<ul style="list-style-type: none">● 整机充电已充满 90%或以上● 电池单独充电已充满 95%或以上
红色快闪	充电过程中出现异常

2. 使用入门

2.1 开关机

2.1.1 开机

长按【开关机/挂机】键。

2.1.2 关机

长按【开关机/挂机】键，然后选择“关机”。

2.1.3 重启

长按【开关机/挂机】键，然后选择“重启”。

2.2 调节音量

开机后，顺时针旋转【智能】旋钮可以增大音量，逆时针旋转【智能】旋钮可以减小音量。

2.3 选择通话组

按下【智能】旋钮，旋转旋钮可以选择通话组。当未操作时间达到 5 秒或在 5 秒内再次按下【智能】旋钮，旋转旋钮可以调节音量。

2.4 了解屏幕

⚠ 注意

- 请勿使用硬物或锐物碰撞屏幕，否则可能导致屏幕损伤。
- 如果对讲机跌落，屏幕撞击硬物或锐物，可能造成屏幕破碎。



2.4.1 状态图标

类别	顶屏图标	主屏图标	产品状态
电池电量			显示越满，电池电量越足
			电池电量低
网络与信号	/	E/G/3G/4G	已开启 E/2G/3G/4G 移动数据网络
			已成功连接 WLAN
			条数越多，宽带网络信号越强
			未注册移动网络
			当前登记在 VoIP 网络
			当前登记在窄带网络
			已开启飞行模式
			已开启 WLAN 热点
		VoIP 网络启动	
		窄带网络关闭	
		<ul style="list-style-type: none"> ● 集群模式下，网络无信号 ● 直通模式下待机 	
		条数越多，窄带网络信号越强	
		集群单站模式下，条数越多，窄带网络信号越强	
附件		已连接配件	
	B	已开启蓝牙功能	
	·B·	已成功连接蓝牙配件	
			已开启定位服务，且收到有效定位数据
			已开启定位服务，但未收到有效定位数据
其他		直通模式下，有网关设备并已连接	
		直通模式下，有网关设备但未连接	
		直通模式下，有中继设备并已连接	

类别	顶屏图标	主屏图标	产品状态	
			直通模式下，有中继设备但未连接	
			已开启发射禁止	
			已开启端到端加密功能	
			已开启空口加密功能	
			已开启所有加密功能	
			已开启声控功能	
			已开启隐蔽模式	
			硬加密卡异常	
				已开启静音模式
	/			SD 卡异常
				SD 卡加密
				未检测到 SIM 卡
				SIM 卡异常
				已开启 NFC 功能
				已开启后台录像
			已开启后台录音	
			已开启闹钟功能	

2.4.2 Widgets

Widgets 是一种包含多种实用功能的小组件，方便快捷操作，查看专网信息和常用联系人，快速使用日程、录音及记事等功能。

- **查看 Widgets:** 在主界面向右滑动可以打开 Widgets 模块界面，查看所有 Widgets。点击“展开”或“折叠”，展开或折叠当前 Widgets 更多内容。
- **编辑 Widgets:** 滑动 Widgets 至底部，点击“编辑”，进入 Widgets 编辑模式。
 - 按住并拖动 Widgets 可以排序。
 - 点击 Widgets 开关，显示或关闭小组件。

- **搜索内容：** 点击搜索框，输入您需要查找的内容，对讲机将自动搜索系统内的应用程序或相关信息。
- **管理快捷操作：** 点击快捷操作区域的功能图标，快速使用相机、闹钟、计算器及锁屏等功能。点击“编辑”可以自定义快捷操作区域显示的功能选项。

2.4.3 控制与通知中心

控制与通知中心可以用来提供系统管理功能和显示系统或应用通知。

在主界面顶部向下滑动可以进入控制与通知中心，您可以进行如下操作。

- **访问设置：** 点击, 快速访问系统设置菜单。
- **管理控制中心：** 点击控制中心的功能图标，开启或关闭功能快捷开关。点击可以自定义控制中心显示的功能选项。
- **调节屏幕亮度：** 拖动亮度调节滑块调节主屏亮度，点击进入更多亮度调节选项。
- **查看、清除与屏蔽通知：** 当有通知提醒时，通知中心会显示各类消息。点击单条通知可以展开该通知查看详情，向上滑动可以查看较早的通知。向左滑点击屏蔽消息，向右滑点击“清除”消息。在底部点击清除全部通知。

2.4.4 应用中心

应用中心显示所有应用程序。

在主界面向左滑动可以进入应用中心，您可以进行如下操作。

- **运行应用程序：** 点击任意应用程序可以打开应用。
- **排列与卸载应用程序：** 长按任意应用程序，可以拖动程序排列顺序或卸载某些非系统应用。
- **新建应用文件夹：** 长按任意应用程序，拖动至其他应用程序上，可以新建应用文件夹。打开文件夹后，点击文件夹名称可以重命名。

2.4.5 屏幕操作

2.4.5.1 锁屏/解锁

您可以为屏幕设置锁屏，节省电池电量，防止误操作和保护隐私信息。屏幕锁定时，您仍可以紧急呼救、打开相机、接听电话、接收信息或通知等。

首次使用对讲机时，请按照以下方式锁屏和解锁。

- 锁屏
 - 主屏点亮时，短按【智能】键锁定主屏进入熄灭状态。

- 如果对讲机待机达到锁屏时间，屏幕自动锁定。如需调整自动锁屏时间，请点击“设置”，选择“显示 > 亮度 > 定时”，设置主屏的休眠时间。

- 解锁

主屏熄灭时，短按【智能】键或【主屏幕】键点亮主屏。

如需更改对讲机的锁屏样式或设置锁屏范围，请点击“设置”，点击“安全”，进行更多设置。

- 设置锁屏样式

- 点击“屏幕锁定”，选择锁屏样式为滑动、图案或密码。
- 通过锁屏样式锁屏后，向上滑动、绘制正确的图案或输入正确的数字可以解锁屏幕。

- 设置锁屏范围

点击“锁屏”，您可以开启以下开关：

- 开启“同步锁定控制中心”开关，对讲机锁屏将同步锁定控制与通知中心。
- 选择需要锁定的按键或旋钮，对讲机锁屏将同步锁定选中的按键或旋钮。
- 开启“宽带关闭释放按键”开关，锁屏状态下关闭宽带系统，可以使用智能旋钮、PTT、侧键 2、侧键 3 和顶键；关闭“宽带关闭释放按键”开关，锁屏状态下关闭宽带系统，以上旋钮或按键锁定后不可使用。

2.4.5.2 截屏/录屏

截屏

截屏可以快速拍摄并保存当前屏幕上的内容。

- 按“【侧键 2】+【侧键 3】”组合键。
- 按【截屏】快捷键。

录屏

录屏可以通过视频形式记录屏幕动作画面并采集声音。

- 开启录屏
 - 在控制与通知中心点击“屏幕录制”快捷开关。
 - 按【屏幕录制】快捷键。
- 开启麦克风

录屏时，系统默认关闭麦克风，不会录制周围环境声音。点击“设置”，选择“辅助功能 > 屏幕录制 > 声音源 > 麦克风”，设置系统可以录周围环境声音。

2.4.5.3 顶屏反转

您可以控制顶屏显示的方向，方便更加清晰和快速地获取顶屏信息。

- 按【顶屏反转】快捷键。
- 在控制与通知中心点击“顶屏反转”快捷开关。

2.4.5.4 清除历史记录

运行应用程序后，为了减少占用系统内存，您可以及时清除最近打开的应用。

双击【主屏幕】键，进入历史应用程序界面。

- 点击✕、向左滑或向右滑，结束某个正在运行的应用程序。
- 点击，结束所有正在运行的应用程序。

2.5 切换通信模式

开机后，对讲机进入宽窄带模式。点击“对讲机设置”，选择“工作模式”，可切换工作模式为直通或集群。

长按【开关机/挂机】键，然后选择“关闭宽带”，对讲机进入窄带模式，工作模式为关闭宽带前的工作模式。关闭宽带后，长按【开关机/挂机】键，选择“开启宽带”，对讲机重新进入宽窄带模式。

2.6 使用双卡

若本产品支持双卡双待功能，您可以任意搭配使用两张 SIM 卡，但无法同时使用语音业务或数据业务。

2.6.1 启用/禁用 SIM 卡

1. 点击“设置”。
2. 点击“SIM 卡”。
3. 在 SIM 卡设置中选择 SIM 卡 1 或 SIM 卡 2，开启 SIM 卡开关。

2.6.2 设置默认卡

您可以设置一张 SIM 卡为上网、通话或短信的默认卡。

1. 点击“设置”。
2. 点击“SIM 卡”。
3. 在 SIM 卡设置中点击“移动数据网络”、“通话”或“短信”，选择默认卡。

备注

- 双卡双待功能仅适用于支持双卡的机型。
 - 同时使用两张电信卡时：设置卡 1 为默认卡，卡 2 将无法注册网络；设置卡 2 为默认卡，两张卡均可注册网络。
-

2.7 查看产品信息

2.7.1 设备信息

点击“设置”，选择“设备信息”，您可以查看型号、存储、序列号及软件版本等。

- 点击“状态信息”，查看电池、SIM 卡、专网及其他信息。
- 点击“法律信息”，查看我司软件许可协议和隐私保护政策。

2.7.2 宽带网络

点击“电话”，点击。通过拨号盘输入“*#*#0328#*#*”，可以查看对讲机更多宽带网络信息。

2.8 新手上路

“新手上路”将功能和操作以文字、图片或动画形式呈现出来，帮助您充分了解对讲机的功能和操作，快速上手新机。

打开新手上路后，从新功能、了解您的设备、常用精选或常见问题列表中选择查看对您有用的帮助。

3. 通讯

3.1 专网呼叫

为保证最佳接收音量，发射时麦克风与嘴的距离请保持 2.5 厘米~5 厘米。

备注

- 集群模式下，当对讲机未登记或未附属时，不能发起呼叫。
- 集群模式下，通过数字键盘输入符合拨号规则的号码，详情请咨询经销商。

3.1.1 组呼

组呼是一对多的呼叫。

3.1.1.1 发起组呼

通过预设联系人

按下并旋转【智能】旋钮选择通话组，按住【PTT】键发起组呼。

通过通讯录

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 点击“文件夹”，选择文件夹并点击切换通话组为默认组。
3. 按住【PTT】键发起组呼。

您也可以打开组呼联系人详情界面，点击发起组呼。

通过一键呼叫

若对讲机配置了一键呼叫功能，按【一键呼叫】快捷键发起组呼。

3.1.1.2 接听组呼

接收到组呼后，您无需任何操作即可接听。

3.1.1.3 通话中的操作

在语音通话中，主叫可以进行如下操作。

- 点击，可对当前通话进行录音。
- 点击，可切换到会话详情界面。

- 点击 ，可进入通话定位界面，获取本机或讲话方的位置信息或发送位置信息。

3.1.1.4 结束组呼

直通模式

主叫点击  或按【开关机/挂机】键结束呼叫。

集群模式

- 集群系统允许对讲机挂断时，主叫点击  或按【开关机/挂机】键结束呼叫，被叫挂机仅自身退出呼叫。
- 集群系统不允许对讲机挂断时，主叫点击  或按【开关机/挂机】键仅自身退出呼叫，被叫处于信道保留状态。

备注

集群模式下，若对讲机开启了虚拟信道保留功能，对方挂机后，在预设保留时间内，按【PTT】键可以发起回呼。

3.1.2 个呼

个呼是一对一的呼叫。

直通模式下，个呼为半双工个呼。集群模式下，可以发起半双工个呼和全双工个呼。点击“对讲机设置” ，选择“默认呼叫建立方式”，切换半双工或全双工。

- 半双工个呼：通话期间，双方无法同时讲话。
- 全双工个呼：通话期间，双方可以同时讲话。

3.1.2.1 发起个呼

通过拨号盘

1. 点击“对讲机拨号” 。
2. 通过拨号盘输入号码。
3. 点击 。
4. 按【PTT】键发起个呼。

通过通讯录

- 点击“对讲机联系人”  或“对讲机” ，点击“通讯录”，选择“常用”或“个呼”联系人列表中的个呼联系人，按住【PTT】键发起个呼。

- 点击“对讲机联系人”或“对讲机”，点击“通讯录”，打开个呼联系人详情界面，点击发起个呼。

通过一键呼叫

若对讲机配置了一键呼叫功能，按【一键呼叫】快捷键发起个呼。

3.1.2.2 接听个呼

直通模式

您无需任何操作即可接听。

集群模式

接听方式分为 HOOK 呼叫和 DIRECT 呼叫，由经销商为对讲机配置。

- HOOK 呼叫：对讲机有来电振铃提示，在预设时间内按【PTT】键接听该呼叫。
- DIRECT 呼叫：自动建立呼叫。您无需任何操作即可接听。

3.1.2.3 通话中的操作

在语音通话中，主叫可以进行如下操作。

- 点击，全双工个呼可将听筒切换为扬声器播放。
- 点击，可对当前通话进行录音。
- 点击，可打开拨号盘再次拨号。
- 点击，可切换到会话详情界面。
- 点击，可进入通话定位界面，获取本机或讲话方的位置信息或发送位置信息。

3.1.2.4 结束个呼

主叫或被叫在通话界面点击或按【开关机/挂机】键，对讲机结束个呼。

备注

集群模式下半双工呼叫中，若对讲机开启了虚拟信道保留功能，对方挂机后，在预设保留时间内，按【PTT】键可以发起回呼。

3.1.3 全呼

- 直通模式下，全呼包括网内全呼和网外全呼。
 - 网内全呼：您可以呼叫当前网络相同频率下的所有终端，全呼联系人号码为 16777215。

- **网外全呼：**您可以呼叫不同网络相同频率下的所有终端，全呼联系人号码为 10231638316777215。
- **集群模式下，**您可以呼叫集群系统合法注册的所有终端，全呼联系人号码为 16777215。

3.1.3.1 发起全呼

通过预设联系人

按下并旋转【智能】旋钮选择全呼联系人，按住【PTT】键发起全呼。

通过拨号盘

1. 点击“对讲机拨号”.
2. 通过拨号盘输入全呼号码。
3. 点击或按【PTT】键发起全呼。

通过通讯录

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 点击“文件夹”，选择文件夹并点击切换全呼联系人为默认组。
3. 按住【PTT】键发起全呼。

您也可以打开全呼联系人详情界面，点击发起全呼。

3.1.3.2 接听全呼

接收到全呼后，您无需任何操作即可接听。

3.1.3.3 结束全呼

全呼组是一种特殊的通话组，结束全呼的操作方法与组呼相同，具体请参考“[3.1.1.4 结束组呼](#)”。

3.1.4 广播呼叫

广播呼叫是集群模式下一种特殊的组呼。

广播呼叫中，仅主叫可以发射语音，被叫只能接收语音。

3.1.4.1 发起广播呼叫

点击“对讲机设置”，选择“广播呼叫”，点击或按【PTT】键发起广播呼叫。

3.1.4.2 接听广播呼叫

接收到广播呼叫后，您无需任何操作即可接听。

3.1.4.3 结束广播呼叫

- 集群系统允许对讲机挂断时，主叫点击  或按【开关机/挂机】键结束呼叫，被叫挂机仅自身退出呼叫。
- 集群系统不允许对讲机挂断时，主叫点击  或按【开关机/挂机】键仅自身退出呼叫，被叫处于信道保留状态。

3.1.5 PSTN/PABX 呼叫

PSTN/PABX 呼叫是集群模式下对讲机可通过有线电话网络发起呼叫。

- **PSTN 呼叫：**对讲机通过公共交换电话网络发起的呼叫。
- **PABX 呼叫：**对讲机通过专用自动小交换机发起的呼叫。

3.1.5.1 发起 PSTN/PABX 呼叫

通过通讯录

1. 点击“对讲机联系人”  或“对讲机” .
2. 点击“通讯录”，选择“常用”或“个呼”联系人列表中的 PSTN/PABX 联系人。
3. 按【PTT】键发起 PSTN/PABX 呼叫。

通过拨号盘

1. 点击“对讲机拨号” .
2. 通过拨号盘输入号码。
3. 点击 .
4. 在“选择呼叫类型”弹窗中选择“PSTN”或“PABX”。
5. 按【PTT】键发起 PSTN/PABX 呼叫。

通过一键呼叫

若对讲机配置了一键呼叫功能，按【一键呼叫】快捷键发起 PSTN/PABX 呼叫。

3.1.5.2 接听 PSTN/PABX 呼叫

接收到 PSTN/PABX 呼叫后，按【返回/接听】键或按【PTT】键接听该呼叫。

3.1.5.3 结束 PSTN/PABX 呼叫

主叫或被叫在通话界面点击或按【开关机/挂机】键，对讲机结束 PSTN/PABX 呼叫。

3.1.6 动态重组

集群模式下，由于临时工作任务需要，调度台可以临时分配动态组给指定的对讲机，以便对讲机可接收该动态组的呼叫和呼叫该动态组。对讲机接受动态组分配指示后，可在对讲机上看到该动态组；动态组去分配后，该组在对讲机上消失。

发起、接听和结束动态组呼叫的操作方法请参考“[3.1.1 组呼](#)”。

3.2 公网电话

3.2.1 拨打电话

通过通讯录

1. 点击“通讯录”.
2. 选择联系人列表中的电话号码。
3. 在详情界面点击拨打电话。

通过拨号盘

1. 点击“电话”.
2. 点击.
3. 通过拨号盘输入电话号码。
4. 点击拨打电话。

通过通话记录

1. 点击“电话”.
2. 点击.
3. 从最近的通话记录中选择号码拨打电话。

3.2.2 接听来电

在来电界面，点击，接听来电。

3.2.3 通话中的操作

在语音通话中，主叫可以进行如下操作。

- 点击 ，可对当前通话进行录音。
- 点击 ，可打开或关闭麦克风。
- 点击 ，可切换为视频通话。

3.2.4 挂断电话

在通话界面，点击  或按【开关机/挂机】键，挂断电话。

3.2.5 紧急呼救

在紧急情况下，如果设备信号在运营商网络覆盖范围内，即使没有安装 SIM 卡，也可以拨打紧急呼救电话。

- 当主屏未锁定时，点击“电话” ，点击 ，通过拨号盘输入急救电话，点击  拨打急救电话。
- 当主屏通过图案或密码样式锁定时，在锁屏界面点击“紧急呼叫”，通过拨号盘输入急救电话，点击  拨打急救电话。

3.3 信息

3.3.1 专网信息

对讲机可以发送文本消息或状态消息。

状态消息由经销商预设的特殊文本消息，对讲机发送的是状态码而非消息内容。

3.3.1.1 发送信息

通过会话

1. 点击“对讲机联系人”  或“对讲机” .
2. 点击“会话”。
3. 点击 ，选择“新建会话”。
4. 在收件人文本框中输入联系人号码。
也可以点击 ，从联系人列表中选择联系人。
5. 点击信息文本框，输入信息内容。

如有需要，点击，可以添加快捷回复、状态消息、语音通话、定位及联系人等。

6. 点击，发送信息。

通过通讯录

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 点击“通讯录”。
3. 点击“常用”、“个呼”或“组呼”，选择联系人。
4. 在详情界面点击，进入新建信息界面。
5. 编辑并发送信息。具体请参考“3.3.1.1 发送信息”之“通过会话”的步骤 5~步骤 6。

3.3.1.2 管理信息

点击“对讲机联系人”或“对讲机”，点击“会话”进入会话界面管理所有信息。

查看信息

在会话列表中选择联系人，可以查看与该联系人的所有信息内容。在信息界面点击，您可以进行更多操作。

- 选择“查找聊天内容”，在搜索框中输入信息查找聊天内容，点击“日期”按日期查找聊天记录。
- 选择“置顶聊天”，置顶的信息将排列在会话列表最上方。
- 选择“清空聊天记录”，清空与该联系人的聊天记录。清空的信息将无法恢复，请慎重操作。

回复信息

在会话列表中选择联系人，在信息界面点击信息文本框，输入信息内容并发送。

编辑信息

打开需要编辑的信息，长按信息内容，勾选多条信息，您可以对选中的信息进行如下操作。

- **复制：**点击“复制”，对讲机将复制选中的文本信息。您可以在信息文本框中长按，粘贴复制的内容。
- **转发：**点击“转发”，对讲机将转发文本或定位等。
- **删除：**点击“删除”，对讲机将删除选中的信息。删除的信息将无法恢复，请慎重操作。
- **收藏：**点击“收藏”，对讲机将保存选中的信息。如需查找收藏的信息，返回会话界面，点击，选择“我的收藏”。

3.3.2 公网信息

对讲机可以发送文本消息或彩信。

彩信是包含图片、音频、视频或其他多媒体格式的信息。您可以通过以下方式发送信息。

- 通过短信

- a. 点击“短信”.
- b. 点击, 进入新建信息界面。
- c. 在接收者文本框中输入电话号码。
也可以点击, 从通讯录中选择联系人。
- d. 点击信息文本框, 输入信息内容。
- e. 如有需要, 点击, 可以添加图片、视频或音频等文件。
- f. 点击, 发送信息。

- 通过通讯录

- a. 点击“通讯录”.
- b. 选择联系人列表中的电话号码。
- c. 在详情界面点击, 进入新建信息界面。
- d. 编辑并发送信息。具体请参考“[3.3.2.1 通过短信](#)”步骤 d~步骤 f。

- 通过拨号盘

- a. 点击“电话”.
- b. 点击, 通过拨号盘输入电话号码。
- c. 点击“发送短信”。
- d. 编辑并发送信息。具体请参考“[3.3.2.1 通过短信](#)”步骤 d~步骤 f。

3.4 联系人

联系人包括专网联系人和公网联系人, 您可以查看或管理通讯录中的联系人。

备注

公网联系人和专网个号/PSTN/PABX 联系人支持编辑、删除或添加。

3.4.1 专网联系人

3.4.1.1 查找联系人

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 点击“通讯录”。
3. 点击, 在搜索栏中输入要查找的联系人姓名、姓名首字母或对讲机 ID 进行搜索。

3.4.1.2 共享联系人

通过信息可以发送通讯录中的联系人信息。

在新建专网信息界面，点击，点击“联系人”，然后选取并发送联系人信息。

3.4.1.3 编辑联系人

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 点击“通讯录”。
3. 选择需要编辑的联系人，在详情界面点击.
4. 在编辑联系人界面，点击头像设置联系人头像、修改联系人姓名、对讲机号码或手机号等信息并点击.

备注

删除联系人时，将编辑联系人界面滑动至底部，点击“删除联系人”并确认删除。

3.4.1.4 添加常用联系人

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 选择“通讯录”。
3. 在联系人详情界面，开启“设为常用联系人”。

3.4.1.5 新建联系人

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 选择“通讯录”。
3. 点击，并选择“新建联系人”。
4. 在新建联系人界面，点击头像设置联系人头像、修改联系人姓名、对讲机号码或手机号等信息并点击.

备注

您还可以将通话记录或信息中的未存储号码保存到联系人。

3.4.1.6 管理文件夹

文件夹是由多个通话组组成。

点击“对讲机联系人”或“对讲机”，选择“文件夹”，您可以：

- 新建文件夹：点击，选择“新建静态文件夹”并输入文件夹名称。
- 删除文件夹：长按文件夹并选择“删除”。

- 重命名文件夹：长按文件夹并选择“重命名”，输入文件夹名称。
- 发送桌面快捷方式：长按文件夹并选择“发送桌面快捷方式”，文件夹的快捷方式将会出现在应用中心。
- 添加组：选择文件夹，点击 **+**，选择“添加组”并勾选通话组。
- 删除组：选择文件夹，长按并勾选通话组，点击“删除”。

3.4.1.7 管理收藏夹

收藏夹是一种特殊的文件夹，可以实现跨工作模式的通话组切换。

点击“对讲机联系人”  或“对讲机” ，选择“文件夹”，您可以：

- 新建收藏夹：点击 **+**，选择“新建收藏夹”并输入收藏夹名称。
- 删除收藏夹：长按收藏夹并选择“删除”。
- 重命名收藏夹：长按收藏夹并选择“重命名”，输入收藏夹名称。
- 发送桌面快捷方式：长按收藏夹并选择“发送桌面快捷方式”，收藏夹的快捷方式将会出现在应用中心。
- 添加组：选择收藏夹，点击 **+**，选择“添加组”并勾选通话组，将不同模式下的通话组添加至收藏夹。
- 删除组：选择收藏夹，长按并勾选通话组，点击“删除”。

3.4.1.8 管理扫描列表

扫描列表用来管理集群模式下可以接收呼叫的通话组。

点击“对讲机联系人”  或“对讲机” ，选择“文件夹 > 扫描列表”，您可以：

- 新建、删除或重命名扫描列表，为扫描列表添加或删除通话组。
 - 新建扫描列表：点击 **+**，选择“新建扫描列表”并输入扫描列表名称。
 - 删除扫描列表：长按扫描列表并选择“删除”。
 - 重命名扫描列表：长按扫描列表并选择“重命名”，输入扫描列表名称。
 - 发送桌面快捷方式：长按扫描列表并选择“发送桌面快捷方式”，扫描列表的快捷方式将会出现在应用中心。
 - 添加组：选择扫描列表，点击 **+**，选择“添加组”并勾选通话组。
 - 删除组：选择扫描列表，长按并勾选通话组，点击“删除”。
- 开启扫描，对讲机注册后会自动附属扫描列表中的通话组。
 - a. 开启“扫描”。
 - b. 点击扫描列表右边的 ，设为默认扫描列表。

3.4.1.9 默认组

默认组为当前选中的组。对讲机可以对该组发起语音呼叫或发送短消息，接收该组的语音呼叫或短消息。

- 通过旋钮
旋转【智能】旋钮选择通话组，该组将自动设置为默认组。
- 通过菜单
 - a. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
 - b. 选择“文件夹”，选择文件夹并点击通话组右边的.

3.4.1.10 己方夹

己方组文件夹简称己方夹，即默认组所在的文件夹。您可以把需要发起语音呼叫或短消息的组添加到该文件夹中，己方夹有且只能有一个。

- 按【文件夹上切】/【文件夹下切】快捷键，向上或向下切换己方夹。
- 切换默认组后，该组所在文件夹被设置为己方夹。

3.4.1.11 守候组

如果对讲机经常在多个通话组之间切换，可以将使用频率最高的一个组设置为守候组，您可以通过快捷键快速切换至守候组。

1. 点击“对讲机联系人”或“对讲机”.
2. 点击“文件夹”，选择文件夹和通话组。
3. 在通话组详情界面，点击“设为守候组”。
4. 按【切换至守候组】快捷键一键切换至守候组。

如果对讲机配置了守候组为开机通话组，对讲机开机后在该组下工作。

3.4.1.12 宣告组

NTG (Notice Talkgroup, 宣告组) 是集群模式下一种特殊的通话组，其使用等级默认为高级。一个宣告组可分配多个关联组，发起宣告组呼叫时，对讲机可以与关联了该宣告组的通话组通话。默认组为宣告组时，对讲机将监听与宣告组关联的通话组列表。默认组为关联组时，对讲机将始终监听其关联的宣告组。

配置了宣告组后，联系人菜单中宣告组显示为“N:”，您可以打开联系人详情界面，查看其关联组列表。

3.4.2 公网联系人

3.4.2.1 查找联系人

点击“通讯录”，点击，在搜索栏中输入要查找的联系人姓名或姓名首字母进行搜索。

3.4.2.2 共享联系人

- 通过信息

在新建公网信息界面，点击，选择“联系人信息”，然后选取并发送联系人信息。

- 通过通讯录

在联系人详情界面，点击，选择“分享”和分享方式。

3.4.2.3 编辑联系人

1. 点击“通讯录”。
2. 选择需要编辑的联系人，在详情界面点击。
3. 在编辑联系人界面，点击头像设置联系人头像、修改联系人姓名、电话号码或电子邮件等信息并点击。

备注

在编辑联系人界面，点击，可以删除、关联联系人或铃声等。

3.4.2.4 收藏联系人

点击“通讯录”，在联系人详情界面，点击，收藏联系人。

3.4.2.5 新建联系人

1. 点击“通讯录”。
2. 点击。
3. 在新建联系人界面，点击头像设置联系人头像、修改联系人姓名、电话号码或电子邮件等信息并点击。

备注

您还可以将通话记录或信息中的未存储号码保存到联系人。

3.4.2.6 管理群组

群组将联系人按类型进行分组，让您在使用短信或邮件应用时可以快速群发信息或邮件。

在联系人群组列表界面，默认分为家人、朋友和同事三个群组，创建帐号后才能创建新群组。

选择一个需要编辑的群组，点击。选择“修改”可以添加群组的联系人，选择“移动组成员”可以移除成员。

4. 网络与数据共享

4.1 窄带网络

对讲机连接至窄带网络后，您可以使用专网功能。

- 点击“对讲机设置”，开启“窄带网络”。
- 在控制与通知中心点击“窄带网络”快捷开关，开启窄带网络开关。

4.2 RoIP 网络

集群模式下，对讲机开启 RoIP（Radio over IP，基于 IP 网络）网络并成功登记后，超出网络覆盖范围时，根据宽窄网络信号自动切换网络，实现语音、数据及多媒体信息等业务。对讲机在不同网络下使用相同的号码进行登记，时刻保障关键语音通信。

RoIP 功能需结合 PTTC（PTT Connect，一种 RoIP 方案）系统和集群系统使用。在连接 WLAN（Wireless Local Area Networks，无线局域网）或 LTE（Long Term Evolution，通过移动通信技术的长期演进）网络后，点击“对讲机设置”，开启“RoIP 设置”。

语音组呼、语音个呼和数据业务的操作方式请参考“[3.1.1 组呼](#)”、“[3.1.2 个呼](#)”和“[3.3.1 专网信息](#)”。

4.3 移动网络

在开启数据业务前，请先确认 SIM 卡已安装并成功注册运营商网络。当您无需使用移动网络时，请及时关闭移动数据业务，以节省数据流量并延长待机时间。

- 点击“设置”，选择“流量使用情况 > 移动数据网络”。
- 在控制与通知中心点击“移动数据”快捷开关，开启移动数据开关。

4.3.1 设置网络

点击“设置”，选择“更多 > 移动网络”，在网络设置界面，您可以：

- **开启数据漫游：**点击“数据漫游”，开启数据漫游，方便您异地仍可以使用移动网络进行无缝通信。
- **选择网络类型：**点击“首选网络类型”，选择 2G、3G 或 4G 网络。在使用 4G 网络前，请先确认 SIM 卡为 4G 卡并已开通 4G 业务。
- **开启 VoLTE：**点击“VoLTE 高清通话”，开启 VoLTE（Voice over LTE，语音 LTE）。该功能基于 4G 网络可以提供高质量的音频通话，开启前请先打开 4G 网络。

4.3.2 监控流量

点击“设置”，点击“流量使用情况”，您可以：

- **查看使用详情：**点击“移动数据网络流量消耗”，查看移动数据流量使用详情。
- **设置限流选项：**点击“结算周期”，设置限流选项，包括数据用量警告、流量警告和流量上限，方便在套餐限额用完时进行提示或断网，避免流量使用超额。

4.4 WLAN

对讲机成功连接 WLAN，您可以访问互联网或其他网络设备共享媒体文件。

点击“设置”，点击“WLAN”，开启 WLAN 开关。从检测到的网络列表中选择并连接网络，若无线网络显示，需输入密码再连接网络。

4.4.1 添加网络

如果所需的无线网络没有出现在网络列表中，您可以将列表滑动至底部，点击“添加网络”并输入网络名称。为获取更多网络安全保护，您可以设置安全性通过不同协议接入网络。如需通过代理服务器连接网络、手动设置或自动获取 IP 地址，您可以前往“高级选项”进行设置。

4.4.2 设置网络

在 WLAN 界面，点击 查看对讲机的 MAC 地址或 IP 地址，您还可以：

- **管理已存网络：**连接至无线局域网后，对讲机将自动保存网络。点击“已保存的网络”，查看和取消保存网络。
- **设置网络通知：**开启“网络通知”开关，对讲机检测到有可用的无线网络时，通知中心会进行提示。
- **设置在休眠状态下保持 WLAN 网络连接：**点击“在休眠状态下保持 WLAN 网络连接”，选择“始终”，主屏休眠时，对讲机一直连接 WLAN；选择“仅限充电时”，主屏休眠时，在充电情况下，对讲机连接 WLAN；选择“永不”，主屏休眠时，对讲机不会连接 WLAN。

4.5 网络共享与便携式热点

使用便携式 WLAN 热点可以通过 WLAN 网络与其他对讲机共享移动网络连接。

1. 点击“设置”，选择“更多 > 网络共享与便携式热点”，开启 WLAN 热点。
2. 点击“设置 WLAN 热点”，设置 WLAN 热点名称、安全性及访问密码。
3. 点击“保存”。

4.6 蓝牙

对讲机成功连接至蓝牙设备后，您可以通过蓝牙近距离分享图片、音频和视频等文件。

4.6.1 配对蓝牙设备

1. 点击“设置”，点击“蓝牙 > 开启”或在控制与通知中心点击“蓝牙”快捷开关，开启蓝牙开关。

对讲机将自动检测附近可用设备，其他设备也可以检测到对讲机。

2. 从检测到的可用设备列表中点击目标设备。
3. 接受蓝牙配对请求。

当其他设备接受蓝牙配对请求时，蓝牙配对成功。

备注

从已配对的设备列表中点击，点击“取消保存”，取消配对该设备。

4.6.2 发送与接收文件

很多应用程序均支持通过蓝牙传输数据。以下操作仅以图库为例。

如果您需要通过蓝牙分享图库中的图片或视频：

1. 点击，打开图库。
2. 长按要发送的图片或视频，点击“分享”并选择通过蓝牙分享。
3. 从蓝牙设备列表中点击接收设备发送文件。
4. 打开通知中心查看文件发送进度，点击蓝牙共享通知，查看发送文件详情。

接收到其他设备通过蓝牙发送的文件时，接受请求后开始接收文件。

4.6.3 蓝牙定位

蓝牙定位是一种基于蓝牙 4.0 的室内定位技术，对讲机检测到蓝牙信标广播的信标信息后，将定位信息通过公网发送到蓝牙定位数据中心。

开启蓝牙后，点击，选择“蓝牙定位 > 宽带蓝牙定位”：

- **刷新/停止：**对讲机刷新（每 5 秒）或停止刷新当前信标信息。
- **定位上报：**点击“定位上报”可以触发当前蓝牙定位上报。

4.6.4 更多设置

开启蓝牙后，点击 可以对蓝牙进行更多设置。

- **刷新/停止：**对讲机完成检测蓝牙设备时，点击“刷新”可以重新检测。对讲机正在检测蓝牙设备时，点击“停止”可以停止检测。
- **重命名：**点击“重命名此设备”可以更改名称。
- **查看接收的文件：**点击“显示收到的文件”，进入文件列表查看接收的文件。

4.7 飞行模式

当您乘坐飞机时，由于发射或接收对讲机信号会影响飞行安全，请关机或开启飞行模式。开启飞行模式后，您无法使用语音和数据业务，如果航空公司允许，您可以手动开启蓝牙、WLAN 或窄带网络以使用这些业务。

点击“设置”，选择“更多 > 飞行模式”或在控制与通知中心点击“飞行模式”快捷开关，开启飞行模式开关。

4.8 NFC

NFC（Near Field Communication，近场通信）是一种提供轻松、安全、快速通信的无线连接技术，能在短距离内与兼容设备进行识别。

点击“设置”，选择“更多 > NFC”，开启 NFC 开关。

4.9 VPN

VPN（Virtual Private Network，虚拟专用网络）是在公用互联网中建立一个临时的、安全的通讯连接网络，可对数据加密传输，获得私密网络的安全级别。

1. 点击“设置”，选择“更多 > VPN”，开启 VPN 开关。
2. 点击“VPN 配置”。
3. 在配置界面，点击 **+**，添加并保存 VPN 配置文件。
4. 点击已完成配置的 VPN，输入用户名和密码，点击“连接”。

备注

- 关于 VPN 配置参数、用户名和密码，请咨询经销商。
 - 在添加 VPN 配置文件前，请先开启数字或图形锁屏。
-

4.10 USB

USB 数据线连接设备和电脑后，USB 可以用来传输数据。

打开通知中心，点击“正在通过 USB 与此设备连接”，在开发者选项界面点击“选择 USB 配置”，选择合适的 USB 使用方式。

- **与此设备连接：**设备仅与电脑连接。电脑无法读取数据，但可以为设备读写频。
- **传输文件：**在设备和电脑之间互传文件。
- **传输照片：**在设备和电脑之间互传照片。
- **用作 MIDI 设备：**MIDI（Musical Instrument Digital Interface，乐器数字接口）是编曲界最广泛的音乐标准格式，是电子乐器制造商们建立的通信标准。将设备用作 MIDI 输入设备，在电脑上播放音乐。

5. 对讲机功能与操作

5.1 工作方式

直通模式下，对讲机可切换工作方式发起呼叫或发送短消息。对讲机有如下几种工作方式：

- 终端到终端：对讲机与对讲机直接通信。
- 中继：对讲机与对讲机可以通过中继器进行通信。
- 网关：对讲机与对讲机可以通过网关设备进行通信。
- 中继和网关：对讲机与对讲机可以通过中继器或者网关设备进行通信。

点击“对讲机设置”，选择“工作方式”，选择工作方式。如果选择的工作方式为中继、网关或中继和网关，需开启自动选择设备或手动添加设备。

5.2 移动管理

5.2.1 网络切换

网络是通过国家码和网络码来标识的。

- 直通模式：对讲机需要在同一个网络中才能进行通信。
- 集群模式：对讲机所在的当前网络信号变弱或对讲机移动位置到网络覆盖范围之外时，会导致对讲机脱网，需要切换到其他可用的网络，注册成功后可以继续通信。

5.2.1.1 手动切换

若对讲机配置了多个网络，您可以手动切换到可用网络。

点击“对讲机设置”，选择“网络管理”，从网络列表中查看网络信息并选择目标网络。

5.2.1.2 自动切换

集群模式下，若对讲机配置了自动切换网络，脱网后会自动切换并注册到可用网络。

5.2.2 PSTN/PABX 网关

集群模式下，PSTN 网关地址默认为 16777184，PABX 网关地址默认为 16777186。若对讲机配置了多个网关地址，您可以手动选择呼叫网关和信息网关。

点击“对讲机设置”，选择“PSTN 网关”或“PABX 网关”，设置网关信息。

5.2.3 小区应用

5.2.3.1 固定小区

集群模式下，固定小区是文件夹关联到指定小区。一个小区允许关联多个文件夹，确保参与呼叫的对讲机都能快速注册到指定小区，充分利用相同区域内的信道资源。

若对讲机配置了固定小区应用，切换文件夹时，对讲机会注册到与该文件夹关联的小区。

5.2.3.2 优先小区

集群模式下，优先小区是对讲机可以根据预设的优先小区列表和切换策略优先注册到指定小区。

您可以将常用的小区配置到优先小区列表，优先小区策略包括以下三种：

- 普通模式：对讲机优先注册优先小区列表中的小区。
- 立即注册优先小区：对讲机当前注册在非优先小区，检测到领区中有优先小区且满足切换条件时，立即切换到优先小区上注册。
- 只允许注册优先小区：对讲机只允许注册优先小区列表中的小区。

5.2.4 合理服务降级模式

集群模式下，若对讲机配置了 GSDM（Graceful Service Degradation Mode，合理服务降级模式）功能，在信号较弱且无可用的小区时，对讲机可以接收组呼、发起或接收紧急呼叫、发送或接收紧急状态消息等。

关闭 GSDM 功能后，对讲机在信号较弱时脱网。

5.3 节能模式

集群模式下，进入节能模式后，对讲机无语音数据业务时，将定期接收基站下发的数据，减少控制信道繁忙，达到节能的目的。

对讲机接收基站下发数据的周期时间由节能等级决定，节能等级越高，间隔时间越长。

点击“对讲机设置”，选择“节能模式”，开启节能模式并选择节能等级。

备注

- 对讲机进入节能模式前需向基站请求，基站支持节能并接受节能请求时，对讲机才能进入节能模式。
 - 对讲机使用过程中，如果收到基站广播的节能等级，则自动调整到相应的节能等级。
-

5.4 发射禁止

集群模式下，开启发射禁止后，对讲机不能发射语音和数据。发射禁止常用于对射频辐射有限制或者对讲机

发射存在安全隐患的场所，例如医院、加油站和飞机等。

若对讲机配置了发射禁止，您可以通过以下两种方式开启或关闭发射禁止：

- 点击“对讲机设置”，选择“发射禁止”。
- 按【发射禁止】快捷键。

5.5 组呼探测

集群模式下，组呼探测是通过状态消息实现带确认组呼的功能。调度台发起组呼的同时（呼叫建立成功后），向参与组呼的对讲机发送指定的状态消息。对讲机收到状态消息后，自动回复指定的状态消息。调度台根据收到的状态消息统计参与组呼的对讲机数量。

若对讲机配置了组呼探测，调度台发起组呼时触发该功能，呼叫结束时退出该功能。

5.6 功率

功率用于设置对讲机的最大发射功率。

- 直通模式下，最大的发射功率可设为 1.8W(32.5dBm)、1W(30dBm)、0.56W(27.5dBm)、0.3W(25dBm)和 0.18W(22.5dBm)。
- 集群模式下，最大的发射功率可设为 1.8W(32.5dBm)、1W(30dBm)和 0.56W(27.5dBm)。

点击“对讲机设置”，选择“功率”，选择最大发射功率。

5.7 E2EE

E2EE（End-to-End Encryption，端到端加密）是对对讲机的语音或数据进行端到端加密，为语音或数据提供可靠的安全保护，可以有效防止被偷听或被窃取。

若对讲机授权了加密，您可以通过以下方式开启加密：

- 在控制与通知中心点击“E2EE”快捷开关。
- 按【E2EE】快捷键。
- 点击“对讲机设置”，选择“E2EE”。

5.8 通话设置

点击“对讲机设置”，在通话设置中设置相关选项。

5.8.1 软 PTT 按键

点击“软 PTT 按键”，开启后通话界面显示虚拟 PTT 按键。

5.8.2 通话录音

通话录音是记录当前通话或所有通话的声音。录音自动保存至录音机的对讲机录音文件中。

- 在通话界面点击 ，对当前窄带通话录音。
- 点击“对讲机设置” ，点击“通话录音”，开启后对所有窄带通话录音。

5.8.3 快速拨号

1. 点击“快速拨号”。
2. 设置数字（1~9）关联的联系人。
3. 点击“对讲机拨号” 。
4. 长按数字对关联的联系人发起呼叫。

备注

当对讲机的数字按键未关联联系人时，可长按拨号盘的数字按键设置快速拨号。

5.9 一键呼叫/消息

一键呼叫/消息是对讲机可以通过可编程按键快速发起呼叫或发送消息。

该功能可实现的具体业务如下：

- 对个地址发起个呼或 PSTN/PABX 呼叫、发送文本消息或状态消息。
- 对组地址发起组呼、发送状态消息。

若对讲机配置了该功能，按【一键呼叫/消息】快捷键发起相应的业务。

5.10 紧急报警

紧急报警是指遇到紧急情况时，对讲机可以发起紧急报警向同伴或控制中心寻求帮助。紧急报警具有最高优先权，无论对讲机处于发射或接收状态，都可以进行报警。

集群模式下，紧急报警模式分为紧急模式和紧急静默模式模式。直通模式下，紧急报警模式只有紧急模式。

对讲机结束对某个组的紧急呼叫后，进入紧急保护模式，以便再次向该组发起紧急呼叫。

- 紧急模式：对讲机发起紧急呼叫时，对讲机有界面、LED 灯或提示音等提示。

- 紧急静默模式：对讲机发起紧急呼叫时，对讲机无任何界面、LED 灯或提示音等。

5.10.1 发起紧急报警

5.10.1.1 集群模式

紧急报警的号码类型可以配置为个呼号码、组呼号码、默认组或 PSTN/PABX 号码，按【紧急报警开启】快捷键（默认为短按顶键）发起紧急报警。

5.10.1.2 直通模式

按【紧急报警开启】快捷键（默认为短按顶键）对默认组发起紧急报警。

5.10.2 结束紧急报警

主叫按【紧急报警关闭】快捷键（默认为长按顶键）结束紧急报警。

5.10.3 紧急轮询

在紧急报警时，如果发起方未按【PTT】键释放话语权，接收方将不能申请话语权。为了避免这一情况，您可以配置开启紧急轮询功能，让呼叫双方轮流获得话语权进行对讲。

建立紧急呼叫后，当发射状态达到轮询通话时长限制时，发起方对讲机自动释放话语权进入接听状态，接收方对讲机此时可按住【PTT】键讲话。当接听达到轮询接听时长限制时，发起方对讲机将获得申请话语权。如此循环直至达到轮询次数。

备注

紧急轮询过程中，发起方在接听状态时仍可按住【PTT】键抢占话语权。抢占话语权后，紧急轮询结束。

5.10.4 默认组切换重发

如果对讲机配置开启了默认组切换重发且允许通话中切组，在对当前默认组发起的紧急呼叫过程中切换默认组时，对讲机会自动对新的默认组发起紧急呼叫。

5.10.5 紧急状态消息

集群模式下，如果对讲机配置开启了紧急状态消息，对讲机发起紧急报警时会向指定地址发送紧急状态码。目的地址可以是组呼号码、组呼号码、默认组或 PSTN/PABX 号码。

5.11 位置上报

终端配置后可以主动上传定位数据到调度台或指定终端，以便调度台或指定终端及时了解终端的地理位置。

触发定位上传的条件有时间、距离、开机或关机、开启或关闭发射限制模式、切换工作模式等。

5.12 鉴权

集群模式下，通过基站对对讲机进行鉴权，以确保网络中对讲机的合法性。当对讲机在某个基站鉴权失败后，对讲机将无法在该基站注册。

鉴权功能默认由经销商开启。

5.13 遥晕、复活和遥毙

集群模式下，对讲机被调度台或集群系统遥晕时，主屏和顶屏显示  图标。对讲机不能响应任何菜单或按键操作、也不能发起或接收任何网络的服务（包括呼叫和短消息），但保留了登记、复活、鉴权、开关机及锁屏等功能。已遥晕的对讲机收到调度台或系统的复活指令后，可以恢复正常使用。

对讲机被调度台或系统遥毙时，主屏和顶屏显示  图标。对讲机失去除开关机外的所有功能。如果想重新使用被遥毙的对讲机，需将对讲机返回我司处理。

遥晕、复活和遥毙功能默认由经销商开启。

6. 安全与帐号

6.1 位置信息

设备开启位置信息后，使用 WLAN、移动网络、蓝牙或 GPS 确定位置信息。

1. 点击“设置”。
2. 选择“位置信息 > 定位服务”，开启定位服务开关。
3. 设置“模式”为“高精度度”或“仅限设备”。

对讲机将允许获得位置权限的应用程序访问位置信息。若您需要允许或禁止某个应用访问位置信息，请在应用详情界面选择“权限 > 位置信息”，设置应用程序是否开启访问位置信息的权限。

6.2 安全

点击“设置”，通过“安全”设置锁屏、告警和加密等安全功能。

6.2.1 锁屏

详细描述和操作方法请参考“[2.4.5.1 锁屏/解锁](#)”。

6.2.2 倒放

倒放是指当对讲机倾斜的角度大于预设角度或保持相对静止（或匀速运动）超过预设时间后，支持紧急报警的对讲机将自动进入紧急报警模式。移动或扶正对讲机可退出预警提示。

若对讲机配置了倒放功能，您可以通过以下方式开启或关闭倒放：

- 选择“安全 > 倒放”，开启或关闭倒放开关。
- 按【倒放】快捷键。

6.2.3 单独工作

单独工作是在单独工作期间遇到意外情况，对讲机在预设时间内无任何操作或无语音发射时，支持紧急报警的对讲机将自动进行报警，告知同伴或控制中心以获取帮助。通过按键或旋钮操作或发射语音可退出报警提示。

若对讲机配置了单独工作功能，您可以通过以下方式开启或关闭单独工作：

- 选择“安全 > 单独工作”，开启或关闭单独工作开关。

- 按【单独工作】快捷键。

6.2.4 SIM 卡锁

PIN 码是 SIM 卡的身份识别码，您可以设置 PIN 码为 SIM 卡锁，以防他人盗用。设置 SIM 卡锁后，重新开机、插拔 SIM 卡或更换对讲机，都需要输入 PIN 码才能解锁 SIM 卡。

1. 选择“安全 > 设置 SIM 卡锁定方式”。
2. 在 SIM 卡中点击“锁定 SIM 卡”，输入 PIN 码。

如需修改 PIN 码，点击“更改 SIM 卡 PIN 码”，根据提示修改。

备注

- 请联系运营商获取 SIM 卡的 PIN 码和 PUK 码。
 - PIN 码输入超过次数限制后，需输入 PUK 码解锁。PUK 码输入超过次数限制后，SIM 卡将作废。
-

6.3 应用锁

为应用设置一个密码，打开加锁应用时需输入密码，可有效防止他人未经许可使用您设备中的重要应用。

点击“设置”，点击“应用锁”，根据界面提示设置应用锁密码并选择需要加锁的应用。

7. 设备与系统

7.1 设备

7.1.1 显示

点击“设置”，选择“显示”，您可以：

- **调节双屏亮度与休眠时间：**点击“亮度”，拖动主屏和顶屏的亮度调节滑块调节屏幕亮度。开启“自动亮度调节”开关后，对讲机会根据当前光照条件自动调节主屏亮度。点击“定时”，设置屏幕熄灭的时间间隔。
- **手动点亮主屏：**开启“手动点亮主屏”开关，主屏熄灭状态下，接收到专网呼叫或应用通知时不亮屏；关闭“手动点亮主屏”开关，主屏熄灭状态下，接收到需手动接听的呼叫或应用通知时点亮屏幕。
- **壁纸：**点击“壁纸”，根据个人喜好从壁纸或图库中选择图像设置主屏的壁纸。
- **字体大小：**点击“字体大小”，自定义主屏显示的文字大小。

7.1.2 声音

7.1.2.1 情景模式

点击“设置”，选择“声音”，根据不同的使用场景设置对讲机的情景模式为标准模式和隐蔽模式，进而调节音量和设置提示音。

选项	情景模式	
	标准模式	隐蔽模式
标准模式	对讲机可以切换响铃模式或静音模式。	/
响铃时振动	响铃模式下，对讲机收到呼叫、信息或通知时，响铃并振动。	/
静音时振动	静音模式下，对讲机收到呼叫、信息或通知时，静音并振动。	/
音量	拖动音量调节滑块调节对讲机的铃声、媒体、闹钟及通话音量。	
语音业务提示音	1. 开启“语音业务”开关，对讲机呼叫接通、排队或结束时，会有提示音提示。 2. 选择宽带铃声、窄带铃声和振动。	

选项	情景模式	
	标准模式	隐蔽模式
信息业务提示音	1. 开启“信息业务”开关，对讲机收到信息或信息发送失败时，会有提示音提示。 2. 选择宽带铃声、窄带铃声和振动。	
通知提示音	对讲机收到通知时，会有提示音提示。您可以选择宽带铃声和振动。	
移动业务提示音	1. 开启“移动业务提示音”开关，对讲机注册过程中，会有提示音提示。 2. 选择注册提示音类型。	

7.1.2.2 声控模式

声控是语音可直接触发发射的功能。当对讲机的有线音频配件检测到语音音量达到发射条件时，对讲机自动发射该语音，您无须按住【PTT】键就可以讲话。

若对讲机配置了声控功能，点击“设置”，选择“声音 > 声控模式”，开启声控模式开关。

7.1.2.3 多带均衡

多带音频均衡是指对讲机对语音接收过程的语音信号进行增益处理，调节高/中/低频音频信号，优化声音的听觉效果，以满足不同场景需求和适用于不同的人群。当对讲机通过扬声器或音频配件输出音频时，多带均衡可以分为外放式或耳塞式。

点击“设置”，选择“声音 > 多带均衡”，根据实际情况选择均衡模式。如果选择自定义模式，需手动设置高/中/低频增益值。不同的场景对应不同的高/中/低频增益值，如下表所示。

语音通路	均衡模式	低频增益值 (dB)	中频增益值 (dB)	高频增益值 (dB)
外放式	高音增强模式	0	0	8
	广场模式	0	3	3
	闹市模式	1	3.5	7
	室内模式	3.5	1.5	-1.5
	自定义模式	-10~10	-10~10	-10~10
耳塞式	高音增强模式	-2	0	8
	广场模式	-1.5	4	4
	闹市模式	-2.5	2	8

语音通路	均衡模式	低频增益值 (dB)	中频增益值 (dB)	高频增益值 (dB)
	室内模式	1.5	3	-2.5
	自定义模式	-10~10	-10~10	-10~10

7.1.2.4 音频通道

在不同的情景下，对讲机采用不同的音频通道方式。

铃声与媒体音

无线音频配件	有线音频配件	音频通道方式
×	×	免提
√	×	无线
×	√	有线

通话音

按【切换音频通道】快捷键或在通话界面切换音频通道方式。

无线音频配件	有线音频配件	音频通道方式	
		全双工通话	半双工通话
×	×	在听筒与免提之间切换	免提
√	×	按照免提、听筒和无线顺序循环切换	在免提与无线之间切换
×	√	按照免提、听筒和有线顺序循环切换	在免提与有线之间切换

7.1.3 可编程按键

为提升操作便利性，您可以点击“设置”，选择“可编程按键”将顶键、侧键 2、侧键 3、P1 键、P2 键和 P3 键设置为功能快捷键，通过短按、长按或双击可编程按键，快速使用快捷功能。

7.1.4 辅助功能

7.1.4.1 手套模式

点击“设置”，选择“辅助功能 > 手套模式”，开启手套模式，使对讲机增加触摸灵敏度，方便您佩戴手套使用触摸屏。

7.1.4.2 语音播报

若经销商为对讲机预先导入了语音文件并配置了语音播报，对讲机可以对以下内容进行播报。

- 收到新信息时，对讲机会自动先播报新信息提醒，然后播报信息内容（是否播报信息内容需由经销商配置）。
- 收到需手动接听的来电时，对讲机会自动播报新来电提醒。
- 通过【智能】旋钮切换信道时，对讲机会自动播报切换后的默认组别名。

点击“设置”，选择“辅助功能 > 语音播报”或按【语音播报】快捷键，开启或关闭语音播报功能。

7.1.5 存储

点击“设置”，选择“存储”可以查看对讲机的内部存储空间。插入 Micro SD 卡后，可以查看 Micro SD 卡的存储空间。若存储空间不够，您可以选择清除程序的缓存或数据。

- 点击“应用”进入“应用存储空间”界面，选择需要清除缓存或数据的程序。
 - 点击“清除缓存”可以清除程序运行时临时存储的图片、文字或记录等数据。
 - 点击“清除数据”可以清除配置信息，恢复初始化状态。
- 点击“缓存数据”可以清除所有应用程序的缓存数据。

7.1.6 电池

7.1.6.1 查看电池信息

点击“设置”，选择“电池”，点击“电池状态”或“认证信息”，可以查看电池版本、充放电次数及认证信息等。

7.1.6.2 显示剩余电量

点击“设置”，选择“电池 > 显示剩余电量百分比”。开启后，剩余电量百分比将在状态栏中显示，方便您随时掌握电量变化。

7.1.6.3 省电模式

打开省电模式，可以帮助设备降低电量消耗，如降低屏幕显示亮度或调整休眠时间等，以节省电量。

- 在控制与通知中心点击“省电模式”快捷开关。
- 点击“设置”，选择“电池 > 省电模式”，进一步选择手动或自动开启省电模式。
 - 点击“省电模式”，手动打开省电模式。

- 点击“自动开启”，设置自动开启省电模式的条件。

7.1.6.4 工作方式

电池的工作方式可以设置为标准、手机和对讲机。

- **标准：**设备运行宽窄网络。
- **手机：**设备关闭窄带网络，仅运行宽带网络。
- **对讲机：**设备关闭宽带网络，仅运行窄带网络。

7.2 系统

7.2.1 语言和输入法

点击“设置”，选择“语言和输入法”，您可以对对讲机显示的语言、键盘和输入法进行设置。

- 点击“语言”，选择对讲机显示的语言。
- 点击“虚拟键盘”，设置键盘和切换输入法。

7.2.2 日期和时间

点击“设置”，选择“日期和时间”可以设置日期和时间。

- **选择参考时钟：**对讲机的参考时钟包括本地授时、宽带授时和卫星授时，宽带和窄带采用统一参考时钟。

- **本地授时：**对讲机开机后，从时钟芯片获取时间数据，同步更新显示时间。

备注

参考时钟为本地授时时，您可以手动设置日期和时间。

- **宽带授时：**对讲机在宽带系统注册成功并获取到该系统广播时间数据后，自动同步更新显示时间。

- **卫星授时：**对讲机开机后通过定位系统获取卫星时间数据后，自动同步更新显示时间。

- **设置时间格式：**开启“使用 24 小时制”开关，对讲机时间显示制式为 24 小时。
- **选择时区：**点击“自动确定时区”，自动使用网络提供的时区；点击“选择时区”，手动选择时区。

7.2.3 恢复出厂设置

注意

- 恢复出厂设置前，请预先备份数据，以免重要数据丢失。
 - 电池电量低于 20% 时，无法恢复出厂设置。
-

恢复出厂设置是将对讲机恢复到出厂时系统运行的默认状态，删除所有数据包括系统、应用数据、设置、缓

存、SD 卡数据及加密密钥等。

通过 MDM（Mobile Device Management，智能移动设备管理系统）服务器为对讲机配置恢复出厂设置后， 菜单会显示“恢复出厂设置”。如果设置了锁屏密码，在恢复出厂设置之前需输入解锁密码。恢复出厂设置完成后，对讲机会自动重启。

7.2.4 系统升级

注意

- 使用非官方软件升级系统，可能会导致设备发生故障或丢失数据，及导致系统安全能力被破坏，触发安全风险。
 - 电池电量低于 30%或空间不足时，无法升级系统。
-

检测到新的软件版本时，对讲机可以通过 MDM 配置系统升级方式：

- MDM 服务器下发升级通知，提示您进行系统升级。选择延迟后，该通知会周期性提示。
- MDM 服务器自动升级对讲机系统。
- 点击“设置”，选择“系统升级 > 升级”，手动升级系统。

升级前，请确认对讲机已连接 WLAN 或移动网络。为节省数据流量，建议使用 WLAN 下载升级包。升级过程中，对讲机不响应并终止正在进行的业务。整机升级完成后，对讲机会自动重启，开机提示系统升级成功。

8. 应用与通知

8.1 应用管理

8.1.1 安装/卸载

8.1.1.1 安装

您可以通过“应用管理”安装应用程序。点击“应用”，在应用列表中选择应用程序并点击“安装”。

8.1.1.2 卸载

当您发现安装的应用程序不再需要时，请及时卸载以释放存储空间、提升设备性能和运行速度。

- 打开应用中心，长按需要卸载的应用程序图标，向上拖入到主界面的“卸载”中。
- 点击“应用管理”，点击“管理”，在应用列表中选择应用程序并点击“卸载”。
- 点击“设置”，点击“应用”，在应用列表中选择应用程序并点击“卸载”。

8.1.2 管理权限

为了使部分应用程序正常运行，需要授予其访问或使用设备信息的权限。

打开应用程序时，可能会弹出窗口，请求访问特定功能或信息。点击“允许”以授予应用程序权限。

如欲查看或更改权限设置，点击“设置”，点击“应用”，在应用列表中选择应用程序并点击“权限”。您可以查看应用程序权限列表并更改相关权限。

8.2 通知显示

大部分应用程序都提供通知。通知可以在控制与通知中心或者在锁定屏幕上显示，确保您不要错过任何重要通知。

点击“设置”，点击“通知”或“应用”，在应用列表中选择应用程序并更改通知显示方式。

9. 相机

使用“相机”可以录制视频或拍摄照片。

打开相机，点击切换为录像模式，点击切换为拍照模式。

9.1 拍照

当相机为拍照模式时，点击拍照。

在拍照界面，您可以进行以下操作。

- **选择拍摄模式：**相机提供专业的拍摄模式，帮助您获得最佳的拍摄效果。点击，选择拍摄模式。
 - 自动：相机会根据周围环境自动确定理想的拍摄模式。
 - HDR：HDR（High-Dynamic Range，高动态光照渲染图像）模式，相机可以改善光线不足或过亮，帮助您拍摄色彩丰富的高质照片。
 - 还有海量拍摄模式根据拍摄的对象和场景进行细化分类，包括肖像、运动、背光和夜景等，任您挑选。
- **开启或关闭闪光灯：**点击，选择“自动”，相机将根据周围环境光线自动判断是否开启闪光灯；选择“关闭”，拍摄照片时不开启闪光灯；选择“开启”，拍摄照片时开启闪光灯。

备注

- 切换为前置摄像头时，无法使用闪光灯。
 - 无法同时开启闪光灯和 HDR 模式。
-

- **切换摄像头：**点击，对讲机将切换为前置摄像头或后置摄像头。

9.2 录像

1. 当相机为录像模式时，点击开始录像。

2. 录制过程中，点击拍照。

3. 点击结束录像。

9.3 调节焦距

打开相机拍摄照片或录制视频时，对讲机将自动调节焦距。

您也可以手动调节焦距，在主屏上两指分开放大焦距，两指合拢缩小焦距。

9.4 更多设置

在拍摄界面，点击 ，可对相机进行更多设置。

- **保存地理位置：** 点击“保存地理位置”，拍摄时记录下地理位置信息。
- **相机声音：** 点击“相机声音”，拍摄时开启或关闭相机声音。
- **选择白平衡：** 白平衡提供不同的模式调整照片或视频的的色彩平衡。默认设置为自动，您也可以点击“白平衡”，根据光照条件选择模式，如晴天、阴天、白炽灯等。
- **添加水印：** 为照片或视频添加水印，可以帮您记录拍摄时间或添加特定标签。默认设置为无，您也可以点击“水印”，选择“时间水印”或“图片水印”。
- **选择 ISO：** ISO（International Standardization Organization，感光度）代表相机对光线的敏感度，调节 ISO 会对曝光及画质产生明显影响。照片或视频的质量会随着 ISO 值的升高而降低，但高 ISO 值可以弥补光线的不足。默认设置为自动，您也可以点击“选择 ISO”，根据光线选择。
- **调节曝光量：** 当拍照环境过亮或过暗时，调节曝光量可以改善拍照效果。默认设置为 0，您也可以点击“曝光”并选择曝光量。曝光量越大，照片越明亮；曝光量越小，照片越黑暗。
- **人脸检测：** 拍摄人物时，开启“人脸识别”开关，可以自动检测人脸并对焦。
- **红眼消除：** 在较暗环境使用闪光灯拍摄人物时，开启“红眼消除”开关，可以自动去除照片中的红眼。

10. 图库

使用“图库”可以查看、分享和管理照片或视频。

10.1 查看照片/视频

打开图库后，点击“照片”页签可以按时间查看，点击“相册”页签可以按文件夹查看。

10.2 播放视频

1. 打开图库后，选择视频。
2. 点击，播放选中的视频。
3. 在播放过程中，点击暂停播放视频。

10.3 管理照片/视频

打开图库后，长按需要管理的照片或视频直至出现，勾选文件或点击全选文件。您可以管理照片或视频。

- 点击“分享”，选择通过蓝牙、短信及对讲机等分享照片或视频。
- 点击“删除”，确认删除。
- 点击“更多”，选择将文件移动到新相册或已有相册。

10.4 新建相册

1. 点击“相册”页签。
2. 点击，输入新相册名称。
3. 点击“保存”。

10.5 切换相机

打开图库后，点击打开相机。

11. 时钟

使用“时钟”可以设置闹钟、添加世界时间以及使用秒表或计时器。

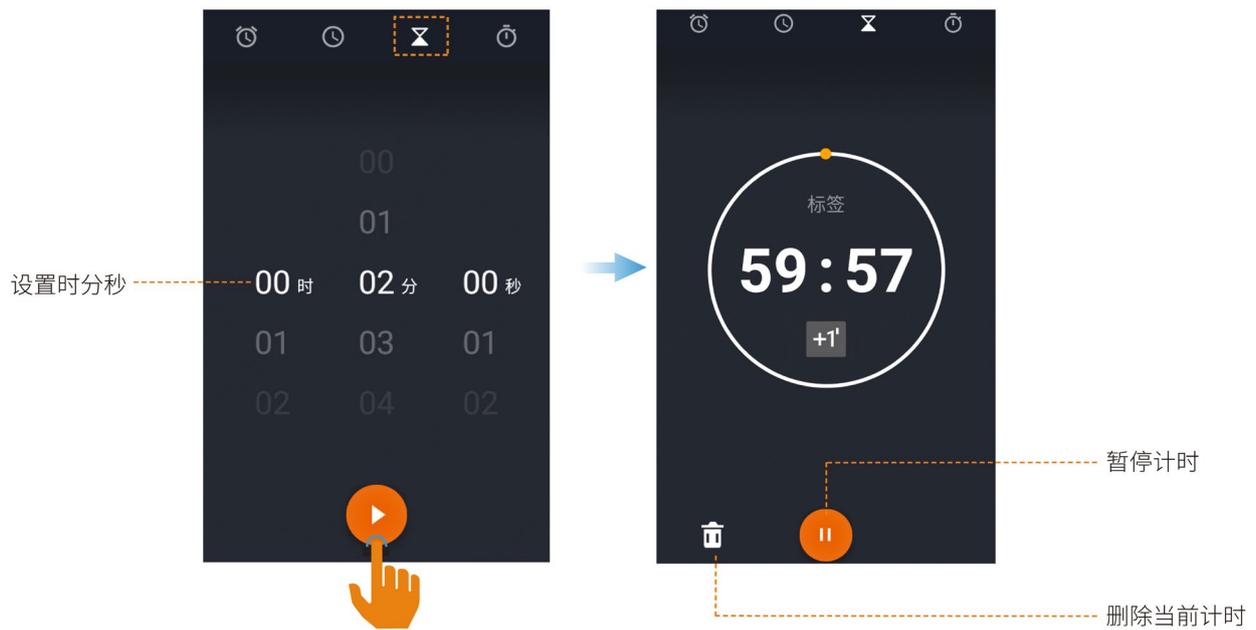
11.1 闹钟



11.2 世界时间



11.3 计时器



11.4 秒表



12. 日历

日历方便您安排日常生活及工作中的日程，如工作计划、旅行计划及生日提醒等，了解节假日信息。

12.1 查看日期

打开“日历” ，左右滑动查看日历或点击  选择按日期查看。

在日历界面，点击  可以跳转至当前日期。

12.2 管理日程

12.2.1 新建日程

1. 选择日期。
2. 点击 。
3. 输入日程名称、提醒时间、重复周期及地点等。
4. 点击 。

12.2.2 搜索日程

打开日历后，点击 。在搜索文本框中输入关键字，点击“搜索”，对讲机将搜索显示带有关键字的活动信息。

12.2.3 编辑/删除日程

打开日历后，选择需要编辑或删除的日程，点击“编辑”或“删除”。

12.3 更多设置

打开日历后，点击 ，选择“设置”，您可以对日历进行相关设置。

- 开启“显示周数”，日历界面显示周数。
- 点击“一周起始日”，选择“语言区域的默认设置”、“星期六”、“星期日”或“星期一”作为一周起始日。
- 开启“采用家里的时区”并选择时区，外出时以居住地时区显示日历和活动时间。
- 开启“通知”，设置提示音铃声、振动、弹出式通知及提醒时间等。

13. 路航

路航是一种显示到目标地址的简易路径与最短距离的应用，通过导航进行位置追踪，实时显示对讲机当前位置与目标地址的相对距离和相对方位，方便快速到达目标地址。该功能用于有 GPS 模块的对讲机。

路航支持窄带导航、地图导航、坐标位置输入、历史记录、位置发送及离线地图等功能。窄带导航采用罗盘导航形式，显示坐标信息、指南方向、目标方向和直线距离。地图导航需要结合第三方地图应用实现，支持地图显示、地名搜索和路径规划。

若对讲机授权了路航功能，点击“路航”进入应用。使用该功能前，请确认是否已开启 GPS 和校准指南针。路航在显示宽带路航时还需连接公网网络并下载所在城市的离线地图。

13.1 发起导航

- 点击“对讲机联系人”或“对讲机”，选择“会话”，在会话列表中选择联系人，在信息界面点击经纬度坐标信息，点击“导航”。
- 点击“路航”，通过搜索框输入目标地址或选择路航历史记录，发起导航。
- 点击“路航”，点击，手动输入经纬度坐标作为目标位置，发起导航。

13.2 发送位置短信

对讲机获取到坐标后，点击“发送”，输入联系人号码或从联系人列表中选择联系人，通过短信形式发送当前坐标。

13.3 下载离线地图

打开路航后，点击，选择城市并下载地图，方便离线状态下也可以查看该城市的地图。

14. 实用工具

14.1 文件管理器

文件管理器用于集中存储与管理设备的所有文件，包括图片、视频、音频及安装包等。

1. 点击“文件管理器”。
2. 点击，按图片、视频、音频、文档、最近或下载分类查看文件。

在文件管理器界面，点击，输入关键字搜索。

打开文件管理器后，长按要管理的文件或勾选更多文件，您可以：

- 点击，选择通过蓝牙、短信等分享。
- 点击并确认删除。
- 点击，可以复制、移动或重命名文件等。

14.2 公文管理

公文管理是用于公文浏览、下载、安装或管理的平台，由公文通知、公文库和下载管理组成。

- **公文通知**：公文通知用来显示 MDM 服务器推送的公文通知。
- **公文库**：公文库用来分类浏览或搜索 MDM 服务器的所有公文。
- **下载管理**：通过下载管理可以管理下载中或已下载的文档。如遇网络故障或关机时，未完成下载的任务停止下载，网络恢复正常或开机后，重新自动下载。

14.2.1 查看公文通知

1. 点击“公文管理”。
2. 选择“公文通知”，进入通知列表。
3. 选择未读或已读通知，查看公文详情。

收到公文通知后，您也可以点击直接进入“公文通知”界面，查看公文通知。

14.2.2 浏览与下载公文

1. 点击“公文管理”。
2. 选择“公文库”，浏览公文。
 - 点击“类别”，选择按类别浏览公文。

➤ 点击 ，输入关键字快速搜索公文，对讲机将在搜索栏下方显示搜索结果。

3. 选择并下载公文。

查看公文通知后，您也可以直接在公文详情界面下载公文。

14.2.3 下载管理

14.2.3.1 下载中的公文

在下载过程中，点击“下载管理 > 下载中”，在下载队列中选择下载中的公文，可以进行暂停、继续、重新下载或删除操作。

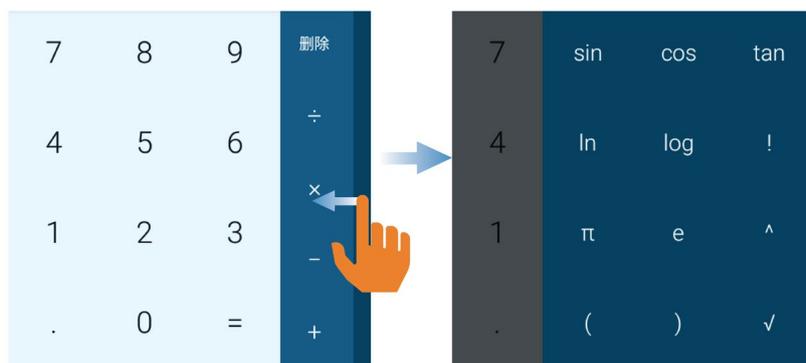
14.2.3.2 已下载的公文

下载完成后，点击“已下载”，进入已下载公文列表。

- 点击  按钮，选择打开方式打开公文。
- 点击  按钮，确认删除公文下载。
- 点击右上角“删除”，勾选已下载的公文，点击  批量删除。

14.3 计算器

使用“计算器”  可以输入数字进行简单或复杂计算。



14.4 记事本

使用记事本可以记录和存储文字、图片或音频等信息。

1. 点击“记事本” 。
2. 点击 ，进入新建内容界面。



- 点击“附件”，可以添加图片、音频或提醒。
- 点击“背景”，更换内容显示的背景颜色。

3. 编辑完成后，点击✓，保存内容。

14.5 录音机

“录音机”  方便您在生活或工作中随时录制一些重要通话或语音。您可以在通话过程中进行录音，也可以进行本地录音。



14.5.1 录制音频

1. 点击  开始录音。录音期间，点击  暂停录音。
2. 点击  完成录音。

14.5.2 查看录音文件

点击 ，选择本地、电话或对讲机录音列表中的文件进行查看。

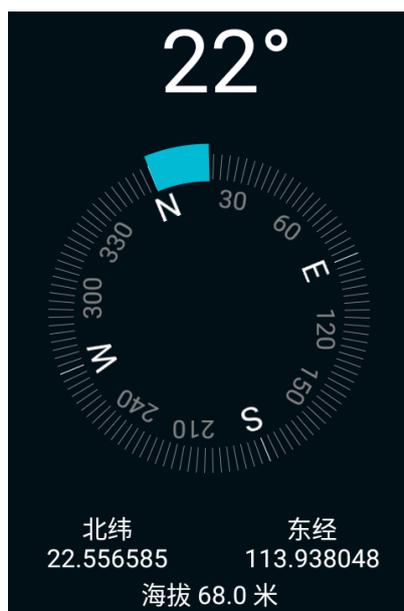
14.5.3 管理录音文件

在录音文件中，长按需要管理的文件直至出现 ，勾选多个文件或选择“全选”。

- 点击 ，输入录音文件的名称并点击“确定”。
- 点击 ，选择通过蓝牙、信息等分享录音文件。
- 点击  并确认删除。

14.6 指南针

使用“指南针”  可以查找方向、查看经度、纬度或海拔、判别方位等。



备注

- 首次使用指南针时，需按照主屏显示轨迹晃动屏幕以校准指南针。
- 使用指南针时，需允许指南针访问您的位置信息。

14.7 浏览器

注意

为保护设备不被恶意软件或病毒破坏，请勿浏览不可信的网站。

连接网络后，打开“浏览器”可以浏览网页，掌握实时资讯，关注焦点信息。

14.7.1 搜索网页

在地址栏中输入网址，然后点击“前往”打开网页。

14.7.2 多网页操作

点击，进入多网页操作界面，您可以：

- **添加网页：**点击，输入网址并打开网页，点击，添加网页至多网页操作界面。
- **切换网页：**添加多个网页后，上下滑动多个网页，点击切换为您要访问的网页。
- **关闭网页：**添加多个网页后，左右滑动可以关闭网页。您还可以选择上下滑动多个网页，点击关闭网页。
- **查看书签和历史记录：**点击，跳转书签和历史记录界面，您可以查看浏览器保存的书签和历史记录。

14.7.3 更多设置

打开网页后，点击地址栏右边的 ，对当前网页、书签或浏览器进行更多设置。

14.7.3.1 当前网页

- **刷新与停止：**点击“刷新”，可以刷新当前网页；在刷新网页过程中，点击“停止”，可以停止刷新。
- **分享网页：**点击“分享网页”，选择应用程序如蓝牙，分享当前网页。
- **在网页上查找：**点击“在网页上查找”，在文本输入框中输入关键信息，对讲机将查找当前网页并将搜索结果以黄色高亮背景显示。
- **请求桌面版网站：**勾选“请求桌面版网站”，对讲机将当前网页转换成电脑版网站。

14.7.3.2 书签

- **保存书签：**点击“保存到书签”，编辑标签名称和网址，选择添加的文件夹，点击“确定”，保存当前网页为书签。
- **管理书签：**保存网页为书签后，点击“书签”，点击书签可以快速访问网页，长按书签可以编辑、分享或删除书签等。

14.7.3.3 主页

- 点击“书签”，长按需要管理的书签，选择将书签设置为主页。
- 选择“设置 > 常规 > 设置主页”，点击“当前页”可以设置当前网页为主页，点击“其他”可以设置其他网址为主页。

14.7.3.4 其他

- **显示文字：**选择“设置 > 辅助功能”，拖动文字缩放或字体大小滑块设置网页显示的文字大小。
- **显示图片：**选择“设置 > 宽带管理”，勾选或去勾选“加载图片”，设置网页是否显示图片。
- **隐私与安全：**选择“设置 > 隐私和安全”，您可以进行如下操作：
 - 清除缓存或历史记录。
 - 设置是否显示网站安全警告。
 - 接受或清除所有 Cookie 数据。
 - 记住或清除表单数据以便自动填充信息。
 - 允许或取消网站获取您的位置信息。

15. 故障处理

故障描述	原因分析	解决方法
无法开机	电池可能未正确安装	取出电池并重新装入。
	电池电量可能已经耗尽	充电或更换电池。
	电池触点污浊或受损而导致接触不良	清洁电池触点。
死机无响应	运行程序过多	停止某些正在运行的程序或关机后开机重试。
按键、显示屏或指示灯异常	按键、显示屏或指示灯暂时失灵	关机后开机重试。
	按键、显示屏或指示灯损坏	联系当地经销商或我司技术支持人员维修。
无法解锁	忘记主屏解锁密码	联系当地经销商或我司技术支持人员维修。
网络注册失败或找不到网络	处于直通模式	切换至集群模式。
	未在服务区内	检查信号强度，保证位于服务区内。
	未获得网络授权	联络网络运营商获得网络授权。
建立呼叫失败	本产品或目的对讲机未在服务区内	查看信号强度确保对讲机在服务区内。
	未切换至正确通话模式	确认各对讲机处于正确的通话模式。
无法发送/接收组呼	未加入该通话组	联系经销商确保对讲机已加入该组。
	组呼功能未开通	联系经销商开通对讲机的组呼功能。
正常通话被打断	收到优先级更高的呼叫或紧急呼叫	待其他呼叫结束后重新建立通话。
半双工呼叫建立过程中被终止	呼叫建立超时	保证呼叫建立时间不超过预设时间。
	优先级更高的对讲机在请求建立呼叫	待其呼叫结束后重新建立呼叫。
	网络繁忙，网络资源被分配给其它业务	待网络空闲时重新建立呼叫。
通话中意外掉线	未处于服务区内（集群模式）	检查信号强度，保证位于服务区内。
	所处位置不佳，如受高大建筑物阻挡，或处于地下室隧道等信号受屏蔽的位置（直通模式）	转移至开阔平坦地后，关闭并再次打开对讲机重试。
接收方与发送方对讲机的状	状态信息 ID 定义不一致	重新定义状态信息 ID，确保接收方与发送方对讲机的状态信息 ID 保持一致。

故障描述	原因分析	解决方法
态信息内容不一致		
噪声较大	通讯信号质量差	确保通话成员在有效通讯范围内。
	所处位置不佳，如受高大建筑物阻挡，或位于地下室等	移至开阔平坦地后重试。
	受外界环境或电磁干扰	避开可能引起频率干扰的设备。
无法定位	所处位置不佳，如受高大建筑物阻挡，或位于地下室等	移至开阔平坦地后重试。
无法使用相机	没有检测到前置或后置摄像头	关机后开机重试。
	内存不足	清理内存。
无法识别 SIM 卡或 SD 卡	SIM 卡或 SD 卡未正确安装	取出 SIM 卡或 SD 卡并重新装入。
	SIM 卡或 SD 卡的金属触点污浊或受损而导致接触不良	清洁 SIM 卡或 SD 卡的金属触点。
无法连接移动网络	SIM 卡异常或欠费停机	确保 SIM 卡能正常识别，续费后重启。
	SIM 卡未开通数据业务	联系运营商开通数据业务。
	通讯信号质量差	确保本产品信号在信号覆盖范围内。
	WLAN 与移动网络同时开启，已连接的无线网络不稳定	关闭 WLAN。
无法充电	电池充电极片与充电座接触不良	重新插拔。
	电源适配器插头接触不良	重新插拔。

如上述方法仍未解决您的问题，或您遇到一些其他的故障，请联系当地经销商或我可以获取更多的技术支持。

16. 保修范围与期限

我司承诺，凡我司生产的产品，自购买之日起，在正常使用、操作与维护条件下，出现材料或制造工艺方面的缺陷，可享受以下规定的保修服务。

主机	24 个月
标配附件（电池、充电座）	12 个月

17. 保养与清洁

为了保证对讲机发挥其良好性能，以及延长其使用寿命，请熟悉以下内容，以便更好地对对讲机进行日常保养与清洁。

17.1 保养

- 请勿用硬物穿刺或刮花对讲机。
- 请勿将对讲机存放于含有腐蚀电子电路物质的环境。
- 携带或使用对讲机过程中，请勿用手提天线或耳机线。
- 当不使用附件时，请盖好附件接口盖。

17.2 清洁



注意

清洁之前，请关机并取出电池。

- 请定期使用洁净干燥的无绒布或毛刷拭去对讲机表面及电池极片附着的粉尘。
- 对讲机的按键和机壳极易变脏。可用中性洗涤剂和无纺布对其进行清洁，请勿用去污剂、酒精、喷雾剂或石油制剂等化学药剂进行清洁，以避免产品表面和外壳受损。
- 清洁之后，务必保证对讲机彻底干燥，否则请勿使用。

18. 选购配件

注意

请使用我司指定的配件。若擅自使用未经许可的配件，则由此所导致的一切后果，由用户自行负责。

对讲机主要的选购附件请咨询您当地的经销商或拨打我司服务热线 400-830-7020。

19. 缩略语

英文简称	英文全称	中文全称
E		
E2EE	End-to-End Encryption	端到端加密
G		
GPS	Global Positioning System	全球定位系统
GSDM	Graceful Service Degradation Mode	合理服务降级模式
H		
HDR	High-Dynamic Range	高动态光照渲染图像
I		
ISO	International Standardization Organization	感光度
L		
LED	Light-Emitting Diode	发光二极管
M		
MDM	Mobile Device Management	智能移动设备管理系统
MIDI	Musical Instrument Digital Interface	乐器数字接口
N		
NFC	Near Field Communication	近场通信
NTG	Notice Talkgroup	宣告组
P		
PTT	Push-To-Talk	一键通
V		
VoLTE	Voice over LTE	语音 LTE
VPN	Virtual Private Network	虚拟专用网络
W		
WLAN	Wireless Local Area Networks	无线局域网



是海能达通信股份有限公司的注册商标或商标

©2020 海能达通信股份有限公司。版权所有

地址：深圳市南山区高新区北区北环路9108号海能达大厦

邮编：518057

服务热线：400-830-7020

<http://www.hytera.com>