F9103 系列无线预警广播设备使用说明书

此说明书适用于下列型号产品：

型号	产品类别
F9103S	无线预警广播主站设备
F9103C	无线预警广播从站设备
F9103D	无线预警广播单站设备
F9103S-100	无线预警广播主站设备
F9103C-100	无线预警广播从站设备
F9103D-100	无线预警广播单站设备

客户热线：400-8838 -199
电话：+86-592-6300320
传真：+86-592-5912735
网址：www.four-faith.com
地址：厦门集美软件园三期 A06 栋 11 层

文档修订记录

日期	版本	说明	作者
2020-10-23	V2.0.0	升级迭代后首次发布	陈文、温海平

著作权声明

本文档所载的所有材料或内容受版权法的保护，所有版权由厦门四信拥有，但注明引用其他方的内容除外。未经四信公司书面许可，任何人不得将本文档上的任何内容以任何方式进行复制、经销、翻印、连接、传送等任何商业目的的使用，但对于非商业目的的、个人使用的下载或打印（条件是不得修改，且须保留该材料中的版权说明或其他所有权的说明）除外。

商标声明

Four-Faith、四信、 、 、 均系厦门四信注册商标，未经事先书面许可，任何人不得以任何方式使用四信名称及四信的商标、标记。

产品外形图



目 录

第一章 产品简介.....8
1.1 产品概述.....8
1.2 产品特点.....9
1.3 产品规格.....11
第二章 安装及使用说明.....15
2.1 概述.....15
2.2 开箱.....15
2.3 安装与电缆连接及开关说明.....18
2.3.1 SIM/UIM 卡安装.....18
2.3.2 AC220V 电源线安装.....19
2.3.3 接地.....19
2.3.4 蓄电池的连接.....19
2.3.5 太阳能板的连接（预留）.....19
2.3.6 雨量接口连接.....19
2.3.7 继电器接口连接.....19
2.3.8 RS485 接口连接.....19
2.3.9 GPRS 天线连接.....20
2.3.10 对讲机接收天线连接.....20
2.3.11 FM 调频接收天线连接（针对频段为 70-108M 的设备）.....20
2.3.12 串口线连接（配置和调试使用）.....20
2.3.13 车载台连接（针对 F9103S，频段 136-174M/400-470M）.....20
2.3.14 FM 发射机连接（针对 F9103S，频段 70-108M）.....20
2.3.15 “选频”旋钮的设置.....21
2.3.16 外接喇叭连接.....21
2.3.17 电源开关.....21
2.3.18 监听开关.....21
2.4 电源说明.....21
2.5 指示灯说明.....22
2.6 各种预警功能实现.....22
2.6.1 本地麦克风预警.....22
2.6.2 三路“预置预警信息”预警.....22
2.6.3 “MP3 预警信息”预警.....22
2.6.4 “音频输入”预警.....23
2.6.5 本地对讲机预警.....23
2.6.6 远程电话预警.....23
2.6.7 远程短信预警.....23
2.6.8 远程 GPRS 数据预警.....23
2.6.9 车载台调频网络预警（136-174M/400-470M）.....24
2.6.10 FM 调频网络预警（70-108M）.....24
2.7 录音功能实现.....24
2.7.1 本地录音.....24

2.7.2 远程录音 25
第三章 参数配置及命令格式说明 26
3.1 配置方式 26
3.1.1 预警广播设备配置软件.exe 26
3.1.2 设备重新上电 27
3.2 参数配置及 AT 命令说明 27
3.2.1GPRS 中心设置 27
3.2.2 工作参数设置 29
3.2.3 网络参数 31
3.2.4 预置预警信息设置 32
3.2.5 预警优先级设置 32
3.2.6 预警播放次数 34
3.2.7 预警号码设置 34
3.2.8 其它预警功能设置 36
3.2.9 录音功能设置 40
3.2.10 其它功能设置 40
3.3 短信远程控制 41
3.3.1 格式说明 41
3.3.2GPRS 中心设置 42
3.3.3 网络参数 43
3.3.4 本机信息设置 44
3.3.5 预警号码设置 45
3.3.6 预警优先级设置 46
3.3.7MP3 播放设置及预警 48
3.3.8 语音播放设置 49
3.3.9FM 参数设置 50
3.3.10 预置预警信息设置及预警 51
3.3.11 短息参数设置 52
3.3.12 对讲机功能设置 53
3.3.13 其它功能设置与查询 53
3.3.14 无线升级设置 54
3.4 短信预警格式 54
3.5 GPRS 远程控制及预警 55
3.5.1GPRS 配置参数 56
3.5.2GPRS 预警 57
3.5.3GPRS 对 MP3 控制 57
3.5.4GPRS 无线升级设置 58
第四章 设备状态信息上报 62
4.1 状态短信的格式说明 62
4.2 设备主动上报状态短信 62
4.2.1 短信上报开机自检信息 62
4.2.2 短信上报主备电切换信息 62
4.2.3 时间间隔到上报状态短信 62

4.3 短信主动查询系统状态 62
附录一　十六个频道对应的频率和亚音 63
附录二 通过超级终端让设备进入配置状态 64

第一章 产品简介

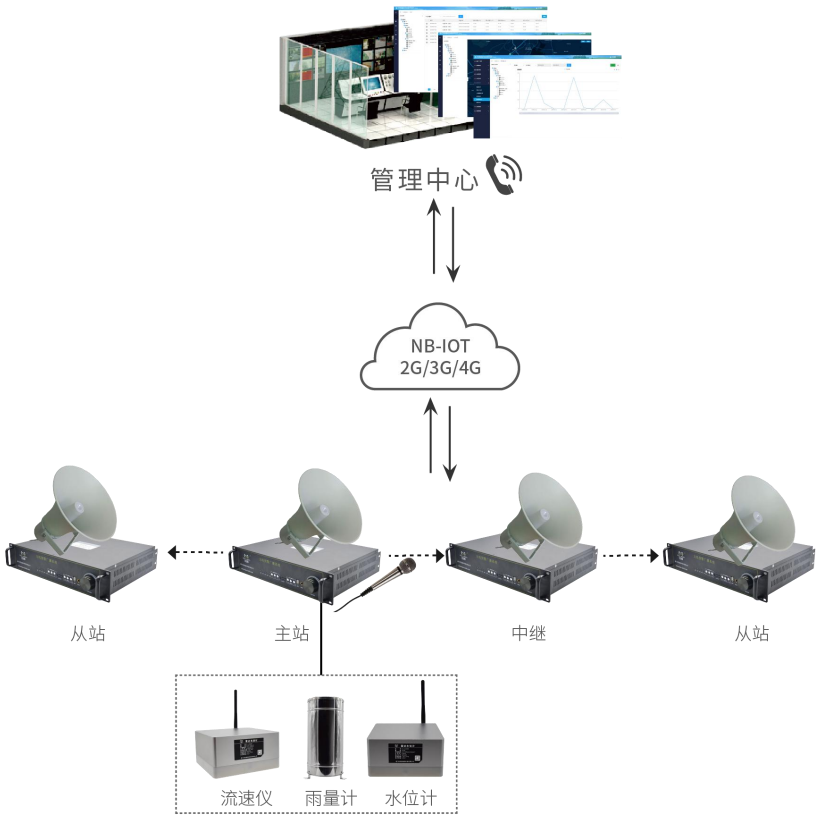
1.1 产品概述

F9103 系列无线预警广播设备基于 2G/3G/4G/NB-IOT/LoRa/蓝牙无网络、有线网络及车载台/FM 等调频网络，为用户提供多功能无线预警广播服务。

F9103 产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，实现远程电话告警（同时支持手机、固定电话和网络电话）、卫星、无线电台、短信息合成语音告警、网络流媒体语音合成告警、数据转语音告警、LoRa 网络数据告警、车载台/FM 调频网络告警、本地对讲机无线告警、本地麦克风喊话告警、预置信息转语音告警、预置 MP3 音频告警、音频线路输入告警，感知采集阈值联动告警。

该产品系列包含 F9103S（主站）、F9103C（从站）和 F9103D（单站）。主站和从站配套使用，组成一个完善的主从预警广播网络。三个产品均可单独使用，并独立完成预警广播功能。

该产品系列可广泛应用于水利灾害、气象预警、应急预警、地质灾害等的防治工程，也适用于抢险救灾指挥通讯、农村政策与科普知识宣传、森林防火安全、农村日常工作指令性通知、学校、广场等公共场所的广播等应用。



1.2 产品特点

遵循标准

- SL/T 182-1996 水文自动测报系统设备 前置通信控制机
- Q/XMFF 001-2012 无线预警广播设备
- GB/T 12600.3-2011 声系统设备第 3 部分：声频放大器测量方法
- GB/T 9384-1997 广播收音机、磁带录音机、声频功率放大器（扩音机）的环境要求及试验方法
- GB/T 4312.1-1984 调频广播发射机技术参数和测量 单声和立体声
- GB/T 6163-2011 调频广播接收机测量方法
- SL651-2014 水文监测数据通信规约

主要功能

- 支持远程手机、固定电话和网络电话语音告警
- 支持卫星、无线电台（可选）
- 支持短信告警，可重复播放 1—65535 次
- 支持远程网络数据告警和远程管理
- 支持网络流媒体语音合成告警

- 支持 LoRa 网络数据告警
- 支持车载台/FM 调频网络告警
- 支持本地对讲机告警和现场指挥调度
- 支持本地麦克风告警和现场指挥调度
- 支持预置信息告警
- 支持预置 MP3 音频告警（远程和本地）
- 支持音频线路输入告警
- 支持大功率喇叭广播及内置喇叭监听
- 支持各种告警信息调频广播（F9103S）
- 可接收主站的调频广播告警信息（F9103C）
- 支持短信内容转发备份及短信回执
- 支持告警短信息循环播放
- 支持告警优先级设置
- 支持男声、女生播报选择
- 支持语速控制
- 支持外接太阳能或风能供电（可选）
- 支持多种上下线触发模式，包括短信、电话振铃、串口数据触发上下线模式
- 支持根据域名和 IP 地址访问中心
- 支持数据透明传输及 GPS 定位（可选）
- 支持蓝牙通讯配置功能
- 支持 SIM 卡硬件防护和 PIN 锁定
- 支持远程验播

产品特点

◆ 一体化设计：基于 2G/3G/4G/NB-IOT/LoRa/蓝牙公用网络及车载台/FM 调频网络，实现水多功能无线预警广播服务。

◆ 工业级设计：宽温设计，耐高低温，耐强电磁干扰。适用于各种恶劣的现场。采用完备的系统保护机制和防掉线机制，保证终端永远在线。

◆ 接口丰富、标准易用

◆ 大容量数据存储空间：提供 16MB 的内部 FLASH，可存储 10 年以上的采集数据。

◆ 多种通信方式：GPRS/CDMA/3G/4G 为主传输通道、短信为备份传输通道

◆ 多种预警方式：实现远程电话告警（同时支持手机、固定电话和网络电话）、卫星、无线电台、短信息合成语音告警、网络数据转语音告警、车载台/FM 调频网络告警、本地对讲机无线告警、本地麦克风喊话告警、预置信息转语音告警、预置 MP3 音频告警、音频线路输入告警。

◆ 低功耗设计：待机功耗低至 0.6W。

◆ 本地配置方式：串口配置方式与 APP（蓝牙）配置方式。

◆ 远程管理功能：支持远程参数配置（同时支持平台配置方式和短信配置方式）、远程程序升级。提供功能强大的中心管理软件，方便设备管理（可选）。

稳定可靠

- WDT 看门狗设计，保证系统稳定
- 采用完备的防掉线机制，保证终端永远在线
- 电源过压过流保护
- 通讯接口浪涌保护
- SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- 防雷符合 GB/T 17626.5 标准

1.3 产品规格

无线参数

项　目	内　容
无线模块	工业级无线模块
标准	可支持：FDD-LTE、TD-LTE、CDMA2000 1xEV-DO、WCDMA、TD-SCDMA、CDMA1X、GPRS/EDGE 可选单模、多模或全网通讯 支持 GSM phase 2/2+ 支持 GPRS class 10，可选 class 12
理论带宽	FDD-LTE：下行速率 100Mbps，上行速率 50Mbps TD-LTE：下行速率 61Mbps，上行速率 18Mbps WCDMA：下行速率 42Mpbs，上行速率 5.76 Mbps TD-SCDMA：下行速率 4.2Mbps，上行速率 2.2Mbps CDMA2000 1xEV-DO Rev. A：下行速率 3.1Mbps，上行速率 1.8Mbps GPRS/EDGE：速率 171.2kbps/384kbps
发射功率	<24dBm
接收灵敏度	<-109dBm

NB-IoT 参数

项　目	内　容
标准及频段	B5：850MHz B8：900MHz B20：800MHz
理论带宽	100bps~100Kbps
发射功率	23±1dBm
接收灵敏度	<-129dBm

LoRa 参数

项　目	内　容
通信标准及频段	410MHz - 441MHz，1000KHz 步进，建议 433±5MHz，出厂默认 433.0

室内/市区通信距离	1km
户外/视距通信距离	3.5km
发射功率	100mW
通信理论带宽	6 级可调（0.3、1.2、2.4、4.8、9.6、19.2kbps）
灵敏度	＜-140dBm

GPS 参数

项　目	内　容
GPS 模块	工业级 GPS 模块
接收机类型	50 通道 GPSL1（1575.42MHz）C/A 码 支持 WAAS，EGNOS，MSAS，GAGAN 兼容 GALILEO
最大更新速率	4 Hz
精确度	定位：2.5m CPE SBAS：2.0m CPE
捕获	冷启动：29S 温启动：29S 辅助启动：<1S 热启动：<1S
灵敏度	跟踪：-160dBm 重新捕获：-160dBm 冷启动：-144dBm
授时精度	RMS：30ns 99%：<60ns 颗粒度：21ns
时间脉冲	可以配置，0.25 至 1000Hz

BLE 参数

项　目	内　容
标准及频段	支持蓝牙 V4.2 标准 2.4GHz，ISM 频段
通信速率	8KB/S（Android） 6KB/S（IOS）
发射功率	+7dBm
接收灵敏度	-92dBm at 0.1%BER

调频发射参数（F9103S）

项　目	内　容
频段	支持 VHF:136-174MHz/UHF:400-470MHz，可选 FM:70-108MHz
发射功率	25W/50W（可选）
杂波辐射	≤-60dB
调制频偏	≤±4.5KHz

调制灵敏度	2 ～ 20mV
频率稳定度	±5ppm

调频接收参数

项　目	内　容
频段	支持 VHF:136-174MHz/UHF:400-470MHz，可选 FM:70-108MHz
灵敏度	0.2μV
音频失真	≤1%
调制频偏	≤±4.5KHz
调制灵敏度	2 ～ 20mV
频率稳定度	±5ppm

音频参数

项　目	内　容
额定输出功率	25W（单路）
最大输出功率	40W（单路）
喇叭最佳阻抗	4Ω
喇叭额定频率范围	200～6000Hz
最多支持输出	4 路
信噪比	>90dB

硬件系统

项　目	内　容
CPU	工业级 32 位通信处理器
FLASH	2MB
SRAM	1MB
SPI Flash	16MB

接口类型

项　目	内　容
指示灯	具有电源、系统、在线及音频指示灯
轻触按钮	3 个预置信息告警按钮，3 个 MP3 按钮（上一首，播放/停止，下一首）
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口，支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡，内置 15KV ESD 保护
USB（MP3）接口	外接 USB 盘（存储 MP3 文件/录音文件）
TF 卡接口	标准弹式 TF 卡接口，支持各种 Micro SD/TF 卡（存储 MP3 文件/录音文件）
麦克风接口	6.35mm 标准麦克风接口
音频输入接口	3.5mm 标准音频接口
音量旋钮	总音量调节
主电源接口	标准 3 插头 AC220V 接口
开关	电源开关及监听喇叭开关
接地柱	接地柱，供用户接地使用。建议设备和现场的“安全地”可靠连接。

天线接口	标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧，包括 GSM/GPRS 天线接口、对讲机和 FM 调频接收接口
蓄电池和太阳能板接口	采用 4 位电源端子，间距 11mm，蓄电池电压范围：11~14V
对讲机选频旋钮	调节对讲机接收频道，支持 16 个信道之间切换
车载台信号接口（F9103S）	车载台信号接口，采用标准 RJ45 座
音频输出接口（F9103S）	3.5mm 标准音频接口，可输出音频给 FM 发射机
车载台/发射机电源接口	采用 2 位电源端子，间距 11mm，输出电压范围：11~14V
外接喇叭接口	4 路大功率喇叭接口，单路输出功率：4Ω/25W
监听喇叭接口	内置的监听喇叭放音接口
以太网接口	1 个 10/100Mbps 以太网口（RJ45 插座），自适应 MDI/MDIX，内置 1.5KV 电磁隔离保护
继电器接口	3.81mm 间距绿端子继电器接口，触点负载：3A 120VAC/24VDC
雨量接口	3.81mm 间距绿端子雨量计接口
串口	1 个 RS232 接口（DB9）与一个 RS485（端子），内置 15KV ESD 保护，串口参数如下： 数据位：5、6、7、8 位 停止位：1、1.5、2 位 校验：无校验、偶校验、奇校验、SPACE 及 MARK 校验 串口速率：110~230400bits/s

供　电

项　目	内　容
主电源	220VAC（AC176V~AC264V）
备份电源	12VDC（11~14VDC，支持 12VDC 蓄电池供电），蓄电池容量可选

物理特性

项　目	内　容
外壳	金属外壳，保护等级 IP30。外壳和系统安全隔离，特别适合工控现场应用
外形尺寸	440x320x89mm（不包括天线、安装件及把手）
主机重量	4.9kg（F9103S），4.6kg（F9103C 和 F9103D）（不包含配件）

其他参数

项　目	内　容
工作温度	-25~+65℃（-13~+149℉）
扩展工作温度	-30~+75℃（-22~+167℉）
储存温度	-40~+85℃（-40~+185℉）
相对湿度	95%（无凝结）

第二章 安装及使用说明

2.1 概述

设备必须正确安装方可达到设计的功能，通常设备的安装必须在本公司认可合格的工程师指导下进行。

注意事项：请不要带电安装设备。

2.2 开箱

为了安全运输，设备通常需要合理的包装，当您开箱时请保管好包装材料，以便日后需要转运时使用。

F9103S 主站设备装箱清单：（频段 136-174M/400-470M）

标　配			
序号	名称	数量	备注
1	F9103S 主机	1 台	
2	AC220V 电源线	1 条	
3	吸盘式对讲机天线	1 根	
4	麦克风	1 台	
5	麦克风支架	1 套	
6	车载台	1 台	
7	车载台天线	1 副	
8	车载台馈线	10 米	
9	车载台信号线（1m 以太网直连线）	1 根	
10	GPRS 车载天线	1 根	
11	串口线	1 根	
12	U 盘（1G）	1 个	
13	蓄电池连接线	1 根	
14	3.81-8P 绿接线端子	1 个	
15	保修卡	1 张	
16	合格证	1 张	
选　配			
1	号筒喇叭	1-4 个	
2	喇叭线	长度根据需要定制	
3	对讲机	1 个	
4	12V 蓄电池	1 块	容量可选

F9103S 主站设备装箱清单：（频段 70-108M）

标　配			
序号	名称	数量	备注
1	F9103S 主机	1 台	
2	AC220V 电源线	1 条	
3	吸盘式对讲机天线	1 根	
4	麦克风	1 台	
5	麦克风支架	1 套	
6	FM 调频发射机	1 台	
7	FM 调频发射机天线	1 副	
8	FM 调频发射机馈线	10 米	
9	音频线（3.5mm 音频头转双莲花头）	1 根	
10	GPRS 车载天线	1 根	
11	串口线	1 根	
12	U 盘（1G）	1 个	
13	蓄电池连接线	1 根	
14	3.81-8P 绿接线端子	1 个	
15	保修卡	1 张	
16	合格证	1 张	
选　配			
1	号筒喇叭	1-4 个	
2	喇叭线	长度根据需要定制	
3	对讲机	1 个	
4	12V 蓄电池	1 块	容量可选

F9103C 从站设备装箱清单：（频段 136-174M/400-470M）

标　配			
序号	名称	数量	备注
1	F9103C 主机	1 台	
2	AC220V 电源线	1 条	
3	吸盘式对讲机天线	1 根	
4	麦克风	1 台	
5	麦克风支架	1 套	
6	GPRS 车载天线	1 根	
7	串口线	1 根	
8	U 盘（1G）	1 个	
9	蓄电池连接线	1 根	
10	3.81-8P 绿接线端子	1 个	
11	保修卡	1 张	

12	合格证	1 张	
选　配			
1	号筒喇叭	1-4 个	
2	喇叭线	长度根据需要定制	
3	对讲机	1 个	
4	12V 蓄电池	1 块	容量可选

F9103C 从站设备装箱清单：（频段 70-108M）

标　配			
序号	名称	数量	备注
1	F9103C 主机	1 台	
2	AC220V 电源线	1 条	
3	吸盘式对讲机天线	1 根	
4	麦克风	1 台	
5	麦克风支架	1 套	
6	FM 调频接收拉杆天线	1 根	
7	GPRS 车载天线	1 根	
8	串口线	1 根	
9	U 盘（1G）	1 个	
10	蓄电池连接线	1 根	
11	3.81-8P 绿接线端子	1 个	
12	保修卡	1 张	
13	合格证	1 张	
选　配			
1	号筒喇叭	1-4 个	
2	喇叭线	长度根据需要定制	
3	对讲机	1 个	
4	12V 蓄电池	1 块	容量可选

F9103D 单站设备装箱清单：

标　配			
序号	名称	数量	备注
1	F9103D 主机	1 台	
2	AC220V 电源线	1 条	
3	吸盘式对讲机天线	1 根	
4	麦克风	1 台	
5	麦克风支架	1 套	
6	GPRS 车载天线	1 根	
7	串口线	1 根	
8	U 盘（1G）	1 个	
9	蓄电池连接线	1 根	

10	3.81-8P 绿接线端子	1 个	
11	保修卡	1 张	
12	合格证	1 张	
选　配			
1	号筒喇叭	1-4 个	
2	喇叭线	长度根据需要定制	
3	对讲机	1 个	
4	12V 蓄电池	1 块	容量可选

2.3 安装与电缆连接及开关说明



图 2-3-1 前面板



图 2-3-2 后面板



图 2-3-3 侧面板

2.3.1 SIM/UIM 卡安装

“SIM/UIM 卡”座位于设备的前面板（见上图）。安装或取出 SIM 卡时，先用尖状物插入 SIM/UIM 卡座左侧小孔，SIM 卡套即可弹出。安装 SIM 卡时，先将 SIM 卡放入卡套，

并确保 SIM 卡的金属接触面朝外，再将 SIM 卡套沿着卡槽插入抽屉中，并确保插到位。SIM 卡必须根据需要开通相应的功能，包括 GPRS、短信、通话及来电显示功能。

2.3.2 AC220V 电源线安装

将随配的 AC220V 电源线的一端插入后面板上的“AC220V”插座，另一端接入 AC220V 电网即可。

2.3.3 接地

为了保证设备的安全，建议将设备的外壳良好接地。旋开后面板上的“接地”螺丝，将现场的“安全地”接线拧在螺丝上的两个垫片间，再将螺丝锁紧在外壳上。

2.3.4 蓄电池的连接

将随配的蓄电池连接线的红线叉片和黑线叉片分别接到后面板上的“蓄电池”端子上，红线接“+”，黑线接“-”。将连接线另一端的红线和黑线分别接在蓄电池相应的正、负极接口上。注意正、负极性，不能反接，否则会损坏设备和蓄电池。蓄电池电压范围：11~14VDC。

2.3.5 太阳能板的连接（预留）

分别将太阳能板的正极和负极接在后面板上的“太阳能”端子上。注意正、负极性，不能反接，否则会损坏设备和太阳能板。

2.3.6 雨量接口连接

分别将雨量计的 2 个信号接在后面板上的“雨量”端子上。“雨量”端子信号定义为：GND（地）与 RAIN（雨量）。

2.3.7 继电器接口连接

外设需要使用继电器控制，后面板上分别提供一组的常开、常闭继电器接口，标识为“继电器”端子，信号定义为：NO（常开）、COM（公共端）、NC（常闭）。接口参数：3A/24VDC 或 3A/120VAC。

2.3.8 RS485 接口连接

分别将 RS485 总线的 A(+)和 B(-)接在后面板上的“RS485”端子上。注意 A、B 信号不能反接，否则无法工作。

2.3.9 GPRS 天线连接

将随配的 GPRS 车载天线的 SMA 公头旋在后面板上的“GPRS/3G”天线接口上，并确保旋紧。同时，也要确保天线杆和吸盘座之间已旋紧，否则会影响信号质量。

2.3.10 对讲机接收天线连接

先将随配的对讲机天线杆（长约 175mm）可靠地安装在配套的吸盘座上（吸盘直径 73mm），再将吸盘座馈线上带的 SMA 公头可靠地旋在后面板上的“对讲机”天线接口上，并确保旋紧。

2.3.11 FM 调频接收天线连接（针对频段为 70-108M 的设备）

将随配的 FM 调频接收拉杆天线的 SMA 公头旋在后面板上的“FM 调频”天线接口上，并确保旋紧。

2.3.12 串口线连接（配置和调试使用）

将随配的串口线一端连接在后面板上的“串口”接口上，另一端连到 PC 机的串口上。

2.3.13 车载台连接（针对 F9103S，频段 136-174M/400-470M）

车载台电源线连接：将车载台电源线的红线和黑线分别接到后面板上“车载台/FM 发射机电源”的“+”，“-”接口上。将该电源线的另一端插到车载台的电源接口上。

车载台信号线连接：将随配的车载台信号线（采用 RJ45 以太网直连线）一端接到后面板上“车载台信号”接口（RJ45 座）上，另一端接到车载台的手咪接口（RJ45 座）上。

车载台发射天线连接：将车载台发射天线通过馈线连接到车载台的天线接口上，注意旋紧以免影响信号质量。为获得良好的发射效果，建议车载台天线安装高度为 10 米以上。

车载台是大功率发射设备，为确保散热，请按照车载台的说明书安装支架。

注意：在使用前，车载台天线必须连接好，否则会损坏车载台。车载台主机和车载台天线要距离人体 82 厘米以上，以免对人体产生损害。请勿将车载台放置于加油站、机场等易受电磁干扰的场合使用。

2.3.14 FM 发射机连接（针对 F9103S，频段 70-108M）

FM 发射机电源线连接：将 FM 发射机电源线的红线和黑线分别接到后面板上“车载台/FM 发射机电源”的“+”，“-”接口上。将该电源线的另一端插到 FM 发射机的电源接口上。

FM 发射机信号线连接：将随配的音频线（3.5mm 音频头转双莲花头）的 3.5mm 音频头接到后面板上“音频输出”接口上，另一端的莲花头接到 FM 发射机的音频输入接口上。

FM 发射机天线连接：将 FM 发射天线通过馈线连接到 FM 发射机的天线接口上，注意旋紧以免影响信号质量。为获得良好的发射效果，建议 FM 发射天线安装高度为 10 米以上。

注意：在使用前，FM 发射天线必须连接好，否则会损坏 FM 发射机。FM 发射机和 FM 发射天线要距离人体 82 厘米以上，以免对人体产生损害。请勿将 FM 发射机放置于加油站、机场等易受电磁干扰的场合使用。

2.3.15 “选频”旋钮的设置

“选频”旋钮位于设备后面板，其功能是设置对讲机接收的频道。旋转“选频”旋钮，当旋钮上的频道号对准箭头时，表示该频道已被选定。总共有十六个频道，每个频道对于的频率和亚音详件附录一。

F9103S 主站设备：主站设备的对讲机接收功能用来实现本地对讲机预警功能，其接收频道必须和用户的对讲机发射频道一致。

注意：主站设备对讲机接收的频道必须和车载台的发射频道不一样，否则主站设备无法正常工作。默认的车载台发射频道为“1”频道，建议对讲机的接收频道设为“5”频道。

F9103C 从站设备：从站设备对讲机接收的频道必须和配套的 F9103S 主站设备车载台发射频道一致，也必须和用户的对讲机发射频道一致。默认的车载台发射频道为“1”频道，则 F9103C 从站设备的对讲机接收频道以及用户的对讲机发射频道也要设为“1”频道。

F9103D 单站设备：单站设备的对讲机接收功能用来实现本地对讲机预警功能，其接收频道必须和用户的对讲机发射频道一致。

2.3.16 外接喇叭连接

将每路喇叭线连接到后面板的“外接喇叭”插座上，总共可连接 4 路喇叭。建议喇叭参数是：4Ω/25W。

2.3.17 电源开关

后面板的“电源开关”，控制系统电源。当电源开关拨到“开”位置时，系统上电。当电源开关拨到“关”位置时，系统断电，但系统对蓄电池的充电仍在进行。

2.3.18 监听开关

后面板的“监听开关”，控制监听喇叭。当监听开关拨到“开”位置时，打开监听喇叭。当监听开关拨到“关”位置时，关闭监听喇叭。

2.4 电源说明

F9103 系列支持 AC220V（AC176V~AC264V）和 12VDC（11~14VDC，支持 12VDC 蓄电池）自动切换供电。支持蓄电池充放电管理，蓄电池容量可根据需要选配。同时，F9103 系列还

支持太阳能或风能供电（可选）。

2.5 指示灯说明

产品提供五个指示灯：“电源”，“系统”，“在线”，“音频”和“GPS”。指示状态如下：

指示灯	状态	说明
电源	灭	设备未上电
	亮	设备上电正常
系统	常亮或长灭	系统运行不正常
	闪烁	系统运行正常
在线	灭	没有注册网络
	亮	已注册网络
音频	灭	没有音频广播
	亮	正在音频广播
GPS	预留	

2.6 各种预警功能实现

2.6.1 本地麦克风预警

将随配的麦克风插入前面板的“麦克风”插座中，打开麦克风开关，将前面板的“麦克风音量”旋钮调到合适的位置，对着麦克风以正常的声音说话。此时，整个预警过程如下：“音频”指示灯亮，监听喇叭和外接喇叭进行音频广播告警；对于 F9103S 主站设备，车载台或 FM 调频发射机开始发射；停止说话或关闭麦克风开关（即停止预警信息），监听喇叭和外接喇叭停止音频广播告警，“音频”指示灯灭，车载台或 FM 调频发射机停止发射。预警的优先级设置详见第三章 3.2.6 和 3.3.6。

2.6.2 三路“预置预警信息”预警

轻按前面板上的三个“预置预警信息”按钮，设备进行预置信息预警。预警的过程和“本地麦克风预警”一致。预置预警信息的设置，详见第三章 3.2.5。

2.6.3 “MP3 预警信息”预警

将随配的 U 盘插入前面板上的“MP3”接口。轻按前面板上的“MP3 预警信息”的“播放/停止”按钮，可控制设备开始或停止 MP3 预置信息预警。预警的过程和“本地麦克风预警”一致。“上一首”，“下一首”按钮分别控制设备进行上一首和下一首 MP3 预警。随

配的 U 盘已经预置了 10 首 MP3 歌曲。

用户可以存放自己的 MP3 文件。MP3 文件存放于 U 盘的根目录，MP3 播放顺序是根据文件的存储在 U 盘的顺序，也就是按照文件的存放顺序来定义文件的语音地址，通常我们会在 PC 端编辑好音频后，把音频文件名更改为 5 位阿拉伯数字开头，如 00001.mp3，00002.mp3 等，这样方便查看音频文件在 PC 端的排序。将这些音频文件放置在同一个文件夹里，按下键盘上的“Ctrl+A”进行全选，再按“Ctrl+C”复制，回到 U 盘，清空盘符里的所有文件，按“Ctrl+V”粘贴，这样就能有效的将在电脑中编辑好的文件有顺序的存放到 U 盘。U 盘中存放的文件越多，从触发到播放所需要的时间就越长。

用户也可以通过 GPRS 或短信控制 MP3 预警，详细的方法详见第三章 3.5.3 和 3.3.7。

2.6.4 “音频输入”预警

将音频输出设备的音频信息通过音频线输入到“音频输入”接口，即可进行预警。预警的过程和“本地麦克风预警”一致。

2.6.5 本地对讲机预警

将用于发射的对讲机发射频率、亚音、频道按照“附录一：八个频道对应的频率和亚音”设置好，并将频道号设为 F9103X 接收对讲机一样的频道。此时，即可通过此对讲机进行预警和现场指挥。预警的过程和“本地麦克风预警”一致。

2.6.6 远程电话预警

将管理员号码及授权号码（包括手机、固定电话和小灵通号码）设置到设备中，通过这些手机、固定电话或小灵通拨打设备的 SIM 卡号码（注：设备的 SIM 卡必须开通通话及来电显示功能），设备会自动接通，此时即可通过远程电话进行喊话预警。预警的过程和“本地麦克风预警”一致。详细的设置详见第三章 3.2.8。

2.6.7 远程短信预警

将管理员号码及授权号码（包括手机和小灵通号码）设置到设备中，通过这些手机或小灵通按一定格式发短信给设备的 SIM 卡号码（注：设备的 SIM 卡必须开通短信功能），设备会自动接收短信，并将短信内容转成语音进行预警广播。预警的过程和“本地麦克风预警”一致。详细的设置及格式说明详见第三章 3.4。

2.6.8 远程 GPRS 数据预警

根据要求设置 GPRS 中心 IP、端口、ID 等参数（详见第三章 3.2）。设备成功连接 GPRS 中心后，即可通过我司提供的中心软件发送预警信息。设备接收到预警信息后，将预警信息转成语音信息进行预警广播。详细的设置详见第三章。

2.6.9 车载台调频网络预警（136-174M/400-470M）

F9103S 主站设备和 F9103C 从站设备之间可通过车载台调频网络（136-174M/400-470M）进行预警。F9103S 主站设备将所有的预警信息通过车载台进行发射，F9103C 从站设备通过内置的对讲机接收模块接收 F9103S 主站设备的信息进行预警广播。

F9103S 主站设备车载台的连接请参考 2.3.10。车载台的电源及发射由 F9103S 主站设备控制，当 F9103S 主站设备接收到预警信息时，F9103S 主站设备控制车载台上电并启动发射，于是预警信息就通过车载台发射出去。主站设备车载台默认的发射频道为“1”频道，若实际项目需要更改频道和发射功率，请与我司技术部联系。

注意：主站设备对讲机接收的频道必须和车载台的发射频道不一样，否则主站设备无法正常工作。默认的车载台发射频道为“1”频道，建议对讲机的接收频道设为“5”频道。

F9103C 从站设备对讲机接收的频道必须和配套的 F9103S 主站设备车载台发射频道一致。默认的车载台发射频道为“1”频道，则 F9103C 从站设备的对讲机接收频道也要设为“1”频道。

2.6.10 FM 调频网络预警（70-108M）

F9103S 主站设备和 F9103C 从站设备之间可通过 FM 调频网络（70-108M）进行预警。F9103S 主站设备将所有的预警信息通过 FM 发射机进行发射，F9103C 从站设备通过内置的 FM 接收模块接收 F9103S 主站设备的信息进行预警广播。

F9103S 主站设备 FM 发射机的连接请参考 2.3.11。FM 发射机的电源由 F9103S 主站设备控制，当 F9103S 主站设备接收到预警信息时，F9103S 主站设备控制 FM 发射机上电并发射，于是预警信息就通过 FM 发射机发射出去。FM 发射机的发射频率必须和 F9103C 从站设备的 FM 接收频率一致。FM 发射机的发射频率设置方法请参考 FM 发射机的说明书。F9103C 从站设备的 FM 接收频率设置方法，详见第三章 3.2.9 和 3.3.9。

2.7 录音功能实现

F9103 系列支持录音功能，录音时需要插入 U 盘，其录音的文件保存在 U 盘“MP3RE”目录下。录音的功能状态分为关闭、开启本地录音关闭远程录音、开启远程录音关闭本地录音和同时开启远程录音与本地录音等，详细配置见 3.6。

2.7.1 本地录音

本地录音分为麦克风录音和拾音器录音 2 种。

麦克风录音

通过长按 MP3 播放下首按键，至少 2 秒以上，当 GPS 指示灯会常亮时，开启录音功能；

在开启录音功能的情况下，再次长按 MP3 播放下首按键，至少 2 秒以上，当 GPS 指示灯会常灭时，关闭录音功能。

拾音器录音

通过长按 MP3 播放上首按键，至少 2 秒以上，当 GPS 指示灯会常亮时，开启录音功能；

在开启录音功能的情况下，再次长按 MP3 播放下首按键，至少 2 秒以上，当 GPS 指示灯会常灭时，关闭录音功能。

2.7.2 远程录音

把除 MP3、预置预警信息外的远程的预警信息，通过拾音器录音下来。

注：当录音开始后 GPS 指示灯会 1s 闪一次，若 GPS 指示灯闪得很快，则录音失败。

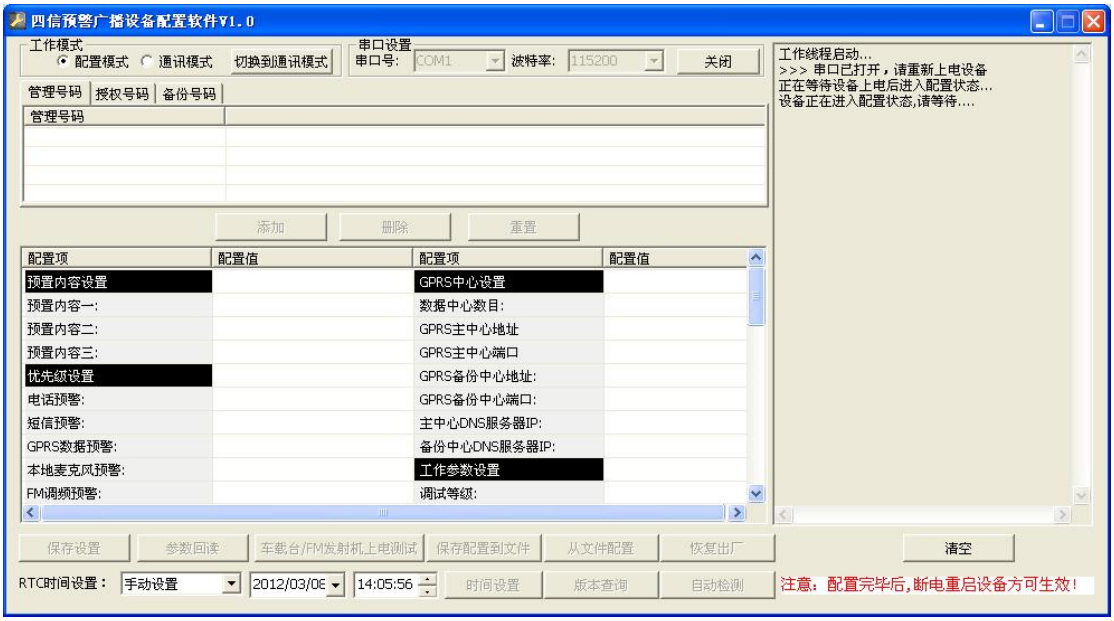
第三章 参数配置及命令格式说明

3.1 配置方式

总共有三种方式可以对设备进行参数配置：第一种是通过我司专用的串口配置软件（预警广播设备配置软件.exe）或通过普通串口工具使用 AT 命令进行配置，第二种是采用具有管理权限的号码发送短信进行参数配置，第三种是采用 GPRS 远程配置工具（预警广播设备中心服务平台.exe）进行参数配置，这种方式需要 GPRS 正常连接。

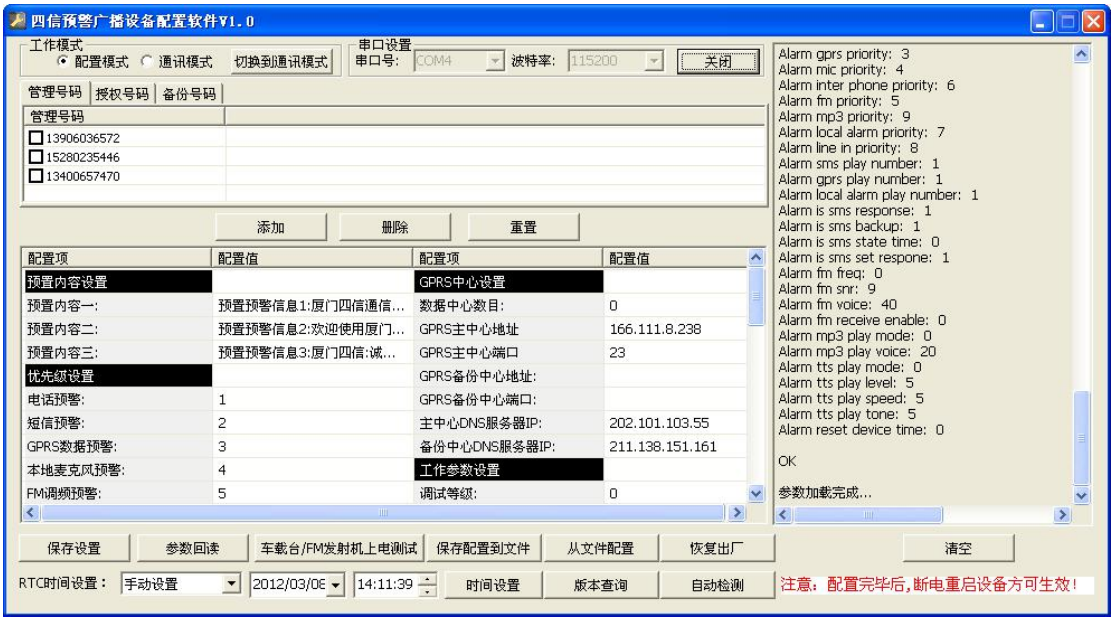
- 专用串口配置软件或通过 AT 命令进行配置：我司配有专用的串口配置软件(预警广播设备配置软件.exe)，这种方式操作简单，使用方便。用户也可以通过 AT 命令进行配置，用户可采用通用的串口工具，比如 WINDOWS 下的超级终端，LINUX 下的 minicom，putty 等。在运用 AT 命令对终端进行配置前，需要让终端进入配置状态，其步骤请参考附录。
- 短信方式： 具有管理权限的号码发送规定格式的短信进行参数配置。
- GPRS 远程配置工具：根据设备连接 ID 号进行参数配置。

3.1.1 预警广播设备配置软件.exe



在“串口设置”显示当前打开串口的串口参数，默认情况下是 COM1，115200，并且串口已经打开，如果您连接设备的实际串口参数不相符，请在此项配置中选择正确的值，同时打开串口。串口参数设置栏内的右边按钮若显示为“关闭”，表明串口已经打开，否则请打开串口。串口打开时，在输出信息栏内会给出提示信息：串口已打开，请重新上电设备，正在等待设备上电后进入配置状态..，设备正在进入配置状态,请等待....

3.1.2 设备重新上电



参数配置软件使设备进入配置状态后会自动载入设备中的当前配置参数，并显示在左边，至此可以开始配置设备中所有配置参数。

3.2 参数配置及 AT 命令说明

3.2.1GPRS 中心设置



◆数据中心数目



中心服务器数目为 1 时设备将工作于主副中心备份的方式，此时主中心和备份中心配置生效。当设备上线以后，它首先去连接主中心，如果连接成功 IP 设备将和主中心进行数据通信，否则设备会尝试连接备份中心进行数据通信。

注：如果没有备份中心的话，请把备份中心地址清空或者备份中心地址与端口号与主中心相同。

中心服务器数目为 0，表示设备不进行 GPRS 连接。

对应于此条配置的扩展 AT 命令为：

A T+SVRCNT=x　(x 为服务器数目范围为 0~1)

注：每条扩展 AT 命令都应以回车符做为结束，下同。

◆GPRS 地址，端口

GPRS主中心地址	166.111.8.238
GPRS主中心端口	23
GPRS备份中心地址:	
GPRS备份中心端口:	
主中心DNS服务器IP:	202.101.103.55
备份中心DNS服务器IP:	211.138.151.161

◆主中心地址，端口。一定是公网地址

主中心服务器的 IP 地址或者域名，端口建议设置在 1024 以上。

主中心的 IP 或者域名的扩展 AT 命令为：

AT+IPAD=xxx

xxx 为主中心的域名或者 IP 地址

主中心端口的扩展 AT 命令为：

AT+PORT=xxx

xxx 为主中心的端口号

◆备份中心地址，端口

备份中心服务器的 IP 地址或者域名。

备份中心的 IP 或者域名的扩展 AT 命令为：

AT+IPSEC=xxx

xxx 为备份中心的域名或者 IP 地址

备份中心端口的扩展 AT 命令为：

AT+PTSEC=xxx

xxx 为备份中心的端口号

◆ 主中心，备份中心域名服务器

当数据服务中心采用域名的时候，需要 DNS 服务器来解析域名对应的 IP 地址。数据服务中心的数量为 1 时主中心，备份中心域名服务器分别用于解析主中心，备份中心域名对应的 IP 地址。

中心域名服务器对应的扩展 AT 命令为：
AT+DNSSVR=aaa.bbb.ccc.ddd
aaa.bbb.ccc.ddd 为 DNS 服务器的 IP 地址（必须是 IP 地址）。

备份中心域名服务器对应的扩展 AT 命令为：
AT+DNSSV2=aaa.bbb.ccc.ddd
aaa.bbb.ccc.ddd 为备份 DNS 服务器的 IP 地址（必须是 IP 地址）。

3.2.2 工作参数设置



◆ 调试等级



调试等级用于设备的软件调试或者简单的信息提示。
0 --- 没有任何调试信息输出
1 --- 输出简单的提示信息
2 --- 输出详细的调试信息

对应的 AT 命令为：
AT+DEBUG=x
x 为对应的调试等级
注：只有在设备不能正常工作，需要调试软件的时候才需要把调试等级设置为 2，正常情况下设置为 2 会影响正常的数据通信。

◆ 是否自动返回主中心



此项只在设备工作在主副中心备份方式下有效。在主副中心备份工作方式下，如果主中心异常，设备会自动连接到备份中心，如果设置此项为 1,设备会定期检测主中心是否工作正常，如果正常它会自动切换回主中心，并断开与备份中心的连接，如果此项设置为 0，设备不会检测主中心是否恢复正常工作。

对应的 AT 命令为：

AT+RETMAIN=x
x 为 0 或者 1

◆ 设备 ID 号



设备 ID 号用于标识不同的设备，其值为 8 位 16 进制数

对应的 AT 命令为：
AT+IDNT=aabbccdd
aabbccdd 为设备的实际 ID 号

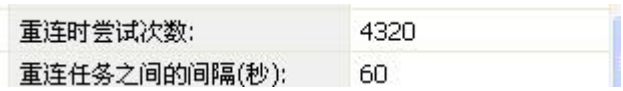
◆ 设备 SIM 卡号



设备的 SIM 卡号码，也可以配置为任意的 11 位数字。

对应的 AT 命令为：
AT+PHON=xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxx：实际配置的 SIM 卡号

◆ 重连设置



在实际应用中，如果由于中心服务器异常或者关闭服务器，导致设备始终无法建立连接，设备为了确保永远在线而不断地尝试建立连接，这样就产生不必要的流量，通过设置这两项可以防止不必要的流量浪费，在设备连接设定的尝试次数后,如果仍旧不能成功建立连接，设备将进入休眠状态，休眠时间为设定的 ”重连任务之间的间隔”。在休眠时间到了以后，设备将再次尝试建立连接。

重连时尝试次数对应的 AT 命令为：
AT+RETRY=xxx
xxx：尝试连接的次数。取值范围 2-65535。

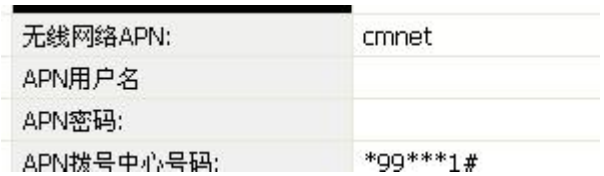
重连任务之间的间隔对应的 AT 命令为：
AT+RDLWT=xxx
xxx: 连接失败后，设备的休眠时间。取值范围 30-65535，单位秒

3.2.3 网络参数



网络参数	
无线网络APN:	cmnet
APN用户名	
APN密码:	
APN拨号中心号码:	*99***1#
短信中心号码(+86):	+8613800592500
心跳包时间(31到65535):	60

◆ 无线网络参数



无线网络APN:	cmnet
APN用户名	
APN密码:	
APN拨号中心号码:	*99***1#

无线网络 APN： 无线网络接入点密码

APN 用户名： 无线网络鉴权的用户名

APN 密码： 无线网络鉴权的密码

APN 拨号中心号码： 无线网络呼叫中心号码

这个些值用户可以恢复出厂设置来获得。

无线网络 APN 对应的 AT 命令为：

AT+APN=xxxx

xxxx：实际的 APN 接入点密码

APN 用户名对应的 AT 命令为：

AT+USERNAME=xxx

xxx：实际的 APN 用户名

APN 密码对应的 AT 命令为：

AT+PASSWORD=xxx

xxx：实际的 APN 密码

APN 拨号中心号码对应的 AT 命令为：

AT+CENT=xxx

xxx：实际的呼叫中心号码。

◆ 短信中心号码



短信中心号码(+86):	+8613800592500

配置当地的短信中心号码。建议这个值清空。

对应的 AT 命令为：

AT+SMSC=xxx

xxx：实际的本地短信中心号码。

3.2.4 预置预警信息设置



预置内容，是设备事先将要语音播放的内容保存，通过本地按键或短信控制播放出来。

命令: AT+LRMSETTXTy=xxx

功能: 设置播放内容，y 为 1 表示预置内容一，2 表示预置内容二，3 表示预置内容三。

参数: xxx 内容，可以是中文，英文，以及中英文混合

例子：AT+LRMSETTXT1=你好！hello world。

3.2.5 预警优先级设置

优先级设置	
电话预警:	1
短信预警:	2
GPRS数据预警:	3
本地麦克风预警:	4
FM调频预警:	5
对讲机预警:	6
预置内容预警:	7
Line in 输入预警:	8
MP3预警:	9

预警优先级设置，如果低优先级预警正在触发，此时高优先级预警触发，将暂停低优先级的预警，先播放高优先级预警，等高优先级预警播放完，再拨放被暂停的低优先级预警。这个值越小表示优先级越高。

命令：AT+LRMPHNPRIO=x

功能：设置电话预警的优先级，值越小优先级越高。

参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围

例子：AT+LRMPHNPRIO=1

命令：AT+LRMSMSPRIO=x

功能：设置短信预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMSMSPRIO=1

命令：AT+LRMGPRSPRIO=x
功能：设置 GPRS 数据预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMGPRSPRIO=1

命令：AT+LRMMICPRIO=x
功能：设置本地麦克风预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMMICPRIO=1

命令：AT+LRMFMPRIO=x
功能：设置调频预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMFMPRIO=1

命令：AT+LRMINPHNPRIO=x
功能：设置对讲机预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMINPHNPRIO=1

命令：AT+LRMLCLLRMPRIO=x
功能：设置预置内容预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMLCLLRMPRIO=1

命令：AT+LRMLINEPRIO=x
功能：设置线输入预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMLINEPRIO=1

命令：AT+LRMMP3PRIO=x
功能：设置 MP3 预警的优先级，值越小优先级越高。
参数：x：表示优先级，取值 1-10 范围
例子：AT+LRMMP3PRIO=1

3.2.6 预警播放次数

预警播报次数设置	
短信预警播报次数:	1
GPRS预警播报次数:	1
本地预警播报次数:	1

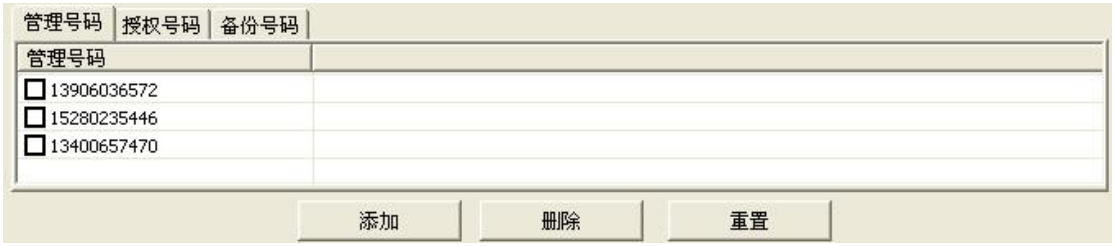
短信预警播放次数：当设备收到管理员号码或授权号码的短信时，通过语音读出短信内容的次数。

命令：AT+LRMSMSPLYNUM=x
功能：设置短信预警次数
参数：x：表示次数，取值 0-65535
例子：AT+LRMSMSPLYNUM=10

GPRS 预警播放次数：当收到中心下发的预警内容时，通过语音读出下发内容的次数。
命令：AT+LRMGPRSPLYNUM=x
功能：设置 GPRS 预警次数
参数：x：表示次数，取值 0-65535
例子：AT+LRMGPRSPLYNUM=10

本地预警播放次数：表示预置内容通过语音读出的次数。
命令：AT+LRMLCLLRMPLYNUM=x
功能：设置预警内容播放次数
参数：x：表示次数，取值 0-65535
例子：AT+LRMLCLLRMPLYNUM=10

3.2.7 预警号码设置



◆ 管理号码设置

管理号码池：拥有管理池号码的设备（如：手机，小灵通，DTU）可以向无线预警广播设备发送告警信息，远程配置系统参数、查询系统状态，并且系统每隔一段时间向这个号码池中的号码上报状态信息。

管理池号码的容量为70个号码，管理池号码的长度为0~11的阿拉伯数字。

管理池号码不能为空，如果上电后，系统检测到此号码池为空，将会播放语音提示信息。

所以，在设备升级完成后，首先要本地配置管理池号码。

命令：AT+LRMADDADMINNO=xxx
功能：管理员号码添加。新增加这些号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 70 个号码，号码之间用逗号隔开
例子： AT+LRMADDADMINNO=13912345678,13812345678

命令：AT+LRMSETADMINNO=xxx
功能：管理员号码设置。会清空原来的号码，只剩下这些设置号码。如果不带参数，就会删除全部的号码。
参数：xxx 表示一组号码。最多有 70 个号码，号码之间用逗号隔开
例子： AT+LRMADDADMINNO=13912345678,13812345678

命令：AT+LRMDELADMINNO=xxx
功能：管理员号码删除。删除这些号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 70 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMDELADMINNO=13912345678,13812345678

◆ 授权号码设置

授权号码池：拥有授权池号码的设备（如：手机，小灵通，DTU）可以向无线预警广播设备发送告警短信、拨打告警电话。但不能远程配置系统参数及查询系统状态信息。

授权池号码的容量为100个号码，为0~11的阿拉伯数字。

命令：AT+LRMADDLRMNO=xxx
功能：授权号码添加。新增加这些号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 100 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMADDLRMNO==13912345678,13812345678

命令：AT+LRMSETLRMNO=xxx
功能：授权号码设置。会清空原来的号码，只剩下这些设置号码。如果不带参数，就会删除全部的号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 100 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMSETLRMNO=13912345678,13812345678

命令：AT+LRMDELLRMNO=xxx
功能：授权号码删除。删除这些号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 100 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMDELLRMNO=13912345678,13812345678

◆备份号码设置

备份号码池： 无线预警广播设备收到告警短信，语音播放成功后，会把该告警短信转发到拥有备份池号码的设备上（如：手机，小灵通，DTU），以便于对告警短信息进行查询管理。

备份号码池的容量为70个号码，号码的长度为0~11的阿拉伯数字。

命令：AT+LRMADDBKNO=xxx
功能：备份号码添加。新增加这些号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 70 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMADDBKNO==13912345678,13812345678

命令：AT+LRMSETBKNO=xxx
功能：备份号码设置。会清空原来的号码，只剩下这些设置号码。如果不带参数，就会删除全部的号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 70 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMSETBKNO=13912345678,13812345678

命令：AT+LRMDELBKNO=xxx
功能：备份号码删除。删除这些号码
参数：xxx 表示一组号码。最多有 70 个号码，号码之间用逗号隔开
例子：AT+LRMDELBKNO=13912345678,13812345678

3.2.8 其它预警功能设置

其他设置	
是否短信回执:	是
是否短信预警备份:	是
状态短信发送时间间隔(分钟):	0
FM接收频率(MHz):	0.00
FM接收信噪比:	9
FM音量:	40
是否启用FM接收:	否
MP3播放模式:	全部循环
MP3播放音量:	10
TTS语音模式:	女声
TTS播放音量:	5
TTS播放语速:	5
TTS播放语调:	5
是否带通讯模块:	是
是否开启对讲机模块:	否

◆ 是否短信回执

是否短信回执:	是

当管理员号码或授权号码发送预警内容的短信到无线预警广播设备中，设备就会语音播放内容并回复短信编码（表示标识这条短信，编码 4 个数字组成）。如果选择"是"将会回复

短信编码。如果选择”否”将不会回复。

命令：AT+LRMSMSRSP=x
功能：设置短信回执
参数：x：0 表示不回执，1 表示回执
例子：AT+LRMSMSRSP=0

◆ 是否短信预警备份

是否短信预警备份:	是

当管理员号码或授权号码发送预警内容的短信到无线预警广播设备中，设备就会语音播放内容并把预警内容的短信发送到备份池号码。如果选择”是”将会发送预警内容到备份池号码，如果选择”否”将不会。

命令：AT+LRMSMSBK=x
功能：设置短信预警备份
参数：x：0 表示不预警备份，1 表示预警备份
例子：AT+LRMSMSBK=0

◆ 状态短信发送时间间隔

状态短信发送时间间隔(分钟):	0

每隔一段时间会向管理池号码发设备状态的短信，单位是分钟。如果值为 0 表示不发送状态短信到管理池号码。

命令：AT+LRMSTATESMSTIME=x
功能：设置状态短信发送时间，单位分钟
参数：x: 0-65535（0 表示不发送状态短信）
例子：AT+LRMSTATESMSTIME=0

◆ FM 参数设置

FM接收频率(MHz):	0.00
FM接收信噪比:	9
FM音量:	40
是否启用FM接收:	否

FM 接收频率:表示选择接收 FM 的频段。

命令：AT+LRMFMFREQ=x
功能：设置 FM 接收频率
参数：x: 0-65535
例子　AT+LRMFMFREQ=8700 （表示 87.00M）。参数算法为：8700 乘以 10K 等于 87.00M

FM 接收信噪比：表示 FM 接收有效信号的判断。这个值一般取值为 9。

命令：AT+LRMFMSNR=x

功能：设置 FM 接收信噪比

参数：x: 0-65535

例子：AT+LRMFMSNR=9

FM 音量：表示 FM 收到信号播放的音量。值越大表示音量越大。

命令：AT+LRMFMVOICE=x

功能：设置 FM 声音

参数：x: 0-47

例子：AT+LRMFMSNR=40（表示设置 FM 音量）

是否启用 FM 接收：只有这个值为"是"才启用 FM 接收。

命令：AT+LRMFMRECEN=x

功能：设置 FM 接收使能

参数：x: 0-1。0 表示 FM 不接受，1 表示 FM 接收

例子：AT+LRMFMRECEN=1（表示 FM 接收）

注：当主站设备用 FM 发送时，对应的从站设备就必须启用 FM 接收。

◆ MP3 播放参数设置

MP3播放模式:	单曲
MP3播放音量:	20

MP3 播放模式：可以选择 MP3 播放模式为，单曲不循环播放，单曲循环播放，全部顺序循环播放。

命令：AT+LRMMP3PLYMODE=x

功能：设置 MP3 播放模式

参数：x: 0-2。 0 单曲播放，1 单曲循环播放，2 全部循环播放

例子：AT+LRMMP3PLYMODE=0

MP3 播放音量：可以选择 MP3 播放音量，这个值越大音量大。

命令：AT+LRMMP3LVL=x

功能：设置 MP3 播放音量

参数：x: 0-26。

例子：AT+LRMMP3LVL=20

◆ 语音播放设置

TTS语音模式:	女声
TTS播放音量:	5
TTS播放语速:	5
TTS播放语调:	5

TTS 语音模式：表示语音播放性别，可以选择男声播放或女声播放。

命令：AT+LRMTTSVOICE=x
功能：设置 TTS 声音，0 是女声，1 是男声
参数：x: 0-1。 0 是女声，1 是男声
例子：AT+LRMTTSVOICE=0

TTS 播放音量：表示语音播放声音大小，值越大音量越大。
命令：AT+LRMTTSLVL=x
功能：设置 TTS 音量
参数：x: 0-10。值越低音量越小
例子：AT+LRMTTSLVL=5

TTS 播放语速：表示语音播放速度。值越大播放越快。
命令：AT+LRMTTSSPEED=x
功能：设置 TTS 播放语速
参数：x: 0-10。
例子：AT+LRMTTSSPEED=5

TTS 播放语调：表示语音播放语调，这个值一般选择为默认值 5。
命令：AT+LRMTTSTONE=x
功能：设置 TTS 播放语调
参数：x: 0-10
例子：AT+LRMTTSTONE=5

◆ 是否带通讯模块



如果选择无通讯模块，就不能发短信，打电话与 GPRS 连接了。所以也没对应的短信，电话与 GPRS 预警功能。

命令：AT+LRMMCUFUN=x
功能：设置是否带通讯模块
参数：x: 1 表示带通讯 GMS 模块，2 表示不带通讯 GSM 模块
例子：AT+LRMMCUFUN=1

◆ 是否开启对讲机模块



如果选择否，就没有对讲机功能，也无法接收车载台消息了。

命令：AT+LRMSETINPHNOPEN=x
说明：设置是否开启对讲机功能
参数：x 取值范围 0-1。0 关闭对讲机功能，1 开启对讲机功能。
例子：AT+LRMSETINPHNOPEN=0

3.2.9 录音功能设置

◆ 是否开启录音



开启录音的功能模式分为关闭、开启本地录音关闭远程录音、开启远程录音关闭本地录音和同时开启远程录音与本地录音等。

命令：AT+ LRMRECORD=x

说明：设置是否开启录音功能，开启怎样的录音功能模式

参数：x 取值范围 0-3。0 关闭录音功能，1 开启本地录音关闭远程录音，2 开启远程录音关闭本地录音，3 同时开启远程录音与本地录音。

例子：AT+ LRMRECORD=0

◆ 设置录音码率（KPS）



选择录音码率（KPS），录音码率分别为 128、96、64 和 32 等 4 组。

命令：AT+ LRMRECORDCODERATE=x

参数：x 取值范围 0-3。0 表示 128，1 表示 96，2 表示 64，3 表示 32。

例子：AT+ LRMRECORDCODERATE=0

3.2.10 其它功能设置



◆保存设置

当参数设置完后，请点击此按钮使配置生效。

◆恢复出厂设置

使所有参数恢复成出厂默认值。

命令：AT+FACTORY

功能：恢复出厂设置
参数：无
例子：AT+FACTORY

◆ RTC 时间设置
设置无线预警广播设备的系统时间。

AT 命令为:
AT+EXCCLK="yyyy/mm/dd,HH:MM:SS",W
例如：当前时间 2010 年 9 月 1 日，12:30，周三,设置的扩展 AT 命令为：
AT+EXCCLK="2010/09/01,12:30:00",3

◆ 版本查询
查询当前的软件版本，以及软件更新时间。

AT 命令为：
AT+VER

◆ 自动检测
自动检测通讯模块是否正常。

3.3 短信远程控制

3.3.1 格式说明

只有拥有管理员号码池的终端（手机，DTU）才能对无线预警广播设备使用短信设置参数。短信设置参数的格式如下：
xxxx(cmd1:para1;cmd2:para2;cmd3:para3)
xxxx：表示短信的编号，4 个数字，如 0001，1234 等。
括号：括号里的内容表示是设置参数的命令。
cmd1：表示对哪个参数进行设置的命令。
冒号：用来隔开命令与参数。
para1：表示命令的对应的参数。如果没有参数的命令(如：查询命令)就不用写该项。
分号：多个命令之间的分隔符。
cmd2：表示第二个命令。
para2：第二个命令的参数。
注意：一条短信可以携带多条命令且命令不区分大小写。

3.3.2GPRS 中心设置

说明请参考 3.2.1GPRS 中心设置。要使设备 GPRS 中心设置生效，需发重启命令（重启设备命令：CQSB，重启命令详细说明在 3.3.12 其它功能设置与查询）。

◆数据中心数目

命令：SZFWQGS:x（命令解析：设置服务器个数，拼音简写）
功能：设置服务器个数，如果为 0 就不进行 GPRS 连接。
参数：x 表示中心个数，取值 0-1
例子：1234(SZFWQGS:1)

命令：CXFWQGS: （命令解析：查询服务器个数，拼音简写）
功能：查询数据中心数目，如果为 0 就不进行 GPRS 连接。
参数：无
例子：1234(CXFWQGS:)

◆主中心地址，端口

命令：SZZFWQIP:xxx（命令解析：设置主服务器 IP，拼音简写）
功能：设置主中心的 IP 地址。
参数：xxx 表示 IP 地址。
例子：1234(SZZFWQIP:119.75.218.77)

命令：CXZFWQIP:（命令解析：查询主服务器 IP，拼音简写）
功能：查询主中心的 IP 地址。
参数：无
例子：1234(CXZFWQIP:)

命令：SZZFWQDKH:xxx（命令解析：设置主服务器端口号，拼音简写）
功能：设置主中心的端口号。
参数：xxx 表示主中心的端口号。
例子：1234(SZZFWQDKH:20)

命令：CXZFWQDKH: （命令解析：查询主服务器端口号，拼音简写）
功能：查询主中心的端口号。
参数：无
例子：1234(CXZFWQDKH:)

命令：SZBFFWQIP:xxx（命令解析：设置备份服务器 IP，拼音简写）
功能：设置备份中心的 IP 地址。
参数：xxx 表示 IP 地址。
例子：1234(SZBFFWQIP:119.75.218.77)

命令：CXBFFWQIP:（命令解析：查询备份服务器 IP，拼音简写）
功能：查询备份中心的 IP 地址。
参数：无
例子：1234(CXBFFWQIP:)

命令：SZBFFWQDKH:xxx（命令解析：设置备份服务器端口号，拼音简写）
功能：设置备份中心的端口号。
参数：xxx 表示备份中心的端口号。
例子：1234(SZBFFWQDKH:20)

命令：CXBFFWQDKH:（命令解析：查询备份服务器端口号，拼音简写）
功能：查询备份中心的端口号。
参数：无
例子：1234(CXBFFWQDKH:)

3.3.3 网络参数

说明请参考 3.2.3 网络参数。配置后要使无线预警广播设备网络参数生效，需要重新连接网络或重启设备。

◆ 无线网络参数

命令：SZAPN:xxx（命令解析：设置 APN，拼音简写）
功能：设置 APN。
参数：xxx 表示实际的 APN 接入点密码。如果没有就可以不填写。
例子：1234(SZAPN:cmnet)

命令：CXAPN:（命令解析：查询 APN，拼音简写）
功能：查询 APN。
参数：无。
例子：1234(CXAPN:)

命令：SZYHMC:xxx（命令解析：设置用户名称，拼音简写）
功能：设置用户名称。
参数：xxx 表示用户名称。如果没有就可以不填写
例子：1234(SZYHMC: card)

命令：CXYHMC:（命令解析：查询用户名称，拼音简写）
功能：查询用户名称。
参数：无
例子：1234(CXYHMC:)

命令：SZYHMM:xxx（命令解析：设置用户密码，拼音简写）
功能：设置用户密码。
参数：xxx 表示用户密码，如果没有就可以不填写。
例子：1234(SZYHMM: card)

命令：CXYHMM:（命令解析：查询用户密码，拼音简写）
功能：查询用户密码。。
参数：无。
例子：1234(CXYHMM:)

命令：SZBHHM:xxx（命令解析：设置拨号号码，拼音简写）
功能：设置拨号号码。
参数：xxx 表示拨号号码。
例子：1234(SZBHHM: *99***1#)

命令：CXBHHM: （命令解析：查询拨号号码，拼音简写）
功能：查询拨号号码。
参数：无
例子：1234(CXBHHM:)

3.3.4 本机信息设置

◆ 设备 SIM 卡号
设备的 SIM 卡号码，也可以配置为任意的 11 位数字。

命令：SZBJHM:xxx（命令解析：设置本机号码，拼音简写）
功能：设置设备的 SIM 卡号码。
参数：xxx 表示 SIM 卡号码。
例子：1234(SZBJHM: 13812345678)

命令：CXBJHM: （命令解析：查询本机号码，拼音简写）
功能：查询设备的 SIM 卡号码。
参数：无
例子：1234(CXBJHM:)

◆ 短信中心号码
配置当地的短信中心号码。

命令：SZZXHM:xxx（命令解析：设置中心号码，拼音简写）
功能：设置当地的中心号码。
参数：xxx 表示短信中心号码。建议清空。

例子：1234(SZBJHM: +8613800592500)

命令：CXZXHM: （命令解析：查询中心号码，拼音简写）
功能：查询短信中心号码。
参数：无
例子：1234(CXZXHM:)

◆ 设置设备 ID

设备 ID 号用于标识不同的设备，其值为 8 位 16 进制数。

命令：SZID:xxx（命令解析：设置 ID，拼音简写）
功能：设置设备 ID 号。
参数：xxx 表示设备 ID 号是 8 个 16 进制数。
例子：1234(SZID: 19537196)

命令：CXID: （命令解析：查询 ID，拼音简写）
功能：查询设备 ID 号。
参数：无
例子：1234(CXID:)

3.3.5 预警号码设置

预警号码对应的功能，请查看 3.2.8 预警号码设置

命令：CXHMy:（命令解析：查询号码，拼音简写）
功能：y 为 0 表示查询管理号码，1 表示查询授权号码，2 表示查询备份号码。
参数：无
例子：1234(CXHM0:;CHHM1:;CXHM2:)

命令：TJHMy:xxx（命令解析：添加号码，拼音简写）
功能 y 为 0 表示添加管理号码，1 表示添加授权号码，2 表示添加备份号码。
参数：xxx 表示号码，多个号码之间用逗号隔开。
例子：1234(TJHM2: 13912345678,13812345678)

命令：SCHMy:xxx（命令解析：删除号码，拼音简写）
功能：y 为 0 表示删除管理号码，1 表示删除授权号码，2 表示删除备份号码。
参数：xxx 号码，多个号码之间用逗号隔开。
例子：1234(SCHM1: 13912345678,13812345678)

3.3.6 预警优先级设置

预警优先级说明，请看 3.2.6 预警优先级设置

命令：YJYXJ:（命令解析：预警优先级，拼音简写）
功能：查询所有预警优先级。
参数：无
例子：1234(YJYXJ:)

命令：DHYXJ:x（命令解析：电话优先级，拼音简写）
功能：设置电话优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(DHYXJ:1)

命令：CXDHYXJ:（命令解析：查询电话优先级，拼音简写）
功能：查询电话优先级。
参数：无
例子：1234(CXDHYXJ:)

命令：DXYXJ:x（命令解析：短信优先级，拼音简写）
功能：设置短信优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(DXYXJ:2)

命令：CXDXYXJ:（命令解析：查询短信优先级，拼音简写）
功能：查询短信优先级。
参数：无
例子：1234(CXDXYXJ:)

命令：GPRSYXJ:x（命令解析：GPRS 优先级，拼音简写）
功能：设置 GPRS 预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(GPRSYXJ:3)

命令：CXGPRSYXJ:（命令解析：查询 GPRS 优先级，拼音简写）
功能：查询 GPRS 预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXGPRSYXJ:)

命令：MICYXJ:x（命令解析：MIC 优先级，拼音简写）
功能：设置本地麦克分预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高

例子：1234(MICYXJ:4)

命令：CXMICYXJ:（命令解析：查询 MIC 优先级，拼音简写）
功能：查询 MIC 预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXMICYXJ:)

命令：DJJYXJ:x（命令解析：对讲机优先级，拼音简写）
功能：设置对讲机预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(DJJYXJ:4)

命令：CXDJJYXJ:（命令解析：查询对讲机优先级，拼音简写）
功能：查询对讲机预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXDJJYXJ:)

命令：FMYXJ:x（命令解析：FM 优先级，拼音简写）
功能：设置 FM 收音机预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(FMYXJ:4)

命令：CXFMYXJ:（命令解析：查询 FM 优先级，拼音简写）
功能：查询 FM 预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXFMYXJ:)

命令：MP3YXJ:x（命令解析：MP3 优先级，拼音简写）
功能：设置 MP3 预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(MP3YXJ:4)

命令：CXMP3YXJ:（命令解析：查询 MP3 优先级，拼音简写）
功能：查询 MP3 预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXMP3YXJ:)

命令：YZYXJ:x（命令解析：预置优先级，拼音简写）
功能：设置预置内容预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(YZYXJ:4)

命令：CXYZYXJ:（命令解析：查询预置优先级，拼音简写）

功能：查询预置内容预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXYZYXJ:)

命令：XSRYXJ:x（命令解析：线输入优先级，拼音简写）
功能：设置线输入预警优先级。
参数：x 取值 1 到 10，值越低优先级越高
例子：1234(XSRYXJ:4)

命令：CXXSRYXJ:（命令解析：查询线输入优先级，拼音简写）
功能：查询线输入预警优先级。
参数：无
例子：1234(CXXSRYXJ:)

3.3.7MP3 播放设置及预警

命令：MP3MS:x（命令解析：MP3 模式，拼音简写）
功能：设置 MP3 播放模式。
参数：x 取值 0 到 2，0 表示单曲不循环，1 表示单曲循环，2 表示全部顺序循环
例子：1234(MP3MS:2)

命令：CXMP3MS:（命令解析：查询 MP3 模式，拼音简写）
功能：查询 MP3 播放模式。
参数：无
例子：1234(CXMP3MS:)

命令：MP3YL:x（命令解析：MP3 音量，拼音简写）
功能：设置 MP3 播放音量。
参数：x 取值 0 到 26，值越高音量越大
例子：1234(MP3YL:20)

命令：CXMP3YL:（命令解析：查询 MP3 音量，拼音简写）
功能：查询 MP3 播放音量。
参数：无
例子：1234(CXMP3YL:)

命令：BFMP3:xxxxx（命令解析：播放 MP3，拼音简写）
功能：播放存放在 U 盘顺序的 MP3。详细请参考 2.6.3“MP3 预置预警信息”预警。
参数：xxxxx 表示存在 U 盘顺序的 MP3。
例子：1234(BFMP3:00002)

命令：TZMP3:（命令解析：停止 MP3，拼音简写）

功能：停止 MP3 播放。
参数：无
例子：1234(TZMP3:)

3.3.8 语音播放设置

命令：SZYUXB:x（命令解析：设置语音性别，拼音简写）
功能：设置语音播放的性别。
参数：x 取值 0 到 1，0 表示女声，1 表示男声
例子：1234(SZYUXB:1)

命令：CXSZYUXB:（命令解析：查询设置语音性别，拼音简写）
功能：查询语音播放性别。
参数：无
例子：1234(CXSZYUXB:)

命令：SZYUYL:x（命令解析：设置语音音量，拼音简写）
功能：设置语音音量。
参数：x 取值 0 到 10，值越高音量越大
例子：1234(MP3YL:5)

命令：CXSZYUYL:（命令解析：查询设置语音音量，拼音简写）
功能：查询语音音量。
参数：无
例子：1234(CXSZYUYL:)

命令：SZYUSD:x（命令解析：设置语音速度，拼音简写）
功能：设置语音播放速度。
参数：x 取值 0 到 10，值越大速度越快
例子：1234(SZYUSD:5)

命令：CXSZYUSD:（命令解析：查询设置语音速度，拼音简写）
功能：查询语音播放速度。
参数：无
例子：1234(CXSZYUSD:)

命令：SZYUYD:x（命令解析：设置语音语调，拼音简写）
功能：设置语音语调。
参数：x 取值 0 到 10，
例子：1234(SZYUYD:5)

命令：CXSZYUYD:（命令解析：查询设置语音语调，拼音简写）
功能：查询语音语调。
参数：无
例子：1234(CXSZYUYD:)

命令：DXBFCS:x（命令解析：短信播放次数，拼音简写）
功能：设置短信语音播放次数。
参数：x 取值 0 到 65535，
例子：1234(DXBFCS:5)

命令：CXDXBFCS:（命令解析：查询短信播放次数，拼音简写）
功能：查询短信预警播放次数。
参数：无
例子：1234(CXDXBFCS:)

命令：GPRSBFCS:x（命令解析：GPRS 播放次数，拼音简写）
功能：设置 GPRS 预警语音播放次数。
参数：x 取值 0 到 65535，
例子：1234(GPRSBFCS:5)

命令：CXGPRSBFCS:（命令解析：查询 GPRS 播放次数，拼音简写）
功能：查询 GPRS 预警播放次数。
参数：无
例子：1234(CXGPRSBFCS:)

命令：YZBFCS:x（命令解析：预置播放次数，拼音简写）
功能：设置预置内容预警语音播放次数。
参数：x 取值 0 到 65535，
例子：1234(YZBFCS:5)

命令：CXYZBFCS:（命令解析：查询预置播放次数，拼音简写）
功能：查询预置内容预警播放次数。
参数：无
例子：1234(CXYZBFCS:)

3.3.9FM 参数设置

命令：FMPL:x（命令解析：FM 频率，拼音简写）
功能：设置 FM 接收频率。
参数：x 取值 0 到 65535，值为 8550 表示 85.5MHZ
例子：1234(FMPL:8550)。参数算法为：8550 乘以 10K 等于 85.5M

命令：CXFMPL:（命令解析：查询 FM 频率，拼音简写）
功能：查询 FM 接收频率。
参数：无
例子：1234(CXFMPL:)

命令：FMXZB:x（命令解析：FM 性噪比，拼音简写）
功能：设置 FM 接收的信噪比，一般取值为 9。
参数：x 取值 0 到 65535
例子：1234(FMXZB:9)

命令：CXFMXZB:（命令解析：查询 FM 性噪比，拼音简写）
功能：查询接收的信噪比。
参数：无
例子：1234(CXFMXZB:)

命令：FMYL:x（命令解析：FM 音量，拼音简写）
功能：设置 FM 接收音量。
参数：x 取值 0 到 47，值越大音量越大
例子：1234(FMYL:40)

命令：CXFMYL:（命令解析：查询 FM 音量，拼音简写）
功能：查询 FM 接收音量。
参数：无
例子：1234(CXFMYL:)

命令：FMKQ:x（命令解析：FM 开启，拼音简写）
功能：设置开启 FM 接收。
参数：x 取值 0 到 1。0 表示不开启，1 表示开启
例子：1234(FMKQ:1)

命令：CXFMKQ:（命令解析：查询 FM 开启，拼音简写）
功能：查询是否开启 FM 接收。
参数：无
例子：1234(CXFMKQ:)

3.3.10 预置预警信息设置及预警

命令：YZNRy:xxx（命令解析：预置内容，拼音简写）
功能：设置预置内容，y 为 1 表示预置内容 1，2 表示预置内容 2，3 表示预警内容 3。
参数：xxx 预置的内容。
例子：1234(YZNR1:预置内容 1，你好!;YZNR2:你好！)

命令：CXYZNRy:（命令解析：查询预置内容，拼音简写）
功能：查询预置内容。y 为 1 表示预置内容 1，2 表示预置内容 2，3 表示预警内容 3
参数：无
例子：1234(CXYZNR1:; CXYZNR2: ;CXYZNR3:)

命令：BFYS:x（命令解析：播放预设，拼音简写）
功能：播放预设置内容
参数：x 为 1 表示播放预置内容 1，为 2 表示播放预置内容 2，为表示播放预置内容 3
例子：1234(BFYS:1)

3.3.11 短息参数设置

命令：DXHZ:x（命令解析：短信回执，拼音简写）
功能：设置是否开启短信回执。说明参考 3.2.9 其它预警功能设置。
参数：x 取值 0 到 1，0 表示不开短信回执，1 表示开启回执
例子：1234(DXHZ:0)

命令：CXDXHZ:（命令解析：查询短信回执，拼音简写）
功能：查询是否开启短信回执。
参数：无
例子：1234(CXDXHZ:)

命令：DXBF:x（命令解析：短信备份，拼音简写）
功能：设置是否开启短信备份。说明参考 3.2.9 其它预警功能设置。
参数：x 取值 0 到 1，0 表示不开短信回执，1 表示开启回执
例子：1234(DXBF:0)

命令：CXDXBF:（命令解析：查询短信备份，拼音简写）
功能：查询是否开启短信备份。
参数：无
例子：1234(CXDXBF:)

命令：DXZTSJ:x（命令解析：短信状态时间，拼音简写）
功能：设置向管理池号码发送状态短信的时间间隔
参数：x 取值 0 到 65535，单位分钟，0 表示不发状态短信
例子：1234(DXZTSJ:0)

命令：CXDXZTSJ:（命令解析：查询短信状态时间，拼音简写）
功能：查询状态短信发送时间。
参数：无
例子：1234(CXDXZTSJ:)

命令：DXSZTS:x（命令解析：短信设置提示，拼音简写）
功能：设置是否开启短信设置成功与失败的提示
参数：x 取值 0 到 1，0 表示不开启短信提示，1 表示开启短信提示
例子：1234(DXSZTS:0)

命令：CXDXSZTS:（命令解析：查询短信设置提示，拼音简写）
功能：查询否开启短信设置成功与失败的提示。
参数：无
例子：1234(CXDXSZTS:)

3.3.12 对讲机功能设置

命令：SZDJJKQ:x（命令解析：设置对讲机开启，拼音简写）
功能：设置是否开启对讲机功能
参数：x 取值 0 到 1，0 关闭对讲机功能，1 开启对讲机功能。
例子：1234(SZDJJKQ:1)

命令：CXDJJKQ:（命令解析：查询对讲机开启，拼音简写）
功能：查询对讲机功能是否开启
参数：无
例子：1234(CXDJJKQ:)

3.3.13 其它功能设置与查询

命令：SZTSXX:x（命令解析：设置调试信息，拼音简写）
功能：设置调试信息的等级
参数：x 取值 0 到 2，0 表示不开启调试信息，1 开启部分调试信息，2 全部开启
例子：1234(SZTSXX:2)

命令：CXTSXX:（命令解析：查询调试信息，拼音简写）
功能：查询调试信息的等级。
参数：无
例子：1234(CXTSXX:)

命令：HFCCSZ:（命令解析：恢复出厂设置，拼音简写）
功能：设备的参数恢复出厂设置
参数：无
例子：1234(HFCCSZ:)

命令：CQSB:（命令解析：重启设备，拼音简写）
功能：重启设备

参数：无
例子：1234(CQSB:)

命令：CXXT:（命令解析：查询系统，拼音简写）
功能：查询系统状态。
参数：无
例子：1234(CXXT:)

3.3.14 无线升级设置

需要无线升级程序请与我公司联系，获取升级的软件版本号以及升级软件所在服务器的地址。

命令：CXRJBB:（命令解析：查询软件版本，拼音简写）
功能：查询软件版本，包括 APP 软件与 BOOT 软件版本
参数：无
例子：1234(CXRJBB:)

命令：SJCX:aa,b,cc,ip,port,ver（命令解析：升级程序，拼音简写）
功能：升级程序。需要升级时请与我公司联系。
参数：aa：表示升级的属性。第一个 a 功能为待扩展功能，默认为 0。第二个 a 为 0 表示应用程序升级，1 表示 BOOT 程序升级。
b：表示升级方式，0 表示 TCP 连接，1 表示 UDP 连接(暂未开放)
cc：表示窗口数。取值 1-16。值越大升级越快，所以建议取值 16。
ip：表示需要升级软件所在的服务器 IP 地址。
port：表示需要升级的软件所在的服务器端口号。
ver：表示需要升级的软件版本
例子：1234(SJCX:00,0,16,120.42.46.98,9991,F9103-SHANHONG-V1-0-1)

命令：TZSJ:（命令解析：停止升级，拼音简写）
功能：取消此次升级
参数：无
例子：1234(TZSJ:)

3.4 短信预警格式

用户的手机被配置到管理号码或授权号码时，用户就可以发送告警短信到无线预警广播设备（短信内容最大支持 536 个字）。当设备收到用户的告警短信时，会通过喇叭播放短信内容并返回短信的编码到用户的手机上（前提是参数设置正确，参数设置参考 3.2.9 其它预警功能设置或 3.3.11 短信参数设置），且会把用户的告警短信发送到备份号码（前提是备份号码中有有效的号码且参数设置正确，参数设置参看 3.2.9 其它预警功能设置或 3.3.11 短信

参数设置）。以下对预警短信格式说明：

格式：短信编码&短信预警内容&+播放次数

格式说明：　以上的‘&’号是格式分隔说明。实际短信不用带。

短信编码：4 个字节数字。

短信预置内容：表示需要喇叭播放的预警内容。

+播放次数：　表示当前短信播放次数，取值 0-9999。此参数可带可不带。

例子：0012 厦门四信通信科技有限公司欢迎您+4

0012：短信编码,是 4 个数字。

厦门四信通信科技有限公司欢迎您：表示喇叭播放这个预警内容。

+4：表示播放 4 次。这个参数可带可不带，如果不带（整个+4 都不带），会根据参数中 3.2.7 预警播放次数来决定播放次数。

3.5 GPRS 远程控制及预警

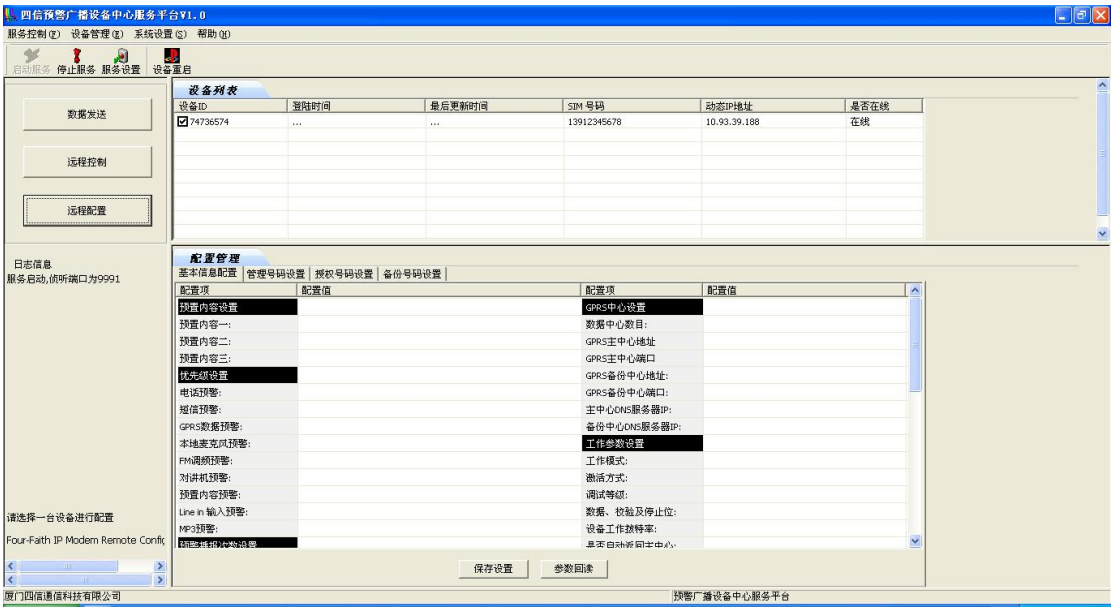
打开《预警广播设备中心服务平台.exe》软件。按照如下图操作。



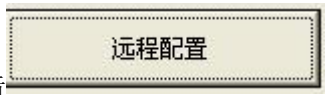
点击”服务设置”出现如下：



请设置服务端口(根据本机的实际情况设置)。点击“确定”，然后点击“启动服务器”。等待设备连接上。出现如下图表示设备已经连接上。



3.5.1GPRS 配置参数

根据 ID 选中对应的设备，点击

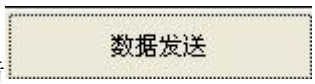
。然后点击

。出现如下：

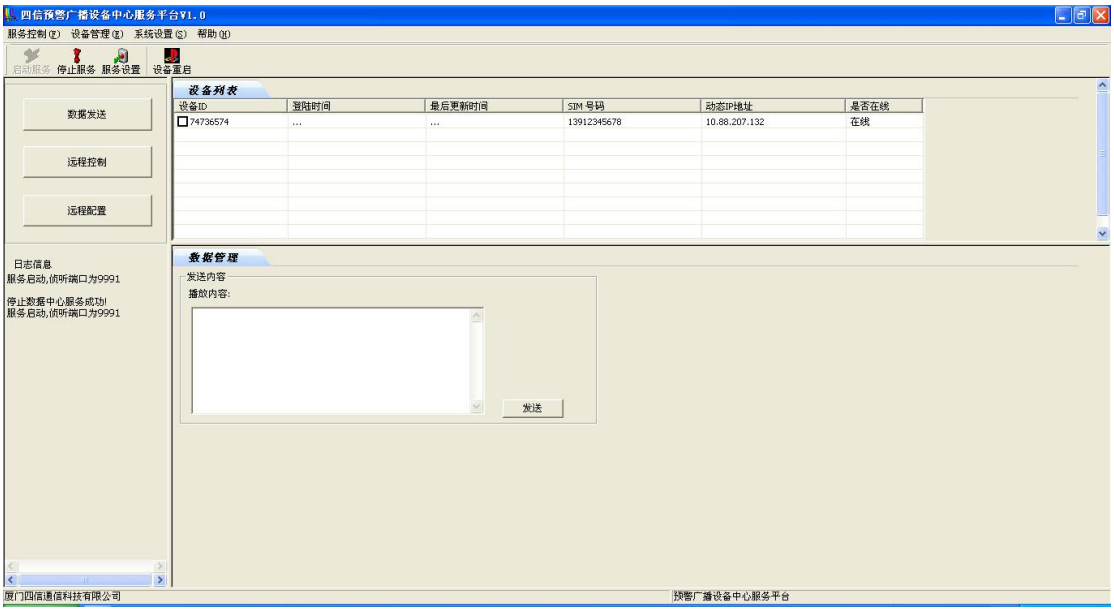


参数配置请参看 3.2 参数配置及 AT 命令说明。配置时，请看界面的左下方的“日志信息”

3.5.2GPRS 预警

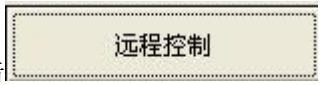
点击

，出现如下图界面：

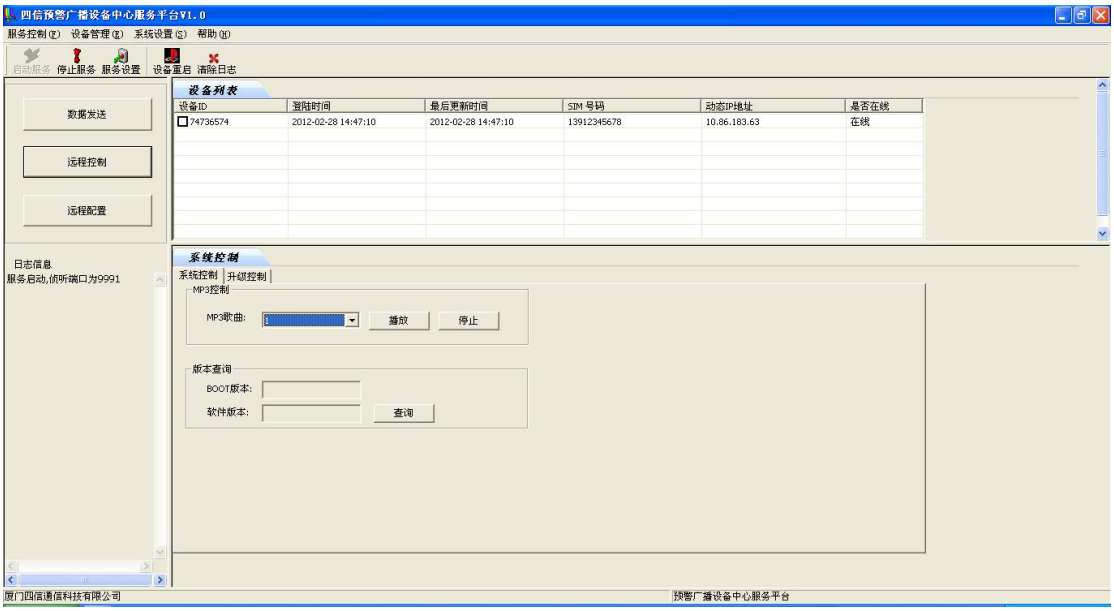


先在“设备列表”里根据“设备 ID“选择需要预警的设备。然后在“数据内容”输入需要预警的内容。点击“发送”就可以了。请看界面的左下方的“日志信息”。

3.5.3GPRS 对 MP3 控制

点击

，出现如下的界面：



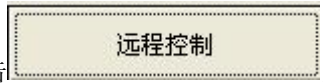
先在“设备列表”里根据“设备 ID”选择需要控制的设备。然后选择“系统控制”里的“MP3 控制”。



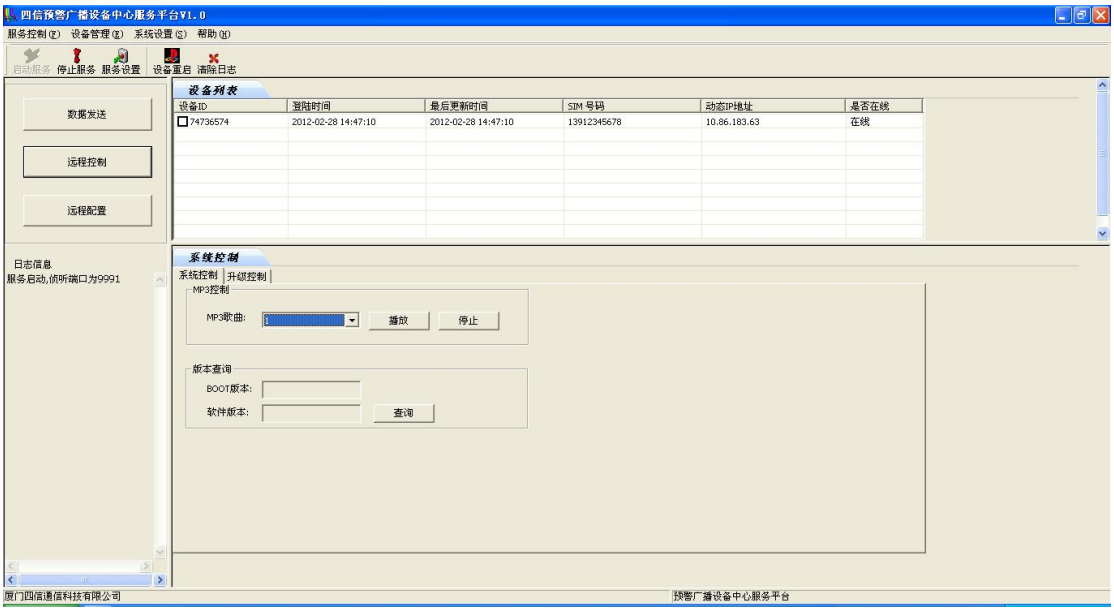
如果需要播放 MP3，请先选择 MP3 歌曲，在点击“播放”。如果停止 MP3 播放直接点击“停止”。请看界面的左下方的“日志信息”。

3.5.4GPRS 无线升级设置

需要远程升级时，请先我公司联系，获得升级软件版本号以及升级软件所在服务器的地址。

点击

，出现如下的界面：



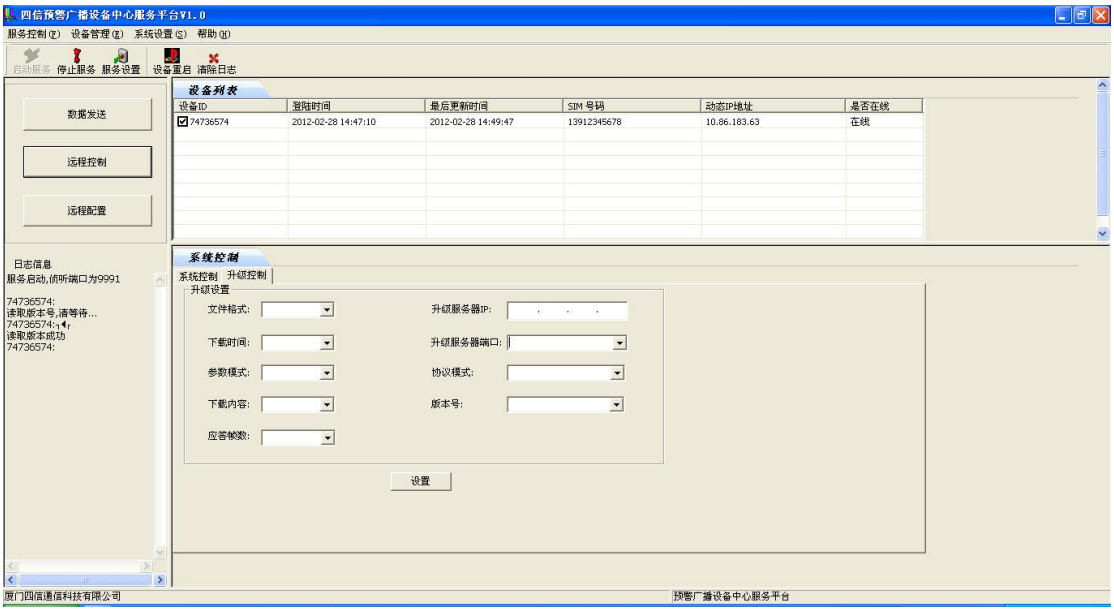
1. 查询当前的软件版本

在“系统控制”里，点击“查询”。等待读出当前的软件版本。请看界面的左下方的“日志信息”。



2. 无线升级参数设置

点击“升级控制”，出现如下界面：



文件格式： 请选择“无压缩”， “压缩”是待扩展。



下载时间：请选择“立即”， “按时”功能待扩展。



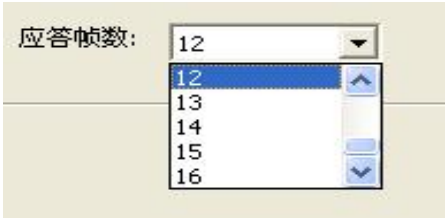
参数模式：请选择“保留”， “不保留”将会擦除参数，功能待扩展。



下载内容：根据实际需要升级

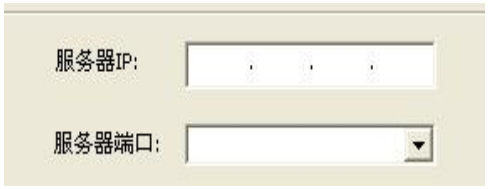


应答帧数：升级程序方式，值越大升级越快。所以建议采用 16

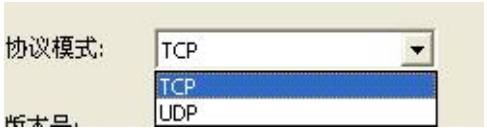


服务器 IP：升级程序所在服务器 IP 地址(需要与我公司联系)。

服务器端口号：升级程序所在服务器的端口号(需要与我公司联系)。



协议模式：升级过程才有 TCP 还是 UDP



版本号：需要升级的软件名称（请与我公司联系）。



完成以上配置。点击“设置”。需要输入密码，请与我公司联系。

第四章 设备状态信息上报

4.1 状态短信的格式说明

状态短信的格式为：设备 ID 号,设备当前供电方式,系统是否正常。其中，设备当前供电方式共 2 种，分别为：主电与备电（电池供电）。系统是否正常共 2 种，分别为：系统正常与系统出错。系统出错由以下几种原因：语音芯片异常，FM 芯片异常。

4.2 设备主动上报状态短信

当参数中“状态短信发送时间间隔”非 0 时（具体设置请参考 3.2.8，或 3.3.11），设备就会主动上报状态短信到管理员号码。出厂设置默认是不开启主动上报状态短信。

4.2.1 短信上报开机自检信息

设备开机时，如果设备有插入 SIM 卡且信号正常，设备就会发送一条状态短信到管理员号码。

4.2.2 短信上报主备电切换信息

如果主电掉电就会切换电池供电（即备电），此时设备会发送状态短信到管理员号码，提示用户。设备处于电池供电，如果此时主电上电，设备就会发送状态短信到管理员号码，提示用户。

4.2.3 时间间隔到上报状态短信

当运行时间到达参数中“状态短信发送时间间隔”，设备会发送状态短信到管理员号码。系统会自动复位时间，会根据“状态短信发送时间间隔”重复上报。

4.3 短信主动查询系统状态

用户的手机号码如果属于管理员号码，用户就可以发送命令查询系统状态。命令格式请参考 3.3.1。命令为：

命令：CXXT:（命令解析：查询系统状态，拼音简写）

功能：查询设备状态。

参数：无。

例子：1234(CXXT:)

附录一　十六个频道对应的频率和亚音

信道	频率（MHz）	亚音
1	150.03	67
2	150.08	71.9
3	150.13	77
4	150.18	82.5
5	150.23	88.5
6	150.28	94.8
7	150.33	100
8	150.38	107.2
9	430.03	67
10	430.08	71.9
11	430.13	77
12	430.18	82.5
13	430.23	88.5
14	430.28	94.8
15	430.33	100
16	430.38	107.2

附录二 通过超级终端让设备进入配置状态

下面以 WINDOWS 的超级终端为例，说明使设备进入配置状态的步骤。

1. 点击 “开始”→”程序”→”附件”→”通讯”→”超级终端”



2. 输入连接名，选择 ”确定”

3. 选择连接到设备所采用的实际物理串口，选择”确定”

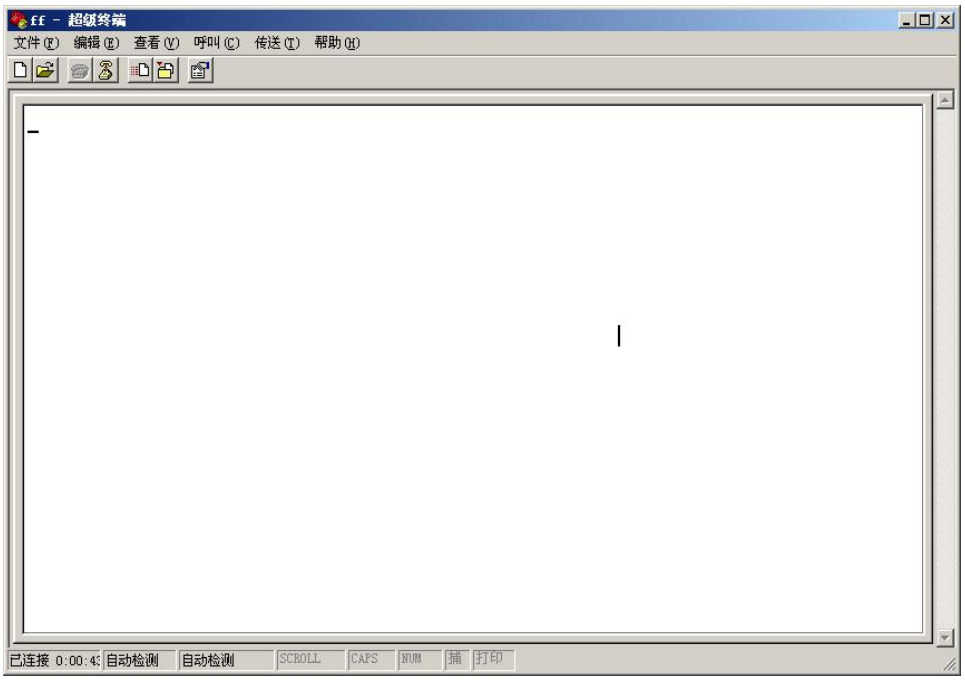


4. 如下图配置超级终端，并选择 ”确定”。

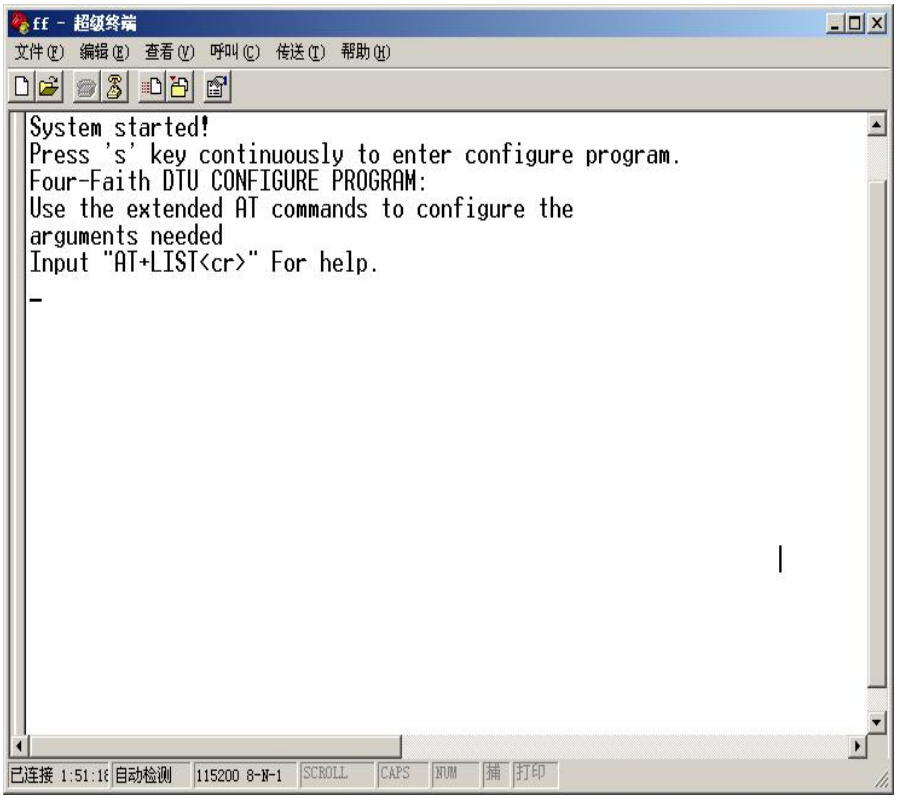
通信速率：115200
数据位：8
奇偶校验：无
停止位：1
数据流控: 无



5. 此时超级终端正常运行起来了。



6. 重新给设备 上电，并一直按住键盘的 's' 键，直到设备进入配置状态。



7. 至此，设备已经成功进入配置状态，可以用扩展 AT 命令对设备进行参数配置了。