

上海迅时通信设备有限公司

**OM8000**

# **管理员手册**

网址: [www.newrocktech.com](http://www.newrocktech.com)

电话: 021-61202700

传真: 021-61202704

文档版本: 201912



文档版本 01 (2019-12-13)

全文。

**版权所有©上海迅时通信设备有限公司 2019。保留一切权利。**

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

本文适用于迅时 OM8000。

本文指导管理员通过 Web 界面对 OM 进行参数设置。部分参数也可以通过话机进行设置，详见 [《OM 用户手册》](#)。

<b>1 产品简介</b>	<b>10</b>
1.1 产品简介	10
1.2 产品特性	10
1.3 产品规格	11
1.4 软硬件模块组成	12
<b>2 配置基本功能</b>	<b>14</b>
2.1 登录 Web	14
2.2 配置向导	15
2.2.1 第一步：硬件确认	15
2.2.2 第二步：网络配置	15
2.2.3 第三步：IP 分机	16
2.2.4 第四步：SIP 外线	17
2.2.5 第五步：外呼规则	17
2.2.6 第六步：配置完成	18
<b>3 配置个性化功能</b>	<b>19</b>
3.1 状态监控	19
3.1.1 设备状态	19
3.1.2 分机状态	21
3.1.3 外线状态	22
3.1.4 系统状态	23
3.2 基本设置	27
3.2.1 网络设置	27
3.2.2 外呼规则	31
3.2.3 总机	32
3.2.4 多级 IVR	35
3.2.5 语音管理	39
3.3 分机设置	42
3.3.1 IP 分机	42
3.3.2 号码过滤	49
3.3.3 部门	50
3.3.4 来电号码绑定表	50
3.4 外线设置	51
3.4.1 SIP 外线	51
3.4.2 直连中继组	58
3.4.3 DOD 号码	59
3.5 应用服务	60
3.5.1 媒体	60
3.5.2 API	61

3.5.3 录音.....	63
3.5.4 呼叫限制.....	64
3.5.5 秘书.....	65
3.5.6 值班表.....	65
<b>3.6 高级设置.....</b>	<b>69</b>
3.6.1 系统.....	69
3.6.2 证书.....	71
3.6.3 功能码.....	71
3.6.4 拨号检测以及号码位图.....	72
3.6.5 SIP 兼容性.....	74
3.6.6 路由表.....	75
3.6.7 网管.....	81
<b>3.7 安全中心.....</b>	<b>83</b>
3.7.1 安全配置.....	83
3.7.2 访问白名单.....	85
3.7.3 防暴力破解账户.....	86
3.7.4 静态防御.....	88
3.7.5 加密.....	89
<b>3.8 系统维护.....</b>	<b>90</b>
3.8.1 板卡管理.....	90
3.8.2 系统扩容.....	91
3.8.3 告警管理.....	92
3.8.4 配置管理.....	94
3.8.5 版本管理.....	95
3.8.6 日志管理.....	96
3.8.7 系统工具.....	97
<b>3.9 权限管理.....</b>	<b>103</b>
3.9.1 用户列表.....	103
3.9.2 操作日志.....	104
3.9.3 修改密码.....	104
3.10 组网设置.....	105
<b>4 常见问题.....</b>	<b>108</b>
4.1 IP 外线注册问题.....	108

## 插图目录

图 1-1 前面板.....	12
图 1-2 后面板.....	12
图 2-1 登录界面.....	14
图 3-1 交换模式.....	28
图 3-2 802.1X 配置界面.....	30
图 3-3 外呼规则配置界面.....	31
图 3-4 自动话务员配置界面.....	33
图 3-5 接线员配置界面.....	35
图 3-6 IVR 流程图.....	36
图 3-7 IVR1 配置界面.....	38
图 3-8 IVR1-1 配置界面.....	38
图 3-9 IVR1-2 配置界面.....	39
图 3-10 背景音乐配置界面.....	41
图 3-11 号码过滤配置界面.....	49
图 3-12 部门配置界面.....	50
图 3-13 来电绑定号码表界面.....	51
图 3-14 SIP 外线新增界面.....	52
图 3-15 SIP 外线配置界面.....	53
图 3-16 SIP 外线注册选项界面.....	56
图 3-17 直线（DID/DOD）配置界面.....	59
图 3-18 媒体配置界面.....	60
图 3-19 API 配置界面.....	61
图 3-20 远程录音配置界面.....	63
图 3-21 分机录音配置界面.....	64
图 3-22 呼叫限制配置界面.....	64
图 3-23 归属地区位号配置界面.....	70
图 3-24 DTMF 界面.....	70
图 3-25 功能码配置界面.....	72
图 3-26 拨号规则配置界面.....	73
图 3-27 SIP 兼容性界面.....	74
图 3-28 路由表配置界面之号码变换.....	76
图 3-29 路由表配置界面之呼叫时长限制.....	78
图 3-30 TR069 配置界面.....	82
图 3-31 SNMP 配置界面.....	82
图 3-32 SSH 配置界面.....	83
图 3-33 Web 管理配置界面.....	84
图 3-34 语音安全配置界面.....	85
图 3-35 白名单配置界面.....	86
图 3-36 防暴力破解账户（登录重试锁定）配置界面.....	87

图 3-37 防暴力破解账户（锁定名单）界面.....	87
图 3-38 静态防御配置界面.....	88
图 3-39 加密界面.....	89
图 3-40 软件升级界面.....	95
图 3-41 日志下载界面.....	96
图 3-42 系统时间配置界面.....	97
图 3-43 语音包配置界面.....	98
图 3-44 语音包配置界面.....	98
图 3-45 Ping 诊断界面.....	101
图 3-46 组网界面.....	105
图 3-47 组网配置界面.....	105
图 3-48 添加站点界面.....	106

## 表格目录

表 1-1 性能规格.....	11
表 1-2 硬件规格.....	11
表 1-3 指示灯含义表.....	12
表 1-4 接口说明.....	13
表 2-1 登录界面参数.....	14
表 3-1 参数说明.....	28
表 3-2 802.1X 界面参数说明.....	31
表 3-3 外呼规则参数说明.....	32
表 3-4 自动话务员参数.....	33
表 3-5 出厂默认语音文件.....	33
表 3-6 话机录制欢迎词说明.....	34
表 3-7 接线员参数.....	35
表 3-8 IP 分机配置参数说明.....	43
表 3-9 号码过滤界面参数说明.....	49
表 3-10 来电绑定号码表参数说明.....	51
表 3-11 SIP 外线注册参数说明.....	52
表 3-12 SIP 外线界面参数说明.....	54
表 3-13 SIP 外线注册选项参数说明.....	57
表 3-14 媒体参数说明.....	60
表 3-15 API 界面参数说明.....	61
表 3-16 归属地区位号参数说明.....	70
表 3-17 DTMF 参数说明.....	70
表 3-18 常用号码位图规则说明.....	73
表 3-19 SIP 兼容性参数说明.....	74
表 3-20 TR069 参数说明.....	82
表 3-21 SNMP 参数说明.....	82
表 3-22 Web 管理界面参数说明.....	84
表 3-23 语音安全界面参数说明.....	85
表 3-24 白名单参数说明.....	86
表 3-25 防暴力破解账户（登录重试锁定）参数.....	87
表 3-26 防暴力破解账户（锁定名单）显示信息.....	87
表 3-27 静态防御参数.....	88
表 3-28 加密参数说明.....	89
表 3-29 告警信息分类说明.....	93
表 3-30 系统时间参数说明.....	97
表 3-31 系统语音提示文件.....	98
表 3-32 授权管理参数：.....	102
表 3-33 安全策略参数.....	106
表 3-34 站点添加界面参数.....	106

表 4-1 SIP 外线注册问题的解决方法 .....	108
-----------------------------	-----

# 1 产品简介

## 1.1 产品简介

OM8000 融合通信平台是迅时推出的新一代 IP 语音核心交换设备，满足单点 1000 分机以上、分布组网达数万分机的政府机构与集团企业的大容量电话部署需求，提供语音通话、视频通话、高速传真、电话会议、电话录音、移动分机等一体化融合通信解决方案。

OM8000 具有强大的呼叫处理能力，支持 8000 用户接入、800 路同时通话。同时，在稳定性、可靠性、安全性、扩展性以及配置灵活性等方面都具有优异表现。

OM8000 支持通过 SIP 中继（含 IMS）与运营商语音业务平台直接连接、通过数字中继<sup>①</sup>/模拟中继<sup>②</sup>与运营商或其他语音专网连接，支持接入模拟话机、传真机、POS 机、IP 话机、视频话机、PC/手机/PAD 软电话等终端，既适用于大中型企业单点部署，又可通过互联网/VPN 满足大型集团企业、政府机构等多点电话组网的需求。

## 1.2 产品特性

### 丰富的业务和接口能力

- 支持语音、视频、传真、会议、录音等 IP 语音业务
- 支持 SIP 中继（含 IMS）、数字中继<sup>①</sup>和模拟中继<sup>②</sup>
- 配套提供录音管理系统、电话会议系统、设备统一管理系统、组网服务器系统、酒管系统对接中间件、话务台系统等应用服务
- 支持对接第三方应用系统和 API 二次开发

### 高性能，高稳定

- 分布式架构设计，集群化配置媒体资源卡
- 呼叫业务并行处理，提高响应速度
- 自动负载均衡

### 多重冗余备份及安全防护机制

- 双机热备，主备切换时间 < 5 秒
- 电源/网口/主控卡 1+1 冗余，媒体资源卡 N+1 冗余
- 信令、媒体和数据传输加密
- 支持访问白名单、外网用户授权、长途呼叫限制等机制

### 部署灵活，运维简单

- 支持单点集中式部署、多点分布式组网

- 支持设备统一管理，高效运维
- 支持图形化配置界面
- 支持电话/邮件<sup>③</sup>/微信<sup>④</sup>故障告警

<sup>①</sup>外接迅时数字中继网关（单机支持 1/2/4 个 30B+D 接口）

<sup>②</sup>外接迅时模拟网关（单机支持 2-96 个 FXO 口）

<sup>③④</sup>配合迅时设备统一管理系统使用

## 1.3 产品规格

**表1-1 性能规格**

项目	描述
IP 分机许可	路
IP 外线许可	8000 路
同时通话数	800 路（带录音）
呼叫处理能力	忙时每小时完成 37,000 通呼叫（BHCC）
高×宽×深	单机箱：44×442×420mm（1U） 双机堆叠：88×442×420mm（2U）

**表1-2 硬件规格**

项目	描述
单机机柜	主控卡×1、风扇模块×1、电源模块×1 或 2、空闲槽位×4
媒体资源卡	单卡支持 1000 路 IP 分机，125 路通话并发（带录音），支持热插拔；单机机柜满配 4 块媒体资源卡
网口	RJ45，2×10/100/1000 Base-T，自适应
CON 配置接口	RJ45
内置存储	64GB
高×宽×深	单机箱：44×442×420mm（1U） 双机堆叠：88×442×420mm（2U）
净重	7.5kg（单机箱满配）
单/双交流电源	100~240 伏特，50/60 赫兹，1 安培
安装方式	19 英寸机架式
工作环境	温度：0°C~40°C；相对湿度：10%~90%（非冷凝）
储藏环境	温度：-40°C~70°C；相对湿度：5%~90%（非冷凝）
海拔	2000 米以下
气候条件	建议非热带

## 1.4 软硬件模块组成

图1-1 前面板

单机



双机



图1-2 后面板

单机



双机



表1-3 指示灯含义表

指示灯	闪灯状态	详细说明
PWR (绿)	绿色长亮	电源开启
	熄灭	电源未接通
STU (红、绿)	红色闪亮	重启或升级过程中 另外，所有板卡的 STU 和 ALM 红色闪亮表示双机堆叠时两个机箱的机箱号冲突
	绿色闪亮	正常
	绿色长亮	双机堆叠时备用机箱正常
	红色长亮	故障：板卡无法工作，或者板卡识别不到、掉电、网线断连。 另外，所有板卡的 STU 和 ALM 红色长亮表示机箱号无法识别（正常的机箱号只能是 1 或 2）
	红绿交替闪烁	SIP 外线注册失败

指示灯	闪灯状态	详细说明
		另外，所有板卡的 STU 和 ALM 红绿交替闪烁表示 IP 地址冲突
	熄灭	停用
<b>RUN</b>	绿色长亮	电源正常
<b>ALM</b> (红、绿)	熄灭	无故障
	红色长亮	故障：板卡无法工作，或者板卡识别不到、掉电、网线断连。 所有板卡的 STU 和 ALM 红色长亮表示机箱号无法识别（正常的机箱号只能是 1 或 2）
网口灯 (左右两侧)	右侧绿色长亮	速率为 1000Mbps
	右侧熄灭	速率为 10/100Mbps
	左侧绿色长亮	已建立物理链接，但无业务流
	左侧绿色闪亮	已建立物理链接，且有业务流
	左侧熄灭	未建立物理链接

表1-4 接口说明

接口	说明
CONSOLE	配置口，用于本地管理和调试。
ETH1/ETH2	千兆以太网口，默认工作在交换模式，IP 地址默认 192.168.2.240。 IP 地址可在“基本设置>网络配置”中修改。
AUX1/AUX2	用于双机堆叠时的双机互联。
	交流电源输入接口，输入 100V 到 240V 的交流电（AC）电压。
	接地柱。
CID	机箱号。如果是单机，设置为 1。双机时，一台设为 1，另一台设为 2。

# 2 配置基本功能

## 2.1 登录 Web

- 步骤 1** 用网线连接电脑和设备 ETH1/ETH2 接口（或确保电脑和设备在同一局域网）。
- 步骤 2** 设置电脑的 IP 地址与设备的 IP 地址（默认 192.168.2.240）处于同一网段。
- 步骤 3** 在电脑浏览器地址栏输入设备的 IP 地址，打开登录界面。
- 步骤 4** 在登录界面输入身份选好语言，输入密码登录设备。默认管理员账号为 admin，密码为 admin。



注意

- 用 HTTP 访问设备时，会自动切换为使用 HTTPS 访问。由于使用的是设备出厂提供的证书，以 IE 浏览器为例，出现提示“此网站的安全证书有问题”，单击“继续浏览此网站”后即可进入登录页面。
- 直接关闭浏览器不能自动退出登录，需要点击 Web 界面右上角的退出按钮退出。

图2-1 登录界面



表2-1 登录界面参数

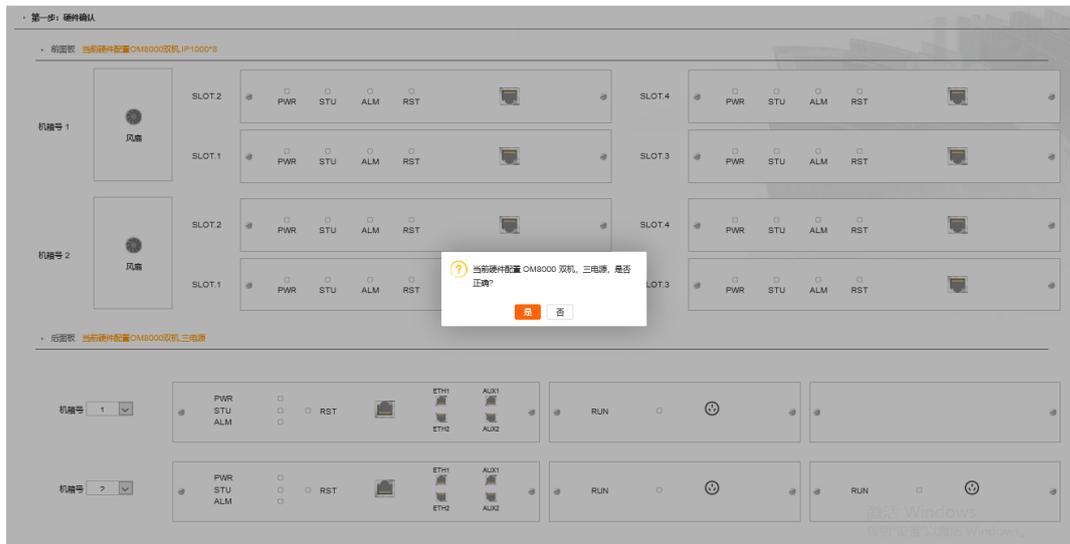
项目	说明
中 EN	选择界面语言为中文或英文。
身份	设备提供两级管理权限： ● admin：系统默认的超级管理员。 ● 普通管理员：账号由 admin 登录设备后创建，账号权限由 admin 创建时进行定义。系统可以有多个普通管理员账号。
密码	超级管理员 admin 的密码默认为 admin。 普通管理员密码在 admin 创建账号时进行设置。
验证码	由 4 位数字和字母构成。如果验证码图片看不清楚，可以点击图片换一张。

## 2.2 配置向导

首次配置设备时，推荐使用配置向导。

### 2.2.1 第一步：硬件确认

页面会提示当前硬件构成情况，请根据实际情况进行确认，如不正确请检查线路连接。



### 2.2.2 第二步：网络配置

用于配置设备 IP 地址、掩子网码、网关地址、DNS 地址。

#### 单机

单机情况下，交换模式下只有一个 IP 地址。



#### 双机

双机情况下，1 号机箱和 2 号机箱各有一个地址用于双机互联或者单独登录某个机箱。另有一个整机对外 IP 地址是双机设备作为一个整体对外展示的地址。

第二步：网络配置

---

**整机**

对外IP地址:	192.168.143.145	子网掩码:	255.255.252.0	网关地址:	192.168.140.1
主DNS:	. . .	备DNS:	. . .		

---

**1号机**

IP地址:	192.168.143.146	子网掩码:	255.255.252.0	网关地址:	192.168.140.1
-------	-----------------	-------	---------------	-------	---------------

---

**2号机**

IP地址:	192.168.143.147	子网掩码:	255.255.252.0	网关地址:	192.168.140.1
-------	-----------------	-------	---------------	-------	---------------

### 2.2.3 第三步：IP 分机

第三步：IP分机

---

\*起始分机号码:

DOD生成方式:

起始长号:

\*批量数:  一次最多添加1000条。可使用: 7994

\*注册密码生成方式:  随机生成  使用同一密码

使用IP鉴权时的IP地址:

呼出权限:

部门:

彩铃:

开启:  来电显示  录音

呼叫转移:

监听:

强插:

参数说明请参见表 3-8。

\*本步骤可以跳过

## 2.2.4 第四步：SIP 外线

▸ 第四步：SIP外线

---

中继类型:	直连	▼
*起始注册账号:	<input type="text"/>	
*并发通话数:	<input type="text"/>	
*批量数:	<input type="text"/>	一次最多添加1000条。可使用: 7998
注册密码生成方式:	空	▼
中继组/SIP服务器:	<input checked="" type="checkbox"/> ▼	
用户端域名:	<input type="text"/>	
本地端口生成方式:	使用本地端口	▼
接入方式:	总机	▼
欢迎词:	总机欢迎词	▼

参数说明请参见表 3-11。

\*本步骤可以跳过

## 2.2.5 第五步：外呼规则

▸ 第五步：外呼规则

---

如配置外呼前缀号码，切勿与以下号码相同：来电接听组号码、转总机号码、功能码、模拟IP分机号码或其它外呼前缀。

外呼拨号方式:  直拨     加前缀

选线方式: SIP外线顺选 ▼

参数说明请参见 3.2.2 外呼规则。

\*本步骤可以跳过

## 2.2.6 第六步：配置完成

• 第六步：配置完成

---

**硬件**

当前硬件配置      OM8000双机, IP1000\*8, 三电源

---

**网络配置**

主机	IP地址: 192.168.143.145	子网掩码: 255.255.252.0	网关地址: 192.168.140.1
	主DNS:	备DNS:	
机箱1	IP地址: 192.168.143.146	子网掩码: 255.255.252.0	网关地址: 192.168.140.1
机箱2	IP地址: 192.168.143.147	子网掩码: 255.255.252.0	网关地址: 192.168.140.1

---

**IP分机**

共批量10条      号码范围: 1000-1009

---

**SIP外线**

确认配置无误后，点击“确定”，统一提交之前的配置，完成初装配置。

# 3 配置个性化功能

## 3.1 状态监控

状态监控提供设备状态、分机状态、外线状态、系统状态的查询，帮助维护人员了解设备状态、及时排除问题。

**设备状态：**实时呈现设备硬件当前的状态，包括指示灯、板卡状态，连线情况、电源情况等。

**分机状态：**呈现设备分机的使用情况，包括总体状态以及每线的状态。

**外线状态：**呈现设备外线的使用情况，包括总体状态以及每线的状态。

**系统状态：**呈现系统运行健康程度，包括 CPU、RAM、存储使用情况，风扇、电源、端口状态等。

### 3.1.1 设备状态

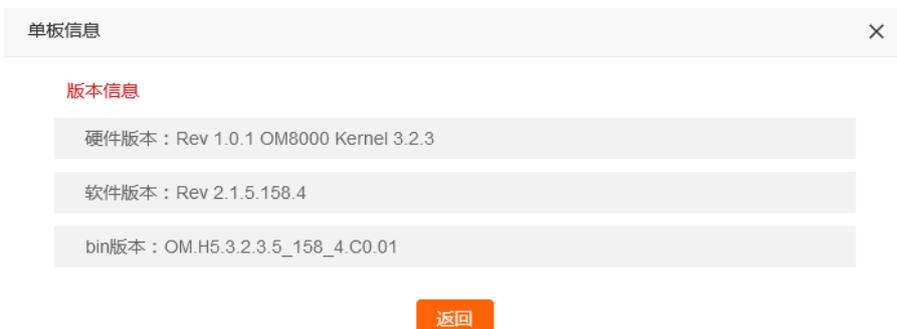
进入**状态监控>设备状态**查看。

#### 前面板

显示对应机箱的风扇/子卡状态。



点击子卡可显示该子卡的版本信息。



#### 后面板

显示机箱工作状态，包括指示灯、子卡状态、电源状态。



### 用户通话

显示分机、外线在线情况、通话情况等。



### 告警中心

分级别显示告警信息的数量。级别包括紧急、重要、一般。点击“跳转到告警中心”可查看具体告警内容。



### 安全中心

显示安全相关的告警类及配置类信息，点击可查看具体项目。



告警类别	告警内容
告警类	遭到 SIP 攻击
	国际长途时长超限
	非法用户 SIP 请求
	SSH 登录密码错误
	SSH 登录
	修改 SIP 端口
	管理员登录
	IP 地址变更
	修改管理员密码
	登录密码错误
配置类	SSH 服务开启
	SIP 服务使用默认端口 5060，建议修改为 7000 以上的端口
	当前有 XXX 个用户开通了国际长途权限，请根据实际情况谨慎开启
	当前未设置长途呼叫时长限制，请至“长途呼叫限制”配置
	管理员默认密码未修改

### 3.1.2 分机状态

进入状态监控>分机状态查看。

#### 总体状态监控

对分机在线、离线、注册异常、通话并发的数量进行统计。



#### 详细数据

显示各分机的详细信息，可根据多个维度对查询的分机进行筛选。

详细数据

分机号码:  号段: 60001 - 60010 在线状态: 请选择 查询 更多筛选

分机号码	姓名	部门	在线状态	注册成功 IP地址认证	注册终端IP地址 (IP话机)	注册终端IP地址 (软电话)	UA	通话状态	对方号码	最后一次呼叫状态
60001			离线	离线						0
60002			离线	注册失败						0
60003			离线	未注册 注销						0

- 分机号码: 输入分机号码, 点击“查询”, 可筛选出该分机信息。
- 号段: 输入号码段, 点击“查询”, 可筛选出该号码段所有分机信息。
- 在线状态: 分为在线 (注册成功、IP 地址认证)、离线 (注册失败、未注册、注销) 两大类共 5 个选项, 可与号码、号段配合, 精确筛选符合条件的分机号码。

点击“更多筛选”, 可通过部门、通话状态、显示名称、UA、最后一次注册时间精确筛选。

更多筛选

部门:

通话状态:

显示名称:

UA:

最后一次注册时间:  --

数据格式: 1970-01-01 08:00:00

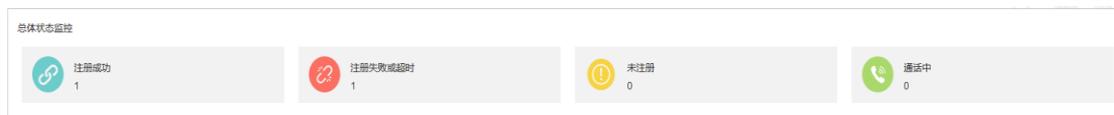
确定 取消

### 3.1.3 外线状态

进入状态监控>外线状态查看。

#### 总体状态监控

对外线注册成功、注册失败、未注册、通话中数量进行统计。



#### 详细数据

显示各外线的详细信息, 可根据多个维度对查询的外线进行筛选。

外线号码	外线类型	通话状态	最后一次呼叫状态	SIP服务器地址
8023	注册	空闲	0	192.168.141.141:5070
45645	注册	空闲	0	192.168.141.141:5070

- 外线号码：输入外线号码，点击“查询”，可筛选出该外线信息。
- 号段：输入号码段，点击“查询”，可筛选出该号码段所有外线信息。
- 在线状态：分为空闲、呼入振铃中、呼入通话中、呼入中、呼出回铃中、呼出通话中、呼出中等多个选项，可与号码、号段配合，精确筛选符合条件的号码。

点击“更多筛选”，可根据注册状态、外线类型、SIP 服务器地址精确筛选。

更多筛选

注册状态： 请选择

外线类型： 请选择

sip服务器地址：

确定 取消

### 3.1.4 系统状态

进入状态监控>系统状态查看。

显示运行时长、CPU 使用情况、RAM 使用情况、存储使用情况、网络连接状态、风扇状态、机箱温度、电源状态、主备机状态、已启用的服务监听端口等系统信息。

#### 运行时长

显示主控板运行时长。点击“查看全部单板时长”，显示所有单板运行时长。



### CPU 使用情况

显示 CPU 占用率。点击“查看全部单板 CPU”，显示所有板卡 CPU 占用情况。



### RAM 使用情况

显示主控板内存占用情况。点击“查看全部单板 RAM”，显示所有单板内存占用情况。



### 存储使用情况

显示内置存储占用情况。点击“查看全部机箱存储”，显示所有机箱存储情况。



### 网络连接状态

显示机箱的 IP 地址。点击“查看网络连接状态”，显示网络连接状态。



### 机箱温度

显示机箱温度。点击“查看全部子卡温度”，显示各子卡温度。



### 电源状态

显示电源运行状态。



### 主备机状态

显示两个机箱的主备情况，双机箱状态下，一个机箱处于工作中，另一个机箱处于待命中。



### 已启用的服务监听端口



### 风扇

显示风扇状态。



### 3.2 基本设置

#### 3.2.1 网络设置

##### 设备名称

进入**基本设置>网络配置**，配置设备名称。

网络配置

设备名称  设备名称可由字母、数字和连字符“-”组成，其首字符必须为字母，且末尾字符不得为连字符。

名称	说明
设备名称	设备名称可由字母、数字和连字符“-”组成，其首字母必须为字母，末尾字母不得为连字符。

##### 工作模式

用于设置网口 ETH1/ETH2 的工作模式。OM8000 的另两个网口 AUX1 和 AUX2 只在双击堆叠时用于双机之间的互联。

进入**基本设置>网络配置**进行配置。

- 交换模式

ETH1 和 ETH2 接口互为交换口，共用 IP 地址。

图3-1 交换模式

单机



双机



表3-1 参数说明

名称	说明
单机	<p>IP 地址：设备的 IP 地址。</p> <p>子网掩码：子网掩码与 IP 地址配合使用。</p> <p>默认网关：网关所在局域网网关 IP 地址。</p> <p>DNS 服务器：设置首选和备用 DND 服务器。优先使用首选 DNS 服务器解析域名</p>
双机	<p>IP 地址：需要配置三个地址，分别给整机、1 号机箱、2 号机箱配置一个地址。整机地址是双机堆叠时两个机箱作为一个整体对外体现的设备地址。各机箱的地址是用于双机互联或者单独访问该机箱时的地址。</p> <p>子网掩码：配置整机的子网掩码后，1 号机箱、2 号机箱的子网掩码与整机相同。</p> <p>网关地址：配置整机的网关后，1 号机箱、2 号机箱的网关与整机相同。</p> <p>DNS 服务器：设置首选和备用 DNS 服务器。当设备访问的目的地址是域名时，优先请求首选 DNS 服务器对域名进行解析。</p>

● IMS 专线接入模式

该模式下可为 ETH2 配置独立 IP 地址，该模式一般用于连接 ONU（Optical Network Unit，光网络单元），以接入到运营商的语音专网。若 API 应用、录音服务器在语音专网内，也需勾选对应选项使用此网络接口。

### 单机

**工作模式**

模式选择  交换模式  IMS专线接入模式  冗余模式



IMS专线接入模式示意图

---

**ETH1**

IP地址: 192.168.130.247      子网掩码: 255.255.255.0      网关地址: 192.168.130.1

主DNS: 192.168.20.80      备DNS: 115.115.115.114

---

**ETH2**

连接方式: 固定IP地址

IP地址:      子网掩码:      网关地址:     

主DNS:      备DNS:     

添加其他应用:  自动管理       API应用       录音服务器       自定义

### 双机

**整机**

对外IP地址: 192.168.143.145      子网掩码: 255.255.252.0      网关地址: 192.168.140.1

主DNS: . . .      备DNS: . . .

---

**ETH1**

1号机箱: IP地址: 192.168.143.146      子网掩码: 255.255.252.0      网关地址: 192.168.140.1

2号机箱: IP地址: 192.168.143.147      子网掩码: 255.255.252.0      网关地址: 192.168.140.1

---

**ETH2**

连接方式: 固定IP地址

IP地址: . . .      子网掩码: . . .      网关地址: . . .

主DNS: . . .      备DNS: . . .

添加其他应用:  API应用       录音服务器       自定义

IP地址1: . . .      IP地址2: . . .      IP地址3: . . .

IP地址4: . . .      IP地址5: . . .

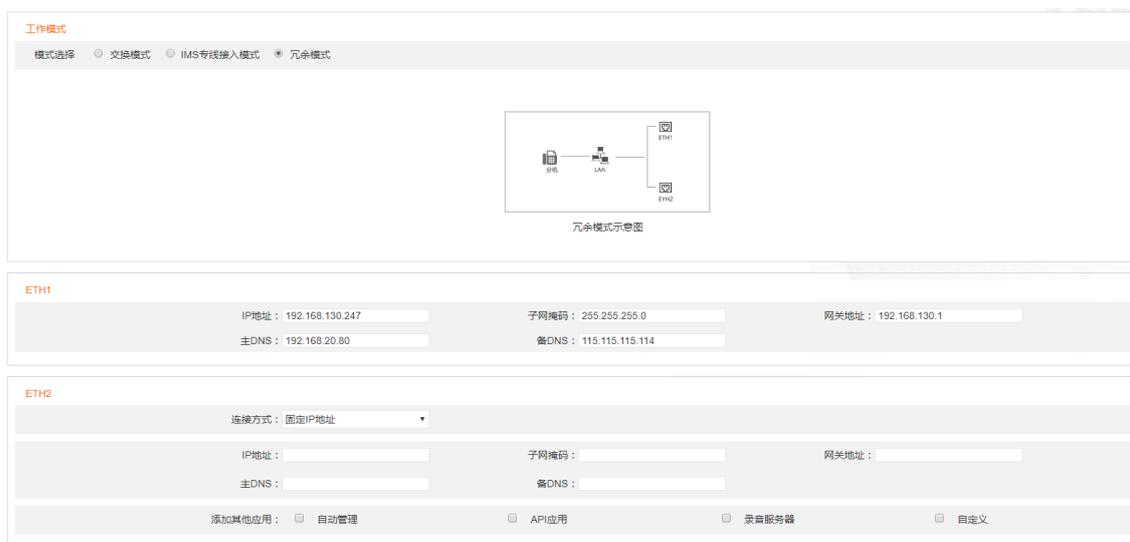
名称	说明
<b>ETH1</b>	
IP 地址	网口 ETH1 的 IP 地址。
子网掩码	网口 ETH1 的子网掩码。
默认网关	网口 ETH1 所连局域网的网关 IP 地址。
主 DNS	输入首选 DNS 服务器的 IP 地址。
备 DNS	输入备用 DNS 服务器的 IP 地址。
<b>ETH2（双机堆叠时，两个机箱的 ETH2 配置相同）</b>	
IP 地址	网口 ETH2 的 IP 地址。
子网掩码	网口 ETH2 的子网掩码。
默认网关	网口 ETH2 所连局域网的网关 IP 地址。
主 DNS	输入首选 DNS 服务器的 IP 地址。
备 DNS	输入备用 DNS 服务器的 IP 地址。

名称	说明
添加其他应用	API 应用：若 API 应用服务器在语音专网内，需要勾选。 录音服务器：若录音服务器在语音专网内，需要勾选。 自定义：匹配到自定义地址段的地址，会自动走语音专网。

## ● 冗余模式

此模式只适用于单机情况下。

将 ETH1 和 ETH2 两个接口连接到同一个局域网或广域网，优先使用 ETH1 口，当 ETH1 连接失败后，设备自动启用 ETH2 口。



## 802.1X

802.1X 是 IEEE 制定的关于用户接入网络的认证标准，全称是“基于端口的网络接入控制”。802.1X 认证涉及到三个部分：申请者、验证者和验证服务器。申请者是一个需要连接到 LAN/WAN 的客户端设备，验证者是一个网络设备（如以太网交换机或无线接入点），验证服务器通常是一个支持 RADIUS 和 EAP 协议的主机。

使用 802.1X，申请者向验证者提供凭据，如用户名/密码或者数字证书，验证者将凭据转发给验证服务器来进行验证。如果验证服务器认为凭据有效，则申请者就可访问网络。

OM 支持 802.X，充当申请者，当网络要求进行 802.1X 验证时，需要在 OM 上开启 802.X 功能。进入基本设置>网络配置，开启 802.1X 功能。

图3-2 802.1X 配置界面

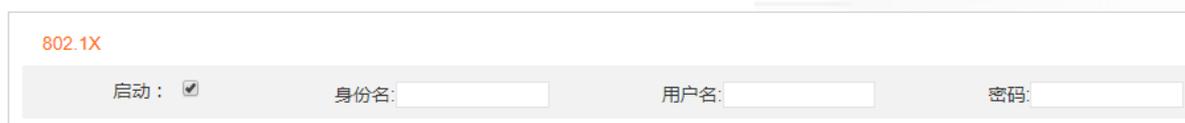


表3-2 802.1X 界面参数说明

名称	说明
启动	开启 802.1X 功能。
身份名	用于认证的身份标识，由认证服务器提供
用户名	用于认证的用户名，由认证服务器提供
密码	用于认证的密码，由认证服务器提供

### 3.2.2 外呼规则

点击**基本设置>外呼规则**，配置分机外呼时的规则。

#### 直拨



#### 加前缀

点击**新增**，可添加前缀。

图3-3 外呼规则配置界面



表3-3 外呼规则参数说明

名称	说明
外呼拨号方式	<p><b>直拨:</b> 分机用户直拨内部分机号和外线号码。</p> <p><b>加前缀:</b> 分机用户直拨内部分机号, 拨打外线号码时需加前缀以选择外呼线路。</p>
选线方式	<p>当设备配置了多条外线时, 可根据实际需要选择外呼选线方式。设备提供以下外呼选线方式:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SIP 外线顺选:</b> 通过 SIP 外线呼出, 按 SIP 外线号码排列顺序, 始终选择第一条空闲线路呼出。例如, 外线栏中填写的号码为 754321、754322、754323, 当前正在使用 754321 呼出, 此时再有外呼则会选择 754322 呼出。</li> <li>• <b>SIP 外线轮选:</b> 通过 SIP 外线呼出, 按 SIP 外线号码排列顺序, 轮流选择空闲线路呼出。例如, 外线栏中填写的号码为 754321、754322、754323, 上一通电话通过 754321 呼出, 此时再有外呼则会选择 754322 呼出 (当 754322 空闲时), 若 754322 忙时, 则会选择 754323 呼出。</li> </ul> <p><b>路由:</b> 利用路由表设置特定的选线规则。详情可参考 3.6.6 路由表。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
前缀	<p>用户在拨打外线时可通过此处配置的外呼选线前缀来选择对应的选线方式。例如, 若外呼选线前缀设为 9, 对应的选线方式设为 <b>SIP 外线顺选</b>, 则用户在拨打外线电话前加拨 9 时, 设备按顺选方式选择 SIP 外线呼叫对方。</p> <p><b>注 1:</b> 该参数只有在外呼拨号方式为<b>加前缀</b>时才可配置。</p> <p><b>注 2:</b> 外呼选线前缀不能与分机号码、来电接听组的组号码、功能码及其它外呼选线前缀号码冲突。</p>
二次拨号音	<p>分机用户拨完外呼选线前缀后, 设备提供二次拨号音提醒用户拨打对方号码。</p> <p><b>注:</b> 该参数只有在外呼拨号方式为<b>加前缀</b>时才可配置。</p>
外线	<p>指定前缀对应的外线号码, 即选择 SIP 外线顺选和轮选时所对应的各外线号码。可直接选择外线号码, 也可手动输入, 各号码间用半角逗号“,”隔开。</p> <p>不指定线路时表示系统所有可用线路。</p>
操作	<p>点击后, 对外呼规则进行修改。修改完成, 点击页面右下角的<b>保存</b>。</p>

### 3.2.3 总机

#### 自动话务员

自动话务员功能是 OM 在接通外线来电后向主叫方播放语音导航 (欢迎词)。OM 的语音导航分为两类, 一类是单层语音导航 (后续称为一个“语音文件”), 另一类是多层级的语音导航 (后续称为“多级 IVR”)。

说明: 本节配置的语音导航是所有外线默认使用的语音导航, 如果需要给某外线单独更换语音导航, 需到**外线设置>SIP 外线**中修改对应外线的配置。

按下列步骤配置自动话务员所使用的语音导航:

**步骤 1** 点击**基本设置>总机**, 进入自动话务员配置界面。

**步骤 2** 划分工作时段和非工作时段 (默认为全工作时段)。

**步骤 3** 为工作时段和非工作时段选择相应的语音导航。

图3-4 自动话务员配置界面

自动话务员

时段定义： 全工作  全休息  自定义

工作时段：星期一 至 星期一 起始 (HH:MM) 07:00 结束 (HH:MM) 07:00

起始 (HH:MM) 13:00 结束 (HH:MM) 13:00

工作时段语音导航：

非工作时段语音导航： 试听

表3-4 自动话务员参数

名称	说明
时段定义	<p><b>全工作：</b>始终播放工作时段欢迎词。</p> <p><b>全休息：</b>始终播放非工作时段欢迎词。</p> <p><b>自定义：</b>设置一周中工作时段的时间范围，时段范围外的时间为非工作时段。点击 ，可定义每天的工作时段，最多三段。定义完成后，在时段内的外线来电听到的为工作时段语音导航，时段外的时间听到的为非工作时段语音导航。</p>
工作时段语音导航	<p>从下拉列表中选择工作时段所用的语音导航，可以是语音文件或多级 IVR：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系统默认有一个语音文件“welcome”作为工作时段语音导航，如需更换，需先准备好语音文件，参见<a href="#">自制和更换语音文件</a>。</li> <li>若需设置多级 IVR，请点击新增 IVR。具体制作参见 3.2.4 多级 IVR。</li> </ul> <p>点击  试听，可听取当前语音导航内容。</p>
非工作时段语音导航	<p>从下拉列表中选择非工作时段所用的语音导航，可以是语音文件或多级 IVR：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系统默认有一个语音文件“offhour”作为工作时段语音导航，如需更换，需先准备好语音文件，参见<a href="#">自制和更换语音文件</a>。</li> <li>若需设置多级 IVR，请点击新增 IVR。具体制作参见 3.2.4 多级 IVR。</li> </ul> <p>点击  试听，可听取当前语音导航内容。</p>

#### 步骤 4 保存设置。

#### 自制和更换语音文件

设备出厂默认有两个语音文件，分别作为工作时段和非工作时段的语音导航。

表3-5 出厂默认语音文件

生效时段	语音文件名	内容
工作时段	welcome	欢迎您的来电，请直拨分机号码，查号请拨 0。
非工作时段	offhour	欢迎您的来电，现在是下班时间，请直拨分机号码。

您也可以按以下方式准备语音文件。

- 上传已有欢迎词
- 话机录制欢迎词

### 1) 上传欢迎词

**步骤 1** 点击**基本设置>语音管理>上传欢迎词**。



**步骤 2** 点击**上传**，选择符合条件的欢迎词上传。

### 2) 话机录制欢迎词

通过话机的快捷键可直接录制欢迎词。这种方式需要一部连接到设备上的话机。建议在无噪音的环境中录制。

**表3-6 话机录制欢迎词说明**

名称	说明
录音	摘机拨*81，在语音提示后开始录音，录制完后直接挂机。
试听	摘机拨*8200，听取暂存的语音文件。
保存	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 摘机拨*8301 后挂机，替换工作时段欢迎词 <b>welcome</b>；</li> <li>● 摘机拨*8302 后挂机，替换非工作时段欢迎词 <b>offhour</b>。</li> </ul>
听取当前使用的欢迎词	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 摘机拨*8201，听取已保存的工作时段欢迎词；</li> <li>● 摘机拨*8202，听取已保存的非工作时段欢迎词。</li> </ul>
恢复	摘机拨*8300，恢复替换以前的语音文件。



**注意**

在录制语音过程中，请勿重启设备。  
用 IP 分机录制，必须确保使用 PCMU/PCMA 编码。

## 接线员

外线来电用户拨 0（默认值）后，该通来电转给接线员分机处理。请注意，在本节中，接线员分机又称“总机”，例如语音提示中“转总机请拨 0”中的“转总机”就是指转到接线员分机。

添加接线员分机或修改其他相关信息，按照如下步骤配置：

**步骤 1** 点击**基本设置>总机**，配置**接线员组**相关项。

图3-5 接线员配置界面



表3-7 接线员参数

名称	说明
总机	填写充当接线员的分机号码。 最多可设置 5 个，号码间用英文逗号分隔。 填写在此处的分机自动关闭呼叫等待、免打扰、呼叫转移功能。
话务分配	有多个接线员分机时，可选择话务分配方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>顺选</b>：按<b>总机</b>输入框中分机号的输入顺序，依次选择空闲话机。如总机中填写的号码为 321,322,323，正在通话的接线员分机为 321，下个来电则会选择 322 振铃。</li> <li>● <b>轮选</b>：按<b>总机</b>输入框中分机号的输入顺序，轮流选择话机。如总机中填写的号码为 321,322,323，上一次接听来电的接线员分机为 322，此时再有来电则会选择 323 振铃，无论 322 当前是否空闲。</li> <li>● <b>群振</b>：所有空闲的接线员分机同时振铃，先摘机者通话。</li> </ul> <b>注</b> ：当接线员分机全忙时，来电会进入队列等待（队列允许最多 10 个来电等待）并听到语音提示“对不起，总机忙线中，要继续等候请按*号键，或改拨其他分机号码”。
转总机请拨	转总机时需要拨的号码，即总机前缀，默认为 0。如果修改为其他号码，则需要相应修改欢迎词提示内容。
转语音提示前的振铃数	外线来电拨打分机，分机振铃次数达到设定值（默认次数为 10）后，设备向来电方播放语音提示。
呼入不拨号超时处理	外线来电时，设备可向主叫方播放一遍或多遍欢迎词。欢迎词播放结束后，设备在预先规定的时间将来电转至总机人工话务员。出厂默认播放一遍欢迎词后，不拨号等待 24 秒转总机。

步骤 2 保存设置。

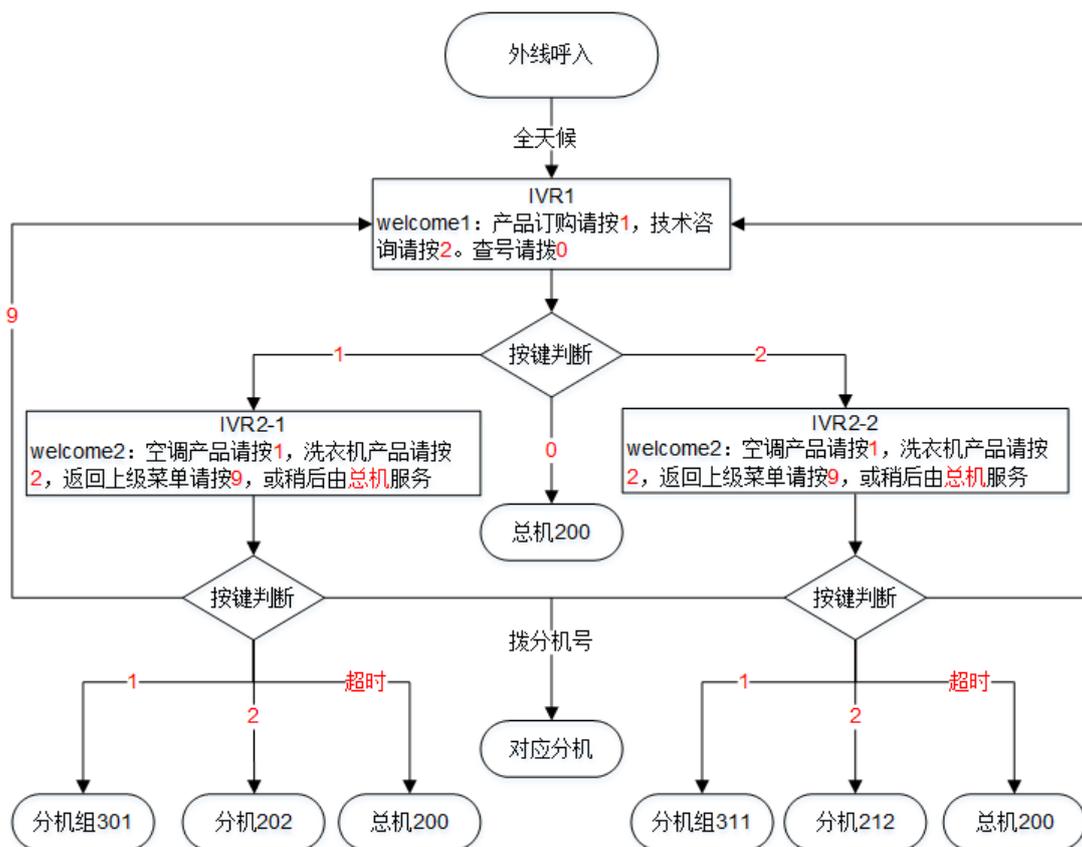
### 3.2.4 多级 IVR

多级 IVR 功能可以让呼入用户根据语音导航菜单的播报内容,通过话机按键自主选择所需的服务。下面通过举例介绍如何配置多级 IVR。

某购物热线全天候营业，语音导航由二级菜单构成。用户呼入后，第一级菜单让用户选择“产品订购”或“技术咨询”业务，第二级对应的两个菜单分别让用户进一步选择“产品订购”和“技术咨询”下的

细分业务。除此之外，用户在交互中可以选择返回上级菜单、等候由总机服务、以及直接拨打分机号。详细的 IVR 流程如下图所示。

图3-6 IVR 流程图



**步骤 1** 进入基本设置>多级 IVR。

**步骤 2** 点击新增，输入多级 IVR 的名称和描述。名称由英文字符、数字、连字符组成。允许创建多个多级 IVR。

**步骤 3** 点击保存。

新增			
名称	描述	级数	操作
IVR1	第一级IVR	2	编辑 删除

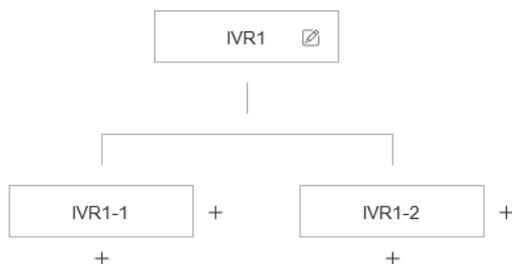
**步骤 4** 点击“操作”下的修改图标，进入多级 IVR 的定义界面。



**步骤 5** 点击+号。出现以下界面后配置该级 IVR 的参数，再点击确认。

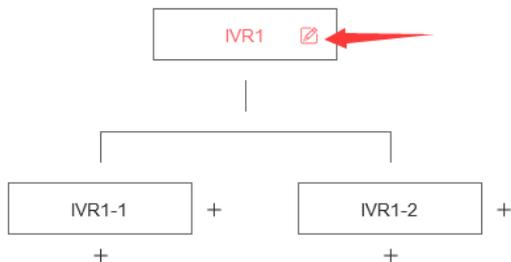
名称	说明
名称	由英文字母、数字、连字符和下划线组成，长度不超过 20 字符。
描述	描述该层级语音导航的用途。
提示语	选择一个用于播报的语音文件。需要事先准备好语音文件。
语言种类	用于多语言 IVR。只有在第一层级播报多语种语音导航时，需要为后面每一层级选择对应语种的语音包。
提示语播放次数	呼入者不拨号情况下，语音文件的播放次数。默认为 1 次。
允许直拨分机	勾选后，在语音文件播放期间允许拨打分机号码。
等待按键超时	语音文件播放足够次数后，用户不拨号超时时间，默认为 3 秒。

**步骤 6** 点击右边的+可以新增同级 IVR。点击下边的+可以新增下一级 IVR。重复上一步骤的配置，直至所有级别的 IVR 都配置完成。



**步骤 7** 点击保存。

**步骤 8** 点击每一级名称右边的 ，展开详细配置界面。



**步骤 9** 在详细配置界面中配置具体事件。

图3-7 IVR1 配置界面

<b>IVR</b>		
名称: IVR1	描述: 第一级IVR	
提示语: user_welcome1	语言种类: 默认	
提示语播放次数: 1	等待按键超时: 0 秒(范围: 0-300)	
允许直拨分机: <input type="checkbox"/>		
<b>按键</b>		
按键1: 转IVR IVR2_1	按键2: 转IVR IVR2_2	按键3: --
按键4: --	按键5: --	按键6: --
按键7: --	按键8: --	按键9: --
按键0: --	按键*: --	按键#: --
按任意键: 挂断	超时处理: 转总机	

图3-8 IVR1-1 配置界面

• 多级IVR

<b>IVR</b>		
名称: IVR1-1	描述: 第二级-产品订购	
提示语: user_welcome2	语言种类: 默认	
提示语播放次数: 1	等待按键超时: 0 秒(范围: 0-300)	
允许直拨分机: <input type="checkbox"/>		
<b>按键</b>		
按键1: 转分机 Q、301	按键2: 转分机 Q、202	按键3: --
按键4: --	按键5: --	按键6: --
按键7: --	按键8: --	按键9: --
按键0: --	按键*: --	按键#: --
按任意键: 挂断	超时处理: 转总机	

图3-9 IVR1-2 配置界面



名称	说明
事件	<p><b>按键:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 按键 0~9、*、#: 用户拨打数字键 0~9 或*号键、#号键后的处理。</li> <li>● 按任意键: 定义该菜单下其他任意键的处理。</li> <li>● 超时处理: 该菜单语音提示播放后用户不拨号直到超时后的处理。</li> </ul> <p><b>按键对应的操作:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 转总机: 转总机接线员, 接线员分机号事先在<b>基本设置&gt;总机</b>页面分配好。</li> <li>● 挂断: 结束该通电话。</li> <li>● 转分机: 转接到分机, 具体分机号通过下拉菜单选择或手动输入。 注: 若转接到组网设备的分机, 只能手动输入分机号。</li> <li>● 转分机组: 转接到分机组, 具体分机组号码通过下拉箭头选择或手动输入。需事先在<b>基本设置&gt;来电接听组</b>页面配置好分机组(来电接听组)。</li> <li>● 转 IVR: 转下级 IVR 菜单, 通过下拉箭头选择已添加在 IVR 列表中的菜单名称。</li> <li>● 播报语音: 播放此处指定的语音文件。</li> </ul>

### 3.2.5 语音管理

#### 风声软件上传

推荐下载并安装“风声”软件。当作为彩铃和欢迎词的语音文件格式不符合要求, 就可以使用“风声”软件进行格式转换后, 再到“彩铃上传”、“欢迎词上传”页面上传彩铃、欢迎词的语音文件。

点击**基本设置>语音管理>风声软件上传**, 点击**下载**, 下载完成后手动安装软件。



## 彩铃上传



**步骤 1** 点击**基本设置>语音管理>彩铃上传**，点击**上传**，从电脑中选择语音文件上传。若上传文件与系统中原有的文件同名，新上传的文件将覆盖原文件。

上传的语音文件名称和格式必须符合**要求**。语音文件上传后存放于**内置存储中**（路径为 /media/sda1/ann），只要**内置存储空间**足够，上传语音文件数量**无限制**。

**步骤 2** 点击**分机设置>IP 分机**，点击分机对应的 ，设置分机所需的彩铃。

点击  可试听彩铃。

**步骤 3** 点击**保存**。

彩铃语音文件还可用于**设置背景音乐**，见下节。

## 背景音乐

背景音乐是**呼叫保持时**设备向等待方播放的音乐，所有等待方听到的音乐相同。设备出厂**内置**两个可设置为背景音乐的**文件 fring2 和 NewMorning**，用户也可上传自行制作的语音文件。

设备的彩铃语音文件与背景音乐语音文件可通用，上传步骤参考[彩铃上传](#)。

上传定制语音文件后，背景音乐的设置步骤如下：

**步骤 1** 进入**基本设置>语音管理>彩铃上传**，勾选需要设置为背景音乐的语音文件，并确认保存。

点击  试听可试听音频。

点击音频文件列表中的  可删除对应音频文件。

图3-10 背景音乐配置界面



## 欢迎词上传

点击**基本设置>语音管理>上传欢迎词**。

上传的文件必须满足页面中的要求。



### 3.3 分机设置

#### 3.3.1 IP 分机

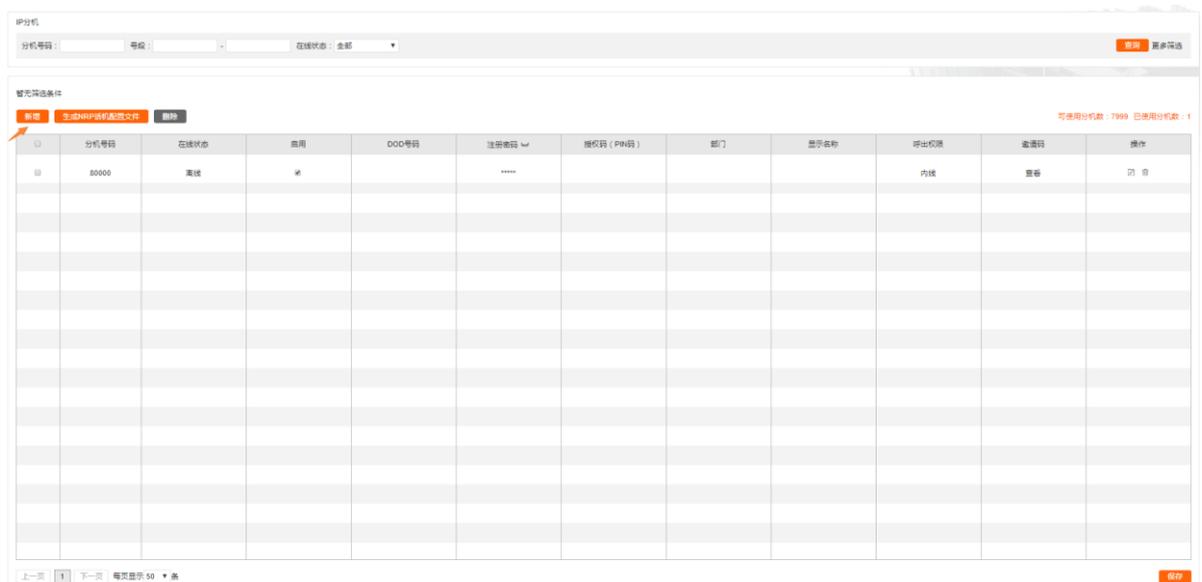
##### 分机列表

IP 话机或软电话（电脑或手机上安装的 SIP 电话软件）注册到 OM 后可作为 IP 分机使用。

使用 IP 分机，需先在 OM 上配置分机账号与注册密码。

逐个添加和配置分机账号的配置步骤如下：

**步骤 1** 点击分机设置>IP 分机>IP 分机，点击新增。



**步骤 2** 输入分机号码、注册密码等。

· 单个分机添加

---

\*分机号码:

DOD号码:

\*注册密码生成方式:  随机生成  使用同一密码

使用IP鉴权时的IP地址:

呼出权限:

部门:

彩铃:

开启:  启用分机  来电显示  录音

呼叫转移:

监听:

强插:

功能:  禁止被代接  呼叫等待  拨\*33外呼  呼叫保持  
 被叫转接  主叫转接  分机留言订阅  禁止被监听  
 呼叫等待中来电显示  转接外线  呼叫限制  禁止被强插  
 即时录音  分机锁  呼叫转移  允许话机设置免打扰

表3-8 IP 分机配置参数说明

名称	说明
分机号码	分机号码。 注：所有分机号码不能重复，分机号码与外线号码也不能重复。
密码	分机注册时使用的密码。随机生成或指定一个密码。
使用 IP 鉴权时的 IP 地址	当 OM8000 与分机 IP 地址双向可达时，把 IP 分机的地址输入 OM 后，OM 将认定来自该地址的 SIP 终端为可信赖终端，从而该 IP 分机无需注册便可与 OM 建立 SIP 会话。 OM 与配套语音网关（如 MX120G）配合使用时，推荐使用本功能。此处填写语音网关的 IP 地址，语音网关上也需将 OM8000 的地址填入代理服务器，并将网关的用户线号码设为 OM8000 上的分机号码。
呼出权限	分机拨打电话受呼出权限的限制。当用户外呼超出权限时，设备将拒绝该呼叫并播放语音提示。如分机 A 的呼叫权限是内线，当其呼叫市话、国内、国际电话时，将听到语音提示：对不起，您目前呼叫权限是分机，如需调整，请联系管理员。默认为国内。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内线：允许拨打内部电话。</li> <li>• 市话：允许拨打内部电话和市话。</li> <li>• 国内：允许拨打内部电话、市话和国内长途。</li> <li>• 国际：允许拨打内部电话、市话、国内和国际长途。</li> <li>• 禁止：只允许接听电话。</li> </ul>
部门	为分机选择所属部门，同一部门内的分机可使用群组代接功能，互相代接来电。
授权码 (PIN)	该密码用于*33 和*99 外部呼入时的认证。 注 1：*33 和*99 功能让用户从设备外部呼入后进行电话操作，请参见《OM 用户手册》。 注 2：呼叫授权码与分机锁使用同一密码，该密码还用于设置 IP 话机自动下载设置信息。
分机锁	勾选上锁。上锁分机仅能拨打内线，拨打外线需要授权码 (PIN) 认证。
显示名称	配置分机的显示名称 (Display Name)，支持中文和英文。 显示名称只适用于分机互拨，且需要 IP 分机支持名称显示。 若 OM 和 IP 话机终端都配置了显示名称，则优先采用 OM 上配置的名称。
呼出权限	分机拨打电话受呼出权限的限制。当用户外呼超出权限时，设备将拒绝该呼叫并播放语音提示。如分机 A 的呼叫权限是内线，当其呼叫市话、国内、国际电话时，将听到语音提示：对不起，您目前呼叫权限是分机，如需调整，请联系管理员。默认为国内。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内线：允许拨打内部电话。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>市话</b>：允许拨打内部电话和市话。</li> <li>● <b>国内</b>：允许拨打内部电话、市话和国内长途。</li> <li>● <b>国际</b>：允许拨打内部电话、市话、国内和国际长途。</li> </ul> <p><b>禁止</b>：只允许接听电话。</p>
手机号码	<p>输入手机号码后，用该号码呼入设备时，使用*33和*99功能无需输入密码验证。</p> <p>若同时勾选了<b>拨*33外呼</b>功能，用该手机拨打设备外线号码后，无需输入*33即可直接利用设备资源拨打外部电话。</p>
拨*33外呼	<p>允许预设手机（如员工手机）呼入设备的外线后，无需输入功能码即可通过设备进行外呼。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 勾选时，事先在<b>手机号码</b>中输入的手机号码，呼入设备外线听到拨号音后，可直接拨打对方号码外呼。</li> <li>● 不勾选时，当该手机呼入设备外线后需要先拨*33，听到拨号音后才能拨打对方号码。</li> </ul> <p>注：*33为默认功能码，可至<b>高级设置&gt;功能码</b>页面修改。</p>
彩铃	<p>选择分机的彩铃，彩铃文件的上传及管理请参考<a href="#">彩铃上传</a>。</p>
启用分机	<p>若不勾选该项，则当前账号不可用。</p>
来电显示	<p>开启来电显示，外线呼叫 OM 上的分机时，分机上显示主叫号码。</p> <p>未开启，则不显示。</p>
录音	<p>对每一通电话进行全程录音。</p> <p>注：实现此功能要求设备的录音功能开启，录音具体设置可参考 3.5.3 <b>录音</b>。</p>
呼叫转移	<p>设备可将来电转移到指定话机或语音信箱。默认为关闭。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>全部来电转另一话机</b>：设备将分机的所有来电转接到指定话机上。总机话务员分机不能设置此项功能。</li> <li>● <b>无法接听时转另一话机</b>：分机遇忙或无应答时，设备将来电转移到指定话机上。</li> <li>● <b>遇忙时转另一话机</b>：分机遇忙（占线）时，设备将来电转移到指定话机上。</li> <li>● <b>无应答时转另一话机</b>：分机无应答时，设备将来电转移到指定话机上。</li> <li>● <b>全部来电转语音留言</b>：设备将分机的所有来电均转到语音信箱。</li> <li>● <b>遇忙/无应答时转语音留言</b>：分机无应答或占线时，设备将来电转到语音信箱。</li> </ul>
区分遇忙/无应答转移至号码	<p>当呼叫转移模式为<b>无法接听时转另一话机</b>时，勾选了<b>区分遇忙/无应答转移至号码</b>后，可单独设置遇忙转移的目标号码和无应答转移的目标号码。</p>
转移至号码/遇忙转移至号码/无应答转移至号码	<p>当呼叫转移模式为<b>全部来电转另一话机/无法接听时转另一话机/遇忙时转另一话机/无应答时转另一话机</b>时，需输入转移目标号码，可填写分机号或外部电话号码（如手机号码、固定电话等）。转移到外部电话要求分机具有对应的呼出权限，外部号码需加出局前缀，并用逗号隔开。</p>
缩位拨号组	<p>缩位拨号允许用户用预先设置的两位号码替代实际号码，提供便捷、容易记忆的拨号方式。例如，用 20 作为 13823218765 的缩位代码，拨打电话时只需拨打**20即可。缩位拨号组由“缩位代码-电话号码”组成（例如 20-13823218765），缩位代码的范围是 20~49，最多可配置 30 组，每组之间用“,”分隔。</p>
热线	<p>摘机后设备自动呼叫热线号码。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>关闭</b>：关闭热线功能。</li> <li>● <b>立即</b>：摘机后设备立即自动拨打预先设置的热线号码。</li> <li>● <b>延迟</b>：摘机一定时间内若用户无拨号操作，设备自动呼叫热线号码。延迟时间默认为 5 秒。</li> </ul> <p>OM 的 Web 界面只能为模拟分机设置热线功能。IP 分机的热线功能需在 IP 话机上进行设置。</p>
号码	<p>输入热线号码。</p>
同振号码	<p>设备将来电同时转到您的分机和预先设定的另一接听终端（如手机）。可填写 OM 的分机号或外部号码等。</p>

	<p><b>注：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 免打扰、无条件呼叫转移、秘书分机等功能开启后，同振不生效。</li> <li>• 如果来电处于等待状态，同振不生效。</li> </ul> <p>通过模拟外线同振到外部终端，外线需支持反极性信号。若外线不提供反极性信号，设备将先振铃分机，无应答超时后再将来电送到外部终端。</p>
拒接来电号码	<p>用户可将不愿意接听的号码填写在此处，设备会向来电方播放忙音提示。若填写多个号码，请用“,”隔开。</p> <p>注：分机可正常呼叫该名单中的号码。</p>
秘书分机	<p>将分机与秘书分机绑定，打给该分机的电话会被转到秘书分机，由秘书代接。</p> <p>可进入<b>应用服务&gt;秘书</b>根据需要勾选秘书方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>本设备外线来电转秘书：</b>将本设备外线来电转接至秘书电话。</li> <li>• <b>本设备分机来电转秘书：</b>将来自于本设备分机的电话转接至秘书电话。</li> <li>• <b>其他站点来电转秘书（组网）：</b>将来自于多点组网中其他设备的所有电话（包括分机和外线）转接至秘书电话。</li> </ul> <p>您可以通过话机功能码*35 开启/关闭秘书功能。</p>
监听	<p><b>关闭：</b>禁止本分机监听其他分机的通话。</p> <p><b>全局：</b>允许本分机监听设备下任意分机的通话。</p> <p><b>仅组内：</b>允许本分机监听同<b>部门</b>任意分机的通话。</p> <p>注：若正在通话的双方有一方分机开启了监听屏蔽，则监听不生效。</p>
强插	<p><b>关闭：</b>禁止本分机强插其他分机的通话。</p> <p><b>全局：</b>允许本分机强插设备下任意分机的通话，形成多方通话。</p> <p><b>仅组内：</b>允许本分机强插同<b>部门</b>任意分机的通话，形成多方通话。</p> <p>注：若通话的双方有一方分机开启了强插屏蔽，则强插不生效。</p>
禁止被代接	<p>当分机上的来电无人接听时，其他分机可代为应答，开启此功能后可禁止本分机的来电被别的分机代接。</p> <p>注：本分机代接其他分机的功能不需额外设置即可使用。</p>
呼叫等待	<p>通话中有新的来电时，用户会听到“嘟嘟”声。此时用户有三个选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>忽略新来电：</b>不做任何操作，继续当前通话。超过一定时间后，“嘟嘟”提示音自动消失。</li> <li>• <b>接听新来电：</b>在话机上按**将当前通话挂起（对方听等待音乐），并接听新来电。</li> <li>• <b>切换来电：</b>按**可将当前通话挂起，并继续与原先挂起的对方通话。</li> </ul> <p>注：使用此功能之前，请确认<b>呼叫保持</b>已开启。</p>
禁止被强插	<p>开启此功能后，该分机的通话不允许被强插。</p>
呼叫保持	<p>可暂停当前通话让对方听背景音乐等待，在不挂机情况下，拨打一个新电话。</p>
被叫转接	<p>本分机作为被叫时可当前通话转接至其它分机或外部电话。如果要将来电转接至外部电话，本分机需要具有<b>转外线</b>权限。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>盲转：</b>将当前通话直接转到第三方（只能是内部其它分机），第三方话机上显示被转接方（原始主叫）号码。</li> <li>• <b>咨询转：</b>先拨通第三方（是内部分机或外部电话）并建立通话，再将通话转接，第三方显示中间转接人的号码。</li> </ul> <p>注：使用转接功能之前，请确保<b>呼叫保持</b>已开启。</p>
主叫转接	<p>本分机作为主叫时可当前通话转接至其它分机或外部电话。如果要将来电转接至外部电话，本分机需要具有<b>转外线</b>权限。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>盲转：</b>同上</li> <li>• <b>咨询转：</b>同上</li> </ul> <p>注：使用主叫转接功能之前，请确保<b>呼叫保持</b>、<b>呼叫转接</b>已开启。</p>
禁止被监听	<p>开启此功能后，该分机的通话将不允许被监听。</p>

呼叫等待中来电显示	分机开启呼叫等待，若在通话中再有来电，会显示来电号码。
转接外线	勾选此项，则设备允许该分机用户将外线来电转接至第三方手机或固话。 <b>注 1:</b> 实现转外线功能，分机还必须有相应的外呼权限。 <b>注 2:</b> 将外部来电转到外部第三方时，将占用两条外线，并承担外呼费用。开启此功能时，管理员需慎重。
区别振铃	设备根据来电类型选择对模拟话机的振铃方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内部来电：“滴-滴-滴-滴-滴”</li> <li>• 外部电话来电：“滴滴-滴滴滴”</li> </ul> <b>缩位拨号号码来电：“滴滴滴滴滴-滴-滴”</b>
呼叫限制	设备可根据预设定时关闭分机的呼出和呼入能力。具体设置请参考 3.5.4 呼叫限制。
允许话机设置	<b>即时录音：</b> 允许分机用户在通话中随时按*#，对当前通话进行录音；或在拨对方号码前先按*#再拨电话号码，开启对对该通话的录音。录音具体设置可参考 3.5.3 录音。 <b>免打扰：</b> 勾选后，分机用户可以设置免打扰（可在话机上用功能码*72 或通过*99 开启/关闭免打扰）。

**步骤 3 保存设置。**

### 分机表格导入

为方便配置，OM8000 支持通过 Excel 批量导入多个分机账号（最多支持一次导入 1000 个分机），无需逐个配置。

点击**分机设置>分机表格导入**，先下载模板并填充好信息，再导入。

Excel模板导入
模板下载
生成IP话机配置文件

分机号码	注册密码	显示名称	DOD号码	呼出权限	所属部门	手机号码	IP认证	IP话机MAC地址
4				内线				
5				内线				
6				内线				
7				内线				
8				内线				
9				内线				
10				内线				
11				内线				
12				内线				
13				内线				
14				内线				

名称	说明
Excel 模板导入	点击 <b>Excel 模板导入</b> ，选择准备好的模板。导入完成后，下面表内显示导入分机。
模板下载	下载用于导入的模板文件后，打开模板，按模板中的格式填入分机信息。
生成 IP 话机配置文件	点击该按钮可以在设备后台生成 IP 话机的配置文件，用于大批量 IP 话机的开局部署分机号码。 <b>注：</b> 所有分机号码不能重复，分机号码与外线号码也不能重复。

## 分机批量添加

为方便配置，OM8000 支持批量创建分机账号，批量创建的所有分机开启的功能相同。如果需要不同的功能，需要再单独修改。支持一次最多批量创建 1000 个分机账号。

点击**分机设置>分机批量添加**，输入起始分机号码和批量数，选择需要开启的功能，点击**确定**。

批量添加

\* 起始分机号码:

DOD生成方式:

起始长号:

\* 批量数:  可使用: 3

注册密码生成方式:  随机生成  使用同一密码

使用IP鉴权时的IP地址:

权限:

部门:

彩铃:

开启:  启用分机  来显  录音

呼叫转移:

监听:

强播:

功能:

<input type="checkbox"/> 禁止被代接	<input type="checkbox"/> 呼叫等待	<input type="checkbox"/> 拨*33外呼	<input type="checkbox"/> 呼叫保持
<input type="checkbox"/> 被叫转接	<input type="checkbox"/> 主叫转接	<input type="checkbox"/> 分机留言订阅	<input type="checkbox"/> 禁止被监听
<input type="checkbox"/> 呼叫等待中来电显示	<input type="checkbox"/> 转接外线	<input type="checkbox"/> 呼叫限制	<input type="checkbox"/> 禁止被录音
<input type="checkbox"/> 即时录音	<input type="checkbox"/> 分机锁	<input type="checkbox"/> 呼叫转移	<input type="checkbox"/> 允许话机设置免打扰

## 分机批量修改

为方便修改，OM8000 支持批量修改分机。

### 直接修改

点击**分机设置>分机批量修改**，筛选出想要修改的分机号码，然后选中这些分机号码批量修改配置。修改完后点击**确定**。

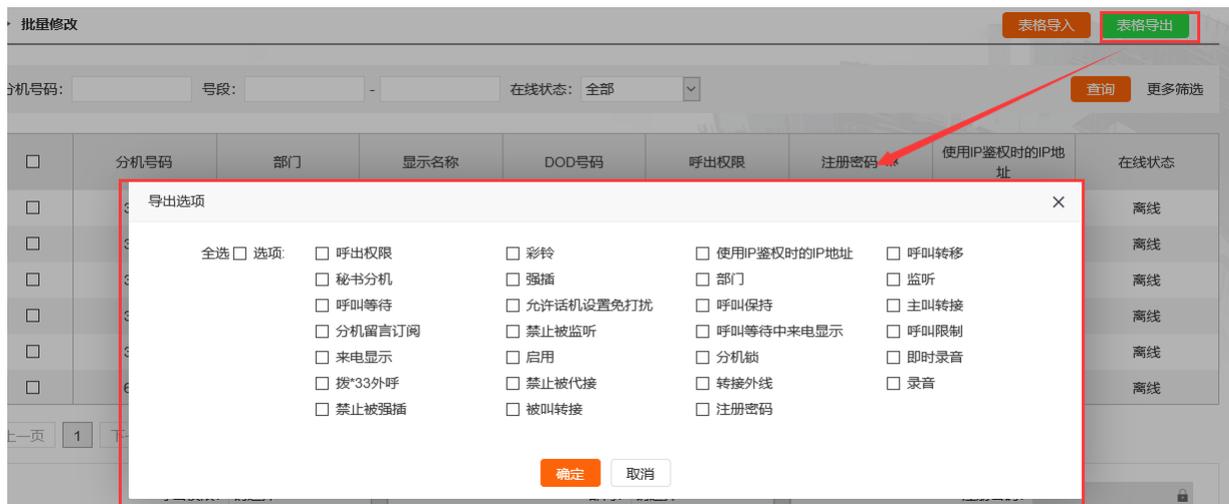


### 导出表格后修改

为方便修改，OM8000支持导出Excel表的方式批量修改分机。

**步骤 1** 点击分机设置>分机批量修改。

**步骤 2** 选中需要修改的分机，点击表格导出，在弹出的对话框内选中或去选需要修改的功能。



**步骤 3** 点击确定，下载 Excel 表格。

**步骤 4** 在 Excel 表格中修改分机的配置，保存文件。

**步骤 5** 点击表格导入，导入配置好的文件后，提示配置成功。

### 分机全局设置

进入分机设置>IP分机>全局设置，设置完后点击确定。

### 分机全局设置

注册端口:	<input type="text" value="8090"/>	(范围: 1-9999)
最短注册超时:	<input type="text" value="600"/>	秒
NAT后最短注册超时:	<input type="text" value="40"/>	秒 (范围: 30-65535)
SBC地址:	<input type="text"/>	用于远程IP分机认证
安全域:	<input type="text" value="newrocktech"/>	用于IP分机注册认证
对非法注册的处理:	<input checked="" type="radio"/> 回403 <input type="radio"/> 不回应	
邀请码有效期:	<input type="text" value="30"/>	分钟
<input type="button" value="确定"/>		

名称	说明
注册端口	默认 8090，不能与 RTP 端口、SSH 端口相同。
SBC 地址	用于远程 IP 分机认证

### 3.3.2 号码过滤

点击分机设置>号码过滤，可设置适用于所有分机的呼入/呼出号码过滤规则。

例如：在拒接来电号码中设置了 12345678，则当此号码来电时设备将播放忙音提示。

图3-11 号码过滤配置界面

表3-9 号码过滤界面参数说明

名称	说明
禁止外呼前缀	禁止分机用户拨打带有 <b>禁止外呼前缀</b> 的号码，分机用户在拨打这些号码时设备将播放忙音提示。最多可设置 20 个前缀或号码，用半角逗号“,”分隔。 <b>注：不受限外呼号码</b> 中的号码不受此限制。
不受限外呼号码	不受限外呼号码是所有分机都可以外呼的号码，即使分机配置了呼出权限和禁止外呼前缀也不会受影响。

名称	说明
拒接来电号码	<p>当拒接来电号码来电时，设备将播放忙音提示，拒绝此来电。最多可设置 30 个拒接来电号码。</p> <p><b>注 1：</b> 此功能需要外线开通来电显示业务。</p> <p><b>注 2：</b> 外呼电话不受此表影响。</p> <p><b>注 3：</b> 此处配置的拒接来电号码适用于所有分机，而分机设置中的拒接来电号码仅适用于对应分机。。</p>

### 3.3.3 部门

同一部门内的分机用户可使用群组代接功能来互相代接来电。要实现此功能，需要配置部门及其所属分机。

**步骤 1** 点击分机设置>部门，填写或更改部门名称。点击右边的 ⊕，可以新增更多部门。

**步骤 2** 点击保存。

图3-12 部门配置界面



名称	说明
部门	<p>同一部门内的分机用户可使用群组代接功能，互相代接来电。要实现此功能，需要配置部门及其所属分机。</p> <p>分配分机到部门的操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.进入分机设置&gt;IP 分机&gt;IP 分机，点击  按钮。</li> <li>2.在部门下拉列表中选择当前分机所归入的部门，点击<b>确定</b>保存设置。</li> </ol>

### 3.3.4 来电号码绑定表

将外部来电号码与分机号码进行绑定后，当该号码后续拨打总机时，设备将绕过欢迎词，直接转给绑定分机。

**如何绑定：**

- 分机在挂机后，再摘机拨\*66，听到语音提示后，即绑定前一通电话的来电号码

**如何解除绑定：**

- 分机挂机后，再摘机拨\*67，听到语音提示后，即解除对前一通电话的来电号码的绑定。
- 在设备界面的分机设置>来电绑定号码表中查看和解除绑定。

图3-13 来电绑定号码表界面

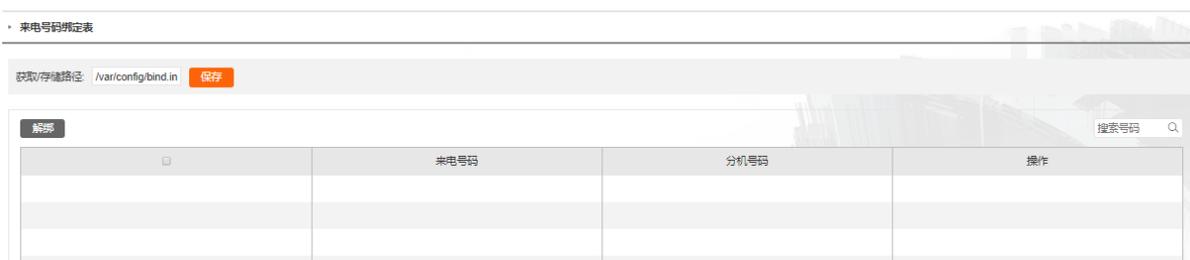


表3-10 来电绑定号码表参数说明

名称	说明
获取/存储路径	设备存储绑定关系的路径。可修改。
批解绑	批量解除号码绑定关系。
搜索号码	输入号码进行查询。支持模糊查询。
来电号码	显示与分机绑定的电话号码。 注：界面只显示，不能修改号码。
分机号码	显示绑定了来电号码的分机号码。 注：界面只显示，不能修改分机。
解绑	单个解除号码绑定关系。

## 3.4 外线设置

### 3.4.1 SIP 外线

#### SIP 外线列表

在进行 SIP 外线设置前，您需要向网络电话运营商申请账号。然后将账号配置在 OM8000 上。  
配置步骤如下：

**步骤 1** 点击外线设置>SIP 外线>SIP 外线。

**步骤 2** 点击新增，填写 SIP 外线的注册信息。

注：若设备需要注册到多个 SIP 服务器，需先在外线设置>注册选项中开启注册多平台。

图3-14 SIP 外线新增界面

▸ 新增

---

中继类型:

中继组/SIP服务器:

用户端域名:

\*号码:

用户名:

密码:

\*并发通话数:

接入方式:

请选择:  选择同一分机号

来电接听组号码

外线号码后  位,加前缀  作为外线的直线号码

呼出:

表3-11 SIP 外线注册参数说明

账号类型	名称	说明
IP 外线	中继类型	有三种类型： 直连：点对点对接。双方通过填写的 IP 地址进行鉴权。 注册：OM 注册到 SIP 服务器。 被注册：远程 FXO 端口网关注册为 OM 的 SIP 外线。可以扩展 OM 的 FXO 端口。OM 上必须设置注册用户名和密码，网关使用此用户名、密码注册到 OM。
	SIP 服务器	填写网络电话运营商提供的服务器地址和端口。 注：当采用域名形式地址时，还必须在“基本设置>网络配置”界面配置域名解析服务器。
	中继组	见 3.4.2 直连中继组。
	用户端域名	由网络电话运营商提供，如 salesdepart.abccompany.com。
	号码	中继类型为注册时，填写网络电话运营商提供的外线号码，如 62019550185。 注：所有外线号码不能重复，外线号码与分机号码也不能重复。  中继类型为被注册时，此处创建一个号码，供 FXO 口网关注册到 OM 使用。
	用户名	根据网络电话运营商要求填写，用于 SIP 外线的注册认证。如果未填写则用号码去认证。
	密码	由网络电话服务商提供。
	并发通话数	可通过本外线号码同时进行的最大通话数。 <b>注意：</b> 单条外线号码的并发通话数不能超过 200（实测），且所有外线号码的并发通话数之和不能超过设备的最大 SIP 外线数。

账号类型	名称	说明
	接入方式	选择该外线的接入方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>总机</b>：对该外线的来电采用自动总机方式进行处理。</li> <li>• <b>直线</b>：将外线与分机进行绑定，来电时，设备绕开自动总机直接把呼叫送到绑定的分机上。</li> </ul>
	欢迎词	选择该外线对来电所播放的语音导航。选择 <b>接入方式</b> 为 <b>总机</b> 时，才能配置此项。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>总机欢迎词</b>：表示使用<b>基本设置&gt;总机</b>页面配置的语音导航。此为默认选项。</li> <li>• <b>IVR</b>：选择一个多级 IVR 做语音导航。</li> <li>• <b>语音</b>：选择单个语音文件做语音导航。注意此处选择的语音文件只在工作时段播放，非工作时段只能播放<b>基本设置&gt;总机</b>页面配置的语音导航。</li> </ul> 注：设备有最多允许同时播放 30 路语音文件的上限，因此设备最多同时能为 30 路呼入线路播放欢迎词。
	直线号码 (DID)	填写与该外线绑定的分机或分机组号码。 注：选择 <b>接入方式</b> 为 <b>直线</b> 时，需配置此项。有三种方式： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.选择同一分机号</li> <li>2.来电接听组号码</li> <li>3.外线号码后 X 位，加前缀 B 作为外线的直线号码。</li> </ol> 例如：外线号码是 1234，X=3，B=9，最后配置的直线号码是 9234。
	呼出	当外线的接入方式设为 <b>总机</b> 时，该线路的呼出权限有两种： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>允许</b>：允许通过该线路呼出，即该线路既可用于呼入也可用于呼出。</li> <li>• <b>禁止</b>：禁止通过该线路呼出，即该线路只用于呼入。</li> </ul> 当外线的接入方式设为 <b>直线</b> 时，该线路的呼出权限有两种： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>共享</b>：该外线可被其他分机共享。</li> <li>• <b>DID 专用</b>：该外线保留给绑定分机或分机组专用。</li> </ul>

**步骤 3** 点击**确定**，回到 SIP 外线配置界面，查看已配置的 SIP 外线的注册状况。

图3-15 SIP 外线配置界面



表3-12 SIP 外线界面参数说明

名称	说明
注册状态	共有 5 种注册状态： <ul style="list-style-type: none"> <li>注册成功，表示该条 SIP 外线可以使用。</li> <li>注册失败，表示 SIP 外线注册时出现错误。此时该条 SIP 外线不能使用，可根据返回的错误代码分析问题。</li> <li>未注册，注册选项未勾选。</li> <li>超时，表示在注册时长内未注册成功。此时该条 SIP 外线不能使用。请查看此 SIP 外线账号是否已经被使用。</li> <li>注册中，表示 SIP 外线注册中。</li> </ul>
录音	开启外线的录音功能。 注：实现录音还需在应用服务>录音页面开启录音功能详情请参见 3.5.3 录音。
删除	勾选后，可删除指定 SIP 外线。 如不勾选，直接点击删除，代表全选删除

查询：可输入外线号码、范围、选择注册状态后点击**查询**按钮查询分机具体信息。还可点击**更多筛选**选择更多筛选条件。

## 外线表格导入

为方便配置，OM8000 支持通过 Excel 批量导入多个 SIP 外线账号（最多支持一次导入 1000 个 SIP 外线账号）。

**步骤 1** 点击**外线设置>SIP 外线>外线表格导入**。

**步骤 2** 点击**模板下载**。

**步骤 3** 打开下载好的模板 sip\_import\_template.xlsx，按格式填入外线信息。保存。

号码	并发数	用户名	密码	中继类型	SIP服务器	直线号码	用户端域名	本地端口

**步骤 4** 点击**Excel 模板导入**，选择准备好的模板导入。

导入完成后，下表内会显示导入的号码。

Excel模板导入 模板下载 一次最多添加1000条。可使用: 7999 请通过Excel模板导入SIP外线。

号码	并发数	用户名	密码	中继类型	SIP服务器	直线号码	用户端域名	本地端口
12345	1	12345	*****	注册				
12346	2	12346	*****	注册				
12347	3	12347	*****	注册				

## 外线批量添加

为简化配置，OM8000支持批量添加SIP外线账号，批量添加的所有SIP外线开启的功能相同。如果需要不同的功能，需要再单独修改。一次最多支持批量添加1000条SIP外线。

点击**外线设置>SIP外线>外线批量添加**，输入SIP外线的起始注册账号和批量数，填写并发通话数等，点击**确定**。

▶ 批量添加

---

中继类型：	<input type="text" value="注册"/>	
*起始注册账号：	<input type="text"/>	
*并发通话数：	<input type="text"/>	
*批量数：	<input type="text"/>	一次最多添加1000条。可使用：7998
注册密码生成方式：	<input type="text" value="空"/>	
SIP服务器：	<input type="text"/>	
用户端域名：	<input type="text"/>	
本地端口生成方式：	<input type="text" value="使用本地端口"/>	
接入方式：	<input type="text" value="总机"/>	
欢迎词：	<input type="text" value="总机欢迎词"/>	

## 外线批量修改

为方便修改，OM8000支持批量修改外线配置。

点击**外线设置>SIP外线>外线批量修改**，筛选出想要修改的外线号码，然后勾选中这些号码，在下方的配置处统一修改配置。修改完后点击**确定**。

筛选出想要的外线号码，然后勾选需要修改的外线，修改配置。修改完后点击**确定**。

修改配置

号码:  号段:  注册状态: 全部 查询 更多筛选

☑	中继类型	注册状态	号码	并发通话数	用户名	密码	SIP服务器	用户端域名	接入方式	欢迎词	直通号码(DID)	呼出	录音
<input checked="" type="checkbox"/>	直连	未注册	54657864	2	54657864		--		总机	总机欢迎词		允许	不允许
<input checked="" type="checkbox"/>	直连	未注册	5786799790	2	5786799790		--		总机	总机欢迎词		允许	不允许

1

并发通话数:

接入方式:

呼出:

录音:

中继类型:

本地端口生成方式:

确定 重置

### 注册选项

点击外线设置>SIP 外线>注册选项，可修改本地端口、注册超时等信息。建议修改默认的本地端口以避免 SIP 攻击。

图3-16 SIP 外线注册选项界面

注册选项

默认注册服务器:  例: 168.33.134.51:5000 或 www.sipprox.com:5000

本地端口:  (范围: 1~9999, 默认: 5060)

注册超时:  秒 (范围: 15~86400, 默认: 600)

代理服务器:  例: 168.33.134.51:5000 或 www.sipprox.com:5000

交换本地端口增量值:

注册多平台:

用户端域名:

子域名:

SIP contact头域地址类型:  局域网地址  广域网地址

SDP c头域地址类型:  局域网地址  广域网地址

备份模式:

备份服务器:  例: 168.33.134.53:5000

IMS:

限制SIP外线并发数:

确定 取消

表3-13 SIP 外线注册选项参数说明

名称	说明
默认注册服务器	配置 SIP 注册服务器的地址及端口号，地址和端口号之间要用“:”分隔。无默认值。 注册服务器地址可以是 IP 地址形式或域名形式。例如： 168.33.134.51:5000 或 www.sipproxy.com:5000。 采用域名形式时，需要在 <b>基本设置&gt;网络配置</b> 界面开启 DNS 服务并配置 DNS 服务器参数。 当单条线路的 SIP 服务器地址未填写时，自动调用本参数的配置。
本地端口	设备向注册服务器发送 SIP 消息的端口，即本地 SIP 端口，默认为 5060，可更改。建议修改该端口值，以避免 SIP 攻击。
注册超时	设备向服务器注册的周期，范围：15~86400，默认：600。根据运营商要求填写。
代理服务器	通常情况下与注册服务器保持一致即可。若运营商提供单独的代理服务器，则按照运营商要求填写。 采用域名形式时，可以开启备份模式并填写一个备用的 IP 地址到“备份服务器”，用于当域名解析服务出现故障时，设备切换到此 IP 地址。
变换本地端口增量值	配置本地端口可变换的范围。在呼叫或注册失败后，本地端口自动加 1 再次尝试，当增量值达到配置值，开始新一轮循环。默认值为 5。
注册多平台	开启后允许使用多平台功能，即允许针对每条 IP 外线配置不同的注册服务器和用户端域名。
用户端域名	IP 外线号码的归属地，由 SIP 外线运营商提供，例： abccompany.com。
子域名	IP 外线号码的归属地，由 SIP 外线运营商提供，与 SIP 用户端域名配合使用。如域名配置为 abccompany.com，子域名配置 ims，则完整的域名是 ims.abccompany.com。
SIP Contact 头域地址类型	设置 SIP Contact 头域携带的 IP 地址内容，如果设备处于内网（NAT 后），并且外呼过程中遇到语音单通的问题，可尝试调整此参数来解决单通问题。 <ul style="list-style-type: none"> <li>局域网地址：使用设备自身配置的局域网地址。</li> <li>广域网地址：使用检测到的 NAT 转换后的公网地址。</li> </ul>
SDP c 头域地址类型	设置呼叫中 SDP 下的 Connet 携带的 IP 地址内容，如果设备处于内网（NAT 后），并且外呼过程中遇到语音单通的问题，可尝试调整此参数来解决单通问题。建议此参数设置值和 Contact 一样。 <ul style="list-style-type: none"> <li>局域网地址：使用设备自身配置的局域网地址。</li> <li>广域网地址：使用检测到的 NAT 转换后的公网地址。</li> </ul>
备份模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>关闭：关闭备份服务器配置，即主服务器不可用时，不会启用备份服务器注册。</li> <li>固定：备份服务器配置开启，且服务器地址预先在<b>备份服务器</b>中设定。备份服务器地址由网络电话运营商提供。</li> <li>DNS SRV：备份服务器配置开启，且设备通过域名解析获得多个 IP 地址，第一个地址为主服务器，第二个为备份服务器。</li> </ul>
备份服务器	可设置备份 SIP 服务器，设置成功后，当 SIP 外线主服务器不可用时，会自动启用备份服务器。 注：主服务器地址在“代理服务器”那里配置。多平台开启后为 SIP 外线配置的其他 SIP 服务器不支持备份机制。
SRV 刷新闻隔	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用 DNS 消息中携带的时间参数（TTL）：默认配置。</li> <li>自定义：自定义刷新闻隔时间，取值范围为 1~65535 秒。</li> </ul>

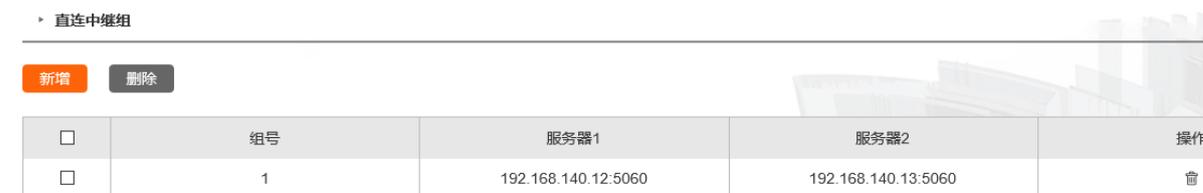
本地端口	设备发送 DNS 查询请求的端口。默认为 1026。
服务器端口	DNS 服务器的接收端口。默认为 53。
超时重传次数	当 DNS 服务器无响应时，设备往 DNS 服务器发送 DNS SRV 查询请求的重传次数。默认为 3。
主服务器切回间隔	使用备用服务器时，可设置定时向主服务器发起注册请求以切回主服务器。此处设置发送该请求的时间间隔，默认为 300 秒。
SRV 查询前发送 NAPTR 查询	配置在 SRV 查询前发送 NAPTR 查询。
SRV 记录返回后的 A 类查询发送条件	配置 SRV 查询请求返回之后，发送 A 类查询的条件： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>始终送</b>：无论 SRV 查询请求返回数据类型如何，都会发送 A 类查询请求；</li> <li>• <b>仅当 SRV 返回结果为域名时送</b>：仅当 SRV 查询请求返回数据为域名时，发送 A 类查询请求。默认为此项。</li> </ul>
DNS 服务器	仅用于解析 SIP 服务器。
IMS	勾选开启 IMS。
来显信息获取方式	当 IP 外线收到呼叫后，来显可选择从 SIP 消息的 P-Asserted-Identity 头域中获取或从 From 头域中获取。
接入网信息	包括接入网的 IP 地址和端口号，如：192.168.100.200:5060。不是必填，按 IMS 服务提供商要求填写。
限制 SIP 外线并发数	勾选后可以配置所有 SIP 外线并发总数的上限值。上限值不能超过 SIP 外线总数。

### 3.4.2 直连中继组

该功能是配合迅时 MX100G 中继网关使用，配置完成后所有 SIP 外呼，都会从 MX100G 出局。

**步骤 1** 点击外线设置>SIP 外线>直连中继组。

**步骤 2** 点击新增，填写两个服务器地址（即两台 MX100G 的地址，如果一台出现连接问题，会自动切换到另一台）。



**步骤 3** 点击外线设置>SIP 外线，设置外线的中继类型为直连，为中继组/服务器选择上一步骤配置好的中继组。



### 3.4.3 DOD 号码

DOD（Direct Outward Dialing）即分机直接向外拨出，用于一个分机号码绑定多条外线号码的情况，该功能分为 DOD 拨号规则和 DOD 号码配置两部分。

**步骤 1** 点击 **SIP 外线>DOD 号码配置**。

**步骤 2** 配置分机号码与外线号码的绑定关系。

一个分机号码最多可以绑定三个外线号码。

如果需要给大量分机配置绑定的外线号码，推荐点击“模板下载”，然后编辑好模板后再点击“导入”。模板 `dod_import_template.xlsx` 内截图如下：

分机/分机组	DOD号码一	DOD号码二	DOD号码三

**步骤 3** 配置 DOD 拨号规则。

当一个分机号码绑定了三个外线号码，该分机外呼时，需要拨打外线对应的前缀来选择用于呼出的外线。

图3-17 直线（DID/DOD）配置界面

名称	说明
DOD 前缀	DOD 拨号规则的三个前缀，对应“号码配置”页面配置的两条外线。

### 3.5 应用服务

#### 3.5.1 媒体

进入应用服务>媒体，配置 IP 语音媒体参数。

图3-18 媒体配置界面

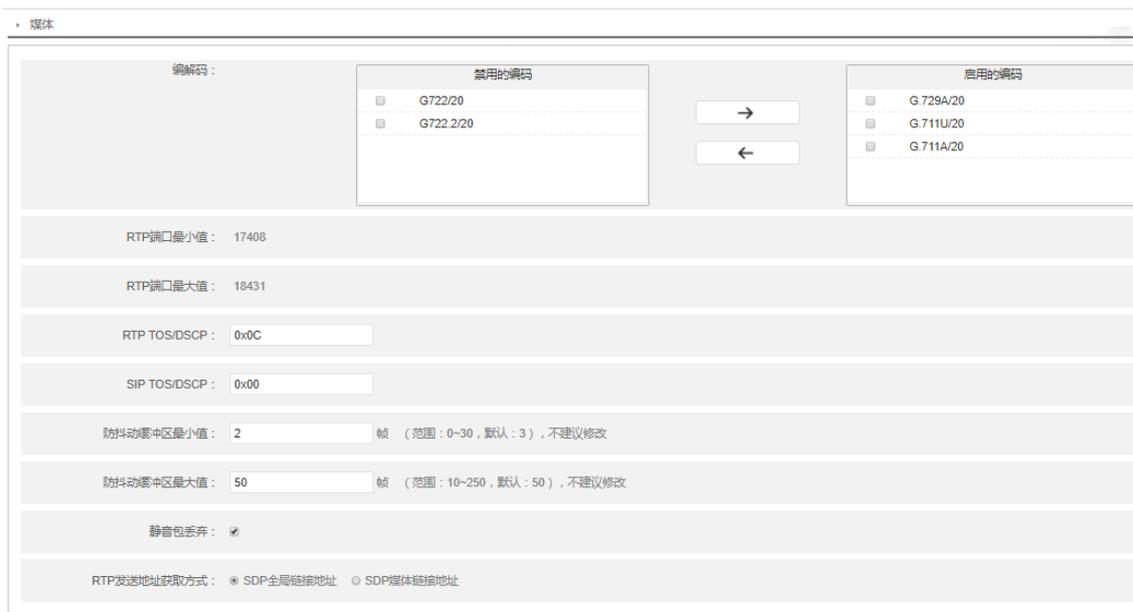


表3-14 媒体参数说明

名称	说明
编解码	设备支持多种编解码：G.729A/20,G.711U/20,G.711A/20,G.722.2/20,G.722/20。启用多种编码方式时，设备将按从前到后的顺序与对端 SIP 设备协商编解码。
RTP 端口最小值	RTP 发送与接收端口的最小值。
RTP 端口最大值	RTP 发送与接收端口的最大值。
RTP TOS/DSCP	定义不同优先级别的服务等级质量保证，默认值为 0x0c。该参数需要和路由器的 QoS 功能配合使用，以保证 IP 通话的语音质量。
防抖动缓冲区最小值	RTP 抖动缓冲 (Jitter Buffer) 有助于克服网络抖动带来的影响。此参数配置缓冲区最小能保留多少个 RTP 封包，默认值为 2 帧。取值范围为 0~30 帧。
防抖动缓冲区最大值	RTP 抖动缓冲 (Jitter Buffer) 有助于克服网络发送抖动带来的影响。此参数配置缓冲区最大需要保留多少个 RTP 封包，默认值为 50 帧。取值范围为 10~250 帧。
静音包丢弃	选中表示丢弃接收到的 RTP SID 语音数据帧。默认值为不选。 注：该参数仅在接收到的 SID 数据帧不符合规范时才需要配置。例如：设备接收到数据长度不等的某些不规范的 RTP SID 数据，会导致通话者听到杂音或某些怪异的声音。
RTP 发送地址获取方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDP 全局链接地址 (默认)：从 SDP 全局连接中获取对端 IP 地址；</li> <li>SDP 媒体链接地址：从 SDP 媒体描述 (Media Description) 后的连接信息 (Connection Information) 中获取对端 IP 地址。</li> </ul>

### 3.5.2 API

API 是设备提供的应用程序编程接口。外部应用程序可通过 API 对设备进行呼叫控制、呼叫状态监控和配置下发等操作，设备可通过 API 向应用程序推送事件、通话记录等报告。

使用 API，需要在设备上进行如下配置步骤：

**步骤 1** 进入应用服务>API，填写 API 服务器地址（即外部应用程序的地址）。

图3-19 API 配置界面



表3-15 API 界面参数说明

名称	说明
服务器地址	选择自定义后，输入第三方应用服务器地址和端口号。不指定端口号时将使用默认值 80。OM 只认可从该 IP 地址发来的 API 请求消息，当 OM 需要主动推送 API 报告消息给应用服务器时，也会推送至该地址。
URL	输入应用服务器用于接收设备消息的 Web 页面地址（相对路径）。
数字签名认证密码（接收）	OM 只接收来自于通过认证的应用服务器的 API 请求报文。 配置 OM 数字签名认证密码后，应用服务器上所配密钥需与此处配置的保持一致。
数字签名认证密码（发送）	只有通过应用服务器的认证后，OM 才能发送 API 请求给应用服务器。 此处配置的数字认证密码需要与应用服务器上配置的密钥相同。
数字签名有效期	采用数字签名认证时配置。取值范围为 0~86400 秒，默认 0 表示永久生效。

**步骤 2** 在分机 API 开关页面开启分机 API，在外线 API 开关页面开启外线 API。

**步骤 3** 保存配置，并重启设备。



注意

设备接收消息时，优先通过配置的服务器地址来认证应用服务器，若认证不通过，再进行数字认证。

### 分机 API 开关

分机 API 开关用于控制分机是否向 API 服务器主动报告状态。



名称	说明
分机号	输入分机号码，点击 <b>查询</b> ，按分机号码搜索，以便尽快定位到需要配置 API 的分机。
号段	输入起始分机号码和结束分机号码，点击 <b>查询</b> ，按分机号码的范围搜索，以便尽快定位到需要配置 API 的分机段。
状态监控	搜索区：用于按分机是否开启了状态监控来进行筛选。 结果展示区：勾选表示开启该分机的状态监控功能。
开启/关闭	用于对选中的多个分机进行批量开启或关闭状态监控功能。

## 外线 API 开关

外线 API 开关用于控制应用服务器是否可通过 API 对外线进行控制。



名称	说明
外线号	输入外线号码，点击 <b>查询</b> ，按外线号码搜索。
号段	输入起始外线号码和结束外线号码，点击 <b>查询</b> ，按外线号码的范围搜索。
状态监控	查询区：勾选后表示只查询开启了此功能的外线号码。 结果展示区：勾选后，表示应用服务器可以监控该外线的状态。
来电应答前控制	查询区：勾选后表示只查询开启了此功能的外线号码。 结果展示区：勾选后，表示应用服务器可以对该外线的来电在应答前进行控制。

名称	说明
来电应答后控制	查询区：勾选后表示只查询开启了此功能的外线号码。 结果展示区：勾选表示开启该外线的应用服务器可以对该外线的来电在应答后进行控制。
开启/关闭	用于对选中的多个外线进行批量开启或关闭。

### 3.5.3 录音

远程录音方式是将设备产生的录音文件实时存放在事先部署的外部录音服务器上。录音服务器上安装了迅时“全录”录音代理软件或迅时录音管理系统。

配置步骤如下：

**步骤 1** 点击应用服务>录音，选择远程录音。

图3-20 远程录音配置界面



**步骤 2** 填写录音服务器的 IP 地址和端口号（默认为 1311），如：192.168.10.1:1311。

**步骤 3** 保存设置。

**步骤 4** 进入分机设置>IP 分机，选择需要开启录音功能的分机，点击  按钮。

**步骤 5** 勾选分机功能中的录音。

图3-21 分机录音配置界面



**步骤 6** 点击**确定**。

说明：在录音服务器上管理录文件（试听、搜索、删除等）的方法，请参考[《全录录音代理软件使用指南》](#)或[《迅时录音管理系统使用手册》](#)。

### 3.5.4 呼叫限制

设备可根据预设的时间和功能模版，分时段对分机的呼出和呼入功能进行限制。

**步骤 1** 进入**应用服务>呼叫限制**，设置限制条件生效的时间，以及分机呼入/呼出限制。例如，星期一，从 00:00 到 08:00，禁止呼外线。

**步骤 2** 点击**新增**可增加呼叫限制条件。

图3-22 呼叫限制配置界面



**步骤 3** 保存设置。

**步骤 4** 进入**分机设置>IP 分机**，点击分机对应的操作图标 ，勾选分机的**呼叫限制**功能。

**步骤 5** 保存设置。

### 3.5.5 秘书

将分机与秘书分机绑定，打给该分机的电话会被转到秘书分机，由秘书代接。可以通过话机功能码 \*35 开启/关闭秘书功能。

**步骤 1** 进入应用服务>秘书，点击新增。

**步骤 2** 选择需要配置秘书的分机号码和对应的秘书分机。

名称	说明
秘书方式	<b>本设备外线来电转秘书：</b> 将本设备外线来电转接至秘书电话。
	<b>本设备分机来电转秘书：</b> 将来自于本设备分机的电话转接至秘书电话。
	<b>其他站点来电转秘书（组网）：</b> 将来自于多点组网中其他设备的所有电话（包括分机和外线）转接至秘书电话。

**步骤 3** 点击保存。

### 3.5.6 值班表

值班表用来配置在非工作时段接听设备外线来电的值班人员。该功能分为周值班和月值班两种方式。

**步骤 1** 进入应用服务>值班表。

**步骤 2** 选择值班方式。

#### 周值班表

设置周值班表后，每周都会按照设置的值班人员转接外线来电，即以周为单位循环生效。最多可添加 5 个周值班表，界面如下。



### 月值班表

设置月值班表后，用来指定具体月份的值班人员，对其他月份无效。最多可添加 5 个月值班表，界面如下。



### 步骤 3 新增值班表。

#### 周值班表

点击**新增**，进入周值班表配置界面，如下图所示。

完成设置后，点击**保存**。周值班表将以“周”为单位进行循环。

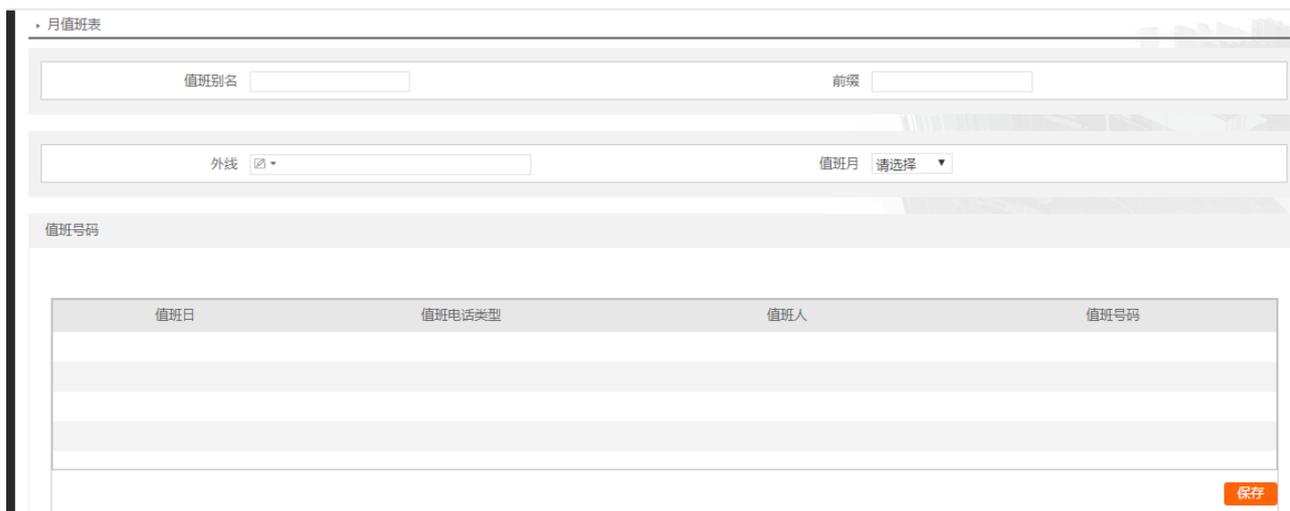


名称	说明
值班别名	为值班表设置名称以便于区分，例如“北京分公司按周值班”。
外线	指定该值班表适用的外线。当该外线有来电时，按照值班表的设置转给对应的值班人接听。
前缀	在同一值班外线中设置不同的值班的拨号代码，例如外线来电时播放的欢迎词是“现在是下班时间，咨询产品方案请拨 1，反馈产品问题请拨 2”，则需要为该外线设置两个值班表，一个值班表的前缀设置为 1，一个值班表的前缀设置为 2。
值班时段	同 <b>基本设置&gt;总机</b> 页面配置的非工作时段。
值班号码	点击值班日（例如周日），在“值班人”下选择或输入值班人姓名（值班人姓名是 IP 分机信息中的 <b>显示名称</b> ），在“值班电话类型”下拉框中选择“手机或分机等”，则值班号码会根据预先设置的 IP 分机信息自动生成。

### 月值班表

点击**新增**，进入月值班表配置界面，如下图所示。

完成设置后，点击**保存**。月值班表在指定月份生效。



名称	说明
值班别名	为值班表设置名称以便于区分，例如“北京分公司 10 月值班”。
外线	指定该值班表适用的外线。当该外线有来电时，按照值班表的设置转给对应的值班人接听。
前缀	在同一值班外线中设置不同的值班的拨号代码，例如外线来电时播放的欢迎词是“现在是下班时间，咨询产品方案请拨 1，反馈产品问题请拨 2”，则需要为该外线设置两个值班表，一个值班表的前缀设置为 1，一个值班表的前缀设置为 2。
值班月	选择一个实际月份，例如“7”表示 7 月。
值班时段	同 <b>基本设置&gt;总机</b> 页面配置的非工作时段。
值班号码	选择一个值班日，在“值班人”下选择或搜索值班人姓名（值班人的姓名是 IP 分机信息中的 <b>显示名称</b> ），在“值班电话类型”下拉框中选择“手机或分机等”，则值班号码会根据预先设置的 IP 分机信息自动生成。

举例：

某公司值班需求如下表，周一周二的非工作时间（包括午休和下班时间）由值班人员老李值班，周

三到周五由值班人员老王值班，元旦假期由值班人员老刘值班。其中老李用分机 202 值班，其他人用对应手机在家值班。

日期	非工作时间, 值班	外线号码	值班人员 (手机/分机)
周一到周二	午休: 12:00-13:00 下班: 18:00-次日 09:00	8888	老李分机 202
周三到周五	午休: 12:00-13:00 下班: 18:00-次日 09:00	8888	老王手机 13900000001
元旦	1月1号	8888	老刘手机 13900000003

配置详情:

**步骤 1** 在总机>自动话务员设置工作时间段。

自动话务员

时段定义:  全工作  全休息  自定义

工作时段: 星期一 至 星期五

起始 (HH: MM) 09:00 结束 (HH: MM) 12:00

起始 (HH: MM) 13:00 结束 (HH: MM) 18:00

**步骤 2** 在分机设置>IP 分机确认值班人员的分机信息（包括姓名、分机号码、手机号码）是否都配置完整。

号码: 201

部门:

授权码 (PIN码):

分机锁:  锁定

显示名称: 老王

呼出权限: 内线

手机号码: 13900000001

**步骤 3** 在应用服务>值班表创建周值班表。

直接为周一到周五分别选择值班人和值班电话类型，选择后值班号码会自动填充。

▸ 周值班表-编辑

值班别名:  前缀:

外线:  8888 值班时段: 18:00-09:00,12:00-13:00

值班号码

值班日	值班电话类型	值班人	值班号码
星期一	分机	老李	202
星期二	分机	老李	202
星期三	手机	老王	13900000001
星期四	手机	老王	13900000001
星期五	手机	老王	13900000001

配置完后点击**保存**。保存后，显示如下。

<input type="checkbox"/>	值班别名	值班日	值班时间	操作
<input type="checkbox"/>	week	周一, 周二, 周三, 周四, 周五	18:00-09:00,12:00-13:00	<input checked="" type="checkbox"/> 音

### 步骤 4 创建月值班表

选择 1 号，并配置值班人和值班电话类型，值班号码会自动填充。

值班别名:  前缀:

外线:  8888 值班月:

值班号码

值班日	值班电话类型	值班人	值班号码
1	手机	老刘	13900000003
2			
3			

配置后点击**保存**，保存后显示如下。

<input type="checkbox"/>	值班别名	值班月	值班日	操作
<input type="checkbox"/>	festival	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> 音

## 3.6 高级设置

### 3.6.1 系统

#### 站点归属地区位号

**步骤 1** 进入**高级设置>系统**，可设置设备所在地的区位号。

图3-23 归属地区位号配置界面

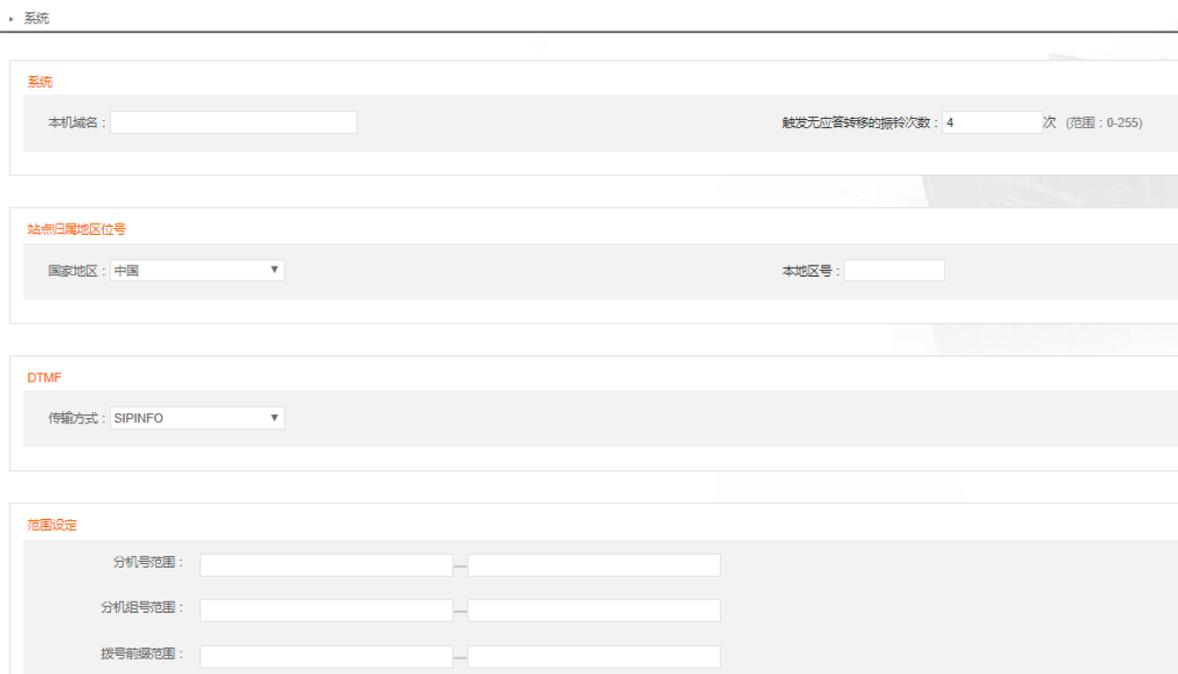


表3-16 归属地区位号参数说明

名称	说明
本地区号	表示设备所在地的区号。用于当 IP 外线运营商和设备所在地不一致时，分机拨号习惯仍按照在上海的习惯进行。 例如设备在上海，则填写 021。当分机拨打非 0 或 1 开头的号码时，设备在号码前自动增加 021。

步骤 2 点击保存。

DTMF

步骤 1 进入高级设置>系统，配置 DTMF 信息。

图3-24 DTMF 界面



表3-17 DTMF 参数说明

名称	说明
传输方式	OM 支持的 DTMF 信号的传输方式有：RFC2833、透传、SIP INFO，默认为 RFC2833。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>RFC 2833:</b> 将 DTMF 信号从话路中分离，按 RFC2833 格式通过 RTP 数据包方式传输给平台。</li> <li><b>透传:</b> DTMF 信号随话路传输给平台。</li> <li><b>SIP INFO:</b> 将 DTMF 信号从话路中分离，以 SIP 信令 INFO 消息的方式传输给平台。</li> </ul>

名称	说明
2833 负载类型	若选择了 RFC 2833 传输方式，需配置本项，取值范围为 96~127，默认值为 101。需注意，该参数与对端（如：软交换平台）支持的 2833 包类型值应一致。

**步骤 2** 点击保存。

### 3.6.2 证书

进入高级设置>证书，点击上传，选择证书后上传。



### 3.6.3 功能码

点击高级设置>功能码，查询系统默认功能码。

使用话机拨打功能码，可以查询系统信息或者对系统进行配置。

功能码可以自行修改，避免与分机号码、来电接听组的组号码、转总机号码、外呼选线前缀号码及其它功能码冲突。

图3-25 功能码配置界面

**系统**

查找IP地址: #	设置IP地址: *90	修改分机号码: *96
重拨分机号码: #00		

**语音提示录制**

录制: *81	试听: *82	保存: *83
---------	---------	---------

**业务操作**

呼叫组号: *30	呼叫组组号: #30	代接任意分机: *51
代接总机: *50	代接组内分机: *55	代接组内分机: *56
密码外呼: *33	盲呼: *38	三方通话: *79
监听: *34	群呼静音: *8	呼叫组忙回叫: *31
强插: *39	常用功能导航: *99	收听语音留言: *80
来电显示: *66	来电转接: *87	

**业务启用**

唤醒: *75	秘书分机: *35	分机锁: *77
禁止接代播: *73	会打扰: *72	呼叫转移: *64
开启无条件呼叫转移: *60	关闭无条件呼叫转移: #60	

保存
恢复默认值

名称	说明
系统	用于查询系统信息的功能码。
语音提示录制	用于话机录制欢迎词。具体使用方法见 <a href="#">话机录制欢迎词</a> 。
业务操作	所有操作类的功能码的使用方法相同： 摘机拨功能码，根据语音提示进行操作。
业务启用	所有业务启用类的功能码使用方法相同： 摘机拨功能码，听到语音提示后表示该功能开启。



**注意**

功能码不能与分机号码、来电接听组的组号码、转总机号码、外呼选线前缀号码及其它功能码冲突。

### 3.6.4 拨号检测以及号码位图

设备在呼叫过程中需要将检测到的 DTMF 号码与号码位图表进行匹配，从而判断收号是否结束，以缩短送号时间。

点击**高级设置>拨号检测**，设置号码位图相关规则后点击**保存**。

图3-26 拨号规则配置界面

号码位图表最多可定义 100 条规则，每条规则长度不超过 50 个字符，字符串总长度不超过 4500 个字符。出厂默认匹配规则涵盖了国内电话号码的组成规则以及设备所用到的功能键。用户可根据需要添加新规则。以下是匹配规则中的基本符号以及使用说明。

表3-18 常用号码位图规则说明

号码位图	说明
模拟分机摘机不拨号超时	从摘机到此参数所指定的时间内，若未拨打任何号码，设备将放弃本次呼叫，并播放忙音提示用户挂机。默认为 15 秒。
位间不拨号超时	从拨前一个号码键到此参数所设定的时间内，若未拨下一个号码键，设备将认为用户拨号结束，并呼出已拨号码。默认为 5 秒。
拨号完成超时	与号码位图中的“XXXXXXXXXX.T”规则配合使用。默认为 2 秒。
0-9、*、#	匹配特定的 DTMF 信号（对应话机上的拨号键）。
x	匹配任意一位 DTMF 信号。如：“x”可以匹配“1”、“2”等。
.	匹配任意多位 DTMF 号。如：“1.”可以匹配“1”打头的任意多位 DTMF 号。
T	超时结束符。如：“x.T”表示接收到一位或多位号码后，在规定时间内没有收到 DTMF 信号，匹配结束。
[ ]	匹配 DTMF 信号集。如：“[1-3, 5, 7-9]”可以匹配“1、2、3、5、7、8、9”中任一个。
xxxxxxxxxx.T	10 位（含）以下的号码，若在位间不拨号超时时间内没有收到新号码，设备结束收号；10 位以上的号码，若在拨号完成超时时间内没有收到新号码，设备结束收号。
x.#	接收到任意位号码后接收到“#”，立刻结束收号。
[2-8]xxxxxxx	收到 2~8 之间的任一数字开头的 8 位号码后便结束收号。用于定义本地呼叫。
02xxxxxxxxxx	收到以 02 开头的 11 位号码后便结束收号。用于定义以 02 开头的长途呼叫。
013xxxxxxxxxx	收到以 013 开头的 12 位号码后便结束收号。用于定义以 013 开头的长途手机呼叫。
13xxxxxxxxxx	收到以 13 开头的 11 位号码后便结束收号。用于定义以 13 开头的手机呼叫。
11x	收到以 11 开头的 3 位号码后便结束收号。
9xxxx	收到以 9 开头的 5 位号码后便结束收号。

### 3.6.5 SIP 兼容性

**步骤 1** 进入高级设置> SIP 兼容性，设置 SIP 兼容性信息。

图3-27 SIP 兼容性界面



表3-19 SIP 兼容性参数说明

名称	说明
临时响应	开启 RFC3262、PRACK。系统默认不选。
早期媒体	开启 RFC5009。系统默认不选。
媒体流方向属性	注：勾选 <b>早期媒体</b> 后可配置此项。 配置早期媒体的 P-Early-Media 头域的参数值，如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supported</li> <li>• Sendrecv</li> <li>• Sendonly</li> <li>• recvonly</li> <li>• Inactive</li> </ul> 不同模式 SIP 消息中所携带的字段不同。具体根据对端要求选择。

名称	说明
会话刷新	<p>会话刷新（RFC4028）在通话中使用周期性的 re-INVITE 或 UPDATE 请求和相应的响应消息，判断通话是否“存活”，以便及时释放资源。当会话刷新请求发送方（刷新者）没有收到响应或请求接收方在刷新周期内没收到刷新请求，则认为对方不存在，结束通话，释放资源。</p> <p>刷新者和刷新周期由通话相关方（包括通话双方和途经的各代理）通过协商确定。刷新周期（该值携带于 Session-Expires 头域）不能小于“最小刷新请求间隔”（该值携带于 Min-SE 头域）。</p> <p>设备默认关闭会话刷新功能。当通话相关方中有资源释放机制不完善时（如：没有 RTP 流检测机制，没有 BYE 请求超时检测机制等），建议开启会话刷新功能。</p> <p>在开启会话刷新功能后：</p> <p>设备作为主叫方时，会在发送的 INVITE 消息中携带会话刷新相关头域，设备作为被叫方时，响应携带了会话刷新头域的请求时，在 200 OK 消息中插入最终的会话刷新周期和建议的刷新者，完成协商。</p>
刷新请求间隔	即会话刷新周期，设备将在 INVITE 或 UPDATE 消息中携带于 Session-Expires 头域中的值。默认为 1800 秒，取值范围 30~65535 秒。
最小刷新请求间隔	设备能接受的最小会话刷新周期。默认为 1800 秒，取值范围 30~65535 秒。最终协商出的会话刷新周期不能少于此值。
回复端口	选择 SIP 消息的回复端口。系统默认“用接收到的端口做回复端口”。
To 头域	选择 To 头域值使用客户端域名还是代理服务器，系统默认为“客户端域名”。
Call-ID 头域	选择 Call-ID 头域中是带主机名还是带本机 IP 地址，系统默认值为“带主机名”。
获取被叫号码方式	选择从 Request Line 头域或 To 头域获取被叫号码，系统默认“从 Request Line 项获取”。
302 Contact 头域带目标号码	<p>用于控制呼叫转移时，设备发送的 302 消息中的 Contact 头域中带的呼叫转移的目标号码是否包含路由规则中添加的前缀。</p> <p>此参数只在以下条件同时具备时有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>针对 IP 外线设置了参数 FT_FAT_X=on</li> <li>该 IP 外线设置 DID 到分机</li> <li>对应的 DID 分机设置了呼叫转移到一个外部号码，例如转移到目标号码 13812345678</li> <li>存在路由规则，定义了通过 IP 外线呼出该目标号码时增加前缀，如路由规则 FXS 138 ADD 9</li> </ul> <p>勾选本参数，设备发送的 302 消息中的 Contact 头域上所带的目标号码包含路由规则中的前缀 9，为 913812345678，如果不勾选，则不包含前缀，为 13812345678。</p>

步骤 2 点击保存。

### 3.6.6 路由表

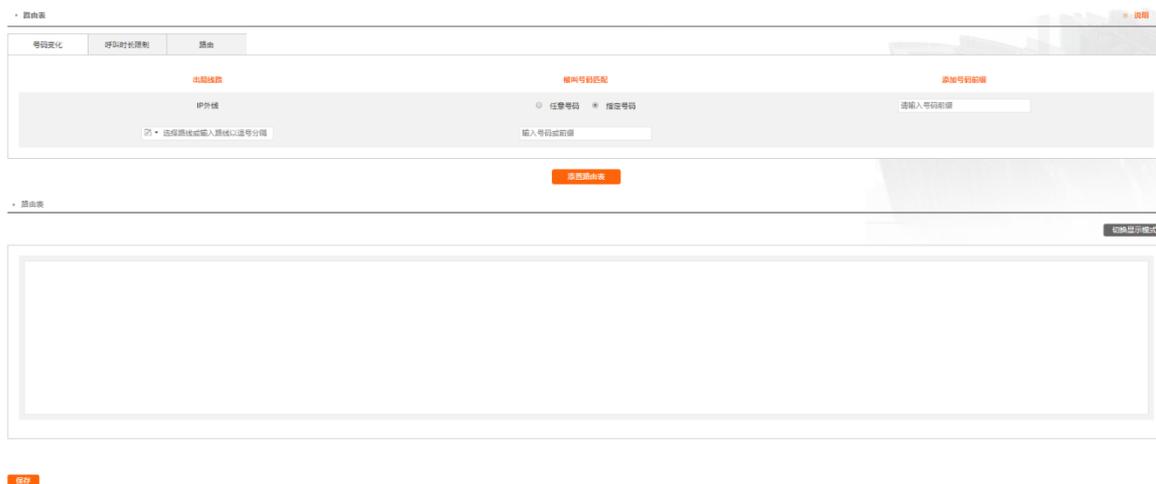
路由表用于实现号码替换和路由分配，容量为 500 条，按自上而下的顺序执行。

进入高级设置>路由表，即可添加路由规则。

具体说明如下。

#### 号码变换

图3-28 路由表配置界面之号码变换



有两种方式配置路由规则。一种是在路由表下方的空白处输入命令，一种是在上面的配置区域进行配置。为便于解释路由的含义，先介绍输入命令的方式。

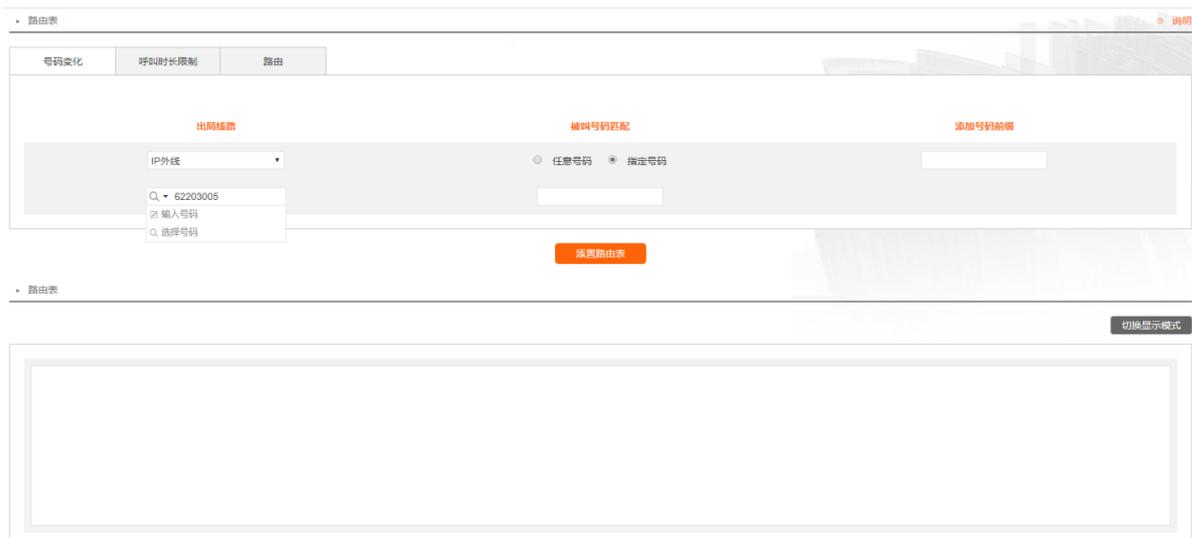
1. 命令书写规则：**外线类型 被叫前缀 ADD 增加前缀**

该规则用来在外呼时，自动为匹配到**被叫前缀**的被叫号码增加前缀。

说明：外线类型 **FXS** 表示通过 **IP** 外线呼出。

- IP 外线呼出，被叫增加前缀 17909  
**FXS X ADD 17909**
- IP 外线呼出以 10 开头的被叫号码，增加前缀 17909  
**FXS 10 ADD 17909**

2. 界面配置规则



保存

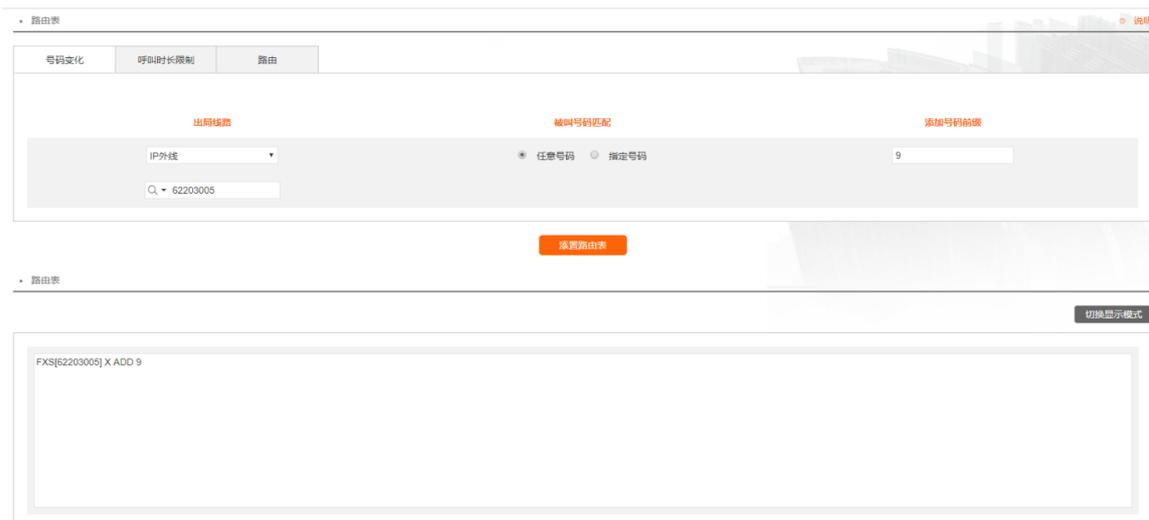
名称	说明
出局线路	点下面的输入框下拉箭头 可以选择自行输入号码，或者从号码列表中选择号码。
被叫号码匹配	可以是任意号码，或指定被叫号码的前缀。
添加号码前缀	此处输入的前缀，将添加到最终被叫号码前。

**举例：**从 IP 外线 62203005 呼出的所有电话，给被叫增加前缀 9。

配置方法：

出局线路 62203005，被叫号码选择任意号码，在号码前缀栏输入“9”。

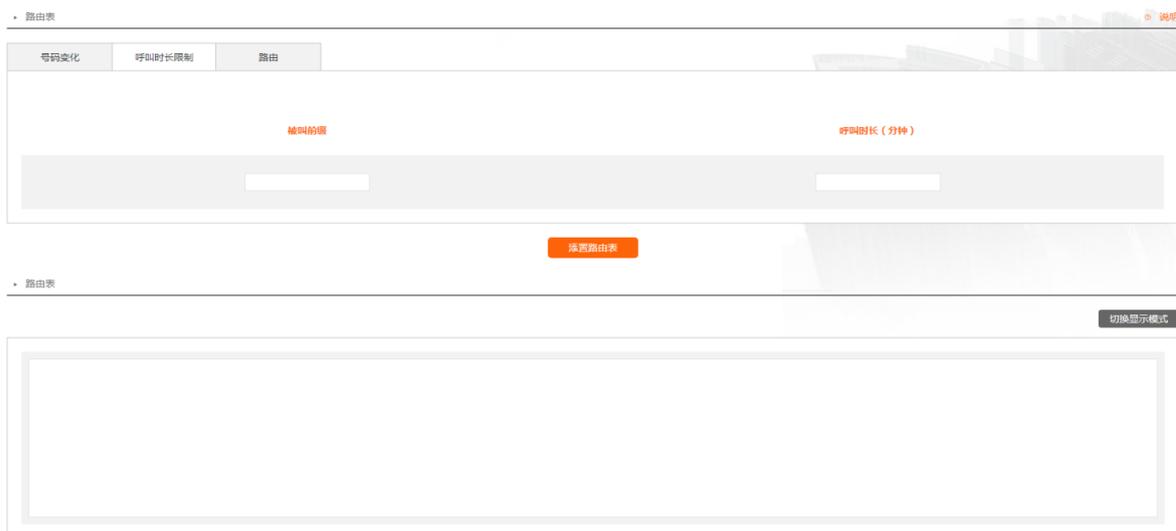
1. 点击**添加至路由表**。
2. 最终生成路由规则：`FXS[62203005] X ADD 9`，该规则会出现在下方的路由表中。
3. 最后点击**保存**。



保存

## 呼出时长限制

图3-29 路由表配置界面之呼叫时长限制



保存

有两种方式配置路由规则。一种是在路由表下方的空白处输入命令，一种是在上面的配置区域进行配置。为便于解释路由的含义，先介绍输入命令的方式。

1. 命令书写规则：

**FXS** 被叫前缀 **TIME** 单个呼叫时长限定/总时长/类型/剩余时长

其中剩余时长是系统计算结果，不用配置。

说明：无论发起呼叫的分机是模拟分机还是 IP 分机，呼叫时长限制规则固定以“FXS”开头。

该规则用于限制匹配到被叫前缀的外呼电话时长。

类型： D 或 M，D 表示每日，M 表示每月

举例：

- 呼叫指定被叫（例如国际长途，即以 00 开头的被叫号码），通话每天时长限制为 100 分钟，单个呼叫不限定

**配置：FXS 00 TIME 0/100/D**

**显示：FXS 00 TIME 0/100/D/100**

2. 界面配置规则

路由表 说明

号码变化	呼叫时长限制	路由
被叫前缀		呼叫时长 (分钟)
<input type="text" value="00"/>		<input type="text" value="100"/>

[添置路由表](#)

名称	说明
被叫前缀	呼叫的被叫号码匹配到该前缀，则该通电话按照规则限制呼叫时长。
呼叫时长	输入总时长，例如，呼叫匹配到前缀的被叫号码总通话时长为 100 分钟，则输入 100。

**举例：**呼叫国际长途总通话时长限制为 100 分钟。

配置方法：

被叫前缀输入“00”，呼叫时长输入“100”。

1. 点击**添加至路由表**。
2. 最终生成路由：**FXS 00 TIME 0/100/D**，出现在下方的路由表中。
3. 最后点击**保存**。

路由表 说明

号码变化	呼叫时长限制	路由
被叫前缀		呼叫时长 (分钟)
<input type="text" value="00"/>		<input type="text" value="100"/>

[添置路由表](#)

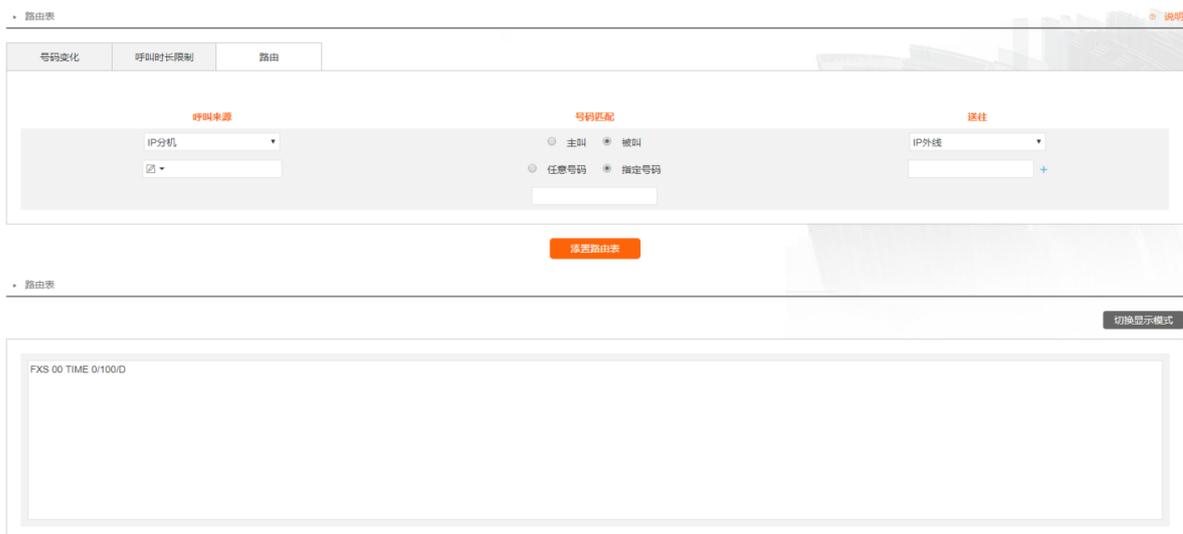
---

路由表 切换显示模式

FXS 00 TIME 0/100/D

[保存](#)

### 指向性路由



保存

有两种方式配置路由规则。一种是在路由表下方的空白处输入命令，一种是在上面的配置区域进行配置。为便于解释路由的含义，先介绍输入命令的方式。

1. 命令书写规则：**FXS 被叫前缀 ROUTE 路由目的端**

用于为匹配到 *被叫前缀* 的外呼电话指定路由目的端。此功能需要外呼规则设置选线方式为“路由”模式。

说明：指向性路由规则固定以“FXS”开头。IPT（表示 IP 外线）、IP（表示具体 IP 地址）。

举例：

- 呼叫指定被叫（如以 6120 开头），按照顺选方式送到 IP 外线 1 至 6  
**FXS 6120 ROUTE IPT 1~6**
- 呼叫指定被叫（如 6120 开头），送到 IP 地址 192.168.2.218  
**FXS 6120 ROUTE IP 192.168.2.218**

2. 界面配置规则



名称	说明
呼叫来源	先选择模拟分机或 IP 分机，再在下面输入框右边的加号，指定具体分机，则表示从指定分机发起的呼叫。
号码匹配	匹配主叫号码或被叫号码。 <b>指定号码</b> 下面的输入框内输入前缀，则会用前缀去匹配主叫或被叫号码，对匹配的号码执行路由规则。

名称	说明
送往	选择出局线路，IP 外线、IP 地址或者 POS 机/Modem 透传，还可以点击 + 选择具体线路。

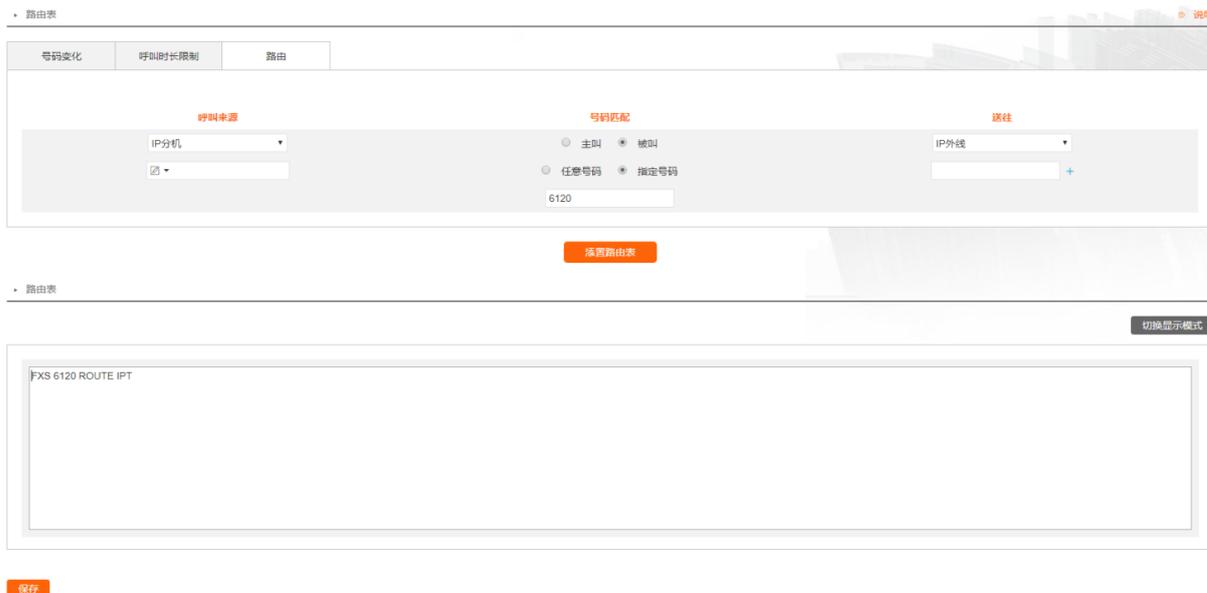
**举例：**呼叫指定被叫（如 6120 开头）的电话，按照顺选方式选择 IP 外线出局。

配置方法：

呼叫来源不用选择，号码匹配选择“被叫”“指定号码”，在下面的输入框输入“6120”

最终生成路由：**FXS 6120 ROUTE IPT**，出现在下方的路由表中。

最后点击保存。



### 3.6.7 网管

#### EMS

**步骤 1** 进入高级设置>网管，选择 EMS 后，配置服务器 URL。



**步骤 2** 点击保存。

#### TR069

**步骤 1** 进入高级设置>网管，选择 TR069，进行配置。

图3-30 TR069 配置界面

表3-20 TR069 参数说明

名称	说明
服务器 URL	设置网管服务器的 URL。
用户名	设置用于和网管服务器进行认证时使用的用户名。
密码	设置用于和网管服务器进行认证时使用的密码。
序列号	产品的序列号，默认为迅时的 MAC 地址。与运营商网管服务器对接时，可填写对方提供的序列号。一般可不填写。
定期通知开关	向网管服务器定期上报的开关。
通知周期	向网管服务器上上报的间隔。
回连地址	网管服务器回连设备的地址。一般情况下自动生成，也可手动填写设备的地址。
回连认证账号	网管服务器回连设备的账号。
回连认证密码	网管服务器回连设备的密码。

步骤 2 点击保存。

## SNMP

步骤 1 进入高级设置>网管，进行配置。

图3-31 SNMP 配置界面

表3-21 SNMP 参数说明

名称	说明
服务器 URL	设置网管服务器的 URL。
本地端口	输入 SNMP 本地端口。默认为 2700。 若选择 SNMP 方式，需填写以下三个参数。
服务器	输入 SNMP 服务器地址。

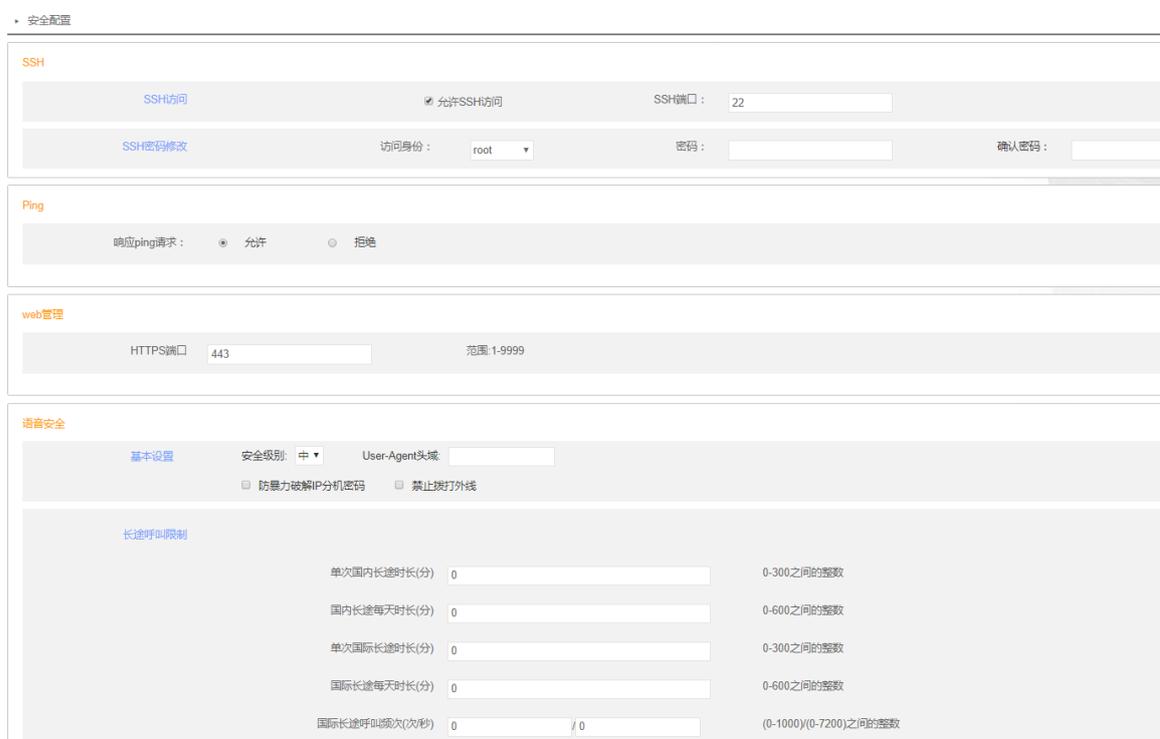
名称	说明
服务器 URL	设置网管服务器的 URL。
服务器端口	输入 SNMP 服务器端口号。默认为 162。
汇报间隔	单位为秒。默认为 900 秒。

步骤 2 点击保存。

## 3.7 安全中心

### 3.7.1 安全配置

进入安全中心>安全配置。



### SSH

进入安全中心>安全配置，开启 SSH。

设备出厂默认关闭 SSH。若无特殊需要，建议关闭。

图3-32 SSH 配置界面

名称	说明
SSH	勾选后，允许通过 SSH 访问设备。默认关闭。 SSH 访问时，只能先以 operator 身份登录，然后通过 su root 指令切换到 root 用户。 使用完毕后，需及时关闭 SSH。
SSH 端口	默认为 22，可修改。
访问身份	operator 和 root 两种访问权限。

名称	说明
密码/确认密码	修改 SSH 访问的 root 用户/operator 用户密码。密码需符合以下要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 长度为 6~20 个字符</li> <li>● 使用字母加数字或特殊符号的组合密码</li> <li>● 不能输入 &amp;、=或"号</li> </ul>

### Ping

进入安全中心>安全配置，配置允许或禁止被 Ping。  
 选择拒绝，设备将不响应 Ping 消息，从而规避恶意攻击。

名称	说明
响应 Ping 请求	允许：设备收到 Ping 请求后给予回应。 禁止：设备不回应任何 Ping 请求。

### Web 管理

设备支持通过 HTTPS 协议访问 Web 界面。  
 进入安全中心>安全配置，配置 Web 访问端口。该功能重启后生效。

图3-33 Web 管理配置界面



表3-22 Web 管理界面参数说明

名称	说明
HTTPS 端口	设置使用 HTTPS 协议访问设备时的 Web 端口，默认值为 443，取值范围：1~9999。

### 语音安全

进入安全中心>安全配置，配置语音安全相关功能。

图3-34 语音安全配置界面

语音安全

基本设置    安全级别: 中    User-Agent头域:

防暴力破解IP分机密码     禁止拨打外线

长途呼叫限制

单次国内长途时长(分)	<input type="text" value="0"/>	0-300之间的整数
国内长途每天时长(分)	<input type="text" value="0"/>	0-600之间的整数
单次国际长途时长(分)	<input type="text" value="0"/>	0-300之间的整数
国际长途每天时长(分)	<input type="text" value="0"/>	0-600之间的整数
国际长途呼叫频次(次/秒)	<input type="text" value="0"/> / <input type="text" value="0"/>	(0-1000)/(0-7200)之间的整数

表3-23 语音安全界面参数说明

名称	说明
级别	各安全级别下的限制如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高：内网 IP 分机的 SIP 信令端口大于 10000 且注册密码和号码一致，不允许注册；外网 IP 分机，注册密码和号码一致不允许注册；外网终端不允许登录 Web 管理界面。</li> <li>• 中：与上述限制一样，但允许外网终端登录 Web 管理界面。</li> <li>• 低：无上述限制。</li> </ul>
禁止拨打外线	禁止外网 IP 分机拨打外线，即外网 IP 分机只允许拨打分机。
User-Agent 头域	输入允许注册的客户端 User-Agent 头域，若有多个，以“,”分隔。如果该配置不为空，IP 分机注册时需要携带相同的 User-Agent 头域，否则注册会失败。
防止暴力破解 IP 分机密码	当 IP 分机鉴权失败超过此参数规定的次数后，设备将拒绝该 IP 分机注册。只有更换该分机的 IP 地址或重启 OM，该 IP 分机才允许注册。
长途呼叫限制	
单次国内长途时长	单次国内长途通话时长的最大值。
国内长途每天时长	一天内所有国内长途通话总时长的最大值。
单次国际长途时长	单次国内长途通话时长的最大值。
国际长途每天时长	一天内所有国际长途通话总时长的最大值。
国际长途呼叫频次	每秒内发起的国际长途次数最大值。

### 3.7.2 访问白名单

白名单用来配置允许访问设备的 Web 或 SSH 服务的 IP 地址。

启用白名单后，只有列入白名单的 IP 地址才被允许访问 OM 的 Web 或 SSH 服务。

配置步骤如下：

**步骤 1** 进入安全中心>访问白名单，点击**新增**，填写白名单信息。设备最多可添加 20 条地址。

图3-35 白名单配置界面

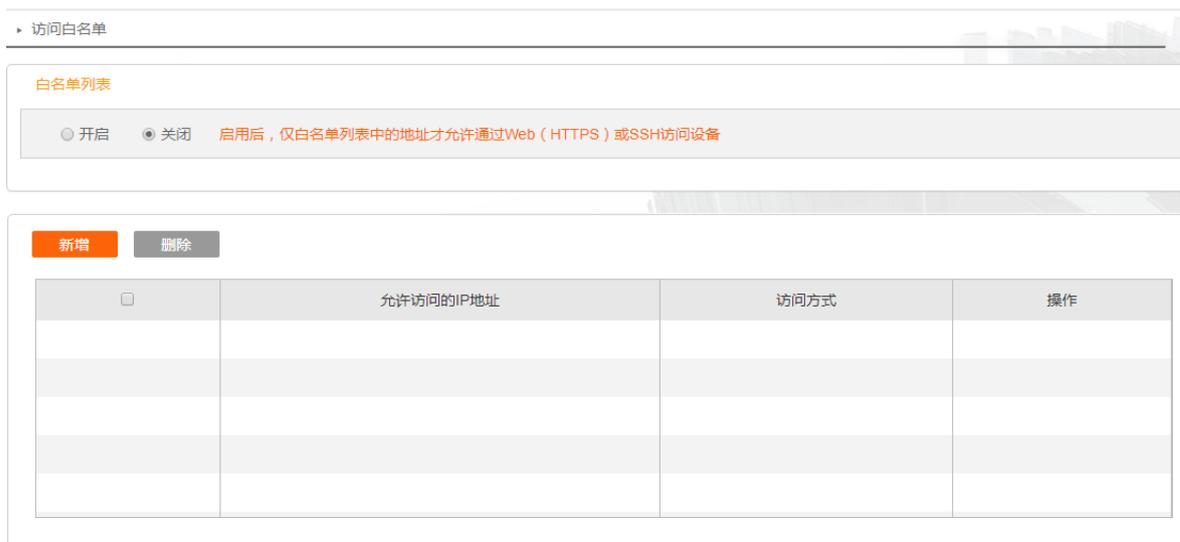


表3-24 白名单参数说明

名称	说明
允许访问的 IP 地址	填写允许访问设备的 IP 地址。
访问方式	选择允许访问的服务, 可选择 SSH、HTTPS 等。
删除	删除当前白名单信息。

步骤 2 保存设置。

步骤 3 开启白名单。



注意

通过 SSH 访问设备, 还需在安全>安全配置页面开启设备的 SSH 服务。

### 3.7.3 防暴力破解账户

暴力破解账户的主要表现形式为: 同一攻击源在短时间内进行多次登录尝试。针对该攻击的特点, 设备对 Web 登录提供验证码认证、限制登录失败次数和访问白名单等功能组合, 从源头上杜绝暴力破解。

#### 登录重试锁定配置

登录后, 点击安全中心>防暴力破解账户, 打开该配置界面。

图3-36 防暴力破解账户（登录重试锁定）配置界面

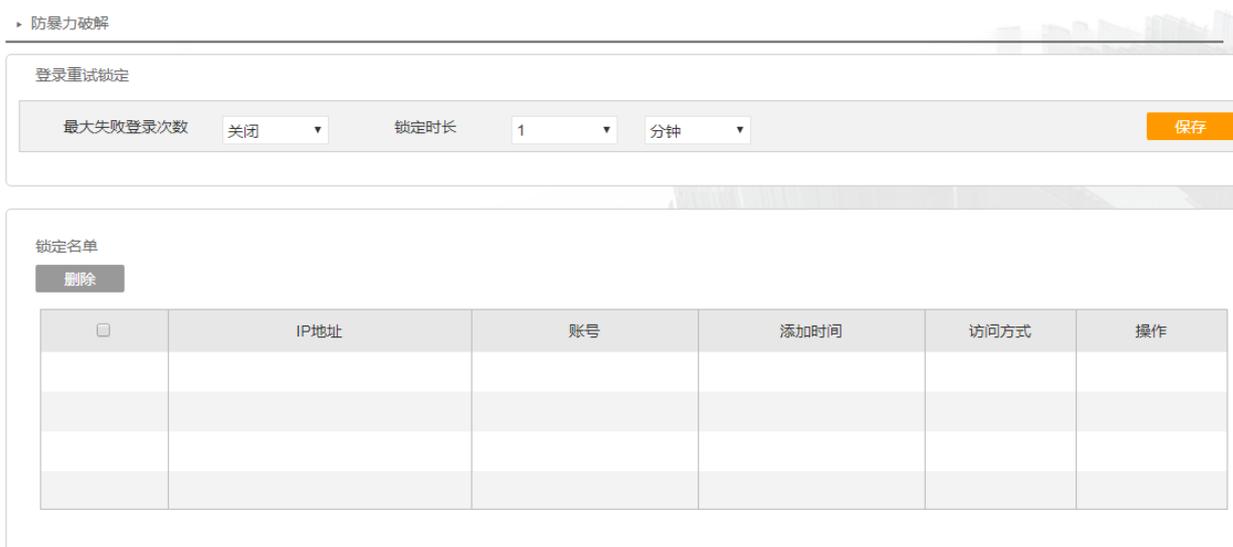


表3-25 防暴力破解账户（登录重试锁定）参数

名称	说明
最大登录失败次数	配置同一 IP 地址访问 Web/SSH 时允许失败的最大次数，超出后将加入锁定名单。配置范围为 1~6 次/天，默认为 6 次/天。
锁定时长	配置 IP 地址的锁定时间。锁定足够时长后，该 IP 地址将解除锁定，允许再次访问设备。默认为 10 分钟。

### 锁定名单

锁定名单用于记录当前锁定的 IP 地址。

图3-37 防暴力破解账户（锁定名单）界面

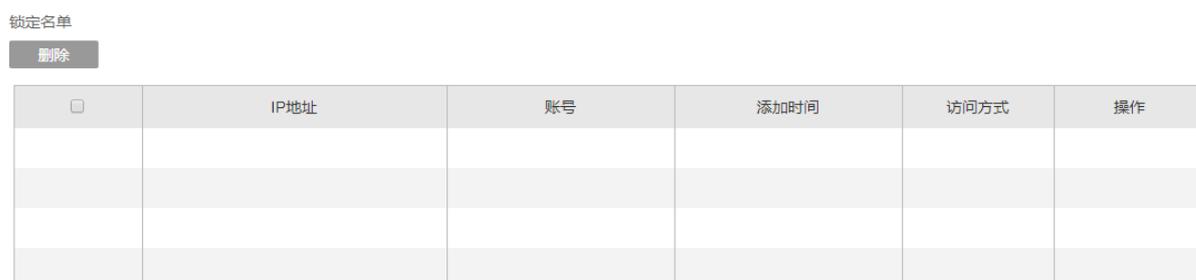


表3-26 防暴力破解账户（锁定名单）显示信息

名称	说明
IP 地址	已锁定的 IP 地址
添加时间	锁定该 IP 地址的时间
访问方式	该 IP 地址访问设备的方式（Web 或 SSH）

IP 地址是自动添加的，不能手动添加，只允许手动删除。

- **删除**：删除所选条目。删除后将解除对该 IP 地址的锁定。

### 3.7.4 静态防御

#### 静态防御

在事先已知某些 IP 地址是否合法时，可以配置基于 ACL 的流量过滤规则，允许接收合法 IP 地址发过来的数据包，禁止接收非法 IP 地址发过来的数据包。

登录后，点击**安全中心>静态防御**，打开该配置界面。

图3-38 静态防御配置界面



表3-27 静态防御参数

名称	说明
本地端口	配置设备接收数据包的本地端口范围。可配置端口范围为 0~65535。
源 IP 地址	配置源 IP 地址范围。 注：不支持配置域名。
允许/禁止	配置在规则匹配时是否允许接收来自源 IP 地址的数据包。
协议	配置协议类型，可选项包括 TCP、UDP、ICMP 或任意。

可进行如下操作：

- **新增**：添加一条新的规则。
- **复制**：将当前所选规则复制到下一条，便于快速添加相似的规则。
- **删除**：删除当前规则。
- **批量删除**：批量删除所选规则。



注意

静态防御规则的生效顺序为从上到下。

#### 2. 示例

静态防御

新增 删除

<input type="checkbox"/>	本地端口	源IP地址	允许/禁止	协议	操作
<input type="checkbox"/>	80	192.168.120.54	允许	tcp	
<input type="checkbox"/>	22	192.168.120.54	禁止	tcp	
<input checked="" type="checkbox"/>	5060-5061	192.168.120.54	禁止	tcp	

上图示例规则的含义为：

- **规则 1：**始终允许设备的 80 端口接收来自源 IP 地址 192.168.120.54 的 TCP 数据包。
- **规则 2：**始终禁止设备的 22 端口接收来自源 IP 地址 192.168.120.54 的 TCP 数据包。
- **规则 3：**始终禁止设备的 5060 和 5061 端口接收来自源 IP 地址 192.168.120.54 的数据包（不限协议类型）。

### 3.7.5 加密

进入安全中心>加密，打开该界面。

图3-39 加密界面

加密

信令加密  开启  关闭

语音包加密 不带加密(0)

加密对象  IP分机  SIP外线  组网

T.38数据加密  开启  关闭

加密方式 使用UDP协议对信令和RTP数据封装并带加密

加密密钥

---

SBC

SBC地址  例：201.30.170.38:1020 或 softswitch.com:1020

本地端口  (范围:端口范围不能为17408 ~ 18431)

表3-28 加密参数说明

名称	说明
信令加密	开启/关闭信令加密。默认关闭。
语音包加密	选择是否对 RTP 语音包进行加密，默认值 0。 ● 0：不带加密 ● 1：对 RTP 全部加密 ● 2：仅对 RTP 包头加密 ● 3：仅对 RTP 负载加密
T38 数据加密	选择是否对 T.38 传真媒体流包进行加密，默认值不选。
加密对象	选择加密对象。 ● 若选择 IP 分机或组网，需终端支持加密，否则终端将不能使用。 ● SIP 外线：根据 SIP 服务器的需求选择是否加密。

名称	说明
加密方式	设置加密的方式，默认值为 7。可选参数为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 TCP 协议对信令和 RTP 数据封装但不带加密（2）</li> <li>• 使用 TCP 协议对信令和 RTP 数据封装并带加密（3）</li> <li>• 使用 UDP 协议对信令和 RTP 数据封装并带加密（6）</li> <li>• 使用 UDP 协议对信令和 RTP 数据封装但不带加密（7）</li> <li>• 使用 UDP 协议，采用 RC4 加密算法（10）</li> <li>• 配合南京昆石 VOS 系统的特殊加密（20）</li> <li>• 配合北京天舟通信系统的特殊加密（21）</li> </ul> 可根据需要选择不同软交换平台对应的加密方式。
加密密钥	从运营商或系统管理员处获取。
SBC	当使用编号为（2）（3）（6）（7）的加密方式时，需要与迅时 SBC 产品使用。
SBC 地址	设置边界代理服务器的 IP 地址及端口号。地址和端口号之间用“:”分隔。 代理服务器地址可根据用户的要求，采用 IP 地址形式或域名形式。完整有效的配置例如：201.30.170.38:1020 或 softswitch.com:1020。 当采用域名形式地址时，需要在 <b>基本配置&gt;网络</b> 界面配置域名解析服务器。例如：201.30.170.38:1020 或 softswitch.com:1020。
本地端口	设备与边界代理服务器对接的本地端口值，默认值为 4660。本地端口值可以任意设置，但不能与设备使用的其他端口号冲突，如 5060。
VOS 加密密钥	当使用编号为（20）的南京昆石 VOS 系统加密方式时，需要填写对应的用户名和密码。
用户名	VOS 加密密钥用户名。
密码	VOS 加密密钥密码。

### 3.8 系统维护

#### 3.8.1 板卡管理

板卡管理用于日常对于各个板卡的维护工作。界面实时展示面板上各个板卡的情况。

进入**系统维护>板卡管理**进行查看。

状态	说明
正常	板卡无异常
丢失	板卡连接错误，或者板卡不存在。进行确认后，板卡显示未插。 
新增	新插入板卡，进行确认后，板卡进入正常工作状态。
停用	板卡被停用
故障	板卡出现故障
未插	板卡显示丢失时，点击确认后，板卡出现空白，表示板卡未插
工作中	双机堆叠时，表示当前机箱是主机。 ● 工作中 机箱号1 <input type="checkbox"/>

<b>状态</b>	<b>说明</b>
待命中	双机堆叠时，没有标识“工作中”的机箱就是处于待命中的备机。
<b>按钮</b>	<b>说明</b>
启动、重启、停用	勾选板卡前的复选框，然后点击按钮，可以对板卡进行启动、停用、重启等操作。

### 3.8.2 系统扩容

对扩容的新机箱，需要先进行硬件确认，看是否正确连接和安装，再进行网络配置。

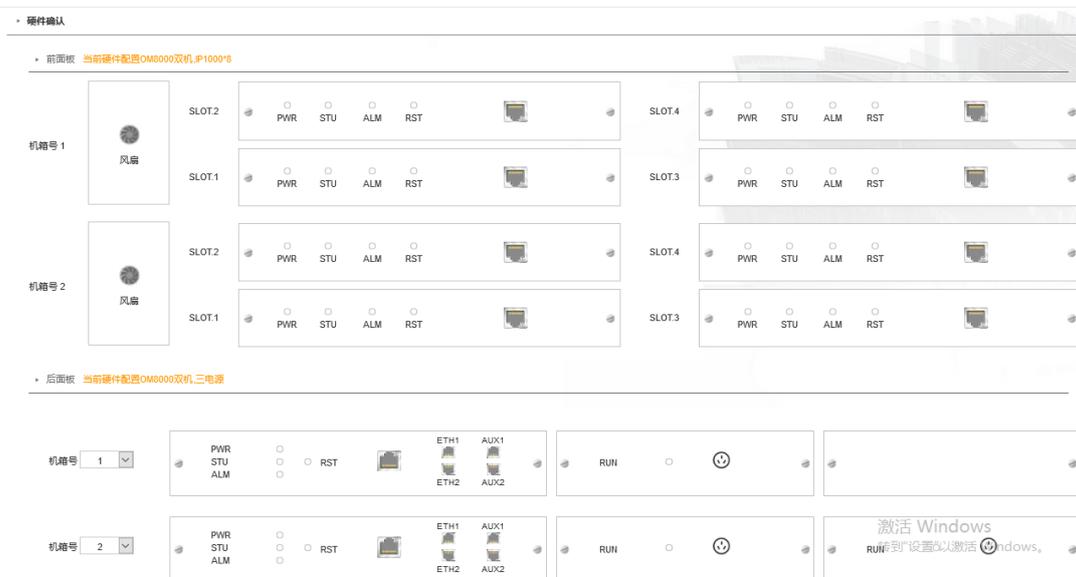
#### 步骤 1 硬件确认

进入系统维护>系统扩容>硬件确认。

本页面会显示当前设备的主机、子卡、电源、风扇等硬件情况。如果显示的内容和购买的预期不符，检查设备连线。

新增机箱连线正常时系统会检测到，在页面提示“发现新机器”。

按照提示完成硬件板卡确认以及机箱号选择。



#### 步骤 2 网络设置

进入系统维护>网络配置>编辑，配置新增机箱和整机的网络参数。

网络配置

机箱号: 1

IP地址: 192.168.143.146      子网掩码: 255.255.252.0      网关地址: 192.168.140.1

机箱号: 2

IP地址: 192.168.143.147      子网掩码: 255.255.252.0      网关地址: 192.168.140.1

整机

对外IP地址: 192.168.143.145      子网掩码: 255.255.252.0      网关地址: 192.168.140.1

DNS

主DNS: . . .      备DNS: . . .

编辑

### 3.8.3 告警管理

#### 电话告警

进入系统维护>电话告警页面，配置接听告警的电话号码和电话告警类别。

电话告警

告警选择

- 板卡故障
- 电源模块故障
- 风扇故障
- 网口工作在非1000M
- 板卡温度过高
- 存储卡故障
- 机槽号错误
- IP冲突
- 录音文件发送失败

告警电话1:

告警电话2:

告警电话3:

告警电话  
请留提示: 您有新告警, 请及时登录web管理系统处理

电话告警历史记录

告警事件: 请选择      时间:  -

删除

告警ID	告警事件	电话通知时间	告警电话	操作
------	------	--------	------	----

#### 告警历史

进入系统维护>历史告警页面，查看历史告警信息，并对告警进行确认和消除。

历史告警

告警级别: 请选择 时间段: 告警类型: 请点击查看可选项 告警确认: 全部 查询

确定 表格导出 删除 紧急:9 重要:0 一般:8

告警ID	告警级别	告警类型	告警详情	告警时间	操作
1	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 15:26:45	🔍 📢
2	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 14:35:51	🔍 📢
3	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 13:55:08	🔍 📢
4	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 11:51:44	🔍 📢
5	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 11:30:57	🔍 📢
6	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 11:14:43	🔍 📢
7	一般	账号登录	管理员登录	19/12/12 10:41:03	🔍 📢
8	一般	账号登录	管理员登录	19/12/11 17:45:11	🔍 📢
9	紧急	设备重启	设备重启	19/12/11 17:19:08	🔍 📢
10	紧急	WAN口断开连接	WAN的ETH2口断开连接	19/12/11 17:19:05	🔍 📢
11	紧急	WAN口已连接	ETH1 WAN口已连接且网口速率非1000M	19/12/11 17:19:05	🔍 📢
12	紧急	LAN口断开连接	LAN口断开连接	19/12/11 17:19:05	🔍 📢

表3-29 告警信息分类说明

类别	内容
一般	IP 外线注册成功
	IP 外线注册失败
	修改 SIP 端口
	WAN 已连接
	操作员登录
	管理员登录
	IP 地址变更
	板卡故障恢复
	机箱工作温度恢复
	主备 SIP 服务器切换恢复
	录音发送失败故障恢复
	CPU 过载恢复
	内存过载恢复
	检测到新板卡
	发现新增 OM8000 主机
	发现新增 IP1000 板卡
网络工作在非全双工模式	
网络工作在非全双工模式恢复	
重要告警	修改管理员密码
	登录密码错误
	修改操作员密码
	遭到 SIP 攻击
	并发通话过高
	网口冗余
	录音发送失败
	CPU 过载
内存过载	

类别	内容
	存储卡越限
	国际长途时长超限
	SSH 启用
	SSH 登录
	修改 SSH 密码
	SSH 登录密码错误
	恢复出厂
紧急告警	设备重启
	软件重启
	板卡故障
	单板重启
	DNS 解析失败
	单机故障
	电源模块故障
	风扇故障
	网口工作在非 1000M
	机箱工作温度过高
	板卡温度过高
	主备机切换
	存储卡故障
	双机冲突
	机箱号无法识别
	双机级联线未接
IP 冲突	

### 3.8.4 配置管理

进入**系统维护>配置管理**，可导入、导出、备份设备配置和恢复出厂设置。

恢复出厂配置前，建议先在配置备份处点击**新增**，进行配置备份。

导入的配置包，显示在“配置备份”列表里，点击再点击**确定**，设备会将恢复为本配置包，配置导入成功。

恢复出厂设置

**恢复出厂设置** 提示：恢复出厂配置前请备份当前配置

配置导出

语音配置  网络配置  语音文件 **导出**

配置导入

请选择文件导入 **浏览** **导入** 提示：升级文件的扩展名为.gz

配置备份

**新增**

备份名	备份时间	操作
cfg_backup_00	2019/3/28 下午1:55	
cfg_backup_01	2019/8/13 下午6:37	



注意

- 支持分别导出网络配置、SIP&PBX 配置、系统内语音文件，默认仅导出 SIP&PBX 配置。
- 导入和导出配置文件的速度会受网络影响，请耐心等待。

### 3.8.5 版本管理

进入系统工具>版本管理>软件升级，导入升级包文件，并按提示进行升级操作。

图3-40 软件升级界面

版本升级

请选择文件导入 **浏览** **导入** 提示：升级文件的扩展名为.gz或.img

版本回退

**当前版本**

主机版本： OM.N2.2.1.9.5\_162\_5.C0.01 媒体资源卡版本： OM.H5.3.2.5.5\_162\_5.C0.01

**历史版本**

主机版本： 没有可以回退的版本 媒体资源卡版本： 没有可以回退的版本

**回退**

允许版本回退。



注意

- 升级大概需要几分钟，请勿在通话高峰期进行升级。
- 在升级期间不要对设备进行断电、断网或重启操作，否则可能导致系统损坏，无法启动设备。升级成功后，设备将自动重启。

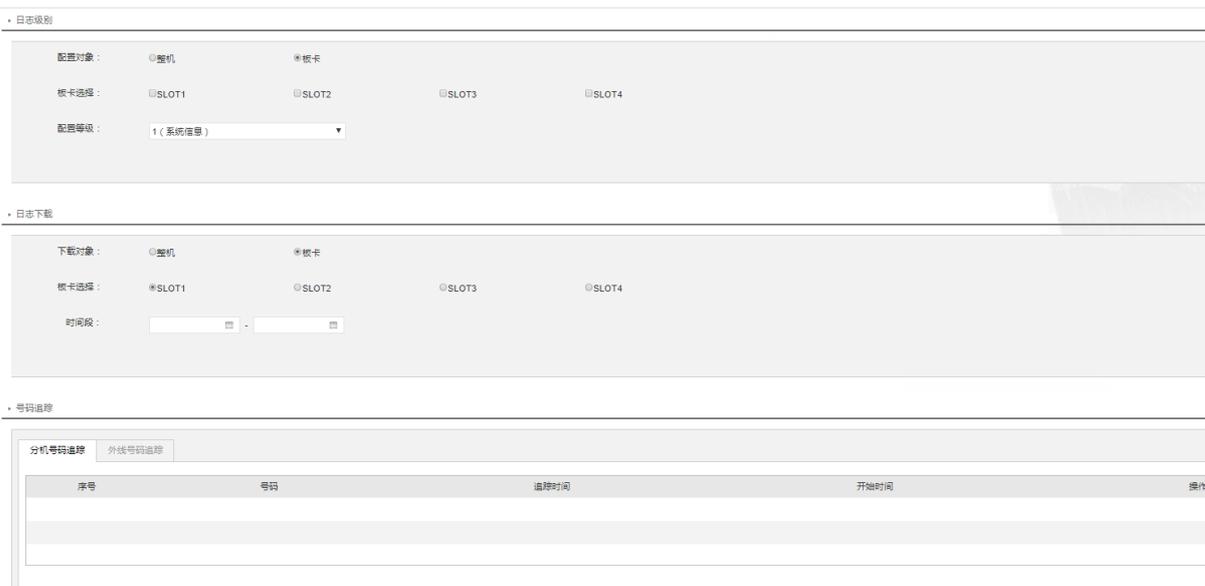
### 3.8.6 日志管理

#### 日志下载

进入系统维护>日志管理>日志下载。

日志记录了运行过程中设备状态变化信息，可用于定位设备故障以及了解网络情况。  
选择需要查看日子的板卡和机箱，选择日志级别，点击下载可以下载日志。

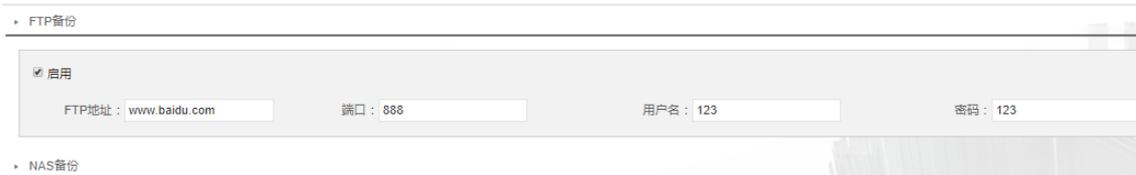
图3-41 日志下载界面



名称	说明
<b>日志级别</b>	
配置对象	整机：即对设备整体日志进行级别设置 板卡：可以选择需要设置日志级别的对应板卡
板卡选择	SLOT1~8（分别代表双机 8 块子卡）
配置等级（级别）	选择需要下载的日志级别 注：每次设备重启，将把系统日志级别恢复到默认。
<b>日志下载</b>	
下载对象	整机：即下载设备整体日志 板卡：可以选择需要下载日志的对应板卡
板卡选择	SLOT1~8（分别代表双机 8 块子卡）
时间段	下载该时间段内生成的日志信息
<b>号码追踪</b>	
分机号码追踪 外线号码追踪	针对某个分机或外线进行日志追踪，追踪时间上限为 7 天

## 日志备份

进入**系统维护>日志管理>日志备份**，设置 FTP 服务器地址和用户名、密码，日志会自动备份。



名称	说明
FTP 备份	备份到 FTP 服务器的日志可在 FTP 服务器的指定路径下查看，路径为“设备 MAC 地址命名的文件夹\不同日期的子文件夹\不同板卡的子文件夹”，例如 D:\FTP\000EA966000B\20190523\22。 日志不包含查看当天日志。
FTP 地址	填写 FTP 服务器的地址
端口	填写 FTP 服务器的端口，默认 21
用户名	填写 FTP 服务器上设置好的用户名
密码	填写 FTP 服务器上设置好的密码

### 3.8.7 系统工具

#### 系统时间

设备的系统时间可通过与网络中的时间服务器同步获得。设备具有带电池的时钟功能，在设备断电时依旧保持正常运行。

点击**系统维护>系统时间**，配置时间服务器。

图3-42 系统时间配置界面



表3-30 系统时间参数说明

名称	说明
时区	根据设备所处区域选择时区。

名称	说明
当前时间	显示设备当前时间，可点击 <b>时钟校准</b> 校准时间。
首选时间服务器	在此输入首选时间服务器 IP 地址。此项无默认值。
备用时间服务器	在此输入备用时间服务器 IP 地址。此项无默认值。
系统时间同步间隔	设备与网络时间服务器进行同步的周期，单位为分钟，默认为 120 分钟。



注意

若无法与时间服务器同步，可点击**时钟校准**按钮，将 PC 的时间设置为系统时间。

## 语音包管理

每个语音包对应一种语言，包含所有系统语音提示文件。具体内容见表 3-31。

以下步骤介绍将事先录制好的语音包上传到设备。

**步骤 1** 点击**系统维护>语音包管理**，进入配置界面。

**步骤 2** 点击**导入**，导入预先制作的语音包。

制作语音包需要使用迅时开发的风声语音文件转换工具，具体方法请参见[《风声语音文件转换工具使用指南》](#)。

**步骤 3** 点击**设为默认**复选框，再点击**保存默认语音包**，设置系统默认语音包。

图3-43 语音包配置界面



**步骤 4** 点击语音包对应的, 可查看单个语音文件。如果有需要，可以上传替换单个语音文件。

图3-44 语音包配置界面



表3-31 系统语音提示文件

文件名	内容
0_tip	零
1_tip	一
2_tip	二
3_tip	三

文件名	内容
4_tip	四
5_tip	五
6_tip	六
7_tip	七
8_tip	八
9_tip	九
account	请输入密码。
block	您的通话权限不足，请联系管理员。
busy	对不起，分机忙线中，请改拨其他分机号码，或稍后由总机为您服务。
callwaiting	分机正在通话中，请不要挂断。
connect	转接中，请稍后。
disable	关闭。
dnd	您呼叫的用户已启用免打扰功能，请挂机。
dot_tip	点。
enable	开启。
gateway	网关地址。
groupbusy	分机全忙，请耐心等待。
hangup	对不起，电话将被挂断，请再来电，再见。
hangup2	通话将在一分钟内挂断。
ip_tip	本机网络地址。
IVR1	设置呼叫转移请按 1，设置语音留言请按 2，设置免打扰请按 3，设置同振请按 4，设置呼叫等待请按 5，设置彩铃请按 6，设置其他分机请按 7，重听请按 9。
IVR2	请输入分机号加密码，以#号键结束。
IVR3	该功能未开通，请联系管理员。
IVR4	获取当前配置请按*号键，返回上级菜单请按#号键。
IVR5	业务登记成功。
confirm	业务登记成功。
IVR6	业务登记失败。
wrong	业务登记失败。
IVR7	业务取消成功。
cancel	业务取消成功。
IVR8	您输入的密码有误，请重新输入。
reenter	您输入的密码有误，请重新输入。
IVR9	当前设置。
setting	当前设置。
IVR10	激活免打扰请按 1，关闭请按 0。
IVR11	关闭留言请按 0，来电全部转留言请按 1，来电无应答时转留言请按 2。
IVR12	听取当前彩铃请按*号键，更换彩铃请按 2，关闭彩铃请按 0，返回上级菜单请按#号键。
IVR14	设置号码请按 1。
IVR14A	关闭同振请按 0，开启并配置同振号码请按 1。

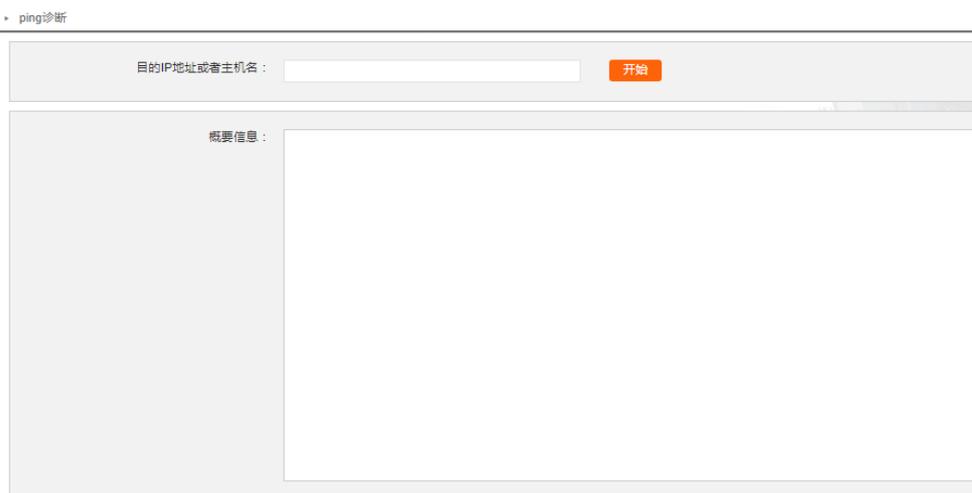
文件名	内容
IVR15	请输入号码，以#号键结束。
IVR16	关闭呼叫转移请按 0，设置呼叫转移号码请按 9，开启无条件转移请按 1，开启遇忙或无应答转移请按 2，获取当前配置请按*号键，返回上级菜单请按#号键。
IVR18	您输入的密码有误，请重新输入。
netmask	子网掩码。
noanswer	对不起，电话无人接听，请改拨其他分机号码，或拨 0 由总机为您服务。
nocircuit	当前无空闲外呼线路，请稍后重试。
nonumber	对不起，您拨的号码为空号，请重新输入，查号请拨 0。
offhour	欢迎您的来电，现在是下班时间，请直拨分机号码。
operator	请稍候，由总机为您服务。
operbusy	对不起，总机忙线中，要继续等候请按*字键，或改拨其他分机号码。
port	线路编号。
record	请在“嘟”声后开始录音，录音完毕请挂机。
tryagain	您拨的电话暂时无法接通，请稍后再拨。
version	软件版本。
vm_all	您的电话将转到语音信箱，请在“嘟”声后留言，留言完毕请挂机。
vm_busy	分机正在通话中，请在“嘟”声后留言，留言完毕请挂机。
vm_fail	分机暂时无法接通，请在“嘟”声后留言，留言完毕请挂机。
vm_noans	分机无人接听，请在“嘟”声后留言，留言完毕请挂机。
webport	管理端口。
welcome	欢迎您的来电，请直拨分机号码，查号请拨 0。
vm_new	___条新语音留言
vm_no	您没有语音留言
vm_old	___条旧语音留言
vm_pre	您有___
vm_prompt	重听语音留言请按 1，删除请按 2，收听下一条请按 3
wakeup	您好，这是叫醒服务，您的叫醒时间已到，希望再次为您服务。
btime	对不起，当前时间禁止呼叫，如需调整，请联系管理员
binternal	对不起，您目前呼叫权限是分机，如需调整，请联系管理员
lock	对不起，您的分机已被锁定，请先解锁
bres	对不起，系统不允许拨打该号码
bdomestic	对不起，您目前呼叫权限是国内长途，如需调整，请联系管理员
blocal	对不起，您目前呼叫权限是本地市话，如需调整，请联系管理员

## Ping 诊断

该工具用于诊断网络是否连通。

进入**系统维护>Ping 诊断**，填写目的 IP 地址或主机名，开始诊断。在**概要信息**框中可查看诊断情况。

图3-45 Ping 诊断界面



### 数据抓包

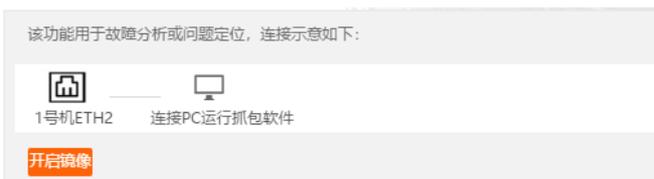
数据抓包是实时将 IP 语音包保存在设备中。当设备存在涉及 IP 语音双不通、单通、杂音、回音等问题时，数据抓包功能帮助分析并定位问题，存储的数据包以 dump.cap 文件包方式暂存于设备中。

进入系统维护>系统工具>数据抓包。

- 当设备两个 ETH 网口都已被使用时（冗余模式或 IMS 专线接入模式）
  2. PC 连接镜像交换机
  3. 在 OM8000界面开启镜像抓包
  4. PC 打开抓包软件（例如 Wireshark），进行抓包



- 当设备是交换模式时
  1. PC 配置静态地址169.254.0.18，直连设备空闲的 ETH 口
  2. OM8000界面开启抓包
  3. PC 打开抓包软件（例如 Wireshark），进行抓包



## 授权管理

设备的部分功能需要 License 授权文件才能激活或扩充能力。

未导入 License 授权文件时，出厂默认最大分机数为 1000，最大 SIP 外线数为 1000。

进入系统维护>系统工具>授权管理（菜单拉至最下端），导入 License 文件。

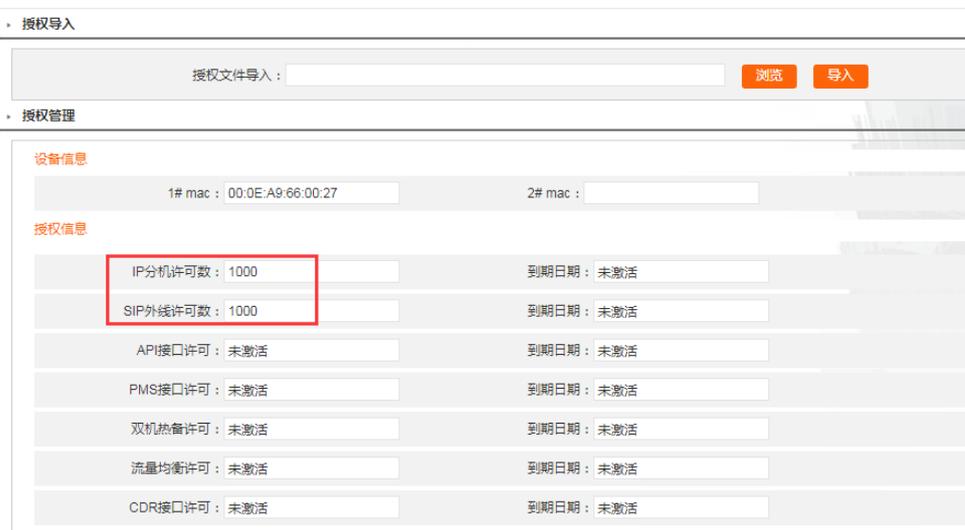


表3-32 授权管理参数：

名称	说明
授权文件导入	导入的授权文件扩展名必须是 lic。一次只能导入一个 license，如果需要导入多个，则先导入一个后，刷新再导入，无顺序要求
设备信息	厂家制作授权文件制作前需获得设备的 MAC 地址（非常重要）。除了双机热备的 License，需获取两个机箱的 MAC 地址，其他情况只需 1 号机箱的 MAC 地址即可。
IP 分机许可数	最大支持的分机数量，无 License 文件时出厂默认为 1000
SIP 外线许可	最大支持 SIP 外线数量，无 License 文件时出厂默认为 1000
API 接口许可	激活：允许使用 API 接口 未激活：不允许使用 API 接口
PMS 接口许可	激活：允许使用 PMS 接口 未激活：不允许使用 PMS 接口
双机热备许可	激活：开启双机热备功能。即双机状态下，一个机箱的主控卡故障后，会自动切换到备用机箱的主控卡，对业务不造成影响。 未激活：不允许使用双机热备功能。
流量均衡许可	所支持的流量均衡资源板卡数量（2~8）。许可数内的资源板卡故障后，设备会自动将本该由此卡负担的业务均衡到许可数内的其他资源板卡。
CDR 接口许可	激活：允许使用 CDR 接口 未激活：不允许使用 CDR 接口

### 3.9 权限管理

#### 3.9.1 用户列表

系统默认的 admin 超级管理员可以新建 10 个普通管理员，并给他们分配不同页面不同的操作权限。方便客户灵活的进行页面权限管理。

同一管理员、普通管理员只能同时在一台 PC 上登录。

**步骤 1** 进入权限管理>用户列表。

名称	账号	密码	可管理菜单项	操作
hwang	hwang	*****	查看	<a href="#">✎</a> <a href="#">✕</a>
test	test	*****	查看	<a href="#">✎</a> <a href="#">✕</a>

**步骤 2** 点击**新增**，创建新的管理员账号并指定该账号的操作权限。

操作权限分为三种，包括：

- 未勾选表示“不可读不可写”，例如  网络配置
- 勾选了表示“可读”，例如  网络配置 [✎](#)
- 勾选且点击了编辑按钮表示“可读可写”，例如  网络配置 [✎](#) [✕](#)

**步骤 3** 点击**保存**。



### 3.9.2 操作日志

修改配置和创建、删除、修改用户，会产生操作日志。

进入**权限管理>操作日志**，可查询或导出指定管理员账号的操作日志。导出的操作日志保存为 userActionLog.xlsx 文件。



### 3.9.3 修改密码

修改 admin 管理员密码：进入**权限管理>修改密码**，修改后点击**保存**。



修改普通管理密码：进入**权限管理>用户列表**，点击  后，修改密码。点击**保存**。

名称	账号	密码	可管理菜单项	操作
hwang	hwang	*****	查看	
test	test	*****	查看	

### 3.10 组网设置

组网是将多台设备通过 IP 网络互相连接，从而实现设备间的分机短号互拨和外线共享。

网内设备分机号码唯一，网内分机互拨时直拨对方分机号即可。

部署时需要对网内所有设备的分机号码进行统一规划，避免产生号码冲突。

配置时，组网列表的第一台设备为管理站点，负责从各站点获取更新信息，并发布到各个普通站点。每个普通站点只需要配置管理站点和自己的信息，就能定期从管理站点获取其他站点的信息。

#### 管理站点

**步骤 1** 进入组网设置>组网方式。

图3-46 组网界面



**步骤 2** 开启周期性同步网内设备地址。

图3-47 组网配置界面



**步骤 3** 选择安全策略，OM 提供两个身份认证方式。

表3-33 安全策略参数

名称	说明
站点 IP 认证	认证站点设备 IP 地址。 消息发送方的 IP 地址符合组网列表中的设置就认为是为可信赖设备，对其发送来的消息进行处理。 当网内其他设备位于私网，经过 NAT 后，可能导致端口不固定，则本设备选择站点身份认证。
站点 IP+端口认证	认证站点 IP 地址以及 SIP 端口号。 消息发送方的 IP 地址和 SIP 端口号都需要符合组网列表中的设置才认为是为可信赖设备。否则将忽略收到的消息。

步骤 4 添加管理站点

点击**新增**，输入管理站点信息。

图3-48 添加站点界面

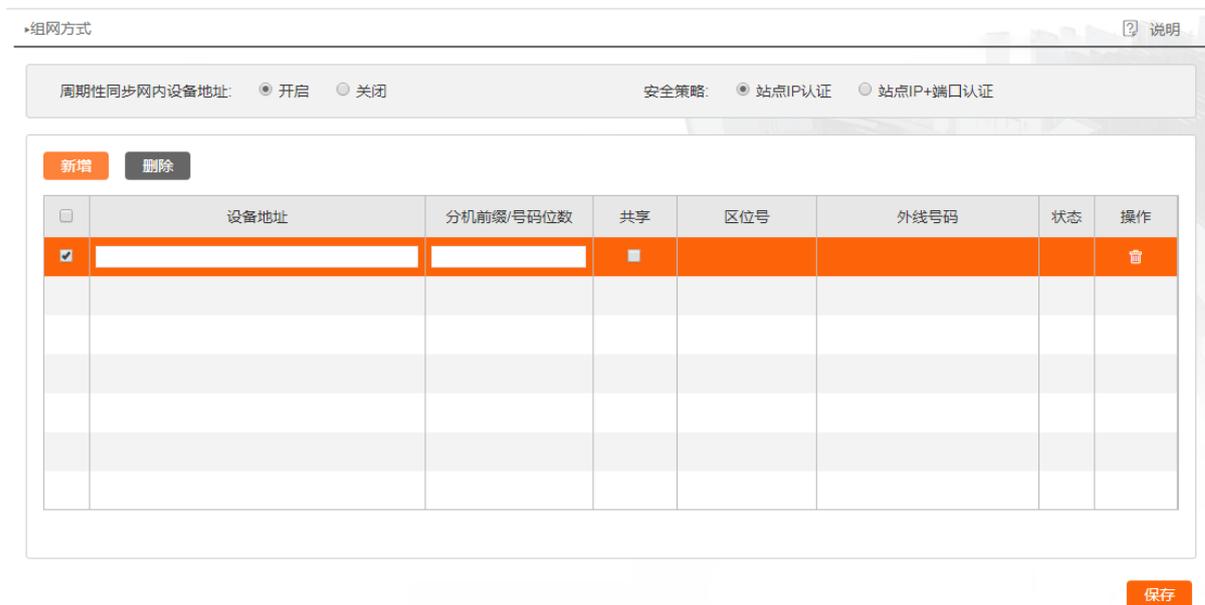


表3-34 站点添加界面参数

名称	说明
设备地址	输入参与组网的设备 IP 地址和端口号。例如 202.56.209.63:8888。如果不输入端口号，则使用默认的 5060 端口。 第一条为管理站点，其他为普通站点。 注：若设备处于私网中，则需要在前端路由器上做端口映射。
分机前缀/号码位数	输入设备的分机号范围，例如 2/3 表示分机号为以 2 开头的三位数。 注：网内各设备的分机前缀不能冲突。例如设备 A 和设备 B 的前缀分别为 2/3 和 21/3 就会冲突，因为如果两台设备均有分机 210，设备 A 的用户无法拨打到设备 B 的分机 210，拨打 210 的呼叫都送到设备 A 的分机 210。
共享	<ul style="list-style-type: none"> <li>勾选：该设备外线允许被其他设备使用。</li> <li>不勾选：该设备外线不允许被其他设备使用。</li> </ul>

名称	说明
区位号	<p>其他设备分机直接拨打该区位号开头的号码，可通过此设备呼出（该配置在各设备上不能配置相同）。例如站点 A 填写区位号为 8，允许其外线与网内其他站点共享，其他站点呼叫号码 61202777 时拨打 861202777，会通过站点 A 的外线打出，站点 A 会自动去掉区位号 8 呼叫 61202777。</p> <p>注：避免区位号配置与其他站点本地号码资源冲突。比如区位号“021”，会和其他站点默认拨“0”打总机有冲突（此冲突只在其他站点的拨号规则为加前缀外呼时存在）。</p>
外线号码	<p>当网络中断时候，网内其他设备的分机拨打本设备的分机时，可以通过 PSTN 呼叫“区位号”+该“外线号码”呼入该设备。</p>

### 步骤 5 添加其他站点

点击**新增**，添加网内所有普通站点设备的信息。

### 步骤 6 更新设备地址

**保存**并重启后。管理站点（列表中的第一台设备）将把网内设备地址变更信息发送到其他设备上。

## 普通站点

**步骤 1** 进入**组网设置>组网方式**。

**步骤 2** 开启**周期性同步网内设备地址**。

**步骤 3** 选择安全策略。

**步骤 4** 添加管理站点

点击**新增**，在列表第一行输入管理站点的信息。与管理站点的配置填写一致。

**步骤 5** 添加自身信息

点击**新增**，在列表第二行输入本设备信息。与管理站点的配置填写一致。

**步骤 6** 更新设备地址

**保存**设置后，管理站点(列表中的第一台设备)将把网内设备地址变更信息发送到该台设备上。

# 4 常见问题

## 4.1 IP 外线注册问题

**现象：**用 IP 外线外呼时，能听到拨号音，但电话始终无法拨通。

**解决方法：**

**表4-1 SIP 外线注册问题的解决方法**

可能原因	解决方法
注册无响应。	联系 IP 电话服务提供商，确认 SIP 外线注册服务器地址是否正确；测试设备到注册平台之间网络是否正常。
IP 外线注册号码错误。	联系 IP 电话服务提供商，确认 SIP 外线注册号码是否正确。
注册密码错误。	联系 IP 电话服务提供商，确认 SIP 外线注册密码是否正确。