

上海迅时通信设备有限公司

OM 系列文档

管理员手册

OM20

OM20G

OM50

OM50G

OM80E

OM200G

OM500

网址: www.newrocktech.com

论坛: bbs.newrocktech.com

电话: 021-61202700

传真: 021-61202704

文档版本: 202209



文档版本 11 (2022-9-16)

基于 OM20G/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 Rev 2.1.5.197 版本进行更新。

文档版本 10 (2020-7-18)

基于 OM20G/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 Rev 2.1.5.177 P2 和 P3 版本进行更新。

文档版本 09 (2020-3-20)

基于 OM20G/OM50G Rev 2.1.5.171 版本进行更新。

文档版本 08 (2018-8-17)

基于 OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G Rev 2.1.5.134 版本及 OM500 Rev 2.1.5.137 版本进行更新。

文档版本 07 (2018-1-17)

基于 OM20/OM50/OM80E/OM200G/OM500 Rev 2.1.5.125 版本进行更新,并删除 OM80 的内容。

文档版本 06 (2017-10-20)

基于 OM20/OM50 Rev 2.1.5.121 版本进行更新,并增加 OM500 的内容。

文档版本 05 (2017-8-1)

基于 Rev 2.1.5.113 版本进行更新,并增加 OM80E 的内容。

文档版本 04 (2016-9-9)

增加 OM200G 的内容。

文档版本 03 (2016-7-18)

增加指示灯说明。

文档版本 02 (2016-4-19)

全文。

文档版本 01 (2015-5-28)

全文。

本文适用于迅时 OM20G/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 Rev 2.1.5.197 版本。

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》](#)。

序号	版本新增功能简介	所在页
1	分机设置>IP 分机页, 新增“邀请码”, 用于喂喂注册。	54
2	基本设置>外网访问页, 新增“穿透”功能开关。	24
3	应用服务>远程支持页, 新增“远程支持”功能开关。	117
4	分机设置>IP/模拟分机页, 在“号码”列, 新增“喂喂分机注册成功”图标。	55
5	分机设置>IP 分机页, 新增“+喂喂移动分机”按键。	55
6	应用服务>广播规则页, 新增“广播规则”功能页面。	117
7	分机设置>IP 分机页, 新增“TLS 加密”功能。	70
8	将安全>访问白名单和安全>静态防御两个页面, 合并为安全>防火墙页。	119-120
9	分机设置>IP/模拟分机页, 在“设置”页面, 新增“满意度调查”选项。	56
10	外线设置>SIP 外线页, 新增“主服务器状态监控”选项。	46
11	应用服务>NewLync 服务页, 新增“NewLync 服务”功能页面。	118
12	分机设置>IP/模拟分机页, 新增“CPN”选项, 支持分机主叫号自定义。	50-51
13	应用服务>组网服务器页, 新增“支持与组网号码查询服务器对接”功能。	118
14	高级设置>呼叫黑/白名单页, 新增“呼叫黑/白名单”功能页。	127-128
15	应用服务>录音/留言页, “内置存储”新增“备份到录音服务器”功能。	73
16	应用服务>录音/留言页, “远程存储”新增“邮件发送语音留言”功能区。	75-76
17	高级设置>功能码页, 新增“强拆”功能码。	69
18	外线设置>直连中继组页, 新增“直连中继组”功能页面。	48-49
19	分机设置>IP/模拟分机页, “秘书分机”选项, 可配置分机组。	56

1 概述	1
1.1 产品简介	1
1.2 设备结构	1
1.2.1 OM20/OM20G	1
1.2.2 OM50/OM50G	4
1.2.3 OM80E	6
1.2.4 OM200G	9
1.2.5 OM500	12
1.3 访问设备	13
1.3.1 连接设备	13
1.3.2 登录设备	14
1.4 Web 管理界面布局简介	17
1.5 网络配置	17
1.5.1 网络参数（OM20/OM20G/OM50/OM50G）	17
1.5.2 网络参数（OM80E/OM200G）	19
1.5.3 网络参数（OM500）	20
1.5.4 域名解析	21
1.5.5 STUN	22
1.5.6 802.1X	23
1.5.7 外网访问	23
1.5.8 VPN（OM20/OM20G/OM50/OM50G）	26
2 功能设置	28
2.1 自动话务员	28
2.1.1 配置自动话务员	28
2.1.2 自制和更换语音文件	29
2.1.3 自制多级 IVR	32
2.2 接线员	36
2.3 外线	37
2.3.1 模拟外线（OM500 没有模拟外线）	37
2.3.2 SIP 外线	40
2.3.3 备份 SIP 服务器配置	45
2.3.4 IMS	47
2.3.5 直连中继组	48
2.3.6 DID/DOD（OM500）	49
2.4 分机	49
2.4.1 模拟分机（OM500 没有模拟分机）	50
2.4.2 IP 分机	52
2.4.3 IP 分机地址鉴权	52
2.4.4 一号双机	53

2.4.5 喂喂注册	53
2.5 分机功能.....	54
2.5.1 基本功能	54
2.5.2 拨打外线	58
2.5.3 呼入/呼出号码过滤.....	59
2.5.4 来电接听组.....	61
2.5.5 分机状态订阅（OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM500）	62
2.5.6 群组代接	65
2.5.7 代接	66
2.5.8 三方通话	66
2.5.9 呼叫驻留	67
2.5.10 直线	67
2.5.11 来电号码绑定	67
2.5.12 功能码.....	69
2.5.13 TLS 加密	70
2.6 录音与留言	70
2.6.1 录音	70
2.6.2 留言	75
2.7 传真.....	76
2.8 多台设备组网	78
2.8.1 网内分机号码唯一	78
2.8.2 网内分机号码可重复	81
2.9 系统配置.....	86
2.9.1 内置存储管理	86
2.9.2 来电值班表.....	87
2.9.3 使用彩铃	90
2.9.4 背景音乐	91
2.9.5 系统时间	92
2.9.6 加密	93
2.9.7 路由表.....	94
2.9.8 拨号检测以及号码位图.....	101
2.9.9 提示音.....	102
2.9.10 SIP 兼容性	103
2.9.11DTMF	104
2.9.12 媒体	105
2.9.13 通话记录	107
2.9.14 API.....	107
2.9.15 站点归属地区位号	108
2.9.16 SIP 传输方式.....	109
2.9.17 自动管理	109
2.9.18TR069.....	111
2.9.19 Ping 诊断（OM20/OM20G/OM50/OM50G）	111
2.9.20 语音包管理.....	112
2.9.21 双机热备（OM500）	114
2.9.22 远程支持	116
2.9.23 广播规则	117

2.9.24 NewLync 服务.....	117
2.9.25 组网服务器.....	118
2.10 安全管理.....	119
2.10.1 防火墙.....	119
2.10.2 防暴力破解账户.....	120
2.10.3 动态防御.....	121
2.10.4 呼叫限制.....	123
2.10.5 修改密码.....	123
2.10.6 SSH.....	124
2.10.7 Ping.....	125
2.10.8 Web 管理.....	125
2.10.9 语音安全.....	126
2.10.10 黑/白名单.....	127
2.11 系统维护.....	128
2.11.1 软件升级.....	128
2.11.2 配置维护.....	129
2.11.3 重启.....	130
2.11.4 端口信号抓录（OM500 不支持）.....	130
2.11.5 数据抓包.....	131
2.11.6 日志管理.....	132
2.11.7 运行信息.....	133
2.12 设备维护信息.....	134
2.12.1 运行状态.....	134
2.12.2 告警.....	134
2.12.3 产品信息.....	135
2.12.4 呼叫消息.....	136
2.13 配套应用软件.....	136
3 常见问题.....	137
3.1 来电没有号码显示.....	137
3.2 IP 外线注册问题.....	137
3.3 IP 网络连接问题.....	138
3.4 模拟分机不振铃.....	138
3.5 话机来电显示上显示错误日期.....	138
3.6 分机通话音量小.....	139
3.7 模拟分机串音.....	139
3.8 是否可用模拟分机上的 R 键.....	139
3.9 遗忘自定义白名单导致无法登录设备.....	139
3.10 模拟外线呼入呼出异常.....	140
4 OpenVPN 证书制作（OM20/OM20G/OM50/OM50G）.....	141
附录 A IP 分机注册到设备.....	143
IP 话机注册到设备.....	143
软电话注册到设备.....	144

插图目录

图 1-1 OM20/OM20G 前面板	2
图 1-2 OM20/OM20G 后面板	3
图 1-3 RJ45 -RS232 串口连接电缆	4
图 1-4 USB-RS232 串口连接电缆	4
图 1-5 OM50/OM50G 前面板	4
图 1-6 OM50/OM50G 后面板	5
图 1-7 OM80E 前面板	7
图 1-8 OM80E 后面板-单交流电源模块	8
图 1-9 OM80E 后面板-单直流电源模块	8
图 1-10 OM200G 前面板	9
图 1-11 OM200G 后面板-单交流电源模块	11
图 1-12 OM200G 后面板-单直流电源模块	11
图 1-13 OM500 前面板	12
图 1-14 OM500 后面板	13
图 1-15 安装连线示意图	14
图 1-16 登录界面	15
图 1-17 提示修改管理员登录密码界面	16
图 1-18 Web 管理界面	17
图 1-19 网络配置界面	18
图 1-20 ETH2 配置界面	19
图 1-21 AUX&EXP 配置界面	20
图 1-22 DNS 服务器配置界面	21
图 1-23 STUN 配置界面	22
图 1-24 802.1X 配置界面	23
图 1-25 穿透配置界面	24
图 1-26 外网访问配置界面	25
图 1-27 路由器端口映射配置界面	26
图 1-28 VPN 配置界面	26
图 2-1 自动话务员配置界面	28
图 2-2 文字转欢迎词界面	29
图 2-3 文字转欢迎词界面（安装风声后）	30
图 2-4 语音文件管理界面	30
图 2-5 上传欢迎词界面	31
图 2-6 上传欢迎词界面（安装风声后）	31
图 2-7 IVR 流程图	32
图 2-8 IVR 配置界面	33
图 2-9 IVR1 配置界面	34
图 2-10 IVR2-1 配置界面	35
图 2-11 IVR2-2 配置界面	35

图 2-12 接线员配置界面	36
图 2-13 模拟外线配置界面	37
图 2-14 模拟外线高级设置界面	39
图 2-15 SIP 外线配置界面	40
图 2-16 SIP 外线配置界面	42
图 2-17 SIP 外线注册选项界面	44
图 2-18 备份服务器配置界面	46
图 2-19 IMS 配置界面	47
图 2-20 注册多平台配置界面	48
图 2-21 直连中继组配置界面	48
图 2-22 直线（DID/DOD）配置界面	49
图 2-23 模拟分机配置界面	50
图 2-24 模拟分机高级设置界面	51
图 2-25 IP 分机账号配置界面	52
图 2-26 IP 鉴权配置界面	53
图 2-27 喂喂软电话邀请码/二位码界面	54
图 2-28 喂喂软电话添加界面	54
图 2-29 喂喂软电话注册成功界面	54
图 2-30 分机功能配置界面	55
图 2-31 外呼规则配置界面	58
图 2-32 号码过滤配置界面	60
图 2-33 来电接听组配置界面	61
图 2-34 分机状态订阅界面	63
图 2-35 选择分机型号	64
图 2-36 订阅分机	64
图 2-37 分机状态订阅主界面	65
图 2-38 部门配置界面	66
图 2-39 分机部门选择界面	66
图 2-40 直线（DID）配置界面	67
图 2-41 来电绑定号码表界面	68
图 2-42 功能码配置界面	69
图 2-43 IP 分机设置界面	70
图 2-44 TLS 设置界面	70
图 2-45 远程存储配置界面	71
图 2-46 分机录音配置界面 1	71
图 2-47 远程录音/本地留言配置界面	72
图 2-48 分机录音配置界面 2	72
图 2-49 内置存储配置界面	73
图 2-50 分机录音配置界面 3	74
图 2-51 留言配置界面	75
图 2-52 传真模式配置界面（OM20/OM20G/OM50/OM50G）	77
图 2-53 传真模式配置界面（OM80E/OM200G/OM500）	77
图 2-54 组网方案选择界面	79
图 2-55 组网配置界面	79

图 2-56 添加站点界面.....	80
图 2-57 管理站点本机域名配置界面	81
图 2-58 管理站点组网配置界面 1.....	82
图 2-59 选择设备组网角色界面	82
图 2-60 管理站点配置界面 2.....	82
图 2-61 管理站点组网配置界面 3.....	83
图 2-62 管理站点组网配置界面 4.....	84
图 2-63 管理站点组网配置界面 5.....	84
图 2-64 普通站点本机域名配置界面	85
图 2-65 普通站点组网配置界面 1.....	85
图 2-66 普通站点组网配置界面 2.....	85
图 2-67 普通站点组网配置界面 3.....	86
图 2-68 普通站点组网配置界面 4.....	86
图 2-69 内置存储管理界面.....	87
图 2-70 值班表界面	87
图 2-71 方案详情.....	88
图 2-72 彩铃文件上传配置界面	91
图 2-73 背景音乐配置界面.....	92
图 2-74 系统时间配置界面.....	92
图 2-75 加密界面.....	93
图 2-76 路由表配置界面之号码变换	95
图 2-77 路由表配置界面之呼叫时长限制	97
图 2-78 拨号规则配置界面.....	101
图 2-79 提示音设置界面	102
图 2-80 SIP 兼容性界面.....	103
图 2-81 DTMF 界面	105
图 2-82 媒体配置界面.....	106
图 2-83 通话记录配置界面.....	107
图 2-84 API 配置界面	107
图 2-85 归属地区位号配置界面	108
图 2-86 SIP 传输方式配置界面.....	109
图 2-87 自动管理配置界面.....	110
图 2-88TR069 配置界面	111
图 2-89 Ping 诊断界面.....	112
图 2-90 语音包配置界面	112
图 2-91 语音包配置界面	112
图 2-92 双机热备界面.....	115
图 2-93 远程支持界面.....	117
图 2-94 广播规则设置界面.....	117
图 2-95 NewLync 服务设置界面	118
图 2-96 组网服务器设置界面	118
图 2-97 白名单配置界面	119
图 2-98 静态防御配置界面.....	120
图 2-99 防暴力破解账户（登录重试锁定）配置界面	121

图 2-100 防暴力破解账户（锁定名单）界面.....	121
图 2-101 动态防御配置界面.....	122
图 2-102 此防御名单在设备重启后会被删除。动态防御（防御名单）界面	122
图 2-103 呼叫限制配置界面.....	123
图 2-104 修改密码界面.....	124
图 2-105 SSH 配置界面.....	124
图 2-106 Ping 配置界面.....	125
图 2-107 Web 管理配置界面	125
图 2-108 语音安全配置界面.....	126
图 2-109 呼叫黑/白名单配置界面.....	127
图 2-110 分机黑/白名单配置界面.....	128
图 2-111 软件升级界面.....	128
图 2-112 二次升级页面.....	129
图 2-113 配置导入界面.....	129
图 2-114 配置导出界面.....	130
图 2-115 恢复出厂配置界面.....	130
图 2-116 功能许可配置界面.....	130
图 2-117 重启界面	130
图 2-118 端口抓录界面.....	131
图 2-119 数据抓包界面.....	131
图 2-120 日志下载界面.....	132
图 2-121 运行信息界面.....	133
图 2-122 运行状态界面.....	134
图 2-123 告警界面.....	134
图 2-124 产品信息界面.....	135
图 2-125 呼叫消息界面.....	136
图 4-1 IP 话机注册界面	143
图 4-2 X-Lite 登录界面.....	145
图 4-3 X-Lite 注册界面.....	146
图 4-4 RJ45 用户线连接示意图	147

表格目录

表 1-1 OM20/OM20G 产品型号	1
表 1-2 OM20/OM20G 指示灯状态说明	2
表 1-3 OM20/OM20G 接口说明	3
表 1-4 OM50 产品型号	4
表 1-5 OM50/OM50G 指示灯状态说明	4
表 1-6 OM50/OM50G 接口说明	6
表 1-7 OM80E 产品型号	6
表 1-8 OM80E 指示灯含义表	7
表 1-9 OM80E 系统运行状态显示对照表	8
表 1-10 OM80E 接口说明	8
表 1-11 OM200G 产品型号	9
表 1-12 OM200G 接口卡	9
表 1-13 OM200G 指示灯含义表	10
表 1-14 OM200G 系统运行状态显示对照表	10
表 1-15 OM200G 接口说明	11
表 1-16 OM500 产品型号	12
表 1-17 OM500 指示灯含义表	12
表 1-18 OM500 接口说明	13
表 1-19 登录界面参数	15
表 1-20 Web 界面布局说明	17
表 1-21 网络参数说明	18
表 1-22 ETH2 参数说明	20
表 1-23 AUX&EXP 参数说明	21
表 1-24 DNS 服务器参数说明	22
表 1-25 STUN 界面参数说明	22
表 1-26 802.1X 界面参数说明	23
表 1-27 穿透参数说明	24
表 1-28 外网访问参数说明	25
表 1-29 端口映射参数	26
表 1-30 VPN 参数说明	26
表 2-1 自动话务员参数	28
表 2-2 出厂默认语音文件	29
表 2-3 话机录制欢迎词说明	31
表 2-4 IVR 配置界面参数	33
表 2-5 IVR 菜单事件配置界面参数	34
表 2-6 接线员参数	36
表 2-7 模拟外线配置参数	37
表 2-8 拟外线高级配置参数	39
表 2-9 SIP 外线注册参数说明	40

表 2-10 SIP 外线界面参数说明	42
表 2-11 SIP 外线注册选项参数说明	44
表 2-12 备份服务器配置参数说明	46
表 2-13 IMS 界面参数说明	47
表 2-14 直连中继组参数说明	48
表 2-15 直线 (DID/DOD) 参数说明	49
表 2-16 模拟分机配置参数说明	50
表 2-17 模拟分机高级设置参数说明	51
表 2-18 IP 分机配置参数说明	52
表 2-19 分机基本功能	55
表 2-20 外呼规则参数说明	58
表 2-21 号码过滤界面参数说明	60
表 2-22 来电接听组参数说明	61
表 2-23 分机订阅指示灯状态说明表	62
表 2-24 来电绑定号码表参数说明	68
表 2-25 管理录音文件	74
表 2-26 语音留言发送服务器参数说明	76
表 2-27 管理留言文件	76
表 2-28 传真界面参数说明	77
表 2-29 安全策略参数	79
表 2-30 站点添加界面参数	80
表 2-31 组网规划界面参数说明	83
表 2-32 联网拨号前缀界面参数说明	84
表 2-33 出局资源界面参数说明	84
表 2-34 值班表参数说明	87
表 2-35 值班方案参数说明	88
表 2-36 系统时间参数说明	92
表 2-37 加密参数说明	93
表 2-38 常用号码位图规则说明	101
表 2-39 提示音参数说明	102
表 2-40 自定义提示音规则举例说明	103
表 2-41 SIP 兼容性参数说明	103
表 2-42 DTMF 参数说明	105
表 2-43 媒体参数说明	106
表 2-44 API 界面参数说明	108
表 2-45 归属地区位号参数说明	109
表 2-46 SIP 传输方式参数说明	109
表 2-47 自动管理参数	110
表 2-48 TR069 参数说明	111
表 2-49 系统语音提示文件	113
表 2-50 主备切换参数说明	115
表 2-51 白名单参数说明	119
表 2-52 静态防御参数	120
表 2-53 防暴力破解账户 (登录重试锁定) 参数	121

表 2-54 防暴力破解账户（锁定名单）显示信息.....	121
表 2-55 动态防御（规则配置）参数	122
表 2-56 动态防御（防御名单）显示信息	122
表 2-57 （批量）移动防御名单至静态防御名单的后续选择.....	123
表 2-58 Web 管理界面参数说明	125
表 2-59 语音安全界面参数说明.....	126
表 2-60 重启配置界面	130
表 2-61 日志下载界面参数说明.....	132
表 2-62 运行信息界面参数.....	133
表 2-63 告警信息分类说明.....	134
表 2-64 应用软件列表	136
表 3-1 SIP 外线注册问题的解决方法	137
表 3-2 分机通话音量小的解决方法	139
表 4-1 IP 话机注册参数	143
表 4-2 IP 话机注册参数	146
表 4-3 RJ45 插口插脚引线规范	147

1 概述

1.1 产品简介

OM 系列 IPPBX 产品是面向小微企业、大中型企业的分支机构多功能商务办公电话系统。本系列产品融合了网络电话、语音、传真、录音等功能,并兼容 CallManager、Broadsoft、Skype for business、华为 IMS 和 Asterisk 等多种业务平台和终端,可提供多样的融合通信解决方案。

支持通过 Web GUI 或 SSH 进行本地和远程管理,支持自动管理 (Auto provisioning), TR069/TR104/TR106 的集中管理。支持通过迅时云服务对设备进行远程管理和监控。

此外,迅时自研的喂喂 APP 和依好商务助理软件,与 OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E 配套使用,支持手机分机、即时多方会议、通话记录、通信录点击拨号、客户信息管理等智能沟通功能,助力企业总机、员工和客户三者之间的高效率沟通,并为企业分析核心业务的数据奠定扎实的基础。

1.2 设备结构

1.2.1 OM20/OM20G

表1-1 OM20/OM20G 产品型号

型号	接口卡名称	接口卡数量	模拟外线接口数	模拟分机接口数
OM20-4S/OM20G-4S	401A-4S	1	0	4
OM20-4FXO/OM20G-4FXO	401A-4FXO	1	4	0
OM20-2S/2/OM20G-2S/2	401A-4S	1	2	2

图1-1 OM20/OM20G 前面板



表1-2 OM20/OM20G 指示灯状态说明

指示灯	闪灯状态	详细说明	备注
PWR (绿)	绿色闪亮	设备启动中	
	绿色长亮	启动完成	
	灯暗	未上电或电源故障	
STU (红, 绿)	红色长亮	WAN 口未获取到 IP 地址, 如 WAN 口未接网线、DHCP 获取 WAN 口地址失败、IP 地址冲突、PPPoE 拨号失败等	
	红色闪亮	设备启动或 Kupdate 升级中	
	绿色长亮	WAN 口获取到地址, SIP 外线注册成功	
	红绿交替闪	WAN 口获取到地址, SIP 外线注册失败	
	绿色闪亮	WAN 口获取到地址, SIP 外线无注册	
USB (绿)	绿色长亮	正确识别接入 USB 口的存储设备	
	绿色闪亮	3G/4G 上网卡拨号成功*	暂不支持 3G/4G 上网卡拨号上网, 后期会支持
	灯暗	未接 USB 设备、3G/4G 上网卡拨号失败或未拨号*	
WAN (绿)	绿色长亮	建立 WAN 连接, 但无业务流	
	绿色闪亮	建立 WAN 连接且有业务流	
	灯暗	WAN 口不接线	
PC (绿)	绿色长亮	链路已经连通, 但无业务流	
	绿色闪亮	有业务流传输	
	灯暗	链路没有连通	
VOICE (绿-FXS, 黄-FXO)	显示线路类型状态:		
	黄色闪亮	设备启动中, 检测到该线路为外线 (FXO)	
	绿色闪亮	设备启动中, 检测到该线路为分机线 (FXS)	
	灯暗	没有检测到线路 (如未插线路板卡、端口损坏等)	
	工作状态:		
	黄色长亮	通过模拟外线呼入或呼出	
	黄色闪亮	模拟外线来电振铃中	
	绿色长亮	模拟分机摘机或通话中	
	绿色闪亮	模拟分机来电振铃中	

指示灯	闪灯状态	详细说明	备注
	灯暗	空闲状态	
	注：设备启动过程中，有 30 秒左右是线路类型显示状态，启动完成恢复到正常工作状态。		
按键说明：	RST	恢复设备出厂默认设置。用尖状物按压此按钮 3~5 秒，直到 STU 指示灯呈红色闪亮后松开，等待设备重启完成即可。	

图1-2 OM20/OM20G 后面板



表1-3 OM20/OM20G 接口说明

接口	说明
FXS	模拟分机接口（RJ11），用于连接模拟话机、传真机、POS 机。
FXO	模拟外线接口（RJ11），用于连接公共交换电话网络（PSTN）。
PC/WAN	PC 口用于连接电脑。 WAN 口用于连接上联网络。 两个百兆以太网交换接口（RJ45），共用一个 IP 地址。IP 地址默认通过 DHCP 获取，获取失败时使用默认地址 192.168.2.218。地址可在 基本配置>网络 中修改。 注：OM 不会自动为电脑分配地址，必须手动配置电脑的 IP 地址与 OM 同一网段。
USB	USB 接口，用于连接 USB 存储设备。 注：设备另含有 16GB 内置存储。
CON	串口，用于连接串口终端进行后台调试。 注：一般不使用。使用时需使用专用的 RJ45-RS232 串口连接电缆连接 PC 端的 RS232 端口。此连接电缆需自行制作或购买。若与无 RS232 端口的笔记本电脑连接，则还需使用 USB 转 RS232 串口连接电缆。电缆示意图如图 1-3 和图 1-4 所示。
RST	复位按键，用于恢复出厂设置。
PWR	电源接口，用于连接电源。 注：请使用随设备配套提供的电源适配器。
接地端	用于连接接地线。

图1-3 RJ45 -RS232 串口连接电缆



图1-4 USB-RS232 串口连接电缆



1.2.2 OM50/OM50G

表1-4 OM50 产品型号

型号	接口卡名称	接口卡数量	模拟外线接口数	模拟分机接口数
OM50-12S/ OM50G-12S	401A-4S	3	0	12
OM50-10S/2/ OM50G-10S/2	401A-2S/2	1	2	10
	401A-4S	2		
OM50-8S/4/ OM50G-8S/4	401A-2S/2	2	4	8
	401A-4S	1		
OM50-6S/6/ OM50G-6S/6	401A-2S/2	3	6	6

图1-5 OM50/OM50G 前面板



表1-5 OM50/OM50G 指示灯状态说明

指示灯	闪灯状态	详细说明
PWR (绿)	绿色闪亮	设备启动中
	绿色长亮	启动完成
	灯暗	未上电或电源故障
STU (红, 绿)	红色长亮	WAN 口未获取到 IP 地址, 如 WAN 口未接网线、DHCP 获取 WAN 口地址失败、IP 地址冲突、PPPoE 拨号失败等

指示灯	闪灯状态	详细说明
	红色闪亮	设备启动或 Kupdate 升级中
	绿色长亮	WAN 口获取到地址, SIP 外线注册成功
	红绿交替闪	WAN 口获取到地址, SIP 外线注册失败
	绿色闪亮	WAN 口获取到地址, SIP 外线无注册
USB (绿)	绿色长亮	正确识别接入 USB 口的存储设备
	绿色闪亮	3G/4G 上网卡拨号成功*
	灯暗	未接 USB 设备、3G/4G 上网卡拨号 (暂不支持) 失败或未拨号*
WAN (绿)	绿色长亮	建立 WAN 连接, 但无业务流
	绿色闪亮	建立 WAN 连接且有业务流
	灯暗	WAN 接口未接线
PC (绿)	绿色长亮	链路已经连通, 但无业务流
	绿色闪亮	有业务流传输
	灯暗	链路没有连通
VOICE (绿-FXS, 黄-FXO)	显示线路类型状态:	
	黄色闪亮	设备启动中, 检测到该线路为外线 (FXO)
	绿色闪亮	设备启动中, 检测到该线路为分机线 (FXS)
	灯暗	没有检测到线路 (如未插线路板卡、端口损坏等)
	工作状态:	
	黄色长亮	通过模拟外线呼入或呼出
	黄色闪亮	模拟外线来电振铃中
	绿色长亮	模拟分机摘机或通话中
	绿色闪亮	模拟分机来电振铃中
	灯暗	空闲状态
	注: 设备启动过程中, 有 30 秒左右是线路类型显示状态, 启动完成恢复到正常工作状态。	
按钮说明		
RST	恢复设备出厂默认设置。用尖状物按压此按钮 3~5 秒, 直到 STU 指示灯呈红色闪亮后松开, 等待设备重启完成即可。	

*本机型暂不支持 3G/4G 上网卡拨号上网。

图1-6 OM50/OM50G 后面板



表1-6 OM50/OM50G 接口说明

接口	说明
FXS	模拟分机接口（RJ11），用于连接模拟话机、传真机、POS 机。
FXO	模拟外线接口（RJ11），用于连接公共交换电话网络（PSTN）。
PC/WAN	PC 口用于连接电脑。 WAN 口用于连接上联网络。 两个百兆以太网交换口（RJ45），共用一个 IP 地址。IP 地址默认通过 DHCP 获取，获取失败时使用默认地址 192.168.2.218。地址可在 基本配置>网络 中修改。 注：OM 不会自动为电脑分配地址，必须手动配置电脑的 IP 地址与 OM 同一网段。
USB	USB 接口，用于连接 USB 存储设备。 注：设备另含有 16GB 内置存储。
CON	串口，用于连接串口终端进行后台调试。 注：一般不使用。使用时需使用专用的 RJ45-RS232 串口连接电缆连接 PC 端的 RS232 端口。此连接电缆需自行制作或购买。若与无 RS232 端口的笔记本电脑连接，则还需使用 USB 转 RS232 串口连接电缆。电缆示意图如图 1-3 和图 1-4 所示。
RST	复位按键，用于恢复出厂设置。
PWR	电源接口，用于连接电源。 注：请使用随设备配套提供的电源适配器。
接地端	用于连接接地线。

1.2.3 OM80E

表1-7 OM80E 产品型号

	型号	模拟外线接口数	模拟分机接口数
OM80E	OM80E-8S/8	8	8
	OM80E-16S	0	16
	OM80E-16FXO	16	0
	OM80E-16S/16	16	16
	OM80E-24S	0	24
	OM80E-24S/8	8	24
	OM80E-24S/24	24	24
	OM80E-32S	0	32
	OM80E-32FXO	32	0
	OM80E-32S/16	16	32
	OM80E-40S/8	8	40
	OM80E-48S	0	48

型号	模拟外线接口数	模拟分机接口数
OM80E-48FXO	48	0

图1-7 OM80E 前面板



表1-8 OM80E 指示灯含义表

指示灯	闪灯状态	详细说明
PWR (红、绿)	绿色长亮	电源开启
	熄灭	电源未接通
	红色长亮	电源异常
STU (红、绿)	绿色闪亮	设备运行中
	红色长亮	设备启动中
	红色闪亮	系统软件正在启动，尚未启动完成。此时系统处于诊断模式，可进行有限度的操作。
	熄灭	系统锁定
ALM (红、绿)	熄灭	无告警情况
	红色闪亮	产生告警（LED 状态显示灯矩阵字母 C、E、T 指示的告警）
	红色长亮	产生告警（LED 状态显示灯矩阵字母 D 指示的告警）
ETH1/ETH2 (左右两侧)	右侧绿色长亮	链路已经连通
	左侧黄色闪亮	有业务流传输
	两侧灯熄灭	链路没有连通
LED 状态显示 灯矩阵	设备启动过程（前 10 秒）中或者断开所有网口连线时指示线路类型或状态：	
	绿色长亮	检测到该端口为 FXS 端口
	绿色闪亮	检测到该端口为 FXO 端口
	熄灭	没有检测到该端口（可能原因为端口损坏等）
	设备正常工作时指示线路呼叫状态：	
	绿色长亮	通过 FXO 端口呼入或呼出 FXS 端口摘机
	绿色闪亮	FXO 端口检测到振铃信号 FXS 端口发送振铃信号
	熄灭	空闲状态
	按钮说明	
RST	恢复设备出厂默认设置。用尖状物按压此按钮 3 秒以上，直到 STU 和 ALM 指示灯均呈绿	

色常亮后松开，等待设备重启完成即可。

表1-9 OM80E 系统运行状态显示对照表

闪烁字母	状态意义
C	设备 IP 地址与局域网内其他设备的 IP 地址冲突
D	设备启动失败
E	网络出现故障
P	设备处于系统软件升级中（仅用于 BIN 升级或 IMG 文件升级）
T	应用软件已退出（设备无法使用）



图1-8 OM80E 后面板-单交流电源模块


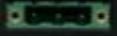



图1-9 OM80E 后面板-单直流电源模块



表1-10 OM80E 接口说明

接口	说明
前面板	
	对应接口板上的 4x4 LED 状态显示灯矩阵。 每一列对应一个 RJ45 上的四条电话线，左边第一列从上到下分别对应线路 1 至 4，最右边一列从上到下分别对应线路 13 至 16，中间的以此类推。
	每个接口板卡对应 4 个 RJ45 插座，每个 RJ45 插座对应 4 对模拟电话线。安装设备时使用 5 类以太网线连接接口板与配线架，插脚引线规范参见 附录 B 。 注：不同的型号，接口板卡的数量会有所不同。三块接口板卡的序号排列为从左到右为 1 号插卡（线路号从 1 到 16），2 号插卡（线路号从 17 到 32），3 号插卡（线路号从 33 到 48）。
后面板	
RST	恢复设备出厂默认设置。用尖状物按压此按钮 3 秒以上，直到 STU 和 ALM 指示灯均呈绿色常亮后松开，等待设备重启完成即可。

接口	说明
CON	配置口，用于本地管理和调试。
ETH1/ETH2	两个百兆以太网交换口，共用一个 IP 地址，IP 地址默认 192.168.2.240，可在“基本配置>网络”中修改。
USB	USB 接口。
	交流电源输入接口，输入 100V 到 240V 的交流电（AC）电压。
	直流电源输入接口，输入-48V 的直流电（DC）电压。
	接地柱。

1.2.4 OM200G

表1-11 OM200G 产品型号

产品型号	模拟分机（FXS）端口数	模拟外线（FXO）端口数	说明
OM200G-NA	由选购的接口卡型号和数量决定		单交流设备
OM200G-NA -2AC			双交流设备
OM200G-NA -1DC			单直流设备
OM200G-NA -2DC			双直流设备

表1-12 OM200G 接口卡

型号	模拟分机（FXS）端口数	模拟外线（FXO）端口数
24FXS	24	0
24FXO	0	24
16FXS+8FXO	16	8
12FXS+12FXO	12	12

图1-10 OM200G 前面板



表1-13 OM200G 指示灯含义表

指示灯	闪灯状态	详细说明
PWR (红、绿)	绿色长亮	电源开启
	熄灭	电源未接通
	红色长亮	电源异常
STU (红、绿)	绿色闪亮	设备运行中
	红色长亮	设备启动中
	红色闪亮	系统软件正在启动，尚未启动完成。此时系统处于诊断模式，可进行有限度的操作。
	熄灭	系统锁定
ALM (红、绿)	熄灭	无告警情况
	红色闪亮	产生告警（LED 状态显示灯矩阵字母 C、E、T 指示的告警）
	红色长亮	产生告警（LED 状态显示灯矩阵字母 D 指示的告警）
ETH1/ETH2 (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
USB (绿)	绿色长亮	正确识别接入 USB 口的存储设备
	灯暗	未接 USB 设备
LED 状态显示灯矩阵	设备启动过程（前 10 秒）中或者断开所有网口连线时指示线路类型或状态：	
	绿色长亮	检测到该端口为 FXS 端口
	绿色闪亮	检测到该端口为 FXO 端口
	熄灭	没有检测到该端口（可能原因为端口损坏等）
	设备正常工作时指示线路呼叫状态：	
	绿色长亮	通过 FXO 端口呼入或呼出 FXS 端口摘机
	绿色闪亮	FXO 端口检测到振铃信号 FXS 端口发送振铃信号
	熄灭	空闲状态

表1-14 OM200G 系统运行状态显示对照表

闪烁字母	状态意义
C	设备 IP 地址与局域网内其他设备的 IP 地址冲突
D	设备启动失败
E	网络出现故障
P	设备处于系统软件升级中（仅用于 BIN 升级或 IMG 文件升级）
T	应用软件已退出（设备无法使用）


图1-11 OM200G 后面板-单交流电源模块




图1-12 OM200G 后面板-单直流电源模块



表1-15 OM200G 接口说明

接口	说明
前面板	
	接口板上的 4×6（4 行 6 列）LED 状态显示灯矩阵。每一列对应一个 RJ45 上的四条电话线，左边第一列从上到下分别对应线路 1 至 4，最右边一列从上到下分别对应线路 21 至 24，中间的以此类推。
SLOT1~4	接口槽，每个槽可分别选配一块接口板卡。每个接口板卡对应 4 个 RJ45 插座，每个 RJ45 插座对应 4 对模拟电话线。安装设备时使用 5 类以太网线连接接口板与配线架，插脚引线规范参见 附录 B 。 四块接口板卡的序号排列为从左到右，从上到下。左上的插卡为 1 号插卡（模拟电话线路号从 1 到 24），右上的插卡为 2 号插卡（线路号从 25 到 48），左下的插卡为 3 号插卡（线路号从 49 到 72），右下的插卡为 4 号插卡（线路号从 73 到 96）。 注：带电更换板卡，除对更换的板卡有影响外，对其他板卡应用无影响。若要更换的板卡正常工作，则在适当时间重启设备即可。
后面板	
RST	恢复设备出厂默认设置。用尖状物按压此按钮 3 秒以上，直到 STU 和 ALM 指示灯均呈绿色常亮后松开，等待设备重启完成即可。
CON	配置口（CON）用于本地管理和调试。
ETH1/ETH2	两个千兆以太网交换口，共用一个 IP 地址，IP 地址默认 192.168.2.240，可在“基本配置>网络”中修改。

接口	说明
USB	USB 接口。
	交流电源输入接口，输入 100V 到 240V 的交流电（AC）电压。
	直流电源输入接口，输入-48V 的直流电（DC）电压。
	接地柱。

1.2.5 OM500

表1-16 OM500 产品型号

产品型号	模拟分机（FXS）端口数	模拟外线（FXO）端口数	说明
OM500	0	0	仅 1 个型号，且只支持单交流电源

图1-13 OM500 前面板



表1-17 OM500 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)	绿色闪亮	设备运行中
	红色长亮	设备启动中
	红色闪亮	系统软件正在启动，尚未启动完成。此时系统处于诊断模式，可进行有限度的操作。
	熄灭	系统锁定
ALM (红、绿)	熄灭	无告警情况
	红色闪亮	表示可能出现以下问题： <ul style="list-style-type: none"> ● 设备 IP 地址与局域网内其他设备的 IP 地址冲突 ● 网络出现故障 ● 应用软件已退出（设备无法使用）
	红色长亮	设备启动失败
SD	绿色长亮	链路已经连通，但无业务流
	绿色闪亮	有业务流传输
	熄灭	无卡

ETH1/ETH2 (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

图1-14 OM500 后面板



表1-18 OM500 接口说明

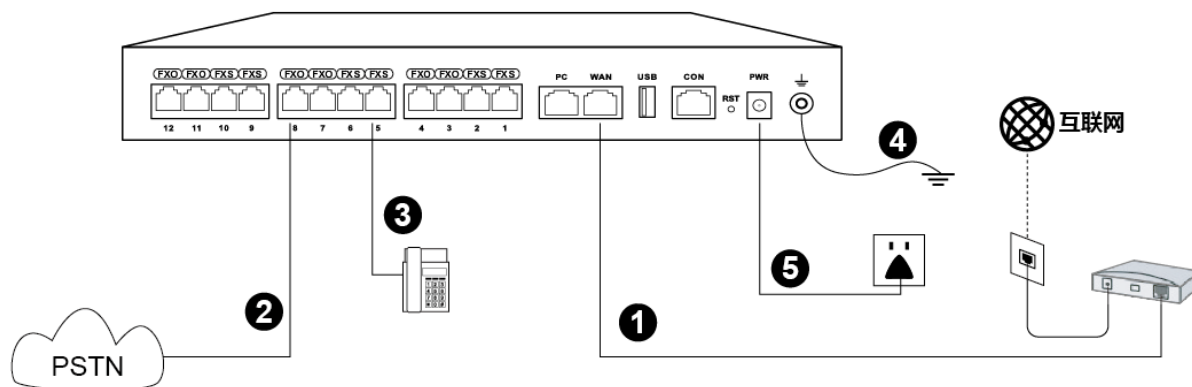
接口	说明
RST	恢复设备出厂默认设置。用尖状物按压此按钮 3 秒以上, 直到 STU 和 ALM 指示灯均呈绿色常亮后松开, 等待设备重启完成即可。
CON	配置口 (CON) 用于本地管理和调试。
WAN/AUX/EXP1/EXP2	4 个千兆以太网口, WAN 接口默认 IP 地址 10.20.2.240, AUX、EXP1、EXP2 三个接口默认共用一个 IP 地址, 默认地址为 192.168.2.2。 IP 地址可在“基本配置>网络”中修改。
SD	SD 卡接口。
	交流电源输入接口, 输入 100V 到 240V 的交流电 (AC) 电压。
	接地柱。

1.3 访问设备

1.3.1 连接设备

将设备置于平整桌面, 或固定在机架上, 再按照如下步骤连接 (连接图以 OM50 为例):

图1-15 安装连线示意图



步骤 1 设备的 WAN 接口（OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM500）或 ETH1 接口（OM80E/OM200G）接入网络。

步骤 2 设备的 FXO 接口连接电信运营商提供的电话线或其他 PBX 引出的分机线。

步骤 3 设备的 FXS 接口连接模拟话机或传真机。

说明：

OM80E/OM200G 的 FXO 和 FXS 接口（RJ45）需要将连接出来的网线拆分为 4 对模拟电话线（RJ11）后接线。RJ45 插脚引线规范见表 4-3。

OM500 无 FXO 接口和 FXS 接口，步骤 2 和步骤 3 省略。

步骤 4 接地线直径较小的一端连接设备，另一端连接接地排。

步骤 5 接入电源。

1.3.2 登录设备

步骤 1 用网线连接电脑和设备 PC 接口（OM20/OM20G/OM50/OM50G）或 ETH2 接口（OM80E/OM200G）或 AUX 接口（OM500）。

步骤 2 查询设备 IP 地址。

OM20/OM20G/OM50/OM50G 出厂默认通过 DHCP 自动获取 IP 地址，OM80E/OM200G 出厂默认使用固定 IP 地址 192.168.2.240，OM500 出厂默认使用固定 IP 地址 192.168.2.2。也可按照如下方式查询：

- 用连接至设备 FXS 端口的模拟话机拨打“###”获取。
- 若设备无 FXS 端口（如型号为 OM20G-4FXO），使用迅时设备 IP 地址获取工具“Finder”获取 IP 地址。可访问 <http://www.newrocktech.com/show/648.html> 获取“Finder”软件。

补充说明：

- 若需更改设备地址为某固定 IP，可用模拟话机拨*90 + IP 地址 + #子网掩码#网关地址#0#，其中 IP 地址中的“.”使用“*”代替。听到语音提示“业务登记成功”后重启设备。
- 若需配置设备通过 DHCP 获取 IP 地址，可用模拟话机拨打*90###1#，听到语音提示“业务登记成功”后重启设备。

步骤 3 设置电脑的 IP 地址与设备的 IP 地址处于同一网段。

步骤 4 在浏览器地址栏输入设备的 IP 地址（如 192.168.2.240），打开登录界面。

步骤 5 在登录界面选择身份和语言，输入密码登录设备。默认管理员密码为 admin。



注意

- 用 HTTP 访问设备时，会自动切换为通过 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”。
- OM80E/OM200G/OM500 登录页面中没有相关应用下载图标。

图1-16 登录界面



表1-19 登录界面参数

名称	说明
中文 English	选择中文或英文的界面。

名称	说明
身份	<p>设备提供两级管理权限：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 管理员：有权限修改所有配置参数，如修改登录密码等。登录后，界面左上角显示“管理员”。 • 操作员：只有浏览部分参数的权限。登录后，界面左上角显示“操作员”。 <p>设备允许多人登录。</p> <p>多人用管理员账号登录时，只能有一个作为管理员，其他都为“用户”，登录后界面左上角显示“用户浏览”。</p> <p>后面的管理员登录时可以强制先登录的退出，也可以不强制退出（则后登录的以用户权限登录）。只有管理员具有修改权限。用户只有浏览权限。</p> <p>注：</p> <p>“用户浏览”模式和操作员账号登录不能修改配置，只能浏览部分页面。无法浏览的页面有：安全配置、修改密码、软件升级、配置导入、配置导出。也不能查看 IP 外线的密码、分机的密码及其 PIN 码。</p>
密码	<p>OM20G/OM50G 管理员初始密码为随机密码，请见设备背面标签。</p> <p>OM20/OM50/OM80E/OM200G/OM500 的默认密码是 admin。</p> <p>操作员密码默认为 operator</p> <p>首次登录设备时，请修改管理员密码，详情参见 02.10.5 修改密码。</p>
验证码	<p>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 换一张。</p>

用户以**管理员**身份登录页面后，弹出对话框，提示修改管理员初始登录密码。

图1-17 提示修改管理员登录密码界面



1.4 Web 管理界面布局简介

OM 的 Web 管理界面分为系统按键区、菜单栏和配置区。

图1-18 Web 管理界面



表1-20 Web 界面布局说明

名称	说明
(1) 系统按键区	提供重启、退出、反馈、产品信息等按钮，以及根据功能名称搜索对应配置页面的搜索框，并显示当前登录界面的用户身份。
(2) 菜单栏	鼠标移动至相应模块会展开下级功能菜单供您选择。选择结果显示在配置区。
(3) 配置区	用于修改和或查看配置。

1.5 网络配置

1.5.1 网络参数 (OM20/OM20G/OM50/OM50G)

点击**基本设置>网络**，根据设备所处的网络环境，设置设备的 IP 地址和相关参数。

缺省情况下，OM20/OM20G/OM50/OM50G 的网口 PC 接口和 WAN 接口是交换接口，共用一个 IP 地址，该地址默认通过 DHCP 获取，DHCP 获取失败时使用默认地址 192.168.2.218。该地址可在 **基本设置>网络>WAN** 下修改。

还可在**基本设置>网络>PC** 下修改 PC 接口的工作模式，参数说明参见表 2-16。

图1-19 网络配置界面



表1-21 网络参数说明

名称	说明
以太网 (WAN)	
自动获取 IP 地址	● 使用动态主机配置协议 (DHCP) 获取 IP 地址及其他网络参数。
固定 IP 地址	IP 地址：设备的 IP 地址。当连接方式选择“固定 IP 地址”时，该地址可手动设置；连接方式为“自动获取 IP 地址”时，该地址不可手动设置，但自动获取地址失败时，设备将采用已有的固定 IP 地址。 子网掩码：子网掩码与 IP 地址配合使用。当网关采用固定 IP 地址时，必须输入此参数；当通过 DHCP 自动获取 IP 地址时，这里显示的是 DHCP 自动获取的子网掩码。 默认网关：网关所在局域网网关 IP 地址。当网关通过 DHCP 获取到 IP 地址时，这里显示的是通过 DHCP 自动获取的局域网网关地址。此项无默认值。 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。
拨号 (PPPoE)	
用户名	输入服务提供商提供的账号。无默认值。
密码	输入服务提供商提供的密码。无默认值。
DNS 服务器	选择自动获取 DNS 服务器，从上层路由器获取 DNS 服务器。 选择手动配置 DNS 服务器，需配置首选 DNS 服务器和备用 DNS 服务器。
PC	
工作模式	可配置以下两种模式： ● 作为交换口：PC 接口与 WAN 接口为交换口，两个接口可以互换使用。共用 WAN 接口的 IP 地址。此为出厂默认配置。 ● 作为 IP 外线专用接口(可配置 IP 地址)：此模式一般用于 PC 接口连接 ONU(Optical Network Unit, 光网络单元)，以接入到运营商的语音专网。若云服务器、自动管理 ACS 服务器、CDR 服务器、API 应用服务器、录音服务器也在语音专网内，需勾选对应复选框。
IP 地址	PC 接口的 IP 地址。

名称	说明
子网掩码	PC 接口的子网掩码。
默认网关	PC 接口所在局域网网关 IP 地址。
VPN	
用户名	设置 VPN 账户用户名。
密码	设置 VPN 账户密码。
DNS 服务器	可配置以下两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● 自动获取 DNS 服务器：系统自动配置 DNS 服务器地址。 ● 手动配置：由用户设置首选 DNS 服务器和备选 DNS 服务器。
STUN	
工作模式	可配置以下两种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● 作为交换口：用户将 STUN 服务器设置为交换口。 ● 作为 IP 外线专用连接口（可配置 IP 地址）：用户将 STUN 服务器设置为 IP 外线专用连接口，可添加其他应用（自动管理、CDR 服务器、API 应用、录音服务器、并可自定义 STUN 服务器的 IP 地址），连接方式可选固定 IP 地址(由用户设置 IP 地址、子网掩码、默认网关、首选 DNS 服务器和备用 DNS 服务器)和自动获取 IP 地址。
802.1X	启用或关闭 802.1X 网口认证。

1.5.2 网络参数（OM80E/OM200G）

缺省情况下，OM80E/OM200G 的网口 ETH1 和 ETH2 共用 **基本设置>网络** 下 ETH1 的 IP 地址（默认 192.168.2.240），该地址可修改。ETH1 的 IP 地址说明与表 1-21 的 WAN 一致。

ETH2 口可修改网口模式。各模式说明见表 1-22。

图1-20 ETH2 配置界面



表1-22 ETH2 参数说明

名称	说明
工作模式	可配置以下四种模式： <ul style="list-style-type: none"> ● 作为交换口：ETH2 与 ETH1 为交换口，共用 ETH1 处配置的 IP 地址。此为出厂默认配置。 ● 作为 ETH1 口的冗余口：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（约 1.75 秒）。 ● 作为内网连接口（可配置 IP 地址）：可为 ETH2 配置独立 IP 地址，用于下联 IP 话机或其他 IP 语音设备。下联语音设备只需设置一个与 ETH2 同网段的 IP 地址就能与 OM 互联，无需占有上联网络的 IP 资源、降低上联网络设备负载，并且上联网络设备故障也不影响 OM 与分机之间的通信。此模式在 OM 的上联网络 IP 地址资源紧张的情况下适用；即使上联网络只能给 OM 侧分配一个 IP 地址，OM 依然可以扩展其他语音设备。 ● 作为 IP 外线专用接口（可配置 IP 地址）：此模式一般用于 ETH2 接口连接 ONU（Optical Network Unit，光网络单元），以接入到运营商的语音专网。若云服务器、自动管理 ACS 服务器、CDR 服务器、API 应用服务器、录音服务器也在语音专网内，需勾选对应复选框。
IP 地址	工作模式设为内网接口或 IP 外线专用接口时，ETH2 接口的 IP 地址。
子网掩码	工作模式设为内网接口或 IP 外线专用接口时，ETH2 接口的子网掩码。
默认网关	ETH2 接口所在局域网网关 IP 地址。

1.5.3 网络参数（OM500）

缺省情况下，OM500 的 WAN 接口默认 IP 地址 10.20.2.240，AUX/EXP1/EXP2 接口默认 IP 地址为 192.168.2.2。WAN 接口的 IP 地址说明与表 1-21 的 WAN 接口一致。

AUX&EXP 接口可修改网口工作模式。各模式说明见表 1-23。

图1-21 AUX&EXP 配置界面



表1-23 AUX&EXP 参数说明

名称	说明
工作模式	<p>可配置以下三种模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 作为交换口：WAN 接口、AUX 接口，EXP1 接口、EXP2 接口互为交换口，共用 WAN 的 IP 地址。 ● 作为内网连接口（可配置 IP 地址）：可为 AUX&EXP 配置独立 IP 地址，即 AUX 口、EXP1 口、EXP2 口共用这一个 IP 地址（WAN 用单独的 IP 地址）。此模式一般用于这三个接口下联 IP 话机或其他 IP 语音设备。下联的语音设备只需设置一个与 AUX&EXP 同网段的 IP 地址就能与 OM 互联，无需占用上联网络的 IP 资源、降低上联网络设备负载，并且上联网络设备故障也不影响 OM 与分机之间的通信。因此当 OM 的上联网络 IP 地址资源紧张的情况下适用：即使上联网络只能给 OM 侧分配一个 IP 地址，OM 依然可以扩展其他语音设备。此为出厂默认模式。 ● 作为 IP 外线专用接口（可配置 IP 地址）：该模式下可为 AUX&EXP 配置独立 IP 地址，AUX 接口、EXP1 接口、EXP2 接口共用这一个 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。若云服务、自动管理、CDR 服务器、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。
IP 地址	工作模式设为内网接口或 IP 外线专用接口时，AUX&EXP 的 IP 地址。
子网掩码	工作模式设为内网接口或 IP 外线专用接口时，AUX&EXP 的子网掩码。
默认网关	局域网网关 IP 地址。

1.5.4 域名解析

设备访问域名形式的目的地址时，首先请求 DNS 服务器将域名解析为 IP 地址，为此需要配置 DNS 服务器地址。

步骤 1 点击**基本设置>网络**，设置 DNS 服务器。

图1-22 DNS 服务器配置界面

以太网 (WAN)

自动获取 IP 地址 固定 IP 地址

IP 地址 192.168.140.19

子网掩码 255.255.252.0

默认网关 192.168.140.1

自动获取 手动配置

首选 DNS 服务器 114 . 114 . 114 . 114

备用 DNS 服务器 114 . 114 . 115 . 115

表1-24 DNS 服务器参数说明

名称	说明
自动获取	设备通过 DHCP 或 PPPoE 自动获得 DNS 服务器地址。 只有当网络连接方式配置为“自动获取 IP 地址”或“PPPoE”时，才能选择本选项。
手动配置	设备使用手动配置的 DNS 服务器地址。 OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 默认值为手动配置。
首选 DNS 服务器	若选择“手动配置”，必须在此输入网络的首选 DNS 服务器的 IP 地址， OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 默认值 114.114.114.114。
备用 DNS 服务器	若选择“手动配置”，可以在此输入网络的备用 DNS 服务器的 IP 地址，非必填项， OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 默认值 114.114.115.115。

1.5.5 STUN

点击 **基本设置 > 网络**，配置通过 STUN 功能获取设备前端路由器的公网 IP 地址。

图1-23 STUN 配置界面



表1-25 STUN 界面参数说明

名称	说明
STUN	设备会周期性地向 STUN 服务器发送请求，获取设备前端路由器的公网 IP 地址。 OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 默认开启，处理方式为 SIP 重注册。
服务器 IP 地址/域名	设置 STUN 服务器的地址，出厂值为迅时云服务器地址。
服务器端口	设置 STUN 服务器的端口，默认为 3478。
刷新请求间隔	设备发送 STUN 请求的间隔，取值范围 30~65535 秒，默认 60 秒。
处理方式	SIP 重注册： 当 STUN 服务器返回的公网 IP 地址有变更时，设备重新向注册服务器发起注册。通常发送 STUN 请求的周期应小于注册周期，以便及时发现路由器外侧地址变更并及时重新注册。 注： 设备发送的 SIP 消息中的 CONTACT、VIA 以及 SDP 中的“C=”域地址仍然是设备本身的地址，不会被替换成 STUN 响应消息中的公网 IP 地址。 SIP 重注册+更新 NAT 地址： STUN 服务器返回的公网 IP 地址变更后，设备重新向注册服务器发起注册，并替换 SIP 消息中的 VIA、CONTACT 以及 SDP 中的“C=”域地址和端口。

1.5.6 802.1X

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。点击 **基本设置 > 网络**，开启 802.1X 功能。

图1-24 802.1X 配置界面

表1-26 802.1X 界面参数说明

名称	说明
启用	开启 802.1X 功能。
身份标识	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

1.5.7 外网访问

当 OM 处于 NAT 或防火墙后面时，有两种方式可让 OM 被外网其他设备或应用服务器访问（典型应用场景是外网的 IP 分机注册到 OM 或多台设备组网）：

- 穿透方式
此方式只需在 OM 上开启穿透功能，不需要其他配置。推荐首选此方式。
- 端口映射方式
此方式需要在入口路由器配置端口映射，还需要在 OM 上配置外网地址，可能需要使用 DDNS。

穿透方式

配置步骤如下：

步骤 1 点击基本设置>外网访问，启用穿透。

图1-25 穿透配置界面



表1-27 穿透参数说明

名称	说明
启用	开启或关闭穿透功能。
安全访问码	设备随机生成的 6 位数字。安全访问码会自动加入到下面的外网终端注册地址中，提高域名的安全性。
外网终端注册地址	OM 开启穿透功能时自动生成的穿透域名（其他终端访问 OM 时，使用此域名），其组成为“安全访问码”+“设备 MAC 地址后 6 位”+“sip.newrocktech.com:5090” 远程 IP 分机只需要把注册服务器设为该域名即可。
二维码	使用喂喂 APP（Android1.0.95 及以上，iOS1.0.18 及以上支持）扫描此二维码，喂喂的注册服务器地址被自动填充上 OM 的穿透域名。
用户协议	勾选“用户协议”，开启注册喂喂软电话功能。
喂喂注册地址及端口	设置喂喂注册地址和端口。



注意

外网 IP 分机建议开启自动检测服务器（具体根据 IP 分机的说明书进行配置），以保证呼入正常。

步骤 2 保存设置。

步骤 3 外网设备访问 OM 时，将 OM 地址填写为穿透域名（即界面外的外网终端注册地址）。

端口映射方式

1. 配置 OM

步骤 1 点击基本设置>外网访问，配置外网地址。

图1-26 外网访问配置界面



表1-28 外网访问参数说明

名称	说明
外部主机名（入口路由器 DDNS）	当外网入口无固定 IP 地址时选择此项，并在 域名 处填写入口路由器 WAN 口的 DDNS 域名。
入口路由器外网地址	当外网入口有固定 IP 地址时选择此项，并在 IP 地址 栏填写入口路由器 WAN 口的公网 IP。
内置 DDNS	当入口无固定 IP 地址且不使用入口路由器 WAN 口的 DDNS 域名时，可选用此项。需要从 DDNS 服务商处申请域名、用户名及密码。 OM 支持的 DDNS 服务商有：www.oray.com，www.3322.org，Dyndns.org，freedns.afraid.org，www.no-ip.com。

步骤 2 保存设置。

2. 配置入口路由器

在路由器上配置端口映射，以 D-Link 路由器为例：

图1-27 路由器端口映射配置界面



表1-29 端口映射参数

名称	说明
IP 地址	填写 OM 的 IP 地址。IP 地址可在 OM 的状态页面下的网络部分查看。 注：OM 的 IP 地址需为 ETH1/WAN 口的固定 IP 地址。该地址可以在 OM 的基本设置>网络中配置。
端口	填写 OM 的 SIP 信令端口和 RTP 端口范围。在 OM 的外线设置>SIP 外线>注册选项下，可查看本地端口；在应用服务>媒体页面，查看 RTP 端口的最大值和最小值。 注：如果可以指定映射后的端口号，请与 OM 的端口号保持一致。

3. 外网设备访问 OM 时，填写的 OM 地址为 OM 界面上基本配置>外网访问>外网地址的 IP 地址或域名。

1.5.8 VPN (OM20/OM20G/OM50/OM50G)

迅时 OM20/OM20G/OM50/OM50G 内嵌 OpenVPN 客户端，用于 SIP 外线接入 VPN 网络中的 SIP 服务器，避免 SIP 协议在穿越防火墙和穿越 NAT 时可能带来的问题。

注意：VPN 功能仅用于 SIP 外线接入专用局域网。

登录后，点击“基本设置>网络”，进行 OpenVPN 客户端配置。

图1-28 VPN 配置界面



表1-30 VPN 参数说明

名称	说明
VPN	选择开启，点击保存，开启 OpenVPN 客户端功能。关于 VPN 服务器的搭建和配置本文略。 注意：OpenVPN 功能需要准确的系统时间，可进入“高级配置>时钟服务”页面检查或校准。
OpenVPN 客户端证书	1. 准备好 OpenVPN 证书文件“client.ovpn”。文件需由服务器提供或根据服务器提供的信息自行制作，详情参见 4 OpenVPN 证书制作。 2. 选择文件后点击“上传”。可以在“高级设置>证书”中查看上传的证书。 3. 重启设备。 重启完成后，可在“基本配置>运行状态”中查看 VPN 连接的结果。

2 功能设置

2.1 自动话务员

2.1.1 配置自动话务员

自动话务员功能是 OM 在外线(模拟外线、SIP 外线)来电接通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”）。

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2-1 自动话务员配置界面



表2-1 自动话务员参数

名称	说明
时段定义	<p>自定义：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> <p>全工作：始终播放工作时段欢迎词。</p> <p>全休息：始终播放非工作时段欢迎词。</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"> 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 2.1.2 自制和更换语音文件。 若需设置多级 IVR，请点击新增 IVR。具体制作参见 3)话机录制欢迎词。点击试听，可听取当前语音导航内容。
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"> 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 2.1.2 自制和更换语音文件。 若需设置多级 IVR，请点击新增 IVR。具体制作参见 3)话机录制欢迎词。点击试听，可听取当前语音导航内容。

步骤 4 保存设置。

说明：本节配置的语音导航为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，请到外线界面修改。

2.1.2 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，具体内容如表 2-2。

表2-2 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。

您也可以按以下三种方式准备语音文件。

- 文字转欢迎词
- 话机录制欢迎词
- 上传已有欢迎词

1) 文字转欢迎词

这种方式操作简单，合成的语音文件（中文和英文）音质优良。若设备能访问互联网，推荐选择此种方式。

步骤 1 点击**基本设置>网络**，设置 DNS 服务器，详情参见 1.5.4 域名解析。

步骤 2 点击**基本设置>语音管理>文字转欢迎词**，输入文字，合成语音。

图2-2 文字转欢迎词界面



为获得音质更好的欢迎词文件，推荐按**语音管理**页面内的提示下载“风声”软件，再进行文字转欢迎词操作。操作如下图，此时请确保用火狐或谷歌 Chrome 浏览器打开页面。

图2-3 文字转欢迎词界面（安装风声后）



注意

文字转欢迎词时，设备必须能正常访问外网。且须确保**基本设置>网络**中的域名解析开启并配置域名服务器。

步骤 3 合成的文件保存在设备后，可在**语音管理**页面对其进行下载试听、删除等操作。

图2-4 语音文件管理界面



2) 上传欢迎词

步骤 1 点击**基本设置>语音管理>上传欢迎词**。

如果电脑上没有安装迅时公司的语音文件转换工具“风声”，则上传欢迎词文件的页面如下图。上传的文件必须满足页面中的要求。

图2-5 上传欢迎词界面



当还未安装“风声”软件时，推荐先根据语音管理页面内的提示下载并安装“风声”软件，再回到页面上上传欢迎词文件，页面如下图。此时上传的文件只需是 MP3、WAV、M4A、WMA、AAC、OGG、AMR、3GPP 格式的一种即可。确保用火狐或谷歌 Chrome 浏览器打开页面。

图2-6 上传欢迎词界面（安装风声后）



3) 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（IP 话机或模拟话机）。建议在没有噪音的环境中录制。

表2-3 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"> 摘机拨*8301 后挂机，替换工作时段欢迎词 welcome； 摘机拨*8302 后挂机，替换非工作时段欢迎词 offhour。
听取当前使用的欢迎词	<ul style="list-style-type: none"> 摘机拨*8201，听取已保存的工作时段欢迎词； 摘机拨*8202，听取已保存的非工作时段欢迎词。
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。

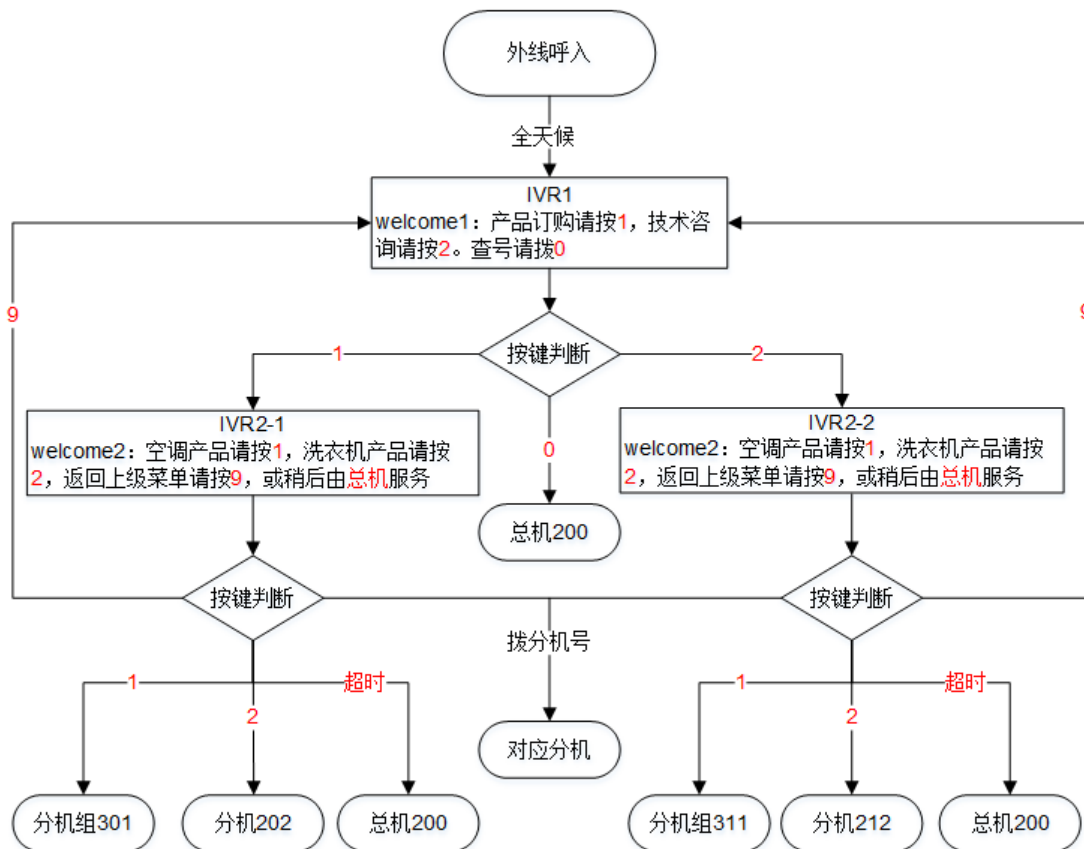
如果用 IP 分机录制，必须确保使用 PCMU/PCMA 编码。

2.1.3 自制多级 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2-7 IVR 流程图



步骤 1 准备语音文件welcome1和welcome2，语音文件内容参见上图，具体操作可参见2.1.2 自制和更换语音文件。

步骤 2 点击基本设置>IVR，新增 IVR1、IVR2-1 和 IVR2-2。IVR 的名称由英文字符、数字、连字符组成。

图2-8 IVR 配置界面



表2-4 IVR 配置界面参数

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	描述该语音导航的用途。
提示语	选择菜单语音文件。需要事先准备好语音文件。
语言种类	用于多语言 IVR。只有在第一级菜单是多语种语音导航时，需要为后面每一级菜单选择对应语种的语音包。在单一语言时，保持为空，调用系统默认的语音提示。
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 3 点击保存。

步骤 4 点击 IVR1 对应的编辑图标，按下图设置 IVR1 后点击确定。

图2-9 IVR1 配置界面

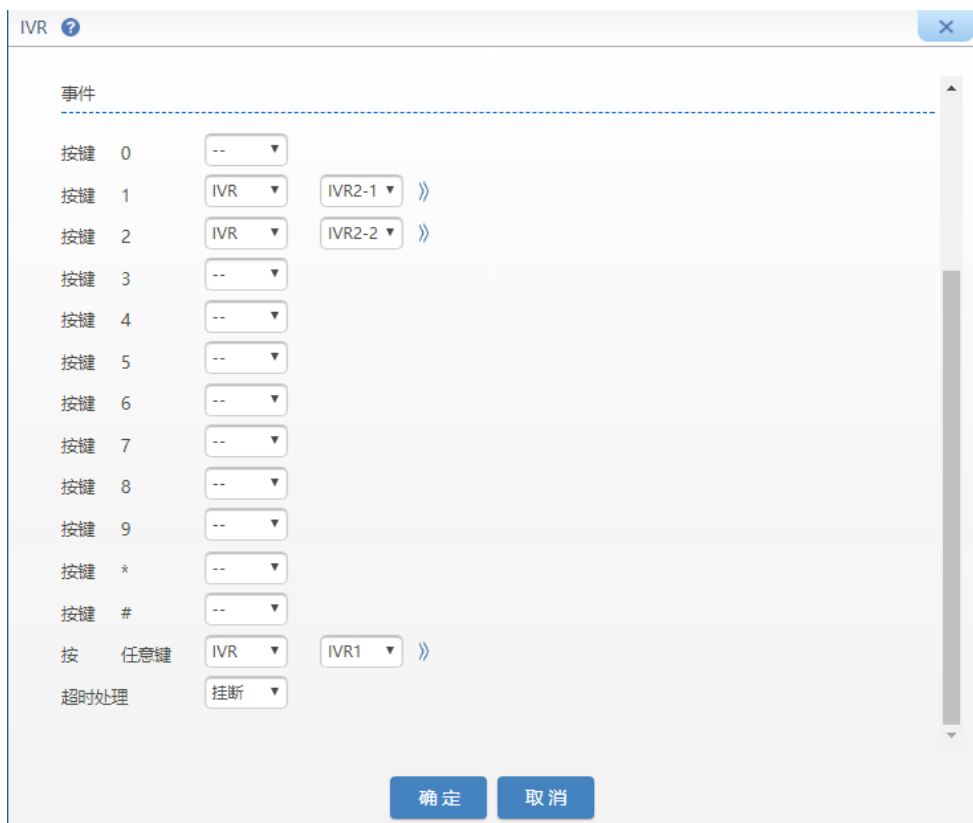
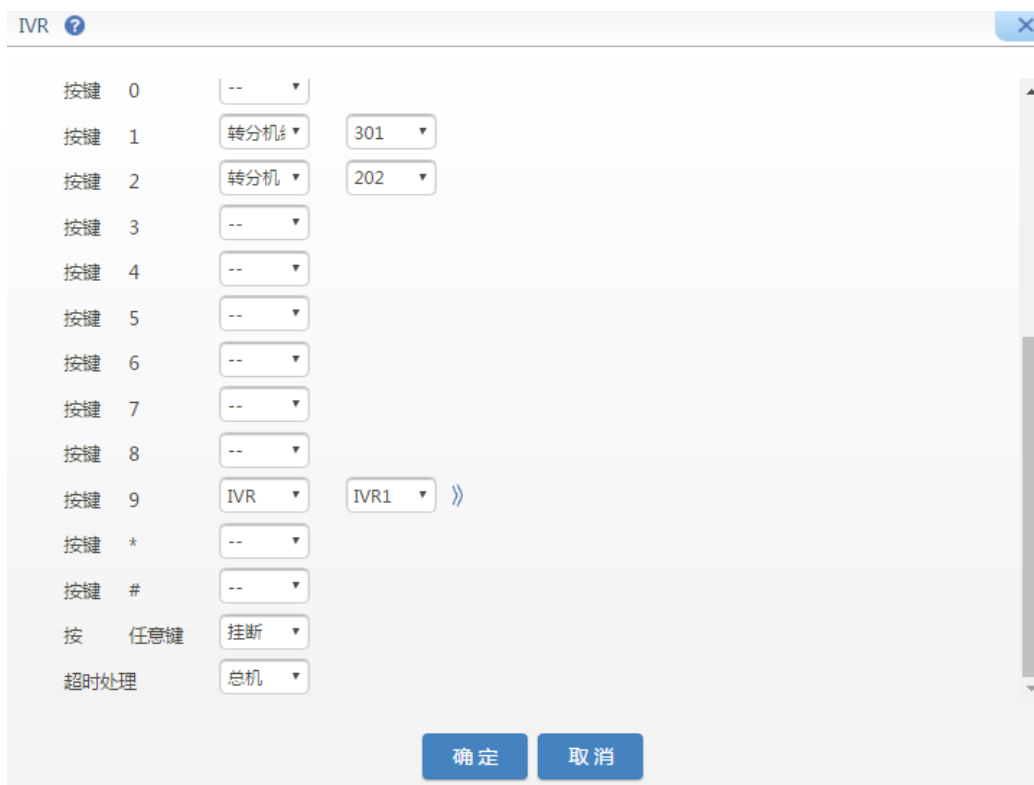


表2-5 IVR 菜单事件配置界面参数

名称	说明
事件	<p>配置按键：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0~9、*、#：用户拨打数字键 0~9 或*号键、#号键后的处理。 ● 按任意键：定义该菜单下其他任意键的处理。 ● 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。 <p>配置按键对应的操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 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。需事先在基本设置>拨号规则页面配置好分机组（来电接听组），然后配置具体按键转接到这个分机组号码。 ● 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。 ● 挂断：结束该通电话。 ● 总机：转总机话务员，话务员分机号事先在基本配置>总机页面分配好。

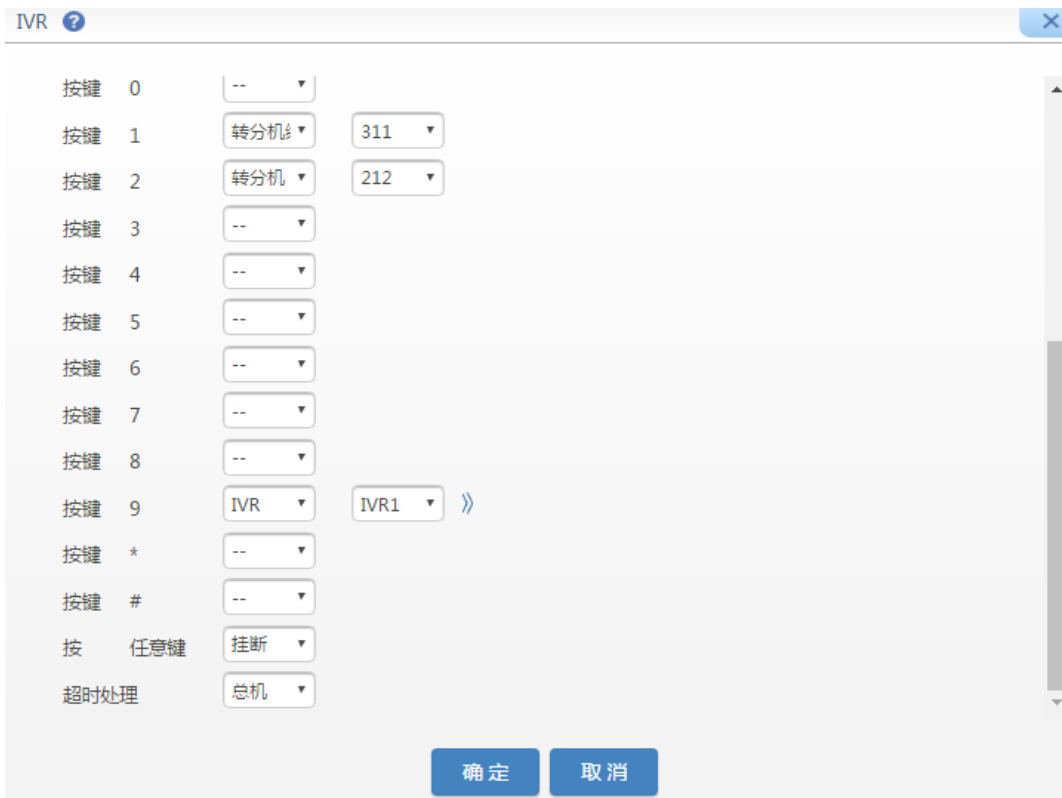
步骤 5 点击 IVR2-1 对应的编辑图标，按下图设置 IVR2-1 后点击**确定**。

图2-10 IVR2-1 配置界面



步骤 6 点击 IVR2-2 对应的编辑图标，按下图设置 IVR2-2 后点击确定。

图2-11 IVR2-2 配置界面



2.2 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。出厂默认接线员分机是设备第一个 FXS 端口所连话机，例如设备的第一个端口是 FXS 端口，则分机号码为 200，若第一个 FXS 端口前有 FXO 口，以第一个端口号码为 200 依次类推。无 FXS 端口的设备（如 OM20G-4FXO）无默认接线员。

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2-12 接线员配置界面



表2-6 接线员参数

名称	说明
总机	填写充当接线员的分机号码。默认号码为 200。 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。 注： 无 FXS 端口的设备（如 OM20G-4FXO，OM50G-12FXO）无默认总机。
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"> ● 顺选：按总机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。 ● 轮选：按总机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。 ● 群振：所有空闲的接线员分机同时振铃，先摘机者通话。 注： 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。

名称	说明
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。

2.3 外线

2.3.1 模拟外线（OM500 没有模拟外线）

模拟外线配置步骤如下：

步骤 1 将电信运营商提供的电话线或其他 PBX 引出的分机线连接至 OM 的 FXO 口。

步骤 2 进入外线设置>模拟外线，对线路进行配置。

图2-13 模拟外线配置界面



表2-7 模拟外线配置参数

名称	说明
接线状态	显示当前端口是否已连接模拟外线。
端口	对应设备面板上的 FXO 端口序号。
启用	默认为启用状态。 若不勾选该项，外呼时设备不会选用该端口上的模拟线路。
号码	FXO 线路号码，默认为 2xx。当来电没有来电号码信息或来电显示功能没有开启时，设备将采用这里设置的号码作为主叫号码，因此建议修改为所接模拟外线的实际号码。 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。
反极性检测	开启反极性检测功能后，在没有实际检测到反极性的情况下，按环路启动（Loop Start）信令方式处理呼叫。
接入方式	选择该外线的接入方式： <ul style="list-style-type: none"> 总机：对该外线的来电采用自动总机方式进行处理。 直线：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。

名称	说明
欢迎词	<p>选择该外线对来电所播放的语音导航。选择接入方式为总机时，才能配置此项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 总机欢迎词：表示使用基本设置>总机页面配置的语音导航。此为默认选项。 • IVR：选择一个多级 IVR 做语音导航。 • 语音：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基本设置>总机页面配置的语音导航。 <p>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。</p>
直线号码 (DID)	<p>填写与该外线绑定的分机或分机组号码。</p> <p>注：选择接入方式为直线时，需配置此项。</p>
呼出	<p>当外线的接入方式设为总机时，该线路的呼出权限有两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许：允许选择该线路用于呼出，即该线路既可用于呼入也可用于呼出。 • 禁止：禁止通过该线路呼出，即该线路只用于呼入。 <p>当外线的接入方式设为直线时，该线路的呼出权限有两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 共享：该外线可被其他分机共享。 • DID 专用：该外线只允许绑定分机或分机组呼出时使用。并且绑定的分机外呼时只会使用该条外线出局，不受外呼规则影响。
录音	<p>勾选开启外线的录音功能。</p> <p>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 02.6.1 录音。</p>
来电显示检测	<p>当外部电话通过模拟外线呼叫 OM 分机时，若来电显示检测开启，分机上显示来电对方的号码（外部电话号码）；未开启，显示 FXO 端口线路号码。默认开启。</p>
往 IP 增益	<p>用于调整 FXO 端口上接收到的音量大小。与模拟外线对方通话时，若分机方接听音量过小或过大，可调大或调小该参数值。范围：-3.0~+9.0 分贝。</p> <p>注：模拟外线>高级中的往 IP 增益是全局配置。</p>
往 PSTN 增益	<p>用于调整设备向 FXO 端口线路发送的音量大小。与模拟外线对方通话时，若对方接听音量过小或过大时，可调大或调小该参数。范围：-6.0~+3.0 分贝。</p> <p>注：模拟外线>高级中的往 PSTN 增益是全局配置。</p>
高级	<p>设置模拟外线的高级属性。</p>

步骤 1 点击**高级**，进入模拟外线的高级设置。该页面参数与音量、来电号码显示以及忙音检测有关。如果设备使用正常，无需修改出厂默认参数。

图2-14 模拟外线高级设置界面



表2-8 拟外线高级配置参数

名称	说明
往 IP 增益	用于调整 FXO 端口上接收到的音量大小。与模拟外线对方通话时，若分机方接听音量过小或过大，可调大或调小该参数值。范围：-3.0~+9.0 分贝。
往 PSTN 增益	用于调整设备向 FXO 端口线路发送的音量大小。与模拟外线对方通话时，若对方接听音量过小或过大时，可调大或调小该参数。范围：-6.0~+3.0 分贝。
线路阻抗	当 PSTN 侧听见回音，可调整该参数。一般保持默认值即可。
拨号延时	FXO 摘机到送出 DTMF 被叫号码的时间。如果该值设置过小，可能会造成对端设备漏检号码，过大将延长接通时间。一般保持默认值即可，OM20/OM20G/OM50/OM50G 是 1000，OM80E/OM200G 是 600。
来显检测模式	设备来显检测模式的选择，需根据对端交换机的特性而设定。 <ul style="list-style-type: none"> ● 自适应（振铃后优先）：插拔电话线或设备重启后的第一通电话，在振铃后检测来显，若未检测到来显，下一通电话在振铃前检测来显。 ● 自适应（振铃前优先）：插拔电话线或设备重启后的第一通电话，在振铃前检测来显，若未检测到振铃前的来显信息，下一通电话在振铃后检测来显。 ● 振铃前：每通电话都在振铃前检测来显。 ● 振铃后：每通电话都在振铃后检测来显。 出厂默认为“自适应（振铃后优先）”，如果在插拔电话线或设备重启后，总是出现检测不到首次呼叫来显的情况，可设置为“振铃前”或“自适应（振铃前优先）”。
忙音信号次数	将接收到忙音信号的次数与检测门限比较，小于检测门限时设备将忽略接收到的信号。范围：2~5 次。
信号音保持	忙音信号的持续时长，应根据所在国家或地区的忙音规范设定。默认为中国的忙音信号规范。若为美国，则该参数值应调整为 500 毫秒。国家地区的忙音规范可参考 02.9.9 提示音。
信号音间隔	忙音信号的间隔时长，应根据所在国家或地区的忙音规范设定。默认为中国的忙音信号规范。若为美国，则该参数值应调整为 500 毫秒。国家或地区的忙音规范可参考 02.9.9 提示音。

2.3.2 SIP 外线

OM 除了支持标准的 SIP 规范外，还支持 Skype Connect，进行 SIP 外线的设置时，需要进行选择。在进行 SIP 外线设置前，您需要向网络电话运营商申请账号。

配置步骤如下：

步骤 1 点击外线设置>SIP 外线。

步骤 2 点击新增，填写新增 SIP 外线的注册信息。

注：若设备需要注册到多个 SIP 服务器（包括对接 Skype connect），需先在外线设置>SIP 外线>注册选项中开启多平台。

图2-15 SIP 外线配置界面



表2-9 SIP 外线注册参数说明

账号类型	名称	说明
IP 外线	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，“基本配置>网络”界面必须配置域名解析服务器。
	用户端域名	由网络电话运营商提供，如 salesdepart.abccompany.com。
	号码	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。
	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。设备默认对 IP 外线密码加密，忘记密码后需联系服务商处理。加密情况下支持最长 16 个字符的注册密码（非加密情况下最长 30 个字符的密码）。
	并发通话数	可通过本外线号码同时进行的最大通话数。 注意： 单条外线号码的并发通话数不能超过 120（OM500 为 200），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。 OM20/OM20G 的最大 SIP 外线数为 24 路，OM50/OM50G 为 62 路，OM80E 为 216，OM200G 为 496，OM500 为 1000。

账号类型	名称	说明
	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，网关将使用此用户名、密码注册到 OM。
	接入方式	选择该外线的接入方式： <ul style="list-style-type: none"> • 总机：对该外线的来电采用自动总机方式进行处理。 • 直线：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。
	欢迎词	选择该外线对来电所播放的语音导航。选择 接入方式 为 总机 时，才能配置此项。 <ul style="list-style-type: none"> • 总机欢迎词：表示使用基本设置>总机页面配置的语音导航。此为默认选项。 • IVR：选择一个多级 IVR 做语音导航。 • 语音：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基本设置>总机页面配置的语音导航。 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 接入方式 为 直线 时，需配置此项。
	呼出	当外线的接入方式设为 总机 时，该线路的呼出权限有两种： <ul style="list-style-type: none"> • 允许：允许选择该线路用于呼出，即该线路既可用于呼入也可用于呼出。 • 禁止：禁止通过该线路呼出，即该线路只用于呼入。 当外线的接入方式设为 直线 时，该线路的呼出权限有两种： <ul style="list-style-type: none"> • 共享：该外线可被其他分机共享。 • DID 专用：该外线保留给绑定分机或分机组专用。
	Skype	SIP 用户
	密码	Skype 网站上配置的 SIP 账户中的身份认证信息。密码是密文显示，点击  可以明文显示。
	Skype Connect 地址	一般情况下为 sip.skype.com，与 Skype 网站上获取的身份验证信息中的“Skype Connect 地址”保持一致。 注：需要在 基本配置>网络 界面配置域名解析服务器。
	UDP 端口	默认 5060，与 Skype 网站上获取的身份认证信息中的“UDP 端口”值保持一致。
	注册	注册时需勾选，否则注册不成功。
	接入方式	选择该外线的接入方式： <ul style="list-style-type: none"> • 总机：对该外线的来电采用自动总机方式进行处理。 • 直线：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。

账号类型	名称	说明
	欢迎词	<p>选择该外线对来电所播放的语音导航。选择接入方式为总机时，才能配置此项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 总机欢迎词：表示使用基本设置>总机页面配置的语音导航。此为默认选项。 • IVR：选择一个多级 IVR 做语音导航。 • 语音：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基本设置>总机页面配置的语音导航。 <p>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。</p>
	直线号码 DID	<p>填写与该外线绑定的分机或分机组号码。</p> <p>注：选择接入方式为直线时，需配置此项。</p>
	呼出	<p>当外线的接入方式设为总机时，该线路的呼出权限有两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许：允许选择该线路用于呼出，即该线路既可用于呼入也可用于呼出。 • 禁止：禁止通过该线路呼出，即该线路只用于呼入。 <p>当外线的接入方式设为直线时，该线路的呼出权限有两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 共享：该外线可被其他分机共享。 • DID 专用：该外线保留给绑定分机或分机组专用。
	添加 Skype 号码	Skype 网站上 SIP 账户中绑定的 Skype 号码，如13152880961。

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2-16 SIP 外线配置界面



表2-10 SIP 外线界面参数说明

名称	说明
线路	线路编号。

名称	说明
注册状态	<p>共有 5 种注册状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> 注册成功，表示该条 SIP 外线可以使用。 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。 未注册，注册选项未勾选。 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。 域名解析失败，表示因域名解析问题导致 SIP 外线注册失败。请在基本配置>网络页面查看 DNS 服务器的配置是否正确。
号码	同表 2-9。
并发通话数	
用户名	
密码	
SIP 服务器	
用户端域名	
注册	
接入方式	
欢迎词	
直线号码 (DID)	
呼出	
录音	<p>开启外线的录音功能。</p> <p>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 02.6.1 录音。</p>
删除	可删除当前 SIP 外线。

步骤 4 点击**注册选项**，可修改本地端口、注册超时等信息，建议修改本地端口以避免 SIP 攻击。

图2-17 SIP 外线注册选项界面



表2-11 SIP 外线注册选项参数说明

名称	说明
默认注册服务器	全局参数，当不填写单条线路的 SIP 服务器地址时，则调用该配置参数。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。此项无默认值。 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 基本配置>网络 界面开启 DNS 服务并配置 DNS 服务器参数。
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，可以在 2.3.3 备份 SIP 服务器配置处填写一个备用的 IP 地址，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	允许使用多平台功能。开启后，可以针对每条 IP 外线配置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。

名称	说明
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"> 局域网地址：使用设备自身配置的局域网地址。 广域网地址：使用检测到的 NAT 转换后的公网地址。
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"> 局域网地址：使用设备自身配置的局域网地址。 广域网地址：使用检测到的 NAT 转换后的公网地址。
模拟外线逃生	呼出超时：当出现网络故障导致 SIP 外线无法使用时，自动从设备的模拟外线呼出。 呼出失败：当呼叫送到 SIP 运营平台，收到 4xx、5xx 和 6xx 信令后（401/404/422 除外），会尝试从设备模拟外线呼出 注：设备必须具备模拟外线端口才可使用该功能。
TLS SRTP	TLS 服务器：设置 TLS 服务器地址。 TLS 备份服务器：设置 TLS 备份服务器地址。 SRTP 模式：选择 SRTP 模式，有 5 种模式：呼出仅 RTP 协商，呼入优选 RTP；呼出 SRTP 协商，呼入优选 SRTP；呼出 RTP+SRTP 协商，呼入优选 RTP；呼出 RTP+SRTP 协商，呼入优选 SRTP；强制。 TLS 端服务器：勾选后开启 TLS 端服务器。
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。

2.3.3 备份 SIP 服务器配置

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：主服务器指外线设置>SIP 外线>注册选项中配置的代理服务器。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。

备份服务器配置步骤如下：

步骤 1 点击外线设置>SIP 外线>注册选项，找到备份服务器配置。

图2-18 备份服务器配置界面



表2-12 备份服务器配置参数说明

参数	说明
备份模式	<ul style="list-style-type: none"> 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。 固定：备份服务器配置开启，且服务器地址预先在备份服务器中设定。如选择固定模式，则需设置由网络电话运营商提供的备份服务器地址，并可勾选“主服务器状态监控”选项，并设置 OPTION 请求发送周期（范围为 2~65535 秒），以定期监控主服务器状态。 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。
SRV 刷新间隔	<ul style="list-style-type: none"> 使用 DNS 消息中携带的时间参数（TTL）：默认配置。 自定义：自定义刷新间隔时间，取值范围为 1~65535 秒。
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"> 始终送：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； 仅当 SRV 返回结果为域名时送：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。
DNS 服务器	仅用于解析 SIP 服务器。仅 OM20/OM20G/OM50/OM50G 有此配置。

步骤 2 选择备份模式。

步骤 3 保存设置。

2.3.4 IMS

OM 可与 IMS（IP Multimedia Subsystem，IP 多媒体子系统）对接。与 IMS 系统对接时，除了在 SIP 外线页面配置账号注册，还需配置 IMS 相关信息。

IMS 相关信息配置步骤如下：

步骤 1 点击外线设置>SIP 外线>注册选项，找到 IMS 配置项。

图2-19 IMS 配置界面

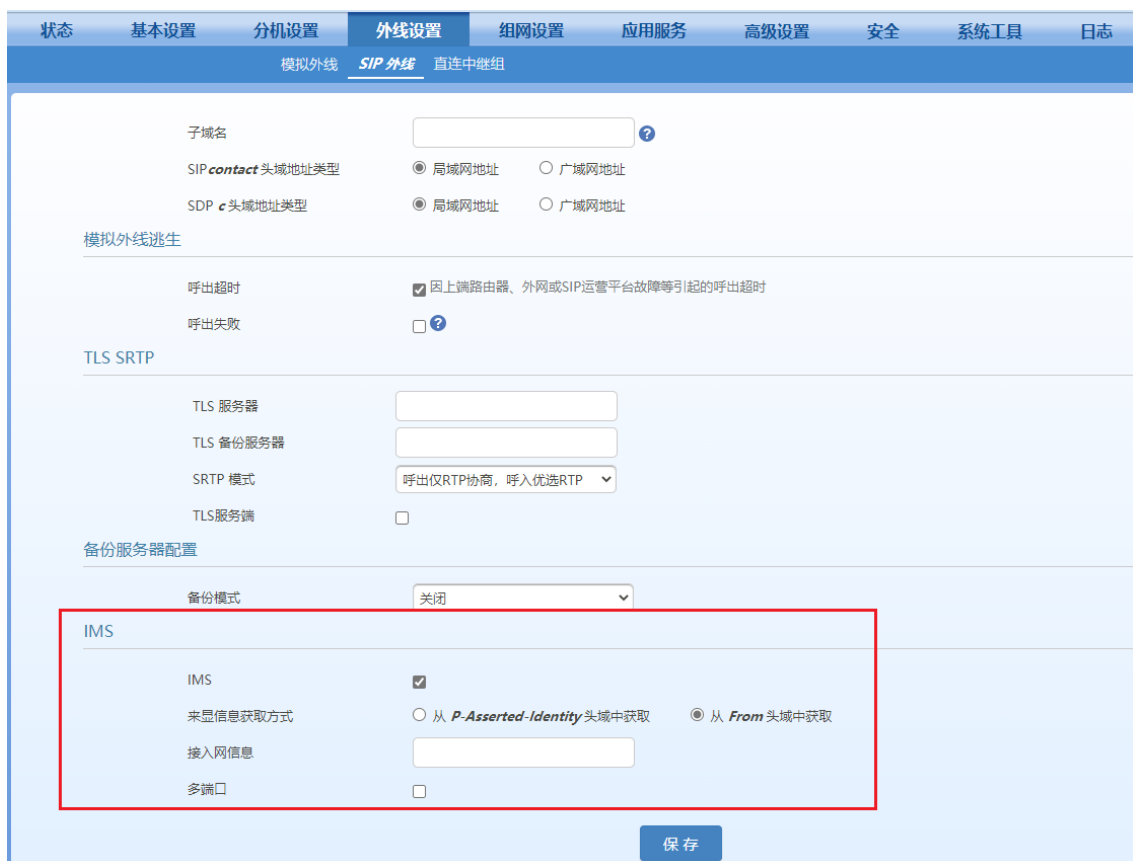


表2-13 IMS 界面参数说明

名称	说明
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。
多端口	开启多端口 IMS 对接。

步骤 2 勾选 IMS，按需要填写接入网信息。

步骤 3 保存设置。

2.3.5 直连中继组

用户进入外线设置>直连中继组，在该页面上用户可新增或删除直连中继组。

步骤 1 用户进入外线设置>SIP 外线，点击“注册选项”按键，并勾选允许“注册多平台”。

图2-20 注册多平台配置界面




步骤 2 进入外线设置>直连中继组，点击“新增”按键，弹出“新增直连中继组”页面，用户可填写新增的直连中继组的参数。

图2-21 直连中继组配置界面



表2-14 直连中继组参数说明

名称	说明
组号	新增的直连中继组的编号，默认从 1 号开始编号。
组呼叫限制	直连中继组所限定的呼叫并发数，可设置为“无限制”次数，也可设置直连中继组的呼叫限制数（受限于中继并发数）。
选线方式	当呼入/呼出外部 SIP 呼叫时，选线方式可选择“轮选”或“顺选”： 轮选：当有新的呼入/呼出 SIP 外线呼叫时，呼叫均衡分配到每个服务器，依次为 1,2,3； 顺选：当有新的呼入/呼出 SIP 外线呼叫时，服务器 1 呼叫占满后启用服务器 2； 注：如主服务器轮选全满，则切换备份服务器，备份服务器轮选全满，超出呼叫失败（切换条件为：达到呼叫限定数，Invite 无响应，收到错误代码 5xx，如 506、503，当 Invite 无响应或收到 5xx 代码后，系统会 Retry3 次，如果再失败则结束呼叫）。

- 注：**1.单个直连中继组最多可设置 10 个 SIP TRUNK 服务器，可在页面中设置服务器 IP 地址并对单个服务器的呼叫限制次数进行设置，并按需要将某个服务器设置为主服务器或备份服务器。
- 2.SIP 呼叫仅支持点对点模式。
- 3.如果需要修改已有的直连中继组的参数，则选中需要修改的直连中继组，点击最右侧的编辑  按键，即可进行修改。

2.3.6 DID/DOD (OM500)

DID 是指将外线号码与分机号码进行绑定后，来电方拨打该外线号码时，设备绕过欢迎词直接把呼叫送到绑定的分机上。

DID/DOD 是指将外线号码与分机号码进行绑定后，呼入和呼出都是一一对应的关系：来电方拨打该外线号码时，设备绕过欢迎词直接把呼叫送到绑定的分机上，且这条外线只能被与之绑定的分机使用。

步骤 1 点击外线设置>直线。

图2-22 直线 (DID/DOD) 配置界面



表2-15 直线 (DID/DOD) 参数说明

名称	说明
添加	用于添加 DID/DOD 规则。
DID/DOD 设置	用于配置一个分机/分机组对应的 DID/DOD 外线数量，目前支持一个分机/分机组可对应 4 条外线。
分机/分机组	填写需要配置 DID/DOD 功能的分机或分机组号码
DID/DOD	填写外线号码。 <ul style="list-style-type: none"> ● 呼入：OM 自动将此处指定的外线号码的来电送到对应分机或分机组。 ● 呼出：当填写的分机/分机组呼出时，会使用填写的外线资源。 注意：必须在 基本设置>拨号规则 页面设置外呼前缀和对应的外线号码，呼出模式需选择 专线 。则该前缀只能给对应的分机/分机组外呼时使用。其它分机/分机组不允许通过该外线呼出。
DID	填写外线号码。 <ul style="list-style-type: none"> ● 呼入：OM 自动将此处指定的外线号码的来电送到对应分机或分机组。 ● 该外线允许所有的分机/分机组外呼使用。

步骤 2 保存设置。

2.4 分机

OM 支持模拟分机和 IP 分机，以下分别对它们进行说明。

2.4.1 模拟分机（OM500 没有模拟分机）

每个 FXS 端口对应一个模拟分机号，模拟分机配置步骤如下：

步骤 1 进入分机设置>模拟分机，对模拟分机进行配置管理。

图2-23 模拟分机配置界面



表2-16 模拟分机配置参数说明

名称	说明
批量配置	批量配置分机功能。
批量改号	批量修改分机号码。
端口	对应设备上的模拟分机端口（FXS 端口）。
启用	若不勾选该项，则该线路不可用。默认为启用状态。
号码	模拟分机的号码，对应 OM 上的 FXS 口。默认从 200 开始分配号码。 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。
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。
显示名称	配置分机（模拟分机和 IP 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。
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。详情请参考 02.5.6 群组代接。
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"> • 内线：允许拨打内部电话。 • 市话：允许拨打内部电话和市话。 • 国内：允许拨打内部电话、市话和国内长途。 • 国际：允许拨打内部电话、市话、国内和国际长途。 • 禁止：只允许接听电话。
邮箱	输入邮箱地址，若分机有语音留言，留言文件将作为电子邮件的附件发送至此邮箱。 留言相关设置请参考 02.6.2 留言。
手机号码	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。 若同时勾选了直通车（拨*33 外呼）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。

名称	说明
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。 注 1: 实现转外线功能，分机还必须有相应的外呼权限。 注 2: 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。
CPN	可自定义分机的主叫号码。
设置	可配置多种分机功能：电话锁、呼叫授权、缩位拨号、同振号码、黑名单、秘书电话、禁止被代接、呼叫等待、免打扰、呼叫保持、主叫转接、转外线等。具体参见 02.5.1 基本功能。
高级	可设置模拟分机的高级参数。

步骤 2 保存设置。

步骤 3 点击**高级**，可自定义话机的高级属性，如增益、线路阻抗等。一般情况下，如果分机使用正常，无需修改出厂默认参数。

图2-24 模拟分机高级设置界面



表2-17 模拟分机高级设置参数说明

名称	说明
往 IP 增益	用于调整 FXS 端口上接收到的音量大小。与模拟外线对方通话时，若模拟外线/IP 外线/IP 分机方接听音量过小或过大，可调大或调小该参数值。范围：-3.0~+9.0 分贝。
往模拟分机增益	用于调整设备向 FXS 端口线路发送的音量大小。与模拟外线/IP 外线/IP 分机通话时，若模拟分机音量过小或过大时，可调大或调小该参数。范围：-6.0~+3.0 分贝。
线路阻抗	选择 FXS 端口阻抗。包括复合、600 欧姆、900 欧姆。默认为复合。
最短闪断	用于检测话机闪断事件，默认值为 75 毫秒。 设备将忽略短于最短闪断时间的闪断事件。通常，此值不得小于 75 毫秒。当模拟话机出现“挂机后再振铃，但摘机无语音”这种现象时需要调整该参数。
最长闪断	用于检测话机闪断事件，默认值为 800 毫秒。 设备将把闪断持续时间在最短闪断和最长闪断之间的闪断判断为有效闪断；大于最大闪断时间的闪断将被网关判为挂机后再次摘机。通常，此值不得小于 800 毫秒。
摘机信号防误检门限	用于避免设备将话机状态的抖动判定为摘机或挂机。 当话机从挂机状态变为摘机状态或从摘机状态变为挂机状态后，若状态持续时间短于此值时，设备将忽略此次状态变化，认为话机仍处在原状态。取值范围为 10~1000，默认为 150，单位为毫秒。

名称	说明
振铃频率	默认为 25 赫兹，1 秒通 4 秒断。一般无需修改。取值范围为 15~50 赫兹。
来电显示传输模式	一般无需修改，当来电显示异常时，可以尝试调整该配置。
热线延迟时长	摘机后设备自动拨出预先设置的热线号码的延迟时间，默认值为 5 秒，有效设置范围 2 ~ 20 秒。配合“热线”功能为“延迟”模式时使用。参见表 2-19。

2.4.2 IP 分机

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 成功后可作为 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，配置步骤如下：

步骤 1 点击分机设置> IP 分机。

步骤 2 点击新增，输入分机账号、注册密码，如账号为 208，密码为 187986。

注：OM20/OM20G/OM50/OM50G 默认已开启全部 IP 分机。

图2-25 IP 分机账号配置界面



说明：界面参数与模拟分机（OM500 没有模拟分机）基本一致。

表2-18 IP 分机配置参数说明

名称	说明
启用	若不勾选该项，则当前线路不可用。默认为启用状态。
喂喂	若勾选该项，则该分机支持喂喂软电话。
在线状态	显示分机当前的在线状态。
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。出厂默认与 PIN 一致，但修改密码后不会联动更改 PIN。
PIN、显示名称、部门、呼出权限、CPN、设置	参见表 2-16。 注：IP 分机的呼出权限默认为内线，修改 PIN 码和密码后才可以更改呼出权限。

步骤 3 保存设置。

把IP话机或软电话注册到OM的详细步骤请参见[附录A IP分机注册到设备](#)。

2.4.3 IP 分机地址鉴权

当 OM 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 与配套网关(如 MX60)配合使用时,推荐使用本功能。

进入分机设置>IP 分机,点击设置,填写使用 IP 地址鉴权时的终端设备的 IP 地址,例如配合 OM 使用的 MX60 网关的 IP 地址。

注:配套使用的网关上也需要在代理服务器处填入 OM 的 IP 地址,并将用户线号码设为 OM 上配置的分机号码。详细配置方法请参考《MX 用户手册》。

图2-26 IP 鉴权配置界面

The screenshot shows the 'IP 分机' (IP Extension) configuration page. The '使用IP鉴权时的IP地址' (IP address for IP authentication) field is highlighted with a red box. Other fields include '呼叫黑名单' (Call Blacklist), '呼叫白名单' (Call Whitelist), '手机号码' (Mobile Number), '拨 *33 外呼' (Dial *33 Outcall), '彩铃' (Color Ring), '呼叫转移' (Call Forwarding), '缩位拨号组' (Short Number Group), '同振号码' (Simultaneous Ring Number), '拒接来电号码' (Reject Incoming Number), '秘书分机' (Secretary Extension), '监听' (Monitoring), '强插' (Forced Insertion), and 'SRTP'. There are also several checkboxes for features like '来电显示' (Caller ID), '呼叫保持' (Call Hold), '录音' (Recording), '禁止被强插' (Prohibit Forced Insertion), '呼叫等待中来电显示' (Caller ID during Call Waiting), '被叫转接' (Called Party Transfer), '呼叫限制' (Call Restriction), '满意度调查' (Satisfaction Survey), '禁止被代接' (Prohibit Proxy Answering), '主叫转接' (Calling Party Transfer), '分机留言订阅' (Extension Message Subscription), '呼叫等待' (Call Waiting), '转接外线' (Transfer to Outside Line), and '禁止被监听' (Prohibit Monitoring). A '保存' (Save) button is at the bottom right.

2.4.4 一号双机

每个分机号码(或账号),除对应一门座机(模拟话机或 IP 话机)外,还可配置一个手机软电话——喂喂。当来电呼叫该分机号时,设备同时振铃座机和手机上的喂喂;无论从座机还是喂喂上进行呼叫时,对方都看到相同的主叫号码。



注意

使用一号双机功能的 IP 话机和喂喂软电话都在外网时,不能用 OM 的穿透域名注册,只能用 OM 的固定公网 IP 地址或者 DDNS 注册。否则,会导致 IP 话机无法正常通话。

2.4.5 喂喂注册

用户在安装喂喂软电话后,可通过喂喂软电话的“邀请码”或二维码,通过 QQ 或微信等方式,方便地配置手机喂喂软电话。

图 2-27 喂喂软电话邀请码/二维码界面



用户在分机设置>模拟分机/IP 分机页，可通过“+喂喂移动分机”按键，添加喂喂。

图 2-28 喂喂软电话添加界面




喂喂注册成功后，在分机设置>模拟分机/IP 分机页“号码”列，显示喂喂注册成功图标 。

图 2-29 喂喂软电话注册成功界面



2.5 分机功能

2.5.1 基本功能

点击分机设置>模拟分机/IP 分机>设置，设置分机基本功能。

图 2-30 分机功能配置界面



表2-19 分机基本功能

名称	说明
往 IP 增益	用于调整 FXS 端口上接收到的音量大小。与模拟外线对方通话时，若模拟外线/IP 外线/IP 分机方接听音量过小或过大，可调大或调小该参数值。范围：-3.0~+9.0 分贝。
往模拟分机增益	用于调整设备向 FXS 端口线路发送的音量大小。与模拟外线/IP 外线/IP 分机通话时，若模拟分机音量过小或过大时，可调大或调小该参数。范围：-6.0~+3.0 分贝。
号码	分机号
部门	参见表 2-16
授权码 (PIN)	参见表 2-16
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。
邮箱	参见表 2-16
显示名称	参见表 2-16
呼出权限	参见表 2-16
呼叫黑名单	设置分机外线呼叫黑名单。
呼叫白名单	设置分机外线呼叫白名单。

名称	说明
手机号码	参见表 2-16
直通车(目前界面上显示为拨*33 外呼)	<p>直通车功能允许预设手机（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"> 勾选时，事先在手机号码中输入的手机号码，呼入设备外线听到拨号音后，可直接拨打对方号码外呼。 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。 <p>注：*33 为默认功能码，可至高级设置>功能码页面修改。</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"> 全部来电转另一话机：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。 无法接听时转另一话机：分机遇忙或无应答时，设备将来电转移到指定话机上。 遇忙时转另一话机：分机遇忙（占线）时，设备将来电转移到指定话机上。 无应答时转另一话机：分机无应答时，设备将来电转移到指定话机上。 全部来电转语音留言：设备将分机的所有来电均转到语音信箱。语音留言相关设置请参考 02.6.2 留言。 遇忙/无应答时转语音留言：分机无应答或占线时，设备将来电转到语音信箱。 <p>注：可在高级设置>系统>触发无应答转移的振铃次数中设置无应答转移前的振铃时间。</p>
彩铃	选择分机的彩铃，彩铃文件的上传及管理请参考 02.9.3 使用彩铃。
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"> 关闭：关闭热线功能。 立即：摘机后设备立即自动拨打预先设置的热线号码。 延迟：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。 <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>
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>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 如果来电处于等待状态，同振不生效。 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。
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。可进入应用服务>秘书根据需要勾选秘书方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 本设备外线来电转秘书：将本设备外线来电转接至秘书电话。 本设备分机来电转秘书：将来自于本设备分机的电话转接至秘书电话。 其他站点来电转秘书（组网）：将来自于多点组网中其他设备的所有电话（包括

名称	说明
	分机和外线) 转接至秘书电话。 您可以通过话机功能码*35 开启/关闭秘书功能。
使用 IP 鉴权时地址	设置使用 IP 鉴权时的 IP 地址 (仅用于 IP 分机)。
监听	关闭: 禁止本分机监听其他分机的通话。 全局: 允许本分机监听设备下任意分机的通话。 仅组内: 允许本分机监听同 部门 任意分机的通话。 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。
强插	关闭: 禁止本分机强插其他分机的通话。 全局: 允许本分机强插设备下任意分机的通话, 形成多方通话。 仅组内: 允许本分机强插同 部门 任意分机的通话, 形成多方通话。 注: 若通话的双方有一方分机开起了强插屏蔽, 则强插不生效。
SRTP (仅限 IP 分机)	勾选开启 SRTP 功能。
来电显示	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。 未开启, 则不显示。
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。
禁止被代接	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。 注: 本分机代接其他分机的功能不需额外设置即可使用。
呼叫等待	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: <ul style="list-style-type: none"> ● 忽略新来电: 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。 ● 接听新来电: 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。 ● 切换来电: 按**可将当前通话挂起, 并继续与原先挂起的对方通话。 注: 使用此功能之前, 请确认 呼叫保持 已开启。
呼叫保持	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。
被叫转接	本分机作为被叫时可将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 转外线 权限。 <ul style="list-style-type: none"> ● 盲转: 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。 ● 咨询转: 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。 注: 使用转接功能之前, 请确保 呼叫保持 已开启。
主叫转接	本分机作为主叫时可将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 转外线 权限。 <ul style="list-style-type: none"> ● 盲转: 同上 ● 咨询转: 同上 注: 使用主叫转接功能之前, 请确保 呼叫保持 、 呼叫转接 已开启。
转接外线	参见表 2-16
录音	对每一通电话进行全程录音。 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 02.6.1 录音。
区别振铃 (仅限模拟分机)	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"> ● 内部来电: “滴-滴-滴-滴-滴” ● 外部电话来电: “滴滴-滴滴滴” ● 缩位拨号号码来电: “滴滴滴滴滴-滴-滴”

名称	说明
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 02.10.4 呼叫限制。
分机留言订阅 (仅限 IP 分机)	开启此功能后, 订阅听取 IP 分机上的留言。
反极性信号发送(仅限模拟分机)	当远端应答后, 设备向本终端提供极性反转信号, 当远端挂机后再次提供极性反转信号。反极性信号可用于带计费功能的话机。
禁止被监听	开启此功能后, 该分机的通话将不允许被监听。
禁止被强插	开启此功能后, 该分机的通话将不允许被强插。
满意度调查	勾选后, 在通话结束后, 自动播放满意度调查语音。

2.5.2 拨打外线

点击**基本设置>拨号规则**, 可对外呼规则进行配置。

图 2-31 外呼规则配置界面



表2-20 外呼规则参数说明

名称	说明
国际长途呼叫限制	分机用户拨打外线号码时, 若该号码是以此处配置的号码开头, 则设备将此外线号码自动识别为国际长途号码, 并对每日呼出时长进行限制。号头默认为 00。 注: 当分机呼出权限为 禁止、内线、市话 或 国内 时, 则无法呼叫带国际长途号头的号码。
通过模拟外线拨打长途, 系统自动加拨	分机用户通过模拟外线拨打长途电话时, 设备将自动加拨此处设置的号码作为前缀。
国内长途号头	分机用户拨打外部号码时, 若以此处配置的号码开头, 则设备将该外部号码识别为国内长途号码, 当分机呼出权限为 禁止、内线 或 市话 时, 无法呼叫带国内长途号头的号码。 国内长途号头默认为 0。设备支持识别中国大陆地区手机号码归属地, 分机拨打外地手机时如果没有拨 0, 设备会自动加 0 后呼出。

名称	说明
外呼拨号方式	<ul style="list-style-type: none"> ● 外线和内线均直拨：分机用户可直拨内部分机号和外线号码。 ● 外线直拨，内线加拨*：分机用户可直拨外线号码，拨打内部分机需加拨*。 ● 外线加拨前缀，内线直拨：分机用户可直拨内部分机号，拨打外线号码时需加前缀以选择外呼线路。
选线方式	<p>当设备配置多条外线时，可根据实际需要选择对应的外呼选线方式。设备提供以下六种外呼选线方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 模拟外线顺选：通过模拟外线呼出，并按外线输入框中设置的模拟外线号码排列顺序，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 654321、654322、654323，当前正在使用 654321 呼出，此时再有外呼则会选择 654322 呼出。 ● 模拟外线轮选：通过模拟外线呼出，并按外线输入框中设置的模拟外线号码排列顺序，轮流选择空闲线路呼出。例如，外线栏中填写的号码为 654321、654322、654323，若上一通电话通过 654321 呼出，此时再有外呼则会选择 654322 呼出（当 654322 空闲时），若 654322 忙时，则会选择 654323 呼出。 ● SIP 外线顺选：通过 SIP 外线呼出，并按外线输入框中设置的 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。 ● SIP 外线轮选：通过 SIP 外线呼出，并按外线输入框中设置的 SIP 外线号码的排列顺序，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。 ● 智能外线：市话通过模拟外线呼出，长途电话通过 SIP 外线呼出。设备通过国内/国际长途号头来判断所拨电话是否为长途电话。例如，若国内长途号头为 0，国际长途号头为 00，则拨打以这两个数字开头的电话通过 SIP 外线呼出，而市话则通过模拟外线呼出。SIP 外线未开通或发生网络故障时，将通过模拟外线呼出。 注：当 SIP 外线全部被占用时，拨长途电话会听到语音提示：当前无空闲外呼线路。 ● 路由：利用路由表设置特定的选线规则。详情可参考 02.9.7 路由表。 注：选线方式为顺选/轮选时，OM80E/OM200G/OM500 最多能为一个前缀设置 60 个外线号码，OM50 最多 40 个外线号码。
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 SIP 外线顺选，则用户在拨打外线电话前加拨 9 时，设备选择 SIP 外线，并通过顺选方式呼叫对方。</p> <p>注 1：该参数只有在外呼拨号方式为外线加拨前缀，内线直拨时才可配置。</p> <p>注 2：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>注：该参数只有在外呼拨号方式为外线加拨前缀，内线直拨时才可配置。</p>
外线	<p>设置外呼中继线群，即选择模拟外线/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>

2.5.3 呼入/呼出号码过滤

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 2-32 号码过滤配置界面



表2-21 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 禁止外呼前缀 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。 注：不受限外呼号码 中的号码不受此限制。
不受限外呼号码	分机用户拨打不受限外呼号码时，将不受任何限制，包括呼出权限和禁止外呼前缀。
拒接来电号码	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。 注 1： 此功能需要外线开通来电显示业务。 注 2： 外呼电话不受此表影响。 注 3： 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。详情请参考 02.5.1 基本功能。

2.5.4 来电接听组

将多个分机分配给一个来电接听组。当来电对方拨打组号码时，设备将按照预先设定的分配方式振铃组内的空闲分机。

点击**基本设置>拨号规则**，配置来电接听组，点击**+**可新增组。

图 2-33 来电接听组配置界面



表2-22 来电接听组参数说明

名称	说明
轮选/顺选分机振铃 XX 秒后转下一个分机	在分机组的分配方式为轮选或顺选时，如果分机振铃时长超出此处设置的值，则振铃下一个分机。
组号码	来电接听组的号码。 注： 请避免与外呼前缀、转总机号码、分机号码、功能码等冲突。
分配方式	<p>当来电接听组内有多个分机时，可根据实际需要选择对应的分配方式。设备提供以下 3 种分配方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顺选：按组内分机号码框中设置的分机号码排列顺序，始终选择第一个空闲分机接听来电。例如，组内分机中填写的号码为 221、222、223，若当前 221 正在通话，来电会选择 222 振铃。 • 轮选：按组内分机号码框中设置的分机号码排列顺序，轮流选择空闲分机接听来电。例如，组内分机中填写的号码为 221、222、223，上一次接听来电的分机为 221，此时再有来电则会首先选择 222 振铃（当 222 空闲时），若 222 忙线，则会选择 223 振铃。 • 群振：组内所有空闲分机同时振铃，先摘机者通话。OM80E/OM200G/OM500 群振组内最多允许设置 60 个分机，OM20/OM20G/OM50/OM50G 群振组内最多允许设置 40 个分机。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 若分配方式为顺选或轮选，且组内某分机设置了呼叫转移，则当振铃到此分机时，设备会将来电转移到目标分机上，如果该分机无人接听，则来电不会再转回组内其他分机。 • 支持分机组来电排队功能，排队等待中的来电会听到语音提示“分机全忙，请耐心等待”。 <p>注：最多允许 20 路来电排队。</p>

名称	说明
轮选/顺选分机振铃 XX 秒后转下一个分机	在分机组的分配方式为轮选或顺选时，如果分机振铃时长超出此处设置的值，则振铃下一个分机。
组内分机号码	填入来电接听组内的分机号码。

2.5.5 分机状态订阅（OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM500）

在设备的 Web 界面上，可为配套的迅时 NRP1004 和 NRP1012 型号话机订阅其他分机的通话状态。订阅成功后，可由话机上的功能键指示灯指示被订阅分机当前的状态。分机订阅指示灯对应分机状态如下表所示：

表2-23 分机订阅指示灯状态说明表

分机状态	指示灯状态
空闲	绿灯长亮
振铃中	红灯闪亮
通话中	红灯长亮
分机不在线	红灯长亮

配置步骤如下：

步骤 1 进入分机设置>分机状态订阅，点击**新增**，增加状态订阅信息。

步骤 2 选择配置订阅信息的分机。

图 2-34 分机状态订阅界面



步骤 3 选择当前分机的型号。

选择与实际话机相符的型号，否则功能键配置将不生效。NRP1004 和 NRP1012 分别有 4 个和 8 个 LED 键，可用于显示其他分机的状态。

图 2-35 选择分机型号



步骤 4 在功能键的下拉列表中选择需要订阅的分机号。

图 2-36 订阅分机



步骤 5 保存设置。

配置完成后，可在设备的分机状态订阅页面查看、更改或删除当前分机的订阅信息。

图 2-37 分机状态订阅主界面



当话机的订阅周期到来或重启话机后，话机将自动从设备下载订阅配置。若话机尚未注册为 OM 的分机，则先将话机连接设备并上电，然后在 PIN 码输入框中填写对应分机的授权码。下载完毕且话机重启后，话机功能键指示灯即会点亮。



注意

若群振组分机成员不超过 5 个，组内分机状态支持被订阅。

2.5.6 群组代接

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。

配置部门的步骤：

步骤 1 点击分机设置>部门，进入部门设置界面，填写或更改部门名称。

最多可设置 32 个部门。

步骤 2 点击保存。

图 2-38 部门配置界面



将分机划分到具体部门的步骤：

步骤 3 进入分机设置>模拟分机/IP 分机，点击设置按钮后进入分机功能配置界面。

步骤 4 在部门下拉列表中选择当前分机所归入的部门，保存设置。

图 2-39 分机部门选择界面



2.5.7 代接

当分机来电无人接听时，其他分机用户可以代接该来电。分机代接功能默认开启，可直接在话机上操作，无需在设备上设置。使用详情请参见 [《OM 用户手册》](#)。

2.5.8 三方通话

分机用户在通话中可邀请第三方加入，实现三方通话，也可以与一方通话而让另一方听背景音乐等待，并可随时切换通话对象。其它任一方可通过挂机主动退出三方通话，而不影响与另一方的通话，也可以通过挂机的方式随时结束三方通话。使用详情请参见 [《OM 用户手册》](#)。

注：在呼叫保持开启的情况下，三方通话默认开启，可直接在话机上操作，无需在设备上设置。呼叫保持相关设置请参考[呼叫保持](#)。

2.5.9 呼叫驻留

分机用户在通话中可暂时搁置当前通话并挂断电话，此时设备将向对方播放背景音乐，然后分机用户可在系统的其他分机上继续与对方通话。使用详情请参见《OM 用户手册》。

注：在呼叫保持开启的情况下，呼叫驻留默认开启，可直接在话机上操作，无需在设备上设置。呼叫保持相关设置详情请参考[呼叫保持](#)。

2.5.10 直线

可将外线与分机/来电接听组进行绑定。来电时，设备将绕开自动总机直接把呼叫送达绑定的分机/来电接听组。已绑定的外线可设置成对应分机/来电接听组专用，也可以设置成与其他分机/来电接听组外呼共享。

配置步骤如下：

步骤 1 点击[外线设置](#)>[模拟外线/SIP 外线](#)，选择需要绑定直线分机/来电接听组的外线线路，将[接入方式](#)设置为[直线](#)。

图 2-40 直线（DID）配置界面



步骤 2 在[直线号码 \(DID\)](#) 栏填写或选择需要与该外线绑定的分机号码/来电接听组号码。

步骤 3 选择呼出模式。

- 共享，所有分机/来电接听组号可用；
- DID 专用，仅限绑定的分机/来电接听组可用。

步骤 4 保存设置。

2.5.11 来电号码绑定

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。

分机可以在挂机后，摘机拨*66绑定来电号码（绑定后可拨*67解除绑定）。

来电号码与分机之间的绑定关系可在设备界面的[分机设置](#)>[来电绑定号码表](#)中查看和取消。

也可以通过依好商务助理进行绑定或解绑操作（需先在设备的[应用服务](#)>[API](#) 界面开启[依好](#)）。

图 2-41 来电绑定号码表界面



表2-24 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。默认路径为/tmp/bind.ini，可修改。 注：当应用服务>API 中的 依好 开启时，此路径不显示。
批量解绑	批量解除号码绑定关系。 注：当应用服务>API 中的 依好 开启时，此按钮不显示，只能通过依好或话机解除绑定关系。
搜索号码	查询号码，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，不能配置。
分机号码	显示绑定了来电号码的分机号码。 注：界面只显示，不能配置。
解除绑定	单个解除号码绑定关系。 注：当 依好 开启时，只能通过依好或话机解除绑定关系。

2.5.12 功能码

点击高级设置>功能码，可查询或自定义话机功能码。点击?可查看各功能码的详细帮助信息。

图 2-42 功能码配置界面

状态	基本设置	分机设置	外线设置	组网设置	应用服务	高级设置	安全	系统工具	日志
<p>呼叫黑白名单 系统 证书 功能码 路由表 拨号检测 提示音 SIP 兼容性 DTMF 通话记录</p>									
<p>切勿与以下号码相同：来电接听组号码、转总机号码、外呼前缀、模拟/IP分机号码或其它功能码。</p>									
<p>系统 ?</p>									
查询 IP 地址	##	设置 IP 地址	*90						
修改分机号码	*96	查询分机号码	#00						
<p>语音提示录制 ?</p>									
录制	*81	试听	*82						
保存	*83								
<p>业务操作 ?</p>									
呼叫驻留	*30	呼叫驻留取回	#30						
代接任意分机	*51	代接总机	*50						
代接指定分机	*55	代接组内分机	*56						
密码外呼	*33	盲转	*38						
三方通话	*79	监听	*34						
<p>业务启用 ?</p>									
缩位拨号	**	即时录音	*#						
被叫遇忙回叫	*31	强插	*39						
常用功能导航 ?	*99	收听语音留言	*98						
来电绑定	*66	来电解绑	*67						
发起广播	*22	寻呼应答	*25						
强拆									
同振	*75	秘书分机	*35						
分机锁	*77	禁止被代接	*73						
免打扰	*72	呼叫等待	*64						
设置缩位拨号	*74								
<p>保存 恢复默认值</p>									



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。

2.5.13 TLS 加密

IP 分机支持 TLS 加密功能，用户可开启 TLS 加密功能，并设置 TLS 监听端口。

步骤 1 在分机设置>IP 分机页面，点击“注册选项”按钮。

图 2-43 IP 分机设置界面



步骤 2 在弹出的设置页面，勾选 TLS 选项并设置 TLS 监听端口。

图 2-44 TLS 设置界面



2.6 录音与留言

2.6.1 录音

OM 支持 G.711 和 G.729 录音。OM20/OM20G/OM50/OM50G 有远程录音和本地录音两种录音方式，OM80E/OM200G/OM500 仅支持远程录音。

远程存储

远程存储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/留言，选择远程存储。

图 2-45 远程存储配置界面



- 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** 填写备份录音服务器的 IP 地址和端口号（默认为 1311），如：192.168.10.1:1311。
- 步骤 4** 保存设置。
- 步骤 5** 进入分机设置>模拟分机/IP 分机，选择需要开启录音功能的分机，点击**设置**按钮。
- 步骤 6** 勾选分机功能中的录音。

图 2-46 分机录音配置界面 1



- 步骤 7** 点击**保存**。
- 关于在录音服务器上管理录音文件的方法，请参考[《全录录音代理软件使用指南》](#)。
- 远程录音/本地留言（及本地保存断网录音）

远程录音/本地留言是将远程录音/本地留言（及本地保存断网录音）保存在远程录音服务器/备份录音服务器上。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/留言，选择远程录音/本地留言（及本地保存断网录音）。

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 填写备份录音服务器的 IP 地址和端口号（默认为 1311），如：192.168.10.1:1311。

图 2-47 远程录音/本地留言配置界面



步骤

4 保存设置。

步骤 5 进入分机设置>模拟分机/IP 分机，选择需要开启录音功能的分机，点击设置按钮。

步骤 6 勾选分机功能中的录音。

图 2-48 分机录音配置界面 2



本地录音（OM20/OM20G/OM50/OM50G）

本地录音是将录音文件保存在设备本地，包括设备内置存储或与 USB 外置存储设备。内置存储中默认分配 10240MB 的录音文件存储空间，该值可在存储管理>内置存储中修改。

注：本地录音文件也可以备份到录音服务器上，需要开启**备份到录音服务器**。录音服务器上的具体配置请参见《[全录录音代理软件使用指南](#)》。

步骤 1 进入 OM 配置界面，在**系统工具>系统时间**界面设置准确的时间。具体设置请参见02.9.5 系统时间。

注：录音文件会根据日期和时间进行存储，务必正确设置时间。

步骤 2 在**应用服务>录音/留言**中，根据需要选择**内置存储**或**外部 USB 设备**。若选择**外部 USB 设备**，请先连接 USB 存储设备。

步骤 3 若 SIP 服务器或 IP 话机开启了静音抑制，则必须勾选**保留原始录音**。

步骤 4 勾选**备份到录音服务器**，可将本地录音文件备份到录音服务器上。

步骤 5 选择空间不足处理方式。

循环录音：当可用存储容量低于 500MB 时，删除最久那天的录音文件，如果仅有一天录音，则删除最早的 100 个录音文件。

停止录音：存储满容量后停止录音。

图 2-49 内置存储配置界面



步骤 6 保存设置。

步骤 7 进入**分机设置>模拟分机/IP 分机**，选择需要开启录音功能的分机，点击设置按钮。

步骤 8 勾选分机功能中的**录音**。

图 2-50 分机录音配置界面 3



步骤 9 保存设置。

管理录音文件

表2-25 管理录音文件

<p>文件格式</p>	<p>主叫_被叫_年月日_时分秒_随机码_cg.wav 主叫_被叫_年月日_时分秒_随机码_cd.wav cg.wav 是分机作为主叫方生成的录音文件 cd.wav 是分机作为被叫方生成的录音文件 例如：200_80001_20121130_180028_a00a_cg.wav，表示 2012 年 11 月 30 日 18 时 00 分 28 秒由分机 200 呼叫号码 80001 时生成的录音文件。</p>
<p>查看方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在应用服务>存储管理中，获取访问路径，然后在浏览器中打开该访问路径查看录音文件，内置存储为 builtin，外置存储为 usb。录音文件存储路径如 /Recorder/20140930，其中 20140930 是以年月日命名的文件夹； 若录音文件存储在外置存储中，还可将存储设备从 OM 上取下，连接计算机的 USB 接口后查看录音文件。录音文件存储路径如 G:\Recorder\20140930，其中 20140930 是以年月日命名的文件夹。
<p>听取录音</p>	<p>两种听取录音文件方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> 根据录音文件查看方法，找到录音文件，下载并听取录音； 利用配套的商务助理软件，在商务助理通话记录界面听取录音。
<p>备份和清理录音</p>	<ul style="list-style-type: none"> 内置存储： 在应用服务>存储管理下面点击备份，将内置存储中的录音文件夹 Recorder 全部备份到外接的 USB 设备根目录下。 备份完后点击清理，删除内置存储中的录音文件。 外置存储： 取下 USB 存储设备，连接计算机进行备份和清理。

2.6.2 留言

开启留言功能后，当分机用户无法接听来电时，对方可在语音提示后留下语音留言。

步骤 1 点击应用服务>录音，开启录音功能。详情请参考 02.6.1 录音。留言文件存放位置与录音相关，即如果将录音方式选择为内置存储，则留言文件也将存放于内置存储中。

步骤 2 点击分机设置>模拟分机/IP 分机>设置，将呼叫转移方式选择为全部来电转语音留言或遇忙/无应答时转语音留言。

图 2-51 留言配置界面



步骤 3 保存设置。

当录音方式为远程存储时，可将留言文件发送至分机用户的邮箱。按如下方式配置：

步骤 1 选择录音方式为远程存储，配置录音服务器/备份录音服务器地址及端口号，并配置语音留言邮件发送服务器。



表2-26 语音留言发送服务器参数说明

名称	说明
邮件发送服务器	填写邮件发送服务器的地址。设备支持新浪和搜狐邮箱。
发件人邮箱	填写发件人邮箱地址。
密码	填写发件人邮箱密码。

步骤 2 保存设置。

步骤 3 进入分机设置>模拟分机/IP 分机>设置，配置邮箱，该邮箱将作为接收语音留言文件的收件箱。

步骤 4 保存设置。

管理留言文件

表2-27 管理留言文件

文件格式	<p>新留言的语音文件名为：vm_被叫-主叫-随机码.pcm，例如： vm_200-6033432345-946685192.pcm。如果在听取新留言时按重听、下一条或听完留言，则设备将此语音文件识别为已听取，文件名变为 oldvm_200-6033432345-946685192.pcm。</p> <p>注：当语音编解码为 G.711μ 时，后缀名为.pcm；当语音编解码为 G.711 a 时，后缀名为.pcma；当编解码为 G.729 时，后缀名为.dat；当编解码为 G.722 时，后缀名为.g722；当编解码为 G.722.2 时，后缀名为.g722B。</p>
查看方法	<ul style="list-style-type: none"> 在应用服务>存储管理中，获取访问路径，然后在浏览器中打开该访问路径查看留言文件，内置存储 builtin，外置存储 usb。留言文件存储路径如 /Recorder/voicemail； 若留言文件存放于外置存储中，还可将存储设备从 OM 上取下，连接计算机的 USB 接口后查看文件。留言文件存放路径如 G:\Recorder\ voicemail。
听取留言	<ul style="list-style-type: none"> 模拟话机：使用话机功能码听取分机上的留言。摘机+*98 进入听取留言模式，听取过程中会有语音提示： “您没有语音留言”或“您有 n 条新/旧语音留言，按#听取留言；听取留言中，按 1 重听，按 2 删除，按 3 下一条”。 每条留言听取完毕，会有语音提示：按 1 重听，按 2 删除，按 3 下一条。 IP 话机：在 IP 话机上听取留言需先设置记忆键和 MWI 功能键，再利用功能码听取留言。具体设置请参考《NRP 话机用户手册》。
备份与清理留言	同 管理录音文件 。

2.7 传真

传真机可用电话线直接连接 OM 的 FXS 端口使用，也可与注册到 OM 上的网关的 FXS 端口连接使用。发送传真时用呼叫外线的方式拨打传真号码即可，外线呼叫方式详情请参见 02.5.2 拨打外线。

点击应用服务>传真，配置传真。

图 2-52 传真模式配置界面（OM20/OM20G/OM50/OM50G）



图 2-53 传真模式配置界面（OM80E/OM200G/OM500）



表2-28 传真界面参数说明

名称	说明
初始信息	设置编解码和 RTP 端口的最大值和最小值，点击“编辑”跳转到媒体页面进行配置。详情请查阅表 2-43 媒体参数说明。 注： 使用 G.711 透传时，需在编解码中正确选择 G.711U/20 或 G.711A/20。
传真模式	设备支持两种传真模式：T.38 和 G.711 透传。 当传真通过模拟外线接收或发送时，需使用 G.711 透传模式；当传真通过 IP 外线接收或发送时，可根据 IP 电话运营平台支持的模式和实际需要选择 T.38 或 G.711 透传模式，若平台同时支持两种模式，推荐使用传输更稳定的 T.38 模式。
最大传输速率	选择传真时所能达到的最大传输速率，33600bps 为高速传真模式。
传真端口选择	设备切换到 T.38 模式时是否启用新的 RTP 端口，默认为沿用原有语音端口，建议使用默认配置。 <ul style="list-style-type: none"> 启用新端口：使用新 RTP 端口； 沿用原有语音端口：使用通话建立时的原 RTP 端口。

名称	说明
误码纠错模式	使用传真误码纠错模式。默认值与传输速率有关： <ul style="list-style-type: none"> ● OM20/OM20G/OM50/OM50G：最大传输速率选择 14400bps 时，默认不开启，选择 33600bps 时，默认开启； ● OM80E/OM200G/OM500：默认不开启。
发送增益控制 (OM80E/OM200G/OM500)	设置 T.38 传真发送增益的增减量。取值范围为-6~+6 分贝，默认值为 0 分贝。-6 分贝表示衰减 6 个分贝；+6 分贝表示放大 6 个分贝。
数据帧长	设置 T.38 数据帧包间隔，可选择 30 毫秒或 40 毫秒，默认值为 30 毫秒。
控制信令冗余帧数	设置 T.38 数据包中数据冗余帧个数，取值范围为 0~6 帧，默认值为 4 帧。
数据冗余帧数	设置 T.38 数据包中数据冗余帧个数，取值范围为 0~2 帧，默认值为 1 帧。
允许对端切 T.38	勾选后，当本设备作为传真发送端且传真模式为 G.711 透传时，若对端发起 T.38 协商请求，本设备会响应请求并自动切换为 T.38 模式。
接收端 (OM80E/OM200G/OM500)	<ul style="list-style-type: none"> • 发送 Re-INVITE:根据 Re-INVITE 协商结果自动选择编解码。 • 透传: 为保证传真功能正常，请确保在编解码中选择了 G.711U/20 或 G.711A/20



注意

建议给传真分机配置 DID 专线，详情请参考 02.5.10 直线。

2.8 多台设备组网

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。

网内设备分机号码的分配有两种方案：1) 全网分机号码唯一；2) 每台设备分机号码独立设置。这两种号码规划方案的组网配置和拨号方式有所区别，下面分别介绍。

2.8.1 网内分机号码唯一

使用本方案，由于全网分机号唯一，分机互拨时不加前缀直拨对方分机号。

部署时需要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。

这种方式适用于多台设备堆叠实现扩容，或将多台设备部署在不同地域实现小规模组网。不适合总部与分部在分级管理模式下的大规模组网。

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。

详细配置说明见下文。

管理站点

步骤 1 进入组网设置，选择**号码唯一**，并点击**保存**进入配置页面。

图 2-54 组网方案选择界面



步骤 2 开启周期性同步网内设备地址。

图 2-55 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2-29 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 2-56 添加站点界面



表2-30 站点添加界面参数

名称	说明
设备地址	<p>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。</p> <p>第一条为管理站点，管理站点 IP 地址必须是固定的。其他为普通站点，若普通站点 IP 地址是动态的，此处填写普通站点设备的域名，取值同普通站点设备外网访问配置。</p> <p>如果基本设置>外网访问下的穿透功能已启用，则设备地址可以配置为安全访问码.MAC 后六位，例如 996725.3D1727，表示用穿透方式进行组网。</p> <p>注：若设备处于私网中未开通穿透功能，则需要在前端路由器上做端口映射，具体请参考外网访问下的端口映射方式。</p>
分机前缀/号码位数	<p>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。</p> <p>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，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。</p>
共享	<ul style="list-style-type: none"> 勾选：该设备外线允许被其他设备使用。 不勾选：该设备外线不允许被其他设备使用。
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（该配置不能重复）。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 时可拨打 861202777，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。参数说明见表 2-30。

步骤 6 更新设备地址

步骤 7 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。



注意

- 若普通站点的 IP 地址是动态的，管理站点需配置固定 IP，而普通站点的设备地址需配置域名。
- 错误的 DNS 会导致 IP 地址获取错误，建议关闭 DNS 服务。

普通站点

步骤 1 进入**组网设置**，选择**号码唯一**，并点击**保存**进入配置页面

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。与管理站点的第一行配置填写一致。

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。

2.8.2 网内分机号码可重复

通过在分机互拨时加拨特定的前缀，避免号码冲突，使得不同站点下的分机号码可重复。这种组网方式能满足总部与分部的设备号码实行分级自行管理的需求，从而适用于大中型规模集团机构的语音组网。

管理站点

在网内设备中选一台设备作为管理站点，它除了把网内任何设备的地址变更信息及时发送到其他设备外，还统一分配拨号前缀和出局资源。以下说明管理站点的组网设置步骤。

步骤 1 输入本机域名。

点击**高级设置>系统**，在**本机域名**处输入本设备的 IP 地址或域名，点击**保存**。

图 2-57 管理站点本机域名配置界面



步骤 2 选择组网模式。

点击**组网配置**，选择**号码可重复**，点击**保存**。

图 2-58 管理站点组网配置界面 1



步骤 3 选择设备在组网中的角色
选择**管理站点**，点击**保存**。

图 2-59 选择设备组网角色界面



图 2-60 管理站点配置界面 2



步骤 4 添加和修改站点信息
点击**管理组网站点**下**添加和修改站点信息**的链接后，点击**新增**。

图 2-61 管理站点组网配置界面 3



表 2-31 组网规划界面参数说明

名称	说明
系统时间同步间隔	与普通站点同步的周期。
安全策略	<ul style="list-style-type: none"> • 站点 IP 认证：只需认证设备 IP 地址。 • 站点 IP+端口认证：需认证设备 IP 地址和 SIP 端口号。 详情参见表 2-29 安全策略参数。
本设备身份	本设备的 IP 地址或域名。可在高级设置>系统>本机域名中修改。
站点号	填写管理站点的站点号，用于组网设备之间呼叫时相互识别。编号可随意设置，但不能重复。
站点别名	本设备在组网中的角色。
新增	
站点身份	添加普通站点身份（和普通站点上配置的本机域名保持一致），即普通站点 IP+端口号。若不填写端口号，将使用默认的 5060 端口，当安全策略为“站点身份+端口认证”时，必须确保端口值填写正确。进入外线设置> SIP 外线>注册选项，在本地端口中可修改 SIP 端口。
站点号	填写普通站点的站点号，用于组网设备之间呼叫时相互识别。编号可随意设置，但不能重复。
站点别名	该站点在组网中的角色。如普通站点。
删除	删除当前站点信息。

步骤 5 修改组网拨号前缀

返回管理站点配置界面，点击[联网拨号方式](#)下[修改联网拨号前缀](#)的链接后，设置联网拨号前缀。

图 2-62 管理站点组网配置界面 4



表2-32 联网拨号前缀界面参数说明

名称	说明
站点间分机互拨前缀	用于拨打内线，如：##+站点间分机互拨前缀+站点号+对端分机号。
自动选择出局站点前缀	用于拨打外线，如：##+自动选择出局站点前缀+外线号码。
指定出局站点前缀	用于拨打外线，如：##+指定出局站点前缀+站点号+外线号码。

步骤 6 配置外线共享方式

返回管理站点配置界面，点击**管理共享外线**下的任一链接后，在**出局资源**界面配置相关信息。

图 2-63 管理站点组网配置界面 5



表2-33 出局资源界面参数说明

名称	说明
提供外线共享的站点	提供外线共享的站点，按照设备 外呼规则 界面默认的第一条规则，给允许共享该外线的设备提供出局线路。
可达区域 (区号)	允许拨打的区域的区号，多个区号之间用“,”隔开。
使用对象	选择可使用该外线资源出局的站点。

普通站点

网内其它站点的配置步骤比管理站点的简单。

步骤 1 点击**高级设置>系统**，输入普通站点的本机域名，点击**保存**。

图 2-64 普通站点本机域名配置界面



注意

- 若本机域名早已设定，可跳至“步骤 2”。
- 组网时需将普通站点的本机域名及端口上报给管理站点。

步骤 2 选择组网模式

点击**组网设置**，选择**号码可重复**后，点击**保存**。

图 2-65 普通站点组网配置界面 1



步骤 3 选择设备在组网中的角色

选择**普通站点**后，点击**保存**。

图 2-66 普通站点组网配置界面 2



步骤 4 输入管理站点 IP 地址

点击**自动获取组网信息**下**配置管理站点 IP 地址**的链接后，输入管理站点 IP 地址。

图 2-67 普通站点组网配置界面 3



与管理站点连接成功后，显示绿色。

图 2-68 普通站点组网配置界面 4



2.9 系统配置

2.9.1 内置存储管理

OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G 内置 16GB 存储设备，OM500 出厂带有 32GB 的存储卡（2018 年开始）。

OM20/OM20G/OM50/OM50GB 的内置存储用于存储录音、留言、日志、语音文件等。

OM80E/OM200G/OM500 的内置存储用于存储日志。设备重启后内置存储中的数据不会丢失。

进入应用服务>存储管理，可对 OM20/OM20G/OM50/OM50G 的内置存储空间进行管理。默认空间分配如下：

项目	容量
录音	10 GB
日志	3 GB
语音文件	1 GB
其它	0.8 GB

若 OM20/OM20G/OM50/OM50G 需要对存储空间进行扩容，可通过设备的 USB 接口连接一个外置存储设备。通过点击**备份**，可将录音文件备份到外置存储设备中，并可**清理**内置存储。备份之前，确保外置存储设备有足够的空间。

图 2-69 内置存储管理界面



2.9.2 来电值班表

来电值班表帮您实现在不同时间段，由不同值班手机号码对外线来电进行接听。

步骤 1 应用服务>值班表，点击加号+创建规则。


图 2-70 值班表界面



表2-34 值班表参数说明

名称	说明
周期	值班表生效的周期：周或月。选择周，需要在日期下面勾选周几，选择月日期，需要在日期后填写几月几号。
日期	用于配置值班方案生效的日期

名称	说明
起效时间	设置值班方案的起效时间。请注意当时间匹配到某一个值班方案的起效时间，系统就会切换到该方案。 注：时间设为空，则表示全天都应用此方案。 若有多个方案覆盖到同一时间，方案生效的优先级由大到小为：月日期>月日期+时间>周日期>周日期+时间。
值班方案	用于选择该时间点开始启用的值班方案。 此处只是选择方案的名称，从下拉列表中选择。方案的具体内容需要在方案详情中配置。 注：第一条规则必须选择方案 1，因为只有方案 1 能确定有值班需求的外线线路。其他值班方案不能增减需要值班的外线线路。
方案详情	配置具体的值班方案，即决定具体外线由哪个手机号码值班。

步骤 2 分别点击 ，在弹出窗口配置具体值班方案。

注：只能在方案 1 中选择有值班需求的外线线路，其他值班方案不能增减外线线路，可修改值班手机号码。

图 2-71 方案详情



表2-35 值班方案参数说明

名称	说明
外线	用于选择有值班需求外线。本参数只有在方案一内可以配置。
接入方式	可配置欢迎词或 DID。如果配置为欢迎词，则需要在欢迎词语音播放时提示客户拨打设置好的值班分机号码。欢迎词相关配置请参见 2.1 自动话务员。
分机	用于选择值班分机。本参数只有在方案一内可以指定。
呼叫转移	用于开启或关闭此分机的呼叫转移功能，值班利用分机的呼叫转移功能，把电话送到值班人员的手机。
值班手机	用于配置值班人员的手机号码 注：如果设备外呼规则设置了拨外线要加前缀，那么手机号码需要配置外呼前缀，如“9,13588888888”。

举例：

某公司值班需求如下表，工作日的午休和下班时间由值班人员 A 值班，周六和周日由值班人员 B 值班，法定假期由值班人员 C 值班。

日期	非工作时间, 值班	外线号码	值班人员 (手机)
周一到周五	午休: 12:00-13:00 下班: 18:00-次日 09:00	40088888888	13900000001
周六和周日	全天	40088888888	13900000002
元旦、国庆	1月1号 10月1号-7号	40088888888	13900000003

配置详情:

配置各个时间段。非全天的时间段配置时只要指定起效时间即可。



配置每个时间段所需的值班方案详情:

周一到周五 9 点上班后, 不需值班, 因此方案 1 详情中, 指定好外线和分机后, 关闭呼叫转移即可。



周一到周五 12 点开始午休, 此时需要值班。值班人员手机是 13900000001。



周一到周五 13 点开始又是上班时间，不需值班，关闭呼叫转移即可。

值班方案 3
✕

外线	接入方式	分机	呼叫转移	值班手机
<input type="text" value="4008888888"/>	<input type="text" value="欢迎词"/>	<input type="text" value="204"/>	<input type="text" value="关闭"/>	<input type="text" value=""/>

确定
取消

周一到周五 18 点下班后，需要值班，值班手机 13900000001。

值班方案 4
✕

外线	接入方式	分机	呼叫转移	值班手机
<input type="text" value="4008888888"/>	<input type="text" value="欢迎词"/>	<input type="text" value="204"/>	<input type="text" value="全部来电转另一话机"/>	<input type="text" value="13900000001"/>

确定
取消

周六周日全天，需要值班，值班手机 13900000002。

值班方案 5
✕

外线	接入方式	分机	呼叫转移	值班手机
<input type="text" value="4008888888"/>	<input type="text" value="欢迎词"/>	<input type="text" value="204"/>	<input type="text" value="全部来电转另一话机"/>	<input type="text" value="13900000002"/>

确定
取消

法定假期元旦和国庆一周需要值班，值班手机是 13900000003。

值班方案 6
✕

外线	接入方式	分机	呼叫转移	值班手机
<input type="text" value="4008888888"/>	<input type="text" value="DID"/>	<input type="text" value="204"/>	<input type="text" value="全部来电转另一话机"/>	<input type="text" value="13900000003"/>

确定
取消

2.9.3 使用彩铃

步骤 1 基本设置>语音管理，点击**上传彩铃**，浏览并上传彩铃语音文件。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。

上传的语音文件名必须为“fring+数字”，如 fring1，格式为 wav，大小不超过 1.5MB。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。


图 2-72 彩铃文件上传配置界面



以上方法对上传文件的要求较多，因此，推荐按语音管理页面内的提示下载“风声”软件，再上传彩铃文件，此时上传的文件只需是 MP3、WAV、M4A、WMA、AAC、OGG、AMR、3GPP 格式的一种即可。操作如下图，此时请确保用火狐或谷歌 Chrome 浏览器打开页面。



步骤 2 点击分机设置>模拟分机（或 IP 分机）>设置，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，详情见 02.9.4 背景音乐。


2.9.4 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02.9.3使用彩铃。

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，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 2-73 背景音乐配置界面



2.9.5 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**系统工具>系统时间**，配置时间服务器。

图 2-74 系统时间配置界面



表2-36 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。
当前时间	显示设备当前时间，可点击 时钟校准 校准时间。
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。
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。



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。

2.9.6 加密

进入安全>加密，打开该界面。

图 2-75 加密界面



表2-37 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。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。加密对象分为两类： <ul style="list-style-type: none"> • 对内：IP 分机和组网。若设备对内开启加密功能，需终端支持加密，否则终端将不能使用。 • 对外：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	<p>设置加密的方式，默认值为 7。可选参数为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用 TCP 协议对信令和 RTP 数据封装但不带加密（2） • 使用 TCP 协议对信令和 RTP 数据封装并带加密（3） • 使用 UDP 协议对信令和 RTP 数据封装并带加密（6） • 使用 UDP 协议对信令和 RTP 数据封装但不带加密（7） • 配合中宽网信软交换的特殊加密（8） • 使用 UDP 协议，采用 RC4 加密算法（10） • 配合迅时和 polylink 产品的加密（14） • 配合 263 软交换的特殊加密（Word Reverse）（16） • 配合 263 软交换的特殊加密（Word Exchange）（17） • 配合 263 软交换的特殊加密（Byte Reverse）（18） • 配合 263 软交换的特殊加密（Byte Exchange）（19） • 配合南京昆石 VOS 系统的特殊加密（20） • 配合北京天舟通信系统的特殊加密（21） <p>可根据需要选择不同软交换平台对应的加密方式。</p>
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	<p>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。</p> <p>当采用域名形式地址时，需要在基本配置>网络界面配置域名解析服务器。例如：201.30.170.38:1020 或 softswitch.com:1020。</p>
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，当加密方式为“配合南京昆石 VOS 系统的特殊加密（20）”时需要填写。
密码	VOS 加密密钥密码，当加密方式为“配合南京昆石 VOS 系统的特殊加密（20）”时需要填写。

2.9.7 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 2-76 路由表配置界面之号码变换



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，为匹配到**被叫前缀**的被叫号码增加前缀。

说明：外线类型有 FXS 和 FXO 两种表示，FXS 表示通过 IP 外线呼出，FXO 表示通过模拟外线呼出。

举例：

- 模拟外线呼出，被叫增加前缀 17909
FXO X ADD 17909
- 模拟外线呼出国内长途，被叫增加前缀 17909
FXO 0 ADD 17909
- 模拟外线呼出国际长途，被叫增加前缀 17909
FXO 00 ADD 17909
- 特定模拟外线呼叫特定被叫（如模拟外线 1、2、3、4、6 呼出 9 开头的被叫号码），增加前缀 17909
FXO[1-4,6] 9 ADD 17909
- 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

名称	说明
出局线路	选择模拟外线或 IP 外线，然后点下面的输入框后面的加号 + 指定具体线路。
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：模拟外线呼出的电话，给被叫增加前缀 17909。

配置方法：

出局线路选择“模拟外线”，被叫号码选择任意号码，在号码前缀栏输入“17909”。

点击 **添加至路由表** 。

最终生成路由规则：**FXO X ADD 17909**，该规则会出现在下方的路由表中。

呼出时长限制

图 2-77 路由表配置界面之呼叫时长限制



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



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”。

点击 **添加至路由表**。

最终生成路由：**FXS 00 TIME 0/100/D**，出现在下方的路由表中。



指向性路由



1. 命令书写规则：FXS 被叫前缀 ROUTE 路由目的端

该规则用于为匹配到被叫前缀的外呼电话指定路由目的端。此功能需要搭配外呼规则设置选线方式为“路由”模式来使用

说明：无论发起呼叫的分机是模拟分机还是 IP 分机，指向性路由规则固定以“FXS”开头。路由目的端可以是 FXO(表示模拟外线)、IPT（表示 IP 外线）、IP（表示具体 IP 地址）。

举例：

- 呼叫指定被叫（如 6120 开头），按照顺选方式送到 FXO 端口，FXO1 端口忙时，选用 FXO2 端口
FXS 6120 ROUTE FXO 1-2
- 呼叫指定被叫（如 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	可以匹配主叫号码或被叫号码，指定号码下面的输入框选择前缀，则会用前缀去匹配主叫或被叫号码，匹配后，就可以执行路由规则。
送往	选择出局线路，模拟外线、IP 外线、IP 地址或者 POS 机/Modem 透传，还可以点击加号选择具体线路。

举例：模拟分机呼叫指定被叫（如 6120 开头），按照顺选方式送到 IP 外线

配置方法：

呼叫来源选择“模拟分机”，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



2.9.8 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。

图 2-78 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2-38 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。

号码位图	说明
xxxxxxxxx.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。
02xxxxxxxxx	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。
013xxxxxxxxx	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。
13xxxxxxxxx	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。

2.9.9 提示音

进入高级设置>提示音，按国家设置拨号音、忙音、回铃音等提示音，或自定义。

图 2-79 提示音设置界面



表2-39 提示音参数说明

名称	说明
提示音	系统预置：选择系统内置的国家/地区。 自定义：用户可自行定义以下的呼叫提示音参数。
国家/地区	设置设备所采用的国家的信号音标准，默认值为“中国”。此外设备内还设有以下国家和地区的信号音标准： 中国、美国、新加坡、以色列、马来西亚、印度尼西亚、阿拉伯联合酋长国、澳大利亚、津巴布韦、法国、意大利、德国、墨西哥、智利、俄罗斯、日本、韩国、香港、台湾、印度、苏丹、伊朗、阿尔及利亚、巴基斯坦、菲律宾、哈萨克斯坦、土耳其、阿根廷。
拨号音	摘机拨号提示音。
二次拨号音	用于二次拨号应用。

名称	说明
特殊拨号音	用于提醒分机用户以下情况：开启了免打扰或开启了无条件呼叫转移、或有新的语音留言。
忙音	用于忙音提示。
拥塞音	用于因资源限制而无法接通时的提示。
回铃音	振铃时向主叫方发出的提示音。
催挂音	提醒用户话机处在摘机不拨号状态。
等待音	提醒通话中的用户话机，有新的电话呼入。
证实音	用于在输入功能键后的确认提示。

表2-40 自定义提示音规则举例说明

举例	说明
350+440	350 和 440 赫兹组成的双频音。
480+620/500,0/500	480+620 赫兹组成的双频音，以 500 毫秒播放 500 毫秒停的方式反复播放。 注：0/500 表示 500 毫秒静音。
440/300,0/10000,440/300,0/10000	440 赫兹单频音，以 300 毫秒播放 10 秒停的方式重复 2 遍。
950/333,1400/333,1800/333,0/1000	950 赫兹播放 333 毫秒，1400 赫兹播放 333 毫秒，1800 赫兹播放 333 毫秒，静音 1 秒，反复播放。

2.9.10 SIP 兼容性

进入高级设置> SIP 兼容性，设置 SIP 兼容性信息。

图 2-80 SIP 兼容性界面

The screenshot shows the 'SIP 兼容性' (SIP Compatibility) configuration page. The top navigation bar includes '状态', '基本设置', '分机设置', '外线设置', '组网设置', '应用服务', '高级设置', '安全', '系统工具', and '日志'. The '高级设置' tab is active, and the 'SIP 兼容性' sub-tab is selected. The main content area is divided into two sections: '功能配置' (Function Configuration) and '请求/响应消息配置' (Request/Response Message Configuration). Under '功能配置', there are three options: '临时响应' (Temporary Response) with a checkbox for 'RFC3262, PRACK', '早期媒体' (Early Media) with a checkbox for 'RFC5009', and '会话刷新' (Session Refresh) with a checkbox for 'RFC4028'. Under '请求/响应消息配置', there are six options: '回复端口' (Response Port) with radio buttons for '用接收到的端口做回复端口' (selected) and '本地端口' (Local Port); 'To 头域' (To Header) with radio buttons for '客户端域名' (selected) and '代理服务器' (Proxy Server); 'Call-ID 头域' (Call-ID Header) with radio buttons for '带主机名' (selected) and '带本机 IP 地址' (With Local IP Address); '获取被叫号码方式' (Retrieve Called Number Method) with radio buttons for '从 Request Line 项获取' (selected) and '从 To 项获取' (From To Item); '302 Contact 头域带目标号码' (302 Contact Header with Target Number) with a checkbox; and '呼叫失败时重注册' (Re-register on Call Failure) with a dropdown menu set to '关闭' (Closed). A '保存' (Save) button is located at the bottom right of the configuration area.

表2-41 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。

名称	说明
媒体流方向属性	<p>配置早期媒体的 P-Early-Media 头域的参数值，如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supported • Sendrecv • Sendonly • rcvonly • Inactive <p>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。 注：勾选早期媒体后可配置此项。</p>
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： 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	<p>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。</p>
最小刷新请求间隔	<p>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。</p>
回复端口	<p>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”。</p>
To 头域	<p>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”。</p>
Call-ID 头域	<p>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”。</p>
获取被叫号码方式	<p>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”。</p>
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"> • 针对 IP 外线设置了参数 FT_FAT_X=on • 该 IP 外线设置 DID 到分机 • 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 • 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 <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>

2.9.11DTMF

进入高级设置> DTMF，配置 DTMF 信息。

图 2-81 DTMF 界面



表2-42 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"> RFC 2833：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； 透传：DTMF 信号随话路传输给平台； SIP INFO：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。
2833 负载类型	若选择了 RFC 2833 传输方式，需配置选项，取值范围为 96~127，默认值为 101。用户在配置时需注意，该参数与对端（如：软交换平台）支持的 2833 包类型值应一致。
DTMF 信号持续时间	此参数规定了从 FXO 口发出的 DTMF 信号持续时间，单位为毫秒。默认值为 100 毫秒。通常应设置在 50 ~ 150 毫秒范围内。
DTMF 码间信号间隔	此参数规定了从 FXO 口发出的 DTMF 信号间隔时间，单位为毫秒。默认值为 100 毫秒。通常，应设置在 50 ~ 150 毫秒范围内。
DTMF 信号最小保持时间	有效 DTMF 信号的最小持续时间。有效范围为 32~96 毫秒，且必须是 16 的倍数，默认值为 48 毫秒。设值越大检测越严格。
通话中防误检增量	取值为 16 的倍数，单位为毫秒。当 DTMF 信号误检严重时，可增加该参数的取值。

2.9.12 媒体

进入应用服务>媒体，配置 IP 语音媒体参数。

图 2-82 媒体配置界面



表2-43 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。此项可同时配置多种编码方式，用英文逗号分隔。配置多种编码方式时，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。默认值 10010，取值范围 3000~65535，建议配置值不要小于 10000。 说明：每路通话将占用 RTP 和 RTCP 两个端口。例如设备有 4 条用户线(或中继线)，需要使用 8 个 UDP 端口。
RTP 端口最大值	RTP 的发送与接收端口的最大值。默认值 10266，取值范围 3020~65535。建议配置值大于等于“2×线路数+最小值”。
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。此参数可配置缓冲区最大能保留多少个 RTP 封包，默认值为 2 帧。取值范围为 0~30 帧。
防抖动缓冲区最小值	RTP 抖动缓冲 (Jitter Buffer) 有助于克服网络发送抖动带来的影响。此参数可配置缓冲区最小需要保留多少个 RTP 封包，默认值为 50 帧。取值范围为 10~250 帧。
静音包丢弃	选择丢弃接收到的 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"> SDP 全局链接地址 (默认)： 从 SDP 全局连接中获取对端 IP 地址； 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。
回音消除	回音消除开关。默认开启。
回音抑制	回音抑制开关。默认开启。
回音抑制长度阈值	设置回音抑制长度阈值，范围 0~300 毫秒，默认 150 毫秒。

2.9.13 通话记录

设备能提供每次通话的详细记录，包括主叫号码、被叫号码、通话起始与结束时间等。

通话记录在通话结束后由设备发送到外部服务器上，管理人员可通过预先安装在服务器上的通话记录管理软件（CDR）查询和管理。通话记录管理软件（CDR）的使用方法参见《[CDR 软件使用指南](#)》。

点击**高级设置>通话记录**，配置通话记录服务器地址及端口号，默认端口 1809。

图 2-83 通话记录配置界面



2.9.14 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 认证地址。

图 2-84 API 配置界面



表2-44 API 界面参数说明

名称	说明
依好	选择依好表示使用依好商务电话助理做为应用服务器。此时不能配置其他应用服务器。OM500 没有依好选项。
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。 注：先关闭依好才能配置本参数。
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）。
API 数字认证密码（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。
API 数字认证密码（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。
API 数字认证有效期	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 开启分机/外线的 API 功能。

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。

2.9.15 站点归属地区位号

进入高级设置>系统，可设置设备所在地的区位号。

图 2-85 归属地区位号配置界面



表2-45 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位号。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。

2.9.16 SIP 传输方式

进入高级设置>系统，可设置 SIP 传输方式。

图 2-86 SIP 传输方式配置界面



表2-46 SIP 传输方式参数说明

名称	说明
SIP 传输方式	选择传输 SIP 消息使用的传输层协议。默认选择 UDP 传输方式，也可选择 TCP 或 UDP&TCP。SIP 传输方式必须与远端一致。
基于 TCP 的 SIP 本地端口	采用 TCP 协议传输时的 SIP 本地端口。

2.9.17 自动管理

配置自动管理功能，可通过自动配置服务器（ACS）对设备的配置和固件升级进行远程集中管理。

进入高级设置>系统（OM500 是进入高级设置>系统，网管平台方式选择自动管理），进行配置。

图 2-87 自动管理配置界面

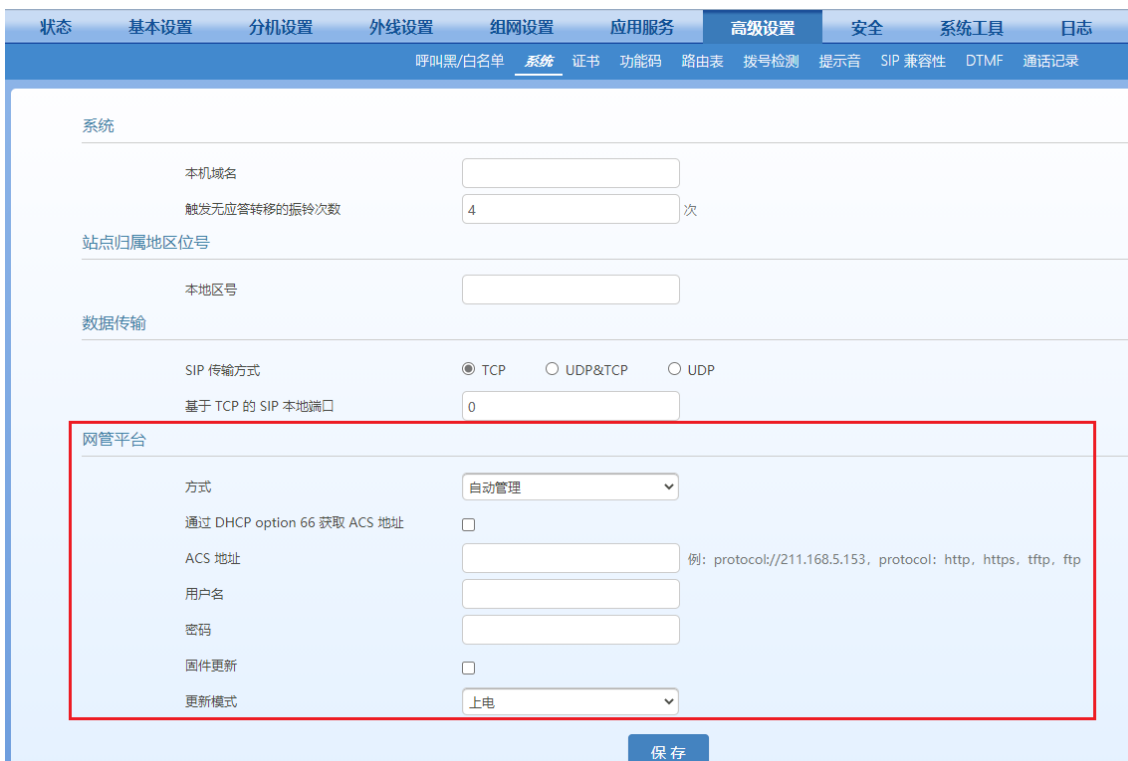


表2-47 自动管理参数

名称	说明
通过 DHCP option 66 获取 ACS 地址	通过 DHCP option 66 获取远程自动管理 TFTP/HTTP/HTTPS 服务器（ACS）地址。
ACS 地址	手动配置 ACS 地址，可以是 TFTP、FTP、HTTP、或 HTTPS 服务器 • TFTP 服务器：tftp://ACS 地址 • FTP 服务器：ftp:// ACS 地址 • HTTP 服务器：http:// ACS 地址 • HTTPS 服务器：https://ACS 地址
用户名	输入访问 ACS 的用户名。 注：若 ACS 地址配置的是 TFTP 服务器则界面上不会显示用户名和密码的输入框。
密码	输入访问 ACS 的密码。
固件更新	按下载的配置文件中固件升级包的地址下载固件升级包，设备自动完成软件升级。 注：OM20/OM20G/OM50/OM50G/OM80E/OM200G/OM500 固件可以是 tar.gz 文件或 img 文件。
更新模式	• 上电：设备仅在上电启动时检测 ACS 上是否有配置和固件需要更新到本地装置。 • 上电+周期：设备上电启动时先检测一下 ACS 上是否有配置和固件需要更新到本地装置，然后根据设定的周期值，周期性进行检测。
更新周期	配置“上电+周期”时，设备周期性自动升级的时间间隔。默认值为 3600 秒。取值范围：5~86400 秒。

2.9.18 TR069

进入高级设置>系统，进行配置。

图 2-88 TR069 配置界面



表2-48 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。

2.9.19 Ping 诊断 (OM20/OM20G/OM50/OM50G)

该工具用于诊断网络是否连通。

进入系统工具>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 2-89 Ping 诊断界面



2.9.20 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 2-49。

以下步骤介绍将事先录制好的语音包上传到设备。

步骤 1 点击系统工具>语音包管理，进入配置界面。OM500 需先插入 SD 卡才有此配置界面。

步骤 2 点击导入语音包，导入预先制作的的语音包。

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，设置系统默认语音包。

图 2-90 语音包配置界面




步骤 4 点击语音包对应的 ，可根据需要选择单个语音文件上传替换。

图 2-91 语音包配置界面



表2-49 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
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。

文件名	内容
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。
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

2.9.21 双机热备（OM500）

两台 OM500 可部署为双机热备，当主设备出现异常，从设备会自动启用，保证通话不中断。

按照以下步骤配置双机热备。

步骤 1 根据现场网络情况，在配置前规划下列三个 IP 地址

- 主设备 IP 地址：固定 IP 地址。
- 从设备 IP 地址：固定 IP 地址，必须和主设备在同一网段。
- 虚拟 IP：固定 IP 地址。是主、从设备对外呈现的 IP 地址，必须和主、从设备在同一网段。

步骤 2 配置主设备

1. 设备的网络、分机、外线等功能配置略。
2. 进入双机热备界面，勾选**启用**，设置**为主设备**。
3. 配置配对设备（即从设备）的 IP 地址，输入并记录验证密钥，此密钥您自行定义即可，只需主、从设备保持一致
4. 输入虚拟 IP 地址和掩码信息。
5. 填写设备的网关地址作为网络检测节点。设备会给该地址发 Ping 请求测试网络连接情况。如果检测不到响应，表示当前设备处于运行出错状态。
6. 配置健康心跳间隔和监控心跳超时。

步骤 3 配置从设备

1. 进入双机热备界面，勾选**启用**，并设置为**从设备**。
配置配对设备（即主设备）的 IP 地址，输入和主设备同样的验证密钥等配置，则从设备的其他配置会自动同步主设备上的。

图 2-92 双机热备界面

表2-50 主备切换参数说明

名称	说明
本设备	

名称	说明
状态	显示当前设备工作状态： <ul style="list-style-type: none"> ● 未启用：当前设备没有开启双机热备功能 ● 激活：当前设备为工作状态 ● 备用：当前设备为待机备用状态 ● 运行出错：当前设备故障状态，一般情况下是网络不通 ● 等待：等待配对设备上线
激活对端	用于手动切换主备状态，一般用于维护管理，如固件升级。 <ul style="list-style-type: none"> ● 激活对端：当设备处于激活状态，点击此按钮可启用配对设备，本设备处于备用状态。 ● 设为激活：当设备处于备用状态，点击此按钮可让本设备进入激活状态，配对设备作为备用。
启用	用于开启或关闭双机热备功能。
设备模式	选择当前设备作为主设备或从设备。 双机热备需要两台设备配对使用，一台为“主设备”，另一台必须配置为“从设备”。当这两台设备同时启动后，主设备将进入“激活”状态，从设备将进入“备用待机”状态。
配对设备	
IP 地址	配对设备的 IP 地址，如果当前设备为主设备，那么输入从设备的地址。
验证密钥	用于传输加密，保证安全性，主、从设备的验证密钥必须一致。建议输入 8 位字母或数字。
虚拟 IP 地址	
虚拟 IP 地址	双机热备组的两台设备对外呈现的 IP 地址。与主、从设备地址在同一网段。
子网掩码	虚拟 IP 地址的子网掩码。
网络检测节点	用于检测当前的网络环境是否正常，建议填写设备的网关地址。设备会给该地址发 Ping 请求测试网络连接情况。如果检测失败，设备会处于运行出错状态。 需要确保此 IP 地址不会禁 ping。
高级设置	
健康心跳间隔	激活状态的设备按照该时间间隔发送心跳包给备用状态的设备。默认 10 秒。
监控心跳超时	备用状态的设备在该时间内未收到激活状态的设备发来的心跳包，会自动切换成“激活”状态，接管所有业务。

步骤 4 保存设置。

2.9.22 远程支持

用户可在应用服务>远程支持页面，开启远程支持功能。

图 2-93 远程支持界面



2.9.23 广播规则

用户可在应用服务>广播规则页面，点击“新增”按键，在弹出的页面中设置广播规则（支持向模拟分机广播，但暂不支持双向广播）。

图 2-94 广播规则设置界面



2.9.24 NewLync 服务

用户进入应用服务>NewLync 服务，勾选“启用”，开启 NewLync 服务功能。

图 2-95 NewLync 服务设置界面



2.9.25 组网服务器

用户进入应用服务>组网服务器，勾选“开启”，并设置组网服务器 IP 地址（或域名）和端口。组网服务器地址不得重复，否则会产生冲突。

图 2-96 组网服务器设置界面



2.10 安全管理

2.10.1 防火墙

用户进入**安全>防火墙**，可设置**访问白名单**和**静态防御**功能。

2.10.1.1 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。除了用户自定义的白名单，OM 还提供出厂内置的白名单地址 192.168.2.100。

配置步骤如下：

步骤 1 进入**安全>防火墙>访问白名单**，点击**新增**，填写白名单信息。最多可添加 20 条地址。

图 2-97 白名单配置界面



表2-51 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、HTTP、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，另需在**安全>安全配置**页面开启设备的 SSH 服务。
- 若忘记设置的白名单地址而导致无法访问设备，可参考 3.9 遗忘自定义白名单导致无法登录设备进行恢复。

2.10.1.2 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>防火墙>静态防御**，打开该配置界面。

图 2-98 静态防御配置界面

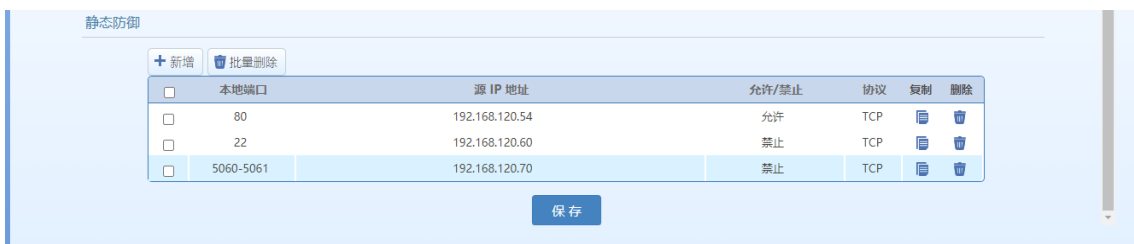


表2-52 静态防御参数

名称	说明
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。
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。
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。

示例

图 2-88 中示例规则的含义为：

- **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 192.168.120.60 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 192.168.120.70 的数据包（不限协议类型）。

2.10.2 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>防暴力破解账户”，打开该配置界面。

图 2-99 防暴力破解账户（登录重试锁定）配置界面

表2-53 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。超出锁定时间后，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。

登录后，点击“安全>防暴力破解账户”，打开该配置界面。

图 2-100 防暴力破解账户（锁定名单）界面

表2-54 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）

可进行如下操作：

- **删除**：删除所选条目。删除后将解除对该 IP 地址的锁定。

2.10.3 动态防御

基于流量限速的动态黑名单是设备针对未知攻击源的主动防御机制，通过抑制数据包速率，有效抵御潜在的 DoS/DDoS 攻击，为设备提供过载保护。

配置多条动态防御规则，当设备接收的数据包速率超出规则中预设的阈值时，将丢弃已接收的数据包，同时将攻击源的 IP 地址加入黑名单，不再接收来自该地址的数据包。

规则配置

登录后，点击“安全>动态防御”，打开该配置界面。

图 2-101 动态防御配置界面



表2-55 动态防御（规则配置）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。
协议	配置协议类型，可选项包括 TCP、UDP 或任意。
数据包接收速率(个/秒)	配置本地端口允许接收的最大数据包速率。超出该值后，将攻击源的 IP 地址加入防御名单。

可进行如下操作：

- **新增**：添加一条新的动态防御规则；
- **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**：删除所选规则；
- **批量删除**：批量删除所选规则。

防御名单

图 2-102 此防御名单在设备重启后会被删除。动态防御（防御名单）界面



表2-56 动态防御（防御名单）显示信息

名称	说明
IP 地址	设备检测到的攻击源的 IP 地址。
时间	设备检测到攻击源并开始防御的时间。
端口	接收攻击源数据包的端口。
协议	显示协议类型。
数据包接收速率(个/秒)	显示数据包接收速率阈值。

可进行如下操作：

- **批量移动**：将所选条目批量移动到静态防御规则，并提供三种后续选择：

表2-57 （批量）移动防御名单至静态防御名单的后续选择

处理方式	说明	适用场景
禁止	在静态防御规则中作为新的“禁止”规则生成。	已确认这些条目为攻击源
允许	在静态防御规则中作为新的“允许”规则生成。	已确认这些条目为合法源（特别适用于呼叫中心等大话务量场景）
取消	保留该条目在动态防御名单中，不移动到静态防御名单。	/

关于静态防御的详细说明，详见[错误！未找到引用源。](#)。

- **批量删除：**批量删除所选条目。

示例

图 2-88 中示例规则的含义为：

- **规则 1：**5060 端口上每秒接收的 UDP 数据包不得超过 20 个。
- **规则 2：**5060 端口上每秒接收的 TCP 数据包不得超过 50 个。

2.10.4 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。

配置步骤如下：

步骤 1 进入**应用服务>呼叫限制**，设置限制条件生效的时间，以及分机和外线的呼入/呼出限制。
如，星期一，从 00:00 到 08:00，禁止外线打入。点击**新增**可增加呼叫限制条件。

图 2-103 呼叫限制配置界面



步骤 2 保存设置。

步骤 3 进入**分机设置>模拟分机/IP 分机>设置**，勾选分机的**呼叫限制**功能。

步骤 4 保存设置。

2.10.5 修改密码

进入**系统工具>修改密码**，修改管理员密码、操作员密码以及设置登录超时时间。仅管理员有权限修改密码。

图 2-104 修改密码界面



2.10.6 SSH

设备出厂默认关闭 SSH。若无特殊需要，建议关闭。

进入安全>安全配置，开启 SSH。

图 2-105 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，需及时关闭此开关。
访问身份	operator 和 root 两种访问权限。
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"> ● 长度为 6~20 个字符 ● 使用字母加数字或特殊符号的组合密码 ● 不能输入&、=或""号

2.10.7 Ping

选择禁止 Ping，设备将不响应 Ping 消息，从而规避恶意攻击。

进入安全>安全配置，配置允许或禁止 Ping 功能。

图 2-106 Ping 配置界面



2.10.8 Web 管理

设备支持通过 HTTP 或 HTTPS 协议访问 Web 界面。

进入安全>安全配置，配置 Web 访问端口。该功能重启后生效。

图 2-107 Web 管理配置界面



表2-58 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。
HTTP 端口	设置使用 HTTP 协议访问设备时的 Web 端口，默认值为 80，取值范围：1~9999。

2.10.9 语音安全

进入安全>安全配置，配置语音安全相关功能。

图 2-108 语音安全配置界面



表2-59 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"> • 安全级别高：内网下，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； • 安全级别中：与上述限制一样，但允许外网终端登录 Web 管理界面； • 安全级别低：无上述限制。
禁止外网 IP 分机拨打外线（目前界面显示为禁止拨打外线）	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。

2.10.10 黑/白名单

用户在**高级设置>呼叫黑/白名单**，可设置模拟/IP 分机呼叫黑白名单。

步骤 1 在一个黑/白名单规则框中，可设置一条或多条拨号规则（用**逗号**分隔开）。

黑/白名单规则举例：2xxxx,7xxxxxx,86xxxxW2,7。其中，2xxxx 表示 2 开头的 5 位号码，7xxxxxx 表示 7 开头的 7 位号码，86xxxxW2, W2 为跟随长度限定（表示后面可跟随 0 到 2 位号码），如：86xxxxW2 涵盖 86xxxx,86xxxxxx 和 86xxxxxx, 7 表示 7 开头的所有号码。

图 2-109 呼叫黑/白名单配置界面



注：1. 最多可同时设置 20 条黑/白名单规则。

2. 当用户拨打不符合白名单规则的号码时，系统播报语音提示“**您的通话权限不足，请联系管理员**”。黑名单规则框中的规则表示用户能拨打除了符合这些规则的号码以外的其他号码，当用户拨打符合黑名单规则的号码，系统自动播报语音提示“**对不起，系统不允许拨打该号码**”。


步骤 2 点击**分机设置>IP 分机**，并点击需要设置黑/白名单规则的 IP 分机（模拟分机的设置方式和 IP 分机相同）所在行最后的“**设置**”按钮进入设置页面，如需设置黑名单规则，点击“**呼叫黑名单**”右侧的下拉菜单，选择刚才设置的黑名单规则（1 号规则框的规则显示为“**自定义 1**”，2 号规则框的规则为“**自定义 2**”，以此类推），白名单规则的设置方式与此相同。

图 2-110 分机黑/白名单配置界面



一个分机可同时设置黑名单规则和白名单规则，也可只设其中之一。

2.11 系统维护

2.11.1 软件升级

进入系统工具>软件升级，上传升级包文件，并按提示进行升级操作。

图 2-111 软件升级界面



在线升级

步骤 1 进入系统工具>软件升级，查看是否有新版本。

步骤 2 若页面显示有最新版本，可以点击立即升级，设备会自动从迅时服务器上获取升级包并升级。若要了解新版本信息可以点击查看版本更新日志。

本地升级（包含升级 kernel）

步骤 3 进入系统工具>软件升级，上传并升级“中间版本文件”xx.advanced_spe.tar.gz，并按提示操作。

步骤 4 “中间版本”升级成功后，浏览器自动跳转到二次升级界面，选择“最终版本文件”xx.img.tar.gz，并按提示操作。

注：如未自动跳转到二次升级页面，请输入 IP 地址，手动刷新一次

图 2-112 二次升级页面



说明：若需获取最新的软件升级包，请联系厂家

本地升级（不升级 kernel）

升级后当前配置不会改变。升级之前请进入系统工具>配置导出，导出当前配置作为备份。

步骤 1 进入系统工具>软件升级，浏览并上传升级文件（无需解压，直接上传）。

步骤 2 点击浏览，选择存放在本地路径的 tar.gz 文件。

步骤 3 点击上传，将升级文件上传至设备。

步骤 4 上传成功后，按照提示进行升级。



注意

- 在线升级大约需要 15 分钟，其它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。

2.11.2 配置维护

进入系统工具>配置导入/配置导出/恢复出厂配置/功能许可，导入/导出设备的配置文件或将当前设备的配置恢复为出厂默认值、上传功能许可文件。

图 2-113 配置导入界面



图 2-114 配置导出界面



图 2-115 恢复出厂配置界面



图 2-116 功能许可配置界面



注意

- 在配置导入期间不要对设备进行断电、断网或重启操作。导入成功后，设备将自动重启。
- 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。

2.11.3 重启

点击界面右上方的**重启**，，可通过 Web 界面重启设备。

图 2-117 重启界面



表2-60 重启配置界面

名称	说明
重启	设备硬件和软件整体重启。

2.11.4 端口信号抓录（OM500 不支持）

端口信号抓录是对模拟端口的语音信号进行录制，录制的语音信号可用于对语音异常情况进行分析，例如来电显示异常、语音噪音、语音单通。设备提供实时端口抓录工具，最长允许抓录时间为 200 秒，超过 200 秒抓录自动停止，数据自动丢弃。抓录信号以 PCMU 编码格式暂存于设备中，抓录停止后自动下载文件。

步骤 1 进入系统工具>端口信号抓录，选择需要获取信号的线路端口点击**确定**。

端口抓录从呼叫建立开始，到呼叫结束终止。

图 2-118 端口抓录界面



步骤 2 点击**开始**启动抓录。

步骤 3 针对线路类型建立测试呼叫（FXS 口摘机，或 FXO 口呼入），完成测试内容后结束呼叫。

步骤 4 点击**停止**结束抓录。在设备提示下载并弹出保存路径提示框后，选择数据包存放路径。可使用 Cool Edit 软件打开录制语音文件进行分析。如需要帮助，可将文件和问题描述发送至 support@newrocktech.com，迅时技术人员会提供分析帮助。

2.11.5 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。dump.cap 最大为 2MB，设备最多能产生三个数据包文件。

步骤 1 进入系统工具>数据抓包，点击**开始**抓取数据包。

图 2-119 数据抓包界面



步骤 2 进行问题复现操作，如建立一路通话等。

步骤 3 点击**停止**，设备将自动提示下载，并弹出保存路径提示框，可根据需要自定义数据包存放路径。

步骤 4 可将文件和问题描述发送至 support@newrocktech.com，迅时技术人员会帮助您分析并解决问题。若需自行查阅，可使用 Wireshark 软件打开文件。

2.11.6 日志管理

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。

OM20/OM20G/OM50/OM50G 的日志默认存放在内存中，并默认有3GB 的内置存储容量供备份日志（可在应用服务>存储管理中的内置存储修改容量）；OM80E/OM200G 的日志默认存放在内存中，并可备份在内置存储中；OM500的日志仅存放在内存中。内存中只保留最新的日志信息，重启以后会清空，内置存储中的日志不会因重启而清空。

内置存储中的日志，可以下载，只需要根据界面提示进入内置存储的访问路径即可下载。

图 2-120 日志下载界面



内存中的日志可以在界面上下载。以下是下载步骤。

步骤 1 进入日志>日志下载，选择日志级别，点击**保存**。

步骤 2 进行问题复现操作，如建立一路通话等。

步骤 3 点击下载，设备将自动提示下载，并弹出保存路径提示框，可根据需要自定义数据包存放路径。

步骤 4 可将文件和问题描述发送至 support@newrocktech.com，迅时技术人员会帮助您分析并解决问题。

如需对日志信息进行全程收集，可配置日志服务器。需要先选择日志级别，再配置日志服务器和端口信息。

表2-61 日志下载界面参数说明

名称	说明
日志级别	系统日志默认为级别 4。根据实际问题选择日志级别。 注：每次设备重启，将把系统日志级别恢复到默认。
系统日志服务器	填写日志服务器（Syslog）IP 地址或域名地址，如果需要填写端口，用“:”分隔，如 192.168.1.100:518。 配置该参数后，系统会将日志存放到服务器上，设备本地不再生成系统日志。

名称	说明
呼叫消息服务器	用于对接 Syslog 服务器，填写 Syslog 服务器 IP 地址或域名，如果需要填写端口，则需要用“:”分隔，比如 192.168.1.100:518。 配置该参数后，系统呼叫消息将会发送到已配置的服务器中，设备本地不会再生成呼叫消息。
发送日志的本地端口	本地消息发送端口，用于对接 Syslog 服务器。默认为 514，一般无需修改。
日志备份 (OM20/50/80E/200G)	启用后，日志会备份在内置存储。内置存储的日志可长久保存，不会因设备重启后丢失。默认未启用。

2.11.7 运行信息

运行信息用于记录设备的运行状态，同时还可监控设备中发生的事件。

进入日志>运行信息，点击刷新即可查看当前的系统运行信息。

图 2-121 运行信息界面



表2-62 运行信息界面参数

名称	说明
Login User Info	显示当前登录到 Web 界面的 IP 地址及其权限。其中，IP 地址后面显示的数字代表该地址对应的权限： <ul style="list-style-type: none"> • 1：管理员权限。 • 2：操作员权限。 • 3：用户浏览模式。
SIP Registration Info	显示设备的注册情况 <ul style="list-style-type: none"> • Not enabled: 注册服务器地址没有输入。 • Latest response: 最新的注册回应消息，200 表示注册成功。 • No response: 没有收到来自注册服务器的回应。可能是 IP 网络故障或注册服务器不可达等原因导致。
Call Context Info	显示当前的呼叫状态。
Rtp Context Info	显示呼叫使用的语音通道。

名称	说明
Ann Context Info	显示 IVR 语音文件资源。

2.12 设备维护信息

2.12.1 运行状态

进入状态，可查看设备的网络参数、告警、分机和外线状态、存储使用状况、组网、动态域名等信息。

图 2-122 运行状态界面



2.12.2 告警

进入状态页面后，将鼠标移动至告警图标上即可查看设备的告警消息。按照严重级别由低到高，告警消息分为安全提醒、橙色告警、红色告警。

图 2-123 告警界面



表2-63 告警信息分类说明

类别	内容
安全提醒	IP 外线注册成功
	修改 SIP 端口
	WAN 已连接

类别	内容
	操作员登录
	管理员登录
	IP 地址变更
	FXO 口已接线
	FXO 口未接线
橙色告警	修改管理员密码
	登录密码错误
	修改操作员密码
红色告警	设备重启
	软件重启
	IP 外线注册失败
	IP 分机注册失败
	DNS 解析失败
	网口连接已断开
	遭到 SIP 攻击

2.12.3 产品信息

点击界面右上方的**产品信息**，查看设备型号、版本、分机数、MAC 地址等信息。

图 2-124 产品信息界面



2.12.4 呼叫消息

如果呼叫时出现问题，可通过呼叫消息查找原因。

步骤 1 进入日志>呼叫消息，清除当前呼叫消息。

图 2-125 呼叫消息界面



步骤 2 进行问题复现操作，如建立一路通话。

步骤 3 点击下载，保存呼叫消息文件。

步骤 4 将文件和问题描述发送至 support@newrocktech.com，迅时技术人员会帮助您分析并解决问题。

2.13 配套应用软件

下表是与 OM 配套的应用软件，其中使用依好商务助理、酒店管理对接模块、梓博计费软件需要开启设备的 API 接口，详情参见 02.9.14 API。喂喂软电话通过 SIP 注册到设备，即可接入到设备作为分机，也可以通过自动二次拨号接入到设备，通过设备外线呼叫对方。

表2-64 应用软件列表

名称	说明
依好商务助理	为分机用户提供来电弹屏、点击拨号、电话录音、便签记录、客户信息管理、闹钟事件提醒等实用功能。
喂喂软电话	安装在 Android/iOS 智能手机上的软电话，结合了 SIP 分机和自动二次拨号功能，既能在 3G/4G 数据网络中使用，也能在电话网络中使用。支持六方会议、通话记录管理、通讯录管理等功能。
酒店管理对接模块	配合酒店管理系统实现房客电话记录、叫醒及电话呼叫权限控制等业务。
梓博计费软件	提供话单统计、话费设置、计费、实时话单查询、报表打印等功能。

3 常见问题

3.1 来电没有号码显示

现象：模拟外线来电时话机显示 FXO 口号码而不是来电主叫号码。

解决方法：

1. 检查线路

将话机直接连接电话线，检查线路是否开通来电显示功能。若话机没有显示正确的号码，请与运营商联系。若号码正确，注意观察号码显示是在第一声振铃前还是在振铃一两声后。

2. 检查设备配置

点击**外线设置>模拟外线**，检查来电显示是否开启，并进入**高级**确认来显检测模式（振铃前或振铃后）是否与线路匹配。

3.2 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：

点击**日志>系统日志**，查看 IP 外线注册状态界面。如下表。

表3-1 SIP 外线注册问题的解决方法

显示内容	注册状态	解决方法
SIP Registration Info >>>>> Contact: <sip:61208000@192.168.250.5:5060> response: 200	注册成功。	检查网络配置及排线，同时分析呼叫 SIP 信令。
SIP Registration Info >>>>> Contact: <sip:61208000@192.168.250.5:5060> No Response	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。
SIP Registration Info >>>>> Contact: <sip:61202000@192.168.250.5:5060> response: 404	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。

显示内容	注册状态	解决方法
SIP Registration Info >>>>> Contact: <sip:61208000@192.168.250.5:5060> response: 403	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。

3.3 IP 网络连接问题

现象：登录不上 Web 管理员界面。

解决方法：

1. 将话机连接到 FXS 端口，摘机拨##听设备的网络参数是否正确；
2. 检查设备所在局域网；
3. 检查局域网到设备之间的连接。

3.4 模拟分机不振铃

现象：来电时话机不振铃。

解决方法：

1. 通过更换话机，判断原话机振铃功能是否正常。
2. 点击**分机设置>模拟分机>高级**，尝试更改号码显示传输模式，并拨打该分机，直至设备与话机支持的来显模式一致，并正常振铃。
3. 进入**分级设置>模拟分机>高级**，更改振铃频率为不同值测试分机是否振铃，推荐测试值：15、20、30、40、50。

3.5 话机来电显示上显示错误日期

现象：来电时话机上显示的日期和时间与设备不一致。

解决方法：

1. 检查是否能从互联网上的时间服务器获取到时间；
2. 若设备无法访问互联网时间服务器，可在局域网内选择一台电脑作为时间服务器。若使用 Windows vista/Windows 7/Windows server 2008 的操作系统，需手动启用 Windows Time 服务；
3. 检查电脑上是否启用了 Windows 自带的防火墙。若开启了防火墙，需按以下步骤在防火墙上打开供设备访问时间服务器的端口：
 - a) 打开防火墙窗口，点击“例外>添加端口”；
 - b) 添加端口 1。名称：ntp-tcp，端口号：123，选择 TCP 方式；
 - c) 添加端口 2。名称：ntp-udp，端口号：123，选择 UDP 方式；
 - d) 确认**控制面板>管理工具>服务**界面的 Windows Time 服务已启动。

4. 任意分机 A 拨打分机 B 后，分机 B 将显示与设备一致的时间。

3.6 分机通话音量小

现象：通话中感觉对方说话声音很小。

解决方法：

表3-2 分机通话音量小的解决方法

分机类型	解决方法
模拟分机听到音量偏小	点击 分机设置>模拟分机>高级 ，将 往话机增益 参数调大。
模拟分机拨打 IP 分机，IP 分机听到音量偏小	点击 分机设置>模拟分机>高级 ，将 往 IP 增益 参数调大。
外线呼入接通 IP 分机，IP 分机听到音量偏小	点击 外线设置>模拟外线>高级 ，将 往 IP 增益 参数调大。

3.7 模拟分机串音

现象：通话中听到其他分机的通话声。

解决方法：

通常因电话线短路造成，需检查 FXS 端口的连线，排查线路故障。

3.8 是否可用模拟分机上的 R 键

摘机后按 R 键按理等同于拍叉簧，但由于不同话机 R 键设计标准的差异，使用时并不总是可靠。建议在使用三方通话、呼叫转接、呼叫驻留等功能时尽量使用**。

3.9 遗忘自定义白名单导致无法登录设备

OM 提供出厂内置白名单地址“192.168.2.100”。在白名单功能开启状态下，当忘记自定义的白名单 IP 地址时，可以通过如下步骤恢复。

1. 将 PC 和 OM 用网线直连。
2. 通过*90 功能键把 OM 的 IP 地址设为与内置白名单同一网段，例如 192.168.2.101。操作方式：摘机后连续拨打*90192*168*2*101#255*255*255*0#192*168*2*1#0#，听到“业务登记成功”后挂机。
3. 重启 OM。
4. 将 PC 的地址设置为 192.168.2.100。
5. 在 PC 的浏览器或 SSH 客户端输入 OM 新设置的 IP 地址即可访问。

3.10 模拟外线呼入呼出异常

现象：模拟外线已连接，但是呼入或呼出异常，例如无法呼入呼出、振铃一下就断等。

解决方法：

在**状态**页面查看模拟外线的接线状态，若出现“线缆异常”状态，表明外线馈电电压过低（标准电压是 30V），请重新打线或协调运营商解决。

4 OpenVPN 证书制作（OM20/OM20G/OM50/OM50G）

设备作为 OpenVPN 客户端时需要上传证书，证书文件制作步骤如下。

步骤 1 从VPN服务器端获取.ovpn文件，或者“ca.crt”、“client.crt”、“client.key”、“ta.key”四个文件和其他信息。

步骤 2 用记事本打开.ovpn文件，或新建一个.txt文件，注意文件名必须为client.ovpn。

步骤 3 检查或者补充文件中的内容。

文件中包含以下内容，黑色内容为固定内容，橙色内容按注释进行替换。

```
# 申明此设备为客户端
client
# 根据 VPN 服务器要求填写 tap 或 tun
dev tap
persist-tun
persist-key
# 用于开启 TLS 加密
cipher AES-128-CBC
tls-client
tls-auth ta.key 1
# 此处填写 VPN 服务器的 IP 地址和端口
remote 192.168.143.235 1194
# 根据 VPN 服务器要求填写 tcp 或 udp
proto udp
tls-remote yfadmin
comp-lzo
passtos
ns-cert-type server
<ca>
# 以下内容从 ca.crt 文件中复制过来替换。注意以-----BEGIN 和-----END 开始的两行也需要包含。
-----BEGIN CERTIFICATE-----
-----END CERTIFICATE-----
</ca>
<cert>
# 说明：以下内容从 client.crt 文件中复制过来进行替换。注意以-----BEGIN 和-----END 开始的两行也需要包含。
-----BEGIN CERTIFICATE-----
-----END CERTIFICATE-----
</cert>
<key>
# 以下内容从 client.key 文件中复制过来替换。注意以-----BEGIN 开始和以-----END 结束的两行也需要包含。
```

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
```

```
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

```
</key>
```

```
<tls-auth>
```

以下内容从 ta.key 文件中复制过来替换。注意以-----BEGIN 和-----END 开始的两行也需要包含。

```
-----BEGIN OpenVPN Static key V1
```

```
-----END OpenVPN Static key V1-----
```

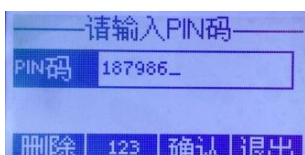
```
</tls-auth>
```

步骤 4 检查或补充完成后，保存文件。注意文件名称必须为client.ovpn。即可上传到设备中。

附录 A IP 分机注册到设备

IP 话机注册到设备

- 使用迅时 NRP 话机，在话机和设备网络可通时，在话机上面输入设备的 IP 分机对应的 PIN 即可完成注册。



- 使用非 NRP 系列的话机，需要填写注册信息。下文以迅时话机 NRP1000 为例进行说明具体注册信息：

步骤 1 进入 IP 话机的 Web 管理界面，点击 **VOIP > SIP**，选择需要注册的 SIP 线路，在基本设置中填写注册信息。

图4-1 IP 话机注册界面

表4-1 IP 话机注册参数

名称	说明
服务器地址	填写 OM 的 IP 地址或动态域名。 当分机需要在外网中注册到 OM 时则需填写设备的外网访问地址，可在 基本设置>外网访问 中查看。
服务器端口	填写 OM 的本地端口，默认为 5060。 注： 设备默认 IP 分机注册端口与 SIP 外线共用，都为 5060。该注册端口也可在 分机设置>IP 分机>注册选项 界面自定义设置与 SIP 外线不同。同时，IP 分机注册端口也需做相应的修改。
用户名	填写 OM 中配置的 IP 分机账号，如 208。

名称	说明
密码	填写该分机账号对应的密码，如账号 208 的密码 187986。
电话号码	填写 OM 中配置的 IP 分机账号，如 208。
显示名称	通话时在对方话机上显示的名称。可设置分机用户的姓名。若不设置，则在对方话机上显示用户名，如 208。

步骤 2 勾选开启注册，并提交。

步骤 3 在 OM 的 Web 界面中，点击分机设置>IP 分机，可以查看 IP 分机注册状态。



注意


建议 IP 电话采用 G.729 语音编码，DTMF 处理模式和设备保持一致。

软电话注册到设备

● 下面以在安卓手机上安装迅时喂喂为例进行说明。

步骤 1 用手机扫描二维码，下载软件安装包，下载完毕后按提示进行安装。



步骤 2 打开软件后，输入用户名、密码和域名（例如：分机账号 209 对应的密码是 485754，域名为 10.129.10.140:5070。），点击 注册 后，喂喂软电话作为 OM 的一个分机。如需修改账号密码可进入 OM 设备的 分机设置>IP 分机 界面，点击 .



步骤 3 注册成功后，分机号码前状态图标显示为绿色 ●。

- 若为其他软电话，需要填写注册信息，以 X-Lite 为例进行说明：

步骤 1 注册 X-Lite 分机：打开 X-Lite 软件，右击 **SIP Accounts** 后，点击 **ADD**，弹出 **Properties of Account1** 窗口。

图4-2 X-Lite 登录界面



图4-3 X-Lite 注册界面

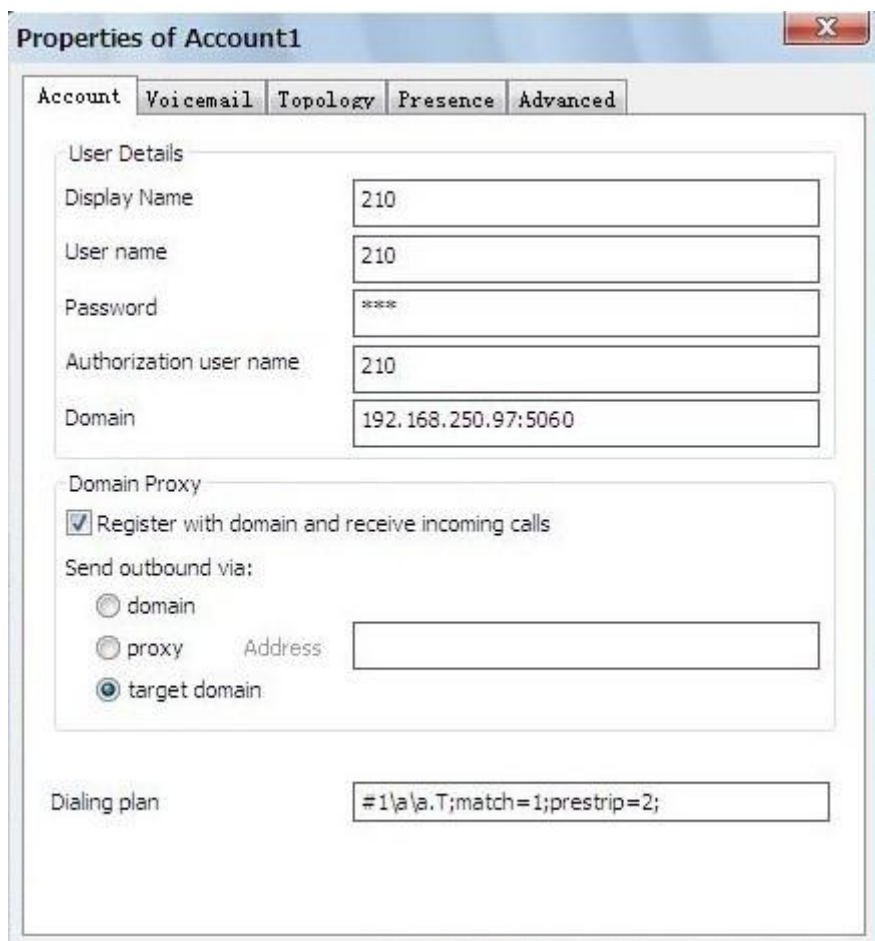


表4-2 IP 话机注册参数

名称	说明
Display name	通话时在对方话机上显示的名称。可设置您的姓名。若不设置，则在对方话机上显示 User name，如 208。
User name	填写 OM 中配置的 IP 分机账号，如 208。
Password	填写该分机账号对应的密码，如账号 208 的密码 187986。
Authorization user name	填写 OM 中配置的 IP 分机账号，如 208。
Domain	填写 OM 的 IP 地址或动态域名。 当分机需要在外网中注册到 OM 时需填写设备的外网访问地址，可在 基本设置>外网访问 中查看。

附录 B RJ45 与 RJ11 线路对应表

每个 RJ45 插座有 8 个插脚，按照以太网口的线对规范引出 4 对模拟电话线/中继线，对应关系见下表。在安装设备时使用 5 类以太网线连接接口板与配线架。用标准的 RJ11 电话线也可以插入 RJ45 插座，此时电话线/中继线接在第三对插脚上，可用来进行简单通话测试。

表4-3 RJ45 插口插脚引线规范

水晶头引线编号	1	2	3	4	5	6	7	8
对应用户线	第一路		第二路	第三路		第二路	第四路	
	TIP1	RING1	TIP2	TIP3	RING3	RING2	TIP4	RING4
参考颜色	白橙	橙	白绿	蓝	白蓝	绿	白棕	棕

图4-4 RJ45 用户线连接示意图

