



*_

开源通信有限公司



UC501 系列用户手册

版本 1.0



开源通信有限公司

地址：深圳市龙华区龙华街道清祥路书刊大厦清华信息港 6 楼 624 室 518109

电话：+86-755-66630978, 82535461, 82535362

邮箱：业 务：sales@openvox.cn

技术支持：support@openvox.cn

工作时间：周一至周五 09:00-18:00 (GMT+8), 假节日除外

谢谢选用 OpenVox 产品!

声明

本文档版权归深圳市开源通信有限公司（OpenVox）所有，未经允许，此文档中的图片、文字一律不得复制、转载以用于商业用途。所有解释权归深圳市开源通信有限公司所有。

修订历史

版本号	发布日期	描述
1.0	18/03/2019	首次发布中文版

目录

1 概述	10
1.1 产品简介	10
主要功能	错误!未定义书签。
1.2 可兼容终端	13
1.3 模块搭配	13
1.4 访问设备	16
1.5 Web 管理界面布局简介	17
2 系统	18
2.1 面板	18
2.2 网络	20
2.2.1 网络参数	20
2.2.2 VPN 客户端	21
2.2.3 静态路由	23
2.2.4 DHCP 服务	23
2.3 安全	26
2.3.1 审计	26
2.3.2 不安全密钥	27
2.3.3 证书	28
2.3.4 防火墙	29
2.3.5 Fail2Ban	30
2.4 用户权限	32
2.5 存储	33
2.5.1 存储设备	33
2.5.2 自动清除	34
2.6 邮箱	35
2.7 LDAP 服务	36
2.8 维护	37

2.8.1 固件升级	37
2.8.2 备份与恢复	38
2.8.3 登录设置	39
2.8.4 重启设置	39
2.9 事件中心	40
2.9.1 事件设置	40
2.9.2 事件日志	41
2.10 工具包	42
2.10.1 网络抓包	42
2.10.2 通道监控	42
2.10.3 网络诊断	42
2.11 首选项	43
2.11.1 语言	43
2.11.2 日期/时间	44
2.11.3 货币	45
2.11.4 关于	45
2.11.5 开发模式	46
3 PBX	47
3.1 分机	47
3.1.1 分机	47
3.1.2 振铃组	55
3.1.3 分机跟随	60
3.1.4 终端配置	63
3.2 中继	65
3.3 呼叫控制	69
3.3.1 呼入路由	69
3.3.2 呼出路由	72
3.3.3 黑名单	75
3.3.4 呼叫流量控制	77

3.3.5 时间条件	78
3.3.6 时间群组	79
3.3.7 密码池设置	80
3.3.8 外线 DID 绑定	81
3.3.9 AutoCLIP 路由	82
3.4 呼叫特性	83
3.4.1 语音菜单	83
3.4.2 队列	85
3.4.3 电话本	95
3.4.4 叫醒服务	95
3.4.5 DISA	96
3.4.6 会议	97
3.4.7 回拨	99
3.4.8 电话驻留	100
3.4.9 语音邮箱并发	101
3.4.10 寻呼和对讲	103
3.5 语音提示	104
3.5.1 语言	104
3.5.2 系统录音	104
3.5.3 公告	105
3.5.4 路由阻塞提示音	107
3.5.5 等待音乐	108
3.6 设置	108
3.6.1 全局设置	108
3.6.2 模拟设置	111
3.6.3 RTP 设置	116
3.6.4 IAX2 设置	119
3.6.5 功能代码	121
3.6.6 其他目的地	122

3.6.7	PJSIP 设置	123
3.6.8	AMI	125
3.7	录音	126
3.7.1	通话录音	126
3.7.2	语音邮件	127
3.7.3	语音邮箱管理员	127
3.8	工具集	128
3.8.1	操作面板	128
3.8.2	WebRTC.....	129
3.8.3	Asterisk-命令行	129
3.8.3	Asterisk-文件编辑	130
3.8.4	AI TTS	130
4	传真	132
4.1	虚拟传真机	132
4.1.1	虚拟传真清单	132
4.1.2	新建虚拟传真	132
4.1.3	发传真	133
4.1.4	传真队列	133
4.2	传真管理员	134
4.3	传真客户端	134
4.4	查看传真	134
5	报表	136
5.1	CDR 报告.....	136
5.2	通道使用量	136
5.3	计费	137
5.3.1	目标分布	137
5.3.2	费率	137
5.3.3	账单报告	138
5.3.4	计费设置	139

5.4 图形报告	140
5.5 摘要	140
5.6 未接来电	141
6 附加功能	142
6.1 电话卡	142
6.2 视频会议	142
7 日志	143
7.1 日志设置	143
7.2 系统日志	144
7.3 Asterisk 日志	144
7.4 FXS/FXO 日志	145
7.5 FXO 监视日志	145
7.6 VPN 日志	146

1 概述

1.1 产品简介

UC501 IPPBX 是 UC500 的升级版本，可选择预装 OpenVox 通信系统，或者由客户自主安装其他的开源通信系统，内置不间断电源，功能完备，满足客户的不同使用环境。

UC501 配备高达 8 个模拟端口和 2 个以太网接口，与 VoIP 中继和现有的 PSTN 进行无缝连接。此外，UC501 支持一系列编码和信令协议，包括 G711 (alaw/ulaw), G722, OPUS, AMR-NB/WB, SILK, G723.1 G726, G729, GSM, ADPCM, iLBC, H263, H263P, H264, VP8。UC 系列产品具有开源平台的全部优势，支持行业标准的 SIP 协议，IAX2 中继线，模拟 PSTN 中继线和模拟话机。此外，UC501 采用模块化配置方式，配备 1FX0/1FXS/4FX0/4FXS 模块，搭配可拆卸机箱，用户可以很方便地更改端口类型，或扩展系统。

OpenVox UC501 系列 IPPBX 产品是专为中小型企业的分支机构或服务部门量身定制的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，并兼容多种业务平台和终端，可为您提供多样的融合通信解决方案。

不仅如此，UC 还具有安装快捷、部署方便、可靠性高等特点，将为企业带来移动办公和通信的全新体验。UC 系列产品将成为多位一体的商务沟通语音平台，支持手机分机、即时多方会议、通话记录，企业雇佣、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。

技术参数

表 1-1 技术参数

名称	说明
系统容量	支持多达 800 个分机注册 用 G. 729 编码可进行 100 路并发通话 用 G. 711 编码可进行 300 路并发通话
网络接口（最多）	2×10/100M :1 个 LAN 接口，1 个 WAN 接口
模拟电话接口（最多）	8
USB 接口	1×USB 2.0 用于外部存储和容灾系统
外部存储	1×SD 插槽，至多支持 128G
电话接口	FXS/FX0 接口（可选）

存储空间	DDR3 1GB
内存	16GB
功耗	12V/1.33A 16W （最大）

主要功能

常规

- 支持 FXS/FXO（PSTN/POTS）模拟端口（最大 8 个）
- 支持 SIP 协议和 IAX2
- 丰富的高清语音编码：OPUS，AMR-NB/WB，G.722，SILK
- 高清视频通话
- 回声消除

系统

- 友好的操作界面
- 用户门户
- 分机用户权限管理
- 系统管理员监听功能
- 支持事件通知
- 支持系统备份/还原
- 支持远程管理
- 双机热备功能

网络

- 网络配置
- 支持静态路由
- 支持 Fail2ban
- 支持 TLS 加密通话功能
- 支持 VPN 协议：OpenVPN，L2TP，N2N，SSTP

PBX

- 导入/导出分机列表

- 呼叫转移
- 支持分机跟随/振铃组/队列
- 支持话机自动部署
- 支持 IMS
- 灵活的呼入呼出路由
- 黑名单
- 支持 Autoclip 路由功能
- 时间条件控制
- 支持 PIN 池设置
- 语音菜单
- 电话本功能
- 支持 LDAP 服务
- 叫醒服务
- 支持二次拨号
- 支持会议
- 支持回拨
- 呼叫停泊
- 支持寻呼和对讲
- 快速拨号
- 通话录音
- 等待音乐
- 支持开放 API 协议
- 点击拨号
- 支持 WebRTC
- 基于 ACL 访问控制接口
- 提供 AI 语音合成功能
- SIP 分机支持及时消息（IM）

电子邮箱

- 支持语音邮件

- 漏接电话以电子邮箱提醒
- 邮件服务器
- 支持反垃圾邮件
- 支持邮件转发
- 传真到电子邮件应用

报告

- 呼叫详细记录(CDR)报告
- 计费报告

1.2 可兼容终端

- 任何支持 SIP/IAX2 的 IP 话机（桌面电话和基于 Windows, Linux, iOS, Android 的软电话）桌面电话包括：智科通信 CooFone 和 ZP 系列 IP 话机，思科，潮流，亿联，宝利通，SNOM，睿云联，亿景，方位，汉隆等 IP 话机。软电话包括：3CX, CooCall, Linphone, X-Lite, Zoiper 等。
- 普通模拟话机和传真机
- 网页分机（WebRTC）

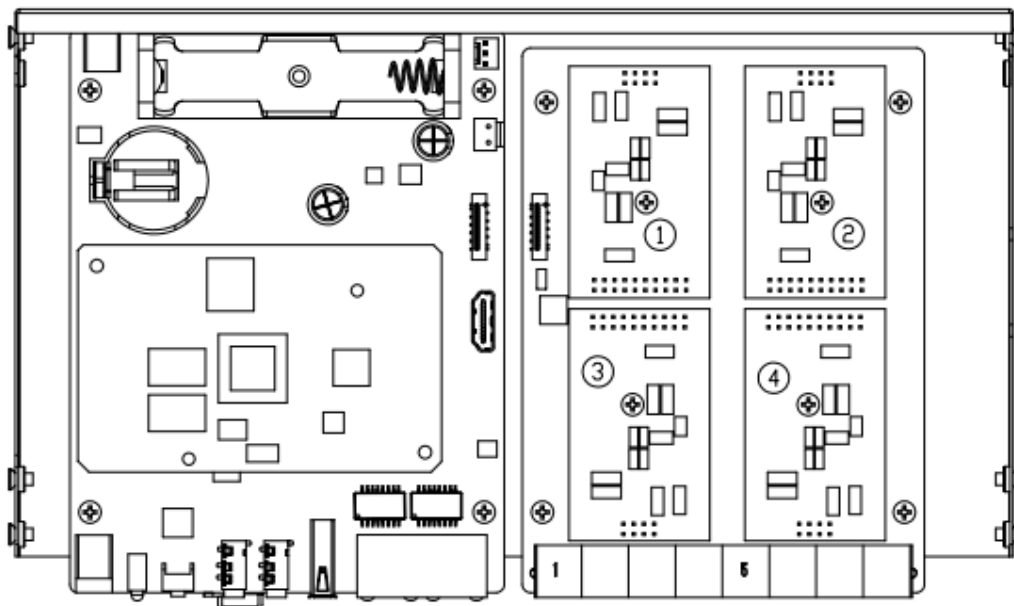
1.3 模块搭配

UC501 系列产品采用模块化设计，有**新旧版模块**之分。

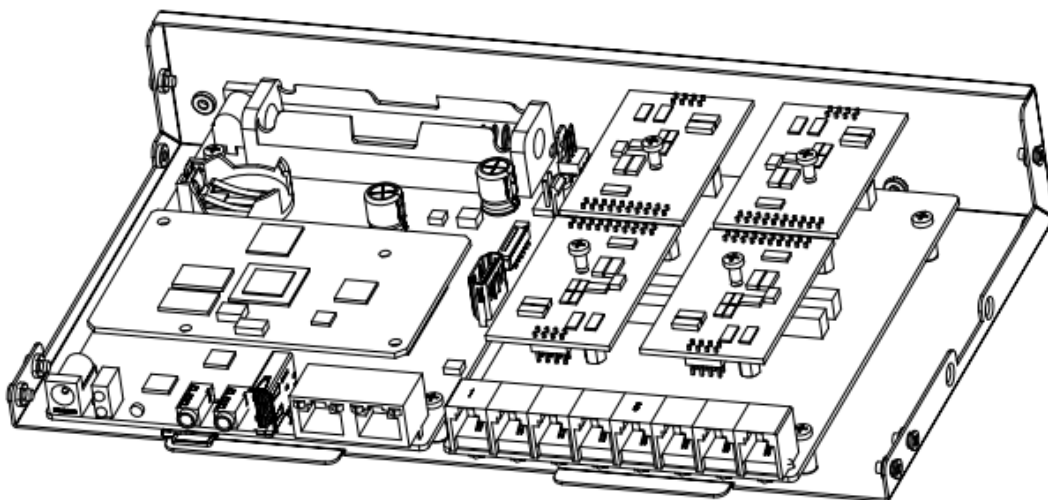
机箱内部的俯视结构如下，右边为模块安装区。右边有四个区域可供安装模块。

(1) 新版模块：对于每个模块，用户可以选择以下任意一种定制安装。

- FX0-200
- FXS-200
- FXOS-200



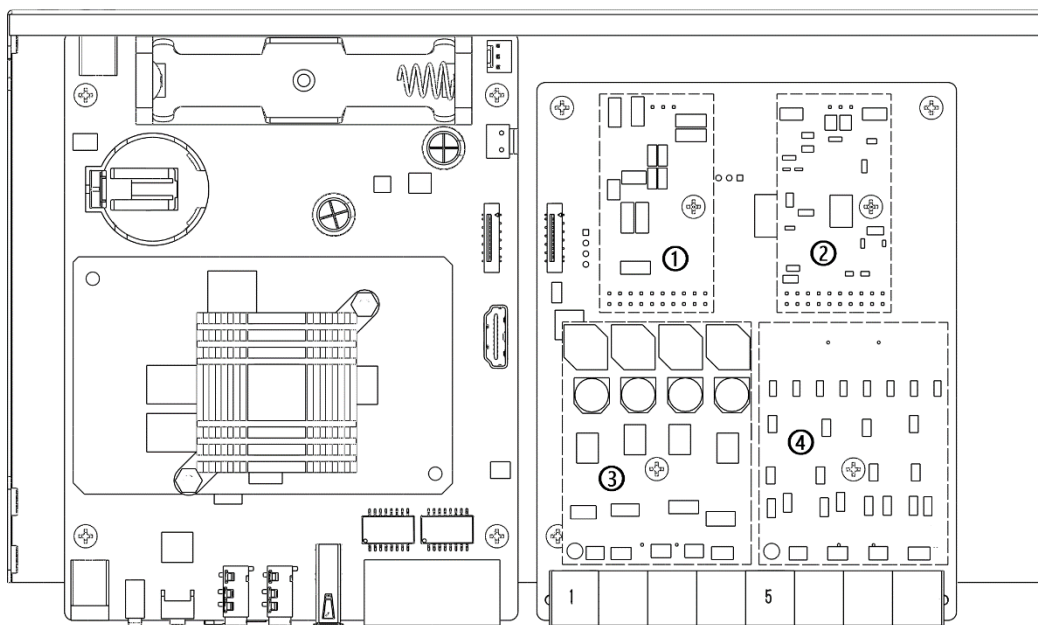
取下模块固定处螺丝，安装模块。



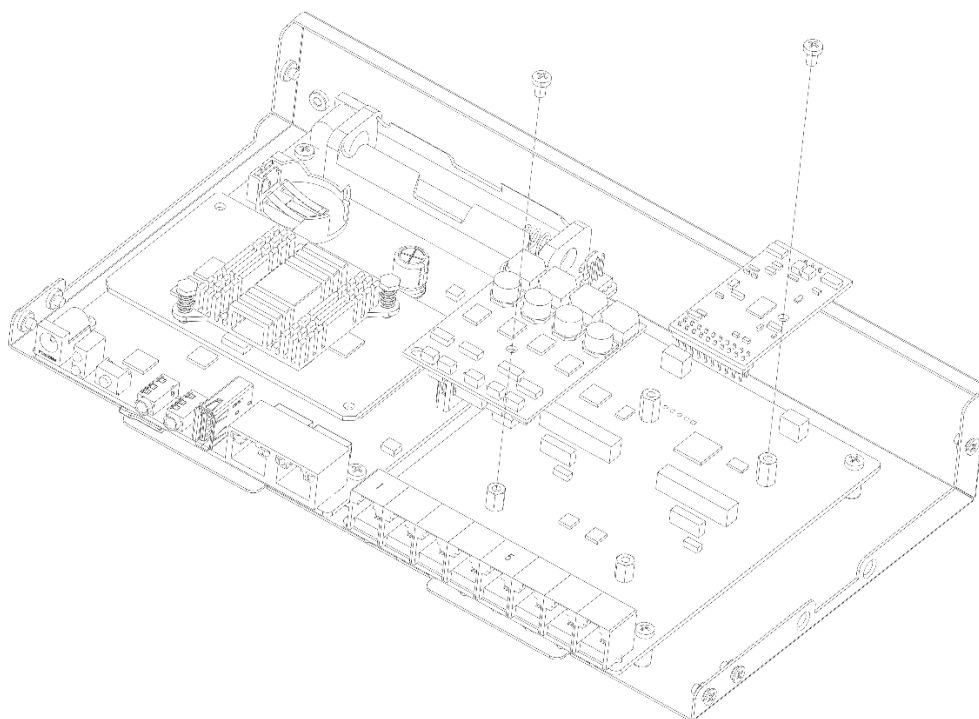
(2) 旧版模块：上方区域用于安装 FXO-100/FXS-100 模块，下方区域用于安装 FXO-400/FXS-400 模块。需注意，上下方不能同时安装模块，仅支持：①②、③④、①④、②③几种搭配。用户可以任选两个模块配件搭配组装。

- FXO-100+FXO-100
- FXO-100+FXS-100

- FXO-100+FXO-400
- FXO-100+FXS-400
- FXS-100+FXS-100
- FXS-100+FXO-400
- FXS-100+FXS-400
- FXO-400+FXO-400
- FXO-400+FXS-400



取下模块固定处螺丝，安装模块（②+③）。



1.4 访问设备

登录设备

- 步骤 1

用网线将设备接入局域网或与电脑直连。

- 步骤 2

在模拟电话上按下 “**89” 按键获取设备 IP 地址。设备出厂默认使用固定 IP 地址 172.16.101.1

- 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 172.16.101.1），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。默认的用户名和密码都是 admin 。

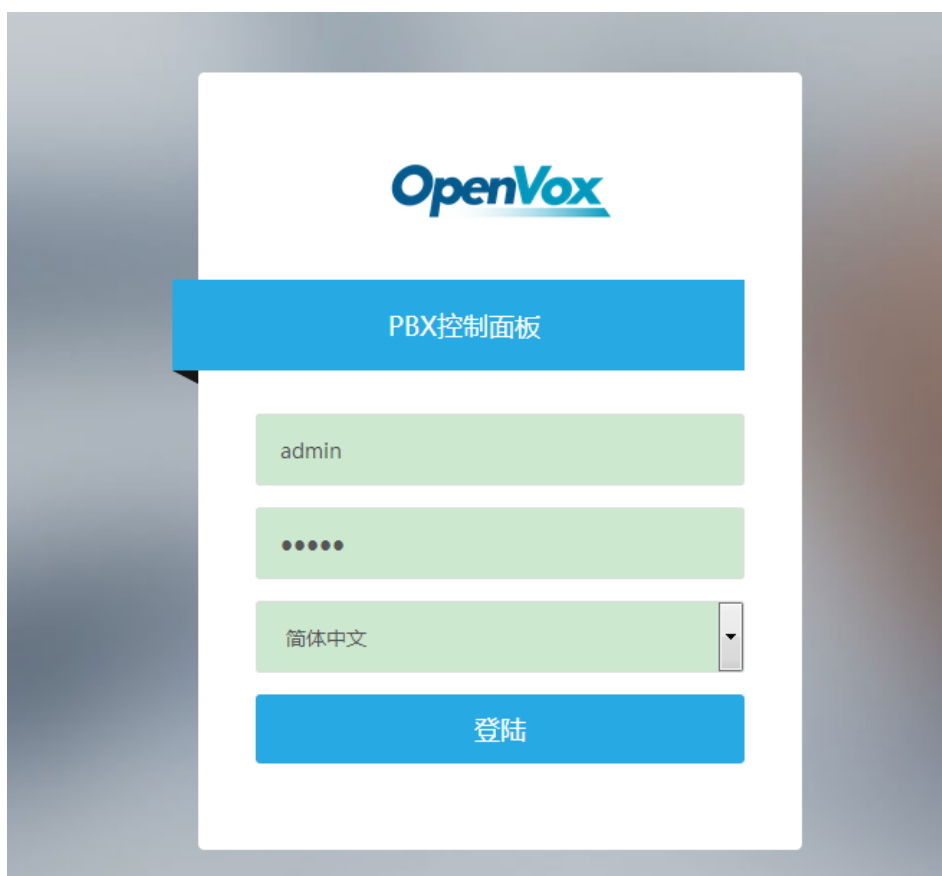


图 1-1 登录界面

1.5 Web 管理界面布局简介

OpenVox 的 Web 管理界面分为系统按键区、菜单栏和配置区。

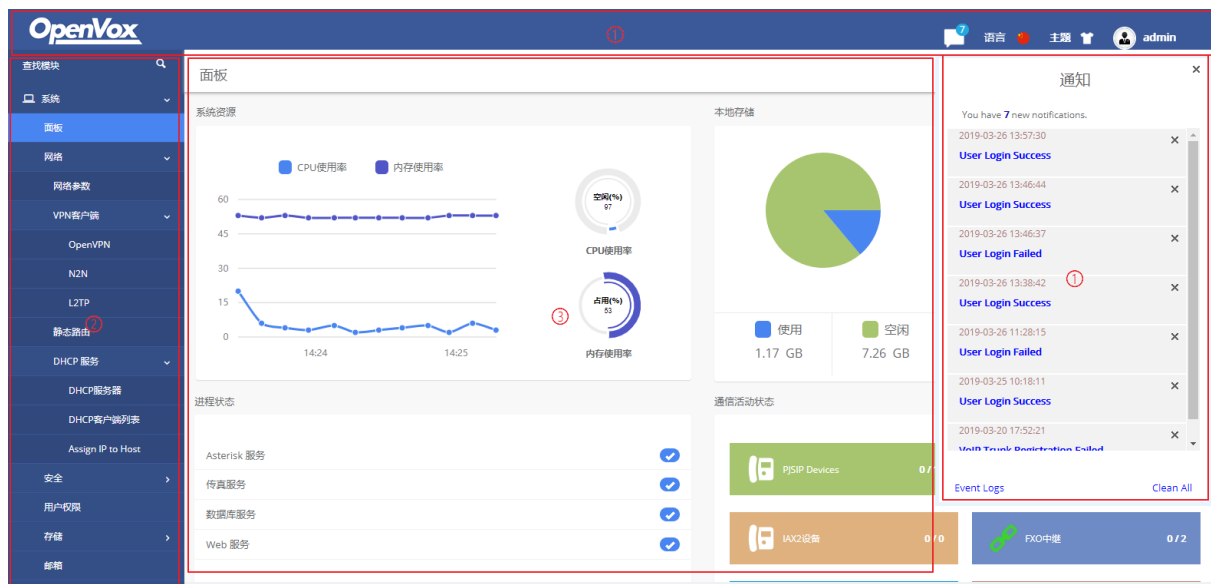


图 1-2 Web 管理界面

表 1-2 Web 界面布局说明

名称	说明
(1) 系统按键区	提供更改密码、重启设备、退出界面等按钮，以及主题语言切换按钮，并显示当前登录界面的用户身份，还有通知提示框浮窗。
(2) 菜单栏	鼠标移动到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，可在搜索框中根据功能名称搜索对应配置页面。
(3) 配置区	用于修改和或查看配置。

2 系统

2.1 面板

点击 系统>面板：

系统资源：这里显示 PBX 的产品 CPU 和内存使用率。

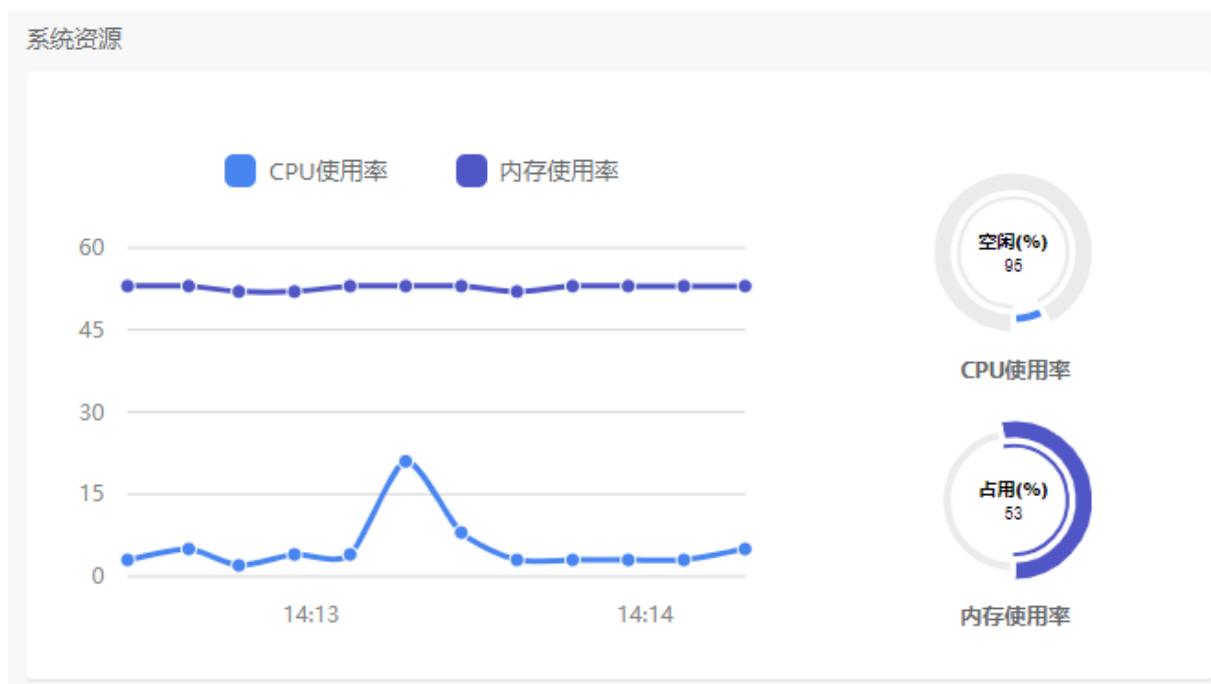


图 2-1 系统资源界面

本地存储：显示安装在服务器上的硬盘的空闲和已用的空间。

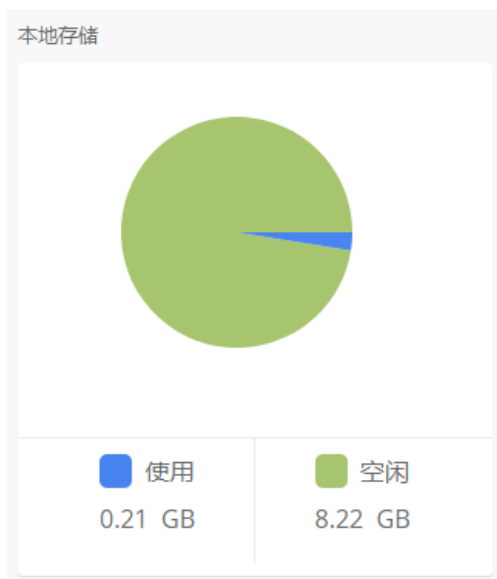


图 2-2 本地存储界面

USB/SD 外部存储：显示安装在服务器上的外部存储设备的空闲和已用的空间。



图 2-3 USB/SD 外部存储界面

进程状态：显示进程是否正常运行的状态。

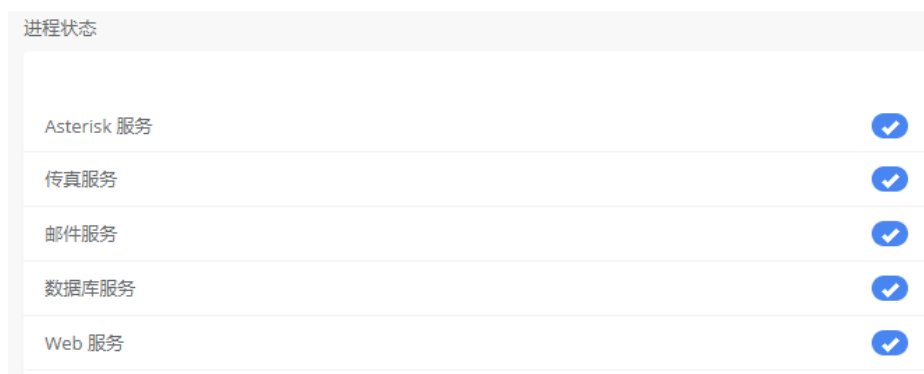


图 2-4 进程状态界面

通信活动状态：此图显示当前 SIP 服务器上分机、中继和呼叫的数量。



图 2-5 通信活动状态界面

2.2 网络

2.2.1 网络参数

我们可以通过“系统”菜单里的“网络”选项来观察和设置服务器的网络参数。
点击**系统>网络>网络参数**，根据已安装的网络环境设置网络参数：

网络参数

通用

基本设置

主机

localhost

工作模式

双网卡

主要DNS地址

8.8.8.8

次要DNS地址

114.114.114.114

IP配置

WAN

类型

静态

IP地址

172.16.210.19

Gateway

172.16.0.1

子网掩码

255.255.0.0

IP配置

LAN

类型

静态

IP地址

192.168.101.1

Gateway

192.168.0.1

子网掩码

255.255.255.0

图 2-6 网络参数界面

表 2-1 网络参数说明

名称	定义
主机	服务器名称，例如：pbx.subdomain.com

工作模式	单网卡或双网卡
网关	连接端口的 IP 地址（默认网关）
主要 DNS 地址	主域名服务器的 IP 地址
次要 DNS 地址	次要的或可替代域名服务器的 IP 地址 (DNS)
类型	当 IP 地址是固定的或者是从 DHCP 服务器自动获取时，该接口的 IP 地址类型是可能是静态的
IP 地址	分配给接口的 IP 地址
子网掩码	分配给接口的网络掩码
MAC (物理地址)	网络接口的物理地址
状态	显示接口的物理状态：是否连接

2.2.2 VPN 客户端

VPN 客户端模块，使用户可以连接 VPN 服务端。点击**系统>网络>VPN 客户端**，选择客户端类型，进入服务器 IP 地址。然后服务器将分配给客户端一个 IP 地址。

OpenVPN

如果选择使用 OpenVPN 模式，您可以选择直接上传服务器端生成的 OpenVPN 包配置文件或进行手动配置。

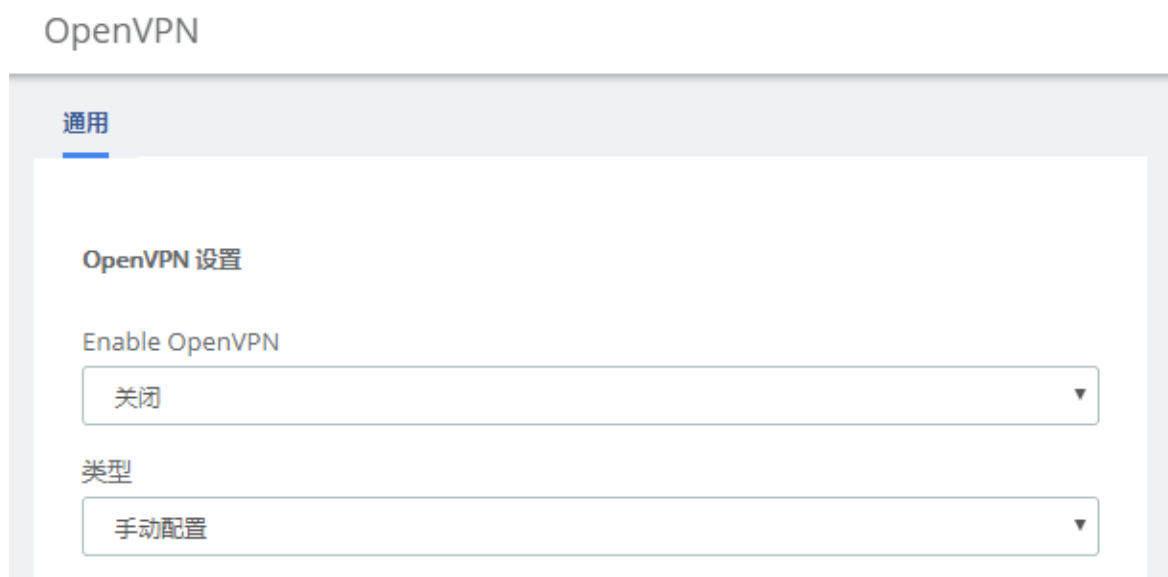


图 2-7 OpenVPN

除了 OpenVPN，UC 系列还提供了 N2N 和 L2TP 两种常用 VPN 连接，允许用户建立虚拟专用网络，进行通讯加密，并实现远程访问。

N2N



The image shows the 'N2N VPN 设置' (N2N VPN Settings) configuration page. It contains four fields: '启用' (Enable) is a dropdown menu currently set to '关闭' (Off); '服务器IP地址' (Server IP Address) is an empty text input field; '服务器端口' (Server Port) is an empty text input field; and '本地IP' (Local IP) is an empty text input field.

图 2-8 N2N

L2TP



The image shows the 'L2TP VPN 设置' (L2TP VPN Settings) configuration page. It contains five fields: '启用' (Enable) is a dropdown menu currently set to '关闭' (Off); '服务器IP地址' (Server IP Address) is an empty text input field; '用户名' (Username) is an empty text input field; '用户密码' (User Password) is an empty text input field; and 'IPsec' is a dropdown menu currently set to '关闭' (Off).

图 2-9 L2TP

2.2.3 静态路由

点击**系统>网络>静态路由**，可添加静态路由。

静态路由

路由表				
静态路由				
目的地	子网掩码	网关	跃点数	接口
0.0.0.0	0.0.0.0	172.16.0.1	1024	WAN
172.16.0.0	255.255.0.0	0.0.0.0	0	WAN

图 2-10 路由表界面

静态路由

路由表						
静态路由						
添加						
目的地	子网掩码	网关	跃点数	接口	编辑	删除
172.16.0.0	255.255.0.0	172.16.0.1	20	WAN		
保存 取消						

图 2-11 静态路由界面

2.2.4 DHCP 服务

DHCP（动态主机配置协议）是基于因特网协议（IP）网络，用于为接口和服务器动态分配网络配置参数，例如 IP 地址中使用的标准化网络协议。

使用 DHCP，计算机/ IP 电话从 OpenVox 的 IPPBX WAN / LAN 口自动申请 IP 地址和网络参数。与手动设置相比，可以为管理员节省大量时间。

DHCP 服务器

“DHCP 服务器”选项允许配置 UC 系统，因此它可以在网络中分配 IP 地址。

点击**系统 > 网络 > DHCP 服务 > DHCP 服务器**：

DHCP服务器

状态:

未开启

起始IP范围: *

172

16

120

1

结束IP范围: *

172

16

120

6

租赁时间: *

50000

(1 到 50000 秒之内)

DNS 1:

(选项)

DNS 2:

(选项)

WINS:

(选项)

网关:

(选项)

保存/更新

启动服务

取消

图 2-12 DHCP 服务器界面

表 2-2 DHCP 服务器的描述

名称	说明
状态	显示 DHCP 服务器是否启用
起始 IP 范围	服务器提供的 IP 范围的起始
结束 IP 范围	服务器提供的 IP 范围的结束
租赁时间	IP 地址分配到网络中的设备的时间
DNS 1	这个地址是主 DNS 服务器提供的。
DNS 2	这个地址是次 DNS 服务器提供的。
WINS	WINS 服务器的 IP 地址将要提供给 Windows 机器。
网关	这是服务器提供给网关的地址。

DHCP 客户端列表

此模块显示 DHCP 客户端和租用 IP 地址的列表。

点击系统 > 网络 > DHCP 服务 > DHCP 客户端列表你会看到所有从 IPPBX 系统接收他们的 IP 地址的设备的列表。

DHCP客户端列表

IP地址	MAC地址	开启	执行
172.16.120.5	a0:98:05:01:62:71	否	查看详情
172.16.120.2	a0:98:05:01:62:71	否	查看详情
172.16.120.4	da:06:8f:73:25:27	否	查看详情
172.16.120.1	a0:98:05:01:65:af	否	查看详情
172.16.120.6	00:02:15:16:17:88	是	查看详情
172.16.120.3	00:aa:bb:cc:dd:ee	是	查看详情

图 2-13 DHCP 客户端列表界面

点击“查看详细信息”，可以查看每个地址的租用时间：

DHCP客户端列表

IP地址:	172.16.120.6
开始日期:	2016/06/01 03:48:48
结束日期:	从不
MAC地址:	00:02:15:16:17:88

图 2-14 查看详情

指定 IP 地址到这个主机

使用此选项可以通过 MAC 地址分配一个 IP 地址到特定设备。当设备请求 IP 地址，DHCP 服务器将根据 MAC 地址提供。由用户创建的所有关联会在清单里显示。

点击系统 > 网络 > DHCP 服务 > 指定 IP 地址到这个主机：

Assign IP to Host

Assign IP Address	Edit	Delete	搜索	主机名 ▼		显示
主机名		IP地址		MAC地址		
无符合条件的记录						

图 2-15 指定 IP 地址到这个主机

请单击按钮 **Assign IP Address** 可以创建一个新的关联。填写必要的信息，并点击“保存”按钮。

Assign IP to Host 保存

通用

主机名 *

IP地址*

MAC地址*

图 2-16 添加指定 IP 地址

下表是每一项的定义：

表 2-3 添加指定 IP 地址的描述

名称	定义
主机名	指定的设备的名称
IP 地址	设备的 IP 地址
物理地址	设备的物理地址

2.3 安全

2.3.1 审计

在“安全”菜单中的“审计”选项显示所有已登录的用户列表，列表还包含日期，用户名，源 IP 地址和其他详细信息系统记录。可以按日期和字符串进行筛选结果。与之相对应的字符将在结果中突出显示。

可以用不同格式的文件输出审计结果，例如 PDF、XML 和 CSV，通点击“下载”按钮可以下载结果。

审计

下载	日期	2019-03-26	显示	搜索	搜索	页面 1 of 2
日期	类型	用户	信息			
Mar 26 13:46:36	LOGIN	admin	Authentication Failure to Web Interface login. Failed password for admin from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:46:43	LOGIN	admin	Web Interface login successful. Accepted password for admin from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:46:57	NAVIGATION	admin	User admin visited "System >> Event Center >> Event Settings" from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:47:03	NAVIGATION	admin	User admin visited "System >> Event Center >> Event Logs" from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:47:33	NAVIGATION	admin	User admin visited "Reports >> Billing >> Destination Distribution" from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:47:37	NAVIGATION	admin	User admin visited "Reports >> Billing >> Rates" from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:47:48	NAVIGATION	admin	User admin visited "Reports >> Billing >> Billing Setup" from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:47:53	NAVIGATION	admin	User admin visited "Reports >> Billing >> Billing Report" from 172.16.8.87.			
Mar 26 13:47:55	NAVIGATION	admin	User admin visited "Reports >> Billing >> Rates" from 172.16.8.87.			

图 2-17 审计界面

2.3.2 不安全密钥

在“安全”菜单中的“不安全密钥”选项可以识别出那些对于在 UC（SIP 和 IAX2）创建的分机不够强的密码。此模块显示所有的分机，但您可以通过输入特定的分机号或分机号的一部分来筛选结果。

不安全密钥

下载

搜索

分机

显示

分机	描述	状态
107	107	OK
106	106	OK
102	102	OK
103	103	OK
104	104	OK
105	105	OK
101	101	OK
108	108	OK
109	109	OK
110	110	OK

图 2-18 不安全密钥界面

可以点击“下载”按钮下载不同格式（PDF、XML 和 CSV）的结果。

2.3.3 证书

菜单“安全”的模块“证书”大大增强了系统的安全性。UC 系列支持 TLS 加密通话（sip），该功能需要 sip 电话的支持。在此页面中可以生成 TLS 证书。

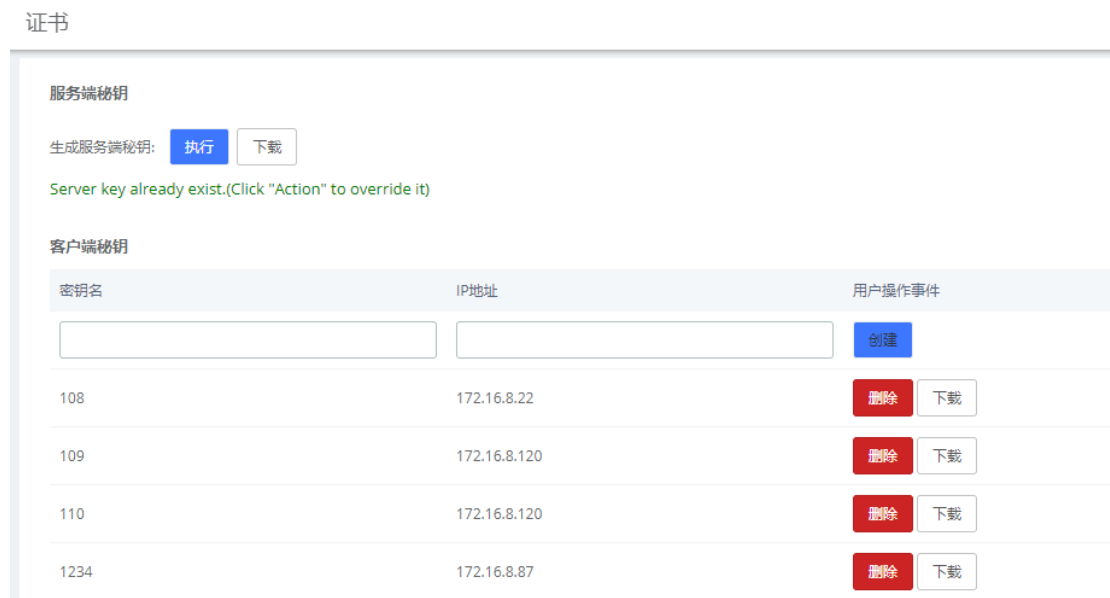


图 2-19 证书设置

点击执行即可生成服务端密钥，若已存在将覆盖原证书。在客户端密钥中输入密钥名和 IP 地址创建证书。经过客户端和服务器的相互认证，用一个许可证就可以访问。

证书的具体参数项在“PJSIP 设置”中的 TLS 一栏中设置。

我们需要做几个基本步骤：

1. 您的 asterisk 服务器需要一个认证。

我们必须在 asterisk 服务器上创建或添加证书。创建服务器密钥 - 我们需要为我们的服务器创建一个数字密钥，服务器密钥是 key.pem 文件，证书请求是 request.pem。

2. 将一些配置设置添加到 sip.conf 文件中。
3. 配置客户端使用 TLS。

2.3.4 防火墙

防火墙规则

端口定义

UC 系统已经预先内置防火墙，防止您的 IP 电话系统免受未经授权的访问，电话呼叫和其它攻击。浏览网页到菜单**系统>安全>防火墙规则**：

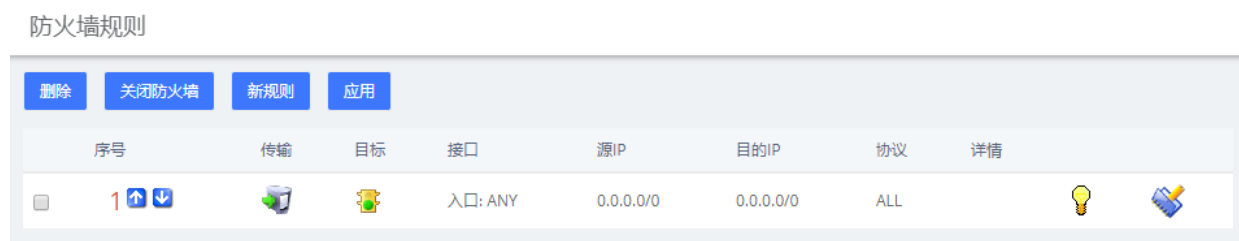


图 2-20 防火墙规则界面

使用这个模块防火墙必须启用默认显示的规则。可以点击“开启防火墙”按钮来完成。一旦启用了防火墙，您可以创建，删除，修改，禁用和重新排序防火墙规则。

每次新建或编辑规则完成后都要点击“保存”按钮，然后再列表中会自动显示您修改后的内容，否则在系统中无效。

增加新规则

点击按钮  出现一个带有必填字段的表单。该表单可以根据选择流量和协议的参数而变化。

您只需选择源端口和目的端口的 TCP/UDP/ICMP/IP 协议类型，端口范围已在同一菜单的“定义端口”模块中定义。如果你想创建一个新规则，确保您使用的端口是前面已经定义的。

在源 IP 和目的 IP 字段你必须输入格式为 `xxxx/y` 的 IP 地址，其中 `y` 是由 0 至 32 之间的数字组成的子网掩码。如果输入默认的 IP 地址（`0.0.0.0`）子网掩码则为 0。

一旦创建了规则，点击“保存”按钮，新的规则将出现在列表中。请务必保存更改，否则无法在系统中生效。

防火墙规则 保存

通用

传输

输入

接入口

所有

源IP

0.0.0.0

0

目的IP

0.0.0.0

0

协议详情

协议

UDP

源端口

SIP

目的端口

RTP

功能详情

目标

接受

图 2-21 新规则

删除规则

如果删除规则，只要选择相应的规则的复选框的左侧，然后单击 删除 按钮。更改后请务必保存，否则在系统中不起作用。

2.3.5 Fail2Ban

Fail2Ban 可以保护 UC 产品免受恶意攻击。进入菜单 **系统>安全>Fail2Ban**

“最大尝试次数”限制了密码认证的次数；“检测时间”定义了第一次密码验证到最大尝试次数的时间；“禁止访问时间”对白名单的地址无效。

Fail2Ban

设置 添加白名单 白名单 黑名单

SIP

最大尝试次数

10

检测时间

600

禁止访问时间

3600

IAX2

最大尝试次数

10

检测时间

600

禁止访问时间

3600

图 2-22 Fail2Ban 设置

也可以手动添加、编辑和删除白名单。

Fail2Ban

设置 添加白名单 白名单 黑名单

协议

ON

 SIP

ON

 IAX2

ON

 HTTPS

ON

 SSH

IP

子网掩码

可用性

ON

保存

图 2-23 Fail2Ban 添加白名单

Fail2Ban

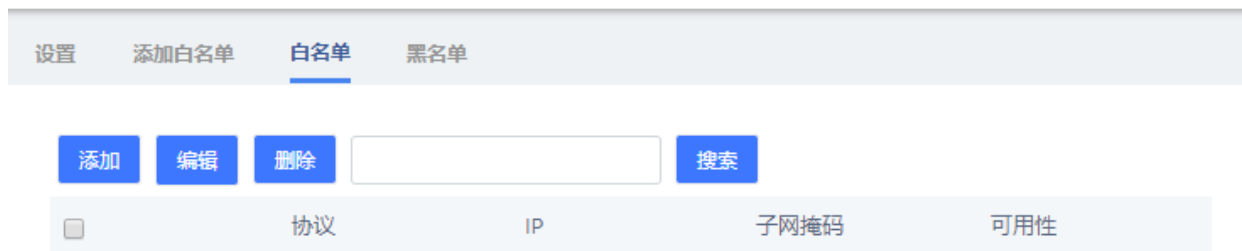


图 2-24 Fail2Ban 白名单

若误被禁用，可以用其他 ip 登录该设备，进入黑名单解除。

Fail2Ban

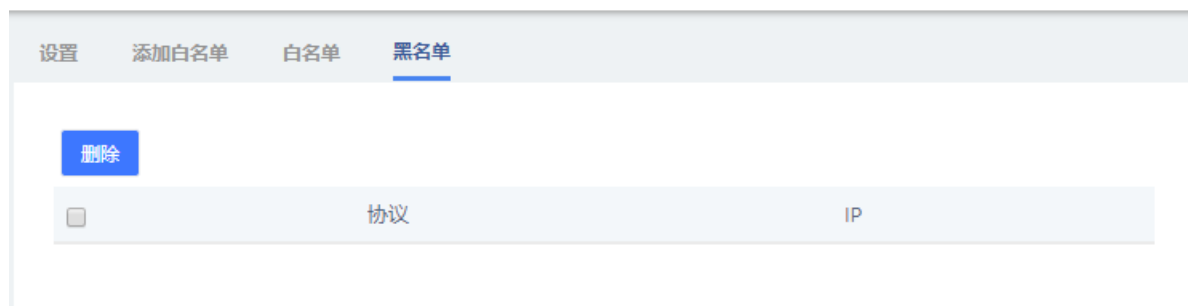


图 2-25 Fail2Ban 黑名单

2.4 用户权限

“用户权限”允许创建用户和修改访问 Web 界面的用户的权限。若选定用户组为 Administrator，则默认开启所有功能权限；或设置用户组为 Custom，自定义用户 web 权限。

用户权限

创建 删除		
☐	登录	Permission
☐	101	Custom
☐	102	Custom
☐	103	Custom
☐	109	Custom

图 2-26 用户列表界面

点击“创建”按钮创建新用户，填写必要信息，然后点击保存：

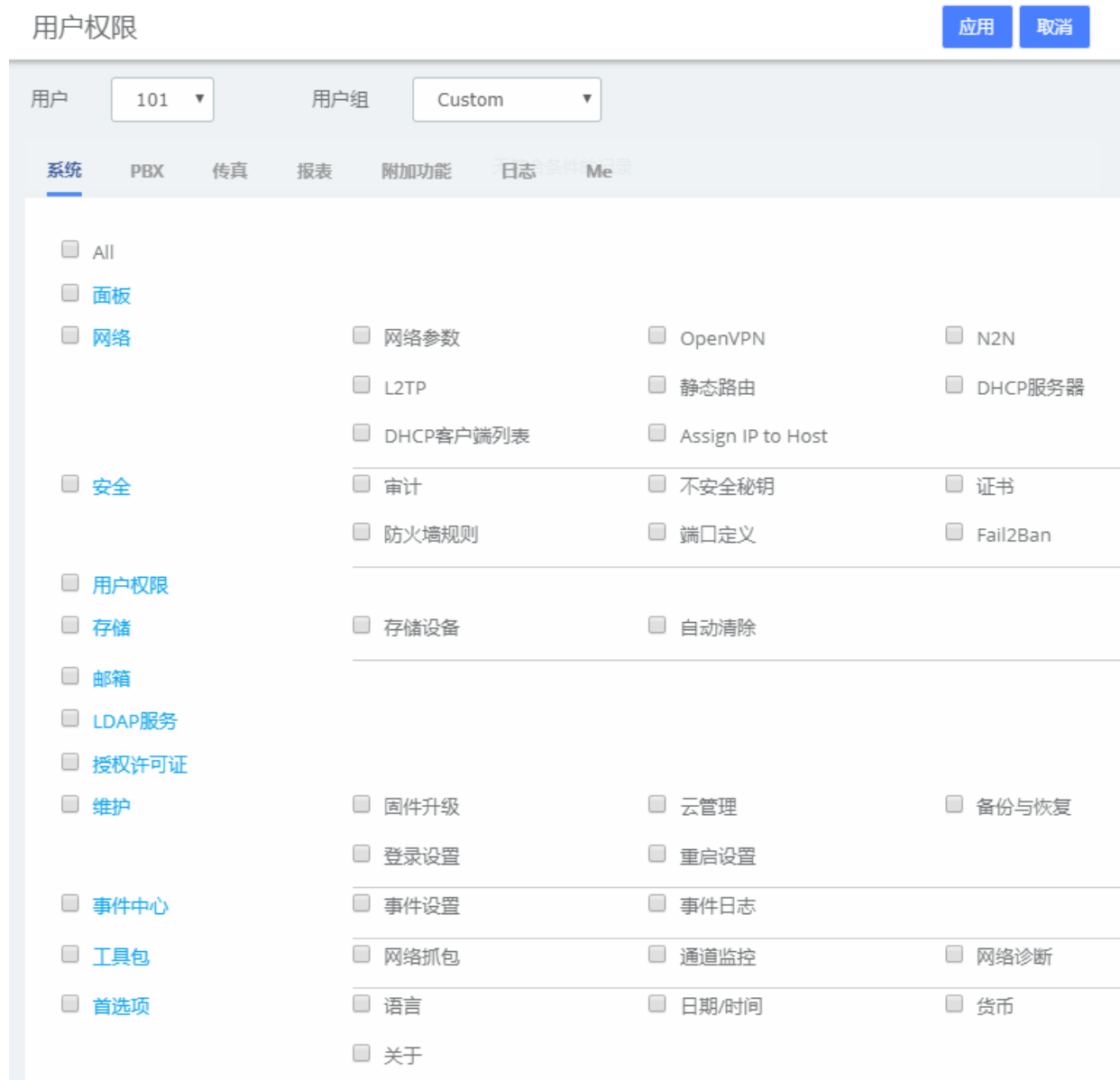


图 2-27 新建用户

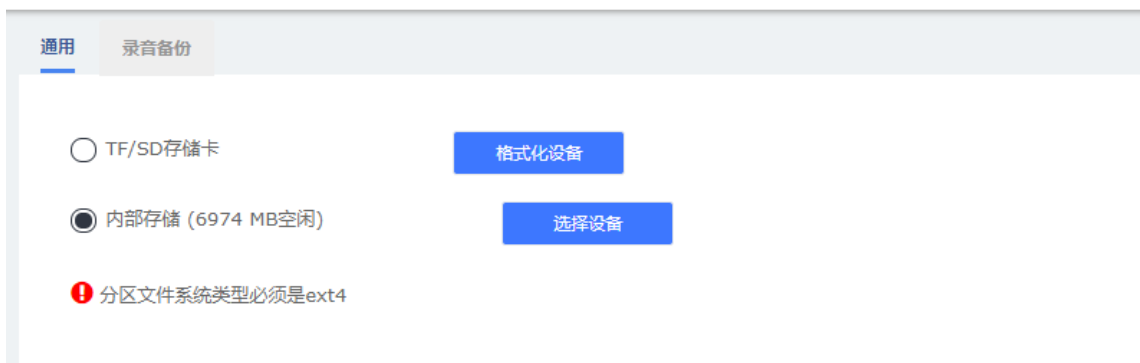
2.5 存储

2.5.1 存储设备

此模块中，用户可以格式化插在 UC 设备上的 TF/SD 卡，也可以选择默认存储设备。

点击系统>存储>存储设备：

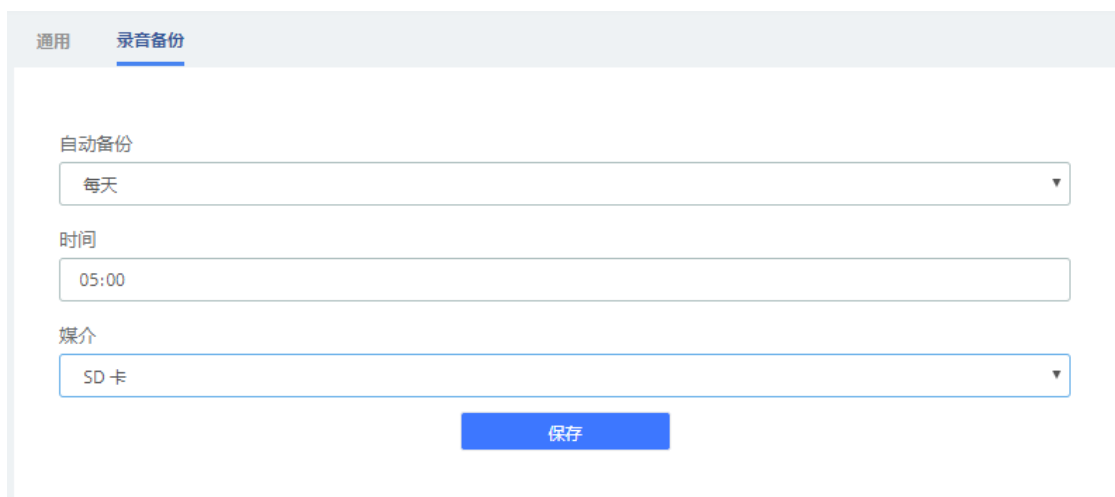
存储设备



The interface shows two tabs: '通用' (General) and '录音备份' (Recording Backup). Under '通用', there are three options: 'TF/SD存储卡' (TF/SD Storage Card) with a radio button, '内部存储 (6974 MB空闲)' (Internal Storage (6974 MB free)) with a radio button, and a red warning icon stating '分区文件系统类型必须是ext4' (Partition file system type must be ext4). There are two buttons: '格式化设备' (Format Device) and '选择设备' (Select Device).

图 2-28 存储设备界面

还可以选择录音备份存储设备并设置自动备份。

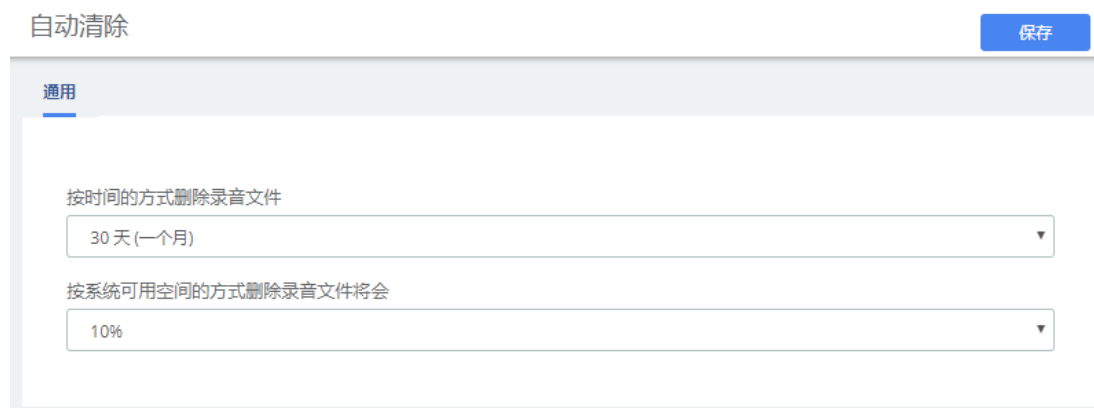


The interface shows two tabs: '通用' (General) and '录音备份' (Recording Backup). Under '录音备份', there are three dropdown menus: '自动备份' (Automatic Backup) set to '每天' (Every Day), '时间' (Time) set to '05:00', and '媒介' (Media) set to 'SD 卡' (SD Card). There is a '保存' (Save) button at the bottom.

图 2-29 录音备份界面

2.5.2 自动清除

点击系统>存储>自动清除:



The interface shows two tabs: '通用' (General) and '自动清除' (Automatic Deletion). Under '自动清除', there are two dropdown menus: '按时间的方式删除录音文件' (Delete recording files by time) set to '30 天 (一个月)' (30 days (one month)), and '按系统可用空间的方式删除录音文件将会' (Delete recording files by system available space) set to '10%'. There is a '保存' (Save) button at the top right.

图 2-30 自动清除界面

2.6 邮箱

通过设置邮箱的远程 SMTP 配置参数,可以启用邮箱服务,发送语音留言邮件及传真邮件。
配置邮箱的字段如下图:

邮箱

保存

通用语音留言邮件模板传真邮件模板

状态

OFF

SMTP 服务

GMAIL

域名*

smtp.gmail.com

端口*

587

用户名*

密码*

启用 TLS

OFF

 远程信息认证。

图 2-31 邮箱通用设置

表 2-3 邮箱通用设置参数说明

名称	定义
状态	连接 SMTP 服务的状态.
SMTP 服务	远程邮箱服务
域名	SMTP 服务的域名
端口	端口建立与 SMTP 服务器的连接
用户名	SMTP 服务器的电子邮件账户的用户名
密码	SMTP 服务器的电子邮件账户的密码
激活 TLS	启用 TLS（传输层安全）的证书。如 Gmail 有些 SMTP 服务器需要这些证书。

“语音留言邮件模板”和“传真邮件模板”选项可编辑发送到电子邮件的语音留言邮件和传真邮件模板的配置参数。

邮箱 保存

通用 语音留言邮件模板 传真邮件模板

模板变量

TAB:\t
RETURN:\n
Recipient's firstname and lastname: \${VM_NAME}
The duration of the voicemail message:\${VM_DUR}
The recipient's extension:\${VM_MAILBOX}
The caller ID of the person who has left the message:\${VM_CALLERID}
The message number in the mailbox:\${VM_MSGNUM}
The date and time when the message was left:\${VM_DATE}

主题

New voicemail from \${VM_CALLERID} for \${VM_MAILBOX}

邮件内容

Hello \${VM_NAME}, you received a message lasting \${VM_DUR} at \${VM_DATE} from (\${VM_CALLERID}). This is message \${VM_MSGNUM} in your voicemail Inbox.

图 2-32 语音留言邮件模板

邮箱 保存

通用 语音留言邮件模板 传真邮件模板

发件人邮箱

demo@example.com

传真内容

Fax sent from "\${COMPANY_NAME_FROM}". The phone number is {COMPANY_NUMBER_FROM}.
This email has a fax attached with ID {NAME_PDF}.
Final status of fax job: {JOB_STATUS}

发件人名称

Fax Demo

传真主题

Fax attached (ID: {NAME_PDF})

图 2-33 传真邮件模板

2.7 LDAP 服务

LDAP（轻量目录访问协议）是一个访问目录服务的协议，一般用作 IPPBX 上的电话簿，基

于可用的 LDAP 服务，满足了快速搜索电话目录的要求。您可以将 UC IPPBX 设置为服务器。设置好 LDAP 后，可以搜索 LDAP 目录并在 IP 电话上查找联系人。

LDAP服务

LDAP 设置

电话簿节点

启用LDAP服务

启用

目录左节点

pbx

目录右节点

com

组织单元

pbx

用户名

admin

密码

保存

图 2-34 LDAP 服务设置

LDAP 设置

电话簿节点

添加

删除

导出

导入

☐	电话簿节点	编辑	删除
☐	ou=pbx,dc=pbx,dc=com	编辑	删除

图 2-35 电话簿节点

2.8 维护

2.8.1 固件升级

用户可以从 OpenVox 官网下载最新固件，在此模块中升级。

固件升级

通用

当前系统版本: 3.2.2 Build 1903

选择文件:

浏览

升级固件文件

图 2-36 固件升级

2.8.2 备份与恢复

“系统”菜单中的“备份/恢复”选项可以备份和恢复的 UC 的配置。如果在此之前你已经做了备份，那么它将出现在列表中。从列表中选择备份下载，只需点击 tar 文件的名称即可。

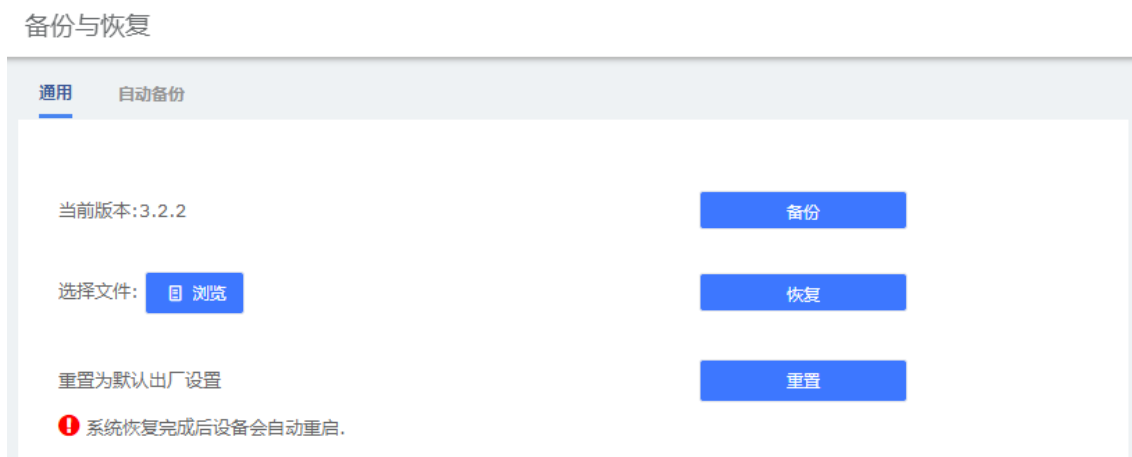


图 2-37 备份与恢复

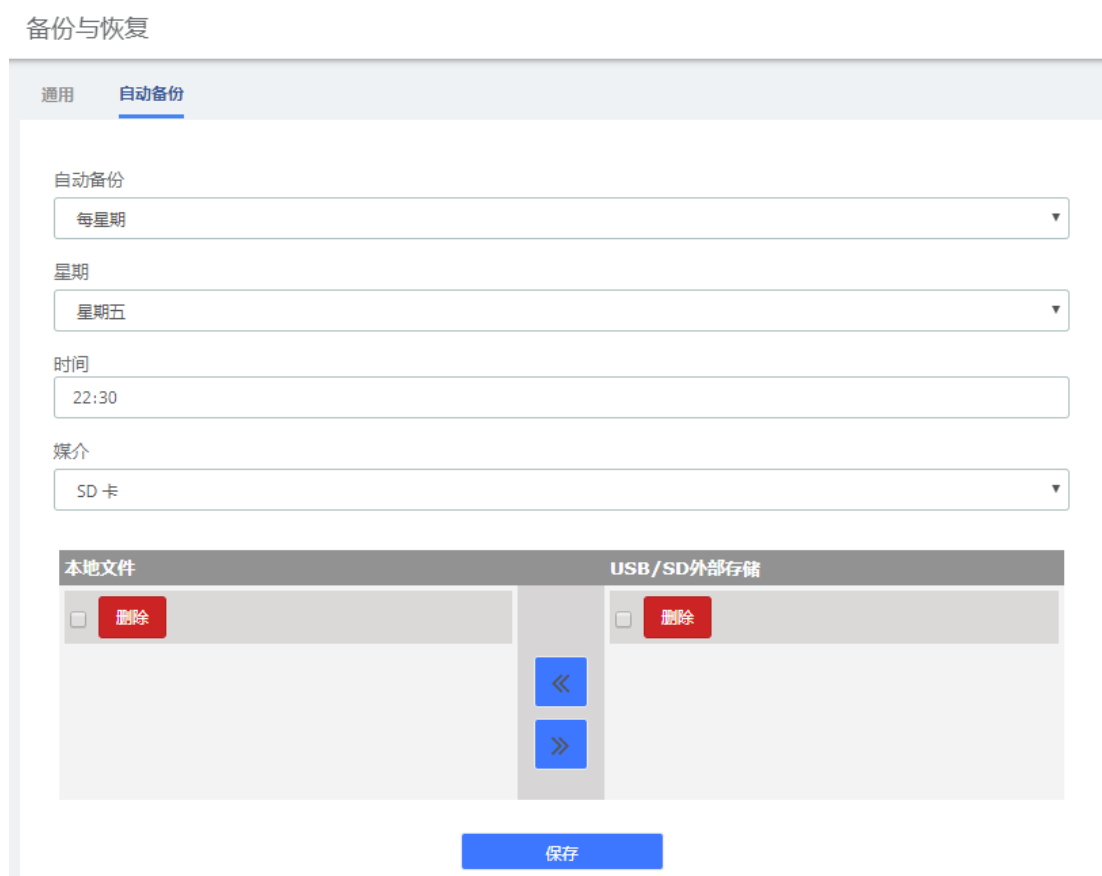


图 2-38 自动备份

2.8.3 登录设置

登录设置

Web

模式

https

HTTP 端口

80

HTTPS 端口

443

用户登录超时时间

15

保存

图 2-39 Web 登录

开启开发者模式后，可在启用 SSH 登录并设置，SSH 默认端口：13505，选择开启选项，设置名称和密码。点击“保存”。

登录设置

Web

SSH

启用

关闭

名称

admin

密码

admin

端口

13505

保存

图 2-40 SSH 登录

2.8.4 重启设置

该选项允许 UC 系列的重启和重置。当选择任何两个选项中，系统会提示您确认操作。

点击**系统>维护>重启与重置**：

重启设置

通用

系统重启设置开启 ☐ 禁用

重启类型
每星期

星期
星期日

时
13

分
34

保存

图 2-41 重启与重置

2.9 事件中心

UC 系统提供了时间监控及提示功能，用户可设置需要监控的事件及通知内容，并添加通知联系人，可以采用发送邮件或拨打分机的方式发送监控提醒。

2.9.1 事件设置

事件设置

事件设置

通知联系人

名称	录音	通知	编辑通知内容
用户操作事件			
更改超级管理员密码	☒	☒	Edit
用户登录成功	☒	☒	Edit
用户登录失败	☒	☒	Edit
用户退出	☒	☒	Edit
更改分机用户密码	☒	☒	Edit

图 2-42 事件设置

事件设置

事件设置 通知联系人

添加 删除

☐	名称	通知方式	编辑	删除
--------------------------	----	------	----	----

图 2-43 通知联系人

Edit Contact

选择联系人: 107

通知方式: ☒ 发送邮件 ☒ 拨打分机

邮箱: support@openvox.cn

关闭 保存

图 2-44 编辑联系人

2.9.2 事件日志

在右上角的通知栏和**事件中心>事件日志**页面，都可以查看监控事件的相关日志。

事件日志

下载 事件类型: 全部 事件名称: 全部 开始日期: 结束日期: 显示 页面 1 of 2

日期	事件类型	事件名称	事件内容
2019-03-28 09:12:52	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.8.250.
2019-03-27 18:17:30	Operation	User Logout	The user logout. Username: admin; IP address: 172.16.8.250. Please check whether it is the normal operat...
2019-03-27 17:50:09	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.6.111.
2019-03-27 17:44:20	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.8.250.
2019-03-27 16:22:52	Operation	User Logout	The user logout. Username: admin; IP address: 172.16.8.250. Please check whether it is the normal operat...
2019-03-27 16:07:36	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.8.250.
2019-03-27 16:06:58	Operation	User Logout	The user logout. Username: admin; IP address: 172.16.8.250. Please check whether it is the normal operat...
2019-03-27 15:49:25	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.8.250.
2019-03-27 15:48:00	Operation	User Logout	The user logout. Username: admin; IP address: 172.16.8.250. Please check whether it is the normal operat...
2019-03-27 15:11:02	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.8.250.
2019-03-27 15:04:08	Operation	User Logout	The user logout. Username: admin; IP address: 172.16.8.250. Please check whether it is the normal operat...
2019-03-27 14:04:31	Operation	User Login Success	User login Success. UserName: admin; IP Address: 172.16.8.250.

图 2-45 事件日志

2.10 工具包

2.10.1 网络抓包

系统提供抓包功能，便于用户分析，捕捉和监视网络状态，RTP 流，协议分析等。

网络抓包

保存

通用

接口类型 ☒ Eth0 ☐ Eth1 ☐ Any

源主机

目的主机

端口

协议 ☐ ALL ☐ TCP ☒ UDP ☐ RTP ☐ RTCP ☐ ICMP ☐ ARP ☐ SIP

图 2-46 网络抓包

2.10.2 通道监控

可以对特定端口的通信进行录音。

通道监控

开始录制

通用

端口

Port 1 (FXS)

Port 1 (FXS)

Port 2 (FXS)

Port 3 (FXO)

Port 4 (FXO)

图 2-47 通道监控

2.10.3 网络诊断

用户可以利用此模块检测网络的连通性。

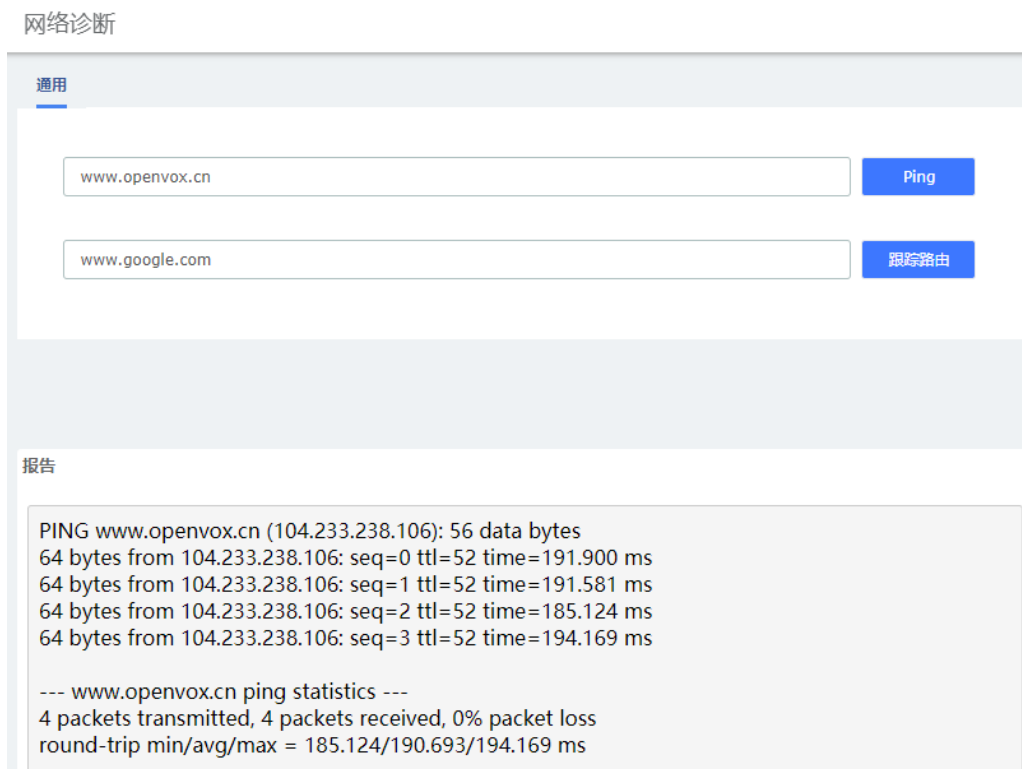


图 2-48 网络诊断

2.11 首选项

2.11.1 语言

在“首选项”菜单中的“语言”选项，可以更改 UC 的 Web 界面的语言。在语言列表中选择您需要的语种点击“保存”即可。

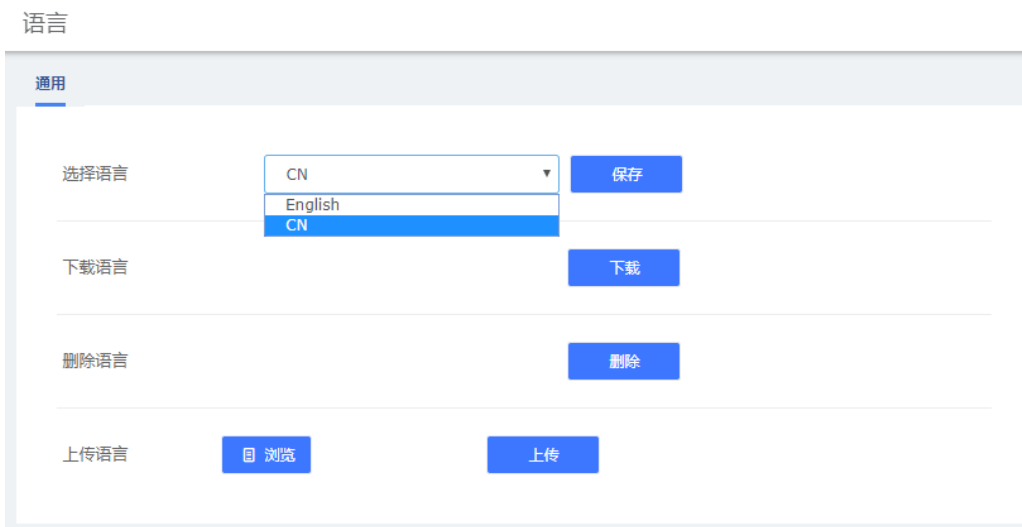


图 2-49 语言

2.11.2 日期/时间

我们可以在“首选项”菜单的“日期/时间”页面中设置日期、时间和时区在 Web 界面显示。选择新的日期、时间和时区并点击“改变生效”按钮。

日期/时间

The screenshot shows the 'Date/Time' settings page with the 'System Time' tab selected. The page displays the current date and time as '2019/3/28 上午10:19:14'. Below this, there is a 'New Date' field with '28 Mar 2019'. The 'New Time' is set to '10:14:36' using dropdown menus. The 'New Time Zone' is set to 'Asia/Shanghai'. A blue button labeled '改变生效' (Apply) is at the bottom.

图 2-50 系统时间设置界面

日期/时间

The screenshot shows the 'Date/Time' settings page with the '与NTP服务器同步' (Sync with NTP Server) tab selected. It features three input fields for 'NTP 服务器 1', 'NTP 服务器 2', and 'NTP 服务器 3'. The first field contains '0.centos.pool.ntp.org'. Below these fields is a toggle switch for '自动与NTP服务器同步' (Auto sync with NTP server), which is currently set to '禁用' (Disabled). A blue button labeled '同步' (Sync) is at the bottom.

图 2-51 系统时间

日期/时间

The screenshot shows the 'Date/Time' settings page with the '与本地客户端同步' (Sync with local client) tab selected. A blue button labeled '同步' (Sync) is visible at the bottom.

图 2-52 与本地客户端同步

2.11.3 货币

我们可以在“首选项”中菜单的“货币”选项中改变了在 UC 的 Web 界面的币种。

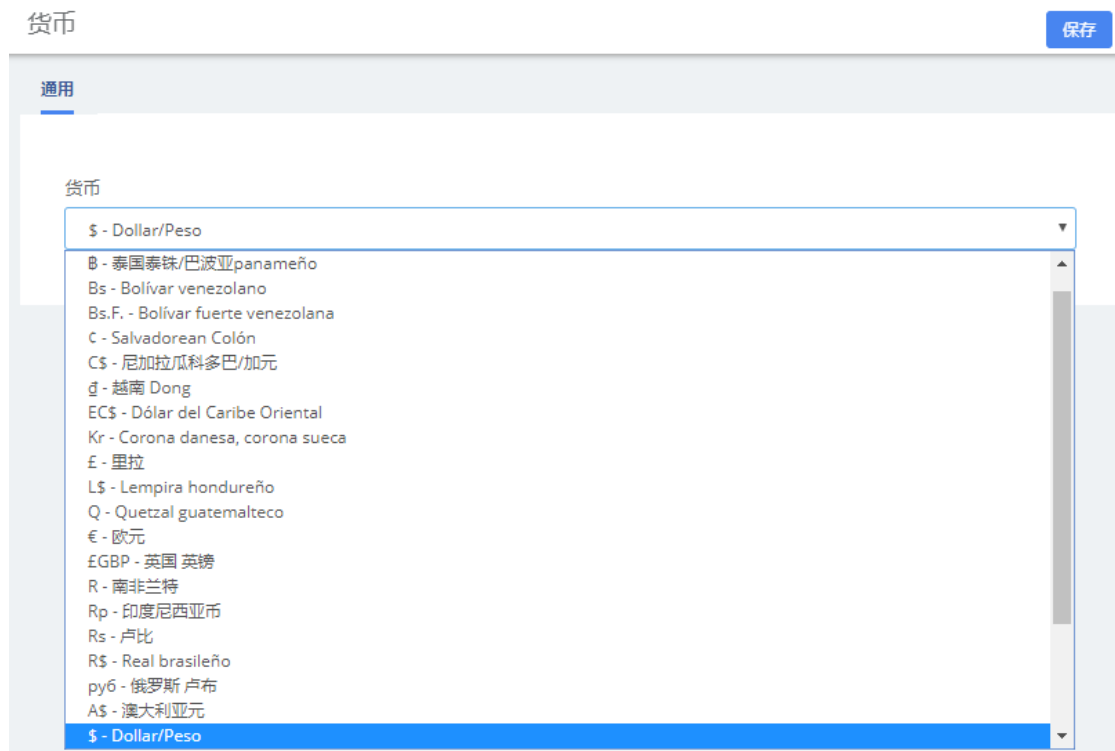


图 2-51 货币选择界面

2.11.4 关于

“关于”模块下显示关于 UC 的一些基本信息，可以看到硬件版本和一些其它有用的信息。

关于

固件版本:	2.5.5
型号:	UC300-A14EM2
FXO:	4
FXS:	1
序列号:	a0980502064b
固件构建号:	1811
硬件版本:	1.4
系统内核构建时间:	2018-Nov-6-15:38:30
联系地址:	深圳市龙华新区宝能科技园6栋A座10楼 518109
联系电话:	0755 - 82535461
传真:	86-755-83823074
邮箱:	support@openvox.cn
网址:	http://www.openvox.cn/

图 2-52 关于

2.11.5 开发模式

在关于这一模块下，连续点击“硬件版本”，将会弹出对话框告知，“再点击两次即可进入开发模式”。

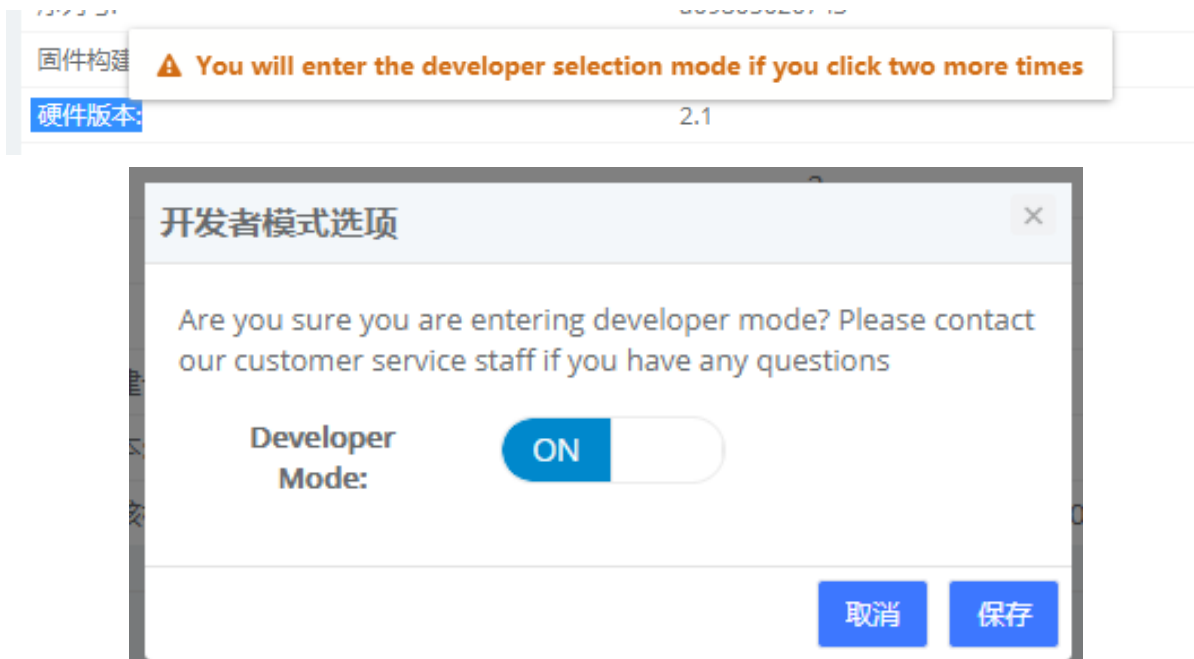


图 2-53 开发者模式

3 PBX

在“PBX”菜单中的“PBX 配置”选项中可配置分机，中继，线路，拨号方案，队列，IVR 等。

3.1 分机

3.1.1 分机

分机模块用于在系统中建立分机，包括分机号，分机名，密码，语音信箱设置和其它选项。

通常每个物理电话将被分配到一个分机，如果您的电话具有多个“线路”，就会使每个线路注册到相同的分机号码，然后使用线路管理来自同一线路的多路通话。但是，您也可以创建两个或多个分机，并将每个分机分配到不同的线路。

分机

PJSIP分机

+ 添加

编辑

密码

导出

导入

删除

Q

☐	名称	分机	端口	类型	密码
☐	101	101	--	PJSIP	*****
☐	102	102	--	PJSIP	*****
☐	103	103	--	PJSIP	*****
☐	104	104	--	PJSIP	*****
☐	105	105	--	PJSIP	*****
☐	106	106	--	PJSIP	*****
☐	107	107	--	PJSIP	*****
☐	108	108	--	PJSIP	*****
☐	109	109	--	PJSIP	*****
☐	110	110	--	PJSIP	*****

1

2

»

合计 12

10/页面

跳转到

页面

图 3-1 分机列表界面

点击其中任意一个分机号，可以修改分机参数；点击“添加”可以增加分机。

分机 保存

通用 高级 功能 录音 语音邮箱 路由

用户分机号

显示名称

注册密码

邮箱地址

移动分机

用户密码

图 3-2 添加分机/通用设置界面

通用 高级 功能 录音 语音邮箱 路由

账户代号

Max Contacts

Dtmfmode

允许
可选成员

slin

g726

ilbc

amr

amrwb

g726aal2

»

>

<

«

ulaw

alaw

gsm

g729

g723

opus

已选

Videosupport

AudioCodecs
可选成员

h261

h263

»

>

<

«

vp8

h264

h263p

已选

transport

听写服务

语音格式

邮箱地址

语言代码

EN

来显别名

语言代码

EN

来显别名

SIP别名

图 3-3 添加分机/高级设置界面

通用 高级 功能 录音 语音邮箱 路由

出局来显

拨号选项

tr

☐ 覆盖

振铃时长

默认

呼转振铃时长

默认

出局并发限制数

不限

呼叫等待

关闭

内部呼叫自动应答

关闭

呼叫筛选

关闭

无Pin码拨号

关闭

紧急来显

队列状态检测

使用状态

DID描述

添加入局DID

添加入局来显

图 3-4 添加分机/功能设置界面

通用	高级	功能	<u>录音</u>	语音邮箱	路由
----	----	----	-----------	------	----

线内外部呼叫	不受影响
线外外部呼叫	不受影响
线内内部呼叫	不受影响
线外内部呼叫	不受影响
按需记录	关闭
记录优先政策	10

图 3-5 添加分机/录音名称设置界面

通用	高级	功能	录音	<u>语音邮箱</u>	路由
----	----	----	----	-------------	----

状态	关闭
语音邮箱密码	
寻呼邮箱地址	
邮件附件	否
播放 CID	否
播放信封	否
删除语音邮件	否
语音邮箱选项	
语音邮箱上下文	default

图 3-6 添加分机/语音邮箱设置界面

通用高级功能录音语音邮箱路由

VmX定位器

关闭

何时可用

OFF

服务不可用时

OFF

忙时

语音邮件提示

ON

标准语音邮件提示音

按键 0

按键 1

按键 2

无应答

服务不可用时转语音邮箱

来显前缀

忙

忙时转语音邮箱

来显前缀

不可达

服务不可用时转语音邮箱

来显前缀

图 3-7 添加分机/路由设置界面

表 3-1 分机参数说明

	名称	定义
通用	用户分机号	拨打此分机可以连接到用户。
	显示名称	接收该用户的来电显示名称，只需输入名称，无需输入号码。
	密钥	设备设置的密码。请至少输入 2 个字母，并且加上数字
高	DTMF 模式	此设备使用的 DTMF 信令模式，对于大多数电话通常是 RFC2833。

级	NAT	NAT 设置，详见 Asterisk 的文档。通常适用于内部和外部设备，如果设备永远是内部则设置为无。
	邮箱地址	听写完成后，发送结果到此电子邮件地址。
	语言代码	所有消息和语音提示使用所选语言（如果已经安装）。
	来显别名	用于内部呼叫的 CID 号码，它与分机号码不同。这是用来伪装成不同的用户。一个常见的例子是一组技术人员，希望他们的内部 CallerID 显示一般的支持号码，对外部电话没有影响。
	SIP 别名	如果希望系统支持直接用 SIP 进行内线或者用匿名 SIP 进行呼叫，在呼叫别的用户的时候，除了拨打分机号，还可以添加一个昵称。
功能	出局来显	拨出干线时覆盖来电显示。这里的任何设置将覆盖通用出站来电显示在干线管理员设置中。 格式为：“ 来电者姓名 ” <#####> 将此字段留空以使用户禁用出站开店显示功能。
	拨号选项	隐秘的 Asterisk 拨号选项，检查定制该分机或取消检查使用系统默认的高级选项设置。这将不适用于配置干线的干线选项。
	振铃时长	转到语音信箱响铃的秒数。默认将使用在高级设置中的值。如果没有配置语音邮件，这项就会被忽略。
	呼叫转移 振铃时间	通话时遇忙呼叫转移或不可用呼叫转移的响铃秒数，继续到语音邮件或指定的目标之前，设置始终不会返回，它只会继续呼叫。默认情况下使用当前振铃时间。如果语音邮件被禁用，并且不存在指定的目的地，它会被强制进入老的模式。
	出局并发限制	出站时一个分机可以进行的最大并发通话数量。这也是作为一个安全防护已经被入侵的系统非常有用。它可以限制已受感染的分机的并发呼叫的数量。
	呼叫等待	设置此用户的分机的初始/当前的呼叫等待状态
	内部呼叫 自动应答	当设置为对讲，呼叫从其他内部用户到这个分机/用户的行为就像它们内线电话，意味着如果端点支持此功能且系统配置为在该模式下工作，它们将自

		动应答。如果设置完成所有正常的白名单和黑名单设置将被使用。将一些其他情况下，如盲目的转移和当一个分机跟随被配置并启用的情况下，外部呼叫仍然会正常响铃。如果禁用，电话铃响作为一个普通电话。
	呼叫筛选	呼叫筛选要求外部来电者说出他们的名字，将被回放给用户，并允许用户接受或拒绝呼叫。有记忆筛选只验证其来电显示呼叫者一次。无记忆筛选总是要求主叫方说他们的名字。无论哪种模式会一直宣布基于最后引进保存与主叫号码的来电。如果系统上的任何用户使用记忆选项，当用户被呼叫时，呼叫者将被要求重新介绍自己，系统上的所有用户将与主叫方的来电显示相关的新的介绍。
	无 PIN 码拨号	启用拨号绑定允许此分机忽略此出局线路上要求的任何 PIN 码
	紧急 CID	当拨出出站路由时标记紧急广告时，此来电将始终被设置。紧急 CID 覆盖所有其他来电显示的设置。
	DID 描述	对 DID 的描述，比如“传真”
	添加入局 DID	设置与此分机直接相关的 DID。这个 DID 必须与服务提供的 DID 格式相同。格式必须为：XXXXXXXXXX
	添加入局 CID	添加一个 CID 以执行更精确的 DID+CID 线路规则。若填写了此项，上面的 DID 项必须填写。除了可以使用标准的拨号顺序，如果您的电信公司传输像私有 (Private)、阻塞 (Blocked)、未知 (Unknown)、受限制 (Restricted)、匿名 (Anonymous) 和不可用 (Unavailable) 这样的信息，您还可以使用以上选项来处理这些特殊情况。
录音	线内外部呼叫	记录来自外部源的呼入电话。
	线外外部呼叫	记录来自外部源的呼出电话。
	线内内部呼叫	记录从系统上其它分机呼入的电话。
	线外内部呼叫	记录从系统上其它分机呼出的电话。
	按需录音	启用或禁用（一键）记录能力。整体呼叫策略规则仍然适用，如果呼叫已经被记录的则不能被暂停。

	记录优先策略	一个分机需要记录而其他分机不需要时的冲突时，呼叫记录优先关联到其他分机的策略。两个决定策略者中较高者在全局策略（主叫方或被叫方）决定策略。
语音邮箱	状态	开启或关闭语音邮箱功能
	语音邮件密码	这是用于访问语音邮件系统的口令。这个密码只能包含数字。 用户可以用手机登录语音信箱系统（*98）改变后在此输入的密码。
	邮箱地址	接收语音邮件的邮箱地址。
	寻呼邮箱地址	接收语音邮件的寻呼机、移动电子邮件。
	电子邮件附件	选择语音邮件附加到电子邮件中。
	播放主叫 ID (CID)	在播放消息之前，在通告留意的日期时间之后，播放主叫的电话号码。
	播放信封	信封控制语音邮件系统是否会播放语音邮件消息之前播放消息信封（日期/时间）。此设置不会影响在高级语音菜单中的选项信封的操作。
	删除语音邮件	如果设置为“是”的消息将被从语音邮箱删除（已通过电子邮件发送后）。 提供的功能允许用户单独通过电子邮件收到他们的语音邮件，而不是手动设置的分机。 注意： 语音邮件到电子邮件必须设置为是，否则你的信息将永远消失。
	语音邮件选项	用竖线（ ）分隔选项 例如：review=yes maxmessage=60
路由	语音邮件上下文	语音邮件上下文通常设置为“默认”。不要更改它，除非你清楚更改导致的影响。
	VmX 定位器	为此用户启用 VmX 定位器。启用后，所有的设置都由用户入口（ARI）进行控制。禁用时，不会删除任何现有的用户设置，但会禁用对功能的访问
	何时使用	您的个人语音信箱问候语播放过程中，下面的菜单选项是可用的。 检查这两个选项在何时可使用。
	语音邮件提示	取消选中播放您的个人语音信箱问候语。

按键 0	您的个人语音信箱问候语播放时向运行机按下 0。取消选中此处输入的一个目的地。当还不能够使得 VmX 允许代替操作分机对于用户没有要求 VmX 的功能时可以使用这个功能。
按键 1	剩下的选项可以包含内部分机、拨号小组、等待队列和可拨打的外部号码。经常会包含你的移动电话号码。在每次进行更改后，你应该测试一下，以确定号码是可用的，这样就不会让主叫进退两难或者收到无效的号码信息。
按键 2	使用任何分机，振铃组，队列或外部号码。 记住要重新录制个人语音信箱问候语和 include 指令。运行测试，以确保该号码的实用性。
无应答	当在另一个闲置的手机上无应答时发送呼叫到可选目的地。如果电话仅呼叫被忽略但可使用，那么忙的目的地将被使用。
CID 前缀	发送给这个无应答目的地之前添加可选 CID 前缀。
忙	当电话正忙或呼叫被用户拒接时发送呼叫到可选目的地。如果电话在被使用状态且用户选择不接第二次呼叫时这个目的地可用在无应答呼叫。
CID 前缀	发送给这个正忙目的地之前添加可选 CID 前缀。
不可到达	当电话办公，如网络电话当前已关闭或拔掉电话的呼叫时发送呼叫到可选目的地。
CID 前缀	发送给这个不可到达的地之前添加可选 CID 前缀。

3.1.2 振铃组

振铃组是一组分机的集合，当有呼叫进入振铃组时，所有属于该振铃组的分机根据设置以不同的振铃方式振铃，当用户分机的振铃时长超过设定的秒数后进行其他处理。

振铃组

☐	+ 添加	编辑	删除		Q
☐	号码	名称	成员	振铃策略	
☐	600	default ring group	101-102-103-104-105-106-107-108-109-110	ringall	

图 3-8 振铃组界面

振铃组

[保存](#)

[通用](#) [高级](#)

群组描述

default ring group

振铃策略

全部响铃

振铃时长 (最多300秒)

20

分机列表

默认	101 (101)	x	+
默认	102 (102)	x	+
默认	103 (103)	x	+
默认	104 (104)	x	+
默认	105 (105)	x	+
默认	106 (106)	x	+
默认	107 (107)	x	+
默认	108 (108)	x	+
默认	109 (109)	x	+
默认	110 (110)	x	+

图 3-9 添加振铃组

振铃组

保存

通用高级

公告

无

播放等待音乐

Ring

CID名字前缀

警告信息

忽略CF设置

OFF

启用呼叫摘机

OFF

跳过忙碌坐席

OFF

呼叫确认

OFF

远程通告

默认

按键超时通告

默认

模式

默认

固定CID

通话录音

总是

无应答时的目的地

== 请选择一个目的地 ==

图 3-10 振铃组高级设置

表 3-2 添加拨号小组参数说明

分页	参数	说明
通用	振铃组号码	用户拨打此号码以呼叫这个拨号小组中的分机。
	群组描述	为拨号小组提供一个描述性的标题。
	振铃策略	全部响铃： 全部可用频道都响铃直到其中一个被接听（默认设置） 搜寻： 在可用的分机上轮流响铃

		记忆性搜寻：首先是列表中的第一个分机响铃，然后第一个和第二个响铃，接着是第一、二、三个响铃…以此类推。 依从主分机（策略名-prim）：这些模式按上述的方式工作。然而，如果分机（列表中的第一个）占线，其他分机就不会响铃。如果主分机是设置了免打扰，它就不会振铃。如果分机设置了无条件转移呼叫，那么所有的分机会响铃。 首个可用频道：只在第一个可用的频道响铃 首个未离钩频道：只在第一个不离钩的状态下的频道响铃——忽略呼叫等待。
	振铃时间 (最多 300 秒)	电话响铃的秒数。对于所有的搜寻式的响铃策略，这是每次搜寻出的电话的响铃。
	分机列表	列表中的分机响铃，每行一个，或者使用下面的分机快速选择在这里插入。 包括在远程系统上的分机，或后面添加一个带“#”的外部号码，例如：2448089# 会拨打 2448089 在适当的干线（见呼出路由） 用户的分机跟随没有‘#’不会响铃。要拨打分机跟随，队列和其他数字不是分机，在结尾处加“#”。
高级	公告	在拨打这个小组之前，播放主叫信息。 请使用左边的“系统录音”菜单添加额外记录。
	播放等待音乐	如果您选择了一个等待音乐类别，而不是“振铃”，呼叫者在等待接听的时候会听到音乐。
	CID 名字的前缀	当在这一组中的分机被呼叫时，您可以选择在来电显示名称加前缀。例如以“销售：”为前缀，从李四那里发出呼叫分机上将显示为“销售：李四”
	警告信息	警告信息可用于为 SIP 设备产生独特的铃声。
	忽略 CF（呼叫转移）设置	如果选择了此项，使用呼叫转移功能（CF）的坐席将会被忽略，这适用于 CF、CFU 和 CFB。以“#”号作为按键输入结尾的分机（例如访问分机的 分机跟随），可能不接收此设置。

	启用呼叫摘机	选中此项有利于呼叫到被挑选的振铃组，用定向呼叫挑选功能使用组号码。如果未选中，组中的个别分机仍然可以通过做定向呼叫挑振铃分机，无论选中与否都起作用。
	跳过忙碌坐席	如果选择了此项，在一个占线的电话上的坐席将会被跳过，它的线路将会被视为忙碌。这会导致有呼叫功能的电话，或具有多根线路的电话，在占线时都会被跳过，然后根据自己的搜寻策略去尝试呼叫下一个可用坐席。
	呼叫确认	如果您要呼叫需要确认的外部号码时，就启用此项——比如，一个移动电话会被转移，而由语音信箱接听。要启用这个选项，需要在远端接通前在电话上按 1。这个功能只会在全部响铃的策略下起作用
	远程通告	如果“呼叫确认”被启用，这就是对接听呼叫的人播放的信息。请使用左边的“系统录音”菜单添加额外的记录。
	按键超时公告	如果呼叫被接听，却来不及按下 1 键，这是要对接听者播放的信息。 请使用左边的“系统录音”菜单添加额外的记录。
	模式	默认： 干线允许的发送主叫方 CID。 固定 CID 值： 始终发送固定 CID 值。 外线电话固定 CID 值： 发送固定 CID 值，以下呼叫将继续在默认模式下运行。 使用已拨号码： 发送从外面传来已拨 CID 呼叫的数量。内部分机至分机的呼叫将继续在默认模式下操作。在站内路由必须有一个 DID，这将会在干线阻断外部来电显示。 强制已拨号码： 发送从外面传来已拨 CID 呼叫的数量。内部分机至分机的呼叫将继续在默认模式下操作。在站内路由必须有一个 DID，这将会在干线阻断外部来电显示。
	固定 CID 值	在以上的某些模式下用固定值替代 CID，数字格式为 E164 格式。
	通话录音	您可以随时录制进入振铃组的电话，或者录音，或者允许分机应答无请求录音。如果录音被拒绝，录音命令键将被阻止。

3.1.3 分机跟随

分机跟随（也称为查找我/跟随我或 Follow Me）允许您将放置到您的一个分机的呼叫重定向到另一个位置。您可以设置使分机单独振铃一段时间，然后使其他目的地（如手机或相关分机）振铃，在呼叫未应答时转到原分机的语音信箱。分机跟随也可以用于将呼叫转接到另一分机，而不呼叫主分机。

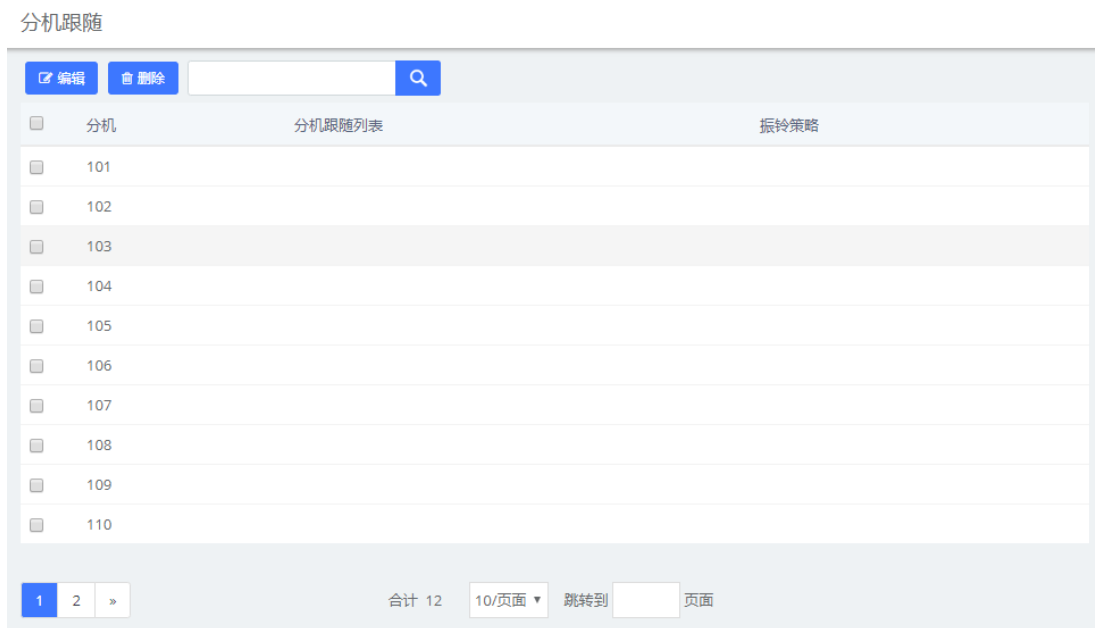


图 3-11 分机跟随列表界面

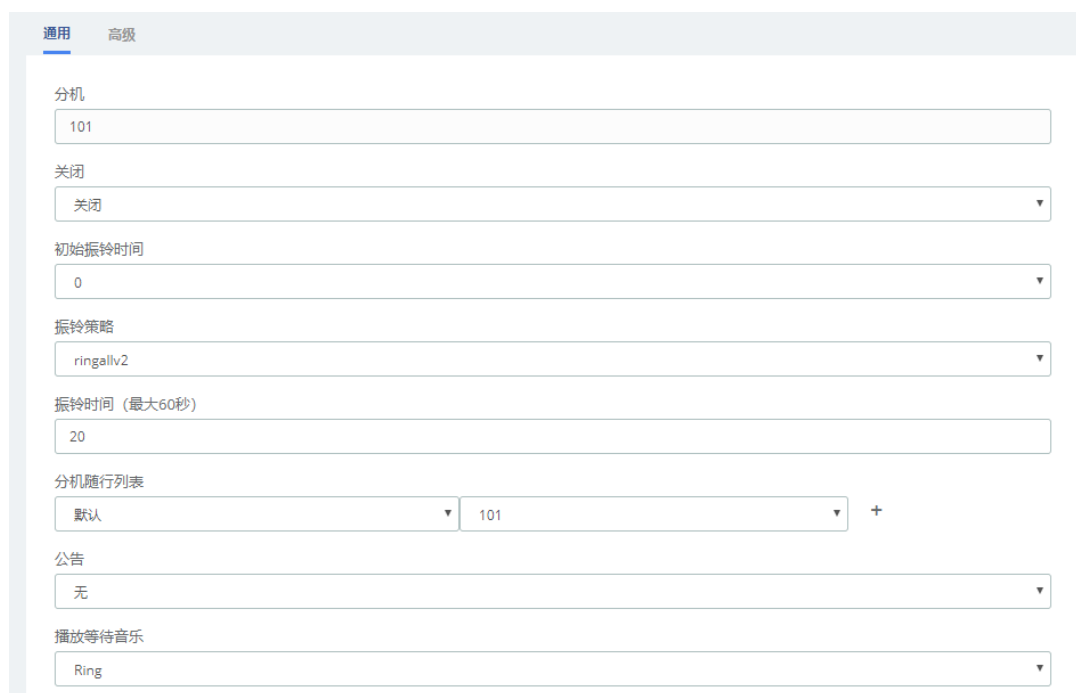


图 3-12 分机跟随/编辑/通用

通用

高级

呼叫确认

OFF

远程通告

默认

按键超时通告

默认

模式

默认

固定CID

无应答时的目的地

== 请选择一个目的地 ==

图 3-13 分机跟随/编辑/高级

表 3-3 添加分机跟随参数说明

分页	参数	说明
通用	关闭	在默认的情况下（如果不勾选此项），所有到这个分机的呼叫（包括 IVR 按目录中的名字转过来的呼叫）都会转到“分机跟随”。如果勾选了此项，呼叫只会转到分机。 然而，以“分机跟随”作为目的地的呼叫被转到这里。这个设置常常与 VmX 定位器一起使用。这种情况下，呼叫都会打到分机去，只有对方明确指定要找你，才会引导到这里。
	初始振铃时间	这是在转到“分机跟随”列表之前，主分机铃响的秒数。分机也可以被包含在“分机跟随”列表里。设置为 0 将忽略此功能。
	振铃策略	Ringallv2: 在初始振铃时间里延长响铃持续时间，然后在继续呼叫分机，响铃跟随分机列表在响铃时间中设置持续时间。 Ringall: 在初始振铃时间里延长响铃持续时间，然后终止呼叫分机，响铃跟随分机列表在响铃时间中设置持续时间。 搜寻: 在可用的分机上轮流响铃 记忆性搜寻: 首先使列表中第一个分机响铃，然后第一个和第二个响，接着是第一、二、三个响…以此类推。 *-prim: 依从主分机（策略名-prim）：这些模式按上述的方式工作。然

		而，如果主分机（列表中的第一个）占线，其它分机就不会响铃。如果主分机是设置了免打扰，它就不会振铃。如果主分机设置了无条件转移呼叫。那么所有的分机会响铃 Firstavailable:: 只在第一个可用频道响铃 Firstavailable:: 只在第一个不是脱勾状态下的频道响铃——忽略呼叫等待
	振铃时间 (最长 60 秒)	电话响铃的秒数。对于所有的搜寻式的响铃策略，这是每次搜寻出的电话的响铃时间。
	跟随分机列表	列出了要响的分机，一行一个，或者使用下面的“快速分机选区”功能。可以包含一个远程系统上的分机，或者在分机号之后添加井号（#）以包含一个外部分机。例如：2448089#会在合适的中继（可参考出局线路）上拨打 2448089.
	快速分机选区	选择一个分机以添加到上面的分机表的末尾。
	公告	在拨打这个小组之前，要播放主叫的消息 要添加额外的记录，请使用左边的“系统记录”菜单。
	播放等待音乐	如果你选择了一个等待音乐类别，而不是“振铃”，呼叫者在等待接听的时候会听到音乐。
	主叫 ID 名的前缀	在为这个小组的分机响铃时，你可以为主叫 ID 名字添加可选的前缀。 例如：如果你添加了“销售:”前缀，从小王打来的电话在响铃的分机上会显示为“销售: 小王”。
	警告信息	您可以选择预警信息，可以创建 SIP 手机特色铃声。
高级	呼叫确认	如果你呼叫需要确认的分机号码请启用此功能，如移动电话可以转到语音信箱而被接听电话。启用此功能在呼叫接通之前要求远程端在电话上拨数字 1。此功能只适用与 ringall/ ringall- prim 呼叫策略。
	远程通告	如果“确认电话”已启用，消息被发送给接到电话的人。 使用左边菜单的“系统录音”添加额外的录音。
	按键超时公	如果在电话上拨数字 1 前呼叫已经被接受，消息被发送给接到电话的

	告	人。 使用左边菜单的“系统录音”添加额外的录音。
	模式	默认： 通过外线发送主叫号码。 固定 CID 值： 始终发送如下的固定 CID 值。 外线呼叫固定 CID 值： 为外部进来的呼叫发送当作 CID 拨打的号码。 在默认模式下 内部分机到分机的呼叫将继续进行。内线路由必须有一个 DID，在外线会阻断外来的来电显示。 强制拨号： 为外部进来的呼叫发送当作 CID 拨打的号码。在默认模式下 内部分机到分机的呼叫将继续进行。内线路由必须有一个 DID，在外线会阻断外来的来电显示。
	固定 CID 值	在以上的某些模式下用固定值替代 CID，数字格式为 E164 格式。

3.1.4 终端配置

该选项提供对终端话机的自动远程配置。有了这个功能，用户可以把 UC 作为电话服务器，自动将分机账号分配到 IP 话机。

终端配置 应用

导出

导入

日志

删除

WAN

搜索

(显示 1 - 9 of 9)

☐	序号	状态	MAC地址	当前 IP	厂家	型号	手动	分机	分机状态
☐			00:1F:C1:1D:BC:53	172.16.1.85	Hanlong	(没有检测到)			●
☐			0C:38:3E:1E:D5:44	172.16.1.90	Fanvil	(没有检测到)			●
☐			A0:98:05:17:02:8E	172.16.1.161	OpenVox	C401			●
☐			00:A8:59:F5:E0:79	172.16.1.209	VOPTech	(没有检测到)			●
☐			00:A8:59:F7:8C:83	172.16.1.210	VOPTech	(没有检测到)			●
☐			0C:38:3E:1B:5B:EA	172.16.1.212	Fanvil	X4			●
☐			00:0E:30:00:91:EA	172.16.1.247	VOPTech	VI2007			●
☐			0C:38:3E:19:3B:08	172.16.2.52	Fanvil	X3S			●
☐			00:A8:59:CD:6B:48	172.16.76.81	VOPTech	VI2007			●

图 3-14 终端配置

界面描述

这是显示已经检测到或已导入的所有终端。主要内容包含下列项目：

表 3-4 终端配置参数说明

名称	定义
状态	这将显示端点作为一个或多个图标的状态。可用状态如下： 1: 端点未被扫描，但上传时被限定。 2: 端点配置已在数据库中更新，但尚未应用到它的配置文件。 3: 至少分配一个端点。
MAC 地址	这是端点的主标识符。在数据库中的配置和上传的文件都被认为指到相同的端点是否引用相同的 MAC 地址。
当前 IP	如果通过扫描检测的端点，该字段将显示在该端点上的 IP。此字段是电话（如果支持的话）的 HTTP 配置界面的链接。
厂家	显示端点检测制造商。
型号	设备型号
选项	点击“配置”可以手动配置端点常见选项的模态显示对话框。

终端扫描工具按钮



这个小工具包含了与网络/网络掩码定义，一个放大镜图标和文本框。默认情况下，网络定义为第一个以太网接口的定义 UC 服务器的网络。用户可以调整这个定义来限制扫描，然后点击图标开始扫描。当扫描时，工具栏会变为一个旋转图标和取消按钮。当检测到端点时，端点以及其检测的制造商和模型一起被添加到主列表中。工具栏将恢复到默认状态，扫描完成或者扫描中止则按取消按钮。

应用按钮



点击该按钮开始为所有选择的端点应用配置（设置所有端点为复选框）。当应用配置时，工具栏会变为一个进度条。作为端点配置，进度条会更新，并在配置完成后工具栏将恢复为默认状态。在配置过程中，会生成一个日志，并可以通过点击配置日志工具栏按钮来查看。

导出按钮



点击该图标将显示一个链接列表，下载存储在数据库中的端点列表，有三种不同的格式：

- CSV（传统）：这是由旧端点配置使用的格式。
- XML：这个格式允许终端有用多个帐户和属性的定义，如一个 XML 文档。
- CSV（嵌套）：可通过在电子表格中仔细编辑生成此格式，并将多个账户和每个端点属性缩进。

导入按钮

导入

点击该图标将出现在该用户指定端点列表文件上传到服务器的一个小对话框，自动检测文件格式。

3.2 中继

“中继模块”用于将系统连接到另一个 VOIP 系统或 VOIP 设备，以便您可以向该系统/设备发出呼叫和从该系统/设备接收呼叫。您可以与 Internet 电话服务提供商（ITSP）、其他 F 系统、商业 VoIP 电话系统、FXO 网关（使用网络连接将普通电话线与 VOIP 电话系统连接的设备）建立连接，以及使用 FXO 卡（计算机中安装的允许您连接标准电话线的卡）。

如果您没有中继线设置，您仍然可以拨打电话，但只能使用同一电话系统上的其他分机。

中继



图 3-15 中继

点击“PJSIP 中继”下拉框，可以选择中继类型：PJSIP 中继、FXO 中继、IAX2 中继。

中继

保存

图 3-16 添加 SIP 中继/通用界面

中继 保存

通用 编码 高级

可选成员

- slin
- g726
- g729
- ilbc
- g723
- amr

已选

- alaw
- gsm
- ulaw

图 3-17 添加 SIP 中继/编码界面

中继 保存

通用 编码 高级

DTMF模式

Auto

呼出代理服务器

端口

5060

Permanent Auth Rejection ☒

Forbidden Retry Interval

10 Seconds

Fatal Retry Interval

0 Seconds

General Retry Interval

60 Seconds

图 3-18 添加 SIP 中继/高级界面

中继 保存

通用 高级

开启中继

开启

中继名称

群组ID

策略

升序

组内成员

可选成员

- FXO-3
- FXO-4

已选

图 3-19 添加 FXO 中继/通用界面

中继

保存

通用

高级

呼出主叫ID

CID选项

允许任意主叫ID



最大通道数

中继拨号选项

上下文

from-pstn

遇忙继续

开启



自定义参数设定

Parameter

值

用户操作事件

× +

图 3-20 添加 FX0 中继/高级界面

中继

保存

通用

编码

高级

开启中继

开启



中继模式

IP鉴权



中继名称*

主机*

端口

用户名

密钥

类型

friend



图 3-21 添加 IAX2 中继/通用界面



图 3-22 添加 AIX2 中继/编码界面

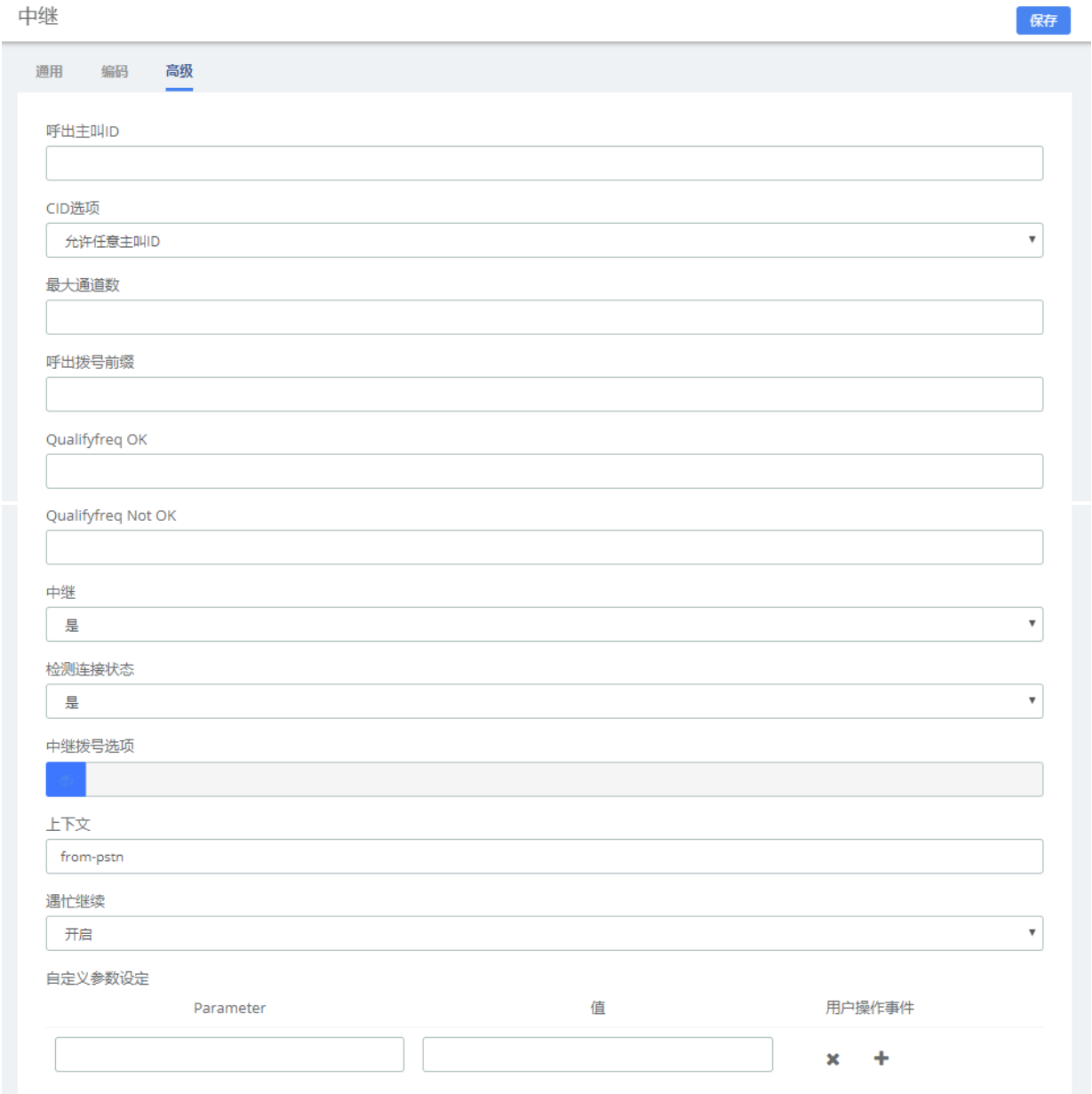


图 3-23 添加 AIX2 中继/高级界面

3.3 呼叫控制

3.3.1 呼入路由

当呼叫从外部进入您的系统时，它通常会带有关所拨打的电话号码（也称为“DID”）和呼叫者 ID 的信息。

呼入路由模块用于告诉系统如何处理在 PEER 信息中具有“context = from-trunk”参数的任何中继线进入系统的呼叫。

呼入路由

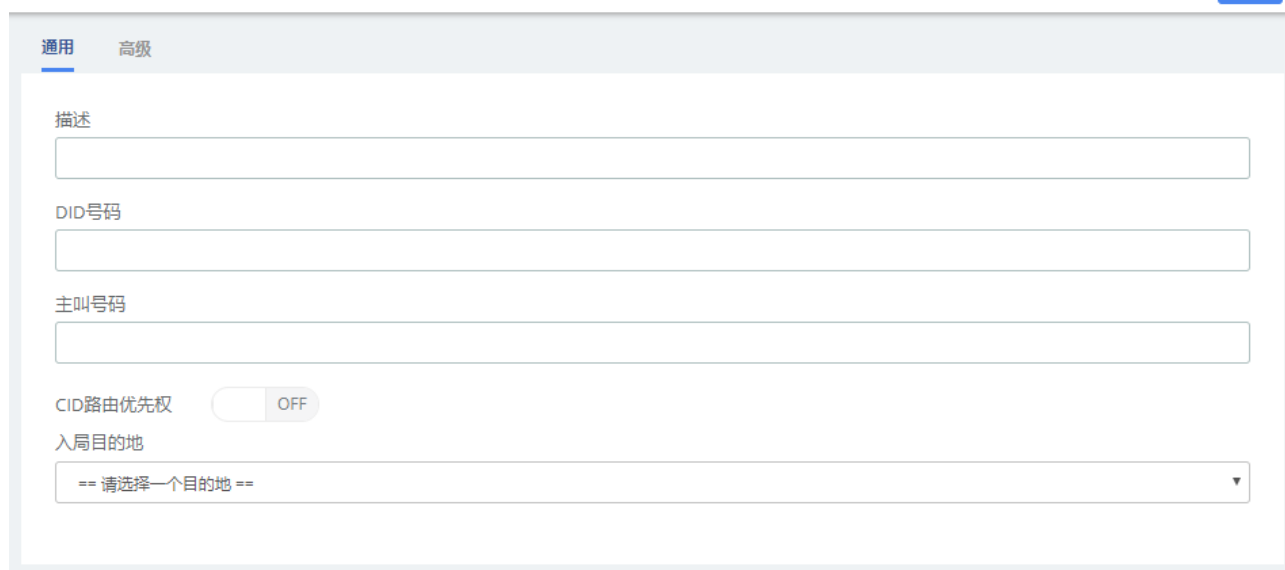


☐	名称	DID模式	CID模式	入局目的地
☐	default			ext-group,600,1

图 3-24 呼入路由界面

呼入路由

保存



通用 高级

描述

DID号码

主叫号码

CID路由优先权 ☐ OFF

入局目的地

== 请选择一个目的地 ==

图 3-25 呼入路由/通用设置

通用高级

警告信息

CID名字前缀

等待音乐

默认

振铃信号

OFF

在应答前暂停

隐私管理器

否

源

无

语言

英语

传真检测

否

通话录音

允许

图 3-26 呼入路由/高级设置

表 3-5 添加入局线路参数说明

分页	参数	说明
通用	描述	填写关于入局线路的有意义的说明
	DID 号码	定义了在你的中继允许通过的呼叫的 DID 范围。 如果希望具有任何 DID 或没有 DID 的呼叫通过，就不填此项。 您也可以使用模式匹配（比如_2[345]X）来匹配一个范围内的 DID 号码。
	主叫号码	定义来电显示号码与来电进行匹配。 将此字段留空与任何 CID 的信息或无 CID 的信息匹配。除了标准的拨号序列，你也可以把隐私，阻止，未知的限制，匿名和不可用，在这些特殊情况下使电信公司发送它们。

	主叫 ID (CID) 优先路线	这个设置仅仅对没有指定 DID 的线路起作用。如果勾选，具有主叫 ID(CID)的呼叫会引导到这条线路，即使主叫原本呼叫的是某 DID，同时也有线路通往此 DID，其结果也一样。一般来说呼叫是送到 DID 线路上的。但是，如果对此 DID，有专门指定的 DID/CID 的线路的话，当 DID 被呼叫时，呼叫就会传到那条线路上。
高级	警告信息	警告信息 (ALERT_INFO) 可以为 SIP 设备启用一种不同的振铃。
	CID 名字前缀	您可以选择为来电显示姓名加前缀。例如，如果您使用“销售：”作为前缀：从李四哪里拨打过来再分机上将显示为“销售：李四”。
	等待音乐	为这条线路上的呼叫设置一个 MoH（等待音乐）类。比如，考虑到某国家说特定的语言，为从某国家入局的线路选择合适的 MoH 类型以播放他们的语言的问候消息。
	振铃信号	一些设备或服务提供商要求在应答 (ANSWER) 之前发送振铃 (RINGING) 信号。你会发现这发生在直接把呼叫发送到电话上的情况，如果你把呼叫发送给自动语音应答 (IVR)，呼叫会无法连接。
	在应答前暂停	在处理这条线路的通话时，可以设置一个可选的等待时间。设置等待时间会延迟频道对呼叫的应答。这个设置对于并行安装的传真机或保安系统很实用，因为你可能希望他们有机会占有线路。
	隐私管理器	可以向呼叫者姓名查找源小节添加源。
	检测传真	在 DID 上尝试以检测： - 否：没有尝试检测而自动确定呼叫类型；所有来电发送到目的地。如果问题没有专门用于语音或传真使用此选项。 - 是：尝试自动确定呼叫的类型；如果要呼叫是传真，就发送到传真目的地的路线，否则发送到常规的目的地。如果您收到这条线上的语音和传真呼叫设置为是。
	电话录音	为进入到这个 DID 的呼叫控制或覆盖通话录音行为，允许履行正常下游通话录音设置。在开始记录通话录音时，忽略任何设置。电话铃声响起时立即开始录音，等待音乐等。无论下游如何设置切勿禁止录音。
	源	源可以加入到呼叫人姓名查找源部分。

	语言	允许为 DID 设置语言。
--	----	---------------

3.3.2 呼出路由

呼出路由模块用于告诉系统您的电话允许呼叫哪些号码和哪个中继线发送呼叫。

通常, FreePBX/Asterisk 系统将具有限制路由, 其指定不能被拨打的某些号码 (诸如 900 和 976 号码), 用于路由 110 呼叫的紧急路由, 以及用于普通呼叫的路由。电话系统也可能有用于局间呼叫, 国际呼叫和其他特殊情况的特殊路由。

呼出路由

+ 添加	编辑	删除		Q
☐	名称	线路CID	拨号模式	中继
☐	default	---	()+ [./]	FXO Channel Group 0

图 3-27 呼出路由设置

呼出路由 [保存](#)

通用 高级

路由名

线路CID

Override
Extension CID

☐ OFF

路由密码

使用该路由的拨号模式

[+ 添加更多拨号模式字段](#)

拨号模式向导

(选择一个)

添加中继
可选成员

FXO Channel Group 0

已选

图 3-28 呼出路由/通用设置

通用高级

路由类型

OFF

紧急

OFF

公司内部

等待音乐

默认

时间群组

---永久路线---

路由位置

后于 default

PIN码设置

无

通话录音

允许

无法接通时可选的目的地

一般阻塞

图 3-29 呼出路由/高级设置

表 3-6 呼出路由的参数说明

分页	参数	说明
通用	路由名	这条线路的名称。一般用来表示这条线路所匹配的呼叫类型，例如（‘local’ 或 ‘longdistance’）。
	线路 CID	将用于该路由可选线路的 CID。如果设置，这将覆盖所有 CIDs，以下指定的除外： - 分机/设备紧急 CIDs，如果这条路线被选中作为紧急通道 - 外线 CID 如果外线设置为强制其 CID - 转移呼叫的 CID（CF，跟着我，振铃组等） - 分机/用户的 CID 如果选中
	路由密码	可选：一个路由可以进入呼叫进度前提示用户输入密码。对于限制对国际目的地或 1-900 号码的呼叫有用。 数字密码，或身份验证密码文件的路径可以使用。 此字段留空便不提示输入密码。
	拨号将使用此路由模式	拨号模式是一组唯一的数字，选择这条路线并发送呼叫到指定的外线。如果所拨的模式与这条线路相符，没有尝试后续线路。如果时间组被启用，后续的路线会在指定时间外检查匹配。

		规则: X 与 0-9 间的数字项匹配 Z 与 1-9 间的数字项匹配 N 与 2-9 间的数字项匹配 [1237-9] 匹配括号中的任意数字（例如：1, 2, 3, 7, 8, 9）。通配符匹配一个或多个拨号数字。 前置: 数字前缀匹配成功。如果拨号与后序列所指定的模式匹配，则将这发送到外线之前被前置。 前缀: 前缀去掉成功匹配。所拨的号码进行比较，这和用于匹配的后续列。一旦匹配，这个前缀从所拨的号码发送到外线之前除去。 匹配模式: 拨打的号码与前缀和匹配模式进行比较。一旦匹配，所拨的号码的匹配模式部分将被发送到的外线。 来电显示: 是否提供来电显示，如果来电显示发送匹配，拨号仅与前缀+匹配模式匹配。 当分机呼出时，来电显示是自己的分机号码，而不是他们外呼的 CID。上述特殊的匹配序列可用于对来电与类似于其他号码相匹配。
	拨号模式向导	这些选项提供了快速配置出局拨号规则的途经。请按提示操作。 查找本地前缀系统 在 www.locallinguid.com 查找你的本地号码。（仅限于 NA），并允许你拨打 7 位、10 位和 11 位号码（如 5551234、6135551234、16135551234）来访问这条线路。 从 CSV 上传 上传模式：从 CSV 文件替换现有目录上传。如果没有头文件则在 GUI 中必须相同的顺序 4 列模式。您也可以提供头文件：在第一行的前置、前缀、匹配模式和来电显示。如果小于 4 头文件，其余的列则将是空白的。
	添加中继	选择呼出所用的中继。
高级	路由类型	可选：选择紧急将强制设备的紧急使用。 CID 设置（如果设置），如果这条线路用于紧急拨号（例如 911）。 可选：选择公司内部把这条路线作为公司内部连接，保持内部的来电显示信息，而不是外线 CID 的任意分机或中继。

	等待音乐	你可以选择要使用的音乐分类。例如，为某些国家选择合适的语言和问候语。
	时间群组	如果这条路线只应在特定的时间可选择一个时间组再创造下一个时间组，该线路将在那个时间组指定的时间之外被忽略。如果设置为默认（永久线路）则一直是可用的。
	路由位置	中继顺序控制了拨号模式被匹配后，中继被使用的顺序。 例如：对于匹配长途通话的拨号模式来说，你会希望首先使用那些比较便宜的中继（比如 VoIP），若不成功，才会使用那些比较昂贵的中继（比如一般的电话线）。
	PIN 码集合	可选设置：选择一个要使用的 PIN 码集合。如果使用了这个选项，请清空线路密码字段。
	通话录音	为进入到这个 DID 的 呼叫控制或覆盖通话录音行为，允许履行正常下游通话录音设置。在开始记录通话录音时，忽略任何设置。电话铃声响起时立即开始录音，等待音乐等。无论下游如何设置切勿禁止录音。
	无法接通时可选的目的地	如果因为 Asterisk “忙碌”的拨号状态所有的中继失败，你可以选择去一个目的地，比如一个唯一的记录的消息或其他地方。如果中继线报告忙碌的、无效的数字或其他任何将意味着中继能够做出拨打号码的“智能”选择，这个目的地就不会被预定。 “正常拥塞”行为显示“所有线路忙”记录或当安装时在路由拥塞消息模块的其他选项配置。

3.3.3 黑名单

黑名单模块用于将电话号码添加到黑名单或从黑名单中删除电话号码。您还可以选择将任何已阻止或未知来电列入黑名单。

当号码列入黑名单时，系统接收到的来电显示字段中具有该号码的任何呼叫将被路由到断开连接记录。

黑名单

呼入路由黑名单

呼出路由黑名单

黑名单启用

☒

黑名单文件

浏览文件

号码/主叫ID

描述

阻止未知/阻止
来电显示

☐ OFF

保存

图 3-30 呼入路由黑名单

黑名单

呼入路由黑名单

呼出路由黑名单

黑名单启用

☒

黑名单（基于CalleeID）用于所有出局路由。

国家编码

☒ North America

☒ South America

☒ Europe

☒ Asia and the Middle East

☒ Africa

☒ Oceania

黑名单管理

添加黑名单规则

添加

删除

☐

大陆

国家

黑名单规则

图 3-31 呼出路由黑名单

表 3-7 添加黑名单参数说明

名称	说明
号码/主叫 ID	输入想要阻止的号码或来电显示
描述	输入对于想要阻止号码的描述
阻止未知/阻止来电显示	请在这里检查未知/阻止来电显示

3.3.4 呼叫流量控制

呼叫流控制模块用于创建单个目标，该目标可以充当可以访问本地电话的任何人可以切换的开关。它通常用于允许电话系统用户在“日间模式”和“夜间模式”之间手动切换。

呼叫流控制不能与时间条件混淆。虽然这两个模块都与呼叫流相关，但呼叫流控制设计为手动切换，而时间条件设计为计划的自动切换。

呼叫流量控制

+ 添加	✎ 编辑	🗑 删除		🔍
☐	名称		切换代码	
☐	Green		(*280)Green	

图 3-32 呼叫流量控制列表

通用

功能代码索引

名称

当前模式

普通模式时播放的录音

覆盖模式时播放的录音

可选的密码

普通流量(Green/BLF off)

图 3-33 呼叫流量控制设置

表 3-8 添加呼叫流量控制参数说明

名称	说明
功能代码索引	共有 10 要素代码的对象：0-9，每个对象都可以控制呼叫流量和使用呼叫流程切换功能代码加索引。
描述	对这一呼叫流程切换控制进行描述。
当前模式	对于呼叫流量切换控制将会改变目前的状态，或创建一个新的时设置的初始状态。
普通模式时播放的录音	在正常模式下播放留言 (Green/BLF off) 使用左边菜单的“系统录音”添加额外的录音
覆盖模式时播放的录音	在覆盖模式下播放留言 (Green/BLF off) 使用左边菜单的“系统录音”添加额外的录音
可选的密码	可以任选地包括一个密码切换的呼叫流程之前进行验证。如果留空任何人使用该功能的代码，这将是联合国保护
普通流量 (Green/BLF off)	当设置为 Normal Flow (Green/BLF off) 模式时要使用的目的地。
覆盖流量 (Red/BLF on)	当设置为 Override Flow (Red /BLF off) 模式时要使用的目的地。

3.3.5 时间条件

您可以创建各种时间条件，并结合您的呼入路由使用这些时间条件使每个入局干线的行为个性化。

时间条件

+ 添加	✎ 编辑	🗑 删除		🔍
☐	名称	时间群组	时间匹配时的目的地	时间不匹配时的目的地
☐	test	workdays	ext-group,600,1	from-did-direct,101,1

图 3-34 时间条件列表

时间条件

保存

通用

时间条件名称

test

时间群组

workdays

时间匹配时的目的地

拨号小组

default ring group <600>

时间不匹配时的目的地

分机

<101> 101

图 3-35 时间条件设置

3.3.6 时间群组

时间组模块用于定义时间段，然后可以在时间条件模块或呼出路由模块中选择。

例如，您可以创建一个名为“午餐”的时间组，该时间组可能从中午 12:00 开始并在下午 1:00 结束。然后，您可以创建一个时间条件，使用午餐时间组在午餐时间向语音信箱发送留言信息，在其他时间正常通话。

时间群组

	名称	时间	周	月	天
☐	workdays	09:00-18:00	mon-fri	*	1-31

图 3-36 时间群组列表

时间群组 保存

时间

09

:

00

到

18

:

00

从周几开始到周几结束

星期一

到

星期五

从一个月的第几天开始到第几天结束

1

到

31

开始月份到结束月份

-

到

-

Add

名称

workdays

图 3-37 添加时间群组

3.3.7 密码池设置

UC IPPBX 允许您在呼出电话接通之前要求呼叫者输入密码。您可以在所有电话上或仅在拨打某些号码时要求输入密码。

在 PIN 集模块可以创建定义组，为每个组分配一个密码列表。然后您可以通过转到“呼出路由模块”并限制到某个 PIN 集的路由，将某些呼叫限制到某些组。每个呼出路由可以限制为只有一个 PIN 集组。因此，如果您要允许多个 PIN Set 组进行某种类型的呼叫，只需创建一条重复的呼出路由，并将第二条呼出路由分配给不同的 PIN Set Group。

密码池设置

+ 添加	编辑	删除		Q
☐	名称	PIN码列表		
☐	pin	123 456 789		

图 3-38 密码池设置列表

密码池设置

保存

通用

名称

pin

在CDR中记录

ON

PIN码列表

123
456
789

图 3-39 添加密码池

表 3-9 添加 PIN 码集合参数说明

名称	说明
记录到 CDR 中	如果希望 PIN 记录到呼叫详细记录中就勾选此项。
PIN 码列表	请输入一个或多个 PING 码。每行一个

3.3.8 外线 DID 绑定

外线DID绑定

+ 添加

编辑

删除

Q

通道

名称

DID号码

图 3-40 外线 DID 绑定

外线DID绑定

保存

通用

通道

FXO-3

描述

DID

图 3-41 外线 DID 绑定设置

表 3-10 外线 DID 绑定参数说明

名称	说明
通道	映射到 DID 的 Dahdi 通道号
描述	描述通道
DID	该通道所代表的 DID 号码。此通道上的来电将会被当做该 DID 的来电，并且可以通过呼入路由管理。

3.3.9 AutoCLIP 路由

AutoCLIP路由 保存

AutoCLIP路由 AutoCLIP列表

删除使用过的记录: ☒ 记录保留时间: 8 hou ▼

只记录未接电话: ☒ 匹配位数: 11

匹配呼出中继: ☒

中继成员:

可选成员

已选

DAHDI/FXO Channel Group 0

图 3-42 AutoCLIP 路由

AutoCLIP路由 保存

AutoCLIP路由 AutoCLIP列表

删除

☐	分机号码	被叫号码	中继	超时时间	删除
--------------------------	------	------	----	------	----

图 3-43 AutoCLIP 列表

3.4 呼叫特性

3.4.1 语音菜单

在 IVR 模块，您可以创建一个或多个 IVR（“交互式语音应答”或“自动话务员”）。

语音菜单

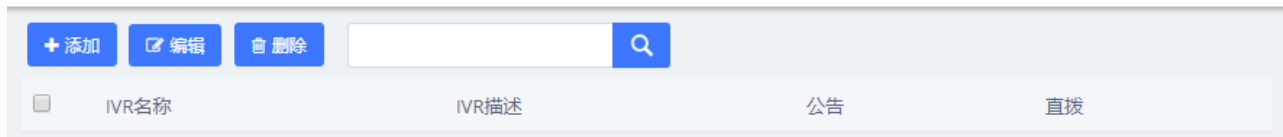


图 3-44 语音菜单列表

语音菜单 保存

通用

IVR名称

IVR描述

公告
无 上传
下载

直拨
关闭

超时

无效重试次数
Disabled

无效重试时播放录音
无

追加无效公告 ☐ OFF

返回无效 ☐ OFF

无效时播放录音
无

无效目的地
== 请选择一个目的地 ==

图 3-45 语音菜单设置

表 3-11 添加 IVR 参数说明

名称	说明
IVR 名称	这个 IVR 的名称
IVR 描述	这个 IVR 的定义
公告	输入到 IVR. 里播放的问候语
直拨	为呼叫者直接拨打分机选项，直接拨号选项： - 完全禁用 - 启用了系统中所有分机
超时	时间量设置为超时
无效重试次数	当收到呼叫方的无效或不匹配应答时的重试次数。
无效重试时播放录音	在提示呼叫方再次呼叫之前，当接收到无效或不匹配应答时播放提示。
追加无效公告	播放无效重试录音之后系统会回复 IVR 公告邮件。
返回无效	如果是从父 IVR 发出呼叫，则选中该复选框使得这个选项返回父 IVR。如果不是从父 IVR 发出呼叫，它会去选择的目的地。 如果呼叫路径的 IVR 没有立即在返回路径将可以去到所有的 IVR 之前，呼叫路径优先于这个 IVR 会导致不正常的结果。
无效时播放录音	播放提示之前发送呼叫方到一个可用的目的地，因为呼叫方拨 0 或接收最大数量的无效或不匹配应答时（通过无效的重试次数确定）
无效目的地	目的地呼叫发送后播放无效录音。
超时重试次数	当听不到 DTMF 和 IVR 选择时重试的次数。
超时重试时播放录音	在提示呼叫方再试之前，发生超时的时候播放提示。
追加超时公告	播放超时重试录音之后系统会重播主要的 IVR 通知。
返回超时	如果是从父 IVR 发出呼叫，则选中该复选框使得这个选项返回父 IVR。如果不是从父 IVR 发出呼叫，它会去选择的目的地。 如果呼叫路径的 IVR 没有立即在返回路径将可以去到所有的 IVR 之前，呼叫路径优先于这个 IVR 会导致不正常的结果。

超时时播放记录	播放提示之前发送呼叫方到一个可用的目的地，因为呼叫方拨 0 或接收最大数量的无效或不匹配应答时（通过无效的重试次数确定）
超时目的地	播放超时记录之后发送呼叫到目的地。
退出语音信箱后回到 IVR	如果勾选，退出语音信箱，如果得到用户的语音信箱呼叫方会回到这个 IVR。
分机	当启用“退出语音信箱后返回 IVR”后，选择的数字按键
目的地	当启用“退出语音信箱后返回 IVR”后，选择的目的地
返回	返回 IVR
删除	如果是从父 IVR 发出呼叫，则选中该复选框使得这个选项返回父 IVR。如果不是从父 IVR 发出呼叫，它会去选择的目的地。 如果呼叫路径的 IVR 没有立即在返回路径将可以去到所有的 IVR 之前，呼叫路径优先于这个 IVR 会导致不正常的结果。

3.4.2 队列

队列模块是振铃组模块的更高级版本。与“振铃群组”模块类似，“队列”模块用于创建用户可以拨打的分机号码，以便同时振铃多个分机。它还创建一个目的地，您可以发送呼叫，将环绕这些多个分机。

队列



图 3-46 队列列表

队列

保存

通用

通用队列选项

定时&坐席选项

容量选项

队列号码

队列名称

队列密码

生成设备

☐ OFF

呼叫确认

☐ OFF

呼叫确认通知

CID名字前缀

等待时间前缀

警告信息

图 3-47 队列设置/通用

通用

通用队列选项

定时&坐席选项

容量选项

振铃策略

自动填充

☐ OFF

跳过占线坐席

队列权重

等待音乐类别

MoH Only

播报加入优先级

图 3-48 队列设置/通用队列选项

通用	通用队列选项	定时&坐席选项	容量选项
----	--------	---------	------

最大等待时间

无限制

最大等待时间模式

严格的

坐席超时

15 秒

坐席超时重启

否

重试

5 秒

隐藏时间

0 秒

成员连接延迟

0 秒

图 3-49 队列设置/定时&坐席选项

通用	通用队列选项	定时&坐席选项	容量选项
----	--------	---------	------

最大呼叫数

0

加入无坐席队列

是

留空

否

缺陷成员限制

无

频率

0 秒

通告位置

否

通告等待时间

否

图 3-50 队列设置/容量选项

表 3-12 添加队列参数说明

	参数	说明
通用	队列号码	拨打这个号码，或者将呼叫转移到这个号码以加入这个等待队列。 坐席通过拨打队列号加*号以登录待队列，并可以拨打队列号加**以从队列注销。 例如，如果队列为 123： 123*是登录 123**是注销
	队列名称	为这个队列取一个简单的名称以便识别。
	队列密码	您可以要求坐席在登录队列时输入密码。 这个设置是可选的。 该密码仅用于与传统登录时队列中没有*代码。当使用切换代码，您必须结合使用限制动态坐席选项与动态成员列表来控制访问。
	生成设备	如果选中，单个提示和拨号方案将为每个 SIP 和 IAX2 设备生产，这可能是此队列的一部分。这些在与可编程 BLF 状态结合使用，以当前的状态，提示的格式为： *45dd* qq 其中*45 是当前定义切换功能代码，ddd 是设备号（通常与分机号码相同），而 qq 是这个队列的号
	呼叫确认	如果选中，任何队列成员，它实际上是一个外部的电话号码，或任何分机跟随或致电所追随和离开 PBX 将被强制进入呼叫确认模式，其中成员必须承认在呼叫之前是应答和传递。
	呼叫确认通知	通知发挥了队列成员宣布队列呼叫和应答请求事先确认。如果设置为默认情况下，将播放标准的呼叫确认默认的消息，除非是通过跟随达到的数量。这是分机跟随提供一个备用的信息，此信息将覆盖指定的任何其他信息。 要添加额外的记录，请使用“系统记录”菜单。
	CID 名字前缀	您可以选择队列中在主叫方来电显示姓名加前缀。即：如果您使用“销售：”前缀，李四拨打过来在分机上将显示为“销售：李四”
	等待时间前缀	设置当前为“是”时，CID 名会被加上在队列中等待时间的前缀，让坐席能够知道他们已经等待了多长时间。等待时间会被四舍五入为整的分钟数，格式为 Mnn，其中 nn

		是分钟数。 如果呼叫随后被转移，等待时间将反映时间，因为它第一次进入队列，或如果呼叫被转移到另一个队列将此功能复位。
	警告信息	警告信息可以用来为 SIP 设备产生独特的铃声。
	静态坐席	静态坐席是被假定始终都在队列里的分机，它们不需要登录到该队列，并且也不能从队列中注销。 列出需要振铃的分机号，每行一个。 包括在远程系统上的分机，或一个外部号码（出站路由必须包含外部号码的有效路由）。在后面跟随一 penalty 的坐席后加一个逗号，可以看到关于 penalty 的 Asterisk 文档。添加进来的先进模式允许您添加前缀为 S, X, Z, D 或 A 的坐席数，这将强制坐席数字分别要拨打的号码类型 SIP, IAX2, ZAP, DAHDI 的 Asterisk 装置或坐席。 这种模式适用于高级用户并可以在 FreePBX 造成已知问题，就如绕过正常的拨号方案。如果你的“坐席限制”未设置为“仅分机”，你将遇到随后转移到语音信箱的问题，其他问题也可能存在。 （通道坐席程序已过时，以 Asterisk 1.4 开始且向 1.6+趋近）
	动态成员	动态成员是分机或回拨号码可以登录和退出队列。当一个成员登录到队列中，他们在队列中的 penalty 就是这里所指的。这里包括分机将不会自动登录到队列中。
	限制动态坐席	限制动态队列成员登录，仅是列在动态成员列表上的成员。当设置为是，未列出的成员将被拒绝访问队列。
	坐席约束	当设置为“呼叫所拨”队列将呼叫一个分机时，队列就像是另一个用户。任何分机跟随或呼叫转移状态在分机上激活将导致队列中的呼叫转移的呼叫路径。这种行为对过去 FreePBX 的版本成为标准队列行为。 当设置为“无分机跟随或呼叫转移”，在系统中的所有坐席分机仅限制他们的分机振铃。分机跟随和呼叫转移设置将被忽略。其他所有坐席将被当拨号呼叫。这种行为类似于分机在振铃组如何拨打。 当设置为“仅分机”描述的队列拨号分机为“无分机跟随或呼叫转移”，为坐席输入任何其他数字，不是有效分机会被忽略。 当进入静态坐席时或作为一个动态坐席登录时没有提供错误检查，呼叫仅当队列尝试

		调用它时被阻止。对于动态坐席，取决于“坐席正则表达式过滤器”提供一些验证。
通用 队列 选项	振铃策略	全部响铃：全部可用的坐席都响铃直到有人接听（默认设置） 未呼叫时间最长的坐席：在队列中最久没有被呼叫的坐席 被呼叫最少的坐席：在队列中被呼叫次数最少的坐席 随机：随机呼叫坐席 记忆性搜寻：有记忆功能的循环制，记住我们中断的位置。 重新排序：和 rrmemory 一样，除了队列成员顺序从配置文件才能被保存。 线性：振铃坐席按指定的顺序，动态坐席按顺序登录。 随机：随意使用成员的 penalty 作为加权因素，具体请参阅相关的 asterisk 文件。
	自动填充	从 Asterisk1.4 开始，如果选择了此项设置，在有多个坐席可用时，Asterisk 将把一个呼叫发送给每一个等待的坐席（具体行为与振铃策略也有关）。如果不是这么做，它就会在为队首呼叫寻找坐席时，挂起所有其他的呼叫。这是 Asterisk 在 1.2 版本中的行为，并且对 Asterisk1.2 没有影响。请查看 Asterisk 的文档以获得关于此功能的更多信息。
	跳过占线坐席	当设置为“是”占领电话坐席将被忽略，就如线返回忙。这意味着呼叫等待或多线电话不会与呼叫呈现多种捕捉振铃策略方式，下一个坐席将被尝试。 当设置为“是+（ringinuse=no）”队列配置标志‘ringinuse=no’设定这个队列中添加到电话的设备状态监控。这导致队列跟踪远程坐席（通过远程 PSTN 电话和分机跟随等手段的坐席）以及 PBX 连接坐席，如果他们已经在任何一个队列中呼叫，队列不会尝试发送另一个呼叫。 当设置为“仅队列呼叫（ringinuse=no）”队列配置标志“ringinuse=no”是为这个队列设置，但本地连接坐席的设备状态不被监控。这个行为是限制属于一个或多个队列到单个队列呼叫的坐席。 如果他们被从其他呼叫占用，比如他们发起呼出占用，队列会认为它们可用并且呼叫它们，因为设备的状态不被此选项监控。 警告：当使用设定“ringinuse=no”标志的设置，这是一个负面作用。传送队列呼叫的坐席对于所有队列仍不可用直到，直到该呼叫被终止，除非“坐席限制”设置为“仅分机”，呼叫仍然显示为“INUSE”队列的坐席。
	队列权	为队列设定一个权重，保证两个队列都可用时，有高优先权的队列首先获得坐席的服务。

	重	务。
	等待音乐类别	当主叫在线排队等候可用坐席时播放等待音乐。如果你想要等待音乐作为当前选项，选择“继承”，如呼入路由。坐席应答之前一直播放等待音乐。坐席振铃会一直播放等待音乐直到坐席的电话呈现呼叫并且振铃。如果他们不回答等待音乐将返回。振铃不仅使主叫听到铃声而不是等待音乐忽略任何等待音乐类型选定以及，任何配置的定期通知等候音乐类型。音乐是在“待机音乐”菜单中定义。
	播报加入优先级	主叫播放公告之前加入队列。是否有坐席准备接听电话（这意味着他们可能还没结束前面的通），或者当他们立刻有空接听呼叫可以跳过。添加额外的录音，请使用“系统录音”菜单。
	通话录音	坐席的呼叫可以被录音（保存到/var/spool/asterisk/monitor）
	录音模式	在记录中选择“包括保持时间”，当他们进入队列时就可以立即开始录音，或延迟录音，直到“回答后”和呼叫与队列成员连接。
	主叫音量调整	调整主叫方录音的音量
	坐席音量调整	调整队列成员（坐席）的录音音量
	标记呼叫在别处应答	启用此选项，当取消时所有来电被标记为“回答别处”。其效果是，错过了队列呼叫不显示在手机上（如果手机支持）
定时坐席 & 选项	最大等待时间	主叫被拉出队列前可以等待的最大秒数。（0 表示无限制）。
	最大等待时间模式	Asterisk 的超时优先权。在“严格”模式下，当“最大等待时间”的主叫被击中，他们会立即拉出队列。在‘宽松’模式下，如果某个队列停止该振铃，在把这个主叫拉出队列之前我们会等待队列停止振铃否则此呼叫会被队列成员拒接。这意味着，“最大等待时间”可能与“最大等待时间”+“代理超时”等长。
	坐席超时	在超时之前，一个座席的电话振铃秒数。无限制或其他超时值可能被系统限制响铃时间或个别分机默认值。
	坐席超	如果超时重启设置为 yes，如果接收到占线或拥堵坐席回答超时就会复位。如果坐席

	时重启	能够通过拒接来取消呼叫或类似的问题，坐席超时重启设置为 Yes 是有用。
	重试	在重试所有的电话之前，我们要等待的描述。选择“无重试”将在尝试第一个坐席超时后立即退出队列，并且转移到处理此错误的目的地，并且不会尝试其他坐席。
	隐藏时间	呼叫成功后，发送一个潜在的自由坐席到另一个呼叫（默认为 0，或无延时）前等待的秒数。如果用 Asterisk 1.6+，您还可以设置“Honor Wrapup Time 跨队列设置（Asterisk: shared_lastcall）高级设置页面上，所以这是 honored across 队列会员登录到多个队列。
	成员连接延迟	如果您希望在成员与主叫连接之前（或在成员接收到任何通知信息前）有一段延迟，设置此参数延迟的秒数
	坐席通知	给坐席播放通告之前连接到主叫方。 例如：“下列呼叫来自销售队列”或者“这个呼叫来自技术支持队列”。 请使用“系统录音”菜单添加额外的记录。 混合录音包括两个或以上的声音文件不会被播放，因为这个功能不能接受这样的录音。
	报告等待时间	如果您希望报告在成员与主叫连接之前主叫方对成员的保持时间，设置此项为“是”。
	自动暂停	如果这个队列中的坐席（或所有队列中的成员）不接电话就会自动暂停。如果这个版本的 Asterisk 支持，特定的行为更改自动暂停延迟，也可以修改自动暂停忙碌/不可用设置。
	遇忙自动暂停	当设置为是，坐席设备报告忙碌，当一个呼叫被认为是未接来电会立即自动暂停或如果已经配置，立即自动暂停延迟。
	不可用自动暂停	当设置为是，坐席设备报告忙碌，当一个呼叫被认为是未接来电会立即自动暂停或如果已经配置，立即自动暂停延迟。
	自动暂停延迟	此项设置在持续拨打一个电话中会通过自动暂停延迟秒数延迟坐席的自动暂停。例如：当设置为 120 秒时，在他们持续一个电话 90 秒之后一个新的呼叫会在坐席中出现，如果不接听电话就不会自动暂停。 如果出现一个 120 秒的呼叫或之后接听最后一个电话，这将没有影响。
	容量	最大呼
	最大呼	在队列中等待人数的上限（0 表示无上限）

选项	叫数	
	加入无坐席队列	Determines 如果新的主叫被准许进入队列，否则，故障转移的目的地将立即追赶。选项包括： 是 总是允许主叫加入队列 严格 与“是”的设置一样，但更严格。简单的说，如果没有坐席可以接电话那么就不允许主叫进入队列。如果坐席已满或振铃其它，主叫还是被允许加入队列。 极其严格 与“严格”的设置一样，加上队列成员必须能够立即接电话以让主叫进入队列的条件。简单的说，所有“可用”坐席都能够接电话但是当前没有呼叫或振铃代表另一个主叫将被考虑为不可用。 否 如果所有的坐席都停止，主叫不允许进入队列，在设备上显示为无效状态，或缺陷值小于 QUEUE_MAX_PENALTY（在 FreePBX 拨号方案当前没有设置）。 宽松 与“否”设置一样，除了主叫被允许进入队列如果没有可用的坐席暂停。
	留空	Determines 如果新的主叫被准许进入队列，否则，故障转移的目的地将立即追赶。选项包括： 是 总是允许主叫加入队列 严格 与“是”的设置一样，但更严格。简单的说，如果没有坐席可以接电话那么就不允许主叫进入队列。如果坐席已满或振铃其它，主叫还是被允许加入队列。 极其严格 与“严格”的设置一样，加上队列成员必须能够立即接电话以让主叫进入队列的条件。简单的说，所有“可用”坐席都能够接电话但是当前没有呼叫或振铃代表另一个主叫将被考虑为不可用。 宽松 与“否”设置一样，除了主叫被保留在队列中，如果没有可用的坐席暂停。 否 直到超过最大等待时间，否则没有主叫离开队列。
	缺陷成员限制	Asterisk: 缺陷成员限制。设置忽略缺陷设置的限制，当队列的成员很少时，允许尝试所有成员。如果仅有 X 或很少的队列成员，缺陷成员不会被列入其中。
	频率	可以向等待者通告他在队列的位置和剩下的等待时间，在这里设置通告 的频率（0 表示不要通告）
	通告位置	向主叫通告在等待队列中的位置
	通告等	我们要在位置通告中包含剩余的等待时间信息吗？可以选择“是”、“否”或“仅一次”，

待时间	如果剩余等待时间不足一分钟，则不会通告此时间。
插入 IVR 菜单	你可以插入一个可选的 IVR 菜单。 这个 IVR 菜单只能包含一个数字选项。此 IVR 的录音集，会按照下面的“重复频率”中的设置重复播放。
重复频率	呼叫者通告语音菜单的频率（0 即为禁用通告）。
呼叫时事件	选择“是”以后，下列所有管理器事件会被引发：AgentCalled, AgentDump, AgentConnect 和 AgentComplete。
成员状态事件	当设置为“是”，下列所有管理器事件会被引发：QueueMemberStatus。
服务等级	用于服务水平的统计数据(呼叫应答在服务水平的时间框架内)。
对坐席设置正则表达式过滤器	针对坐席的回呼号码设置正则表达式过滤器。如果回呼号码没有通过正则表的过滤器，它就会被认为是无效的。这就可以用来把坐席限制在一个范围的分机号内。不允许回呼号码中包含*号。例如：<code>^([2-4][0-9]{3})\$</code> 这将把坐席限制在 2000-4999 的分机号范围内。或者<code>^([0-9]+)\$</code>将允许任何长度的任何号码，但是不允许有*号。 警告：除非你知道这带来的后果，否则请保留此设置为空白。
运行	选择重置队列属性的频率。下列是时间表： 每小时 一个小时运行一次，始于每一小时的开始 每天 一天运行一次，始于午夜 每星期 一个星期运行一次，始于星期日 每月 一个月运行一次，始于月初的午夜 每年 一年运行一次，始于 1 月 1 日的午夜 在启动时重新启动运行服务器的 OP 的 cron 虚拟光驱(即每个服务 cron 重启后)。 重新启动运行的服务器在启动时如果选择随机的 OP, 类似的频率将会紧随其后, 只有准确的时间将随机(如果可能：避免高峰营业时间) 注意： 备份保存每次随机安排将重新安排(随机)。

3.4.3 电话本

在此模块，用户可以添加联系人，并查看联系人列表。

电话本



图 3-51 电话本列表

电话本

保存

通用

快速拨号 ☒

名称

号码

快速拨号编码

图 3-52 添加电话本

3.4.4 叫醒服务

用户可以启用叫醒服务并设定时间日期、待叫醒成员，到时间后分机会收到呼叫提醒。

叫醒服务

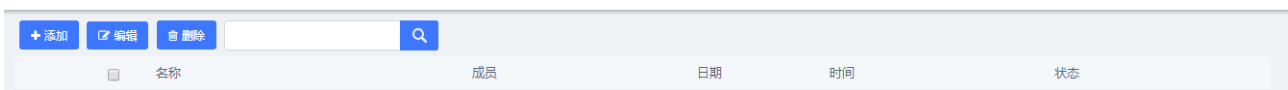


图 3-53 叫醒服务列表

叫醒服务

保存

通用

启用叫醒服务 ☒

名称

提示音

自定义日期 ☒

日期 ☐ 周日 ☐ 周一 ☐ 周二 ☐ 周三 ☐ 周四 ☐ 周五 ☐ 周六 ☐ 全部

时间 :

成员

可选成员

- 101
- 102
- 103
- 104
- 105
- 106

已选

图 3-54 添加叫醒服务

3.4.5 DISA

DISA（直接向内系统访问）允许您从外部拨入 Asterisk 交换机（PBX）以获得“内部”系统拨号音。您可以将来自它的呼叫放置在内部。



图 3-55 DISA 列表

当您选择 DISA 选项呼叫号码时，您将收到“请输入您的密码，然后按井号键”，输入您的密码后，您将收到拨号音。您可以开始拨打电话号码。

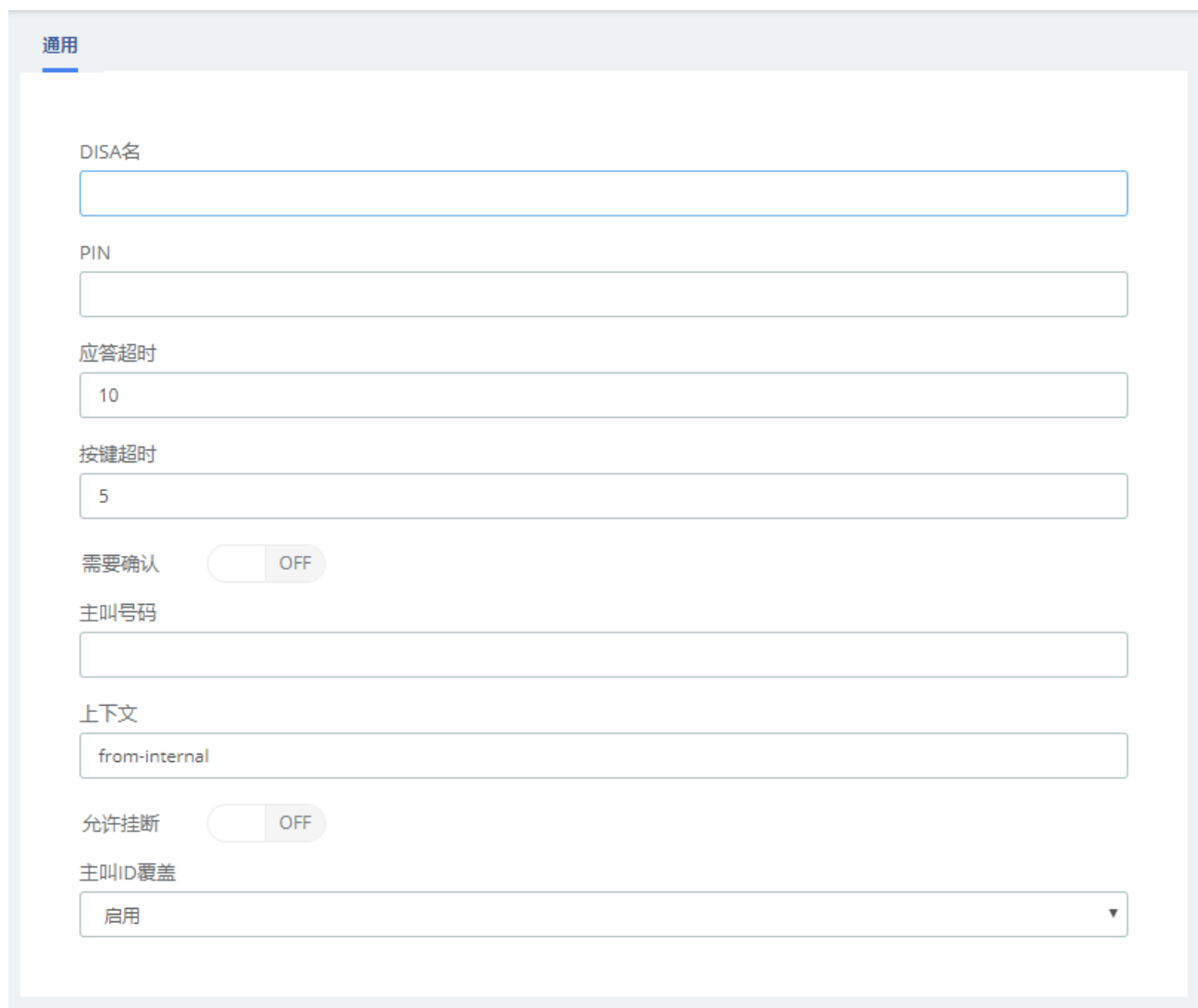


图 3-56 添加 DISA

表 3-13 添加 DISA 参数说明

名称	说明
DISA 名称	为此 DISA 起一个名称以便识别
PIN	用户将被要求输入这个号码，如果你想设置多个 PIN 码，请用逗号分隔它们
应答超时	如果用户拨打了不完整的或者无效的号码，系统在挂断前需要等待的最长时间。默认设置是 10 秒
按键超时	所允许用户按下号码之间的最大时间间隔。默认值为 5 秒
需要确认	在提示用户输入密码前，要求用户确认，在您的 PSTN 连接总是立即接听呼叫的情况下可以使用此设置。
主叫号码	（可选设置）在使用这个 DISA 时，用户的主叫 ID 就会被发送到这里。格式是“用户名”<5551234>
上下文	(高级设置)设置发起呼叫的上下文。除非你知道自己的操作后果，否则此项设置为从内部发起。
允许挂断	允许在呼叫中按下挂断功能代码**后，中断当前呼叫并播送新呼叫的提示音
来电 ID 覆盖	确定是否保留显示的来电号码，或者是否覆盖它。默认是启用。

3.4.6 会议

会议模块用于创建您的用户可以拨打的单个分机号码，以便他们可以在电话会议中相互通话。它还创建一个目的地，您可以向其发送呼叫，以便他们可以参加电话会议。

例如，您可以创建一个会议，允许您的本地电话拨打 800，然后进入电话会议。

会议



图 3-57 会议列表

会议

保存

通用

高级

会议数量

会议名称

用户密码

管理员密码

图 3-58 添加会议/通用

通用

高级

加入会议时播放的信息

无

等待主持人

否

交谈最优化

否

谈话者检测

否

静音模式

否

播报用户数

否

播报用户加入/离开

否

音乐等待

否

等待音乐类别

inherit

图 3-59 添加会议/高级

3.4.7 回拨

设置回拨功能后，当分机被呼叫且接通时通话就会被断开，此时 IPPBX 反过来呼叫主叫方，并重新连接通话，为您节省漫长的移动电话的费用。

回拨

+ 添加

编辑

删除

Q

☐

回拨号码

回拨描述

回拨前延迟

回拨后目的地

图 3-60 回拨

回拨

保存

通用

回拨描述

回拨号码

回拨前延迟

目的地

== 请选择一个目的地 ==

图 3-61 添加回拨号码

表 3-14 添加回拨参数说明

名称	说明
回拨描述	为此回呼添加描述
回拨号码	可选：输入要回拨的号码。将此栏留白，只要拨打呼入来电显示号码。
回拨前的延迟	可选的设置：在回呼前，系统需要等待的秒数。

3.4.8 电话驻留

电话驻留

编辑			
驻留名称	驻留分机	驻留开始位置	驻留位数
Default Lot	70	71	4

图 3-62 电话驻留

电话驻留

保存

通用 高级

驻留分机

70

驻留名称

Default Lot

驻留开始位置

71

驻留位数

4

(71-74)

驻留超时 (秒)

45

驻留播放音乐

默认

忙闲显示功能

ON

i

启用

i

OFF

关闭

查找驻留位

☐ 下一页

☒ 第一个

目的地

结束呼叫

挂机

图 3-63 电话驻留编辑/通用

通用 高级

摘机提示音
☐主叫 ☐停泊 ☒两者都

主叫ID前置信息

传输能力
☒主叫 ☐停泊 ☐两者都 ☐两者都不

驻留警告信息

重驻留功能
☒主叫 ☐停泊 ☐两者都 ☐两者都不

自动为主叫ID添加前置

公告

恢复初始 ☒是 ☐否

图 3-64 电话驻留编辑/高级

3.4.9 语音邮箱并发

语音邮件并发允许您同时向多个用户发送语音邮件消息。语音邮件并发模块用于创建一组用户并为该组分配一个号码。用户可以拨打此号码为该组留下语音邮件消息。该组的所有成员都将在其语音信箱中接收该消息。

语音邮箱并发

+ 添加 编辑 删除 密码

语音邮件群发号码	群组描述	可选的密码
----------	------	-------

图 3-65 语音邮箱群发

语音邮箱并发

保存

通用

语音邮件群发号码

500

群组描述

语音标签

朗读群组号码

可选的密码

语音邮件信箱列表

可选成员

已选

默认语音邮件群发组

OFF

图 3-66 添加语音邮箱群发号码
表 3-15 添加语音邮件多播组参数说明

名称	说明
语音邮件群发号码	用户访问此语音邮件多播组中的语音邮箱时拨打的号码
群组描述	为语音邮件多播组提供一个描述性的标题
语音标签	向主叫播放这个消息让他们确认拨打了正确的语音邮件小组号码，或者您可以让系统播放小组号码
可选的密码	您可以为访问此小组语音邮件列表设置可选密码
语音邮件信箱列表	选择要添加到这个小组的邮件信箱，如果要选择多个项目，请按住 Ctrl 键
默认语音邮件群发组	每一个 PBX 系统可以有一个默认的语音邮件多播组。如果已经设置，分机可以自动加入或语音邮件多播组的分机栏中移除。 默认语音邮件多播组只有一个，如果让此语音邮件多播组成为默认组，其他的语音邮件多播组就不再是默认的组。

3.4.10 寻呼和对讲

“寻呼和对讲”模块用于设置用户可以拨打的分机号码，以便同时向系统上的多个电话发出内部呼叫。

例如，在小型办公室中，您可以设置分机号为“100”的页面组。当本地用户拨打 100 时，当办公室中的所有电话都摘机时，您可以在每个分机同时与每个人通话。或者，您可以为办公室中的每个部门设置具有不同分机号码的页面组，即 100 个用于销售，110 个用于服务，等等。

寻呼和对讲

The interface shows a top bar with three buttons: '+ 添加' (Add), '编辑' (Edit), and '删除' (Delete), followed by a search input field with a magnifying glass icon. Below this is a tabbed interface with three tabs: '寻呼分机' (Hunt Extension), '群组描述' (Group Description), and '设备列表' (Device List). The '寻呼分机' tab is currently selected.

图 3-67 寻呼和对讲

寻呼和对讲

保存

The configuration page is titled '寻呼和对讲' and has a '保存' (Save) button in the top right. It features a '通用' (General) tab. The form includes several sections: '寻呼分机' (Hunt Extension) with a text input field; '群组描述' (Group Description) with a text input field; '设备列表' (Device List) which is divided into '未选' (Not Selected) and '已选' (Selected) columns. The '未选' column contains a list of extension ranges: 101 - 101, 102 - 102, 103 - 103, 104 - 104, 105 - 105, and 106 - 106. Between the columns are four blue buttons with arrows: a right arrow, a single right arrow, a left arrow, and a double left arrow. The '已选' column is currently empty. Below the device list is a '占线分机' (Busy Extension) dropdown menu with '跳过' (Skip) selected. At the bottom, there are two toggle switches: '双向' (Two-way) and '默认群组寻呼' (Default group hunt), both currently set to 'OFF'.

图 3-68 添加寻呼分机

3.5 语音提示

3.5.1 语言

此模块中，用户可以更改呼叫流程的语言。例如，您的 IVR 选项提示，“法语请按 5”。您可以创建一个法语实例，并将它指定到法语 IVR。

语言

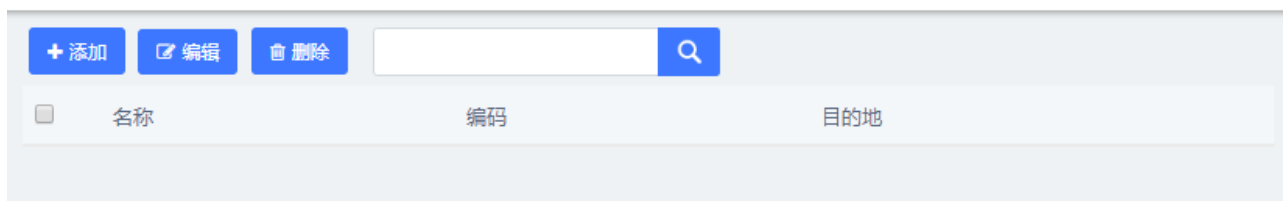


图 3-69 语言

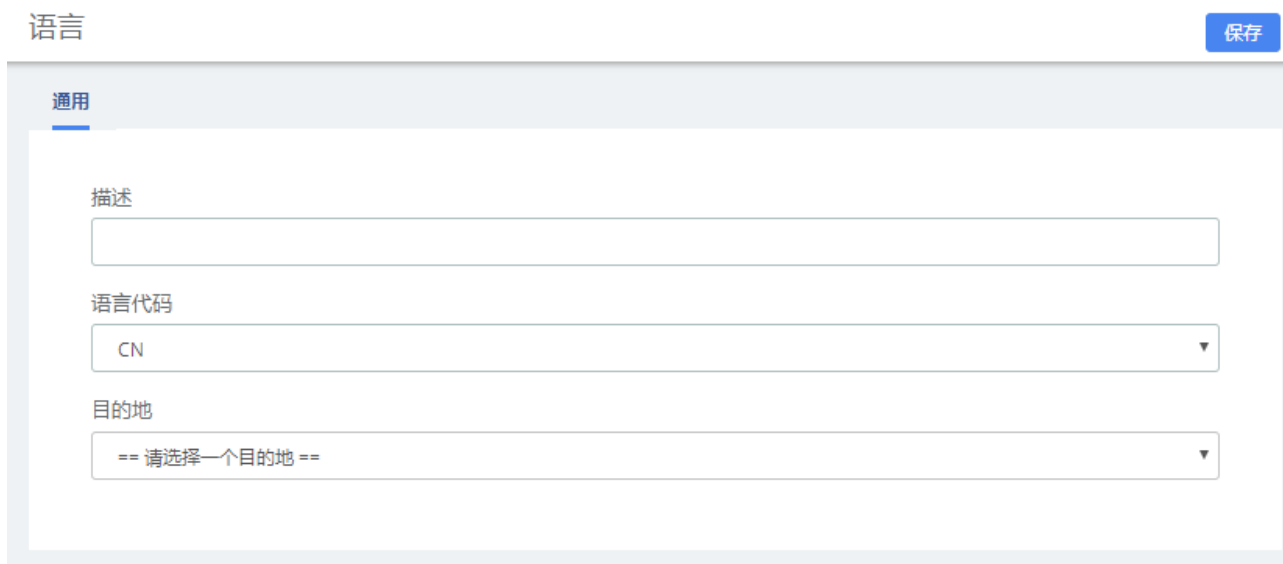


图 3-70 添加提示语言

3.5.2 系统录音

系统录制模块用于记录或上传录音，然后可以播放到其他模块中的呼叫方。它也可以用于使预安装的 Asterisk 记录可用于其他模块。

例如，您可以创建一个名为“主菜单”的录音，然后在呼叫者被要求进行选择之前在 IVR 中播放该消息。或者，您可以录制一个名为“假日消息”的录音，然后在公告中使用该消息。然后，您将使用呼入路由模块将呼入路由到公告或 IVR。

系统录音

添加录音 内置录音 编辑 删除

类型 主机名

图 3-71 系统录音

系统录音

录音或上传

— 如果您想从您的电话制作录音并进行确认，请在这里输入您的分机号码：

分机 101 确定

— 您也可以上传任何asterisk所支持格式的录音。请注意，如果您使用.wav格式的文件（例如用微软录音软件录制的文件），该文件必须是PCM编码，16位，8000Hz

选择文件 未选择任何文件 上传

名称

录音命名

— 如果对录音满意，请点击“保存”

保存

图 3-72 添加录音

系统录音

系统录音

选择系统录音

agent-login 确定

图 3-73 内置录音选择

3.5.3 公告

公告模块用于创建将向呼叫者播放信息消息的目的地。播放消息后，呼叫将继续到下一个目的地。

例如，您可以创建一个播放地址，传真号码和您的商家网站的公告。呼叫者可以通过从公司的主菜单按数字 2 来达到该消息。听到消息后，呼叫可能会被路由回公司的主菜单，并进行另一个选项。

公告

+ 添加

编辑

删除

Q

☐

名称

录音

重复按键

图 3-74 公告

公告

保存

通用

名称

录音

重复按键

关闭

允许略过

OFF

返回到IVR

OFF

拒绝应答通道

OFF

目的地

== 请选择一个目的地 ==

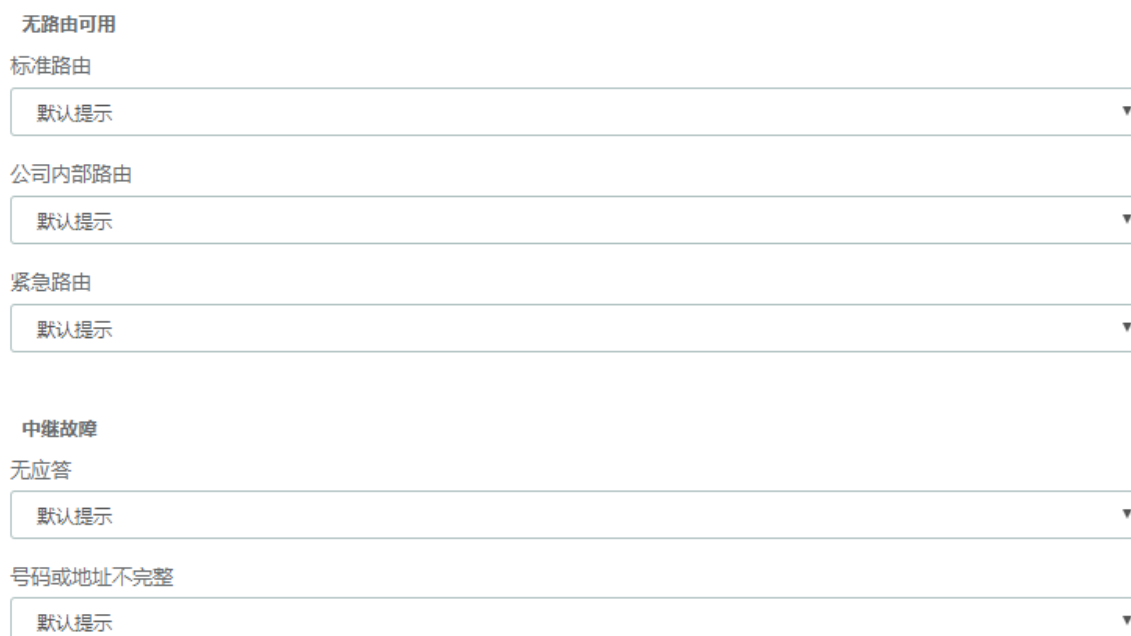
图 3-75 添加公告

表 2-16 添加公告参数说明

名称	说明
名称	这项公告的名称
录音名称	要播放的信息。要添加额外的录音，使用左侧的“系统录音”菜单
重复次数	设定按下某个键后，可重复播放消息。如果你选择了这个选项，在消息时候插入一个短暂的停顿，如果需要更长的停顿，直接把停顿合成到录音里。

允许略过	设定主叫是否可以按下某个键以跳过消息。
返回至 IVR	如果这项公告是由 IVR 发出的，但勾选了此项，下面的目的地就会被忽略，因此最后会返回 IVR。如果没有勾选此项，最后会转向下面的目的地。如果不使用这种模式就不必勾选。 返回 IVR 时，会返回到 IVR 呼叫链的最后被呼叫的一项，所以仅在需要这样的功能时才使用这种模式。例如，如果一个 IVR 引导一个呼叫到另一个目的地，而此目的地最后呼叫了此通告并且此选项被勾选，最后呼叫会返回到原来的 IVR，这也许是你想要的功能，也许不是。
拒绝应答通道	勾选此选项可以防止频道被显示的接听。启用此功能后，消息会被播放，如果频道尚未被接听，它会被当作早期媒体传送过去（如果频道支持的话）。如果不启用此功能，频道就会被接听，接着会出现 1 秒的停顿。如果正在使用的公告是从 IVR 或其他源引导过来的，并且此前频道已被接听，那么 1 秒的停顿可能是你不需要的。

3.5.4 路由阻塞提示音



无路由可用

标准路由

默认提示

公司内部路由

默认提示

紧急路由

默认提示

中继故障

无应答

默认提示

号码或地址不完整

默认提示

图 3-76 路由阻塞提示音

3.5.5 等待音乐

音量调整是线性值。由于响度是对数的，因此线性控制杆的调节较少。您应该测试安装的音乐，以确保它在正确的音量。此功能将 MP3 文件转换为 WAV 文件。如果您没有安装 mpg123，您可以在高级设置中设置参数：将音乐文件转换为 WAV 为 false。

等待音乐

添加音乐类别			添加流媒体类别			编辑	删除
☐	名称	类型	☐	名称	类型	主机	
☐	默认	e	☐			f	

图 3-77 等待音乐

类别名称

图 3-78 添加音乐类别

类别名称

应用

可选格式

图 3-79 添加媒体流类别

3.6 设置

3.6.1 全局设置

在此处用户可对系统的全局参数进行设置。

全局设置

通用	设备设置	拨号计划和可操作性	功能设置
Asterisk管理者			
Asterisk管理者密码	111111 		
Asterisk管理者用户名	admin		
系统设置			
强制检查重复分机	☐ 是 ☒ 否		
用户&设备模块	extensions ▼		
通话录音格式化	wav ▼ 		
将音乐文件转换为WAV格式	☒ 是 ☐ 否		
语音提示			
默认语言	en ▼		

图 3-80 全局设置/通用

通用	设备设置	拨号计划和可操作性	功能设置
设备设置			
添加设备时显示所有设置	☐ 是 ☒ 否		
要求强密码	☒ 是 ☐ 否		
无语音邮件时隐藏邮箱设置	☐ 是 ☒ 否		
默认设置SIP canreinvite	no ▼		
默认设置SIP trustpid	yes ▼		
默认设置SIP sendrpid	no ▼		
默认设置SIP nat	no ▼		
默认设置SIP加密	no ▼		
默认设置SIP检测频率	60		

图 3-81 全局设置/设备设置

通用

设备设置

拨号计划和可操作性

功能设置

拨号计划和可操作性

在外部中继上截留CNAM格式的呼叫

是

否

默认设置呼叫前转振铃定时器

0

通话录音策略

caller

会议房间app

app_confbridge

默认启用通话等待

是

否

在Asterisk生成的-custom上下文中禁用include

是

否

Ditech VQA 入局设置

7

Ditech VQA 出局设置

7

启用自定义设备提示

是

否

分机并发限制

0

图 3-82 全局设置/拨号计划和可操作性

通用

设备设置

拨号计划和可操作性

功能设置

分机跟随模块

在分机创建的同时创建分机跟随

是

否

创建分机跟随后改状态为禁用

是

否

默认设置分机跟随振铃时间

20

默认设置分机跟随初始振铃时间

7

默认设置分机跟随振铃策略

ringallv2-prim

队列模块

CDR目的通道中使用坐席名称（而不是号码）

是

否

使用混合监控录音

是

否

隐藏队列无应答选项

是

否

图 3-83 全局设置/功能设置

3.6.2 模拟设置

用户在此模块下，设置模拟语音相关参数。

模拟设置 保存

基本设置 主叫号码 铃声设置 高级

常规

信号保持

100

编码

Ulaw

阻抗

Bahrain

回声消除

启用

EC长度

1024

拍叉/闪断

启用

最小拍叉时长

40

最大拍叉时长

400

#号结束拨号

禁用

使用极性反转表示挂机

禁用

硬件增益

FSX 接收增益

0

FSX 发送增益

0

FXO 接收增益

0

FXO 发送增益

0

传真

最大波特率

14400

最小波特率

14400

图 3-84 模拟设置/基本设置

表 3-17 常规说明

选项	说明
信号保持	相应通道生成的信号音保持时长。（毫秒）
编码	全局的编码设置：mulaw, alaw
阻抗	阻抗设置
拍叉/闪断	打开或者关闭拍叉/闪断功能。
最小拍叉时长	最小拍叉时长。（毫秒）
最大拍叉时长	最大拍叉时长。（毫秒）
#号结束拨号	启用/关闭 结束拨号键
使用极性反转表示挂机	启用/关闭在极性开关上挂机

表 3-18 硬件增益说明

选项	说明
FXO 接收增益	设置 FXS 接收增益，范围：-150 ~120
FXO Tx 增益	设置往 IP 增益，可选值：-150 ~120
FXS 接收增益	设置 FXS 接收增益，范围：-35,0 或 35
FXS Tx 增益	设置往 IP 增益，可选值：-35,0 或 35

表 3-19 传真选项说明

选项	说明
最大波特率	设置最大发送和接受波特率。
最小波特率	设置最小发送和接受波特率。
误码纠错模式	打开或者关闭 T.30 ECM（误码纠错模式）默认开启。

基本设置

主叫号码

铃声设置

高级

发送主叫号码

发送CID的方式

在第一次振铃后发送CID

发送CID前的等待时长

100

发送反极信号(仅DTMF)

禁用

起始码(仅DTMF)

终止码(仅DTMF)

主叫号码检测

使用主叫ID

启用

隐藏主叫ID

禁用

主叫号码

收到

CID 格式

bell

CID 起始方式

ring

非标准CID检测

禁用

CID媒体流长度

3000

CID媒体流头部长度

128

发送极性信号延时

-1

CID 超时时间

6000

图 3-85 模拟设置/主叫号码

表 3-20 主叫号码说明

选项	说明
发送 CID 的方式	一些国家（如英国）有不同的振铃音制式，这就意味着 CID 需要在稍 后设置，而不仅仅是在第一声振铃后，默认是在第一声振铃后。
发送 CID 前的等待 时长	在向通道发送 CID 前，我们需要等待的时长（毫秒）。
发送反极信号（仅 DTMF）	在向通道发送 CID 前发送反极信号。
起始码（仅 DTMF）	起始码。
终止码（仅 DTMF）	终止码。

表 3-21 主叫号码检测说明

选项	说明
使用主叫 ID	打开或关闭来电显示检测功能
隐藏主叫 ID	打开或关闭来电显示功能

基本设置

主叫号码

铃声设置

高级

国家

国家

中国

拨号音

450

忙音

450/350,0/350

拥塞音

450/700,0/700

录音提示音

950/400,0/10000

振铃节奏

1000,4000

图 3-86 模拟设置/铃声设置

表 3-22 国家设置说明

选项	说明
国家	设置网关所在国家的信号音标准。
拨号音	设置摘机拨号音。
忙音	设置遇忙时的提示音。
拥塞音	设置拥塞时播放的提示音。
录音提示音	设置录音过程的提示音。
振铃节奏	持续振铃列表。
回铃音	设置振铃时向主叫方发出的提示音。
呼叫等待音	设置进入呼叫等待播放的背景提示音。
二次拨号音	设置按下闪断键后进行二次拨号的提示音。
特殊信息音	设置播放特殊信息的提示音（例如：所拨号码不在服务区）。

基本设置

主叫号码

铃声设置

高级

共用设置

通道检测间隔

1

调试

0

DSR间隔

1000

外部复位信号延时时间

300

外部复位信号时长

200

IO OP INTV

1

TDM-URB数

16

图 3-87 模拟设置/高级

3.6.3 RTP 设置

RTP 设置

保存

RTP 设置解码器Payload 类型设置

严格的RTP ☒

RTP校验 ☒

ICE支持 ☒

RTP起始端口

10000

RTP结束端口

20000

重发邀请行为

是

RTP超时

60

RTP保持超时

300

RTP保持活跃

0

STUN服务器

TURN服务器

TURN服务器名称

TURN服务器密码

图 3-88 通用
表 3-23 RTP 设置/通用

选项	定义
严格的 RTP	启用严格的 RTP 保护。它将丢掉不是来自源 RTP 流的 RTP 包。默认值是禁用。

RTP 校验	再 RTP 交互时是否启用 UDP 校验，该选项默认值是禁用。
ICE 支持	配置是否支持 ICE，ICE 是综合运用 STUN 和 TURN 的结构，提供可靠的 VoIP 或者视频通话及媒体运输，通过一个 SIP 请求/应答模型供端点交换多个候选 IP 地址和端口，比如私有地址和 TURN 服务器地址，默认开启。
RTP 起始端口	配置 RTP 的起始端口，默认值是 10000
RTP 结束端口	配置 RTP 的结束端口，默认值是 20000
重发邀请行为	是：标准重邀请。 否：从不。 无 NAT：允许媒体路径重定向(重新邀请)，但只限于知道发送的媒体不在 NAT 之后的情况下（因为 RTP 核可以根据媒体到达的明显 IP 地址来确定它）。 更新：对媒体路径重定向，而不邀请。
RTP 超时	音频通道上一段时间内（即设定的超时时间）没有 RTP 或 RTCP 活动时终止呼叫。这是为了能够在网络中断的情况下挂断电话（未处于保持状态）
RTP 保持超时	音频通道上一段时间内（即设定的保持超时时间）没有 RTP 或 RTCP 活动，则终止呼叫（处于保持状态），该值必须大于超时时间。
RTP 保持活跃	在 RTP 流中发送 Keepalive 以保持 NAT 打开（默认为关闭）
STUN 服务器	配置 STUN 服务器地址，STUN 是一种 Client/Server 的协议，也是一种 Request/Response 的协议，在这里被用来检查两个终端之间的连接性，好比是一种维持 NAT 绑定表项的保活协议。
TURN 服务器	配置 TURN 服务器地址，STUN 可以处理大部分 NAT 问题，TURN 是 STUN 协议的一个增强版，专用于处理对称型的 NAT 问题。
TURN 服务器名称	配置 TURN 服务器的账号名称。
TURN 服务器密码	配置 TURN 服务器的账号密码。

RTP 设置

解码器

Payload 类型设置

音频解码器
可选成员

slin

g726

ilbc

amr

amrwb

g726aal2

adpcm

»

>

<

«

已选

ulaw

alaw

gsm

g729

g723

opus

q722

非标准g726

是

T38 通过

是

视频支持

关闭

图 3-89 RTP 设置/解码器

表 3-24 RTP 设置/解码器

选项	定义
音频解码器	选定需要的编解码器，其他解码器就会失效。除非在设备或中继配置中启用。
非标准 g726	如果对端涉及 G726-32 音频，请使用 AAL2 打包命令，而不用 RFC3551 打包命令。这与 RFC3551 规范相反，对端需要用 AAL2-G726-32 代替。
T38 通过	启用 T38 直通，这个 SIP 通道支持通过电话发送/接收 T38 传真。Asterisk 不能处理媒体。
视频支持	点击启用，然后可以选择视频编解码器。您如果清楚每种编解码器，请一次添加种解码器，再提交，这些解码器会按照添加的次序影响编码器的优先级。

RTP 设置		解码器		Payload 类型设置	
全部默认					
g723	30			gsm	20
ulaw	20			alaw	20
g726	20			ADPCM	20
SLIN	20			lpc10	20
g729	20			speex	20
ilbc	30			g726_aal2	20

图 3-90 RTP 设置/Payload 类型设置

3.6.4 IAX2 设置

IAX2设置 保存

音频解码器 抖动缓冲区设置 高级通用设置

编码优先级
主机

带宽
不设定

视频支持
关闭

音频解码器
可选成员

- siren7
- g722
- siren14
- amr
- amrwb
- speex
- opus

已选

- ulaw
- gsm
- alaw

图 3-91 IAX2 设置/音频解码器

表 3-25 IAX2 设置/音频解码器

选项	定义
编码优先级	控制入局 IAX 电话的解码协商。该选项继承所有的用户实体。它也可以在每个用户实体中单独定义，这样就会覆盖这里的设置。有效值： 主机：在主叫方之前考虑主机的优先顺序。 主叫：在主机之前考虑主叫的优先顺序。 禁用：完全禁用解码器的优先顺序。 只注册：与禁用相同，如果请求格式不同，只有在请求格式不可用时才考虑此功能；只有请求格式可用时，才会接受呼叫。
带宽	指定低、中、高的带宽，以控制一般使用的解码器。
视频支持	启用视频支持，再选择需要的解码器。如果您清楚每个编码器，请一次添加一个解码器。按照添加解码器的顺序，将决定解码器的优先级。
音频解码器	选择需要的解码器，其他解码器将被禁用除非在设备或中继配置中明确启用。



图 3-92 IAX2 设置/抖动缓冲区设置

表 3-26 IAX2 设置/抖动缓冲区设置

选项	定义
注册时间	IAX peers 可请求的最小和最大注册到期间隔（秒）
抖动缓冲区	您可以调整抖动缓冲区的几个参数，抖动缓冲区的功能是补偿不同的网络延迟。 抖动缓冲区适用于来电音频——处于音频由另一端的抖动缓冲区进行解码。

音频解码器

抖动缓冲区设置

高级通用设置

语言

绑定地址

绑定端口

延迟拒绝

启用

其他IAX设置

=

增加项

图 3-93 高级通用设置

3.6.5 功能代码

功能代码用于启用和禁用 PBX 和 Asterisk 可用的某些功能，并设置本地用户将在其电话上拨打的代码以使用该特定功能。

例如，功能代码模块可用于设置用户将拨打的代码以激活或停用呼叫转移。它也可以用于设置一个代码，可用于进入回音测试，听到您的分机号码或听到一天的时间。

功能代码

保存

通用

黑名单

使用默认?

功能状态

屏蔽一个号码

*30

ON

启用

屏蔽最近通话的主叫

*32

ON

启用

从黑名单内移除一个号码

*31

ON

启用

呼叫转移

呼叫转移 - 全部激活

*72

ON

启用

呼叫转移 - 全部关闭

*73

ON

启用

呼叫转移-所有提示

*720

ON

启用

图 3-94 功能代码

3.6.6 其他目的地

其他目的地模块用于创建一个杂项目的地，您可以从另一个模块路由呼叫。

例如，您可以创建一个名为“我的手机”的其他目的地，拨打您的移动电话号码。然后，您可以设置 IVR，以便如果呼叫者按 9，它们将路由到“Misc Destinations:My Mobile Phone”。

其他目的地

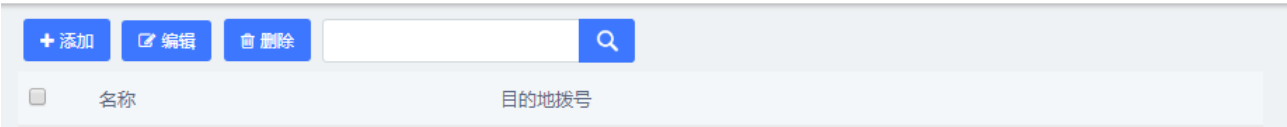


图 3-95 其他目的地

通用

描述

拨号

振铃时长 (最多300秒)

20

图 3-96 添加目的地拨号

表 3-27 添加其他目的地

项目	定义
描述	取一个简短的名字，以便识别。
拨号	输入号码，此目的地将模拟拨号，就像从内部电话拨打的一样。当您指定一个路由到此目的地时，来电就像从内部电话打来的一样。

3.6.7 PJSIP 设置

PJSIP设置

保存

通用

传输设置

PJSIP杂项设置

允许访客

否

传输来自域

外部IP地址

本地网络

图 3-97 PJSIP 设置/通用设置

表 3-28 PJSIP 设置/通用设置

选项	定义
允许访客	设置为开启时，Asterisk 将允许来自访客的 SIP 呼叫并将其发送到默认 SIP 上下文。关闭此功能将使匿名 SIP 呼叫无法进入系统。这样做也会阻止“允许匿名入站 SIP 呼叫”运行。允许来宾呼叫但拒绝匿名 SIP 呼叫将使您能够查看呼叫尝试并排查那些配置错误显示为来宾的来电。
传输来自域	通常与 SIP 呼叫一起使用。示例 user@domain，其中 domain 是填写在此处的值。
外部 IP 地址	如果为空，将使用默认设置
本地网络	您可以使用它来为每个接口定义一个额外的本地网络。

通用

传输设置

UDP

启用

启用

监听端口

5060

TCP

启用

启用

监听端口

5060

TLS

启用

启用

监听端口

5061

证书管理

default

图 3-98 PJSIP 设置/传输设置

表 3-29 PJSIP 设置/传输设置

	选项	定义
UDP	启用	使用 0.0.0.0 即全体
	监听端口	UDP 传输应该侦听的端口
TCP	启用	使用 0.0.0.0 即全体
	监听端口	TCP 传输应该侦听的端口
TLS	启用	使用 0.0.0.0 即全体
	监听端口	UDP 传输应该侦听的端口
	证书管理	选择要用于 TLS 传输的证书。这些在模块在证书模块中生成配置。

	SSL 方式	SSL 传输方法（仅限 TLS）。默认值当前为 TLSv1，但可能会随将来的版本而更改。
	验证客户端	要求验证服务器证书（仅限 TLS）。
	验证服务器端	要求验证服务器证书（仅限 TLS）。
WS	启用	使用 0.0.0.0 即全体
WSS	启用	使用 0.0.0.0 即全体

3.6.8 AMI

AMI



图 3-99 AMI 用户管理

AMI

保存

通用

管理员名称

管理员密码

拒绝IP

0.0.0.0/0.0.0.0

许可IP

127.0.0.1/255.255.255.0

	读取	写入		读取	写入		读取	写入
系统	☐	☐	呼叫	☐	☐	日志	☐	☐
详细程度	☐	☐	命令	☐	☐	代理	☐	☐
用户	☐	☐	配置	☐	☐	通话详细记录	☐	☐
双音多频	☐	☐	报告	☐	☐	信息	☐	☐
拨号规则	☐	☐	起源	☐	☐			
全部	☐	☐						

图 3-100 API 用户管理/通用

表 3-30 API 用户管理/通用

选项	定义
管理员名称	请不要输入空格
管理员密码	输入密码
拒绝 IP	如果您想拒绝多个主机或网络，可以使用“&”字符作为分隔符。 例：192.168.1.0/255.255.255.0&10.0.0.0/255.0.0.0
许可 IP	如果您想许可多个主机或网络，可以参考“拒绝 IP”中的例子设置。

AMI 保存

通用

AMI端口
5038

启用TLS ☐

TLS端口
5039

TLS绑定地址
0.0.0.0

事件时间戳 ☒

超时时间
100

图 3-101 AMI 设置

3.7 录音

3.7.1 通话录音

在“PBX”菜单中的“通话录音”选项中可以查看到所有关联到已连接用户的分机的详细录音列表。管理员用户可以看到所有的录音。

通话录音

Delete 下载 开始日期 08 Apr 2019 结束日期 08 Apr 2019 搜索 源 显示

日期	时间	源	目的地	时间	信息
无符合条件的记录					

图 3-102 通话录音/监控列表

3.7.2 语音邮件

在“录音/语音邮件”选项中查看语音邮件的登录用户的分机的详细信息列表。

语音邮件

配置	删除	开始日期	08 Apr 2	结束日期	08 Apr 2	显示
日期	时间	主叫ID	分机	时间	信息	
无符合条件的记录						

图 3-103 语音邮件列表

语音邮件

[保存](#)

通用

状态*

关闭

邮箱

寻呼邮箱地址

密码*

确认密码*

邮件附件

否

播放 CID

否

播放信封

否

删除 Vmail

否

图 3-104 语音邮件配置

3.7.3 语音邮箱管理员

管理所有分机的语音邮件选项、拨号方案、使用情况、定义时区等。

语音邮箱管理员

拨号方案	设置	使用情况	定义时区	
☐	名称	状态		
☐	101	禁用		
☐	102	禁用		
☐	103	禁用		

图 3-105 语音邮件管理员

3.8 工具集

3.8.1 操作面板

在此面板中可以查看分机、中继、呼叫泊位和队列等的使用情况。

操作面板

通用				
分机				
200 200	201 201	101 101	102 102	
103 103	104 104	105 105	106 106	
107 107	108 108	109 109	110 110	
FXO/FXS Trunks				
FXS/1	FXS/2	FXO/3	FXO/4	

图 3-106 操作面板

3.8.2 WebRTC



图 3-107 WebRTC

3.8.3 Asterisk-命令行

在“PBX”菜单中的“工具集/Asterisk-命令行”选项中执行 Asterisk 命令：

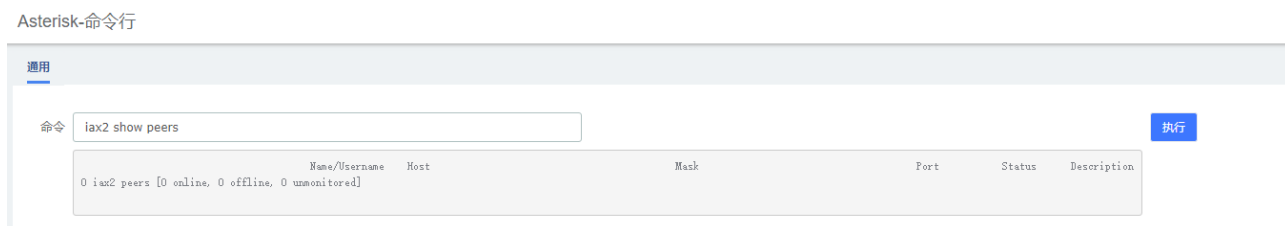
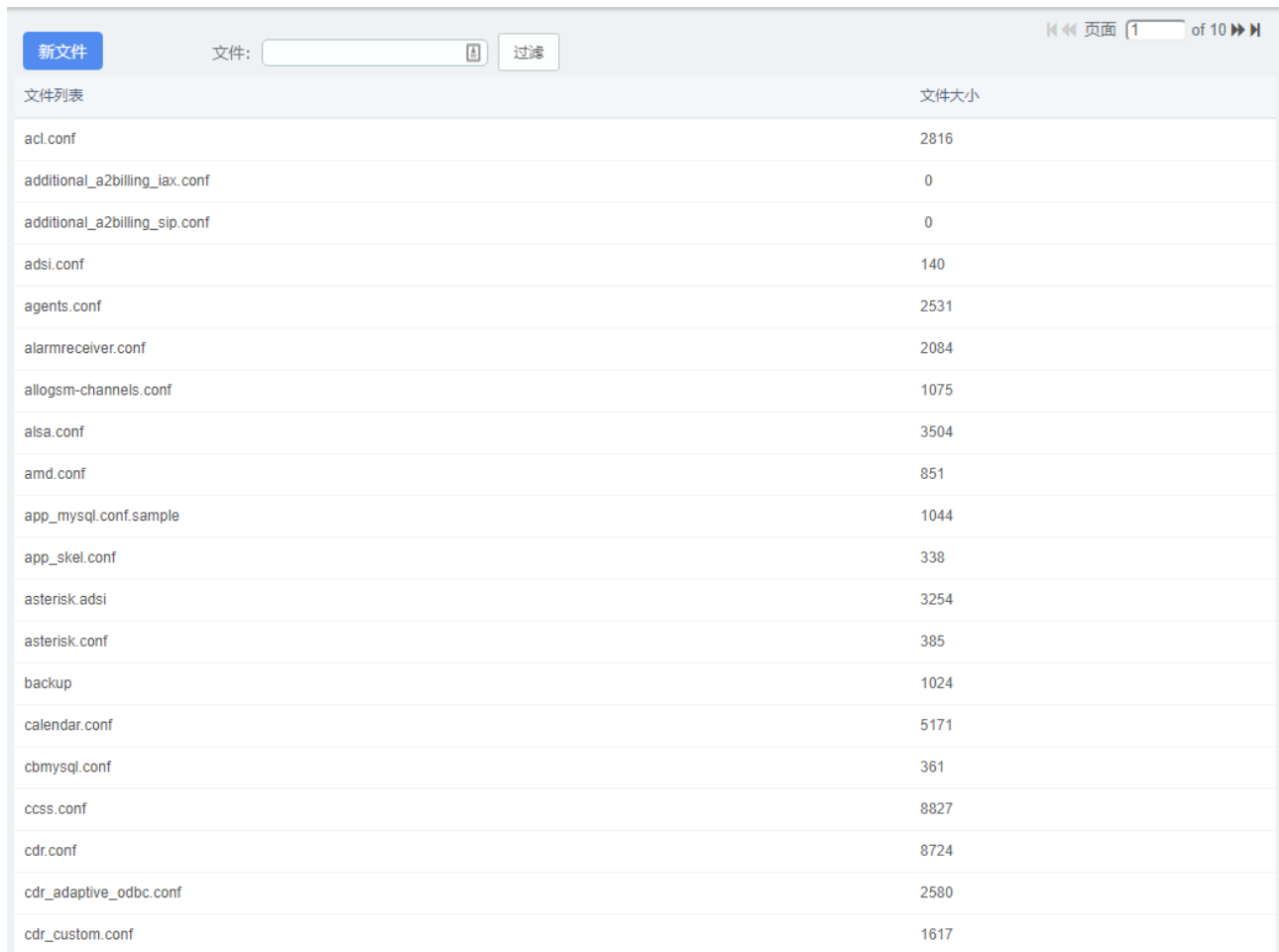


图 3-108 Asterisk-命令行

3.8.3 Asterisk-文件编辑

Asterisk-文件编辑



The screenshot shows a web-based file editor interface for Asterisk. At the top, there is a '新文件' (New File) button, a search bar labeled '文件:' with a magnifying glass icon, and a '过滤' (Filter) button. On the right, there are navigation controls showing '页面 1 of 10'. Below this is a table with two columns: '文件列表' (File List) and '文件大小' (File Size). The table lists various configuration files and their sizes in bytes.

文件列表	文件大小
acl.conf	2816
additional_a2billing_jax.conf	0
additional_a2billing_sip.conf	0
ads.conf	140
agents.conf	2531
alarmreceiver.conf	2084
allogsm-channels.conf	1075
alsa.conf	3504
amd.conf	851
app_mysql.conf.sample	1044
app_skel.conf	338
asterisk.ads	3254
asterisk.conf	385
backup	1024
calendar.conf	5171
cbmysql.conf	361
ccss.conf	8827
cdr.conf	8724
cdr_adaptive_odbc.conf	2580
cdr_custom.conf	1617

图 3-109 Asterisk-文件编辑

注意：修改配置文件后，需要重新加载 Asterisk。

3.8.4 AI TTS

在“AI TTS”选项中允许将文本转换到音频。该文件的输出格式可以是“.wav”。写你想要转换的信息，选择输出格式，点击“生成音频文件”按钮。系统会自动按您的要求将文件保存在硬盘的位置。

AI TTS

Save

通用

使用情况

文件名

文件描述

文件格式

wav



语言区域

英语 (美国)



语音类型

高级



语言编码

en-US



语音名称

en-US-Advanced-A



语音性别

MALE



语速 1

音调 0

信息

图 3-110 AI TTS

4 传真

4.1 虚拟传真机

“传真”菜单的“虚拟传真列表”选项验证所有的虚拟传真，包括每个虚拟传真的状态。

4.1.1 虚拟传真清单

虚拟传真清单

虚拟传真名称	传真分机号码	密钥	相关邮箱	主叫名称显示	主叫号码显示	状态
无符合条件的记录						

图 4-1 虚拟传真清单

点击每个虚拟传真的名称会显示、编辑它的信息。

4.1.2 新建虚拟传真

虚拟传真名称 *

传真分机号码 (IAX) *

相关邮箱 *

密钥 (IAX) *

主叫名称显示

国家编码 *

主叫号码显示

区域编码 *

图 4-2 新建虚拟传真

4.1.3 发传真

“传真”菜单中的“发传真”选项功能可以给一个或多个成员发送传真，在必填项填写内容然后点击“发送”按钮。

发传真 发送

通用

使用传真设备*

-- 选择一个传真设备 --

目的地号码*

☒ 文本信息 ☐ 文件上传

传真内容*

图 4-3 发传真

此外，您还可以发送格式为 PDF、TIFF 和 txt 的文件。

4.1.4 传真队列

在“传真”菜单中的“传真队列”选项显示正在等待要发送传真的清单。所有作业有一个 ID 和状态，以便您监视传真的发送。如果要取消作业，只需选择作业，然后单击“取消任务”按钮。

传真队列

取消任务					
任务 ID	优先级	目的地	页数	重试	状态
无符合条件的记录					

图 4-4 传真队列

4.2 传真管理员

在“传真”菜单的“传真管理员”选项中输入传真管理员的电子邮件地址，这封电子邮件会收到传真服务器的接收信息、报错和其他活动的通知消息。

传真管理员 保存

通用

填写需要接收系统通知的邮件地址，系统通知包括：收到消息，出错信息，传真服务器的活动概要等。

图 4-5 传真管理员

4.3 传真客户端

在“传真”菜单中的“传真客户端”选项输入有权限通过 UC 发送传真的 IP 地址。

传真客户端 保存

通用

localhost
127.0.0.1

图 4-6 传真客户端

继续输入 IP 地址，每行只能输入一个 IP 地址，点击 保存 按钮。

建议您在配置中输入 IP127.0.0.1 和本地主机，因为某些进程可能需要使用它们。

4.4 查看传真

在“传真”菜单中的“传真查看”选项显示了所有已发送的传真和接收的虚拟传真的列表。点击文件的名称，可以下载传真。

查看传真

删除	公司名称		传真日期		公司传真号码		传真类型	全部 ▼
类型	文件	公司名称	公司传真号码	传真目的地	传真日期	状态	选项	
无符合条件的记录								

图 4-7 查看传真

默认显示所有文件，但可以根据公司名称、公司的传真、传真日期或类型传真过滤器来查找响应的传真。

5 报表

5.1 CDR 报告

在“报表”菜单的“CDR 报告”选项中，可以观察到通话纤细信息列表。您可以下载不同格式的文件，如 CSV, XLS 和 PDF。



图 5-1 CDR 报告

5.2 通道使用量

在“报表”菜单的“通道使用量”选项中查看显示每个通道同时呼叫的数量的图。

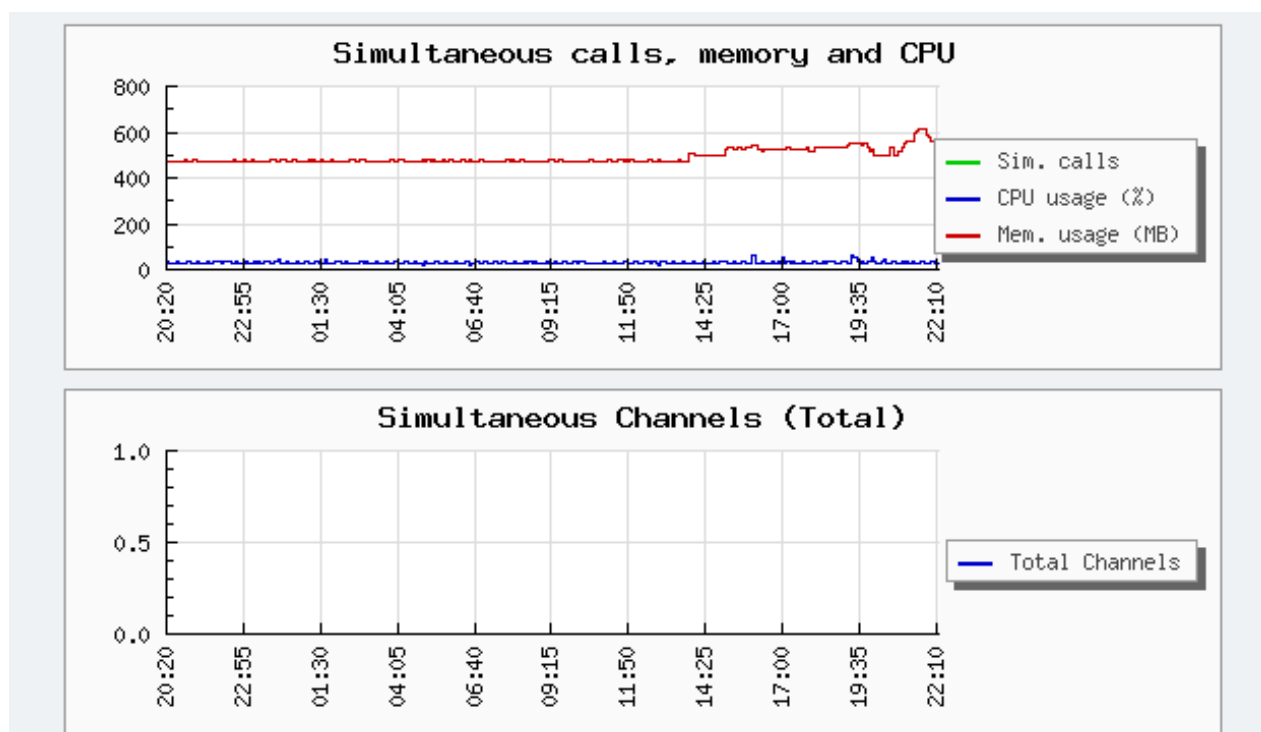


图 5-2 通道使用量

5.3 计费

5.3.1 目标分布

目标分布



图 5-3 目标分布

5.3.2 费率

在“报表”菜单的“费率”选项中可以创建新的费率且可以编辑已存在的费率。

费率

字冠	名称	费率	费率偏移量	隐藏位数	中继	创建日期	查看
*	默认	0.5	1.0	0	*	2017-12-14 17:15:31	查看

图 5-4 费率

在列表中点击“查看”可以编辑或取消一项费率。

费率

保存

通用

字冠

费率 (by min)*(\$)

隐藏位数*

0

名称*

费率偏移量*(\$)

中继*

图 5-5 新增费率
表 5-1 新增费率参数

名称	定义
字冠	所有以这个为前缀的数字都应用到费率
费率 (by min)	被应用到消费的每一分钟的费率。
隐藏位数	隐藏在目的地号码的数位。
名称	用来识别费率的名称
费率偏移量	分配到该连接的费率。
中继	选择应用到费率的干线，确保您要使用的干线已被启用。在“计费设置”模块检查干线是否启用。

5.3.3 账单报告

在“报表”菜单的“账单报告”选项中显示根据在“计费费率”中建立的费率的通话的完整报告。可以按日期、已应用速率和持续时间等筛选结果。还可以下载不同格式的报告，

如 CSV, XLS 和 PDF。

帐单报告

Delete

下载

开始日期:结束日期:搜索:

已应用的费率

显示

☐ 全选/全不选

日期

已应用的费率

费率

源

目的地

目的通道

账户代号

时间

花费金额

花费概况

无符合条件的记录

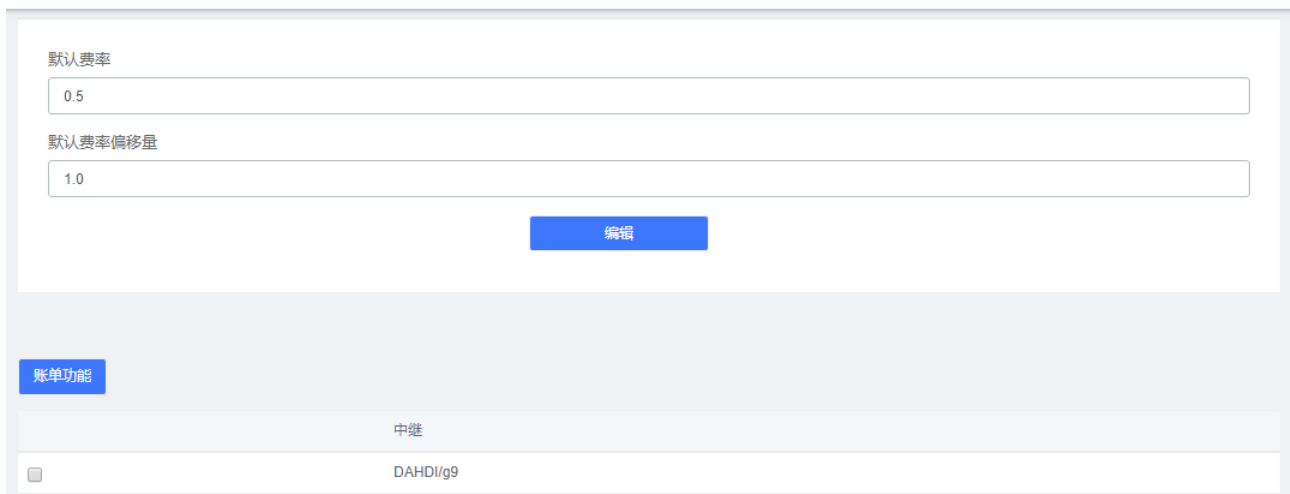
图 5-6 账单报告
表 5-2 账单报告

名称	定义
日期	通话的初始日期
已应用的费率	已应用费率的名称
费率	以分钟计速率值
源	号码或源
目的地	目的号码
目的频道	频道目的地 (例如: DAHDI/1)
账户代码	账号分机的代码
时间	通话时间, 已秒为单位
花费金额	通话花费金额
花费概况	所有通话的花费总和

5.3.4 计费设置

在“报表”菜单的“计费设置”选项中确定遗漏连接到路由的每一分钟的成本，也确定了用于结算过程的中继。

计费设置



The interface for billing settings. It contains two input fields: '默认费率' (Default Rate) with the value '0.5' and '默认费率偏移量' (Default Rate Offset) with the value '1.0'. Below these fields is a blue '编辑' (Edit) button. At the bottom left is a blue '账单功能' (Billing Function) button. Below this is a table with a header '中继' (Trunk) and one row with a checkbox and the text 'DAHDI/g9'.

中继	
☐	DAHDI/g9

图 5-7 计费设置

该列表显示所有已注册的中继，选择将用于计费的，然后点击“付费能力”按钮。

5.4 图形报告

在“报表”菜单的“图形报告”选项显示系统的呼叫的号码、队列和干线在数量和百分比的可视化图形信息。

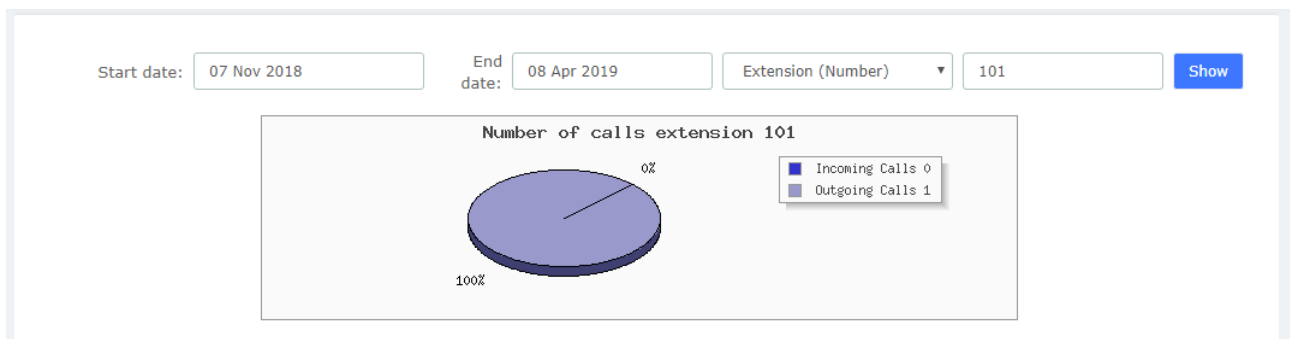


图 5-8 图形报告

5.5 摘要

在“报表”菜单的“摘要”选项显示在服务器中注册的每个分机的报告。您可以查看到呼入和呼出的数量，呼叫的持续时间，呼叫方 ID 和拨号号码。使用过滤器来查找分机或用户。

摘要

开始日期

结束日期

过滤

分机

显示

分机	用户名	# 呼入电话	# 呼出电话	秒: 呼入电话	秒: 呼出电话	详情
101	101	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
102	102	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
103	103	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
104	104	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
105	105	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
106	106	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
107	107	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
108	108	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
109	109	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
110	110	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
200	200	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息
201	201	0	0	00h. 00m. 00s	00h. 00m. 00s	呼叫详细信息

图 5-9 摘要

5.6 未接来电

在“报表”菜单的“未接通话”选项显示所有分机的未接来电的报告，所以您可以查看每个分机已接听的电话。您可以点击“下载”按钮下载该报告。该文件可用的格式是 CSV，XML 和 PDF。

您可以通过以下方式筛选结果：

- 起始日期：查找开始于这个日期未接的来电。
- 结束日期：查找直到这个日期的未接电话。
- 搜索：您可以通过过滤器这些参数的结果：
 - a) 源：进行呼叫号码。
 - b) 目的地：接到来电号码。

未接来电

📄 下载 ▼	开始日期:	结束日期:	搜索	源 ▼	显示
日期	源	目的地	距上次拨打的时间	尝试拨打次数	状态
无符合条件的记录					

图 5-10 未接来电

6 附加功能

6.1 电话卡

A2billing 是一个功能齐全、灵活的 VoIP 计费系统和终端平台，可以为当今市场上的 VoIP 计费客户提供最快捷、成本最低的服务。新版 UC 中添加了这一功能，需要的用户可输入账号密码登录使用。

管理员

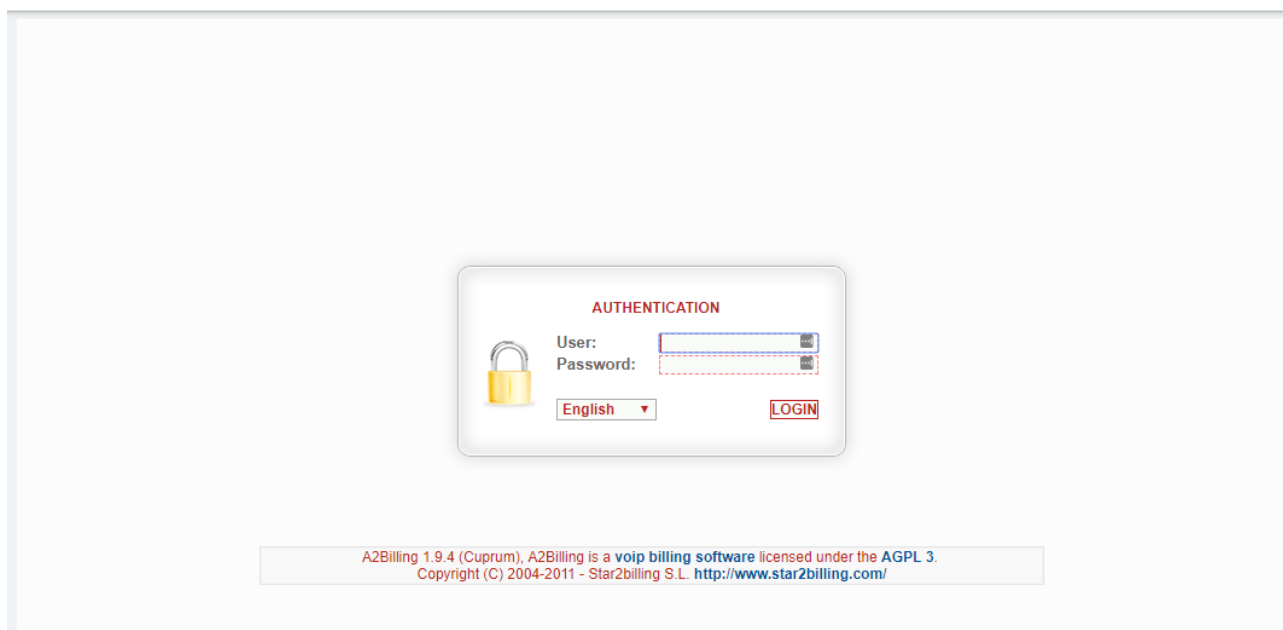


图 6-1 A2billing

6.2 视频会议

用户可以在 UC501 中创建视频会议，可容多人同时参加。

视频会议

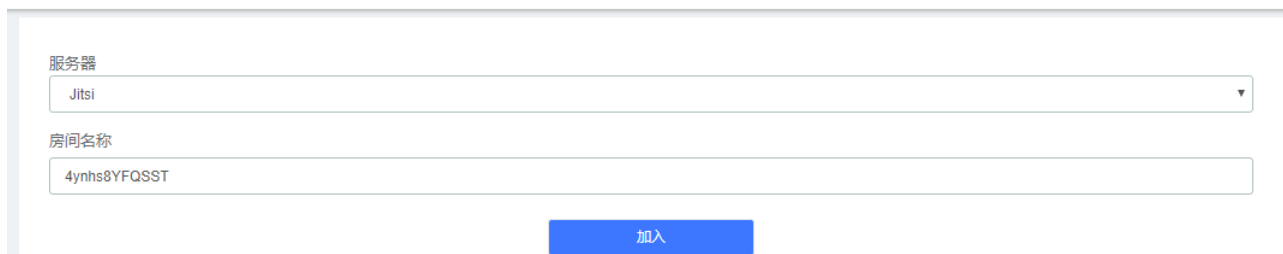


图 6-2 视频会议

7 日志

7.1 日志设置

日志设置 保存

系统日志		
自动清除:	☒ 启用	文件最大限制: 2MB ▼

FXS/FXO 日志		
启用:	☐ 禁用	自动清除: ☒ 启用
		文件最大限制: 2MB ▼

FXO 监视日志		
启用:	☐ 禁用	自动清除: ☒ 启用
		文件最大限制: 2MB ▼

L2TPVPN 客户端日志		
启用:	☐ 禁用	自动清除: ☒ 启用
		文件最大限制: 2MB ▼

OPENVPN 客户端日志		
启用:	☒ 启用	自动清除: ☒ 启用
		文件最大限制: 2MB ▼

N2NVPN 客户端日志		
启用:	☐ 禁用	自动清除: ☒ 启用
		文件最大限制: 2MB ▼

Asterisk 日志			
详细:	☐ 禁用	调试: ☐ 禁用	通知: ☐ 禁用
DTMF:	☐ 禁用	警告: ☐ 禁用	错误: ☒ 启用
自动清除:	☒ 启用	文件最大限制:	2MB ▼

图 7-1 日志设置

7.2 系统日志

系统日志

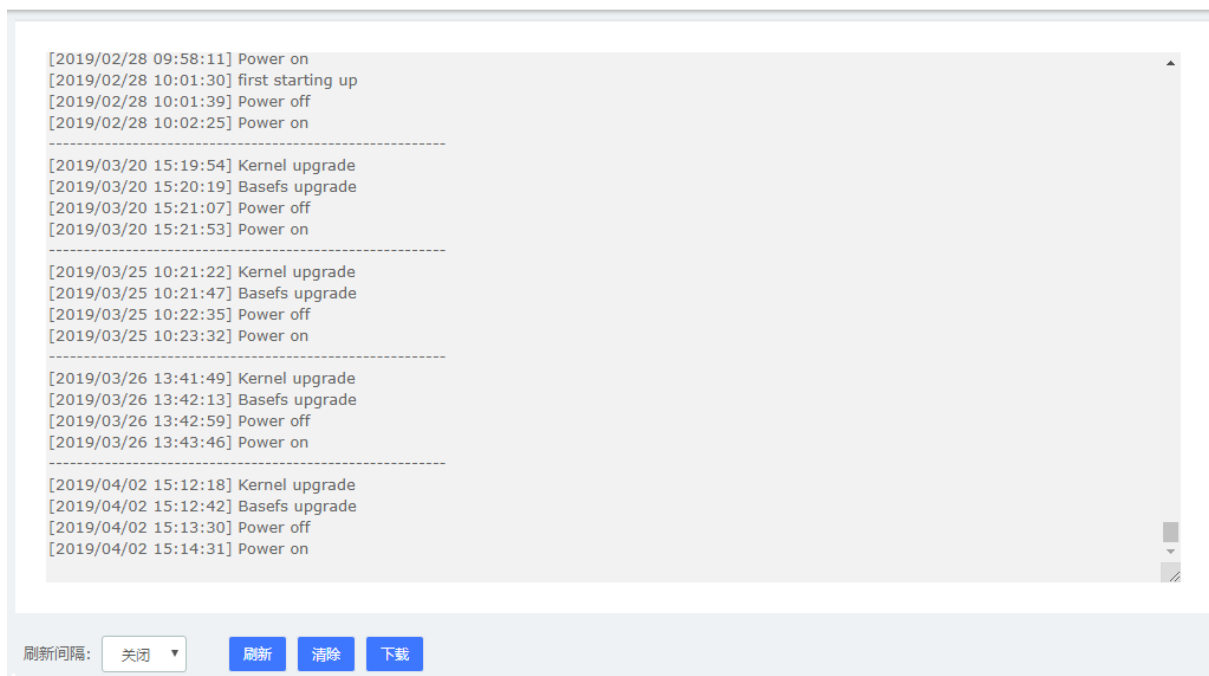


图 7-2 系统日志

7.3 Asterisk 日志

在“报表”菜单的“Asterisk 日志”选项允许可视化的 Asterisk 日志的内容用于监控事件。您可以在日志中的内容按日期或字符串筛选结果。

Asterisk 日志

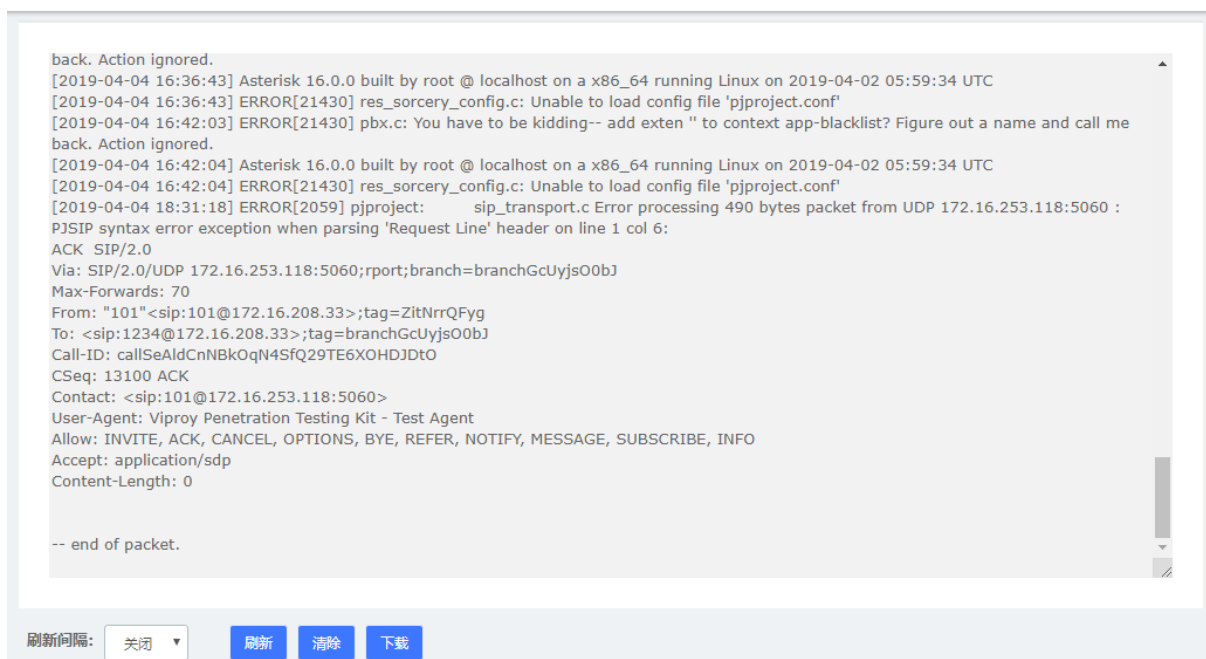


图 7-3 Asterisk 日志

7.4 FXS/FXO 日志

FXS/FXO 日志

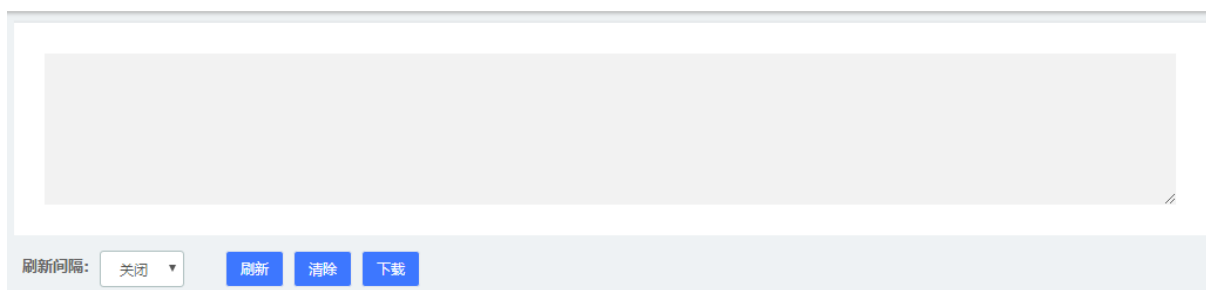


图 7-4 FXS/FXO 日志

7.5 FXO 监视日志

FXO 监视日志

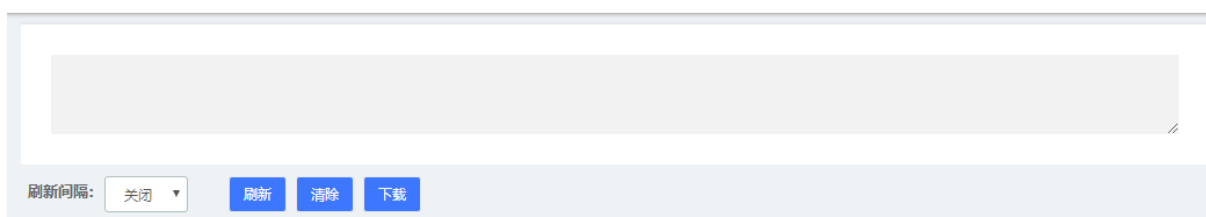


图 7-5 FXO 监视日志

7.6 VPN 日志

VPN日志

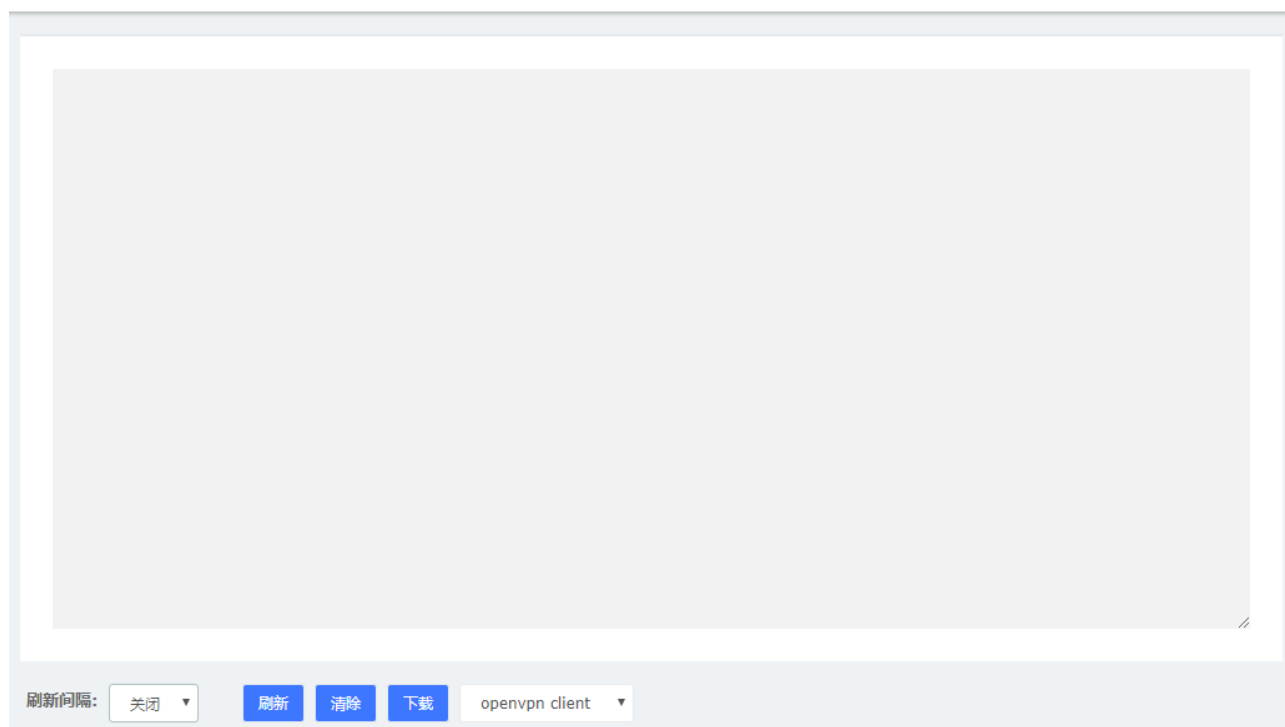


图 7-6 VPN 日志