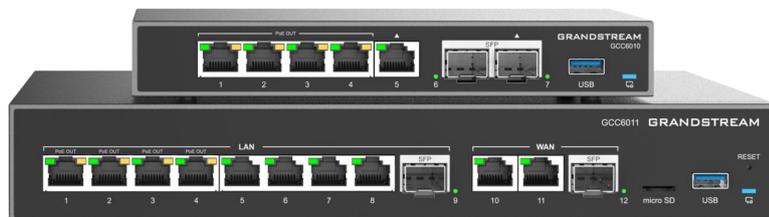


深圳市潮流网络技术有限公司

GCC6010 | GCC6011 | GCC601W

企业级超融合有线/无线网关

PBX-用户手册



技术支持

深圳市潮流网络技术有限公司为客户提供全方位的技术支持。您可以与本地代理商或服务提供商联系，也可以与公司总部直接联系。

地址：深圳市南山区科技园北区酷派大厦C座14楼

邮编：518057

网址：<http://www.grandstream.cn>

客服电话：0755-26014600

客服传真：0755-6014601

技术支持热线：4008755751

技术支持论坛：<http://forums.grandstream.com/forums>

网上问题提交系统：<http://www.grandstream.com/support/submit-a-ticket>

商标注明

 **GRANDSTREAM**
CONNECTING THE WORLD 和其他潮流网络商标均为潮流网络技术有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

系统状态	4
系统总览	4
系统信息	7
当前通话	9
网络状态	10
分机	12
分机状态	12
创建分机	12
批量添加分机	21
批量重置分机	27
搜索&管理分机	28
导出分机	30
导入分机	30
分机详情	35
邮件通知	36
多设备注册分机	36
SIP短信	37
分机组	39
配置分机组	39
使用分机组	39
VoIP中继	41
VOIP中继配置	41
中继组	50
专用VLAN	51
WebRTC中继	52
创建WebRTC中继	52
编辑WebRTC中继	52
管理WebRTC中继	53
呼叫路由	55
出局路由	55
入局路由	62
呼叫业务	74
多媒体会议	74
IVR	88
语音信箱	93
振铃组	98
限制通话	101
传呼/对讲	103
话务控制台	109
呼叫队列	110
代答组	121
按姓名拨号	122
快速拨号	124



DISA.....	124
回拨.....	126
Event List.....	127
业务码.....	129
传真/T. 38.....	133
停泊.....	138
紧急呼叫.....	139
定时呼叫（叫醒服务）.....	141
发送传真.....	145
寻呼中心.....	145
经理秘书业务（SCA）.....	149
通告.....	151
信息业务.....	153
IM设置.....	153
在线聊天客服.....	155
消息广播.....	159
PBX设置.....	161
常规设置.....	161
SIP设置.....	162
RTP设置.....	165
保持音（MoH）.....	166
语音提示音.....	169
呼叫提示音.....	175
区别振铃提示音.....	177
文件存储设置.....	177
存储设备管理.....	179
系统设置.....	182
常规设置.....	182
HTTP服务器.....	183
安全设置.....	183
LDAP服务器.....	188
时间设置.....	194
SNMP.....	196
TR-069.....	199
联系人.....	200
联系人管理.....	200
部门管理.....	203
权限管理.....	205
设备管理.....	206
线下会议室.....	206
系统管理.....	212
用户管理.....	212
操作日志.....	217
系统日志.....	218
系统事件.....	219
备份.....	226
系统清理.....	230

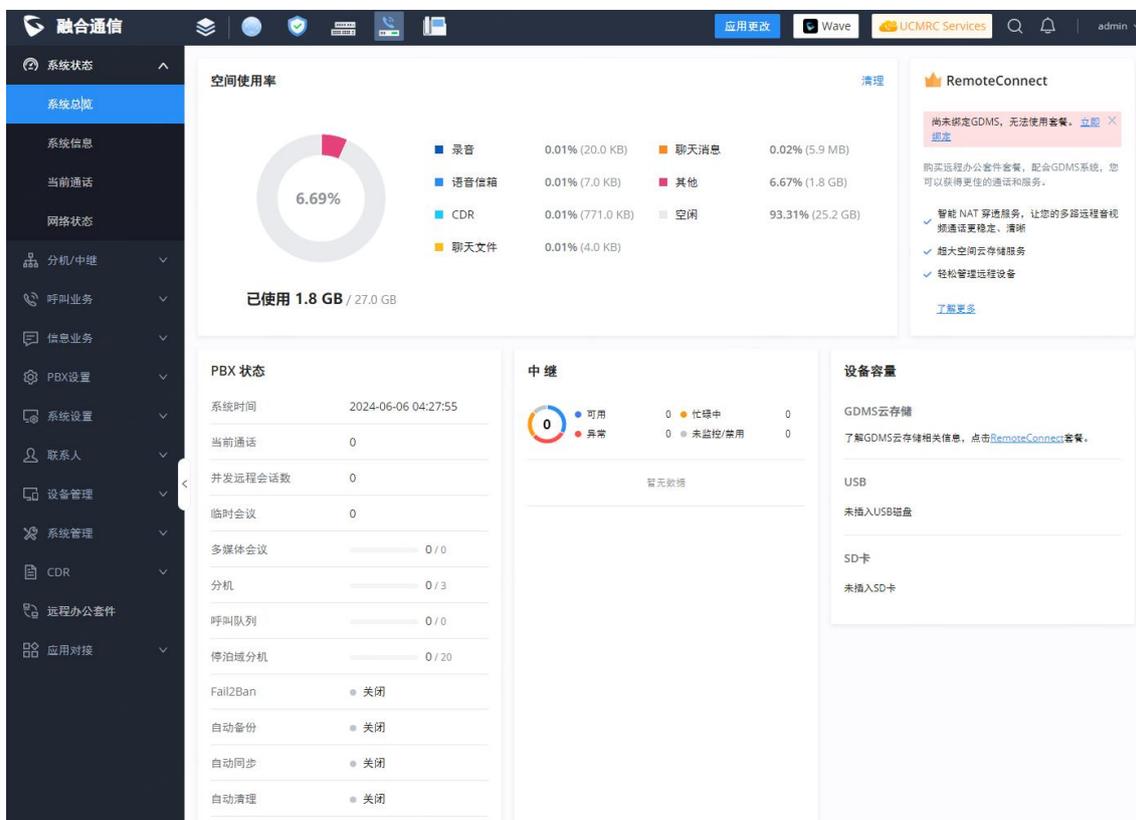


网络诊断	233
服务检测	234
CDR (拨打详情报告)	236
CDR	236
CDR统计表	240
录制文件	241
远程办公套件	243
购买/应用服务	243
套餐设置	245
集成客服服务	247
企业UI定制	248
统计表	248
GDMS云存储空间	250
应用对接	251
API配置	251
AMI	254
CTI服务器	254
客户关系管理	255
酒店管理系统	258
Queue Metrics	274
Google服务	275
Wave集成与扩展	277

系统状态

系统总览

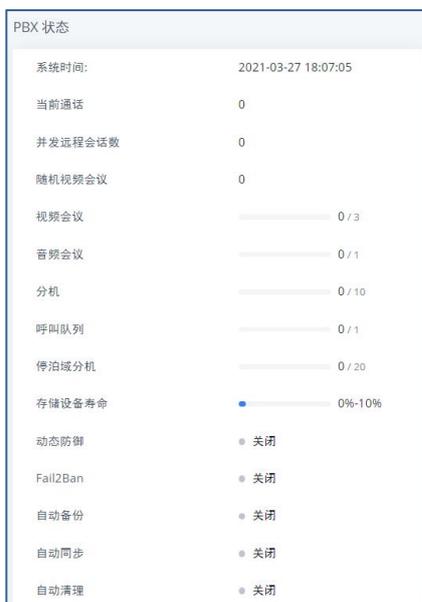
PBX具有实时监控中继、分机、队列、会议室、接口、停泊电话等功能。由路径Web GUI->系统状态->系统总览，用户可以查看所有功能的实时状态。



系统总览界面

PBX状态

在如下图所示部分查看当前系统PBX状态。



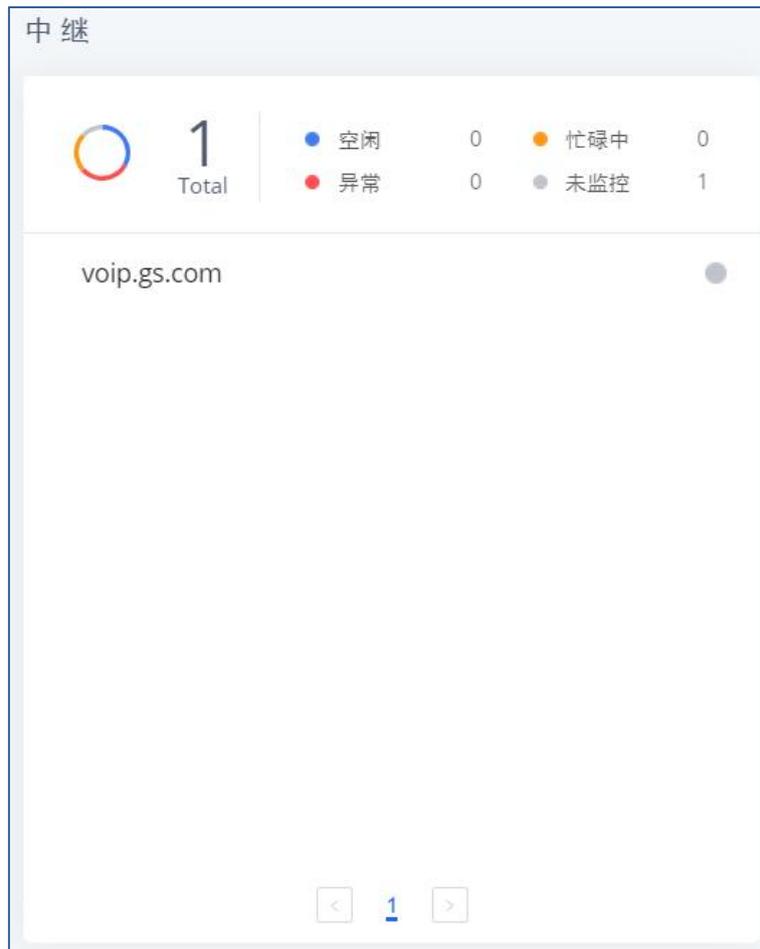
系统总览-PBX状态

PBX状态参数表

系统时间	动态展示当前时间。精确到秒。
当前通话	当前通话数量。
并发远程会话数	并发远程会话数量。
分机	可用分机/分机数量。
音频会议	当前使用会议室数量/总会议室数量。
公共视频会议	当前使用的公共会议室数量/公共会议室数量。
随机视频会议	当前使用的随机会议室数量。
存储设备寿命	eMMC寿命进程。
呼叫队列	当前使用呼叫队列数量/总呼叫队列数量。
停泊域分机	停泊域分机/停泊域
动态防御	开启/关闭状态。
Fail2Ban	开启/关闭状态。
自动备份	开启/关闭状态。
自动同步	开启/关闭状态。
自动清理	开启/关闭状态。

中继状态

在如下图所示部分查看所有中继状态。



系统总览-中继状态

中继状态参数表

状态	显示中继状态。 模拟中继，有如下几种状态： <ul style="list-style-type: none"> • 可用 • 忙碌 • 不可用 • 未知错误 SIP对等中继，有以下几种状态： <ul style="list-style-type: none"> • 无法访问：无法访问主机名称 • 无法监控：限定功能为开启，无法进行监控 • 可访问：可以访问主机名 注册SIP中继，有以下几种状态： <ul style="list-style-type: none"> • 已注册 • 未识别的中继
中继	显示中继名称。
类型	显示中继类型： <ul style="list-style-type: none"> • SIP
用户名	显示中继的用户名
端口/主机/IP	显示模拟中继的端口，或者VoIP(SIP)中继的主机名/IP。

设备容量

用户通过[系统状态](#)→[系统总览](#)页面查看系统外设存储设备的存储情况，以便于了解PBX上的用户数据存储情况。



系统总览-外设接口容量状态

- USB: USB连接时，会显示信息。

- SD卡：SD卡插入时，会示信息。

空间使用率

用户可以在[系统状态](#)→[系统总览](#)里，查看空间使用率信息。可以查看可用和已用的存储空间信息。

- 配置分区：Asterisk服务器配置文件和服务配置文件。
- 数据分区：语音信箱，录音文件，IVR文件，音乐保持文件等。



系统总览-空间使用率状态

系统信息

设备的系统状态与信息可由Web GUI→[系统状态](#)→[系统信息](#)页面进行查看。

常规

用户可以查看设备的硬件和软件信息，如下图所示：

系统信息	
常规	网络信息
系统信息	
产品型号	GCC6015W V1.0A
产品号码	9640014610A
序列号	TGSN25295B
系统时间	2024-06-06 04:42:18 UTC-05:00
运行时间	13天 05:28:51
版本信息	
Boot	1.0.25.3
Core	1.0.25.3
Base	1.0.25.3
Wave Web	1.0.25.9
Lang	1.0.25.3
Program	1.0.25.3

系统信息-常规信息界面

系统常规信息参数表

产品型号	产品型号。
产品号码	产品部件号码。
序列号	产品序列号。
系统时间	当前系统时间。
运行时间	系统自上次启动以来的运行时间。
Boot	Boot版本号。
Core	Core版本号。
Base	Base版本号。
GSWave	GSWave桌面版版本号。
Lang	语言包版本号。
Program	Program版本号。主要软件版本。
Recovery	Recovery版本号。

网络信息

用户可以查看设备的网络信息，如下图所示：

系统信息	
常规	网络信息
LAN	
MAC地址	C0:74:AD:25:29:60
IPv4地址	192.168.80.55
本地链路地址	fe80:0000:0000:0000:c274:adff:fe25:2960
网关	192.168.80.1
子网掩码	255.255.255.0
DNS服务器	192.168.80.1

系统信息-网络信息界面

备注

PBX支持添加备注，以注释本PBX相关信息。管理员可在此编辑设备的相关注释信息。若购买U CMRC服务，当点击保存按钮，该信息会自动同步到GDMS，并允许GDMS修改信息且同步到PBX。

系统信息	
常规	网络信息
备注	
备注：	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 100px;"></div>

备注界面

当前通话

通过PBX WeB GUI->**系统状态**->**当前通话**页面可以查看系统当前正在通话的线路，进而实现实时监控分机的通话状态。使用该功能可以监控分机的通话状态，挂断通话，监听通话。如下图所示：



当前呼叫状态



注意：

- 当通话时长大于半小时小于一小时时，通话面板左上角时间将变成黄色样式，指示用户通话时间有些长。
- 当通话时长大于一小时时，通话面板左上角时间将变成红色样式，指示用户通话时间过长，可能不正常。

挂断电话

通过当前通话页面，可以点击  挂断某一路通话或者点击  挂断所有通话。

网络状态

网络状态页面提供用户查看PBX各个端口地址的网络连接情况。查看路径：[Web GUI](#)→[系统状态](#)→[网络状态](#)。页面如下图所示：

网络状态					
有源TCP连接 (已建立的连接和服务)			有源Unix域套接口 (已建立的连接和服务)		
PROTO	RECV-Q	SEND-Q	LOCAL-ADDRESS	FOREIGN-ADDRESS	STATE
tcp	0	0	203.0.113.81:22	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:3510	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	127.0.0.1:8439	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:8888	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:8088	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	127.0.0.1:25	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:8443	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:636	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:7681	0.0.0.0:*	LISTEN
tcp	0	0	0.0.0.0:7777	0.0.0.0:*	LISTEN

全部: 108 10 条/页 跳至 1 页

网络状态界面

网络状态信息可以用于诊断PBX与其他服务之间的网络连接问题。

分机

分机状态

用户可以Web GUI->[分机/中继](#)->[分机](#)页面查看所有分机的状态，在如下图所示：

状态	在线状态	分机	名称	消息	类型	IP和端口号	邮件...	选项
<input type="checkbox"/>	空闲	可用	4000	0/0/1	SIP(WebRTC)	172.16.10.49:5062		
<input type="checkbox"/>	空闲	可用	4001	0/0/0	SIP(WebRTC)	192.168.129.194:5062		
<input type="checkbox"/>	空闲	可用	4002	0/0/0	SIP(WebRTC)	192.168.129.101:5062		
<input type="checkbox"/>	不可用	可用	4003	0/0/0	SIP(WebRTC)	--		
<input type="checkbox"/>	不可用	可用	4004	0/0/0	SIP(WebRTC)	--		

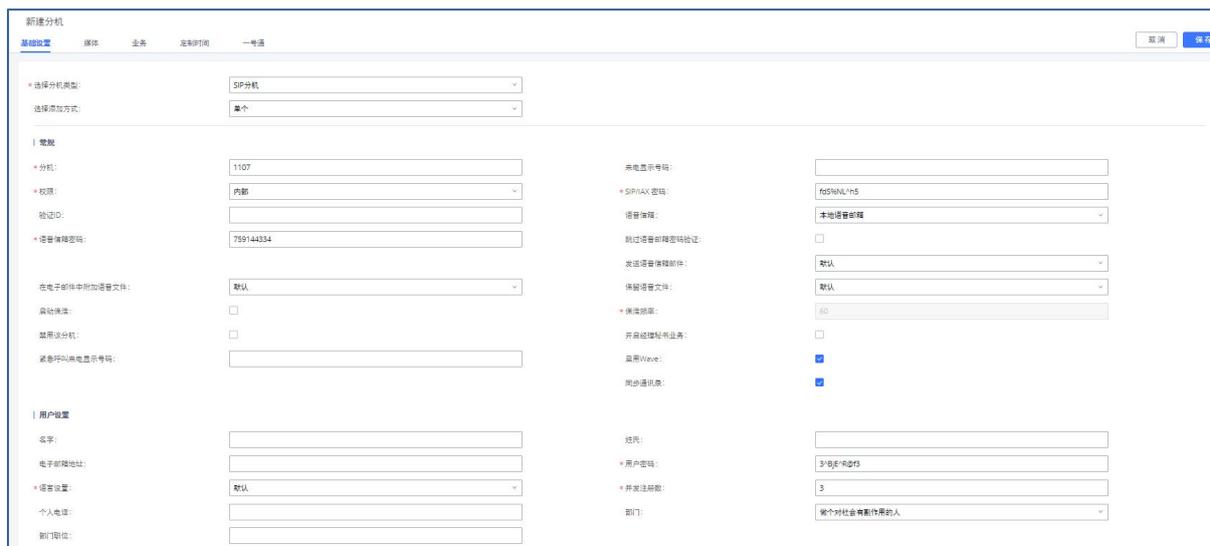
分机状态界面

分机状态参数表

状态	显示分机状态： <ul style="list-style-type: none"> 绿色：空闲 蓝色：振铃 黄色：使用中 灰色：不可用
分机	显示分机号码。
名称	显示分机的名称（来电显示名称）。
消息	显示分机的消息状态。 例如：“2/4/1”表示“2条新信息/共4条信息/1条已读信息”。
类型	显示分机号码类型： <ul style="list-style-type: none"> SIP用户
IP和端口号	注册终端的IP地址和端口号。
邮件状态	分机发送邮件的状态

创建分机

登录PBX Web GUI界面，打开[分机/中继](#)->[分机](#)页面。点击“添加”按钮，打开分机配置页面。



分机设置页面

分机配置包含以下配置菜单：

- 基础设置
- 媒体
- 业务
- 语音信箱
- 定制时间
- Wave客户端
- 一号通
- 高级设置

选择分机类型后，页面将会根据您选择的分机类型显示相应的配置项。

创建SIP分机

选择分机类型为“SIP分机”开始分机配置。SIP分机各配置项参数说明请见下表。

SIP分机配置-基础设置参数

常规设置	
分机	分配用户分机号码。
来电显示号码	用户向外拨打时的来电显示号码。 注意： 您的VoIP服务提供方可能会限制您对来电显示号码的修改。
权限	设置用户权限。权限从低到高有四种选择：内部，本地，全国，国际。 默认设置为“内部”。 注意： 用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用出局规则呼叫外线。
SIP 密码	配置用户密码。系统会分配一个随机的安全密码。出于安全考虑，请使

	用密码产生器。
验证ID	为用户配置认证ID。如果不填写的话，默认为分机号。
并发注册数	用户可以注册到同一号码的最大终端数。默认为3。
禁用该分机	如果需要禁用该分机，开启该选项。
用户设置	
名字	配置用户的名字，可由字符、字母、数字和下划线组成。
姓氏	配置用户的姓，可由字符、字母、数字和下划线组成。
电子邮箱地址	填入用户的Email地址，语音信息将会发到这个地址。
用户密码	用户登录密码。
分机用户界面/Wave权限	配置该分机的用户界面/Wave权限。具体可见 分机用户界面/Wave权限 章节。
手机号码	用户手机号码，可用于短信验证码登录、忘记密码等场景。当需要使用SMS服务时，请配置国家码，否则可能导致短信不可达。
部门	用户所在部门。部门可在 用户管理 → 通讯录管理 → 部门管理 中配置。
部门职位	用户所在部门职位。
通讯录权限	
同所在部门一致	通讯录查看权限跟随部门整体权限。若
通讯录查看权限	配置用户的姓，可由字符、字母、数字和下划线组成。
同步通讯录	如果勾选，该分机号将在Wave通讯录中显示，否则不显示，且聊天中无法找到该号码，但用户依旧可以拨打该号码。

SIP 分机配置-媒体设置参数

媒体设置	
NAT	当PBX用公网IP并且与隐藏在NAT网络后的设备（如，宽带路由器）通信时，使用NAT。该配置项需要管理员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在 PBX设置 → SIP设置 → NAT 页面进行配置。 可能遇到单向音频问题。该类问题常与NAT配置或防火墙支持的SIP与RTP端口相关。默认设置是开启。
直接互发媒体流	默认设置下，SIP终端发送的媒体流会经过PBX本身。如果开启该功能，PBX会尝试与终端协调并直接发送媒体流。但PBX不一定能够实现点对点的媒体流传送。默认设置为关闭。
DTMF 模式	选择DTMF模式。默认设置为RFC4733。如果选择“Info”，会使用 SIP INFO消息。如果选择“带内”，需要a/u律编码。如果选择“自动”，会优先选择RFC4733，其次为“带内”。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
铃声	区别振铃→自定义选项的子配置项。 配置该区别振铃对应的铃声，优先级高于自定义Alert-info。该配置只对Grandstream自研的话机终端生效，不支持第三方话机。
自定义Alert-info	区别振铃→自定义选项的子配置项。 用以触发话机的区别振铃。
开启T.38 UDPTL	是否支持T.38 UDPTL。
FECC	是否启用远端摄像头控制。
编解码偏好	选择音频和视频的编解码器。可选编解码包括：G.723, H.265, H.263, H.263p, VP8, OPUS。默认已选编码：PCMU, PCMA, GSM, G.726, G.722, G.729, iLBC, H.264。

抖动缓冲	设置抖动缓冲采用的模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 禁用：关闭抖动缓冲。 • 固定的：使用固定模式的的抖动缓冲（缓冲大小与“抖动缓冲大小”的值相同）。 • 自适应的：使用自定义模式的的抖动缓冲（缓冲大小可变，不超过“最大抖动缓冲”的值）。 • NetEQ：使用NetEQ算法做抖动缓冲。
丢包重传	配置是否启用丢包重传机制。
视频前向纠错	配置是否启用视频前向纠错。
音频前向纠错	配置是否启用音频前向纠错。
静音抑制	支持发送CN包或者DTX包来做静音抑制。当开启该配置时，SDP中CN协商成功后服务器会发送CN包，终端OPUS编码支持DTX接收则服务器会发送DTX包。
SRTP加密模式	选择该项开启SRTP模式加密RTP流。
SRTP加密套件	PBX向外呼叫时使用的SRTP加密套件，优先级以配置的顺序为准，默认值：AES_CM_128_HMAC_SHA1_80，可选项如下： <ul style="list-style-type: none"> • AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 • AES_256_CM_HMAC_SHA1_80 • AEAD_AES_128_GCM • AEAD_AES_256_GCM

SIP 分机配置-业务设置参数

呼叫转移	
在线状态	设置分机的在线状态，默认为可用，如需设置转移目的地，请配置呼叫转移。 可设置六种在线状态：可用、离开、通话中、免打扰、自定义在线状态以及不可用。支持为内部通话及外部通话分别配置呼叫转移。 更多在线状态配置说明请见《在线状态（PRESENCE）》章节。
无条件转移	无条件转移（CFU）的目标分机。所有的来电都会无条件转移到这个目标分机。 无条件转移选项有： <ul style="list-style-type: none"> • 无：禁用无条件转移。 • 分机：选择PBX上的分机作为无条件转移的目的地。 • 自定义号码：输入自定义号码作为无条件转移的目的地。 • 语音信箱：选择分机号，来电将无条件转移到该分机的语音信箱中。 • 振铃组：下拉列表中选择振铃组作为无条件转移的目的地。 • 队列：下拉列表中选择队列作为无条件转移的目的地。 • 语音信箱组：下拉列表中选择语音信箱组作为无条件转移的目的地。 • 自定义提示音，可选择上传/从下拉列表中选择已有提示音作为无条件转移目的地。 默认设置为无。 注意： 设空则表示不激活无条件转移。

<p>无条件转移时间条件</p>	<p>设置无条件转移的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才能进行无条件转移。</p> <p>无条件转移时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间、非定制时间、非定制时间或假期、定制时间且非假期。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 • 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 • 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
<p>无应答转移</p>	<p>无应答转移（CFN）的目标分机。分机振铃一段时间后没有应答来电，来电就会被转移到这个目标分机。</p> <p>无应答转移选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无：禁用无应答转移。 • 分机：选择PBX上的分机作为无应答转移的目的地。 • 自定义号码：输入自定义号码作为无应答转移的目的地。 • 语音信箱：选择分机号，来电将无应答转移到该分机的语音信箱中。 • 振铃组：下拉列表中选择振铃组作为无应答转移的目的地。 • 队列：下拉列表中选择队列作为无应答转移的目的地。 • 语音信箱组：下拉列表中选择语音信箱组作为无应答转移的目的地。 • 自定义提示音，可选择上传/从下拉列表中选择已有提示音作为无应答转移目的地。 <p>默认设置为无。</p> <p>注意：</p> <p>设空则表示不激活无应答转移。</p>
<p>无应答转移时间条件</p>	<p>无应答转移的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才能进行无应答转移。</p> <p>无应答转移时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间、非定制时间、非定制时间或假期、定制时间且非假期。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 • 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 • 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
<p>遇忙转移</p>	<p>遇忙转移（CFB）的目标分机。分机遇忙时，来电会被转移到这个目标分机。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无：禁用遇忙转移。 • 分机：选择PBX上的分机作为遇忙转移的目的地。 • 自定义号码：输入自定义号码作为遇忙转移的目的地。 • 语音信箱：选择分机号，来电将遇忙转移到该分机的语音信箱中。 • 振铃组：下拉列表中选择振铃组作为遇忙转移的目的地。 • 队列：下拉列表中选择队列作为遇忙转移的目的地。

	<ul style="list-style-type: none"> 语音信箱组：下拉列表中选择语音信箱组作为遇忙转移的目的地。 自定义提示音，可选择上传/从下拉列表中选择已有提示音作为遇忙转移目的地。 <p>默认设置为无。</p> <p>注意： 设空则表示不激活遇忙转移。</p>
遇忙转移时间条件	<p>遇忙转移的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才能进行遇忙转移。</p> <p>遇忙转移时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间、非定制时间、非定制时间或假期、定制时间且非假期。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
免打扰	<p>如果开启免打扰，所有呼叫将被忽略，并且该分机的无条件转移、无应答转移和遇忙转移都不会生效。</p>
免打扰时间条件	<p>免打扰的时间条件，在满足该条件的基础上，免打扰才会生效。</p> <p>免打扰时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
免打扰白名单	<p>当启用免打扰时仍然可以接受白名单中的话机呼叫，允许输入多个条目，以换行分隔。分机号支持模式匹配。</p> <p>Z代表数字1-9，N代表数字2-9，X代表数字0-9。</p>
前转白名单	<p>设置了呼叫转移后，对白名单中的话机呼叫不进行转移。</p> <p>分机号支持模式匹配。</p> <p>Z代表数字1-9，N代表数字2-9，X代表数字0-9</p>
CC设置	
开启CC业务	<p>如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。</p> <p>如果不勾选呼叫等待，则CC业务只对无应答呼叫和超时呼叫生效。默认不开启。</p>
CC模式	<p>指定CC业务的使用模式，默认值为“Normal”。</p> <ul style="list-style-type: none"> Normal：该分机作为普通分机使用。 For Trunk：该分机作为注册中继对接用。
CC最大代理数	<p>对该通道或设备能提供的最大代理数，即该通道或设备能同时存在的最大CC请求数。最小值为1。</p>

CC最大监控数	对该设备能提供的最大监控数，即同时允许多少个主叫请求该被叫的CC业务。最小值为1。
通话设置	
呼叫时长限制	限制呼叫的最大时长。勾选后需配置最大呼叫时长。
最大呼叫时长（秒）	设置单次呼叫的最大时长。默认0为不限制。
最大呼叫路数	分机发起的最大呼出数。默认为“0”表示不限制。
对外呼叫频率限制	启用后，到达阈值时将禁止此分机的对外呼叫。
时间周期（分钟）	对外呼叫频率限制的时间周期。有效范围从1到120，默认值为1。
最大通话数	设置周期内对外呼叫的最大通话数。有效范围从1到20，默认值为5。
同时振铃	
同时振铃	如果需要一个外部号码和分机同时振铃，开启该选项。如果出局使用注册中继，则分机主叫会显示注册的号码。该号码出局只会使用主中继，备用中继不会生效。
外部号码	设置同振的外部号码。仅支持字母，数字以及特殊字符“+”、“-”、“=”、“*”、“#”。“-”为连接字符，将被忽略。
同振时间条件	同振的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会进行同振。
同振或前转中使用被叫DOD	在同振或前转出局时使用被叫的DOD号码作为主叫号码。
监听权限控制	
业务码监听白名单	开启监听业务码后，该列表中的成员可以通过业务码来监听此分机。
允许被话务控制台监听	设置该分机是否允许被监听，该项勾选时，该分机允许被话务控制台管理员监听。
无缝转接权限控制	
允许无缝转接的分机列表	PBX中的任意分机均可进行无缝转接。当使用代答来电业务时，仅已选列表中的成员可以通过业务码来转接此分机。
远程PMS叫醒服务白名单	
允许远程添加PMS叫醒服务的分机列表	该列表中的成员可以通过业务码来设置此分机的PMS叫醒服务。
其他设置	
响铃超时时间	<p>当来电转移给语音信箱（语音信箱已开启）或者挂断来电（语音信箱未开启）前设备的响铃时间，单位为秒。</p> <p>若未设置，PBX默认的响铃超时时间为60秒。PBX系统响铃超时时间可以在PBX设置->常规设置->常规偏好页面设置。有效值为3秒至600秒。</p> <p>注意： 当终端分机也设置了响铃超时时间，将会以设置的最短时间为准。</p>
自动录音	<p>设置通话时是否自动录音。默认设置为关闭。</p> <p>录音文件可以在CDR->录音文件页面找到。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有通话：分机所有来电都进行录音。 • 关闭：分机通话不进行录音。 • 仅外部通话：分机仅与局外话机通话时进行录音。 • 仅内部通话：分机仅与局内话机通话时进行录音。
跳过中继认证	<p>如果选择“是”，当拨打一个外线，用户不需要输入密码；</p> <p>如果选择“按时间”，在设置的时间条件中拨打一个外线，用户不需要输入密码。</p> <p>如果选择“否”，当拨打外线时将被要求输入密码。</p>

跳过中继认证时间条件	跳过中继认证的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会跳过中继认证。
拨号中继密码	配置个人出局密码。
支持多点热线	如果勾选该项，SIP密码框将会只接受数字和字母，验证ID将自动设置成与分机号相同。
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
启用保持音作为IVR回铃音	勾选此选项，则启用保持音作为IVR回铃音。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
呼叫等待	允许向分机发送呼叫请求，即使分机已经在呼叫中。仅在直接呼叫分机时生效。如果不勾选，则CC业务、通话中遇忙转移不生效。
停止振铃	默认不勾选，一号多机情况下，会议或点对点呼叫场景，其中一个终端拒绝接听后，其他终端停止振铃。
发送未接来电日志	发送未接来电日志到分机的电子邮箱。
开启经理秘书业务	请谨慎开启，开启SCA之后，会导致前转、免打扰、呼叫等待等业务失效，分机最大并发注册数只能为1。若需配置私有号码，请在 呼叫业务 -> 经理秘书业务 中添加。
紧急呼叫来电显示名	当紧急呼叫呼出时，如果设置了该字段，则呼叫的主叫号码就带上该设置的号码，主要用于通话对端的直接回拨。
语言设置	为这个分机号码选择语音提示语言。默认设置是“默认”，可以由Web GUI-> PBX设置 -> 语音提示音 更改。下拉列表中显示了PBX上目前所有可用的语音提示语言。如果想增加语言，请至 PBX设置 -> 语音提示音 页面下点击“ 添加语言包 ”按钮，获取语言包列表页面下载语音提示包。

SIP 分机配置-语音信箱设置参数

语音信箱	
语音信箱	配置语音信箱，默认值为“本地语音信箱”。 <ul style="list-style-type: none"> 禁用：不开启语音信箱相关功能。 本地语音信箱：为该用户分配一个语音信箱帐号。 Informatec外部语音信箱：为该用户转发来自外部语音系统的notify消息，而本地语音信箱将无法使用。 注意： 该选项仅用于Informatec外部语音信箱。
语音信箱密码	配置语音信箱密码（仅限数字）。系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用系统随机密码。
跳过语音信箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
发送语音信箱邮件	接收到语音留言后，是否发送语音信箱电子邮件。“默认”选项是指使用全局设置。全局设置在语音信箱页面的“语音信箱的邮箱设置”中配置。
在电子邮件中附加语音文件	是否在邮件中附加语音文件。 注意： 当设置为“默认”时，全局在语音信箱页面的语音信箱邮箱设置中配置。
保留语音文件	发送后是否保留本地语音邮件录音。如果设置为“默认”，将使用全局设置。默认设置是“否”。 注意： 当设置为“默认”，则需要 呼叫业务 -> 语音信箱 -> 语音信箱 的邮箱设置。

SIP 分机配置-定制时间设置参数

定制时间设置	
时间条件	设置时间区间以及频率后，点击时间条件下方的“添加”按钮为该分机设置定制时间。

SIP 分机配置-Wave客户端设置参数

定制时间设置	
启用Wave	如果勾选，该分机号能注册、登录和正常使用Wave，否则将无法使用Wave，不过话机功能依旧保留。

SIP 分机配置-一号通设置参数

一号通设置	
启用	该分机是否启用一号通。
跳过中继认证	如果出局中继需要校验密码，我们必须启用该项或者启用分机的“跳过中继认证”，否则将导致该一号通不能出局。
保持音组	保持音组是指来电者在拨打给用户等待时听到音乐。
接听时确认	如果启用该选项当接听通话时需要进行确认。
启用目的地址	启用目的地址。
一号通使用被叫DOD	一号通成员为外部号码时，使用被叫的DOD号码作为主叫号码。
默认目的地	如果一号通成员都没有应答该呼叫，呼叫将被转移到该目的地址。
新的一号通成员	添加一个新的可以是“本地分机”或“外部号码”成员。选择的拨号规则必须要有权限拨打外部号码。
呼叫顺序	一号通功能呼叫的目标用户顺序。
一号通选项	
播放呼叫者状态消息	在开始一号通步骤之前播放呼叫者的状态消息。
录制呼叫者姓名	在开始一号通步骤之前播放呼叫者的状态消息。
播放不可达的状态消息	如果系统运行到了超过该规则所设步骤或者呼叫不能访问，播放不可达的状态消息。

SIP 分机配置-高级设置参数

SIP设置	
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答。
发送PCPID头域	开启该选项，则发送到分机的Invite消息中带有PCPID (P-Called-Party-ID) 头域，仅适用于呼叫另一侧为SIP设备的场景。
启动保活	如果开启，会周期性的发送空SDP包以保持NAT对话。默认设置为关闭。
保活频率	发送保活报文的时间间隔，以秒为单位。默认值是60秒。
TEL URI	如果选择“使用”选项，TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取代“SIP”被使用。
ACL策略	访问控制列表(ACLs)设置一个允许注册该分机的IP段。

	<ul style="list-style-type: none"> 允许全部：允许所有的IP注册。 允许白名单网络地址：允许注册该分机的白名单IP或网段注册的地址，特殊IP对WebRTC用户不可用。 允许白名单网络地址与Wave：允许白名单网络地址和Wave的IP注册。
本地网络地址	最多允许10个条目，格式：“xxx.xxx.xxx.xxx”，“xxx.xxx.xxx.xxx/32”，“[::]”或“[:]”/128”。
传真	
传真模式	<p>配置传真的使用模式，有三个可选项，默认值为“无”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 无：不开启传真相关功能。 传真检测：来自该用户或该中继的传真信号能够在通话中被检测到。收到的传真将被发送到为用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮件地址。 <p>传真网关：支持传真数据从T. 30到T. 38，以及T. 38到T. 30的转换和处理。仅对FXS或FXO端口有效。</p>
传真到邮箱	如果选择“是”，传真将被发送到为用户设置的电子邮箱地址。如果没有配置用户邮箱地址，传真将会被发送到传真页面设置的默认邮件地址。

批量添加分机

登录Web GUI页面，打开[分机/中继](#)→[分机](#)页面。点击“**添加**”按钮，打开分机配置页面。“选择添加方式”设置为“批量”后，即可批量添加SIP分机。

批量添加SIP分机

选择分机类型为“SIP分机”开始批量添加SIP分机配置。各配置项参数说明请见下表。

批量添加 SIP 分机参数

基础设置	
创建数量	批量创建的分机个数。 默认为12，支持扩展最多至200个。
分机间距	在批量添加的时候可以选择分机递增的数值。例如：设置间距为2，起始分机号为1000，则从1000开始批量增加号码为：1000，1002，1004，…… 注意： 分机间距最多填写3位数。
来电显示号码	用户向外拨打时的来电显示号码。 注意： <ul style="list-style-type: none"> 您的VoIP服务提供商可能会限制您对来电显示号码的修改。 在批量添加模式中，默认值e表示使用分机作为号码。
权限	设置用户权限。权限从低到高有四种选择：内部，本地，全国，国际。默认设置为“内部”。 注意：

	用户需要有等于或者大于向外呼叫的权限来用出局规则呼叫外线。
SIP 密码	配置用户密码。系统会分配一个随机的安全密码。出于安全考虑，请使用密码产生器。在批量添加模式中，默认值r表示随机密码。
语音信箱	配置语音信箱，默认值为“本地语音邮箱”。 <ul style="list-style-type: none"> 禁用：不开启语音信箱相关功能。 本地语音邮箱：为该用户分配一个语音信箱帐号。 Informatec外部语音邮箱：为该用户转发来自外部语音系统的notify消息，而本地语音邮箱将无法使用。 注意： 该选项仅用于Informatec外部语音信箱。
语音信箱密码	配置语音信箱密码（仅限数字）。系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用系统随机密码。在批量添加模式中，默认值r表示随机密码。
跳过语音邮箱密码验证	当用户拨打了语音信箱业务码，密码验证将会跳过。如果开启了这项功能，将允许一键访问语音信箱。这个选项默认关闭。
发送语音信箱邮件	接收到语音留言后，是否发送语音信箱电子邮件。“默认”选项是指使用全局设置。全局设置在语音信箱页面的“语音信箱的邮箱设置”中配置。
在电子邮件中附加语音文件	是否在邮件中附加语音文件。 注意： 当设置为“默认”时，全局在语音信箱页面的语音信箱邮箱设置中配置。
保留语音文件	发送后是否保留本地语音邮件录音。如果设置为“默认”，将使用全局设置。默认设置是“否”。 注意： 当设置为“默认”，则需要在 呼叫业务 → 语音信箱 → 语音信箱 的邮箱设置。
启动保活	如果开启，会周期性的发送空SDP包以保持NAT对话。默认设置为开启。
保活频率	发送保活报文的时间间隔，以秒为单位。默认值是60秒。
禁用该分机	如果需要禁用该分机，开启该选项。
开启经理秘书业务	请谨慎开启，开启SCA之后，会导致前转、免打扰、呼叫等待等业务失效，分机最大并发注册数只能为1。若需配置私有号码，请在 呼叫业务 → 经理秘书业务 中添加。
紧急呼叫来电显示号码	当紧急呼叫呼出时，如果设置了该字段，则呼叫的主叫号码就带上该设置的号码，主要用于通话对端的直接回拨。
语言设置	为这个分机号码选择语音提示语言。默认设置是“默认”，可以由Web GUI→ PBX设置 → 语音提示音 更改。下拉列表中显示了PBX上目前所有可用的语音提示语言。如果想增加语言，请至 PBX设置 → 语音提示音 页面下点击“ 添加语言包 ”按钮，获取语言包列表页面下载语音提示包。
媒体设置	
NAT	当PBX用公网IP并且与隐藏在NAT网络后的设备（如，宽带路由器）通信时，使用NAT。该配置项需要管理员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在 PBX设置 → SIP设置 → NAT 页面进行配置。可能遇到单向音频问题。该类问题常与NAT配置或防火墙支持的SIP与RTP端口相关。默认设置是开启。
直接互发媒体流	默认设置下，SIP终端发送的媒体流会经过PBX本身。如果开启该功

	能，PBX会尝试与终端协调并直接发送媒体流。但PBX不是一定能够实现点对点的媒体流传送。默认设置为关闭。
DTMF模式	选择DTMF模式。默认设置为RFC4733。如果选择“Info”，会使用SIP INFO消息。如果选择“带内”，需要a/u律编码。如果选择“自动”，会优先选择RFC4733，其次为“带内”。
TEL URI	如果选择“使用”选项，TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取代“SIP”被使用。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
铃声	区别振铃->自定义选项的子配置项。 配置该区别振铃对应的铃声，优先级高于自定义Alert-info。该配置只对Grandstream自研的话机终端生效，不支持第三方话机。
自定义Alert-info	区别振铃->自定义选项的子配置项。 用以触发话机的区别振铃。
开启T.38 UDPTL	是否支持T.38 UDPTL。
SRTP加密模式	选择该项开启SRTP模式加密RTP流。
SRTP加密套件	PBX向外呼叫时使用的SRTP加密套件，优先级以配置的顺序为准，默认值：AES_CM_128_HMAC_SHA1_80，可选项如下： <ul style="list-style-type: none"> • AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 • AES_256_CM_HMAC_SHA1_80 • AEAD_AES_128_GCM • AEAD_AES_256_GCM
抖动缓冲	设置抖动缓冲采用的模式。 <ul style="list-style-type: none"> • 禁用：关闭抖动缓冲。 • 固定的：使用固定模式的的抖动缓冲（缓冲大小与“抖动缓冲大小”的值相同）。 • 自适应的：使用自定义模式的的抖动缓冲（缓冲大小可变，不超过“最大抖动缓冲”的值）。 • NetEQ：使用NetEQ算法做抖动缓冲。
丢包重传	配置是否启用丢包重传机制。
视频前向纠错	配置是否启用视频前向纠错。
音频前向纠错	配置是否启用音频前向纠错。
FECC	是否启用远端摄像头控制。
静音抑制	支持发送CN包或者DTX包来做静音抑制。当开启该配置时，SDP中CN协商成功后服务器会发送CN包，终端OPUS编码支持DTX接收则服务器会发送DTX包。
ACL策略	访问控制列表(ACLs)设置一个允许注册该分机的IP段。 <ul style="list-style-type: none"> • 允许全部：允许所有的IP注册。 • 允许白名单网络地址：允许注册该分机的白名单IP或网段注册的地址，特殊IP对WebRTC用户不可用。 • 允许白名单网络地址与Wave：允许白名单网络地址和Wave的IP注册。
本地网络地址	最多允许10个条目，格式：“xxx.xxx.xxx.xxx”，“xxx.xxx.xxx.xxx/32”，“[::]”或“[:] /128”。
编解码偏好	选择音频和视频的编解码器。可选编解码包括：G.723, H.265, H.263, H.263p, VP8, OPUS, G.722.1, G.722.1C。默认已选编码：

	PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, iLBC, H. 264。
呼叫转移	
在线状态	<p>设置分机的在线状态，默认为可用，如需设置转移目的地，请配置呼叫转移。</p> <p>可设置六种在线状态：可用、离开、通话中、免打扰、自定义在线状态以及不可用。支持为内部通话及外部通话分别配置呼叫转移。更多在线状态配置说明请见《在线状态（PRESENCE）》章节。</p>
无条件转移	<p>无条件转移（CFU）的目标分机。所有的来电都会无条件转移到这个目标分机。</p> <p>无条件转移选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无：禁用无条件转移。 • 分机：选择PBX上的分机作为无条件转移的目的地。 • 自定义号码：输入自定义号码作为无条件转移的目的地。 • 语音信箱：选择分机号，来电将无条件转移到该分机的语音信箱中。 • 振铃组：下拉列表中选择振铃组作为无条件转移的目的地。 • 队列：下拉列表中选择队列作为无条件转移的目的地。 • 语音信箱组：下拉列表中选择语音信箱组作为无条件转移的目的地。 <p>默认设置为无。</p> <p>注意： 设空则表示不激活无条件转移。</p>
无条件转移时间条件	<p>设置无条件转移的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才能进行无条件转移。</p> <p>无条件转移时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 • 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 • 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
无应答转移	<p>无应答转移（CFN）的目标分机。分机振铃一段时间后没有应答来电，来电就会被转移到这个目标分机。</p> <p>无应答转移选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无：禁用无应答转移。 • 分机：选择PBX上的分机作为无应答转移的目的地。 • 自定义号码：输入自定义号码作为无应答转移的目的地。 • 语音信箱：选择分机号，来电将无应答转移到该分机的语音信箱中。 • 振铃组：下拉列表中选择振铃组作为无应答转移的目的地。 • 队列：下拉列表中选择队列作为无应答转移的目的地。 • 语音信箱组：下拉列表中选择语音信箱组作为无应答转移的目的地。 <p>默认设置为无。</p> <p>注意： 设空则表示不激活无应答转移。</p>

无应答转移时间条件	<p>无应答转移的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才能进行无应答转移。</p> <p>无应答转移时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 • 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 • 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
遇忙转移	<p>遇忙转移（CFB）的目标分机。分机遇忙时，来电会被转移到这个目标分机。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无：禁用遇忙转移。 • 分机：选择PBX上的分机作为遇忙转移的目的地。 • 自定义号码：输入自定义号码作为遇忙转移的目的地。 • 语音信箱：选择分机号，来电将遇忙转移到该分机的语音信箱中。 • 振铃组：下拉列表中选择振铃组作为遇忙转移的目的地。 • 队列：下拉列表中选择队列作为遇忙转移的目的地。 • 语音信箱组：下拉列表中选择语音信箱组作为遇忙转移的目的地。 <p>默认设置为无。</p> <p>注意：</p> <p>设空则表示不激活遇忙转移。</p>
遇忙转移时间条件	<p>遇忙转移的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才能进行遇忙转移。</p> <p>遇忙转移时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 • 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 • 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
免打扰	<p>如果开启免打扰，所有呼叫将被忽略，并且该分机的无条件转移、无应答转移和遇忙转移都不会生效。</p>
免打扰时间条件	<p>免打扰的时间条件，在满足该条件的基础上，免打扰才会生效。</p> <p>免打扰时间条件选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当时间段有冲突时，定制时间优先级高于办公时间。 • 定制时间可以在新建/编辑分机的页面菜单上找到。切换菜单到“定制时间”页面即可添加/编辑/删除定制时间。 • 办公时间和假期可以在系统设置->时间设置->办公时间/假期页面设置。
免打扰白名单	<p>当启用免打扰时仍然可以接受白名单中的话机呼叫，允许输入多个条目，以换行分隔。分机号支持模式匹配。</p> <p>Z代表数字1-9，N代表数字2-9，X代表数字0-9。</p>

前转白名单	设置了呼叫转移后，对白名单中的话机呼叫不进行转移。 分机号支持模式匹配。 Z代表数字1-9，N代表数字2-9，X代表数字0-9
CC设置	
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。 如果不勾选呼叫等待，则CC业务只对无应答呼叫和超时呼叫生效。 默认不开启。
CC模式	指定CC业务的使用模式，默认值为“Normal”。 <ul style="list-style-type: none"> Normal：该分机作为普通分机使用。 For Trunk：该分机作为注册中继对接用。
CC最大代理数	对该通道或设备能提供的最大代理数，即该通道或设备能同时存在的最大CC请求数。最小值为1。
CC最大监控数	对该设备能提供的最大监控数，即同时允许多少个主叫请求该被叫的CC业务。最小值为1。
同时振铃	
同时振铃	如果需要一个外部号码和分机同时振铃，开启该选项。如果出局使用注册中继，则分机主叫会显示注册的号码。该号码出局只会使用主中继，备用中继不会生效。
外部号码	设置同振的外部号码。仅支持字母，数字以及特殊字符“+”、“-”、“=”、“*”、“#”。“-”为连接字符，将被忽略。
同振时间条件	同振的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会进行同振。
同振或前转中使用被叫DOD	在同振或前转出局时使用被叫的DOD号码作为主叫号码。
监听权限控制	
业务码监听白名单	开启监听业务码后，该列表中的成员可以通过业务码来监听此分机。
允许被话务控制台监听	设置该分机是否允许被监听，该项勾选时，该分机允许被话务控制台管理员监听。
无缝转接权限控制	
允许无缝转接的分机列表	PBX中的任意分机均可进行无缝转接。当使用代答来电业务时，仅已选列表中的成员可以通过业务码来转接此分机。
远程PMS叫醒服务白名单	
允许远程添加PMS叫醒服务的分机列表	该列表中的成员可以通过业务码来设置此分机的PMS叫醒服务。
其他设置	
响铃超时时间	当来电转移给语音信箱（语音信箱已开启）或者挂断来电（语音信箱未开启）前设备的响铃时间，单位为秒。 若未设置，PBX默认的响铃超时时间为60秒。PBX系统响铃超时时间可以在 PBX设置->常规设置->常规偏好 页面设置。有效值为5秒至600秒。 注意： 当终端分机也设置了响铃超时时间，将会以设置的最短时间为准。
自动录音	设置通话时是否自动录音。默认设置为关闭。 录音文件可以在 CDR->录音文件 页面找到。 <ul style="list-style-type: none"> 所有通话：分机所有来电都进行录音。 关闭：分机通话不进行录音。 仅外部通话：分机仅与局外话机通话时进行录音。

	<ul style="list-style-type: none"> 仅内部通话：分机仅与局内话机通话时进行录音。
跳过中继认证	<p>如果选择“是”，当拨打一个外线，用户不需要输入密码；</p> <p>如果选择“按时间”，在设置的时间条件中拨打一个外线，用户不需要输入密码。</p> <p>如果选择“否”，当拨打外线时将被要求输入密码。</p>
跳过中继认证时间条件	跳过中继认证的时间条件，在满足该时间条件的基础上，才会跳过中继认证。
拨号中继密码	配置个人出局密码。
开启LDAP	开启该选项，该分机将添加到LDAP电话簿PBX列表中。
启用保持音作为IVR回铃音	开启该选项，该保持音将作为IVR回铃音。
启用Wave	启用Wave的注册和呼叫。
保持音	当电话处于挂起状态时设置通道想监听的音乐保持类别。
绑定酒店管理系统房间	<p>如果开启该选项，系统将默认为酒店管理系统模块创建一个房间号码与分机号码相同的房间。</p> <p>注意：</p> <p>如果房间已经存在，那么该房间的配置将被覆盖。</p>
呼叫时长限制	限制呼叫的最大时长。
最大呼叫时长（秒）	设置单次呼叫的最大时长。默认0为不限制。
最大呼叫路数	分机发起的最大呼出数。默认为0表示不限制。
对外呼叫频率限制	启用后，到达阈值时将禁止此分机的对外呼叫。
时间周期（分钟）	对外呼叫频率限制的时间周期。有效范围从1到120，默认值为1。
最大通话数	设置周期内对外呼叫的最大通话数。有效范围从1到20，默认值为5。
自定义Call-Info	如果开启，则在发往分机的Invite消息中带Call-Info头域用来指示自动应答。
发送PCPID头域	开启该选项，则发送到分机的Invite消息中带有PCPID（P-Called-Party-ID）头域，仅适用于呼叫另一侧为SIP设备的场景。
呼叫等待	允许向分机发送呼叫请求，即使分机已经在呼叫中。仅在直接呼叫分机时生效。如果不勾选，则CC业务、通话中遇忙转移不生效。
停止振铃	一号多机情况下，会议或点对点呼叫场景，其中一个终端拒绝接听后，其他终端停止振铃。

批量重置分机

用户可以选择多个分机号，并通过点击界面上方的“重置”按钮其设置重置为默认。重置后，PBX系统将进行以下恢复操作：

- 将“在电子邮件中附加语音文件”、“保留语音文件”恢复为默认。
- 语音信箱密码重置为随机密码。
- 基础设置页面的用户设置除了“并发注册数”，其他恢复为默认。
- [系统管理](#)→[用户管理](#)→[用户信息](#)中除了用户名和权限，其他恢复为默认。
- 用户语音提示音，语音留言以及录音将被删除。

搜索&管理分机

Web GUI->分机/中继->分机页面列出了所有分机的使用状态、在线状态、分机号、来电显示名称、分机类型（SIP）、IP和端口号、邮件状态。每个分机前都有一个勾选框，用户可以对选中的多个分机号进行统一配置。另外每个分机号都有各自的选项配置。用户可以对单个分机修改配置。

-  表示编辑分机。
-  表示重置分机设备。
-  表示重启分机设备。
-  表示删除分机。

分机								
+ 添加 编辑 删除 重置 编辑所有SIP 更多								
<input type="text" value="分机号码或名称"/>								
<input type="checkbox"/>	状态	在线状态	分机	名称	类型	IP和端口号	邮件状...	选项
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	5000		SIP(WebRTC)	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	5001		SIP(WebRTC)	--		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	5002		SIP(WebRTC)	--		
<input type="checkbox"/>	● 空闲	可用	5003		SIP(WebRTC)	192.168.129.109:5066		
<input type="checkbox"/>	● 空闲	可用	5004		SIP(WebRTC)	192.168.129.33:5064		
<input type="checkbox"/>	● 空闲	可用	5005		SIP(WebRTC)	192.168.129.132:5068		
<input type="checkbox"/>	● 空闲	可用	5006		SIP(WebRTC)	192.168.129.113:5064		
<input type="checkbox"/>	● 不可用	可用	5007		SIP(WebRTC)	--		

分机列表界面

搜索分机

用户可以通过分机列表右上方的搜索框输入分机号或者分机名称来快速查找分机。

分机号支持模式匹配（.代表匹配零个或多个任意字符。X代表数字0-9，大小写不敏感，可重复。）。

例如：

X：它将过滤出所有分机号码为0到9的分机。

XXXX：它将过滤出所有分机号码为4位数字的分机。

3XXX：它将过滤出所有分机号码以3开头的，总共4位数字的分机。

3.：它将过滤出所有分机号码以3开头的分机。

分机状态

用户可以通过分机列表最前方的图标判断分机号的状态。图标含义为：

	绿色： 空闲
---	--------

	蓝色： 响铃
	黄色： 通话中
	灰色： 不可用

管理分机

编辑分机号

点击分机右方的  开始编辑分机各个参数。

重置分机设备

点击分机右方的  重置分机设备。重置后，除PBX侧该分机产生的历史数据外（例如CDR记录与会议记录），该分机账号的用户侧所有数据会同步隐藏，包括用户信息、会议预约及记录、语音留言、Chat数据等。[基础设置](#)页面中，将“在电子邮件中附加语音文件”、“保留语音文件”恢复为默认，语音信箱密码重置为随机密码；[用户设置](#)除“并发注册数”外，其他均恢复为默认，通讯录权限恢复为默认。

重启分机设备

点击分机右方的  发送NOTIFY重启事件给注册到这个PBX上的电话。如果要成功重启分机设备，需开启零配置功能。进入Web GUI->[增值业务](#)->[零配置](#)>[零配置设置](#)页面，勾选“开启零配置”。

删除分机号

点击分机右方的  来删除该分机号。或者选中该分机号再点击列表上方的“[删除](#)”按钮。

批量编辑分机

点击分机列表前方的勾选框选中分机号，然后点击列表上方的“[编辑](#)”按钮来批量编辑分机。

批量删除分机

点击分机列表前方的勾选框勾选要删除的分机号，然后点击列表上方的“[删除](#)”按钮来批量删除多个分机号。

导出分机

PBX上配置的分机号可以导出为CSV格式的文件。点击“**更多**”按钮，选择“**导出**”选项，然后在弹出的分机类型中选择导出类型（基础信息、全部信息）与分机类型（SIP分机）进行导出。



导出分机菜单界面

用户可以把导出的CSV文件作为分机模板，填入相应的分机号信息再导入到PBX中。

导入分机

设备的导入分机功能可以帮助用户迅速批量添加相似配置的或者不同配置的分机。

- 步骤 1.** 点击分机页面上的“**更多**”按钮，在选项列表中点击“**导出**”按钮，选择导出的分机类型后导出CSV分机模板。
- 步骤 2.** 在CSV分机模板中填写你想导入分机的相应信息。
- 步骤 3.** 点击“**更多**”按钮，在选项列表中点击“**导入**”按钮。界面弹出“导入”对话框。



导入分机界面

- 步骤 4.** 选择“对重复的分机”选项来定义PBX如何处理CSV文件中的重复的分机。
 - 跳过：将会跳过CSV中重复的分机号。PBX会保持现在的分机信息和之前一致。

- 替换：之前配置的分机号将会被删除，且删除该分机作为其他业务中的成员，CSV文件中重复的分机会加载到PBX中。
- 更新信息：PBX中之前配置的分机将会保持，但是CSV文件中重复的分机的不同的配置信息将会覆盖当前分机的配置信息。

步骤 5. 点击“**分机文件**”按钮选择本地的CSV文件。

步骤 6. 点击“**上传**”按钮来导入CSV文件。

步骤 7. 点击“**应用更改**”按钮在PBX上应用导入的分机文件。



注意：

- 导入时请使用UTF-8编码的CSV文件，Windows等环境可用记事本方式打开，另存为UTF-8编码的文件。
- 若导入的分机文件中不包含某一系列配置信息：导入新分机或替换分机时，该配置将使用默认值；更新分机时，则不更新该配置信息。

导入CSV分机文件如下图所示：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Extension	First Nam	Last Name	Technolog	Enable Vo	CallerID	SIP/IAX P	Voicemail	Skip Voic	Ring Time	Auto Reco	SRTP	Fax Mode	Strate
2	1000			SIP(WebRT	yes		123456Adm	130270	no		off	no	None	Allow
3	1001			SIP(WebRT	no		123456Adm	2426	no		off	no	None	Allow
4	1002			SIP(WebRT	yes		123456Adm	771324	no		off	no	None	Allow
5	1003			SIP(WebRT	yes		123456Adm	398159	no		off	no	None	Allow
6	1004			SIP(WebRT	yes		123456Adm	89737	no		off	no	None	Allow

导入CSV分机文件界面

SIP分机导入文件说明

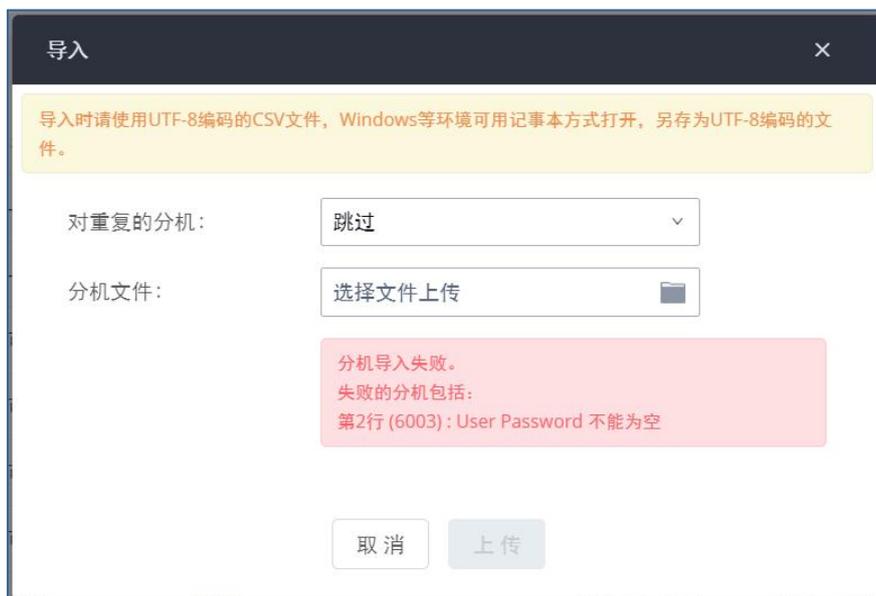
域	值
Extension	数字
Technology	SIP/SIP(WebRTC)
Enable Voicemail	yes/no/remote
CallerID Number	数字
SIP Password	Alphanumeric characters
Voicemail Password	数字
Skip Voicemail Password Verification	yes/no
Ring Timeout	置空或者输入数值：3-600（单位：秒）
SRTP	yes/no

Fax Mode	None/Fax Detection
Strategy	Allow All/Local Subnet Only/A Specific IP Address
Local Subnet 1	IP地址/掩码
Local Subnet 2	IP地址/掩码
Local Subnet 3	IP地址/掩码
Local Subnet 4	IP地址/掩码
Local Subnet 5	IP地址/掩码
Local Subnet 6	IP地址/掩码
Local Subnet 7	IP地址/掩码
Local Subnet 8	IP地址/掩码
Local Subnet 9	IP地址/掩码
Local Subnet 10	IP地址/掩码
Specific IP Address	IP地址
Skip Trunk Auth	yes/no/bytime
Codec Preference	PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, H. 264, H. 265, ILBC, AAL2-G. 726- 32, ADPCM, G. 723, H. 263, H. 263p, vp8, opus
Permission	Internal/Local/National/International
NAT	yes/no
DTMF Mode	RFC4733/info/inband/auto
Insecure	Port
Enable Keep-alive	Yes/no
Keep-alive Frequency	数值: 1-3600
AuthID	不含特殊字符的字母数字
TEL URI	Disabled/user=phone/enabled
Call Forward Busy	数字
Call Forward No Answer	数字
Call Forward Unconditional	数字
Support Hot-Desking Mode	Yes/no
Dial Trunk Password	数字

Disable This Extension	Yes/no
CFU Time Condition	All time/Office time/out of office time/holiday/out of holiday/out of office time or holiday/specific time
CFN Time Condition	All time/Office time/out of office time/holiday/out of holiday/out of office time or holiday/specific time
CFB Time Condition	All time/Office time/out of office time/holiday/out of holiday/out of office time or holiday/specific time
Music On Hold	Default/ringbacktone_default
CC Agent Policy	禁用CC时: never CC设置为Normal时: generic CC设置为For Trunk时: native
CC Monitor Policy	Generic/never
CCBS Available Timer	3600/4800
CCNR Available Timer	3600/7200
CC Offer Timer	60/120
CC Max Agents	值: 1-999
CC Max Monitors	值: 1-999
Ring simultaneously	Yes/no
External Number	数字
Time Condition for Ring Simultaneously	All time/Office time/out of office time/holiday/out of holiday/out of office time or holiday/specific time
Time Condition for Skip Trunk Auth	All time/Office time/out of office time/holiday/out of holiday/out of office time or holiday/specific time
Enable LDAP	Yes/no
Enable T.38 UDPTL	Yes/no
Max Contacts	值: 1-10
Enable WebRTC	Yes/no
Alert-Info	None/Ring 1/Ring2/Ring3/Ring 4/Ring 5/Ring 6/Ring 7/

	Ring 8/Ring 9/Ring 10/bellcore-dr1/bellcore-dr2/ bellcore-dr3/ bellcore-dr4/ bellcore-dr5/custom
Do Not Disturb	Yes/no
DND Time Condition	All time/Office time/out of office time/holiday/out of holiday/out of office time or holiday/specific time
Custom Auto answer	Yes/no
Do Not Disturb Whitelist	空/数字
User Password	字母数字等字符。
First Name	除特殊字符外的字母数字等字符。
Last Name	除特殊字符外的字母数字等字符。
Email Address	Email 邮箱地址
Language	Default/en/zh或已上传的语言代码
Phone Number	数字

CSV文件应该正确填写CSV分机模板文件中的所有字段，如果其中任意一个字段出错，PBX将显示上传失败并给出错误消息。如下图所示：



上传CSV分机文件失败界面

分机详情

分机列表中点击分机号蓝色字体可以打开分机详情界面。如下图所示：



选项	值
分机	1000
状态	<input checked="" type="radio"/> 不可用
在线状态	--
终端类型	IAX
来电显示名	
消息	0/0/0
IP和端口号	--
邮件状态	待发送
振铃组	
呼叫队列	
呼叫队列(动态)	

分机详情界面

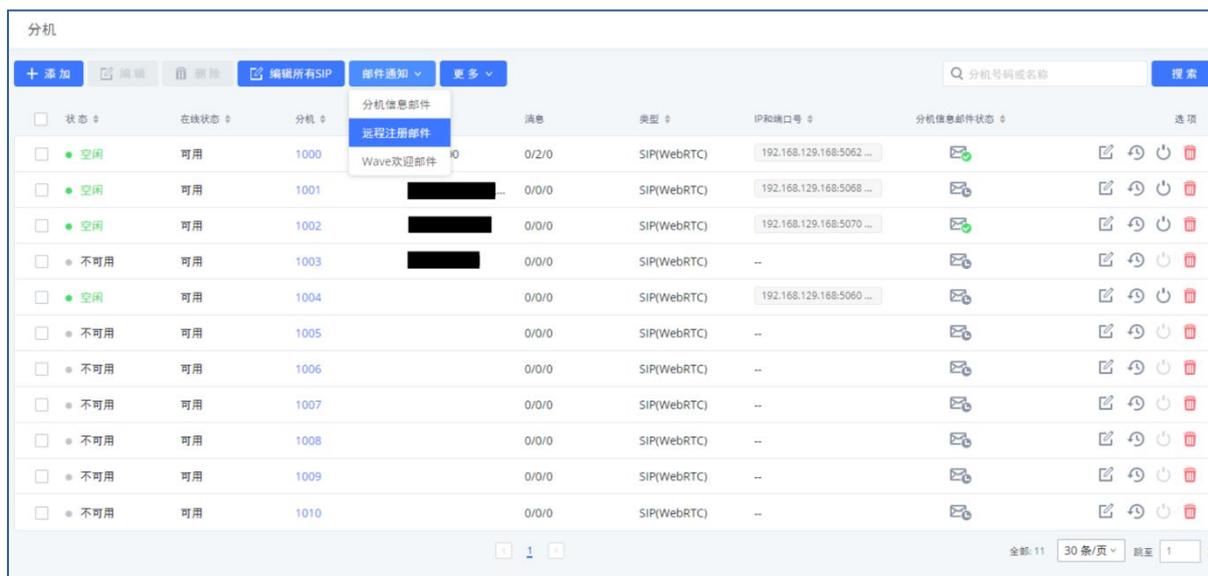
- 分机：显示分机号码。
- 状态：显示分机的使用状态。
- 在线：显示分机的在线状态。
- 终端类型：显示使用该分机的终端类型（SIP、SIP(WebRTC)、FXS）。
- 来电显示名：显示分机配置的来电显示名称。
- 消息：显示语音邮箱消息状态（未读/紧急未读/所有）。
- IP和端口号：显示使用分机的终端设备的IP地址和端口号。
- 邮件状态：显示电子邮件状态（已发送、待发送…等）。
- 振铃组：显示该分机所属的振铃组。
- 呼叫队列：显示此分机所属的呼叫队列。

- 呼叫队列（动态）：显示此分机为动态代理时所属的呼叫队列。

邮件通知

当分机设置了Email邮箱后，PBX管理员可以在分机列表点击“**邮件通知**”按钮，向用户发送对应的电子邮件告知用户帐号注册有关配置信息。使用“邮件通知”功能前请先确保**系统设置->邮箱设置**中邮箱服务设置正确并测试通过。

用户点击“**更多**”按钮，选择“邮件通知”选项后，弹出如下对话框：



邮件通知界面

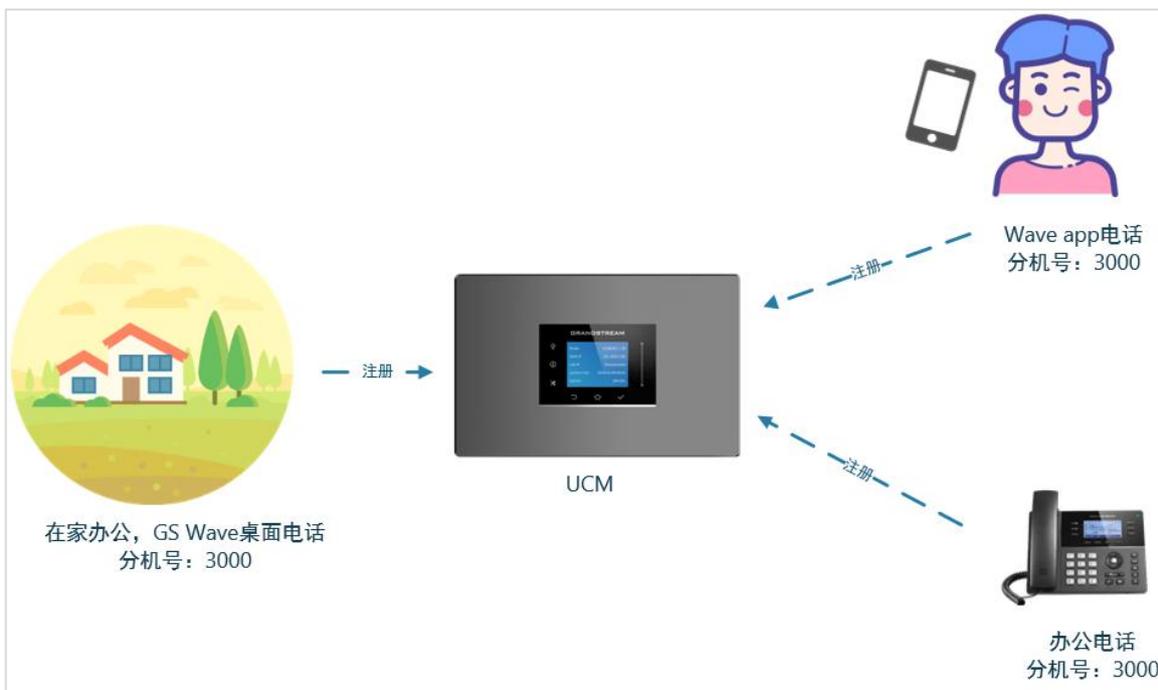
点击“**确定**”按钮即向所有分机用户发送分机帐号信息邮件。

- 分机信息邮件：邮件通知分机账号信息，分机用户可以使用这些设置注册到PBX服务器并访问Grandstream Wave Web。
- 远程注册邮件：当使用U CMRC套餐时，可通过此邮件通知注册到GDMS提供的PBX RemoteConnect服务器的步骤和所需信息。
- Wave欢迎邮件：Wave的使用引导和介绍邮件，内含Wave访问链接及分机账号登录Wave所需信息。

系统邮件中包含的二维码可供移动端应用程序扫描并自动配置。二维码支持潮流网络移动软电话GS Wave安卓客户端以及iOS客户端。

多设备注册分机

PBX支持多台SIP终端设备注册同一个分机号以便于用户可以在不同地方使用同一个帐号。



多设备注册分机示意图

用户可以在[编辑分机](#)->[常规设置](#)->[用户设置](#)下通过设置“并发注册数”以实现多设备注册同一分机的功能。为安全起见，该值默认为1。用户最多可以设置同时10台设备注册同一分机号。

编辑分机: 1002

基础设置 媒体 业务 定制时间 一号通 取消 保存

* 语音信箱密码:

保留语音文件: 默认

禁用该分机:

紧急呼叫来电显示号码:

跳过语音信箱密码验证:

在电子邮件中附加语音文件: 默认

启动保活:

* 保活频率: 60

开启经理秘书业务:

用户设置

名字:

电子邮箱地址:

* 语言设置: 默认

个人电话:

姓氏:

* 用户密码: *****

* 并发注册数: 1

分机-并发注册数设置

SIP短信

PBX提供SIP短信服务。对于支持SIP消息的SIP终端设备（如潮流网络的GXP或GXV系列话机），其在注册上PBX分机帐号后，用户可以发送和接收SMS消息。如何发送和接收SMS消息请参阅终端设备相关文档。



SMS短信功能示意图

分机组

PBX分机组允许用户将分机分配到不同的组，以更好地进行管理。例如，在配置“[主叫号码匹配](#)”时，用户可以选择一个组而不是每个分机分别进行配置。该功能简化了配置过程，并根据应用环境进行管理和分类分机。

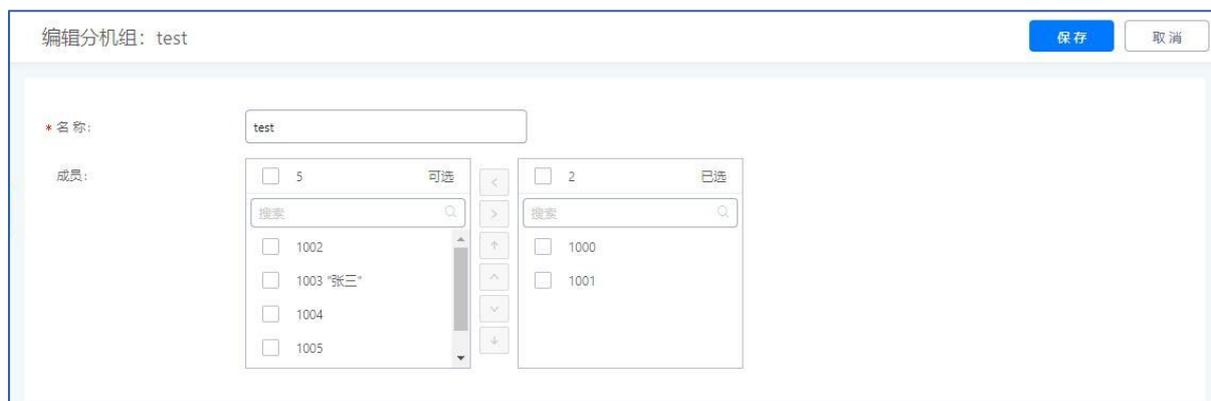
配置分机组

登录PBX Web GUI界面，打开[分机/中继](#)→[分机组](#)页面。在该页面可以添加、编辑、删除分机组。

- 点击“[添加](#)”按钮打开分机组页面创建新的分机组。

- 点击  可编辑分机组。

- 点击  可删除分机组。



分机组设置界面

点击成员列表中间的  按钮把左边列表中的分机选到右边的列表中。

点击成员列表中间的方向按钮    ，可以更改分机组中选定的成员的振铃优先级。

使用分机组

以下举例说明如何使用分机组。

登录PBX Web GUI界面，打开[分机/中继](#)→[出局路由](#)页面。在该页面新建/编辑已有出局路由页面中，勾选“[主叫号码匹配](#)”配置项。

在主叫号码匹配设置中，可选择单个分机或者分机组。

新建出局规则 取消 保存

常规

• 呼叫规则名称:

禁用该路由:

• 匹配模式:

特权等级:

密码组:

密码组使用特权等级:

密码:

主叫号码匹配

主叫号码匹配:

出局路由CID:

自定义动态路由:

可选的分机/分机组:

主叫号码匹配设置界面

VoIP中继

VOIP中继配置

进入到[分机/中继](#)→[VoIP中继](#)页面，添加编辑VoIP中继。创建的中继会显示在该页面，显示包括提供商名称、终端类型、中继类型、域名/IP、用户名和编辑/DOD/删除选项。

- 点击“[添加SIP中继](#)”按钮创建一个新的VoIP中继。

- 点击  对VoIP中继进行编辑。

- 点击  设置直接对外拨号(DOD)。

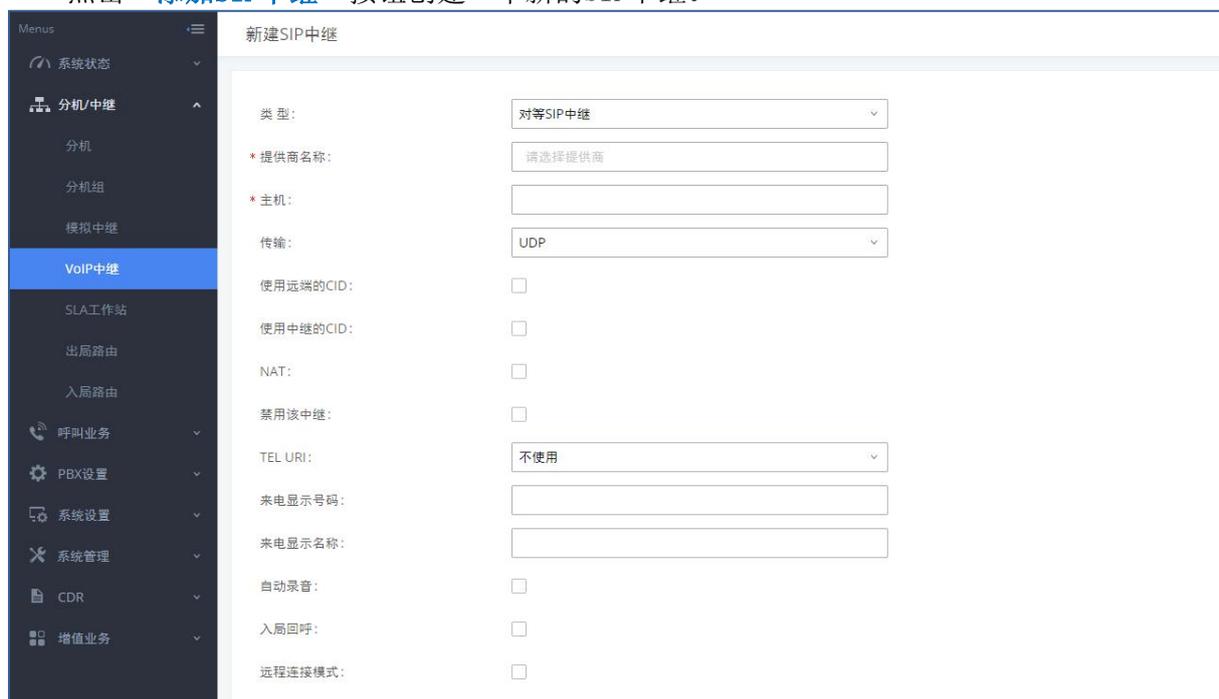
- 点击  删除VoIP中继。

关于VoIP中继更多配置说明，请见文档：

http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/PBX6xxx_sip_trunk_guide.pdf

创建SIP中继

点击“[添加SIP中继](#)”按钮创建一个新的SIP中继。



The screenshot shows the 'New SIP Trunk' configuration interface. On the left is a navigation menu with 'VoIP Trunk' selected. The main area contains the following fields and options:

- 类型: 对等SIP中继 (dropdown)
- * 提供商名称: 请选择提供商 (dropdown)
- * 主机: (text input)
- 传输: UDP (dropdown)
- 使用远端的CID:
- 使用中继的CID:
- NAT:
- 禁用该中继:
- TEL URI: 不使用 (dropdown)
- 来电显示号码: (text input)
- 来电显示名称: (text input)
- 自动录音:
- 入局回呼:
- 远程连接模式:

新建SIP中继界面

新建SIP中继配置参数

类型	选择VoIP中继的类型。 <ul style="list-style-type: none"> • 对等SIP中继 • 注册SIP中继
对等SIP中继	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。

主机	提供 VoIP 服务器的IP地址或者URL。
传输	可选择UDP、TCP、TLS。默认选择UDP。
使用远端的CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“使用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
使用中继的CID	如果开启，中继的CID将不会被主机的CID所覆盖。默认设置为关闭。
NAT	<p>当设备在一个公网IP上，与一个NAT（宽带路由器）后面的设备进行通信，尝试设置该项。</p> <p>该配置项需要安装人员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在PBX设置->SIP设置->NAT页面进行配置。</p> <p>如果有单通问题，通常是因为NAT配置或防火墙的SIP和RTP支持。</p>
禁用该中继	如果需要禁用该中继，开启该选项。
TEL URI	<p>如果选择“使用”选项，TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取代“SIP”被使用。</p>
来电显示号码	<p>出局时会尝试使用该来电号码。</p> <p>来电显示号码的优先级从高到低顺序如下： From用户（仅限注册中继使用） > 入局呼叫CID（开启使用远端的CID） > 中继来电显示/注册中继的用户名（勾选使用中继的CID） > DOD号码（存在对应DOD配置） > 分机来电显示号码 > 注册中继用户名（仅限注册中继，未勾选使用中继的CID） > 全局的来电显示号码。</p> <p>注意： 对于某些提供商，该选项可能会被忽略。</p>
来电显示名称	当来电显示名称未配置时，为呼叫者设置新名字。
自动录音	<p>如果开启这个选项，所有经过该中继的呼叫都会被录音。默认设置是关闭。</p> <p>如果 PBX连有外接设备那么录音文件会被存到外接设备中。用户可以登录Web GUI->CDR->录音文件页面访问录音文件。</p>
入局回呼	<p>该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码。</p> <p>例如：用户2002拨打外部号码061234575但未接通，当061234575用户收到未接来电通知信息后，将会自动回拨该号码（2002）。若“入局回呼”功能已启用，061234575用户电话将会忽略入局路由规则直接接通2002用户。</p>
远程连接模式	如启用，则同时设置远程连接相关参数，包括From域、传输、启用心跳和ICE支持，请确保对端主机是GDMS分配的公网地址或支持TLS传输。默认不启用。
启用并发呼叫阈值	如果启用，“中继并发呼叫”系统事件监控该中继的并发呼叫数时将以本阈值为准产生告警信息，否则不监控该中继。注意：请先开启“中继并发呼叫”事件的告警。默认不启用。
双向并发呼叫阈值	经过此中继的所有出入局呼叫并发数量阈值。
出局并发呼叫阈值	经过此中继的所有出局呼叫并发数量阈值。
入局并发呼叫阈值	经过此中继的所有入局呼叫并发数量阈值。
开启外呼总时长限制 开启外呼总时长	限制周期内该中继允许的对外呼叫的最大总时长，以便在达到此时长后限制此中继的出局。
周期	设置对外呼叫总时长的累计周期。到达下一周期后累计时长清空，从0

	<p>开始重新累计，同时已超时中继的限制将自动解除。</p> <p>若选择“按月”，则以一个自然月为周期；若选择“按季度”，则从当前月开始以三个月为周期。默认值：每月。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 每月。 • 每季度。
总时长（分钟）	设置周期内对外呼叫的最大总时长。有效范围从1到160000。
注册SIP中继	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的IP地址或者URL。
使用远端的CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“使用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
使用中继的CID	如果开启，中继的CID将不会被主机的主CID所覆盖。默认设置为关闭。
NAT	<p>当设备在一个公网IP上，与一个NAT（宽带路由器）后面的设备进行通信，尝试设置该项。</p> <p>该配置项需要安装人员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在PBX设置→SIP设置→NAT页面进行配置。</p> <p>如果有单通问题，通常是因为NAT配置或防火墙的SIP和RTP支持。</p>
禁用该中继	如果需要禁用该中继，开启该选项。
TEL URI	如果选择“使用”选项，TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取代“SIP”被使用。
是否注册	是否向外注册。
注册失败也允许呼出	如果不勾选，则即使注册失败也不允许呼出。但如果设置了不向外注册，则忽略本配置项。
来电显示名称	当来电显示名称未配置时，为呼叫者设置新名字。
用户名	当类型选为“注册SIP中继”时，VOIP提供商会根据用户名进行鉴权。
密码	当类型选为“注册SIP中继”时，VOIP提供商会根据密码进行鉴权。
验证ID	SIP电话用户用于验证的ID。如果不设置该项，将用分机号码代替用于认证。
验证中继	如果开启该选项，则对于入局的呼叫发送401进行鉴权。
自动录音	<p>如果开启这个选项，所有经过该中继的呼叫都会被录音。默认设置是关闭。</p> <p>如果 PBX连有外接设备那么录音文件会被存到外接设备中。用户可以登录Web GUI→CDR→录音文件页面访问录音文件。</p>
入局回呼	<p>该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码。</p> <p>例如：用户2002拨打外部号码061234575但未接通，当061234575用户收到未接来电通知信息后，将会自动回拨该号码（2002）。若“入局回呼”功能已启用，061234575用户电话将会忽略入局路由规则直接接通2002用户。</p>
远程连接模式	如启用，则同时设置远程连接相关参数，包括From域、传输、启用心跳和ICE支持，请确保对端主机是GDMS分配的公网地址或支持TLS传输。默认不启用。
启用并发呼叫阈值	如启用，“中继并发呼叫”系统事件将监控该中继的并发呼叫数。若监测到一定时间内并发呼叫数超过设定的阈值，则产生告警信息。默认不启用。

双向并发呼叫阈值	经过此中继的所有出入局呼叫并发数量阈值。
出局并发呼叫阈值	经过此中继的所有出局呼叫并发数量阈值。
入局并发呼叫阈值	经过此中继的所有入局呼叫并发数量阈值。
开启外呼总时长限制	限制周期内该中继允许的对外呼叫的最大总时长，以便在达到此时长后限制此中继的出局。
周期	设置对外呼叫总时长的累计周期。到达下一周期后累计时长清空，从0开始重新累计，同时已超时中继的限制将自动解除。 若选择“按月”，则以一个自然月为周期；若选择“按季度”，则从当前月开始以三个月为周期。默认值：每月。 <ul style="list-style-type: none"> • 每月。 • 每季度。
总时长（分钟）	设置周期内对外呼叫的最大总时长。有效范围从1到160000。

配置SIP中继

选择SIP中继，点击  对SIP中继进行编辑配置。配置界面如下：

编辑SIP 中继: p95

基础设置 高级设置 取消 保存

* 提供商名称: <input type="text" value="p95"/>	* 主机: <input type="text" value="192.168.129.95"/>
自动录音: <input type="checkbox"/>	使用远端的CID: <input type="checkbox"/>
使用中继的CID: <input type="checkbox"/>	NAT: <input type="checkbox"/>
禁用该中继: <input type="checkbox"/>	TEL URI: <input type="text" value="不使用"/>
来电显示: <input type="text"/>	来电显示名称: <input type="text"/>
From域: <input type="text"/>	
传输: <input type="text" value="UDP"/>	抖动缓冲: <input type="text" value="禁用"/>
入局回呼: <input type="checkbox"/>	

编辑SIP中继界面

编辑对等SIP中继配置参数

基础设置	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的IP地址或者URL。
自动录音	如果开启这个选项，所有经过该中继的呼叫都会被录音。默认设置是关闭。 如果 PBX连有外接设备那么录音文件会被存到外接设备中。用户可以登录Web GUI->CDR-> 录音文件 页面访问录音文件。
使用远端的CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
使用中继的CID	如果开启，中继的CID将不会被主机的CID所覆盖。默认设置为关闭。
NAT	当设备在一个公网IP上，与一个NAT（宽带路由器）后面的设备进行通信，尝试设置该项。 该配置项需要安装人员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在

	<p>PBX设置->SIP设置->NAT页面进行配置。</p> <p>如果有单通问题，通常是因为NAT配置或防火墙的SIP和RTP支持。</p>
禁用该中继	如果需要禁用该中继，开启该选项。
TEL URI	<p>如果选择“使用”选项，TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取代“SIP”被使用。</p>
来电显示号码	<p>出局时会尝试使用该来电号码。</p> <p>来电显示号码的优先级从高到低顺序如下： From用户（仅限注册中继使用） > 入局呼叫CID（开启使用远端的CID） > 中继来电显示/注册中继的用户名（勾选使用中继的CID） > DOD号码（存在对应DOD配置） > 分机来电显示号码 > 注册中继用户名（仅限注册中继，未勾选使用中继的CID） > 全局的来电显示号码。</p> <p>注意： 对于某些提供商，该选项可能会被忽略。</p>
来电显示名称	当来电显示名称未配置时，为呼叫者设置新名字。
From域	<p>为分机设置真实的域名，可以覆盖From头字段。</p> <p>例如：“trunk.PBX P2000.provider.com”是以下From头字段的域名： sip:1234567@trunk.PBX P2000.provider.com。</p>
传输	<p>传输SIP消息的方式。使用TCP传输方式，必须先开启本地tcp服务；同样，使用TLS传输方式，必须先开启本地tls服务。</p> <p>选择传输SIP消息的方式。使用TCP传输方式，必须先开启本地TCP 服务；使用TLS 传输方式，必须先开启本地 TLS 服务。默认设置为UDP。</p>
抖动缓冲	<p>设置抖动缓冲采用的模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> 禁用：关闭抖动缓冲。 固定的：使用固定模式的抖动缓冲（缓冲大小与“抖动缓冲大小”的值相同）。 自适应的：使用自定义模式的抖动缓冲（缓冲大小可变，不超过“最大抖动缓冲”的值）。 NetEQ：使用NetEQ算法做抖动缓冲。
入局回呼	<p>该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码。</p> <p>例如：用户2002拨打外部号码061234575但未接通，当061234575用户收到未接来电通知信息后，将会自动回拨该号码（2002）。若“入局回呼”功能已启用，061234575用户电话将会忽略入局路由规则直接接通2002用户。</p>
远程连接模式	如启用，则同时设置远程连接相关参数，包括From域、传输、启用心跳和ICE支持，请确保对端主机是GDMS分配的公网地址或支持TLS传输。
启用并发呼叫阈值	如果启用，“中继并发呼叫”系统事件监控该中继的并发呼叫数时将以本阈值为准产生告警信息，否则不监控该中继。注意：请先开启“中继并发呼叫”事件的告警。默认不启用。
双向并发呼叫阈值	经过此中继的所有出入局呼叫并发数量阈值。
出局并发呼叫阈值	经过此中继的所有出局呼叫并发数量阈值。
入局并发呼叫阈值	经过此中继的所有入局呼叫并发数量阈值。

开启对外呼叫总时长限制呼总时长限	限制周期内该中继允许的对外呼叫的最大总时长，以便在达到此时长后限制此中继的出局。
周期	<p>设置对外呼叫总时长的累计周期。到达下一周期后累计时长清空，从0开始重新累计，同时已超时中继的限制将自动解除。</p> <p>若选择“按月”，则以一个自然月为周期；若选择“按季度”，则从当前月开始以三个月为周期。默认值：每月。</p> <ul style="list-style-type: none"> 每月。 每季度。
总时长（分钟）长（分钟）	设置周期内对外呼叫的最大总时长。有效范围从1到160000。
高级设置	
编码偏好	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。选择音频和视频的编解码器。可选编解码包括：G. 723, H. 265, H. 263, H. 263p, VP8, OPUS, PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, iLBC, H. 264。
丢包重传	配置是否启用丢包重传机制。
音频前向纠错	配置是否启用音频前向纠错。
视频前向纠错	配置是否启用视频前向纠错功能。
ICE支持	配置是否支持ICE，对于Peer中继，需要对端也支持ICE。
Turn 转发	媒体穿透使用TURN服务器进行转发，同时该配置项不能同ICE一起使用。
FECC	配置是否远端摄像头控制。
静音抑制	支持发送CN包或者DTX包来做静音抑制。当开启该配置时，SDP中CN协商成功后服务器会发送CN包，终端OPUS编码支持DTX接收则服务器会发送DTX包。
SRTP加密模式	选择该项开启SRTP模式加密RTP流
SRTP加密套件	<p>PBX向外呼叫时使用的SRTP加密套件，优先级以配置的顺序为准，默认值：AES_CM_128_HMAC_SHA1_80，可选项如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 AES_256_CM_HMAC_SHA1_80 AEAD_AES_128_GCM AEAD_AES_256_GCM
对接IPVT	<p>该配置仅针对IPVT使用，开启后会使得PBX协商终端直接互发媒体流，不经过PBX转发。</p> <p>注意：</p> <p>该配置使用局限性较大，开启后通过该中继出局可能会导致一些业务不可用，建议只在对接IPVT时开启。</p>
开启T. 38UDPTL	是否支持T. 38UDPTL。
携带特殊属性	是否携带SDP的ssrc/msid/mid/ct/as/tias/record属性。该部分属性可能会导致对接其他设备时出现不兼容现象。
发送PPI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PPI（P-Preferred-Identity）头域，开启该选项。
PPI模式	<p>配置PPI头域所携带的号码取值模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> 默认值：根据设置的CID选项优先级来确定PPI号码。 远端的CID：使用远端CID作为PPI号码；没有远端CID时，按默认值处理。 DOD号码：使用DOD号码作为PPI号码；没有DOD号码时，按默认值处理。
发送PAI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PAI（P-Asserted-Identity）头

	域，开启该选项。不能同时发送PPI和PAI头域。
PAI头域ID	设置在PAI头域使用的姓名及号码，格式为：“name<number>”、“<number>”或“number”；如果为空，则按照CID优先级确定PAI头域所携带的ID信息。
透传PAI头域	勾选该配置，且中继没有设置发送PAI头域，将中继一侧收到的PAI头域透传到另一侧。
发送PANI头域	如果勾选，则呼出时携带 P-Access-Network-Info 头域。
匿名呼叫	如果勾选，则呼出时匿名。
DID模式	从SIP的Request-line或To头域得到SIP入局呼叫的地址ID。
DTMF模式	设置默认的发送DTMF信号的方式。默认：使用全局设置。 <ul style="list-style-type: none"> Info：用SIP信令的info方法携带DTMF信号。 带内：在语音中传输音频的DTMF。 自动：自适应的。
启用心跳检测	若启用该项，PBX会周期性发送SIP OPTION信令，以检测中继是否在线。
心跳频率	发送OPTION信令的频率，单位为秒。默认为60秒。
最大呼叫路数	中继上存在的最大呼出数，默认为0不限制。
开启LDAP同步	如果开启，PBX将会自动向对端提供本地的LDAP联系人信息及更新，仅支持SIP对等中继。对端也需要开启该服务并设置一样的密码才能保证同步成功。默认设置为关闭。
LDAP同步密码	系统使用该密码加解密LDAP联系人文件，两端必须设置一样的密码本服务才能成功。
LDAP默认出局规则	指定该中继的默认出局规则，本服务将自动解析该规则并为对端原始号码添加必要的拨打前缀。
出局前缀	手动指定为对端原始号码添加的拨打前缀
LDAP上次同步时间	上次成功同步的时间
STIR/SHAKEN	开启骚扰电话拦截，同时需要对端支持该功能，可选项如下： <ul style="list-style-type: none"> 关闭：关闭中继STIR/SHAKEN功能。 出局证明：出局呼叫开启STIR/SHAKEN。 入局校验：入局呼叫开启STIR/SHAKEN检测。 所有：出局和入局呼叫都开启STIR/SHAKEN功能。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
CC最大代理数	对该通道或设备能提供的最大代理数，即该通道或设备能同时存在的最大CC请求数。最小值为1。
CC最大监控数	对该设备能提供的最大监控数，即同时允许多多少个主叫请求该被叫的CC业务。最小值为1。

编辑注册SIP中继配置参数

基础设置	
提供商名称	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。
主机	提供 VoIP 服务器的IP地址或者URL。
自动录音	如果开启这个选项，所有经过该中继的呼叫都会被录音。默认设置是关闭。 如果PBX连有外接设备那么录音文件会被存到外接设备中。用户可以登录Web GUI->CDR->录音文件页面访问录音文件。
使用远端的CID	出局时保持入局呼叫的CID，即使启用了“使用中继的CID”。请确保对方的PBX校验用户时支持使用校验行的“username”进行认证。
使用中继的CID	如果开启，中继的CID将不会被主机CID所覆盖。默认设置为关闭。

NAT	<p>当设备在一个公网IP上，与一个NAT（宽带路由器）后面的设备进行通信，尝试设置该项。</p> <p>该配置项需要安装人员根据实际情况进行测试确认，因为它会修改收到的消息的Contact头域，影响到呼叫的建立，NAT环境下同时需要在PBX设置->SIP设置->NAT页面进行配置。</p> <p>如果有单通问题，通常是因为NAT配置或防火墙的SIP和RTP支持。</p>
禁用该中继	如果需要禁用该中继，开启该选项。
TEL URI	<p>如果选择“使用”选项，TEL URI与从Route头域中移除出局代理两个选项不能同时工作。若电话被分配了PSTN号码，用户需设置此项为“User=Phone”。此时该参数会在SIP请求中会加到请求和“TO”头域用于指示E.164参数。若设置为“使用”，在SIP请求中“TEL”将取代“SIP”被使用。</p>
是否注册	是否向外注册。
注册失败也允许呼出	如果不勾选，则即使注册失败也不允许呼出。但如果设置了不向外注册，则忽略本配置项。
来电显示名称	当来电显示名称未配置时，为呼叫者设置新名字。
From域	<p>为分机设置真实的域名，可以覆盖From头字段。</p> <p>例如：“trunk.PBX P2000.provider.com”是以下From头字段的域名： sip:1234567@trunk.PBX P2000.provider.com。</p>
From用户名	您真正的用户名。
用户名	当类型选为“注册SIP中继”时，VOIP提供商会根据用户名进行鉴权。
密码	当类型选为“注册SIP中继”时，VOIP提供商会根据密码进行鉴权。
验证ID	SIP电话用户用于验证的ID。如果不设置该项，将用分机号码代替用于认证。
验证中继	如果开启该选项，则对于入局的呼叫发送401进行鉴权。
传输	<p>传输SIP消息的方式。使用TCP传输方式，必须先开启本地TCP服务；同样，使用TLS传输方式，必须先开启本地TLS服务。</p> <p>选择传输SIP消息的方式。使用TCP传输方式，必须先开启本地TCP服务；使用TLS传输方式，必须先开启本地TLS服务。默认设置为UDP。</p>
抖动缓冲	<p>设置抖动缓冲采用的模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> 禁用：关闭抖动缓冲。 固定的：使用固定模式的抖动缓冲（缓冲大小与“抖动缓冲大小”的值相同）。 自适应的：使用自定义模式的抖动缓冲（缓冲大小可变，不超过“最大抖动缓冲”的值）。 NetEQ：使用NetEQ算法做抖动缓冲。
入局回呼	<p>该功能用于内部号码呼叫外部号码后，外部号码拨打中继能直接入局到最近拨打过它的号码。</p> <p>例如：用户2002拨打外部号码061234575但未接通，当061234575用户收到未接来电通知信息后，将会自动回拨该号码（2002）。若“入局回呼”功能已启用，061234575用户电话将会忽略入局路由规则直接接通2002用户。</p>
远程连接模式	如启用，则同时设置远程连接相关参数，包括From域、传输、启用心跳和ICE支持，请确保对端主机是GDMS分配的公网地址或支持TLS传输。
启用并发呼叫阈值	如启用，“中继并发呼叫”系统事件将监控该中继的并发呼叫数。若监测到一定时间内并发呼叫数超过设定的阈值，则产生告警信息。默

	认不启用。
双向并发呼叫阈值	经过此中继的所有出入局呼叫并发数量阈值。
出局并发呼叫阈值	经过此中继的所有出局呼叫并发数量阈值。
入局并发呼叫阈值	经过此中继的所有入局呼叫并发数量阈值。
开启对外呼叫总时 对外呼叫总时长限 制时长限	限制周期内该中继允许的对外呼叫的最大总时长，以便在达到此时长后限制此中继的出局。
周期	<p>设置对外呼叫总时长的累计周期。到达下一周期后累计时长清空，从0开始重新累计，同时已超时中继的限制将自动解除。</p> <p>若选择“按月”，则以一个自然月为周期；若选择“按季度”，则从当前月开始以三个月为周期。默认值：每月。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 每月。 • 每季度。
总时长（分钟）	设置周期内对外呼叫的最大总时长。有效范围从1到160000。
高级设置	
编码偏好	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。选择音频和视频的编解码器。可选编解码包括：G. 723, H. 265, H. 263, H. 263p, VP8, OPUS, PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, iLBC, H. 264。
发送PPI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PPI（P-Preferred-Identity）头域，开启该选项。
PPI模式	<p>配置PPI头域所携带的号码取值模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 默认值：根据设置的CID选项优先级来确定PPI号码。 • 远端的CID：使用远端CID作为PPI号码；没有远端CID时，按默认值处理。 • DOD号码：使用DOD号码作为PPI号码；没有DOD号码时，按默认值处理。
发送PAI头域	如果发送到中继的Invite消息中带有PAI（P-Asserted-Identity）头域，开启该选项。不能同时发送PPI和PAI头域。
PAI头域ID	设置在PAI头域使用的姓名及号码，格式为：“name<number>”、“<number>”或“number”；如果为空，则按照CID优先级确定PAI头域所携带的ID信息。
DOD号码作为From显 示名	勾选该配置，且中继配置了From用户，出局呼叫INVITE消息的From头域的显示名部分将使用DOD号码值。
透传PAI头域	勾选该配置，且中继没有设置发送PAI头域，将中继一侧收到的PAI头域透传到另一侧。
发送PANI头域	如果勾选，则呼出和向外注册时携带 P-Access-Network-Info 头域。
接口网络信息	PANI头域中的接口网络信息。
匿名呼叫	如果勾选，则呼出时匿名。
出局代理支持	将出局信令送至代理端，而非直接发送到设备。
出局代理	勾选出局代理支持，出局代理可以是域名或者IP地址。
从Route头域中移除 出局代理	它通常被用来设置话机系统从Route头域移除出局代理的URI。如果勾选，它将从SIP请求中移除Route头域。默认不勾选。
DID模式	从SIP的Request-line或To头域得到SIP入局呼叫的地址ID。
隐式注册	如果勾选，则进行隐式注册，参考RFC6140。
DTMF模式	<p>设置默认的发送DTMF信号的方式。默认：使用全局设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Info：用SIP信令的info方法携带DTMF信号。 • 带内：在语音中传输音频的DTMF。

	<ul style="list-style-type: none"> • 自动：自适应的。
启用心跳检测	若启用该项，PBX会周期性发送SIP OPTION信令，以检测中继是否在线。
心跳频率	发送OPTION信令的频率，单位为秒。默认为60秒。
最大呼叫路数	中继上存在的最大呼出数，默认为0不限制。
丢包重传	配置是否启用丢包重传机制。
视频前向纠错	配置是否启用视频前向纠错。
音频前向纠错	配置是否启用音频前向纠错。
ICE支持	配置是否支持ICE，对于Peer中继，需要对端也支持ICE。
Turn 转发	媒体穿透使用TURN服务器进行转发，同时该配置项不能同ICE一起使用。
FECC	是否启用远端摄像头控制。
SRTP加密模式	选择该项开启SRTP模式加密RTP流。
SRTP加密套件	PBX向外呼叫时使用的SRTP加密套件，优先级以配置的顺序为准，默认值：AES_CM_128_HMAC_SHA1_80，可选项如下： <ul style="list-style-type: none"> • AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 • AES_256_CM_HMAC_SHA1_80 • AEAD_AES_128_GCM • AEAD_AES_256_GCM
开启T. 38 UDPTL	是否支持T. 38UDPTL。
开启CC业务	如果呼叫因被叫忙或无应答失败，想要让系统可以在被叫空闲可用时通知到主叫并回拨完成之前的呼叫，开启该选项。
CC最大代理数	对该通道或设备能提供的最大代理数，即该通道或设备能同时存在的最大CC请求数。最小值为1。
CC最大监控数	对该设备能提供的最大监控数，即同时允许多多少个主叫请求该被叫的CC业务。最小值为1。

中继组

用户可以创建VoIP注册中继组使在同一SIP服务器中的多个帐号上应用相同的设置上。



名称	终端类型	域名/IP	用户名	对外呼叫总时长 (分钟)	选项
1VOIP 4 ALL SWIS S	register	voip.i-m.ch	11	不限制	  
IMS	register	192.168.129.157	22	不限制	  

中继组界面

创建新的中继组时，用户可以点击用户名设置处的“**添加用户名**”按钮，可以添加多个帐户。支持中继组选线策略为线性选线或记忆轮转。

使用中继的CID:	<input checked="" type="checkbox"/>
NAT:	<input type="checkbox"/>
禁用该中继:	<input type="checkbox"/>
TEL URI:	不使用的
是否注册:	<input checked="" type="checkbox"/>
注册失败也允许呼出:	<input type="checkbox"/>
来电显示名称:	<input type="text"/>
* 中继注册号码:	<input type="text" value="中继注册号码"/> / <input type="text" value="密码"/> / <input type="text" value="验证ID"/> -
	添加用户名 +
选线策略:	线性选线

新建中继组界面

专用VLAN

在本节中，用户可以配置用于IPPBX操作的专用VLAN的IP地址。本节可在组网模块上创建模块后进行配置。更多信息请参考以下链接：

接：<https://documentation.grandstream.com/knowledge-base/gcc60xx-networking-user-manual/#pbx-vlan>

WebRTC中继

WebRTC，网页实时通信，是一个实时音频/视频聊天的技术，可通过Web浏览器进行实时音频/视频聊天。支持创建WebRTC 中继以专门用于Web应用程序，这使用户只需单击到网页的链接即可加入呼叫和会议。

该模块由U CMRC套餐控制，如需使用该功能，请购买相应权限的U CMRC套餐。

创建WebRTC中继

点击“添加”按钮创建一个新的WebRTC中继，界面如下：

新建WebRTC中继

* 中继名称:

禁用该中继:

自动录音:

启用并发呼叫阈值:

入局并发呼叫阈值:

WebRTC呼入链接地址: 保存后, 自动生成

新建WebRTC中继

创建WebRTC中继

中继名称	在入局规则处显示的名称。
禁用该中继	勾选此选项以禁用该中继。
自动录音	启用后，使用该中继的通话将被自动录音。
启用并发呼叫阈值	如果启用，“中继并发呼叫”系统事件将监控该中继的并发呼叫数。若监测到一定时间内并发呼叫数超过设定的阈值，则产生告警信息。注意：请先开启“中继并发呼叫”事件的告警。
入局并发呼叫阈值	经过此中继的所有入局呼叫并发数量阈值。
WebRTC呼入链接地址	保存后，自动生成。 该链接可放置到网页中，点击该链接将会连接到预先设置的WebRTC中继目的地。您也可以直接在浏览器地址栏输入该链接，直接访问以测试WebRTC呼叫。 和其他中继类似，WebRTC中继也需要配置对应入局路由，以设置对应的入局目的地及其他入局相关信息。

编辑WebRTC中继

选择WebRTC中继，点击  对其进行编辑配置。配置界面如下：

编辑WebRTC中继：2222111

基础设置 高级设置

* 中继名称：

自动录音：

禁用该中继：

抖动缓冲：

启用并发呼叫阈值：

入局并发呼叫阈值：

WebRTC呼入链接地址：

编辑WebRTC中继

编辑WebRTC 中继

基础设置	
中继名称	在入局规则处显示的名称。
禁用该中继	勾选此选项以禁用该中继。
自动录音	启用后，使用该中继的通话将被自动录音。
启用并发呼叫阈值	如果启用，“中继并发呼叫”系统事件将监控该中继的并发呼叫数。若监测到一定时间内并发呼叫数超过设定的阈值，则产生告警信息。注意：请先开启“中继并发呼叫”事件的告警。
入局并发呼叫阈值	经过此中继的所有入局呼叫并发数量阈值。
WebRTC呼入链接地址	保存后，自动生成。 该链接可放置到网页中，点击该链接将会连接到预先设置的WebRTC中继目的地。您也可以浏览器地址栏输入该链接，直接访问以测试WebRTC呼叫。 和其他中继类似，WebRTC中继也需要配置对应入局路由，以设置对应的入局目的地及其他入局相关信息。
高级设置	
编码偏好	在出局规则、入局规则处显示的独特名称，用于识别中继。选择音频和视频的编解码器。可选编解码包括：G. 723, H. 265, H. 263, H. 263p, VP8, OPUS, PCMU, PCMA, GSM, G. 726, G. 722, G. 729, iLBC, H. 264。
丢包重传	配置是否启用丢包重传机制。

管理WebRTC中继

打开Web GUI->分机/中继->WebRTC中继页面可以创建/编辑/管理WebRTC中继。

- 点击“添加”按钮创建一个新的WebRTC中继。

- 点击  对VoIP中继进行编辑。

- 点击  删除VoIP中继。

WebRTC中继			
+ 添加			
中继名称	状态	呼入链接	选项
2222111	● 正常	https://click2call?from_user=webrtc_trunk_11&to_user=service	✎ 🗑️
lywei1	● 正常	https://click2call?from_user=webrtc_trunk_13&to_user=service	✎ 🗑️

全部: 2 10 条/页 跳至 1 页

管理WebRTC中继

WebRTC列表页支持对已有的WebRTC中继直接复制链接地址，并支持管理员直观了解本设备的WebRTC中继状态。

呼叫路由

出局路由

本章节介绍了配置和管理PBX出局路由的步骤和参数说明。这些出局路由制定了PBX通过所有类型的中继（SIP、模拟和数字）发起的所有对外呼叫的规则。

配置出局路由

分机通过PBX向外拨打电话时，拨打的号码会先进行出局规则模式匹配，从相匹配的出局规则对应的中继拨打出局。出局规则使不同号码走不同的中继。如，7位数字的本地号码通过FX0拨打，10位的长途号码通过便宜的SIP中继拨打。用户还可以设置备用中继，当从主中继出局失败后，还可以从备用中继出局。

打开Web GUI->[分机/中继](#)->[出局路由](#)添加和修改出局路由规则。

- 点击“[添加](#)”按钮，创建出局路由。
- 点击“[导入](#)”按钮，上传.CSV格式的出局路由。
- 点击“[导出](#)”按钮，生成.CSV格式的出局路由。

• 点击  编辑出局路由。

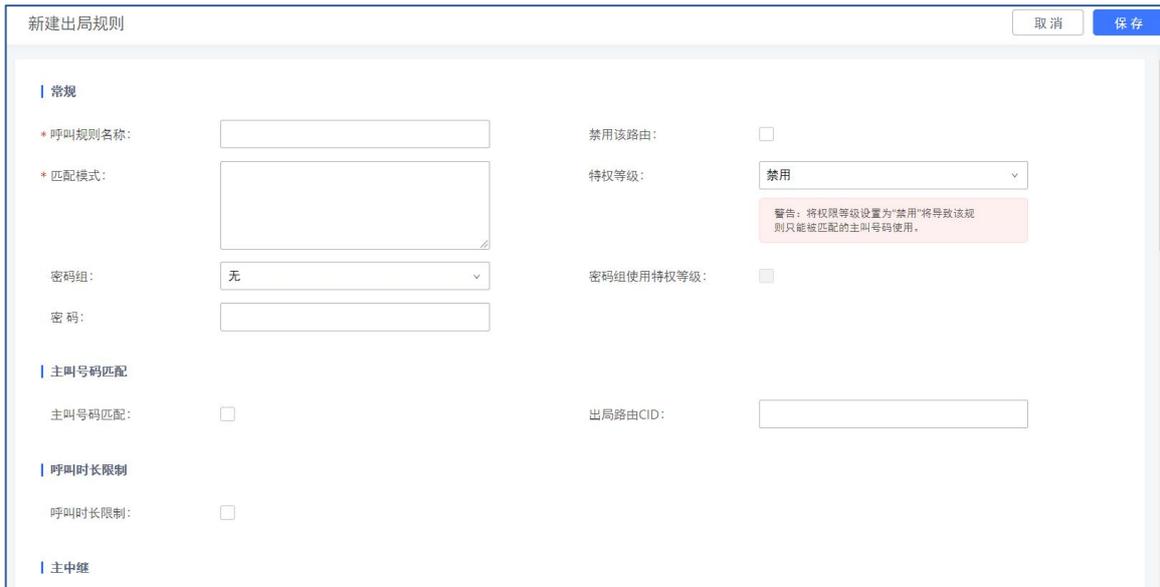
• 点击  设置直接对外拨号(DOD)。

• 点击  删除出局路由。

单击出局路由选项中的向上或者向下箭头按钮可以移动出局路由改变排列顺序。

出局路由优先级基于“最佳匹配模式”。例如，设备配置了模式1xxx的出局路由A和模式10xx的出局路由B。当拨打1000进行出局呼叫时，总是先使用出局路由B。这是因为模式10xx比模式1xxx更匹配。仅当配置了相同模式的多个出站路由时。

打开Web GUI->[分机/中继](#)->[出局路由](#)页面，点击“[添加](#)”按钮，创建一个新的出局规则，如下图所示：



创建出局规则界面

出局路由配置参数

常规	
呼叫规则名称	设置呼叫规则名称，比如“local”、“long_distance”等。可以是字母、数字和特殊字符-和_。
匹配模式	<p>所有模式以“_”开头，但请不要在开头输入多个“_”。所有模式都可以添加注释，例如：“_pattern /* comment */”。</p> <p>在模式中，有些字符有特殊意义：</p> <ul style="list-style-type: none"> [12345-9]：方括号内的数字（此例即是，1，2，3，4，5，6，7，8，9） N：数字2-9 .：通配符，匹配一个或多个任意字符。 !：通配符，立即匹配零个或多个字符。 X：数字0-9 Z：数字1-9 -：连接字符，将被忽略。 []包含特殊字符（[x]、[n]、[z]）代表字母x、n、z。
禁用该路由	启用“禁用该路由”，这条路由将不会生效。
密码组	如果选择一个密码组，密码、特权等级和主叫号码匹配将会不生效。
密码组使用特权等级	开启该选项，在使用密码组的时候，可以使用特权等级和主叫号码匹配。
密码	使用该条出局规则的密码。
特权等级	<p>选择出局路由的等级：</p> <ul style="list-style-type: none"> 禁用：只有开启主叫号码匹配后，选择的用户或用户组才能使用这条规则。 内部：最低等级，所有人都可以使用这条规则，选择该等级有风险。 本地：等级为本地、全国或国际的用户可以使用这条规则。 全国：等级为全国或国际的用户可以使用这条规则。 国际：最高等级，只有等级为国际的用户可以使用这条规则。 <p>注意： 当特权等级选择为“内部”时，所有的用户都可以通过这条中继向外打电话，有潜在的安全风险。</p>

自动录音	开启该选项，对通过该路由的通话进行录音，否则是否录音将取决于中继或分机的配置。
本地国家代码	如果该路由只用于拨打国内号码，为了免受出局黑名单的影响，请将该项设置为本国的国家代码。
主叫号码匹配	
主叫号码匹配	<p>如果开启，用户可以指定允许使用此出局路由的分机，同时“特权等级”会自动失效。</p> <p>以下两种方法可以用来定义主叫号码：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 从可选的分机/分机组选择。用户可以选择任意的分机/分机组。 2. 自定义动态路由：定义主叫号码格式。这种方法允许用户定义一个范围而不需要逐个地选择。所有格式都以“_”开始。特殊字符含义如下： <ul style="list-style-type: none"> • [12345-9]：方括号内的数字（此例即是，1，2，3，4，5，6，7，8，9） • N：数字2-9 • .：通配符，匹配一个或多个任意字符。 • !：通配符，立即匹配零个或多个字符。 • X：数字0-9 • Z：数字1-9 • -：连接字符，将被忽略。 • []：包含特殊字符（[x]、[n]、[z]）代表字母x、n、z。 <p>注意： 可以设置多个规则。规则间可以使用逗号“,”进行分隔。例如：_X. , _NNXXNXXXXX , _818X。</p>
出局路由CID	出局时会尝试使用该来电显示，优先级仅比DOD号码低。格式为：“CallidName<CallidNumber>”、“<CallidNumber>”或“CallidNumber”；
自定义动态路由	<p>该项用于自定义主叫号码匹配，可以匹配外线入局的主叫号码等，支持输入多个模式，之间以逗号分隔，例如：“_XXX,_XXXX”。所有模式以“_”开头，但请不要在开头输入多个“_”。所有模式都可以添加注释，例如：“_pattern /* comment */”。在模式中，有些字符有特殊意义：</p> <ul style="list-style-type: none"> • [12345-9]：方括号内的数字（此例即是，1，2，3，4，5，6，7，8，9） • N：数字2-9 • .：通配符，匹配一个或多个任意字符。 • !：通配符，立即匹配零个或多个字符。 • X：数字0-9 • Z：数字1-9 • -：连接字符，将被忽略。 • []：包含特殊字符（[x]、[n]、[z]）代表字母x、n、z。
可选的分机/分机组	可选的分机/分机组
呼叫时长限制	
呼叫时长限制	限制呼叫的最大时长。
最大呼叫时长	最大呼叫时长，以秒为单位，默认0为不限制。
告警时间	若设置告警时间为y，则离呼叫结束y秒时，向主叫放提示音。
告警重复间隔	若设置为z，则第一次告警后每z秒重复放一次提示音。
主中继	
使用中继	匹配特定的模式后，通话通过该中继进行呼叫。

前端剥离	号码的前端剥离位数。例如：9开头即是拨打长途，而开头的9并不是拨打的号码，所以设置前端剥离为1，去掉开头的9。
前缀	在经过前端剥离处理后的号码前加上该前缀。
备用中继	
备用中继	<p>当主中继正忙或不工作时，尝试通过备用中继进行呼叫。</p> <p>当备用中继设置后，电话在使用主中继失败后可以使用备用中继继续呼叫。</p> <p>可最多设置10个备用中继。</p> <p>例如： 当用户的主中继为VoIP中继时，用户想要在VoIP中继不工作时使用PSTN线路。此时，PSTN模拟中继可以设置为该VoIP的备用中继。</p>
前端剥离	号码的前端剥离位数。例，9开头即是拨打长途，而开头的9并不是拨打的号码，所以设置前端剥离为1，去掉开头的9。
前缀	在经过前端剥离处理后的号码前加上该前缀。
时间条件	
时间条件模式	<ul style="list-style-type: none"> 使用主中继或备用中继：在匹配的时间条件内使用主中继以及主中继的前端剥离和前缀，如果主中继正忙或者不工作，将使用备用中继以及备用中继的前端剥离和前缀。 使用特定中继：在匹配的时间条件内使用特定的中继，如果该中继正忙或者不工作，将不会使用其他中继。前端剥离和前缀使用主中继的配置。

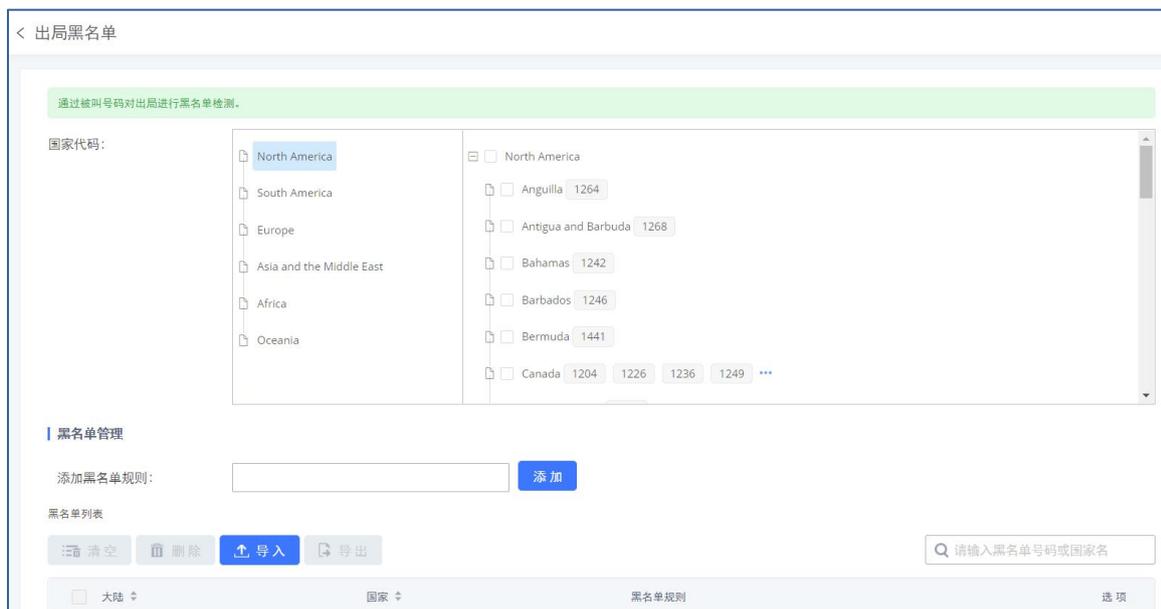
出局黑名单

PBX可以设置出局黑名单。当拨打的号码匹配黑名单号码或者规则时，该出局呼叫将被禁止。可以选择国家码禁止出局的国家，还可以根据出局规则设置禁止呼叫的号码段，若需要禁止出局的号码比较多时，也可以直接上传CSV文件进行批量添加。

注：出局黑名单设置针对所有出局路由生效，最多添加500个黑名单（不包含国家代码）。

 出局黑名单

管理员登录PBX Web GUI，打开[分机/中继](#)→[出局路由](#)页面，点击页面上按钮进行配置。



出局黑名单设置界面

定期同步

PBX支持定期将TFTP服务器中的出局规则同步到PBX上。

管理员登录PBX Web GUI，打开[分机/中继](#)→[出局路由](#)页面，点击页面上

 定期同步

按钮即可进行配置。

定期同步

定期将TFTP服务器中的出局规则同步到UCM上。使用的csv文件请使用UTF-8编码，Windows等环境可用记事本方式打开，另存为UTF-8编码的文件。

| 同步出局路由

定期同步:

服务器地址:

文件名: .CSV

同步时间:

同步间隔时间:

| 同步日志

暂无数据

出局路由定期同步设置界面

密码组

PBX支持密码组功能。一旦配置该功能，用户在出局的时候需要输入PIN密码。当进行出局呼叫时匹配到该出局呼叫需要PIN码验证，则将会语音提示该呼叫者输入PIN码。

管理员登录PBX Web GUI，打开[分机/中继](#)→[出局路由](#)页面，点击页面上

 密码组

按钮即可进行管理配置密码组。

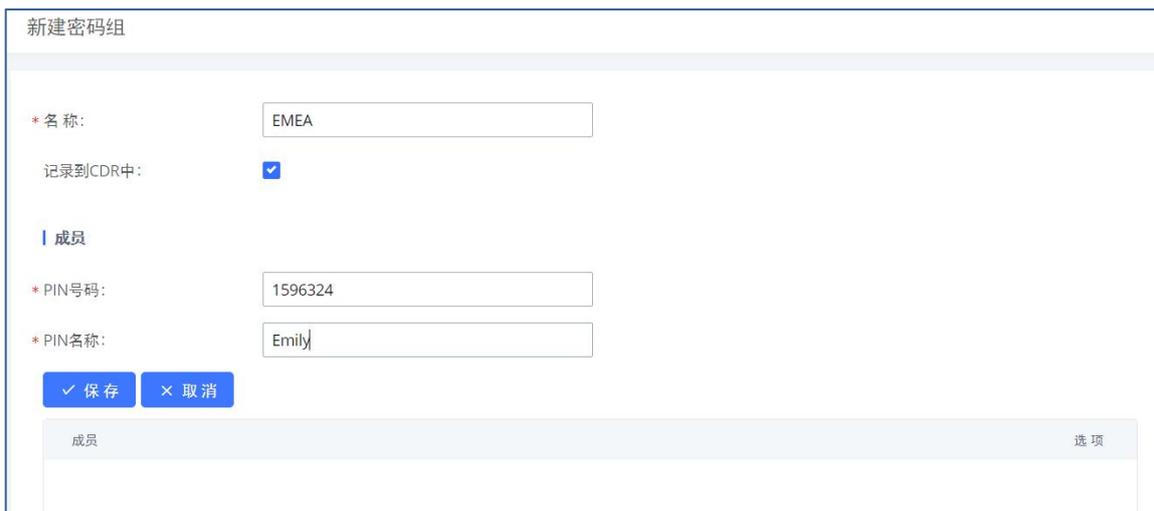
点击  按钮后，用户看到如下界面：



出局路由密码组管理界面

创建密码组

点击界面左上角的“添加”按钮，新建密码组。如下图所示：



新建密码组界面

密码组配置参数

名称	设置该密码组的名称。
记录到CDR中	设置该密码组呼叫是否记录到CDR中。
PIN号码	输入PIN码。当通过中继呼出时将会被要求输入该密码。
PIN名称	设置PIN码名称。

设置完成后，可在密码组管理页面看到如下界面：



出局路由密码组管理界面示例



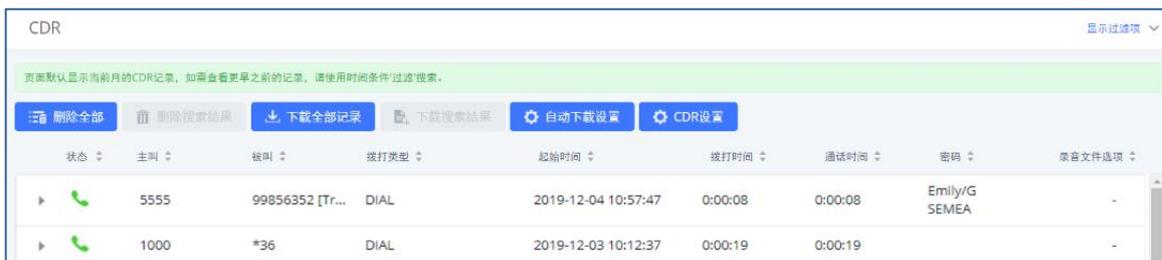
注意：在出局路由中启用密码组后，出局路由中的密码、特权等级、呼叫号码匹配功

能将会被禁用。若启用密码组后勾选了“密码组使用特权等级”，则可以在特权等级下使用密码组或者在呼叫号码匹配功能时使用密码组。



出局路由密码组配置界面

当配置的密码组启用了“记录到CDR中”功能时，CDR中显示的通话记录将包含密码组信息。如下图所示：



状态	主叫	被叫	拨打类型	起始时间	拨打时间	通话时间	密码	录音文件选项
▶	5555	99856352 [Tr...	DIAL	2019-12-04 10:57:47	0:00:08	0:00:08	Emily/G SEMEA	-
▶	1000	*36	DIAL	2019-12-03 10:12:37	0:00:19	0:00:19		-

DR界面显示密码组信息示例

上传密码组

用户可以上传CSV文件格式的密码组。

步骤 1. 管理员登录PBX Web GUI，打开分机/中继->出局路由页面，点击页面上



步骤 2. 点击页面上的“上传”按钮。

步骤 3. 选择CSV文件上传。错误的文件格式或者错误的CSV文件将导致上传失败。为保证密码组文件上传成功，请按照下图所示格式填写。

	A	B	C	D
1	ALPHA			
2	pin	pin_name		
3	1625	test1		
4	9497	test2		
5	5872	test3		
6				
7				

图表 114: 出局路由密码组上传CSV文件示例

- 左上角A1为密码组名称。示例为ALPHA。
- 第二行为标题: pin (PIN号码), pin_name (PIN名称)。该行值固定不能修改。
- 第三行以下为具体要设置的值。A列为PIN号码, B列为PIN名称。PIN号码必须大于4个数值。

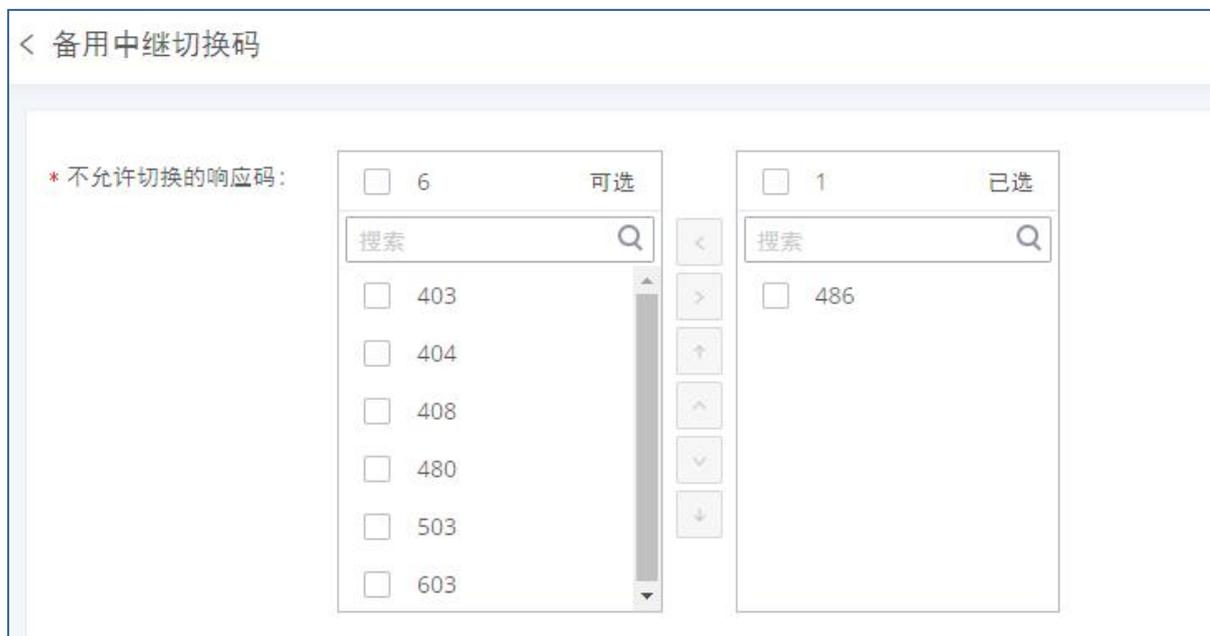
备用中继切换码

PBX支持启用/禁用备用中继的切换码。

管理员登录PBX Web GUI, 打开[分机/中继](#)→[出局路由](#)页面, 点击页面上

 **备用中继切换码**

按钮即可进行配置, 可禁用配置页面如下图所示:



出局路由备用中继切换码界面

入局路由

入局路由可以通过Web GUI→[分机/中继](#)→[入局路由](#)进行配置。界面如下图所示:

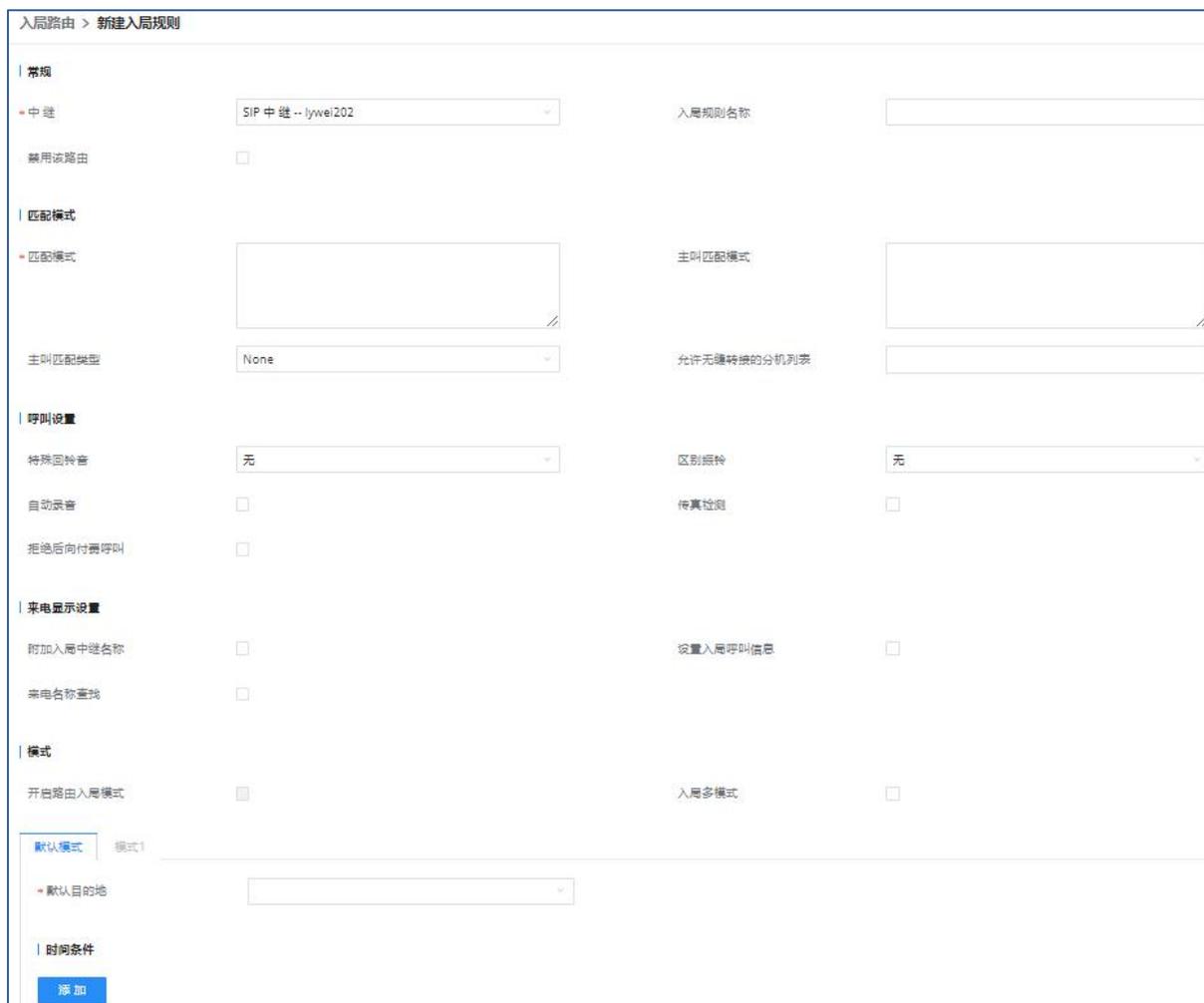


入局路由管理界面

- 点击“**添加**”按钮，创建一个新的入局路由规则。
- 点击“**黑名单**”按钮，配置入局路由黑名单。
- 点击入局路由后的  按钮，编辑该入局路由。
- 点击入局路由后的  按钮，删除该入局路由。

配置入局路由

打开Web GUI->分机/中继->入局路由页面，点击“**添加**”按钮，创建一个新的入局规则，如下图所示：



新建入局规则界面

入局路由配置参数

常规	
中 继	选择中继。如果选择模拟中继，那么所有的目的地址都不能设置为ByDID。
入局规则名称	入局规则名称。例如：Local, LongDistance等。
禁用该路由	如果需要禁用该路由，开启该选项。禁用后，该路由规则将不生效，但是相关规则配置仍然保存。
匹配模式	
匹配模式	<p>所有模式以“_”开头，但请不要在开头输入多个“_”。在模式中，有些字符有特殊意义：</p> <ul style="list-style-type: none"> N：数字2-9 .：通配符，匹配一个或多个任意字符。 !：通配符，立即匹配零个或多个字符。 X：数字0-9 Z：数字1-9 -：连接字符，将被忽略。 []：包含特殊字符（[x]、[n]、[z]）代表字母x、n、z。 [12345-9]：方括号内的数字（此例即是，1，2，3，4，5，6，7，8，9） <p>入局规则可以由两部分组成：匹配模式和主叫匹配模式。第一部分用于指定呼出的号码，第二部分用于指定主叫号码（可选，若设置，即表示只有匹配的主叫号码才能呼入或呼出）。 例如：规则“_2XXX/1234”表示只有包含“1234”的分机可以使用该入局规则。</p> <p>注意： 可以输入多条规则，不同规则使用换行进行区分。 用户可以添加注释，例如：_pattern /* comment */。</p>
主叫匹配模式	<p>所有模式以“_”开头，但请不要在开头输入多个“_”。所有模式都可以添加注释，例如：“_pattern /* comment */”。在模式中，有些字符有特殊意义：</p> <ul style="list-style-type: none"> N：数字2-9 .：通配符，匹配一个或多个任意字符。 !：通配符，立即匹配零个或多个字符。 X：数字0-9 Z：数字1-9 -：连接字符，将被忽略。 []：包含特殊字符（[x]、[n]、[z]）代表字母x、n、z。 [12345-9]：方括号内的数字（此例即是，1，2，3，4，5，6，7，8，9）
主叫匹配类型	<p>用来设置从哪里取号码来匹配路由的主叫模式，DiversionID仅适用于SIP中继。</p> <p>当“主叫匹配模式”不为空时，必须设置“主叫匹配类型”为“DiversionID”或“CallerID”。</p>
允许无缝转接的分机列表	允许已选分机使用该功能。当分机正在通话中，允许与分机绑定的个人电话抢接分机的通话。

呼叫设置	
特殊回铃音	当呼叫到达中继时，播放此回铃音。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
铃声	区别振铃->自定义选项的子配置项。 配置该区别振铃对应的铃声，优先级高于自定义Alert-info。该配置只对Grandstream自研的话机终端生效，不支持第三方话机。
自定义Alert-info	区别振铃->自定义选项的子配置项。 用以触发话机的区别振铃。
自动录音	开启该选项，对通过该路由的通话进行录音，否则是否录音将取决于中继或分机的配置。
传真检测	开启该项，来自该中继的传真信号能够在通话中被检测到。
传真目的地	<p>设置当检测时将传真转接到的目的地。有以下选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> 分机：当检测到传真时将传真发送到传真到指定的FXS/SIP分机（接传真机）或传真分机进行接收； 传真到邮件：当检测到传真时将传真以附件的形式发送到指定的邮箱地址，邮箱地址可以为分机的邮箱也可以为自定义邮箱。若选择的分机没有设置邮箱，传真邮件将发送到PBX系统默认收件箱（该邮箱在呼叫业务->传真/T. 38->传真设置的“默认电子邮箱地址”中设置）。 <p>注意： 如果需要将传真发送到邮箱，请确认系统设置->邮箱设置中邮箱设置是否正确。</p>
自动应答	<p>传真检测的子配置项。 当该入局路由需要自动接收传真时再开启本配置项。 开启该选项后，PBX将自动接听该入局路由的通话并接收传真；关闭该选项后，用户在接听呼叫后才会接收到传真。</p> <p>注意： 需要注意的是，开启该选项将使该入局路由中非传真类型的通话接听速度变慢，可自定义检测时段内的提示音。</p>
检测超时时间	传真检测超时时间，在该时间段内，PBX在检测到是否是传真之前不会将呼叫发送到目的地。
拒绝后向付费呼叫	<p>是否拒绝SIP中继入局的后向付费呼叫，勾选则直接回603拒绝，未勾选则按普通呼叫处理。</p> <p>说明： 带”P-Asserted-Service-Info: service-code=Backward Collect Call, P-Asserted-Service-Info: servicecode=Collect Call”头域表示后向付费。</p>
来电显示设置	
附加入局中继名称	配置是否在来电名前显示中继名称。
设置入局呼叫信息	设置入局呼叫信息中的名称和号码，以帮助识别正在呼叫的人。当启用后“主叫号码”和“主叫名称”均可以被配置。

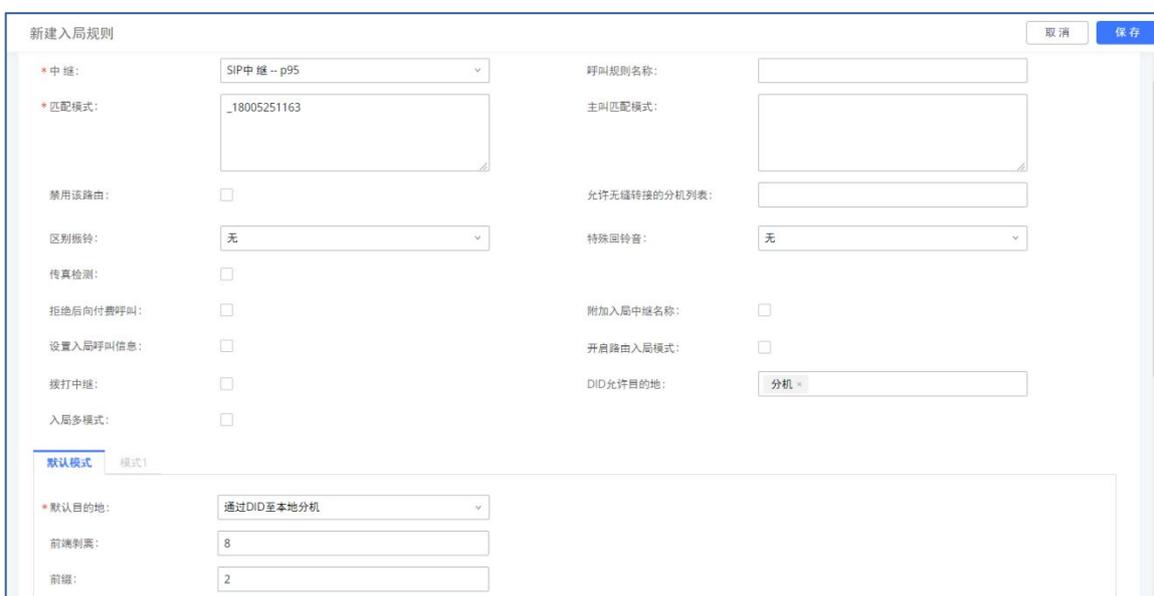
主叫号码	<p>设置模式匹配格式来控制入局的主叫号码或者为入局路由配置特定的主叫号码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\\${CALLERID(num)}$ 为默认值，表示主叫的呼叫号码，主叫号码保持不变。 • $\\${CALLERID(num):n}$ 表示去除 $\\${CALLERID(num)}$ 前面 n 个字符； • $\\${CALLERID(num):-n}$ 表示只提取 $\\${CALLERID(num)}$ 最后 n 个字符； • $\\${CALLERID(num):s:n}$ 表示只提取 $\\${CALLERID(num)}$ 中从第 $s+1$ 个字符开始的 n 个字符串； • $n\\${CALLERID(num)}$ 表示在 $\\${CALLERID(num)}$ 前添加数字 n。
主叫名称	<p>默认设置为 $\\${CALLERID(name)}$，表示主叫来电显示名称。 $A\\${CALLERID(name)}B$ 表示在 $\\${CALLERID(name)}$ 前添加字符 A，后面添加字符 B。 不使用该模式匹配语法表示将使用来电显示名称。</p>
来电名称查找	<p>开启后，将通过本地LDAP将来电号码解析为名称。需要注意的是，如果找到匹配名称，将替换原始的来电显示名称。该名称查找在其他名称或号码变换功能（例如入局路由配置的附加入局中继名称、入局呼叫信息）前进行，且名称查找可能会降低PBX的速度。</p>
模式	
开启路由入局模式	<p>为每个入局路由单独配置入局模式。当启用时，配置项“入局模式”和“入局模式后缀”将可配。</p> <p>注意： 开启路由入局模式前，需先启用全局入局模式。</p>
入局模式	<p>选择此路由的入局模式。</p> <p>注意： 切换全局入局模式不会影响路由入局模式。如果所有路由都启用了该模式，那么通过BLF切换全局入局模式时将会有语音提示告知用户全局入局模式的修改不影响其他路由。</p>
入局模式后缀	<p>拨打全局入局业务码+该入局模式后缀（或直接拨打入局模式后缀）可切换该入局路由的入局模式。</p> <p>BLF订阅入局模式后缀可以监控入局多模式。</p>
入局多模式	<p>启用入局多模式后，用户可以通过特征码切换入局路由的目的地。入局多模式特征码需要在入局路由->设置全局入局模式页面下进行配置。如果开启入局多模式，全局入局模式生效；否则，默认模式生效。</p>
默认目的地	<p>当入局呼叫匹配不到所有的入局规则时，将路由到默认目的地。</p> <p>当选择“通过DID至本地分机”时，PBX将会使用DID允许目的地的配置。当拨打的号码匹配DID规则时，号码将被呼出。</p>
DID允许目的地	<p>设置DID目的地。点击输入框后勾选模块即可设置。</p> <p>该选项需“默认目的地”选项设置为“通过DID至本地分机”方可配置。</p>
前端剥离	<p>当默认目的地设为“通过DID至本地分机”时，设置DID号码的前端剥离位数。</p>
前缀	<p>设置在使用中继呼出电话时在电话号码前加上的数字前缀。该前缀将会在经过前端剥离处理后的号码前加上。</p>
时间条件	
时间条件	<p>选择时间条件：办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。</p> <p>办公时间以及假期可以在系统设置->时间设置页面进行设置。</p>
目的地	<p>当匹配该时间条件时将入局到该目的地。</p> <p>当选择“通过DID至本地分机”时，PBX将会使用DID允许目的地的配</p>

置。当拨打的号码匹配DID规则时，号码将被呼出。

入局路由：前缀

PBX支持用户在入局DID模式前加上数字前缀。前端剥离会在加上前缀前先执行。该功能能够使用户无需为同一个中继路由到不同分机而创建多个路由。举例说明如下：

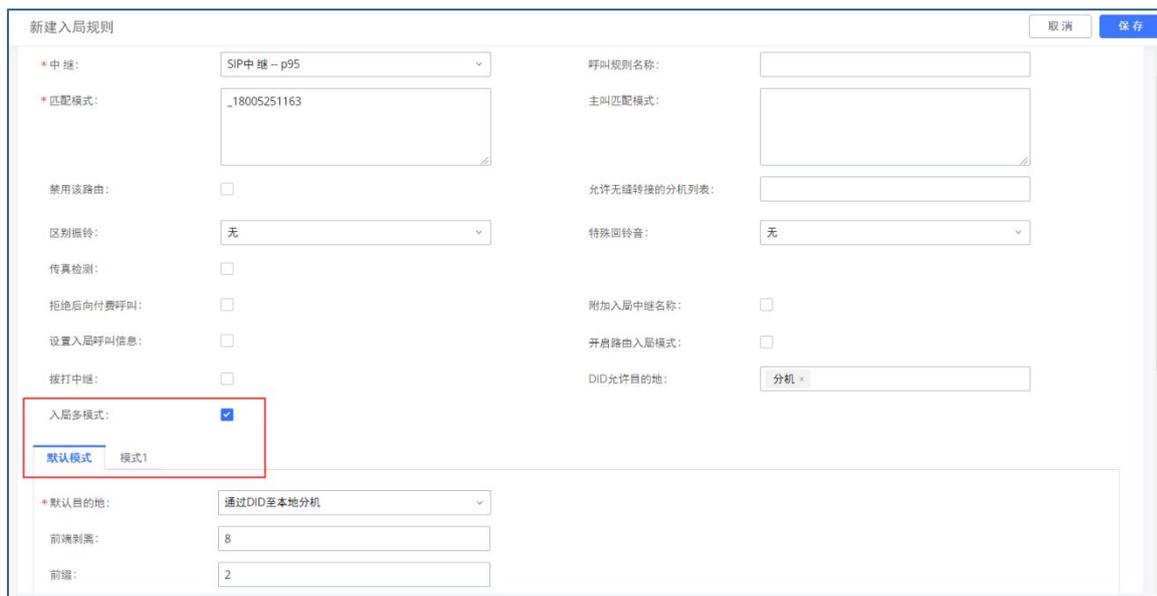
- 步骤 1.** 若中继设置了DID规则18005251163。
- 步骤 2.** 若“前端剥离”设置为8，PBX将会剥离前8位数字，此时号码为163。
- 步骤 3.** 若“前缀”设置为2，PBX将会在前端剥离后的号码前加上数字2，此时号码为2163。
- 步骤 4.** PBX将会将来电转移到分机2163。



入局规则前缀配置界面

入局多模式

PBX上用户可以配置入局路由来启用入局多模式从而切换不同的目的地址。入局路由设置界面上勾选“入局多模式”即可开启入局多模式。



新建入局规则

* 中继: SIP中继-p95

* 匹配模式: _18005251163

禁用该路由:

区别振铃: 无

传真检测:

拒绝后向付费呼叫:

设置入局呼叫信息:

拨打中继:

入局多模式:

默认模式 模式1

* 默认目的地: 通过DID至本地分机

前端剥离: 8

前缀: 2

呼叫规则名称:

主叫匹配模式:

允许无缝转接的分机列表:

特殊回铃音: 无

附加入局中继名称:

开启路由入局模式:

DID允许目的地: 分机

取消 保存

入局规则-入局多模式设置界面

当入局多模式启用后，用户可以配置“默认模式”和“模式1”的默认目的地。默认情况下，通过该入局路由规则的来电将会被默认转移到默认目的地。

注册在PBX上的SIP终端设备可以拨打特征码*62来将入局路由切换到“模式1”，拨打特征码*61切换回“默认模式”。没有切换前，默认使用默认入局模式。

例如：客服热线的目的地下午7点以后设置了不同的IVR。用户可以在下班前拨打*62切到目的地为相对应IVR的“模式1”。

点击入局路由管理界面上的“[设置全局入局模式](#)”按钮，可以配置“默认模式”和“模式1”的特征码。



设置全局入局模式

注意：禁用入局多模式将导致入局模式切换回默认模式。

开启入局多模式:

入局模式: 默认模式

* 入局默认模式: *61

* 模式1: *62

添加模式 +

订阅号码:

入局路由-设置全局入局模式界面

路由入局模式

PBX支持用户启用路由入局模式为每个入局路切换不同的目的地。路由入局模式可以在入局路由设置界面上配置。



入局路由-路由入局模式设置界面

开启路由入局模式前，需先启用全局入局模式。且模式1需要配置。

当路由入局模式启用后，用户可以为特定的路由配置“默认目的地”和“模式1”的目的地。

用户可以拨打全局入局业务码+该入局模式后缀切换路由入局模式。当前入局路由模式可以通过BLF订阅入局模式后缀进行监测。

例如：入局默认模式特征码设置为*61，模式1的入局模式后缀设置为1010，拨打*611010即可将模式1切换到默认模式。



注意：切换全局入局模式不会影响路由入局模式。如果所有路由都启用了该模式，那么通过BLF切换全局入局模式时将会有语音提示告知用户全局入局模式的修改不影响其他路由。

BLF检测入局模式

用户可以配置MPK以及VPK来检测并切换PBX当前全局路由模式。具体配置步骤如下：

- 步骤 1.** 登录PBX Web GUI，打开[分机/中继](#)->[入局路由](#)页面。
- 步骤 2.** 点击“[设置全局入局模式](#)”按钮，勾选“开启入局多模式”选项。
- 步骤 3.** “订阅号码”配置项中输入BLF值。

设置全局入局模式

注意：禁用入局多模式将导致入局模式切换回默认模式。

开启入局多模式：

入局模式： 默认模式

* 入局默认模式： *61

* 模式1： *62

[添加模式](#) +

订阅号码： 777

设置全局入局模式示例

步骤 4. 话机上MPK/VPK配置BLF。例如：GXP2140上配置BLF：777，完成后话机界面上可以看到入局模式状态。当该BLF显示绿色时，表示当前入局模式为“默认模式”。



入局模式-默认模式示例

步骤 5. 按下该BLF按键切换入局模式为“模式1”，BLF灯显示红色。



入局模式-模式1示例

导入/导出入局路由

PBX支持导入/导出入局路由从而进行快速配置入局路由或者数据备份。导出的入局路由文件可以直接导入到系统中。



入局路由-导入导出设置

导入的入局路由文件需为CSV格式，且编码格式为UTF-8。文件需包含以下参数，且每列参数使用逗号分隔：

- Disable This Route: Yes/No.
- Pattern: 输入以_开头的数值
- CallerID Pattern: 输入以_开头的数值
- Prepend Trunk Name: Yes/No.
- Prepend User Defined Name Enable: Yes/No.
- Prepend User Defined Name: A string.
- Alert-info: None, Ring 1, Ring 2... : 输入的Alert-info值需已经存在入局路由的Alert-Info列表中。
- Allowed to seamless transfer: [Extension_number] 分机号码
- Inbound Multiple Mode: Yes/No.
- Default Destination: By DID, Extension, Voicemail... : 输入的默认目的地值需

已经存在入局路由的默认目的地列表中。

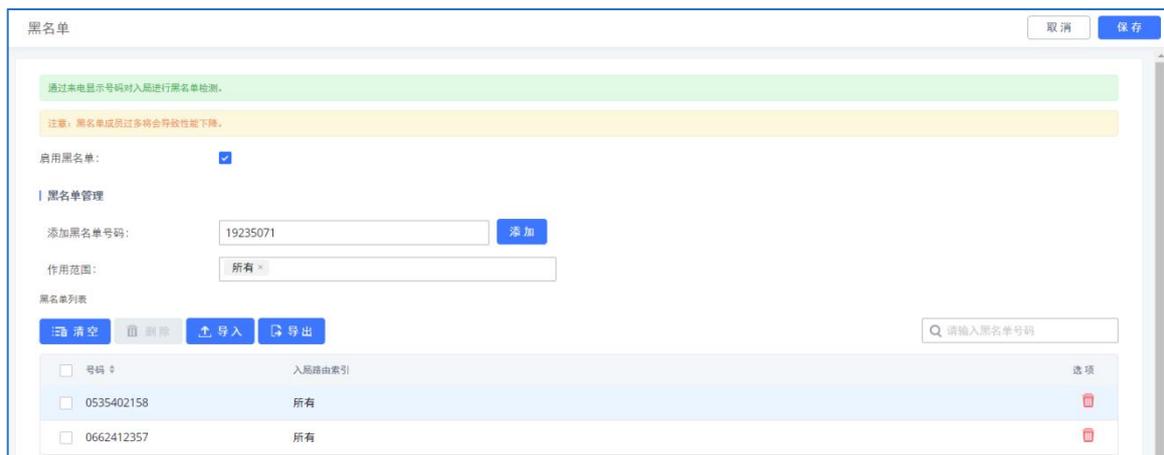
- Destination: 分机号、振铃组号码等
- Default Time Condition: 时间
- Mode 1: By DID, Extension, Voicemail...: 输入的默认目的地值需已经存在入局路由的默认目的地列表中。
- Mode 1 Destination: 分机号、振铃组号码等
- Mode 1 Time Condition: 时间

两种传真媒体

PBX支持多编解码器协商的传真re-INVITE。如果re-INVITE的传真同时包含T.38和PCMA/PCMU编解码器，PBX将选择T.38编解码器而不是PCMA/PCMU。

黑名单

PBX支持对入局号码进行黑名单检测。点击“**黑名单**”按钮，用户可以开启黑名单功能并管理黑名单。



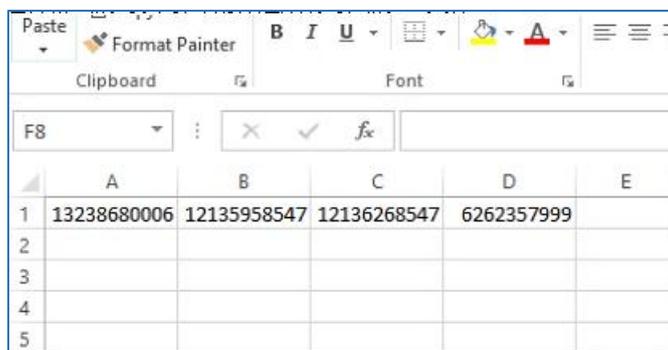
入局路由-黑名单设置

- 勾选“启用黑名单”来开启黑名单功能应用于所有的入局规则。默认设置下黑名单功能是关闭的。
- 在“添加黑名单号码”输入希望过滤掉的电话号码，点击“**添加**”按钮添加。匿名号码也可以添加到黑名单中。

在黑名单规则中，有些字符有特殊意义：

- N表示数字2-9。
- .表示通配符，匹配一个或多个任意字符。
- !表示通配符，立即匹配零个或多个字符。
- X表示数字0-9。
- Z 表示数字1-9。

- _表示连接字符，将被忽略。
- 点击要删除的黑名单号码右侧的  按钮可以删除该黑名单。或者勾选黑名单列表中的号码，点击上方的“**删除**”按钮进行删除。或者点击“**清空**”按钮删除所有黑名单。
 - 点击“**导出**”按钮可以导出所有入局黑名单。
 - 点击“**导入**”按钮可以批量导入黑名单。黑名单文件需CSV格式，如下图所示：



	A	B	C	D	E
1	13238680006	12135958547	12136268547	6262357999	
2					
3					
4					
5					

入局路由-黑名单CSV格式



注意：用户可以使用特征码添加或删除黑名单。默认情况下拨打*40添加黑名单，拨打*41删除黑名单。特征码可以在[呼叫特性](#)→[特征码](#)页面设置。

呼叫业务

PBX具备多种呼叫业务已满足您的各方面通讯需求。本章节介绍 PBX上的呼叫业务，主要包括：

会议室

IVR

语音信箱

振铃组

限制通话

传呼/对讲

话务控制台

呼叫队列

代答组

按姓名拨号

快速拨号

DISA

回拨

Event List

业务码

传真/T.38

停泊位

紧急呼叫

经理秘书业务

通告

多媒体会议

PBX支持通过电脑端创建、预约、管理以及召开多媒体会议。用户可以创建多个会议室，通过拨打会议室号码进行多媒体会议。PBX视频会议基于WebRTC技术，因此会议参与方无需下载以及安装任何额外的软件或者插件。想要使用多媒体会议功能，需管理员提前对相关分机进行配置。多媒体会议有关配置在PBX Web GUI->[呼叫业务](#)->[多媒体会议室](#)页面。

会议室规格在一定程度上影响用户参会情况，PBX支持对会议资源进行预测，在以下场景会有相应的判断与调整：

1. 会议资源已满的情况下，预约会议室成员不可提前入会。
2. 会议资源已满的情况下，点对点通话转会议时，禁止入会。

3. 会议资源已满的情况下，IM群聊发起会议时，禁止入会。
4. 会议资源已满的情况下，发起即时会议时，禁止入会。
5. 关闭其他即时会议或已超时的预约会议确保预约会议受邀成员都能进入会议。
6. 正在进行的会议中邀请成员人数超过在会人数资源上限，则不允许邀请成员入会。
7. 会议室开启视频和演示的流量控制。


注意：

- 一个多媒体会议室最多仅支持4路视频通话以及一路视频演示。
- 会议中，当系统检测到即将有其他预约会议即将召开时，将会提醒会议成员后续会议室已预约，请提前结束会议。
- 会议中的视频会使用会占用系统资源，使用时可能会导致性能问题。
- 最大会议时长为12小时，若超过12小时，系统会对当前会议进行提醒，主持人可继续延长会议。

登录PBX Web GUI，打开[呼叫业务](#)→[多媒体会议](#)页面可以进行会议室管理。用户可以创建、编辑、查看、邀请、管理会议成员和删除会议室。会议室状态和会议通话录音（如果开启录音功能）将显示在页面上。列表中会议室包含公共会议室与随机会议室，对于临时会议室管理员仅支持“批量踢人”功能。临时会议室无会议密码和主持码，发起组会的成员为主持人，普通成员有邀请权限。



多媒体会议室管理界面

- 点击“**添加**”按钮，创建会议室。

- 点击  按钮编辑会议室。

- 点击  按钮删除会议室。

配置会议室

新建多媒体会议室

点击多媒体会议室管理界面上的“添加”按钮，创建多媒体会议室，打开如下图所示新建会议室界面。

添加会议室

* 会议室号码:

会议室名称:

* 呼叫权限:

邀请成员:

允许解除“主持人静音”:

* 自动录音:

会议室密码:

新建会议室界面

新建会议室配置参数

会议室号码	设置会议室号码，用户拨打该号码既可以进入会议室。 注意： 号码最多64个数字。且不能与已有号码冲突。
会议室名称	设置会议室名称。
权限	设置会议室外呼权限。
邀请成员	启用后普通成员可以邀请其他成员入会。 默认开启。 注意： 主持人始终可以邀请成员。
允许解除“主持人”静音	开启后，当参会者被主持人静音后，允许主动解除静音。
自动录制	<p>可选择无/录音/录像/录像（焦点模式）。配置自动录制后，能够在会议录音/会议录像页面查看录制文件。若需会议录像，请连接外部存储设备。</p> <p>录音：录制会场的全部音频。</p> <p>录像：录制会议的全部视频画面和全部音频。当存在共享源（共享屏幕/共享白板/共享文档）或焦点时，仅录制共享或焦点画面，二者均存在时，录制共享画面。</p> <p>录像（焦点模式）：录制会议的焦点画面和全部音频。仅在会场中存在共享源时录制共享画面。</p> <p>当选择自动录制，将以WAV格式对会议进行录音或以MKV格式对会议进行录像。 默认文件名为meeting-$\{$会议室号码$\}$-$\{$唯一编号$\}$，且能够在会议录</p>

	音/会议录像页面查看录制文件。
会议室密码	设置会议室密码后，会议成员需输入正确的会议室密码才能进入本会议室，且该会议室不支持预约会议。

多媒体会议室设置

点击会议室管理界面上的“[会议室设置](#)”按钮可以针对所有会议室进行设置。

会议室设置

* 会议混音方数:

会议通话检测灵敏度:

会议语音质量:

会议室自动增益控制 (Beta):

静音抑制:

开启通话检测:

* DSP通话阈值 (毫秒):

* DSP静音阈值 (毫秒):

视频源方数:

音频编解码偏好:

0 可选

搜索

无

8 已选

搜索

- OPUS
- PCMU
- PCMA
- GSM
- G.726

会议室设置界面

会议室设置参数

会议混音方数	音视频会议的混音方数。
会议通话检测灵敏度	音视频会议通话检测灵敏度，分低、中、高、极高的灵敏度。
会议语音质量	音视频会议语音质量，分宽频高清语音和全频段高清语音。
会议录制提示音	开启后，系统将在会议录制开始前提示用户：您的会议将被录音/录像。
允许新参会者查看聊天记录	配置Wave会议中途新加入的参会者是否可查看会中已有的聊天内容。
会议室自动增益控制	在录音的过程中，系统根据声音大小自动调整音量，使声音大小尽量保持一致。使其更加清晰、动听。
静音抑制	临时用户（通过链接入会，并且没有使用注册分机进入会议的临时

	成员) 静音抑制配置: 支持发送CN包或者DTX包来做静音抑制。当开启该配置时, SDP中CN协商成功后服务器会发送CN包, 终端OPUS编码支持DTX接收则服务器会发送DTX包。
邮件增加总机号码	配置是否将企业总机号码增加至会议通知邮件。参会人员可通过企业总机号码电话入会。基于安全考虑, 仅为不使用现有公共会议室的随机会议的邮件增加该信息。
总机号码	已选的企业总机号码将显示在会议通知邮件。
开启通话检测	该选项用于配置是否开启通话检测。如果开启该选项, 当用户开始说话或结束说话时, AMI将会发送相应事件。
DSP通话阈值 (毫秒)	用于判断用户开始说话的时间, 单位毫秒。此值影响多个操作, 除非对音频质量非常了解, 否则请勿修改。默认值为200。
DSP静音阈值 (毫秒)	用于判断静音, 单位毫秒。此值影响多个操作, 除非对音频质量非常了解, 否则请勿修改。默认值为2500。
视频源方数	设置每个会议室支持的最大视频源数目。支持选择4/6/9方数, 默认为6方。 注意: 视频个数的提高会影响PBX系统的整体性能, 请根据需要进行设置。
音频编解码偏好	临时用户 (通过链接入会, 并且没有使用注册分机进入会议的临时成员) 音频编解码偏好设置。当选择了OPUS时, 可以提高音频质量, 但是也会在一定程度上影响PBX系统性能。请根据需要设置。
丢包重传	临时用户 (通过链接入会, 并且没有使用注册分机进入会议的临时成员) 丢包重传配置。 NACK: 视频抗丢包技术, 原始包重传。 NACK+RTX: 视频抗丢包技术, 重传时RTP头和视频流不同, 有独立的SSRC, 同NACK相比可以更准备统计丢包。 默认值: NACK+RTX(SSRC-GROUP)。
抖动缓冲	临时会议用户 (通过链接入会, 并且没有使用注册分机进入会议的临时成员) 选取抖动缓冲采用的模式。 禁用: 关闭抖动缓冲。 固定的: 使用固定模式的抖动缓冲 (缓冲大小与“抖动缓冲大小”的值相同)。 自适应的: 使用自定义模式的抖动缓冲 (缓冲大小可变, 不超过“最大抖动缓冲”的值)。 NetEQ: 使用NetEQ算法做抖动缓冲。



注意: 当有与会者参加会议的时候, 不能修改会议室配置。

管理多媒体会议室

管理员可以在管理平台直接管理会议室。

点击会议室列表前方的 ▶ 按钮可展开查看会议室成员。

针对会议室可以进行如下操作:

- 点击成员栏右侧的操作按钮   可以分别进行剔除或者静音/取消静音。

会议室管理界面如下图所示：



会议室管理界面

会议室操作

会议成员进行多媒体会议可以进行以下会控操作。

加入会议

用户可以通过拨打会议室分机号来加入会议。如果需要密码，输入密码作为一个普通用户加入会议，或者输入主持人密码作为主持人加入会议。

邀请成员

当使用PBX会议室时，有两种方式可以邀请其他成员加入会议。

方法一：从Web GUI邀请

在Wave会中，点击会议室选项列中  图标邀请一个与会者。单击该图标后在弹窗中输入你想要邀请的成员的机号码。



会议室邀请单个成员界面

方法二：在通话过程中通过拨打1邀请

与会者可以通过拨打特征码来邀请其他人加入会议。使用该功能前请先确认“邀请成员”是开启的。与会者通过分机拨打1，根据语音提示输入要邀请人的号码，受邀请人将会收到一个邀请加入会议的电话。

注：如果按1邀请其他成员，被邀请人接起电话将直接进入会议，不需要被邀请人的允许。


注意：

- 会议主持人总是可以通过输入1邀请其他人加入会议。
- 如果作为会议主持人加入会议室，在加入会议室时输入主持人密码。一个会议室可以有多个主持人。

会议中

会议过程中，用户可以通过Web GUI或者IVR管理会议。

方法一：通过Web GUI管理会议

在Wave会中，可以看到每个会议室中的与会者。

- 支持邀请其他用户加入会议室。
- 支持全员静音或使某个与会者静音。
- 支持锁住这个会议室，阻止其他人加入这个会议室。
- 支持主持人对某位参会者移交主持人或将其请出会议。

方法二：通过IVR管理会议

与会成员可以输入*进入会议的IVR菜单。下表列出了相关选项。

会议室IVR菜单

会议主持人IVR菜单	
1	对自己静音/取消对自己静音
2	锁住/解锁会议室
3	踢出最后加入会议的成员
4	减小会议通话的音量
5	减小自己的音量
6	增加会议通话的音量
7	增加自己的音量
8	更多选项： 1：列出现在所有的与会者。 2：踢出所有非管理员与会者。 3：静音/取消静音所有的非管理员与会者。 4：对会议通话录音。 8：退出菜单并返回会议。
会议普通成员IVR菜单	
1	对自己静音/取消对自己静音
4	减小会议通话的音量
5	减小自己的音量
6	增加会议通话的音量
7	增加自己的音量

会议室预约

登录PBX Web GUI，打开**呼叫业务**→**多媒体会议**→**会议**页面，即可进行会议室预约管理。用户可以进行创建、编辑、查看和删除会议室预约记录。

如下是设置好的会议室预约，显示正在进行和待开的预约会议。一旦预定好会议室，在启动时间，所有用户将被从会议室移出，不再允许分机进入会议室。在预定的会议时间，PBX将向已被选择参加会议的分机发送邀请，同时支持用户提前10分钟进入会议，若当前会议被占用，则进入待室等待（提前入会阶段成员入会占用全局成员资源，但会在预约会议开始后释放）；反之则直接入会，会议提前召开。会议结束后，该预约记录转移到历史会议列表。历史会议显示已结束和已过期的会议信息。



多媒体会议室预约管理界面

- 点击  按钮，编辑该会议室预约。
- 点击  按钮，查看会议室预约详情。
- 点击  按钮，删除该会议室预约。
- 点击页面上方的“预约会议”按钮，新建会议室预约。

支持管理员通过主题、发起人、会议室、日期等条件进行待开会议过滤。

主题	会议室	发起人	开始时间	会议时长	重复周期	选项
11111测试循环会议邮件提醒	80408037	admin0	2023-01-18 03:30 PM	00:30:00	每月	
11111	6301	admin0	2023-01-17 06:00 PM	01:00:00	每月	
1003的会议	10906076	1003_	2023-01-05 04:15 PM	00:01:00	不重复	
1001的会议	80201095	1001_	2023-01-05 04:14 PM	00:28:00	不重复	
1003的会议	30707064	1003_	2023-01-05 04:13 PM	00:01:00	不重复	
1001的会议	80209003	1001_	2023-01-05 04:13 PM	00:01:00	不重复	
1003的会议	20700012	1003_	2023-01-05 04:04 PM	00:05:00	不重复	
1001的会议	60802051	1001_	2023-01-05 04:04 PM	00:05:00	不重复	

历史会议管理界面

- 点击 按钮，查看会议室会议详情，历史会议的会议详情包含实际与会者信息。
- 点击 按钮，下载该会议的会议报表。
- 点击 按钮，重新预约该会议。
- 点击 按钮，删除该会议记录；支持通过“清空”按钮删除全部历史会议。

支持管理员通过主题、发起人、会议室、时间等条件进行历史会议过滤。

* 主题:		<input type="text"/>	会议室:	<input type="checkbox"/> 使用现有会议室
* 时间:	<input type="text" value="2022-05-30"/>	<input type="text"/>	* 时区:	<input type="text" value="(UTC+08:00) Etc/GMT-8"/>
密码:	<input type="text"/>		* 主持密码:	<input type="text" value="8781"/>
* 主持人:	<input type="text"/>		重复周期:	<input type="text" value="不重复"/>
邀请成员:	<input checked="" type="checkbox"/>		呼叫预约成员:	<input checked="" type="checkbox"/>
* 会前邮件提醒(分钟):	<input type="text" value="60"/>		* 自动录制:	<input type="text" value="无"/>
启用谷歌日历:	<input type="checkbox"/> 谷歌服务设置		会议议程:	<input type="text"/>
受邀者:	<input type="text" value="请输入成员, 按Enter键分隔"/>			

如果链接接入台用户需要高质量语音质量, 请在会议室配置中添加 OPUS 编码, 但对性能会有影响。

预约多媒体会议界面

创建多媒体会议室预约配置参数

预约选项	
会议主题	设置此次会议主题。
会议室	选择是否使用现有会议室以及预约会议室号码。

时间	设置此次预约会议的开始时间和会议时长。 请注意避免相同会议室预约的时间冲突。
时区	设置会议时区。将根据该时区下的预约时间召开会议。
密码	设置会议室密码。设置后会议成员需输入正确的会议室密码才能进入会议。
主持密码	设置主持人登录密码。至少4个数字。
主持人	设置会议主持人。
重复周期	选择此次预约会议重复周期。
邀请成员	启用后普通成员可以： <ul style="list-style-type: none"> 按0键邀请其它人员加入会议室（需要被邀请者确认）； 按1键邀请（无需被邀请者确认）； 按2键连接别的会议室创建多人会议； 按3键终止当前所有多人会议； 按4键邀请联系人群组加入会议室。 默认关闭。 注意： 主持人始终可以通过按0键或1键邀请成员。
呼叫预约成员	设置是否在预约会议开始时呼叫当前预约会议成员。
会前邮件提醒（分钟）	此次会议开始之前，会发送邮件进行会议提醒，邮件中的内容可以直接链接入会。默认60分钟，配置范围(5-120)。
自动录制	可选择无/录音/录像/录像（焦点模式）。配置自动录制后，能够在会议录音/会议录像页面查看录制文件。若需会议录像，请连接外部存储设备。 录音：录制会场的全部音频。 录像：录制会议的全部视频画面和全部音频。当存在共享源（共享屏幕/共享白板/共享文档）或焦点时，仅录制共享或焦点画面，二者均存在时，录制共享画面。 录像（焦点模式）：录制会议的焦点画面和全部音频。仅在会场中存在共享源时录制共享画面。 当选择自动录制，将以WAV格式对会议进行录音或以MKV格式对会议进行录像。 默认文件名为meeting- $\{$ 会议室号码 $\}-\{$ 唯一编号 $\}$ ，且能够在会议录音/会议录像页面查看录制文件。
启用谷歌日历	若未授权谷歌日历，将无法使用本功能，请先在会议室->谷歌服务设置页面授权。
会议议程	填写此次预约会议的描述。
受邀者	输入成员支持本地分机、远端分机和特殊分机。 输入时按回车键进行确认。 若输入的成员未配置邮箱，可点击号码后的括号区域添加电子邮箱。 点击号码后方的“x”按钮可删除该成员。

PBX 管理员编辑循环会议支持编辑单次和编辑整个循环会议，编辑单次时，若为公共会议室的话允许更改会议室号，随机会议室则禁止；重复周期默认不重复。编辑的单次会议需在会议列表中展示，以及被改动的循环会议开始时间需要顺延。


注意：

- 用户配置了谷歌服务，且在创建会议室预约时勾选了“启用谷歌日历”选项后，PBX上的会议日程将与谷歌日历进行同步。
- 请确保已正确配置入局路由，以便远程分机参加会议。
- 一旦到达开会时间，会议日程被锁定，无法修改。

谷歌服务

PBX支持谷歌OAuth2.0认证。该功能用于支持PBX会议室预约服务。配置OAuth2.0认证信息后，PBX会议系统可以与谷歌日历同步进行会议预约以及更新会议室。

登录PBX Web GUI，打开[呼叫业务](#)→[多媒体会议室](#)→[谷歌服务设置](#)页面，即可对谷歌服务进行配置。



谷歌服务设置界面

若您已从谷歌开发者页面获得OAuth2.0 project，请输入您的“OAuth2.0客户端ID”和“OAuth2.0客户端密码”以使用谷歌服务。

若您还没有设置OAuth2.0 project，请参照以下步骤创建project并获取证书。

步骤 1. 访问Google Developers Console页面
 (https://console.developers.google.com/project)。

步骤 2. 点击“Create”，创建一个project。

New Project

Project name ?

Your project ID will be animated-surfer-112001 ? [Edit](#)

[Show advanced options...](#)

Please email me updates regarding feature announcements, performance suggestions, feedback surveys and special offers.

Yes No

I agree that my use of any [services and related APIs](#) is subject to my compliance with the applicable [Terms of Service](#).

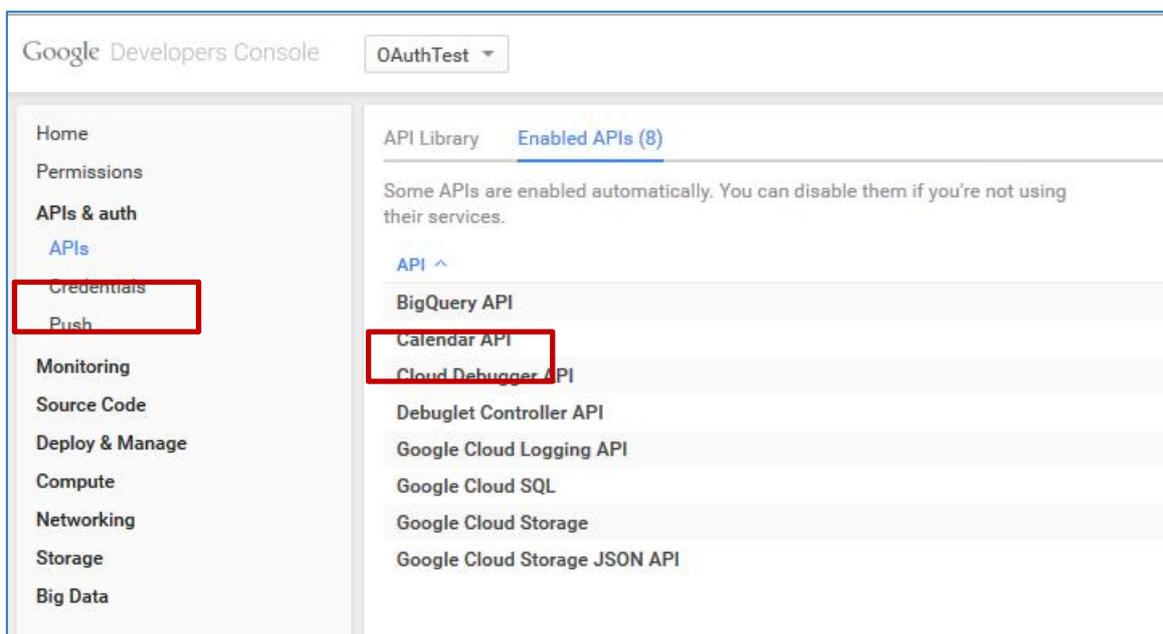
[Create](#) [Cancel](#)

谷歌服务-New Project界面

步骤 3. 选择刚建好的project点击进去，进入APIs & auth标签下的API页面，查看Enabled APIs下的API列表中是否有Calendar API。如果没有就切换到 API Library 页面，选择Calendar API，点击Enable API。

步骤 4. 点击Consent screen，在Product name中填写个名字，点击Save。

步骤 5. 点击Credentials，点击Create New Client ID，选择Installed application，选择 other，点击Create Client ID。



谷歌服务- New Credential界面

步骤 6. PBX谷歌服务设置界面，输入新申请的认证信息：OAuth2.0客户端ID和OAuth2.0客户端密码。

步骤 7. 点击“**获取鉴权码**”按钮从谷歌服务上获取鉴权码并填入“鉴权码”输入框中。

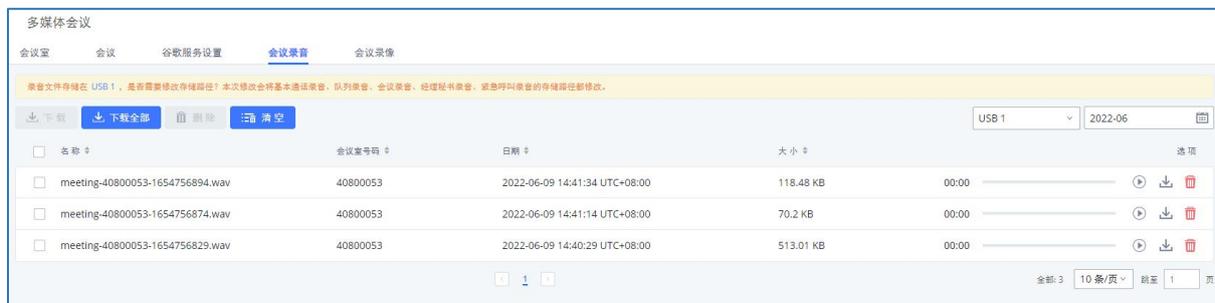
步骤 8. 点击“**鉴权**”按钮进行鉴权。鉴权通过后即可使用谷歌服务同步PBX会议预约信息。

会议录音

支持会议室录音，并能够从PBX Web GUI->**呼叫业务**->**多媒体会议室**->**会议录音**页面管理会议录音。

会议录音功能需在会议室或预约会议时配置“自动录制”为录音。当会议开启后，通话将被自动录音并存储成.wav格式。

会议录音管理界面请见下图所示。



会议录音管理界面

点击  ，播放录音文件。

点击  按钮，下载录音文件。

点击  按钮，删除录音文件。

用户也可以点击页面上方的“**清空**”按钮删除所有录音文件。

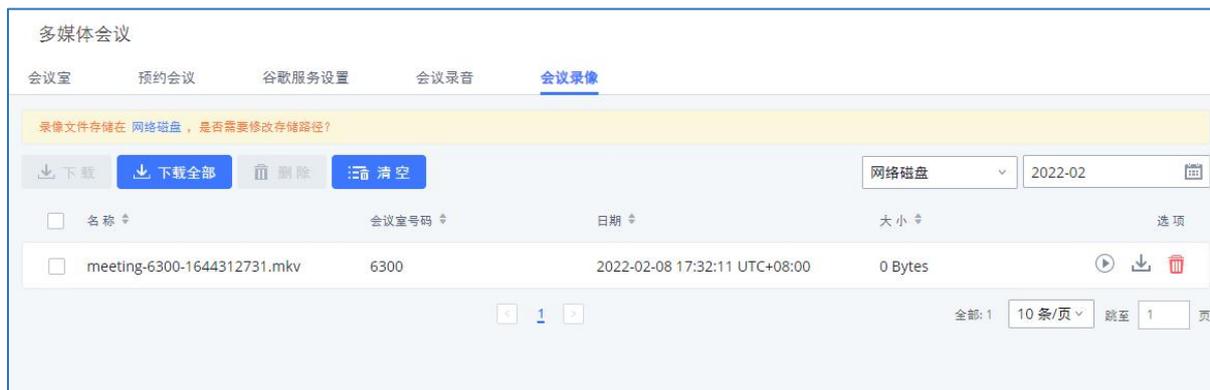
或者，点击“**下载全部**”按钮下载所有录音文件。

会议录像

支持会议室录像，并能够从PBX Web GUI->**呼叫业务**->**多媒体会议室**->**会议录像**页面管理会议录音。

会议录像功能需在会议室或预约会议时配置“自动录制”为录像或录像（焦点模式）。当会议开启后，通话将被自动录像并存储成.wkv格式。

会议录像管理界面请见下图所示。



会议录像管理界面

点击 ，播放录像文件。

点击  按钮，下载录像文件。

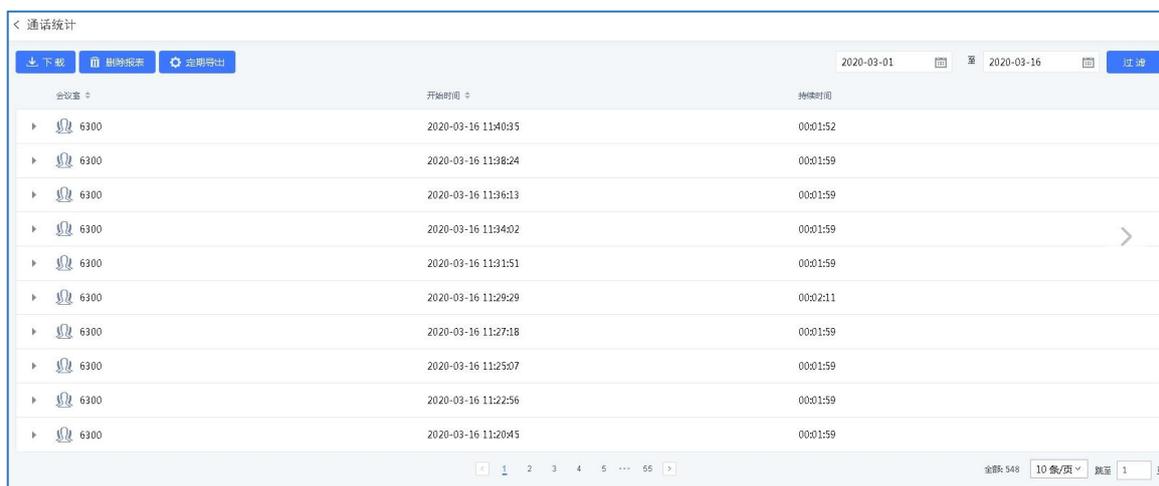
点击  按钮，删除录像文件。

用户也可以点击页面上方的“**清空**”按钮删除所有录像文件。

或者，点击“**下载全部**”按钮下载所有录像文件。

会议通话统计

电话会议结束后会产生会议通话记录。通话统计报告可以导出成 CSV 格式进行线下查看。点击会议管理页面上的“**通话统计**”按钮可以打开会议通话统计页面，如下图所示。



会议通话统计界面

会议通话统计可以设置定期导出以做备份。点击通话统计页面上的“**定期导出**”按钮即可以进行设置。相关设置界面请见下图。

定期导出

按一定的周期自动发送会议室通话统计数据到指定的邮箱。

定期导出:

自动下载周期: 按天

导出时间: 00:00

* 邮箱: 邮箱 [邮件模板](#)

会议通话统计定期导出设置界面

IVR

IVR（交互式语音应答）功能允许用户使用DTMF音通过语音菜单与系统进行实时交互。

通过PBX Web GUI->[呼叫业务](#)->[IVR](#)，用户可以创建、修改、查看和删除IVR。IVR管理界面如下：



分机	名称	拨打的号码	拨打中继	监听时长	选项
7000	Reception_1	是	否	10	

PBX IVR管理界面

- 点击“[添加](#)”按钮，新建IVR。
- 点击  按钮编辑IVR。
- 点击  按钮删除IVR。

配置IVR

IVR配置界面如下图所示：

新建IVR
基础设置 按键事件

* 名称:

* 分机:

拨打别的号码: 所有 分机 外部号码 会议室 呼叫队列
 振铃组 传呼/对讲组 语音信箱组 传真分机
 按姓名拨号

IVR黑白名单:

自动录音:

替换主叫名称:

返回IVR菜单:

区别振铃:

* 提示音: 上传音频

添加提示音 +

* 按键超时 (秒):

PBX IVR配置界面

IVR配置参数

基础设置	
名称	配置IVR的名称。由字母、数字、下划线和连接符组成。
分机	输入自动语音应答的分机号码。
权限	设置用户使用中继拨打出局电话的权限。可选的权限有：内部、本地、全国、国际。默认是“内部”。 如果用户在拨打IVR之后想要拨打出局电话，PBX将会比较IVR 的权限等级是否等于或高于出局路由的优先等级。如果是，则允许通话通过。
拨打别的号码	是否允许用户拨打没有明确定义过的号码。 其中“外部号码”选项，如果使用该功能必须设置拨打权限。默认关闭。
IVR黑白名单	只有在白名单内或者不在黑名单中的号码才能被IVR呼叫。
内部黑白名单	只包含分机号码。
外部黑白名单	只有在拨打中继选项被勾选的时候生效，用number1, number2, number3的格式添加号码。
自动录音	开启该选项，对该IVR进行录音。
替换主机名称	如果勾选，则用IVR的名称替换主机的来电显示名称。
返回IVR菜单	启用该选项，当IVR按键呼叫分机失败时，会返回IVR主菜单。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
铃声	区别振铃->自定义选项的子配置项。 配置该区别振铃对应的铃声，优先级高于自定义Alert-info。该配置只对Grandstream自研的话机终端生效，不支持第三方话机。
自定义Alert-info	区别振铃->自定义选项的子配置项。 用以触发话机的区别振铃。
提示音	当用户进入IVR时播放该提示音。选择一个播放的语音文件，你可以点击“ 上传音频 ”添加自定义的语音文件。

按键超时	设置输入两个按键间的最大时间间隔。当用户开始输入号码，在输入了一位后，用户必须在超时时间之内输入下一位。否则，PBX认为输入已经结束。默认超时时间是3秒。
应答超时	当提示音播完后继续等待用户输入的时间，如果没有DTMF信号输入则为超时。默认设置为10秒。
应答超时提示音	当应答超时时播放该提示音。用户可以点击“ 上传音频 ”设置自定义提示音。
无效的提示音	当输入一个无效的按键时播放该提示音。
超时循环次数	设置允许应答超时的最大次数。超过该次数并设置了超时事件，将进入该事件，如果没有设置事件，直接挂机。默认设置为3。
无效循环次数	设置允许的输入无效的最大次数。超过该次数并设置了无效事件，将进入该事件，如果没有设置事件，直接挂机。默认设置为3。
语言	选择IVR的语音提示音的语言类型。默认设置是“默认”。可以在Web GUI-> PBX设置 -> 语音提示音 -> 语言设置 下更改。下拉列表中列出所有可选的语音提示的语言。如果要增加更多的语言，请通过选中Web GUI-> PBX设置 -> 语音提示音 -> 语言设置 下的“查看语音列表”来下载更多语音提示包。
按键事件	
按键事件类型	事件类型可配置为标准模式/自定义模式。 开启自定义模式后，将不支持“拨打别的号码”功能。
按键及目的地	为事件选择按键（0到9的数字，以及*）。 当按键事件类型为标准模式时，按键为0~9的数字，以及*； 当按键事件类型为自定义模式时，按键可输入1~8位，支持数字0~9及*。 事件选项包括：分机、语音信箱、会议室、视频会议室、语音信箱组、IVR、振铃组、队列、传呼/对讲组、传真、自定义提示音、挂机、DISA、按姓名拨号、回拨、通告。
超时	当超过了定义的应答超时次数，超时时IVR将进入该事件，默认播放goodbye提示音，然后直接挂机。
无效	当超过了定义的无效输入次数，输入无效时IVR将进入该事件，默认播放goodbye提示音，然后直接挂机。
时间条件	为按键添加时间条件，默认所有时间。 每个按键事件可对应最多五个时间条件，选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。 若选中“定制时间”，需要增加起始时间和终止时间，频率支持按星期或按月，默认不包含假期。 目的地，必填。与目前按键事件的设置相同。 表示该IVR每个按键事件在规定的时间内前往对应的目的地。

IVR黑白名单

在某些场景中，IP PBX管理员需要限制IVR访问的权限。

例如：出于隐私保护，公司CEO及董事仅接听秘书转过来的电话，某些使用IP检测终端的特殊分机不允许使用IVR从外部打进来。

要使用该功能，请登录PBX Web GUI，打开[呼叫业务](#)->[IVR](#)页面，选择/创建IVR进行配置。

- 如果用户设置“IVR黑白名单”时选择“启用黑名单”并在列表中添加分机号，则列表

中的分机将不允许使用IVR功能。

- 如果用户选择“启用白名单”并在列表中添加分机，则只有列表中的分机才可以使用IVR功能。



注意：黑/白名单最多允许设置500个号码。

新建IVR

基础设置
按键事件

拨打中继:

* 权限: 内部

拨打别的号码: 所有 分机 会议室 视频会议 呼叫队列 振铃组
 传呼 / 对讲组 语音信箱组 传真分机 按姓名拨号

* IVR黑白名单: 启用黑名单

内部黑白名单:

21 可选

5016
 5017
 5018
 5019
 5020

已选

0

无

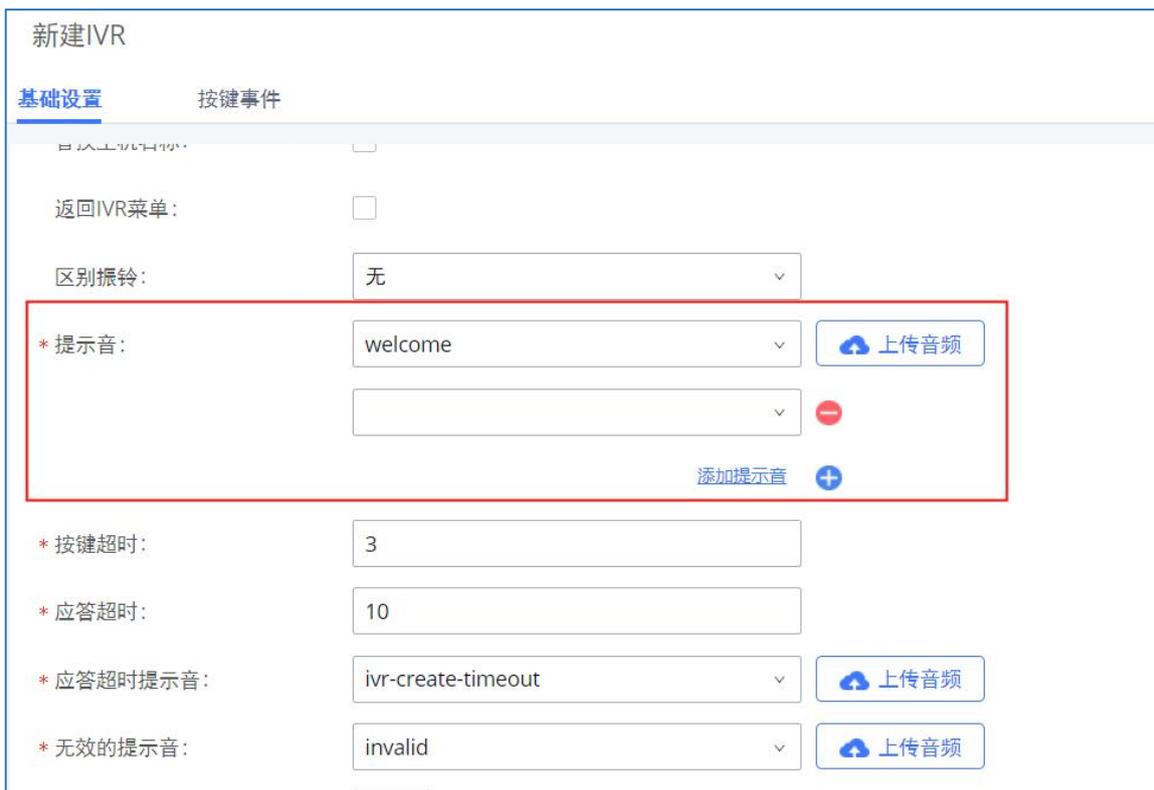
外部黑白名单: 0625310678,06251195,

替换主机名称:

PBX IVR黑名单配置界面

创建IVR提示音

点击“提示音”旁边的“[上传音频](#)”按钮来上传IVR欢迎提示音。或者用户可以直接去[PBX设置](#)→[语音提示音](#)页面，录制新的IVR提示音。



新建IVR

基础设置 按键事件

返回IVR菜单:

区别振铃: 无

* 提示音: welcome

* 按键超时: 3

* 应答超时: 10

* 应答超时提示音: ivr-create-timeout

* 无效的提示音: invalid

PBX IVR欢迎提示音配置界面

在IVR提示音文件成功添加到PBX之后，它将会自动的添加到提示音选项列表中，用户可以在不同IVR情景中选中相应的提示音。

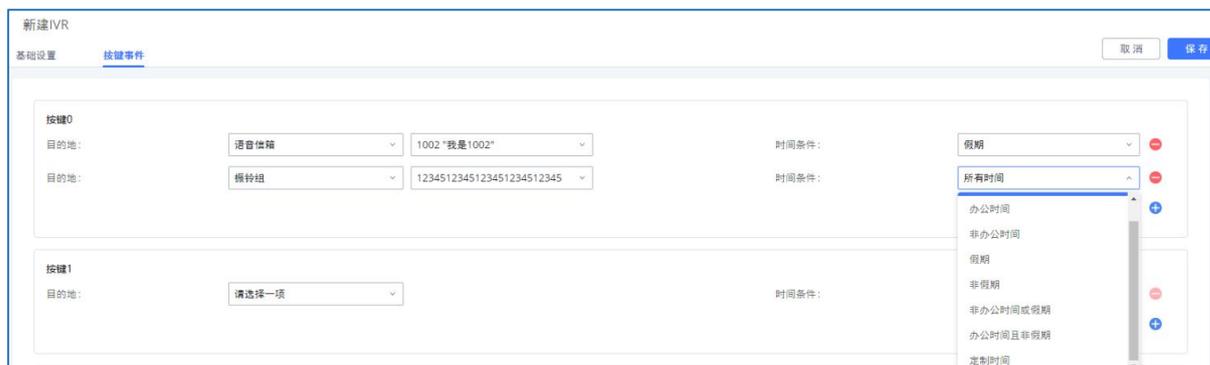
IVR按键事件

PBX支持为不同的按键事件添加时间条件，使得该IVR每个按键事件在规定的时间内前往对应的目的地。

目的地，必填。与目前按键事件的设置相同。

每个按键事件可对应最多五个时间条件，选项有：所有时间、办公时间、非办公时间、假期、非假期、非办公时间或假期、办公时间且非假期、定制时间。

若选中“定制时间”，需要增加起始时间和终止时间，频率支持按星期或按月，默认不包含假期。



新建IVR

基础设置 按键事件

按键0

目的地: 语音信箱 1002 "我是1002"

目的地: 按键组 12345123451234512345

时间条件: 假期

时间条件: 所有时间

按键1

目的地: 请选择一项

时间条件: 假期

时间条件: 所有时间

时间条件: 办公时间

时间条件: 非办公时间

时间条件: 假期

时间条件: 非假期

时间条件: 非办公时间或假期

时间条件: 办公时间且非假期

时间条件: 定制时间

IVR按键事件配置界面

若选中“定制时间”，需要增加起始时间和终止时间，频率支持按星期或按月，默认不包含假期。

定制时间
✕

时间: -

频率: 按星期 按月

1月	2月	3月	4月
5月	6月	7月	8月
9月	10月	11月	12月

星期 日期

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
1							
2							
3							
4							
5							
6							

不包含假期:

VR按键事件-定制时间配置界面

语音信箱

PBX支持语音信箱业务。

配置语音信箱

如果设备的分机开启了语音信箱功能，可以在[呼叫业务](#)→[语音信箱](#)页面设置语音信箱相关配置。如下图所示，可以参照语音信箱参数配置。

语音信箱

语音信箱
语音信箱组

语音信箱的邮箱设置
用户名提示音

* 问候语最大值 (秒):

拨打“0”转接话务员:

话务员类型:

话务员号码:

* 文件夹最大消息数:

消息最长时间:

消息最短有效时间:

播放来电号码:

播放持续时间:

播放消息头:

从最后留言开始播放:

语音信箱配置界面

语音信箱配置参数

问候语最大值 (秒)	设置用户的语音邮箱问候语的最长时间，默认为60秒。
拨打“0”转接话务员	如果开启，允许访客按“0”退出语音信箱应用并进入话务员分机。话务员分机在Web GUI-> PBX设置 -> 常规设置 里配置。
话务员类型	选择话务员类型，为分机用户或者振铃组。
话务员号码	设置话务员号码：来电者输入“0”退出语音信箱后会拨打话务员号码。话务员分机也可以在IVR中使用。
文件夹最大消息数	该选项设置了每一个文件夹的最大消息数。有效区间是10到1000。默认值是50。
消息最长时间	该选项设置了语音留言时最长时间，单位为分钟。消息的录制将不会超过这个时间。默认设置为15分钟。
消息最短有效时间	该选项设置了语音留言时最短有效时间，单位为秒。默认为3秒。如果消息的录制少于该最短时间，则此录音自动被删除。 注意： 静默和杂音将不计时。
播放来电号码	如果开启该选项，在播放语音消息前播放呼叫者的来电显示号码。默认关闭。
播放持续时间	如果开启该选项。在播放语音消息前播放留言的持续时间。

播放消息头	如果开启，当登陆语音信箱的时候将会播放各个消息的简要介绍（接收时间、发送者等）。默认开启。
从最后留言开始播放	如果开启，语音信箱留言将从最后一条留言开始播放。
允许用户查看	选择该项允许访客在留言提交前查看。默认关闭。
远程语音信箱管理	如果开启，由DID路由的外部呼叫者进入语音信箱将会听到以下语音提示选项： <ul style="list-style-type: none"> 按“1”留言 按“2”进入语音信箱管理系统 注意： 该选项仅适用于由DID路由的入局呼叫。 默认不开启。
语音消息转发到远端	启用转发语音消息功能到远端分机，开启后可以在语音信箱中选择转发该条留言到通过peer中继对接的设备的分机中。
端口	转发语音消息给远端分机的TCP端口。
语音信箱密码	设置分机重置后的语音信箱密码，为空则分机重置后语音信箱为随机密码。
格式	语音留言文件的保存格式。 注意： WAV文件会比GSM文件占用更多的存储空间。



注意：分机重置后其语音信箱密码、在电子邮件中附加语音文件、保留语音文件选项也将被重置。自定义语音邮件提示和消息将被删除。

访问语音信箱

如果分机启用了语音信箱，用户可以拨打语音信箱号码“*97”访问他们的分机的语音信箱。用户将被提示请输入语音信箱密码，然后可以使用键盘输入数字，根据IVR菜单选择不同的选项。

或者，用户可以拨打语音信箱号码“*98”，然后输入特定分机号码和语音信箱密码以便远程访问特定分机的语音信箱。

语音信箱IVR菜单

一级菜单	子菜单1	子菜单2
1-新消息	3-高级选项	1-回复留言 2-呼叫此消息发送方 3-听取消息头 5-留言 *-返回主菜单
	5-重听当前消息	
	7-删除该消息	
	8-将此消息转发到其他用户	
	9-保存消息	
	*-帮助菜单	
	#-退出	

2-改变文件夹	0-新消息 1-旧消息 2-家庭消息 3-工作消息 4-朋友消息 *-返回主菜单	
0-信箱选项	1-录制不可达消息	#-结束录音 1-保存录音 2-听取录音 3-重新录制
	2-录制正忙消息	#-结束录音 1-保存录音 2-听取录音 3-重新录制
	3-录制您的名字	#-结束录音 1-保存录音 2-听取录音 3-重新录制
	4-录制临时问候语	#-结束录音 1-保存录音 2-听取录音 3-重新录制
	5-修改密码	
	*-返回主菜单	

留言

如果分机启用了语音信箱功能（[分机/中继->分机->基础设置](#)，语音信箱设置），在呼叫超时或用户拒接之后，主叫将被自动重定向到语音邮箱，以留下一个语音消息，在这种情况下，用户可以根据语音提示进行操作，留言完毕后按“#”提交消息。

语音信箱的邮箱设置

PBX可以把语音信息作为附件发送到指定邮箱。点击“[语音信箱的邮箱设置](#)”按钮来配置这个功能。

语音信箱的邮箱配置参数

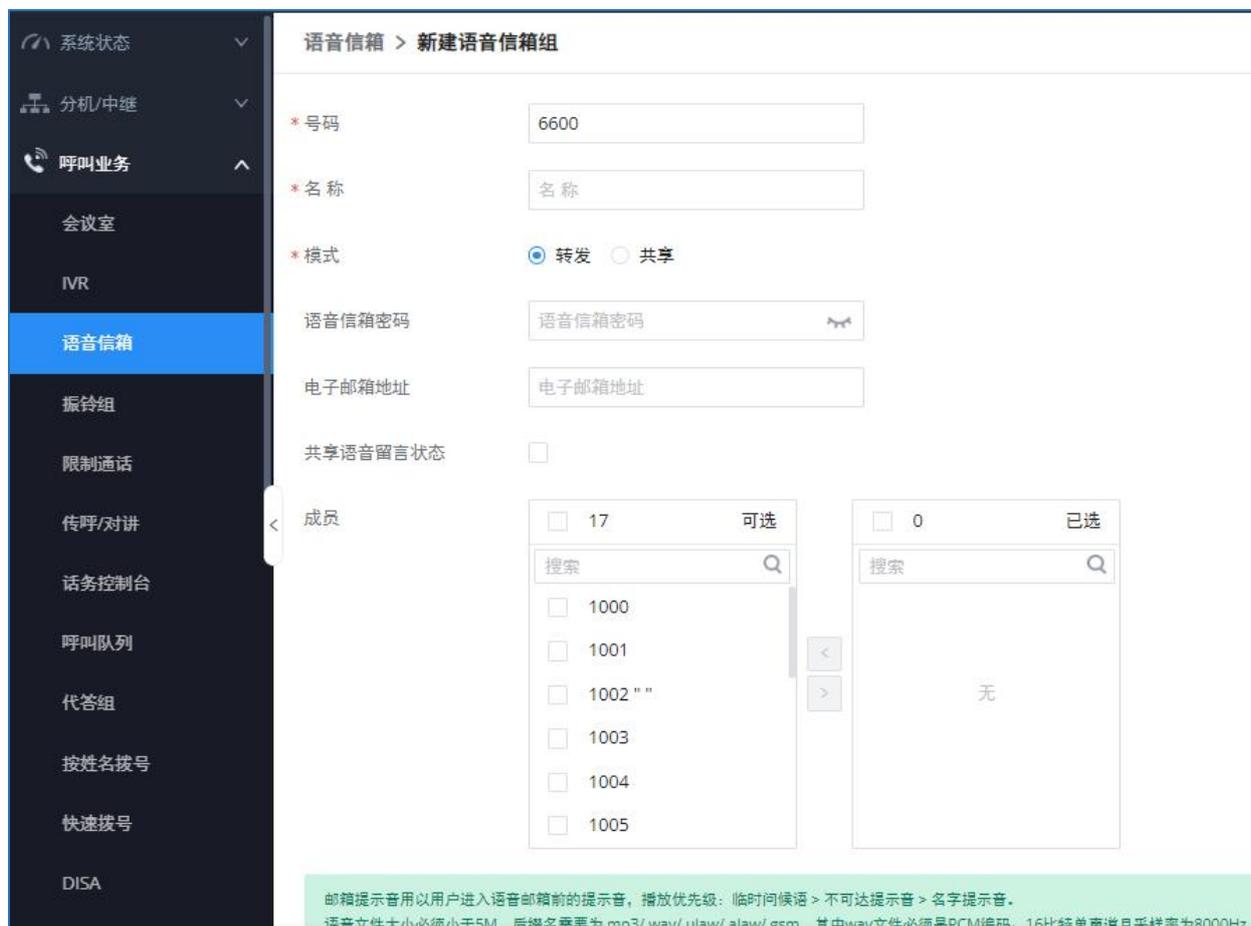
在电子邮件中附加语音文件	启用后，PBX将语音信息文件作为邮件附件发送给邮箱。 注意： 邮箱服务需要配置一个SMTP服务器方能生效。
保留语音文件	启用后邮件发送之后仍然保留语音文件。默认开启。
邮件模板	设置发送的电子邮件的样式。

语音信箱组

PBX支持语音信箱组，所有添加到这个组的分机都将收到发送到该组的语音消息。语音信

箱组功能可以在**呼叫业务**→**语音信箱**→**语音信箱组**页面进行配置。语音信箱组支持MWI订阅。

点击“**添加**”按钮创建新的语音信箱组。相关配置界面如下图所示：



语音信箱组配置界面

语音信箱组配置参数

分机	输入语音信箱组分机号。留给这个分机号的语音消息将会推送给所有组员。
名称	配置一个名称来标识语音信箱组。可以由字母、数字、下划线和链接字符组成。
模式	选择接收群语音信箱的模式。 转发：语音留言不仅存储在群语音信箱中，还会转发到每个成员个人分机的语音信箱中。 共享：语音留言存储在群语音信箱中，所有成员共享留言信息。支持任意成员管理，例如：任意成员删除某留言后，该留言会彻底删除。
语音信箱密码	用户收听语音信箱信息的密码。
电子邮箱地址	该分机的电子邮箱地址。
共享语音留言状态	如果勾选，则邮箱组状态可通过BLF订阅共享到在话机上显示，绿灯表示没有未读留言，红灯表示有未读留言。
成员	在左边列表中选择分机并添加到右边的列表。分机号需要开启语音信箱功能才会列在可选邮箱列表中。
正忙提示音	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。

名字提示音	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。
临时问候语	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。
不可达提示音	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。

振铃组

PBX支持振铃组功能，可以选择不同的振铃策略对组员振铃。本章节介绍了PBX振铃组的配置。

配置振铃组

打开[呼叫业务](#)→[振铃组](#)页面即可进行振铃组管理。如下图所示：



振铃组管理界面

点击页面上方“[添加](#)”按钮，打开如下图所示的振铃组配置界面进行配置。

新建振铃组

*** 振铃组名称:**

*** 分机:**

成员:

21 可选

搜索

5000

5001

5002

5003

5004

<

>

↑

↓

0 已选

搜索

无

LDAP电话簿:

0 可选

搜索

无

<

>

↑

↓

0 已选

搜索

无

振铃组配置界面

振铃组配置参数

振铃组名称	设置振铃组名称。可由字母、数字、下划线和连接符组成。
分机	设置振铃组分机号。
成员	在左边列表中选择分机并添加到右边的列表，设置振铃组成员。
LDAP电话簿	从左侧选择可用的远程用户到振铃组成员，LDAP号码出局只会使用主中继，其他中继不会生效。
振铃策略	选择振铃策略： <ul style="list-style-type: none"> 同时振铃：所有空闲成员振铃，直至有成员接听该通话。 线性振铃：按成员列表顺序依次振铃。
保持音	为振铃组选择“保持音”。用户可以在 PBX设置 -> 保持音 页面配置保持音。
自定义提示音	为振铃组添加提示音，点击“上传音频”，用户上传定制语音提示。 注意： 用户也可以在 PBX设置 -> 语音提示音 页面配置自定义提示音。
各成员振铃时间	配置各成员振铃时间。设置为0则为不限制时间。实际振铃时间还与话机设置有关。默认设置为60秒。 注意： 如果话机上设置了振铃时长，实际振铃时长可能会被用户的覆盖。
自动录音	开启后使用振铃组功能时，将会自动录音。 <ul style="list-style-type: none"> 所有通话：分机所有来电都进行录音。 关闭：分机通话不进行录音。 仅外部通话：分机仅与局外话机通话时进行录音。

	<ul style="list-style-type: none"> 仅内部通话：分机仅与局内话机通话时进行录音。
允许成员呼叫前转	<p>开启该选项，话机端的呼叫前转会生效。例如：如果一个用户想使用他的手机接收振铃组来电，他需要设置他的分机呼叫转移到他的手机号码。</p> <p>注意： 前转到其他号码，可能会导致振铃组一些功能失常。具体如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 该功能仅终端设置呼叫转移时生效，PBX上设置会不生效。 若有经过模拟中继的转移呼叫，且极性反转未启用，其他振铃组成员将在电话被转移后无法接到来电。 若有经过VoIP中继的转移呼叫，且出局路由设置了PIN码，其他振铃组成员将在电话被转移后无法接到来电。 若转移呼叫被接通到语音信箱，其他振铃组成员将在电话被转移后无法接到来电。
替换主机名称	如果勾选，则用振铃组的名称替换主机的名称。
跳过繁忙代理	启用后，将跳过繁忙的成员。
启用目的地址	如果启用，当振铃组没有成员接听呼叫时，呼叫将会路由到目的地址。
默认目的地	选择目的地址。用户可以选择分机、语音信箱、语音信箱组、铃声组、IVR、呼叫队列、通告或外部号码作为目的地，如果呼叫到振铃组不应答。如选择语音信箱，需提供密码及电邮地址作为目的地。
语音信箱	<p>配置语音信箱，默认值为“本地语音信箱”。</p> <ul style="list-style-type: none"> 禁用：不开启语音信箱相关功能。 本地语音信箱：为该用户分配一个语音信箱帐号
语音信箱密码	配置语音信箱密码（仅限数字）。系统会随机分配一个数字密码。为了保证安全性，推荐使用系统随机密码。
电子邮箱地址	填入用户的Email地址，语音信息将会发到这个地址。
正忙提示音	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。
名字提示音	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。
临时问候语	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。
不可达提示音	邮箱提示音用于用户进入语音邮箱前的提示音，播放优先级：临时问候语 > 正忙提示音/不可达提示音 > 名字提示音。

振铃组中的远程分机

远端PBX对等中继上的远程分机可以与本地分机一起作为振铃组。举例说明如下：

步骤 1. 创建PBX_A与PBX_B的对等SIP中继。SIP中继可以在Web GUI->[分机/中继](#)->[VoIP 中继](#)页面设置。与此同时，配置设备的出/入局路由规则。

步骤 2. 点击**步骤1**创建的SIP中继右侧的按钮，打开SIP中继编辑页面，切换到“高级设置”页面。勾选“开启LDAP同步”配置项。PBX_A将会从对等PBX_B同步远程LDAP服务。LDAP同步密码必须与PBX_A与PBX_B匹配以自动同步LDAP联系人。LDAP默认出局规则设置为**步骤1**中设置的规则，自动解析该规则并为对端原始号码添加必要的拨打前缀。

基础设置	高级设置
丢包重传:	关闭
音频前向纠错:	<input type="checkbox"/>
视频前向纠错:	<input type="checkbox"/>
ICE 支持:	<input type="checkbox"/>
FECC:	<input type="checkbox"/>
SRTP加密模式:	关闭
对接IPVT:	<input type="checkbox"/>
开启LDAP同步:	<input checked="" type="checkbox"/>
* LDAP同步密码:
LDAP默认出局规则:	无
出局前缀:	
LDAP上次同步时间:	未知
开启T.38 UDPTL:	<input checked="" type="checkbox"/>

SIP中继配置界面-开启LDAP同步

步骤 3. 若LDAP服务器未自动同步，用户可以手动同步LDAP服务器。在Web GUI->[分机/中继](#)->[VoIP中继](#)页面，点击  开始LDAP同步。

步骤 4. 在Web GUI->[振铃组](#)页面，点击“[添加](#)”按钮创建振铃组。

步骤 5. 若LDAP服务器同步成功，将会在振铃组配置页面LDAP电话簿内看到远程分机。用户可以勾选远程分机添加到振铃组中。请同时确保对等PBX上的分机已被添加到设备的LDAP电话簿中。

限制通话

本章节介绍了[呼叫业务](#)->[限制通话](#)页面下的限制通话功能的配置。限制通话可以用于设置不同场景下限制成员只允许拨打内部分机。

限制通话管理页面如下图所示：

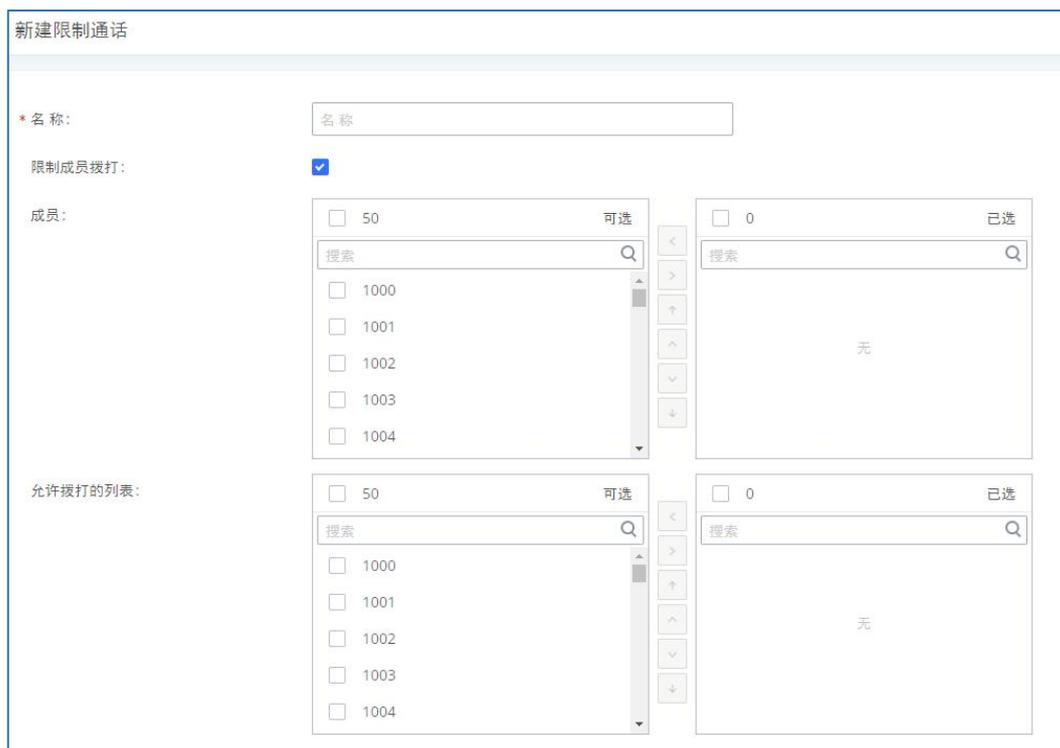


限制通话管理界面

配置限制通话信息

- 点击“**添加**”按钮，创建限制通话组。
- 点击  ，编辑限制通话组。
- 点击  ，删除限制通话组。

添加限制通话页面如下图所示：



限制通话组设置界面

限制通话组设置参数

名称	配置限制通话组名称。
限制成员拨打	启用后组内成员不能拨打其他分机，仅能拨打允许拨打列表中的号码。默认启用。
成员	限制通话组内成员的分机号。
允许拨打的列表	组内成员允许拨打选择的分机号。

传呼/对讲

传呼和对讲组可以用于通过一组话机上的扬声器发出通知。目标话机将会立即使用扬声器应答。设备的传呼和对讲功能可以通过业务码调用。其中单向传呼和通告传呼支持视频广播。本章节介绍了[呼叫业务](#)→[传呼/对讲](#)页面下的传呼/对讲组功能的配置。

传呼/对讲管理页面如下图所示：



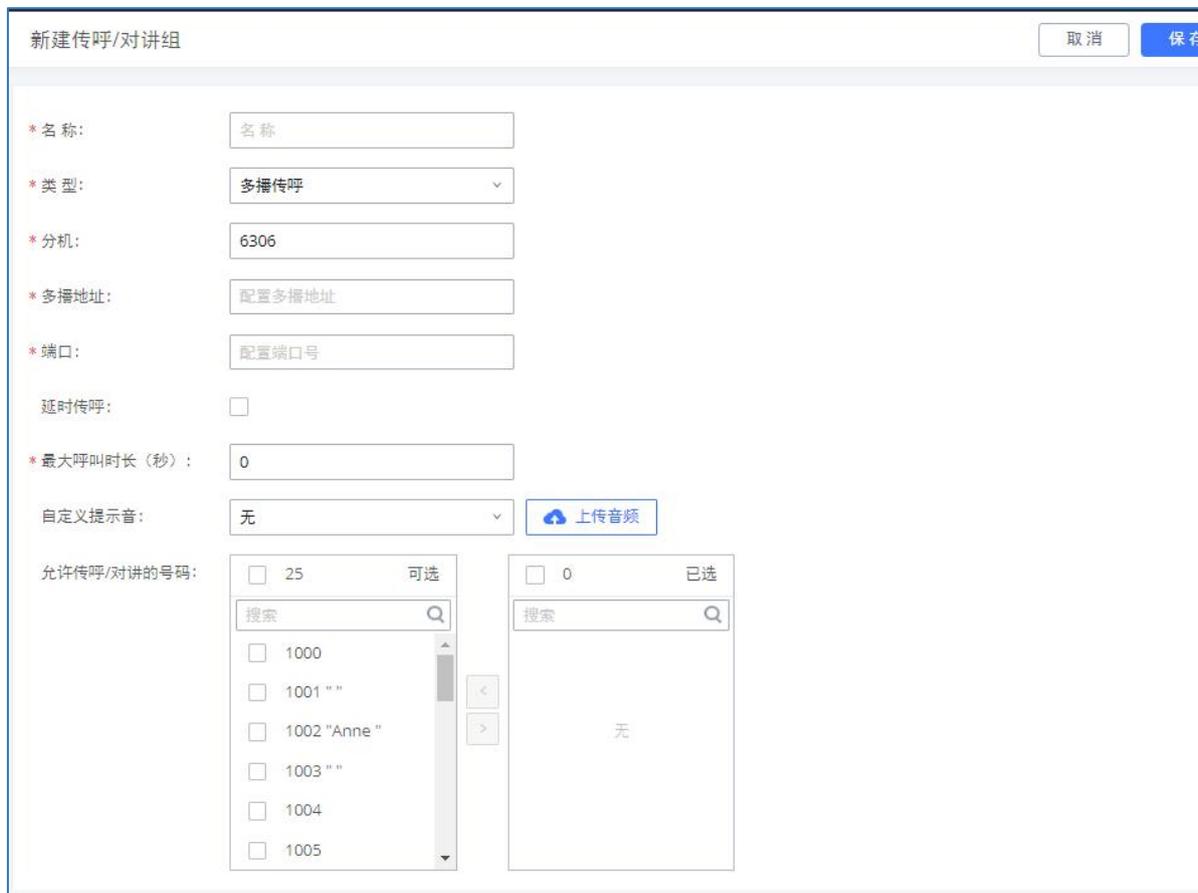
传呼/对讲管理界面

配置传呼/对讲组

- 点击“添加”按钮，创建传呼/对讲组。
- 点击 ，编辑传呼/对讲组。
- 点击 ，删除传呼/对讲组。
- 点击“传呼/对讲组配置”配置传呼/对讲组的Alert-Info头域和自定义提示音。

多播传呼

新建多播传呼页面如下图所示：



多播传呼配置界面

多播传呼配置参数

名称	配置传呼/对讲组名称。
类型	配置传呼/对讲组类型。
分机	配置传呼/对讲组分机号。
多播地址	允许的多播IP地址范围是224. 0. 1. 0 - 238. 255. 255. 255。
端口	指定多播对讲的端口。
延时传呼	启用“延时传呼”，则延迟一定时长后播放。如果多则消息，则按顺序依次播放。
延时时间	设置可延迟传呼时长，以秒为单位，默认5秒。
最大呼叫时长	最大呼叫时长，以秒为单位，默认0为不限制。
自定义提示音	设置自定义语音文件，用户在接到一个通话时通知他该通话来自传呼/对讲，您可以点击“ 上传音频 ”添加自定义的语音文件。

双向对讲

新建双向对讲页面如下图所示：



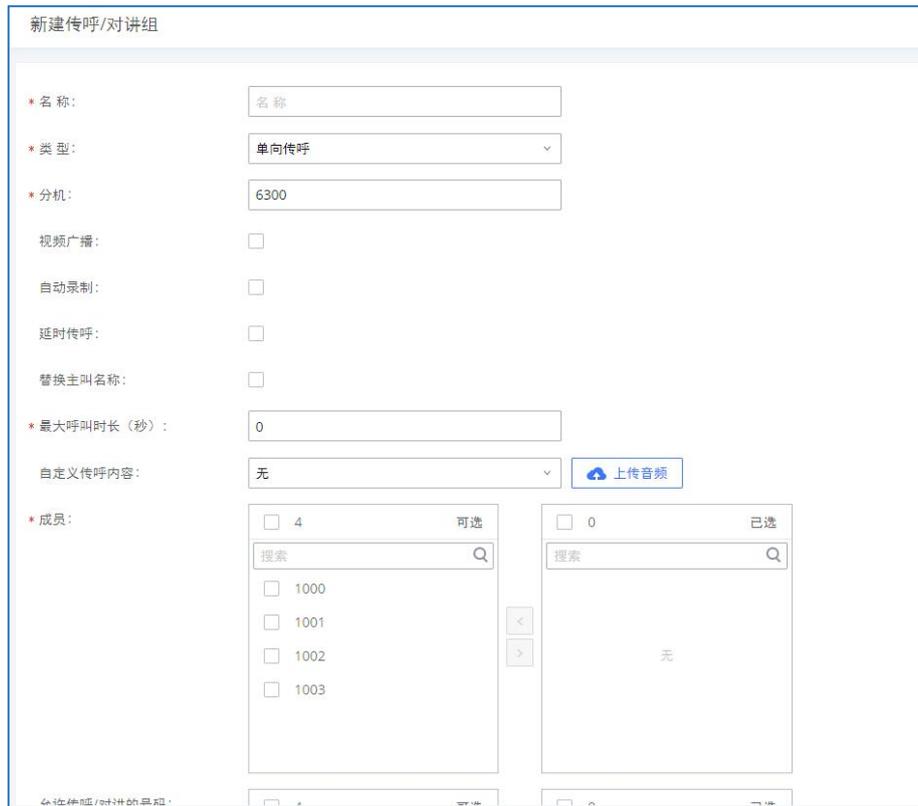
双向对讲配置界面

双向对讲配置参数

名称	配置传呼/对讲组名称。
类型	配置传呼/对讲组类型。
分机	配置传呼/对讲组分机号。
自动录音	如果启用，则以WAV格式进行录音。
替换主机名称	如果启用，则用传呼 / 对讲的名称替换主机的名称。
最大呼叫时长	最大呼叫时长，以秒为单位，默认0为不限制。
自定义提示音	设置自定义语音文件，用户在接到一个通话时通知他该通话来自传呼/对讲，您可以点击“ 上传音频 ”添加自定义的语音文件。
成员	从左边列表选择可用的用户到右边的传呼/对讲组员。
允许传呼/对讲的号码	配置允许分机使用传呼/对讲功能。 没有添加任何允许传呼/对讲的分机时，所有分机都允许对该传呼/对讲组进行传呼/对讲操作； 添加允许的分机们后，只允许这些分机进行传呼/对讲。

单向传呼

新建单向传呼页面如下图所示：



单向传呼配置界面

单向传呼配置参数

名称	配置传呼/对讲组名称。
类型	配置传呼/对讲组类型。
分机	配置传呼/对讲组分机号。
视频广播	当配置为视频广播后，支持视频形式的传呼。若主叫以视频形式发起传呼，则成员可接收视频广播。
自动录制	开启该选项将以WAV格式进行录音或MKV格式进行录像。
延时传呼	启用“延时传呼”，则延迟一定时长后播放。如果多则消息，则按顺序依次播放。
延时时间	设置可延迟传呼时长，以秒为单位，默认5秒。
替换主机名称	如果启用，则用传呼/对讲的名称替换主机的名称。
最大呼叫时长	最大呼叫时长，以秒为单位，默认0为不限制。
自定义提示内容	该项用于设置一个自定义传呼内容，用户在接到一个传呼时会先播放此内容。可用于通知用户该通话来自传呼/对讲，或其他需在传呼开头播放预置内容的场景。
成员	从左边列表选择可用的用户到右边的传呼/对讲组员。
允许传呼/对讲的号码	配置允许分机使用传呼/对讲功能。没有添加任何允许传呼/对讲的分机时，所有分机都允许对该传呼/对讲组进行传呼/对讲操作；添加允许的分机们后，只允许这些分机进行传呼/对讲。

通告传呼

新建通告传呼页面如下图所示：

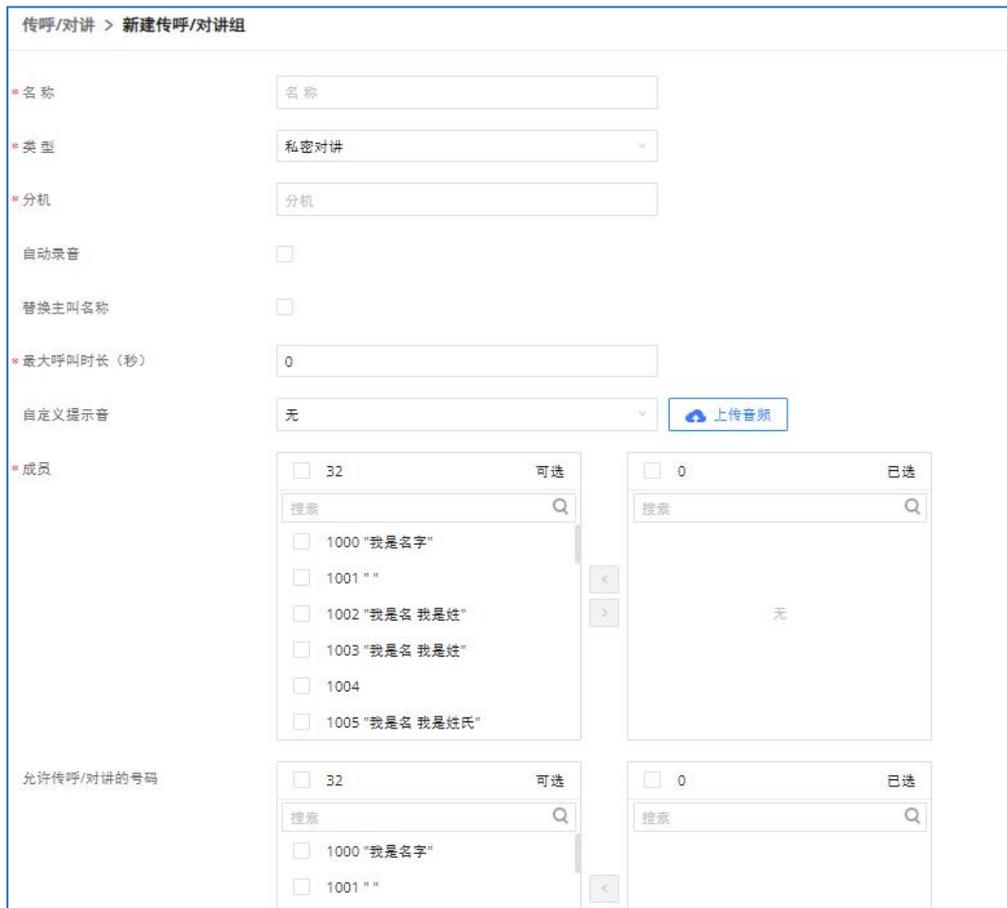
通告传呼配置界面

通告传呼配置参数

启用	配置是否启用通告传呼功能。
名称	配置传呼/对讲组名称。
类型	配置传呼/对讲组类型。
分机	配置传呼/对讲组分机号。
视频广播	当配置为视频广播后，支持视频形式的传呼。若主叫以视频形式发起传呼，则成员可接收视频广播。
通讯类型	设置通告传呼通讯类型为单播或者多播。
最大传呼时长（秒）	设置单次呼叫的最大时长。默认0为不限制。
自定义传呼内容	设置一个自定义文件作为通告传呼内容。
播放次数	设置本次通告传呼中视频文件或音频文件的播放次数。为保障通告的正常播放，请设置足够的最大传呼时长。
重复周期	在选定的日期重复进行通告传呼。
日期	设置通告传呼日期。
时间	设置通告传呼时间。
通讯类型	设置通告传呼通讯类型为单播或者多播。
成员	从左边列表选择可用的用户到右边的传呼/对讲组员。

私密对讲

新建私密对讲页面如下图所示：



私密对讲配置界面

私密对讲配置参数

名称	配置传呼/对讲组名称。
类型	配置传呼/对讲组类型。
分机	配置传呼/对讲组分机号。
自动录音	如果启用，则以WAV格式进行录音。
替换主机名称	如果启用，则用传呼 / 对讲的名称替换主机的名称。
最大呼叫时长	最大呼叫时长，以秒为单位，默认0为不限制。
自定义提示音	设置自定义语音文件，用户在接到一个通话时通知他该通话来自传呼/对讲，您可以点击“ 上传音频 ”添加自定义的语音文件。
成员	从左边列表选择可用的用户到右边的传呼/对讲组员。
允许传呼/对讲的号码	配置允许分机使用传呼/对讲功能。 没有添加任何允许传呼/对讲的分机时，所有分机都允许对该传呼/对讲组进行传呼/对讲操作； 添加允许的分机们后，只允许这些分机进行传呼/对讲。

传呼/对讲组配置

点击[传呼/对讲管理](#)页面上的“[传呼/对讲组配置](#)”按钮，打开如下图所示界面：

传呼 / 对讲组配置

请跳转至 [业务码](#) 页面进行传呼 / 对讲业务码配置。

* Alert-Info头域:

自定义提示音: 上传音频

传呼/对讲组配置界面

PBX上传呼/对讲组业务码可以通过[呼叫业务](#)→[业务码](#)页面设置。默认传呼前缀为*81，对讲前缀为*80。

定时传呼/对讲

用户可以通过[传呼/对讲](#)→[定时传呼/对讲](#)页面管理定时传呼/对讲。

- 点击“[添加](#)”按钮，创建定时传呼/对讲。

新建定时传呼/对讲

* 主叫:

* 传呼 / 对讲组:

类型:

* 开始时间:

定时传呼/对讲配置界面

定时传呼/对讲配置参数

主叫	设置定时传呼/对讲的主叫号码。
传呼 / 对讲组	从已配置的传呼/对讲组中选择需要定时传呼/对讲的对象。
类型	设置定时类型：单次、每日、每周。
日期	设置执行传呼/对讲的日期。

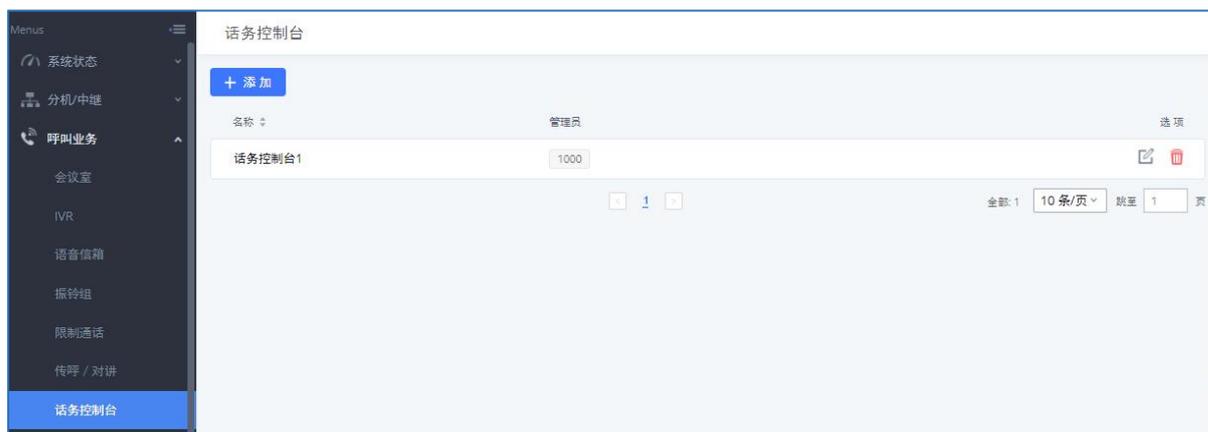
话务控制台

配置话务控制台

可以通过[呼叫业务](#)→[话务控制台](#)设置话务控制台。

PBX支持添加和配置话务控制台，可实现将某一或多个分机作为管理员，PBX管理PBX的活

动，比如分机状态、呼叫队列状态、呼叫转移、通话监听、通话挂断等。Gs Wave显示当前分机所管理的分机、振铃组、语音信箱、呼叫队列以及停泊位的状态信息。本章节主要介绍**呼叫业务**→**话务控制台**的配置方法。



话务控制台管理界面

配置话务控制台的步骤如下：

- 点击“**添加**”按钮，添加话务控制台。
- 点击  按钮，编辑话务控制台。
- 点击  按钮，删除话务控制台。

话务控制台具体配置项说明请见下方：

话务控制台配置参数

基础设置	
名称	配置话务控制台名称用于标识，例如“Sales”。
管理员	配置话务控制台管理员，可管理此话务控制台内分机、振铃组、语音信箱组、呼叫队列、停泊位。
管理模块设置	
分机	勾选的分机将受管理员的监管，可选择分机、分机组、部门，对于已选分机组和部门，后续新增分机将自动受管理员监管。
振铃组	勾选的振铃组将受管理员的监管。选择“所有”，所有振铃组以及后续的更新将自动受管理员监管。
语音信箱组	勾选的语音信箱组将受管理员的监管。选择“所有”，所有语音信箱组以及后续的更新将自动受管理员监管。
呼叫队列	勾选的呼叫队列将受管理员的监管。选择“所有”，所有呼叫队列以及后续的更新将自动受管理员监管。
停泊位	勾选的停泊位将受管理员的监管。选择“所有”，所有停泊位以及后续的更新将自动受管理员监管。

呼叫队列

PBX支持使用静态坐席或动态坐席的呼叫队列功能。呼叫队列系统可以接听比可用坐席更多的来电。来电将被保持直到系统中有空闲坐席。本章节主要介绍[呼叫业务](#)→[呼叫队列](#)的配置方法。

配置呼叫队列

可以通过[呼叫业务](#)→[呼叫队列](#)设置呼叫队列。



呼叫队列管理界面

PBX支持队列自定义提示音。该自定义提示音将在来电等待时播放。来电用户可以选择留言或转移到默认分机或继续等待。

配置队列自定义提示音的步骤如下：

- 步骤 1.** 打开[呼叫业务](#)→[呼叫队列](#)页面，添加/编辑呼叫队列。
- 步骤 2.** 基础设置页面下，勾选“启用”目的地周期提示，并配置目的地址。
- 步骤 3.** 为目的地周期提示设置周期时间以及自定义提示音。

- 点击“**添加**”按钮，添加呼叫队列。
- 点击  按钮，编辑呼叫队列。
- 点击  按钮，删除呼叫队列。

呼叫队列具体配置项说明请见下方：

呼叫队列配置参数

基础设置	
常规	
号码	队列分机号。
名称	配置队列名字用于标识队列，例如“Sales”。 注意： 当“替换主机名称”勾选后后，该名称将作为来电名称显示。

振铃策略	为呼叫队列选择振铃策略： <ul style="list-style-type: none"> • 同时振铃：所有空闲坐席振铃，直至有坐席接听该通话。 • 线性振铃：按坐席列表顺序依次振铃。 • 最长空闲优先：距离上一次接听结束时间最长的坐席振铃。 • 最少通话优先：通话数最少的坐席振铃。 • 随机振铃：随机振铃。 • 记忆轮转：带记忆的轮转振铃。 默认为同时振铃。
保持音	给队列选择保持音。可以通过PBX设置->保持音页面管理保持音。
最大排队数量	配置队列中最多能有多少路通话。正在与坐席通话的路数并不会占用该容量，该容量只是指还没有建立通话的路数。默认为0，表示不作限制。当达到限制值时，主叫会听到忙音。
坐席休息时间	当坐席结束通话后，有一定的休息时间，当超时该休息时间后，坐席才有可能再次振铃。0表示没有休息时间。默认值为10秒。
坐席振铃间隔时间	坐席振铃结束到下个坐席振铃的间隔时间（以秒为单位）。最小值为1。默认值为5秒。
坐席振铃时间	单个坐席的最大振铃时间（以秒为单位）。最小值为5。默认值为30秒。
自动录音	启用后，通话将被自动录音。 <ul style="list-style-type: none"> • 所有通话：分机所有来电都进行录音。 • 关闭：分机通话不进行录音。 • 仅外部通话：分机仅与局外话机通话时进行录音。 • 仅内部通话：分机仅与局内话机通话时进行录音。 录音文件可以在呼叫队列管理页面查看。
欢迎提示音	
启用欢迎提示音	启用提示音功能。用户可以上传自定义提示音。当用户拨打队列号码时播放该提示音。
自定义提示音	当用户拨打队列号码时播放该提示音。可选提示音列表内已有文件，支持上传提示音文件。
播放完整的欢迎提示音	开启后，播放完欢迎提示音后才会进行坐席振铃；否则，播放欢迎提示音的同时将进行坐席振铃。
满意度调查提示音	
自定义提示音	当座席挂机时，系统会播放提示音，请来电者按1-5分对服务进行打分，5分最高。
最长等待时间	
最长等待时间	呼入队列的用户在队列中排队等待的最长时间（单位为秒）。有效范围0~1800秒。默认值为60秒。当设置为0时，表示不超时。 注意： 配置时建议“最长等待时间”值大于“坐席休息时间”。
目的地	如果队列成员都没有应答该呼叫，呼叫将被转移到该目的地址。默认为“挂断”。
目的地周期提示	
启用目的地周期提示	配置是否启用目的地周期提示功能。当所有坐席都忙且目的地周期提示时间已到，将会播放自定义的语音提示音。
目的地周期提示	配置提示语音播放的周期（单位为秒）。在语音提示的时候，您可以通过按键1进入目的地。有效范围20~2000秒。默认值为60秒。
自定义提示音	上传自定义语音提示音。在播放该自定义提示音时，按1键进入无应答目的地，否则继续等待。

目的地	用户听到在目的地周期提示音时按键1操作后转移至的目的地。
高级设置	
虚拟队列	虚拟队列相关配置项请见章节《虚拟队列》。
启用排位公告	开启后系统将提示主叫在队列中的排位。
启用等待时间公告	启用该选项来周期性的公告呼叫者的预计等待时间。 注意： 如果时间小于1分钟，不管启用还是停用该选项，系统都将不会公告等待时间。
公告周期	配置语音播报排位公告和等待时间公告的周期（单位为秒）。有效值范围为20~2000秒。默认为20秒。
播报坐席工号	启用后，坐席接听来电后，系统会向主叫播放含该坐席工号的默认提示音。
为空退出	该选项控制当队列没有坐席时主叫是否会退出队列。有三个选项： <ul style="list-style-type: none"> 是：当坐席状态为暂停或无效时，主叫会退出队列。 否：主叫从不会退出队列。 严格：当坐席状态为暂停，无效或不可用时，主叫会退出队列。 默认为：严格。
拨打空队列	该选项控制当队列没有坐席时能否能够进入队列，默认是“否”。 <ul style="list-style-type: none"> 是：主叫总能加入队列。 否：如果坐席都处于暂停或设备状态无效，主叫不能加入队列。 严格：如果坐席都处于暂停，设备状态无效或不可用状态，主叫不能加入队列。
为空转目的地	当队列没有坐席或者所有坐席均未登录时，呼叫将被转入该目的地址。
允许坐席登入	允许坐席登入将导致动态坐席不可用。
队列主席	队列主席可登录个人页面对该队列进行相关操作
启用SLA	设置是否启用服务水平协议（SLA）。SLA表示队列在预定义时间内回答的对话百分比。如果计算出的SLA值低于配置的阈值，则会产生告警并通过电子邮件发送给指定的收件人。例如：SLA目标是20秒内接听80%的呼叫，如果不到80%的呼叫得到应答，将通知指定用户。
SLA时间（秒）	规定坐席接听队列来电的时间，以秒为单位。若呼叫者等待的时间短于此时间，则满足SLA。有效范围从1到180，默认值为20。
SLA告警邮件通知	开启SLA告警邮件通知，开启后需配置告警阈值、告警间隔时间、邮件接收人等信息。
警报阈值（%）	服务水平告警阈值，当评估间隔内计算出服务水平低于此阈值时，会给配置的邮箱发送告警邮件。有效范围从1到100，默认值为80。
SLA告警时间间隔（分）	两次告警邮件的最小发送时间间隔，即当SLA数值低于阈值时，若距离上一次告警时间低于该间隔，暂不进行告警。有效范围从1到120，默认值为120。
SLA告警邮件模板	支持调整邮件模板。
告警邮件接收人	将SLA告警邮件发送至该成员的邮箱。请注意，该成员必须配置邮箱，否则无法接收告警。
报告等候时间	若开启该项，在坐席接听的时候，PBX会先语音提示坐席，该主叫已经队列中等候了多长时间。默认不开启。

替换主机名称	如果勾选，则用呼叫队列的名称替换主机的名称。
启用业务码	开启该选项，队列成员可以使用业务码进行录音、停止录音、转移、停泊或挂断。
坐席空闲立即服务	配置是否启用坐席空闲立即服务。
动态坐席登录密码	设置动态坐席登录密码。 注意： 动态坐席登录可至在 队列通用设置 -> 动态坐席登录设置 页面配置。
区别振铃	当分机作为被叫时，通过Alert-Info头域来指示被叫进行区别振铃。
铃声	区别振铃->自定义选项的子配置项。 配置该区别振铃对应的铃声，优先级高于自定义Alert-info。该配置只对Grandstream自研的话机终端生效，不支持第三方话机。
自定义Alert-info	区别振铃->自定义选项的子配置项。 用以触发话机的区别振铃。
坐席设置	
静态坐席	选择空闲的用户作为呼叫队列中的静态坐席。从左边选择空闲用户添加到右边的静态坐席列表中。

呼叫中心（虚拟队列）配置

PBX支持轻量级呼叫中心功能，包括虚拟呼叫队列和位置公告，让呼叫者知道他们在呼叫队列中的位置，并让他们选择是否留在队列继续等待或使用队列空闲时回拨功能。

配置呼叫中心功能，需要进入呼叫队列的高级设置选项页面配置下表相关参数。

虚拟队列配置参数

启用虚拟队列	开启该选项，系统将为在队列中等待的用户提供虚拟队列业务。
虚拟队列模式	当选择DTMF模式，在队列中等待的用户可按2触发虚拟队列业务。 当选择超时模式，用户在队列中等待的时间到达该时间时，系统将为用户触发虚拟队列业务。 DTMF模式和超时模式需要设置回拨号码。 当选择自动模式，用户在队列中等待的时间到达该时间时，系统将为用户触发虚拟队列业务，并默认回拨号码为当前用户号码。
虚拟队列触发周期	在超时模式下，当呼入队列的用户在队列中等待的时间到达该时间时，系统将为用户触发虚拟队列业务。默认值为20。
虚拟队列出局前缀	当系统发起对用户的回拨时，将在回拨号码前增加该前缀。
启用虚拟队列超时	当启用此选项并且用户在虚拟队列上选择了回拨请求之后，当所有的坐席都在忙的时候，PBX将在坐席再次空闲的时候回拨该空闲坐席。此处超时时间即为PBX拨打该坐席的时间，如果该坐席未接听该通话，那么该回拨请求将超时并过期。
超时时间	配置虚拟队列回拨超时时间，默认为60秒。
启用虚拟队列位置公告	开启后系统将提示主叫在队列中的排位。 注意： 主叫一进入呼叫队列即开始播报其当前排位。
启用虚拟队列等待时间公告	启用该选项来周期性的提示呼叫者预计等待的时间。
虚拟队列欢迎提示音	上传配置虚拟队列欢迎提示音。用户一进入该队列即播放该提示音。

CTI配置参数

队列主席	配置队列主席。队列主席可登录个人页面对该队列进行相关操作。
允许坐席登入	<p>启用该项后，静态坐席可以通过其话机上配置的快捷按键方便地登入登出呼叫队列。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许坐席登入将导致动态坐席不可用。 • GXP21XX话机1.0.9.18及以上的版本支持该功能。 • 启用该项后，用户需登录GXP21XX Web GUI配置页面，进入帐号->SIP设置->高级功能中配置“PBX呼叫中心”功能。配置完成后，话机界面上将会显示“PBX-CC”按钮。 • 由于并发注册机制，一台话机上的坐席状态变更（登入登出）将影响所有话机。

坐席空闲立即服务

呼叫队列中排队的用户是并行安排坐席直到队列中无空闲坐席或者无等待来电。

例如，在一个呼叫队列中有两个空闲坐席，当有两路电话同时打进来时，PBX将会同时将两路来电分别分配给这两个空闲坐席，而非其中一路被坐席接听后再将另一路来电分配给剩余一个空闲坐席。

虚拟队列业务

呼叫队列中等待的用户按DTMF键2或者超时后，系统将为用户触发虚拟队列业务，如下：

- 按*键设置当前号码为回拨号码。
- 按0键设置其他号码为回拨号码。
- 按#键在队列中继续等待。

虚拟队列回拨按键可以设置是否启用。

呼叫队列管理页面上点击“[队列通用设置](#)”按钮，打开如下图所示队列通用设置界面：

队列通用设置

动态坐席登录设置

动态坐席登录后缀：

动态坐席登出后缀：

示例：
 若队列分机为6500，
 动态坐席登录后缀为“*”，
 动态坐席登出后缀为“**”，
 拨打“6500*”登录，拨打“6500**”登出。
 注意：如果存在未登出的坐席，那么删除后缀将导致坐席无法登出。

虚拟队列回拨按键设置

启用：

队列通用设置界面

静态坐席

PBX不同的型号有不同静态坐席规格。具体规格请见下表：

静态坐席规格

型号	最大静态坐席个数
PBX6301	25
PBX6302	50
PBX6304	80
PBX6308	160

动态坐席

呼叫队列管理页面上点击“[队列通用设置](#)”按钮，打开如下图所示动态坐席配置界面：

队列通用设置

动态坐席登录设置

动态坐席登录后缀：

动态坐席登出后缀：

实例：
 若队列分机为6500，
 动态坐席登录后缀为*，
 动态坐席登出后缀为**，
 拨打 **6500*** 登录，拨打 **6500**** 登出。
 注意：如果存在未登出的坐席，那么删除后缀将
 导致坐席无法登出。

动态坐席登录配置界面

配置“动态坐席登录后缀”以及“动态坐席登录前缀”，用户可以作为动态坐席登录呼叫队列。

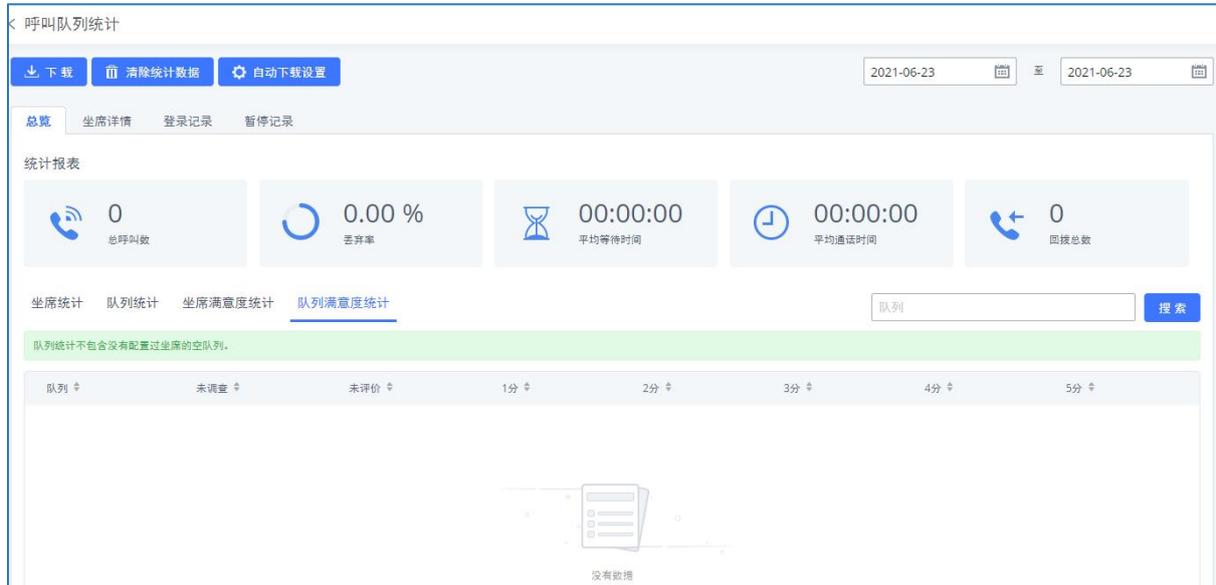
例如：如果呼叫队列的分机号是6300，坐席登录分机后缀是*，坐席登出分机后缀是**，用户可以拨打6300*来作为动态坐席登录呼叫队列，可以拨打6300**登出呼叫队列。动态坐席不需要在配置呼叫队列时提前作为静态坐席列出，动态坐席可以随时登入登出。

呼叫队列的业务码“坐席暂停”和“取消坐席暂停”可以在[呼叫业务->业务码](#)处配置。“坐席暂停”默认业务码是*83，“取消坐席暂停”的默认业务码是*84。

呼叫队列统计

除了呼叫中心功能外，用户还可以收集详细的呼叫队列统计信息，以使用户根据时间、坐席和队列更好地管理呼叫分配。

点击呼叫队列管理页面上的“**呼叫队列统计**”按钮即可打开如下统计界面。



呼叫队列统计总览界面

- 通过设置右上角起止时间进行筛选查看需要的队列统计信息。
- 点击“**下载**”按钮，下载CSV格式的统计信息到本地电脑。
- 点击“**自动下载设置**”按钮，使用自动下载功能，在预先配置的时间段内将呼叫队列统计信息自动发送到特定的电子邮件地址。
- 点击“**清除统计数据**”按钮，清除统计信息。

总览页面根据业务进行**坐席统计**、**队列统计**、**坐席满意度统计**、**队列满意度统计**。坐席统计记录坐席的呼叫数量和通话相关信息；队列统计队列呼叫数量和通话、等待、回拨、SLA等信息；坐席满意度统计是针对用户对坐席的评分调查统计；队列满意度统计则为用户对队列的评分调查统计。

通过队列统计信息，用户可以查看坐席或者队列的通话详情、动态坐席登入登出记录、通话暂停记录等信息。

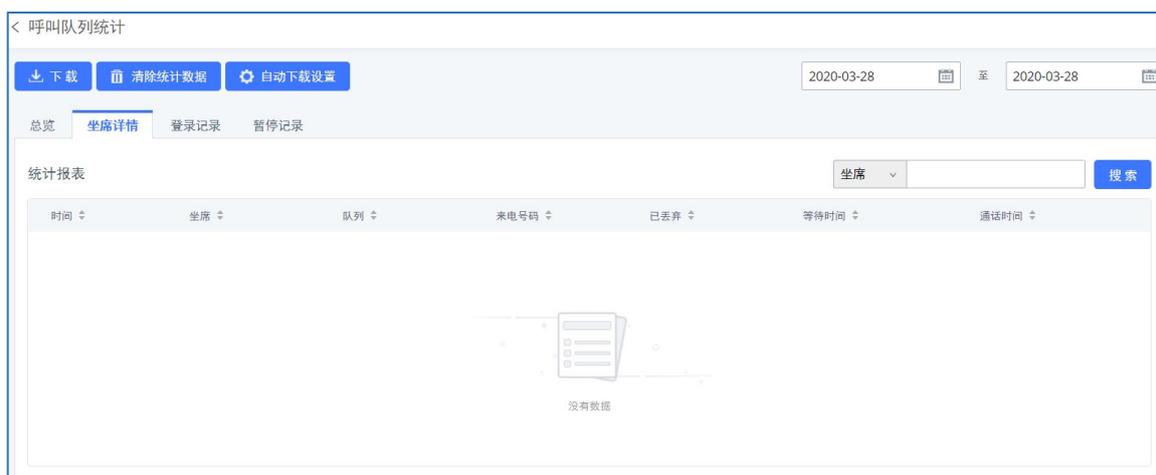
坐席详情

坐席详情页面显示了每个坐席的通话详情。坐席详情统计报表页面可以查看以下信息：

- 时间：来电接听的日期和时间。
- 坐席：接听电话的坐席。
- 队列：来电所属的队列。

- 来电号码：来电显示的号码。
- 已丢弃：指示该来电是否被该坐席接听。若该来电经过多次坐席分配仍未被该坐席接听，该来电即时被其他坐席接听，也将会被认为是本坐席丢弃的电话。
- 等待时间：电话在拨通后在队列中等待接听的时间。
- 通话时间：电话被坐席接听后的通话时间。

坐席详情界面如下图所示。



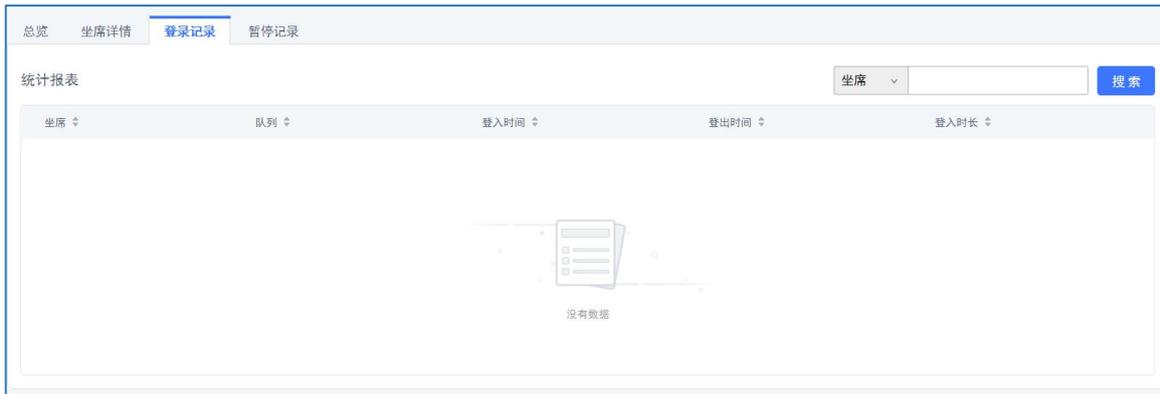
呼叫队列统计坐席详情界面

登录记录

登录记录页面显示了动态坐席登入/登出的记录，并统计了每个动态坐席的登录时间。动态坐席可以通过输入业务码登入/登出，或者使用GXP21XX的呼叫队列软按键。登录记录会在动态坐席登出后生成。登录记录统计报表页面可以查看以下信息：

- 坐席：登入/登出的坐席分机。
- 队列：动态坐席登入/登出的队列。
- 登入时间：动态坐席登入队列的时间。
- 登出时间：动态坐席登出队列的时间。
- 登入时长：动态坐席登入队列的总时长。

登录记录统计报表界面如下图所示。



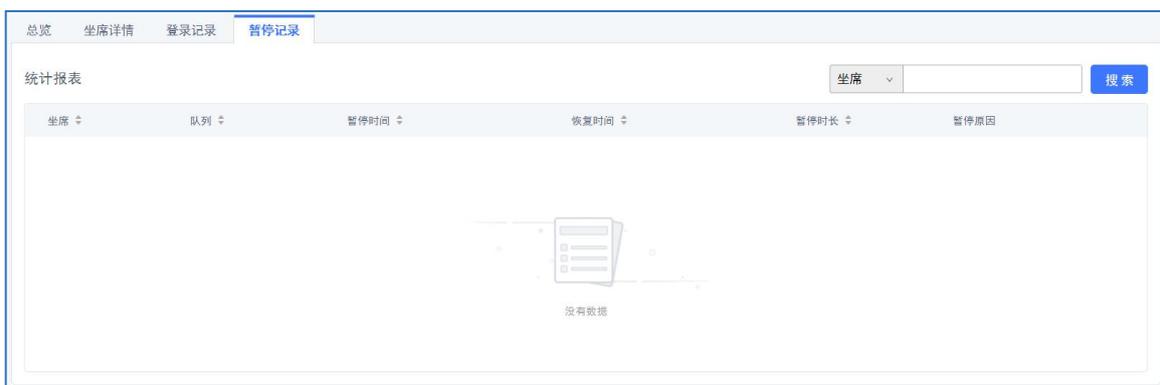
呼叫队列登录记录统计报表界面

暂停记录

暂停记录页面显示了坐席暂停/恢复通话以及总的暂停时长及暂停原因的记录。若坐席属于多个队列，则会根据每个队列分别进行统计。暂停记录会在坐席恢复通话后生成。暂停记录统计报表页面可以查看以下信息：

- 坐席：暂停/恢复通话的坐席分机。
- 队列：坐席所在的队列。
- 暂停时间：坐席暂停通话的时间。
- 恢复时间：坐席恢复通话的时间。
- 暂停时长：坐席暂停通话的总时间。
- 暂停原因：坐席暂停通话的原因。

暂停记录统计报表界面如下图所示。



呼叫队列暂停记录统计报表界面

控制盘

点击呼叫队列管理界面中的“[控制盘](#)”按钮可以查看控制盘，从而对呼叫队列进行管理和查看。

控制盘主界面如下图所示。



呼叫队列控制盘主界面

点击队列，会出现如下统计图表。

呼叫队列 > 队列控制盘

6500 (callqueue1) 6501 (callqueue3) 6502 (333) 6505 (callqueue2)

等待中						处理中				
状态	主叫	被叫	位置	等待时间	选项	状态	主叫	被叫	通话时间	选项
暂无数据						暂无数据				

坐席

分机状态	坐席	名称	已接通	已丢弃	登入/登出时间	暂停/恢复时间	通话时间	坐席状态	暂停原因	选项
暂停	1000	我是名字	0	0	2023-03-15 03:26:17 PM	2023-06-13 08:05:08 PM	00:00:00	动态	午餐	☞
空闲	1002	我是名 我是姓	0	0	--	0000-00-00 00:00:00 AM	00:00:00	静态		
空闲	1004		0	0	--	0000-00-00 00:00:00 AM	00:00:00	静态		

呼叫队列控制盘统计图表界面

- 等待中：显示当前队列中等待的来电信息，可以点击选项列中的  直接挂断。
- 处理中：显示当前正在处理的通话信息，坐席可以点击选项列中的按钮进行挂断、转移、加入会议或者代接电话。
- 坐席：显示队列中的坐席信息及分机状态（空闲、振铃中、使用中、不可用）、基本的通话信息、坐席模式（静态、动态）。当允许动态坐席登入登出时，支持PBX系统管理员和队列主席在“选项”列登出动态坐席。



注意：控制盘显示了每个坐席的电话情况，包括接通状态、丢弃状态、暂停/恢复状态、通话时间等。动态坐席将会统计最后一次登录至今的通话数量。

呼叫队列有三种管理控制盘权限：超级管理员、队列主席、队列坐席。

- **超级管理员：** PBX系统默认管理员。呼叫队列权限包含查看/编辑所有队列坐席，监控以及执行控制盘上的来电/正在通话中电话、生成呼叫队列报表。
- **队列主席：** 超级管理员在呼叫队列中设置用于监控和管理呼叫队列的用户。队列主席可以使用他的分机帐号以及用户密码登录PBX用户系统。点击[增值业务](#)→[呼叫队列](#)查看呼叫队列控制盘。队列主席可以管理其所属的呼叫队列以及通过控制盘查看该队列下所有的坐席。
- **队列坐席：** 超级管理员在呼叫队列中设置的呼叫队列分机坐席。队列坐席可以使用他的分机帐号以及用户密码登录PBX用户系统。点击[增值业务](#)→[呼叫队列](#)查看呼叫队列控制盘。队列坐席仅能查看并管理其自己的通话及通话统计信息。

代答组

PBX支持代答组功能，该功能允许用户通过拨打“代答号码”业务码（默认为*8）为其他

在同一个代答组中的分机接听电话。

可以在[呼叫业务](#)→[代答组](#)页面管理代答组。代答组管理界面如下图所示：



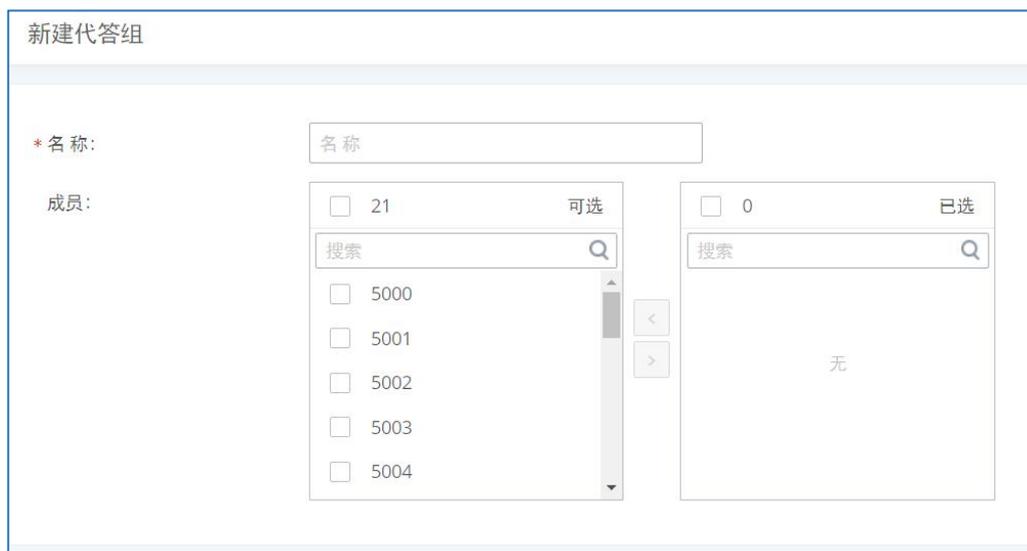
代答组管理界面

- 点击“[添加](#)”按钮，创建新的代答组。
- 点击“[导入](#)”按钮，上传CSV格式的代答组信息。
- 点击“[导出](#)”按钮，生成CSV格式的代答组信息。

• 点击  按钮，编辑代答组。

• 点击  按钮，删除代答组。

代答组配置界面如下图所示：



代答组配置界面

在接听代答组成员的电话时，用户只需拨打代答组的业务码即可，无需在代答组业务码后面再输入分机号码。“代答号码”业务码需在[呼叫业务](#)→[业务码](#)页面配置。

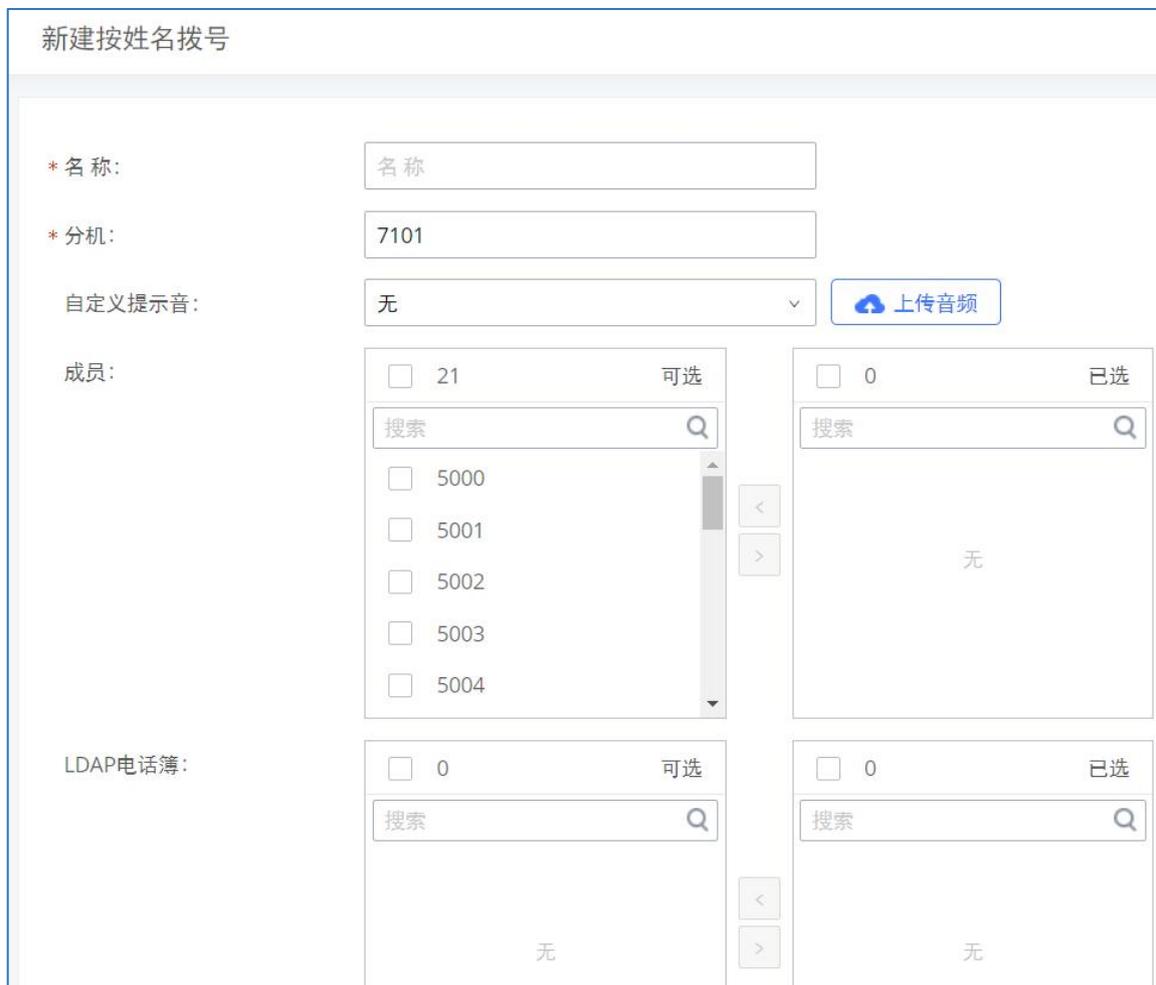
“代答号码”业务码默认为*8，若用户已知分机号码，也可以使用**+分机号码来代答该分机电话。

按姓名拨号

按姓名拨号功能允许用户通过电话的拨号键盘输入名或姓搜索某个人并呼叫。管理员可以设置用按姓名拨号查找并呼叫的分机和查询的类型“按姓氏+名字”或“按名字+姓氏”。打进

“按姓名拨号”之后，IVR或自动应答会提示用户输入被叫的姓名。这个功能允许商业用户的公司员工用姓名互相呼叫，无需记分机号，为公司员工联系带来了方便，并提升公司的整体形象。

管理员可以在Web GUI->[呼叫业务](#)->[按姓名拨号](#)页面创建“按姓名拨号”。



按姓名拨号配置界面

按姓名拨号配置参数

名称	输入分组名称用以识别“按姓名拨号”。“按姓名拨号”可以用作入局路由的目的地或IVR的按键事件，这里设定的名称将会显示在目的地或按键事件选择列表中。
分机	为“按姓名拨号”设置一个分机号，拨打以进入该“按姓名拨号”。
自定义提示音	设置自定义语音文件，用于在主叫拨打通讯录时通知主叫如何操作，您可以点击“ 上传音频 ”添加自定义的语音文件。
成员	从“可选分机”选择用“按姓名拨号”可以查找并呼叫的分机号。这些分机号必须设置了名字和姓氏（可以通过 分机/中继 -> 分机 进行设置）。如果有些员工不希望自己的分机只用名字就可以直接被找到，管理员可以在这里进行设置。
LDAP电话簿	选择用“按姓名拨号”可以查找并呼叫的LDAP号码。
提示等待时间	播放输入提示音后，等待的时间。用户需在等待时间超时之前输入名或姓对应的字符按键，否则电话会因超时被挂断。等待时间有效值为3-60秒。默认值为5秒。
查询类型	查询类型决定如何对已选分机目录进行查询。

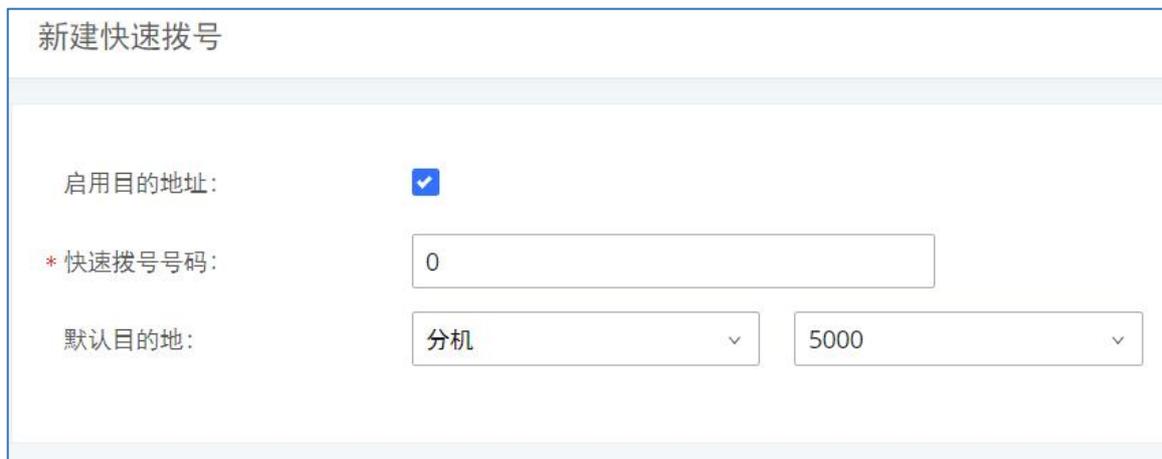
	<ul style="list-style-type: none"> 按姓氏+名字：输入名字的前三个字母。 按名字+姓氏：输入姓氏的前三个字母。
选择类型	<p>指定如何对搜索结果进行选择。在拨号之前，IVR 会和用户确认被叫的姓名/号码。</p> <ul style="list-style-type: none"> 按序：系统按序逐一播报候选用户分机，每播报一个候选分机，用户可以按“1”键确认，或者按“*”键播报下一个候选分机，如无按键则同一分机播报三次后自动播放下一个候选分机，如无候选分机则提示重新输入查询字母。 按菜单：用菜单选择方式替代按序播报候选用户分机，系统将播报前8个候选分机，用户通过键1-8选择，按9则播报下8个候选分机，如无候选分机则提示重新输入查询字母。

快速拨号

PBX支持快速拨号功能，允许用户一键呼叫某个目的地。通过[呼叫业务](#)→[快速拨号](#)页面可以配置快速拨号功能。

快速拨号号码支持1~4位。目的地支持电话分机、语音信箱、会议室、视频会议室、语音信箱组、IVR、振铃组、队列、传呼/对讲组、传真、DISA、按姓名拨号、通告和外部号码拨号等。

支持快速拨号的导入导出，快速拨号配置页面如下图所示：



快速拨号配置界面

DISA

当用户手边没有分机终端，需要通过移动电话来使用IP PBX资源时，用户可以使用DISA ((Direct Inward System Access) 业务。在该场景下，用户可以直接使用手机、付费电话、PSTN电话从外部接入IP PBX。当电话打入PBX后，用户可以通过PBX关联的SIP中继或者PSTN中继作为内部分机呼出。

PBX支持的DISA业务可以作为IVR或者入局路由的目的地。登录Web GUI→[呼叫业务](#)→[DISA](#)新建或编辑DISA。DISA管理界面如下图所示。



DISA管理界面

- 点击“**添加**”按钮，新建DISA。
- 点击  按钮编辑DISA。
- 点击  按钮删除DISA。

新建DISA

* 名称:

* 密码:

权限:

* 应答超时:

* 按键超时:

允许挂机:

替换主机名称:

DISA配置界面

DISA配置参数

号码	设置DISA的名称用以识别DISA。
密码	当用户通过DISA 向外呼叫时，会被要求输入该密码。 注意： 密码只能输入数字，最少为四位。
权限	设置用户用DISA拨打出局电话的权限。可选的权限有：内部、本地、全国、国际。默认是“内部”。 如果用户在拨打DISA之后想要拨打出局电话，PBX将会比较DISA的权限等级是否等于或高于出局路由的优先等级。如果是，则允许通话通过。
应答超时	设置等待用户输入的最大时间，单位为秒。如果在这短时间内用户输入不完整或者无效的号码，PBX将会挂断电话。默认设置为10秒。

按键超时	设置输入两个按键间的最大时间间隔。当用户开始输入号码，在输入了一位后，用户必须在超时时间之内输入下一位。否则，PBX认为输入已经结束。默认超时时间5秒。
允许挂机	启用后用户将通过业务码（默认为*0）挂断通话或被叫直接挂断通话，主叫可以继续拨打新的通话。
替换主机名称	启用后将用DISA的名称替换主机的名称。

创建成功后，用户可以将入局路由目的地配置为DISA或将IVR的按键事件配置为DISA。当拨号进入DISA时，用户将听到语音提示要求输入密码，输入正确的密码后，用户将会听到第二次拨号音，以便用户输入号码拨出。

回拨

回拨功能为经常使用移动电话拨打长途电话或者国际电话的用户提供了一个降低电话服务费用的渠道。当主叫听到回铃音时，挂断电话，PBX会回叫用户，用户接听电话，呼叫将被发送到目的地（DISA或IVR），引导用户拨打目标号码。

回拨业务工作流程如下：

1. PBX配置回拨。
2. PBX配置入局路由的目的地，便于模拟中继回拨。
3. 保存并应用设置。
4. 用户使用手机拨打设备的PSTN号码，该电话将进入入局路由中指定的回拨目的地。
5. 当用户听到回铃音时，挂断电话。
6. PBX将会回呼用户。
7. 用户接听电话。
8. 电话将被发送到DISA或IVR目的地。
9. 用户将与目的地号码接通，进行通话。

使用回拨业务，电话将通过设备的中继进行连接，而非直接使用手机拨打电话。因而，用户不再需要为长途或国际长途的移动电话服务付费。

打开[呼叫业务](#)→[回拨](#)页面，可以进行回拨业务的创建与管理。如下图所示：



名称	出局前缀	回拨等待时间	目的地址	选项
Callback_1	808	5	DISA--DISA_1	
Callback_2	606	5	IVR--Reception_1	

回拨管理界面

点击“[添加](#)”按钮，新建回拨。如下图所示：

新建回拨

* 名称:

主叫匹配模式:

出局前缀:

* 回拨等待时间:

目的地址:

回拨配置界面

回拨配置参数

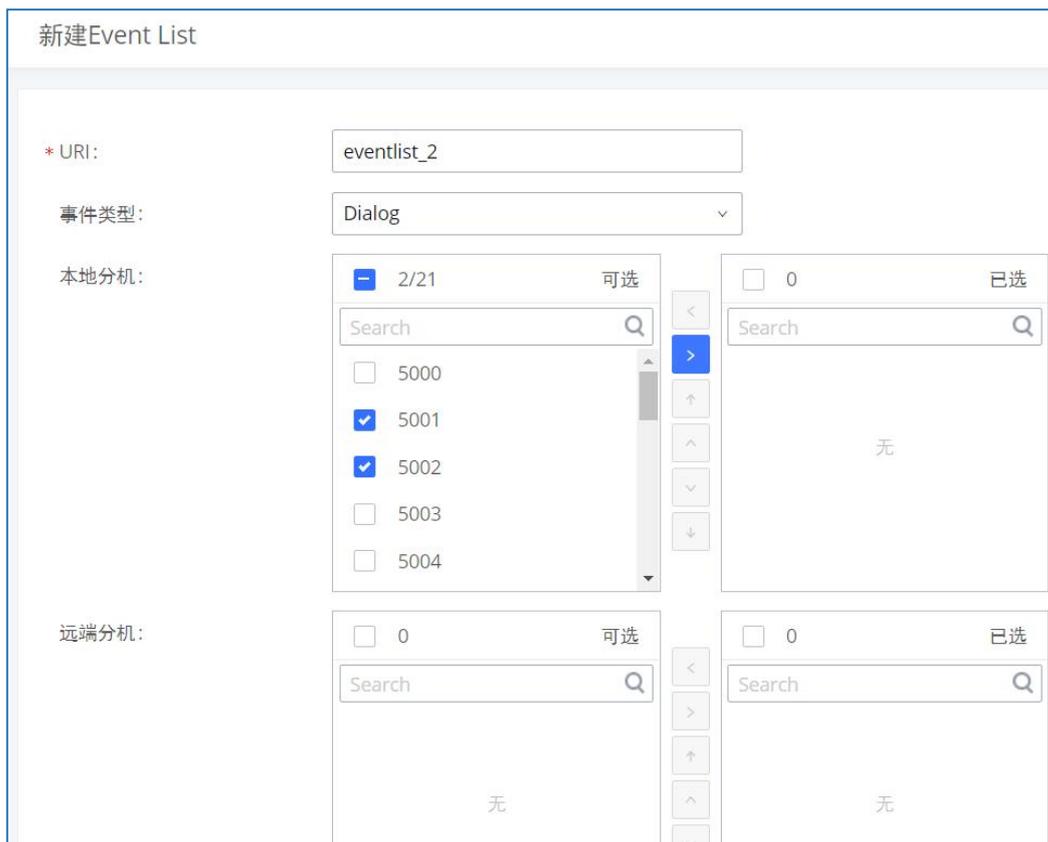
名称	输入回拨的名字。至少输入2个字符。
主叫匹配模式	设置允许回拨的主叫号码匹配规则，格式为以逗号分隔的分机号，如：1000,1001。主叫号码匹配后才允许回拨。 注意： 如果设置为空将允许回拨所有的号码。
出局前缀	拨打出局号码时需要添加的前缀，用于匹配出局路由。“-”为连接字符，将被忽略。
回拨等待时间	设置回拨前的等待时间。
目的地址	设置回拨后的目的地。 支持IVR和DISA目的地址。

Event List

除了BLF，用户还可以设置电话监视Event List。这种方式即可以监视PBX上的本地分机，也可以监视VoIP中继上的远端分机。Event List的设置可以在Web GUI->[呼叫业务](#)->[Event List](#)页面完成。

- 点击“[添加](#)”按钮，新建Event List。
- 点击  按钮，编辑Event List。
- 点击  按钮，删除Event List。

新建Event List页面如下图所示：



Event List配置界面

Event List配置参数

URI	设置Event List的名称用以识别Event List。请勿与分机名相同，会导致订阅时不能区分是订阅一个分机还是一个Event List。
事件类型	创建dialog或者presence类型的Event List，订阅该Event List需使用同样的Event值。
本地分机	从本地PBX上存在的分机中选择要监视的分机。
远端分机	远端分机是指那些通过LDAP与本PBX对接的这些服务器中的分机。如果LDAP同步功能没有开启，可以在下面“特殊分机”一栏输入想要监视的远端分机。
特殊分机	手动输入想要监视的对等/注册中继上的远端分机。 有效格式为：5000, 5001, 9600

通过对等中继或注册中继连接远端分机可以用Event List BLF功能实现在PBX 对其进行监视。因此，在使用远端BLF功能之前，需要在PBX上正确设置SIP中继。同时，SIP终端也要支持Event ListBLF才能完成监视。

在新建Event List时添加了需要监视的远端分机之后，本地PBX会向远端PBX发送SIP SUBSCRIBE消息。当SIP终端注册并订阅到本地设备的Event List之后，就可以监视远端分机的状态了。

在设置成功之后，Event List页面将会显示PBX上存在的Event List的URI、被该Event List监视的所有分机和订阅者的信息。


注意:

- 请进入Web GUI->**分机/中继**->**VoIP中继**页面，打开编辑中继对话框设置LDAP同步。勾选“开启LDAP同步”，设置LDAP同步密码，用以远端PBX连接到本地PBX时使用。其他还需要设置同步端口、默认出局规则、出局前缀。只有当远端和本地PBX都开启LDAP同步并且密码相同的时候才能够成功连接并同步。
- 当前LDAP同步功能仅在两台PBX之间生效。
- 理论上，当远端PBX不是设备的时候，本地PBX上的远端BLF监视功能也可以工作。但是，反过来不一定可以，要看远端PBX是否支持Event List或远端监视功能。

业务码

PBX支持通过输入业务码来实现呼叫录音、呼叫转移、通话停泊和其他呼叫功能。本章节列出了PBX上所有的业务码并且介绍如何使用这些呼叫功能。

业务码配置

业务码说明

业务映射	
盲转	默认业务码：#1 在通话时，按下呼叫后转码，当听到提示音后，拨打第三方分机号。您的通话结束后，第三方会收到来自对方的来电请求。 呼叫前转和呼叫后转共享同一个拨打选项： 双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
指定转移	默认业务码：*2 在通话时，按下呼叫后转码，当听到提示音时，PBX会使对方进入保持状态。拨打第三方号码，可以先和第三方介绍将要转接的电话的情况等，当挂断电话时，对方就与第三方建立通话。若第三方不想接听这通电话，那么第三方可以挂断电话，这样会回到原通话中。 呼叫前转和呼叫后转共享同一个拨打选项： 双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
转移拨号超时时间(秒)	盲转/指定转移的拨号超时时间。
无缝转接	默认业务码：*44 分机通话中输入无缝转接业务码和第三方号码，如：*441000，若第三方接受通话，那么您将被挂机。
挂断	默认业务码：*0 在通话中，按下挂断业务码，通话将会断开。 拨打选项：

	双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
通话停泊	默认业务码：#72 在通话中，按下通话停泊业务码将通话停泊。 拨打选项： 双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
开始/停止通话录音	默认业务码：*3 在通话中，输入混合录音业务码，开始对通话进行录音，输入音频和输出音频在录音过程中混合成单一文件。 拨打选项： 双方禁用 主叫启用：只有主叫方可以输入业务码 被叫启用：只有被叫方可以输入业务码 双方启用：主叫和被叫都可以输入业务码
业务映射按键间隔	从电话键盘输入业务映射代码时，两个按键之间的最大时间间隔。单位：毫秒。默认设置1000。
启用录音白名单	支持*3业务码通话录音操作的白名单
免打扰/来电转移	
启用免打扰	默认业务码：*77
关闭免打扰	默认业务码：*78
启用遇忙转移	默认业务码：*90 若启用该功能，当分机正忙时，来电会转移至设置的分机上。 说明： 如果该业务码为*90，拨打*90根据语音提示操作，或者拨打*90+转移分机号，如*901001，通话将被转移到1001分机上。
关闭遇忙转移	默认业务码：*91
启用无应答转移	默认业务码：*92 若启用该功能，当分机没有接听来电时，来电会转移至设置的分机上。 说明： 如果该业务码为*92，拨打*92根据语音提示操作，或者拨打*92+转移分机号，如*921001，通话将被转移到1001分机上。
关闭无应答转移	默认业务码：*93
启用无条件转移	默认业务码：*72 若启用该功能，无论什么条件，来电都会转移至设置的分机上。 说明： 如果该业务码为*72，拨打*72根据语音提示操作，或者拨打*72+转移分机号，如*721001，通话将被转移到1001分机上。

关闭无条件转移	默认业务码：*73
启用远程免打扰/转移	开启该选项并配置“远程转移白名单”，可以让白名单分机有权限拨打对应的远程转移业务码来设置任何分机的免打扰和呼叫转移业务。支持启用和关闭远程遇忙转移、远程无应答转移、远程无条件转移、远程免打扰。
其他业务码	
语音信箱访问代码	默认业务码：*98 拨打语音信箱访问代码访问特定分机的语音信箱。 例： 如果语音邮件访问代码是*98，拨打*98 然后根据系统提示音输入分机号码1000，在#号键后输入分机号1000来查看分机1000的语音邮件。用户也可以直接拨打*981000来进入1000的语音信箱。
我的语音信箱	默认代码：*97 拨打我的语音信箱功能代码访问语音信箱，若需要密码，输入密码按#号键结束。
语音信箱组访问代码	默认业务码：*99 拨打语音信箱组访问代码提取分机的信箱组留言。 例： 如果语音信箱组访问代码是*99，拨打*99 然后根据系统提示音输入密码以井号结束，在井号键后提取信箱组留言。
直接拨打语音信箱前缀	默认业务码：* 拨打该前缀+分机号，可以直接访问分机号的语音信箱。 例： 若直接拨打语音信箱前缀为*，拨打*5000会进入分机5000的语音信箱。如果用户希望将通话转移到分机5000的语音信箱，输入*5000作为转移目的号码。
坐席暂停	默认业务码：*83 使坐席自己在所有队列中均变为暂停状态。支持以下两种使用方式： 方式一：直接拨打业务码，听到提示音后选择相应的原因。 方式二：直接拨打业务码+数字，更改坐席状态。例如：拨打*831，直接设置暂停状态和暂停原因为1：午餐时间
取消坐席暂停	默认业务码：*84 拨打该业务码，取消该坐席在所有队列中的暂停状态。
动态坐席登出	默认业务码：*85 使该动态坐席在所有队列中登出。
代接来电	默认业务码：** 拨打“代接来电业务码+正在振铃的分机号”可以将正在振铃的分机接起。 例： 若代接来电号码为**，分机1008 正在振铃，拨打**1008代接来电。
代接通话中的分机	默认业务码：*45 拨打*45代码，根据提示输入分机号即可转接通话，使用该功能需要设置被转接分机转接权限。
代答号码	默认业务码：*8 当分机振铃时，同组分机可拨打代答号码代接呼叫。
开启监听	勾选启用监听业务码。开启监听后允许监听的用户均可通过业务码监听任何通话，将有可能导致用户隐私泄漏。

普通模式监听	<p>默认业务码：*54 使用该号码对电话进行监听。您的线路将被禁言，没有一方能听到您的声音。</p> <p>注意： “开启监听”功能需启用。</p>
密语模式监听	<p>默认业务码：*55 使用该号码对某一电话进行通话。只有一方能听到您的声音。</p> <p>注意： “开启监听”功能需启用。</p>
强插模式监听	<p>默认业务码：*56 使用该号码加入通话来协助双方。</p>
酒店管理系统叫醒服务	<p>默认业务码：*35 拨打该业务码来访问酒店管理系统叫醒服务。您可以增加、更新、开启或关闭酒店管理系统叫醒服务。</p>
更新酒店管理系统房间状态	<p>默认业务码：*23 支持以下两种使用方式： 方式一：可使用该号码加服务员号码的方式更新酒店管理系统房间的状态，听到提示音后选择相应的状态。例如服务员0001拨打*230001，听到提示音后按1。 方式二：直接拨打业务码、服务员码和房间状态码，用*分隔，直接更改房间状态。例如：服务员0001拨打*23*0001*1，直接更改房间状态为1。</p>
酒店管理系统远程叫醒服务	<p>默认业务码：*37 拨打该业务码来访问酒店管理系统叫醒服务。您可以远程增加、更新、开启或关闭酒店管理系统叫醒服务。</p>
传呼前缀	<p>默认业务码：*81 例： 若传呼前缀设置为*81，拨打*81+分机号，如*811000，即可直接对分机1000发起传呼呼叫。</p>
对讲前缀	<p>默认业务码：*80 例： 若对件前缀设置为*80，拨打*80+分机号，如*801000，即可直接对分机1000发起对讲呼叫。</p>
添加黑名单	<p>默认业务码：*40 拨打添加黑名单业务码，按照语音提示操作，将来电号码加入黑名单。</p>
添加最近来电到黑名单	<p>默认业务码：*401 拨打该业务码，将最近一个入局来电号码加入黑名单。</p>
移除黑名单	<p>默认业务码：*41 例： 拨打移除黑名单业务码，按照语音提示操作，将来电显示号码加入黑名单。</p>
直接拨打手机号码前缀	<p>默认业务码：*88 如果您有外呼手机号码的权限，使用该前缀加分机号可以直接拨打该分机号设置的手机号码。</p>
请求CC业务	<p>默认业务码：*11 当主叫用户想要使用CC业务完成之前的呼叫时，需要拨打CC请求业务码。业务登记成功后，系统开始监控被叫的状态，待被叫可以接受呼叫时回叫主叫。</p>

取消CC业务	默认业务码：*12 当主叫成功请求CC业务后，又觉得没有必要回呼时，可以拨打取消CC请求的业务码来取消请求。
在线状态	默认业务码：*48 拨打该业务码来设置分机的在线状态。
呼叫翻转	默认业务码：*46 拨打该业务码，即可将本号码在其他设备上的通话转移到本终端。
叫醒服务拨打	默认业务码：*36 该业务码来访问PBX叫醒服务。您可以增加、更新、开启或关闭PBX叫醒服务。
远程修改分机外呼权限	默认业务码：*26 启用后，支持白名单内分机拨打该业务码来设置任何分机的外呼权限。支持配置远程修改分机外呼权限白名单。
特权呼叫	默认业务码：*00 配置特权通话后，白名单内的号码可以强制断开其他分机的通话并与之建立通话。请使用业务码+分机号码的播打方式，例如拨打*001000，强拆分机1000的通话。
特权呼叫白名单	该白名单中的分机可以使用特权通话的业务码。

管理员可以直接勾选配置功能业务码是否启用，如下图所示：

业务码

业务映射 免打扰/来电转移 业务码

[全部重置](#) [全部恢复默认值](#)

<p>* 语音信箱访问代码：<input type="text" value="*98"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 坐席暂停：<input type="text" value="*83"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 传呼前缀：<input type="text" value="*81"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 添加黑名单：<input type="text" value="*40"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 代接来电：<input type="text" value="**"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 代答号码：<input type="text" value="*8"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 直拨打手机号码前缀：<input type="text" value="*88"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 取消CC业务：<input type="text" value="*12"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 普通模式监听：<input type="text" value="*54"/> <input type="checkbox"/></p> <p>* 强播模式监听：<input type="text" value="*56"/> <input type="checkbox"/></p> <p>* 酒店管理系统叫醒服务：<input type="text" value="*35"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>* 我的语音信箱：<input type="text" value="*97"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 取消坐席暂停：<input type="text" value="*84"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 对讲前缀：<input type="text" value="*80"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 移除黑名单：<input type="text" value="*41"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 代接通话中的分机：<input type="text" value="*45"/> <input type="checkbox"/></p> <p>* 直接拨打语音信箱前缀：<input type="text" value="*"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 请求CC业务：<input type="text" value="*11"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>开启监听：<input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 密语模式监听：<input type="text" value="*55"/> <input type="checkbox"/></p> <p>* 叫醒服务：<input type="text" value="*36"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>* 更新酒店管理系统房间状态：<input type="text" value="*23"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>
--	--

业务码配置界面

传真/T. 38

PBX支持T. 30/T. 38传真和传真直通。并且可以把收到的传真转换成PDF格式发送给配置好的邮箱。可以在[呼叫业务](#)→[传真/T. 38](#)页面更改传真/T. 38配置，也可以进行查看、重发、删除传真。



传真管理界面

配置传真/T. 38

- 点击“**添加**”按钮，在弹出的窗口中，填写分机号、姓名和邮箱地址以发送收到的传真。
- 点击“**传真设置**”按钮，来配置传真的参数。
- 点击  按钮，编辑传真。
- 点击  按钮，删除传真。

传真设置参数

错误纠正模式 (ECM)	是否启用错误纠正模式 (ECM)。默认开启。
最大传输速率	传真速率协商中配置最大传输速率。默认值为14400。
最小传输速率	传真速率协商中配置最小传输速率。默认值为2400。
发送传真最大的并发数	配置PBX发送传真的最大并发数。 <ul style="list-style-type: none"> • 仅有：表示只有一个用户可以发送。 • 更多：表示多个用户可以发送。 默认为“仅有”。
传真队列的长度	传真队列所允许的最大长度。默认为6。
传真标题	设置该项后，将会给发送的传真文件添加标题
默认电子邮箱地址	当用户没有为用户页面配置电子邮箱地址时，接收到的传真会发往该默认电子邮箱地址。最多支持10个邮箱地址。 注意： 需要配置分机电子邮箱地址或者默认电子邮箱地址来从邮箱接收传真。如果两者都没配置，那么不能从邮件接收传真。

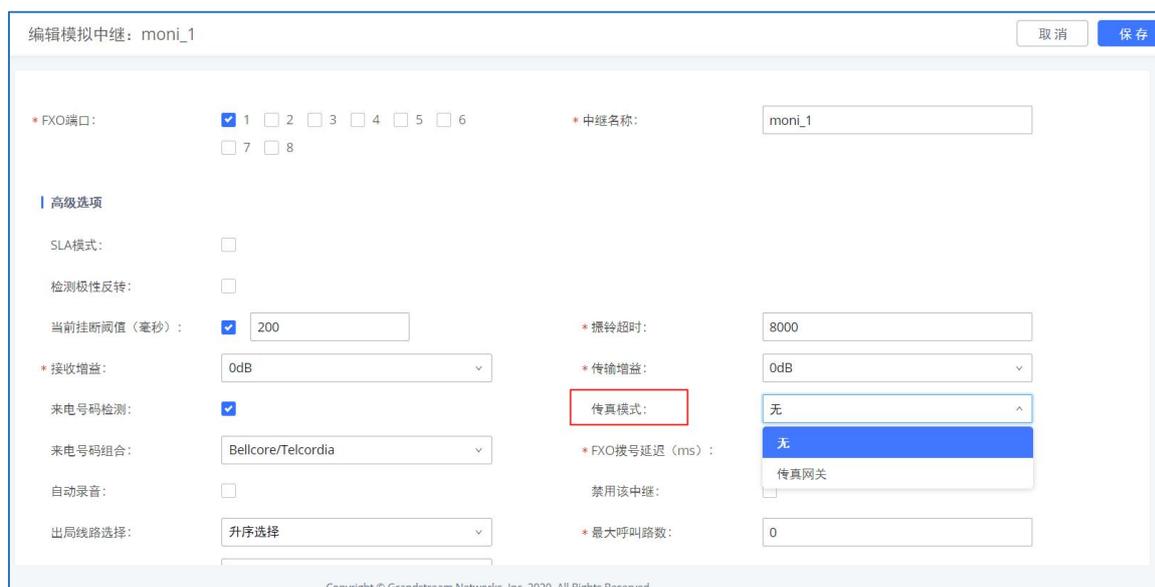
仅发送PDF文件	开启该选项，当VFAX接收成功后，邮件只发送PDF文件。
开启传真重发	开启传真重发功能，允许PBX在指定时间内不断尝试重新发送失败的传真。若传真仍然发送失败，在增值业务->发送传真页面文件发送进度列表中会出现一个“ 重发 ”按钮，可以进行手动重发传真。
最大重发次数	设置最大重发次数。默认为5。
传真重发间隔时间	设置传真重发间隔时间。默认为50秒。

接收传真

从PSTN线接收传真

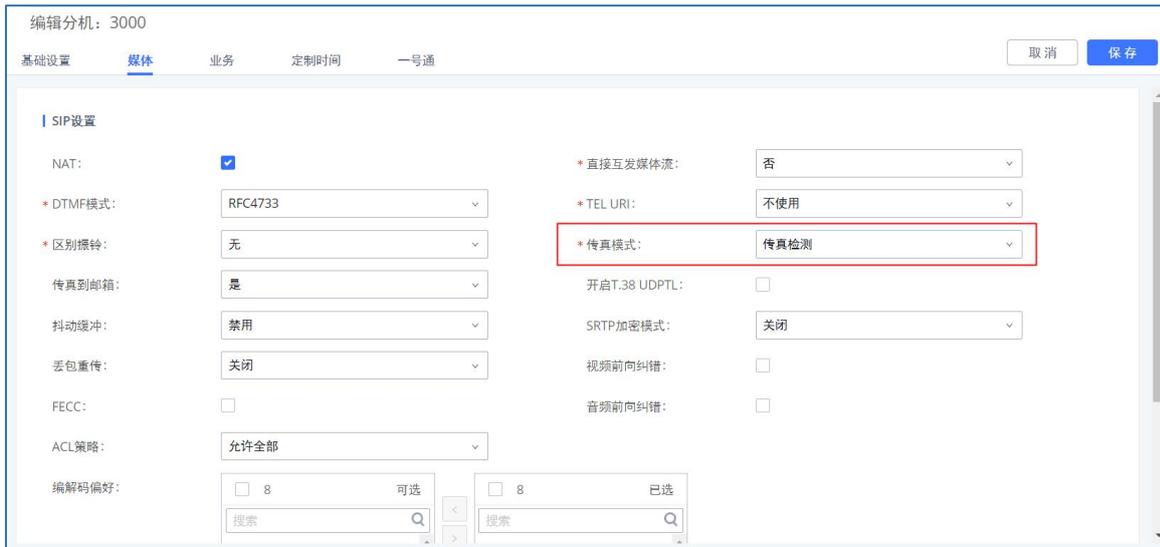
以下举例说明如何在连接到PBX FXS接口的传真机上用PBX从PSTN线路接收传真。

1. 把传真机连接到设备的FXS端口。
2. 把PSTN线连接到设备的FXO端口。
3. 登录PBX Web GUI，打开[分机/中继](#)->[模拟中继](#)页面。
4. 如下图为传真创建和设置模拟中继。确保“传真检测”选项设置为“否”。



关闭传真检测配置模拟中继界面

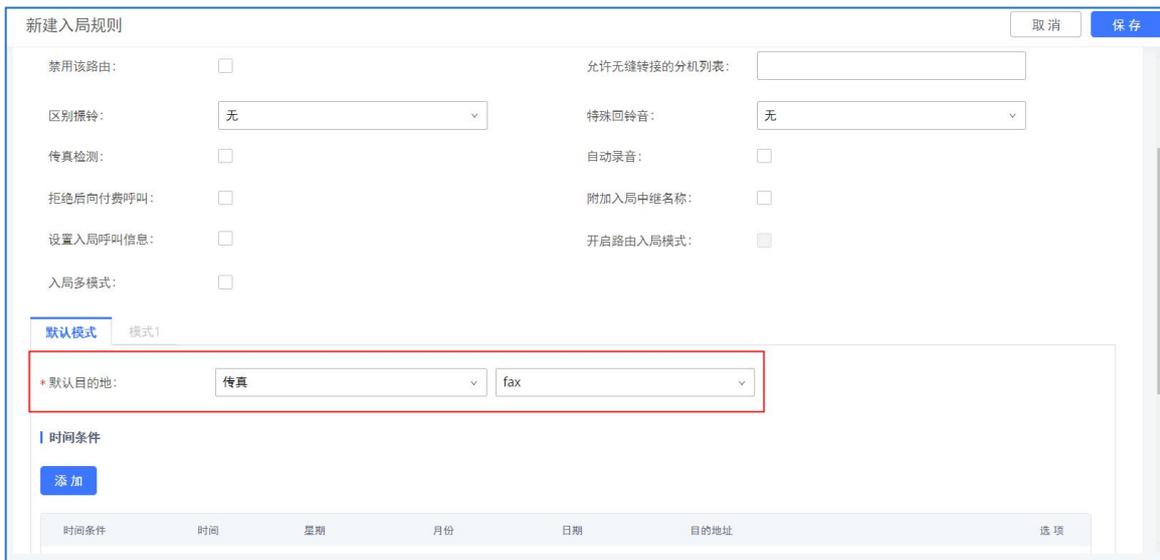
5. 打开[分机/中继](#)->[分机](#)页面。
6. 为FXS端口创建并编辑分机号。
 - 模拟接口：选择分配给分机号的FXS端口。
 - 选中之后，这个分机相关的设置将会显示在“模拟帐号设置”中。。



为传真机配置分机号

7. 登录**分机/中继**→**入局路由**页面。

8. 创建使用传真模拟中继的入局路由。选中在第四步中为传真创建的分机号作为默认目的地。



为传真配置入局路由

传真配置完成。当有到绑定在FX0端口PSTN号码的传真呼入电话，PBX将会把它送到传真机。

传真到电子邮箱

下面介绍PBX如何设置将传真发送到电子邮件。

1. 连接PSTN线路到设备的FX0端口。
2. 登录PBX**呼叫业务**→**传真/T. 38**页面创建一个新的传真分机号。

新建传真分机

* 分机:

* 名称:

* 电子邮箱地址: -

[添加电子邮箱地址](#) +

创建传真分机号

3. 登录PBX [呼叫业务](#)→[模拟中继](#)页面创建一个新的模拟中继，把“传真检测”设置为“否”。
4. 登录PBX [呼叫业务](#)→[入局路由](#)页面创建一个新的入局路由并把默认目的地设置为传真分机号。

新建入局规则

取消 保存

禁用该路由:

允许无缝转接的分机列表:

区别振铃:

特殊回铃音:

传真检测:

自动录音:

拒绝后向付费呼叫:

附加入局中继名称:

设置入局呼叫信息:

开启路由入局模式:

入局多模式:

默认模式 模式1

* 默认目的地:

时间条件

添加

时间条件	时间	星期	月份	日期	目的地	选项

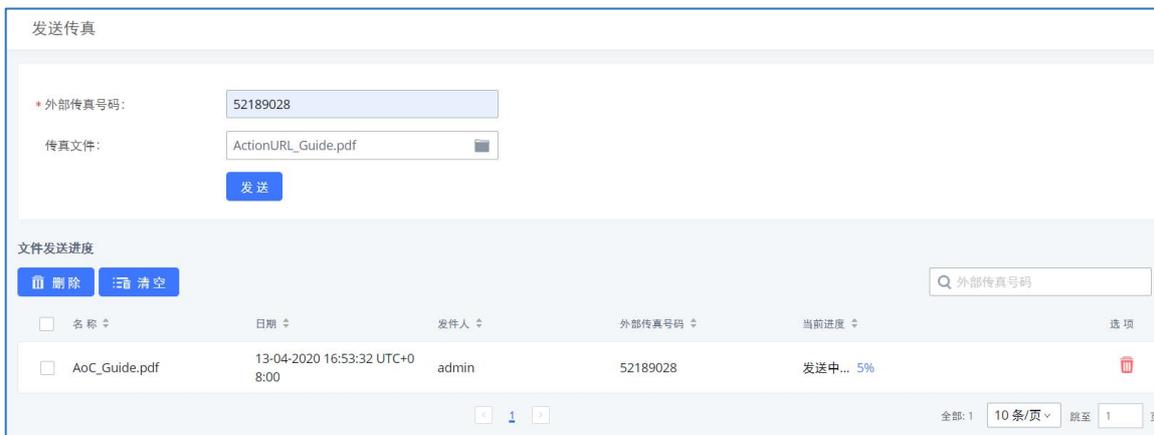
入局路由到传真分机

5. 配置好后，从外部来传真机到PSTN号码的传真呼叫将会被转化成PDF文件并且作为附件发送到邮箱地址中。

发送传真

PBX除支持传真机收发传真外，还支持通过Web GUI页面发送传真。该功能可以在PBX [增值业务](#)→[发送传真](#)页面找到。发送传真前，请先确保模拟中继和出局路由已恰当配置。模拟中继以及出局路由相关配置请见《模拟中继》和《出局路由》章节。

当模拟中继/VoIP中继和出局路由已配置完成，且PBX能够通过中继拨打PSTN号码，在发送传真页面，输入传真号码并上传传真文件后点击“**发送**”按钮即可开始发送传真。传真发送进度可以在页面上看到。用户也可以在发送传真页面查看到传真发送历史。



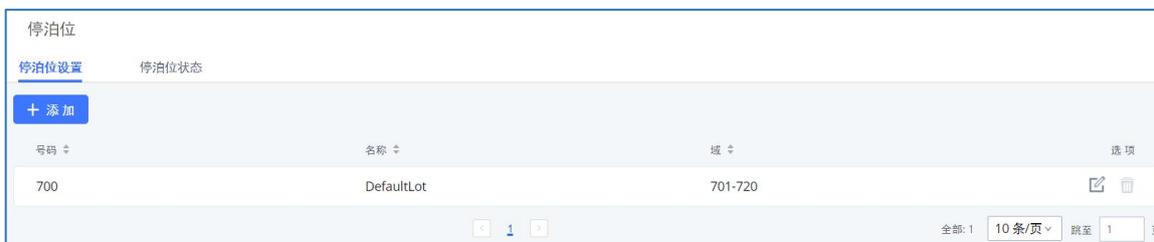
Web GUI发送传真

停泊

停泊位配置

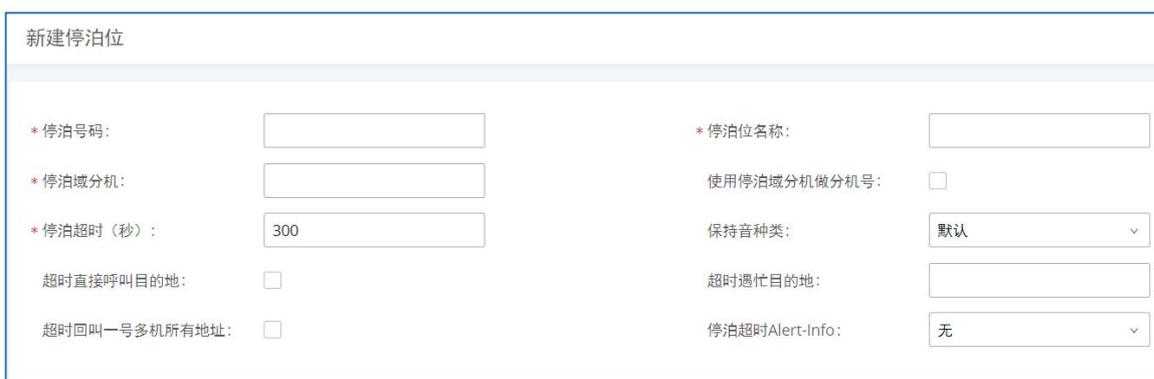
管理员可以通过Web GUI->**呼叫业务**->**停泊位**页面创建并管理停泊位。不同组可以设置不同的停泊位。在创建新的停泊位时，管理员可以为该组分配一个适合使用该停泊位的范围。

停泊位管理界面如下图所示：



停泊位管理界面

点击“**添加**”按钮，创建新的停泊位。停泊位配置界面如下图所示：



停泊位配置界面

停泊位配置参数

停泊号码	在通话中，输入盲转业务码+停泊号码（如默认设置时#1700），通话将会被停泊并播报停泊位号码用以重新接回停泊的通话。 默认通话停泊的号码：700
停泊位名称	设置停泊位的名称便于使用。
停泊域分机	呼叫停泊到的号码域。号码需要为数字，PBX会从起始号码开始，步长为1增长至结束号码（包括结束号码）作为呼叫停泊域（例：701-720）。
使用停泊号做分机号	勾选此项，停泊号将作为分机号使用，用户可以直接转移到停泊号进行停泊。 注意： 该号码段与分机号相同会有冲突。
停泊超时（秒）	停泊超时是允许呼叫被停泊的最长时间，超时时间之内没有人取回停泊的通话，PBX将会呼叫停泊该通话的分机。默认设置300秒。
保持音种类	设置停泊时的保持音。
超时遇忙目的地	停泊超时后，呼叫原号码，如果号码超时和在忙，将进入目的号码。
超时回叫一号多机所有地址	停泊超时后，是否回叫所有原号码关联的地址。勾选时，回叫原号码关联的所有地址；不勾选，则只回叫之前参与呼叫的终端。
超时直接呼叫目的地	停泊超时后，是否直接呼叫超时目的地。勾选时，停泊超时后，进入超时目的地号码；不勾选，则呼叫原号码。
停泊超时Alert-Info	当“停泊位超时”回呼时，携带Alert-Info头域来告诉被叫这是一个回呼。

通话停泊

PBX支持两种方式的通话停泊。

- 在通话中，按下通话停泊业务码（默认为#72）将通话停泊，系统会播报停泊位号码用以重新接回停泊的通话。
- 在通话中，输入盲转业务码（默认为#1）+停泊号码（默认700），通话将会被停泊并播报停泊位号码用以重新接回停泊的通话。

取回停泊的通话

只需拨打停泊位的号码即可取回停泊的通话。如果在停泊超时时间内没有分机取回停泊的通话，PBX将会呼叫停泊该通话的分机。

紧急呼叫

PBX支持在配置和管理紧急呼叫号码，使紧急情况下呼叫紧急号码的功能，从而绕过常规的出局路由。

同时，紧急呼叫业务支持通知其他内部成员，当有用户拨打了紧急呼叫号码（如：110），其他用户将会收到告警电话以便知晓当前情况。

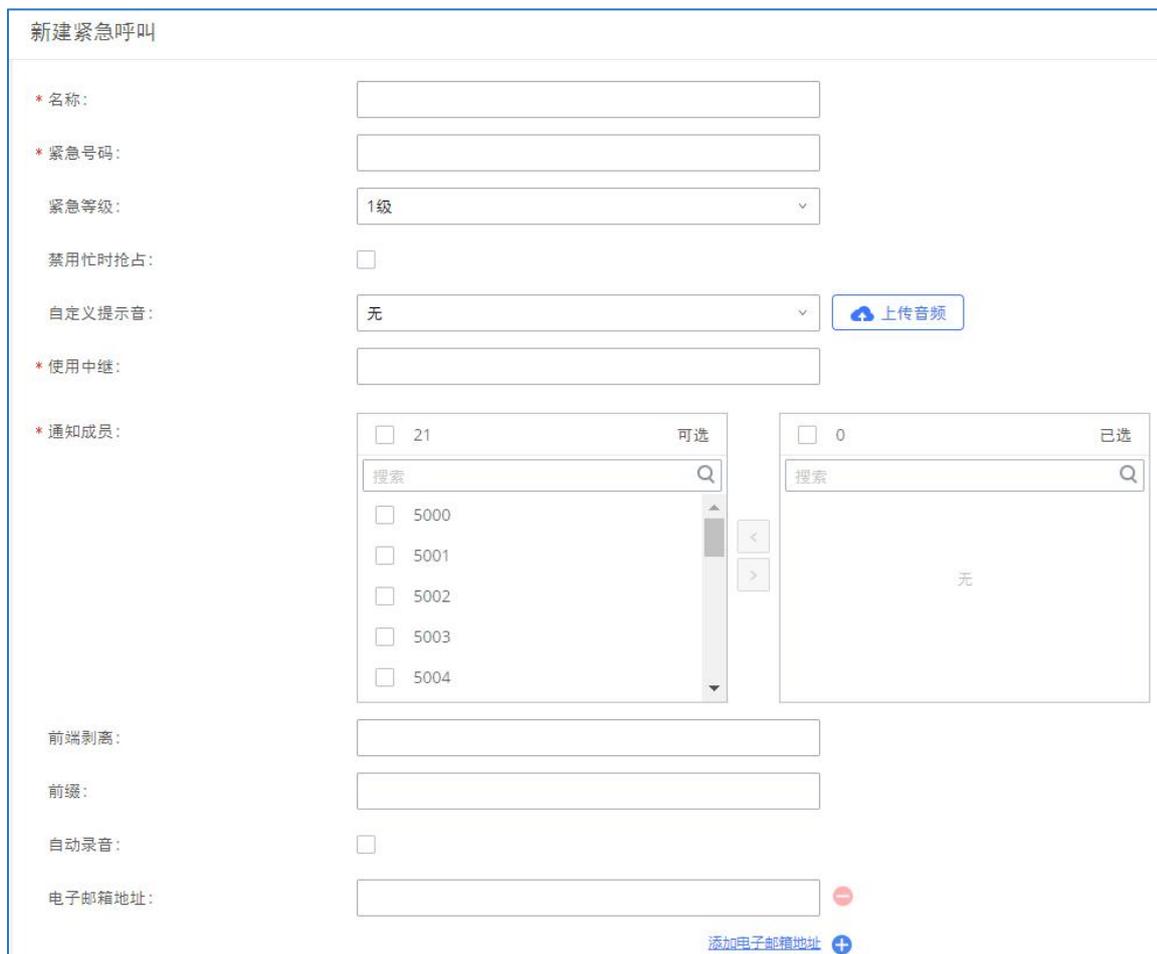
紧急呼叫通话能够进行自动录音，录音文件能够在紧急呼叫录音页面查看，且录音文件能够发送到指定的电子邮箱。

紧急呼叫配置

以下步骤说明如何设置紧急呼叫业务。

步骤 1. 打开**呼叫业务**→**紧急呼叫**页面。

步骤 2. 点击“**添加**”按钮打开新建紧急呼叫号码页面。如下图所示：



新建紧急呼叫

* 名称:

* 紧急号码:

紧急等级: 1级

禁用忙时抢占:

自定义提示音: 无 [上传音频](#)

* 使用中继:

* 通知成员:

21 可选

搜索

5000

5001

5002

5003

5004

0 已选

搜索

无

前端剥离:

前缀:

自动录音:

电子邮箱地址: [添加电子邮箱地址](#)

新建紧急呼叫

步骤 3. 配置“名称”、“紧急号码”、“使用中继”等选项。

步骤 4. 保存并应用配置。

紧急呼叫设置参数

名称	紧急呼叫名称。例如：emergency911，emergency211等
紧急号码	紧急号码。例如：911，211。
紧急等级	该号码的紧急程度，3级代表最紧急。当有多个号码呼出时，等级最高的呼叫优先呼出。
禁用忙时抢占	如果不开启该选项，则拨打紧急号码的可选中继全部正忙时，抢线功能会自动切断一路呼叫，确保紧急呼叫可以正常通话，默认不开启。
自定义提示音	该项用于设置一个自定义语音文件，用户在接到一个通话时通知他该通话来自紧急呼叫，您可以点击“ 上传音频 ”添加自定义的语音文件。
使用中继	匹配特定号码后，紧急通话通过该中继组进行呼出，至少需选择1个中继，最多可选择5个中继。

通知成员	当紧急呼叫发生时，选择需要被电话通知的成员。
前端剥离	输入号码的前端剥离位数。
前缀	在经过前端剥离处理后的号码前加上该前缀。
自动录音	设置是否自动录音。
发送录音文件	设置是否发送录音文件到指定的邮箱。
电子邮箱地址	设置用于接收紧急呼叫录音文件的电子邮箱地址。

紧急呼叫位置映射

PBX支持设置紧急呼叫位置映射。

新建紧急呼叫位置映射

* 紧急呼叫位置识别号：	
* 子网：	
* 位置：	
位置路由：	No ▼

紧急呼叫位置映射配置

紧急呼叫位置映射设置参数

紧急呼叫位置识别号	在E911提供商处注册的紧急位置标识号。该号码将作为紧急呼叫来电显示号码发送出去。
子网	当前ELIN包含的子网。发送到E911提供商的紧急呼叫位置识别号是基于注册呼叫端点的子网。例如：192.168.124.1/24或2001:db8:1:2:4637:e6ff:feeb:c83d/64。
位置	与配置子网关联的地理位置。以便于PBX管理员做参考。
位置路由	配置位置路由的值为Yes或No。

定时呼叫（叫醒服务）

定时呼叫（叫醒服务）可用于设置任何有效分机的提醒或唤醒功能。在PBX上，定时呼叫作为一个独立的业务，可单独使用或配合酒店管理管理系统使用。

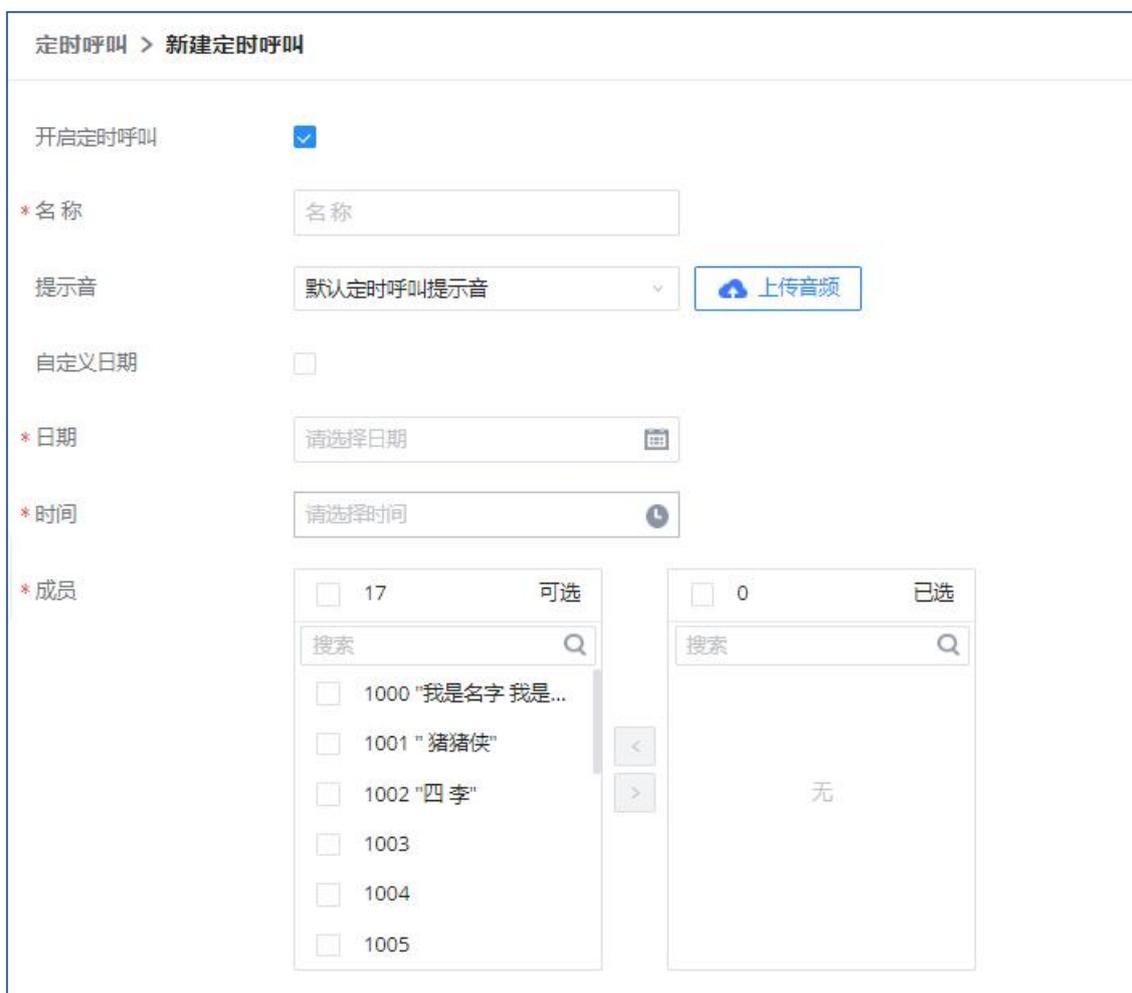
PBX上有三种方式可以设置定时呼叫：

- 使用管理员身份登录PBX Web进行设置
- 使用普通用户帐号登录PBX Web进行设置
- 使用业务码通过话机终端进行设置

管理员端设置定时呼叫

步骤 1. 以管理员身份登录PBX，打开Web GUI界面。

步骤 2. 打开增值业务->定时呼叫页面，点击“**添加**”按钮创建定时呼叫。



管理员创建定时呼叫界面

步骤 3. 填写所需的参数并选择要添加到唤醒组的成员。

创建定时呼叫配置参数表

开启定时呼叫	开启定时呼叫。
名称	输入该定时呼叫的名称。名称长度不超过64个字符。
提示音	当用户接听叫醒来电后播放该提示音。
自定义日期	若不启用，用户可以设置某一特定的日期和时间。 若启用，用户可以设置一个星期中的多天。
日期	选择执行定时呼叫的日期。

时间	设置执行定时呼叫的时间。
成员	选择执行定时呼叫的成员。在执行时间到时，成员组中的所有成员将收到叫醒来电。

步骤 4. 点击“**保存**”按钮并应用更改。

创建成功后，PBX将在设定的日期和时间向叫醒业务中的每个分机发送一个唤醒呼叫。

定时呼叫最大成员数量

产品型号	定时呼叫最大成员数量
PBX6301	70
PBX6302	150
PBX6304	250
PBX6308	500

普通用户设置定时呼叫

步骤 1. 以普通用户身份登录PBX。

步骤 2. 打开**增值业务**→**定时呼叫**页面，点击“**添加**”按钮创建定时呼叫。

新建叫醒服务

开启叫醒服务:

* 名称:

提示音:

自定义日期:

* 日期:

* 时间:

普通用户创建定时呼叫界面

步骤 3. 填写所需的参数。

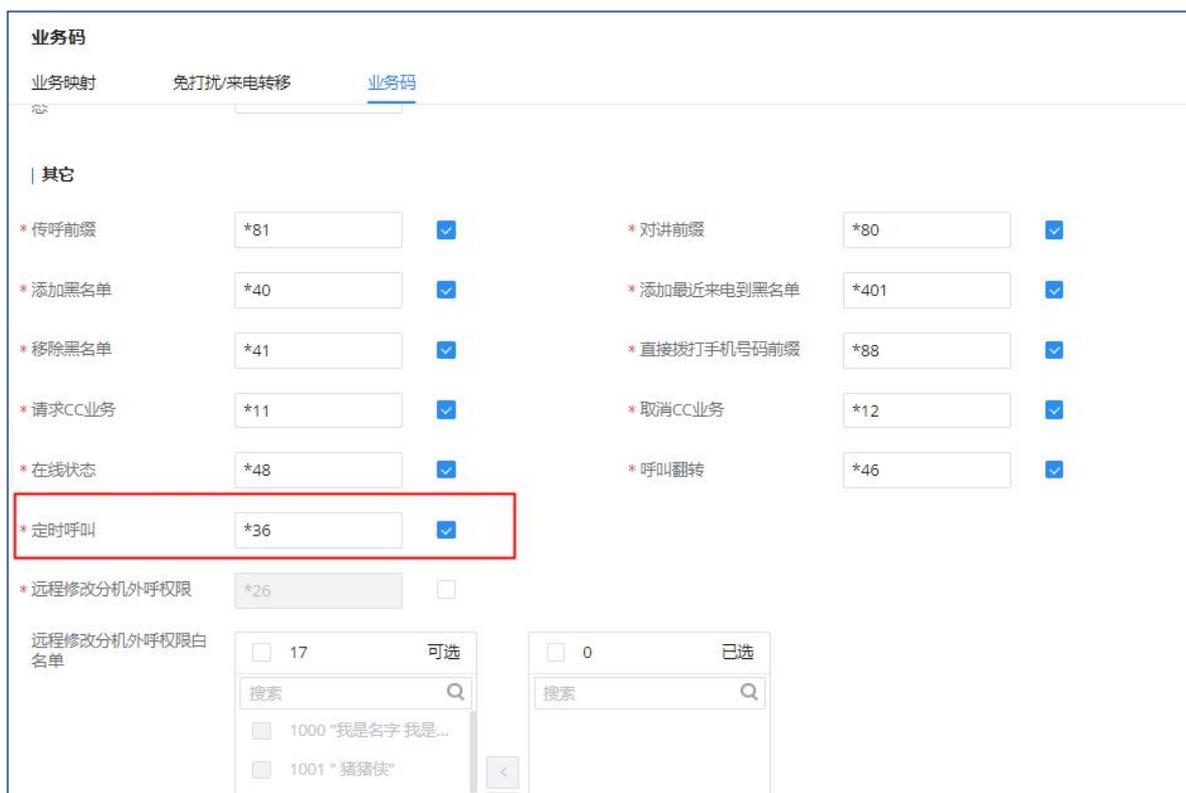
步骤 4. 点击“**保存**”按钮并应用更改。

创建成功后，PBX将在设定的日期和时间向该分机用户发送唤醒呼叫。

业务码设置定时呼叫

步骤 1. 以管理员身份登录PBX，打开Web GUI界面。

步骤 2. 打开**呼叫业务**→**业务码**→**业务码**页面，点击勾选“定时呼叫”选项。



业务码名称	业务码	状态
* 传呼前缀	*81	<input checked="" type="checkbox"/>
* 添加黑名单	*40	<input checked="" type="checkbox"/>
* 移除黑名单	*41	<input checked="" type="checkbox"/>
* 请求CC业务	*11	<input checked="" type="checkbox"/>
* 在线状态	*48	<input checked="" type="checkbox"/>
* 定时呼叫	*36	<input checked="" type="checkbox"/>
* 远程修改分机外呼权限	*26	<input type="checkbox"/>
* 对讲前缀	*80	<input checked="" type="checkbox"/>
* 添加最近来电到黑名单	*401	<input checked="" type="checkbox"/>
* 直接拨打手机号码前缀	*88	<input checked="" type="checkbox"/>
* 取消CC业务	*12	<input checked="" type="checkbox"/>
* 呼叫翻转	*46	<input checked="" type="checkbox"/>

启用定时呼叫业务码设置界面

步骤 3. 点击“**保存**”按钮并应用更改。

步骤 4. 分机端拨“*36”（访问PBX定时呼叫的默认业务码），添加、更新、激活或停用PBX唤醒服务。

创建成功后，PBX将在设定的日期和时间里向该分机用户发送唤醒呼叫。

发送传真

除了支持Fax传真机制，用户可以通过Web GUI->[增值业务](#)->[发送传真](#)页面发送传真。使用该功能前，需确保模拟中继以及出局路由设置正确。模拟中继以及出局路由由设置请见章节《模拟中继》《出局路由》。

确保模拟中继或VoIP中继正确设置，可通过中继获取PSTN号码后，在[发送传真](#)页面输入外部传真号码并上传要传真的文件。如下图所示：

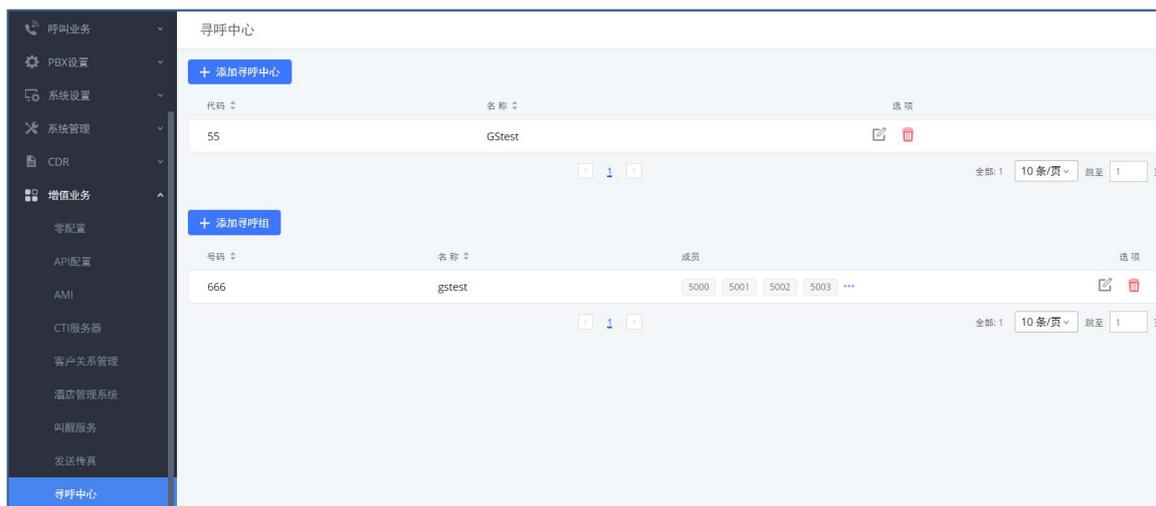


发送传真设置界面

点击“[发送](#)”按钮开始向外部传真号码发送传真文件。已发送的传真进度会下页面下方列表中显示。

寻呼中心

允许用户使用指定代码记录和存储语音信息。用户还可以创建特定分机组。当代码和分机组号一起拨打时指定的语音消息将发送给所有组成员，只有组中的分机才会听到该语音消息。



寻呼中心管理界面

寻呼中心设置

点击“[添加寻呼中心](#)”按钮，创建寻呼中心。

寻呼中心 > 新建寻呼中心

* 名称

* 代码

* 自定义提示音

* 响铃超时时间 (秒)

* 自动应答

告知来电号码

新建寻呼中心界面

寻呼中心配置参数表

名称	输入寻呼中心名称。名称长度不超过64个字符。
代码	输入播放自定义提示音的代码。该代码需要与组号码结合使用。如该代码为55，组号码为666，则拨打55666可以给666中所有成员播放代码对应的自定义提示音。 注意： 完整的号码不可与其他号码冲突，如分机号及会议室号码。
自定义提示音	该项用于设置一个自定义语音文件，用户在接到一个通话时通知他该办的事项，您可以点击“ 上传音频 ”按钮添加自定义的语音文件。
响铃超时时间	设置组成员的响铃超时时间。默认值为30秒。
自动应答	启用后组成员自动应答。
告知来电号码	如果开启该选项，在播放寻呼中心内容前将播放呼叫者的来电号码，来电信息也显示为来电号码。

寻呼组设置

点击“[添加寻呼组](#)”按钮，创建寻呼组。

新建寻呼组

* 名称:

* 号码:

成员:

11 可选

搜索

- 5011
- 5012
- 5013
- 5014
- 5015
- 5016

11 已选

搜索

- 5000
- 5001
- 5002
- 5003
- 5004

新建寻呼组界面

寻呼组配置参数表

名称	输入寻呼组名称。名称长度不超过64个字符。
号码	设置寻呼组号码。该组号码需要与寻呼中心代码结合使用。如该组号码为666，代码为55，则拨打55666可以给666中所有成员播放代码对应的自定义提示音。 注意： 完整的号码不可与其他号码冲突，如分机号及会议室号码。号码长度不超过64个字符。
成员	从可选列表中选择寻呼组成员。

寻呼中心功能可在[增值业务](#)→[寻呼中心](#)页面配置。

创建寻呼组操作步骤如下：

- 步骤 1.** 点击“[添加寻呼组](#)”按钮打开新建寻呼组配置页面。
- 步骤 2.** 输入寻呼组的名称（如gstest）。
- 步骤 3.** 输入寻呼组号码（如666）。该号码与寻呼中心号码结合使用播放寻呼中心设置的语音提示音。
- 步骤 4.** 选择成员列表中的成员，被选中的成员作为寻呼组的组员可以听到寻呼中心设置的语音提示音。（如5000，5001，5002……5010等11个成员。）

创建寻呼中心操作步骤如下：

- 步骤 1.** 点击“[添加寻呼中心](#)”按钮打开新建寻呼中心配置页面。

步骤 2. 输入寻呼中心的名称（如GStest）。

步骤 3. 输入寻呼中心代码（如55）。该代码与寻呼组号码结合使用播放寻呼中心设置的语音提示音。

步骤 4. 设置语音提示音（如A_Teens_Firefly.wav）。可以点击“[上传音频](#)”按钮上传自定义提示音。

如上步骤创建了名为GStest的寻呼中心和名为gstest的寻呼组。PBX上已注册的任意分机拨打号码55666，分机5000，5001，5002……5010等11个成员接听来电后将听到A_Teens_Firefly.wav的语音提示音。

经理秘书业务（SCA）

PBX支持经理秘书业务（SCA）功能。使用SCA，用户可以给多台设备分配一个分机，在终端上配置监听该分机，执行查看通话状态，拨打/接听电话，甚至强插已有通话等操作。请参照以下步骤配置SCA功能：

步骤 1. 打开**分机/中继->分机**页面，编辑目的分机，勾选“开启经理秘书业务”。如下图所示：



分机-开启经理秘书业务设置界面



注意：开启经理秘书业务功能后，并发注册数值只能为“1”。

步骤 2. 打开**呼叫业务->经理秘书业务**页面，查看新增的SCA分机。点击分机后面选项中的  按钮添加私有号码用以共享主号码的通话状态。



状态	共享线路	角色	IP和端口	已订阅	选项
空闲	5000	shared	192.168.129.186:5070	no	 

经理秘书业务添加号码界面

步骤 3. 根据需要配置私有号码。

添加私有号码
×

* 私有号码:

关联的共享线路:

启用该私有号码:

允许该私有号码发起呼叫:

允许该私有号码接收呼叫:

经理秘书业务私有号码配置界面

SCA私有号码配置参数

私有号码	设置该SCA的私有号码，不能是PBX中已有的号码。
关联的共享线路	显示关联的共享线路号码，为关联的分机号码。
启用该私有号码	设置是否启用该私有号码。若不启用，该私有号码仅保存在数据库中，不影响其他业务。
允许该私有号码发起呼叫	启用后将允许时有该私有号码发起呼叫。默认启用。
允许该私有号码接收呼叫	启用后将允许时有该私有号码接收呼叫。默认启用。

步骤 4. 私有号码添加完成后，用户需要在终端设备上注册该号码。该号码的SIP用户ID为配置的私有号码，认证ID和密码与主分机相同。私有号码注册完成后，可以点击分机后面选项中的  按钮编辑SCA号码组。

编辑SCA号码组：

* 共享线路号码：

允许另一个终端取得呼叫：

Paging呼叫允许全呼：

允许多路呼叫：

允许组内终端之间桥接：

桥接提示模式：

经理秘书业务编辑SCA号码组界面

SCA号码组配置参数

共享线路号码	分机中开启经理秘书业务会有该号码，该号码同分机号码一致。
允许另一个终端取得呼叫	是否允许另一个终端取得呼叫，public hold业务必须勾选此项。
Paging呼叫允许全呼	Paging呼叫共享用户时，是否SCA组内所有共享终端都振铃。如果不勾选，对于Paging呼叫只有共享用户终端振铃。
允许多路呼叫	是否允许多路呼叫。如果关闭，则一个SCA组内只允许一路呼叫。
允许组内终端之间桥接	是否允许SCA组内终端之间桥接。Barge-in业务必须勾选此项。
桥接提示模式	配置第三方插入呼叫形成桥接时是否放提示音。 <ul style="list-style-type: none"> 不放：不放。 插入时播放：只在插入时播放。 重复播放：插入时播放，后面每30s重放。

步骤 5. 配置VPK或者MPK来订阅主号码和私有号码。经理秘书业务即可使用。

通告

通告业务（不同于通告传呼以及寻呼中心）允许用户在将呼叫者路由到指定的目的地前播放一段音频文件给呼叫者。

通告业务可以作为入局路由的目的地进行配置。

以下步骤说明如何设置通告业务。

步骤 1. 打开**呼叫业务**→**通告**页面。

步骤 2. 点击“**添加**”按钮打开新建通告页面。如下图所示：

新建通告

* 名称:

提示音: 上传音频

默认目的地:

新建通告

步骤 3. 配置通告名称、提示音以及默认目的地。完成后保存并应用更改。

通告配置参数

名称	配置通告业务的标识名称。
提示音	配置需要播放给特定目的地用户的提示音。可以点击“ 上传音频 ”上传自定义提示音。
默认目的地	设置需要播放提示音的目的地。

信息业务

PBX具备多种信息业务已满足您的各方面通讯需求。本章节介绍 PBX上的呼叫业务，主要包括：

- IM设置
- 在线聊天客服
- 消息广播
- 短信设置

IM设置

IM设置

支持通过本页面配置本地IM相关配置，当开启Cloud IM后，需于所使用的IM服务器（GDMS 或 IM Sever设备）统一配置。GDMS平台路径如下：登录GDMS平台->我的套餐->编辑Cloud IM模块。



IM设置配置界面

IM设置配置参数

已读回执	配置当使用本地IM时，Wave的即时聊天是否可查看消息的已读状态。开启Cloud IM后，需于所使用的IM服务器（GDMS 或 IM Sever设备）统一配置已读回执。GDMS平台路径如下：登录GDMS平台->我的套餐->编辑Cloud IM模块。
新消息邮件通知	无论当前使用本地IM还是Cloud IM，启用后当本域下分机Wave离线超过7天时，收到新消息将发送新消息的邮件通知。
聊天文件最大值 (MB)	配置当使用本地IM时，Wave即时聊天中单个聊天文件的大小限制。默认为50MB。开启Cloud IM后，需于所使用的IM服务器（GDMS 或 IM Sever设备）统一配置聊天文件最大值。GDMS平台路径如下：登录GDMS平台->我的套餐->编辑Cloud IM模块。

Cloud IM

启用Cloud IM后，表示GsWave中IM数据都放在外部Cloud IM服务器中，不再存储到PBX本地。用户若想使用Cloud IM场景发起呼叫业务，则需要前往配置出局路由。出局匹配规则要与Cloud IM配置的前缀相同。更多出局路由配置说明请见《出局路由》章节。

GDMS可以为PBX设备配置Cloud IM服务。此时PBX设备同步配置项信息。

IM设置

外部Cloud IM服务 IM服务器

启用外部Cloud IM:

本地代理:

外部Cloud IM服务器地址:
如需获得外部CloudIM服务器地址,请至[远程办公套件查看](#)

* 服务ID:

* Key:

* 部门名称:

授信使用者:

前缀:

同步本地聊天数据:

获取更多有关Cloud IM设置的信息, 详见 [《Cloud IM服务器管理员配置手册》](#)

Cloud IM配置界面

Cloud IM配置参数

启用Cloud IM	如已购买PBX Cloud IM套餐或者已采购Grandstream的IM服务器, 可进行配置。如都未购买, 配置无法生效, 但允许使用PBX本地IM服务。
本地代理	当IM服务器为PBX设备时, 建议勾选该选项, 以确保Wave正常使用。
Cloud IM服务器地址	Cloud IM服务器的域名或IP地址。
服务ID	Cloud IM服务器的服务ID。
Key	Cloud IM服务器的Key。
部门名称	部门名称。
授信使用者	Cloud IM服务器的授信服务。
前缀	呼叫前缀。同一Cloud IM下的其他PBX发起对本设备的呼叫时, 出局路由必须配置该前缀。 出局路由配置详情请见《出局路由》章节。
同步本地聊天数据	将本地已有聊天数据同步至Cloud IM服务器。同步过程中Wave聊天功能无法使用, 请尽量避免在工作时段内进行同步。 当云端存在PBX设备时, 无法同步本地聊天数据。若不配置同步本地聊天数据, 一旦Cloud IM成功开启, 后续不支持再次同步本地聊天数据。同步前可预估数据大小与同步所需时间。 若开启Cloud IM时同步本地数据, 后续关闭Cloud IM, 仍支持原有本地数据可查询使用。
时间范围	设置数据的同步时间范围。 可选最近1年、近半年、三个月、一个月。
数据类型	选择需同步的数据类型, 支持同步本地、GDMS以及外设内的聊天数据。支持配置聊天数据、图片、文件的同步。



注意：只有账号详情信息和部门信息，本地IM和Cloud IM双方保持一致，其他数据（头像、工作状态、收藏通讯录等）不会同步。

因此当本地IM和Cloud IM发生切换时，部分数据无法做到变更，请注意影响。

IM服务器

启用IM Server模式后，PBX设备将单独作为IM服务器，PBX管理平台移除PBX业务相关内容，支持绑定多个跨区域PBX设备。对于希望绑定该IM服务器地址的PBX设备同样通过开启Cloud IM模式进行绑定，并且他的GsWave中IM数据都放在这台IM服务器中。



IM服务器配置界面

IM服务器配置参数

企业名称	如已购买PBX Cloud IM套餐或者已采购Grandstream的IM服务器，可进行配置。如都未购买，配置无法生效，但允许使用PBX本地IM服务。
授信使用者	TLS授信的服务端。
服务器地址	IM服务器的域名或IP地址。
服务ID	IM服务器的服务ID。
Key	IM服务器的Key。
绑定的设备信息	
部门	绑定的PBX所代表的部门。
MAC地址	绑定的PBX设备MAC地址。
拨号前缀	作为分机前缀，添加至分机号码前。要与出局路由规则保持一致，详情请见《出局路由》章节。

在线聊天客服

PBX为企业完整的在线客服方案，企业网站集成 Live Chat 代码，网站的访客在任意终端都可以一键联系客服，进行在线聊天/电话，访客无需安装任何应用或登录，降低客服门槛，以便企业提供更优质的售前/售后客服。

该功能由U CMRC远程办公套件控制，当购买了对应规格的远程办公套件套餐后，可使用该功能。更多关于远程办公套件的信息，请访问[远程办公套件](#)章节。

功能概述：

企业管理员在PBX上创建Live Chat，并配置目的地（即访客发送消息或打电话的被叫号

码，可以是分机/队列等）及其他参数，系统会生成对应的代码和URL地址。

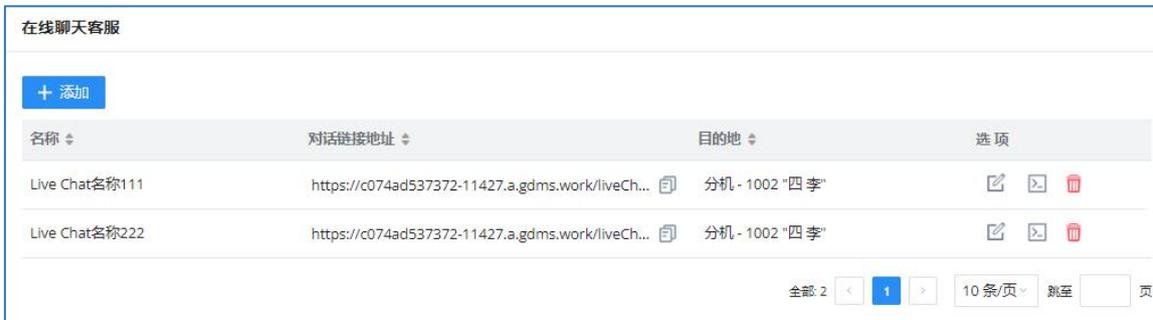
- 企业管理员将代码或URL地址拷贝到他的企业网站上。
- 企业网站设置客服入口。访客点击客服入口，即可进入到Live Chat的页面，此页面可以点对点聊天并打电话。
- 客服登录Wave PC客户端，即可收到Live Chat的消息和来电，此聊天类型区分普通聊天，类似 WhatsApp 的消息，作为客服聊天类型，可转发对话框、标记为已处理等。

企业管理员在PBX侧设置Live Chat相关的安全设置，以防御恶意骚扰及攻击。

在线聊天客服配置

在线聊天客服功能可以在[信息业务](#)->[在线聊天客服](#)页面进行配置。

在线聊天客服管理界面如下图所示：



名称	对话链接地址	目的地	选项
Live Chat名称111	https://c074ad537372-11427.a.gdms.work/liveCh...	分机 - 1002 "四季"	[编辑] [删除]
Live Chat名称222	https://c074ad537372-11427.a.gdms.work/liveCh...	分机 - 1002 "四季"	[编辑] [删除]

全部 2 < 1 > 10 条/页 跳至 页

在线聊天客服管理界面

点击“[添加](#)”按钮，创建新的在线聊天客服。在线聊天客服配置界面如下图所示：

在线聊天客服 > 新建在线聊天客服

*名称

*目的地

界面语言

信息收集

收集访客信息

隐私控制

通话设置

支持拨打电话

客服对外展现信息

头像 
请选择png、jpg、jpeg格式的文件。

*名称

显示客服真实名称

聊天设置

*欢迎语

在线聊天客服配置参数

名称	配置在线聊天客服名称。
目的地	配置目的地，即对应的客服人员。可配置为现有分机和队列。
界面语言	配置访客端页面的语言，默认为跟随浏览器语言。
收集访客信息	配置访客发起在线聊天时需填写的信息。
标题描述	配置收集访客信息时对应的引导标题，默认为：“欢迎您，请填写您的相关信息，以便我们更好的服务您。”
信息类型	可选姓名、邮箱、电话号码。
隐私控制	启用后将对访客呈现是否同意处理个人数据的询问，访客需明确同意后，才能进入聊天界面。
隐私控制通知描述	配置隐私控制的引导标题，默认为：“我同意根据GDPR处理我的个人数据并使用cookie进行聊天，以用于聊天/支持的目的，期限为30天。”
支持拨打电话	配置是否支持访客拨打电话。若不勾选，则仅支持访客文字聊天，默认不勾选。
允许聊天前拨打电话	若勾选，则访客可以随时拨打电话；若不勾选，则仅当聊天有客服接待时，访客才能拨打电话。

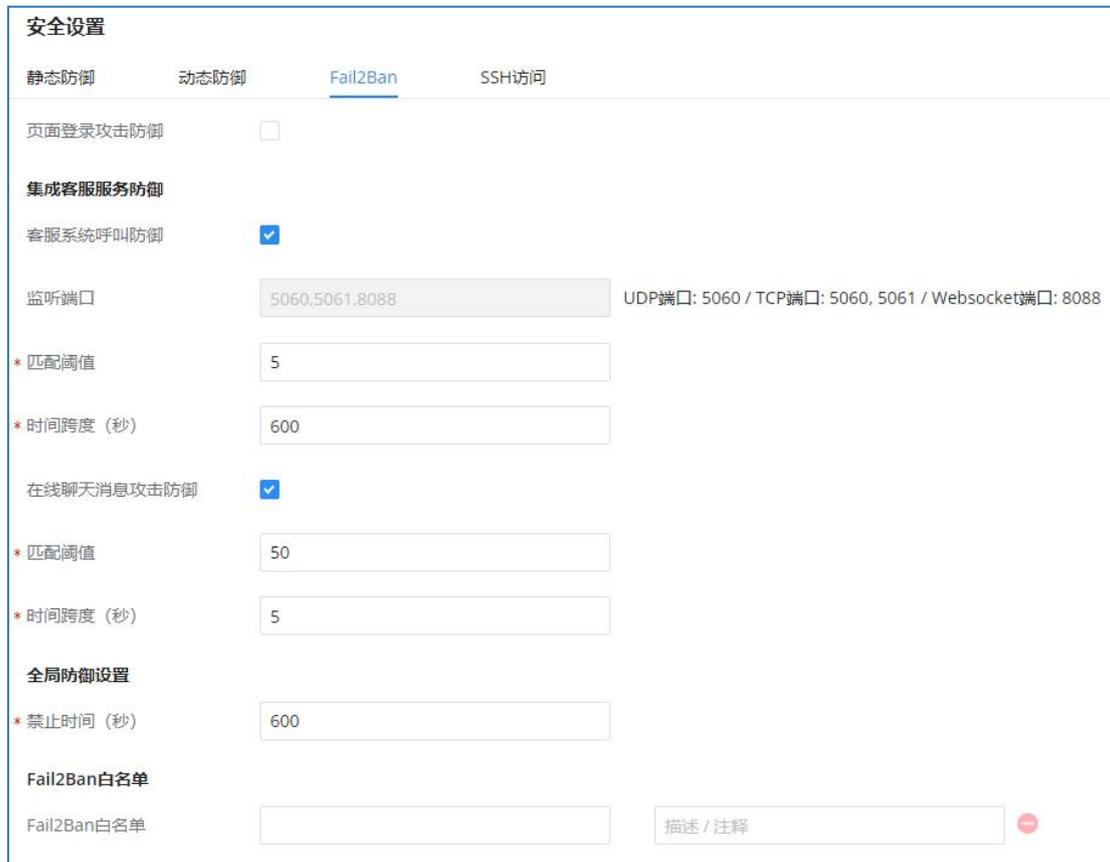
WebRTC中继	配置本LiveChat对应的WebRTC中继，绑定的WebRTC中继的入局目的地将被更改成和本“在线聊天客服”相同的目的地。
头像	配置客服对外展现的头像，系统为您预设默认头像，支持自定义。
名称	配置客服对外展现的名称，系统为您预设默认名称，支持自定义。
显示客服真实名称	若勾选，当访客被客服接待后，访客端将显示客服的真实名称。
欢迎语	访客进入聊天页面时收到的第一条消息。默认为：“您好，请问有什么可以帮助您？”
首条消息自动回复	针对访客发送的首条消息的自动回复。 支持配置基于时间节点的对应自动回复，例如在下班后18:00--8:59配置首条消息自动回复：“我们不在线，请给我们留言吧！”
访客端聊天记录保留时间（天）	配置访客端聊天记录的保留时间。配置为90时，表示最后一次会话结束90天后，访客无权限查看之前的全部聊天记录。当管理员清除/定期清除服务器聊天数据后，同样会影响访客聊天记录的查询。
对话链接地址	新建Live Chat保存后，自动生成，支持复制。 该链接可放置到网页中，点击该链接将会连接到预先设置的目的地。您也可以在浏览器地址栏输入该链接，直接访问以测试实时聊天。

集成客服服务安全设置

企业管理员在PBX侧设置Live Chat相关的安全设置，以防御恶意骚扰及攻击。

在线聊天客服的安全设置可以在[系统设置](#)->[安全设置](#)->[集成客服服务防御](#)模块进行配置。可对呼叫和消息攻击分别配置防御。

集成客服服务防御配置界面如下图所示：



安全设置

静态防御 动态防御 **Fail2Ban** SSH访问

页面登录攻击防御

集成客服服务防御

客服系统呼叫防御

监听端口 UDP端口: 5060 / TCP端口: 5060, 5061 / Websocket端口: 8088

* 匹配阈值

* 时间跨度 (秒)

在线聊天消息攻击防御

* 匹配阈值

* 时间跨度 (秒)

全局防御设置

* 禁止时间 (秒)

Fail2Ban白名单

Fail2Ban白名单	描述 / 注释
<input type="text"/>	<input type="text"/>

集成客服服务防御配置界面

集成客服服务防御配置参数

客服系统呼叫防御	配置是否启用客服系统呼叫防御，启用后，需配置关联选项。当来自某一IP的呼叫请求次数达到本防御配置的阈值，该IP将在“禁止时间”配置的时间段内被禁止。
监听端口	客服系统呼叫防御的关联配置。当前服务监听端口。
匹配阈值	客服系统呼叫防御的关联配置。指定时间跨度内，访客发起呼叫的最大次数。
时间跨度（秒）	客服系统呼叫防御的关联配置。从当前时间往前，在指定的时间跨度内，访客发起呼叫的IP被匹配次数超过阈值，就禁止该IP。
在线聊天消息攻击防御	配置是否启用在线聊天消息攻击防御，启用后，需配置关联选项。当来自某一IP的消息请求次数达到本防御配置的阈值，该IP将在“禁止时间”配置的时间段内被禁止。
匹配阈值	指定时间跨度内，访客发送消息的最大次数。
时间跨度（秒）	从当前时间往前，在指定的时间跨度内，在线聊天对应的IP被匹配次数超过阈值，就禁止该IP。

拨打电话及客服匹配

访客能够拨号的前提是管理员配置支持拨打电话。

客服匹配规则：呼叫客服与聊天客服尽可能匹配为同一人。

- 按WebRTC Trunk的配置呼叫，优先呼叫当前接待客服的分机号，如果此分机忙或不在线，则按照分机原有的振铃/等待/转移规则处理，若未匹配客服，且目的地为队列，则遵循队列的振铃策略振铃。
- 动态坐席/坐席登入登出：登录登出后告知IM情况（原队列成员均可查看到对应的服务对话框，即使服务过程中登出，自动结束服务，队列内其他已存在的成员仍可查询该历史消息。）

消息广播

PBX支持消息广播功能，支持管理员配置txt文字发给对应的终端分机用户。当配置某一分机为接收者后，会向其各个终端发送该消息，Wave及话机均支持消息接收及显示。消息广播功能可以在[信息业务->消息广播](#)页面进行配置。

该功能可用于紧急通知和警报、营销推广、资讯通知等多种场景。

名称	接收成员	发送时间	选项
11111	所有分机组 我是一级部门A 我是一级部门B 1007 1008 1009 ...	2023-12-19 10:53:43	🔔 🗑️
test	我是一级部门B 1007 1008	2023-12-19 10:53:21	🔔 🗑️

全部 2 < 1 > 10条/页 跳至

消息管理界面

当填写对应消息广播参数后，点击发送，对应的成员各个终端都将收到消息，消息广播界面如下：



发起消息广播界面

消息广播配置参数

名称	配置本次广播名称。
消息来源	配置消息广播的消息来源。默认为“企业管理员”，支持用户自定义修改。
消息内容	配置您的消息内容，消息较长时需考虑话机设备的显示限制。
接收成员	消息广播的接收者。当配置了企业联系人通讯录时，支持以层级结构选择成员。

PBX设置

本章节介绍设备的PBX设置。PBX设置是对设备的全局设置。主要包括了PBX的常规设置、抖动缓冲、RTP设置、端口配置、STUN配置等。

常规设置

PBX设置-常规设置参数表

常规偏好	
全局的来电显示号码	当没有别的更高优先级的来电显示名定义时，该项可用于出局的全局来电显示名。 如果号码页面和VoIP中继页面都没有定义来电显示名，该值将做为来电显示名。
全局的来电显示名	该项为用于出局的来电显示名。 如果设置该项，所有的出局呼叫的来电显示名为该值。它常为公司名。 如果设为空则出局时使用分机自己的“来电显示名”。
响铃超时时间	当发送给分机的语音邮箱之前设备的响铃时间，单位为秒。 如果分机页面没有设置响铃超时时间，则按照此处全局响铃超时时间响铃。
呼叫时长限制	限制呼叫的最大时长。 如果分机页面和出局路由里没有设置呼叫时长限制，则此处全局呼叫时长限制生效。
最大呼叫时长	最大呼叫时长，单位为秒。默认0为不限制。
告警时间	若设置告警时间为y，则离呼叫结束y秒时，向主叫放提示音。
告警重复间隔	若设置为z，则第一次告警后每z秒重复放一次提示音。
录音提示	如果勾选该项，系统将在录音开始前提示用户：您的通话将被录音。默认不勾选。
允许局外分机取消录音	开启后，允许局外分机取消录音。当分机被录音时，外部号码可听到“您的通话将被录音，如需停止录音请按*3。”
立体声录制	开启该项，通话录音时会将主叫、被叫的声音分离为左右两个声道。对于多方通话业务不适用。
主叫声道	为主叫、被叫配置对应的声道。当选择主叫为右声道时，则被叫的录音内容将进入左声道。
出局486转备用中继	指示出局呼叫收到486响应，是否转备用中继出局，勾选则转备用中继。
国际冠码	当该配置为空时，国际冠码为空或+均可。
号码偏好	
启用强密码	如果启用，PBX上需要创建的密码将被强制要求使用强密码，默认不勾选。 注意： 该选项对用户密码和登录密码无效，这两个密码必须使用强密码。
启用随机密码	允许创建分机时使用随机密码。默认启用。为了保证帐号安全，建议启用。
启用自动发送邮件到用户	启用后，在新建或者更改分机配置后PBX将自动发送邮件给用户。
不启用号码段	勾选该项后，下面设置的号码段将不生效。默认不勾选。 默认号码段为： <ul style="list-style-type: none"> 用户分机：1000-6299 分机/中继->分机页面创建的用户分机。

	<ul style="list-style-type: none"> • 选号号码：4000-4999 PBX提供的部署终端设备时由终端设备手动选择的号码段。通过增值业务->零配置->零配置设置页面下的“开启选号”以及“选号号码段”进行配置。 • 自动分配号码：5000-6299 PBX部署终端设备时提供的自动分配的号码。 • 会议号码：6300-6399 • 振铃组号码：6400-6499 • 队列号码：6500-6599 • 语音信箱组的分机号：6600-6699 • IVR号码：7000-7100 • 按姓名拨号：7101-7199 • 传真号码：7200-8200 <p>注意： 系统使用默认号码段设置以确保用户不能创建可能导致PBX出问题的号码，建议不勾选。</p>
--	---

SIP设置

进入Web GUI->[PBX设置](#)->[SIP设置](#)可修改SIP全局设置。

SIP设置参数

常规设置	
摘要式身份验证的域	该配置项用于配置鉴权信息中所携带的Digest realm字段，用作设备的主机名和域名。根据RFC3261协议MUST 域必须全局唯一。默认为grandstream。如果在asterisk.com 中设置系统名，该系统名将作为默认值。
绑定的UDP端口	SIP默认端口是5060。
绑定的IPv4地址	配置IPv4地址，0.0.0.0表示全部绑定。
绑定的IPv6地址	配置IPv6地址，[::]表示全部绑定。
允许转移	配置允许转移，当禁用时，终端通过转移按键发起的转移被禁用（除非在对等端或用户端设置了允许转移）。
语音留言的From头域	用户没有订阅请求的语音留言 NOTIFY消息中的From头域的Username部分。
开启Diversion头域	如果关闭，Diversion头域将不会被转发和携带。
发送偏转 Diversion	“开启Diversion头域”启用后，开启该选项，入局转出局的INVITE消息中会携带Deflection原因的Diversion头域。
拒绝后向付费呼叫	勾选则拒绝SIP中继入局的后向付费呼叫，未勾选则按普通呼叫处理。 说明： 带“P-Asserted-Service-Info: service-code=Backward Collect Call, P-Asserted-Service-Info: service-code=Collect Call”头域表示后向付费。
会话计时设置	
强制使用计时器	总是要求和运行会话计时器。
计时器	只有当其它UA请求时才运行会话计时器。
会话过期	设置会话刷新闻隔时间（以秒为单位）。默认设置为1800秒。
最小会话过期时间	设置最小会话刷新闻隔时间（以秒为单位）。默认设置为90秒。
TCP/TLS设置	
启用TCP	如果开启，允许TCP连接PBX。默认开启。

TCP绑定IPv4地址	配置TCP服务器绑定到的IP地址。“0.0.0.0”意味着绑定到所有的接口。可添加任意端口号且默认端口号为5060。例如，192.168.1.1:5062。
TCP绑定IPv6地址	配置TCP服务器绑定到的IP地址。“[::]”意味着绑定到所有的接口。可添加任意端口号且默认端口号为5060。例如，[2001:0DB8:0000:0000:0000:1428]:5060。
启用TLS	如果开启，允许传入的TLS（安全）与交换机的连接。默认开启。
TLS绑定IPv4地址	配置TLS服务器绑定到的IPv4地址。“0.0.0.0”意味着绑定到所有的接口。可添加任意端口号且默认端口号是5061。例如，192.168.1.1:5063。注：IP地址在证书中必须有统一名称（如同一主机名），以免TLS套不绑定多个IP地址。
TLS绑定IPv6地址	配置TLS服务器绑定到的IPv6地址。“[::]”意味着绑定到所有的接口。可添加任意端口号且默认端口号是5061。例如，[2001:0DB8:0000:0000:0000:1428]:5061。注：IP地址在证书中必须有统一名称（如同一主机名），以免TLS套不绑定多个IP地址。
TLS不验证服务器	如果开启该项，则服务器的证书作为客户登陆时将不予验证。默认开启。
TLS CA证书	如果连接的服务器使用一个自签名证书，此CA证书为含有服务器公钥的自签名证书。 这个文件将被自动重新命名为“TLS.ca”。 注意： 证书文件必须小于2MB。
TLS证书	这是用于TLS连接的证书文件（仅为*.crt格式）。 此文件将被自动重新命名为“TLS.crt”。 注意： 证书文件必须小于2MB。
TLS密钥	这是用于TLS连接的私钥（仅为*.key格式）。 此文件将被自动重新命名为“TLS.key”。 注意： 密钥文件必须小于2MB。 支持将证书及密钥重置。
限制加密套件	默认情况下，系统所有的SIP TLS加密套件均生效，开启后可配置允许使用的加密套件。
加密套件	选择允许SIP TLS连接使用的加密套件，优先级按照配置的顺序。 可选项如下： ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 ECDHE-RSA-AES256-SHA384 ECDHE-RSA-AES256-SHA ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 ECDHE-RSA-AES128-SHA256 ECDHE-RSA-AES128-SHA
NAT设置	
外部主机	若PBX在NAT之后，配置用于出站SIP消息的静态IP地址或域名。
SDP中使用IP地址	如启用，当外部主机为域名时，在SDP Connection中使用DNS查询转换后的IP地址。
通过STUN获取外部地址	如启用，则从STUN服务器获取外部地址，请确保STUN服务器可正常使用。
外部UDP端口	当PBX后置于一静态NAT或PAT时，配置外部映射UDP端口。

外部TCP端口	当PBX后置于一静态NAT或PAT时，配置外部映射TCP端口。
外部TLS端口	当PBX后置于一静态NAT或PAT时，配置外部映射TLS端口。默认设置是5061。
本地网络地址	设置一串网络地址，用于NAT 内部网络。可以设置多个地址。如果不设置本地网络地址，外部IP地址也不能被正确设置。 例如： 192.168.0.0/16
ToS设置	
SIP服务条款	配置SIP包服务类型，默认设置为“无”。
RTP音频服务条款	配置RTP语音包服务类型。
RTP视频服务条款	配置RTP视频包服务类型。
默认入局/出局注册时间	配置默认的入局/出局注册时间（以秒为单位）。
最大注册/订阅时间	配置PBX上入局注册和入局订阅的最大持续时间（以秒为单位）。默认设置是3600秒。
最小注册/订阅时间	配置PBX上入局注册和入局订阅的最小持续时间（以秒为单位）。默认设置是90秒。
启用松散的DTMF	松散的DTMF处理。
DTMF模式	配置DTMF发送的模式： RFC4733（默认模式，后向兼容RFC2833）：DTMF信号打包成RFC4733编码格式的RTP包，在RTP通道中传输。 带内：DTMF信号包含在RTP语音流中传输，需要使用a/u律编码以便于检测。 Info：使用SIP INFO信令在信令通道传输。 自动：与对端协商DTMF发送模式，如果对端没有特别指示，默认使用RFC4733。
RTP超时	配置超时时间，以秒为单位。当处于通话状态，如果超时后没有RTP活动，呼叫将被终止。
RTP保持超时	配置超时时间，以秒为单位。当电话处于保持状态时，如果超时后没有RTP活动，呼叫将被终止。该值必须大于RTP超时时间。
RTP保活	在SDP连接上发送RTP心跳包的间隔，单位为秒，默认0表示不发送RTP心跳。
100rel	配置100rel No：不支持。 Yes：支持。 Required：强制要求。
信任远程用户ID	配置远程用户ID是否可信。
发送远程用户ID	启用或禁用发送远程用户ID。
带内铃声	配置是否生成带内振铃。若设置为“是”，PBX将在183 Session Progress和带内音频后发送180 Ringing；若设置为否，如果尚未发送183建立音频路径，则PBX发送180Ringing. 如果已发送183建立音频路径，则发送带内振铃。若设置为“从不”，PBX在发送200OK之前，都将发送180 Ringing。默认设置为“从不”。
用户代理服务器	配置useragent字段。
发送压缩SIP头域	启用或禁用发送压缩SIP表头，需要重启系统使之生效。默认关闭。
透传PAI头域	指示是否将主叫侧收到的PAI头域透传到被叫号码。
STIR/SHAKEN	
认证号码	认证主叫号码。
信誉度	认证级别，分A/B/C三类。

其他设置	
出局SIP注册	
注册超时	注册重试间隔（以秒为单位）。默认设置是20
注册尝试	设置最多尝试注册的次数，如果超过尝试次数还没有注册成功则放弃，0表示不断尝试知道注册请求被接受。
中继注册延缓时间（秒）	中继注册延缓时长，为避免阻塞，向外发送的初始注册消息分布在这个时长区间内。
视频	
最大比特率（kb/s）	为视频通话设置最大比特率（以千比特为单位）。默认设置为384 kb/s。
支持SIP视频	设置开启SIP视频支持。默认关闭。
拒绝非匹配的邀请	若启用，PBX将使用401 Unauthorized拒绝邀请或注册，以防止发送者知道PBX是否存在与请求匹配的用户。这样能降低攻击者扫描PBX的有效用户名的效率。
SDP 属性透传	
开启属性透传	开启该选项，服务器将支持对FEC/FECC/BFCP等的不识别的媒体属性进行透传
早期媒体	
开启使用最终应答	如果开启该选项，通话协商将会使用最终应答的SDP。
忽略180响应	如勾选，则忽略183响应后的振铃指示。
转移	
允许盲转失败后回呼给转移方	如果开启该配置项，盲转失败（包括无应答和遇忙）之后会重新对转移方发起呼叫（该项仅在局内呼叫中生效）
盲转超时时间	该配置项指被转移方等待应答的时长（以秒为单位），默认超时时间为60s
呼叫保持	
允许转发hold请求	如果开启该配置项，PBX将会转发hold请求到对端。否则，PBX直接响应hold请求。

RTP设置

RTP设置

PBX设置-RTP设置参数表

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。
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。默认禁用。
RTP校验	在RTP交互时是否启用UDP校验。默认禁用。
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传输，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。
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。设为空表示关闭STUN 监控功能。默认为空。 格式为：[(hostname IP-address) [':'] port] 若未指定端口号，则默认端口号为3478。
BFCP UDP起始端口	配置BFCP UDP的起始端口，默认值是50000。
BFCP UDP结束端口	配置BFCP UDP的结束端口，默认值是52999。

BFCP TCP起始端口	配置BFCP TCP的起始端口，默认值是53000。
BFCP TCP结束端口	配置BFCP TCP的结束端口，默认值是55999。
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服务器账号密码。
连接协议	与TURN服务器之间的连接协议。默认UCP。
端口预搜集个数	PBX上ICE相关candidate地址预先搜集的个数，个数越多对网络流量消耗越大。

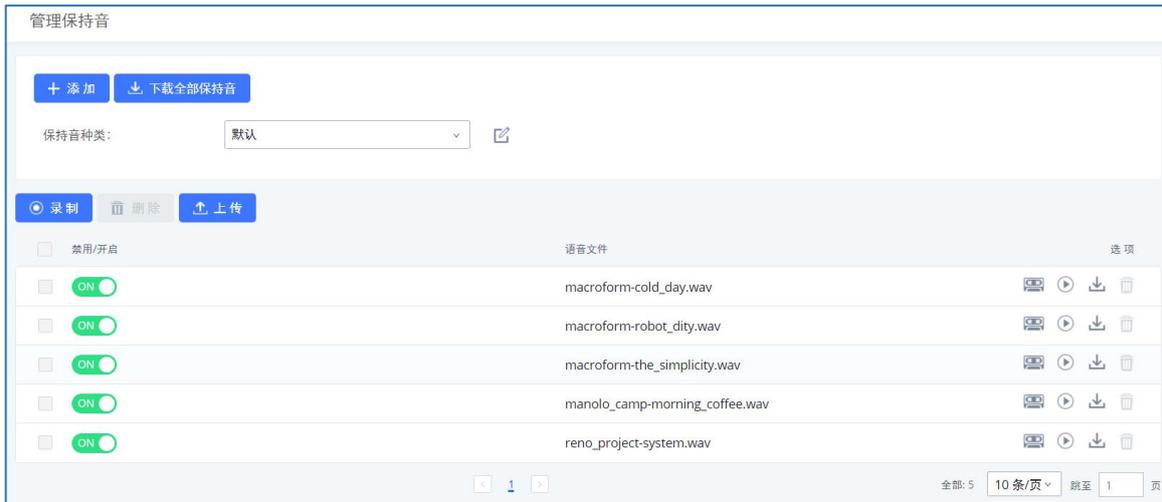
Payload类型设置

PBX设置-Payload设置参数表

AAL2-G. 726	为ADPCM(G. 726, 32kbps, AAL2 codeword packing)配置Payload类型。默认值为112。
DTMF	为DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency) 配置Payload类型。默认值为101。
兼容G. 721	配置是否兼容G. 721。默认勾选。
G. 726	当禁用“兼容G. 721”时为ADPCM(G. 726, 32kbps, RFC3551 codeword packing)配置Payload类型。默认值为111。
ILBC	为iLBC配置Payload类型。默认值为97。
OPUS	为Opus配置Payload类型。默认值为123。
G. 722. 1	为G. 722. 1配置Payload类型。默认值为102。
G. 722. 1C	为G. 722. 1C配置Payload类型。默认值为115。
音频FEC有效载荷类型	为音频FEC配置Payload类型。默认值为127。
音频RED有效载荷类型	为音频RED配置Payload类型。默认值为122。
H. 264	为H. 264配置Payload类型。默认值为99。
H. 265	为H. 265配置Payload类型。默认值为114。
H. 263P	为H. 263+配置Payload类型。默认值为100/103。
VP8	为VP8配置Payload类型。默认值为108。
视频主码流FEC	配置视频主码流FEC。默认值为120。
视频主码流FECC	配置视频主码流FECC。默认值为125。
RTX	该编码主要用于丢包重传，当前仅支持视频包的重传。默认值为124。

保持音 (MoH)

保持音在Web GUI->[PBX设置](#)->[保持音](#)页面设置。在这个页面上，用户可以设置保持音分类和上传文件。PBX上默认的保持种音类包含5种保持音供用户使用。



保持音配置界面

- 点击“**添加**”按钮，创建新的保持音种类。
- 点击保持音种类后方的  按钮，设置播放保持音的方式为“随机”或“顺序”。
- 点击保持音种类后方的  按钮，删除选中的保持音种类。
- 点击“**上传**”按钮上传保持音文件。支持的文件需符合：
 - 单个音频文件必须符合8KHz单声道格式；
 - 压缩格式的保持音文件后缀需为 .tar, .tar.gz, .tgz 格式。文件名仅支持英文字母，数字以及特殊字符_；
 - 上传的文件大小不超过30M，压缩文件将应用于整个MoH。
- 用户可以下载PBX上所有的保持音文件。点击页面上的“**下载全部保持音**”按钮即可将MoH文件打包下载到本地电脑上。
- 点击  按钮，禁用选择的保持音种类。
- 点击  按钮，启用选择的保持音种类。

PBX用户可以让用户播放选择的保持音。

步骤 1. 点击保持音列表后方的  按钮。

步骤 2. 页面显示如下图所示弹窗，选择用于播放的分机号，点击“**播放**”按钮。



播放保持音弹窗

步骤 3. 用于播放的分机号将会振铃。

步骤 4. 接听来电并听到播放的保持音。

用户可以重新录制保持音。

步骤 1. 点击  按钮。页面弹出如下图所示提示。



重新录制保持音弹窗提示

步骤 2. 点击“确定”按钮。页面出现如下图所示对话框。



重新录制保持音对话框

步骤 3. 选择用于录制的分机号，点击“录制”按钮。

步骤 4. 用于录制的分机号将会振铃。接听来电并开始录制保持音。

步骤 5. 挂断电话，刷新保持音页面，可以播放新录制的保持音。



注意： PBX上的保持音文件被删除之后，有两种方法可以恢复：

- 用户可以从下面的链接下载保持音文件：

<http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/sounds/releases/asterisk-moh-opsound-wav->

2.03.tar.gz

下载完成后进行解压缩，然后得到保持音文件，将文件上传到PBX即可。

- 恢复出厂设置也可以恢复保持音文件。

语音提示音

语言设置

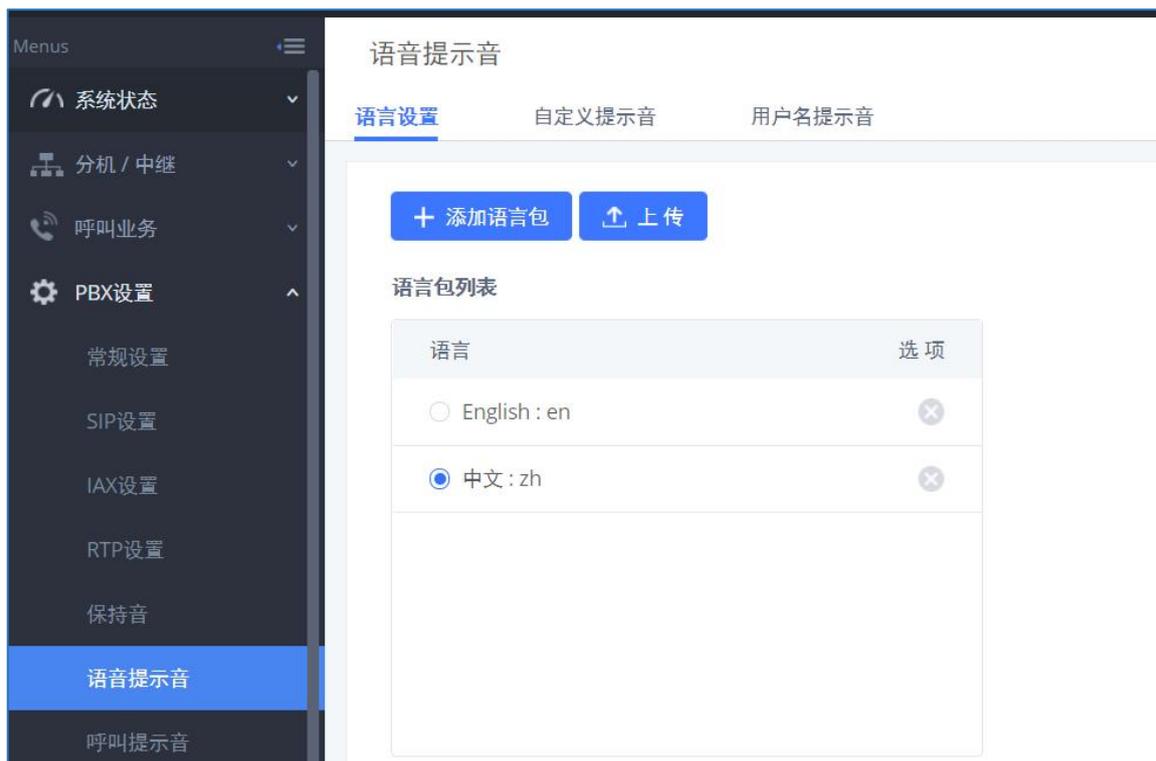
PBX支持Web GUI多语言，同时也支持系统语音提示多语言。目前支持的系统语音提示语言有：英语（美国）、阿拉伯语、汉语、荷兰语、英语（英国）、法语、德语、希腊语、希伯来语、意大利语、波兰语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、瑞典语、土耳其语等。

PBX默认内置英语（美国）和汉语语音提示音，其他Grandstream提供的语音提示音可以在设备的Web GUI下载并安装。另外，用户可以制作自己的语音提示音，打包并上传到PBX。

语音提示音的语言设置在[PBX设置](#)→[语音提示音](#)页面。

下载并安装语言包

在PBX Web GUI上点击“[添加语言包](#)”按钮来下载和安装语音提示包。



PBX 语音提示音配置界面

点击“**添加语言包**”按钮后将会出现一个新的语音提示对话框。用户可以看到版本号（可用的最新版本以及现在的版本）、语言包的大小和更新或下载的选项按钮。如下图所示：



PBX 语音提示音-添加语言包界面

点击  来下载语言包到PBX中，下载完成后系统会自动安装语言包。

成功安装之后，语音提示音配置界面将会出现一个新的语言选项。用户可以选中它并应用

到PBX系统语言提示中，或者从PBX中删除这个语言包。如下图所示：



PBX 语音提示音-添加语言包完成界面

上传语言包

PBX Web GUI上为用户提供了自定义语音提示的功能。用户可以直接从Web GUI->[PBX设置](#)->[语音提示音](#)->[语言设置](#)配置配置页面上点击“[上传](#)”按钮上传语言包。



PBX 上传语音提示音语言包界面

上传成功后，用户可以在添加语言包列表中找到新上传的语言包文件。

更多语言包相关信息可至下方链接下载相关文档：

http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/PBX_voiceprompt_customization_guide.zip

自定义语音提示音

PBX Web GUI提供录制和上传自定义语音提示音。打开**PBX设置**→**语音提示音**→**自定义提示音**页面即可进行自定义提示音录制、上传、下载、清空等操作。支持视频和音频类型语音提示音。

自定义提示音管理界面如下图所示：



PBX 自定义提示音管理界面

录制新的自定义提示音

点击自定义提示音页面上的“**录制**”按钮，打开如下图所示配置页面：



录制新的自定义提示音

- 步骤 1.** 为新提示音设置易于理解的文件名称。
- 步骤 2.** 选择IVR文件的格式（GSM或者WAV）。
- 步骤 3.** 选择从PBX上呼叫的分机号，使用注册该分机号的话机进行IVR语音提示音录制。
- 步骤 4.** 点击“**录制**”按钮。PBX将会向配置的分机号码发起呼叫请求。
- 步骤 5.** 接听PBX来电，根据语音提示开始语音录制。
- 步骤 6.** 保存录音后，电话将自动挂断。新的录音文件将在定义提示音页面上显示。用户可对该录音进行重新录制、下载、播放以及删除操作。

上传自定义提示音

若用户已有录制好的IVR提示音文件，可以直接点击**PBX设置**->**语音提示音**->**自定义提示音**页面上的“**上传**”按钮为PBX上传新的自定义提示音。想要成功上传提示音文件，需满足以下条件：

- 编码格式为PCM
- 16bits
- 8000HZ mono
- .mp3格式或者.wav格式，或者带.ulaw或.alaw后缀的raw/ulaw/alaw/gsm文件
- 文件小于5M

上传自定义提示音的界面如下图所示：



上传新的自定义提示音界面

选择文件上传后，上传成功的文件将在定义提示音页面上显示。

下载语音提示音

PBX用户可以下载所有的语音提示音文件保存到本地PC。点击[PBX设置](#)->[语音提示音](#)->[自定义提示音](#)页面上的“[下载全部](#)”按钮即可打开如下所示的下载页面：



下载全部自定义提示音界面



注意： 下载的文件为. tar压缩包。

用户名提示音

PBX提供两种方式自定义/设置用户名提示音。

上传用户名提示音

登录Web GUI，打开[PBX设置](#)->[语音提示音](#)->[用户名提示音](#)页面，通过点击页面上的“[上传](#)”按钮即可上传用户名提示音。

步骤 1. 首先，用户需准备好符合以下要求的提示音文件。

- PCM编码/ 16 bits / 8000Hz mono.
- .tar/.tar.gz/.tgz格式
- 文件小于30M
- 文件名称需为小于18字符的分机号。例如：文件名为1000.wav的录音文件将被分机1000使用

步骤 2. 点击用户名提示音页面上的“上传”按钮。

步骤 3. 选择录音文件，上传后保存并应用。

- 点击，重新录制用户名提示音。
- 点击，播放用户名提示音。

- 点击，下载用户名提示音。
- 点击，删除用户名提示音。



注意：相同文件名的用户名提示音文件（即时格式不同）无法上传。

使用语音信箱菜单录制用户名提示音

按照以下步骤可以使用语音信箱菜单录制用户名提示音。

步骤 1. 拨打*98进入语音信箱。

步骤 2. 输入要设置用户名提示音的分机号码以及语音信箱密码后，输入“0”进入录音菜单，然后输入“3”选择录制用户名。

用户可以为自己的分机录制用户名提示音，步骤如下：

步骤 1. 拨打*97进入自己的语音信箱。

步骤 2. 输入语音信箱密码后，输入“0”进入录音菜单，然后输入“3”选择录制用户名。

呼叫提示音

PBX支持根据收到的响应码播放对应的失败提示音。

SIP中继呼叫提示音

SIP中继出局呼叫失败时，PBX系统根据对方回的响应码来区别播放提示音。不同的响应码可设置不同的提示音。如下图所示。

呼叫提示音

SIP中继呼叫提示音 常规呼叫提示音

SIP中继出局呼叫失败，根据对方向的响应码来区别放提示音。下面设置值用于指定具体放音文件。

[全部重置](#) [全部恢复默认值](#)

400:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	401:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
402:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	403:	<input type="text" value="sip-trunk-out-rejected"/>
404:	<input type="text" value="sip-trunk-out-wrong-nu..."/>	405:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
406:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	407:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
408:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	410:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
413:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	414:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
415:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	416:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
420:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	421:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
423:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	480:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>
481:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>	482:	<input type="text" value="sip-trunk-out-busy"/>

SIP中继呼叫提示音配置界面

用户也可以使用自定义语音提示音，提示音可以在[PBX设置](#)→[语音提示音](#)→[自定义提示音](#)页面进行上传/录制。

常规呼叫提示音

PBX支持为在各种呼叫失败的场景下根据失败原因来区别播放提示音。例如被叫不存在、被叫不可达、被叫忙、号码错误等。

常规呼叫提示音配置页面如下图所示：

呼叫提示音

SIP中继呼叫提示音 常规呼叫提示音 [取消](#) [保存](#)

用于在各种呼叫的场景根据具体情况来区分播放提示音。下面设置值用于指定具体放音文件。

[全部重置](#) [全部恢复默认值](#)

被叫不存在:	<input type="text" value="wrong-number"/>	被叫不可达:	<input type="text" value="out-of-service"/>
被叫忙:	<input type="text" value="user-busy"/>	中继忙:	<input type="text" value="trunk-busy"/>
无应答:	<input type="text" value="no-answer"/>	无权限:	<input type="text" value="no-permission"/>
免打扰:	<input type="text" value="user-busy"/>	其它失败:	<input type="text" value="general-failed"/>
呼叫等待:	<input type="text" value="默认回铃音"/>		

常规呼叫提示音配置界面

区别振铃提示音

PBX支持根据统一配置分机在不同业务场景下（例如分机、队列、入局路由、IVR）对应的铃音文件，且支持客户自定义铃声。

上传及管理区别振铃提示音



区别振铃提示音配置界面

配置区别振铃提示音

用户也可以使用自定义区别振铃提示音，提示音可以在[分机](#)、[队列](#)、[入局路由](#)、[IVR](#)等页面进行上传/录制。

以呼叫队列为例：呼叫队列：呼叫业务->呼叫队列编辑界面->区别振铃->选择自定义，将呈现【铃声/Ring Tone】配置项，铃声默认值【Ring-Queue】，支持切换及上传铃声文件。

文件存储设置

PBX支持通话自动或手动进行录音、录像，以及存储IM 聊天文件。录音文件、聊天文件允许保存在PBX本地或者外接存储设备中，甚至可以存储到GDMS云存储中。录像文件允许保存在外接存储设备中。文件存储管理可以在Web GUI->[PBX设置](#)->[文件存储管理](#)页面配置。如下图所示：



文件存储管理设置

- 若勾选启用“自动改变路径”，文件会自动保存在可用的GDMS云存储空间/网络磁盘/USB口/SD卡，存储设备断开连接或存储设备满则根据存储路径优先级自动更改文件存储路径到下一个可用位置。支持自定义存储路径优先级，默认优先级如下：GDMS云存储> NAS > USB > SD卡>本地。
- 若勾选“本地”，文件将保存在PBX内部存储空间。
- 若勾选“U盘”或者“SD卡”，文件将存储在相应的外接存储设备中。“U盘”或者“SD卡”选项仅在PBX已插入相应设备时显示。
- 若所购买的U CMRC套餐支持云存储，且存在可用的GDMS云存储空间，可勾选“GDMS云存储”。

需要注意的是，启用Cloud IM后，表示Gs Wave中IM数据都放在外部服务器Cloud IM中，不再存储到PBX本地。无需在PBX配置聊天文件相关的存储路径。

当配置非自动改变路径时，选择某一路径后正常存储，设备故障恢复后，支持自动还原故障期间暂存路径（本地）的所有该类型文件至所选路径。

存储设备管理

PBX支持将文件存储到其他外接设备，例如网络磁盘、SFTP服务器、USB/SD卡直连外接设备。该功能可以到Web GUI->[PBX设置](#)->[存储设备管理](#)页面配置。

网络磁盘

网络磁盘相关配置如下图所示：

网络磁盘

注意：录音文件如配置存储到网络磁盘，请确保网络磁盘已成功挂载且可用，并且所用帐号有写入权限。

启用：

* 主机：

* 共享名称：

用户名：

密码： 

安全模式：

状态： 不可用

网络磁盘设置

网络磁盘设置参数表

启用	启用网络磁盘。
主机	填写网络磁盘的地址或IP。 注意： 当前仅支持填写IP地址形式的主机。
共享名称	设置要连接的文件夹。示例：/folder1/folder2
用户名	设置连接网络磁盘所需的用户名。
密码	设置连接网络磁盘所需的密码。
安全模式	根据服务端设置选择相应的安全模式，以确保能正确建立连接。默认值是ntlmssp。
状态	正确配置网络磁盘后，将显示网络磁盘安装状态以及网络磁盘名称。且在 PBX设置 -> 文件存储管理 页面以及 录音文件 、 录像文件 页面显示网络磁盘选项。

SFTP

SFTP服务器可用于定期备份、数据同步、抓包等业务的数据同步。相关配置如下图所示：

存储设备管理

网络磁盘
SFTP
USB/SD卡文件管理

请配置本设备的SFTP服务器信息，可用于定期备份、数据同步、抓包等业务的数据同步。

启用

* 用户

密码

* 服务器地址

+ 连接测试

取消

保存

SFTP设置

SFTP设置参数表

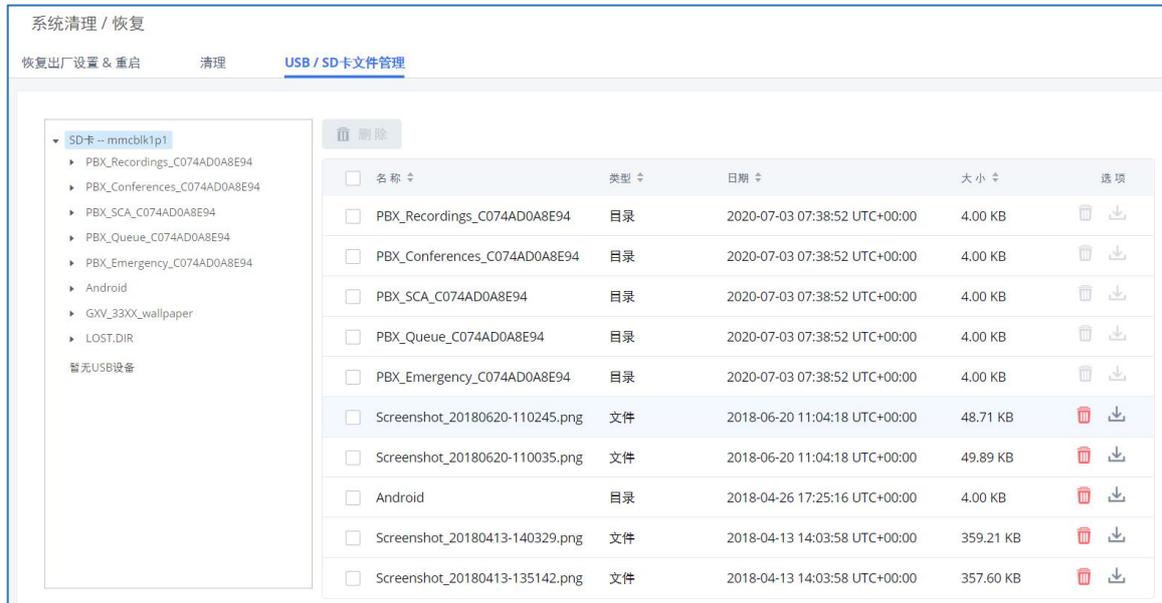
启用	启用SFTP服务器。
用户	设置SFTP服务器的帐号。
密码	设置SFTP服务器的密码。
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例：xxx.xxx.xxx.xxx:22。

USB/SD卡文件管理

用户可以在Web GUI->系统管理->系统清理/恢复-> USB/SD卡文件管理页面删除或下载外置USB存储设备或者SD卡设备上的文件。

注：为了更好地使用本设备，请使用文件系统为EXT4格式的外部存储设备。

如下图所示：



USB/SD卡文件管理界面

系统设置

本章节介绍 PBX上系统范围参数的配置。这些配置主要包括：

- 常规设置
- HTTP服务器
- 安全设置
- LDAP服务器
- 时间设置
- SNMP
- TR-069

常规设置



系统设置->常规设置界面

系统设置->常规设置参数

企业总机号码	配置您的企业联系电话，用于入局呼叫。请确保已为其配置了对应的中继及入局路由。
启用CPU使用率呼叫控制	启用后，需配置CPU使用率阈值。
CPU使用率阈值	用于设置CPU使用率的阈值，当系统CPU使用率达到阈值后将禁止建立新的呼叫。
数据分区写入阈值	用于设置停止数据分区写入的阈值，当磁盘数据分区达到阈值后将停止数据分区写入。

HTTP服务器

PBX 内置的网络服务器会响应HTTP/HTTPS的GET/POST请求。内嵌的HTML页面允许用户通过网络浏览器（如，IE、火狐、谷歌浏览器）对PBX进行配置。默认情况下，可以用HTTPS的8089端口访问PBX（如，https://192.168.40.50:8089）。用户可以进入Web GUI->[系统设置](#)->[HTTP 服务器](#)，可更改设置改变网络协议和端口（如下图）。

一旦保存修改之后，网页会使用新的协议和端口号重定向到登录页面。输入用户名密码再次登录。

如下图是HTTP服务器配置页面，可以参照下表的参数进行配置。



HTTP服务器配置界面

HTTP服务器配置参数

GsWave设置	
跨域地址白名单	PBX将接受来自白名单地址的跨域请求，配置格式为：https://domain或者https://ip:port或*，当配置为*允许所有请求做跨域。
外部主机	存在内网穿透环境下，用于GSWave web和Wave App的公网URL和端口。若购买远程办公套餐，将自动填充外部地址。
端口	用于GsWave Web和Wave App登录，若存在内网穿透环境，需要在网络设备配置外部主机端口到该端口的映射规则。

安全设置

PBX为用户提供了防火墙系统来防止对设备系统的恶意攻击，能够对经过设备的数据进行相应的处理（允许通过或者限制、拒绝）来保证安全与带宽的需要。PBX支持Fail2Ban 功能来防止在SIP REGISTER, INVITE 和SUBSCRIBE 的过程中可能出现的暴力攻击。

用户可以进入Web GUI ->[系统设置](#)->[安全设置](#)页面进行安全进行设置。

静态防御

在Web GUI->[系统设置](#)->[安全设置](#)->[静态防御](#)页面下，用户可以进行以下操作：

- 查看当前开放的服务的端口、进程和类型。
- 修改典型防火墙配置。
- 自定义防火墙设置。

下图是PBX当前开放的端口示意图。



端口	进程	类型
60147	asterisk	udp/ipv4
10000	gs_avs	udp/ipv4
10000	gs_avs	udp/ipv4
10002	gs_avs	udp/ipv4
10002	gs_avs	udp/ipv4

当前开放的端口示意图

PBX上当前开放的端口请见下表。

当前开放的端口参数

端口	进程	类型	协议或服务
7777	asterisk	TCP/IPv4	SIP
389	slapd	TCP/IPv4	LDAP
6060	zero_config	UDP/IPv4	zero_config service
5060	asterisk	UDP/IPv4	SIP
4569	asterisk	UDP/IPv4	SIP
38563	asterisk	udp/ipv4	SIP
10000	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10001	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10002	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10003	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10004	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10005	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10006	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10007	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10010	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10012	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10013	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10014	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10015	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10018	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10019	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
10020	gs_avs	udp/ipv4	gs_avs
6066	python	udp/ipv4	python
3306	mysqld	tcp/ipv4	mysqld

45678	python	udp/ipv4	python
8439	lighttpd	tcp/ipv4	HTTP
8088	asterisk	tcp/ipv4	SIP
8888	pbxmid	tcp/ipv4	pbxmid
25	master	tcp/ipv4	master
8443	lighttpd	tcp/ipv4	HTTP
636	slapd	tcp/ipv4	SLDAP
4569	asterisk	udp/ipv6	SIP
42050	asterisk	udp/ipv6	SIP
7681	pbxmid	tcp/ipv4	pbxmid

点击“**典型的防火墙设置**”按钮可进行通用防火墙设置。典型的防火墙设置参数如下表所示。

典型的防火墙设置参数

开启 ping 回显防御	如果开启，不允许对ping请求回复ICMP消息。默认关闭。
开启 syn 泛洪攻击防御	设置是否开启syn泛洪攻击防御，默认关闭。 SYN洪泛防御将限制PBX接受的SYN包的数量（一个源限制到每秒10个包）。任何来自该源的多余包都将被丢弃。
开启 ping 泛洪攻击防御	设置是否开启ping泛洪攻击防御，默认关闭。

在“防火墙”设置下面，用户点击“**新建规则**”按钮以设置新防火墙规则允许或拒绝访问或丢掉经过设备的包。

新建防火墙规则

* 规则名:

* 策略:

* 类型:

* 服务:

新建防火墙规则界面

防火墙规则设置参数

规则名	设置防火墙规则名。
策略	防火墙规则策略。 <ul style="list-style-type: none"> 接受 拒绝 丢弃
类型	选择网路流量的类型： <ul style="list-style-type: none"> IN：代表进入端口的流量，选择IN之后还会要求用户选择接口，LAN或WAN，以决定是对从哪个端口进入的流量进行操作。 OUT：代表OUTPUT。

接口	当前防火墙规则所使用的网络接口。
服务	选择服务类型： <ul style="list-style-type: none"> • FTP • SSH • Telnet • HTTP • LDAP • Custom 如果选择Custom，用户需要制定源地址和端口、目的地址和端口以及协议。
源地址和端口	源地址和端口设置。“Anywhere”和空字符串匹配任意地址，“Any”和空字符串匹配任意端口。源地址可设置为某个或者某段IP，如“192.168.0.0”，“192.168.0.0/16”或者“2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:1428:0000”，源端口可以设置为某个或某段范围，如“10000”或者“10000-20000”，范围从小到大。
目的地址和端口	目的地址和端口设置。“Anywhere”和空字符串匹配任意地址，“Any”和空字符串匹配任意端口。目的地址可设置为某个或者某段IP，如“192.168.0.0”，“192.168.0.0/16”或者“2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:1428:0000”，目的端口可以设置为某个或某段范围，如“10000”或者“10000-20000”，范围从小到大。
协议	当前防火墙规则所使用的协议。

单击页面右上方“**保存**”按钮回到静态防御页面，点击“**应用更改**”使配置生效。新规则将会生效并且显示在防火墙列表中，显示的信息包括序号、规则名、策略、协议、类型、源地址和端口、目的地址和端口和对该防火墙规则可进行的选项操作。

- 点击  修改该防火墙规则。
- 点击  删除该防火墙规则。

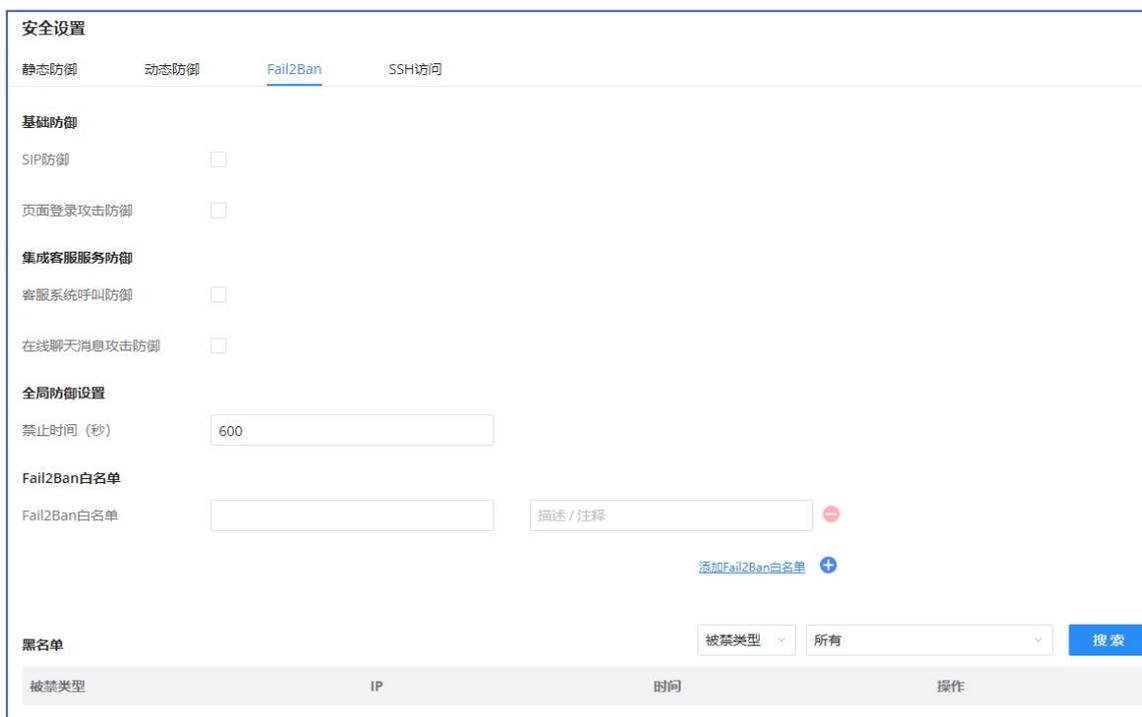
在静态防御页面“**典型防火墙设置**”按钮右侧有一个“拒绝规则”配置项，若勾选，则将会拒绝除了防火墙规则列表中包含的规则以外的所有规则，且下列包含的规则中必须有一条规则，否则不允许勾选。

- 当网络接口模式为路由或双卡时接口为全选
- 策略为接受
- 类型为IN
- 目标端口为页面登陆的端口
- 协议不为UDP

Fail2Ban

Fail2Ban功能能够发现和阻止在SIP REGISTER, INVITE和SUBSCRIBE时出现的验证错误。如果在指定的时间段内，某主机匹配失败的次数超过了允许的最大值（匹配阈值），PBX将会

屏蔽该主机一段时间。这个功能有助于发现并及时阻止对PBX系统的SIP暴力攻击。



Fail2Ban设置界面

Fail2Ban设置参数

基础防御	
SIP防御	如果启用，PBX将根据SECURITY日志监控失败的SIP注册和心跳超时。当来自同一个IP地址的失败次数达到SIP防御配置的“匹配阈值”，该IP将在“禁止时间”配置的时间段内被禁止。
监听端口	当前服务监听端口。
匹配阈值	设置在“时间跨度”内允许的最大SIP认证失败次数。局部的匹配阈值优先级高于全局的匹配阈值。默认值是5。
时间跨度（秒）	设置允许匹配阈值的时间跨度，单位为秒。如果在此时间内，主机尝试匹配的个数超过了“匹配阈值”，该主机将会被禁止访问。默认值是600。
页面登录攻击防御	当来自某一IP登录请求次数达到本防御配置的阈值，该IP将在“禁止时间”配置的时间段内被禁止。
监听端口	当前服务监听端口。
匹配阈值	设置在“时间跨度”内允许的最大SIP认证失败次数。局部的匹配阈值优先级高于全局的匹配阈值。默认值是5。
时间跨度（秒）	设置允许匹配阈值的时间跨度，单位为秒。如果在此时间内，主机尝试匹配的个数超过了“匹配阈值”，该主机将会被禁止访问。默认值是600。
客服系统呼叫防御	
客服系统呼叫防御	配置是否启用客服系统呼叫防御，启用后，需配置关联选项。当来自某一IP的呼叫请求次数达到本防御配置的阈值，该IP将在“禁止时间”配置的时间段内被禁止。
监听端口	客服系统呼叫防御的关联配置。当前服务监听端口。

匹配阈值	客服系统呼叫防御的关联配置。指定时间跨度内，访客发起呼叫的最大次数。
时间跨度（秒）	客服系统呼叫防御的关联配置。从当前时间往前，在指定的时间跨度内，访客发起呼叫的IP被匹配次数超过阈值，就禁止该IP。
在线聊天消息攻击防御	配置是否启用在线聊天消息攻击防御，启用后，需配置关联选项。当来自某一IP的消息请求次数达到本防御配置的阈值，该IP将在“禁止时间”配置的时间段内被禁止。
匹配阈值	指定时间跨度内，访客发送消息的最大次数。
时间跨度（秒）	从当前时间往前，在指定的时间跨度内，在线聊天对应的IP被匹配次数超过阈值，就禁止该IP。
全局防御设置	
禁止时间（秒）	设置IP被防火墙禁止的时间，单位为秒。默认值是600。如果设为0，主机会被一直禁止。
Fail2Ban白名单	
Fail2Ban白名单	可在白名单中配置IP地址，CIDR掩码或DNS主机。Fail2Ban不会禁止使用此列表中的地址的主机。最多可以设置50个。允许为不同的白名单添加注释信息。
黑名单	
被禁类型	查看被PBX拦截的IP被禁类型，并支持通过被禁类型过滤。
IP	查看被PBX拦截的IP，并支持通过IP过滤。

LDAP服务器

PBX内嵌了LDAP服务器，方便用户集中管理电话簿。

- 默认情况下，LDAP服务器已经基于PBX上的用户分机号根据PBX目录节点“ou=pbx, dc=pbx, dc=com”生成了第一个电话簿。
- 用户可以使用不同的目录节点为外部的联系人添加新的电话簿。例如：
ou=people, dc=pbx, dc=com。
- PBX LDAP服务器上的所有电话簿都有相同的根目录节点：dc=pbx, dc=com。

术语解释：

cn= 根用户名

ou= 组织单位

dc= 域名组件

如果用户使用PBX配置过电话，被部署的话机已配置LDAP目录且可以访问所有的电话簿。

另外，用户可以手动配置LDAP客户端设置，从而使用PBX内置的LDAP服务器。如果PBX上有多个LDAP电话簿，在配置LDAP客户端的时候，用户可以使用“dc=pbx, dc=com”作为根目录节点从而访问所有的电话簿；或者使用其他的电话簿目录节点作为根节点，如“ou=people, dc=pbx, dc=com”，从而只访问“ou=people, dc=pbx, dc=com”下的电话簿。

PBX也可以作为LDAP客户端从其他LDAP服务器上下载电话簿条目。

登录Web GUI，打开[系统设置](#)->[LDAP服务器设置](#)页面可以进行LDAP服务器或者客户端设置。

LDAP服务器配置

下图所示为PBX作为LDAP服务器的默认设置。

LDAP服务器
LDAP电话簿

LDAP服务器配置

* 根目录节点:	<input type="text" value="dc=pbx,dc=com"/>	
PBX目录节点:	<input type="text" value="ou=pbx"/>	,dc=pbx,dc=com
根用户名:	<input type="text" value="cn=admin"/>	,dc=pbx,dc=com
* 根用户密码:	<input type="password" value="....."/>	
* 根用户密码确认:	<input type="password" value="....."/>	
LDAP 证书:	<input type="text" value="server.crt"/>	重置证书
LDAP私有密钥:	<input type="text" value="private.key"/>	重置证书
LDAP CA证书:	<input type="text" value="server.ca"/>	重置证书

LDAP服务器配置界面

PBX LDAP服务器默认支持匿名访问（只读）。因此，LDAP客户端不需要设置用户名和密码就可以访问电话簿目录。“根用户名”和“根用户密码”是为了管理和设置LDAP而设，作为用户在修改LDAP 信息之前的认证之用。

为了信息安全，PBX支持LDAPS。

LDAP电话簿

PBX可以作为LDAP客户端下载其他LDAP服务器的电话簿目录。用户可以在[系统设置](#)->[LDAP服务器](#)->[LDAP电话簿](#)页面添加、编辑、删除LDAP电话簿。

PBX默认LDAP电话号位于LDAP电话簿列表的最上方。默认电话簿的目录节点“ou=pbx, dc=pbx, dc=com”，用于记录PBX里已有的分机号，如下图所示。



默认LDAP电话簿界面



注意：第一个电话簿显示的是当前PBX上的号码，不能直接在该电话簿添加或删除联系人，如果要添加或删除联系人，请先在**分机**页面修改对应的帐号配置，如果要修改只读属性，请在**分机**页面修改对应的项，当修改保存并应用后该电话簿将自动更新。用户可为外部号码手动添加其它电话本，对于外部号码电话本，用户可以直接编辑LDAP属性、添加或删除联系人。

添加LDAP电话簿

在LDAP电话簿页面，点击“**添加**”按钮可以创建一个和默认电话簿同级的新电话簿。

添加LDAP电话簿设置界面

设置“电话簿的前缀”后，“电话簿节点”会被自动填上。

例如：如果在“电话簿的前缀”输入“people”，“电话簿节点”会自动填上：
ou=people, dc=pbx, dc=com。

添加完成后，用户可以在电话簿列表中查看新添加的电话簿目录。

- 点击  可修改电话簿。
- 点击  可删除电话簿。



LDAP电话簿列表界面

导入电话簿

点击LDAP电话簿列表上方的“**导入电话簿**”按钮，弹出如下图所示界面：



导入LDAP电话簿配置界面

要导入的文件必须是UTF-8编码的CSV、VCF或XML文件。用户可以用Excel或者Notepad打开，用UTF-8编码保存。

下面是CSV文件示例。其中“Account Number”和“Phonebook DN”是必填项。用户可以先从PBX LDAP电话簿页面上点击“导出选中电话簿”导出一个电话簿文件，用作模板。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	First Name	Last Name	Account Number	CallerID Name	Email	Department	Mobile Number	Home Number	Fax	Phonebook DN
2	John	Doe	1001	1001		IT	1001000000			phonebook
3	Jane	Doe	1002	1002		Sales	1002000000			phonebook
4	William	Chung	1003	1003		Marketing	1003000000			phonebook
5	Linda	Kuo	1004	1004		Accounting	1004000000			phonebook
6	Steve	Chang	1005	1005		Support	1005000000			others

LDAP电话簿CSV文件格式示例界面

当用户单击“**添加**”按钮创建新的电话簿时，电话簿节点字段与“电话簿前缀”项相同。因此，如果用户在CSV文件中的“Phonebook DN”段中输入“phonebook”，则实际的电话簿节点“ou=phonebook, dc=pbx, dc=com”将在导入CSV文件后由PBX自动生成。

在CSV文件中，用户可以为不同的联系人指定不同的电话簿节点字段。如果PBX LDAP电话

簿上已经存在该字段，那么CSV文件中的联系人将被添加到现有的电话簿中。如果LDAP电话簿上不存在该电话簿节点，将创建一个具有此电话簿节点的新电话簿。

节点为“ou=pbx, dc=pbx, dc=com”的默认LDAP电话簿不能被编辑或者删除。用户无法导入含有电话簿节点为“pbx”的CSV文件。

导出电话簿

勾选电话簿条目后，点击“导出选中电话簿”导出一个电话簿文件。导出的电话簿可以用作记录或文件模板。可以导出CSV、VFC和XML文件这三种类型文件。



导出LDAP电话簿配置界面

LDAP设置

在LDAP设置中，选择Wave启用LDAP电话簿后，Wave侧用户则可获取LDAP电话簿联系人内容。

LDAP 客户端配置（电话簿下载配置）

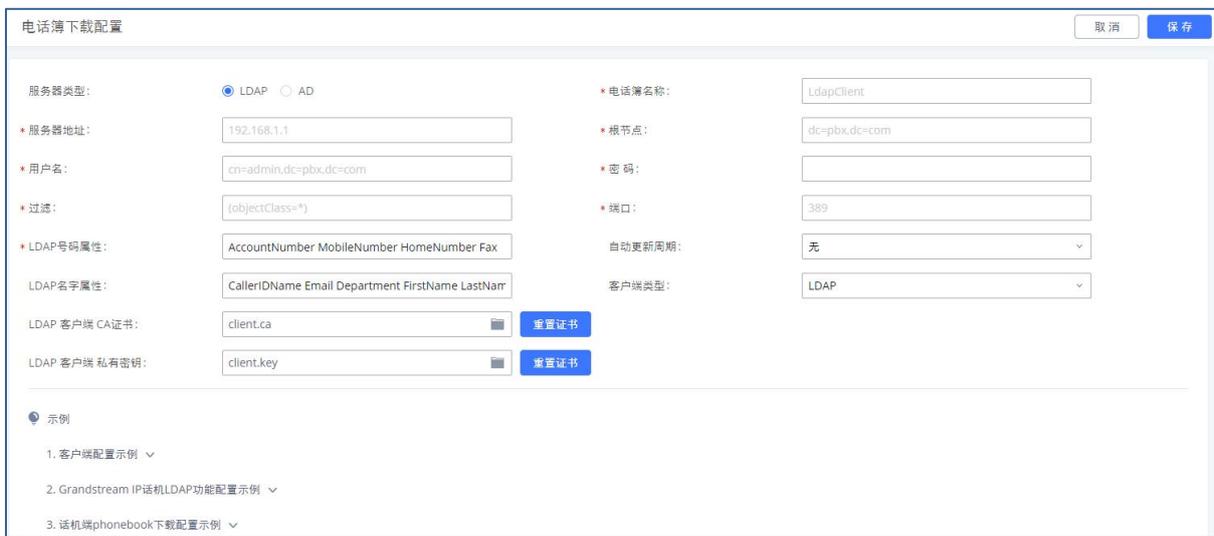
不论使用PBX内嵌的LDAP服务器或是使用其他的LDAP服务器，对LDAP客户端的配置都大体相同。下面举例介绍如何在SIP终端上配置LDAP客户端才能使用默认的PBX电话簿。

假设服务器的根目录节点是“dc=pbx, dc=com”，请按照如下步骤设置LDAP客户端（区分大小写）：

- 服务器类型：支持配置为LDAP或AD。
- 电话簿名称：为客户端设置一个名称，如LdapClient。
- 服务器地址：输入对端LDAP服务器的IP或域名。
- 根节点：搜索的根目录节点（如dc=pbx, dc=com），如果PBX有多个LDAP电话簿，用户可以使用“dc=pbx, dc=com”作为目录根节点，从而访问所有电话簿。
- 用户名：一般默认不填。
- 密码：一般默认不填。
- 过滤：输入过滤条件，如：(|(CallerIDName=*)(AccountNumber=*))。

- 端口：端口号一般默认为389。
- LDAP名字属性：填写LDAP搜索返回的每条记录的名字属性，如Caller Name, First Name, Last Name。
- LDAP号码属性：填写LDAP搜索返回的每条记录的号码属性，如Account Number, Mobile Number。
- 自动更新周期：点击列表选择是否进行LDAP自动更新，选项有（无/1day/2day/7day），默认为无，即不进行自动更新，若选择更新周期，则根据周期在00:00更新。
- 客户端类型：支持配置为LDAP和LDAPS。

下图所示PBX上配置LDAP客户端。



LDAP电话簿配置界面

请根据以下示例配置潮流网络IP电话作为LDAP客户端：

- 服务器地址：设备的IP地址或者域名地址。
- 根目录：dc=pbx, dc=com
- 用户名：置空
- 密码：置空
- LDAP名字属性：CallerIDName Email Department FirstName LastName
- LDAP号码属性：AccountNumber MobileNumber HomeNumber Fax
- LDAP号码过滤器：(AccountNumber=%)
- LDAP名字过滤器：(CallerIDName=%)
- LDAP列表显示属性：AccountNumber CallerIDName
- LDAP版本：如果有该选项，请选择“版本 3”
- 端口：389

下图展示了在潮流网络IP电话上的LDAP设置。

LDAP

LDAP协议	<input type="text" value="LDAP"/>
服务器地址	<input type="text" value="172.16.0.211"/>
端口	<input type="text" value="389"/>
根节点	<input type="text" value="ou=abc,dc=pbx,dc=com"/>
用户名	<input type="text"/>
密码	<input type="password"/>
号码过滤值	<input type="text" value="(AccountNumber=%)"/>
姓名过滤值	<input type="text" value="(CallerIDName=%)"/>
版本号	<input type="radio"/> 版本2 <input checked="" type="radio"/> 版本3
名字属性	<input type="text" value="CallerIDName"/>
号码属性	<input type="text" value="AccountNumber"/>
显示名称	<input type="text" value="AccountNumber CallerID"/>
最大返回数	<input type="text" value="50"/>
搜索超时值	<input type="text" value="30"/>
对结果排序	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是
LDAP查号	<input type="checkbox"/> 来电 <input type="checkbox"/> 拨号时查找
LDAP查号显示名	<input type="text"/>

GXP2140 LDAP 电话簿配置界面

时间设置

办公时间

在PBX上，系统管理员可以定义“办公时间”，用于配置分机转移的时间条件或者入局规则时间条件。登录Web GUI，进入[系统设置](#)→[时间设置](#)→[办公时间](#)页面，支持导入/导出CSV文件，同时也支持点击“[添加](#)”按钮可以看到如下配置页面，根据自己需求，设置时间，星期以及具体月份日期，点击“[保存](#)”，并点击“[应用更改](#)”。

取消
保存

时间: -

星期: 星期日 星期一 星期二 星期三
星期四 星期五 星期六

显示高级选项:

月份:

1月	2月	3月	4月
5月	6月	7月	8月
9月	10月	11月	12月

日期:

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

办公时间设置界面

假期

在PBX上，系统管理员可以定义“假期”，用于配置分机转移的时间条件或者入局规则时间条件。登录Web GUI，进入[系统设置](#)->[时间设置](#)->[假期](#)页面，支持导入/导出CSV文件，同时也支持点击“**添加**”按钮可以看到如下配置页面，根据自己需求，设置名称，假期描述，以及具体月份日期，点击“**保存**”，并点击“**应用更改**”。

取消
保存

*名称:

假期描述:

年份:

月份:

1月	2月	3月	4月
5月	6月	7月	8月
9月	10月	11月	12月

日期:

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

显示高级选项:

星期: 星期日 星期一 星期二 星期三
星期四 星期五 星期六

时间: -

假期设置界面



注意: 在“年份”选项中，选择“所有”，设置每年的固定节假日信息。

更多办公时间和假期的使用说明请见文档:

http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/office_time_and_holiday_on_PBX6xxx.pdf

SNMP

当系统管理员选择使用第三方监控工具时，支持SNMP协议。

SNMP简单网络管理协议使用开源软件net-snmp对设备的运行状态通过SNMP远程管理软件进行管理，以及及时发现设备运行过程中出现的一些异常情况。

SNMP设置

用户可以通过[系统设置](#)→[SNMP](#)→[SNMP设置](#)页面设置/管理SNMP。

在PBX上允许设置开启SNMP，填写设备名称、位置、联系人邮箱等相关信息后，允许本PBX主动上报。



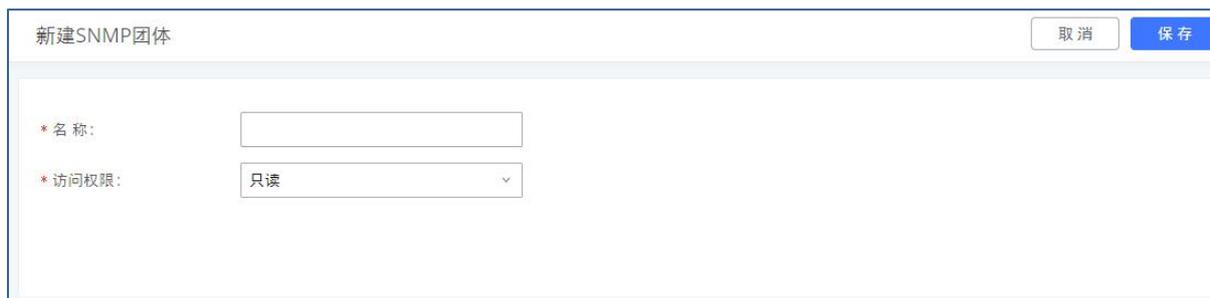
SNMP设置界面

SNMP设置参数

启用	勾选此框以启用SNMP。
设备名称	输入设备名称。
设备位置	输入设备位置。
联系人邮箱	输入接收SNMP警报的邮箱地址。
启用SNMP陷阱代理	勾选此框以启用SNMP陷阱的代理。
SNMP陷阱代理监听端口	SNMP陷阱代理正在监听的端口号。

SNMP团体

您还可以创建SNMP团体，并影响一定级别的访问。SNMP团体是为聚合多个管理站而创建的组。团体名称用于在NMS（网络管理系统）中对这些机器进行身份验证和标识。



新建SNMP团体界面

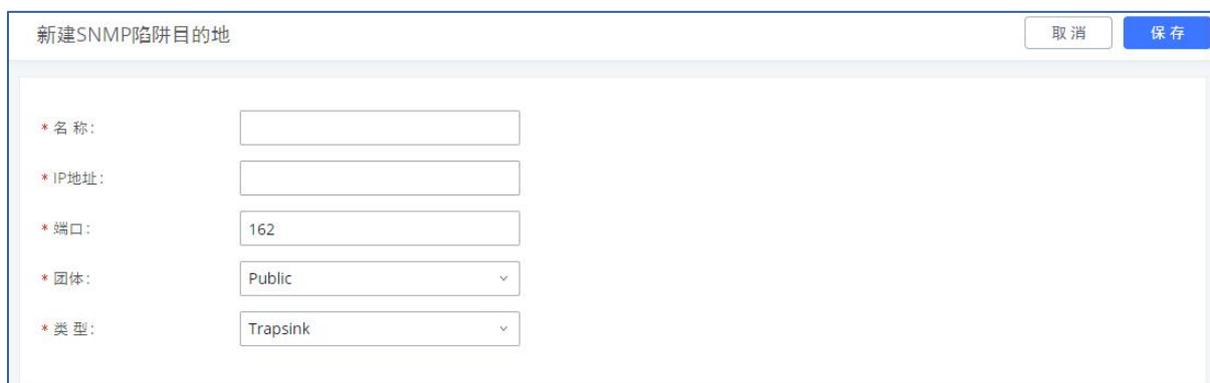
新建SNMP团体参数

名称	输入一个团体的名称。
访问权限	设置访问权限： 只读：SNMP团体将只能读取SNMP消息。

SNMP陷阱目的地

如需使用PBX代理管控集群设备，则需将一台PBX配置为proxy角色并配置被管理的PBX集群的陷阱目的地为代理服务器。

- 配置trap：需将被管理PBX集群的SNMP陷阱目的地配置为代理服务器即可实现。
- 配置proxy：在SNMP设置中启用SNMP陷阱代理后，填写相关端口，并配置SNMP陷阱代理目的地，填写管理软件地址即可实现。



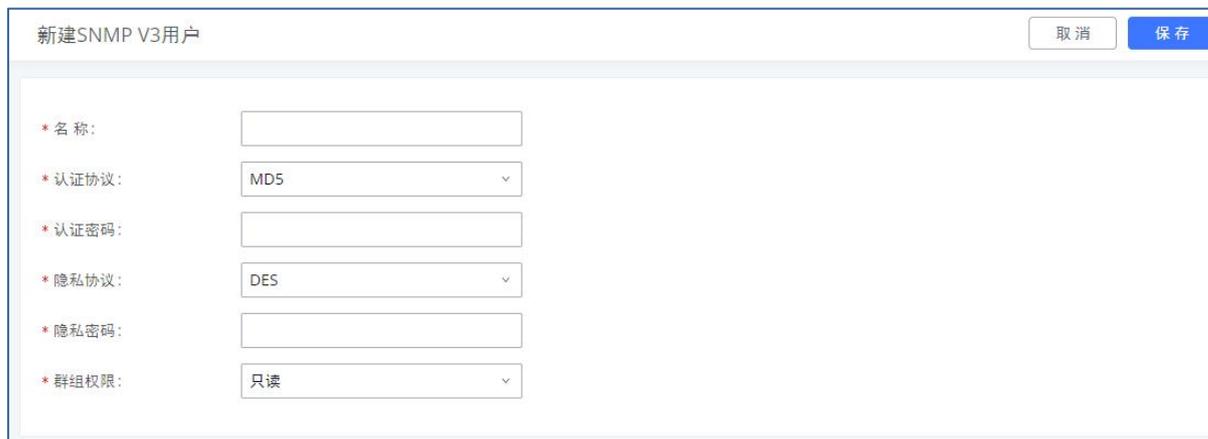
新建SNMP陷阱目的地界面

新建SNMP陷阱目的地参数

名称	输入SNMP 陷阱目的地的名称。
IP地址	输入SNMP 陷阱目的地的IP地址。
端口	输入SNMP 陷阱目的地的端口。
团体	选择需要发送的团体。
类型	选择SNMP类型。 <ul style="list-style-type: none"> • Trapsink：发送SNMP v1 trap时选择。 • Trap2sink：SNMP v2 trap发送方式。 • Informsink：如果你想只发送“通知”通知，选择此选项。

SNMP V3用户

PBX 63xx还支持SNMP V3，以支持系统管理员增加监控进程的安全性。SNMP V3是一个非常好的解决方案，可监视直接与Internet接口的设备。SNMP V3通过加强身份验证信息，对被管理设备和网络管理系统之间交换的SNMP消息进行加密，防止被窃听，从而提供了比之前版本更高的安全性。此外，它还可以防止任何数据篡改，从而保护交换数据的完整性。



新建SNMP V3用户界面

新建SNMP V3用户参数

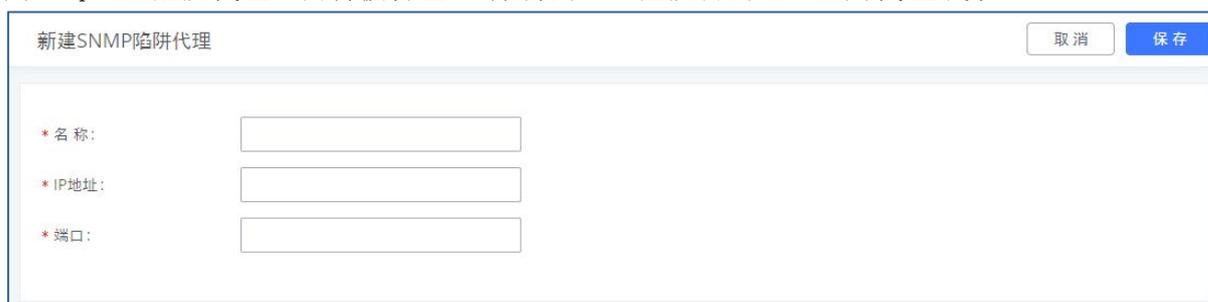
名称	输入SNMP V3用户的名称。
认证协议	选择V3用户的认证协议。 <ul style="list-style-type: none"> • MDS • SHA
认证密码	设置认证密码。
隐私协议	设置加密数据时使用的协议。
隐私密码	设置隐私密码。
群组权限	设置群组权限。 <ul style="list-style-type: none"> • 只读

SNMP陷阱代理

如需使用PBX代理管控集群设备，则需将一台PBX配置为proxy角色并配置被管理的PBX集群的陷阱目的地为代理服务器。

需为proxy配置陷阱代理：在SNMP设置中启用SNMP陷阱代理后，填写相关端口。

为trap配置陷阱代理：需将被管理PBX集群的SNMP陷阱目的地配置为代理服务器。



新建SNMP陷阱代理界面

新建SNMP陷阱代理参数

名称	输入代理服务器的名称。
IP地址	输入代理服务器的IP地址。
端口	输入代理服务器的端口。

TR-069

登录Web GUI，打开[系统设置](#)->[TR-069](#)页面可以进行TR-069相关参数配置。

TR-069设置参数

是否打开TR-069	启用它即可启用TR-069。 默认为启用。
ACS源	TR-069自动配置服务器的URL。例如：http://xxx, ftp://xxx。
ACS用户名	向ACS发起连接请求时ACS对TR-069客户端即PBX进行认证的用户名，必须与ACS侧的配置保持一致。
ACS密码	ACS对PBX进行认证的密码，必须与ACS侧的配置保持一致。
开启定时连接	若启用“定时连接”，PBX将会定时向ACS发送连接“通知包”。
定时连接间隔 (秒)	将通知数据包发送到TR-069 ACS服务器的周期时间。 以秒为单位指定此选项。
ACS连接请求用户名	ACS服务器向PBX发起连接请求时PBX对ACS进行认证的用户名，PBX与ACS侧的配置必须保持一致。
ACS连接请求密码	PBX对ACS进行认证的密码，PBX与ACS服务器端的配置必须保持一致。
ACS连接请求端口	默认为7547。
CPE证书	通过SSL连接ACS时需要使用的证书文件。
CPE证书密码	通过SSL连接ACS时需要使用的证书密码。

联系人

通讯录管理分为“联系人管理”和“部门管理”。

联系人管理

联系人管理列表展示分机联系人和外部联系人信息。

分机联系人

分机联系人界面显示分机列表中的能同步到通讯录的分机，支持单个或批量调整部门、调整通讯录权限、删除联系人；允许选中某联系人后进行编辑和删除，不允许新增，删除即表示取消同步到分机联系人中，并不删除该SIP分机。

 **注意：** 通讯录管理中的删除按钮仅指在通讯录中删除该分机信息，该分机仍存在，仅不同步到通讯录。

分机	名称	部门	邮箱	通讯录权限	选项	
<input type="checkbox"/>	1000	我是1000	做对社会有作用的人	grandstream.cn	所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1001	我是名字1001 我是姓氏	做对社会有作用的人	grandstream.cn	所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1002	我是1002	我是二级部门名称1	grandstream.cn	所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1003	我是1003	我是二级部门名称1		所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1004		我是二级部门名称1		所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1005		做对社会有作用的人		所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1006		做对社会有作用的人		所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1007		做对社会有作用的人		所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1008		做对社会有作用的人		所有联系人(同部门一致)	
<input type="checkbox"/>	1009	炒蛙种子	做对社会有作用的人		所有联系人(同部门一致)	

分机联系人界面

支持选中某分机进入编辑界面，编辑联系人相关信息，示例如下：

编辑分机联系人：1000

* 分机：

名字：

姓氏：

部门：

职位：

电子邮箱地址：

个人电话：

家庭电话：

传真：

| 通讯录权限

同所在部门权限一致：

* 通讯录查看权限： [新增 / 编辑权限](#)

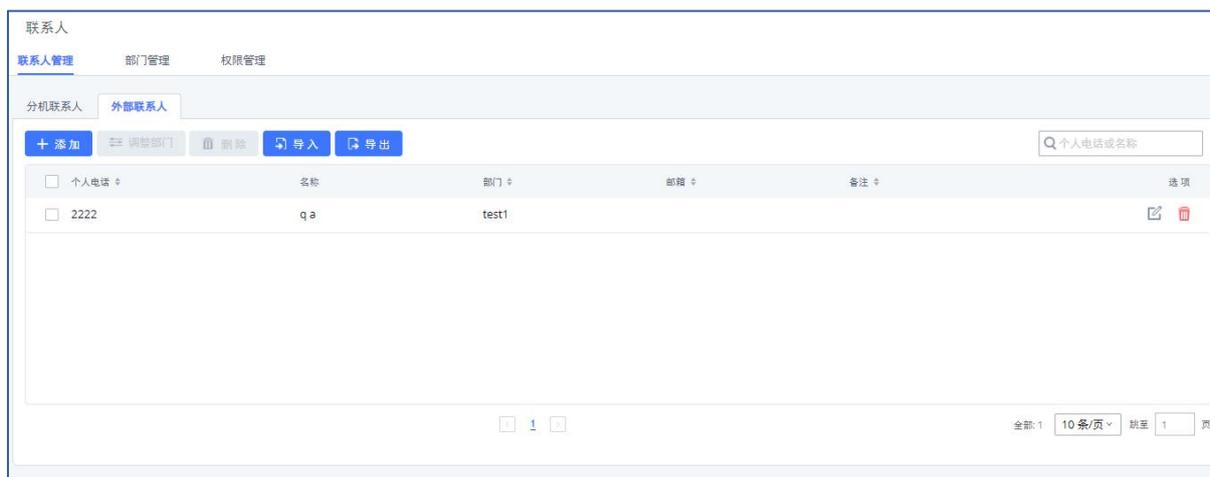
编辑分机联系人界面

编辑分机联系人配置参数

分机	分机号
名字	用户的名字。
姓氏	用户的姓氏。
部门	用户所属的部门。
部门职位	用户在部门中的职位。
电子邮箱地址	该分机的电子邮箱地址，如：“bob.jones@bob.jones.null”。
个人电话	用户手机号码。
家庭电话	用户家庭号码。
传真	用户传真号。
通讯录权限	默认为同所在部门的权限一致，也允许为其单独配置。
通讯录查看权限	可选当前PBX权限管理页配置的所有权限。

外部联系人

外部联系人界面允许批量或单个对分机联系人调整部门、删除联系人、导入联系人、导出联系人；允许选中某联系人后进行编辑和删除。



外部联系人界面

选择“**导出**”选项，可将PBX上配置的外部联系人导出为CSV格式的文件。

选择“**导入**”选项，可以帮助管理员迅速批量添加外部联系人。

步骤 1. 选择“对重复的外部联系人”选项来定义PBX如何处理CSV文件中的重复的联系人。

- 跳过：将会跳过CSV中重复的外部联系人。PBX会保持现在的联系人信息和之前一致。
- 更新信息：PBX中之前配置的联系人将会保持，但是CSV文件中重复的外部联系人的不同的配置信息将会覆盖当前分机的配置信息。

步骤 2. 点击“**分机文件**”按钮选择本地的CSV文件。

步骤 3. 点击“**上传**”按钮来导入CSV文件。

步骤 4. 点击“**应用更改**”按钮在PBX上应用导入的外部联系人文件。



导入外部联系人界面

部门管理

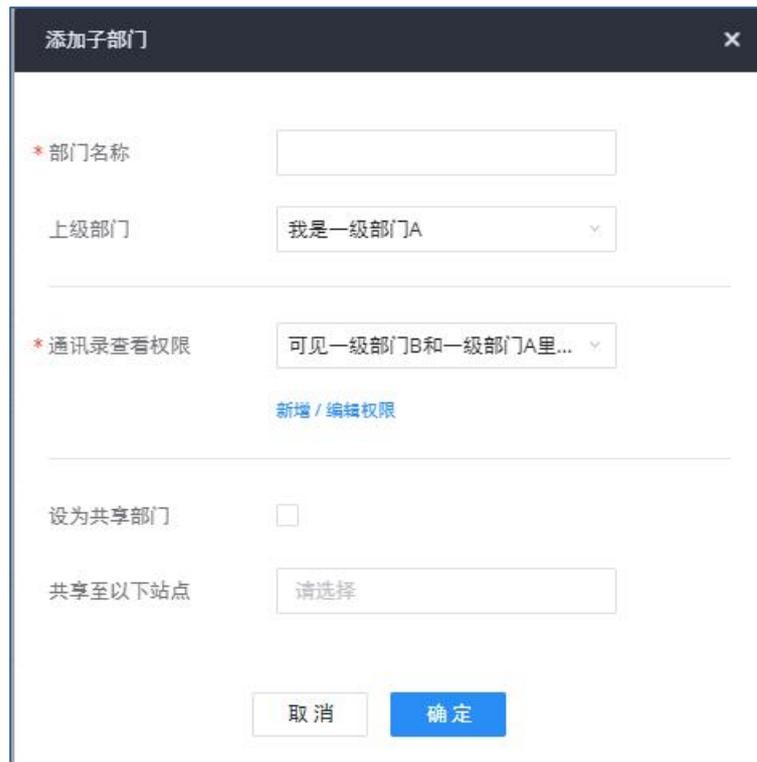
PBX支持为通讯录内的联系人新增/修改部门，最高支持5级，部门上限为50个。通讯录允许查看所有联系人。



部门管理界面

点击添加按钮配置部门信息：

- (1) 部门名称，必填；
- (2) 上级部门，必填，默认为根目录，下拉选择已有的部门；若绑定Cloud IM，则根目录为Cloud IM中的部门名称。
- (3) 通讯录查看权限，必填；下拉选择当前权限管理页配置的所有权限。
- (4) 设为共享部门，非必选，配置是否设置为共享部门。启用后，可配置部门的共享范围，被设置为共享范围的站点可将本地的联系人加入该部门。该选项仅有开启Cloud IM后可配置。



添加部门界面

支持鼠标悬停在某一部门右侧进行相应操作：

- 点击  按钮为部门创建子部门。
- 点击  按钮查看、添加/移除成员。
- 点击  按钮查看部门内成员。
- 点击  按钮对部门进行编辑。

当未开启Cloud IM时，能够创建和管理本地部门，当开启Cloud IM后，可创建共享部门，管理员创建后，支持同一Cloud IM下的其他PBX将域下的成员添加到共享部门内。

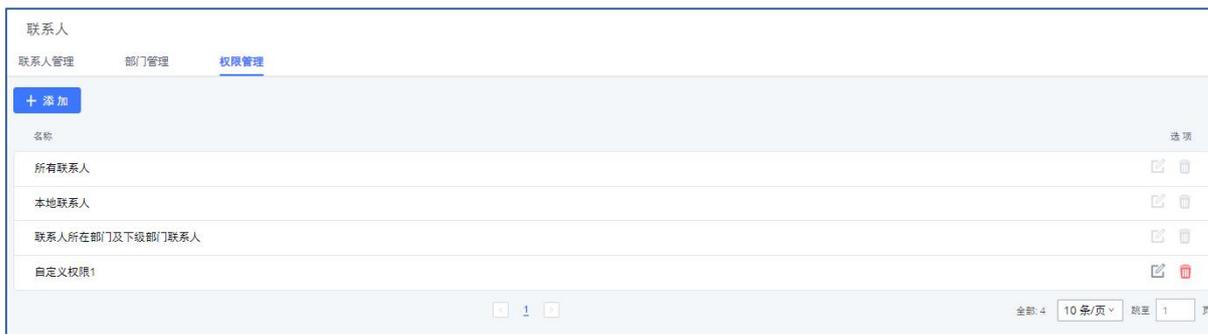
- 当开启Cloud IM后，PBXA 能够创建跨区域的共享部门deptA。deptA可以处于整个企业的根目录下（即独立于PBXA的部门作为根目录下的一级部门存在），也可以处于PBXA的部门层级下
- 支持将已存在的部门设置为共享部门。
- 创建跨区域共享部门时，可以授权其他设备的成员加入deptA的能力。（对应“共享至以下站点”配置）
- 部门的属性仅支持创建者PBXA修改，属性包含添加子部门、删除部门、编辑部门（部门名称、上级部门、通讯录权限、是否设置为共享部门、共享范围），移除部门成员

①移除部门成员仅指PBX A的管理员可以移除deptA部门内的任何成员，无论是否为PBX A下的分机；

- ②此外，成员所属的PBX也可以将其下分机移出该部门。
- 当某一PBX创建了跨区域共享部门后，后续退出Cloud IM，可配置所管理部门的处理方式：删除/转为本地部门。

权限管理

PBX支持为通讯录内的联系人和部门配置权限，支持管理员在此页面管理对应的通讯录权限，可对某一权限进行编辑、删除、重新分配权限等操作。



权限管理界面

当未开启Cloud IM时，显示以下两种固定权限，不可编辑：

- ①所有联系人：（设置此权限后PBX开启Cloud IM时，默认可见所有PBX设备的联系人）
- ②联系人所在部门及下级部门联系人。

开启Cloud IM时，显示以下三种固定权限，不可编辑：

- ①所有联系人：即选择通讯录权限时，能查看所有PBX设备的联系人。（注意：设置此权限后PBX关闭Cloud IM时，默认可见本PBX设备的联系人）
- ②本地联系人。
- ③联系人所在部门及下级部门联系人。

除固定权限外，显示自定义权限，允许新增和编辑。

- 选择自定义联系人可以多选部门，或指定某部门下的个别联系人。
- 开启Cloud IM后，自定义权限可选其他PBX设备联系人。
- 选择某部门则该部门和下级部门均可见。

选择联系人，后续联系人更改部门后，权限依旧不变。

设备管理

线下会议室

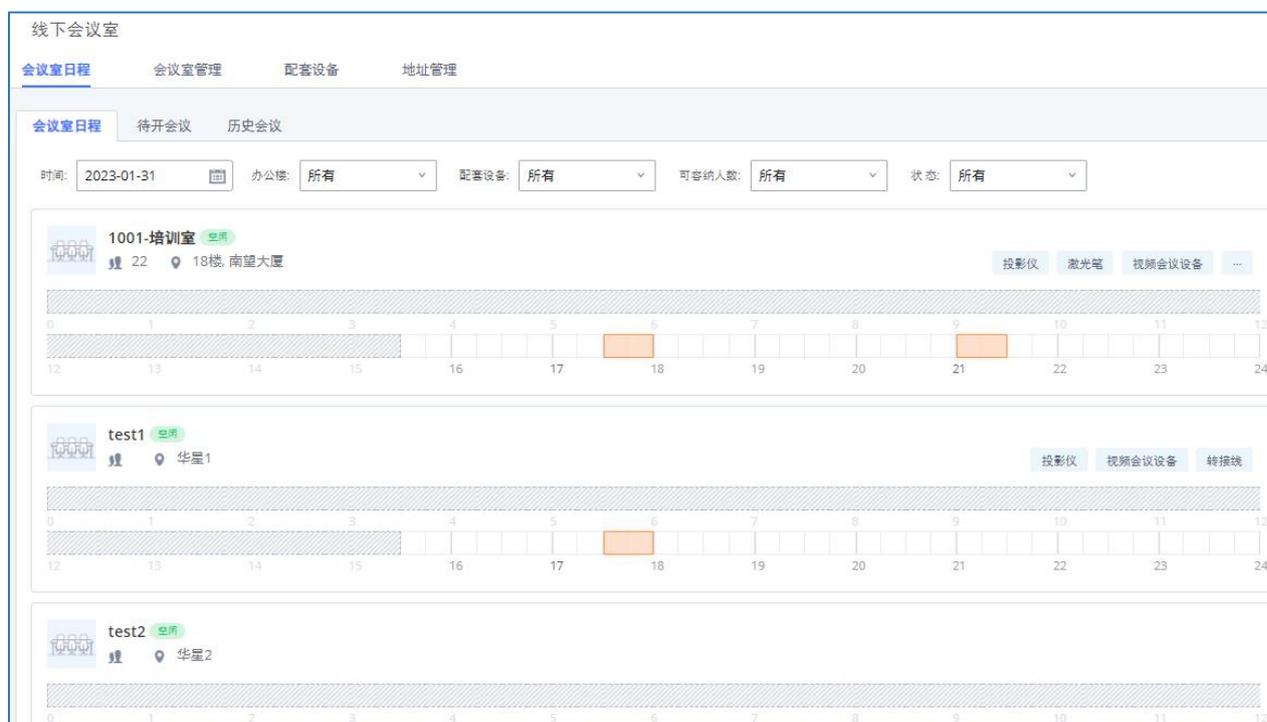
支持线下实体会议室预定系统，用户可在此配置和管理线下会议室信息、获取会议室日程、预约及管理线下会议，支持会议受邀通知和会议更新邮件。如果需要使用此功能，需配置线下会议室信息。线下会议室包含会议室日程、会议室管理、地址管理模块。

会议室日程

会议室日程模块分会议室日程、待开会议和历史会议三部分。以多个维度分别显示线下会议室的日程安排、待开及历史线下会议安排。

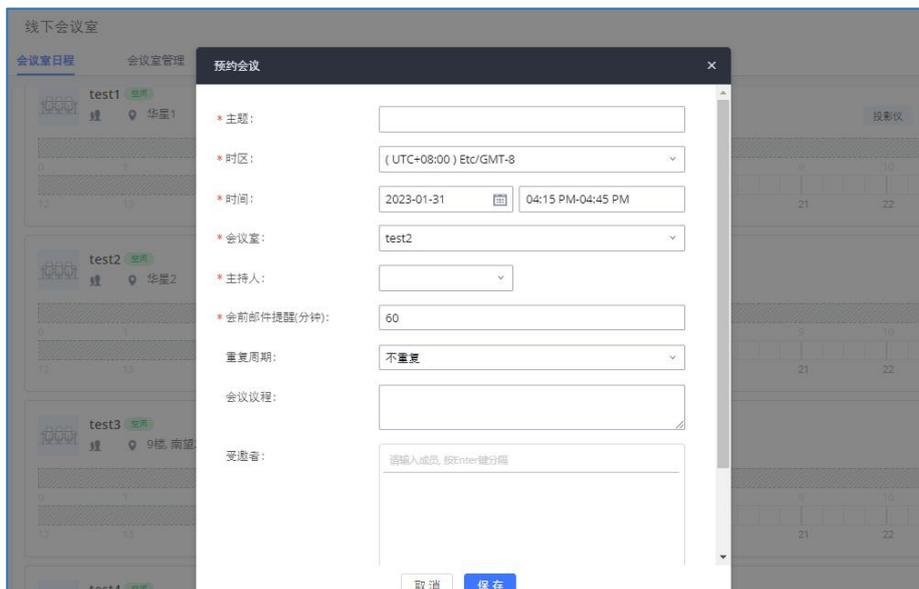
会议室日程

打开[其他业务](#)→[线下会议室](#)→[会议室日程](#)页面可以以会议室为单位查看日程安排表。支持通过日期、地点、配套设施、人数规格、使用状态过滤。如下图所示：



线下会议室-会议室日程模块界面

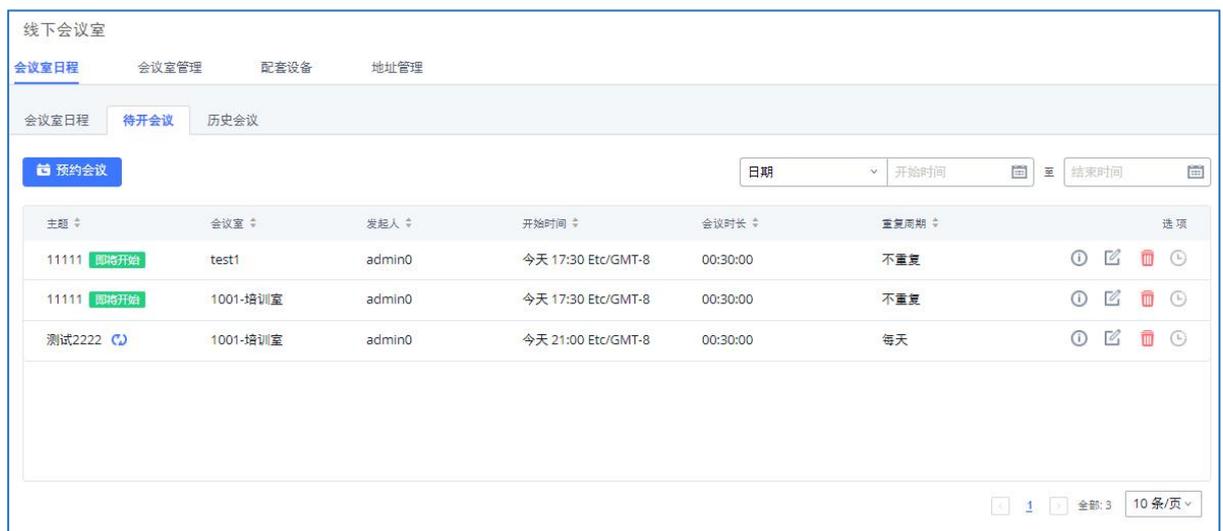
日程表中可见某一会议室基本信息：会议室名称、规格、设备；每个模块的时间安排可查看会议预约时间段、会议名称、主持人；支持点击某一空白时间段进行预约。预约会议界面如下图所示：



预约线下会议界面

待开会议

打开[其他业务](#)→[线下会议室](#)→[会议室日程](#)→[待开会议](#)页面，可以查看和管理待开会议。支持通过主题、发起人、会议室、日期过滤。待开会议界面如下图所示：



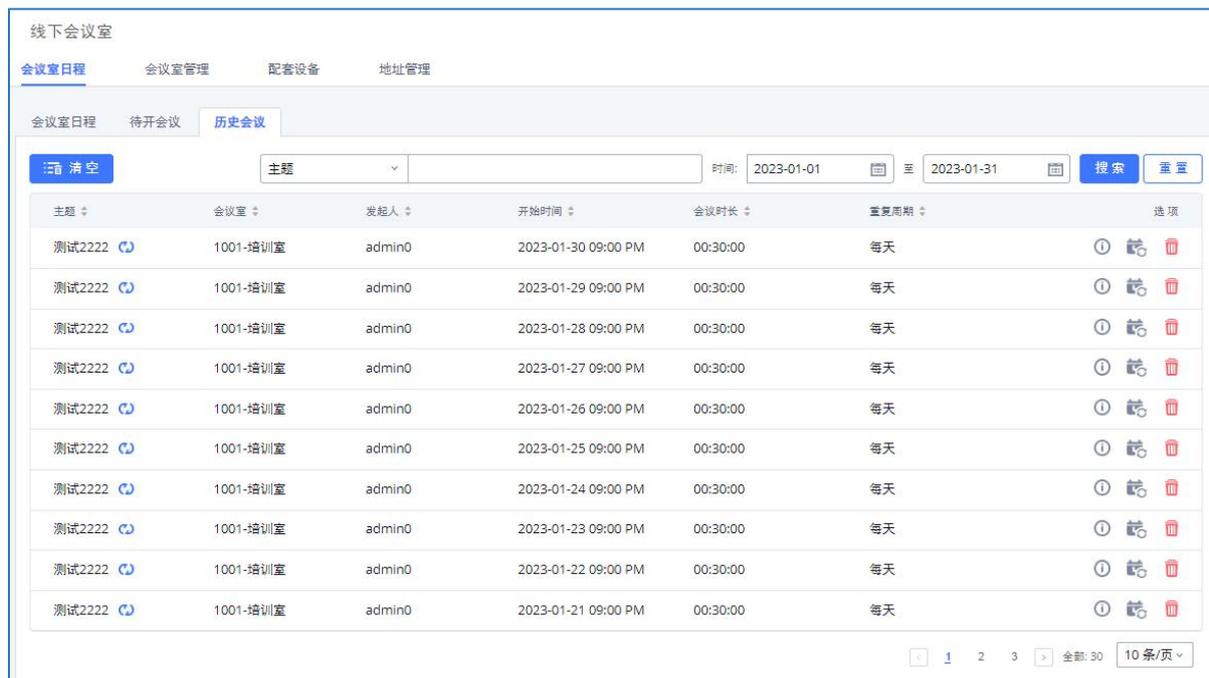
线下会议室-待开会议界面

- 点击  按钮，编辑该会议室预约。
- 点击  按钮，查看会议室预约详情。
- 点击  按钮，删除该会议室预约。

- 点击  按钮，可延长正在进行中的会议。

历史会议

打开[其他业务](#)→[线下会议室](#)→[会议室日程](#)→[历史会议](#)页面，可以查看和管理待开会议。支持通过主题、发起人、会议室、时间过滤。历史会议界面如下图所示：



主题	会议室	发起人	开始时间	会议时长	重复周期	选项
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-30 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-29 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-28 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-27 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-26 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-25 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-24 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-23 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-22 09:00 PM	00:30:00	每天	
测试2222	1001-培训室	admin0	2023-01-21 09:00 PM	00:30:00	每天	

线下会议室-历史会议界面

- 点击  按钮，查看会议室预约详情。
- 点击  按钮，重新预约该会议。
- 点击  按钮，删除该会议记录。

会议室管理

打开[其他业务](#)->[线下会议室](#)->[会议室管理](#)页面，可以查看和管理所有线下会议室，如下图所示：

线下会议室						
会议室日程 <u>会议室管理</u> 配套设备 地址管理						
+ 添加 名称 <input type="text"/> 搜索						
状态	名称	办公楼	楼层	可容纳人数	选项	
使用中	1001-培训室	南望大厦	18楼	22		
使用中	test1	华星1				
空闲	test2	华星2				
空闲	test3	南望2	9楼			
空闲	test4	南望2				
使用中	第一个线下会议室	南望大厦	18楼	50		
空闲	第二个会议室					

1 全部: 7 10条/页

线下会议室管理页面

点击界面中的“**添加**”按钮，添加新的线下会议室，需配置以下参数，其中配套设备和办公楼信息可在配套设备、地址管理页面进行新增和管理。添加线下会议室页面如下图所示：

添加会议室
✕

* 名称:

办公楼:

可容纳人数:

配套设备:

会议室照片:

+

支持jpg/png, 大小不超过10M

方位图:

+

支持jpg/png, 大小不超过10M

备注:

添加线下会议室页面

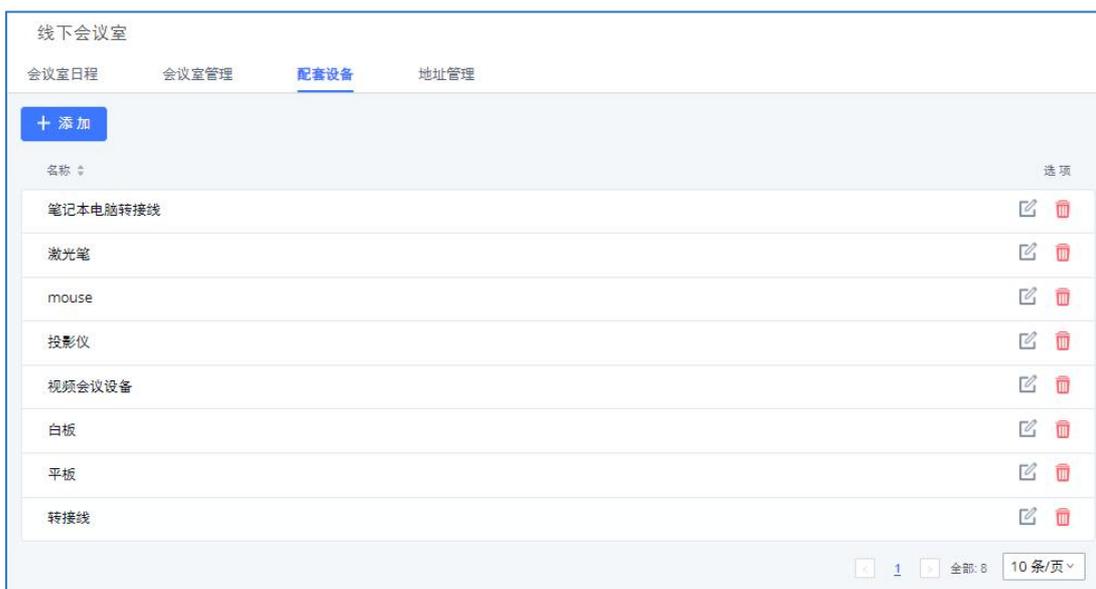
支持编辑、删除和禁用会议室。禁用后，该会议室禁用时段内的会议将被取消；禁用期间支持再次启用会议室。禁用会议室界面如下图所示：



禁用线下会议室页面

配套设备

打开[其他业务](#)→[线下会议室](#)→[配套设备](#)页面，可以查看、添加和管理所有配套设备，该模块配置的设备将用于线下会议室，设备列表如下图所示：



线下会议室管理页面

- 点击  按钮，编辑该配套设备。
- 点击  按钮，删除该配套设备。

地址管理

打开[其他业务](#)→[线下会议室](#)→[地址管理](#)页面，可以添加、查看和管理所有地址，该模块配置的地址将用于线下会议室，如下图所示：

线下会议室

会议室日程 会议室管理 配套设备 **地址管理**

+ 添加 办公楼 **搜索**

办公楼	地址	楼层	选项
华星1			
华星2	dddd	5楼	
南望2	ddd	9楼	
南望大厦	杭州市西湖区古翠路40号	10楼 11楼 18楼	

1 全部: 4 10条/页

线下会议室地址管理页面

点击界面上的“**添加**”按钮，添加新的办公楼地址，需配置以下参数，其中楼层需用回车确认，支持输入多个楼层。添加线下办公楼页面如下图所示：

添加办公楼 ×

* 办公楼:

地址:

楼层:

添加办公楼页面

系统管理

本章节介绍 PBX上的系统管理相关内容，主要包括：

- 用户管理
- 操作日志
- 系统日志
- 系统事件
- 备份
- 系统清理/恢复
- 网络诊断
- 服务检测

用户管理

在Web GUI->[系统管理](#)->[用户管理](#)页面，用户可以创建多个账号以便不同管理员登录PBX Web GUI。用户管理界面对超级管理员显示本台设备的超级管理员、管理员和自定义权限用户；对普通管理员显示其账号本身；自定义权限用户不可见。



权限名称	选项
默认	

用户信息列表

自定义权限

PBX支持四个权限级别：

→ 超级管理员

具有最高的权限，超级管理员可以访问设备的所有页面，修改所有选项的配置并执行所有操作。



权限名称	权限类型	选项
Super_Admin	超级管理员	
Admin	管理员	
General_User	普通用户	

自定义权限配置界面

- 超级管理员可以创建、编辑和删除一个或多个具有“Admin”权限的用户。

- 超级管理员可以编辑和删除一个或多个具有“消费者”权限的用户。
- 超级管理员可以查看所有用户生成的操作日志。
- 默认情况下，系统只有一个“超级管理员”权限的用户。
- 超级管理员用户名和权限级别不能更改或删除。
- 超级管理员可以修改自己的登录密码，在Web GUI->[系统管理](#)->[登录设置](#)页面修改。

→ 管理员

- “管理员”权限的用户，只能由“超级管理员”用户创建。
- “Admin”权限用户不允许访问以下页面：
系统管理：固件升级、系统清理/恢复、重置、操作日志。
- “Admin”权限用户不能创建新的登录用户。



注意：默认情况下，管理员帐户不允许访问备份以及固件升级页面，但这可以通过[系统管理](#)->[用户管理](#)->[自定义权限](#)页面，点击“Admin”右侧的按钮编辑“Admin”帐户，勾选添加备份、固件升级操作权限。

编辑自定义权限：Admin

* 权限名称：Admin

自定义权限：

2 可选

搜索

备份

固件升级

0 已选

搜索

无

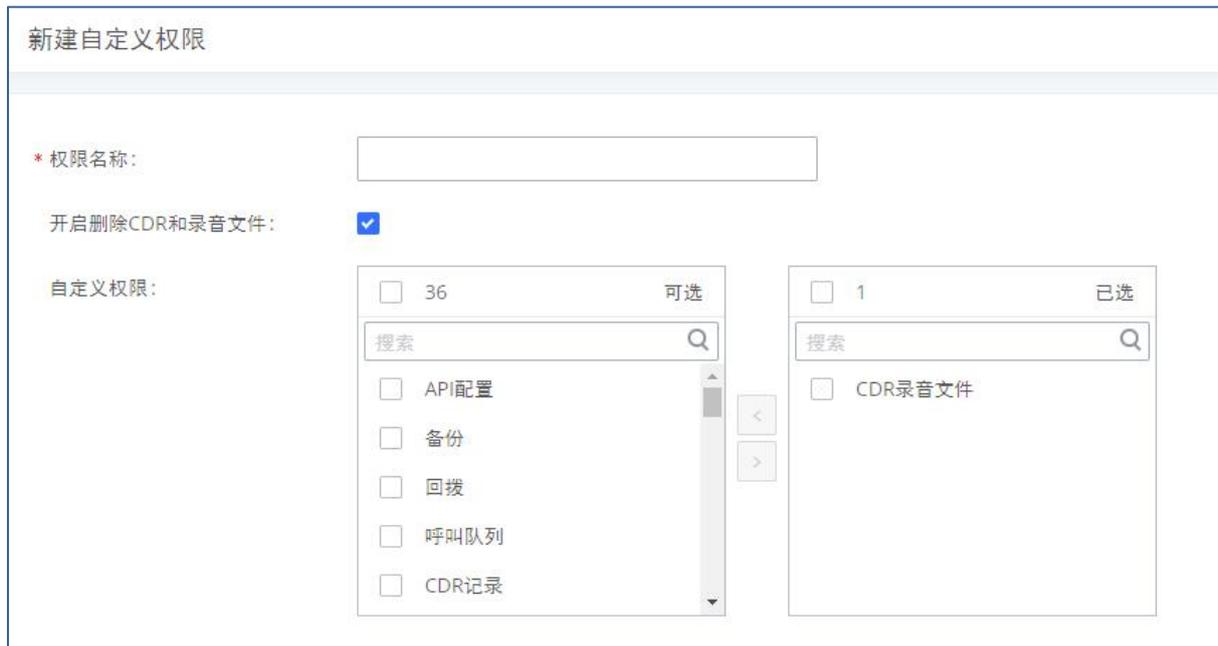
自定义Admin权限配置界面

→ 自定义权限

超级管理员用户可以自定义用户权限。点击Web GUI->[系统管理](#)->[用户管理](#)->[自定义权限](#)页面上的“[添加](#)”按钮，即可打开如下图所示的新建自定义权限界面。

设置CDR录音文件权限时，可以继续设置该权限是否可以定义“删除CDR和录音文件”的能

力。



新建自定义权限配置界面

自定义权限设置完成后，在新建/编辑用户帐户时即可在“权限”选项中看到新建的自定义权限名称选项。

分机用户界面/Wave权限

PBX支持自由配置Wave相关的权限，如：不给予账号设置的权限，Wave就只用作软件电话；不给予聊天和视频通话的权限，wave则只用作音频通话；或能通过权限设置来隐藏应用程序菜单下“CDR”、“应用商店”、“监视器”、“门禁系统”、“SCA”、“传真”等功能。

点击Web GUI->[系统管理](#)->[用户管理](#)->[分机用户界面/Wave权限](#)页面上的“添加”按钮，即可打开如下图所示的界面：

用户管理 > 新建分机用户界面/Wave权限

权限名称

Wave权限

- 聊天
 - 删除聊天
- 端对端加密聊天
- 视频通话
- 会议
- 自定义状态
- 删除最近通话记录
- 应用
- 智能设备 当取消下方某一模块或权限时，Wave会隐藏/取消对应的模块及权限。
 - 门禁
 - 监控
 - 通话设备 (CTI)
- 扩展应用
 - 应用中心
 - 预装应用 配置

分机用户界面/Wave权限

- 账号设置

新建分机用户界面/Wave权限界面

Wave权限模块，可设置Wave对应的模块及功能权限。

设置分机用户界面可访问的模块及功能，部分权限会同步影响Wave对应模块及功能。

分机用户界面/Wave配置参数

权限名称	配置分机用户界面/Wave权限名称。
Wave权限	
聊天	控制是否支持Wave聊天功能。
删除聊天	控制是否支持Wave删除聊天框及聊天记录，删除后，该用户的Wave端不显示此记录。
发送文件	控制是否支持Wave聊天中发送文件/图片。禁用后，不影响历史聊天文件的正常下载、查看和转发。
端对端加密聊天	控制是否支持Wave端对端加密聊天。 若需使用端对端加密聊天，可了解RemoteConnect套餐或联系代理商续费/升级。
视频通话	控制是否支持Wave视频通话。
会议	控制是否支持Wave会议功能。
会中开启视频	控制是否支持Wave会中开启视频。
自定义状态	控制是否支持配置Wave在线状态，例如“忙碌”、“离开”、“请勿打扰”、“离线”等。取消勾选时，状态始终显示为在线/空闲。
应用	控制是否启用Wave应用模块。
智能设备	当取消下方某一模块或权限时，Wave会隐藏/取消对应的模块及权限。
门禁	启用后，Wave智能设备下可展现门禁模块。
监控	启用后，Wave智能设备下可展现监控模块。
通话设备（CTI）	启用后，Wave智能设备下可展现通话设备（CTI）模块。
扩展应用	
应用中心	控制是否启用Wave应用模块。
预装应用	配置Wave预先安装的插件和对应参数。 若需使用预装应用，可了解RemoteConnect套餐或联系代理商续费/升级。 具体配置方式可参考页面的配置指南。
分机用户界面/ Wave权限	
账号设置	取消勾选时，将隐藏分机用户界面->基本信息->账号设置模块，且Wave账号设置入口将同步隐藏。
分机/通话设置	取消勾选时，将隐藏分机用户界面->基本信息->分机模块，且Wave通话设置入口将同步隐藏。
设置免打扰	控制是否支持通过分机用户界面设置分机免打扰。
更改密码或验证ID	控制是否支持分机用户界面更改SIP帐号密码及验证ID。
配置语音信箱	控制是否支持通过分机用户界面配置语音信箱。
删除录制文件	控制是否支持分机用户界面、Wave删除录制文件。Wave涉及通话记录、会议详情、应用中心中录制文件的删除。
个人业务	当取消下方某一模块或权限时，分机用户界面和Wave会同步隐藏/取消对应的模块及权限。
CDR	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的CDR模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
一号通	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的一号通模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
语音信箱	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的语音信箱模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
录音文件	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的录音文件模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。

传真文件	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的传真文件模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
经理秘书	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的经理秘书模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
增值业务	当取消下方某一模块或权限时，分机用户界面和Wave会同步隐藏/取消对应的模块及权限。
发送传真	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的发送传真模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
呼叫队列	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的呼叫队列模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。
定时呼叫	取消勾选时，将隐藏分机用户界面的定时呼叫模块，且Wave的对应入口将同步隐藏。

分机用户操作信息

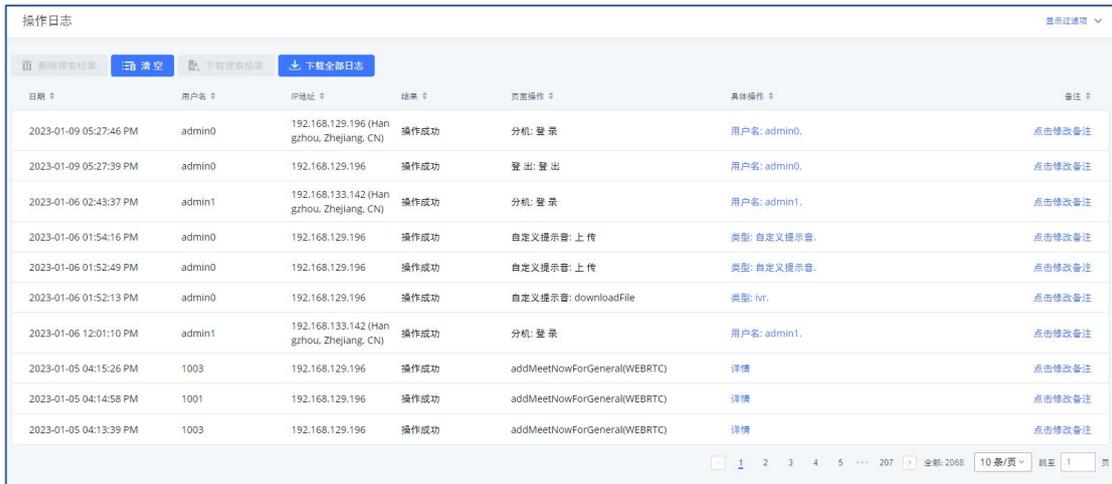
超级管理员可以查看分机用户的操作信息，在Web GUI->[系统管理](#)->[用户管理](#)->[分机用户操作信息](#)页面，可查看分机最后一次操作的信息，包含最后操作时间、终端类型、IP地址。

用户管理					
分机	名称	分机类型	终端类型	最后操作时间	IP地址
1000		SIP(WebRTC)	Wave Web/Desktop User portal	2023-02-01 02:17:04 PM 2023-01-04 06:09:35 PM	192.168.129.196 192.168.129.196
1001		SIP(WebRTC)	Wave Web/Desktop User portal	2023-01-05 04:16:43 PM 2022-10-09 06:04:01 PM	192.168.129.196 192.168.129.196
1002	Anne	SIP(WebRTC)	Wave Web/Desktop User portal	2022-12-26 04:47:30 PM 2022-12-01 03:25:26 PM	192.168.129.196 192.168.129.196
1003		SIP(WebRTC)	Wave Web/Desktop	2023-02-01 02:17:02 PM	192.168.129.196
1004		SIP(WebRTC)			
1005		SIP(WebRTC)	Wave Web/Desktop	2022-12-26 04:47:30 PM	192.168.129.196
1006	我是PMS里配的名字 我是PMS...	SIP(WebRTC)			
1007		SIP(WebRTC)			
1008	11 11	SIP(WebRTC)			
1009		SIP(WebRTC)	Wave Web/Desktop	2022-12-26 04:47:30 PM	192.168.129.196

分机用户操作信息界面

操作日志

通过Web GUI->[系统管理](#)->[操作日志](#)页面，超级管理员用户可以查看到操作日志页面。操作日志列出所有Web GUI用户执行的操作。例如，Web GUI登录，创建中继，创建出局规则等。操作记录列表显示：日期、用户名、IP地址、结果、页面操作、具体操作和备注等。界面如下图所示：



日期	用户名	IP地址	结果	页面操作	具体操作	备注
2023-01-09 05:27:46 PM	admin0	192.168.129.196 (Hangzhou, Zhejiang, CN)	操作成功	分机: 登录	用户名: admin0.	点击修改备注
2023-01-09 05:27:39 PM	admin0	192.168.129.196	操作成功	登出: 登出	用户名: admin0.	点击修改备注
2023-01-06 02:43:37 PM	admin1	192.168.133.142 (Hangzhou, Zhejiang, CN)	操作成功	分机: 登录	用户名: admin1.	点击修改备注
2023-01-06 01:54:16 PM	admin0	192.168.129.196	操作成功	自定义提示音: 上传	类型: 自定义提示音.	点击修改备注
2023-01-06 01:52:49 PM	admin0	192.168.129.196	操作成功	自定义提示音: 上传	类型: 自定义提示音.	点击修改备注
2023-01-06 01:52:13 PM	admin0	192.168.129.196	操作成功	自定义提示音: downloadFile	类型:ivr.	点击修改备注
2023-01-06 12:01:10 PM	admin1	192.168.133.142 (Hangzhou, Zhejiang, CN)	操作成功	分机: 登录	用户名: admin1.	点击修改备注
2023-01-05 04:15:26 PM	1003	192.168.129.196	操作成功	addMeetNowForGeneral(WEBRTC)	详情	点击修改备注
2023-01-05 04:14:58 PM	1001	192.168.129.196	操作成功	addMeetNowForGeneral(WEBRTC)	详情	点击修改备注
2023-01-05 04:13:39 PM	1003	192.168.129.196	操作成功	addMeetNowForGeneral(WEBRTC)	详情	点击修改备注

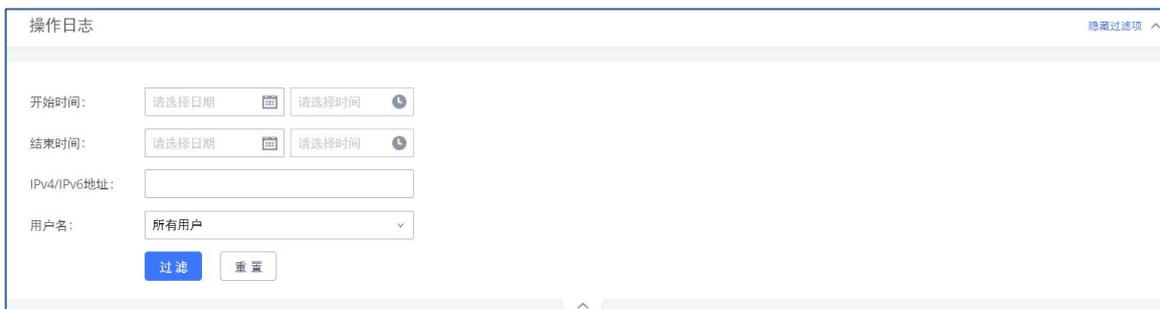
操作日志界面

可以对操作日志进行排序和过滤，以方便访问。单击每个列的标题右侧的箭头进行排序。

操作日志列表参数表

日期	执行操作的日期和时间。
用户名	操作的用户。
IP地址	进行操作的IP地址。
结果	操作的结果。
页面操作	进行操作的页面。例如，登录，注销，删除用户，创建主干，呼叫等。
具体操作	单击以查看此操作配置的选项和值。
备注	允许用户在每个操作中添加注释和记录。

用户还可以通过点击右上角的“显示过滤项”，根据时间条件、IP地址和/或用户名过滤操作日志。如下图所示：



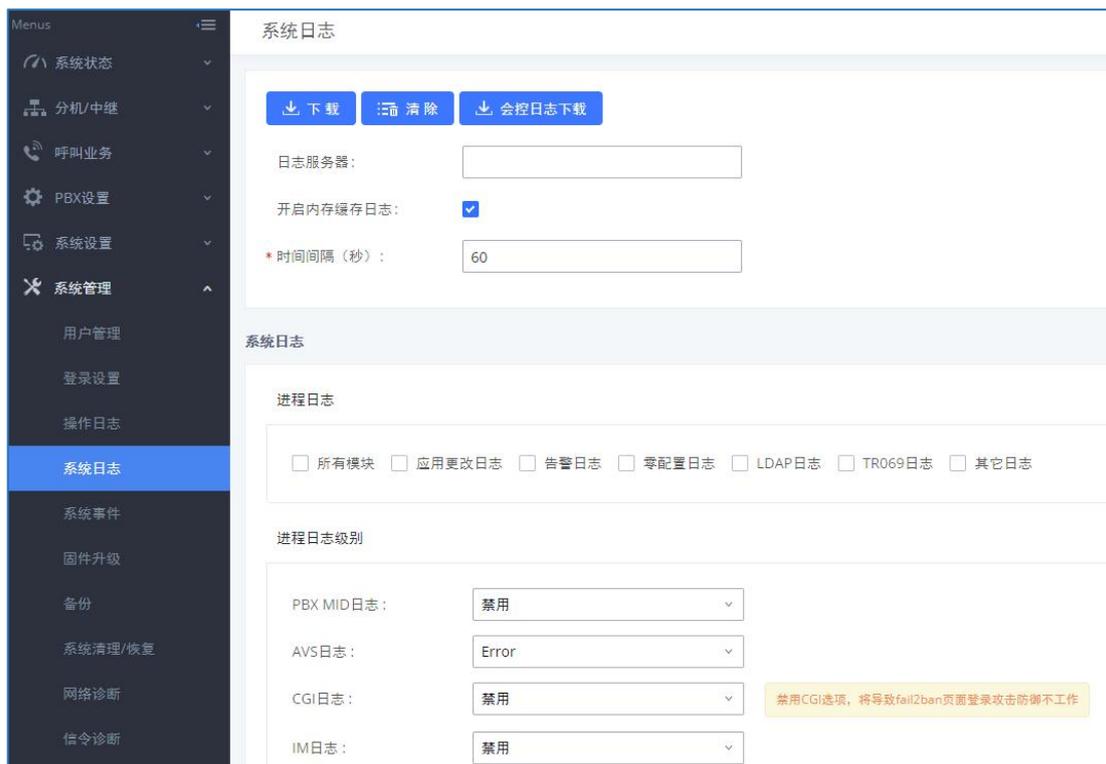
过滤操作日志选项界面

- **删除搜索结果**：根据过滤项搜索出操作日之后，点击“**删除搜索结果**”按钮可将搜索出来的操作日志全部删除。
- **清空**：点击清空所示操作日志。

系统日志

在PBX上，用户可以存储系统日志到远端服务器上。配置路径为Web GUI->**系统管理**->**系统日志**。

输入系统日志服务器的名称或IP地址，勾选适当类型的系统日志即可。如下图所示：



系统日志配置界面

所有模块默认的系统日志级别都是“ERROR”，系统推荐使用该设置，当PBX出错时可以利用系统日志来定位错误。

对于下面给出的几个典型的模块，用户还可以开启“NOTICE”和“VERBOSE”级别。

PBX：这个模块和PBX的总体功能有关。

Channel：这个模块和SIP通话有关。

chan_dahdi：这个模块和模拟通话有关（FX0/FXS）。

系统日志还添加了下载会议操作日志的功能，点击“会控日志下载”，下载CSV文件。文件中包含会议室的全部操作行为。会控日志当天0点会清理至10万条数据。



注意：系统日志通常用于系统调试和故障排除。不建议在日常使用中打开所有系统日志模块的所有级别。太多的系统日志打印会影响系统性能。

系统事件

PBX可以监视重要的系统事件，记录告警事件并向系统管理员发送邮件提示告警事件的发生。PBX最多生成100000个系统事件，超出后将自动清除旧系统事件。

告警事件列表

告警事件列表在Web GUI->[系统状态](#)->[系统事件](#)->[告警事件列表](#)页面。点击 设置事件告警参数。对于购买过GDMS套餐的用户，携带GDMS标签的事件开启告警后，会将告警信息推送给其GDMS平台。

支持对某一告警或多个告警批量设置开启告警（生成告警日志）、开启邮件通知、开启SMS通知、开启HTTP通知，允许用户配置发送方式及发送间隔。部分告警开启后需要配置其他关联配置，具体请见页面提示。

以下告警信息会推送给GDMS：Fail2ban阻塞、泛洪攻击、网络流量风暴、用户登录被禁、异地登录、系统故障、配置回复、系统升级、系统重启、CPU使用率、内存使用率、TLS证书过期、修改超级管理员密码、本地磁盘使用率、扩展磁盘使用率、扩展磁盘状态、远程并发呼叫、高频对外呼叫、对外呼叫时间过长、中继外呼时长使用率、注册SIP中继失败、SIP对等中继状态。

事件名称	是否开启告警	是否开启邮件通知	是否开启SMS通知	是否开启HTTP通知	参数设置
<input type="checkbox"/> Fail2ban阻塞 	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 泛洪攻击 	<input checked="" type="checkbox"/> ON 	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 网络流量风暴 	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 用户登录被禁 	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 异地登录 	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 用户登录成功	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 用户登录失败	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 系统故障 	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 配置恢复 	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 系统升级 	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> 系统重启 	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	
<input type="checkbox"/> CPU使用率 	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	

统事件-告警事件列表

→ Fail2Ban阻塞

系统Fail2Ban阻塞，事件将会被记录到告警日志。

→ 泛洪攻击

触发Sip消息泛洪防御或Syn泛洪攻击防御、Ping泛洪攻击防御后，事件将会被记录到告警日志。

→ 网络流量风暴

[系统设置](#)->[网络设置](#)页面，支持配置网口的流量告警阈值。可以监控各个网口上RX方向的流量，当开启对应的告警事件后，超过设定的阈值时则产生告警，事件将会被记录到告警日志。

→ 用户登录被禁

系统用户登录被禁，事件将会被记录到告警日志。

→ 异地登录

系统管理员异地登录，事件将会被记录到告警日志。

→ 用户登录成功

用户登入成功事件将会被记录到告警日志。

→ 用户登录失败

用户登入失败事件将会被记录到告警日志。

→ 系统故障

设置事件告警参数：系统故障

* 检测周期：

系统事件-告警事件列表：系统故障

- 检测周期：PBX每隔一段设定的时间，会对系统故障进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。

→ 配置恢复

系统配置一旦恢复，配置恢复事件将会被记录到告警日志。

→ 系统升级

系统一旦被升级，系统升级事件将会被记录到告警日志。

→ 系统重启

PBX每隔一段设定的时间，会对系统重启进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。

→ CPU使用率

超级管理员密码一旦被修改，系统将会将修改密码这一事件记录到告警日志。

→ 内存使用率

设置事件告警参数：内存使用率

告警阈值： %

系统事件-告警事件列表：内存使用率

- 告警阈值：如果检测的内存使用率超过了此阈值（百分比），系统会发送警告。

- 告警通知机制：半分钟内获取内存使用率（10s一次，4个采样点），要求平均值超过阈值才发送一次告警通知。
- 恢复告警通知机制：告警通知发送后，检测到内存使用率一分钟内存在7次都下降至低于阈值的5%值时（10s一次，7个采样点），系统发送一次恢复通知。

→ TLS证书过期

PBX设备中HTTP Server TLS证书过期前7天开始，每天发送过期倒计时通知；证书已过期，发送过期通知；产生告警通知后，上传有效的新证书，产生一条恢复TLS证书通知。

→ HA故障告警

PBX设备中开启HA功能后，HA故障告警自动开启，当设备发生软件和硬件相关的故障时，产生一条HA故障告警。

→ HA倒换告警

启用HA倒换告警后，一旦发生HA倒换（无论手动/自动倒换），均会产生一条HA倒换告警，告警区分“双机热备”和“异地容灾”。

→ Cloud IM异常

当PBX设备关联的IM 服务器由于人为操作原因导致下级绑定的PBX无法连上IM服务器，则发送告警通知，事件将会被记录到告警日志。告警内容包括有：PBX与IM服务器未绑定/服务ID与企业ID不匹配/Key错误/服务ID不存在/PBX与IM服务器系统时间存在差异/套餐已过期/服务器断开/服务器恢复告警以及其他未知错误。

→ 修改超级管理员密码

超级管理员密码一旦被修改，系统将会将修改密码这一事件记录到告警日志。

→ 数据同步备份

系统进行数据同步备份异常，事件将会被记录到告警日志。

→ 本地磁盘使用率

[系统设置](#)→[常规设置](#)对磁盘使用率的阈值进行设置，默认90%，超过阈值，任何操作磁盘的行为都被拒绝，包括停止文件上传、IM写入、录音和CDR记录等。

→ 扩展磁盘使用率

系统外部磁盘（USB、SD卡、网络磁盘）使用率达到告警阈值，事件将会被记录到告警日志。

设置事件告警参数：扩展磁盘使用率

* 检测周期：	<input type="text" value="10"/>	分钟 <input type="text" value="v"/>
告警阈值：	<input type="text" value="80"/>	%

系统事件-告警事件列表：磁盘使用率

- 检测周期：PBX每隔一段设定的时间，会对cipan使用率进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。
- 告警阈值：超过指定阈值将报警，百分比格式。

→ 扩展磁盘状态

系统外部磁盘（USB、SD卡、网络磁盘）状态异常，事件将会被记录到告警日志。

→ 文件存储路径切换

无论用户当前是自行配置的存储路径还是配置【自动改变路径】，当文件存储路径切换时，事件将会被记录到告警日志。

→ 紧急呼叫

系统产生紧急呼叫，事件将会被记录到告警日志。

→ SIP中继出局呼叫失败

系统SIP中继出局呼叫失败，事件将会被记录到告警日志。

→ SIP局内呼叫失败

系统SIP分机局内呼叫失败，事件将会被记录到告警日志。

→ 远程并发通话

系统远程并发通话出现故障，事件将会被记录到告警日志。

→ 高频对外呼叫

系统对外呼叫频率过高，超出分机设定的对外呼叫频率，将限制此分机的对外呼叫，事件将会被记录到告警日志。

→ 对外呼叫时间过长

系统监测单次对外呼叫时间过长，超过出局路由设定的呼叫时长限制，会结束该通话，事件将会被记录到告警日志。

→ 中继外呼时长使用率

系统监测到一定周期内某中继的呼叫时长达到该中继设定的对外呼叫总时长限制，将限制此中继的出局，事件将会被记录到告警日志；此外可提前预警，支持配置告警阈值，一旦某一中继的对外呼叫时长达到使用率阈值，将产生告警事件，事件同样会被记录到告警日志。

→ 中继并发呼叫

系统监测到一定时间内某中继并发呼叫数超过该中继设定的阈值，事件将会被记录到告警日志。超过阈值不限制通话。

→ 注册SIP中继失败

设置事件告警参数：注册SIP中继失败

* 检测周期：

分钟

系统事件-告警事件列表：注册SIP中继失败

- 检测周期：PBX每隔一段设定的时间，会对注册SIP中继失败进行检测。用户可以输入数字然后再选择一个时间单位：秒/分钟/小时/天，作为检测周期。

→ SIP对等中继状态

系统SIP对等中继状态异常，事件将会被记录到告警日志。

→ 注册SIP失败

设置事件告警参数：注册SIP失败

注册SIP失败告警邮件循环发送周期：

分钟

系统事件-告警事件列表：注册SIP失败

- 配置注册SIP失败告警邮件的发送周期，相同IP对同一个SIP账户的第一次注册失败告警邮件会被即时发送，之后在循环周期内同类失败告警不再发送告警邮件，循环周期到期后会再次发送一封告警邮件来统计循环周期内同类注册SIP失败告警的发生次数。设置为 0 时邮件总是即时发送。

→ SIP注册丢失

系统SIP分机注册丢失，事件将会被记录到告警日志。

告警日志

在[系统管理](#)→[系统事件](#)→[告警日志](#)页面，当设置的系统事件被触发后，系统消息会显示在这里。注意：告警列表的条数限制在10万条，超过10万条将删除旧数据。

系统事件			
告警日志	事件列表	通知方式	
删除搜索结果 清空 显示过筛项			
告警时间	告警事件名称	类型	告警内容
2020-06-08 22:01:34	系统故障	产生告警	cgi 程序出现故障, 系统已自动恢复, Coredump文件生成时间为: 2020-06-08 21:55:04, Coredump文件在 这里
2020-06-08 22:01:34	系统故障	产生告警	cgi 程序无响应, 系统已自动恢复, Coredump文件生成时间为: 2020-06-08 21:51:39, Coredump文件在 这里
2020-06-08 22:01:34	系统故障	产生告警	cgi 程序无响应, 系统已自动恢复, Coredump文件生成时间为: 2020-06-08 21:52:47, Coredump文件在 这里
2020-06-08 22:01:34	系统故障	产生告警	cgi 程序无响应, 系统已自动恢复, Coredump文件生成时间为: 2020-06-08 21:53:55, Coredump文件在 这里
2020-06-08 21:51:33	系统故障	产生告警	cgi 程序无响应, 系统已自动恢复, Coredump文件生成时间为: 2020-06-08 21:45:58, Coredump文件在 这里

告警日志界面

告警通知方式

用户可以在Web GUI->[系统管理](#)->[系统事件](#)->[通知方式](#)页面设置以电子邮件的方式通知告警事件, 或者填写HTTP服务器, 将告警事件发送给该服务器。

告警通知方式配置界面如下图所示:

系统事件		
告警日志	事件列表	通知方式
<p>邮件通知</p> <p>超级管理员邮箱: <input type="text"/> 添加超级管理员邮箱 +</p> <p>管理员邮箱: <input type="text"/> 添加管理员邮箱 +</p> <p>邮件模板: 邮件模板</p>		
<p>HTTP通知</p> <p>采用协议: <input type="text" value="HTTP"/></p> <p>* HTTP服务器: <input type="text" value="127.0.0.1"/></p> <p>* HTTP服务器端口: <input type="text" value="8089"/></p> <p>* 告警模板: <pre>{ "action": "\${ACTION}", "mac": "\${MAC}", "content": "\${WARNING_MSG}" }</pre></p> <p>* 通知模板: <pre>{ "action": "\${ACTION}", "cpu": "\${CPU_USED}", "memory": "\${MEM_USED}", "disk": "\${DISK_USED}", "external_disk": "\${EXTERNAL_DISK_USED}" }</pre></p>		

告警通知方式设置界面

告警通知方式设置参数表

超级管理员	产生告警后以邮件的方式通知超级管理员, 最多支持10个邮箱地址。
-------	----------------------------------

邮箱	
管理员邮箱	产生告警后以邮件的方式通知管理员，最多支持10个邮箱地址。
邮件模板	邮件模板设置，请见《邮件模板》章节。
采用协议	设置服务器采用的协议，默认为HTTP。
HTTP服务器	设置HTTP/HTTPS服务器地址，可填入IP地址或者域名。
HTTP服务器端口	HTTP/HTTPS服务器端口号。
告警模板	设置基础资源使用率通知模板。 默认为： <code>{"action": "\${ACTION}", "mac": "\${MAC}", "content": "\${WARNING_MSG}"}</code>
通知模板	设置告警事件的自定义通知模板。 默认为： <code>{"action": "\${ACTION}", "cpu": "\${CPU_USED}", "memory": "\${MEM_USED}", "disk": "\${DISK_USED}", "external_disk": "\${EXTERNAL_DISK_USED}"}</code> 注意： 如果不想获取某个数据，在模板中删除对应系统变量即可。当ACTION=0时，通知信息将会根据设置的通知周期进行发送。
通知周期 (s)	基础资源使用率通知周期。 如果设置为“0”，则不会发送通知。默认为20。
模板变量	<code>\${MAC}</code> : MAC地址 <code>\${WARNING_MSG}</code> : 告警信息 <code>\${TIME}</code> : 系统当前时间 <code>\${CPU_USED}</code> : CPU使用率 <code>\${MEM_USED}</code> : 内存使用率 <code>\${ACTION}</code> : 消息类型 <code>\${DISK_USED}</code> : 磁盘使用率 <code>\${EXTERNAL_DISK_USED}</code> : 额外磁盘使用率

备份

PBX支持本地备份和网络备份。备份文件可以在需要的时候用来恢复设备的设置。

手动备份

通过Web GUI->[系统管理](#)->[备份](#)->[备份/还原](#)页面，用户可以将系统配置文件或者用户数据进行备份。



备份/还原界面

点击“**备份**”按钮，打开如下图所示界面设置要备份的文件。

备份 > 新建备份

* 选择存储位置

* 文件名

选择备份类型

所有
 配置信息
 聊天消息
 聊天文件

CDR记录
 录音文件
 传真文件
 语音信箱

提示音文件
 队列统计报表
 VoIP设备管理存储

会议报表

警告：备份数据文件可能需要很长的时间，请耐心等待。备份语音信箱时，用户名提示音将一起被备份。备份VoIP设备管理存储时，话机固件将不会一起被备份。

新建备份界面

- 步骤 1.** 选择备份文件的存储位置。
- 步骤 2.** 重命名备份文件。
- 步骤 3.** 勾选需要备份的文件类型。
- 步骤 4.** 点击“**备份**”按钮开始备份。



- 仅备份类型为配置信息的备份文件可以保存到PBX本地存储中。
- CDR记录、录音文件、传真文件、语音信箱等用户数据类型的备份文件比较大，只能备份到外置的存储设备中，如外接的U盘或SD卡中。

备份完成后，备份文件将会显示在备份列表中。用户可以下载、恢复或者删除备份文件。

定期备份

- 步骤 1.** 进入Web GUI->[系统管理](#)->[备份](#)->[备份/还原](#)页面。
- 步骤 2.** 点击“**定期备份**”按钮进入到定期备份配置页面，如下图所示：

备份 > 定期备份

为了更好地使用本设备，请使用文件系统为EXT4的外部存储设备。

SFTP服务器信息需至PBX设置->存储设备管理->SFTP模块进行配置/修改。

启用定期备份

* 选择存储位置

* 备份时间（小时）

* 备份间隔时间（天）

选择备份类型

所有 配置信息 聊天消息 聊天文件 CDR记录 录音文件

传真文件 语音信箱 提示音文件 队列统计报表 零配置存储

会议报表

警告：备份语音信箱时，用户名提示音将一起被备份。备份零配置存储时，话机固件将不会一起被备份。

定期备份配置界面

定期备份文件能存储在外接U盘、SD卡、GDMS云存储或者SFTP服务器上。

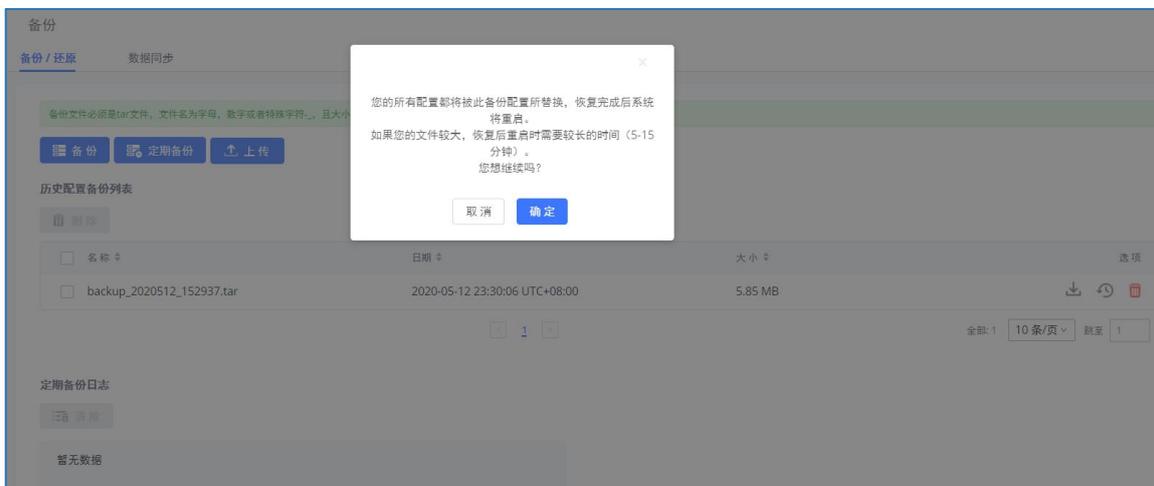
用户可以设置定期备份时间和备份间隔时间。

还原

步骤 1. 进入Web GUI->系统管理->备份->备份/还原页面。

步骤 2. 点击“上传”按钮可以将计算机本地的备份文件上传到PBX上。上传成功的备份文件将会在备份文件列表中显示。

步骤 1. 点击备份文件列表后面的🕒还原按钮，开始还原。



The screenshot shows the 'Backup / Restore' page in the Grandstream web GUI. A modal dialog box is displayed in the center, asking for confirmation to restore a backup. The dialog text reads: '您的所有配置都将此备份配置所替换，恢复完成后系统将重启。如果您的文件较大，恢复后重启时需要较长的时间（5-15分钟）。您想继续吗？' (All your configurations will be replaced by this backup configuration, and the system will restart after restoration. If your files are large, it may take a longer time (5-15 minutes) to restart after restoration. Do you want to continue?). There are '取消' (Cancel) and '确定' (Confirm) buttons. In the background, a table lists backup files, including one named 'backup_2020512_152937.tar' with a size of 5.85 MB and a timestamp of 2020-05-12 23:30:06 UTC+08:00.

还原配置界面


注意：

- 上传的备份文件必须是tar 压缩文件，文件名不能包含特殊字符如 * , ! , # , @ , & , \$, % , ^ , (,) , / , \ , 空格等。
- 上传文件的大小必须小于10MB。
- 其他型号的PBX备份文件可以还原到PBX6300上，但需先进行备份文件转换。

数据同步

用户可以将CDR记录、录音文件、语音信箱文件以及传真文件定期同步到SFTP服务器上。
 配置路径：Web GUI->[系统管理](#)->[备份](#)->[数据同步](#)，SFTP服务器可于PBX设置->在线存储->SFTP模块配置。

配置界面如下图所示：

备份
备份 / 还原 数据同步

通过SFTP协议每天自动同步您的CDR记录/录音文件/语音信箱/传真。

SFTP服务器信息请至PBX设置->存储设备管理->SFTP模块进行配置/修改。

数据同步配置

启用同步

选择同步类型 CDR记录 录音文件
 语音信箱 传真

用户

密码

服务器地址

目标目录

同步时间 (小时)

数据同步日志

数据同步配置界面

数据同步参数表

启用同步	配置以启动PBX自动同步功能。
选择同步类型	选择需要进行自动同步的数据类型：CDR记录、录音文件、语音信箱、传真。
用户	输入SFTP备份服务器的用户名。
密码	输入SFTP备份服务器上用户名对应的密码。
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例如：192.168.1.2:22。
目标目录	指定在SFTP服务器中用来存储备份文件的目录。格式如：xxx/xxx/xxx。如果该目录不存在，PBX将会自动创建该目录。
同步时间	输入数据同步时间，以小时为单位。有效范围从0到23。

保存设置前，请先点击“[连接测试](#)”按钮测试SFTP服务器是否正常连接。

用户可以点击“[同步所有数据](#)”进行手动同步数据，无需再等待设置的备份时间。

保存设置后，数据同步的日志信息将会在页面上显示。

系统清理 重启



重启&证书校验配置界面

清理

用户可通过Web GUI->[系统管理](#)->[系统清理/恢复](#)->[清理](#)页面配置系统清理选项，可以选择手动或自动清理。

手动清理可针对存储信息进行清除。可选择录音、传真文件、语音信箱、保持音、语音提示音、CDR、零配置文件、操作日志、备份文件、Core文件、诊断文件、队列统计数据 and 会议报表、聊天数据。

支持配置是否在PBX服务器端自动/手动清理聊天数据时，清除Wave客户端的聊天数据。



手动清理存储信息界面

PBX定期对CDR、报表数据、聊天数据、录音文件、历史预约会议记录、语音信箱、备份文件和传真等文件进行清理。其中报表数据包含队列统计报表、会议室通话统计报表；聊天数据包含聊天消息与聊天共享文件；历史预约会议包含音频与视频会议的预约记录。自动清理默认不开启，支持按清理时间、清理条件、清理间隔时间等维度对存储数据进行定期清除数据库数据工作。

系统清理

重启
清理

手动清理
自动清理

自动清理您的呼叫详细记录、语音记录、语音邮箱、传真、统计报表和聊天数据。

CDR 清理

启动清理

清理时间

清理条件 按间隔时间

清理间隔时间 (天)

报表清理

启动清理

数据类型 队列统计报表 会议室通话统计报表

多媒体历史会议

清理时间

清理条件 按间隔时间

清理间隔时间 (天)

聊天数据清理

取消
保存

系统清理配置界面

网络诊断

PBX支持抓包、PING远程主机和路由跟踪远程主机的功能以方便解决问题，用户可以访问[系统管理->网络诊断](#)来使用相关诊断功能。

网络抓包

用户可以下载网络抓包文件以便分析。在网络抓包页面的下端，输出结果部分为系统抓包的详细情况。输出的抓包文件格式为.pcap。用户可以使用常用的网络流量采集工具的过滤规则获取相关信息（如，host，src，dst，net，protocol，port，port range等）。

网络诊断
会议录音诊断

网络抓包

为了更好地使用本设备，请使用文件系统为EXT4的外部存储设备。

SFTP服务器信息需至PBX设置->存储设备管理->SFTP模块进行配置/修改。

常规调试

抓包类型 网络抓包 ▼

接口类型 LAN ▼

抓包过滤器

存储位置 本地 ▼

▶ 开始
⬇ 下载

输出结果

文件已被删除或不存在。

SRTP调试

开启SRTP调试

⬇ 下载

网络抓包界面

网络抓包参数表

抓包类型	网络抓包：抓取通过设备的所有网络数据包。 Websocket抓包：抓取WebSocket端口的包，主要用于定位GS Wave Web呼叫和会议问题。
------	---

接口类型	选择要监控的网络接口。
开启SFTP同步	如果想将抓包文件保存在SFTP服务器上，开启该选项。开启之前，必须确保数据同步页面配置成功。
抓包过滤器	输入过滤规则来获得特定的事件类型。例如：host, src, dst, port, portrange, proto。
存储位置	配置抓包文件的存储位置。如果想将抓包文件保存在SFTP服务器上，必须确保SFTP服务器配置成功。SFTP服务器可于PBX设置->存储设备管理->SFTP模块配置。可配置为本地、SFTP服务器、外接设备。
存储到外接设备	配置抓包文件存储到哪一个外接设备。
数据包大小	配置数据包大小，以MB为单位。当选择“SFTP服务器”或“外接设备”时，需配置。
数据包数量	配置抓包的数据包数量，当达到该数值后，会替换较早的抓包文件。当选择“SFTP服务器”或“外接设备”时，需配置。

保存设置前，请先点击“[连接测试](#)”按钮测试SFTP服务器是否正常连接。

会议录音跟踪

输入目标会议，支持正在进行的会议，然后点击“[开始](#)”按钮，抓包正在进行的会议成员的录音诊断。输出结果会自动在下方显示，点击“[下载](#)”按钮，下载到本地。下载完毕之后，即时点击“[删除](#)”按钮，清除系统内容。



会议录音跟踪界面

服务检测

启用服务检测定期检查PBX。

配置检测周期，默认设置为60秒。

检测次数是重新启动PBX之前检测失败的最大次数。默认设置为3。

如果PBX在3次尝试（默认）检查之后没有响应，则当前的状态将被保存，并且PBX将被重

启。

服务检测

启用服务检测:

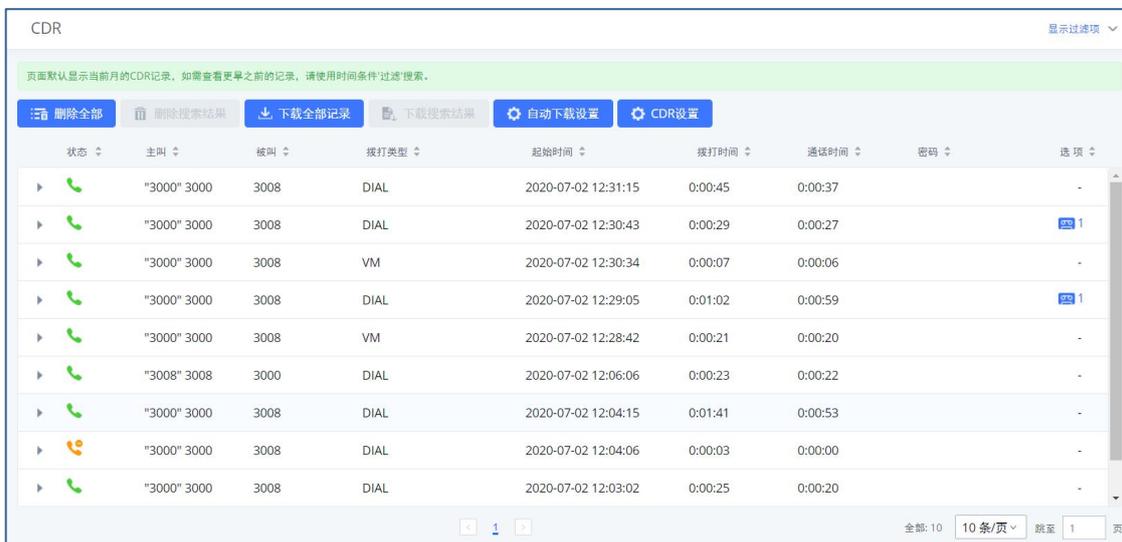
* 检测周期:

* 检测次数:

服务检测设置界面

CDR（拨打详情报告）

CDR（拨打详情报告）是由PBX生成的数据记录，它包含了由PBX处理的所有电话呼叫的属性。CDR的记录有主叫号码、被叫号码、拨打类型、起始时间、拨打时间、通话时间等字段组成。



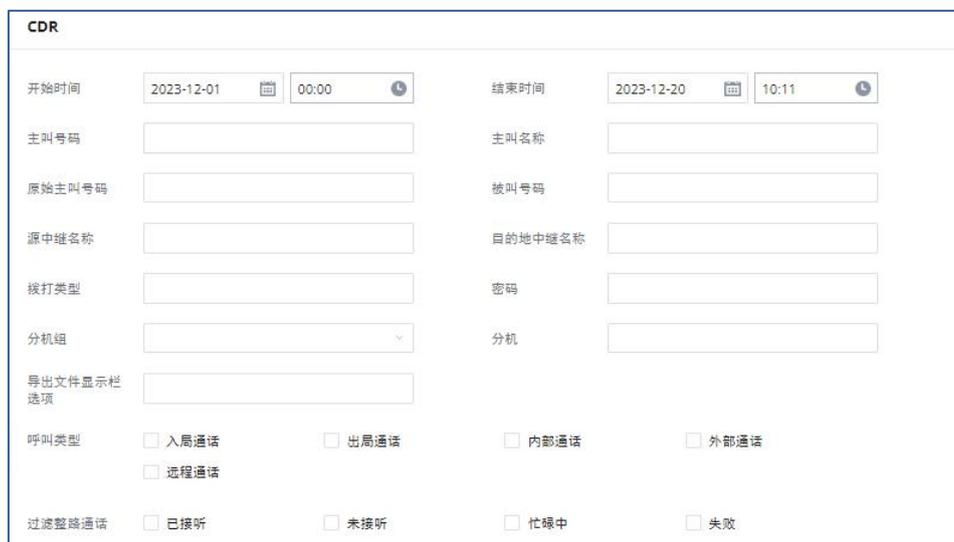
状态	主叫	被叫	拨打类型	起始时间	拨打时间	通话时间	密码	选项
▶	"3000" 3000	3008	DIAL	2020-07-02 12:31:15	0:00:45	0:00:37	-	-
▶	"3000" 3000	3008	DIAL	2020-07-02 12:30:43	0:00:29	0:00:27	1	1
▶	"3000" 3000	3008	VM	2020-07-02 12:30:34	0:00:07	0:00:06	-	-
▶	"3000" 3000	3008	DIAL	2020-07-02 12:29:05	0:01:02	0:00:59	1	1
▶	"3000" 3000	3008	VM	2020-07-02 12:28:42	0:00:21	0:00:20	-	-
▶	"3008" 3008	3000	DIAL	2020-07-02 12:06:06	0:00:23	0:00:22	-	-
▶	"3000" 3000	3008	DIAL	2020-07-02 12:04:15	0:01:41	0:00:53	-	-
▶	"3000" 3000	3008	DIAL	2020-07-02 12:04:06	0:00:03	0:00:00	-	-
▶	"3000" 3000	3008	DIAL	2020-07-02 12:03:02	0:00:25	0:00:20	-	-

CDR界面

CDR

在上，CDR可以在Web GUI->CDR->CDR页面查看。用户可以通过过滤特定字段来查看自己关心的拨打记录。

CDR过滤项如下图所示：



开始时间	2023-12-01 00:00	结束时间	2023-12-20 10:11
主叫号码	<input type="text"/>	主叫名称	<input type="text"/>
原始主叫号码	<input type="text"/>	被叫号码	<input type="text"/>
源中继名称	<input type="text"/>	目的地中继名称	<input type="text"/>
拨打类型	<input type="text"/>	密码	<input type="text"/>
分机组	<input type="text"/>	分机	<input type="text"/>
导出文件显示栏选项	<input type="text"/>		
呼叫类型	<input type="checkbox"/> 入局通话 <input type="checkbox"/> 出局通话 <input type="checkbox"/> 内部通话 <input type="checkbox"/> 外部通话 <input type="checkbox"/> 远程通话		
过滤整路通话	<input type="checkbox"/> 已接听 <input type="checkbox"/> 未接听 <input type="checkbox"/> 忙碌中 <input type="checkbox"/> 失败		

CDR过滤项设置界面

CDR过滤项参数表

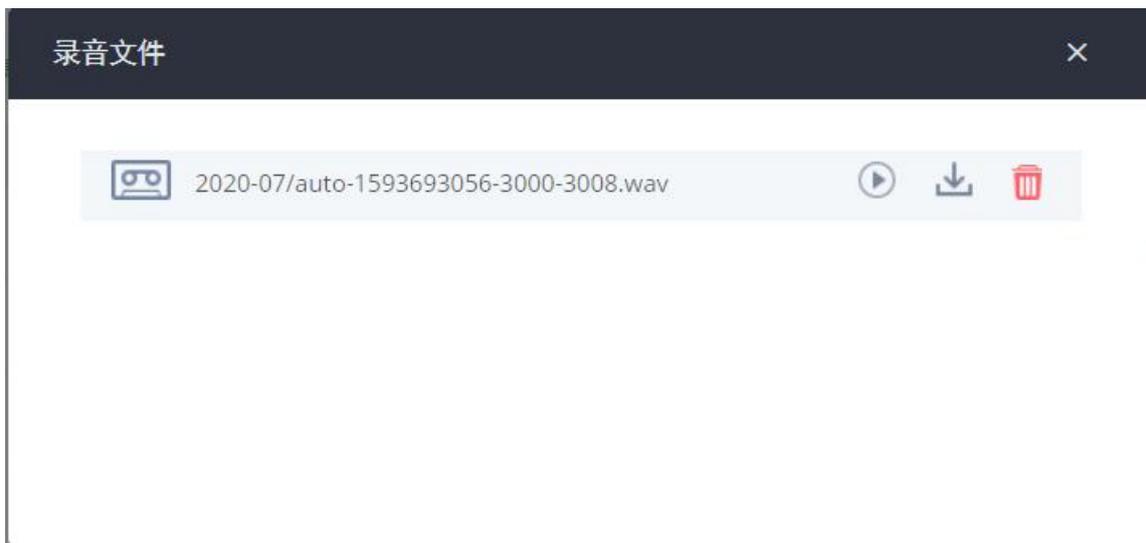
开始时间	指定过滤通话记录的起始日期。点击需要填写的空白栏将会显示日历供用户选择具体的日期和时间。
结束时间	指定过滤通话记录的终止时间。点击需要填写的空白栏将会显示日历供用户选择具体的日期和时间。

主叫号码	<p>输入主叫号码以过滤由此号码发起的通话。 可以输入数字或者. 和x。 . 代表匹配零个或多个任意字符，只能出现在字符串尾部。 X代表数字0-9，大小写不敏感，可重复，只能出现在字符串尾部。</p> <p>列表里的主叫号码指经过了变换后的主叫，若需过滤未经过变换的号码，请通过“原始主叫号码”过滤。</p>
主叫名称	输入主叫名称以过滤由此用户发起的通话。
原始主叫号码	<p>指定特定的原始主叫号码或者使用模式匹配。支持的字符为： . 代表匹配零个或多个任意字符，只能出现在字符串尾部。 X代表数字0-9，大小写不敏感，可重复。如果字符串尾部包含“.”，则必须在“.”之前。</p> <p>例如： X：它将过滤出所有原始主叫号码为0到9的记录。 XXXX：它将过滤出所有原始主叫号码为4位数字的记录。 3XXX：它将过滤出所有原始主叫号码以3开头的，总共4位数字的记录。 3.：它将过滤出所有原始主叫号码以3开头的记录。</p>
被叫号码	<p>输入被叫号码以过滤由此号码接听的通话。 可以输入数字或者. 和x。 . 代表匹配零个或多个任意字符，只能出现在字符串尾部。 X代表数字0-9，大小写不敏感，可重复，只能出现在字符串尾部。</p>
密码	DISA的密码，可多选。
源中继名称	来电源中继名称。
目的地中继名称	使用的中继的名称。
拨打类型	拨打的类型。
导出文件显示栏选项	<p>导出.csv文件显示栏选项。 配置导出文件显示栏的选项内容，当不做配置时，默认导出所有信息。</p>
分机组	过滤所有与该分机组相关的通话记录。
分机	过滤所有与该分机号相关的通话记录。
呼叫类型	<p>呼叫的类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> 入局电话：由非内部主叫（如VoIP中继）发起到内部分机的通话。 出局电话：由内部分机拨打至非内部被叫（如VoIP中继）的通话。 内部通话：由内部主叫分机不经过中继拨打至另一分机的通话。 外部通话：由某一中继向另一中继拨打而不经内部分机的通话。 远程通话：通话至少有一方经过NAT呼叫的。
状态	<p>过滤整路通话的接听状态。 分为已接听、未接听、忙碌中、失败。</p>
分机接听状态	<p>过滤对应分机的接听状态。当配置某一被叫号码后，支持过滤对应分机的接听状态。 分为已接听、未接听、忙碌中、失败。</p>

用户可以对CDR记录进行如下操作：

- **排序：** 点击各列的名称，可以根据该名称进行排序。如，点击“起始时间”，记录将按照时间顺序排列。再次点击“起始时间”，记录将反序排列。
- **下载记录：** 点击“[下载记录](#)”可以导出.csv格式的记录。
- **删除全部记录：** 点击“[删除全部](#)”可以清空CDR记录。

录音文件：如果某一行包含通话的语音记录文件，点击页面最右端选项栏内的图标，打开如下图所示的录音文件操作界面：



CDR录音文件操作界面

用户可以点击文件右侧的图标对当前录音文件进行播放/下载/删除操作。

- 点击，播放录音文件。
- 点击，下载WAV格式的录音文件到本地。
- 点击，删除录音文件（只删除记录包含的语音文件，记录本身不会被删除）。

下载CDR文件

下载下来的CDR（.csv文件）和在Web GUI上显示的通话记录格式不一样。下面是对记录内容的说明。

- **Call From, Call To**

Caller number: 来电号码

Callee number: 被叫号码

如果“Caller number”为空，“Caller number”显示的是“s”（如下图标记出所示），“Source Channel”包含“DAHDI”，这代表是从FX0/PSTN线打进来的。对于FX0/PSTN线来说，在有入局通话的时候，我们只知道来了一个入局请求，但不知道被叫号码是多少，这种情况我们用“s”匹配，意思是“start”。

caller number	callee number	context	calerid	source channel	dest channel	lastapp
	2009	from-internal	"Wake Up Call" <WakeUp>	Local/2009@from-internal-0000001;2	PJSIP/2009-00000013	Dial
2007	31100	from-internal	"" <2007>	PJSIP/2007-00000014	DAHDI/1-1	Dial
2009	1100	from-internal	"John Doe" <2009>	PJSIP/2009-00000015	PJSIP/trunk_1-00000016	Dial
1100	2014	from-did-direct	"1100" <1100>	DAHDI/1-1	PJSIP/2014-00000017	Dial

下载CDR文件举例

- **Context**

在下载的CDR文件中，context有多个可能的值。不同的通话，cotext的值也可能不同。下

面是对context的值的解释。

from-internal: 内部分机拨打出局通话。

ext-did-XXXXX: 入局通话。通话不同, “XXXXX” 的值可能不同, 也可能和创建中继的顺序有关。

ext-local: 本地分机之间的内部通话

- **Source Channel, Dest Channel**

例1:

caller number	callee number	context	calerid	source channel	dest channel	disposition
2007	31100	from-internal	"" <2007>	PJSIP/2007-00000014	DAHDI/1-1	ANSWERED

图表 344: 下载CDR文件举例- Source Channel and Dest Channel 1

DAHDI代表这是一通经过模拟中继的通话。

PBX6302: DAHDI/(1-2)为FX0, DAHDI(3-4)为FXS。

PBX6304: DAHDI/(1-4)为FX0, DAHDI(5-6)为FXS。

PBX6308: DAHDI/(1-8) 为FX0, DAHDI(9-10)为FXS。

例2:

caller number	callee number	context	calerid	source channel	dest channel	lastapp
2009	1100	from-internal	"John Doe" <2009>	PJSIP/2009-00000015	PJSIP/trunk_1-00000016	Dial

图表 345: 下载CDR文件举例- Source Channel and Dest Channel 2

“SIP” 代表这是一通经过SIP中继的通话, 有三种可能的格式:

- (1) PJSIP/NUM-XXXXXX: NUM是本地SIP分机号, 最后的XXXXXX是一个随机字符串, 可以忽略。
- (2) PJSIP/trunk_X/NUM: trunk_X是内部中继名称, NUM是通过中继向外拨打的号码。
- (3) PJSIP/trunk_X-XXXXXX: trunk_X是内部中继名称, 并且这是一通从该中继打入的入局电话, 最后的XXXXXX是一个随机字符串, 可以忽略。

另外有一些非常特殊的通道名称。

context: 还有可能是其他的值, 但这些值几乎都是用于拨号规则的应用名称。

IAX2/NUM-XXXXXX: 代表这是一通IAX通话。

Local/@from-internal-XXXXX: 代表这通电话产生于内部的一些特殊功能的过程中, 可以忽略这一类。

Hangup: 代表通话被拨号规则挂断, 意味着有错误发生或者进入了非正常的情况。

Playback: 代表播放提示音, 如183回复或者进入了IVR。

ReadExten: 代表从用户获取号, 这一类在输入PIN或者进入DISA时出现。

自动导出CDR

PBX可以按一定的周期自动发送新增的CDR记录到指定的邮箱，配置项如下图：

自动下载设置
×

按一定的周期自动发送新增的CDR记录到指定的邮箱。如果想要上传CDR记录到FTP/TFTP服务器，请进入[数据同步](#)页面进行配置。

自动下载设置：

删除已发送记录：

自动下载周期： 按天 0

邮箱： [邮件模板](#)

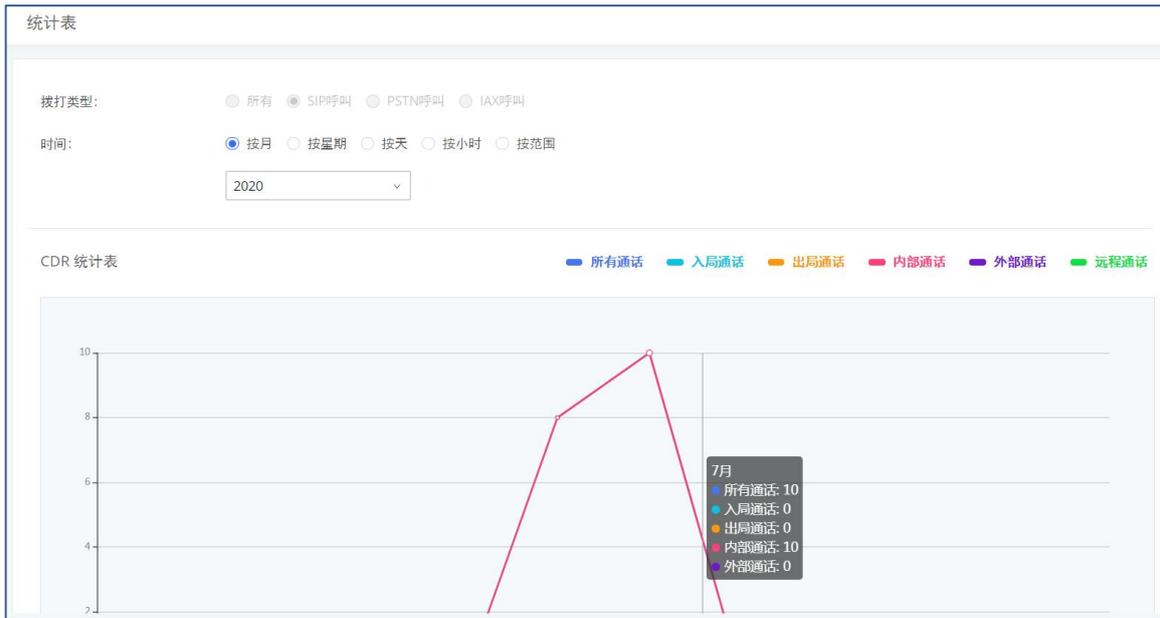
取消
确定

CDR自动下载设置界面

CDR统计表

CDR统计

PBX支持CDR统计表的功能。该功能为用户提供了可视的通话记录图表。用户可以设置搜索条件生成自定义图表。点击统计表上通话类型，可以查看相应通话类型的图表。



CDR统计表

并发呼叫统计

PBX支持并发呼叫统计的功能。该功能为用户提供了所有VOIP中继（SIP中继）的并发呼叫数量统计。用户可以设置搜索条件生成自定义图表。选择中继与时间，可以查看对应中继在某天或某月的最大并发呼叫数量的图表。

统计表

CDR 统计 [并发呼叫统计](#)

中继:

时间: 按月 按天

2021

并发呼叫统计

所有通话
 入局通话
 出局通话



并发呼叫统计表

录制文件

录制文件包含录音文件及录像文件，分机/中继开启“自动录音”后获得的录音文件，或是拨打“混合录音”业务码得到的录音文件都会列在CDR->录制文件->录音文件页面；会议或传呼对讲的录像文件都会列在CDR->录制文件->录像文件页面。用户可以点击文件列表右侧选项栏进行如下操作：

- 点击 ，播放录音/录像文件。
- 点击 ，下载录音/录像文件。
- 点击 ，删除录音/录像文件。

录音文件					
<input type="button" value="下载"/> <input type="button" value="下载全部"/> <input type="button" value="删除"/> <input type="button" value="清空"/>		本地	录音文件	2020-07	<input type="button" value="刷新"/>
<input type="checkbox"/>	主叫	被叫	呼叫时间	大小	选项
<input type="checkbox"/>	3000	3008	2020-07-02 12:32:00 UTC+00:00	74.73 KB	
<input type="checkbox"/>	3000	3008	2020-07-02 12:31:04 UTC+00:00	112.54 KB	
<input type="checkbox"/>	3000	3008	2020-07-02 12:29:48 UTC+00:00	495.36 KB	

全部: 3 10 条/页 跳至: 1 页

录音文件列表

录音文件可存储到外置存储设备中或网络磁盘、GDMS云存储空间中。当未插入外接存储设备或设置网络磁盘时，录音文件存储在PBX本地。

录音文件支持基于主叫号码、主叫名称、被叫号码、被叫名称的过滤，过滤同样基于已选的周期。

远程办公套件

提供远程办公套件服务，通过该服务，用户可以快速实现远程办公，包括使用GS Wave网页版应用和Wave app手机客户端进行远程通话/会议、远程同步及管理分机、云存储、告警及报表等。远程办公服务需与GDMS平台配合使用。相关套件购买及设备远程管理、云存储管理等需至GDMS平台。

购买/应用服务

登录PBX Web GUI，打开[增值业务](#)→[远程办公套件](#)页面，查看远程办公套件初始介绍界面如下图所示：



远程办公套件初始界面

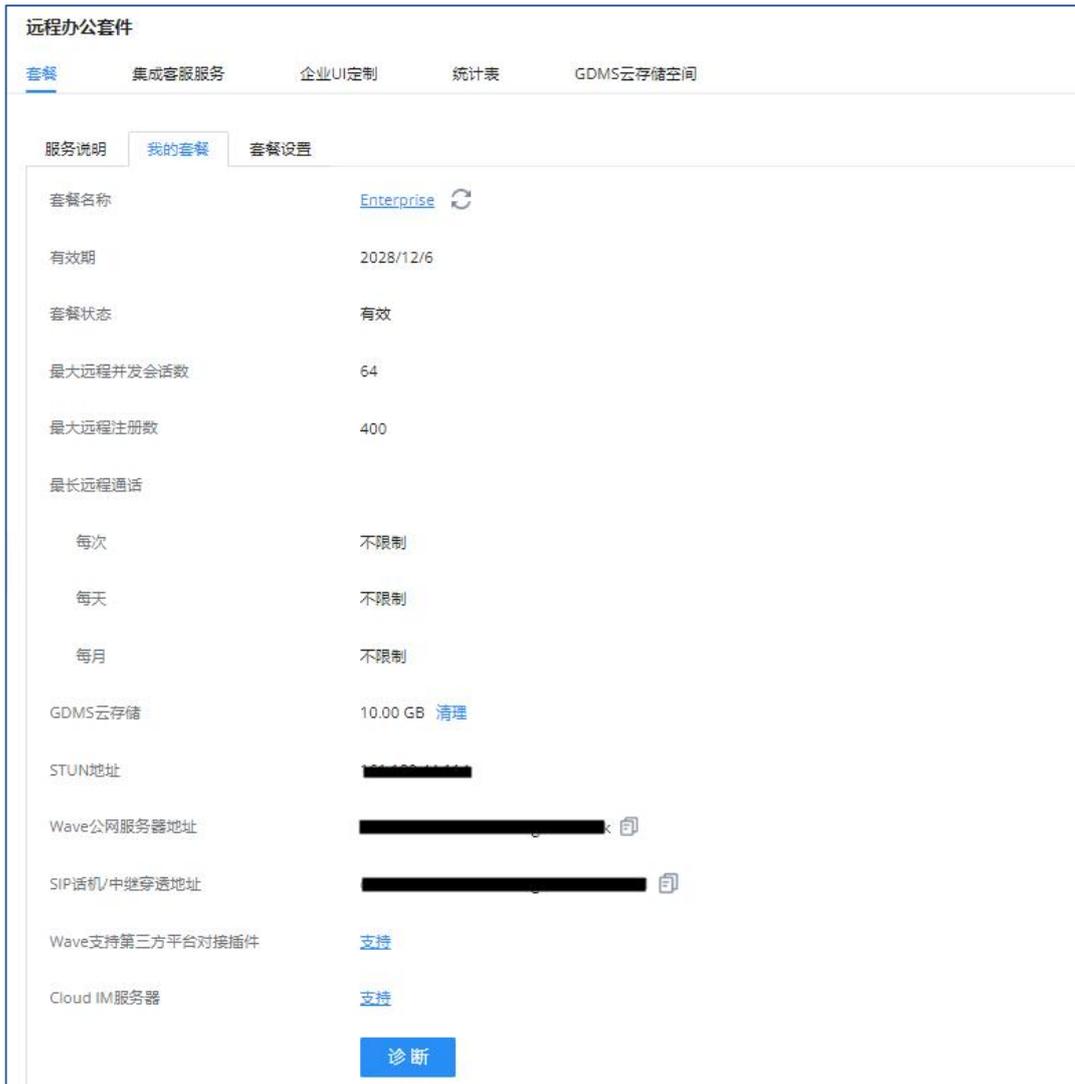
欲使用该服务，请先登录您的GDMS账号（没有账号可通过“[了解更多](#)”跳转到GDMS登录界面进行注册），打开[设备管理](#)→[PBX设备](#)页面，点击“[添加设备](#)”按钮将设备添加到GDMS系统中。如下图所示：



GDMS添加PBX设备界面

添加完成后，若用户已经通过GDMS平台或者渠道商购买了服务套餐。GDMS平台将会自动应用最新套餐。若未购买套餐，也能够使用平台的基本管理功能。

GDMS平台上添加设备完成后，登录PBX Web GUI页面，查看远程办公套件→我的套餐页面，可看到如下图所示页面。用户可以看到套餐的基本详情以及针对相关远程办公功能进行配置。



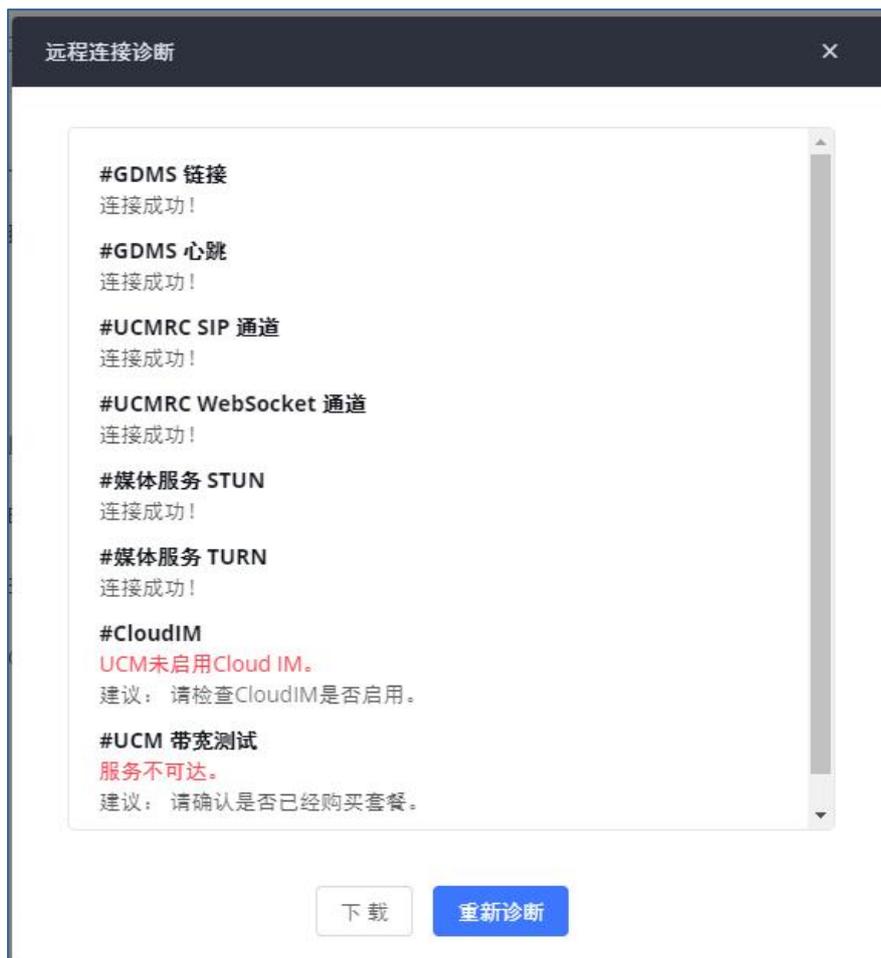
PBX远程办公套件套餐生效界面

用户可于此界面获取套餐相关信息并进行日常操作。

除套餐规格限制信息外，可获取Wave公网服务器地址、SIP话机/Trunk穿透地址，用于终端的远程注册及远程通话。

支持用户点击  图标，重新获取套餐信息。

支持用户点击“[诊断](#)”按钮，进行对远程服务系统的诊断，具体诊断内容有媒体服务（STUN/TURN）、GDMS链接和心跳检测、隧道服务（SIP/Web Socket）、Cloud IM、PBX带宽测速。



远程连接诊断界面



注意：

- GDMS添加PBX设备后，默认具备自动NAT穿透功能、分机同步功能、基础的报表功能，解决配置云备份、CDR云存储、录音文件云存储、SIP账号同步的问题。
- GCC不提供购买功能，购买服务需登录GDMS平台或者联系您的服务供应商。
- “远程并发用户数”指的是同时使用外网环境进行电话/会议的用户数。
- “远程呼叫”是指至少有一个参与方不与PBX处于同一网络，或者通过GDMS提供的公网地址所参与的任何呼叫。

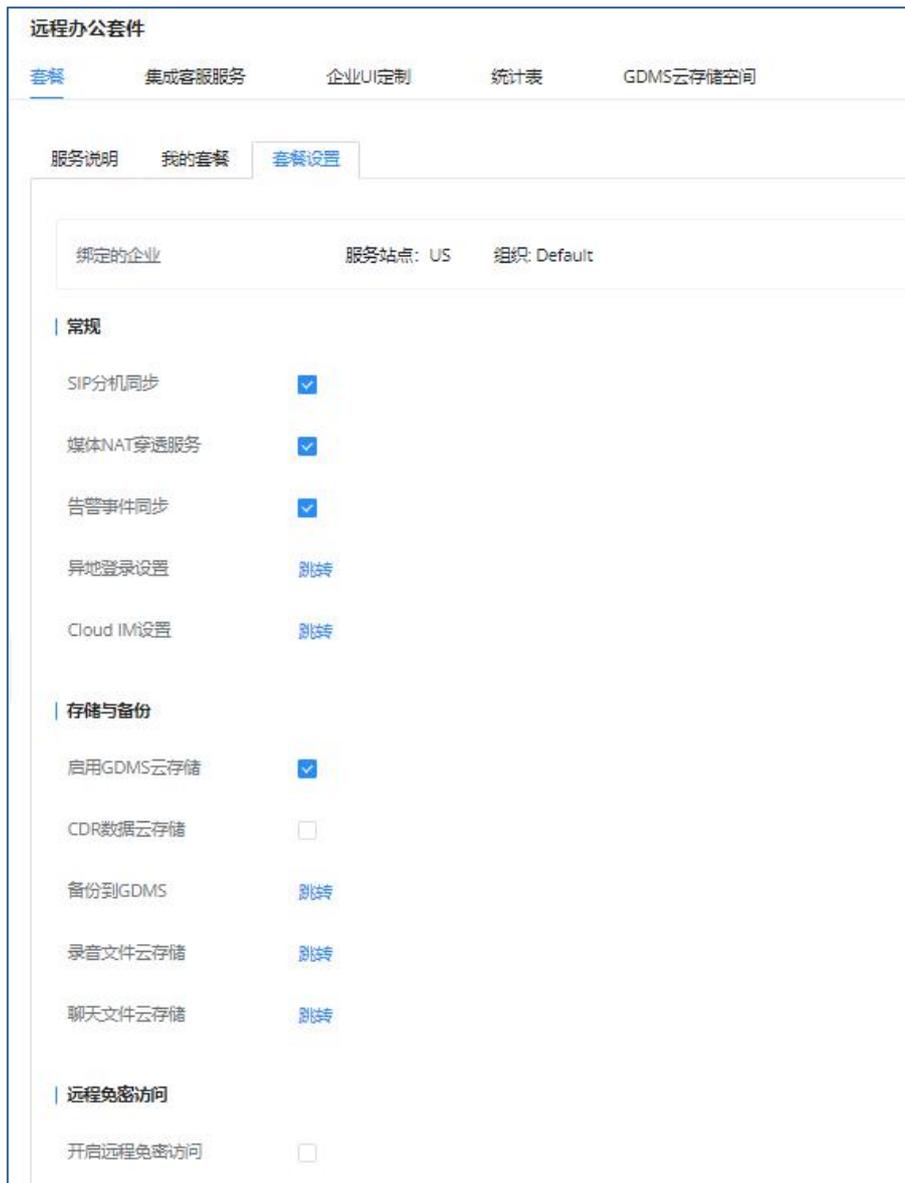
套餐设置

购买远程办公套件，在[增值业务](#)->[远程办公套件](#)->[套餐设置](#)页面可添加SIP分机同步、媒体NAT穿透、CDR数据云存储、告警事件同步的服务，便于GDMS平台对部分功能特性进行管理。

SIP分机同步、媒体NAT穿透、告警事件同步配置项默认勾选，即该服务默认启用。

启用GDMS云存储将获取用户在GDMS上的配置的结果显示勾选状态，启用后允许配置/跳转对应的存储/备份业务。

CDR数据云存储、开启远程免密访问根据用户需求手动勾选。



PBX远程办公套件套餐设置界面

GDMS平台添加了PBX后，PBX将系统中所有的SIP分机帐号同步到GDMS平台上，便于使用GDMS平台进行帐号的分配和终端产品的管理。

同步到GDMS平台上的帐号可以在GDMS->[帐号管理](#)->[SIP帐号](#)页面查看。如下图所示：



GDMS同步PBX SIP帐号界面

媒体NAT穿透服务提供了全自动的智能外网穿透服务，保障您在外部网络中能够正常通话/会议。

CDR数据云存储为防止CDR持续增加占用PBX存储空间，提供了转存到GDMS服务。

告警事件同步是将PBX上产生的告警信息同步到GDMS服务器。

PBX支持GDMS远程免密访问，当勾选此按钮后，GDMS远程访问PBX则无需输入账号密码，免密码登录。

允许管理员/超级管理员开启，使用某账号点击开启后则后续免密登录使用其账号。所有管理员和超级管理员可见此PBX是否开启。

超级管理员可查取消勾选所有免密名单；普通管理员可查看和取消勾选本账号的免密状态，取消后对应的账号免密访问功能关闭。



注意：

- GDMS上删除帐号仅解除帐号与设备的关联，不会删除PBX上的SIP帐号信息。
- PBX上SIP帐号的任何创建、删除或修改都将自动同步到GDMS云平台上。
- 勾选“媒体NAT穿透服务”后，用户自己设置的TURN服务等有关穿透设置将不生效。

集成客服服务

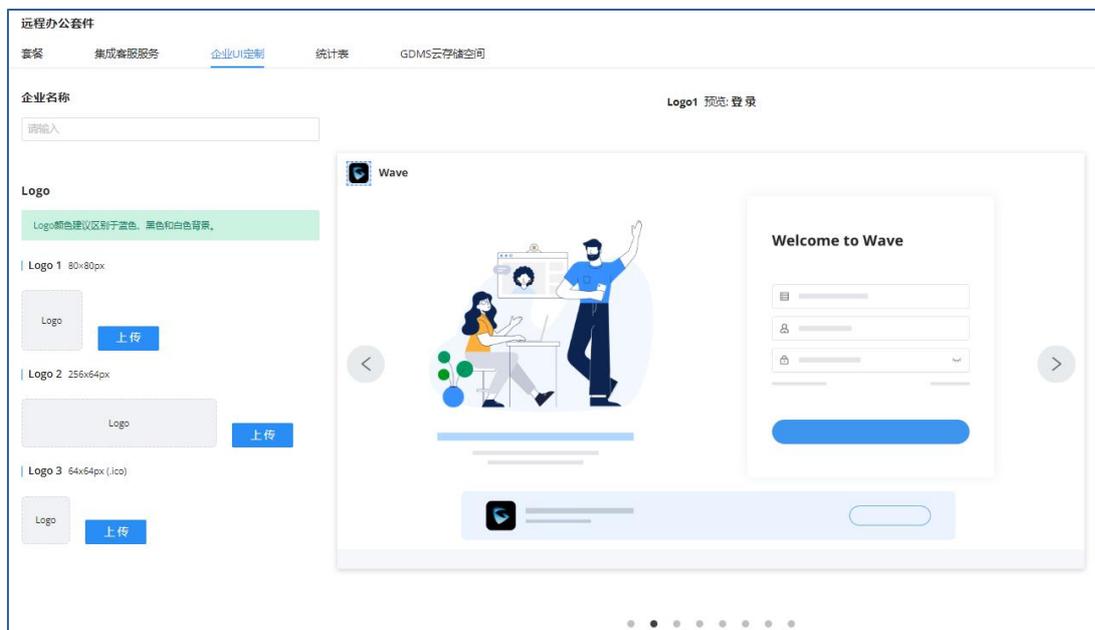
购买远程办公套件，在[增值业务](#)→[远程办公套件](#)→[集成客服服务](#)页面，支持用户配置电话客服或在线聊天客服，用户可下载客服系统提供的SDK并在网站上集成SDK，从而实现网站上可以联系客服进行聊天/通话操作。可将呼叫队列/分机作为客服号码，使用呼叫队列号码时，可以接听更多的来电。



集成客服服务界面

企业UI定制

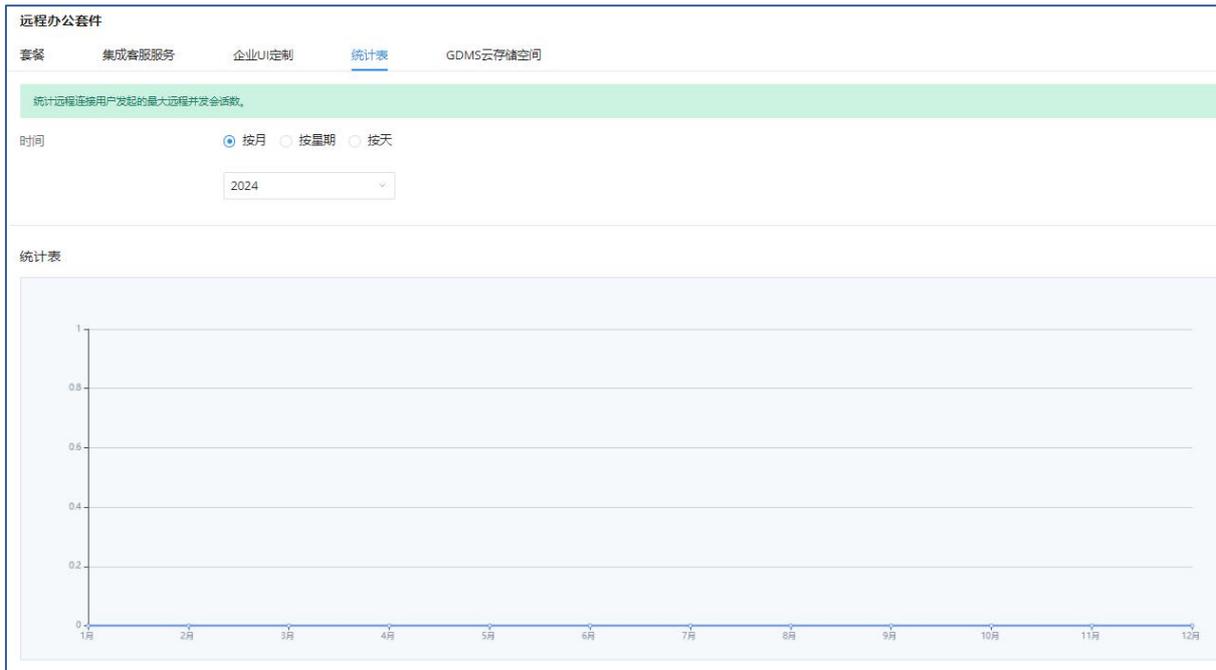
购买远程办公 套件，在[增值业务](#)→[远程办公套件](#)→[企业UI定制](#)页面，支持用户编辑企业名称以及选择本地图片文件作为新的logo。企业名称作用于带潮流标志的文字部分，图片根据logo位置做不同格式与尺寸，分别为64*64px（仅支持ico格式）、256*256px、80*80px，支持用户在“PBX管理平台/登录”、“重置密码”、“邮件模板”、“Wave_PC”、“Wave登录”“浏览器标签”、“引导页”界面预览。



企业品牌定制界面

统计表

统计远程连接用户发起的最大远程并发呼叫数。用户通过选择任意年份的“按月”、“按星期”、“按天”日期做统计。

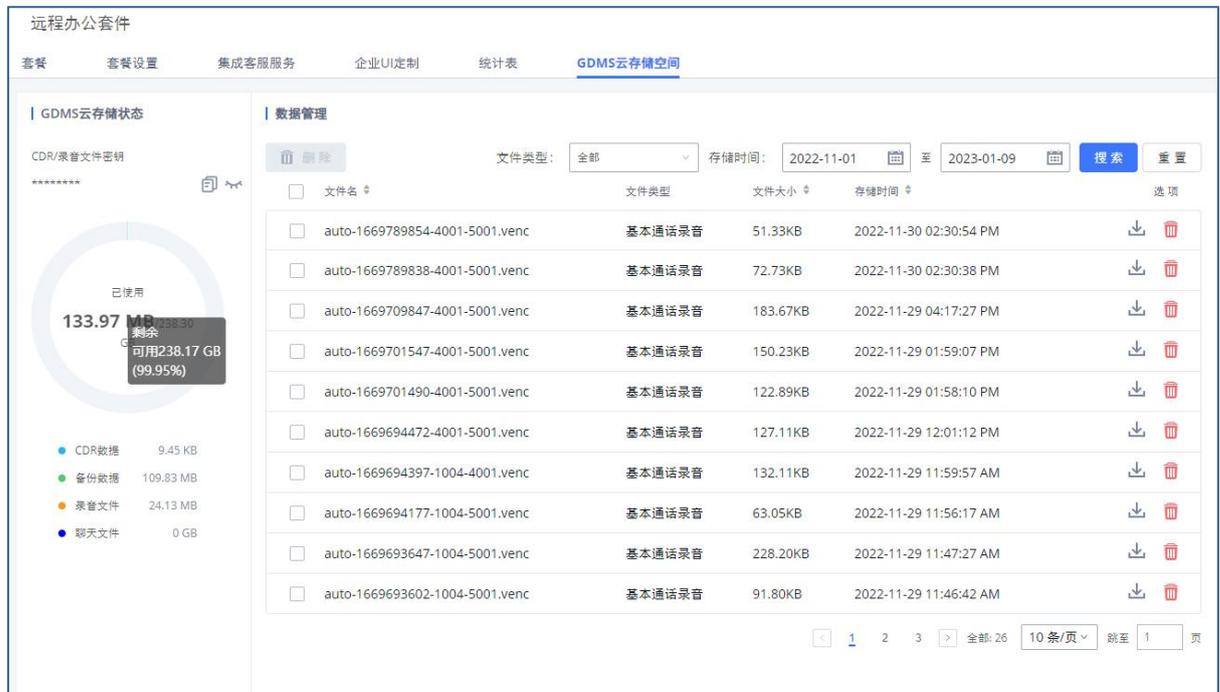


最大远程并发呼叫统计界面

GDMS云存储空间

本模块显示GDMS云存储空间存储状态和文件，支持用户根据类型和日期过滤文件，支持下载和删除等操作。

存储在GDMS的录音文件和CDR数据已使用密钥加密，以保障云存储数据的安全。下载后的录音文件和CDR数据需使用解密工具查看，解密工具和密钥详见下载提示。



远程办公套件

套餐 套餐设置 集成客户服务 企业UI定制 统计表 **GDMS云存储空间**

GDMS云存储状态

CDR/录音文件密钥

已使用 **133.97 MB**
 剩余 **238.17 GB**
 可用 (99.95%)

- CDR数据 9.45 KB
- 备份数据 109.83 MB
- 录音文件 24.13 MB
- 聊天文件 0 GB

数据管理

删除 文件类型: 全部 存储时间: 2022-11-01 至 2023-01-09 搜索 重置

<input type="checkbox"/>	文件名	文件类型	文件大小	存储时间	选项
<input type="checkbox"/>	auto-1669789854-4001-5001.venc	基本通话录音	51.33KB	2022-11-30 02:30:54 PM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669789838-4001-5001.venc	基本通话录音	72.73KB	2022-11-30 02:30:38 PM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669709847-4001-5001.venc	基本通话录音	183.67KB	2022-11-29 04:17:27 PM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669701547-4001-5001.venc	基本通话录音	150.23KB	2022-11-29 01:59:07 PM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669701490-4001-5001.venc	基本通话录音	122.89KB	2022-11-29 01:58:10 PM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669694472-4001-5001.venc	基本通话录音	127.11KB	2022-11-29 12:01:12 PM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669694397-1004-4001.venc	基本通话录音	132.11KB	2022-11-29 11:59:57 AM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669694177-1004-5001.venc	基本通话录音	63.05KB	2022-11-29 11:56:17 AM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669693647-1004-5001.venc	基本通话录音	228.20KB	2022-11-29 11:47:27 AM	下载 删除
<input type="checkbox"/>	auto-1669693602-1004-5001.venc	基本通话录音	91.80KB	2022-11-29 11:46:42 AM	下载 删除

1 2 3 > 全部: 26 10条/页 跳至 1 页

GDMS云存储空间界面

应用对接

API配置

支持第三方计费接口API，用于外部计费软件访问PBX上的CDR和通话记录。API使用HTTPS协议请求和在第三方应用设置参数匹配的CDR数据。在访问API之前，管理员需要在PBX上启用API并且设置访问/认证信息。

API相关配置路径：[增值业务](#)->[API配置](#)。

API配置（新）

PBX提供二次开发接口（API）。第三方服务器与PBX通过API对接, 你可以在第三方服务器上查询和编辑PBX设置、实现多种呼叫功能。PBX还会主动发送系统报告和通话报告到第三方服务器。

支持配置是否启用API，增加来电接听控制，并允许添加多个用户。



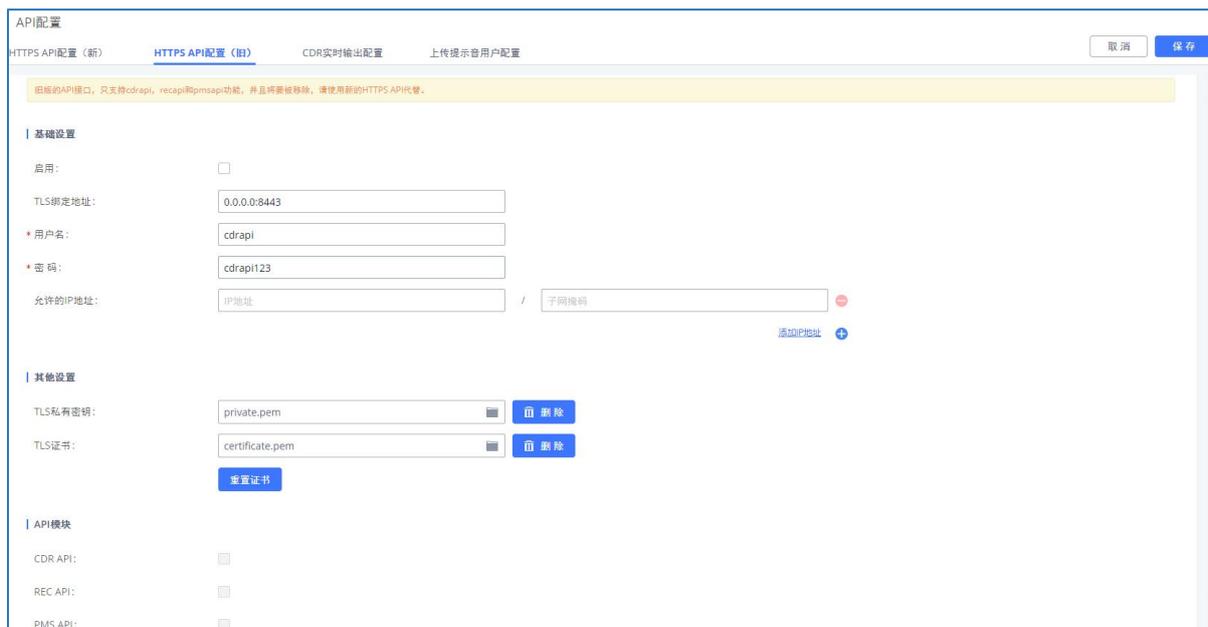
HTTPS API配置（新）

HTTPS API（新）配置参数表

启用API	启用API，所有的API模块将使用相同的证书。默认启用。
来电接听控制	开启该选项，第三方应用可通过API接口对来电接听进行控制：拒接或者接听。如果未在规定时间内（10秒）处理来电，默认接听来电。
用户名	设置用于访问API的用户名。
密码	设置用于访问API的密码。
允许的访问地址	指定允许使用该用户访问API的网络地址列表。默认不设置，表示所有IP都可以访问API。支持输入IP地址掩码长度，如：192.168.2.1/8；也支持输入域名。

HTTPS API配置（旧）

旧版的API接口，只支持cdrapi, recapi和pmsapi功能，并且将要被移除，请使用新的HTTPS API代替。



HTTPS API配置 (旧)

HTTPS API (旧) 配置参数表

基础设置	
启用	启用API，所有的API模块将使用相同的证书。默认不启用。
TLS绑定地址	配置TLS服务器绑定到的IP地址。“0.0.0.0”或者“[::]”意味着绑定到所有的接口。可添加任意端口号，默认端口号是8443。 注意：IP地址在证书中必须有统一名称（如同一主机名），以免TLS套不绑定多个IP地址。
用户名	设置用于访问API的用户名。
密码	设置用于访问API的密码。
允许的IP地址	指定允许访问API的网络地址列表。例如， 192.168.2.1/255.255.255.255, 0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000/64。允许多个条目，以换行分隔。
其他设置	
TLS私有密钥	上传的密钥文件必须小于2MB。上传后，该文件将被自动重命名为“private.pem”。
TLS证书	证书的大小必须小于2MB。这是针对TLS连接的证书文件 (*.pem格式)。该文件将被自动重命名为“certificate.pem”。它包含客户端的私有密钥和服务器的签名证书。
API模块	
CDR API	允许通过HTTPS请求获取呼叫详细记录。
REC API	允许通过HTTPS请求获取通话录音。
PMS API	允许通过HTTPS请求来使用PMS API。

CDR实时输出配置

CDR实时输出配置参数表

启用	启用实时的CDR输出模块。他将产生的CDR记录立刻推送到到设置的服务器上。
服务器地址	输入CDR服务器地址。

端口	输入CDR服务器端口号。
发送方式	选择CDR发送方式为TCP还是HTTP/HTTPS。

上传提示音用户配置

用户可以使用上传提示音用户配置来上传/替换语音提示音文件。功能效果同**PBX设置->语音提示音->自定义提示音**中手动上传提示音功能。

语音提示音上传流程如下：

- 一个包含到设备的身份认证信息以及要上传的文件名称的HTTP/HTTPS请求被发送到PBX来上传/替换一个语音提示文件。
- PBX收到请求后从与该HTTP/HTTPS请求相同IP地址的FTP服务器上下载提示音文件。

具体步骤如下：

步骤 1. 在**增值业务->API配置->上传提示音用户配置**页面设置提示音用户。默认情况下语音提示音的用户名为“uploader”、密码为“uploader123”。如下图所示：

上传提示音用户配置

* 用户名:

* 密码:

上传提示音用户配置页面

步骤 2. 密码将通过哈希算法进行MD5加密。

步骤 3. 设置本地计算机上的FTP服务器权限为允许匿名并确保使用了默认的FTP端口21。

步骤 4. 发送一个HTTP/HTTPS命令来触发提示文件上传到PBX上。如果设备的HTTP服务器设置为HTTPS，发送给设备的请求如下：

```
https://192.168.124.89:8089/cgi?action=uploadprompt&username=uploader&password=9191a6394c21b3aabd779213c7179462&filename=test.mp3
```



注意：如果HTTP/HTTPS请求中的文件名已经存在于设备的自定义语音提示列表中，那么现有文件将被从FTP服务器下载的新文件覆盖。

更多关于CDR API以及REC API的使用方法，请见：

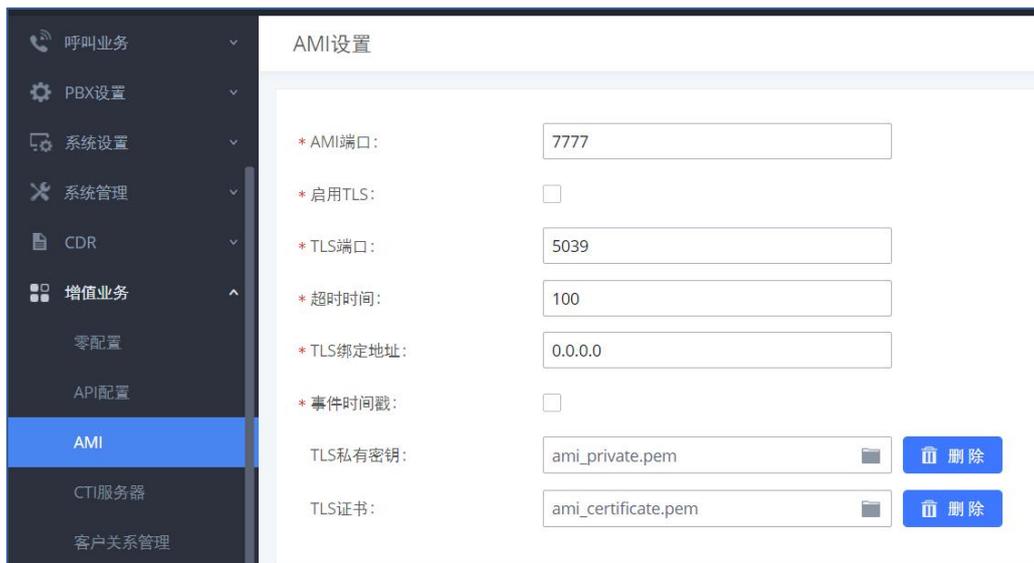
http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/PBX6xxx_cdr_rec_api_guide.pdf

AMI

PBX支持带限制访问的Asterisk Manager Interface (AMI)。AMI允许客户机程序连接Asterisk命令或通过TCP/IP信令读取事件。它对系统管理员试图监控一个终端的通讯状态很有用。

业务路径：[增值业务](#)→[AMI](#)。

AMI设置页面请见下图：



AMI设置界面

想要了解更多AMI的配置，可以参考下面链接：

http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/PBX_series_AMI_guide.pdf



注意：当PBX被放置在公共或安全度较低的网络上时，请不要启用AMI功能。当在PBX上启用AMI访问时，请小心谨慎，并限制授予AMI用户的权限。请知悉在PBX上使用AMI的相关风险。

CTI服务器

PBX支持CTI服务器功能，这些功能是Grandstream提供的CTI解决方案套件的一部分，包括GXP21XX和GXP17XX企业IP电话以及GS Affinity应用程序。PBX在默认情况下主要监听来自GS Affinity应用程序的TCP连接端口8888，以便应用程序进行交互、修改和服务数据请求。

业务路径：[增值业务](#)→[CTI服务器](#)。



CTI服务器配置界面

想要了解更多GS Affinity和CTO服务器应用置，可以参考下面链接：

http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/GS_Affinity_Guide.pdf

客户关系管理

客户关系管理（CRM）是指企业在整个客户生命周期中管理和分析客户数据，目的是改善与客户的业务关系。PBX支持以下CRM API：

- SugarCRM
- VtigerCRM
- Zoho Telephony
- Salesforce CRM
- ACT!CRM

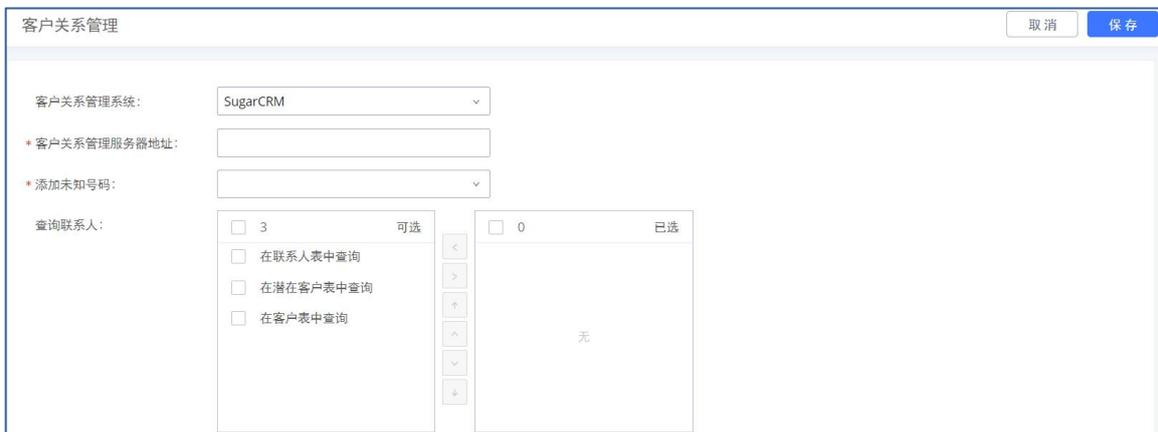
使用这些API，允许CRM用户在联系人、领导和/或账户表中查找联系人信息，在CRM页面显示联系人记录，并将通话信息保存在联系人历史记录中。



客户关系管理配置界面

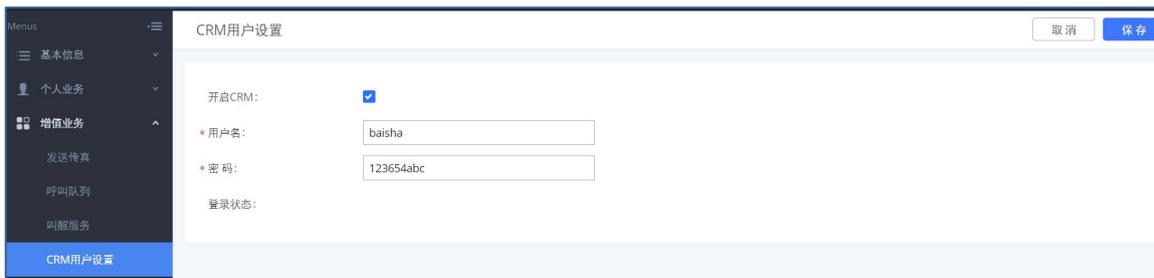
SugarCRM

打开**增值业务**→**客户关系管理**页面，客户关系管理系统选择“SugarCRM”。配置SugarCRM系统的相关信息，点击保存并应用更改。



SugarCRM配置界面

退出管理员身份，以用户身份登录到PBX，打开**增值业务**→**CRM用户设置**页面，如下页面所示。勾选“启用CRM”，输入与CRM帐户关联的用户名、密码，然后点击保存并应用更新。状态从“注销”更改为“登录”后用户就可以使用SugarCRM的功能。



Sugar CRM用户配置界面

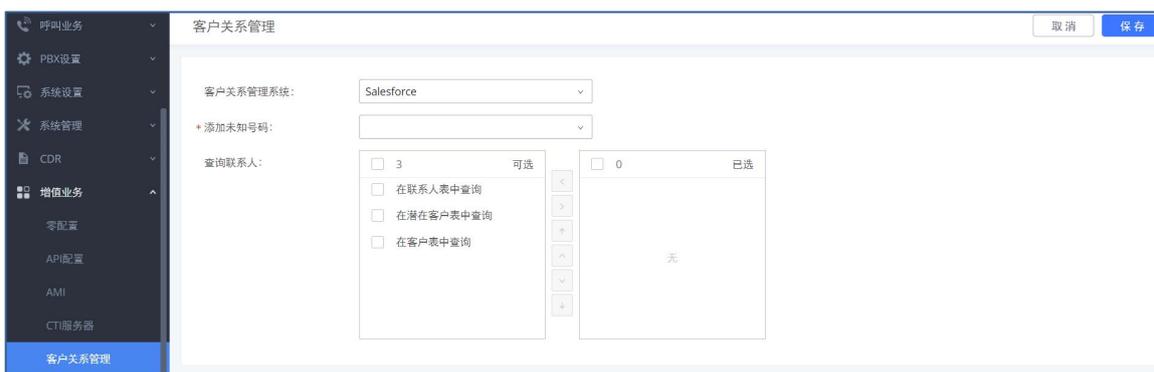
SugarCRM配置参数表

客户关系管理系统	选择客户关系管理系统。
客户关系管理服务器地址	输入客户关系管理服务器地址。 例如： http://192.168.8.8:5060/sdf http://2001:0DB8:0000:0000:0000:1428:0000/sdf http://[2001:0DB8:0000:0000:0000:1428:0000]:5060/sdf 请在域名或者IP地址前面加上“http(s)://”。
添加未知号码	当在已选择的模块中没有查询到的时候，将该号码添加到这个模块。
查询联系人	设置查询联系人范围：在联系人表中查询、在潜在客户表中查询、在客户表中查询。

VtigerCRM以及Zoho Telephony基本配置方法同SugarCRM.

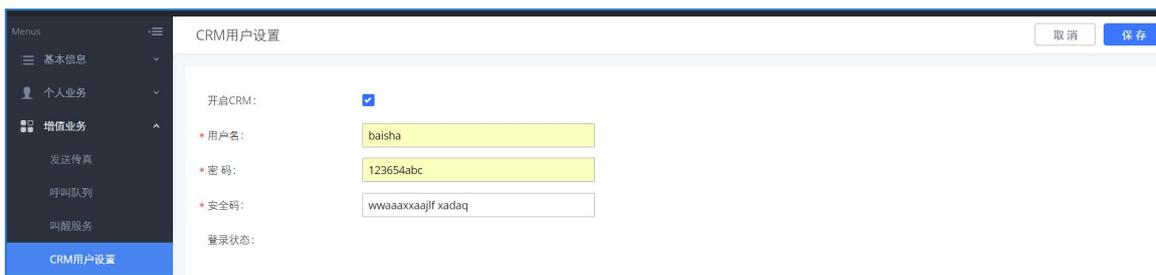
Salesforce CRM

打开**增值业务**→**客户关系管理**页面，客户关系管理系统选择“Salesforce CRM”。配置Salesforce CRM系统的相关信息，点击保存并应用更改。



Salesforce CRM配置界面

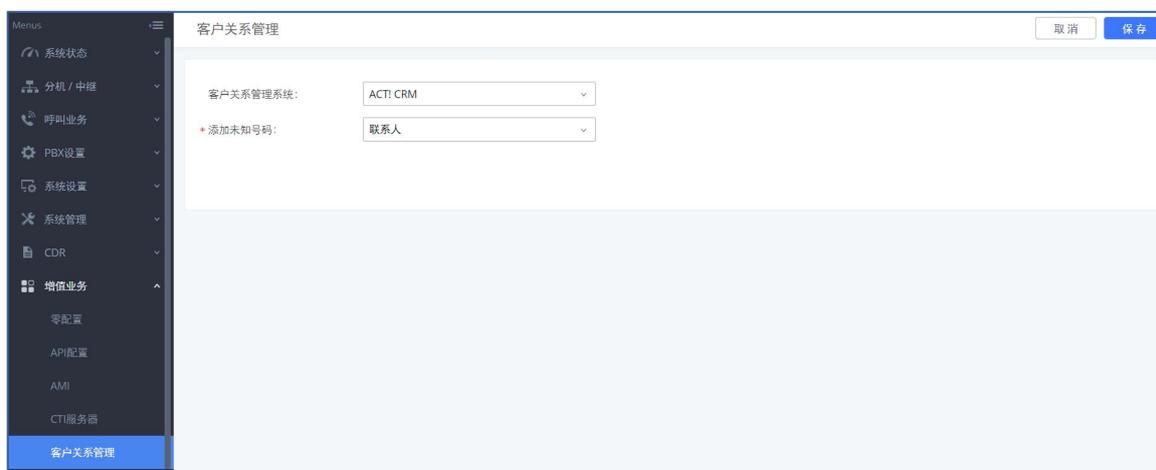
退出管理员身份，以用户身份登录到PBX，打开**增值业务**→**CRM用户设置**页面，如下页面所示。勾选“启用CRM”，输入与CRM帐户关联的用户名、密码、安全码，然后点击保存并应用更新。状态从“注销”更改为“登录”后用户就可以使用Salesforce CRM的功能。



Salesforce CRM用户配置界面

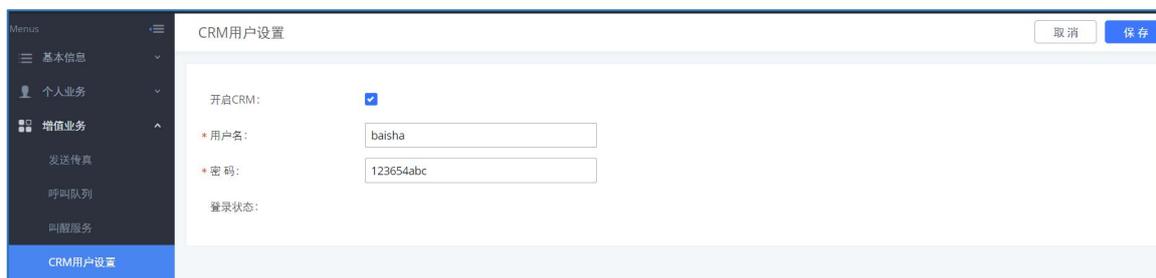
ACT!CRM

打开**增值业务**→**客户关系管理**页面，客户关系管理系统选择“ACT! CRM”。配置ACT! CRM系统的相关信息，点击保存并应用更改。



ACT! CRM配置界面

退出管理员身份，以用户身份登录到PBX，打开**增值业务**→**CRM用户设置**页面，如下页面所示。勾选“启用CRM”，输入与CRM帐户关联的用户名、密码（对应ACT! CRM的API密钥以及开发者密钥，相关资料可查看ACT! CRM API开发者手册：<https://mycloud.act.com/act/Help>），然后点击保存并应用更新。状态从“注销”更改为“登录”后用户就可以使用ACT! CRM的功能。



Sugar CRM用户配置界面

ACT! CRM API开发者文档请见：<https://mycloud.act.com/act/Help>

酒店管理系统

PBX支持酒店物业管理系统PMS，支持包括入住/退房服务、叫醒电话、房间状态、免打扰等功能使酒店管理更方便。

业务路径：**增值业务**→**酒店管理系统**。

当前PBX除本地PMS外，支持以下几种PMS集成：

- Hmobile
- Mitel
- HSC
- PMSAPI
- IDSPMS

每种PMS具备的功能特性请见下表：

PMS功能表

功能	Hmobile	Mitel	HSC
办理入住	✓	✓	✗
办理退房	✓	✓	✗
叫醒电话	✓	✓	✗
更换名称	✗	✓	✓
Update	✓	✗	✗
Set Credit	✗	✓	✗
Set Station Restriction	✗	✓	✓
房间状态	✓	✗	✗
换房	✓	✗	✗
免打扰	✓	✗	✓
Mini Bar	✓	✗	✗
MSG短信	✓	✗	✗
MWI语音留言提醒	✗	✗	✓
无条件前转	✗	✗	✓

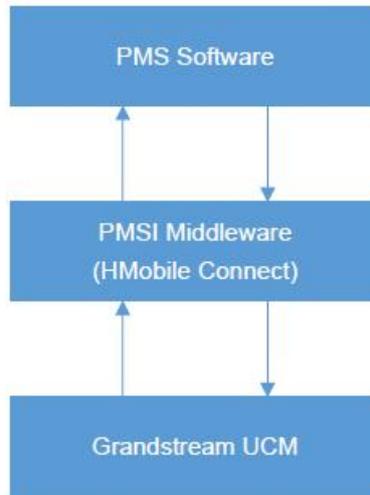
Hmobile PMS

在这种模式下，系统可以分为三个部分：

- PMS（酒店管理系统）
- PMSI（酒店管理系统接口）
- PBX

Grandstream PBX系列集成了Hmobile 模块，支持各种各样的PMS软件，提供了入住、退房、设置房间状态、叫醒服务等接待客户服务功能。

下图介绍了Grandstream PBX与PMS系统之间的通信流程。Hmobile作为中间件作用于两端。



PBX与Hmobile PMS集成流程图

Hmobile PMS配置界面如下图所示：

酒店管理系统	
基础设置	房间管理
酒店管理系统模块	Hmobile
叫醒提示音	默认叫醒提示音 上传音频
更新房间状态提示音	默认更新房间状态提示音 上传音频
* 酒店管理系统地址	
* UCM端口	8081
* 用户名	admin
* 密码	Aa
* 位置	
备份语音留言文件	<input type="checkbox"/>
自动清除叫醒服务	无
自动清除Wave聊天记录	入住时
自动重置User/Wave密码	<input checked="" type="checkbox"/>

Hmobile PMS配置界面

Hmobile PMS配置参数

酒店管理系统模块	选择酒店管理系统模块： <ul style="list-style-type: none"> • Hmobile • Mitel • HSC • PMS API • IDSPMS • Local PMS
叫醒提示音	叫醒电话接听后的提示音可以在 PBX设置 -> 语音提示音 -> 自定义提示音 页面设置。用户也可以直接点击设置项后方的“ 上传音频 ”按钮直接上传自定义的叫醒提示音。 注意： MP3格式的语音文件将被转码为wav格式。
更新房间状态提示音	当修改房间状态上报码和房间状态的对应关系后，请及时更新本提示音。
酒店管理系统地址	酒店管理系统地址。 例如： http://192.168.124.174:8081/soap http://2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:1428:0000/soap http://[2001:0DB8:0000:0000:0000:0000:1428:0000]:5060/soap
PBX端口	PBX作为酒店管理系统服务端的时候所开放的端口。
用户名	登录PMS系统的用户名。
密码	登录PMS系统的密码。
位置	PMS系统的位置。
备份语音留言文件	该选项用于用户退房后备份语音留言文件到外部存储设备或者SFTP服务器或备份到电子邮箱。
电子邮箱地址	输入用于接收语音留言文件的电子邮箱地址。
用户	在SFTP服务器上输入帐号。
密码	输入帐户的密码。
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例如：192.168.1.2:22。
目标目录	指定在SFTP服务器中用来存储语音留言文件的目录。 格式如：xxx/xxx/xxx。如果该目录不存在，PBX将会自动创建该目录。
同步客户姓名至话机	当客户入住后，将其姓名同步显示到话机上，此功能仅支持通过Zero Config 部署的话机。
自动清除话机通话记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间话机的通话记录，仅支持Grandstream的话机终端。
自动清除叫醒服务	一旦配置了自动清除叫醒服务，房间内客人退房或入住后，自动删除该房间的叫醒服务。可配置入住时、退房时或入住/退房时均清除。
自动清除Wave聊天记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间Wave终端的聊天记录。可配置入住时或退房时。
自动重置User/Wave密码	启用后，用户退房时自动重置房间分机的User/Wave密码为随机密码。

Mitel PMS

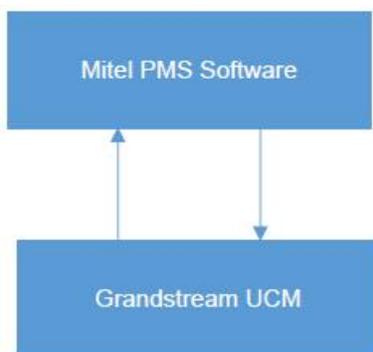
在这种模式下，系统可以分为两部分：

- PMS（酒店管理系统）

- PBX

Grandstream PBX系列集成了Mitel PMS能够进行办理入住、办理退房、设置房间状态、叫醒电话等。

下图介绍了Grandstream PBX与PMS系统（Mitel）之间的通信流程。PBX与PMS之间直接通信无需中间件。



PBX与Mitel PMS集成流程图

Mitel PMS配置界面如下图所示：

酒店管理系统					
基础设置	房间管理	房间状态	叫醒服务	Mini Bar	服务员
酒店管理系统模块	Mitel				
叫醒提示音	默认叫醒提示音			上传音频	
更新房间状态提示音	默认更新房间状态提示音			上传音频	
* UCM端口	8081				
备份语音留言文件	<input type="checkbox"/>				
自动清除叫醒服务	无				
自动清除Wave聊天记录	入住时				
自动重置User/Wave密码	<input checked="" type="checkbox"/>				

Mitel PMS配置界面

Mitel PMS配置参数

酒店管理系统模块	选择酒店管理系统模块： <ul style="list-style-type: none"> • Hmobile • Mitel • HSC • PMS API • IDSPMS
----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Local PMS
叫醒提示音	<p>叫醒电话接听后的提示音可以在PBX设置->语音提示音->自定义提示音页面设置。用户也可以直接点击设置项后方的“上传音频”按钮直接上传自定义的叫醒提示音。</p> <p>注意： MP3格式的语音文件将被转码为wav格式。</p>
更新房间状态提示音	当修改房间状态上报码和房间状态的对应关系后，请及时更新本提示音。
PBX端口	PBX作为酒店管理系统服务端的时候所开放的端口。
备份语音留言文件	该选项用于用户退房后备份语音留言文件到外部存储设备或者SFTP服务器或备份到电子邮箱。
电子邮箱地址	输入用于接收语音留言文件的电子邮箱地址。
用户	在SFTP服务器上输入帐号。
密码	输入帐户的密码
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例如：192.168.1.2:22。
目标目录	指定在SFTP服务器中用来存储语音留言文件的目录。格式如：xxx/xxx/xxx。如果该目录不存在，PBX将会自动创建该目录。
同步客户姓名至话机	当客户入住后，将其姓名同步显示到话机上，此功能仅支持通过Zero Config 部署的话机。
自动清除话机通话记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间话机的通话记录，仅支持Grandstream的话机终端。
自动清除叫醒服务	一旦配置了自动清除叫醒服务，房间内客人退房或入住后，自动删除该房间的叫醒服务。可配置入住时、退房时或入住/退房时均清除。
自动清除Wave聊天记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间Wave终端的聊天记录。可配置入住时或退房时。
自动重置User/Wave密码	启用后，用户退房时自动重置房间分机的User/Wave密码为随机密码。

HSC PMS

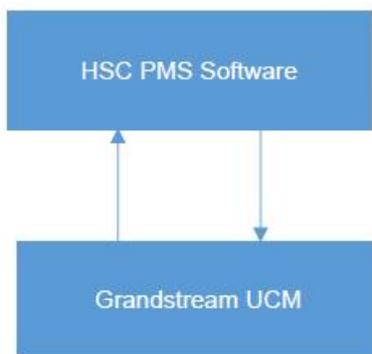
在这种模式下，系统可以分为两部分：

- PMS（酒店管理系统）
- PBX

Grandstream PBX系列集成了HSC PMS系统，具有以下特点：

- 更改显示名称
- Set Station Restriction
- 呼叫转移
- 免打扰
- 更改名称
- MWI

下图介绍了Grandstream PBX与PMS系统（HSC）之间的通信流程。PBX与PMS之间直接通信无需中间件。



PBX与HSC PMS集成流程图

HSC PMS配置界面如下图所示：

酒店管理系统

基础设置
房间状态
叫醒服务
Mini Bar
服务员

酒店管理系统模块：	HSC
协议类型：	HTTP
* UCM端口：	8081
* 用户名：	admin
* 密码：	admin1

HSC PMS配置界面

HSC PMS配置参数

酒店管理系统模块	选择酒店管理系统模块： <ul style="list-style-type: none"> Hmobile Mitel HSC PMS API IDSPMS Local PMS
协议类型	支持选择HTTP或者HTTPS，默认选择HTTP。
PBX端口	PBX作为酒店管理系统服务端的时候所开放的端口。
用户	登录PMS系统的用户名。
密码	登录PMS系统的密码。

PMS API

除以上介绍的三种PMS集成方式外，用户可以使用PMS API来集成他们自己的PMS系统。

此外，PBX提供的PMS API允许读取和修改某些特定的PBX参数，这是当前已支持三种PMS集

成方式所不能的。要使用此功能，用户必须首先启用和配置HTTPS API设置。

在HTTPS API设置页面，请勾选“启用”以开启HTTPS API功能。

UCM提供二次开发接口（API），第三方服务器与PBX通过API对接，你可以在第三方服务器上查询和编辑PBX设置，实现多种呼叫功能，PBX还会主动发送系统报告和通话报告到第三方服务器，同时支持原来旧API功能的CDR API, REC API和PMS API功能，具体使用方式见用户手册。

启用API

来电接听控制

[保存](#)

[+ 添加](#)

用户 ▾	选项
cdrapi	✎ 🗑️

启用HTTPS API界面

酒店管理系统

基础设置

房间管理

房间状态

叫醒服务

Mini Bar

服务员

酒店管理系统模块 PMSAPI ▾

叫醒提示音 默认叫醒提示音 ▾ [上传音频](#)

更新房间状态提示音 默认更新房间状态提示音 ▾ [上传音频](#)

* 用户名 admin

* 密码 Aa

备份语音留言文件

自动清除叫醒服务 无 ▾

自动清除Wave聊天记录 入住时 ▾

自动重置User/Wave密码

PMS API配置界面

PMS API配置参数

酒店管理系统模块	选择酒店管理系统模块： <ul style="list-style-type: none"> Hmobile Mitel HSC PMS API
----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • IDSPMS • Local PMS
叫醒提示音	<p>叫醒电话接听后的提示音可以在PBX设置→语音提示音→自定义提示音页面设置。用户也可以直接点击设置项后方的“上传音频”按钮直接上传自定义的叫醒提示音。</p> <p>注意： MP3格式的语音文件将被转码为wav格式。</p>
更新房间状态提示音	当修改房间状态上报码和房间状态的对应关系后，请及时更新本提示音。
用户名	登录PMS系统的用户名。
密码	登录PMS系统的密码。
备份语音留言文件	该选项用于用户退房后备份语音留言文件到外部存储设备或者SFTP服务器或备份到电子邮箱。
电子邮箱地址	输入用于接收语音留言文件的电子邮箱地址。
用户	在SFTP服务器上输入帐号。
密码	输入帐户的密码
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例如：192.168.1.2:22。
目标目录	指定在SFTP服务器中用来存储语音留言文件的目录。 格式如：xxx/xxx/xxx。如果该目录不存在，PBX将会自动创建该目录。
同步客户姓名至话机	当客户入住后，将其姓名同步显示到话机上，此功能仅支持通过Zero Config 部署的话机。
自动清除话机通话记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间话机的通话记录，仅支持Grandstream的话机终端。
自动清除叫醒服务	一旦配置了自动清除叫醒服务，房间内客人退房或入住后，自动删除该房间的叫醒服务。可配置入住时、退房时或入住/退房时均清除。
自动清除Wave聊天记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间Wave终端的聊天记录。可配置入住时或退房时。
自动重置User/Wave密码	启用后，用户退房时自动重置房间分机的User/Wave密码为随机密码。

更多关于PMS API说明，请至潮流网络官网查阅：
http://www.grandstream.com/sites/default/files/Resources/PMS_API_Guide.pdf

IDS PMS

PBX提供的IDS PMS支持。

Grandstream PBX系列集成了IDS PMS能够进行设置房间状态、设置Mini Bar、叫醒电话、激活/停用拨号权限等。

酒店管理系统

基础设置 房间管理 房间状态 叫醒服务 Mini Bar 服务员

酒店管理系统模块 IDSPMS

叫醒提示音 默认叫醒提示音 [上传音频](#)

更新房间状态提示音 默认更新房间状态提示音 [上传音频](#)

* UCM端口 8081

备份语音留言文件

自动清除叫醒服务 无

自动清除Wave聊天记录 入住时

自动重置User/Wave密码

IDSPMS配置界面

IDSPMS配置参数

酒店管理系统模块	选择酒店管理系统模块： <ul style="list-style-type: none"> • Hmobile • Mitel • HSC • PMS API • IDSPMS • Local PMS
叫醒提示音	叫醒电话接听后的提示音可以在 PBX设置->语音提示音->自定义提示音 页面设置。用户也可以直接点击设置项后方的“ 上传音频 ”按钮直接上传自定义的叫醒提示音。 注意： MP3格式的语音文件将被转码为wav格式。
更新房间状态提示音	当修改房间状态上报码和房间状态的对应关系后，请及时更新本提示音。
PBX端口	PBX作为酒店管理系统服务端的时候所开放的端口。
备份语音留言文件	该选项用于用户退房后备份语音留言文件到外部存储设备或者SFTP服务器或备份到电子邮箱。
电子邮箱地址	输入用于接收语音留言文件的电子邮箱地址。
用户	在SFTP服务器上输入帐号。
密码	输入帐户的密码
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例如：192.168.1.2:22。
目标目录	指定在SFTP服务器中用来存储语音留言文件的目录。 格式如：xxx/xxx/xxx。如果该目录不存在，PBX将会自动创建该目录。
同步客户姓名至话机	当客户入住后，将其姓名同步显示到话机上，此功能仅支持通过Zero Config 部署的话机。
自动清除话机通话记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间话机的通话记录，仅支持Grandstream的话机终端。

自动清除叫醒服务	一旦配置了自动清除叫醒服务，房间内客人退房或入住后，自动删除该房间的叫醒服务。可配置入住时、退房时或入住/退房时均清除。
自动清除Wave聊天记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间Wave终端的聊天记录。可配置入住时或退房时。
自动重置User/Wave密码	启用后，用户退房时自动重置房间分机的User/Wave密码为随机密码。

Local PMS

在这种模式下，系统可以分为两部分：

- PMS（酒店管理系统）
- PBX

Grandstream PBX系列支持进行办理入住、办理退房、进行房间管理、设置房间状态、换房、叫醒电话、服务员管理等。

Local PMS配置界面如下图所示：

酒店管理系统

基础设置
房间管理
房间状态
叫醒服务
Mini Bar
服务员

酒店管理系统模块	Local PMS	
叫醒提示音	默认叫醒提示音	上传音频
更新房间状态提示音	默认更新房间状态提示音	上传音频
备份语音留言文件	<input type="checkbox"/>	
自动清除叫醒服务	无	
自动清除Wave聊天记录	入住时	
自动重置User/Wave密码	<input checked="" type="checkbox"/>	

Local PMS配置界面

Local PMS配置参数

酒店管理系统模块	选择酒店管理系统模块： <ul style="list-style-type: none"> • Hmobile • Mitel • HSC • PMS API • IDSPMS • Local PMS
叫醒提示音	叫醒电话接听后的提示音可以在 PBX设置 -> 语音提示音 -> 自定义提示音 页

	面设置。用户也可以直接点击设置项后方的“ 上传音频 ”按钮直接上传自定义的叫醒提示音。 注意： MP3格式的语音文件将被转码为wav格式。
更新房间状态提示音	当修改房间状态上报码和房间状态的对应关系后，请及时更新本提示音。
备份语音留言文件	该选项用于用户退房后备份语音留言文件到外部存储设备或者SFTP服务器或备份到电子邮箱。
电子邮箱地址	输入用于接收语音留言文件的电子邮箱地址。
用户	在SFTP服务器上输入帐号。
密码	输入帐户的密码
服务器地址	输入SFTP服务器地址。例如：192.168.1.2:22。
目标目录	指定在SFTP服务器中用来存储语音留言文件的目录。 格式如：xxx/xxx/xxx。如果该目录不存在，PBX将会自动创建该目录。
同步客户姓名至话机	当客户入住后，将其姓名同步显示到话机上，此功能仅支持通过Zero Config 部署的话机。
自动清除话机通话记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间话机的通话记录，仅支持Grandstream的话机终端。
自动清除叫醒服务	一旦配置了自动清除叫醒服务，房间内客人退房或入住后，自动删除该房间的叫醒服务。可配置入住时、退房时或入住/退房时均清除。
自动清除Wave聊天记录	用于配置在退房或入住时自动清除房间Wave终端的聊天记录。可配置入住时或退房时。
自动重置User/Wave密码	启用后，用户退房时自动重置房间分机的User/Wave密码为随机密码。

PMS业务

PMS某些功能可以通过业务码使用，打开[呼叫业务](#)→[业务码](#)→[业务码](#)页面进行配置。

- 酒店管理系统叫醒服务
- 更新酒店管理系统房间状态
- 酒店管理系统远程叫醒服务
- 远程修改房间分机的外呼权限

房间管理

打开[增值业务](#)→[酒店管理系统](#)→[房间管理](#)页面可以管理和创建房间。点击“[添加房间](#)”按钮，如下图所示：

新建房间

* 房间唯一标识:

* 房间号:

* 分机1:

* 分机2:

* 呼叫权限:

添加房间配置界面

用户点击房间状态页面上的“**批量添加房间**”按钮，打开如下所示界面：

批量添加房间

* 开始房间唯一标识:

* 开始房间号:

* 开始分机号:

* 分机数量: 1 2

* 创建数量:

* 呼叫权限:

批量添加房间配置界面

支持为一个房间配置一个或两个分机号，创建数量请不要超过已存在且满足条件的SIP分机个数。点击“**预览**”按钮，可查看即将创建的分机与房间号匹配关系。

房间状态

打开**增值业务**→**酒店管理系统**→**房间状态**页面可以管理房间状态。

可点击 **自定义房间上报码** 按钮配置按键对应的上报码、房间状态。此处房间状态修改后，列表中所房间对应的房间状态同步变更。当修改按键对应的上报码和房间状态后，请及时更新房间状态提示音。（酒店管理系统→基础设置模块）

房间配置完成后，房间状态页面将会显示房间的入住状态等信息。



酒店管理系统

基础设置 房间管理 **房间状态** 通话费率 叫醒服务 迷你吧 服务员

入住/退房记录 自定义房向上报码

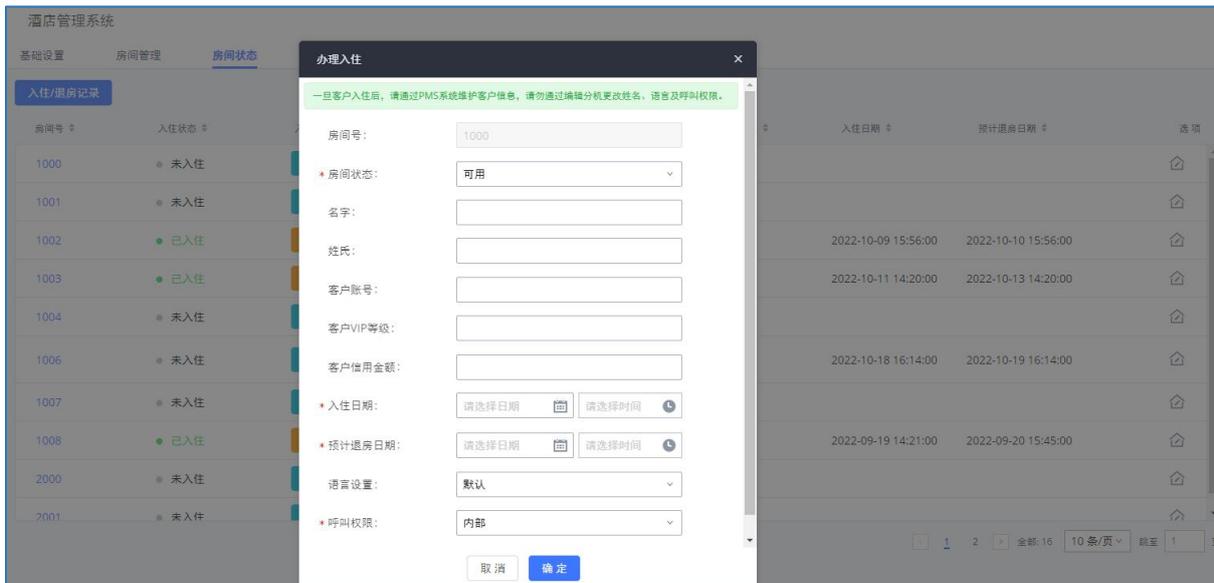
房间号	入住状态	入住/退房	房间状态	客户姓名	客户VIP等级	选项
1000	● 未入住	入住	未入住			🏠
1001	● 未入住	入住	未入住			🏠
1002	● 已入住	退房	Available			🏠 Ⓞ
1003	● 未入住	入住	未入住			🏠
1004	● 未入住	入住	未入住			🏠

全部 5 1 10 条/页 翻页 页

房间状态管理界面

当使用Local PMS时，房间状态页面将支持入住/退房/编辑等操作，编辑时界面上置灰的配置项可在PMS系统上进行设置。

当使用Local PMS时，点击房间状态模块的“入住”按钮，可配置相关入住信息/进行房间状态的更改，配置仅对本次入住生效，其中入住界面如下图所示：



酒店管理系统

基础设置 房间管理 **房间状态**

入住/退房记录

办理入住

一旦客户入住后，请通过PMS系统维护客户信息，请勿通过编辑分机更改姓名、语言及呼叫权限。

房间号: 1000

* 房间状态: 可用

名字:

姓氏:

客户账号:

客户VIP等级:

客户信用金额:

* 入住日期: 请选择日期 请选择时间

* 预计退房日期: 请选择日期 请选择时间

语言设置: 默认

* 呼叫权限: 内部

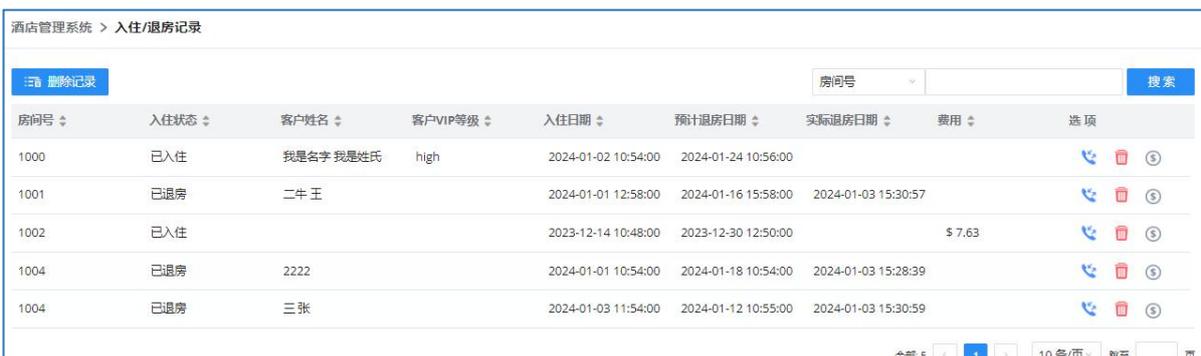
取消 确定

入住日期	预计退房日期	选项
2022-10-09 15:56:00	2022-10-10 15:56:00	🏠
2022-10-11 14:20:00	2022-10-13 14:20:00	🏠
2022-10-18 16:14:00	2022-10-19 16:14:00	🏠
2022-09-19 14:21:00	2022-09-20 15:45:00	🏠

全部 16 10 条/页 翻页 页

Local PMS-办理入住界面

当使用Local PMS时，支持查看入住/退房记录，Local PMS房间入住/退房记录页面如下图所示：



酒店管理系统 > 入住/退房记录

清除删除记录 房间号 搜索

房间号	入住状态	客户姓名	客户VIP等级	入住日期	预计退房日期	实际退房日期	费用	选项
1000	已入住	我是名字 我是姓氏	high	2024-01-02 10:54:00	2024-01-24 10:56:00			📞 🗑️ Ⓞ
1001	已退房	二牛 王		2024-01-01 12:58:00	2024-01-16 15:58:00	2024-01-03 15:30:57		📞 🗑️ Ⓞ
1002	已入住			2023-12-14 10:48:00	2023-12-30 12:50:00		\$ 7.63	📞 🗑️ Ⓞ
1004	已退房	2222		2024-01-01 10:54:00	2024-01-18 10:54:00	2024-01-03 15:28:39		📞 🗑️ Ⓞ
1004	已退房	三张		2024-01-03 11:54:00	2024-01-12 10:55:00	2024-01-03 15:30:59		📞 🗑️ Ⓞ

全部 5 1 10 条/页 翻页 页

Local PMS-入住/退房记录界面

点击右侧的  图标，可查看本次入住期间对应的通话记录。

状态	主叫	被叫	拨打类型	起始时间	拨打时间	通话时间	密码	选项
	1002	888	DIAL	2023-12-22 15...	0:00:42	0:00:42		-
	"livech... NAT	1002	DIAL	2023-12-19 17...	0:00:19	0:00:16		-

全部: 2 | 1 | 10条/页 | 跳至 | 页

Local PMS-入住通话记录记录界面

叫醒服务

打开[增值业务](#)->[酒店管理系统](#)->[叫醒服务](#)页面可以配置房间的叫醒服务功能。点击“**添加**”按钮，如下图所示：

取消 保存

新建叫醒服务

* 房间号:

* 选择时间:

* 执行状态:

类型:

添加叫醒服务配置界面

在指定的时间呼叫之后，会刷新叫醒电话的状态。如果呼叫已经执行，但是被拒绝了，会出现“忙碌”的状态。

房间号	执行状态	类型	接听状态	日期	时间	选项
1002	已设置	每日	未处理	2020-03-07	07:00	 

全部: 1 | 10条/页 | 跳至 | 1 | 页

叫醒服务管理界面

叫醒服务配置参数表

房间号	设置需要叫醒电话的房间号。
选择时间	设置叫醒时间。
执行状态	显示叫醒电话的执行状态： <ul style="list-style-type: none"> 已设置：叫醒时间已设置。 已取消：叫醒电话已取消。 已执行：叫醒电话已接听。 注意： 编辑一个已执行的叫醒服务将会自动将其状态置为“已设置”。

类型	叫醒服务为单日还是每日执行。 <ul style="list-style-type: none"> • 单日：叫醒电话将会在指定时间呼叫一次。 • 每日：叫醒电话将会在每日在设定的时间进行呼叫。
----	---

Mini Bar

打开**增值业务**→**酒店管理系统**→ **Mini Bar**页面可以配置Mini Bar功能。点击“**添加Mini Bar**”按钮，如下图所示：

新建Mini Bar

* 代码:

* 名称:

* 提示音:

跳过服务员及密码验证:

开启连续计费:

创建Mini Bar界面

Mini Bar配置参数表

代码	拨打该代码进入Mini Bar。
名称	设置Mini Bar名称。
提示音	设置进入该Mini Bar的语音提示音。
跳过服务员及密码验证	如果开启该选项，那么服务员号码默认为0000。输入0000以#号确认后进入消费物品菜单。
开启连续计费	如果开启该选项，那么请用*号分隔消费物品的代码。

点击“**添加消费物品**”按钮，如下图所示：

新建消费物品

* 代码:

* 名称:

创建消费物品界面

消费物品配置参数表

代码	输入消费物品的代码。
名称	输入消费物品的名称。

添加完Mini Bar和消费物品后，可在Mini Bar界面上看到如下界面：



Mini Bar管理界面

打开[增值业务](#)→[酒店管理系统](#)→[服务员](#)页面可以进行服务员管理。点击“[添加](#)”按钮，如下图所示：



创建服务员界面

服务员配置参数表

服务员号码	设置服务员号码。通过输入该号码可以使用Mini Bar。
密码	输入服务员密码用于鉴权。

Queue Metrics

Queue Metrics对接工具，提供PBX系统与QM对接的接口。以更丰富的形式将设备的呼叫队列报告传递到QM上。Queue Metrics是一个呼叫中心控制平台，支持呼叫中心常用坐席登入登出，提供通话报表，实时队列监控等功能。

QueueMetrics

启用QueueMetrics对接工具

* QueueMetrics 地址

* 用户名

* 密码

标识

呼出通话跟踪

Queue Metrics设置

Queue Metrics配置参数表

启用Queue Metrics对接工具	默认不启用。
Queue Metrics 地址	请输入可用于对接到Queue Metrics的用户名。正常情况下，该用户为Queue Metrics的webqloader类型的用户，您必须保证该用户被启用，否则将会对接失败。
用户名	配置用户名。
密码	配置用户密码。
标识	配置数据存储分区标识。
呼出通话跟踪	开启后，QueueMetrics将跟踪所有分机的呼出通话。 需要说明以下几点： 1. 呼出统计适用于所有分机的呼叫，即使分机不在队列中。 2. 此处的呼出指作为主叫呼叫，并不仅仅是出局呼叫。

Google服务

Google服务集成允许将PBX与Google日历集成，以自动将创建的多媒体和现场会议日程与主持人和参与者的Google日历同步。为了使用这种集成，用户需要在Google Cloud Console上启用API并获取客户端ID和客户端密码，然后输入授权的重定向URIs。

Google日历授权

在Google日历授权配置页面中，请输入生成的OAuth2.0客户端ID、OAuth2.0客户端密钥和授权重定向URLs，以将PBX与Google日历集成。

谷歌服务

[谷歌日历授权](#) 谷歌日历设置

OAuth2.0认证

* OAuth2.0客户端ID

* OAuth2.0客户端密码

授权的重定向URI

谷歌日历授权

1. 点击“获取授权码”。
2. 输入要授权的谷歌账号和密码（注意：请确保授权页面右上角的账号是正确的，如果已经登录其他的谷歌账号，请退出并重新登录）。
3. 在授权页面点击“接受”。
4. 拷贝字符串到授权码输入框中，点击“授权”按钮。

* 授权码

谷歌服务

Google日历设置

在谷歌日历设置配置页面上，用户可以启用“谷歌日历自动刷新同步”，将自动创建的会议与谷歌日历同步。用户还可以创建日历标签，用自定义标签标记日历上的不同事件。

要了解更多关于标签的信息，请参考以下链接：<https://support.google.com/calendar/answer/12377581>

Wave集成与扩展

Wave集成与扩展



Wave插件，连接您的工作

Wave集成了多种服务和应用程序，包括流行的CRM平台、Whatsapp business、Office 365、Outlook、Teams插件等。

[查看全部Wave插件](#)



集成Wave到您的应用

Wave提供了SDK，可以将它集成到多种第三方应用程序，即将音频和视频通话功能无缝集成到各个行业的应用程序中。

[查看Wave SDK](#)

Wave集成与扩展