

SIP Paging Gateway

SIP 对讲广播网关

使用手册 V2.0



文档版本	软件版本	修订说明	修订时间
V1.0	2.1.1.2924	首次发行	20170804
V2.0	2.1.1.2924	增加接口参数说明	20200921
V2.1	2.5.7.1010	增加 MIC 接口	20210907

安全需知

1. 请使用产品指定的工业级电源适配器。若因特殊情况需使用其它厂商提供之电源适配器时，请确认所提供的电压与电流符合本产品的规定，同时关注工作温度是否匹配当地气温。尤其在非热带地区的室外使用环境中，当地最低温度低于电源适配器工作温度时候，可能会造成设备失效。
2. 如需使用30W扬声器，请使用24V供电，电流1.5A-2A。如需使用20W扬声器，请使用18V供电，电流1.5-2A。使用10W扬声器，请使用12V供电，电流1.5-2A。PoE供电模式下，仅支持10W扬声器。
3. 定阻扬声器请用4欧阻抗。当使用8欧阻抗的时候，功率将减半。使用低于4欧阻抗的，可能会造成扬声器失效和受损。
4. 在使用前请确认所处环境之温度与湿度符合本产品的工作所需。本产品工作温度为 -30°C — 70°C （自冷气房中移动本产品至自然温度下，可能会造成本产品表面或内部组件产生凝结水汽，请待本产品自然干燥后再开启电源使用。）
5. 本产品的PoE供电仅支持国标48V，不支持非标PoE。
6. 外接有源音箱时候，需要注意接地，具体可以联系技术支持为您提供咨询服务。
7. 非技术服务人员切勿自行拆卸或修理，否则修理不当或故障可能引起触电、起火等，从而导致伤害事故，同时也会造成您的产品保修失效。
8. 请勿将手指、大头针、铁丝等金属物品、异物放进通风口和缝隙内。可能会造成电流通过金属或异物，因而引起触电，并导致伤害事故，若产品内落进异物或类似物体应停止使用。
9. 请勿将包装用塑料袋丢弃或存放在幼童拿得到的地方，若幼童用其套住头部，可能发生鼻部和口部阻塞，因而导致窒息。
10. 请依照本说明书指示方法使用，否则可能因此导致本产品受损。

目录

一、 认识产品	5
1. 产品外观	5
2. 描述	5
二、 开始使用	6
1. 设备连接确认	6
2. 快速设定	8
三、 基本操作	8
1. 接听来电	8
2. 拨打来电	8
3. 结束通话	8
4. 安防联动	8
5. 视频联动	8
四、 页面设定	9
1. 浏览器配置	9
2. 预设密码	9
3. WEB 页面功能解说	9
(1) 系统	9
a) 信息	9
(2) 网络	10
a) 基本	10
(3) 线路	12
a) SIP	12
(4) 对讲设置	16
a) 功能设定	16
b) 语音设定	17
c) 视频设定	18
(5) 安防设置	20
(6) 快捷键	21
a) 快捷键设置	22
b) 高级设定	23
五、 附录	25
1. 技术参数	25
2. 基本功能	25

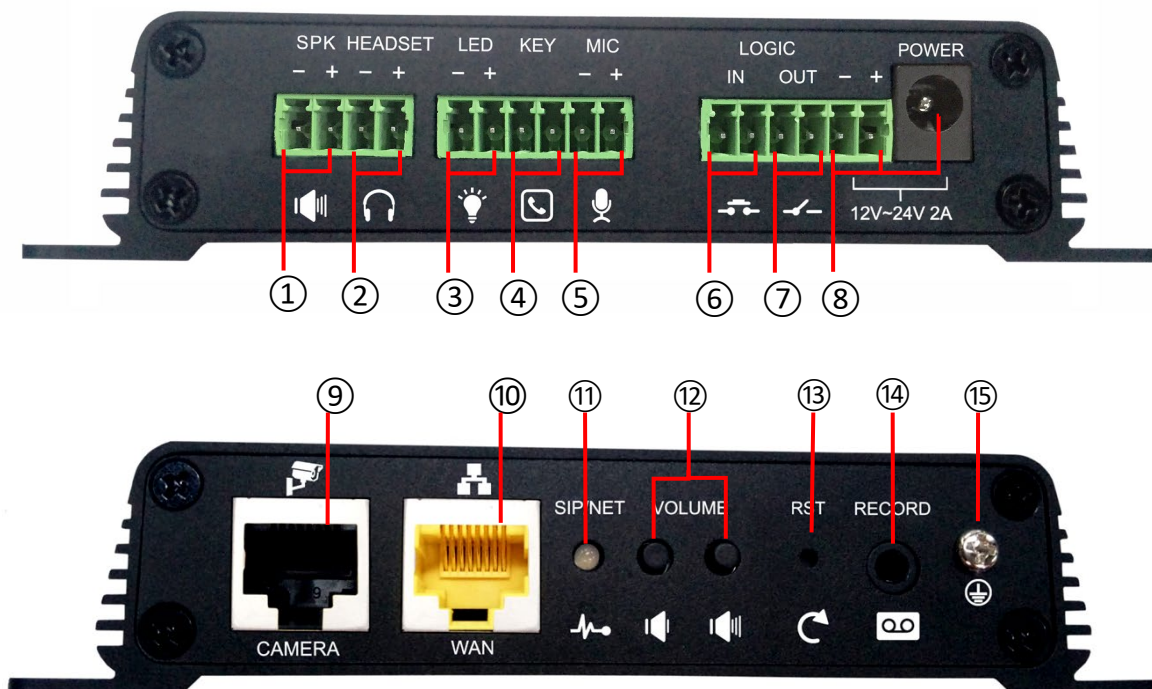
一、认识产品

SPG 是一款专门对网络广播对讲调度行业用户需求研发的，基于 SIP 标准协议的音视频对讲广播网关设备。媒体流传输采用标准 IP/RTP/RTSP 协议，集多种功能接口于一体：广播、采播、录音、对讲、视频、安防，通过连接对应的外设来实现音视频对讲、广播、安防触发等实用性功能，可适应多种使用环境，方便快速部署设备。并且设备尺寸小，适用于各类集成方案的 DIY 应用。

1. 产品外观



2. 描述



标号	描述	标号	描述	标号	描述
①	喇叭接口	②	耳机接口(音频线路输出)	③	指示灯接口
④	快捷键接口	⑤	麦克风接口(音频线路输入)	⑥	开关量输入接口
⑦	开关量输出接口	⑧	电源输入接口	⑨	摄像头接口
⑩	WAN口	⑪	网络/注册指示灯	⑫	音量控制键
⑬	恢复出厂键	⑭	录音输出接口	⑮	接地螺丝

二、开始使用

在您开始使用设备前，请进行以下安装：

1. 设备连接确认

确认设备的电源线、网线等是否连接，上电启动 30 秒后是否正常。（查看网络指示灯状态）



字段名称	说明
① 扬声器接口	根据设备输入电压自适应输出最大功率；4Ω 扬声器，POE/10W, 12V/10W, 18V/20W, 24V/30W；与电源电压相关。扬声器阻抗越大，输出功率越小，建议线径：18AWG 或者更大线径。
② 耳机接口	扬声器音频线路信号输出阻抗 600 Ohm，单端输出电压 1.2Vpp，用于外接耳机或者有源音箱。
③ 指示灯接口	输出 5V, 5 mA 电流，可外接 LED，指示网络状态、通话状态、注册状态。
④ 一键呼叫接口	连接开关，可登录网页设置呼叫号码或 IP 地址。
⑤ 麦克风接口	建议使用阻抗 2.2K Ohm 驻极体电容式麦克风，灵敏度：-38dB，偏置电压 2.2V。麦克风信号线，建议使用带屏蔽线缆，注：屏蔽层不可作任何接地连接，如使用门禁面板，面板外壳请与设备⑮接地相连，提高抗干扰。可通过软件配置为 Line in 功能。
⑥ 开关量输入接口	连接红外探头或门磁或紧急按钮等开关元器件。
⑦ 开关量输出接口	对应短路输入接口，登录设备安防页面设置，可以控制报警灯、电锁等设备；配合邻近⑧电源端口连接外部设备供电。
⑧ 电源输入接口	12V~24V 2A 输入，根据输入电压决定功放输出最大功率。
⑨ 摄像头接口	标准 RJ45 接口，连接原配摄像头，建议使用五类或超五类网线
⑩ 以太网接口	WAN 口，标准 RJ45 接口, 10/100M 自适应，支持 POE 输入，建议使用五类或者超五类网线。
⑪ 网络/注册指示灯	指示网络状态、通话状态、注册状态。 快速闪烁：网络异常或者 SIP 账号异常。 慢速闪烁：通话中。 常亮：注册成功。
⑫ 音量调节键	待机调节铃声音量，通话仅调节通话音量，广播仅调节广播音量。 长按音量减键可以报 IP 地址 长按音量加键可以切换 IP 地址获取方式（具体操作见下文设备 IP 地址）
⑬ 恢复出厂键	长按 3 秒指示灯闪烁后设备重启并恢复出厂设置。
⑭ 录音输出接口	本地麦克风语音与通话语音混合输出，适合电脑等设备录音。
⑮ 接地螺丝	外接配件金属壳体或门禁面板需要连接到本接口，防止静电与其他干扰导致设备工作异常。（麦克风配件除外）

插上网线与电源后，设备指示灯闪烁代表电源连接正常。

2. 快速设定

该产品提供丰富完整的功能与参数设定，使用者可能需要具备相关的网络与SIP协议知识以便了解所有参数所代表的意义。为了让使用者能够快速享受到设备所带来的高质量语音服务与低成本优势，特别在本章节列出基本而必须的设定选项，让使用者可以实时上手而不需了解复杂的SIP 协议。

在进行此步骤前，请确认您的因特网宽带联机可正常运作，并完成网络硬件的连接。该产品出厂时的预设网络模式为固定IP地址模式，默认为192.168.1.128。

- 长按设备上音量减键3秒（上电后30秒之后），语音自动播放本机IP地址。
- 长按音量加键 10 秒（上电后 30 秒之后），待喇叭发出急促嘟嘟声，再快速按三下音量加键，嘟嘟声停止。等待 10 秒，成功切换为动态获取 IP 后系统自动语音播报 IP 地址。再次切换将变为固定 IP 地址。
- 根据IP地址登录到设备的WEB页面进行配置；
- 在SIP线路页面配置服务商提供的账号，用户名，服务器地址等注册所需要的参数；

配置说明

默认配置			
DHCP 模式	默认启用	静态 IP 地址	192.168.1.128
语音报 IP 地址	长按音量减键 3 秒	网页端口	80

三、基本操作

1. 接听来电

有电话拨入时，该设备默认自动接听，在取消掉自动接听并设置自动接听时间后，会在设定的时间内听到响铃，超时后自动接听。

2. 拨打来电

将快捷键设置为 Hot key 并设置好号码后，按下快捷键可以立刻呼出设置好的号码。

3. 结束通话

开启 Release 键（可以设置快捷键为 Release 键）挂断，用来结束通话。

4. 安防联动

- ◆ 开关量输入接口收到门磁或紧急按键等开关量信号，输出口连接的报警灯或电锁等设备将自动响应并向服务器发送报警信息。
- ◆ 输出口默认为通话自动触发响应，并支持呼叫触发与DTMF号码触发与短信息触发。

5. 视频联动

- ◆ 使用其他厂家摄像头请连接到交换机，设备的⑨接口只能连接原厂摄像头。
- ◆ 登陆网页配置摄像头的用户名、密码、端口号等信息。更多内容请参考[视频设定](#)。

四、 页面设定

1. 浏览器配置

设备与您的计算机皆成功连上网络时，在浏览器上输入设备WAN口的IP地址（该设备的IP地址可以通过IP扫描工具查询获得）http://xxx.xxx.xxx.xxx/，即可看到网页管理接口的登录画面（如下图）。输入用户名admin和密码并点击【**登陆**】按钮即可进入设定画面。



2. 预设密码

设备的浏览器设定可分为两种登录模式：访客模式与管理者模式，管理者模式下可以查看并修改所有的选项，而访客模式下只能查看不能修改有关SIP(1-2)服务器的地址和端口。

当设备出现输入密码提示时，输入不同的信息将进入不同的模式：

- 访客模式：默认未设置，可自行添加。
- 管理者模式：
 - ◆ 用户名：admin
 - ◆ 密码：admin

3. WEB页面功能解说

(1) 系统

a) 信息

	信息	用户配置	系统配置	升级	自动部署	FDMS	辅助工具																														
系统																																					
网络																																					
线路																																					
对讲设置																																					
安防设置																																					
快捷键																																					
	<p>系统信息</p> <table> <tr><td>型号:</td><td>SIP Paging Gateway</td></tr> <tr><td>硬件版本:</td><td>2.2/102</td></tr> <tr><td>软件版本:</td><td>2.6.0.6680</td></tr> <tr><td>运行时间:</td><td>02 : 23 : 07</td></tr> <tr><td>上次运行时间:</td><td>01:42:52</td></tr> <tr><td>存储空间:</td><td>ROM: 0.6/8(M) RAM: 3/16(M)</td></tr> <tr><td>系统时间:</td><td>2020-09-21 20:34 (SNTP)</td></tr> </table> <hr/> <p>网络</p> <table> <tr><td>连网方式:</td><td>Static IP</td></tr> <tr><td>Mac地址:</td><td>00:d8:4a:02:3b:4e</td></tr> <tr><td>IP地址:</td><td>192.168.3.239</td></tr> <tr><td>子网掩码:</td><td>255.255.255.0</td></tr> <tr><td>路由网关:</td><td>192.168.3.1</td></tr> </table> <hr/> <p>SIP账号</p> <table> <tr><td>线路 1</td><td>8006</td><td>未启用</td></tr> <tr><td>线路 2</td><td>无效</td><td>未启用</td></tr> </table>							型号:	SIP Paging Gateway	硬件版本:	2.2/102	软件版本:	2.6.0.6680	运行时间:	02 : 23 : 07	上次运行时间:	01:42:52	存储空间:	ROM: 0.6/8(M) RAM: 3/16(M)	系统时间:	2020-09-21 20:34 (SNTP)	连网方式:	Static IP	Mac地址:	00:d8:4a:02:3b:4e	IP地址:	192.168.3.239	子网掩码:	255.255.255.0	路由网关:	192.168.3.1	线路 1	8006	未启用	线路 2	无效	未启用
型号:	SIP Paging Gateway																																				
硬件版本:	2.2/102																																				
软件版本:	2.6.0.6680																																				
运行时间:	02 : 23 : 07																																				
上次运行时间:	01:42:52																																				
存储空间:	ROM: 0.6/8(M) RAM: 3/16(M)																																				
系统时间:	2020-09-21 20:34 (SNTP)																																				
连网方式:	Static IP																																				
Mac地址:	00:d8:4a:02:3b:4e																																				
IP地址:	192.168.3.239																																				
子网掩码:	255.255.255.0																																				
路由网关:	192.168.3.1																																				
线路 1	8006	未启用																																			
线路 2	无效	未启用																																			

信息	
字段名称	说明
系统信息	显示设备的型号、硬件版本、软件版本、正常运行时间、内存信息、系统时间
网络	显示设备的当前WAN配置：包括WAN IP获得方式（静态、DHCP、PPPoE）、MAC地址、设备IP、网关IP。
SIP账号	显示设备当前SIP线路 1—2注册对应的电话号码及状态。

(2) 网络

a) 基本

基本	高级	VPN	网页过滤
<p>系统</p> <p>网络</p> <p>线路</p> <p>对讲设置</p> <p>安防设置</p> <p>快捷键</p>			
<p>网络状态</p> <p>IP地址: 192.168.3.239</p> <p>子网掩码: 255.255.255.0</p> <p>路由网关: 192.168.3.1</p> <p>Mac地址: 00:d8:4a:02:3b:4e</p> <p>MAC时间戳: 20180611</p>			
<p>设置</p> <p>静态IP <input checked="" type="radio"/> 自动配置 <input type="radio"/> PPPoE <input type="radio"/></p> <p>IP地址: <input type="text" value="192.168.3.239"/></p> <p>子网掩码: <input type="text" value="255.255.255.0"/></p> <p>路由网关: <input type="text" value="192.168.3.1"/></p> <p>主要DNS服务器: <input type="text" value="8.8.8.8"/></p> <p>次要DNS服务器: <input type="text" value="8.8.4.4"/></p> <p><input type="button" value="提交"/></p>			
<p>服务器端口设置</p> <p>Web服务器类型: <input type="text" value="HTTP"/></p> <p>HTTP端口: <input type="text" value="80"/></p> <p>HTTPS端口: <input type="text" value="443"/></p> <p><input type="button" value="Apply"/></p>			

字段名称	说明
WAN状态	
IP地址	当前设备IP;
子网掩码	子网掩码;
路由网关	当前预设网关IP;
MAC地址	显示本机MAC地址;
MAC时间地址	显示获得MAC地址的时间
设置	
设备的网络联机方式，请根据实际的网络环境，选择适当的网络模式。设备提供三种网络模式：	
静态IP	若您的ISP服务商提供了固定的IP地址，您可以选择此项目。选择后，您必须填入静态表格中的：静态IP地址/子网掩码/网关/DNS 等相关资料。若您不知道这些信息，请向您的ISP服务商或网管人员请求协助。
自动配置	选择此模式时，网络相关的信息将自动向DHCP服务器取得，您不需要手动输入这些字段。
PPPoE	选择此模式时，您必须要输入 ADSL 的联机账号与密码。
使用静态模式时，需要设定相关的静态配置。	
DNS服务器配置方法	选择DNS服务器的配置模式
主要DNS服务器	请输入您的主 DNS 服务器地址
次要DNS服务器	请输入您的备用 DNS 服务器地址
注意：	

- 1) 在设定完参数后，需要点击【提交】生效。
- 2) 如果进行了更改IP操作，网页必定不再响应，此时应当在地址栏输入新的IP才能连接上设备。
- 3) 如果系统启动时使用DHCP获得IP，而DHCP服务器的网络地址和系统的LAN的网络地址相同，那么系统在获得DHCP IP后，将在LAN的网络地址最后一位加1，同时修改LAN的DHCP Server的分配IP地址段；如果系统启动后，WAN再接入DHCP访问，并且DHCP服务器分配的网络地址和LAN的相同，那么WAN将无法获得IP接入网络。

(3) 线路

a) SIP

在这里进行 SIP 服务器的配置。

The screenshot shows the SIP configuration page for 'SIP 1'. The interface includes a sidebar with navigation options: 系统, 网络, 线路 (selected), 对讲设置, 安防设置, and 快捷键. The main content area is titled 'SIP' and contains the following sections:

- 线路:** A dropdown menu showing 'SIP 1'.
- 基本设定 >>**
 - 线路状态: 未启用
 - 电话号码: [Input field]
 - 显示名: [Input field]
 - 验证用户名: [Input field]
 - 验证密码: [Input field]
 - 启用:
 - SIP代理服务器地址: [Input field]
 - SIP代理服务器端口: 5060
 - 备用代理服务器地址: [Input field]
 - 备用代理服务器端口: 5060
 - Outbound服务器地址: [Input field]
 - Outbound服务器端口: [Input field]
 - 域名: [Input field]
- 编码设定 >>**
- 高级设定 >>**
- 提交** button.

编码设定 >>

停用编码

[Empty list box for disabled codecs] [Add] [Remove]

启用编码

G.722
G.711U
G.711A
G.729AB [Add] [Remove]

高级设定 >>

启用语音留言	<input type="checkbox"/>		
提取语音留言号码	<input type="text"/>		
语音留言检查周期	3600	秒	
启用勿打扰	<input type="checkbox"/>	铃声类型	默认 <input type="button" value="v"/>
封锁匿名来电	<input type="checkbox"/>	会议室模式	本地 <input type="button" value="v"/>
设置来电等待回应码(182)	<input type="checkbox"/>	服务器会议室号码	<input type="text"/>
匿名通话标准	无 <input type="button" value="v"/>	通话转移超时设定	0 <input type="text"/> 秒
允许不注册呼出	<input type="checkbox"/>	长的Contact字段	<input type="checkbox"/>
开启点击呼叫	<input type="checkbox"/>	启用Inactive Hold	<input type="checkbox"/>
User Agent	<input type="text"/>	显示名称使用引号	<input type="checkbox"/>
使用单一编码响应呼叫	<input type="checkbox"/>		
使用功能码	<input type="checkbox"/>		
启用勿打扰	<input type="text"/>	停用勿打扰功能	<input type="text"/>
启用拒接匿名来电	<input type="text"/>	停用拒接匿名来电	<input type="text"/>

指定服务器类型	COMMON <input type="button" value="v"/>	启用DNS SRV	<input type="checkbox"/>
注册有效期	3600 <input type="text"/> 秒	保持联机类型	SIP Option <input type="button" value="v"/>
使用VPN	<input checked="" type="checkbox"/>	保持联机周期	60 <input type="text"/> 秒
使用STUN	<input type="checkbox"/>	同步话机时间	<input type="checkbox"/>
URI转换	<input checked="" type="checkbox"/>	启用通话计时	<input type="checkbox"/>
DTMF类型	RFC2833 <input type="button" value="v"/>	通话超时设定	0 <input type="text"/> 秒
DTMF SIP INFO模式	发送*/# <input type="button" value="v"/>	启用Rport	<input checked="" type="checkbox"/>
传输协议	UDP <input type="button" value="v"/>	启用PRACK	<input checked="" type="checkbox"/>
本地端口	5060 <input type="text"/>	自动改变端口	<input type="checkbox"/>
SIP版本	RFC3261 <input type="button" value="v"/>	保持认证	<input type="checkbox"/>
来电显示头域	PAI-RPID- <input type="button" value="v"/>	自动使用TCP传输	<input type="checkbox"/>
配置兼容特殊服务器	<input type="checkbox"/>	开启Feature Sync	<input type="checkbox"/>
开启user=phone	<input checked="" type="checkbox"/>	开启GRUU	<input type="checkbox"/>
开启SCA	<input type="checkbox"/>	BLF服务器	<input type="text"/>
开启BLF List	<input type="checkbox"/>	BLF List 号码	<input type="text"/>
SIP加密	<input type="checkbox"/>	RTP Encryption	<input type="checkbox"/>
SIP加密密钥	<input type="text"/>	RTP加密密钥	<input type="text"/>

SIP

字段名称	说明
基本设定 （选择配置第几线的SIP账号，有两线可供选择。）	
注册状态	设备的 SIP 注册状态显示；如果注册成功将显示 已注册 ，未成功显示 未注册 ，账号或密码错误显示 失败原因或结果 。
用户名	输入服务账户的用户名。
显示名	配置显示姓名，使做主叫时在被叫方（没有给主叫方命名）能显示此配置参数，允许英文字母输入
验证用户名	输入服务账户的身份验证名称。
验证密码	输入服务账户的身份验证密码。

开启注册	配置允许/禁止注册
服务器地址	配置SIP注册服务器地址, 支持域名形式的地址
服务器端口	配置SIP注册服务器信令端口
Outbound服务器地址	输入由服务提供者提供的 Outbound 服务器的 IP 地址或 FQDN 地址。
Outbound服务器端口	输入 Outbound 服务器端口, 默认为 5060。
域	配置SIP本地域名。如果服务器没有要求SIP终端的本地域名为指定域名, 本地域名可以配置与服务器相同的地址或域名。系统为简化用户输入, 用户不必输入本地域名, 系统将自动在注册地址处填写内容为domain realm
编码设定	
根据需要通过导航在停用编码/启用编码列表中添加或者移除编码, 并且可用通过上下导航键改变编码的优先级。	
高级设定	
启用语音留言	启用语音留言等待通知, 如果启用, 服务器上如语音留言, 话机将会从服务器上收到通知
提取语音留言号码	设置接收语音留言的号码
语音留言检查周期	设置语音留言通知订阅的时间间隔
启用勿打扰	启用免打扰, 线路上的任何来电将会被自动拒绝
封锁匿名来电	拒绝任何没有来电显示的来电
设置来电等待回应码 (182)	设置话机使用 182 插播回应
匿名通话标准	设置匿名通话标准
允许不注册呼出	配置不注册也可通过代理服务器呼叫
开启点击呼叫	配置点击呼叫
User Agent	用户代理终端
使用单一编码响应呼叫	做被叫时, 只响应一种支持的Codec
铃声类型	配置各线路单独的铃声
会议室模式	设置电话会议的类型, 本地=成立了话机本身的电话会议, 最高支持两路通话, 服务器=通过拨打到服务器上的会议设置呼叫会议。
服务器会议室号码	设置服务器会议类型的会议室号码。
通话转移超时设定	设置呼叫转移过程中的超时时间。
长的Contact字段	配置Contact字段携带更多的参数; 与SEM服务器配合使用
显示名称使用引号	配置发出信令时是否在显示名称前后加引号
使用功能码	如果启用此设置, 本节中的功能将不会受到话机本身的控制, 而是由服务器控制。为了控制话机, 话机将通过拨代码字段中指定的号码发送特征代码到服务器。
指定服务器类型	选择信令加密的方式或者特殊服务器类型
注册有效期	配置SIP服务器注册有效时限, 默认3600秒。如果服务器要求的注册时限大于或小于设备所配置的时间, 设备将自动修改为服务器推荐的时限, 并重新注册。

使用VPN	配置使用VPN功能
使用STUN	配置启用/禁用SIP STUN;
URI转换	URI在发送时把#转换为%23
DTMF类型	<p>设定DTMF发送模式，一共有四种：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● In-band ● RFC2833 ● SIP_INFO ● AUTO <p>不同的服务商可能提供不同的模式</p>
DTMF SIP INFO模式	<p>当设备的DTMF类型设置为SIP_INFO DTMF_SIP_INFO类型配置为发送*/#，当设备按下*/#键时，实际发送的值为*/#； 配置为发送10/11，当设备按下*/#键时，实际发送的值为10/11。</p>
传输协议	配置使用传输协议, TCP、TLS或者UDP, 默认为UDP。
本地端口	配置本地端口
SIP版本	配置设备使用协议版本。当设备需要和CISCO5300等使用SIP1.0的网关通信时，需要配置成RFC2543，才可以正常通信。默认使用RFC3261
来电显示头域	设置来电显示标题
配置兼容特殊服务器	兼容特殊服务器（返回消息时使用对方的源地址，不再使用via字段中的地址）
开启user=phone	为了兼容服务器，在invite sip消息中有user=phone字段值。
开启SCA	启用/不启用SCA（共享通话）
开启BLF List	配置是否开启BLF List
启用DNS SRV	开启后支持RFC2782;
保持联机类型	配置服务器检测类型，如果类型是option，设备每隔配置的服务器检测时间就会发option SIP消息给服务器，服务器回200OK来维持服务器检测。如果类型是UDP，设备每隔配置的服务器检测时间就会发UDP消息给服务器来维持服务器检测。
保持联机周期	配置服务器检测时间间隔，如果打开SIP检测服务器功能，设备会每隔配置时间检测一次服务器是否响应
同步话机时间	与服务器时间同步
启用通话计时	启用通话计时器功能，如超时前未收到通话会议时间，通话将会结束。
通话超时设定	配置通话超时时间
启用Rport	配置是否支持RFC3581，rport机制是用于在内网中的，需要SIP 服务器支持，用于维持内网设备与外网设备的NAT连接。
启用PRACK	是指是否让设备支持SIP的PRACK功能（主要是彩铃会用到）建议使用默认配置
自动改变端口	配置是否启用自动改变端口
保持认证	配置是否让网关支持注册直接带认证发送，这样设备就不用每次都和服务器进行认证要求、响应了，服务器收到带认证的注册请求就可以直接回注册确认消息了
自动使用TCP传输	配置当消息体超过了1300字节时自动使用TCP协议传输;保障传输的可用性

开启Feature Sync	与服务器同步功能
开启GRUU	配置支持GRUU
BLF服务器	普通的 BLF 应用是话机向注册的服务器发订阅包，如果您的服务器不支持订阅包，请输入 BLF 服务器，这样将注册服务器和订阅服务器分开
BLF list号码	BLF List 能够监听多个账号的状态。支持多重 BLF lists
SIP加密	配置是否支持SIP加密
SIP加密密钥	配置SIP加密密钥
RTP Encryption	配置是否支持语音加密
RTP加密密钥	配置语音加密的密钥

(4) 对讲设置

a) 功能设定

功能设定	
字段名称	说明
一般设定	
启用勿打扰	免打扰，选中此项，该设备将拒绝任何拨进的电话，主叫将提示设备不可使用；但本机呼出不受影响
禁止呼出	禁止呼出，启用后，摘机拨号即送忙音，提示挂机
开启对讲静音	配置对讲模式通话中开启静音功能
开启对讲振铃	配置有对讲模式时，来电会听到响铃音。
开启自动应答	配置开启自动应答功能
自动应答时间	配置自动应答的时间
无应答自动挂断	配置启用无应答时自动挂断
自动挂断超时时间	配置在设定时间内无应答时自动挂断
开启超时拨号	启用超时自动拨号
超时拨号超时时间	配置超时收号的等待时间
报IP	开启或关闭设备语音播报 IP 地址
提示语言	配置语音提示的语言

开启延时启动	开启或关闭设备启动延时时间
延时启动时间	设备启动延时时间设置
描述	显示在 IP 扫描工具软件上或 FDMS 的描述信息。默认为“Paging”

b) 语音设定

通过此页面用户可以设置语音编码，输入输出音量等。

The screenshot shows the '语音设定' (Voice Settings) page. It features a sidebar with navigation options like '系统', '网络', '线路', '对讲设置', '安防设置', and '快捷键'. The main content area is divided into three sections:

- 声音设定 (Sound Settings):** Includes fields for '第一语音编码' (G.722), '第二语音编码' (G.711A), '第三语音编码' (G.711U), '第四语音编码' (G.729AB), '第五语音编码' (无), '第六语音编码' (无), 'DTMF载荷类型' (101), 'G.729AB载荷长度' (20ms), 'G.722时间戳' (160/20ms), '免提音量设置' (9), '广播输出音量' (5), and '启用语音活动检测' (checkbox).
- 播放器设置 (Player Settings):** Includes '播放器' (面板喇叭) and 'External Speaker Power' (10 W).
- AEC设置 (AEC Settings):** Includes '双工通话状态音量上限' (12) and '未说话状态本地噪声抑制' (18).

语音设置	
字段名称	说明
第一语音编码	选择DSP第一优先语音编码算法，有：G. 711A/u, G. 722, G. 723, G. 729, G. 726-32。
第二语音编码	选择DSP第二优先语音编码算法，有：G. 711A/u, G. 722, G. 723, G. 729, G. 726-32。
第三语音编码	选择DSP第三优先语音编码算法，有：G. 711A/u, G. 722, G. 723, G. 729, G. 726-32。
第四语音编码	选择DSP第四优先语音编码算法，有：G. 711A/u, G. 722, G. 723, G. 729, G. 726-32。
DTMF载荷类型	设置DTMF载荷类型，范围于96~127之间，默认为101。
预设铃声类型	配置默认的铃声；
G. 729AB 载 荷 长度	配置 G. 729AB 语音编码有效载荷的长度；
信号音标准	配置信号音标准地区。
G. 722时间戳	对 G. 722 编码选择时间戳，可选择 160/20ms 和 320/20ms；
G. 723. 1 比 特 率	对 G723 的速率选择，可选择 5. 3kb/s 和 6. 3kb/s；
免提音量设置	配置免提的通话音量大小等级
麦克风输入音量	配置麦克风的通话音量大小等级
广播输出音量	配置广播时的输出音量大小等级

信号音音量	配置信号音的输出音量大小等级
启用语音活动检测	静音检测；如果启用了VAD的话，G.729 payload length 不能设置大于20ms；
播放器设置	
播放器	播放器有两种选择模式，分别是“面板喇叭”或“外接音箱”。“面板喇叭”是指喇叭和麦都安装在同一个外壳里，主要是做对讲使用，此时要求双向对讲的音效要好，因此喇叭的输出功率需要进行优化，来保证对讲的音效；“外接音箱”是指外接音箱，麦克风和喇叭是分开部署，此时广播的声音要求较大。 对于广播用于，此处选择“外接音箱”。
外接音箱功率	外接音箱功率只能在“外接音箱”模式才能选择，分别是10W/20W/30W。 根据扬声器的具体功率进行选择。比如30W的扬声器，则选择30W。对应的电源要用24V 1.5A-2A的DC电源

c) 视频设定

通过此页面可以设置视频编码与视频采集等信息。

The screenshot displays the 'Video Settings' (视频设定) tab in a management console. The interface includes a sidebar with navigation options like 'System' (系统), 'Network' (网络), 'Routes' (线路), 'Intercom Settings' (对讲设置), 'Security Settings' (安防设置), and 'Shortcuts' (快捷键). The main content area is divided into several sections:

- 功能设定 (Function Settings):** Shows camera status as 'Unavailable' (不可用). It also lists 'Maximum number of accesses' (最大访问个数), 'Maximum number of main streams' (最大主码流个数), and 'Maximum number of sub-streams' (最大子码流个数), all set to 'N/A'.
- 摄像头连接设置 (Camera Connection Settings):** The connection mode is set to 'External' (外部). A 'Submit' (提交) button is present.
- 摄像头设置 >> (Camera Settings >>):** This section contains fields for:
 - 摄像头名称 (Camera Name): ipCameraName (40 Characters)
 - 用户名 (Username)
 - 密码 (Password)
 - 摄像头类型 (Camera Type): 雄迈 (Xionmai)
 - IP地址 (IP Address)
 - 端口 (Port): 554
 - 主码流 Url (Main Stream URL)
 - 子码流 Url (Sub Stream URL)
 - 用户代理 (User Agent)
 - H.264流无SPS&PPS (H.264 stream without SPS&PPS):
- 高级设置 >> (Advanced Settings >>):**
 - 视频方向 (Video Direction): Sendonly
 - H.264 Payload Type: 117 (96~127)
 - RTSP Over TCP:
 - Default Call Stream: 主码流 (Main Stream)
- RTSP 信息 (RTSP Information):** Fields for '主码流 Url' (Main Stream URL) and '子码流 Url' (Sub Stream URL), each with a '预览' (Preview) button.

摄像头连接设置	
字段名称	说明
连接模式	本地：连接原厂摄像头 外部：连接其他厂家摄像头
视频采集（本地模式）	
IRCU 模式	自动：IRCU根据摄像头的实际环境亮暗程度自动切换 同步：IRCU的切换由红外灯的实际环境亮暗程度决定。
日夜模式	自动：根据DNC阈值和摄像头所在实际环境的亮度自动切换 日模式：摄像头的视频画面始终是彩色的，如果有IRCU将同步切换。 夜间模式：摄像头的视频画面总是黑白，如果有IRCU将同步切换。
白平衡	自动：根据摄像头所在的实际环境进行自动调整。 户外：安装在户外首选。 室内：安装在房间首选。
水平翻转	视频水平翻转
日光灯防闪	启用该选项。 在日光灯环境中可以消除视频的水平滚动
垂直翻转	视频垂直翻转
IR 反序	IRCU 滤光片切换
日夜转换阈值	In the Day / Night mode Auto option, the color switching black and white threshold is set 日夜模式选择自动模式下，设置视频彩色变为黑白的阈值
背光补偿	在非常强的背景光下，可以清楚地看到人或物体
自动曝光灵敏度	在环境中的光线和阴影变化中，灵敏度越高，视频变化越快
视频编码（本地模式）	
字段名称	说明
编码格式	只支持H.264编码格式
分辨率	主码流：支持720P 子码流：可以选择CIF（352 * 288），D1（720 * 576）
帧率	数值越大，视频越流畅，对网络带宽要求更高； 不推荐调整。
比特率控制	CBR：如果码率（带宽）不足，则是首选。VBR：图像质量优先。 不推荐调整。
画质	调整视频质量，质量越高需求网络带宽越高
比特率	它与视频文件大小成比例，不推荐调整。
I帧间隔	数值越大，视频质量越差，否则视频质量越好；不推荐调整。
启用	勾选它时，码流被启用，否则禁用
预览	将主码流或子码流 Url 复制并粘贴到 VLC 播放器中，或单击[预览]显示当前的摄像头视频。

连接模式	选择 外部 , 点击 提交 , 重启设备
摄像头设置(外部模式)	

字段名称	说明
位置	摄像头安装位置
用户名	外部摄像头登陆名
密码	外部摄像头登陆密码
摄像头类型	选择摄像头厂家
IP地址	摄像头的 IP 地址，请使用摄像头匹配的扫描工具获取 IP 地址
端口	摄像头端口号
RTSP信息	点击提交, 连接成功自动显示摄像头 Ur1 信息, 失败则不显示
预览	将主码流或子码流 Ur1 复制并粘贴到 VLC 播放器中，或单击[预览]显示当前的摄像头视频。

(5) 安防设置

字段名称	说明	
输入口设置		
字段名称	说明	
输入口检测	启用或禁用输入口检测	
触发模式	当选择低电平触发（闭合触发）时，检测输入端口（低电平）闭合触发。	
	当选择高电平触发（断开触发）时，检测输入端口（高电平）断开触发。	
警报消息发送到服务器	启用或禁用输入端口发送消息到服务器	
输出口设置		
输出口响应	启用或禁用输出响应	
输出电平	当选择低电平（NO：打开）时，满足触发条件时，触发 NO 端口断开。	
	当选择高电平（NO：关闭）时，满足触发条件时，触发 NO 端口关闭。	
输出持续时间	输出端口变化持续时间，默认值为 5 秒。	
报警触发设置		
报警铃声持续时间	输入口或输出口触发后报警闹铃持续时间	
输入口触发	当输入端口满足触发条件时，输出端口将触发（端口电平时间更改，通过<输出持续时间>控制）。可以选择启用或禁用铃声	
DTMF输出持续	按持续时间	端口开关量变化时间，按<输出持续时间>控制
	按通话状态	通过呼叫状态控制，结束后，端口变为默认状态
远程DTMF触发	接收远程设备发送的 DTMF 密码，如果正确，则触发相应的输出端口。可以选择启用或禁用铃声	
DTMF触发码	在通话过程中，接收终端设备发送 DTMF 密码，如果正确，则触发相应的输出端口。默认值为 1234。	
远程消息触发	启用或禁用远程短信触发。可以选择启用或禁用铃声	
触发消息格式	在远程设备或服务器发送指令到 ALERT = [指令]，如果正确，则触发相应的输出端口	
通话状态触发	端口输出连续时间触发类型，包括触发条件。四种型号，如：呼叫触发输出端口，输出端口将处于呼叫状态持续响应） 1，通话 2，通话与响铃； 3，响铃； 4，呼叫。	
服务器设置		
服务器地址	配置远程响应服务器地址（包括远程响应服务器地址和触发报警服务器地址）。当输入端口被触发时，将向服务器发送短消息，消息格式如下：Alarm Info: Description=PA;SIP User=;Mac=00:a8:34:68:23:d1;IP=172.18.2.243;port=Input1	

(6) 快捷键

a) 快捷键设置

- > 系统
- > 网络
- > 线路
- > 对讲设置
- > 安防设置
- > 快捷键

快捷键设置

输入口复用为功能键2

按键	类型	号码 1	号码 2	线路	子类型
快捷键 1	热键			SIP1	快速拨号
快捷键 2	功能键			SIP1	无

高级设定

使用功能键接听 开启 开启速拨键挂断 开启

拨号模式选择 主/次

呼叫切换时间 (5~50)秒

白天开始时间 (00:00~23:59) 白天结束时间 (00:00~23:59)

➤ 快捷键

您可以设置这些键的功能类型为 Key Event，而且子类型有多选项可以选。

按键	类型	号码 1	号码 2	线路	子类型
快捷键 1	功能键			SIP1	确认
快捷键 2	无			SIP1	无 取消 确认

类型	子类型	子类型的用法
功能键	无	无响应
	重拨	
	回拨	
	取消	删除密码输入，取消拨号输入，挂断通话功能
	确认	确定键
	免提	
	音量加大	
	音量减小	

➤ 热键

在输入框中输入电话号码，当按下快捷键时，设备就呼出设置的电话号码。这个按键也可以用来设置为 IP 地址，按下快捷键后进行 IP 直拨呼叫。

按键	类型	号码 1	号码 2	线路	子类型
快捷键 1	热键			SIP1	快速拨号
快捷键 2	无			SIP1	快速拨号 对讲

类型	号码	线路	子类型	用法
----	----	----	-----	----

热键	填写被叫的 SIP 账号或 IP 地址	SIP 账号对应的线路	快速拨号	采用快速拨号模式，此时配合 <input type="checkbox"/> 开启 <input type="checkbox"/> 使用，可以定义该通话是否允许被再次按速拨键挂断。
			对讲	采用对讲模式，在对端的 SIP 电话为支持对讲功能的情况下，可以实现自动接听通话。

➤ 组播键

组播功能是发起方将语音信息等发送到设置的组播地址，所有监听该组播地址的设备都可以接收发起方的语音信息等。使用组播功能可以简单、便捷的发送公告给组播内每一位成员。

通过 DSS Key 配置组播的主叫 WEB 如下图：

按键	类型	号码 1	号码 2	线路	子类型
快捷键 1	组播 ▼			SIP1 ▼	G.722 ▼
快捷键 2	无 ▼			SIP1 ▼	G.711A G.711U G.722 G.723.1 G.726-32 G.729AB

类型	号码	子类型	用法
类型	设置组播的 IP 地址和端口号，中间用冒号隔开（IP 地址范围是 224.0.0.0 到 239.255.255.255，端口号最好设置 1024~65535 中间）	G.711A	窄带语音编码（4Khz）
		G.711U	
		G.722	宽带语音编码（7Khz）
		G.723.1	窄带语音编码（4Khz）
		G.726-32	
G.729AB			

◆ 运行机制

设备通过 DSS Key 配置组播发起地址端口及编码；通过 WEB 设置监听组播地址和端口；设备发起组播，监听该地址的设备都能收到组播的内容。

◆ 主叫配置

设备当前已经存在通话，并且是三方通话或者是发起的组播通话，那么它就不能再次发起新的组播呼叫了。

b) 高级设定

高级设定

使用功能键接听 开启 开启速拨键挂断 开启

拨号模式选择 主/次

呼叫切换时间 (5~50)S 白天开始时间 (00:00~23:59) 白天结束时间 (00:00~23:59)

高级设定	
字段名称	说明
输入口复用为功能键2	启用或禁止输入口复用为快捷键 2。
使能功能键接听	启用或禁止快捷键接听来电
开启速播键挂断	启用或禁止快捷键挂断来电
拨号模式选择	号码1转呼号码2模式选择。 <主/次>：第一个号码在设定时间内没有接听，则自动切换呼叫第二个号码 <昼/夜>：通话中自动检测系统时间，如果为白天则呼叫第一个号码，否则呼叫第二个号码
呼叫切换时间	设置号码 1 转呼号码 2 时间，默认 16 秒
白天开始时间	定义<昼/夜>模式时，白天的开始时间。默认“06：00”
白天结束时间	定义<昼/夜>模式时，白天的结束时间。默认“18：00”

五、附录

1. 技术参数

通信协议	SIP 2.0 (RFC-3261)	
采用的主芯片	博通 (Broadcom)	
语音流	Protocols	RTP
	Decoding	G. 729、G. 723、G. 711、G. 722、G. 726
WAN 口	10/100BASE-TX s Auto-MDIX, RJ-45	
麦克风 (可选)	建议使用阻抗 2.2K Ohm 驻极体电容式麦克风 灵敏度: -38Db, 偏置电压 2.2V	
耳机 (Headset)	输出阻抗 32 Ohm, 单端输出电压 1.2V	
LED 端口	输出 5V, 5 mA 电流, 可外接 LED, 指示网络状态、通话状态、注册状态。	
录音 (Record)	本地麦克风语音与通话语音混合输出, 适合电脑等设备录音, 输出阻抗 15 Ohm.	
扬声器 (可选)	对讲模式时选择 8 Ω /5W, 内磁喇叭, 直径: 57mm 输出功率可支持 4 Ω : POE/10W, 12V/10W, 18V/20, 24V/30W	
摄像头 (可选)	1/4' ' 彩色 CMOS, 100 万像素, 广角	
供电方式	12~24V2A DC or PoE	
PoE	PoE 802.3af (Class 3 - 6.49~12.95W)	
推荐电缆	超五类或更高	
外壳材料	铝合金	
工作温度	-30° C to 70° C	
储存温度	-40° C to 70° C	
安装方式	嵌入式或桌面安装	
外型尺寸	113x83x28mm	
包装尺寸	138x108x77mm	
设备重量	250g	

2. 基本功能

- 2 条 SIP 线路
- 支持 POE 供电
- 支持外部电源供电
- 支持 2 路 RTSP
- 按键或远程音量调节
- 开关量输入与开关量输出
- 通话录音输出
- 默认自动应答
- 动态组播功能
- 支持快捷键接口
- 支持单声道有源音箱输出