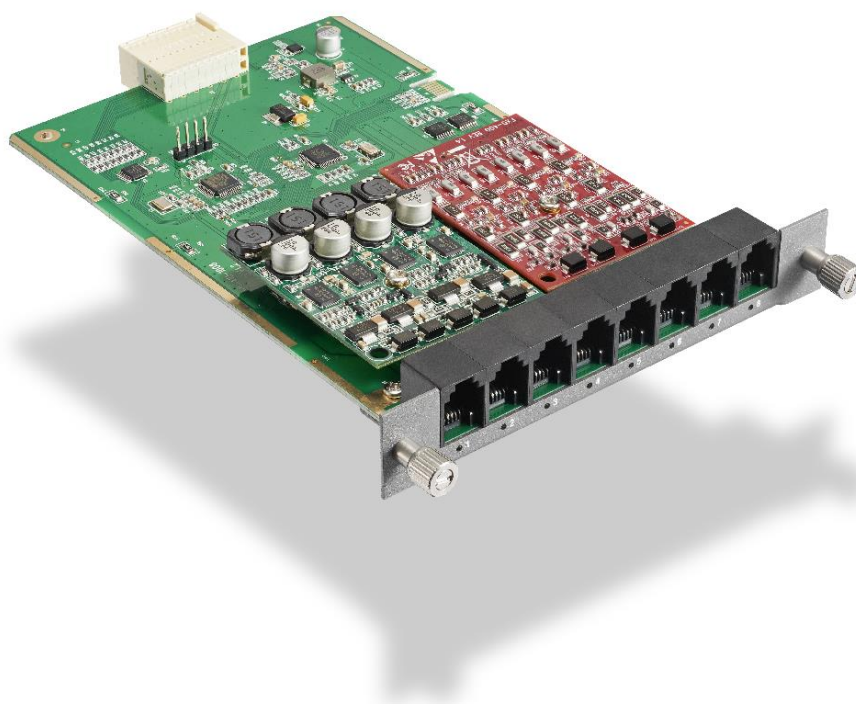




开源通信有限公司



VoxStack 系列模拟网关用户手册

版本 2.0



开源通信有限公司

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

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

邮箱：业 务：sales@openvox.cn

技术支持：support@openvox.cn

工作时间：周一至周五 09:00-18:00（GMT+8）,假节日除外

谢谢选用 OpenVox 产品!

声明

Copyright © 2020 OpenVox 有限公司保留所有权限。未经事先书面许可，任何人不得擅自摘抄。

机密

本文所包含的信息具有高度机密性质，OpenVox专有此机密和产权。未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制文档内容的部分或全部。

免责声明

OpenVox保留随时修改产品设计、特性等相关权利，恕不另行通知相关修改。且OpenVox无需对由于使用本文档而导致的任何错误或损害承担责任。最终解释权归深圳市开源通信有限公司所有。

OpenVox有限公司努力确保本文档中包含的信息是准确、完整。尽管如此，这个文档的内容也有可能被修订，恕不另行通知。请联系OpenVox公司确保你有这个文档的最新版本。

此文档适用于所有VoxStack系列模拟网关，包含FXS/FX0/混合网关，不同型号的网关可能存在功能差异，具体细节可详询OpenVox销售或技术人员。

商标

本文档中提到的所有另外的商标其产权属于各自的所有者。

修订历史

版本号	发布日期	描述
1.0	22/12/2017	全篇
2.0	23/7/2019	升级 V2 版本

目录

1. 概述.....	8
1.1 产品介绍.....	8
1.2 简单应用.....	9
1.3 产品外观.....	10
1.4 主要特点.....	11
1.5 物理信息.....	12
1.6 软件介绍.....	13
2. 系统.....	14
2.1 系统状态.....	14
2.2 时间设定.....	15
2.3 登陆设置.....	16
2.4 常规.....	17
2.4.1 语言选择.....	17
2.4.2 定时重启.....	17
2.4.3 Snmp 代理	18
2.5 工具.....	18
2.6 系统信息.....	20
2.7 配置记录.....	20
2.8 配置标签.....	21
3. 模拟设置.....	22
3.1 通道设置.....	22
3.2 抢接设置.....	23
3.3 拨号匹配表.....	24
3.4 高级设置.....	25
3.5 特殊功能键.....	28
3.6 FXO	29
3.7 FXS	30
3.8 驱动.....	31

4. SIP 设置.....	33
4.1 SIP 终端.....	33
4.1.1 主要对端设置.....	34
4.1.2 高级：注册选择.....	36
4.1.3 呼叫设置.....	36
4.1.4 媒体设置.....	37
4.2 FXS 批量绑定 SIP 账号	38
4.3 批量添加 SIP 账号.....	38
4.4 SIP 高级设置.....	39
4.4.1 网络.....	39
4.4.2 解析和兼容性.....	41
4.4.3 安全.....	42
4.4.4 媒体.....	42
4.5 Sip 账号安全.....	43
5. 路由设置.....	44
5.1 呼叫路由规则.....	44
5.2 群组.....	47
5.3 批量创建呼叫路由规则.....	48
5.4 高级设置.....	48
6. 网络配置.....	50
6.1 网络配置.....	50
6.2 VPN 设置.....	52
6.3 DDNS 设置	52
6.4 工具.....	53
6.5 安全设置.....	54
6.6 防火墙安全规则.....	55
7 高级选项.....	58
7.1 Asterisk 应用程序接口	58
7.2 Asterisk 命令行界面	60
7.3 Asterisk 文件编辑.....	61

8 系统日志.....	62
8.1 日志设置.....	62
8.2 通话记录.....	65

1. 概述

1.1 产品介绍

VS-GW1202/1600/2120 V2 模拟网关是 VoxStack 系列模拟网关的升级产品，是专为中小型企业设计，基于 Asterisk 开发的模拟语音网关系列产品，采用独特的模块化设计，现已成为行业内领先的 VoIP 模拟网关解决方案。用户可通过简单的 Web 界面，轻松搭建属于自己的模拟网关系统。用户可通过 AMI(Asterisk 管理界面)实现网关功能二次开发。

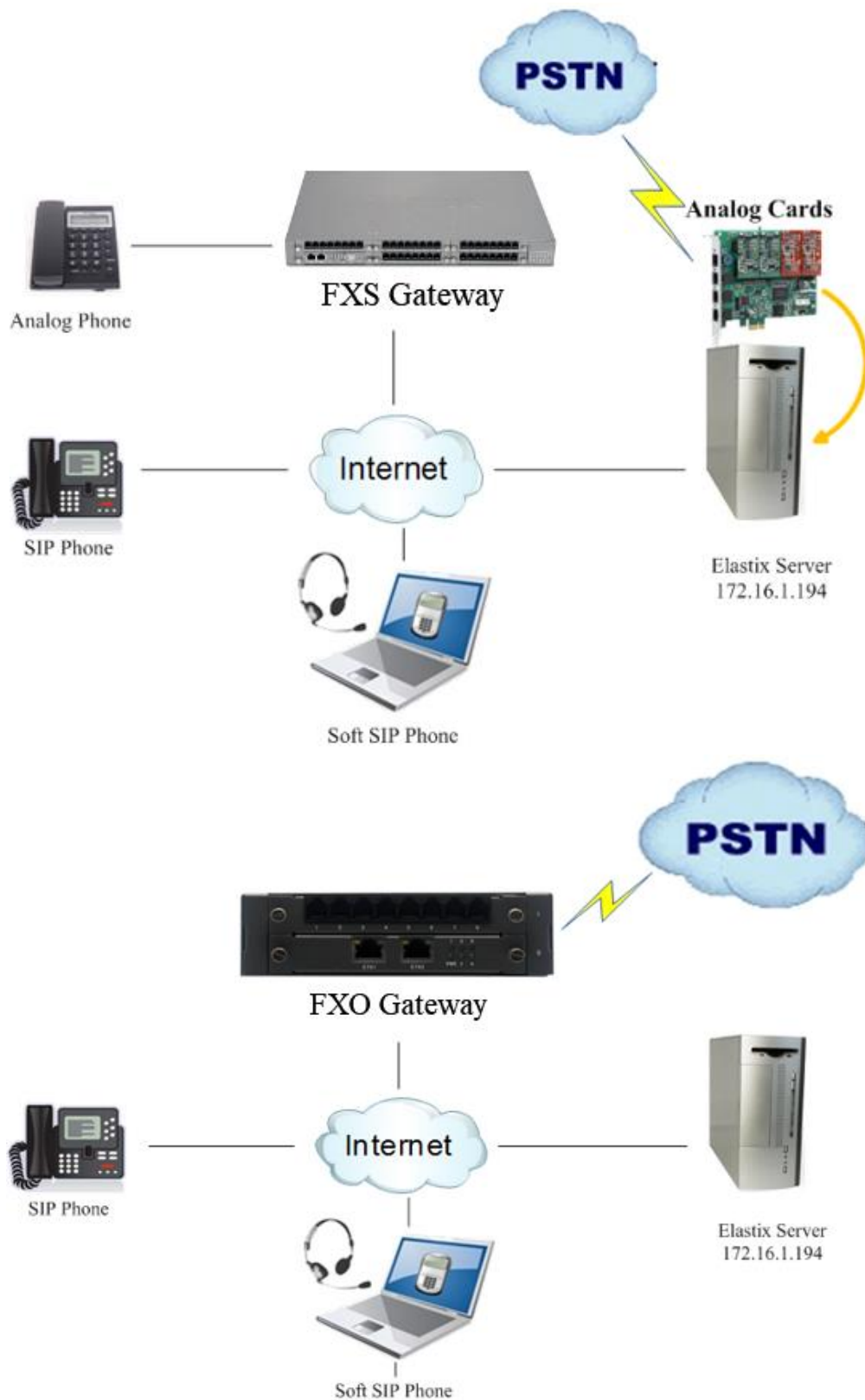
新型 VoxStack 系列网关有三种型号，VS-GW1202 V2、VS-GW1600 V2 和 VS-GW2120 V2 系列模拟网关。VS-GW1202 V2 模拟网关最多可支持 16 个 FXS/FXO 通道和满载并发，16 个通道可用于同时呼叫。此外，它还可以支持多达 16 路带语音编解码和回声消除的并发通话。VS-GW1600 V2 模拟网关最多可支持 40 个 FXS/FXO 通道和满载并发，40 个通道可用于同时呼叫。此外，它还可以支持多达 40 路带语音编解码和回声消除的并发通话。VS-GW2120 V2 模拟网关最多可支持 88 个 FXS/FXO 通道和满载并发，88 个通道可用于同时呼叫。此外，它还可以支持多达 55 路带语音编解码和回声消除的并发通话。凭借 VoxStack 网关的独特设计，它可以支持热插拔。用户可根据需要随意增加或移除硬件模块。VS-GW1202/1600/2120 V2 模拟网关支持 G.711A, G.711U, G.729, G.722, G.723, G.726, iLBC 等多种编码及信令协议。VoxStack 网关采用两个 LAN 交换板设计，可在硬件升级时提供可堆叠性。

VS-GW1202/1600/2120 V2 模拟网关采用标准 SIP 协议，兼容主流的 IMS/NGN 平台，IPPBX 以及 SIP 服务器，支持大多数 VoIP 操作系统平台，例如 Asterisk, Elastix, 3CX, FreeSWITCH ,Broadsoft 等等。

1.2 简单应用

图 1-2-1 向大家展示了模拟网关系列的简单应用。

图 1-2-1 应用拓扑图



1.3 产品外观

图 1-3-1 模块板

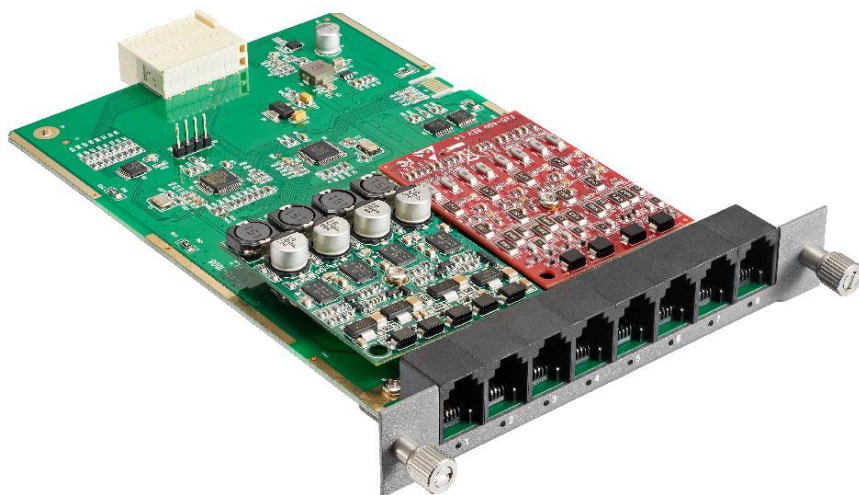
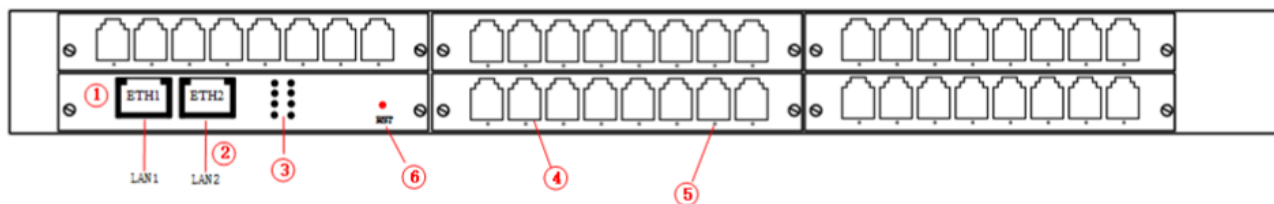


图 1-3-2 机箱前面板



1&2: 网络数据交换板(ETH1, ETH2)

3: 网络状态 LED 灯

4: 模拟电话接口

5: 信号状态 LED 灯

6: 重置按钮

1.4 主要特点

- 独特的基于 Asterisk 的模块化设计系统
- 简单的 Web 界面，丰富的 Log 显示
- 提供开放的 API 接口（AMI）
- 支持 T.38 传真中继，T.30 传真透传
- 支持回声消除及静态防抖动缓冲
- 支持 VAD（话音活动检测）/ CNG（舒适噪音生成）
- 支持 DTMF 转发
- 支持振铃周期及频率设定
- 支持音量控制
- 支持 MWI 消息等待提示
- 支持 DHCP、DNS/DDNS、NAT
- 支持多种 SIP 协议
- 多种可扩展业务，如 IVR、DISA 等
- 支持从 NTP 及客户端时间同步
- 支持 WEB 登录账号和密码的修改
- 支持 SSH 远程操作
- 支持 SRTP
- 支持固件在线升级
- 支持配置文件备份和上传
- 支持自定义脚本和拨号规则
- FXS 端口支持灵活路由功能
- 支持恢复出厂设置
- 高性价比
- 支持网关模块热插拔
- 完美兼容 Asterisk、Elastix、3CX、FreeSWITCH 等 SIP 服务器或 VOS VoIP 运营平台
- 支持 OEM
- 一年保修

1.5 物理信息

表 1-5-1 物理信息描述

整机			
产品型号	VS-GW1202(V2)	VS-GW1600(V2)	VS-GW2120(V2)
接口			
FXS/FXO 端口	8/16	16/24/32/40	48/56/64/72/80/88
Lan	1	2	
USB	1 （支持 USB 存储）		
TF	-	1 （支持 TF 卡存储）	
串口	1		
物理信息			
重量	1100g（不含模块板）	3310g（不含模块板）	5710g（不含模块板）
尺寸	15cm*19cm*4.5cm	44cm*30cm*4.5cm	48.3cm*33.1cm*8.8cm
最大功率	24W	60W	
电源规格	12V DC/2A	100-240V/1-2A	
工作环境温度范围	0℃ ~ 40℃		
存储环境湿度范围	10% ~ 90%		
存储环境温度范围	-20℃ ~ 70℃		

接口板				
产品型号	VS-GWM820-O	VS-GWM820-S	VS-GWM820-O/S	VS-GWM820 Control Board
接口				
FXS/FXO 端口	8 个 FXO 端口	8 个 FXS 端口	4 个 FXO 端口， 4 个 FXS 端口	-
Lan	-			2
USB	-			1 （支持 USB 存储）
TF	-			1 （支持 TF 卡存储）
串口	-			1
物理信息				
重量	150g	140g	145g	190g
尺寸	13cm*2.1cm*20cm			

最大功率	3W	12W	6W	7W
工作环境 温度范围	0℃ ~ 40℃			
存储环境 湿度范围	10% ~ 90%			
存储环境 温度范围	-20℃ ~ 70℃			

1.6 软件介绍

默认 IP: 172.16.99.1

用户名: admin

密码: admin

1. 设置电脑的 IP 地址，使其与 VoxStack 系列模拟网关设备的 IP 地址处于同一网段；
2. 将其中一个 LAN 口接入交换机；
3. 供电，等待数秒，然后检查 LED 灯的状态；
4. 在浏览器中输入默认 IP，进入设备的 web 页面进行配置；
5. 为了安全起见，请更改默认的用户名和密码。

图 1-6-1 登陆界面

登录

http://172.16.180.180

您与此网站的连接不是私密连接

用户名

密码

2. 系统

2.1 系统状态

在“状态”页面中，显示有端口信息、SIP 信息、路由信息及网络信息。

图 2-1-1 系统状态显示

all

Filter

Clean Filter

端口信息

端口	名字	类型	线路状态/Sip账号	端口状态
1	board-1-port1	FXO	Disconnected	OnHook
2	board-1-port2	FXO	Disconnected	OnHook
3	board-1-port3	FXO	Disconnected	OnHook
4	board-1-port4	FXO	Disconnected	OnHook
5	board-1-port5	FXS	8005	OnHook
6	board-1-port6	FXS	8006	OnHook
7	board-1-port7	FXS	8007	OnHook
8	board-1-port8	FXS	8008	OnHook

SIP信息

终端名称	用户名	主机	注册	SIP状态	响应码
9001	9001	172.16.8.250	server	OK	
9002	9002	172.16.8.250	server	OK	
9003	9003	172.16.8.250	server	OK	
9004	9004	(Unspecified)	server	UNKNOWN	
9000	9000	192.168.33.208	client	Request Sent	
8005	8005	172.16.33.102	client	No Authentication	403 Forbidden
8006	8006	172.16.33.102	client	Registered	200 OK
8007	8007	172.16.33.102	client	No Authentication	403 Forbidden
8008	8008	172.16.33.102	client	Registered	200 OK

Routing Information

规则名称	从	到
outbound	soft phone	9000
test	8006	fxo-4
out_test	9004	8005
inbound	9000	soft phone

网络信息

名字	MAC地址	IP地址	掩码	网关	接收数据包	发送数据包
LAN	A0:98:05:01:51:76	172.16.80.16	255.255.0.0	172.16.0.1	6204902	193758

2.2 时间设定

表 2-2-1 时间设置帮助信息

选项	说明
系统时间	网关系统时间。
时区	世界时区。请选择与您所在城市相同或最近的时区。
POSIX TZ String	Posix 时区字符串。
NTP 服务器 1	时间服务器域名或主机名。例如: [time.asia.apple.com]
NTP 服务器 2	第一备用 NTP 服务器。例如: [time.windows.com]
NTP 服务器 3	第二备用 NTP 服务器。例如: [time.sina.gov]
从 NTP 服务器自动同步	是否开启时间从 NTP 服务器自动同步。On(开启), OFF(关闭)。
从NTP端同步	从NTP端同步时间。
从客户端同步	从当前机器端同步时间。

你可以设定时间同步如下：

图 2-2-1 时间设置

时间设置

系统时间:

2017-12-22 14:03:21

时区:

香港

Posix时区字符串:

HKT-8

NTP服务器1:

pool.ntp.org

NTP服务器2:

202.112.29.82

NTP服务器3:

从NTP服务器自动同步:

ON

从NTP服务器同步

从客户端同步

2.3 登陆设置

网关无管理员角色。请在此处重新设置用户名和密码来管理网关，它具有管理本网关的所有权限。你可以在此处设置 Web 登陆和 SSH 登陆的相关信息。如果你修改了此处信息，无需退出，只需重新输入新的用户名和密码即可。

表 2-3-1 登陆设置帮助

选项	说明
用户名	在此定义用户名和密码管理网关，此用户具有网关控制的所有权限。 用户名：可用字符 “-_.<>&0-9a-zA-Z”。长度：1-32 个字符。
密码	字符：可用字符 “-_.<>&0-9a-zA-Z”。长度：4-32 个字符。
确认密码	请再次输入相同的密码。
登录模式	选择登录的模式
HTTP 端口	指定 web 服务端口
HTTPS 端口	

图 2-3-1 登陆设置例图

Web登陆设置

用户名:

admin

密码:

.....

确认密码:

.....

登录模式:

http and https ▼

HTTP端口:

80

HTTPS端口:

443

SSH登陆设置

开启:

ON

用户名:

admin

密码:

.....

端口:

12345

2.4 常规

2.4.1 语言选择

在我们的网关产品上，您可以根据需要，设置不同的语言。首先，您需要将高级模式开启，然后下载系统当前语言包。最后点击“浏览”选项，导入 您所需语言包后，单机“添加”按钮，无需重启网关即可生效。

图 2-4-1 语言设置

语言设置	
语言:	简体中文 ▼
高级:	ON
语言调试:	打开 关闭
下载:	下载已选择的语言包. 下载
删除:	删除已选择文件. 删除
增加新的语言:	新的语言包: 选择文件 未选择任何文件 添加

2.4.2 定时重启

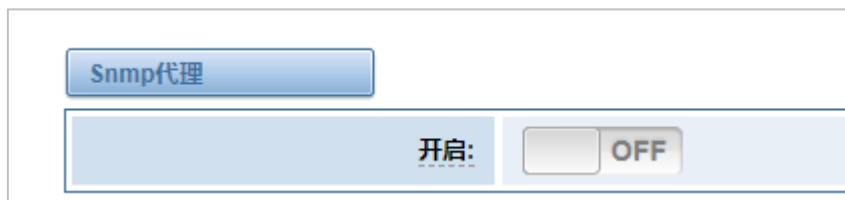
您可以开启自动重启功能，使您的网关在工作一定的时间后，重新启动，以实现更高的工作效率。

图 2-4-2 自动重启设置

定时重启	
开启:	ON
重启类型:	每星期 ▼
星期:	星期二 ▼
时间:	时: 8 ▼ 分: 0 ▼

2.4.3 Snmp 代理

图 2-4-3Snmp 代理



2.5 工具

在工具页面中，用户可对网关进行重新启动，固件升级，上传、备份配置文件、恢复出厂设置。模拟网关支持单独系统重启、Asterisk 重启或文件系统切换。

图 2-5-1 重启提示



注意：当您确认重启后，系统将自动结束所有当前通话。

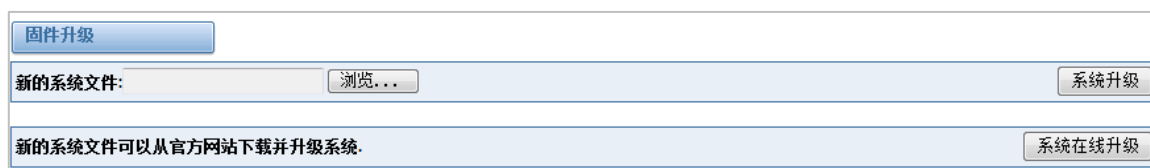
表 2-5-1 重启帮助

选项	说明
系统重启	此选项将会重启您的网关，切断当前所有会话。
Asterisk 重启	此选项将会重启 Asterisk，切断当前所有会话。
切换文件系统	新版网关保留了两个文件系统，点击“切换文件系统”将重启系统并切到另一个文件系统工作。

模拟网关提供两种固件升级方式，您可以选择系统升级或者系统在线升级。选择系统升

级，您需要先从 OpenVox 公司网站下载相关固件。系统在线升级操作简单，为一键式升级。

图 2-5-2 固件升级



对您的网关进行配置完成后，您可以将当前配置文件下载，当您需要配置其他同型号网关或是将网关恢复出厂设置后，可以选择上传此备份配置文件，而不需要对网关进行重新配置。注意，配置文件的版本和当前固件版本必须相同才能生效。

图 2-5-3 上传、备份配置文件



图 2-5-4 语音记录



选择一个模块录制语音，录音最大持续时间是 3 分钟，当录音时间超过 3 分钟时，将自动下载录音文件。

图 2-5-5 恢复出厂设置



注意：您可以通过话拨号方式将网关恢复出厂设置。将电话接至网关的第一个 FXS 端口，拨打“*1*2*3*4”即可将网关恢复出厂设置。

2.6 系统信息

图 2-6-1 系统信息界面

模块名称:	VS-AGU-E2M0800
软件版本:	1.1.1
硬件版本:	1.0.0
插槽号:	0
存储使用情况:	944.0K/771.4M (0%)
内存使用情况:	22.7542 % 清理内存
创建时间:	2019-06-26 14:57:22
联系地址:	中国广东省深圳市龙华新区宝能科技园6栋A座10楼 518109
联系电话:	+86-755-82535461
传真:	+86-755-83823074
邮箱:	support@openvox.cn
网址:	www.openvox.cn
系统时间:	2019-7-4 16:02:41
系统运行时间:	2 days 06:37:53

2.7 配置记录

图 2-7-1 配置记录界面

配置记录		配置记录开关: ☒ ON	
ID	记录信息	日期	操作
1	system-backup operation: open backup function!	2019-07-04 16:02:42	回退
2	system-backup operation: open backup function!	2019-07-04 16:02:41	回退
3	system-backup operation: open backup function!	2019-07-04 16:01:58	回退
4	system-backup operation: open backup function!	2019-07-04 16:01:52	回退
5	system-backup operation: open backup function!	2019-07-04 16:01:52	回退
6	system-backup operation: open backup function!	2019-07-04 16:01:44	回退

在此处开启配置记录功能，可按操作记录进行回退。

2.8 配置标签

图 2-8-1 配置标签界面

新建标签

新建标签:

保存

标签

ID	标签名称	操作
1	V1.1	回退 删除

新建标签，进行手动备份，可供回退。

3. 模拟设置

3.1 通道设置

图 3-1-1 通道状态显示界面

端口	类型	名字	线路状态/Sip账号	端口状态	时呼叫次数	日呼叫次数	日应答次数	呼叫状态	操作
1	FXO	port-1	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
2	FXO	port-2	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
3	FXO	port-3	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
4	FXO	port-4	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
5	FXO	port-5	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
6	FXO	port-6	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
7	FXO	port-7	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
8	FXO	port-8	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 
9	FXO	port-9	Disconnected	OnHook	0	0	0	未限制	 

单击  按钮，可以自改对应端口信息。

图 3-1-2 FXO 端口配置

板-1-Port 1

常规

端口类型:

FXO

名字:

board1-port1

接收增益:

3.0

发送增益:

3.0

振铃超时:

8

主叫号码

启动来电显示:

ON

隐藏主叫号码:

OFF

来电显示类型:

bell

DND:

OFF

来电显示模式:

ring

反极性

反极性信号应答开关:

OFF

反极性信号挂机开关:

OFF

反极性信息应答延时:

600

IP侧延时发送200OK开关:

OFF

保存到其他通道

图 3-1-3 FXS 端口配置

板-1-Port 5

▼ 常规

端口类型:	FXS
名字:	board-1-port5
接收增益:	3.0
发送增益:	3.0
振铃超时:	180
Sip账号:	8005 ▼
呼叫失败从FXO呼出:	None ▼

▼ 主叫号码

主叫号码:	8005
来电显示全名:	8005
来电显示类型:	bell ▼
DND:	☐ OFF

▼ 呼叫特性

呼叫等待:	☒ ON
三方通话:	☒ ON
呼叫转移:	☒ ON
呼叫前转:	No ▼
呼叫前转号码:	

▶ 保存到其他通道

3.2 抢接设置

呼叫抢接是电话系统中使用的一项功能，它允许一台话机应答另外一台话机上的呼叫。你可以为每个端口单独或者全局地设置“超时时间”和“号码”参数。这个功能是通过拨一系列特定号码来实现的，前提是你启用了这项功能，并且正确设置了“号码”参数。

图 3-2-1 抢接设置

状态设置

开启:

ON

超时时间:

3000

号码:

**8034|

FXS-33

关闭

超时时间

号码

FXS-34

关闭

超时时间

号码

FXS-35

关闭

超时时间

号码

FXS-36

开启

超时时间

号码

FXS-37

关闭

超时时间

号码

FXS-38

关闭

超时时间

号码

FXS-39

关闭

超时时间

号码

FXS-40

关闭

超时时间

号码

保存

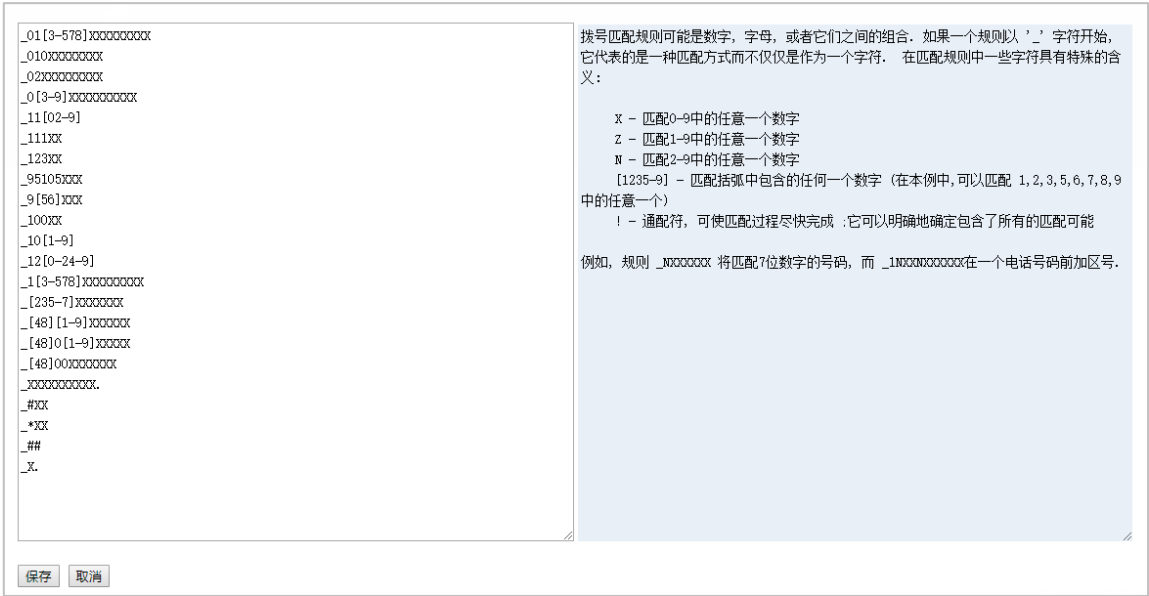
表 3-2-1 抢接说明

选项	说明
启用	打开（生效），关闭（无效）
超时时间	超时时间，单位毫秒
号码	抢接号码

3.3 拨号匹配表

拨号匹配表是为了有效的判断收到的号码是否完整以便及时送出。正确的使用拨号匹配表可以帮助缩短通话建立的时间。

图 3-3-1 拨号匹配表界面



3.4 高级设置

图 3-4-1 常规设置



表 3-4-1 常规说明

选项	说明
信号保持	相应通道生成的信号音保持时长。（毫秒）
呼叫间隔	信号音播放间隔（毫秒）

呼叫超时	拨打特定设备指定的超时时长。（秒）
回声消除信号长度	硬件回声消除信号长度。

图 3-4-4 传真

▼ 传真

模式:

自适应 ▼

波特率:

无速率限制 ▼

误码纠错模式:

☒

表 3-4-4 传真选项说明

选项	说明
模式	设置传输模式。
波特率	设置发送和接受波特率。
误码纠错模式	打开或者关闭 T.30 ECM（误码纠错模式）默认开启。

图 3-4-5 国家设置

国家	
国家:	中国 ▼
振铃节奏:	1000,4000
拨号音:	450
回铃音:	450/1000,0/4000
忙音:	450/350,0/350
呼叫等待音:	450/400,0/4000
拥塞音:	450/700,0/700
二次拨号音:	450
录音提示音:	950/400,0/10000
特殊信息音:	450/100,0/100,450/100,0/100,450/100,0/100,450/400,0/400
通信音:	450+425

表 3-4-5 国家设置说明

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

3.5 特殊功能键

图 3-5-1 功能键

功能键

无任何键的盲转:

ON

盲转:

询转:

*38

表 3-5-1 功能键说明

选项	说明
无任何键的盲转	开关打开：A 与 B 通话，A 拍叉拨*38（可设置）再拨 C 号码，C 摘机，A 与 C 通话 开关关闭：A 与 B 通话，A 拍叉拨*38（可设置）再拨 C 号码，A 断开，C 摘机与 B 通话
盲转	盲转功能打开后，转移呼叫前配置的拨号规则（默认配置*38）
询转	询转功能打开后，转移呼叫前配置的拨号规则（默认配置*38）

3.6 FXO

图 3-6-1 FXO

FXO设置

▼ 忙音检测

忙音检测:	☒ ON
忙音次数:	3
忙音格式国家:	中国
fxomon检测:	☐ OFF

▼ 静音检测

静音检测:	☐ OFF
静音检测阈值:	250
最大静音分贝:	480
接收端阈值:	38
发送端阈值:	38

▼ 驱动参数

极性反转消抖时间:	64 ms
振铃消抖总时间:	64 ms
振铃发生消抖次数:	4 次
振铃结束消抖次数:	0 次

表 3-6-1 FXO 说明

选项	说明
忙音检测	用于检测远端的挂断或忙碌信号
忙音次数	忙音检测开启时，配置用户在挂断电话前听到的忙音数量。
忙音格式国家	选择国家地区以配置忙音检测。

3.7 FXS

图 3-7-1 FXS

FXS设置

▼ 主叫号码

发送CID的方式:	在第一声振铃后发送CID ▼
发送CID前的等待时长:	0
发送反极信号(仅DTMF):	☐ OFF
起始码(仅DTMF):	
终止码(仅DTMF):	
拍叉/闪断:	☒ ON
最小拍叉时长:	40
最大拍叉时长:	400
"#" 作为结束拨号:	☒ ON

▼ 其他参数

摘机防抖动:	64 ms
--------	-------

表 3-7-1 FXS 说明

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

拍叉/闪断	打开或者关闭拍叉/闪断功能。
最小拍叉时长	最小拍叉时长。（毫秒）
最大拍叉时长	最大拍叉时长。（毫秒）
“#”作为结束拨号	打开或者关闭拨号键。
摘机防抖动	网关 FXS 口检测摘机信号时的防抖动延时大小。设定值从 8ms 到 2048ms（8 的倍数）默认值为 32ms。

3.8 驱动

图 3-8-1 驱动

驱动

▼ 常规

编码:

Ulaw ▼

阻抗:

中国 ▼

主叫号码检测

非标准CID检测:

OFF

CID媒体流长度:

3000

ms

CID媒体流头部长度:

128

ms

发送极性信号延时:

-1

ms

硬件增益

FXO往终端增益:

0

dB*10

FXO往IP端增益:

0

dB*10

FXS往终端增益:

0

▼

dB*10

FXS往IP端增益:

0

▼

dB*10

Table 3-8-1 驱动/常规说明

编码	全局的编码设置: ulaw,alaw
阻抗	阻抗设置
非标准 CID 检测	适配与标准 CID 不一样的检测功能开关
CID 媒体流长度	CID 媒体流长度字节大小
CID 媒体流头部长度	CID 媒体流头部长度字节大小
发送极性信号延时	发送极性线路反转信号延时时间
FXO 往终端增益	设置 FXO 往终端增益, 可填值范围: 从-150 到 120
FXO 往 IP 增益	设置 FXO 往 IP 增益, 可填值范围: 从-150 到 120
FXS 往终端增益	设置 FXS 往终端增益, 可选值: -35,0,35
FXS 往 IP 增益	设置 FXS 往 IP 增益, 可选值: -35,0,35

4. SIP 设置

4.1 SIP 终端

在此页面中，显示关于 SIP 账号的状态信息。

图 4-1-1 SIP 状态

☐	终端名称	注册	注册状态	操作
☐	9001	server	9001	 
☐	9002	server	9002	 
☐	9003	server	9003	 
☐	9004	server	9004	 
☐	9000	client	9000@192.168.33.208	 
☐	8005	client	8005@172.16.33.102	 
☐	8006	client	8006@172.16.33.102	 
☐	8007	client	8007@172.16.33.102	 
☐	8008	client	8008@172.16.33.102	 

单击  按钮，可以自改对应 SIP 信息。

4.1.1 主要对端设置

VoxStack 系列模拟网关提供三种 SIP 注册方式：无、对端注册到网关、网关注册到对端。您可以参照下面的图例设置网关。

如果您选择注册方式为“无”，您将不能够在此服务器上注册其他 SIP 账号，以避免引起呼出路由和 Trunks 的混淆。

表 4-1-2 对端设置

▼ 主要对端设置	
名字:	302 *Allowed character must be any of [0-9a-zA-Z~!@#\$%^&*()_{} ?=-], 1-32 characters.
用户名:	☒ 匿名
密码:	
注册:	无 ▼
域名或IP地址:	192.168.33.208
备用域名或IP地址:	
传输方式:	UDP ▼
NAT 穿越:	是 ▼
订阅MWI:	否 ▼
VOS加密:	No ▼

为了方便起见，您可以选择“对端注册到网关”（网关作为服务器被使用）。

图 4-1-3 对端设置

▼ 主要对端设置	
名字:	303 *Allowed character must be any of [0-9a-zA-Z~!@#\$%^&*()_{} ?=-], 1-32 characters.
用户名:	303 ☐ 匿名
密码:	
注册:	对端注册到网关 ▼
域名或IP地址:	dynamic
备用域名或IP地址:	
传输方式:	UDP ▼
NAT 穿越:	是 ▼
订阅MWI:	否 ▼
VOS加密:	No ▼

“网关注册到对端”时，您需要填入用户名和密码，可以注册多个 SIP 对端到同一个服

务器。由于用户名和密码的不同，将不会引起路由及 Trunks 的混淆。

图 4-1-4 对端设置

▼ 主要对端设置	
名字:	304 *Allowed character must be any of [0-9a-zA-Z*~!@#\$\$%^&*()_{}:;?=-], 1-32 characters.
用户名:	304 ☐ 匿名
密码:	***
注册:	网关注册到对端 ▼
域名或IP地址:	192.168.33.208
备用域名或IP地址:	
传输方式:	UDP ▼
NAT 穿越:	是 ▼
订阅MWI:	否 ▼
VOS加密:	No ▼

表 4-1-1 对端设置选项说明

选项	说明
名字	一个比较容易理解的名字，一般情况可以给用户提供一个参考。
用户名	对端与网关进行认证的用户名。
密码	对端与网关进行认证的密码，允许使用字母。
注册	无---匿名注册； 对端注册到网关 ---网关作为服务器使用，SIP对端注册到网关上； 网关注册到对端 ---网关作为客户端使用，SIP终端需要注册到服务器上；
域名或 IP 地址	对端的 IP 地址或者域名或者是 dynamic（如果对端是动态域名）。这些要求注册。 注意： 如果输入了域名并且改变了 DNS，你必须 重启 Asterisk 。
传输方式	为外传设置可能传输类型，使用顺序。当你使用各种传输协议，UDP，TCP，TLS。 第一次启用的传输类型仅用于外传消息，直到注册发生。如果对端在注册的过程中要求另外的传输类型，那么传输类型可能改变为另外一种传输类型。
NAT 穿越	在传入 SIP 或者媒体会话时与 NAT 地址相关的问题。

4.1.2 高级：注册选择

表 4-1-2 注册选项说明

选项	说明
认证用户	仅仅只是在注册时所使用的一个用户名。
注册分机	当网关作为一个 SIP 用户代理向 SIP 代理注册时，呼叫会被转移到这个分机。
注册用户名	注册用户名，是 register => user[:secret[:authuser]]@host[:port][[/extension]中的 user.
用户来源	用来识别网关对端的用户名。
域名来自	用来识别网关对端的域名。
端口	网关链接对端时所使用的端口号。
鉴权	是否检查和对端的链接状态。
检测频率	每隔多少秒去检查一次和对端的链接状态。
外部代理	网关将会发送信令到这个外部代理而不是直接发送到对端。
客户定制注册开关:	打开后，客户可以自己定制注册表。
使能 outboundproxy 替换 host	

4.1.3 呼叫设置

表 4-1-3 呼叫设置选项帮助信息

选项	说明
DTMF模式	设置发送 STMF 的默认模式，默认：rfc2833。 其他选项：'info', SIP INFO message (application/dtmf-relay);

	'Inband', Inband audio (要求 64kbit 编解码-alaw, ulaw).
呼叫限制	设置一个呼叫限制，在同一时间内能够被允许的最大通话数量。
信任 Remote-Party-ID	是否信任 Remote-Party-ID 头。
发送 Remote-Party-ID	是否发送 Remote-Party-ID 头。
对端 Party ID 格式	如何设置 Remote-Party-ID 头：from Remote-Party-ID 或者 from P-Asserted-Identity。
主叫 ID 描述	是否显示主叫 ID。

4.1.4 媒体设置

表 4-1-4 媒体设置帮助

选项	说明
媒体设置	从下拉列表中选择编码类型，不同的编码优先级选择不同的编码方式。

4.2 FXS 批量绑定 SIP 账号

如果你想在 FXS 端口上批量绑定 SIP 账号，你可以在此页面上进行配置。**注意：**仅在“网关注册到对端”工作模式下可用。

图 4-2-1 批量绑定 SIP 账号

选择文件 导入

下载样本文件

☒	端口	端口名	用户名	密码	域名或IP地址	端口	VOS加密	最高优先级编码	选码编码
☒			8005	8005	192.168.33.208		No	G.711 u-law	唯一
☐	1	board-1-port1						G.711 u-law	全选
☐	2	board-1-port2						G.711 u-law	全选
☐	3	board-1-port3						G.711 u-law	全选
☐	4	board-1-port4						G.711 u-law	全选
☒	5	board-1-port5	8005	8005	192.168.33.208		No	G.711 u-law	唯一
☒	6	board-1-port6	8006	8006	192.168.33.208		No	G.711 u-law	唯一
☒	7	board-1-port7	8007	8007	192.168.33.208		No	G.711 u-law	唯一
☒	8	board-1-port8	8008	8008	192.168.33.208		No	G.711 u-law	唯一

保存 取消 批量设置

☒ 密码递增

4.3 批量添加 SIP 账号

在此界面上，用户可一次建立多个 SIP 账号。你可以选择任意的注册模式。

图 4-3-1 批量添加 SIP 账号

☒	ID	用户名	密码	域名或IP地址	端口	注册模式
☐		9001	9001	192.168.33.208		client
☒	1	9001	9001	192.168.33.208		client
☒	2	9002	9002	192.168.33.208		client
☒	3	9003	9003	192.168.33.208		client
☒	4	9004	9004	192.168.33.208		client
☒	5	9005	9005	192.168.33.208		client
☒	6	9006	9006	192.168.33.208		client
☒	7	9007	9007	192.168.33.208		client
☒	8	9008	9008	192.168.33.208		client

保存 取消 批量设置

☒ 密码递增

4.4 SIP 高级设置

4.4.1 网络

表 4-4-1 网络选择

选项	说明
UDP绑定端口	选择一个监听UDP流的端口。
使能TCP	启用TCP链接请求服务（默认是不启用）。
TCP绑定端口	选择一个监听TCP流的端口。
TCP认证超时	客户端链接验证的最大秒数。如果客户端在时间超时之前没有得到验证，客户端将会被断开链接。（默认值：30秒）
TCP认证限制	允许在给定的时间内同时链接的最大数目。（默认值：50秒）
启用主机名查找	打开外呼的DNS SRV查找。注意：网关仅仅SRV记录中的第一个主机，该功能可以在拨号激活中使用形式通过域名拨打Internet上的SIP电话。

4.4.1.1 NAT 设置

表 4-4-2 NAT 设置

选项	说明
本地网络	格式：192.168.0.0/255.255.0.0或者172.16.0.0/12。位于NAT的网络内的IP地址或IP范围列表。当有NAT存在在网关和对端设备之间时，网关将会用一个扩展的IP地址取代SIP和SDP消息里面的IP地址。
本地网络列表	增加的本地IP地址列表。
订阅网络更改时间	当外部网络地址改变的时候，网关能够通过使用test_stun_monitor模块检测到这种改变。当安装了stun_monitor并且进行了配置，当监视器检测到任何形式的网络变化时chan_sip将更新所有出局注册。默认这个选项是使能的，但是

	<code>res_stun_monitor</code> 只能生效一次。如果 <code>res_stun_monitor</code> 是使能的并且你不希望网络上的变化产生出局注册，使用下面的选项来禁止此功能。
本地匹配外部地址	如果匹配成功，仅仅只是替代外部地址或者域名。
动态与静态选择	不允许动态主机使用静态主机的IP地址注册。这将避免使用相同IP注册的错误。
外部TCP端口映射	当网关的背后是一个静态的NAT或者PAT时外部映射TCP端口。
外部IP地址	NAT的外部IP地址（和可选的TCP端口） 外部IP地址=主机名[:端口号]这样的格式限定了一个固定地址用于SIP和SDP的信息传输。例如： 外部IP地址=12.34.56.78 外部IP地址=12.34.56.78:9900
外部主机名	外部的域名（和可选的TCP端口）的NAT
主机名刷新闻隔	多久执行主机名查找，也可以配置一个域名。网关将会执行DNS查询。不推荐使用这种方式，尽量使用IP，配置 <code>externip</code> 。

4.4.1.2 RTP 设置

表 4-4-3 RTP 设置

选项	说明
起始的 RTP 端口	用于 RTP 端口号的开始范围。
结束的 RTP 端口号	用于 RTP 端口号的结束范围。
RTP 超时时间	RTP 超时时间。

4.4.2 解析和兼容性

表 4-4-4 解析和兼容性设置帮助

选项	说明
严格的RFC解析	打开消息中的 tags 值检测，URLs 和多行格式化头信息中国标字符转换等严格的 SIP 兼容性问题（默认是 yes ）。
发送紧凑的头	发送紧凑的 SIP 消息头部。
SDP所有者	允许你改变 SDP 用户名的域， <code>example.com</code> 。这个域不能包含空格。
不允许SIP方法	当与其他 SIP 对端回话时，那么其他对端应该包括一个 Allow 的头告诉我们 SIP 方法的实现。然而有些对端不包括 Allow 头或者伪造他们实行的方法。在这样的情况之下，网关将假设对端支持所有已知的方法。如果你知道你的 SIP 对端不提供支持一个特定的方法，那么你可能要在 disallowed_methods 提供一个对端没有实现的方法列表。 注意： 如果你的对端是真实的，那么就没有必要设置此项。
缩小主叫 ID	这个功能可以去除 '(' , ' ', ')' , 非尾随的 ',' , 和不在方括号中的 '_' , 例如，当使能这个选项时，主叫 ID 的值由 <code>555.5555</code> 变成 <code>5555555</code> 。默认为使能。
最大注册超时时间	最大允许传入注册和订阅的时间，单位是秒。
最小注册超时时间	注册、订阅的最小长度，默认是 60 。
默认注册超时时间	默认的呼入呼出注册长度。
注册超时	在多长时间之内重新注册分机，默认是 20 秒。
注册尝试次数	在放弃注册之前尝试注册的次数。

4.4.3 安全

表 4-4-5 安全设置帮助

选项	说明
匹配验证用户名	如果可用，使用认证行的用户名字段匹配而不是使用用户名字段的用户名。
域	认证的领域，所有的域必须根据 RFC3261 标准保持全局唯一。一般可以设置为主机名或者域名。
使用域名作为域	使用 SIP 域作为域的边界。
保持验证决绝	涂个 INVITE 或者 REGISTER 请求由于任何原因被拒绝时，总会使用同一个原因，用户名合法但密码不正确。而不会告诉请求者是否有这个 user 或 peer，这样会减少攻击者扫描 SIP 账户的可能性。这个参数默认是开启的。
验证 OPTIONS 请求	开启此参数将会是 OPTIONS 请求如同 INVITE 请求一样生效。默认此参数关闭。
允许客户呼叫	允许或者拒绝客户呼叫（默认开启，允许）。如果你的网关连接了外部网络并且允许客户呼叫，你想查询为大家提供了哪些服务，在默认的 context 中开启。

4.4.4 媒体

表 4-4-6 媒体设置

选项	说明
早期媒体	一些 SDN 连接会在电话振铃之前发送一些空的媒体帧或者是进程状态。SIP 通道将会发送 183 表示为早期的空媒体。因此用户没有收到振铃信号。将此项设置为“yes”可以在收到电话进程之前组织其他的媒体（SIP 通道将不会为其他早期媒体发送 183 会话进程）。默认为‘yes’。确认 SIP peer 的配置文件设置 progressinband=never，为了使‘无应答’功能应用，你需要运行 app 之前执行 progress（）。

SIP数据包的TOS	设置 SIP 数据包的服务类型。
RTP数据包的TOS	设置 RTP 数据包的服务类型。

4.5 Sip 账号安全

模拟网关支持 TLS 协议加密。它既可以以 TLS 服务器模式工作，生成安全连接过程中使用的会话密钥，又可以注册为客户机，上传服务器所提供的密钥文件。

图 4-5-1 TLS 设置

表 4-5-1 TLS 设置说明

选项	说明
开启	开启或关闭 TLS 功能
TLS验证服务	开启或关闭 TLS 验证服务功能（默认关闭）
端口	为远程连接指定端口
TLS客户端模式	指定 Outbound 客户端连接协议，模式包括：tlsv1, sslv3, sslv2,默认是 sslv2。

5. 路由设置

网关拥有友好的用户界面，设置非常灵活。它支持高达 512 路由规则且每条路由规则支持多达 100 对主/被叫号码过滤与变换操作。它支持 DID 功能（DID 功能的使用：如何使用与中国电信的 T1/E1 网关 DID 功能）。该网关支持中继群组和中继优先级管理。

5.1 呼叫路由规则

图 5-1-1 呼叫路由规则设置

☐	排序	优先级	规则名称	从	到	操作
☐		1	outbound	soft phone	9000	
☐		2	test	8006	4	
☐		3	out_test	9004	8005	
☐		4	inbound	9000	soft phone	

新建呼叫路由规则 删除 保存排序

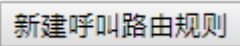
通过点击  可以成立新的路由规则，点击  修改路由规则，点击  删除路由规则。

图 5-1-2 创建路由规则样例

创建一个呼叫路由规则

▼ 呼叫路由规则

路由名称:

in

呼叫来自于:

fxo-1

呼叫送达:

8005

▶ DISA设置

验证:

OFF

▶ 高级路由规则

▼ Cid Number Settings

Cid Number:

保存

取消

表 5-1-1 路由规则说明

选项	说明
路由名称	这是一个规则名字。通常被用来描述的匹配类型（例如，‘sip1 TO port1’ 或 ‘port1 TO sip1’）。
呼叫来自于	呼叫的来源地。
呼叫送达	对入局呼叫的送达目的地。

图 5-1-3 高级路由规则

高级路由规则

主叫/被叫号码过滤与变换

被叫号码

添加前缀

+

前缀

||

匹配号码字符串

||

(

右起删除位数

+

添加后缀

)

右起保留位数

主叫号码

添加前缀

+

前缀

||

匹配号码字符串

||

(

右起删除位数

+

添加后缀

)

右起保留位数

主叫名称

Modify_CallerID

+ 新增路由规则

使用本条规则的时间模式

开始时间

:

:

:

开始工作日

:

:

:

开始的日期

:

:

:

开始的月份

:

:

:

结束时间

:

:

:

结束工作日

:

:

:

结束的日期

:

:

:

开始的月份

:

:

:

+ 新增时间模式

改变规则

前转号码

呼叫失败处理

增加呼叫失败处理

表 5-1-2 高级路由规则说明

选项	说明
主叫/被叫号码过滤与变换	拨号模式是一组唯一的数字，这组数字将选择路由并发送呼叫到指定的中继。如果拨号模式与此路由匹配，那么其它的路由规则将不进行匹配。如果时间模式被启用，之后匹配的路由会被检查是否与指定的时间外的匹配规则： X匹配 0-9 中的任一数字 Z匹配 1-9 中的任一数字 N匹配 2-9 中的任一数字 [1237-9] 匹配与括号里的任一数字 <例如: 1,2,3,7,8,9>

	*匹配一个或一个以上的数字 Prepend<添加前缀>： 模式匹配成功时添加的号码。如果所拨的号码与后续列指定的模式相匹配，那么在发送到中继之前该号码会被添加。 Prefix<前缀>： 模式匹配成功时被移除。拨打的号码与后续列指定的模式进行匹配，一旦匹配成功，在发送到中继之前会从号码中移除前缀。 Match Pattern<匹配模式>： 拨打的号码会和'前缀+此匹配模式的号码一起作比较。一旦匹配成功，拨号的匹配模式部分会被发送到中继。 SDfR<右起删除位数>： 右起删除的号码位数。如果这个值超过当前号码的长度，那么整个号码就会被删除。RDfR<右起保留位数>： 右起保留的号码位数。 StA<添加后缀>： 从当前号码的右端增加此号码。 Caller Name<主叫显示名称>： 在发送这个呼叫到终端之前设置你所喜欢的主叫名称，允许使用本地语言，例如中文，拉丁文。
使用本条规则的时间模式	路由规则的时间模式设置。
前转号码	你想要前转呼叫的号码？当你有一个呼叫转移的时候这个是非常有用的。
呼叫失败处理	网关将尝试着根据你指定的顺序发送这个呼叫。

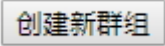
5.2 群组

有时候你想从某个端口进行通话，但你不知道它是否可用，所以你还得检查哪个端口是可用的。这将会很麻烦。但是有了我们的产品，你不再需要担心这个问题了。你可以将多个端口或 SIP 加到一个分组里。当你想进行通话的时候，它会自动寻找可用的端口。

图 5-2-1 群组规则

群组描述	类型	策略	成员	操作
soft phone	sip	ascending	9001, 9002, 9003, 9004	 
all	fxo	ascending	1, 2, 3, 4	 

创建新群组

你可以点击  按钮来设置新群组，如果你想修改已经存在的群组，你可以点

击  键。

图 5-2-2 创建一个群组

创建一个群组

路由群组

群组描述:	
类型:	SIP
策略:	Reverse Roundrobin
成员	NO. ☐ All 1 ☐ sip-9001 2 ☐ sip-9002 3 ☒ sip-9003 4 ☐ sip-9004 5 ☐ sip-9000 6 ☐ sip-8005 7 ☒ sip-8006 8 ☐ sip-8007 9 ☐ sip-8008

保存 取消

图 5-2-3 修改一个群组

修改一个群组

路由群组

群组描述:

soft phone

类型:

FXO

策略:

Ascending

成员

NO.

☐ All

1

☐ fxo-1

2

☐ fxo-2

3

☐ fxo-3

4

☐ fxo-4

保存

取消

表 5-2-1 路由群组说明

选项	说明
群组描述	路由的名称，用于描述这条呼叫路由的类型，比如，sip1TOport1 或 port1TOsip2。

5.3 批量创建呼叫路由规则

如果你在每个 FXO 端口上都绑定了话机，并且想要为它们每一个都建立一条独立的呼叫路由。方便起见，你可以在这个页面中为每个 FXO 端口批量创建路由规则。

图 5-3-1 批量创建呼叫路由规则

Port	Forward Number	Sip Endpoint	CallerID
FXO-1		None	
FXO-2		None	
FXO-3		None	
FXO-4		None	

Save

Cancel

5.4 高级设置

默认模式下，FXS 与 SIP 一对一绑定，FXS 口开启灵活路由后，兼容原来绑定 sip 分机的同时，不再要求绑定 SIP 账号，可以设置相关路由规则。在此情况下可以选择开启 FXS 或 SIP

内部呼叫功能。

图 5-4-1 高级设置

常规

灵活路由开关:	ON
开启FXS内部呼叫:	ON
开启SIP内部呼叫:	ON

保存

6. 网络配置

6.1 网络配置

有三种 LAN IP 类型可供选择：出厂、静态、动态主机配置。默认类型为：出厂，默认 IP 为 172.16.99.1。如果忘记了当前 IP，您可以将电话连接至模拟网关的第一个 FXS 口，拨打“**”，即可查询当前 IP。

图 6-1-1 LAN 配置界面

LAN IPv4	
接口:	eth0
类型:	静态 ▼
物理地址:	A0:98:05:01:51:76
IPv4 设置	
地址:	172.16.80.16
子网掩码:	255.255.0.0
默认网关:	172.16.0.1
域名服务器	
域名服务器 1:	202.96.134.133
域名服务器 2:	202.96.128.166
域名服务器 3:	8.8.8.8
域名服务器 4:	
预留访问IP	
开启:	☐ OFF
预留地址:	192.168.99.1
预留子网掩码:	255.255.255.0

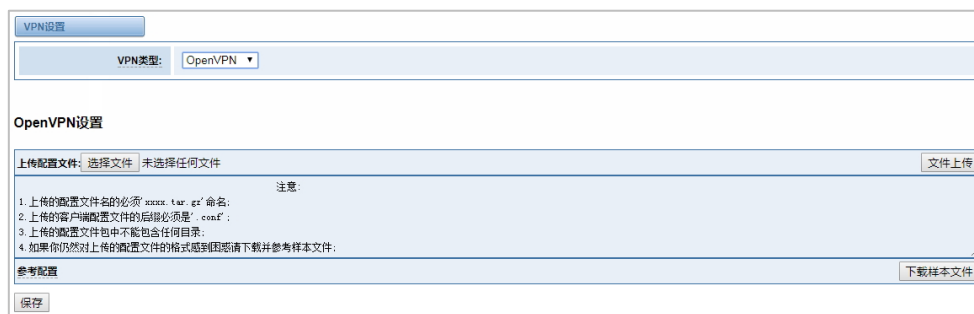
表 6-1-1 网络设置说明

选项	说明
接口	网络接口名称。
类型	获取 IP 的方法。 出厂：通过槽位号获取 IP 地址（系统->信息目录下查看槽位号）。 静态：手动设置网关 IP 地址。 动态主机配置：动态获取网关 IP 地址。
物理地址	网络接口物理地址。
地址	网关 IP 地址。
子网掩码	网关子网源码。
默认网关	默认网关 IP 地址。
域名服务器	域名服务器 IP 地址列表。该信息主要从本地网络服务提供商获取。
开启	启用或禁用预留 IP 地址开关。On（启用），OFF（禁用）。
预留地址	网关预留 IP 地址。
预留子网掩码	预留 IP 地址对应的子网掩码。

6.2 VPN 设置

您可以选择 VPN 类型并上传 OpenVPN 客户端配置文件或填写 PPTP VPN 的账号信息。如果成功，您可以在系统状态页面上看到一个 VPN 虚拟网卡。您可以参考参数的提示和示例配置。

图 6-2-1 VPN 界面



VPN设置

VPN类型: OpenVPN

OpenVPN设置

上传配置文件: 选择文件 | 未选择任何文件 文件上传

注意:

1. 上传的配置文件名的必须 'xxxx.tar.gz' 命名;
2. 上传的客户端配置文件的后缀必须是 '.conf' ;
3. 上传的配置文件包中不能包含任何目录;
4. 如果你仍然对上传的配置文件格式感到困惑请下载并参考样本文件;

参考配置 下载样本文件

保存

6.3 DDNS 设置

您可以根据需要启用或禁用 DDNS（动态域名服务器）。

图 6-3-1 DDNS 界面



DDNS设置

动态域名	☒ ON
类型:	inadyn
用户名:	admin
密码:	admin
域:	www.internet.site.com

表 6-3-1 DDNS 选项说明

选项	说明
动态域名	启用/禁用动态域名（动态域名服务器）。
类型	设置动态域名服务器类型。

用户名	域名服务器登陆账户名。
密码	动态域名服务器账户密码。
域	Web 服务器所属域。

6.4 工具

此工具用来检测网络的连接，可以在 Web 界面上执行 Ping 命令。

图 6-4-1 网络检测

接口: LAN

google.com Ping

google.com Traceroute

报告

ping -I 172.16.8.68 -c 4 google.com

PING google.com (173.194.127.7) from 172.16.8.68: 56 data bytes
64 bytes from 173.194.127.7: icmp_seq=1 ttl=54 time=12.0 ms
64 bytes from 173.194.127.7: icmp_seq=2 ttl=53 time=11.6 ms
64 bytes from 173.194.127.7: icmp_seq=3 ttl=54 time=12.5 ms

--- google.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 3 packets received, 25% packet loss
round-trip min/avg/max = 11.6/12.0/12.5 ms

结果

Successfully ping [google.com] .

图 6-4-2 通道记录

通道记录

接口: eth0

源端主机地址:

目标端主机地址: 172.16.208.33

端口: 5060

通道: 1

Tcpdump使用选项参数: UDP

添加一个Tcpdump选项参数

开始

图 6-4-3 获取网络数据

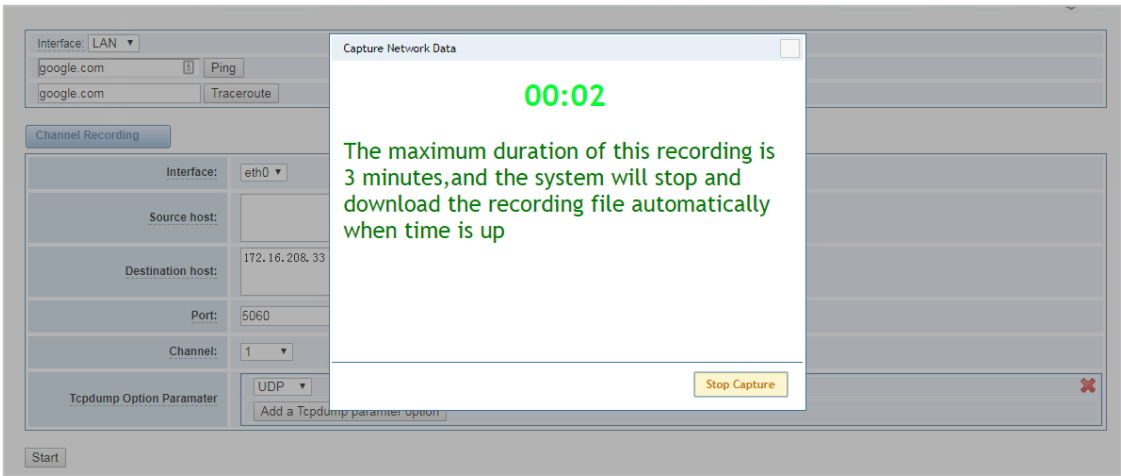


表 6-4-1 通道记录说明

选项	说明
接口	网络接口名称。
源端主机地址	指定你想获取数据的源地址。
目的端主机地址	指定你想获取数据的目的地地址。
端口	指定你想获取数据的端口。
通道	指定你想获取数据的通道号。
Tcpdump 使用选项参数	tcpdump 根据指定的参数进行网络数据的抓取。

6.5 安全设置

图 6-5-1 防火墙设置

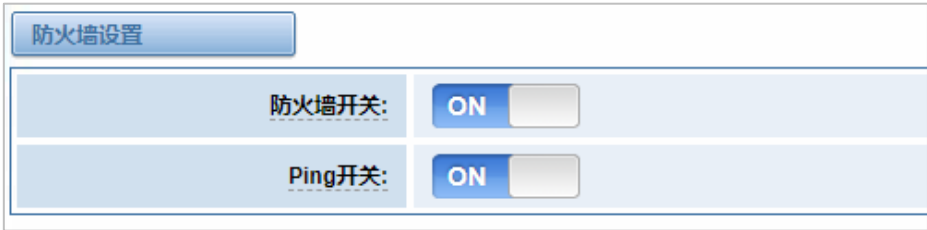


表 6-5-1 防火墙设置说明

选项	定义
启用防火墙	如果使用黑/白名单和安全规则，需要启用这个选项。
启用 Ping	是否开启 ping 功能，如果状态为 OFF：禁用 ping，网关不允许 ping。

图 6-5-2 防火墙设置

The screenshot displays the Firewall Settings configuration page. It is divided into two main sections: '白名单' (Whitelist) and '黑名单设置' (Blacklist Settings). Each section contains a toggle switch for enabling or disabling the list (both are currently 'ON') and a text input area for specifying IP addresses in the 'IP列表' (IP List) field.

表 6-5-2 白/黑名单说明

选项	定义
白/黑名单开关	是否启用白/黑名单列表。
IP 列表	IPs 仅用逗号“,”分隔。

6.6 防火墙安全规则

图 6-6-1 安全规则设置

规则名称	类型	协议	IP	端口	操作
SIP	UDP	DROP	172.16.8.0/255.255.0.0	5060-5060	 
RTP	TCP	ACCEPT	172.16.8.0/255.255.0.0	10000-20000	 
新规则 提交					

防火墙安全规则	
规则名称:	SIP
协议:	UDP
端口:	5060 : 5060
IP / MASK:	172.16.8.0 / 255.255.0.0
操作:	DROP

点击“提交”按钮提交并应用配置。

如果“列出 IP 设置”没有问题，你会看到如下弹出窗口。 请仔细阅读警告和提示，并在 1 分钟内单击“应用”按钮。如果时超过 1 分钟没有任何操作，此窗口将自动关闭。

图 6-6-2 防火墙规则应用

Firewall Rules Apply

Warning:
Please check your security rules carefully before apply!!!
Wrong rules will cause abnormal behavior on gateway!

Apply Tips:
If your security rules will result in no response on web login, all rules will be deactivated.
You can login gateway and check the rules again after 1 minute.
Otherwise, they will be applied successfully.

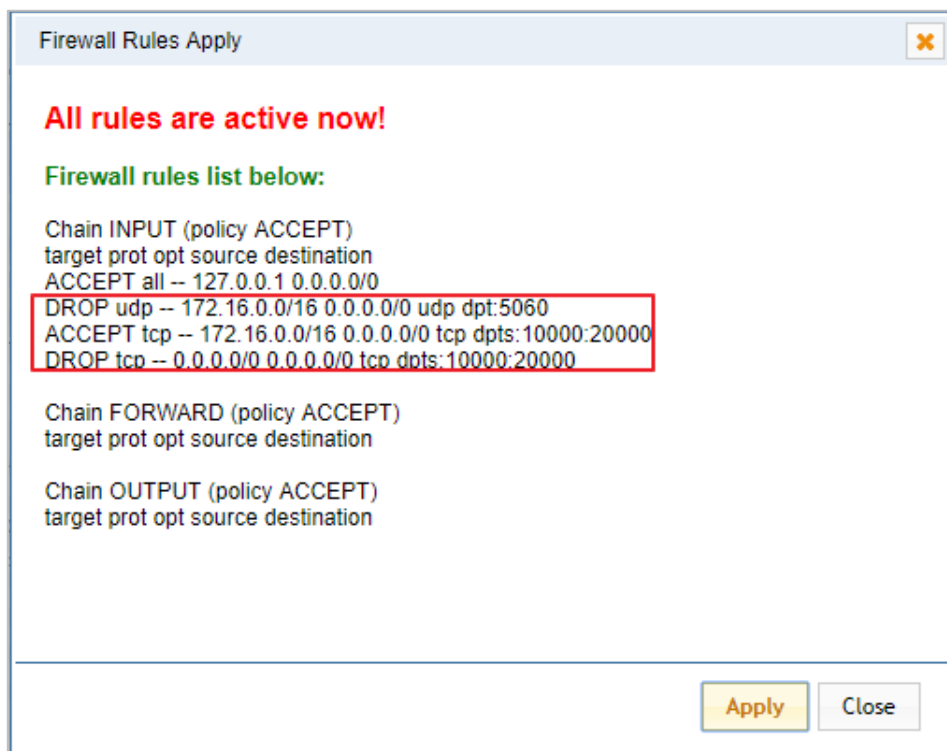
Notice:
58 seconds later, all rules will be deactivated.
The dialog will close automitically, when the time runs out.

Apply

Close

如果看到以下的对话框，说明已设置成功。

图 6-6-3 防火墙规则应用



7 高级选项

7.1 Asterisk 应用程序接口

开启此功能后，本页面才可用。

图 7-1-1 API 界面

常规

开启:	☒ ON
端口:	5038

管理员

管理员名称:	admin
管理员密码:	admin
拒绝:	
允许:	

权限

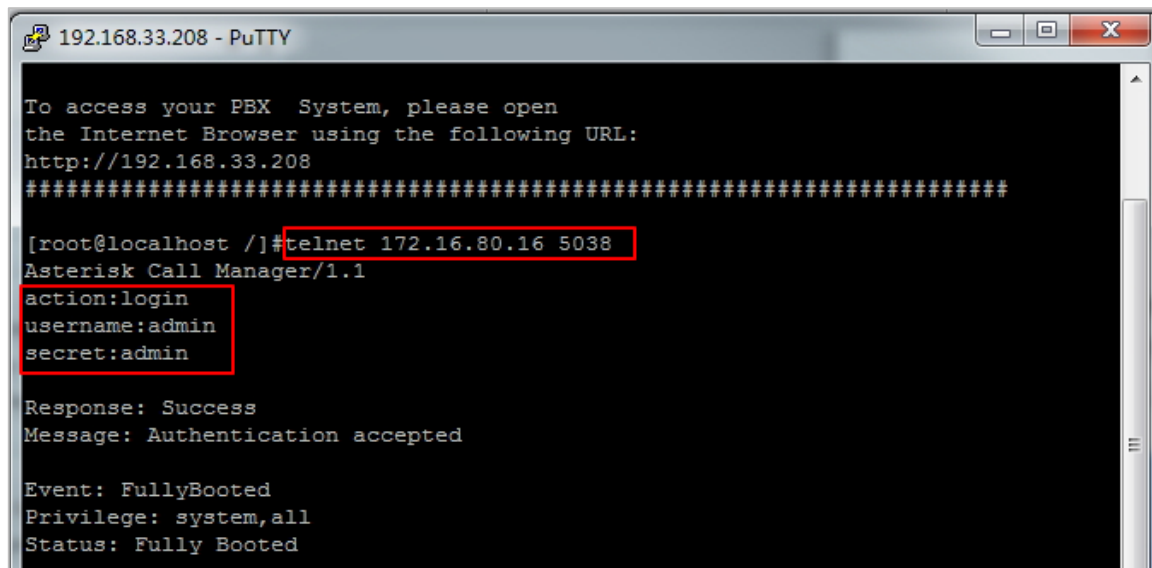
系统日志:	可读: ☒	可写: ☒
呼叫:	可读: ☒	可写: ☒
日志:	可读: ☒	可写: ☒
详细信息:	可读: ☒	可写: ☒
命令:	可读: ☐	可写: ☒
代理:	可读: ☒	可写: ☒
用户:	可读: ☒	可写: ☒
配置:	可读: ☒	可写: ☒
DTMF:	可读: ☒	可写: ☐
报告:	可读: ☒	可写: ☒

表 7-1-1 Asterisk API

选项	说明
端口	网络端口号。
管理员名称	管理员名称中不能包含空格。
管理员密码	管理员密码。 字符串：可用字符“-_+.<>&0-9a-zA-Z”。长度：4-32 个字符。
拒绝	如果想拒绝某些网络或主机访问，使用符号&作为分隔符。例如： 0.0.0.0/0.0.0.0 或 192.168.1.0/255.255.255.0&10.0.0.0/255.0.0.0。
允许	如果想允许某些网络或主机访问，使用符号&作为分隔符。例如： 0.0.0.0/0.0.0.0 或 192.168.1.0/255.255.255.0&10.0.0.0/255.0.0.0。
系统日志	系统基本信息及常用系统管理命令，如关机、重启和重载。
呼叫	通道信息及在用通道的设置信息。
日志	日志信息。只读。（已定义但未被使用）
详细信息	调试信息。只读。（已定义但未被使用）
命令	允许运行的 CLI 命令。只读。
代理	队列和代理信息以及添加队列成员到队列的能力。
用户	允许发送和接收用户事件。
配置	读写配置文件的能力。
DTMF	收取 DTMF。只读。
报告	获取系统信息的能力。
通话记录	cdr_manager 输出，如果加载。只读。
拨号方案	接收 NewExten 和 VarSet 事件。只读。
发起	允许发起新的呼叫。只读。
全选	全选或是取消全选。

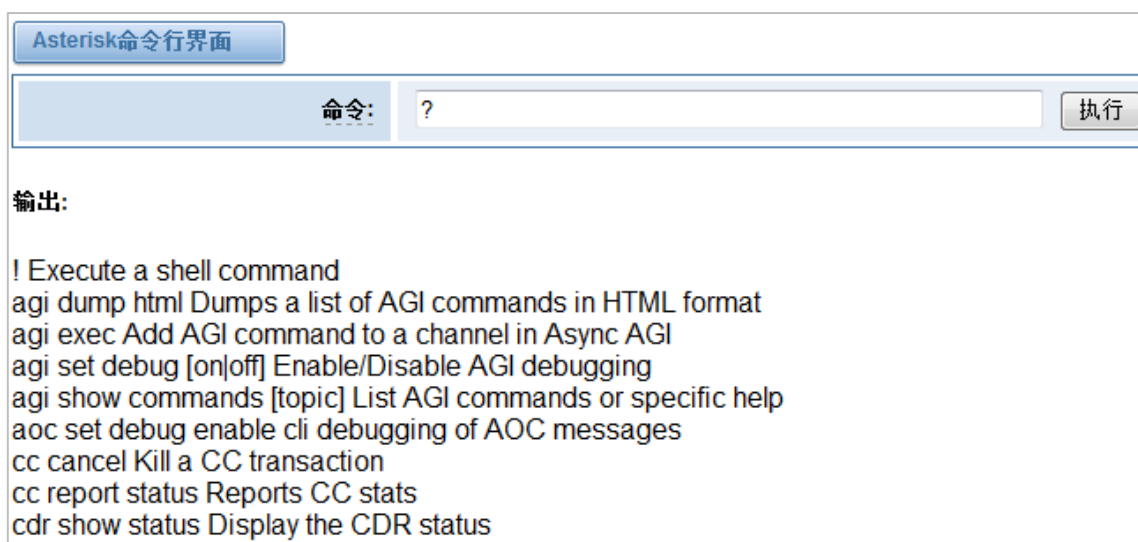
参照如上下的配置图，主机 172.16.80.16/255.255.0.0 已被允许进入网关 API，端口号是 5038。

图 7-1-2 Putty 显示图



7.2 Asterisk 命令行界面

图 7-2-1 Asterisk 命令行界面



例如：在命令栏中输入“help”或者“？”，执行后，页面将会提示可执行的命令，如上图所示。

7.3 Asterisk 文件编辑

图 7-3-1 配置文件列表

配置文件	
文件名称	文件大小
asterisk.conf	247
astmanproxy.conf	440
capture_channel.conf	4
cdr.conf	572
chan_dahdi.conf	240
dahdi-channels.conf	3601
dahdi_startup.conf	78
dnsmor.conf	245
extensions.conf	195
extensions_dialmatchingrules.conf	927
1 2 3 4 ▶ 1 / 4 go	
新配置文件 重载Asterisk	

注意：修改配置文件后，需要重新加载 Asterisk。

8 系统日志

8.1 日志设置

在日志设置界面，打开相应的日志选项，可在对应的界面中查看不同的日志。例如，开启系统日志后你可以转到系统日志查看记录，否则，系统日志没有内容输出。其他日志页面是一样的。

图 8-1-1 日志设置

系统日志	
系统日志:	☒ ON ☐ OFF
自动清除:	☒ ON ☐ OFF 最大值: 1MB ▼
Asterisk日志	
详细信息:	☐ OFF ☒ ON
注意:	☐ OFF ☒ ON
告警:	☐ OFF ☒ ON
调试信息:	☐ OFF ☒ ON
错误:	☐ OFF ☒ ON
DTMF:	☐ OFF ☒ ON
自动清除:	☒ ON ☐ OFF 最大值: 100KB ▼
SIP日志	
SIP日志:	☐ OFF ☒ ON
自动清除:	☒ ON ☐ OFF 最大值: 100KB ▼
DAHDI日志	
DAHDI日志:	☐ OFF ☒ ON
自动清除:	☒ ON ☐ OFF 最大值: 2MB ▼
通话记录	
通话记录:	☐ OFF ☒ ON
自动清除:	☒ ON ☐ OFF 最大值: 5MB ▼

图 8-1-2 系统日志输出

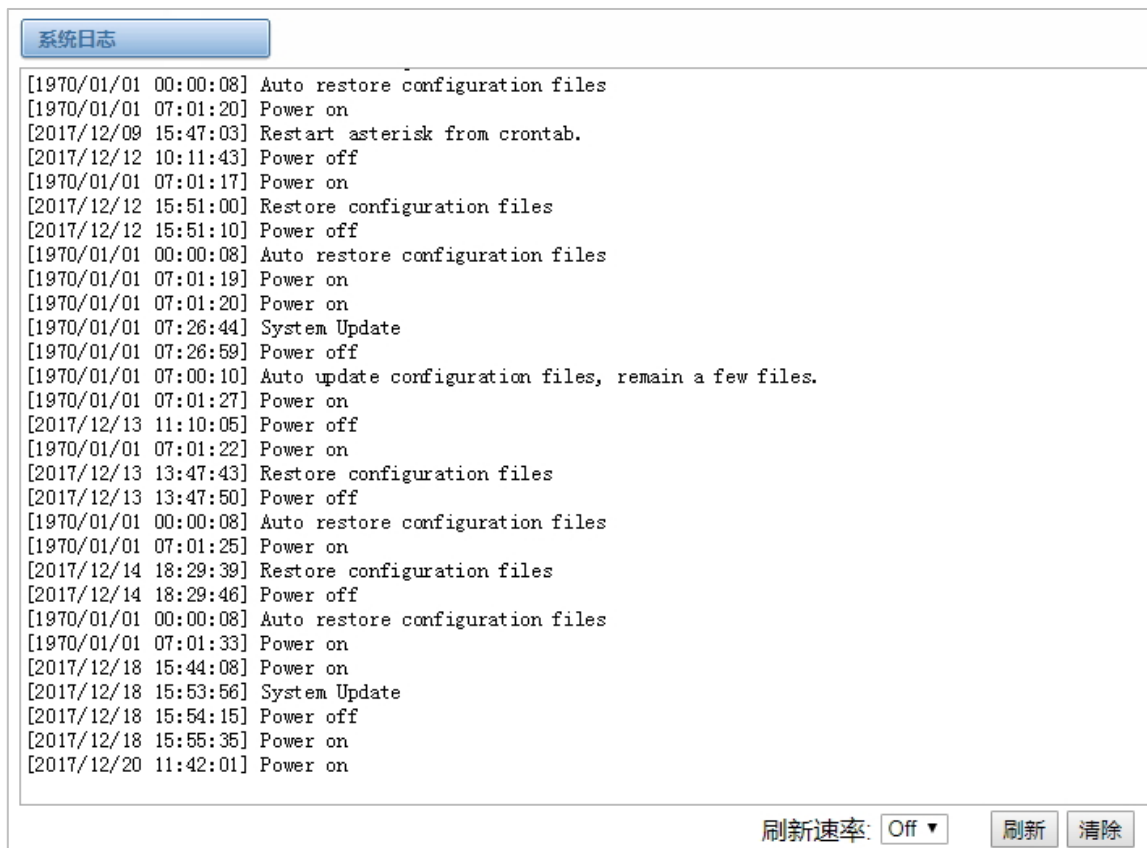


表 8-1-1 日志选项说明

选项	说明
系统日志	是否打开系统日志。
自动清除 (系统日志)	选择打开：当日志信息达到设置的最大值，系统将删掉一半的文件，新的日志将会写进去。 选择关闭：日志将会保留且持续增加。 默认开启，默认大小为 1MB。
详细信息	Asterisk 控制台信息。
注意	Asterisk 控制台的注意信息。
告警	Asterisk 控制台告警信息。
调试信息	Asterisk 控制台调试信息。

错误	Asterisk 控制台错误信息。
DTMF	Asterisk 控制台 DTMF 信息。
自动清除 (Asterisk 日志)	选择打开：当日志信息达到设置的最大值，系统将删掉一半的文件，新的日志将会写进去。 选择关闭：日志将会保留且持续增加。 默认开启，默认大小为 100KB。
SIP 日志	是否开启 SIP 日志。
自动清除 (SIP 日志)	选择打开：当日志信息达到设置的最大值，系统将删掉一半的文件，新的日志将会写进去。 选择关闭：日志将会保留且持续增加。 默认开启，默认大小为 100KB。
DAHDI 日志	是否开启 DAHDI 日志。
自动清除 (DAHDI 日志)	选择打开：当日志信息达到设置的最大值，系统将删掉一半的文件，新的日志将会写进去。 选择关闭：日志将会保留且持续增加。 默认开启，默认大小为 100KB。

搭配 Syslog 软件，可在 PC 上监控网关的日志和 CDR 并将其同步存储到本地。

图 8-1-3 日志设置

远程日志同步

本地 Syslog:	☐ OFF
服务器地址:	
服务器端口:	0
内核日志等级:	EMERG ▼
CDR 日志等级:	OFF ▼

8.2 通话记录

你可以在此页面中浏览每一条通话记录的细节。如果需要搜索特定记录，可以使用过滤功能。

图 8-2-1 通话记录细节

主叫号码	被叫号码	从	到	开始时间	持续时长	结果
				from to	from to	全选

共有记录: 0

☐	主叫号码	被叫号码	从	到	开始时间	持续时长	结果
--------------------------	------	------	---	---	------	------	----