

MAG1000 模拟网关用户手册



1.概述

1.1 产品介绍

OpenVox MAG1000 是一款多功能模拟网关，用于 IPPBX、传真机、模拟电话和运营商之间的无缝连接。它提供了三个接口的 RJ11/RJ45/RJ21，几乎涵盖了所有场景下用户的所有布线需求。此外，它还具有出色的全并发语音/传真处理能力、强大的性能和高稳定性，为运营商、企业、呼叫中心和住宅社区的住宅用户提供高质量的呼叫服务。

MAG1000 模拟网关专为互连多种编解码器而开发，包括 G.711A、G.711U、G.729A、G622、G726 和 iLBC。MAG1000 系列使用标准的 SIP 协议，兼容领先的 VoIP 平台，IPPBX 和 SIP 服务器，如 Asterisk, Issabel, 3CX, FreeSWITCH, BroadSoft 和 VOS VoIP 操作平台。

1.2 简单应用

图 1-2-1 中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 产品外观



图 1-3-2 前面板



- 1: 模块板电源、运行状态指示灯
- 2: 模拟通道状态指示灯
- 3: 模拟接口

图 1-3-3 后面板



- 1：钮设备电源及开关
- 2：设备电源、运行状态指示灯
- 3：设备重置按
- 4：串口
- 5：网口
- 6：模拟接口

1.4 软件特性

	MAG1000
电话端口	16/24/32 FXS 端口
账号和模板	16/24/32 FXS 端口个 SIP 账号 四个模板
语音压缩	G.711A/U,G.723.1,G.729A/B and iLBC
传真	T.38 遵从达 14.4kpbs 的三类传真中继并自动转换到 G.711 进行传真的传送。T.38 传真中继使用 V.17, V.21, V27ter, V29 传真数据泵
QoS	Diffserve, ToS, 802.1 P/Q VLAN tagging

	MAG1000
电话功能	主叫号码显示或屏蔽, 呼叫等待, 盲转和咨询转, 呼叫前转, 免打扰, 回拨, Paging, 信息等待指示灯和间隔提示音, 自动拨号, 灵活的拨号规则
DTMF 方式	灵活的 DTMF 传输方式、用户音频界面、RFC2833 和/或 SIP Info
SIP 信号	SIP (RFC 3261) over UDP/TCP/TLS
安全性	SRTP/TLS/SIPS, HTTPS, 802.1x
升级和部署	TFTP, HTTP, HTTPS
网络协议	TCP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS, DHCP, NTP, TFTP, PPPoE, STUN

1.5 硬件特性

	MAG1000
端口类型	RJ11/RJ45/RJ21
重量	3.1kg
尺寸	510mm*90mm*310mm
电源规格	90-264V AC
最大功率	36W
工作环境温度范围	0 °C ~ 45 °C
存储环境湿度范围	10% ~ 90% 非冷凝
存储环境温度范围	-20 °C ~ 70 °C
认证	CE

1.6 软件特性

默认 IP: 192.168.6.65

用户名：admin

密码：admin

将网线接入 LAN1/LAN2，在浏览器中输入默认 IP，进入网关进行配置。

备注：本产品默认网络模式为桥接模式，无论网线接 wan 口还是 lan 口，IP 地址都是一样的。

图 1-3-1 登陆界面



2 状态

2.1 系统状态

在“系统状态”页面中，显示有产品信息、固件信息、系统时间及资源使用。

图 2-1-1 系统状态显示

系统信息	
产品名称:	OpenVox IAD Series
产品型号:	MAG1000-32S
序列号:	AG10S1145141
制造商:	深圳市开源通信有限公司
制造商网站:	www.openvox.cn
固件信息	
固件版本:	2.2.5
构建号:	r0-1c4d11bc
MAC地址:	A0:1F:BA:62:75:B3
系统时间	
运行时间:	0天 23时 48分 57秒
系统时间:	2024/3/28 02:27:16
资源使用	
CPU使用率:	10%
内存使用率:	71% (86584/120600)kb

2.2 网络状态

在“网络状态”页面中，显示有网络状态和 VPN 连接状态。

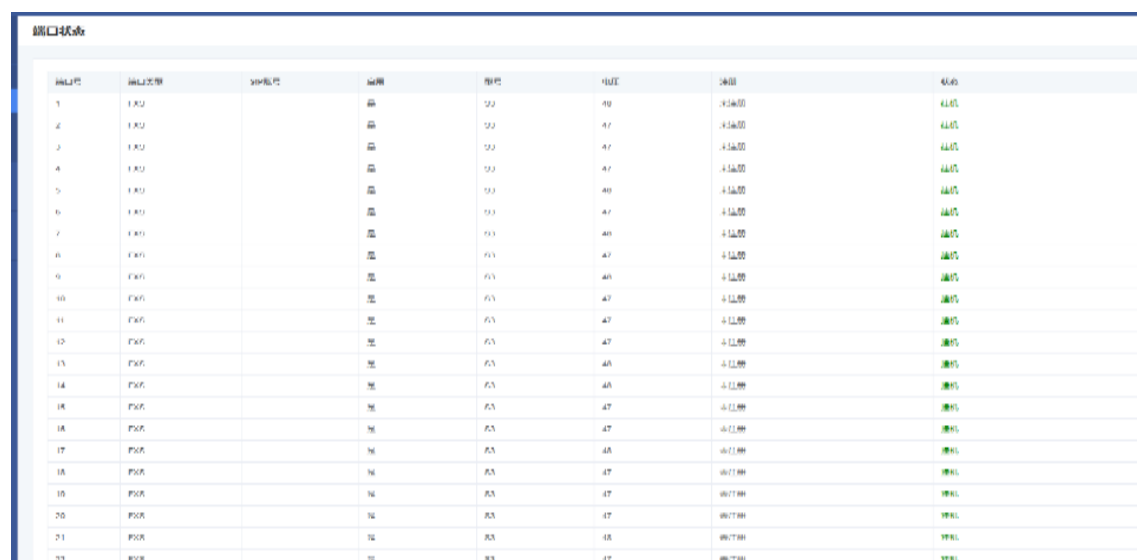
图 2-2-1 网络状态

网络状态	
WAN	
网络类型:	静态IP
IP地址:	172.16.5.236
子网掩码:	255.255.255.0
网关:	172.16.5.1
DNS:	172.16.188.5
MAC地址:	a0:9c:f2:ef:6c:82
MGT	
网络状态:	禁用
VPN	
连接状态:	未连接

2.3 端口状态

在“端口状态”页面中，显示有端口类型、启用状态、注册状态、以及摘挂机状态，点击槽号的下拉菜单，可以切换不同的接口板。

图 2-3-1 端口状态

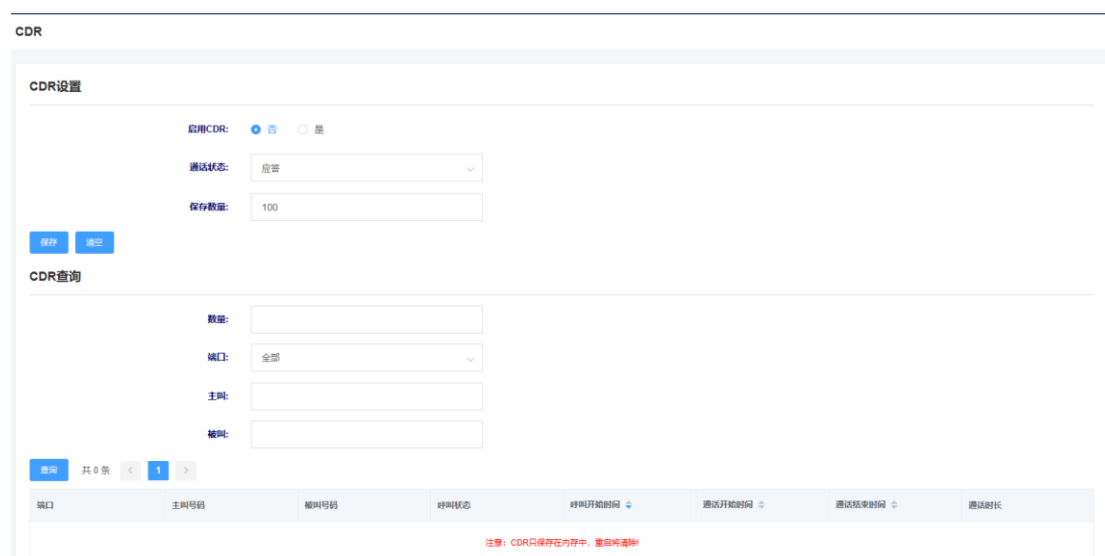


槽位	端口类型	槽位	启用	槽位	电话	端口	状态
1	FXS		是	22	10	未注册	挂机
2	FXS		是	22	11	未注册	挂机
3	FXS		是	22	12	未注册	挂机
4	FXS		是	22	13	未注册	挂机
5	FXS		是	22	14	未注册	挂机
6	FXS		是	22	15	未注册	挂机
7	FXS		是	22	16	未注册	挂机
8	FXS		是	22	17	未注册	挂机
9	FXS		是	22	18	未注册	挂机
10	FXS		是	22	19	未注册	挂机
11	FXS		是	22	20	未注册	挂机
12	FXS		是	22	21	未注册	挂机
13	FXS		是	22	22	未注册	挂机
14	FXS		是	22	23	未注册	挂机
15	FXS		是	22	24	未注册	挂机
16	FXS		是	22	25	未注册	挂机
17	FXS		是	22	26	未注册	挂机
18	FXS		是	22	27	未注册	挂机
19	FXS		是	22	28	未注册	挂机
20	FXS		是	22	29	未注册	挂机
21	FXS		是	22	30	未注册	挂机
22	FXS		是	22	31	未注册	挂机

2.4 CDR

在 CDR 页面中，用户可对 CDR 进行设置，并进行 CDR 查询

图 2-4-1 CDR



CDR 设置

启用 CDR: 否 是

通话状态:

保存数量:

CDR 查询

数量:

端口:

主叫:

被叫:

共 0 条 < 1 >

端口	主叫号码	被叫号码	呼叫状态	呼叫开始时间	通话开始时间	通话结束时间	通话时长
----	------	------	------	--------	--------	--------	------

注意: CDR只保存在内存中, 重启将清除!

注意: CDR 只保存在内存中，重启将清除。

表 2-4-1 CDR 选项

选项	说明
启用 CDR	此选项选择是否启用 CDR
通话状态	选择 CDR 所保存的通话状态
保存数量	设置 CDR 的保存条目
槽号	选择 CDR 查询的槽号
数量	选择 CDR 查询的数量
端口	选择 CDR 查询的端口
主叫	以主叫号码筛选 CDR 查询项目
被叫	以被叫号码筛选 CDR 查询项目

2.5 呼叫功能状态

在“呼叫功能状态”页面中，显示有免打扰启用状态、无条件转移状态、遇忙转移状态，点击槽号的下拉菜单，可以切换不同的接口板。

图 2-5-1 呼叫功能状态界面

槽号	免打扰	无条件转移	遇忙转移	无应答转移
FXS 1	禁用			
FXS 2	禁用			
FXS 3	禁用			
FXS 4	禁用			
FXS 5	禁用			
FXS 6	禁用			
FXS 7	禁用			
FXS 8	禁用			
FXS 9	禁用			
FXS 10	禁用			
FXS 11	禁用			
FXS 12	禁用			
FXS 13	禁用			
FXS 14	禁用			
FXS 15	禁用			
FXS 16	禁用			
FXS 17	禁用			
FXS 18	禁用			
FXS 19	禁用			
FXS 20	禁用			
FXS 21	禁用			
FXS 22	禁用			

3. 网络设置

3.1 本地网络

图 3-1-1 本地网络界面

本地网络

本地网络 管理网口设置 VLAN设置 本地DNS

网络模式: 桥接 路由

WAN设置

网络类型: 静态IP

IP地址: 172.16.5.216

子网掩码: 255.255.255.0

默认网关: 172.16.5.1

主用DNS: 172.16.188.5

备用DNS:

管理访问选项: WAN口和管理网口并用

设置OPT 60:

LAN设置

IP地址: 117.103.92.2

子网掩码: 255.255.252.0

表 3-1-1 wan 设置界面参数说明

选项	说明
网络模式	选择设备网络模式
网络类型	选择网络类型: DHCP、静态 IP、PPPoE
IP 地址	设置设备的 IP 地址
子网掩码	设置设备的子网掩码
默认网关	设置设备的默认网关
主用 DNS	设置设备的主用 DNS
备用 DNS	设置设备的备用 DNS
管理访问选项	设置 web 登录限制
设置 OPT 60	设置 OPT 60
选项	说明
IP 地址	设置 LAN 口的 IP 地址
子网掩码	设置 LAN 口的子网掩码

图 3-1-2 管理网口设置界面

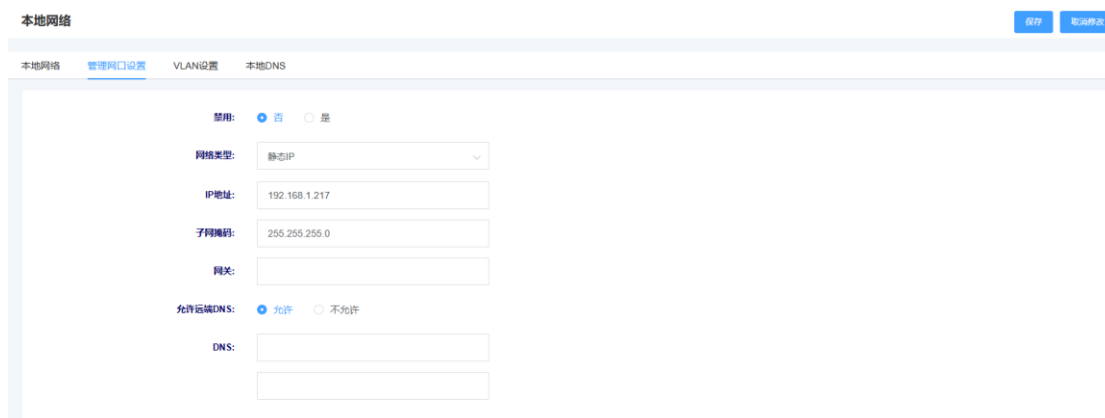


表 3-1-2 管理网口设置界面参数说明

选项	说明
禁用	是否启用管理网口
网络类型	选择网络类型：DHCP、静态 IP、PPPoE
IP 地址	设置设备的 IP 地址
子网掩码	设置设备的子网掩码
网关	设置设备的网关
远端 DNS	选择是否允许远端 DNS
DNS	设置设备的 DNS

图 3-1-3 VLAN 设置界面

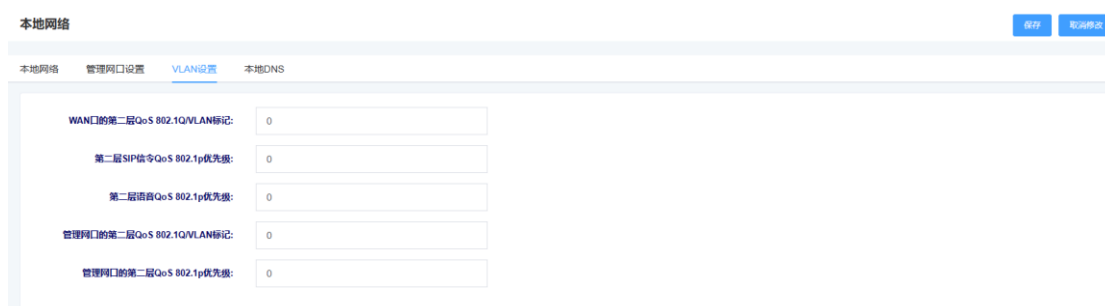


表 3-1-3 VLAN 设置界面参数说明

options	instructions
WAN 口的第二层 QoS 802.1Q/VLAN 标记	设置 WAN 口标记

options	instructions
第二层 SIP 信令 QoS 802.1p 优先级	设置 SIP 信令的优先级
第二层语音 QoS 802.1p 优先级	设置语音优先级
管理网口的第二层 QoS 802.1Q/VLAN 标记	设置管理网口标记
管理网口的第二层 QoS 802.1p 优先级	设置管理网口优先级

图 3-1-4 本地 DNS 设置界面



图 3-1-5 添加本地 DNS 设置界面

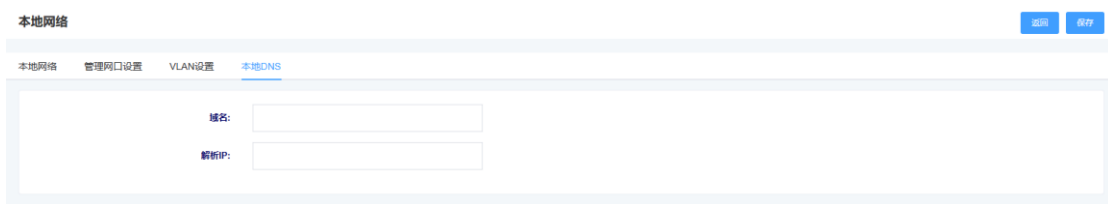


表 3-1-4 本地 DNS 界面参数说明

选项	说明
域名	设置设备域名
解析 IP	设置需要解析的 IP

3.2 DHCP 服务

图 3-2-1 DHCP 服务界面

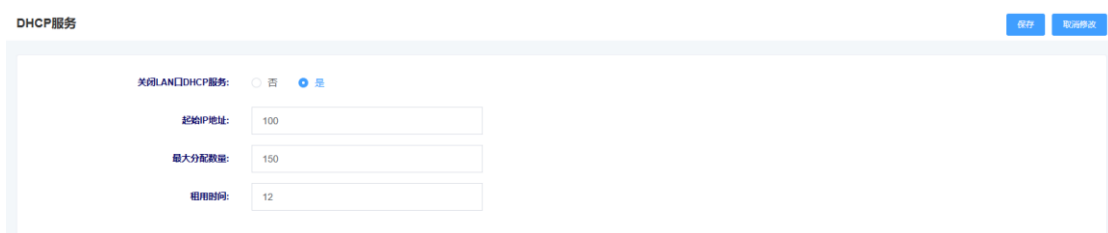


表 3-2-1 DHCP 服务参数说明

选项	说明
LAN 口 DHCP 服务	选择是否关闭 LAN 口的 DHCP 服务
起始 IP 地址	设置分配的起始 IP 地址
最大分配数量	设置分配的 IP 地址最大数量
租用时间	设置分配的 IP 地址的租用时间

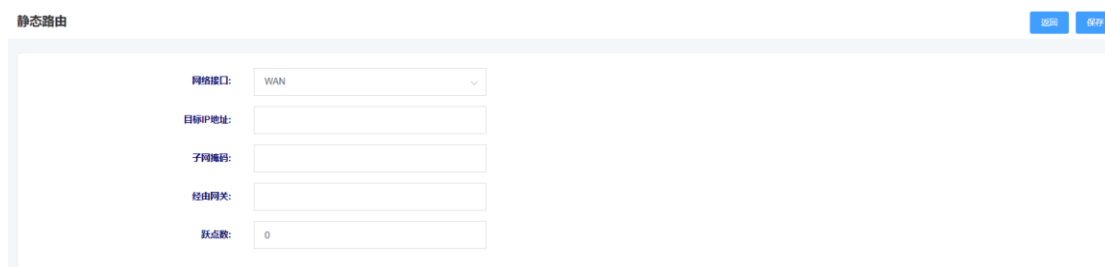
3.3 静态路由

在“静态路由”页面中，显示有静态路由的网络接口、目标 IP 地址、子网掩码、经由网关、跃点数以及操作。可以在此添加静态路由。点击添加按钮可以添加静态路由。

图 3-3-1 静态路由界面



图 3-3-2 添加静态路由界面



3.4 防火墙

在“防火墙”页面中，显示有防火墙规则的名称、协议、源网络域、源 IP、源端口、目标网络域、目标 IP、目标端口以及规则动作。可以在此添加防火墙规则以保证设备的安全。点击删除按钮可以删除防火墙规则，点击添加按钮可以添加防火墙规则。

图 3-4-1 防火墙界面

规则名称	协议	源网络域	源IP	源端口	目标网络域	目标IP	目标端口	规则动作	启用规则	操作
Allow-Ping	ICMP	WAN						ACCEPT	启用	编辑 删除 ↑ ↓
Allow-SSH	TCP	WAN					3505	ACCEPT	禁用	编辑 删除 ↑ ↓
Allow-Http	TCP	WAN					80	ACCEPT	禁用	编辑 删除 ↑ ↓
Allow-Https	TCP	WAN					443	ACCEPT	禁用	编辑 删除 ↑ ↓
Allow-SNMP	UDP	WAN					161	ACCEPT	禁用	编辑 删除 ↑ ↓

图 3-4-2 添加防火墙规则界面

规则名称:
 协议: TCP
 源网络域: None
 源IP:
 源端口: 1-65536
 目标网络域: None
 目标IP:
 目标端口: 1-65536
 规则动作: ACCEPT
 启用规则: 启用

表 3-4-1 添加防火墙规则参数说明

选项	说明
名称	防火墙规则的名称
协议	防火墙规则限定的协议
源网络域	防火墙规则的源网络域
选项	说明
源 IP	防火墙规则定义的源 IP，如果留空则为全部 IP
源端口	定义源端口，范围为 1-65535
目标网络域	防火墙规则的目标网络域
目标 IP	防火墙规则定义的目标 IP，如果留空则为全部 IP
目标端口	定义目标端口，范围为 1-65535
规则动作	定义规则动作，可选 ACCEPT、REJECT、DROP

3.5 IP 别名

MAG1000 支持设置多个 IP 地址，可以在 IP 别名界面进行设置。

图 3-5-1 IP 别名界面

IP别名

保存 取消修改

IP别名1

网络接口: 请选择

IP地址:

子网掩码:

IP别名2

网络接口: 请选择

IP地址:

子网掩码:

3.6 端口转发

在“端口转发”页面中，显示有端口转发的名称、协议、源网络域、源端口、目标网络域、目标 IP、目标端口、转发模型以及操作。在某些情况下，LAN 口网络中的某台网络设备需要对 WAN 口所在网络提供某些端口的通信，此时可以配置针对该网络设备的转发规则。

图 3-6-1 端口转发界面

端口转发

添加 保存

名称	协议	源网络域	源端口	目标网络域	目标IP	目标端口	转发模型	操作
暂无数据								

图 3-6-2 添加端口转发界面

端口转发

返回 保存

名称:

协议: TCP

源网络域: WAN

源端口: 1-65536

目标网络域: LAN

目标IP:

目标端口: 1-65536

转发模型: DNAT

3.7 VPN 设置

在此界面可以启用 VPN 及进行配置，MAG1000 目前仅支持 Openvpn。

图 3-4-1 VPN 设置界面

VPN设置

保存 取消修改

设置 日志

VPN类型: OpenVPN

账户验证名:

账户验证密码:

cert验证密码:

ovpn配置内容:

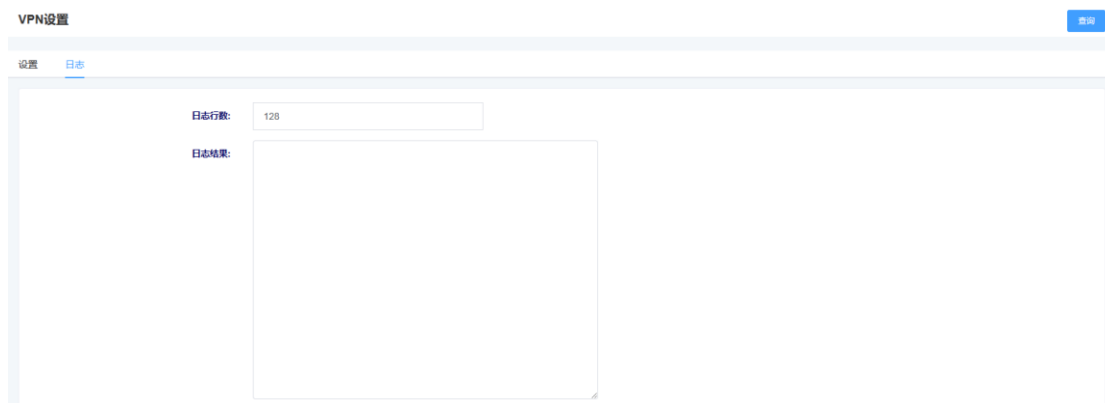
连接状态: 未连接

表 3-4-1 VPN 设置说明

选项	说明
VPN 类型	可选择关闭 VPN 或使用 Openvpn
账户验证名	Openvpn 所使用的验证名
账户验证密码	Openvpn 所使用的验证密码
Cert 验证密码	Cert 验证密码
ovpn 配置内容	上传 openvpn 的配置文件
连接状态	显示 vpn 的连接状态

在日志页面下，可以选择日志显示的行数，然后点击查询按钮。日志将显示在“日志结果”框中。

图 3-4-2 VPN 日志界面



4.模板

MAG1000 提供了便捷的 SIP 注册方式，用户可以将设定好的模版便捷套用至 FXS 端口，一共有四个模版可供设置。

4.1 SIP 设置

图 4-1-1 SIP 设置

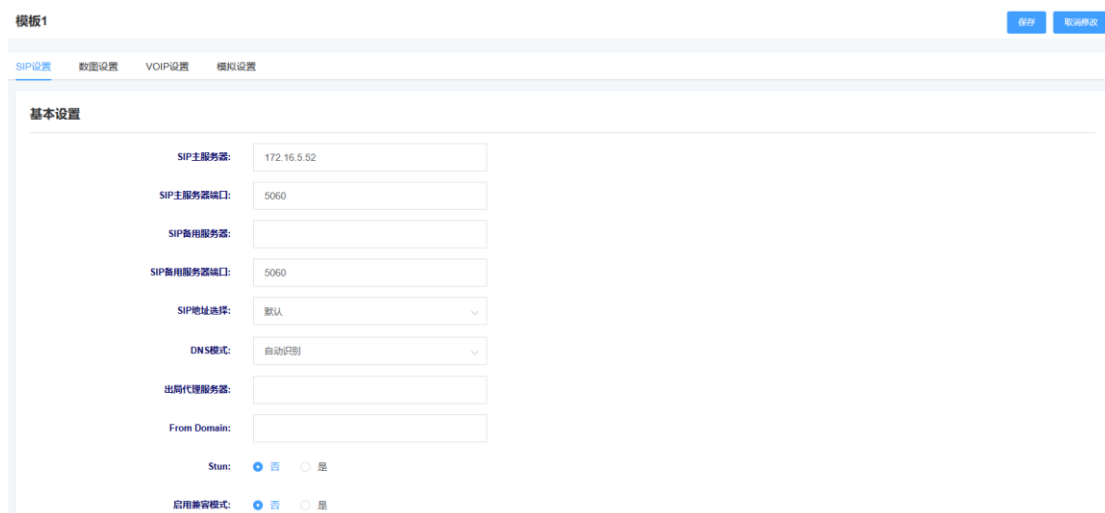


表 4-1-1 SIP 设置参数说明

选项	说明
SIP 主服务器	设置 SIP 主服务器
SIP 主服务端口	设置 SIP 主服务器端口

SIP 备用服务器	设置 SIP 备用服务器
选项	说明
SIP 备用服务器端口	设置 SIP 备用服务器端口
SIP 地址选择	选择 SIP 服务于哪一个网口上注册
DNS 模式	设置 DNS 模式，可选自动或使用 DNSSRV
出局代理服务器	设置出局代理服务器，网关将会发送信令到这个外部代理而
From Domain	设置用于验证对端的域名
Stun	选择是否开启 Stun 服务
兼容模式	选择是否启用兼容模式

图 4-1-2 SIP 设置

注册设置

SIP传输方式:	UDP
认证域:	*
注册有效期(秒):	3600
注册失败重试间隔(秒):	30
注册失败重试次数:	2147483647

心跳设置

关闭Qualify验证:	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
SIP心跳发送频率(秒):	0
SIP心跳超时时间(秒):	60

RTP加密

RTP加密模式:	禁用
----------	----

表 4-1-2 SIP 设置参数说明

选项	说明
SIP 传输方式	设置 SIP 传输方式，可选 UDP、TCP 及 TLS
认证域	设置 SIP 注册认证域

选项	说明
注册有效期	设置注册有效期，默认值为 3600 秒
注册失败重试间隔	设置注册失败重试间隔，默认值为 30 秒
注册失败重试次数	设置注册失败重试次数，默认值为 10 次
Qualify 验证	是否启用 qualify 验证
Sip 心跳发送频率	设置 sip 心跳包发送频率
Sip 心跳超时时间	设置 sip 心跳包超时时间
RTP 加密模式	是否启用 RTP 加密

图 4-1-3 SIP 设置

证书设置

版本:

URI模式:

选择设备PEM证书:

选择CA证书链: 否 是

UAC验证对端证书: 否 是

UAS验证对端证书: 否 是

选项	说明
版本	选择证书的版本，设备支持 tls、ssl、ss 的不同版本证书
URI 模式	选择 URI 模式，支持 SIP 及 SIPS
选择设备 PEM 证书	选择设备 PEM 证书
选择 CA 证书链	选择是否启用 CA 证书链
选项	说明

选项	说明
UAC 验证对端证书	作为主叫方，选择 UAC 使用电话作为刷新器。或选择 UAS 用被叫方或代理服务器作为刷新器。
UAS 验证对端证书	作为被叫方，选择 UAC 使用被叫方或代理服务器作为刷新器，或者选择 UAS 使用电话作为刷新器。

4.2 数图设置

在此页面下可以进行拨号规则以及功能键相关的设置

图 4-2-1 数图设置

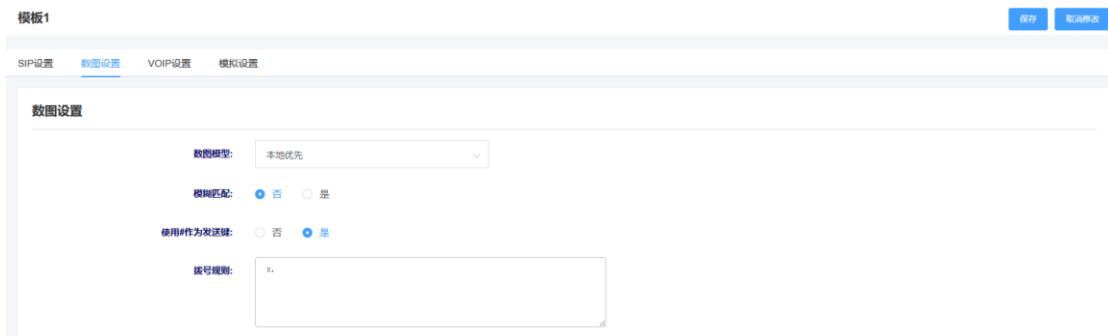


表 4-2-1 数图设置参数说明

选项	说明
数图模型	选择数图模型是本地优先还是远端数图，如果使用 Openvox IPPBX，可以使用远端数图以优先使用 IPPBX 的拨号规则
模糊匹配	选择是否启用模糊匹配
使用#作为发送键	开启后拨号后按#，拨号将被送出
拨号规则	<ol style="list-style-type: none"> 1、如果不配置任何数图，将使用软交换服务器的数图。 2、可以包含的有效字符有:0~9, x, . 3、X 表示匹配 0-9 任意一位数字。 4、.表示匹配前一位数字的任意个数(总数不超过 32 位)。 5、.只能出现一次，只能在结尾。 6、配置了不定长数图，也可以通过拨#键实现快速呼出。 7、配置多条拨号规则，以逗号隔开

图 4-2-2 功能键设置

功能键设置

查询WAN IP:	*02
查询LAN IP:	*03
查询MGT IP:	*04
查询通道号:	*97
查询本机号码:	*98

全部功能键:	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
免打扰:	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
启用免打扰:	*78
禁用免打扰:	*79
无条件呼叫转移:	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
启用无条件呼叫转移:	*72
取消无条件呼叫转移:	*73
遇忙呼叫转移:	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
启用遇忙呼叫转移:	*90
取消遇忙呼叫转移:	*91

表 4-2-1 功能键设置参数说明

选项	说明
查询 IP	设定查询 IP 的功能键，话机拨打后将会播放设备 IP
查询通道号	设定查询通道号的功能键，话机拨打后将会播报该通道号
查询本机号码	设定查询本机号码的功能键，话机拨打后将播放本机号码
全部功能键	选择启用或关闭功能键
免打扰	选择启用或关闭免打扰功能
启用免打扰	设定启用免打扰的功能键，话机拨打后将在该分机启用免打扰
取消免打扰	设定取消免打扰的功能键，话机拨打后将在该分机取消免打扰
无条件呼叫转移	选择启用或关闭无条件呼叫转移功能
启用无条件呼叫转移	设定启用无条件呼叫转移的功能键，话机拨打该功能键加呼叫转移的分机号，将在该分机启用无条件呼叫转移

取消无条件呼叫转移	设定取消无条件呼叫转移的功能键，话机拨打将在该分机取消无条件呼叫转移
遇忙呼叫转移	选择启用或关闭遇忙呼叫转移功能
启用遇忙呼叫转移	设定启用遇忙呼叫转移的功能键，话机拨打该功能键加呼叫转移的分机号，将在该分机启用遇忙呼叫转移
取消遇忙呼叫转移	设定取消遇忙呼叫转移的功能键，话机拨打将在该分机取消遇忙呼叫转移
无应答呼叫转移	选择启用或关闭无应答呼叫转移功能
启用无应答呼叫转移	设定启用无应答呼叫转移的功能键，话机拨打该功能键加呼叫转移的分机号，将在该分机启用无应答呼叫转移
取消无应答呼叫转移	设定取消无应答呼叫转移的功能键，话机拨打将在该分机取消无应答呼叫转移

4.3 VOIP 设置

在此界面上，用户可设置 VOIP 有关参数。

图 4-3-1 VOIP 设置

表 4-3-1 VOIP 设置参数说明

选项	说明
允许呼叫转移	选择是否启用呼叫转移

RTP 保活发送间隔	设置 RTP 保活发送间隔
通话 RTP 超时时间	设置通话 RTP 超时时间
通话保持 RTP 超时时间	设置通话保持 RTP 超时时间
DTMF 模式	设置 DTMF 模式，可选 RFC4733、inband、info、auto 以及 auto_info

图 4-3-2 VOIP 设置

编码设置

使用编码打包时长: 否 是

语音帧/TX:

编码优先1:

编码优先2:

编码优先3:

编码优先4:

编码优先5:

T38设置

关闭UDPTL: 否 是

UDPTL纠错:

表 4-3-1 VOIP 设置参数说明

选项	说明
使用编码打包时长	选择是否使用编码打包时长以便在传输、存储和处理过程中更高效地利用带宽和资源
编码优先	设置编码的优先级
开启 UDPTL	选择是否启用 UDPTL
UDPTL 纠错	选择 UDPTL 纠错方式

4.4 模拟设置

The screenshot shows a web interface for '模板1' (Template 1) with a '保存' (Save) and '取消' (Cancel) button. The '模拟设置' (Simulation Settings) tab is active. The settings are as follows:

- TX增益(dB): 0.0
- RX增益(dB): -2.5
- 关闭回声消除: 否 是
- 极性反转表示应答: 否 是
- 极性反转表示挂机: 否 是
- 主叫号码发送方式: 振铃第一声后
- 开启MWI: 否 是
- 本机号码发送方式: FSK
- 点亮留言灯方式: 禁用
- 开启MWI订阅: 否 是
- MWI订阅超时时间(秒): 3600

表 4-4-1 模拟设置参数说明

选项	说明
TX 增益	设定发送的声音增益
RX 增益	设定收到的声音增益
回声消除	选择是否启用回声消除功能
极性反转表示应答	选择是否开启极性反转表示应答
极性反转表示挂机	选择是否开启极性反转表示挂机
主叫号码发送方式	选择主叫号码的发送方式
开启 MWI 订阅 和 本机号码显示	设定是否开启 MWI 订阅和本机号码显示，开启后在挂机状态下本机号码会显示在话机屏幕上
本机号码显示方式	选择本机号码显示方式
点亮留言灯方式	选择点亮留言灯方式

5. FXS 端口设置

在此页面中，可以对 FXS 端口进行设置。

5.1 基本设置

图 5-1-1 基本设置

表 5-1-1 基本设置参数说明

选项	说明
SIP 用户 ID	设置与该 FXS 端口对应的 SIP 用户
认证 ID	设置与该 SIP 用户 ID 对应的认证 ID
密码	设置与认证 ID 对应的密码
用户名	设置主叫显示名称
模版	选择使用的模版
启用端口	选择是否启用该端口
启用注册	选择是否启用注册

5.2 呼叫设置

图 5-2-1 呼叫设置

FXS端口设置

保存 取消

编辑设置 确定 导入 导出

基本设置 呼叫设置 高级设置

端口	热线号码	热线延时(秒)	呼叫等待	呼叫转移	呼叫驻留	三方通话	免打扰	无条件转移	遇忙转移	无应答转移
<input type="checkbox"/>			1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 1		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 2		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 3		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 4		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 5		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 6		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 7		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 8		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 9		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 10		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 11		1	启用	启用	启用	启用	禁用		
<input type="checkbox"/>	FXS 12		1	启用	启用	启用	启用	禁用		

表 5-2-1 呼叫设置参数说明

选项	说明
热线号码	设定端口的热线号码，在摘机后若在热线延时时间内未拨打号码，则会自动拨打热线号码
热线延时	设定热线延时
呼叫等待	选择是否启用呼叫等待
呼叫转移	选择是否启用呼叫转移
呼叫驻留	选择是否启用呼叫驻留
三方通话	选择是否启用三方通话
免打扰	选择是否开启免打扰
无条件转移	设定无条件转移号码
遇忙转移	设定遇忙转移号码
无应答转移	设定无应答转移号码

5.3 高级设置

图 5-3-1 高级设置

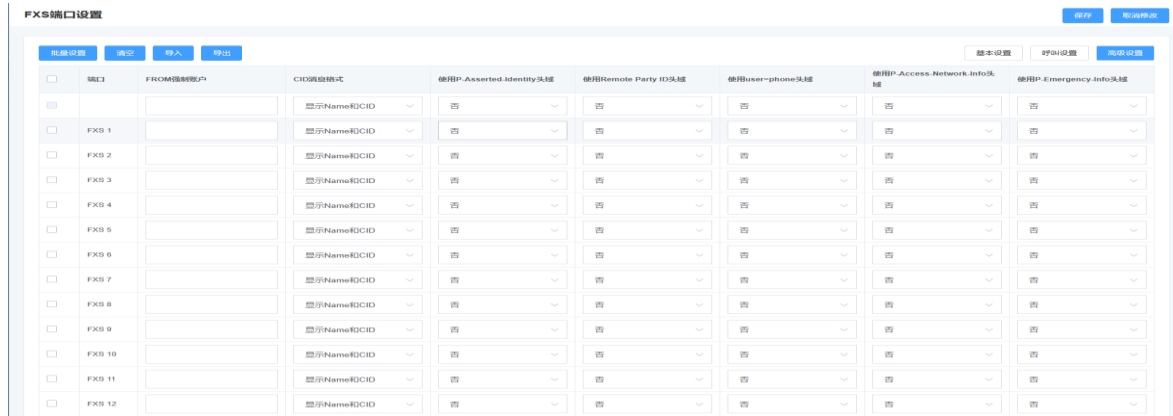


表 5-2-1 呼叫设置参数说明

选项	说明
FROM 强制用户	设置 FROM 强制用户
使用 P-Asserted-Identity 头域	在 INVITE 中携带“P-Preferred-Identify”,在匿名呼叫中, 可以通过 P-Preferred-Identify 头表示用户身份
使用 Remote Party ID 头域	使用 Remote Party ID 头域来获取 CID
使用 User=Phone 头域	URI 中携带“user=phone”, 在呼出到 PSTN 网络时, 从用户名中提取被叫号码
使用 P-Accessd-Network-Info 头域	使用 P-Accessd-Network-Info 头域来获取 CID
使用 P-Emergency-Info 头域	使用 P-Emergency-Info 头域来获取 CID

6. 高级配置

6.1 传真参数

在该页面下, 可以配置传真相关的参数。

图 6-1-1 传真参数

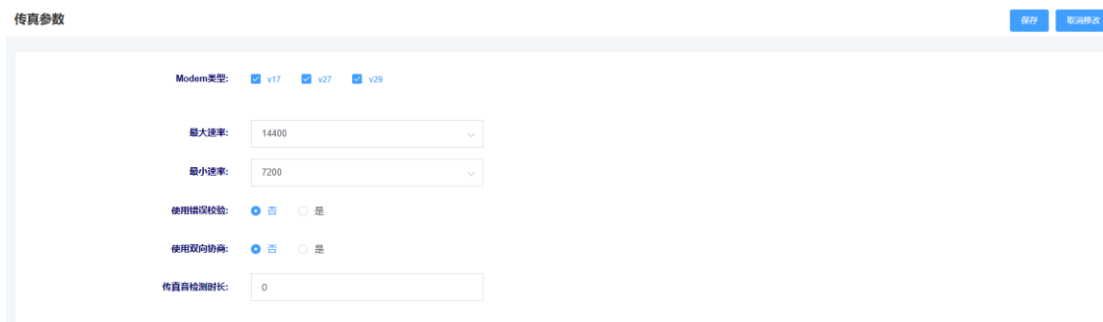


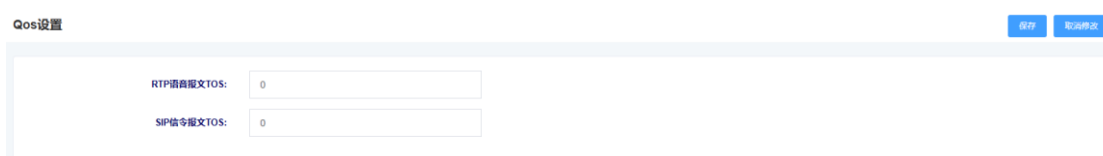
表 6-1-1 网络设置说明

选项	说明
Modem 类型	设置支持的 modem 类型
最大速率	选择传真支持的最大速率
最小速率	选择传真支持的最小速率
错误校验	选择是否启用错误校验
双向协商	选择是否开启双向协商
传真音检测时长	设定传真音检测时长

6.2 Qos 设置

在该界面下可以设置 RTP 语音报文 TOS 及 SIP 信令报文 TOS。

图 6-2-1 Qos 设置界面



6.3 模拟设置

在此界面可以设置模拟线路的相关参数，例如回声消除和抖动缓冲等。

图 6-3-1 模拟设置界面

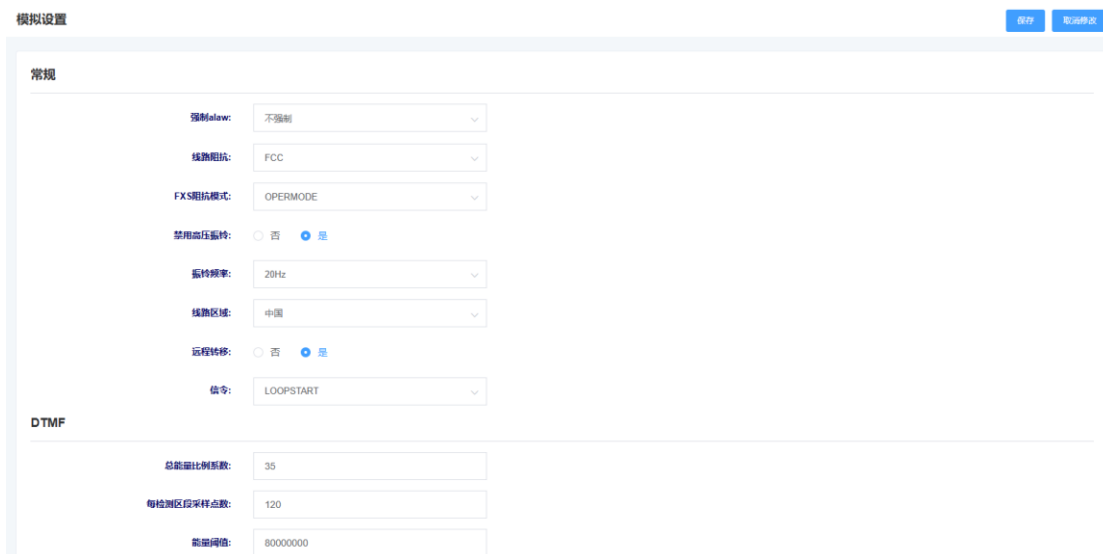


表 6-3-1 模拟设置参数说明

选项	说明
强制 alaw	选择是否启用该选项，启用后将强制 alaw
线路阻抗	选择线路阻抗
FXS 阻抗模式	选择 FXS 阻抗模式
高压振铃	选择是否启用高压振铃
振铃频率	选择振铃频率
线路区域	选择线路所在区域
语言	选择语音提示的语言
选项	说明
总能量比例系数	调节能量比例系数
每检测区段采样点数	设置采样点数
能量阈值	设置能量阈值

图 6-3-2 模拟设置界面

JitterBuffer

启用抖动缓冲: 否 是

抖动缓冲方式: 静态缓冲

抖动同步时间戳(毫秒): 1000

抖动最大缓冲(毫秒): 200

FXS设置

最小拍叉时长(毫秒): 40

最大拍叉时长(毫秒): 1250

首位拨号超时(毫秒): 16000

位间拨号超时(毫秒): 8000

拨号匹配超时(毫秒): 3000

启用脉冲拨号: 否 是

最大脉冲时长(毫秒): 200

挂机检测时长(毫秒): 64

表 6-3-2 模拟设置参数说明

选项	说明
抖动缓冲	选择是否开启抖动缓冲
抖动缓冲方式	选择抖动缓冲方式
抖动同步时间戳	设置抖动同步时间戳
抖动最大缓冲	设置抖动最大缓冲
选项	说明
最小拍叉时长	设置最小拍叉时长
最大拍叉时长	设置拍叉最大时长
首位拨号超时	设置首位拨号超时时间
位间拨号超时	设置位间拨号超时时间
拨号匹配超时	设置拨号匹配超时时间
脉冲拨号	选择是否启用脉冲拨号
最大脉冲时长	设置最大脉冲时长

挂机检测时长	设置挂机检测时长

图 6-3-3 模拟设置界面

端口指示灯

注册成功常亮: 否 是

空闲时(毫秒): 0 2000

未接线时(毫秒): 1000 1000

摘机时(毫秒): 500 500

振铃时(毫秒): 100 100

通话时(毫秒): 500 500

通话结束时(毫秒): 500 500

6.4 VOIP 设置

在该页面下可以进行 VoIP 有关的设置，例如呼叫设置和会话设置等。

图 6-4-1 VoIP 设置

VOIP设置

基本设置

监听模式: 多端口

sip起始端口: 30000

rtp起始端口: 10000

重启时注销注册: 否 是

Stun: 否 是

stun服务器地址:

表 6-4-1 VoIP 设置参数说明

选项	说明
监听模式	选择监听模式，可选多端口和单端口
Sip 起始端口	设定 SIP 的起始端口

Rtp 起始端口	设定 RTP 的起始端口
重启时注销注册	选择重启时是否注销注册
Stun	选择是否启用 Stun
Stun 服务器地址	设定 Stun 服务器地址

图 6-4-2 VoIP 设置

呼叫设置

User Agent:

匿名呼入: 否 是

主叫号码显示优先:

呼入等待超时(秒):

呼出等待超时(秒):

呼叫最大限时(毫秒):

T1超时(毫秒):

T2超时(毫秒):

不转义“#”号: 否 是

关闭断网逃生: 否 是

开启Early Media: 否 是

表 6-4-2 VoIP 设置参数说明

选项	说明
User Agent	设定 User Agent
匿名呼入	选择是否允许匿名呼入
主叫号码显示优先	选择主叫号码优先从 FROM 字段或 P-Assertd-Identity 字段显示
呼入等待超时	设定呼入等待超时时间
呼出等待超时	设定呼出等待超时时间

呼叫最大限时	设定呼叫最大限时，在超过后呼叫会被挂断
T1 超时	设定 T1 超时的时间
断网逃生	选择是否开启断网逃生，开启后在外部网络中断的情况下，内部分机也可互相拨打
Early Media	选择是否开启 Early Media

图 6-4-3 VoIP 设置

会话设置

会话Timer模式:	Yes
Min-SE(毫秒):	90
会话超时时间(毫秒):	1800

区别振铃

自定义铃声:	不使用自定义振铃音
Alert-Info匹配1:	振铃铃音1
Alert-Info匹配2:	振铃铃音1
Alert-Info匹配3:	振铃铃音1
Alert-Info匹配4:	振铃铃音1
Alert-Info匹配5:	振铃铃音1
主叫号码匹配1:	振铃铃音1
主叫号码匹配2:	振铃铃音1
主叫号码匹配3:	振铃铃音1

表 6-4-3 VoIP 设置参数说明

选项	说明
会话 Timer 模式	选择会话 Timer 模式
Min-SE	设定最小会话超时时长
会话超时时间	设定会话超时时间

区别振铃	设定不同的振铃铃声

图 6-4-4 VoIP 设置

振铃铃声

振铃铃声1:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声2:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声3:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声4:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声5:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声6:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声7:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声8:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声9:	<input type="text" value="2000,4000"/>
振铃铃声10:	<input type="text" value="2000,4000"/>

6.5 安全设置

在该页面下可以上传证书。

图 6-5-1 安全设置界面

安全设置 保存 取消修改

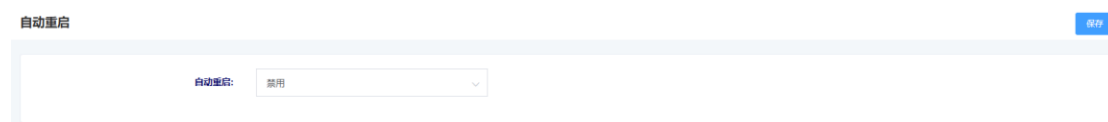
证书1:	<input type="text"/>
证书2:	<input type="text"/>
证书3:	<input type="text"/>
证书4:	<input type="text"/>
CA证书链:	<input type="text"/>

7 维护

7.1 自动重启

在该页面中，可以设置自动重启功能，设备可以根据设置的时间重启。

图 7-1-1 自动重启界面



7.2 恢复出厂

点击恢复出厂按钮后，设备将自动重启并恢复出厂设置。

图 7-2-1 恢复出厂界面



7.3 自动部署

MAG1000 置文件及升级文件功能，在此页面可以进行设置。

图 7-3-1 自动部署界面

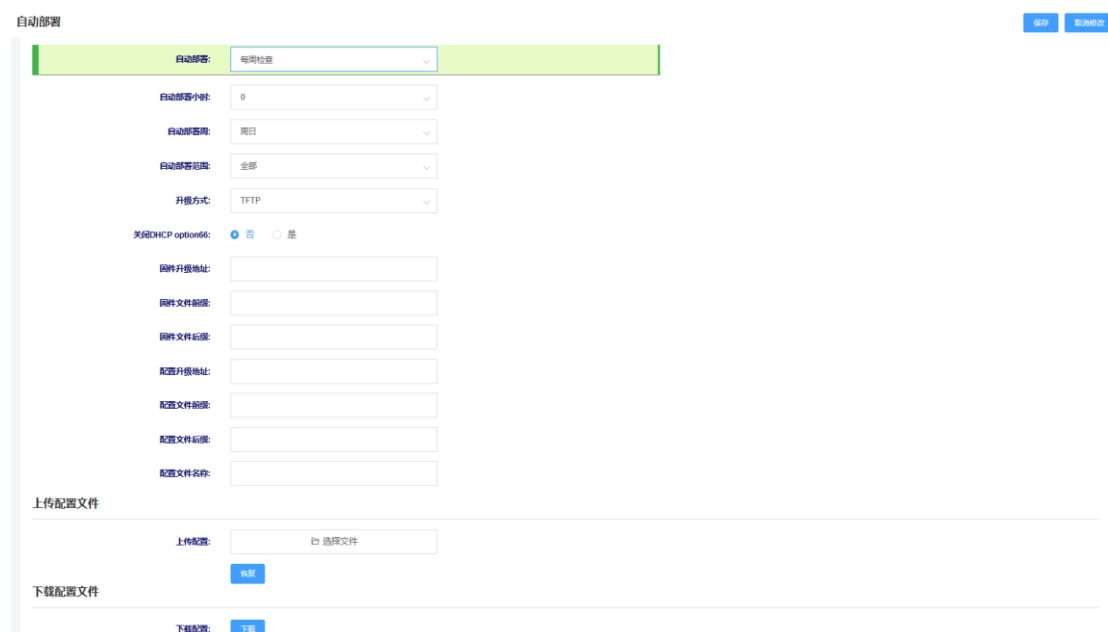


表 7-3-1 自动部署参数说明

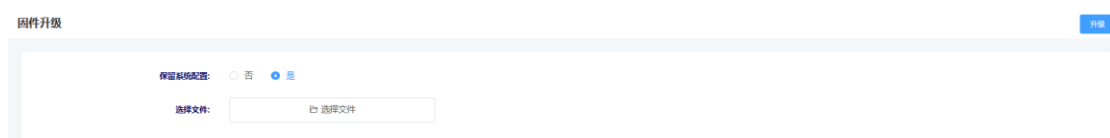
选项	说明
自动部署	设定自动部署的机制，可以选择每次上电后自动部署或按设定的时间周期进行部署
自动部署范围	选择自动部署的范围，可选配置文件和升级固件
升级方式	选择自动部署升级方式，支持 tftp、http、https
开启 DHCP option66	选择是否开启 DHCP option66 获取文件
选项	说明
固件升级地址	设定固件升级的路径
固件文件前缀	设定固件文件的前缀
固件文件后缀	设定固件文件的后缀
配置升级地址	设定配置升级的路径
配置文件前缀	设定配置文件的前缀
配置文件后缀	设定配置文件的后缀
上传配置	上传配置文件
下载配置	下载设备当前配置的文件

文件名需按照规则修改,主控固件文件名规则为(pre)(固件型号).img(post),接口板固件文件名规则为(pre)jixu(mac).img(post),配置文件名规则为(pre)cfg(mac)(post),pre 是前缀,post 是后缀,前缀后缀可留空。

7.4 固件升级

在此页面可以进行固件升级，选择相应的固件类型后上传文件即可进行升级。可以选择是否保留系统配置，若不保留系统配置，升级后设备将清除系统配置。

图 7-4-1 固件升级



7.5 时间设置

在此页面可以进行设备的时间设置。用户可以设置时区并设定 NTP 服务器地址以自动同步时间。

图 7-5-1 时间设置

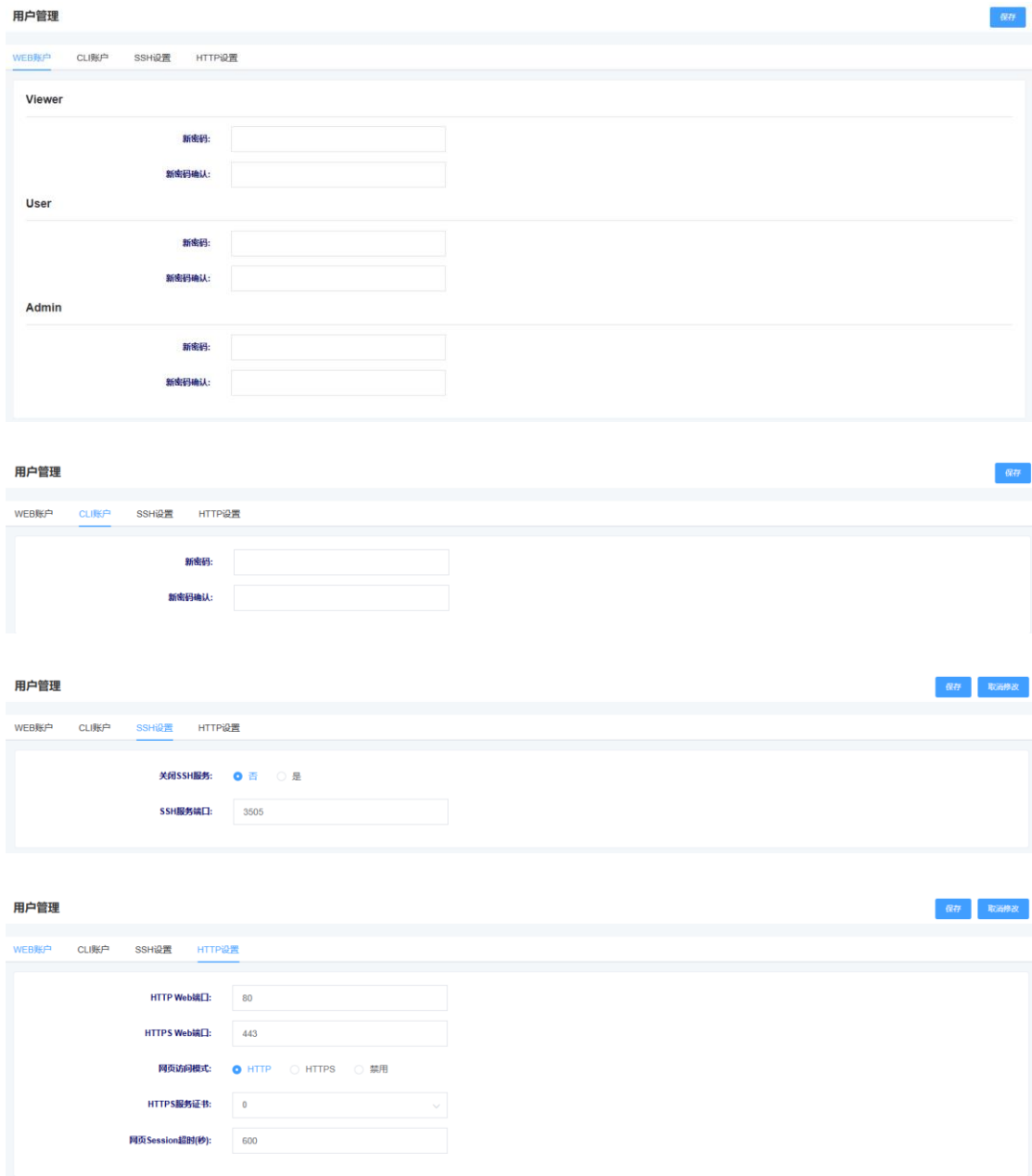
表 7-5-1 时间设置参数说明

选项	说明
时区	设置设备的时区
系统时间	显示系统时间
开启 NTP 时间同步	选择是否开启 NTP 时间同步
NTP 服务器地址	设置 NTP 服务器地址

7.6 用户管理

MAG1000 支持不同的用户角色进行登录，权限也不尽相同，在用户管理页面下可以针对不同角色修改密码、开关 SSH 功能及进行 HTTP 设置。

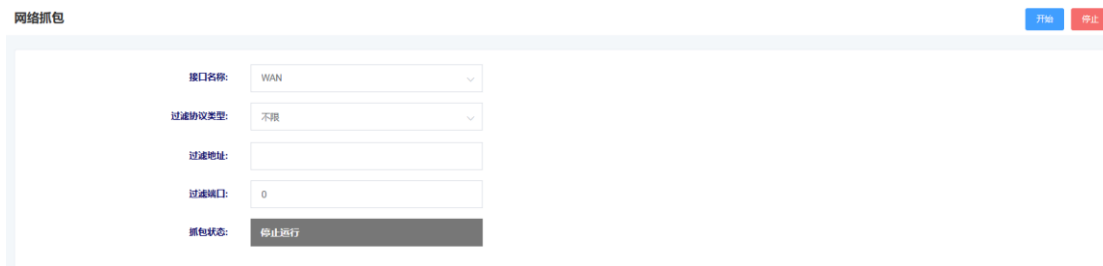
图 7-6-1 用户管理



7.7 网络抓包

MAG1000 能以方便定位网络问题，用户可以在此界面定义抓包的接口以及选定协议类型、地址以及端口。

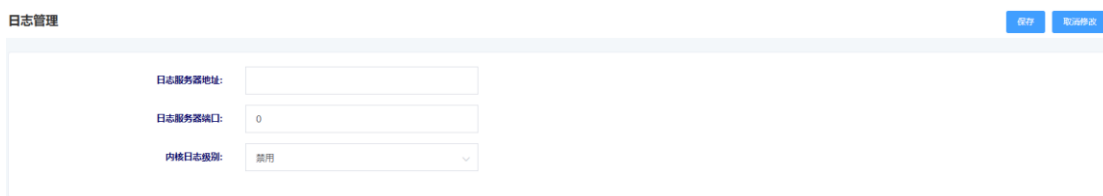
图 7-7-1 网络抓包



7.8 日志管理

在日志管理界面，可以设置日志服务器的地址及端口，以及选择内核日志级别，以方便查看设备日志进行技术分析。

图 7-8-1 日志管理



Syslog 常被称为系统日志或系统记录，是一种用来在互联网协定（TCP/IP）的网络中传递记录讯息的标准。这个词汇常用来指涉实际的 syslog 协定，或者那些送出 syslog 讯息的应用程式或数据库。syslog 协定属于一种主从式协定：syslog 发送端会传出一个小的文字信息（小于 1024 字节）到 syslog 接收端。接收端通常名为“syslogd”、“syslog daemon”或 syslog 服务器。系统日志讯息可以被以 UDP 协定及／或 TCP 协定来传送。

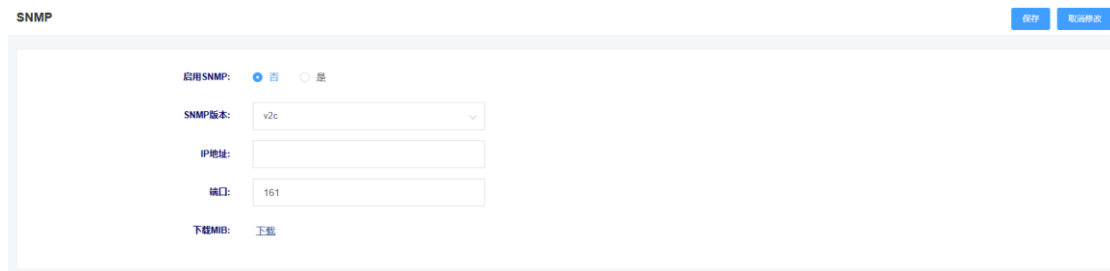
Syslog 级别简介：

- EMERG 故障
- ALERT 警告
- CRIT 需要及时解决
- ERROR 阻止工具或某些子系统部分功能实现的错误条件
- WARNING 预警信息
- NOTICE 具有重要性的普通条件
- INFO 信息
- DEBUG 不包含函数条件或问题的其他信息

7.9 SNMP

在此页面中可以设置 SNMP 服务的相关信息，MAG1000 支持 SNMPv1、v2c。

图 7-9-1 SNMP

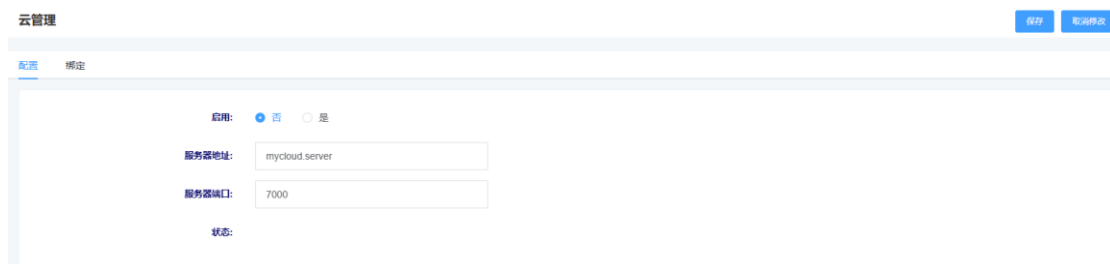


The image shows the SNMP configuration page. At the top right, there are buttons for '保存' (Save) and '取消修改' (Cancel). The main content area includes: '启用SNMP: 否 是', 'SNMP版本: v2c' (dropdown), 'IP地址: [input]', '端口: 161' (input), and '下载MIB: 下载' (button).

7.10 云管理

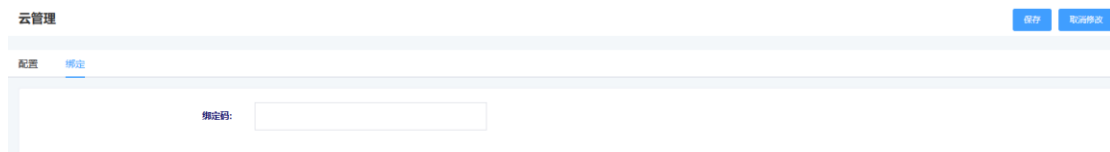
在此页面中可以设置云管理的相关信息，MAG1000 支持 Openvox 的云管理功能，在输入服务器地址端口和绑定码后，可以在云管理平台上对设备进行管理。

图 7-10-1 云管理设置



The image shows the Cloud Management configuration page. At the top right, there are buttons for '保存' (Save) and '取消修改' (Cancel). The main content area includes: '启用: 否 是', '服务器地址: mycloud.server' (input), '服务器端口: 7000' (input), and '状态:' (label).

图 7-10-2 云管理绑定



The image shows the Cloud Management binding page. At the top right, there are buttons for '保存' (Save) and '取消修改' (Cancel). The main content area includes: '绑定码: [input]'.

7.11 白名单

在此页面中可以设置白名单的相关信息，在设置后，只有白名单内的 IP 可以访问设备。

图 7-11-1 白名单设置

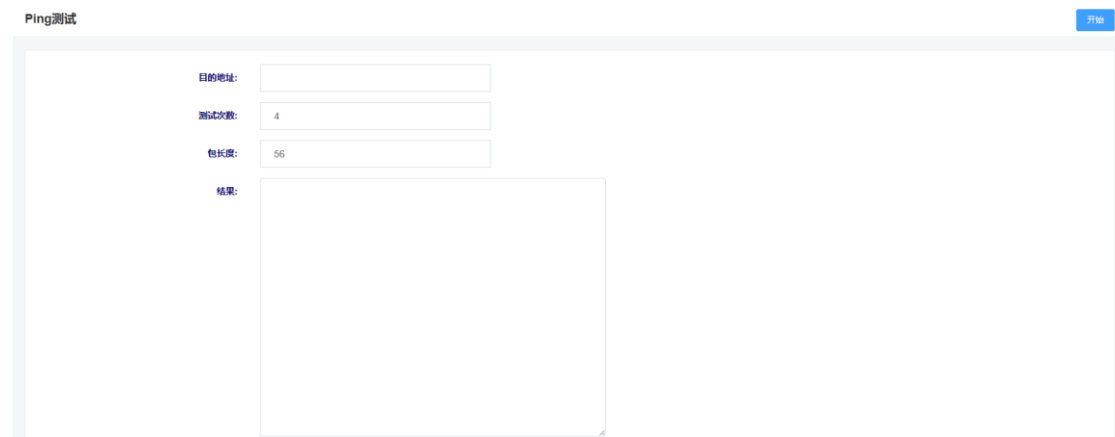


The image shows the Whitelist configuration page. At the top right, there are buttons for '添加' (Add), '清空' (Clear), and '保存' (Save). The main content area is a table with columns: '开始地址', '结束地址', and '操作'. The table body is empty, with a note '暂无数据' (No data) at the bottom.

7.12 Ping 测试

在此页面中可以使用 ping 命令进行网络连通性的测试。

图 7-12-1 ping 测试

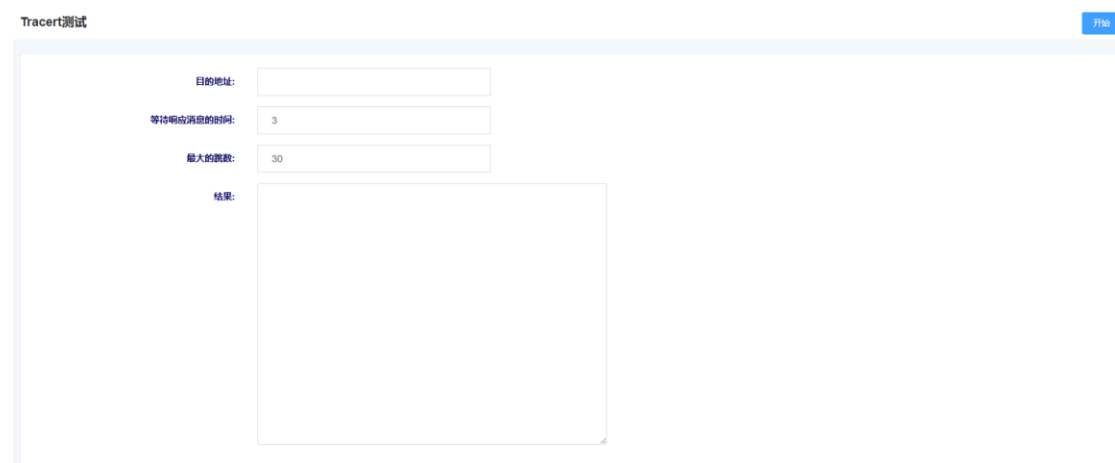


The screenshot shows a web interface for a Ping test. At the top left, it says "Ping测试" and at the top right, there is a blue "开始" (Start) button. The main area contains four input fields: "目的地址:" (Destination Address) with an empty text box, "测试次数:" (Number of Tests) with the value "4", "包长度:" (Packet Length) with the value "56", and "结果:" (Results) with a large empty text area for output.

7.13 Tracert 测试

在此页面中可以使用 tracert 命令进行网络连通性的测试。

图 7-13-1 Tracert 测试

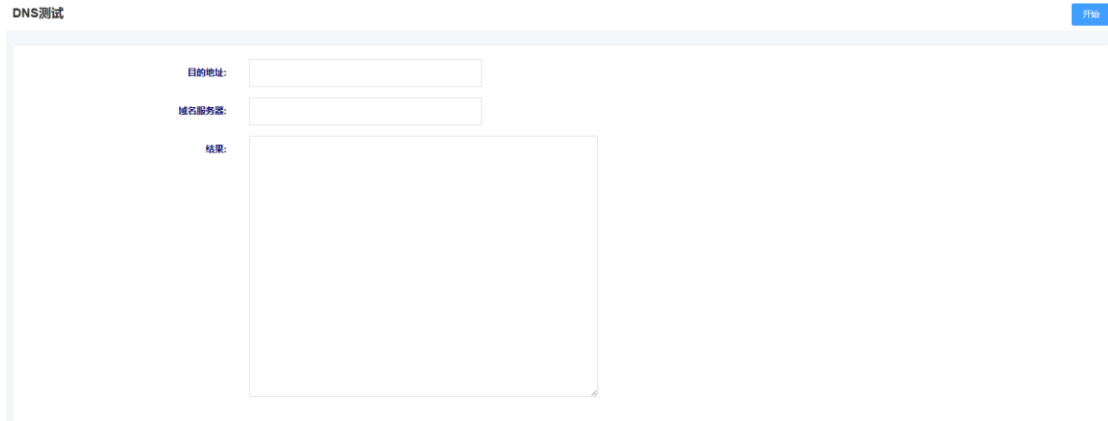


The screenshot shows a web interface for a Tracert test. At the top left, it says "Tracert测试" and at the top right, there is a blue "开始" (Start) button. The main area contains four input fields: "目的地址:" (Destination Address) with an empty text box, "等待响应消息的时间:" (Wait for response message time) with the value "3", "最大的跳数:" (Maximum number of hops) with the value "30", and "结果:" (Results) with a large empty text area for output.

7.14 DNS 测试

在此页面中可以对指定的 DNS 进行测试。

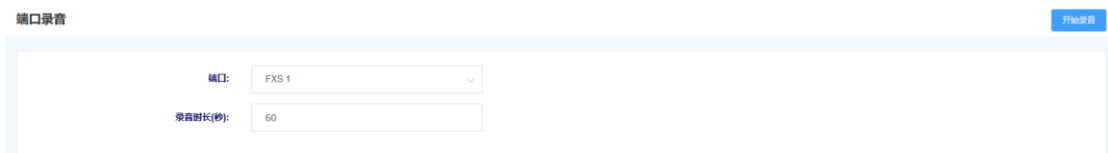
图 7-14-1 DNS 测试



7.15 端口录音

在此页面中可以选择指定端口进行录音，以排查问题。

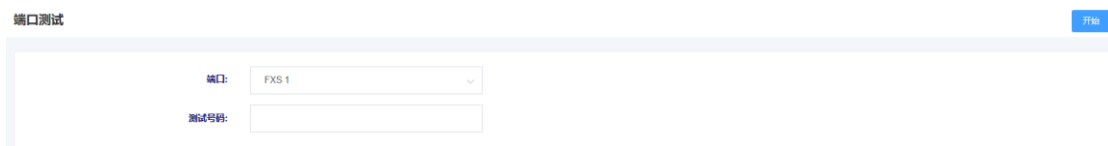
图 7-15-1 端口录音



7.16 端口测试

在此页面中可以选择指定端口进行端口测试，快速检测端口是否正常。

图 7-15-1 端口测试



术语

- DNS: Domain Name System 域名系统
- SIP: Session Initiation Protocol 会话初始化协议
- TCP: Transmission Control Protocol 传输控制协议
- UDP: User Datagram Protocol 用户数据报协议

- RTP: Real Time Protocol 实时传输协议
- PPPOE: point-to-point protocol over Ethernet 以太网点对点协议
- VLAN: Virtual Local Area Network 虚拟局域网
- ARP: Address Resolution Protocol 地址解析协议
- CID: Caller Identity 主叫号码
- DND: Do NOT Disturb 免打扰
- DTMF: Dual Tone Multi Frequency 双音多频
- NTP: Network Time Protocol 网络时间协议
- STUN: Simple Traversal of UDP over NAT 的简单 UDP 穿越
- PSTN: Public Switched Telephone Network 公共电话交换网