



VoIP适配器用户手册

FTA5111

发布版本： 1.0.0
发布日期： 2021年9月

版权声明

深圳飞音时代网络通讯技术有限公司版权所有

未经深圳飞音时代网络通讯技术有限公司明确书面许可，不得以任何形式、任何手段（电子、机械、影印、录音或其他方式）或出于任何目的复制或传播本文档中的任何部分。用户可以对此文件提供的内容进行下载、打印，但仅供私人使用，不得再次发行。本出版物的任何部分均不得变更、修改或作为商用。对因使用非法修改或变更的出版物所造成的任何损害，深圳飞音时代网络通讯技术有限公司概不负责。

商标

Flyingvoice®，其图形、名称和标志，是深圳飞音时代网络通讯技术有限公司合法注册的商标。

所有其他商标分别为其所有者的资产。除私人使用以外，未经飞音时代的明确书面许可，用户不得以任何形式或任何手段，复制或传播此商标的任何部分。

保证

（1）保证

本指南中的产品规格和信息如有变更，恕不另行通知。本指南中的所有声明、信息与建议均被视为准确，且不构成任何明示或暗示的保证。用户应当对产品的使用承担全部责任。

（2）免责声明

深圳飞音时代网络通讯技术有限公司对本指南不作任何形式的担保，包括但不限于商销性默示担保和特定用途默示担保。深圳飞音时代网络通讯技术有限公司，对本文中所包含的错误以及与本指南在提供、执行或使用中发生的偶然性或结果性损害概不负责。

（3）责任限制

无论出于何种原因，飞音时代或其相应供应商对本文档中所包含信息的适用性概不负责。信息按“原样”提供，飞音时代不提供任何担保，如有更改，恕不另行通知。除使用信息造成风险以外的所有风险，都由用户承担。在任何情况下，即使飞音时代被暗示引发了直接、间接、特殊、偶然、惩罚的损害（包括但不限于营业利润损失，业务中断损失或业务信息丢失损失等），飞音时代无须对这些损害负责。

最终用户许可协议

最终用户许可协议（EULA）是您与飞音时代之间的法律协议。一旦安装，复制或以其他方式使用产品，您：（1）同意受最终用户许可协议的条款约束，（2）是设备的所有者或授权用户，并且（3）声明并保证有权利、有授权且有能力和签订本协议，并遵守其所有条款和条件，就如您已经签署一样。

专利信息

该产品的附随产品受到中国一项或多项专利保护，并受到飞音时代正在申请中的专利的保护。

技术支持

请访问 www.flyingvoice.com 获取产品相关手册，查询常见问题及解决方案。或者邮件联系我们（support@flyingvoice.com），我们将竭力为您提供技术等支持。

GNU GPL 信息

飞音时代适配器固件包含 GNU 通用公共许可证（General Public License—GPL）认可的第三方软件。飞音时代使用的软件遵守 GPL 许可。请参阅 GPL 的具体条款和许可条件。

可以从飞音时代网站下载 Flyingvoice 产品在 GPL 许可下使用的源代码组件：

<https://www.flyingvoice.com/download/gpl.html>

目 录

第 1 章 前言.....	4
第 2 章 概述.....	5
2.1 硬件介绍.....	5
2.2 LED 介绍.....	5
2.3 硬件安装.....	6
2.3.1 安装准备	6
2.3.2 安装步骤	6
2.4 文档.....	7
第 3 章 基本功能.....	8
3.1 适配器初始化	8
3.2 适配器状态	8
3.3 基本网络设置	9
3.3.1 静态 IP	9
3.3.2 DHCP	10
3.3.3 PPPoE.....	11
3.4 呼叫路由设置	13
3.4.1 SIP TRUNK 注册	13
3.4.2 设置 PSTN 线参数.....	13
3.4.2 呼叫路由	14
3.5 FXS 注册.....	16
3.6 拨打电话.....	17
3.7 IVR.....	18
第 4 章 高级功能.....	22
4.1 登录.....	22
4.2 状态.....	23
4.2.1 系统状态	23
4.2.2 内网主机信息.....	24
4.2.3 系统日志	24

4.3 网络.....	25
4.3.1 WAN	25
4.3.3 LAN 口设置.....	25
4.3.4 DMZ.....	26
4.3.5 VLAN	27
4.3.6 DDNS	27
4.3.7 QoS	28
4.3.8 端口管理	29
4.3.9 路由配置	29
4.3.10 高级设置	30
4.4 FXO	30
4.4.1 SIP	30
4.4.2 FXO	32
4.4.3 呼叫路由	32
4.4.3 拨号计划 (SIP->FXO)	32
4.4.4 号码改变 (FXO->SIP).....	34
4.5 FXS.....	35
4.5.1 FXS	35
4.5.2 SIP 设置	35
4.5.3 VoIP QoS.....	37
4.5.4 数图	37
4.5.5 通话日志	39
4.5.6 首选项.....	39
4.6 安全.....	43
4.6.1 MAC/IP/Port/ACL	43
4.6.2 内容过滤	44
4.7 应用.....	45
4.7.1 高级 NAT.....	45
4.7.2 UPnP	46

4.8 管理.....	46
4.8.1 管理	46
4.8.2 固件升级	49
4.8.3 计划任务	49
4.8.4 自动更新 (Provision)	50
4.8.5 SNMP	52
4.8.6 TR069.....	53
4.8.7 诊断	54
4.8.8 工作模式	55

第1章 前言

本指南旨在帮助您快速使用适配器功能。

首先，请与您的系统管理员确认适配器相关的网络部署已完成。其次，您可以在适配器包装盒中找到快速入门指南，请先阅读后再安装及使用适配器。本文中描述的功能，有部分需要管理员预先配置或受限于您的适配器环境，所以可能存在部分功能被禁用或描述与实现操作不完全一致的情况，请知悉。本指南中的示例或图片仅供参考。

相关资料

除了本指南，您可以查阅适配器的更多资料以便了解它更多的功能。

第2章 概述

使用适配器之前，建议您先熟悉下适配器的功能和用户界面。除了指南中的特殊说明，所有适配器操作方式相似。

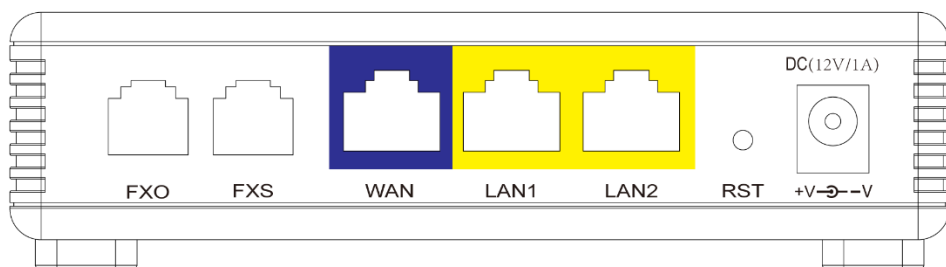
本章对 FTA5111 适配器进行概要介绍，包含以下内容：

- [硬件介绍](#)
- [LED 介绍](#)
- [硬件安装](#)
- [文档](#)

想要获取更多信息和帮助，请联系您的系统管理员。

2.1 硬件介绍

FTA5111 适配器的主要硬件组成部分适配器盒子，如下所示。



FTA5111 适配器的主要硬件组成部分说明如下：

序号	名称	说明
01	DC (12V1A)	电源适配器接口
02	LAN1-LAN2	局域网网口
03	WAN	广域网网口
04	FXS	模拟话机接入口
05	FXO	PSTN线接入口

2.2 LED 介绍

适配器液晶状态栏上显示的图标，说明如下：

LED	状态	说明
Power	绿色常亮	系统正常上电
	熄灭	系统未上电
WAN	绿色常亮	网络连接成功，物理连接已经建立
	绿色闪烁	有数据传输
	熄灭	网络没有连接或者连接失败
LAN	绿色常亮	网口已连接，但无数据传输
	绿色闪烁	有数据传输
	熄灭	系统未上电或者网口未连接网络设备
FXS	绿色常亮	成功注册，但无业务流
	绿色闪烁	有业务流传输或者正在注册
	熄灭	系统未上电或注册失败
FXO	绿色常亮	PSTN 线连接正常
	绿色闪烁	有业务流传输
	熄灭	PSTN 线未连接

2.3 硬件安装

2.3.1 安装准备

在安装设备前，请先检查物品是否齐全，安装条件是否具备。打开设备的包装箱，对照物品清单检查箱内物品是否齐全。如果发现包装箱内物品与表中不符，请直接与我公司联系。该设备可安置在桌面上，也可安装在墙壁上。

注意



- 安装地点需具备设备与外部连接的条件（例如：电源线、网线、PC 机等），交流电源插座应采用单相三芯电源插座，并确保地线可靠接地。
- 安装地点的环境要保证足够的空气流动，以利于设备散热（设备适宜的工作温度为-10℃~45℃）。
- 安装地点应具备防水、防潮、防雷等条件（设备适宜的环境湿度为 10%~95%）。

2.3.2 安装步骤

在设置您的适配器之前，您必须正确连接您的设备：

上行以太网连接

- 将 PSTN 线缆接入设备的 FX0 口；
- 用 RJ-11 电缆将电话端口连接到固定电话插口；
- 用以太网电缆将设备 WAN 口和调制解调器连接起来；
- 将您计算机与设备的 LAN 口通过 RJ-45 电缆连接起来；
- 电源线的一端连接到该设备的电源接口，另一端连接到电源插座；
- 启动适配器；
- 检查电源、WAN 口和 LAN 口的 LED 灯以确保网络连接。



警告

请勿尝试使用不支持的电源适配器，并且在配置设备时不要拔掉电源。使用其他电源适配器可能会损坏设备，并将导致制造商保修失效。

2.4 文档

FTA5111 适配器可用的用户类文档有：

名称	内容	位置	语言
快速安装指南	适配器的基本功能和自定义	包装	中文/英文
		飞音官网	中文/英文
用户手册	适配器/网页界面配置基本功能和高级功能	飞音官网	中文/英文

第3章 基本功能

本章介绍 FTA5111 适配器的入门操作，包含以下内容：

- [适配器初始化](#)
- [适配器状态](#)
- [基本网络设置](#)
- [呼叫路由设置](#)

想要获取更多信息和帮助，请联系您的系统管理员。

3.1 适配器初始化

适配器上电启动后，将进行以下步骤：

1. 请确保适配器上行连接的网线可以正常上网，适配器默认是 DHCP 模式。
2. 请将设备 LAN 口和电脑连接，连接成功后，电脑会获取到 192.168.1.x 的 IP，并可以正常上网。

说明 如果适配器无法通过 DHCP 服务器获取网络配置，请进行第 8 页 3.3 章节的[基本网络设置](#)。

3.2 适配器状态

您可以通过适配器网页界面查看适配器状态。适配器的状态信息包括：

- 网络状态（当前活跃上行状态、~~LTE 状态~~、~~无线 AP 状态~~等）
-IPv4 地址长度为 32 位
- 设备信息（产品名字、硬件版本、固件版本、产品序列号、MAC 地址）
- 账号信息（SIP 账号的注册信息）

通过网页界面查看适配器状态：

1. 电脑连接适配器的 LAN 口。
2. 在电脑上打开网页浏览器。
3. 在浏览器的地址栏里输入适配器的 IP 地址（IPv4 地址：`http://192.168.1.1`），按 Enter 键。（IP 地址可以从设备背面的贴纸上获取）
4. 在登录界面输入用户名和密码（默认的管理员的用户名/密码为：`admin/admin`）。



5. 点击**登录**。

首页显示适配器的状态信息。

设备信息	
设备名称	FTA5111
网络(WAN) MAC地址	00:21:F2:03:5A:C5
PC(LAN) MAC地址	00:21:F2:03:5A:C4
硬件版本	V4.5
Loader版本号	V3.44(Mar 29 2021 16:44:30)
软件版本	V3.20 (202109071640)
序列号	FLY894315691235

账号状态	
账号1状态	注册失败
主服务器	0.0.0.0
备份服务器	0.0.0.0
SIP Trunk 1	
SIP Trunk 2	
FXO 1	disconnected

3.3 基本网络设置

FTA5111 允许您设置不同模式的 WAN 配置。使用连接类型下拉列表选择一个 WAN 模式，然后显示相应的页面。

3.3.1 静态 IP

当用户从互联网提供商接收到固定的公共 IP 地址或公共子网，即多个公共 IP 地址时，可以使用该配置。在大多数情况下，有线服务提供商将提供固定的公共 IP，而 DSL 服务提供商将提供公共子网。如果您有公共子网，可以为 WAN 接口分配一个 IP 地址。

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理			
WAN	LAN	IPv6高级设置	IPv6 WAN	IPv6 LAN	VPN	DMZ	Vlan	DDNS	QoS

INTERNET

WAN

INTERNET接入方式	静态IP ▾
MAC地址克隆	禁止 ▾
LAN连接模式	路由 ▾
静态IP	
IP地址	192.168.10.179
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.10.1
DNS模式	指定 ▾
主DNS地址	192.168.18.1
从DNS地址	192.168.10.1

参数名称	描述
INTERNET 接入方式	选择静态 IP
MAC 地址克隆	是否开启 MAC 地址克隆，使用其他终端的 MAC
LAN 口连接模式	路由模式/桥接
IP 地址	因特网端口的 IP
子网掩码	因特网端口的子网掩码
默认网关	因特网端口的默认网关
DNS 模式	选择 DNS 模式，选项为自动和手动： 当 DNS 模式为自动时，LAN 端口下的设备将自动获取首选 DNS 和备用 DNS 当 DNS 模式为“手动”时，用户手动配置首选 DNS 和备用 DNS 信息
主 DNS 地址	因特网端口的首选 DNS
从 DNS 地址	因特网端口的备选 DNS

3.3.2 DHCP

适配器有一个内置的 DHCP 服务器，为每个本地客户端分配专用 IP 地址。DHCP 功能允许 FTA5111 从 DHCP 服务器自动获取 IP 地址。在这种情况下，不需要手动为客户端分配 IP 地址。

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理				
WAN	LAN	IPv6高级设置	IPv6 WAN	IPv6 LAN	VPN	DMZ	Vlan	DDNS	QoS	端口
INTERNET										
WAN										
INTERNET接入方式	DHCP ▼									
DHCP Server	<input type="text"/>									
MAC地址克隆	禁止 ▼									
LAN连接模式	路由 ▼									
DNS模式	自动 ▼									
主DNS地址	<input type="text"/>									
从DNS地址	<input type="text"/>									

参数名称	描述
INTERNET 接入方式	选择 DHCP
MAC 地址克隆	是否开启 MAC 地址克隆，使用其他终端的 MAC
LAN 口连接模式	路由模式/桥接
DNS 模式	选择 DNS 模式，选项为自动和手动： 当 DNS 模式为自动时，LAN 端口下的设备将自动获取首选 DNS 和备用 DNS 当 DNS 模式为“手动”时，用户手动配置首选 DNS 和备用 DNS 信息
主 DNS 地址	因特网端口的首选 DNS
从 DNS 地址	因特网端口的备选 DNS

3.3.3 PPPoE

PPPoE 代表以太网上的点到点协议。它依赖于两个广泛接受的标准：PPP 和以太网，它通过以太网将用户连接到具有普通宽带介质（例如单个 DSL 线路，无线设备或电缆调制解调器）的因特网。以太网上的所有用户都可以共享一个公共连接。

PPPoE 用于大多数 DSL 调制解调器用户，您的服务提供商将提供有关用户名，密码和身份验证模式的信息，所有本地用户都可以共享一个 PPPoE 连接来访问 Internet。

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理				
WAN	LAN	IPv6高级设置	IPv6 WAN	IPv6 LAN	VPN	DMZ	Vlan	DDNS	QoS	端口管理

INTERNET

WAN

INTERNET接入方式

MAC地址克隆

LAN连接模式

DNS模式

主DNS地址

从DNS地址

PPPoE

用户名

密码

确认密码

服务名称

空为自动检测

运行模式

重拨时间(0-3600秒)

参数名称	描述
INTERNET 接入方式	选择 PPPoE
MAC 地址克隆	是否开启 MAC 地址克隆，使用其他终端的 MAC
LAN 口连接模式	路由模式/桥接
PPPoE 账户	填入从 Internet 服务提供商获得的 PPPoE 账号
PPPoE 密码	填入从 Internet 服务提供商获得的 PPPoE 密码
确认密码	再次输入您的 PPPoE 密码
服务名称	输入 PPPoE 验证的服务名称。如果为空，则会自动检测服务名称
重拨时间	设置 Keep Alive 的发送时间间隔
运行模式	选择操作模式，选项为保持活动，按需连接和手动连接： 当模式为“保持活动”时，用户将“保持活动重拨周期”的值设置为 0 到 3600s，默认设置为 5 分钟
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>运行模式</div> <div><input type="text" value="按需连接"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>空闲时间(0-60分钟)</div> <div><input type="text" value="5"/></div> </div> <p>当模式为按需时，用户将“按需空闲时间”值设置在 0-60 分钟的范围，默认设置为 5 分钟</p>

说明 错误的网络设置可能会导致网络不可用，也可能对网络的性能造成影响。想要了解更多的参数信息，请咨询您的系统管理员。

3.4 呼叫路由设置

呼叫路由是将 PSTN 的来电通过 SIP TRUNK 转进来的一种呼叫方式，实现 FTA5111 的呼叫中继功能。

3.4.1 SIP TRUNK 注册

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理
SIP	FXO	呼叫路由	拨号计划(SIP->FXO)	号码改变(FXO->SIP)		
SIP中继	SIP 1 ▼	批量设置	<input type="checkbox"/>			
常规						
基本设置						
注册	开启 ▼					
代理和注册						
注册服务器	<input type="text"/>	注册服务器端口	5060			
代理服务器	<input type="text"/>	代理服务器端口	<input type="text"/>			
用户信息						
显示名称	<input type="text"/>	注册账户	<input type="text"/>			
认证名称	<input type="text"/>	密码	<input type="text"/>			

1. 打开 FXO 帐号的网页，如上图所示
2. 将 SIP 服务器地址和 SIP 服务器端口号（从管理员或提供者）填充到代理服务器名称和代理端口参数中
3. 将收到的管理员帐户明细填写到显示名称、电话号码和帐户详细信息
4. 输入您收到的管理员的密码参数
5. 如果出现以下的提示：**上传配置或者恢复出厂设置后，你需要重启以生效！**
请重启设备确保更改生效。

3.4.2 设置 PSTN 线参数

打开 FXO/FXO 页面，配置自定义 PSTN 参数。

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理
SIP	FXO	呼叫路由	拨号计划(SIP->FXO)	号码改变(FXO->SIP)		

常规

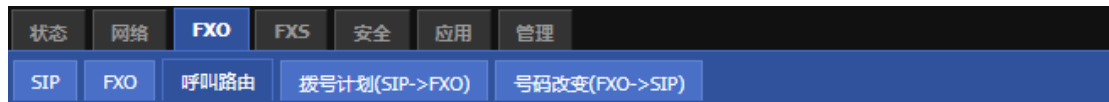
模拟中继

音区	美国/北美洲
回铃音类型	巴西(1s-4s)
阻抗匹配 FXO	600Ohms
FXO使用来电显示	是
FXO通道 来电号码类型	FSK
FXO 最小振铃电压	21V
FXO 发送电压	GAIN_3DB
FXO 接收电压	GAIN_6DB
DTMF CID 阈值	800

其它设置

参数名称	描述
音区	PSTN 线的信令音模式选择
回铃音类型	PSTN 线的回铃音方式选择
阻抗匹配 FXO	该参数用于选择 PSTN 线的阻抗
FXO 来电显示	配置 FXO 的来电显示模式 FSK/DTMF
FXO 最小振铃电压	根据 PSTN 线设置合适的振铃电压值
FXO 发送电压	根据 PSTN 线设置合适的电压值
FXO 接收电压	根据 PSTN 线设置合适的电压值
DTMF CID 阈值	将超过阈值的 PSTN 线信号能量解析为 DTMF 信号

3.4.2 呼叫路由



基本配置

基础设置

编号	路由标签	源端	目的端	拨号前缀	前端剥离	优先级	来电号码修改
1	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

路由标签:
 源端:
 目的端:
 拨号前缀:
 前端剥离:
 优先级:
 来电号码修改:

参数名称	说明
路由标签	必填项，路由的名称，唯一标识
源端	呼叫的来源，从 SIP TRUNK 或者 FXO 呼入
目的端	呼叫的目的接口，从 SIP TRUNK 或者 FXO 呼出
拨号前缀	号码前缀设置，只能限制从 SIP TRUNK 到 FXO 的呼叫
前端剥离	设置呼叫前缀的号码位数，例如 前端剥离=2，呼叫前缀需要设置两位数字，例如呼叫前缀=89 SIP trunk 端呼叫时需要拨 89+呼叫号码
优先级	设置呼叫路由的优先级，0 是最高优先级
来电号码修改	从 FXO 呼叫 SIP TRUNK：必填项，呼叫的目的号码

3.5 FXS 注册

3.5.1 SIP 账号(FXS 1)

FTA5111 有 1 个 FXS 端口使用 SIP（会话初始化协议）。在注册之前，设备用户应该有一个由系统管理员或提供者配置的 SIP 帐户。有关更多信息，请参见下面一节。

- 1.打开 FXS 帐号的网页，如上图所示
- 2.将 SIP 服务器地址和 SIP 服务器端口号（从管理员或提供者）填充到代理服务器名称和代理端口参数中
- 3.将收到的管理员帐户明细填写到显示名称、电话号码和帐户详细信息
- 4.输入您收到的管理员的密码参数
- 5.如果出现以下的提示：**上传配置或者恢复出厂设置后，你需要重启以生效！**
请重启设备确保更改生效。

3.5.2 查看注册状态

要查看设备的 SIP 帐户状态，打开状态页面并查看注册状态的值，如下图所示，可以查看注册状态是否成功：

SIP 账号状态**SIP 账号状态**

FXS 1 SIP 账号状态	注册失败
主服务器	0.0.0.0
备份服务器	0.0.0.0
FXS 2 SIP 账号状态	关闭
主服务器	0.0.0.0
备份服务器	0.0.0.0

3.6 拨打电话

3.6.1 打电话或分机号码

ATA 和其他 VOIP 设备（例如，另一个 ATA 或者其他 SIP 产品）。

3.6.2 IP 直拨

ATA 与模拟电话或者另一台 VoIP 设备，在不使用 SIP 代理的情况下相互交谈，两个电话之间可以建立 VoIP 呼叫。

1. ATA 和其他有公共 IP 地址的 VoIP 设备（例如，另一个 ATA 或其他 SIP 产品）。
2. ATA 和其他使用私有或公共 IP 地址的 VoIP 设备（例如，另一个 ATA 或其他 SIP 产品）的局域网下。
3. ATA 和其他 VoIP 设备（例如，另一个 ATA 或其他 SIP 产品）可以通过一个使用公共的或私有 IP 地址的适配器连接。
4. IP 直拨时，首先拿起模拟电话或打开模拟电话的扬声器，直接输入对方电话的 IP 地址，以“#”结束，以“*”代替“.”。

3.6.3 呼叫保持

当 ATA 正在进行通话时：

1. 按下“*77”保持当前呼叫，之后你会听到拨号音，对方将听到保持音乐。
2. 用户可以输入电话号码拨打电话。
3. 再次按下“*77”，释放以前保持状态，并恢复之前的通话。

3.6.4 呼叫转移

盲转

盲目呼叫转移（Blind Transfer）指 ATA 作为电话转接的中间方，将接通的电话，在不询问目的方的情况下，直接转接到目的方。

1. 在通话过程中按下“*98”。当前通话被保持，你会听到拨号音，对方将听到保持音乐。
2. 拨打第二人的电话号码以“#”结束，电话被转接，ATA 断开通话，听到忙音。

咨询转

咨询转移 (Attended Transfer) 指 ATA 作为电话转接的中间方, 将接通的电话, 在问询目的方后, 转接到目的方。

1. 要转移当前接通的呼叫, 首先在通话过程中按 “*77”, 当前通话被保持, 你会听到拨号音, 对方将听到保持音乐。
2. 拨打第二人的电话号码。
3. 与第二个人建立通话 (并询问是否接听转接电话)。
4. 第二人若同意接听转接电话, 则中间方按下 “*98”, 完成转移。中间方将从通话被断开。
5. 第二人若不同意接听转接电话, 则与之通话结束后按 “*77”, 可继续在第一人通话。

3.6.5 呼叫等待

1. 在 VOIP->账号页面下找到 “增值业务” 标签, 开启 “呼叫等待” 功能 (默认开启)。
2. 在通话过程中, 当有其他电话打入时, 可以听到一种特殊的停顿音。
3. 用户可以按下 “*77” 使正在通话的一方处于保持状态, 来接通新来电, 使用 “*77” 可以在两个会话之间切换。

3.6.6 三方会议

1. ATA 发起会议通话, 在通话过程中按下 “*77”, 当前通话被保持, 你会听到拨号音, 对方将听到保持音乐。
2. ATA 拨打第二人的电话号码。
3. 第二人应答呼叫后, ATA 按 “*88”, 作为会议主持方开启电话会议, 三方都将在参加同一电话会议。
4. 如果你 (会议主持方) 挂断, 其他两方通话将被断开; 如果一方首先挂断, 你仍可以与另一方通话。

3.7 IVR

3.7.1 启动 IVR

用户按照以下步骤实现 IVR:

1. 摘机并按下 “****” 键启动 IVR, 然后用户将听到设备的语音提示 “请输入选项, 1 是 WAN 端口……”。
2. 根据不同的选项, 按下 0 到 7 之间的任何一位数字, 设备则会播报相应的内容, 数字 0 到 7 代表的内容具体请参见下面的图表。
3. 每次设置成功后, 设备会再次播放 “请输入选项, 1 是 WAN 端口……”。

3.7.2 IVR 描述

下面的图表列举了 IVR 的要求和详细的描述:

操作代码	内容
1	<p>1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。</p> <p>2) 选择“1”网络配置, 然后设备将继续播报提示用户可选择 1.WAN 端口连接类型; 2.WAN 口 IP 地址; 3.WAN 口子网掩码; 4.网关; 5.DNS。</p> <p>3) 继续选择“1”, 设备会提示当前 WAN 口的连接类型: 静态或者 DHCP。</p> <p>4) 如需改变 WAN 端口的网络连接类型, 请用户在听到“请输入密码”后输入正确的密码, 并以“#”结束。</p> <ul style="list-style-type: none">· IVR 的密码和登录设备的 Web 页面时的密码是相同的, 用户只需直接按下相应的键, 各键和字母的对应请参见注意事项。· 例如: 登录 WEB 页面的密码是“admin”, 则 IVR 的密码也是“admin”, 用户输入“23646#”后即可开始设置 WAN 端口的网络连接类型。 <p>5) 如果输入的密码正确, 设备播报“操作成功”。</p> <p>6) 选择新的 WAN 端口网络连接类型, 1 代表 DHCP, 2 代表静态 IP, 输入数字后请以“#”结束。</p> <p>7) 设备播报“操作成功”, 这表示用户已经成功设置了 WAN 端口的连接类型, 设备将会再次播报“1.WAN 端口类型.....”。</p>
2	<p>1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。</p> <p>2) 选择“2”电话端口配置, 然后设备将继续播报提示用户可选择 1.电话号码; 2.注册服务器地址; 3.物流端口; 4.呼叫转移配置; 5.免打扰模式配置。</p> <p>3) 继续按下“1”, 然后设备会继续播报当前的电话端口的电话号码。之后设备将会再次播报“1.电话号码.....”。</p>
3	<p>1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。</p> <p>2) 选择“3”, 设备会播报“恢复出厂配置”。</p> <p>3) 在听到设备的提示音“请输入密码”后请用户输入密码, 输入密码的方式和操作 1 相同。</p> <p>4) 如果用户输入的密码正确, 设备将播报“操作成功”, 然后设备的设置被恢复到出厂状态。</p> <p>5) 使用*返回到 IVR 第一级, 再按下“4”重启设备使更改生效。</p>
4	<p>1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。</p> <p>2) 选择“4”, 设备会播报“重启”。</p> <p>3) 在听到设备的提示音“请输入密码”后请用户输入密码, 输入密码的方式和操作 1 相同。</p>

4) 如果用户输入的密码正确，设备将播报“**操作成功**”，设备将会自动重启。

- 5
- 1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。
 - 2) 选择“5”WAN 端口登录，设备会播报“**WAN 端口登陆**”。
 - 3) 在听到设备的提示音“**请输入密码**”后请用户输入密码，输入密码的方式和操作 1 相同。
 - 4) 如果用户输入密码正确，设备将播报“**操作成功**”。
 - 5) 设备播报“**1 启用 2 禁用**”，选择 1 或者 2，并以“#”结束。
 - 6) 如果设置正确，设备将播报“**操作成功**”。
-

- 6
- 1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。
 - 2) 选择“6”WEB 访问端口，设备会播报“**WEB 访问端口**”。
 - 3) 在听到设备的提示音“**请输入密码**”后请用户输入密码，输入密码的方式和操作 1 相同。
 - 4) 如果用户输入密码正确，设备将播报“**操作成功**”。
 - 5) 设备播报当前的 **WEB 访问端口**。
 - 6) 输入新的 WEB 接入端口号，并以“#”结束。
 - 7) 设置成功后，设备将播报“**操作成功**”。
-

- 7
- 1) 摘机并按下“****”键启动 IVR。
 - 2) 选择“7”软件版本，设备会播报当前的“**固件版本**”。
-

注意

- 输入密码或是选择 WAN 端口的网络类型后请以“#”号结束；用户如需中途退出设置，请按下“*”键。

- 如果在 IP 分配模式下进行任何更改，适配器必须重新启动才能使设置生效。
- 使用“#”键完成输入 IP 地址或子网掩码，使用“*”进入。

例如，要通过键盘输入 IP 地址 192.168.10.159，请按以下键：192 * 168 * 10 * 159，使用“#”键来表示您已经完成了 IP 地址或子网掩码的输入

- 在静态 IP 模式下分配 IP 地址时，需要设置 IP 地址，子网掩码和默认网关才能完成配置。如果在 DHCP 模式下，请确保在连接设备的 WAN 端口的现有宽带连接中可以使用 DHCP 服务器。

- 设备的默认网络端口 IP 地址为 192.168.1.1，该地址不应分配给 LAN 端口同一网段的适配器的 WAN 端口 IP 地址。

- 可以使用电话键盘输入密码，数字和字母之间的映射表如下：

输入：D, E, F, d, e, f - 按“3”

输入：G, H, I, g, h, i - 按“4”

输入：J, K, L, j, k, l - 按“5”

输入：M, N, O, m, n, o - 按“6”

输入: P, Q, R, S, p, q, r, s - 按“7”

输入: T, U, V, t, u, v - 按“8”

输入: W, X, Y, Z, w, x, y, z - 按“9”

第4章 高级功能

本章指导用户通过管理模式操作执行高级（完整）配置。本章包括：

- [登录](#)
- [状态](#)
- [网络](#)
- [FXO](#)
- [FXS](#)
- [安全](#)
- [应用](#)
- [管理](#)

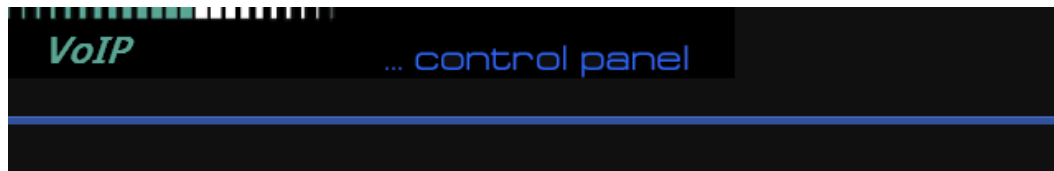
4.1 登录

设备可以提供一个基于 Web 浏览器的接口，可用于配置和管理设备。见下文获取信息。

4.1.1 LAN 口登录

确保您的 PC 正确地连接到适配器的 LAN 端口。

登录 Web 页面的 URL 格式为：`http://LAN 端口 IP 地址`，一般默认 LAN 端口 IP 地址为：`192.168.1.1`，请在地址输入栏输入相应的地址：`http://192.168.1.1`，然后页面会跳转到设备的登录页面，如下图：



该设备有两种登录的级别，分别是管理员级别和普通用户级别，不同的标准有不同的密码。普通级别的用户能够浏览以及配置所有的 FTA5111 参数，除了 SIP 线路中的一些不能被改变的参数之外，例如服务器地址和端口；管理员用户级别的用户能够配置其他所有的参数。

适配器默认管理级别登录名/密码：`admin/admin`

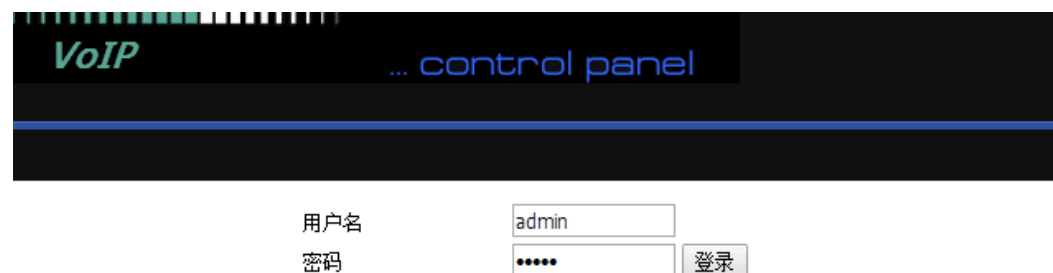
适配器默认普通用户登录名/密码：`user/user`

4.1.2 WAN 口登录

确保您的 PC 正确连接到适配器的 WAN 端口。

使用语音提示或通过 LAN 端口登录设备 Web 管理界面并导航到网络 > WAN 获取 WAN 端口的 IP 地址。

打开 PC 上的 Web 浏览器，然后输入 `http: // <WAN 端口的 IP 地址>`。将打开以下登录页面以输入用户名和密码。



对于管理员模式操作，在用户名/密码上键入 `admin / admin`，然后单击登录开始配置。对于用户模式操作，请在用户名/密码上键入 `user/user`，然后单击登录开始配置。

4.2 状态

该网页显示的产品，网络和系统状态信息，包括产品信息、SIP 帐户状态，FXS 端口状态，网络状态和无线信息。

4.2.1 系统状态

如图所示是状态页面：

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理
系统信息 内网主机信息 系统日志						
设备信息						
设备信息						
设备名称	FTA5111					
网络(WAN) MAC地址	00:21:F2:03:5A:C5					
PC(LAN) MAC地址	00:21:F2:03:5A:C4					
硬件版本	V4.5					
Loader版本号	V3.44(Mar 29 2021 16:44:30)					
软件版本	V3.20 (202109071640)					
序列号	FLY894315691235					
账号状态						
账号状态						
账号1状态	注册失败					
主服务器	0.0.0.0					
备份服务器	0.0.0.0					
SIP Trunk 1						
SIP Trunk 2						
FXO 1	disconnected					

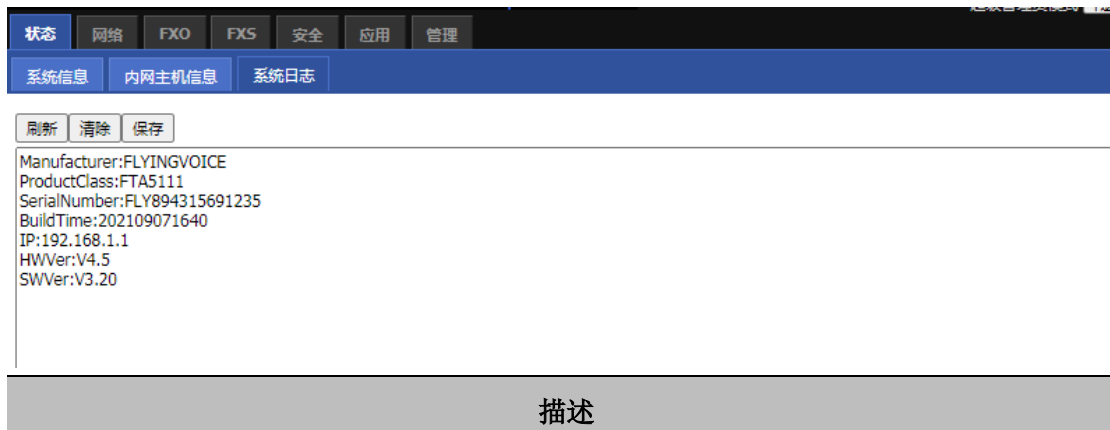
4.2.2 内网主机信息

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理
系统信息 内网主机信息 系统日志						
内网主机信息						
MAC地址	IP地址	接口类型	地址类型	租约时间	主机名	状态
34:17:EB:86:7F:34	192.168.1.5	LAN1	DHCP	0:58:44	fv-PC	活跃
IPv6内网主机信息						
MAC地址	IPv6地址	租约时间				
描述						

在这里可以查看到设备 LAN 口连接的主机的一些信息。

4.2.3 系统日志

在此配置页面，用户可以查看系统记录，系统记录包含了设备的重要的配置信息。



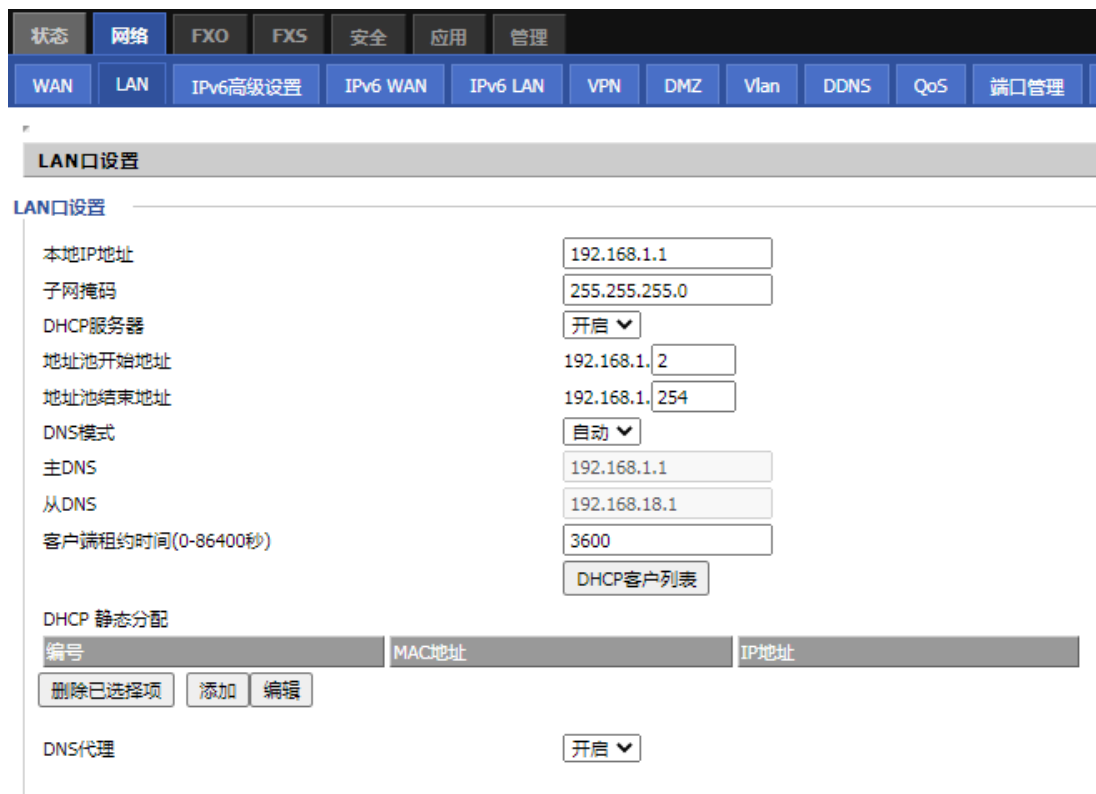
在此页面，用户可以通过点击相应的按钮来刷新、清除和保存相关系统信息。

4.3 网络

4.3.1 WAN

请参考 3.3 网络配置部分

4.3.3 LAN 口设置



参数名称	描述
IP 地址	输入本适配器对局域网的 IP 地址，局域网中所有计算机的 IP 地址必须与此 IP 地址处于同一网段，且默认网关必须为此 IP 地址。（默认为 192.168.1.1）
子网掩码	输入子网掩码以确定网络的规模（默认为 255.255.255.0/24）
DHCP 服务器	是否启用 DHCP 服务器
地址池开始地址	为 IP 地址池输入一个有效的 IP 地址作为 DHCP 服务器向 DHCP 客户端发出的起始 IP 地址，如果适配器 LAN 口 IP 地址是 192.168.168.1，起始 IP 地址可以是 192.168.168.2 或更大，但是小于结束 IP 地址。
地址池结束地址	为 IP 地址池输入一个有效的 IP 地址作为 DHCP 服务器向 DHCP 客户端发出的结束 IP 地址
DNS 模式	从自动和指定两种模式中选择 DNS 类型 DNS 类型为自动时，LAN 口下设备将从家庭网关的 DHCP 服务器自动获得首选 DNS 和备选 DNS DNS 类型为指定时，用户应手动配置首选 DNS 和备选 DNS
主 DNS	设备首选 DNS
从 DNS	设备备选 DNS
客户端租约时间	DHCP 服务器给内网计算机分配的 IP 地址的有效使用时间。在该段时间内，服务器不会将该 IP 地址分配给其他计算机。
DNS 代理	选择开启或者禁止；如果开启，转发 LAN 侧网络的 DNS 请求到 WAN 侧网络。

4.3.4 DMZ

DMZ (Demilitarized zone)是为了解决安装防火墙后外部网络的访问用户不能访问内部网络服务器的问题，而设立的一个非安全系统与安全系统之间的缓冲区。该缓冲区位于企业内部网络和外部网络之间的小网络区域内。在这个小网络区域内可以放置一些必须公开的服务器设施，如企业 Web 服务器、FTP 服务器和论坛等。另一方面，通过这样一个 DMZ 区域，更加有效地保护了内部网络。因为这种网络部署，比起一般的防火墙方案，对来自外网的攻击者来说又多了一道关卡，局域网中设置 DMZ 主机后，该主机将完全暴露给广域网，可以实现双

向无限制通信。向 DMZ 添加客户机可能会给本地网络带来不安全因素，因此不要轻易使用这一项。

参数名称	描述
DMZ 使能	开启或者禁止 DMZ 设置
DMZ 主机 IP 地址	输入需要的 DMZ 主机 IP 地址

4.3.5 VLAN

参数名称	描述
Vlan 划分模式	在下拉列表中选择需要的模式，分为自动/自定义
Vlan 配置	在下拉列表中选择需要的配置，分为 unset/Tagged/unTagged

4.3.6 DDNS

参数名称	描述
动态 DNS 提供商	启用 DDNS 并且选择 DDNS 服务的提供商
认证名称	填入 DDNS 服务的账号
密码	填入 DDNS 服务账号的密码
DDNS URL	填入 DDNS 域名或 IP 地址
状态	查看 DDNS 是否成功升级

4.3.7 QoS

参数名称	描述
启用 QoS	禁止/启用 QOS 功能
上行带宽	设置上行带宽
下行带宽	设置下行带宽
删除已选项	在 NO.下, 勾选想要删除的项, 点击删除已选项

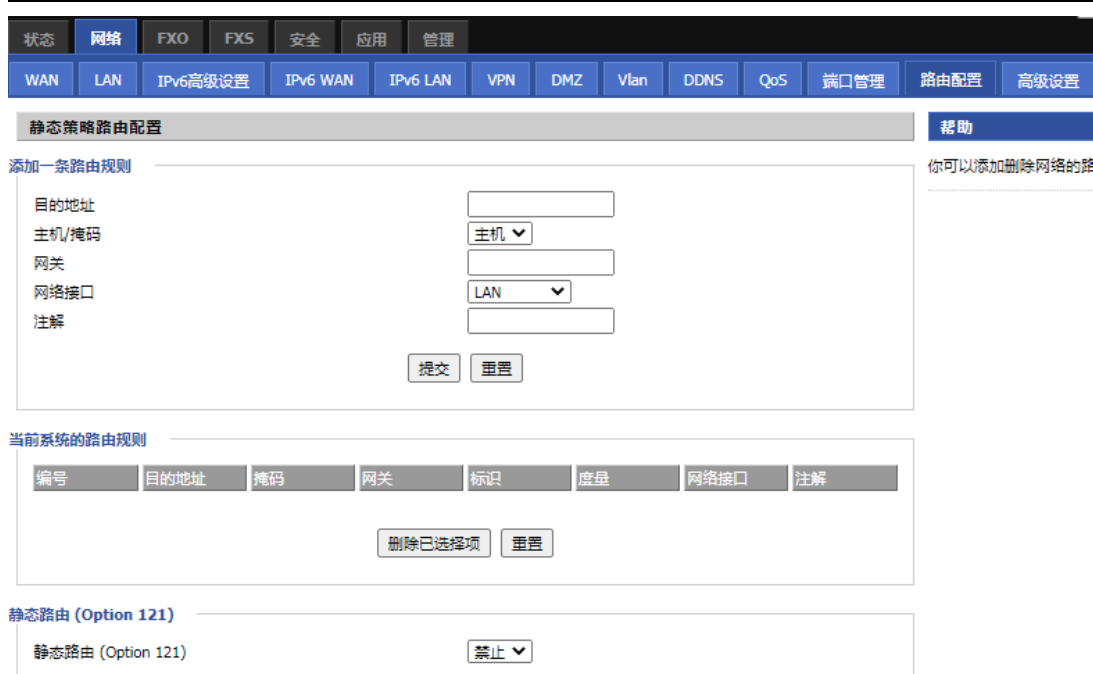
添加 点击添加，添加新的参数

4.3.8 端口管理



参数名称	描述
WAN 口速率设置	从自动协商，100M 全双工，100M 半双工，10M 全双工和 10M 半双工中选择端口所支持的速度协商方法
LAN1-LAN3 速率设置	从自动协商，100M 全双工，100M 半双工，10M 全双工和 10M 半双工中选择端口所支持的速度协商方法

4.3.9 路由配置



参数名称	描述
目的地址	路由目的地址
主机/掩码	在下拉列表中选择主机/掩码

网关	网关 IP 地址
网络接口	在下拉列表中选择 LAN/VOICE/INTERNET/TR069/VPN
注解	注解

4.3.10 高级设置

Nat最大连接数(512-8192)	4096
Mss模式	<input checked="" type="radio"/> 指定 <input type="radio"/> 自动
Mss值(1260-1460)	1440
防Dos攻击	<input checked="" type="radio"/> 开启 <input type="radio"/> 禁止
IP地址冲突检测	<input checked="" type="radio"/> 开启 <input type="radio"/> 禁止
IP地址冲突检测间隔(0-3600s)	0

参数名称	描述
Nat 最大连接数	Nat 最大连接数为 4096
Mss 模式	有 Manual 和 Auto 两种选择
Mss 值	设置 TCP 的值
防 Dos 攻击	可以选择使能或者禁止
IP 地址冲突检测	选择使能或者禁止；如果使能，发生 IP 冲突话机会有提示
IP 地址冲突检测间隔	检测 IP 地址冲突的时间间隔

4.4 FXO

4.4.1 SIP

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理
SIP FXO 呼叫路由 拨号计划(SIP->FXO) 号码改变(FXO->SIP)						
SIP中继		SIP 1 ▼	批量设置		<input type="checkbox"/>	
常规						
基本设置						
注册		开启 ▼				
代理和注册						
注册服务器	192.168.10.42		注册服务器端口	5060		
代理服务器			代理服务器端口			
用户信息						
显示名称	6018		注册账户	6018		
认证名称	6018		密码	●●●●●●●●		
音频配置						
编码设置						
编码方式1	G.711U ▼		编码方式2	G.711A ▼		
编码方式3	GSM ▼		编码方式4	G.726 ▼		
编码方式5	G.729 ▼					
回声抵消	开启 ▼					

参数名称	描述
账号使能	Enable: 注册模式 Disable: Peer to peer 模式
注册服务器	SIP 服务器的域名或 IP
注册服务器端口	SIP 服务器支持 VoIP 服务的端口，默认是 5060
代理服务器	代理服务器 IP 或域名
代理服务器端口	代理服务器的服务端口
备份代理服务器	备份代理服务器
备份代理服务器端口	备份代理服务器端口
显示名称	这个字符将显示在液晶显示屏
注册账户	SIP 服务器提供的电话号码
认证名称	SIP 服务器提供的 SIP 帐户
编码方式	从 G.711A、G.711U、G.726、G.729 和 GSM 五种编码方式中选择相应的编码方式
回声抵消	是否启用回音消除，默认的是启用

4.4.2 FXO

请参考 3.4.1 FXO 设置

4.4.3 呼叫路由

请参考 3.4.2 呼叫路由设置

4.4.3 拨号计划（SIP->FXO）

参数名称	描述
数图	开启/禁止拨号规则
账号	设置规则限定的 FXO 口
树图	输入用于匹配输入编号的顺序 语法请参考以下拨号方案语法
功能	从拒绝和拨出选择拨号计划模式 拒绝意味着适配器将拒绝匹配的号码，而拨出意味着适配器将拨出匹配的号码
上移	将拨号计划上移到列表中
下移	将拨号计划下移到列表中

添加一个数图

编号	账号	数图	功能	上移	下移	□
	账号	数图	功能			
	账号1 ▼		阻止 ▼			
			确定	取消		

描述

Step 1. 开启数图

Step 2. 单击添加按钮和配置表

Step 3. 填写参数的值

Step 4. 按确认按钮结束配置

数图语法

No.	字符	描述
1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * #	合法字符
2	x	小写字母 x 匹配任何一个合法字符
3	[sequence]	匹配一个序列 例如： ◆ [0-9]: 匹配数字 0 到 9 中的任何一个 ◆ [2-5*]: 匹配字符 2 或 3 或 4 或 5 或*
4	x.	匹配 x, xx, xxx, xxxx 等等 例如: “01.” 可以匹配 “0”, “01”, “011” “011111.....”
5	<dial:substituted>	替换 例如: <#:23%>xx<#:23%>, 输入为#56# 时, 输出为 23%5623%
6	x,y	输入 “x” 后会有拨号音, 输入 “y” 后拨号音结束 例如<5,:><:241333>8101, 输入 58101, 输出为 2413338101。此外 FTA5111 输入 5 后将会有拨号音, 在拨 8 后停止
7	T	设定延迟时间,FTA5111 将会在 2 秒后拨出有效号码

4.4.4 号码改变 (FXO->SIP)

参数名称	描述
来电号码修改	修改来自 FXO 的来电号码
账号	设置规则限定的 FXO 口
树图	输入用于匹配输入编号的顺序 语法请参考以下拨号方案语法
上移	将拨号计划上移到列表中
下移	将拨号计划下移到列表中

添加一个数图

描述

Step 1. 开启数图

Step 2. 单击添加按钮和配置表

Step 3. 填写参数的值

Step 4. 按确认按钮结束配置

数图语法

No.	字符	描述
1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * #	合法字符
2	x	小写字母 x 匹配任何一个合法字符
3	[sequence]	匹配一个序列 例如： ◆ [0-9]: 匹配数字 0 到 9 中的任何一个 ◆ [2-5*]: 匹配字符 2 或 3 或 4 或 5 或*
4	x.	匹配 x, xx, xxx, xxxx 等等 例如: “01.” 可以匹配 “0”, “01”, “011” “011111.....”
5	<dialed:substituted>	替换 例如: <#:23%>xx<#:23%>, 输入为#56#时, 输出为 23%5623%
6	x,y	输入 “x” 后会有拨号音, 输入 “y” 后拨号音结束 例如 <5,:><:241333>8101, 输入 58101, 输出为 2413338101。此外 FTA5111 输入 5 后将会有拨号音, 在拨 8 后停止
7	T	设定延迟时间, FTA5111 将会在 2 秒后拨出有效号码

4. 5 FXS

4. 5. 1 FXS

请参考 3. 5 介绍

4. 5. 2 SIP 设置

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理
账号 1	SIP设置	VoIP QoS	首选项	数图	电话本	通话日志
SIP参数						
SIP参数						
SIP T1	<input type="text" value="500"/>	毫秒	最大跳数	<input type="text" value="70"/>		
SIP用户代理头域名称	<input type="text"/>		最大认证失败次数	<input type="text" value="2"/>		
注册失败再次注册间隔	<input type="text" value="30"/>	秒	注册失败再次注册长间隔	<input type="text" value="1200"/>	秒	
标记所有AVT包	<input checked="" type="checkbox" value="开启"/>		RFC 2543呼叫保持	<input checked="" type="checkbox" value="开启"/>		
服务类型	<input type="text" value="通用"/>		DNS刷新周期	<input type="text" value="0"/>	秒	
TLS Version	<input type="text" value="TLSv1.0"/>					
IPv4/IPv6	<input type="text" value="IPv4"/>					
响应码处理						
重新注册处理的响应码	<input type="text"/>					
NAT 穿越						
NAT 穿越						
NAT 穿越	<input type="text" value="禁止"/>		STUN 服务地址	<input type="text"/>		
NAT 刷新间隔(秒)	<input type="text" value="60"/>		STUN 服务端口	<input type="text" value="3478"/>		

参数名称	描述
SIP T1	窗体顶端
最大跳数	SIP 包包含用于限制转发请求的最大转发消息头字段
SIP 用户代理头域名	SIP 注册用户的代理名称
最大认证失败次数	最大重发次数
标记所有 IVT 包	当呼叫环境发生变化（例如在通话期间按下一个键）时，启用此项目的语音信息包标记将会在语音信息上看到标记
RFC 2543 保持呼叫	启用“连接信息”字段在“保留”的邀请消息中显示地址为 0.0.0.0，禁用“连接信息”字段在“保留”的邀请消息中显示设备 IP 地址
SRTP	是否启用呼叫包加密功能
SRTP 不加密	调用数据包（INVITE 消息的消息体）的首选加密类型
服务类型	选择服务类型
NAT 穿越	启用/禁用 NAT 穿越 该设备支持 STUN 穿越；如果用户想要穿越 NAT /防火墙，请选择 STUN
STUN 服务地	添加正确的 STUN 服务提供商 IP 地址
NAT 刷新闻隔	设置 NAT 刷新闻隔，默认为 60 秒

 STUN 服务端 设置 STUN 服务器端口，默认为 5060

4.5.3 VoIP QoS

此页面可设置 SIP QoS 和 RTP QoS，默认值为 0，可以设置范围为 0~63

4.5.4 数图

参数名称	描述
数图	开启/禁止拨号规则
FXS	设置 FXS
树图	输入用于匹配输入编号的顺序 语法请参考以下拨号方案语法

功能	从拒绝和拨出选择拨号计划模式 拒绝意味着适配器将拒绝匹配的号码，而拨出意味着适配器将拨出匹配的号码
上移	将拨号计划上移到列表中
下移	将拨号计划下移到列表中

添加一个数图

数图

通用

数图 开启 ▾

未匹配策略 接受 ▾

编号	FXS	数图	功能	上移	下移	
FXS		FXS 1 ▾				
数图		<input style="width: 100%;" type="text"/>				
功能			阻止 ▾			

确定
取消

描述

Step 1. 开启数图

Step 2. 单击添加按钮和配置表

Step 3. 填写参数的值

Step 4. 按确认按钮结束配置

数图语法

No.	字符	描述
1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * #	合法字符
2	x	小写字母 x 匹配任何一个合法字符
3	[sequence]	匹配一个序列 例如： ◆ [0-9]: 匹配数字 0 到 9 中的任何一个 ◆ [2-5*]: 匹配字符 2 或 3 或 4 或 5 或*
4	x.	匹配 x, xx, xxx, xxxx 等等 例如: “01.” 可以匹配 “0”, “01”, “011” “011111.....”
5	<dialled:substituted>	替换

		例如: <#:23%>xx<#:23%>, 输入为#56#时, 输出为 23%5623%
6	x,y	输入“x”后会有拨号音, 输入“y”后拨号音结束 例如 <5,:><:241333>8101, 输入 58101, 输出为 2413338101。此外 FTA5111 输入 5 后将会有拨号音, 在拨 8 后停止
7	T	设定延迟时间, FTA5111 将会在 2 秒后拨出有效号码

4.5.5 通话日志

重播列表

重播列表				
编号	号码	开始时间	通话时长	<input type="checkbox"/>
1	63625	09/22 11:21	00:00:01	<input type="checkbox"/>
2	626	09/22 11:21	00:00:27	<input type="checkbox"/>
3	626	09/22 11:22	00:00:04	<input type="checkbox"/>

已接电话

已接电话				
编号	号码	开始时间	通话时长	<input type="checkbox"/>
1	625	09/22 11:21	00:00:28	<input type="checkbox"/>
2	626	09/22 11:22	00:00:13	<input type="checkbox"/>

未接电话

未接电话				
编号	号码	开始时间	通话时长	<input type="checkbox"/>
1	625	09/22 11:22	00:00:00	<input type="checkbox"/>

4.5.6 首选项

1. 音量设置

首选项	
音量设置	
输入音量	5
输出音量	5
dtmf音量(0~45)	-19

参数名称	描述
输入音量	调节手柄 MIC 的音量输入大小，可调范围为 0 到 7
输出音量	调整手柄听筒的音量大小，可调范围为 0 到 7

2. 区域铃声设置

区域铃声设置			
铃声标准	Custom		
拨号音	350@-19,440@-19;30>(*0/1+2)		
忙音	480@-19,620@-19;30(.5/5/1+2)		
催挂音	480@-19,620@-19;*(.25/.25/1+2)		
回铃音	440@-19,480@-19;*(2/4/1+2)		
呼叫等待音	440@-19;*(.3/10/1)		
振铃音	60(1/4)		
保持音	600@-19;25(.1/.1/1,.1/.1/1,.1/9.5/1)		
最小抖动延时(0-600毫秒)	60	最大抖动延时(20-1000毫秒)	240
振铃时间(10-300秒)	60		
振铃波形	Sinusoid	振铃电压(40-63 Vrms)	45
振铃频率(15-30 Hz)	25	VMWI响铃时长(0.1-10秒)	0.5
最大闪断时间(0.2-1秒)	0.9	最小闪断时间(0.1-0.5秒)	0.15
R键超时时间(最短1s)	1		

参数名称	描述
铃声标准	选择音调类型，如 China、USA、India 等
拨号音	拨号音音调
忙音	忙音音调
催挂音	挂机警告音音调
回铃音	回铃音音调
呼叫等待音	呼叫等待音音调
最小抖动延时	Jitter Delay 的最小值，设备的 Jitter delay 采用的自适应机制
最大抖动延时	Jitter Delay 的最大值，设备的 Jitter delay 采用的自适应机制
振铃时间	设备的振铃时长
振铃波形	响铃波形选择有 Sinusoid 和 Trapezoid 两种选择，默认 Sinusoid
振铃电压	响铃电压设置，默认值 70
振铃频率	响铃频率设置，默认值 25

最大闪断时间 拍叉簧最大时间，默认值 0.9

最小闪断时间 拍叉簧最小时间，默认值 0.1

3. 特点和呼叫转移

产品特点

无条件转移	禁止 ▼	遇忙转移	禁止 ▼
无应答转移	禁止 ▼	挂机转移	开启 ▼

呼叫转移

无条件转移	<input type="text"/>	遇忙转移	<input type="text"/>
无应答转移	<input type="text"/>	无应答转移超时(秒)	20

功能键设置

保持键码	*77	会议键码	*88
呼叫转接键码	*98	语音菜单键码	****
R键使能	禁止 ▼	R键取消键组合码	R1 ▼
R键保持键组合码	R2 ▼	R键呼叫转接键组合码	R4 ▼
R键会议键组合码	R3 ▼	R键拒接第二个来电组合码	R0 ▼
速拨码	*74		

页面/参数名称	描述	
特点	无条件转移	是否启用转接所有电话
	遇忙转移	是否启用遇忙转接电话
	无应答转移	是否启用无人应答转接电话
呼叫转移	无条件转移	设置转接所有电话的目标号码
	遇忙转移	设置遇忙转接电话的目标号码
	无应答转移	设置无人应答转接电话的目标号码
	无应答转移超时	设置判定为无人应答时的振铃时长
Feature	保持键码	呼叫保持的特征码，默认 *07
	会议键码	三方会话的特征码，默认 *09
Code	Transfer 键码	电话转接的特征码，默认 *08
	语音菜单键码	语音菜单的特征码，默认 ****
	R 键使能	选择 R 键使能或者禁止
	R 键取消键组合码	R 键取消键组合码的设置，范围在 R+1~R+9
	R 键保持键组合码	R 键保持键组合码的设置，范围在 R+1~R+9
	R 键 Transfer 键组合码	R 键 Transfer 键组合码的设置，范围在 R+1~R+9

R 键会议键组合码

R 键会议键组合码的设置，范围在 R+1~R+9

4. 其他

CPC 控制

CPC 使能

CPC 延迟(秒) CPC 持续时间(秒)

FXS端口极性反转配置

空闲反转

被叫连接反转

主叫连接反转

Miscellaneous

回路电流 阻抗匹配

来电显示

来电显示方法

拨号超时(秒) CWCID 服务

ICMP Ping

贝尔方式三方会议

Ring Offset (0-50 V) 快拨键

Info Content 类型 特殊字符转义

On-Hook Voltage

参数名称	描述
回路电流	摘机环路电流设置，默认值 26
阻抗匹配	阻抗匹配设置，默认值 China CO(200+680 100nF)
来电显示	是否开启来电显示；如果开启，显示来电的电话号码，否则不显示；默认开启
CWCID 服务	是否开启 CWCID 服务。如果开启，显示呼叫等待的电话号码，否则不显示；默认禁止
拨号超时	设备拨号后听到拨号音的时长
快拨键	选择拨号键“*”或者“#”，或是禁用
ICMP Ping	是否启用 ICMP Ping。如果启用，适配器设备每隔一定时长会 ping SIP 服务器；如果禁用，适配器会发送“hello”空包给服务器
特殊字符转义	是否开启特殊字符转译功能；如果使能，在按#键时会被转译为 23%，禁止则为#

4.6 安全

4.6.1 MAC/IP/Port/ACL

状态
网络
FXO
FXS
安全
应用
管理

MAC/IP/PORT ACL
内容过滤

基本设置

基本设置

使能过滤 禁止 ▼

默认策略 白名单 ▼

不匹配任何规则的数据包将被 丢弃

MAC/IP/Port 过滤设置

传输类型 Input ▼

Mac 地址

目的 IP 地址

源 IP 地址

协议 无 ▼

目的 Port 区间 -

源 Port 区间 -

行为 接收 ▼

注释

(最大规则数为 32)

MAC/IP/Port 过滤列表

编号	传输类型	Mac 地址	目的 IP 地址	源 IP 地址	协议	目的 Port 区间	源 Port 区间	行为
WAN: 其他的会被丢弃.								

参数名称	描述
使能过滤	开启/禁止过滤功能
默认策略	默认策略是接受或禁止过滤规则
不匹配的数据包	列出已经存在的 URL 过滤规则（黑名单）
保存/取消	您可以选择删除或取消现有的过滤规则
默认策略	可选择放弃或者接受
Mac 地址	添加需要过滤的 Mac 地址
目的 IP 地址	目的 IP 地址
源 IP 地址	源 IP 地址
协议	选择协议名称，支持 TCP、UDP 和 TCP&UDP
目的 Port 区间	目的端口的范围

源 Port 区间	源端口的范围
行为	可以选择接收或者放弃
注释	对添加内容的标注
删除	删除选中项
取消	取消设置

4.6.2 内容过滤

参数名称	描述
基本设置	描述
使能过滤	是否使能 content 过滤
默认策略	默认策略是接受或者禁止过滤规则
Webs URL 过滤	描述

连接 URL	已经存在的 URL 过滤规则（黑名单）
删除/取消	对已存在的过滤规则可以选择删除或取消
添加一个 URL	添加 URL 过滤规则
添加/取消	点击添加或取消
Web 过滤设置	描述
当前 URL 过滤列表	已经存在的关键字（黑名单）
删除/取消	对已存在的关键字可以选择删除或取消
关键字过滤	添加关键字
添加/取消	点击添加或取消
基本设置	描述
使能过滤	是否使能 content 过滤

4.7 应用

4.7.1 高级 NAT

参数名称	描述
FTP	开启/禁止 FTP
SIP	开启/禁止 SIP
H323	开启/禁止 H323
PPTP	开启/禁止 PPTP
L2TP	开启/禁止 L2TP
IPSec	开启/禁止 IPSec

4.7.2 UPnP

UPnP (Universal Plug and Play) 支持零设置连网，并能自动发现多种连网设备。启用 UPnP 时，允许支持 UPnP 功能的设备动态的接入网络，获得 IP 地址，传送其性能信息。如果在网络上有 DHCP 和 DNS 服务器，可以自动获取 DHCP 和 DNS 服务。

支持 UPnP 的设备可自动脱离网络，对该设备或网络上的其他设备无影响。



参数名称	描述
UPnP	开启/禁止 UPnP

4.8 管理

4.8.1 管理

1. 保存配置文件



参数名称	描述
配置文件上传	上传：点击浏览，在本地选择文件，按上传按钮开始上传文件
与下载	下载：点击下载，然后选择存放路径开始下载配置文件

2. 管理员设置

管理员设置	
重置密码	
用户类型	超级管理员 ▼
新用户名	admin
新密码	(最大长度是25)
确认密码	
语言	
语言	中文 ▼
VPN 使用	
管理使用VPN	禁止 ▼
网页设置	
远程Web登录	开启 ▼
本地Web端口	80
Web端口	80
Web闲置超时(0 - 60分钟)	5
允许的远程IP地址(IP1;IP2;...)	0.0.0.0
Telnet 使用	
远程 Telnet	开启 ▼
Telnet 端口	23
允许的远程IP地址(IP1;IP2;...)	0.0.0.0
主机名	FW7302

参数名称	描述
用户类型	有管理员、普通用户二个级别
新用户名	可以修改用户名，设置新的用户名
新密码	添加新用户名的密码
确认密码	再次添加新密码
语言	有中文、英语、俄语、芬兰语、西班牙语可以选择，Web 页面会发生对应的变化
远程 Web 登录	是否启用远程 Web 登录
Web 端口	设置用于通过 Internet 端口和 PC 端口进行登录的端口，默认值 80
Web 闲置超时	设置网络空闲超时时间，若网络空闲超时没有任何操作，网页自动注销

允许远程的 IP 地址 设置用户可以远程登录设备的 IP

Telnet 端口 设置用于 telnet 到设备的端口值

3. NTP 设置

时间/日期设置

NTP设置

NTP开关 开启 ▾

Option 42 禁止 ▾

当前时间 2017 - 09 - 25 . 16 : 03 : 16

与主机同步 与主机同步

NTP设置 (GMT+08:00) 中国海岸,香港 ▾

主NTP服务器 pool.ntp.org

从NTP服务器 cn.pool.ntp.org

NTP同步(1 - 1440分钟) 60

参数名称	描述
NTP 开关	是否启用 NTP
当前时间	显示当前时间
NTP 设置	设置时区
主 NTP 服务器	首选 NTP 服务器的 IP 地址或是域名
从 NTP 服务器	备选 NTP 服务器的 IP 地址或是域名
NTP 同步	NTP 的同步周期，周期时长可以为 1 到 1440 分钟的任何一个，默认设置是 60 分钟

4. 系统日志功能

系统日志设置

系统日志设置

系统日志使能 开启 ▾

系统日志级别 INFO ▾

登录日志使能 开启 ▾

呼叫日志使能 开启 ▾

网络日志使能 开启 ▾

设备管理日志使能 开启 ▾

设备告警日志使能 开启 ▾

内核日志使能 开启 ▾

远程系统日志使能 禁止 ▾

远程系统日志服务器

参数名称	描述
系统日志使能	是否启用系统日志功能

系统日志级别	选择系统日志等级，有 INFO 和 Debug 两种等级，其中 Debug 能比 INFO 获取更多的信息
远程系统日志使能	是否启用远程系统日志功能
远程系统日志服务器	添加远程服务器 IP 地址

5. 出厂状态设置

出厂状态设置

出厂状态设置

锁定恢复出厂状态 禁止 ▾

出厂设置

恢复出厂设置 恢复出厂设置

参数名称	描述
出厂状态设置	当启用时，该设备可能不会重置为出厂默认值，直到这个参数被重置为禁用
出厂设置	点击恢复出厂设置来恢复设备到出厂设置

4.8.2 固件升级

状态
网络
FXO
FXS
安全
应用
管理

管理
固件升级
计划任务
证书
自动更新
SNMP
TR069
诊断
工作模式

固件管理

固件升级

本地升级 Choose File No file chosen

升级

描述

1. 点击选择文件
2. 选择所需要升级的文件
3. 按 升级 开始升级设备

4.8.3 计划任务

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理		
管理	固件升级	计划任务	证书	自动更新	SNMP	TR069	诊断	工作模式

计划任务

定时重启

定时重启 ▾

运行天数

时间 :

重启 PPPoE

重启 PPPoE ▾

工作模式 ▾

时间 :

参数名称	描述
定时 Wi-Fi	
开启	开启/禁止定时 Wi-Fi
无线名称	此处不可选
工作模式	选择工作模式，每周/没天
Wi-Fi 工作周期	设置 Wi-Fi 工作周期
应用	修改完参数后选择应用，或取消
定时重启	
定时重启	开启/禁止定时重启
工作模式	选择工作模式，每天/每周
时间	设置定时重启的时间
重启 PPPoE	
重启 PPPoE	开启/禁止重启 PPPoE
工作模式	选择工作模式，每天/每周
时间	设置重启 PPPoE 的时间

4.8.4 自动更新 (Provision)

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理		
管理	固件升级	计划任务	证书	自动更新	SNMP	TR069	诊断	工作模式

Provision

配置简介

Provision 使能	开启
同步复位	开启
同步随机延时(秒)	40
同步周期(秒)	3600
同步错误重试延迟(秒)	3600
强制同步延时(秒)	14400
升级后重新同步	开启
Resync From SIP	禁止
Option 66	开启
Option 67	开启
配置文件名	\$(MA)
用户代理名称	
配置文件规则	http://prv1.flyingvoice.net:69/config/\$(MA)?mac=\$(I)

参数名称	描述
Provision 使能	是否使能 provision
同步复位	重启后是否重新同步启用
同步随即延时	设置请求同步文件的最大延迟，默认是 40
同步周期	如果最后重新同步是失败的，在“Resync Error Retry Delay”时间之后，设备将重试重新同步，默认是 3600 秒
同步错误重试延时	设置定时重新同步，默认值是 3600 秒
强制同步延时	如果到了重新同步的时间，但设备正忙，在这种情况下，设备会等待一段时间，最长的是“强制重新同步延迟”，默认为 14400s，时间过后，设备将被迫重新同步
升级后重新同步	重新同步后，是否使能固件更新功能，默认是 enable
Resync From SIP	启用/禁用同步从 SIP
Option 66	它仅用于公司内部规定的模式。当使用 TFTP 与选项 66 实现配置时，用户必须在 I 设备的网页输入正确的配置文件名。当禁用选项 66，此参数不起作用
Option 67	启用/禁止 Option 67
配置文件	配置文件名称
用户代理名称	用户代理名称

配置文件规则	配置文件的 URL 注意，指定的文件路径是相对于 TFTP 服务器的根目录
--------	--

固件升级

升级使能	开启 ▾
升级错误重试延迟(秒)	3600
升级规则	<input type="text"/>

参数名称	描述
升级使能	开启或关闭升级使能
升级错误重延时	如果最后一次升级失败，设备将会尝试升级，再次在“升级错误重试延迟”期间，默认为 3600s
升级规则	URL 是升级规则

4.8.5 SNMP

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理		
管理	固件升级	计划任务	证书	自动更新	SNMP	TR069	诊断	工作模式

SNMP 配置

SNMP 配置

SNMP 服务	禁止 ▾
Trap 服务地址	<input type="text"/>
SNMP只读口令	public
SNMP读写口令	private
Trap 口令	trap
Trap 时间间隔(秒)	300

参数名称	描述
SNMP 服务	是否使能 SNMP
Trap 服务地址	输入 trap server 地址
SNMP 只读口令	用作通过 SNMP 从设备请求信息的密码的字符串值
SNMP 读写口令	用作通过 SNMP 将配置值写入设备的密码的字符串值
Trap 口令	用作从设备中检索陷阱的密码的字符串值
Trap 时间间隔	trap 报文从设备发送的时间间隔

4.8.6 TR069

TR069 提供了自动配置互联网接入设备，并降低了管理成本。TR069（技术报告 069 的简称）是 DSL 论坛技术规范，名称为 CPE WAN 管理协议（CWMP），它定义了用于远程管理终端用户设备的应用层协议。使用 TR069，终端与自动配置服务器（ACS）建立连接并自动配置。

状态	网络	FXO	FXS	安全	应用	管理		
管理	固件升级	计划任务	证书	自动更新	SNMP	TR069	诊断	工作模式

TR069 设置	
ACS	
TR069 使能	开启 ▾
CWMP	开启 ▾
TLS version	TLSv1 ▾
ACS URL	https://acs.setngo.svc.khomp.com/
用户名	tr069
密码	••••••••
定期通知启用	开启 ▾
定期通知时间间隔(秒)	86400
连接请求	
用户名	FTA5111
密码	••••••••

参数名称	描述
ACS 参数	
TR069 使能	是否使能 TR069
CWMP	是否使能 CWMP
ACS URL	ACS URL 地址
用户名	ACS 用户名
密码	ACS 用户名密码
定期通知启用	是否开启周期通知功能，默认为开启
定期通知时间间隔	周期通知间隔，单位为 s，默认为 43200s
连接请求	
用户名	用于将 TR069 服务器连接到 DUT 的用户名
密码	用于将 TR069 服务器连接到 DUT 的密码

4.8.7 诊断

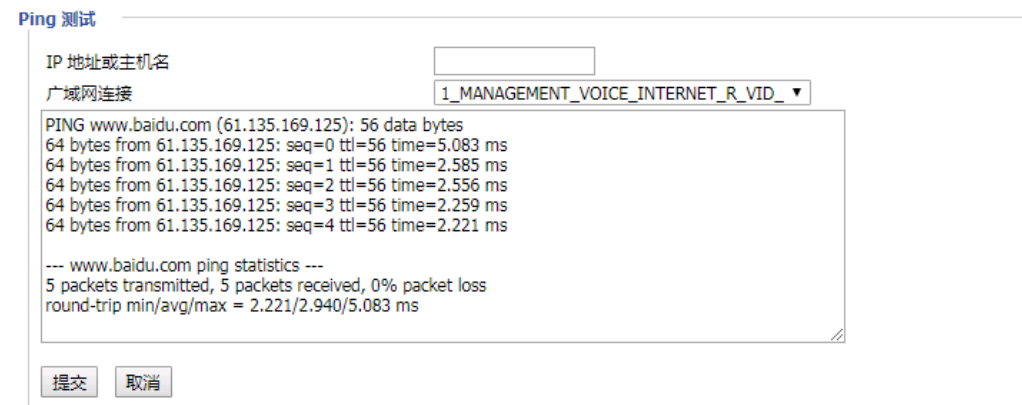


1. 报文追踪

用户可以使用数据包跟踪功能来拦截穿越设备的数据包，单击开始按钮开始家庭网关跟踪，并保持刷新页面，直到消息跟踪显示停止，单击保存按钮以保存捕获的数据包。

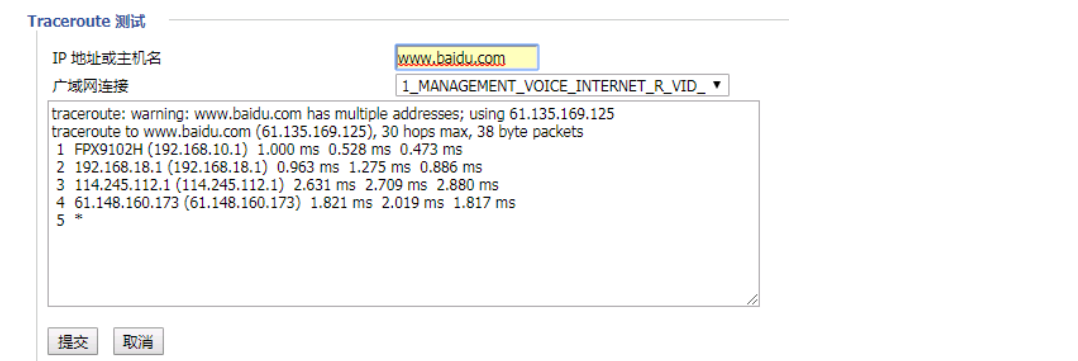
2. Ping 测试

输入目的 IP 或主机名，然后单击“应用”，设备将执行 ping 测试。



3. Traceroute 测试

输入目标 IP 或主机名，然后单击应用，设备将执行跟踪路由测试。



4.8.8 工作模式



描述

用户可再此选择自己所需要的工作模式