

MDA 系列模拟网关说明书

版本：Version1.0

浙江铭道通信技术有限公司
Zhejiang medou Communication Technology Co., Ltd

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 1
-------	-----------------	------

声明

文档版权

版权所有©浙江铭道通信技术有限公司 2016，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位或个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播

商标声明



和其他铭道通信商标均为浙江铭道通信技术有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

联系我们

浙江铭道通信技术有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可拨打技术服务热线寻求支持

浙江铭道通信技术有限公司

地址：浙江义乌经济开发区新科路 E21 号 B5 栋

网站：<http://www.medou.com.cn/>

电话：0579 - 85113688，85432199

传真：0579 - 85218087

支持直线：0579-85216116

支持邮箱：support@medou.com.cn

密级 公开	版权©浙江铭道通信技术有限公司	页码 2
-------	-----------------	------

24 小时支持直线：18969350768

文档提醒

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

目 录

MDA 系列模拟网关说明书.....	1
声明.....	2
文档版权.....	2
商标声明.....	2
联系我们.....	2
文档提醒.....	3
第一部分 前言.....	7
1.1 目的.....	7
1.2 读者对象.....	7
1.3 内容介绍.....	7
1.4 声明.....	7
第二部分 产品概述.....	9
2.1 产品特性.....	9
2.2 技术规格.....	11
2.3 产品型号.....	12
2.4 产品包装.....	13
2.5 产品外观.....	13
2.5.1 面板外观.....	13

2.5.2 设备指示灯.....	14
2.6 组网连接.....	15
2.6.1 动态或静态 IP 方式接入.....	15
2.6.2 路由代理接入.....	16
2.7 访问设备 WEB.....	17
第三部分 WEB 配置.....	19
3.1 系统管理.....	19
3.2 网络配置.....	21
3.2.1 WAN 配置.....	21
3.2.2 LAN 配置.....	25
3.2.3 路由配置.....	26
3.3 SIP 配置.....	27
3.4 MGCP 配置.....	30
3.5 呼叫路径.....	31
3.5.1 增加路径文件.....	31
3.5.2 增加呼叫规则.....	32
3.6 端口配置.....	34
3.6.1 基本配置.....	35
3.6.2 高级配置.....	36
3.6.3 虚拟内线配置.....	39

3.6.4 代答组配置.....	40
3.7 号码配置.....	41
3.7.1 添加单号码.....	42
3.7.2 批量添加号码.....	43
3.7.2 单号码配置.....	45
3.7.3 号码批量配置.....	47
3.8 系统工具.....	48
3.9 进程音配置.....	49
3.10 系统状态.....	50
第四部分 IVR 查询与配置.....	51
4.1 WAN 口 IP 查询、配置.....	51
4.2 LAN 口 IP 查询、配置.....	52
4.3 查询端口电话号码.....	52
第五部分 典型应用配置.....	52
5.1 FXS+FX0 口设备二次拨号拨 '9' 出局配置.....	52
5.2 FXS+FX0 口设备 FX0 口入局配置一一对应 FXS 口.....	57

第一部分 前言

1.1 目的

为了帮助用户更好地了解、使用 MDA 网关，特出此用户手册，手册包含 WEB 配置的所有细节。

1.2 读者对象

本手册适合以下人员阅读：

网络工程师

网络推广人员

网络管理员

1.3 内容介绍

《MDA 语音网关用户手册》主要介绍 MDA 语音网关的硬件特性、安装和维护的详细说明，以及详细的 WEB 配置说明。

本文档主要内容如下：

第一部分 前言

第二部分 产品概述

第三部分 WEB 配置

第四部分 IVR 查询与配置

第五部分 典型应用

1.4 声明

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 7
-------	-----------------	------

MDA 语音网关所有型号的功能基本相同，下面以 16FXS16FX0 为例，对网关的硬件连接、WEB 基本配置、WEB 业务配置等进行说明。

第二部分 产品概述

MDA 语音网关是基于 IP 的语音/传真/数据业务的综合接入设备（IAD）和接入网关（AG），在软交换体系中位于接入层，主要功能是完成各种用户的统一接入，使各种业务在 IP 网络中得以实现。在继承 PSTN 原有的电路交换和业务特性的基础上，MDA 语音网关融合了 IP 技术的各项优点，可实现传统 PSTN 向 NGN/IMS 网络的平滑过渡；同时，在充分利用现有 PSTN 设备的基础上，提供种类更丰富的增值业务，从而为客户的业务开展和网络建设与升级提供最佳平衡点。MDA 语音网关提供 1-32 路 VOIP 通道，主要应用于电信、政府、行业、大型企业（集团）的等通信网，是公安、政法、税务、金融、电力、水利、交通、教育等政府行业单位基层的最理想接入设备。

2.1 产品特性

电信级的可靠性

- 支持完善的故障检测、网管告警功能。
- 低功耗和高集成度。
- 支持三级防雷标准。
- 支持电话 POTS 接口过流过压保护功能。
- 采用纹波更小，更高质量的通信电源，支持浪涌、电力线搭接等防护，输出稳定、可靠性高，并支持瞬时断电保护。
- 采用具有屏蔽电磁辐射特性的机箱，对电磁兼容、ROHS 等方面做了专业设计，可有效屏蔽各种环境电磁波的干扰。
- 传输损耗、损耗频率、非线性失真、串音衰减、横重杂音以及非横重杂音等指标达到电

信级标准。

灵活，强大的安全策略

- 支持管理员登陆和密码保护，自带防火墙功能，能够有效防止各种网络病毒攻击，提高数据安全性。

丰富的协议支持能力

- 支持 SIP、MGCP、H248 协议。
- 支持 SNMP 网管协议，实现设备的集中网管、远程监控和维护。
- 支持 T. 30、T. 38、VOICE 透传协议，实现 IP 承载网络上的传真业务。
- 支持 RTP/RTCP 协议，实现实时语音包封装和语音播放。

完善的业务支持能力

- 支持语音、传真、Modem 业务。
- 支持各种话音基本业务和补充业务。
- IP 电话与传统 PSTN 电话切换。

灵活的接入方式

- 支持 IP 专线接入。
- 支持 xDSL 拨号接入。
- 支持 Cable Modem 接入。

多样化的管理方式

- 支持基于 SNMP 的远程集中设备网管。
- 支持基于 Web 的设备网管。

强大的 QoS 保证

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 10
-------	-----------------	-------

- 支持基于 IPv4 Tos 和 DiffServ 服务，保证语音优先级。
- 支持 IEEE802.1P、IEEE802.1Q。

多参数可调

- 可以调整包括馈电电压，环路电流，振铃电压，长线，短线，阻抗参数等等。

先进的语音处理技术

- 支持 ITU-T G.711a/u、G.729、G.723.1 等多种语音编码。
- 支持语音活动检测 (VAD)，有效节约网络带宽资源。
- 支持舒适噪音生成 (CNG)。
- 支持回音消除，指标能达到 128ms。
- 支持自适应动态缓冲技术。
- 支持丢包补偿技术。
- 支持 DTMF 生成/检测。
- 支持主叫号码检测、显示功能。
- 支持 DTMF 带内、SIPINFO、RFC2833 传输技术。
- 支持灵活的输入/输出增益控制。
- 支持 1:1 断电逃生功能。
- 支持一机双号功能。

2.2 技术规格

表 2-1 MDA 语音网关技术规格

项目	参数	
VOIP 协议	SIP、MGCP、H248	
密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 11

语音处理	编解码:G.711A/u、G.729、G.723 回音消除：G.168 32 毫秒， 语音抖动:VAD、CNG QoS:IP TOS、IEEE802.1p
传真类型	T.30、T.38、BYPASS、MODEM
来显格式	FSK、DTMF
DTMF	带内、RFC2833、SIP info
网络协议	PPPOE、DHCP、DNS、TCP/IP、NTP、SNMP、HTTP、STUN、 TELNET、TFTP、ICMP、IEEE802.1Q 等
用户线长度	<5000m
网口	WAN:10/100Base- T RJ-45 for LAN , Auto MDIX LAN:10/100Base- T RJ-45 for PC , Auto MDIX
功耗	EVG7500:闲置 15W/满载 40W,EVG110B :闲置 4W/活动 6W
工作温度	-5 ~ 50℃
相对湿度	非冷凝 5 ~ 95%
尺寸（长 x 宽 x 高）	EVG7500:440mm×330mm×44mm , EVG110B : 116mm×91mm×30mm
重量	EVG7500:<=3KG , EVG110B : 140g

2.3 产品型号

表 2-2 产品型号

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 12
-------	-----------------	-------

MDA模拟网关系列设备	MDA3001/S
	MDA3002/S
	MDA3004/S
	MDA3008/S
	MDA3016/S
	MDA3024/S
	MDA3032/S
	MDA3008/O
	MDA3016/O
	MDA3024/O
	MDA3032/O
	MDA3008S/O
	MDA3008S/160
	MDA3008S/240
	MDA3016S/080
	MDA3016S/O
	MDA3024S/080

2.4 产品包装

安装之前，请确认产品包装清单：

- 语音网关一台
- 电源线一条
- 产品快速安装手册一张
- 保修卡一张
- 网线一条
- 配置线一条
- 电话线 1-2 条

2.5 产品外观

2.5.1 面板外观



图 2-1 前面板示意图

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 13
-------	-----------------	-------



图 2-2 后面板示意图

2.5.2 设备指示灯

表 2-3 前面板接口和指示灯

前面板接口和指示灯	说 明
Alarm	Alarm 灯，设备所有端口开启注册，在未注册软交换时为闪烁状态，注册上软交换时 Alarm 灯熄灭。
Active	状态指示灯，设备正常运行时该灯为闪烁状态。
Power	电源指示灯,接上电源开机后该灯为长亮状态。
1-32	端口工作指示灯，摘机、振铃、通话时该灯皆为闪烁状态，待机为熄灭状态。

后面板接口和指示灯	说 明
ON/OFF	电源开关，ON 表示开，OFF 表示关闭。
AC 100-240V	电源线接口，连接电源线。
WAN	设备上行业务接口，当该网口工作在 10M 速率时，绿灯常亮，橙灯灭；当该网口工作在 100M 速率时，绿灯、橙灯同时亮，当有数据流通过时，绿灯常亮，橙灯闪烁。
LAN	设备配置接口，当该网口工作在 10M 速率时，绿灯常亮，橙灯灭；

	当该网口工作在 100M 速率时，绿灯、橙灯同时亮，当有数据流通过时，绿灯常亮，橙灯闪烁。
CONSOLE	串口接口，串口速率为 115200。
1	FXS 连接电话机或 PBX 外线接口
2	FXS 连接电话机或 PBX 外线接口
3	FXS 连接电话机或 PBX 外线接口
...	
30	FX0 连接 PSTN 或 PBX 分机接口
31	FX0 连接 PSTN 或 PBX 分机接口
32	FX0 连接 PSTN 或 PBX 分机接口

表 2-4 后面板接口和指示灯

2.6 组网连接

2.6.1 动态或静态 IP 方式接入

- 1) 适用建有内部局域网的公司或家庭用户。
- 2) 网关的WAN口连接到集线器或交换机上，如图2-3。
- 3) WAN口根据网络环境，采用PPPoE拨号上网方式、动态获取IP (DHCP) 或静态IP方式。

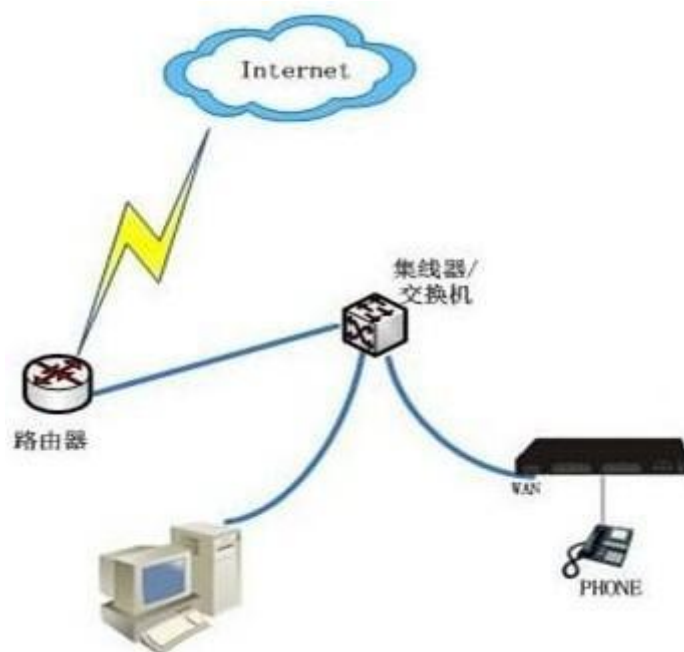


图 2-3 动态或静态接入方式

2.6.2 路由代理接入

- 1) 网关的WAN口直接与ADSL(Cable) Modem相连, 如图2-4。
- 2) 网关作为代理路由, 负责代理上网。

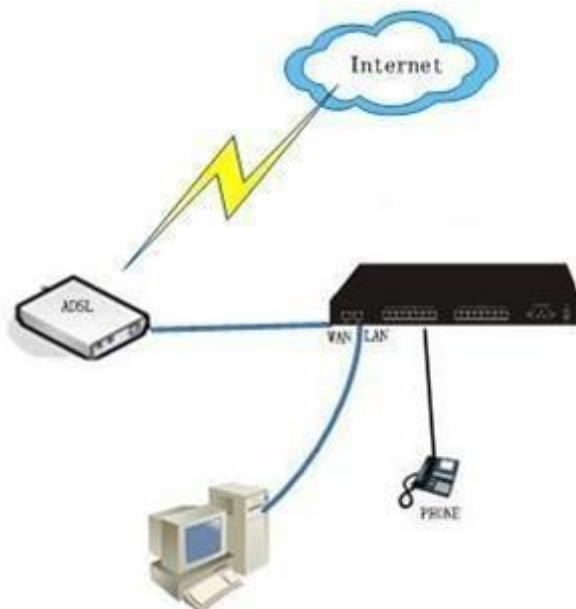


图 2-4 路由代理接入

2.7 访问设备 WEB

1) 将电脑和 MDA 语音网关的 LAN 口用网线连接到集线器或交换机，也可以用网线把电脑和 LAN 口直接连接。

2) 打开电脑“网上邻居”的“本地连接”，点击右键选择属性。如下图，将电脑 IP 地址同 MDA 语音网关的 LAN 口 IP 地址配置在同一网段内。（网关的 LAN 口出厂缺省值为 IP 是 192.168.11.1，子网掩码为 255.255.255.0。）



图 2-5 电脑 IP 地址配置

通过 ping 命令测试一下是否和 MDA 语音网关连接正常。

```
C:\>ping 192.168.11.1
```

```
Pinging 192.168.11.1 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.11.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.11.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
```

如果出现如上的提示，表示计算机已经可以和 MDA 语音网关正常通信了。

```
C:\>ping 192.168.11.1
```

```
Pinging 192.168.11.1 with 32 bytes of data:
```

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 17
-------	-----------------	-------

Request timed out.

Request timed out.

如果出现上面的提示，则表示计算机和 MDA 语音网关连接不通。请首先检查您的 MDA 语音网关是否连接正常(正常情况下 ,LAN 口的状态指示灯是点亮的) ,然后再进入 “Internet 协议 (TCP/IP) 属性” 页面，看看您的计算机 IP 地址配置是否正确。

3) 打开浏览器，在地址栏键入 <http://192.168.11.1> (LAN 接口缺省值为地址 IP 是：[192.168.11.1](#)，WAN 默认 IP 地址为：[192.169.0.1](#))，弹出如下窗口：



图 2-6 WEB 登录界面

用户名栏输入 [admin](#)，密码栏输入 [admin](#)，(缺省值为用户名：[admin](#) 和密码：[admin](#))，进入 WEB 配置界面。如下图：

系统管理

WAN配置

LAN配置

路由配置

SIP配置

IVR配置

呼叫路径

端口配置

号码配置

系统工具

进线音配置

系统状态

系统管理

系统上行协议

RFC2833负载类型

KTP起始端口

KTP端口步长

Web端口

Telnet端口

挂机不拨号超时

拨号号码超时

振铃超时

回铃超时

忙音超时

催挂音超时

内线号码格式

内线振铃模式

正常振铃模式

Hold模式

管理员名字

管理员名字

管理员密码

SNMP主用服务器

SNMP备用服务器

读团体名

写团体名

告警团体名

使用‘#’号作为拨号结束符

提交

图 2-7 WEB 配置界面

第三部分 WEB 配置

3.1 系统管理

登录 WEB 配置界面，进到系统管理。

系统管理

WAN 配置

LAN 配置

路由配置

SIP 配置

MGCP配置

呼叫路径

端口配置

号码配置

系统工具

进线音配置

系统状态

系统管理

RFC2833负载类型

KTP起始端口

KTP端口步长

Web端口

Telnet端口

挂机不拨号超时

拨号号码超时

振铃超时

回铃超时

忙音超时

催挂音超时

内线号码格式

内线振铃模式

正常振铃模式

Hold模式

会议转接

SNMP主用服务器

SNMP备用服务器

读团体名

写团体名

告警团体名

使用‘#’号作为拨号结束符

提交

图 3-1 系统管理配置界面

表 3-1 系统管理

项目	说明
RFC2833 负载类型	配合 DTMF 模式中的“rfc2833”使用。缺省值 101，有限范围值为 97~101。默认情况该参数需与对端设备一致，但也会自动协商。
RTP 起始端口	RTP 发送与接收端口的最小值，此参数不能小于 3000，建议配置值不能小于缺省值 10000，可修改范围 1-60000。
RTP 端口步长	设置 RTP 端口递增步长，缺省值 10，下拉可修改。
WEB 端口	登录设备 WEB 配置界面所用端口，缺省值 80，可修改。
Telnet 端口	telnet 配置设备所用端口，缺省值 23，可修改。
摘机不拨号超时	缺省值 16s，下拉可修改。
拨号号间超时	缺省值 4s，下拉可修改。
振铃超时	端口被叫时，振铃超时的时间，缺省值 60s，下拉可修改。
回铃超时	端口主叫时，回铃音的超时时间，缺省值 60s，下拉可修改。
忙音超时	端口忙音的超时时间，缺省值 120s，下拉可修改。
催挂音超时	端口催挂音的超时时间，缺省值 300s，下拉可修改。
内线号码格式	配合区分内外线振铃使用，缺省值 6xxx 格式的主叫号码为内线号码，使用内线振铃方式。
内线振铃模式	模式 1:1S 通 4S 断；模式 2:2S 通 4S 断；模式 3:0.5S 通 0.5S 断 5S 通 4S 断；模式 4:1S 通 3S 断。下拉可修改。

正常振铃模式	模式 1:1S 通 4S 断；模式 2:2S 通 4S 断；模式 3:0.5S 通 0.5S 断 5S 通 4S 断；模式 4:1S 通 3S 断。下拉可修改。
Hold 模式	设置保持音源,缺省值为信令方式(服务器),可选择网关本地放音。
会议转接	开启后在转接时,通话的三方,先进入会议模式,转接方再退出, 被转接方和第三方继续通话,非 refer 消息转接。
SNMP 主用服务器	主用 SNMP 网管服务器 IP 地址或域名。
SNMP 备用服务器	备用 SNMP 网管服务器 IP 地址或域名。
读团体名	SNMP 写读团体名。
写团体名	SNMP 写团体名。
告警团体名	SNMP 告警团体名。
使用 ‘#’ 号作为拨号 结束符	开启后, ‘#’ 号键作为拨号结束符,闭关后, ‘#’ 号键作为呼叫 的号码送出。

3.2 网络配置

3.2.1 WAN 配置

进入 WEB 界面后,选择“WAN 配置”,进行 WAN 配置。

系统管理

WAN配置

LAN配置

路由配置

Sip配置

IVR配置

呼叫路径

端口配置

号码配置

系统工具

进程管理

系统状态

WAN配置

主机名

SIP AG

MAC地址

02:20:13:04:09:3a

工作模式

☐ DHCP
☐ PPPoE
☒ Static

静态IP地址

192.168.6.20

静态掩码

255.255.255.0

静态网关

192.168.6.1

PPPoE帐号

PPPoE密码

PPPoE MTU

1480

DNS开关

☐ 开启
☒ 关闭

首选DNS地址

0.0.0.0

备用DNS地址

0.0.0.0

SMTP开关

☐ 开启
☒ 关闭

首选时间服务器

207.46.197.32

备用时间服务器

0.0.0.0

时区表

(GMT+08:00)Beijing

自适应开关

☒ 开启
☐ 关闭

工作速率

10M

双工模式

半双工

信令三层QoS模式

☐ TOS
☐ DSCP
☒ 禁止

信令三层TOS

0

信令三层PRECEDENCE

0

信令三层DSCP

0

媒体三层QoS模式

☐ TOS
☐ DSCP
☒ 禁止

媒体三层TOS

0

媒体三层PRECEDENCE

0

媒体三层DSCP

0

VLAN

☐ 开启
☒ 关闭

VLAN ID

0

VLAN 优先级

0

媒体VLAN

☐ 开启
☒ 关闭

媒体VLAN ID

0

媒体VLAN 优先级

0

提交

取消

图 3-2 WAN 配置界面

表 3-2 WAN 配置

项目	说明
主机名	可配置设备的名称，设备主机名缺省值为 SIP AG，用户可根据需要配置设备的名称。
MAC 地址	显示设备 WAN 口的 MAC 地址。
工作模式	WAN 口的工作模式 DHCP：开启 DHCP 工作模式，使用动态主机配置协议获取 IP 地址及其它网络参数； PPPoE:开启 PPPoE 工作模式；

	Static:固定 IP 工作模式。
静态 IP 地址	当工作模式为 “Static” 时，在该配置项输入正确可用的 IP 地址， 设备缺省值 IP 地址：192.169.0.1。
静态掩码	掩码配合 IP 地址使用，工作模式为 “Static” 时，必须配置掩码， 缺省值掩码：255.255.255.0。
静态网关	设备所在局域网内网关 IP 地址，工作模式为 “Static” 时，必须 配置网关地址，缺省值静态网关：0.0.0.0。
PPPoE 账号	工作模式为 PPPoE 模式时，在此输入正确可用的 PPPoE 账号，无 缺省值。
PPPoE 密码	工作模式为 PPPoE 模式时，在此输入正确可用的 PPPoE 密码，无 缺省值。
PPPoE MTU	工作模式为 PPPoE 模式时，PPPoE MTU 缺省值 1480，下拉可修 改。
DNS 开关	DNS 服务缺省值为关闭，需要启用时选择开启。
首选 DNS 地址	DNS 服务器开启，首选 DNS 地址缺省值：0.0.0.0，在此可修改首 选 DNS 服务器地址。
备用 DNS 地址	DNS 服务器开启，备用 DNS 地址缺省值：0.0.0.0，在此可修改备 用 DNS 服务器地址。
SNTP 开关	SNTP 服务缺省值为关闭，需要启用时选择开启。
首选时间服务器	首选时间服务器 IP 地址缺省值：207.46.197.32，在此可修改首选

	时间服务器 IP 地址。
备用时间服务器	备用时间服务器 IP 地址缺省值：0.0.0.0，在此可修改备用时间服务器 IP 地址。
时区表	选择时区，缺省值：时区（GMT+08:00）Beijing，下拉可修改。
自适应开关	自适应开关缺省值为开启，关闭时可手动配置 WAN 口的工作速率和双工模式。
工作速率	自适应开关选择关闭时，在此选择 WAN 口的工作速率。
双工模式	自适应开关选择关闭时，在此选择 WAN 口的双工模式。
信令三层 QOS 模式	缺省值为禁止，可选择 TOS 或 DSCP。
信令三层 TOS	信令三层 QOS 模式选择为 TOS 时，信令三层 TOS 缺省值为 0，有效范围值 0~7。IP 优先级 6 和 7 用于网络控制通讯使用，不推荐用户使用。
信 令 三 层 PRECEDENCE	信令三层 QOS 模式选择为 TOS 时，信令三层 PRECEDENC 缺省值 0，有效范围值 0~7。IP 优先级 6 和 7 用于网络控制通讯使用，不推荐用户使用。
信令三层 DSCP	信令三层 QOS 模式选择为 DSCP 时，信令三层 DSCP 缺省值为 0。
媒体三层 QOS 模式	缺省值为禁止，可选择 TOS 或 DSCP。
媒体三层 QOS	媒体三层 QOS 模式选择为 TOS 时，信令三层 TOS 缺省值为 0，有效范围值 0~7。IP 优先级 6 和 7 用于网络控制通讯使用，不推荐用户使用。

媒体三层 PRECEDENCE	媒体三层 QOS 模式选择为 TOS 时，信令三层 PRECEDENC 缺省值为 0，有效范围值 0 ~ 7。IP 优先级 6 和 7 用于网络控制通讯使用，不推荐用户使用。
媒体三层 DSCP	媒体三层 QOS 模式选择为 DSCP 时，信令三层 DSCP 缺省值为 0。
VLAN	缺省值为关闭，需要时选择开启。
VLAN ID	VLAN 开启后，VLAN ID 缺省值为 0，有效范围 1 ~ 4094
VLAN 优先级	VLAN 开启后，VLAN 优先级缺省值为 0。
媒体 VLAN	缺省值为关闭，需要时需要开启。
媒体 VLAN ID	媒体 VLAN 开启后，媒体 VLAN ID 缺省值为 0，有效范围 1 ~ 4094。
媒体 VLAN 优先级	媒体 VLAN 开启后，媒体 VLAN 优先级缺省值为 0。

3.2.2 LAN 配置

进入 WEB 界面后，选择“LAN 配置”，进行 LAN 配置。



The screenshot shows the 'LAN 配置' (LAN Configuration) page. On the left is a sidebar with navigation options: 系统管理, WAN 配置, LAN 配置 (selected), 路由配置, Sip 配置, IVR 配置, 呼叫路径, 端口配置, 号码配置, 系统工具, 进程管理配置, and 系统状态. The main content area is titled 'LAN 配置' and contains the following fields:

- MAC地址: 04:20:13:04:09:3a
- IP地址: 192.168.11.1
- 掩码: 255.255.255.0
- DHCP: Radio buttons for 开启 (selected) and 关闭
- IP池起始地址: 192.168.11.2
- IP池结束地址: 192.168.11.254
- 租约期限: 7200
- 默认DNS地址: 202.96.128.86
- 默认网关地址: 192.168.11.1
- 自适应开关: Radio buttons for 开启 (selected) and 关闭
- 工作速率: 10M (dropdown menu)
- 双工模式: 半双工 (dropdown menu)

At the bottom of the form are two buttons: 提交 (Submit) and 取消 (Cancel).

图 3-3 LAN 配置界面

表 3-3 LAN 配置

项目	说明
----	----

MAC 地址	显示 LAN 口的 MAC 地址。
IP 地址	LAN 口 IP 地址缺省值为 :192.168.11.1 ,在此修改 LAN 口的 IP 地址。
掩码	LAN 口掩码缺省值为 : 255.255.255.0 , 在此修改 LAN 口的掩码。
DHCP	DHCP 服务器缺省值为关闭, 需要时选择开启。
IP 池起始地址	DHCP 服务器开启后 连接到 LAN 口的网络终端从该地址开始获取 IP。
IP 池结束地址	DHCP 服务器开启后, 连接到 LAN 口的网络终端在该地址前获取 IP。
租约期限	IP 地址租约期限, 缺省值 7200。
缺省值为 DNS 地址	DNS 地址缺省值: 202.96.128.86。
缺省值为网关地址	网关地址缺省值: 192.168.11.1。
自适应开关	自适应开关缺省值为开启, 关闭时可手动配置 LAN 口的工作速率和双工模式。
工作速率	自适应开关选择关闭时, 在此选择 LAN 口的工作速率。
双工模式	自适应开关选择关闭时, 在此选择 LAN 口的双工模式。

3.2.3 路由配置

进入 WEB 界面后, 选择“路由配置”, 进行路由配置

系统管理
WAN配置
LAN配置
路由配置
Sip配置
IVR配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

路由配置

NAT是否启用 ☒ 关闭 ☐ 开启

DMZ ☐ 关闭 ☐ 开启

DMZ服务器地址

端口映射

序号	使能	映射协议	WAN映射端口	LAN映射地址	LAN映射端口
1	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
2	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
3	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
4	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
5	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
6	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
7	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0
8	☐ 开 ☒ 关	TCP	0	0.0.0.0	0

提交

图 3-4 路由配置界面

表 3-4 路由配置

项目	说明
NAT 是否启用	关闭时，设备关闭路由转发功能；开启时，设备开启路由转发功能。
DMZ	在 NAT 功能开启时，DMZ 功能缺省值为关闭，需要时选择开启。
DMZ 服务器地址	在 NAT 功能开启，DMZ 功能开启时，在此填写需外网访问的内网的地址。
端口映射	在 NAT 功能开启，DMZ 功能关闭时，端口映射使能缺省值为关闭，开启后，下拉可选择映射协议，填写 WAN 映射端口，LAN 映射地址，LAN 映射端口这些参数。

3.3 SIP 配置

进入 WEB 界面后，选择“SIP 配置”进行 SIP 协议相关配置

系统管理

WLAN配置

LAN配置

路由配置

SIP配置

呼叫路径

端口配置

号码配置

系统工具

进程管理配置

系统状态

SIP配置

服务器模式: ☒ 普通 ☐ VOS加密 ☐ Asterisk

VOS类型: ☐ 信令媒体加密 ☒ 信令加密

主用服务器:

主用服务器端口:

备用服务器开关: ☐ 开启 ☒ 关闭

备用服务器:

备用服务器端口:

城:

本地信令端口:

注册刷新时间:

RPORT: ☐ 开启 ☒ 关闭

心跳开关: ☐ 开启 ☒ 关闭

心跳间隔:

心跳超时:

PRACK: ☐ 开启 ☒ 关闭

会话更新: ☐ 开启 ☒ 关闭

会话更新时间:

呼叫超时:

呼叫超时重注册: ☐ 开启 ☒ 关闭

SIP URI携带User参数: ☐ 开启 ☒ 关闭

携带PTIN CID: ☐ 开启 ☒ 关闭

使用CID类型: ☒ 用户名 ☐ 主叫号码 ☐ PAT

传真类型: ☐ X-Fax/X-Modem ☒ Fax/Modem

端口间注册间隔: * 200ms (1-100)

图 3-5 SIP 配置界面

表 3-5SIP 配置

项目	说明
服务器模式	普通：所有主流的标准的 SIP 协议服务器； VOS 加密：针对 VOS 软交换所做的加密方式； Asterisk：软交换为 Asterisk 时，可选此选项。
VOS 类型	服务器模式选择 VOS 加密时，可选择信令媒体加密或者选择信令加密。
主用服务器	配置主用 SIP 服务器的 IP 地址或者域名。
主用服务器端口	配置主用服务器的 SIP 注册端口，缺省值 5060。
备用服务器开关	备用服务器开关，缺省值为关闭，需要使用备用服务器时开启。
备用服务器	备用服务器开启后，在此输入备用 SIP 服务器的 IP 地址或者域名。
备用服务器端口	备用服务器开后，在此输入备用 SIP 服务器的注册端口。

域	填写 sip 服务器的域，一般情况下，填写和 SIP 服务器一样的 IP 地址为域；对接 IMS 时，填写 IMS 平台给的域名。
本地信令端口	本设备 SIP 信令端口，缺省值 5060。
注册刷新时间	SIP 注册刷新的时间，单位秒，缺省值 600，实际的注册刷新时间会和软交换协商。
rport	缺省值为关闭，需带 rport 字段时选择开启。
心跳开关	心跳关闭，不向 SIP 服务器发送心跳信息；心跳开启，会向 SIP 服务器发送 option 的心跳信息。
心跳间隔	发送心跳信息的间隔时间，缺省值 0 秒，可修改。
心跳超时	发送心跳信息的超时时间，这此时间范围内如果 SIP 服务器一直未响应心跳信息，认为服务器已断开，缺省值 30 秒，可修改。
PRACK	开启时，invite 支持 100rel；关闭时，invite 不支持 100rel
会话更新	开启时，支持 UPDATE；关闭时，不支持 UPDATE
会话更新时间	会话更新开启后，会话更新时间缺省值为 360，实际的会话更新时间会和软交换协商。
SIP URI 携带 User 参数	开启时，SIP URI 会携带 user=phone 参数；关闭时，SIP URI 不会携带 user=phone 参数。
使用 PSTN CID	此参数只针对 FXO 口获取到 PSTN 来显时替换 SIP 消息的字段值, 开启时,使用 PSTN 来显号码替换 SIP 消息中的 FROM 字段值;关闭时,使用 PSTN 来显号码替换 SIP 消息中的 Displayname 字段

	值，不替换 FROM 字段值。
使用 CID 类型	CID 类型有三种可选，分别是显示名、主叫号码和 PAI
传真模式	透传传真模式下，可选 X-Fax/X-Modem 或者 Fax/Modem
端口间注册间隔	修改端口间注册时间间隔，缺省值为 1*200ms

3.4 MGCP 配置

进入 WEB 界面后，选择“MGCP 配置”进行 MGCP 协议相关配置



MGCP 配置界面截图，显示了配置项和默认值：

- 终端节点前缀: aaln/
- 本地域名: MGCP
- 本地端口: 2427
- MGC 地址: 0.0.0.0
- MGC 端口: 2727
- 心跳开关: ☐ 开启 ☒ 关闭
- 心跳间隔: 30 (范围 10-3600)
- 心跳超时重注册: ☐ 开启 ☒ 关闭
- 心跳超时几次后重注册: 3

底部有 [提交] 和 [取消] 按钮。

图 3-6 MGCP 配置界面

表 3-6 MGCP 配置

项目	说明
终端节点前缀	在此填写 MGCP 终端节点前缀，由 MGC 分配，默认为:aaIn/。
本地域名	在此填写 MGCP 本地域名,由 MGC 分配，默认为:MGCP。
本地端口	在此填写 MGCP 本地端口,默认为:2427。
MGC 地址	在此填写 MGC 地址,默认为:0.0.0.0。
MGC 端口	在此填写 MGC 端口,默认为:2727。

心跳开关	打开或者关闭心跳。
心跳间隔	修改心跳时间间隔。
心跳超时重注册	打开或者关闭心跳重注册。
心跳超时几次后重注册	修改心跳超时几次后重新注册。

3.5 呼叫路径

进入 WEB 配置界面，选择“呼叫路径”选项，默认存在 ‘DigitMap_Default’ 的路径文件，也可以手动添加路径文件，最大支持 4 条不同的路径文件，每个路径文件可以添加不同的呼叫规则来定义拨号权限(市话权限、长途权限、国际权限等)和呼叫路由，路径文件定义好后在“端口配置”->“基本配置”来选择所使用路径文件。如下图：

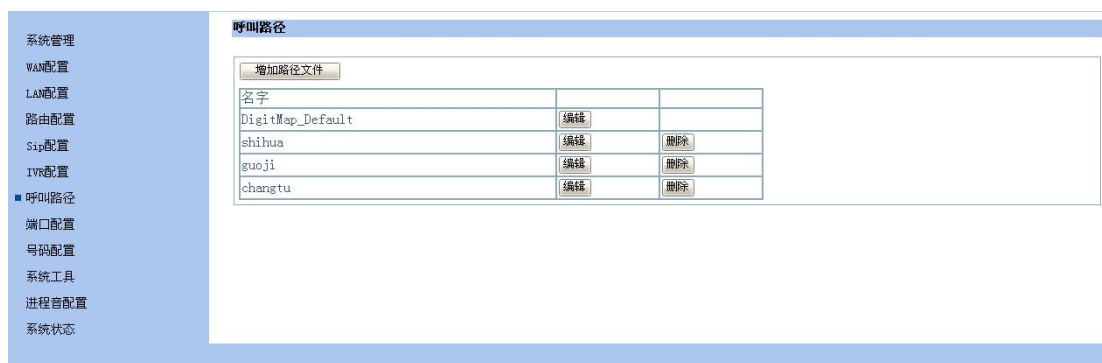


图 3-7 呼叫路径配置界面

3.5.1 增加路径文件

点击“增加路径文件”选项，写入路径文件名，“提交”即可，可增加多个路径文件,出厂默认存在 DigitMap_Default 路径文件。如下图：



图 3-8 增加路径文件配置界面

3.5.2 增加呼叫规则

在呼叫路径配置界面，单击路径文件的“编辑”选项，进入到该路径文件的呼叫规则配置，如下图：



图 3-9 编辑路径文件配置界面

缺省值为的路径文件 DigitMap_Default 里面存在 6 条基本呼叫规则，如上图。单击“增加呼叫规则”选项，进入到增加呼叫规则配置界面，如下图：



图 3-10 增加呼叫规则配置界面

表 3-7 增加呼叫规则配置

项目	说明
DigitMap	被叫号码的匹配规则。由拨号字符“0-9、*、#”和数字通配符“X”（表示：0-9）组成。规则中“[]”用于指定范围,中间可使用“-”和“,”进行范围间隔，如：[1-6]x.表示 1 到 6 开头的任意位号码，[1,2,5]x.表示 1、2、5 开头的任意位号码），“.”表示循环前一位。
路由 IP	目的路由 IP 地址，缺省值 0.0.0.0（SIP 服务器），如需将呼叫送到指定的 IP 地址，则在此填写对端设备的 IP 地址。
信令端口	目的路由 IP 的信令端口，缺省值 5060。
被叫号码变换	在此填写被叫号码变换规则。
主叫号码变换	缺省值为关闭，开启后，在各个端口的“基本配置”选项里面的“主叫号码变换”选项填写主叫号码变换规则。
号码变换举例	以 6xxx 呼叫规则为例，说明一下号码变换。号码变换可通过 A(addition),D(delete),C(change)三种方式进行号码变换： A(addition)：可在呼叫规则里面增加号码，如呼叫规则 6xxx，号码变换为(a0755)6xxx，当用户拨 6002 时，经过变换后发送出去的号码为 07556002；(注：需要时，呼叫规则里面的任何一个字符前面均可填入（a+号码）)。 D(delete)：可在呼叫规则里面删除号码，如呼叫规则 6xxx，号码变换为 6x(d)x,则表示删除第三位,当用户拨 6002 时经过号码变

	换后发送出去的号码 602 ;(注：可将需要删除的某一位号码直接变换为 (d),d 后面无需添加删除内容) C(change)：可在呼叫规则里面改变号码，如拨号码规则 6xxx，号码变换为 6xx(c99)，当用户拨 6002 时经过变换规则后发送出去的号码为 60099。(注：需要时，可通过 (c+内容) 改变呼叫规则里面的任何一个字符) D(delete)和 C(change)都代表呼叫规则里面的其中一位规则字符，而 A(addition)则是在呼叫规则的某位前面添加字符，也可结合使用，如呼叫规则 6xxx，号码变换为(a0755)6x(d)(c99)(a111)，当用户拨 6002 时经过变换后发送出去的号码为 07556099111。 6x(d)(c99) 是在 6xxx 上面进行号码变换的，都是 4 位，位数要一致。
--	--

3.6 端口配置

进入 WEB 配置界面，选择“端口配置”进行端口配置

系统管理 WAN 配置 LAN 配置 路由配置 SIP 配置 MGCF配置 H248配置 呼叫路径 端口配置 号码配置 系统工具 进程音配置 系统状态	端口配置 [端口虚拟内线号码配置] [代答组配置]								
	端口号	电话号码	虚拟内线号码	端口类型	状态	主叫号码	被叫号码	丢包数/发包数/丢包率	
	端口1	6001	1001	FXS	空闲			5099/308810/0.02%	基本配置 高级配置
	端口2	6002	1002	FXS	空闲			3559/61762/0.06%	基本配置 高级配置
	端口3	6003	1003	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口4	6004	1004	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口5	6005	1005	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口6	6006	1006	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口7	6007	1007	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口8	6008	1008	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口9	6009	1009	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口10	6010	1010	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口11	6011	1011	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口12	6012	1012	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口13	6013	1013	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口14	6014	1014	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口15	6015	1015	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置
	端口16	6016	1016	FXS	空闲			0/0/0.00%	基本配置 高级配置

图 3-11 端口配置界面

3.6.1 基本配置

单击“基本配置”选项，进入到相应端口的基本配置界面，如下图：

系统管理

WAN 配置

LAN 配置

路由配置

SIP 配置

MGCF配置

H248配置

呼叫路径

端口配置

号码配置

系统工具

进程音配置

系统状态

端口1 基本配置

* 来电显示模式

☒ 开启
☐ 关闭

* 语音优先编码

☒ G711A
☐ G711MU
☐ G729
☐ G723

* 语音包打包时长

20

* 输入音量

5

* 输出音量

5

免打扰开关

☐ 开启
☒ 关闭

呼叫等待开关

☐ 开启
☒ 关闭

热线开关

☐ 开启
☒ 关闭

热线号码

114

热线延时

0

* FLASH开关

☐ 开启
☒ 关闭

* 拍叉下限

90

* 拍叉上限

600

* 传真模式

☐ VOICE
☒ 透传
☐ T.38

选择呼叫路径文件

DigitMap_Default

主叫号码变换

提交

取消

☐ 应用到所有相同类型端口 (带“*”项)

图 3-12 端口基本配置界面

表 3-8 端口基本配置

项目	说明
*来电显示模式	缺省值 FSK，同时支持 DTMF，不需要来电显示时，可选择关闭。
*语音优先编码	优先缺省值 G711A，同时支持，按优先级顺序下去是

	G711U/G729/G723 等。
*语音打包时长	缺省值 20ms，可以和被叫设备自动协商。
*输入音量	设置端口输入音量的大小。
*输出音量	设置端口输出音量的大小。
免打扰开关	开启时，本端口开启免打扰功能；关闭时，本端口关闭免打扰功能。
呼叫等待开关	开启时，本端口开启呼叫等待功能；关闭时，本端口关闭呼叫等待功能。
热线开关	开启时，本端口开启热线功能；关闭时，本端口关闭热线功能。
热线号码	设置热线开关开启后，端口摘机后自动呼叫的号码。
热线延时	缺省值 0 秒，为立即热线方式；修改缺省值为其他，为延时热线方式。
*FLASH 开关	开启时，本端口开启拍叉功能；关闭时，本端口关闭拍叉功能。
*排叉上限	缺省值 90ms，下拉可修改。
*排叉下限	缺省值 600ms，下拉可修改。
*传真模式	缺省值 T38 模式，可根据需要选择透传模式或者 VOICE 模式。
选择呼叫路径文件	缺省值为默认路径文件，如多条路径文件，可下拉修改。
主叫号码变换	配合呼叫路径里面的主叫号码变换开关使用，开启后，在此填写主叫号码变换规则，变换规则参考被叫号码变换规则。

3.6.2 高级配置

单击“高级配置”选项，进入到相对应端口的高级配置界面，如下图：

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 36
-------	-----------------	-------

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MOCP配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程管理
系统状态

端口1 高级配置

* 内外线振铃

☐ 开启
☒ 关闭

* 回铃方式

☒ 普通
☐ 彩铃

* 内线彩铃模式

模式1

* 正常彩铃模式

模式1

前转模式

关闭

前转号码

0000

前转业务主叫号码

☒ 本地
☐ 远端

* 反极支持

☐ 开启
☒ 关闭

* 静音抑制

☐ 开启
☒ 关闭

* 回音抑制

☒ 开启
☐ 关闭

* DTMF模式

☐ 带内
☒ rfc 2833
☐ sipinfo

* DTMF增益

1

* 抖动缓冲等级

200ms

* 传真最大速率

☐ 2400
☐ 4800
☐ 7200
☒ 9600
☐ 12000
☐ 14400

* 传真冗余

☐ 开启
☒ 关闭

* T4冗余

1

* T30冗余

1

* 馈电电压

48

12~33, 36~57V

* 环路电流

20

18~48mA

* 振铃电压

90

0~90V

* 阻抗设置

Default

☐ 应用到所有相同类型端口 (带“*”项)

图 3-13 端口高级配置界面

表 3-9 端口高级配置

项目	说明
*内外线振铃	开启时，本端口开启内外线振铃功能；关闭时，本端口关闭内外线振铃功能。
*回铃方式	普通时，本端口为普通回铃方式；彩铃时，本端口开启彩铃功能。
*内线彩铃模式	缺省值为模式一，下拉可修改。
*正常振铃方式	缺省值为模式一，下拉可修改。
前转模式	缺省值为关闭 无条件前转：所有拨打该号码的电话均转移到前转号码； 忙转：该号码在忙线中时，所有拨打该号码的电话均转移到前转号码； 无应答前转：拨打该号码，该号码无人应答时，电话转移到前转号码；

	码。
前转号码	在此输入正确可用的前转号码。
前转业务主叫号码	选择本地时，显示本地号码；选择远端是，显示号码为远端号码。
*反极支持	缺省值为关闭，当开启反极性信号后，在电话接通时本端口将提供反极性信号，终端设备可以利用此信号进行电话计费器等应用。
*静音抑制	开启时，本端口开启静音抑制功能；关闭时，本端口关闭静音抑制功能。
*回音抑制	开启时，本端口开启回音抑制功能；关闭时，本端口关闭回音抑制功能。
*DTMF 模式	缺省值为 rfc2833。 带内：DTMF 信号随语音传输； rfc2833：将 DTMF 信号以 rfc2833 格式随 RTP 数据包传输； sipinfo:将 DTMF 信号以 sipinfo 方式传输。
*DTMF 增益	设置 DTMF 信息音的音量大小。
*抖动缓冲等级	抖动缓冲，有助于克服网络抖动带来的影响，缺省值 20ms,下拉可修改。
*传真最大速率	设置 T38 传真的最大速率，缺省值 9600。
*传真冗余	开启时，本端口开启传真冗余功能；关闭时，本端口关闭传真冗余功能。
*T4 冗余	设置 T.38 数据包中数据冗余帧个数。

*T30 冗余	设置 T.30 数据包中数据冗余帧个数。
*馈电电压	设置端口馈电电压，缺省值 48，单位 V，有效范围值 12~33、36~57V。
*环路电流	设置端口环路电流，缺省值 20，单位 mA,有效范围值 14~49mA。
*振铃电压	设置端口振铃电压，缺省值 90，单位 V，有效范围 0~90V。
*设置阻抗	设置端口阻抗。

3.6.3 虚拟内线配置

单击“端口虚拟内线号码配置”选项，进入到虚拟内线号码配置界面，为端口设置内线号码，如下图：

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MGCP配置
H248配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

端口虚拟内线号码配置

☒ 批量配置
☐ 手动配置

批量配置

号码起始
步长

手动配置

01	1001	02	1002	03	1003	04	1004
05	1005	06	1006	07	1007	08	1008
09	1009	10	1010	11	1011	12	1012
13	1013	14	1014	15	1015	16	1016
17	1017	18	1018	19	1019	20	1020
21	1021	22	1022	23	1023	24	1024
25	1025	26	1026	27	1027	28	1028
29	1029	30	1030	31	1031	32	1032

图 3-14 虚拟内线号码配置界面

表 3-10 虚拟内线号码配置

项目	说明
配置方法	按规则批量生成或手动各端口逐一设定。
号码起始	批量配置时，设置内线号码的开始号码
步长	批量配置时，端口按端口号以设定的步长，递增生成端口的内线号码
01-32	显示各端口的当前的内线号码，当选择为手动配置时，各端口的内线号码可直接配置。

注：虚拟内线号码是为各端口，分配一个除可用于注册的 VOIP 协议号码以外的号码，即一机多号，同时虚拟内线号码也需呼叫规则配置才能进行呼叫。

3.6.4 代答组配置

单击“代答组配置”选项，进入到端口代答组配置界面，为端口所属的组和代答功能码，默认所有端口都同属代答组 1，代答操作码为*71。如下图：

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MGCP配置
H248配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

代答组配置

同组代答

代答组名	包含端口
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

代答组配置

代答功能码 *71 由两位数字组成

端口	代答组名	端口	代答组名	端口	代答组名	端口	代答组名
01	1	02	1	03	1	04	1
05	1	06	1	07	1	08	1
09	1	10	1	11	1	12	1
13	1	14	1	15	1	16	1
17	1	18	1	19	1	20	1
21	1	22	1	23	1	24	1
25	1	26	1	27	1	28	1
29	1	30	1	31	1	32	1

提交
取消

图 3-15 代答组配置界面

表 3-11 代答组配置

项目	说明
代答组名	代答组名称，用于标识不同的分组，默认所有端口都属于分组“1”
包含端口	代答组包含哪些端口，可在列表中修改，将同属一组的端口的代答组名设为相同即可
代答功能码	电话抢接代答使用的操作码，默认为：*71，使用操作如下： 同组代答：同一代答组内部，抢接代答，代答方话机拨“*71#”； 指定代答：代答方话机拨“*71*被代答者的虚拟内线号码#”

注：设备的默认的呼叫路径中，存在一条“*71*x.”的规则，用于识别代答功能操作码，请勿删除，该规则删除后代码功能将无法使用。

3.7 号码配置

登录 WEB 配置界面，选择“号码配置”进行号码配置，如下图：

系统管理	号码配置
WAN 配置	[号码批量修改] [号码批量新增]
LAN 配置	批量删除
路由配置	电话号码
SIP 配置	系统上行协议
MGCP配置	端口类型
H248配置	状态
呼叫路径	包含端口
端口配置	
号码配置	
系统工具	
进程音配置	
系统状态	

图 3-16 号码配置界面

3.7.1 添加单号码

在号码配置中，单击“添加号码”，可为端口添加号码，如下图：

系统管理	号码配置
WAN 配置	端口类型
LAN 配置	系统上行协议
路由配置	电话号码
SIP 配置	注册密码
MGCP配置	认证名
H248配置	是否需要注册
呼叫路径	是否启用Stun
端口配置	消息订阅
号码配置	订阅间隔
系统工具	本地端口
进程音配置	前缀
系统状态	加减码
	接入IP
	端口选择

图 3-17 号码配置界面

表 3-12 单号码配置

项目	说明	
密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 42

端口类型	号码对应的端口类型，可选择 FXS、FXO 和 IVR 等类型。注：一个 IVR 号码需占用两个物理端口。
系统上行协议	可选择 SIP、H248 和 MGCP 协议。
电话号码	端口的所用的号码（即：注册用户名）。
注册密码	注册帐号所对应的验证密码。
认证名	在此填写正确的认证名，一般跟电话号码相同。
是否需要注册	选择是否需要注册。
是否开启 STUN	设置号码是否打开 STUN 穿透。
消息订阅	开启或者关闭消息订阅。
订阅间隔	在此修改订阅间隔时间，缺省值 300。
本地端口	设置该号码所使用的 SIP 源端口。
加减码	设置号码做被叫时，对收到的号码进行变换，变换规则语法与呼叫规则主号变换语法一致。
前缀	缺省值*，表示任意前缀。
接入 IP	缺省值*，表示任意 IP。
端口选择	在此选择端口，可以端口号码绑定多个端口，实现一号多通道。

3.7.2 批量添加号码

在号码配置中，单击“号码批量新增”，可为端口批量分配号码，如下图：

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MGCP配置
H248配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

号码批量新增

端口类型 FXS
系统上行协议 SIP
是否需要注册 不需要注册
是否启用Stun ☐ 开启 ☒ 关闭

电话号码

前缀 例:+86
* 中缀 例:66668888
* 步长
后缀 例:@ims.com
* 个数

注册密码

前缀
* 中缀
* 步长
后缀

认证名

前缀 例:+86
* 中缀 例:66668888
* 步长
后缀 例:@ims.com

说明：带*号项为必填项，其他选项可根据需要填写

预览
提交
取消

图 3-18 号码批量新增界面

项目	说明
端口类型	号码对应的端口类型，可选择 FXS、FXO 和 IVR 等类型。注：一个 IVR 号码需占用两个物理端口。
系统上行协议	可选择 SIP、H248 和 MGCP 协议。
是否需要注册	选择是否需要注册。
是否开启 STUN	设置号码是否打开 STUN 穿透。
号码前缀	电话号码开头固定不变的值。

号码中缀*	电话号码中需按步长递增变化的部分。
号码步长*	号码中缀按设定的值，自动递增。
号码后缀	电话号码结尾固定不变的部分。
号码个数*	批量生成的个数，设备自动按步长递增的生成，设定数量的号码。
密码前缀	密码开头固定不变的部分。
密码中缀*	密码中需按步长递增变化的部分。
密码步长*	密码中缀按设定的值，自动递增。
密码后缀	密码结尾固定不变的部分。
认证名前缀	认证名开头固定不变的值。
认证名中缀*	认证名中需按步长递增变化的部分。
认证名步长*	认证名中缀按设定的值，自动递增。
认证名后缀	认证名结尾固定不变的部分。

表 3-13 号码批量新增配置

3.7.2 单号码配置

单击“编辑”选项，进入到相对应单个号码的配置界面，如下图：

系统管理

WAN 配置

LAN 配置

路由配置

SIP 配置

MGCP配置

H248配置

呼叫路径

端口配置

号码配置

系统工具

进程音配置

系统状态

号码配置

端口类型:

系统上行协议:

电话号码:

注册密码:

认证名:

是否需要注册:

是否启用stun: ☐ 开启 ☒ 关闭

消息订阅: ☐ 开启 ☒ 关闭

订阅间隔:

本地端口: 1-65535

前缀:

加减码:

接入IP:

端口选择

01 ☒	02 ☒	03 ☒	04 ☒	05 ☒	06 ☒	07 ☒	08 ☒
09 ☒	10 ☒	11 ☒	12 ☒	13 ☒	14 ☒	15 ☒	16 ☒
17 ☒	18 ☒	19 ☒	20 ☒	21 ☒	22 ☒	23 ☒	24 ☒
25 ☒	26 ☒	27 ☒	28 ☒	29 ☒	30 ☒	31 ☒	32 ☒

图 3-19 单号码配置界面

表 3-14 单号码配置

项目	说明
端口类型	号码对应的端口类型，有 FXS、FXO 和 IVR 等类型。注：一个 IVR 号码需占用两个物理端口。
系统上行协议	可选择 SIP、H248 和 MGCP 协议。
电话号码	端口的所用的号码（即：注册用户名）
注册密码	注册帐号所对应的验证密码。
认证名	在此填写正确的认证名，一般跟电话号码相同。
是否需要注册	选择是否需要注册。
是否开启 STUN	设置号码是否打开 STUN 穿透。
消息订阅	开启或者关闭消息订阅。
订阅间隔	在此修改订阅间隔时间，缺省值 300。

本地端口	设置该号码所使用的 SIP 源端口。
加减码	设置号码做被叫时，对收到的号码进行变换，变换规则语法与呼叫规则主号变换语法一致。
前缀	缺省值*，表示任意前缀。
接入 IP	缺省值*，表示任意 IP。
端口选择	在此选择端口，可以端口号码绑定多个端口，实现一号多通道。

3.7.3 号码批量配置

单击红色“端口批量配置”选项，进入到端口批量配置界面，可选择“系统上行协议”，填写正确可用的电话号码、注册密码、认证名，根据需要选择是否需要注册，如下图：

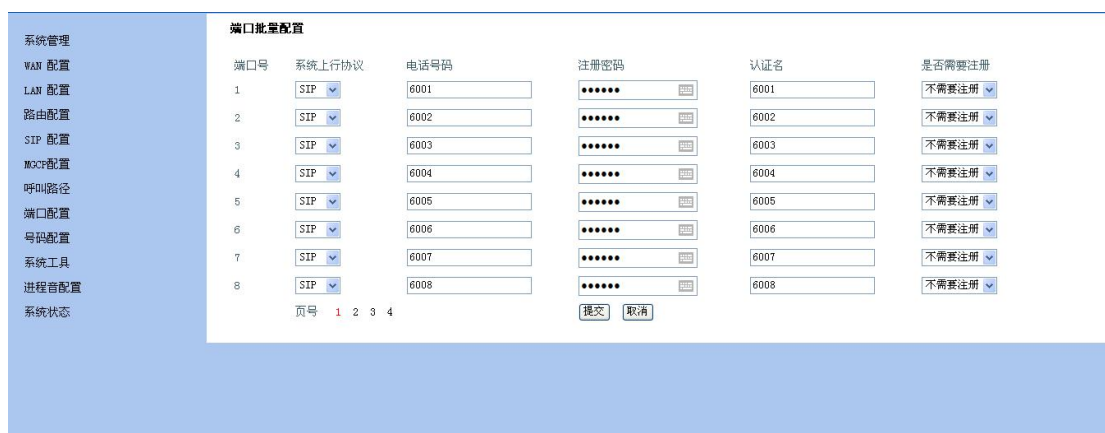


图 3-20 端口批量配置界面

表 3-15 单号码配置

项目	说明
系统上行协议	可选择 SIP、H248 和 MGCP 协议。
系统上行协议	可选择 SIP、H248 和 MGCP 协议。
电话号码	端口的所用的号码（即：注册用户名）

密级 公开

版权@浙江铭道通信技术有限公司

页码 47

注册密码	注册帐号所对应的验证密码。
认证名	在此填写正确的认证名，一般跟电话号码相同。
是否需要注册	选择是否需要注册。

3.8 系统工具

登录 WEB 配置界面，选择“系统工具”，如下图：



图 3-21 系统工具配置界面

表 3-16 系统工具配置

项目	说明
管理员名字	显示当前管理员用户名，可修改。
原始密码	需要修改登录密码时，在此输入当前登录密码
新密码	在此输入新密码
确认新密码	重复输入新密码
用户列表	设备普通用户列表，可以在列表中进行添加、修改和删除普通用户，

	默认存在一个用户名：user，密码：user 的普通用户。
导出配置文件	导出设备的配置文件
导入配置文件	选择正确的配置文件，恢复设备的配置数据
重启模式	重启：重启设备 恢复出厂设置：恢复到设备的出厂配置并重启设备，勾选“不复位 IP”则保持原来 IP 不变。
软件升级文件	选择正确的软件，升级设备的软件版本。
提示音	在此上传 IVR 放音和 FXO 二次拨号音等语音文件。

3.9 进程音配置

登录 WEB 配置界面，选择“进程音配置”进行进程音配置，如下图：



图 3-22 进程音配置界面

表 3-17 进程音配置

项目	说明
发送进程音设置	设置 FXS 口发送各种进程音的配置。

地区选择	缺省值为中国。可选择中台湾、日本、韩国、美国、德国等。
接收进程音设置	设置 FXO 口接收各种进程音的配置。
预设	缺省值为中国。可选择中国台湾、日本、韩国、美国、德国。
自定义	可自定义每一个国家，具体到每一个程控交换机的拨号音，回铃音，忙音参数。每个参数之间用 “,” 作分隔符。

3.10 系统状态

登录 WEB 配置界面，选择“系统状态”，出现下图：

系统管理 WAN 配置 LAN 配置 路由配置 SIP 配置 MGCP配置 呼叫路由 端口配置 号码配置 系统工具 进程音配置 系统状态	系统状态 运行信息 设备型号: IADT500-32FXS 系统运行时间: 0\0\0 00:52:15 系统时间: 1900\1\0 00:52:15 系统启动时间: 0000-00-00 00:00:00 版本信息 软件版本: 1.0.1.5 硬件版本: V2.5 WAN信息 连接状态: 断开 MAC地址: 02:20:13:10:17:a7 IP地址分配模式: STATIC IP地址: 192.168.0.1 掩码: 255.255.255.0 默认网关: 0.0.0.0 首选DNS服务器: 0.0.0.0 备选DNS服务器: 0.0.0.0 LAN信息 连接状态: 已连接 MAC地址: 04:20:13:10:17:a7 IP地址: 192.168.11.1 掩码: 255.255.255.0 IP池起始地址: 192.168.11.2 IP池结束地址: 192.168.11.254 DHCP分配的个数: 0 路由信息 NAT启动状态: 关闭 SIP 信息 主用服务器: 192.168.6.100 备用服务器: 0.0.0.0
--	---

图 3-23 系统状态

表 3-18 系统状态

项目	说明
运行信息	显示设备型号、系统运行时间、系统时间、系统启动时间
版本信息	显示软件版本、硬件版本。

WAN 信息	显示连接状态、MAC 地址、IP 地址分配模式、IP 地址、掩码、默认网关、首选 DNS 服务器、备选 DNS 服务器。
LAN 信息	显示连接状态、MAC 地址、IP 地址、掩码、IP 池起始地址、IP 池结束地址、DHCP 分配的个数。
路由信息	显示 NAT 是否启动。
SIP 信息	显示主用服务器和备用服务器。

第四部分 IVR 查询与配置

4.1 WAN 口 IP 查询、配置

电话摘机听到拨号音或者忙音时，输入如下功能码：

***100# (查询WAN口IP地址)；

***101# (查询WAN口子网掩码)；

***102# (查询WAN口出口网关IP)；

***103*192*168*6*100# (设置WAN口ip为192.168.6.100，可设置实际需要修改的IP地址)；

***104*255*255*255*0# (设置WAN口子网掩码为255.255.255.0，可设置实际需要修

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 51
-------	-----------------	-------

改的子网掩码地址)；

***105*192*168*6*1# (设置 WAN 口出口网关 ip 为 192.168.6.1，可设置实际需要修改的出口网关 IP 地址)。

4.2 LAN 口 IP 查询、配置

电话摘机听到拨号音或者忙音时，输入如下功能码：

***200# (查询LAN口IP地址)；

***201# (查询LAN口子网掩码)；

***202*192*168*10*100# (设置LAN口ip为192.168.10.100，可设置实际需要修改的地址)；

***203*255*255*255*0# (设置LAN口子网掩码为255.255.255.0，可设置实际需要修改的子网掩码地址)。

4.3 查询端口电话号码

电话摘机听到拨号音或者忙音时，输入如下功能码：

***300# (查询该端口电话号码)

注: 1. 设置IP地址成功后，听到忙音，挂机后生效，不需要重启设备，可直接用新设置的IP地址登陆。

2. 端口开启立即热线业务后，无法查询、配置IP地址。

第五部分 典型应用配置

5.1 FXS+FX0 口设备二次拨号拨 ‘9’ 出局配置

登录 WEB 配置界面，详细配置步骤如下：

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 52
-------	-----------------	-------

1、选择“号码配置”项，如下图

系统管理 WAN 配置 LAN 配置 路由配置 SIP 配置 MGCP配置 H248配置 呼叫路径 端口配置 号码配置 系统工具 进程音配置 系统状态	号码配置 [号码批量修改] [号码批量新增] 批量删除					
	电话号码	系统上行协议	端口类型	状态	包含端口	
	6001	SIP	FXS	已注册	1	编辑 删除
	6002	SIP	FXS	已注册	2	编辑 删除
	6003	SIP	FXS	已启动	3	编辑 删除
	6004	SIP	FXS	已启动	4	编辑 删除
	6005	SIP	FXS	已启动	5	编辑 删除
	6006	SIP	FXS	已启动	6	编辑 删除
	6007	SIP	FXS	已启动	7	编辑 删除
	6008	SIP	FXS	已启动	8	编辑 删除
	6009	SIP	FXO	已启动	9	编辑 删除
	6010	SIP	FXO	已启动	10	编辑 删除
	6011	SIP	FXO	已启动	11	编辑 删除
	6012	SIP	FXO	已启动	12	编辑 删除
	6013	SIP	FXO	已启动	13	编辑 删除
	6014	SIP	FXO	已启动	14	编辑 删除
	6015	SIP	FXO	已启动	15	编辑 删除
	6016	SIP	FXO	已启动	16	编辑 删除

图 5-1 号码配置

2、单击“删除”选项，删除所有 FXO 上默认的号码，如下图

系统管理 WAN配置 LAN配置 路由配置 Sip配置 IVR配置 呼叫路径 端口配置 ■ 号码配置 系统工具 进程音配置 系统状态	号码配置 [端口批量配置]					
	名字	端口类型	状态			
	+862061080007	FXS	已注册	编辑	删除	
	6002	FXS	已启动	编辑	删除	
	6003	FXS	已启动	编辑	删除	
	6004	FXS	已启动	编辑	删除	
	6005	FXS	已启动	编辑	删除	
	6006	FXS	已启动	编辑	删除	
	6007	FXS	已启动	编辑	删除	
	6008	FXS	已启动	编辑	删除	
	6009	FXO	已启动	编辑	删除	
	6010	FXO	已启动	编辑	删除	
	6011	FXO	已启动	编辑	删除	
	6012	FXO	已启动	编辑	删除	
	6013	FXO	已启动	编辑	删除	
	6014	FXO	已启动	编辑	删除	
	6015	FXO	已启动	编辑	删除	
	6016	FXO	已启动	编辑	删除	
	6017	FXS	已启动	编辑	删除	

图 5-2 删除号码



图 5-3 删除号码

3、单击‘添加号码’选项，增加一个新的号码 9，并把所需的 FXO 口选在号码 9 这个组内，端口类型选择‘FXO’如下图：



图 5-4 添加号码

4 ‘提交’后回到“号码配置”项，能看到增加了一个 9 的号码且端口类型为 FXO，如下图：

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MGCP配置
H248配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

号码配置

[号码批量修改] [号码批量新增]

增加号码

批量删除

电话号码	系统上行协议	端口类型	状态	包含端口		
6001	SIP	FXS	已启动	1	编辑	删除
6002	SIP	FXS	已启动	2	编辑	删除
6003	SIP	FXS	已启动	3	编辑	删除
6004	SIP	FXS	已启动	4	编辑	删除
6005	SIP	FXS	已启动	5	编辑	删除
6006	SIP	FXS	已启动	6	编辑	删除
6007	SIP	FXS	已启动	7	编辑	删除
6008	SIP	FXS	已启动	8	编辑	删除
9	SIP	FXO	已启动	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	编辑	删除
6017	SIP	FXS	已启动	17	编辑	删除
6018	SIP	FXS	已启动	18	编辑	删除
6019	SIP	FXS	已启动	19	编辑	删除
6020	SIP	FXS	已启动	20	编辑	删除
6021	SIP	FXS	已启动	21	编辑	删除
6022	SIP	FXS	已启动	22	编辑	删除
6023	SIP	FXS	已启动	23	编辑	删除

图 5-6 添加号码

5 进入“呼叫路径”配置页面，编辑 ‘Digitmap_Default’ 项，如下图：

系统管理
WAN配置
LAN配置
路由配置
Sip配置
IVR配置
■ 呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

呼叫路径

路径文件名: DigitMap_Default 增加呼叫规则

序号	DigitMap	路由IP	信令端口	被叫号码变换	主叫号码变换		
1	[1-9]x.	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	
2	6xxxx	127.0.0.1	5060		关闭	编辑	删除
3	*71*x.	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	删除
4	0[1-9]x.	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	删除

提交 取消

图 5-7 编辑呼叫路径

6 单击 ‘增加呼叫规则’ 选项，增加一条 9 的呼叫规则，路由 IP 为 127.0.0.1(内部端口环回，呼叫不送软交换平台)，最后点击 ‘提交’ 按钮，如下图：

图 5-8 编辑呼叫路径

7 编辑默认的 digitmap [1-9]x.，修改为[1-8]x.，如下图：

图 5-9 编辑呼叫路径

图 5-10 编辑呼叫路径



图 5-11 编辑呼叫路径

8 以上配置完成后，FXS 口摘机拨 9，能听到二次拨号音(2 次拨号音是 FXO 口上的电话线放的)，再输入被叫号码出局。

场景小结:

本场景讲述了 FXS+FXO 口设备 FXS 口通过本地 FXO 口出局的配置方法，出局号码为 9 这个出局号 9 是可以根据实际需要更改的。本场景中把号码 9 绑定了本设备上的所有 FXO 的端口成为了一个号码 9 的组。也可以设置多个号码绑定不同的 FXO 的端口，成为多个号码组。实现拨不同的号码组，通过不同的 FXO 口出局。

本场景扩展应用：如果非本地的 FXS 口需要通过 FXO 口出局时，比如是另外一台 IAD 设备或者软交换平台，也可以送 9 的被叫到这台 S+O 设备，听到 FXO 口给的 2 次拨号音后，再输入被叫号码出局。

5.2 FXS+FXO 口设备 FXO 口入局配置一 一对应 FXS 口

登录 WEB 配置界面，详细配置步骤如下：

1、选择“号码配置”项，查看目前 FXS 口的号码，如下图：

系统管理	号码配置
WAN 配置	[号码批量修改] [号码批量新增]
LAN 配置	批量删除
路由配置	电话号码
SIP 配置	系统上行协议
MGCP配置	端口类型
H248配置	状态
呼叫路径	包含端口
端口配置	
号码配置	
系统工具	
进程音配置	
系统状态	

图 5-12 查看号码

2、根据上图已经查看到 FXS 口的号码为 6001-6008,6017-6024，进入“端口配置”项，可以看到这台设备的 1-8 的端口类型为 FXS 口，9-16 的端口类型为 FXO 口。如下图：

系统管理	端口配置
WAN 配置	[端口虚拟内线号码配置] [代答组配置]
LAN 配置	
路由配置	
SIP 配置	
MGCP配置	
H248配置	
呼叫路径	
端口配置	
号码配置	
系统工具	
进程音配置	
系统状态	

图 5-13 端口配置

3、点击端口 9 上面的‘基本配置’按钮，将热线开关开打，热线号码填上 1 号 FXS 端口配置的电话号码 6001，如下图：

密级 公开	版权@浙江铭道通信技术有限公司	页码 58
-------	-----------------	-------

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MGCF配置
H248配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

端口9 基本配置

* 来电显示模式 ☒ 开启 ☐ 关闭

* 语音优先编码 ☒ G711A ☐ G711MU ☐ G729 ☐ G723

* 语音包打包时长 20

* 输入音量 5

* 输出音量 5

免打扰开关 ☐ 开启 ☒ 关闭

热线开关 ☒ 开启 ☐ 关闭

热线号码 6001

* 传真模式 ☐ VOICE ☒ 透传 ☐ T. 38

选择呼叫路径文件 DigitMap_Default

主叫号码变换

* 媒体流检测 ☐ 开启 ☒ 关闭

提交 取消 ☐ 应用到所有相同类型端口 (带“*”项)

图 5-14 端口配置

4、依此类推，分别选择端口 10 热线号码为 6002，端口 11 热线号码为 6003。

5、进入“呼叫路径”配置页面，编辑 ‘Digitmap_Default’ 项，增加一条 6xxx 的呼叫规则，

路由 IP 为 127.0.0.1(内部环回)，如下图：

系统管理
WAN 配置
LAN 配置
路由配置
SIP 配置
MGCF配置
H248配置
呼叫路径
端口配置
号码配置
系统工具
进程音配置
系统状态

呼叫路径

路径文件名: DigitMap_Default 增加呼叫规则

序号	DigitMap	路由IP	信令端口	被叫号码变换	主叫号码变换		
1	[1-9]x.	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	
2	6xxx	127.0.0.1	5060		关闭	编辑	删除
3	*71*x.	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	删除
4	0[1-9]x.	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	删除
5	*[0-9].*x.#	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	删除
6	#x.#	0.0.0.0	5060		关闭	编辑	删除

提交 取消

图 5-15 编辑呼叫路径

6、以上配置完成后通过 PSTN 号码拨打连接在 FXO 口上的 PSTN 号码时，对应热线号码的 S 口电话机能振铃，S 口摘机后能与 PSTN 侧的电话正常通话。

场景小结:

本场景讲述了 S+O 口设备，PSTN->FXO->FXS 时，通过本地 FXO 口路由到本地 FXS

的应用。

本场景扩展应用：如果需要将本地 FXO 口的呼叫，路由到别的 IAD 设备或者软交换平台，热线方式时，把热线号码对应呼叫规则中的路由 IP 设置为对方的 IP 地址即可，同时对方 IAD 设备或者软交换平台也要能接收这台 S+O 口设备的点对点呼叫。