



上海傲威通信技术有限公司

AVG

网关用户手册

版本 <2.0>

KF-GUM-03-20040929-002

2004.9-2004.9

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

修订历史记录

日期	版本	说明	作者
2004-9-29	2.0	用户手册	郭筱卉

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

目 录

第一章 概述	10
1.1 产品简介	10
第二章 VOIP 网关软件支持的协议和特点	11
2.1、特点及应用	11
2.2、基本参数	11
2.3、设备特性	12
2.4、对语音的 QOS 控制功能.....	12
第三章 产品安装	13
3.1 设备连接	13
3.2 配置工具	13
3.3 系统初始化	15
第四章、系统升级	17
4.1、通过 CONSOLE 线接到串口升级.....	17
4.2、网关运行时输入命令	18
重要安全信息：	20
第五章 配置框架说明	21
5.1 配置模式说明	21
第六章 网关主要配置	24
6.1 基本配置方法	24
6.1.1 设置 IP 地址	24

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.1.2 设置 H323-ID	26
6.1.3 注册	27
6.1.4 配置拨出 (voip)	29
6.1.5 配置拨入 (pots)	30
6.1.6 配置主叫号码	30
6.1.7 配置默认网关和路由	31
6.1.8 DNS server 的设定	31
6.1.9 打开调试开关	39
6.1.10 setdefault 将网关恢复成出厂设置	39
6.2 功能配置方法	40
6.2.1 使用 csim 进行模拟呼叫	40
6.2.2 关于 codec 的设置	40
6.2.3 关于极性翻转的设置	41
6.2.4 关于 DTMF 发送方式的设置	41
6.2.5 设置本地端口	41
6.2.6 拨号规则的变换	42
6.2.7 传真的调试	43
6.2.8 代理穿透的测试	43
6.2.9 升级 AOS 版本	44
6.2.10 console 口命令	44
6.3 双模网关的配置	46

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.3.1 基本配置	46
6.3.2 功能配置	47
附录 A：网关配置命令表.....	51
1 基本命令.....	51
1.1 显示命令	51
1.1.1 ?.....	51
1.1.2 show.....	52
1.1.2.11 show ip name-server.....	55
1.1.3 !.....	58
1.1.4 exit.....	58
1.1.5 Ctrl+Z.....	58
1.2 基本命令	59
1.2.1 broadcast.....	59
1.2.2 clear.....	59
1.2.3 config terminal.....	59
1.2.4 copy.....	60
1.2.6 debug sip.....	66
1.2.7 ping	66
1.2.8 reload	66
1.2.9 terminal.....	67
1.2.10 undebg	67
1.2.11 who	67

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

1.2.12 write	68
2 网关配置命令	68
2.1 DIAL-PEER	68
2.1.1 dial-peer voice tag voip	68
2.1.2 dial-peer voice dial-number pots	69
2.2 INITIAL-CODEC	69
2.3 INITIAL-DSP	70
2.4 INTERFACE	70
2.4.1 interface fastethernet	70
2.4.2 interface dialer <index>	70
2.5 IP	71
2.5.1 ip default-gateway address	71
2.5.2 ip route	71
2.5.3 ip name-server	72
2.6 PROMPT	73
2.7 SETDEFAULT	73
2.8 USERNAME USERNAME PASSWORD PASSWORD ACCESS	73
2.9 VOICE-PORT	74
3 端口设置命令	76
3.1 以太网接口配置	76
3.1.1 IP 配置	76
3.1.2 H323 配置	78

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.2 PPPOE 配置	83
3.2.1 dialer pool <n>	84
3.2.2 ppp authentication <pap chap>	85
3.2.3 shutdown	86
3.2.4 ac-name	87
3.2.5 H323 配置	87
3.3 拨号配置（拨出） DIAL-PEER VOICE XXX VOIP	87
3.3.1 alerttime	87
3.3.2 codec	88
3.3.3 destination-pattern	89
3.3.4 dtmf-relay	89
3.3.5 faststart	90
3.3.6 fax	90
3.3.7 fax rate	91
3.3.8 huntstop	91
3.3.9 max-conn	92
3.3.10 prefix	92
3.3.11 session	93
3.4 拨号配置（拨入） DIAL-PEER VOICE XXX POTS	94
3.4.1 destination-pattern	94
3.4.2 max-conn	94
3.4.3 port	95

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.4.4 prefix	95
3.4.5 fax.....	96
3.4.6 fax rate	97
3.4.7 arq	97
3.4.8 dtmf-relay	98
3.5 设置每个语音端口	98
3.5.1 answer-address	98
3.5.2 battery-reversal	99
3.5.3 busycheck.....	99
3.5.4 caller-id	100
3.5.5 codec.....	100
3.5.6 dial-tone.....	101
3.5.7 dtmfvolume	102
3.5.8 faxvolume.....	102
3.5.9 findvoice	103
3.5.10 handdown	103
3.5.11 handup.....	104
3.5.12 hotline.....	104
3.5.13 impedance.....	105
3.5.14 input.....	105
3.5.15 mode.....	106
3.5.16 output	107

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.5.17 rdtmf	107
3.5.18 sdtmf.....	108
3.5.19 ring number	109
3.5.20 pstn-relay	109
3.5.21 shutdown.....	110
3.6 SIP	110
3.6.1 line-register	111
3.6.2 registrar	111
3.6.3 signaling-port.....	112
3.6.4 sip- username	113
3.6.5 sip-password	113
4 命令错提示信息.....	114

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

第一章 概述

1.1 产品简介

VOIP 网关软件的基本通讯原理是利用现有的宽带互联网络资源来进行 IP 语音包交换，籍此代替传统的 PSTN 传统电路交换，实现用户间的免费或极低费用的电话通讯，从而极大节省昂贵的长话通信费用。AVG 网关可根据用户的需要和使用情况，支持多种灵活的接入方式和通讯配置。AVG 的接入端口有 2S20 口、4S 口、40 口及 4 口 PSTN 路由迂回四种类型，用户可根据自身需求来选用相应的产品。

AVG 可使用 TELNET 方式或 WEB 方式进行配置。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

第二章 VOIP 网关软件支持的协议和特点

2.1、特点及应用

- 支持多种宽带接入方式，包括 ADSL、Cable Modem、Route 等各种网络状况下互联
- 支持 H.323(将支持 MGCP,H248,SIP)IP 协议，可选用（G711、G723、G729 等主要语音压缩编码方式
- 无须增加投资，利用用户现有的网络，支持高质量 IP 电话和实时（T. 38 协议）传真
- 支持从 IP 网转接传统 PSTN 网，用户无须改变现有拨号习惯
- 支持 PSTN 路由迂回功能
- 支持使用 TELNET、WEB 远程管理和利用 TFTP,FTP 升级网关软件
- 适合于中小型单位和企业使用
- 提供 IP—PBX 服务，架设 IP 网络与传统 PSTN 网络的桥梁
- 四/八个 IP 高质量话音口或传真口
- 利用电信运营商和企业提供的国内、国际互联网络实现高质量的电话/传真服务
- 利用 IP 网络实现本地或异地的灵活组网及高质量电话/传真服务
- 向商务楼、住宅小区、SOHO 族的业主提供集中管理式的 IP 电话服务和增值服务
- 向跨国企业、旅居国外的亲友间提供最经济的通讯手段
- 利用本地廉价的网络资源来经营电信业务，如 IP 超市，企业专线等

2.2、基本参数

- 一个 10/100BASE-T RJ45 接口；
- 四/八个用户线环路(FXS/FX0)RJ-11 接口；

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

- 一个 (100-250Vac 50/60Hz) 符合 IEC320 标准电源接口;
- 工作温度: 0 ~55 ;
- 存储温度: -20 ~70 ;
- 工作湿度: 85%RH 以下;

2.3、设备特性

- IP 电话协议符合 H. 323 标准 , SIP 标准;
- 实时传输协议(RTP)符合 RFC1889, RFC1890, RTCP 标准;
- 网络维护管理支持 HTTPv1.0, TFTP, DHCP 协议 ;
- 具有安全的电磁干扰特性,符合(FCC)标准;
- 具有实时传真(FoIP)功能;

2.4、对语音的 QoS 控制功能

- 语音的压缩协议符合 G.711(A-law, u-law), G.723.1, G.729a,b 标准;
- 具有语音静音抑制功能(VAD/CNG),可由软件调整;
- 具有语音自动回音消除功能,符合 G.168 (32msec tail length)标准;
- 具有语音抖动缓冲处理功能(Jitter Buffer);
- 具有语音自动延迟恢复功能;

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

第三章 产品安装

首先请阅读本手册的重要安全信息，然后按照产品安装说明连接网关与您的机器，为配置网关作好准备。

3.1 设备连接

- 接通交流 220V 电源。

- 网络连接

用随机配送的 RJ45 连接线将网关的 FastEthernet 口连接到已与 Internet 互联的局域网口上。

- 配置连接

用随机配送的配置线将网关的 Console 口与一台 PC 的串行口连接起来。

- 开机检测

开机，完成开机检测和系统初始化，并进入配置模式。

3.2 配置工具

将随机赠送的配置线一端接网关的 CONSOLE 口，一端接 PC 的串行口。打开 PC 电源，进入 WINDOWS 视窗界面。选择“开始”——“程序”——“附件”——“通讯”——“超级终端”，进入超级终端仿真程序。点击程序下拉菜单的“设置”——“通信”，并根据连接配置线的串行口选择正确的 COM 口（如 COM1），设定波特率为 19200，数据位为 8，停止位为 1，无奇偶校验，无流控制，点击“确定”完成接入设置（如下图）。接入设定完成后，用户可以选择程序下拉菜单的“文件”——“保存”，将设好的接入参数保存起来以方便日后的操作。

3.2.1 超级终端设定

运行超级终端的程序(点击Windows 开始菜单— 程序— 附件— 通讯— 超级终端— HYPERTRM.EXE) 并给这个连接一个名称如AVG(见图)

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	



在按确定键之后选择连接所使用的串行口如串口1, 若串口1无法工作尝试串口2(如下图)



AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

设定串行端口的属性如下

- (1) 波特率(Bits per second): 19200
- (2) 流量控制(Flow control): 无(None)
- (3) 数据位为8
- (4) 停止位为1

注、1、可通过网络 telnet 来连接：

```
telnet <gateway ip address>
```

出厂配置 IP address: 192.168.0.66

注 2、通过 web 来配置

```
http://<gateway ip address>/avg.htm
```

出厂配置 IP address: 192.168.0.66

3.3 系统初始化

打开网关电源开关，网关进行系统自检和初始化，用户将看到如下开机画面：

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```

Rastech Gateway Boot

CPU: R5202A51Ba
B01S version: 1.0/1
Creation date: Nov  4 2002, 12:34:25

Press any key to stop auto-boot...
#
auto-booting...

Loading image bin...
Starting at 0x525da0...

Attached TCP/IP interface to second unit #
Attaching interface lo0...done
000000 Gateway
P0B version:1 CPU0 ver:1
Slot(0):DSP Type:0 Channel FXS:28710 400kHz
Line(0) Codec Init OK
Line(1) Codec Init OK
Line(2) Codec Init OK
Line(3) Codec Init OK
AudioCard[0] initialize...OK
Enter configuration commands, one per line. End with CTRL/Z.
Enter fastethernet configuration commands, one per line. End with CTRL/Z.
Enter h023 configuration commands, one per line. End with CTRL/Z.
This route has been in table
This route has been in table
This route has been in table
User Access Verification

Welcome Use Rastech Gateway!

Username:

```

初始化完毕后，出现登录提示符“Username”，键入用户名(默认为en)和密码默认(缺省为gateway)，系统认证完毕，出现提示符“#”，进入终端配置状态。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Gateway IP Addr:196.168.0.1

本地默认网关地址

待系统下载完程序时，AVG 系统将显示

Write to Flash.....0K

Do you want to run it(y/n)?

网关升级结束，按 Y 键将重新启动 AVG。

4.2、网关运行时输入命令

1、通过 tftp 方式来升级

#copy tftp flash

Address or name of remote host []? 218.105.201.142 //升级文件所在的服务器地址

Source filename []?aosv1.3 //升级的文件名

2、通过 FTP 方式来实现升级

#copy ftp flash

Address or name of remote host []? 218.105.201.142 //升级文件所在的服务器地址

Source filename []?aosv1.3 //升级的文件名

User name[]? Auvtech //FTP 服务器的用户名

Password[]? Auvtech //FTP 服务器的密码

待系统下载完程序时，AVG 系统将显示

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Write to Flash.....OK

Do you want to run it(y/n)?

网关升级结束，按 Y 键将重新启动 AVG。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

重要安全信息：

在把本产品与电源插座连接前，请详细阅读本手册第二章所有的安装说明。

为了保证您的安全以及本产品的安全使用，请务必注意下列事项：

必须严格遵守用户手册中的设备使用说明；

不可将任何物体放置在设备风扇附近；

不可打开机壳，以免引起设备损坏、短路、失火或漏电。

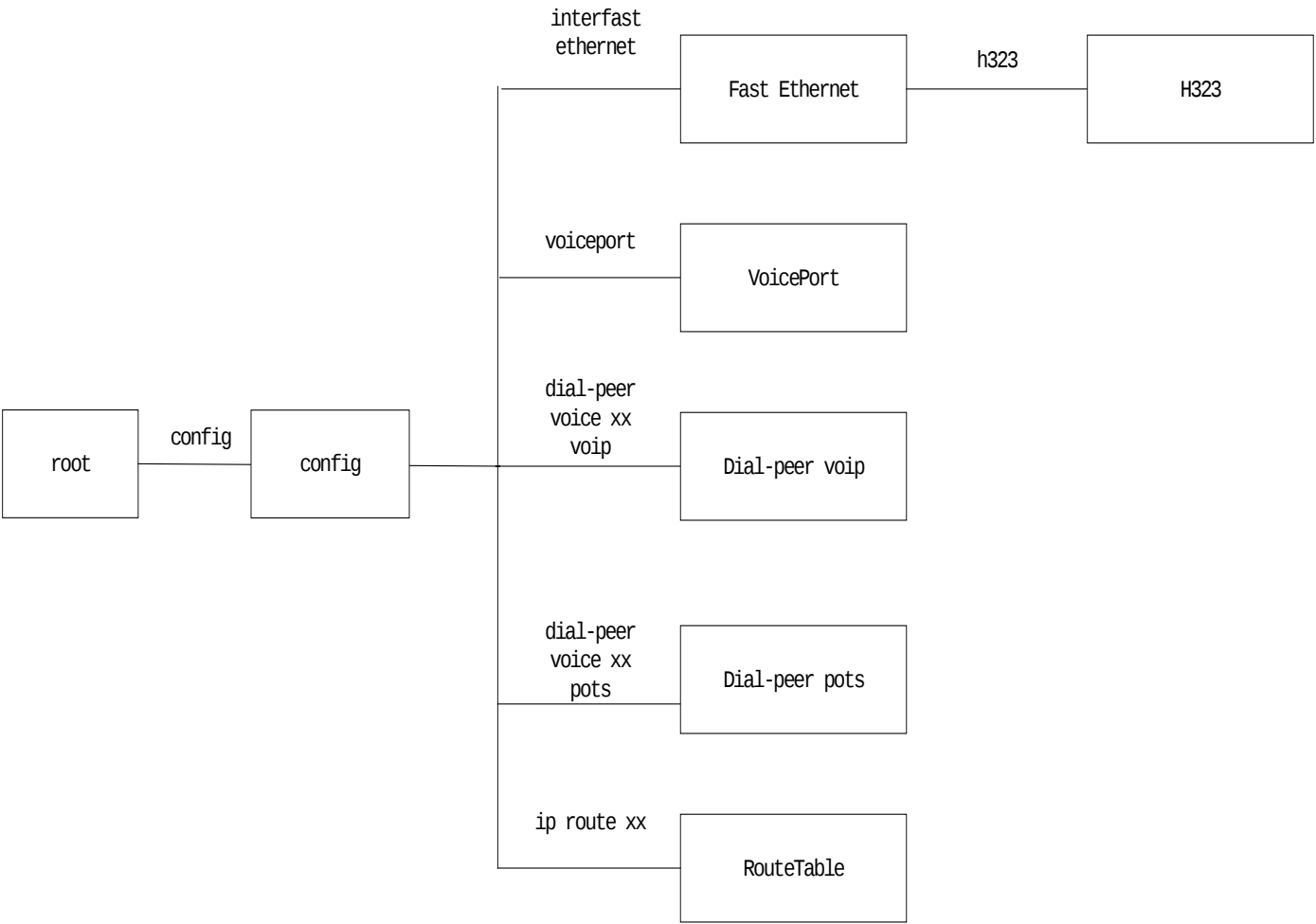
放置设备必须远离化学药品或试剂。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

第五章 配置框架说明

5.1 配置模式说明

AVG 的配置操作，其结构如下图所示：



root：基本信息，如显示相关信息和调试开关等。

命令提示符状态为#

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

命令字：<无>

config:进入 AVG 配置模式

命令字:config

命令提示符状态为<config>#

Fast ethernet：进入快速以太网配置，如 IP 地址等。

命令字:interface fastethernet

命令提示符状态为<config-if>#

VoicePort:进入各语音端口配置，如配置音量等。

命令字:voice-port

命令提示符状态为<config-voiceport>#

Dial-peer voip:配置拨号规则（拨出），配置适配号码规则，目标网关地址，编码等。

命令字:dial-peer voice xx voip

命令提示符状态为<config-dial-voip>#

Dial-peer pots:配置接受号码规则(拨入)，配置接受号码规则，语音端口等。

命令字:dial-peer voice xx pots

命令提示符为：<config-dial-pots>#

Ip route:配置路由表项。

命令字为:ip route xxx xxx xxx

命令提示符状态为<config>#

H323:配置 h323 信令，如 gatekeeper 和网关相关注册信息。

命令字:h323

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

命令提示符为:<config-if-h323>#

使用“exit”命令可退出各配置模式回到上一级配置模式。

在所有命令中，只要有不重复的命令均可用缩写来替代，如只打 dial-peer voice 1 voip 可打成 d
v 1 v，在不知道命令怎么使用时，可以按？来显示相关帮助信息。也可按 TAB 键来补充全命令字，
或显示出多个相同的命令的后续字符。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

第六章 网关主要配置

6.1 基本配置方法

6.1.1 设置 IP 地址

- 静态 IP 地址

```
# config

(config)# interface fastethernet

(config-if)# ip address 192.168.0.66 255.255.255.0
```

- DHCP

```
# config

(config)# interface fastethernet

(config-if)# ip dhcp

Fastethernet dhcp client start succeeded!
```

- PPPOE

```
# config

(config)# interface dialer 0

(config-id)# ppp authentication pap

(config-id)# ppp pap sent-username ad50250167 password UTeVmw

(config-id)# ac-name adsl03

(config-id)# start
```

注：如果用户不知道网内的 modem 的型号，可以用以下方式来获取 ac-name：

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

#debug ppp 10

#terminal monitor

configure

(config)# interface dialer 0

(config-id)# start

111.333 PPPoE 1 start, stat 0, handle 0

121.333 PPPoE 1 start_1, stat 0, handle 0

121.333 Starting ADSL on stack 1...

152.333 ADSL connection failed to start on stack 1

152.333 PPPoE 1 down, stat 1, handle f19db4

152.333 PPPoE 1 start, stat 2, handle f19db4

152.333 PPPoE 1 stop, stat 2, handle f19db4

152.333 Stopping ADSL on stack 1...

152.333 ADSL disconnected on stack 1

152.333 PPPoE 1 down, stat 0, handle 0

162.333 PPPoE 1 start_1, stat 0, handle 0

162.333 Starting ADSL on stack 1...

●

●

●

346.516 Stopping ADSL on stack 1...

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```

346.516      ADSL disconnected on stack 1

346.516      PPPoE 1 down, stat 0, handle 0

356.516      PPPoE 1 start_1, stat 0, handle 0

356.516      Starting ADSL on stack 1...

356.549      Found AC name: adsl03 with enet 00:90:1a:40:3a:4c

356.583      ADSL connecting on stack 1

356.616      PPP-LCP up on stack 1

376.716      PPP-LCP down on stack 1

376.716      PPPoE 1 down, stat 1, handle f19db4

376.716      PPPoE 1 start, stat 2, handle f19db4

376.716      PPPoE 1 stop, stat 2, handle f19db4

376.716      Stopping ADSL on stack 1...

```

当有“Found AC name: adsl03”这样的打印信息出现时，ac-name 则为 adsl03，输入

```
(config-id)# ac-name adsl03
```

就可以了。然后就可以继续配置 PPPOE 相关的命令了。

6.1.2 设置 H323-ID

- 非 PPPOE 拨号

```
#config
```

```
(config)#interface fastethernet
```

```
(config-if)#h323
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```
(config-if-h323)#gateway voip h323-id .TECH.TEST
```

- PPPOE 拨号

```
# config
```

```
(config)# interface dialer 0
```

```
(config-if)# h323
```

```
(config-if-h323)# gateway voip h323-id .TECH.TEST
```

6.1.3 注册

6.1.3.1 注册 H323 Gatekeeper

- 非 PPPOE 拨号

```
# config
```

```
(config)# interface fastethernet
```

```
(config-if)# h323
```

```
(config-if-h323)# gatekeeper AVS 61.152.142.55 1719
```

- PPPOE 拨号

```
# config
```

```
(config)# interface dialer 0
```

```
(config-id)# h323
```

```
(config-id-h323)# gatekeeper AVS 61.152.142.55 1719
```

注：Gatekeeper ID: AVS

Gatekeeper address: 61.152.142.55

Gatekeeper RAS port: 1719

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.1.3.2 注册 SIP Registrar

- 单线注册

配置 SIP 网关注册：假设 SIP registrar IP 地址为 192.168.0.1，设备名为 1111，验证密码为 2222

```
# configure
```

```
(config)# sip-ua
```

```
(config-sip-ua)# registrar 192.168.0.1
```

```
(config-sip-ua)# sip-username 1111
```

```
(config-sip-ua)# sip-password 2222
```

```
(config-sip-ua)# show
```

```
-----SIP registrar Config Information-----
```

```
Registrar IP      : 192.168.0.1(UP)
```

```
Registrar port    : 5060
```

```
Signal port       : 5060
```

```
Username          : 1111
```

```
Password          : 2222
```

```
Line Register     : NO
```

```
-----
```

配置完后，请立即重启网关或等待 2 分钟（因为不是立即去注册），如输入 show 命令后有 UP 字样（如上例），即为注册成功。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

- 多线注册

```
# configure
```

```
(config)# sip-ua
```

```
(config-sip-ua)# registrar 192.168.0.1
```

```
(config-sip-ua)# line-register
```

```
(config-sip-ua)# exit
```

```
(config)# voice-port 0
```

```
(config-voiceport)# answer-address 7777
```

```
(config-voiceport)# exit
```

```
(config)# voice-port 1
```

```
(config-voiceport)# answer-address 8888
```

```
(config-voiceport)# exit
```

此时 line-register 开关打开，0 号电话口和 1 号电话口分别用 7777、8888 作为注册 id 去向 sip gatekeeper (192.168.0.1) 注册。

6.1.4 配置拨出 (voip)

```
#config
```

```
(config)#dial-peer voice 1 voip
```

```
(config-dial-voip)#destination-pattern 021T
```

```
(config-dial-voip)#session target 61.152.142.55 1720
```

```
(config-dial-voip)#codec g729r8
```

注：Tag value: 1

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Signal Address: 61.152.142.55

Signal address: 1720

在 destination-pattern 后使用 021T 代表以 021 号码为前缀的多位 E.164 号码,T 可定义为任意位号码。也可使用"."来代表 1 位号码,如 021...代表以 021 为前缀的 6 位 E.164 号码。如果网关在注册网守的情况下可选用 RAS 方式进行呼叫。RAS 方式呼叫的 signal 端口由网守指定。

```
# config
```

```
(config)# dial-peer voice 1 voip
```

```
(config-dial-voip)# destination-pattern 021T
```

```
(config-dial-voip)# session target RAS
```

6.1.5 配置拨入 (pots)

```
#config
```

```
(config)#dial-peer voice 1 pots
```

```
(config-dial-voip)#destination_pattern 021T
```

```
(config-dial-voip)#port 3
```

注：此处的 destination-pattern 代表物理端口 3 可接受 021 为前缀的任意 E.164 号码。可参见网关背面相应的端口号（Line3）。Ports 后可使用"0 - 3"选项指定为所有端口，此时使用轮寻机制来确定通话端口。

6.1.6 配置主叫号码

```
#config
```

```
conf#voice-port 1
```

```
(config-voiceport)#answer-address 12345678
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

注：voice-port 1 对应于物理端口 1，此命令设置由物理端口 1(Line1) 发出的呼叫所带的主叫号码为 12345678。如果命令中不加指定端口号，则默认为所有端口。

6.1.7 配置默认网关和路由

●设置默认网关

```
#config
```

```
(config)#ip default-gateway 192.168.0.1
```

注：如果使用 PPPoE 方式拨号,可以把默认网关设置为相应的 dialer((config)# ip default-gateway dialer 0),或者在 PPPoE 配置里输入 start((config-id)# start),这样网关才能启动自动 pppoe 拨号的功能。

●设置静态路由

```
#config
```

```
(config)#ip route 192.168.0.1 255.255.255.0 192.168.0.2
```

6.1.8 DNS server 的设定

- 手动配置 DNS 服务器的 IP 地址，可以通过 show ip name-server 来查看当前 DNS 服务器的配置情况

```
#config
```

```
(config)#ip name-server 202.96.209.5 -----> 首选 DNS 服务器
```

```
(config)#ip name-server 202.96.209.133 -----> 备用 DNS 服务器
```

```
!
```

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] : 202.96.209.5
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

DNS server name [2] : 202.96.209.133

- 手动修改或删除 DNS 服务器的 IP 地址。修改 DNS 服务器的 IP 地址以前先删除掉对应的已经配置的地址（no ip name-server），然后再输入新的地址

```
#config
```

```
(config)#no ip name-server 202.96.209.5
```

```
!
```

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] :
```

```
DNS server name [2] : 202.96.209.133
```

```
#config
```

```
(config)#no ip name-server 202.96.209.5
```

```
!
```

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] :
```

```
DNS server name [2] : 202.96.209.133
```

```
#config
```

```
(config)#ip name-server 202.96.209.10
```

```
!
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] : 202.96.209.10
```

```
DNS server name [2] : 202.96.209.133
```

- 当网关启动了 ip dhcp 时，DNS 服务器的 IP 地址可能有以下几种变换

i) 若已经手动配置了首选 DNS 服务器的 IP 地址时，DHCP 携带的 DNS 服务器的 IP 地址将会覆盖掉首选 DNS 服务器的 IP 地址，而手动配置的首选 DNS 服务器的 IP 地址会被复制到备用 DNS 服务器的 IP 地址中

```
#config
```

```
(config)#ip name-server 202.96.209.5
```

```
!
```

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] : 202.96.209.5
```

```
DNS server name [2] :
```

```
#config
```

```
(config)#interface fastethernet 0
```

```
(config-if)#ip dhcp
```

```
ETHNAME: secEnd0
```

```
Fastethernet dhcp client start succeeded!
```

```
Active Internet Interface Device Table:
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Interface	IP	Netmask	Gateway	Devname	Status
Fastethernet 0	192.168.0.53	255.255.255.0	192.168.0.1	secEnd0	Up

!

!

#show ip name-server

----- DNS server name -----

DNS server name [1] : 202.96.209.133

DNS server name [2] : 202.96.209.5

ii) 若已经手动配置了首选 DNS 服务器的 IP 地址和备用 DNS 服务器的 IP 地址时，DHCP 携带的 DNS 服务器的 IP 地址将会覆盖掉首选 DNS 服务器的 IP 地址，而原先手动配置的首选 DNS 服务器的 IP 地址将会覆盖掉备用 DNS 服务器的 IP 地址

#config

(config)#ip name-server 202.96.209.5

(config)#ip name-server 202.96.209.10

!

#show ip name-server

----- DNS server name -----

DNS server name [1] : 202.96.209.5

DNS server name [2] : 202.96.209.10

#config

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```
(config)#interface fastethernet 0
```

```
(config-if)#ip dhcp
```

ETHNAME: secEnd0

Fastethernet dhcp client start succeeded!

Active Internet Interface Device Table:

Interface	IP	Netmask	Gateway	Devname	Status
Fastethernet 0	192.168.0.53	255.255.255.0	192.168.0.1	secEnd0	Up

!

!

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] : 202.96.209.133
```

```
DNS server name [2] : 202.96.209.5
```

iii) 若已经手动配置了备用 DNS 服务器的 IP 地址时，DHCP 携带的 DNS 服务器的 IP 地址将会被填入首选 DNS 服务器的 IP 地址中，而原先手动配置的首选 DNS 服务器的 IP 地址将会覆盖掉备用 DNS 服务器的 IP 地址

```
#show ip name-server
```

```
----- DNS server name -----
```

```
DNS server name [1] :
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

DNS server name [2] : 202.96.209.10

#config

(config)#interface fastethernet 0

(config-if)#ip dhcp

ETHNAME: secEnd0

Fastethernet dhcp client start succeeded!

Active Internet Interface Device Table:

Interface	IP	Netmask	Gateway	Devname	Status
Fastethernet 0	192.168.0.53	255.255.255.0	192.168.0.1	secEnd0	Up

!

!

#show ip name-server

----- DNS server name -----

DNS server name [1] : 202.96.209.133

DNS server name [2] : 202.96.209.10

iv) 若没有手动配置 DNS 服务器的 IP 地址时, DHCP 携带的前两个 DNS 服务器的 IP 地址将会被填入首选 DNS 服务器的 IP 地址和备用 DNS 服务器的 IP 地址中

#show ip name-server

----- DNS server name -----

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

DNS server name [1] :

DNS server name [2] :

#configure

(config)#interface fastethernet 0

(config-if)#ip dhcp

ETHNAME: secEnd0

Fastethernet dhcp client start succeeded!

Active Internet Interface Device Table:

Interface	IP	Netmask	Gateway	Devname	Status
Fastethernet 0	192.168.0.53	255.255.255.0	192.168.0.1	secEnd0	Up

!

!

#show ip name-server

----- DNS server name -----

DNS server name [1] : 202.96.209.133

DNS server name [2] : 202.96.209.100

v) 如果首选 DNS 服务器的 IP 地址和备用 DNS 服务器的 IP 地址都是 DHCP 携带的 DNS 服务器的 IP 地址的话，若再手动配置 DNS 服务器的 IP 地址，原先的 DNS 服务器的 IP 地址将会被清空，新的 DNS 服务器的 IP 地址将会被填入到对应的位置中

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

#configure

(config)#interface fastethernet 0

(config-if)#ip dhcp

ETHNAME: secEnd0

Fastethernet dhcp client start succeeded!

Active Internet Interface Device Table:

Interface	IP	Netmask	Gateway	Devname	Status
Fastethernet 0	192.168.0.53	255.255.255.0	192.168.0.1	secEnd0	Up

!

!

#show ip name-server

----- DNS server name -----

DNS server name [1] : 202.96.209.133

DNS server name [2] : 202.96.209.100

#configure

(config)#ip name-server 202.96.209.5

!

#show ip name-server

----- DNS server name -----

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

DNS server name [1] : 202.96.209.5

DNS server name [2] :

6.1.9 打开调试开关

debug port 10	打开每个端口的调试开关
debug sip message	打开 sip 的信令交互情况调试开关
debug h245 10	打开 h245 信令调试开关
debug acc 10	打开 avg control center 调试开关
terminal monitor	显示所有 debug 信令终端
undebug all	关闭所有监控开关

6.1.10 setdefault 将网关恢复成出厂设置

```
# config

(config)# setdefault

(config)# exit

# wr

Building configuration...

[OK]

# reload

Proceed with reload? [confirm]y
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.2 功能配置方法

6.2.1 使用 csim 进行模拟呼叫

```
# csim start <number> <calls> <recycles> <interval>
```

注：使用 csim 进行简单的模拟呼叫是验证配置正确与否的第一步。网关会产生一个在信令方面与话机呼叫完全相同的呼叫，如果被叫终端能够正常振铃和摘机就表示网关的配置无误。但由于使用 csim 呼叫时不带主叫号码，所以当有些后台设备需要验证主叫号码时，呼叫可能失败。

一般命令：

```
# csim start 021117
```

进阶命令：

```
# csim start 021117 8 5 10
```

此命令解释为：同时 8 路（假设使用 8 口设备）模拟呼叫 021117，共持续 5 轮，每轮呼叫间的间隔为 10 秒。

6.2.2 关于 codec 的设置

网关支持的音频编解码格式为 G711alaw G711ulaw G723r53 G723r63 G729r8。G711alaw 和 G711ulaw 的格式对音频不进行压缩，因此带宽要求占用 64K，但是由于未压缩所以在语音质量方面是最好的。G723r53 和 G723r63 的格式在语音质量方面略差于 G711，但带宽占用方面明显减少，分别为 5.3K 和 6.3K。G729r8 是现在使用最广泛的编解码格式，其以 8K 的带宽占用及优质的话音质量得到大部分 VOIP 设备厂商的肯定。我们建议采用 G729 格式。

当被叫设备对于 codec 可以进行自适应调整时，用户无需更改 codec 设置。如果被叫设备不能支持自适应，我们需要手动更改 codec 设置来进行匹配。但是强烈建议用户不要更改默认的 Nob 值，会导致通话无法进行。

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.2.3 关于极性翻转的设置

如果您需要使用极性翻转的功能，请确认供货厂商提供给您网关是否已带极性翻转功能。

启用极性翻转命令：

```
# config
(config)# voice-port
(config-voiceport)# battery-reversal
```

调试极性翻转方法：

打开极性翻转功能后，使用

```
#debug port 10
# terminal monitor
```

通话过程中，观察打印的调试信息，可找到关于 battery-reversal 的相关内容。

6.2.4 关于 DTMF 发送方式的设置

```
#config
(config)# dial-peer voice 1 voip
(config-dial-voip)# dtmf-relay <rtp/rfc2833/alpha/h245signal>
```

注：DTMF 的传递方式必须主叫设备和被叫设备相互匹配，通常当被叫网关与交换机相连时需要进行 DTMF 传递方式的配置。由于在传统 PSTN 上传递 DTMF 完全依靠模拟信号，而在 Internet 上传递需要将 DTMF 信号转成 RTP 包的形势。当被叫网关连接交换机时，用户需要输入分机号码，此时就需要被叫设备的 DTMF 传递方式需要与主叫设备相互匹配才能正确识别主叫所拨的分机号码。

6.2.5 设置本地端口

```
#config
```

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```
(config)#interface fastethernet
```

```
(config-if)#h323
```

```
(config-if-h323)#rasport <port>
```

```
(config-if-h323)#signalport <port>
```

```
(config-if-h323)#tcpport <port> <value>
```

```
(config-if-h323)#udpport <port>
```

相应的配置结果可在通话中使用

```
show ip netstat
```

命令进行验证

6.2.6 拨号规则的变换

一般命令格式

```
#config
```

```
(config)#dial-peer voice 1 voip
```

```
(config-dial-voip)#prefix <numeric> <prefix> <suffix>
```

例：

```
(config)#dial-peer voice 1 voip
```

```
(config-dial-voip)#destination-pattern 123456
```

```
(config-dial-voip)#prefix 2 88 99
```

用户在话机上拨号码 123456，网关经过变换送出号码 88345699

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.2.7 传真的调试

网关默认支持 T38 方式传真，无需特殊设置即可进行传真的收发。如果用户发现传真无法进行可进行如下调试：

```
#debug h245 10
```

```
#terminal monitor
```

通话过程中，观察打印的调试信息，可找到类似

```
H245 Received TerminalCapabilitySet
```

```
Remote TerminalCapabilitySet number: 10
```

```
hookflash
```

```
dtmf
```

```
t38
```

```
g729AnnexA
```

的信息，此信息代表被叫设备支持 T38 方式传真。如果没有此信息，请联系被叫设备厂商打开此功能。

6.2.8 代理穿透的测试

代理穿透技术是上海傲威通信技术有限公司自行研发用于网关在多层代理后接听来电的专利技术。使用此功能必须首先使网关注册 AVS 软交换系统，并在 AVS 软交换系统中选择 NAT Called 选项。出现故障请按如下方式进行调试：首先确认 AVS 服务器的 TCP25 端口(默认，可根据需要自行更改)是否被 AVS 使用并监听；其次确认拨入的拨号规则是否配置正确；最后使用

```
#debug h225 10
```

```
#terminal monitor
```

呼叫过程中，观察打印的调试信息，可找到

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Last NAT Call index 158 time 32.

Receive NAT Call instruction.Call index 158 IP 61.152.142.55:25.

6.2.9 升级 AOS 版本

通过 TFTP:

```
#copy tftp flash

#Address or name of remote host []? <A.B.C.D>

#Source filename []? <value>

Loading by tftp.....
```

通过 FTP:

```
#copy ftp flash

#Address or name of remote host []? <A.B.C.D>

#Source filename []? <value>

#User Name []? <value>

#Password []? <value>

Loading by ftp.....
```

6.2.10 console 口命令

将网关自带的配置线连通网关的 console 口和 PC 的 com 口，在超级终端中设置：

每秒位数：19200

数据位：8

奇偶校验：无

停止位：1

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

数据流控制：无

重启网关后 3 秒内，在超级终端中按任意键进入 console 口配置。

- 删除配置

当用户无法通过 Telnet 方式登陆网关时，可通过 console 口登陆删除原有配置，再通过网关默认配置登陆。

[VxWorks Boot]: d

This command will lost all config data.Are you sure(y/n)?y

[VxWorks Boot]:@

- 使用 TFTP 升级 AOS

[VxWorks Boot]: l

Load Filename: image 完整的 AOS 文件名

Input TFTP Server IP Addr:192.168.0.19 TFTP 服务器地址

Input Local IP Addr:192.168.0.199 网关地址

Gateway IP Addr: 192.168.0.1 默认网关地址

- 使用 FTP 升级 AOS

[VxWorks Boot]: u

Load Filename: image 完整的 AOS 文件名

FTP Server IP Addr: 61.152.142.55 FTP 服务器地址

Local IP Addr: 192.168.0.199 网关地址

Gateway IP Addr: 192.168.0.1 默认网关地址

User name: download FTP 用户名

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Password: download FTP 密码

6.3 双模网关的配置

6.3.1 基本配置

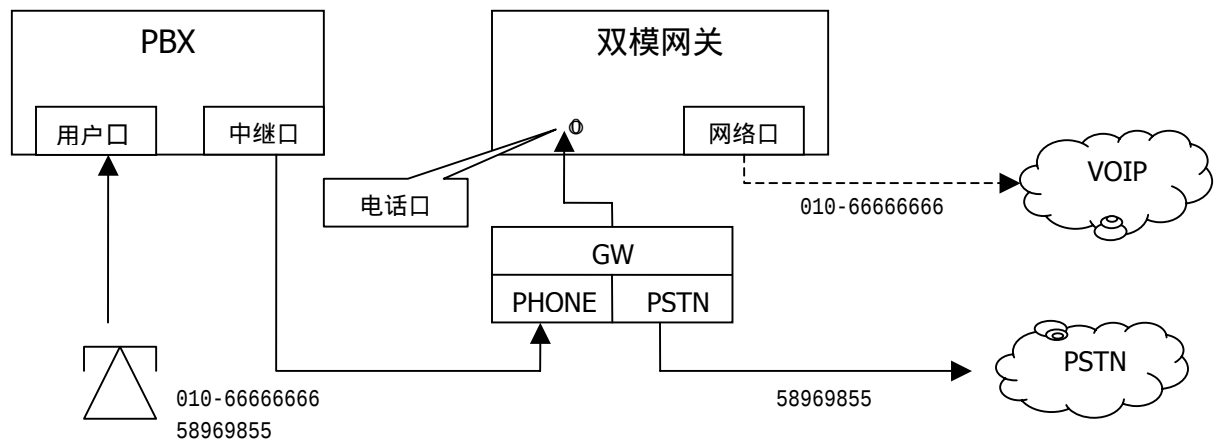
```
configure
voice-port
    pstn-relay pbx/telephone -----> 打开 PSTN 迂回功能
!
dial-peer voice 1 voip
    destination-pattern 0T
    session target xxx
} 配置拨出规则
!
dial-peer voice 1 pots
    destination-pattern 0T
    port x
} 配置拨入规则
!
!
```

为了让双模网关正常地接打电话，并也可以在 VoIP 与 PSTN 之间迂回，必须配置拨出拨入规则，必须打开 PSTN 迂回功能开关

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

6.3.2 功能配置

6.3.2.1 双模网关接交换机



1) (连接方式如上图) 用一根电话线将 PBX 的一个中继口与双模网关的三相转接头的 PHONE 端相连 , GW 端用电话线连接到双模网关的 0 号口 , PSTN 端接外线 , 打开网关的电源 , 将网关接入公网或局域网

2) 对网关做如下配置 :

```
configure

voice-port

    pstn-relay pbx ----->    打开PSTN迂回功能

!

dial-peer voice 1 voip
    destination-pattern 0T
    session target 192.168.0.102
```

配置拨出规则 , 让所有以“0”开头的
电话号码走VOIP

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

!

!

这样，环境就建好了，用户只需用接交换机的一个分机拨以“0”开头的电话号码，如 010-66666666，电话将会被拨打到 IP 地址为 192.168.0.102 的 gateway 或者是 gatekeeper 上。如果用户拨打的是 58969855，则电话将会走 PSTN

i) 当网络不通时，双模网关会自动迂回到 PSTN 网，并且还会在号码前自动加拨特殊号码，例如在号码前自动加拨“17909”，只需在先前基础上增加一条 prefix 规则就可以了

```
configure
dial-peer voice 1 pots
destination-pattern T
prefix 0 , , , 17909 -----> 在号码前自动加拨“17909”，并且在拨号前延时300个毫秒（一个逗号延时100毫秒）
!
```

ii) 如果用户想手动来选择哪些号码走 PSTN，哪些号码走 VoIP，并且走 PSTN 时会在号码前自动加拨特殊号码，可以作如下配置

```
configure
voice-port
pstn-relay pbx
!
```

```
dial-peer voice 1 voip
destination-pattern 0T
session target 192.168.0.102
```

} 配置拨出规则，让所有以“0”开头的电话号码走VOIP

!

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```

dial-peer voice 2 voip
    destination-pattern 9
!
dial-peer voice 1 pots
    destination-pattern T
    prefix 1 17909
!
!
!

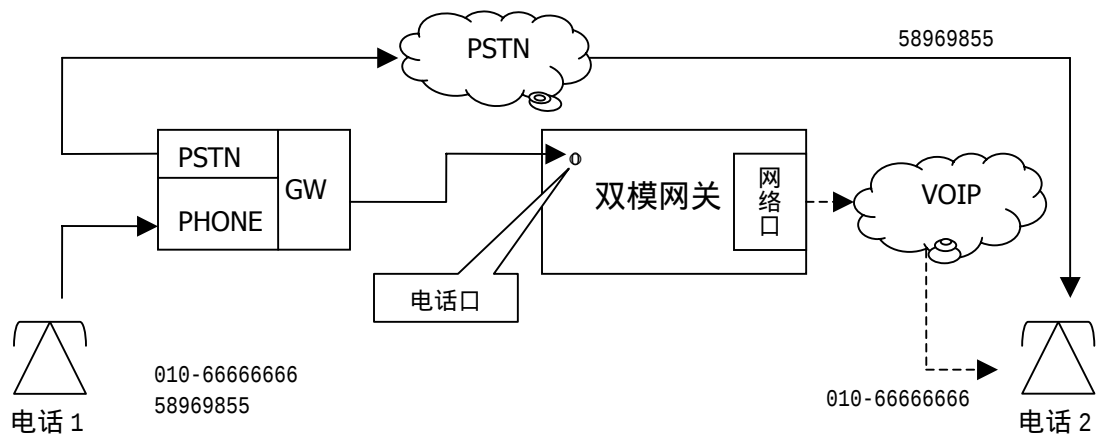
```

} 拨“9”，或者遇到以“9”开头的电话号码转PSTN

} 删除所拨号码的第一位，然后再在号码前面加上“17909”的前缀

注：当双模网关如图连接时，flash 功能将不能被使用，我们通常会用 pstn-relay pbx 将这个功能屏蔽掉。

6.3.2.2 双模网关直接接电话



- 1) 可以根据用户的需要自动选择走 PSTN 网还是 VOIP 网。当网络不通时，双模网关会自动迁回到 PSTN 网，并且还会在号码前自动加拨特殊号码。

连接方式如上图，网关配置如下

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

```
configure

voice-port

    codec g729r8 2

    pstn-relay ----- 打开PSTN迂回功能

!

dial-peer voice 1 voip
    destination-pattern 0T
    session target 192.168.0.102
    codec g729r8 2
!
} 配置拨出规则，让所有以“0”开头的
  电话号码走VOIP

dial-peer voice 2 voip
    destination-pattern 9
!
} 拨“9”，或者遇到以“9”开头的
  电话号码转PSTN

!

dial-peer voice 3 pots

    destination-pattern T

    prefix 0 17909 ----- 在号码前自动加拨“17909”

!

!
```

配置完毕后，将双模网关的三相转接头的 GW 端用电话线连接到双模网关的 0 号口，PHONE 端接电话机，PSTN 端接外线，这样，用户在任何情况下都能正常打电话了，例如用户用电话 1 拨 010-66666666，电话将会被拨打到 IP 地址为 192.168.0.102 的 gateway 或者是 gatekeeper 上，然后再到达电话 2。如果用户拨打的是 58969855，则电话将会走 PSTN 到达电话 2。当网络不通时，双模网关会自动迂回到 PSTN 网，并且还会在号码前自动加拨“17909”

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

2) 一部电话机可同时接听两个网的电话

当用户正在接一通 VOIP 网的电话，这时 PSTN 网上也有一通电话打进，网关将会给用户发出提示音，表明有电话进来，此时用户只需按一下 flash 或者拍一下插簧就可以实现 VOIP 网与 PSTN 网之间的切换，并且等待接听的电话仍可以保持通话状态

configure

voice-port

pstn-relay -----> 打开 PSTN 迂回功能

handdown 500 50 -----> 打开 Flash，设置 Flash 时间

!

dial-peer voice 1 voip

destination-pattern 0T

session target 192.168.0.102

!

!

附录 A：网关配置命令表

1 基本命令

1.1 显示命令

1.1.1 ?

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

?

Function:

显示帮助信息

Help information:

help guide

1.1.2 show

1.1.2.1 show configuration

Usage:

show config

Function:

查看配置内容信息

Help information:

show system config parameters

1.1.2.2 show debugging

Usage:

show debugging {level}

Function:

查看打开的调试信息开关及等级

Parameters:

Level: 调试信息等级

Values:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Level: 0-10 , 默认值为 0

Help information:

show system debugging parameters

1.1.2.3 show dial-peer

Usage:

show dial-peer {tag pots/voip}

Function:

查看拨号规则

Parameters:

Tag: pots/voip 的操作数

Values:

Tag: 0-xxx

1.1.2.4 show dial-plan

Usage:

show dial-plan <pattern>

Function:

显示拨号规则(目标号码)

Parameters:

Pattern : 目标号码

Help information:

Voice telephony dial-plan

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

1.1.2.5 show running-config

Usage:

show running-config

Function:

查看当前有效的配置信息

1.1.2.6 show gatekeeper

Usage:

show gatekeeper

Function:

查看当前网守配置信息

Help information:

Display gatekeeper info

1.1.2.7 show history

Usage:

show history

Function:

查看命令历史记录信息

Help information:

Display the session command history

1.1.2.8 show H323

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

show H323

Function:

查看 H323 信息，包括 Gatekeeper 和 Gateway 配置

Help information:

Display h323 config infomation

1.1.2.9 show ip address

Usage:

show ip address

Function:

显示 IP 地址

Help information:

show the gateway ip address

1.1.2.10 show ip route

Usage:

show ip route

Function:

显示路由信息

Help information:

show the route of gateway

1.1.2.11 show ip name-server

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

show ip name-server

Function:

用于查看当前 DNS 服务器的配置情况

1.1.2.12 show ip socket

Usage:

show ip socket

Function:

显示 Socket 信息

Help information:

show ip socket information

1.1.2.13 show ip netstat

Usage:

show ip netstat

Function:

显示网络的状态和本地端口的配置

Help information:

netstat Information

1.1.2.14 show users

Usage:

show users

Function:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

显示用户列表信息

Help information:

display information about terminal lines

1.1.2.15 show version

Usage:

show version

Function:

显示 COS 版本信息

Help information:

System hardware and software status

1.1.2.16 show voice-port number:

Usage:

show voice-port <number>

Function:

显示语音端口的相关信息

Parameters:

Number: 目标端口数

Values:

Number: 端口号 0-物理的总端口数

Help information:

Voice port configuration & status

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

1.1.3 !

Usage:

!

Function:

退出局部设置状态

Help information:

Exit to previous

1.1.4 exit

Usage:

exit

Function:

退出局部设置状态

Help information:

Exit to previous

1.1.5 Ctrl+Z

Usage:

Ctrl+Z

Function:

退至根配置层

Help information:

Exit to root

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

1.2 基本命令

1.2.1 broadcast

Usage:

broadcast

Function:

对已登陆的所有用户发送消息

Help information:

send message to all users logged in

1.2.2 clear

Usage:

clear

Function :

清除屏幕显示的信息

Help information:

clear the screen

1.2.3 config terminal

Usage:

config terminal

Function:

进入全局设置状态

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help information:

Enter configuration mode

1.2.4 copy

1.2.4.1 copy tftp flash

Usage:

copy tftp flash

Function:

将 aosfile(image)从 tftp server 上拷贝到 flash 上

Parameters:

Ip address: Tftp Server 的 IP 地址

File name: Tftp Server 上的 aosfile 文件名

[\(具体配置实例请参照 6.2.9 \)](#)

1.2.4.2 copy ftp flash

Usage:

copy ftp flash

Function:

将 aosfile(image)从 ftp server 上拷贝到 flash 上

Parameters:

Ip address: Tftp Server 的 IP 地址

File name: Tftp Server 上的 aosfile 文件名

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Username: 访问 ftp server 的用户名

password: 访问 ftp server 的密码

[\(具体配置实例请参照 6.2.9\)](#)

1.2.4.3 copy tftp running-config

Usage:

copy tftp running-config

Function:

从 tftp server 上下载包含 running-config 的文件

Parameters:

Ip address: Tftp Server 的 IP 地址

File name: Tftp Server 上保存 running-config 的文件

Help:

copy running-config from a tftp server to gateway

1.2.4.4 copy running-config tftp

Usage:

copy running-config tftp

Function:

向 tftp server 上上传包含 running-config 的文件

Parameters:

Ip address: Tftp Server 的 IP 地址

File name: Tftp Server 上要保存 running-config 的文件

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help:

copy running-config from gateway to a tftp server

1.2.5 csim

Usage:

Csim start <number> <calls> <recycles> <interval>

Function:

进行模拟呼叫

Help information:

Simulate to make a test call

[\(具体配置实例请参考 6.2.1\)](#)

1.2.6 debug

[\(具体配置实例请参考 6.1.9\)](#)

1.2.6.1 debug H245

Usage:

debug H245 <level>

Function:

打开 h245 监控

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help information:

Display the session command history

1.2.6.2 debug h225

Usage:

debug H225 <level>

Function:

打开 h225 监控

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

1.2.6.3 debug RTP

Usage:

debug RTP <level>

Function:

监控 rtp 信息

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

1.2.6.4 debug socket

Usage:

debug socket <level>

Function:

监控 socket 信息

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

1.2.6.5 debug radius

Usage:

debug radius <level>

Function:

监控 radius 信息

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

1.2.6.6 debug fax

Usage:

debug fax <level>

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Function:

监控传真信息

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

1.2.6.7 debug dsp

Usage:

debug dsp <level>

Function:

监控 dsp 信息

Parameters:

Level: 访问级别

Values:

Level: 1-10

1.2.6.8 debug port

Usage:

debug port <level>

Function:

监控 port 信息

Parameters:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Level: *访问级别*

Values:

Level: *1-10*

1.2.6 debug sip

Usage:

debug sip <all/call/error/message>

Function:

debug sip call *打印 sip dialog 和 transaction 的信息*

debug sip error *打印 sip 的出错信息*

debug sip message *打印 sip 的信令交互情况*

debug sip all *以上三者的结合*

1.2.7 ping

Usage:

ping <ip address>

Function:

检察网络情况

Parameters:

Ip address: *远端需要检查的网络状况的地址*

1.2.8 reload

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

reload

Function:

重启网关系统

Help information:

halt and perform a cold restart

1.2.9 terminal

Usage:

terminal monitor

Function:

显示 debug 信息

Help information:

copy debug output to the current terminal line

1.2.10 undebug

Usage:

Undebug

Function:

关闭监控信息

Help information:

Disable debugging functions

1.2.11 who

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

who

Function:

显示当前进入的用户情况

Help information:

Display users currently logged in

1.2.12 write

Usage:

write

Function:

保存配置参数

Help information:

save the config information to flash

2 网关配置命令

2.1 dial-peer

2.1.1 dial-peer voice tag voip

Usage:

dial-peer voice <tag> voip

Function:

设置拨号规则

[\(具体配置规则请参照 3.3\)](#)

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Parameters:

Tag: voip 的操作数

Values:

Tag: 0-xxx

Help information:

set a dial plan Voice over IP

2.1.2 dial-peer voice dial-number pots

Usage:

dial-peer voice <tag> pots

Function:

设置拨入端口

[\(具体配置规则请参照 3.4\)](#)

Parameters:

tag: pots 的操作数

Help information:

set a port dial Telephony

2.2 initial-codec

Usage:

Initial-codec

Function:

初始化语音编码

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help information:

reinitial codec

2.3 initial-dsp

Usage:

initial-dsp

Function:

初始化数字信号

Help information:

reinitial dsp

2.4 interface

2.4.1 interface fastethernet

Usage:

interface fastethernet<index>

Function:

进入以太网端口设置

[\(具体配置规则请参照 3.1\)](#)

Help information:

FastEthernet IEEE 802.3

2.4.2 interface dialer <index>

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

interface dialer<index>

Function:

进入 PPPOE 设置

[\(具体配置规则请参照 3.2\)](#)

Help information:

Dialer interface

2.5 ip

2.5.1 ip default-gateway address

Usage:

ip default-gateway <address>

Function:

设置默认网关

Parameters:

Address: *默认网关的 IP 地址*

Help information:

Specify default gateway (if not routing IP)

[\(具体配置实例请参照 6.1.7\)](#)

2.5.2 ip route

Usage:

Ip route <destination> <subnet-mask> <next-hop>

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Function:

设置静态路由

Parameters:

Destination: *目标地址*

Subnet-mask: *子网掩码*

Next-hop: *下一跳*

Help information:

Establish static routes

[*\(具体配置实例请参照 6.1.7\)*](#)

2.5.3 ip name-server

Usage:

ip name-server <dns-address>

Function:

用于设定 DNS 服务器的 ip 地址。此命令可以设定一个首选 DNS 服务器的 IP 地址和一个备用 DNS 服务器的 IP 地址，可以根据需要随时修改，不需要重启

Parameters:

dns-address : *DNS 服务器的 ip 地址 (x.x.x.x)*

Help information:

Specifies the address of one or more name servers to use for name and address resolution.

[*\(具体使用参照 6.1.8\)*](#)

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

2.6 prompt

Usage:

Prompt <hint>

Function:

改变提示符

Help information:

Set system's prompt

2.7 setdefault

Usage:

setdefault

Function:

将网关恢复成出厂设置

Help information:

Recover to factory setting

[\(具体配置请参照 6.1.10\)](#)

2.8 username username password password access

Usage:

username <username> password <password> <access>

Function:

设置用户名 密码和级别

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Parameters:

Username: 用户名

Password: 密码

Access: 级别

Values:

Username: 1-32 位密字符

Password: 1-32 位密字符

Access: user 和 administrator , 默认值为 administrator

Allow No

Help information:

add a user and password and access

2.9 voice-port

Usage:

voice-port <number>

Function:

配置语音端口

[\(具体配置规则请参照 3.5\)](#)

Parameters:

Number: 端口号

Values:

Number: 需配置的端口号, 若不填则对所有端口进行配置

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help information:

config a voice port

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3 端口设置命令

3.1 以太网接口配置

interface fastethernet <index>

Usage:

interface fastethernet <index>

Function:

设置第<index>块网卡

Parameters:

index:

Values:

index: 0-1, 默认值为 0

Help information:

FastEthernet IEEE 802.3

3.1.1 IP 配置

3.1.1.1 ip address

Usage:

ip address <address> <netmask>

Function:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

设置网关的 ip 地址和子网掩码

Parameters:

Address: *IP 地址*

Netmask: *子网掩码*

Values:

Netmask: *默认值为 255.255.255.0*

Allow No

Help information:

Set ip address of interface FastEthernet0

[\(具体配置请参照 6.1.1\)](#)

3.1.1.2 ip dhcp

Usage:

ip dhcp

Function:

以 dhcp 的方式动态获得 ip 地址

Allow No

Help information:

Configure dhcp parameters for this interface

[\(具体配置请参照 6.1.1\)](#)

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.1.2 H323 配置

3.1.2.1 gatekeeper

Usage:

gatekeeper <id> <addr-name> <port>

Function:

调置 gatekeeper 参数

Parameters:

id: *gatekeeper id*

addr: *gatekeeper 地址，可以是 IP 地址，也可以是域名。也可以是域名。如果输入的是域名，而当前没有设定 DNS 服务器的 IP 地址时，则需要通过(config)# ip name-server x.x.x.x 这条命令来设定 DNS 服务器的 IP 地址。*

port: *gatekeeper 注册端口*

Values:

Port: *1-65535，默认值为 1719 端口*

Allow No

Help information:

set gatekeeper parameters

See Also:

[*ip name-server<dns-addr>*](#)

[*\(具体配置请参照 6.1.3 \)*](#)

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.1.2.2 gateway voip h323-id

Usage:

gateway voip <h323-id>

Function:

设置网关 h323-id

Parameters:

h323-id: h323id

Help information:

set gateway voip h323id

[\(具体配置请参照 6.1.2\)](#)

3.1.2.3 gateway voip prefix

Usage:

gateway voip prefix <prefix>

Function:

设置网关支持前缀

Parameters:

Prefix: 拨入号码前缀

Values:

Prefix: e164 号码

Allow No

Help information:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Specify a technology prefix

3.1.2.4 gateway voip alias

Usage:

gateway voip alias <alias>

Function:

设置网关的别名

Parameters:

alias: 别名

Allow No

Help information:

Specify an alias for this interface

3.1.2.5 rasport

Usage:

<rasport>

Function:

设置 RAS 消息监听端口

Parameters:

Rasport: RAS 消息监听端口

Values:

Rasport: 1-65535 , 默认值为 1719 端口

Help information:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Set ras port

3.1.2.6 retry

Usage:

retry <interval> <times>

Function:

设置 ras 包重发间隔时间和重发次数

Parameters:

Interval: 重发间隔时间 (ms)

Times: 重发次数

Values:

Interval: 0-100 , 默认值为 10

Times: 默认值为 10

Help information:

Set send RAS package interval and times

3.1.2.7 signalport

Usage:

<signalport>

Function:

设置本地 h323 信令监听端口

Parameters:

Signalport: 本地 h323 信令监听端口

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Values:

Signalport: 0-65535 , 默认值为 1720

Help information:

Set local Q931 listen port

3.1.2.8 tcpport

Usage:

Tcpport <base tcpport> <range tcpport>

Function:

设置 tcp 端口的范围

Parameters:

Base: TCP 端口起始值

Range: TCP 端口设定范围

Values:

Base: 默认值为 30000

Range: 默认值为 300

Help information:

Set tcp port range

3.1.2.9 tos

Usage:

Tos <tos>

Function:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

设置语音包服务优先值

Parameters:

Tos: type out service

Values:

Tos: 0-5, 默认值为 5

Help information:

set the ip package tos value

3.1.2.10 udpport

Usage:

udpport <udpport>

Function:

设置 udp 端口起始值

Parameters:

Udpport: UDP 端口起始值

Values:

Udpport: 1024-65535, 默认值为 5000

Help information:

rtp use udp port number base on the value

3.2 PPPOE 配置

INTERFACE DIALER <INDEX>

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

interface dialer <index>

Function:

设置第<index>条 PPPOE 拨号

Parameters:

index: PPPOE 拨号的序列号

Values:

index: 0-20

Allow No

Help information:

dialer interface

[\(具体配置请参照 6.1.1\)](#)

3.2.1 dialer pool <n>

Usage:

dialer pool <n>

Function:

指定第 n 块网卡

Parameters:

n: 网卡的序列号

Help information:

Specify dialer pool to be used

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.2.2 ppp authentication <pap|chap>

Usage:

ppp authentication <pap/chap>

Function:

指定认证方式

Parameters:

pap: Password Authentication Protocal

密码鉴定协议

chap: Challenge Handshake Authentication Protocal

握手鉴定协议

Help information:

Set ppp link authentication method

3.2.2.1 ppp pap sent-username<username>password<password>

Usage:

ppp pap sent-username <username> password <password>

Function:

输入 PAP 认证方式的用户名和密码

Parameters:

username : 用户名

password : 密码

Help information:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Set outbound pap username and password

3.2.2.2 ppp chap hostname <username>

ppp chap password <password>

Usage:

ppp chap hostname <username>

ppp chap password <password>

Function:

输入 CHAP 认证方式的用户名和密码

Parameters:

hostname : *用户名*

password : *密码*

Help information:

Set alternate CHAP hostname and password

3.2.3 shutdown

Usage:

shutdown

Function:

关闭 PPPOE 拨号

Allow No

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.2.4 ac-name

Usage:

ac-name <adsl-name>

Function:

用于指定具体的 ADSL modem。如果在同网段内只有一台 ADSL modem，则这条配置可以省略。

Parameters:

adsl-name: ADSL modem 的型号名称（字符串）

Help information:

[（具体配置实例请参照 6.1.1）](#)

3.2.5 H323 配置

Function:

[同 3.1.2](#)

3.3 拨号配置（拨出）dial-peer voice xxx voip

dial-peer voice <tag> voip

[（具体配置实例请参照 6.1.4）](#)

3.3.1 alerttime

Usage:

alerttime <timelen>

Function:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

显示振铃持续时间(s)

Parameters:

Timelen: 持续时间

Values:

Timelen: 0-100 , 默认值为 60

3.3.2 codec

Usage:

codec <codec mode> [nob]

Function:

设置该拨号的编码方式

Parameters:

Codec mode: 编码方式

Nob: 传输包的速率和包大小 (帧) (可选)

Values:

Codec mode: g711alaw/g711ulaw/g723r53/g723r63/g729abr8 , 默认值为 g723r53

Nob: 当 Codec mode 为 g711 , Nob 为 4

当 Codec mode 为 g729 , Nob 为 2

当 Codec mode 为 g723 , Nob 为 1

默认值为 2

Help information:

The codec rate to be attempted in getting to this peer

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

[\(具体详解请参照 6.2.2\)](#)

3.3.3 destination-pattern

Usage:

destination-pattern <pattern>

Function:

设置终端号码格式

Parameters:

pattern: e164 号码格式, ?表示一位, T 表示所有

Help information:

destination-pattern A full E.164 telephone number prefix

3.3.4 dtmf-relay

Usage:

dtmf-relay <mode>

Function:

采用带内/带外的方式传输 DTMF 信号

Parameters:

Mode: 传输模式

rtp: DTMF Relay via RTP

rfc2833: DTMF Relay via RFC2833

alphanumeric: DTMF Relay via H245 Alphanumeric IE

h245signal: DTMF Relay via H245 Signal IE

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Values:

Mode: rtp/ rfc2833/alphanumeric/h245signal , 默认值为 rtp

Help information:

Transport DTMF digits across IP link

3.3.5 faststart

Usage:

faststart

Function:

设置是否采用快速启动呼叫模式

Allow No

Help information:

Set whether use fast-start call mode or not

3.3.6 fax

Usage:

fax protocol <protocol> ls-redundancy <ls> hs-redundancy <hs>

Function:

设置传真的协议和低速高速冗余。当主叫要接受或者发送传真的时候，需要看 voip 规则中 fax 是否被设置，如果是"no fax"，则说明主叫不支持传真，对于传真的请求不予理会。被叫同理。

Parameters:

Protocol: 传真协议

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

ls : 低速冗余，作用于传真信令协商

hs : 高速冗余，作用于传真数据传送

Values:

Protocol: t38 , 默认值为 t38

Ls : 0-4 , 默认值为 1

hs : 0-2 , 默认值为 1

Help information:

The fax protocol to be attempted in getting to this peer

3.3.7 fax rate

Usage:

Fax rate <rate>

Function:

设置传真的速率

Parameters:

Rate: 传真的速率

Values:

Rate: 2400/4800/7200/9600/12400/14400 bps , 默认值为 14400 bps

Help information:

The fax rate to be attempted in getting to this peer

3.3.8 huntstop

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

huntstop

Function:

停止在拨号配置中进行搜索

Allow No

Help information:

Stop hunting on dial-peers

3.3.9 max-conn

Usage:

max-conn <numeric>

Function:

最大连接数

Parameters:

Numeric: 最多同时连接数

Values:

Numeric: 0-2147483647, 默认值为 0

Help information:

Sets the maximum connections per peer, negation sets to unlimited

3.3.10 prefix

Usage:

prefix <num> <addprefix> <suffix>

Function:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

修改前缀号码前缀格式

Parameters:

Num: 需去除掉几位前缀号码

Addprefix: 新增加上的前缀号码

Suffix: 新增加上的后缀号码

Allow No

Help information:

The pattern to be dialed before the dialed num

[\(具体配置实例请参照 6.2.6\)](#)

3.3.11 session

Usage:

session target <setup>/<ras>/{<address> <port>}

Function:

电话设定 gateway 的 ip 地址/呼叫目标地址和端口

Parameters:

Setup: 标志此项规则为电话设定 gateway ip 专用

Ras: 标志此项规则需注册 gatekeeper

Address: 目标 IP 地址

Port: 目标端口

Values:

Port: 默认值 H323 为 1720 , SIP 为 5060

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help information:

The session target for this peer

3.4 拨号配置 (拨入) dial-peer voice xxx pots

dial-peer voice Pots-Number pots

[\(具体配置实例请参照 6.1.5\)](#)

3.4.1 destination-pattern

Usage:

destination-pattern <pattern>

Function:

设置终端号码格式

Parameters:

pattern: e164 号码格式, ?表示一位, T表示所有

Help information:

destination-pattern A full E.164 telephone number prefix

3.4.2 max-conn

Usage:

max-conn <numeric>

Function:

最大连接数

Parameters:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Numeric: 最多同时连接数

Values:

Numeric: 0-2147483647, 默认值为 0

Help information:

Sets the maximum connections per peer, negation sets to unlimited

3.4.3 port

Usage :

port <number>

Function:

设置对应的语音端口号

Parameters:

Number: 可设定一个端口（如：0，1），也可设定多个端口（如：0-3）

Help information:

Voice port associated with this peer

3.4.4 prefix

Usage:

prefix <num> <addprefix> <suffix>

Function:

修改前缀号码前缀格式

Parameters:

Num: 需去除掉几位前缀号码

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Addprefix: 新增加上的前缀号码

Suffix: 新增加上的后缀号码

Allow No

Help information:

The pattern to be dialed before the dialed num

3.4.5 fax

Usage:

fax protocol <protocol> ls-redundancy <ls> hs-redundancy <hs>

Function:

设置传真的协议和低速高速冗余。当被叫要接受或者发送传真的时候，需要看 pots 规则中 fax 是否被设置，如果是"no fax"，则说明被叫不支持传真，对于传真的请求不予理会。主叫同理。

Parameters:

protocol: 传真协议

ls : 低速冗余，作用于传真信令协商

hs : 高速冗余，作用于传真数据传送

Values:

protocol: t38 ，默认值为 t38

ls : 0-4，默认值为 1

hs : 0-2，默认值为 1

Help information:

The fax protocol to be attempted in getting to this peer

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.4.6 fax rate

Usage:

Fax rate <rate>

Function:

设置传真的速率

Parameters:

Rate: 传真的速率

Values:

Rate: 2400/4800/7200/9600/12400/14400 bps , 默认值为 14400 bps

Help information:

The fax rate to be attempted in getting to this peer

3.4.7 arq

Usage:

arq

Function:

网关向自己所注册的 GK 发送 ARQ , 返回 ACF 后可以通话

Parameters:

Arq: 被叫 ARQ

Allow No

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.4.8 dtmf-relay

Usage:

dtmf-relay <mode>

Function:

采用带内/带外的方式传输 DTMF 信号

Parameters:

<i>Mode:</i>	传输模式
<i>rtp:</i>	<i>DTMF Relay via RTP</i>
<i>rfc2833:</i>	<i>DTMF Relay via RFC2833</i>
<i>alphanumeric:</i>	<i>DTMF Relay via H245 Alphanumeric IE</i>
<i>h245signal:</i>	<i>DTMF Relay via H245 Signal IE</i>

Values:

Mode: *rtp/ rfc2833/alphanumeric/h245signal , 默认值为 rtp*

Help information:

Transport DTMF digits across IP link

3.5 设置每个语音端口

voice-port <port-number>

3.5.1 answer-address

Usage:

Answer-address <number>

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Function:

通过网络口向外输出所填入的主叫号码 ([具体配置请参照 6.1.6](#)) , 在 SIP 中 ,
answer-address 还可以指定每个电话口供注册用的 id ([具体配置请参照 6.1.3.2](#))

Parameters:

Num: 主叫号码

Help Information:

The calling destination number

3.5.2 battery-reversal

Usage:

battery-reversal

Function:

设置端口反极性检测为开或关状态

Allow No

Help Information:

Enable FXS battery-reversal generation

3.5.3 busycheck

Usage:

busycheck

Function:

侦测繁忙端口

Allow No

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help Information:

Enable busy-tone detect

3.5.4 caller-id

Usage:

Caller-id

Function:

控制开关，通过 s 口向外输出主叫号码，可在具有来电先是的电话上显示主叫号码。

Allow No

Help Information:

Enable caller-id send

3.5.5 codec

Usage:

codec <codec mode> [nob]

Function:

设置该端口的语音编码方式

Parameters:

Codec mode: *编码方式*

Nob: *传输包的速率和包大小（帧）(可选)*

Values:

Codec mode: *g711alaw/g711ulaw/g723r53/g723r63/g729abr8 默认值为 g723r53*

Nob: *当 Codec mode 为 g711，Nob 为 4*

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

当 Codec mode 为 g729 , Nob 为 2

当 Codec mode 为 g723 , Nob 为 1

默认值为 2

Help information:

The codec rate to be attempted in getting to this port

[\(详细说明请参照 6.2.2 \)](#)

3.5.6 dial-tone

Usage:

dialtone <mode> <ras>

Function:

设置拨号音的类型

Parameters:

Mode: Tone: 设置为普通拨号音 , 此为默认值

ivr index: 设置为保存好的某个语音 , index 是该语音的索引 , 范围 1 到 100

ras: 标志位

Values:

Mode: Tone/ivr index , 默认值为 Tone

Help Information:

Set wait dial sound

当 ras 标志位置位时 , gateway 须向 gatekeeper 注册后 , 才能打电话

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.5.7 dtmfvolume

Usage:

dtmfvolume <volume>

Function:

设置 dtmf 信号的增益

Parameters:

Volume: *端口输入增益*

Values:

Volume: *1-100 , 默认值为 27*

Help Information:

Set dtmf volume

3.5.8 faxvolume

Usage:

Faxvolume <volume>

Function:

设置传真的增益

Parameters:

Volume: *端口输入增益*

Values:

Volume: *0-100 , 默认值为 6*

Help Information:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Set fax volume

3.5.9 findvoice

Usage:

findvoice <level>

Function:

设置发现声音等级

Parameters:

Level: 发现声音等级

Values:

Level: 1-10 , 默认值为 0

Allow No

Help Information:

Set the function of detecting voice

3.5.10 handdown

Usage:

handdown <handdown_time> <flash_time>

Function:

设置语音端口的挂断时间和确认闪断时间，即电话挂机大于 handdown_time 为挂断；大于 flash_time 且小于 handdown_time 的时间系统认为是闪断

Parameters:

handdown_time: 确认挂机时间

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

flash_time: 确认闪断时间

Values :

handwond_time: 300-1000ms , 默认值为 400

flash_time: 50-1000ms , 默认值为 450

Help Information:

Set end dtmf signal time

3.5.11 handup

Usage:

Handup <delay_time>

Function:

设置 AVG 的 FXO 端口与 PBX 连接方式时, PBX 向 FXO 端口发送振铃信号后 FXO 端口接通的延迟时间。

Parameters:

Delay_time: 延迟时间, 单位为 ms

Values:

Delay_time: 128-1920ms ,默认值为 200ms

Help Information:

Set handup delay time

3.5.12 hotline

Usage:

hotline <hotline_number>

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Function:

设置指定端口热线电话的号码或禁用热线电话。设置热线电话后，对于 FXS 端口，电话摘机即拨打热线号码；对于 FXO 端口，线路拨通后即继续拨打热线号码。此功能既能方便用户拨号，同时也具有防止盗打其它号码的作用，默认为空。

Parameters:

hotline_number: 热线电话号码

Allow No

Help Information:

Enable and set hotline number

3.5.13 impedance

Usage:

impedance <impedance>

Function:

设置网关的阻抗规格

Parameters:

impedance: 阻抗

Values :

impedance: china/900/600 , 默认值为 china

3.5.14 input

Usage:

input <mode> <volume>

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Function:

设置语音端口的语音输入 (Input) 增益

Parameter

mode: digital/analog, 数字模拟

volume: 端口输入增益

Values :

Mode: 默认值为 analog

Volume: 0-100 , 默认值为 32

Help Information:

Configure input gain for voice

3.5.15 mode

Usage:

Terminalmode <mode>

Function:

设置当前线路的类型为终端或中继

Parameters:

Mode: 线路的类型

Values:

Mode: relay/terminal, 默认值为 terminal

Help Information:

Set terminal mode

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.5.16 output

Usage:

output <mode> <volume>

Function:

设置语音端口的语音输出 (Output) 增益

Parameter

mode: digital/analog, 数字/模拟

volume: 端口输出增益

Values :

Mode: 默认值为 analog

Volume: 0-100 , 默认值为 32

Help Information:

Configure output gain for voice

3.5.17 rdtmf

Usage:

Rdtmf <timeout> <endtime>

Function:

设置主叫方摘机后发送 DTMF 信令的延迟时间和 DTMF 信令的发送间隔时间

Parameters:

Timeout: 表示在主叫方摘机后延迟多长时间送DTMF信令 , 摘机

后多少秒内没有拨号就算超时

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Endtime: 表示 DTMF 信令的发送间隔时间，拨完号后多少时间后没有按 #号便会自动把号码送出去单位为毫秒

Values :

Timeout: 1000-100000ms , 默认值为 30000ms

Endtime: 1000-20000ms , 默认值为 5000ms

Help information:

Set end dtmf signal time

3.5.18 sdtmf

Usage:

sdtmf <waittime> <spacetime>

Function:

设置被叫方摘机后向 PBX 发送 DTMF 信令的延迟时间和 DTMF 信令的发送间隔时间

Parameters:

Waittime: 表示在被叫方摘机后延迟多长时间送DTMF信令，例如网关接交换机，当拨7到拨到外线，然后再拨其他号码时，7与其他号码之间的间隔

Spacetime: 表示 DTMF 信令的发送间隔时间，交换机在识别第二个号码的时候对每一位号码数字的识别时间，两个数字之间需要一定的间隔

Values:

Waittime: 200-10000ms , 默认值为 1000ms

Spacetime: 100-500ms , 默认值为 150ms

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

Help Information:

set dial send dtmf signal wait time and dial time.

3.5.19 ring number

Usage:

ring number <number>

Function:

*设置电话从 RJ11 (电话口) 进入 O 口网关几声振铃后摘机, 仅适用于 FXO 网关。
通过配置这条命令, 可以使设备有充足时间准备应答。*

Parameters:

Number : 振铃次数。当用户需要看到主叫号码的时候, *ring number <number>* 中参数 *number* 的值不能小于 2 声, 那是因为 O 口网关是在一声振铃到两声之间才能收到 *caller id*, 所以在这种情况下, 当参数 *number* 的值小于 2 时, 网关会将 *number* 值改成 2。同样, 当客户已经配置了 *caller-id* 时, 如果设置 *ring number <number>*, 参数 *number* 的值小于 2, 网关也会将 *number* 值改成 2

Values:

number: 默认值为 2

Help information:

*To specify the number of rings for a specified Foreign Exchange Office (FXO) voice port, use the **ring number** command in voice-port configuration mode. To reset to the default, use the **no** form of this command*

3.5.20 pstn-relay

Usage:

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

pstn-relay <relay_mode>

Function:

用于打开 pstn 迂回功能。打开此开关后，用户可以根据自己的需要设定拨出拨入规则来决定哪些电话走 pstn 网，哪些电话走 ip

Parameters:

relay_mode : *设置双模网关的 phone 口是接交换机还是直接接电话*

Value:

relay_mode : *telephone/pbx , 默认值是 telephone*

Allow No

Help information:

[*具体的使用参见 6.3*](#)

3.5.21 shutdown

Usage:

shutdown

Function:

将语音端口 down 或 up

Allow No

Help information:

Take voice-port offline

3.6 SIP

Sip-ua

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

[\(详细说明请参照 6.1.3.2\)](#)

3.6.1 line-register

Usage:

line-register

Function:

line-register 用于打开多口注册的开关，也就是网关上每个电话口都能有自己独立的账号去向 sip gatekeeper 注册，当输入此命令时，表示每一个电话口用自己独立的帐号去注册 sip gatekeeper，不配置则表明所有电话口都用一个公用帐号去注册。命令生效，须和(config-voiceport)# answer-address <number>、(config-sip-ua)# registrar <addr-name> <port>联合使用。

Help Information:

Enable multi-line register

See Also :

[answer-address <number>](#)

[registrar <addr-name> <port>](#)

3.6.2 registrar

Usage:

registrar <addr-name> <port>

Function:

设置注册 sip gatekeeper 的地址和端口

Parameter

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

addr-name : *sip gatekeeper 的地址，可以是 ip 地址，也可以是域名。如果输入的是域名，而当前没有设定 DNS 服务器的 ip 地址，则需要通过(config)# ip name-server x.x.x.x 这条命令来设定 DNS 服务器的 ip 地址*

port: *sip gatekeeper 的注册端口*

Values :

port: *1-65535，默认值为 5060 端口*

Help Information:

Try registration to sip registrar

See Also:

[*ip name-server<dns-addr>*](#)

3.6.3 signaling-port

Usage:

signaling-port <port>

Function:

设置传送 sip 信令的本地端口（包括注册和通话）

Parameter

port: *传送 sip 信令的本地端口*

Values :

port: *1-65535，默认值为 5060 端口*

Help Information:

Set sip signaling port

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

3.6.4 sip- username

Usage:

sip-username <username>

Function:

设置注册 sip gatekeeper 时所携带的注册 id。此命令须和 registrar 一起使用，才能完成一次最简单的注册请求

Parameter

username: sip gatekeeper 时所携带的注册 id

Help Information:

Set username of sip registrar

See Also:

[*registrar <addr-name> <port>*](#)

3.6.5 sip-password

Usage:

sip-password <password>

Function:

设置注册 sip gatekeeper 时所携带的 password (如有需要)

Parameter

password: 注册 sip gatekeeper 时所携带的 password

Help Information:

Set password of sip registrar

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

4 命令错误提示信息

4.1 "Invalid parameter. "	无效的参数
4.2 "Invalid value"	值无效
4.3 "Ambiguous parameter"	未明确的参数
4.4 "Ambiguous command"	未明确的命令，有两个或两个相同的命令缩写
4.5 "Missing parameter data"	参数数据丢失
4.6 "Missing parameter"	丢失参数
4.7 "Bad command"	无效的命令
4.8 "Incomplete command"	不完整的命令
4.9 "Unknown user"	不知道的用户名
4.10 "No help available"	没有帮助有效
4.11 "Event not found"	事件没有发现
4.12 "Access denied"	访问拒绝
4.13 "Ambiguous data"	未明确的数据
4.14 "String too long"	字符串太长
4.15 "Invalid RapidMark: "	无效的标签
4.16 "Out of range. Valid range is: "	超出数据许可范围
4.17 "File not found"	文件没有发现
4.18 "'no' is not applicable"	no 命令未被 允许
4.19 "Not found: "	没有发现值或命令

AVG	Version: <2.0>
网关用户手册	Create Date: 04-11-10 23:16
KF-GUM-03-20040929-002	

4.20 "Too many parameters" 太多的参数

4.21 "Invalid directory" 目录无效

4.22 "Command names may not be used as arguments" 命令不能用做参数

4.23 "Command chaining not allowed" 命令不能做成串

上海傲威通信技术有限公司

中国上海张江集团集电港龙东大道3000号1号楼1002-1003室

技术支持021-58969855

传真 021-58965003

电子信箱market@auvtech.com

网址<http://www.auvtech.com>,

<http://www.softswitch.com.cn>

!