

A decorative graphic on the left side of the page, consisting of several blue rectangular blocks of varying heights and widths that recede into the distance, creating a perspective effect. The background of the page is a light blue gradient.

## 奥科 SBC 管理维护手册

2020 年 9 月



在本文中，audiocodes 不做任何明示或暗示的保证。

用户有责任遵守所有的版权法律。未经 audiocodes 的明确书面许可，不得对本文档的任何部分以任何形式、任何方式(电子的，机械，影印，录制或其他方式)或任何目的复制、存储或引入检索系统。

Audiocodes 可能拥有覆盖本文档主题的专利、专利申请、商标、版权或其他知识产权。除非有明确的 audiocodes 书面许可协议，否则本文档不给您使用这些专利、商标、版权或其他知识产权任何的许可。

为了给您提供便利，本文档可能提到了其他公司的一些产品的描述。微软不认为这些引用造成侵权。微软不保证它们的准确性，而且这些产品可能随着时间也会有所改变。总之，这些引用只是为了帮助理解，并非要覆盖所有的知识。如果需要这些产品官方信息，请联系它们的生产商。

本文档涉及到的真实的公司或产品的名称可能是各自公司的商标。

## 文档摘要

### 文档信息

条目	信息
文档内容	SBC 配置管理和维护手册
编写人员	杨忠武
编写日期	2020 年 9 月

### 编写记录

日期	作者	版本	修订内容
2020. 9	杨忠武	V1.0	初稿

# 目录

文档摘要.....	3
文档信息.....	3
编写记录.....	3
<b>目录 .....</b>	<b>4</b>
<b>1 简介 .....</b>	<b>1</b>
1.1 目的.....	1
1.2 读者.....	1
1.3 名词定义.....	1
<b>2 系统架构.....</b>	<b>2</b>
2.1 I-SBC 和 A-SBC 分离拓扑架构.....	2
2.2 I-SBC 和 A-SBC 一体化拓扑架构.....	2
<b>3 SBC 部署要求及对服务器的要求（A-SBC 和 I-SBC 均适应） .....</b>	<b>2</b>
3.1 SBC 部署要求环境.....	2
3.2 SBC 部署对服务器要求（根据并发选择）.....	4
<b>4 SBC 配置-IP NetWork 配置（ASBC/ISBC 均适应） .....</b>	<b>5</b>
4.1 管理 IP 地址配置.....	5
4.2 通过管理地址 Web 访问 SBC.....	6
4.3 查看 Ethernet Group 信息.....	6
4.4 配置 SBC Ethernet Device.....	6
4.5 配置 SBC IP interface.....	7
4.6 配置 SBC HA.....	8
4.7 配置 NAT Translation.....	9
<b>5 SBC 配置-Signaling&amp;media 配置（ASBC/ISBC 均适应） .....</b>	<b>10</b>
5.1 配置 Media Realms.....	10
5.2 配置 SIP interface.....	11
5.3 配置 proxysct.....	12
5.4 配置 IP Group.....	14
5.5 配置 Classification.....	14
5.6 配置 IP to IP routing.....	15

<b>6 SBC 维护-监控和告警 (ASBC/ISBC 均适应)</b> .....	<b>19</b>
6.1 查看 VOIP SIP 中继状态 .....	19
6.2 查看互联网座席注册状态 (只限于 ASBC) .....	19
6.3 查看 SBC 告警 (ASBC/ISBC 均适应) .....	20
6.4 查看 SBC HA 状态 (ASBC/ISBC 均适应) .....	20
6.5 SBC Syslog 工具 .....	20
6.6 SBC Debug Recording 工具 .....	21
TROUBLESHOOT->LOGGING->debug recording 配置 DR, 先装 wireshark 3.2.....	21
ROUBLESHOOT->logging filters, 点击 New; .....	21
<b>7 SBC 管理-保存配置文件和导入配置文件</b> .....	<b>22</b>
7.1 SBC 保存及导入配置文件 .....	22
SETUP->ADMINISTRATOR->MAINTENGCE->Configuration File .....	22
7.2 许可导入 .....	23
7.3 许可备份 .....	23
<b>ADMINISTRATION-&gt;MAINTEANACE-&gt;license Key</b> .....	<b>23</b>
7.4 用户修改密码 .....	24

# 1 简介

## 1.1 目的

本文档的目的是针对于华为呼叫中心项目中奥科 SBC 配置管理和维护，在华为呼叫中心项目中将奥科 SBC 按功能定义 ISBC 和 ASBC，本文档作为华为呼叫中心项目中 A-SBC 和 I-SBC 实施的指导手册

这份文件的内容可以概括如下：

- 系统架构
- VE SBC 对于服务器要求
- SBC 配置
- SBC 许可导入和备份
- SBC 日志工具

## 1.2 读者

该文档为客户呼叫中心项目实施及维护的相关人员准备，包括：

- 客户呼叫中心项目实施人员
- 客户呼叫中心项目维护人员
- 客户呼叫中心项目架构设计人员
- 客户呼叫中心项目项目经理

## 1.3 名词定义

名词	描述	作用
I-SBC	Inter-network SBC, 网间 SBC	用于大网 SIP 中继与内网呼叫中心边界连接的边界设备
A-SBC	Access SBC 接入 SBC	用于互联网座席或者专网座席注册到呼叫中心的边界代理注册设备

## 2 系统架构

### 2.1 I-SBC 和 A-SBC 分离拓扑架构

### 2.2 I-SBC 和 A-SBC 一体化拓扑架构

## 3 SBC 部署要求及对服务器的要求 (A-SBC 和 I-SBC 均适应)

### 3.1 SBC 部署要求环境

A/I SBC 分离规划表 (云部署)

A-SBC												
序号	虚拟机名称	CPU	内存	硬盘	OS	Eth0-管理IP	管理浮动IP	Eth1-对接UAP信令和媒体IP	Eth1-对接UAP信令和媒体浮动IP	Eth-2座席注册信令和媒体IP	Eth-2座席注册信令和媒体浮动IP	Eth-3 HA心跳地址
1	A-SBC-1	8vcpu	16G	100	无需OS, 奥科SBC KVM镜像自带OS							
	A-SBC-2											
I-SBC												
序号	虚拟机名称	CPU	内存	硬盘	OS	Eth0-管理IP	管理浮动IP	Eth1-对接UAP信令和媒体IP	Eth1-对接UAP信令和媒体浮动IP	Eth-2 对接核心网信令和媒体IP (如果呼叫量大且有多家运营商, 建议一个运营商用一张网卡)	Eth-2对接核心网信令和媒体浮动IP	Eth-3 HA心跳地址
1	I-SBC-1	8vcpu	16G	100	无需OS, 奥科SBC KVM镜像自带OS							
	I-SBC-2											
ISBC/ASBC信令端口及媒体端口及公网IP规划 (SBC监听端口)												
序号	SBC名称	内网IP	外网IP	信令监听端口	媒体端口	备注						
1	A-SBC											
2	I-SBC											
UAP及大网SIPTrunk信令端口和传输协议规划												
序号	平台	IP地址	信令端口	传输协议	用途							
1	UAP9600 (用于注册)				用于坐席注册, 对接ASBC SIP 接口							
2	UAP9600 (用于对接SIP中继)				用于对接I-SBC SIP接口							
3	核心网SIPTrunk											

A/I SBC 合并规划表 (云部署)

A/I-SBC(合并)																
序号	虚拟机名称	CPU	内存	硬盘	OS	Eth0-管理IP	管理浮动IP	Eth1-对接UAP SIP 中继信令和媒体IP	Eth1-对接UAP SIP 中继信令和媒体浮动IP	Eth-2 对接核心网信令和媒体IP (如果呼叫量大且有多家运营商, 建议一个运营商用一张网卡)	Eth-2对接核心网信令和媒体浮动IP	Eth3 对接UAP注册信令和媒体地址	Eth3 对接UAP注册浮动IP	Eth4 对接座席注册地址	Eth4 对接座席注册浮动IP	Eth5 HA心跳地址
1	A/I-SBC-1				无需OS, 奥科SBC KVM镜像自带OS											
	A/I-SBC-2															
ISBC/ASBC信令端口及媒体端口及公网IP规划 (SBC监听端口)																
序号	SBC名称	内网IP	外网IP	信令监听端口	媒体端口	备注										
1	A-SBC															
2	I-SBC															
UAP及大网SIPTrunk信令端口和传输协议规划																
序号	平台	IP地址	信令端口	传输协议	用途											
1	UAP9600 (用于注册)				用于坐席注册, 对接ASBC SIP 接口											
2	UAP9600 (用于对接SIP中继)				用于对接I-SBC SIP接口											
	核心网															

A/I SBC 分离规划表（本地部署）

A-SBC									
序号	虚拟机名称	CPU	内存	硬盘	OS	Eth0-管理IP	Eth1-对接UAP信令和媒体IP	Eth-2座席注册信令和媒体IP	Eth-3 HA心跳地址
1	A-SBC-1 A-SBC-2				无需OS, 奥科SBC KVM镜像自带OS				
I-SBC									
序号	虚拟机名称	CPU	内存	硬盘	OS	Eth0-管理IP	Eth1-对接UAP信令和媒体IP	Eth-2 对接核心网信令和媒体IP (如果呼量大且有多家运营商, 建议一个运营商用一张网卡)	Eth-3 HA心跳地址
1	I-SBC-1 I-SBC-2				无需OS, 奥科SBC KVM镜像自带OS				
ISBC/ASBC信令端口及媒体端口及公网IP规划 (SBC监听端口)									
序号	SBC名称	内网IP	外网IP	信令监听端口	媒体端口	备注			
1	A-SBC								
2	I-SBC								
UAP及大网SIPTrunk信令端口和传输协议规划									
序号	平台	IP地址	信令端口	传输协议	用途				
1	UAP9600 (用于注册)				用于坐席注册, 对接ASBC SIP 接口				
2	UAP9600 (用于对接SIP中继)				用于对接I-SBC SIP接口				
3	核心网SIPTrunk								



### 3.2 SBC 部署对服务器要求（根据并发选择）

Product		Max. Concurrent Signaling Sessions	Max. Concurrent Media Sessions			Max. Registered Users	
			RTP (RTP-RTP and/or TDM-RTP)	SRTP (SRTP-RTP and/or TDM-SRTP)	SBC Codec Transcoding		
Mediant SE SBC	DL320e G8 4-cores 3.1 GHz 16 GB RAM	15,000	10,000	6,500	n/a	75,000	
	DL360p G8 20-cores 2.8 GHz 64 GB RAM	24,000	16,000	14,000	n/a	120,000	
	- or - DL360 G9 8-cores 2.6 GHz 32 GB RAM	24,000	24,000	14,000	n/a	0	
Mediant VE SBC	VMware	1 vCPU, 2 GB RAM	250	250	250	n/a	1,000
		1/2/4 vCPU, 8 GB RAM	3,000	3,000	2,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 vCPU: n/a</li> <li>2 vCPU: Table 4-23</li> <li>4 vCPU: Table 4-25</li> </ul>	15,000
		4/8 vCPU 16 GB RAM	9,000	6,000	5,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>See Table 4-27</li> </ul>	75,000
	OpenStack KVM	1 vCPU 2 GB RAM	250	250	250	n/a	1,000
		1/2/4 vCPU 4 GB RAM	1,800	1,800	1,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 vCPU: n/a</li> <li>2 vCPU: Table 4-23</li> <li>4 vCPU: Table 4-25</li> </ul>	9,000
		4/8 vCPU 16 GB RAM	4,000	2,700	2,700	See Table 4-27	75,000
		8 vCPU 16 GB RAM SR-IOV Intel NICs	24,000	24,000	10,000	n/a	0
		8 vCPU 32 GB RAM SR-IOV Intel NICs	24,000	24,000	10,000	n/a	75,000
	Hyper-V	1 vCPU 2 GB RAM	250	250	250	n/a	1,000
		1/2/4 vCPU 4 GB RAM	900	600	600	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 vCPU: n/a</li> <li>2 vCPU: Table 4-31</li> <li>4 vCPU: Table 4-33</li> </ul>	10,000

SBC 配置对照表							
虚拟机平台							
序号	平台	需求 (并发)	注册用户	CPU	RAM (G)	Hard Disk (G)	备注
1	VMware	250	1000	1	2	40	
	Exsi 5.5以上	3000	15000	4	8	40	
		9000	75000	8	16	40	
2	KVM	250	1000	1	2	40	
		1800	9000	4	2	40	
		4000	75000	8	16	40	
		24000	75000	8	32	40	SR-IOV intel NICs
3	Hyper-V	250	1000	1	2	40	
	Winserver 2012R2 以上	900	10000	4	4	40	
CPU要求 至少2.8GHz以上主频, 支持AVX							
以上配置均是在两边会话不需要编码转换时候的配置要求和设备最大会话承载能力。如需SBC进行编码转换特殊应用请联系奥科销售计算设备容量和配置要求。							
网络							
虚拟机可以配置2或者更多的虚拟网络。在HA配置中心跳电路会占用一个专用的网口							

## 4 SBC 配置-IP NetWork 配置 (ASBC/ISBC 均适应)

### 4.1 管理 IP 地址配置(本地部署)

如果是云部署，直接在云上虚拟机配置地址，无需使用下面命令进行地址配置

进入 SBC 控制台，输入用户名：Admin,默认密码：Admin

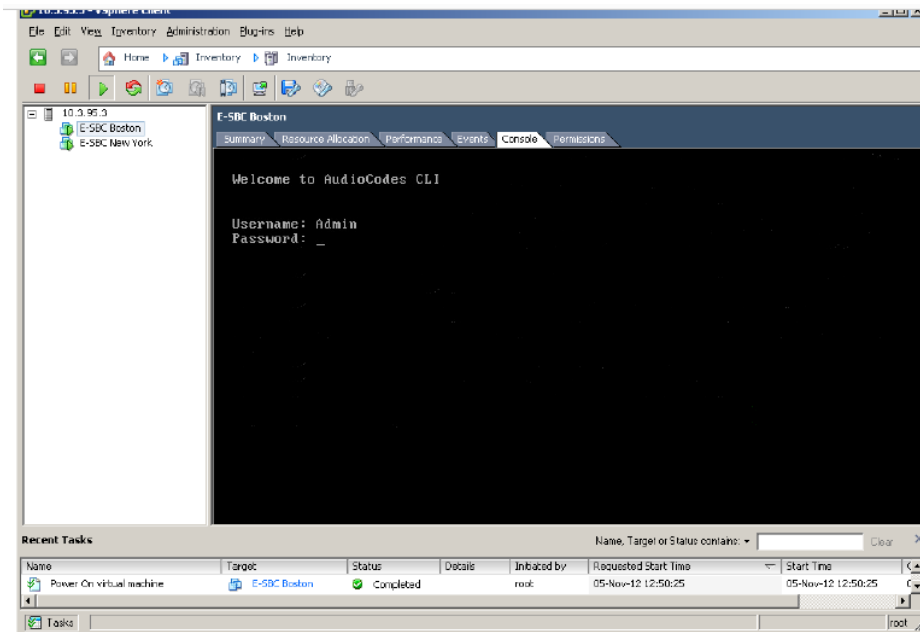
#### ► To reconfigure the IP address using CLI:

1. Connect to the virtual machine's console (e.g., in vSphere, switch to **Console** tab); you will be presented with the CLI management interface.
2. At the prompt, type the username (default is **Admin** - case sensitive), and then press ENTER:

```
Username: Admin
```

3. At the prompt, type the password (default is **Admin** - case sensitive), and then press ENTER:

```
Password: Admin
```



4. At the prompt, type **enable** and press ENTER:
 

```
> enable
```
5. At the prompt, type the password again and press ENTER:
 

```
Password: Admin
```
6. At the prompt, type the following commands to access the network interface configuration:
 

```
# configure network
(config-network)# interface network-if 0
(network-if-0)#
```

配置 IP 地址，网关，子网长短

7. At the prompt, type the following commands to configure the IP address, prefix length and default gateway:

```
(network-if-0) # ip-address 10.4.212.155
(network-if-0) # prefix-length 16
(network-if-0) # gateway 10.4.0.1
```

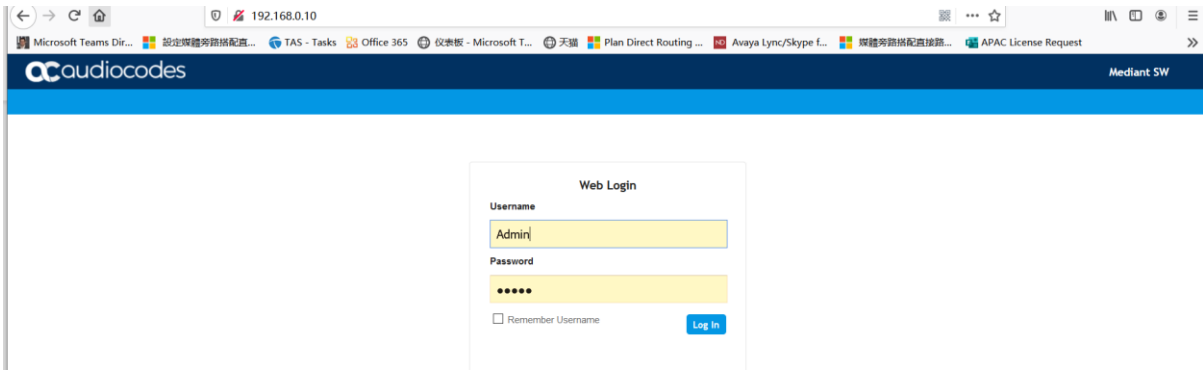
配置保存

8. At the prompt, type the following command to apply the network interface configuration and exit the table:

```
(network-if-0) # activate
(network-if-0) # exit
```

## 4.2 通过管理地址 Web 访问 SBC

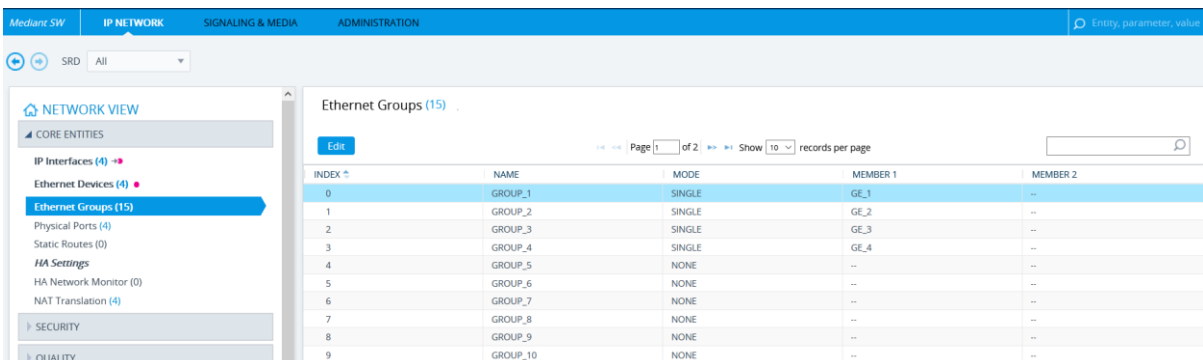
通过 http 和 https 访问，用 firefox 和 chrome 浏览器访问，输入 <http://SBC> 管理地址或 <https://sbc> 管理地址，例如 <http://192.168.0.10>，输入用户名：Admin,默认密码：Admin



## 4.3 查看 Ethernet Group 信息

Setup-->IP NetWork--> CORE ENTITIES---->Ethernet Group

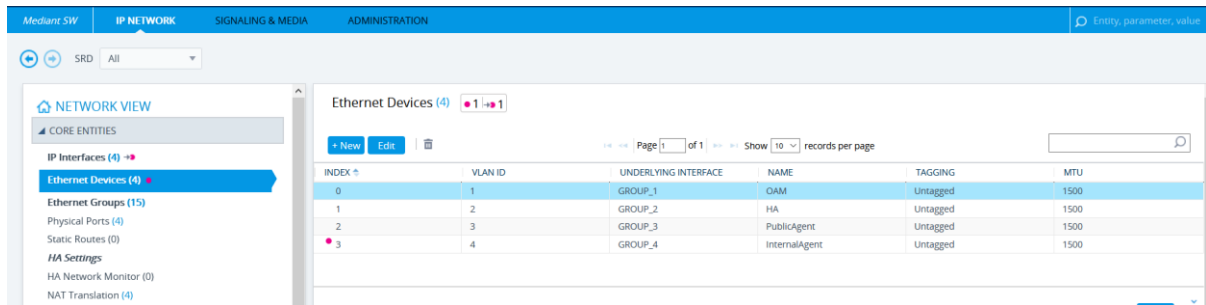
定义 SBC 网口所属的组，默认定义即可。



## 4.4 配置 SBC Ethernet Device

定义 SBC 网口的应用，为了安全保证，每个网口 SBC 内部都用 VLAN ID 隔离，起到安全作用

Setup-->IP NetWork--> CORE ENTITIES---->Ethernet Device,点击 New, 新增 SBC 网口应用



Index:自动生成

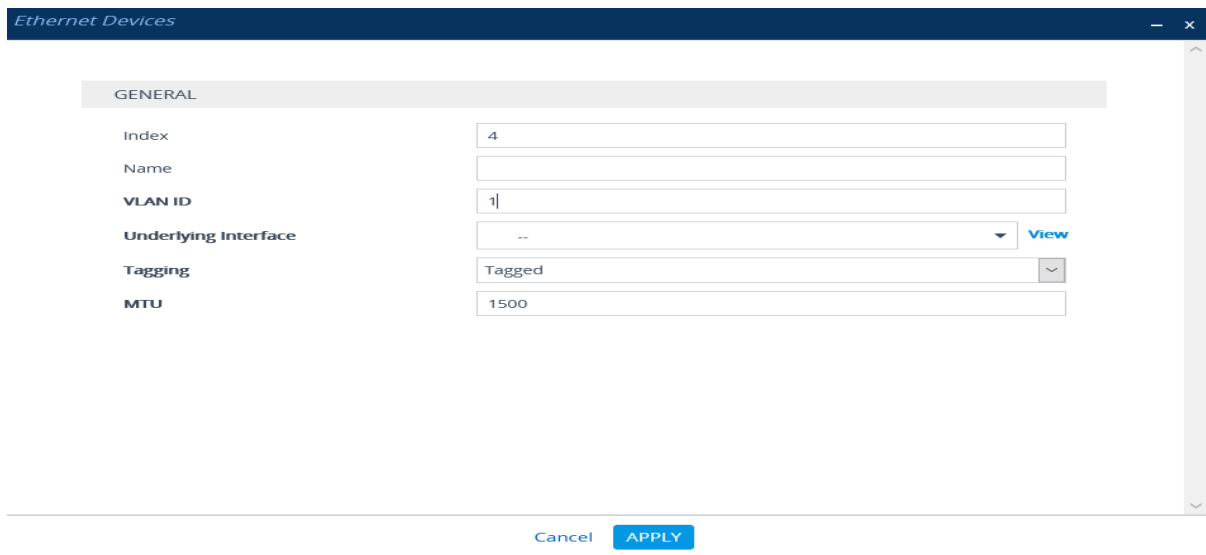
Name:自定义名字, 为了业务清晰, 建议采用跟业务应用的名字一样, 比如: 对接 SIPTrunk, 名字写 siptrunk

Vlan ID:SBC 内部 vlan 隔离, 默认从 1 开始, 每个网口一个 ID, 可以按顺序来配置。比如: SIP trunk 对应的网口 VLAN ID:1,座席代理注册对应网口 VLAN ID:2, 同一个 VLAN ID 不能重复使用

Underlying interface:选择需要配置的网口组。(此网口组即 ethernet Group 下对应的)

Tagging:选择 Untagging

MTU:默认 1500



## 4.5 配置 SBC IP interface

定义每个 IP 接口的作用, IP 地址

Setup-->IP NetWork--> CORE ENTITIES---->Ethernet Device,点击 New, 新增 IP interface

INDEX	NAME	APPLICATION TYPE	INTERFACE MODE	IP ADDRESS	PREFIX LENGTH	DEFAULT GATEWAY	PRIMARY DNS	SECONDARY DNS	ETHERNET DEVICE
0	LAN-DAM	OAMP + Media + Cc	IPv4 Manual	192.168.0.10	24	192.168.0.1	0.0.0.0	0.0.0.0	OAM
1	HA	MAINTENANCE	IPv4 Manual	10.10.10.12	24	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	HA
2	PublicAgent	Media + Control	IPv4 Manual	172.16.107.93	24	172.16.107.254	0.0.0.0	0.0.0.0	PublicAgent
3	InternalAgent	Media + Control	IPv4 Manual	172.16.107.94	24	172.16.107.254	0.0.0.0	0.0.0.0	InternalAgent

Index:默认，自动生成

Name: 自定义，定义此接口的应用，建议名字跟业务应用相同，比如此接口用于 SIPTrunk，名字写 SipTrunk

Application Type:

客户呼叫中心项目中，一般应用如下：

第一个接口用于管理和对接客户呼叫中心，Application Type:OAM+Media+Control，此接口就是管理接口

第二个接口用于 HA，Application Type:MAINTENANCE

第三个接口用户业务（此业务 ASBC 是座席代理注册，ISBC 是对接大网 SIPTrunk0 应用，Application Type:Media+Control

Ethernet Device:选择 IP interface 对应哪个网口

DNS:根据需要设置

IP Address:配置 IP，子网和网关。

GENERAL

Index: 4

Name:

Application Type: OAMP + Media + Control

Ethernet Device: ... View

IP ADDRESS

Interface Mode: IPv4 Manual

IP Address: 0.0.0.0

Prefix Length: 16

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS

Primary DNS: 0.0.0.0

Secondary DNS: 0.0.0.0

Cancel APPLY

## 4.6 配置 SBC HA

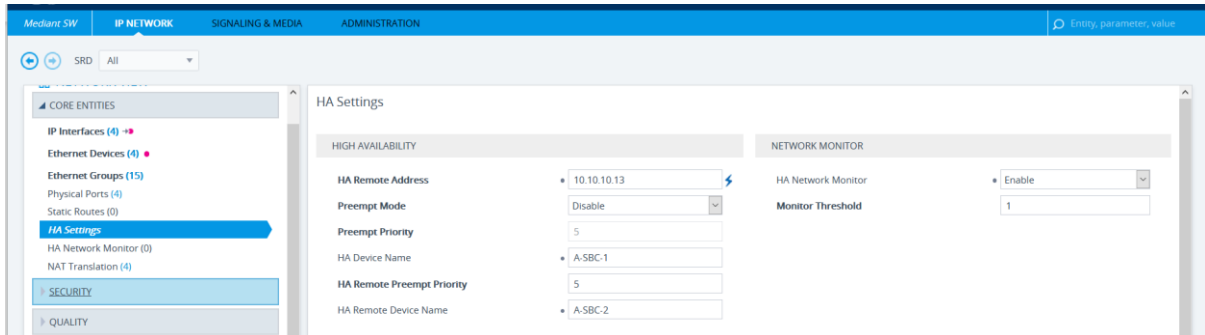
在客户呼叫中心项目中，所有项目的 SBC（A-SBC/I-SBC）都是高可靠性配置

Setup-->IP NetWork--> CORE ENTITIES---->HA Settings

HA Remote Address:填写另一台 SBC HA ip interface 的 IP 地址

HA Device Name:自定义名字，指当前 SBC 的名字，建议名字有区分，比如用 SBC-1

HA Remote Device name:自定义名字，指另一台 SBC 的名字，建议名字有，比如用 SBC-2



## 4.7 配置 NAT Translation

客户呼叫中心项目中，A-SBC 需要将内网 IP 和媒体和信令端口 NAT，用于互联网座席注册，I-SBC 需要将内网 IP 和媒体和信令端口 NAT，用于对接大网 SIPTrunk，

Setup-->IP NetWork--> CORE ENTITIES---->NAT Translation,点击 New

NAT Translation (4)

+ New Edit | Page 1 of 1 | Show 10 records per page

INDEX	SOURCE INTERFACE	TARGET IP ADDRESS	SOURCE START PORT	SOURCE END PORT	TARGET START PORT	TARGET END PORT
0	PublicAgent	61.147.8.113	65060	65060	65060	65060
1	PublicAgent	61.147.8.113	9000	11499	9000	11499
2	InternalAgent	132.252.116.99	65080	65080	65080	65080
3	InternalAgent	132.252.116.99	12000	14499	12000	14499

Index:默认

Source Interface:根据应用选择，需要将哪个应用的 IP interface NAT

Source start port: 信令端口或媒体端口

Source End Port: 信令端口或媒体端口

Target IP Address:NAT 的公网 IP 地址

Source start port: 信令端口或媒体端口

Source End Port: 信令端口或媒体端口

The screenshot shows a 'NAT Translation' configuration window. It is divided into two main sections: 'SOURCE' and 'TARGET'. Under 'SOURCE', there are fields for 'Index' (value: 4), 'Source Interface' (value: --), 'Source Start Port', and 'Source End Port'. Under 'TARGET', there are fields for 'Target IP Address', 'Target Start Port', and 'Target End Port'. A 'View' button is located next to the 'Source Interface' field.

## 5 SBC 配置-Signaling&media 配置（ASBC/ISBC 均适应）

### 5.1 配置 Media Realms

定义业务应用的媒体端口

Setup-->Signaling&Media--> CORE ENTITIES-->Media Realms, 点击 New

The screenshot shows a 'Media Realms (3)' configuration table. It includes a search bar, a 'Page 1 of 1' indicator, and a 'Show 10 records per page' dropdown. The table has the following data:

INDEX	NAME	IPV4 INTERFACE NAME	UDP PORT RANGE START	NUMBER OF MEDIA SESSION LEGS	UDP PORT RANGE END	DEFAULT MEDIA REALM
0	LAN	LAN+OAM	6000	500	8499	Yes
1	publicAgent	PublicAgent	9000	500	11499	No
2	InternalAgent	InternalAgent	12000	500	14499	No

Index:默认

Name:自定义, 建议根据业务应用定义名字, 比如:用于互联网座席, 定义为 WanUser

IPV4 interface name:选择对应此业务应用的 interface (IP network 下的 IP interface)

UDP Port Range start:自定义媒体开始端口 (比如 6000)

Number of media session legs:可以自定义, 建议根据用 SBC session 并发数, (SBC 一个通话占用 5 个 UDP 媒体端口)

其他配置默认

## 5.2 配置 SIP interface

定义业务应用的信令端口

Setup-->Signaling&Media--> CORE ENTITIES-->SIP interface, 点击 New

INDEX	NAME	SRD	NETWORK INTERFACE	APPLICATION TYPE	UDP PORT	TCP PORT	TLS PORT	ENCAPSULATING PROTOCOL	MEDIA REALM
0	LAN	DefaultSRD (#0)	LAN-DAM	SBC	5060	0	0	No encapsulation	LAN
1	PublicAgent	DefaultSRD (#0)	PublicAgent	SBC	65060	0	0	No encapsulation	publicAgent
2	InternalAgent	DefaultSRD (#0)	InternalAgent	SBC	65080	0	0	No encapsulation	InternalAgent

Index:默认

Name:自定义, 建议跟业务应用名字相同, 比如 SIP trunk

Application Type:选择 SBC

Network Interface :选择跟业务应用相关的 IP interface(IP network 下的 ip interface)

UDP Port:自定义信令端口, 默认 5060

TCP Port: 自定义信令端口, 默认 5060

TLS Port: 自定义信令端口, 默认 5061

Media Realms:定义此 SIP Interface 的媒体端口

其他默认配置



### 5.3 配置 proxysset

定义与对方系统的 SIP trunk，客户呼叫中心项目中，一般对内对接是呼叫中心平台，对外是对接大网 SIP

Setup-->Signaling&Media--> CORE ENTITIES-->Proxy set，点击 New

INDEX	NAME	SRD	SBC IPV4 SIP INTERFACE	PROXY KEEP-ALIVE TIME [SEC]	REDUNDANCY MODE	PROXY HOT SWAP
0	HuaWei-UAP	DefaultSRD (#0)	LAN	60		Disable

Index:建议从 1 开始

Name: 自定义名字，建议写对方系统的名字，比如对接呼叫中心，名字写呼叫中心 9600

SBC IPV4 sip interface:选择用哪一个 sip interface 对接

如果项目中有 sip rec 的应用，需要建立一条去录音服务器的 proxset,地址写录音服务器的地址还有端口

Proxy keep alive:选择 using options

如果对端平台有多个地址，需要冗余

Redundancy mode:选择 Home

其他默认

The screenshot shows the 'Proxy Sets' configuration window. It includes sections for GENERAL (Index, Name, SBC IPv4 SIP Interface, TLS Context Name), REDUNDANCY (Redundancy Mode, Proxy Hot Swap, Proxy Load Balancing Method, Min. Active Servers for Load Balancing), KEEP ALIVE (Proxy Keep-Alive, Proxy Keep-Alive Time [sec], Keep-Alive Failure Responses, Success Detection Retries, Success Detection Interval, Failure Detection Retransmissions), and ADVANCED (Classification Input, DNS Resolve Method). At the bottom, there are 'Cancel' and 'APPLY' buttons.

配置完 proxy set 点击 apply 后，需要加对方地址和端口及传输协议，点击 proxy address items，点击 New

The screenshot shows a table titled 'Proxy Sets [#0] > Proxy Address (1)'. The table has three columns: INDEX, PROXY ADDRESS, and TRANSPORT TYPE. The first row has the following values: INDEX: 0, PROXY ADDRESS: 172.16.107.78:5060, TRANSPORT TYPE: UDP. Above the table, there are controls for '+ New', 'Edit', and a search bar. The table also shows 'Page 1 of 1' and 'Show 10 records per page'.

INDEX	PROXY ADDRESS	TRANSPORT TYPE
0	172.16.107.78:5060	UDP

Index:默认

Proxy Address:对端系统地址和端口，格式如下：

IP address:Port 比如 192.168.1.10:5060

Transport type:根据对端系统采用的传输方式,UDP/TCP/TLS

The screenshot shows the 'Proxy Address' configuration window. It has a 'GENERAL' section with the following fields: Index (value: 1), Proxy Address (empty), Transport Type (dropdown menu), Proxy Priority (value: 0), and Proxy Random Weight (value: 0). At the bottom, there are 'Cancel' and 'APPLY' buttons.

## 5.4 配置 IP Group

定义 IP 组，可以理解为配置中继组，Proxy set 可以理解为中继

Setup-->Signaling&Media--> CORE ENTITIES-->IP Group ,点击 NEW

INDEX	NAME	SRD	TYPE	SBC OPERATION MODE	PROXY SET	IP PROFILE	MEDIA REALM	SIP GROUP NAME	CLASSIFY BY PROXY SET	INBOUND MESSAGE MANIPULATION SET	OUTBOUND MESSAGE MANIPULATION SET
1	IPG_UAP	DefaultSRD	Server	Not Configured	HuaWei-UAP	IP-Profile	LAN		Enable	-1	-1
2	WantUser_Public	DefaultSRD	User	Not Configured	--	--	publicAgent		Enable	-1	-1
3	WantUser_Interr	DefaultSRD	User	Not Configured	--	--	InternalAgent		Enable	-1	-1

Index:建议从 1 开始

Name:自定义，建议与 Proxy set 的名字一样，方便用于识别业务应用

Type:I-SBC:选择 server，server 是用于对接 sip Trunk,A-SBC:选择 User,用于座席代理注册

Proxy Set:Type 选择 server，需要配置，与此 IP Group 业务对应的 proxyset ,Type 选择 User，不需要选择

如果项目中有 sip rec 的应用，需要为 SIP REC 建立一个 IP Group,类型是 server

Media Realm:选择与应用对应的 media realm 的配置

Proxy Set 与 IP Group 一一匹配，每个 proxyset 需要匹配一个 IP Group

其他默认配置

**GENERAL**

Index: 0  
 Name:   
 Topology Location: Down  
 Type: Server  
 Proxy Set: --  
 IP Profile: --  
 Media Realm: --  
 Internal Media Realm: --  
 Contact User:   
 SIP Group Name:   
 Created By Routing Server:   
 Used By Routing Server: Not Used  
 Proxy Set Connectivity:

**QUALITY OF EXPERIENCE**

QoE Profile: --  
 Bandwidth Profile: --

**MESSAGE MANIPULATION**

Inbound Message Manipulation Set: -1  
 Outbound Message Manipulation Set: -1  
 Message Manipulation User-Defined String 1:   
 Message Manipulation User-Defined String 2:   
 Proxy Keep-Alive using IP Group settings: Disable

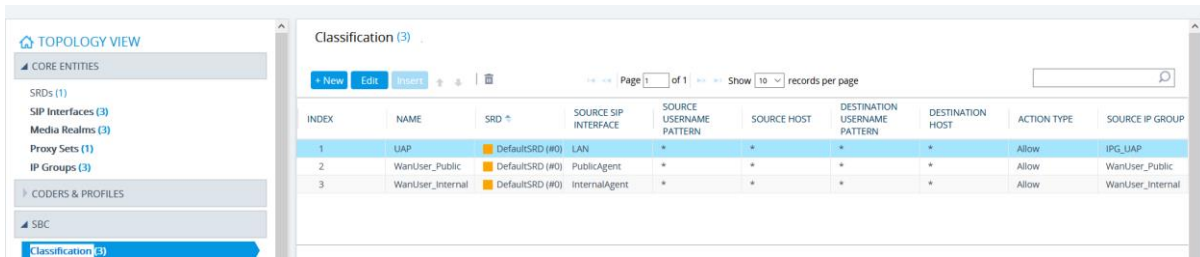
**SBC REGISTRATION AND AUTHENTICATION**

Max. Number of Registered Users: -1  
 Registration Mode: I User Initiates Registration

## 5.5 配置 Classification

定义 classification

Setup-->Signaling&Media--> SBC-->Classification ， 点击 New

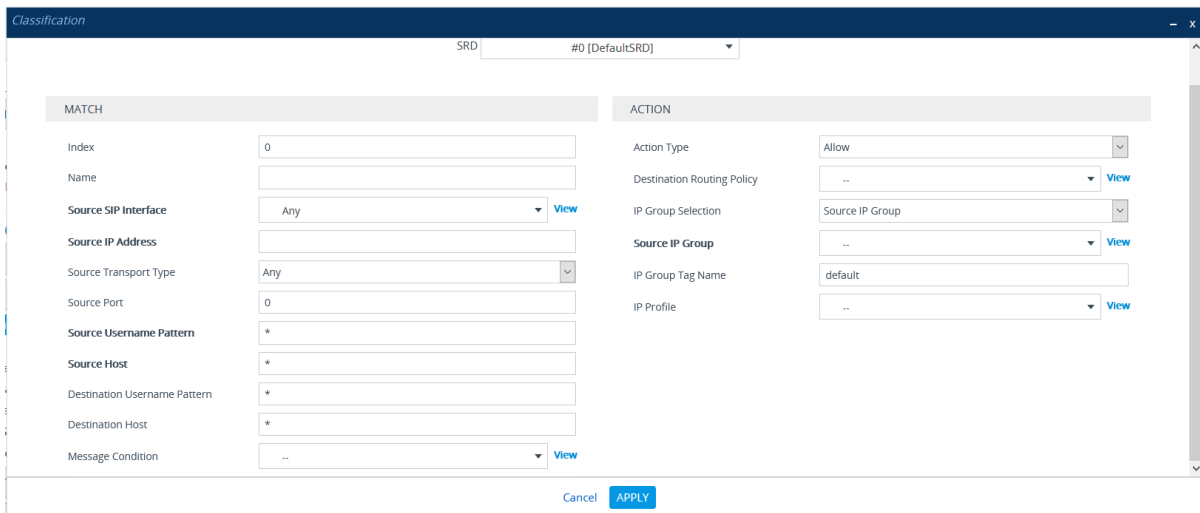


Index:建议从 1 开始

Name:自定义，建议跟 IP Group 的名字一样，IP Group 与 classification 一一匹配，每个 ip group 需要匹配一个 classification

Source sip interface:选择与 IP Group 业务相对应的 SIP interface

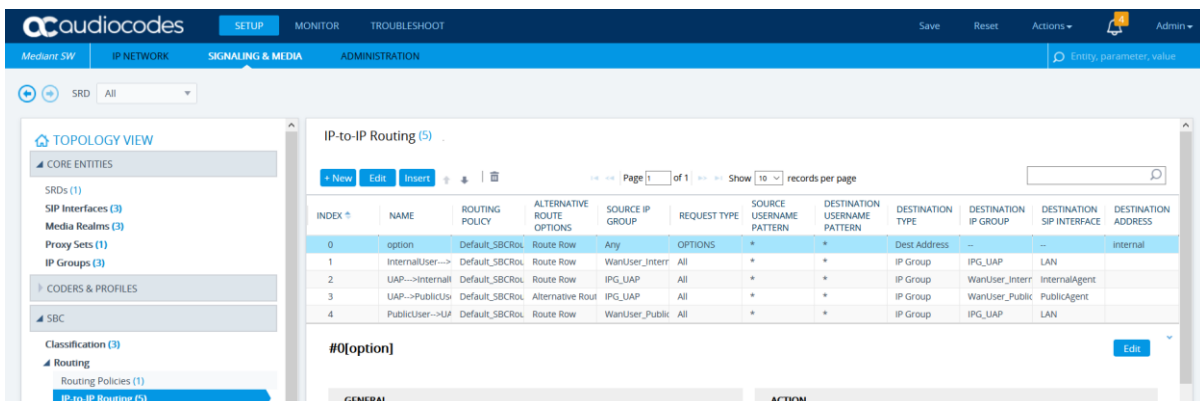
Source IP Group:选择与业务相对应的 IP Group



## 5.6 配置 IP to IP routing

定义呼入呼出路由

Setup-->Signaling&Media--> SBC-->IP to IP routing ,点击 NEW



第一条路由配置:

Index:0

Name:Options

Source IP Group:Any

Request Type:Options

Destination Type:Dest Address

Destination Address:internal

The screenshot shows the 'IP-to-IP Routing' configuration window. At the top, the 'Routing Policy' is set to '#0 [Default\_SBCRoutingPolicy]'. The configuration is divided into three main sections: GENERAL, MATCH, and ACTION.

Section	Field	Value
GENERAL	Index	0
	Name	option
	Alternative Route Options	Route Row
MATCH	Source IP Group	Any
	Request Type	OPTIONS
	Source Username Pattern	*
	Source Host	*
	Source Tag	
ACTION	Destination Type	Dest Address
	Destination IP Group	--
	Destination SIP Interface	--
	Destination Address	Internal
	Destination Port	0
	Destination Transport Type	
	IP Group Set	--
	Call Setup Rules Set ID	-1
	Group Policy	Sequential
	Cost Group	--

At the bottom of the window, there are 'Cancel' and 'APPLY' buttons.

从第二条路由开始:

I-SBC:

Index:默认

Source IP Group:选择源 IP Group, 客户呼叫中心项目中, 呼叫中心外呼, 那 source IP Group 选择呼叫中心名字的 IP Group

Destination IP Group:选择目的 IP Group, 客户呼叫中心项目中, 呼叫中心外呼, 那 Destination IP Group 是 SIPTRUNK 的 IP Group

Destination SIP interface:选择跟目的的 SIP interface

I-SBC 中呼入: 与呼叫中心外呼的路由相反

A-SBC:

Index:默认

Source IP Group:选择源 IP Group, 客户呼叫中心项目中, 座席到呼叫中心, 那 source IP Group 选择座席注册名字的 IP Group

Destination IP Group:选择目的 IP Group，客户呼叫中心项目中，座席到呼叫中心，那 Destination IP Group 是呼叫中心的 IP Group

Destination SIP interface:选择跟目的的 SIP interface

呼叫中心到座席的路由，与座席到呼叫中心的路由相反。

## 6 SIP Rec 配置

Setup-->Signaling&Media--> SIP Recording-->Sip recording setting

默认设置

Setup-->Signaling&Media--> SIP Recording->Sip recording rules, 点击 NEW

SIP Recording Rules (6)

+ New Edit Page 1 of 1 Show 10 records per page

INDEX	RECORDED IP GROUP	PEER IP GROUP	CALLER	RECORDING SERVER (SRS) IP GROUP
0	UAP	Any	Both	SRS
1	SIPTRUNK	Any	Both	SRS
2	WanUser	Any	Both	SRS
3	UAP--AgentRegister	Any	Both	SRS
4	AnonymousCard Users	Any	Both	SRS
5	SIPTRUNK-Zhibo	Any	Both	SRS

#0 Edit

**GENERAL**

Recorded IP Group • UAP View

Recorded Source Pattern \*

Recorded Destination Pa... \*

Condition -- View

Peer IP Group • Any View

Caller Both

**RECORDING SERVER**

Recording Server (SRS) I... • SRS View

Redundant Recording S... -- View

SIP Recording Rules

**GENERAL**

Index

Recorded IP Group  View

Recorded Source Pattern

Recorded Destination Pattern

Condition  View

Peer IP Group  View

Caller

**RECORDING SERVER**

Recording Server (SRS) IP Group  View

Redundant Recording Server (SRS) IP Group  View

SIP Recording Rules

**GENERAL**

Index

Recorded IP Group • #1 [UAP] View

Recorded Source Pattern

Recorded Destination Pattern

Condition  View

Peer IP Group  View

Caller

**RECORDING SERVER**

Recording Server (SRS) IP Group • #2 [SRS] View

Redundant Recording Server (SRS) IP Group  View

Cancel APPLY

Index:默认

Recorded IP Group:参与呼叫的 IP Group

Recorded source pattern:根据需要配置，需要对哪些主叫录音。默认是全部录音

Recorded destination pattern:根据需要配置，需要对这个哪些被叫录音。默认是全部录音

Condition:有特殊设置，需要应用到，比如 UUID。默认不配置

Peer IP Group: 参与对端呼叫的 IP Group，一般默认配置 Any

Caller:默认配置 both

Recording Server (SRS) IP Group:录音服务器的 IP Group

## 7 SBC 维护-监控和告警 (ASBC/ISBC 均适应)

### 7.1 查看 VOIP SIP 中继状态

查看当前所有的 SIP 中继状态

Monitor-->Voip Status-->proxysset status

状态 online 为正常，如状态为 offline，状态不正常，应检查 IP 地址是否通

The screenshot shows the Audiocodes Mediant SW MONITOR interface. The 'MONITOR' tab is active, and the 'VOIP STATUS' section is expanded to show 'Proxy Sets Status'. The table below displays the status of proxy sets.

PROXY SET ID	NAME	MODE	KEEP ALIVE	ADDRESS	PRIORITY	WEIGHT	SUCCESS COUNT	FAILURE COUNT	STATUS
0	HuaWes-UAP	Parking	Enabled	172.16.107.78	-	-	0	1447	OFFLINE

### 7.2 查看互联网座席注册状态（只限于 ASBC）

查看座席注册状态

Monitor-->Voip Status-->SBC Registered users

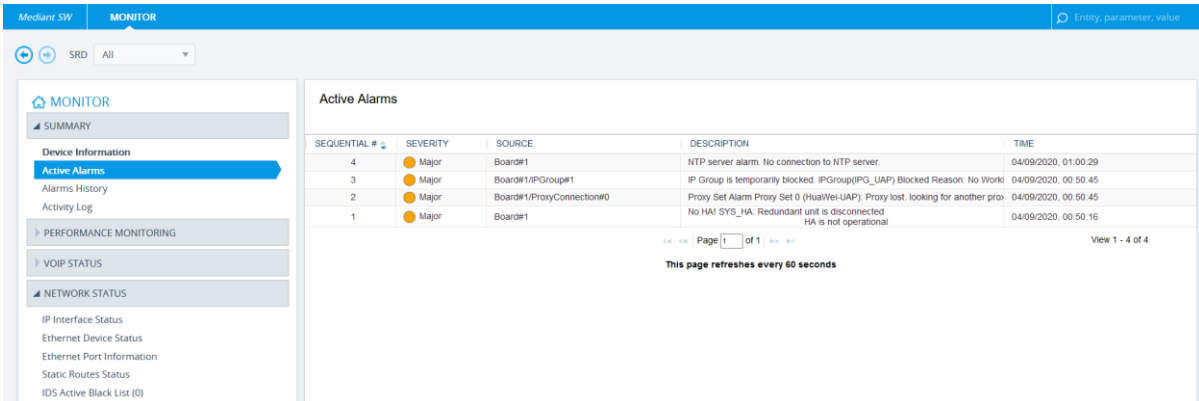
The screenshot shows the Audiocodes Mediant SW MONITOR interface. The 'MONITOR' tab is active, and the 'VOIP STATUS' section is expanded to show 'SBC Registered Users'. The table below displays the status of registered users.

ADDRESS OF RECORD	CONTACT



## 7.3 查看 SBC 告警 (ASBC/ISBC 均适应)

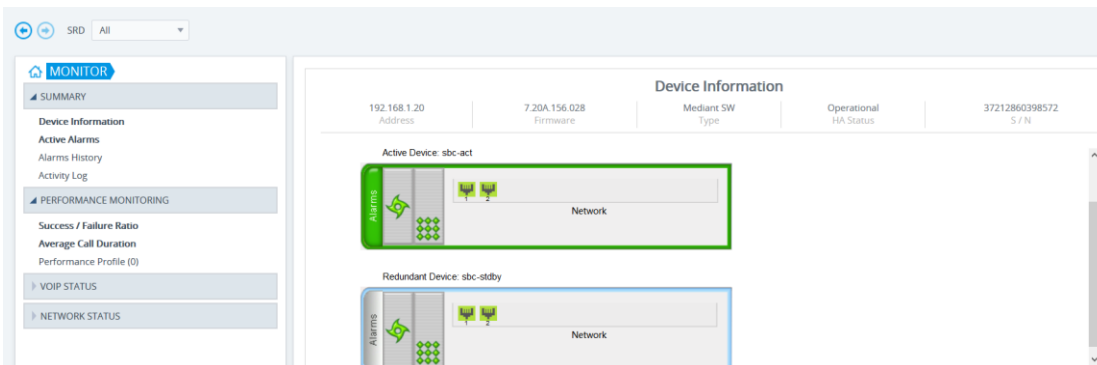
Monitor-->Summary-->Active alarms



SEQUENTIAL #	SEVERITY	SOURCE	DESCRIPTION	TIME
4	Major	Board#1	NTP server alarm. No connection to NTP server.	04/09/2020, 01:00:29
3	Major	Board#1/IPGroup#1	IP Group is temporarily blocked. IPGroup(PG_UAP) Blocked Reason: No Work	04/09/2020, 00:50:45
2	Major	Board#1/ProxyConnection#0	Proxy Set Alarm Proxy Set 0 (HuaWei-UAP): Proxy lost, looking for another proxy	04/09/2020, 00:50:45
1	Major	Board#1	No HAT SYS_HA: Redundant unit is disconnected HA is not operational	04/09/2020, 00:50:16

## 7.4 查看 SBC HA 状态 (ASBC/ISBC 均适应)

Monitor-->monitor



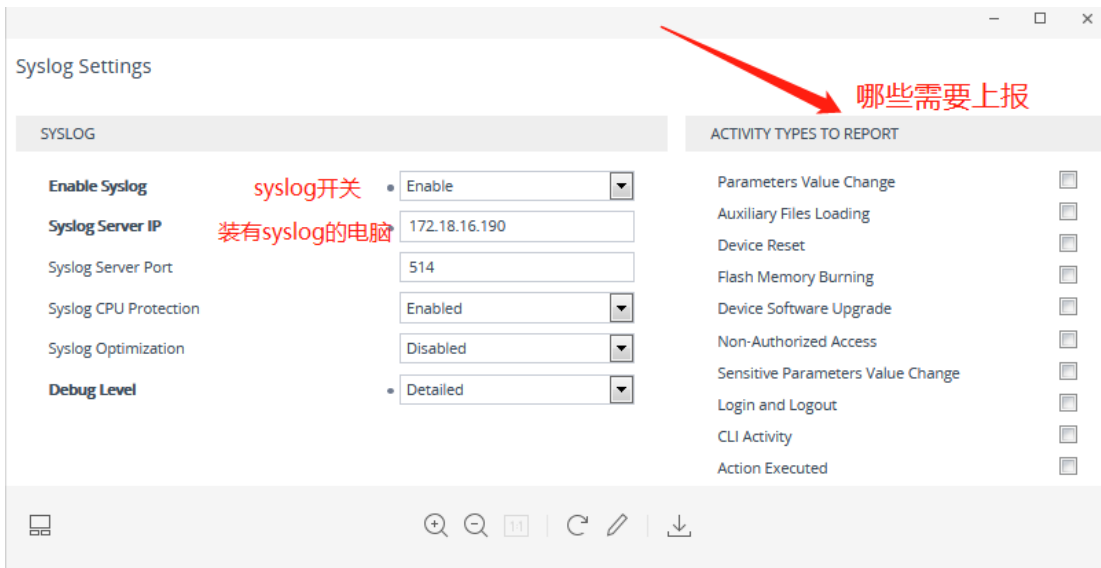
Address	Firmware	Mediant SW Type	Operational HA Status	S / N
192.168.1.20	7.20A.156.028			37212860398572

## 7.5 SBC Syslog 工具

维护过程中，syslog 日志工具非常重要，是判断问题的关键

TROUBLESHOOT->LOGGING->Syslog Setings 配置 syslog

下载地址：<http://redirect.audiocodes.com/install/index.html>

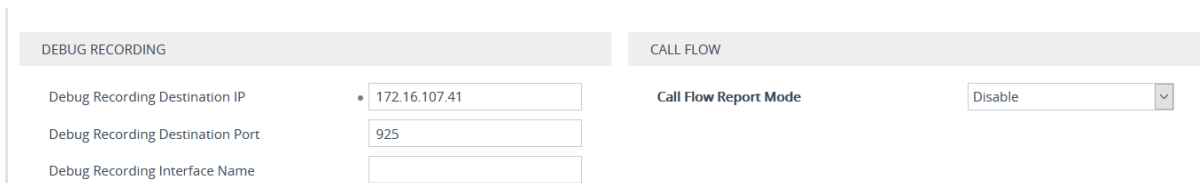


## 7.6 SBC Debug Recording 工具

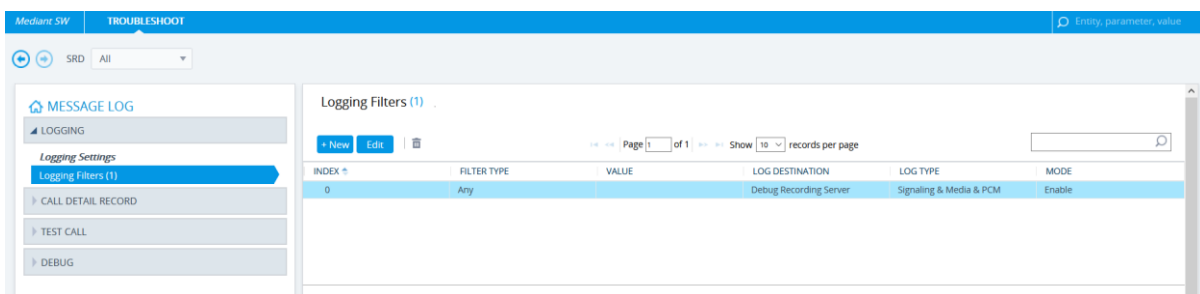
TROUBLESHOOT->LOGGING->debug recording 配置 DR, 先装 wireshark 3.2

DR 插件下载地址: <https://audiocodes.sharefile.com/share/view/s11fdcc5b0b145c59/fofb02e4-7f54-46c1-bac6-82f8e909608d>

Debug recording destination IP:装 DR 工具的 PC



ROUBLESHOOT->logging filters, 点击 New;



The screenshot shows a 'Logging Filters' configuration window. The 'GENERAL' tab is active. The fields are as follows:

Field	Value
Index	0
Filter Type	Any
Value	
Log Destination	Debug Recording Server
Log Type	• Signaling & Media & PCM
Mode	Enable

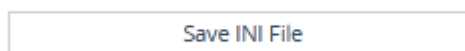
Buttons at the bottom: Cancel, APPLY

## 8 SBC 管理-保存配置文件和导入配置文件

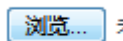
### 8.1 SBC 保存及导入配置文件

SETUP->ADMINISTRATOR->MAINTENGCE->Configuration File

保存配置文件：点击



导入配置文件：点击浏览，



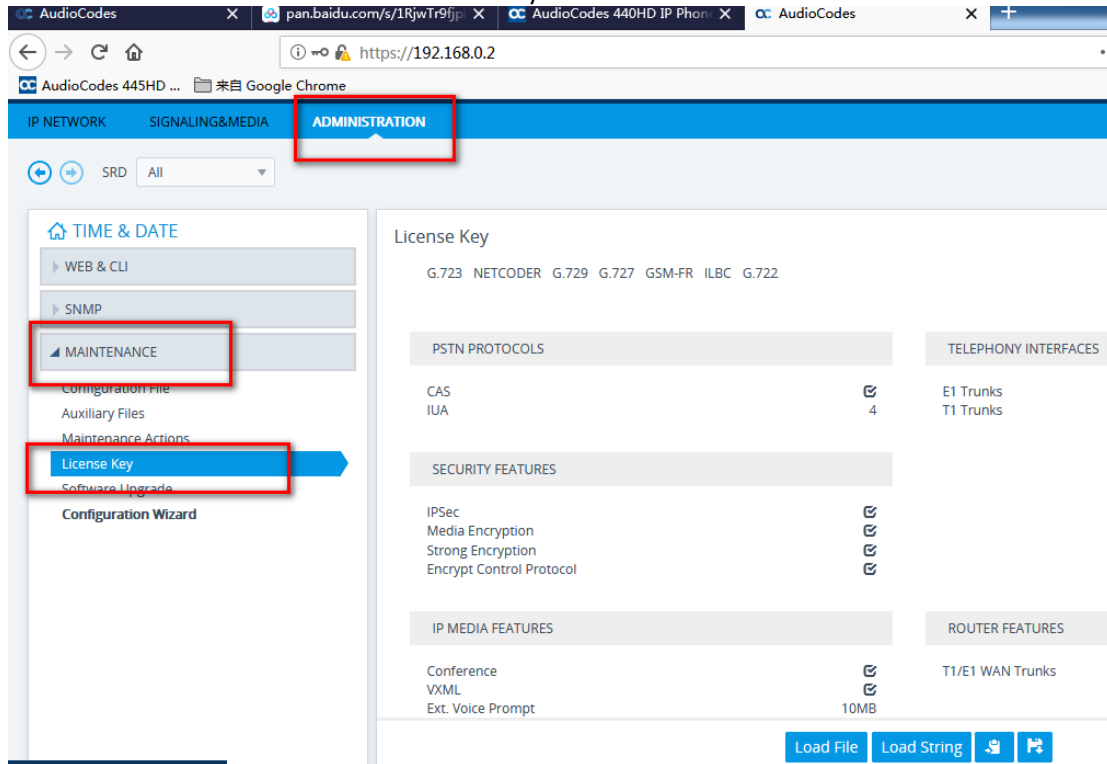
选择需要上传的配置文件，点击



恢复出厂配置，点击 **Restore Defaults** ， Preserve Network configuration 不打钩则网络也一起恢复出厂，如果希望保留网络配置，需要  Preserve Network configuration.

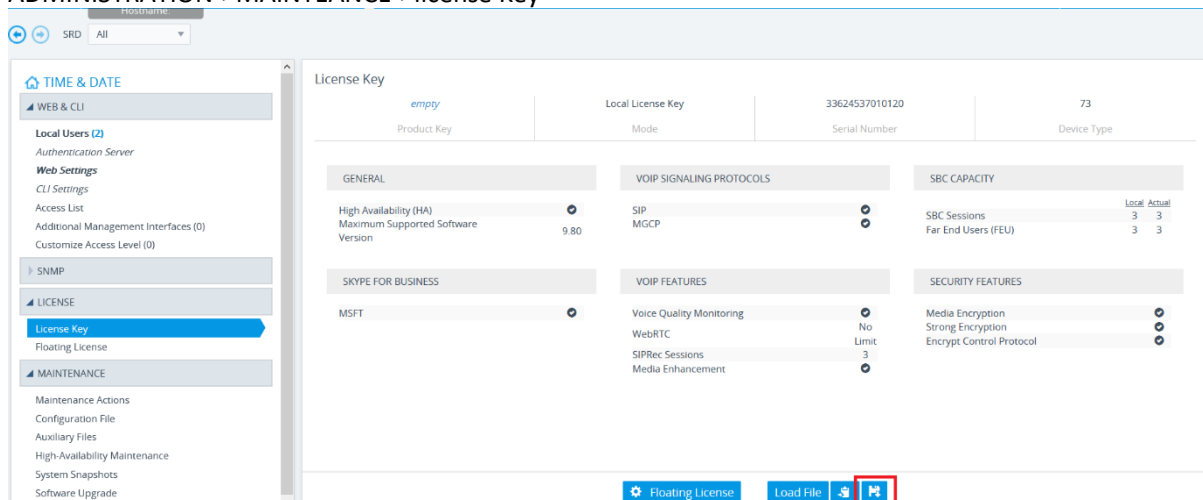
## 8.2 许可导入

ADMINISTRATION->MAINTENANCE->license Key



## 8.3 许可备份

ADMINISTRATION->MAINTENANCE->license Key



## 8.4 用户修改密码

SETUP->ADMINISTRATOR--->Web&CLI-->Local user, 可以添加新用户和修改当前用户登录密码

INDEX	USERNAME	PASSWORD	STATUS	PASSWORD AGE	WEB SESSION LIMIT	CLI SESSION LIMIT	WEB SESSION TIMEOUT	BLOCK DURATION	USER LEVEL
0	Admin	*	Valid	0	5	-1	15	60	Security Administra
1	User	*	Valid	0	5	-1	15	60	Monitor

Password:密码

Password Age:密码过期时间

**GENERAL**

Index:

Username:

Password:

User Level:

SSH Public Key:

Status:

**SECURITY**

Password Age:

Web Session Limit:

CLI Session Limit:

Web Session Timeout:

Block Duration:

Cancel **APPLY**