



# 中继代理服务器

---

## 使用手册

[www.hybertone.com](http://www.hybertone.com)

[support@hybertone.com](mailto:support@hybertone.com)

2017-12-20

下载地址 : [http://118.142.51.162/update/relay\\_install-2.0610.sh](http://118.142.51.162/update/relay_install-2.0610.sh)

## 什么是中继代理？它能做什么？

中继代理是一款用于配合零海拔（HBT）语音网关转发及加密 SIP 信令、媒体流的软件。

有些情况下，网关所在的网络会对 SIP/H.323 等信令进行检测和拦截，以达到封杀 VoIP 的目的。如图 1.1 所示：

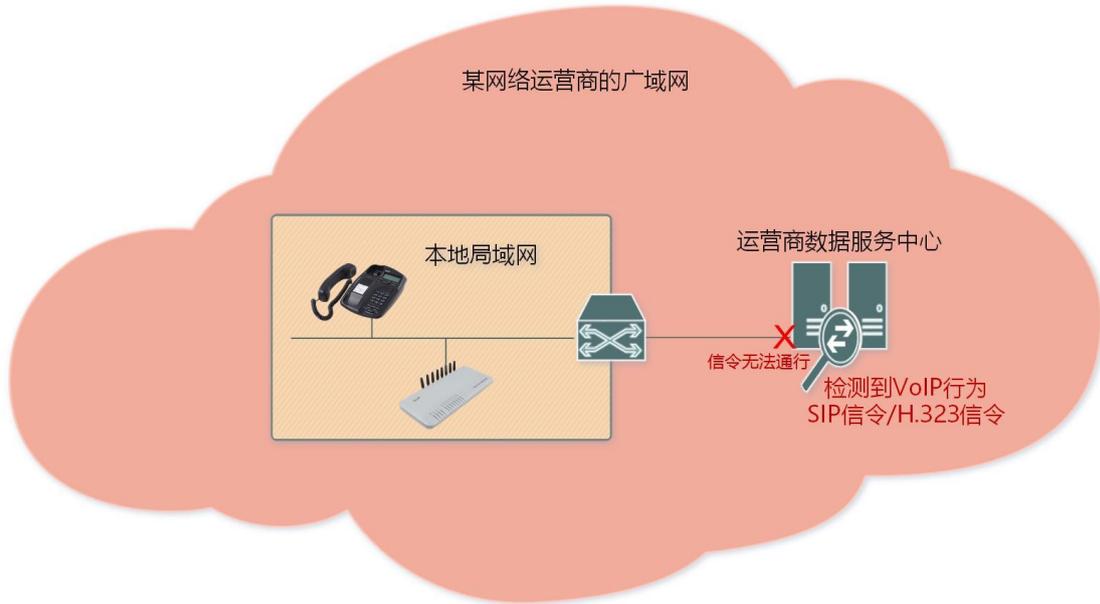


图 1.1 信令封杀

如果我们使用了中继代理呢？

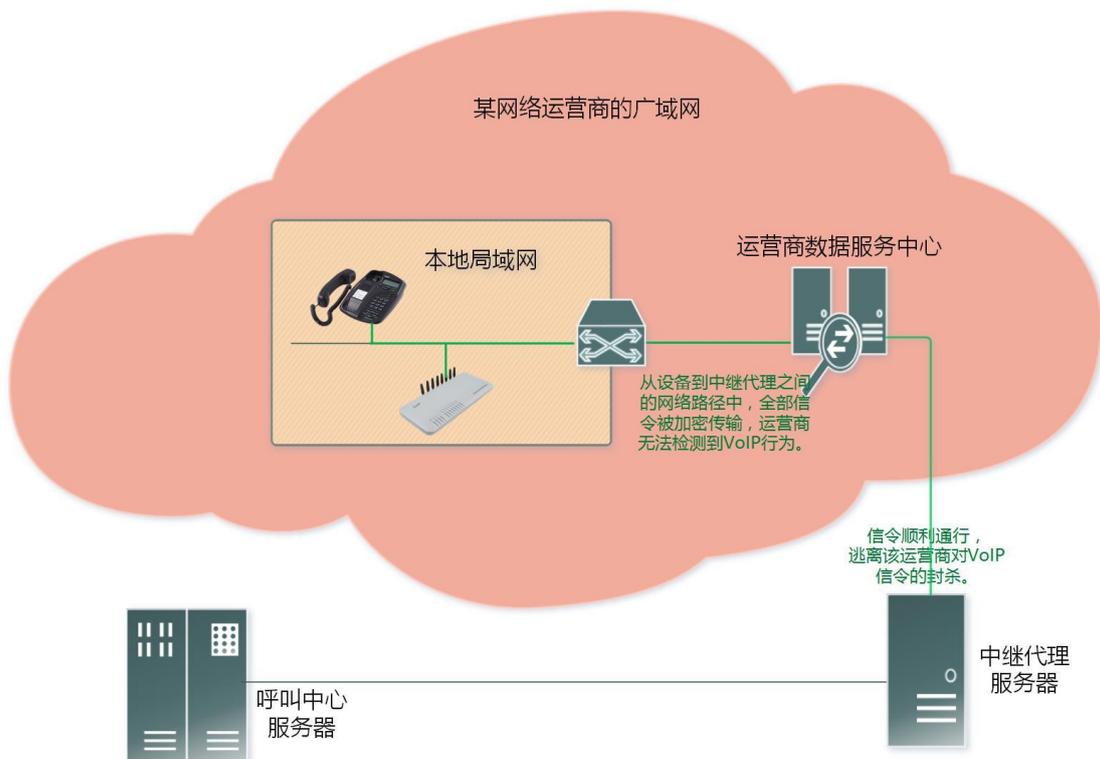


图 1.2 使用中继代理后

如上图 1.2 所示,从网关到中继代理之间的网络传输过程中,所有信令都是被加密的,运营商无法检测到。再由中继代理把加密信令转成正常信令,发送给呼叫中心服务器。因此中继代理服务器必须部署在“某网络运营商的广域网”之外,否则中继代理发出正常信令到呼叫中心的过程中,同样会被拦截。

另有极少数网络运营商甚至对语音媒体进行检测拦截,导致通话双方完全无声。我们同样可以用以上的原理来逃避这种封杀。只不过加密的不是信令,而是语音媒体流。

当信令(或者语音媒体)无法穿透路由器的 NAT,导致无法注册(或者通话单/双方无声)。这是由于 SIP、SDP 等协议的设计缺陷所致,通常需要额外的工具软件(服务器)来协助解决。中继代理就是其中之一。如下图 1.3 和 1.4 所示,描述了使用中继代理前后的状态。

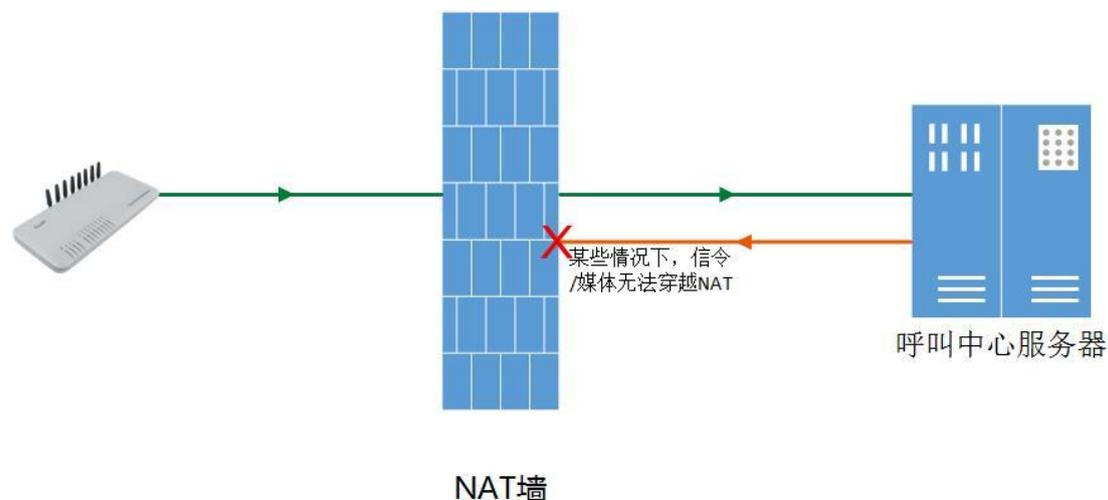


图 1.3 使用中继代理前

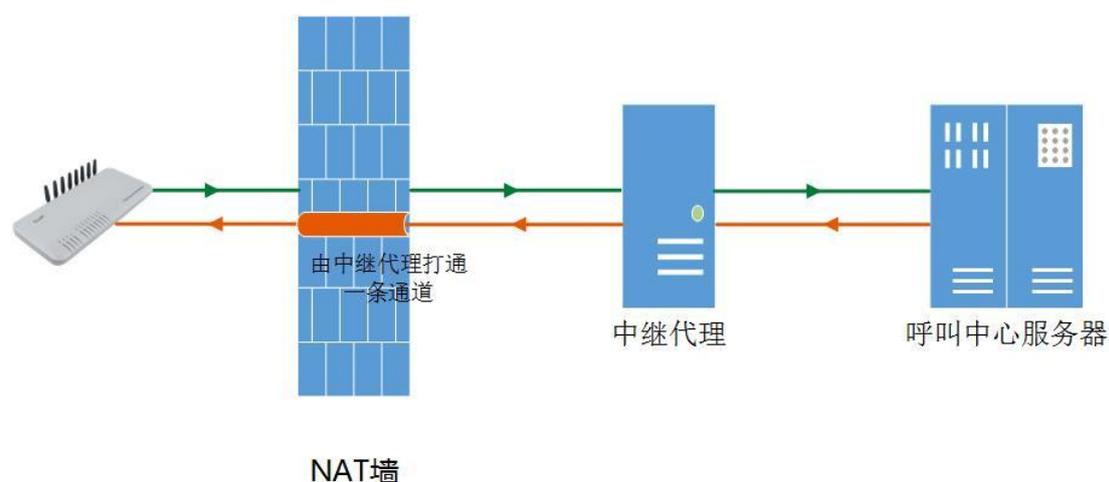


图 1.4 使用中继代理后

总之，如果确定网络连接及设置无误，VoIP 依然无法注册，或者通话无声，即可尝试中继代理。

注意：

1) 如果 GoIP 或者 FXO 网关使用了 Trunk Gateway 模式，则不能使用中继代理转发信令。

2) 网关设置中继代理后，信令或者媒体将经由中继代理服务器转发，请确保网络的通畅和保证足够的带宽，特别是媒体代理。

## 如何安装和使用中继代理?

### 一、准备安装环境

中继代理要求 linux 运行环境，RedHat/CentOS/debian/ubuntu 等主流操作系统都已通过测试，可正常运行。

需要注意的是，如果是 64 位系统，需要安装以下扩展库：

RedHat/CentOS 系列，执行以下命令：

```
yum install -y glibc.i686  zlib.i686  krb5-libs.i686
```

debian/ubuntu 系列，执行以下命令：

```
dpkg --add-architecture i386
apt-get update
apt-get install lib32z1-dev
apt-get install libgssapi-krb5-2:i386
```

如果是 32 位系统，以上命令无需执行。

### 二、安装和运行

执行以下命令来安装中继代理（以下操作均以 root 用户执行）：

```
Wget http://118.142.51.162/update/relay\_install-2.068.sh///下载安装脚本
chmod 744 relay_install-2.068.sh //增加可执行属性
./relay_install-2.068.sh//执行该脚本
```

安装完毕，执行以下命令来手动启动中继代理服务：

```
/root/relay/run_relaystrv//启动中继代理核心进程，也可用于手动重启。
/root/relay/run_sqlwebd//启动中继代理网页管理页面，也可用于手动重启。
```

安装脚本会自动设置中继代理为开机启动状态。但是如果是 debain/ubuntu 系列的系统，设置开启启动可能会不成功，删掉/etc/rc.local 文件中的“exit 0”这一行即可。

执行以下命令可关闭中继代理：

```
killall relaysrv
killall sqlwebd
```

中继代理默认监听这些端口：

```
TCP    21080 , 1701 , 8089
UDP    1701 , 5000~60000
```

请设置服务器防火墙开放以上端口，或者关闭防火墙。

如果不会安装，或者安装遇到问题，请联系我们的技术支持部门。

### 三、设置中继代理

1) 浏览器访问 <http://服务器地址:8089/> , 默认用户名密码都是 admin。页面如下 :

[Relay Proxy configuration](#)

Relay Proxy Manage v1.0

Agent	Username		
dbl	dbl	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Modify</a>

[Add](#)

2) 点击 "[Relay Proxy configuration](#)" , 推荐设置 :

Relay Proxy Configuration

RELAY PORT	21080
UDP PORT	1701
TCP PORT	1701
Parameter	With Sqlite authentication ▼

Web Server Configuration

Web Port	8089
Username	admin
Password	设定网页密码

分别点击 "SaveReboot"。(两个都要点击)

点击第二个 SaveReboot 后 ,浏览器会提示无法加载该页面。没关系 稍等几秒 重新返回 <http://服务器地址:8089/>即可。

3) 为中继代理的客户端网关添加认证账号 :

[Relay Proxy configuration](#)

Relay Proxy Manage v1.0

Agent	Username		
dbl	dbl	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Modify</a>

[Add](#)

首先点击 "Delete" 删掉自带的测试账号 ,再点击 Add 增加新的账号。例如 :

Add User

Agent	ZhangSan
Username	user1
Password	password
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Agent 只是一个名字标识，可任意指定；Username 即用户名；Password 即密码。支持多个网关使用同一个账号连接。

#### 四、设置网关连接中继代理

各个型号、各个版本的配置页面布局略有不同，找到“高级设置”和“媒体”即可。

示例 1，仅加密 GoIP 网关的信令：

状态	<b>SIP高级配置</b>	
配置	SIP本地端口模式	固定
用户选项	信令端口	5060
网络配置	彩铃模式	彩铃
VoIP基本配置	线路不可用时回复SIP代码	503
<b>VoIP高级配置</b>	VoIP to PSTN认证模式	地址认证
媒体配置	Proxy模式	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 禁用
呼出管理	NAT保持	<input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 禁用
呼出认证	DTMF信号	带内传送
呼入管理	信令QoS	无
呼入认证	信令加密	无
SIM卡配置	信令NAT穿越	中继代理
运行策略	地址	202.104.186.90
呼叫转移	端口	21080
IMEI设置	用户名	user1
短信配置	密码	*****
GSM运营商配置	<input checked="" type="checkbox"/> 加密	
GSM基站选择	备份中继代理1	
工具	备份中继代理2	
	备份中继代理3	
	备份中继代理4	
	超时设置>>	
	GSM-SIP错误代码对应表>>	
	<input type="button" value="保存改动"/>	

示例 2，仅加密 GoIP 网关的媒体：

状态  配置  用户选项 网络配置 VoIP基本配置 VoIP高级配置 <b>媒体配置</b> 呼出管理 呼出认证 呼入管理 呼入认证 SIM卡配置 运行策略 呼叫转移 IMEI设置 短信配置 GSM运营商配置 GSM基站选择	<b>媒体配置</b>	
	RTP 端口范围	16384 - 32768
	RTP包长度(ms)	20
	抖动延时处理	固定
	抖动延时	60
	媒体 QoS	无
	媒体加密	无
		<input type="checkbox"/> 对称 RTP
	媒体 NAT穿越	中继代理
	地址	202.104.186.90
	端口	21080
	用户名	user1
	密码	*****
		<input checked="" type="checkbox"/> 加密
	代理模式	1
	备份中继代理1	
	备份中继代理2	
	备份中继代理3	
	备份中继代理4	
	RTP断线检测(秒)	0
	语音编码顺序>>	
	<input type="button" value="保存改动"/>	

示例 3，同时加密 FXS 网关的信令和媒体：

**呼叫设置**

终端类型  高级设置 <<

配置模式

线路 1  线路 2  线路 3  线路 4

电话号码

电话号码2

显示名

代理服务器

注册服务器

注册超时

Outbound Proxy

归属域

认证Id

密码

拨号规则

呼叫转移类型

呼叫转移号码

后备服务器  启用  禁用

线路传真>>

SIP本地端口模式

信令端口

内嵌SIP Proxy  启用  禁用

NAT保持  启用  禁用

虚拟回铃音  启用  禁用

注册模式

超时设置>>

DTMF信号

带外传送协议

RTP载荷类型

信令QoS

信令加密

信令NAT穿越

地址

端口

用户名

密码

加密

备份中继代理1

备份中继代理2

备份中继代理3

备份中继代理4

媒体 <<

RTP 端口范围  -

RTP包长度(ms)

抖动延时处理

抖动延时

媒体 QoS

媒体加密

对称 RTP

媒体 NAT穿越

地址

端口

用户名

密码

加密

代理模式

备份中继代理1

备份中继代理2

备份中继代理3

备份中继代理4

语音编码顺序>>

完成以上设置，网关就能正常使用中继代理了。