

# 中继代理服务器

## 用户手册

深圳市得伯乐科技有限公司

[www dbltek com](http://www dbltek com)

[sales@dbltek.com](mailto:sales@dbltek.com)

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

2019 年 4 月 3 日

## 什么是中继代理？它能做什么？

中继代理是一款用于配合 DBL 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：

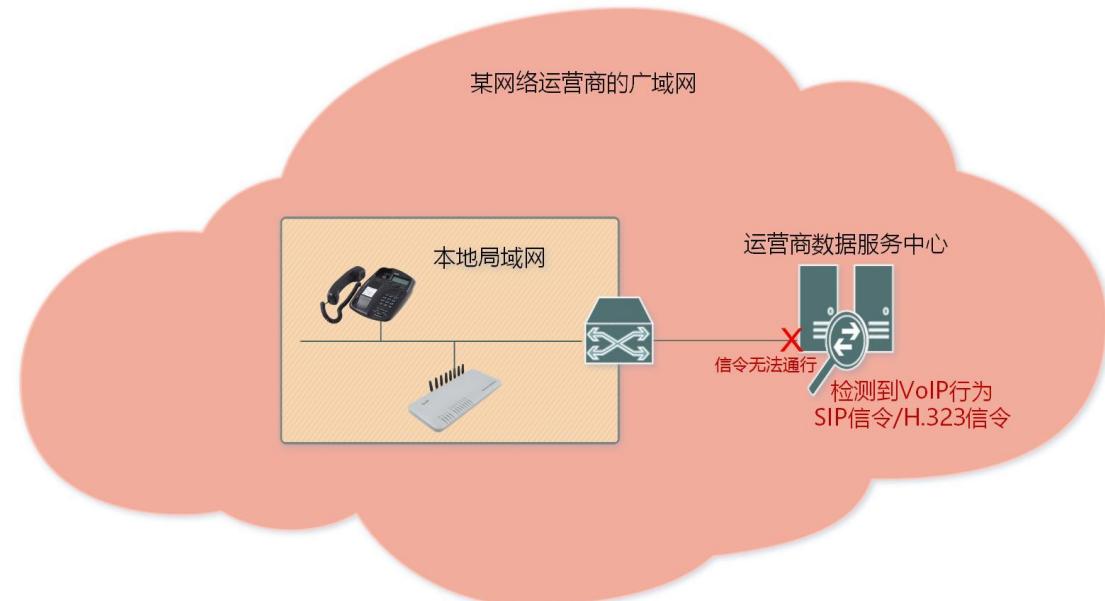


图 1.1 信令封杀

如果我们使用了中继代理呢？

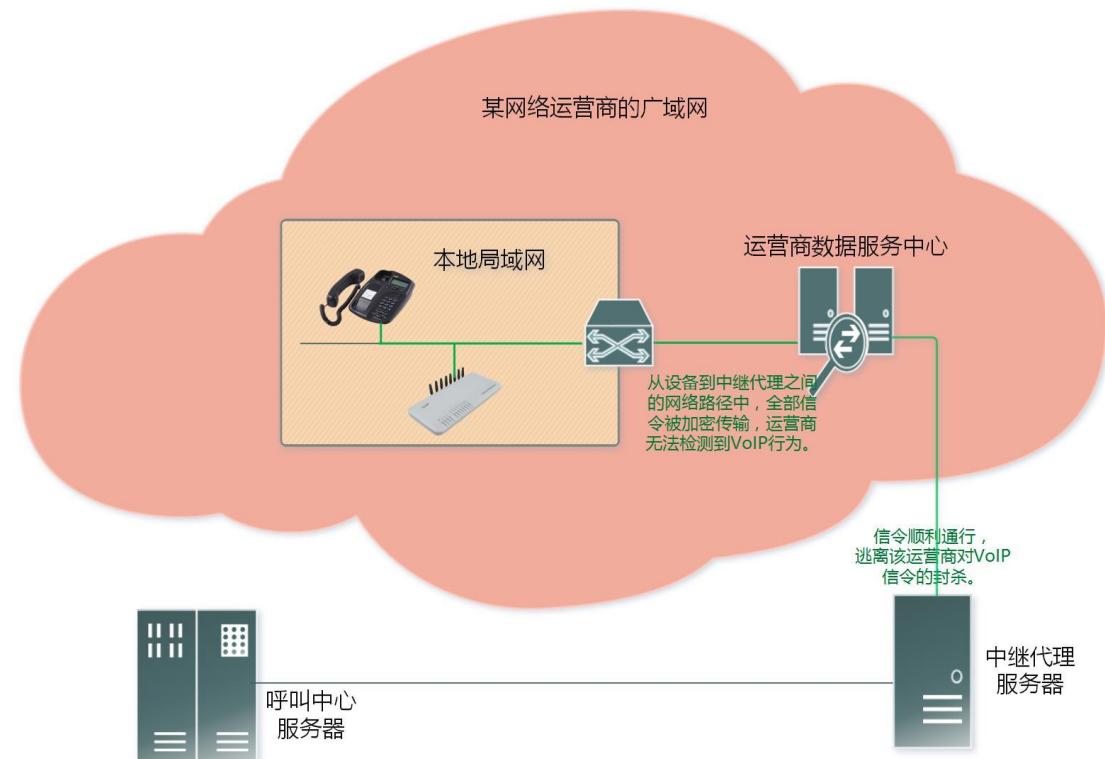


图 1.2 使用中继代理后

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。

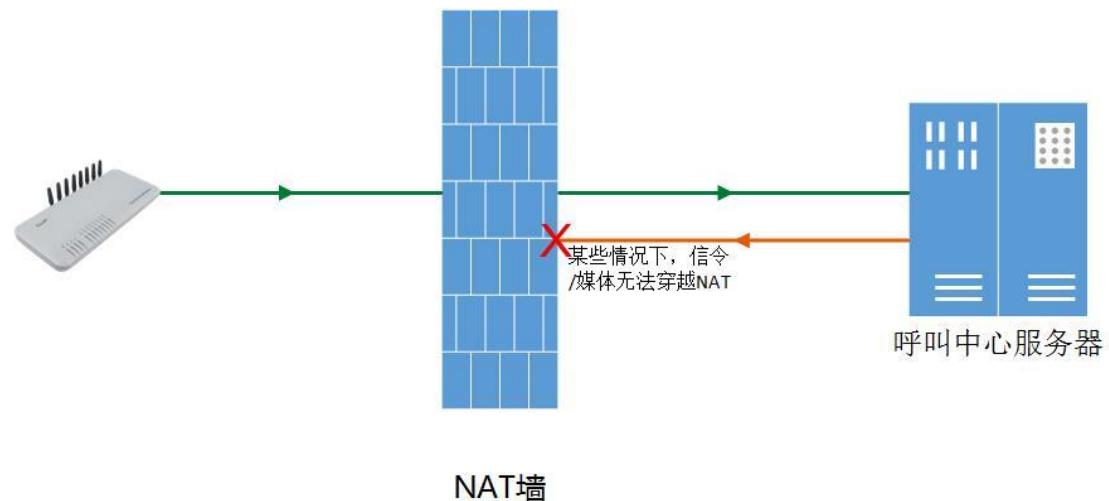


图 1.3 使用中继代理前

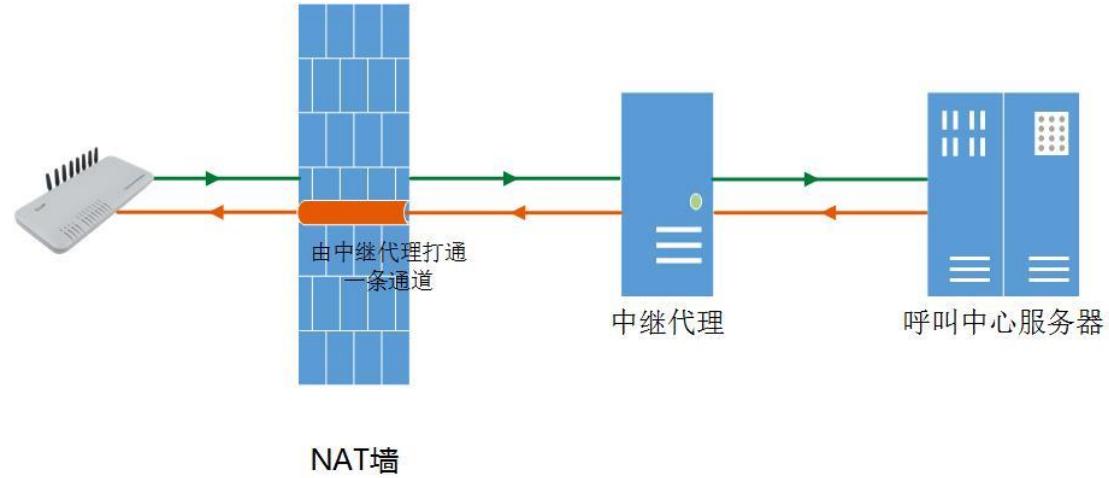


图 1.4 使用中继代理后

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 zlib.x86_64 krb5-libs.i686 krb5-libs.x86_64
```

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://dbltek.com/update/relay\_install-2.0610.sh //下载安装脚本  
注: 请务必前往 软件版本发布网站 查询最新版本的下载链接  
chmod 744 relay_install-2.0610.sh //增加可执行属性  
.relay_install-2.0610.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_relaysrv //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 debian/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。

我们的联系方式是: <http://www dbltek com/cn/contact.htm>

### 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	
db1	db1	<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 ▾

[Save](#) [SaveReboot](#) [Cancel](#)

Web Server Configuration

Web Port	8089
Username	admin
Password	设定网页密码

[Save](#) [SaveReboot](#) [Cancel](#)

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	
db1	db1	<a href="#">Delete</a> <a href="#">Modify</a>
	<a href="#">Add</a>	

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
	<a href="#">Add</a> <a href="#">Cancel</a>

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  配置  用户选项 网络配置 VoIP基本配置 <b>    VoIP高级配置</b> 媒体配置 呼出管理 呼入认证 SIM卡配置 运行策略 呼叫转移 IMEI设置 短信配置 GSM营运商配置 GSM基站选择  工具	<b>SIP高级配置</b>	
	SIP本地端口模式	固定
	信令端口	5060
	彩铃模式	彩铃
	线路不可用时回复SIP代码	503
	VoIP to PSTN认证模式	地址认证
	Proxy模式	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 禁用
	NAT保持	<input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 禁用
	DTMF信号	带内传送
	信令QoS	无
	信令加密	无
	信令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		
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		
<a href="#">超时设置&gt;&gt;</a>		
<a href="#">GSM-SIP错误代码对应表&gt;&gt;</a>		
<a href="#">保存改动</a>		

示例 2，仅加密 GoIP 网关的媒体：

状态		媒体配置	
配置		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	
媒体配置		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	SIP终端	→ 高级设置 <<
配置模式	按线路配置	SIP本地端口模式 固定
线路 1	线路 2	信令端口 5060
电话号码	149	内嵌 SIP Proxy 启用 禁用
电话号码2		NAT保持 启用 禁用
显示名		虚拟回铃音 启用 禁用
代理服务器	192.168.2.2	注册模式 模式1
注册服务器	192.168.2.2	超时设置 >>
注册超时	60	DTMF信号 带外传送
Outbound Proxy		带外传送协议 RFC 2833
归属域		RTP载荷类型 101
认证Id	149	信令QoS 无
密码	***	信令加密 无
拨号规则	18:+9	信令NAT穿越 中继代理
呼叫转移类型	不转移	地址 202.104.186.90
呼叫转移号码		端口 21080
后备服务器	启用 禁用	用户名 user1
线路传真 >>		
<input checked="" type="checkbox"/> 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	16384 - 32768
RTP包长度(ms)	30
抖动延时处理	固定
抖动延时	60
媒体 QoS	无
媒体加密	无

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	*****

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	

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。