

VoIP 设备通过 NAT 映射外网后外部 SIP 分机注册拨通无声音的故障解决方法

问题现象：

远程注册 SIP 分机成功，也能呼入呼出，但远程 SIP 分机接通后：

1. 主叫用户可以听到看到被叫用户，但被叫用户无法听到看到主叫用户。
2. 主叫用户无法听到看到被叫用户，但被叫用户可以听到看到主叫用户。
3. 主叫用户无法听到看到被叫用户，且被叫用户无法听到看到主叫用户。

处理思路：

1. 终端之间的网络是否畅通，也就是 RTP 流是否可以顺利到达对方。
2. RTP 流编解码是否与主被叫协商成功的编解码一致。
3. RTP 流发送的目的 IP 地址和端口是否与信令协商结果一致。
4. 双方 RTP 流打包时长是否一致。

常见问题 1：Voip 设备的固件版本低于 1.0.11

启用 NAT 域名或公网时，当对应的公网 IP 地址变动后，无法及时更新 DNS，导致语音不通的问题。

解决方法

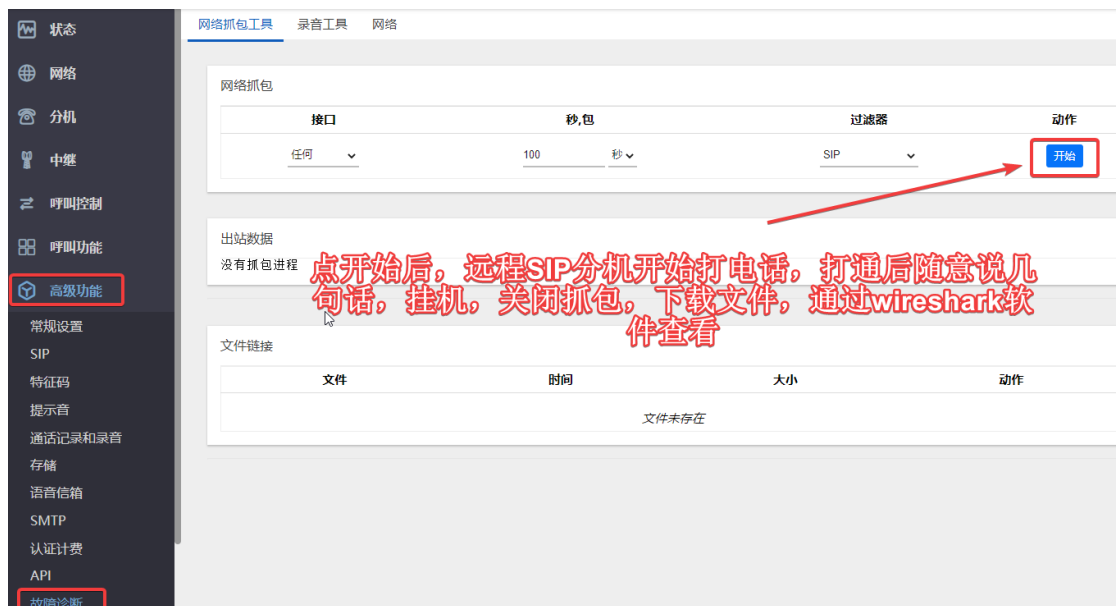
升级 Voip 设备的固件版本至 1.0.11 以及以上版本。

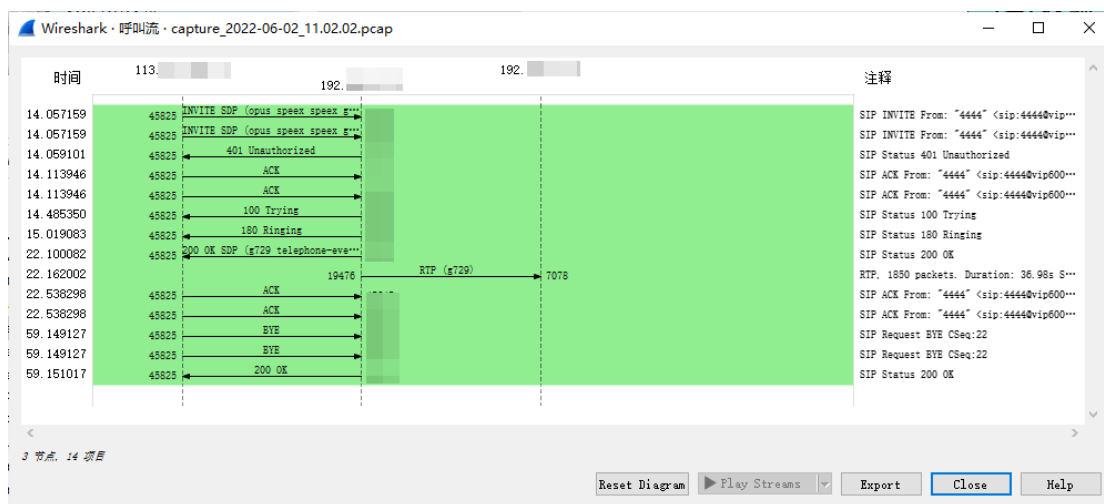
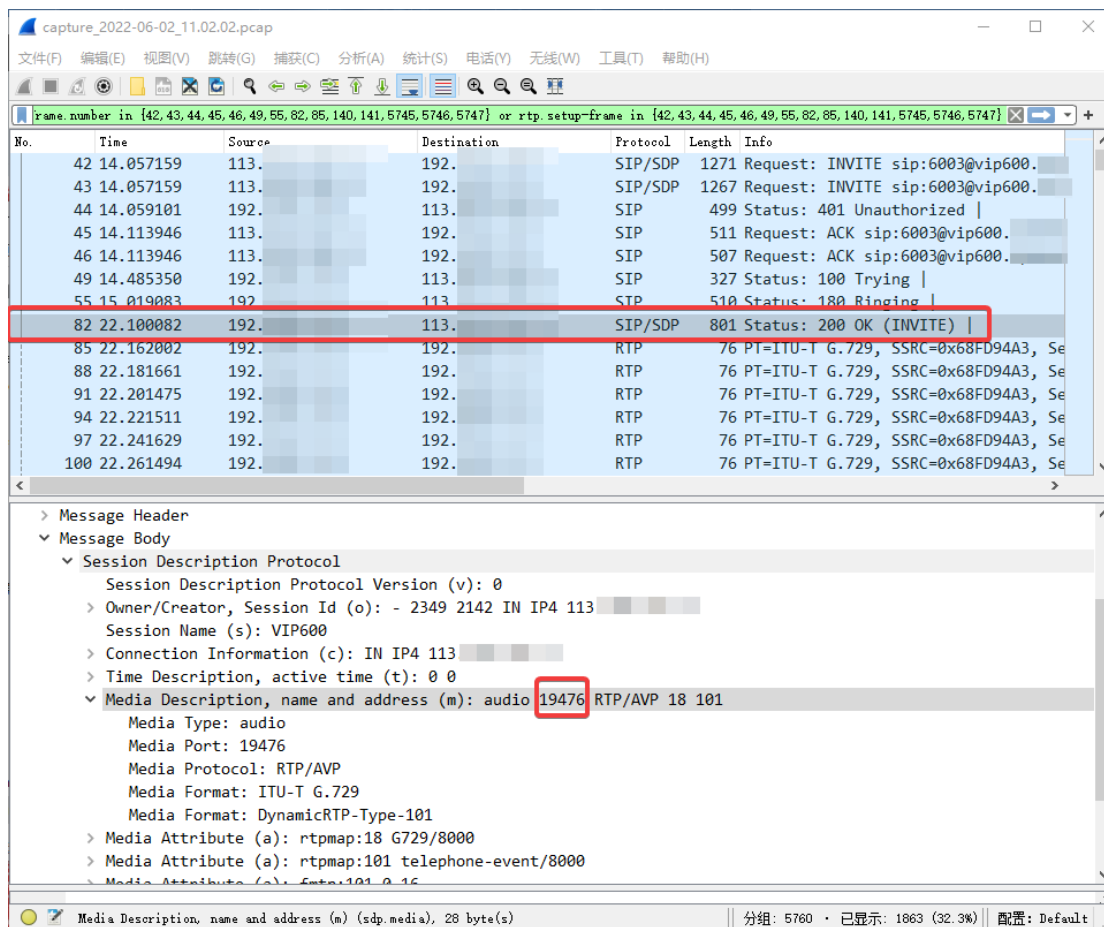
常见问题 2：RTP 端口范围不一致

1. 先查看 IPPBX 的 RTP 取值范围，《高级功能》 - 《SIP》 - 《基本设置》：这里的 RTP 端口 10000 - 20000 之间。



2. 通过抓包查看数据，《高级功能》 - 《故障诊断》 - 《网络抓包工具》：开始抓包。





通过抓包分析：RTP 的端口 19476 在 IPPBX 的 RTP 取值范围（抓包软件 Wireshark 的使用请自行网上搜索）。

3. 继续查看上级设备路由器的 RTP 映射端口。



发现路由器与 IPPBX 的 RTP 取值范围不一致，所以导致远程 SIP 分机通话无声音。

解决方法：

把 IPPBX 的 RTP 取值范围与路由器映射的 RTP 取值范围改为一致。

常见问题 3：静态 IP 没有设置 DNS 地址

IPPBX 设置静态 IP，通过域名远程注册 SIP 成功，也能呼入呼出，但远程 SIP 接通后无声音，抓包后 RTP 协议的端口，也在映射范围中。

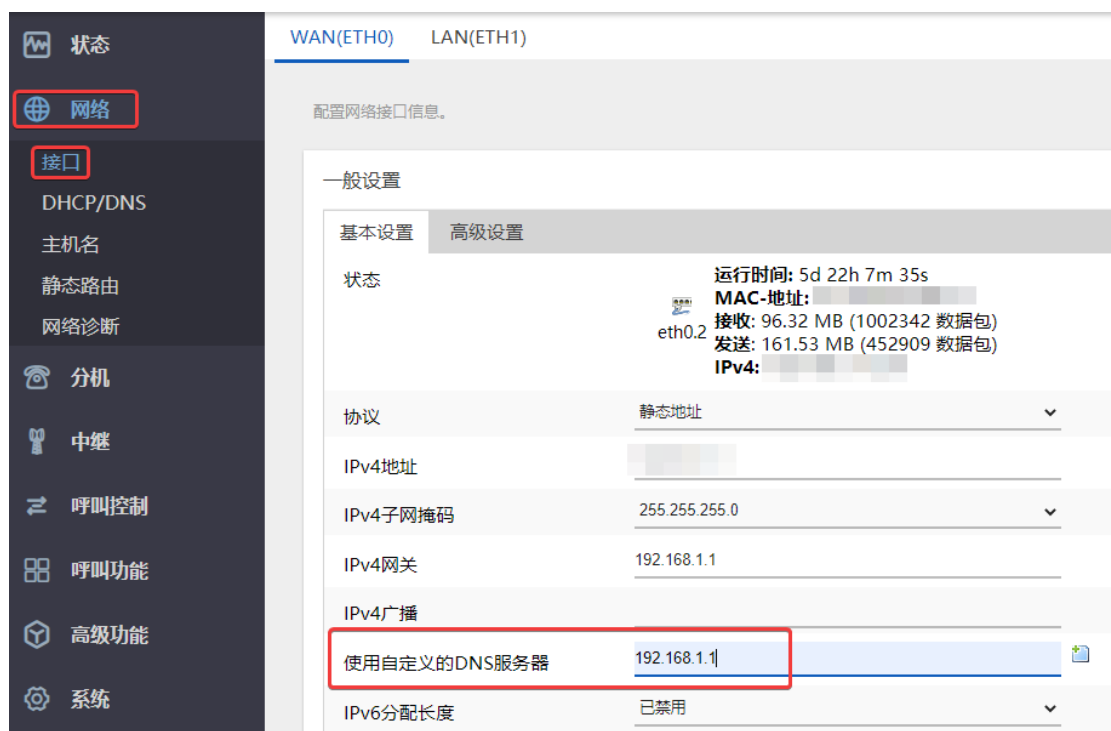
可能原因：

IPPBX 设置静态 IP 地址时，如果没有填写 DNS，无法解析域名。由于数字组成的 IP 地址很难记忆，所以我们上网使用网站 IP 地址的别名——域名。实际使用中，域名与 IP 地址是对应的，这种对应关系保存在 DNS 服务器之中。在浏览器中输入一个域名后，会有 DNS 服务器将域名解析为对应的 IP 地址，没有 DNS 就没法解析域名（人类很难记住 IP 地址，于是创建了域名，但机器不认识域名，又创建了 DNS，通过 DNS 解析出 IP 地址给机器）。

解决方法：

方法 1：

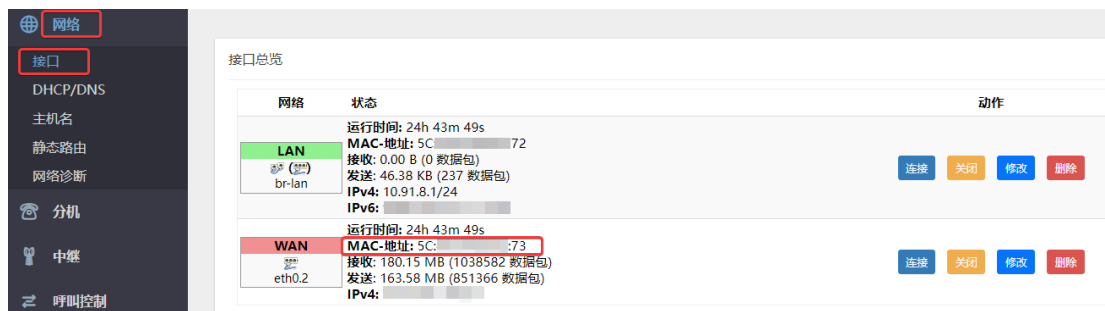
《网络》 - 《接口》 - 《WAN》：给 IPPBX 加上 DNS 地址，DNS 可以通过网上搜索，“所在地+宽带运营商 DNS”，查到。如：“深圳电信 DNS”。常见的国内通用为：114.114.114.114。



方法 2：

如果需要固定 IPPBX 的 IP 地址，**推荐** 在上级网络设备中通过 MAC 地址绑定 IP 地址。

如：《网络》 - 《接口》 - 《WAN》：先查看 IPPBX 的 WAN 口 MAC 地址，



再到路由器上根据 MAC 地址绑定 IPPBX 的 IP 地址。

