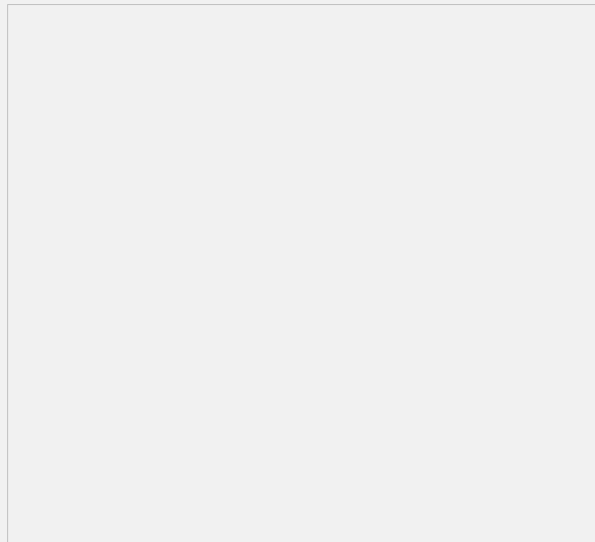


## XE2000自动话务员功能导致的二次检号错误

### 一、组网:



某金融网里有我司的VOIP设备, 其中包括XE2000、VG20-32、VG20-16、VG20-08L、VG10-41、R3680+E1VI板卡, 组成全省的千字群的VOIP网络,实现内部IP电话通信、本地落地出局、长途旁路和电子话务员等功能。上面是某支行的组网的拓扑图。

#### 一、问题描述:

该支行有我司的VG20-32、VG20-08L, 通过VG20-32与内部通信, 通过VG20-08L落地拨打PSTN电话。由于该支行需要对外提供金融服务, 所以需要对外提供服务电话, 因此需要实现电子话务员的功能, 所以我们上传了录音文件到XE2000,并按照手册配置了VG20-08L和XE2000。通过VG20-08L的FXO口自动摘机,向XE2000上的自动话务员的专线号呼叫,在使用的过程中,用户发现了一个问题,从PSTN拨入总能听到XE2000的语音提示,但拨同一个分机号,以6088为例子,有时候能拨通,有时候会提示号码不存在。而且出现的频率还很高。

#### 二、过程分析:

通过对用户所描述的问题现象进行分析,最初我们怀疑有以下2种可能性:

- (1) VG20-08L和XE2000的配置错误;
- (2) VG20-08L的版本太旧;

#### 三、解决办法:

针对第一种可能性,由于其他支行也有电子话务员的应用,对比了VG20-08L和XE2000的配置后,没发现任何问题,因此故排除第一种可能性。

针对第二种可能性,很简单,直接升级,升级后发现故障依旧,也故排除第二种可能性。

到此似乎依靠改配置已经不能解决问题,只能打开调试开关查看问题了,以分机号为6088做测试,主叫呼叫VG20-08L的外线号码,可以听到XE2000预先录制好的提示音,表明VG20-08L已通过专线拨号和XE2000呼叫成功,此时,这时主叫拨分机号码6088,以下为debug voice ipp vcc的调试信息:

4VI:Send a command to VPP :

```
Channel = 0 ;    Command = 0x24 CDM_DTMF_ACK  
Argument1 = 0x08 ;    Argument2 = 0x00
```

VPP: Recv CODECM msg VPP\_PHONEUPDTMF, channel=0, argument=8 !

VPP: Send VCC msg VCC\_UpDTMF, Channel=0, argument=8

IPP\_VCC [ 0]: Receive UpDTMF Msg, DTMF=8

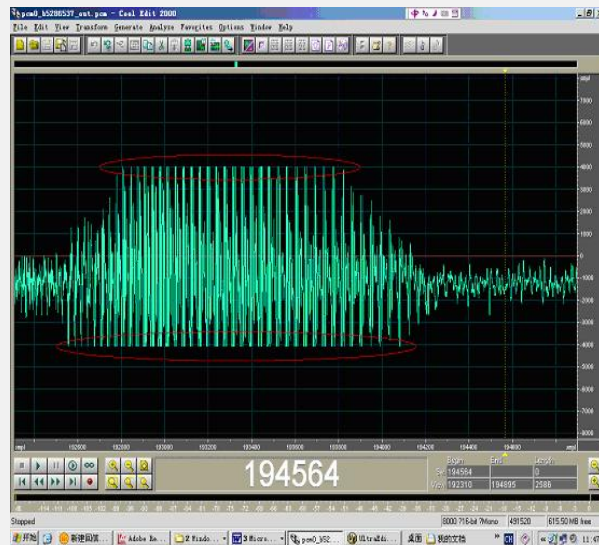
IPP\_225 [ 0]: Send Information Msg when receive DTMF 8

结果从调试信息看出VG20-08L的FXO口只检测到了一个8,前面的608并没正确检测出来,到此为止终于弄明白为什么XE2000为什么有时候会提示号码不存在。但为什么会致检号错误呢,于是尝试把VG20-08L检号灵敏度调整为高或低,还是不行。声音增益也做了调整,故障还是存在。在很困惑的时候突然想到可以抓取PCM分析了,于是输入sup回车,然后输入超级用户的密码sbqygmbb登陆超级用户界面,然后依次输入命令:

```
h-dsp pcm free //清空PCM缓存
```

```
h-dsp pcm 0
```

抓取了缓存以后,利用PC下载路由器上的PCM文件。由COOLEEDIT打开PCM文件分析



发现XE2000给的提示音幅度过大,饱和了,也同时导致进入FXO口的回音幅度也特别大,二次拨号的DTMF被回音淹没了。所以VG20-08L没能正确的检测出被叫号码,于是通过COOLEEDIT把XE2000上的文件的声量和背景音乐的幅度都调小了,调整后,经过多次的测试,再也没出现“号码不存在”的情况了。