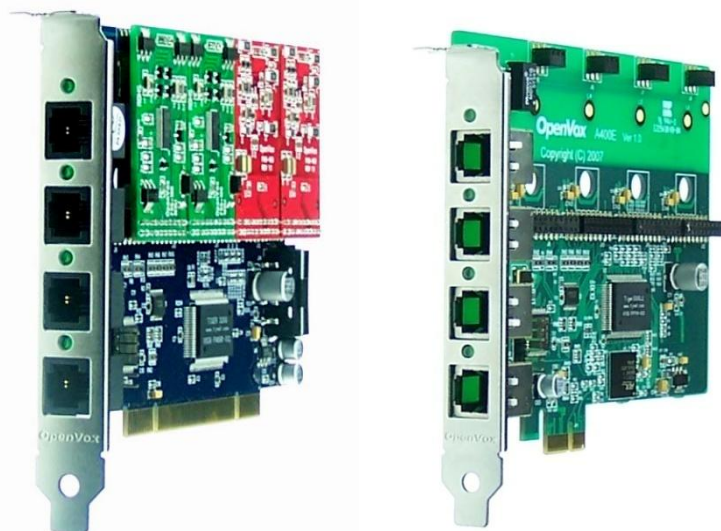




深圳开源通信有限公司

OpenVox A400P/A400E

常见问题及处理方法





深圳开源通信有限公司

OpenVox-Best Cost Effective Asterisk Cards

广东省深圳市福田区滨河路上沙创新科技园 14 栋 2 楼

电话: 0755-82535461

0755-83545095

0755-82535362

传真: 0755-82535174

业务邮箱: sales@openvox.com.cn

技术支持邮箱: support@openvox.com.cn

上班时间是周一至周五早上 9: 00-下午 6: 00, 节假日除外。(GMT+8 北京时间)

Thank You for Choosing OpenVox Products!



目录

一. 安装.....	4
1) Zaptel 在 Centos5.2 下编译时会报错不兼容 Centos5.2.....	4
2) 在 centOS 5 下 zaptel 1.2.17.1, 1.4.2.1 或者 1 编译出错.....	4
3) 在编译 zaptel 时出现下图问题:	4
4) 编译完 zaptel 和 asterisk 后 A400P 的 LED 灯不亮.....	5
5) 编译安装 Zaptel 需要插 Asterisk 卡吗? Zaptel 是什么?	5
二. 调试.....	6
1) 在 CLI 中运行命令 zap show channels 无通道显示.....	6
2) 错误: 找不到 wctdm/fxs/fxo 模块.....	7
3) 模拟电话接在 S 口后摘机发现电话灯亮但听筒无声 (有按键音)	7
4) 想安装新版本的 asterisk, 如何删除.....	8
三. 电话接通和语音质量.....	10
1) 在模拟电话上刚拨号码就放忙音.....	10
2) SIP 软电话注册不上 asterisk 服务器.....	11
3) 电话自动挂断问题.....	11
4) 通话时声音小的问题.....	11
5) 由 PSTN 拨打电话时没有显示 caller ID	11
8) openvox 的卡中是否自带回声消除软件.....	12
9) trixbox 中常见的问题.....	13
10) Asterisk 没有检测到对方已挂机, 通道被占用.....	13
11) 拨打电话时有咔嚓的噪声.....	13
四. 示例文件.....	14
五. 备注.....	15
六. 参考.....	17



一. 安装

编译Zaptel常见问题解决及困惑:

1) Zaptel 在Centos5.2 下编译时会报错不兼容Centos5.2

```
make[4]: *** [/usr/src/zaptel-1.4.11/kernel/xpp/card_fxo.o] 错误 1
make[3]: *** [/usr/src/zaptel-1.4.11/kernel/xpp] 错误 2
make[2]: *** [_module_/usr/src/zaptel-1.4.11/kernel] 错误 2
make[2]: Leaving directory `/usr/src/kerne1s/2.6.18-92.el5-i686'
make[1]: *** [modules] 错误 2
make[1]: Leaving directory `/usr/src/zaptel-1.4.11'
make: *** [all] 错误 2
```

vi /usr/src/zaptel-xxxx/kernel/xpp/xdefs.h (-xxxx代表你zaptel具体的版本号)

查找大约114 行, 将:

```
#if LINUX_VERSION_CODE < KERNEL_VERSION(2,6,19)
```

```
typedef int bool;
```

```
#endif
```

改为:

```
#if LINUX_VERSION_CODE < KERNEL_VERSION(2,6,19)
```

```
#if LINUX_VERSION_CODE != KERNEL_VERSION(2,6,18) || !defined(hex_asc)
```

```
typedef int bool;
```

```
#endif
```

```
#endif
```

再进行编译就可以通过。

2) 在 centOS 5 下 zaptel 1.2.17.1, 1.4.2.1 或者 1 编译出错

如果用户在 centOS 5 下编译 Zaptel 1.2.17.1, 1.4.2.1 或者 1, 可能会遇到如下错误:

```
/usr/src/zaptel-1.2.17.1/xpp/xbus-core.c: function 'debugfs_open':
```

```
/usr/src/zaptel-1.2.17.1/xpp/xbus-core.c:171: error: 'struct inode'
```

问题大约在 xbus_core.c 的 164 行, 我们必需修改 xbus_core.c 的 164 行如下:

```
#if LINUX_VERSION_CODE < KERNEL_VERSION(2,6,19)
```

改成

```
#if LINUX_VERSION_CODE < KERNEL_VERSION(2,6,18)
```

3) 在编译zaptel时出现下图问题:

```
config.status: creating build_tools/make_firmware_object
configure: *** Zaptel build successfully configured ***
****
**** The configure script was just executed, so 'make' needs to be
**** restarted.
****
make: *** [config.status] 错误 1
```

这表示在编译zaptel之前没有先使用命令./configure, 只要先make clean再使

用./configure即可

4) 编译完 zaptel 和 asterisk 后 A400P 的 LED 灯不亮

这是由于还没有对/etc/zaptel.conf 和/etc/asterisk/zapata.conf 进行配置，可以进入 /usr/src/zaptel-xxxx/kernel/xpp/utills，使用

```
./genzaptelconf -sdvM
```

进行自动配置，如果运行完这个命令您的灯全亮了表示硬件上基本没有问题，如果此时你发现只有 FXS 口的灯没有亮的话很可能是由于你没有给你的 A400P 卡供电的缘故，使用命令：

```
dmesg
```

如果发现红线标记的输出，则表示你没有插上电源，请关闭机器，插上电源再开机重新运行上面那个命令，以确保 A400P 的 LED 灯全亮

```
-- DID YOU REMEMBER TO PLUG IN THE HD POWER CABLE TO THE A400P??
```

```
Unable to do INITIAL ProSLIC powerup on module 0
```

```
Init ProSlic with Manual Calibration
```

```
Unable to do INITIAL ProSLIC powerup on module 0
```

```
Module 0: FAILED FXS (FCC)
```

5) 编译安装Zaptel 需要插Asterisk 卡吗？Zaptel 是什么？

编译安装Zaptel 并不需要插上Asterisk 卡，Zaptel 是Asterisk 专用卡的Linux 驱动，它通过读取/etc/zaptel.conf 配置文件来确定卡的安装状态，zaptel.conf 文件可以手工配置，也可以用zaptel 源码包自带的工具genzaptelconf 自动配置，命令如下：

```
/usr/src/zaptel-1.4.11/kernel/xpp/utills/ -sdvM
```

(所有内容假定 zaptel 源码解包在/usr/src/zaptel-1.4.11 目录下)



二. 调试

1) 在CLI中运行命令zap show channels无通道显示

发生环境:

```
CentOS 5.0
zaptel-1.4.12.1
asterisk-1.4.21.1
```

如果你在CLI中输入下面的命令而没有得到任何结果的话,表示卡的通道没有识别,可能是你的驱动没安装好,或者是你的asterisk没有正常读取相应的配置文件

```
*CLI> zap show channels
```

```
Chan Extension  Context          Language  MOH Interpret
pseudo         default            
                  
*CLI>
```

1>

在命令行中执行 `ztcfg -vvvvv`

```
root@bogon ~]# ztcfg -vvvvv
```

```
Zaptel Version: 1.4.12.1
```

```
Echo Cancellor: MG2
```

```
Configuration
```

```
=====
```

Channel map:

```
Channel 01: FXO Kewlstart (Default) (Slaves: 01)
```

```
Channel 02: FXO Kewlstart (Default) (Slaves: 02)
```

```
Channel 03: FXS Kewlstart (Default) (Slaves: 03)
```

```
Channel 04: FXS Kewlstart (Default) (Slaves: 04)
```

4 channels to configure.

根据您所使用的卡所具有的FXS+FXO口,如果相对应,则表示您的驱动zaptel安装没有问题

2>

如果您是使用genzaptelconf -sdvM自动生成配置文件的话,那么执行命令 `asterisk -r` 在CLI中键入`reload`,观察输出结果,找到输出有以下行的地方,如果在Found的下一行没有发现

```
/etc/asterisk/zapata-channels.conf: Found的输出,那么请在
```

```
/etc/asterisk/zapata.conf
```



这个文件的最后一行加上一句 `#include zapata-channels.conf` 保存退出

```
-- Reloading module 'chan_zap.so' (Zapata Telephony)
== Parsing '/etc/asterisk/zapata.conf': Found
```

3>

在命令行中输入 `asterisk -rx "restart now"` 停止asterisk, 再输入`asterisk -vvvvvvgc` 启动,

在CLI中输入`zap show channels` 来验证时候有效

```
*CLI> zap show channels
```

Chan Extension	Context	Language	MOH Interpret
pseudo	default		default
1	from-internal		default
2	from-internal		default
3	from-pstn		default
4	from-pstn		default

2) 错误: 找不到 wctdm/fxs/fxo 模块

A400p 卡要求在 PCI 的总线在 2.2 版本以上,要是你试图在低于 2.2 版本下加载 Zapata 驱动, 你将会看到以下错误:

--尝试加载 wctdm 驱动, 你会看到这样的错误

```
FATAL:Module wctdm not found
```

--尝试加载 wctdm 或者 wcfxo 驱动, 你会看到这样的错误:

```
ZT_CHANCONFIG failed on channel 1:No such device or address(6)
```

```
FATAL: Module wctdm not found
```

解决这些问题的唯一方法是使用至少支持 PCI2.2 的主板。如果你的 A400P 卡没有接上电源的话, 你同样会遇到一些错误

3) 模拟电话接在 S 口后摘机发现电话灯亮但听筒无声 (有按键音)

这可能是由于你的通道没有配置好的缘故, 使用 `ztcfg -vvvv`

检查输出, 如果出现下图:

```
Channel map:

Channel 01: FXS Kewlstart (Default) (Slaves: 01)
Channel 02: FXS Kewlstart (Default) (Slaves: 02)
Channel 03: FXO Kewlstart (Default) (Slaves: 03)
Channel 04: FXO Kewlstart (Default) (Slaves: 04)

4 channels to configure.

Changing signalling on channel 1 from Unused to FXS Kewlstart
ZT_CHANCONFIG failed on channel 1: Invalid argument (22)
Did you forget that FXS interfaces are configured with FXO signalling
and that FXO interfaces use FXS signalling?
```

这表示你在/etc/zaptel.conf 下的配置写错了，你的 FXS 口用的是 FXO 信令，FXO 用的是 FXS 信令，所以应该把 zaptel 下的

```
fxsks=1
```

```
fxsks=2
```

```
.....
```

改成与你的 A400P 模块顺序相对应的信令模式，再运行 `ztcfg -vvvv` 正确输出如下图：

```
Channel map:
Channel 01: FXO Kewlstart (Default) (Slaves: 01)
Channel 02: FXO Kewlstart (Default) (Slaves: 02)
Channel 03: FXS Kewlstart (Default) (Slaves: 03)
Channel 04: FXS Kewlstart (Default) (Slaves: 04)
4 channels to configure.
```

接着再检查/etc/asterisk/zapata.conf，使用了 `./genzaptelconf -sdvM` 命令的朋友检查 /etc/asterisk/zapata-channels.conf，是里面的通道配置和 zaptel.conf 中保持一致（FXS 口用 FXO 信令，FXO 用 FXS 信令），重新启动 asterisk。

4) 想安装新版本的 asterisk，如何删除

有时候需要完全删除机器上的 asterisk，例如当你想要安装一个更新的版本时。

停止 Asterisk 并卸载模块

你首先要做的是先停止 asterisk，然后卸载它正在使用的模块，如 Zaptel

下面的语句将终止 asterisk 并关闭所有正在进行的对话，你必须先结束 safe_asterisk 否则它重新打开 asterisk。

```
killall -9 safe_asterisk
```

```
killall -9 asterisk
```

然后你需要卸载 Zaptel 驱动，先检查下加载了哪些子模块：

```
[root@zebru]# lsmod | grep zaptel
```

```
zaptel                214820      2 wcfxo,wctdm
```

```
crc_ccitt             2113       1 zaptel
```

这意味着子模块 wcfxo 和 wctdm 被 zaptel 加载了。我们需要用相反的顺序移除它们：

```
modprobe -r wcfxo
```

```
modprobe -r wctdm
```

..重复所有的 zaptel 子模块...

```
modprobe -r zaptel
```

如果你现在重复下 `lsmod | grep zaptel` 命令，应该显示为空。

删除 Asterisk 的文件

运行下面的命令，你可以删除一个 asterisk 系统（不可恢复）。首先把你希望保留的东

西做个备份，比如日志文件或者 asterisk 配置文件。
记住：一旦你运行了这些命令，就不能撤销

```
rm -rf /etc/asterisk
rm -f /etc/zaptel.conf
rm -rf /var/log/asterisk
rm -rf /var/lib/asterisk
rm -rf /var/spool/asterisk
rm -rf /usr/lib/asterisk
```

现在你的 Asterisk 系统已经被完全的删除了。

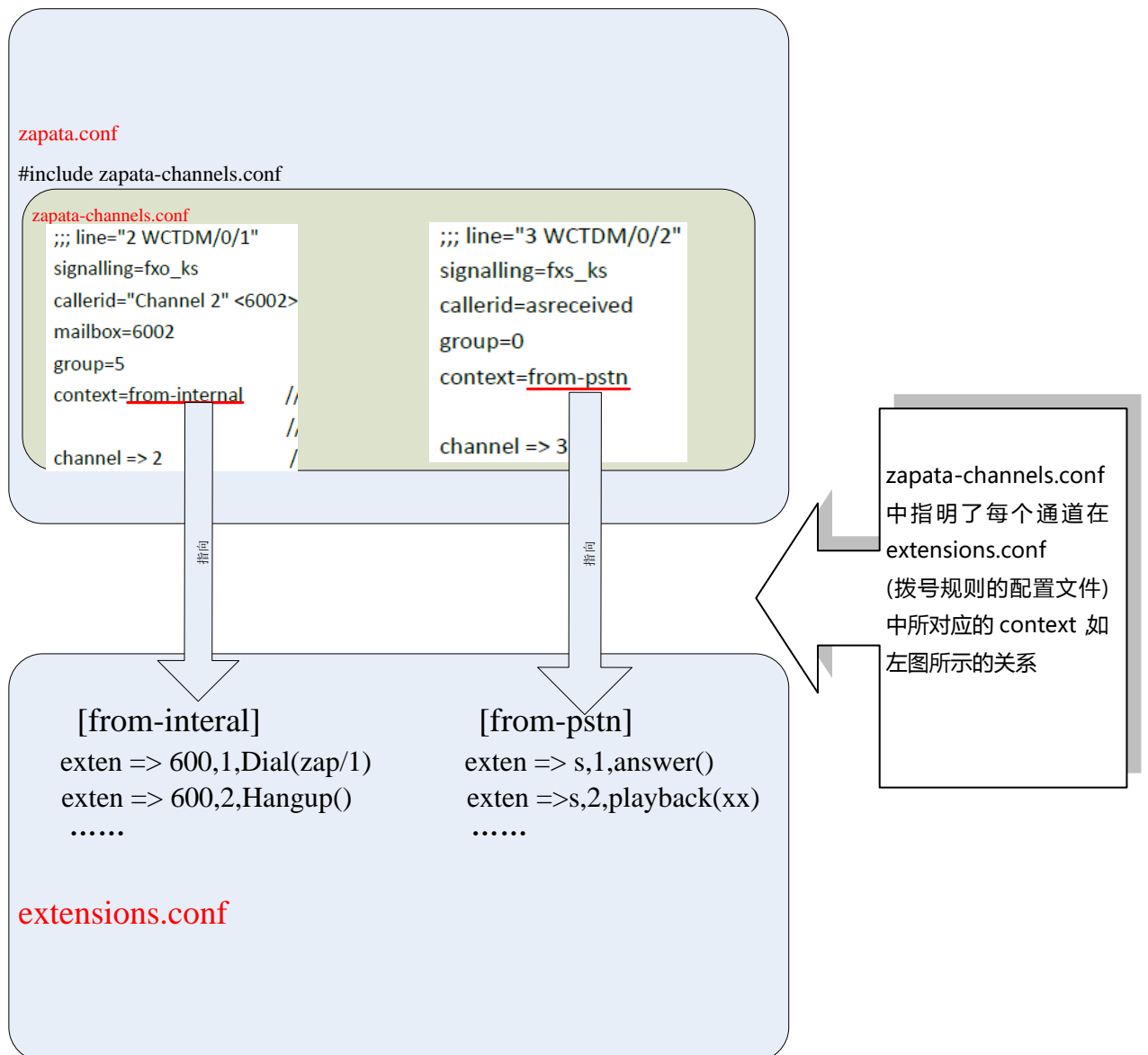


三. 电话接通和语音质量

1) 在模拟电话上刚拨号码就放忙音，CLI 的输出如下：（本机从通道 2 拨打）

```
-- Starting simple switch on 'Zap/2-1'
-- Hungup 'Zap/2-1'
```

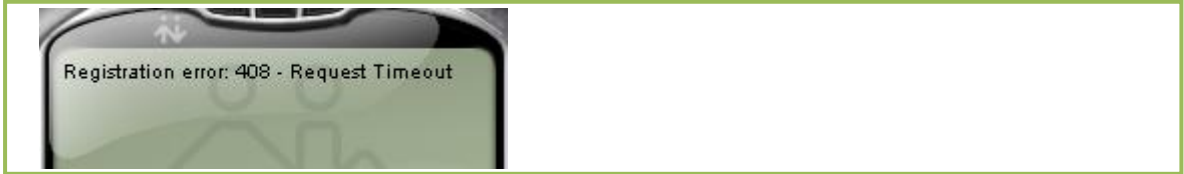
如出现这样的情况则有可能是你的拨号规则配置有误，导致 asterisk 没有识别你所拨出的号码便会自动 Hangup，放忙音。以下是几个重要文件和拨号规则文件 extensions.conf 的对应关系：



请按照这个关系来配置你的 asterisk 和拨号规则。

2) SIP 软电话注册不上 asterisk 服务器

1. 检查你的 Linux 系统中的防火墙和 SELinux 是否已经关闭, 如果没有关闭的话可能会导致你通过网络注册超时失败, 如下图:



解决办法: 在 Linux 命令行中运行 `service iptables stop` 暂时关闭防火墙

2. 检查你的 sip.conf 文件, 看看你的 sip 分机电话的配置是否正确

下面是一个 sip 电话的基本配置, 大家可以参照的修改

```
[202]
type=friend
username=202
secret=111111
host=dynamic
context=internal
```

3) 电话自动挂断问题

在 zapata.conf 中加入

```
callprogress=yes //这个选项能比较容易检测到非正常挂断
```

```
busydetect=yes
```

```
busycount=4 //一般默认是 4, 但如果设置 6—8 的话可能会产生更好的结果
```

在 indications.conf 中要改, country=cn //country 和自己所在的地区要一致

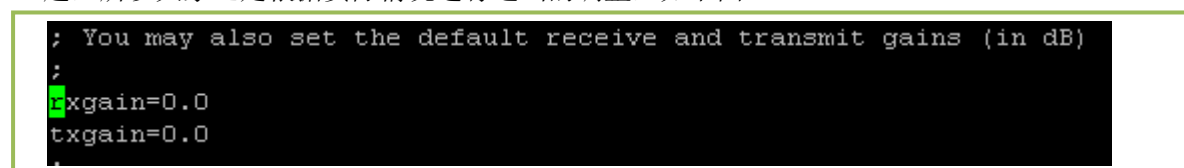
zaptel.conf 中的

```
loadzone = cn //自己所在的地区要一致
```

```
defaultzone = cn //自己所在的地区要一致
```

4) 通话时声音小的问题

如果你打电话过程中发现电话的音量很小(前提是你已经把音量调到最大), 可以调节一下 zapata.conf 文件中的 rxgain 和 txgain, 这两个是呼入呼出的增益, 根据自己的实际情况输入大小来调节, 输入的数字越大增益越大, 但是增益太大的话可能会带来回声问题, 所以大家还是根据实际情况进行适当的调整, 如下图:



5) 由 PSTN 拨打电话时没有显示 caller ID

在有些 PSTN 的连接下，你必需向电话公司申请 CALLER ID,不然你是得不到的。如果不是这个原因检查你和对方的/etc/asterisk/zapata.conf 下的选项 usecallerid 是否为 yes，同时要保证 hidcallerid=no。CALLER ID 一般在第一声铃音和第二声铃音之间送达，可以让对方等待一会再应答，extensions.conf 可以这样配置：

```
exten => s,1,wait(2), exten => s,2,answer
```

6) 回声问题

1. 首先查看你的/etc/asterisk/phone.conf 文件，检查里面的 echocancel 选项的等级，一般默认的是 medium，可以把它设置为 high 来增强去回声效果（这个选项并不是对所有电话都有效）

2. 接下来查看/etc/asterisk/zapata.conf 文件，这里面有几个与回声抑制有关的选项：
（进行测试之前请确认 rxgain 和 txgain 的值都设置为 0）

- echocancel
- echocancelwhenbridged
- echotraining

echocancel 选项只对 zap 通道的回声消除有作用，请尝试设置 echocancel 为 64，echotraining 为 800 进行测试。echocancel 正确的范围是 32，64，128，256。echotraining 正确的范围是从 10—2000。它们的值需要用户进行调试匹配，因为对于每个系统来说并没有个统一的值（不要让 echotraining 的值超过 1200）

3.在/etc/asterisk/zapata.conf 文件还有两个与回声抑制有关的选项：

- rxgain
- txgain

这个值是调节输出和输入信号增益大小的，对于回声也有影响，由于不一样的系统导致两个选项的值不同，在这里我们并不能给大家指定一个确切的值，这需要在机器上进行调试才能确定。

4.如果以上步骤都不能奏效，检查周围是否因为一些电器设备的干扰而导致。

7) 拨打电话时有很大的干扰声

1. 电脑接地是否良好？
2. 电话线附近又没有别的干扰源？如交流电线等？
3. ISDN TA 本身是否有问题？

8) openvox 的卡中是否自带回声消除软件

回声抑制的软件是 zaptel 中自带的，如果这个对于你来说不起作用的的话可以试试 Octasic SoftEcho，这个回声抑制软件是需要付费的。

9) trixbox 中常见的问题

zapata-channels.conf 没有被 zapata.conf 包含的问题

参照第二章调试中的问题一

10) Asterisk 没有检测到对方已挂机，通道被占用

1. 你可以设置 `zaptel.h` 文件中的 `ZT_KEWLTIME` 变量，在 `#define ZT_KEWLTIME` 这一行把变量值从 500 改为 1000（在生效之前你必需要重新编译 `zaptel`）
2. 设置 `/etc/asterisk/Zapata.conf` 中的变量 `busycount` 和 `busydetece` 来检测对方挂机，尝试 `busydetect=yes`，`busycount=10`，当 `busycount` 值太低时可能会出现检测不到挂机的情况，增加它的值直到回声消除。同时也可以使能 `callprogress` 变量，把 `progzone` 变量设置为自己国家的国家码，`callprogress` 这个选项是实验性的，如果你在打电话时经常出现意外挂断的情况的话，你就应该关闭它。

11) 拨打电话时有咔嚓的噪声

如果从 FXO 口拨打电话或是接受来自 FXS 口的拨号音时出现咔嚓的噪声，这是由于 `echotraining` 变量造成的，把它关掉。



四. 示例文件

本示例所使用环境:

CentOS 5.2

zaptel-1.4.11

asterisk-1.4.21.1

openvox A400P 2FXS + 2FXO

以下几个关键的配置文件, (请在 PDF 的附件中查找这几个文件)

1.zaptel.conf

2. zapata.conf

3.zapata-channels.conf

4.extensions.conf



五. 备注

Asterisk & zaptel 的推荐几种组合: (CentOS 5.0 或 5.2)

1. asterisk-1.4.19.1 zaptel-1.4.10.1
2. asterisk-1.4.21.1 zaptel-1.4.11
3. asterisk-1.4.17.1 zaptel- 1.4.7.1
4. asterisk-1.4.22 zaptel-1.4.11

Asterisk 支持的 openvox 硬件种类

- [A400E PCI-e Card-TDM compatible](#)
- [A400M Mini-PCI Card](#)
- [A400P PCI Card - TDM400 compatible](#)
- [A800P PCI Card - 8 port FXS/FXO card](#)
- [A1200P PCI Card - 12 port FXS/FXO card](#)
- [D110P PCI Card - T1/E1/J1 TE110P compatible](#)
- [D210P PCI Card - T1/E1/J1 TE210P/TE205P compatible](#)
- [D210E PCI-express Card - T1/E1/J1 TE210P/TE205P compatible](#)
- [D410P PCI Card - T1/E1/J1 TE410/TE405P compatible](#)
- [D410E PCI-express Card - T1/E1/J1 TE410/TE405P compatible](#)
- [DE210E PCI Express card with hardware Echo cancellation - T1/E1/J1](#)
- [DE210P PCI card with hardware Echo cancellation - T1/E1/J1](#)
- [DE410E PCI Express card with hardware Echo cancellation - T1/E1/J1](#)
- [DE410P PCI card with hardware Echo cancellation - T1/E1/J1](#)
- [B100P PCI Card-1 Port ISDN Card](#)
- [B200P PCI Card - 2 Port ISDN BRI Card](#)
- [B200E PCI-e Card- 2 Port ISDN BRI Card](#)
- [B200M Mini PCI card- 2 Port ISDN BRI Card](#)
- [B400P PCI Card - 4 Port ISDN BRI Card](#)
- [B400E PCI Express 1.0 - 4 Port ISDN BRI Card](#)
- [B400M Mini PCI card- 4 Port ISDN BRI Card](#)
- [B800P PCI Card - 8 Port ISDN BRI Card](#)

Openvox 推荐的电话种类

硬件电话和终端适配器

- [Cisco 79xx series: Configuring Cisco 79xx phones with Asterisk](#)
- [Cisco ATA 18x series: Cisco ATA-18x Series Analog Telephone Adaptor](#)
- [Cisco 12SP+/VIP30 Configuring Cisco 12SP phones with Asterisk](#)
- [D-Link DPH-540: DPH-540](#) and a [video](#) discussing and promoting the phone.



- [Digitmat GP1266](#) based on [Palmmicro AR1688](#) with native IAX2 support
- [Snom Phones](#) products: [Tweaks to make the SNOMS happier with Asterisk](#) | [Howto configure Asterisk with SNOM phones](#)

软件电话

- [CounterPath X-Lite](#): [How to configure Asterisk and X-Lite](#)

Asterisk 下经常使用的几个调试命令:

1. `ztcfg -vvvv`
检查通道是否配置正确
2. CLI 中的 `zap show channels`
检查 asterisk 是否正确识别板卡的通道
3. `dmesg`
查看开机自检信息, 检查机器是否识别板卡或是出现的硬件问题



六. 参考

www.openvox.com.cn

www.digium.com

www.asterisk.org

www.voip-info.org

www.asteriskguru.com

