

## Asterisk 学习之路—2008.08.19

安装环境: Centos 5.2

Zaptel-1.4.11

Asterisk-1.4.21.1

### 注意环节

1. 必须安装内核源码到/usr/src/kernels/^uname -r^-`uname -m`  
`uname -r^-`uname -m` 表示的把这两条 SHELL 指令的输出内容作为字符串输入,  
例如: /usr/src/kernels/2.6.18-92.el5xen-i686
2. 注意:如果打开 selinux, freepbx 无法安装. 关闭 SELinux 的方法 1、修改 /etc/grup.conf, 增加 selinux=0 这个内核参数(fedora) 2、修改 /etc/selinux/config 文件中的 SELINUX="" 为 disabled

3. Zaptel 1.4.11 不兼容 Centos 5.2 的解决办法, Zaptel 1.4.11 在编译时会报错不兼容 Centos 5.2

解决办法是修改 xpp.h 头文件。

vi kernel/xpp/xdefs.h

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。

3. 如果你是第一次安装, 请关闭或重新配置 Linux 自带的防火墙, 以免 SIP 终端注册及通信不正常。

关闭: /etc/rc.d/init.d/iptables stop

启动: /etc/rc.d/init.d/iptables start

查看: iptables -L

SIP on UDP port 5060. Other SIP servers may need TCP port 5060 as well :

```
iptables -A INPUT -p udp -m udp--dport 5004:5082 -j ACCEPT
```

IAX2 - the IAX protocol:

```
iptables -A INPUT -p udp -m udp--dport 4569 -j ACCEPT
```

IAX - most have switched to IAX v2, or ought to:

```
iptables -A INPUT -p udp -m udp--dport 5036 -j ACCEPT
```

RTP - the media stream:

```
iptables -A I
```

## ZAPTEL 安装过程

### ● 编译安装卡驱动 ZapTel

```
cd /usr/src
```

```
tar xvf zaptel-1.4.11.tar ;解压源码包
```

```
cd /usr/src/ zaptel-1.4.11
```

```
./install_prereq test ;测试安装需要其他文件是否齐全，若不齐全则会提示
```

```
#####  
## test: test mode.  
## Use the commands here to install your system.  
#####  
#####  
## test completed successfully ((In test mode))  
#####
```

看到以上输出提示表示文件准备齐全，可以进行下一步编译,若看不到测试完成提示，

可以输入下面命令自动进行网络安装。

```
./install_prereq install
```

```
;rpm -ivh kernel-devel-2.6.18-92.el5.i686.rpm 安装内核
```

```
;以下开始编译工作
```

```
make clean
```

```
;删除上一次编译的各种临时文件
```

```
make
```

```
;源码编译
```

```
make install
```

```
;zaptel 安装
```

### ● 卡安装过程

1) 插上卡和模块，若有 FXS 模块，千万别忘了插上附加电源；

2) cd /usr/src/zaptel-1.4.11/kernel/xpp/Utils

3) ./genzaptelconf -sdvM ;自动配置 ZapTel

```

Zaptel Version: 1.4.11
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.

Starting asterisk: [ OK ]
Checking channels configured in Asterisk:
No such command 'zap show channels' (type 'help zap show' for other possible commands)

```

出现上图所示信息，表示有两个 FXS 通道和两个 FXO 通道自动配置成功；

4) /sbin/ztcfg -vv

```

Zaptel Version: 1.4.11
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.

```

出现上图所示信息，表示卡配置已成功，上述显示信息实际上是从/etc/zaptel.conf 文件中读取，特别需要注意的一点是:FXS 通道须被配置成 fxoks=1, FXO 通道须被配置成 fxsko=1。如果你使用的是 ./genzaptelconf -sdvM 命令进行的自动配置，/etc/zaptel.conf 文件的内容会被自动修改。

5) 配置/etc/asterisk/zapata.conf 文件，此文件用来连接卡和 Asterisk 系统,是 Asterisk 系统的配置文件。以下是一个基本的配置文件参考，若需更详细的介绍，请参考你安装 Asterisk 后的自动生成的配置文件/etc/asterisk/zapata.conf 文件。

```

[trunkgroups]

[channels]
language=en
switchtype=national

usecallerid=yes
cidsignalling=bell ;bell = bell202 as used in US,
                  ;v23 = v23 as used in the UK

```

```

;v23_jp = v23 as used in Japan
;dtmf = DTMF as used in Denmark, Sweden and Netherlands
;smidi = Use SMDI for callerid. Requires SMDI
;to be enabled (usesmidi).

hidecallerid=no

busydetect=yes
busycount=4
busypattern=500, 500

rxgain=20%
txgain=20%
callwaiting=no
threewaycalling=yes ;允许三方通话
transfer=yes ;允许呼叫转移

echocancel=yes ;使用回音抵消
echotraining=yes

signalling=fxo_ks
context=zap_channel ;使用名为 zap_channel 的自定义拨号规则
channel=>1-2 ;Zap 通道 1, 通道 2 为 FXS 通道, 故被配置成 fxo_ks 信令

```

```

signalling=fxs_ks
channel=>3-4 ;Zap 通道 3, 通道 4 为 FXO 通道, 故被配置成 fxs_ks 信令
;其中 “channel=>通道号” 表示此符号前所有配置项适用于
;当前被配置通道, 而此后的配置项与当前被配置通道无关。

```

需要特别注意的是, 除了为每个通道配置正确的信令模式 (signalling=) 外, 还必须配置正确的拨号规则名 (context=), 否则会被 Asterisk 系统认为 Zap 通道配置不正确。拨号规则名必须与 /etc/asterisk/extensions.conf 文件中相应的拨号规则段名相同。

若配置正确, 用 Asterisk -r 命令进入 Asterisk 控制台, 可以用 zap show channels 命令显示所有被成功配置的 Zap 通道, 否则不能显示。

- 6) 配置 ZAP 通道的拨号规则, 拨号规则是 Asterisk 系统的核心用户接口, 通过拨号规则接口可以实现所有呼叫处理及其他通信功能, Zap 通道是 Asterisk 卡的专用通道, 就跟 SIP 或 iax2 一样, 在 Asterisk 的拨号规则里, 它们都是平等的通道。  
拨号规则文件: /etc/asterisk/extensions.conf

## 设置 Asterisk 系统

自动运行 Asterisk: /etc/default/asterisk RUNASTERISK=yes  
重新装载配置参数 /etc/init.d/asterisk reload

```
./configure  
make menuselect  
make  
make install  
make samples  
第一次安装生成参考配置文件:make samples
```

黑雪之冰    QQ:341169670    交流群: 5547948  
[Msn:skyfoxcn@hotmail.com](mailto:skyfoxcn@hotmail.com)  
Mail:httel@vip.163.com

感谢 [www.asteriskbbs.com.cn](http://www.asteriskbbs.com.cn) 给我发表的平台，也希望我学习的点滴给同道带来一些有用的东西，少走一些弯路！