

最新开源通信技术动态-Asterisk FreeSWITCH Kamailio PJSIP FreePBX

Elastix

分享开源SIP软交换通信安装技术文档 测试文档 行业新闻



运营商 • 企业IPBX • 语音IVR • 呼叫中心 • 支持开源Asterisk/FreeSWITCH* • 数据通信

通过SANGOMA 连接语音世界

- TDM 语音接口卡
- 微软® LYNC™
- SS7 网关
- 呼叫中心软件
- 媒体网关
- 编码转换卡
- 会话边界控制器



标签归档 : PJSIP

Asterisk-12 SIP协议 chan_pjsip配置说明

Asterisk-12 SIP 模块-res_pjsip 概要

- 总体介绍
- 配置之前需要的准备工作
- pjsip.conf 配置文件解释
 - 配置内容的格式

近期文章

[如何利用elastix-3.0中文版本打通第一个电话](#)

[如何配置潮流网络UCM6510 IPPBX 7号信令](#)

[Elastix-3.0中文稳定版发布，与官方同步。](#)

[Elastix-3.0 稳定版本发布，中文版本近期发布](#)

[Asterisk 开发者大会最珍贵的照片](#)

- Section的类
型https://wiki.asterisk.org/wiki/display/AST/Configuring+res_pjsip#Configuringres_pjsip-SectionTypes">

- **ENDPOINT** (res_pjsip)
- **TRANSPORT** (res_pjsip)
- **AUTH** (res_pjsip)
- **AOR** (res_pjsip)
- **REGISTRATION** (res_pjsip_outbound_registration)
- **DOMAIN_ALIAS** (res_pjsip)
- **ACL** (res_pjsip_acl)
- **IDENTIFY** (res_pjsip_endpoint_identifier_ip)
- **CONTACT** (res_pjsip)
- 配置帮助和默认的设置
- pjsip.conf中配置对象的关系
- 完整的 res_pjsip 配置举例
 - 在Asterisk 的endpoint 注册软电话或者SIP 物理电话
 - 通过SIP中继对接运营商
 - 多台电话注册模板
- 通过chan_pjsip 拨打电话
 - 在extensions.conf 添加拨号规则
- sip.conf 和pjsip.conf 对比
 - 终端注册配置对比
 - SIP中继配置
- 关闭res_pjsip 和 chan_pjsip通道

总体介绍

我们这个文档是为了让用户更多了解asterisk 和pjsip的配置文件，同时对一些必要的配置案例进行举例，帮助大家更加清晰地掌握pjsip的配置流程。

[Asterisk 1.8.11 官方公告](#)

[AstriCon-2014 Asterisk开发者大会-新闻头条](#)

[AstriCon 2014 官方大会在美国赌城召开拉斯维加斯](#)

[必须了解的Asterisk开源社区4大牛人](#)

[chan_ss7 v. 2.3.11 发布](#)

[通过Ping 命令判断SIP中继的线路稳定性](#)

[PHPARI 支持包发布](#)

[Sangoma Vega200 数字网关开箱演示](#)

[开源呼叫中心-Goautodial中文版本](#)

[Asterisk-12 更新说明连载-1](#)

[如何在opensips集成asterisk 实现媒体服务](#)
[星昊通科技携手Bicom推出PBXware中文版本](#)

[Elastix-3.0 版本的中文版本](#)

[教学视频：如何配置](#)

[Asterisk, dahdi, libpri, wanpipe](#)

[Sangoma TDM asterisk 语音板卡在线培训第一部分](#)

[如何在Linux 环境下通过 DWG 工具发送短信](#)

[如何在Linux 环境下监控Dinstar GSM网关](#)
[Asterisk创始人Mark Spencer驾驶自己的私人飞机接受采访](#)

[Bicom PBXware携手星昊通科技进入中国市场](#)

[修复Asterisk环境下openssl暴露的心脏流血漏洞](#)

[如何升级思科7942话机支持Asterisk SIP配置](#)

[CentOS 5 64bit 环境下安装 Mediaproxy](#)

配置前的准备工作

开始配置前，我们假设你已经掌握了基本的必要的安装要求：

- 你已经安装了SIP 协议栈，pjsip.
- 你已经安装了 res_pjsip 和 chan_pjsip 模块
- 你对基本的asterisk 概念有所了解，包括拨号规则。

pjsip.conf 配置文件解释

配置部分的格式

pjsip.conf 是一个非常灵活的纯文本文件，由几个部分组成。美好部分定义了配置对象，这些

配置的对象和一些res_pjsip 相关的模块关联。

每个**Sections** 都使用中括号[] 来作为标记.

每个 section 支持一个或者多个options 选项。通过一个= 号来设置相应的数值。

每个section 支持一个 **type**。

res_sip config 定义对象的语法规则

[SectionName]

ConfigOption = Value

ConfigOption = Value

如何知道我设置的**options** 选项? 通过系统内置的**CLI help** 命令，获得更多内容。你可以使用

“config show help res_pjsip <configobject> <configoption>” 获得指定的**option**。

[2.5.2](#)

[SS7 24bits 14bits 点码 OPC DPC 转换工具](#)

[FreeSWITCH中重要的模块-Endpoint和Dialplan](#)

[FreeSWITCH-1.2 电子书中文版本](#)

[第一部FreeSWITCH-1.2电子书中文版本免费发布](#)

链接表

[Elastix中文汉化包](#)

[FreePBX使用指南中文版](#)

[FreeSWITCH-1.2电子书中文版](#)

[Sangoma Asterisk E1](#)

[Sangoma MCU设备](#)

[Sangoma SBC](#)

[Sangoma 模拟卡](#)

[Sangoma 编码转换](#)

[选择Sangoma语音卡的N种理由](#)

[高密度TDM/SS7解决方案](#)

文章归档

[2014 年十一月](#)

[2014 年十月](#)

[2014 年九月](#)

[2014 年八月](#)

[2014 年六月](#)

[2014 年五月](#)

[2014 年四月](#)

注意，这里的数值是默认选项。更多选项访问[wiki](#)。

这些命令是非常有帮助的。例如，如果没有设置endpoint的transport 选项，系统将按照默认的数值来赋值。

ENDPOINT (res_pjsip)

Endpoint 提供了很多选项，支持核心的SIP功能，并且和其他的section 相关绑定，例如 auth, aor 和transport. 如果你没有关联至少一个AoR，那么你不能开始正常的呼叫。endpoint 是对终端电话或者远端服务器来说，是一个必要的配置文件。

用户endpoint 举例

```
[6001]
type=endpoint
context=default
disallow=all
allow=ulaw
transport=simpletrans
auth=auth6001
aors=6001
```

如果定义 Caller Id ，添加一些配置:

```
trust_id_outbound=yes
callerid=Spaceman Spiff <6001>
```

TRANSPORT (res_pjsip)

配置 res_pjsip 在传输层的设置，可以支持的选项包括TCP, UDP 或者 WebSockets 和加密方法 TLS/SSL。你可以设置多个transport section 配合 endpoints 工作。

[2014 年四月](#)

[2014 年三月](#)

[2014 年二月](#)

[2014 年一月](#)

[2013 年十二月](#)

[2013 年十一月](#)

[2013 年十月](#)

[2013 年九月](#)

[2013 年八月](#)

[2013 年七月](#)

[2013 年六月](#)

[2013 年五月](#)

[2013 年四月](#)

[2013 年三月](#)

[2013 年二月](#)

[2013 年一月](#)

[2012 年十二月](#)

分类目录

[Asterisk](#)

[FreeSWITCH](#)

[Kamailio OpenSIPS](#)

[PRI-SS7信令](#)

[Sangoma产品演示](#)

[Sangoma语音卡](#)

联系我们

james.zhu@hiastar.com

Reloading Config: 注意，配置以后，asterisk 不支持实时reload 更新，必须重新启动asterisk 确保生效。

通过UDP 传输

```
[simpletrans]
type=transport
protocol=udp
bind=0.0.0.0
```

或者添加 TLS transport 传输参数:

```
[simpletrans]
type=transport
protocol=tls
bind=0.0.0.0
;various TLS specific options below:
cert_file=
privkey_file=
ca_list_file=
cipher=
method=
```

AUTH (res_pjsip)

Authentication sections 负责用户呼出呼入的安全认证。此配置将和endpoints 以及其他配置关联。多个endpoints 或注册可以使用单个auth 认证。

通过用户名，密码来认证

zhulizhong@gmail.com

Skype ID: hiastar

QQ : 522137361

关注微信公众帐号：asterisk-CN

SANGOMA ASTERISK E1数字卡



标签

[呼叫中心](#) [爱立信](#) [A116](#) [Bicom](#) [Glocom](#) [chan](#) [SS7](#) [elastix-3.0](#) [FreePBX](#) [FreePBX distro](#) [汉化](#) [ISO](#) [IPPBX](#) [FreeSWITCH](#) [电子书中文版本](#) [FreeSWITCH-1.2](#) [Mark Spencer](#) [MTG1000B](#) [openSIPS](#) [pjsip](#) [res_pjsip](#) [Sangoma](#) [SS7 OPC DPC converter](#) [transcoding](#) [UCM6510](#)

```
[auth6001]
type=auth
auth_type=userpass
password=6001
username=6001
```

通过 MD5 认证

```
[auth6001]
type=auth
auth_type=md5
md5_cred=51e63a3da6425a39aecc045ec45f1ae8
username=6001
```

AOR (res_pjsip)

AOR (res_pjsip)

AOR 的基本功能是告知Asterisk 从哪里连接endpoints。如果没有AOR 关联的sections，endpoint 不能被连接。另外，AOR 保存相关的MWI请求的邮件信箱，还有 expiration 和 qualify 设置。

当asterisk 接收了呼入的注册信息，asterisk 将查找匹配有效的AORs。

Registrations: AOR section 名称必须匹配 呼入的 To：头域。通常是在物理电话或者软电话设置的 “user name”。

这里我们设置 contact 等于1，可以最大设置为10 SIP 用户代理。

```
[6001]
```

```
type=aor  
max_contacts=1
```

手动添加的contact。

```
[6001]  
type=aor  
contact=sip:6001@192.0.2.1:5060
```

REGISTRATION (res_pjsip_outbound_registration)

registration 部分包含呼出的注册信息。通常需要本端注册到运营商服务器的信息。

这是一个注册举例，当然也需要关联传输section 和auth 认证。

```
[mytrunk]  
type=registration  
transport=simpletrans  
outbound_auth=mytrunk  
server_uri=sip:myaccountname@203.0.113.1:5060  
client_uri=sip:myaccountname@192.0.2.1:5060  
retry_interval=60
```

对接SIP 中继运营商举例：

```
[mytrunk]  
type=registration  
transport=simpletrans  
outbound_auth=mytrunk
```

```
server_uri=sip:sip.example.com
client_uri=sip:1234567890@sip.example.com
retry_interval=60
```

DOMAIN_ALIAS (res_pjsip)

支持对domain 指定一个 alias 名称。如果会话中的domain 没有和AoR中的品牌，将使用这个赋值。
这里定义的 sections 名称应该是 domain alias 名称和选项提供的domain相同。

```
[example2.com]
type=domain_alias
domain=example.com
```

ACL (res_pjsip_acl)

ACL 模块是res_pjsip调用的模块。这个模块独立于 endpoint 模块，使用res_pjsip 对 所有呼入进行处理。acl.conf 工作方法类似。ACL 可以通过源IP地址或者contact 头域指定。

acl.conf 配置文件:

```
[acl]
type=acl
acl=example_named_acl1
```

定义的权限:

```
[acl]
type=acl
deny=0.0.0.0/0.0.0.0
```



```
permit=209.16.236.0
```

```
permit=209.16.236.1
```

通过 配置contact 头来限制而不是通过IP地址来限制：

```
[acl]
```

```
type=acl
```

```
contactdeny=0.0.0.0/0.0.0.0
```

```
contactpermit=209.16.236.0
```

```
contactpermit=209.16.236.1
```

IDENTIFY (res_pjsip_endpoint_identifier_ip)

控制 如何 res_pjsip_endpoint_identifier_ip 模块决定接收数据的endpoint。如果你没有定义这个部分，或者你已经在 res_pjsip_endpoint_**identifier_user** 之后加载了res_pjsip_endpoint_**identifier_ip**，res_pjsip_endpoint_**identifier_user** 将通过 user 的 SIP 头域-From：头域来确定呼入的路由。通常，配置文件是通过一定的顺序加载，并且配置文件IP 或者用户名称来确认你的身份。

从IP 203.0.113.1 呼入的呼叫路由到6001：

```
[6001]
```

```
type=identify
```

```
endpoint=6001
```

```
match=203.0.113.1
```

CONTACT (res_pjsip)

对于SIP URLs 来说，contact 对象类似于一个 alias，保存呼入注册的所有信息。Contact 关联一个个

体的SIP 用户代理，并且包含几个连接的配置相关选项。Contacts 在注册时自动创建一个AOR，或者通过AOR 部分里面的 contact= 来设置。手动创建CONTACT 已经超出了本文的讨论范围。

pjsip.conf 配置文件中几个实体对象之间的关系

现在你已经了解了各种不同的配置，让我们了解一下这几个对象之间的关系。

重新引入的SIP 协议栈将使得asterisk 变得更加灵活，更加凸显了模块化设计的精神。以下图例解释了几个实体对象之间的关系。例如，如果一个 **endpoint** object 需要通过一台设备注册，必须通过安全认证通过注册，你可能需要一个 **auth** 对象实体关联到endpoint object，尽管多个endpoints 可以使用相同或不同的auth objects。

完整的res_pjsip configuration 配置文件

以下几个完整的配置文件，配合各种环境使用：

一个 **endpoint** 支持单个SIP 电话

```
;=====TRANSPORT
[simpletrans]
type=transport
protocol=udp
bind=0.0.0.0
;=====EXTENSION 6001
[6001]
type=endpoint
context=internal
disallow=all
allow=ulaw
transport=simpletrans
```

```
auth=auth6001
aors=6001
[auth6001]
type=auth
auth_type=userpass
password=6001
username=6001
[6001]
type=aor
max_contacts=1
```

SIP 中继配置，包括呼出的注册信息。

```
;=====TRANSPORTS
[simpletrans]
type=transport
protocol=udp
bind=0.0.0.0
;=====TRUNK
[mytrunk]
type=registration
transport=simpletrans
outbound_auth=mytrunk
server_uri=sip:sip.example.com
client_uri=sip:1234567890@sip.example.com
retry_interval=60
[mytrunk]
type=auth
auth_type=userpass
password=1234567890
```

```
username=1234567890
[mytrunk]
type=aor
contact=sip:203.0.113.1:5060
[mytrunk]
type=endpoint
transport=simpletrans
context=from-external
disallow=all
allow=ulaw
outbound_auth=mytrunk
aors=mytrunk
[mytrunk]
type=identify
endpoint=mytrunk
match=203.0.113.1
```

多个**endpoint** 和电话机注册的模板：

```
;=====TRANSPORT
[simpletrans]
type=transport
protocol=udp
bind=0.0.0.0
;=====ENDPOINT TEMPLATES
[endpoint-basic](!)
type=endpoint
transport=simpletrans
context=internal
disallow=all
```

```
allow=ulaw
[auth-userpass](!)
type=auth
auth_type=userpass
[aor-single-reg](!)
type=aor
max_contacts=1
;=====EXTENSION 6001
[6001](endpoint-basic)
auth=auth6001
aors=6001
[auth6001](auth-userpass)
password=6001
username=6001
[6001](aor-single-reg)
;=====EXTENSION 6002
[6002](endpoint-basic)
auth=auth6002
aors=6002
[auth6002](auth-userpass)
password=6002
username=6002
[6002](aor-single-reg)
;=====EXTENSION 6003
[6003](endpoint-basic)
auth=auth6003
aors=6003
[auth6003](auth-userpass)
password=6003
username=6003
```

通过 chan_pjsip 通道做通话测试

通过拨号规则拨打电话

以下是通过拨打6XXX，拨打配置文件中的分机：

```
exten => _6XXX,1,Dial(PJSIP/${EXTEN})
```

通过中继/SIP 用户/domain 呼出：

```
exten => _9NXXNXXXXXX,1,Dial(PJSIP/mytrunk/sip:${EXTEN:1}@203.0.113.1:5060)
```

通过分机，中继呼出：

```
exten => _9NXXNXXXXXX,1,Dial(PJSIP/${EXTEN:1}@mytrunk)
```

sip.conf 和 pjsip.conf 对比

Asterisk 同时提供了一个脚本支持用户通过举办转化sip.conf 文件到pjsip.conf 文件。

Endpoint 配置文件举例

This examples shows the configuration required for:

- 两个SIP 分机的配置，并且可以实现在asterisk 下实现互通
- 在chan_sip 环境下被定义为用户，在chan_pjsip 环境下，被定义为endpoint

- 两台设备都需要用户名和密码认证
- 6001 实现动态注册到Asterisk, 6002 通过静态注册到asterisk

SIP.CONF

```
[general]
udpbindaddr=0.0.0.0

[6001]
type=friend
host=dynamic
disallow=all
allow=ulaw
context=internal
secret=1234

[6002]
type=friend
host=192.0.2.1
disallow=all
allow=ulaw
context=internal
secret=1234
```

PJSIP.CONF

```
[simpletrans]
type=transport

protocol=udp
bind=0.0.0.0

[6001]
type = endpoint
transport = simpletrans
context = internal
disallow = all
allow = ulaw
aors = 6001
auth = auth6001

[6001]
type = aor
max_contacts = 1

[auth6001]
type=auth
auth_type=userpass
password=1234
username=6001

[6002]
type = endpoint
transport = simpletrans
context = internal
disallow = all
allow = ulaw
```

```
aors = 6002
auth = auth6002
[6002]
type = aor
contact = sip:6002@192.0.2.1:5060
[auth6002]
type=auth
auth_type=userpass
password=1234
username=6002
```

SIP Trunk 中继配置

实现和运营商实现对接呼入功能，设置为peer/endpoint 形式。

- SIP 运营商要求通过用户名和密码注册：username是 myaccountname，密码是 "1234567890"
- SIP 运营商注册的IP是 203.0.113.1:5060

SIP.CONF

```
[general]
udpbindingaddr=0.0.0.0
register =>
myaccountname:1234567890@203.0.113.1:5060
[mytrunk]
type=friend
secret=1234567890
username=myaccountname
```

PJSIP.CONF

```
[simpletrunk]
type=transport
protocol=udp
bind=0.0.0.0
[mytrunk]
type=registration
transport=simpletrunk
outbound_auth=mytrunk
```



```
host=203.0.113.1
disallow=all
allow=ulaw
context=from-external
```

```
server_uri=sip:myaccountname@203.0.113.1:5060
client_uri=sip:myaccountname@192.0.2.1:5060
[mytrunk]
type=auth
auth_type=userpass
password=1234567890
username=myaccountname
[mytrunk]
type=aor
contact=sip:203.0.113.1:5060
[mytrunk]
type=endpoint
transport=simpletrans
context=from-external
disallow=all
allow=ulaw
outbound_auth=mytrunk
aors=mytrunk
[mytrunk]
type=identify
endpoint=mytrunk
match=203.0.113.1
```

如何关闭或者删除res_pjsip和chan_pjsip

有几种方法可以关闭或者删除pjsip 模块:

1. 编辑 **modules.conf**文件，禁止加载 **pjsip** 模块

```
noload => res_pjsip_pubsub.so  
noload => res_pjsip_session.so  
noload => chan_pjsip.so  
noload => res_pjsip_exten_state.so  
noload => res_pjsip_log_forwarder.so
```

2. 重新启动 Asterisk!

其他办法:

- 删除编译的模块，路径是 /usr/lib/asterisk/modules)。
- 删除配置文件 (pjsip.conf)。
- 清除安装文件或者重新安装asterisk 不添加PJSIP相关模块。
- 通过修改端口来作为其他用途，和目前的chan_sip共存。

官方参考资

料 : https://wiki.asterisk.org/wiki/display/AST/Configuring+res_pjsip>https://wiki.asterisk.org/wiki/display/AST/Configuring+res_pjsip

本条目发布于 2013年10月10日。属于 Asterisk、Sangoma语音卡 分类，被贴了 pjsip、res_pjsip 标签。

Sangoma Asterisk cards Vega VOIP gateway, transcoding, SBC, Lync, SS7/TDM-SIP

