

Sangoma:
Because It must work!



Asterisk 开源PBX平台培训课程-1

VOIP88.com

培训大纲

1. 前言, asterisk, Freeswitch, Yate

2. 基于asterisk 的界面平台

3. asterisk 架构

4. Asterisk 开发接口

5. asterisk 常用模块以及配置

6. Asterisk 使用中的问题



1-Asterisk和几个主流开源的PBX平台

目前市场上有几个主流的开源IPPBX平台，asterisk 是比较受欢迎，其他几个平台大家也应该密切关注。本次培训主要涉及asterisk 平台的结构，应用以及开发接口的介绍，最后总结一般的PBX 问题。

1. Asterisk

支持的协议相当丰富
用户人数最多
文档资料齐全
市场最受欢迎

2. Freeswitch

支持协议丰富
用户人数增长缓慢
文档资料齐全
市场比较受欢迎

3. Yate

支持协议丰富
用户量一般
文档完整
市场开拓一般

4. OpenSER

支持SIP
功能强大
文档齐全
市场受欢迎

参考资料:

<http://www.kamailio.org/>
www.asterisk.org
www.freeswitch.org
<http://yate.null.ro/pmwiki/>



2-基于asterisk 开发的开源界面平台

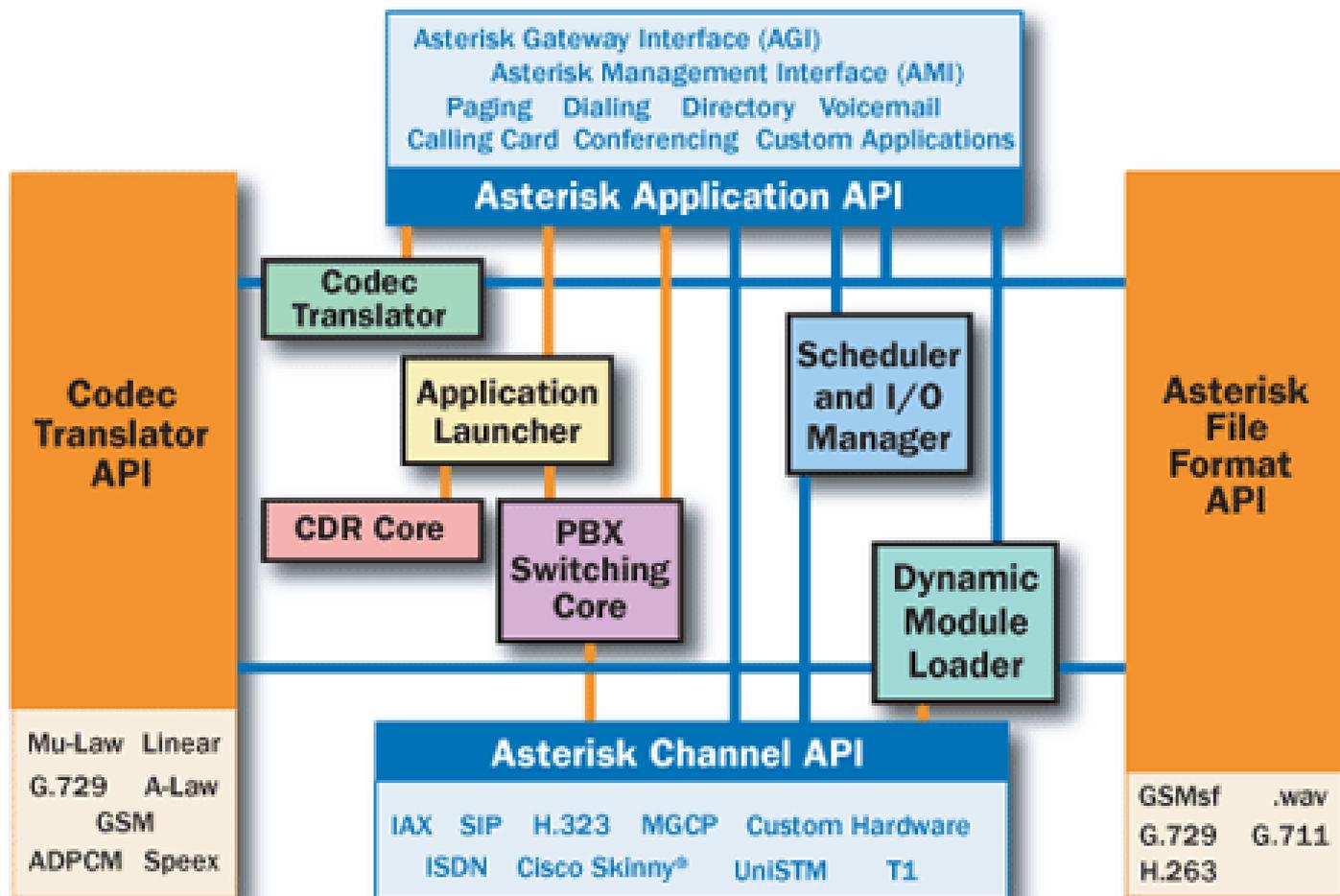


利用这些平台做二次开发，需要了解什么？

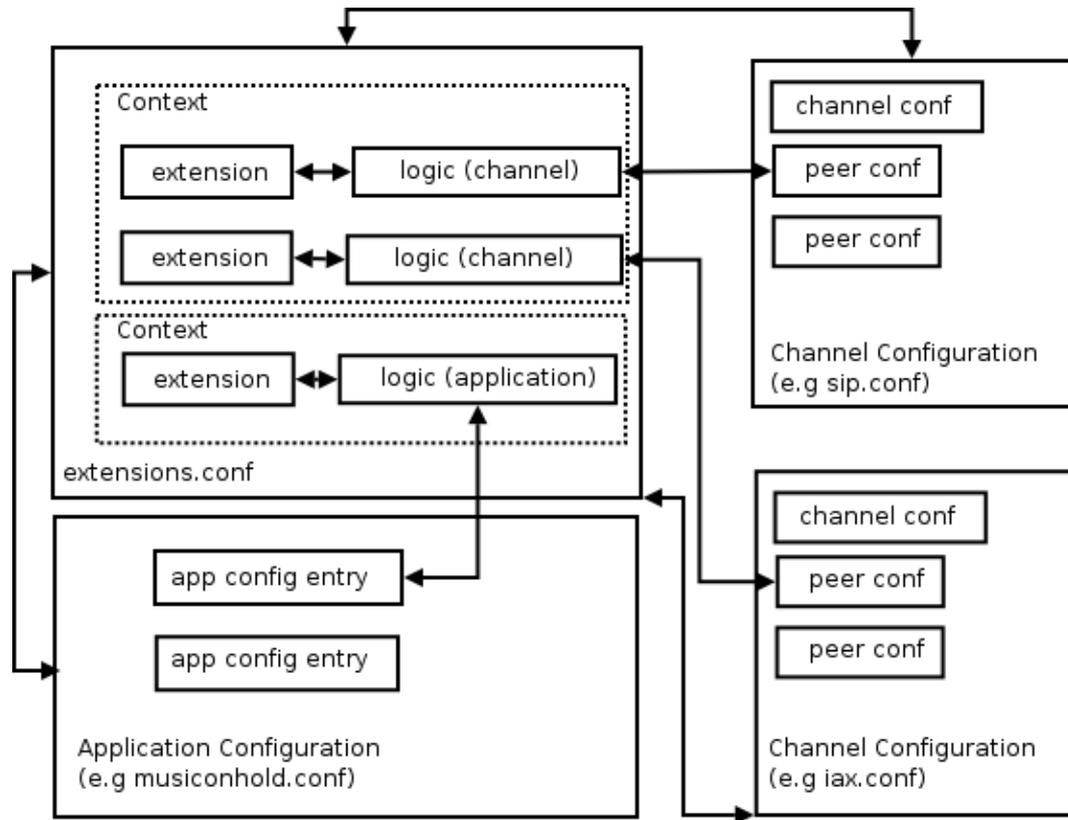
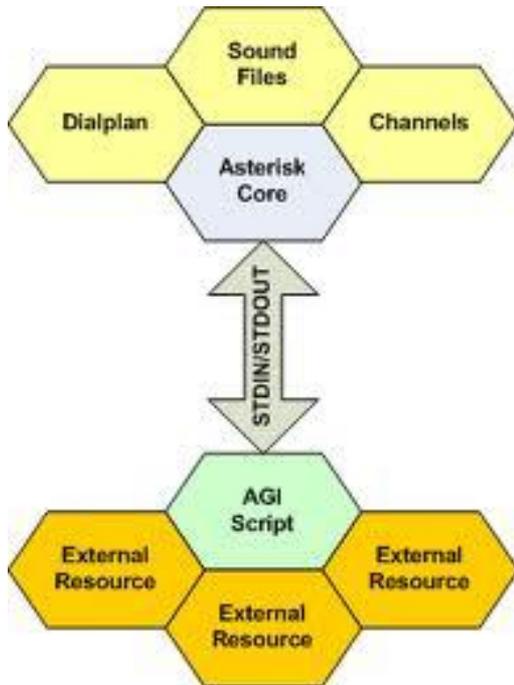
VOIP88.com



3-Asterisk 架构-1



3-Asterisk 架构-2

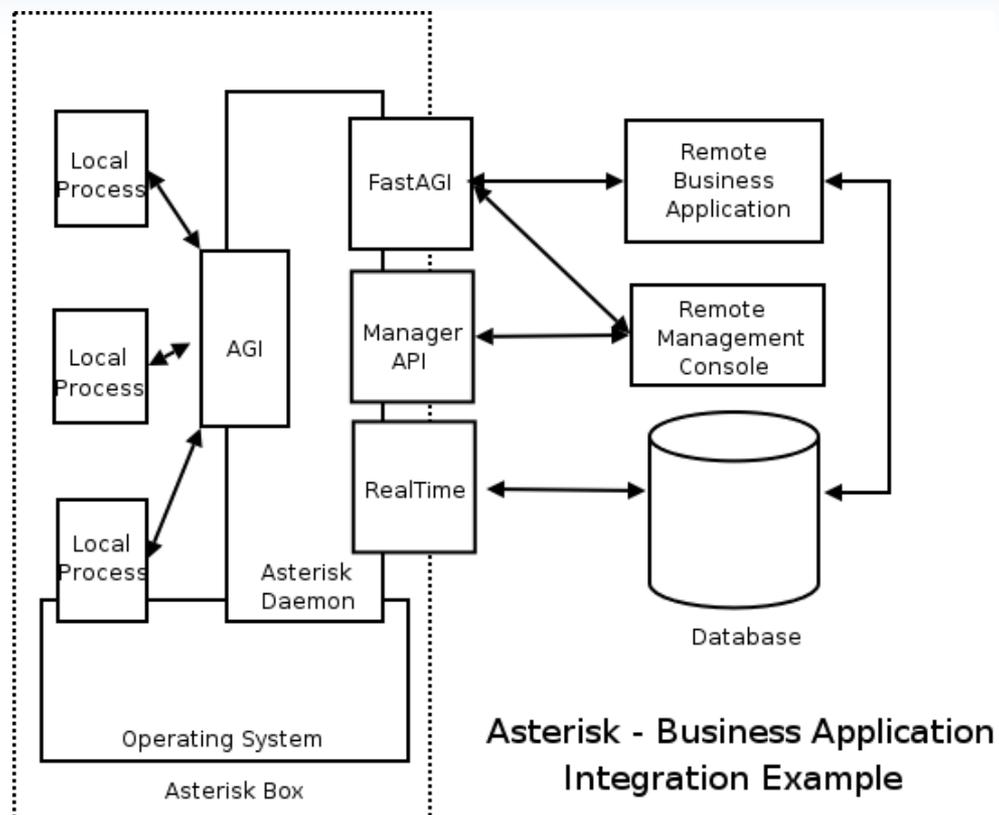


Configuration Dependencies



4-Asterisk 开发接口

- 1) AGI: A2billing
- 2) AMI: FOP
- 3) C 语言模块: helloworld.c
- 4) 接口开发的建议



参考资料:

<http://www.russellbryant.net/blog/2008/06/20/how-to-write-an-asterisk-module-part-2/>

<http://www.russellbryant.net/blog/2008/06/19/how-to-write-an-asterisk-module-part-1/>

<http://www.russellbryant.net/blog/2008/06/30/how-to-write-an-asterisk-module-part-3/>

<http://www.voip-info.org/wiki/view/Asterisk+AGI>

<http://www.voip-info.org/wiki/view/Asterisk+manager+API>



Asterisk-1.4 核心文件目录

名称	修改日期	类型
agi	2011/4/1 20:15	文
apps	2011/4/1 20:15	文
autoconf	2011/4/1 20:15	文
build_tools	2011/4/1 20:15	文
cdr	2011/4/1 20:15	文
channels	2011/4/1 20:15	文
codecs	2011/4/1 20:15	文
configs	2011/4/1 20:15	文
contrib	2011/4/1 20:15	文
doc	2011/4/1 20:15	文
formats	2011/4/1 20:15	文
funcs	2011/4/1 20:15	文
images	2011/4/1 20:15	文
include	2011/4/1 20:15	文
keys	2011/4/1 20:15	文
main	2011/4/1 20:15	文
menuselect	2011/4/1 20:15	文
pbx	2011/4/1 20:15	文
res	2011/4/1 20:15	文
sounds	2011/4/1 20:15	文
static-http	2011/4/1 20:15	文
tests	2011/4/1 20:15	文
utils	2011/4/1 20:15	文
cleancourt	2008/12/1 22:52	文



5-Asterisk核心模块配置

通常用户需要用到的相关核心模块（路径：`etc/asterisk`）`modules.conf` 管理：

文件名	用途
<code>sip.conf</code>	配置sip 用户信息
<code>lax.conf</code>	配置iax 用户信息
<code>chan_dahdi.conf</code>	配置PSTN, PRI 接口信息
<code>ss7.conf</code>	配置chan_ss7 信令信息
<code>manager.conf</code>	配置manager 管理权限
<code>asterisk.conf</code>	配置asterisk 默认文件存放路径
<code>logger.conf</code>	配置系统日志信息
<code>rtp.conf</code>	配置rtp 端口
<code>features.conf</code>	配置功能代码信息
<code>modules.conf</code>	管理asterisk 模块加载



6-Asterisk 注意的问题

- 1) 语音卡接入：
驱动安装配置，来电显示，语音质量问题，DTMF 不准确，不能挂机，不能呼入/呼出，~~PRI 不能正常工作，7号信令不能正常工作。~~
- 2) 网关问题：
网关不能注册的问题，不能呼入呼出的问题，网关配置问题。
- 3) 系统资源：
~~中断处理~~，语音卡和其他设备共享中断的问题，CPU 处理能力，硬盘读写。
- 4) 应用：
录音方案，会议室，CDR 计费，传真，呼叫问题，路由问题。
- 5) 系统备份：
主要配置文件备份，数据备份，接入线路故障备份。
- 6) 安全：
登录权限，PBX 管理。
- 7) 二次开发
平台的稳定性，平台的未来，平台的资源



参考资料

elastix 官方网站 : <http://www.elastix.org>

asterisk 官方网站 : <http://asterisk.org>

E1/T1: http://en.wikipedia.org/wiki/Primary_Rate_Interface

SS7: http://en.wikipedia.org/wiki/Signaling_System_No_7

SIP: http://en.wikipedia.org/wiki/Session_Initiation_Protocol

中文asterisk 开源网站: www.voip88.com



THANK YOU !



Asterisk



VOIP88.com

