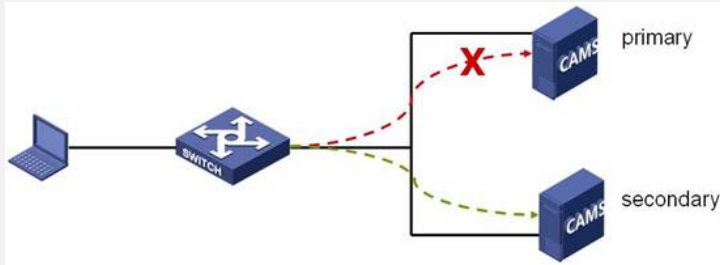


CAMS Linux版本的冷备方案中数据库自动同步功能的配置

一、组网需求:

组网符合CAMS冷备方案的模型。主备CAMS服务器路由可达，数据库同步时使用的FTP相关端口开放。

二、组网图:



CAMS版本: 2.10-R0208P07

操作系统: Linux ES 3.0, 内核版本2.4.21-27

主CAMS服务器每天自动对数据库做全备，并将备份文件通过FTP传送给备CAMS服务器。同时备机收到数据库的备份文件后则执行数据库还原，实现主备CAMS服务器的数据同步。

当主CAMS服务器出现故障，缺省情况下已在线的用户经过一段时间后会下线。用户下线之后只需手动再次发起认证，则会认证到备CAMS服务器上。

三、配置步骤:

适用设备和版本: CAMS 2.10-R0208P06及以后的所有Linux版本。

1. 配置备CAMS服务器

1.1 配置FTP Server所使用的登陆用户

本文以Linux操作系统自带的VSFTP为例，介绍备CAMS服务器上搭建FTP服务器的基本步骤。VSFTP中使用的FTP用户即操作系统本身的用户。首先创建一个普通用户作为FTP登陆用户。

创建一个用户名为cams的操作系统用户

useradd cams

为cams的用户创建密码

passwd cams

```
root@Training03 cams]# useradd cams
root@Training03 cams]# passwd cams
Changing password for user cams.
New password:
BAD PASSWORD: it is too short
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@Training03 cams]#
```

1.2 修改VSFTP的主配置文件

进入目录/etc/vsftpd，用vi编辑器打开文件vsftpd.conf

```
[root@Training03 root]# cd /etc/vsftpd
[root@Training03 vsftpd]# vi vsftpd.conf
```

将配置文件中的“anonymous\_enable=YES”修改为“anonymous\_enable=NO”，取消匿名用户登陆权限

```
# Allow anonymous FTP? (Seware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=NO
```

将配置文件中的“chroot\_list\_enable=YES”和“chroot\_list\_file=/etc/vsftpd.chroot\_list”前面的注释符“#”去掉，限制FTP用户登陆后不能切换到FTP主目录以外的目录去

```
# You may specify an explicit list of local users to chroot() to their home
# directory. If chroot_local_user is YES, then this list becomes a list of
# users to NOT chroot().
chroot_list_enable=YES
# (default follows)
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
```

1.3 配置用户cams登陆FTP后不允许切换到上层目录

在/etc目录下创建一个文件vsftpd.chroot\_list, 在这个空文件中添加一行内容, 内容为登陆FTP的用户名。以本文为例, 添加的内容为“cams”。添加完毕保存退出。

```
[root@Training03 root]# cd /etc
[root@Training03 etc]# vi vsftpd.chroot_list
```

```
cams
```

#### 1.4 启动FTP服务器

进入目录/etc/rc.d/init.d, 执行命令./vsftpd start启动FTP服务器。

```
[root@Training03 root]# cd /etc/rc.d/init.d/
[root@Training03 init.d]# ./vsftpd start
为 vsftpd 启动 vsftpd: [ 确定 ]
[root@Training03 init.d]#
```

#### 1.5 配置FTP服务器随操作系统启动而自启动

在命令行窗口下输入命令ntsysv, 在弹出窗口中使用箭头下移, 选到vsftpd一行后输入空格键, 使vsftpd前面的中括号内标记为\*, 按Tab键切换到确定按钮后回车确认。

```
[root@Training03 init.d]# ntsysv
```



#### 1.6 配置CAM服务器的数据库自动同步工具的配置文件

编辑CAM服务器上的/root/cams/etc/dbman.conf, 配置举例如下图所示:

```
# common
PrimaryHost = 0
MaxLogSize = 100000000
BackupTime = 4
FileReserveTime = 30

CommandPort = 2810

ExecuteDurationTime = 2

# only primary
BackupAtOnce = 0
BackupPath = /root/cams/camsbackup/dbmanbackup

FtpIp =
FtpUser =
FtpPassword =
FtpDir =

PrimaryDbInst = cams
PrimaryDbUser = cams
PrimaryDbPassword = cams
PrimaryDbSaPassword = gu2zwN1vLh/AuL2tu4OcUgAH8MehVJHW

# only second
ReceiveFtpPath = /home/cams
ReservedPath = /root/cams/camsbackup/dbmanbackup

StandbyDbInst = cams
StandbyDbUser = cams
StandbyDbPassword = cams
StandbyDbSaPassword = gu2zwN1vLh/AuL2tu4OcUgAH8MehVJHW
```

其中参数“StandbyDbPassword = ”表示数据库中的cams用户的密码为cams, 此密码在安装CAM平台时指定。

“StandbyDbSaPassword = ”表示Oracle数据库的sys用户的密码经过加密后的结果。Oracle 8i的sys用户缺省密码为change\_on\_install。如果数据库是Oracle 8i且未修改过sys用户的缺省密码, 则该参数可以不作修改。

但如果数据库使用的是Oracle 9i, 则sys用户的缺省密码是sys, 与配置文件中的参数缺省值不符, 必须修改。方法如下:

进入目录/root/cams/bin, 执行命令:

dbman --encrypt sys

得到加密后的字符串，将其填写到dbman.conf文件中的StandbyDbSaPassword参数之后

```
[root@Training03 bin]# cd /root/cams/bin
[root@Training03 bin]# dbman --encrypt change_on_install
gu2zwNlvLh/!uL2tu4OcUg!H8MehVJHW
[root@Training03 bin]#
```

## 2. 配置主CAMS服务器

### 2.1 配置主CAMS服务器的数据库自动同步工具的配置文件

编辑主CAMS服务器上的/root/cams/etc/dbman.conf，配置举例如下图所示

```
# common
PrimaryHost= 1
MaxLogSize= 100000000
BackupTime= 4
FileReserveTime= 30

CommandPort= 2810

ExecuteDurationTime= 2

# only primary
BackupAtOnce= 0
BackupPath= /root/cams/camsbackup/dbmanbackup

FtpIp= 10.1.1.3
FtpUser= cams
FtpPassword= cams
FtpDir= .

PrimaryDbInst= cams
PrimaryDbUser= cams
PrimaryDbPassword= cams
PrimaryDbSaPassword= gu2zwNlvLh/!uL2tu4OcUg!H8MehVJHW

# only second
ReceiveFtpPath =
ReservedPath =

StandbyDbInst =
StandbyDbUser =
StandbyDbPassword =
StandbyDbSaPassword =
```

值得注意的是“FtpDir = .”表示用户登陆到FTP上以后不切换目录，直接上传文件，即把数据库备份上传到FTP的根目录下。

#### 四、配置关键点:

1. 缺省情况下VSFTP为主动模式的FTP。如果主备CAMS服务器之间存在防火墙，请确保所需端口开放。需要开放的端口如下:

- 1) 任何大于1024的端口到FTP服务器的21端口（客户端初始化的连接）；
- 2) FTP服务器的21端口到大于1024的端口（服务器响应客户端的控制端口）；
- 3) FTP服务器的20端口到大于1024的端口（服务器端初始化数据连接到客户端的数据端口）；
- 4) 大于1024端口到FTP服务器的20端口（客户端发送ACK响应到服务器的数据端口）

。