# Linux Samba文件共享

简介：

Samba是，Linux、UNIX 与 Windows之间进行交互操作的如那件组件，Samba是基于GPL协议的自由开源软件。自1992年以来，Samba开始通过SMB/CIFS协议为Winodws、OS/2、Linux以及众多其他支持该协议的操作系统提供安全，稳定，快速的文件与打印服务，在使用winbind将Linux/UNIX无缝整合到活动目录环境中时，Samba也是一个重要的组件。

所需如那件宝库奥：Samba（服务器端软件包）,Samba-client(客户端软件包)和Samba-common（Samba公共文件软件包）。其中，Samba由smbd和nmbd两个守护进程组成买两个进行的启动脚本是独立的。

## 一，快速配置Samba服务器

### 1，关闭防火墙与SELinux

[root@centos7~]# setenforce 0 # 临时关闭SELinux

[root@centos7~]# sed -i "/SELINUX=/c SELINUX=disable" \

> /etc/sysconfig/selinux # 永久关闭SELinux

[root@centos7~]# systemctl stop firewalld.service # 临时关闭防火墙

[root@centos7~]# systemctl disable firewalld.service # 永久关闭防火墙

### 2，安装Samba软件

[root@centos7~]# yum -y install samba

### 3，创建共享目录

[root@centos7~]# mkdir /common

[root@centos7~]# chmod 777 /common

[root@centos7~]# echo "hello the word" > /common/smb.txt #创建测试文件

### 4，修改配置文件

在做完以上配置后，如果希望Samba服务可以共享指定的目录给客户端，就需要在配置文件中写入目录共享的代码段，Samba默认配置文件是/etc/samba/smb.conf。

[root@centos7~]# vim /etc/samba/smb.conf

[common] #共享名称为common

common = Common share #共享说明信息

path = /common #重要，指定共享路径

browseable = yes #所有人可见

guest ok = no #拒绝匿名访问

writale = yes #支持写入数据

### 5，创建访问账号

客户端访问Samba共享时所使用的账户名就是服务器端操作系统中真是存在的系统账户名称，但不同于微软的共享设置，访问Samba共享的密码必须时独立的Samba密码，而不可以使用系统密码。

成功访问Samba服务器还需要使用smbpasswd将系统账户添加到Samba，并设置相应的密码，CentOS7系统自带的Samba软件包安装后，默认会将账户与密码文件存放在/var/lib/samba/private目录下。

[root@centos7~]# useradd -s /sbin/login smbuser

[root@centos7~]# smbpasswd -a smbuser

#提示输入密码，总共两次

smbpasswd命令的描述和用法如下：

描述：修改账户samba密码

用法：smbpasswd [选项] 账户名称

选项：

-a 添加账户并设置密码

-x 删除SMB账户

-d 禁用SMB账户

-e 启动SMB账户

### 6，启动服务

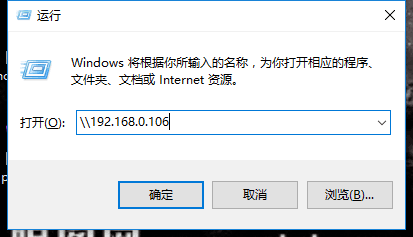
[root@centos7~]# systemctl start smb

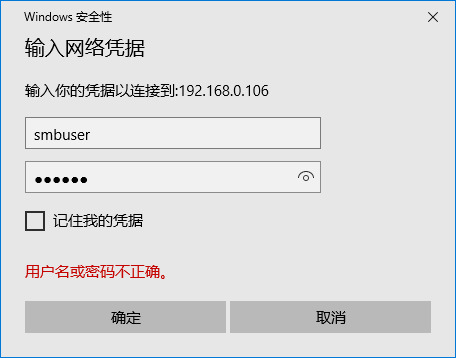
[root@centos7~]# systemctl enable smb

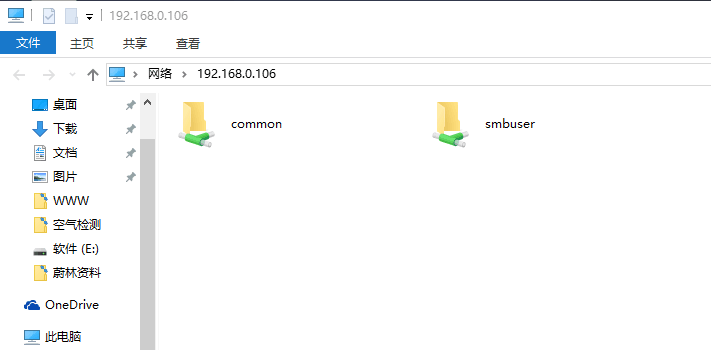
二，访问方式

1，window客户端访问

在windows环境中，通过“开始”-》“运行”菜单或直接按Win+R快捷键开启运行对话框，在该对话框中输入\\IP(其中的IP为Samba服务器的IP地址)，单击“确定”按钮访问Smaba共享，如果是基于用户名和密码的访问，系统会提示输入账号与密码。登陆成功后，可以看到Samba共享了两个目录。







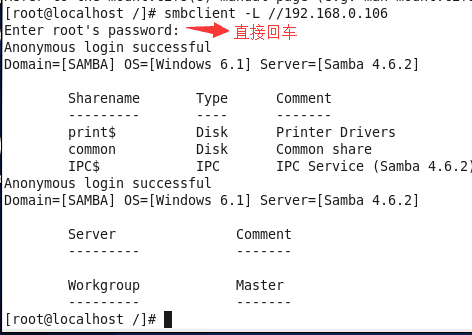
2，linux客户端访问

Linux客户端使用smbclient命令可以访问服务器上的资源。（需要安装samba-client客户端）

[root@centos7~]# smbclient -L //192.168.0.106

#查看192.168.0.106主机共享信息

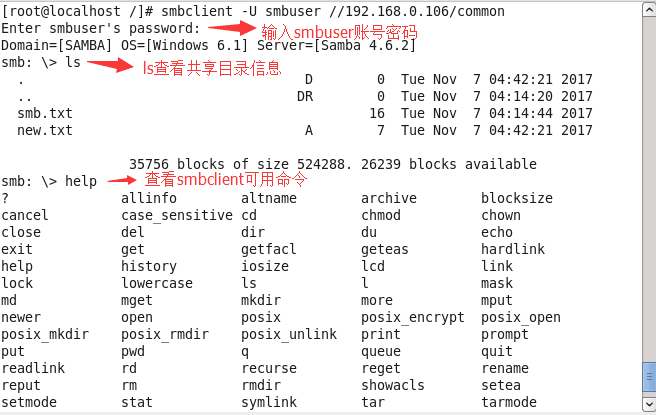
#提示输入当前账户密码。（仅查看不需要密码，直接按回车）

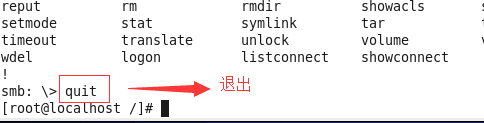


[root@centos7~]# smbclient -U smbuser //192.168.0.106/common

#访问samba共享目录

#输入账号密码





有时候，挂载Samba共享目录实现如本地文件系统一样的使用体验是很有意义的，使用root管理员身份运行mount命令可以改在这样的文件系统，将挂载信息写入fstab文件可以实现永久挂载的目的。

需要开启：nmb服务(默认使用的是137端口，满足CIFS协议共享访问环境)

[root@centos7~]# systemctl start nmb

[root@centos7~]# mkdir /com

[root@centos7~]# mount -e cifs //192.168.0.106/commom /com \

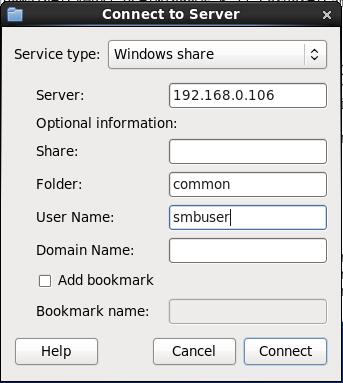
-o username=smbuser,password=<password>

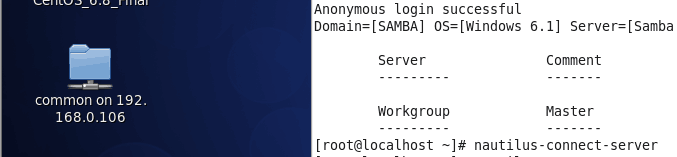
[root@centos7~]# echo "//192.168.0.106/common /com /smb \ #实现永久挂载

> cifs defaults,username=smbuser,password=<password> 0 0" >> /etc/fstab"

若希望使用图形访问Samba共享式，首先通过nautilus-connect-server命令开启图形配置界面。

[root@centos7~]# nautilus-connect-server





## 二，配置文件详解

Samba配置文件非常简洁明了，所有的设置都在/etc/samba/smb.conf配置文件中进行，通过对该配置文件的修改，可以将Samba配置为一台米明文件服务器、给予账户的文件服务器或打印服务器，默认情况下，Samba会已开启本地账号家目录共享与打印机共享，配置文件中以#或;符号开头的行为注释行，配置文件分为若干段，除了global(全局配置段)之外的其余所有段用来描述共享资源，全局段中的配置代表全局有效，是全局的默认设置。但如果全局配置段中的设置项与共享段中的设置项有冲突，则共享设置段的设置为实际有效值。

配置文件中各个配置选项的含义：

[global] #定义全局策略

workgroup = MYGROUP #定义工作组

server string = Samba Server Version %v

#服务器提示字符串，默认显示samba版本，建议修改默认值以繁殖针对版本的网络攻击

;interfaces = lo 192.168.12.2/24 192.168.13.2/24

#如果你的服务器有多个网络接口，可以通过该interfaces选项指定Samba监听那些网络接口

;hosts allow = 127.192.168. 192.168.13. EXCEPT 192.168.13.13

#hosts allow指定仅允许哪些主机有访问Samba服务器资源，该参数可以放置在全局段，也可以放置在共享段。与此相反的选项是hosts deny，用来设置黑名单列表，这里可以指定允许访问的主机名、IP地址或网段，当指定网段时可以使用192.168.12.或192.168.12.0/255.255.255.0两种格式，使用EXCEPT可以指定例外的IP地址

log file = /var/log/samba/log.%m

#定义日志文件，因为使用了Samba变量%m，所以每个访问共享的主机会产生独立的日志文件，%m会被替换成客户端的主机名

max log size = 50

#定义日志单个文件最大容量为50KB

security = user

#设置security选项将影响客户端访问samba方式，是非常重要的这是选项之一。security可以被设置为user、share、server或domain，user代表通过用户名、密码验证访问者的身份，账户需要是服务器本机系统账户；share代表匿名访问；server代表基于验证身份的访问，但账户信息保存在另一台SMB服务器上；domain同样是基于验证的访问，账户信息保存在活动目录中

passdb backend = tdbsam

#账户与密码的存储方式，smbpasswd代表使用老的明文格式存储账户及密码；tdbsam代表基于TDB的密文格式存储；ldapsam代表使用LDAP存储账户资料

deadtime = 10

#客户端在10分钟内没有打开任何Samba资源，服务器将自动关闭会话，在大量的并发访问环境中，这样的设置可以提高服务器性能

display charset = UTF8

#设置显示使用的字符集为UTF8

max connections = 0

#设置最大连接数，0代表无限制，若设置该规则超过此限制的链接请求，服务器将拒绝链接

guest account = nobody

#设置匿名账号为 nobody

load printers = yes

#是否共享打印机

cups options = raw

#打印属性

[homes] #共享名称

comment = Home Directories #注释，共享的描述信息

browseable = no #共享目录是否可以被浏览

writeable = yes #共享目录是否可以进行写操作

[printers] #打印机共享

comment = All Printers

path = /var/spoll/samba #打印机共享池

browseable = no

guest ok = no

writable = no

printable = yes

[common] #共享名称为common

common = Common share #注释，共享描述信息

path = /common #重要，指定共享路径

valid users = tom jerry #有效的账户列表

create mask = 0750 #客户端上传文件的默认权限，默认为0744

directory mask = 0775 #客户端创建目录的默认权限，默认为0755

browseable = yes #共享目录的是否对所有的人可见（yes或no）

writable = no

write list = tom #写账户权限列表，这里设置tom可写

admin users = tom #该共享的管理员，具有完全权限

invalid users = root bin #禁止root与bin访问common共享

guest ok = no #是否允许匿名访问，仅当全局设置security=share时有效（yes或no）

其余配置：

read only=no #共享的资源是否为只读（yes/on）

available=yes #是否启用资源共享

配置samba虚拟用户

在全局配置[global]中添加 username map = /etc/samba/smbusers

解释：

username map #表示用户映射

/etc/samba/smbusers #映射的虚拟用户文件

虚拟用户文件格式如下：

smb用户名 = 虚拟用户名1 虚拟用户名2 虚拟用户名3 .....

每个虚拟用户可以拥有单独的配置文件

例如：

[root@centos7~]# useradd -s /sbin/nologin smbuser2 #添加smbuser2用户

[root@centos7~]# smbpasswd -a smbuser2 #添加smb密码

[root@centos7~]# vim /etc/samba/smbusers #编辑虚拟配置文件

写入：smbuser = sm1 sm2 sm3

[root@centos7~]# sed -i "/\[global\]/a username map = /etc/samba/smbusers" \

> /etc/samba/smb.conf #加入虚拟配置文件支持

为每个虚拟用户添加单独的配置文件

[root@centos7~]# cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.sm1

[root@centos7~]# cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.sm2

[root@centos7~]# cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.sm3

编辑主配置文件，加载指定的配置文件

[root@centos7~]# sed -i "/\[global\]/a config file = /etc/samba/smb.conf.%U" \

> /etc/samba/smb.conf

其中，%U代表当前登录的用户

为每个虚拟用户配置相应的samba访问权限

例如：sm1

[root@centos7~]# vim /etc/samba/smb.conf.sm1

加入：

[sm1]

comment = data dir for sm1

path = /data/sm2

guest ok = No

valid users = sm2

writeable = Yes

directory mask = 0700

最后，重新启动samba服务即可

虚拟用户登录Samba共享资源的密码为映射用户的密码。

## 三，常见错误解决

### 1，客户端无法访问Smaba共享资源

解决：

1. 查看Samba服务端是否关闭防火墙或者开放139、137、445这三个端口。

CentOS7以上版本：

[root@centos7~]# systemctl stop firewalld.service #临时关闭防火墙

[root@centos7~]# systemctl enable firewalld.service #永久关闭防火墙

CentOS7以下版本：

关闭防火墙：

[root@centos7~]# service iptables stop #临时关闭防火墙

[root@centos7~]# chkconfig iptables off #永久关闭防火墙

开放端口：

[root@centos7~]# -A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 137 -j ACCEPT

[root@centos7~]# -A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 139 -j ACCEPT

[root@centos7~]# -A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 445 -j ACCEPT

1. 关闭selinux

[root@centos7~]# setenforce 0 #临时关闭selinux

[root@centos7~]# sed -i "/SELINUX=/c SELINUX=disable" \

> /etc/sysconfig/selinux #永久关闭selinux

c) 查看getsebool -a

[root@centos7~]# getsebool -a | grep samba

#查看 samba\_enable\_home\_dirs 和 samba\_export\_all\_rw 是否开启 == on

#未开启则执行下面的命令

[root@centos7~]# setsebool -P samba\_enable\_home\_dirs on 开启配置

[root@centos7~]# setsebool -P samba\_export\_all\_rw on 开启配置

### 2，NT\_STATUS\_BAD\_NETWORK\_NAME

若提示该错误信息，则说明输入了错误的共享名称，一般为输入性错误，需要检查客户端请求的共享资源在服务器中是否存在。

### 3，NT\_STATUS\_LOGIN\_FAILURE

若提示该错误信息，则索命登陆失败，一般是由于账户名或密码不对，则需要检查账户与密码后重试。

### 4，NT\_STATUS\_ACCESS\_DENIED

若提示该错误信息，则说明访问被拒绝，权限不足。可以可能是Samba服务设置的访问权限，也有可能是服务器文件系统的访问权限不允许客户端访问。

### 5，Error NT\_STATUS\_HOST\_UNREACHABLE

若提示该错误信息，则说明客户端无法连接Samba服务器，一般是由于网络故障或防火墙问题引起的，需要检查客户端与服务器的网络连接是否正常。此外，还要检查防火墙规则是否允许客户端请求，Samba端口有137、138、139、445。

### 6，Not enough '\' characters in service

若提示该错误信息，则说明客户端访问时共享路径输入错误，特别是//IP与//IP/是不同的，使用//IP格式访问服务器时会报错。