NFS使用

2013.11.13 by Q.L.

# 服务器端

## 官方版

### 安装

|  |
| --- |
| sudo apt-get install nfs-common  sudo apt-get install nfs-kernel-server |

### 初始化

|  |
| --- |
| sudo echo '/home/gateway/nfsdir 192.168.3.7(rw,no\_root\_squash)' > /etc/exports |

### 运行

启动

|  |
| --- |
| sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server start |

停止

|  |
| --- |
| sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server stop |

## uNFS版

### 安装依赖

|  |
| --- |
| sudo apt-get install gcc flex bison nfs-common |

### 编译

|  |
| --- |
| ./configure  make  #make install |

### 初始化

|  |
| --- |
| mkdir ~/nfsmail  chmod 777 -R ~/nfsmail  sudo echo '/home/gateway/nfsmail 192.168.3.7(rw)' > /etc/exports |

### 运行

|  |
| --- |
| sudo ./unfsd -s >/tmp/unfslog & |

如出现如下错误

|  |
| --- |
| Cannot register service: RPC: Authentication error; why = Client credential too weak unable to register (X\_PROG, X\_VERS, udp) |

重启portmap

|  |
| --- |
| sudo -i service portmap stop  sudo -i rpcbind -i -w  sudo -i service portmap start |

## NFS exports参数说明

### 实例

1.

|  |
| --- |
| /tmp \*(rw,no\_root\_squash) |
| \*号表示所有的IP都可以访问 |

2.

|  |
| --- |
| /tmp \*(rw) |
| 下面两行作用一样 |
| /home/public 192.168.0.\*(rw) \*(ro)  /home/public 192.168.0.0/24(rw) \*(ro) |

3.

|  |
| --- |
| /home/test 192.168.0.100(rw) |
| 只对某部机器设置权限 |

4.

|  |
| --- |
| /home/linux \*.linux.org(rw,all\_squash,anonuid=40,anongid=40) |
| 当\*.linux.org 登陆此NFS主机，并且在/home/linux下面写入文件时，该文件的所有人与所有组，就会变成/etc/passwd里面对应的UID为40的那个身份的使用者了。 |

### 参数说明

|  |  |
| --- | --- |
| rw | 可读写的权限 |
| ro | 只读的权限 |
| no\_root\_squash | 登入NFS主机，使用该共享目录时相当于该目录的拥有者，如果是root的话，那么对于这个共享的目录来说，他就具有root的权限，这个参数『极不安全』，不建议使用 |
| root\_squash | 登入NFS主机，使用该共享目录时相当于该目录的拥有者。但是如果是以root身份使用这个共享目录的时候，那么这个使用者（root）的权限将被压缩成为匿名使用者，即通常他的UID与GID都会变成nobody那个身份 |
| all\_squash | 不论登入NFS的使用者身份为何，他的身份都会被压缩成为匿名使用者，通常也就是nobody |
| anonuid | 可以自行设定这个UID的值，这个UID必需要存在于你的/etc/passwd当中 |
| anongid | 同anonuid，但是变成groupID就是了 |
| sync | 资料同步写入到内存与硬盘当中 |
| async | 资料会先暂存于内存当中，而非直接写入硬盘 |
| insecure | 允许从这台机器过来的非授权访问 |

### 设置生效

修改了/etc/exports后，并不需要重启nfs服务，只要用exportfs重新扫描一次/etc/exports，并且重新加载即可。

|  |  |
| --- | --- |
| exportfs [-aruv] | |
| 参数 | 含义 |
| a | 全部挂载(或卸载)/etc/exports档案内的设定 |
| r | 重新挂载/etc/exports 里面的设定，也同步的更新/etc/exports和/var/lib/nfs/xtab里面的内容 |
| u | 卸载某一目录 |
| v | 在export的时候，将分享的目录显示到荧屏上 |
| #exportfs -rv//重新export一次  #exportfs -au//全部卸载 | |

## NFS故障解决

删除进程

|  |
| --- |
| pkill unfsd |

1、

|  |
| --- |
| can't contactportmapper: RPC:Remotesystem error-Connection refused： |
| 出现这个错误信息是由于SEVER端的PORTMAP没有启动。 |

2、

|  |
| --- |
| mountclntudp\_create: RPC: Programnotregistered |
| NFS没有启动起来，可以 用showmout-ehost命令来检查NFSSERVER是否正常启动起来。 |

3、

|  |
| --- |
| mount: localhost:/home/test failed, reason given by server: Permission denied： |
| 这个提示是当client要mountnfsserver时可能出现的提示，意思是说本机没有权限去mount nfsserver上的目录。解决方法当然是去修改NFSSERVER咯。 |

4、

|  |
| --- |
| 被防火墙搞掉 |
| 这个原因很多人都忽视了，在有严格要求的网络环境中，我们一般会关闭linux上的所有端口，当需要使用哪个端口的时候才会去打开。而NFS默认是使用111端口，所以我们先  要检测是否打开了这个端口，另外也要检查TCP\_Wrappers的设定。  重新设置防火墙,包括iptables与TCP\_Wrappers,因为激活了portmap，所以端口111必须提供出去.因此在iptablesrules中，要增加:  iptables-AINPUT-pTCP --dport111-jACCEPT  iptables-AINPUT-pUDP --dport111-jACCEPT  如果还不行，那就是TCP\_Wrappers的问题，检查/etc/hosts.deny，如果有一行是:  ALL:ALL: deny  那就必须在/etc/hosts.allow中增加:  portmap:ALL:allow |

5.

|  |
| --- |
| 注意：由于NFS使用的这个RPC在client端连上主机时，那么你的主机想要关机，那可就会成为『不可能的任务』。即如果你的Server上面还有Client在联机，那么你要关机，可能  得要等到数个钟头才能够正常的关机成功！所以，建议在NFSServer要关机之前，要先『关掉portmap与nfs』这两个东西。如果无法正确的将这两个daemons关掉，那么先以  netstat -utlp找出PID，然后kill掉。 |

# 客户端

## 安装依赖

|  |
| --- |
| sudo apt-get install nfs-common |

## 运行

查看NFS服务器共享的文件文件夹

|  |
| --- |
| showmount -e 192.168.3.6; |

挂载

|  |
| --- |
| mount.sh |
| #!/bin/sh  mount -t nfs 192.168.3.6:/home/gateway/nfsdir /home/ql/nfsclient |

取消挂载

|  |
| --- |
| unmounts.sh |
| #!/bin/sh  umount -t nfs /home/ql/nfsclient |

重新挂载

|  |
| --- |
| remount.sh |
| #!/bin/sh  umount -t nfs /home/ql/nfsclient;  mount -t nfs 192.168.3.6: /home/gateway/nfsdir /home/ql/nfsclient |

## Showmount命令

|  |
| --- |
| showmount [-aed] [hostname] |
| -a:显示目前以及连上主机的client机器的使用目录的状态  -e:显示hostname的/etc/exports里面共享的目录  -d:只显示被client机器挂载的目录 |