

第20章 NFS服务配置

学习Linux请加QQ群： 群1(163262181) 群2(148412746) 群3(246401509) 群4(173884211)

跟阿铭学Linux邀请函 (<http://www.aminglinux.com>)，猿课已上线，请加微信aminglinux84索要配套视频教程。

NFS会经常用到，用于在网络上共享存储。这样讲，你对NFS可能不太了解，阿铭举一个例子来说明一下NFS是用来做什么的。假如有三台机器A, B, C，它们需要访问同一个目录，目录中都是图片，传统的做法是把这些图片分别放到A, B, C。但是使用NFS只需要放到A上，然后A共享给B和C即可。访问的时候，B和C是通过网络的方式去访问A上的那个目录的。

服务端配置NFS

CentOS上使用NFS服务，需要安装两个包(nfs-utils和rpcbind)， 不过当使用yum安装nfs-utils时会把rpcbind一起安装上：

```
[root@localhost ~]# yum install -y nfs-utils
```

在之前的CentOS版本中，是需要安装portmap包的，从CentOS6开始，就改为rpcbind了。NFS配置起来还是蛮简单的，只需要编辑配置文件/etc/exports即可。下面阿铭就先创建一个简单的NFS服务器。

首先是修改配置文件，默认该文件为空，现在编辑它：

```
[root@localhost ~]# vim /etc/exports
```

写入如下内容：

```
/home/ 192.168.137.0/24(rw,sync,all_squash,anonuid=501,anongid=501)
```

这个配置文件就这样简单一行。共分为三部分，第一部分就是本地要共享出去的目录，第二部分为允许访问的主机（可以是一个IP也可以是一个IP段）第三部分就是小括号里面的，为一些权限选项。关于第三部分，阿铭简单介绍一下：

- rw ：读写；
- ro ：只读；
- sync ：同步模式，内存中数据时时写入磁盘；
- async ：不同步，把内存中数据定期写入磁盘中；
- no\_root\_squash ：加上这个选项后，root用户就会对共享的目录拥有至高的权限控制，就像是对本机的目录操作一样。不安全，不建议使用；
- root\_squash: 和上面的选项对应，root用户对共享目录的权限不高，只有普通用户的权限，即限制了root；
- all\_squash: 不管使用NFS的用户是谁，他的身份都会被限定成为一个指定的普通用户身份；
- anonuid/anongid ：要和root\_squash 以及all\_squash一同使用，用于指定使用NFS的用户限定后的uid和gid，前提是本机的/etc/passwd中存在这个uid和gid。

介绍了上面的相关的权限选项后，再分析一下阿铭刚刚配置的那个/etc/exports文件。其中要共享的目录为/home，信任的主机为192.168.137.0/24这个网段，权限为读写，同步，限定所有使用者，并且限定的uid和gid都为501。

编辑好配置文件后，就该启动NFS服务了：

```
[root@localhost ~]# /etc/init.d/rpcbind start; /etc/init.d/nfs start
```

在启动nfs服务之前，需要先启动rpcbind服务，之前CentOS老版本中并不是rpcbind，而是叫做portmap。

客户端上挂载nfs

客户端在挂载NFS之前，我们需要先看一看服务端都共享了哪些目录，这需要使用showmount命令，但是这个命令是nfs-utils这个包所带的，所以同样需要安装nfs-utils：

```
[root@localhost ~]# yum install -y nfs-utils
```

现在可以看看服务器端都共享了哪些目录了：

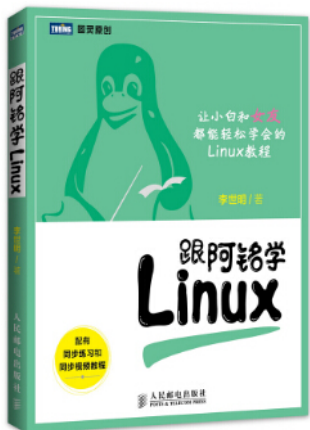
```
[root@localhost ~]# showmount -e 192.168.137.10
Export list for 192.168.137.10:
/home 192.168.137.0/24
```

可以看到刚才我们在服务端配置的nfs共享信息。 showmount -e 加IP就可以查看NFS的共享情况，上例中，就可以看到192.168.137.10的共享目录为/home，信任主机为192.168.137.0/24这个网段。

目录列表

第1章 前言
第2章 关于Linux的历史
第3章 对Linux系统管理员的建议
第4章 安装Linux操作系统
第5章 初步认识Linux
第6章 Linux系统的远程登陆
第7章 Linux文件与目录管理
第8章 Linux系统用户及用户组管理
第9章 Linux磁盘管理
第10章 文本编辑工具vim
第11章 文档的压缩与打包
第12章 安装RPM包或者安装源码包
第13章 学习 shell脚本之前的基础知识
第14章 正则表达式
第15章 shell脚本
第16章 linux系统日常管理
第17章 LAMP环境搭建
第18章 LNMP环境搭建
第19章 学会使用简单的MySQL操作
第20章 NFS服务配置
第21章 配置FTP服务
第22章 配置Squid服务
第23章 配置Tomcat
第24章 配置Samba服务器
第25章 MySQL replication(主从)配置
结语

阿铭著作：



微信扫码获取最新版linux电子书和视频

下面在客户端上挂载服务端的nfs:

```
[root@localhost ~]# mount -t nfs 192.168.137.10:/home/ /mnt/
[root@localhost ~]# df -h
文件系统              容量  已用  可用  已用%% 挂载点
/dev/sda3              14G   6.4G   6.7G   50% /
tmpfs                  160M    0   160M    0% /dev/shm
/dev/sda1              97M   27M   66M   29% /boot
/dev/sdb5             989M   19M  920M    3% /home
192.168.137.10:/home/
                    989M   19M  920M    3% /mnt
```

用 `df -h` 命令可以看到多出来一个/mnt分区，它就是NFS共享的目录了。

在这一章节里，使用的命令不多，另外还有一个常用的命令那就是`exportfs`，它的常用选项为`[-aruv]`。

- a : 全部挂载或者卸载;
- r : 重新挂载;
- u : 卸载某一个目录;
- v : 显示共享的目录;

使用`exportfs`命令，当改变`/etc/exports`配置文件后，不用重启nfs服务直接用这个`exportfs`即可。接下来阿铭做一个实验，先改一下服务端的配置文件:

```
[root@localhost ~]# vim /etc/exports
```

增加一行:

```
/tmp/ 192.168.137.0/24(rw,sync,no_root_squash)
```

然后服务端上执行命令:

```
[root@localhost ~]# exportfs -arv
exporting 192.168.137.0/24:/tmp
exporting 192.168.137.0/24:/home
```

在之前的命令中用到了`mount`命令来挂载nfs，其实`mount`这个nfs服务还是有些说法的。首先是用`-t nfs` 来指定挂载的类型为nfs。另外在使用nfs时，常用一个选项就是 `-o nolock` 了，即在挂载nfs服务时，不解锁。 在客户端上执行:

```
[root@localhost ~]# mkdir /test
[root@localhost ~]# mount -t nfs -o nolock 192.168.137.10:/tmp/ /test/
```

我们还可以把要挂载的nfs目录写到client上的`/etc/fstab`文件中，挂载时只需要执行 `mount -a` 即可。在`/etc/fstab`里加一行:

```
192.168.137.10:/tmp/          /test          nfs          nolock  0 0
```

因为刚刚挂载过，所以先卸载:

```
[root@localhost ~]# umount /test/
```

然后执行:

```
[root@localhost ~]# mount -a
```

这样也可以挂载上，而且以后开机自动挂载上。

关于NFS部分就讲这么多，内容并不多，相信你很快就能掌握！

阿铭建议你最好再扩展学习一下: <http://www.aminglinux.com/bbs/thread-5444-1-1.html>

教程答疑: [请移步这里](#)。

欢迎你加入 [阿铭学院](#) 和阿铭一起学习Linux，让阿铭成为你Linux生涯中永远的朋友吧！

SEARCH

Go

Enter search terms or a module, class or function name.