目录

[1，实验环境 3](#_Toc445130013)

[1.1,NIS Master Server 3](#_Toc445130014)

[1.2,NIS Slave Server 3](#_Toc445130015)

[1.3,NIS Client 3](#_Toc445130016)

[2，NIS Master Server的安装配置步骤 3](#_Toc445130017)

[2.1，配置好yum，确认yum源可用，安装本项目所需软件安装包 3](#_Toc445130018)

[2.1.1,确认有可用的yum源 3](#_Toc445130019)

[2.1.2，安装相关软件包 4](#_Toc445130020)

[2.1.3,设置开机启动 4](#_Toc445130021)

[2.2，创建一个分区，挂载到到专门用于存放nis用户home目录数据的/serverdata目录 4](#_Toc445130022)

[2.2.1，添加一块500G硬盘 4](#_Toc445130023)

[2.2.2，创建物理卷 5](#_Toc445130024)

[2.2.3，创建卷组 5](#_Toc445130025)

[2.2.4，创建逻辑卷 5](#_Toc445130026)

[2.2.5，格式化逻辑卷 6](#_Toc445130027)

[2.2.6，创建一个用用于存放用户数据的/serverdata 目录，并将刚才格式化完的逻辑卷挂载到这个目录 6](#_Toc445130028)

[2.3，扫描/serverdata目录，并创建针对用户的quota文件，启动配额限制 7](#_Toc445130029)

[2.4，设置nisdomain并设置开机自动设置 7](#_Toc445130030)

[2.5，设置本地解析 8](#_Toc445130031)

[2.6，创建组和用户 9](#_Toc445130032)

[2.6.1，创建组 9](#_Toc445130033)

[2.6.2，创建用户 9](#_Toc445130034)

[2.6.3，修改/etc/passwd 9](#_Toc445130035)

[2.6.4，给用户设置磁盘的使用限制 10](#_Toc445130036)

[2.6.4，修改用户设置nfs共享目录的/etc/export 10](#_Toc445130037)

[2.6.5，重新加载nfs服务。 10](#_Toc445130038)

[2.7，指定nis服务器 11](#_Toc445130039)

[2.8，修改用于让Slave Server 生效的相关配置 11](#_Toc445130040)

[2.8.1，修改/var/yp/Makefile 11](#_Toc445130041)

[2.8.2,修改/var/yp/ypservers 11](#_Toc445130042)

[2.8，启动nis的各项服务 11](#_Toc445130043)

[2.9，创建数据库文件 12](#_Toc445130044)

[2.10，启动ypbind 12](#_Toc445130045)

[3，NIS Slave Server的安装配置步骤 13](#_Toc445130046)

[3.1，确定yum是否可用，安装本项目所需软件安装包 13](#_Toc445130047)

[3.1.1，检测yum. 13](#_Toc445130048)

[3.1.2，安装相关软件包 13](#_Toc445130049)

[3.2，设置本地解析 13](#_Toc445130050)

[3.3，设置nisdomain并设置开机自动设置、指定nis服务器 14](#_Toc445130051)

[3.4，启动nis相关服务 14](#_Toc445130052)

[3.5，取得来源数据库文件 14](#_Toc445130053)

[4，Client 端的安装和配置 15](#_Toc445130054)

[4.1，检测yum是否可用，安装相关软件包 15](#_Toc445130055)

[4.1.1，检测yum是否可用 15](#_Toc445130056)

[4.1.2，安装好相关软件包，并设置开机启动 16](#_Toc445130057)

[4.2，设置nisdamain，并设置开机启动 16](#_Toc445130058)

[4.3，指定nis服务器 16](#_Toc445130059)

[4.4，检测nis用户是否已可用 18](#_Toc445130060)

[4.5，创建/export/home/目录 18](#_Toc445130061)

[4.5，安装autofs并设置开机启动 18](#_Toc445130062)

[4.6，配置autofs，并启动 18](#_Toc445130063)

[4.7,创建组 19](#_Toc445130064)

[4.8，再次检测用户可用性 19](#_Toc445130065)

[4.9，检测是否有使用使用的限额 19](#_Toc445130066)

[4.11，改变指定的nis服务器，指定为slave server. 19](#_Toc445130067)

[4.12，测试nis用户是否可用。 20](#_Toc445130068)

[5，添加和删除nis用户 20](#_Toc445130069)

[5.1，确认uid 20](#_Toc445130070)

[5.2，添加用户并设置密码 21](#_Toc445130071)

[5.3，修改用户家目录 21](#_Toc445130072)

[5.4给用户设置磁盘配额 21](#_Toc445130073)

[5.4，共享用户家目录 22](#_Toc445130074)

[5.5，重新加载nfs服务 22](#_Toc445130075)

[5.6，更新数据库文件 22](#_Toc445130076)

[5,7，客户端使用新添加的nis用户 22](#_Toc445130077)

[5,8,删除已存在的nis用户 22](#_Toc445130078)

[5.9,客户端验证是否已删除 23](#_Toc445130079)

# 1，实验环境

## 1.1,NIS Master Server

Hostname：nismaster.105449.com

Ipaddress：192.168.105.2

Operating system: RHEL6.4

Selinux and Iptables already disabled.

## 1.2,NIS Slave Server

Hostname：nisslave.105449.com

Ipaddress：192.168.105.3

Operating system：RHEL6.4

Selinux and Iptables already disabled.

## 1.3,NIS Client

Hostname：client.105449.com

Ipaddress：192.168.105.6

Operating system：RHEL6.4

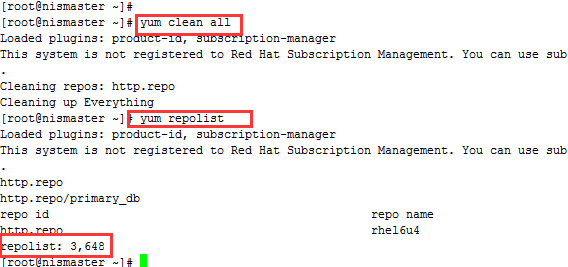
Selinux and Iptables already disabled.

# 2，NIS Master Server的安装配置步骤

## 2.1，配置好yum，确认yum源可用，安装本项目所需软件安装包

### 2.1.1,确认有可用的yum源

yum我们已经配好了，执行yum clean all 后执行yum repolist,从反馈出的repolist里的数据可以判断有正常的yum源可用。 如果yum还没有配好，那需要先配置yum。本篇文档不讲述yum的配置。



### 2.1.2，安装相关软件包

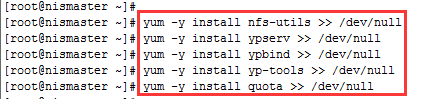
[root@nismaster ~]# yum -y install nfs-utils >> /dev/null

[root@nismaster ~]# yum -y install ypserv >> /dev/null

[root@nismaster ~]# yum -y install ypbind >> /dev/null

[root@nismaster ~]# yum -y install yp-tools >> /dev/null

[root@nismaster ~]# yum -y install quota >> /dev/null



### 2.1.3,设置开机启动

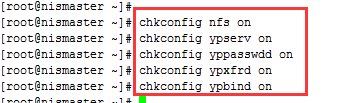
[root@nismaster ~]# chkconfig nfs on

[root@nismaster ~]# chkconfig ypserv on

[root@nismaster ~]# chkconfig yppasswdd on

[root@nismaster ~]# chkconfig ypxfrd on

[root@nismaster ~]# chkconfig ypbind on



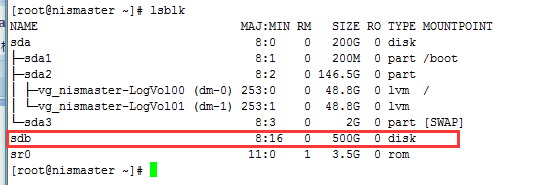
## 2.2，创建一个分区，挂载到到专门用于存放nis用户home目录数据的/serverdata目录

生产环境下nis用户的数据存放的目录也是单独的存在于一个逻辑卷上的，所以本次实验中我们单独添加一块硬盘，创建逻辑卷，用于存放nis用户的数据。

### 2.2.1，添加一块500G硬盘

添加完成之后，执行lsblk查看，可以看到我们成功添加了一块500G的硬盘。

[root@nismaster ~]# lsblk

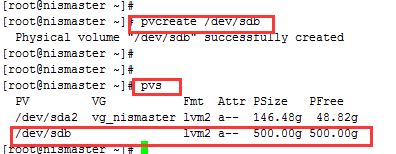


### 2.2.2，创建物理卷

我们将刚才添加的那块硬盘sdb做成物理卷,然后可以执行pvs查看下我们的物理卷状态，执行pvs可以看到服务器上所有的物理卷。其中可以看到包含我们刚才创建的/dev/sdb物理卷。

[root@nismaster ~]# pvcreate /dev/sdb

[root@nismaster ~]# pvs

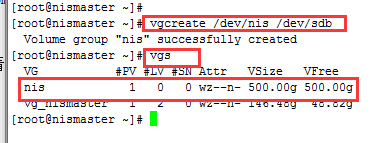


### 2.2.3，创建卷组

这里我们创建一个名为名为nis的卷组，卷组的成员目前只包含/dev/sdb这一块物理卷，后续如果有需求的话我们可以添加更多的物理卷。创建完成后可以执行vgs查看下服务器上存在的所有的卷组，其中可以看到包含我们刚才创建的名为nis的卷组。

[root@nismaster ~]# vgcreate /dev/nis /dev/sdb

[root@nismaster ~]# vgs

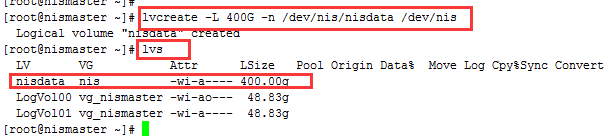


### 2.2.4，创建逻辑卷

这里我们在/dev/nis/目录下创建一个指定大小为400G的属于/dev目录下nis卷组的逻辑卷，剩余100G空间作为预留空间。创建完成之后我们可以执行lvs查看一下我们服务器上存在的所有的逻辑卷，其中可以看到包含我们刚才创建的名为nisdata的逻辑卷。

[root@nismaster ~]# lvcreate -L 400G -n /dev/nis/nisdata /dev/nis

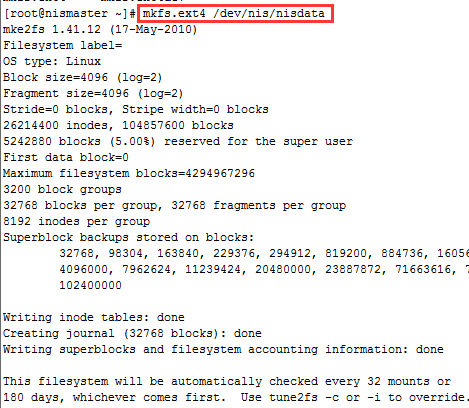
[root@nismaster ~]# lvs



### 2.2.5，格式化逻辑卷

这里我们将其格式化为ext4格式。

[root@nismaster ~]# mkfs.ext4 /dev/nis/nisdata



### 2.2.6，创建一个用用于存放用户数据的/serverdata 目录，并将刚才格式化完的逻辑卷挂载到这个目录

[root@nismaster ~]# mkdir /serverdata

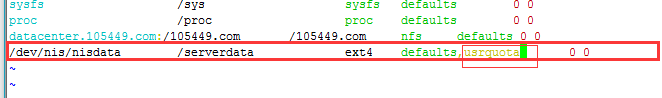


这里我们通过编辑/etc/fstab 文件来实现开机自动挂载



在文件的末尾我们加入如下行，在按常规挂载方式设置的同时，我们也还设置了usrquota，也就是可以让这个目录能设置关于用户的磁盘配额,添加完后保存退出。

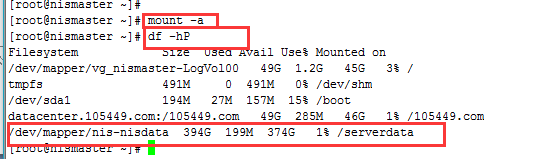
/dev/nis/nisdata /serverdata ext4 defaults,usrquota 0 0



然后执行mount -a让/etc/fstab中设置的挂载生效。然后执行dh -hP查看确认一下挂载是否成功。

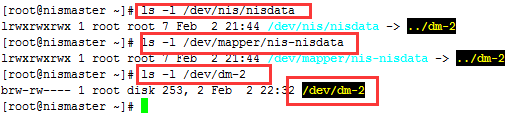
[root@nismaster ~]# mount -a

[root@nismaster ~]# df -hP



为什么我们在/etc/fstab文件中写的是/dev/nis/nisdata，而这里却显示的是/dev/mapper/nis-nisdata呢？那我们来查看一下

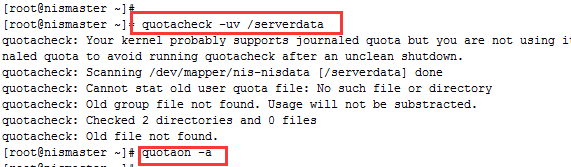
原来这两个也都只是链接文件，他们的源文件都是/dev/dm-2。所以/dev/mapper/nis-nisdata和/dev/nis/nisdata是一样的，没有区别。



## 2.3，扫描/serverdata目录，并创建针对用户的quota文件，启动配额限制

[root@nismaster ~]# quotacheck -uv /serverdata

[root@nismaster ~]# quotaon -a



## 2.4，设置nisdomain并设置开机自动设置

本次实验我们用到的nisdomain是105449.com.

[root@nismaster ~]# nisdomainname 105449.com

[root@nismaster ~]# echo "/bin/nisdomainname 105449.com" >> /etc/rc.local

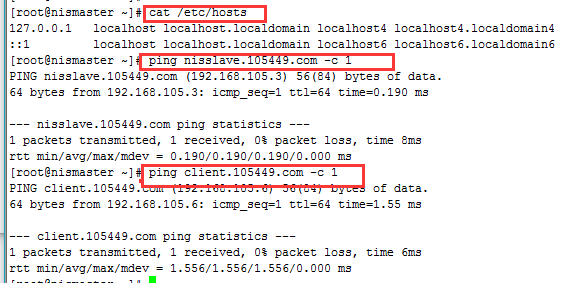
[root@nismaster ~]# echo "NISDOMAIN=105449.com" >> /etc/sysconfig/network



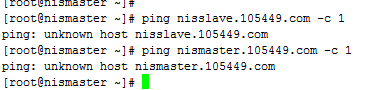
## 2.5，设置本地解析

如果当前域内有DNS服务器，而且都几台服务器都已经加入到了域名解析里了，就不需要再做本地解析了。

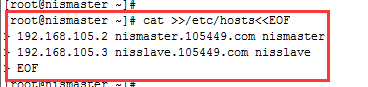
比如本次实验的环境中，实际上是有DNS服务器的，这种情况下是不需要在做本地解析的。



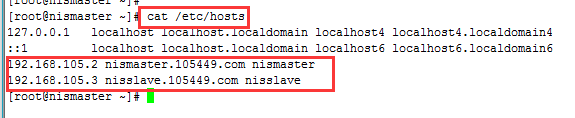
不过其他环境中不一定有DNS服务器，所以下面我们还是添加一下本地解析, 这里我们先关闭一下DNS服务器上的DNS 服务,然后再试试ping 主机名，现在是ping不通了。



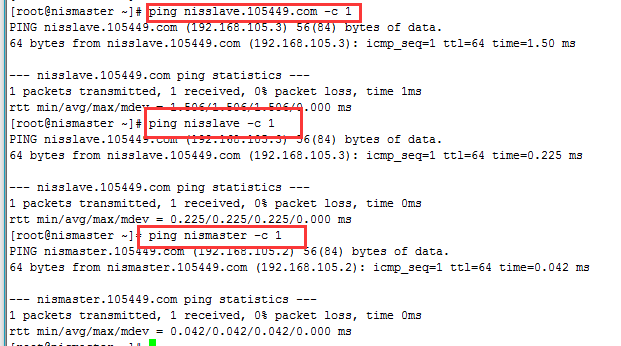
然后我们来设置本地host解析



然后执行cat /etc/hosts 查看一下确认添加好了。



然后再ping 一下主机名和短主机名，确认一下本地解析已完成。



## 2.6，创建组和用户

### 2.6.1，创建组

这里我们添加一个adc组和rd组，设置adc组的gid为201，rd组的gid为202，gid是group ID的意思。

[root@nismaster ~]# groupadd -g 201 adc

[root@nismaster ~]# groupadd -g 202 rd



### 2.6.2，创建用户

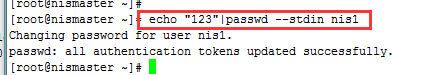
创建一个名为nis1的用户，指定uid为1001，gid是201，也就是adc组，指定home目录为/serverdata/nis1。 uid是user ID的意思。 NIS用户的UID必须要大于500。

[root@nismaster ~]# useradd -u 1001 -g 201 -d /serverdata/nis1 nis1



这里我们设置密码为123

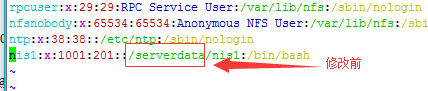
[root@nismaster ~]# echo "123"|passwd --stdin nis1

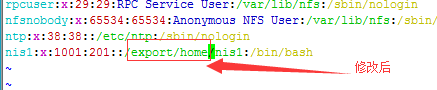


### 2.6.3，修改/etc/passwd



将nis1 那一行的/serverdata 修改为/export/home





或许有人会感觉奇怪，为什么前面创建用户的时候指定/serverdata，而这里又要改成/export/home呢？ 原因是这样的，因为用户的数据，要专门存储到/serverdata目录下，所以创建用户的时候添加的home目录是在/serverdata下的，而NIS客户端在挂载，使用nis用户的时候，会将/serverdata/目录下的用户家目录挂载到自己的 /export/home目录下面，客户端会安装autofs服务，当我们要在客户端登录nis1用户，autofs会自动将nismaster里面的/serverdata/nis1 目录挂载到自己的/export/home/nis1那里，而这个时候/etc/passwd里面填写的用户家目录正好是/export/home/nis1，所以刚好对应，而数据依然是存于/serverdata下的，所以我们要这样创建用户，并做如上的修改。

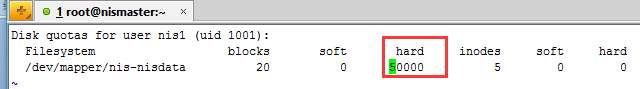
### 2.6.4，给用户设置磁盘的使用限制

生产环境下advantest这边是用了的30G限额，这里我们为了方便测试，为nis1用户设置50M磁盘配额。

[root@nismaster ~]# edquota -u nis1



这里是以kb为单位，我们在hard下面写50000，也就是设置50M的限额。修改完后保存退出。

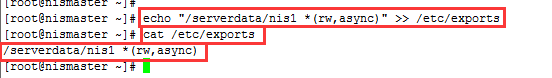


### 2.6.4，修改用户设置nfs共享目录的/etc/export

[root@nismaster ~]# echo "/serverdata/nis1 \*(rw,async)" >> /etc/exports

然后cat查看确认一下

[root@nismaster ~]# cat /etc/exports



### 2.6.5，重新加载nfs服务。

如果nfs服务之前没有启动过，那么执行一下/etc/init.d/nfs start 就可以了，如果之前就是已经启动了，在正常运行着的，那么执行/etc/init.d/nfs reload 重新加载一下nfs的配置文件就可以了。

这里我们是先执行了/etc/init.d/nfs status 查看nfs服务的状态，发现没有启动，然后启动了一下。 到这里其实就可以了。下面的/etc/init.d/nfs reload 是在nfs 已经启动、正常运行的时候执行的。



## 2.7，指定nis服务器

[root@nismaster ~]# echo "domain 105449.com server nismaster.105449.com nisslave.105449.com" >>/etc/yp.conf



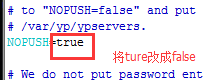
## 2.8，修改用于让Slave Server 生效的相关配置

### 2.8.1，修改/var/yp/Makefile

[root@nismaster ~]# vim /var/yp/Makefile



将NOPUSH= 后面的ture改成false

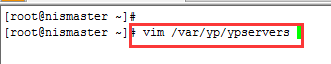


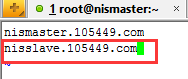
修改后



### 2.8.2,修改/var/yp/ypservers

将Slave Server的hostname添加进去，在本实验中也就是nisslave.105449.com



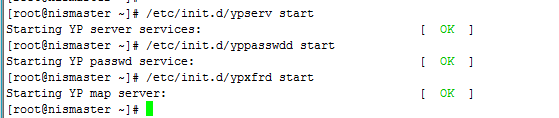


## 2.8，启动nis的各项服务

[root@nismaster ~]# /etc/init.d/ypserv start

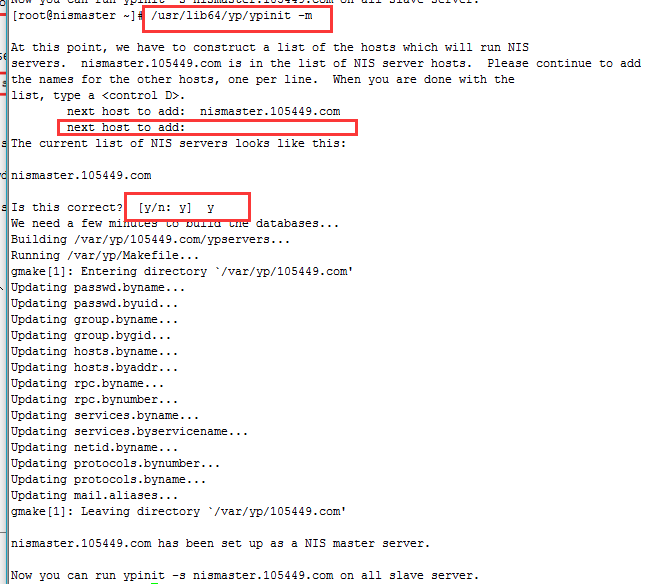
[root@nismaster ~]# /etc/init.d/yppasswdd start

[root@nismaster ~]# /etc/init.d/ypxfrd start



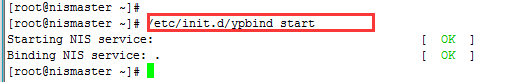
## 2.9，创建数据库文件

执行/usr/lib64/yp/ypinit -m 然后按ctrl+d，输入y然后按回车。



## 2.10，启动ypbind

[root@nismaster ~]# /etc/init.d/ypbind start



# 3，NIS Slave Server的安装配置步骤

## 3.1，确定yum是否可用，安装本项目所需软件安装包

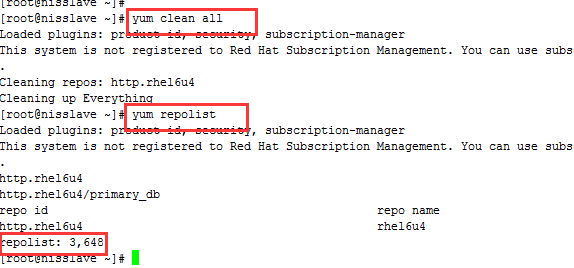
### 3.1.1，检测yum.

执行yum clean all 清理yum缓存，然后执行yum repolist 查看是否有可用yum源。

[root@nisslave ~]# yum clean all

[root@nisslave ~]# yum repolist

如果执行 yum repolist后发现 repolist: 后面是0，那么需要先配置好yum。



### 3.1.2，安装相关软件包

[root@nisslave ~]# yum -y install ypserv >>/dev/null

[root@nisslave ~]# yum -y install ypbind >>/dev/null

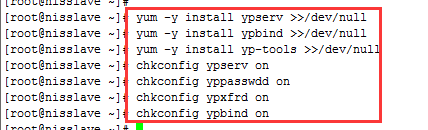
[root@nisslave ~]# yum -y install yp-tools >>/dev/null

[root@nisslave ~]# chkconfig ypserv on

[root@nisslave ~]# chkconfig yppasswdd on

[root@nisslave ~]# chkconfig ypxfrd on

[root@nisslave ~]# chkconfig ypbind on



## 3.2，设置本地解析

[root@nisslave ~]# cat >>/etc/hosts<<EOF

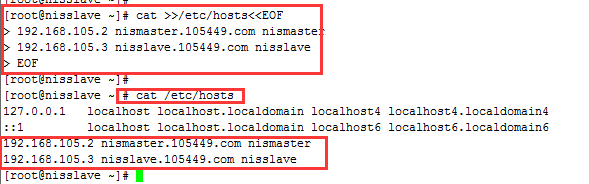
> 192.168.105.2 nismaster.105449.com nismaster

> 192.168.105.3 nisslave.105449.com nisslave

> EOF

[root@nisslave ~]#

[root@nisslave ~]# cat /etc/hosts



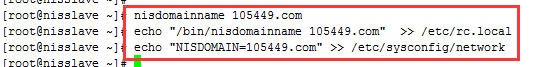
## 3.3，设置nisdomain并设置开机自动设置、指定nis服务器

[root@nisslave ~]# nisdomainname 105449.com

[root@nisslave ~]# echo "/bin/nisdomainname 105449.com" >> /etc/rc.local

[root@nisslave ~]# echo "NISDOMAIN=105449.com" >> /etc/sysconfig/network

[root@nisslave ~]# echo "domain 105449.com server nismaster.105449.com nisslave.105449.com" >> /etc/yp.conf





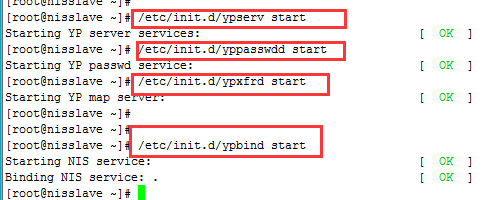
## 3.4，启动nis相关服务

[root@nisslave ~]# /etc/init.d/ypserv start

[root@nisslave ~]# /etc/init.d/yppasswdd start

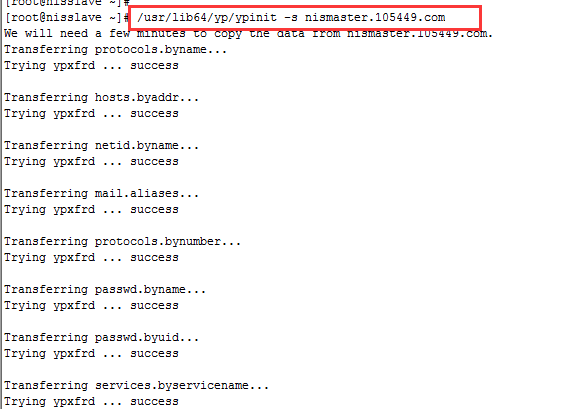
[root@nisslave ~]# /etc/init.d/ypxfrd start

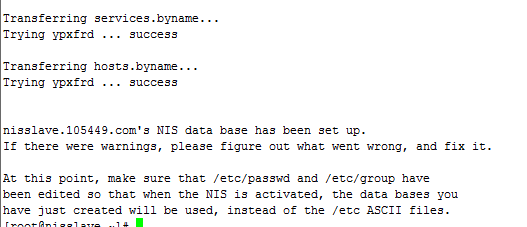
[root@nisslave ~]# /etc/init.d/ypbind start



## 3.5，取得来源数据库文件

[root@nisslave ~]# /usr/lib64/yp/ypinit -s nismaster.105449.com





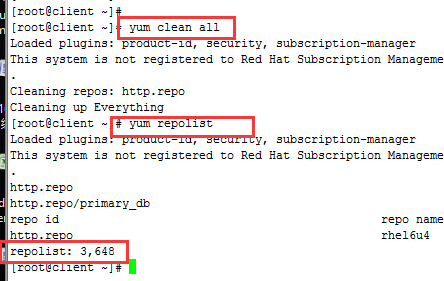
# 4，Client 端的安装和配置

## 4.1，检测yum是否可用，安装相关软件包

### 4.1.1，检测yum是否可用

[root@client ~]# yum clean all

[root@client ~]# yum repolist



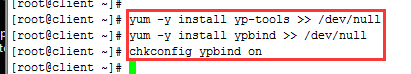
如果repolist：后面是0，则需要先配置好yum。

### 4.1.2，安装好相关软件包，并设置开机启动

[root@client ~]# yum -y install yp-tools >> /dev/null

[root@client ~]# yum -y install ypbind >> /dev/null

[root@client ~]# chkconfig ypbind on

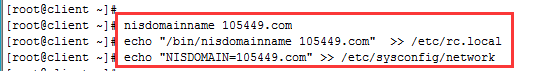


## 4.2，设置nisdamain，并设置开机启动

[root@client ~]# nisdomainname 105449.com

[root@client ~]# echo "/bin/nisdomainname 105449.com" >> /etc/rc.local

[root@client ~]# echo "NISDOMAIN=105449.com" >> /etc/sysconfig/network



## 4.3，指定nis服务器

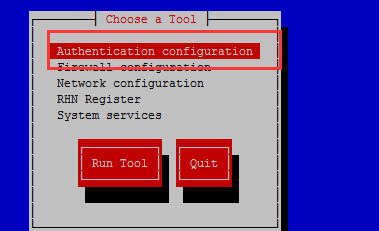
[root@client ~]# echo "domain 105449.com server nismaster.105449.com" >> /etc/yp.conf

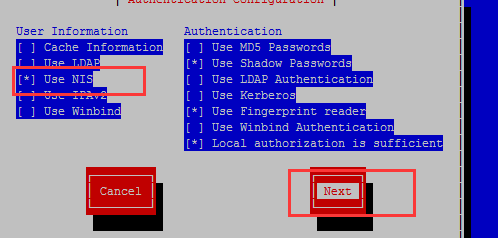


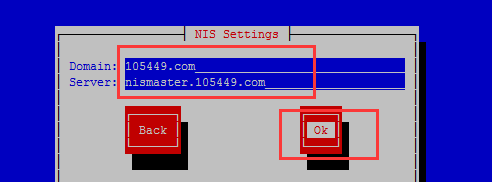
执行setup

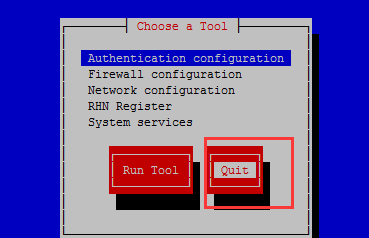
Rhel6.7系统中setup要替换成authconfig-tui

[root@client ~]# setup











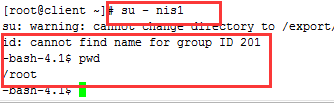
启动ypbind 的时候如果没有停顿报错，那就是成功了。

## 4.4，检测nis用户是否已可用

[root@client ~]# id nis1



这个时候已能使用nis1用户，但是现在是还没有用户的家目录和环境变量也找不到组的。



## 4.5，创建/export/home/目录

/export/home目录从远程服务器上挂载过来的用户的home目录

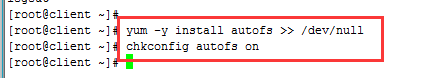
[root@client ~]# mkdir /export/home -p



## 4.5，安装autofs并设置开机启动

[root@client ~]# yum -y install autofs >> /dev/null

[root@client ~]# chkconfig autofs on



## 4.6，配置autofs，并启动

[root@client ~]# echo "/export/home auto.home rw,nosuid --timeout=60" >>/etc/auto.master

[root@client ~]# echo "\* nismaster.105449.com:/serverdata/&" >> /etc/auto.home

[root@client ~]# /etc/init.d/autofs start

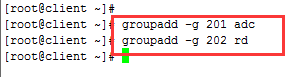




## 4.7,创建组

[root@client ~]# groupadd -g 201 adc

[root@client ~]# groupadd -g 202 rd

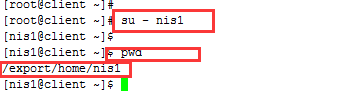


## 4.8，再次检测用户可用性

由下图可以看到，nis1用户已经可以成功使用，home目录页挂载成功了。

[root@client ~]# su - nis1

[nis1@client ~]$ pwd

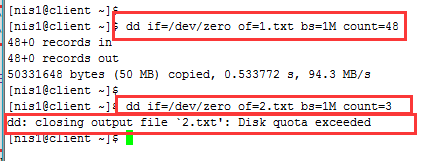


## 4.9，检测是否有使用使用的限额

因为我们在nismaster上对nis用户设置的磁盘限额50MB，所以这里我们先创建一个大小为48MB的文件1.txt，发现能成功创建，然后我们再创建一个大小为3MB的文件2.txt,这个时候就创建失败了，因为48+3>50，超出了我们设置的限额，以此可以判断，我们对磁盘配额的设置是成功的。

[nis1@client ~]$ dd if=/dev/zero of=1.txt bs=1M count=48

[nis1@client ~]$ dd if=/dev/zero of=2.txt bs=1M count=3



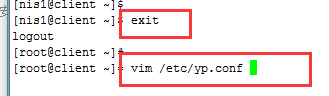
## 4.11，改变指定的nis服务器，指定为slave server.

退出nis1用户后，回到root用户，修改/etc/yp.conf

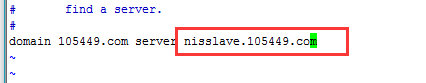
[nis1@client ~]$ exit

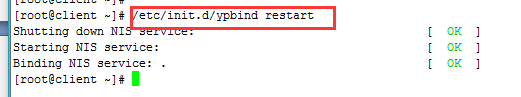
[root@client ~]#

[root@client ~]# vim /etc/yp.conf



将nismaster 改成nisslave



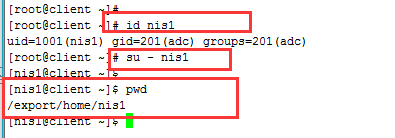


## 4.12，测试nis用户是否可用。

[root@client ~]# id nis1

[root@client ~]# su - nis1

[nis1@client ~]$ pwd



一切都正常，我们通过nisslave server 也成功的使用到了我们的nis用户。

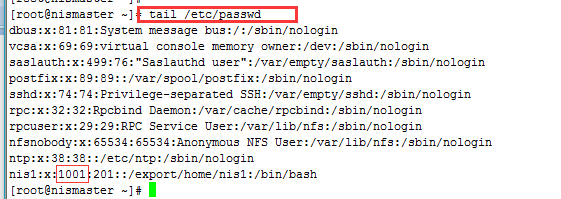
# 5，添加和删除nis用户

## 5.1，确认uid

　　要添加的用户需要指定一个uid，也就是uid，所以我们要先查看一下最后添加的一个用户的uid是多少，然后设置一个大于这个uid的数作为接下来要添加的用户的uid。

这里我们执行tail /etc/passwd可以看到/etc/passwd 的最后十行，我们看到最后一个用户是nis1，nis1的uid是1001，后面的201是nis1的组id，所以接下来我们要添加的用户nis2的uid我们设置成1002.

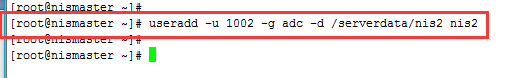
[root@nismaster ~]# tail /etc/passwd



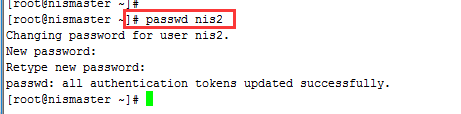
## 5.2，添加用户并设置密码

添加用户nis2，指定用户ID为1002，指定组为adc组，指定nis2的家目录是/serverdata/nis2

[root@nismaster ~]# useradd -u 1002 -g adc -d /serverdata/nis2 nis2



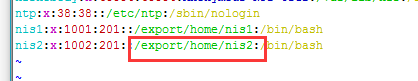
[root@nismaster ~]# passwd nis2



## 5.3，修改用户家目录

[root@nismaster ~]# vim /etc/passwd

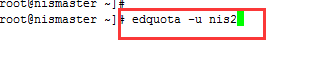
将nis2那一行的/serverdata改成/export/home

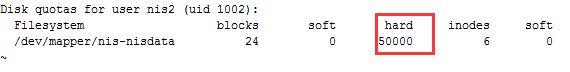


## 5.4给用户设置磁盘配额

生产环境下advantest这边是用了的30G限额，这里我们为了方便测试，为nis1用户设置50M磁盘配额。

[root@nismaster ~]# edquota -u nis2



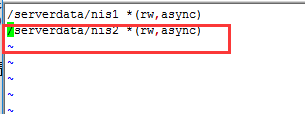


这里是以kb为单位，我们在hard下面写50000，也就是设置50M的限额。修改完后保存退出。

## 5.4，共享用户家目录

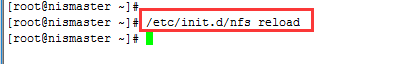
[root@nismaster ~]# vim /etc/exports





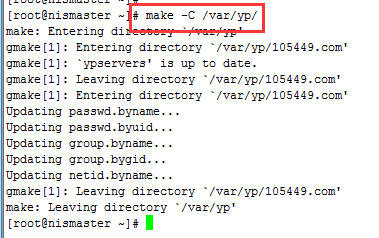
## 5.5，重新加载nfs服务

[root@nismaster ~]# /etc/init.d/nfs reload



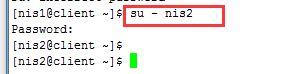
## 5.6，更新数据库文件

[root@nismaster ~]# make -C /var/yp/



## 5,7，客户端使用新添加的nis用户

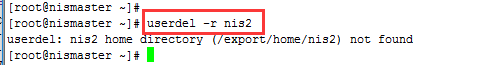
[nis1@client ~]$ su - nis2



nis客户端现在就可以使用我们刚才添加的用户了。

## 5,8,删除已存在的nis用户

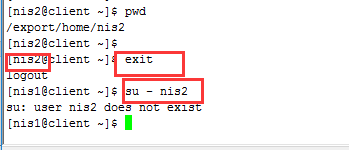
这里我们删除nis2用户，然后更新数据库



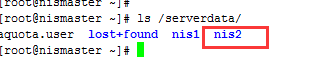


## 5.9,客户端验证是否已删除

如果客户端当时nis2是处于已登录状态，那么退出登录之后，就无法再次登录了。如果当时没有登录那个用户，那么接下来也无法登录了。



不过值得注意的是我们通过userdel -r删除的时候是保留的用户家目录的数据的，如果要删除该目录，需要再单独去删除。



若是修改nis用户信息，也只需要在修改后执行一下make -C /var/yp/就可以再客户端生效了。