[1. vmwave安装redhat4 3](#_Toc28284)

[1.1. redhat系统安装 3](#_Toc26338)

[1.2. 分辨率设置 3](#_Toc12351)

[1.3. 开机直接进入命令模式 3](#_Toc13102)

[1.4. 查看系统版本号 3](#_Toc26943)

[2. 常用命令 3](#_Toc13987)

[2.1. ifconfig查看ip 3](#_Toc15135)

[2.2. cd 进入路径 3](#_Toc30051)

[2.3. ls 列出目录下的文件 4](#_Toc1628)

[2.4. man 帮助 4](#_Toc3923)

[2.5. help 帮助 4](#_Toc3898)

[2.6. pwd 显示当前路径 4](#_Toc5070)

[2.7. whoami 显示当前用户 4](#_Toc15147)

[2.8. service 服务 4](#_Toc8186)

[2.9. chkconfig 服务开机自启动 4](#_Toc12876)

[2.10. rpm 安装软件 4](#_Toc1223)

[3. 文件操作 4](#_Toc19950)

[3.1. mkdir 创建目录 4](#_Toc23009)

[3.2. rmdir 删除目录 4](#_Toc17478)

[3.3. rm 删除目录或文件 4](#_Toc19728)

[3.4. touch 创建文件 4](#_Toc17076)

[3.5. cp 复制文件 4](#_Toc14827)

[3.6. mv 移动文件 4](#_Toc29517)

[3.7. vi 编辑文件 4](#_Toc13251)

[3.8. more 查看文件内容 5](#_Toc3966)

[3.9. cat 查看文件内容 5](#_Toc15400)

[3.10. tac 逆序查看文件内容 5](#_Toc28934)

[3.11. head 列出前面几行的内容 5](#_Toc29320)

[3.12. tail 列出倒数几行的内容 5](#_Toc23457)

[3.13. find 查找文件 5](#_Toc11688)

[4. 文件类型与权限 5](#_Toc19729)

[4.1. 列出文件详细信息 5](#_Toc13835)

[4.2. 说明 5](#_Toc20075)

[4.3. 原理 6](#_Toc20621)

[4.4. ln 文件链接 6](#_Toc22739)

[4.5. 查看Inode 6](#_Toc686)

[4.6. 硬链接 6](#_Toc12553)

[4.7. 符号链接 6](#_Toc1636)

[4.8. chmod 修改文件权限 6](#_Toc30841)

[4.9. chown 修改文件属主 7](#_Toc20859)

[4.10. chgrp 修改文件属组 7](#_Toc26536)

[4.11. 同时修改属主和属组 7](#_Toc29878)

[4.12. grep 列出文件中含有该字符的行 7](#_Toc1337)

[5. 用户管理 7](#_Toc31068)

[5.1. 概述 7](#_Toc1499)

[5.2. /etc/passwd，用户帐号文件 7](#_Toc22489)

[5.3. /etc/shadow，密码信息文件 8](#_Toc9435)

[5.4. /etc/group 组信息 8](#_Toc14478)

[5.5. useradd 添加用户 9](#_Toc573)

[5.6. passwd 添加密码 9](#_Toc30732)

[5.7. usermod 修改用户 9](#_Toc14969)

[5.8. userdel 删除用户 9](#_Toc29267)

[5.9. groupadd 添加组 9](#_Toc19799)

[5.10. groupmod 修改组 10](#_Toc29892)

[5.11. groupdel 删除组 10](#_Toc21635)

[5.12. su 切换用户 10](#_Toc29927)

[6. FTP 10](#_Toc20420)

[6.1. 查看vsftp是否安装 10](#_Toc23104)

[6.2. 安装vsftp 10](#_Toc15365)

[6.3. 查看vsftp是否运行 10](#_Toc23478)

[6.4. 启动ftp 10](#_Toc5010)

[6.5. finger ftp查看ftp存放目录 10](#_Toc13667)

[6.6. 匿名上传 10](#_Toc2349)

[6.7. 开机启动 10](#_Toc25036)

[6.8. 自启动 10](#_Toc7404)

[6.9. xintd启动 10](#_Toc6595)

[6.10. 允许root登录 10](#_Toc24840)

[7. 网络配置 11](#_Toc14477)

[7.1. 查看ip 11](#_Toc13814)

[7.2. 静态ip设置 11](#_Toc19966)

[8. 远程登录ssh 11](#_Toc16524)

[8.1. 启动服务 11](#_Toc13990)

[8.2. 远程登录工具 11](#_Toc12793)

[9. JDK 11](#_Toc4685)

[9.1. 安装 11](#_Toc30939)

[9.2. 设置临时环境变量（仅对当前shell有效） 12](#_Toc29507)

[9.3. 设置系统环境变量（对所有用户有效） 12](#_Toc27584)

[9.4. 设置用户环境变量（仅对该用户有效） 12](#_Toc13659)

[9.5. 删除环境变量 12](#_Toc16582)

[10. Tomcat 12](#_Toc8579)

[10.1. 安装 12](#_Toc834)

[10.2. 运行 13](#_Toc27479)

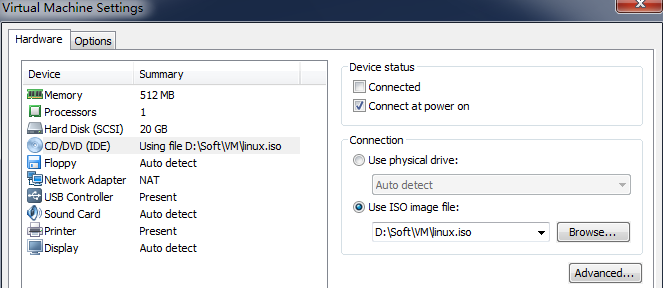
[10.3. 查看是否运行 13](#_Toc32656)

[10.4. 停止 13](#_Toc16424)

[10.5. 开机启动 13](#_Toc7809)

1. vmwave安装redhat4
   1. redhat系统安装

系统安装盘分为4个ISO文件，安装过程中，要切换文件，但是在vmwave安装过程中connected选项，默认会不选。记得选择。



* 1. 分辨率设置

安装的redhat系统分辨率默认为800\*600，且修改屏幕分辨率没有用。

安装vmtools。

在终端里执行

cd /mnt/cdrom -----进入光盘

cp vmtools.tar.gz /root -----拷贝文件到root目录下

cd /root

tar –zxvf vmtools.tar.gz -----解压

./ vm.pl -----运行pl，进行安装

reboot重启

* 1. 开机直接进入命令模式

vi /etc/inittab --------------编辑文件

修改

id:5:initdefault : ---------------5改为3

:wq ---------------保存

* 1. 查看系统版本号

lsb\_release –a

1. 常用命令
   1. ifconfig查看ip
   2. cd 进入路径

如cd / 根路径；

如cd ./ 当前路径

如 cd ../ 上一目录

* 1. ls 列出目录下的文件

-l

-a 显示隐藏文件

* 1. man 帮助
  2. help 帮助
  3. pwd 显示当前路径
  4. whoami 显示当前用户
  5. service 服务

service iptables start---------------启动防火墙

service iptables stop---------------停用防火墙

service iptables restart------------重启防火墙

* 1. chkconfig 服务开机自启动

--list-----------------------服务状态列表

on--------------------------开机启动服务

off-------------------------关闭开机启动服务

* 1. rpm 安装软件

-q -a 列出所有已安装的软件包

-i –v –h 安装包

-e 删除包

1. 文件操作
   1. mkdir 创建目录
   2. rmdir 删除目录
   3. rm 删除目录或文件
   4. touch 创建文件
   5. cp 复制文件
   6. mv 移动文件
   7. vi 编辑文件

a 编辑模式 ctrl+c 命令模式

:q!(不保存退出)

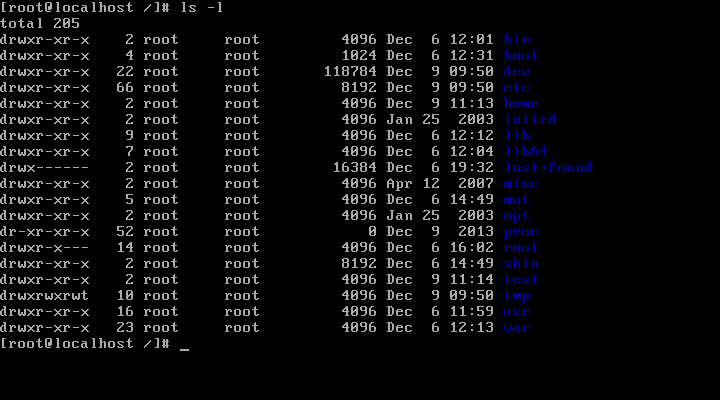
:wq(保存退出)

* 1. more 查看文件内容
  2. cat 查看文件内容
  3. tac 逆序查看文件内容
  4. head 列出前面几行的内容
  5. tail 列出倒数几行的内容
  6. find 查找文件

?---------任意一个字符

\*---------任意字符

1. 文件类型与权限



* 1. 列出文件详细信息

ls –l [文件名](可选)

* 1. 说明

drwxr-xr-x

其中

第一个字母代表文件类型：

如d代表目录（ls –l /）;如-代表文件（ls –l /etc/inittab）

如b代表块设备文件，如硬件、光驱（ls -l /dev/sda）

如c代表字符设备文件，如猫（ls –l /dev/tty）

如l代表链接文件，与window的快捷方式类似（ls –l /etc/rc.local）

接下来9个代表权限，每3个一组。第一组代表属主权限，第二组属组权限，第三组其他人权限。权限分为可读(r)，可写(w)、可执行(x)和没有权限(-)。

* 1. 原理

在Linux系统中每一个存储设备(硬盘、U盘)，格式化后，分为Inode和Block两个部分。内核为每一个新建的文件分配一个Inode(索引结点),每个文件都有一个惟一的Inode号。文件属性(文件的所有者、存取模式、类型、创建或修改时间、文件真正内容的指向等)保存在索引结点里，在访问文件时，索引结点值被复制到内存中，快速找到真正内容指向(pointer)指向数据内容放置的区块(Block)之中，从而实现文件快速的找到该文件。

* 1. ln 文件链接

链接文件分为硬链接（Hand link）和符号链接Symbolic link)

ln 默认是硬链接

* 1. 查看Inode

ls –i [文件名]

* 1. 硬链接

直接指向Inode的指针，系统不会重新分配给它新的Inode。但需要注意的是，链接文件和被链接文件必须在同一文件系统中，且不能建立指向目录的链接。

ln source dist

相当于复制了一份文件，原文件删除，不影响链接文件。

* 1. 符号链接

ln –s source dist,在硬链接的基础上加上-s选项。

原文件删除，链接文件颜色变红，内容也没了。

* 1. chmod 修改文件权限

用数字表示

r-------------4

w-------------2

x-------------1

如chmod 755 filename

7=4+2+1

5=4+1

即属主对filename有可读、可写、可执行权限，属组和其他人对filename有可读和可执行权限。

用字母和+、-表示

u--------------属主

g--------------属组

o--------------其他人

a--------------所有人（即以上3种）

+-------------添加权限

---------------删除权限

如chmod u+r filename、chmod u-r filename

* 1. chown 修改文件属主

chown user2 filename

* 1. chgrp 修改文件属组

chrgp group2 filename

* 1. 同时修改属主和属组

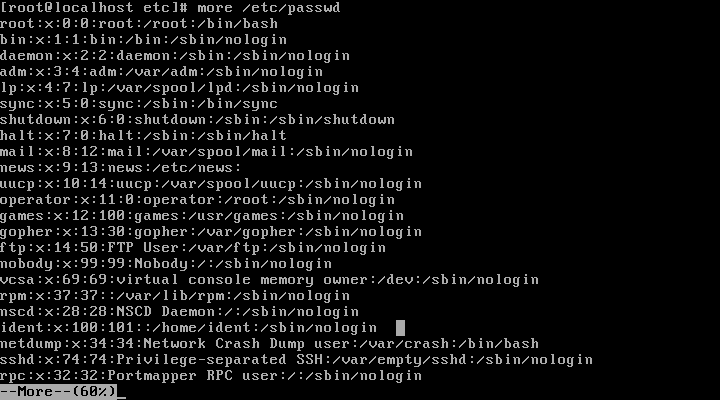
chown user2.group2 filename

* 1. grep 列出文件中含有该字符的行

1. 用户管理
   1. 概述

在linux中系统中，它并不认识帐号名称。它认识的是我们的帐号ID，帐号ID保存在/etc/passwd文件中。我们在登录linux主机时，在输入完帐号和密码时，linux会先查找/etc/passwd文件中是否有这个帐号，如果没有则跳出，如果有的话，他会读取该帐号的user ID和group ID同时该帐号的根目录和shell也读了出来。然后在去核对密码表，在/etc/shadow中找出我们刚刚输入的帐号和userID,核对我们输入密码是否正确。一切正确我们可以登录到当前用户shell。

* 1. /etc/passwd，用户帐号文件



每一行可以分成7部分（以:隔开）。

如root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

第一部分：帐号名称，在同一个系统中是唯一的，一般是8位。

第二部分：密码，由于加密的密码保存在/etc/shadow文件中，这里用x表示，如果密码没有设置，则该项为空，如果以\*开头，表示该帐号被查封，系统不允许该帐号登录。

第三部分：用户Id，系统内部用于识别不同的用户，不同的用户识别码不同。其中0代表系统管理员，1-500系统保留，500以上表示普通用户。

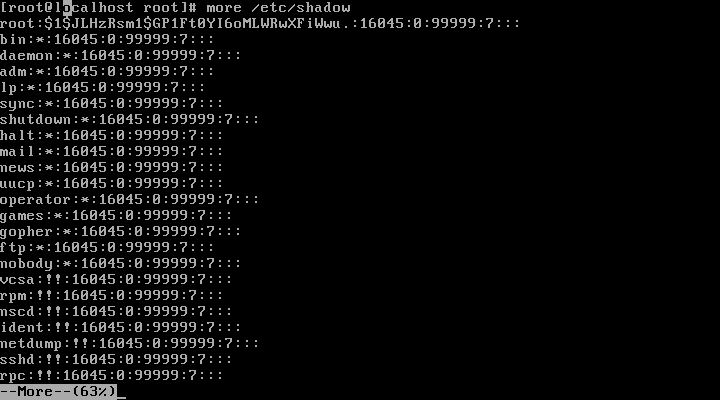
第四部分：组Id，与/etc/group有关，用来规范群组。

第五部分：描述信息，没什么用。

第六部分：根目录，用户登录系统后，首先进入的目录。Root用户默认是/root,普通用户是/home/用户名

第七部分：用户登录系统使用的shell

* 1. /etc/shadow，密码信息文件



只有管理员用户可以读取该文件，每一行可以分为9项。

root:$sfsdfdsgfsdf:330:0:99999:7:::

第一部分：帐号名称

第二部分：密码（加密过的），其中以\*开头表示该帐号不是用来登录的，如果不想让那个用户登录了，可以在该项前面加\*；以！开头表示该帐号是禁用的，一般新创建的帐号，未设密码前是禁用的；

第三部分：密码最后的该动时间，以1970.1.1开始，记为1，1971.1.1就是366

第四部分：密码不可改动天数，即过了多久才可以改动密码，0表示随时可以改动

第五部分：密码需要重新更改天数，在这个时间内，必须重新修改密码，否则，帐号暂时失效，99999表示密码不需改动

第六部分：密码变更期到期前的警告期，到期前，提醒用户密码过期，默认为7天

第七部分：帐号失效期，如果用户过了警告期，没有修改，且在失效期没有向管理员反映，让帐号重新启用，该帐号将暂时失效。

第八部分：帐号取消日期，表示帐号在该日期之后无法使用，以1970.1.1开始计算，通常用于收费系统

第九部分：保留字段

* 1. /etc/group 组信息



每一行分为4项

第一部分：群组名称

第二部分：群组密码，通常不需要设置，也保存在/etc/shadow中

第三部分：群组id

第四部分：支持的帐号，以，隔开

* 1. useradd 添加用户

在/home 下自动创建一个以用户名为名的目录

这条命令是通过/etc/login.defs和/etc/default/useradd默认帐号设定文件实现的

用户根目录的内容是从/etc/default/useradd中skel=/etc/skel中的/etc/skel复制过来的

* 1. passwd 添加密码

/etc/password 记录用户的信息

管理员 passwd 用户名

自我修改 passwd

* 1. usermod 修改用户

-e 帐号过期时间 usermod –e 2013-12-12 testuser

–g 修改用户组 usermod –g testgroup testuser

-l 修改用户名 usermod –l newtestuser testuser

* 1. userdel 删除用户

userdel 用户--------删除用户，但是/home下的用户目录还是存在的，还要手动删除

userdel –r 用户 -----删除用户及/home/用户目录

* 1. groupadd 添加组

/etc/group 组的信息

groupadd –g 1000 testgroup 创建testgroup同时指定组id

* 1. groupmod 修改组

groupmod –n newtestgroup testgroup

* 1. groupdel 删除组

groupdel testgroup

* 1. su 切换用户

su 用户名

su – 用户名 切换用户同时进入用户的根目录

1. FTP

以vsftp为例，默认安装目录/etc/vsftpd，其中含有ftp配置文件

ftp目录/var/ftp/

* 1. 查看vsftp是否安装

rpm –q –a|grep vsftp

* 1. 安装vsftp
  2. 查看vsftp是否运行

service --status-all|grep vsftpd

* 1. 启动ftp

service vsftpd start

客户端连接不上，关闭防火墙 service iptables stop

* 1. finger ftp查看ftp存放目录
  2. 匿名上传

确保vsftp配置文件（/etc/vsftpd/vsftpd.conf）有如下项

anonymous\_ftp=YES

anon\_upload\_enable=YES

* 1. 开机启动

分为两种：自启动和由xintd服务启动。

主要由vsftp配置文件中的listen决定，若listen=YES，为自启动，否则由xintd启动。

* 1. 自启动

自启动共有3种方式：(注意，确认vftpd服务开启)

第1种(最常用)，chkconfig vsftpd on

第2种，修改/etc/rc.local文件，加入/usr/local/sbin/vsftpd &

第3种，修改/etc/rc.local文件，加入/etc/rc.d/init.d/vsftpd start

* 1. xintd启动
  2. 允许root登录

去除/etc/vsftpd/ftpusers和/etc/vsftpd/user\_list中的root

客户端登录

可能出现cannot change directory:/root

修改/etc/selinux/config文件或/etc/syscofnig/selinux设置SELINUX= disabled ，

重启系统

1. 网络配置
   1. 查看ip

Ifconfig

* 1. 静态ip设置

修改/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0文件

IPADDR=192.168.33.2----------IP地址

NETMASK=255.255.255.0------子网掩码

GATEWAY=192.168.33.1--------网关

DNS1=61.153.177.196------------DNS

DNS2=61.153.177.197------------DNS

BOOTPROTO=static--------------静态IP

ONBOOT=YES--------------------引导激活设备

可能要让ip生效

ifdown eth0

ifup eth0

service network restart------------重启网络

1. 远程登录ssh
   1. 启动服务

service sshd start

chkconfig sssd on（开机启动）

* 1. 远程登录工具

Putty、SecureCRT

1. JDK
   1. 安装

下载文件jdk-6u45-linux-x64-rpm.bin

通过ftp上传下载的文件jdk-6u45-linux-x64-rpm.bin

运行./jdk-6u45-linux-x64-rpm.bin

出现-bash: ./jdk-6u45-linux-x64-rpm.bin: Permission denied

修改文件权限 chmod 755 jdk-6u45-linux-x64-rpm.bin

再次运行

出现-bash: ./jdk-6u45-linux-x64-rpm.bin: /bin/sh: bad interpreter: Text file busy

断开ftp客户端链接

再次运行

* 1. 设置临时环境变量（仅对当前shell有效）

运行java

出现-bash: java: command not found

临时的

第一步，设置JAVA\_HOME

JAVA\_HOME=/java/jdk1.6.0\_45

export JAVA\_HOME

echo $JAVA\_HOME-------------------------查看是否配置成功

第二步，设置PATH

echo $PATH----------------------------查看PATH环境变量是否存在

PATH=$PATH:$JAVA\_HOME/bin------------如存在，加上原先的PATH

export PATH

第三步，设置CLASSPATH

echo $CLASSPATH

CLASSPATH =$JAVA\_HOME/lib

export CLASSPATH

运行java ，测试环境变量是否设置成功

* 1. 设置系统环境变量（对所有用户有效）

修改/etc/profile,在文件最后加上

JAVA\_HOME=/java/jdk1.6.0\_45

export JAVA\_HOME

PATH=$PATH:$JAVA\_HOME/bin

export PATH

CLASSPATH =$JAVA\_HOME/lib

export CLASSPATH

重启系统

* 1. 设置用户环境变量（仅对该用户有效）

修改/home/用户/. bash\_profile文件

* 1. 删除环境变量

如unset JAVA\_HOME

1. Tomcat
   1. 安装

下载文件apache-tomcat-6.0.37.tar.gz

上传文件apache-tomcat-6.0.37.tar.gz

解压文件apache-tomcat-6.0.37.tar.gz

第一种：解压.gz文件，得到tar文件 ，gzip –d apache-tomcat-6.0.37.tar.gz

再解压tar文件，tar –x –v –f apache-tomcat-6.0.37.tar

第二种：tar –z –x –v –f apache-tomcat-6.0.37.tar.gz

移到根目录 mv apache-tomcat-6.0.37 /

重命名 mv apache-tomcat-6.0.37 tomcat6

* 1. 运行

进入/tomcat/bin中，运行 ./startup.sh

可能出现Neither the JAVA\_HOME nor the JRE\_HOME environment variable is defined

At least one of these environment variable is needed to run this program

配置JAVA\_HOME环境变量，再次运行

* 1. 查看是否运行

ps –e –f |grep tomcat

* 1. 停止

kill -9 pid(上面得到的结果中的pid)

* 1. 开机启动

修改/etc/rc.d/rc.local文件，在最后加上

JAVA\_HOME=/java/jdk1.6.0\_45

export JAVA\_HOME----------------------加上JAVA\_HOME避免启动失败

/tomcat/bin/startup.sh