Linux掌握的如何？

对linux系统目录结构有一定的了解，在根目录下的bin目录中一般存放这系统的命令，dev中存放这系统外部的一些设备，网卡，硬盘等。在home目录中会存放普通用户的目录。在etc目录中会存放一些软件的配置文件等等。

## 文件管理

掌握基本的文件操作。使用touch，vim创建一个文件。查看文件内容可以使用cat，more，less， head， tail。文件内容较少可以使用cat输出全部内容。内容过多可以使用less，more分屏查看内容。head可以看文件前几行。tail也能动态的查看文件新增的内容用于日志追踪。

使用grep关键字搜索文本内容。例如在一个目录中筛选.log结尾的文件使用ls 目录 加上管道符 grep 通配符 点 log。但是查找文件的话find命令更好用，更具文件名查找-name，类型-type，拥有者-user。

修改文本内容可以使用sed，它能替换指定的内容，也能在匹配行前或后添加内容，删除匹配的行。还能使用正则表达式进行匹配。还可以使用vim修改文件内容，在命令模式中使用dd删除光标所在行，yy和p可以复制一行和粘贴，#G可以跳转到多少行。进入插入模式就可以任意修改内容。ESC回到命令模式：wq就保存退出。

对文本内容截取可以使用cut。可以，以一个字符或多个字符进行分割，获取需要的某列。awk也能完成这样的功能的命令，但它能做一些运算。比如统计目录大小，先cd进入到目录中，使用ll加上管道符，再使用awk，单引号花括号中写上表达式sum+=$5;print sum。

## 用户管理

掌握用户和组管理，会基本的用户创建, 删除：useradd， userdel。组的创建，删除groupadd，groupdel。设置用户和组的密码用passwd和gpasswd。还有管理组中的成员，用gpasswd -a，删除用-d参数。-M重新设置组员。

## 权限管理

能够对文件的权限进行管理，使用chmod分别为文件的拥有者，组成员和其他用户设置可读可写或可执行的权限。例如为shell脚本添加可执行权限：chmod u加x 空格文件名。还有就是对整个目录及里面所有的文件添加权限可以使用-R 参数。还有其它修改权限的命令chown更改文件的拥有者，chgrp更改文件所属组。

## 进程管理

使用ps加-ef参数查看当前系统的进程。使用-aux参数查看所有用户执行的进程。还可以使用top命令实时的查看进程。更具查看到的进程的PID，可以使用kill命令结束进程。

## 服务管理

使用systemctl查看服务的状态，开启和关闭服务。设置服务开机自启或关闭自启等。例如要查看httpd服务的状态：systemctl status httpd，开启或关闭：systemctl start或stop httpd。设置开机自动或关闭自启动：systemctl enable或disable httpd。

## 网络管理

使用ifconfig或者ip addr查看本机的ip地址。使用ping命令查看是否与其他主机网络联通。使用netstat命令查看本机网络端口的使用情况：netstat 加-tunlp参数 管道符 grep “：80” 查看使用80端口的进程和其他信息。也可以使用简单的命令 lsof -I ：80查看。还有防火墙的开启关闭等。还有使用firewall-cmd命令加--add-port=80/tcp，对80端口放行，这是临时的，需要永久的加上--permanent参数。然后重载防火墙--reload。

## 磁盘管理

使用du -ah查看当前路径路径下每个文件的大小。df -h查看整个系统磁盘使用的情况。还有当外部的硬盘连接时，在根目录下的dev中找到设备sad4或其他，使用mount 命令将他挂在到根目录下的data文件夹，硬盘的数据就可以从这个目录访问。卸载硬盘使用umount即可。对磁盘进行分区可以使用 fdisk。

## 软件安装

还有软件的安装，软件安装有多种方式：使用yum安装，或者下载二进制的安装包，使用rpm加参数 -ivh 加文件名安装。还有就是下载软件的源码，自己进行编译，再安装软件。例如使用wget或curl下载源码压缩包，解压后可以修改安装路径，使用make命令进行编译，编译完成后使用make install命令安装软件。

## Shell脚本编写

定义一个用户变量：直接变量名等于变量值；使用set加管道符再使用gerp搜索变量。unset命令加上变量名可以清除变量；要创建系统变量，可以使用export命令加上变量名=变量值；查看系统变量使用的是evn命令；清除系统变量使用的unset；

在shell脚本中，可以直接使用一些特殊的变量：$\*：接收运行脚本时传入的所有参数；$#：传输脚本参数的个数；$?：存储上一条命令执行是否成功的值；$$：当前脚本的进程Id；还有位置变量；脚本最大支持9个参数，分别用$1-$9接收。

在脚本中掌握流程控制语句的使用：if条件判断，case条件选择，循环for，while，until。其中最重要的就是if条件判断。使用test命令做出判断；比如判断一个目录或文件是否存在，可以使用 test -e 路径；或者用中括号的形式表达；[ -e 路径 ]；判断是否是文件或者目录，分别用-f和-d参数。还有数字判断:比如判断age变量是否大于18：[ $age -gt 18 ];-lt判断是否小于，-eq和-ne判断是否等于或者不等于。多条件的可以使用-a或-o连接，表示逻辑与和逻辑或；但一般使用&&和||更直观；

在脚本中也会进行重定向的操作；命令的结果可能需要保存下来；就可以在命令的后面加上重定向符> 加上文件路径；也可以双>>追加内容到文件中；还有错误重定向符号，只负责把错误信息保存下来；比如某个命令后面加上 > info.log 2> error.log，分别把正常输出和错误输出保存到info.log和error.log中；

## 定时任务

掌握定时任务使用crondtab命令，临时任务at。查看定时任务crondtab -l，-e参数进行任务编辑。任务分为六个部分，前五个都是时间，最后一个可以是一个shell脚本路径，也可以是一条命令。例如每天晚上1点执行一个脚本：0 1 三个星号 再加上脚本的绝对路径。还有临时任务的使用，比如在今天11：40要执行一个脚本，at -f 脚本绝对路径 11：40。明天11：40可以再加个tomorrow。使用-l参数可以查看到已添加的临时任务，-r参数加上任务id可以删除定时任务。