**Linux操作系统**：一般用来做服务器端（远程的某台计算机，广泛提供服务）的操作系统。Linux主要用于服务器端。

**软件**：操作系统+应用程序

**操作系统**：

（1）桌面操作系统：拥有可视化的操作界面，windows系统，Mac os。

（2）服务器操作系统：没有操作界面，Linux系统，

（3）手机端操作系统：

（4）嵌入式系统：智能设备。

**Linux有很多种发行版本**：ubuntu等；表示不同公司的。

**Linux没有盘符**，只有一个根目录，其根目录是一个斜杠“\”。如果有新的硬盘加入，需要将硬盘挂载在一个新的文件夹下面。

**Linux:**由系统内核、shell、文件系统、实用工具组成，内核是心脏，提供对外的接口；shell是操作磁通对用户提供的交互式操作接口，shell用于接收用户输入的命令提交给系统内核去执行。

**内核**：由进程调度、内存管理、虚拟文件系统（VFS）、进程通信机制等模块组成

进程调度：控制进程对CPU资源的访问；linux将cpu资源划分成大小的时间片，每个占用CPU的进程运行完一个时间片后将释放CPU资源供其他进程使用；主要三种调度算法：分时调度(OTHER)，先到先服务的实时调度(FIFO)，时间片轮转的实时调度(RR)。

内存管理:虚拟内存管理将磁盘当做内存扩展。

**Shell:**

Shell脚本编程：首先建立一个文本文件，然后在文本文件中按照shell的编程规则输入shell命令即可。Linux中建立文本需要用到vi编辑器。

**命令符：**

普通用户shell的命令符是S，超级用户使#（root之后的用户）

Shell根据输入的命令到环境变量path中去搜寻相应的命令。输入“echo $PATH”可以查看环境变量的信息。严格区分大小写。多个目录之间以“：”隔开。

**$passwd**：修改密码，root用户直接改，非root用户需要输入原密码。

**sudo su**：进入root用户，超级用户

**$man<命令名称>**：帮助文档

**cp <源路径名称> <新路径名称>**:复制文件

**rm <文件名称>** ：删除文件

**“pwd**”：显示当前工作目录：

**“ls**”：列举当前文件夹下所有文件，蓝色的是文件夹，白色的是文件夹；

“**cd** 文件名”：打开某个文件。多级打开用“cd 文件名/文件名”，可以输入文件名头几个字母tab键自动补全。

**“cd ..**”:返回上一级菜单；

“**cd ~**”返回主菜单；

**“ls -l**”:详细列举文件夹，包括修改日期和文件夹的大小，以K字节为单位。

“**ls -a**”：显示当前文件夹下的隐藏文件,隐藏文件是以 . 开头的文件夹；、

“**ls -lh**”：显示大小以k为单位

“**ls -lha**”：以上三句话合成一句话。

“**clear**”：清屏。

**管道**：就是将一个命令的输出作为另一个命令的输入。“|”为管道符号，

**输出重定向：**“>”如果定向至文件，则目标文件被覆盖；“>>”如果定向到文件则在文件尾部增加；

**输入重定向：**“<”；“<<；

**如果通配符**：

“\*”表示多个字符，“ls \*.txt”：表示列举以.txt结尾的文件；“ls 1\*.txt”：表示列举以1开头的.txt文件。

“？”：表示一个任意字符。