

## 1.1. 学习目标

## 1.2. [了解]操作系统

- 操作系统的作用：向下控制硬件, 向上控制软件.

## 1.3. [了解]虚拟机软件

- 虚拟机的作用:模拟一台真实的计算机, 用于安装不同的操作系统

## 1.4. [了解]Ubuntu操作系统

- 介绍：Linux其中的一个子版本
- 图形界面：任务栏\窗口操作按钮\窗口菜单栏 (16.04和之后的不同)
- Windows和Linux文件目录结构的区别：
  - Windows: 有盘符的概念
  - Linux: 只有根目录

## 1.5. [了解]Linux内核及发行版

- 内核和发行版的关系：发行版=内核+常用软件
- 常用的Linux发行版操作系统：
  - Ubuntu
  - CentOS
  - RedHat

## 1.6. [重点]常用命令-查看目录命令

```
sudo apt install tree
```

- 查看当前目录信息： `ls`
- 以树状方式显示目录信息： `tree`
- 查看当前目录路径： `pwd`
- 清除终端内容： `clear` / `Ctrl + L`

## 1.7. [重点]常用命令-切换目录命令

- 切换到指定目录: `cd 目录`
- 切换到当前用户的主目录: `cd ~`
- 切换到上一级目录: `cd ..`
- 切换到当前目录: `cd .`
- 切换到上一次目录: `cd -`

## 1.8. [重点]常用命令-绝对路径和相对路径

- 相对路径：不是以根目录开头的就是相对路径 `cd ../Desktop`

- 绝对路径：以跟目录开头的就是绝对路径 `cd /home/ubuntu/Desktop`
- 自动补全：敲目录\文件名\命令, 只敲前几个字母,
  - 当没有歧义的时候,敲一个Tab自动补全.
  - 当有歧义的时候, 敲2个Tab, 列举所有的可能, 然后自行选择

## 1.9. [重点]常用命令-创建、删除文件及目录命令

- 创建指定文件: `touch 文件名`
- 创建目录(文件夹): `mkdir 目录名`
- 删除指定文件或者目录:
  - 删除文件: `rm 文件名`
  - 删除目录: `rm -r 目录名`
- 删除空目录: `rmdir 空目录`

## 1.10. [重点]常用命令-复制、移动文件及目录命令

- 拷贝文件、拷贝目录:
  - `cp 文件名 目录名`
  - `cp 文件名 新文件名`
  - `cp -r 源目录名 新目录名` 相当于整体复制改了外层文件夹名
  - `cp -r 源目录名 已存在目录名` 移入已存在目录内
- 移动文件、移动目录、重命名:
  - `mv 文件名 目录名`
  - `mv 源文件名 新文件名`
  - `mv 源目录 新目录`

## 1.11. [重点]常用命令-终端命令格式的组成

- 终端命令的格式: 命令 选项(可选) 参数(可选)

## 1.12. [重点]常用命令-查看命令帮助

- 查看命令和命令选项信息
  - `命令 --help`
  - `man 命令`
    - f: 下一屏
    - b: 上一屏
    - q: 退出

## 1.13. [重点]常用命令-ls命令选项

- 以列表方式显示: `ls -l`
- 以大小单位显示, 默认是字节: `ls -lh`
- 显示隐藏文件和隐藏目录: `ls -a`

## 1.14. [重点]常用命令-mkdir和rm命令选项

- mkdir选项：
  - 创建所依赖的文件夹: `mkdir -p AA/BB/CC`
- rm选项：
  - 交互式提示: `rm -i`
  - 递归删除目录及其内容: `rm -r`
  - 强制删除, 忽略不存在的文件, 无需提示: `rm -f`
  - 删除空目录: `rm -d`

## 1.15. [重点]常用命令-cp和mv命令选项

- cp选项：
  - 交互式提示: `cp -i` 有同名文件才会提示覆盖
  - 递归拷贝目录及其内容: `cp -r`
  - 显示拷贝后的路径描述: `cp -v` / `cp -rv`
  - 保留文件的原有权限: `cp -a` (`chmod 777 文件名`)
- mv选项：
  - 交互式提示: `mv -i` 有同名文件才会提示覆盖
  - 显示移动后的路径描述: `cp -v`

## 1.16. [重点]常用命令-文件权限

- 命令: `chmod 777 文件名`
- 使用：
  - 数字法：
    - r: 4
    - w: 2
    - x: 1

## 1.17. 知识点总结