

# 1. 图形化、命令行

---

对于操作系统的使用，有2种使用形式：图形化页面使用操作系统、以命令的形式使用操作系统。

不论是Windows还是Linux亦或是MacOS系统，都是支持这两种使用形式。

图形化：使用操作系统提供的图形化页面，以获得图形化反馈的形式去使用操作系统。

命令行：使用操作系统提供的各类命令，以获得字符反馈的形式去使用操作系统。

## 2. 命令行学习Linux系统

---

无论是企业开发亦或是个人开发，使用Linux操作系统，多数都是使用的：**命令行**。

这是因为：

- Linux从诞生至今，在图形化页面的优化上，并未重点发力。所以Linux操作系统的图形化页面：不好用、不稳定。
- 在开发中，使用命令行形式，效率更高，更加直观，并且资源占用低，程序运行更稳定。

## 3. FinalShell

---

命令行去学习Linux操作系统，那么就必须丰富一下工具的使用。

使用VMware可以得到Linux虚拟机，但是在VMware中操作Linux的命令行页面不太方便，主要是：

- 内容的复制、粘贴跨越VMware不方便
- 文件的上传、下载跨越VMware不方便
- 也就是和Linux系统的各类交互，跨越VMware不方便

我们可以通过第三方软件，FinalShell，远程连接到Linux操作系统之上。并通过FinalShell去操作Linux系统。这样各类操作都会十分的方便。

## 4. Linux的目录结构

---

Linux的目录结构是一个树型结构

Windows系统可以拥有多个盘符,如C盘、D盘、E盘

Linux没有盘符这个概念,只有一个根目录/,所有文件都在它下面

## 5. Linux命令入门

---

命令行：即 **Linux** 终端（Terminal），是一种命令提示符页面。以纯“字符”的形式操作系统，可以使用各种字符化命令对系统发出操作指令。

命令：即Linux程序。一个命令就是一个Linux的程序。命令没有图形化页面，可以在命令行（终端中）提供字符化的反馈。

查询到 **Linux** 系统的 **IP** 地址：ifconfig

## 6. ls命令

---

ls命令的作用是列出目录下的内容，语法细节如下：

```
ls [-a -l -h] [Linux路径]
```

- -a -l -h是可选的选项
- Linux路径是此命令可选的参数

当不使用选项和参数，直接使用ls命令本体，表示：以平铺形式，列出当前工作目录下的内容

## 7. HOME目录和工作目录

---

当前登录用户的HOME目录作为当前工作目录，所以ls命令列出的是HOME目录的内容

- HOME目录：每个Linux操作用户在Linux系统的个人账户目录，路径在：/home/用户名
- Windows系统和Linux系统，均设有用户

## 8. 目录切换相关命令 (cd / pwd)

---

**cd** 切换工作目录，当Linux终端（命令行）打开的时候，会默认以用户的HOME目录作为当前的工作目录，我们可以通过cd命令，更改当前所在的工作目录。

语法：**cd [Linux路径]**

**pwd** 查看当前工作目录，通过ls来验证当前的工作目录，其实是不恰当的。

我们可以通过 **pwd** 命令，来查看当前所在的工作目录。

语法：**pwd**

## 9. 特殊路径符：

---

- **.** 表示当前目录，比如 **cd ./Desktop** 表示切换到当前目录下的 **Desktop** 目录内，和 **cd Desktop** 效果一致
- **..** 表示上一级目录，比如：cd ..即可切换到上一级目录，**cd ../..** 切换到上二级的目录
- **~** 表示 **HOME** 目录，比如：**cd ~** 即可切换到HOME目录或 **cd ~/Desktop**，切换到HOME内的Desktop目录
- **/**:根目录

## 10. 创建目录命令

---

**mkdir** 命令，通过mkdir命令可以创建新的目录（文件夹）

语法：**mkdir [-p] Linux路径**

- 参数必填，表示Linux路径，即要创建的文件夹的路径，相对路径或绝对路径均可
- **-p** 选项可选，表示自动创建不存在的父目录，适用于创建连续多层级的目录