



# 第一章

## linux的目录结构

### 知识点

1. Linux只有一个顶级目录,称为根目录即"/"
2. Linux中表示目录时用"/"表示层次关系,但出现在开头的"/"表示为根目录

### 举例

- 在根目录下有一个文件夹test,文件夹内有一个文件hello.txt,则文件的路径为:

```
/test/hello.txt
```

- 在根目录下有一个文件hello.txt,则路径为:

```
/hello.txt
```

## linux命令基础

### 知识点

#### 1.命令,命令行

- 命令:即linux操作指令,是系统内置的程序,可以以字符化的形式去使用
- 命令行:即Linux的终端,提供字符化的操作页面

#### 2.linux的命令通用格式

```
command [-options] [parameter]
```

- 命令本身
- 可选选项,控制一些细节
- 可选参数,控制命令指向的目标

### 3.ls命令

```
ls [-a -l -h] [linux路径]
```

1. 作用: 在命令行中,以平铺的形式展现当前目录下的内容(文件和文件夹),默认是HOME目录
2. HOME目录:每一个用户在linux系统中的专属目录,默认是 `/home/用户名`
3. 当前的工作目录:Linux命令行在执行命令的时候,需要一个工作目录,打开命令行程序,默认设置工作目录在用户的HOME目录
4. ls命令的参数作用:指定查看文件夹下的内容,默认是当前工作目录
5. ls命令的选项:
  - **-a**展示所有内容,包括以.开头的隐藏文件和文件夹
  - **-l**以列表的形式展示内容
  - **-h**选项,搭配`**-l**`使用,更加清晰的展示文件的大小
6. 命令是可以组合使用的,如 `ls -lah` 等同于 `ls -l -a -h`

#### 举例

1. 列出根目录下的所有内容

```
ls -a /
```

2. 列出HOME目录下的所有内容和大小

```
ls -al /home/user
```

## 4.cd和pwd命令

- **cd命令** `cd[linux路径]`
  - 作用：更改当前目录
  - 不写路径时,默认回到HOME目录
- **pwd命令** `pwd`
  - 作用：查看当前的目录

### 举例

1. 切换到/bin目录：

```
cd /bin
```

2. 展示当前目录：

```
pwd
```

## 5.相对路径,绝对路径和特殊路径符

1. 相对路径和绝对路径

- 绝对路径：以根目录为起点,例如在HOME目录下的Desktop为 `/home/user/Desktop`
- 相对路径：以当前目录为起点,例如在HOME目录下的Desktop为 `Desktop`

2. 特殊路径符

- `.` 表示当前的目录
- `..` 表示上一级目录
- `~` 表示HOME目录

## 6.mkdir命令 `mkdir [-p] linux路径`

- 作用：创建新的目录(文件夹)
- 参数：参数必填,即要创建的文件夹的路径,相对路径,绝对路径都可以
- 选项：`-p`,表示自动创建父目录,例如创建 `~/workspace/try` 时,没有workspace这个

文件夹,当加上-p之后,系统会自己创建

## 7.touch,cat和more命令

- touch命令 `touch linux路径`
  - 作用：用于创建一个新的文件的路径
  - 参数：参数必填,即要创建的文件的路径,相对路径,绝对路径都可以
- cat命令 `cat linux路径`
  - 作用:用于查看文件内容
  - 参数：参数必填,即要查看的文件的路径,相对路径,绝对路径都可以
- more命令 `more linux路径`
  - 作用：用于查看文件内容,与cat不同的是可以翻页查看
  - 参数：参数必填,即要查看的文件的路径,相对路径,绝对路径都可以
  - 使用空格,上下键翻页,使用q退出查看

## 举例

1.在HOME路径下创建try.txt：

```
touch ~/try.txt
```

 这里创建完之后可以在图形化界面里面添加内容,为了之后的演示

2.使用cat指令查看这个try.txt:

```
cat ~/try.txt
```

3.使用more指令查看try.txt：

```
more ~/try.txt
```

## 8.cp,mv和rm命令

- cp命令 `cp [-r] 被复制的文件路径 要复制到的文件路径`
  - 作用：用于复制文件或文件夹
  - 选项：-r，复制文件夹的时候需要加上
  - 参数：linux路径，可以使用绝对或者相对路径
- mv命令 `mv 被复制的文件路径 要复制到的文件路径`
  - 作用：用于移动文件或文件夹

- 参数：linux路径，若目标文件不存在，则移动过去之后改名，相当于重命名
- rm命令 `rm [-r -f]` 要删除的文件的路径
  - 作用：用于删除文件或文件夹
  - 选项：-r，在删除文件夹的时候使用，-f，用于强制删除
  - 参数：要删除的文件的路径，可以多个，也可以使用通配符进行匹配删除
  - 通配符：\*，用于匹配，例如 *try*即以*try*结尾的文件，*try*即以*try*开头的文件，*\*try\**即包含*try*的文件

## 举例