

# shell基础知识

这一节，正式和 [超哥学shell编程](#)，学习目录如下

- shell在系统的作用
    - ctrl + alt + f1~f7切换终端
    - `echo $SHELL`，查看当前linux用的是哪一个版本的shell
  - 编辑、执行命令
    - linux的命令是通过C语言开发的，例如 `ls /opt`，看不到发生了什么，但是可以阅读bash源代码
    - linux命令提示符变量 `$PS1`
  - 找到命令的帮助信息
    - `help ls`
    - `man ls`
    - `info ls`
  - 如何执行shell脚本
    - 前面登录Linux、都是执行交互的命令，最后exit退出系统
    - shell还可以通过非交互式操作，也就是脚本形式，从文件读取命令执行
      - `source hello.sh`
      - 点 `. hello.sh`
- ```
[root@chaogelinux shell_programming]# cat hello.sh
date
who
pwd
[root@chaogelinux shell_programming]# . hello.sh
2021年 03月 01日 星期一 15:52:56 CST
root pts/0 2021-03-01 15:19 (221.218.211.69)
/home/shell_programming
```
- shell脚本就是一个文件，写入你想执行的命令，就能执行、以及添加注释
  - 注意，通过bash 命令运行脚本，会开启一个子shell  
然而source和点，是内置命令，不会产生子shell
  - 给脚本添加权限，使得像普通命令一样执行 `chmod +x hello.sh`
- vim编辑器
  - 远程执行服务器命令

```
ssh root@192.168.11.12 free -m
```

#文件操作

查看目录、文件内容、统计行数、删除、移动、重命名等

- ls
- pwd
- cd
- tree
- cat
- head、tail
- wc
- touch
- mkdir
- rm
- mv
- ln
- cp
- 权限chmod、chown
- 重定向、管道符号

command 1> output  
重定向标准输出完整写法

例如，每次执行都会覆盖现有内容，这是shell语法，花括号，用分号隔开多个命令  
{date;df -h;uptime;} > cc.output

-----  
因此需要重定向追加输出符

command 1>> output

例如

echo "`date`" >> ./date.file

-----  
标准输入

command < inputfile

[root@chaogelinux shell\_programming]# cat < date.file  
2021年 03月 01日 星期一 15:38:04 CST

-----  
标准错误输出

常用对错误输出的处理

command 1> standard.output 2>standard.error

## 管道符号

- `command1 | command2 | command3`