

# **第02章 Linux常用命令**

**讲师：武永亮**

# 课程目标

- 理解CentOS中命令的基本格式
- 掌握CentOS中常见的系统信息显示命令
- 掌握CentOS的命令技巧

# 课程内容



Linux命令格式

CentOS的系统信息命令

CentOS的命令技巧

# 命令基本格式

- 一般格式：
  - ✓ `command [options] [arguments]`
- 说明：
  - ✓ 最简单的Shell命令只有命令名，复杂的Shell命令可以有多个选项和参数
  - ✓ 选项和参数都作为Shell命令执行时的输入，它们之间用空格分隔开

注：Linux 区分大小写！

# 命令基本格式（续）

- 说明：

- ✓ 单字符选项前使用一个减号（-）
- ✓ 单词选项前使用两个减号（--）
- ✓ 多个单字符选项前可以只使用一个减号
- ✓ 操作对象（arguments）可以是文件也可以是目录，有些命令必须使用多个操作对象，如cp命令必须指定源操作对象和目标操作对象
- ✓ 注意特殊命令，例如dd、find等

# 命令基本格式举例

- `$ ls`
- `$ ls -l`
- `$ cat a.txt b.txt`
- `$ ls --help`
- `$ touch a.txt`
- `$ touch a.txt b.txt`
- `$ date`
- `$ cal 2011`

# Linux 常用命令

cat	查看文件内容	more/less	查看文件内容
cd	切换工作目录	touch	改变文件的时间属性
chown	改变文件属权	mv	改名或移动文件
chmod	改变文件权限	pwd	显示当前所在的目录
clear	清除屏幕	rm	删除文件或目录
cp	拷贝文件	find	查找文件
ln	创建文件链接	which	寻找命令
ls	显示目录内容	tar	文件打包
mkdir rmdir	创建/删除目录	[g]zip/unzip 7za	文件压缩和解压

如何在命令行中快速定位文件？

# 通配符

- \* : 匹配任何字符和任何数目的字符
- ? : 匹配单一数目的任何字符
- [ ] : 匹配[ ]之内的任意一个字符
- [ ! ] : 匹配除了[ ! ]之外的任意一个字符, !表示非的意思

""\*""能匹配文件或目录名中的""

""\*""不能匹配首字符是""的文件或目录名(隐藏目录)



# 通配符使用举例

- `ls *.c`
  - ✓ 列出当前目录下的所有C语言源文件
- `ls /home/*/*.c`
  - ✓ 列出/home目录下所有子目录中的所有C语言源文件
- `ls n*.conf`
  - ✓ 列出当前目录下的所有以字母n开始的conf文件
- `ls test?.dat`
  - ✓ 列出当前目录下的以test开始的，随后一个字符是任意的.dat文件
- `ls [abc]*`
  - ✓ 列出当前目录下的首字符是a或b或c的所有文件
- `ls [!abc]*`
  - ✓ 列出当前目录下的首字符不是a或b或c的所有文件
- `ls [a-zA-Z]*`
  - ✓ 列出当前目录下的首字符是字母的所有文件

# 课程内容



# 常用的系统信息显示命令

命令	功能
hostname	显示主机名称
uname	显示操作系统信息
dmesg	显示系统启动信息
lsmod	显示系统加载的内核模块
date	显示系统时间（ <b>cal</b> 可以显示系统时间的日历）
env	显示系统环境变量
locale	显示当前语言环境（ <b>cat /etc/sysconfig/i18n</b> ）
cat /etc/redhat-release	显示操作系统版本（ <b>head -1 /etc/issue</b> ）
cat /proc/cpuinfo	显示CPU信息
lspci/lusb	显示PCI/USB接口信息
rpm -qa	显示系统已安装的所有软件包

# 常用的资源显示命令

命令	功能
top	显示当前系统中耗费资源最多的进程
free	显示当前内存的使用情况（cat /proc/meminfo）
du -h	显示指定的文件（目录）已使用的磁盘空间的总量
df -h	显示文件系统磁盘空间的使用情况
uptime	显示系统运行时间、用户数、负载
fdisk -l	查看所有分区
mount	查看已经挂装的分区
swapon -s	查看所有交换分区
ps -ef	查看所有进程
ps tree	显示进程树
chkconfig --list	列出所有系统服务

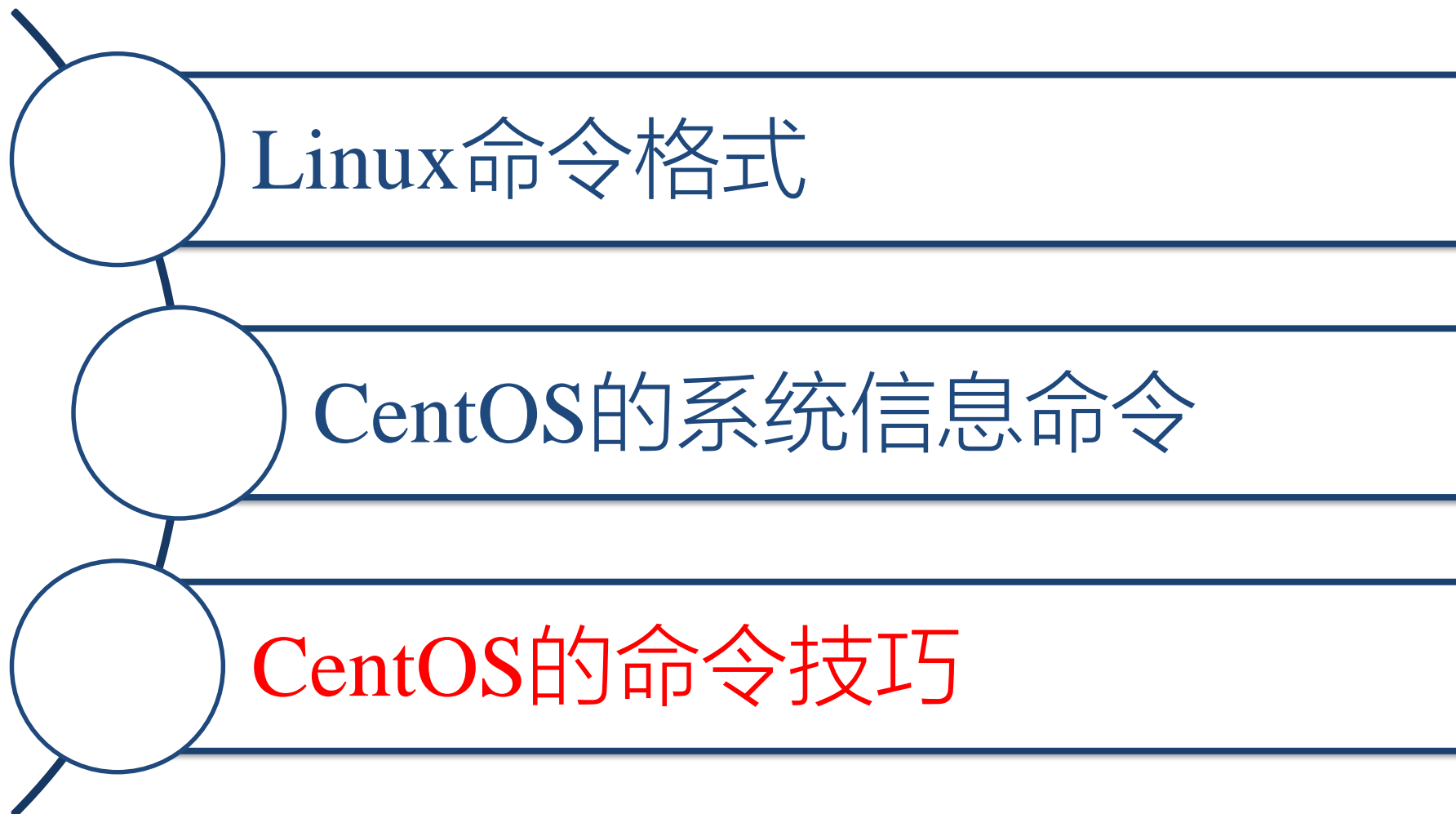
# 常用的用户相关显示命令

命令	功能
who、w	显示在线登录用户
whoami	显示用户自己的身份
tty	显示用户当前使用的终端
id	显示当前用户的id信息
groups	显示当前用户属于哪些组
last	查看用户登录日志
crontab -l	查看当前用户的计划任务

# 常用的网络信息显示命令

命令	功能
ifconfig	显示网络接口信息
route	显示系统路由表
iptables -nL	显示包过滤防火墙的规则设置
netstat	显示网络状态信息
cat /etc/resolv.conf	显示DNS配置
cat /etc/hosts	显示静态主机解析表

# 课程内容



# 命令补全

- 通常用户在bash下输入命令时不必把命令输全，Shell 就能判断出你所要输入的命令
- 该功能的核心思想是：bash 根据用户已输入的信息来查找以这些信息开头的命令，从而试图完成当前命令的输入
- 命令补全的方法是通过**Tab 键**，按下一次 Tab 键后，bash 就试图完成整个命令的输入，如果不成功，可以再按一次 Tab 键，这时 bash 将列出所有能够与当前输入字符相匹配的命令列表



# 命令补全举例

- 进入/etc/sysconfig/network-scripts/目录

```
cd /e<Tab>sys<Tab>c<Tab>ne<Tab>-<Tab>
```

- 显示\$BASH变量的值

```
echo $B<Tab>ASH
```

# 命令历史

- bash可以记录一定数目的以前在Shell中输入的命令
  - ✓ 记录历史命令的文本文件由环境变量 **HISTFILE** 来指定，默认的记录文件是.bash\_history，这是一个隐含文件，位于用户自己的目录中
  - ✓ 可以记录历史命令的数目由环境变量 **HISTSIZE** 的值指定，默认为1000
- 查看命令历史
  - ✓ **history**
  - ✓ **history 30** # 查看最近 30 个历史命令
  - ✓ **fc -l 30 50** # 列出命令历史中第30到第50之间的命令

# 命令历史（续）

- 键盘快捷键

- ✓ 最简单的方法是用上下方向键、<PgUp>和<PgDn>键来查看历史命令
- ✓ 如果需要的话，可以使用键盘上的编辑功能键对显示在命令行上的命令进行编辑

- 感叹号的用法

- ✓ 用 !! 执行最近执行过的命令
- ✓ 用 !<命令事件号> 执行已经运行过的命令
- ✓ 用 !<已经使用过的命令前面的部分> 执行已经运行过的以该字符串开头的最近的命令

# 命令别名

- 允许用户按照自己喜欢的方式对命令进行自定义
- 格式
  - ✓ alias [alias\_name='original\_command']
- 说明
  - ✓ alias\_name 是用户给命令取的别名
  - ✓ original\_command 是原来的命令和参数若命令中包含空格或其他特殊字符串必须使用引号
  - ✓ 在定义别名时，等号两边不允许有空格
  - ✓ 不带任何参数的alias命令显示当前已定义的所有别名
  - ✓ 可以使用 unalias alias\_name 命令取消某个别名的定义
  - ✓ 如果用户需要别名的定义在每次登录时均有效，应该将其写入用户自家目录下的.bashrc文件中

# 命令别名（续）

- 定义别名举例

`alias lh='ls -lh'`

`alias grep='grep --color=auto'`

`alias gitcam='git commit -a -m '`

- 注意

- ✓ 若系统中有一个命令，同时又定义了一个与之同名的别名（例如，系统中有grep命令，且又定义了grep的别名），则别名将优先于系统中原有的命令的执行
- ✓ 要想临时使用系统中的命令而非别名，应该在命令前添加 “\” 字符，例如，\$ \grep命令将运行系统中原来的grep命令而不是grep别名，它不在输出中显示颜色

# 课程总结



THANK YOU!