

# Linux 基础



## 第 10 讲 网络相关操作

# 远程连接

- Linux 作为服务器系统，通常需要管理员远程连接。
- 目前用于支撑此服务的协议是 SSH。
- SSH 是为远程登录会话制定的安全协议，当然也可以用于其他网络服务。

# Ubuntu 安装 SSH 服务

- `sudo apt install openssh-server`
- 通常会自动把 `openssh-client` 和 `openssh-sftp-server` 也安装上。
- 一个是 SSH 客户端，另一个是安全文件传输服务程序。

# 检查是否开启 SSH 服务

- `ps -e | grep ssh`
- 在 Ubuntu 上会显示 `sshd` 的搜索结果，说明 SSH 服务已经启动。

# ssh 命令与 IP 地址

- 安装 openssh 后，可通过命令 ssh 进行远程连接。
- 这需要机器对外提供 IP 地址，查看 IP 地址：

ip addr 或 ip address 或 ip a

# 查看 IP 地址结果

```
1: lo: <LOOPBACK,UP>
    link/loopback
    inet 127.0.0.1
        valid_lft forever
    inet6 ::1/128
        valid_lft forever
2: eno1: <BROADCAST,UP>
    link/ether 3c:50:9a:00:00:00
    inet 10.7.10.7
        valid_lft 600000000
    inet6 fe80::891:0:0:0
        valid_lft forever
3: wlo1: <BROADCAST,UP>
    link/ether 3c:50:9a:00:00:00
```

本机回环地址

有线 IP 地址

无线 IP 地址

在不同的设备，或不同的系统上，会有不同的名称。

但都可以通过名称以及其他描述确定设备类型。

# 如何进行远程连接测试

- 使用另一台机器，通过 ssh 客户端连接：

```
ssh -l oklinux -4 192.168.1.102 （机器 IP 地址）
```

- -l 跟用户名， -4 表示后面是 IPv4 的地址。
- 此时会询问你是否保存密钥信息等（一大段英文），最后会有 yes/no?
- 直接输入 yes 确认。

# 相互访问

- 两人或多人相互给对方分配用户，并使用其他人给自己分配的用户进行登录。
- 分配用户： `adduser` 命令。



## \* 其他相关命令 \*

- `ping`: 用于检测链路是否连接。
- `ss, netstat`: 显示网络连接等信息, `ss` 效率更高, `netstat` 属于早期的命令
- `ifconfig`: `ifconfig` 是过时的命令, Ubuntu 已经不默认提供, `ip` 命令是其代替。

## \* 网络配置文件 \*

- Ubuntu16.04 以及之前版本在配置文件 `/etc/network/interfaces` 记录了网络接口（网卡）的配置，网络服务根据此配置初始化网络服务。
- Ubuntu16.04 以及之前版本使用 `ifup` 和 `ifdown` 启用和停用网卡。`ifdown` 命令慎用，远程服务器托管在机房，停用就导致本地客户端连接中断，此时就无法远程连接操作服务器了。

## \* 网络配置文件 \*

- Ubuntu18.04 版本改动比较大，使用 netplan 替换了 ifup, ifdown。18.04 版本的配置在 /etc/netplan/\*\*\*; 星号表示配置文件，Server 版本和 Desktop 版本配置文件名称不同。
- 在测试机器上，UbutnuServer18.04 的配置文件为：  
/etc/netplan/50-cloud-init.yaml