

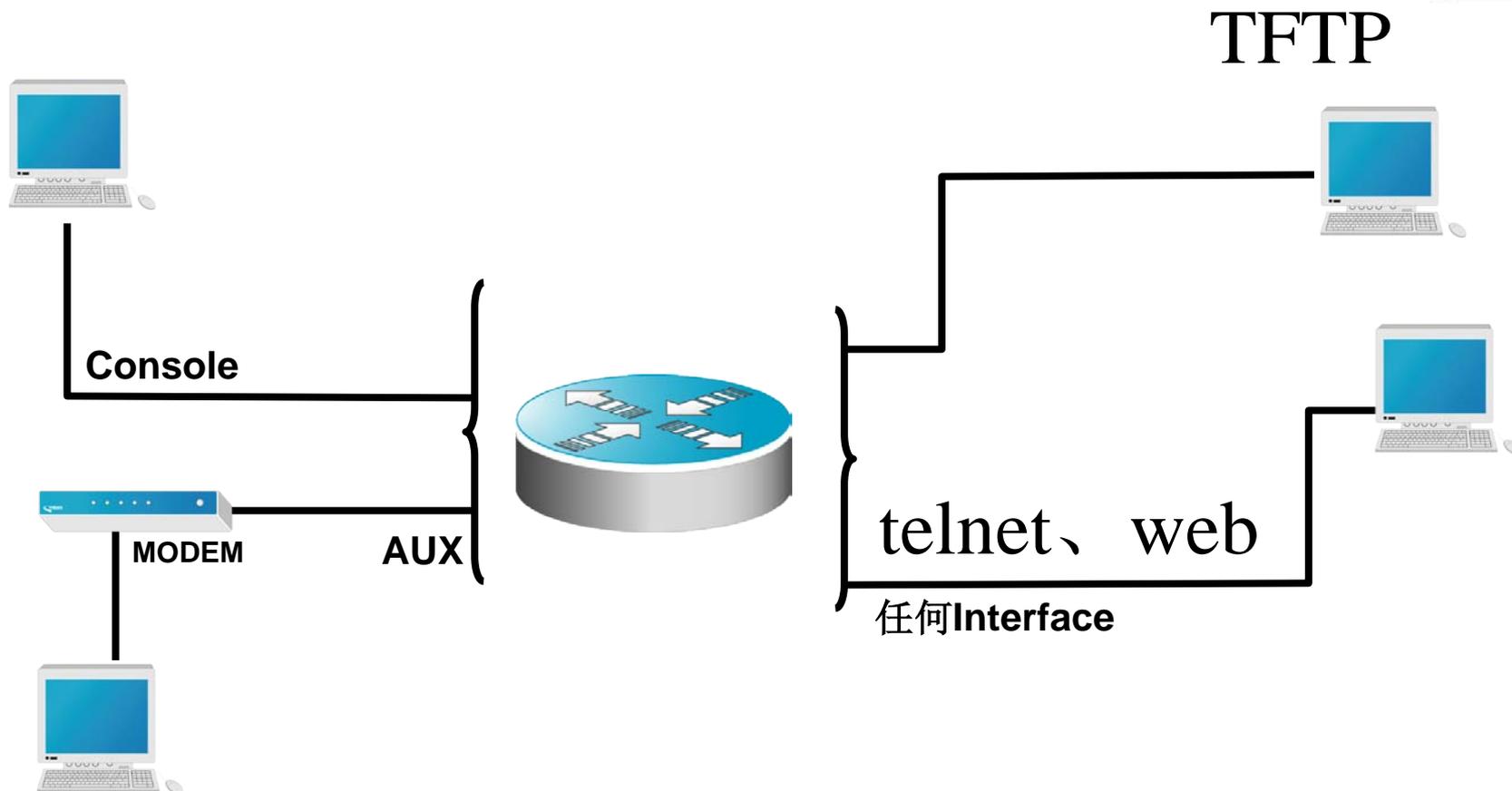


# 路由器基本配置

# 本章内容

- 路由器的基本操作
- 实验练习

# 常用的路由器配置方法



**AUX备份接口，一般用于路由器的管理备份接口**

# 路由器的操作模式:配置模式

## 1. 线路配置模式

Router (config-line) #

配置路由器的线路参数

## 2. 路由协议配置模式

Router (config-router) #

配置路由器的接口参数

# 路由器的操作模式:配置模式

## 1. 进入全局配置模式下

```
Red-Giant#configure terminal
```

```
Red-Giant(config)#
```

## 2. 进入线路配置模式

```
Red-Giant (config)#line vty 0 4 (VTY(virtual type terminal) 虚拟终端连接)
```

```
Red-Giant (config-line)#exit
```

```
Red-Giant (config)#
```

## 3. 进入接口配置模式

```
Red-Giant (config)#interface serial 1/2
```

```
Red-Giant (config-if)#exit
```

```
Red-Giant (config)#
```

## 4. 进入路由协议配置模式

```
Red-Giant (config)#router rip
```

```
Red-Giant (config-router)#
```

# 常用路由器show命令



- 显示当前运行的配置参数

```
Red-Giant#show running-config
```

- 显示NVRAM中配置参数的副本

```
Red-Giant#show startup-config
```

- 将配置信息保存到NVRAM

```
Red-Giant#write
```

- 删除NVRAM中配置信息

```
Red-Giant#erase startup-config
```

注：erase flash为删除操作系统

# 配置路由器登陆口令



## ➤配置console登陆密码

```
Red-Giant (config)#line console 0
```

```
Red-Giant (config-line)#login
```

```
Red-Giant (config-line)#password star
```

## ➤配置VTY登陆密码

```
Red-Giant (config)#line vty 0 4
```

```
Red-Giant (config-line)#login
```

```
Red-Giant (config-line)#password star
```



# 配置路由器特权口令

## ➤配置特权密码

```
Red-Giant (config)#enable password star
```

```
Red-Giant (config)#enable secret star
```

# 路由器接口配置命令



## ➤配置接口IP地址

```
Red-Giant (config-if)#ip address 192.168.1.1  
255.255.255.0
```

## ➤将接口启用

```
Red-Giant (config-if)#no shutdown
```

## ➤将接口关闭

```
Red-Giant (config-if)#shutdown
```

# 路由器接口显示命令

## ➤ 显示接口的状态

Red-Giant#show interfaces

## ➤ 显示接口的摘要信息

Red-Giant#show ip interface brief

# 路由器接口显示命令

- Red-Giant#show interfaces serial (端口号)  
1/2(模块号)
- Serial1/2 is up, line protocol is up
  - (表示物理层协议工作正常) (表示数据链路层协议工作正常)
- Serial1/2 is up, line protocol is down
  - (表示物理层协议工作正常) (表示数据链路层协议工作不正常)
- Serial1/2 is down, line protocol is down
  - (表示物理层协议工作不正常)
- Serial1/2 is administratively down, line protocol is down
  - (表示从管理上将该接口处于关闭状态)

# 路由器测试命令

## ➤ 远程登陆到其它设备

```
Red-Giant#telnet {IP address}
```

## ➤ 测试目的端的可达性

```
Red-Giant#ping {IP address}
```

# 路由器TFTP命令

➤ 将配置参数上传到TFTP服务器

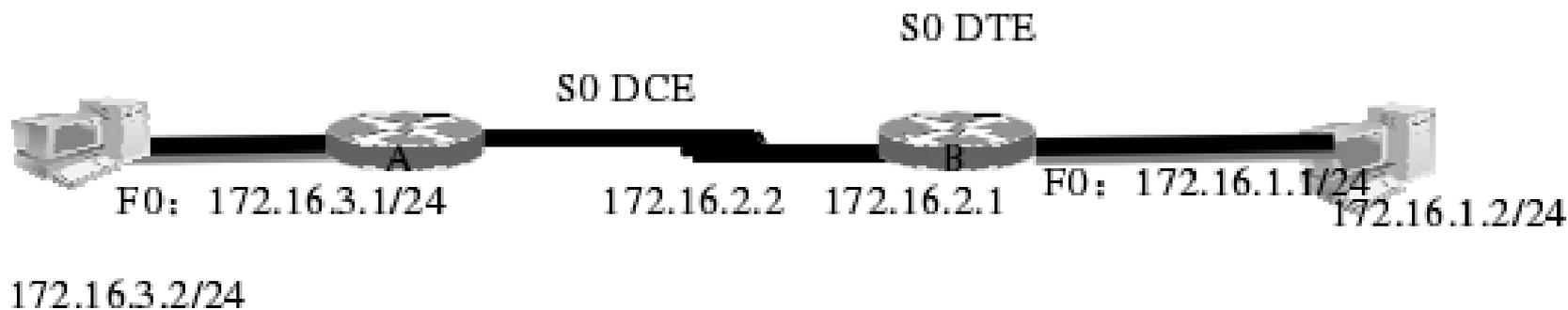
```
Red-Giant#copy running-config tftp
```

➤ 从TFTP服务器上下载配置参数

```
Red-Giant#copy tftp running-config
```



# 路由器的基本配置 网络拓扑



# 实验配置

A路由器的配置：

一. 基本配置：

1. 配置路由器主机名

Red-Giant>enable(注：从用户模式进入特权模式)

Red-Giant#configure terminal (注：从特权模式进入全局配置模式)

Red-Giant(config)#hostname A (注：将主机名配置为“A”)

A(config)#

2. 配置路由器远程登陆密码

A(config)#line vty 0 4(注：进入路由器vty0至vty4虚拟终端线路模式)

A(config-line)#login

A(config-line)#password star

(注：将路由器远程登陆口令设置为“star”)

3. 配置路由器特权模式口令

A(config)#enable password star或：

A(config)#enable secret star

(注：将路由器特权模式口令配置为“star”)

#### 4. 为路由器各接口分配IP地址

A(config)#interface **serial 0**

注：进入路由器serial 0的接口配置模式（常见的路由器接口：fastethernet 0， fastethernet1， ...， fastethernet n； serial 0， serial 1， ...， serial n）

A(config-if)#ip address 172.16.2.2 255.255.255.0

注：设置路由器serial 0的IP地址为172.16.2.2，对应的子网掩码为255.255.255.0

A(config)#interface fastethernet 0

注：进入路由器fastethernet 0的接口配置模式（常见的路由器接口： fastethernet 0， fastethernet 1， ...， fastethernet n； serial 0， serial1， ...， serial n）

A(config-if)#ip address 172.16.3.1 255.255.255.0

注：设置路由器fastethernet 0的IP地址为172.16.3.1，对应的子网掩码为255.255.255.0



## 二. 配置接口时钟频率 (DCE) :

A(config)#interface serial 0

注: 进入路由器serial 0的接口配置模式 (常见的路由器接口: fastethernet 0, fastethernet1, ..., fastethernet n; serial 0, serial 1, ..., serial n)

R2624(config-if)clock rate 64000

注: 设置接口物理时钟频率为64Kbps

B路由器的配置:

### 一. 基本配置:

#### 1. 配置路由器主机名

Red-Giant>enable(注: 从用户模式进入特权模式)

Red-Giant#configure terminal (注: 从特权模式进入全局配置模式)

Red-Giant(config)#hostname B (注: 将主机名配置为“B”)

B(config)#



## 2. 配置路由器远程登陆密码

B(config)#line vty 0 4(注：进入路由器vty0至vty4虚拟终端线路模式)

B(config-line)#login

B(config-line)#password star

(注：将路由器远程登陆口令设置为“star”)

## 3. 配置路由器特权模式口令

B(config)#enable password star或：

B(config)#enable secret star

(注：将路由器特权模式口令配置为“star”)

## 4. 为路由器各接口分配IP地址

B(config)#interface serial 0

注：进入路由器serial 0的接口配置模式（常见的路由器接

口：fastethernet 0, fastethernet1, ..., fastethernet n;

serial 0, serial 1, ..., serial n)





**B(config-if)#ip address 172.16.2.1 255.255.255.0**

注：设置路由器serial 0的IP地址为172.16.2.1，对应的子网掩码为255.255.255.0

**B(config)#interface fastethernet 0**

注：进入路由器fastethernet 0的接口配置模式（常见的路由器接口：fastethernet 0，fastethernet 1，...，fastethernet n；serial 0，serial 1，...，serial n）

**B(config-if)#ip address 172.16.1.1 255.255.255.0**

注：设置路由器fastethernet 0的IP地址为172.16.1.1，对应的子网掩码为255.255.255.0



验证命令：

show run

show controllers s 0

show int

show ip int brief

ping

telnet

测试结果：

查看路由器端口为up,up.

两台路由器互相ping Serial口的地址，应该为通.

两台主机分别ping与其直连的路由器的Fastetherne口，应为通.

从与路由器 A 相连的主机可以telnet到 A，与路由器 B 相连的主机可以telnet到 B .

