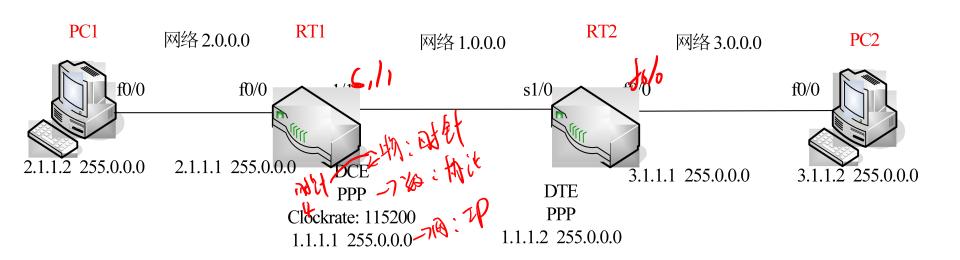
实验二静态路由配置



■ 要求:

- ■自行设计网络拓扑结构
- ■不少于四台路由器
- ■自行设计IP地址







- 将虚拟路由器的各个端口映射到了本机的不用的端口上
- RT1 -> 3001
- RT2 -> 3002
- PC1 -> 3003
- PC2 -> 3004



- 开始->运行->cmd
- 进入命令行窗口
- telnet 127.0.0.1 3001
- 可以登录到虚拟路由器RT1上进行配置
- 127.0.0.1 是本机的地址(环回地址)

■ 打开多个命令行窗口,每个登录到一台设备上进行配置,配置完毕也不要关闭



- 登录进设备后先敲回车
- 输入 no,表示不用进入配置引导过程
- 等设备启动完成后,即可进行配置
- 任何设备都必须通过Telnet登录后,才能 真正启动,用到的设备就必须Telnet上去;

- - Router# 下可以执行的命令
 - Show running-config
 - ■显示所有接口的配置信息
 - 输入命令或命令参数的一部分后,按Tab 键可以自动补全命令或命令参数
 - Ping 1.1.1.1
 - 测试两台机器之间的联通状况



- 在命令提示符Router(config-if)#下可以对该接口进行配置
- Ip add 1.1.1.1 255.0.0.0
- ■就配好了该接口的IP地址
- 输入 no shutdown 启动该接口

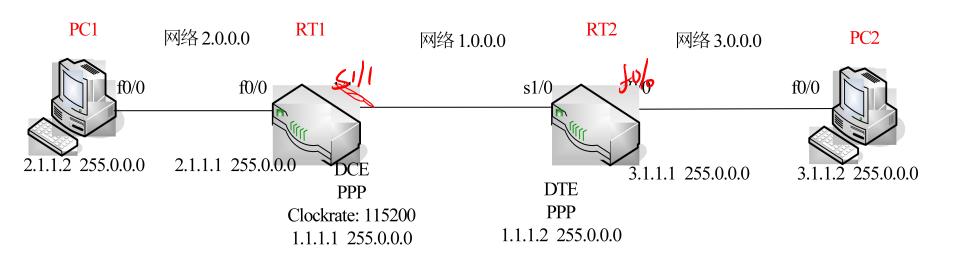


- 当配置错误时,在配置完整的命令前加 no即可去掉该配置
 - Ip add 1.1.1.1 255.0.0.0
 - No ip add 1.1.1.1 255.0.0.0



- 拓扑图
- 路由器R1与R2之间的连接配置
- 路由器R1与PC1, R2与PC2之间的连接 配置
- 路由器R1、R2、PC1、PC2上的静态路由器配置
- ■测试

拓扑图





路由器R1与R2之间的连接配置

- 1.路由器之间连接
- 通过串口
- ■属于广域网连接
- 一端是DCE,一端是DTE
- DCE端配上时钟
- 数据链路层采用PPP协议



- RT1 的S1/1 配DCE
- ClockRate 115200
- Ip地址: 1.1.1.1 255.0.0.0
- Encapsulation PPP
- RT2的S1/0配DTE
- Ip地址: 1.1.1.2 255.0.0.0
- Encapsulation PPP



- RT1 的以太网口 F0/0 与PC1 的 F0/0 连接
- RT1的 F0/0配:
- IP: 2.1.1.1 255.0.0.0

- PC1的F0/0配:
- IP: 2.1.1.2 255.0.0.0

- 4
- RT2 的 以太网口F0/0 与PC2 的 F0/0 连接
- RT2的 F0/0配:
- IP: 3.1.1.1 255.0.0.0

- PC2的F0/0配:
- IP: 3.1.1.2 255.0.0.0

路由器R1、R2、PC1、PC2上的静态路由器配置

- 配置静态路由:
- RT1:
- Router (config) #下
- 配置 ip route 3.0.0.0 255.0.0.0 serial 1/1
- RT2:
- Router (config) #下
- 配置 ip route 2.0.0.0 255.0.0.0 serial 1/0



- PC1:
- Router (config) #下
- 配置 ip route 3.0.0.0 255.0.0.0 F 0/0

- PC2:
- Router (config) #下
- 配置 ip route 2.0.0.0 255.0.0.0 F 0/0

测试

- PC1
 - Ping 3.1.1.2

Dynagen (.net)

```
[localhost]
port = 7200
udp = 10000
workingdir = ..\tmp\
  [[router(R1]])
  image = ..\ios\unzip-c7200-is-mz.122-37.bin
   model = 7200
   console = (3001)
  npe = npe-400
  confreg = 0x2142 2 (a) an 6 5
   exec_area = 64
   mmap = false
  slot1 = PA-4T
f0/0 = PG1 f0/0
   s1/1 = R2 s1/0
```

4

[[router R2]]

image = ..\ios\unzip-c7200-is-mz.122-37.bin

model = 7200

console = 3002

npe = npe-400

ram = 64

confreg = 0x2142

exec_area = 64

mmap = false

slot0 = PA-C7200-IO-FE

slot1 = PA-4T

f0/0 = PC2 f0/0

[[router PC1]] model = 2621ram = 20image = ..\ios\unzip-c2600-i-mz.121-3.T.bin mmap = False confreg = 0x2142console = 3003[[router PC2]] model = 2621 ram = 20image = ..\ios\unzip-c2600-i-mz.121-3.T.bin mmap = False confreg = 0x2142

console = 3004

设备简介

C7200

- Slot 0:
 - C7200-IO-FE <----> 支持1 个Fastethernet 接口
 - C7200-IO-2FE <----> 支持2 个Fastethernet 接口(DynamipsGUI 2.3 里面没有这个选项,想用只有自己添加了)
 - C7200-IO-GE-E <----> 插这个卡以后会同时出现2 个端口,Ethernet0/0 和GigabitEthernet0/0
 - 注意:这三个卡只允许插在Slot0 口,如果插入后面的slot 口是无效的.
- Slot 1-5:
 - PA-2FE-TX <----> 支持2 个Fastethernet 接口
 - PA-FE-TX <----> 支持1 个Fastethernet 接口
 - PA-4E <----> 支持4 个Ethernet 接口
 - PA-4T+ <----> 支持4 个serial 接口
 - PA-8E <----> 支持8 个Ethernet 接口
 - PA-8T <----> 支持8 个serial 接口
 - PA-A1 <----> 支持1 个ATM port adapter 接口
 - PA-GE <----> 支持1 个GigabitEthernet 接口
 - PA-POS-OC3<----> 支持1 个Packet Over SONET/SDH 接口(用于更高速度的接口)



- c2600(2610/2611/2620/2621/2610XM/2620X M/2650XM)
 - NM-16ESW <-----> 支持16 个Fastethernet 接口
 - NM-1E <----> 支持1 个Ethernet 接口
 - NM-1FE-TX<-----> 支持1 个Fastethernet 接口
 - NM-4E <----> 支持4 个Ethernet 接口
 - CISCO2600-MB-2E<----> 支持2 个Ethernet 接口
 - CISCO2600-MB-2FE<---->支持2 个Fastethernet 接口



C3600(3620/3640/3660)

- NM-16ESW <----> 支持16 个Fastethernet 接口(交换模块,在使用此模块做交换实验时候,请使用no ip routing 关闭端口路由)
- NM-1E <----> 支持1 个Ethernet 接口
- NM-1FE-TX<----> 支持1 个Fastethernet 接口
- NM-4E <----> 支持4 个Ethernet 接口
- NM-4T <----> 支持4 个serial 接口
- Leopard-2FE<---->支持2 个Fastethernet 接口(3660 专用,并且只能在slot 0下使用)
- 注意:3620 只能使用2 个slot,3640 可以使用4 个slot,除Leopard-2FE 模块做了限制,其他模块没有做限制插具体哪个slot

c3725/c3745/c2691

- GT96100-FE <---->支持2 个Fastethernet 接口(只限制在slot 0)
- NM-16ESW <---->支持16 个Fastethernet 接口(不做重复说明)
- NM-1FE-TX <---->支持1 个Fastethernet 接口
- NM-4T <----> 支持4 个serial 接口