厦門大學

信息学院软件工程系

《计算机网络》实验报告

题　　目 _实验五 CISCO IOS 路由器基本配置_

组　　名 第 26 组　饭友组

组　　员 杨浩然

学　　号 24320182203309

实验时间 2020 年 4 月 8 日

2020 年　4 月　8 日

1 实验目的

使用 Router eSIM v1.1 模拟器来模拟路由器的配置环境；使用 CCNA Network Visualizer 6.0 配置静态路由、动态路由和交换机端口的 VLAN（虚拟局域网）。

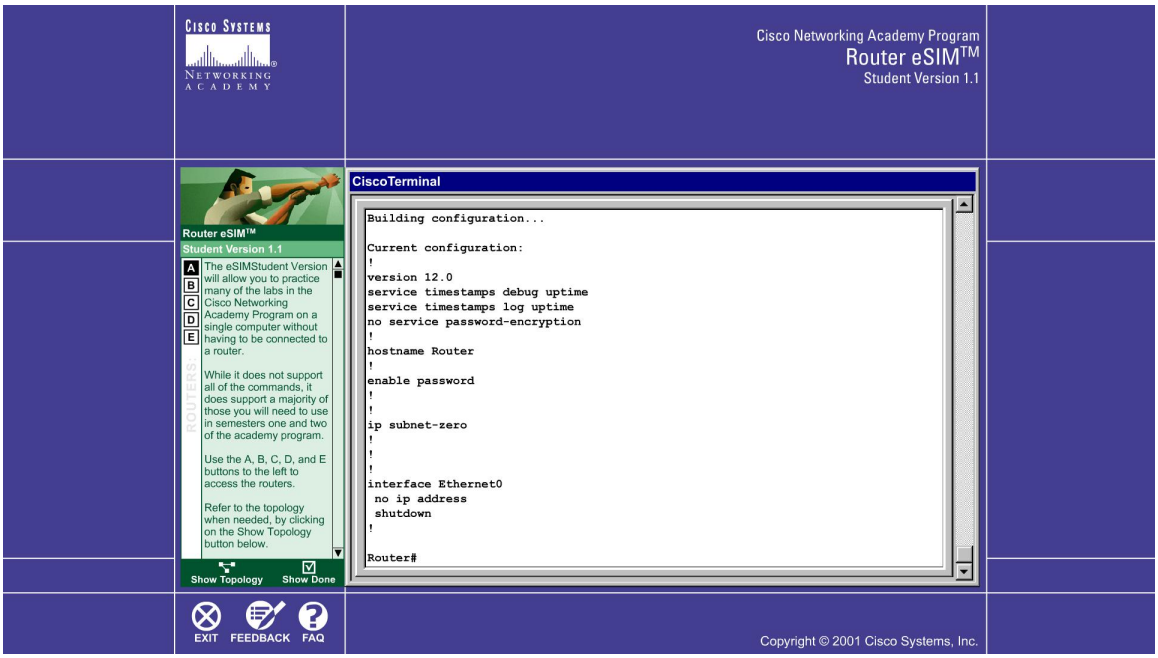
2 实验环境

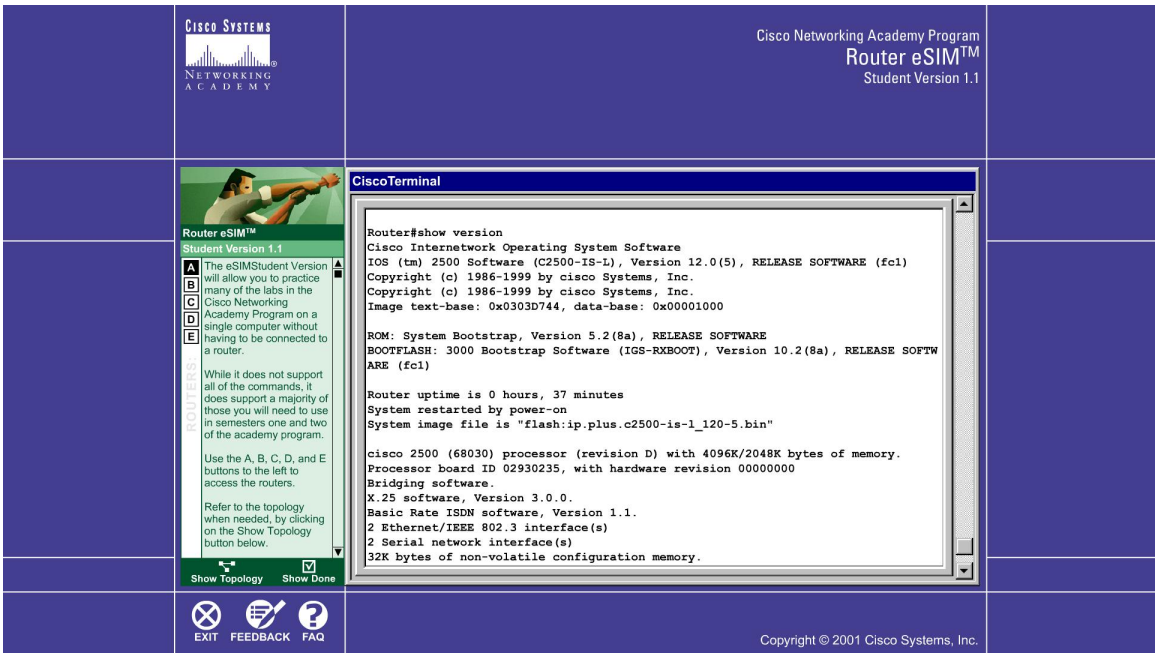
Windows 10，Router eSIM v1.1，CCNA Network Visualizer 6.0

3 实验结果

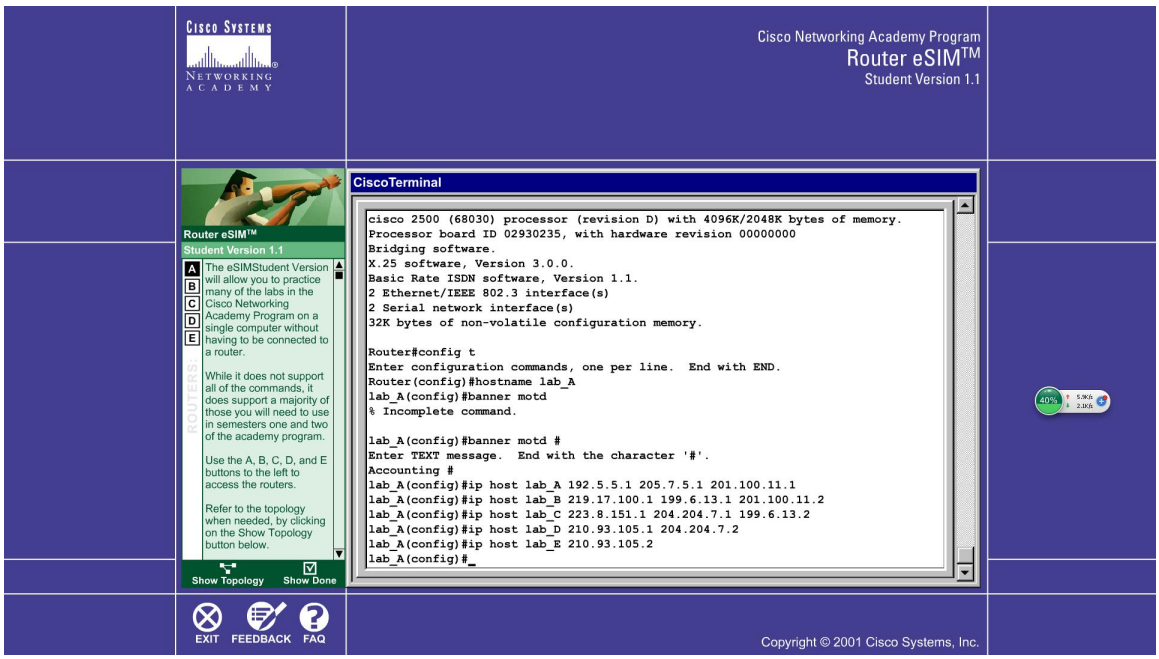
使用 Router eSIM v1.1 模拟器来模拟路由器的配置环境

用 show 命令检查路由器各部分工作状态

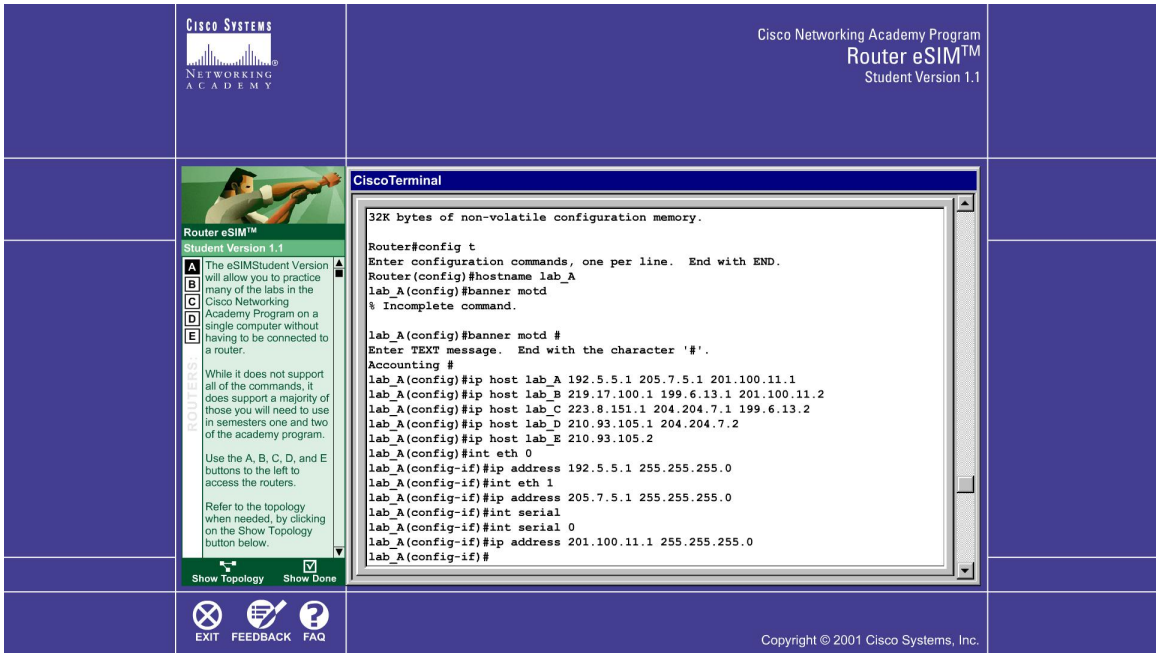




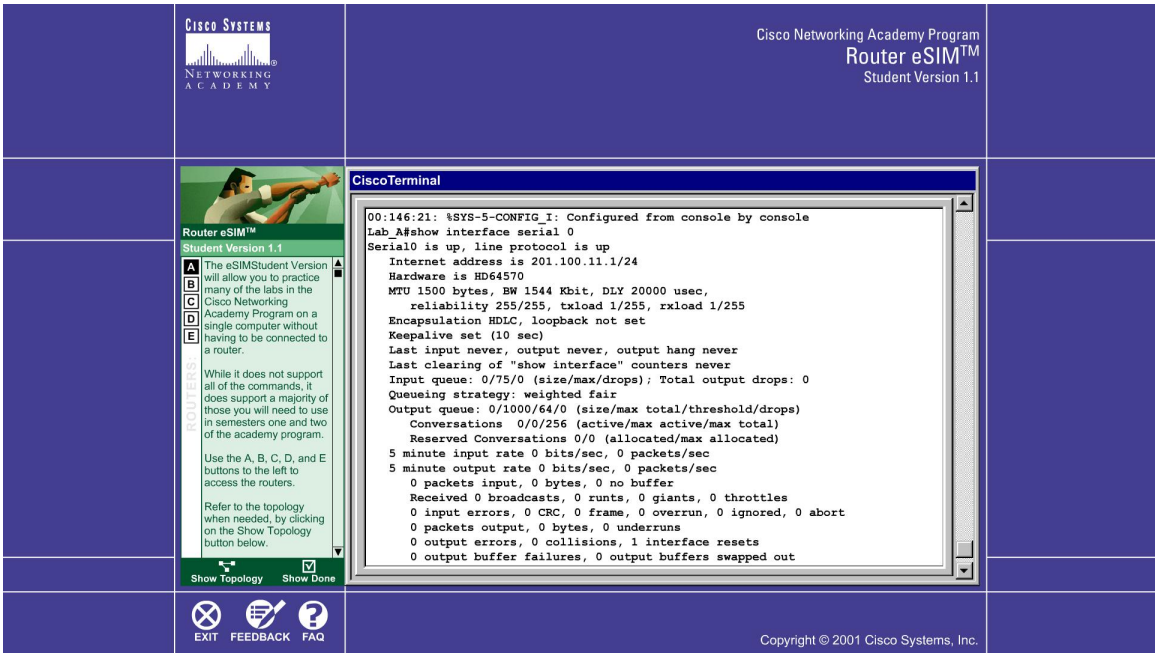
在路由器内建立 IP 地址的映射表



为路由器的一个接口配置 IP 地址

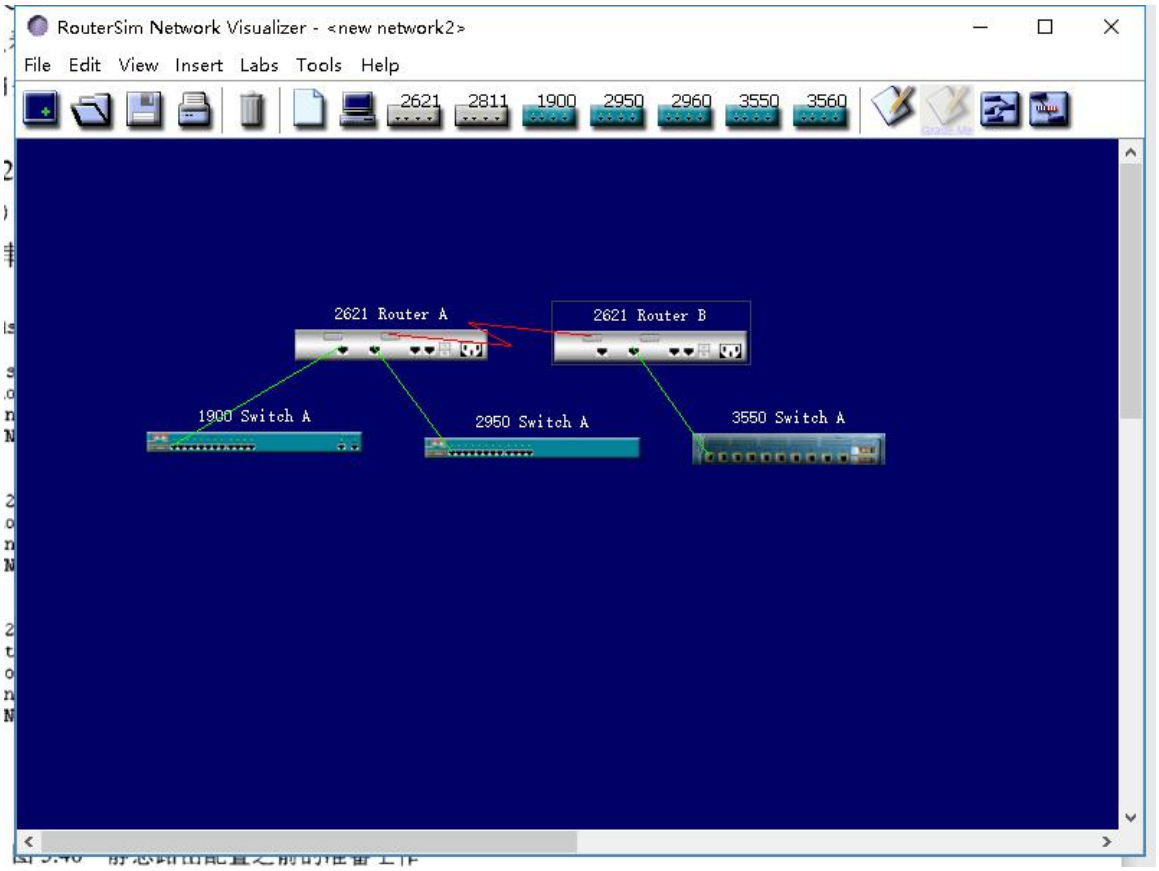


查看串口配置情况：

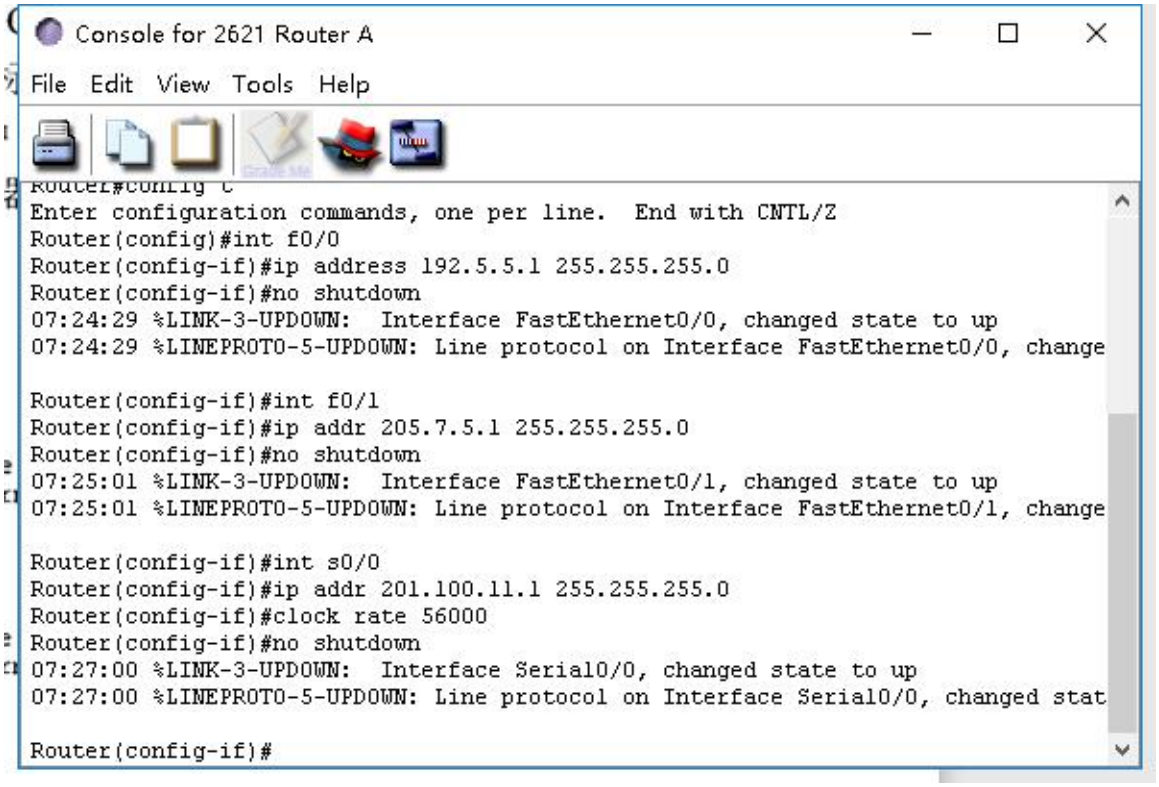


进一步了解路由器的工作过程，了解静态路由的优缺点及适用范围。掌握配置静态路由实现网络互通的方法，并能够通过查看路由表了解数据包在路由器中的转发过程。

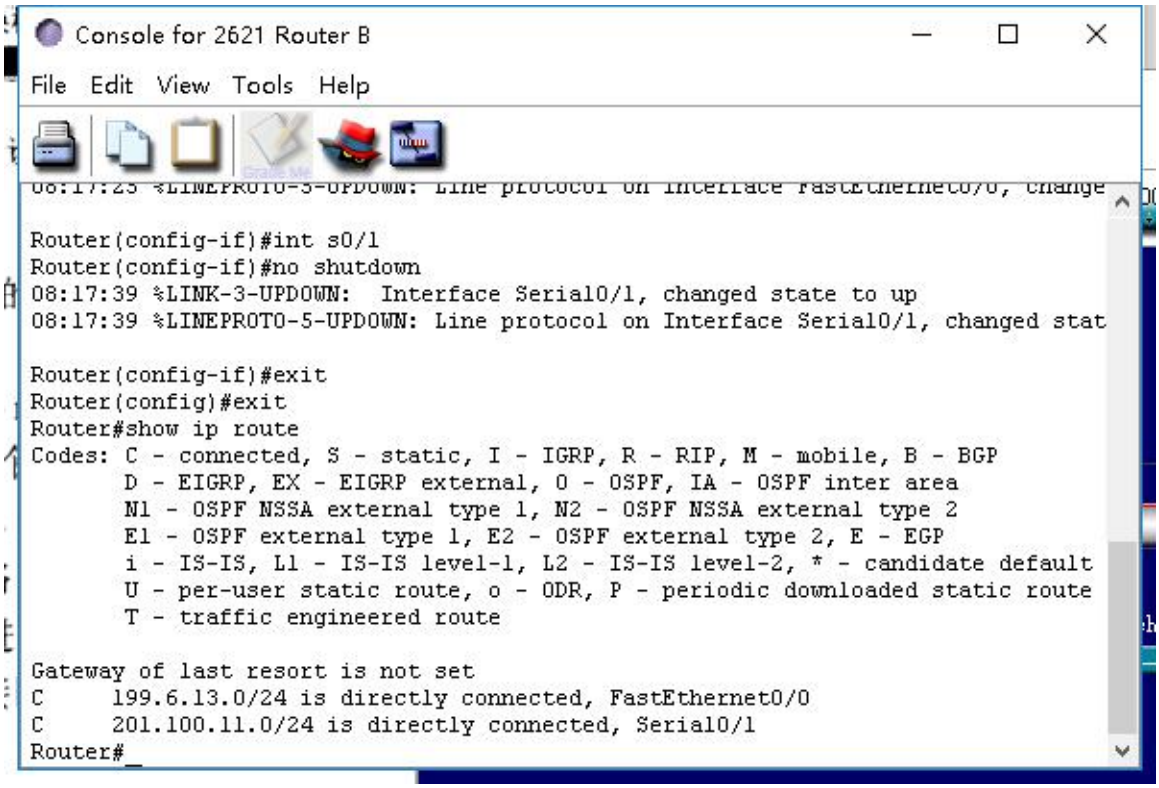
将实验设备在模拟器的设计界面上按拓扑图连接完成。



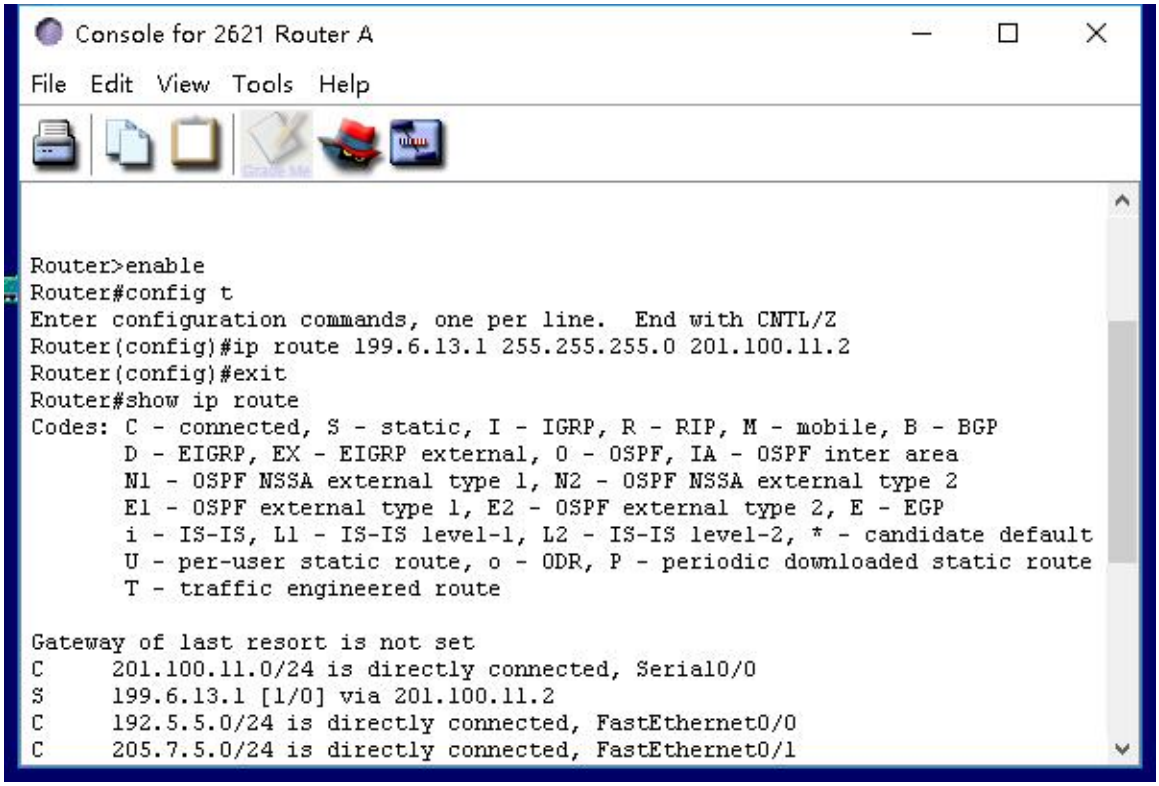
配置静态路由之前，先配置路由器各个端口的 IP 地址，并且用 no shutdown 激活端口



配置 RouteB 各个端口的 IP 地址



配置静态路由



配置默认路由

```
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.2.2

Router(config)#ip classless
```

检测连通性

```
Router#ping 199.6.13.1

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 199.6.13.1, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms
Router#
```

4 实验总结

1. Esim 使用过程中，可以用 show interfaces 显示各接口的配置参数和工作数据，查看网络故障，确定故障所在。

2. 路由器有四种配置模式，用户模式，特权模式，配置模式和端口配置模式。
3. DCE 端口需要配置 clock rate，DTE 不需要。