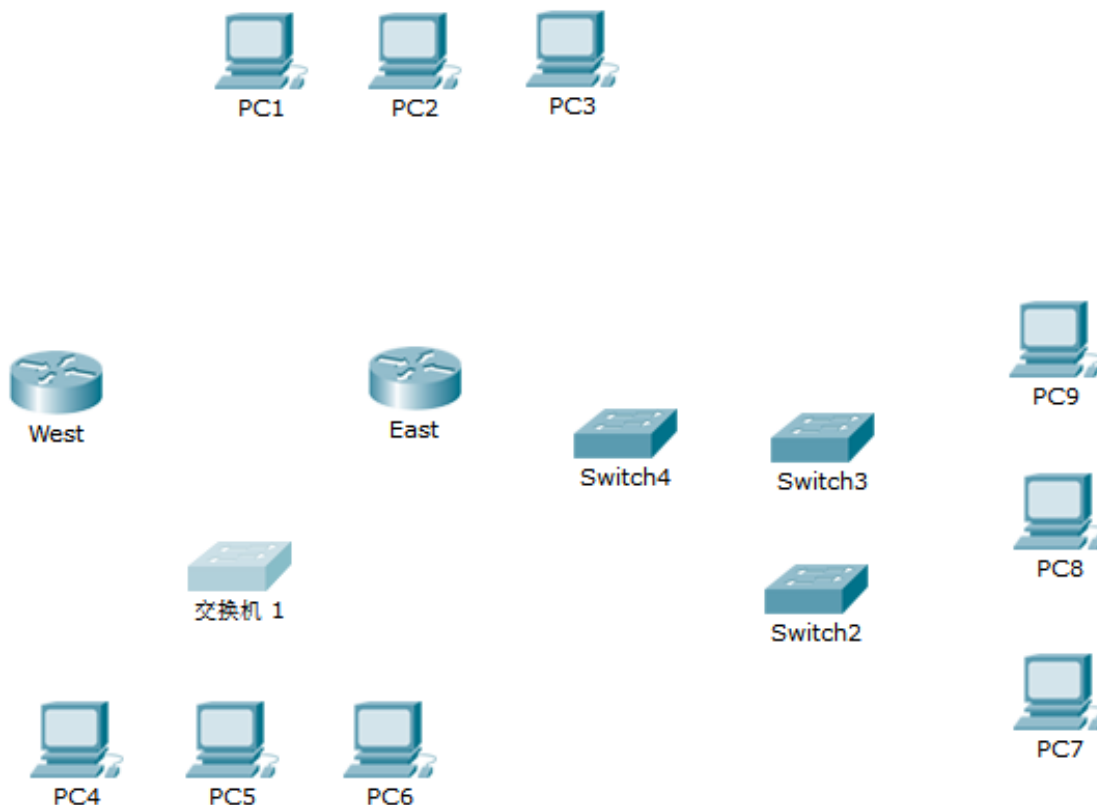


## Packet Tracer - 探索网络互连设备

### 拓扑



### 目标

第 1 部分：确定网络互连设备的物理特征

第 2 部分：选择正确的模块进行连接

第 3 部分：连接设备

### 背景信息

在本练习中，您将探索网络互连设备上不同的可用选项。还将要求您确定连接多个设备时可以提供必要连接的选项。最后，您将添加正确的模块并连接设备。

**注意：**本练习的得分包括 Packet Tracer 自动生成的得分和您针对说明所提问题记录的答案得分。请参见本练习末尾的推荐评分规则并咨询您的教师来确定最终得分。

## 第 1 部分：确定网络互连设备的物理特征

### 第 1 步：识别思科路由器的管理端口。

- 单击 **East** 路由器。**Physical**（物理）选项卡应该是活动状态。
- 放大并展开窗口以查看整个路由器。

- c. 哪些管理端口可用? \_\_\_\_\_

## 第 2 步：识别思科路由器的 LAN 和 WAN 接口

- a. **East** 路由器上有哪些 LAN 和 WAN 接口可用？分别有几个？

---

---

---

- b. 单击 **CLI** 选项卡并输入以下命令：

```
East> show ip interface brief
```

输出可以检验接口的正确数量及其标识。vlan1 接口是只在软件中存在的虚拟接口。列出了多少个物理接口？ \_\_\_\_\_

- c. 输入以下命令：

```
East> show interface gigabitethernet 0/0
```

此接口的默认带宽是多少？ \_\_\_\_\_

```
East> show interface serial 0/0/0
```

此接口的默认带宽是多少？ \_\_\_\_\_

**注意：**路由进程使用串行接口上的带宽来确定到达目的地的最佳路径。它不指示接口的实际带宽。实际带宽可与服务提供商协商。

## 第 3 步：确定交换机上的模块扩展插槽。

- a. 多少个扩展插槽可用于添加附加模块到 **East** 路由器？ \_\_\_\_\_
- b. 单击 **Switch2** 或 **Switch3**。有多少个扩展插槽可用？ \_\_\_\_\_

## 第 2 部分：选择正确的模块进行连接

### 第 1 步：确定哪些模块提供所需的连接。

- a. 单击 **East**，然后单击 **Physical**（物理）选项卡。在左侧 **Modules**（模块）标签下方，您会看到扩展路由器功能的可用选项。单击每个模块。底部将会显示图片和说明。熟悉这些选项。
- 1) 您需要连接 PC 1、2 和 3 到 **East** 路由器，但是您没有购买新交换机所需的资金。您可以使用哪个模块来将三台 PC 连接到 **East** 路由器？  
\_\_\_\_\_
  - 2) 使用该模块可以将多少台主机连接到路由器？ \_\_\_\_\_
- b. 单击 **Switch2**。插入哪个模块可以提供到 **Switch3** 的千兆光纤连接？  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 第 2 步：添加正确的模块并启动设备。

- a. 单击 **East** 并尝试插入第 1a 步中的相应模块。

- b. 将会显示 `Cannot add a module when the power is on`（通电时无法添加模块）消息。此路由器型号的接口不可热插拔。必须关闭设备。单击 Cisco 徽标右侧的电源开关关闭 **East**。插入第 1a 步中的相应模块。完成之后，单击电源开关启动 **East**。

**注意：**如果插入错误的模块并需要将其移除，请将模块向下拖动到右下角的图片上，然后释放鼠标。

- c. 使用相同的步骤，将第 1b 步中的相应模块插入 **Switch2** 和 **Switch3** 最右侧的空插槽中。
- d. 使用 **show ip interface brief** 命令确定模块所在的插槽。

它插入了哪个插槽？ \_\_\_\_\_

- e. 单击 **West** 路由器。**Physical**（物理）选项卡应该是活动状态。安装相应模块，从而为右侧的增强型高速 WAN 接口卡 (**EHWIC 0**) 插槽添加串行接口。您可以盖住所有未使用的插槽，防止灰尘进入路由器（可选）。
- f. 使用适当的命令检验新的串行接口是否已安装。

### 第 3 部分：连接设备

您做的第一个练习可能就是连接设备。尽管您可能不知道不同电缆类型的用途，但使用下表并遵守以下指导原则就可以成功连接所有设备：

- a. 选择正确的电缆类型。
- b. 单击第一台设备并选择指定的接口。
- c. 单击第二台设备并选择指定的接口。
- d. 如果您已正确连接两台设备，您将看到您的得分增加。

**示例：**要将 **East** 连接到 **Switch1**，则选择 **Copper Straight-Through**（铜质直通）电缆类型。单击 **East**，并选择 **GigabitEthernet0/0**。然后，单击 **Switch1**，并选择 **GigabitEthernet0/1**。您的得分现在应是 4/52。

**注意：**在本练习中，链路指示灯已禁用。设备未配置任何 IP 编址，因此您无法测试连接。

设备	接口	电缆类型	设备	接口
East	GigabitEthernet0/0	铜质直通	Switch1	GigabitEthernet0/1
East	GigabitEthernet0/1	铜质直通	Switch4	GigabitEthernet0/1
East	FastEthernet0/1/0	铜质直通	PC1	FastEthernet0
East	FastEthernet0/1/1	铜质直通	PC2	FastEthernet0
East	FastEthernet0/1/2	铜质直通	PC3	FastEthernet0
Switch1	FastEthernet0/1	铜质直通	PC4	FastEthernet0
Switch1	FastEthernet0/2	铜质直通	PC5	FastEthernet0
Switch1	FastEthernet0/3	铜质直通	PC6	FastEthernet0
Switch4	GigabitEthernet0/2	铜质交叉	Switch3	GigabitEthernet3/1
Switch3	GigabitEthernet5/1	光纤	Switch2	GigabitEthernet5/1
Switch2	FastEthernet0/1	铜质直通	PC7	FastEthernet0
Switch2	FastEthernet1/1	铜质直通	PC8	FastEthernet0
Switch2	FastEthernet2/1	铜质直通	PC9	FastEthernet0
East	Serial0/0/0	Serial DCE（首先连接到 EAST）	West	Serial0/0/0

## 推荐评分规则

练习部分	存在问题的地方	可能的得分点	实际得分
第 1 部分：确定网络互连设备的物理特征	第 1c 步	4	
	第 2a 步	4	
	第 2b 步	4	
	第 2c 步, q1	4	
	第 2c 步, q2	4	
	第 3a 步	4	
	第 3b 步	4	
第 1 部分总分		28	
第 2 部分：选择正确的模块进行连接	第 1a 步, q1	5	
	第 1a 步, q2	5	
	第 1b 步	5	
	第 2d 步	5	
第 2 部分总分		20	
Packet Tracer 评分		52	
总得分		100	