

Packet Tracer 6.0使用指南

Packet Tracer6.0操作界面

制作者

叶阿勇 赖会霞 张桢萍



Packet Tracer 6.0使用指南

1 Packet Tracer6.0操作界面

2 使用Packet Tracer6.0搭建网络拓扑图

3 使用Packet Tracer6.0配置网络

4 使用Packet Tracer6.0进行协议分析

操作界面

1. 菜单栏

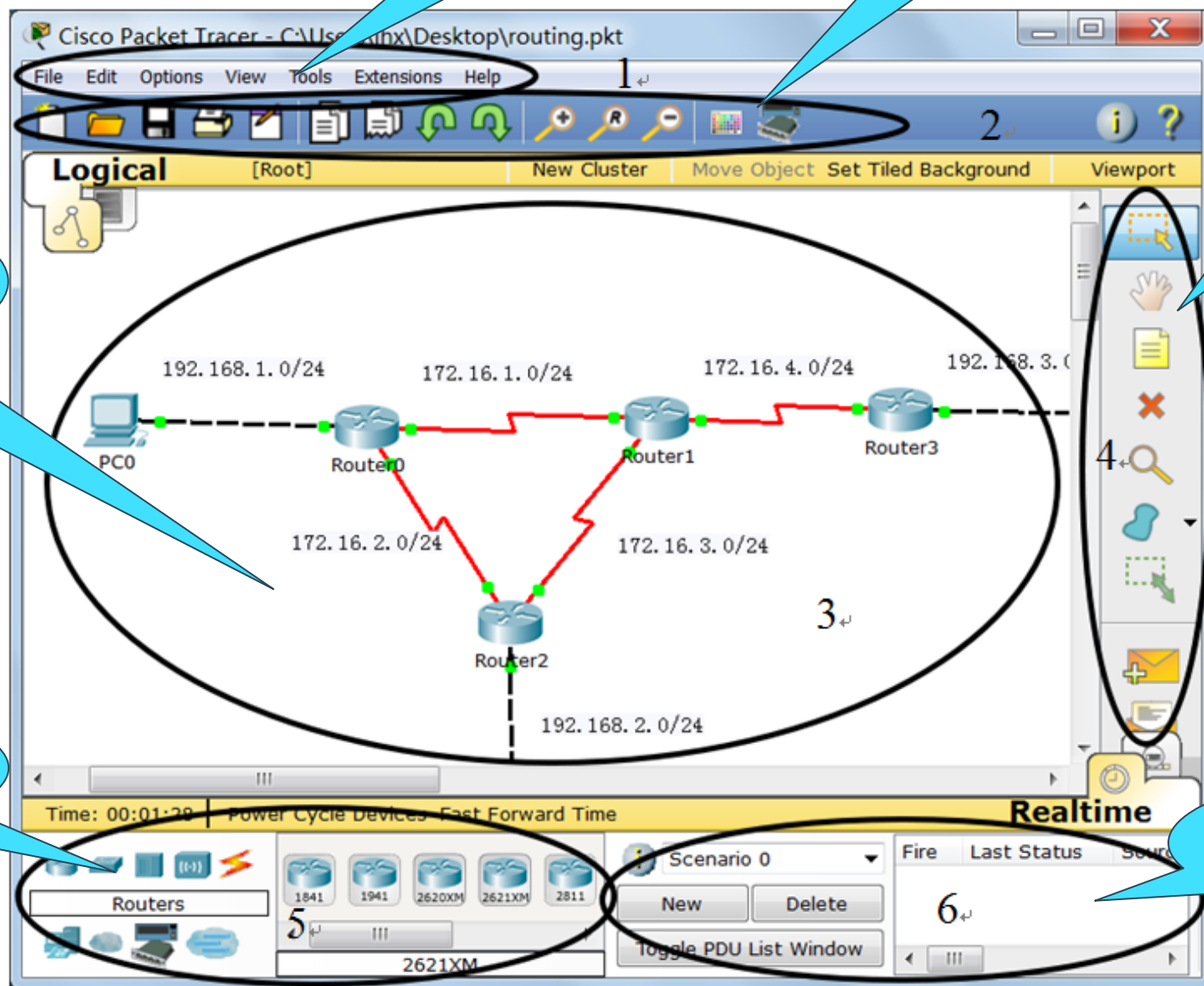
2. 工具栏

3. 拓扑工作区

4. 拓扑工作区工具条

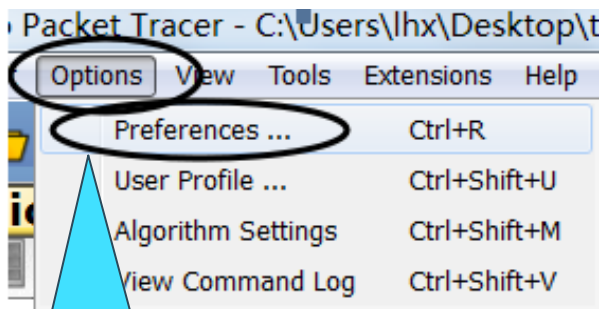
5. 设备列表区

6. 报文跟踪区

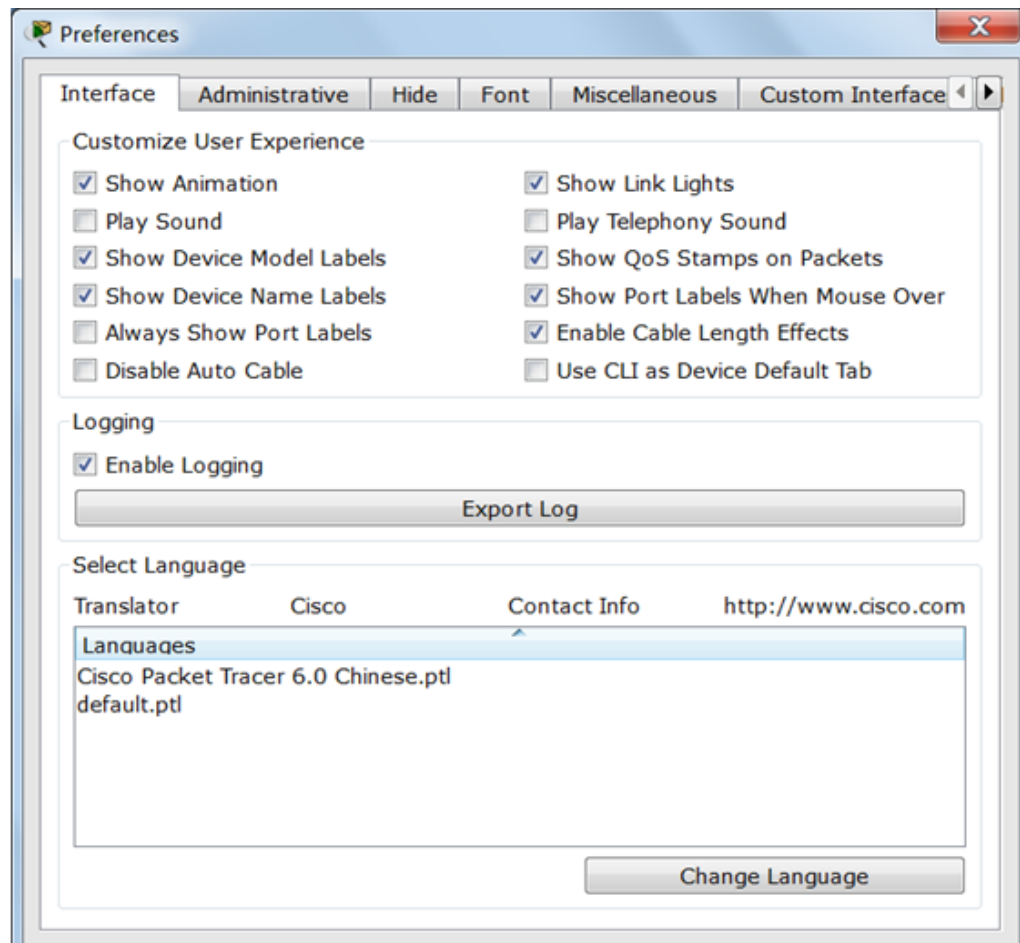


菜单栏——参数选择

菜单栏的功能与其他软件的菜单栏的功能类似；在此仅就 Preferences（参数选择）菜单中的常用功能项进行介绍。



单击菜单栏内的
Option-〉 Preferences,
即可打开右图所示的
参数选择对话框



菜单栏——参数选择

菜单栏的功能与其他软件的菜单栏的功能类似；在此仅就 Preferences（参数选择）菜单中的常用功能项进行介绍。

显示设备型号：

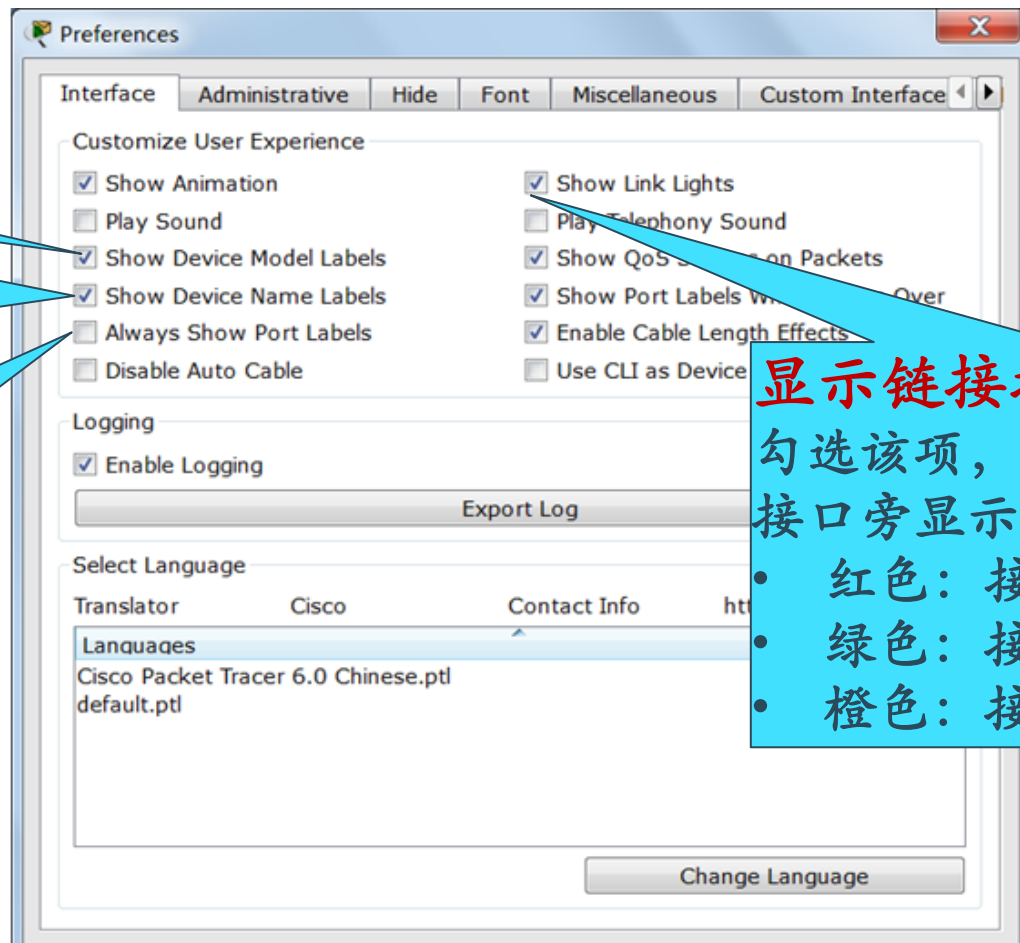
勾选该项，将在拓扑图上显示每台设备的型号

显示设备名：

勾选该项，将在拓扑图上显示每台设备的设备名。

始终显示端口标签：

勾选该项，将在拓扑图上显示每个接口的接口名。如未勾选，只有当鼠标停留在接口处时才显示接口名



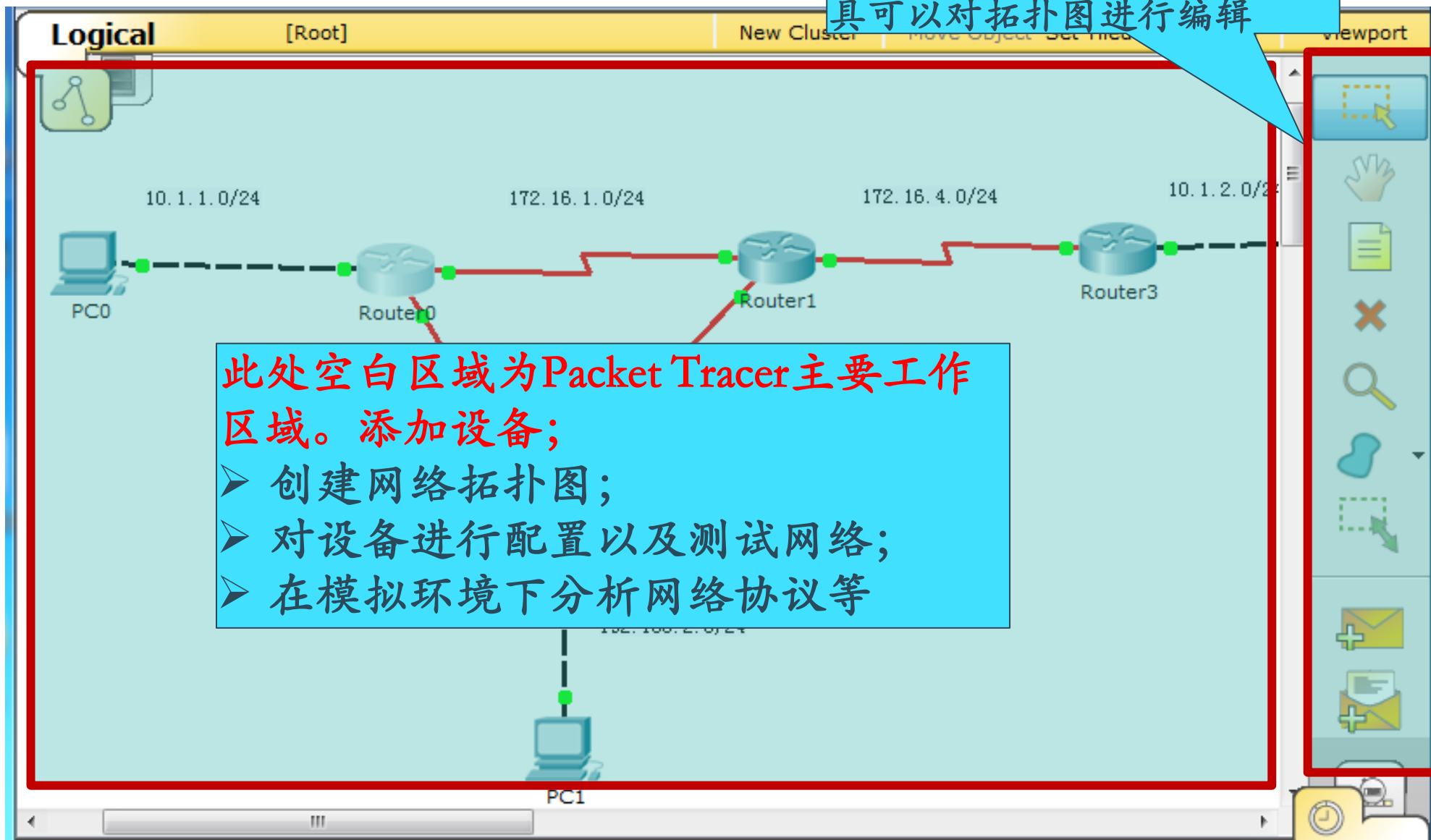
显示链接指示灯：

勾选该项，将在拓扑图上设备接口旁显示该设备接口状态：

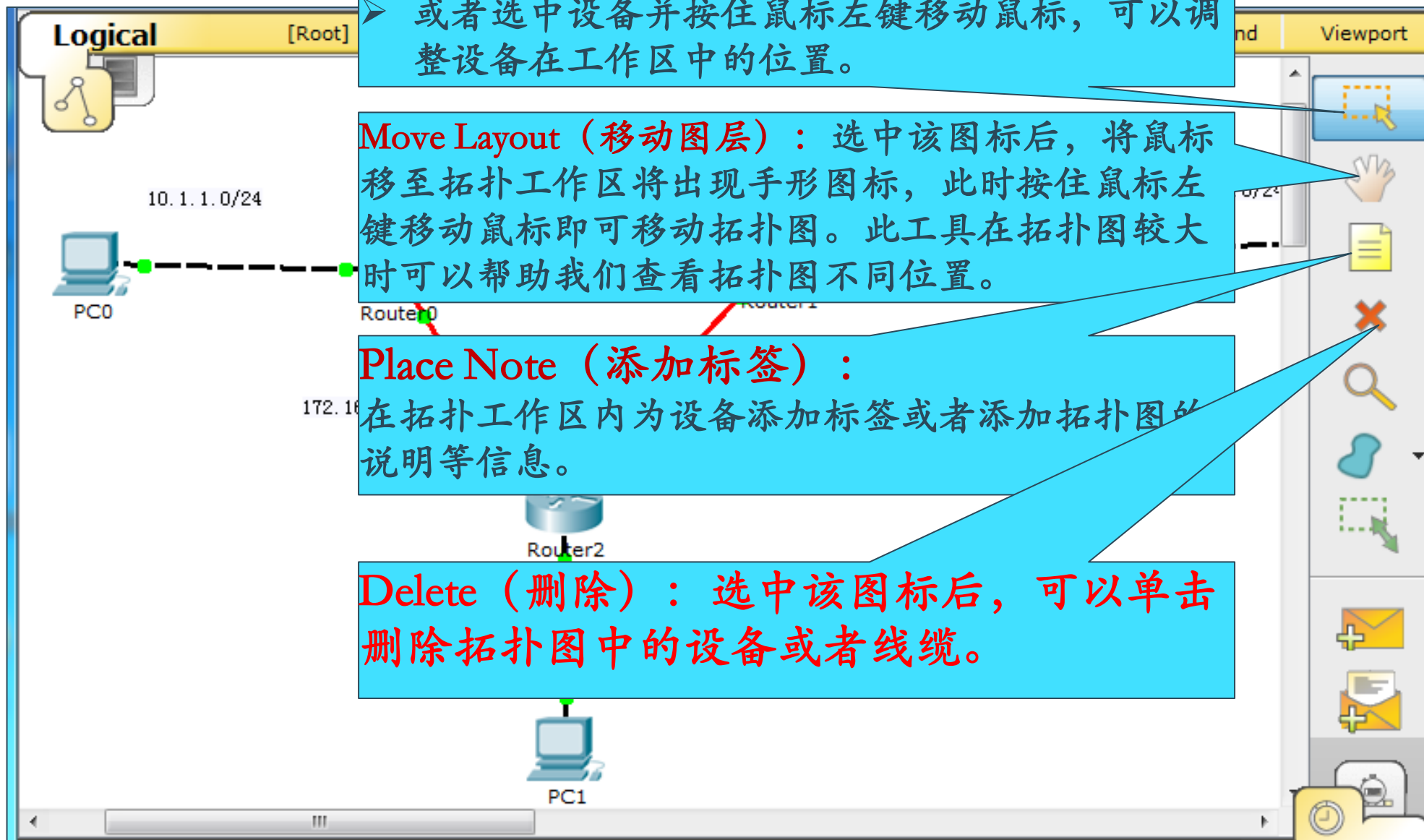
- 红色：接口为关闭状态
- 绿色：接口为已打开并可用；
- 橙色：接口打开，但不可用。

拓扑工作区

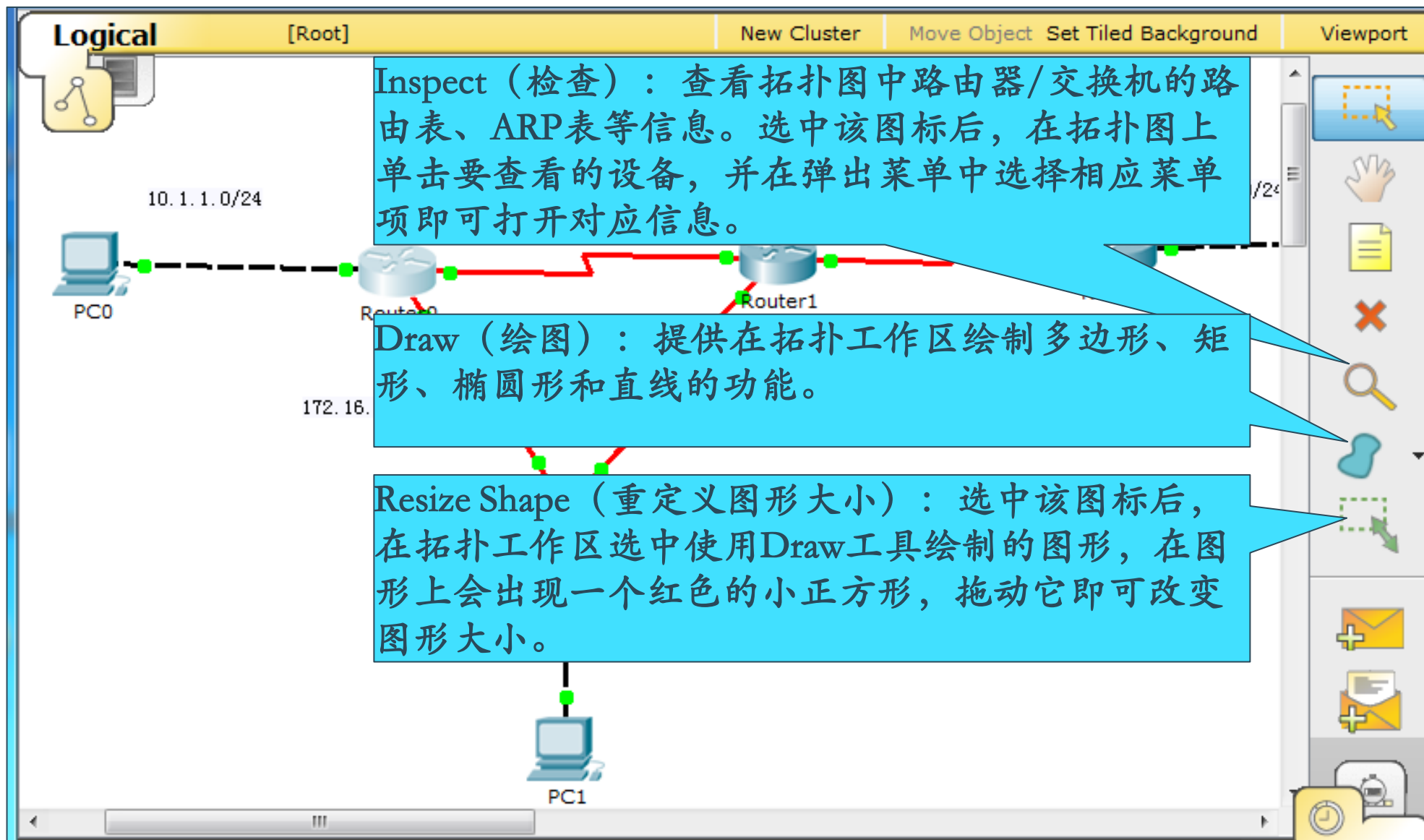
使用拓扑工作区工具条内的工具可以对拓扑图进行编辑



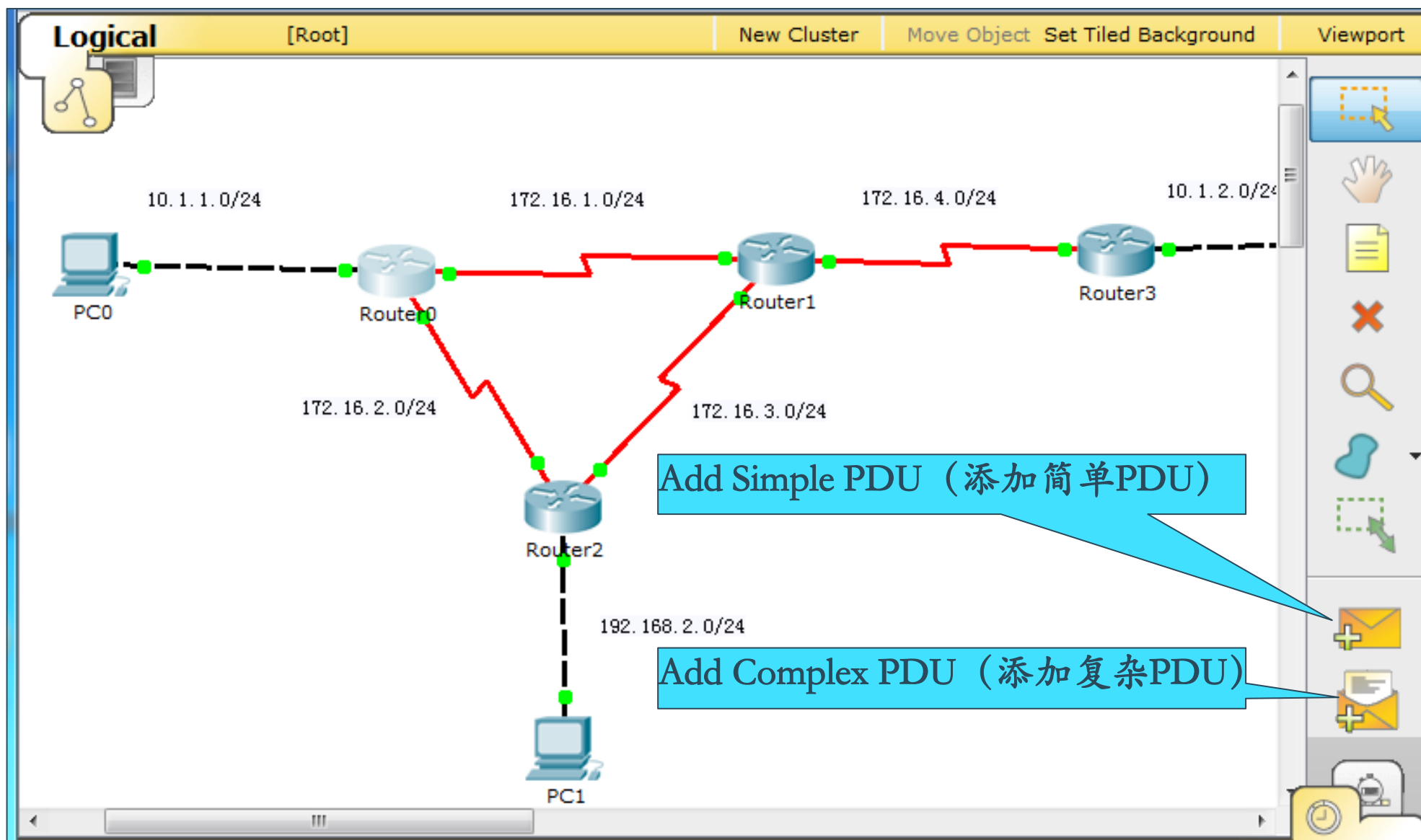
拓扑工作区



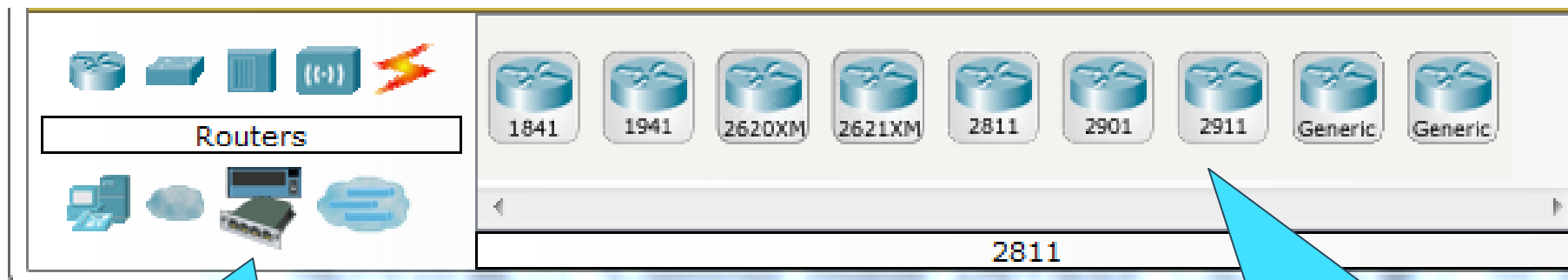
拓扑工作区



拓扑工作区



设备列表区



设备类型区：列出了Packet Tracer目前支持的所有设备类型

设备型号区：当在设备类型区选中某种设备后，在设备型号区将列出这类设备所有可供选择的型号。
如图为路由器所有可供选择的设备型号。

2911

Packet Tracer 6.0使用指南

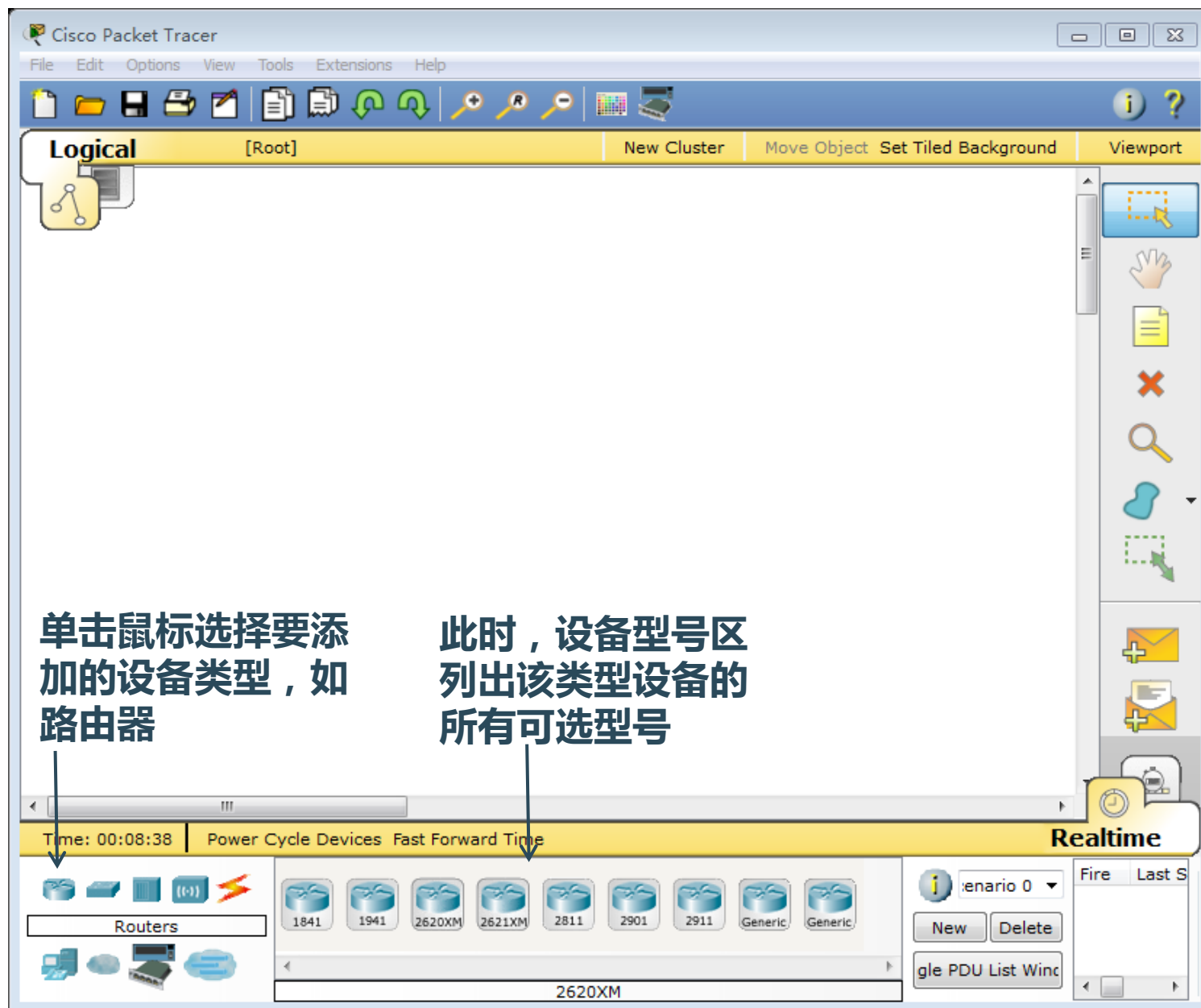
使用Packet Tracer6.0 搭建网络拓扑

制作者

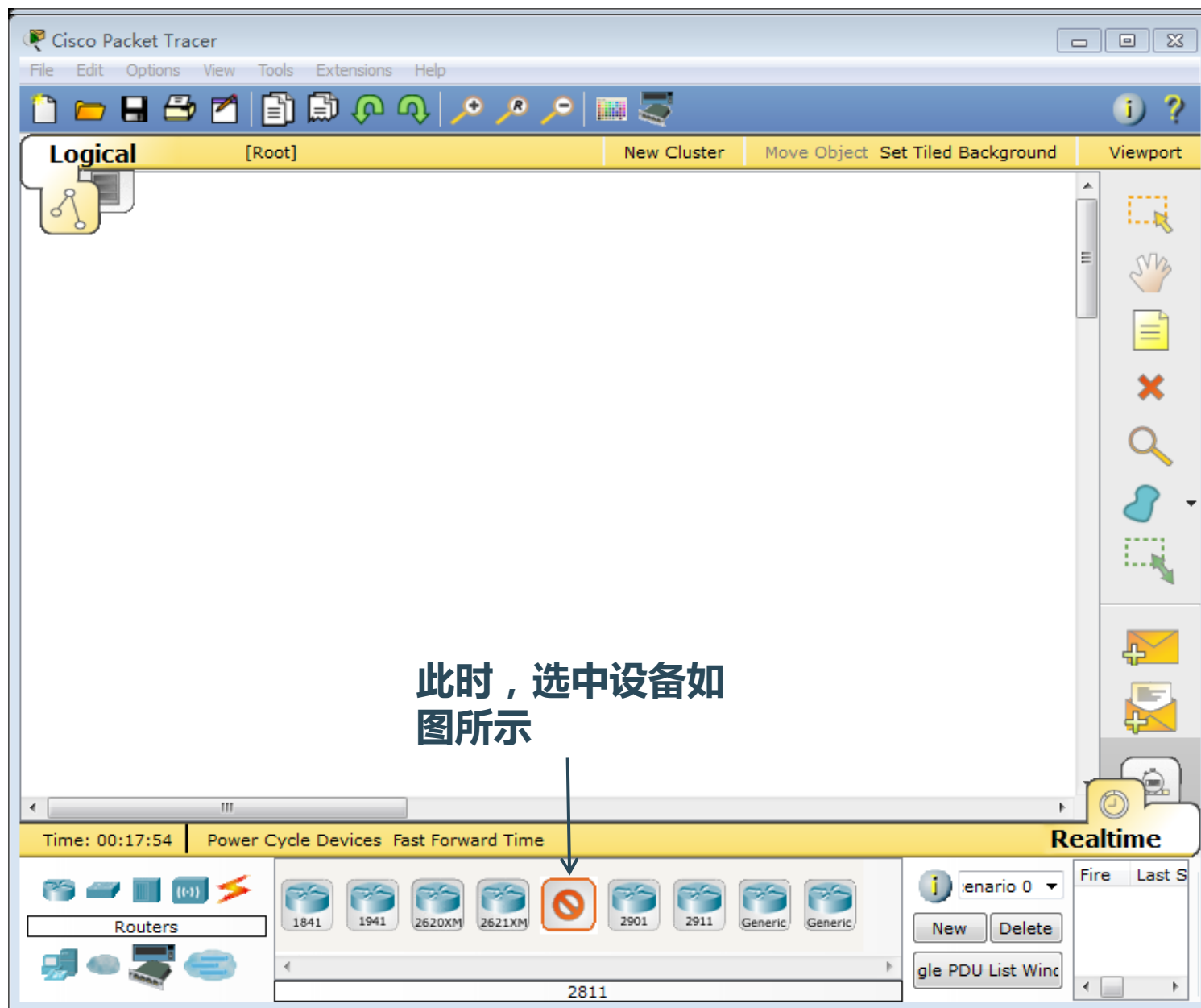
叶阿勇 赖会霞 张桢萍



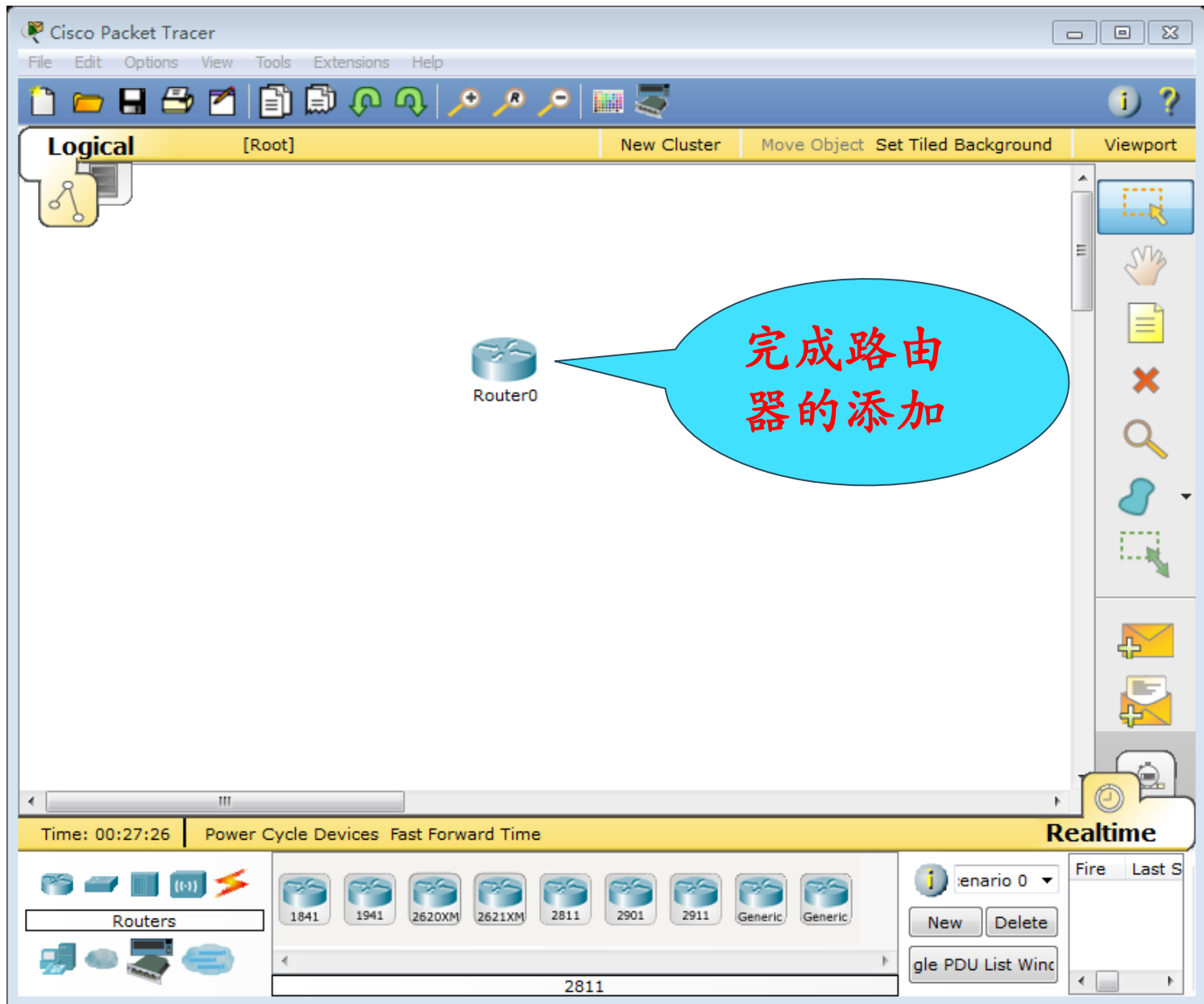
添加网络设备



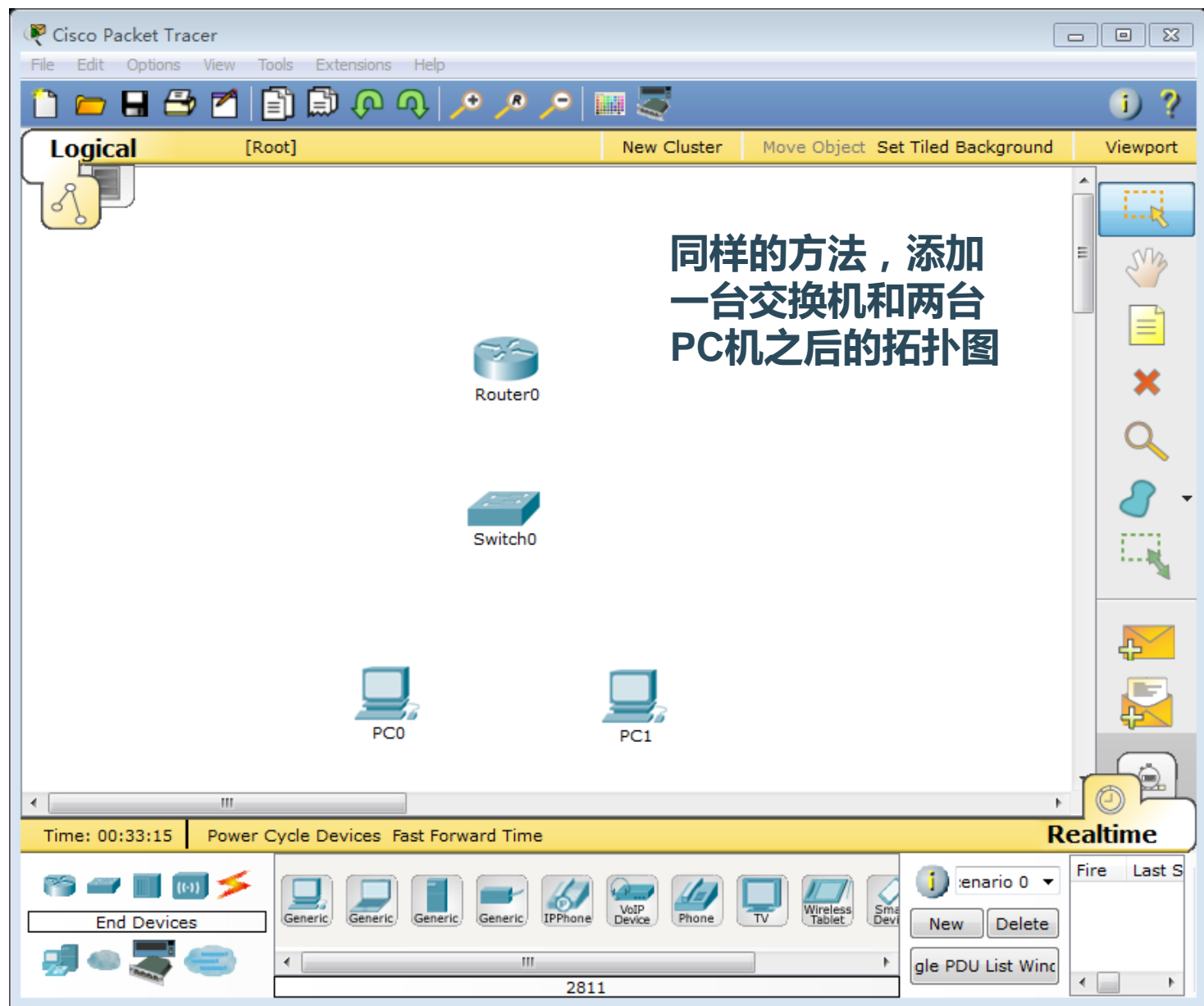
添加网络设备



添加网络设备



添加网络设备



添加设备模块

有些网络设备例如路由器是模块化设备，即设备本身提供一些基本的功能，同时提供一些插槽和可选模块，用户可以根据自己的实际需求选择合适的模块添加到设备中，以获得所需功能。

在拓扑工作区单击路由器，打开其配置窗口，选择**Physical**（物理的）选项卡，可以在打开的窗口内完成模块的添加。

添加模块需要注意的事项：

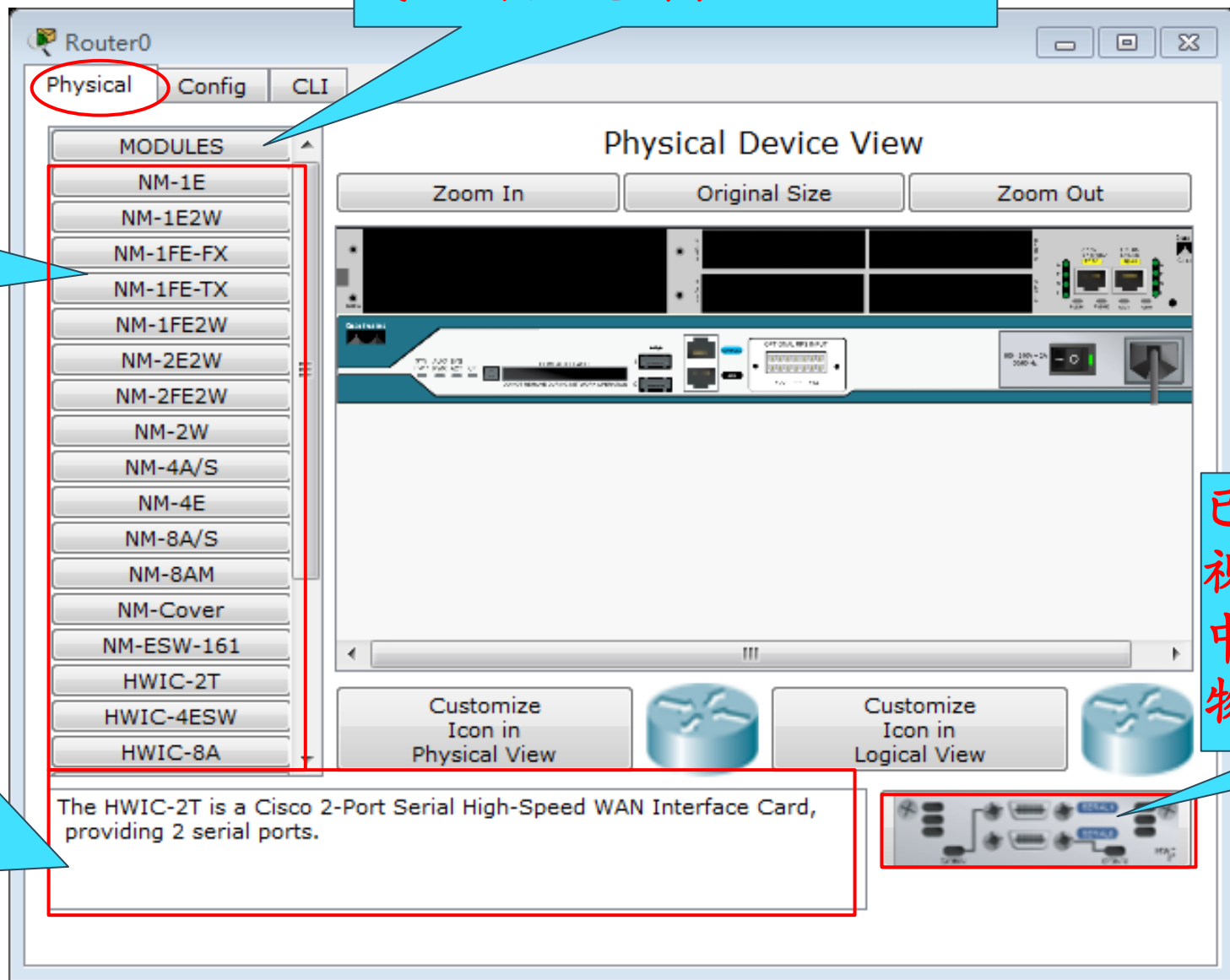
- 1、必须关闭物理设备电源开关；
- 2、需要将选中模块添加到对应的插槽内。

添加设备模块

单击MODULES，可以打开或关闭模块列表

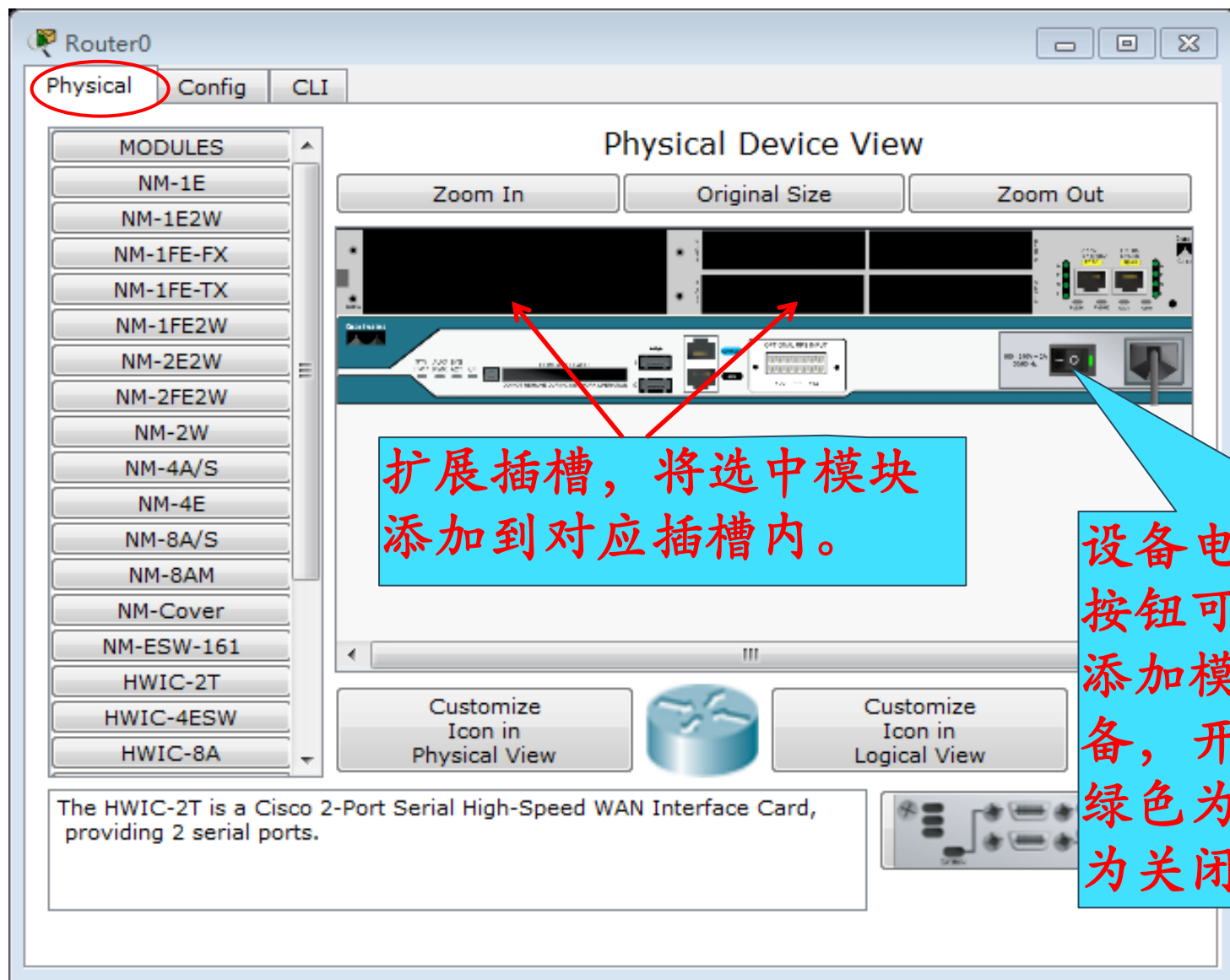
该设备所支持的扩展功能模块列表

模块描述信息，介绍已选中模块的相关信息，图示为选中HWIC-2T模块的信息



已选中模块的物理视图，图示为已选中HWIC-2T模块的物理视图

添加设备模块

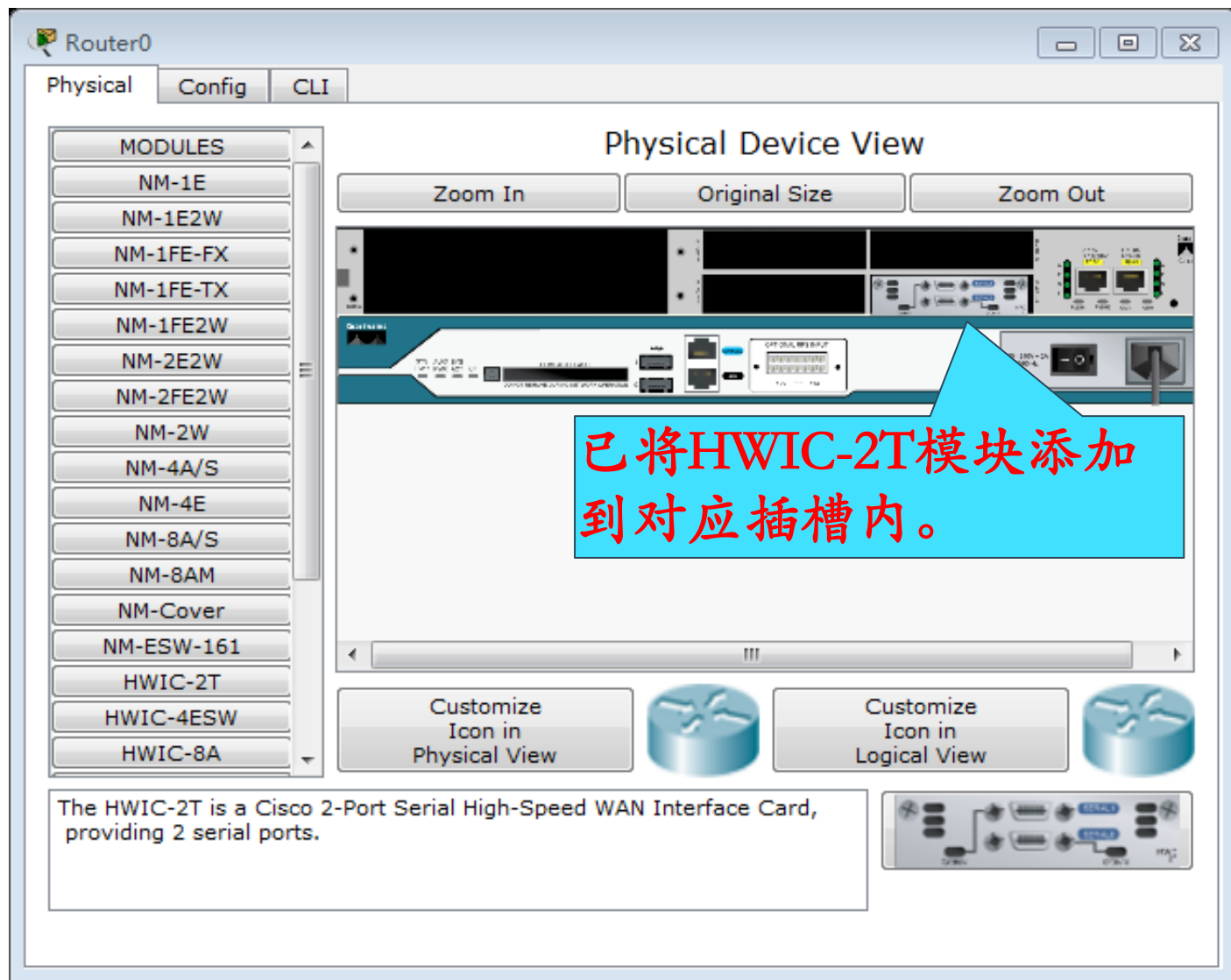


添加设备模块

添加设备模块的操作步骤：

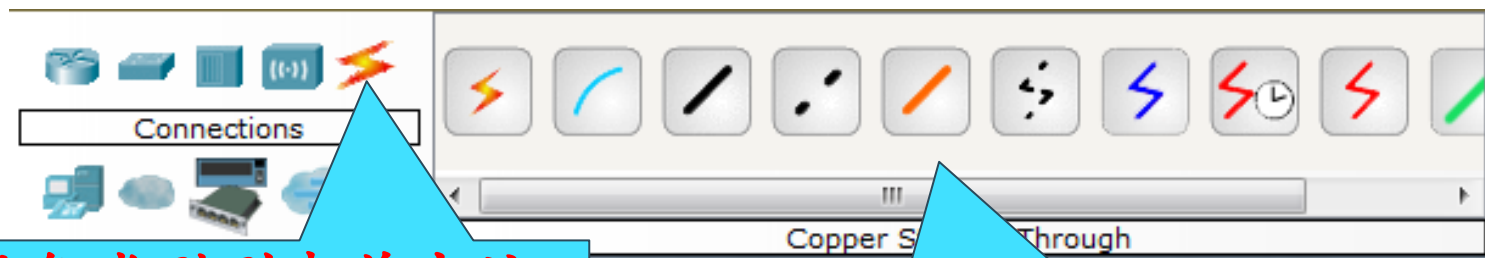
- 单击**MODULES**打开模块列表，鼠标单击需要添加的模块：如**HWIC-2T**，即选中该模块；
- 单击设备视图上的电源开关，关闭设备（电源指示灯呈黑色）；
- 单击右下角已选中模块的模块视图并按住鼠标左键，将其拖至物理设备视图中对应的插槽上，放开鼠标左键，即完成模块的添加；
- 添加完所有需要的模块后，重新单击电源开关，打开设备。

添加设备模块



连接网络设备

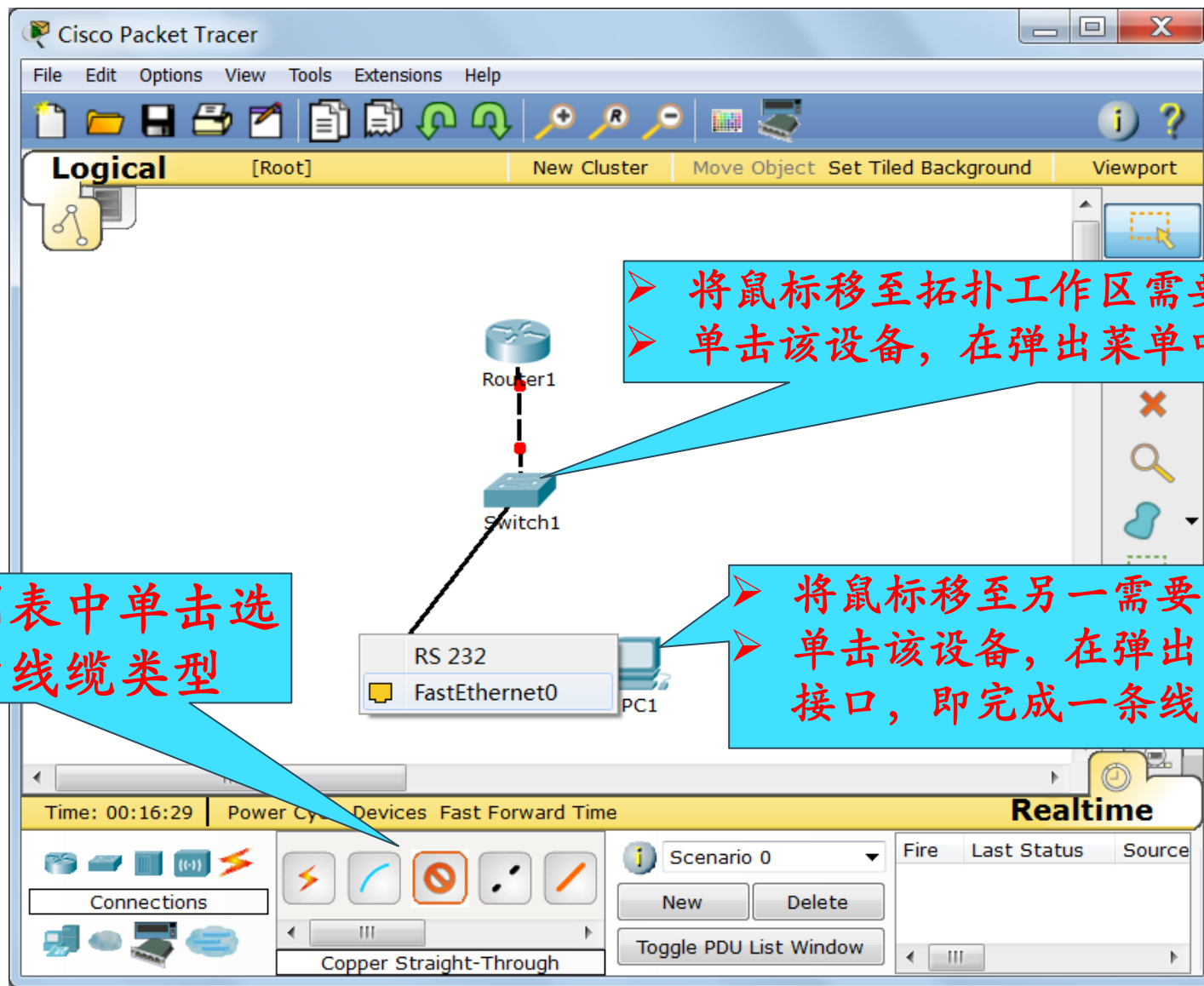
添加设备及设备模块之后，需要使用连接线缆将设备连接起来。



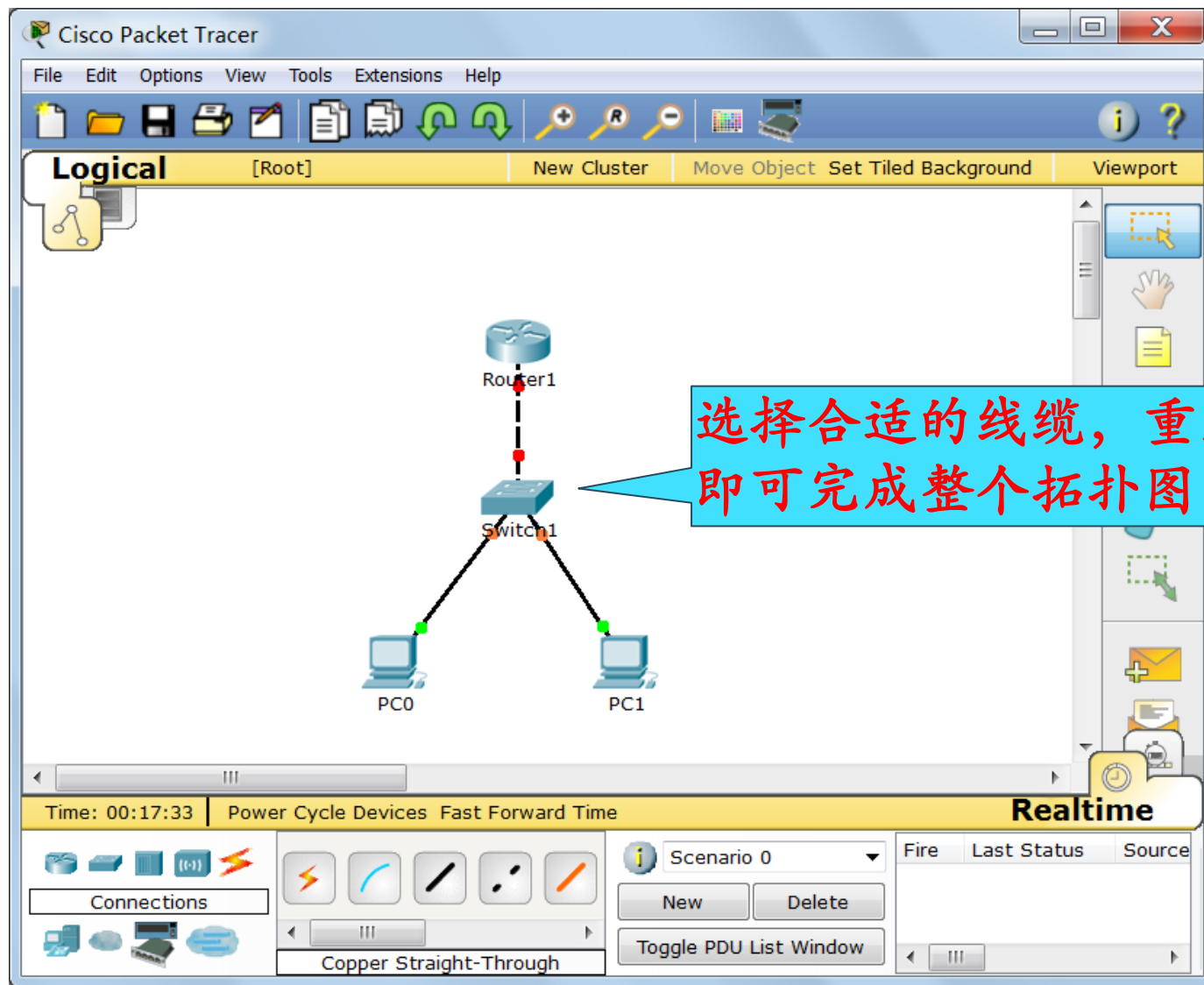
在设备类型列表单击该图标（Connections，即连接线缆），则在右侧设备型号列表中显示所有可选择的线缆类型

选中某线缆或鼠标移至某线缆上时，此处显示该线缆的名称。

连接网络设备



连接网络设备



Packet Tracer 6.0使用指南

使用Packet Tracer6.0 配置网络

制作者

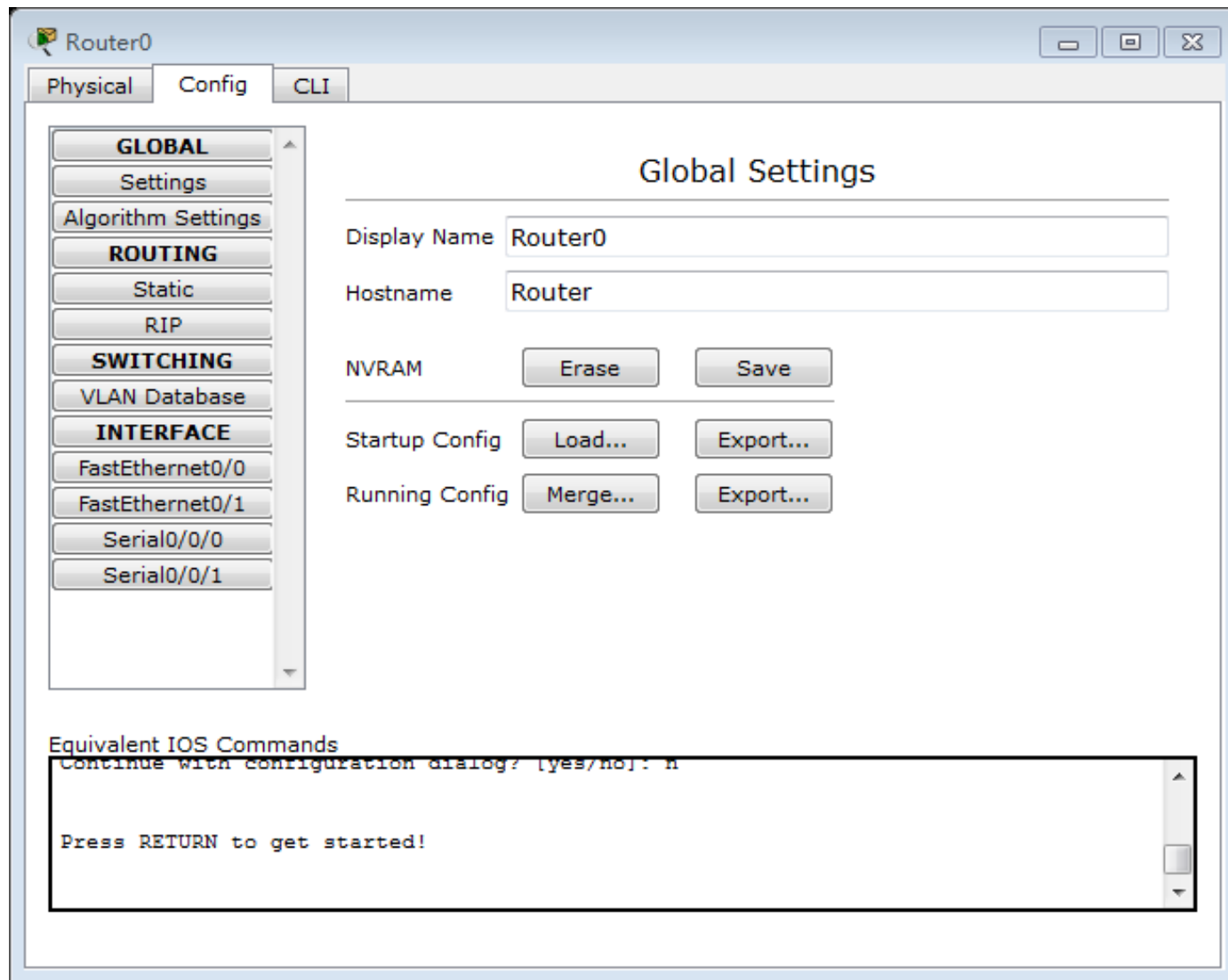
叶阿勇 赖会霞 张桢萍



网络设备的配置

单击需要配置的设备，打开其配置窗口，三个选项卡分别为：

- Physical选项卡，用于为设备添加模块；
- Config选项卡，提供图形化配置界面；
- CLI选项卡，提供命令行配置接口。



网络设备的配置

以路由器Router0的FastEthernet0/0接口的配置为例，介绍图形化配置界面的使用。

1.单击INTERFACE，
打开接口列表

2.单击FastEthernet0/0，
打开FastEthernet0/0的
配置界面

4.勾选接口状态对应的
的复选框，打开接口

3.在此处输入接口的IP
地址和子网掩码，

修改接口配置时，产
生的对应配置命令

Router0

Physical Config CLI

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

ROUTING

Static

RIP

SWITCHING

VLAN Database

INTERFACE

FastEthernet0/0

FastEthernet0/1

Serial0/0/0

Serial0/0/1

FastEthernet0/0

Port Status ☒ On

Bandwidth ☐ 10 Mbps ☒ 100 Mbps

Duplex ☐ Full Duplex ☒ Half Duplex

MAC Address 0001.4353.DC01

IP Address 192.168.1.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Tx Ring Limit 10

Equivalent IOS Commands

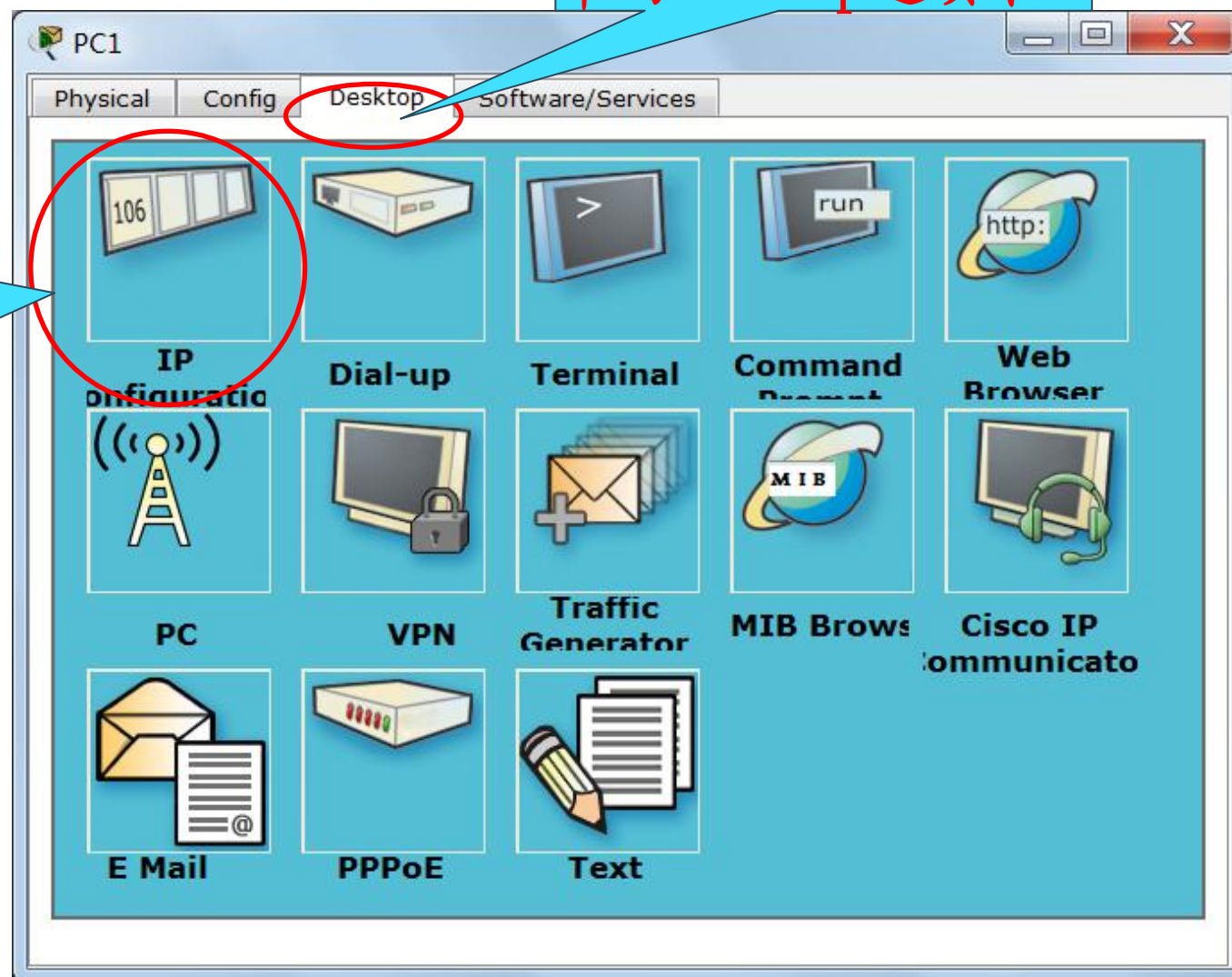
```
no ip address
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```


PC机的配置

1.选择PC机配置窗口
中的Desktop选项卡

2.单击IP
Configuration图
标，打开IP地址
配置窗口



PC机的配置

PC1

IP Configuration

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IP Address

Subnet Mask

Default Gateway

DNS Server

IPv6 Configuration

☐ DHCP ☐ Auto Config ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server

Web Browser

Cisco IP Communicator

在此处输入PC机的IP地址等相关信息，关闭该窗口即保存配置

Packet Tracer 6.0使用指南

使用Packet Tracer6.0 进行协议分析

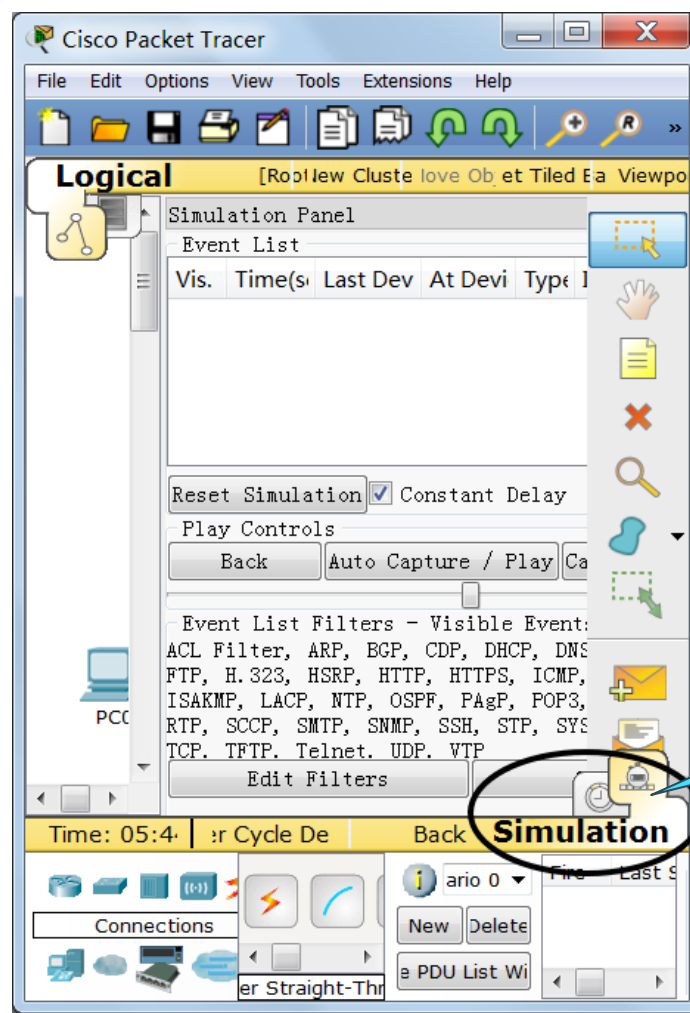
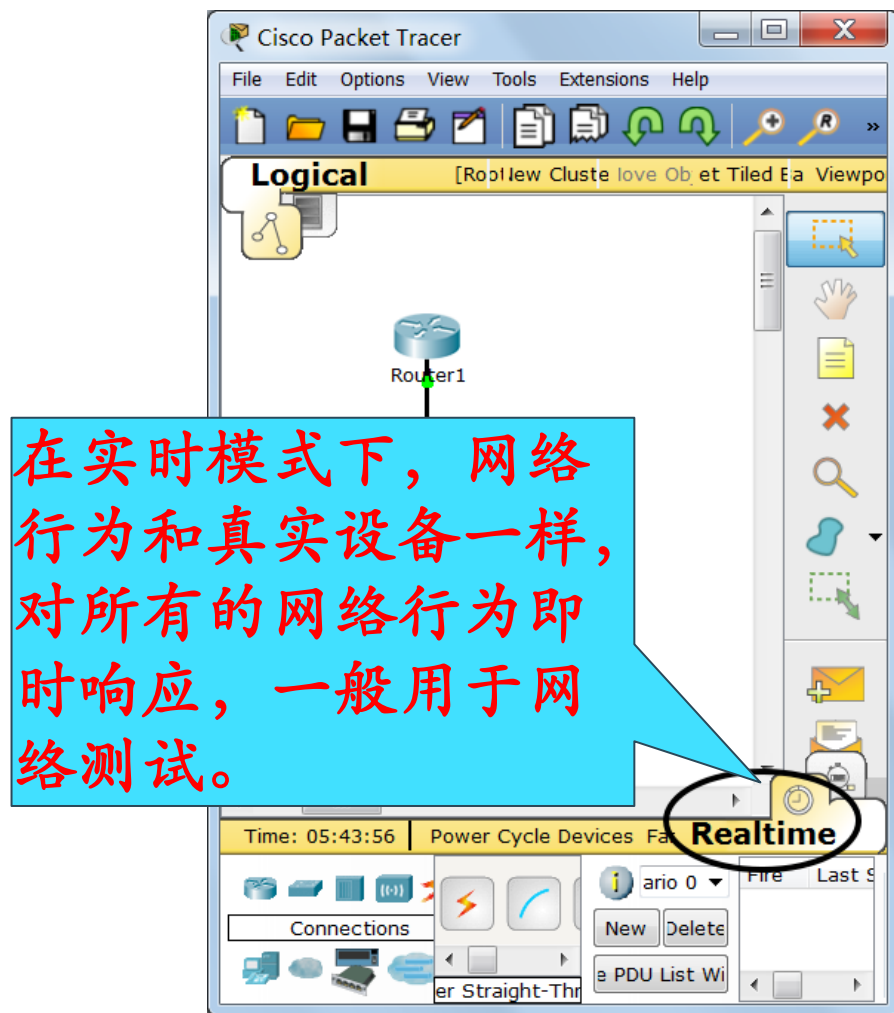
制作者

叶阿勇 赖会霞 张桢萍



Packet Tracer6.0操作模式

Packet Tracer6.0有Realtime（实时模式）和Simulation(模拟模式)两种操作模式，单击拓扑工作区右下角的两个图标进行模式切换，如下图所示：



模拟模式操作界面

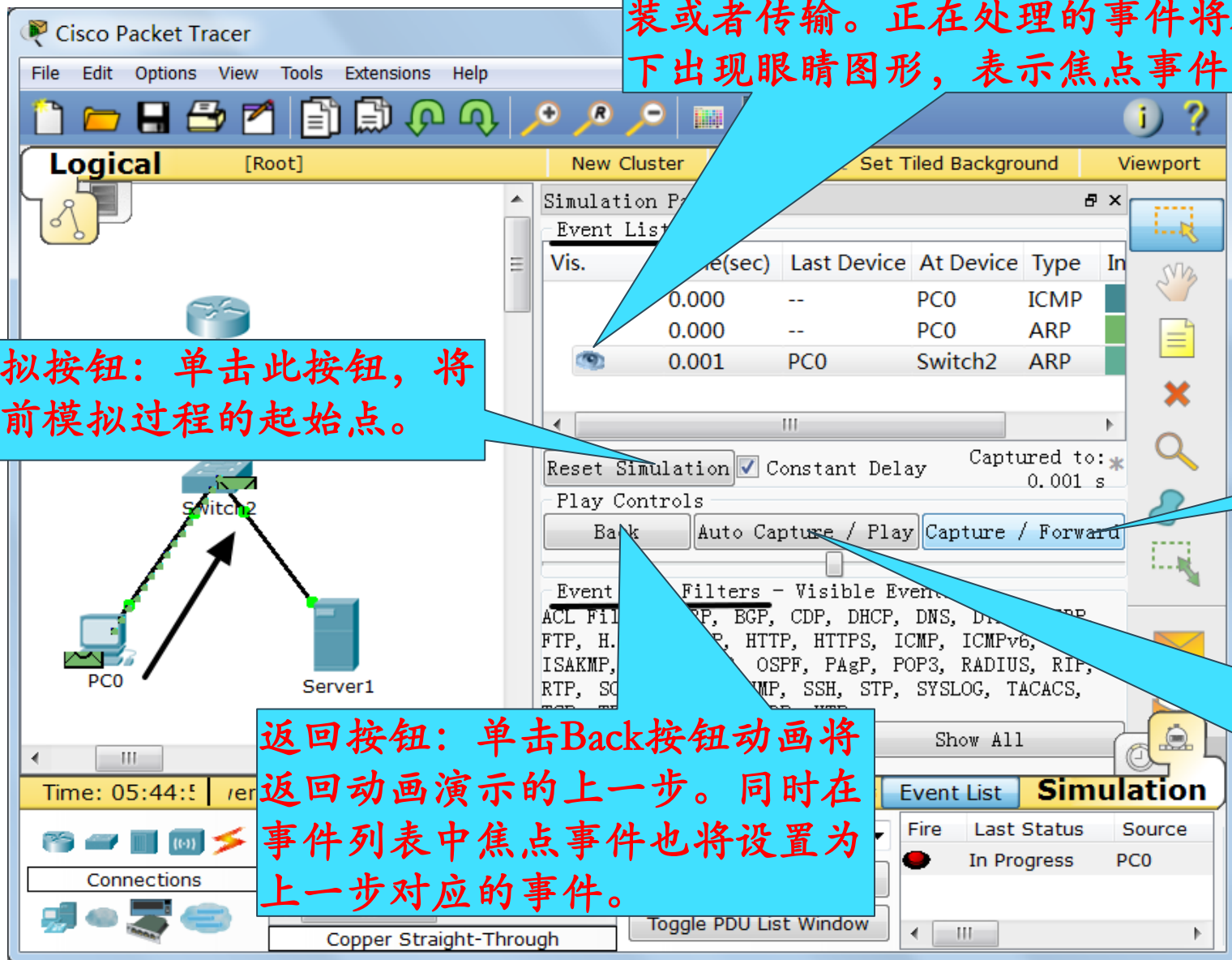
事件列表：显示模拟模式下捕获到的事件列表。每个事件表示一次数据包的封装或者传输。正在处理的事件将在Vis列下出现眼睛图形，表示焦点事件。

重置模拟按钮：单击此按钮，将返回当前模拟过程的起始点。

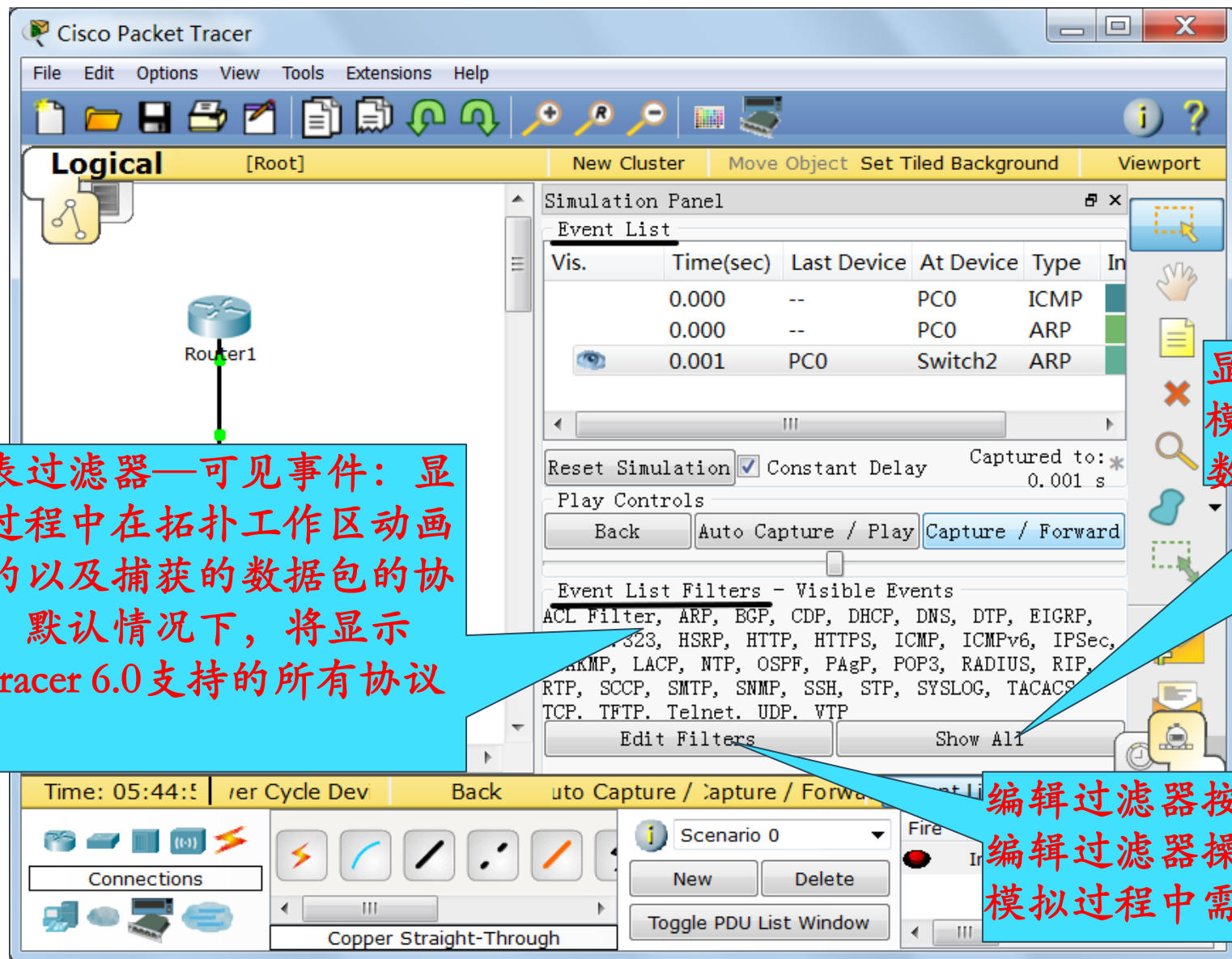
捕获/播放按钮：单击此按钮一次，拓扑工作区中数据包完成一次转发，捕获一个数据包显示在事件列表中。

自动捕获/播放按钮：单击此按钮，数据传输模拟过程自动进行，直至此次数据传输结束，同时自动捕获传输过程中生成的所有数据包，显示在事件列表中。

返回按钮：单击Back按钮动画将返回动画演示的上一步。同时在事件列表中焦点事件也将设置为上一步对应的事件。



模拟模式操作界面

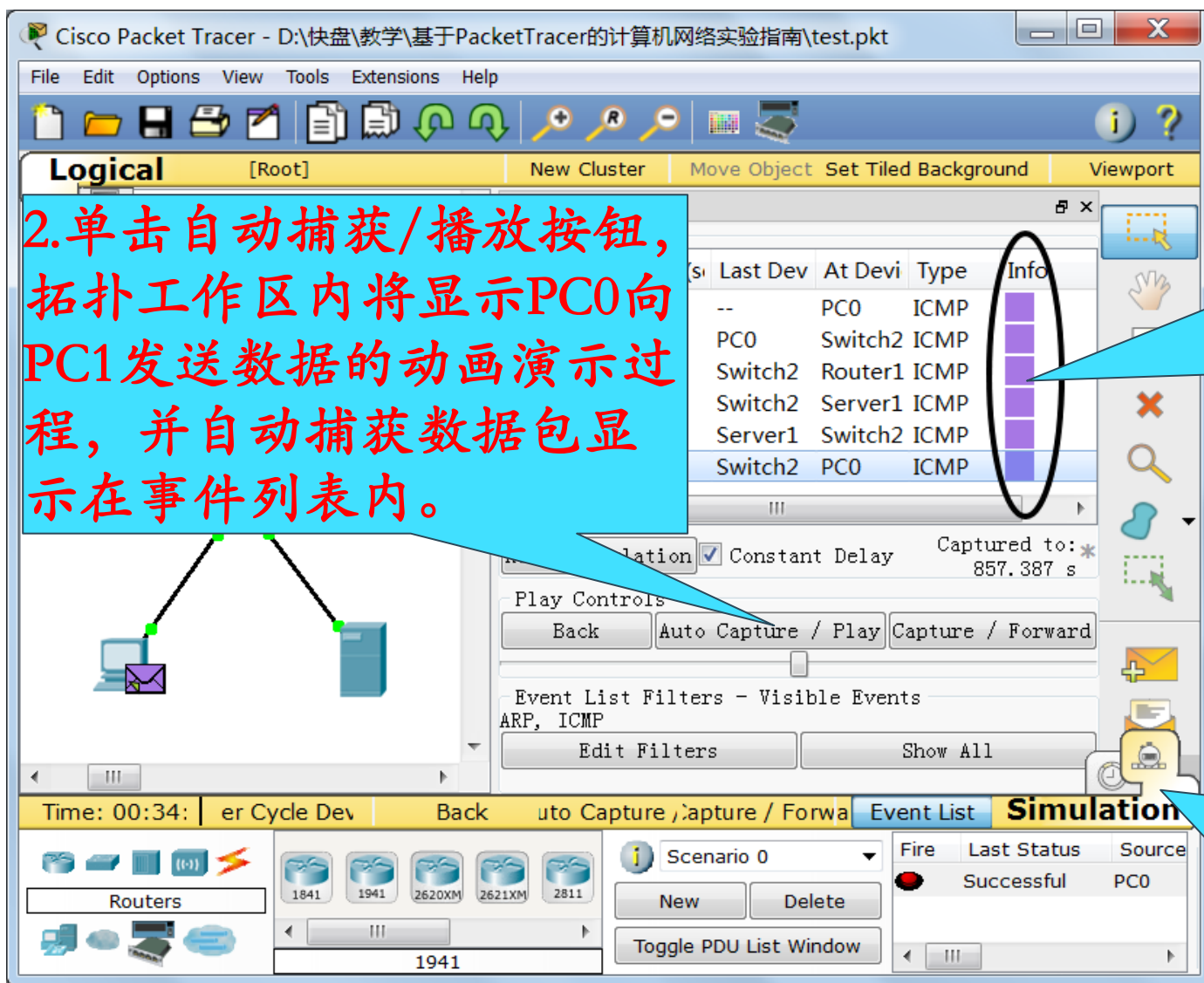


事件列表过滤器—可见事件：显示模拟过程中在拓扑工作区动画中出现的以及捕获的数据包的协议类型。默认情况下，将显示Packet Tracer 6.0支持的所有协议类型。

显示所有按钮：单击此按钮将在模拟过程中显示所有协议类型的数据包。

编辑过滤器按钮：单击此按钮打开编辑过滤器操作窗口，可以选择在模拟过程中需要显示的协议类型。

查看协议数据包



2.单击自动捕获/播放按钮，拓扑工作区内将显示PC0向PC1发送数据的动画演示过程，并自动捕获数据包显示在事件列表内。

3.单击想要查看的数据包对应的事件列表项的Info下的色块，即可打开该数据包信息窗口。

1.单击Add Simple PDU，将鼠标移至拓扑工作区内PC0上单击鼠标，然后移动鼠标至PC1上再次单击鼠标，即完成添加了一个PC0->PC1的简单PDU。

查看协议数据包

在OSI Model选项卡中，给出了各层PDU主要的封装参数，并在下方对各层的封装/解封过程进行描述。单击Previous Layer（上一层）/Next Layer（下一层）可以切换OSI模型中各层的描述信息。

PDU Information at Device: Server1

OSI Model

Inbound PDU Details

Outbound PDU Details

At Device: Server1

Source: PC0

Destination: Server1

In Layers

Layer7

Layer6

Layer5

Layer4

Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.1.1, Dest. IP: 192.168.1.2 ICMP Message Type: 8

Layer 2: Ethernet II Header 0005.5E82.0B35 >> 0004.9A2B.87D9

Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7

Layer6

Layer5

Layer4

Layer 3: IP Header Src. IP: 192.168.1.2, Dest. IP: 192.168.1.1 ICMP Message Type: 0

Layer 2: Ethernet II Header 0004.9A2B.87D9 >> 0005.5E82.0B35

Layer 1: Port(s): FastEthernet0

1. FastEthernet0 receives the frame.

Challenge Me

<< Previous Layer

Next Layer >>

查看协议数据包

Inbound PDU Details (入站 PDU详情) 选项卡中，给出该设备输入端口各层协议的封装详情，通过查看这些信息，可以学习各协议原理和数据封装格式。

Outbound PDU Details (出站PDU详情) 与Inbound PDU Details (入站PDU详情) 类似，显示该设备输出端口各层协议的封装详情。

PDU Information at Device: Server1

OSI ModelInbound PDU DetailsOutbound PDU Details

PDU Formats

Ethernet II

0	4	8	14	19	ytes
PREAMBLE: 101010...1011		DEST MAC: 0004.9A2B.87		SRC MAC: 0005.5E82.0B	
TYPE: 0x800	DATA (VARIABLE LENGTH)			FCS: 0x0	

IP

0	4	8	16	19	31	Bits
4	IHL	DSCP: 0x0		TL: 28		
ID: 0x3			0x0	0x0		
TTL: 255		PRO: 0x1		CHKSUM		
SRC IP: 192.168.1.1						
DST IP: 192.168.1.2						
OPT: 0x0					0x0	
DATA (VARIABLE LENGTH)						

ICMP

0	8	16	31	Bits
TYPE:	CODE:	CHECKSUM		
ID: 0x4		SEQ NUMBER: 3		



THANKS