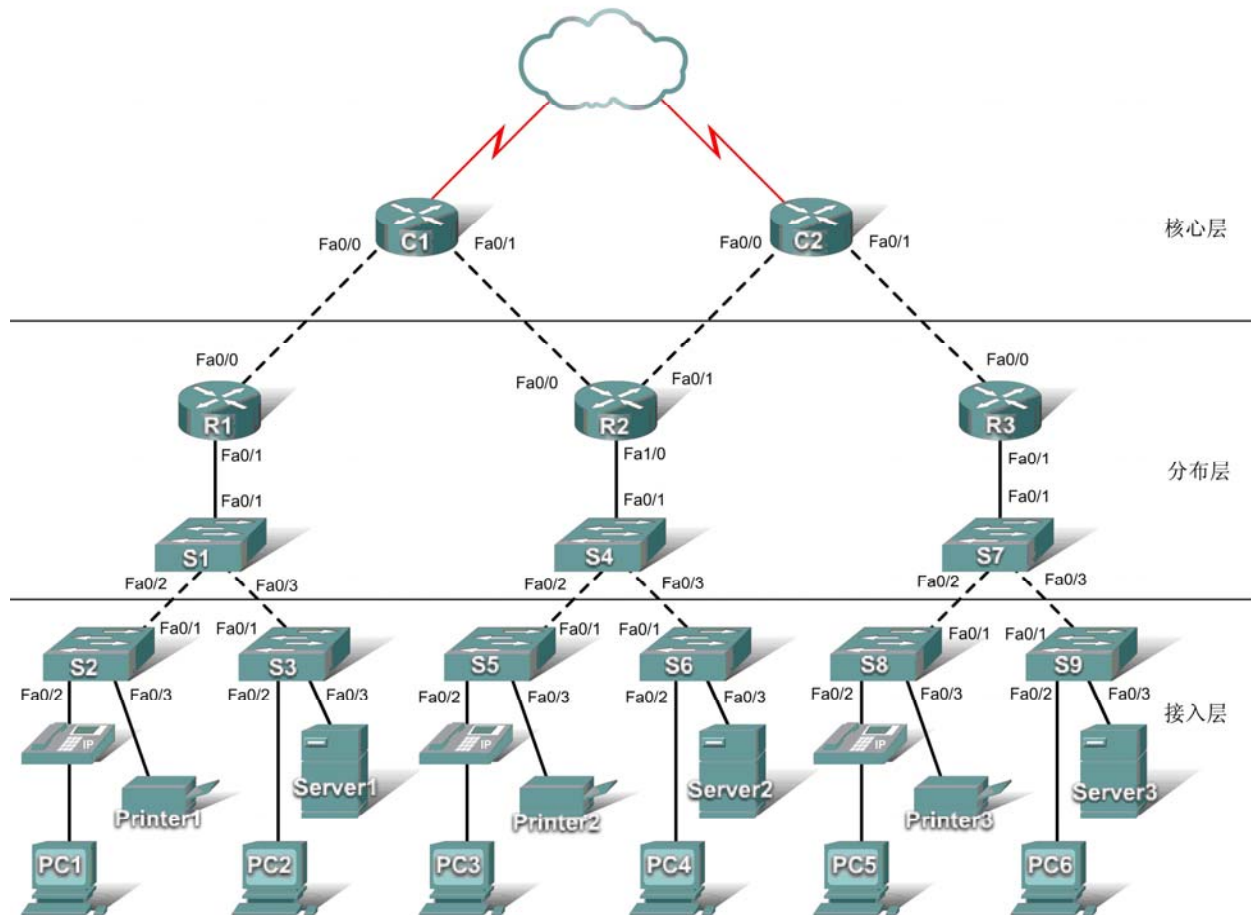


PT 练习 1.2.4：构建分层拓扑

拓扑图



学习目标

- 添加设备到拓扑中
- 连接设备

简介

Packet Tracer 已集成到本课程中。要完成本课程，您必须知道如何在 Packet Tracer 环境中操作。如果需要回顾 Packet Tracer 的基础知识，请使用 Packet Tracer 教程。教程位于 Packet Tracer **Help**（帮助）菜单下。

本练习的重点是构建一个从核心层到分布层和接入层的分层拓扑。

任务 1：添加设备到拓扑中

步骤 1. 添加缺少的分布层路由器和交换机。

- 您需要的路由器位于 **Custom Made Devices**（定制设备）中。R1 和 R3 是 1841 路由器。按住 **Ctrl** 键单击 1841 路由器可添加多台路由器。按 **ESC** 键取消。R2 是 2811 路由器。
- 现在添加 2960-24TT 型分布层交换机 S1、S2 和 S3。

步骤 2. 添加剩余的接入层交换机。

按照拓扑图所示，为接入层的剩余部分添加 2960-24TT 型交换机。提示：按住 **Ctrl** 键单击设备可添加多台同一类型的设备。

步骤 3. 更改每台新设备的显示名称。

- 单击一台设备，打开其配置窗口。
- 选择 **Config（配置）** 选项卡访问基本配置选项。
- 在全局设置中的显示名称和主机名下面，键入拓扑图所示的设备名称。
- 对所有新添加的设备重复上述过程。

虽然 **Packet Tracer** 不会给添加显示名称评分，但要成功完成本练习，必须完成此步骤。

步骤 4. 检查结果。

完成百分比应当为 14%。如果不是，请单击 **Check Results（检查结果）**，查看哪些需要的组件尚未完成。

任务 2：连接设备

连接设备时，请密切注意拓扑图和接口标识。**Packet Tracer** 将会对连接情况进行评分。例如，在拓扑图中，交换机 S1 与路由器 R1 相连，这两台设备的相连接口均为 Fa0/1。**Packet Tracer** 将根据电缆类型和接口标识对此连接评分。请勿使用 **Smart Connection（智能连接）** 实用程序进行连接，因为使用该程序时，接口选择将不受您的控制。

步骤 1. 将核心层路由器与分布层路由器相连。

- 使用交叉铜缆将核心层路由器 C1 和 C2 与分布层路由器 R1、R2 和 R3 相连。
- C1 连接 R1 和 R2，C2 连接 R2 和 R3。
- 与设备一样，您也可以按住 **Ctrl** 键单击电缆类型进行多次连接，而无需重新选择电缆。
- 确定这些连接使用哪些接口时，请参考拓扑图。

步骤 2. 将分布层路由器与接入层交换机相连。

使用直通铜缆将分布层路由器与接入层交换机相连。R1 连接 S1，R2 连接 S4，R3 连接 S7。

步骤 3. 连接接入层交换机。

使用交叉铜缆连接接入层交换机。请参照拓扑图做出正确连接。

步骤 4. 连接终端设备。

使用直通铜缆将剩下的终端设备（IP 电话、打印机和服务器）连接到正确的交换机。连接交换机与 PC 时，要确保连接到 PC 的快速以太网端口。

步骤 5. 检查结果。

完成百分比应当为 100%。如果不是，请单击 **Check Results**（检查结果），查看哪些需要的组件尚未完成。

注：Packet Tracer 有一个缺陷，即使所有组件均已完成，完成百分比可能也只显示 99%。如果等待足够长的时间，Packet Tracer 最终会修正过来，显示 100% 完成。

步骤 6. 思考题。

您可能已经注意到，交换机之间及交换机与终端设备之间的端口链路指示灯最终从琥珀色变为绿色，然而路由器之间及路由器与交换机之间的端口链路指示灯始终为红色，原因是什么？
