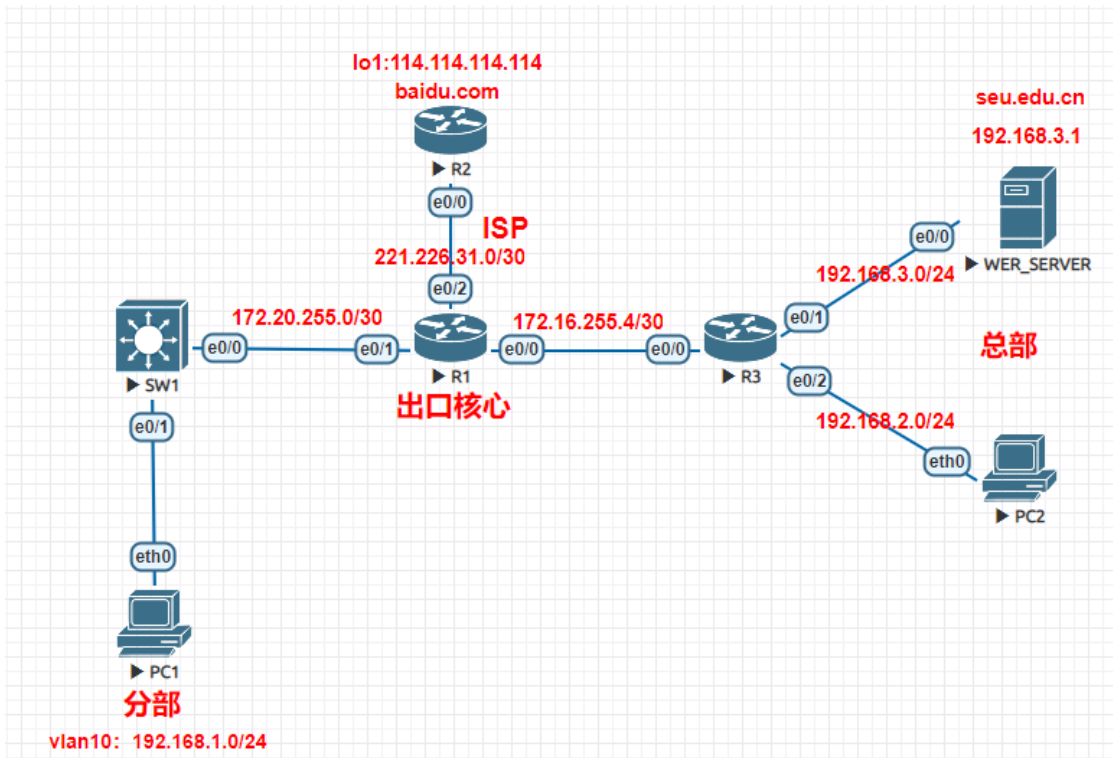


# 实验三

## 实验拓扑



注：WEB\_SERVER、PC1、PC2 用路由器镜像模拟。

## 实验需求

### 1、IP 配置

按照图中的 IP 地址规划，配置好对应设备的 IP 地址，PC 的 IP 所对应都的网关都设置为该段 IP 最后一个可用地址。SW1 e0/1 接口的 ip 地址为 192.168.1.254/24

R2 上配置一个环回口(Loopback 1)，地址为:114.114.114.114/24。

### 2、路由配置

通过静态路由实现总部和分部互通（注意 R2 不能配置通往公司内网的任何路由）。

### 3、网络地址转换

- R1、R2 之间为运营商接入链路，R1 上配置 NAT，实现将 WEB-SERVER 地址的 23 端口映射到 R1 出接口的 80 端口上，使得外网能访问 WEB-SERVER。 注：为实验效果，这里用 23 端口模拟 80 端口

- 同时在 R1 上配置 NAT，使得总部分部的主机能够转换为 R1 的出接口地址，访问到 R2 的 Loopback1 口。

#### 4、设备管理

在 SW1 和 R2 上开启 telnet 协议，设置 telnet 的密码为 dongda@2020,特权模式 enable 的密码为 dongda，enable 密码需加密以保证安全。

#### 5、WEB 访问

在 WEB\_SERVER 上开启 telnet 协议，设置 telnet 的密码为 dongda@2020,特权模式 enable 的密码为 dongda，enable 密码需加密以保证安全。注：用 TELNET 协议模拟 WEB 协议，使外网能访问。

#### 6、ACL

- 在 R1 配置访问控制列表，要求禁止分部 PC 的所有 IP 流量访问 WEB\_SERVER 服务器。
- 在 R1 上配置高级 ACL，禁止总部的 PC2 的 ICMP 流量访问分部的 192.168.1.0/24 网段。

#### 7、dns 解析

在 R1 上配置 dns 服务，使得访问 seu.edu.cn 网址，能访问 WEB\_SERVER，同时内网 ping baidu.com，可以访问到 114.114.114.114。

## 功能测试

1、配置 NAT 前总部和分部 PC 不可以 PING 通 R2 中的环回地址或域名。配置 NAT 后总部和分部 PC 就可以 PING 通 R2 中的环回地址或域名，并在 PC 上 telnet R2 然后输入 who 看一下 ip 地址是否已变成 R1 e0/2 出接口的 ip 地址。

2、测试分部的 PC 无法 ping 通总部 WEB\_SERVER。

3、测试总部 PC2 无法 ping 通分部 192.168.1.0/24 网段地址

4、通过在 R2 上输入命令 telnet seu.edu.cn www，看看是否访问到 WEB\_SERVER。

5、在 WEB\_SERVER 上 telnet SW1 e0/0 的 ip 地址，看一下能否 telnet 通并能成功登录。登录成功后，输入 enable 密码进入特权模式。

6、检查并确认 SW1 和 WEB\_SERVER 的 enable 密码已被加密。