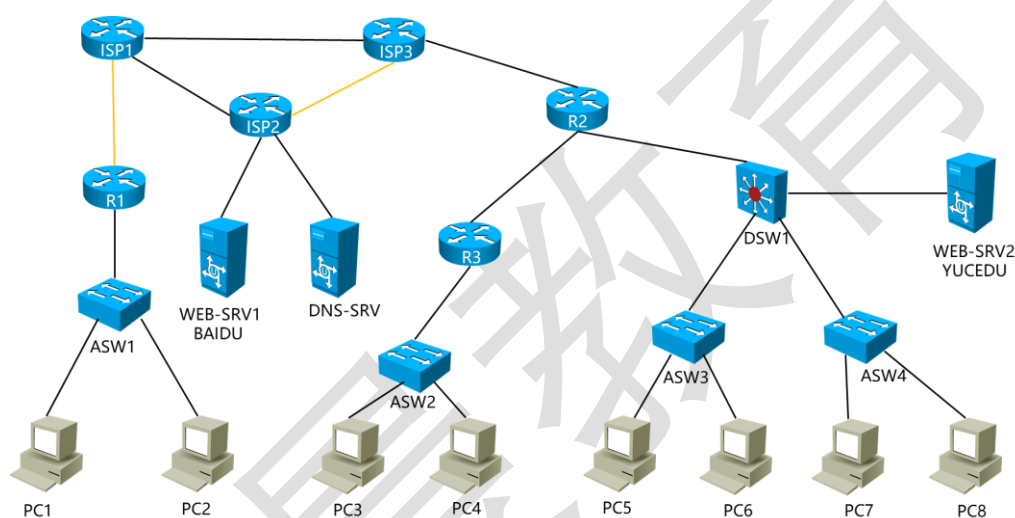


## CCNA-综合测试

## 1、环境介绍

如图所示，企业网 R2 接入运营商 ISP，并且此企业内网有一个网页服务器，给外网用户使用，企业内部有研发部，销售部，人事部三个部门。家庭网络 R1 接入运营商 ISP，他可以访问运营商中的 web 和企业网中 web。

## 2、拓扑结构



## 实验拓扑

部门	IP 地址
DNS-SRV	211.85.99.1/24
WEB-SRV1	183.1.1.1/24
WEB-SRV2	192.168.199.1/24
ISP1-ISP3	202.101.100.0/30
ISP1-ISP2	202.101.200.0/30
ISP2-ISP3	202.101.250.0/30

表 1-1

### 3、实验需求

- 1) 参照逻辑拓扑, 使用合适的线缆完成物理拓扑的搭建。
- 2) 在 R2 企业网内部有四个 VLAN, PC3 和 PC4 是财务部, 处在 VLAN100, DSW1 上要求配置 VTP, 其他交换机同步, VTP 域名为 CCNA.COM, 密码为 cisco123, PC5 和 PC7 是人事部处在 VLAN101, PC6 和 PC8 是销售部处在 VLAN102, WEB-SRV 处在 VLAN199。
- 3) 在相应的交换机上开启 port-fast 特性, 实现主机接入交换机的时候, 连接主机的交换端口可以快速过渡到转发状态。
- 4) R2、R3、R1 作为各自内网内部的网关, 除了没有规划之外的网关 IP 地址和 VLAN 间网段自行规划。
- 5) 配置家庭网络 R1 和 ISP1 上的 PPP, 使用 PAP 认证, R1 上发送账号 13146479700, 密码 123456, 接入运营商, 运营商从地址池中配置地址给 R1, 并且无需手动写默认路由, 测试与运营商直连链路的联通性。
- 6) 在 R1 做相关配置, 使内网去往外网任何目标的流量都可以被发送给运营商。
- 7) 配置企业网 R2 使用 PPPOE 接入运营商, 使用 CHAP 认证, 发送账号 R2, 密码 123456, 接入运营商, 运营商发送特定的地址给 R2 企业网, 测试与运营商直连链路的联通性。
- 8) 在企业网 R2 内部使用 OSPF 路由协议, 完成内部网络之间的相互访问, 再使用相对应的访问控制列表, 完成财务部可以访问任意部门, 但是不允许其他部门访问财务部。

- 9) 在企业网 R2 做相关配置, 使内网去往外网任何目标的流量都可以被发送给运营商, 由于财务部的特殊性, 所以并不允许财务部可以上网。
- 10) 在 ISP 路由器配置 EIGRP 路由协议, 合理通告相关接口, 实现所有公网设备之间的相互可达, 在随意一台 ISP 通告 100.100.100.100, 用作测试上网, 并且完成企业网 R2 访问外部 WEB-SRV 时, 要求发包时走双链路。
- 11) 完成相关配置, 要求家庭网络 R1 和企业网 R2 的用户都可以访问外网网站 www.baidu.com。(提示需要配置 DNS-SRV 和 PC 上的域名服务器, 使用 ping www.baidu.com 测试可达即可)
- 12) 完成相关配置, 要求家庭网络 R1 中的用户, 可以访问到企业网内部网站 www.yucedu.com。