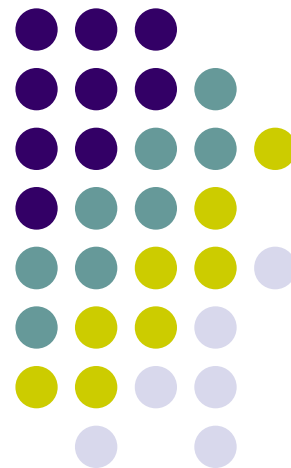


国家计算机软考职称 中级网络工程师培训



第24课：组网技术（五）



微信/QQ383419460， 每周一三五 20:30-22:00， 全程录像网盘下载



上节课考点回顾

- 1、动态路由配置BGP
- 2、路由配置技术ACL
- 微信号: 383419460
- QQ 号: 383419460
- QQ 号: 286807740
- 钉钉号: 13805572651





第24课：组网技术（五）

- **1、路由技术ACL实验**
- 2、华为实验命令专题

- 微信号：383419460
- QQ号：383419460
- QQ号：286807740
- 钉钉号：13805572651

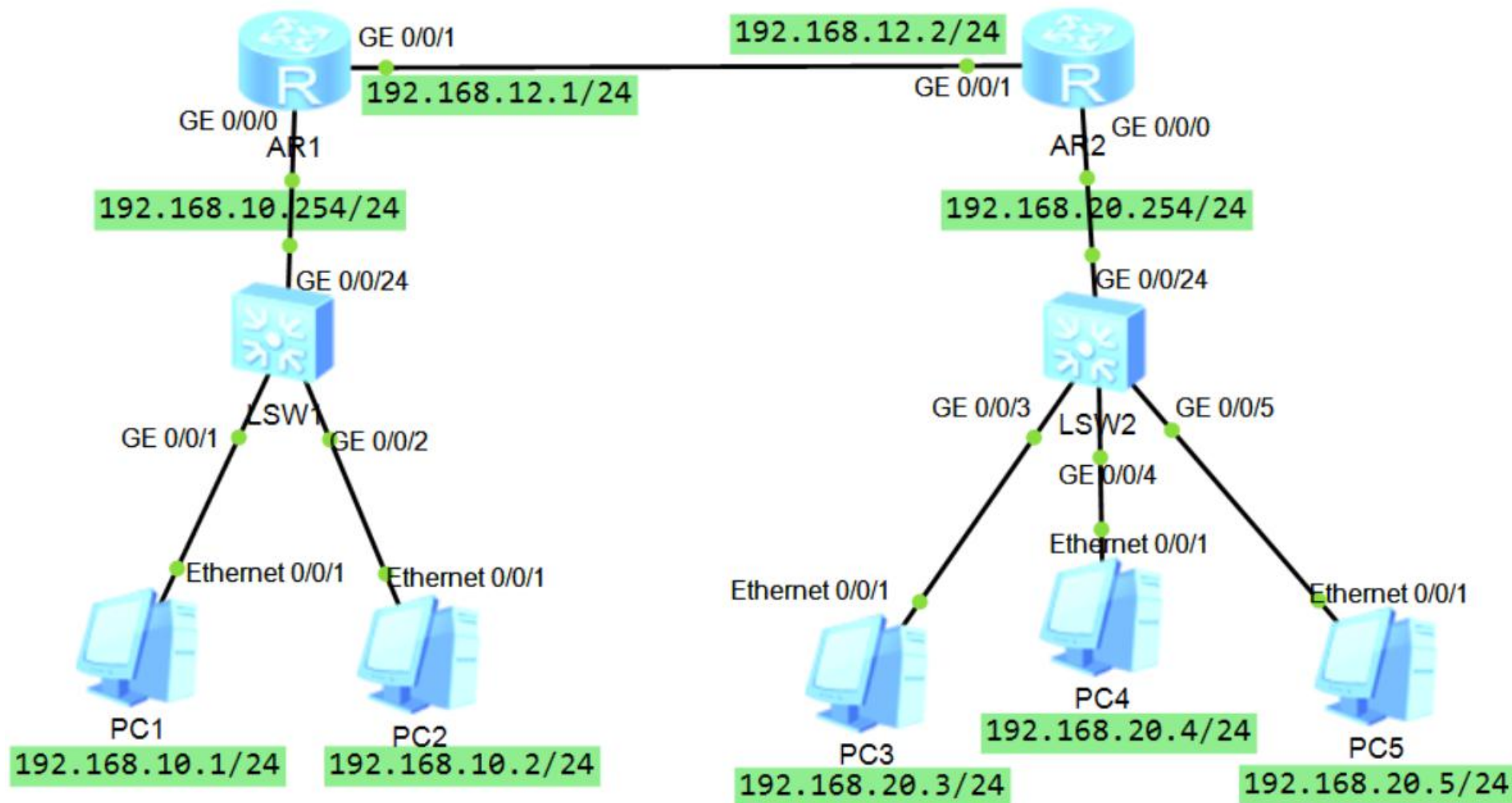
【章节】网工：10.9





第24课：组网技术（五）

- 路由技术ACL实验技术，拓扑配置如下图。





第24课：组网技术（五）

- **第一步：**配置各设备IP：R1、R2及各PC。
- **第二步：**配置静态路由或RIP全网联通。
- **第三步：**配置ACL、ACL规则，并应用。

```
[R2]acl 3000
```

```
[R2-acl-advance-3000]rule 5 deny ip
```

```
source 192.168.20.1 0
```

```
destination 192.168.10.1 0
```

```
[R2]int g0/0/0
```

```
[R2-G0/0/0]traffic-filter inbound acl 3000
```



第24课：组网技术（五）

- **第四步：**验证ACL。display acl 3000、display cu、display acl all、ping命令。
- **附加题：**配置ACL，使PC5可以访问PC1-PC4，其他都不可以访问。

```
rule permit ip source 192.168.20.5 0
```

```
rule 100 deny ip
```

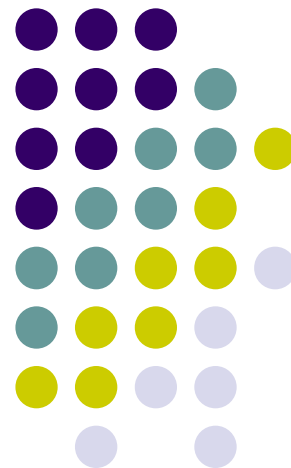
```
interface g0/0/0
```

```
traffic-filter inbound acl XXX
```

国家计算机软考职称 中级网络工程师培训



网工考试华为命令专题



微信/QQ383419460， 每周一三五 20:30-22:00， 全程录像网盘下载



网工技术华为命令专题

- 1、华为交换机基本配置
- 2、华为路由器基本配置
- 3、交换机VLAN配置
- 4、路由器RIP协议配置
- 5、路由器OSPF配置
- 6、路由器DHCP配置
- 7、路由器ACL命令配置
- 8、路由器NAT命令配置
- 9、三层交换VLAN路由
- 10、单臂路由VLAN通信

华为专题





网工技术华为命令专题

- **考点01:** 配置交换机的名称和密文密码:
- <Huawei> //用户视图
- <Huawei>system-view //进入系统视图配置
- [Huawei] //系统视图
- [Huawei]quit 或return //退出系统视图模式
- [Huawei]sysname DTWLXY //设置主机名
- [Huawei]user-interface console 0 //进入控制台
- [Huawei-ui-console0]authentication-mode password
- [Huawei-ui-console0]set authentication password
- cipher **huawei** //配置密文密码



网工技术华为命令专题

- **考点02:** 配置交换机的远程管理IP地址:
 - [Huawei]interface Vlanif 1 //进入VLAN1
 - [Huawei-Vlanif1]ip add 192.168.1.254 24 //配置IP
 - [Huawei-Vlanif1]undo shutdown //开启接口
 - [Huawei]dns domain dtwlxy.com //设置域名
 - [Huawei]dns server 192.168.254.254 //设置域名IP
-
- | | |
|-------------------------------|------------|
| dis vlan 显示vlan | save保存配置 |
| dis curr 显示当前配置 | reboot重启设备 |
| <Huawei>undo terminal monitor | //取消提示信息 |



网工技术华为命令专题

- **考点03:** 配置交换机端口速率、双工、ARP:
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
- [Huawei-g0/0/1]description dtwlxy //端口描述
- [Huawei-g0/0/1]undo negotiation auto //取消协商
- [Huawei-GigabitEthernet0/0/1]duplex full //全双工
- [Huawei-GigabitEthernet0/0/1]auto duplex full //自动
- [Huawei-GigabitEthernet0/0/1]speed 10 //速率10M
- [Huawei-GigabitEthernet0/0/1]auto speed 100 //自动
- [Huawei]arp static 192.168.1.8 5489-98cf-2603//绑定
- [Huawei]dis arp [Huawei]dis arp all //查看ARP₁



网工技术华为命令专题

- **考点04:** 配置路由器接口IP和静态路由:
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
[Huawei-g0/0/1]ip add 192.168.1.6 24 //配IP地址
[Huawei-GigabitEthernet0/0/1]undo shutdown //开启
<Huawei>dis cur 或 [Huawei]dis cur //查看ARP
//配置静态路由
- [Huawei]ip route-static 192.168.20.0 24 10.0.12.2
[Huawei]ip route-static 192.168.10.0 24 serial 0/0/1
[Huawei]ip route-static 0.0.0.0 0 192.168.1.5 //默认
[Huawei]display ip routing-table //查看路由表₂



网工技术华为命令专题

- **考点05:** 配置交换机VLAN相关命令:
- [Huawei]vlan 10 或 [Huawei]vlan 20 //创建VLAN
- [Huawei-vlan10]description dtwlxy //VLAN描述
- [Huawei]vlan batch 30 40 //创建多个VLAN
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
- [Huawei-g0/0/1]port link-type access //访问口
- [Huawei-g0/0/1]port default vlan 10 //加入VLAN
- [Huawei-g0/0/2]port link-type trunk //干道口
- [Huawei-g0/0/2]port trunk allow-pass vlan 10 20 允许
- [Huawei-g0/0/2]port trunk allow-pass vlan all //所有



网工技术华为命令专题

- [Huawei]int e0/0/2 //进入接口
[Huawei-E0/0/2]port link-type hybrid //混合口模式
[Huawei-E0/0/2]undo port default vlan //删除默认vlan
[Huawei-E0/0/2]port hybrid untagged vlan 20//去标签
[Huawei-E0/0/2]port hybrid pvid vlan 2//设置默认vlan
- [Huawei-E0/0/2]port trunk allow-pass vlan 10 to 100
//允许 (前面加undo不允许)
- [Huawei]dis port vlan //查看vlan
[Huawei]display vlan //查看vlan



网工技术华为命令专题

- **考点06:** 配置交换机VLAN一致性GVRP: 通用VLAN注册协议，国际标准。双向注册。
- Normal模式: (类似cisco交换机服务器模式)
[Huawei]gvrp //开启gvrp 也是默认模式
- Fixed模式: (类似cisco交换机客户机模式)
[Huawei-g0/0/2]gvrp registration fixed
- Forbidden模式: (类似cisco交换机透明模式)
[Huawei-g0/0/3]gvrp registration forbidden
- dis vlan summary //查看vlan汇总
dis gvrp status //查看gvrp状态



网工技术华为命令专题

- **考点07:** 配置路由器RIP协议: **RIPv1 RIPv2**
- [Huawei]rip //启用RIP默认v1
- [Huawei-rip-1]network 192.168.1.0 //发布直连网段
- [Huawei-rip-1]version 2 //配置v2版本
- [Huawei]dis rip //查看rip
- [Huawei]dis rip database //查看rip数据库
- [Huawei]dis ip routing-table //查看路由表
- 优先级: 直连 0、静态 60、rip 100、ospf 10/150



网工技术华为命令专题

- **考点8:** 配置路由器OSPF协议:
- [Huawei]ospf 1 //启用OSPF 默认是进程1
- [Huawei-ospf-1]area 0 //进入区域0
- [Huawei-ospf-1-area-0.0.0.0]network 192.168.3.0
0.0.0.255 //发布直连网段
- [Huawei-ospf-1]silent-interface g0/0/2 //被动接口
- [Huawei]dis ospf interface //查看ospf通告
- [Huawei]dis ospf peer //查看ospf邻居
- [Huawei]dis ip routing-table //查看路由表
- [Huawei]dis ospf routing //查看ospf路由表¹⁷



网工技术华为命令专题

- **考点9:** 配置基于全局的DHCP协议:
- [Huawei]dhcp enable //开启dhcp
- [Huawei]ip pool dtwlxy //地址池名
- [Huawei-ip-pool-dtwlxy]network 192.168.1.0 //地址池
- [Huawei-ip-pool-dtwlxy]lease day 2 //租约默认1
- [Huawei-ip-pool-dtwlxy]gateway-list 192.168.1.254
- [Huawei-ip-pool-dtwlxy]excluded-ip-address //网关
- 192.168.1.250 192.168.1.253 //排除IP范围
- [Huawei-ip-pool-dtwlxy]dns-list 8.8.8.8 //DNS服务器
- [Huawei-G0/0/0]dhcp select global //基于全局。



网工技术华为命令专题

- **考点10:** 配置基于接口的DHCP协议:
- [Huawei]dhcp enable //开启dhcp
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
- [Huawei-G0/0/1]dhcp select interface //基于接口
- [Huawei-G0/0/1]dhcp server lease day 2 //租约默认1
- [Huawei-G0/0/1]dhcp server excluded-ip-address
192.168.1.1 192.168.1.10 //排除IP范围
- [Huawei-G0/0/1]dhcp server dns-list 8.8.8.8 //DNS
- [Huawei]dis ip pool //查看dhcp
客户机：自动获取， 查看ipconfig、ifconfig。



网工技术华为命令专题

- **考点11:** 配置路由器基本ACL: 2000-2999
- [Huawei]acl 2000 //配置基本acl
[Huawei-acl-basic-2000]rule 5 permit source 1.1.1.1
0 //允许源IP(注意反掩码0，默认步长5)
[Huawei-acl-basic-2000]rule 10 deny any //拒绝任意
- [Huawei]user-interface vty 0 4 //进入接口
[Huawei-ui-vty0-4]acl 2000 inbound //应用acl
- [Huawei]dis acl all //查看所有acl
[Huawei]dis acl 2000 //查看acl 2000



网工技术华为命令专题

- **考点12:** 配置路由器高级ACL: 3000-3999
- [Huawei]acl 3000 //配置高级acl
[Huawei-acl-adv-3000]rule permit ip source 1.1.1.1 0
destination 4.4.4.4 0 //允许访问
- [Huawei]user-interface vty 0 4 //进入虚拟接口
[Huawei-ui-vty0-4]acl 3000 outbound //应用acl
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
[Huawei-G0/0/1]traffic-filter inbound acl 3000 //应用
- [Huawei]dis acl all //查看所有acl



网工技术华为命令专题

- **考点13:** 配置路由器动态NAT: (多对少)
- [Huawei]nat address-group 1 202.169.10.50
202.169.10.60 //外部IP
- [Huawei]acl 2001 //配置ACL
- [Huawei-acl-basic-2001]rule 5 permit source
172.17.1.0 0.0.0.255 //内部IP
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
- [Huawei-GigabitEthernet0/0/0]nat outbound 2001
address-group 1 no-pat //应用NAT
- [Huawei]dis nat outbound //查看NAT



网工技术华为命令专题

- **考点14:** 配置路由器静态NAT: (一对一)
- [Huawei]int g0/0/1 //进入接口
- [Huawei-GigabitEthernet0/0/1]nat static global
202.169.10.5 inside 172.16.1.1 //一对一转换
- 配置路由器动态NAPT: (多对一)
- [Huawei]int g0/0/0 //进入接口
- [Huawei-G0/0/0]nat outbound 2001 //多对一转换
- [Huawei]dis nat static //查看静态NAT



网工技术华为命令专题

- **考点15:** 配置三层交换机VLAN间路由:
- 首先基本配置，IP、VLAN等。
- [Huawei]int vlanif 10 //进入接口
[Huawei-Vlanif10]ip add 192.168.1.254 24 //配IP
- [Huawei]int vlanif 20 //进入接口
[Huawei-Vlanif20]ip add 192.168.2.254 24 //配IP
- [Huawei]dis ip interface brief //接口简略信息
- [Huawei]dis port vlan //接口vlan信息
- [Huawei]dis vlan //查看vlan信息₂₄



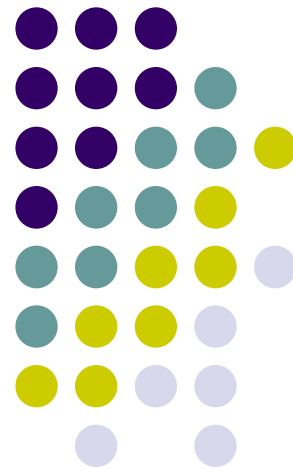
网工技术华为命令专题

- **考点16:** 配置单臂路由VLAN间通信:
- 首先基本配置，IP、VLAN等。
- [Huawei-G0/0/1.1]ip add 192.168.1.254 24 //配置IP
- [Huawei-G0/0/1.1]dot1q termination vid 10 //封装
- [Huawei-G0/0/1.1]arp broadcast enable //开启arp
- [Huawei]dis ip interface brief //查看接口
- [Huawei]dis ip routing-table //查看路由表
- [Huawei]display current-configuration //查看配置

获取考试咨询帮助加老师 微信/QQ 383419460



大涛网络学院 出品
UU教育 2018.03月



微信/QQ383419460，**每周一三五 20:30-22:00**，全程录像网盘下载