

# 第一讲 网络协议

## 1. ARP是 TCP/IP 中哪几层的协议?

- 1. 数据链路层：ARP没有IP封装
- 2. 网络层：涉及到IP地址和MAC地址的映射。

## 2. ICMP是哪一层的协议？直接封装它的是什么协议？

网络层协议

封装它的是IP协议。

### 3. TCP/IP协议中，网络层的协议有那些？



IP

ICMP

## 4. TCP/IP协议中，传输层的协议有那些？



TCP

UDP

## 5. DNS报文封装的传输层协议和端口号是什么？

UDP协议

53端

## 6. 显示过滤器和捕获过滤器的区别?

显示过滤器捕获全部报文，根据规则进行显示；（存储花销大）

捕获过滤器根据规则捕获报文。（匹配运算花销大）

## 7. 顶级域名分为几类?

3类：国家域，类属域，反向域

## 8.域名有没有大小写的区别?

没有



## 9.递归解析和迭代解析有什么区别?

递归解析是逐级进行

迭代解析返回下一级要查询的服务器（由谁负责）

## 10. tracert和traceroute的区别?

探测包不同：tracert是ICMP类型的，tracroute是UDP类型的；

到达对端后处理方式不同：tracert返回ICMP reply，traceroute返回ICMP超时报文

## 第二讲 交换机与Compare

### 1. 交换机转发帧的算法?

转发算法。

## 2. MAC地址表是怎么建立起来的?

反向学习算法。

### 3. 什么是冲突域?

一个物理范围，在该范围内同一时刻最多只能有一台设备发送数据，否则会产生冲突。

## 4. 中继器是哪一层设备?

物理层。

## 5. 集线器是哪一层设备?

物理层。

## 6. 交换机是哪一层设备?

数据链路层。



## 7. 交换机功能：

1. 局域网端口拓展；
2. 隔离冲突域；
3. 有目的地转发帧；
4. 电路中继（对电路信号进行中继与放大）。

## 8. 使用单集线器的网络，物理拓扑和逻辑拓扑分别是什么形状？

逻辑拓扑是总线型的，物理拓扑是星型的。

## 9. 使用单交换机的网络，物理拓扑和逻辑拓扑分别是什么形状？

都是星型的。

## 10. 第一次拿到交换机，有几种方式登录上去？

一种，通过Console口登录。

## 11. 使用Telnet方式登录交换机时，需要在交换机上进行哪些配置？

1. 配置IP地址和子网掩码；
2. 开启telnet服务；
3. 配置登录口令和用户权限。

## 12. 二层交换机一般情况下可以配置几个**IP**地址?

1个

# 13. 配IP地址的作用是什么？

网络管理

## 14. 交换机在哪个视图下设置IP 地址?

VLAN接口视图



## 15. `display current-configuration`显示的是什么?

当前生效的配置参数

## 16. 这些配置参数保存在哪个部件?

RAM

## 17. 怎样查看交换机型号和系统版本?

display version

## 18. 问号 ? 的用法有几种?

至少3种.

1. 显示当前视图下所有可用命令;
2. 显示完整命令;
3. 显示参数

## 19. 根据在网络中所处位置，交换机分为几类？

接入层交换机

汇聚层交换机

核心层交换机；

## 20. 根据所提供的功能，交换机分为几类？



二层交换机

三层交换机

## 21. Comware： 华三网络设备通用性操作系统；

VRP和IOS： 分别为华为和思科网络设备的操作系统。

## 22. 交换机硬件组成：

端口、主板、CPU、内存(RAM)、Flash (硬盘)、ROM



## 23. 交换机的算法：转发、反向学习、生成树。各算法作用如下：

转发算法：转发数据帧（收到帧时决定转发至哪个端口）；

反向学习：建立MAC地址表；

生成树：消除环路，负载均衡。

## 24. 配线架的作用：

方便布线管理，保护物理接口，提高网络设备物理接口的使用寿命。

## 25. 登录交换机的方式：Console登录（首次登录必须使用）和Telnet方式登录；

Console口登录：将电脑的Console口和交换机的Console口连接即可；

Telnet登录：远程登录交换机。

## 26. Comware的配置视图：

用户视图

系统视图

接口视图

vlan接口视图

## 27. Comware命令技巧:

- ① ? 补全;
- ② 命令简写 (display->dis, address->add) ;
- ③ 历史命令(使用↑键);
- ④ 报错信息显示(^)

## 28. 查看交换机MAC地址的命令：



```
display mac-address
```

**29. 如果交换机只有一个ip 地址,那么这个IP 地址通常是做什么使用?如果交换机有多个IP地址,通常情况下这些IP地址是用来做什么的?**

1个IP地址：用于远程访问；

多个IP地址：连接多个网段，VLAN间通信