

**集线器：**将网线集中到一起的机器，即星型连接拓扑结构，多台电脑通过集线器对信号进行广播转发，实现互连互通，工作在物理层。

**中继器：**连接同一个网络的两个或多个网段，通过放大信号来扩大网络传输的距离，工作在物理层。

**交换机：**集线器的升级换代产品，不同于集线器的广播，它具备自动寻址能力和交换作用，将信息转发至指定端口，工作在数据链路层。

**网桥：**将两个局域网（LAN）连起来，常用来扩展 LAN，工作在数据链路层，网桥主要由软件实现，交换机主要由硬件实现。网桥只能连接两个相同的网络，而路由器可以连接不同网络。

**路由器：**实现不同网络或网段之间互相连接，可以将不同网络间的数据信息进行转换，并根据 IP 进行寻址转发数据包，工作在网络层。

**网关：**又叫协议转换器，能将异种网络互连起来，实现不同高层协议互相转换的网络互联设备。网关兼有路由器、网桥、中继器的特性。

404 未找到，服务器找不到所请求的网页。

302 临时移动，服务器从不同位置的网页响应请求，请求者应继续使用原有位置进行以后的请求。

500 （服务器内部错误），服务器遇到错误，无法完成请求。

403 （禁止）服务器拒绝请求

IP address rejected 为 403.6

1xx（临时响应）

表示临时响应并需要请求者继续执行操作的状态代码。

2xx （成功）

表示成功处理了请求的状态代码。

3xx （重定向）

表示要完成请求，需要进一步操作。通常，这些状态代码用来重定向。

4xx（请求错误）

这些状态代码表示请求可能出错，妨碍了服务器的处理。

5xx（服务器错误）

这些状态代码表示服务器在尝试处理请求时发生内部错误。这些错误可能是服务器本身的错误，而不是请求出错。

ARP(地址解析协议)是设备通过自己知道的 IP 地址来获得自己不知道的物理地址的协议。假如一个设备不知道它自己的 IP 地址，但是知道自己的物理地址，网络上的无盘工作站就是这种情况，设备知道的只是网络接口卡上的物理地址。这种情况下应该怎么办呢？RARP

（逆地址解析协议）正是针对这种情况的一种协议。所以 **RARP** 是解决同一局域网上主机或路由器的硬件地址和 **IP** 地址的映射问题。