

## **流量控制Flow Control**

让发送方的发送速率不要太快，要让接收方来得及接收。

## **拥塞控制Congestion Control**

防止过多的数据注入到网络中，这样可以使网络中的路由器或链路不致过载。

## **Computer virus病毒**

会“传染”其他程序的程序，“传染”通过修改其他程序来把自身或其变种复制进去而完成。

## **计算机蠕虫**

通过网络的通信功能将自身从一个结点发送到另一个结点并启动运行的程序。

## **特洛伊木马**

一种程序，它执行的功能超出所声称的功能。

## **逻辑炸弹**

一种当运行环境满足某种特定条件时执行其他特殊功能的程序

## **CSMA/CA**

Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance载波监听/多点接入/碰撞避免  
发送站点在发送数据前，以控制短帧刺激接收站点发送应答短帧，使接收站点周围的站点监听到该帧，从而在一定时间内避免数据发送。

## **CSMA/CD**

Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection载波监听/多点接入/碰撞检测  
适配器边发送数据边检测信道上的信号电压的变化情况，以便判断自己在发送数据时其他站是否也在发送数据。若发现碰撞，立即停止发送，按退避算法等待一段随机时间后再次发送。

## **冲突域（物理分段） Collision Domain**

连接在同一导线上的所有工作站的集合，或者说是同一物理网段上所有节点的集合或以太网上竞争同一带宽的节点集合。

## **广播域**

接收同样广播消息的节点的集合。

## **ICMP**

Internet Control Message Protocol网际控制报文协议

允许主机或路由器报告差错情况和提供有关异常情况的报告，为了更有效的转发ip数据报和提高交付成功的机会。包括ICMP差错报告报文、ICMP询问报文

## **TFTP**

Trivial File Transfer Protocol 简单文件传输协议

使用UDP 无连接服务； 小 容易实现

## **CIDR**

Classless InterDomain Routing, 无分类域间路由选择

Route Aggregation路由聚合、supernetting构成超网、reduce routing table entries 减少路由表条目

## **BGP**

边界网关协议

## **modem , CSU/DSU**

channel service unit/ data service unit 调制解调器, 信道服务单元 / 数据服务单元  
在数据发送方把数字信号转化为模拟信号, 在接收方把模拟信号转为数字信号

## **frame relay 帧中继**

是一种用于连接计算机系统的面向分组的通信方法。

## **Peer-to-Peer Communication 端对端/伙伴对伙伴的通信**

通信对象之间彼此平等, 每个对象既可以作为服务站又可以作为工作站

## **Point-to-Point Communication 点对点的通信**

通信对象之间不是平等的; 全双工; 通信对象之间不是对等的。

## **AMI**

Alternative Mark Inversion 双极性传号交替反转码

## **Proxy ARP代理ARP**

ARP协议的一种变换形式。在这种形式下, 中间设备 (比如路由器) 代表目的端发送一个ARP应答给发送请求的主机。(即没有缺省网关可以工作, 主机不会意识到中间有一个路由器。效率比较低)

## **NetBEUI**

netbios enhanced user interface 网络BIOS扩充用户接口  
使用MAC地址而不使用IP地址, 非可路由协议

## **PING**

Packet InterNet Groper 因特网包探索器

用于测试两个主机之间的连通性的程序; 使用ICMP来实现, 使用了ICMP的请求报文和应答报文, 是应用层直接使用网络层的例子, 没有通过UDP或TCP。

## **SQL**

Structured Query Language结构化查询语言  
纯会话层的协议

## **bridging loop桥接环路**

冗余拓扑 (Redundancy) 产生环, 导致网络中的广播环或者某些MAC地址表不停翻转

## **BPDU**

Bridge Protocol Data Units生成树帧

网桥协议数据单元，用来决定生成树拓扑。STP需要网络设备互相交换消息来检测桥接环境，交换机发送BPDU用于构建无环路拓扑的消息。

## **BID**

每个网桥都分配一个唯一的标识

## **Trunk骨干网络**

交换机之间的连接线路或信道；用来完成VLAN与VLAN之间的传输；必须是百兆以上的port  
使用原因：不然有几个VLAN就需要几条线，浪费端口。

## **SVC**

Switched Virtual Circuits 交换虚电路

阶段：建立，数据传输，拆除；电话和ATM使用的是SVC

## **PVC**

Permanent Virtual Circuits 永久虚电路

只有一个阶段：传输。X.25和帧中继使用的是PVC

## **DCE**

data circuit-terminating equipment 数据电路终结设备  
服务端设备

## **DTE**

data terminal equipment数据终端设备  
用户端设备

## **SPID**

Service Profile Identifier服务配置文件标识符  
是ISP定义用户订购服务的ISDN号码，并且进行信道控制。

## **SONET**

Synchronous Optical Network 同步光纤网

## **SDH**

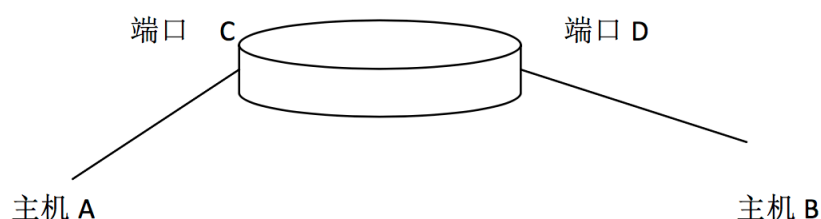
Synchronous Digital Hierarchy 同步数字系列（两个概念属同义词）  
解决时钟和速率不同步的问题；通过规格对接来实现远距传输

## **HFC**

Hybrid Fiber Coax光纤同轴混合网

部署在有线电视网上的一种居民宽带接入网；主干线路采用光纤；具有很宽的频带；并且利用已经覆盖广泛的有线电视网；每个家庭都要使用用户接口盒（UIB：User Interface Box）

## ARP 代理



已知 A、C、D 的 MAC 和 IP 地址和 B 的 IP 地址，现在 A 要发数据给 B，问每一步骤的数据包格式应如何？

源 MAC 地址	目的 MAC 地址	数据报	源 IP 地址	目的 IP 地址
MAC(A)	MAC(C)	B 的物理地址是什么？	IP (A)	IP (B)
MAC(C)	MAC(A)	B 的物理地址是 MAC(B)	IP (B)	IP (A)
MAC(A)	MAC(B)	通信数据	IP (A)	IP (B)

## 2015-2016学年计算机网络试题（回忆版）

### 1. 单选题

哪一个是B类地址（选项中172开头的那个）

应用层有哪些协议（选项中的SMTP）

端口号的范围（0到65535）

802.11b的最大速率（11Mbps）

数据封装的格式顺序（报文 -> 数据段 -> 数据包 -> 数据帧 -> 位）

交换机收到未知目的地的帧，它将（从所有端口转发出去）

IPv4和IPv6的区别（IPv4的地址是32位的，IPv6的地址是128位的）

哪一个不是UTP相较于其他双绞线的特点（D）

A.和其他双绞线有同样的速率 B.更便宜 C.更容易安装

D.在没有中继器的条件下可以传输更远的距离

静态路由相比于动态路由的优点（CD）

A.有更多的convergence B.不消耗CPU

C.不占用带宽

D.更安全

为什么交换机学不到广播地址（C）

A.广播只使用网络层地址 B.广播帧不会被交换机转发 C.广播地址不会是一个帧的源地址

D.广播地址在MAC地址表中使用不正确的格式 E.广播帧不会被发送给交换机

两个主机IP地址分别为192.168.20.14 255.255.255.240、192.168.20.21/28，它们之间使用交叉线相连，这两个主机ping不同的原因是（C）

A.两个IP的子网掩码不一样 B.怎么可能ping不通，题目就是在逗我

C.不在同一个子网中

D.路由器不支持子网

E.用错了线，应该使用直通线

可靠性最高的拓扑是 (D)

A.总线型拓扑      B.环形拓扑      C.星形拓扑      D.网形拓扑

## 2.多选题

网络拓扑中新加了一个路由器进去，那么直到最后稳定，使用到的协议有 (A)

A.ARP   B.UDP   C.ICMP

下列网络拓扑中，哪两个是正确的 (AE)

A.路由器f0/1口连PC，使用直通线

B.路由器con口连PC，使用交叉线（这个要用反转线，反转线又称控制线）

C.交换机f0/24口连PC，使用交叉线

D.路由器f0/1连交换机f0/24，使用交叉线

E.交换机f0/24连交换机f0/24，使用交叉线

WAN定义了OSI模型中哪两层的标准 (AB)

A.物理层      B.数据链路层      C.网络层      D.传输层      E.展示层      F.应用层

## 3.名词解释

PPP   ICMP   Full-duplex   CSMA/CD   Time division multiplexing   DNS   FTP   NAT

4.路由器B原有路由表内容：      C传给它的路由信息是：

可达节点	下一跳路由	距离
N1	A	8
N2	A	5
N6	E	9
N8	F	5
N9	F	4

可达结点	距离
N1	5
N3	6
N6	4
N8	3
N9	3

可达节点	下一跳路由	距离
N1	C	6
N2	A	5
N3	C	7
N6	C	5
N8	C	4
N9	F	4

写出路由器B更新后的路由表信息。

5.路径问题：同2013年第4题

6.子网划分问题：同2013年第6题，不过BC分别需要15、16个主机

7.看图（曼彻斯特码）写出数据

8.建立连接和中止连接时TCP报文内容（MDZZ，考试的时候一脸懵逼，完全不知道是什么，估计最后也得不了几分）