**计算机网络复习重点**

1. 计算机网络常用的性能指标。
2. 物理层的接口特性
3. 计算机网络的体系结构的特点。

各层相互独立。 高层只需通过接口向下层提出服务请求，并使用下层提供的服务，并不需要了解下一层执行时的细节。

灵活性好。 如果某一层发生变化，只要层间接口不变，则相邻层就不会受影响，这样有利于技术进步和模型的修改。 例如当某层的服务不再需要时，可以取消这层提供的服务，对其他层不会造成任何影响。

易于通信系统的实现和维护。 整个系统彼此分割为多个容易实现和维护的小部分，使得整个复杂的系统容易实现、管理和维护，有利于标准化的实现，由于每一层都有明确的定义，即功能和所提供的服务都很确切，因此非常有利于系统标准化的实施。

1. 信道复用技术有哪些。
2. 检错码和纠错码有何不同，在网络通信中使用时的特点。
3. 名词比特率和波特率。 波特率 是传输通道频宽的指标；
4. 数据链路层三个基本问题是什么？
5. 码元、单工通信、半双工通信、全双工通信模拟数据、模拟信号、基带信号。
6. 网络协议三个要素是什么？语义、语法、同步。
7. 地址解析协议ARP的作用。IP映射Mac地址
8. 协议ICMP和IGMP的作用。

国际控制信息协议：IP协议的补充，用于主机和路由之间传递控制信息；

互联网组管理协议：TCP/IP协议中负责组播成员管理的协议。

1. IP地址与硬件地址的区别。
2. UDP和TCP的主要区别。
3. TCP的报文段数据部分最多为多少个字节。
4. SMTP通信的三个阶段的过程。
5. 计算机网络通信面临的威胁和主要攻击方式。
6. RTP协议能否提供应用分组的可靠传输

RTP是一个应用型的传输层协议,它并不提供任何传输可靠性的保证和流量的拥塞控制机制。 RTP 位于UDP (User Datagram Protocol) 之上。

1. 应用层协议（邮件收发是怎样实现的）
2. 互联网的两大组成部分（边缘部分与核心部分）

20. 一个数据报长度为4000字节。现在经过一个网络传送，但此网络能够传送的最大数据长度为1500字节。IP数据报固定首部长度为20字节。怎样计算机各数据报片的数据字段长度？

21．假定要用3KHz带宽的电话信道传送128kb/s的数据（无差错传输），利用什么定理可以计算信噪比？

22．长度为100字节的应用层数据交给传输层传送，需加上20字节的TCP首部；再交给网络层传送，需加上20字节的IP首部；最后交给数据链路层的以太网传送，怎样计算数据的传输效率。

23. 通信信道带宽为1Gb／s ，端到端时延为10ms 。TCP 的发送窗口为65535字节。信道的利用率是多少。

24．要发送的数据为101110。采用CRC的生成多项式是P(X)=X3+1。试求应添加在数据后面的余数。

25. 在互联网上的一个B类地址的子网掩码是255.255.240.0 ， 怎样计算如每一个子网上的主机数等。