第一章 计算机网络概论

1.计算机网络功能及组成;拓扑结构种类及特点

2.互联网的组成;特点;

3.端系统中运行的程序之间的通信方式(CS)

4.数据交换方式及特点;分组交换

5.网络的分类;网络的性能指标(时延)

6.网络协议的定义及要素

7.计算机网络的体系结构;ISO/RM;TCP/IP

8.实体;协议;服务;服务访问点;

第二章 物理层

1.物理层的主要特性(四种);物理层的任务

2.信号，编码，调制，通信方式;

3.奈氏准则;香农定理;码元速率;信息速率，

4.传输码型种类;编码方法:

5.调制种类;传输媒体:

6.信道复用方式及应用场景

7.CDMA工作原理:码片序列的特点

8.数字传输系统;

9.宽带接入技术。

第三章 数据链路层

数据链路层协议的目的:

数据链路层的三个基本问题CRC基本原理;冗余码的计算:

A透明传输:零比特填充;PPP面向字符的协议;帧格式;透明传输

适配器的作用，

CSMAICD协议，争用期，量最短帧长;二进制指数类型退避算法:

以太网帧格式;使用广播信道的以太网10BASE-T使用的传输媒体:

9 MAC地址

10 局域网的扩展，计算机网络常用设备:11 碰撞域和广播域;扩大两者方法;形成过程;

12 虚拟局域网，Trunk链路

网络层两种服务;IP协议及配套的三大协议:网络互联的中间设备;虚拟互联网络的概念:基于分类的IP地址;各类IP地址范围45IP地址与硬件地址的区别地址解析协议ARP及作用:ARP工作过程基于分类的IP地址编制方式:广播地址等特殊地址;分组转发算法，根据路由表计算下一跳地址;路由表内容计算:

子网划分方法;子网掩码;特定主机路由:默认路由;

无分类编址CIDR特点;网络前缀和网络地址数量的关系;

10IP数据报首部格式;IP数据报分片;三个标志位数值计算;11ICMP协议;与IP协议的关系:

恋输层功能及协议;与网络层功能上差别;端口号:

用户数据报协议 UDP特点;传输控制协议 TCP 特点;两大协议功能区别，停止等待协议:信道利用率的计算;可靠通信的实4现;选择确认协议;连续ARQ协议;滑动窗口机制TCP 报文段的首部格式，序号，确认号;超时重传时间计算方法:

TCP的流量控制算法

TCP 的拥塞控制算法及分类;拥塞窗口变化:

发送窗口的上限值;8

9 TCP运输连接的三个阶段;三次握手;四次挥手

应用层功能;主要的工作方式，

域名系统 DNS 概念;因特网给主机命名的方法;域名服务器程序的功能;因特网域名结构;域名解析方法;域名服务器高速缓存作用:

2

文件传送协议FTP特点;FTP与TFTP区别:远程终端协议 TELNET 特点;远程登录;浏览网页过程;URL;万维网 WWW基本原理:HTTP协议原理，无连接，无状态;HTTP1.0/HTTP1.1:本地链接和远程链接的区别:HTML;静态文档、动态文档和活动文档区别;搜索引擎;