

第一章重要概念

- ? 计算机网络、互联网、互连网的概念
- ? 分组交换技术；三种交换技术的比较 *补报文交换.*
- ? 计算机网络常用的性能指标：速率、带宽、发送时延、传播时延
- ? 网络协议、网络体系结构
三要素(语法、语义、时序).
- ? 计算机网络体系结构：*以及其知.* (a) OSI 的七层协议；(b) TCP/IP 的四层协议；(c) 五层协议。每层的名称及作用，划分层次的好处，理解数据在各层之间的传递过程。

封装与解封装

第二章重要概念

? 物理层的四个特性 详见课本.

? 数据通信系统三大部分

?

数据、信号、模拟数据、模拟信号、基带信号、带通信号、数字数据、数字信号、码元、单工通信、半双工通信、全双工通信等术语的概念

? 常用的编码方式 (会画图) 比特串 \rightarrow 译码图. (曼彻斯特 Δ 与差分...).

? 基本的带通调制方法 (会画图)

? 奈式准则、香农定理的意义 $\rightarrow 2W \log_2 V \text{ (b/s)} = 2W \times \text{波特率}.$

? “比特/秒”和“码元/秒”的区别

? 常用的信道复用技术 时分、频分、码分...

计算: CRC, 最短帧长.

第三章重要概念

- ? 链路和数据链路 概念. 0比数填充 (每5个1填一个0).
- ? 数据链路层的三个基本问题 封装成帧, 透明传输.
- ? 循环冗余检验CRC计算
- ? CSMA/CD协议要点 计算最短帧长计算.
- ? 集线器与交换机 环路法.
- ? 中环路以太网MAC帧
- ? 以太网的硬件地址 (MAC地址)
- ? 虚拟局域网 VLAN 定义, 原理.

第四章重要概念

- ? 虚电路和数据报服务的区别 (简答题)
- ? IP地址的分类A、B、C及每一类的地址范围
- ? IP数据报的构成
- ? 地址解析协议ARP：把IP地址解析为硬件地址
- ? 划分子网的方法、子网掩码的概念 计算/计算。
- ? 无分类域间路由选择CIDR的表示方法
- ? 路由聚合的方法
- ? ICMP报文的种类及应用 (PING)
- ?

路由选择协议的分类(静态、动态；域内、域间)，了解RIP和OSPF属于哪种协议以及其基本

第五章重要概念

- ? 端口号的相关内容
- ? TCP和UDP的区别
- ? TCP报文段的序号和确认号的含义
- ? 滑动窗口机制中发送窗口序号的意义
- ? 流量控制的含义
- ? 拥塞控制的含义
- ? TCP 连接的建立和释放的过程 (时3图).

第六章重要概念

- ❓ 域名系统DNS（作用、域名解析的两种方式）
- ❓ FTP的作用、两个TCP连接（控制连接和数据连接）
- ❓ WWW、HTTP、超文本、超链接的概念，URL的作用及组成
- ❓ SMTP与POP的含义

概念理解。