

- 1). 信源, 信宿, 传输网络.
- 2). 发送时延, 传播时延, 转发时延.
- 3). 单工通信, 半双工通信, 全双工通信
- 4). 归0编码, 不归0编码, 曼彻斯特码, 差分曼彻斯特码, NRZB 编码
- 5). 幅频键控法, 频移键控法, 相移键控法.
- 6). 脉冲编码调制, 增量调制; 采样, 量化, 编码.
- 7). 时分多路复用, 频分多路复用, 波分多路复用, 码分多路复用
- 8). 双绞线, 同轴电缆, 光纤, 无线
- 9). 比特流
- 10). 机械特性, 电气特性, 功能特性, 规程特性

二、
1-4: CAAA
5-8: DCBC

三、

3). 电路交换: 传输数据以数字信号在信道上进行了“透明”传输, 交换机对用户数据不记录开销较小

报文交换: 通信过程, 双方以分组为单位, 报文中含有目标地址等信息, 采用有存储转发的传输方式

虚电路交换: 虚电路建立发送含有特定信息的控制信号块, 逻辑上连接.

数据报交换: 首先是分组交换, 将发送的数据先分组编号, 再进行传输交换, 发送顺序和接受顺序有可能不一致



7. 1个比特传输时间: $\frac{1}{10 \times 10^6} \text{ s}$.

占据长度为: $\frac{1}{10 \times 10^6} \times 2 \times 10^8 = 20 \text{ m}$

10. 交换电路: $t = S$ 时线路建立

$t = S + \tau$ 时, 报文传输完毕

$t = S + \tau + k\alpha$, 报文达到目标地址

对于分组交换网:

$t = \tau$ 时, 报文传输完毕

分组要经过 $(k-1)$ 转发, 每次耗时 τ

总时间: $\tau + (k-1)\tau + k \cdot b$

当分组时间小于线路交换总时间

$$\tau + (k-1)\tau + k \cdot b < S + \tau + k\alpha$$

$$S > (k-1)\tau$$

