多路访问控制协议

1. 信道划分MAC协议

多路访问控制MAC：广播信道上用于协调各个结点的数据发送

信道划分MAC协议：1. 频分多路复用：在频道内将信道带宽分为多个子信道，例如ADSL

1. 时分多路复用：将通信信道的传输信号在时域内划分为多个等长的时隙
2. 波分多路复用：在一根光纤中，传输多路不同波长的光信号
3. 码分多路复用：从编码域进行划分，使得编码后的信号在同一信道中混合传输
4. 随机访问MAC协议
5. ALOHA协议

纯ALOHA：直接发送->信道侦听->冲突重发

时隙ALOHA：时隙开始时发送->信道侦听->冲突则下一时隙以概率P重发

1. 载波监听多路访问协议CSMA

发送前监听信道是否空闲：

1. 非坚持CSMA：忙则等待随机时间后再侦听
2. 1-坚持CSMA：忙则持续侦听（信道利用率不一定增加）
3. P-坚持CSMA：闲则概率P在最近时隙发送
4. 带冲突检测的载波监听多路访问协议CSMA/CD：监听空闲后发送，发送时检测碰撞，碰撞后（随机时间后）等待重发
5. 受控接入MAC协议
6. 集中式控制：由一个主机负责调度其他通信站接入信道，从而避免冲突。主要方法：轮询技术，又分为轮叫轮询和传递轮询
7. 分散式控制：典型方法：令牌技术，如令牌环网