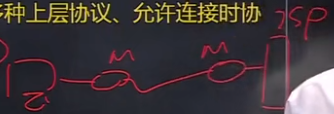
点对点链路协议

1. PPP

点对点协议——PPP：能够处理差错检测、支持多种上层协议、允许连接时协商IP地址、允许身份认证。典型应用：拨号上网。

功能：1. 成帧

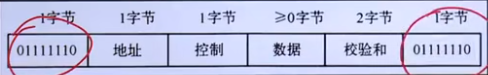
1. 链路控制协议LCP
2. 网络控制协议NCP（得到IP地址）



1. HDLC协议

高级数据链路控制——HDLC协议：可应用于点对点链路和点对多点链路

帧定界：帧的定界符是01111110（区分多个数据中的每个数据哪里开始哪里结束）



为了解决数据中出现01111110：位填充（透明传输）

发送端：只要发现数据字段5个连续的1，就立即插入一个0，保证数据字段不会出现连续的6个1

接收端：发现数据流中5个连续的1，就删除其后的0，还原成原来的信息

本章小结

1. 本章主要介绍了数据链路服务，差错编码，多路访问控制协议，局域网，点对点链路协议等内容
2. 本章重难点回顾：
   1. 典型的差错编码，如CRC（循环冗余码）等
   2. CSMA/CD协议
   3. ARP、以太网、交换机、VLAN等局域网工作原理