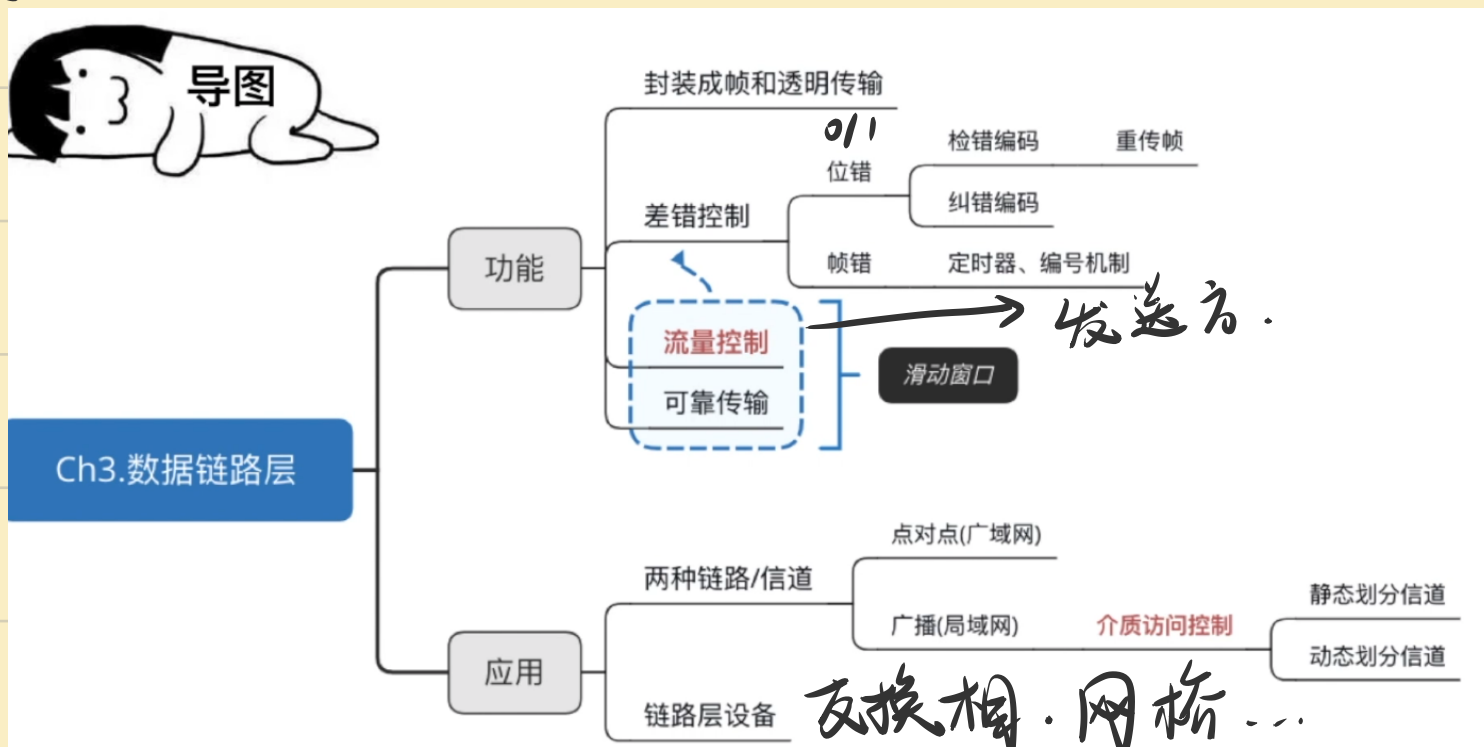
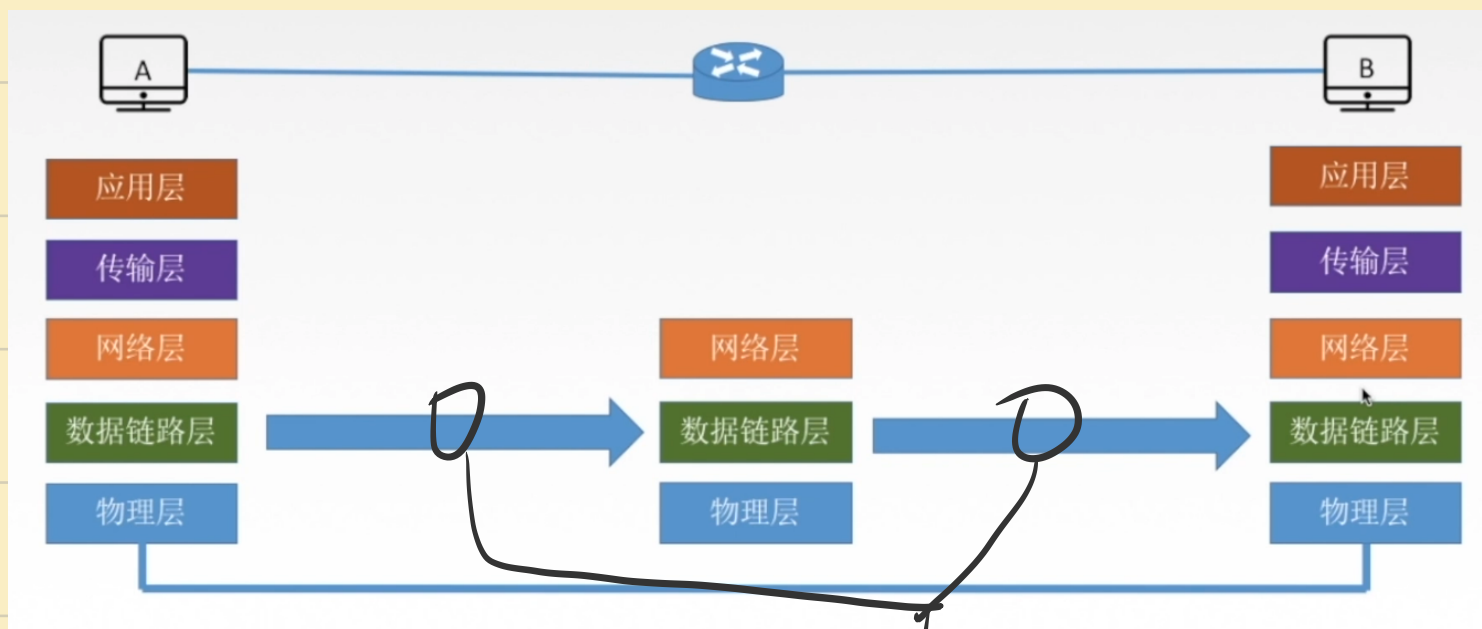


# 一、导图



## 二、研究思想



## 二、基本概念

**结点**：主机、路由器

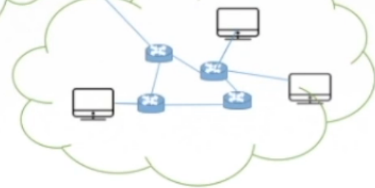
**链路**：网络中两个结点之间的物理通道，链路的传输介质主要有双绞线、光纤和微波。分为有线链路、无线链路。

**数据链路**：网络中两个结点之间的逻辑通道，把实现控制数据传输协议的硬件和软件加到链路上就构成数据链路。

**帧**：链路层的协议数据单元，封装网络层数据报。

数据链路层负责通过一条链路从一个结点向另一个物理链路直接相连的相邻结点传送数据报。





## 三、功能概述

数据链路层在物理层提供服务的基础上向网络层提供服务，其最基本的服务是将源自网络层来的数据可靠地传输到相邻节点的目标机网络层。其主要作用是加强物理层传输原始比特流的功能，将物理层提供的可能出错的物理连接改造成为逻辑上无差错的数据链路，使之对网络层表现为一条无差错的链路。

使用物理层来传输网络层要求的数据

五个功能：

1)：为网络层提供服务。

无确认无连接服务，有确认无连接服务，有确认面向连接服务。

2)：链路管理。

连接的建立、维持、释放。

3) 组帧。

4) 流量控制

限制发送方。

5)：差错控制。(帧错，位错)。

