

王道考研——计算机网络

WWW.CSKAOYAN.COM

第三章 数据链路层

第三章の剧透

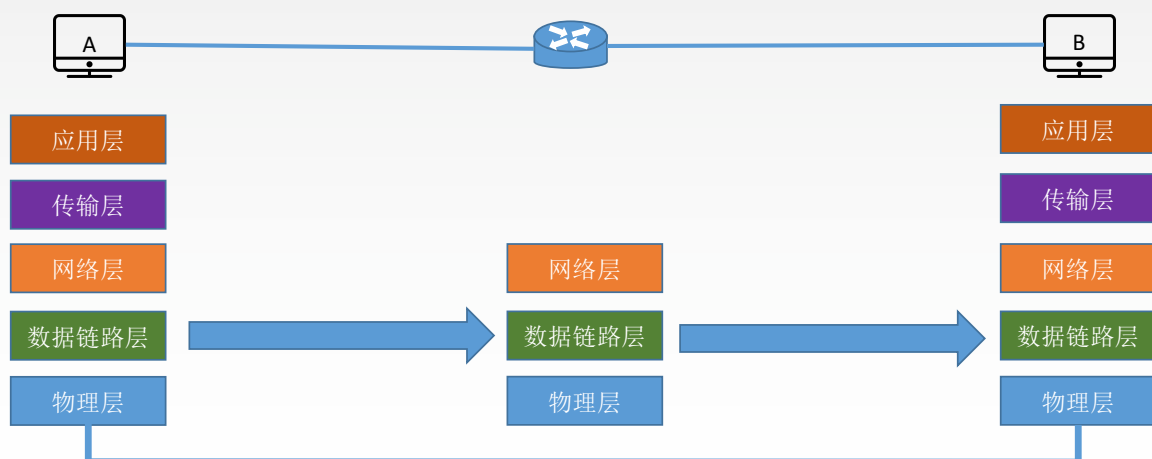
- 1.链路层的功能
- 2.链路层的两种信道
- 3.局域网、广域网
- 4.链路层的设备

本节内容

数据链路层 功能概述

王道考研/CSKAOYAN.COM

数据链路层的研究思想



王道考研/CSKAOYAN.COM

数据链路层基本概念

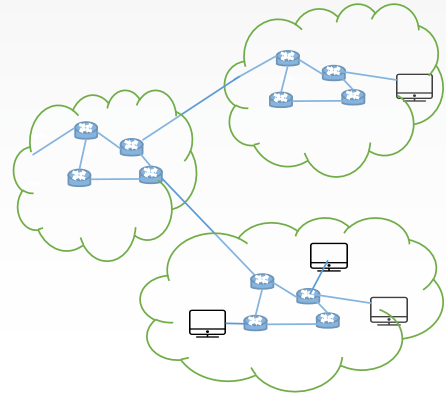
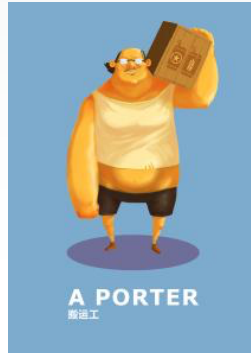
结点：主机、路由器

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。

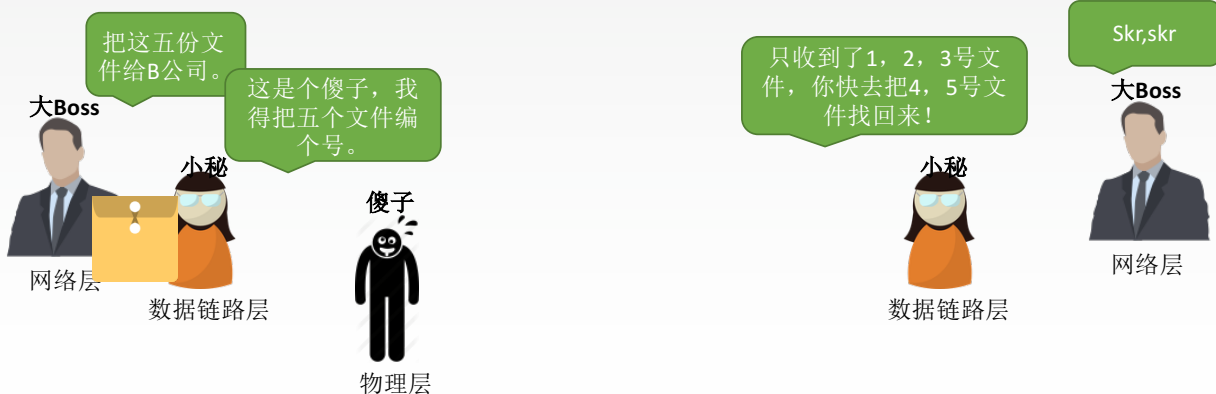
数据链路层负责通过一条链路从一个结点向另一个物理链路直接相连的相邻结点传送数据报。



王道考研/CSKAOYAN.COM

数据链路层功能概述

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。



王道考研/CSKAOYAN.COM

数据链路层功能概述

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。

功能一：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**。有连接一定有确认！

功能二：链路管理，即连接的建立、维持、释放（用于面向连接的服务）。

功能三：组帧。

功能四：流量控制。 限制发送方哦~

功能五：差错控制（帧错/位错）。