

课程名课程 第9次作业

spiritTrance 20204900

4-01 虚电路服务和数据报服务。

服务种类	优点	缺点
虚电路服务	数据能以发送顺序到达终点	结点出故障时，通过该节点的虚电路均不能工作，受到的影响更大
数据报服务	路由更灵活，当某些结点出故障时能灵活选择路线	数据不一定以发送顺序到达终点

4-03 转发器在物理层使用，网桥在数据链路层使用，路由器在网络层使用，网关在网络层以上层使用

4-07 IP地址在网络层使用，物理地址在数据链路层和物理层使用。使用IP地址的意义是屏蔽掉互连的各具体的网络异构细节。而MAC地址是作为用户的唯一标识，具有唯一性。

4-10 考虑A类地址最高位为0，因此范围为0.0.0.0-127.255.255.255，（2）（5）为A类。

B类地址最高为10，范围为128.0.0.0-191.255.255.255（1）（3）为B类。

C类地址最高为110，范围为192.0.0.0-223.255.255.255（4）（6）为C类。

4-11 好处是可以更快地转发分组，网络层转发更快。缺点是到达终点后，送到运输层的TCP才能发现有无差错，并决定如何处理。

4-15 MTU为数据链路层规定的传送数据大小的最大值。由于IP层的数据封装后需要送到数据链路层，故IP数据报首部的总长度字段有关。

4-18 （1）因为ARP协议需要用到ip地址，所以在网络层。数据链路层不使用IP地址。

（2）时间太短导致ARP协议的通信过于频繁，占用网络带宽资源；时间太长会导致不易发现网卡的更换。

4-24

4-25

4-31

4-35

4-38

4-39

4-43

4-48

4-65