

本节内容

OSI参考模型 (第二话)

应用层

所有能和用户交互产生网络流量的程序

用户与网络的界面

典型应用层服务:

- 文件传输 (FTP)
- 电子邮件 (SMTP)
- 万维网 (HTTP)
-

表示层

用于处理在两个通信系统中交换信息的表示方式（语法和语义）

功能一：数据格式变换 翻译官

.....0111011000.....

我曾十步杀一人
却败给你的眼神
——荆轲

功能二：数据加密解密

“我的微信支付密码是XXXX”

功能三：数据压缩和恢复

主要协议:

JPEG、ASCII

会话层

向表示层实体/用户进程提供建立连接并在连接上有序地传输数据。这是会话，也是建立同步（SYN）

功能一：建立、管理、终止会话

功能二：使用校验点可使会话在通信失效时从校验点/同步点继续恢复通信，实现数据同步。

适用于传输大文件。

主要协议:

ADSP、ASP

传输层

负责主机中**两个进程**的通信，即**端到端**的通信。传输单位是**数据报**。

应用层
表示层
会话层
传输层
网络层
数据链路层
物理层

功能一：**可靠传输、不可靠传输**

功能二：**差错控制**

功能三：**流量控制**

功能四：**复用分用**

可差的也能留用??



网络层

主要任务是把**分组**从源端传到目的端，为分组交换网上的不同主机提供通信服务。网络层传输单位是**数据报**。

应用层
表示层
会话层
传输层
网络层
数据链路层
物理层

功能一：**路由选择 最佳路径**

功能二：**流量控制**

功能三：**差错控制**

功能四：**拥塞控制**

若所有结点都来不及接受分组，而要丢弃大量分组的话，网络就处于**拥塞**状态。因此要采取一定措施，缓解这种拥塞。



王道考研/CSKAOYAN.COM

数据链路层

主要任务是把网络层传下来的数据报**组装成帧**。

数据链路层/链路层的传输单位是**帧**。

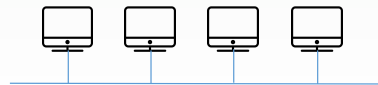
应用层
表示层
会话层
传输层
网络层
数据链路层
物理层

功能一：**成帧（定义帧的开始和结束）**1000011101010101.....

功能二：**差错控制 帧错+位错**

功能三：**流量控制**

功能四：**访问（接入）控制 控制对信道的访问**



主要协议：
SDLC、HDLC、PPP、STP

王道考研/CSKAOYAN.COM

物理层

主要任务是在**物理媒体**上实现比特流的**透明传输**。

物理层传输单位是**比特**。

透明传输：指不管所传数据是什么样的比特组合，都应当能够在链路上传送。

....1000011101010101.....



功能一：**定义接口特性**

功能二：**定义传输模式** 单工、半双工、双工

功能三：**定义传输速率**

功能四：**比特同步**

功能五：**比特编码**

主要协议：
Rj45、802.3

王道考研/CSKAOYAN.COM

脑图时刻

