

## Osi 参考模型

- 1、由于对等层通信并不是直接进行，因而称为 虚拟通信。
  - 2、数据在垂直的层次中自上而下地逐层传递直至物理层，在物理层的两个端点进行物理通信，这种通信称为实通信。
  - 3、OSI 参考模型的传输层、会话层、表示层和应用层称为端到端层，物理层、数据链路层和网络层称为结点到结点层。
  - 4、表示层：解决格式和数据表示的差别，提供一致的数据格式，使字符、格式等有差异的设备之间相互通信。
  - 5、传输层：（1）在 OSI 参考模型中处理端到端的差错控制和流量控制。（2）起到将通信子网的技术、设计和欠缺与上层相隔离作用的。传输层主要协议 UDP（面向非连接）、TCP（面向连接）
  - 6、数据链路层：（1）主要功能差错控制（将数据码后面附加一定位数的循环码，从而实现数据链路层的差错控制的功能），（2）链路管理（某些数据通信网络的数据链路层还提供连接管理功能，即通信前建立数据链路，通信结束后释放数据链路，这种数据链路的建立、维持和释放过程称为链路管理）
- 物理层：（1）主要功能是在传输介质上实现无结构比特流传输。无结构比特流是指不关心比特流实际代表的信息内容，只关心如何将 0 和 1 这些比特以合适的信号传送到目的地。
- （2）（提高部分）另一任务规定数据终端设备与数据通信设备之间接口的相关特性，主要包括机械、电气、功能、和规程。

## Osi 模型有关术语

- 7、在层的实体之间传送的比特组称为数据单元。  
在对等层之间传送数据单元是按照本层协议进行的，这时的数据单元称为协议数据单元 (PDU)。PDU 在不同层往往有不同的叫法，如在物理层称为位流或比特流，在数据链路层称为帧，在网络层中称为分组或包，在传输层中称为数据段或报文段，在应用层中称为报文。
- 8、服务访问点 (SAP) :相邻层的服务是通过其接口上的服务访问点进行的，N 层 SAP 就是 (N+1) 层可以访问 N 层的地方。
- 9、服务原语：osi 参考模型中的每一层的真正功能是为其上一层服务的，第 N 层向 (N+1) 层提供服务，或第 (N+1) 层提供服务，都是一组原语描述的。Osi 参考模型有四类：请求（用户实体请求服务做某种工作，）指示（用户实体被告知某事件发生），响应（用户实体表示对某件事的响应），证实（用户实体收到关于它的请求的答复）。

## TCP 参考模型

10、TCP/IP 参考模型的核心层是网络互联层（相当于 osi 模型的网络层）。主要解决把数据分组发往目的网络或主机的问题。在这个过程中要完成路由选择，提供网络层寻址——IP 地址。（所以 IP 提供的是网络层服务）。

11、TCP/IP 参考模型传输层主要包括面向连接、提供可靠数据流传输的传输控制协议 TCP 和无连接不提供可靠数据传输的数据报协议 UDP。

## 五层参考模型

12、近年来，在描述计算机网络中最常用、最接近实际网络的参考模型五层参考模型。