OSI七层模型

为什么要了解OSI七层模型？

对于前端领域得同学来说，了解计算机网络计算显得尤其重要，无论是应付面试，还是在技术领域做架构设计都是有用的，下面逐一介绍哪7层模型。

1. 应用层

作用：提供高级API，定义了网络主机提供的方法和接口(业务协议，高级协议等)。

应用层往往对应用户行为，最常见的http协议。区别与像王者荣耀这种应用，这种只是应用，并非是计算机网络中的应用层，应用层应是中协议。

1. 展示层（通常也被称作语法层）

作用：展示层一般将应用层的数据转化为传输格式，保留语义，例如序列化、加密协议，字符串编码解码，例如Utf-8;

展示层要确保数据发送出去后能被接受者理解。

1. 会话层

作用：展示层的下层是会话层，提供管理会话的方法。

1. 传输层

作用：提供主机到主机的数据通信能力。建立保证数据封包发送，接收到的顺序一至。还提供可靠性，主要让发送数据有没有被完整送到。还提供多路复用，实际传输过程中，传送的数据会被拆分成多段数据，而这些数据通过传输层。

1. 网络层

作用：提供数据在逻辑单元（例如ip地址）之间的传输能力，帮助数据从一台主机正真的传输到另一台主机。

当数据经传输层，需要网络层提供路由（地址）。

1. 数据链路层。

作用：提供数据到设备和设备间的传输能力。

数据 从路由器到路由器，路由器到网卡之间的能力需要数据链路层。好比寄快递，快递从一个物流中心到另一个物流中心，这个过程需要数据数据链路层。

1. 物理层

作用：定义底层一个个的数据如何转化成物理信号，这层封装了大量物理设备的能力。

数据传递都是二进制，一个二进制怎么变成常见的波段（如5G），这就需要物理层。

结合微信传递消息解析：

场景：如老王通过微信发送消息给莉莉。

老王在微信输入框中输入信息，被微信存储成内部的某种协议----------应用层

老王发送的数据被转化为传输用的格式（如加密压缩）---------------展示层

微信客户端建立与服务器之间的连接（可能以前就建立好）-----------------会话层

微信客户端向服务器发送数据------------------传输层

一个个数据封包从主机到服务器---------------网络层

数据帧在一个个设备之间传输------------数据链路层

数据最终以光点信号在物理设备间传输-----物理层