1. 网络基础概念

****网关：****

**具有两个以上网络接口，连接两个以上不同网段，局域网内的路由器（现代路由器其实是兼具路由和交换机功能）就是一个网关，通常有一个WAN，多个LAN口**

****网线：****

**LAN：局域网，通常采用CAT 6，就是蓝色网线**

**WAN：广域网，通常采用电话线**

****OSI七层协议：****一层层封装数据，不断披外衣，到达之后一层层解析

**3网络层：根据ip依靠路由器在不同网段中传输**

**2数据链路层：进入目的ip所在局域网之后，根据此处网关（交换机功能）利用ARP地址解析协议确定ip和MAC对应关系（一般局域网ip和MAC自动收集对应，也可以指定关系，则需要修改机器MAC和设定静态ip），将ip地址转化成MAC地址，底层最终是依靠MAC地址传输的**

****TCP/IP协议：简化为4层，现在的实际标准****

**应用层： ftp http smtp ssh**

**传输层： tcp udp**

**网络层： 同上**

**链路层： 同上 ARP（局域网内每个节点都具有，这样若同一个网段下，不需要经过网关即可通信） LAN: Ethernet WAN:Modem**