1. IP地址：

用于标识网络中的唯一一台主机。

IP地址=网络地址+主机地址，处于同一个网络中的两台主机可以直接进行通讯。

2. 子网掩码：

用来判断任意两台计算机的IP地址是否属于同一子网络的根据。

3. 网关：

两个处于不同网络中的主机无法进行TCP/IP通信，如果网络A中的主机发现数据包的目的主机不在本地网络中，就把数据包转发给它自己的网关，再由网关转发给网络B的网关，网络B的网关再转发给网络B中的某个主机。

只有设置好网关的地址，TCP/IP协议才能实现不同网络之间的相互通信。

4. 默认网关：

如果一台主机找不到可用的网关，就把数据包发给默认指定的网关，由这个网关来处理数据包。现在主机使用的网关，一般指的是默认网关。

5. DNS：

域名服务器，用来解析域名到IP地址。如果没有DNS，必须输入网站的IP地址，有了DNS，可以直接输入网站的网址(只有需要输入网址时才用到DNS)。

6. TCP三次握手：

客户端 服务端

(1) 主机A通过向主机B 发送一个含有同步序列号标志位的数据段（SYN）给主机B ，向主机B 请求建立连接，通过这个数据段，主机A告诉主机B 两件事：我想要和你通信；你可以用哪个序列号作为起始数据段来回应我。

(2) 主机B 收到主机A的请求后，用一个带有确认应答(ACK)和同步序列号(SYN)标志位的数据段响应主机A，也告诉主机A两件事：我已经收到你的请求了，你可以传输数据了；你要用哪个序列号作为起始数据段来回应我。

(3) 主机A收到这个数据段后，再发送一个确认应答，确认已收到主机B 的数据段：“我已收到回复,我现在要开始传输实际数据了”。

这样3次握手就完成了，主机A和主机B 就可以传输数据了

7. TCP和UDP的异同：

TCP和UDP都是传输层协议

TCP是面向连接的可靠传输，面向字节流。只支持单播传输，每条TCP传输连接只能有两个端点，只能进行点对点的数据传输，不支持多播和广播传输方式。提供超时重发、丢弃重复数据等功能。

UDP是面向无连接的不可靠传输，传输速度更快，面向报文。提供了单播，多播，广播的功能。

1. Http协议：

基于TCP/IP

HTTP协议定义Web客户端如何从Web服务器请求Web页面，以及服务器如何把Web页面传送给客户端。HTTP协议采用了请求/响应模型。客户端向服务器发送一个请求报文，请求报文包含请求的方法、URL、协议版本、请求头部和请求数据。服务器以一个状态行作为响应，响应的内容包括协议的版本、成功或者错误代码、服务器信息、响应头部和响应数据。