

在浏览器中输入www.baidu.com后执行的全部过程

- 1、客户端浏览器通过DNS解析到www.baidu.com的IP地址220.181.27.48，通过这个IP地址找到客户端到服务器的路径。客户端浏览器发起一个HTTP会话到220.181.27.48，然后通过TCP进行封装数据包，输入到网络层。
- 2、在客户端的传输层，把HTTP会话请求分成报文段，添加源和目的端口，如服务器使用80端口监听客户端的请求，客户端由系统随机选择一个端口如5000，与服务器进行交换，服务器把相应的请求返回给客户端的5000端口。然后使用IP层的IP地址查找目的端。
- 3、客户端的网络层不用关系应用层或者传输层的东西，主要做的是通过查找路由表确定如何到达服务器，期间可能经过多个路由器，这些都是由路由器来完成的工作，我不作过多的描述，无非就是通过查找路由表决定通过那个路径到达服务器。
- 4、客户端的链路层，包通过链路层发送到路由器，通过邻居协议查找给定IP地址的MAC地址，然后发送ARP请求查找目的地址，如果得到回应后就可以使用ARP的请求应答交换的IP数据包现在就可以传输了，然后发送IP数据包到达服务器的地址。