

浏览器访问一个地址的过程计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/646/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B5\\_8F\\_E8\\_A7\\_88\\_E5\\_99\\_A8\\_E8\\_c97\\_646083.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E6_B5_8F_E8_A7_88_E5_99_A8_E8_c97_646083.htm) 我来回答这个问题吧

，整个过程比较复杂，也不知道哪些步骤对你有用，就说得详细一些吧，采用分条的形式，看哪里你能用到就参考哪里吧，呵呵！

- 1.若DNS缓存中没有相关数据，则IE浏览器先向DNS服务器发出DNS请求：这一过程的目的是获取www.sina.com这个域名所对应的IP地址；IE浏览器向本机DNS模块发出DNS请求，DNS模块生成相关的DNS报文；DNS模块将生成的DNS报文传递给传输层的UDP协议单元；UDP协议单元将该数据封装成UDP数据报，传递给网络层的IP协议单元；IP协议单元将该数据封装成IP数据包，其中目的IP地址为DNS服务器的IP地址；封装好的IP数据包将传递给数据链路层的协议单元进行发送；发送时如果ARP缓存中没有相关数据，则发送ARP广播请求，等待ARP回应；得到ARP回应后，将IP地址与路由下一跳MAC地址对应的信息写入ARP缓存表；写入缓存后，以路由下一跳地址填充目的MAC地址，并以数据帧形式转发；这个转发过程可能会进行多次，这取决于DNS服务器在校园网中的位置；DNS请求被发送到DNS服务器的数据链路层协议单元；DNS服务器的数据链路层协议单元解析收到的数据帧，将其内部所含有的IP数据包传递给网络层IP协议单元；DNS服务器的IP协议单元解析收到的IP数据包，将其内部所含有的UDP数据报传递给传输层的UDP协议单元；DNS服务器的UDP协议单元解析收到的UDP数据包，将其内部所含有的DNS报文传递给该

服务器上的DNS服务单元；DNS服务单元收到DNS请求，将域名解析为对应的IP地址，产生DNS回应报文；（所有应用层报文必须通过传输层、网络层和数据链路层，因此在下面的叙述中，我将简化这一过程的叙述，简化形式如下面的样子，其中单箭头为本机内部传递，双箭头为网络上的发送）  
DNS回应报文 UDP IP MAC 请求域名解析的主机；  
请求域名解析的主机收到数据帧，该数据帧 IP UDP

DNS IE浏览器；将域名解析的结果以域名和IP地址对应的形式写入DNS缓存表。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)