

一次完整的HTTP请求所经历的7个步骤

- 建立TCP连接

在HTTP工作开始之前，Web浏览器首先要通过网络与Web服务器建立连接，该连接是通过TCP来完成的，该协议与IP协议共同构建 Internet，即著名的TCP/IP协议族，因此Internet又被称作是TCP/IP网络。**HTTP**是比**TCP**更高层次的应用层协议，根据规则，只有低层协议建立之后才能，才能进行更层协议的连接，因此，首先要建立**TCP**连接，一般**TCP**连接的端口号是**80**。

- Web浏览器向Web服务器发送请求行

一旦建立了TCP连接，**Web**浏览器就会向**Web**服务器发送请求命令。例如：GET /sample/hello.jsp HTTP/1.1。

- Web浏览器发送请求头
 - 浏览器发送其请求命令之后，还要以头信息的形式向Web服务器发送一些别的信息，之后浏览器发送了一空白行来通知服务器，它已经结束了该头信息的发送。

- Web服务器应答

- ○ 客户机向服务器发出请求后，服务器会客户机回送应答， **HTTP/1.1 200 OK**，应答的第一部分是协议的版本号和应答状态码。

- Web服务器发送应答头

- ○ 正如客户端会随同请求发送关于自身的信息一样，服务器也会随同应答向用户发送关于它自己的数据及被请求的文档。

- Web服务器向浏览器发送数据

- ○ Web服务器向浏览器发送头信息后，它会发送一个空白行来表示头信息的发送到此为结束，接着，它就以**Content-Type**应答头信息所描述的格式发送用户所请求的实际数据。

- Web服务器关闭TCP连接

- ○ 一般情况下，一旦Web服务器向浏览器发送了请求数据，它就要关闭TCP连接，然后如果浏览器或者服务器在其头信息加入了这行代码：

```
Connection:keep-alive
```

TCP连接在发送后将仍然保持打开状态，于是，浏览器可以继续通过相同的连接发送请求。保持连接节省了为每个请求建立新连接所需的时间，还节约了网络带宽。

建立TCP连接->发送请求行->发送请求头->（到达服务器）发送状态行->发送响应头->发送响应数据->断TCP连接