# HTTP

首先，HTTP是一个协议。什么样的协议呢？是定义了WEB客户端如何把请求发送给WEB服务器以及WEB服务器如何把响应数据发送WEB客户端的协议。

## 浏览器与服务器交互流程

1. 在浏览器的地址栏输入URL后，浏览器向DNS服务器请求解析URL中域名对应的IP地址；
2. 解析出IP地址以后，会根据IP地址和端口号与服务器建立TCP连接；
3. 浏览器发出HTTP请求报文（会作为TCP三次握手的第三个报文的数据发送给服务器）；
4. 服务器会根据请求作出响应，把对应的数据发送给客户端；
5. 释放TCP连接；
6. 浏览器解析服务器发送的数据，在浏览器上显示出来。

## HTTP请求方法

### GET

请求指定的页面信息，并返回实体主体

### HEAD

类似于get请求，只不过返回的响应中没有具体的内容，用于获取报头

### POST

向指定资源提交数据进行处理请求（例如提交表单或者上传文件）。数据被包含在请求体中。POST请求可能会导致新的资源的建立和/或已有资源的修改。

### PUT

从客户端向服务器传送的数据取代指定的文档的内容。

### DELETE

请求服务器删除指定的页面。

### CONNECT

HTTP/1.1协议中预留给能够将连接改为管道方式的代理服务器。

### OPTIONS

允许客户端查看服务器的性能。

### TRACE

回显服务器收到的请求，主要用于测试或诊断。

## HTTP消息结构

### 请求消息结构



#### GET

GET /books/?sex=man&name=Professional HTTP/1.1

Host: www.wrox.com

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US; rv:1.7.6)

Gecko/20050225 Firefox/1.0.1

Connection: Keep-Alive

空行

#### POST

POST / HTTP/1.1

Host: www.wrox.com

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US; rv:1.7.6)

Gecko/20050225 Firefox/1.0.1

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Content-Length: 40

Connection: Keep-Alive

空行

name=Professional%20Ajax&publisher=Wiley

## GET POST比较

1. 发送请求数据的方式不同。

GET会把数据放在URL的后面，使用?分隔URL和数据，多个数据使用&符号进行分隔。

如果是英文字符和数字，原样进行传输；

如果是空格，则改为+；

如果是中文字符或者其它，则通过BASE64进行加密。加密后显示为%ED之类的，%后面是16进制的数字。

POST会把需要传输的数据放在请求体里面。

1. 传输数据大小

HTTP协议并没有对URL以及传输的数据的大小进行限制，但是浏览器以及服务器会进行限制。

GET：IE对URL的长度限制为2K+35

POST: 理论上没有限制，但是都有相应的配置。

1. 安全性。POST>GET。get会把数据都放在URL中以明文的形式展示出来