[关于Ajax中http协议](http://www.cnblogs.com/jasonwang2y60/p/6075996.html)

关于ajax  
ajax是异步的JavaScript和XML，优点是无刷新的与后天通信并获取数据，只更改页面中需要更改的部分，而不是刷新整个页面，减少无意义的数据传输，提高了效率和用户体验  
  
1.协议和HTTP协议。  
HTTP协议，它规定了在网络中发布、传输和接收html页面的方法。大家都遵循这个协议，就能实现信息的传输。  
2.HTTP协议典型的工作流程。  
客户端和服务器端没有任何联系——建立连接，客户端发送请求——沿着建立好的连接，服务器端返回响应信息——断开连接。  
3.HTTP请求信息的格式。  
请求信息分为三部分：请求行、请求头信息和请求主体信息。请求头信息和请求主体信息之间用一个空行分割，不管是否有请求主体信息，这个空行都必须存在。  
请求行又分成三部分：请求方法，请求资源的路径，所用协议的版本(目前一般是http1.1，0.9和1.0已经基本不用了)。  
请求方法又有以下几种：GET/POST/PUT/DELETE/TRACE/OPTIONS等。  
get方式通过地址栏传递参数，post方式是通过请求头信息传递信息的。但是这两种方式传递数据的格式都是相同的。key=value&key=value  
4.HTTP响应信息的格式。  
响应信息同样分成三部分：响应行，响应头信息，响应主体信息。  
响应行：协议版本，状态码，状态描述信息。  
5.常见的http状态码：  
200 OK，表示一切正常。对GET和POST请求的应答文档跟在后面。  
301 Moved Permanently。永久重定向。客户请求的文档在其他地方，新的URL在Location头中给出，浏览器应该自动地访问新的URL。  
302 Found。临时重定向，新的URL被视为临时性的替代，而不是永久性的。  
304 Not Modified。客户端有缓存的文档并发出了一个条件性的请求（一般是提供If-Modified-Since头表示客户只想比指定日期更新的文档）。服务器告诉客户，原来缓存的文档还可以继续使用。  
400 Bad Request。请求出现语法错误。  
403 Forbidden。资源不可用。  
404 Not Found。无法找到指定位置的资源。  
405 Method Not Allowed。请求方法（GET、POST、HEAD、Delete、PUT、TRACE等）对指定的资源不适用。  
414 Request URI Too Long。输入的网站URI太长。  
500 Internal Server Error。服务器遇到了意料不到的情况，不能完成客户的请求  
501 Not Implemented。服务器不支持实现请求所需要的功能。例如，客户发出了一个服务器不支持的PUT请求  
505 HTTP Version Not Supported。服务器不支持请求中所指明的HTTP版本。  
6.HTTP协议的头信息  
Refer信息是一个url，可以知道是从哪个页面跳转到当前页面的，也就是用户来到当前页面的上一页是哪里。通过这个特性结合服务器配置，可以用来防盗链。  
7.XMLHttpRequest对象的属性。  
(1)responseText。从HTTP协议的角度来看，它代表的是服务器响应的主体信息，body信息。从我们用户的角度看，就是在浏览器的页面上能看到的信息，这个属性的值肯定是字符串类型的。  
(2)status是服务器返回的状态码。就是上面提到的http协议的状态码。  
(3)statusText，状态码对应的文字描述，也是http协议中的内容。  
(4)onreadystatechange，一个事件句柄，用来绑定一个函数。具体来说，它绑定的是当XMLHttpRequest对象的状态发生变化的时候激发的函数。  
(5)readyState，这是XMLHttpRequest对象自身的状态码，有以下几种：  
0（未初始化）还没有调用send()方法,此阶段确认XMLHttpRequest对象是否创建，值为0表示对象已经存在。  
1（载入），此阶段对XMLHttpRequest对象进行初始化，已经调用 send()方法，值为1表示正在向服务端发送请求。  
2表示载入完成，（send()方法执行完毕），已经收到全部的响应内容。但是此时收到的并不是我们能直接看懂的内容，所以还不能在客户端调用。  
3正在解析响应内容。  
4响应内容解析完成。这里要特别注意，完成并不一定代表成功得到了想要得到的内容。  
(6).responseXML，对于大量的格式化文档，可以用XML来传输或交换，由后台程序把数据封装在XML文档中，JS接收XML对象并解析其中的内容。  
8.XMLHttpRequest对象的方法。  
(1).open('请求方式','url',同步/异步)，默认为true，表示异步。同步和异步听起来有些高大上，其实可以这样形容，前面的没执行完，后面的就不能执行，这就是同步，它们排着队，前面的会阻塞后面的。而异步就是前面的没做完也不影响后面的执行，等到前面的执行完了把结果动态的拿过来就好了，通过及时“插队”的形式实现了异步。  
(2).send(null,参数)，参数的格式是键值对&键值对。  
比如这样：obj.send('username='+un+'&email='+eml);  
(3).getResponseHeader()：获取响应的某个头信息，括号中写入到底要获得哪一个头信息，比如('Content-Type')用来获取返回的主体内容的长度。  
(4).getAllResponseHeaders()：获取响应的所有头信息。  
(5).Abort,忽略，不要再进行下去了，到此为止。  
(6).setRequestHeader(key,value),这个用来设置请求头信息。  
9.get方式提交数据，直接把要发送的内容跟在请求地址的后面即可，同时还要注意两个问题：缓存和中文乱码。浏览器的缓存会导致后端更新的数据不能及时的反馈到前端，所以要在地址最后加上一个时间戳或者是随机数。而解决中文乱码，可以在发送的时候用encodeRUI函数对汉字进行编码，这个函数的作用就是把字符串作为URI进行编码。  
10.post方式没有缓存问题，也没有中文乱码问题。它用来提交数据，提交数据是不会产生缓存的。把要提交的数据放到send方法的括号中作为参数传递过去。具体的拼接方式仍然不变，不过一定要注意一点，post提交数据的时候，必须在请求头信息中声明Content-Type，告诉后端你要发送的大致是什么内容，方便服务器进行相应的解析。同时，由于设置了内容类型，也就没有中文乱码问题了。