

# 25-第二十五章 Ajax

## 一、Ajax概述

AJAX = `Asynchronous JavaScript and XML` ( 异步的 `JavaScript` 和 `XML` )。功能：在不刷新页面的情况下，实现与后台的数据交互

AJAX 不是新的编程语言，而是一种使用现有标准的新方法。

Ajax技术核心是 `XMLHttpRequest` 对象(简称XHR)

- 1 运行在服务器
- 2 不能跨域
- 3

## 二、XMLHttpRequest 对象方法

### 一、创建XMLHttpRequest 对象

创建 `new XMLHttpRequest()`

ie 6以下版本 `new ActiveXObject('Msxml2.XMLHttp.3.0')` 或 `new ActiveXObject('Msxml2.XMLHTTP.6.0')`

```
1. new XMLHttpRequest() || new ActiveXObject('Msxml2.XMLHTT  
P.3.0') || new ActiveXObject('Msxml2.XMLHTTP.6.0');
```

### 二、`Open(``method, url, async, [username], [password] )`

指定和服务端交互的HTTP方法，URL地址，即其他请求信息；

**Method:** http请求方法，一般使用“GET”，“POST”。

**url:** 请求的 服务器的地址；

**asynch:** 是否采用异步方法，true为异步，false为同步；

后边两个可以不指定，**username**和**password**分别表示 用户名 和 密码，提供http认证机制需要的用户名和密码。

- GET

GET请求是最常见的请求类型，最常用于向服务器查询某些信息。必要时，可以将查询字符串参数追加到URL的末尾，以便提交给服务器。

```
1. xhr.open('get', 'demo.php?rand=' + Math.random() + '&name=Koo', true);
```

注意: 特殊字符(eg: & 等)，传参产生的问题可以使用 `encodeURIComponent()` 进行编码处理，中文字符的返回及传参，可以将页面保存和设置为 `utf-8` 格式即可。或者使用提交url通用方法。

- POST

POST请求可以包含非常多的数据，我们在使用表单提交的时候，很多就是使用的POST传输方式。

`xhr.open('post', 'demo.php', true);`

而发送POST请求的数据，不会跟在URL的尾巴上，而是通过 `send()` 方法向服务器提交数据。

`xhr.send('name=Lee&age=100');`

一般来说，向服务器发送POST请求由于解析机制的原因，需要进行特别的处理。因为POST请求和Web表单提交是不同的，需要使用XHR来模仿表单提交。

```
1. xhr.setRequestHeader('Content-Type', 'application/x-www-form-urlencoded');
```

### 三、 `SetRequestHeader( String header,String Value )` 如果是POST方式，需要设置 请求头

设置HTTP请求中的指定头部header的值为value.

此方法需在open方法以后调用，一般在post方式中使用。

```
1. xhr.setRequestHeader('Content-Type', 'application/x-www-form-urlencoded');
```

## 四、 send ( data )

向服务器发出请求，如果采用异步方式，该方法会立即返回。

content可以指定为 **null**表示不发送数据，其内容可以是DOM对象，输入流或字符串。

## 五、 Abort()

停止当前http请求。对应的XMLHttpRequest对象会复位到未初始化的状态。

# 三、XMLHttpRequest对象属性

## 一、 onreadystatechange

请求状态改变的事件触发器（readyState变化时会调用这个属性上注册的javascript函数）。

## 二、 readyState

表示XMLHttpRequest对象的状态：

- 0：未初始化。对象已创建，未调用open；
- 1：open方法成功调用，但Send方法未调用；
- 2：send方法已经调用，尚未开始接受数据；
- 3：正在接受数据。Http响应头信息已经接受，但尚未接收完成；
- 4：完成，即响应数据接受完成。

## 三、 responseText | responseXML

responseText 服务器响应的 文本内容

responseXML 服务器响应的 XML内容 对应的DOM对象

## 四、 Status

服务器返回的 **http状态码**。

**200**表示“ **成功** ”，

**404**表示“未找到”，

**500**表示“服务器内部错误”等。

a.通过xhr. **getResponseHeader(“Content-Type”)** ;可以获取单个响应头信息

b. **getAllResponseHeaders()** ;获取整个响应头信息

```
1. alert(xhr.getAllResponseHeaders());
```