

Ajax 的 XMLHttpRequest 对象的属性和方法

XMLHttpRequest 对象是 Ajax 的核心，它有许多的属性、方法和事件以便于脚本处理和
控制 HTTP 的请求与响应。下面是关于 XMLHttpRequest 对象的一些属性和方法的介绍。

1. readyState 属性

当一个 XMLHttpRequest 对象被创建后，readyState 属性标识了当前对象正处于什么状态，可以通过对该属性的访问，来判断此次请求的状态然后做出相应的操作。readyState 属性具体的值代表的意义如表 C-1 所示。

表 C-1

readyState 属性

值	说 明
0	未初始化状态：此时，已经创建了一个 XMLHttpRequest 对象，但是还没有初始化
1	准备发送状态：此时，已经调用了 XMLHttpRequest 对象的 open() 方法，并且 XMLHttpRequest 对象已经准备好将一个请求发送到服务器端
2	已发送状态：此时，已经通过 send() 方法把一个请求发送到服务器端，但是还没有收到一个响应
3	正在接收状态：此时，已经接收到 HTTP 响应头部信息，但是消息体部分还没有完全接收到
4	完成响应状态：此时，已经完成了 HttpResponse 响应的接收

2..responseText 属性

responseText 属性包含客户端接收到的 HTTP 响应的文本内容。当 readyState 属性值为 0、1 或 2 时，responseText 属性包含一个空字符串；当 readyState 属性值为 3（正在接收）时，响应中包含客户端还未完成的响应信息；当 readyState 属性值为 4（已加载）时，该 responseText 属性才包含完整的响应信息。

3. responseXML 属性

只有当 readyState 属性值为 4，并且响应头部的 Content-Type 的 MIME 类型被指定为 XML

(text/xml 或者 application/xml) 时, 该属性才会有值并且被解析为一个 XML 文档, 否则该属性值为 null。如果是回传的 XML 文档结构不良或者未完成响应回传, 该属性值也会为 null。由此可见, responseXML 属性用来描述被 XMLHttpRequest 解析后的 XML 文档的属性。

4. status 属性

status 属性描述了 HTTP 状态代码。注意, 仅当 readyState 属性值为 3 (正在接收中) 或 4 (已加载) 时, 才能对此属性进行访问。如果在 readyState 属性值小于 3 时, 试图存取 status 属性值, 将引发一个异常。

5. statusText 属性

statusText 属性描述了 HTTP 状态代码文本, 并且仅当 readyState 属性值为 3 或 4 时才可用。当 readyState 属性为其他值时试图存取 statusText 属性值将引发一个异常。

6. onreadystatechange 事件

每当 readyState 属性值发生改变时, 就会触发 onreadystatechange 事件。一般都通过该事件来触发回传处理函数。

7. open()方法

XMLHttpRequest 对象是通过调用 open (method, uri, async, username, password) 方法来进行初始化工作的。调用该方法将得到一个可以用来进行发送 (send()方法) 的对象。open()方法有 5 个参数。

(1) method 参数是必须提供的, 用于指定用来发送请求的 HTTP 方法 (GET, POST, PUT, DELETE 或 HEAD)。按照 HTTP 规范, 该参数要大写。

(2) uri 参数用于指定 XMLHttpRequest 对象把请求发送到的服务器相应的 URI, 该地址会被自动解析为绝对地址。

(3) async 参数用于指定是否请求是异步的, 其默认值为 true。如果需要发送一个同步请求, 需要把该参数设置为 false。

(4) 如果需要服务器验证访问用户的情况, 那么可以设置 username 以及 password 这两个参数。

8. send()方法

调用 open()方法后, 就可以通过调用 send()方法按照 open()方法设定的参数将请求进行发送。当 open()方法中 async 参数为 true 时, 在 send()方法调用后立即返回, 否则将会中断直到请求返回。需要注意的是, send()方法必须在 readyState 属性值为 1 时, 即调用 open()方法以后才能调用。在调用 send()方法以后到接收到响应信息之前, readyState 属性的值将被设为 2; 一旦接收到响应消息, readyState 属性值将会被设为 3; 直到响应接收完成, readyState 属性

的值才会被设为 4。

`send()` 方法使用一个可选的参数，该参数可以包含可变类型的数据。用户可以使用它并通过 `POST` 方法把数据发送到服务器。另外，可以显式地使用 `null` 参数调用 `send()` 方法，这与不用参数调用该方法一样。对于大多数其他的数据类型，在调用 `send()` 方法之前，应该使用 `setRequestHeader()` 方法先设置 `Content-Type` 头部。如果 `send (data)` 方法中的 `data` 参数的类型为 `DOMString`，那么，数据将被编码为 UTF-8。如果数据是 `Document` 类型，那么将使用由 `data.xmlEncoding` 指定的编码串行化该数据。

9. `abort()` 方法

该方法可以暂停一个 `HttpRequest` 的请求发送或者 `HttpResponse` 的接收，并且将 `XMLHttpRequest` 对象设置为初始化状态。

10. `setRequestHeader()` 方法

该方法用来设置请求的头部信息。当 `readyState` 属性值为 1 时，可以在调用 `open()` 方法后调用这个方法；否则将得到一个异常。`setRequestHeader (header, value)` 方法包含两个参数：前一个是 `header` 键名称，后一个是键值。

11. `getResponseHeader()` 方法

此方法用于检索响应的头部值，仅当 `readyState` 属性值是 3 或 4（即在响应头部可用以后）时，才可以调用这个方法；否则，该方法返回一个空字符串。此外还可以通过 `getAllResponseHeaders()` 方法获取所有的 `HttpResponse` 的头部信息。