

向服务器发出Ajax请求时，可以以两种不同的方式从服务器响应检索数据：一种是使用XMLHttpRequest对象的responseXML属性访问XML格式的数据；一种是XMLHttpRequest对象的responseText属性访问字符串格式的数据。当前，XML是进行数据传输的标准语言，但是使用XML的缺点之一是很难对它进行解析并提取要添加到页面的数据。

JSON(JavaScript Object Notation) 是一种轻量级的数据交换格式，我们称之为JavaScript对象表示法。使用JSON进行数据传输的优势之一是JSON实际上就是JavaScript。它基于ECMAScript第3版中JavaScript对象字面量语法子集的一种文本格式。这表示可以使用responseText从服务器中检索JSON数据，然后再使用JavaScript的eval()方法将JSON字符串转换成JavaScript对象，那么，使用附加JavaScript就可以很地从该对象中提取数据，而不需要处理DOM。

另外，也有针对大部分编程语言（包括C++，C#，ColdFusion、Java、Perl、PHP和Python）的JSON库，这些库能将上述语言格式化数据转换成JSON格式。

尽管有许多宣传关于XML如何拥有跨平台，跨语言的优势，然而，除非应用于Web Services，否则，在普通的Web应用中，开发都经常为XML的解析作好了铺垫，无论是服务器端生成或处理XML，还是客户端使用JavaScript解析XML，都常常导致复杂的代码，极低的开发效率。实际上，对于大多数Web应用来说，根本不需要更复杂的XML来传输数据，XML的扩展性很少具有优势，许多Ajax应用甚至直接返回HTML片给来构建动态Web页面。和返回XML并解析它相比，返回HTML片段大大降低了系统的复杂性，但同时缺少了一定的灵活性。XML使用元素、属性、实体和其他结构。JSON不是文档格式，因此它不需要这些附加结构。因为JSON数据只包括“名-值”对（对象）或值（数组），所以JSON数据比同等的XML数据占用更少的空间，执行速度更快。

（一）JSON语法

JSON建构于两种结构：

对象——名称/值的集合。不同的语言中，它被理解为对象，纪录，结构，字典，哈希表，有键列表（keyed list），或者关联数组。一个对象以“{”（左括号）开始，“}”（右括号）结束。每个“名称”后跟一个“:”（冒号）；“名称/值”对之间使用“,”（逗号）分隔。

数组——值的有序列表。在大部分语言中，它被理解为数组。一个数组以“[”（左中括号）开始，“]”（右中括号）结束。值之间使用“,”（逗号）分隔。

JSON没有变量或其他控制结构。JSON只用于数据传输。

JSON语法是基于对名字变量和数组字面量的JavaScript语法。当使用字面量时，将包括数据本身，但不包括生成数据的表达式。

2. 对象字面量

JSON使用字面量来表示对象，如果有一个以上的成员对象，则在JSON中，可以将其表示为一个包含拥有两个对象的数组的对象。下列代码显示JSON文本形式的member对象：

```
{ "member" : [
  {
    "name" : " Tom" ,
    "age" :22,
    "country" : " USA"
  },
  {
    "name" : " WangMing" ,
    "age" :25,
    "country" : " China"
  }
]
```

JSON对象是javascript自带的，不过对于不同浏览器，支持不同。

支持列表

- IE8+
- chrome
- firefox
- safari
- ..

不支持列表

- ie7, ie6, ie6-

在现在浏览器，IE8+，chrome,firefox,safari等支持，但是在ie6,ie7是不支持的，如果用这JSON 对象，并且要求低版本的浏览器支持，你可以使用json2来支持。

早期的JSON解析器基本上就是使用JavaScript的eval()函数。由于JSON是JavaScript语法的自己，因此eval()函数可以解析、解释并返回JavaScript的对象和数组。ECMAScript 5对解析JSON的行为进行了规范，定义了全局对象JSON。

据网上资料，浏览器对JSON的支持情况：IE8 chrome1+ safari3+ firefox3+

JSON.parse: 将"json"字符串(或不规则对象)转成对应的对象或集合。
eval:将可执行的字符串转js代码并执行(比如: alert(eval("1+1")));)

json格式非常受欢迎，而解析json的方式通常用JSON.parse()但是eval()方法也可以解析，这两者之间有什么区别呢？JSON.parse()之可以解析json格式的数据，并且会对要解析的字符串进行格式检查，如果格式不正确则不进行解析，而eval()则可以解析任何字符串，eval是不安全的。

比如下面的字符串：

```
var str = 'alert(1000.toString());';
eval(str);
JSON.parse(str);
```

复制代码
保存代码

用eval可以解析，并且会弹出对话框，而用JSON.parse()则解析不了。其实alert并没有什么坏处，可怕的是如果用恶意用户在json字符串中注入了向页面插入木马链接的脚本，用eval也是可以操作的，而用JSON.parse()则不必担心这个问题。

注意：某些低级的浏览器尚不支持JSON.parse()，可以到 <https://github.com/douglasrockford/JSON-js/blob/master/json2.js> 下载。

