

Ajax

XMLHttpRequest

数据交换格式

数据交换格式，就是服务器端与客户端之间进行数据传输与交换的格式。
前端领域，经常提及的两种数据交换格式分别是 XML 和 JSON。其中 XML 用的非常少，所以，我们重点要学习的数据交换格式就是 JSON。

xml:标记语言

xml被设计用来传输和存储数据,是数据的载体

就是JavaScript对象和数组的字符串表示法.本质是字符串也是用于传输和存储数据

json的两种结构

对象结构：对象结构在 JSON 中表示为 { } 括起来的内容。数据结构为 { key: value, key: value, ... } 的键值对结构。其中，key 必须使用英文的双引号包裹的字符串，value 的数据类型可以是数字、字符串、布尔值、null、数组、对象6种类型。

示例代码

```
{
  "name": "zs",
  "age": 20,
  "gender": "男",
  "address": null,
  "hobby": ["吃饭", "睡觉", "打豆豆"]
}
```

数组结构：数组结构在 JSON 中表示为 [] 括起来的内容。数据结构为 ["java", "javascript", 30, true ...]。数组中数据的类型可以是数字、字符串、布尔值、null、数组、对象6种类型。

```
[ "java", "python", "php" ]
```

json和js对象的关系

JSON 是 JS 对象的字符串表示法，它使用文本表示一个 JS 对象的信息，本质是一个字符串。

```
//这是一个对象
var obj = {a: 'Hello', b: 'World'}

//这是一个 JSON 字符串，本质是一个字符串
var json = '{"a": "Hello", "b": "World"}'
```

json与js对象相互转换

json转换为js对象 JSON反序列化	var jsonStr='{"a":"hello","b":"world"}' JSON.parse(jsonStr)
js对象转换为json JSON序列化	var obj={a:'hello',b:'world',c:false} JSON.stringify(obj)

2. XMLHttpRequest Level2的新功能

- ① 可以设置 HTTP 请求的时限
- ② 可以使用 FormData 对象管理表单数据
- ③ 可以上传文件
- ④ 可以获得数据传输的进度信息

设置http请求时限

```
// 设置超时时间
xhr.timeout=3000
// 设置超时以后的处理函数
xhr.timeout=function(){
  console.log('请求超时');
}
```