



## 【济南中心】JavaEE就业班同步笔记第一阶段：JavaWeb之高级...

小鲁哥哥 • 2017-3-4 19:49:13

# 【济南中心】JavaEE就业班同步笔记第一阶段： JavaWeb之高级技术--Ajax与JQuery

## 1 案例一：异步校验用户名是否存在：

### 1.1 需求：

在很多网站上实现注册功能的时候,需要输入用户名,光标离开文本框的时候,提示：显示用户名已经存在/用户名可以使用!

### 1.2 分析：

#### 1.2.1 技术分析：

【AJAX的概述】：

什么是AJAX:

\* AJAX:异步的 JavaScript And XML.

\* 使用的是老的技术,用的是新的思想.

了解同步和异步的区别:

\* 参考图一：

AJAX的功能:完成页面的局部刷新,不中断用户的体验.

\* 早期的时候JS技术根本不受重视.后台开发人员经常将JS当成一种玩具式语言.JS中有一个对象XMLHttpRequest对象可以向服务器异步发送请求.传统的B/S结构的软件,所有实现功能都需要在服务器端编写代码(胖服务器).现在有了AJAX以后,可以将部分代码写到客户端浏览器(RIA:Rich Internet Application).FLEX:AS脚本编程.

\* XML:使用XML做为数据传递的格式: JSON:

回复帖子...

回帖

\* readyState :XMLHttpRequest的状态

0 (未初始化)	对象已建立，但是尚未初始化（尚未调用open方法）
1 (初始化)	对象已建立，尚未调用send方法
2 (发送数据)	send方法已调用，但是当前的状态及http头未知
3 (数据传送中)	已接收部分数据，因为响应及http头不全，这时通过responseBody和responseText获取部分数据会出现错误，
4 (完成)	数据接收完毕,此时可以通过通过responseBody和responseText获取完整的回应数据

- \* onreadystatechange :当XMLHttpRequest状态改变的时候触发一个函数.
- \* status :获得响应的状态码. 200 , 404 ...
- \* responseText :获得响应的文本数据.
- \* responseXML :获得响应的XML的数据.

方法:

- \* open(请求方式,请求路径,是否异步) :异步去向服务器发送请求.
- \* send(请求参数) :发送请求.
- \* setRequestHeader(头信息,头的值) :处理POST请求方式的中文问题.

创建XMLHttpRequest对象:

- \* IE :将XMLHttpRequest对象封装在一个ActiveXObject组件.
- \* Firefox :直接就可以创建XMLHttpRequest对象.

```
[mw_shl_code=javascript,true]function createXmlHttp(){
    var xmlHttp;
    try{ // Firefox, Opera 8.0+, Safari
        xmlHttp=new XMLHttpRequest();
    }
    catch (e){
        try{// Internet Explorer
            xmlHttp=new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
        }
        catch (e){
            try{
                xmlHttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
            }
            catch (e){}
        }
    }
}
```

```
}  
return xmlHttp;  
}[/mw_shl_code]
```

## 【AJAX的入门】

AJAX的编写的步骤:

- \* 第一步: 创建一个异步对象.
- \* 第二步: 设置对象状态改变触发一个函数.
- \* 第三步: 设置向后台提交的路径
- \* 第四步: 发送请求.

GET方式提交请求:

```
[mw_shl_code=javascript,true]function ajax_get() {  
    // 1.创建异步对象  
    var xhr = createXMLHttp();  
    // 2.设置状态改变的监听 回调函数.  
    xhr.onreadystatechange = function(){  
        if(xhr.readyState == 4){ // 请求发送成功  
            if(xhr.status == 200){ // 响应也成功  
                // 获得响应的数据:  
                var data = xhr.responseText;  
                // 将数据写入到DIV中:  
                document.getElementById("d1").innerHTML = data;  
            }  
        }  
    }  
}  
// 3.设置请求路径  
xhr.open("GET","/day15/ServletDemo1?name=aaa&pass=123",true);  
// 4.发送请求  
xhr.send(null);  
}[/mw_shl_code]
```

POST方式提交请求:

```
[mw_shl_code=javascript,true]function ajax_post(){  
    // 创建异步对象:
```

```
var xhr = createXMLHttp();
// 设置监听:
xhr.onreadystatechange = function(){
    if(xhr.readyState == 4){
        if(xhr.status == 200){
            document.getElementById("d1").innerHTML = xhr.responseText;
        }
    }
}

// 打开路径:
xhr.open("POST","/day15/ServletDemo1",true);
xhr.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-urlencoded");
// 发送请求:
xhr.send("name=张三&pass=123");
}[/mw_shl_code]
```

#### 1.2.2 步骤分析:

【步骤一】：创建表和数据库:

【步骤二】：设计一个注册页面

【步骤三】：在用户名的文本框中使用onblur事件触发一个函数.

【步骤四】：AJAX的异步操作,将文本框的值传入到Servlet中.

【步骤五】：Servlet中根据传入的用户名去数据库进行查询.

【步骤六】：查询到了说明用户名已经被占用,没有查询到说明用户名可以使用.

#### 1.3 代码实现:

创建数据库和表:

```
[mw_shl_code=shell,true]create database web_15;
use web_15;
create table user(
    id int primary key auto_increment,
    username varchar(20),
    password varchar(20),
    nickname varchar(20),
```

```
type varchar(20)
);
insert into user values (null,'aaa','111','小凤','user');
insert into user values (null,'bbb','111','小森','user');[/mw_shl_code]
```

代码实现:

```
[mw_shl_code=javascript,true]function checkUsername(){
    // 获得文本框的值:
    var username = document.getElementById("username").value;
    // 创建异步对象:
    var xhr = createXMLHttp();
    // 设置监听:
    xhr.onreadystatechange = function(){
        if(xhr.readyState == 4){
            if(xhr.status == 200){
                var data = xhr.responseText;
                if(data == 1){
                    document.getElementById("s1").innerHTML = "<font color='green'>用户名可以使用</font>";
                    document.getElementById("regBut").disabled = false;
                }else if(data == 2){
                    document.getElementById("s1").innerHTML = "<font color='red'>用户名已经被占用</font>";
                    document.getElementById("regBut").disabled = true;
                }
            }
        }
    }
    // 打开连接:
    xhr.open("GET","/day15/ServletDemo2?username="+username,true);
    // 发送请求:
    xhr.send(null);
}
```

}/{/mw\_shl\_code]

## 2 使用JQ完成对用户名异步校验的功能:

### 2.1 需求:

在注册页面中,校验用户名是否存在.

### 2.2 分析:

#### 2.2.1 技术分析:

##### 【jQuery的AJAX】

jQuery的AJAX部分方法:

- \* Jq的对象.load(路径,参数,回调函数);
- \* \$.get(路径,参数,回调函数,数据类型);
- \* \$.post(路径,参数,回调函数,数据类型);
- \* \$.ajax();
- \* serialize(); -- JQ的AJAX传递参数的时候需要使用的方法.

#### 2.2.2 步骤分析:

【步骤一】：创建表和数据库:

【步骤二】：设计一个注册页面

【步骤三】：在用户名的文本框中使用onblur事件触发一个函数.

【步骤四】：使用JQ的AJAX完成异步操作,将文本框的值传入到Servlet中.

【步骤五】：Servlet中根据传入的用户名去数据库进行查询.

【步骤六】：查询到了说明用户名已经被占用,没有查询到说明用户名可以使用.

### 2.3 代码实现:

```
[mw_shl_code=javascript,true]$(function(){
    $("#username").blur(function(){
        // 获得文本框的值:
        var username = $(this).val();
        // 演示load方法:
        // $("#s1").load("/day15/ServletDemo3",{username:username});
        // 演示get/post方法:
        $.get("/day15/ServletDemo3",{username:username},function(data){
            if(data == 1){
                $("#s1").html("<font color='green'>用户名可以使用</font>");
            }
        });
    });
});
```

```

        $("#regBut").attr("disabled",false);
    }else if(data == 2){
        $("#s1").html("<font color='red'>用户名已经存在</font>");
        $("#regBut").attr("disabled",true);
    }
});
});
});[/mw_shl_code]

```

### 3 案例三：使用JQ完成仿百度提示页面：

#### 3.1 需求：

网站都会有搜索的功能,当在文本框中输入一个字母的时候,下面就会给出提示的信息(从数据库中获得的-异步).

#### 3.2 分析：

##### 3.2.1 技术分析：

使用JQuery的AJAX的部分可以完成.

##### 3.2.2 步骤分析：

【步骤一：】 设计一个商品的搜索页面.

【步骤二：】 keyup事件触发一个函数.

【步骤三：】 获得文本框的值,提交到Servlet中

【步骤四：】 在Servlet中根据提交名称查询相应信息.(显示5个)

#### 3.3 代码实现：

```

[mw_shl_code=shell,true]create table words(
    id int primary key auto_increment,
    word varchar(20)
);[/mw_shl_code]

```

代码实现：

```

[mw_shl_code=javascript,true]$(function(){
    // 为文本框绑定事件：
    $("#word").keyup(function(){
        // 获得文本框的值：
        var word = $(this).val();

```

```
// 异步发送请求:
if(word != ""){
    $.post("/day15/ServletDemo4",{word:word},function(data){
        $("#d1").show().html(data);
    });
}else{
    $("#d1").hide();
}
});
});[/mw_shl_code]
```

#### 4 案例四：使用JQ完成省市联动的案例：

##### 4.1 需求：

在注册页面上的籍贯的地方有选择省,省发生变化市也会跟着变化.市的数据从服务器端获取.响应XML格式的数据.

##### 4.2 分析：

###### 4.2.1 技术分析：

【AJAX的响应的数据】：

文本,一段HTML的数据,XML,JSON

【使用工具生成XML的文件】

通常使用xStream工具. 将集合,数组,对象转成XML.

###### 4.2.2 步骤分析：

【步骤一】：使用注册页面中省市的下拉列表.

【步骤二】：当省份发生变化,触发一个事件.

【步骤三】：将选择的省份的信息传入到Servlet中.

【步骤四】：根据省份信息查询市的信息.

【步骤五】：将查询到市的信息转成XML.

【步骤六】：获得XML的指定信息,显示到第二个列表中.

##### 4.3 代码实现：

```
[mw_shl_code=javascript,true]$(function(){
    // 为省份下拉列表绑定事件:
    $("#province").change(function(){
```



```

// 获得选中的省份的id:
var pid = $(this).val();
// alert(pid);
$.post("/day15/ServletDemo6",{ "pid":pid},function(data){
    // alert(data);
    var $city = $("#city");
    $city.html("<option>-请选择-</option>");
    $(data).find("city").each(function(){
        var cid = $(this).children("cid").text();
        var cname = $(this).children("cname").text();
        $city.append("<option value='"+cid+"'>"+cname+"</option>");
    });
});
});
});

$(function(){
    $("#provice").change(function(){
        Var pid=$(this).val();
        $.post("xx",{ "pid",pid},function(data){
            Var $city=$("#city");
            $city.html("<option>--html--</option>");
            $(data).find("city").each(function(){
                Var cid=$(this).children("cid").text();
                Var cname=$(this).children("cname").text();
                $city.append("<option value='"+cid+"'>"+cname+"</option>")
            })
        })
    });
});
});[/mw_shl_code]

```

## 5 案例五：使用JQ完成省市联动的案例:使用JSON作为响应数据.

### 5.1 需求:

在注册页面上的籍贯的地方有选择省,省发生变化市也会跟着变化.市的数据从服务器端获取.响应JSON格式的数据.

## 5.2 分析:

### 5.2.1 技术分析:

#### 【JSON的概述】

#### JSON的概念

## JSON

JSON(JavaScript Object Notation) 是一种轻量级的数据交换格式。它基于ECMAScript的一个子集。JSON采用完全独立于语言的文本格式，但是也使用了类似于C语言家族的习惯（包括C、C++、C#、Java、JavaScript、Perl、Python等）。这些特性使JSON成为理想的数据交换语言。易于人阅读和编写，同时也易于机器解析和生成(一般用于提升网络传输速率)。

JSON的数据格式的介绍:

```
{“id”:1,”name”:aaa}
[{“id”:1,”name”:aaa},{“id”:2,”name”:bbb}]
{
  “city”:{“cid”:1,”cname”:”xxx”}
}
```

#### 【JSON的生成工具】

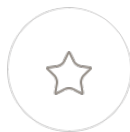
JSONLIB 转换JSON数据:

- \* JSONArray :将数组或List集合转成JSON.
- \* JSONObject :将对象或Map集合转成JSON.

## 5.3 代码实现:

```
[mw_shl_code=javascript,true]$(function(){
    // 为省份下拉列表绑定事件:
    $("#province").change(function(){
        var pid = $(this).val();
        $.post("/day15/ServletDemo8",{“pid”:pid},function(data){
            // alert(data);
            // JS识别JSON:
            // var json = eval(data);
            var $city = $("#city");
            $city.html("<option>-请选择-</option>");
            $(data).each(function(i,n){
                // alert(n.cname);
                $city.append("<option value='"+n.cid+"'>"+n.cname+"</option>");
            });
        });
    });
});
```

```
}, "json");  
});  
});[/mw_shl_code]
```



回帖

— 7条回帖 —



a690223483

赞赞赞赞赞

沙发 • 2017-3-6 23:26:00

回帖



zhangkaitong

谢谢分享!!! 赞赞赞!!!

藤椅 • 2017-3-6 23:45:52

回帖



starhub

谢谢分享!!! 赞赞赞!!!

板凳 • 2017-3-7 14:29:57

回帖



DCS

谢谢分享, 标记一下

报纸 • 2017-3-9 21:59:50

回帖



duguwen

好贴, 多谢楼主

地板 • 2017-3-13 09:44:12

回帖



wllpeter

感谢分享



GuYueJianFei

AJAX始终是比较难的一个点，也是用的比较多的一个技术点，必须要好好学。