# jQuery 详解

---- 老孙

\*\*课程目标: \*\*

1、jQuery介绍

2、jQuery使用

3、案例

# 1.jQuery介绍

- jQuery由美国人John Resig (约翰·莱西格)于2006年创建
- jQuery是目前最流行的JavaScript程序库,它是对JavaScript对象和函数的封装
- 它的设计思想是write less,do more
- 实现隔行变色效果, JavaScript要循环加判断, 而jQuery只需一句关键代码

序号	订单号	商品名称	价格
1	10045900	Niket透气减震运动鞋	299元
2	10045926	天意美鱼嘴女单鞋	189元
3	10045933	海贼王船模型	19.5元
4	10045300	福尔摩斯探案大全集	22.5元

\$("tr:even").css("background-color","#ccc");

## 1.1 jQuery能做什么?

- 访问和操作DOM元素
- 控制页面样式
- 对页面事件进行处理
- 扩展新的iQuery插件
- 与Ajax技术完美结合

jQuery能做的JavaScript也都能做,但使用jQuery能大幅提高开发效率

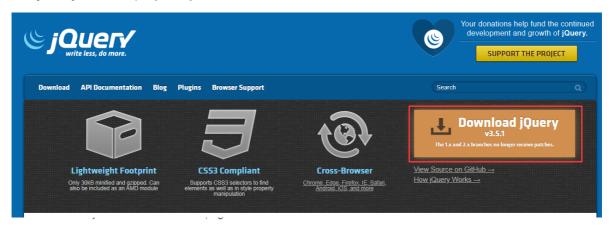
其实,jQuery和JavaScript的之间关系,可以理解为"成语"和"白话文"之间的关系。成语是对白话文的高度压缩,而jQuery也是对JavaScript的高度压缩库

## 1.2 jQuery的优势

- 体积小,压缩后只有100KB左右
- 强大的选择器
- 出色的DOM封装
- 可靠的事件处理机制
- 出色的浏览器兼容性

### 1.3 jQuery下载

进入jQuery官网: http://jQuery.com



#### jQuery

For help when upgrading jQuery, please see the <u>upgrade guide</u> most relevant to your version. We also recomplugin.

Download the compressed, production jQuery 3.5.1 压缩,发布版

Download the uncompressed, development jQuery 3.5.1 未压缩的开发版本

Download the map file for jQuery 3.5.1

我们使用压缩版就可以。体积更小,内容已经通过算法进行压缩,不会浪费资源空间! 而开发版就针对修改jQuery源码的专业前端开发者的。

# 2 jQuery的使用

jQuery作为一个单独存在的js文件,并不会与其他的js文件发生冲突 在页面中使用传统引入js文件的方式引入即可。

```
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
```

### 2.1 基本的语法介绍

```
<script>
    $(selector).action();
</script>
```

#### 说明:

- 工厂函数 \$():将DOM对象转化为jQuery对象
- 选择器 selector:获取需要操作的DOM元素(没错,用法基本上和css一致)
- 方法action(): jQuery中提供的方法,其中包括绑定事件处理的方法"\$"等同于"jQuery"
- 例如:

```
<body>
     hello
</body>
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
     alert( $("p").text() );
</script>
```

## 2.2 jQuery对象与DOM对象

DOM对象和jQuery对象分别拥有一套独立的方法,不能混用

```
$("#title").html();
// 等同于
document.getELementById("title").innerHTML;
```

#### 想混用,要转换

• DOM对象转jQuery对象

```
var a = document.getElementById("name"); // a是DOM对象
var b = $(a); // b是jQuery对象
```

• jQuery对象转DOM对象

```
var a = $("#name"); // a是jQuery对象
var b = jqObject.get(0); // b是DOM对象
```

### 2.3 选择器

### 2.3.1 基本选择器

基本选择器包括标签选择器、类选择器、ID选择器、并集选择器、交集选择器和全局选择器

名称	语法构成	描述	示例
标签 选择 器	element	根据给定的标签名 匹配元素	\$("h2" )选取所有h2元素
类选	.class	根据给定的class匹	\$(" .title")选取所有class
择器		配元素	为title的元素
ID选	#id	根据给定的id匹配	\$(" #title")选取id为title的
择器		元素	元素
并集	selector1,selector2,,selectorN	将每一个选择器匹	\$("div,p,.title" )选取所有
选择		配的元素合并后一	div、p和拥有class为title
器		起返回	的元素
交集 选择 器	element.class或element#id	匹配指定class或id 的某元素或元素集 合	\$("h2.title")选取所有拥有 class为title的h2元素

### 2.3.2 层次选择器

名称	语法构成	描述	示例
后代选 择器	ancestor descendant	选取ancestor元素里的所有 descendant ( 后代 ) 元素	\$("#menu span" )选取 #menu下的元素
子选择器	parent>child	选取parent元素下的child ( 子 ) 元素	\$(" #menu>span" )选取 #menu的子元素
相邻元 素选择 器	prev+next	选取紧邻prev元素之后的next元 素	\$(" h2+dl " )选取紧邻 元素之后的同 辈元素
同辈元 素选择 器	prev~sibings	选取prev元素之后的所有siblings 元素	\$(" h2~dl " )选取 元素之后所有 的同辈元素

```
//$("#x+h3").css("color","red"); // 相邻元素选择器,下一个紧邻的兄弟h3
$("#x~h3").css("color","red"); // 同辈元素选择器,下面的所有兄弟h3
</script>
```

#### 2.3.3 属性选择器

名称	语法构成	描述	示例
属性 选择 器	[attribute]	选取包含给定属性的元 素	\$(" [href]" )选取含有href属性的元 素
	[attribute=value]	选取等于给定属性是某 个特定值的元素	\$(" [href ='#']" )选取href属性值为 "#"的元素
	[attribute !=value]	选取不等于给定属性是 某个特定值的元素	\$(" [href !='#']" )选取href属性值不 为"#"的元素
	[attribute^=value]	选取给定属性是以某些 特定值开始的元素	\$(" [href^='en']" )选取href属性值以 en开头的元素
	[attribute\$=value]	选取给定属性是以某些 特定值结尾的元素	\$(" [href\$='.jpg']" )选取href属性值 以.jpg结尾的元素
	[attribute*=value]	选取给定属性是以包含 某些值的元素	\$(" [href* ='txt']" )选取href属性值 中含有txt的元素
	[s1] [s2] [sN]	选取满足多个条件的复 合属性的元素	\$("li[id][title=新闻]" )选取含有id和 title属性为新闻的 <li>元素</li>

```
<a href="www.lagou.com">拉勾网</a>
<a href="www.sina.com.cn">新浪网</a>
<a href="http://www.163.com">网易</a>
哈哈1
哈哈2
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   //$("[href]").css("color","red"); // 选取拥有href属性的元素
   //$("[href='x']").css("color","red"); // 选取拥有href=x的元素
   //$("a[href!='x']").css("color","red"); // 选取a标签中href不等于x的元素
   //$("[href^='www']").css("color","red"); // 选取href属性以www开头的元素
   //$("[href$='com']").css("color","red"); // 选取href属性以com结尾的元素
   //$("[href*='a']").css("color","red"); // 选取href属性包含a的元素
   $("p[href][title='x']").css("color","red"); // 选取拥有href属性和title属性,并
且title=x的p元素
</script>
```

### 2.3.4 过滤选择器

语法构成	描述	示例
:first	选取第一个元素	<ul><li>\$(" li:first" )选取所有</li><li>● 元素中的第一个</li><li>● 元素</li></ul>
:last	选取最后一个元素	<ul><li>\$(" li:last" )选取所有</li><li>● 元素中的最后一个</li><li>● 元素</li></ul>
:even	选取索引是偶数的所有元素(index从0开始)	\$(" li:even" )选取索引是偶数的所有 • 元素
:odd	选取索引是奇数的所有元素(index从0开始)	\$(" li:odd" )选取索引是奇数的所有 • 元素
:eq(index)	选取索引等于index的元素 ( index从0开 始 )	\$("li:eq(1)" )选取索引等于1的 ● 元素
:gt(index)	选取索引大于index的元素 ( index从0开 始 )	\$(" li:gt(1)" )选取索引大于1的 ● 元素 (注:大于1,不包括1)
:lt(index)	选取索引小于index的元素 ( index从0开 始 )	\$("li:lt(1)")选取索引小于1的 ● 元素 (注:小于1,不包括1)

```
<h2 id="h2#x">修仙小说</h2>
<u1>
   <1i>遮天
   <1i>神墓
   <1i>大主宰
</u1>
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   //$("li:first").css("color","red"); // 第一个li
   //$("li:last").css("color","red"); // 最后一个li
   //$("li:even").css("color","red"); // 偶数行的li
   //$("li:odd").css("color","red"); // 奇数行的li
   //$("li:eq(2)").css("color","red"); // 下标为2的li
   //$("li:gt(1)").css("color","red"); // 下标大于1的li
   //$("li:lt(2)").css("color","red"); // 下标小于2的li
   $("#h2\\#x").css("color","red"); // 使用转义符
</script>
```

### 2.4 事件

### 2.4.1 鼠标事件

鼠标事件是当用户在文档上移动或单击鼠标时而产生的事件,常用鼠标事件有:

方法	描述	执行时机
click( )	触发或将函数绑定到指定元素的click事件	单击鼠标时
mouseover()	触发或将函数绑定到指定元素的mouse over事件	鼠标移过时
mouseout()	触发或将函数绑定到指定元素的mouse out事件	鼠标移出时

```
<img src="img/1.jpg" width="300">
<img src="img/1.jpg" width="300">
<img src="img/1.jpg" width="300">
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   $("img").click( function(){
       //点击一下,换照片
       $(this).attr("src","img/2.jpg"); //this就是事件触发的源头
   });
   $("img").mouseover(function(){ //移动到元素上
       $(this).css( "border","2px solid red" );
   });
   $("img").mouseout(function(){ //离开元素
       $(this).css( "border","2px solid white" );
   } );
</script>
```

### 2.4.2 键盘事件

用户每次按下或者释放键盘上的键时都会产生事件,常用键盘事件有:

方法	描述	执行时机
keydown()	触发或将函数绑定到指定元素的keydown事件	按下键盘时
keyup()	触发或将函数绑定到指定元素的keyup事件	释放按键时

```
<input>
<h3></h3>
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
    $("input").keyup( function(){
       var str = $(this).val(); // 获取框中的值
       $("h3").text( str ); // 将h3元素中的文本内容更改为str
    } );
</script>
```

### 2.4.3 表单事件

当元素获得焦点时,会触发focus事件,失去焦点时,会触发blur事件,详见下表:

方法	描述	执行时机
focus()	触发或将函数绑定到指定元素的focus事件	获得焦点
blur()	触发或将函数绑定到指定元素的blur事件	失去焦点

### 2.4.4 鼠标悬停复合事件

hover()方法相当于mouseover与mouseout事件的组合

### 2.4.5 连续点击复合事件

toggle()除了可以模拟鼠标的连续单击事件

```
      <h2>修仙小说</h2>
```

```
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
    $("h2").click(function(){
        $("u1").toggle(); // 连续点击, ul的可见和隐藏进行切换
    });
</script>
```

### 2.4.6 事件的动态绑定

对dom元素绑定事件的另一种写法

• 绑定一个事件

```
$(".del").on('click', function() {
   alert('hello');
})
```

• 绑定多个事件

```
$(".del").on('click mouseover', function() {
   alert('hello');
})
```

### 2.5 元素的隐藏和显示

### 2.5.1 改变元素的宽和高(带动画效果)

- show(speed):显示hide(speed):隐藏
- toggle(speed)等价于show+hide:显示的隐藏,隐藏的显示

可选的 speed 参数规定隐藏/显示的速度,可以取以下值: "slow"、"fast" 或毫秒

```
<style>
   div{
        width: 200px;
        height: 200px;
        background-color: black;
</style>
<body>
    <button id="btn1">显示</button>
    <button id="btn2">隐藏</button>
    <button id="btn3">切换</button>
    <div></div>
    <script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
    <script>
        $("#btn2").click(function(){
           //fast:快速的
           //slow:缓慢的
           //毫秒: 自定义
           $("div").hide(2000);
        });
```

```
$("#btn1").click(function(){
    $("div").show('slow');
});

$("#btn3").click(function(){
    $("div").toggle(1000);
});
</script>
</body>
```

### 2.5.2 改变元素的高(拉伸效果)

- slideDown(speed):显示
- slideUp(speed ): 隐藏
- slideToggle(speed )等价于slideDown+slideUp

可选的 speed 参数规定隐藏/显示的速度,可以取以下值: "slow"、"fast" 或毫秒

```
<script>
    $("#btn2").click(function(){
        $("div").slideUp(1000); //向上收缩
    });

$("#btn1").click(function(){
        $("div").slideDown(1000); //向下伸展
    });

$("#btn3").click(function(){
        $("div").slideToggle(1000); //切换
    });

</script>
```

### 2.5.3 不改变元素的大小(淡入淡出效果)

- fadeIn(speed)显示
- fadeOut(speed)隐藏
- fadeToggle(speed)等价于fadeIn+fadeOut动画
- fadeTo(speed, 透明度)方法允许渐变为给定的不透明度(值介于0与1之间)

可选的 speed 参数规定隐藏/显示的速度,可以取以下值: "slow"、"fast" 或毫秒

```
$("#btn2").click(function(){
    $("div").fadeOut(1000); // 隐藏: 淡出我的视线
});

$("#btn1").click(function(){
    $("div").fadeIn(1000); // 显示: 映入眼帘
});

$("#btn3").click(function(){
    $("div").fadeToggle(1000); // 切换
});
```

```
$("#btn4").click(function(){
    $("div").fadeTo(1000,0.5); // 1秒内变成50%的透明度
});
</script>
```

#### 2.5.4 链

链是允许我们在同一个元素上在一条语句中运行多个jQuery方法,可以把动作/方法链接在一起;

例如:点击一次按钮,让div完成4个指定动作

- 1. 背景变粉
- 2. 字体变绿
- 3. 收缩
- 4. 拉伸

```
<style>
   div{
        width: 200px;
        height: 200px;
        background-color: black;
        color:white;
        font-size: 3em;
</style>
<body>
    <button>试试</button>
    <div>hello</div>
    <script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
    <script>
        $("button").click(function(){
            $("div").css("background-
color","pink").css("color","green").slideUp(1000).slideDown(1000);
    </script>
</body>
```

### 2.6 DOM和CSS的操作

### 2.6.1 属性函数

- attr("属性"); 获得元素的属性值
  - o attr("属性","新值"); 修改元素的属性值
  - o attr(样式参数):样式参数可以写成json格式

```
$("img").attr("title","高清无码");
$("img").attr( {width:"200",height:"200"} );
});
</script>
</body>
```

- val();获得表单元素中的value值
  - val("x") 修改表单元素中的value值
- html(); 获得元素中的内容(标签+文本)
  - html("x") 修改元素中的内容 (标签+文本)
- text(); 获得元素中的文本
  - o text("x") 修改元素中的文本

### 2.6.2 样式函数

- css("属性"); 获得该属性值
- css("属性","值"); 设置属性的值
- css( { json} ); 设置多个属性的值

- width(); 获得元素的宽度
- width(number); 修改元素的宽度
- height(); 获得元素的高度
- height(number);修改元素的高度

```
<style>
   div{
       width: 150px;
       height: 150px;
       background-color: #000;
</style>
<body>
   <button>试试</button>
   <hr>
   <div></div>
   <script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
   <script>
       $("button").click(function(){
           var w = $("div").width(); // (无参) 获取宽度
           var h = $("div").height();// (无参)获取高度
           // alert("宽:"+w+"px, 高:"+h+"px");
           $("div").width("300"); // (传参)修改宽度
           $("div").height("300"); //(传参)修改高度
       });
   </script>
</body>
```

### 2.6.3 类样式函数

- addClass(); 为元素添加类样式
- removeClass(); 将元素的类样式移除
- toggleClass(); 样式的切换 (有->无,无->有)

```
<style>
   div{
        width: 100px;
        height: 100px;
        background-color: #000;
   }
    .a{
        background: palevioletred;
        border-radius: 50%;
   }
    .b{
        border:5px dashed darkcyan;
        opacity: 0.6;
   }
    .cn{
      background: #000;
       color:#FFF;
       font-family: 字魂49号-逍遥行书;
   }
</style>
<body>
   <button id="btn1">试试</button>
    <button id="btn2">取消透明度</button>
    <button id="btn3">样式切换</button>
    <hr>>
    <div></div>
    <h1>中华人民共和国,万岁! </h1>
    <script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
    <script>
        $("#btn1").click(function(){
            // $("div").addClass("a");
           $("div").addClass("a b");
       });
        $("#btn2").click(function(){
            $("div").removeClass("b");
       });
        $("#btn3").click(function(){
            $("h1").toggleClass("cn");
        });
    </script>
</body>
```

### 2.6.4 节点操作

- 创建节点
  - 工厂函数\$()用于获取或创建节点
- 插入节点
  - 。 插入子节点

语法	功能
append(content)	\$(A).append(B)表示将B追加到A中,如:\$("ul").append(\$newNode1);
appendTo(content)	\$(A).appendTo(B)表示把A追加到B中,如: \$newNode1.appendTo("ul");
prepend(content)	\$(A). prepend (B)表示将B前置插入到A中,如:\$("ul"). prepend (\$newNode1);
prependTo(content)	\$(A). prependTo (B)表示将A前置插入到B中,如:\$newNode1. prependTo ("ul");

#### • 插入同辈节点

语法	功能
after(content)	\$(A).after (B)表示将B插入到A之后,如:\$("ul").after(\$newNode1);
insertAfter(content)	\$(A). insertAfter (B)表示将A插入到B之后,如: \$newNode1.insertAfter("ul");
before(content)	\$(A). before (B)表示将B插入至A之前,如: \$("ul").before(\$newNode1);
insertBefore(content)	\$(A). insertBefore (B)表示将A插入到B之前,如: \$newNode1.insertBefore("ul");

- 替换节点
  - replaceWith()
  - o replaceAll()
- 复制节点
  - o clone()
- 删除节点
  - o remove()删除整个节点
  - o empty()清空节点内容

```
//$("ul").prepend(newli); // newli添加到ul前面
       //newli.prependTo("ul");
       /*添加同辈节点*/
       //$("li:last").after( newli ); // newli添加到最后的li的后面
       //newli.insertAfter("li:last");
       //$("li:last").before(newli); //newli添加到最后的li的前面
       //newli.insertBefore("li:last");
       /*替换节点*/
       //$("li:eq(1)").replaceWith(newli); // 将第二个li替换成newli
       //newli.replaceAll( "li:eq(1)" );
       /*复制节点*/
       //$("li:first").clone().insertAfter("li:last"); // 复制第一个li,并插入到最
后一个1i的后面
       /*删除节点*/
       //$("li:eq(1)").empty(); // 清空了节点上的文本(节点并没有消失)
       $("li:eq(1)").remove(); //删除节点
   });
</script>
```

### 2.7 遍历节点

#### 2.7.1 祖先元素

用于向上遍历 DOM 树的方法

- parent()返回被选元素的直接父元素,仅仅是上一级(找爸爸)
- parents() 返回被选元素的所有祖先元素,它一路向上直到文档的根元素,可以选择辈分

```
<button>测试</button>
<u1>
   <1i>a</1i>
   <1i>>
       <b>b</b>
   <1i>c</1i>
</u1>
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   $("button").click(function(){
       //var x = $("b").parent().html(); // 找爸爸
       //var x = $("b").parents("ul").html(); // 找祖宗 ul
       //var x = $("b").parents("body").html(); // 找祖宗 body
       alert( x );
   });
</script>
```

### 2.7.2 同辈元素

- next() 获取紧邻匹配元素之后的元素
- prev() 获取紧邻匹配元素之前的元素
- siblings([selector]) 获取位于匹配元素前面和后面的所有同辈元素

```
<button>测试</button>
p1
<u1>
   <1i>a</1i>
   <1i>>
       <b>b</b>
   <1i>c</1i>
p2
p3
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   $("button").click(function(){
       //var x = $("u1").next().text(); // 紧邻的下一个元素
       //var x = $("ul").prev().text(); // 紧邻的上一个元素
       //var x = $("ul").siblings("#x").text(); // 所有的兄弟中, id=x的
       var arr = $("ul").siblings(); // ul的所有兄弟,1个button,3个p,2个script
       for(var i = 0; i < arr.length; i++){
          alert(arr[i]);
       }
   });
</script>
```

#### 2.7.3 后代元素

后代是子、孙、曾孙等等

● children([selector])方法返回被选元素的所有直接子元素,"孩子"

• find(选择器)方法返回被选元素的后代元素,一路向下直到最后一个后代。

```
<button>测试</button>
```

```
a古
   当ま式
   <1i>利天
      粪工
   <h3>祝融</h3>
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   $("button").click(function(){
      //var x = ("ul").find("p").text(); //在ul中查找p元素, 忽略层级
      //var x = ("ul").find("h3").text(); //在ul中查找h3元素,忽略层级
      var x = $("ul").find().text(); // 找什么? 不知道!
      alert(x);
   });
</script>
```

### 2.7.4 元素的过滤

first(): 过滤第一个元素last(): 过滤最后一个元素

• eq(index): 过滤到下标为index的元素

• not():除了什么之外的元素

• is():返回布尔,判断是不是这种元素

```
<button>测试</button>
<u1>
   a 古
   当ま式
   利夫
</u1>
<script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
<script>
   $("button").click(function(){
       //var x = $("li").first().text(); // 第一个li
       //var x = $("li").last().text(); // 最后一个li
       //var x = $("li").eq(1).text(); // 下标为1的li
       //var x = $("li").not("li:eq(1)").text(); // 除了下标为1的其余所有li
       var x = $("li").parent().is("ul"); // 返回布尔型, li的父节点是不是ul
       alert(x);
   });
</script>
```

# 3 案例

### 3.1 手风琴特效

```
<style>
    dd{
        display: none; /*隐藏元素*/
}
```

```
</style>
<body>
   <nav>
       <header>拉勾网</header>
       <u1>
          <1i>>
              <d1>
                  <dt>求职</dt>
                  <dd>1.简历</dd>
                  <dd>2.面试</dd>
                  <dd>3.入职</dd>
              </d1>
          <
              <d1>
                  <dt>教育</dt>
                  <dd>1.看视频</dd>
                  <dd>2.做作业</dd>
                  <dd>3.24小时在线辅导</dd>
              </d1>
          <1i>>
              <d1>
                  <dt>3W创业</dt>
                  <dd>1.帮助小企业</dd>
                  <dd>2.头脑风暴</dd>
                  <dd>3. 赚钱啦</dd>
              </d1>
          </u1>
   </nav>
   <script src="js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
   <script>
       $("nav dt").click(function(){
          //所有的dd全部都闭合上,除了自己的兄弟
          $("dd").not( $(this).siblings() ).slideUp(500);
          // 自己的兄弟进行切换,显示闭合上,闭合的显示出来
          $(this).siblings().slideToggle(500);
       });
   </script>
</body>
```

### 3.2 购物车结算

商品编号	名称	单价	数量	总价
1001	炸香肠	3	- 1 +	3
1002	王八	8.8	- 1 +	8.8
1003	恐龙	1000	- 1 +	1000

总价: 1011.8 提交订单

```
<style>
  .jian,.jia{
    border:1px solid #999;
    display: inline-block; /*超链接a是行内元素,只能转换成行内块元素,才能改变宽和高
*/
    width: 20px;
    height: 20px;
    text-align: center;
    text-decoration: none;
  }
</style>
<body>
  商品编号
       名称
       单价
       数量
       总价
    1
       炸香肠
       3
       <a href="#" class="jian">-</a>
         <span>1</span>
         <a href="#" class="jia">+</a>
       3
    2
       王八
       10
       <a href="#" class="jian">-</a>
         <span>1</span>
         <a href="#" class="jia">+</a>
       10
    3
       恐龙
       1000
       <a href="#" class="jian">-</a>
         <span>1</span>
         <a href="#" class="jia">+</a>
       1000
    总价: <b style="color:red;">111</b> <button>提交订单</button>
```