# WEB开发基础

# 一 HTML

### 1.文档结构和标题标签

<!DOCTYPE html> 告诉浏览器使用什么样的html或者xhtml来解析html文档

<html></html>是文档的开始标记和结束标记。此元素告诉浏览器其自身是一个 HTML 文档，在它们之间是文档的头部<head>和主体<body>。

<head></head>元素出现在文档的开头部分。<head>与</head>之间的内容不会在浏览器的文档窗口显示，但是其间的元素有特殊重要的意义。

<meta charset="UTF-8"> 定义编码类型<单闭合标签>

<title></title>定义网页标题，在浏览器标题栏显示。

<body></body>之间的文本是可见的网页主体内容

### 2.块级元素和行内元素

块级元素：

1.总是从新的一行开始

2.高度、宽度都是可控的

3.宽度没有设置时，默认为100%

4.块级元素中可以包含块级元素和行内元素

行内元素：

1.和其他元素都在一行

2.高度、宽度以及内边距都是不可控的

3.宽高就是内容的高度，不可以改变

4.行内元素只能行内元素，不能包含块级元素

行内块标签：

1.在一行上显示，可以设置大小

例如：img标签

### 3.基本元素标签

<h1></h1>…..<h6></h6>：标题

<p></p>：段落

<hr>: 分割线

<br>：换行

<i></i>：字体倾斜

<strong></strong>：字体加粗标签

&nbsp; ：空格

&copy; ：版权 © 版权符号

&gt; ：大于号

&lt; ：小于号

### 4.img标签的使用

常见图片格式：jpg，gif，bpm，png

img标签用法：

<img src="图片路径/加载图片资源" alt="图片加载资源失败之后替换的文本" title="鼠标悬停的标题" width="x" height="x">

src：可以是一个链接地址或者是本地文件路径等。

alt：是文件加载失败以后在网页显示的文本内容。

title：是鼠标悬停在图片上时显示图片的标题

注意：img 是行内块标签，因此图片是在一行显示，并且可以设置图片大小和宽度

### 5.列表标签和超链接标签

<ol></ol>：有序列表

<ul></ul>：无序列表

<li></li> ：列表项目

<a></a> ：定义超链接，用于从一个页面链接到另一个页面。

<a href="https://foofish.net/" target="\_blank">Python之禅</a>

href：可以是一个连接地址，或者指定一个标签的位置；

例如：<a href="#top">跳转到顶部</a> ：表示跳转到id=top 的位置。

target：属性规定在何处打开被链接文档。只能在 href 属性存在时使用。

\_blank ：在新窗口中打开被链接文档。

\_self ：在被点击时的同一框架中打开被链接文档（默认）。

\_parent ：在父框架中打开被链接文档。

\_top ：在窗口主体中打开被链接文档。

### 6.div标签和span标签

<div></div> ：定义 HTML 文档中的一个分隔区块或者一个区域部分。常用于组合块级元素，以便通过 CSS 来对这些元素进行格式化。

<span></span> ：标签用于对文档中的行内元素进行组合。span可以修饰内容，修饰的方法可以在head里面也可以在span标签内部

例如：<p><span style="color:red;">This is a paragraph</span></p>

### 7.标签分类

块级标签：

特点：独占一行，对高度、宽度、行高以及顶和底边距都可设置的属性值生效；如果不给宽度，块级元素就默认为浏览器的宽度，即就是100%宽；

典型的块级标签有：<div> , h系列，<li>，<dt>，<dd>，<p> , <form>，<ul>，<ol>, <table>, <marquee>（滚动文本）

行内标签：

特点：可以多个标签存在一行，不能直接设置行内标签的高度、宽度、行高以及顶和底边距，完全靠内容撑开宽高！

典型的行内标签有：<span>，<a>，<b>（加粗），<i>，<u>，<em>，<strong>，<label>，<br>

行内块标签：

特点：结合行内和块级的有点，不仅可以对宽高属性值生效，还可以多个标签存在一行显示；

典型的行内标签有：<img>，<input>

上面三种标签的特点可以通过 display属性来将他们互换：

1、块级标签转换为行内标签：display:inline;

2、行内标签转换为块级标签：display:block;

3、转换为行内块标签：display：inline-block;

### 8.表格的基本用法

<table></table>：定义 HTML 表格

一个简单的 HTML 表格包括 table 元素，一个或多个 tr、th 以及 td 元素。

tr 元素定义表格行，th 元素定义表头，td 元素定义表格单元。

更复杂的 HTML 表格也可能包含 caption, col, colgroup, thead, tfoot, tbody 等元素。

table : 表示整个表

thead ：表头

tbody ：表格内容

tr: 表示每一行

td: 表示每一列

colspan ：跨列（单位数字）

rowspan ：跨行（单位数字）

<**table** border=**"1"** width=**"28%"**>  
 <**thead**>  
 <**tr**>  
 <**td** colspan=**"3"**>**三年级五班的语文成绩跟数学成绩**</**td**>  
 </**tr**>  
 <**tr**>  
 <**td**>**姓名**</**td**>  
 <**td**>**学科**</**td**>  
 <**td**>**成绩**</**td**>  
 </**tr**>  
 </**thead**>  
 <**tbody**>  
 <**tr**>  
 <**td** rowspan=**"2"**>**ryan**</**td**>  
 <**td**>**语文**</**td**>  
 <**td**>**98**</**td**>  
 </**tr**>  
 <**tr**>  
 <**td**>**数学**</**td**>  
 <**td**>**95**</**td**>  
 </**tr**>  
 <**tr**>  
 <**td** rowspan=**"2"**>**cherry**</**td**>  
 <**td**>**语文**</**td**>  
 <**td**>**80**</**td**>  
 </**tr**>  
 <**tr**>  
 <**td**>**数学**</**td**>  
 <**td**>**100**</**td**>  
 </**tr**>  
 </**tbody**>  
</**table**>



### 9.表单控件的使用

<form></form> : 标签标签用于创建供用户输入的 HTML 表单。

form 元素包含一个或多个表单元素，比如：

* button
* input
* keygen
* object
* output
* select
* textarea

语法： <form action="表单数据提交的地址" method="表单数据提交的方法 post/get">...</form>

<from>标签就像一个容器，它里面会有很多的获取用户输入的标签（表单控件）。

<**form** action=**"https://www.baidu.com"** method=**"get"**>  
 <!--label 中得for属性对应的值，指向了input标签中的id-->  
 <**label** for=**"name"**>**姓名:**</**label**>  
 <**input** type=**"text"** name=**"name"** id=**"name"**>  
 <**br**>  
 <**label** for=**"password"**>**密码:**</**label**>  
 <**input** type=**"password"** name=**"password"** id=**"password"**>  
 <**br**>  
 <!--input 表单控件类型设置type=submit -->  
 <**input** type=**"submit"** value=**"提交"** >  
</**form**>



点击提交按钮以后，会把name=ryan和password=1234 传给<https://www.baidu.com>

结果为：https://www.baidu.com/?name=ryan&password=1234

### 10.input表单的类型和按钮

<1> 表单类型

type:

text 文本输入框

password 密码输入框

radio 单选框

checkbox 多选框

submit 提交按钮

button 按钮(需要配合js使用.) button和submit的区别？

file 提交文件：form表单需要加上属性enctype="multipart/form-data"

上传文件注意两点：

请求方式必须是post

enctype="multipart/form-data"

<2> 表单属性

name: 表单提交项的键.

注意和id属性的区别：name属性是和服务器通信时使用的名称；

而id属性是浏览器端使用的名称，该属性主要是为了方便客户端编程，而在css和javascript中使用的

value: 表单提交项的值.对于不同的输入类型，value 属性的用法也不同：

type="button", "reset", "submit" - 定义按钮上的显示的文本

type="text", "password", "hidden" - 定义输入字段的初始值

type="checkbox", "radio", "image" - 定义与输入相关联的值

checked: radio 和 checkbox 默认被选中

readonly: 只读. text 和 password

disabled: 对所用input都好使.

method 方法规定如何发送表单数据（form-data）（表单数据会被发送到在 action 属性中规定的页面中）。

可以通过以下方式发送 form-data ：

* 以 URL 变量 (使用 method="get") 的形式来发送
* 以 HTTP post (使用 method="post") 的形式来发送

关于 "get" 方法的注释：

* 该方法将表单数据以名称/值对的形式附加到 URL 中
* 该方法对于用户希望加入书签的表单提交很有用
* 在 URL 中放置的数据量是有限制的（不同的浏览器有差别），所以无法确保所有表单数据得到正确地传输
* 绝不要使用 "get" 方法来传输敏感信息！（密码或其他敏感信息在浏览器地址栏中是可见的）

关于 "post" 方法的注释：

* 该方法以 HTTP post 事务的方式来传递表单数据
* 无法将通过 "post" 方法提交的表单加入书签
* 与 "get" 相比，"post" 方法更健壮更安全，而且 "post" 没有容量限制

# 二 CSS

### 1.CSS介绍

CSS：主要用于修饰页面

     - 层叠样式表（Cascading Style Sheet）

CSS 的优势

* 1.内容与表现分离
* 2.网页的表现统一，容易修改
* 3.丰富的样式，使页面布局更加灵活
* 4.减少网页的代码量，增加网页浏览器速度，节省网络带宽
* 5.运用独立页面的css,有利于网页被搜索引擎收录

CSS基础选择器

* 标签选择器
* 类选择器
* ID选择器

### 2.CSS引入方式

网页中引用CSS样式

* 内联样式
* 内部样式表
* 外部样式表

  - 链接式

  - 导入式

1.内联样式（内嵌式）

<**h1** style=**"***font-size*: 50**px**;*color*:**yellow**;**"**>**路飞学城**</**h1**>

直接在标签内对样式进行修饰

2.内部样式表（内链式）

<**style** type=**"text/css"**>  
 /\*内链式\*/  
 h1{  
 *font-size*: 30**px**;  
 *color*: **red**;  
 }  
</**style**>

3.外部样式表

3.1 链接式

<**link** rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"./css\_样式/index.css"/**>

href：文件路径；

rel ：使作外部样式表

type：文件类型

index.css内容：

h2{  
 *color*: **chartreuse**;  
 *font-size*: 50**px**;  
}

3.2 导入式

<**style** type=**"text/css"**>  
 /\*导入式\*/  
 @import url('./css\_样式/index.css');  
</**style**>

内嵌式的优先级高于内链式

@import url(other.css)

注意： @import url()必须写在文件最开始的位置。

链接式与导入式的区别

1、<link/>标签属于XHTML,@import是css的属性

2、使用<link/>链接的css文件先加载到网页当中，再进行编译显示

3、使用@import导入的css文件，客户端显示HTML结构，再把CSS文件加载到网页当中

4、@import是属于CSS2.1特有的，对于不兼容CSS2.1的浏览器来说就是无效的

### 3.CSS基础选择器-通配符选择器

通配符选择器，匹配所有样式，清除默认个事

<**style** type=**"text/css"**>  
 /\*通配符选择器 ，匹配所有的样式，清除默认格式\*/  
 \*{  
 *padding*: 0;  
 *margin*: 0;  
 *color*: **red**; /\*字体等的颜色全部为红色\*/  
 }  
</**style**>

### 4.CSS基础选择器-ID选择器

ID选择器：用 “#” 加上 id 的值

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS基础选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*ID选择器\*/  
 #container{  
 *width*: 1000**px**;  
 *background-color*: **aqua**;  
 *margin*: 0 **auto**; /\*让内容在中间显示\*/  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"container"**>  
 <**h1**>**我爱中国**</**h1**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 5.CSS基础选择器-标签选择器

标签选择器，直接使用标签名称；设置了该标签选择器，那么所有的该名称标签都会被修饰！

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS基础选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*标签选择器\*/  
 h1{  
 *color*: **yellowgreen**;  
 *font-size*: 20**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"container"**>  
 <**h1**>**我爱中国**</**h1**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 6.CSS基础选择器-子代选择器

子代选择器，用“>”，如下：指 <ul>标签下的<li>标签都被该样式修饰。该方法常用语：.class>li ,指某个class下面的li标签都被该样式修饰

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS基础选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*子代选择器\*/  
 ul>li{  
 *color*: **red**;  
 }  
 /\*这个也属于子代选择器\*/  
 #container>ul>li{  
 *background-color*: **yellowgreen**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"container"**>  
 <**ul**>  
 <**li**>**我**</**li**>  
 <**li**>**爱**</**li**>  
 <**li**>**中**</**li**>  
 <**li**>**国**</**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 7.CSS基础选择器-后代选择器

后代选择器就是，某个标签下的所有标签都使用该样式。例如下列：就是标签<ul>下的所有<a>标签都用该样式

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS基础选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*后代选择器\*/  
 ul a{  
 *color*: **red**;  
 *background-color*: **yellowgreen**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"last"**>  
 <**ul**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**我爱你中国**</**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**SH**</**a**></**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 8.CSS基础选择器-类选择器

某个标签定义了一个class=“content”，那就使用.content{样式去修饰}。该class下的所有内容都使用该样式。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS基础选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*类选择器\*/  
 .content{  
 *width*: 400**px**;  
 *background-color*: **yellowgreen**;  
 *margin*: 0 **auto**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"content"**>  
 <**ul**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**我爱你中国**</**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**SH**</**a**></**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 9.CSS高级选择器-群组选择器

群组选择器，是一群属性的集合。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS高级选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*群组选择器\*/  
 .title,.content,.footer{  
 *width*: 968**px**;  
 *margin*: 0 **auto**;  
 *background-color*: #BFBFBF;  
 *border*: 1**px solid red**;  
 }  
 #title\_p1,#footer\_p1{  
 *font-size*: 20**px**;  
 *color*: **greenyellow**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"title"**>  
 <**p** class=**"p1"** id=**"title\_p1"**>**我是一个段落**</**p**>  
 </**div**>  
 <**div** class=**"content"**>  
 <**h3**>**我是三级标题1**</**h3**>  
 <**a** href=**"https://www.baidu.com"**>**百度一下**</**a**>  
 <**p**>**我是另一个段落**</**p**>  
 </**div**>  
 <**div** class=**"footer"** id=**"footer\_p1"**>  
 <**p**>**我是底部**</**p**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 10.CSS高级选择器-交集选择器

交集选择器：由两个选择器构成，选中二者范围的交集，两个选择器之间不能有空格，第一个必须是标签选择器，第二个必须是类选择器或者ID选择器

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS高级选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*交集选择器\*/  
 p.title\_p1{  
 *color*: **red**;  
 }

p#title\_p1{  
 *font-size*: 30**px**;  
 *color*: **darkmagenta**; /\*覆盖上面的color\*/  
 }  
 p#footer\_p1{  
 *color*: **greenyellow**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"title"**>  
 <**p** class=**"title\_p1"** id=**"title\_p1"**>**我是一个段落**</**p**>  
 </**div**>  
 <**div** class=**"footer"** >  
 <**p** id=**"footer\_p1"**>**我是底部**</**p**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 11.CSS高级选择器-毗邻选择器

自己得出的结论:毗邻选择器，也要说是兄弟选择器，只能是同级标签

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS高级选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*毗邻选择器\*/  
 /\*找到所有紧挨在p3后面的第一个p标签，设置字体颜色为红色。\*/  
 h3+p {  
 *color*: **red**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"content"**>  
 <**h3**>**我是三级标题1**</**h3**>  
 <**p**>**中国**</**p**>  
 <**p**>**最美**</**p**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 12.CSS高级选择器-弟弟选择器

下面例子指的是，找到h3 下面的所有同级p标签进行修饰。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS高级选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 h3~p{  
 *color*: **red**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div**>  
 <**h3**>**我是标题3**</**h3**>  
 <**p**>**中国**</**p**>  
 <**p**>**最美**</**p**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 13.CSS选择器-属性选择器

除了HTMLyu元素的ID属性和CLASS属性外，还可以根据HTML元素的特定属性选择元素。

意思就是说：可以自己设定一个属性名称，然后自己去设置样式，如下title就是设置的属性元素。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**CSS高级选择器**</**title**>  
  
 <**style** type=**"text/css"**>  
  
 /\*属性选择器\*/  
 /\*找到所有title的选择器\*/  
 [title]{  
 *color*: **red**;  
 }  
  
 /\*找到所有title开头是hello的选择器\*/  
 [title^=hello]{  
 *font-size*: 20**px**;  
 *background-color*: **greenyellow**;  
 }  
  
 /\*找到所有title结尾是china的选择器\*/  
 [title$=china]{  
 *font-size*: 40**px**;  
 *background-color*: #868686;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** title=**"hello word"**>  
 <**p** class=**"p1"** id=**"title\_p1"**>**我是一个段落**</**p**>  
 </**div**>  
 <**div** title=**"hello china"**>  
 <**p**>**我爱中国**</**p**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 14.CSS选择器总结

总结：

基础选择器：

1.标签选择器 div

2.类选择器 .div1

3.id选择器 #box

4.通配符选择器 \*

高级选择器：

1.群组选择器：中间用 ,

2.交集选择器，选择器之间不能有空格，第一个标签必须是标签选择器，第二个标签可以是ID选择器或者是class选择器

3.后代选择器，选择器之间用空格

4.子代选择器 >

5.毗邻选择器 +

6.弟弟选择器 ~

7.属性选择器 [ ]

### 15.CSS选择器优先级

行内样式 > 内部样式 > 外部样式

ID选择器 > 类选择器 > 标签选择器

样式表中的特殊性描述了不同规则的相对权重，它的基本规则是：

1 内联样式表的权值最高(行内样式) style=""－－－－－－－－－－－－－ 1000；

2 统计选择符中的ID属性个数。 #id －－－－－－－－－－－－－ 100

3 统计选择符中的CLASS属性个数。 .class －－－－－－－－－－－－－ 10

4 统计选择符中的HTML标签名个数。 p －－－－－－－－－－－－－ 1

.div3{  
 *color*: **yellowgreen!important**;  
}

！important 声明以后高于一切。如果都有important，那么比较优先级，如果优先级一样，那么后来者居上。

继承是CSS的一个主要特征，它是依赖于祖先-后代的关系的。继承是一种机制，它允许样式不仅可以应用于某个特定的元素，还可以应用于它的后代

继承是CSS重要的一部分，我们甚至不用去考虑它为什么能够这样，但CSS继承也是有限制的。有一些属性不能被继承，如：border, margin, padding, background等。

### 16.CSS 伪类选择器一

1）a:link :没有访问的超链接a标签样式;

2）a:visited :访问过的超链接a标签样式;

3）a:hover : 鼠标悬浮在元素上应用样式：

4）a:active：鼠标点击瞬间的样式;

5）input:focus : input输入框获取焦点时样式;

举一列说明即可：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**伪类选择器的使用**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 a:hover{  
 *color*: **coral**;  
 *font-size*: 30**px**;  
 }  
 input:focus{  
 *background-color*: **red**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**ul**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**百度一下**</**a**></**li**>  
 </**ul**>  
<**form** action=**""**>  
 <**input** type=**"text"**>  
</**form**>  
</**body**>  
</**html**>

### 17.补充-伪类选择器（nth-child等）

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**2-伪类选择器一**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*选中第一个元素\*/  
 .box ul li:first-child{  
 *color*: **red**;  
 *font-size*: 30**px**;  
 }  
 /\*选中最后一个元素\*/  
 .box ul li:last-child{  
 *color*: **green**;  
 *font-size*: 30**px**;  
 }  
 /\*选中指定的元素，从1开始计数\*/  
 .box ul li:nth-child(2){  
 *color*: **fuchsia**;  
 *font-size*: 40**px**;  
 }  
 /\*n 表示选中所有，从0开始(0的时候表示没有选中)\*/  
 /\*2n 表示所有的偶数\*/  
 /\*2n-1 表示所有的奇数\*/  
 .box ul li:nth-child(2n-1){  
 *color*: **purple**;  
 *font-size*: 50**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"box"**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"item1"**>  
 **1** <**a** href=**"#"**>**张三**</**a**>  
 </**li**>  
 <**li** class=**"item2"**>  
 **2** <**a** href=**"#"**>**李四**</**a**>  
 </**li**>  
 <**li** class=**"item3"**>  
 **3** <**a** href=**"#"**>**ryan**</**a**>  
 </**li**>  
 <**li** class=**"item4"**>  
 **4** <**a** href=**"#"**>**cherry**</**a**>  
 </**li**>  
 <**li** class=**"item5"**>  
 **5** <**a** href=**"#"**>**Lucky**</**a**>  
 </**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

知识点：

1.nth-child 可以选择指定的元素

### 18.CSS伪元素选择器

在指定标签的前后或者本身内容进行修饰或加内容。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**伪元素选择器**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 /\*被修饰的标签的字体变成30px\*/  
 p:first-letter{  
 *font-size*: 30**px**;  
 }  
 /\*给被修饰的标签的内容前面加内容和颜色\*/  
 p:before{  
 *content*: "cherry,";  
 *color*: **red**;  
 }  
 /\*给被修饰的标签的内容后面加内容和颜色\*/

/\*在指定选择器之后添加内容（一定要结合content属性）使用非常频繁，与布局有很大的关联(清除浮动\*/  
 p:after{  
 *content*: "love ";  
 *color*: **black**;  
 *font-size*: 35**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**p**>**爱你哟**</**p**>  
</**body**>  
</**html**>

### 19.CSS的继承性和层叠性(优先级)

**继承性：**

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**5-CSS中的继承性**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 .box{*color*: **red**;*font-size*: 20**px**;*background-color*: **blue**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**div** class=**"box"**>  
 <**p**>**继承**</**p**>  
</**div**>  
</**body**>  
</**html**>

继承：诶父级设置一些属性，子级继承了父级的该属性，这就是我们的css中的继承  
有一些属性是可以继承下来的：color,font-\* , text-\* , line-\*  
像一些盒子元素，定位的元素（浮动，绝对定位，固定定位）不能继承

层叠性-**选择器的优先级**

内联样式权重为：1000

id选择器权重为：100

类选择器权重为: 10

元素选择器权重为: 1

当权重一样的时候后面的样式覆盖前面的样式；（注意：当继承来的样式，权重为0 ，选中的样式大于继承的样式）

总结：先看有没有被选中，如果选中了，就根据权重显示样式。如果没有被选中权重为0 ；如果属性都是杯继承下来的权重为0，但是样式根据“就近原则”（谁描述的近就显示谁）进行显示。

注意：还有一种不讲道理的!import方式来强制让样式生效，但是不推荐使用。因为大量使用!import的代码是无法维护的。

### 20.CSS important

内容………………

### 21.字体样式

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**字体样式**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 p{  
 /\*设置字体大小\*/  
 *font-size*: 20**px**;  
 /\*设置字体为斜体：  
 normal: 默认值.  
 oblique: 浏览器会显示一个倾斜的字体样式。  
 italic : 浏览器会显示一个斜体的字体样式。  
 inherit: 规定应该从父元素继承字体样式。  
 \*/  
 *font-style*: **inherit**;  
 /\*!\*设置字体的粗细\*!\*/  
 *font-weight*: 700;  
 /\*!\*设置字体类型\*!\*/  
 /\*font-family: Algerian;\*/  
 /\*!\*设置字体颜色\*!\*/  
 *color*: **firebrick**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<!--默认字体大小是：16px=1em 0.75em=12px-->  
<**p**>**这是一个p标签**</**p**>  
</**body**>  
</**html**>

### 22.文本样式

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**文本样式**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 .box1{  
 *width*: 500**px**;  
 *height*: 200**px**;  
 *background-color*: **yellowgreen**;  
 *color*: **red**;  
 /\*设置字体下划线：underline；删除线:line-through,上横线：overline\*/  
 *text-decoration*: **underline**;  
 *text-decoration-color*: **black**;  
 /\*设置鼠标属性\*/  
 *cursor*: **pointer**;  
 /\*设置文字往右移动20px，首行缩进\*/  
 *text-indent*: 20**px**;  
 /\*设置对齐方式,  
 对齐方式：center，left，right、  
 两端对齐:justify(只对英文有效)\*/  
 *text-align*: **center**;  
 /\*设置字体阴影:  
 第一个值：设置对象的阴影水平偏移值。可以为负值  
 第二个值：设置对象的阴影垂直偏移值。可以为负值  
 第三个值：从来设置对象的阴影模糊值。不允许负值  
 第四个值：设置对象的阴影的颜色。  
 \*/  
 *text-shadow*: 5**px** 0 5**px black**;  
 /\*行高:它决定了元素中文本内容的高度，height则是定义元素自身的高度。\*/  
 /\*当行高等于盒子的高度时，那么会实现文本垂直方向居中\*/  
 *line-height*: 200**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"box1"**>**我爱你中国**</**div**>  
 <**a** href=**"#"**>**我爱你中国**</**a**>  
</**body**>  
</**html**>

### 23.背景属性

background: 背景 照片位置 图片展开方式 滚动/固定 position/图片长,宽

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**背景属性**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #img{  
 *width*: 1000**px**;  
 *height*: 1000**px**;  
 /\*设置背景颜色\*/  
 /\*background-color: yellowgreen;\*/  
 /\*设置背景图片\*/  
 /\*background-image: url(./images/1.png);\*/  
 /\*background-repeat:属性定义了图像的平铺模式。  
 repeat 默认。背景图像将在垂直方向和水平方向重复。  
 repeat-x 背景图像将在水平方向重复。  
 repeat-y 背景图像将在垂直方向重复。  
 no-repeat 背景图像将仅显示一次。  
 inherit 规定应该从父元素继承 background-repeat 属性的设置。  
 \*/  
 /\*background-repeat: no-repeat;\*/  
 /\*background-attachment: fixed;\*/  
 /\*background-position: -50px -50px;\*/  
  
 /\*简写  
 注意：此时上面的background 的一些值会被覆盖掉，比如颜色  
 此时可以有两种写法，可以在background里面直接写颜色  
 或者重新定义一个颜色 \*/  
 /\*background: 背景 照片位置 图片展开方式 滚动/固定 position/图片长,宽  
 background: yellowgreen url(./images/1.png) no-repeat fixed right/300px 300px;  
 /\*background-color: yellowgreen;\*/  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"img"**></**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 24.盒模型定义

所有HTML元素可以看作盒子，在CSS中，“box model”这一术语是用来设计和布局时使用。

CSS模型本质上是一个盒子，分装周围的HTML元素，它包括：边距，边框，填充，和实际内容。



* **Margin(外边距)** - 清除边框外的区域，外边距是透明的。
* **Border(边框)** - 围绕在内边距和内容外的边框。
* **Padding(内边距)** - 清除内容周围的区域，内边距是透明的。
* **Content(内容)** - 盒子的内容，显示文本和图像。

最终元素的总宽度计算公式是这样的：

总元素的宽度=宽度+左填充+右填充+左边框+右边框+左边距+右边距

元素的总高度最终计算公式是这样的：

总元素的高度=高度+顶部填充+底部填充+上边框+下边框+上边距+下边距

### 25.盒模型-border

边框样式：border-style（上下左右一样）

border-top/right/bottom/left 上左下右边框属性。

none： ：无边框。

dotted ：点状虚线边框。

dashed ：矩形虚线边框。

solid : 实线边框。

double ：双线边框

hidden : 与none相同，应用于表解决边框冲突

边框颜色：border-color

边框粗细：border-width

- 关键字: thin、medium、thick

- 像素值：px

### 26.盒模型-margin(外边距)相遇

当两个垂直外边距相遇时会形成一个外边框，称为 “外边距合并”！  
所有毗邻的两个或更多盒元素的margin将会合并为一个margin共享之。毗邻的定义为：同级或者嵌套的盒元素，并且它们之间没有非空内容、Padding或Border分隔。  
  
注意：父子级盒子嵌套设置外边距会形成外边距合并，影响布局，  
  
解决办法：  
 1. 父级或子元素使用浮动或者绝对定位absolute 浮动或绝对定位不参与margin的折叠  
 2. 父级overflow:hidden; 溢出隐藏  
 3. 父级设置padding（破坏非空白的折叠条件）  
 4. 父级设置border

margin:10px 5px 15px 20px;-----------上 右 下 左

margin:10px 5px 15px;----------------上 右左 下

margin:10px 5px;---------------------上下 右左

margin:10px; ---------------------上右下左

### 27.文档流介绍

标准文档流定义：在web页面制作，是个“流”，文档流指的是元素排版布局过程中，元素会自动从左往右，自上而下的流式布局。

标准文档流的微观现象：

1.空白折叠现象：无论多少空格都会折叠称为一个空格（除 &nbsp; 除外）

2.高矮不起，底边对齐

3.自动换行，一行写不满，换行写

### 28.display用法

标签元素有：块标签，行内块标签，行内标签。

上面三种标签的特点可以通过 display属性来将他们互换：

1、块级标签转换为行内标签：display:inline;

2、行内标签转换为块级标签：display:block;

3、转换为行内块标签：display：inline-block;

display :none; 不显示，位置以及样式全部隐藏。

visibility: hidden ; 隐藏标签元素，占位置。

inline-block默认的空格符就是标签与标签之间的空隙造成的。

(1) 我们可以通过margin:-3px来解决，但是

1.我们布局肯定很多元素，不可能每个都添加margin负这样维护成本太大了

2.我们线上代码如果压缩，那么我们就不存在哪个4px的问题了，那么我们的margin负就回造成布局混乱！

(2)我们可以给几个标签加一个父级div，然后：

div{word-spacing: -7px;}

### 29.浮动产生的效果

所谓的文档流，指的是元素排版布局过程中，元素会自动从左往右，从上往下的流式排列。

脱离文档流，也就是将元素从普通的布局排版中拿走，其他盒子在定位的时候，会当做脱离文档流的元素不存在而进行定位。

只有绝对定位absolute和浮动float才会脱离文档流。

定位处理：

浮动：float

属性值:

left:元素向左浮动;从左向右依次排列

right：元素向右浮动；从右向左一次排列

none：默认值，元素不浮动。从上往下排列

inherit：规定应该从父元素继承 float 属性的值。

浮动产生的效果：

浮动可以是元素按指定位置排列，直到遇到父元素的边界或另外一个元素的边界停止。

定位：position

堆叠：z-index

### 26.浮动产生的问题

浮动产生的问题：

父元素不设置高度时，子元素设置了浮动，不会撑开父元素的高度，子元素不占位置

解决办法：

1.给父盒子设置固定高度，缺点：不灵活。例：height：480px;

2.给浮动元素的最后一个元素加一个空的块级元素，且该元素不浮动，设置clear：both；缺点：结构冗余；

3.在父级元素标签里面使用伪类

.wrap:after{

visibility: hidden;

clear: both;

content: '.';

display: block;

height: 0;}

4.给父元素添加 overflow: hidden;

使用overflow属性扩展盒子高度减少代码量，也减少了空的HTML标签，是代码更加简洁，清晰，从而提高了代码的可读性和网页性能

如果页面中有定位元素，并且元素超出了父级的范围，就必须使用clear属性来清除浮动来扩展盒子高度

注释：clear:both; 表示在左右两侧均不允许浮动元素。

clear属性只会对自身起作用，而不会影响其他元素。如果一个元素的右侧有一浮动对象，而这个元素设置了不允许右边有浮动对象，即clear：right，则这个元素会自动下移一格，达到本元素右边没有浮动对象的目的。

当浮动问题不解决的情况下显示的效果如下：



解决浮动效果以后显示的图片如下：



代码如下：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**浮动问题和解决方案**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 .wrap{  
 *width*: 190**px**;  
 *background-color*: **yellowgreen**;  
 *margin*: 50**px auto**;  
 }  
 .wrap div{  
 *float*: **left**;  
 }  
 .wrap\_1{  
 *width*: 40**px**;  
 *height*: 30**px**;  
 *background-color*: #BFBFBF;  
 *margin-right*: 15**px**;  
 }  
 .wrap\_2{  
 *width*: 80**px**;  
 *height*: 30**px**;  
 *background-color*: **darkorange**;  
 }  
 .wrap\_3{  
 *width*: 40**px**;  
 *height*: 30**px**;  
 *background-color*: **darkblue**;  
 *margin-left*: 15**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"wrap"**>  
 <**div** class=**"wrap\_1"**></**div**>  
 <**div** class=**"wrap\_2"**></**div**>  
 <**div** class=**"wrap\_3"**></**div**>  
 <**div** id=**"clearfix"**></**div**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

第一种方法：

在父盒子div下面添加一个盒子的绝对高度：（缺点不灵活）

*height*: 40**px**;

第二种方法：

在标签里面添加一个空盒子，然后再css里面添加空盒子的样式：（缺点：结构冗余）

<**div** class=**"wrap"**>  
 <**div** class=**"wrap\_1"**></**div**>  
 <**div** class=**"wrap\_2"**></**div**>  
 <**div** class=**"wrap\_3"**></**div**>  
 <**div** id=**"clearfix"**></**div**>  
</**div**>

添加CSS：

#clearfix{  
 *float*: **none**;  
 *clear*: **both**;  
}

第三种方法：在父级元素标签里面使用伪类（官方推荐的方法）

.wrap:after{  
 *visibility*: **hidden**;  
 *clear*: **both**;  
 *content*: '.';  
 *display*: **block**;  
 *height*: 0;}

提示：

visibility 属性规定元素是否可见。

visible：默认值。元素是可见的。

hidden ：元素是不可见的。

collapse：当在表格元素中使用时，此值可删除一行或一列，但是它不会影响表格的布局。被行或列占据的空间会留给其他内容使用。如果此值被用在其他的元素上，会呈现为 "hidden"。

inherit：规定应该从父元素继承 visibility 属性的值。

第四种方法：给父元素添加 overflow: hidden;

*overflow*: **hidden**;

使用overflow属性扩展盒子高度减少代码量，也减少了空的HTML标签，是代码更加简洁，清晰，从而提高了代码的可读性和网页性能

如果页面中有定位元素，并且元素超出了父级的范围，就必须使用clear属性来清除浮动来扩展盒子高度

### 27.position定位

overflow属性：

visible: 默认值。内容不会被修剪，会呈现在盒子之外。

hidden：内容会被修剪，并且其余内容不可见的

scroll：内容会被修剪，但是浏览器会显示滚动条以便查看其余内容

auto：如果内容被修剪，则浏览器会显示滚动条以便查看其余的内容。

在页面布局中，大的模块用overflow，每个盒子里面小的部分用定位去处理

定位：position

属性值：

static：默认值，没有定位

relative：相对定位

absolute：绝对定位

fixed: 固定定位

一、relative 相对定位：相对于自身原来位置进行偏移

relative 相对定位。相对定位是相对于该元素在文档流中的原始位置，即以自己原始位置为参照物。有趣的是，即使设定了元素的相对定位以及偏移值，元素还占有着原来的位置，即占据文档流空间。对象遵循正常文档流，但将依据top，right，bottom，left等属性在正常文档流中偏移位置。而其层叠通过z-index属性定义。

注意：position：relative的一个主要用法：方便绝对定位元素找到参照物。

偏移设置：top,left,right,bottom

单位：px

影响：

1.没有偏移量的时候对元素本身基本没有影响

2.提升层级

设置了相对定位的网页元素，无论是在标准流中还是在浮动流中，都不会对它的父级元素和相邻元素有任何影响，它只针对自身原来的位置进行偏移。

二、absolute 绝对定位。

定义：设置为绝对定位的元素框从文档流完全删除，并相对于最近的已定位祖先元素定位，如果元素没有已定位的祖先元素，那么它的位置相对于最初的包含块（即body元素）。元素原先在正常文档流中所占的空间会关闭，就好像该元素原来不存在一样。元素定位后生成一个块级框，而不论原来它在正常流中生成何种类型的框。

重点：如果父级设置了position属性，例如position:relative;，那么子元素就会以父级的左上角为原始点进行定位。这样能很好的解决自适应网站的标签偏离问题，即父级为自适应的，那我子元素就设置position:absolute;父元素设置position:relative;，然后Top、Right、Bottom、Left用百分比宽度表示。

另外，对象脱离正常文档流，使用top，right，bottom，left等属性进行绝对定位。而其层叠通过z-index属性定义。

总结：参照物用相对定位，子元素用绝对定位，并且保证相对定位参照物不会偏移即可。

三、 position:fixed

fixed：对象脱离正常文档流，使用top，right，bottom，left等属性以窗口为参考点进行定位，当出现滚动条时，对象不会随着滚动。而其层叠通过z-index属性 定义。 注意点： 一个元素若设置了 position:absolute | fixed; 则该元素就不能设置float。这 是一个常识性的知识点，因为这是两个不同的流，一个是浮动流，另一个是“定位流”。但是 relative 却可以。因为它原本所占的空间仍然占据文档流。

在理论上，被设置为fixed的元素会被定位于浏览器窗口的一个指定坐标，不论窗口是否滚动，它都会固定在这个位置。

### 28.堆叠：z-index

调整元素定位时重叠层的上下位置

- z-index属性值：整数，默认值为0

- 设置了position属性时，z-index属性可以设置各元素之间的重叠高低关系

- z-index值大的层位于其值小的层上方

z-index 优先级：数字越大，优先级越高

# 三 JavaScript

## 一 JS基础

### 1.JS引入方式和输出方式

javascript 的引入方式：

a.行内式，将JavaScript代码块直接写在标签内

<input type="button" onclick="alert(1)"/>

b.内部式

c.外部式：引入一个外部JS文件

1.JS引入的时候一般放在HTML所有内容之后

2.外部式元素内写代码块不会生效

<script type="text/javascript" src="01.js"></script>

JavaScript的输出方式：

1.document.write("")向文档内输入内容，不会覆盖源文档的内容

2.console 控制台输出【开发者工具】

3.console.log() 向控制台抛出一条消息

4.console.error() 向控制台抛出一个异常

5.console.dir() 输入一个对象的全部属性

6.console.clear() 清除

7.alert() 弹出一个带有一条指定信息的消息（警告）

8.innerHTML/innerText获取或者向指定元素内添加内容

9.innerHTML 获取元素内所有的内容（包括元素），还可以解析内容的样式

10.innerText 获取元素的文本内容

### 2.JS基本数据类型



1）基本数据类型：

数字 number

字符串 string

布尔 boolean

空值 Null

空值 Undefined

2）引用数据类型：

包括对象数据类型和函数数据类型

(1) 对象数据类型：

数组 array [ ]，对象object 正则REGEXP

(2) 函数数据类型：

function

### 3.Null 和Undefined 的区别

Undefined 类型

Undefined 类型只有一个值，即 undefined。当声明的变量未初始化时，该变量的默认值是 undefined。

当函数无明确返回值时，返回的也是值 "undefined";

Null 类型

另一种只有一个值的类型是 Null，它只有一个专用值 null，即它的字面量。值 undefined 实际上是从值 null 派生来的，因此 ECMAScript 把它们定义为相等的。

尽管这两个值相等，但它们的含义不同。undefined 是声明了变量但未对其初始化时赋予该变量的值，null 则用于表示尚未存在的对象（在讨论 typeof 运算符时，简单地介绍过这一点）。如果函数或方法要返回的是对象，那么找不到该对象时，返回的通常是 null。

var person=new Person()

var person=null

### 4.数据类型转换

JavaScript属于松散类型的程序语言

变量在声明的时候并不需要指定数据类型

变量只有在赋值的时候才会确定数据类型

表达式中包含不同类型数据则在计算过程中会强制进行类别转换

数字 + 字符串：数字转换为字符串

数字 + 布尔值：true转换为1，false转换为0

字符串 + 布尔值：布尔值转换为字符串true或false

强制类型转换函数：

函数parseInt：强制转换成整数，例如parseInt("6.12")=6 ; parseInt(“12a")=12 ; parseInt(“a12")=NaN ;parseInt(“1a2")=1

函数parseFloat：强制转换成浮点数，parseFloat("6.12")=6.12

函数eval：将字符串强制转换为表达式并返回结果 eval("1+1")=2 ; eval("1<2")=true

//1.将数字类型转换成字符串类型  
 var *n1* = 123;  
 var *n2* = '';  
 var *n3* = *n1* + *n2* ; // string 类型。隐式转换  
 *console*.log(*n3*);  
 *console*.log(typeof *n3*);  
 //强制类型转换,两种方法，String 和toString；  
 var *str1* = *String*(*n1*);  
 *console*.log(*str1*);  
 *console*.log(typeof *str1*);  
 var *num* = 234;  
 *console*.log(typeof *num*.toString());  
//2.将字符类串类型转换成数字类型  
 var *stringNum* = '789';  
 var *num2* = *Number*(*stringNum*);  
 *console*.log(typeof *num2*);  
// 在js中所有的数据类型，都被归为boolean类型。  
 var *n* = null;  
 var *m* = -123;  
 *console*.log(*Boolean*(*n*));  
 *console*.log(*Boolean*(*m*));

NAN：not a number；属于Number的一种

*console*.log(parseInt("hello")); //NAN  
*console*.log(parseInt("123")); //123  
*console*.log(parseInt("123abc"));//123  
*console*.log(parseInt("abc1234"));//NAN

typeof：判断数据类型

*console*.log(typeof 123); //number  
*console*.log(typeof "hello"); //String  
*console*.log(typeof true); //boolean  
*console*.log(typeof null); //object  
*console*.log(typeof undefined); //Undefined  
*console*.log(typeof [12,3,4]); //object  
*console*.log(typeof {"name":"123"}); //object

### 5.JS运算符

1）ECMAScript 算数运算符

加(＋)、 减(－)、 乘(\*) 、除(/) 、余数(% ) 加、减、乘、除、余数和数学中的运算方法一样 例如：9/2=4.5，4\*5=20，9%2=1

-除了可以表示减号还可以表示负号 例如：x=-y

+除了可以表示加法运算还可以用于字符串的连接 例如："abc"+"def"="abcdef"

递增(+ +) 、递减(- -)

i++ 和 ++i的区别（--的理解一样）

var *i* = 10;  
var *num* = *i*++; //先赋值num=i=10，然后在 i+1  
var *num2* = ++*i*;  
*console*.log(*num2*) //先让 i+1 然后在赋值给num2

NaN只要参与比较就是false，出发是 !== （不等于）

2）ECMAScript 逻辑运算符

等于 ( == ) 、不等于( != ) 、 大于( > ) 、 小于( < )  大于等于(>=) 、小于等于(<=)

与 (&&) 、或(||) 、非(!)

&& 1 = 1 1 || 1 = 1

&& 0 = 0 1 || 0 = 1

&& 0 = 0 0 || 0 = 0

!0=1

!1=0

逻辑 AND 运算符(&&)

逻辑 AND 运算的运算数可以是任何类型的，不止是 Boolean 值。

如果某个运算数不是原始的 Boolean 型值，逻辑 AND 运算并不一定返回 Boolean 值：

* 如果某个运算数是 null，返回 null。
* 如果某个运算数是 NaN，返回 NaN。
* 如果某个运算数是 undefined，返回undefined。

逻辑 OR 运算符(||)

与逻辑 AND 运算符相似，如果某个运算数不是 Boolean 值，逻辑 OR 运算并不一定返回 Boolean 值

**比较数字和字符串**

比较运算符两侧如果一个是数字类型,一个是其他类型,会将其类型转换成数字类型.

比较运算符两侧如果都是字符串类型,比较的是最高位的asc码,如果最高位相等,继续取第二位比较.

*console*.log(2===2); //true  
*console*.log(2==="2"); //false  
*console*.log(2=="2"); //True

*console*.log(3>20); //false  
*console*.log(3>"20"); //false  
*console*.log("3">"20"); //true

### 6. 流程控制语句- IF

// 1.模拟，总分 400 并且数学成绩大于80  
// 逻辑与 && 两个条件都成立的时候。才成立。  
  
var *math* = 90;  
var *english* = 95;  
var *sum* = 486;  
  
if (*sum* > 400 && *math* >89){  
 *console*.log("first num one")  
}else {  
 alert("失败了")  
}

### 7. 流程控制语句- switch

var *gameScore* = prompt("请输入你的选择：");  
switch(*gameScore*){  
  
 //case 表示一个条件，满足这个条件就执行case后面的语句，遇到break 跳出  
 case 'better':  
 *console*.log('better job');  
 break;  
 case 'good':  
 *console*.log('good job');  
 break;  
 case 'best':  
 *console*.log('best jod');  
 break;  
 default:  
 *console*.log('你没有输入信息！')  
}  
alert(11111)

### 8. 流程控制语句- while

//将 1-100 之间的所有是3的倍数 输出出来。  
var *i* = 1;  
while(*i*<=100){  
 if(*i*%3===0){  
 *console*.log(*i*)  
 }  
 *i*++;  
}

### 9. 流程控制语句- do while

// 1.初始化循环变量。2.判断循环条件。3.更新循环变量  
//do while 不管有没有满足while中的条件，do 里面的代码都回执行  
var *i* = 3;  
do {  
 *console*.log(*i*);  
 *i*++;  
}while(*i*<10)

### 10. 流程控制语句 - for

// 在浏览器中输出直角三角形，和等边三角形。使用python语言和js语言输出。  
for(var *i* = 0;*i*<6;*i*++){  
 for( j=*i*;j>=1;j--){  
 *document*.write('\*')  
 }  
 *document*.write('\*');  
 *document*.write('<br>');  
}  
*document*.write('=================================================<br>');  
for(var *m* = 1;*m*<=6;*m*++){  
 for(var *n* = 6-1;*n*>=*m*;*n*--){  
 *document*.write('&nbsp;');  
 }  
 for(var *p* = 1;*p*<=2\**m*-1;*p*++){  
 *document*.write('\*');  
 }  
 *document*.write('<br>')  
}

### 11. 异常处理

try {

//这段代码从上往下运行，其中任何一个语句抛出异常该代码块就结束运行

}

catch (e) {

// 如果try代码块中抛出了异常，catch代码块中的代码就会被执行。

//e是一个局部变量，用来指向Error对象或者其他抛出的对象

}

finally {

//无论try中代码是否有异常抛出（甚至是try代码块中有return语句），finally代码块中始终会被执行。

}

try {  
 *console*.log(123);  
 throw *Error*('define value');  
}  
catch(*e*){  
 *console*.log(*e*)  
}  
finally {  
 *console*.log("执行完毕")  
}

throw Error('define value'); 主动抛出异常

### 12.JavaScript对象

object对象：ECMAScript 中的所有对象都由这个对象继承而来；Object 对象中的所有属性和方法都会出现在其他对象中

11种内置对象包括：

Array ,String , Date, Math, Boolean, Number Function, Global, Error, RegExp , Object

简介：在JavaScript中除了null和undefined以外其他的数据类型都被定义成了对象，也可以用创建对象的方法定义变量，String、Math、Array、Date、RegExp都是JavaScript中重要的内置对象，在JavaScript程序大多数功能都是通过对象实现的

var aa=Number.MAX\_VALUE;

//利用数字对象获取可表示最大数

var bb=new String("hello JavaScript");

//创建字符串对象

var cc=new Date();

//创建日期对象

var dd=new Array("星期一","星期二","星期三","星期四");

//数组对象

### 13.String对象

// 字符串创建  
var *str1* = 'hello';  
var *str2* = new *String*("world");  
*console*.log(typeof *str1*); //String  
*console*.log(typeof *str2*); //Object 堆的方式存储  
//字符串属性  
*console*.log(*str1*.length);  
//字符串方法  
//格式编排方法  
*console*.log(*str1*.italics()); //<i>hello</i>  
*console*.log(*str1*.bold()); //<b>hello</b>  
*console*.log(*str1*.anchor('abc')); //<a name="abc">hello</a>  
//字符串大小写转换：toLowerCase ：字符串全部小写；toUpperCase ：字符串全部大写；  
//获取指定字符串：x.charAt(index) index索引的字符；  
//查询字符串索引  
var *str3* = "welcome come to china";  
var *str4*=*str1*.indexOf("l"); //获取第一个l的index  
var *str5*=*str1*.lastIndexOf("l"); //获取最后一个l 的index  
//截取字符串  
*console*.log(*str3*.substr(1,5)); //elcom  
*console*.log(*str3*.substring(1,5)); // elco  
*console*.log(*str3*.slice(1,5)); //elco  
//替换字符串  
*console*.log(*str3*.replace('china','SH'));//welcome come to SH  
//切割字符串  
*console*.log(*str3*.split("o")); //["welc", "me c", "me t", " china"]  
//连接字符串  
*console*.log(*str1*.concat(","+*str2*));//hello,world

### 14.JS数组对象

//创建方式  
var *arr1* = [1,'a',2,[11,22],{"name":"ryan"}];  
var *arr2* = new *Array*(3);  
var *arr3* = new *Array*(1,"world",true,[1,2,3]);  
  
*console*.log(typeof *arr1*); //object  
*console*.log(typeof *arr2*); //object  
*console*.log(typeof *arr3*); //object  
//注意：如果创建数组的时候是 var arr2 = new Array(3); 这样创建的，那么会默认为数组的大小，3 不能内容，是大小；  
  
// 创建二维数组  
var *cnweek*=new *Array*(3);  
for (var *i*=0;*i*<=2;*i*++){  
 *cnweek*[*i*]=new *Array*(2);  
}  
*cnweek*[0][0]="星期日";  
*cnweek*[0][1]="Sunday";  
*cnweek*[1][0]="星期一";  
*cnweek*[1][1]="Monday";  
*cnweek*[2][0]="星期六";  
*cnweek*[2][1]="Saturday";  
*console*.log(*cnweek*);  
  
//Array对象的属性  
*console*.log(*cnweek*.length); //3  
//Array对象的方法  
var *arr4* = [1,'a',2,'bcd'];  
var *arr5* = [3,4];  
// 连接数组-join方法  
*console*.log(*arr4*.join("/")); //1/a/2/bcd  
//连接数组-concat方法  
*console*.log(*arr5*.concat(*arr4*)); //[3, 4, 1, "a", 2, "bcd"]  
// toString 所有的数据类型都有该方法  
*console*.log(typeof *arr4*.toString()); //1,a,2,bcd ： string类型  
// 数组排序-reverse sort  
// sort如果全是数字进行排序，是按照最高位。  
// sort 的意思是，只要一个值大于另一个值只要返回一个True（正值就行）  
*console*.log(*arr4*.reverse()); // ["bcd", 2, "a", 1]  
*console*.log(*arr4*.sort()); // [1, 2, "a", "bcd"]  
//sort 针对全数字  
var *arr6* = [1,3,100,200,400];  
//如果只使用sort那么排序结果出错  
*console*.log(*arr6*.sort()); //[1, 100, 200, 3, 400]  
//正确排序方法  
function f(*a*,*b*) {  
 if(*a*>*b*){  
 return 1  
 }else if(*a*<*b*){  
 return -1  
 }else {  
 return 0  
 }  
}  
*console*.log(*arr6*.sort(f)); //[1, 3, 100, 200, 400]  
//上面的 函数 f 相当于下面的函数  
function f2(*a*,*b*) {  
 return *a*-*b*;  
}  
*console*.log(*arr6*.sort(f)); //[1, 3, 100, 200, 400]  
//数组切片  
var *oArr1*=['a','b','c','d','e','f','g','h'];  
*console*.log(*oArr1*.slice(1,2)); //["b"]  
*console*.log(*oArr1*.slice(2,-1)); //["c", "d", "e", "f", "g"]  
//删除 splice  
//数组进出栈操作  
 //push pop这两个方法模拟的是一个栈操作

//push是将value值添加到数组x的结尾  
 //pop是将数组x的最后一个元素删除

var *numArr* = [1,2,3,4];  
 *numArr*.push(5,6);  
 *console*.log(*numArr*); //[1, 2, 3, 4, 5, 6]  
 *numArr*.pop();  
 *console*.log(*numArr*); //[1, 2, 3, 4, 5]  
 // unshift shift  
 //unshift是将value值插入到数组x的开始  
 //shift是将数组x的第一个元素删除  
 var *numArr2* = [1,2];  
 *numArr2*.unshift(3,4);  
 *console*.log(*numArr2*); //[3, 4, 1, 2]  
 *numArr2*.shift();  
 *console*.log(*numArr2*); //[4, 1, 2]

js中数组的特性

js中的数组特性1: js中的数组可以装任意类型,没有任何限制.

js中的数组特性2: js中的数组,长度是随着下标变化的.用到多长就有多长.

var *Arr10* = ['abc',123,1.14,true,null,undefined,new *String*('1213'),new *Function*('a','b','alert(a+b)')];

### 15.JS date对象

// 创建日期对象  
var *myDate* = new *Date*();  
  
//获取当天的号数  
var *day* = *myDate*.getDate();  
*console*.log(*day*);  
  
// 获取当天的日期时间  
*console*.log(*Date*()); // Mon Apr 09 2018 11:56:46 GMT+0800 (中国标准时间)  
  
// getMonth(): 是从0--11 开始计算，如果得到当月则 +1  
*console*.log(*myDate*.getMonth()+1);  
  
// getDay()： 0-6，0 代表周日；  
*console*.log(*myDate*.getDay());  
  
*console*.log(*myDate*.getFullYear()); // 2018  
  
*console*.log(*myDate*.getHours()); // 获取时间 的小时 0-23  
  
*console*.log(*myDate*.setDate(1))

### 16.JS math对象

/\*  
abs(x) 返回数的绝对值。  
exp(x) 返回 e 的指数。  
floor(x)对数进行下舍入。  
log(x) 返回数的自然对数（底为e）。  
max(x,y) 返回 x 和 y 中的最高值。  
min(x,y) 返回 x 和 y 中的最低值。  
pow(x,y) 返回 x 的 y 次幂。  
random() 返回 0 ~ 1 之间的随机数。  
round(x) 把数四舍五入为最接近的整数。  
sin(x) 返回数的正弦。  
sqrt(x) 返回数的平方根。  
tan(x) 返回角的正切。  
\*/  
 var *x* = 1.234;  
 // ceil 大于等于x，并且与它最接近的整数  
 var *a* = *Math*.ceil(*x*);  
 *console*.log(*a*);  
 // floor 小于等于x，并且与它最接近的整数  
 var *b* = *Math*.floor(*x*);  
 *console*.log(*b*);  
 *console*.log(*Math*.max(2,4)) ; //min 最小值  
 //经常使用的 random  
 var *ran* = *Math*.random(); // 0-1 之间的随机数  
 *console*.log(*ran*);  
 //100-200 之间的随机数  
 var *c* = 100+*Math*.random()\*100;  
 *console*.log(*c*);  
 // 5-15 之间的随机数 ; min + Math.random()\*(max-min)  
 var *d* = 5+*Math*.random()\*(15-5);  
 *console*.log(*d*)

### 17.JS RegExp对象

//RegExp对象  
 // 在表单验证时使用该对象验证用户填入的字符串是否符合规则.  
 //创建正则对象方式1 参数1 正则表达式 参数2 验证模式 g global / i 忽略大小写. //参数2一般填写g就可以，也有“gi”.  
 // 用户名 首字母必须是英文, 除了第一位其他只能是英文数字和\_ . 长度最短不能少于6位 最长不能超过12位  
 //----------------------------创建方式1  
 /\* var reg1 = new RegExp("^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9\_]{5,11}$","g");  
 //验证字符串  
 var str = "bc123";  
 alert(reg1.test(str));// true  
 //----------------------------创建方式2 /填写正则表达式/匹配模式;  
 var reg2 = /^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9\_]{5,11}$/g;  
 alert(reg2.test(str));// true  
 \*/  
 //-------------------------------正则对象的方法-------------------  
 //test方法 ==> 测试一个字符串是否复合 正则规则. 返回值是true 和false.  
 //-------------------------String 中与正则结合的4个方法------------------.  
 // macth search split replace  
 var *str* = "hello world";  
 //alert(str.match(/o/g)); //查找字符串中 复合正则的 内容.  
 //alert(str.search(/h/g));// 0 查找字符串中符合正则表达式的内容位置  
 //alert(str.split(/o/g)); // 按照正则表达式对字符串进行切割. 返回数组;  
 alert(*str*.replace(/o/g, "s")); // hells wsrld 对字符串按照正则进行替换.

### 18.JS Function对象

JS的函数对象没有先后顺序，调用在函数代码之前。

//函数的创建方式一  
function f(*x*,*y*) {  
 return *x*+*y*;  
}  
*console*.log(f(3,4));  
// 函数的创建方式二(了解)  
var *obj* = new *Function*("参数1","参数n","function\_body");  
// function 对象的属性 length 声明了函数期望的参数个数。  
*console*.log(f.length); //2  
  
function add(*x*,*y*,*z*) {  
 return *x*+*y*+*z*;  
}  
*console*.log(add(1,2,3,4,5,6)); // 6  
*console*.log(add(1,2)); // NaN (此时z没有值，是undefined)  
*console*.log(add(1,2,"a")); // 3a (1+2+a)  
  
function func01(*x*,*y*) {  
 return *x*+*y*;  
}  
  
var *func01* = 1;  
var *b* = 2;  
*console*.log("-----");  
// console.log(func01(func01,b)); //Uncaught TypeError: func01 is not a function 因为这里的func01 是做为函数调用的，可是此时的func01,被常量替换了，因此会报错  
function func02(*a*,*b*) {  
 // arguments 可以得到函数传参的列表  
 *console*.log(*arguments*[0]); // 1  
 *console*.log(*arguments*[1]); // 2  
 return *a*+*b*;  
}  
*console*.log(func02(1,2)); // 3  
  
// 计算多个不确定数字的和  
function func03() {  
 var sum = 0;  
 for (var i = 0;i<*arguments*.length;i++){  
 sum+=*arguments*[i]  
 }  
 return sum;  
}  
*console*.log(func03(1,3,4,5,6,7,8)); //34  
  
// 匿名函数(不是一个标准的函数对象,如果调用函数在匿名函数之前，那么会报错)  
var func04 = function(*arg*){  
 return "tony";  
};  
*console*.log(func04(1)); //tony  
*console*.log(typeof func04);  
  
//匿名函数2 （函数本身就是一个执行体、）  
(function(){  
 alert("tony");  
} )();  
  
(function(*arg*){  
 *console*.log(*arg*);  
})('123')

### 19．函数的作用域链和闭包

作用域：

js的作用域和py相似，if while等控制语句并没有自己作用域；而函数是有自己的作用域的；

var *city* = 'beijing';  
function Bar(){  
 *console*.log(*city*);  
}  
function func(){  
 var city = 'shanghai';  
 return Bar;  
}  
var *ret* = func();  
*ret*(); //beijing

### 20.定时器

setInterval 定时器：是window里面的方法。

setInterval(code,执行时间（单位：毫秒）)

setTimeout(code,1000) 清理定时器

<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *n* = 0;  
 var *time* = null;  
 *time* = setInterval(function () {  
 *n*++;  
 *console*.log(*n*)  
 },1000);  
 // setTimeout(code,1000)  
 setTimeout(function () {  
 *console*.log(*time*);  
 clearInterval(*time*)  
 },5000);  
</**script**>

## 二 JS DOM对象

### 1.什么是DOM对象

根据 W3C 的 HTML DOM 标准，HTML 文档中的所有内容都是节点：

* 整个文档是一个文档节点
* 每个 HTML 元素是元素节点
* HTML 元素内的文本是文本节点
* 每个 HTML 属性是属性节点
* 注释是注释节点

HTML DOM 将 HTML 文档视作树结构。这种结构被称为节点树。通过 HTML DOM，树中的所有节点均可通过 JavaScript 进行访问。所有 HTML 元素（节点）均可被修改，也可以创建或删除节点。

一些常用的 HTML DOM 方法：

* getElementById(id) - 获取带有指定 id 的节点（元素）
* appendChild(node) - 插入新的子节点（元素）
* removeChild(node) - 删除子节点（元素）

一些常用的 HTML DOM 属性：

* innerHTML - 节点（元素）的文本值
* parentNode - 节点（元素）的父节点
* childNodes - 节点（元素）的子节点
* attributes - 节点（元素）的属性节点

### 2.模态框案例

实现效果：



当点击“弹出”以后页面变成：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**模态框案例**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*margin*: 0;*padding*: 0;}  
 html,body{*height*: 100%;}  
 #box{  
 *width*: 100%;  
 *height*: 100%;  
 *background*: #808080;  
 }  
 #content{  
 *position*: **relative**;  
 *top*: 150**px**;  
 *width*: 400**px**;  
 *height*: 200**px**;  
 *line-height*: 200**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *color*: **red**;  
 *background-color*: **white**;  
 *margin*: **auto**;  
  
 }  
 #span1{  
 *position*: **absolute**;  
 *background-color*: **greenyellow**;  
 *top*: 0;  
 *right*: 0;  
 *width*: 30**px**;  
 *height*: 30**px**;  
 *line-height*: 30**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *color*: **black**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**button** id=**'btn'**>**弹出**</**button**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 // 获取dom 元素。  
 var *btn* = *document*.getElementById('btn');  
 // 创建div,p,span标签， dom元素  
 var *oDiv* = *document*.createElement('div');  
 var *oP* = *document*.createElement('p');  
 var *oSpan* = *document*.createElement('span');  
 // 拿到节点对象 赋值属性  
 *oDiv*.id = 'box';  
 *oP*.id = 'content';  
 *oP*.innerHTML = '模态框成功弹出'; //一般设置文档内容  
 *oSpan*.id = 'span1';  
 *oSpan*.innerHTML = 'x';  
 // 在div下面添加 p标签  
 *oDiv*.appendChild(*oP*);  
 // 在p标签下面添加 span标签  
 *oP*.appendChild(*oSpan*);  
   
 *btn*.onclick = function () {  
 //动态的添加到body中一个div节点  
 *btn*.parentNode.insertBefore(*oDiv*,*btn*)  
 };  
   
 *oSpan*.onclick = function () {  
 *oDiv*.parentNode.removeChild(*oDiv*)  
 }  
</**script**>  
</**html**>

用到的知识点：

1.获取dom元素，如果标签里面有id，那么使用 document.getElementById('id名称获取')；

2.创建html元素标签，用 document.createElement('标签名称')；

3.给标签赋值属性：节点对象.id = 'box' ;相当于是给某个标签设置Id='box'

4.给标签元素里面添加内容： oSpan.innerHTML = 'x'; 给oSpan标签对象里面添加内容 'x'

5.添加子节点: oDiv.appendChild(oP); 在oDiv标签对象下面添加oP标签对象。

6.点击事件：onclick 点击事件。

7. btn.parentNode.insertBefore(oDiv,btn);在事件触发btn事件以后，在btn的前面添加一个oDiv 的父节点。

8. oDiv.parentNode.removeChild(oDiv) ；触发某个事件以后，把oDiv的父节点移除掉。

### 3.点击有惊喜案例

效果如下：不断点击知道没有

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**点击有惊喜案例**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*margin*: 0;*padding*: 0;}  
 .box{  
 *width*: 200**px**;  
 *height*: 200**px**;  
 *background-color*: **red**;  
 *text-align*: **center**;  
 *color*: **greenyellow**;  
 *line-height*: 200**px**;  
 *font-size*: 25**px**;  
 *font-weight*: **bold**;  
 *margin*: 20**px auto**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"box"**>  
 **点击有惊喜！！** </**div**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *oBox* = *document*.getElementsByClassName('box')[0];  
 *console*.log(*oBox*);  
 var *a* = 0;  
 *oBox*.onclick = function () {  
 *a*++;  
 if(*a*%4===1){  
 this.style.background = 'green';  
 this.innerText = '继续点击！';  
 }else if(*a*%4===2){  
 this.style.background = 'blue';  
 this.innerText = '骗你的！';  
 }else if(*a*%4===3){  
 this.style.background = 'transparent';  
 this.innerText = '';  
 }else{  
 this.style.background = 'red';  
 this.innerText = '点击有惊喜';  
 }  
 }  
</**script**>  
</**html**>

该例子用到的知识点有：

1. getElementsByClassName('box')；这个的意思是获取到class名称为 box 的dom元素。此时得到的结果相当于一个列表；然后用 document.getElementsByClassName('box')[0];获得 第一个元素。

2. this ：这个关键词可以相当于python 类里面的 self 去理解，就是实例对象自己。此例中相当于 oBox

3. this.style.background :意思是，给某对象添加一个背景属性。

扩展： html dom style对象可以修饰：

背景，边框和边距，布局，列表，杂项，定位，打印，滚动条，表格，文本，规范

查看：http://www.w3school.com.cn/jsref/dom\_obj\_style.asp

### 4.简易留言板案例

效果如下：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**简易留言板**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 span{  
 *color*: **red**;  
 *font-size*: 10**px**;  
 *cursor*: **pointer**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**h1**>**简易留言板**</**h1**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 </**div**>  
 <**textarea** id=**"msg"**></**textarea**>  
 <**input** type=**"button"** id=**"btn"** value=**"留言"**>  
 <**button** onclick=**"**sum()**"**>**统计**</**button**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *ol* = *document*.createElement('ol');  
 var *box* = *document*.getElementById('box');  
 *box*.appendChild(*ol*);  
 var *btn* = *document*.getElementById('btn');  
 var *msg* = *document*.getElementById('msg');  
 var *count* = 0;  
 *btn*.onclick = function () {  
 var li = *document*.createElement('li');  
 //设置内容：  
 if(*msg*.value.length !== 0){  
 *ol*.appendChild(li);  
 li.innerHTML = *msg*.value + "<span>&nbsp;&nbsp;删除</span>";  
 var lis = *document*.getElementsByTagName('li');  
 if(lis.length === 0){  
 *ol*.appendChild(li);  
 *count*++;  
 }else {  
 *ol*.insertBefore(li,lis[0]);  
 *count*++;  
 }  
 *msg*.value = '';  
 var spans = *document*.getElementsByTagName('span');  
 for(var i = 0;i<spans.length;i++){  
 spans[i].onclick = function () {  
 *ol*.removeChild(this.parentNode);  
 *count*--;  
 }  
 }  
  
 }else {  
 alert('内容不能为空');  
 }  
 };  
 function sum() {  
 alert("留言统计："+*count*+"条")  
 }  
</**script**>  
</**html**>

知识点：标签对象.value 表示获取的标签对象下面的text value

### 5.选项卡

效果如下：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**选项卡**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 /\*去掉ul前面的黑色点\*/  
 ul{*list-style*: **none**;}  
 #tab{  
 *width*: 480**px**;  
 *margin*: 20**px auto**;  
 *border*: 1**px solid red**;  
 }  
 ul li{  
 *float*: **left**;  
 *width*: 160**px**;  
 *height*: 60**px**;  
 /\*垂直居中\*/  
 *line-height*: 60**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *background-color*: #cccccc;  
 }  
 ul li a{  
 /\*去掉a标签的下划线\*/  
 *text-decoration*: **none**;  
 *color*: **black**;  
 }  
 li.active{  
 *background-color*: **white**;  
 }  
 p{  
 /\*内容隐藏掉\*/  
 *display*: **none**;  
 *height*: 200**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *line-height*: 200**px**;  
 *background-color*: **white**;  
 }  
 p.active{  
 *display*: **block**;  
 *background-color*: **white**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"tab"**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"active"**><**a** href=**"#"**>**首页**</**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**新闻**</**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**>**图片**</**a**></**li**>  
 </**ul**>  
 <**p** class=**"active"**>**首页内容**</**p**>  
 <**p**>**新闻内容**</**p**>  
 <**p**>**图片内容**</**p**>  
 </**div**>  
</**body**>  
  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *tabLi* = *document*.getElementsByTagName('li');  
 var *tabContent* = *document*.getElementsByTagName('p');  
 for(var *i* = 0;*i* < *tabLi*.length;*i*++){  
 // 保存i的变量  
 *tabLi*[*i*].index = *i*;  
 *tabLi*[*i*].onclick = function () {  
 for (var j = 0;j < *tabLi*.length;j++){  
 *tabLi*[j].className = '';  
 *tabContent*[j].className = '';  
 }  
 this.className = 'active';  
 *tabContent*[this.index].className = 'active';  
 }  
 }  
</**script**>  
</**html**>

该例子需要注意的知识点：

1.隐藏标签属性： display：none

2.获取标签： getElementsByTagName(“标签名称”)

### 6.仿淘宝搜索框

效果如下：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**仿淘宝搜索框**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 #search{*position*: **relative**;}  
 input{  
 /\*点击input框输入内容的时候，没有绿色外框\*/  
 *outline*: **none**;  
 *display*: **block**;  
 *width*: 200**px**;  
 *height*: 20**px**;  
 *font-size*: 20**px**;  
 *border*: 2**px solid orange**;  
 /\*设置框的圆角\*/  
 *border-radius*: 10**px**;  
 *margin-top*: 20**px**;  
 }  
 #msg{  
 *position*: **absolute**;  
 *top*: 3**px**;  
 *left*: 4**px**;  
 *font-size*: 12**px**;  
 *color*: **gray**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"search"**>  
 <!--<input type="text" id="text" placeholder="hehe">-->  
 <**input** type=**"text"** id=**"text"** />  
 <**label** for=**"txt"** id=**"msg"**>**搜索内容**</**label**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *txt* = *document*.getElementById('text');  
 var *msg* = *document*.getElementById('msg');  
 // 检测用户表单输入的时候  
 *txt*.oninput = function () {  
 if(this.value === ''){  
 *msg*.style.display = 'block'  
 }else {  
 *msg*.style.display = 'none'  
 }  
 }  
</**script**>  
</**html**>

用到的知识点有：

1.input事件：“oninput”当用户向 <input> 中尝试输入时执行

### 7.获取当前最新时间

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**获取当前的最新时间**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 setInterval(function () {  
 var date = new *Date*();  
 var y = date.getFullYear();  
 var m = date.getMonth();  
 var d = date.getDate();  
 var h = date.getHours();  
 var min = date.getMinutes();  
 var s = date.getSeconds();  
 *document*.body.innerHTML = "今天是"+y+'年'+num((m+1))+"月" + num(d) + "日" + num(h)+":"+num(min)+":"+num(s)  
 },1000);  
 function num(*s*) {  
 if(*s*<10){  
 return "0"+*s*;}  
 return *s* }  
</**script**>  
</**html**>

### 8.匀速运动案例

效果如下：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**匀速运动案例**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 .box{  
 *width*: 100**px**;  
 *height*: 100**px**;  
 *background-color*: **greenyellow**;  
 *position*: **absolute**;  
 *top*: 50**px**;  
 *left*: 1**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
  
 <**div** id=**"wrap"**>  
 <**button** id=**"btn"**>**运动**</**button**>  
 <**button** id=**"btn2"**>**停止**</**button**>  
 <**div** class=**"box"** id=**"box1"**></**div**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *btn* = *document*.getElementById('btn');  
 var *btn2* = *document*.getElementById('btn2');  
 var *box1* = *document*.getElementById('box1');  
 var *count* = 0;  
 var *num* = 0;  
 var *time* = null;  
 *btn2*.onclick = function () {  
 clearInterval(*time*);  
 *box1*.style.display = 'block';  
 };  
 *btn*.onclick = function () {  
 *time* = setInterval(function () {  
 *count* += 1;  
 *num* += 0.1;  
 if(*count* > 500){  
 clearInterval(*time*);  
 *box1*.style.display = 'none';  
 }  
 *box1*.style.left = *count*+'px';  
 *box1*.style.borderRadius = *num* +'px';  
 },10);  
 }  
</**script**>  
</**html**>

### 9. 5秒之后关闭广告

效果如下：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**5秒之后关闭广告**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*margin*: 0;*padding*: 0;}  
 img{*position*: **fixed**;}  
 #left{*left*: 0;}  
 #right{*right*: 0;}  
 ul{*list-style*: **none**;}  
 ul li{*font-size*: 25**px**;*color*: #84a42b}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**img** src=**"./images/4.png"** id=**"left"**>  
 <**img** src=**"./images/3.png"** id=**"right"**>  
 <**ul**><**li**>**两情若是久长时，又岂在朝朝暮暮！**</**li**></**ul**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 *window*.onload = function () {  
 var left = *document*.getElementById('left');  
 var right = *document*.getElementById('right');  
 setTimeout(function () {  
 left.style.display = 'none';  
 right.style.display = 'none';  
 },5000)  
 }  
</**script**>  
</**html**>

本例知识点：

1. window.onload是一个事件，当文档加载完成之后就会触发该事件，可以为此事件注册事件处理函数，并将要执行的脚本代码放在事件处理函数中，于是就可以避免获取不到对象的情况。

2．如果只执行一次，那么就用setTimeout。

### 10.小米滚动

效果如下：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**小米滚动**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #box{  
 *width*: 353**px**;  
 *height*: 400**px**;  
 *margin*: 100**px auto**;  
 *border*: 3**px solid** #25CB33;  
 *position*: **relative**;  
 /\*超出部分隐藏\*/  
 *overflow*: **hidden**;  
 }  
 img{  
 *position*: **absolute**;  
 *top*: 0;  
 *left*: 0;  
 }  
 span{  
 *width*: 100%;  
 *height*: 50%;  
 *position*: **absolute**;  
 /\*display: block;\*/  
 }  
 #picdown{  
 *bottom*: 0;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**img** src=**"./images/06.jpg"** id=**"meinv"**>  
 <**span** class=**"up"** id=**"picup"**>**up**</**span**>  
 <**span** class=**"down"** id=**"picdown"**>**down**</**span**>  
 </**div**>  
</**body**>  
 <**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *up* = *document*.getElementById('picup');  
 var *down* = *document*.getElementById('picdown');  
 var *img* = *document*.getElementById('meinv');  
 var *count* = 0;  
 var *time* = null;  
 // 鼠标移入的时候  
 *up*.onmouseover = function () {  
 clearInterval(*time*);  
 *time* = setInterval(function () {  
 *count* -= 1;  
 *count* >= -6000 ? *img*.style.top = *count* + 'px':clearInterval(*time*);  
  
 })  
 };  
 *down*.onmouseover = function () {  
 clearInterval(*time*);  
 *time* = setInterval(function () {  
 *count* += 1;  
 *count* < 0 ? *img*.style.top = *count* + 'px':clearInterval(*time*);  
 })  
 };  
 </**script**>  
</**html**>

本例知识点：

1.鼠标事件：onmouseover：对鼠标移动进行事件操作。

2. count >= -6000 ? img.style.top = count + 'px':clearInterval(time); 相当于if else 语句，表示，如果count 大于-6000 ，那么 count+’px’

3.当在不同的事件操作中，应该清理下别的事件的定时器。

### 11.无缝轮播图

效果如下：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**无缝轮播图**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 ul{*list-style*: **none**;}  
 .box{  
 *width*: 440**px**;  
 *height*: 300**px**;  
 *margin*: 20% **auto** ;  
 *overflow*: **hidden**;  
 *position*: **relative**;  
 }  
 ul li{  
 *float*: **left**;  
 }  
 .box ul{  
 *width*: 400%;  
 *position*: **absolute**;  
 *top*: 0;  
 *left*: 0;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"box"**>  
 <**ul**>  
 <**li**><**img** src=**"./images/1.png"** alt=**""**></**li**>  
 <**li**><**img** src=**"./images/3.png"** alt=**""**></**li**>  
 <**li**><**img** src=**"./images/4.png"** alt=**""**></**li**>  
 <**li**><**img** src=**"./images/5.png"** alt=**""**></**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *box* = *document*.getElementsByClassName('box')[0];  
 var *ul* = *box*.children[0];  
 //让图片往左走，先初始化一个num  
 var *num* = 0;  
 var *time* = null;  
 function autoPlay() {  
 *num*--;  
 *num* <= -410 ? *num* =0 :*num* ;  
 *ul*.style.left = *num*+'px';  
 }  
  
 *time* = setInterval(autoPlay,30);  
 // 鼠标移上去的时候  
 *box*.onmouseover = function () {  
 clearInterval(*time*)  
 };  
 *box*.onmouseout = function () {  
 *time* = setInterval(autoPlay,30)  
 }  
</**script**>  
</**html**>

### 12. 正反选案例

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**正反选**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
  
<**button** type=**"submit"** onclick=**"**selectAll()**"**>**全选**</**button**>  
<**button** type=**"submit"** onclick=**"**Reverse()**"**>**反选**</**button**>  
<**button** type=**"submit"** onclick=**"**Cancel()**"** >**取消**</**button**>  
<**hr**>  
<**table** border=**"1px"**>  
 <**tr**>  
 <**td**><**input** type=**"checkbox"**></**td**>  
 <**td**>**111**</**td**>  
 </**tr**>  
  
 <**tr**>  
 <**td**><**input** type=**"checkbox"**></**td**>  
 <**td**>**222**</**td**>  
 </**tr**>  
 <**tr**>  
 <**td**><**input** type=**"checkbox"**></**td**>  
 <**td**>**333**</**td**>  
 </**tr**>  
</**table**>  
<**script**>  
 function selectAll() {  
 var inputs = *document*.getElementsByTagName('input');  
 for(var i=0;i<inputs.length;i++){  
 input = inputs[i];  
 input.checked = true;  
 }  
 }  
 function Cancel() {  
 var inputs = *document*.getElementsByTagName('input');  
 for(var i=0;i<inputs.length;i++){  
 input = inputs[i];  
 input.checked = false;  
 }  
 }  
 function Reverse() {  
 var inputs = *document*.getElementsByTagName('input');  
 for(var i=0;i<inputs.length;i++){  
 input = inputs[i];  
 if(input.checked){  
 input.checked = false  
 }else {  
 input.checked = true  
 }  
 }  
 }  
</**script**>  
</**body**>  
</**html**>

### 13.省份城市二级联动

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**城市二级联动**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**select** id=**"provinces"**>  
 <**option** value=**""**>**请选择省份**</**option**>  
</**select**>  
  
<**select** id=**"citys"**>  
 <**option** value=**""**>**请选择城市**</**option**>  
</**select**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 data={"上海":["浦东","浦西","黄埔","普陀"],"贵州":["贵阳","遵义","桐梓"],"辽宁":["锦州","沈阳","秦皇岛"]}; //object  
 var *pro\_ele* = *document*.getElementById('provinces');  
 var *city\_ele* = *document*.getElementById('citys');  
 city = null;  
 //添加省份  
 for(var *i* in data){  
 var *ele* = *document*.createElement('option');  
 *ele*.innerHTML=*i*;  
 *pro\_ele*.appendChild(*ele*);  
 }  
 //和省份进行联动  
 *pro\_ele*.onchange = function () {  
 *console*.log(this.selectedIndex)  
 *console*.log(this.options[this.selectedIndex])  
 var city2 = data[this.options[this.selectedIndex].innerHTML];  
 //保留 “请选择城市” option  
 *city\_ele*.options.length = 1;  
 for(var i=0;i<city2.length;i++){  
 var ele2 = *document*.createElement('option');  
 ele2.innerHTML = city2[i];  
 *city\_ele*.appendChild(ele2)  
 }  
 }  
</**script**>  
</**html**>

## 三 JS BOM对象

BOM（浏览器对象模型），可以对浏览器窗口进行访问和操作。使用 BOM，开发者可以移动窗口、改变状态栏中的文本以及执行其他与页面内容不直接相关的动作。

使 JavaScript 有能力与浏览器“对话”。

### 1.window对象

window对象

所有浏览器都支持 window 对象。

概念上讲.一个html文档对应一个window对象.

功能上讲: 控制浏览器窗口的.

使用上讲: window对象不需要创建对象,直接使用即可.

window对象方法：

alert() 显示带有一段消息和一个确认按钮的警告框。

confirm() 显示带有一段消息以及确认按钮和取消按钮的对话框。

prompt() 显示可提示用户输入的对话框。

open() 打开一个新的浏览器窗口或查找一个已命名的窗口。

close() 关闭浏览器窗口。

setInterval() 按照指定的周期（以毫秒计）来调用函数或计算表达式。

clearInterval() 取消由 setInterval() 设置的 timeout。

setTimeout() 在指定的毫秒数后调用函数或计算表达式。

clearTimeout() 取消由 setTimeout() 方法设置的 timeout。

scrollTo() 把内容滚动到指定的坐标。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**BOM\_输出**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**button** onclick=**"**printInfo()**"**>**打印信息**</**button**>  
 <**button** onclick=**"**infoSearch()**"**>**查找**</**button**>  
</**body**>  
 <**script** type=**"text/javascript"**>  
 //1.js ECMAScript DOM BOM  
 //BOM Browser Object Model 浏览器对象模型  
 //核心 浏览器  
  
 // 输出 屏幕高度 滚动高度 setInterval .. window.open() close() location  
  
 //浏览器弹出对话框：如果不输入值，默认返回love china.修改则返回对应的值  
 var *pro* = prompt('中国很美','love china'); //prompt('msg',defaultValue);  
 *console*.log(*pro*);  
   
 // confirm  
 var *m* = confirm("学习BOM111"); //点击 确定返回True,点击取消，返回False  
 *console*.log(*m*);  
 //常用输出： alert console prompt confirm  
 //window.print 是打印页面  
 function printInfo() {  
 *window*.print();  
 }  
 function infoSearch() {  
 var m2 = confirm("查找");  
 find(m2)  
 }  
 </**script**>  
</**html**>

### 2.open 和 close 方法

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**BOM的open和close方法**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <!--行间的js中的open window不能省略-->  
 <**button** onclick=**"***window*.open('https://foofish.net/')**"**>**python之禅**</**button**>  
 <**button**>**百度**</**button**>  
 <**button** onclick=**"***window*.close()**"**>**关闭**</**button**>  
 <**button**>**关闭**</**button**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 var *oBtn* = *document*.getElementsByTagName('button')[1];  
 var *oClose* = *document*.getElementsByTagName('button')[3];  
 *oBtn*.onclick = function () {  
 // open('https://www.baidu.com')  
 //打开一个空白标签  
 //在当前页面打开用 \_self ，默认是新标签页打开 "\_target  
 open('about:blank',"\_self")  
 };  
 *oClose*.onclick = function () {  
 if(confirm("是否关闭")){  
 close()}  
 }  
</**script**>  
</**html**>

### 3.BOM其他对象

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**BOM的其他对象**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 // 返回浏览器的用户设备信息  
 *console*.log(*window*.navigator.userAgent);  
 //返回：Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) .....  
 *console*.log(*window*.location);  
  
 // 经常使用的一个方法  
 *window*.location.href = 'https://foofish.net/';  
  
 // 全局刷新,尽量少用 ==>对应局部刷新  
 // console.log("刷新了");  
 //  
 // setTimeout(function () {  
 // window.location.reload()  
 // },3000);  
</**script**>  
</**html**>

### 4.BOM的client系列

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**client系列**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 .box{  
 *width*: 200**px**;  
 *height*: 200**px**;  
 *position*: **absolute**;  
 *border*: 10**px solid darkblue**;  
 *margin*: 10**px** 0 0 0;  
 *padding*: 10**px** 20**px** 30**px** 40**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"box"**></**div**>  
</**body**>  
 <**script** type=**"text/javascript"**>  
 /\*stlye: top,left,right,bottom  
 \*/  
 /\*client  
 clientTop ：内容区域到边框顶部的距离  
 clientLeft ： 内容区域到边框左部得距离  
 clientWidth ：内容区域 + 左右 padding 可视宽度  
 clientHeight ： 内容区域 + 上下 padding 可视宽度  
 \*/  
 var *oBox* = *document*.getElementsByClassName('box')[0];  
 *console*.log(*oBox*.clientTop);  
 *console*.log(*oBox*.clientLeft);  
 *console*.log(*oBox*.clientWidth);  
 *console*.log(*oBox*.clientHeight);  
 </**script**>  
</**html**>

### 5.屏幕的可视区域

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**屏幕的可视区域**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 *window*.onload = function () {  
 // console.log(document.documentElement.clientWidth);  
 // console.log(document.documentElement.clientHeight);  
 *window*.onresize = function () {  
 //动态获取屏幕宽度和高度  
 *console*.log(*document*.documentElement.clientWidth);  
 *console*.log(*document*.documentElement.clientHeight);  
 }  
 }  
</**script**>  
</**html**>

知识点:

1. window.onresize : onresize 事件会在窗口或框架被调整大小时发生。

### 6. offset系列

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**offset系列**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** style=**"***position*: **relative**;**"**>  
 <**div** id=**"box"** style=**"***width*: 200**px**;*height*: 200**px**;*border*: 1**px solid red**; *padding*: 10**px**;*margin*: 10**px**;*top*: 20**px**;*left*: 30**px**;*position*: **absolute"**></**div**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 *window*.onload = function () {  
 var box = *document*.getElementById('box');  
 //占位宽，高，Top,Left  
 //offsetTop：如果盒子没有设置定位，到浏览器顶部的距离,如果盒子设置定位，那么是以父盒子为基准的top值  
 //offsetLeft：如果没有设置定位，到浏览器左部的距离,如果盒子设置定位，那么是以父盒子为基准的Left值  
 //offsetWidth： 内容+padding+border  
 //offsetHeight：内容+padding+border  
 *console*.log(box.offsetTop); //内容区域  
 *console*.log(box.offsetLeft);  
 *console*.log(box.offsetWidth);  
 *console*.log(box.offsetHeight)  
 }  
</**script**>  
</**html**>

7.scroll系列

*window*.onload = function () {  
 //实时监听浏览器窗口滚动事件  
 // document.documentElement.scrollTop 谷歌浏览器不能获取到值 恒为 0  
 *window*.onscroll = function () {  
 var wTop = (*document*.documentElement.scrollTop+*document*.body.scrollTop);  
 var wLeft = (*document*.documentElement.scrollLeft+*document*.body.scrollLeft);  
 var wWidth = (*document*.documentElement.scrollWidth); //body设置的宽  
 var wHeight = (*document*.documentElement.scrollHeight); //body的高  
 *console*.log('Top:'+ wTop);  
 *console*.log('Left:'+ wLeft);  
 *console*.log('width:'+ wWidth);  
 *console*.log('height:'+ wHeight);  
 };  
 //实时监听div 窗口滚动事件

var scro = *document*.getElementById('scro');  
 scro.onscroll = function () {  
 //scrollHeight :表示内容的高度+padding的高度(不包含margin)  
 *console*.log('Top:'+ scro.scrollTop);  
 *console*.log('Left:'+ scro.scrollLeft);  
 *console*.log('width:'+ scro.scrollWidth);  
 *console*.log('height:'+ scro.scrollHeight);  
  
 }  
};

# 四 jQuery

## 1.JavaScript 和 jQuery对比

1. Javascript是一门编程语言，我们用它来编写客户端浏览器脚本。

2. jQuery是javascript的一个库，包含多个可重用的函数，用来辅助我们简化javascript开发

3. jQuery能做的javascipt都能做到，而javascript能做的事情，jQuery不一定能做到

JavaScript

1.书写繁琐，代码量大

2.代码复杂

3.动画 开启定时器，小心定时器的清除，各种操作和处理时间 不好实现

4.浏览器兼容性

jquery-3.3.1.js :用在开发环境下，程序员使用。

jquery-3.3.1.min.js ： 压缩版本的。一般用在生产环境下。

代码对比：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**example**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 .div1{*width*: 200**px**;*height*: 30**px**;*display*: **none**;*background-color*: **red**;}  
 .div2{*width*: 200**px**;*height*: 30**px**;*display*: **none**;*background-color*: **yellowgreen**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**button** id=**"btn1"**>**JS展示**</**button**>  
 <**button** id=**"btn2"**>**jQuery展示**</**button**>  
 <**div** class=**"div1"**></**div**>  
 <**div** class=**"div2"**></**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"./jquery-3.3.1.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 //JavaScript实现  
 *window*.onload = function () {  
 var oBtn = *document*.getElementById('btn1');  
 var oDiv = *document*.getElementsByClassName('div1')[0];  
 oBtn.onclick = function () {  
 oDiv.style.display = 'block';  
 oDiv.innerHTML = 'JavaScript div 展示了';  
 }};  
 /\*jquery 实现上面的js代码\*/  
 $(function () {  
 $('#btn2').click(function () {  
 $('.div2').css('display','block');  
 $('.div2').html('jquery div 展示了');  
 })});  
</**script**>  
</**html**>

## 2.浏览器加载对象等

### 1.DOM文档加载的步骤

1. 解析HTML结构。
2. 加载外部脚本和样式表文件。
3. 解析并执行脚本代码。
4. DOM树构建完成。
5. 加载图片等外部文件。
6. 页面加载完毕。

### 2.window.onload 以及 $(document).ready() 的区别

1.执行顺序的不同

window.onload必须等到页面内包括图片的所有元素加载完毕后才能执行。

$(document).ready()是DOM结构绘制完毕后就执行，不必等到加载完毕。

2.加载方法的不同

window.onload不能同时编写多个，如果有多个window.onload方法，只会执行一个

$(document).ready()可以同时编写多个，并且都可以得到执行

3.简化写法

window.onload没有简化写法

$(document).ready(function(){})可以简写成$(function(){});

代码解释：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jquery的引入**</**title**>  
 <**script** type=**"text/javascript"**>  
 *window*.onload = function () {  
 //如果不写window.onload() 代码执行顺序，从上到下 此时的oDiv的值为 null  
 //如果写了window.onload() 那么此时的 oDiv的值为：﻿﻿﻿<div id="box"></div>  
 var oDiv = *document*.getElementById('box');  
 *console*.log(oDiv);  
 }  
 </**script**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**></**div**>  
</**body**>  
</**html**>

/\*jquery 实现上面的js代码\*/  
// DOM元素加载完成之后就会调用  
//程序执行需要有入口 1.入口函数的方式  
$(*document*).ready(function () {  
 $('#btn2').click(function () {  
 $('.div2').css('display','block');  
 $('.div2').html('jquery div 展示了');  
 })});  
//等价于  
$(function () {  
 $('#btn2').click(function () {  
 $('.div2').css('display','block');  
 $('.div2').html('jquery div 展示了');  
 })});

## 3.jQuery基础选择器

jQuery的选择器的写法跟css的写法差不多。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery基础选择器**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**ul**>  
 <**li** id=**"brother"** class=**"item"**>**路飞学诚1**</**li**>  
 <**li**><**a** href=**"https://www.luffycity.com"**>**路飞学诚2**</**a**></**li**>  
 <**li** class=**"item"**>**路飞学诚3**</**li**>  
 <**li**>**路飞学诚4**</**li**>  
 <**li** class=**"item"**>**路飞学诚5**</**li**>  
 <**li**>**路飞学诚6**</**li**>  
 <**li** class=**"item"**>**路飞学诚7**</**li**>  
 <**a** href=**"#"**>**百度一下**</**a**>  
 </**ul**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 //使用jquery 的时候要有入口函数（回调函数）  
 $(*document*).ready(function () {  
 //基础选择器  
 //1.ID 选择器  
 *console*.log($('#brother'));  
 $('#brother').css('color','red');  
 //2.标签选择器  
 //设置一个值  
 // $('a').css('color','green');  
 //设置多个值，设置多个值使用对象存储， key:value  
 $('a').css({'color':'green','font-size':'24px'});  
 //3.类选择器  
 $('.item').css('background-color','yellowgreen')  
 //4.通配符选择器  
 // $('\*').html(''); //清空整个界面的dom元素  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1）4个选择器: 基础选择器，标签选择器，类选择器，通配符选择器

2）在使用jQuery的时候，最好有一个入口函数，$(document).ready(function () {}) 等价于 $(function () {})

## 4.jQuery层级选择器

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery层级选择器**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box1"**>  
 <**p** id=**"p1"**>**锄禾日当午**</**p**>  
 <**p**>**汗滴禾下土**</**p**>  
 <**p**>**谁知盘中餐**</**p**>  
 <**p**>**粒粒皆辛苦**</**p**>  
 <**div** id=**"box2"**>  
 <**p**>**李白**</**p**>  
 </**div**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(*document*).ready(function () {  
 //1.后代选择器  
 $('#box1 p').css('color','red');  
 //2.子代选择器  
 $('#box2>p').css('color','yellowgreen');  
 //3.毗邻选择器：匹配所有紧接着选中元素的兄弟  
 $('#p1+p').css('font-size','25px');  
 //4.兄弟选择器  
 $('#p1~p').css('font-size','30px');  
 //5.获取第一个元素  
 $('p:first').css('color','black');  
 //6.获取最后一个元素  
 $('p:last').css('color','blue');  
 //7.指定第几个标签元素 eq()  
 $('p:eq(2)').css('font-size','40px')  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1）后代选择器和子代选择器，子代选择器要使用“>”

2）获取第一个元素和最后一个元素 用 选择器：first 和“选择器”:last

3）获取指定的第一个标签元素，用eq(num) ,num 是从0 开始计算。

## 5.jQuery过滤选择器

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jquery基本过滤选择器**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**ul**>  
 <**li**>**哈哈哈**</**li**>  
 <**li**>**嘿嘿嘿**</**li**>  
 <**li**>**天王盖地虎**</**li**>  
 <**li**>**小鸡炖蘑菇**</**li**>  
 </**ul**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //获取第一个 :first ,获取最后一个 :last  
 //奇数 从 0 开始计数  
 $('li:odd').css('color','red');  
 //偶数 从 0 开始计数  
 $('li:even').css('color','blue');  
 // 选中索引值为 1 的元素  
 $('li:eq(1)').css('font-size','24px');  
 // 选中索引值大于 1 的元素  
 $('li:gt(1)').css('background-color','yellowgreen');  
 //选中索引值小于 1 的元素  
 $('li:lt(1)').css('background-color','greenyellow')  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 6.jQuery属性选择器

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery属性选择器**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**h2** class=**"title"**>**属性元素器**</**h2**>  
 <**p** class=**"p1"**>**我是一个段落**</**p**>  
 <**ul**>  
 <**li** id=**"li1"**>**分手应该体面1**</**li**>  
 <**li** class=**"what"** id=**"li2"**>**分手应该体面2**</**li**>  
 <**li** class=**"what"**>**分手应该体面3**</**li**>  
 <**li** class=**"heihei"**>**分手应该体面4**</**li**>  
 </**ul**>  
 <**form** action=**""** method=**"post"**>  
 <**input** name=**"username"** type=**'text'** value=**"1"** checked=**"checked"**></**input**>  
 <**input** name=**"username1111"** type=**'text'** value=**"2"**></**input**>  
 <**input** name=**"username2222"** type=**'text'** value=**"3"**></**input**>  
 <**input** name=**"username3333"** type=**'text'** value=**"4"**></**input**>  
 <**button** class=**"btn-default"**>**按钮1**</**button**>  
 <**button** class=**"btn-info"**>**按钮2**</**button**>  
 <**button** class=**"btn-success"**>**按钮3**</**button**>  
 <**button** class=**"btn-danger"**>**按钮4**</**button**>  
 </**form**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //标签名[属性名] 查找所有含有id属性的该标签名的元素  
 $('li[id]').css('color','red');  
 //[attr=value] 匹配给定的属性是某个特定值的元素  
 $('li[class=what]').css('font-size','24px');  
 //[attr!=value] 匹配所有不含有指定的属性，或者属性不等于特定值的元素  
 $('li[class!=what]').css('font-size','30px');  
 //匹配给定的属性是以某些值开始的元素  
 $('input[name^=username]').css({'display':'block','background-color':'yellowgreen'});  
 //匹配给定的属性是以某些值结尾的元素  
 $('input[name$=222]').css('background','green');  
 //匹配给定的属性是以包含某些值的元素  
 $('button[class\*=btn]').css('background','grey');  
 $('button[class\*=dan]').css('background','orange');  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 7.jQuery筛选选择器

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery筛选选择器**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**p** class=**"p1"**>  
 <**span**>**我是第一个span标签**</**span**>  
 <**span**>**我是第二个span标签**</**span**>  
 <**span**>**我是第三个span标签**</**span**>  
 </**p**>  
 <**button**>**按钮**</**button**>  
 </**div**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"list"**>**2**</**li**>  
 <**li**>**3**</**li**>  
 <**li**>**4**</**li**>  
 <**li**>**5**</**li**>  
 </**ul**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //点语法： get方法和 set方法  
 //获取第n个元素 数值从0开始  
 $('span').eq(1).css({'display':'block','background':'red'});  
 //first()获取第一个元素  
 $('span').first().css('color','yellowgreen')  
 //last()获取最后一个元素  
 $('span').last().css('color','green')  
 //.parent() 选择父亲元素 {parent('.p1')：精确找到父级元素}  
 $('span').parent('.p1').css({'width':'300px','height':'400px','background':'gray'})  
 //.siblings()选择所有的兄弟元素  
 $('.list').siblings('li').css('color','red');  
 //.find() 查找所有的后代元素  
 $('div').find('button').css('background','green');  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1）获取指定的第n个元素 eq(n) ; n 从0 开始计算

2）.parent() 选择父亲元素 {parent('.p1')：精确找到父级元素}  
3）.siblings()选择所有的兄弟元素

4）.find() 查找所有的后代元素

## 8.jQuery对象和DOM对象的区别与转换

### 1.区别

DOM对象是我们用传统的方法（javascript）获得的对象，jQuery对象就是用jQuery的类库选择器获得的对象。JQuery对象就是通过jQuery包装DOM对象后产生的对象。JQuery对象是jQuery独有的，其可以使用jQuery里的方法，但是不能使用DOM的方法；

例如：

$("#color").html();//获取id为color的元素内的html代码，html()是jQuery特有的方法;

它等同于: document.getElementById("color").innerHTML;

DOM对象就是javascript固有的一些对象。DOM对象能使用javascript固有的方法，但是不能使用jQuery里面的方法。

例如$("#id").innerHTML 和$("#id").checked之类的写法都是错误的，可以用$("#id").html()和$("#id").attr("checked")之类的 jQuery方法来代替。

### 2.转换

jQuery对象转换成DOM对象

jquery提供了两种方法将一个jquery对象转换成一个dom对象，即[index]和get(index)。

dom对象转换成jquery对象

对于一个dom对象，只需要用$()把dom对象包装起来，就可以获得一个jquery对象了，方法为$(dom对象);

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery对象和DOM对象转换**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 **welcome to SH** </**div**>  
 <**button**>**隐藏**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 // dom ==> jQuery对象  
 var oDiv = *document*.getElementById('box');  
 $(oDiv).click(function () { //此时的$(oDiv) 是jQuery对象  
 $('#box').css({'font-size':'24px','color':'red'})  
 });  
 // jQuery对象 ==> dom对象  
 //第一种方式 $('button')[0]  
 //第二种方式 $('button').get(0)  
 var isShow = true;  
 $('button').get(0).onclick = function () {  
 // $('#box').get(0).style.display = 'none'; //js 隐藏  
 if(isShow){  
 $('#box').hide(); // jquery 隐藏  
 *console*.log($(this)); //$(this) 是获取到 button的 jquery对象。  
 $(this).text('显示');  
 isShow = false;  
 }else {  
 $('#box').show();  
 $(this).text('隐藏');  
 isShow = true;  
 }}})  
</**script**>  
</**html**>

## 9.jQuery效果-隐藏和显示

show

概念:显示隐藏的匹配元素 语法：show(speed,callback) 参数：

speed：三种预定速度之一的字符串('slow','normal','fast')或表示动画时长的毫秒值（如：1000毫秒==1秒）

callback:在动画完成时执行的函数，每个元素执行一次

hide

hide(speed,callback)跟show使用方法类似，表示隐藏显示的元素。

可以通过show（）和hide（）方法，来动态控制元素的显示隐藏

toggle

如果元素是可见的，切换为隐藏的；如果元素是隐藏的，切换为可见的。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery效果-隐藏和显示**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #box{  
 *width*: 100**px**;  
 *height*: 100**px**;  
 *border*: 1**px solid red**;  
 *display*: **none**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**></**div**>  
 <**button** id=**"btn"**>**显示**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 //显示隐藏的集中办法  
 // 第一种方法：通过css方法进行隐藏和显示  
 $('#btn').click(function () {  
 $('#box').css('display','block');  
 });  
 // 第二种方法：jquery 提供了一些方法 show() hide() 控制元素显示 隐藏  
 var *isShow* = true;  
 $('#btn').click(function () {  
 if(*isShow*){  
 $('#box').show('slow',function () {  
 $(this).text('盒子出来了');  
 $('#btn').text('隐藏');  
 *isShow* = false;  
 })}else {  
 $('#box').hide(2000,function () {  
 $('#btn').text('显示');  
 *isShow* = true;  
 })}});  
 // toggle 开关 如果元素显示则隐藏，反之则显示  
 // 此方法建议只对元素开关，不做别的操作。  
 $('#btn').click(function () {  
 $('#box').toggle(3000,function () {  
 $('#box').text('toggle开关');  
 });})  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1）css隐藏一个block标签 通过 display=’none’ 来隐藏、

2）隐藏的jQuery对象 hide() 和show()

3) toggle 相当于一个开关，toggle也可以通过控制时间去隐藏显示

4）jQuery对象都是通过对象的透明度进行隐藏的。

## 10.jQuery效果-隐藏和显示2

**slideDown**

概念：通过高度变化（向下增大）来到动态地显示所有匹配的元素，在显示完成后触发一个回调函数

用法和参数跟（show，hide）类似

**slideUp**

通过高度变化（向上减小）来动态地隐藏所有匹配的元素，在隐藏完成后可选地触发一个回调函数。

用法和参数跟（show，hide）类似

**slideToggle**

概念:通过高度变化来切换所有匹配元素的可见性，并在切换完成后可选地触发一个回调函数

跟toggle用法类似

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery效果-slide**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #box{  
 *width*: 100**px**;  
 *height*: 100**px**;  
 *border*: 1**px solid red**;  
 *display*: **none**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**></**div**>  
 <**button** id=**"btn"**>**显示**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 // 第一种方法  
 var isShow = true;  
 $('#btn').click(function () {  
 if(isShow){  
 $('#box').slideDown(2000);  
 $('#box').html('slideDown');  
 $('button').html('隐藏');  
 isShow = false;  
 }else {  
 $('#box').slideUp(1000);  
 $('button').html('显示');  
 isShow = true;  
 }});  
 //第二种方法  
 $('#btn').click(function () {  
 $('#box').slideToggle()  
 })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 11.jQuery效果-淡入淡出fade

fadeOut

概念：通过不透明度的变化来实现所有匹配元素的淡出效果，并在动画完成后可选地触发一个回调函数。

这个动画只调整元素的不透明度，也就是说所有匹配的元素的高度和宽度不会发生变化。

fadeTo

概念：把所有匹配元素的不透明度以渐进方式调整到指定的不透明度，并在动画完成后可选地触发一个回调函数。

fadeToggle

概念：通过不透明度的变化来开关所有匹配元素的淡入和淡出效果，并在动画完成后可选地触发一个回调函数。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery效果-fade**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #box{  
 *width*: 100**px**;  
 *height*: 100**px**;  
 *border*: 1**px solid red**;  
 *background-color*: #84a42b;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**></**div**>  
 <**button** id=**"btn"**>**隐藏**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //淡入淡出  
 $('#btn').mouseover(function () {  
 // $('#box').fadeOut(2000);  
 $('#box').fadeTo(2000,0.5);  
 });  
 $('#btn').mouseout(function () {  
 // $('#box').fadeIn(2000);  
 $('#box').fadeTo(2000,1); //fadeTo(时间，透明度)  
 });  
 // $('#btn').click(function () {  
 // $('#box').fadeToggle(3000)  
 // })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 12.jQuery效果-animate动画

animate

概念：用于创建自定义动画的函数

语法：animate(params,[speed],[fn])

参数：

params:一组包含作为动画属性和终值的样式属性和及其值的集合

speed:三种预定速度之一的字符串("slow","normal", or "fast")或表示动画时长的毫秒数值(如：1000)

fn:在动画完成时执行的函数，每个元素执行一次。

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**JQuery效果-animate(动画)**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #box{  
 *width*: 100**px**;  
 *height*: 100**px**;  
 *border*: 1**px solid red**;  
 *background-color*: #84a42b;  
 *position*: **absolute**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**button** id=**"btn"**>**动画吧**</**button**>  
 <**button** id=**"btn2"**>**停止吧**</**button**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 **hello everybody！** </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 $('#btn').click(function () {  
 //第一种：直接修改样式  
 $('#box').animate({  
 width:'200px',  
 height:'200px'});  
 //第二种： 动画：先右移动，在往下移动  
 $('#box').animate({  
 left:'50px'  
 }).animate({top:'100px'});  
 //第三种：往右和下同同时移动，耗时5秒  
 $('#box').animate({  
 left:'100px',  
 top:'100px'  
 },5000);  
 //第四种：先右移动，然后延时3秒，然后在往下移动  
 //delay 延迟  
 $('#box').animate({  
 left:'50px'  
 }).delay(3000).animate({top:'100px'});  
 //停止动画 stop  
 $('#btn2').click(function () {  
 $('#box').stop();  
 })})})  
</**script**>  
</**html**>

## 13.jQuery之右下角弹出小广告

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**右下角弹出小广告**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 #box{  
 *width*: 330**px**;  
 *height*: 480**px**;  
 *position*: **absolute**;  
 *right*: 10**px**;  
 *bottom*: 0;  
 *display*: **none**;  
 }  
 .img1{  
 *width*: 100%;  
 *height*: 100%;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**div** id=**"box"**>  
 <**img** class=**"img1"** src=**"./广告.png"** alt=**""**>  
</**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 $('#box').slideDown('normal').fadeIn(1000).click(function () {  
 $(this).fadeOut(1000);  
 })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 14.jQuery的属性操作

jquery的属性操作模块分为四个部分：html属性操作，dom属性操作，类样式操作和值操作

html属性操作：是对html文档中的属性进行读取，设置和移除操作。比如attr()、removeAttr()

DOM属性操作：对DOM元素的属性进行读取，设置和移除操作。比如prop()、removeProp()

类样式操作：是指对DOM属性className进行添加，移除操作。比如addClass()、removeClass()、toggleClass()

值操作：是对DOM属性value进行读取和设置操作。比如html()、text()、val()

### 1.html操作-attr & removeAttr

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery的属性操作-attr** </**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**p**>**路飞学城**</**p**>  
 </**div**>  
 <**button**>**获取**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //jQuery 属性操作  
 //attr() 如果有一个参数，表示获取值  
 $('button').click(function () {  
 $('#box p').text($('#box').attr('id'))  
 });  
 //attr() 如果设置两个值 表示设置属性  
 //设置多个值用对象存储，如果设置多个类名 不能使用attr()<会覆盖>  
 $('#box').attr('class','abc');  
 $('#box').attr({'type':'xls','name':'div'});  
 //删除一个属性 removeattr()  
 $('#box').removeAttr('name');  
 //删除多个属性值  
 $('#box').removeAttr('type class');  
 })  
</**script**>  
</**html**>

### 2.DOM操作-prop

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery的属性操作-prop**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"luffy"**>**luffy1**</**li**>  
 <**li** class=**"luffy"**>**luffy2**</**li**>  
 </**ul**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //DOM属性操作  
 *console*.log($('li').prop('class')) //luffy  
 //设置值  
 $('li').first().prop({'name':'app','name2':'app2'});  
 *console*.log($('li').first());  
 //删除dom对象的name属性  
 $('li').first().removeProp('name');  
 *console*.log($('li').prop('name')); //undefined  
 })  
</**script**>  
</**html**>

### 3.类样式操作

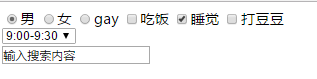
<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery属性操作-calss和值操作**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 span.active{  
 *font-size*: 30**px**;  
 *color*: **red**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**span** class=**"span-1"** style=**"***display*: **block**;**"**>**路飞吧！**</**span**>  
 <**span** class=**"span-2"** style=**"***display*: **block**;**"**>**学习吧！**</**span**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //addClass() removeClass()  
 //添加class  
 $('span').addClass('span2 span3');  
 //删除class  
 $('span').removeClass('span2 span3');  
 //添加类事件操作  
 //点击标签添加类，类赋予css属性  
 var isBig = true;  
 $('.span-1').click(function () {  
 if(isBig){  
 $(this).addClass('active');  
 isBig = false  
 }else {  
 $(this).removeClass('active');  
 isBig = true  
 }})  
 //移动鼠标添加类，类赋予css属性  
 $('.span-2').mouseover(function () {  
 $(this).addClass('active');  
 });  
 $('.span-2').mouseout(function () {  
 $(this).removeClass('active');  
 });  
 })  
</**script**>  
</**html**>

### 4.值操作

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery属性操作-值操作**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**div** id=**"box2"**>  
 **hello world!** <**p**>**我是一个段落**</**p**>  
 <**a** href=**"#"**>**百度一下**</**a**>  
 <**input** type=**"text"** value=**"input"** name=**""**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //4.值属性的操作 text() html() val()  
 // text 仅仅是获取文本，设置值的时候也是文本，  
 // html 获取所有的元素和文本，设置的时候也是html样式  
 // $('#box2').text('<a href="#">百度一下</a>'); //<a href="#">百度一下</a>  
 // $('#box2').html('<a href="#">百度一下</a>'); //链接  
 //val 获取值  
 *console*.log($('input').val()); //input 获取到的是 input标签属性的value值  
 //设置input 的value值  
 $('input').val('搜索查询');  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 15.input中的value值

界面显示如下：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**input中的value中的值**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**form** action=**""**>  
 <**input** type=**"radio"** name=**"sex"** value=**"12"** />**男** <**input** type=**"radio"** name=**"sex"** value=**"13"** checked=**""** />**女** <**input** type=**"radio"** name=**"sex"** value=**"14"** />**gay** <**input** type=**"checkbox"** value=**"a"** checked=**""**/>**吃饭** <**input** type=**"checkbox"** value=**"b"** checked=**""**/>**睡觉** <**input** type=**"checkbox"** value=**"c"** checked=**""**/>**打豆豆** <**select** name=**"timespan"** id=**"timespan"** class=**"Wdate"** style=**"***display*: **block**;**"** >  
 <**option** value=**"select1"**>**8:00-8:30**</**option**>  
 <**option** value=**"select2"**>**8:30-9:00**</**option**>  
 <**option** value=**"select3"**>**9:00-9:30**</**option**>  
 </**select**>  
 <**input** type=**"text"** name=**""** id=**""** value=**"111"** />  
 </**form**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //取出 type 类型的标签，还可以取出：checkbox button submit file text disabled  
 // console.log($(':radio')) //取出 type=radio 的标签  
 //1.获取单选框里面的value的值。  
 *console*.log($('input[type=radio]:checked').val()) //13  
 //2.获取复选框里面的value的值  
 // 可以看到复选框里面有多个checked，但是仅仅获取第一个值  
 *console*.log($('input[type=checkbox]:checked').val()) // a  
 //3.下拉列表被选中的值;如果再option中不设置默认值，那么取第一个，如果设置了默认值，取出默认值。  
 var obj = $('#timespan option:selected')  
 *console*.log(obj.val()) // select1  
  
 //设置值  
 //1.设置单选的值  
 $('input[type=radio]').val(['12']) //12对应男，页面默认勾选 男  
 $('input[type=checkbox]').val(['b']) // 页面勾选 睡觉 ，虽然html里面都设置了checked，这段代码相当于重置了checked  
 //2.设置下拉列表选中的值，这里必须要用select  
 $('select').val(['select3']) //9:00-9:30  
 //3.text 获取值和设置值  
 *console*.log($(':text').val()) //默认显示value的值 111  
 $(':text').val('输入搜索内容') //替换value='111' 为 value='输入搜索内容'  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1.input的标签：radio为单选框，text：文本框，checkbox：复选框，默认选中为 checked=“”

2.select与option：下拉框，设置默认值的用selected="selected"

3.根据input标签类型获取val值。 $('input[type=radio]:checked').val()，$('input[type=text]').val()

4.获取select>option下的默认值 $('#timespan option:selected')

5.设置值：

5.1．设置单选框的值 ：$('input[type=radio]').val(['12'])

5.2．设置下拉列表的值：$('select').val(['select3'])

5.3．设置text类型的值：$(':text').val('输入搜索内容') 等价于$('input[type=text]').val('搜索内容')

## 16.jQuery文档操作

### 1.插入节点

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery操作-插入节点**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**span** class=**"span1"** style=**"***display*: **block"**>**hello,world!**</**span**>  
 <**ul**></**ul**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 var oLi = *document*.createElement('li');  
 oLi.innerHTML='路飞';  
 //追加元素  
 $('ul').append('<li><a href="#">luffy</a></li>');  
 $('ul').append(oLi);  
 //如果直接的内容是当前页面中的某些元素，那么这些元素将从原位置上消失。简言之，就是一个移动操作  
 $('ul').append($('.span1'));  
 //appendTo()  
 $('<a href="#">呵呵一下</a>').appendTo($('ul'));  
 // prepend() 插入到被插元素得第一个位置  
 $('ul').prepend('<li>插入到第一位置</li>');  
 $('<li>插入到第0位置</li>').prependTo($('ul'));  
 // before after  
 $('ul').before('<h2>我是一个二级标题</h2>');  
 $('ul').after('<h3>我是一个三级标题</h3>');  
 //insertAfter  
 $('<a href="#">insertAfter插入</a>').insertAfter($('ul'))  
 $('<a href="#">insertBefore插入</a>').insertBefore($('ul'))  
 })  
</**script**>  
</**html**>

**知识点：**

1.创建元素标签并赋值：oLi = *document*.createElement('li'); （js的操作）；oLi.innerHTML='路飞';

2.追加元素到指定的选择器位置：

追加元素的4个方法的区别：

append() - 在被选元素的结尾插入内容 :在上列中是直接移动页面标签元素到指定位置，元素将从原位置消失；

appendTo() - 在被选元素的结尾（仍然在内部）插入指定内容。

prepend() - 在被选元素的开头插入内容

prependTo() -在被选元素的开头（仍然在内部）插入指定内容。

after() - 在被选元素之后插入内容 （选择器在前面，查看例子）

before() - 在被选元素之前插入内容 （选择器在前面，查看例子）

insertBefore() - 在被选元素之后插入内容 （选择器在后面，查看例子）

insertAfter() -在被选元素之前插入内容 （选择器在后面，查看例子）

### 2.复制文档-clone

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery文档操作-复制-替换-删除**</**title**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**span** style=**"***display*: **block"**>**hello,world!**</**span**>  
 <**ul**></**ul**>  
 <**button**>**按钮**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //复制  
 $('button').click(function () {  
 // 1.clone()：克隆匹配的DOM元素并且选中这些克隆的副本。  
 // 2.clone(true)：元素以及其所有的事件处理并且选中这些克隆的副本(简言之，副本具有与真身一样的事件处理能力)  
 $(this).clone(true).insertAfter($(this))  
 });})  
</**script**>  
</**html**>

注意点：

clone() : 的默认值是false ：clone(false)，当默认值改为true：clone(true)的时候就表示，复制的时候把事件也一起进行复制

### 3.替换-replaceWith

<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 $('ul').after('<h3>我是一个三级标题</h3>');  
 //替换  
 $('h3').replaceWith('<p style="color: red">我是一个p标签</p>');  
 $('<a href="#">替换的超链接</a>').replaceAll('button');  
 })  
</**script**>

知识点：

1.替换replaceWith 和replaceAll差不多，都可以替换一个标签或者替换多个标签，根据选择器进行替换

### 4.删除

<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 $('ul').append('<li><a href="#">luffy</a></li>');  
 $('button').click(function () {  
 $(this).clone(true).insertAfter($(this))  
 });  
 //删除  
 //empty():清空元素中的所有后代节点  
 //清空掉ul中的子元素，保留ul  
 // $('ul').empty()  
 //remove():删除节点后，事件也会删除（简言之，删除了整个标签）  
 // $('ul').remove();  
 //detach()：删除节点后，事件会保留  
 var $oldBtn = $('button');  
 $oldBtn.detach();  
 $oldBtn.text('新增btn');  
 $('ul').after($oldBtn[0])  
 })  
</**script**>

知识点：

1.删除的方法有：empty() ,remove() ,detach() ，具体的区别在例子中已说明。

## 17.jQuery的位置属性

html为：

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery的位置属性**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 #box1{*position*: **relative**;*width*: 200**px**;*height*: 200**px**;*border*: 1**px solid red**;*padding*: 10**px** 5**px**;}  
 #box2{*width*:200**px**;*height*:200**px**;*margin-top*:20**px**;*border*: 1**px solid deepskyblue**;}  
 p{*position*: **absolute**;*left*:30**px**;*top*:30**px**}  
 </**style**>  
</**head**>  
 <**body** style=**"***height*: 2000**px**; *width*: 2000**px**;**"**>  
 <**div** id=**"box1"**>  
 <**p**>**我是一个段落标签**</**p**>  
 </**div**>  
 <**button** id=**"btn"**>**动画吧**</**button**>  
 <**div** id=**"box2"** style=**""**></**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 1.位置属性-position

$(function () {  
 //1.获取匹配元素的先对父元素的偏移  
 //position 该方法返回的对象包含两个整型属性：top 和 left，以像素计  
 *console*.log($('p').position().left); // 30  
 *console*.log($('p').position().top); // 30  
 var offsetTop = $('p').position().top + 50 +'px';  
 $('#btn').click(function () {  
 $('p').animate({top:offsetTop},1000)  
 });  
})

### 2.获取匹配元素滚动条卷起的位置

$(function () {  
 // 2.获取匹配元素 相对滚动条卷起的位置信息 scrollTop scrollLeft  
 $(*document*).scroll(function () {  
 *console*.log($(this).scrollLeft());  
 *console*.log($(this).scrollTop());  
 });  
})

### 3.获取匹配元素在当前视口的相对偏移

$(function () {  
 //3.offset 获取匹配元素在当前视口的相对偏移,返回的对象包含两个整型属性：top 和 left （相对于浏览器）  
 *console*.log($('#box2').offset());  
 *console*.log($('#box2').offset().top);  
 *console*.log($('#box2').offset().left);  
})

注意点：主要注意“视口” 表示的意思是 屏幕可见区域内；假如 #box2 的位置是 fixed，那么他的视口就是一个固定的值。

### 4.获取元素宽高

$(function () {  
 //4.获取元素宽高  
 *console*.log("宽"+$('#box2').width());  
 *console*.log("高"+$('#box2').height());  
})

### 5.设置元素宽高

$(function () {  
 //5.设置元素宽高  
 $('#box2').width(300);  
 $('#box2').height(300);  
 //innerWidth // outerWidth  
 //获取元素的内部宽度 innerWidth = 宽度 + 2 \* padding  
 //获取元素的外部宽度 outerWidth = 宽度 + 2 \* padding + 2 \* border  
 $('#box2').innerWidth(500);  
 *console*.log("宽"+$('#box').width()); //宽490  
 *console*.log($('#box').innerWidth());  
})

知识点：

width()仅仅包括content(内容)

innerWidth()包括content(内容)和padding(内边距)

outerWidth()包括content(内容),padding(内边距)和border(边框)

outerWidth(true)包括content(内容),padding(补白),border(边框)和margin(外边距)

获取元素的内部宽度 innerWidth = 宽度 + 2 \* padding

获取元素的外部宽度 outerWidth = 宽度 + 2 \* padding + 2 \* border

## 18.仿淘宝搜索框-scroll应用

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**仿淘宝搜索框案例**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 .header{*width*: 100%;*height*: 50**px**;}  
 .header p{  
 *height*: 50**px**;  
 *line-height*: 50**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *font-size*: 30**px**;  
 }  
 .content{*width*: 100%;*height*: 50**px**;}  
 .content .search{  
 *width*: 40%;  
 *height*: 30**px**;  
 *margin-left*: 30%;  
 *border*: 1**px solid black**;  
 *border-radius*: 50**px**;  
 *outline*: **none**;  
 }  
 </**style**>  
 </**head**>  
<**body** style=**"***width*: 100%;*height*: 2000**px"**>  
 <**div** class=**"header"**>  
 <**p**>**仿淘宝搜索框案例**</**p**>  
 </**div**>  
 <**div** class=**"content"**>  
 <**input** class=**"search"** type=**"text"** value=**"请输入搜索内容"**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 var h = $('.header').height();  
 $(*document*).scroll(function () {  
 var scrollTOP =$(*document*).scrollTop();  
 if(h<scrollTOP){  
 $('.content').css({'position':'fixed','top':'0'})  
 }else {  
 $('.content').css({'position':'static','top':'0'})  
 }})  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1.获取元素标签高度 height()

2.获取滚动的document到顶部的距离 scrollTop()

## 19.jQuery的筛选方法

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**jQuery的筛选方法**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 .active{*font-size*: 30**px**;*color*: **red**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
</**html**>

### 1.children()

$(function () {  
 $('ul').children().each(function (*index*,*ele*) {  
 var name = $(this).hasClass('one');  
 if(name){  
 $(this).css({'color':'red'})  
 }else {  
 $(this).css({'font-size':'30px'})  
 }});  
})

知识点：

1. $('ul').children() 相当于 $('li')

2．$('ul').children().each() ：是遍历所有的子节点

3.hasClass ：检查被选元素是否包含指定的 class

*console*.log($('ul').children('.num'));

这一句代码表示的意思是，获取ul子节点下面，包含了 .num 类选择器的 子节点标签。

### 2.parent()

*console*.log($('a').parent());

含义是：a节点的所有父亲节点，结果为：获得

<**li** class=**"four num"**><**a** href=**"#"**>**4**</**a**></**li**>

<**ul**></ul>

这个可以通过index获取指定的标签。

### 3.prev() 和 prevAll()

prev() 获得匹配元素集合中每个元素紧邻的前一个同胞元素，通过选择器进行筛选是可选的。

prevAll() 获得当前匹配元素集合中每个元素的前面的同胞元素，使用选择器进行筛选是可选的。

$(function () {  
 *console*.log($('li').last().prev()); // li.three  
 *console*.log($('li').last().prevAll()); //li.three, li.two.num, li.one  
})

上面两个相似的代码表示的意思是，获取 li标签选择器的最后一个li标签，然后去执行方法。

### 4.siblings()

siblings() 获得匹配集合中每个元素的同胞，通过选择器进行筛选是可选的。

$(function () {  
 //siblings(pramas) 参数不同获取的标签不同  
 *console*.log($('.five').siblings('li')); // li.one, li.two.num, li.three, li.four.num  
 *console*.log($('.five').siblings('a')); // 没有兄弟元素  
 //  
 $('li').hover(function () {  
 $(this).addClass('active').siblings('li').removeClass('active')  
 })  
})

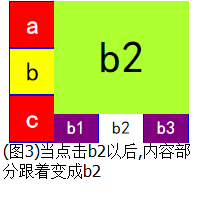
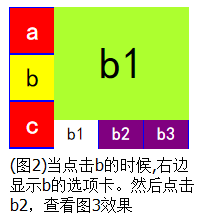
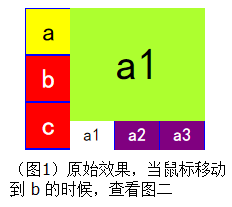
知识点：

1.选择器.siblings(标签名称)：注意后面获取标签的元素是什么。

2.addClass ，removeClass 给标签添加类 和删除类

## 20.案例-选项卡嵌套

效果如下：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**22-案例-选项卡嵌套**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 ul{*list-style*: **none**;}  
 /\*清除浮动产生的问题\*/  
 #box:after{*content*: "";*display*: **block**;*clear*: **both**;}  
 #box{*width*: 200**px**;*margin*: 20**px auto**;*background*: **blue**;}  
 #leftBox{*width*: 50**px**;*float*: **left**;}  
 #leftBox li{*width*: 50**px**;*height*: 50**px**;*background*: **red**;*border*:0.1**px solid blue**;*color*: **white**;*font*: 30**px**/50**px** "黑体";*text-align*: **center**;}  
 #rightBox div{*display*: **none**;*float*: **left**; *width*: 150**px**;}  
 #rightBox p{*width*: 100%;*height*: 125**px**;*font*: 50**px**/125**px** "黑体";*text-align*: **center**;*background-color*: **greenyellow**}  
 /\*!\*父元素设置display：table使它成为一个块级表格元素\*/  
 /\*子元素设置display：table-cell使子元素成为表格单元格，就好比是在表格中一样\*!\*/  
 #rightBox ul{*width*: 150**px**;*display*: **table**;}  
 #rightBox li{*display*: **table-cell**;*background*: **purple**;*height*: 32**px**;*border-right*: 2**px solid blue**;*font*: 20**px**/32**px** "黑体";*text-align*: **center**;*color*: **white**;}  
 #leftBox .active{*background*: **yellow**;*color*: **black**;}  
 #rightBox .active{*background*: **white**;*color*: **black**;}  
 </**style**>  
 </**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**ul** id=**"leftBox"**>  
 <**li** class=**"active"**>**a**</**li**>  
 <**li**>**b**</**li**>  
 <**li**>**c**</**li**>  
 </**ul**>  
 <**div** id=**"rightBox"**>  
 <**div** style=**"***display*: **block"**>  
 <**p**>**a1**</**p**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"active"**>**a1**</**li**>  
 <**li**>**a2**</**li**>  
 <**li**>**a3**</**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
 <**div**>  
 <**p**>**b1**</**p**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"active"**>**b1**</**li**>  
 <**li**>**b2**</**li**>  
 <**li**>**b3**</**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
 <**div**>  
 <**p**>**c1**</**p**>  
 <**ul**>  
 <**li** class=**"active"**>**c1**</**li**>  
 <**li**>**c2**</**li**>  
 <**li**>**c3**</**li**>  
 </**ul**>  
 </**div**>  
 </**div**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 $('#leftBox li').mouseover(function () {  
 $(this).addClass('active').siblings('li').removeClass('active');  
 *console*.log($(this).index())  
 $('#rightBox div').eq($(this).index()).show().siblings('div').hide();  
 });  
 $('#rightBox li').click(function () {  
 $(this).addClass('active').siblings('li').removeClass('active');  
 $(this).parent().prev().html($(this).html())  
 })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1. font: 20px/32px ：20px 表示字体大小；32px 表示行高；

2.addClass，removeClass 添加类，删除类

3.$(this).index() ：表示某个选择器里面的索引的值，从0开始计数。

4.show(),hide() ：显示/隐藏

5.eq(index) ：取值。

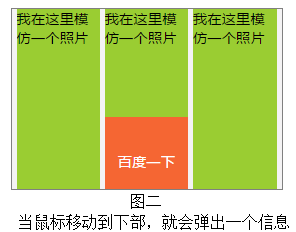
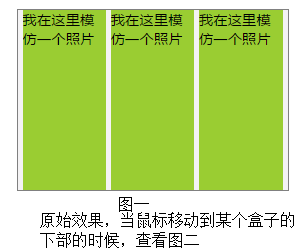
6.本案例赋值效果：

$(this).parent().prev().html($(this).html())

含义：当点击这个元素的时候，先获取该元素的父标签的前一个同胞元素的 value值。然后在赋值给点击的这个元素value。

## 21.案例-小米官网部分效果

效果如下：



<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**23-案例-小米官网部分效果**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 ul{*list-style*: **none**;}  
 .wrap{*width*: 300**px**;*height*: 200**px**;*margin*: 20**px auto** 0;*background*: #f4f3f4;*border*: 1**px solid gray**;}  
 ul li{*float*: **left**;*margin-left*: 5**px**;*position*: **relative**;*overflow*: **hidden**;*width*: 93**px**;*height*: 200**px**;*background-color*: **yellowgreen**}  
 ul li p{  
 *width*: 93**px**;  
 *height*: 80**px**;  
 *background*: #F56633;  
 *position*: **absolute**;  
 *bottom*: -100**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *color*: **white**;  
 *line-height*: 100**px**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**div** class=**"wrap"**>  
 <**ul**>  
 <**li**>**我在这里模仿一个照片**<**p**>**百度一下**</**p**></**li**>  
 <**li**>**我在这里模仿一个照片**<**p**>**百度一下**</**p**></**li**>  
 <**li**>**我在这里模仿一个照片**<**p**>**百度一下**</**p**></**li**>  
 </**ul**>  
</**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 $('.wrap li').hover(function () {  
 $(this).children('p').stop(true).animate({bottom:0},400)  
 },function () {  
 $(this).children('p').stop(true).animate({bottom:-100},50)  
 })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1.stop() : 被选元素停止当前正在运行的动画

## 22.案例-焦点式轮播图

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**24-案例-焦点式轮播图**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 ul,ol{*list-style*: **none**;}  
 #wrap{*width*: 650**px**;*height*: 250**px**;*margin*: 100**px auto** 0;*background*: **red**;*overflow*: **hidden**;*position*: **relative**;}  
 #wrap ul{*height*: 250**px**;*position*: **relative**;*z-index*: 1;}  
 #wrap ol{*height*: 30**px**;*position*: **absolute**;*z-index*: 10;*bottom*: 0;*right*: 0;}  
 #wrap>ul>li{*position*: **absolute**;*top*:0;*left*: 0;}  
 #wrap>ol>li{  
 *float*: **left**;  
 *width*: 20**px**;  
 *height*: 20**px**;  
 *text-align*: **center**;  
 *line-height*: 20**px**;  
 *border*: 1**px solid white**;  
 *background*: **gray**;  
 *margin-right*: 5**px**;  
 }  
 #wrap>ol>li:hover{*cursor*: **pointer**;}  
 #wrap li.active{  
 *padding*: 2**px**;  
 *color*: **orange**;  
 *margin-top*: -4**px**;  
 *border*: 1**px solid orange**;  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**div** id=**"wrap"**>  
 <**ul**>  
 <!--设置绝对定位之后 脱离标准流 最后一个盒子层级提升了-->  
 <**li** style=**"***z-index*: 1;**"**><**a** href=**"#"**><**img** src=**"./images/01.jpg"**/></**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**><**img** src=**"./images/02.jpg"**/></**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**><**img** src=**"./images/03.jpg"**/></**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**><**img** src=**"./images/04.jpg"**/></**a**></**li**>  
 <**li**><**a** href=**"#"**><**img** src=**"./images/05.jpg"**/></**a**></**li**>  
 </**ul**>  
 <**ol**>  
 <**li** class=**"active"**>**1**</**li**>  
 <**li**>**2**</**li**>  
 <**li**>**3**</**li**>  
 <**li**>**4**</**li**>  
 <**li**>**5**</**li**>  
 </**ol**>  
</**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //控制层级关系的索引  
 var index = 0;  
 $('#wrap>ol>li').mouseenter(function () {  
 index++;  
 //修改下表的class  
 $(this).addClass('active').siblings('li').removeClass('active');  
 //修改图片  
 $('#wrap>ul>li').eq($(this).index()).css({left:650,'z-index':index}).animate({left:0},1000)  
 })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

知识点：

1.z-index属性，只有当标签元素设置了 position的时候，这个才能生效。

2.因为所有的照片都在一个ul里面显示，并且有层叠样式。因此，在做动画的时候，就要对照片设置z-index的值。这样才能够不断的变换照片。

## 23-案例-动态实现轮播图

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**26-案例-动态实现轮播图**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 ul{*list-style*: **none**;}  
 #box{*width*: 240**px**;*height*: 180**px**;*position*: **relative**;*margin*: 50**px auto**;*overflow*: **hidden**;}  
 ul{*width*: 960**px**;*position*: **absolute**;}  
 ul li{*float*: **left**;}  
 p{*position*: **absolute**;*left*: 80**px**;*bottom*: 20**px**;}  
 p span{*color*: **white**;*display*: **inline-block**;*width*: 20**px**;*height*: 20**px**;*line-height*: 20**px**;*text-align*: **center**;*cursor*: **pointer**;}  
 p span.active{*color*: **red**;*background-color*: **white**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**ul**></**ul**>  
 <**p**></**p**>  
 </**div**>  
 <**button** id=**"play"**>**轮播吧！**</**button**>  
 <**button** id=**"stop"**>**暂停！**</**button**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
 $(function () {  
 //1.获取本地图片数据,后面可以从后端服务器获取  
 var imgArr = ['./images/06.jpg','./images/07.jpg','./images/08.jpg','./images/09.jpg'];  
 //2.动态的生成图片,并添加得到document的ul标签里面  
 for(var i=0;i<imgArr.length;i++){  
 $('ul').append("<li><img src="+imgArr[i]+" /></li>")  
 }  
 //3.生成索引（对应的图片序号）  
 var str = '';  
 $('li').each(function (*ind*,*ele*) {  
 str += "<span>"+(*ind*+1)+"</span>";  
 });  
 $('p').html(str);  
 //4.默认设置索引的第一个active  
 $('span').first().addClass('active');  
 //5.点击索引更改图片  
 var ind = 0;  
 $('span').click(function () {  
 $(this).addClass('active').siblings('span').removeClass('active');  
 //获取当前点击的索引  
 ind = $(this).index();  
 // $('ul').css({left:ind \* (-240)});  
 $('ul').animate({left:ind \* (-240)},100);  
 });  
 //6.自动播放  
 var timer = null;  
 $('#play').click(function () {  
 //开启定时器  
 clearInterval(timer);  
 timer = setInterval(next,1000);  
 function next() {  
 if(ind===$('li').length-1){  
 ind = 0;  
 $('p span').eq(ind).addClass('active').siblings('span').removeClass('active');  
 $('ul').css('left',0);  
 }else {  
 ind++;  
 $('p span').eq(ind).addClass('active').siblings('span').removeClass('active');  
 $('ul').css('left',(-240)\*ind);  
 }  
 }  
 });  
 //7.暂停轮播图  
 $('#stop').click(function () {  
 clearInterval(timer);  
 })  
 })  
</**script**>  
</**html**>

## 24.事件流

### 1.事件的概念

HTML中与javascript交互是通过事件驱动来实现的，例如鼠标点击事件、页面的滚动事件onscroll等等，可以向文档或者文档中的元素添加事件侦听器来预订事件。想要知道这些事件是在什么时候进行调用的，就需要了解一下“事件流”的概念

### 2.什么是事件流

事件流描述的是从页面中接收事件的顺序

1、DOM事件流

“DOM2级事件”规定的事件流包括三个阶段：

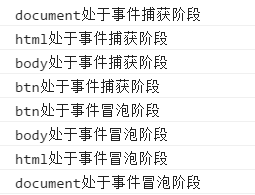
① 事件捕获阶段；

② 处于目标阶段；

③ 事件冒泡阶段

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**事件流**</**title**>  
 <**script**>  
 *window*.onload = function(){  
 var oBtn = *document*.getElementById('btn');  
 oBtn.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('btn处于事件捕获阶段');  
 }, true);  
 oBtn.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('btn处于事件冒泡阶段');  
 }, false);  
 *document*.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('document处于事件捕获阶段');  
 }, true);  
 *document*.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('document处于事件冒泡阶段');  
 }, false);  
 *document*.documentElement.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('html处于事件捕获阶段');  
 }, true);  
 *document*.documentElement.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('html处于事件冒泡阶段');  
 }, false);  
 *document*.body.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('body处于事件捕获阶段');  
 }, true);  
 *document*.body.addEventListener('click',function(){  
 *console*.log('body处于事件冒泡阶段');  
 }, false);  
 };  
 </**script**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**a** href=**"javascript:;"** id=**"btn"**>**按钮**</**a**>  
</**body**>  
</**html**>

运行结果：



知识点：

1. href="javascript:;"

这里的href="javascript:;"，其中javascript:是伪协议，它可以让我们通过一个链接来调用javascript函数.而采用这个方式 javascript:;可以实现A标签的点击事件运行时，如果页面内容很多，有滚动条时，页面不会乱跳，用户体验更好

1、addEventListener：addEventListener 是DOM2 级事件新增的指定事件处理程序的操作，这个方法接收3个参数：要处理的事件名、作为事件处理程序的函数和一个布尔值。最后这个布尔值参数如果是true，表示在捕获阶段调用事件处理程序；如果是false，表示在冒泡阶段调用事件处理程序。

2、document、documentElement和document.body三者之间的关系：

document代表的是整个html页面；

document.documentElement代表的是<html>标签；

document.body代表的是<body>标签；

## 25. jQuery的事件对象和事件冒泡

事件对象和事件冒泡，其实就是从24的事件流就可以进行一个总结；用自己的话去总结就是：在事件冒泡的时候，整个盒子的每一层都设置了点击事件，那么就会按照事件流去进行一个触发，因此，要阻止这个事件流的冒泡效果，就要设置 阻止事件。ev.preventDefault();ev.stopPropagation();

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**28-jQuery的事件对象和事件冒泡**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*margin*: 0;*padding*: 0;}  
 #box{*left*: 20**px**;*right*: 20**px**;*width*: 200**px**;*height*: 200**px**;*background-color*: **greenyellow**;*position*: **relative**;}  
 p{*width*: 100**px**;*height*: 100**px**;*background-color*: **red**;*top*: 20**px**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**button** style=**"***display*:**inline-block**;**"**>**点击**</**button**>  
 <**p** class=**"p1"**>**我是p标签**</**p**>  
 <**a** href=**"#"**>**路飞**</**a**>  
 </**div**>  
  
</**body**>  
</**html**>

### 1.冒泡的效果

$(function () {  
 $('button').click(function () {  
 //冒泡 阻止冒泡  
 alert('btn事件触发了')  
 });  
 $('#box').click(function () {  
 alert('div事件触发了！')  
 });  
})

总结：

原始效果：当点击button按钮的时候，就只触发他自己的事件。

最后效果：结果当点击button按钮的时候，#box 的事件也被触发了。因为，button按钮在#box 的选择器内。所以，就会出现冒泡效果。

### 2.阻止事件冒泡

1.阻止事件冒泡

*ev*.stopPropagation();

2.阻止a标签的默认事件

return false;

注意：

1、 事件处理方法中 的 return false 并不是终止事件，而是阻止事件宿主的默认行为；

2、 不是在所有的事件处理方法中 return fasle 都能阻止事件宿主的默认行为；

事实上，仅仅是在HTML事件属性 和 DOM0级事件处理方法中 才能通过返回 return false 的形式组织事件宿主的默认行为。

3.阻止a标签默认事件

*ev*.preventDefault();  
*ev*.stopPropagation();

上面这两句就相当于 return false

preventDefault() 方法阻止元素发生默认的行为（例如，当点击提交按钮时阻止对表单的提交）

ev.stopPropagation：不再派发事件。终止事件在传播过程的捕获、目标处理或起泡阶段进一步传播。调用该方法后，该节点上处理该事件的处理程序将被调用，事件不再被分派到其他节点。

$(function () {  
 //事件对象  
 $('.p1').click(function (*ev*) {  
 //事件类型 事件属性  
 *console*.log(*ev*.type); //click  
 *console*.log(*ev*.target); // <p class="p1">我是p标签</p>  
 *console*.log(*ev*.pageX); // 57  
 *console*.log(*ev*.pageY); // 36  
 //常用的事件 方法  
 alert('p标签事件触发了！');  
 //1.阻止事件冒泡  
 *ev*.stopPropagation();  
 });  
 $('a').click(function (*ev*) {  
 //2.阻止默认事件: 阻止a标签的默认事件(不跳转到a标签里面的href连接)  
 // ev.preventDefault();  
 // ev.stopPropagation();  
 alert('a标签点击了');  
 return false;  
 });  
 $('#box').click(function () {  
 alert('box 点击了！')  
 })  
})

## 26.自定义事件和事件代理

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**30-jQuery自定义事件和事件代理**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*margin*: 0;*padding*: 0;}  
 #box{*width*: 200**px**;*height*: 200**px**;*background*: #25CB33;*margin*: 40**px auto**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
<**ul**>  
 <**li**>**luffy1**</**li**>  
 <**li**>**luffy2**</**li**>  
 <**li**>**luffy3**</**li**>  
</**ul**>  
</**body**>  
</**html**>

### 1.绑定事件

$(*document*).ready(function () {  
 //先点击  
 $('ul>li').bind('click',fn1=function () {  
 *console*.log($(this));  
 *console*.log($(this).html())  
 });  
})

### 2.事件代理

事件代理就是自己完成不了当前的点击事件，交给父级元素来做这个事件操作

语法：父级.on('事件名字','选择器1，选择器2'，fn(回调函数))

$(*document*).ready(function () {  
 $('ul').on('click','li',function () {  
 *console*.log(this);  
 });  
 //后添加就不能使用前面的事件,因此要使用事件代理  
 $('ul').append('<li>ryan</li>')  
})

知识点：

只有在事件代理的情况下，添加元素到dom，才能使用执行前面的事件。如果在添加元素的前面使用的是事件绑定，那就不能使用事件绑定里面的事件。

## 27.jQuery鼠标事件

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**31-jQuery鼠标事件**</**title**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*padding*: 0;*margin*: 0;}  
 #box{*width*: 200**px**;*height*: 200**px**;*background-color*: **crimson**;}  
 #child{*width*: 100**px**;*height*: 100**px**;*background-color*: **yellow**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** id=**"box"**>  
 <**div** id=**"child"**></**div**>  
 <**input** type=**"text"** value=**"123"**>  
 <**br**>  
 <**input** type=**"password"**>  
 </**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 1.单机&双击事件

$(*document*).ready(function () {  
 //点击事件  
 //单击  
 $('#box').click(function () {  
 *console*.log('click 事件')  
 $('#box').css('background','yellowgreen')  
 });  
 // //双击  
 $('#box').dblclick(function () {  
 $('#box').css('background','aqua')  
 })  
})

### 2.按下&弹起事件

$(*document*).ready(function () {  
 //鼠标按下 弹起  
 $('#box').mousedown(function () {  
 $('#box').css('background','yellowgreen')  
 });  
 $('#box').mouseup(function () {  
 $('#box').css('background','aqua')  
 });  
})

### 3.mouseover & mouseout

mouseover 以及 mouseout

被选元素和子元素被选中时 会触发函数 移入移除；

意思就是，当鼠标从动到父盒子的时候先触发 mouseover 然后鼠标从父盒子移动到子盒子的时候会触发一次mouseout，然后再触发一次 mouseover

$(*document*).ready(function () {  
 $('#box').mouseover(function () {  
 $(this).css({background:'red'});  
 *console*.log('mouseover');  
 });  
 $('#box').mouseout(function () {  
 $(this).css({background:'#25CB33'});  
 *console*.log('mouseout');  
 })  
})

### 4.mouseenter & mouseleave

mouseenter 以及 mouseleave

只有被选元素移入的时候才会触发

和上面的mouseover/out 对比在于：mouseenter把整个盒子当成了一个元素，无论父盒子还是子盒子 移入移出就只有一次操作。

$(*document*).ready(function () {  
 $('#box').mouseenter(function () {  
 $(this).css({background:'red'});  
 *console*.log('mouseenter');  
 });  
 $('#box').mouseleave(function () {  
 $(this).css({background:'#25CB33'});  
 *console*.log('mouseleave');  
 })  
})

### 5.mousemove

当鼠标指针在指定的元素中移动时，就会发生 mousemove 事件。

mousemove() 方法触发 mousemove 事件，或规定当发生 mousemove 事件时运行的函数。

**注意：**用户把鼠标移动一个像素，就会发生一次 mousemove 事件。处理所有 mousemove 事件会耗费系统资源。请谨慎使用该事件。

$(*document*).ready(function () {  
 $('#box').mousemove(function(*event*){  
 $("#box").text(*event*.pageX + ", " + *event*.pageY);  
 });  
})

### 6.获取焦点(focus) & 失去焦点(blur)事件

$(*document*).ready(function () {  
 //获取焦点  
 $('input[type=text]').focus(function () {  
 *console*.log($(this).val())  
 });  
 //失去焦点  
 $('input[type=text]').blur(function () {  
 *console*.log($(this).val())  
 })  
})

### 7.键盘按下(keydown) & 弹起(keyup)事件

//keydown() /keyup()  
//keydown : 当键盘按下的时候的第一瞬间只是原始的值，当键盘弹起或者有值继续输入的时候就是 keyup获取的值  
$('input[type=password]').keydown(function () {  
 *console*.log($(this).val())  
});  
$('input[type=password]').keyup(function () {  
 *console*.log($(this).val())  
})

## 28.jQuery表单事件

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**32-jQuery表单事件**</**title**>  
 <**meta** name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>  
 <**style**>  
 .show{*color*: **red**;}  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**form** action=**"https://www.luffycity.com"**>  
 <**select** name=**"sweets"** id=**""** multiple=**''**>  
 <**option** value=**""**>**巧克力**</**option**>  
 <**option** value=**""** selected=**''**>**糖果**</**option**>  
 <**option** value=**""**>**焦糖**</**option**>  
 <**option** value=**""** selected=**''**>**曲奇饼**</**option**>  
 <**option** value=**""**>**烧饼**</**option**>  
 <**option** value=**""**>**麦香饼**</**option**>  
 <**option** value=**""**>**曲奇饼2**</**option**>  
 </**select**>  
 <**input** type=**"text"** value=**"hello"** id=**'target'**>  
 <**input** type=**"submit"** value=**"Luffy"**/>  
 <**input** type=**"button"** value=**"按钮"** />  
 </**form**>  
 <**textarea** id=**"other1"**>**Trigger the handler**</**textarea**>  
 <**input** id=**"other"** type=**"text"** value=**"Trigger the handler"**>  
 <**div** class=**"show"**></**div**>  
</**body**>  
</**html**>

### 1.change()事件

当元素的值发生改变时，会发生 change 事件。

该事件仅适用于文本域（text field），以及 textarea 和 select 元素。

change() 函数触发 change 事件，或规定当发生 change 事件时运行的函数。

**注释：**当用于 select 元素时，change 事件会在选择某个选项时发生。当用于 text field 或 text area 时，该事件会在元素失去焦点时发生。

$('select').change(function () {  
 $('.show').html($('select option:selected').html());});

### 2.select()方法

当 textarea 或文本类型的 input 元素中的文本被选择时，会发生 select 事件。

select() 方法触发 select 事件，或规定当发生 select 事件时运行的函数。

**注释**：此方法只适用于 input 的type=text类型或者 textarea标签

$('#other').select(function () {  
 *console*.log($(this).val())  
});

### 3.submit事件

当提交表单时，会发生 submit 事件。

该事件只适用于表单元素。

submit() 方法触发 submit 事件，或规定当发生 submit 事件时运行的函数。

例子：给上面的form表单设置阻止事件: 也就是阻止 form表单中设置的默认action的链接不执行。然后执行后面阻止事件后面的代码。

$('form').submit(function (*ev*) {  
 *ev*.preventDefault();  
 alert('111');  
})

## 29.jQuery的Ajax

### 1.什么是AJAX

AJAX = 异步的javascript和XML（Asynchronous Javascript and XML）

简言之，在不重载整个网页的情况下，AJAX通过后台加载数据，并在网页上进行显示。

通过 jQuery AJAX 方法，您能够使用 HTTP Get 和 HTTP Post 从远程服务器上请求文本、HTML、XML 或 JSON - 同时您能够把这些外部数据直接载入网页的被选元素中。

Ajax 在后面的django会有详细讲解。

### 2. **jQuery的load()方法**

jQuery load()方法是简单但强大的AJAX方法。

load()方法从服务器加载数据，并把返回的数据放入被选元素中。

**语法：**

$("selector").load(url,data,callback);

必须的url参数规定记载的url地址

可选的data参数规定与请求一同发送的查询字符串键/值对的集合

可选的callback参数是load()方法完成后所执行的函数名称

1、

$('#btn').click(function(){

//只传一个url，表示在id为#new-projects的元素里加载index.html

$('#new-projects').load('./index.html');

})

2、

$('#btn').click(function(){

//只传一个url，导入的index.html文件含有多个传递参数，类似于：index/html?name='张三'

$('#new-projects').load('./index.html',{"name":'张三',"age":12});

})

3、

//加载文件之后，会有个回调函数，表示加载成功的函数

$('#new-projects').load('./index.html',{"name":'张三',"age":12},function(){

});

注意：load函数最好在服务器网页中应用，也就是说要在服务器上运行，本地调试需要搭建后端本地环境。

### **2. jquery的getJSON方法**

jQuery的AJAX中使用getJSON()方法异步加载JSON格式数据。获取服务器中的数据，并对数据进行解析，显示到页面中

语法: $.getJSON(url,[data],[callback])

url参数为请求加载json格式文件的服务器地址，可选项data参数为请求时发送的数据，callback参数为数据请求成功后执行的函数

更多应用在django可以在详细笔记。

# 四 Bootstrap

## 1.常用网站

查询js，css，html的文档：开发者工具 https://developer.mozilla.org/zh-CN/

ECMAScript 6 入门 ：http://es6.ruanyifeng.com

Bootstrap官方文档：http://www.bootcss.com/

jqueryUI 官网：<https://jqueryui.com/>

jqueryUI 中文网：<http://www.jqueryui.org.cn/>

官网demo： <https://www.oschina.net/project/tag/273/jquery>

图表网站1：<https://chartjs.bootcss.com/>

css网站: http://caibaojian.com/30-seconds-of-css/

## 2.bootstrap介绍

Bootstrap，来自 Twitter，是目前最受欢迎的前端框架。Bootstrap 是基于 HTML、CSS、javascript 的，它简洁灵活，使得 Web 开发更加快捷。

**它用于开发响应式布局、移动设备优先的 WEB 项目**

## 3. 响应式页面介绍

描述响应式界面最著名的一句话就是“Content is like water”，翻译成中文便是“如果将屏幕看作容器，那么内容就像水一样”。

### 1.响应式界面的基本规则

1、可伸缩的内容区块：内容区块的在一定程度上能够自动调整，以确保填满整个页面

2、可自由排布的内容区块：当页面尺寸变动较大时，能够减少/增加排布的列数

3、适应页面尺寸的边距：到页面尺寸发生更大变化时，区块的边距也应该变化

4、能够适应比例变化的图片：对于常见的宽度调整，图片在隐去两侧部分时，依旧保持美观可用

5、能够自动隐藏/部分显示的内容：如在电脑上显示的的大段描述文本，在手机上就只能少量显示或全部隐藏

6、能自动折叠的导航和菜单：展开还是收起，应该根据页面尺寸来判断

7、放弃使用像素作为尺寸单位：用dp尺寸等方法来确保页面在分辨率相差很大的设备上，看起来也能保持一致。同时也要求提供的图片应该比预想的更大，才能适应高分辨率的屏幕

## 4. CSS3 的 @media 查询

### 1.定义和使用

使用 @media 查询，你可以针对不同的屏幕大小定义不同的样式。 @media 可以针对不同的屏幕尺寸设置不同的样式，特别是如果你需要设置设计响应式的页面，@media 是非常有用的。 当你重置浏览器大小的过程中，页面也会根据浏览器的宽度和高度重新渲染页面，这对调试来说是一个极大的便利。

CSS 语法：

@media mediaType and|not|only (media feature) {

/\*CSS-Code;\*/

}

媒体功能（media feature） 媒体功能也有很多

列出常用的几个值描述

max-width:定义输出设备中的页面最大可见区域宽度

min-width:定义输出设备中的页面最小可见区域宽度

### 2.兼容设备代码

首先我们在使用 @media 的时候需要先设置下面这段代码，来兼容移动设备的展示效果：

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, user-scalable=no">

参数解释：

width = device-width：宽度等于当前设备的宽度

initial-scale：初始的缩放比例（默认设置为1.0，即代表不缩放）

user-scalable：用户是否可以手动缩放（默认设置为no，因为我们不希望用户放大缩小页面） 其他还有很多参数，想要了解直接去百度

### 3. 加载兼容文件JS

因为IE8既不支持HTML5也不支持CSS3 @media ，所以我们需要加载两个JS文件，来保证我们的代码实现兼容效果：

<**script** src=**"https://cdn.bootcss.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"**></**script**>  
<**script** src=**"https://cdn.bootcss.com/respond.js/1.4.2/respond.min.js"**></**script**>

### 4.设置IE渲染方式

设置IE渲染方式默认为最高(可选) 现在有很多人的IE浏览器都升级到IE9以上了，所以这个时候就有又很多诡异的事情发生了，例如现在是IE9的浏览器，但是浏览器的文档模式却是IE8 为了防止这种情况，我们需要下面这段代码来让IE的文档渲染模式永远都是最新的

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=Edge，chrome=1">

这段代码后面加了一个chrome=1，如果用户的电脑里安装了 chrome，就可以让电脑里面的IE不管是哪个版本的都可以使用Webkit引擎及V8引擎进行排版及运算，如果没有安装，就显示IE最新的渲染模式。

### 5.简单的响应式页面

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"en"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"UTF-8"**>  
 <**title**>**2-Bootstrap响应式原理**</**title**>  
 <!--使用@media 必须做一下操作-->  
 <**meta** name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1.0, user-scalable=no"**>  
 <**style** type=**"text/css"**>  
 \*{*margin*: 0;*padding*: 0;}  
 /\*最大宽度为 500px 的时候\*/  
 @media **screen** and (*max-width*: 500**px**){  
 .box{*width*: 200**px**;*height*: 300**px**;*background-color*: **yellow**;}  
 }  
 /\*300px ~ 600px\*/  
 @media **screen** and (*min-width*: 500**px**) and (*max-width*: 900**px**){  
 .box{*width*: 200**px**;*height*: 300**px**;*background-color*: **red**;}  
 }  
 /\*最小宽度为900px的时候\*/  
 @media **screen** and (*min-width*: 900**px**){  
 .box{*width*: 200**px**;*height*: 300**px**;*background-color*: **black**;}  
 }  
 </**style**>  
</**head**>  
<**body**>  
 <**div** class=**"box"**>  
 </**div**>  
</**body**>  
<**script** src=**"jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** type=**"text/javascript"**>  
</**script**>  
</**html**>

1、通过灵活应用以上技巧，开发出一个响应式页面，还不是近在咫尺的感觉。

2、不要被 min-width 和 max-width 所迷惑，初学者很容易误以为 min-width 的意思是小于xxx的时候才应用，然而这就陷入误区了，其实它的意思是：当设置了 min-width 的时候，文档的宽度如果小于设置的值，就不会应用这个区块里的CSS样式，所以 min-width 它才能实现大于等于设置的值得时候，才会应用区块里的CSS样式，max-width 也是如此。

3、或者这样想想，先看代码，这句代码的意思是宽度大于等于 300px ，小于等于 500px （ width >=300 && width <=500）的时候应用样式

@media screen and (min-width:300px) and (max-width:500px) {

/\* CSS 代码 \*/

}

min-width:300px 的作用是当文档宽度不小于 300px 的时候就应用 {} 里的CSS代码块，即大于等于 300px，max-width:500px 的作用是当文档宽度不大于 500px 的时候就应用{} 里的CSS代码块，即小于等于 500px

## 5.Bootstrap的引入方式

<!DOCTYPE html>  
<**html** lang=**"zh-CN"**>  
<**head**>  
 <**meta** charset=**"utf-8"**>  
 <**meta** http-equiv=**"X-UA-Compatible"** content=**"IE=edge"**>  
 <**meta** name=**"viewport"** content=**"width=device-width, initial-scale=1"**>  
 <**title**>**7-Bootstrap插件介绍**</**title**>  
 <**link** rel=**"stylesheet"** type=**"text/css"** href=**"./bootstrap-3.3.7-dist/css/bootstrap.min.css"**>  
<**body**>  
</**body**>  
<**script** src=**"./jquery-3.3.1.min.js"**></**script**>  
<**script** src=**"./bootstrap-3.3.7-dist/js/bootstrap.min.js"**></**script**>  
</**html**>

## 6.Bootstrap的具体使用

使用直接查看官方文档即可。

### 1.方法使用重点

1.布局容器

2.栅格系统

3.下拉菜单

### 2.插件使用重点

1.下拉菜单

2.模态框

3.滚动监听

4.元素的隐藏 使用 class="sr-only"