# html5 基础

[1. html5 基础](#_Toc30375)

[1.1. HTML5 简单介绍](#_Toc6119)

[1.1.1. 认识html5](#_Toc23328)

[1.1.2. 语法规范](#_Toc10547)

[1.2. HTML5语义标签的介绍](#_Toc4530)

[1.2.1. 语义化标签的概念](#_Toc21058)

[1.2.2. 常见语义化标签](#_Toc3038)

[1.2.3. 新语义标签的的区别](#_Toc28881)

[1.2.4. 兼容处理](#_Toc16783)

[1.3. HTML5 表单新增的类型](#_Toc29122)

[1.3.1. 新增的类型](#_Toc22099)

[1.4. HTML5 新增的属性介绍](#_Toc29649)

[1.5. 多媒体标记](#_Toc31159)

[1.5.1. 音频](#_Toc19726)

[1.5.2. 视频](#_Toc25438)

[1.6. HTML5 自定义属性](#_Toc28960)

[1.7. HTML5 新增dom 操作API](#_Toc4278)

[1.7.1. 获取元素](#_Toc26262)

[1.7.2. 类名操作](#_Toc22910)

[1.7.3. Tab 选项卡案例](#_Toc11224)

[1.8. 定位的API 以及调用百度地图的使用](#_Toc22921)

[1.8.1. 获取地理信息方式](#_Toc12396)

[1.8.2. 隐私](#_Toc24909)

[1.8.3. API详解](#_Toc28086)

[1.9. HTML5 本地存储SessionStorage与localStorage 的使用](#_Toc27722)

[1.9.1. 存储特性](#_Toc16982)

[1.9.2. sessionStroage 的使用](#_Toc21323)

[1.9.3. localStorage 的使用](#_Toc3534)

[1.9.4. 方法详细介绍](#_Toc25103)

[1.9.5. 换肤案例](#_Toc13857)

## HTML5 简单介绍

### 认识html5

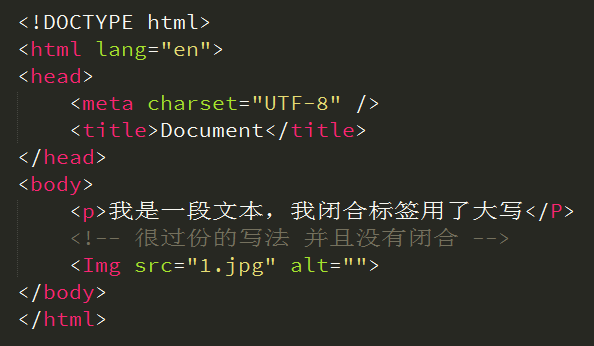
HTML5并不仅仅只是做为HTML标记语言的一个最新版本，更重要的是它制定了Web应用开发的一系列标准，成为第一个将Web做为应用开发平台的HTML语言。

HTML5定义了一系列新元素，如新语义标签、智能表单、多媒体标签等，可以帮助开发者创建富互联网应用，还提供了一些Javascript API，如地理定位、重力感应、硬件访问等，可以在浏览器内实现类原生应用，甚至结合Canvas我们可开发网页版游戏。

H5范称=HTML + CSS3 + JS

### 语法规范

HTML5在语法规范上也做了比较大的调整，去除了许多冗余的内容，书写规则更加简洁、清晰。见代码实l



**特点：**

1、更简洁

2、更宽松

实际开发中应规范书写，不建议太随意 ！

**W3C验证地址**

<https://validator.w3.org/>

## HTML5语义标签的介绍

### 语义化标签的概念

传统的做法我们或许通过增加类名如class="header"、class="footer"，使HTML页面具有语义性，但是不具有通用性。

HTML5则是通过新增语义标签的形式来解决这个问题，例如<header></header>、<footer></footer>等，这样就可以使其具有通用性。

在此基础上HTML5增加了大量更有意义的语义标签，更有利于搜索引擎或辅助设备理解HTML页面内容。

通过查看全球各大网站的标签使用情况 从而进一步理解新增标签的由来。

此章节学习目的为了解增加语义标签的目的，以及各语义标签所表达的意义，在网页布局中能够合理使用标签。

传统网页布局：



Html5 语义化标签布局



### 常见语义化标签

<nav> 表示导航 <div class=”nav”></div>

<header> 表示页眉 <div class=”header”></header>

<footer> 表示页脚

<section> 表示区块

<article> 表示 文章 如文章、评论、帖子、博客

<aside> 表示侧边栏 如文章的侧栏

<figure> 表示媒介内容分组 与 ul > li 做个比较

figcaption

img

<progress> 表示进度 (带用“UI”，不怎么用) max min value

<time> 表示日期

其他：

details open属性 summary汇总 p

hgroup h1 h2 mark

### 新语义标签的的区别

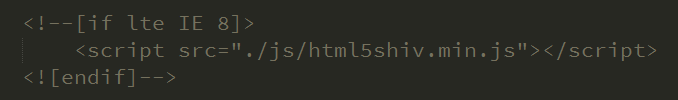
本质上新语义标签与<div>、<span>没有区别，只是其具有表意性，使用时除了在HTML结构上需要注意外，其它和普通标签的使用无任何差别，可以理解成<div class="nav"> 相当于 <nav>。不要好奇，它只是一个标签！

尽量避免全局使用header、footer、aside等语义标签。

### 兼容处理

我们在测试ie 的兼容的时候，有一个叫做ietest 的软件，这个软件可以模拟ie6-ie11

在不支持HTML5新标签的浏览器里，会将这些新的标签解析成行内元素(inline)对待，所以我们只需要将其转换成块元素(block)即可使用，但是在IE9版本以下，并不能正常解析这些新标签，但是却可以识别通过document.createElement('tagName')创建的自定义标签，于是我们的解决方案就是将HTML5的新标签全部通过document.createElement('tagName')来创建一遍，这样IE低版本也能正常解析HTML5新标签了，在实际开发中我们更多采用的是通过检测IE浏览器的版本来加载三方的一个JS库来解决兼容问题



## HTML5 表单新增的类型

伴随着互联网富应用以及移动开发的兴起，传统的Web表单已经越来越不能满足开发的需求，所以HTML5在Web表单方向也做了很大的改进，如拾色器、日期/时间组件等，使表单处理更加高效。

此章节学习目的，了解HTML5表单的新增的特性，以及PC和移动设备间的差异，其兼容性较差。

### 新增的类型（在移动端支持会更好）

email 输入email格式

tel 手机号码(在移动端，定位焦点，会弹出数字键盘)

url 只能输入url格式

number 只能输入数字 (在移动端，定位焦点，会弹出数字键盘)

search 搜索框 (在移动端 enter/开始 键里面的文字 会变成搜索)

range 范围

color 拾色器

time 时间

date 日期 不是绝对的 （会出现日期选择器）

datetime-local 时间日期

month 月份

week 星期

部分类型是针对移动设备生效的，且具有一定的兼容性，在实际应用当中可选择性的使用。

## HTML5 新增的属性介绍

placeholder 占位符

autofocus 获取焦点

required 验证条件，必填项

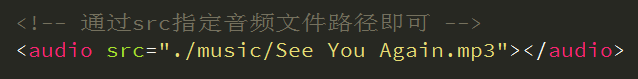
Pattern : 正则验证 pattern="\d{1,5}“

## 多媒体标记

### 音频

HTML5通过<audio>标签来解决音频播放的问题。

使用相当简单，如下图所示

并且可以通过附加属性可以更友好控制音频的播放，如：

autoplay 自动播放

controls 是否显不默认播放控件

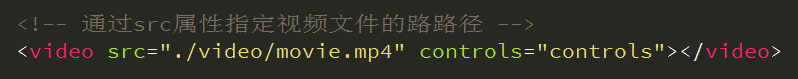
loop 循环播放

source 音视频源

### 视频

HTML5通过<video>标签来解决音频播放的问题。

同音频播放一样，<video>使用也相当简单，如下图



同样，通过附加属性可以更友好的控制视频的播放

autoplay 自动播放

controls 是否显示默认播放控件

loop 循环播放

width 设置播放窗口宽度

height 设置播放窗口的高度

由于版权等原因，不同的浏览器可支持播放的格式是不一样的

## HTML5 自定义属性

在HTML5中我们可以自定义属性，其格式如下data-\*=""，例如

data-info="我是自定义属性"，通过Node.dataset['info'] 我们便可以获取到自定义的属性值。

Node.dataset是以类对象形式存在的

当我们如下格式设置时，则需要以驼峰格式才能正确获取

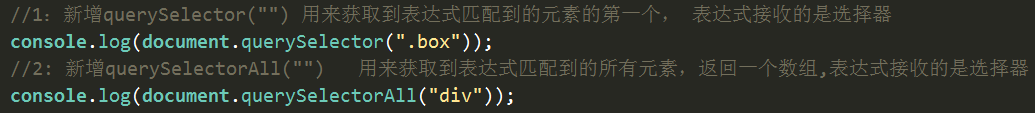


## HTML5 新增dom 操作API

### 获取元素

1、document.querySelector('selector') 通过CSS选择器获取元素，符合匹配条件的第1个元素。

2、document.querySelectorAll('selector') 通过CSS选择器获取元素，以类数组形式存在。



### 类名操作

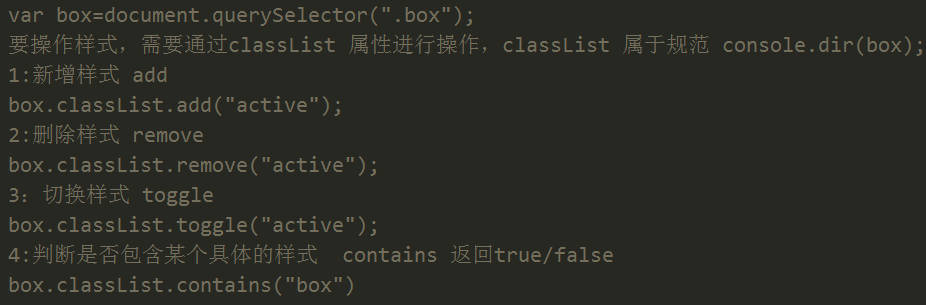
1、Node.classList.add('class') 添加class

2、Node.classList.remove('class') 移除class

3、Node.classList.toggle('class') 切换class，有则移除，无则添加

4、Node.classList.contains('class') 检测是否存在class

Node指一个有效的DOM节点，是一个通称。



### Tab 选项卡案例

(function(key){  
 var navs=document.querySelectorAll("nav>a");  
 //我要遍历 navs 集合  
 for(var i=0;i<navs.length;i++){  
 if(i==key){  
 //默认选中那个导航..  
 navs[i].classList.add("active");  
 var cont= navs[i].dataset['cont'];  
 //根据导航找到它对应的tabs 选项. 样式选择器去找  
 document.getElementById(cont).style.display="block";  
 }  
 //我需要给每个导航添加点击事件..  
 navs[i].onclick=function(){  
 /\* 第一步，我要过滤掉无效的点击this 指向当前点击的a 标签.\*/  
 // 判断当前元素是否具备某个样式. this.classList.contains("")  
 if(this.classList.contains("active")){  
 return;  
 }  
 /\*我点击的超链接. //获取到当前选中的a 标签 \*/  
 var active=document.querySelector(".active");  
 active.classList.remove("active")  
 //找到对应的tabs 项..  
 var ccont=active.dataset['cont'];  
 document.querySelector("#"+ccont).style.display="none";  
 //给当前点击的添加一个背景..  
 this.classList.add("active")  
 var currenta=this.dataset['cont'];  
 document.getElementById(currenta).style.display="block";  
 }  
 }  
})(2);

## 定位的API 以及调用百度地图的使用

### 获取地理信息方式

GPS（Global Positioning System，全球定位系统）

目前世界上在用或在建的第2代全球卫星导航系统（GNSS）有：1.美国 Global Positioning System （[全球定位系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%85%A8%E7%90%83%E5%AE%9A%E4%BD%8D%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dBnjD1uhcdPj-Wnjm4mvDz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1mzrj6LPWbznW6snW6LPjRz)） 简称GPS；.2.苏联/俄罗斯 GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM （全球卫星导航系统）简称GLONASS（格洛纳斯）；3.欧盟（欧洲是不准确的说法，包括中国在内的诸多国家也参与其中）Galileo satellite navigation system（[伽利略](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BC%BD%E5%88%A9%E7%95%A5&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dBnjD1uhcdPj-Wnjm4mvDz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1mzrj6LPWbznW6snW6LPjRz)卫星导航系统） 简称GALILEO（[伽利略](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BC%BD%E5%88%A9%E7%95%A5&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dBnjD1uhcdPj-Wnjm4mvDz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1mzrj6LPWbznW6snW6LPjRz)）；4.中国 BeiDou(COMPASS) Navigation Satellite System（[北斗卫星导航系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8C%97%E6%96%97%E5%8D%AB%E6%98%9F%E5%AF%BC%E8%88%AA%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dBnjD1uhcdPj-Wnjm4mvDz0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1mzrj6LPWbznW6snW6LPjRz)）简称 BDS ；5.日本 Quasi-Zenith Satellite System （准天顶卫星系统） 简称QZSS ；印度 India Regional Navigation Satellite System（印度区域卫星导航系统）简称IRNSS；以上6个系统中国都能使用。

### 隐私

HTML5 Geolocation(地理位置定位) 规范提供了一套保护用户隐私的机制。必须先得到用户明确许可，才能获取用户的位置信息。

timer = navigator.geolocation.watchPosition(function(position){

     oT.value += '经度:' + position.coords.longitude+'\n';

     oT.value += '纬度 :' + position.coords.latitude+'\n';

     oT.value += '准确度 :' + position.coords.accuracy+'\n';

     oT.value += '海拔 :' + position.coords.altitude+'\n';

     oT.value += '海拔准确度 :' + position.coords.altitudeAcuracy+'\n';

     oT.value += '行进方向 :' + position.coords.heading+'\n';

     oT.value += '地面速度 :' + position.coords.speed+'\n';

     oT.value += '时间戳:' + new Date(position.timestamp)+'\n';

     },function(err){

     //err.code // 失败所对应的编号

     alert( err.code );

     navigator.geolocation.clearWatch(timer);

     },{

         timeout:5000

     });

### API详解

4qXTGvclMqTZXkLsU3twnMA7(百度地图密钥)

navigator.getCurrentPosition(successCallback, errorCallback, options) 获取当前地理信息

navigator.watchPosition(successCallback, errorCallback, options) 重复获取当前地理信息

1、当成功获取地理信息后，会调用succssCallback，并返回一个包含位置信息的对象position。Coords(坐标)

position.coords.latitude纬度

position.coords.longitude经度

2、当获取地理信息失败后，会调用errorCallback，并返回错误信息error

3、可选参数 options 对象可以调整位置信息数据收集方式

## HTML5 本地存储SessionStorage与localStorage 的使用

随着互联网的快速发展，基于网页的应用越来越普遍，同时也变的越来越复杂，为了满足各种各样的需求，会经常性在本地存储大量的数据，传统方式我们以document.cookie来进行存储的，但是由于其存储大小只有4k左右，并且解析也相当的复杂，给开发带来诸多不便，HTML5规范则提出解决方案。

向本地保存数据,有可能在浏览器内存里面，有可能在硬盘上面，向客户端存储数据，有可能向浏览器内存里面存储数据，也有可能想客户端本地硬盘存储数据。html 提供了两种新的方式向客户端浏览器本地存储数据 sessionStorage, localStorage 存储数据

### 存储特性

1、设置、读取方便

2、容量较大，sessionStorage约5M、localStorage约20M

3、只能存储字符串，可以将对象JSON.stringify() 编码后存储

### sessionStroage 的使用

1、生命周期为关闭浏览器窗口

2、在同一个窗口下数据可以共享

### localStorage 的使用

1、永久生效，除非手动删除

2、可以多窗口共享

### 方法详细介绍

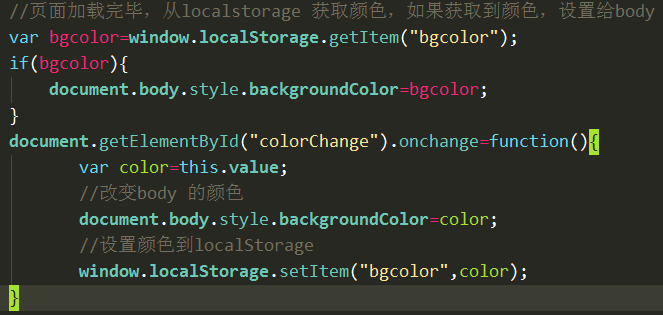
setItem(key, value) 设置存储内容

getItem(key) 读取存储内容

removeItem(key) 删除键值为key的存储内容

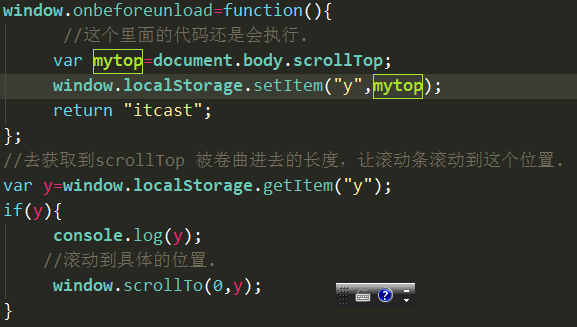
clear() 清空所有存储内容

### 换肤案例



### 记住用户上一次的阅读记录

Window.onbeforeunload 退出之前触发.



### 记住历史搜索记录





过渡版

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"

"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">

• 严格版

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"

"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">

xhtml1.0

• 过渡版

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "

http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

扩展：

H5监听网络接口：online offline

**html5 FileReader接口**

**1 readAsText():**

**2 readAsBinaryString()**

**3 readAsDataUrl()**

FileReader: 读取文件内容

        src 里面需要加载特定的资源 这些资源往往需要请求服务器 会占用一部分带宽

        关于读取的格式介绍：

         1 readAsText(): 读取文本文件 返回文本字符串 默认编码是utf-8

         2 readAs BinaryString(): 读取任意类型的文件 返回二进制字符串

         而是存储文件 例如 读取文件内容 获取二进制数据 传递给后台 然后进行存储

         3 readAsDataUrl(): 读取的文件以一段data开头的字符串

         dataUrl 是一种文件嵌入文档中的方式 会将资源转换成base64格式编码 并这些字符直接存储在src的url

        将图片读取转换为base64格式的文件嵌入到html文档中 某种意义上就是一种资源加载的优化

        这些图片数据可以直接展示给用户看

\* reader文件读取对象 有一个完整的事件机制 用来捕获读取文件的各种状态

\* onbort 读取文件中断时触发

\* onerror : 读取错误的时候触发

\* onload 读取成功的时候触发

\* onloadend： 读取文件完毕之后触发

\* onloadstart 读取文件开始的时候 触发

\* onprogress 读取文件过程中 持续触发

**html5 拖拽接口**

应用于被拖拽元素的事件

        ondrag 整个拖拽过程都会持续调用

        ondragstart 当开始拖拽的时候调用

        ondragleave 当鼠标离开拖拽元素的时候

        ondragend 当拖拽结束的时候 调用

        应用于目标元素的事件

        ondragenter 当拖拽元素进入时调用

        ondragover 当停留在目标元素上的时候 持续调用

        ondrop 当在目标元素上松开鼠标时调用

        ondragleave 当鼠标离开目标元素时调用

**案例：本地上传 + 拖拽上传实现**