

授课老师： 赵蒙蒙

联系方式： [g-zhaomm@tedu.cn](mailto:g-zhaomm@tedu.cn)

授课阶段： Web前端基础

授课内容： HTML + CSS + JS

三、 python web 前端基础 编辑器 webstorm editplus

前端框架 joanggo

四、 爬虫

五、 人工智能

---

#### 一、Web前端介绍

1. 什么是网页
2. 网页的组成
3. 开发前的准备

#### 二、HTML语法介绍

1. HTML介绍
2. 标签
3. 使用

#### 三、常用标签介绍

1. 基本结构解析
2. body中常用标签
3. 常用结构标签

## 一、Web前端介绍

---

### 1. 什么是网页

---

网页是基于浏览器的应用程序，是数据展示的载体。

### 2. 网页的组成

---

#### 1. 浏览器

- 代替用户向服务器发请求
- 接收并解析数据展示给用户

#### 2. 服务器

- 存储数据
- 处理并响应请求

#### 3. 协议

- 规范数据在传输过程中的打包方式

## 3. 开发前的准备

1. 运行环境：浏览器，设置chrome为默认浏览器，作为网页文件的运行环境。
2. 调试工具：浏览器自带的调试工具，使用快捷键"F12"或右键"检查"打开。
3. 开发工具：不限，选用个人习惯的即可。（Sublime、VSCode、EditPlus、PyCharm等）

# 二、HTML语法介绍

## 1. HTML介绍

超文本标记语言（HyperText Markup Language）浏览器能够识别和解析的语言，通过标签的形式构建页面结构和填充内容

## 2. 标签

标签也称为标记或元素，用于在网页中标记内容

1. 语法：标签使用<>为标志，标签名不区分大小写，推荐小写表示
2. 分类：
  - 双标签：成对出现，包含开始标签和结束标签。例：

```
<html></html>
```

- 单标签：只有开始标签，没有结束标签，可以手动添加"/"表示闭合。例：

```
<br>  
<br/>
```

3. 标签属性：
  - 标签属性书写在开始标签中，使用空格与标签名隔开，用于设置当前标签的显示内容或者修饰显示效果。由属性名和属性值组成，属性值使用双引号表示。例：

```
<meta charset="utf-8">
```

- 同一个标签中可以添加若干组标签属性，使用空格间隔。例：

```

```

## 3. 使用

1. 创建网页文件，使用.html或.htm作为文件后缀
2. 添加网页的基本结构

```
<!doctype html>
:文档类型声明 文档版本 www.w3.org www.w3.school
<html>
  <head>
    <title>网页标题</title>
    <meta charset="utf-8">
    :外部资源的引用 不可见的
  </head>
  <body>
    网页主体内容
  </body>
</html>
```

### 3. 标签嵌套 在双标签中书写其他标签，称为标签嵌套

- 嵌套结构中，外层元素称为父元素，内层元素称为子元素；
- 多层嵌套结构中，所有外层元素统称为祖先元素，内层元素统称为后代元素
- 平级结构互为兄弟元素

### 4. HTML语法规则

- 标签名不区分大小写，建议使用小写
- 注释语法：

```
<!-- 此处为注释 -->
```

## 三、常用标签介绍

### 1. 基本结构解析

```
<!-- 文档类型声明，便于浏览器正确解析标签及渲染样式 -->
<!doctype html>
<!-- HTML文档开始的标志 -->
<html>
  <!-- 头部设置，可在head中设置网页标题，网页选项卡图标，引入外部的资源文件，设置网页相关信息等 -->
  <head>
    <!-- 设置网页标题，显示在网页选项卡上方 -->
    <title>网页标题</title>
    <!-- 设置网页字符编码 -->
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <!-- 网页主体部分，显示网页主要内容 -->
  <body>
    网页主体内容
  </body>
</html><!-- 文档结束-->
```

### 2. body中常用标签

- 文本标签

- 标题标签：自带加粗效果，从h1到h6字体大小逐级递减

```
<h1>一级标题</h1>
<h2>二级标题</h2>
<h3>三级标题</h3>
<h4>四级标题</h4>
<h5>五级标题</h5>
<h6>六级标题</h6>
```

- 段落标签：

```
<p>段落文本</p>
```

- 普通文本标签：

```
<span>行分区标签，用于对特殊文本特殊处理</span>
<b>加粗标签</b>
<strong>强调标签，效果同b标签</strong>
<label>普通文本标签，常与表单控件结合实现文本与控件的绑定</label>
<i>斜体标签</i>
<u>删除线标签</u>
```

- 格式标签：浏览器会忽略代码中的换行和空格，只显示为一个空格。想要实现页面中的换行，需要借助于换行标签。

```
<br>
```

- 水平线标签，在页面中插入一条水平分割线

```
<hr>
```

- 字符实体：某些情况下，浏览器会将一些特殊字符按照HTML的方式解析，影响显示结果。此时需要将这类字符转换为其他的形式书写 例：

```
使用 &lt; 在页面中呈现 "<"
使用 &gt; 在页面中呈现 ">"
使用 &nbsp; 在页面中呈现一个空格
使用 &copy; 在页面中呈现版权符号"©"
使用 &yen; 在页面中呈现人民币符号"¥"
```

- 容器标签 常用于页面结构划分，结合CSS实现网页布局

```
<div id="top">页面顶部区域</div>
<div id="main">页面主体区域</div>
<div id="bottom">页面底部区域</div>
```

- 图片与超链接标签

- 图片标签

：用于在网页中插入一张图片。

1. 属性 src 用于给出图片的URL，必填。
2. 属性 width/height 用于设置图片尺寸，取像素值，默认按照图片的原始尺寸显示。
3. 属性 title 用于设置图片标题，鼠标悬停在图片上时显示
4. 属性 alt 用于设置图片加载失败后的提示文本

语法：

```
<img src="" width="" height="" title="" alt="">
<!-- 样式和结构的杂糅 style="width:300px height:300px" -->
```

- 超链接标签：用户可以点击超链接实现跳转至其他页面

1. 属性 href 用于设置目标文件的URL，必填。
2. 属性 target 用于设置目标文件的打开方式，默认在当前窗口打开。可以设置新建窗口打开目标文本 (取"\_blank") 如果不加协议：就会首先打开相对路径

```
<a href="http://www.taobao.com" target="_self">淘宝</a>
<a href="http://www.baidu.com" target="_blank">百度</a>
```

### 3. 常用结构标签

- 列表标签

- 有序列表（ordered list）默认使用阿拉伯数字标识每条数据

```
<ol>
  <li>list item 列表项</li>
  <li>list item 列表项</li>
  <li>list item 列表项</li>
</ol>
```

- 无序列表（unordered list）默认使用实心圆点标识列表项

```
<ul>
  <li>list item 列表项</li>
  <li>list item 列表项</li>
  <li>list item 列表项</li>
</ul>
```

- 列表嵌套 在已有列表中嵌套添加另一个列表，常见于下拉菜单

```
<ol>
  <li>
    西游记
    <ul>
      <li>孙悟空</li>
      <li>孙悟空</li>
      <li>孙悟空</li>
    </ul>
  </li>
</ol>
```

- 表格标签
  - 表格由行和单元格组成，常用于直接的数据展示或辅助排版,基本结构如下

```
<!-- 创建表格标签 -->
<table>
  <!-- 创建行标签 -->
  <tr>
    <!-- 行中创建单元格以显示数据 -->
    <td>姓名</td>
    <td>年龄</td>
    <td>班级</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>迪丽热巴</td>
    <td>20</td>
    <td>002</td>
  </tr>
</table>
```

- 单元格合并：用于调整表格结构，分为跨行合并和跨列合并，合并之后需要删除被合并的单元格，保证表格结构完整

单元格属性	作用	取值
colspan	跨列合并单元格	无单位数值
rowspan	跨行合并单元格	无单位数值

- 行分组标签：可以将表格中的若干行划分为一组，表示表头，表尾及表格主体，默认在表格中创建的所有行都会被自动加入表格主体中

```
<table border="1px" width="300px" height="300px">
  <thead></thead>
  <tfoot></tfoot>
  <tbody></tbody>#表格内部划分
</table>
```

- 表单标签 表单用于采集用户的信息并提交给服务器，由表单元素和表单控件组成。表单元素form负责提交数据给服务器，表单控件负责收集数据。

- 表单使用undefined

属性名	取值
action	设置数据的提交地址
method	设置数据的提交方式，默认为get方式，可以设置为post
enctype	设置数据的编码类型，涉及二进制数据提交（例如图片，文件，音视频等），必须设置数据的提交方式为post,编码类型为"multipart/form-data"

例如：

```
<form action="" method="" enctype="">
  <!-- 此处为表单控件 -->
</form>
```

- 表单控件使用（重点） 表单控件用于采集用户信息，可设置以下标签属性

属性名	取值
type	设置控件类型
name	设置控件名称，最终与值一并发送给服务器
value	设置控件的值
placeholder	设置输入框中的提示文本
maxlength	设置输入框中可输入的最大字符数
checked	设置单选按钮或复选按钮的默认选中，只能给一组
selected	设置下拉菜单的默认选中

submit 提交

```
form_html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
</head>
<body>
  <!-- 网页表单 -->
  <!-- form负责提交数据给服务器. 标签属性:
  action指定数据的提交地址
  method指定数据的提交方式, 默认为get
  enctype指定数据的编码方式, 默认转换字符串,
  拼接在URL后面(urlencoded),
  如果涉及二进制数据(图片, 音视频等), 必须设置提交方式为post,
```

同时指定编码类型为multipart/form-data

```
-->
<form action="/login" method="get" enctype="application/x-www-form-urlencoded">
  <!-- 表单控件-->
  <p>
    用户姓名:<input type="text" name="username"
      placeholder="用户名由数字和字母组成"
      maxlength="10">
  </p>
  <p>
    用户密码:<input type="password" name="userpwd"
      placeholder="请输入密码">
  </p>
  <p>
    用户性别:
    <!-- 一组按钮的控件名称必须保持一致-->
    <input type="radio" name="gender"
      value="boy" checked="checked">男
    <input type="radio" name="gender" value="girl">女
  </p>
  <p>
    兴趣爱好:
    <!-- label for id 实现文本与控件的绑定,
    将label标签的属性for取值为对应控件的id值:
    1.使用label标签表示文本
    2.为相应控件添加id标识
    3.label与控件绑定:for属性值与id属性值保持一致-->
    <input type="checkbox" name="hobby"
      value="smoke" checked id="smoke">
    <label for="smoke">抽烟</label>

    <input type="checkbox" name="hobby"
      value="masage" id="masage">
    <label for="masage">保健</label>

  </p>
  <!-- 隐藏域(了解):将一些服务器端需要,
  但是用户不需要了解的数据提交过去,对用户不可见-->
  <input type="hidden" name="uid" value="001">
  <!-- 下拉菜单-->
  <select name="city" id="">
    <!-- 默认选中第一个option,可以手动设置selected表示选中-->
    <option value="beijing">北京</option>
    <option value="shangshai">上海</option>
    <option value="guangzhou">广州</option>
    <option value="shenzhen" selected>深圳</option>
  </select>
  <!-- 文件选择框:涉及二进制数据提交,必须使用post方式,
  同时设置编码类型为multipart/form-data-->
  用户头像:<input type="file" name="uimg">

  <!-- 功能按钮-->
```



```
<!--1.提交按钮,点击时提交数据到后台,
可以设置value属性,表示按钮的显示文本-->
<input type="submit" value="注册">
<!--2.重置按钮,点击时将表单还原至初始状态-->
<input type="reset" value="重填">
<!--3.普通按钮,需要自定义点击处理-->
<input type="button" value="点击">
<!--button标签表示按钮,标签内容即为按钮显示文本
书写在form中,相当于submit提交按钮;
书写在表单外,相当于普通按钮,需要自定义点击操作-->
<button>form内</button>
</form>
<button>form外</button>
</body>
</html>
```

