授课老师 ： 石博文

联系方式 ： shibw@tedu.cn

授课阶段 ： Web前端基础

[一、Web前端介绍](#header-n7)  
 [1. 什么是网页](#header-n8)  
 [2. 网页的组成](#header-n10)  
 [3. 开发前的准备](#header-n27)  
[二、 HTML语法介绍](#header-n39)  
 [1. HTML介绍](#header-n40)  
 [2. 标签](#header-n42)  
 [3. 使用](#header-n58)  
[三、常用标签介绍](#header-n84)  
 [1. 基本结构解析](#header-n92)  
 [2. body中常用标签](#header-n94)  
 [3. 常用结构标签](#header-n126)

# 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/>

1. 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：
* <img src="lily.jpg" width="200px" height="200px">

## 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>  
  <html>  
   <head>  
   <title>网页标题</title>  
   <meta charset="utf-8">  
   </head>  
   <body>  
   网页主体内容  
   </body>  
  </html>

1. 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
2. HTML语法规范
   * 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>下划线标签</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="">
  + 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")
* <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>  
  </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

|  |  |
| --- | --- |
| * 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 |
| * selected | * 设置下拉菜单的默认选中 |