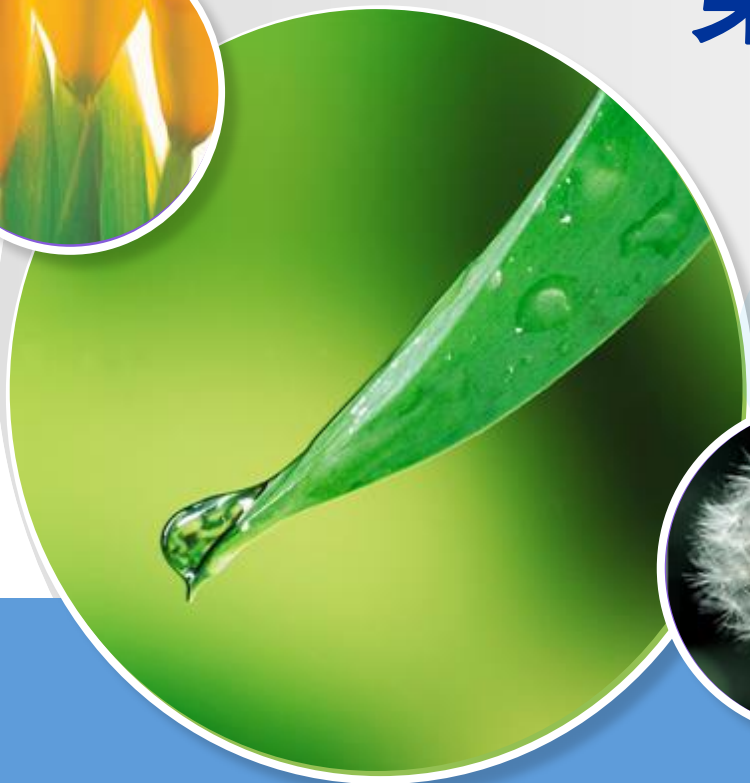


# 第1章 预备知识(1)

## HTML语言



课程名称：XML语言

# 1 HTML概述

## 第1章 预备知识(1) HTML语言



# 什么是HTML?

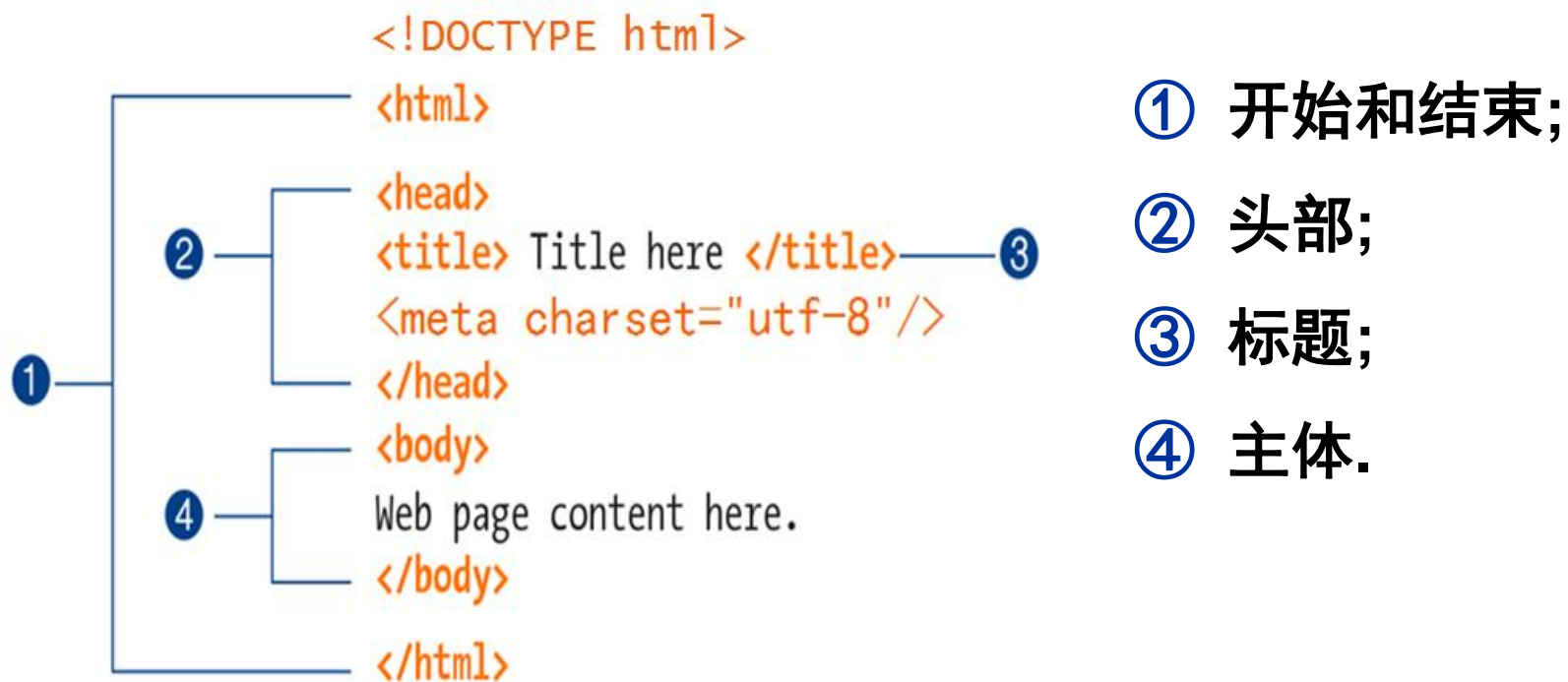


- ❖ 超文本标识语言(HTML, Hyper Text Markup Language)它是专门用来编写网页的一种标记语言。
- ❖ 大多数网页的构成基础就是HTML的标记。
- ❖ 由蒂姆·伯纳斯·李(Tim Berners-Lee)于1989年发明。

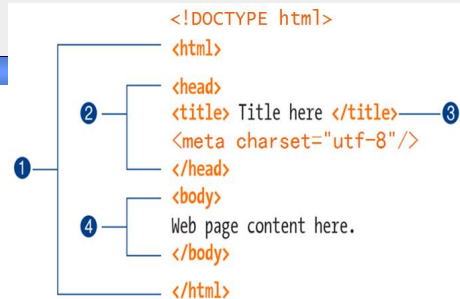


# HTML文档的基本结构

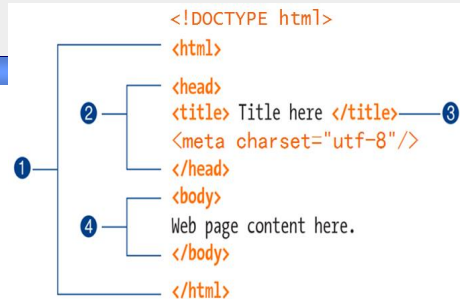
❖ 一个网页就是一个HTML文件，其基本结构如下



❖ HTML文件的扩展名为".htm"或".html"



- ❖ 开始和结束：一个网页以`<html>`开始并以`</html>`结束。
- ❖ 头部信息：在`<head>`和`</head>`中是有关该网页的相关信息,不在页面上显示。其中包含的主要元素有：
  - `<title>`和`</title>`之间是网页的标题,在窗口的标题栏中显示。
  - `<meta />`内是网页相关信息。包括：搜索关键字、文字编码、 页面刷新等信息。如设置网页的文字编码：  
**`<meta charset="utf-8" />`**
- ❖ 主体：网页要显示的内容放在`<body>`和`</body>`之间,是网页要显示的主体内容。



## ❖ HTML文档类型

- 目前为止HTML出现了多个版本, 为了通知浏览器一个HTML文档采用的是哪个版本, 要在HTML文档的首行插入HTML文档类型声明。

## ❖ 文档类型声明格式

- `<!DOCTYPE 文档类型>`
  - 例如 *HTML5*的文档类型声明:  
`<!DOCTYPE html>`

## ❖ HTML文档类型声明不属于HTML元素

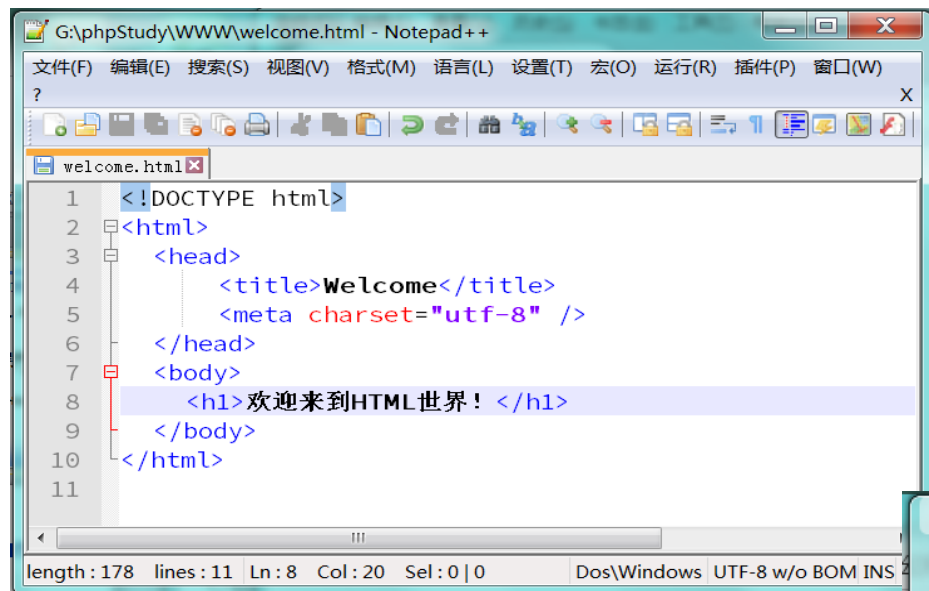


# 编写HTML文档的方法

- ❖ HTML文档是一个纯文本文件，可以使用任何文本编辑器编写保存,如记事本。
- ❖ 本课程使用NotePad++作为程序的编辑器。可以在网络上搜索“Notepad++”并下载。

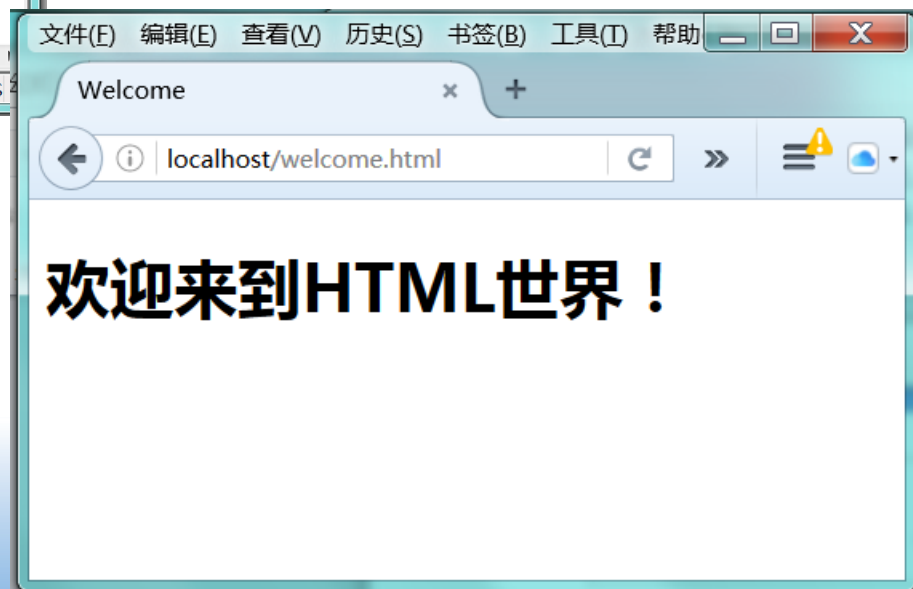


# 例:使用Notepad++新建一个html文件



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Welcome</title>
5     <meta charset="utf-8" />
6   </head>
7   <body>
8     <h1>欢迎来到HTML世界! </h1>
9   </body>
10 </html>
11
```

length: 178 lines: 11 Ln: 8 Col: 20 Sel: 0 | 0 Dos\Windows UTF-8 w/o BOM INS





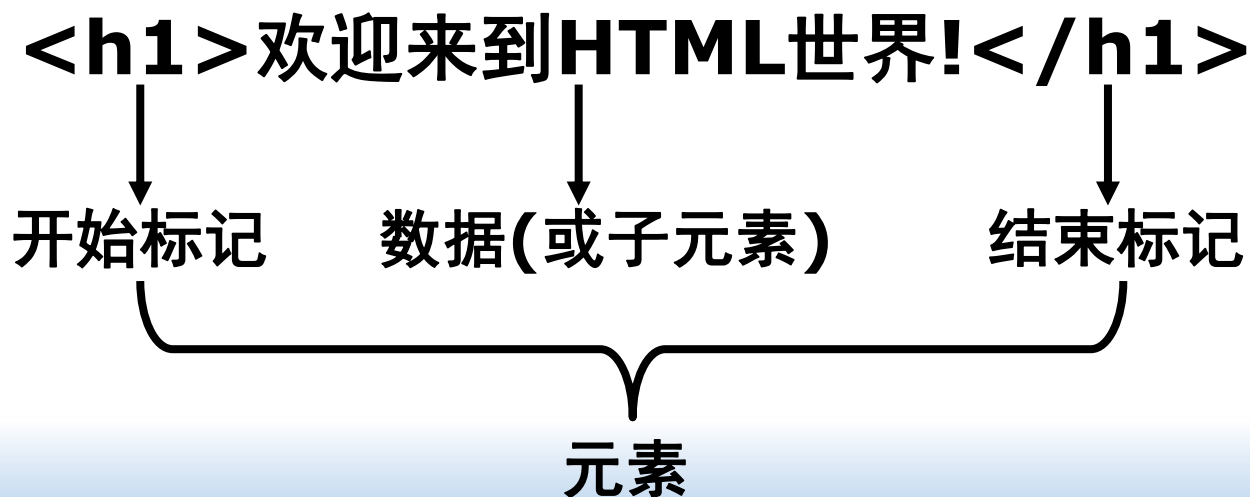
# 2 HTML标记

## 第1章 预备知识(1) HTML语言



# HTML标记

- ❖ 标记(tag)是HTML文档中一些有特定意义的符号，这些符号指明内容的含义或结构。
- ❖ 标记总是放在尖括号“< >”中，大多数标记都是成对出现的，表示开始和结束，分别称为开始标记和结束标记。
- ❖ 把开始标记和结束标记以及它们之间的内容的组合称为元素。元素可以包含子元素。





## 开始标记可以带有属性声明

- ❖ `<标记名 属性1="值1" 属性2="值2" ... 属性n="值n" >`
- ❖ 属性由属性名和属性值用等号链接而成，放在开始标签中，多个属性用空格分割

例如：

Diagram illustrating the structure of an HTML start tag with attributes:

```
<a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Linum_lewisii" rel="external" title="Learn more about Blue Flax">Blue Flax</a>
```

Annotations:

- `href` 是 `a` 的一个属性
- `href` 的值
- `rel` 也是 `a` 的一个属性
- `rel` 的值
- `title` 也是 `a` 的属性
- `title` 的值



# 空元素

❖ 如果元素的开始标记和结束标记之间没有内容，则称之为空元素。

- `<标记 [属性声明]></标记>`

❖ 空元素可以简写为: `<标记 [属性声明] />`

- 如:

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

``

`<br />`

`<hr />` 等.



# HTML文本标记

标签名	作用
<code>&lt;p&gt;文本&lt;/p&gt;</code>	定义文本段落，段落间分行显示
<code>&lt;h1&gt;文本&lt;/h1&gt;</code>	定义标题，单独一行显示。n (n=1-6) 为标题级别，n越大字体越小
<code>&lt;br /&gt;</code>	文本换行
<code>&lt;hr /&gt;</code>	水平线，单独一行显示
<code>&lt;strong&gt;文本&lt;/strong&gt;</code>	文本强调，被强调的文本加粗显示
<code>&lt;mark&gt;文本&lt;/mark&gt;</code>	标记文本，被标记的文本突出显示
<code>&lt;blockquote&gt;文本&lt;/blockquote&gt;</code>	文本块的引用，被引用的文本块缩进显示
<code>&lt;pre&gt;文本&lt;/pre&gt;</code>	预排版，文本按原来的格式显示，保留文本中的所有空格、换行和定位符
<code>&lt;!-- 注释内容 --&gt;</code>	注释不显示，但注释中不能再包含注释



# 文本中的字符实体

HTML保留字符和不能从键盘直接输入特殊字符，可以用字符实体来定义：

实体	代表的字符
&nbsp;	空格
&lt;	<
&gt;	>
&amp;	&
&#n;	任意以十进制编码的字符, n为十进制数 如 &#65509; 表示人民币符号（¥）
&#xh;	任意以十六进制编码的字符, h为十六进制数



```
Knuth.html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8"/>
5    <title>不朽的程序员</title>
6  </head>
7  <body>
8    <h3 align="center">不朽的程序员</h3>
9    <hr/>
10   <h5>中文名字的由来</h5>
11   <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<strong>
12   1938年1月10日出生，英文直译为唐纳德·欧文·克努特。
13   中文名字是1977年他访问中国之前，
14   给他起的。</p>
15   <h5>学术成就</h5>
16   <p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<strong>术语“算
17   (Data Structure)就是克努特于29岁时提出来的。他的名著《计算机程序 设计艺术》
18   <strong>《计算机程序设计艺术》</strong>
19   专著之一，与狄拉克的“量子力学”、
20   的“分形论”、鲍林的“化学键”、罗素
21   曼和摩根斯坦的“博弈论”、维纳的“控制
22   对称性”、费曼的“量子电动力学”等科学史上的重要著作并列必读经典。</p>
23   </body>
24   </html>
```

2023/9/8

← → D:\WEBPRG\source\Kr 不朽的程序员

不朽的程序员

中文名字的由来

**Donald Ervin Knuth**，1938年1月10日出生，英文直译为唐纳德·欧文·克努特。“高德纳”这个中文名字是1977年他访问中国之前，计算机科学家姚期智的夫人姚储枫给他起的。

学术成就

术语“算法”(Algorithm)和“数据结构”(Data Structure)就是克努特于29岁时提出来的。他的名著《计算机程序 设计艺术》被列为20世纪最佳12部学术专著之一，与狄拉克的“量子力学”、爱因斯坦的“相对论”、曼德布罗特的“分形论”、鲍林的“化学键”、罗素和怀特海德的“数学基础”、冯诺依曼和摩根斯坦的“博弈论”、维纳的“控制论”、伍德沃和霍夫曼的“轨道对称性”、费曼的“量子电动力学”等科学史上的重要著作并列必读经典。



## 列表标记

- ❖ 在HTML中可以使用的列表标记有三种。
  - 无序列表、有序列表、定义列表
- ❖ 列表由列表标记和内嵌的条目标记组成。
  - 无序列表<ul>和条目<li>
  - 有序列表<ol>和条目<li>
  - 定义列表<dl>和条目标题<dt>及条目内容<dd>





## 列表标记（续）

### ❖ 无序列表(Unordered List): <ul>和<li>

```
1 <html>
2 <head>
3   <title>无序列表</title>
4 </head>
5 <body>
6   <ul>
7     <li>CSS教程</li>
8     <li>DOM教程</li>
9     <li>XML教程</li>
10    <li>Flash教程</li>
11  </ul>
12 </body>
13 </html>
```

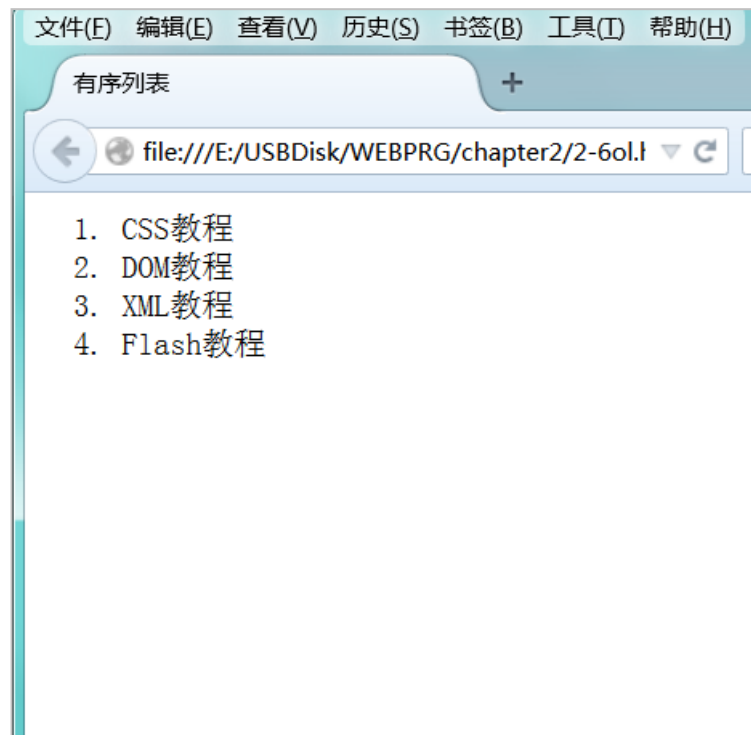




## 列表标记（续）

### ❖ 有序列表(Ordered List): <ol>和<li>

```
2-6ol.html x
1 <html>
2   <head>
3     <title>有序列表</title>
4   </head>
5   <body>
6     <ol>
7       <li>CSS教程</li>
8       <li>DOM教程</li>
9       <li>XML教程</li>
10      <li>Flash教程</li>
11    </ol>
12  </body>
13 </html>
```

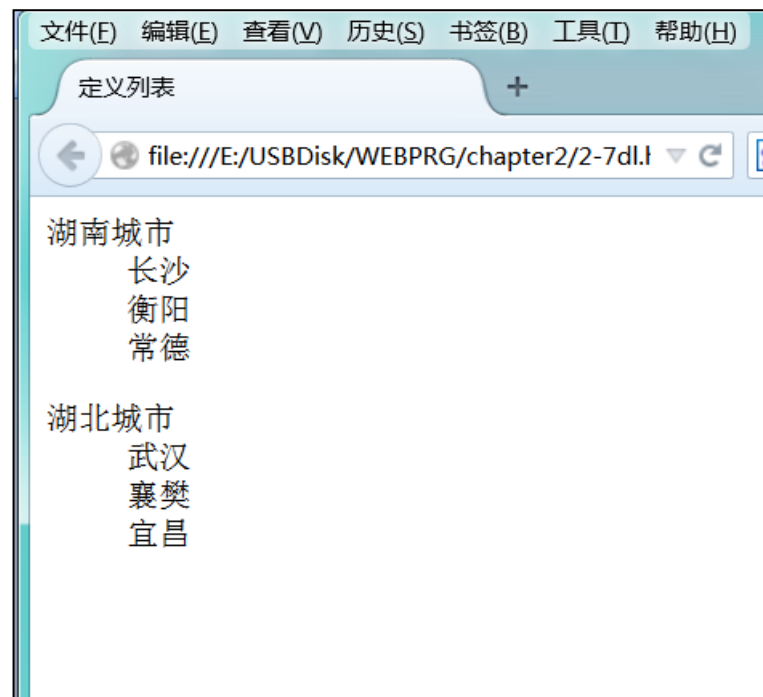




## 列表标记（续）

### ❖ 定义列表(Defined List): <dl>和<dt>及<dd>

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>定义列表</title>
4   </head>
5   <body>
6     <dl>
7       <dt>湖南城市</dt>
8       <dd>长沙</dd>
9       <dd>衡阳</dd>
10      <dd>常德</dd>
11    </dl>
12    <dl>
13      <dt>湖北城市</dt>
14      <dd>武汉</dd>
15      <dd>襄樊</dd>
16      <dd>宜昌</dd>
17    </dl>
18  </body>
19 </html>
```





## 图像标记

- ❖ 图像标记用于在HTML网页中显示图像
- ❖ 格式: ``

属性	含 义
src	图片文件的URL地址(必选属性)
alt	当图片无法显示时显示的替代文字
title	鼠标停留在图片上时显示的说明文字
width height	图片的宽和高，单位为像素或百分比



**<html>**

**<head><title>使用图像的例子</title></head>**

**<body>**

**<p>**

一幅图像:

****

**</p>**

**<p>**

一幅动画图像:

****

**</p>**

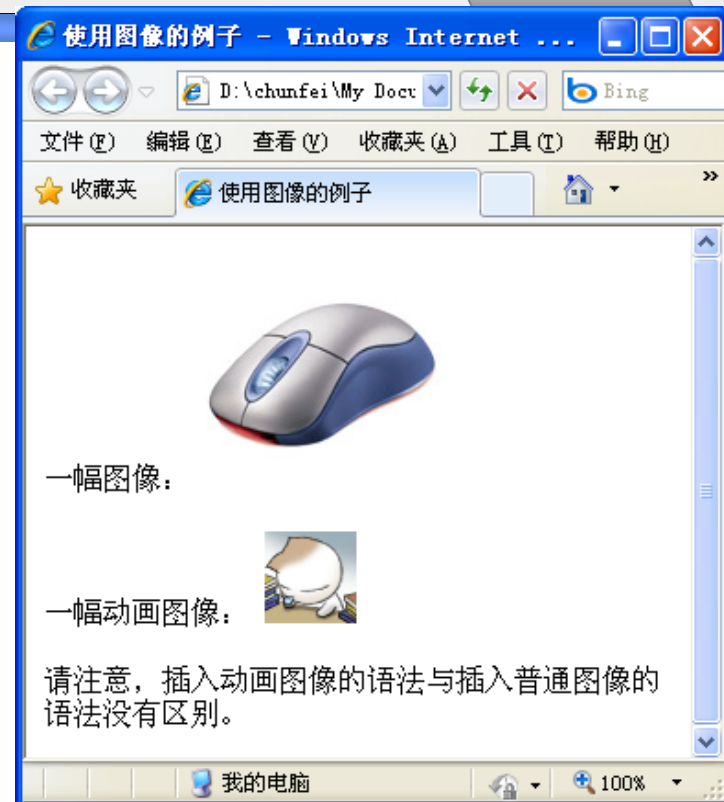
**<p>请注意，插入动画图像的语法与插入普通图像的语法没有区别。**

**</p>**

**</body>**

**</html>**

2023/9/8





# 超链接标记

- ❖ 定义超链接，用于从一张页面链接到另一张页面
- ❖ 格式: `<a href="URL">链接说明</a>`

属性名	说明	属性值
href	超链接的URL路径	相对路径或绝对路径, email, #锚点名 (必选属性)
target	超链接的打开方式	_blank: 在新窗口打开; _self: 在当前窗口打开, 默认值 _parent: 在当前窗口的父窗口打开 _top: 在整个浏览器窗口打开 窗口或框架名: 在指定的窗口中打开
title	提示文字	属性值是什么字符串

[illegible]

file:///D:/WEBPRG/source/link.h



## 红舞鞋

## 雪绒花歌词



### 好站推荐：

百度

新浪

搜狐

## 雪绒花歌词

## 雪绒花

## 雪绒花

每天清晨迎接我

# 3 表格标记

## 第1章 预备知识(1) HTML语言





# 表格标记

- ❖ 网页中的表格由<table>标记定义，一个表格被分成许多行<tr>，每行又被分成许多个单元格<td>，因此<table>、<tr>、<td>是表格中三个最基本的标记，必须同时出现才有意义。
- ❖ 表格中的单元格能容纳网页中的任何元素，如图像，文本，列表，表单，表格等。
- ❖ 表格一般形式：

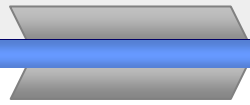
**<table>**

**<tr><td>数据<sub>11</sub></td>...<td>数据<sub>1n</sub></td></tr>**

**... ..**

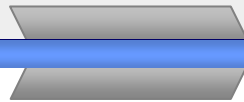
**<tr><td>数据<sub>m1</sub></td>...<td>数据<sub>mn</sub></td></tr>**

**</table>**



```
<table border="1">  
  <tr>  
    <td>row 1, cell 1</td>  
    <td>row 1, cell 2</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>row 2, cell 1</td>  
    <td>row 2, cell 2</td>  
  </tr>  
</table>
```

row 1, cell 1	row 1, cell 2
row 2, cell 1	row 2, cell 2



## 表格标记<table>的常见属性

table的属性	含义
border	表格边框的宽度
bgcolor	表格的背景色.
width height	表格的宽和高，可以使用像素或百分比做单位

注: 颜色的值可以是表示颜色的英文单词, 也可以是6位16进制数字, 形式: #rrggbb. 其中的rr, gg, bb分别表示红, 绿, 蓝各颜色的浓度值. 例如:

红: #FF0000, 绿: #00FF00, 蓝: #0000FF

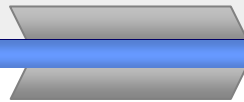
黑: #000000, 白: #FFFFFF



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>用颜色名称设置的例子</title>
  <meta charset="utf-8"/>
</head>
<body>
  <caption>用颜色名称设置的例子</caption>
  <table border="1">
    <tr><th>名称</th><th>颜色</th></tr>
    <tr bgcolor="red"><td>red</td><td>红</td></tr>
    <tr bgcolor="blue"><td>blue</td><td>兰</td></tr>
    <tr bgcolor="green"><td>green</td><td>绿</td></tr>
    <tr bgcolor="yellow"><td>yellow</td><td>黄</td></tr>
    <tr bgcolor="white"><td>white</td><td>白</td></tr>
    <tr style="background-color:black; color:white;">
      <td>black</td><td>黑</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

## 用颜色名称设置的例子

名称	颜色
red	红
blue	兰
green	绿
yellow	黄
white	白
black	黑



## 单元格标记<td>的常见属性

td的属性	含义
<b>bgcolor</b>	单元格的背景色
<b>align</b> <b>valign</b>	单元格里的内容的水平或垂直对齐方式
<b>colspan</b> <b>rowspan</b>	合并右侧相邻的几个单元格/ 合并下面相邻的几个单元格
<b>width</b> <b>height</b>	单元格的宽和高，可以使用像素或百分比做单位



# 单元格的合并

属性可以把单元格

```
2-16表格跨行列.html x
0 10 20 30 40 50 60
1 <html>
2 <head>
3 <title>单元格合并属性</title>
4 </head>
5 <body>
6 <table width="200" border="1">
7 <tr>
8 <td width="48" rowspan="3" align="center">课程表</td>
9 <td colspan="2" align="center">星期一</td>
10 </tr>
11 <tr>
12 <td width="64" align="center">上午</td>
13 <td width="66" align="center">下午</td>
14 </tr>
15 <tr>
16 <td align="center">语文</td>
17 <td align="center">数学</td>
18 </tr>
19 </table>
20 </body>
21 </html>
```

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 历史(S) 书签(B) 工具(T) 帮助(H)

单元格合并属性 +

file:///E:/USBDisK/WEBPRG/chapter2/2-16表

	星期一	
课程表	上午	下午
	语文	数学



# 表格实例

表格

file:///E:/USBDisK/WEBPRG/sourc

进货单

部门	货号	货名	数量	产地
超市	sm-1101	白 糖	180	南宁
	sm-1107	牙 膏	90	天津
	sm-1122	保温杯	83	临沂
家电部	fe-5201	液晶电视	82	青岛

# 4 表单标记

## 第1章 预备知识(1) HTML语言





# 一个表单示例

Amazon.cn 注册

https://www.amazon.cn/ap/regi: 百度 <Ctrl+K>

亚马逊 amazon.cn 10 周年

注册新用户

请输入姓名:

请输入邮箱地址或手机号码:

再次输入:

使用密码保护您的信息

这是您登录Amazon.cn的唯一密码

请输入密码:

再次输入:

☐ 我已阅读并同意网站的[使用条件](#)及[隐私声明](#)。

创建帐户

[使用条件](#) [隐私声明](#)

© 1999-2015 Amazon.com, Inc. or its affiliates

2023/9/8

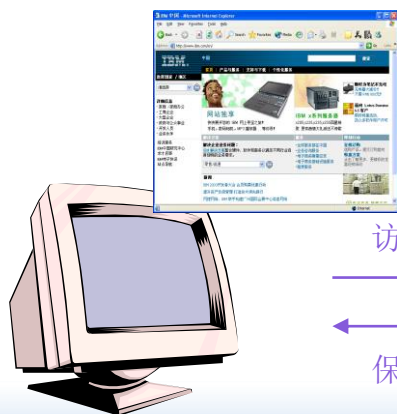


# 网页中表单的作用

❖ 表单主要功能是提供给用户输入信息的窗口并收集浏览者填写的信息。它是网站实现互动功能的重要组成部分。

❖ 表单的主要功能

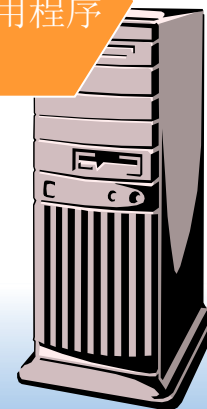
- 用户注册表单
- 提交搜索表单
- 用户登录表单



访问者将表单数据提交给服务器处理

保存提交的数据或对提交的数据进行查询

Web  
应用程序



Web应用  
程序对表  
单进行处  
理



## 表单的一般格式

```
<form action="url"  
    method="get | post">  
    表单输入元素1  
    表单输入元素2  
    ... ..  
    表单输入元素n  
    提交按钮  
</form>
```



## 表单代码的组成

一个表单的代码至少应包括三个组成部分

(1) 表单<form>标记：这里包含了处理表单数据所用动态网页的URL以及数据提交到服务器的方法。

(2) 表单输入元素：例如文本框、下拉菜单、复选框和单选框等要上传的数据。

(3) 提交按钮：执行上传操作，将数据传送到服务器上。



# form标记的action属性

❖ action的值为一个动态网页名：

```
<form action= "login.php" method= "post">
```

❖ 设置action属性后会产生两个作用：

- 1 点击该表单的提交按钮将会链接到该网页
- 2 同时还会将表单输入元素中的数据发送给该网页  
进行处理



# form标记的method属性

❖ method的值为：get或post

❖ get: 浏览器把表单输入元素及其数据以URL参数的形式提交给Web服务器：参数由问号(?)引导

url ? name1=value1&name2=value2 .....

action的值      参数名和参数值由“=”号链接, 多个参数由“&”号连接

❖ post: 浏览器把表单输入元素及其数据作为HTTP消息的实体发送给Web服务器



## 表单中可包含的输入子元素

- ❖ 表单元素form中可包含的输入元素主要有：
  - **input**: 单行文本输入框、单选和复选按钮、命令按键等
  - **select (option)**: 下拉列表框
  - **textarea**: 多行文本输入框



## 单行文本框和多行文本框

- ❖ 单行文本框允许用户输入一些简短的单行信息，比如用户名、密码等。
- ❖ 格式如下：  
`<input type="text" name="文本框名">`
- ❖ 多行文本框主要用于输入较长的多行文本信息。
- ❖ 格式如下：  
`<textarea name="文本框名" cols="宽度" rows="行数"></textarea>`





# 输入单行文本例

Notepad++ window showing the HTML file `onlinetext.html` with the following content:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>输入单行文本</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <input type="text" value="请输入你的姓名" />
10  <input type="button" value="提交" />
11 </body>
12 </html>
```

The browser window displays the rendered HTML, showing a text input field with the placeholder text "请输入你的姓名" and a "提交" (Submit) button.



# 输入多行文本例

D:\WEBPRG\source\multilinetext.html - Notepad++

文件(F) 编辑(E) 搜索(S) 视图(V) 格式(M) 语言(L) 设置(T) 宏(O) 运行(R) 插件(P) 窗口(W) ?

开启文件列表

multilinetext.html

标题  
multilinetext.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
```

火狐主页 | World Wid... | 输入多行文本 X +

file:///D:/WEBPRG/source | 百度 <Ctrl+K> | ☆ | 自 | » | ⚠

请提宝贵意见：

提交

Hyper Text Markle  
2023/9/8



## 命令按钮

- ❖ 命令按钮通常用于完成一定的操作，这由按钮的type属性值而确定。
- ❖ 格式如下：
- ❖ `<input type="按钮类型" value="按钮标签文字">`
- ❖ type属性指定按钮的类型，其值有三种：
  - “Submit”，表示将表单的信息提交给表单的action所指向的文件来处理；
  - “Reset”，表示清除表单的数据；
  - “Button”，为一般按钮，不产生任何操作。value属性值是显示在按钮上的文字。



## 单选按钮

- ❖ 使用单选按钮，让用户在一组选项里只能选择一个。
- ❖ 格式如下：
- ❖ `<input type= “ radio” name= “按钮名” value= “选项值” >`



# 输入单选按钮例

Notepad++ window showing the HTML code for a radio button form:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>输入单选按钮</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <form action=
10 <input type='
11 <input type='
12 <input type='
13 <input type='
14 </form>
15
16 </body>
17 </html>
18
```

Browser window showing the rendered form:

输入单选按钮

file:///D:/WEBPRG/source

☐ 苹果

☐ 桔子

☐ 芒果

提交

Hyper Text Marku length : 392 lines : 18 Ln

2023/9/8



## 复选框

- ❖ 复选框允许用户在一组选项里，选择一个或多个选项。
- ❖ 格式如下：
- ❖ `<input type="checkbox" name="按钮名" [checked]>`
- ❖ checked是可选的，表示初始时选中复选框。



# 输入复选框例

D:\WEBPRG\source\checkbox.html - Notepad++

文件(F) 编辑(E) 搜索(S) 视图(V) 格式(M) 语言(L) 设置(T) 宏(O) 运行(R) 插件(P) 窗口(W) ?

开启文件列表

checkbox.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>输入复选框
6 </head>
7
8 <body>
9 <form action="
10 <input type="
11 <input type="
12 <input type="
13 <input type="
14 </form>
15
16 </body>
17 </html>
18
```

Hyper Text Markup Langt length : 400 lines : 18

2023/9/8

输入复选框 X

file:///D:/WEBPRG/source

☐ 苹果  
☐ 桔子  
☐ 芒果  
提交



## 下拉列表框

❖ 下拉列表框既可以用做单选，也可以用做复选；如果要变成复选，加上multiple属性即可。用户用Ctrl来实现多选。

❖ 格式如下：

```
<select name="列表名"  
  [multiple="multiple"]>  
  <option value="值1">文本1  
  ...  
  <option value="值n">文本n  
</select>
```





# 输入下拉列表框例

D:\WEBPRG\source\select.html - Notepad++

文件(F) 编辑(E) 搜索(S) 视图(V) 格式(M) 语言(L) 设置(T) 宏(O) 运行(R) 插件(P) 窗口(W) ?

开启文件列表

select.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>输入下拉列表框例</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <form action="http://localhost:8080/submit.html">
10 你最喜欢的水果是：
11 <select>
12 <option value="apple">苹果
13 <option value="orange">橘子
14 <option value="mango">芒果
15 </select>
16 <input type="submit" value="提交"/>
17 </form>
18
19 </body>
20 </html>
21
```

2023/9/8

length : 371 lines : 21 Ln : 1 Col : 16 Sel : 0 | 0 Dos\Windows UTF-8 IN

输入下拉...

file:///D:/WEBPRG/source

你最喜欢的水果是：

苹果

提交

苹果

橘子

芒果



## 隐藏域

❖ 隐藏域是指在表单上不显示任何内容。它允许表单使用name和value属性一起传送“预先设置好的信息”。

❖ 格式如下：

*<input type=hidden name="名字" value="值">*



# 表单实例

公司员工个人信息

file:///E:/USBDisk/WEBPRG/source 百度 <Ctrl+K>

公司员工个人信息

工 号:

11-78101

姓 名:

万顺风

性 别:

☒ 男 ☐ 女

出生日期:

1978-05-06

所学专业:

机械制造

所属部门:

安全部

一车间

质检部

家庭情况:

山东青岛即墨人，农村户口，一子一女，年总收入7万元

特 长:

☒ 篮球 ☐ 电焊 ☒ 产品推广

提交

重置



## 本章要点

- ❖ HTML文档的逻辑结构
- ❖ HTML基本元素：标题、段落、换行、图像、列表、表格、超链接、表单