HTML基础

HTML概述

HTML (Hyper Text Markup Language) HTML不区分大小写

"超文本标记语言",是制作网页的标准语言,它不是一种编程语言,而是一种标记语言 (markup language)。标记语言是一套标记标签 (markup tag)。

超文本,有2层含义:

- 1. 它可以加入图片、声音、动画、多媒体等内容(超越了文本限制)。
- 2. 它还可以从一个文件跳转到另一个文件,与世界各地主机的文件连接(超级链接文本)。

标签、元素

由尖括号包围,比如 <div>>

通常是成对出现的。

单标签: 图片标签, 换行标签

/> 普通分隔线标签<hr/>

标签嵌套

要有正确的嵌套关系,不可以交叉。

<html><title></html>

错误: <html><body></html></body>

注意缩进

外层: 父元素

内层: 子元素

同级: 兄弟元素

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
 <head>
   <meta httpequiv ="Content-Type"</pre>
content="text/html; charset=UTF-8" />
   <link href="sytle.css" rel</pre>
="stylesheet" />
   <title>百度一下, 你就知道 </title>
 </head>
 <body>
   <div id="top">
   <div class="nav">
     <l
       <a href="#">新闻</a>
       <a href ="#">hao123</a>
     </div>
   </div>
 </body>
</html>
```

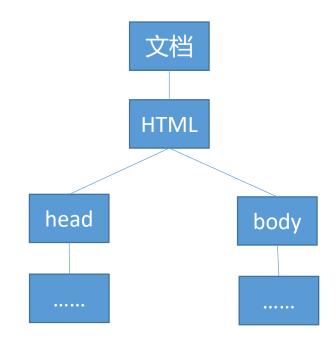
注意缩进

外层: 父元素

内层: 子元素

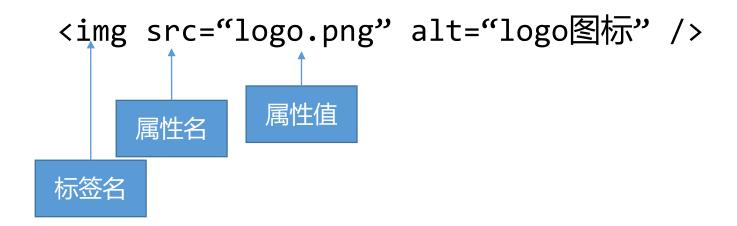
同级: 兄弟元素

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
   <meta httpequiv ="Content-Type"</pre>
content="text/html; charset=UTF-8" />
   <link href="sytle.css" rel</pre>
="stylesheet" />
   <title>百度一下,你就知道 </title>
 </head>
 <body>
   <div id="top">
   <div class="nav">
     <u1>
       <a href="#">新闻</a>
       <a href ="#">hao123</a>
     </div>
   </div>
</html>
```



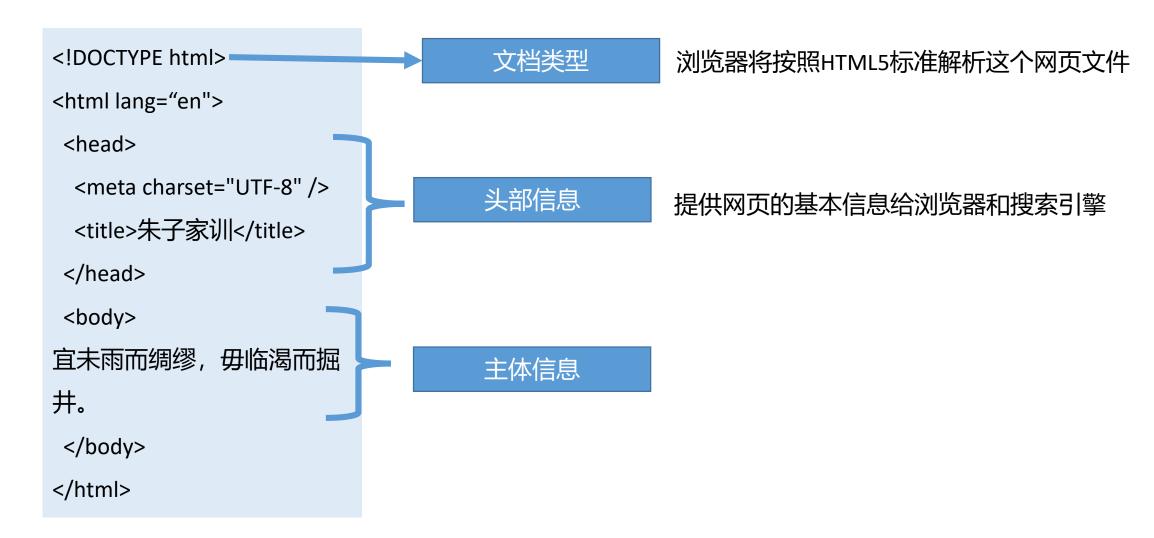
HTML DOM 树

DOM: Document Object Model (文档对象模型)



一个标签可以有多个属性,而且属性之间没有先后顺序

HTML文件结构



■ HTML文件结构

字符集与编码

字符 (Character): 文字、符号;

字符集 (Charset):字符的集合,比如英文字符集、汉字字符集、日文汉字字符集

■ HTML标签

标题标签: h1~h6

段内换行: br

段内分组: span

段落标签: p

预留格式: pre

水平线: hr

■ HTML标签: h1~h6





<h1>卢橘夏熟</h1><h2>黄甘橙榛</h2><h3>枇杷橪柿</h3><h4>亭奈厚朴</h4><h5>梬枣杨梅</h5><h6>樱桃蒲陶</h6>

卢橘夏熟

黄甘橙榛

枇杷橪柿

亭奈厚朴

梬枣杨梅

樱桃蒲陶

一个页面建议只有一个h1

■ HTML标签: 段落p

段落内容

- 大汕岛位于德胜河上,坐落在大良与容桂之间,隶属容桂小黄圃,是西江顺德段的第一大岛。
 大汕岛原名"大伞岛",因岛屿形状而得名, 也有一说是一条叫"大汕"的河涌横穿此中,因而取名大汕岛。
 >段落内部文字忽略连续 空格,
 - 也不会显示空行,且不会换行。

大汕岛位于德胜河上,坐落在大良与容桂之间,隶属容桂小黄圃,是西江顺德段的第一大岛。 大汕岛原名"大伞岛",因岛屿形状而得名, 也有一说是一条叫"大汕"的河涌横穿此中,因而取名大汕岛。 段落内部文字忽略连续 空格, 也不会显示空行,且不会换行。

■ HTML标签: 段内换行br

 单独出现的标签,直接结束

>大汕岛原名"大伞岛",因岛屿形状而得名, 也有一说是一条叫"大汕"的河涌横穿此中。
因而取名大汕岛。

大汕岛原名"大伞岛",因岛屿形状而得名,也有一说是一条叫"大汕"的河涌横穿此中。因而取名大汕岛。

■ HTML标签: 空格标签

注意以&开头, ;结束

段落内部文字忽略连续 空格, 也不会显示空行,

且不会换行。

■ HTML标签: 特殊字符标签

在 HTML 页面中,一些特殊的符号很难或者不方便直接使用,此时我们就可以使用下面的字符来替代。

特殊字符	描述	字符的代码
	空格符	
<	小于号	<
>	大于号	>
&	和号	&
¥	人民币	¥
©	版权	©
®	注册商标	®
0	摄氏度	°
±	正负号	±
X	乘号	×
÷	除号	÷
2	平方2 (上标2)	²
3	立方3 (上标3)	³

重点记住: 空格、大于号、小于号这三个, 其余的使用很少, 如果需要回头查阅即可。

■ HTML标签: 预留格式 pre

定义预格式化的文本,文本中的空格和换行符会被保留

```
你好 我是Natalie

#include <stdio.h>
int main() {
   int a=10;
   int b=1;
   printf("a+b=%d", (a+b));
   return 0;
}
```

■ HTML标签: 行内组合span

组合行内元素,以便通过CSS样式来格式化;

标签提供了一种将文本的一部分或者文档的一部分独立出来的方式。

>这只小狗有个 大大 的耳朵。

这只小狗有个 大大 的耳朵。

■ HTML标签: 水平线hr

<hr /> 单标签

```
哈士奇
<hr />>
太能拆家了!
```

哈士奇

太能拆家了!

■ HTML标签: 注释内容

<!--此处为注释内容--> 快捷键: ctrl + /

```
<body>
<!--这是一个注释,注释在浏览器中不会显示-->
这是一个段落
</body>
```

这是一个段落

■ HTML标签: <a>标签

超链接标签: <a>标签

在 HTML 标签中, <a> 标签用于定义超链接,作用是从一个页面链接到另一个页面。

- 1.链接的语法格式
- 2.链接的分类

 文本或图像

单词 anchor的缩写, 意为: 锚。

属性	作用
href	用于指定链接目标的url地址,(必须属性)当为标签应用href属性时,它就具有了超链接的功能
target	用于指定链接页面的打开方式,其中_self为默认值,blank为在新窗口中打开方式。

■ HTML标签: <a>标签

- 1.外部链接: 例如 < a href="http://www.baidu.com"> 百度。
- 2.内部链接:网站内部页面之间的相互链接。直接链接内部页面名称即可,例如
- < a href="index.html"> 首页 。
- 3.空链接: 如果当时没有确定链接目标时, < a href="#"> 首页 。
- 4.下载链接: 如果 href 里面地址是一个文件或者压缩包, 会下载这个文件。
- 5.网页元素链接: 在网页中的各种网页元素,如文本、图像、表格、音频、视频等都可以添加超链接.
- 6.锚点链接: 当我们点击链接,可以快速定位到页面中的某个位置。
- 在链接文本的 href 属性中,设置属性值为 #名字 的形式,如 第2
 集
- 找到目标位置标签,里面添加一个 id 属性 = 刚才的名字,如: <h3 id = "two">第2
 集介绍</h3>

图像格式

不同格式的图片



jpg

照片

色彩丰富



png

颜色少

支持透明度



webp

体积更小

兼容性一般



gif

动画

体积大

插入图像

在 HTML 标签中, 标签用于定义 HTML 页面中的图像。

src 是标签的必须属性,用于指定图像文件的路径和文件名。

所谓属性: 简单理解就是属于这个图像标签的特性。

属性	属性值	说明	
src	图片路径	必须属性	
alt	文本	替换文本。图像不能显示的文字	
title	文本	提示文本。鼠标放到图像上,显示的文字	
width	像素	设置图像的宽度	
height	像素	设置图像的高度	
border	像素	设置图像的边框粗细	

插入图像



插入图像

指定宽度和高度

```
<img
src="path/to/img.jpg"
alt="可爱的小猫"
width="360"
height="480"
</pre>
```





绝对路径与相对路径

页面中的图片会非常多, 通常我们会新建一个文件夹来存放这些图像文件(images), 这时再查找图像, 就需要采用"路径"的方式来指定图像文件的位置。

路径可以分为:绝对路径和相对路径

绝对路径: 是指目录下的绝对位置,直接到达目标位置,通常是从盘符开始的路径。

例如, "D:\web\img\logo.gif" 或完整的网络地址

"http://www.xxxxxxxximages/logo.gif" .

绝对路径与相对路径

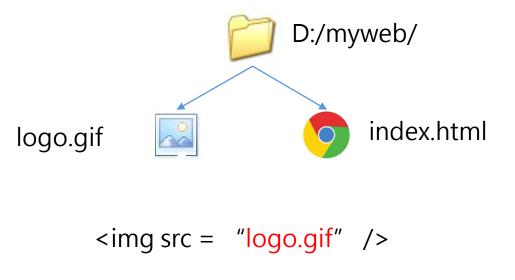
相对路径: 以引用文件所在位置为参考基础, 而建立出的目录路径。

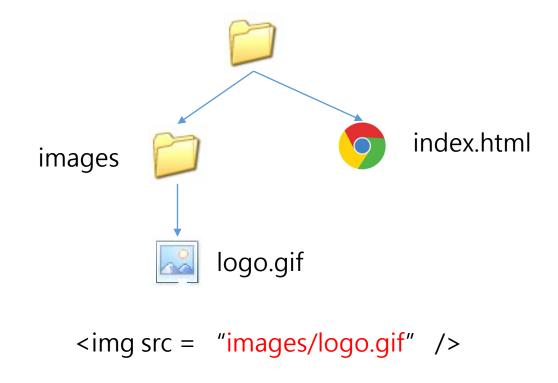
简单来说,就是图片相对于当前文档的位置。

相对路径分类	符号	说明
同一级路径		图像文件位于HTML文件同一级 如
下一级路径	/	图像文件位于HTML文件下一级 如 。
上一级路径	/	图像文件位于HTML文件上一级 如 。

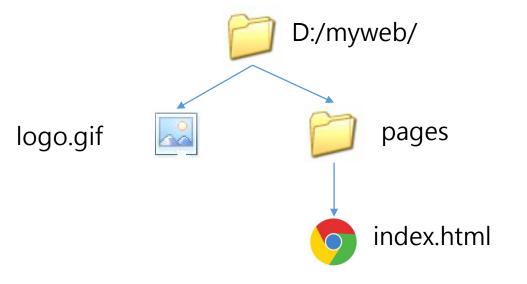
相对路径是从代码所在的这个文件出发,去寻找目标文件的,而我们这里所说的上一级、下一级和同一级就是 **图片相对于文档所在的位置**。

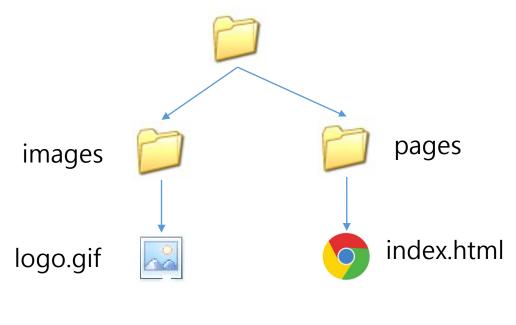
绝对路径与相对路径





绝对路径与相对路径





■ HTML标签: <div>标签

<div> 标签用来布局,一行只能放一个<div>。 是个大盒子,用来定义文档中的分区或节。



■ HTML标签: <div>标签

```
<div align="center">
     <h1>web 前端开发</h1>
     HMTL
     CSS
     JavaScript
</div>
```

确定一个单独的区域, 比如页面的一个组成部分,一个栏目版块

列表就是用来布局的

列表最大的特点就是整齐、整洁、有序,它作为布局会更加自由和方便。

根据使用情景不同,列表可以分为三大类:无序列表、有序列表和自定义列表。

购物清单

- 锅
- 碗
- 瓢
- 盆

世界电影票房排行榜

- 1. 阿凡达
- 2. 泰坦尼克号
- 3. 复仇者联盟

霸王别姬

导演:

陈凯歌

主演:

张国荣

张丰毅 巩俐

上映日期:

1993-01-01

自定义列表

无序列表

```
<h2>购物清单 </h2>

>锅
锅
;碗
;
二
```

购物清单

- 锅
- 碗
- 瓢
- 盆

有序列表

世界电影票房排行榜

- 1. 阿凡达
- 2. 泰坦尼克号
- 3. 复仇者联盟

自定义列表

自定义列表常用 于对术语或名词 进行解释和描述 ,定义列表的列 表项前没有任何 项目符号。

```
霸王别姬
<h2>霸王别姬</h2>
   <dl>
     <dt>导演: </dt>
                         导演:
     <dd>陈凯歌</dd>
                            陈凯歌
     <dt>主演: </dt>
                         主演:
     <dd><dd>dd>张国荣</dd>
                            张国荣
     <dd>张丰毅</dd>
                            张丰毅
     <dd>\机例</dd>
                            巩俐
     <dt>上映日期: </dt>
                        上映日期:
     <dd>1993-01-01</dd>
                            1993-01-01
   </dl>
```

在 HTML 标签中, <dl> 标签用于定义描述列表(或定义列表),该标签会与 <dt>(定义项目/名字)和 <dd>(描述每一个项目/名字)一起使用。

其基本语法如下:

```
<dl>
<dt>名dt>名词1</dt>
<dd>名词1解释1</dd>
<dd>名词1解释2</dd>
</dl>
```

- <dl></dl> 里面只能包含 <dt> 和 <dd>。
- <dt>和 <dd>个数没有限制,经常是一个<dt>对应多个<dd>。

■ HTML标签: 列表标签

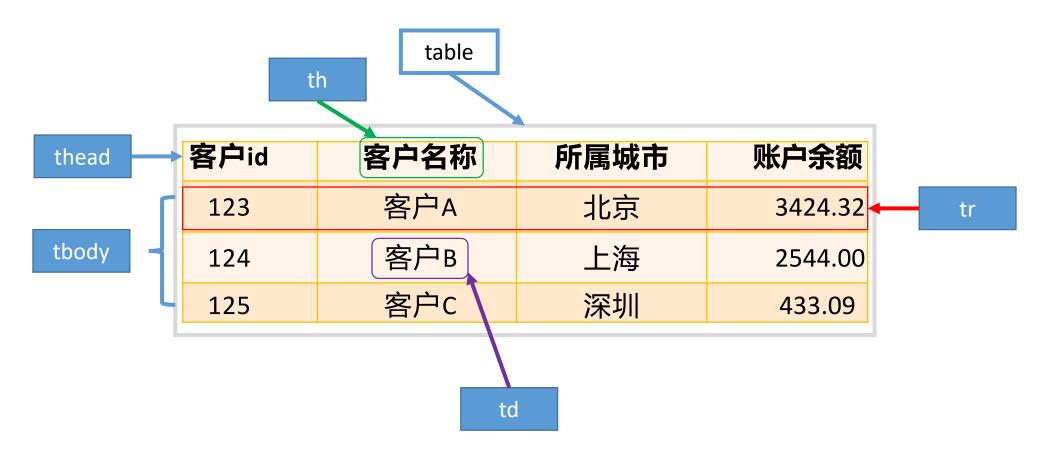
标签名	定义	说明
<u ></u >	无序标签	里面只能包含li 没有顺序,使用较多。li里面可以包含任何标签
<0 > 0	有序标签	里面只能包含li 有顺序,使用相对较少。 li里面可以包含任何标签
<dl></dl>	自定义列表	里面只能包含dt 和 dd 。 dt和dd里面可以放任何标签

表格是实际开发中非常常用的标签。

表格主要用于显示、展示数据,因为它可以让数据显示的非常的规整,可读性非常好。特别是后台展示数据的时候,能够熟练运用表格就显得很重要。一个清爽简约的表格能够把繁杂的数据表现得很有条理。

总结: 表格不是用来布局页面的, 而是用来展示数据的。

支出项目	单价 (元)	数目	金额 (元)
垃圾箱	30	12	360
垃圾牌	100	12	1200
宣传单	0.08	400	32
宣传小册子	3	250	750
合计			2342



表格的基本语法

- 1. 是用于定义表格的标签。
- 2. 标签用于定义表格中的行,必须嵌套在 标签中。
- 3. 用于定义表格中的单元格,必须嵌套在 标签中。
- 4. 字母 td 指表格数据(table data),即数据单元格的内容

0

标签表示 HTML 表格的表头部分(table head 的缩写),表头单元格里面的文本内容加粗居中显示。

客户id	客户名称	所属城市	账户余额
123	客户A	北京	3424.32
124	客户B	上海	2544.00
125	客户C	深圳	433.09

```
<thead>
   >
   客户id
   客户名称
   所属城市
   账户余额
   </thead>
  >
   123
   客户A
   \td>北京
   3424.32
   124
   客户B
   上海
   2544.00
   125
   客户C
   深圳
   433.09
```

HTML标签: 表格结构标签thead tbody

使用场景:因为表格可能很长,为了更好的表示表格的语义,可以将表格分割成表格头部和表格主体两大部分。

在表格标签中,分别用: <thead>标签:表格的头部区域、标签:表格的主体区域.这样可

以更好的分清表格结构。



■ HTML标签: 合并单元格

合并单元格: 跨行和跨列

分类	分类 技能	
	JavaScript	8
编程语言	C++	7
	Swift	9
立口次计	Photoshop	6
产品设计	Axure	5
销售	社交媒体	3
坩 百	SEO	5

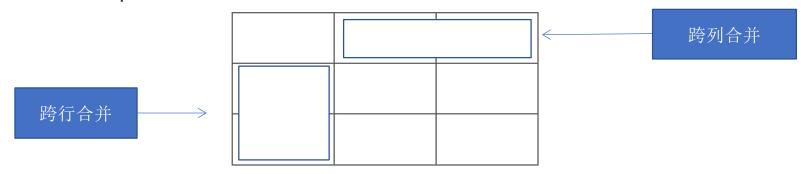
```
分类
 技能
 分数
</thead>
编程语言
 JavaScript
 8
C++
 7
Swift
 9
产品设计
 Photoshop
 6
Axure
 5
销售
 社交媒体
 3
SEO
 5
```

■ HTML标签: 合并单元格

合并单元格方式:

●跨行合并: rowspan="合并单元格的个数"

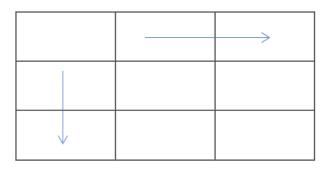
●跨列合并: colspan="合并单元格的个数"



目标单元格: (写合并代码)

跨行: 最上侧单元格为目标单元格, 写合并代码

跨列: 最左侧单元格为目标单元格, 写合并代码



■ HTML标签: 合并单元格

属性名	属性值	描述
align	left 、center、 right	规定表格相对周围元素的对齐方式。
border	1 或 ""	规定表格单元是否拥有边框,默认为"",表示没有边框
cellpadding	像素值	规定单元边沿与其内容之间的空白,默认1像素。
cellspacing	像素值	规定单元格之间的空白,默认2像素。
width	像素值或百分比	规定表格的宽度。

<input type=""/> text password	账户: 密码:
submit reset radio checkbox	爱好:
<select> <option></option></select>	爱好: 旅游 ▼
<textarea></th><th>运动
购物</th></tr></tbody></table></textarea>	

type属性的属性值及其描述:

属性值	描述
button	定义可点击按钮 (多数情况下,用来通过JS启动脚本)
checkbox	定义复选框
file	定义输入字段和"浏览"按钮,供文件上传
hidden	定义隐藏的输入字段
image	定义图像形式的提交按钮
password	定义密码字段,该字段中的字符被掩码
radio	定义单选按钮
reset	定义重置按钮,清除表单中所填数据
submit	定义提交按钮,把表单数据发送到服务器
text	定义单行的输入字段,用户可在其中输入文本,默认宽度 20个字符

除type属性外, <input>标签还有很多其他属性值:

属性	属性值	描述
name	由用户自定义	定义input元素的名称
value	由用户自定义	规定input元素的值
checked	checked	规定此input元素首次加载时应当被选中
maxlength	正整数	规定输入字段中的字符最大长度

用户名:	
密码:	
邮箱:	
	□同意用户协议和隐私政策
	提交注册

表单:是一个区域,采集用户信息。使用表单目的是为了收集用户信息。

表单元素: 文本框、按钮、单选、复选、下拉列表、文本域。

在我们网页中, 我们也需要跟用户进行交互, 收集用户资料, 此时就需要表单。

在 HTML 中,一个完整的表单通常由表单域、表单控件(也称为表单元素)和 提示信息3个部分构成。

input

用户名: 3-32个字符 密 码: 年 龄: 20 头 像: 选择文件 未选择任何文件 生 日: 年 /月/日 □ label标签一般用来提升用户体验性,常和input标签联用。主要实现的是,点击label标签包裹的内容,相当于点击了input表单

文本框、密码框input

提交按钮input--submit

```
ya: walue属性的值:按钮上显示的文字
```

重置按钮input--reset

value属性的值:按钮上显示的文字

单选框、复选框input—radio、checkbox

单选框:只能选择一项

多选框:任意选择多项

checked: 当设置checked="checked"时,该选项被默认选中

单选框 radio

多选框 checkbox

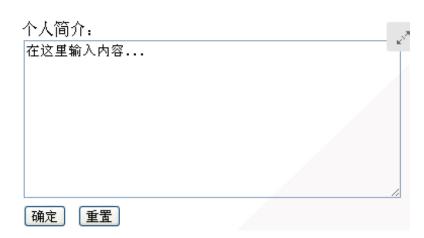
下拉选择框 select option

多行文本框textarea

```
<textarea rows="行数" cols="列数">文本</textarea>
```

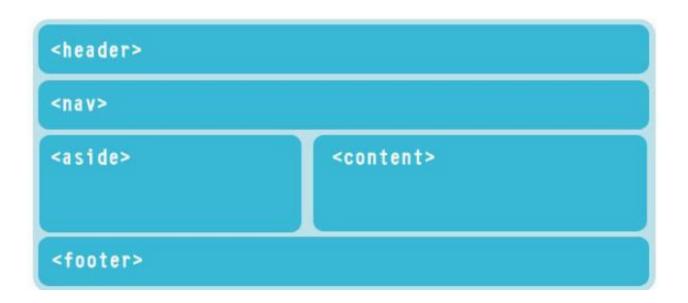
```
<textarea rows="5" cols="30"> </textarea>
```

```
...
```

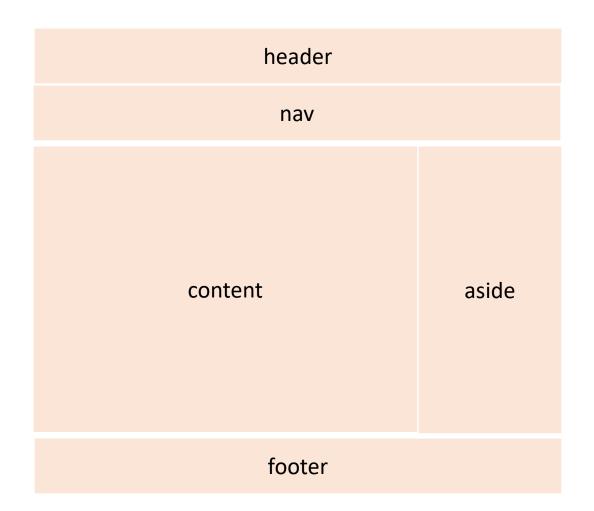


■ HTML组织页面内容

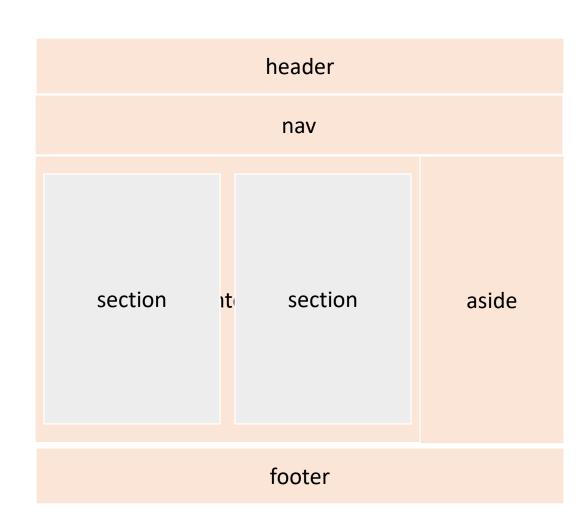
• HTML5中,直接利用对应的标签完成排版布局



```
<header><h1>HTML5结构新标签</h1></header>
<nav>
   <u1>
      <1i><a href="#">菜单一 </a>
      <1i><a href="#">菜单二 </a>
      <1i><a href="#">菜单三 </a>
      <1i><a href="#">菜单四 </a>
   </nav>
```



<content> <section> <header>内容标题 </header> 〈article〉文章内容〈/article〉 〈footer〉文章版权内容〈/footer〉 </section> <section> <header>内容标题 </header> 〈article〉文章内容〈/article〉 〈footer〉文章版权内容〈/footer〉 </section> </content> <aside>相关内容 </aside> 〈footer〉页脚、页面版权内容〈/footer〉



HTML语义化

语义化是什么?--可以不通过了解HTML的内容,就可以知道这个部分所代表的的意义。

- ✓ HTM L中的元素、属性及属性值都拥有某些含义
- ✓ 开发者应该遵循语义来编写HTML,根据网页中内容的 结构,选择适合的HTML标签进行编写
 - 有序列表用ol;
 - 无序列表用ul;
 - lang属性表示内容所使用的语言

语义化的好处

- 1. 结构清晰, 利于团队的开发、维护
- 2. 有利于搜索引擎理解
- 3. SEO (Search Engine Optimization) 搜索引擎优化
- 4. 容易兼容不同设备



让页面具有良好的结构与含 义,从而让人和机器都能快 速理解网页内容

■ HTML的可扩展性

• 自定义属性

```
    data-id="1">苹果
    data-id="2">葡萄
    data-id="3">橙子
```

HTML的可扩展性

• meta

```
<!-- 编码 -->
<meta charset="UTF-8" />
<!-- 指定HTTP Header-->
<meta http-equiv="Content-Security-Policy" content="script-src 'self'">
<!-- SEO搜索引擎优化 -->
<meta name="description" content="京东JD. COM-专业的综合网上购物商城,满足各种购物需求。"/>
<meta name="Keywords" content="网上购物,网上商城,家电,手机,电脑,服装,居家,母婴,美妆,个护,食品" />
<!-- 移动设备vi ewport -->
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
<! - - 360浏览器指定内核 - - >
<meta name="renderer" content="webkit" />
```

HTML的可扩展性

link

```
<!-- 引入CSS样式 -->
rel="stylesheet" href="index.css">
<!-- 指定favicon -->指定页面的图标
<link rel="icon" href="favicon.ico">
<!-- 提供RSS -->给页面提供一个对应的RSS的访问地址
<link rel="alternate" href="rss.xml" type="application/rss+xml">
<!-- 预先加载资源 -->性能优化,可以对一些资源、图片进行预加载
<link rel="prefetch" href="images.png">
```

HTML的可扩展性

• microdata

• 对HTML进行属性级的扩展,属于轻量级的标注方法,用于创建嵌套的名称值对数据组 <div>

```
<h1>梦的化石</h1>
 <img src="/s29888548.jpg" alt="封面">
 <dl>
   <dt>作者:</dt>
   <dd>
     <span>[日]</span>
     <span>今敏</span>
   </dd>
   <dt>ISBN:</dt>
   <dd>9787559625984</dd>
 </dl>
 本书是今敏漫画故事短篇全集, 收录 ... 
</div>
```

■ HTML的可扩展性

microdata

```
<div itemscope itemtype="http://schema.org/Book">
 <h1 itemprop="name">梦的化石</h1>
 <img src="/s29888548.jpg" alt="封面" itemprop="image">
 <11>
   <dt>作者:</dt>
   <dd itemprop="author" itemscope itemtype="http://schema.org/Person">
     <span itemprop="nationality">[日]</span>
     <span itemprop="name">今敏</span>
   </dd>
   <dt>ISBN:</dt>
   <dd itemprop="isbn">9787559625984</d></d>>
 </dl>
 本书是今敏漫画故事短篇全集, 收录 ... 
</div>
```