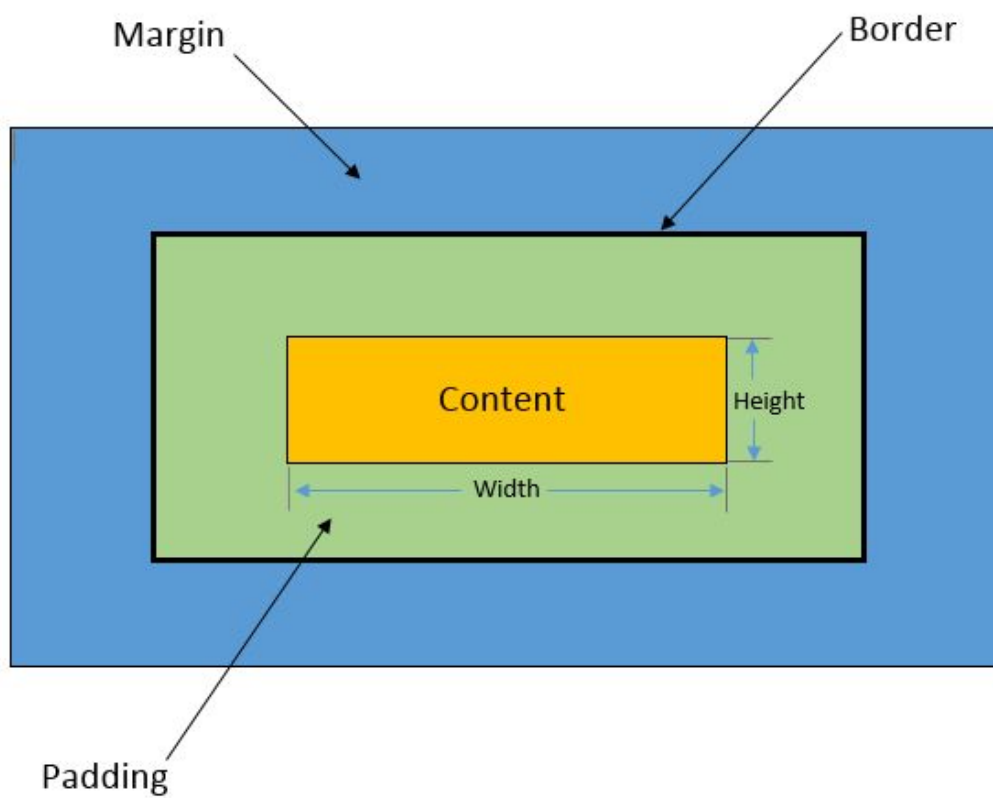
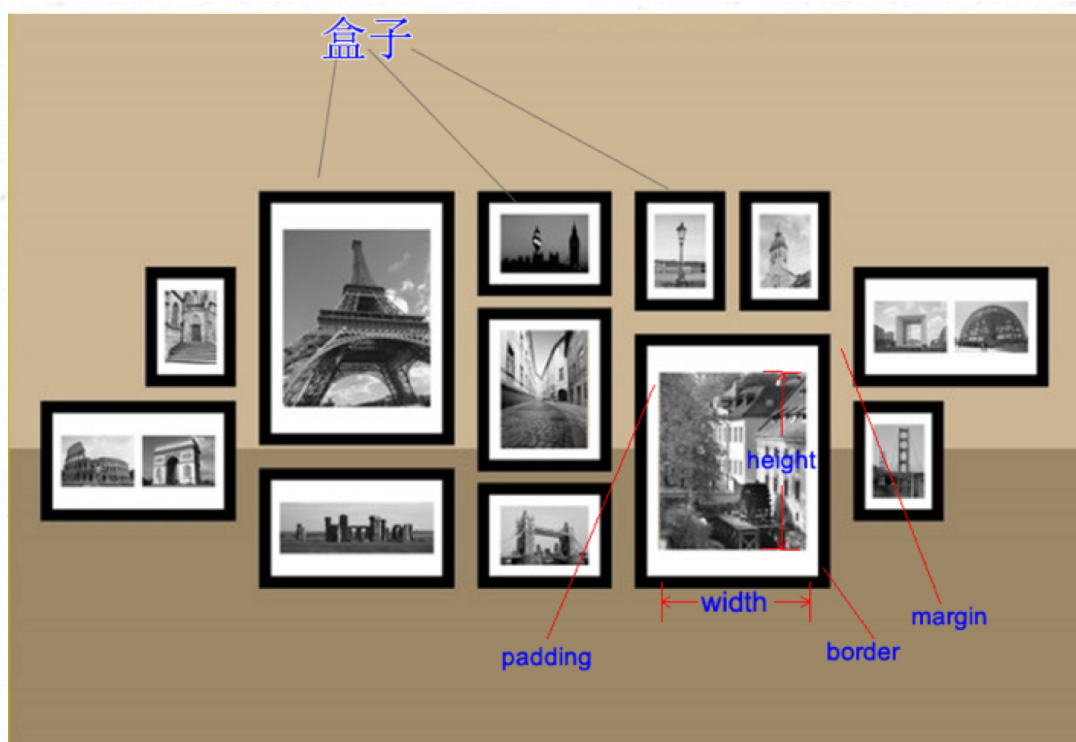


CSS盒模型与HTML标签分类及

一、CSS盒模型概述

(一)、概念

- CSS盒子模型是网页设计中的一种思维模型。
- 一个盒子，它有：边框（border）、外边距（margin）、内填充（padding）、内容（content）四个属性；
 - 盒子有上下左右四条边，边框有厚度和颜色之分；
 - 内边距可以理解为盒子里装的东西和边框之间的填充距离；
 - 外边距就是边框外面，盒子与盒子之间的间距；
 - 内容就是盒子中间装的东西。
- 网页设计中每个HTML元素标签都可以看作一个盒子。CSS定义所有的元素都可以拥有像盒子一样的外形和平面空间，即都包含：边框(border)、内容(content)、内填充(padding)、外边距(margin)等属性。这些属性用日常生活中的盒子作为比喻，叫做“盒子模式”。
- 盒模型是CSS布局的**基石**，页面其实就是由一个个盒子形状的区域拼合而成的。盒模型关系到网页设计中**排版、布局、定位**等操作，任何HTML元素都必须遵循盒模型规则。



(二)、CSS盒模型要学习哪些内容?

1、盒模型包括:

- 边框: border
- 外边距: margin
- 内填充: padding
- 内容: content (网页设计中内容指文字、段落、图片、背景等)

2、需要学习的样式属性:

- border属性
- margin属性
- padding属性
- width、height属性
- display属性
- 文字、段落、图片、背景的风格

二、CSS盒模型属性

(一)、border属性

1、border四要素: 边框方位、边框样式、边框宽度、边框颜色

2、边框方位

- 上边框: border-top
- 下边框: border-bottom
- 左边框: border-left
- 右边框: border-right
- 四个边: border

3、边框样式border-style (如果没有设置这个属性, 所有边框效果不显示)

- dotted 点状线
- dashed 虚线
- solid 实线

4、边框宽度border-width

- border-width: 像素值

- border-位置-width : 上右下左

5、边框颜色border-color

- border-color : 颜色常量/十六进制代码

6、border样式的复合简写

- border-width: 单独设置边框的宽度
- border-style: 单独设置边框的样式
- border-color: 单独设置边框的颜色
- border : 样式 宽度 颜色;
- border-方位 : 样式 宽度 颜色;

(二)、margin属性

1、外边距属性——外边距margin

在边框以外的空白区域，被称为边距。用来调整并列元素间的位置关系；

- margin: 像素值 (四个边距)
- margin: 像素值 (上下) 像素值 (左右)
- margin: 像素值 (上) 像素值 (左右) 像素值 (下)
- margin: 像素值 (上) 像素值 (右) 像素值 (下) 像素值 (左) (顺时针方向)
- 上边距: margin-top 当前元素往下移
- 右边距: margin-right 下一个元素向右移动
- 下边距: margin-bottom 下一个元素向下移
- 左边距: margin-left 当前元素往右移
- 可以为负值，可以设置为auto。

【说明：】margin: 0 auto; 表示该元素在浏览器水平位置居中。

2、margin合并 (外边距合并)

- 外边距合并指的是，当两个垂直外边距相遇时，它们将形成一个外边距；
- 合并后的外边距的高度等于两个发生合并的外边距的高度中的较大者；

- 只有普通文档流中块框的垂直外边距才会发生外边距合并。行内框、浮动框或绝对定位之间的外边距不会合并；

(三)、padding属性

- 1、在元素内容与边框之间的空白区域，也成补白。
- 2、用来调整内容物在容器中的位置关系；
- 3、用来调整子元素在父元素中的位置关系；
- 4、padding属性需要添加在父元素上。

- padding: 像素值 (四个填充)
- padding: 像素值 (上下) 像素值 (左右)
- padding: 像素值 (上) 像素值 (左右) 像素值 (下)
- padding: 像素值 (上) 像素值 (右) 像素值 (下) 像素值 (左)
-
- 内容与边框之间的距离---
- 上填充: padding-top
- 下填充: padding-bottom
- 左填充: padding-left
- 右填充: padding-right
- 不允许负值，不可以设置auto

【备注：】边距属性

- Div实际宽度 = 左外边距 + 左边框粗度 + 左填充距离 + 内容物宽度 + 右填充距离 + 右边框粗度 + 右外边距
- Div实际高度 = 上外边距 + 上外边框粗度 + 上内填充距离 + 内容物高度 + 下内填充距离 + 下边框粗度 + 下外边距

(四)、width、height属性

1. 宽度 width:像素值/百分比
2. 高度 height: 像素值/百分比
3. 用来设置块元素，直接对行内元素设置宽高没有作用

(五)、盒模型的display属性 (盒模型类型)

- 1、盒模型的类型：

块状盒模型（**block**）、行内盒模型（内联盒模型**inline**）、行内块状盒模型（**inline-block**）

2、block块状元素：块状元素的宽度为100%，而且后面隐藏附带有换行符，使块状元素始终占据一行。常用块级元素有：

- div
- p、**hr**、h1-h6
- ul、ol、dl
- li、dt、dd
- form

3、inline行内元素（内联元素）：内联元素也呈矩形形状，它的高和宽由它的内容所确定，定义它的**width**和**height**属性无效。多个内联元素可以同一行显示。常用行内元素有：

- span、label
- **img**、a、**br**
- **input**、**button**、select、textarea
- em、b、strong、i、sup、sub

4、盒模型的类型转换

- 盒子模型可通过**display**属性来改变默认的显示类型
- display 属性w3c制定了共有18个属性值。但是大多浏览器无法识别。需要掌握的有：
 - block块状显示方式。在元素后面添加换行符，也就是说其他元素不能在其后面并列显示。
 - inline行内显示方式。在元素后面删除换行符，多个元素可以在一行内并列显示。
 - inline-block行内块状显示方式。元素具有块状元素的特征，但是不独占一行，又具有行内元素的特征。

三、HTML元素分类

根据盒模型的**display**的值进行分类。

（一）、行内元素（内联元素 inline element）

1、特点：

- 和其他元素在同一行显示，文字只支持单行显示
- 设置宽度无效，宽度是元素内文字的实际宽度
- 设置高度无效，元素高度取决于单行文字的高度
- 不支持上下外边距（只支持左右外边距）

2、常用行内元素有：

- span、label
- **img**、a、**br**
- **input**、**button**、select、textarea
- em、b、strong、i、sup、sub

（二）、块级元素（block element）

1、特点：

- 总在新一行开始，尽量**独占一行**，元素内文字可多行显示
- 支持设置设置宽度，宽度默认是父容器的100%
- 支持设置高度
- 支持上下外边距

2、常用块级元素有：

- div
- p、**hr**、h1-h6
- ul、ol、dl
- li、dt、dd
- form

（三）、行内块元素（inline-block element 其实是行内元素中的几个特殊元素）

1、特点：具有行内元素的特点，又支持宽高设置

- 和其他元素在同一行显示，文字支持多行显示
- 支持设置宽度
- 支持设置高度
- 支持上下外边距

2、行内块元素有：

- **img**、**input**、**button**、**select**、**textarea**

（四）、空元素（empty element）

1、元素单个出现，不是成对出现。

2、空元素有：hr、br、input、img

四、HTML元素的嵌套原则

(一)、块元素分级

1、一级元素：body、head

2、二级元素：

- 子一级元素必须是指定元素的二级元素
 - ul、ol：子一级元素必须是li；
 - dl：子一级元素必须是dt和dd；
 - table：子一级元素必须是caption、thead、tbody、tfoot，再子一级是tr，最后是td、th。
- 完全可以自由嵌套的元素
 - div、li、dd、form、td

3、三级元素：不可以自由嵌套的元素，该元素内部只能嵌套行内元素
h1-h6、p、dt

(二)、元素嵌套【重点】

1、总体原则

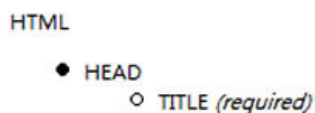
- 块元素包含行内元素或某些块元素；
- 行内元素不能包含块元素，它只能包含其它行内元素。

2、根据块元素分级进行嵌套

3、最常出现的嵌套错误

- (1)、h1-h6中可以嵌套a元素，但是a元素不可以嵌套h元素；
- (2)、p元素中不可以嵌套div元素；
- (3)、ul、ol、dl的子一级元素是固定搭配，不能放置其它元素。

4、HTML元素分类及其嵌套关系图



- SCRIPT, STYLE
 - CDATA
- BASE, META, LINK (*empty*)
- OBJECT
- BODY
 - INS, DEL
 - flow
 - block
 - inline
 - SCRIPT
 - CDATA
 - block
 - P, H1, H2, H3, H4, H5, H6
 - inline
 - #PCDATA
 - TT, I, B, BIG, SMALL, EM, STRONG, DFN, CODE, SAMP, KBD, VAR, CITE, ABBR, ACRONYM, SUB, SUP, Q, SPAN, BDO
 - inline
 - A
 - inline *excluding an enclosed A element*
 - OBJECT
 - PARAM (*empty*)
 - flow
 - IMG, BR (*empty*)
 - SCRIPT
 - CDATA
 - MAP
 - AREA (*empty*)
 - block
 - INPUT (*empty*)
 - SELECT
 - OPTGROUP
 - OPTION
 - OPTION
 - TEXTAREA
 - LABEL
 - LABEL *excluding enclosed LABEL*
 - BUTTON
 - flow *excluding A, INPUT, SELECT, TEXTAREA, LABEL, BUTTON, FORM, FIELDSET*
 - UL, OL
 - LI
 - flow
 - DL
 - DT
 - inline
 - DD
 - flow
 - PRE
 - inline *excluding IMG, OBJECT, BIG, SMALL, SUB, SUP*
 - DIV
 - flow
 - BLOCKQUOTE
 - block
 - SCRIPT
 - CDATA
 - NOSCRIPT
 - flow
 - FORM

- block *excluding an enclosed FORM*
- SCRIPT
 - CDATA
- HR (*empty*)
- TABLE
 - CAPTION
 - inline
 - COLGROUP
 - COL (*empty*)
 - COL (*empty*)
 - THEAD, TBODY, TBODY
 - TR
 - TH, TD
 - flow
- ADDRESS
 - inline
- FIELDSET
 - #PCDATA
 - inline
 - flow
 - LEGEND
 - inline