

一、盒子模型

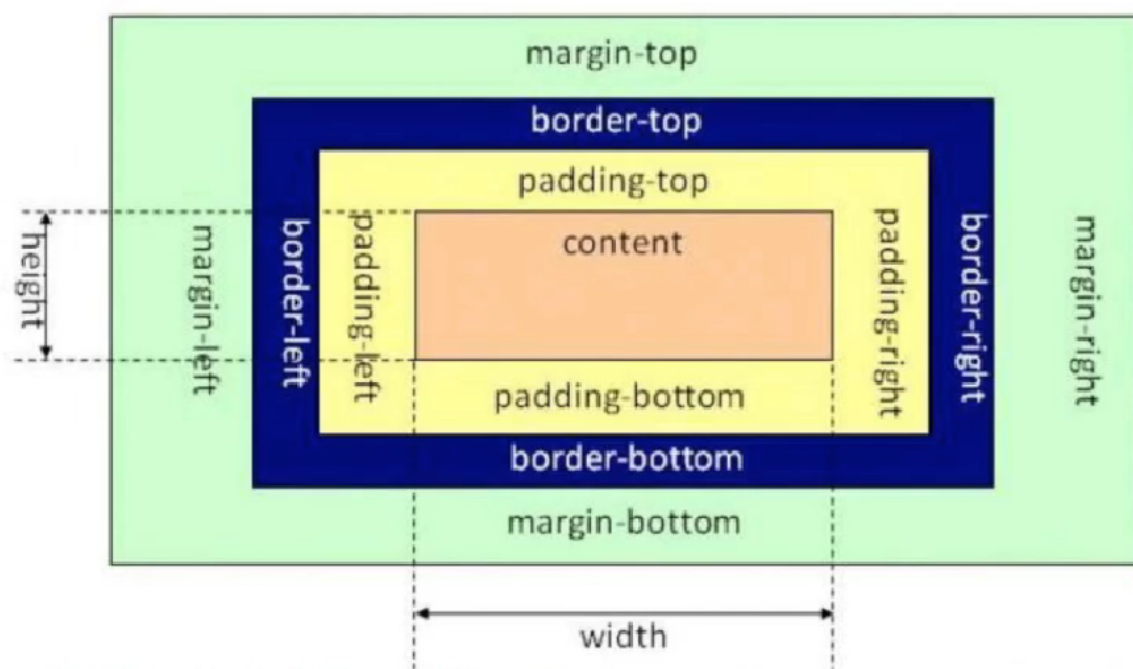
学习目标:

- 1.理解盒子模型
- 2.了解display的常用属性
- 3.理解定位position

1、盒子模型的介绍

所谓的盒子模型就是把HTML页面的元素看做一个矩形盒子，矩形盒子是内容（content），内边距（padding），边框（border），外边距（margin）四部分组成。

盒子模型示意图如下：



2、盒子模型相关样式属性

盒子的内容宽度（width），注意：不是盒子的宽度

盒子的内容高度（height），注意：不是盒子的高度

盒子的边框（border）

盒子内的内容和边框之间的间距（padding）

盒子的边框和其他盒子之间的间距（margin）

示例代码：

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
```

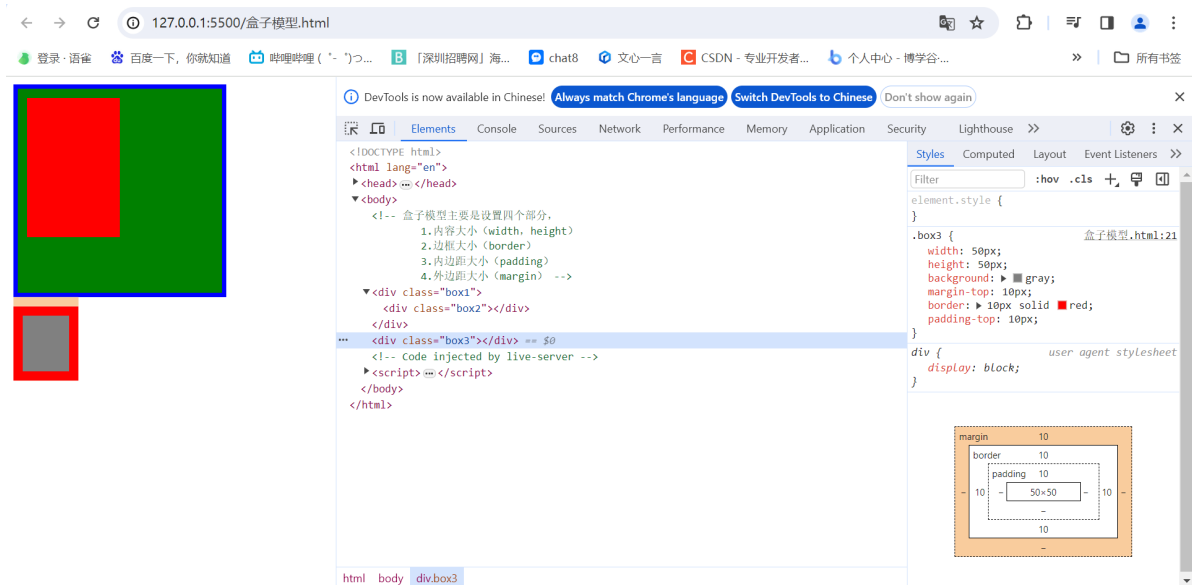
```

<style>
  .box1{
    width: 200px;
    height: 200px;
    background: green;
    /* solid 设置边框的宽度为实线 */
    border: 5px solid blue;
    padding: 10px;
  }
  .box2{
    width: 100px;
    height: 150px;
    background: red;
  }
  .box3{
    width: 50px;
    height: 50px;
    background: gray;
    /* 设置外边距顶部 */
    margin-top: 10px;
    border: 10px solid red;
    /* 设置内边距顶部 */
    padding-top: 10px;
  }
</style>
</head>
<body>
  <!-- 盒子模型主要是设置四个部分，
    1.内容大小（width, height）
    2.边框大小（border）
    3.内边距大小（padding）
    4.外边距大小（margin） -->

  <div class="box1">
    <div class="box2"></div>
  </div>
  <div class="box3"></div>
</body>
</html>

```

效果图：



盒子的真实尺寸：

盒子的width和height值固定时，如果盒子增加border和padding，盒子整体的尺寸会变大，所以盒子的真是尺寸为：

盒子宽度 = width + padding左右 + border左右

盒子高度 = height + padding上下 + border上下

二、CSS显示特征

1、display属性的使用

display属性是设置元素的类型及隐藏的，常用的属性有：

none 元素隐藏且不占位置

inline 元素以行内元素显示

block 元素以块元素显示

示例代码

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>

  <style>
    .box1 {
      width: 100px;
      height: 100px;
      background: red;
      /* 把标签隐藏并且不占位置 */
      display: none;
    }
    .box2 {
      /* width: 100px;
      height: 100px; */
      background: green;
```

```

        /* 设置div可以和其他元素在一行显示，以后就不能设置宽高 */
        /* 以后既设置div的宽高又设置在一行显示，可以通过浮动来完成 */
        display: inline;
    }
    a{
        /* 设置标签自己单独占用一行，不和其他的标签在一行显示 */
        display: block;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div class="box1">
        哈哈
    </div>
    <div class="box2">
        yayaya
    </div>
    <a href="https://www.baidu.com">百度</a>
</body>
</html>

```

效果图：



2、定位position

定位：将盒子定在某个位置，所以定位也是在摆放盒子，按照定位的方式移动盒子。

定位 = 定位模式 + 边偏移

定位模式用于指定一个元素在文档中的定位方式。边偏移则决定了该元素的最终位置。

定位模式：

值	语义
static	静态定位
relative	相对定位
absolute	绝对定位
fixed	固定定位

边偏移：

边偏移属性	示例	描述
top	top:80px	顶端 偏移量，定位元素相对于其父元素 上边线 的距离
bottom	bottom:80px	底部 偏移量，定位元素相对于其父元素 下边线 的距离
left	left:80px	左侧 偏移量，定位元素相对于其父元素 左边线 的距离
right	right:80px	右侧 偏移量，定位元素相对于其父元素 右边线 的距离

静态定位：

是元素的默认定位方式，无定位的意思。

语法：选择器 {position:static;}

在布局中很少用到，了解就行。

相对定位relative:

是元素在移动位置的时候，是相对于它**原来的位置**来说的（自恋型，以自我为中心）

语法：

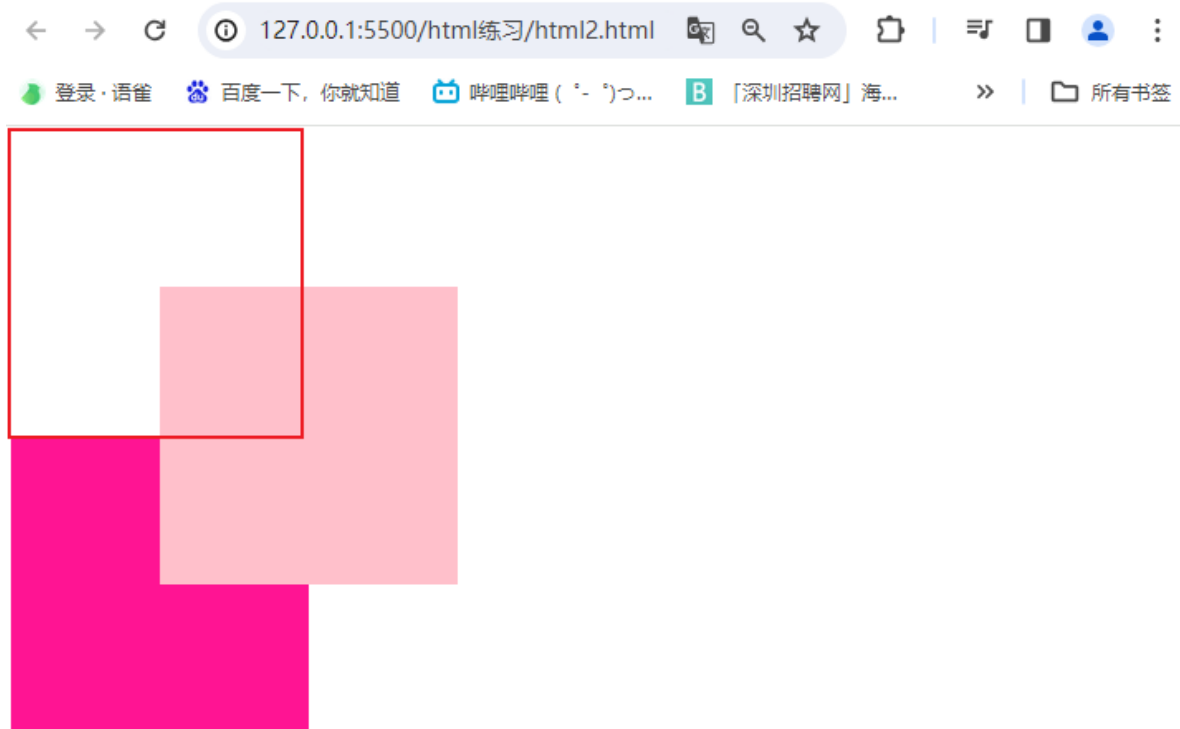
```
选择器 {  
    position:relative;  
}
```

相对定位的特点：

- 1.他是相对于自己原来的位置来移动的（移动位置的时候参照点是自己原来的位置）
- 2.原来的位置继续占有，后面的盒子仍然保留在原来的位置

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>相对定位</title>  
  
  <style>  
    .box1{  
      /* 给第一个盒子添加相对定位 并且让它向距离原来的位置的上面相隔100px，左边相隔100px */  
      position:relative;  
      top:100px;  
      left:100px;  
  
      width: 200px;  
      height: 200px;  
      background-color: pink;  
    }  
    .box2{  
      width: 200px;  
      height: 200px;  
      background-color: deeppink;  
    }  
  </style>
```

```
</head>
<body>
  <div class="box1"></div>
  <div class="box2"></div>
</body>
</html>
```



绝对定位 absolute:

是在元素移动位置的时候，是相对于它的祖先元素（父，爷爷等标签）。

语法：

```
选择器 {
    position: absolute;
}
```

绝对定位的特点：

1. 如果没有祖先元素或者祖先元素没有定位，则以浏览器为准定位
2. 如果祖先元素有定位（相对，绝对，固定定位），则以最近一级的有定位祖先元素为参考点移动位置

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>

  <style>
    /* 父标签没定位的时候 */
```

```

.father{
  width: 400px;
  height: 400px;
  background-color: skyblue;
}
.son {
  /* 添加定位模式和边偏移 */
  position: absolute;

  /* 0px紧紧的贴着浏览器 */
  /* top:0px;
  left: 0px; */

  /* 距离浏览器上面100px, 距离右边200px */
  top: 100px;
  right:200px;
  width: 200px;
  height: 200px;
  background-color: pink;
}
</style>
</head>
<body>
  <div class="father">
    <div class="son"></div>
  </div>

</body>
</html>

```



2.如果祖先元素有定位（相对，绝对，固定定位），则以最近一级的有定位祖先元素为参考点移动位置

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>

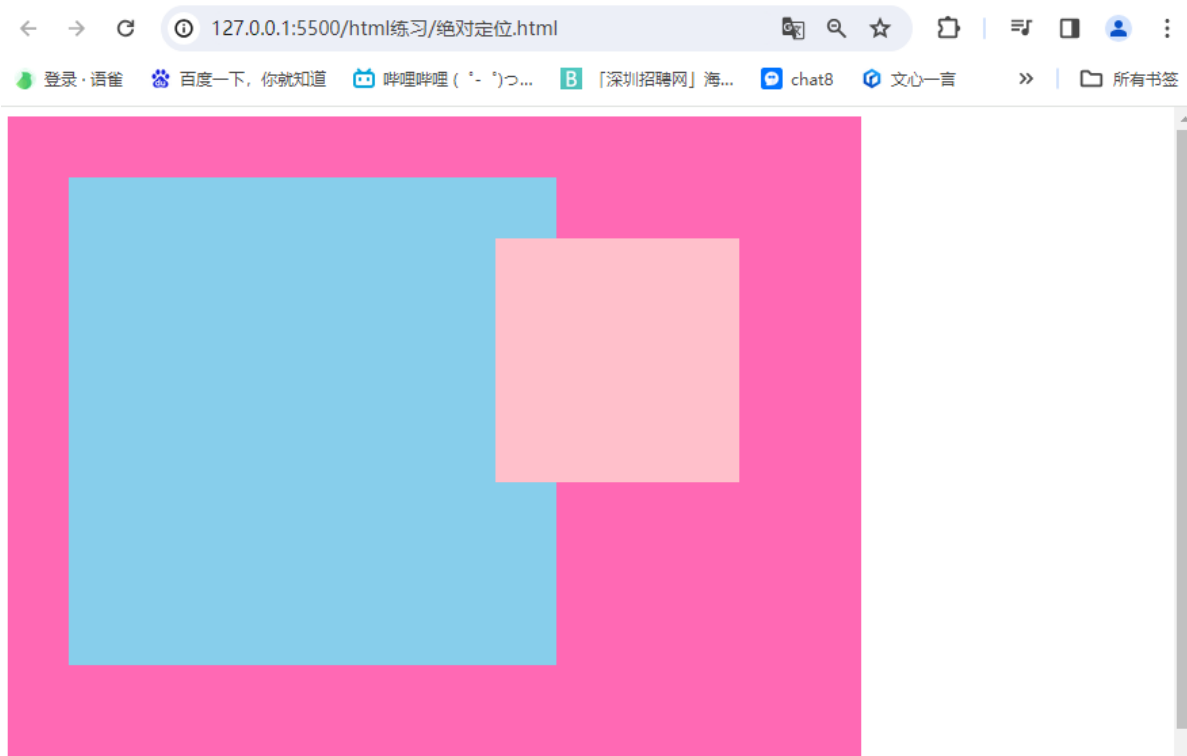
  <style>
    /* 爷爷标签有定位时候 */
    .yeye {

```

```

        position: relative;
        padding: 50px;
        width: 600px;
        height: 600px;
        background-color: hotpink;
    }
    /* 父标签没定位的时候 */
    .father{
        /* */
        width: 400px;
        height: 400px;
        background-color: skyblue;
    }
    .son {
        /* 添加定位模式和边偏移 */
        position: absolute;
        top: 100px;
        right: 100px;
        width: 200px;
        height: 200px;
        background-color: pink;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div class="yeye">
        <div class="father">
            <div class="son"></div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>

```



子绝父相

意思就是：子级使用绝对定位，父级则需要相对定位

- 1.子级绝对定位，不会占有位置，可以放到父盒子里面的任何一个地方，不会影响其他的兄弟盒子
- 2.父盒子需要加定位限制子盒子在父盒子内显示
- 3.父盒子布局时，需要占有位置，因此父亲只能是相对定位

这就是子绝父相的由来，所以相对定位经常用来作为绝对定位的父级

总结：因为父级需要占有位置，因此是相对定位，子盒子不需要占有位置，则是绝对定位

当然，子绝父相不是永远不变的，如果父元素不需要占有位置，子绝父绝也会遇到

固定定位fixed:

固定定位是元素固定于浏览器可视区的位置。主要使用场景：可以在浏览器页面滚动时元素的位置不会改变。

语法：

```
选择器 {  
    position:fixed;  
}
```

固定定位的特点：

- 1.以浏览器的可视窗口为参照点移动元素。跟父元素没有关系。不随滚动条滚动。
- 2.固定位置不占有原来的位置。

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
<meta charset="UTF-8">  
<title>定位_固定定位</title>  
<style>  
    /* 去掉浏览器自带样式 */  
    body{  
        margin: 0px;  
        padding: 0px;  
    }  
    /* 固定定位 fixed ，固定在网页的某个位置不动，不占网页位置*/  
    .box1{  
        width: 100%;  
        height: 80px;  
        background-color: black;  
        position: fixed;  
    }  
    /* 模拟滚轮出现的情况 */  
    .box2{  
        width: 100%;  
        height: 1000px;  
        background-color: brown;  
    }  
    .box3{  
        width: 100%;  
        height: 1000px;  
        background-color: darkgreen;  
    }  
</style>
```

```
</head>
<body>
  <div class="box1">我是的位置是不变的</div>
  <div class="box2">
    <span style="font-size: 100px;">我是故宫红</span>
  </div>
  <div class="box3"></div>
</body>
</html>
```