

C12 CSS布局模型

流动模型 (Flow)

流动 (Flow) 是默认的网页布局模式。也就是说网页在默认状态下的 HTML 网页元素都是根据流动模型来分布网页内容的。

特征：

第一点，块状元素都会所处的包含元素内自上而下按顺序垂直延伸分布，因为在默认状态下，块状元素的宽度都为100%。实际上，块状元素都会以行的形式占据位置。

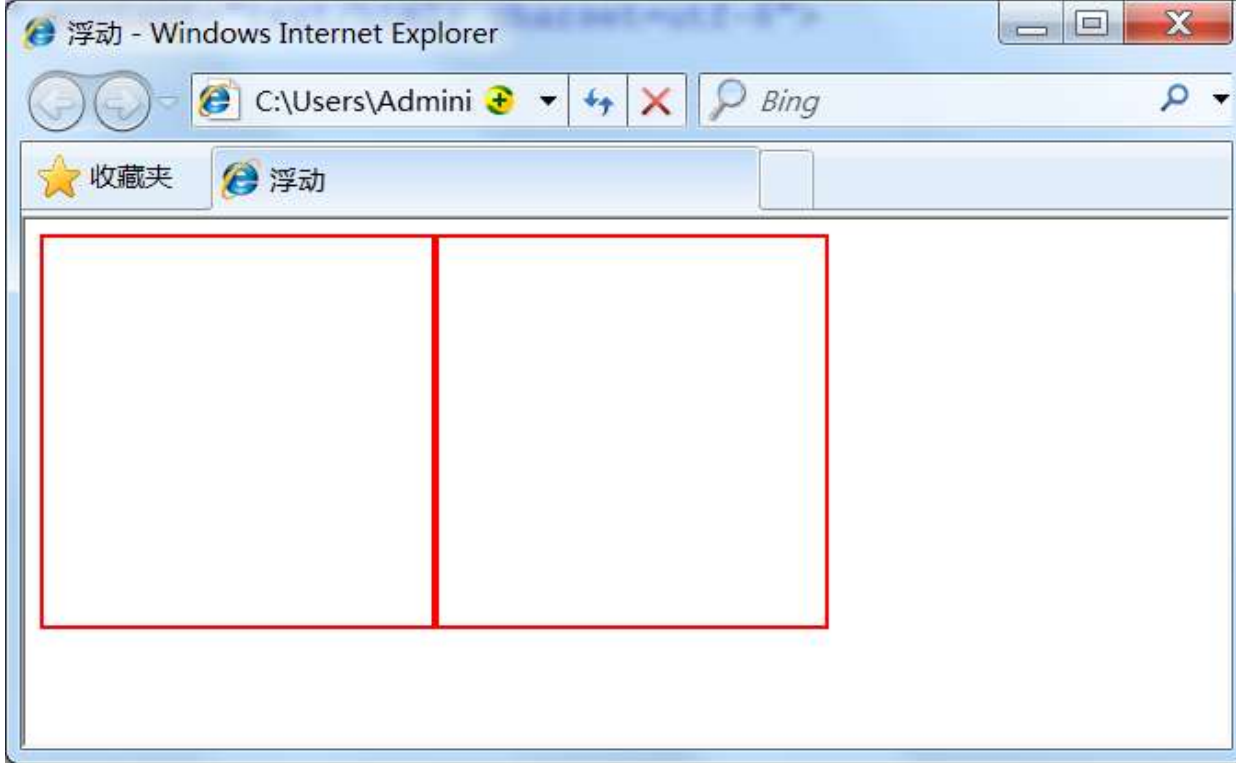
第二点，在流动模型下，内联元素都会所处的包含元素内从左到右水平分布显示。（内联元素可不像块状元素这么霸道独占一行）

浮动模型 (Float)

任何元素在默认情况下是不能浮动的，但可以用 CSS 定义为浮动，如 div、p、table、img 等元素都可以被定义为浮动。如下代码可以实现两个 div 元素一行显示。

```
div{  
    width:200px;  
    height:200px;  
    border:2px red solid;  
    float:left;  
}  
  
<div id="div1"></div>  
  
<div id="div2"></div>
```

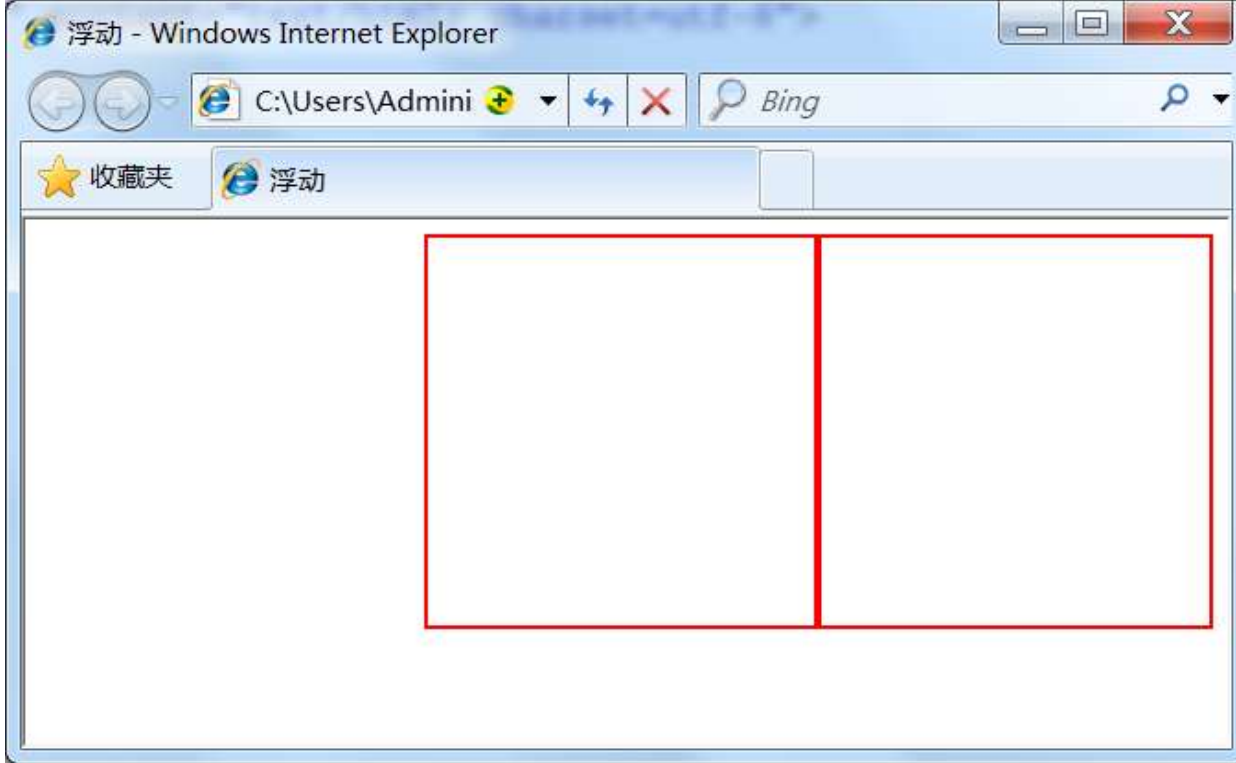
效果图



你也可以同时设置两个元素右浮动也可以实现一行显示。

```
div{  
    width:200px;  
    height:200px;  
    border:2px red solid;  
    float:right;  
}
```

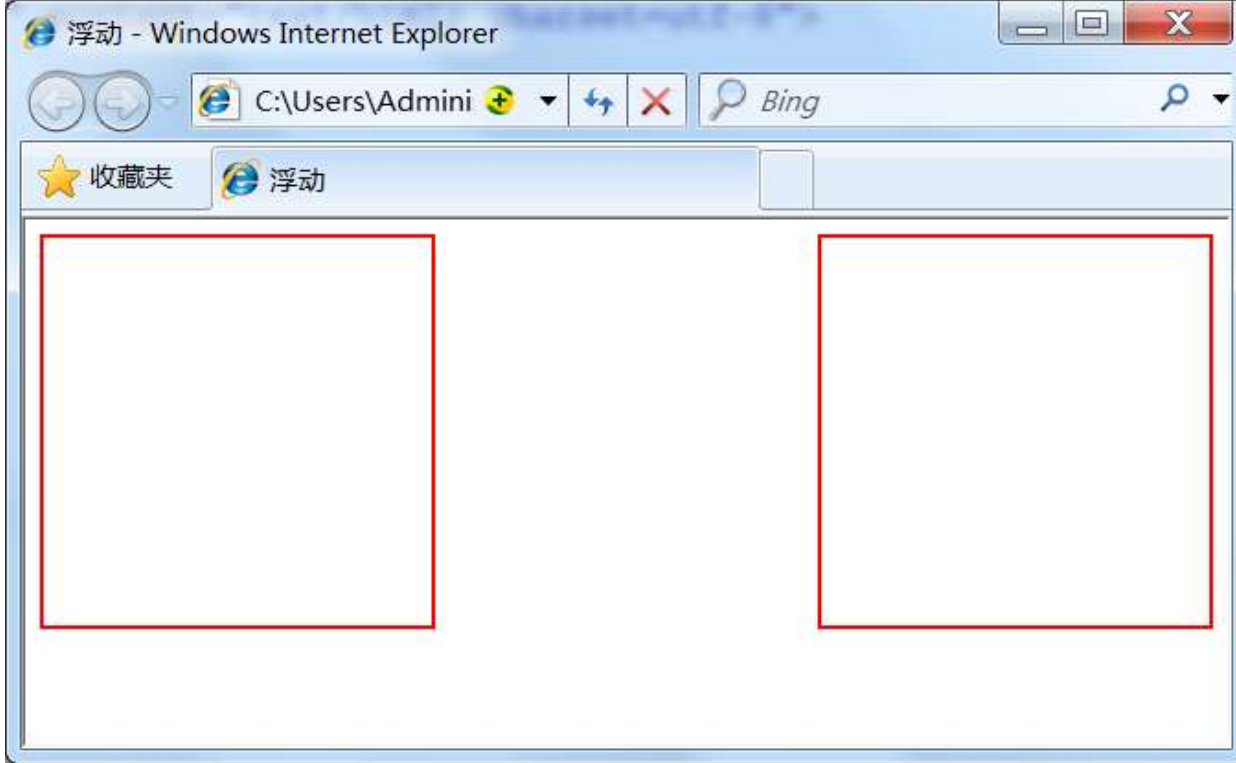
效果图



又有小伙伴问了，设置两个元素一左一右可以实现一行显示吗？当然可以：

```
div{  
    width:200px;  
    height:200px;  
    border:2px red solid;  
}  
  
#div1{float:left;}  
#div2{float:right;}
```

效果图



层布局模型

层布局模型就像是图像软件PhotoShop中非常流行的图层编辑功能一样，每个图层能够精确定位操作，但在网页设计领域，由于网页大小的活动性，层布局没能受到热捧。但是在网页上局部使用层布局还是有其方便之处的。下面我们来学习一下html中的层布局。

如何让html元素在网页中精确定位，就像图像软件PhotoShop中的图层一样可以对每个图层能够精确定位操作。CSS定义了一组定位（positioning）属性来支持层布局模型。

层模型有三种形式：

- 1、绝对定位(position: absolute)
- 2、相对定位(position: relative)
- 3、固定定位(position: fixed)

层模型--绝对定位

如果想为元素设置层模型中的绝对定位，需要设置position:absolute(表示绝对定位)，这条语句的作用将元素从文档流中拖出来，然后使用left、right、top、bottom属性相对于其最接近的一个具有定位属性的父包含块进行绝对定位。如果不存在这样的包含块，则相对于body元素，即相对于浏览器窗口。

如下面代码可以实现div元素相对于浏览器窗口向右移动100px，向下移动50px。

```
div{  
    width:200px;  
    height:200px;  
    border:2px red solid;  
    position:absolute;
```

```
    left:100px;

    top:50px;

}

<div id="div1"></div>
```

效果如下：

文档流：我们平时写文档的方式，即窗体自上到下，从左到右的排列方式。

层模型--相对定位

如果想为元素设置层模型中的相对定位，需要设置position:relative（表示相对定位），它通过left、right、top、bottom属性确定元素在正常文档流中的偏移位置。相对定位完成的过程是首先按static(float)方式生成一个元素(并且元素像层一样浮动了起来)，然后相对于以前的位置移动，移动的方向和幅度由left、right、top、bottom属性确定，偏移前的位置保留不动。

如下代码实现相对于以前位置向下移动50px，向右移动100px;

```
#div1{

    width:200px;

    height:200px;

    border:2px red solid;

    position:relative;

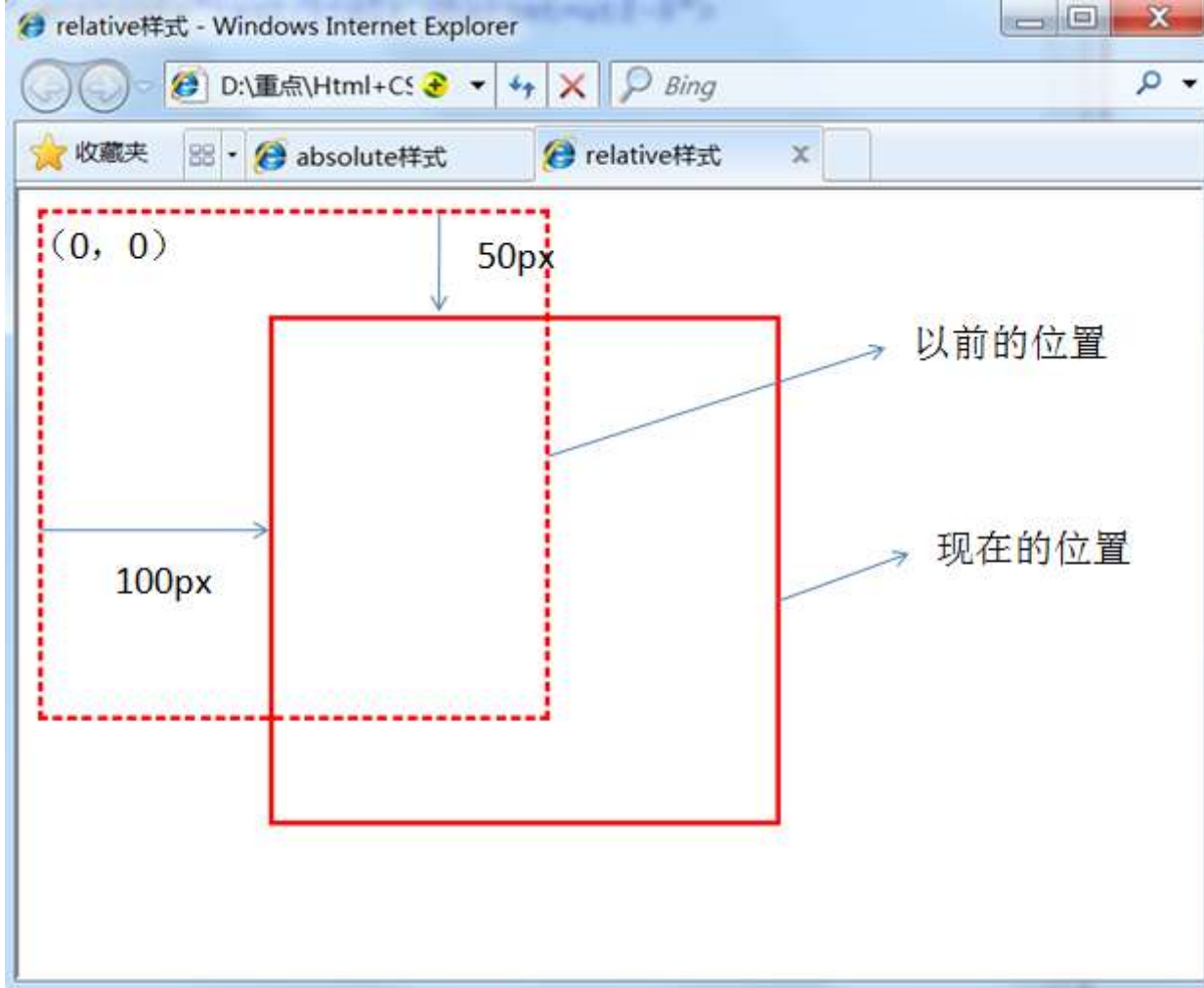
    left:100px;

    top:50px;

}

<div id="div1"></div>
```

效果图：

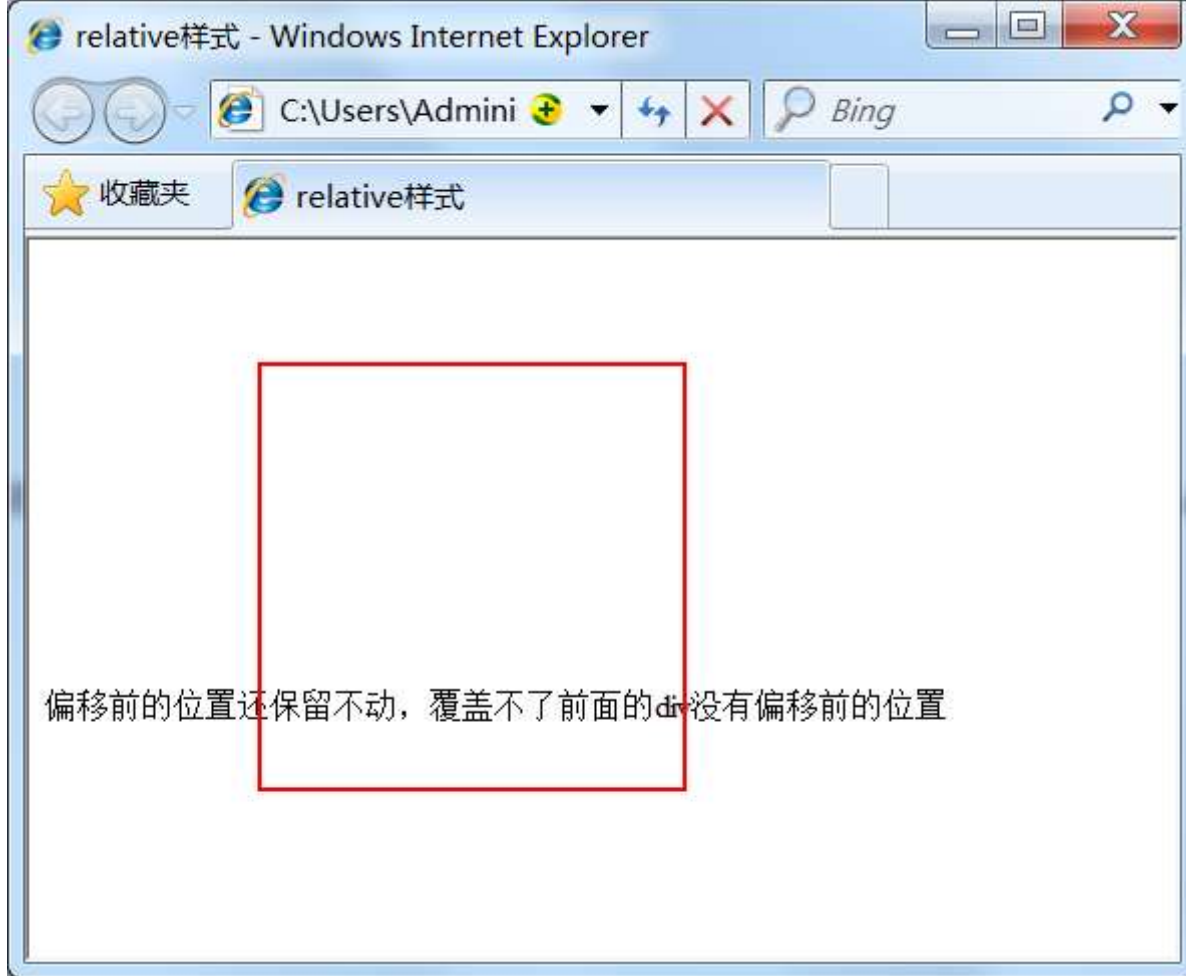


什么叫做“偏移前的位置保留不动”呢？

大家可以做一个实验，在右侧代码编辑器的19行div标签的后面加入一个span标签，在标并在span标签中写入一些文字。如下代码：

```
<body>  
  <div id="div1"></div><span>偏移前的位置还保留不动，覆盖不了前面的div没有偏移前的位置</span>  
</body>
```

效果图：



从效果图中可以明显的看出，虽然div元素相对于以前的位置产生了偏移，但是div元素以前的位置还是保留着，所以后面的span元素是显示在了div元素以前位置的后面。

层模型--固定定位

fixed：表示固定定位，与**absolute**定位类型类似，但它的相对移动的坐标是视图（屏幕内的网页窗口）本身。由于视图本身是固定的，它不会随浏览器窗口的滚动条滚动而变化，除非你在屏幕中移动浏览器窗口的屏幕位置，或改变浏览器窗口的显示大小，因此固定定位的元素会始终位于浏览器窗口内视图的某个位置，不会受文档流动影响，这与background-attachment:fixed;属性功能相同。以下代码可以实现相对于浏览器视图向右移动100px，向下移动50px。并且拖动滚动条时位置固定不变。

```
#div1{  
  
    width:200px;  
  
    height:200px;  
  
    border:2px red solid;  
  
    position:fixed;  
  
    left:100px;  
  
    top:50px;  
  
}
```

- 1、被参照定位的元素必须是相对定位元素的前辈元素：
- 2、被参照定位的元素必须加入`position:relative`;
- 3、定位元素加入`position:absolute`，便可以使用`top`、`bottom`、`left`、`right`来进行偏移定位了。