# 浮动基础

# CSS Float(浮动)

## 什么是 CSS Float（浮动）？

## 

CSS 的 Float（浮动），会使元素向左或向右移动，其周围的元素也会重新排列。

Float（浮动），往往是用于图像，但它在布局时一样非常有用。

## 元素怎样浮动

元素的水平方向浮动，意味着元素只能左右移动而不能上下移动。

一个浮动元素会尽量向左或向右移动，直到它的外边缘碰到包含框或另一个浮动框的边框为止。

浮动元素之后的元素将围绕它。

浮动元素之前的元素将不会受到影响。

如果图像是右浮动，下面的文本流将环绕在它左边：

## 实例

img { float:right; }

## 彼此相邻的浮动元素

如果你把几个浮动的元素放到一起，如果有空间的话，它们将彼此相邻。

在这里，我们对图片廊使用 float 属性：

## 实例

.thumbnail {

float:left;

width:110px;

height:90px;

margin:5px;

}

### 浮动可以实现的效果、

#### 1，文字环绕图片

#### 2. 盒子的同行显示

#### 左浮动

|  |
| --- |
|  |
|  |

#### 右浮动

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 如果想一个左浮动一个右浮动，两个都要设置，如果只设置一个是达不到你要的效果

|  |
| --- |
|  |
|  |

# 浮动的特点：

#### 1.浮动的元素会和其他浮动的元素同行显示

#### 2.左浮动的元素会依次靠左排列，右浮动的元素会依次靠右排列，右浮动需要注意代码结构顺序

#### 3.如果浮动元素的总宽度大于父容器的宽度，超出的浮动元素会自动换行显示

|  |
| --- |
|  |
|  |

#### 4.给行级元素设置float属性后，它会变为块级元素

|  |  |
| --- | --- |
| 设置前   |  | | --- | | <!DOCTYPE html>  <html lang="en">  <head>      <meta charset="UTF-8">      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">      <title>Document</title>      <style>          img{              float: left;          }          div{              width: 500px;              height: 400px;              border: 2px solid #333;          }          .link{              width: 100px;              height: 100px;              background-color:deeppink;              /\* float: left; \*/          }      </style>  </head>  <body>      <!-- <img src="./dogcr.gif" alt=""> -->      <!-- <span>元素的水平方向浮动，意味着元素只能左右移动而不能上下移动。          一个浮动元素会尽量向左或向右移动，直到它的外边缘碰到包含框或另一个浮动框的边框为止。            浮动元素之后的元素将围绕它。浮动元素之前的元素将不会受到影响。          如果图像是右浮动，下面的文本流将环绕在它左边：</span> -->          <hr>          <div>              <a class='link' href="">1</a>              <a class='link' href="">2</a>              <a class='link' href="">3</a>              <a class='link' href="">4</a>          </div>    </body>  </html> | |
|  |
| 设置后   |  | | --- | | <!DOCTYPE html>  <html lang="en">  <head>      <meta charset="UTF-8">      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">      <title>Document</title>      <style>          img{              float: left;          }          div{              width: 500px;              height: 400px;              border: 2px solid #333;          }          .link{              width: 100px;              height: 100px;              background-color:deeppink;              float: left;          }      </style>  </head>  <body>      <!-- <img src="./dogcr.gif" alt=""> -->      <!-- <span>元素的水平方向浮动，意味着元素只能左右移动而不能上下移动。          一个浮动元素会尽量向左或向右移动，直到它的外边缘碰到包含框或另一个浮动框的边框为止。            浮动元素之后的元素将围绕它。浮动元素之前的元素将不会受到影响。          如果图像是右浮动，下面的文本流将环绕在它左边：</span> -->          <hr>          <div>              <a class='link' href="">1</a>              <a class='link' href="">2</a>              <a class='link' href="">3</a>              <a class='link' href="">4</a>          </div>    </body>  </html> | |  | |

#### 5.浮动元素会脱离标准文档流，（标准文档流是网页的默认呈现方式，即块级元素从上到下排列，行级元素从左往右排列，排列不下会自动换行）此时浮动元素后面的元素会占据它的位置

#### 6.浮动元素之下不能有文字存在，会被挤开

# 浮动带来的影响

## 1.会压在后面第一个不是浮动元素的上面

### 解决办法：给受影响的元素添加一个属性：

|  |
| --- |
| **clear : both;** |

## 2, 浮动还有一个影响，就是浮动元素不会影响父盒子的大小，如果一个盒子的所有子元素都设置了浮动，那么这个盒子的高度为0

### 解决办法：给父元素添加一个属性,原理：触发了bfc区域

|  |
| --- |
| **overflow : hidden;** |

## 还有其他解决办法但是没有这个方法好用

|  |
| --- |
|  |

# CSS中的BFC是什么？怎么用？

# 一、什么是BFC

官方定义：**BFC（Block Formatting Context）块格式化上下文**， 是Web页面的可视CSS渲染的一部分，是块盒子的布局过程发生的区域，也是浮动元素与其他元素交互的区域。

说人话：**BFC就是页面上的一个隔离的独立容器，容器里面的子元素不会影响到外面的元素。** 我们经常使用到BFC，只不过不知道它是BFC而已。

# 二、如何创建一个BFC

常用的方式有以下几种：

* 浮动元素（元素的float不是 none，指定float为left或者right就可以创建BFC）
* 绝对定位元素（元素的 [position](https://link.juejin.cn/?target=https%3A%2F%2Fdeveloper.mozilla.org%2Fzh-CN%2Fdocs%2FWeb%2FCSS%2Fposition) 为 absolute 或 fixed）
* display:inline-block，display:table-cell，display:flex，display:inline-flex
* overflow指定除了visible的值

看吧，是不是经常在代码中用到上边列举的属性，你在不知不觉中就开启了BFC，只是你不知道它是BFC而已。

# 三、BFC有什么特点

* 在BFC中，块级元素从顶端开始垂直地一个接一个的排列。（当然了，即便不在BFC里块级元素也会垂直排列）
* 如果两个块级元素属于同一个BFC，它们的上下margin会重叠（或者说折叠），以较大的为准。但是如果两个块级元素分别在不同的BFC中，它们的上下边距就不会重叠了，而是两者之和。
* **BFC的区域不会与浮动的元素区域重叠**，也就是说不会与浮动盒子产生交集，而是紧贴浮动边缘。
* 计算BFC的高度时，浮动元素也参与计算。BFC可以包含浮动元素。（利用这个特性可以清除浮动）
* BFC就是页面上的一个隔离的独立容器，容器里面的子元素不会影响到外面的元素。

# 四、BFC有什么用

## 1、解决外边距折叠问题

外边距折叠（Margin collapsing）也只会发生在属于同一BFC的块级元素之间。

html：

<div class="div1"></div>

<div class="div2"></div>

复制代码

css：

.div1 {

width: 100px;

height: 100px;

background-color: green;

margin-bottom: 10px;

}

.div2 {

width: 100px;

height: 100px;

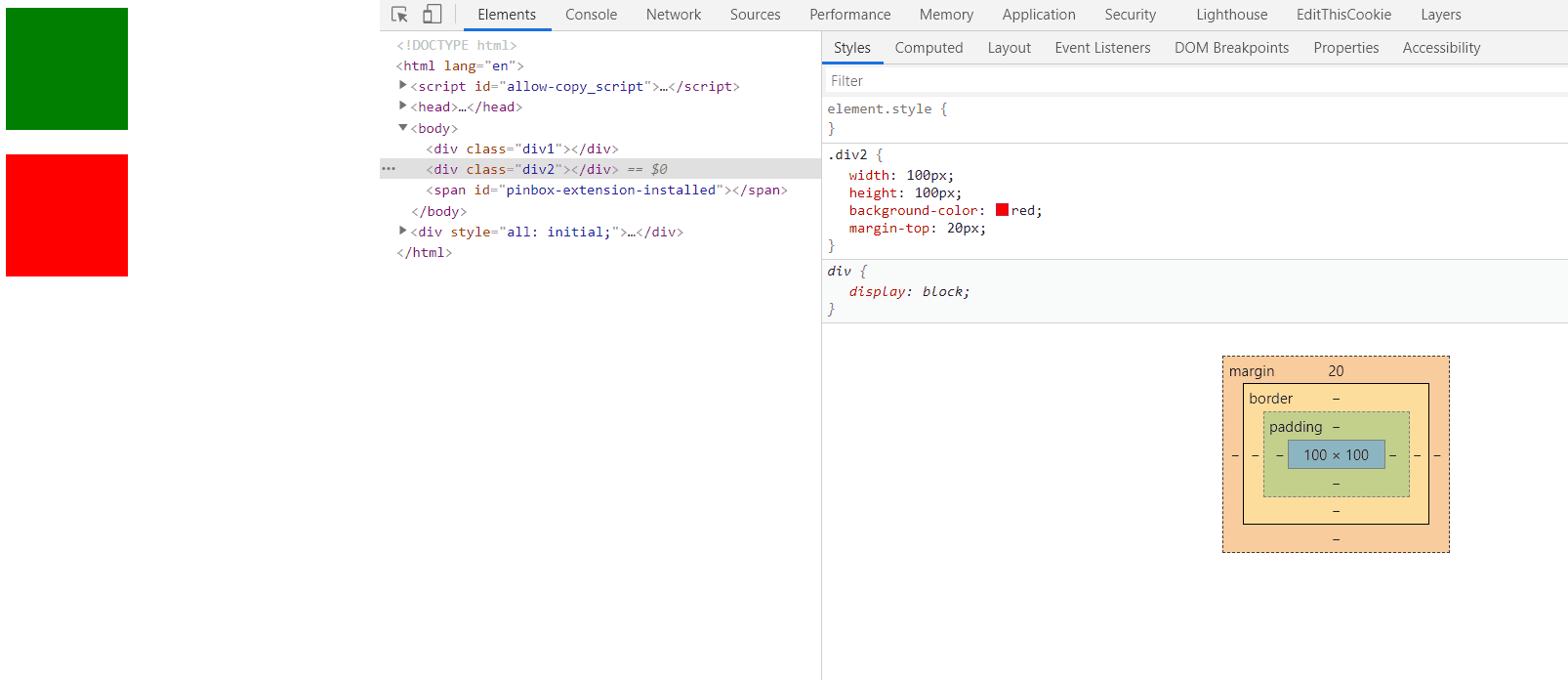
background-color: red;

margin-top: 20px;

}

复制代码

对第一个div的margin-bottom设置为10px，第二个div的margin-top设置为20px，我们可以看到两个盒子最终的边距是20px，是两者之中较大的一个。这就是外边距重叠的问题。

为了解决这个问题，我们可以让这两个div分属于不同的BFC，或者只要把其中一个div放到BFC中就可以。原因是：BFC就是页面上的一个隔离的独立容器，容器里面的元素不会对外边产生影响。

html：

<div class="wrapper">

<div class="div1"></div>

</div>

<div class="div2"></div>

css：

.wrapper{

/\* 开启BFC \*/

overflow: hidden;

}

.div1 {

width: 100px;

height: 100px;

background-color: green;

margin-bottom: 10px;

}

.div2 {

width: 100px;

height: 100px;

background-color: red;

margin-top: 20px;

}

复制代码

现在的代码可以解决外边距重叠的问题啦！但是注意，在我们这个案例中，虽然指定position属性为absolute和fixed，或者float指定为left、right也可以创建BFC，但是这个元素会从当前文档流中移除，不占据页面空间，并且可以和其它元素重叠。导致下边的div会把上边的div给覆盖掉。

## 2、制作两栏布局

**BFC的区域不会与浮动的元素区域重叠。**

我们可以利用这个特性来创建CSS中常用的两栏布局（左边宽度固定，右边宽度自适应）。

HTML：

<div class="left"></div>

<div class="right"></div>

CSS：

.left {

width: 200px;

height: 100px;

background-color: green;

float: left;

}

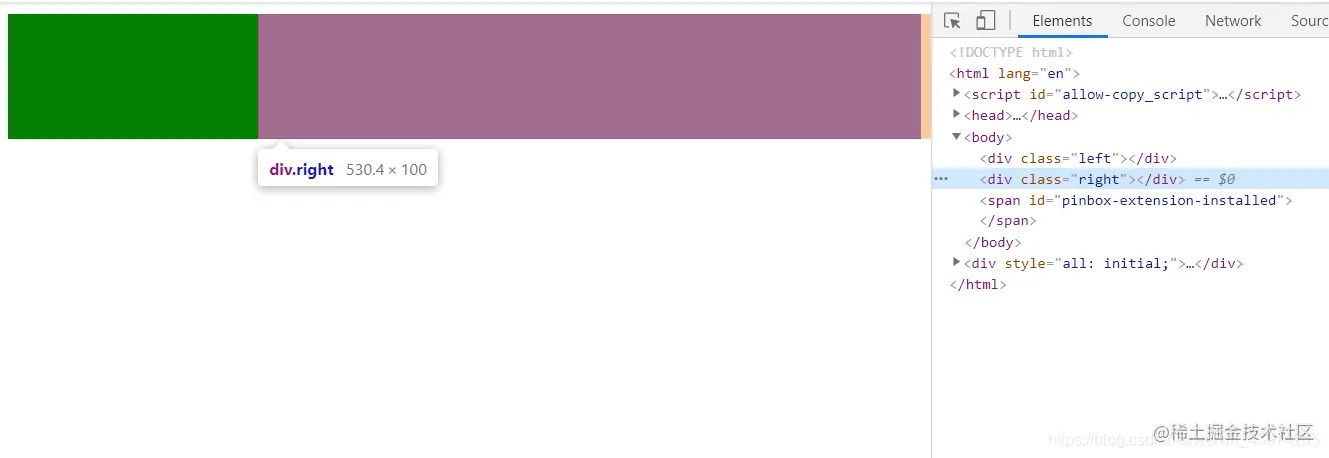
.right {

height: 100px;

background-color: red;

overflow: hidden; /\* 创建BFC \*/

}

效果如图所示： 

另一个案例：

html：

<div class="father">

<div class="left"></div>

<div class="right">

哈哈哈哈哈哈啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊

</div>

</div>

复制代码

css：

.father {

width: 200px;

border: 5px solid blue;

}

.left {

width: 50px;

height: 50px;

background-color: green;

float: left;

}

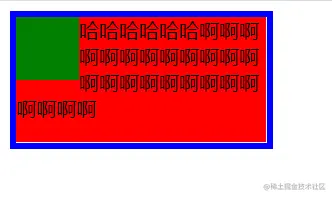
.right {

height: 100px;

background-color: red;

}

复制代码

当在父元素中只设定一个盒子浮动，另一个不浮动时，会造成第二个盒子在第一个盒子的下方，被覆盖掉一部分（但文字不会被覆盖）。效果如图： 给第二个元素设置BFC：

.right {

height: 100px;

background-color: red;

overflow: hidden;

}

复制代码

效果如图： 

## 3、清除元素内部的浮动

这里清除浮动的意思并不是清除你设置的元素的浮动属性，而是清除设置了浮动属性之后给别的元素带来的影响。例如我们给子元素设置浮动，那么父元素的高度就撑不开了。

BFC有一个特性：计算BFC的高度时，浮动元素也参与计算，利用这个特性可以清除浮动。

html：

<div class="div1">

<div class="son1">a</div>

<div class="son2">b</div>

</div>

复制代码

css：

.div1 {

width: 150px;

border: 1px solid red;

/\*使用BFC来清除浮动\*/

overflow: hidden;

}

.son1, .son2 {

width: 100px;

height: 100px;

background-color: blue;

float: left;

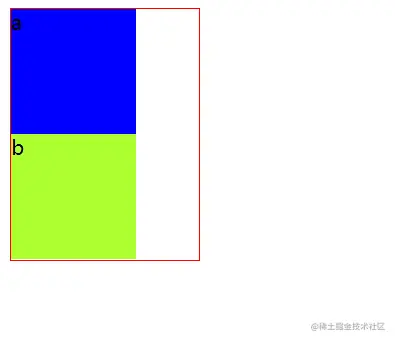
}

.son2 {

background-color: greenyellow;

}

复制代码



# 五、参考资料

[块格式化上下文 | MDN](https://link.juejin.cn/?target=https%3A%2F%2Fdeveloper.mozilla.org%2Fzh-CN%2Fdocs%2FWeb%2FGuide%2FCSS%2FBlock_formatting_context)

[CSS-BFC - 简书](https://link.juejin.cn/?target=https%3A%2F%2Fwww.jianshu.com%2Fp%2F828023418450)

[CSS中的BFC详解 - Chen\_cong - 博客园](https://link.juejin.cn/?target=https%3A%2F%2Fwww.cnblogs.com%2Fchen-cong%2Fp%2F7862832.html)

## 老师的解析

|  |
| --- |
|  |

# 盒子的float属性的默认值是none，也就是说默认是不浮动的

## 清除浮动 - 使用 clear，它不是清除元素的浮动而是清除浮动元素带来的影响

元素浮动之后，周围的元素会重新排列，为了避免这种情况，使用 clear 属性。

clear 属性指定元素两侧不能出现浮动元素。

使用 clear 属性往文本中添加图片廊：

## 实例

.text\_line { clear:both; }

## 一般浮动元素后面的第一个元素需要使用clear来清除浮动的影响

Examples

## 更多实例

[为图像添加边框和边距并浮动到段落的右侧](https://www.runoob.com/try/try.php?filename=trycss_float2)

让我们为图像添加边框和边距并浮动到段落的右侧

[标题和图片向右侧浮动](https://www.runoob.com/try/try.php?filename=trycss_float3)

让标题和图片向右侧浮动。

[让段落的第一个字母浮动到左侧](https://www.runoob.com/try/try.php?filename=trycss_float4)

改变样式，让段落的第一个字母浮动到左侧。

[创建一个没有表格的网页](https://www.runoob.com/try/try.php?filename=trycss_float6)

使用 float 创建一个网页页眉、页脚、左边的内容和主要内容。

## CSS 中所有的浮动属性

"CSS" 列中的数字表示不同的 CSS 版本（CSS1 或 CSS2）定义了该属性。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **属性** | **描述** | **值** | **CSS** |
| [clear](https://www.runoob.com/cssref/pr-class-clear.html) | 指定不允许元素周围有浮动元素。 | left right both none inherit | 1 |
| [float](https://www.runoob.com/cssref/pr-class-float.html) | 指定一个盒子（元素）是否可以浮动。 | left right none inherit | 1 |

# 清除浮动