

BFC的特性及其常见应用

BFC (Block Formatting Context——块格式化上下文) 是Web页面的可视化CSS渲染的一部分。它是布局过程中生成块级盒子的区域，也是浮动元素与其他元素的交互限定区域。简单来说，**BFC**是一个独立的渲染区域，它遵循一些渲染规则。

BFC的渲染规则

- BFC在Web页面上是一个独立的容器，容器内外互不影响
- 和标准文档流一样，BFC内的元素垂直方向的边距会发生重叠
- BFC不会与浮动元素的盒子重叠
- 计算BFC高度时即使子元素浮动也参与计算

如何创建BFC

MDN web docs现在给出创建BFC的方法有以下几种 ([原文链接](#))：

- 根元素或包含根元素的元素
- 浮动元素 (元素的 float 不是 none)
- 绝对定位元素 (元素的 position 为 absolute 或 fixed)
- 行内块元素 (元素的 display 为 inline-block)
- 表格单元格 (元素的 display 为 table-cell, HTML表格单元格默认为该值)
- 表格标题 (元素的 display 为 table-caption, HTML表格标题默认为该值)
- 匿名表格单元格元素 (元素的 display 为 table、table-row、table-row-group、table-header-group、table-footer-group (分别是HTML table、row、tbody、thead、tfoot的默认属性) 或 inline-table)
- overflow 值不为 visible 的块元素
- display 值为 flow-root 的元素

- contain 值为 layout、content或 strict 的元素
- 弹性元素（display为 flex 或 inline-flex元素的直接子元素）
- 网格元素（display为 grid 或 inline-grid 元素的直接子元素）
- 多列容器（元素的 column-count 或 column-width 不为 auto，包括 column-count 为 1）
- column-span 为 all 的元素始终会创建一个新的BFC，即使该元素没有包裹在一个多列容器中

BFC的应用场景

1. 解决块级元素垂直方向的边距重叠问题

```
<section id="father">
  <style>
    #father {
      background-color: pink;
      overflow: hidden;
    }
    #father .child {
      background-color: red;
      margin: 15px auto 20px;
    }
  </style>
  <div class="child">这是第一个div</div>
  <div class="child">这是第二个div</div>
</section>
```

由于块级元素垂直方向的边距会发生重叠，第一个div和第二个div之间的间距并不是15px加上20px后的35px，而是20px（较大的margin值），为了解决边距重叠的问题，让第二个div之间的间距变成35px，可以在div外面创建一个BFC，比如：

```
<div style="overflow:hidden">
  <div class="child">这是第二个div</div>
</div>
```

因为BFC是一个独立的容器，容器内外互不影响，所以这里两个div之间的间距就变成了35px。

2. 清除浮动

```
<section id="father">
  <style>
    #father {
      background-color: pink;
    }
    #father .child {
      font-size: 58px;
      float: left;
    }
  </style>
  <div class="child">这是一个浮动元素</div>
</section>
```

子元素浮动后，父元素失去了高度，为了清除浮动带来的这个影响可以将父元素设置成一个BFC：

```
#father {
  background-color: pink;
  overflow: auto;
}
```

因为BFC计算高度时，即使子元素是浮动元素也参与计算，所以这里的父元素高度就等于子元素高度而不是之前的 0 了。

3. 解决元素浮动后发生重叠的问题

```
<section id="father">
  <style>
    #father {
      background-color: red;
    }
  </style>
  <div class="child">这是一个浮动元素</div>
</section>
```

```
}  
#father .left {  
  background-color: pink;  
  width: 100px;  
  height: 100px;  
  float: left;  
}  
#father .right {  
  background-color: #ccc;  
  height: 120px;  
}  
</style>  
<div class="left"></div>  
<div class="right"></div>  
</section>
```

如图，左边的元素浮动之后，由于脱离标准文档流叠在了右边的元素上，为了让两个元素不重叠，我们把右边的元素设置成BFC：

```
#father .right {  
  background-color: #ccc;  
  height: 120px;  
  overflow: hidden;  
}
```

因为BFC不会与浮动元素的盒子重叠，所以这里右边的元素就不会叠在左边的浮动元素下面了。