

IE中浮动元素和定位元素可能会影响普通流中毗邻外边距的折叠

标签：margin, collapse, float, absolute, position

操作系统版本：

Windows 7 Ultimate build 7600

浏览器版本：

IE6

IE7

IE8

Firefox 3.6.2

Safari 4.0.4

Chrome 5.0.375.9 dev

受影响的浏览器：

IE

IE中浮动元素和定位元素可能会影响普通流中毗邻外边距的折叠	1
一、外边距折叠介绍	1
1. 外边距折叠的概念	1
2. 浮动元素和绝对定位元素对普通流中毗邻外边距折叠的影响。	1
二、在IE中普通流中不同元素相邻外边距的折叠可能受到浮动元素和绝对定位元素的影响	2
1. 普通流中子元素和父元素毗邻外边距的折叠	2
1.1 在IE中浮动元素可能阻止毗邻父子外边距的折叠	2
1.2 在IE中绝对定位元素可能阻止父子元素相邻的外边距的折叠	2
2. 普通流中兄弟节点毗邻外边距的折叠	3
三、引起的兼容性问题	4
四、如何避免受此问题影响	4

一、外边距折叠介绍

1. 外边距折叠的概念

毗邻的两个或多个外边距会合并成一个外边距。

W3C标准CSS 2.1中规定了一系列的margin collapse的规则，规定了在什么情况下可以发生collapse margin，什么情况下不会发生。

其中所说的margin相邻，可以归结为以下两点：

1. 这两个或多个外边距没有被非空内容、padding、border或clear分隔开。
2. 这些margin都处于普通流(in-flow)中。

2. 浮动元素和绝对定位元素对普通流中毗邻外边距折叠的影响。

浮动元素和定位元素不应该影响普通流中元素毗邻的外边距折叠

标准中，没有明确浮动元素和绝对定位元素等不在普通流中的元素对普通流中元素外边距折叠的影响。

但是，根据标准中的说法，浮动元素和定位元素不会影响普通流中的元素的定位，就像它们不存在一样。所以，他们是不应该影响普通流中元素毗邻的外边距折叠。

详细请参见：W3C CSS2.1标准[8.3.1](#)

二、在IE中普通流中不同元素相邻外边距的折叠可能受到浮动元素和绝对定位元素的影响

1. 普通流中子元素和父元素毗邻外边距的折叠

1.1 在IE中浮动元素可能阻止毗邻父子外边距的折叠

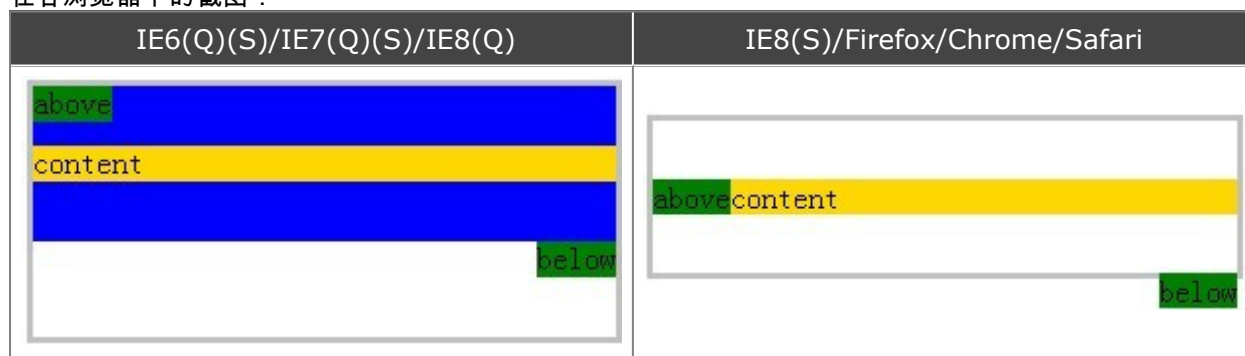
测试用例代码：

```
<div style="border:3px solid silver; width:300px;">
  <div id="container" style="background-color: blue;">
    <div style="float:left; background-color: green;">above</div>
    <div id="DIV" style="margin:30px 0; background-color:gold;">content</div>
    <div style="float:right; background-color: green;">below</div>
  </div>
</div>
```

- **DIV**的前后都有一个浮动元素，因为浮动元素不在普通流中，所以，**DIV**和**container**的margin是相邻的。
- 为避免IE中hasLayout的bug，**DIV**和**container**都没有触发hasLayout。见：[比较IE的hasLayout特性和CSS规范中的block formatting context](#)
- 最外层的DIV设置了border，是为了避免BODY元素的margin对**DIV**和**container**外边距折叠的影响。
- 如果能看到蓝色部分，表明**DIV**和**container**没有发生margin折叠。

根据W3C标准，**DIV**和**container**会发生margin折叠。

在各浏览器下的截图：



可见，在IE6(Q)(S)/IE7(Q)(S)/IE8(Q)中，浮动元素会阻止普通流中毗邻的父子外边距的折叠。

另外，在IE6(Q)(S)/IE7(Q)(S)/IE8(Q)中，below浮动元素下出现了奇怪的空白，将最外层的DIV元素的高度撑大，而且，这个空白的高度等于**DIV**的margin的大小，因为本测试关注点是**DIV**和**container**的margin折叠，所以，不对此现象做分析。

1.2 在IE中绝对定位元素可能阻止父子元素相邻的外边距的折叠

测试用例代码：

```
<div style="border:3px solid silver; width:300px;">
```

```

<div id="container" style="background-color: blue;">
  <div style="position: absolute; background-color: green;">above</div>
  <div id="DIV" style="margin: 30px 0; background-color: gold;">content</div>
  <div style="position: absolute; background-color: green;">below</div>
</div>
</div>

```

- **DIV**的前后都有一个绝对定位元素，因为绝对定位元素不在普通流中，所以，**DIV**和**container**的margin是相邻的。
- 为避免IE中hasLayout的bug，**DIV**和**container**都没有触发hasLayout。见：[比较IE的hasLayout特性和CSS规范中的block formatting context](#)
- 最外层的DIV设置了border，是为了避免BODY元素的margin对**DIV**和**container**外边距折叠的影响。
- 如果能看到蓝色部分，表明**DIV**和**container**没有发生margin折叠。

根据W3C标准，**DIV**和**container**会发生margin折叠。

在各浏览器下的截图：

IE6(Q)(S)/IE7(Q)(S)/IE8(Q)	IE8(S)/Firefox/Chrome/Safari
	

可见，在IE6(Q)(S)/IE7(Q)(S)/IE8(Q)中，绝对定位元素会阻止普通流中毗邻的父子外边距的折叠。

2. 普通流中兄弟节点毗邻外边距的折叠

在IE中，浮动元素可能会阻止普通流中毗邻外边距的折叠。

测试用例代码：

```

<div style="border: 3px solid silver; width: 300px;">
  <div id="DIV1" style="margin-bottom: 50px; background-color: gold;">above</div>
  <div id="Float" style="float: left; background-color: green; width: 100%;">Float</div>
  <div id="DIV2" style="margin-top: 50px; background-color: gold;">below</div>
</div>

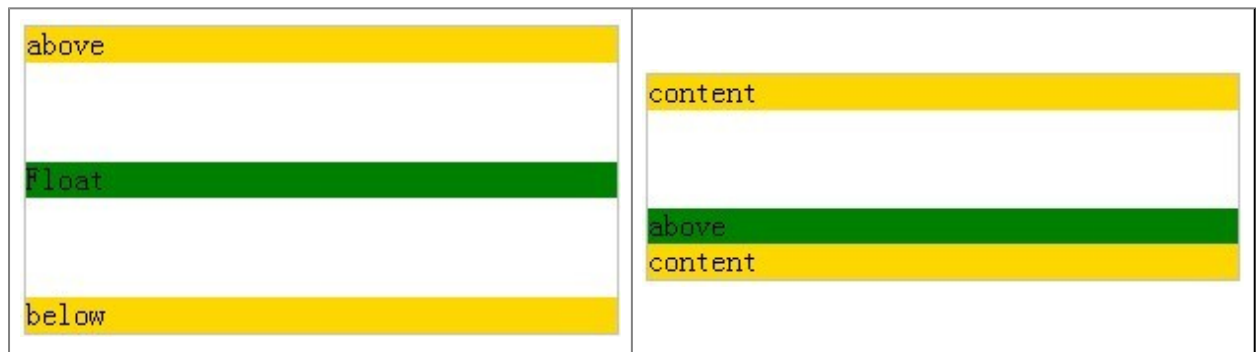
```

- **DIV1**和**DIV2**有相邻的外边距，都是50px，它们中间被浮动元素**Float**隔开。
- **Float**是300px，跟包含块的长度相同，只有它足够长，才能彻底的将**DIV1**和**DIV2**分隔开。

根据W3C标准，**DIV1**和**DIV2**应该发生外边距折叠，因为它们会认为不在普通流中的**Float**不存在。

在各浏览器下的截图(忽略IE中的盒模型bug)：

IE6(Q)(S)/IE7(Q)/IE8(Q)	IE7(S)/IE8(S)/Firefox/Chrome/Safari
-------------------------	-------------------------------------



可见，IE6(Q)(S)/IE7(Q)/IE8(Q)中，外边距毗邻的兄弟节点之间的浮动元素可能会阻止它们的外边距折叠。

三、引起的兼容性问题

以上应该发生外边距折叠的情况下，如果在IE中没有发生外边距折叠，那么可能造成布局混乱。

四、如何避免受此问题影响

根据具体需求，调整margin的位置和大小；
或者，使用CSS hack设置IE中的margin大小，以避免IE跟其他浏览器的布局差异。