

从height:100%不支持聊聊CSS中的“死循环”

这篇文章发布于 2016年09月16日, 星期五, 17:25, 归类于 [CSS相关](#)。阅读 33564 次, 今日 6 次 [34 条评论](#)

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=5666>
本文全文转载需购买版权(500¥), 摘要引流则免费, 具体参见[这里](#)

一、从为何height:100%无效的回答说起

大家应该都知道, 如果元素没有格式化的高度值, 子元素的 `height` 百分比高度是不起作用的, 常见的就是 `height:100%` 无效, 而宽度就没有此问题, 所以, 新人经常会提出的一个问题是: “为何我的div设置了 `height:100%` 却没有效果?”

不知道大家有没有思考过这样一个问题。

然后, 有同行就提出了这么一个看似很合理的解释, 就是, “假如父元素 `height:auto` 且没有其他格式化高度, 子元素支持 `height:100%`, 则很可能会出现高度死循环”。

什么意思呢?

例如: 一个 `<div>` 元素里面有一张 `vertical-align` 为 `bottom` 同时高度为 `192` 像素的图片, 此时, 该 `<div>` 高度就是 `192` 像素, 假设此时, 插入一个子元素, 高度设为 `100%`, 如果此时 `height:100%` 可以计算, 则子元素应该也是 `192` 像素。但是啊但是, 我们的父元素 `height` 值是 `auto`, 岂不是现在高度要从原来的 `192` 像素变成 `384` 像素, 然后 `height:100%` 的子元素高度又要变成 `384` 像素, 父元素高度又双倍……死循环了!

实际上, 这种解释是错误的, 大家千万别被误导。

证据就是宽度也存在类似场景, 但并没有死循环。例如下面这个例子, 父元素采用“最大宽度”, 然后有个 `inline-block` 子元素宽度100%:

```
<div class="box">
  
  <span class="text">红色背景是父级</span>
</div>
```

```
.box {
  display: inline-block;
  white-space: nowrap;
  background-color: #cd0000;
}
.text {
  display: inline-block;
  width: 100%;
  background-color: #34538b;
  color: #fff;
}
```

如果按照上面“高度死循环”的解释, 这里也应该“宽度死循环”, 因为后面的 `inline-block` 元素按照我们的理解应该会让父元素的宽度进一步变大。但是, 实际上, 并没有, 宽度范围可能超出你的预期:



父元素的宽度就是图片加文字内容的宽度之和。

眼见为实，您可以狠狠地点击这里：[宽度死循环不存在demo](#)

二、为什么不会死循环

这需要了解浏览器渲染的基本原理。首先，先下载文档内容，加载头部的样式资源（如果有），然后按照从上而下，自外而内的顺序渲染DOM内容。套用本例就是，先渲染父元素，后渲染子元素，是有个先后顺序的。因此当渲染到父元素的时候，子元素的 `width:100%` 并没有渲染，所以，宽度就是图片加文字内容的宽度；等渲染到文字这个子元素的时候，父元素宽度已经固定，此时的 `width:100%` 就是已经固定好的父元素的宽度，宽度不够怎么办？溢出就好了，`overflow`属性就是为此而生的。

同样的道理，如果 `height` 支持任意元素 `100%`，也是不会死循环的，和宽度类似，静态渲染，一次到位。

这就引申出另外一个问题，父选择器，大家有没有想过如果CSS支持了父选择器，会有什么后果？

后果之一，就是原先的一次渲染被破坏，子元素能够影响父元素的渲染，于是乎，“死循环”开始了，页面渲染会出现各种各样的死循环，现有的很多CSS规则会被颠覆，无限宽度反复渲染等问题就会出现。这就是为什么父选择器呼声那么高，却迟迟不支持的原因。

其实，在CSS中，不会死循环的例子还有很多，我再举一个很有意思的！

三、CSS padding百分比、滚动条与“死循环”

CSS的 `padding` 属性值如果是百分比值，则无论是水平方向还是垂直方向都相对于宽度计算，这就埋下了一个看似会“死循环”的隐患，我们直接看一个例子。

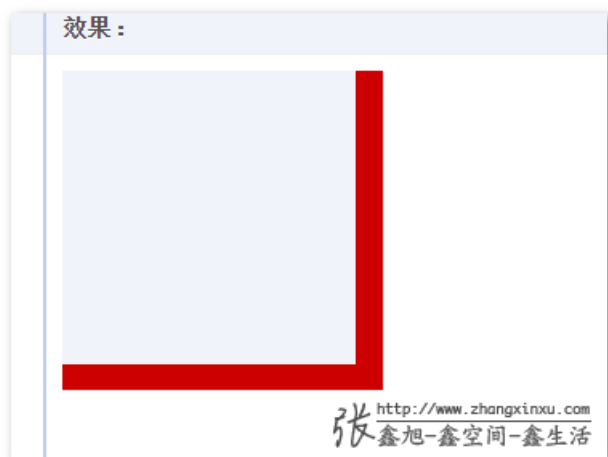
一个 `div` 有如下CSS：

```
.box {
  width: 200px;
  height: 199px;
  overflow: auto;
}
.child {
  padding: 50%;
}
```

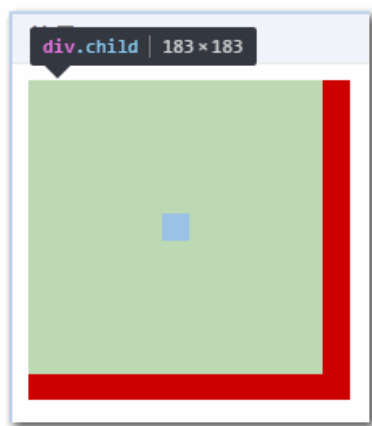
容器宽 `200px` 高 `199px`，子元素 `padding:50%`，则此时，子元素的宽高应该都是 `200px`，但是，如果高度是 `200px`，父元素就会出现滚动条，因为父元素高度 `199px` 不足 `200px`，但是，父元素出现滚动条，父元素的 `content box` 的宽度就要减去滚动条的宽度，例如window 7下都是17像素，此时

，子元素自然宽高也要随之降低，应该是 `183px`，但是，变成 `183px` 后高度又小于了父元素的 `199px`，滚动条又会消失，子元素宽度又回到 `200px`，于是，一个看上去的死循环开始了……

但是，实际上，最终渲染是一次性的，如果父子元素分别给个背景色，则结果如下：



大家就见到了上图所示的“神奇的”一幕，也就是 `padding:50%` 元素的宽度居然不是父元素的 `content box` 宽度。



结果，父元素宽度还是原来的 `200px`，但是，子元素却是 `183px`，右侧和下方都留了看上去不能理解的空白间距。

眼见为实，您可以狠狠地点击这里：[CSS padding百分比值“死循环”不存在demo](#)

这就是CSS的一次渲染机制造成的效果。

这个例子也进一步证明了：CSS中，如果单纯是静态渲染，是没有死循环这种说法的！

再如我们CSS `:hover` 某元素，让其到远离鼠标的地方，按照道理，远离了，应该不执行 `:hover` 渲染要回到原地，实际上，远离了就远离，不会不断执行渲染的。

四、CSS中的无限循环

实际上，CSS中是有与“死循环”相关的关键字的，叫做 `infinite`，英菲尼迪，无限的意思，出现在CSS3 animation中，可以让动画无限循环，但是，“无限循环”并不等同于“死循环”。

五、结束语

一开始的问题“为何`height:100%`无效”究竟原因是什么呢？

这个其实可以从规范中找答案，具体是什么呢？我这里卖个关子，大家可以关心我日后的著作，其中会解释“为何height:100%无效”。

OK，最后一句话总结下本文的中心论点：**CSS中没有死循环的说法。**

感谢阅读，欢迎交流！



《CSS世界》签名版独家发售，包邮，可指定寄语，[点击显示购买码](#)

(本篇完) // 想要打赏？[点击这里](#)。有话要说？[点击这里](#)。



« [聊聊CSS世界中的margin-box](#)

[深入CSS ::first-letter伪元素及其实例等](#) »

猜你喜欢

- [翻译-高质量JavaScript代码书写基本要点](#)
- [如何在CSS中实现父选择器效果？](#)
- [CSS :focus-within伪类选择器及纯CSS下拉等应用举例](#)
- [windows系统下批量删除OS X系统.DS_Store文件](#)
- [对html与body的一些研究与理解](#)
- [小tip:FireFox下文本框/域百分比padding bug解决](#)
- [CSS <position>值简介理解background百分比定位](#)
- [CSS百分比padding实现比例固定图片自适应布局](#)
- [翻译-IE7/8@font-face嵌入字体与文字平滑](#)
- [翻译-不同CSS技术及其CSS性能](#)
- [小tips: 点击页面出现富强、民主这类文字动画效果](#)

分享到： 1

标签： [animation](#), [循环](#), [死循环](#), [渲染](#), [父选择器](#), [百分比](#)

发表评论（目前34条评论）

名称 (必须)

邮件地址(不会被公开) (必须)

网站

提交评论

1. **David**说道:

2018年09月17日 10:56

“为何height:100%无效”究竟原因是什么呢
—张老师可以公布答案了么?

[回复](#)



2. **matusmoto**说道:

2017年11月8日 18:14

Chrome 61.0.3163.100 (正式版本),”CSS padding百分比值“死循环”不存在demo”这个例子里, 改变页面大小, 当页面未出现滚动条时, 子元素为200*200; 当页面出现了滚动条时, 会出现文中描述的效果。

[回复](#)



3. **hangyangws**说道:

2017年09月15日 01:21

html:

css:

```
.hover {  
width: 100px;  
height: 100px;  
margin: 10px;  
background-color: #f00;  
position: relative;  
}  
.hover:hover {  
left: 400px;  
}
```

浏览器会死循环啊

[回复](#)



4. **zsj**说道:

2017年08月9日 20:15

在最新版google中, 子元素还是200*200
版本 59.0.3071.115 (正式版本) (64 位)

[回复](#)



5. **tomwang1013**说道:

2017年06月15日 17:27

第三点: CSS padding百分比、滚动条与“死循环”

在新的chrome浏览器上没有看到父元素的红色背景呢, 父元素还是200*199, child元素还是200*200

[回复](#)



6. **zhangkai**说道:

2016年10月27日 15:29

我遇到一个问题, 父元素高度100%, 有2个子元素, 第一个固定高度42px, 第二个高度100%; 实际高度第二个元素高度和父元素一样, 但是如果去掉父元素的高度100%, 第二个子元素的高度就是父元素高度减去第一个子元素的高度, 用的是你的mobilebone框架, 父元素样式就是page, 元素都是div.



[回复](#)

7. **css的19堂課**说道：

2016年10月20日 08:44

先謝謝博主的對height死循環的見解

然，css的第一堂課即css標準與定義均在w3c

遇到問題先把w3c中相關的等，翻出來閱讀並了解後，方能對症下藥採取方法和測試

死循環

第一，不會出現在width

第二，也不會出現在height

第三，padding的百分比和此無關

第四，與html渲染無關

這些在w3c.org有答案喔，謝謝

[回复](#)



张 鑫旭说道：

2016年10月23日 23:29

希望可以提供地址~

[回复](#)



8. **DX**说道：

2016年10月13日 11:04

我有一个问题，当父元素的 height: auto; 子元素的 height: 100%，父元素被一个其他的子元素撑开了，但是此时子元素的height却是0，并没有被父元素撑开后的height渲染，这是怎么回事

[回复](#)



9. **跳蚤**说道：

2016年10月12日 17:53

菜鸟，道行太浅，没悟透。。。平时几乎不用height: 100%，不知道什么时候用写height的百分比

[回复](#)



10. **byc**说道：

2016年10月10日 21:49

大赞！！！！

[回复](#)



11. **ycy**说道：

2016年10月5日 15:59

最后这个表情好吓人啊

[回复](#)



12. **susan**说道：

2016年09月29日 17:33

还是没看懂讲什么

[回复](#)



13. 我是忠实粉丝说道:
2016年09月28日 17:32
大神,我有一个问题,提在这上面了,如果你要是有空,可以瞧瞧吗。不好意思,评论里提问了。O(∩_∩)O谢谢<http://www.w3cfuns.com/notes/24364/eb7ae0f5b7ac91c832be98150f59ed0c.html>
[回复](#)
14. PHP程序员雷雪松说道:
2016年09月28日 10:02
没太看懂,不过要想height: 100%;只需要当前元素和父元素height:100%就ok
[回复](#)
- 陈二少说道:
2016年09月30日 10:20
并不行吧,那你的父元素高度又怎么确定
[回复](#)
15. popeyesailorman说道:
2016年09月27日 16:51
学到好多东西
[回复](#)
16. handsome说道:
2016年09月23日 16:34
infinite读音不应该是英菲尼特么,为何是英菲尼迪--
[回复](#)
- Pandamo说道:
2016年09月26日 17:17
认真你就输了:)
因为.....日产的Infiniti英菲尼迪。大家朗朗上口
[回复](#)
17. Pandamo说道:
2016年09月19日 10:35
子元素很少用,偶尔会用到body{height:100%}
[回复](#)
18. min-height:100%说道:
2016年09月18日 10:18
之前还遇到过html,body设置min-height:100%;但是如果内容少的话,footer就会到窗口中间去;最后是参考的百度首页的方式处理的;子元素设置属性百分比的都是根据父元素来计算的
[回复](#)
19. fengchenxiujisd说道:
2016年09月17日 12:03
我猜呢 height 就像margin一样 是默认水平渲染的(不知道这么说对不对 很忐忑呢) margin给个auto可以搞起这水平可以搞起但是垂直方向就萎了(auto 在垂直方向即为0)
就像上面有兄弟说的“like ‘auto’”

那既然文档的渲染是左右的 height默认是垂直 那肯定auto也会萎了啊(即不设置父级即为0) 0的100%.. 用张师傅的话说 即使数学是体育老师教的...[怀疑他是不是一直是在体校考上华中的]

[回复](#)

20. **ggbond**说道:

2016年09月17日 10:37



学习了，下面这段可能有点问题

再如我们CSS :hover某元素，让其到原理鼠标的地方，按照道理，原理了，应该不执行: hover渲染要回到原地，实际上，远离了就远离，不会不断执行渲染的。

原理应该是远离

[回复](#)

21. **zyc**说道:

2016年09月17日 09:52



老师为什么我在chrome下面看第三个例子时，高度有滚动条，如果拉伸一下浏览器窗口，滚动条消失并且没有box的背景只有里面的child的背景

[回复](#)

vera说道:

2016年09月19日 11:43



对！我看的时候也有这种情况，不过只是在chrome下，ie和firefox下滚动条始终存在，这是跟chrome渲染机制有关系么？求大神解答！万分感谢！！

(ps: 之前做的一个项目也有出现这样的情况，感谢张鑫旭大大解开我的疑惑！)

[回复](#)

peikon说道:

2016年09月20日 14:16



我也发现了，最大化的时候并不会出现滚动条的位置，缩小窗口后就出现了

[回复](#)

peikon说道:

2016年09月20日 14:20



重新测试了下，chrome下每渲染一次，都会在显示滚动条位置/不显示滚动条位置之间来回切换，跟窗口大小没有关系

[回复](#)

lat说道:

2016年09月21日 12:19



chrome最大化有，拖动的时候，有时候有，有时候没有

[回复](#)

kenzid说道:

2016年09月29日 15:04



同问。。为什么在拖动的时候。有时候滚动条就消失了。此时child的padding是从原来有滚动条的情况下91.5（183*50%）变成了100(content-box为200超过199).这时浏览器好像不认识overflow了一样。竟然没有滚动条了。要不然就是浏览器不认识新的width。。。

[回复](#)

22. **sdasdasd**说道:

2016年09月17日 09:34



远离 不是 原理

[回复](#)

23. 李帅说道:
2016年09月16日 21:25
- 学习了。。。难怪有的时候高度100%不好使。。。又吃成长快乐了，好开心啊。。哈哈
- [回复](#)



李帅说道:
2016年09月16日 21:34

The percentage is calculated with respect to the height of the generated box's containing block. If the height of the containing block is not specified explicitly (i.e., it depends on content height), the value is interpreted like 'auto'.

[回复](#)



李帅说道:
2016年09月22日 11:16

默默的再飘一次，安卓UC浏览器你设置了html和body高度为100%，然后再点击加载更多，内容加载出来了，但是。。。但是，滚动条划不动了.你去掉以后，其他浏览器又不正常了。。论UC浏览器的html 100%到底什么鬼

[回复](#)



24. 皮蛋周说道:
2016年09月16日 20:28

张老师是要出书吗? 好激动 ^_^

[回复](#)



最新文章

- » [常见的CSS图形绘制合集](#)
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#)
- » [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#)
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#)
- » [CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介](#)
- » [CSS :placeholder-shown伪类实现Material Design占位符交互效果](#)
- » [从天猫某活动视频不必要的3次请求说起](#)
- » [CSS vector-effect与SVG stroke描边缩放](#)
- » [CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的?](#)
- » [周知: CSS -webkit-伪元素选择器不再导致整行无效](#)

今日热门

- » [常见的CSS图形绘制合集](#) ⁽¹⁹⁰⁾
- » [未来必热: SVG Sprite技术介绍](#) ⁽¹¹⁹⁾
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#) ⁽¹¹⁵⁾
- » [HTML5终极备忘大全 \(图片版+文字版\)](#) ⁽⁹³⁾
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) ⁽⁸⁶⁾
- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) ⁽⁸²⁾
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) ⁽⁷⁹⁾
- » [视区相关单位vw, vh..简介以及可实际应用场景](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽⁷⁶⁾
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) ⁽⁷⁶⁾

今年热议

- » 《CSS世界》女主角诚寻靠谱一起奋斗之人 ⁽⁷⁶⁾
- » 不借助Echarts等图形框架原生JS快速实现折线图效果 ⁽⁶⁴⁾
- » 看，for..in和for..of在那里吵架！ ⁽⁶⁰⁾
- » 是时候好好安利下LuLu UI框架了！ ⁽⁴⁷⁾
- » 原来浏览器原生支持JS Base64编码解码 ⁽³⁵⁾
- » 妙法攻略：渐变虚框及边框滚动动画的纯CSS实现 ⁽³³⁾
- » 炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现 ⁽³¹⁾
- » CSS scroll-behavior和JS scrollIntoView让页面滚动平滑 ⁽³⁰⁾
- » windows系统下批量删除OS X系统.DS_Store文件 ⁽²⁶⁾
- » 写给自己看的display: flex布局教程 ⁽²⁶⁾

猜你喜欢

- 翻译-高质量JavaScript代码书写基本要点
- 如何在CSS中实现父选择器效果?
- CSS :focus-within伪类选择器及纯CSS下拉等应用举例
- windows系统下批量删除OS X系统.DS_Store文件
- 对html与body的一些研究与理解
- 小tip:FireFox下文本框/域百分比padding bug解决
- CSS <position>值简介理解background百分比定位
- CSS百分比padding实现比例固定图片自适应布局
- 翻译-IE7/8@font-face嵌入字体与文字平滑
- 翻译-不同CSS技术及其CSS性能
- 小tips: 点击页面出现富强、民主这类文字动画效果