

[回到顶部](#)

- [未知宽高的元素在屏幕中间居中](#)
- [flex:1; 是哪些属性的复合属性](#)
- [css新增特性](#)
- [transition和animation的区别](#)
- [visibility=hidden, opacity=0, display:none](#)
- [css三角形](#)
- [盒模型](#)
- [position](#)
- [css hack](#)
- [px rem em的区别](#)
- [兼容问题](#)
- [选择器优先级](#)
- [BFC](#)
- [BFC应用](#)
- [触发BFC条件](#)
- [BFC的特性](#)
- [清除浮动](#)
- [::after和:after的区别](#)
- [CSS中 link 和@import 的区别是?](#)
- [雪碧图](#)
- [scss和less的区别](#)
- [css属性书写顺序](#)

## 未知宽高的元素在屏幕中间居中

- display:flex; align-items:center; justify-content:center;(父元素)
- 未知宽高left:50%; top:50%; position:absolute; transform:translate(-50%,-50%);(自己本身)
- 盒模型: 父元素: top:0;left:0; bottom:0; right:0; margin: auto;
- 定位 盒子宽高已知, position: absolute; left: 50%; top: 50%; margin-left:-自身一半宽度; margin-top: -自身一半高度;
- display: table-cell; vertical-align: middle; text-align: center;(父元素)
- [回到顶部](#)

## flex:1; 是哪些属性的复合属性

- flex-grow属性: 定义项目的放大比例, 即使存在空间, 也不会放大
- flex-shrink属性: 定义了项目的缩小比例, 当空间不足的情况下会等比例的缩小, 如果定义个item的flex-shrink为0, 则为不缩小,默认值为1, 进行空间收缩。
- flex-basis属性: 定义了分配多余的空间, 项目占据的空间。
- [回到顶部](#)

## css新增特性

1. css3选择器 E:last-child 匹配父元素的最后一个子元素E E:nth-child(n)匹配父元素的第n个子元素E E:nth-child(n)css3匹配父元素的倒数第n个子元素E
2. @Font-face特性 Font-face可以用来加载字体样式, 而且它还能够加载服务器端的字体文件, 让客户端显示 客户端没有安装的字体。
3. 圆角:border-radius:15px; 4)多列布局(multi-column layout) 兼容性不好, 还不够成熟。还不能用在实际项目中。

```
.mul-col{
  column-count: 3;
  column-gap: 5px;
  column-rule: 1px solid gray;
  border-radius: 5px;
  border:1px solid gray;
  padding: 10px  ;
}
```

5.阴影 (Shadow) text-shadow:5px 2px 6px rgba(64, 64, 64, 0.5);

6.CSS3 的渐变效果 background-image:-webkit-gradient(linear,0% 0%,100% 0%,from(#2A8BBE),to(#FE280E));

7.css弹性盒子模型

8.CSS3制作特效

- Transition 对象变换时的过渡效果  
transition-property 对象参与过渡的属性  
transition-duration 过渡的持续时间  
transition-timing-function 过渡的类型  
transition-delay 延迟过渡的时间
- Transforms 2D转换效果  
主要包括 translate (水平移动)、rotate (旋转)、scale (伸缩)、skew (倾斜)
- Animation动画特效

```
.main:hover{
  animation: animations 2s ease 0s;
}
```

- [回到顶部](#)

## transition和animation的区别

Animation和transition大部分属性是相同的，他们都是随时间改变元素的属性值，他们的主要区别是transition需要触发一个事件才能改变属性，而animation不需要触发任何事件的情况下才会随时间改变属性值，并且transition为2帧，从from .... to，而animation可以一帧一帧的。

- [回到顶部](#)

## visibility=hidden, opacity=0, display:none, z-index:-1

opacity=0，该元素隐藏起来了，但不会改变页面布局，并且，如果该元素已经绑定一些事件，如click事件，那么点击该区域，也能触发点击事件的visibility=hidden，该元素隐藏起来了，但不会改变页面布局，但是不会触发该元素已经绑定的事件display=none，把元素隐藏起来，并且会改变页面布局，可以理解成在页面中把该元素删除掉一样。

- [回到顶部](#)

## css三角形

<https://www.jianshu.com/p/9a463d50e441>

```
width: 0;
height: 0;
border: 40px solid;
border-color: transparent transparent red;
```

- [回到顶部](#)

## 盒模型

标准盒子模型：宽度=内容的宽度（content）+ border + padding

低版本IE盒子模型：宽度=内容宽度（content+border+padding）

- [回到顶部](#)

## position

position:absolute;绝对定位 fixed;固定定位 static;静态定位 sticky;粘性定位 relative;相对定位 inherit;继承父元素 initial;把属性设为默认值，类似于static unset;initial 和 inherit 的组合，父级设定定位继承父级，父级不设置定位，设为默认值。

- [回到顶部](#)

## css hack

针对ie和火狐浏览器，下划线和星号能支持哪个浏览器，ie6能识别下划线和星号，ie7能识别星号但不能识别下划线，火狐不能识别。

- [回到顶部](#)

## px rem em的区别

都是逻辑单位 px屏幕分辨率 em根据父元素的字体大小计算 rem根据HTML元素的字体大小计算，淘宝，火狐(flexible)，网易适配

- [回到顶部](#)

## 兼容问题

### 移动端兼容

- ios下a标签点击默认有黑色阴影。-webkit-tap-highlight-color-
- css圆角 红米手机不支持 div设置圆角：overflow: hidden; 给图片设置一个圆角
- ios不能唤起键盘，必须手动触发文本焦点(没有想到办法解决)
- click 移动端浏览器有300ms延迟 使用a标签跳转默认使用click事件，form提交click事件。

### pc端兼容

- 如果图片加a标签在IE9-中会有边框 img{border:none;}
- rgba不支持IE8 解决方案:可以用 opacity

```
opacity:0.7;/*FF chrome safari opera*/
filter:alpha(opacity:70);/*用了ie滤镜,可以兼容ie*/
```

- display:inline-block ie6/7不支持  
解决方案:  
display:inline-block; display:inline;
- img浮动 img标签打回车会造成每个图片之间有缝隙 解决方案:可以删除之间的回车键也可以让这些图片浮动
- CSS3前缀  
-webkit- webkit渲染引擎 chrome/safari  
-moz- gecko渲染引擎 firefox  
-ms- trident渲染引擎 IE

-o- opeck渲染引擎 opera  
动画、过渡、background-size 都需要加前缀

- [回到顶部](#) merge rebase

## 选择器优先级

- !important
- 内联样式style=""
- ID选择器#id
- 类选择器/属性选择器/伪类选择器.class.active[href=""]
- 元素选择器/关系选择器/伪元素选择器html+div>span::after
- 通配符选择器\*
- [回到顶部](#)

## BFC

BFC (Block Formatting Context) 格式化上下文，是Web页面中盒模型布局的CSS渲染模式，指一个独立的渲染区域或者说是一个隔离的独立容器。

- [回到顶部](#)

## BFC应用

- 防止margin重叠
- 清除内部浮动
- 自适应两（多）栏布局
- 防止字体环绕
- [回到顶部](#)

## 触发BFC条件

- 根元素
- float的值不为none
- overflow的值不为visible
- display的值为inline-block、table-cell、table-caption
- position的值为absolute、fixed
- [回到顶部](#)

## BFC的特性

- 内部的Box会在垂直方向上一个接一个的放置。
- 垂直方向上的距离由margin决定
- bfc的区域不会与float的元素区域重叠。
- 计算bfc的高度时，浮动元素也参与计算
- bfc就是页面上的一个独立容器，容器里面的子元素不会影响外面元素。
- [回到顶部](#)

## 清除浮动

clear:both

给父元素添加 overflow:hidden 或者 auto 样式，触发BFC。

使用伪元素，也是在元素末尾添加一个点并带有 clear: both 属性的元素实现的。

- [回到顶部](#)

## ::after和:after的区别

在实际的开发工作中，我们会看到有人把伪元素写成:after，这实际是 CSS2 与 CSS3新旧标准的规定不同而导致的。CSS2 中的伪元素使用1个冒号，在 CSS3 中，为了区分伪类和伪元素，规定伪元素使用2个冒号。所以，对于 CSS2 标准的老伪元素，比如:first-line, :first-letter, :before, :after, 写一个冒号浏览器也能识别，但对于 CSS3 标准的新伪元素，比如::selection, 就必须写2个冒号了

- [回到顶部](#)

## CSS中 link 和@import 的区别是？

link属于HTML标签，而@import是CSS提供的页面被加载的时，link会同时被加载，而@import引用的CSS会等到页面被加载完再加载

import只在IE5以上才能识别，而link是HTML标签，无兼容问题

link方式的样式的权重 高于@import的权重。

- [回到顶部](#)

## 雪碧图

多个图片集成在一个图片中的图

使用雪碧图可以减少网络请求的次数，加快允许的速度

通过background-position, 去定位图片在屏幕的哪个位置

- [回到顶部](#)

## scss和less的区别

不同之处

1、Less环境较Sass简单 Sass的安装需要安装Ruby环境，Less基于JavaScript，是需要引入Less.js来处理代码输出css到浏览器，也可以在开发环节使用Less，然后编译成css文件，直接放在项目中，有less.app、SimpleLess、CodeKit.app这样的工具，也有在线编辑地址。

2、Less使用较Sass简单 LESS 并没有裁剪 CSS 原有的特性，而是在现有 CSS 语法的基础上，为 CSS 加入程序式语言的特性。只要了解 CSS 基础就可以很容易上手。

3、从功能出发，Sass较Less略强大一些 ①sass有变量和作用域。

- \$variable, like php;
- # {\$variable} like ruby;
- 变量有全局和局部之分，并且有优先级。

②sass有函数的概念；

- @function和@return以及函数参数（还有不定参）可以让你像js开发那样封装你想要的逻辑。 - @mixin类似function但缺少像function的编程逻辑，更多的是提高css代码段的复用性和模块化，这个用的人也是最多的。 -ruby提供了非常丰富的内置原生api。

③进程控制： -条件：@if @else； -循环遍历：@for @each @while -继承：@extend -引用：@import

④数据结构： -\$list类型=数组； -\$map类型=object； 其余的也有string、number、function等类型

4、Less与Sass处理机制不一样 前者是通过客户端处理的，后者是通过服务端处理，相比较之下前者解析会比后者慢一点

5、关于变量在Less和Sass中的唯一区别就是Less用@，Sass用\$。

相同之处 Less和Sass在语法上有些共性，比如下面这些：

1、混入(Mixins)——class中的class； 2、参数混入——可以传递参数的class，就像函数一样； 3、嵌套规则——Class中嵌套class，从而减少重复的代码； 4、运算——CSS中用上数学； 5、颜色功能——可以编辑颜色； 6、名字空间(namespace)——分组样式，从而可以被调用； 7、作用域——局部修改样式； 8、JavaScript 赋值——在CSS中使用JavaScript表达式赋值。

- [回到顶部](#)

## css属性书写顺序

1、布局定位属性：display / position / float / clear / visibility / overflow  
2、自身属性：width / height / margin / padding / border / background  
3、文本属性：color / font / text-decoration / text-align / vertical-align / white-space / break-word  
4、其他属性(css3):content / cursor / border-radius / box-shadow / text-shadow /  
background:linear-gradient ...

- [回到顶部](#)