

HTML5程序设计基础

第十八章 CSS3多列布局



主要内容

01

CSS3多列

02

column多列布局

01

CSS3多列



传统布局

英国维斯米斯特教堂碑文

当我年轻的时候，我梦想改变这个世界；当我成熟以后，我发现我不能够改变这个世界，我将目光缩短了些，决定只改变我的国家；当我进入暮年以后，我发现

我不能够改变我们的国家，我的最后愿望仅仅是改变一下我的家庭，但是，这也不可能。当我现在躺在床上，行将就木时，我突然意识到：如果一开始我仅仅去

改变我自己，然后，我可能改变我的家庭；在家人的帮助和鼓励下，我可能为国家做一些事情；然后，谁知道呢？我甚至可能改变这个世界。

CSS3 之前使用 float 属性或 position 属性进行页面布局。

传统布局

❖ 布局缺点：

- 内容是动态的，一篇文章该在哪行哪段剪切进不同的 div 元素内呢？
- 如何保证 div 元素底部文字对齐呢？
- 如果改变 div 元素的宽度？改变 div 元素的个数呢？

每个div元素是各自独立的。因此在并排显示的某一个div元素中加入一些内容，将会使得并排显示元素的底部不能对齐，导致页面中多出一块空白区域。

多列布局

英国维斯米斯特教堂碑文

当我年轻的时候，我梦想改变这个世界；当我成熟以后，我发现我不能够改变这个世界，我将目光缩短了些，决定只改变我的国家；当我进入暮年以后，我发现我不能够改

变我们的国家，我的最后愿望仅仅是改变一下我的家庭，但是，这也不可能。当我现在躺在床上，行将就木时，我突然意识到：如果一开始我仅仅去改变我自己，然后，我可

能改变我的家庭；在家人的帮助和鼓励下，我可能为国家做一些事情；然后，谁知道呢？我甚至可能改变这个世界。

英国维斯米斯特教堂碑文

当我年轻的时候，我梦想改变这个世界；当我成熟以后，我发现我不能够改变这个世界，我将目光缩短了些，决定只改变我的国家；当我

进入暮年以后，我发现我不能够改变我们的国家，我的最后愿望仅仅是改变一下我的家庭，但是，这也不可能。当我现在躺在床上，行将

就木时，我突然意识到：如果一开始我仅仅去改变我自己，然后，我可能改变我的家庭；在家人的帮助和鼓励下，我可能为国家做一

些事情；然后，谁知道呢？我甚至可能改变这个世界。

CSS3多列

- ❖ CSS3 中新增加的多列布局(multi-column)，是传统网页中块状布局模式的有力扩充。能够轻松的让文本呈现两栏或多栏显示。
- ❖ 当一行文字太长时，读起来就比较费劲，人们的视点从文本的一端移到另一端、然后换到下一行的行首，如果眼球移动浮动过大，注意力就会减退，容易读不下去。所以，为了**最大效率的使用大屏幕显示器**，页面设计中需要限制文本的宽度，让文本按多列呈现，就像报纸上的新闻排版一样。

CSS3多列

属性	继承性	描述
columns	无	设置或检索对象的列数和每列的宽度。复合属性
column-width	无	设置或检索对象每列的宽度
column-count	无	设置或检索对象的列数
column-gap	无	设置或检索对象的列与列之间的间隙
column-rule	无	设置或检索对象的列与列之间的边框。复合属性
column-rule-width	无	设置或检索对象的列与列之间的边框厚度。
column-rule-style	无	设置或检索对象的列与列之间的边框样式。
column-rule-color	无	设置或检索对象的列与列之间的边框颜色。
column-span	无	设置或检索对象元素是否横跨所有列。
column-fill	无	设置或检索对象所有列的高度是否统一。
column-break-before	无	设置或检索对象之前是否断行。
column-break-after	无	设置或检索对象之后是否断行。
column-break-inside	无	设置或检索对象内部是否断行。

CSS3多列兼容性

浏览器兼容性

属性	浏览器支持				
<code>column-count</code>					
<code>column-gap</code>					
<code>column-rule</code>					

Internet Explorer 10 和 Opera 支持多列属性。

Firefox 需要前缀 `-moz-`。

Chrome 和 Safari 需要前缀 `-webkit-`。

CSS3多列兼容性

- ❖ 对于一些不支持多列布局特征的浏览器，比如 IE9/IE8，会把这些属性全部忽略，这样布局就呈现出传统的单块布局。
- ❖ 为了保证浏览器最大的兼容性，在使用多列布局属性时，最好添加浏览器引擎前缀，最基本的要加上三种：
 - 谷歌浏览器的`-webkit-`
 - 火狐浏览器的`-moz-`
 - IE浏览器的`-ms-`

02

column多列布局

列数

 **column-count** 属性规定元素被分隔的**最大**列数。

```
column-count : <integer> | auto;
```

示例：

```
div {  
  -moz-column-count:3; /* Firefox */  
  -webkit-column-count:3; /* Safari 和 Chrome */  
  column-count:3;  
}
```

列宽

🎨 **column-width** 属性规定列**最小**的宽度。默认值为 auto 表示将根据 column-count 列的数量自动调整列宽。

```
column-width: auto | <length>;
```

示例：

```
div {  
  -moz-column-width:150px;  
  -webkit-column-width:150px;  
  column-width:150px;  
}
```

columns

 **columns** 是 column-count 与 column-width 的简写属性。

columns: column-count column-width;

注释：Internet Explorer 不支持 column-count 属性。

人民网北京2月24日电（记者刘阳）国家发展改革委近日发出通知，决定自2月25日零时起将汽、柴油价格每吨分别提高300元和290元，折算到90号汽油和0号柴油（全国平均）每升零售价格分别提高0.22元和0.25元。此次国内成品油价格调整幅度，是按照现行国内成品油价格形成机制，根据国际市场油价变化情况确定的。去年11月16日国内成品油价格调整以来，受市场预期欧美经济复苏前景向好以及中东局势持续动荡等因素影响，国际市场原油价格先抑后扬，2月上

旬WTI和布伦特原油期货价格再次回升至每桶95美元和115美元以上。虽然近两日价格有所回落，但国内油价挂钩的国际市场三种原油连续22个工作日移动平均价格上涨幅度已超过4%，达到国内成品油价格调整的边界条件。通知指出，这次成品油调价后，国家将按照已建立的补贴机制，继续对种粮农民、渔业（含远洋渔业）、林业、城市公交、农村道路客运（含岛际和农村水路客运）等给予补贴。同时，为保证市场物价基本稳定，防止连锁涨价，对与居民生活

密切相关的铁路客运、城市公交、农村道路客运（含岛际和农村水路客运）价格不作调整。通知要求，中石油、中石化、中海油三大公司要组织好成品油生产和调运，保持合理库存，加强综合协调和应急调度，保障成品油供应。各级价格主管部门要加大市场监督管理力度，依法查处不执行国家价格政策，以及囤积居奇、造谣惑众、合谋涨价、搭车涨价等违法行为，维护正常市场秩序。

demo18-2.html

列间隔

 **column-gap** 属性规定列之间的间隔。

```
column-gap : normal | <length>;
```

示例：

```
div {  
  -moz-column-gap:40px;  
  -webkit-column-gap:40px;  
  column-gap:40px;  
}
```

列边框样式

 **column-rule** 属性设置列之间间隔线的宽度、样式和颜色规则。

```
column-rule : <length>| <style>| <color>| <transparent>;
```

```
div {  
    -moz-column-rule:3px outset #ff0000;  
    -webkit-column-rule:3px outset #ff0000;  
    column-rule:3px outset #ff0000;  
}
```


column-rule-width

🎨 **column-rule-width** 设置或检索对象的列与列之间的边框厚度。

`column-rule-width : <length> | thin | medium | thick`

- **<length>** : 用长度值来定义边框的厚度。不允许负值
- **thin** : 定义比默认厚度细的边框。
- **medium** : 定义默认厚度的边框。
- **thick** : 定义比默认厚度粗的边框。

column-rule-style

 **column-rule-style** 设置或检索对象的列与列之间的边框样式。

`column-rule-style : none | hidden | dotted | dashed | solid | double | groove | ridge | inset | outset`

none	定义没有规则。
hidden	定义隐藏规则。
dotted	定义点状规则。
dashed	定义虚线规则。
solid	定义实线规则。
double	定义双线规则。
groove	定义 3D grooved 规则。该效果取决于宽度和颜色值。
ridge	定义 3D ridged 规则。该效果取决于宽度和颜色值。
inset	定义 3D inset 规则。该效果取决于宽度和颜色值。
outset	定义 3D outset 规则。该效果取决于宽度和颜色值。

column-rule-color

 **column-rule-color** 属性设置对象的列与列之间的边框颜色。

```
column-rule-color : <color>
```

```
column-rule-color : #ff0000
```

```
column-rule-color : red
```

```
column-rule-color : rgb(255,0,0)
```

定义列边框样式

注释：Internet Explorer 不支持 column-count 属性。

人民网北京2月24日电（记者 刘阳）国家发展改革委近日发出通知，决定自2月25日零时起将汽、柴油价格每吨分别提高300元和290元，折算到90号汽油和0号柴油（全国平均）每升零售价格分别提高0.22元和0.25元。此次国内成品油价格调整幅度，是按照现行国内成品油价格形成机制，根据国际市场油价变化情况确定的。去年11月16日国内成品油价格调整以来，受市场预期欧美经济复苏前景向好以及中东局势持续动荡等因素影响，国际市场原油价格先

抑后扬，2月上旬WTI和布伦特原油期货价格再次回升至每桶95美元和115美元以上。虽然近两日价格有所回落，但国内油价挂钩的国际市场三种原油连续22个工作日移动平均价格上涨幅度已超过4%，达到国内成品油价格调整的边界条件。通知指出，这次成品油调价后，国家将按照已建立的补贴机制，继续对种粮农民、渔业（含远洋渔业）、林业、城市公交、农村道路客运（含岛际和农村水路客运）等给予补贴。同时，为保证市场物价基本稳定，防止

连锁涨价，对与居民生活密切相关的铁路客运、城市公交、农村道路客运（含岛际和农村水路客运）价格不作调整。通知要求，中石油、中石化、中海油三大公司要组织好成品油生产和调运，保持合理库存，加强综合协调和应急调度，保障成品油供应。各级价格主管部门要加大市场监督管理力度，依法查处不执行国家价格政策，以及囤积居奇、造谣惑众、合谋涨价、搭车涨价等违法行为，维护正常市场秩序。

横跨所有列

🎨 **column-span** 属性设置或检索对象元素是否横跨所有列。

column-span : none | all

➤ none : 不跨列

➤ all : 横跨所有列

🎨 column-span : all;

This module describes multi-column layout in CSS. By using functionality described	in this document, style sheets can declare that the content of an element is to be laid out
spanning element	
This module describes multi-column layout in CSS. By using functionality described	in this document, style sheets can declare that the content of an element is to be laid out

横跨所有列

宋立洪：2016年“一带一路”建设取得八方面成果

人民网北京2月24日电（覃博雅 徐祥丽）“一带一路”智库合作联盟理事会第三次会议暨专题研讨会24日在北京召开。商务部综合司巡视员宋立洪介绍了2016年“一带一路”建设取得的八方面成果。宋立洪说，“一带一路”倡议提出三年多以来，进展顺利，取得了积极成效，国际影响越来越大。一是跟相关国家加强政策沟通和战略对接。

宋立洪介绍，中国与波兰、哈萨克斯坦、老挝、沙特、埃及等14个国家和两个国际组织新签了16份合作协议。与哈萨克斯坦、白俄罗斯、捷克签署了合作规划。二是促进与沿线国家的贸易往来。2016年，中国同“一带一路”沿线国家的双边贸易额达到6.3万亿人民币，增长了0.6%。三是拓展双向投资合作。去年对“一带一路”沿线国家投资达到145亿美金，占全国对外投资总额的8.5%。在沿线国家新签的对外承包合同额1620亿美金，同比增长了36%。四是推动和相关国家共建经贸产业合作园区。在20多个国家建设了56个经贸合作区，合作区新增投资达到50亿美金。五是大批重大项目建成投产或开工建设。亚吉铁路对东北非运输起到重要作用。公路方面，喀喇昆仑公路升级改造

的二期工程，黑河大桥已经开工建设。在通信的基础设施方面，亚太直达的海底光缆、亚欧5号海底光缆已经建成投入使用。六是稳步推进自贸区建设。去年中国和东盟签订了自贸区协议的升级版，跟格鲁吉亚实质性的结束了自贸区的谈判，今年有望签署。七是中欧班列品牌效应进一步扩大。去年，中欧班列统一了品牌。中欧班列开通了1700列，同比增长了1倍多。八是积极推进人文交流，围绕着绿色、健康、智力、和平丝绸之路开展一系列工作。设立了中国政府的教育奖学金。建立了“一带一路”大学联盟，跟沿线国家的学历学位互认工作取得进展。在申遗、旅游、电影等方面展开合作。

宋立洪：2016年“一带一路”建设取得八方面成果

人民网北京2月24日电（覃博雅 徐祥丽）“一带一路”智库合作联盟理事会第三次会议暨专题研讨会24日在北京召开。商务部综合司巡视员宋立洪介绍了2016年“一带一路”建设取得的八方面成果。宋立洪说，“一带一路”倡议提出三年多以来，进展顺利，取得了积极成效，国际影响越来越大。一是跟相关国家加强政策沟通和战略对接。宋立洪介绍，中国与波兰、哈萨克斯坦、老挝、沙特、埃及等14个国家和两个国际组织新签了16份合作协议。与哈萨克斯坦、白俄罗斯、捷克签署了合作规划。二是促进与沿线国家的贸易往来。2016年，中国同“一带一路”沿线

国家的双边贸易额达到6.3万亿人民币，增长了0.6%。三是拓展双向投资合作。去年对“一带一路”沿线国家投资达到145亿美金，占全国对外投资总额的8.5%。在沿线国家新签的对外承包合同额1620亿美金，同比增长了36%。四是推动和相关国家共建经贸产业合作园区。在20多个国家建设了56个经贸合作区，合作区新增投资达到50亿美金。五是大批重大项目建成投产或开工建设。亚吉铁路对东北非运输起到重要作用。公路方面，喀喇昆仑公路升级改造的二期工程，黑河大桥已经开工建设。在通信的基础设施方面，亚太直达的海底光缆、亚欧5号海底光缆已经建成投

入使用。六是稳步推进自贸区建设。去年中国和东盟签订了自贸区协议的升级版，跟格鲁吉亚实质性的结束了自贸区的谈判，今年有望签署。七是中欧班列品牌效应进一步扩大。去年，中欧班列统一了品牌。中欧班列开通了1700列，同比增长了1倍多。八是积极推进人文交流，围绕着绿色、健康、智力、和平丝绸之路开展一系列工作。设立了中国政府的教育奖学金。建立了“一带一路”大学联盟，跟沿线国家的学历学位互认工作取得进展。在申遗、旅游、电影等方面展开合作。

THANKYOU

