



# WEB前端

## 首页知识点介绍

该颜色字体为演示案例





Bootstrap简介



Bootstrap的栅格系统



Bootstrap的响应式图片



Bootstrap的字体图标



其它

01

Bootstrap简介



# Bootstrap简介



- Bootstrap是由Twitter的Mark Otto 和 Jacob Thornton开发的，用于快速开发Web 应用程序和网站前端框架。
- Bootstrap是基于HTML、CSS、JAVASCRIPT的前端框架。







# Bootstrap简介



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

## 优点：

- 移动设备优先：自 Bootstrap 3 起，框架包含了贯穿于整个库的移动设备优先的样式。
- 浏览器支持：所有的主流浏览器都支持 Bootstrap。
- 响应式设计：Bootstrap 的响应式 CSS 能够自适应于台式机、平板电脑和手机。
- 容易上手：只要您具备 HTML 和 CSS 的基础知识，您就可以开始学习 Bootstrap。



# Bootstrap简介



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

提供了一个带有风格系统、链接样式、背景的基本结构。

- CSS：自带以下特性：全局的CSS设置、定义基本的HTML元素样式、可扩展的class，先进的风格系统。
- 组件：包含了十几个可重用的组件，用于创建图像、下拉菜单、导航、警告框、弹出框等等。
- JavaScript插件：包含了十几个自定义的jquery插件。您可以直接包含所有的插件，也可以逐个包含这些插件
- 定制：您可以定制Bootstrap的组件、LESS变量和jQuery插件来得到您自己的版本。



# Bootstrap简介



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

获取方式：

1. 下载网站: <http://www.bootcss.com/>
2. 在html文档中加载bootstrap相关的文件（jquery.js、bootstrap.min.js和bootstrap.min.css文件）





# Bootstrap简介



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

注意：

- 为了Bootstrap开发的网站对移动设备友好，确保适当的显示和缩放，需要在网页的head中增加viewport视口
- `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no">`



02

栅格系统



# 栅格系统



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

利用栅格系统进行布局类似于原始的表格布局。

bootstrap在css中定义了一系列的行（ row ）与  
列（ column ），通过它们进行组合来创建放置具  
体内容的盒子并放入内容来编写页面。





# 栅格系统——工作原理



- 1、“行 ( row ) ” 必须包含在 .container ( 固定宽度 ) 或 .container-fluid ( 100% 宽度 ) 中 , 以便为其赋予合适的排列 ( alignment ) 和内补 ( padding )
- 2、通过 “行 ( row ) ” 在水平方向创建一组 “列 ( column ) ”



# 栅格系统——工作原理



- 3、内容应当放置于“列 ( column )”内，并且只有“列 ( column )”可以作为行 ( row )”的直接子元素。类似 .row 和 .col-xs-4 这种预定义的类，可以用来快速创建栅格布局。
- 4、通过为“列 ( column )”设置 padding 属性，从而创建列与列之间的间隔 ( gutter )。通过为 .row 元素设置负值 margin 从而抵消掉为 .container 元素设置的 padding，也就间接为“行 ( row )”所包含的“列 ( column )”抵消掉了padding。





## 栅格系统——工作原理



5、栅格系统中的列是通过指定1到12的值来表示其跨越的范围。例如，三个等宽的列可以使用三个 `.col-xs-4` 来创建。

6、如果一“行 ( row )”中包含了的“列 ( column )”大于 12，多余的“列 ( column )”所在的元素将被作为一个整体另起一行排列。



## 栅格系统——工作原理



7、栅格类适用于与屏幕宽度大于或等于分界点大小的设备，并且针对小屏幕设备覆盖栅格类。因此，在元素上应用任何 `.col-md-*` 栅格类适用于与屏幕宽度大于或等于分界点大小的设备，并且针对小屏幕设备覆盖栅格类。因此，在元素上应用任何 `.col-lg-*` 不存在，也影响大屏幕设备。



# 栅格系统——参数

	超小屏幕 手机 ( <768px )	小屏幕 平板 ( ≥768px )	中等屏幕 桌面 ( ≥992px )	大屏幕 桌面 ( ≥1200px )
栅格系统行为	总是水平排列	开始是堆叠在一起的，当大于这些阈值时将变为水平排列		
.container 最大宽度	None ( 自动 )	750px	970px	1170px
类前缀	.col-xs-*	.col-sm-*	.col-md-*	.col-lg-*
列 ( column ) 数	12			
最大列 ( column ) 宽	自动	~62px	~81px	~97px
槽 ( gutter ) 宽	30px ( 每列左右均有 15px )			
可嵌套	是			
偏移 ( Offsets )	是			
列排序	是			

栅格系统  
栅格\_1\_1

利用上面的参数进行组合设置响应式布局，然后通过@media来调整不同分辨率下页面的细节样式

例如：位置 ( margin、padding ) ， 字体大小 ( font-size ) 等等



# 栅格系统——列的设置



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

## ➤ 列偏移      栅格\_1\_2\_偏移

使用 `.col-md-offset-*` 类可以将列向右侧偏移。这些类实际是通过使用 `*` 选择器为当前元素增加了左侧的边距（margin）。例如，`.col-md-offset-4` 类将 `.col-md-4` 元素向右侧偏移了4个列（column）的宽度。





# 栅格系统——列的设置



## ➤ 列嵌套 栅格\_1\_3\_嵌套

为了使用内置的栅格系统将内容再次嵌套，可以通过添加一个新的 `.row` 元素和一系列 `.col-sm-*` 元素到已经存在的 `.col-sm-*` 元素内。被嵌套的行（`row`）所包含的列（`column`）的个数不能超过12（其实，没有要求你必须占满12列）。



# 栅格系统——列的设置



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

## ➤ 列排序 栅格\_1\_3\_排序

通过使用 `.col-md-push-*` 和 `.col-md-pull-*` 类就可以很容易的改变列 ( column ) 的顺序。

`.col-md-push-*` 排在后面

`.col-md-pull-*` 排在前面

03

Bootstrap的响应式图片



# Bootstrap的响应式图片



通过给图片添加 `.img-responsive` 类可以让图片支持响应式布局。

其实质是为图片设置了 `max-width: 100%;`、`height: auto;` 和 `display: block;` 属性，从而让图片在其父元素中更好的缩放。

如果需要让使用了 `.img-responsive` 类的图片水平居中，使用 `.center-block` 类





# Bootstrap的响应式图片



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

例：响应式居中的图片

```
<img src= "图片地址" class="img-responsive  
center-block" alt="Responsive image">
```

栅格\_1\_5\_响应式图片

04

Bootstrap的字体图标



# Bootstrap的字体图标



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

Bootstrap的字体图标用的Glyphicons字体图标使用：

- 只能作用于空标签，这里我们一般用span标签
- 添加基类.glyphicon 和要用的图标类比  
如.glyphicon-search





# Bootstrap的字体图标



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

例：

```
<span class="glyphicon glyphicon-search" aria-  
hidden="true"></span>
```

Bootstrap字体图标网址：

<http://v3.bootcss.com/components/>







# Bootstrap的字体图标



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

## 字体图标的可访问性

- 为避免屏幕识读设备抓取非故意的和可能产生混淆的输出内容（尤其是当图标纯粹作为装饰用途时），我们为这些图标设置了 `aria-hidden="true"` 属性。



# Bootstrap的字体图标



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

## 字体图标的可访问性

- 如果你所创建的组件不包含任何文本内容（例如，`<button>` 内只包含了一个图标），你应当提供其他的内容来表示这个控件的意图，这样能让使用辅助设备的用户知道其作用了。这种情况下，你可以为控件添加 `aria-label` 属性。

05

其它



## 其它——媒体查询



使用@media查询可以定义不同分辨率下显示的样式

➤在大于等于 \* px的屏上显示{...}样式

```
@media (min-width: * px){....}
```

➤在小于等于 \* px的屏上显示{...}样式

```
@media (max-width: * px){...}
```

➤在 \*px 到\*\*px的屏上显示{....}样式

```
@media (min-width: * px) and (max-width: **  
px){.....}
```

media







# 其它——相对单位



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

- 百分比 %
- 相对于父级的字体大小的 em
- 相对于根元素html、body字体大小的rem





## 其它——相对单位实例



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

例：

标签结构：

```
<div class= "box1" >  
  <div class= "box2" >  
    </div>  
  </div>
```

Style样式：

```
.box1 {width:400px ; height : 400px;  
Background:#f00;}  
.box2{width:50%;height:50%;  
Background:#fff;  
}
```

此时.box2的宽高各为 $400*50\%=200\text{px}$ 、 $400*50\%=200\text{px}$



## 其它——相对单位实例



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

例： 相对单位-em

标签结构：

```
<div class= "box1" >  
  <div class= "box2" >  
    em单位  
  </div>  
</div>
```

Style样式：

```
.box1 {font-size : 15px ; }  
.box2 {font-size : 2em ; }
```

此时.box2的中的“em单位” 的字体大小为 $15 \times 2 = 30\text{px}$ ；





# 其它——相对单位实例



翡翠教育  
EMERALD EDUCATION

例： 相对单位-rem

标签结构：

```
<body>
<div>
  <div class= "box" >
    rem单位
  </div>
</div>
</body>
```

Style样式：

```
Html,body {font-size:15px;}
.box{font-size:2rem;}
```

此时.box2的中的“em单位”的字体大小为 $15 \times 2 = 30\text{px}$ ；







## 其它——background-size

值	描述
length	设置背景图片的高度和宽度。第一个值设置宽度，第二个值设置高度。如果只设置一个值，则第二个值会被设置为 "auto" 。
percentage	以父元素的百分比来设置背景图像的宽度和高度。第一个值设置宽度，第二个值设置高度。如果只设置一个值，则第二个值会被设置为 "auto" 。
cover	把背景图像扩展至足够大，以使背景图像完全覆盖背景区域。背景图像的某些部分也许无法显示在背景定位区域中。
contain	把背景图像扩展至最大尺寸，以使其宽度和高度完全适应内容区域

background-size



## 其它——响应式工具

Bootstrap 提供了一些辅助类，以便更快地实现对移动设备友好的开发。这些可以通过媒体查询结合大型、小型和中型设备，实现内容对设备的显示和隐藏。

	超小屏幕 手机 ( <768px )	小屏幕 平板 ( ≥768px )	中等屏幕 桌面 ( ≥992px )	大屏幕 桌面 ( ≥1200px )
.visible-xs-*	可见	隐藏	隐藏	隐藏
.visible-sm-*	隐藏	可见	隐藏	隐藏
.visible-md-*	隐藏	隐藏	可见	隐藏
.visible-lg-*	隐藏	隐藏	隐藏	可见
.hidden-xs	隐藏	可见	可见	可见
.hidden-sm	可见	隐藏	可见	可见
.hidden-md	可见	可见	隐藏	可见
.hidden-lg	可见	可见	可见	隐藏

响应式工具



# 其它——分页器

分页，是一种无序列表，bootstrap想处理其他页面元素一样处理分页

class	描述	实例代码
.pagination	添加该 class 来在页面上显示分页。	<pre>&lt;ul class="pagination"&gt;   &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;&amp;laquo;&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;   &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;1&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;   ..... &lt;/ul&gt;</pre>
.disabled、 .active	您可以自定义链接，通过使用 .disabled 来定义不可点击的链接，通过使用 .active 来指示当前的页面。	<pre>&lt;ul class="pagination"&gt;   &lt;li class="disabled"&gt;&lt;a href="#"&gt;&amp;laquo;&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;   &lt;li class="active"&gt;&lt;a href="#"&gt;1&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;   ..... &lt;/ul&gt;</pre>
.pagination-lg, .pagination-sm	使用这些 class 来获取不同大小的项。	<pre>&lt;ul class="pagination pagination-lg"&gt;...&lt;/ul&gt; &lt;ul class="pagination"&gt;...&lt;/ul&gt; &lt;ul class="pagination pagination-sm"&gt;...&lt;/ul&gt;</pre>

分页器



# 其它——翻页器

翻页也是一个无序列表，默认情况下，链接是居中显示的。下表中列出了bootstrap处理翻页的class

class	描述	实例代码
.pager	添加该 class 来获得翻页链接。	<pre>&lt;ul class="pager"&gt;   &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;Previous&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;   &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;Next&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt;</pre>
.previous, .next	使用 class .previous 把链接向左对齐，使用 .next 把链接向右对齐。	<pre>&lt;ul class="pager"&gt; &lt;li class="previous"&gt; &lt;a href="#"&gt;&amp;larr; Older&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; &lt;li class="next"&gt; &lt;a href="#"&gt;Newer &amp;rarr;&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt;</pre>
.disabled	添加该 class 来获得一个颜色变淡的外观。	<pre>&lt;ul class="pager"&gt; &lt;li class="previous disabled"&gt; &lt;a href="#"&gt;&amp;larr; Older&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; &lt;li class="next"&gt; &lt;a href="#"&gt;Newer &amp;rarr;&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt;</pre>



谢 谢