

# 响应式框架Bootstrap

## 一、Bootstrap框架简介

Bootstrap是最受欢迎的 HTML、CSS 和 JS 框架，用于开发响应式布局、移动设备优先的WEB项目。

在前面视频教程中提到的，响应断点、栅格系统、交互实现等内容，在Bootstrap框架中都已经提供好了，只需要引入框架文件即可使用。

Bootstrap文件可通过官方提供的网址：<https://getbootstrap.com/> 进行下载。截止到目前最新的版本为 v5.0.x。这里强调一点，Bootstrap框架是基于jquery库来设计的，所以除了在html文件中引入Bootstrap相关文件外，还需要引入jquery.js文件，并确保文件的引入顺序，具体引入方式如下：

```
<link rel="stylesheet" href="./bootstrap.css">
<script src="./jquery.js"></script>
<script src="./bootstrap.js"></script>
```

## 二、响应式断点的设定

Bootstrap中的断点值设定跟前面视频中讲解的值是一样的：

设备描述	断点值	标识符
Extra small	<576px	
Small	≥576px	-sm
Medium	≥768px	-md
Large	≥992px	-lg
X-Large	≥1200px	-xl
XX-Large	≥1400px	-xxl

在Bootstrap框架中，能够具备响应式断点设定的样式非常多，如：float浮动、display显示框、container容器、text文本等。

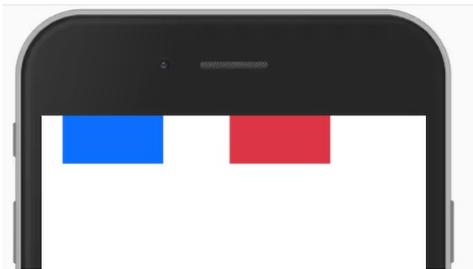
```
<div class="float-sm-start
d-lg-block
container-md
text-xl-start"></div>
```

## 三、响应式栅格系统

Bootstrap中的栅格系统跟前面视频中讲解的也是一样的，不过功能更加的丰富，除了有12列响应式栅格系统外，还有栅格位置的控制和对行的栅格化控制等。

可通过 `offset-*` 模式对栅格进行偏移，代码如下：

```
<div class="row">
  <div class="col-3 offset-1 bg-primary p-4"></div>
  <div class="col-3 offset-2 bg-danger p-4"></div>
</div>
```



offset-\*.偏移

可以看到第一列距离左边会空出一个栅格的大小，第二列跟第一列之间会空出两个栅格的大小，那么最后剩余的空间为三个栅格。

可通过 `row-*` 模式对行进行栅格化控制，代码如下：

```
<div class="row row-cols-3">
  <div class="col bg-primary p-4 border"></div>
  <div class="col bg-primary p-4 border"></div>
  <div class="col bg-primary p-4 border"></div>
  <div class="col bg-primary p-4 border"></div>
</div>
<div class="row row-cols-4">
  <div class="col bg-danger p-4 border"></div>
  <div class="col bg-danger p-4 border"></div>
  <div class="col bg-danger p-4 border"></div>
  <div class="col bg-danger p-4 border"></div>
</div>
```



row-\*.响应行

可以看到第一行只能放置三列，而第二行可以放置四列。

## 四、常见bootstrap组件

在Bootstrap框架中提供了很多现成的组件，可直接进行使用并带有交互行为。下面展示其中一个组件，Accordion(手风琴，即折叠列表)组件。

```
<div class="accordion" id="accordionExample">
  <div class="accordion-item">
    <h2 class="accordion-header" id="headingOne">
      <button class="accordion-button" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#collapseOne" aria-expanded="true" aria-controls="collapseOne">
        第一项
      </button>
    </h2>
    <div id="collapseOne" class="accordion-collapse collapse show" aria-labelledby="headingOne" data-bs-parent="#accordionExample">
      <div class="accordion-body">
```

```
        第一项的内容
    </div>
</div>
<div class="accordion-item">
  <h2 class="accordion-header" id="headingTwo">
    <button class="accordion-button collapsed" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#collapseTwo" aria-expanded="false" aria-controls="collapseTwo">
      第二项
    </button>
  </h2>
  <div id="collapseTwo" class="accordion-collapse collapse" aria-labelledby="headingTwo" data-bs-parent="#accordionExample">
    <div class="accordion-body">
      第二项的内容
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
```



Accordion组件

Bootstrap中的组件是通过，自定义属性 `data-*` 方式来控制交互行为的，例如在Accordion组件中通过 `data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#collapseOne"` 进行的。