

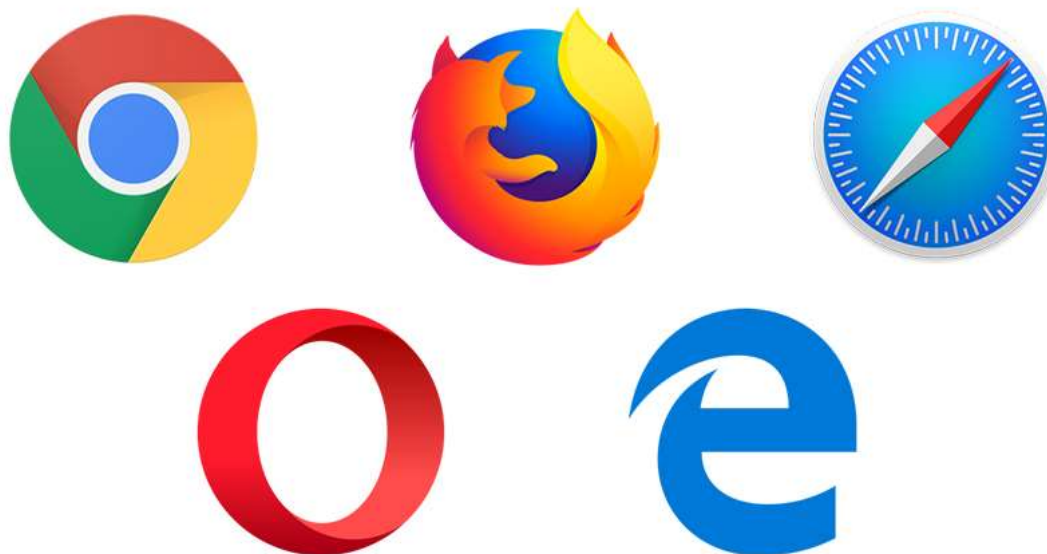
前端框架Bootstrap フレームワーク Bootstrap

Bootstrap简介

- Bootstrap 是由 *Twitter* 的 *Mark Otto* 和 *Jacob Thornton* 开发的。2011 年八月在 GitHub 上发布的开源产品。
- 目前最受欢迎的前端框架。Bootstrap 是基于 HTML、CSS、JAVASCRIPT 的，它简洁灵活，使得 Web 开发更加快捷。

为什么使用 Bootstrap?

- **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。
- **容易上手**: 只要具备 HTML 和 CSS 的基础知识, 就可以开始学习 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。。



Bootstrap 环境安装

- Bootstrap 安装是非常容易的。
- 可以从 <http://getbootstrap.com/> 上下载 Bootstrap 的最新版本。点击这个链接，看到如下所示的网页：
- 点击Download后，下载所需版本



Bootstrap 包的内容

- **基本结构**：Bootstrap 提供了一个带有网格系统、链接样式、背景的基本结构。
- **CSS**：Bootstrap 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，以及一个先进的网格系统。
- **组件**：Bootstrap 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**：Bootstrap 包含了十几个自定义的 jQuery 插件。可以直接包含所有的插件，也可以逐个包含这些插件。
- **定制**：可以定制 Bootstrap 的组件、LESS 变量和 jQuery 插件来得到自己的版本。

Bootstrap 的导入

通过网络链接的方式导入，无需下载

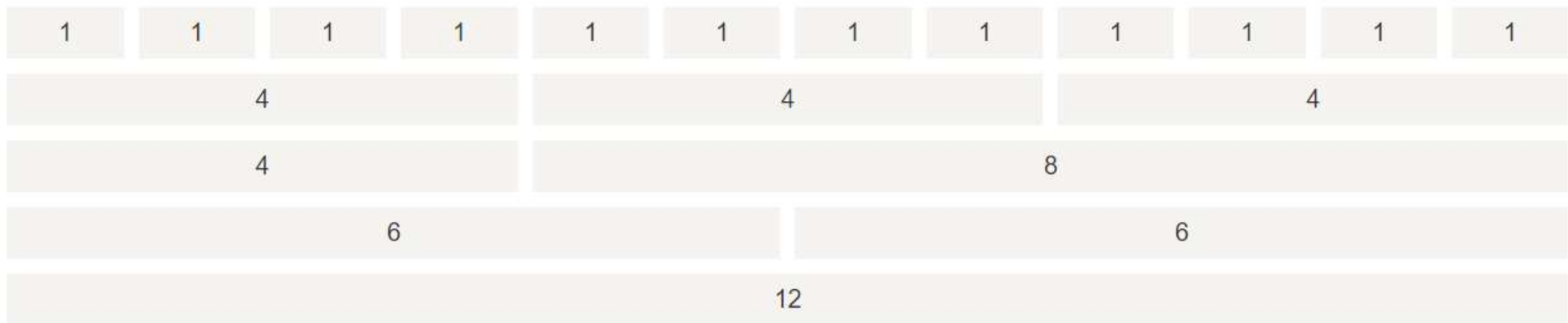
```
<head>
<title>Bootstrap 实例</title>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="https://cdn.staticfile.org/twitter-bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
<script src="https://cdn.staticfile.org/jquery/2.1.1/jquery.min.js"></script>
<script src="https://cdn.staticfile.org/twitter-bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
```

可以通过本地链接的方式导入，需下载（一般本地开发使用此方法）

```
<head>
<title>Bootstrap 实例</title>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="./bootstrap/css/bootstrap.min.css">
<script src="./jquery/2.1.1/jquery.min.js"></script>
<script src="./bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
```

Bootstrap 网格系统

- Bootstrap 包含了一个响应式的、移动设备优先的、不固定的网格系统，可以随着设备或视口大小的增加而适当地扩展到 12 列。它包含了用于简单的布局选项的预定义类，也包含了用于生成更多语义布局的功能强大的混合类。



打开code文件夹中 bootstrap_sample.html
改变浏览器框大小尝试响应式布局

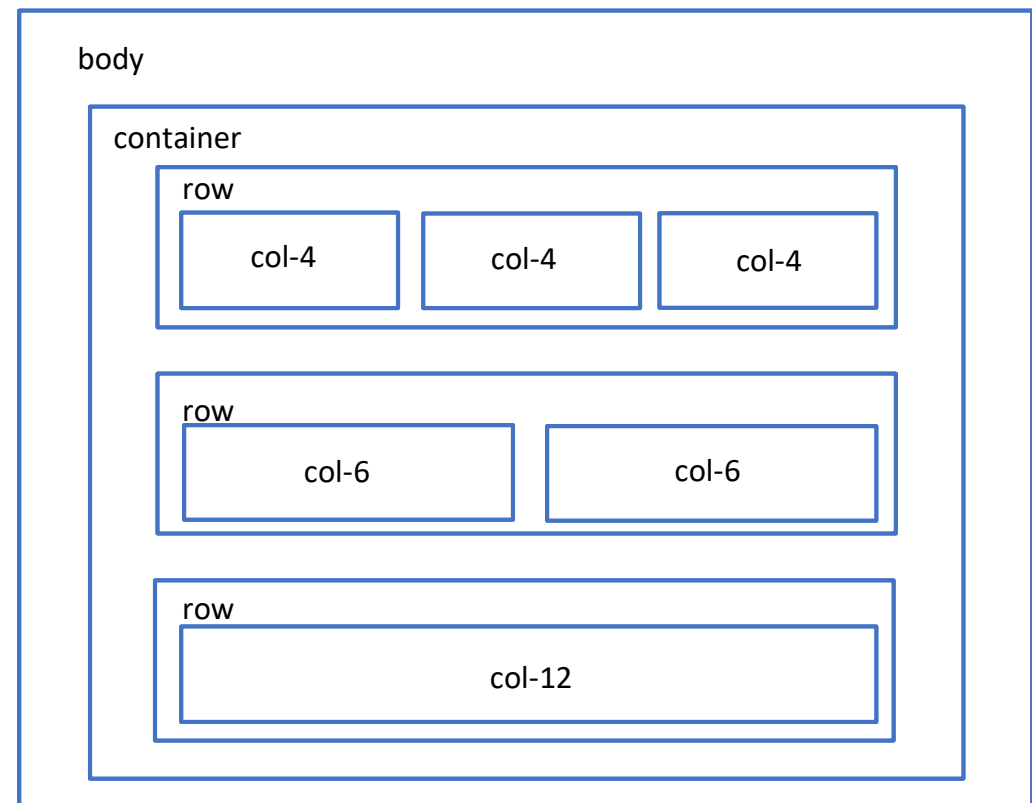
Bootstrap网格系统

网格系统中的三大要素：

1. `.container`，可以理解为整个版面，整个html中的代表body的部分，我们一般让container处于body之下
2. `.row`，字面意义为行，实现在container中一行一行的上下布局
3. `.col`，字面意义为列，每一行（row）中，空间被划分为12个网格，通过指定col-数字，来实现网格划分。例如，要创建三个相等的列，则使用三个 `.col-4`。对于响应式页面，我们可以通过col-设备大小-数字来进行不同设备的格局设计。

以下是实现一个bootstrap网页布局的例：

```
<body>
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col"></div>
    <div class="col"></div>
  </div>
</div>
</body>
```



Bootstrap响应式布局

对于响应式页面，我们可以通过col-设备大小-数字来进行不同设备的格局设计。

例如：col-sm-6 的意思是这个列在宽度大于576像素时占用6栅格的大小，如果设备宽度小于576像素，则占用整行。

常用型号为sm和md：

sm（宽度576像素，大部分手机宽度都不会超过这个数字）

md（宽度768像素，一般指ipad等平板及部分低分辨率笔记本）

参考后缀如下表：

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%

Bootstrap响应式CSS

对于响应式页面，我们可以改变他们的布局，还可以根据用户设备大小提供不同的css设计方法与响应式布局类似，打开code文件夹中 bootstrap_sample2.html，改变浏览器框大小尝试响应式CSS。

通过定义相应宽度，写入不同的css，即可达到响应式的效果。

```
<style>
@media (min-width: 576px) {
}

@media (min-width: 768px) {
}

@media (min-width: 992px) {
}

@media (min-width: 1200px) {
}
</style>
```

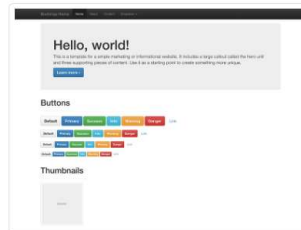
Bootstrap 其他使用例

- Bootstrap除了用于页面布局，还有各种其他组件等功能
- 官方提供了全面的中文文档和使用例。（<https://v3.bootcss.com/getting-started/#examples>）
- 各种用法及使用参照文档进行学习即可（<https://v4.bootcss.com/docs/getting-started/introduction/>）



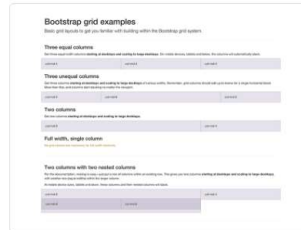
入门级模板

只有基本的东西：引入了预编译版的 CSS 和 JavaScript 文件，页面只包含了一个 `container` 元素。



Bootstrap 主题

加载可选的 Bootstrap 主题，获得增强的视觉体验。



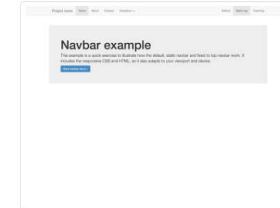
栅格

多个关于栅格布局方面的实例，涉及到层级（tier）、嵌套（nesting）等等。



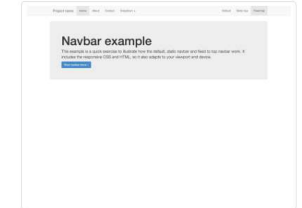
导航条

包含导航条和一起附加内容的超级基础的模板。



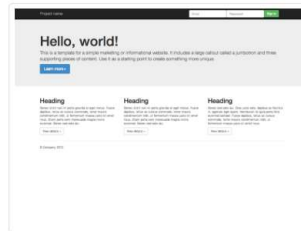
静态导航条

包含一个静态导航条以及一些附加内容的超级基础的模板。



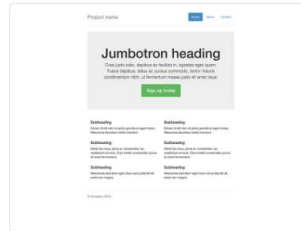
固定位置的导航条

这是一个超简单的页面，拥有一个固定在顶部的导航条和一些演示内容。



Jumbotron

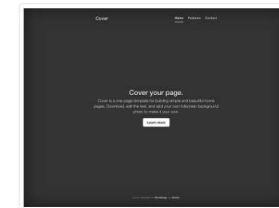
Build around the jumbotron with a navbar and some basic grid columns.



Narrow jumbotron

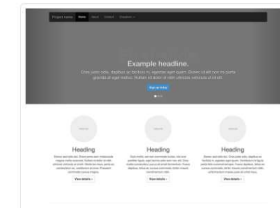
Build a more custom page by narrowing the default container and jumbotron.

自定义组件



封面图

一个简单、漂亮的首页。



Carousel

Customize the navbar and carousel, then add some new components.



博客页面

简单的两列式博客布局，还包含了自定义的导航、页头、分类等元素。

Q&A

You Have
Questions
We Have
Answers

THANK YOU