

4.4 Bootstrap

- Bootstrap 简介
- Bootstrap 栅格布局基础

目录

1

Bootstrap 简介

2

Bootstrap 栅格
布局基础

Bootstrap

- **Bootstrap** 是一个免费、开源的网站前端框架。
- Bootstrap 是由 Twitter 的开发者 *Mark Otto* 与 *Jacob Thornton* 发起的开源开发项目。目前的最新版本为 Bootstrap 5.1，而稳定版本 4.6 已基本支持所有主流浏览器。
- Bootstrap 框架简单灵活，前端开发者不需要安装任何额外框架和开发工具即可使用。这也使它成为最受前端设计者欢迎的轻量级框架。



Bootstrap 的优势

1. Bootstrap 易于上手。Bootstrap 只要求用户理解 HTML/CSS 和 JavaScript。前端开发者无需学习复杂的语法，只需查阅与需要的功能相关的资料。
2. Bootstrap 重视用户体验。如果不涉及复杂的动作反馈，你甚至不需要接触 JavaScript 代码即可设计美观、现代的前端。
3. Bootstrap 与其它框架可以兼容。一些最流行的功能性前端框架如 react.js、angular.js 都有直接支持 Bootstrap 的扩展。
4. Bootstrap 拥有独创的响应式设计系统。响应式设计思维贯穿了整个 Bootstrap 的发展流程。你可以使用同一段代码轻松应对手机、平板电脑等多种平台。

Bootstrap 功能概述

- **CSS 样式**：Bootstrap 预设了几乎所有常用元素的 CSS 样式。你可以非常轻松地 from 预设样式中挑选你想要的样式，也可根据需要自由地进行自定义扩展。
- **组件**：Bootstrap 包含了十几个新的装饰性或功能性组件。这些组件实现了一些十分常用，但基本 HTML 实现起来很复杂的功能，比如下拉菜单、导航、警告框、弹出框等。
- **栅格布局**[\[グリッドレイアウト\]](#)：Bootstrap 提供了一种先进的栅格布局系统，使得布局代码的简洁、可读。
- **响应式**：所有组件和栅格系统都天然支持 Bootstrap 的响应式系统。无需修改 CSS 代码，Bootstrap 就能替你完成大部分的响应式布局。

Bootstrap 的使用

- 为了保证主流浏览器的支持，本课程使用 Bootstrap 4.6 版本。
- 和 jQuery 类似，你可以选择下载代码并从本地导入：
 <https://github.com/twbs/bootstrap/releases/download/v4.6.2/bootstrap-4.6.2-dist.zip>
下载并解压缩后，取出其中的 bootstrap.min.css 及 bootstrap.bundle.min.js 导入你的 HTML 代码。
- 或直接使用其 CDN 版本：
<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.2/dist/css/bootstrap.min.css>
<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.2/dist/css/bootstrap.bundle.min.js>

Note



本版本的 Bootstrap 需要提前导入 jQuery 以实现所有功能。

Try 
grid.html

最基本的使用方法

- Bootstrap 中的绝大多数功能都需要通过设置 HTML 标签的类来实现。要添加某个组件或使用某个布局系统，使用对应的类名设置元素的 `class` 属性。
- 比如，下面的代码使用 `badge` 类设置了一个简单的徽章特效：

```
<h1>Example <span class="badge badge-primary">New</span></h1>
```

Example **New**

- Bootstrap 提供了非常详实的官方教程与文档（并提供了本地化）。我们可以在官方文档中查找到每一个我们想使用的控件或功能的说明：

 <https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction/>

Q & A

Question and answer

目录

1

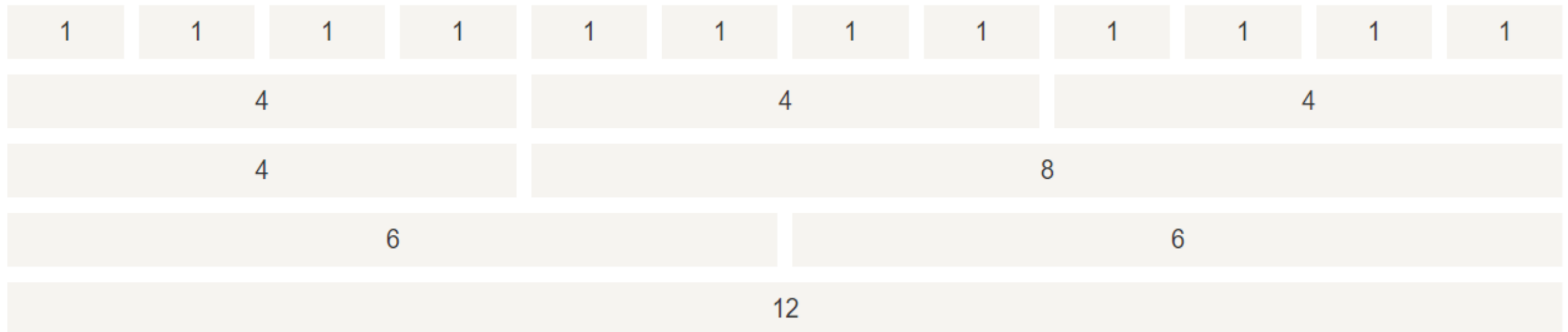
Bootstrap 简介

2

Bootstrap 栅格
布局基础

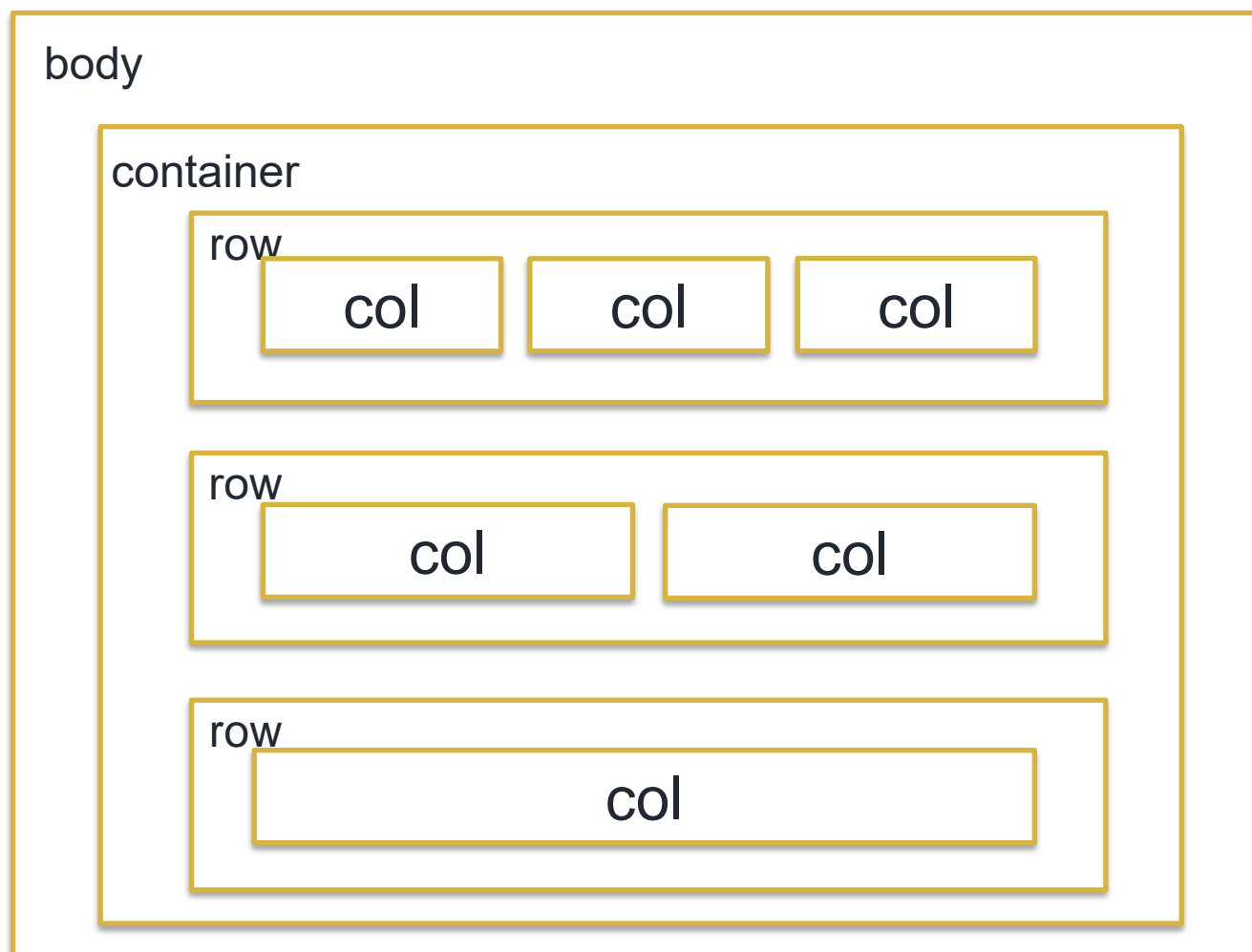
栅格系统

- Bootstrap 包含了一个响应式的、移动设备优先的、动态的**栅格系统**，可以根据设备或视口大小自动调整大小。
- Bootstrap 栅格系统默认将一行内容分割成 12 个等宽的栅格。如果你不指定每个元素的大小，Bootstrap 会自动帮你平均分配其大小。你也可以指定每个元素占用几个栅格来进行更细致的布局：



栅格系统的使用

- 要使用栅格系统，你需要先使用 `<div>` 标签对元素进行整理：
 1. 将每一个元素放入一个 class 属性包含 **col** 的 `<div>` 标签。
 2. 将一行的所有 `<div>` 放进一个 class 属性包含 **row** 的 `<div>` 标签。
 3. 所有行的 `<div>` 放进一个 class 属性包含 **container** 的 `<div>` 标签。



Try `grid.html`

Tips 


拖动浏览器窗口以调整其宽度，观察元素的变化。

自定义列宽

- 刚刚的例子中我们没有指定列宽，Bootstrap 会自动帮我们平均分配列宽。我们可以通过将类名设置成“**col-列宽**”指定列宽。
- 比如，下面的代码将第一列的列宽设置得更宽，第二列的更窄：

```
1 <div class="row">
2   <div class="col-6">
3     col-6
4   </div>
5   <div class="col-2">
6     col-2
7   </div>
8   <div class="col-4">
9     col-4
10  </div>
11 </div>
```



Try  [grid-num.html](#)

最大行宽

- 为了更好地应对移动端设备，我们有时希望当用户屏幕过小时，某些元素可以自动换行（这样可以避免每个元素被缩得太小）。这是响应式设计中非常重要的一个环节。
- 在 Bootstrap 中，你可以使用一些特殊的 col 的名称来控制一行的**最大宽度**。当屏幕小于该宽度时，该 col 便会占用一整行：

类名	含义	最大行宽
col	Extra Small	无（不会换行）
col-sm	Small	540px
col-md	Medium	720px
col-lg	Large	960px
col-xl	Extra Large	1140px

Try  [grid-size.html](#)

Q & A

Question and answer

总结

Sum Up

1. Bootstrap 和前端开发框架的概念。
2. Bootstrap 的基本使用方法。
3. Bootstrap 中的栅格布局系统。
4. 进一步学习 Bootstrap 的方法：浏览和查询官方文档。

THANK YOU!