

# 第 1 章

## 认识 Bootstrap

Bootstrap是目前十分流行的一个前端开发框架，集成了HTML、CSS和JavaScript技术，为网页快速开发提供了布局、网格、表格、按钮、表单、导航、提示、分页、表格等组件，使得开发者可以轻松地构建出非常精美的前端页面。

### 1.1 Bootstrap 概述

Bootstrap 是由 Twitter 公司主导开发的，基于 HTML、CSS、JavaScript 的，简洁、直观、强悍的前端开发框架，使用它可以快速、简单地构建网页和网站。

#### 1.1.1 Bootstrap 的由来

在Twitter的早期，工程师们常常使用自己熟悉的库来满足前端开发的需求，这就造成了网站维护困难、可扩展性不强、开发成本高等问题。

2010年6月，为了提高Twitter内部的协调性和工作效率，Twitter公司的几个前端开发人员自发成立了一个兴趣小组，小组早期主要围绕一些具体产品展开讨论。在不断进行的讨论和实践中，小组逐渐确立了一个清晰的目标——创建一个统一的工具包，允许任何人在Twitter内部使用它，并不断进行完善和超越。后来，这个工具包逐步演化为一个有助于建立新项目的应用系统，在它的基础上，Bootstrap的构想产生了。Bootstrap成为应对问题的解决方案，并开始在Twitter内部迅速成长，形成稳定版本。

Bootstrap项目由Mark Otto（马克•奥托）和Jacob Thornton（雅各布•桑顿）主导建立，定位为一个开放源码的前端工具包。他们希望通过这个工具包提供一种精致、经典、通用且使用HTML、CSS和JavaScript构建的组件，为用户构建一个设计灵活且内容丰富的插件库。

随着工程师对Bootstrap的不断开发和完善，Bootstrap进步显著，不仅包括基本样式，而且有了更为优雅和持久的前端设计模式。

### 1.1.2 Bootstrap 的版本

通过Bootstrap版本变化的过程，能够更直观地了解Bootstrap在Web开发中的地位和价值，把握未来Web前端开发技术的发展方向。

#### 1. Bootstrap 1.0

2011年8月，Twitter公司推出了用于快速搭建网页应用的轻量级前端开发工具Bootstrap，它是一个用于开发网页应用、符合HTML和CSS简洁且优美规范的库。

Bootstrap由动态CSS语言Less写成，与CSS框架Blueprint存在很多相似之处，经过编译后，它就是众多CSS的集合，这就是最初的Bootstrap框架，也被称为Bootstrap 1.0版本。Bootstrap一经推出后颇受欢迎，一直是GitHub上的热门开源项目。

#### 2. Bootstrap 2.0

2012年1月，Twitter公司发布Bootstrap 2.0版本。

Bootstrap 2.0在原有特性的基础上着重改进了用户的体验和交互性。例如，新增加的媒体展示功能适用于智能手机上多种屏幕规格的响应式布局；另外，新增了12款jQuery插件，可以满足Web页面常用的用户体验和交互功能。

Bootstrap 2.0的一个重大改进是添加了响应式设计特性，而且为了提供更好的针对移动设备的响应式设计方案，Bootstrap 2.0采用了更为灵活的12栏网格布局。此外，它还更新了一些进度栏以及可定制的图片缩略图，并增加了一些新样式。

#### 3. Bootstrap 3.0

2013年3月，Bootstrap发布了3.0预览版本，主要更新内容如下：

- (1) 更改Bootstrap URL。
- (2) 编译所有Less代码以及响应式样式到单个CSS文件中。
- (3) 不再支持IE7浏览器。
- (4) 许可证由Apache改为MIT。
- (5) 删除了一些分支样式。
- (6) 改进了响应式CSS。

Bootstrap 3.0版本被标记为“移动优先”，因为它被完全重写以更好地适应手机浏览器，移动的风格直接在库中存在。

#### 4. Bootstrap 4.0

2015年8月，Twitter发布了Bootstrap 4.0内测版。Bootstrap 4.0是一次重大更新，几乎涉及每行代码。Bootstrap 4与Bootstrap 3相比拥有了更多具体的类并把相关代码变成了相应的组件。同时Bootstrap.min.css的体积减少了40%以上。

#### 5. Bootstrap 5.0

2021年5月，Bootstrap 5.0正式发布，Bootstrap 5.0带来了大量的变化和改进，包括添加新组件，

新类，旧组件的新样式，更新的浏览器支持，并删除一些旧组件。值得一提的是其logo也有相应变化。

### 1.1.3 浏览器支持

Bootstrap的目标是在最新的桌面和移动浏览器上有最佳的表现，也就是说，在较老旧的浏览器上某些组件的表现会有所不同，但功能是完整的。Bootstrap 5支持每个主要平台上的默认浏览器的最新版本，不过基于代理（proxy）模式的浏览器是不被支持的。

可以在Bootstrap源码文件中找到**browserslistrc**文件，其中包括支持的浏览器及其版本信息，代码如下：

```
# https://github.com/browserslist/browserslist#readme

>= 0.5%
last 2 major versions
not dead
Chrome >= 60
Firefox >= 60
Firefox ESR
iOS >= 12
Safari >= 12
not Explorer <= 11
```

Bootstrap 5在移动设备浏览器上的支持情况如表1-1所示。

表 1-1 移动设备浏览器上的支持情况

浏览器	Chrome	Firefox	Safari	Android Browser & WebView
安卓（Android）	支持	支持	不支持	Android v6.0+支持
苹果（iOS）	支持	支持	支持	不支持

Bootstrap 5在桌面浏览器上的支持情况如表1-2所示。

表 1-2 桌面浏览器上的支持情况

浏览器	Chrome	Firefox	Microsoft Edge	Opera	Safari
Mac	支持	支持	支持	支持	支持
Windows	支持	支持	支持	支持	不支持

Bootstrap 5版本不再支持Internet Explorer浏览器，如果需要支持Internet Explorer，应使用Bootstrap 4版本。

## 1.2 Bootstrap 特性

Bootstrap是一个用于快速开发Web应用程序和网站的前端框架，本节主要介绍Bootstrap的功能和特色。

### 1.2.1 Bootstrap 的功能

Bootstrap集成HTML、CSS、JavaScript技术，包含三大主要部分，下面进行简单介绍：

(1) Bootstrap的HTML基于HTML 5最新的前沿技术，具有灵活高效、简洁流畅等特点。HTML 5引入了全新的<header>、<section>、<footer>、<video>、<canvas>等标签，大大增加了网页的语义性，使得网页不再是供机器阅读的枯燥文字，而是可供人们欣赏的优美作品。在网页中能直接插入多媒体，也是因为有了<video>和<canvas>标签。

(2) Bootstrap的CSS是使用Less创建的CSS，是新一代的动态CSS。对设计师来说，写得更少；对浏览器来说，解析更容易；对用户来说，阅读更轻松。Bootstrap的CSS直接用自然书写的四则运算和英文单词来表示宽度、高度、颜色，这就使得写CSS不再是高手才会的神秘技能。

(3) Bootstrap的JavaScript存在于jQuery，它不会使每个用户都为了相似的功能而在每个网站都去下载一份相同的代码，而是使用一个代码库将常用的函数放进去，按需取用。这样用户的浏览器只需要下载一份代码便可在各个网站上使用，真正实现了写更少的代码、实现更多的交互效果和应用功能。

Bootstrap的设计原则是“并行开发”且不断完善自己，以帮助开发者解决实际问题，吸引更多的人选择将Bootstrap应用于自己的项目中。

### 1.2.2 Bootstrap 的构成

Bootstrap的构成模块从大的方面可以分为页面布局、页面排版、通用样式和基本组件等部分。下面简单介绍一下Bootstrap中各模块的功能。

#### 1. 页面布局

布局对于每个项目都至关重要。Bootstrap在960栅格系统的基础上扩展出一套优秀的栅格布局，并在响应式布局方面拥有更强大的功能，能够适应各种设备。这种栅格布局使用起来也相当简单，只需要按照HTML模板应用，即可轻松构建所需的布局效果。

#### 2. 页面排版

页面排版的质量直接影响产品的整体风格，也就是说页面设计要美观。在Bootstrap中，页面的排版都是从全局的概念上出发，定制了主体文本、段落文本、强调文本、标题、Code风格、按钮、表单、表格等格式。

#### 3. 通用样式

Bootstrap 定义了通用样式类，包括边距、边框、颜色、对齐方式、阴影、浮动，显示与隐藏等，可以使用这些通用样式进行快速开发，而无须编写大量CSS样式。

#### 4. 基本组件

基本组件是Bootstrap的精华之一，其中都是开发者平时需要用到的交互组件。例如，按钮、下拉菜单、标签页、工具栏、工具提示和警告框等。运用这些组件可以大幅度提高用户的交互体验，使产品不再那么呆板。

### 1.2.3 Bootstrap的特色

Bootstrap是十分优秀的前端开发工具包，它拥有以下特色：

- (1) 支持响应式设计：从Bootstrap 2开始，提供完整的响应式特性，所有的组件都能根据分辨率和设备尺寸灵活缩放，从而提供一致性的用户体验。
- (2) 适应各种技术水平：Bootstrap适应不同技术水平的从业者，无论是设计师还是程序开发人员，无论是业界的大拿还是刚入门的菜鸟，都能使用Bootstrap。使用Bootstrap既能开发简单的小东西，也能构造更为复杂的应用。
- (3) 跨设备、跨浏览器：最初设想的Bootstrap只支持现代浏览器，不过新版本已经能支持所有主流浏览器，甚至包括IE7。从Bootstrap 2开始，提供对平板电脑和智能手机的支持。
- (4) 提供12列网格布局：网格系统（Grid System）不是万能的，不过在应用的核心层有一个稳定和灵活的网格系统确实可以让开发变得简单。用户可以选用内置的网格，也可以自己手写。
- (5) 样式化的文档：与其他前端开发工具包不同，Bootstrap优先设计了一个样式化的使用指南，不仅用来介绍特性，更用来展示最佳实践、应用以及代码示例。
- (6) 不断完善的代码库：虽然Bootstrap的代码库只有10KB，但是它却是最完备的前端工具包之一，提供了几十个全功能的随时可用的组件。
- (7) 可定制的jQuery插件：任何出色的组件设计都应该提供易用、易扩展的人机界面，Bootstrap为此提供了定制的jQuery内置插件。
- (8) 选用Less构建动态样式：当传统的枯燥的CSS写法止步不前时，Less技术横空出世。Less使用变量、嵌套、操作、混合编码，帮助用户花费很小的时间成本，编写更快、更灵活的CSS。
- (9) 支持HTML 5：Bootstrap支持HTML 5标签和语法，要求在HTML 5文档类型基础上进行设计和开发。
- (10) 支持CSS 3：Bootstrap支持CSS 3所有的属性和标准，并逐步改进组件以达到最终效果。
- (11) 提供开源代码：Bootstrap全部托管于GitHub（<https://github.com/>），完全开放源码，并借助GitHub平台实现社区化开发和共建。

### 1.2.4 Bootstrap的优势

Bootstrap是由Twitter发布并开源的前端框架，使用者极多。Bootstrap框架的优势如下：

- (1) Bootstrap出自Twitter。由大公司发布，并且完全开源，自然久经考验，减少了测试的工作量。
- (2) Bootstrap的代码有着良好的代码规范。在学习和使用Bootstrap时，有助于开发者养成良好的编码习惯。在Bootstrap的基础之上创建项目，日后代码的维护也变得非常简单、清晰。
- (3) Bootstrap是基于Less打造的，并且也有Sass版本。Less和Sass是CSS的预处理技术，正因如此，它刚被推出时就包含了一个非常实用的Mixin库供开发者调用，从而使得开发过程中对CSS的处理变得更加简单。
- (4) Bootstrap支持响应式开发。Bootstrap响应式的网格系统非常先进，它已经搭建好了实现响应式设计的基础框架，并且非常容易修改。Bootstrap可以帮助新手在非常短的时间内上手响应式布局的设计。

(5) 丰富的组件与插件。Bootstrap的HTML组件和JavaScript组件非常丰富，并且代码简洁，非常易于修改。由于Bootstrap的流行，因此出现了许多围绕Bootstrap开发的JavaScript插件，这就使得开发的工作效率得到了极大提升。

下面介绍一个使用Bootstrap框架的网站——星巴克官方网站，网址为`https://www.starbucks.com.cn`。该网站比较独特，网页采用两栏的方式进行布局，如图1-1所示。

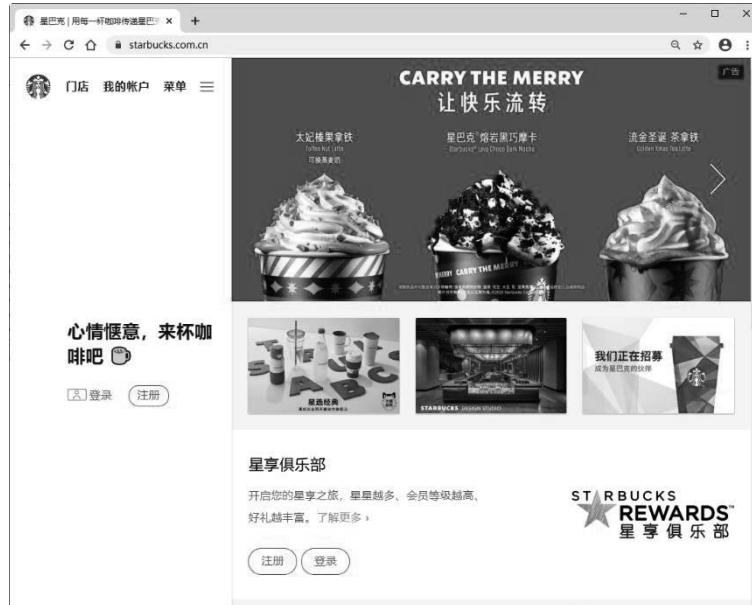


图 1-1 星巴克网站首页

当移动设备屏幕比较窄时，网页中的部分内容被折叠到菜单中，当需要使用时再展开，如图1-2所示。通过选择菜单进行导航，既使得页面布局更简洁，又提升了用户体验。



图 1-2 移动端浏览网页效果

这是非常典型的一个响应式的使用，因为如果保持导航布局结构，那么在低分辨率显示情况下，导航布局宽度可能会超出水平显示的宽度，浏览器中就会出现水平滚动条，在移动设备端，这是不友好的体现。

## 1.3 Bootstrap 开发工具和资源

认识Bootstrap开发工具和资源是学好Bootstrap的前提，本节就来简单介绍Bootstrap的开发工具和资源。

### 1.3.1 Bootstrap 开发工具

Layoutit (<http://www.bootcss.com/p/layoutit/>) 是一个在线工具，它可以简单而又快速地搭建Bootstrap响应式布局，操作基本使用拖动方式来完成，而元素都是基于Bootstrap框架集成的，所以这个工具很适合网页设计师和前端开发人员使用。Layoutit的首页效果如图1-3所示。



图 1-3 Layoutit 工具首页效果

### 1.3.2 Bootstrap 资源

使用Bootstrap开发网站就像拼图一样，需要什么就拿什么，最后拼成一个完整的的样子。Bootstrap框架定义了大量的组件，根据网页的需要，可以直接使用相应的组件进行拼凑，然后稍微添加一些自定义的样式风格，即可完成网页的开发。对于初学者来说，花几个小时阅读本书，就能快速了解各个组件的用法，只要按照它的使用规则使用即可。

下面推荐一些Bootstrap 5的学习资源。

- (1) Bootstrap 5中文网：[https://www.bootcss.com/。](https://www.bootcss.com/)
- (2) Bootstrap 5中文文档：[https://v5.bootcss.com/。](https://v5.bootcss.com/)
- (3) Bootstrap所有版本：[https://getbootstrap.com/docs/versions/。](https://getbootstrap.com/docs/versions/)

## 1.4 Bootstrap 5 的新变化

目前，Bootstrap官网提供了Bootstrap 3、Bootstrap 4、Bootstrap 5三个发行版本。和Bootstrap 4版本相比，Bootstrap 5发生了一些变化，包括对浏览器支持的更改、不再依赖jQuery库、改变了数据属性的命名方式等，下面进行简单介绍。

### 1. 浏览器支持的更改

在Bootstrap 5之前，Bootstrap曾经支持Internet Explorer 10及以上版本的浏览器。从Bootstrap 5开始，对Internet Explorer浏览器的支持已完全取消。因此，如果网站需要支持Internet Explorer浏览器，则不要使用Bootstrap 5版本。

Bootstrap 5支持的浏览器如下：

- (1) 支持浏览器Firefox 60和Chrome 60 及以上版本。
- (2) 支持浏览器Safari 12及以上版本。
- (3) 支持Android System WebView 6及以上版本。

### 2. 不再依赖jQuery库

在Bootstrap 5之前，Bootstrap需要加载jQuery库。在Bootstrap 5中，用户可以在项目中不使用jQuery库，不过，如果用户需要使用jQuery库，也可以加载jQuery库。

没有jQuery库，Bootstrap 5是如何工作的呢？例如，在Bootstrap 4中，用户可以在JavaScript中使用以下代码来创建一个消息元素：

```
$('.toast').toast()
```

在Bootstrap 5中，在没有jQuery库的情况下，用户可以使用以下代码创建消息元素：

```
//使用JavaScript来查询文档中具有.toast类的元素
const toastElList = [...document.querySelectorAll('.toast')]
//使用 new bootstrap.Toast() 在元素上初始化一个Toast组件
const toastList = toastElList.map((toastEl) =>{
    return new bootstrap.Toast(toastEl)
})
```

 **注意** 如果网站中存在jQuery库，但又不希望Bootstrap加载jQuery库，那么应该如何设定呢？用户可以通过在<body>标签里添加属性data-bs-no-jquery来实现。

```
<body data-bs-no-jquery = "true">
</body>
```

### 3. 数据属性的更改

在Bootstrap 5之前，Bootstrap命名data属性使用“data-\*”的形式。在Bootstrap 5中，为了避免属性冲突，中间加了bs，命名data属性使用“data-bs-\*”的形式。

```
//在Bootstrap 5之前的版本中  
data-toggle = "tooltip"  
//在Bootstrap 5版本中  
data-bs-toggle = "tooltip"
```

#### 4. 其他变化

除了上述比较明显的变化外，还有一些细微的变化。

(1) Bootstrap 5使用Popper v2版本，通过@popperjs/core引用，而不再需要以前的Popper.js文件，所以Popper v1将不再工作。

(2) Bootstrap 5版本之前，如果想隐藏一个元素，需要使用.sr-only类。在Bootstrap 5版本中，该类被替换为.visually-hidden。Bootstrap 5版本之前，如果想隐藏一个交互式元素，需要同时使用.sr-only类和.sr-only-focusable类。在Bootstrap 5版本中，只需要使用.visually-hidden-focusable，而不需要.visually-hidden。

(3) 用于命名引用源的<blockquote>元素需要被<figure>元素包裹。

(4) Bootstrap 5版本之前，表的样式是继承的。例如一张表嵌套在另外一张表中，嵌套的表将继承父表的样式。在Bootstrap 5版本中，各张斌表的样式是相互独立的。

(5) 关于位置类的命名也发生了变化。由于left修改为start，right修改为end，因此缩写也发生了变化。例如ml修改为ms，mr修改为me，pl修改为ps，pr修改为pe。

(6) 面包屑的默认样式已经更改，删除了默认的灰色背景、填充和边框半径。

(7) 用于范围输入的.form-control-range类被修改为.form-range类。

(8) 链接默认有下划线，即使鼠标没有在链接上悬停。

(9) 自定义表单元素类的名称已经从.custom-\*变成了表单组件类的一部分。例如，.custom-check被.form-check取代，.custom-select被.form-select取代，以此类推。

(10) Bootstrap 5默认启用了响应式字体大小（RFS）。RFS最初是为了响应式地缩放和调整字体大小，现在，RFS也能为margin、padding、box-shadow等属性做同样的事情。其所做的基本工作是根据浏览器的尺寸计算出最合适的数值，有助于实现更好的响应性。

---

 注意 这里的响应式的意思是根据屏幕大小和网页元素的外观自动做出对应的调整。

---

(11) 新增了一些实用的组件，包括Accordion（手风琴）、Offcanvas（侧边栏导航）和Floating Label（浮动标签）。

# 第 2 章

## 使用 Bootstrap 5

Bootstrap是一个简洁、直观、强悍的前端开发框架，只要遵守它的标准，即使是没有学过网页设计的开发者，也能制作出专业且美观的页面，极大地提高了工作效率。目前，Bootstrap 5版本的具体代表是5.3，本章将以Bootstrap 5.3为例来介绍Bootstrap 5的下载和安装。

### 2.1 下载 Bootstrap 5

下载Bootstrap 5.3之前，先确保系统中已准备好了个网页编辑器，本书使用WebStorm软件。另外，读者应该对自己的网页水平进行初步评估，确认已基本掌握HTML 5、CSS 3和JavaScript技术，以便在网页设计和开发中轻松学习和使用Bootstrap 5.3。

Bootstrap 5.3提供了几种快速上手的方式，每种方式都针对不同级别的开发者和不同的使用场景。Bootstrap压缩包包含两个版本，一个是供学习使用的完整源码版，一个是供直接引用的编译版。

#### 1. 下载源码版Bootstrap 5.3

访问GitHub，找到Twitter公司的Bootstrap项目页面（<https://github.com/twbs/bootstrap/>），即可下载最新版本的Bootstrap 5.3压缩包，如图2-1所示。通过这种方式下载的Bootstrap 5.3压缩包，名称为bootstrap-master.zip，包含Bootstrap 5.3库中所有的源文件以及参考文档，它们适合读者学习和交流使用。

用户也可以通过访问<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>页面下载源码文件，如图2-2所示。

#### 2. 下载编译版Bootstrap 5.3

如果希望能快速使用Bootstrap 5.3，那么可以直接下载经过编译、压缩后的发布版。访问<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>页面，单击Download按钮进行下载，下载文件名称为bootstrap-5.3.0-dist.zip，如图2-3所示。

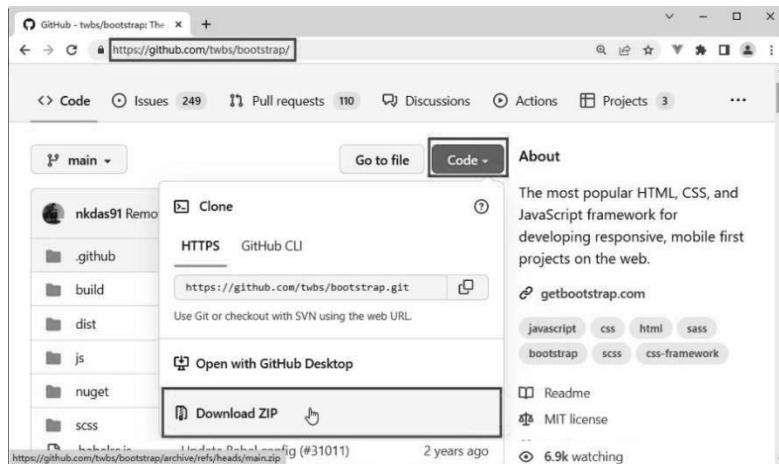


图 2-1 GitHub 上下载 Bootstrap 5.3 压缩包

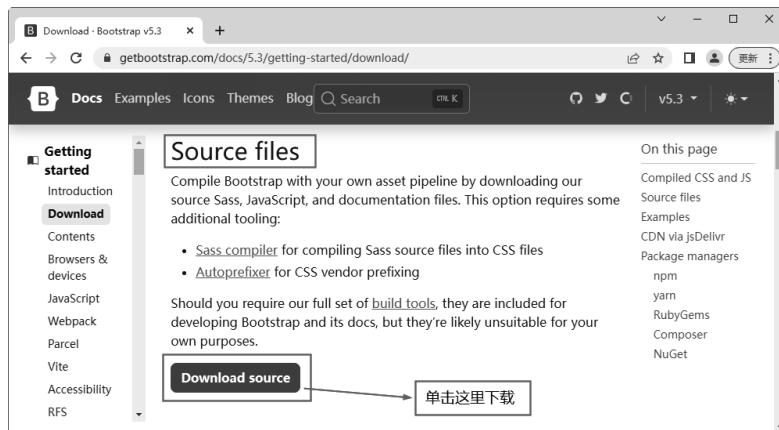


图 2-2 在官网下载 Bootstrap 5.3 源代码

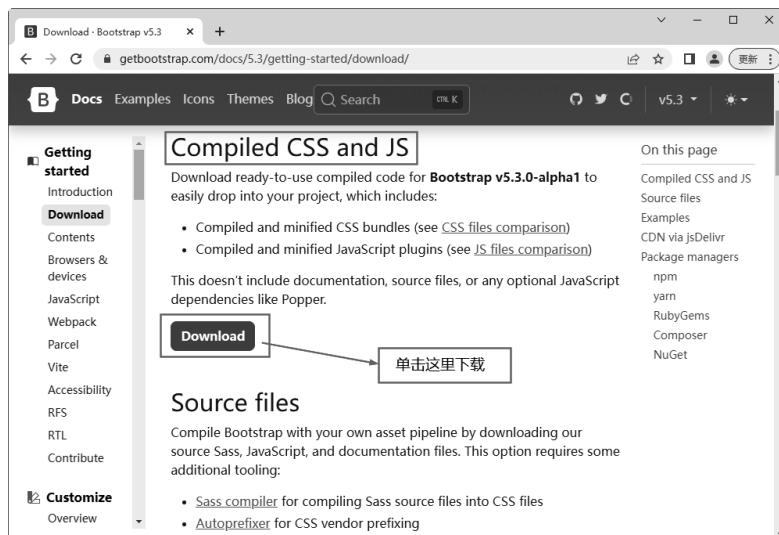


图 2-3 在官网下载编译版的 Bootstrap

编译版的Bootstrap 5.3文件仅包括CSS文件和JavaScript文件，Bootstrap 5.3中删除了字体图标文件。直接复制压缩包中的文件到网站目录，导入相应的CSS文件和JavaScript文件，即可在网站和网页中应用Bootstrap 5.3的内容。

## 2.2 安装 Bootstrap 5.3

Bootstrap 5.3压缩包下载到本地之后，就可以安装使用了，本节介绍两种安装Bootstrap 5.3框架的方法。

### 2.2.1 本地安装

Bootstrap 5.3不同于历史版本，它首先为移动设备优化代码，即移动设备优先，然后用CSS媒体查询来扩展组件。安装Bootstrap 5.3，需要以下4步：

- 01** 添加HTML 5 doctype。Bootstrap 5.3要求使用HTML 5文件类型，因此需要添加HTML 5 doctype 声明。HTML 5 doctype在文档头部声明，并设置对应编码：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
</html>
```

- 02** 为了确保所有的设备的渲染和触摸效果，必须在网页的<head>标签中添加响应式的视图标签，代码如下：

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

代码中的“width=device-width”表示宽度是设备屏幕的宽度；“initial-scale=1”表示初始的缩放比例。

- 03** 安装bootstrap 5.3的基本样式。在<head>标签中，使用<link>标签调用CSS样式，这是常见的一种调用方法。

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href=" bootstrap-5.3.0/dist/css/bootstrap.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
```

其中bootstrap.css是Bootstrap的基本样式，style.css是项目自定义的样式。

 注意 调用必须遵从先后顺序。style.css是项目中的自定义样式，用来覆盖Bootstrap中的一些默认设置，便于开发者定制本地样式，因此必须在bootstrap.css文件后面引用。

**04** CSS样式安装完成后，开始安装bootstrap.js文件。方法很简单，按照与CSS样式相似的引入方式，把bootstrap.js引入页面代码中即可。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link rel="stylesheet" href="bootstrap-5.3.0/dist/css/bootstrap.css">
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
    <script src="bootstrap-5.3.0/dist/js/bootstrap.js"></script>
</head>
<body>
<!--页面内容-->
</body>
</html>
```

bootstrap.js是Bootstrap框架的源文件。

## 2.2.2 在线安装

Bootstrap官网为Bootstrap构建了CDN加速服务。使用CDN加速服务后，访问速度快，加速效果明显。读者可以在文档中直接引用，代码如下：

```
<!-- 新Bootstrap 5核心CSS文件 -->
<link rel="stylesheet"
href="https://cdn.staticfile.org/twitter-bootstrap/5.3.0/css/bootstrap.min.css">
<!-- 最新的Bootstrap 5核心JavaScript文件 -->
<script src="https://cdn.staticfile.org/twitter-bootstrap/5.3.0/js/bootstrap.min.js">
</script>
```

也可以使用另外一些CDN加速服务。例如，BootCDN为Bootstrap免费提供了CDN加速器。使用CDN提供的链接即可引入Bootstrap文件：

```
<!--Bootstrap核心CSS文件-->
https://cdn.bootcss.com/twitter-bootstrap/5.3.0/css/bootstrap.min.css
<!--Bootstrap核心JavaScript文件-->
https://cdn.bootcss.com/twitter-bootstrap/5.3.0/js/bootstrap.min.js
```

 注意 在之后的章节中，案例不再提供完整的代码，而是根据上下文单独展示HTML部分与JavaScript部分，省略了<head>、<body>等标签以及Bootstrap的加载等。

## 2.3 实战案例设计——古诗网页显示样式

本案例借助Bootstrap 5的布局版式来设计一个完整的页面效果，即在网页中布局古诗显示样式。运行效果图2-4所示。



图 2-4 古诗布局样式

案例代码如下：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <link rel="stylesheet" href="bootstrap-5.3.0/dist/css/bootstrap.css">
    <script src="bootstrap-5.3.0/dist/js/bootstrap.js"></script>
</head>
<body>
    <div class="container-fluid p-3 bg-primary text-white text-center">
        <h1>古诗布局样式</h1>
    </div>
    <div class="container mt-5">
        <div class="row">
            <div class="col-sm-4">
                <h3>思帝乡 · 春日游</h3>
                <p>春日游，杏花吹满头。</p>
                <p>陌上谁家年少，足风流？</p>
                <p>妾拟将身嫁与，一生休。</p>
                <p>纵被无情弃，不能羞。</p>
            </div>
            <div class="col-sm-4">
                <h3>长相思</h3>
                <p>汴水流，泗水流，流到瓜州古渡头。</p>
                <p>吴山点点愁。</p>
                <p>思悠悠，恨悠悠，恨到归时方始休。</p>
                <p>月明人倚楼。</p>
            </div>
            <div class="col-sm-4">
                <h3>三五七言</h3>
                <p>秋风清，秋月明，</p>
                <p>落叶聚还散，寒鸦栖复惊。</p>
                <p>相思相见知何日？此时此夜难为情！</p>
            </div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```