

二维码扫一扫，随时随地看视频

每个章节都有二维码，微信扫一扫，可随时随地看视频

从配套到拓展，资源库一应俱全

除配套视频和素材源文件外，各类学习资源库一应俱全

案例丰富详尽，边做边学更快捷

跟着大量案例去学习，边学边做，从做中学，可以更深入、更高效

遵循学习规律，入门实战相结合

编写模式采用基础知识+中小实例+实战案例，循序递进，结合紧密实战

提供在线服务，随时随地可交流

提供微信公众号、QQ群等多渠道互动服务

Bootstrap实战 从入门到精通

214 节配套微视频讲解 **326** 个实例案例分析

☑习题库 ☑面试题库 ☑案例库 ☑工具库 ☑网页模板库 ☑网页配色库 ☑网页素材库 等

未来科技◎编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

Web 开发视频点播大系

Bootstrap 实战从入门到精通

未来科技 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

• 北京 •

内 容 提 要

《Bootstrap 实战从入门到精通》一书系统讲解了 Bootstrap 技术的体系结构、基础知识、组件、插件以及各种深度实战应用。全书分为 3 大部分,共 19 章。第 1 部分(第 1~3 章)为 Bootstrap 基础知识,主要介绍 Bootstrap 是什么,如何使用 Bootstrap,以及 Bootstrap 的技术特性;第 2 部分(第 4~13 章)为 Bootstrap 基本应用,主要介绍 Bootstrap 各种组件和插件的使用,如何扩展 Bootstrap,应用 Bootstrap 第三方插件等;第 3 部分(第 14~19 章)为实战案例,介绍了企业网站、WAP 网站、网络相册等 6 个利用 Bootstrap 实现的项目,可以让读者了解使用 Bootstrap 进行前端开发的全过程。

《Bootstrap 实战从入门到精通》配备了极为丰富的学习资源,其中配套资源有:214 节教学视频(可二维码扫描)、素材源程序;拓展学习资源有:习题及面试题库、案例库、工具库、网页模板库、网页配色库、网页素材库、网页案例欣赏库等。

《Bootstrap 实战从入门到精通》适合作为 Bootstrap 入门、Bootstrap 框架、JavaScript 高级程序设计、HTML5 移动开发人员的参考书,也可作为高等院校网页设计、网页制作、网站建设、Web 前端开发等专业的教学参考书或相关机构的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

Bootstrap 实战从入门到精通 / 未来科技编著. —
北京:中国水利水电出版社,2017.8
(Web 开发视频点播大系)
ISBN 978-7-5170-5421-4

I. ①B… II. ①未… III. ①网页制作工具 IV.
①TP393.092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第115056号

书 名	Bootstrap 实战从入门到精通 Bootstrap SHIZHAN CONG RUMEN DAO JINGTONG
作 者	未来科技 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京智博尚书文化传媒有限公司
印 刷	三河市龙大印装有限公司
规 格	203mm×260mm 16 开本 26 印张 724 千字
版 次	2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	59.80 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前言

Preface

Bootstrap 是 Twitter 公司开发的一个基于 HTML、CSS 和 JavaScript 的技术框架，为实现 Web 应用程序快速开发提供了一套工具包，使用 Bootstrap 可以构建出非常优雅的 Web 界面，能够让 Web 应用程序看起来与 Windows 或移动设备下的程序一样，应用的一致性是一个趋势，这样开发人员可以把精力放在业务上，而不是 UI 设计上。

本书系统讲解 Bootstrap 技术的体系结构、基础知识、基本用法，以及各种深度应用。它不是一本语法书，也不是一本技术全能书，它不会告诉读者如何编写 HTML、CSS 和 JavaScript 代码，但会告诉读者如何驾驭 Bootstrap，让 Bootstrap 成为前端开发利器，让设计成为一种分享和积累。

本书内容

本书分为 3 大部分，共 19 章，具体结构划分及内容如下：

第 1 部分：Bootstrap 基础知识，包括第 1 章～第 3 章，主要介绍 Bootstrap 是什么，如何使用 Bootstrap 以及 Bootstrap 的技术特性。

第 2 部分：Bootstrap 基本应用，包括第 4 章～第 13 章，主要介绍 Bootstrap 各种组件和插件的使用，以及如何扩展 Bootstrap、应用 Bootstrap 第三方插件等。

第 3 部分：实战案例，包括第 14 章～第 19 章，介绍了 6 个利用 Bootstrap 实现的项目，分别为品牌网站、WAP 网站、营销网站、网络相册、分享网站、企业网站。本书不仅给出了这些项目的源代码，还给出了 APP UI 的一些设计技巧。

本书编写特点

案例丰富

本书采用实例驱动的方式介绍 Bootstrap 下的 APP 开发，全书提供近百个实战案例，旨在教会读者如何进行移动开发。本书的案例包含了作者做过的很多应用，全部来源于真实的生活。本书最后通过 6 个综合项目来复习和巩固所学知识点。

实用性强

本书对于 Bootstrap 的剖析不仅关注知识面的系统性，更强调技术的实用性，特别是讲解 Bootstrap 开发，不仅对 Bootstrap 基础知识进行深入讲解和剖析，还具体演示了如何设计各种网站。

通俗易懂

本书思路清晰、语言平实、操作步骤详细。Bootstrap 是一个比较复杂的技术框架，初学者使用 Bootstrap 会面临很多困难和障碍。本书从下载 Bootstrap 框架开始，手把手地说明和演示，帮助读者快速上手，旨在教会读者正确使用 Bootstrap，并应用 Bootstrap 所提供的全部功能。

操作性强

本书颠覆传统的“看”书观念，是一本能“操作”的图书。每个示例的步骤清晰、明了，能够快速上手，且这样的示例遍布全书每个小节。

编者的初衷是，不但能让读者了解做什么与怎么做，更能让读者清楚为什么要这么做，本书还提供

了很多移动 APP 的设计技巧，以帮助读者找到最佳的学习路径和项目解决方案。

本书显著特色

📱 体验好

二维码扫一扫，随时随地看视频。书中几乎每个章节都提供了二维码，读者朋友可以通过手机微信扫一扫，随时随地看相关的教学视频（若个别手机不能播放，请参考前言中的“本书学习资源列表及获取方式”下载后在计算机上观看）。

📱 资源多

从配套到拓展，资源库一应俱全。本书不仅提供了几乎覆盖全书的配套视频和素材源文件，还提供了拓展的学习资源，如习题及面试题库、案例库、工具库、网页模板库、网页配色库、网页素材库、网页案例欣赏库等，拓展视野、贴近实战，学习资源一网打尽！

📱 案例多

案例丰富详尽，边做边学更快捷。跟着大量的案例去学习，边学边做，从做中学，使学习更深入、更高效。

📱 入门易

遵循学习规律，入门与实战相结合。本书编写模式采用“基础知识+中小实例+实战案例”的形式，内容由浅入深、循序渐进，从入门中学习实战应用，从实战应用中激发学习兴趣。

📱 服务快

提供在线服务，随时随地可交流。本书提供 QQ 群、网站下载等多渠道贴心服务。

本书学习资源列表及获取方式

本书的学习资源十分丰富，全部资源分布如下：

📱 配套资源

- (1) 本书的配套同步视频，共计 214 节（可用二维码扫描观看或从下述的网站下载）。
- (2) 本书的素材及源程序，共计 326 项。

📱 拓展学习资源

- (1) 习题及面试题库（共计 1 000 题）。
- (2) 案例库（各类案例 4 396 个）。
- (3) 工具库（HTML 参考手册 11 部、CSS 参考手册 10 部、JavaScript 参考手册 26 部）。
- (4) 网页模板库（各类模板 1 636 个）。
- (5) 网页素材库（17 大类）。
- (6) 网页配色库（623 项）。
- (7) 网页案例欣赏库（共计 508 例）。

📱 以上资源的获取及联系方式

- (1) 登录网站 xue.bookln.cn，输入书名，搜索到本书后下载。
- (2) 登录中国水利水电出版社的官方网站：www.waterpub.com.cn/softdown/，找到本书后，根据相关提示下载。
- (3) 加入本书学习 QQ 群：621135618、625186596、625853788、626360108，读者可以单击 QQ 窗口右侧的“群应用”下的“文件”，找到相关资源后下载。
- (4) 读者朋友还可通过电子邮件 weilaitushu@126.com、945694286@qq.com 与我们联系。

(5) 读者朋友可以加入本书微信公众号咨询关于本书的所有问题。



本书约定

为了节省版面,本书显示的大部分示例代码都是局部的,读者需要参考本书示例源代码。

针对部分示例可能需要虚拟服务器的配合,读者可以用 Dreamweaver 定义一个本地虚拟服务器站点。

上机练习本书中的示例要用到 Opera Mobile Emulator 等移动平台浏览器。因此,为了测试所有内容,读者需要安装上述类型的最新版本浏览器。

为了给读者提供更多的学习资源,同时弥补本书篇幅有限的缺憾,本书提供了很多参考链接,部分书中无法详细介绍的问题都可以通过这些链接找到答案。但这些链接地址可能会因时间而有所变动或调整,所以在此说明,这些链接地址仅供参考,本书无法保证所有的链接地址是长期有效的。

本书所列出的插图可能会与读者实际环境中的操作界面有所差别,这可能是由于操作系统平台、浏览器版本等不同而引起的,在此特别说明,读者应以实际情况为准。

本书适用对象

本书适合作为 Bootstrap 入门、Bootstrap 框架、JavaScript 高级程序设计、HTML5 移动开发等人员的参考书,也可作为高等院校网页设计、网页制作、网站建设、Web 前端开发等专业的教学参考书或相关机构的培训教材。

关于作者

未来科技是由一群热爱 Web 开发的青年骨干教师组成的一个松散组织,主要从事 Web 开发、教学培训、教材开发等业务。该群体编写的同类图书在很多网店上的销量名列前茅,让数十万的读者轻松跨进了 Web 开发的大门,为 Web 开发的普及和应用做出了积极贡献。

参与本书编写的人员有:彭方强、雷海兰、杨艳、顾克明、李德光、刘坤、吴云、赵德志、马林、刘金、邹仲、谢党华、刘望、郭靖、张卫其、班琦、蔡霞英、曾德剑、曾锦华、曾兰香、曾世宏、曾旺新、曾伟、常星、陈娣、陈凤娟、陈凤仪、陈福妹、陈国锋、陈海兰、陈华娟、陈金清、陈马路、陈石明、陈世超、陈世敏、陈文广等。

编 者

目 录

Preface

第 1 章 初识 Bootstrap	1	3.1 响应式设计	27
1.1 Bootstrap 概述	1	3.1.1 认识响应式设计	27
1.1.1 Bootstrap 发展历史	1	3.1.2 响应式设计流程	29
1.1.2 Bootstrap 的版本	2	3.1.3 设计响应式图片	29
1.1.3 浏览器支持	4	3.1.4 设计响应式布局结构	31
1.2 Bootstrap 特性	5	3.1.5 自适应显示页面	35
1.2.1 Bootstrap 的构成	5	3.1.6 设计响应式网站	39
1.2.2 Bootstrap 的特色	6	3.2 使用 Bootstrap 栅格系统	42
1.2.3 Bootstrap 的功能	7	3.2.1 网页栅格系统设计基础	43
1.3 Bootstrap 应用浏览	8	3.2.2 认识 Bootstrap 栅格系统	47
1.3.1 Bootstrap 网站	8	3.2.3 Bootstrap 响应设备类型	50
1.3.2 Bootstrap 插件	9	3.2.4 Bootstrap 设备优先化栅格	51
1.4 Bootstrap 开发工具和资源	10	3.2.5 Bootstrap 固定栅格和流式栅格 ..	52
1.4.1 Bootstrap 开发工具	10	3.2.6 Bootstrap 栅格堆叠和水平排列 ..	54
1.4.2 Bootstrap 资源	11	3.2.7 列偏移	57
第 2 章 使用 Bootstrap	12	3.2.8 列嵌套	60
 视频讲解: 9 个		3.2.9 列排序	61
2.1 下载和定制 Bootstrap	12	第 4 章 CSS 通用样式	64
2.1.1 下载 Bootstrap	12	 视频讲解: 25 个 示例: 60 个	
2.1.2 定制 Bootstrap	14	4.1 版式	64
2.2 认识 Bootstrap 结构	16	4.1.1 标题	64
2.2.1 源码版 Bootstrap 文件结构	17	4.1.2 文本	65
2.2.2 编译版 Bootstrap 文件结构	18	4.1.3 强调	67
2.3 安装 Bootstrap	19	4.1.4 对齐	68
2.3.1 本地安装	19	4.1.5 缩略语	68
2.3.2 在线安装	20	4.1.6 地址	69
2.4 实战案例	20	4.1.7 引用	70
2.4.1 设计按钮	20	4.1.8 列表	71
2.4.2 设计 Tabs 组件	22	4.1.9 代码	73
2.4.3 设计企业首页	23	4.2 表格	76
第 3 章 Bootstrap 基本架构	27	4.2.1 优化结构	76
 视频讲解: 13 个 示例: 19 个		4.2.2 默认风格	76

4.2.3	个性风格	77	5.6.3	设计导航条	123
4.2.4	表格行风格	79	第 6 章	CSS 组件 (下)	128
4.2.5	响应式表格	80		视频讲解: 25 个 示例: 49 个	
4.3	表单	81	6.1	面包屑和分页	128
4.3.1	可支持表单控件	81	6.1.1	定义面包屑	128
4.3.2	默认风格	83	6.1.2	定义分页组件	129
4.3.3	布局风格	84	6.1.3	设置分页选项	130
4.3.4	外观风格	87	6.1.4	定义翻页组件	131
4.3.5	状态风格	90	6.2	标签和徽章	132
4.4	按钮	91	6.3	缩略图	134
4.4.1	默认风格	91	6.3.1	认识图像占位符	134
4.4.2	定制风格	91	6.3.2	定义缩略图	135
4.4.3	状态风格	93	6.4	警告框	137
4.5	图片	94	6.4.1	定义警告框	137
4.6	工具类	95	6.4.2	添加关闭按钮	138
4.6.1	小工具类	95	6.4.3	添加链接	139
4.6.2	响应式工具	97	6.5	进度条	140
第 5 章	CSS 组件 (上)	100	6.5.1	定义进度条	140
	视频讲解: 16 个 示例: 39 个		6.5.2	设置个性进度条	141
5.1	正确使用 CSS 组件	100	6.6	媒体	142
5.2	下拉菜单	102	6.6.1	媒体版式	142
5.2.1	定义下拉菜单	102	6.6.2	媒体列表	143
5.2.2	设置下拉菜单	103	6.7	版式	144
5.3	按钮组	105	6.7.1	大屏幕区块	144
5.3.1	定义按钮组	105	6.7.2	页面标题	145
5.3.2	定义按钮导航条	106	6.7.3	列表组	146
5.3.3	设计按钮布局和样式	107	6.7.4	面板	147
5.4	按钮式下拉菜单	109	6.7.5	Well	151
5.4.1	定义按钮式下拉菜单	109	6.8	输入框	152
5.4.2	设计分隔样式	110	6.8.1	修饰文本框	152
5.4.3	设计向上弹出式菜单	111	6.8.2	设计尺寸	153
5.5	导航	112	6.8.3	按钮文本框	153
5.5.1	定义导航组件	112	6.8.4	按钮式下拉菜单	154
5.5.2	设置导航选项	113	6.8.5	定义分段按钮下拉菜单	155
5.5.3	绑定导航和下拉菜单	115	6.9	字体图标	155
5.5.4	激活标签页	117	第 7 章	JavaScript 插件 (上)	157
5.6	导航条	118		视频讲解: 19 个 示例: 35 个	
5.6.1	定义导航条	118	7.1	插件概述	157
5.6.2	绑定对象	121			

7.1.1 插件分类	157	8.4.1 定义折叠	193
7.1.2 安装插件	157	8.4.2 调用折叠	196
7.1.3 调用插件	158	8.4.3 添加用户行为	198
7.1.4 共享插件	159	8.5 轮播	199
7.1.5 事件	159	8.5.1 定义轮播	199
7.1.6 过渡效果	159	8.5.2 调用轮播	202
7.2 模态框	160	8.5.3 添加用户行为	204
7.2.1 定义模态框	160	8.6 Affix	204
7.2.2 调用模态框	163	8.6.1 定义 Affix	205
7.2.3 控制模态框	164	8.6.2 调用 Affix	207
7.2.4 添加用户行为	166		
7.3 下拉菜单	167	第 9 章 Bootstrap 源码解析	208
7.3.1 调用下拉菜单	167	 视频讲解: 15 个 示例: 49 个	
7.3.2 添加用户行为	168	9.1 CSS 组件设计原则	208
7.4 滚动监听	169	9.1.1 类型	208
7.4.1 定义滚动监听	169	9.1.2 模块	211
7.4.2 调用滚动监听	172	9.1.3 扩展	213
7.4.3 添加用户行为	173	9.1.4 设备优先	214
7.5 标签页	174	9.1.5 基于 HTML5	214
7.5.1 定义标签页	175	9.2 全局样式	215
7.5.2 调用标签页	176	9.2.1 设计思路	215
7.5.3 添加用户行为	176	9.2.2 样式重用	216
7.6 工具提示	178	9.2.3 CSS 重设	218
7.6.1 定义工具提示	178	9.3 JavaScript 插件	220
7.6.2 调用工具提示	179	9.3.1 结构分析	220
7.6.3 添加用户行为	181	9.3.2 公共类定义	221
		9.3.3 插件定义	222
第 8 章 JavaScript 插件 (下)	182	9.3.4 避免污染	223
 视频讲解: 15 个 示例: 28 个		9.3.5 Data 接口	223
8.1 弹出框	182	9.4 插件封装	224
8.1.1 定义弹出框	182	9.4.1 基本套式	224
8.1.2 调用弹出框	184	9.4.2 严格模式	225
8.1.3 添加用户行为	185	9.4.3 this 指针	228
8.2 警告框	186		
8.2.1 定义警告框	186	第 10 章 扩展组件	230
8.2.2 添加用户行为	187	 视频讲解: 7 个 示例: 5 个	
8.3 按钮	188	10.1 组件扩展概述	230
8.3.1 定义按钮	189	10.1.1 CSS 覆盖	230
8.3.2 设置状态	190	10.1.2 在线定制	231
8.4 折叠	193	10.1.3 第三方生成器	231
		10.1.4 LESS 定制	233

10.1.5 模块化修改	234	13.1.2 LESS 基本特性	283
10.1.6 扩展建议	234	13.1.3 比较 LESS 和 SASS	285
10.2 案例: 扩展分页组件	236	13.1.4 LESS 参考网站和工具	285
10.2.1 自定义形状	236	13.2 使用 LESS	286
10.2.2 自定义颜色	238	13.3 LESS 基本语法	290
第 11 章 开发插件	240	13.3.1 变量	291
 视频讲解: 10 个 示例: 17 个		13.3.2 样式混合	291
11.1 jQuery 插件概述	240	13.3.3 参数混合	292
11.1.1 jQuery 插件形式	240	13.3.4 模式匹配	294
11.1.2 jQuery 插件规范	240	13.3.5 条件表达式	296
11.1.3 封装代码	242	13.3.6 嵌套规则	298
11.1.4 定义参数	244	13.3.7 运算	300
11.1.5 扩展功能	245	13.3.8 Color 函数	300
11.1.6 保护隐私	246	13.3.9 Math 函数	301
11.1.7 避免破坏性	247	13.3.10 作用域	302
11.2 实战案例	248	13.3.11 命名空间	302
11.2.1 设计思路	248	13.3.12 注释	303
11.2.2 效果预览	249	13.3.13 导入	304
11.2.3 配置参数	252	13.3.14 字符串插值	304
11.2.4 代码实现	253	13.3.15 转义字符	304
第 12 章 使用第三方插件	257	13.3.16 JavaScript 表达式	304
 视频讲解: 8 个 示例: 3 个		13.4 在 Bootstrap 3.0 中使用 LESS	306
12.1 Bsie	257	第 14 章 案例开发: 服装品牌网站	309
12.1.1 使用 Bsie 插件	258	 视频讲解: 11 个	
12.1.2 手动修补 Bsie	259	14.1 设计思路	309
12.2 Bootstrap Metro	260	14.1.1 内容	309
12.3 Color Picker	264	14.1.2 结构	309
12.3.1 使用 Color Picker	264	14.1.3 效果	309
12.3.2 配置 Color Picker	265	14.2 首页设计	310
12.4 Date Picker	268	14.2.1 编写结构	310
12.4.1 使用 Date Picker	268	14.2.2 设计样式	311
12.4.2 配置 Date Picker	269	14.2.3 设计图片焦点效果	315
12.5 jQuery UI Bootstrap	274	14.2.4 设计设备响应样式	318
12.6 Flat UI	280	14.3 其他页设计	318
第 13 章 配置 Bootstrap 样式	282	14.3.1 设计师展示	318
 视频讲解: 18 个 示例: 30 个		14.3.2 联系表单	321
13.1 认识 LESS	282	14.3.3 关于我们	323
13.1.1 LESS 概述	282	14.3.4 品牌展示	324

第 15 章 案例开发: 酒店预定微信 wap

网站 326

 视频讲解: 8 个

- 15.1 设计思路 326
 - 15.1.1 内容 326
 - 15.1.2 结构 326
 - 15.1.3 效果 327
- 15.2 设计首页 328
- 15.3 设计登录页 330
- 15.4 选择城市 331
- 15.5 选择酒店 335
- 15.6 预定酒店 335

第 16 章 案例开发: 团队营销网站 340

 视频讲解: 10 个

- 16.1 设计思路 340
 - 16.1.1 网站结构 340
 - 16.1.2 设计效果 340
- 16.2 准备工作 343
- 16.3 设计导航条 345
- 16.4 设计主体内容 348
 - 16.4.1 欢迎界面 348
 - 16.4.2 服务项目 349
 - 16.4.3 文件夹 349
 - 16.4.4 关于我们 351
 - 16.4.5 团队成员 352
 - 16.4.6 交互表单 353

第 17 章 案例开发: 个人摄影相册 355

 视频讲解: 8 个

- 17.1 设计思路 355
 - 17.1.1 网站结构 355
 - 17.1.2 设计效果 355
- 17.2 准备工作 356
- 17.3 设计单视图导航条 357
- 17.4 设计主体内容 359
 - 17.4.1 焦点视图 359

17.4.2 关于我们 361

17.4.3 作品集 363

17.4.4 联系我们 365

第 18 章 案例开发: 单词分享网站 367

 视频讲解: 14 个

- 18.1 准备工作 367
 - 18.1.1 定制 Bootstrap 367
 - 18.1.2 初始化 Bootstrap 368
- 18.2 首页设计 369
 - 18.2.1 设计思路 369
 - 18.2.2 设计结构 370
 - 18.2.3 设计主菜单和按钮 371
 - 18.2.4 设计轮播广告位 372
 - 18.2.5 设计新闻区和版权区版式 375
- 18.3 阅读页设计 377
 - 18.3.1 设计响应式主菜单 377
 - 18.3.2 设计附加导航菜单 378
 - 18.3.3 设计页面版式 379
- 18.4 小组页面设计 381
- 18.5 打卡页设计 384
 - 18.5.1 设计页面网格系统 384
 - 18.5.2 设计滚动监听和附加导航 385
- 18.6 词根页面设计 387

第 19 章 案例开发: 企业网站 390

 视频讲解: 7 个

- 19.1 设计思路 390
 - 19.1.1 网站结构 390
 - 19.1.2 设计效果 390
- 19.2 准备工作 392
- 19.3 设计页头 393
- 19.4 设计实用导航 395
- 19.5 设计响应式布局 397
- 19.6 设计脚注 399

第 1 章 初识 Bootstrap

Bootstrap 是目前最流行的一套前端开发工具包，集成了 CSS、HTML 和 JavaScript 技术，为实现网页快速开发提供了包括布局、网格、表格、按钮、表单、导航、提示等组件。使用 Bootstrap 可以构建出非常优雅的前端界面，本章将简单介绍 Bootstrap 的发展、特性、版本变迁等基础知识。

【学习重点】

- 了解 Bootstrap 发展历史。
- 了解 Bootstrap 功能、特色和构成。

1.1 Bootstrap 概述

Bootstrap 是由 Twitter（推特）公司（www.twitter.com）主导开发，基于 HTML、CSS、JavaScript 的简洁灵活的交互组件集合。它符合 HTML、CSS 规范，代码简洁、视觉优美、直观、强悍，让 Web 开发更迅速、简单。该框架设计时尚、直观、强大，可用于快速、简单地构建网页或网站。

1.1.1 Bootstrap 发展历史

2010 年 6 月，Twitter 公司前端开发人员为了提高内部的协调性和工作效率，自发成立了一个兴趣小组，期望开发一个统一的工具包。整个项目由 Mark Otto（马克·奥托）和 Jacob Thornton（雅各布·桑顿）负责，项目命名为 Bootstrap，希望提供一种精致、经典、通用，并使用 HTML、CSS 和 JavaScript 构建的组件，为用户创建一个设计灵活、内容丰富的插件库。

后来，Bootstrap 在 Twitter 公司内部迅速成长，并被 www.twitter.com 广泛采用，形成了稳定版本。随着工程师对其不断地开发和完善，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。2011 年 8 月，Twitter 将其开源，开源地址为 <http://www.getbootstrap.com/>。

如今 Bootstrap 已发展到包括几十个组件，并已成为最流行的项目，截至 2017 年 4 月 1 日，在 GitHub（<https://www.github.com/twitter/bootstrap/>）上有超过 6 816 个关注和 49 803 个分支，如图 1.1 所示。当然，这个数字还在不断变化中。



图 1.1 GitHub 开源页面

1.1.2 Bootstrap 的版本

了解 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 推出了用于快速搭建网页应用的轻量级前端开发工具 Bootstrap。Bootstrap 是一套用于开发网页应用，符合 HTML 和 CSS 简洁但优美规范的库。Bootstrap 由动态 CSS 语言 LESS 写成，在很多方面类似 CSS 框架 Blueprint。经过编译后，Bootstrap 就是众多 CSS 的合集。

Bootstrap 的内置样式继承了 Mark Otto 简洁亮丽的设计风格，便于开发团队快速部署一个外观时尚的网页应用。对于普遍缺乏优秀前端设计的创业团队来说，某种程度上 Bootstrap 可以帮助他们快速架设非常经典的 Web 应用界面。

2. Bootstrap 2.0

2012 年 1 月，Twitter 正式发布 Bootstrap 2.0 版本。

Bootstrap 2.0 参考了网络社区的意见和 Twitter 前端重构过程中积累的经验。除了增加新样式外，还修改了一些网页元素的默认样式，解决上一版本中的几十个 Bug，同时完善了说明文档。

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 重大改进是添加了响应设计特性，采用了更为灵活的 12 栏网格布局。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。

Bootstrap 2.0 把现有框架进行了清晰的功能划分，主要分为框架、基础 CSS、构件库和 jQuery 插件库。

- 框架：主要提供基于网格的各种布局，包括普通网格系统、嵌入式网格、固定布局、自适应布局，同时可以对网格和布局进行自定义，提供了响应式设计，可以通过单个文件支持各种手持设备，自适应不同的设备和屏幕变化。
- 基础 CSS：包括各种排版样式，如标题、段落、引用块、列表、内联标签等，代码展示方面提供了基于 code 标签的内嵌代码，基于 pre 的块代码和基于 Google Prettify 的代码样式，同时提供各种表格、表单、按钮、图标的展示方式。
- 构件库：提供了基于按钮、导航、标签、排版、警告、进度栏、图像网格等控件。
- jQuery 插件库：提供了十几种插件实现动态效果，如 Modal、Dropdown、Tab、Tooltip、Popover、Carousel 等，开发者可以根据自己的业务需求使用不同的插件实现各种动态效果。

Bootstrap 2.0 升级的细节请参考 <http://twitter.github.io/bootstrap/upgrading.html>。

3. Bootstrap 3.0

2013 年 3 月，Bootstrap 发布了最新的 3.0 预览版本，主要更新包括 (<https://github.com/twitter/bootstrap/pull/6342>)：

- 更改 Bootstrap URL。
- 编译所有 LESS 代码，以及响应式样式到单个 CSS 文件中。
- 不再支持 IE7。
- 许可证由 Apache 改为 MIT。
- 删除 *-wip 分支样式。

- 加速版本化。
- 改进响应式 CSS。
- 集中来自社区的贡献。

该版本被标签为“移动优先”，因为进行了完全重写以更好地适应手机浏览器。移动的风格是直接在庫中存在。

其他的改变还包括转换文档到 Jekyll 替代 Mustache、重做插图、更新支持 Retina 的示例截图、重新设计图标预览、更新所有示例以演示新的改进、通过插件改进 noConflict 等。此外 Bootstrap 3.0 还包含一些其他重要的改进。Bootstrap 3.0 包含大量新特性，用户可以通过 <http://v3.bootcss.com/> 了解 Bootstrap 3.0 版本特性。

4. Bootstrap 4.0

2015 年 8 月，Bootstrap 发布 4.0 内测版。Bootstrap 4.0 是一次重大更新，几乎涉及每行代码。主要更新包括：

- 从 LESS 迁移到 SASS：Bootstrap 的编译速度比以前更快。
- 改进网格系统：新增一个网格层适配移动设备，并整顿语义混合。
- 支持选择弹性盒模型（flexbox）：只要修改一个 Boolean 变量，就可以利用 flexbox 的优势快速布局。
- 废弃了 wells、thumbnails 和 panels，使用 cards 代替。cards 是个全新概念，但使用起来与 wells、thumbnails 及 panels 很像，且更方便。
- 将所有 HTML 重置样式表整合到 Reboot 中：在不能 Normalize.css 的地方可以使用 Reboot，它提供了更多选项。例如，box-sizing、border-box、margin tweaks 等都存放在一个单独的 SASS 文件中。
- 新的自定义选项：不再像前面版本一样，将渐变、淡入淡出、阴影等效果分放在单独的样式表中，而是将所有选项都移到一个 SASS 变量中。想要给全局或考虑不到的角落定义一个默认效果？很简单，更新变量值，重新编译即可。
- 不再支持 IE8，使用 rem 和 em 单位：放弃对 IE8 的支持意味着开发者可以放心地利用 CSS 的优点，不必研究 css hack 技巧或回退机制了。使用 rem 和 em 代替 px 单位，更适合做响应式布局，控制组件大小。如果要支持 IE8，只能继续用 Bootstrap 3.0。
- 重写所有 JavaScript 插件：为了利用 JavaScript 的新特性，Bootstrap 4.0 用 ES6 重写了所有插件。现在提供 UMD 支持、泛型拆解方法、选项类型检查等特性。
- 改进工具提示和 popovers 自动定位：这部分要感谢 Tether 工具的帮助。
- 改进文档：所有文档以 Markdown 格式重写，添加了一些方便的插件组织示例和代码片段，文档使用起来会更方便，搜索的优化工作也在进行中。
- 更多变化：支持自定义窗体控件、空白和填充类，此外还包括新的实用程序类等。

除了发布 Bootstrap 4.0 外，官方还发布了 Bootstrap 主题。主题有很多工具集，和 Bootstrap 本身一样。

🔊 提示：

发布 Bootstrap 3.0 时，Bootstrap 曾放弃了对 2.x 版本的支持，给很多用户造成了麻烦，因此当升级到 Bootstrap 4.0 时，开发团队将继续修复 Bootstrap 3.0 的 Bug，改进文档。Bootstrap 4.0 最终发布之后，Bootstrap 3.0 的文档也不会下线。

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表现会有些不同，但功能是完整的。Bootstrap 支持所有主流浏览器的最新版本，具体如下：

- 🔱 Chrome (Mac、Windows、iOS 和 Android)。
- 🔱 Safari (只支持 Mac 和 iOS 版，Windows 版已经不再支持)。
- 🔱 Firefox (Mac、Windows)。
- 🔱 Internet Explorer。
- 🔱 Opera (Mac、Windows)。

Bootstrap 在 IE7 上的表现还可以，完全支持 IE8 和 IE9，不过 IE 不支持很多 CSS3 属性和 HTML5 元素，如圆角矩形和投影，因此在 IE 浏览器上应用 Bootstrap 还需要谨慎，主要问题说明如表 1.1 所示。另外，IE8 需要 Respond.js 配合才能实现对媒体查询的支持。

表 1.1 Bootstrap 3 对 IE8 和 IE9 支持说明

CSS 特性	IE8	IE9
border-radius	不支持	支持
box-shadow	不支持	支持
transform	不支持	支持，需带 -ms 前缀
transition	不支持	不支持
placeholder	不支持	不支持

如果要了解 CSS3 和 HTML5 特性在各个浏览器上的支持情况，请参阅 <http://www.caniuse.com/>。

由于浏览器的安全规则问题，Respond.js 不能通过 file:// 协议（打开本地 HTML 文件所用的协议）访问的页面上发挥正常的功能。如果需要测试 IE8 的响应式特性，必须用 http 服务器（如 apache、nginx）托管 HTML 页面才可以。

Respond.js 不支持通过 @import 引入的 CSS 文件。如 Drupal 一般被配置为通过 @import 引入 CSS 文件，Respond.js 对其将无法起到作用。

IE8 不完全支持 box-sizing: border-box; 与 min-width、max-width、min-height 或 max-height 一同使用。因此，从 Bootstrap v3.0.1 版本开始，.container 类样式就不再使用 max-width。

Bootstrap 不支持 IE 的兼容模式。为了让 IE 浏览器运行最新的渲染模式，建议将下面的 <meta> 标签加入到页面中：

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
```

上面一行代码加入页面中，以确保在每个被支持的 IE 浏览器中保持最好的页面展现效果。

IE 10 没有将屏幕的宽度和视口（viewport）的宽度区别开，这导致 Bootstrap 中的媒体查询并不能很好地发挥作用。为了解决这个问题，用户可以引入下面的 CSS 样式修复该问题：

```
@-ms-viewport { width: device-width; }
```

然而，这样做会导致 Windows Phone 8 设备按照桌面浏览器的方式呈现页面，而不是较窄的手机呈现方式。为了解决这个问题，还需要加入以下 CSS 和 JavaScript 代码，直到微软修复该问题。

CSS 样式：

```
@-webkit-viewport { width: device-width; }
@-moz-viewport { width: device-width; }
@-ms-viewport { width: device-width; }
@-o-viewport { width: device-width; }
@viewport { width: device-width; }
```

JavaScript 代码:

```
if (navigator.userAgent.match(/IEMobile\/10\.0/)) {
  var msViewportStyle = document.createElement("style")
  msViewportStyle.appendChild(
    document.createTextNode(
      "@-ms-viewport{width:auto!important}"
    )
  )
  document.getElementsByTagName("head")[0].appendChild(msViewportStyle)
}
```

更多说明可以浏览 <http://timkadlec.com/2013/01/windows-phone-8-and-device-width/> 页面。

1.2 Bootstrap 特性

下面简单介绍 Bootstrap 功能和特色, 以便更详细地了解它。

1.2.1 Bootstrap 的构成

Bootstrap 构成模块从大的方面可分为布局框架、页面排版、基本组件、jQuery 插件以及变量编译的 LESS 几个部分。下面简单介绍 Bootstrap 中各模块的功能。

(1) 页面布局

布局在每个项目中都必不可少, Bootstrap 在 960 网格系统的基础上扩展了一套优秀的网格布局, 而在响应式布局中有更强大的功能, 能让网格布局适应各种设备。使用也相当简单, 只需要按照 HTML 模板应用, 就能轻松地构建所需的布局效果。

(2) 页面排版

页面排版的好坏直接影响产品风格。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) 基本组件

基本组件是 Bootstrap 精华之一, 都是开发者平时需要的交互组件。例如, 网站导航、Tabs、工具条、面包屑、分页栏、提示标签、产品展示、提示信息块和进度条等。这些组件都配有 jQuery 插件, 运用它们可以大幅度提高用户的交互体验, 使产品不再那么呆板、无吸引力。

(4) jQuery 插件

Bootstrap 中的 jQuery 插件主要用来帮助开发者实现与用户交互的功能, 下面是 Bootstrap 提供的常见插件:

- ✎ 对话框 (Modals): 是在 JavaScript 模板基础上自定义的一款流线型、灵活性极强的弹出蒙版效果的插件。
- ✎ 下拉框 (Dropdowns): Bootstrap 中一款轻巧实用的插件, 可能制作具有下拉功能, 如下拉菜单、下拉按钮、下拉工具条等效果。
- ✎ 滚动条 (Scrollspy): 实现滚动条位置的效果, 如在导航中有多个标签, 用户单击其中一个标签, 滚动条会自动定位到导航中标签对应的文本位置。
- ✎ Tabs: 能够快速实现本地内容的转换, 动态切换标签对应的本地内容。
- ✎ 提示工具 (Tooltips): 是一款优秀的 jQuery 插件, 无需加载任何图片, 采用 CSS3 新技术, 动态显示 data-attributes 存储的标题信息。

- ✎ 提示面板 (Popover): 在 Tooltips 的插件上扩展, 用来显示一些叠加内容的提示效果, 此插件需要配合 Tooltips 一起使用。
- ✎ 警告框 (Alert): 用来关闭警告信息块。
- ✎ 按钮 (Button): 用来控制按钮的状态或更多组件功能, 如复选框、单选按钮以及载入状态条等。
- ✎ 折叠 (Collapse): 一款轻巧实用的手风琴插件, 可以用来制作折叠面板或菜单等效果。
- ✎ 幻灯片 (Carouse): 实现图片播放功能的插件。
- ✎ 补全文本 (Typeahead): 可以记住文本框输入的文本, 下次输入时可以自动补全。
- ✎ 动画效果 (Transitions): Bootstrap 使用这个插件, 为一些动画效果增加了过渡性, 使动画效果更细腻、生动。

(5) 动态样式语言——LESS

LESS 是动态 CSS 语言, 基于 JavaScript 引擎或者服务器端对传统的 CSS 进行动态的扩展, 使得 LESS 具有更强大的功能和灵活性。基于 LESS, 编辑 CSS 就可以像使用编程语言一样, 定义变量、嵌入声明、混合模式、运算等。

Bootstrap 中有一套编辑好的 LESS 框架, 开发者可以将其应用到自己的项目中, 也可通过 less.js、Less.app 或 Node.js 等方法来编辑 LESS 文件。LESS 文件一旦编译, Bootstrap 框架就仅包含 CSS 样式, 这意味着没有多余的图片、Flash 之类的元素。

(6) Bootstrap 的 jQuery UI

Bootstrap 的 jQuery UI 其实是从框架中衍生出来的一个 jQuery UI 主题, 受到 Twitter 项目的启发, Addy Osmani 也在 Bootstrap 的基础上整理出一个 jQuery UI Bootstrap 主题。

jQuery UI Bootstrap 除了包含 Bootstrap 各个方面功能之外, 还在其基础上补充了以下特性: 动态添加 Tabs、日期范围选择组件、自定义文件载入框、滑动块、日期控件等。

1.2.2 Bootstrap 的特色

Bootstrap 是非常棒的前端开发工具包, 具有以下特色:

(1) 由匠人造, 为匠人用

与所有前端开发人员一样, Bootstrap 团队是国际上最优秀的全端开发的组织, 他们乐于创造出色的 Web 应用, 同时希望帮助更多的同行从业者, 为同行提供更高效、更简洁的产品。

(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, 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, 不过新版本只能支持主流浏览器, 不包括 IE7 及以下版本。从 Bootstrap 3.0 开始, 重点支持各种平板和智能手机等移动设备。

(4) 提供 12 列栅格布局

栅格系统不是万能的, 不过在应用的核心层有一个稳定和灵活的栅格系统确实可以让开发变得更简单。可以选用内置的栅格, 或是自己手写。

(5) 支持响应式设计

从 Bootstrap 2.0 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灵活缩放, 从而提供一致性的用户体验。

(6) 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