


# Web 前端技术 案例教程

(HTML5+CSS3+JavaScript)

张振球 主编

 北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

江苏联合职业技术学院院本教材  
经学院教材审定委员会审定通过

# Web 前端技术案例教程 ( HTML5+CSS3+JavaScript )

张振球 主编

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Web 前端技术案例教程: HTML5+CSS3+JavaScript / 张振球主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2020.3 (2020.4 重印)

ISBN 978-7-5682-7517-0

I. ①W… II. ①张… III. ①网页制作工具-教材 ②超文本标记语言-程序设计-教材 ③JAVA 语言-程序设计-教材 IV. ①TP393.092.2 ②TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 190298 号

---

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 24

字 数 / 565 千字

版 次 / 2020 年 3 月第 1 版 2020 年 4 月第 3 次印刷

定 价 / 58.00 元

责任编辑 / 王玲玲

文案编辑 / 王玲玲

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 施胜娟

---

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

# 前 言

## 关于章节安排

1. HTML、CSS、JavaScript 的基础知识是按照第一部分 HTML、第二部分 CSS 和第三部分 JavaScript 这样的顺序进行讲述的，但是在 HTML 部分的少数实例中会涉及部分 CSS 或 JavaScript 的简单应用。

2. 对于 HTML5 新增的元素、属性等知识点，根据其分类，这些内容安排在第 3 章、第 7 章、第 8 章和第 9 章等章节中讲述。

3. 对于 CSS3 新增的属性等知识点，根据其分类，这些内容安排在第 11 章、第 15 章等章节中讲述。

## 环节

1. “练一练”“思考与查证”等环节需要学习者去查阅书中其他章节或上机实践进行验证。希望能达到培养和训练学习者的学习兴趣和自学能力的目的。

2. “问与答”环节归纳出学习者常见的问题，并给予解答。列出的问题较有针对性，很多是对本节知识的归纳或拓展。问题以对话的方式呈现，既温习旧知，又获取新知。

## 约定

1. 关于 HTML 元素的表达。

举例来说，body 元素、<body> 元素、<body> 标签、body 标签这四种表述都可以，但本书为了将元素和其他文字隔开并凸显出来，用的是“<body> 元素”这样的表述。

2. 关于 <ul>+<li> 类似的表述。

为了方便表述和识记，本书中对于配合在一起用的嵌套元素，用“+”连接。比如，书中会有如下的写法：<ul>+<li> 表示无序列表；<ol>+<li> 表示有序列表；<dl>+<dt>+<dd> 表示自定义列表；<ruby>+<rt> 表示标注拼音或音标等；<select>+<option> 表示下拉列表；<details>+<summary> 表示细节展开等。

3. 关于 <input>~<datalist>+<option> 类似的表述。

为了方便表述和识记，本书中对于配合在一起用的兄弟元素，用“~”连接。比如，<input>~<datalist>+<option> 表示文本框的选项输入。

## 资源获取

本书配套的所有资源，包括案例源码、图文素材、章节练习答案等，可以到北京理工大学出版社网站（<http://www.bitpress.com.cn/>）下载，或与编者联系：470469042@qq.com。

## 致谢

作为一名电影、音乐、诗歌等艺术的业余爱好者，书中引用了大量诗词和近年来电影佳作的海报或文字介绍等，在此对这些文艺工作者表示诚挚的感谢。

感谢家人和朋友给予的关心和大力支持，本书能够完成与你们的鼓励是分不开的。

# 目 录

## 第一部分 HTML

<b>第 1 章 Web 前端开发入门</b> .....	3
1.1 Web 前端概述 .....	3
1.1.1 HTML .....	3
1.1.2 CSS .....	8
1.1.3 JavaScript .....	10
1.2 Web 服务器与 Web 浏览器 .....	12
1.3 Web 前端综合实例 .....	13
点睛 .....	18
章节测试 .....	18
<b>第 2 章 HTML 文档基本结构</b> .....	20
2.1 HTML 文档基本结构 .....	20
2.2 头部 <head> .....	21
2.2.1 <title> 元素 .....	21
2.2.2 <meta> 元素 .....	21
2.2.3 <style> 元素 .....	24
2.2.4 <link> 元素 .....	24
2.2.5 <script> 元素 .....	25
2.3 主体 <body> .....	25
2.3.1 <body> 元素 .....	25
2.3.2 <body> 元素的属性 .....	25
点睛 .....	27
章节测试 .....	28
<b>第 3 章 HTML 文字、段落与列表</b> .....	30
3.1 <p> 元素 .....	30
3.2   元素 .....	31
3.3 <pre> 元素 .....	32
3.4 <q>、<blockquote> 元素 .....	34
3.5 <span> 元素 .....	36
3.6 <hr> 元素 .....	37
3.7 标题字元素 .....	37
3.8 短语元素 .....	37



3.9	<ol>、<li> 元素和 <ul>、<li> 元素	39
3.10	<menu> 元素	42
3.11	<bdo> 元素	43
3.12	HTML5 新增元素	44
3.12.1	<ruby>、<rt> 元素	45
3.12.2	<mark> 元素	46
3.12.3	<figure>、<figcaption> 元素	46
3.12.4	<details>、<summary> 元素	47
	点睛	49
	章节测试	49
<b>第 4 章</b>	<b>HTML 超链接</b>	<b>52</b>
4.1	<a> 元素	52
4.2	绝对路径和相对路径	53
4.3	锚点链接	55
4.4	E-mail 链接、FTP 链接	56
	点睛	57
	章节测试	57
<b>第 5 章</b>	<b>HTML 图像</b>	<b>59</b>
5.1	<img> 元素	59
5.2	内联元素与块元素	62
	点睛	63
	章节测试	63
<b>第 6 章</b>	<b>HTML 表格</b>	<b>66</b>
6.1	表格元素	66
6.2	rowspan 和 colspan 属性	69
	点睛	71
	章节测试	71
<b>第 7 章</b>	<b>HTML 表单</b>	<b>73</b>
7.1	<form> 元素	73
7.1.1	action 属性	75
7.1.2	method 属性	75
7.1.3	name 和 target 属性	76
7.1.4	HTML5 新增属性	76
7.2	<input> 元素	80
7.2.1	文本框 (text)	81
7.2.2	密码文本框 (password)	82
7.2.3	单选框 (radio)	82
7.2.4	复选框 (checkbox)	83
7.2.5	普通按钮 (button)	83



7.2.6 提交按钮 (submit)	85
7.2.7 重置按钮 (reset)	85
7.2.8 图像按钮 (image)	86
7.2.9 隐藏域 (hidden)	86
7.2.10 文件域 (file)	87
7.3 <textarea> 元素	87
7.4 <select> 元素	88
7.5 <label> 元素	90
7.6 <fieldset> 元素	91
7.7 HTML5 新增的表单元素和属性	92
7.7.1 url 类型	92
7.7.2 email 类型	92
7.7.3 number 类型	94
7.7.4 range 类型	95
7.7.5 search 类型	95
7.7.6 color 类型	95
7.7.7 date 系列类型	96
7.7.8 <datalist> 元素	97
7.7.9 HTML5 新增元素、属性和类型的汇总	99
7.8 表单例子	100
点睛	102
章节测试	103
<b>第 8 章 HTML 多媒体</b>	<b>105</b>
8.1 <marquee> 元素	105
8.2 <audio> 元素	106
8.3 <video> 元素	108
8.4 <progress> 元素	110
8.5 <canvas> 元素	112
点睛	113
章节测试	114
<b>第 9 章 HTML5 布局</b>	<b>115</b>
9.1 <div> 元素	115
9.2 HTML5 中新增的布局元素	116
9.2.1 <header> 元素	118
9.2.2 <nav> 元素	118
9.2.3 <section> 元素	120
9.2.4 <article> 元素	120
9.2.5 <aside> 元素	122
9.2.6 <footer> 元素	122



点睛 ..... 124  
章节测试 ..... 125

## 第二部分 CSS

**第 10 章 CSS 初识** ..... 129

- 10.1 CSS 规则 ..... 129
- 10.2 CSS 选择器 ..... 130
  - 10.2.1 元素选择器 ..... 130
  - 10.2.2 id 选择器 ..... 130
  - 10.2.3 class 选择器 ..... 131
  - 10.2.4 后代选择器 ..... 134
  - 10.2.5 一次多选 (分组选择器) ..... 135
  - 10.2.6 选择器的权重 ..... 136
- 10.3 将 CSS 与 HTML 联系起来 ..... 137
  - 10.3.1 嵌入样式表 ..... 137
  - 10.3.2 外部链接样式表 ..... 138
  - 10.3.3 导入样式表 ..... 138
  - 10.3.4 内联样式表 ..... 138
- 10.4 盒子模型 ..... 139
  - 10.4.1 border 属性 ..... 139
  - 10.4.2 margin 属性 ..... 141
  - 10.4.3 padding 属性 ..... 142
  - 10.4.4 height 和 width 属性 ..... 143
  - 10.4.5 两个元素之间的距离 ..... 144

点睛 ..... 146  
章节测试 ..... 146

**第 11 章 CSS 文本样式** ..... 148

- 11.1 CSS 字体 (font-family) ..... 148
- 11.2 CSS 文本属性 ..... 149
  - 11.2.1 字体大小 (font-size) ..... 149
  - 11.2.2 字体颜色 (color) ..... 150
  - 11.2.3 字体粗细 (font-weight) ..... 151
  - 11.2.4 文本修饰 (text-decoration) ..... 152
  - 11.2.5 文本对齐 (text-align) ..... 152
  - 11.2.6 其他属性 ..... 153
- 11.3 CSS3 新增的文本属性 ..... 157
  - 11.3.1 text-shadow 属性 ..... 157
  - 11.3.2 word-wrap 属性 ..... 158



11.3.3 CSS3 新增的其他文本属性	159
点睛	160
章节测试	160
<b>第 12 章 CSS 设置图片效果</b>	<b>162</b>
12.1 图片的边框 (border)	162
12.2 图片的大小 (width 属性、height 属性)	163
12.3 图片的对齐方式	164
12.3.1 横向对齐方式 (text-align 属性)	164
12.3.2 纵向对齐方式 (vertical-align 属性)	165
12.4 背景图像	168
12.4.1 背景颜色 (background-color 属性)	168
12.4.2 背景图片 (background-image 属性)	168
12.4.3 背景图片的重复 (background-repeat 属性)	169
12.4.4 背景图片的位置 (background-position 属性)	170
12.4.5 背景图片的固定 (background-attachment 属性)	171
点睛	172
章节测试	172
<b>第 13 章 CSS 布局与定位</b>	<b>174</b>
13.1 布局概述	174
13.2 浮动布局 (float)	175
13.2.1 文档流	175
13.2.2 浮动	175
13.2.3 一个元素的浮动	176
13.2.4 多个元素的浮动	179
13.2.5 清除浮动	182
13.2.6 float 实现多列布局的例子	183
13.3 盒布局和弹性盒布局	186
13.3.1 盒布局	186
13.3.2 弹性盒布局	187
13.4 定位 (position)	190
13.4.1 绝对定位	191
13.4.2 相对定位	194
13.4.3 固定定位	197
点睛	197
章节测试	198
<b>第 14 章 CSS 列表、表格与超链接</b>	<b>201</b>
14.1 列表样式	201
14.1.1 list-style-type 属性	201
14.1.2 list-style-image 属性	202



14.1.3 list-style-position 属性 .....	202
14.2 表格样式 .....	203
14.2.1 caption-side 属性 .....	203
14.2.2 border-collapse 属性 .....	204
14.2.3 border-spacing 属性 .....	204
14.2.4 其他属性 .....	204
14.3 超链接样式 .....	205
14.3.1 伪类选择器 .....	206
14.3.2 元素 :hover 选择器 .....	206
14.3.3 鼠标样式 .....	206
14.4 导航栏 .....	207
14.4.1 垂直导航栏 .....	207
14.4.2 水平导航栏 .....	212
点睛 .....	215
章节测试 .....	216
<b>第 15 章 CSS 过渡与动画 .....</b>	<b>217</b>
15.1 过渡 .....	217
15.2 变换 .....	219
15.3 动画 .....	221
15.3.1 @keyframes 关键字 .....	222
15.3.2 animation 属性 .....	222
点睛 .....	224
章节测试 .....	225
<b>第 16 章 HTML+CSS 综合案例 (一) .....</b>	<b>226</b>
16.1 用户信息反馈表 .....	226
16.2 HTML 代码 .....	227
16.3 CSS 代码 .....	228
章节测试 .....	232
<b>第 17 章 HTML+CSS 综合案例 (二) .....</b>	<b>234</b>
17.1 分析架构 .....	234
17.1.1 设计分析 .....	234
17.1.2 排版架构 .....	235
17.2 模块拆分 .....	237
17.2.1 banner 与导航菜单 .....	237
17.2.2 侧边栏 .....	237
17.2.3 内容部分 .....	238
17.2.4 脚注部分 .....	238
17.3 整体调整 .....	239
章节测试 .....	240



## 第三部分 JavaScript

<b>第 18 章 JavaScript 基础</b> .....	243
18.1 JavaScript 引入方式 .....	243
18.1.1 外部 JavaScript .....	243
18.1.2 内部 JavaScript .....	244
18.1.3 元素事件 JavaScript .....	245
18.2 JavaScript 的变量 .....	247
18.2.1 变量的声明 .....	247
18.2.2 变量的命名规范 .....	248
18.2.3 变量的数据类型 .....	248
18.3 JavaScript 的变量函数 .....	250
18.3.1 Number() 函数 .....	250
18.3.2 parseInt() 函数 .....	251
18.3.3 parseFloat() 函数 .....	252
18.3.4 isNaN() 函数 .....	252
18.3.5 typeof() .....	253
18.4 JavaScript 的运算符 .....	253
18.4.1 算术运算符 .....	254
18.4.2 赋值运算符 .....	255
18.4.3 关系运算符 .....	255
18.4.4 逻辑运算符 .....	256
18.4.5 条件运算符 .....	256
18.4.6 运算符的优先级 .....	257
18.5 选择结构 .....	258
18.5.1 单向选择: if .....	258
18.5.2 双向选择: if ... else ... .....	258
18.5.3 多向选择: if ... else if ... else ... .....	259
18.5.4 if 语句的嵌套 .....	260
18.5.5 多向选择: switch .....	260
18.6 循环结构 .....	262
18.6.1 while 语句 .....	262
18.6.2 do ... while 语句 .....	262
18.6.3 for 语句 .....	263
点睛 .....	264
章节测试 .....	264
<b>第 19 章 JavaScript 内置对象</b> .....	268
19.1 对象的类型 .....	268



19.2	字符串对象 (String)	268
19.2.1	字符串对象的创建	269
19.2.2	字符串对象的属性和方法	269
19.3	数组对象 (Array)	271
19.3.1	数组对象的创建	271
19.3.2	数组对象的属性和方法	272
19.4	日期对象 (Date)	279
19.4.1	日期对象的创建	279
19.4.2	日期对象的方法	280
19.5	数学对象 (Math)	281
	点睛	283
	章节测试	284
<b>第 20 章</b>	<b>window 对象</b>	<b>286</b>
20.1	window 对象概述	286
20.2	窗口操作	288
20.2.1	打开窗口 (open 方法)	288
20.2.2	关闭窗口 (close 方法)	288
20.3	定时器	291
20.3.1	setTimeout() 和 clearTimeout()	291
20.3.2	setInterval() 和 clearInterval()	292
	点睛	294
	章节测试	294
<b>第 21 章</b>	<b>DOM 基础</b>	<b>296</b>
21.1	DOM 概述	296
21.1.1	DOM 与 HTML DOM	296
21.1.2	DOM 结构	297
21.1.3	节点类型	297
21.2	获取元素	299
21.2.1	getElementById() 方法	299
21.2.2	getElementsByName()/getElementsByTagName()/ getElementsByClassName() 方法	300
21.2.3	querySelector() 和 querySelectorAll()	301
21.3	创建元素	304
21.3.1	createElement() 方法	304
21.3.2	createTextNode() 方法	305
21.4	插入元素	308
21.4.1	appendChild() 方法	308
21.4.2	insertBefore() 方法	310
21.5	删除元素	312



21.6 替换元素 .....	312
21.7 复制元素 .....	314
点睛 .....	316
章节测试 .....	316
<b>第 22 章 jQuery 基础</b> .....	<b>320</b>
22.1 jQuery 库文件的加载 .....	321
22.2 jQuery 对象 .....	322
22.3 jQuery 选择器 .....	323
22.3.1 基本选择器 .....	324
22.3.2 层次选择器 .....	326
22.3.3 过滤选择器 .....	328
22.4 jQuery 事件方法 .....	333
22.4.1 鼠标事件 .....	333
22.4.2 键盘事件 .....	334
22.5 jQuery 操作元素 .....	335
22.5.1 内部插入 .....	335
22.5.2 外部插入 .....	335
22.5.3 复制与删除 .....	335
22.6 jQuery 操作文本 .....	336
22.7 jQuery 操作 CSS .....	336
22.8 jQuery 动画特效 .....	337
点睛 .....	339
章节测试 .....	340
<b>第 23 章 HTML+CSS+JavaScript 综合案例 (一)</b> .....	<b>342</b>
23.1 分析架构 .....	342
23.1.1 排版架构 .....	344
23.1.2 排版 CSS 设置 .....	345
23.2 模块拆分 .....	347
23.2.1 页眉和页脚的实现 .....	347
23.2.2 主体内容的实现 .....	348
23.3 完整代码 .....	360
<b>第 24 章 HTML+CSS+JavaScript 综合案例 (二)</b> .....	<b>361</b>
24.1 分析架构 .....	361
24.1.1 设计分析 .....	362
24.1.2 排版架构 .....	362
24.2 HTML 代码 .....	363
24.3 jQuery 代码 .....	363
24.4 CSS 代码 .....	364

# 第一部分

# HTML

---





# 第 1 章

## Web 前端开发入门

本章将介绍 HTML 和 CSS 等的基本应用。Web 前端开发技术主要包括 HTML、CSS、JavaScript 等。通过本章学习，可以对 Web 前端开发技术有整体的认识。

学习目标：

序号	基本要求
1	了解 <html>、<head>、<body>、<p>、<h1> 等 HTML 元素
2	能编写简单的 HTML 页面
3	了解 CSS 在 HTML 文档中的基本写法和作用
4	了解 JavaScript 在 HTML 文档中的基本写法和作用
5	了解常见的几种 Web 浏览器
6	弄懂 Web 服务器和 Web 浏览器的工作过程
7	能根据所学实例，创建一个自己喜欢的卡通形象介绍网页

### 1.1 Web 前端概述

上网看到的各种图文并茂的网页，就像一张张设计精美的海报，其背后隐藏的就是 Web 前端技术。Web 前端的主要任务是信息内容的呈现和用户界面 UI (User Interface) 设计。Web 前端设计主要包括版式、布局、字体、配色、配图等设计。

Web 是一种典型的分布式应用结构。Web 应用中的信息交换与传输都涉及客户端和服务端。因此，Web 开发技术分为客户端技术（常称作“Web 前端开发技术”）和服务端开发技术（常称作“Web 后端开发技术”，如 PHP、JSP、.NET 等）。

一般来说，Web 前端开发技术主要包括 HTML (XHTML)、CSS 和 JavaScript。它们分别代表着 Web 前端的结构、表现和行为。此外，Web 前端开发过程中的 DOM、BOM、Ajax、jQuery 及其他插件技术更是进一步实现了 Web 网页结构、表现和行为的分离。本书主要介绍 HTML、CSS 和 JavaScript 等方面的知识和技术。

#### 1.1.1 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) 是超文本标记语言。它是一种标记语言，而不是编程语言。HTML 用来描述 Web 页面的结构。HTML 使用元素（有时也称为“标签”或“标



记”)来描述网页(本书中通常称为元素)。一般来说,HTML元素由三个部分组成:一个开始标记、内容和一个结束标记。较为常见的HTML元素包括<html>、<head>、<body>、<p>、<img>等。常用的HTML元素见表1-1。更为详细的HTML元素知识将在后面的章节中讲述。

表 1-1 常用的 HTML 元素

分类	标签	描述
常用的 HTML 元素	<html>	定义 HTML 文档
	<title>	定义文档的标题
	<body>	定义文档的主体
	<h1> ~ <h6>	定义 HTML 中的标题
	<p>	定义段落
	 	定义简单的换行
	<hr>	定义水平线

HTML文档用来描述网页,主要由HTML元素和纯文本构成。Web浏览器可以读取HTML文档,并以文字、图像、动画、声音、视频、表格、链接等网页的形式显示出来。在浏览器的地址栏中输入URL(统一资源定位地址),如http://www.w3school.com.cn/,所看到的网页是浏览器对HTML文档进行解释后的结果,如图1-1所示。



图 1-1 W3school 在线教程首页