



700分钟关键知识点+所有案例制作过程的教学视频
书中涉及的所有素材+源文件

HTML5

基础知识、核心技术与 前沿案例

刘欢◎编著

- 前沿案例涵盖初中级HTML5开发者遇到的几乎所有实战问题，并渗透各种交互设计理念；
- “经验”总结，提炼学习内容，囊括HTML5外延知识，拓宽读者学习视野。



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

HTML5

基础知识、核心技术 与前沿案例

刘欢◎编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

HTML5基础知识、核心技术与前沿案例 / 刘欢编著

— 北京 : 人民邮电出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-115-42743-4

I. ①H… II. ①刘… III. ①超文本标记语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第132390号

内 容 提 要

本书是一本引导初、中级学习者深入了解并有效掌握 HTML5 核心技巧的技术实战图书, 全书采用“基础知识+案例驱动”的双轨模式, 精心安排了大量经典的 HTML5 设计实战案例, 包括页面元素与布局, 动画与动效, 图形与图像, 交互操作, 页面组件, 音频与视频, 以及响应式设计等, 并精选了微信小游戏、创意网站等综合性的前沿交互应用。实例基本涵盖了初、中级学习者在实战中几乎可能遇到的所有问题, 展示了各种流行的互动设计理念, 让读者能够轻松地学习基础知识, 有效掌握各种核心技巧, 快速上手前沿应用开发, 并通过 HTML5 发现交互设计的乐趣。

随书附赠 700 多分钟的书中重要知识点和案例的操作讲解视频, 以及所有案例的素材和源文件, 帮助读者更好地学习和掌握相关操作技巧。

本书既适用于初次接触 HTML5 的新手, 又适用于各种 HTML5 的中级学习者。

-
- ◆ 编 著 刘 欢
责任编辑 杨 璐
责任印制 陈 桦
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 25.25
字数: 689 千字 2016 年 10 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2016 年 10 月北京第 1 次印刷
-

定价: 69.80 元

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

第一部分 HTML5基础

第1章 初探HTML5: 制作一份邀请函	010
1.1 开发前的准备工作	010
1.1.1 制定首个学习目标	010
1.1.2 准备开发环境	011
1.2 制作HTML页面	012
1.2.1 创建首个HTML5页面	012
1.2.2 增加必要的页面元素	014
1.2.3 页面中那些看不见的代码	015
1.3 页面的美化	015
1.3.1 制作邀请函的页面背景	015
1.3.2 调整邀请函的内容区域位置	018
1.3.3 调整邀请函的文字字体与字号	020
1.3.4 制作邀请函的按钮	021
1.3.5 创建一个外部CSS文件	022
1.4 为页面创建交互	024
1.4.1 创建按钮的JavaScript交互	024
1.4.2 制作还未结束: 页面的移动化	026
第2章 HTML5新手详解	028
2.1 HTML代码基础	028
2.1.1 HTML基础语法	028
2.1.2 页面根元素	029
2.1.3 文档元数据	031
2.1.4 区块元素	034
2.1.5 分组内容元素	039
2.2 HTML常用元素	042
2.2.1 文本	042
2.2.2 表单	043
2.2.3 表格	047
2.2.4 WAI-ARIA	050
第3章 CSS3新手详解	052
3.1 CSS代码基础	052
3.1.1 CSS基础语法	052
3.1.2 继承	054
3.1.3 选择器	057
3.2 CSS3常用属性	059
3.2.1 文本和字体	059
3.2.2 边框与背景	062
3.2.3 元素定位	065
3.2.4 框模型	068
3.2.5 列表	071
3.3 CSS3常用效果与技巧	075
3.3.1 阴影效果	075
3.3.2 2D与3D效果	077
3.3.3 优先级	078
第4章 JavaScript新手详解	080
4.1 JavaScript代码基础	080
4.1.1 如何调试JavaScript?	080
4.1.2 为代码添加注释	081
4.1.3 创建一个简单的变量	082
4.1.4 几种常用的JavaScript运算符	083
4.1.5 JavaScript中的条件语句	085
4.1.6 JavaScript中的循环语句	087
4.2 JavaScript编程进阶	089
4.2.1 数组及其操作	089
4.2.2 日期和时间	091
4.2.3 初涉函数	092
4.2.4 函数的变量作用域	094
4.2.5 Object简介	095
4.2.6 JavaScript的DOM操作	097
4.2.7 DOM事件处理	100
4.2.8 利用JavaScript实现HTML5拖放	101
第5章 移动端HTML5开发详解	103
5.1 桌面端开发概述	103
5.1.1 桌面端和移动端有何不同?	103
5.1.2 响应式设计还是移动版网站?	104
5.2 移动端开发技巧	105
5.2.1 Viewport设置	105
5.2.2 百分比布局	106
5.2.3 Flexbox: 轻松实现弹性布局	111
5.2.4 Media Query	114
5.2.5 雪碧图	116
5.2.6 图标字体	119
5.2.7 移动端交互	121
5.2.8 移动端调试	122
5.2.9 移动端其他技巧	124

第6章 事半功倍: 运用流行开源类库	126
6.1 开源类库jQuery介绍	126
6.1.1 强大的jQuery	126
6.1.2 jQuery 选择器	128
6.1.3 jQuery 的属性和 DOM 操作	130
6.1.4 jQuery 动态效果	132
6.1.5 jQuery 事件	134
6.1.6 jQuery 的优缺点	136
6.2 其他开源类库介绍	136
6.2.1 使用jQuery Mobile 开发移动站点	136
6.2.2 Zepto——移动端的jQuery	137
6.2.3 前端开发框架 Bootstrap	138
6.2.4 设计工具包 Flat UI	139
6.2.5 浏览器检测工具 Modernizr	140

6.2.6 数据可视化工具 D3	141
6.2.7 使用 Hammer 轻松控制触摸手势	141
6.2.8 前端在线编辑工具	142

第7章 HTML5与周边编程语言、软件	143
7.1 HTML5与Flash	143
7.1.1 HTML5 与 Flash 的结合	143
7.1.2 使用 Google Swiffy 进行 Flash 转换	145
7.2 HTML5与其他周边语言和软件	146
7.2.1 HTML5 与应用开发	146
7.2.2 HTML5 与 Illustrator 的结合	148
7.2.3 HTML5 与 Photoshop 的结合	149
7.2.4 HTML5 开发桌面端应用	151

第二部分 HTML5前沿经典应用篇

第8章 HTML5页面元素与布局	153
8.1 页面元素与布局核心技巧	153
8.2 HTML5布局基础	153
8.2.1 图文混排与题图文字布局	154
8.2.2 Hero Unit 图标题文混排	156
8.2.3 两列均分布局	159
8.2.4 格子布局	164
8.2.5 多列等高布局	168
8.3 HTML5布局进阶	170
8.3.1 两列自适应布局	171
8.3.2 三列自适应布局	175
8.3.3 瀑布流布局	179
第9章 HTML5动画与动效	182
9.1 动画与动效核心技巧	182
9.2 CSS3动画与动效	182
9.2.1 按钮元素动画效果	183
9.2.2 图标元素动画效果	186
9.2.3 页面切换动画效果	192
9.2.4 加载动画效果	198
9.2.5 逐帧动画效果	204
9.2.6 3D 翻页动画效果	208
9.3 JavaScript动画与动效	211
9.3.1 Canvas 粒子动画效果	211
9.3.2 GSAP 类库动画效果	214

第10章 HTML5图形与图像	217
10.1 图形与图像核心技巧	217
10.2 CSS3图形与图像绘制	218
10.2.1 关闭按钮绘制	218
10.2.2 菜单图标绘制	219
10.2.3 三角图标绘制	221
10.2.4 渐变色绘制	225
10.2.5 Pattern 图案绘制	227
10.2.6 锯齿图形绘制	229
10.3 Canvas图形与图像绘制	231
10.3.1 Canvas 图形绘制	231
10.3.2 Canvas 像素控制	235
10.4 SVG图形与图像绘制	237
10.4.1 SVG 图形绘制	237
10.4.2 SVG 图像遮罩	242

第11章 HTML5交互操作	244
11.1 交互操作核心技巧	244
11.2 滚动类交互	244
11.2.1 页面固定背景	244
11.2.2 选区控制	246
11.2.3 局部滚动	248
11.2.4 滚动监听	252
11.2.5 视差滚动	256
11.2.6 滚动触发动画	261

11.3 键盘和鼠标类交互	267	12.5 其他页面组件	311
11.3.1 滑块拖动	267	12.5.1 时间轴	311
11.3.2 Canvas 键盘操作	271	12.5.2 图像轮播	313
11.4 移动端交互	274	12.5.3 日历组件	317
11.4.1 触摸操作	274		
11.4.2 运动与重力感应	276		
11.5 其他交互操作	279	第13章 HTML5音频与视频	322
11.5.1 本地数据文件加载	279	13.1 音频、视频核心开发技巧	322
11.5.2 本地文件操作	281	13.2 音频类开发	322
11.5.3 Geolocation 操作	284	13.2.1 音频播放	322
11.5.4 localStorage 操作	287	13.2.2 麦克风操作	327
		13.3 视频类开发	330
		13.3.1 视频播放	330
		13.3.2 视频背景	331
		13.3.3 摄像头操作	333
第12章 HTML5页面组件	290		
12.1 页面组件开发核心技巧	290	第14章 HTML5响应式设计	336
12.2 图层类页面组件	290	14.1 响应式设计核心技巧	336
12.2.1 悬浮图层	290	14.2 响应式设计案例	338
12.2.2 弹出图层	293	14.2.1 响应式列表	338
12.3 区域类页面组件	297	14.2.2 响应式内容图片	341
12.3.1 Tab 切换	297	14.2.3 响应式背景	343
12.3.2 折叠区域	300	14.2.4 响应式图像轮播	346
12.4 导航类页面组件	303	14.2.5 响应式菜单	347
12.4.1 下拉菜单	303		
12.4.2 顶部固定菜单	306		
12.4.3 滑动导航	308		

第三部分 HTML5综合案例篇

第15章 HTML5微信游戏	354	第16章 HTML5创意网站	379
15.1 制作思路	354	16.1 制作思路与基础页面开发	379
15.1.1 微信游戏开发基础知识	354	16.1.1 站点规划与设计	379
15.1.2 微信“520”小游戏策划	355	16.1.2 创建站点 DOM 结构	380
15.2 基础页面的开发	356	16.2 页面的美化 and 交互功能创建	382
15.2.1 游戏界面设计	356	16.2.1 创建首页样式	382
15.2.2 创建 HTML 页面	357	16.2.2 创建次级页面样式	385
15.2.3 创建 CSS 样式	359	16.2.3 页面切换效果	389
15.3 交互界面的开发	364	16.3 页面细节处理	391
15.3.1 制作 loading 界面交互	364	16.3.1 制作作品集内容页面	391
15.3.2 制作初始界面交互	364	16.3.2 兼容性提示	394
15.3.3 制作音乐控制器	366	16.4 小结	395
15.3.4 获取点阵坐标	367		
15.3.5 制作交互界面	368		
15.3.6 制作结果界面	371		
15.4 尾声	371	后记: Web设计变迁及经验谈	403

HTML5

基础知识、核心技术 与前沿案例

刘欢◎编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

HTML5基础知识、核心技术与前沿案例 / 刘欢编著

— 北京 : 人民邮电出版社, 2016. 10

ISBN 978-7-115-42743-4

I. ①H… II. ①刘… III. ①超文本标记语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第132390号

内 容 提 要

本书是一本引导初、中级学习者深入了解并有效掌握 HTML5 核心技巧的技术实战图书, 全书采用“基础知识+案例驱动”的双轨模式, 精心安排了大量经典的 HTML5 设计实战案例, 包括页面元素与布局, 动画与动效, 图形与图像, 交互操作, 页面组件, 音频与视频, 以及响应式设计等, 并精选了微信小游戏、创意网站等综合性的前沿交互应用。实例基本涵盖了初、中级学习者在实战中几乎可能遇到的所有问题, 展示了各种流行的互动设计理念, 让读者能够轻松地学习基础知识, 有效掌握各种核心技巧, 快速上手前沿应用开发, 并通过 HTML5 发现交互设计的乐趣。

随书附赠 700 多分钟的书中重要知识点和案例的操作讲解视频, 以及所有案例的素材和源文件, 帮助读者更好地学习和掌握相关操作技巧。

本书既适用于初次接触 HTML5 的新手, 又适用于各种 HTML5 的中级学习者。

◆ 编 著 刘 欢

责任编辑 杨 璐

责任印制 陈 桦

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 25.25

字数: 689 千字

2016 年 10 月第 1 版

印数: 1—3 000 册

2016 年 10 月北京第 1 次印刷

定价: 69.80 元

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

本书有一个已经“out了”的书名。

HTML5已经红了好几年。虽然外界对它推崇备至并寄予厚望，但许多人的理解，还往往是“HTML”加一个版本号“5”的组合，说到底，不管怎样它还是一种HTML语言，这似乎并不算是很“牛”、很“强”的技术。但是，在业界和技术圈里，傲娇的从业者们早就不再以“HTML5”称之，而是改用了更加高大上的“H5”。要是在某个技术者的交流讨论会上，你还是一口一个“HTML5”，那么很可能大家都会认为你已经“out了”。

从HTML5到H5，格调嗖嗖拔升的过程也映射出一个事实，那就是前端行业领域的专业性正在不断增强，门槛在不断抬高。现在，已经不是当年人人都能用Frontpage或三剑客鼓捣网页设计的年代，要想进入这一领域，首先，我们必须要有充足的基础知识储备，这其中就包括了HTML5、CSS3和JavaScript三大部分；其次，掌握了基础知识还不够，我们还需要知道如何在实践中去运用它们，更简单地来说，是如何在特定的问题下找到有效的答案，这就需要我们总结出HTML5中最为核心的知识和技巧，将其作为开发过程中的破冰利器；再者，H5业界风云变幻，推陈出新的速度非常快，比如前两年的焦点在于创意性网站的开发，今年的焦点是微信小游戏制作，因此，对最前沿的案例和技法加以了解和把握，也是学习中非常必要的部分。

基于以上各方面因素的考虑，本书在体例上作出了大胆尝试，抛弃了传统的按部就班逐个介绍对象、属性、方法的“教科书”式体例，转而采用了“基础知识+案例驱动”的双轨模式。全书共分为HTML5基础、HTML5前沿经典应用和HTML5综合案例三大部分，高度浓缩了基础知识部分，精心安排了大量前沿和综合类案例，希望“以基础知识铺路，以前沿案例驱动，以综合案例提升”，借此引领读者们迈入HTML5交互设计的大门。书中精选的实例由浅入深，涵盖了初级和中级HTML5开发者几乎可能遇到的所有实战问题，同时也通过实例渗透了各种互动设计理念。我们希望读者能够通过本书，在实践中学习锻炼，快速成长，早日成为HTML5交互设计领域的熟手和专家。

本书内容与特点

(1) 本书采用“基础知识+案例驱动”的双轨模式进行编写，全书以基础知识的铺垫为辅，以实战案例的介绍为主。每个例子都结合了作者长期的HTML5开发经验，具有较强的实用价值。读者能够在学习完案例之后直接将其投入实际使用。

(2) 本书提炼了各个案例所对应的学习内容，以“经验”的形式标注在各个章节中，以便于读者更快地掌握核心知识点。此外，在“经验”中也囊括了一些HTML5外延知识，用于扩展读者的学习视野。

(3) 针对读者在实际操作中可能遇到的各种问题，本书总结了相应的注意事项和应对策略，并在各个章节中进行了详细标注（如标注为“注意”的内容部分），以使得读者能够在学习中尽量少走弯路、避免不必要的错误。

(4) 本书中的所有基础知识和具体案例都按由易到难、由浅入深、由零到整的规则进行排布，即使是没有HTML5开发经验的读者也能够轻松地、循序渐进地展开学习。

(5) 本书也可被视为一本工具书。互动设计从业者在实际工作中面对具体的开发任务时，可以尝试从本书的案例中直接找到解决问题的方法。

本书分三部分，共16章。为了使读者在正式开始学习之前，对全书的内容有一个总体的把握，这里我们分别将每章学习的内容作一一介绍。

第一部分 HTML5基础

第1章 初探HTML5：制作一份邀请函

本章为读者们设计了一份HTML5的学习邀请函，这是一个比Hello World之类的应用更为复杂而又有趣的入门作业。希望读者们在阅读本章的过程中，能够粗略地纵览HTML5的全貌，了解到开发HTML5的一些背景知识，并直观地体验一个简单HTML5页面的诞生过程。

第2章 HTML5新手详解

本章介绍了HTML5中的基础知识，包括基础语法、页面根元素、文档元数据、区块元素、分组内容元素、文本、表单、表格及WAI-ARIA等。

第3章 CSS3新手详解

本章介绍了CSS3中的基础知识，包括基础语法，继承，选择器，文本和字体，边框与背景，元素定位，框模型，列表，阴影效果，2D与3D效果，以及优先级等。

第4章 JavaScript新手详解

本章介绍了JavaScript中的基础知识，包括调试，注释，变量，运算符，条件语句，循环语句，数组，日期和时间，函数，变量作用域，Object，以及DOM操作与事件处理等。

第5章 移动端HTML5开发详解

本章针对移动端的特点，着重介绍HTML5中有别于桌面端开发方式的前端技巧。其中，分析了响应式设计 with 移动版网站的差异，介绍了Viewport、百分比布局、Flexbox、Media Query、雪碧图、图标字体、移动端交互和调试等移动开发技巧。

第6章 事半功倍：运用流行开源类库

本章介绍了当前最有影响力、使用最广泛的几种开源类库的基础知识，包括jQuery、jQuery Mobile、Zepto、Bootstrap、Flat UI、Modernizr、D3、Hammer及jsfiddle等。

第7章 HTML5与周边编程语言、软件

本章介绍了与HTML5搭配使用的相关编程语言和软件，包括Flash、Google Swiffy、Illustrator、Photoshop及node-weebkit等。

第二部分 HTML5前言经典案例

第8章 HTML5页面元素与布局

本章精选了最经典的几类页面元素与布局案例，包括图文混排、题图文字、Hero Unit、格子布局、两列均分布局、多列等高布局、两列自适应布局、三列自适应布局、瀑布流布局等。

第9章 HTML5动画与动效

本章着重介绍了几种常见的HTML5动画效果，如transition动画、animation动画、Canvas动画、GSAP类库动画等，向读者较为全面地展示了各种动画与动效的制作技巧。

第10章 HTML5图形与图像

本章详细介绍了HTML5中图形与图像的主要实现技巧，其中既包括简单的CSS图标、按钮元素的制作方法，也包括Canvas和SVG等前沿的图像制作知识。

第11章 HTML5交互操作

本章通过多个精选的交互操作案例，介绍了HTML5在用户交互方面提供的新特性，并介绍了选区控制、局部滚动、滚动监听、视差滚动、滚动触发动画、滑块拖动、Canvas键盘操作、触摸操作，以及运动与重力感性等流行交互功能的实现方法。

第12章 HTML5页面组件

本章整理并介绍了悬浮图层、弹出图层、Tab切换、折叠区域、下拉菜单、顶部固定菜单、滑动导航、时间轴、图像轮播及日历等常见的页面组件，对其实现原理进行了详细分析。

第13章 HTML5音频与视频

本章介绍了HTML5中音频与视频的播放、控制方法，以及麦克风、摄像头等相关硬件设备的操作技巧。

第14章 HTML5响应式设计

本章介绍了响应式设计的实现方法和核心技巧，并介绍了响应式列表、响应式内容图片、响应式背景、响应式图像轮播及响应式菜单等实战案例的实现方式。

第三部分 HTML5综合案例

第15章 HTML5微信游戏

本章从前期的策划、设计，到后期的开发、上线，逐步地介绍一款微信小游戏的诞生过程，希望通过本章的学习，读者也可以制作出一款富有创意、夺人眼球的微信游戏。

第16章 HTML5创意网站

本章综合运用HTML、CSS3和JavaScript，制作一个带有多个栏目的创意网站。在制作过程中将本书之前章节的一些知识点串接起来，并为读者开启通往更高阶HTML5交互设计殿堂的大门。

资源下载及其使用说明

本书正文中所需要的资源文件已作为学习资料提供下载，扫描右侧二维码即可获得文件下载方式。资源文件内容包括700多分钟的书中重要知识点和案例的操作讲解视频，以及所有案例的素材和源文件，帮助读者更好地学习和掌握HTML5软件的开发技巧，直接实现书中案例，快速上手前沿应用开发。本书的更多信息，包括本书的勘误和更新内容，也可以在下载资源中找到。



如果大家在阅读或使用过程中遇到任何与本书相关的技术问题或者需要什么帮助，请发邮件至szys@ptpress.com.cn，我们会尽力为大家解答。

本书适合于哪些类型的读者？

本书既适用于初次接触HTML5的新手，又适用于各种HTML5的中级学习者。

对于HTML5新手而言，要在短时间之内熟练掌握HTML、CSS3和JavaScript并非易事。为了使这部分读者学习起来更加轻松，我们精心编排了书中的基础知识和具体案例，使其由浅入深，逐步展开。读者可以先阅读基础知识部分，再按顺序阅读书中的案例，边学边做，在实践中更好地领会和熟悉各种HTML5开发技巧。

对于HTML5中级学习者而言，本书更是一本有用的工具书。这部分读者不必按顺序阅读案例，而是可以根据自己所关注的内容选择性阅读对应案例。同时，读者也可以通过阅读书中的高阶案例展开更加深入的学习。

本书没有讲述的内容

鉴于本书主要针对HTML5的初级和中级学习者，因此一些中大型项目开发中涉及的HTML5知识（特别是JavaScript方面）并未包含在内，如Web Workers、服务器发送事件、JavaScript设计模式和高阶运用等，读者可以查阅其他的JavaScript类专业图书进行更深入的了解。

关于图书其他问题，读者请发送电子邮件至yanglu@ptpress.com.cn，我们会及时回复。此外，也可以访问作者主页<http://www.liuhuan.com>，了解更多HTML5开发的相关内容。

如果您有任何想法要和作者交流，可以通过网站与我们联系，我们十分希望获得您的意见和建议。

第一部分 HTML5基础

第1章 初探HTML5: 制作一份邀请函 -- 010

1.1 开发前的准备工作 ----- 010

1.1.1 制定首个学习目标 ----- 010

1.1.2 准备开发环境 ----- 011

1.2 制作HTML页面 ----- 012

1.2.1 创建首个HTML5页面 ----- 012

1.2.2 增加必要的页面元素 ----- 014

1.2.3 页面中那些看不见的代码 ----- 015

1.3 页面的美化 ----- 015

1.3.1 制作邀请函的页面背景 ----- 015

1.3.2 调整邀请函的内容区域位置 ----- 018

1.3.3 调整邀请函的文字字体与字号 ----- 020

1.3.4 制作邀请函的按钮 ----- 021

1.3.5 创建一个外部CSS文件 ----- 022

1.4 为页面创建交互 ----- 024

1.4.1 创建按钮的JavaScript交互 ----- 024

1.4.2 制作还未结束: 页面的移动化 ----- 026

第2章 HTML5新手详解 ----- 028

2.1 HTML代码基础 ----- 028

2.1.1 HTML 基础语法 ----- 028

2.1.2 页面根元素 ----- 029

2.1.3 文档元数据 ----- 031

2.1.4 区块元素 ----- 034

2.1.5 分组内容元素 ----- 039

2.2 HTML常用元素 ----- 042

2.2.1 文本 ----- 042

2.2.2 表单 ----- 043

2.2.3 表格 ----- 047

2.2.4 WAI-ARIA ----- 050

第3章 CSS3新手详解 ----- 052

3.1 CSS代码基础 ----- 052

3.1.1 CSS 基础语法 ----- 052

3.1.2 继承 ----- 054

3.1.3 选择器 ----- 057

3.2 CSS3常用属性 ----- 059

3.2.1 文本和字体 ----- 059

3.2.2 边框与背景 ----- 062

3.2.3 元素定位 ----- 065

3.2.4 框模型 ----- 068

3.2.5 列表 ----- 071

3.3 CSS3常用效果与技巧 ----- 075

3.3.1 阴影效果 ----- 075

3.3.2 2D 与 3D 效果 ----- 077

3.3.3 优先级 ----- 078

第4章 JavaScript新手详解 ----- 080

4.1 JavaScript代码基础 ----- 080

4.1.1 如何调试 JavaScript? ----- 080

4.1.2 为代码添加注释 ----- 081

4.1.3 创建一个简单的变量 ----- 082

4.1.4 几种常用的 JavaScript 运算符 ----- 083

4.1.5 JavaScript 中的条件语句 ----- 085

4.1.6 JavaScript 中的循环语句 ----- 087

4.2 JavaScript编程进阶 ----- 089

4.2.1 数组及其操作 ----- 089

4.2.2 日期和时间 ----- 091

4.2.3 初涉函数 ----- 092

4.2.4 函数的变量作用域 ----- 094

4.2.5 Object 简介 ----- 095

4.2.6 JavaScript 的 DOM 操作 ----- 097

4.2.7 DOM 事件处理 ----- 100

4.2.8 利用 JavaScript 实现 HTML5 拖放 ----- 101

第5章 移动端HTML5开发详解 ----- 103

5.1 桌面端开发概述 ----- 103

5.1.1 桌面端和移动端有何不同? ----- 103

5.1.2 响应式设计还是移动版网站? ----- 104

5.2 移动端开发技巧 ----- 105

5.2.1 Viewport 设置 ----- 105

5.2.2 百分比布局 ----- 106

5.2.3 Flexbox: 轻松实现弹性布局 ----- 111

5.2.4 Media Query ----- 114

5.2.5 雪碧图 ----- 116

5.2.6 图标字体 ----- 119

5.2.7 移动端交互 ----- 121

5.2.8 移动端调试 ----- 122

5.2.9 移动端其他技巧 ----- 124

第6章 事半功倍: 运用流行开源类库 ---- 126

6.1 开源类库jQuery介绍 ----- 126

- 6.1.1 强大的jQuery ----- 126
- 6.1.2 jQuery 选择器 ----- 128
- 6.1.3 jQuery 的属性和 DOM 操作 ----- 130
- 6.1.4 jQuery 动态效果 ----- 132
- 6.1.5 jQuery 事件 ----- 134
- 6.1.6 jQuery 的优缺点 ----- 136

6.2 其他开源类库介绍 ----- 136

- 6.2.1 使用jQuery Mobile 开发移动站点 ----- 136
- 6.2.2 Zepto——移动端的jQuery ----- 137
- 6.2.3 前端开发框架 Bootstrap ----- 138
- 6.2.4 设计工具包 Flat UI ----- 139
- 6.2.5 浏览器检测工具 Modernizr ----- 140

6.2.6 数据可视化工具 D3 ----- 141

6.2.7 使用 Hammer 轻松控制触摸手势 ----- 141

6.2.8 前端在线编辑工具 ----- 142

第7章 HTML5与周边编程语言、软件-- 143

7.1 HTML5与Flash ----- 143

- 7.1.1 HTML5 与 Flash 的结合 ----- 143
- 7.1.2 使用 Google Swiffy 进行 Flash 转换 ----- 145

7.2 HTML5与其他周边语言和软件 ----- 146

- 7.2.1 HTML5 与应用开发 ----- 146
- 7.2.2 HTML5 与 Illustrator 的结合 ----- 148
- 7.2.3 HTML5 与 Photoshop 的结合 ----- 149
- 7.2.4 HTML5 开发桌面端应用 ----- 151

第二部分 HTML5前沿经典应用篇

第8章 HTML5页面元素与布局----- 153

8.1 页面元素与布局核心技巧 ----- 153

8.2 HTML5布局基础 ----- 153

- 8.2.1 图文混排与题图文字布局 ----- 154
- 8.2.2 Hero Unit 图标题文混排 ----- 156
- 8.2.3 两列均分布局 ----- 159
- 8.2.4 格子布局 ----- 164
- 8.2.5 多列等高布局 ----- 168

8.3 HTML5布局进阶 ----- 170

- 8.3.1 两列自适应布局 ----- 171
- 8.3.2 三列自适应布局 ----- 175
- 8.3.3 瀑布流布局 ----- 179

第9章 HTML5动画与动效----- 182

9.1 动画与动效核心技巧 ----- 182

9.2 CSS3动画与动效 ----- 182

- 9.2.1 按钮元素动画效果 ----- 183
- 9.2.2 图标元素动画效果 ----- 186
- 9.2.3 页面切换动画效果 ----- 192
- 9.2.4 加载动画效果 ----- 198
- 9.2.5 逐帧动画效果 ----- 204
- 9.2.6 3D 翻页动画效果 ----- 208

9.3 JavaScript动画与动效 ----- 211

- 9.3.1 Canvas 粒子动画效果 ----- 211
- 9.3.2 GSAP 类库动画效果 ----- 214

第10章 HTML5图形与图像----- 217

10.1 图形与图像核心技巧 ----- 217

10.2 CSS3图形与图像绘制 ----- 218

- 10.2.1 关闭按钮绘制 ----- 218
- 10.2.2 菜单图标绘制 ----- 219
- 10.2.3 三角图标绘制 ----- 221
- 10.2.4 渐变色绘制 ----- 225
- 10.2.5 Pattern 图案绘制 ----- 227
- 10.2.6 锯齿图形绘制 ----- 229

10.3 Canvas图形与图像绘制 ----- 231

- 10.3.1 Canvas 图形绘制 ----- 231
- 10.3.2 Canvas 像素控制 ----- 235

10.4 SVG图形与图像绘制 ----- 237

- 10.4.1 SVG 图形绘制 ----- 237
- 10.4.2 SVG 图像遮罩 ----- 242

第11章 HTML5交互操作 ----- 244

11.1 交互操作核心技巧 ----- 244

11.2 滚动类交互 ----- 244

- 11.2.1 页面固定背景 ----- 244
- 11.2.2 选区控制 ----- 246
- 11.2.3 局部滚动 ----- 248
- 11.2.4 滚动监听 ----- 252
- 11.2.5 视差滚动 ----- 256
- 11.2.6 滚动触发动画 ----- 261

11.3 键盘和鼠标类交互	267	12.5 其他页面组件	311
11.3.1 滑块拖动	267	12.5.1 时间轴	311
11.3.2 Canvas 键盘操作	271	12.5.2 图像轮播	313
11.4 移动端交互	274	12.5.3 日历组件	317
11.4.1 触摸操作	274		
11.4.2 运动与重力感应	276		
11.5 其他交互操作	279	第13章 HTML5音频与视频	322
11.5.1 本地数据文件加载	279	13.1 音频、视频核心开发技巧	322
11.5.2 本地文件操作	281	13.2 音频类开发	322
11.5.3 Geolocation 操作	284	13.2.1 音频播放	322
11.5.4 localStorage 操作	287	13.2.2 麦克风操作	327
		13.3 视频类开发	330
		13.3.1 视频播放	330
		13.3.2 视频背景	331
		13.3.3 摄像头操作	333
第12章 HTML5页面组件	290		
12.1 页面组件开发核心技巧	290	第14章 HTML5响应式设计	336
12.2 图层类页面组件	290	14.1 响应式设计核心技巧	336
12.2.1 悬浮图层	290	14.2 响应式设计案例	338
12.2.2 弹出图层	293	14.2.1 响应式列表	338
12.3 区域类页面组件	297	14.2.2 响应式内容图片	341
12.3.1 Tab 切换	297	14.2.3 响应式背景	343
12.3.2 折叠区域	300	14.2.4 响应式图像轮播	346
12.4 导航类页面组件	303	14.2.5 响应式菜单	347
12.4.1 下拉菜单	303		
12.4.2 顶部固定菜单	306		
12.4.3 滑动导航	308		

第三部分 HTML5综合案例篇

第15章 HTML5微信游戏	354	第16章 HTML5创意网站	379
15.1 制作思路	354	16.1 制作思路与基础页面开发	379
15.1.1 微信游戏开发基础知识	354	16.1.1 站点规划与设计	379
15.1.2 微信“520”小游戏策划	355	16.1.2 创建站点 DOM 结构	380
15.2 基础页面的开发	356	16.2 页面的美化 and 交互功能创建	382
15.2.1 游戏界面设计	356	16.2.1 创建首页样式	382
15.2.2 创建 HTML 页面	357	16.2.2 创建次级页面样式	385
15.2.3 创建 CSS 样式	359	16.2.3 页面切换效果	389
15.3 交互界面的开发	364	16.3 页面细节处理	391
15.3.1 制作 loading 界面交互	364	16.3.1 制作作品集内容页面	391
15.3.2 制作初始界面交互	364	16.3.2 兼容性提示	394
15.3.3 制作音乐控制器	366	16.4 小结	395
15.3.4 获取点阵坐标	367		
15.3.5 制作交互界面	368		
15.3.6 制作结果界面	371		
15.4 尾声	371	后记: Web设计变迁及经验谈	403

第一部分

HTML5基础

第1章 初探HTML5: 制作一份邀请函

欢迎您从本章开始踏上HTML5的学习之旅!

对于许多初学者来说,HTML5就像是耸立在远处的一座小山,看上去朦朦胧胧,不甚清晰。要详细地了解它,则需要慢慢地走近这座小山,使得山上的树木、溪流、小路、砂石等各种细节能被逐渐看清。本章是写给HTML5初学者的入门章节,也是读者们走近这座小山的一个起点。

站在起点上,也许读者们还不必急于向前迈开大步,一下子扎到标签、属性、参数等细节里面去。因为往往视角突然拉得太近,则只能看到太细致的一角,反而失去了趣味。既然HTML5还在彼端,不如首先远远地欣赏一下它的全貌,看看这幅风景是否令人心旷神怡?在此,本章为读者们设计了一份HTML5的学习邀请函,这是一个比Hello World之类的应用更为复杂而又有趣的入门作业。希望读者们在阅读本章的过程中,能够粗略地纵览HTML5的全貌,了解到开发HTML5的一些背景知识,并直观地体验一个简单HTML5页面的诞生过程。

接下来,就让我们一起开始HTML5的学习吧!

1.1 开发前的准备工作

在我们动手开发HTML5之前,要先做一些准备工作,其中包括制定开发目标和准备开发环境等。作为本书开篇的第一个HTML5案例,它的开发目标也自然成为了我们的首个学习目标。

1.1.1 制定首个学习目标

首先看看这封致读者的学习邀请函。它是一个经精心设计的HTML5页面,在浏览器中将其打开后,可以发现页面中一共包含了四项元素,分别是上写的英文标题“Let's Learn HTML5”,标题和按钮之间的详细说明文字,“邀您参加”的圆角按钮,以及整个页面的背景图像,如图1.1所示。

邀请函页面有一项小小的交互功能。当浏览者单击“邀您参加”按钮后,按钮将变为绿色背景,显示的文字也将变为“报名成功”,如图1.2所示。



图1.1 邀请函的实现效果



图1.2 单击按钮后的邀请函效果

这一页面看上去虽然简单,但对于初学者而言,则需要考虑一些最基本的问题,包括:页面是用什么工具做的?需要了解并使用到哪些HTML5代码?如何测试页面效果?等等。当然,除去这几点外,对于初学者最根本的一个问题则是:一个HTML5页面的完整实现步骤是怎样的?

获得以上问题的答案就是本书给读者设置的首个学习目标。在随后的章节中,我们将对这些问题逐一进行解答。

• 经验 •

要将这一HTML5页面制作得较为精良，还需考虑美术设计和代码实现层面的问题，例如：

- 为了注重整体邀请函的美感，这里采用了一种流行的背景设计技法。大幅面的蓝天和霞光的背景有助于最大程度吸引浏览者的注意力，迅速产生沉浸式的体验，同时能够使得中心区域的文字内容被强烈凸显出来。那么，设计者该如何来实现这一效果呢，实现过程中有哪些注意事项？
- 整个页面的内容部分即标题、说明文字和一个按钮，它们位于页面的中央，视角最焦点的区域。设计者需要如何对三个元素作排版上的细微设置，使得关键的文字布局能够显得错落有致，元素之间的间距也具有呼吸感？

1.1.2 准备开发环境

俗话说，“欲善其事，先利其器”，在编写HTML5代码之前，我们需要准备好趁手的开发工具，以及相应的Web测试工具。也只有在适宜的工作环境下，HTML5开发才能够做到事半功倍。

虽然被许多高级的前端开发人员所不齿，但对于初学者而言，最佳的HTML5开发工具仍然莫过于Adobe公司的Dreamweaver软件，如图1.3所示。Dreamweaver的优点在于简便、直观、功能丰富，能够有效降低学习负荷，为不熟悉HTML代码的初学者提供良好的开发支持。但同样是由于Dreamweaver太“傻瓜化”了，它提供的“所见即所得”的编辑功能，很容易使少数初学者养成不良的开发习惯，即安于通过可视化拖拉元素的方式来制作页面，陷入“重样式轻结构”的窘境，这是初学者在使用这个软件的过程中所需要注意避免的地方。

Dreamweaver的详细操作方法并非本书的讲解范畴，实质上它的菜单操作是一目了然的，初学者只需稍稍摸索一下便能够上手使用。以CS6版本为例，选择菜单“文件（File）——新建（New）”，在弹出的对话框的右下角选择文档类型（DocType）为“HTML 5”，再单击“创建（Create）”按钮，就可以创建出一个新的HTML5文件，如图1.4所示。

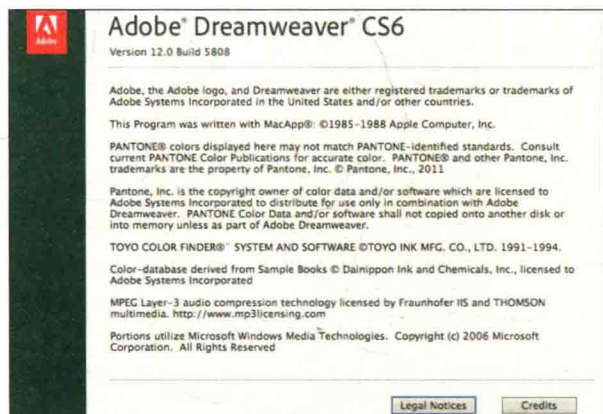


图1.3 Adobe公司的Dreamweaver软件

Dreamweaver为新建的HTML5页面预先设置好了基本的代码结构，如图1.5所示。如果在前一个对话框界面中选择了特定的布局模式，如“流式三列布局”等，则Dreamweaver还将自动生成包括CSS在内的更多相关代码。用户也可以在代码和设计模式间切换，享受所见即所得的开发便利。

当初学者经过一段时间的开发，对CSS、HTML标签等较为熟悉之后，则可能会更偏向于选择手写代码，Dreamweaver此时显得不那么酷，而且还有些臃肿。在这一阶段，大家可以选择使用像Notepad++这样的纯代码开发工具。Notepad++最大的优点就在于它是完全免费的，并且软

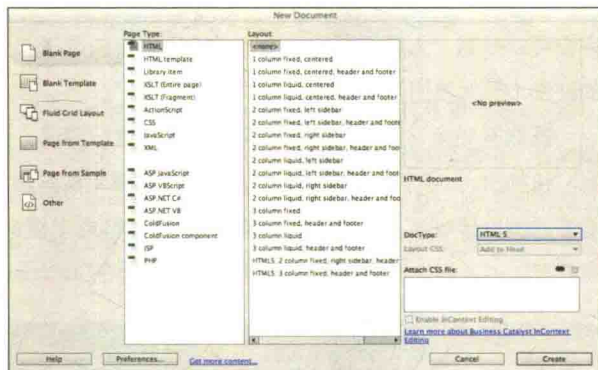


图1.4 在Dreamweaver中新建一个HTML5页面



图1.5 Dreamweaver的代码编辑界面