

H HTML5+CSS3+JavaScript 从入门到精通

王震 盛立 秦文友◎编著

资历深：凝聚笔者10多年的开发经验

内容全：囊括了HTML5的400多个知识点

实例多：书中包括300多个实例程序

讲解细：涵盖HTML5、CSS3、JavaScript网页开发和微信小程序开发

赠送微信小程序学习课件



内容 涵盖

- 40小时的视频教学
- 全书所有代码示例
- 200多道练习题
- 20多种常用资源包
- 50多条扩展知识
- 20多个PPT教学课件
- 80多个常见问题及解答
- 30多项课外作业



赠送 电子书

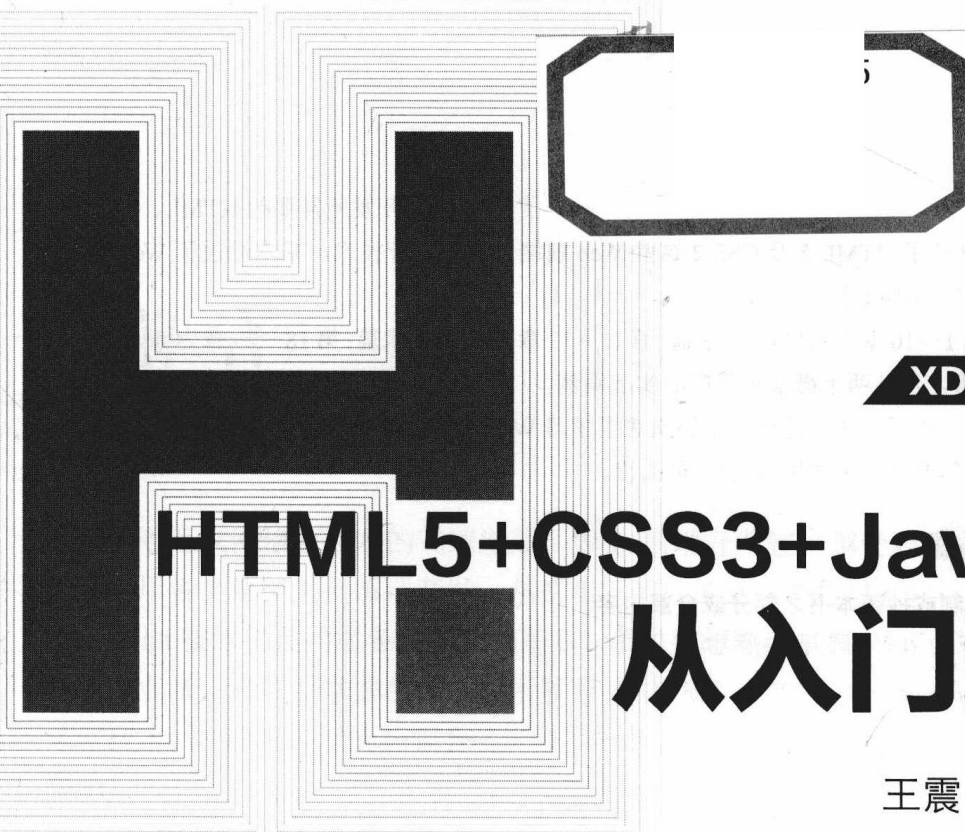
- 242个HTML+CSS标签速查
- 489个经典JavaScript实例
- CSS+DIV网页布局实战手册
- HTML5标签速查
- SQL结构化查询语言使用大全



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



XDL兄弟连教育组织编写

HTML5+CSS3+JavaScript 从入门到精通

王震 盛立 秦文友◎编著



RFID

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以基础知识与实际动手编写网页相结合为原则，全面介绍了 Web 前端开发所需要的 HTML、CSS 及 JavaScript 技术，其中又穿插介绍了 HTML 5 及 CSS 3 这些 Web 前端开发的流行技术，基本涵盖了 Web 前端开发和微信小程序开发所需要的基础技术。

本书共 25 章，分为 4 篇。第 1~10 章为 HTML 技术篇；第 11~17 章为 CSS 技术篇；第 18~23 章为 JavaScript 技术篇；第 24、25 章为实战篇，包括两个微信小程序的实战案例。

本书内容丰富，实例典型，实用性强，适合各个层次想要学习 Web 前端开发技术的人员阅读，尤其适合没有相关基础而想要快速成长为 Web 前端程序员的人员阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

HTML5+CSS3+JavaScript 从入门到精通 / 王震，盛立，秦文友编著. —北京：电子工业出版社，2019.5
ISBN 978-7-121-35633-9

I. ①H… II. ①王… ②盛… ③秦… III. ①超文本标记语言—程序设计②网页制作工具③JAVA 语言—程序设计 IV. ①TP312.8②TP393.092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 011378 号

策划编辑：徐 岩

责任编辑：张 毅 特约编辑：田学清

印 刷：三河市鑫金马印装有限公司

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：39 字数：998.4 千字

版 次：2019 年 5 月第 1 版

印 次：2019 年 5 月第 1 次印刷

定 价：99.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件到 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：(010) 57565805。

作者介绍

王震

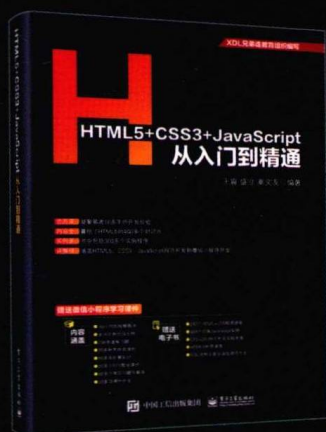
毕业于澳大利亚 Edith Cowan University 信息技术专业，硕士，现就职于沈阳理工大学艺术设计学院，副教授，校外任辽宁省国际投标专家组成员、中国图形图像协会会员、中国计算机协会会员。曾作为访问学者参加北京大学及德国和瑞士等国大学的研究工作。

盛立

毕业于鲁迅美术学院工艺系，文学士，现就职于沈阳理工大学艺术设计学院，副教授。从事服装设计、工业设计教学三十余年，主要研究领域为产品设计、色彩学、交互设计等。

秦文友

网名秦子恒，大秦电商创始人，秦子恒微信课堂主讲人，大秦 Wordpress 微信支付插件作者。已出品在线课程“玩转小程序”“小程序支付开发”“秦子恒微信课堂——公众号开发和营销”“微博营销实战”“PHP 采集”“网络招商系统”。创立的大秦电商旨在帮助传统企业进行互联网转型。



美迪出版

为读者出好书，传播文字的思想价值；

为作者做好书，提升智慧的商品价值。

团购电话：010-88254062

预知新书信息、交流投稿、邮购团购

请发邮件至：xyan@phei.com.cn

本书在全国各大新华书店、书城均有销售

浏览请登录：www.phei.com.cn

新浪微博@美迪出版

豆瓣：美迪出版

前言

随着互联网信息技术的飞速发展，Web 前端开发越来越受到相关行业的重视。虽然目前流行采用各类框架进行前端开发，包括当下流行的微信小程序开发，但传统的 HTML、CSS、JavaScript 技术仍是构成各种框架的基石，所以要想熟练掌握 Web 前端开发技术，成为一名合格的从业者，必须要掌握前端开发所需要的 HTML、CSS、JavaScript 技术。只有熟练掌握了这些技术，才能深入理解与领会各种开发框架，达到事半功倍的效果，为职业前景打下坚实的基础。

目前图书市场上关于 HTML、CSS、JavaScript 的图书不少，但将三者有机结合、互为补充并达到融会贯通的图书却很少。本书便是从理论到实践，从知识点到具体实例，通过总结、归纳 HTML、CSS 及 JavaScript 最核心的知识，结合实例训练，再加上具体案例进行练习拓展，通过各种实例来指导读者从零基础开始到能够应用开发，让读者全面、深入、透彻地理解 Web 前端开发的基础知识和技术，逐步将读者打造成具有实际开发水平和项目实战能力的 Web 前端程序员。

本书有何特色

1. 讲解特色

- 为了让读者更快地上手，本书特别设计了适合初学者的学习方式，用准确的语言总结概念，用直观的图示演示过程，用详细的注释解释代码，用形象的比喻帮助记忆。
- 知识点介绍：在每节的开始或者每个概念的开始，都有知识点介绍，让零基础读者能了解概念，顺利入门。
- 范例：为每个实例进行编号，便于检索和循序渐进地学习。
- 示例代码：与范例对应，层次清楚，语句简洁，注释丰富。
- 运行结果：针对范例的结果给出图示，直观清楚。
- 代码解析：针对范例的代码和关键点逐一解释，让读者能融会贯通。
- 贴心的提示：全书关键点都给出了提示，让读者能举一反三。

2. 内容特色

- 经验丰富：笔者有 10 多年的编程经验，熟悉 Web 前端的各项知识细节。
- 只讲重点：HTML 5、CSS 3、JavaScript 涉及的知识点很多，本书讲解了常用的 400 多个知识点，其他内容可以参考本书的赠送资料。
- 实例众多：针对每个知识点，都给出了典型的示例程序，边学边练习。

3. 本书关键数字

- 400 多个知识点。
- 300 个典型范例。
- 50000 行代码。
- 40 余个知识表格。
- 55 个开发技巧。

本书内容及知识体系

第 1 篇 HTML 技术篇（第 1~10 章）

本篇介绍了 HTML 相关知识，包括网页中的文本与段落、图像、链接、表单、多媒体、拖放内容、本地存储、页面绘图等内容。

第 2 篇 CSS 技术篇（第 11~17 章）

本篇介绍了 CSS 相关知识，包括 CSS 基础知识、美化文本与背景、DIV+CSS 布局、盒布局、多列布局、CSS 3 自适应布局及动画和渐变等内容。

第 3 篇 JavaScript 技术篇（第 18~23 章）

本篇介绍了 JavaScript 相关知识，包括 JavaScript 程序基础知识、核心语法、核心对象、浏览器对象模型、文档对象模型和 JavaScript 事件响应等内容。

第 4 篇 实战篇（第 24、25 章）

本篇主要介绍了两个微信小程序的开发实例。实例涵盖了从微信小程序项目的搭建、样式的设计、脚本的实现到小程序上线的全部过程。

适合阅读本书的读者

- 想从事 Web 前端开发工作的人员。
- 大、中专院校的学生。
- 网页制作爱好者。
- 参加实习的“菜鸟”程序员。
- 网站前端测试及维护人员。
- 微信小程序开发入门人员。

本书由王震、盛立、秦文友共同编写，其中王震（沈阳理工大学艺术设计学院副教授）负责编写第 1~11 章，盛立（沈阳理工大学艺术设计学院副教授）负责编写第 12~23 章，秦文友（网名秦子恒，计算机专家）负责编写第 24、25 章。

目录

第 1 篇 HTML 技术篇

第 1 章 网页基础知识入门	1
1.1 了解 HTML 网页技术	1
1.1.1 什么是 HTML 和 HTML 5	1
1.1.2 如何获取网页的源代码	2
1.1.3 静态网页	3
1.1.4 动态网页	3
1.1.5 网站	3
1.2 了解网页技术的工作原理	4
1.2.1 静态 HTML 的工作流程	4
1.2.2 动态 HTML 的工作流程	4
1.3 制作一个完整的 HTML 5 网页	5
1.3.1 搭建上机练习环境	5
1.3.2 完成第一个网页	5
1.4 技术解惑	6
1.4.1 HTML 与 HTML 5 是两种网页语言吗	6
1.4.2 如何区分静态网页与动态网页	6
第 2 章 HTML 5 网页的结构	7
2.1 动手解构一个 HTML 5 页面	7
2.2 HTML 的基础知识	7
2.2.1 HTML 的基础语法	7
2.2.2 HTML 文档的基本骨架	8
2.3 HTML 文档中的标签	8
2.3.1 样本代码 DOCTYPE	9
2.3.2 开始标签 <html>	9
2.3.3 头部标签和头部标签的对象	9
2.3.4 标题标签 <title>	9

2.3.5	主体标签<body>	9
2.3.6	美化 HTML 文档	9
2.4	拓展训练	10
2.4.1	训练一：制作一个 HTML 网页，包含 HTML 基本标记，页面显示 “Hello World!”	10
2.4.2	训练二：制作一个 HTML 网页，要求在浏览器标题栏中显示 “Hello World!”	10
2.5	技术解惑	11
2.5.1	HTML 标签需要死记硬背吗	11
2.5.2	HTML 网页的结构中哪些标签是必需的	11
第 3 章	网页中的文本与段落	12
3.1	文本的排版格式	12
3.1.1	写一行换一行	12
3.1.2	在页面中使用空格	13
3.1.3	文本的段落要对齐	14
3.2	文本的属性样式	15
3.2.1	不一样的文本字体大小	15
3.2.2	奇妙的特殊符号	16
3.2.3	给文本加标注	17
3.3	整齐的文本列表	18
3.3.1	无序列表	18
3.3.2	有序列表	19
3.3.3	定义列表	20
3.3.4	列表嵌套	21
3.4	拓展训练	22
3.4.1	训练一：在页面中设置段落对齐方式	22
3.4.2	训练二：在页面中创建有序列表	23
3.5	技术解惑	23
3.5.1	文本段落的对齐方式	23
3.5.2	有序列表与无序列表	23
第 4 章	网页中的图像	24
4.1	图像的基础知识	24
4.1.1	常用的位图图像	24
4.1.2	在页面中常用的位图格式	24
4.1.3	矢量图	25

4.1.4	图像的分辨率	25
4.1.5	认识一些网页中常用的 Banner 尺寸	25
4.2	页面中的图像	26
4.2.1	理解图像路径	26
4.2.2	像编辑文本对齐一样在页面中对齐图片	27
4.2.3	图像与文本的对齐方式	28
4.2.4	调整图像与文本的距离	29
4.3	让图像更美观	30
4.3.1	使用画图工具修改图像	30
4.3.2	为图像添加边框	30
4.3.3	独树一帜的水平线	31
4.4	改变页面的背景	32
4.5	拓展训练	33
4.5.1	训练一：在网页中插入图片并设置边框	33
4.5.2	训练二：在页面中插入宽度为 800px、高度为 2px、颜色为蓝色的 水平线	34
4.6	技术解惑	34
4.6.1	使用图像的技巧	34
4.6.2	善用水平线	34
第 5 章	网页中的链接	35
5.1	认识链接	35
5.1.1	初识页面链接	35
5.1.2	理解链接地址	36
5.2	链接的种类	37
5.2.1	基本的文本链接	38
5.2.2	基本的图像链接	38
5.2.3	把邮箱留给需要联系你的人	39
5.2.4	在同一页面中快速查找信息	40
5.3	提高页面链接的友好度	42
5.3.1	美观链接的状态	42
5.3.2	特殊的链接方式	44
5.3.3	热点图像区域的链接	46
5.4	在新窗口中显示链接窗口	48
5.5	拓展训练	49
5.5.1	训练一：在页面中使用图像链接	49
5.5.2	训练二：在页面中使用热点图像区域链接	49

5.6	技术解惑	49
5.6.1	合理使用锚点链接	49
5.6.2	合理使用邮件链接	50
第 6 章	网页中的表单	51
6.1	表单的工作原理	51
6.1.1	<script> 标记	51
6.1.2	创建表单	51
6.1.3	表单域	52
6.2	通过表单展示不一样的页面	52
6.2.1	input 对象下的多种表单表现形式	52
6.2.2	text 文本框的样式表单	53
6.2.3	password 输入密码的样式表单	54
6.2.4	checkbox 复选框的样式表单	55
6.2.5	radio 单选框的样式表单	57
6.2.6	submit 提交数据的样式表单	58
6.2.7	hidden 隐藏域的样式表单	59
6.2.8	image 样式的表单	60
6.2.9	file 上传文件的样式表单	61
6.2.10	textarea 对象的表单	62
6.2.11	select 对象的表单	64
6.2.12	表单域集合	65
6.3	HTML 5 表单的进化	66
6.3.1	早期的表单发展	66
6.3.2	HTML 5 表单的问世	66
6.3.3	当前的支持情况	67
6.3.4	新增的表单输入类型	67
6.4	新增表单特性及元素	68
6.4.1	form 特性	68
6.4.2	formaction 特性	68
6.4.3	form 其他特性	69
6.4.4	placeholder 特性	69
6.4.5	autofocus 特性	69
6.4.6	autocomplete 特性	69
6.4.7	list 特性和 datalist 元素	70
6.4.8	keygen 元素	70
6.4.9	output 元素	70

6.5	表单验证 API	71
6.5.1	与验证有关的表单元素特性	71
6.5.2	表单验证的属性	72
6.5.3	ValidityState 对象	72
6.5.4	表单验证的方法	73
6.5.5	表单验证的事件	75
6.6	拓展训练	76
6.6.1	训练一：在页面中使用下拉菜单表单元素	76
6.6.2	训练二：在页面中使用 email 表单输入元素并设置 autofocus 属性	77
6.7	技术解惑	77
6.7.1	HTML 5 新增的表单类型有哪些	77
6.7.2	HTML 5 新增的表单特性有哪些	77
第 7 章	音频和视频	78
7.1	audio 和 video 基础知识	78
7.1.1	在线多媒体的发展	78
7.1.2	多媒体术语	79
7.1.3	HTML 5 多媒体文件格式	80
7.1.4	功能缺陷及未来趋势	81
7.2	使用 HTML 5 的 audio 和 video 元素	81
7.2.1	在页面中加入音频和视频	81
7.2.2	使用 source 元素	82
7.2.3	使用脚本检测浏览器的标签支持情况	82
7.2.4	audio 和 video 的特性和属性	83
7.2.5	audio 和 video 的方法	86
7.2.6	audio 和 video 的事件	88
7.3	练习：做自定义播放工具条	89
7.3.1	案例简介	89
7.3.2	网页基本元素	90
7.3.3	定义全局的视频对象	90
7.3.4	添加播放/暂停、前进和后退功能	91
7.3.5	添加慢进和快进功能	91
7.3.6	添加静音和音量功能	92
7.3.7	添加进度显示功能	92
7.4	拓展训练	93
7.4.1	训练一：在页面中插入音频格式	93
7.4.2	训练二：在页面中插入视频格式，并在页面加载完毕后自动播放	93

7.5	技术解惑	93
7.5.1	如何使用合适的音频类型.....	93
7.5.2	在网上使用视频的技巧.....	94
第 8 章	在网页中拖放内容	95
8.1	拖放 API.....	95
8.1.1	新增的 draggable 特性.....	95
8.1.2	新增的鼠标拖放事件.....	95
8.1.3	DataTransfer 对象.....	96
8.1.4	练习：拖放元素的内容.....	97
8.2	文件 API.....	100
8.2.1	新增的标签特性	100
8.2.2	FileList 对象与 File 对象.....	101
8.2.3	Blob 对象.....	102
8.2.4	FileReader 接口	103
8.3	练习：把图片拖入浏览器.....	108
8.3.1	案例简介	108
8.3.2	设计网页基本元素.....	108
8.3.3	基本函数的实现	109
8.3.4	页面加载处理	109
8.4	拓展训练	110
8.4.1	训练一：使用文件选择框可以一次选取多个文件.....	110
8.4.2	训练二：在网页中设置一个层是可以拖动的.....	110
8.5	技术解惑	110
8.5.1	理解拖放 API 与文件 API.....	110
8.5.2	如何使用 FileList 对象.....	111
第 9 章	网页的本地存储.....	112
9.1	本地存储对象——Web Storage.....	112
9.1.1	Web Storage 简介	112
9.1.2	sessionStorage 和 localStorage.....	113
9.1.3	设置和获取 Storage 数据	115
9.1.4	Storage API 的属性和方法	117
9.1.5	存储 JSON 对象的数据	119
9.1.6	Storage API 的事件	122
9.1.7	练习：在两个窗口中实现通信.....	122
9.2	本地数据库——Web SQL Database.....	124

9.2.1	Web SQL Database 简介	124
9.2.2	操作 Web SQL 数据库	124
9.2.3	练习: 基本的数据库操作	125
9.3	拓展训练	129
9.3.1	训练一: 保存并读取 Storage 数据	129
9.3.2	训练二: 使用 Web SQL 数据库向名称为 User 的表中插入一条记录	129
9.4	技术解惑	130
9.4.1	理解本地存储对象	130
9.4.2	如何使用本地数据库	130
第 10 章	绘制图形	131
10.1	认识 Canvas	131
10.1.1	Canvas 的历史	131
10.1.2	Canvas 和 SVG 及 VML 之间的差异	131
10.2	Canvas 基本知识	132
10.2.1	构建 Canvas 元素	132
10.2.2	使用 JavaScript 实现绘图流程	133
10.3	使用 Canvas 绘图	135
10.3.1	绘制矩形	135
10.3.2	使用路径	137
10.3.3	图形组合	142
10.3.4	绘制曲线	144
10.3.5	使用图像	151
10.3.6	剪裁区域	153
10.3.7	绘制渐变	157
10.3.8	描边属性	159
10.3.9	模式	161
10.3.10	变换	163
10.3.11	使用文本	167
10.3.12	阴影效果	170
10.3.13	状态的保存与恢复	171
10.3.14	操作像素	173
10.4	在 Canvas 中实现动画	175
10.5	拓展训练	179
10.5.1	训练一: 使用 Canvas 绘制矩形	179
10.5.2	训练二: 使用 Canvas 绘制阴影效果	180
10.6	技术解惑	180

10.6.1	理解 Canvas 对象.....	180
10.6.2	使用 JavaScript 实现绘图.....	180

第 2 篇 CSS 技术篇

第 11 章	CSS 基础知识入门.....	181
11.1	什么是 CSS.....	181
11.2	CSS 的写法.....	181
11.2.1	基本的样式表的写法.....	181
11.2.2	使用类 class 和标志 id 链接样式表.....	182
11.2.3	创建选择器.....	183
11.2.4	应用 CSS 样式表.....	185
11.3	用 CSS 来修饰页面文本.....	186
11.3.1	修饰页面文本字体.....	186
11.3.2	文本的字号.....	187
11.3.3	文本段落行高.....	187
11.3.4	禁止文本自动换行.....	187
11.4	给页面对象添加颜色.....	187
11.5	CSS 3 的发展.....	188
11.5.1	模块化的发展.....	188
11.5.2	浏览器支持情况.....	189
11.5.3	CSS 3 新特性预览.....	189
11.6	CSS 3 增加的选择器功能.....	191
11.6.1	属性选择器.....	191
11.6.2	结构伪类选择器.....	191
11.6.3	UI 元素状态伪类选择器.....	192
11.6.4	伪元素选择器.....	192
11.7	拓展训练.....	193
11.7.1	训练一：用 CSS 为页面中的 my_c 类添加样式.....	193
11.7.2	训练二：用 CSS 为页面中的输入框在获取焦点时设置样式.....	194
11.8	技术解惑.....	194
11.8.1	理解 CSS 的基本语法.....	194
11.8.2	掌握各种常用选择器的使用.....	194
第 12 章	美化文本与背景.....	195
12.1	文本与字体.....	195
12.1.1	多样化的文本阴影——text-shadow 属性.....	195

12.1.2	溢出文本处理——text-overflow 属性	200
12.1.3	文字对齐——word-wrap 和 word-break 属性	201
12.1.4	使用服务器端的字体——@font-face 规则	203
12.1.5	练习：使用丰富的文字样式	206
12.2	色彩模式和不透明度	208
12.2.1	HSL 色彩模式	208
12.2.2	HSLA 色彩模式	211
12.2.3	RGBA 色彩模式	212
12.2.4	不透明属性 opacity	213
12.2.5	练习：设置半透明的遮蔽层	215
12.3	背景	218
12.3.1	在元素里定义多个背景图片	218
12.3.2	指定背景的原点位置	219
12.3.3	指定背景的显示区域	222
12.3.4	指定背景图像的大小	224
12.3.5	练习：设计信纸的效果	227
12.4	边框	230
12.4.1	设计圆角边框——border-radius 属性	230
12.4.2	设计图像边框——border-image 属性	235
12.4.3	设计多色边框——border-color 属性	244
12.4.4	练习：使用新技术设计网页	245
12.5	拓展训练	250
12.5.1	训练一：为文本添加阴影效果	250
12.5.2	训练二：为层添加圆角边框效果	250
12.6	技术解惑	251
12.6.1	文本的新特性	251
12.6.2	不同色彩模式的使用	251
12.6.3	边框的使用	251
第 13 章	DIV+CSS 布局	252
13.1	理解块级元素的意义	252
13.2	页面中的层	252
13.2.1	行和层<div>	252
13.2.2	层的基本定位	253
13.2.3	层的叠加	256
13.3	框模型	257
13.3.1	理解框模型	257

13.3.2	空距——padding 属性	258
13.3.3	边框——border 的扩展属性	259
13.3.4	边距——margin 属性	260
13.3.5	框模型的溢出	260
13.4	定制层的 display 属性	260
13.5	CSS Hack	260
13.6	拓展训练	261
13.6.1	训练一：在页面中对一个层使用绝对定位	261
13.6.2	训练二：为一个层设置边框样式	261
13.7	技术解惑	261
13.7.1	块级元素与行内元素的区别	261
13.7.2	如何理解内边距与外边距	262
第 14 章	盒布局	263
14.1	灵活的盒布局	263
14.1.1	开启盒布局	263
14.1.2	元素的布局方向——box-orient 属性	265
14.1.3	元素的布局顺序——box-direction 属性	267
14.1.4	调整元素的位置——box-ordinal-group 属性	269
14.1.5	弹性空间分配——box-flex 属性	270
14.1.6	元素的对其方式——box-pack 和 box-align 属性	274
14.1.7	练习：使用新型盒布局设计网页	278
14.2	增强的盒模型	282
14.2.1	盒子阴影——box-shadow 属性	282
14.2.2	盒子尺寸的计算方法——box-sizing 属性	286
14.2.3	盒子溢出内容处理——overflow-x 和 overflow-y 属性	288
14.2.4	练习：设计网站服务条款页面	290
14.3	增强的用户界面设计	292
14.3.1	允许用户改变元素尺寸——resize 属性	292
14.3.2	定义外轮廓线——outline 属性	294
14.3.3	伪装的元素——appearance 属性	298
14.3.4	为元素添加内容——content 属性	300
14.3.5	练习：设计一个省份选择盘	303
14.4	拓展训练	305
14.4.1	训练一：设置盒元素布局方向为水平布局	305
14.4.2	训练二：在页面中创建一个可以调整大小的层	306
14.5	技术解惑	306