

HTML 5与 CSS 3权威指南

(第3版·下册)

陆凌牛 著

HTML 5 and CSS 3
The Definitive Guide, Third Edition

- 超级畅销书，HTML 5与CSS 3领域公认的标杆之作，前两版累计印刷超过15次，网络书店评论超过8000条。
- 资深专家根据HTML 5和CSS 3最新技术标准撰写，内容系统而全面，详尽讲解了HTML 5与CSS 3的功能和特性，包含大量案例，可操作性极强。



HTML 5与 CSS 3权威指南

(第3版·下册)

HTML 5 and CSS 3
The Definitive Guide, Third Edition

陆凌牛 著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

HTML 5 与 CSS 3 权威指南 (下册)/ 陆凌牛著. —3 版. —北京: 机械工业出版社, 2015.9
(Web 开发技术丛书)

ISBN 978-7-111-51442-8

I. H… II. 陆… III. ①超文本标记语言—程序设计—指南 ②网页制作工具—指南
IV. ① TP312-62 ② TP393.092-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 213532 号

HTML 5 与 CSS 3 权威指南 (第 3 版 · 下册)

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 姜 影

责任校对: 殷 虹

印 刷: 北京瑞德印刷有限公司

版 次: 2015 年 9 月第 3 版第 1 次印刷

开 本: 186mm×240mm 1/16

印 张: 19.75

书 号: ISBN 978-7-111-51442-8

定 价: 69.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379426 88361066

投稿热线: (010) 88379604

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzit@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

华章科技
HZBOOKS | Science & Technology



为何写作本书

2014年10月28日，W3C的HTML工作组正式发布了HTML 5的正式推荐标准（W3C Recommendation），这一消息是W3C在美国圣克拉拉举行的W3C技术大会及顾问委员会会议（TPAC 2014）上宣布的。HTML 5在这一版本中增加了支持Web应用开发者的许多新特性，以及更符合开发者使用习惯的新元素，并重点关注定义清晰的、一致的准则，以确保Web应用和内容在不同用户代理（浏览器）中的互操作性。HTML 5是构建开放Web平台的核心。

2015年4月9日，W3C的CSS工作组发布CSS基本用户接口模块（CSS Basic User Interface Module Level 3, CSS3 UI）的标准工作草案。该文档描述了CSS 3中对HTML、XML（包括XHTML）进行样式处理所需的与用户界面相关的CSS选择器（selectors）、属性及属性值。它包含并扩展了在CSS Level 2及Selector规范中定义的与用户接口有关的特性。

HTML 5带来了一组新的用户体验，如Web的音频和视频不再需要插件，通过Canvas更灵活地完成图像绘制，而不必考虑屏幕的分辨率，浏览器对可扩展矢量图（SVG）和数学标记语言（MathML）的本地支持，通过引入新的注释信息以增强对东亚文字呈现（Ruby）的支持，对富Web应用信息无障碍新特性的支持，等等。

前端技术将进入一个崭新的时代，至少已经开启了这扇门。

在这种局势下，学习HTML 5无疑成为Web开发者的一大重要任务，谁先学会HTML 5，谁就掌握了开启未来Web平台的一把钥匙。因此，笔者希望借助此书帮助国内的Web开发者更好地学习HTML 5以及与之相伴的CSS 3技术，早日运用这些技术开发出一个具有现代水平的、在未来的Web平台上正常运行的Web网站或Web应用程序。

第3版与第2版的区别

自2013年上半年本书第2版出版以来，一直受到广大读者的欢迎，笔者在这里首先感谢广大读者的支持。自本书第2版出版之后，HTML 5与CSS 3标准处于不断发展中，各主流浏览器也以最快的速度对HTML 5中各种最新公布的API提供了支持，其中包括各种新增元素、WebRTC通信API、鼠标指针锁定API、JavaScript Promise等。因此，本书以第2版的内容为基础，添加对2013上半年到2015年5月之间HTML 5中新增的各种元素及API的介绍，同时更新各主流浏览器对CSS 3的最新支持情况，以使读者能够学到2015年5月为止关于HTML 5与CSS 3标准的各种知识，了解各种最新浏览器对HTML 5与CSS 3标准的支持情况，能够早日通过这些新知识打造一个HTML 5时代功能强大的Web网站或Web应用程序。

具体来说，本书在第2版的基础上做出了如下主要修改：

- 第2章中新增部分HTML 5属性。
- 第3章中新增对main元素的介绍，移除第2版中对hgroup元素（HTML 5标准中已废除该元素）的介绍。
- 第4章中新增对dialog元素的介绍。
- 第5章（第2版中第6章）中新增“使用Path2D对象绘制路径”和“图形、图像的组合与混合”的内容。
- 第6章（第2版中的第15章）中新增“对音频或视频添加字幕”内容。
- 第10章中新增“在IndexedDB数据库中保存Blob对象”内容。
- 新增第12章对WebRTC通信的介绍。
- 第17章（第2版中的第16章）中新增“鼠标指针锁定API”、“requestAnimationFrame”、“Mutation Observer”、“JavaScript Promise”、“Beacon API”内容。
- 第21章中新增“使用rem单位定义字体大小”内容。
- 第22章中新增“创建盒内阴影”内容。
- 第23章中新增“新增的用于平铺背景图像的选项—space与round”和“使用渐变色背景”内容。
- 第24章中新增“使用3D变形功能”及“变形矩阵”内容。
- 第26章中根据CSS 3最新标准的内容重新编写“弹性盒布局”并新增“calc方法”内容。
- 第28章中新增“实现CSS 3中的滤镜特效”内容。

本书面向的读者

本书主要适合如下人群阅读：

- 具有一定基础的 Web 前端开发工程师。
- 具有一定美术功底的 Web 前端设计师和 UI 设计师。
- Web 项目的项目管理人员。
- 开设 Web 开发等相关专业的高等院校的师生和相关培训机构的学员及教师。

如何阅读本书

本书共分为上下两册。

上册对 HTML 5 中新增的语法、标记方法、元素、API，以及这些元素与 API 到目前为止受到了哪些浏览器支持等进行详细介绍。在对它们进行介绍的同时将其与 HTML 4 中的各种元素与功能进行对比，以帮助读者更好地理解为什么需要使用 HTML 5、使用 HTML 5 有什么好处、HTML 5 中究竟增加了哪些目前 HTML 4 不具备而在第三代 Web 平台上将会起到重要作用的功能与 API，以及这些功能与 API 的详细使用方法。

下册详细介绍了 CSS 3 中各种新增样式与属性，其中主要包括 CSS 3 中的各种选择器、文字与字体、背景与边框、各种盒模型、CSS 3 中的布局方式、CSS 3 中的变形与动画、CSS 3 中与媒体类型相关的一些样式与属性等。同时详细讲述了这些样式与属性到目前为止受到了哪些浏览器支持，以及针对不同浏览器应该怎样在样式代码中正确使用各种属性。最后详细讲解了两个实例，第一个实例展示了如何在一个用 HTML 5 语言编写而成的页面中综合运用 HTML 5 中新增的各种结构元素，如何对这些结构元素综合使用 CSS 3 样式；第二个实例展示了如何使用 HTML 5 中新增的表单元素以及操作本地数据库的功能来实现一个具有现代风格的 Web 应用程序，如何在这个由 HTML 5 语言编写而成的 Web 应用程序中综合使用 CSS 3 样式来完成页面的布局以及视觉效果的美化工作。

全书一共包含 389 个代码示例，每个代码示例都经过笔者上机实践，确保运行结果正确无误。每个代码示例的详细代码及其用到的脚本文件、各种资源文件都可在华章公司的官方网站（www.hzbook.com）的本书页面上下载，因为是用 HTML 5 编写而成的网页，所以可直接在各种浏览器中打开并查看运行结果（少量页面需要先建立网站，然后通过访问网站中该页面的方式进行查看；少量页面使用服务器端 PHP 脚本语言，可在 Apache 服务器中运行；少量页面使用服务器端 Node.js 脚本语言，可以通过安装运行 Node.js 来运行服务器并查看示例页面）。同时，对于 HTML 5 中的各种元素和各种 API，以及 CSS 3 中的各种属性与样式

受到了哪些浏览器的支持在书中都进行了详细介绍，读者可以针对不同的页面选择正确的浏览器来查看其正确的运行结果。

致谢

在本书的写作过程中，机械工业出版社华章公司的编辑杨福川先生和姜影女士给予了很大的帮助和支持，并提出了很多中肯的建议，在此表示感谢。同时，还要感谢机械工业出版社的所有编审人员为本书的出版所付出的辛勤劳动。本书的成功出版是大家共同努力的结果，谢谢他们。

另外，在本书的写作过程当中，由于时间及个人水平上的原因，有可能存在一些对 HTML 5 及 CSS 3 认识不全面或疏漏的地方，敬请读者批评指正，作者的联系 QQ 为 240824399，联系邮箱为 240824399@qq.com，谨以最真诚的心希望能与读者共同交流、共同成长。

前 言

上 册

第 1 章 Web 时代的变迁 1

1.1 迎接新的 Web 时代 1

1.1.1 HTML 5 时代即将来临 1

1.1.2 HTML 5 的目标 3

1.2 HTML 5 深受欢迎的理由 4

1.2.1 世界知名浏览器厂商对
HTML 5 的支持 4

1.2.2 第一个理由：时代的要求 5

1.2.3 第二个理由：Internet Explorer 8 5

1.3 可以放心使用 HTML 5 的三个理由 6

1.4 HTML 5 要解决的三个问题 6

第 2 章 HTML 5 与 HTML 4 的区别 8

2.1 语法的改变 8

2.1.1 HTML 5 的语法变化 8

2.1.2 HTML 5 中的标记方法 9

2.1.3 HTML 5 确保的兼容性 10

2.1.4 标记示例 11

2.2 新增的元素和废除的元素 12

2.2.1 新增的结构元素 12

2.2.2 新增的其他元素 14

2.2.3 新增的 input 元素的类型 18

2.2.4 废除的元素 19

2.3 新增的属性和废除的属性 20

2.3.1 新增的属性 20

2.3.2 废除的属性 22

2.4 全局属性 23

2.4.1 contentEditable 属性 23

2.4.2 designMode 属性 24

2.4.3 hidden 属性 25

2.4.4 spellcheck 属性 25

2.4.5 tabIndex 属性 25

2.5 新增的事件 26

第 3 章 HTML 5 的结构 28

3.1 新增的主体结构元素 28

3.1.1 article 元素 29

3.1.2 section 元素 31

3.1.3 nav 元素 33

3.1.4	aside 元素	34	4.3.5	新增的 meter 元素	87
3.1.5	time 元素与微格式	36	4.3.6	新增的 dialog 元素	88
3.1.6	pubdate 属性	37	4.3.7	改良的 a 元素	90
3.2	新增的非主体结构元素	38	4.3.8	改良的 ol 列表	91
3.2.1	header 元素	38	4.3.9	改良的 dl 列表	92
3.2.2	footer 元素	39	4.3.10	加以严格限制的 cite 元素	93
3.2.3	address 元素	40	4.3.11	重新定义的 small 元素	94
3.2.4	main 元素	41	4.3.12	安全性增强的 iframe 元素	94
3.3	HTML 5 中网页结构	42	4.3.13	增强的 script 元素	97
3.3.1	HTML 5 中的大纲	42			
3.3.2	大纲的编排规则	48	第 5 章 绘制图形		102
3.3.3	对新的结构元素使用样式	51	5.1	canvas 元素的基础知识	102
第 4 章 表单及其他新增和改良元素		53	5.1.1	在页面中放置 canvas 元素	103
4.1	新增元素与属性	53	5.1.2	绘制矩形	103
4.1.1	新增属性	53	5.2	使用路径	105
4.1.2	大幅度地增加与改良 input 元素的种类	65	5.2.1	绘制圆形	105
4.1.3	对新的表单元素使用样式	77	5.2.2	不关闭路径会怎么样	108
4.1.4	output 元素的追加	77	5.2.3	绘制直线	109
4.2	表单验证	78	5.2.4	绘制曲线	114
4.2.1	自动验证	78	5.2.5	使用 Path2D 对象绘制路径	116
4.2.2	取消验证	79	5.3	绘制渐变图形	119
4.2.3	显式验证	79	5.3.1	绘制线性渐变	119
4.3	增强的页面元素	80	5.3.2	绘制径向渐变	121
4.3.1	新增的 figure 元素与 figcaption 元素	80	5.4	绘制变形图形	122
4.3.2	新增的 details 元素与 summary 元素	82	5.4.1	坐标变换	122
4.3.3	新增的 mark 元素	83	5.4.2	坐标变换与路径的结合使用	124
4.3.4	新增的 progress 元素	86	5.4.3	矩阵变换	125
			5.5	给图形绘制阴影	129
			5.6	使用图像	130
			5.6.1	绘制图像	130
			5.6.2	图像平铺	133

5.6.3	图像裁剪	135	8.1.1	Web Storage 是什么	188
5.6.4	像素处理	137	8.1.2	简单 Web 留言板	191
5.7	图形、图像的组合与混合	138	8.1.3	作为简易数据库来利用	194
5.7.1	组合图形	138	8.1.4	利用 storage 事件实时监控 Web Storage 中的数据	196
5.7.2	混合图像	140	8.2	本地数据库	199
5.8	绘制文字	143	8.2.1	本地数据库的基本概念	199
5.9	补充知识	145	8.2.2	用 executeSql 来执行查询	199
5.9.1	保存与恢复状态	145	8.2.3	使用数据库实现 Web 留言板	200
5.9.2	保存文件	146	8.2.4	transaction 方法中的处理	204
5.9.3	简单动画的制作	147	8.3	indexedDB 数据库	206
第 6 章	多媒体相关 API	150	8.3.1	indexedDB 数据库的基本 概念	206
6.1	多媒体播放	151	8.3.2	连接数据库	206
6.1.1	video 元素与 audio 元素的 基础知识	151	8.3.3	数据库的版本更新	208
6.1.2	属性	153	8.3.4	创建对象仓库	210
6.1.3	方法	157	8.3.5	创建索引	213
6.1.4	事件	160	8.3.6	索引的 multiEntry 属性值	216
6.2	对音频或视频添加字幕	163	8.3.7	使用事务	216
6.2.1	track 元素的基础知识	163	8.3.8	保存数据	218
6.2.2	track 元素的各种属性	164	8.3.9	获取数据	221
6.2.3	WebVTT 文件	166	8.3.10	根据主键值检索数据	225
第 7 章	History API	171	8.3.11	根据索引属性值检索数据	232
7.1	History API 的基本概念	171	8.3.12	复合索引	237
7.2	History API 使用示例	172	8.3.13	统计对象仓库中的数据 数量	242
7.2.1	使用 History API	172	8.3.14	使用 indexedDB API 制作 Web 留言板	243
7.2.2	结合使用 Canvas API 与 History API	182	第 9 章	离线应用程序	250
第 8 章	本地存储	187	9.1	离线 Web 应用程序详解	250
8.1	Web Storage	188	9.1.1	新增的本地缓存	250

9.1.2	本地缓存与浏览器网页缓存的区别	251	10.5.3	请求访问文件系统	287
9.2	manifest 文件	251	10.5.4	申请磁盘配额	289
9.3	浏览器与服务器的交互过程	254	10.5.5	创建文件	294
9.4	applicationCache 对象	255	10.5.6	写入文件	297
9.4.1	swapCache 方法	255	10.5.7	在文件中追加数据	300
9.4.2	applicationCache 对象的事件	258	10.5.8	读取文件	301
			10.5.9	复制磁盘中的文件	304
			10.5.10	删除文件	306
第 10 章	文件 API	261	10.5.11	创建目录	307
10.1	FileList 对象与 file 对象	262	10.5.12	读取目录中的内容	312
10.2	ArrayBuffer 对象与 ArrayBufferView 对象	263	10.5.13	删除目录	314
10.2.1	基本概念	263	10.5.14	复制文件或目录	316
10.2.2	ArrayBuffer 对象	263	10.5.15	移动文件或目录与重命名 文件或目录	319
10.2.3	ArrayBufferView 对象	263	10.5.16	filesystem:URL 前缀	321
10.2.4	DataView 对象	265	10.5.17	综合案例	325
10.3	Blob 对象	269	10.6	Base64 编码支持	333
10.3.1	Blob 对象概述	269	10.6.1	Base64 编码概述	333
10.3.2	创建 Blob 对象	271	10.6.2	在 HTML 5 中支持 Base64 编码	335
10.3.3	Blob 对象的 slice 方法	274			
10.3.4	在 IndexedDB 数据库中 保存 Blob 对象	275	第 11 章	通信 API	340
10.4	FileReader 对象	277	11.1	跨文档消息传输	341
10.4.1	FileReader 对象的方法	277	11.1.1	跨文档消息传输的基本 知识	341
10.4.2	FileReader 对象的事件	278	11.1.2	跨文档消息传输示例	341
10.4.3	FileReader 对象的使用 示例	278	11.1.3	通道通信	343
10.5	FileSystem API	285	11.2	WebSockets 通信	348
10.5.1	FileSystem API 概述	285	11.2.1	WebSockets 通信的基本 知识	348
10.5.2	FileSystem API 的适用 场合	286	11.2.2	使用 WebSockets API	348
			11.2.3	WebSockets API 使用示例	349

11.2.4	发送对象	351	12.4.1	穿越 NAT	391
11.2.5	发送与接收原始二进制数据	352	12.4.2	穿越防火墙	392
11.2.6	实现 WebSockets API 的开发框架	353	12.5	使用 Node.js 进行信令	395
11.2.7	WebSocket 协议	354	12.5.1	建立信令服务器	395
11.2.8	WebSockets API 的适用场景	354	12.5.2	修改信令处理	396
11.3	Server-Sent Events API	354	12.6	使用 WebRTC 进行多人通信	404
11.3.1	Server-Sent Events API 的基本概念	354	12.7	使用 RTCDataChannel 进行通信	425
11.3.2	Server-Sent Events API 的实现方法	355	12.7.1	RTCDataChannel 的基本概念	425
11.3.3	事件 ID 的使用示例	362	12.7.2	实现 RTCDataChannel 通信	426
			12.7.3	实现浏览器与浏览器之间的文件发送功能	438
第 12 章 WebRTC 通信			第 13 章 扩展的 XMLHttpRequest API		
12.1	WebRTC 的基本概念	366	API		
12.2	使用 getUserMedia 方法访问本地设备	367	13.1	从服务器端获取二进制数据	449
12.2.1	浏览器检测	367	13.1.1	ArrayBuffer 响应	450
12.2.2	获取对视频输入设备或音频输入设备的访问权限	368	13.1.2	Blob 响应	455
12.2.3	实现拍照功能	370	13.2	发送数据	456
12.2.4	与 CSS 3 结合使用	372	13.2.1	发送字符串	457
12.3	手工建立 WebRTC 通信	372	13.2.2	发送表单数据	458
12.3.1	WebRTC 通信的基本概念	372	13.2.3	上传文件	461
12.3.2	建立 P2P 通信	372	13.2.4	发送 Blob 对象	462
12.3.3	手工实现信令	373	13.2.5	发送 ArrayBuffer 对象	465
12.3.4	剖析 SDP 交换过程	382	13.3	跨域数据请求	469
12.3.5	剖析 ICE 交换过程	388	第 14 章 使用 Web Workers 处理线程		
12.4	穿越 NAT/ 防火墙进行通信	390	线程		
			14.1	基础知识	472

14.2	与线程进行数据的交互	475	16.1.4	自定义拖放图标	503
14.3	线程嵌套	477	16.2	通知 API	503
14.3.1	单层嵌套	477	16.2.1	通知 API 的基础知识	503
14.3.2	在多个子线程中进行 数据的交互	480	16.2.2	通知 API 的代码使用示例	506
14.4	线程中可用的变量、函数与类	481	第 17 章 其他 API		510
14.5	适用场合	482	17.1	Page Visibility API	511
14.6	SharedWorker	482	17.1.1	Page Visibility API 概述	511
14.6.1	基础知识	482	17.1.2	Page Visibility API 的使用 场合	511
14.6.2	实现前台页面与后台线程 之间的通信	483	17.1.3	实现 Page Visibility API	511
14.6.3	定义页面与共享的后台 线程开始通信时的处理	483	17.2	Fullscreen API	514
14.6.4	SharedWorker 的使用示例	484	17.2.1	Fullscreen API 概述	514
第 15 章 获取地理位置信息		490	17.2.2	实现 Fullscreen API	514
15.1	Geolocation API 的基本知识	490	17.2.3	Fullscreen API 代码使用 示例	517
15.1.1	取得当前地理位置	490	17.3	鼠标指针锁定 API	519
15.1.2	持续监视当前地理位置的 信息	493	17.3.1	鼠标指针锁定 API 概述	519
15.1.3	停止获取当前用户的地理 位置信息	493	17.3.2	鼠标指针锁定 API 代码 使用示例	520
15.2	position 对象	493	17.4	requestAnimationFrame	524
15.3	在页面上使用 google 地图	495	17.4.1	requestAnimationFrame 概述	524
第 16 章 拖放 API 与通知 API		498	17.4.2	requestAnimFrame 代码 使用示例	524
16.1	拖放 API	498	17.5	Mutation Observer	526
16.1.1	实现拖放的步骤	498	17.6	JavaScript Promise	531
16.1.2	DataTransfer 对象的属性 与方法	501	17.6.1	Promise 对象的基本概念	531
16.1.3	设定拖放时的视觉效果	502	17.6.2	创建 Promise 对象	537
			17.6.3	链式调用 Promise 对象的 then 方法	540

17.6.4	将异步操作队列化	542	19.3.4	选择器 nth-of-type 和 nth-last-of-type	579
17.6.5	异常处理	543	19.3.5	循环使用样式	582
17.6.6	创建序列	544	19.3.6	only-child 选择器	584
17.6.7	执行并行处理	549	19.4	UI 元素状态伪类选择器	585
17.7	Beacon API	550	19.4.1	伪类选择器 E:hover、 E:active 和 E:focus	586
17.7.1	Beacon API 概述	550	19.4.2	伪类选择器 E:enabled 与 E:disabled	588
17.7.2	Beacon API 的使用方法	551	19.4.3	伪类选择器 E:read-only 与 E:read-write	589
 下 册 					
第 18 章	CSS 3 概述	553	19.4.4	伪类选择器 E:checked、 E:default 和 E:indeterminate	590
18.1	概要介绍	553	19.4.5	伪类选择器 E::selection	593
18.1.1	CSS 3 是什么	553	19.4.6	伪类选择器 E:invalid 与 E:valid	595
18.1.2	CSS 3 的历史	554	19.4.7	伪类选择器 E:required 与 E:optional	596
18.2	使用 CSS 3 能做什么	554	19.4.8	伪类选择器 E:in-range 与 E:out-of-range	596
18.2.1	模块与模块化结构	554	19.5	通用兄弟元素选择器	597
18.2.2	一个简单的 CSS 3 示例	556	第 20 章	使用选择器在页面中 插入内容	599
第 19 章	选择器	559	20.1	使用选择器来插入文字	599
19.1	选择器概述	560	20.1.1	使用选择器来插入内容	599
19.2	属性选择器	561	20.1.2	指定个别元素不进行插入	601
19.2.1	属性选择器概述	561	20.2	插入图像文件	602
19.2.2	CSS 3 中的属性选择器	563	20.2.1	在标题前插入图像文件	602
19.2.3	灵活运用属性选择器	564	20.2.2	插入图像文件的好处	603
19.3	结构性伪类选择器	565	20.2.3	将 alt 属性的值作为图像的 标题来显示	605
19.3.1	CSS 中的伪类选择器及 伪元素	565			
19.3.2	选择器 root、not、empty 和 target	570			
19.3.3	选择器 first-child、last-child、 nth-child 和 nth-last-child	574			

20.3 使用 content 属性来插入项目编号	605	21.4.2 定义斜体或粗体字体	623
20.3.1 在多个标题前加上连续编号	606	21.4.3 显示客户端本地的字体	625
20.3.2 在项目编号中追加文字	607	21.4.4 属性值的指定	627
20.3.3 指定编号的样式	607	21.5 修改字体种类而保持字体尺寸不变——font-size-adjust 属性	628
20.3.4 指定编号的种类	608	21.5.1 字体不同导致文字大小的不同	628
20.3.5 编号嵌套	608	21.5.2 font-size-adjust 属性的使用方法	629
20.3.6 中编号中嵌入大编号	610	21.5.3 浏览器对于 aspect 值的计算方法	629
20.3.7 在字符串两边添加嵌套文字符号	611	21.5.4 font-size-adjust 属性的使用示例	630
第 21 章 文字与字体相关样式	614	21.6 使用 rem 单位定义字体大小	631
21.1 给文字添加阴影——text-shadow 属性	614	第 22 章 盒相关样式	633
21.1.1 text-shadow 属性的使用方法	614	22.1 盒的类型	633
21.1.2 位移距离	616	22.1.1 盒的基本类型	633
21.1.3 阴影的模糊半径	617	22.1.2 inline-block 类型	635
21.1.4 阴影的颜色	617	22.1.3 inline-table 类型	642
21.1.5 指定多个阴影	618	22.1.4 list-item 类型	644
21.2 让文本自动换行——word-break 属性	618	22.1.5 run-in 类型与 compact 类型	645
21.2.1 依靠浏览器让文本自动换行	619	22.1.6 表格相关类型	646
21.2.2 指定自动换行的处理方法	619	22.1.7 none 类型	648
21.3 让长单词与 URL 地址自动换行——word-wrap 属性	621	22.1.8 各种浏览器对于各种盒类型的支持情况	649
21.4 使用服务器端字体——Web Font 与 @font-face 属性	621	22.2 对于盒中容纳不下的内容的显示	650
21.4.1 在网页上显示服务器端字体	621	22.2.1 overflow 属性	650
		22.2.2 overflow-x 属性与 overflow-y 属性	653

- 22.2.3 text-overflow 属性 654
- 22.3 对盒使用阴影 656
 - 22.3.1 box-shadow 属性的使用
方法 656
 - 22.3.2 将参数设定为 0 656
 - 22.3.3 创建盒内阴影 658
 - 22.3.4 对盒内子元素使用阴影 658
 - 22.3.5 对第一个文字或第一行
使用阴影 659
 - 22.3.6 对表格及单元格使用阴影 660
- 22.4 指定针对元素的宽度与高度的
计算方法 661
 - 22.4.1 box-sizing 属性 661
 - 22.4.2 为什么要使用 box-sizing
属性 664
- 第 23 章 背景与边框相关样式 666**
 - 23.1 与背景相关的新增属性 666
 - 23.1.1 指定背景的显示范围——
background-clip 属性 667
 - 23.1.2 指定背景图像的绘制
起点——background-origin
属性 669
 - 23.1.3 指定背景图像的尺寸——
background-size 属性 672
 - 23.1.4 新增的用于平铺背景图像的
选项——space 与 round 676
 - 23.2 在一个元素中显示多个背景
图像 678
 - 23.3 使用渐变色背景 679
 - 23.3.1 绘制线性渐变 679
 - 23.3.2 绘制放射性渐变 682
 - 23.4 圆角边框的绘制 685
 - 23.4.1 border-radius 属性 686
 - 23.4.2 在 border-radius 属性中
指定两个半径 686
 - 23.4.3 不显示边框的时候 687
 - 23.4.4 修改边框种类的时候 688
 - 23.4.5 绘制四个角不同半径的
圆角边框 688
 - 23.5 使用图像边框 688
 - 23.5.1 border-image 属性 688
 - 23.5.2 border-image 属性的最简单
的使用方法 690
 - 23.5.3 使用 border-image 属性来
指定边框宽度 692
 - 23.5.4 指定 4 条边中图像的显示
方法 693
 - 23.5.5 使用背景图像 696
- 第 24 章 CSS 3 中的变形处理 698**
 - 24.1 transform 功能的基础知识 698
 - 24.1.1 如何使用 transform 功能 698
 - 24.1.2 transform 功能的分类 699
 - 24.2 对一个元素使用多种变形 704
 - 24.2.1 对一个元素使用多种
变形的的方法 704
 - 24.2.2 指定变形的基准点 707
 - 24.3 使用 3D 变形功能 709
 - 24.3.1 3D 变形功能概述 709
 - 24.3.2 实现 3D 变形功能 710
 - 24.4 变形矩阵 718