



清华社“视频大讲堂”大系

网络开发视频大讲堂



CSS3

网页设计 / 从入门到精通

322 节配套视频讲解（涵盖全书重要知识点和实例）

83 个中小型实战案例 + **4** 个大型综合实战案例

朱印宏◎编著

视频
讲解

全书视频均为专业授课老师录制，像上课一样，边讲解，边分析，确保能听懂，学得会。

典型
案例

全书以“知识讲解+实战演练+案例实战+综合案例”的形式编写，用实例学习更专业。

超值
赠送

实用模板380套，工具集30部，前端案例1770个，面试题库1036道，海量配色图卡/思维导图/参考手册。



清华大学出版社



清华社“视频大讲堂”大系
网络开发视频大讲堂

CSS3 网页设计从入门到精通

朱印宏 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

《CSS3 网页设计从入门到精通》一书系统讲解了 CSS 的基础理论和实际运用技术, 主要包括 CSS 的基本语法和概念, 设置文字、超链接、列表、图片、背景、表格、表单和菜单等网页对象样式的方法, 以及 CSS3 最新拓展技术, 如 CSS3 动画、CSS3 布局、Bootstrap、栅格系统、响应式设计、动态设计、动态样式等。

本书除重点讲解 DIV+CSS 网页布局的精髓之外, 还详细讲解了其他书中较少涉及的技术细节, 如扩展 CSS 与 Web 新技术混合应用等, 使读者可以设计出符合 Web 标准的网页, 提升技术水平和竞争能力。最后通过 4 个综合实例, 进一步巩固学到的知识, 提高综合应用能力。

1. 同步视频讲解, 让学习更为直观高效。322 节大型高清同步视频讲解, 先看视频再学习效率更高。

2. 海量精彩实例, 用实例学更轻松快捷。83 个精彩实例, 模仿练习是最快捷的学习方式。

3. 精选行业案例, 为高薪就业牵线搭桥。4 个大型综合案例, 为就业奠定实战经验。

4. 完整学习套餐, 为读者提供贴心服务。实用模板 380 套, 工具集 30 部, 前端案例 1770 个, 海量设计资源/配色图卡/面试题, 让学习更加方便。

5. 讲解通俗翔实, 看得懂、学得会才是硬道理。

本书内容翔实、结构清晰、循序渐进, 基础知识与案例实战紧密结合, 既可作为 CSS 初学者的入门教材, 也适合中高级用户进一步学习和参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

CSS3 网页设计从入门到精通/朱印宏编著. —北京: 清华大学出版社, 2017

(清华社“视频大讲堂”大系 网络开发视频大讲堂)

ISBN 978-7-302-42276-1

I. ①C… II. ①朱… III. ①网页制作工具 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 283743 号

责任编辑: 赵洛育 杨静华

封面设计: 李志伟

版式设计: 牛瑞瑞

责任校对: 王 云

责任印制: 宋 林

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 203mm×260mm

印 张: 55.75

字 数: 1609 千字

(附 DVD 光盘 1 张)

版 次: 2017 年 10 月第 1 版

印 次: 2017 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 108.00 元

产品编号: 064090-01

前言

Preface



CSS 作为 Web 标准的一部分,已经成为现代网页设计中必不可少的基本语言。CSS3 是在 CSS2.1 基础上扩展而来,可以说是众望所归,这也是技术革新的必然趋势。在实际 Web 应用中新标准的采纳程度正在以令人目眩的速度不断地进行着,众多浏览器厂商也在不断加快对 CSS3 新特性的支持。

到目前为止,CSS3 还没有一套成熟的规范,其中的模块也在不断更新,特别是浏览器对 CSS3 特性的支持也在不断变化,同时没有足够的时间去学习和研究 W3C 官方文档和规范,致使我们学习 CSS3 变得更为困难。CSS 看似简单,但真正精通 CSS 绝非易事。在使用 CSS 开发网站时,会遇到形形色色的浏览器 Bug 和不一致问题,而解决方案又五花八门,往往让使用者感觉千头万绪,不知从何着手。

本书将详细介绍各种有用的 CSS 技术,总结了 CSS 设计中的最佳实践,讨论了解决各种实际问题的技术。帮助开发者更好地掌握 CSS3 的特性,并且将新技术运用到实际的开发中,提高自己开发 Web 程序的水平。

本书特色

☑ 系统的基础知识

本书系统地讲解了 CSS 层叠样式表技术在网页设计中各个方面应用的知识,从为什么要用 CSS 开始讲解,循序渐进,配合大量实例,帮助读者奠定坚实的理论基础,做到知其所以然。

☑ 大量的案例实战

书中设置大量应用实例,重点强调具体技术的灵活应用,并且全书结合了作者长期的网页设计制作和教学经验,使读者真正做到学以致用。

☑ 深入解剖 CSS 布局

本书用相当多的篇幅重点介绍了使用 CSS 进行网页布局的方法和技巧,配合经典的布局案例,帮助读者掌握 CSS 最核心的应用技术。

☑ 高级混合应用技术

真正的网页除了外观表现之外,还需要结构标准语言和行为标准的结合,因此本书还特别讲解了 CSS 与 JavaScript、Ajax 和 XML 的混合应用,详细讲解了 CSS3 中的热点技术和应用,这些都是最新的 Web 技术,使读者掌握高级的网页制作能力。

☑ 精选综合实例

在本书的最后部分,还精选了 4 个常见类型的网页综合实例,包括企业网站、新闻网站、旅游网站、时尚网站等,帮助读者总结前面所学知识,综合应用各种技术、方法和技巧,提高读者综合应用的能力。

☑ 超值多媒体教学,海量资源赠送

本书所附光盘的内容为书中介绍的范例的同步视频讲解、源文件及大量参考素材,供读者学习时



参考和对照使用。扫描图书封底的二维码，可在手机中在线学习教学视频。

本书内容

本书共 24 章，具体结构划分如下。

第 1 部分：CSS 基础知识部分，包括第 1 章～第 13 章。这部分内容主要介绍了 CSS 的相关基础知识，包括 CSS 语言基础、字体和文本样式、图片样式、背景图像样式、列表样式、表格样式、表单样式、超链接样式、DIV+CSS 网页排版、CSS 定位与网页布局、CSS 常见问题与解决。

第 2 部分：CSS3 及其扩展应用，包括第 14 章～第 20 章。这部分内容主要介绍了 CSS3 的新特性，以及使用最新 CSS3 拓展技术解决复杂的网页设计问题，包括 CSS 动画、CSS 框架、Bootstrap 扩展、CSS 栅格系统、响应式设计、动态样式等。

第 3 部分：典型实例，包括第 21 章～第 24 章。这部分内容主要通过对 4 个各具特色的网站制作过程的讲解，由浅入深地介绍了如何将层布局与层叠样式表相结合来完成不同的网页效果。即使是初学者也可以轻松掌握 DIV+CSS 布局方式，制作出精美的网页并搭建功能强大的网站。

本书读者

希望系统学习网页设计、网站制作的初学者和进阶者。

从事网页设计制作和网站建设的专业人士。

各大、中专院校相关专业的老师、学生。

相关培训机构的学员。

本书约定

为了方便阅读，本书使用了下面几个约定：

- ☑ W3C 表示万维网联盟(World Wide Web Consortium)，是制定 Web 官方标准和规范(如 CSS3)的组织。
- ☑ 初始值(即默认值)是用户不显示声明时元素所具有的属性值。需特别指明的是，属性是元素的本质，而不是用户自定义的属性。
- ☑ HTML 指 HTML 和 XHTML 这两种语言。
- ☑ 除非特别声明，CSS 是指 CSS2.1 规范。
- ☑ IE 6 及更低版本指 Windows 的 IE 5.0～6.0。
- ☑ IE 8 及以下版本代表 IE 8、IE 7 和 IE 6。
- ☑ 现代浏览器或标准浏览器是指最新版的 Firefox、Safari、Opera、IE 7 以及 IE 7 以上版本。
- ☑ Webkit 引擎的浏览器是指 Safari (包括移动版本和桌面版本)、Google Chrome 和其他近期使用版本的 Webkit 页面渲染引擎的浏览器，其私有属性的前缀是-webkit-。
- ☑ Gecko 引擎的浏览器是指 Mozilla，常指的是 Firefox 浏览器，其私有属性的前缀是-moz-。
- ☑ Presto 引擎的浏览器是指 Opera，其私有属性的前缀是-o-。
- ☑ KHTML 引擎的浏览器是指 Konqueror，其私有属性的前缀是-khtml-。
- ☑ Trident 引擎的浏览器是指 Internet Explorer，其私有属性的前缀是-ms-。
- ☑ 在没有特别声明的情况下，本书所指的浏览器仅适用于 Windows 系统，不适用于 Mac 系统和移动端。
- ☑ 所有浏览器仅代表目前所有广泛使用的浏览器，而非字面意义所涵盖的那些可能仅占零星市



场份额的不知名的浏览器。

本书所有 HTML 示例都应该嵌套在一个有效文档的<body>标签中，同时，CSS 包含在内部或外部样式表中。偶尔为了尽量简短，HTML 和 CSS 放在了同一个代码示例中。但是在真实的文档中，这些代码需要放在各自的位置上才能正常工作。

对于包含重复内容的 HTML 示例，本书可能不会列出每一行，而是适时地使用省略号表示部分代码，详细代码需要参阅本书光盘示例。

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遗憾，本书提供了很多参考链接，许多本书无法详细介绍的问题都可以通过这些链接找到答案。由于这些链接地址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，本书无法保证所有地址是长期有效的。

本书所列出的插图可能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，读者应该以实际情况为准。

本书实例设计图都是在 Photoshop CC 中设计制作，在学习本书实例之前需要安装 Photoshop CC，如果要查看本书源代码，建议使用 Dreamweaver CC。

本书所有案例代码都是在 HTML5 类型的文档中编写的。但这仅表示使用短小精悍的 HTML5 文档声明 (!DOCTYPE html)，没有使用任何 HTML5 的新标签，如 section、header、nav 和 article，所以页面可以在 IE 8 及以下版本正常运行，可以在自己的页面中将其更换为喜欢的标签。所有示例也兼容 HTML 4.01 和 XHTML 1.0。

由于 CSS3 技术还在不断地完善与更新中，建议根据本书提供的参考地址，获取有关 CSS3 的最新信息与更新。

关于我们

本书由朱印宏组织编写，其他参与编写的人员还包括咸建勋、奚晶、文菁、李静、钟世礼、李增辉、甘桂萍、刘燕、杨凡、李爱芝、余乐、孙宝良、余洪萍、谭贞军、孙爱荣、何子夜、赵美青、牛金鑫、孙玉静、左超红、蒋学军、邓才兵、林友赛、苏震巍、崔鹏飞、李斌、郑伟、邓艳超、胡晓霞等。由于编者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，欢迎读者朋友不吝赐教。广大读者如有好的建议、意见，或在学习本书时遇到疑难问题，可以联系我们，我们会尽快为您解答，联系方式为 jingtongba@163.com。

说明：为了页面效果和便于学习，本书在介绍网页制作过程中使用了一些网络图片。因图片版权无法查找，故未能及时与图片著作权人取得联系，在此深表歉意。如若侵犯了您的权益，请您及时与我们联系，我们将按市场价格支付图片使用费用，谢谢！

编者



Note

目 录

Contents



第1章 CSS3 设计概述1

视频讲解：36 分钟

1.1 认识 CSS2

1.1.1 CSS 的发展历史2

1.1.2 CSS 页面优势2

1.1.3 CSS 在国内的早期实践3

1.2 认识 Web 标准5

1.2.1 网页结构5

1.2.2 网页表现5

1.2.3 网页行为6

1.3 案例：初次体验 CSS6

1.4 CSS3 简介9

1.4.1 CSS3 模块9

1.4.2 CSS3 新特性10

1.4.3 CSS3 现状12

1.4.4 给初学者的建议14

1.4.5 浏览器支持15

1.5 案例：设计完整的 CSS 页面17

第2章 CSS3 基本语法21

视频讲解：32 分钟

2.1 CSS 基本用法22

2.1.1 CSS 样式22

2.1.2 CSS 应用23

2.1.3 CSS 样式表29

2.1.4 导入外部样式表30

2.1.5 CSS 注释31

2.2 设置属性32

2.2.1 CSS 属性32

2.2.2 定义属性值33

2.3 CSS 特性36

2.3.1 CSS 层叠性36

2.3.2 CSS 继承性41

2.3.3 案例实战42

2.4 默认样式45

2.4.1 HTML4 默认样式45

2.4.2 浏览器默认样式47

第3章 CSS3 选择器49

视频讲解：71 分钟

3.1 选择器概述50

3.1.1 为什么学习 CSS3 选择器50

3.1.2 CSS3 选择器分类50

3.2 基本选择器53

3.2.1 标签选择器53

3.2.2 类选择器54

3.2.3 ID 选择器58

3.3 组合选择器59

3.3.1 包含选择器60

3.3.2 子选择器61

3.3.3 相邻选择器63

3.3.4 兄弟选择器64

3.3.5 分组选择器65

3.4 属性选择器67

3.4.1 认识属性选择器67

3.4.2 案例：设计图片灯箱导航按钮71

3.4.3 案例：设计联系表单75

3.4.4 案例：设计超链接样式78

3.5 伪类选择器80

3.5.1 认识伪类选择器80

3.5.2 动态伪类83

3.5.3 结构伪类86

3.5.4 否定伪类93

3.5.5 状态伪类95

3.5.6 目标伪类98

3.6 综合实战：设计优雅的表格98



第4章 网页文本美化 103

 视频讲解: 82 分钟

4.1 定义字体样式 104

4.1.1 设置字体类型 104

4.1.2 使用通用字体 105

4.1.3 设置字体大小 106

4.1.4 案例: 灵活配置网页字体
大小 108

4.1.5 设置字体颜色 110

4.1.6 案例: 网页配色 111

4.1.7 设置字体字形 113

4.2 定义文本样式 115

4.2.1 文本水平对齐 115

4.2.2 案例: 网页居中显示 116

4.2.3 案例: 左右对齐栏目 118

4.2.4 文本垂直对齐 119

4.2.5 案例: 设计绝对居中显示 121

4.2.6 案例: 优化网页居中显示 122

4.2.7 设置行高 123

4.2.8 案例: 设计可阅读的
正文行高 123

4.2.9 案例: 灵活设计行高 124

4.2.10 案例: 设计首行缩进 126

4.2.11 综合案例: 文字隐藏和截取 128

4.3 CSS3 文本样式 131

4.3.1 CSS3 文本模块概述 131

4.3.2 设计文本阴影 135

4.3.3 案例: 巧用文本阴影 137

4.3.4 案例: 设计网站首页 143

4.3.5 案例: 定义溢出文本 145

4.3.6 案例: 文本换行 147

4.3.7 案例: 添加动态内容 150

4.3.8 恢复默认样式 152

4.3.9 自定义字体类型 153

第5章 网页色彩和图像美化 155

 视频讲解: 68 分钟

5.1 定义颜色 156

5.1.1 使用 RGBA 156

5.1.2 使用 HSL 157

5.1.3 使用 HSLA 160

5.1.4 定义 opacity 属性 161

5.1.5 定义 transparent 颜色值 164

5.2 定义渐变色 165

5.2.1 设计 Webkit 渐变 165

5.2.2 案例: 应用渐变色 1 170

5.2.3 设计 Gecko 渐变 172

5.2.4 案例: 应用渐变色 2 177

5.2.5 设计 IE 渐变 179

5.2.6 设计 W3C 渐变 180

5.2.7 案例: 设计精致按钮 181

5.3 图像美化 183

5.3.1 案例: 定义照片相框 183

5.3.2 案例: 为图像设计阴影
白边效果 184

5.3.3 案例: 设计水印 186

5.4 图文混排 188

5.4.1 案例: 行内图文混排 188

5.4.2 案例: 设计图文环绕版式 190

5.4.3 案例: 设计不规则的图文
环绕版式 192

5.5 案例实战 195

5.5.1 设计网页纹理背景 195

5.5.2 设计发光的球体 197

5.5.3 设计过渡色谱表 197

第6章 网页背景和边框美化 200

 视频讲解: 75 分钟

6.1 设计边框样式 201

6.1.1 定义多色边框 201

6.1.2 定义边框背景 204

6.2 设计圆角 210

6.2.1 使用 border-radius 210

6.2.2 案例: 设计椭圆图形 214

6.3 设计倒影 215

6.4 设计阴影 218

6.4.1 使用 box-shadow 218

6.4.2 案例: 设计 Windows 界面
效果 222

6.5 设计背景图像 226

6.5.1 定义背景图像重复显示 226



Not

6.5.2 案例：设计弹性公告栏.....	228	8.1.4 案例：设计图像化样式.....	294
6.5.3 定位背景图像.....	229	8.1.5 案例：设计滑动样式.....	296
6.5.4 固定背景图像.....	231	8.2 设计列表.....	297
6.5.5 案例：使用背景图像设计 圆角.....	232	8.2.1 列表类型.....	297
6.5.6 案例：伪列布局.....	236	8.2.2 正确使用列表.....	298
6.6 CSS3 新增背景图像属性.....	242	8.3 定义列表样式.....	302
6.6.1 定义坐标.....	243	8.3.1 重置列表样式.....	302
6.6.2 定义裁剪区域.....	245	8.3.2 定义项目符号.....	304
6.6.3 定义大小.....	248	8.3.3 案例：自定义项目符号.....	306
6.6.4 定义循环方式.....	249	8.3.4 案例：设计并列显示的列表.....	307
6.6.5 定义多背景图.....	250	8.3.5 案例：定位列表项目.....	310
6.7 案例实战.....	251	8.3.6 案例：设计导航列表.....	311
6.7.1 设计图标按钮.....	251	8.4 设计导航条.....	313
6.7.2 设计花边框.....	253	8.4.1 案例：使用背景图设计 导航条.....	314
6.7.3 设计立体文本框.....	254	8.4.2 案例：设计垂直导航条.....	316
第7章 设计表格和表单.....	257	8.4.3 案例：设计水平导航条.....	318
视频讲解：37 分钟		8.4.4 案例：设计多级菜单.....	321
7.1 设计表格.....	258	8.4.5 案例：设计滑动门菜单.....	324
7.1.1 定义表格.....	258	8.5 综合案例.....	326
7.1.2 优化表格.....	260	8.5.1 排行榜.....	326
7.1.3 设置表格属性.....	264	8.5.2 图文列表.....	328
7.2 定义表格样式.....	266	第9章 CSS 盒模型.....	332
7.2.1 案例：隔行分色.....	266	视频讲解：56 分钟	
7.2.2 案例：分栏样式.....	267	9.1 CSS2 盒模型概述.....	333
7.2.3 案例：鼠标交互样式.....	268	9.1.1 盒模型缘起.....	333
7.3 设计表单.....	270	9.1.2 盒模型结构.....	333
7.4 定义表单样式.....	272	9.1.3 定义盒模型大小.....	335
7.4.1 设置基本样式.....	272	9.2 边框.....	337
7.4.2 案例：设计高亮表单.....	275	9.2.1 定义宽度.....	338
7.4.3 案例：设计图标化表单.....	277	9.2.2 定义颜色.....	338
7.4.4 案例：设计易用表单.....	278	9.2.3 定义样式.....	339
7.4.5 案例：设计反馈表.....	281	9.2.4 案例：设计行内元素边框.....	342
第8章 设计链接、列表和菜单.....	287	9.3 边界.....	344
视频讲解：60 分钟		9.3.1 定义边界.....	344
8.1 设计超链接.....	288	9.3.2 案例：边界的应用.....	344
8.1.1 定义基本样式.....	288	9.3.3 案例：边界重叠现象.....	349
8.1.2 案例：设计多样超链接.....	290	9.3.4 行内元素边界.....	354
8.1.3 案例：设计按钮样式.....	292	9.4 补白.....	354



Note

9.5	CSS3 盒模型	357	11.2.1	设置列宽	413
9.5.1	定义盒模型显示方式	357	11.2.2	设置列数	415
9.5.2	定义盒模型可控大小	358	11.2.3	设置列间距	416
9.5.3	溢出处理	359	11.2.4	设置列边框样式	417
9.5.4	定义轮廓	361	11.2.5	设置跨列显示	419
9.5.5	定义轮廓样式	364	11.2.6	设置列高度	420
9.5.6	案例: 改善网页布局	367	11.2.7	设置打印列	422
第 10 章	CSS 布局基础	371	11.3	盒布局	423
	视频讲解: 56 分钟		11.4	定义盒布局样式	427
10.1	盒模型高级概念	372	11.4.1	设置自适应宽度	427
10.1.1	显示类型	372	11.4.2	设置列显示顺序	429
10.1.2	定位框	374	11.4.3	设置列排列方向	431
10.2	CSS 布局概述	376	11.4.4	设置模块大小自适应	433
10.3	流动布局	379	11.4.5	消除空白	435
10.3.1	流动元素	379	11.4.6	设置对齐方式	438
10.3.2	相对定位元素	380	11.4.7	小结	440
10.4	浮动布局	382	11.5	伸缩盒布局	440
10.4.1	定义浮动显示	382	11.5.1	定义 Flexbox	440
10.4.2	清除浮动	385	11.5.2	定义伸缩方向	442
10.4.3	浮动嵌套	387	11.5.3	定义行数	443
10.4.4	案例: 混合浮动布局	389	11.5.4	定义对齐方式	445
10.5	定位布局	393	11.5.5	定义伸缩项目	447
10.5.1	定义定位显示	393	11.5.6	案例: 设计伸缩盒菜单	450
10.5.2	相对定位	396	11.5.7	案例: 设计自适应伸缩页	452
10.5.3	定位层叠	397	11.5.8	案例: 设计混合版伸缩页面	454
10.5.4	案例: 混合定位布局	398	11.6	案例实战	458
10.6	案例实战	400	11.6.1	设计多列首页	458
10.6.1	设计固宽+弹性页面	400	11.6.2	设计 HTML5 应用文档	461
10.6.2	设计两栏弹性页面	402	11.6.3	设计 Windows 8 桌面	464
10.6.3	设计两栏浮动页面	403	第 12 章	CSS 兼容技法	470
10.6.4	设计 3 栏弹性页面	404		视频讲解: 33 分钟	
10.6.5	设计两列固宽+单列弹性页面	407	12.1	了解主流浏览器	471
10.6.6	设计两列弹性+单列固定页面	409	12.1.1	Mozilla	471
第 11 章	CSS3 布局	411	12.1.2	IE	471
	视频讲解: 79 分钟		12.1.3	Safari	471
11.1	多列布局	412	12.1.4	Opera	471
11.2	定义多列样式	413	12.1.5	Chrome	471
			12.1.6	国内浏览器市场份额	471
			12.1.7	IETester	472
			12.2	CSS 兼容方法	473



Note

12.2.1	CSS 过滤器	473
12.2.2	显示模式	474
12.3	过滤样式表	476
12.4	过滤样式	478
12.4.1	!important	478
12.4.2	下划线属性名	479
12.4.3	*html 选择符	479
12.5	过滤声明	479
12.5.1	隐藏单个声明	480
12.5.2	隐藏多个声明	480
12.5.3	推荐过滤器	481
12.6	使用检测工具	482
12.6.1	W3C CSS 验证服务	482
12.6.2	Web Developer	483
12.6.3	代码隔离与验证	484
12.7	案例实战	485
12.7.1	双倍显示	485
12.7.2	多出 3 像素	485
12.7.3	高度不适应	487
12.7.4	多余字符	488
12.7.5	定位异常	489
12.7.6	捉迷藏	490
12.7.7	百分比取值	491
12.7.8	丢失项目符号	492
12.7.9	内容溢出	493
第 13 章	CSS 文档统筹与编码规范	496
13.1	CSS 文档统筹	497
13.1.1	根据页面类型分离文件	497
13.1.2	根据功能模块分离文件	497
13.1.3	根据标签类型分离文件	497
13.1.4	根据设备类型分离文件	498
13.1.5	根据代码规模分离文件	498
13.2	规则组织	498
13.3	属性组织	501
13.3.1	按字母顺序组织	501
13.3.2	按主次关系组织	501
13.3.3	按优先定义组织	502
13.4	CSS 命名艺术	502
13.4.1	经典命名三法	502

13.4.2	CSS 命名规则	503
13.4.3	CSS 命名方法	504
13.5	CSS 代码缩写	506
13.5.1	盒模型代码简写	507
13.5.2	列表和背景缩写	508
13.5.3	颜色值缩写	509
13.5.4	字体缩写	510
13.6	CSS 代码格式	510
13.6.1	CSS 代码常用格式	510
13.6.2	CSS 代码格式工具	513
13.7	CSS 代码注释	514
13.7.1	写好注释	514
13.7.2	预防 Bug	515
13.7.3	CSS 注释清除	516
13.8	CSS 代码优化	517
13.8.1	利用继承性优化代码	517
13.8.2	利用默认值优化代码	518
13.8.3	利用公共类优化代码	518
13.8.4	利用选择符分组优化代码	519
13.8.5	利用层叠覆盖优化代码	519
第 14 章	CSS3 动画	521
	 视频讲解: 72 分钟	
14.1	认识 Transform	522
14.2	2D 变形	524
14.2.1	旋转	524
14.2.2	缩放	525
14.2.3	移动	527
14.2.4	倾斜	528
14.2.5	矩阵	529
14.2.6	案例: 设计挂图	531
14.2.7	定义变形原点	533
14.2.8	案例: 渐变变形	535
14.3	3D 变形	537
14.3.1	位移	538
14.3.2	缩放	540
14.3.3	旋转	541
14.3.4	矩阵	544
14.3.5	倾斜	544
14.3.6	案例: 设计旋转的盒子	544



19.2	设计响应式图片	734	20.4.14	字符串插值	791
19.3	定义设备类型	736	20.4.15	转义字符	791
19.3.1	Media Queries 模块概述	737	20.4.16	JavaScript 表达式	792
19.3.2	认识 @media 规则	738	20.5	综合案例：在 Bootstrap 3 中 使用 LESS	793
19.3.3	使用 @media 规则	739	第 21 章	企业 & 公司类型网站	796
19.3.4	案例：设计响应式页面	741		 视频讲解：48 分钟	
19.4	设计响应式布局	745	21.1	产品策划	797
19.5	自适应显隐控制	749	21.2	设计图	798
19.6	综合案例：设计响应式页面	753	21.3	切图	800
第 20 章	CSS 动态样式	758	21.4	网站重构	802
20.1	认识 LESS	759	21.5	网站布局	805
20.1.1	LESS 概述	759	第 22 章	旅游休闲类型网站	817
20.1.2	LESS 优势	759		 视频讲解：47 分钟	
20.1.3	LESS 参考和工具	760	22.1	产品策划	818
20.2	如何使用 LESS	762	22.2	设计图	818
20.2.1	在客户端使用 LESS	762	22.3	切图	821
20.2.2	在服务器端使用 LESS	766	22.4	网站重构	825
20.3	LESS 组成	771	22.5	网站布局	827
20.3.1	LESS 基本特性	771	第 23 章	时尚娱乐类型网站	839
20.3.2	LESS 主要功能	774		 视频讲解：35 分钟	
20.3.3	比较 LESS 和 SASS	775	23.1	产品策划	840
20.4	LESS 动态语法	776	23.2	设计图	841
20.4.1	变量	776	23.3	切图	844
20.4.2	混合	777	23.4	网站重构	846
20.4.3	参数混合	777	23.5	网站布局	848
20.4.4	模式匹配	779	第 24 章	新闻咨询类型网站	860
20.4.5	条件表达式	782		 视频讲解：55 分钟	
20.4.6	嵌套规则	785	24.1	产品策划	861
20.4.7	运算	786	24.2	设计图	861
20.4.8	Color 函数	787	24.3	切图	864
20.4.9	Math 函数	788	24.4	网站重构	867
20.4.10	作用域	789	24.5	网站布局	869
20.4.11	命名空间	789			
20.4.12	注释	791			
20.4.13	导入	791			

第1章

CSS3 设计概述

( 视频讲解：36 分钟)

对于每一位网页设计者来说，都应该知道 HTML，因为它是所有网页制作的基础。但是如果希望网页能够美观、大方，并且升级方便、维护轻松，那么仅知道 HTML 语言是不够的，CSS 在这中间扮演着重要的角色。如果关注过最新的 Web 技术，相信您也听说过 CSS3。在学习和使用 CSS3 之前，我们应该对这个新一代样式表语言的来龙去脉有个基本了解。本章将从 CSS 基本概念出发，介绍 CSS3 概况，以及在网页标准化中扮演的角色。

【学习要点】

- ▶▶ 了解网页标准化历史
- ▶▶ 了解 CSS 历史
- ▶▶ 了解 CSS3 基本情况
- ▶▶ 初步形成 CSS 设计意识



1.1 认识 CSS

CSS (Cascading Style Sheet), 中文译为层叠样式表, 它是用于控制网页样式并允许将样式代码与网页内容分离的一种标记性语言。CSS 是 1996 年由 W3C 审核通过并推荐使用的。简单地说, CSS 的引入就是为了使得 HTML 语言能够更好地适应页面的美工设计。它以 HTML 语言为基础, 提供了丰富的格式化功能, 如字体、颜色、背景和整体排版等, 并且网页设计者可以针对各种可视化浏览器设置不同的样式风格, 包括显示器、打印机、平板电脑、手机等移动设备。CSS 的引入随即引发了网页设计一个又一个新高潮, 使用 CSS 设计的优秀页面层出不穷。

1.1.1 CSS 的发展历史

在 20 世纪 90 年代初, HTML 语言诞生。早期的 HTML 只含有少量的显示属性, 用来设置网页和字体效果。随着互联网的发展, 为了满足日益丰富的网页设计需求, HTML 不断添加各种显示标签和样式属性, 于是这就带来一个问题: 网页结构和样式混用让网页代码变得混乱不堪, 代码冗余增加了带宽负担, 代码维护也变得苦不堪言。

1994 年初, 哈坤·利提出了 CSS 的最初建议。伯特·波斯 (Bert Bos) 当时正在设计一款 Argo 浏览器, 于是他们一拍即合, 决定共同开发 CSS。

1994 年底, 哈坤在芝加哥的一次会议上第一次展示了 CSS 的建议, 1995 年他与波斯一起再次展示这个建议。当时 W3C (World Wide Web Consortium, 万维网联盟) 组织刚刚成立, W3C 对 CSS 的前途很感兴趣, 为此组织了一次讨论会, 哈坤、波斯是这个项目的主要技术负责人。

1996 年底, CSS 语言正式完成, 同年 12 月, CSS 的第一版本被正式出版 (<http://www.w3.org/TR/CSS1/>)。

1997 年初, W3C 组织专门负责 CSS 的工作组, 负责人是克里斯·里雷。于是该工作组开始讨论第一个版本中没有涉及的问题。

1998 年 5 月, CSS2 版本正式出版 (<http://www.w3.org/TR/CSS2/>)。

尽管 CSS3 的开发工作在 2000 年之前就开始了, 但是距离最终的发布还有相当长的路要走, 为了加快开发速度, 也为了方便各主流浏览器根据需要渐进式地支持, CSS3 按模块化进行全新设计, 这些模块可以独立发布和实现, 这也为日后 CSS 的扩展奠定了基础。

考虑到从 CSS2 到 CSS3 发布之间时间会很长, 2002 年工作组启动了 CSS2.1 的开发。这是 CSS2 的修订版, 它纠正了 CSS2 版本中的一些错误, 并且更精确地描述了 CSS 的浏览器实现。2004 年, CSS2.1 正式发布, 到 2006 年年底得到完善, CSS2.1 也成为了目前最流行、获得浏览器支持最完整的版本, 它更准确地反映了 CSS 当前的状态。

1.1.2 CSS 页面优势

与传统表格页面相比, 使用 CSS 设计的网页页面具有如下优势:

☒ 结构清晰, 便于脚本控制。

在表格页面中, 需要添加大量的表格才能实现各种效果, 例如, 一行新闻列表可能需要 3 层表格嵌套, 才能够设计出新闻小图标、新闻标题和新闻时间并排的效果; 而使用 CSS 进行设计时, 就不用考虑这些问题, 只需要编写简单的新闻列表结构, 然后通过 CSS 样式控制各种显示效果。例如,



Note

新闻列表前的小图标可以通过 CSS 背景进行设置,不用改动 HTML 标签。

☑ 代码简洁,页面下载速度快。

在表格页面中,页面通过表格层层嵌套实现最终各种效果,因而产生大量代码冗余;而使用 CSS 控制页面,能够极大地减少代码量,特别是在整个网站统一使用一个样式表时,更能够节省代码量,使页面代码变得简洁明了。

☑ 修改方便,提高后期维护效率。

在表格页面中,修改样式需要打开每个页面逐一进行修改,在网站的后期维护中,这个工作量是巨大的;而使用 CSS 布局时,有专门的 CSS 文件控制页面外观,修改 CSS 文件中的代码即可改变每个页面的风格和样式效果,而不需要逐一修改每个页面代码。

☑ 扩展性好、移植性强。

在表格页面中,HTML 标签和表示性属性掺杂在一起,要扩展页面内容本身就是件很困难的事情,更无法灵活适应不同设备的显示需求;而在标准页面中,结构与样式分离,结构通过 HTML 编写、样式由 CSS 编写,各司其职,网页可以显示在不同的设备中。

☑ 灵活控制页面元素。

在表格页面中,浏览器需要将网页代码全部解析后才能显示,尤其是表格嵌套层数过多的时候,显示速度更加慢;CSS 布局时,是按照编写 HTML 代码的先后顺序解释并显示,不需等待,故可以通过将重要的信息放到网页前面,通过 CSS 样式,将其显示在具体位置,因而在浏览器下显示的网页内容顺序并不代表 HTML 中结构代码的编写顺序。

简单说,使用 CSS 对网站浏览者的好处如下:

- ☑ 文件下载与页面显示速度更快。
- ☑ 内容能被更多的用户所访问(包括失明、视弱、色盲等残障人士)。
- ☑ 内容能被更广泛的设备所访问(包括手机、平板电脑、打印机、智能电视等)。
- ☑ 用户能够通过样式选择定制自己的表现界面。
- ☑ 所有页面都能提供适于打印的版本。

对网站所有者的好处如下:

- ☑ 更少的代码和组件,容易维护。
- ☑ 带宽要求降低(代码更简洁),成本降低。
- ☑ 更容易被搜索引擎搜索到。
- ☑ 改版方便,不需要变动页面内容。
- ☑ 提供打印版本而不需要复制内容。
- ☑ 提高网站易用性。

1.1.3 CSS 在国内的早期实践

评价一种 Web 技术优劣的标准只有一个,那就是看这种技术能否在最恰当的时间和以最恰当的方式,为最需要的人提供最恰当的服务。在讨论 Web 标准之前,纵览十多年中国 Web 技术的发展,虽然还存在分歧和顾虑,但普及和应用 Web 标准已是不争的事实。

国内网络技术的发展似乎总慢于国外半个节拍。例如,1996 年 W3C 组织正式推出 CSS1.0,1998 年又推出 CSS2.0。而国内在新世纪之初才开始尝试 CSS 技术。

新世纪之初,国内前卫的设计师们开始在网页中应用 CSS 技术,但仅限于兴趣和探索。例如,2004 年,傅捷为了配合自己新翻译的《网站重构:应用 Web 标准进行设计》一书出版,使用纯 CSS 技术设计了一个网站:网页设计师(<http://www.w3cn.org/>),如图 1.1 所示,这个网站在当时吸引了众



多 CSS 爱好者的学习和模仿。



Note



图 1.1 网页设计师首页效果

2004 年 10 月，闪客帝国 (<http://www.flashempire.com/>) 采用 Web 标准对网站进行了重构，如图 1.2 所示。此举在当时产生了不小的轰动，因为对于一个商业网站来说，使用未经普遍实践的技术是存在很大风险的。用当时网易学院采访边城浪子的话说：“网站重构是今后很多网站要面临的问题，标准化永远不会是个错误，我们知道我们早晚会走这一步。长痛不如短痛，所以，我们就下定决心了。”



图 1.2 闪客帝国早期重构首页效果

闪客帝国网站于 2005 年完成了全部 CSS 布局，作为国内第一个大型应用案例，虽然还存在很多问题，但其在 CSS 标准化实践方面带来了许多宝贵经验。此后，国内各大商业网站纷纷效仿，加入



到网站重构的行列,网页 CSS 化、网站标准化逐渐成为商业网站的基本要求。

1.2 认识 Web 标准

Web 标准也称网页标准,它由一系列标准组成。这些标准大部分由 W3C 负责制订,也有一些标准是由其他标准组织制订的,如 ECMA 的 ECMAScript 标准等。

狭义的 Web 标准是指网页设计的 DIV+CSS 化,广义的 Web 标准是指网页设计要符合 W3C 和 ECMA 规范。

在符合标准的网页设计中,CSS 与 HTML、JavaScript 并列成为网页前端设计的 3 种基本语言。其中 CSS 负责设计网页的表现效果,HTML 负责构建网页的基本结构,JavaScript 负责开发网页的交互效果。



提示: W3C 组织是一个专门负责制定网络标准的非营利组织,如 HTML、XHTML、CSS、XML 等标准就是由 W3C 制定的。

- ☒ W3C 官方英文网站 (<http://www.w3c.org>)。
- ☒ W3C 香港办事处 (<http://www.w3c.ust.hk/>),成立于 1998 年 11 月,地址在香港科技大学。
- ☒ W3C 中国办事处 (<http://www.chinaw3c.org/index.htm>),成立于 2006 年 4 月,地址在北京航空航天大学。

1.2.1 网页结构

结构标准在网页中主要是对页面信息进行组织和分类,结构化标准语言主要包括 XML、HTML 和 XHTML。

1. XML

XML (The Extensible Markup Language) 表示可扩展标识语言,是一种能定义其他语言的语言。最初设计的目标是弥补 HTML 的不足,以强大的扩展性满足网络信息发布的需要。现在 XML 主要作为一种数据格式,用于网络数据交换。

XML 推荐标准是 W3C 于 2000 年 10 月 6 日发布的 XML 1.0(参考地址 www.w3.org/TR/2000/REC-XML-20001006)。

2. HTML

HTML (HyperText Markup Language) 表示超文本标识语言,而 XHTML 1.0 是在 HTML 4.0 基础上,用 XML 的规则对其进行扩展。发布 XHTML 的最初目的就是实现 HTML 向 XML 的过渡。在一般语境中,人们习惯使用 HTML 代替 HTML 和 XHTML。

HTML 推荐标准是 W3C 于 2000 年 1 月 26 日发布的 XHTML 1.0(参考地址 <http://www.w3.org/TR/xhtml1>)。

1.2.2 网页表现

表现标准在网页中主要对网页信息的显示进行控制。表现标准语言主要是 CSS。



Note