

HTML5+CSS3 网页设计 与制作案例教程

(第2版)

姬莉霞 李学相 主 编
韩 颖 刘成明 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

Web 标准是所有网页前端技术的规范和发展方向, HTML5 和 CSS3 是 Web 标准的主要组成部分, 阐述了内容和样式分离的网页设计精髓。

本书共 15 章, 从初学者的角度出发, 以知识点示例、章节综合案例、全书综合案例和实验手册等形式, 全面涵盖网页设计的基础知识、HTML5 和 CSS3 技术、DIV+CSS 网页布局技术等内容。讲解过程由浅入深、循序渐进, 力求通过实例操作让读者快速掌握网页设计的方法和技巧。

本书提供所有实例的源文件、习题参考答案以及教学课件, 以方便读者学习和参考。

本书既适合作为大中专院校和培训学校计算机相关专业学生的教材, 也适合作为网页设计制作人员及爱好者的参考用书。

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

HTML5+CSS3 网页设计与制作案例教程 / 姬莉霞, 李学相 主编. —2 版. —北京: 清华大学出版社, 2020.1

ISBN 978-7-302-54366-4

I. ①H… II. ①姬… ②李… III. ①超文本标记语言—程序设计—教材 ②网页制作工具—教材 IV. ①TP312.8②TP393.092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 263771 号

责任编辑: 王 定

封面设计: 孔祥峰

版式设计: 思创景点

责任校对: 成凤进

责任印制: 刘海龙

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: 三河市君旺印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 26.5

字 数: 628 千字

版 次: 2017 年 1 月第 1 版

2020 年 1 月第 2 版

印 次: 2020 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 79.80 元

产品编号: 080561-01

第2版前言

P R E F A C E

本书第1版是编者们在一线教学过程中总结经验而来的,自2017年1月出版以来,已被30多所高等院校选作网页设计相关课程的教材,也被很多读者选为网页设计学习的自学工具书,受到了高校师生和广大读者朋友的喜爱,进行了多次印刷,累计销量近2万册。近3年来,编者团队并没有停下步伐,依然在不断的进行教学和探索。

本书改版的动力主要来自以下几个方面:

- (1) 网页设计与制作技术的发展,特别是浏览器对新版本语言和技术的支持。
- (2) 第1版在使用过程中得到的积极反馈和建议。
- (3) 作者在教学实践过程中新的心得和体会。
- (4) 图书出版相关的新技术新方式的出现。
- (5) 对案例设计涉及内容的推陈出新,特别是对中国传统文化欣赏的植入。

第2版对全书章节结构进行了更加合理的调整,改写了原有疏漏和需要改进的地方,并继承和发扬了第1版的特色,力求更加科学严谨。主要改动体现在以下方面:

- (1) 对章内知识点顺序和内容进行调整,使其更清晰明了。
- (2) 顺应应用趋势,增加新的技术和方法,删掉一些过时或应用较少的内容。
- (3) 使用新版浏览器浏览网页。
- (4) 调整与修改部分习题。
- (5) 将部分案例内容修改为中国传统文化相关,以期潜移默化的弘扬中国传统文化知识。
- (6) 对全书章节结构进行了调整,将原第12章“CSS美化表格与表单”内容整合入原第10章“CSS盒子模型”,使全书结构更合理。
- (7) 将案例代码、习题答案、附录文件、课件等配套资源放在网上,通过扫描相应二维码等方式下载。

本书由姬莉霞、李学相主编,韩颖、刘成明副主编,此外,参与本书编写的还有崔战友、龚禾芳、程凤娟、赵玉娟、张雷、姬丽娟、李营升、张晓、赵润哲、赵耀、李子彬、谷梦丽、李亚蕾、郜华、孙壮壮等人。由于作者水平有限,书中难免存在不足之处,敬请广大读者批评指正,我们将及时进行调整。

本书教学大纲、教案、课件、习题参考答案可扫描下列相应二维码获取,书中各章案例代码源文件可通过扫描各章对应的二维码获取。



教学大纲下载



教案下载



课件下载



习题参考答案下载

编者

2019年12月

第1版前言

P R E F A C E

HTML5+CSS3 以其标准布局和精美样式，实现了网页内容和样式的分离，使网页样式布局和美化达到了一个不可思议的高度，成为 Web 标准中不可替代的技术规范。本书以知识点示例、章节综合案例、全书综合案例和实验手册等形式，全面涵盖网页设计的基础知识、HTML5 和 CSS3 技术、DIV+CSS 网页布局技术等。

本书主要内容如下：第 1 章多方位讲解网页设计的基本知识和技能；第 2~7 章深入浅出地讲解 HTML5 的语法和标记；第 8~13 章以案例为载体，分模块讲述 CSS3 对网页元素的控制和美化；第 14 章通过大量案例讲述“内容”与“样式”分离的网页设计方式，主要介绍 DIV+CSS 布局方式；第 15~16 章以综合案例引领读者掌握页面及网站的设计和实现。

本书主要特色如下：

- 采用最新规范技术 HTML5+CSS3。
- 案例充沛：知识点示例+章节综合案例+全书综合案例。对每个知识点都进行详细说明，并且使用示例支撑，避免空洞的说教；每章都有相应知识的综合案例，并给出两个全局综合案例，进一步阐述页面和网站的前端设计。
- 代码详尽，配图丰富。每个案例都有详细的代码及分析，并给出效果图，即使读者在不能实际操作的情况下也能很好地获取知识。
- 配备课后习题、习题参考答案和实验手册。
- 提供源代码和教学课件。

本书读者对象包括大中专院校计算机专业师生，以及网页设计爱好者和制作人员。引领读者快速学习和掌握 HTML5+CSS3 设计模式是本书的初衷，如果你是具有前瞻性的 Web 前端工作者和爱好者，那么你一定会从本书受益，因为它就是专门为你打造的。

本书由一线教师姬莉霞、李学相、韩颖、刘成明编写。参与本书编写的还有张晗、姬丽娟、马建红、张雷、李营升、巩舫、谷梦丽、王海龙、熊笛等人。本书在写作过程中力求严谨，案例也经过精心设计，但由于水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

本书资源下载：



课件下载



源文件下载



习题参考答案下载

编者

2017年1月



C O N T E N T S

第 1 章 网页设计基础知识	1	2.1.1 HTML 及其发展	16
1.1 网页相关知识简介	2	2.1.2 HTML5 的特点	16
1.1.1 互联网、因特网和万维网	2	2.1.3 编写第一个 HTML5 文件	17
1.1.2 网站和网页	2	2.2 HTML 基本语法	18
1.1.3 网页与 HTML	3	2.2.1 标记与元素	18
1.1.4 静态网页和动态网页	4	2.2.2 HTML 属性	19
1.1.5 IP 地址、域名和 URL	5	2.2.3 全局属性	20
1.1.6 HTTP 和 FTP	6	2.3 HTML5 文档的结构	22
1.1.7 浏览器	6	2.3.1 HTML5 文档的基本结构	22
1.2 网页的基本元素	6	2.3.2 网页标题<title>	23
1.2.1 网页的基本媒体元素	6	2.3.3 定义元数据<meta>	23
1.2.2 网页的基本布局元素	8	2.3.4 HTML5 新增的结构标记	25
1.3 网页设计常用技术	10	2.4 综合案例——基本的 HTML5	
1.3.1 网页标记语言 HTML	10	网页	26
1.3.2 网页表现技术 CSS	10	2.5 习题	27
1.3.3 网页脚本语言 JavaScript	10	2.5.1 单选题	27
1.3.4 动态网页编程技术 ASP.NET、		2.5.2 填空题	28
JSP、PHP 等	11	2.5.3 判断题	28
1.4 网页设计常用工具	11	2.5.4 简答题	28
1.4.1 基于文本的编辑器	11	第 3 章 文字与段落	29
1.4.2 所见即所得编辑器	12	3.1 基本的文字排版	30
1.4.3 如何选择工具	13	3.1.1 段落<p>	30
1.5 习题	13	3.1.2 控制换行 	31
1.5.1 单选题	13	3.1.3 预先格式化<pre>	32
1.5.2 填空题	14	3.1.4 标题文字<h1>~<h6>	34
1.5.3 判断题	14	3.1.5 水平线<hr>	34
1.5.4 简答题	14	3.2 HTML 基本语法	36
第 2 章 HTML5 基础	15	3.2.1 强调文本/<i>//	
2.1 认识 HTML5	16		36

3.2.2	作品标题<cite>.....	37	4.4.2	插入音频.....	63
3.2.3	小型文本<small>.....	38	4.5	使用多种来源的多媒体和备用 文本<source>.....	64
3.2.4	标记文本改变<ins>/.....	39	4.6	插入多媒体文件<embed>.....	65
3.2.5	文字上下标<sup>/<sub>.....	40	4.7	定义媒介分组和标题 <figure>/<figcaption>.....	66
3.2.6	旁注<ruby>/<rt>/<rp>.....	40	4.8	综合案例——多媒体页面的 设计.....	67
3.2.7	日期时间<time>.....	41	4.9	习题.....	68
3.2.8	其他语义化、结构化元素.....	42	4.9.1	单选题.....	68
3.3	使用字符实体表示特殊符号.....	42	4.9.2	填空题.....	69
3.4	添加注释.....	44	4.9.3	判断题.....	69
3.5	列表.....	45	4.9.4	简答题.....	69
3.5.1	无序列表.....	45	第5章	超链接.....	70
3.5.2	有序列表.....	46	5.1	超链接概述.....	71
3.5.3	描述列表<dl>/<dt>/<dd>.....	47	5.2	基本链接.....	71
3.5.4	列表的嵌套.....	48	5.2.1	外部链接.....	71
3.6	块级元素与行内元素.....	49	5.2.2	内部链接.....	73
3.7	无语义的容器元素.....	50	5.2.3	<a>标记的属性.....	73
3.7.1	div 元素.....	50	5.2.4	超链接的目标类型.....	76
3.7.2	span 元素.....	51	5.3	锚记(书签)链接.....	78
3.8	综合案例——简单文字网页.....	52	5.4	设置图像映射.....	80
3.9	习题.....	54	5.5	内联框架<iframe>及其链接.....	83
3.9.1	单选题.....	54	5.5.1	内联框架.....	83
3.9.2	填空题.....	55	5.5.2	内联框架相关的链接.....	84
3.9.3	判断题.....	55	5.6	定义基准地址<base>.....	86
3.9.4	简答题.....	55	5.7	综合案例——设置超链接.....	87
第4章	图像、音频和视频等.....	56	5.8	习题.....	89
4.1	文件路径.....	57	5.8.1	单选题.....	89
4.1.1	绝对路径.....	57	5.8.2	填空题.....	90
4.1.2	相对路径.....	57	5.8.3	判断题.....	90
4.2	在网页中插入图像.....	58	5.8.4	简答题.....	90
4.2.1	网页图像的格式.....	58	第6章	表格.....	91
4.2.2	插入图像.....	59	6.1	表格简介.....	92
4.3	在网页中插入视频<video>.....	61	6.2	创建表格.....	92
4.3.1	视频格式.....	61	6.2.1	表格基本结构.....	93
4.3.2	插入视频.....	61			
4.4	在网页中插入音频<audio>.....	62			
4.4.1	音频格式.....	63			

6.2.2 表格边框显示	94	7.6.4 pattern 属性	124
6.2.3 带图像的单元格	96	7.7 综合案例——表单设计	125
6.3 合并单元格	96	7.8 习题	127
6.3.1 设置跨列 colspan	97	7.8.1 单选题	127
6.3.2 设置跨行 rowspan	98	7.8.2 填空题	127
6.4 表格嵌套	99	7.8.3 判断题	128
6.5 表格的按行分组显示		7.8.4 简答题	128
<thead>/<tbody>/<tfoot>	100	第 8 章 CSS 基础	129
6.6 综合案例——表格应用	102	8.1 CSS 介绍	130
6.7 习题	103	8.1.1 CSS 概述	130
6.7.1 单选题	103	8.1.2 CSS3	131
6.7.2 填空题	104	8.2 CSS 的基本语法	131
6.7.3 判断题	104	8.3 CSS 属性	132
6.7.4 简答题	104	8.4 在 HTML 文档中使用 CSS 的 方法	134
6.7.5 应用题	104	8.4.1 行内样式	134
第 7 章 表单	105	8.4.2 内部样式表	136
7.1 表单概述	106	8.4.3 链入外部样式表	138
7.2 建立表单<form>	107	8.4.4 导入外部样式表	140
7.3 基本的表单控件	107	8.5 CSS 基本选择器	141
7.3.1 <input>标记	108	8.5.1 标记选择器	142
7.3.2 多行文本框<textarea>	113	8.5.2 类选择器	142
7.3.3 选择列表<select>/<option>/ <datalist>	114	8.5.3 id 选择器	144
7.4 新增<input>表单控件	116	8.5.4 通用选择器	145
7.4.1 url 类型	116	8.6 其他 CSS 选择器	146
7.4.2 email 类型	117	8.6.1 组合选择器	146
7.4.3 日期和时间类型	117	8.6.2 伪类选择器	151
7.4.4 数字类型	118	8.6.3 伪对象选择器	151
7.4.5 color 类型	119	8.6.4 属性选择器	152
7.4.6 search 类型	120	8.7 综合案例——CSS 的简单 应用	153
7.4.7 tel 类型	120	8.8 习题	157
7.5 fieldset 控件组	121	8.8.1 单选题	157
7.6 <input>常用公共属性	121	8.8.2 填空题	157
7.6.1 autofocus 属性	122	8.8.3 判断题	157
7.6.2 placeholder 属性	122	8.8.4 简答题	158
7.6.3 required 属性	123		

第9章 CSS 文本样式	159	9.6 习题	196
9.1 颜色 color	160	9.6.1 单选题	196
9.2 CSS 字体属性	162	9.6.2 填空题	197
9.2.1 字型 font-family	162	9.6.3 判断题	197
9.2.2 字体尺寸 font-size	163	9.6.4 简答题	197
9.2.3 字体粗细 font-weight	166	第10章 CSS 盒子模型	198
9.2.4 字体风格 font-style	167	10.1 盒子 BOX 的基本概念	199
9.2.5 小型大写字母 font-variant	168	10.1.1 盒子的基本形式	199
9.2.6 字体复合属性 font	169	10.1.2 盒子大小的计算 width/height	201
9.3 文本格式化	170	10.1.3 改变盒子大小的计算方式 box-sizing	203
9.3.1 行高 line-height	171	10.2 边框的基本属性	204
9.3.2 水平对齐方式 text-align	172	10.2.1 边框样式 border-style	204
9.3.3 文本缩进 text-indent	173	10.2.2 边框厚度 border-width	206
9.3.4 大小写 text-transform	175	10.2.3 边框颜色 border-color	208
9.3.5 字符间距 letter-spacing	176	10.2.4 边框复合属性	209
9.3.6 单词间距 word-spacing	177	10.3 边距	210
9.3.7 垂直对齐方式 vertical-align	178	10.3.1 内边距 padding	211
9.3.8 文本修饰 text-decoration	179	10.3.2 外边距 margin	213
9.3.9 文本阴影 text-shadow	181	10.4 边框的其他属性	215
9.3.10 书写模式 writing-mode	182	10.4.1 圆角边框 border-radius	215
9.3.11 断行处理 word-wrap 和 overflow-wrap	184	10.4.2 图像边框 border-image	217
9.3.12 文本相关伪对象	186	10.4.3 盒子阴影 box-shadow	222
9.4 CSS 列表属性	187	10.5 表格和表单 BOX 的样式	225
9.4.1 列表项目符号 list-style-type	187	10.5.1 设计表格样式	225
9.4.2 图像列表项目符号 list-style-image	189	10.5.2 设计表单样式	228
9.4.3 列表项目符号位置 list-style-position	190	10.6 综合案例——盒子布局 排版	231
9.4.4 列表项目复合属性 list-style	191	10.7 习题	236
9.5 综合案例——基本图文混排 网页	192	10.7.1 单选题	236
		10.7.2 填空题	237
		10.7.3 判断题	237
		10.7.4 简答题	237
		10.7.5 应用题	238

第 11 章 CSS 背景	239		
11.1 CSS 背景概述	240		
11.2 背景颜色	240		
11.2.1 背景颜色			
background-color	240		
11.2.2 用背景色给页面分块	242		
11.3 背景图像	245		
11.3.1 页面背景图像			
background-image	245		
11.3.2 背景图像重复			
background-repeat	247		
11.3.3 背景图像滚动			
background-attachment	249		
11.3.4 背景图像位置			
background-position	251		
11.3.5 背景参考原点			
background-origin	253		
11.3.6 背景图像尺寸			
background-size	254		
11.3.7 背景图像裁剪区域			
background-clip	256		
11.3.8 线性渐变背景图像	258		
11.4 背景复合属性和多背景	260		
11.4.1 背景复合属性			
background	260		
11.4.2 多背景	261		
11.5 定义不透明度	262		
11.6 综合案例——设置背景	263		
11.7 习题	270		
11.7.1 单选题	270		
11.7.2 填空题	270		
11.7.3 判断题	271		
11.7.4 简答题	271		
第 12 章 CSS 盒子布局和定位	272		
12.1 CSS 定位属性	273		
12.1.1 正常流向	273		
12.1.2 定位偏移属性 top、bottom、right、left	274		
12.1.3 定位方式 position	274		
12.1.4 分层呈现 z-index	281		
12.1.5 裁切 clip	282		
12.2 CSS 布局属性	283		
12.2.1 可见性 visibility	283		
12.2.2 溢出 overflow	285		
12.2.3 显示 display	287		
12.2.4 浮动 float	289		
12.2.5 清除 clear	291		
12.3 综合案例——布局和定位应用	294		
12.4 习题	303		
12.4.1 单选题	303		
12.4.2 填空题	304		
12.4.3 判断题	304		
12.4.4 简答题	304		
第 13 章 网页布局	305		
13.1 网页布局方法	306		
13.1.1 网页布局基本思想	306		
13.1.2 DIV+CSS 布局	306		
13.1.3 DIV+CSS 分块方法	307		
13.2 设计超链接样式	311		
13.2.1 超链接样式变换	311		
13.2.2 按钮式超链接	315		
13.2.3 使用列表制作菜单	318		
13.3 布局版式	321		
13.3.1 版心和布局流程	321		
13.3.2 单列布局	323		
13.3.3 两列布局	327		
13.3.4 三列布局	333		
13.3.5 通栏布局	343		
13.4 习题	352		
13.4.1 单选题	352		
13.4.2 填空题	353		

13.4.3	判断题	353	15.3	“品牌文化”页面设计	392
13.4.4	简答题	353	15.3.1	“品牌文化”页面效果	392
第 14 章	综合案例——旅游网页	354	15.3.2	“品牌文化”页面版式 布局	395
14.1	页面总体设计与实现	355	15.3.3	“品牌文化”页面 HTML 代码实现	396
14.1.1	页面效果	355	15.3.4	“品牌文化”页面 CSS 代码 实现	398
14.1.2	页面版式布局	356	15.4	“排行榜”页面设计	400
14.1.3	页面代码实现	356	15.4.1	“排行榜”页面效果	401
14.2	全局样式设定	366	15.4.2	“排行榜”页面版式 布局	403
14.3	页眉区(top)	366	15.4.3	“排行榜”页面 HTML 代码实现	403
14.3.1	链接菜单(link)	367	15.4.4	“排行榜”页面 CSS 代码 实现	404
14.3.2	导航菜单(menu)	367	15.5	“爱的社区”页面设计	406
14.3.3	横幅广告(bannerwrap)	369	15.5.1	“爱的社区”页面效果	406
14.4	主内容区(main)	369	15.5.2	“爱的社区”页面版式 布局	408
14.4.1	登录区(login)	370	15.5.3	“爱的社区”页面 HTML 代码实现	410
14.4.2	左边内容区(left)	371	15.5.4	“爱的社区”页面 CSS 代码 实现	411
14.4.3	中间上部内容区 (centertop)	373	参考文献		413
14.4.4	中间底部内容区 (centerbottom)	375	附录		414
14.4.5	右边内容区(rigth)	377	附录 A		414
14.4.6	页脚区(footer)	379	附录 B		414
第 15 章	综合案例——婚戒网站	380	附录 C		414
15.1	网站总体设计	381	附录 D		414
15.2	首页设计	382	附录 E		414
15.2.1	首页页面效果	382			
15.2.2	首页版式布局	384			
15.2.3	首页 HTML 代码 实现	385			
15.2.4	公用的 CSS 代码实现	387			
15.2.5	首页 CSS 代码实现	389			

第 1 章

网页设计基础知识

随着信息通信技术的不断成熟，以及互联网与各行各业的日益融合，越来越多的人接触或从事网页设计制作工作。在介绍网页制作技术之前，我们有必要先了解一下相关的基础知识。本章主要介绍网页相关知识、网页的基本元素以及制作网页常用的技术和软件。



本章学习目标

- ◎ 了解互联网、因特网、万维网的关系和区别。
- ◎ 了解网站、网页和 HTML 的基本概念。
- ◎ 了解静态网页和动态网页的区别和联系。
- ◎ 了解 HTTP、FTP、IP 地址、域名和 URL 等基本概念。
- ◎ 能够安装并使用浏览器查看网页。
- ◎ 了解从媒体内容和布局元素两个角度出发，网页所包含的基本元素。
- ◎ 了解网页开发所使用的基本技术和工具。

1.1 网页相关知识简介

在学习如何设计网页之前，首先应对网站、网页及其相关知识具有最基本的认识。

1.1.1 互联网、因特网和万维网

互联网(internet)指由若干计算机网络相互连接而成的网络。进一步讲，凡是能彼此通信的设备组成的网络就叫互联网，即使仅有两台机器，不论用何种技术使其彼此通信，就可以称为互联网。互联网的英文用开头字母小写的 **internet** 表示，不是专有名词，泛指由多个计算机网络相互连接而成的一个网络。因特网和其他类似的由计算机相互连接而成的网络系统，都可算是互联网，因特网只是互联网中最大的一个网络。

因特网(Internet)是目前全球最大的一个电子计算机互联网，是由美国的 ARPA 网发展演变而来的。但因特网并不是全球唯一的互联网络，例如在欧洲，跨国的互联网络就有“欧盟网”(Euronet)、“欧洲学术与研究网”(EARN)、“欧洲信息网”(EIN)，在美国有“国际学术网”(BITNET)，世界范围的还有“飞多网”等。Internet 专指全球最大的也就是我们通常所使用的互联网络——因特网，“因特网”是作为专有名词出现的，因而开头字母必须大写。

万维网(WWW)是指环球信息网，英文全称为 World Wide Web，简称 WWW。万维网是基于 TCP/IP 协议实现的，是指在因特网上以超文本为基础形成的信息网，它为用户提供了一个可以轻松驾驭的图形化界面，用户通过它可以查阅 Internet 上的信息资源。TCP/IP 协议由很多协议组成，不同类型的协议又被放在不同的层，其中位于应用层的协议就有很多，比如 FTP、SMTP 和 HTTP。只要应用层使用的是 HTTP 协议，就称为万维网。简而言之，万维网是通过互联网获取信息的一种应用，我们所浏览的网站就是 WWW 的具体表现形式，但其本身并不就是互联网，只是互联网的组成部分之一。

1.1.2 网站和网页

网站英文为 Web Site。简单地说，网站是多个网页的集合，即根据一定的规则，将用于展示特定内容的相关网页，通过超链接构成一个网站整体。通俗地讲，网站就像因特网上的布告栏一样，人们可以通过网站发布自己想要公开的资讯，或者利用网站提供相关的网络服务。人们可以通过网页浏览器访问网站，获取自己需要的资讯或者享受网络服务。例如，常见的网站有搜狐、新浪、雅虎等。

网页是 Internet 的基本信息单位，英文为 Web Page。网页就是以 HTML 语言为基础编写的，能够通过网络传输，并被浏览器翻译成可以显示出来的包含文字、图片、声音、动画等媒体形式的页面文件。进入网站首先看到的是其首页，一般情况下，首页集成了指向二级分页以及其他网站的超链接。

如图 1-1 所示是北京天坛网站的首页。

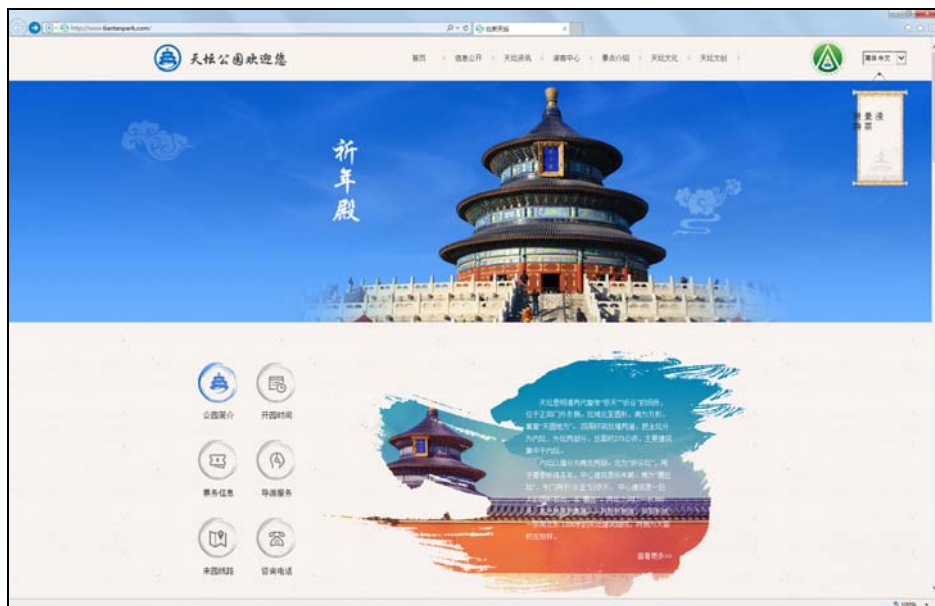


图 1-1 北京天坛网站首页

1.1.3 网页与 HTML

网页呈现在用户面前的是各种文字、图像、动画、音频、视频等丰富的内容，而网页在本质上是文本文件和其相关的资源，网页最根本的语言是 HTML(HyperText Markup Language, 超文本标记语言)。HTML 是 Web 编程的基础，是网页设计和开发领域的一个重要组成部分。HTML 指定如何在浏览器中显示网页，它是制作网页的一种标准语言。

如图 1-2 是一个网页示例，其基本的代码由 HTML 编写，对应的源代码如图 1-3 所示。

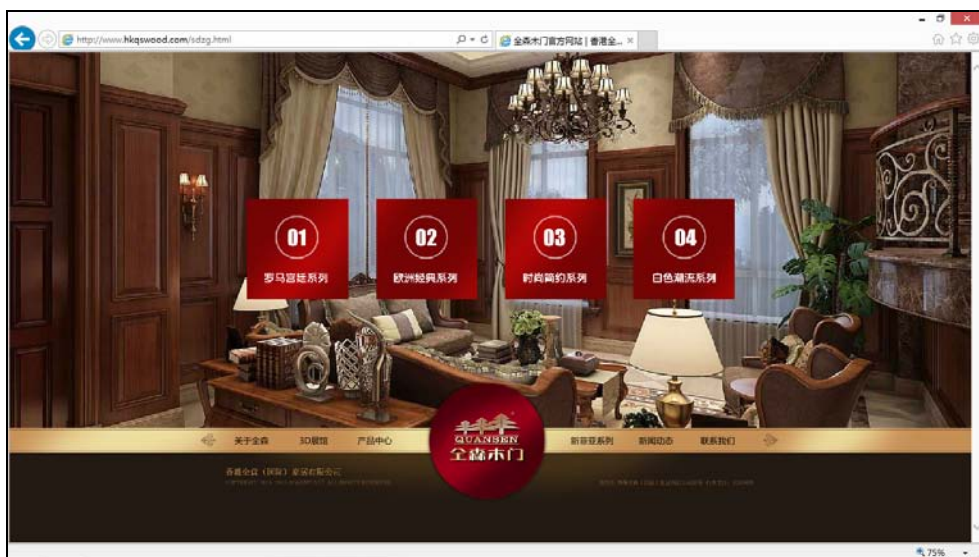


图 1-2 网页示例

```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5 <META NAME="Description" CONTENT="全森木门 香港全森木 香港全森(国际)家居有限公司 全森门业">
6 <meta name="keywords" content="全森木门 香港全森木 香港全森(国际)家居有限公司 全森门业">
7 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=7" />
8 <title>全森木门官方网站 | 香港全森(国际)家居有限公司 | 全森门业</title>
9 <link href="statics/quansen/css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
10 </head>
11
12 <body>
13 <div style="height:720px;">
14 <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/Flash/swflash.cab#version=7,0,19,0"
15 width="100%" height="900">
16 <param name="movie" value="3D.swf" />
17 <param name="quality" value="high" />
18 <param name="wmode" value="transparent" />
19 <embed src="3D.swf" width="100%" height="900" quality="high" pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer" type="application/x-shockwave-
20 flash" wmode="transparent"></embed>
21 </object>
22 <!--底层动画结束-->
23 <div class="dh" style="position:absolute; top:610px; z-index:999;">
24 <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/Flash/swflash.cab#version=7,0,19,0"
25 width="100%" height="230">
26 <param name="movie" value="statics/quansen/flash/menu.swf" />
27 <param name="quality" value="high" />
28 <param name="wmode" value="transparent" />
29 <embed src="statics/quansen/flash/menu.swf" width="100%" height="230" quality="high" pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
30 type="application/x-shockwave-flash" wmode="transparent"></embed>

```

图 1-3 示例网页所对应的源代码

1.1.4 静态网页和动态网页

静态网页和动态网页的区别不体现在视觉效果上，而体现在两者所采用的技术上。

静态网页是指不含程序的网页。静态网页有一个固定的 URL，且以.htm、.html、.shtml、.xml 等形式为后缀。发布在服务器上的静态网页是事先保存在服务器上的文件，每个网页都是一个独立的文件，内容相对稳定，容易被搜索引擎检索。

如图 1-4 所示是一个以.html 为后缀的静态网页，其网址为 <http://www.herborist.com.cn/category-5/category-5-1/category-5-1-1.html>。



图 1-4 静态网页示例

动态网页一般使用 ASP、PHP、JSP、.NET 等网络编程语言编写，是运行于服务器端

的代码,浏览时先将服务器端代码执行成 HTML 代码,然后再显示在客户端浏览器中(访客是无法看到这个文件的源代码的,看到的只是比如 ASP 代码通过服务器执行过后的 HTML 代码)。动态网页可以实现的功能较多,如用户注册、登录、在线调查、用户管理、订单管理、站内搜索、即时更新新闻、留言或书写评论等,一般以 .asp、.jsp、.php 等常见形式为后缀,而且动态网页的网址中通常有一个标志性的“?”符号。

如图 1-5 所示是一个动态网页,其网址为 <http://www.luckys.com.cn/index.php?catid=9>。

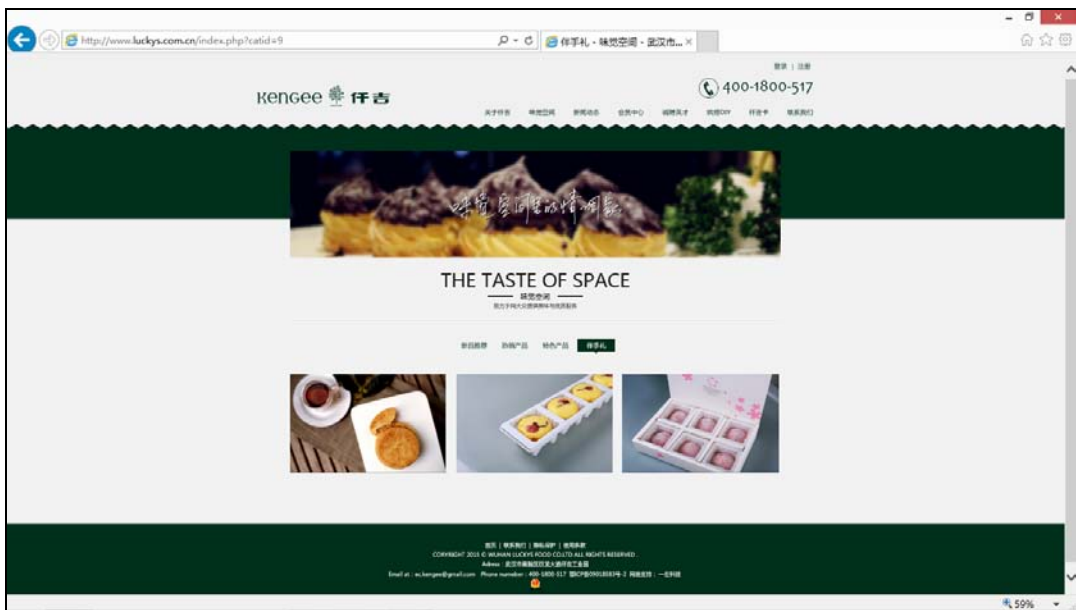


图 1-5 动态网页示例

1.1.5 IP 地址、域名和 URL

IP 地址是指互联网协议地址(Internet Protocol Address)。IP 地址是 IP 协议提供的一种统一的地址格式,它为互联网上的每一个网络和每一台主机分配一个逻辑地址,以此来屏蔽物理地址的差异。

IP 地址是一组数字,不方便记忆,因此人们为每台计算机赋予了一个具有代表性的名字,这就是主机名。主机名由英文字母或数字组成,将主机名和 IP 对应起来,这就是域名。域名和 IP 地址是可以交替使用的,但一般域名需要通过 DNS 域名解析服务转换成 IP 地址才能找到相应的主机。

URL(Uniform Resource Locators, 统一资源定位符)是对资源位置的一种表示,是互联网上标准资源的地址。互联网上的每个文件都有一个唯一的 URL,它包含的信息指出文件的位置以及浏览器应该怎么处理它,通常称为 URL 地址。这种地址可以是各种形式的文件,也可以是局域网上的某一台计算机,也可以是 Internet 上的网址。

1.1.6 HTTP 和 FTP

HTTP(HyperText Transfer Protocol, 超文本传输协议)是一种常用的网络通信协议,是客户端浏览器或其他程序与 Web 服务器之间的应用层通信协议。在 Internet 上的 Web 服务器中存放的都是超文本信息,客户机需要通过 HTTP 协议传输所要访问的超文本信息。

FTP(File Transfer Protocol, 文件传输协议)用于 Internet 上的控制文件的双向传输。HTTP 协议用于链接到某一网页,而 FTP 协议则用于上传或下载文件。

1.1.7 浏览器

浏览器是查看网页的一种工具,它可向服务器发送各种请求,并对从服务器发来的超文本信息和各种多媒体数据格式进行解释、显示和播放。用户需要在计算机上安装浏览器来“阅读”网页中的信息,这是使用因特网的基本条件之一,就像我们需要通过电视机来收看电视节目一样。

一般来说操作系统中都已经内置了浏览器,例如 Windows 操作系统内置有微软公司的 Internet Explorer(简称 IE)浏览器,用户也可以自行安装浏览器,例如 Mozilla 的 Firefox、Apple 的 Safari、Opera、Google Chrome、Green Browser 浏览器、360 安全浏览器、搜狗高速浏览器、傲游浏览器、百度浏览器、腾讯 QQ 浏览器等。

不同浏览器对网页的解析可能存在差异,本书案例主要使用 IE 11.0 浏览器显示网页效果,特殊情况下(如 IE 11.0 不支持某页面效果)会使用其他浏览器。

1.2 网页的基本元素

网页作为信息的载体,包含各种各样的元素。从网页的内容或者多媒体元素的角度出发,网页包含文本、图像、动画、音频和视频等;从布局设计的角度看,网页包含页眉、主内容区和页脚等。

1.2.1 网页的基本媒体元素

从网页上包含的内容来看,网页的基本元素包括文本、图像、动画、音频、视频等多种媒体元素。除此以外,也可把目光聚焦到网页中使用非常频繁的元素超链接上。如图 1-6 所示是新浪网首页的基本媒体元素。

1. 文本

文本是人类最重要的信息载体与交流工具,它能准确地表达信息的内容和含义,也是网页中运用最广泛的元素之一。



图 1-6 网页的基本媒体元素示例

2. 图像

图像是美化网页必不可少的元素，适用于网页的图像格式主要有 JPEG、GIF 和 PNG。图像能比文本更直观地表达信息，在网页中通常起到画龙点睛的作用，它能表达网页的形象和风格，恰到好处地使用图像能够使网页更加生动和美观。网页中的图像主要有用于点缀标题的小图像、背景图像、介绍性的图像、代表企业形象或栏目内容的标志性图像、用于宣传广告的图像等多种形式。

3. 动画

动画是网页中最活跃的元素，创意出众、制作精致的动画是吸引浏览者眼球的最有效方法之一。但物极必反，过多的动画容易使人眼花缭乱，进而产生视觉疲劳。

网页中使用较多的动画格式是 GIF 动画(也可以理解为 GIF 图像)与 Flash 动画。GIF 动画在浏览器中播放不需要插件，通常用于制作简单的、只需要几帧图片的交替动画。Flash 动画制作出的动画质量较好，文件也较小，一般浏览器中都内嵌入插件 Adobe Flash Player 用来支持 Flash 动画的播放。

4. 音频

音频的适当使用能极好地吸引读者，烘托良好的艺术氛围。但添加音乐后，网页加载速度会受到影响。另外，不同的浏览器对于音频文件的处理方法是不同的，彼此之间很可能不兼容。因此，在添加音乐时需要考虑声音文件的大小、品质和在不同浏览器中的差异，适时适度地添加。

用于网络的声音文件格式非常多，常用的是 MIDI、WAV、MP3、RM 和 AIF 等。很多浏览器不需要插件也可以支持 MIDI、WAV 格式的文件，而 MP3 和 RM 格式的声音文件则可能需要专门的浏览器插件播放。

5. 视频

视频文件可以给访问者带来强烈的视觉冲击力,让网页内容更加丰富。网络上的许多插件也使向网页中插入视频文件的操作变得非常简单。随着网络带宽的增加,网页中应用的视频文件格式也越来越多,常见的有 RM、WMV、ASF、MPEG、AVI、RMVB 和 DivX 等。

6. 超链接

超链接是 Web 网页的主要特色,指从一个位置指向另一个目的端的连接关系。一个超链接由链接载体和链接目标两部分组成。最常见的链接载体是文本或图片,链接目标则可以是任意网络资源,它可以是另一个网页,也可以是网页上的一个位置,还可以是一个图片、一个电子邮件地址、一个文件,甚至是一个应用程序。

1.2.2 网页的基本布局元素

从布局设计的角度讲,网页一般由标题、页眉、主内容区和页脚部分构成,页眉部分通常包括网站 Logo 和导航栏,如图 1-7 所示。



图 1-7 网页的基本布局元素

1. 标题

网页标题是对一个网页内容的高度概括,便于搜索引擎搜索,预览时通常出现在浏览器的标题栏以及状态栏中。

2. 页眉

页眉是指页面上端的部分，通常是网站访问者在网页中看到的第一个区域，是网站设计中非常重要的部分。因其注意力值较高，网页设计者常常采用独特的设计手法，使网页突破很多空间界限，给人深刻的印象。

大多数网站制作者在页眉部分设置站点名字图片或标志、网站宗旨、展示宣传网站的广告条和动画、链接网页的导航栏，以及跳转网页的按钮等，有的则把它设计成广告位出租。当然，页眉也并非所有网页都有，一些特殊的网页就没有明确划分出页眉。

(1) Logo。Logo 是徽标或者商标的英文缩写，起到对徽标拥有公司的识别和推广的作用。网络中的徽标主要是各个网站用来与其他网站链接的图形标志，代表一个网站或网站的一个板块。一个 Logo 在网站中的作用主要体现在树立形象、传递信息以及品牌拓展三个方面。

如图 1-8 是几个网站的 Logo 示例。



图 1-8 网站 Logo 示例

(2) 导航栏。导航栏是网站内多个栏目的超链接组合，在网页中起着很重要的作用，它不仅是整个网站的方向标，而且还能体现整个网站的内容，如同书的目录一样。

导航栏通常位于网页的顶部或左侧。合理地使用导航栏，可以使网页层次分明。可用图像、文本或 Flash 来创建导航栏。文本的加载速度更快、更容易生成、更容易被检索到，使用 CSS 样式可为文本导航栏指定“悬停即改变颜色”等效果。图像导航则显得更美观，因为当鼠标指针悬停在上方时，图像更容易更改，从而为最终用户提供视觉线索。

3. 主内容区

顾名思义，主内容区放置网页的主体元素，往往由文字、图像、下一级内容的超链接等构成，有一些网页还加入音频、视频等多媒体元素。

在设计主内容区时，可以使用 DIV 等布局元素合理地把网页分割成不同版块；文字和图片巧妙配合、文字和背景和谐对比；还要符合用户的阅读习惯，将重要的内容排在左上方。

4. 页脚

页脚位于网页的最底部，和页眉相呼应。页脚部分通常用来介绍网站所有者的具体信息，如名称、地址、联系方式、ICP 备案、网站版权、制作者信息等，其中一些内容也可

能被做成标题式超链接，引导用户进一步了解详细内容。

1.3 网页设计常用技术

在 Web 标准中，网页主要由三部分组成：结构(Structure)、表现(Presentation)和行为(Behavior)。对应的标准也分为三方面：结构化标准，主要使用 HTML、XHTML 和 XML；表现标准，主要使用 CSS；行为标准，主要使用 ECMAScript(网页脚本语言规范)等。

本节介绍网页标记语言 HTML、网页样式设计所使用的技术 CSS、最常用的脚本语言 JavaScript，以及动态网页编程技术 ASP、JSP 和 PHP 等。

1.3.1 网页标记语言 HTML

HTML 是用于创建网页和设计其他可在网页浏览器中看到的信息的一种标记语言，它以纯文字格式为基础。可以使用任何文字编辑器或所见即所得的 HTML 编辑器来编辑 HTML 文件。HTML 被用来结构化信息——例如标题、段落、列表和图像等，主要负责网页的“内容”部分。

如果想要专业地学习网页的设计和编辑，必须具备一定的 HTML 知识。虽然目前有类似于 Dreamweaver 这样的网页编辑软件存在，这些软件并不要求使用者掌握 HTML，但网页的本质是由 HTML 构成的，掌握好 HTML 是精通网页制作的最根本要求。

1.3.2 网页表现技术 CSS

CSS 是 Cascading Style Sheet 的缩写，中文译为“层叠样式表”，简称“样式表”。W3C(World Wide Web Consortium, 万维网联盟)创建 CSS 标准的目的是以 CSS 取代 HTML 表格布局、格式和其他表现的语言，用来定义网页外观样式，特别是进行网页的排版布局。HTML 和 CSS 分别实现了网页内容和样式的设计，实现了结构和外观的分离，使站点的访问及维护更加容易。

如今网页排版愈发复杂，布局样式都需要通过 CSS 来实现。采用 CSS 技术可以方便有效地对页面布局，更加精确地控制网页的字体、颜色、背景和其他效果。内容相同的网页，只需要对 CSS 样式进行一些改变，就可以实现不同的页面外观和格式。学好 CSS 技术同样是精通网页制作的基本要求。

1.3.3 网页脚本语言 JavaScript

脚本语言是一种不必事先编译，只要利用适当的解释器就可以执行的简单程序。在网页中使用脚本语言，可以丰富网页的表现力，是网页设计中很重要的一种技术。目前常用的脚本语言有 JavaScript、VBScript 和 JScript，其中 JavaScript 是众多网页开发者首选的脚

本语言。

JavaScript 是一种属于网络的脚本语言，已经被广泛用于 Web 应用开发，常用来为网页添加各式各样的动态功能，为用户提供更流畅美观的浏览效果。通常 JavaScript 代码可以直接嵌入 HTML 文件中，随网页一起传送到客户端浏览器，然后通过浏览器来解释执行。

1.3.4 动态网页编程技术 ASP.NET、JSP、PHP 等

网页的发展绝不满足于仅供用户单纯地浏览，更应该着重于用户的交互操作和对网站内容的便捷管理，这些都需要动态网页编程技术来实现。目前常用的动态网页编程技术有 JSP、ASP.NET 和 PHP 等。

JSP 是 Java Server Pages 的缩写，是基于 Java 的动态网页技术标准，用于创建可支持跨平台及 Web 服务器的动态网页。从构成情况来看，JSP 页面代码一般由普通的 HTML 语句和特殊的基于 Java 语言的嵌入标记组成，所以它具有 Web 和 Java 功能的双重特性。

ASP 是 Active Server Pages 的缩写，是微软公司推出的 Web 服务器端脚本开发环境。ASP.NET 是 ASP 技术的升级换代版，是建立在公共语言运行库上的编程框架，可用于在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。ASP.NET 开发的首选语言是 C# 及 VB.NET，同时也支持多种语言的开发。

PHP 原始为 Personal Home Page 的缩写，现已正式更名为 PHP: Hypertext Preprocessor。PHP 是一种 HTML 内嵌式语言，也是一种在服务器端执行的嵌入 HTML 文档的脚本语言。它的语言比较简单，属于轻量级的高级语言，风格类似于 C 语言，被广泛地运用于互联网中。

1.4 网页设计常用工具

HTML 文件的编写可以使用任何文本编辑器，如记事本、写字板、Word 等，不过在保存时都必须保存为 .html 或者 .htm 格式。为了使设计网页更加简单、方便，有些公司和人员设计了专业的 HTML 编辑工具，这些工具绝大多数可以分为两类：第一类是基于文本的 HTML 编辑器，第二类是所见即所得编辑器。

1.4.1 基于文本的编辑器

基于文本的编辑器要求使用者掌握 HTML 代码，可以对其进行定制从而提高编码速度，通常复杂的机制用于检查编码中的错误。这样的编辑器非常多，建议读者多下载几个版本进行简单试用。

1. Windows 自带的记事本

基于文本的编辑器，最简单的要数 Windows 自带的记事本，虽然它在严格意义上并不能被称为 HTML 编辑器，但它简单易得，可以编辑 HTML、CSS、JavaScript 等，在学习

HTML 之初是一个非常好的选择。缺点是记事本只是基本的文字编辑软件，没有代码提示、检查等功能。

2. Notepad++

Notepad++是一套自由软件中的纯文本编辑器，它的功能比 Windows 中的记事本(Notepad)强大，除了可以用来制作一般的纯文字的帮助用户文档，也十分适合用作撰写计算机程序的编辑器。Notepad++不仅有语法高亮度显示，也有语法折叠、代码自动补全等功能，并且支持宏以及扩充基本功能的外挂模块。

如图 1-9 是 Notepad++编辑网页的示例。

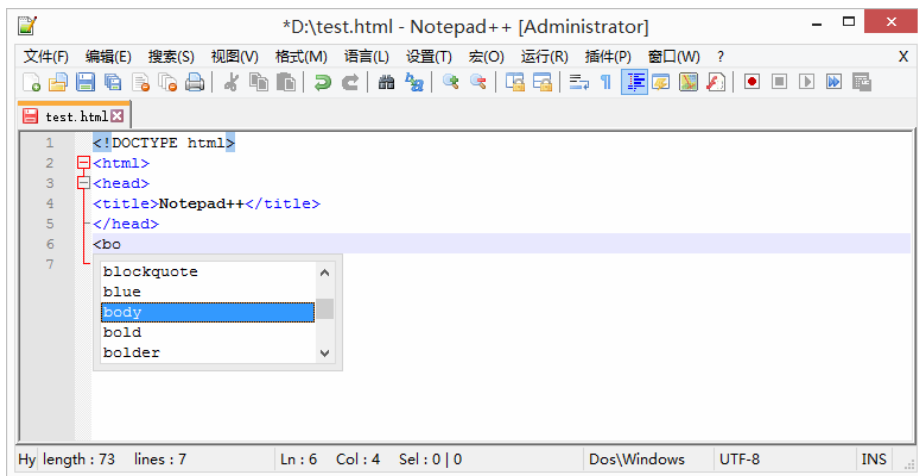


图 1-9 基于文本的编辑器 Notepad++

3. Phase 5

Phase 5 从 1998 年起就被人期待和熟知的网页编辑器，它支持大多数语言的格式，例如 HTML、PHP、JavaScript 和 VBScript 等。

1.4.2 所见即所得编辑器

所见即所得编辑器不要求使用者熟练掌握代码知识，除了代码编辑功能外，提供图形化的设计功能，允许用户通过看到的页面预期效果进行简单的编辑布局即可。此类软件中最著名的当属 Adobe Dreamweaver(简称 DW)，它是一款集网页制作和管理网站于一身的所见即所得网页编辑器。作为一款专业的网页制作工具，它不仅拥有“所见即所得”的可视化编辑环境，还提供了强大的代码编写功能。无论使用 HTML、CSS，还是使用可视化的编辑器，Dreamweaver 都为我们提供良好的工具，丰富我们的操作。

如图 1-10 是 Dreamweaver CS6 编辑网页的示例。

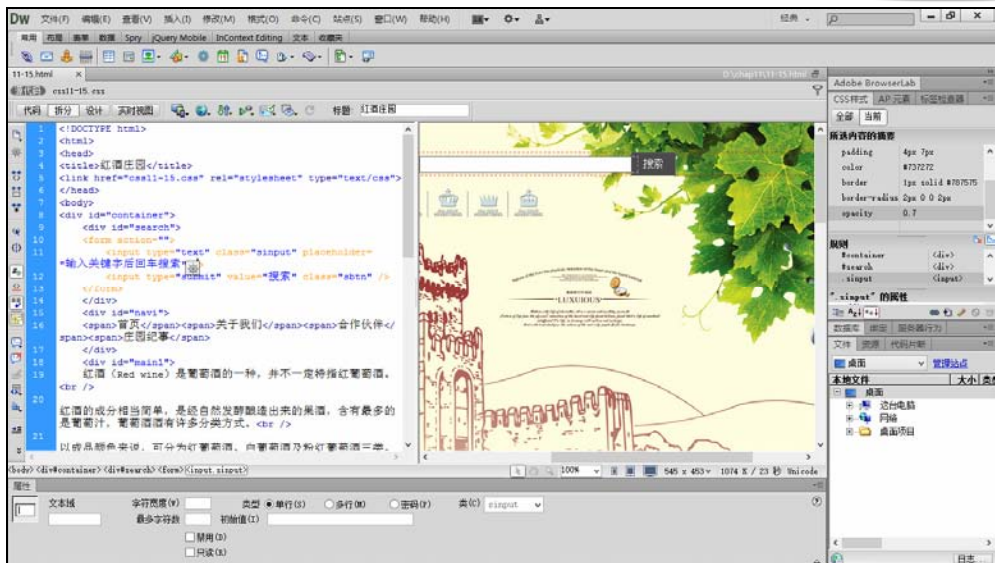


图 1-10 所见即所得编辑器 Dreamweaver

1.4.3 如何选择工具

根据前面的介绍，读者可能会毫无疑问地爱上所见即所得编辑器。但一些开发者更喜欢使用基于文本的编辑器来完成工作，原因是所见即所得编辑器占用更大的系统资源，并且容易产生冗余代码，使得一些不必要的代码重复出现多次，更糟糕的是所见即所得编辑器并非所有方式都具有相同的输出效果，往往会“所见非所得”。

综上所述，无论是基于文本的编辑器还是所见即所得编辑器都具有各自的优缺点。本书涉及的 HTML 和 CSS 都可以在记事本或 Dreamweaver 中进行编辑和处理。目前来看 Dreamweaver 是今后从事网页设计与制作的一个首选工具，但在学习的过程中，为了专注于代码本身，建议在开始时采用记事本作为网页编辑工具。代码纯熟后，可以使用 Dreamweaver，但为了更好地掌握代码本身，仅仅建议使用 Dreamweaver 的代码编辑功能。

1.5 习题

1.5.1 单选题

- HTTP 的中文含义是()。
 - 文件传输协议
 - 超文本传输协议
 - 顶级域名网址
 - 以上都不是
- 构成 Web 站点的最基本的单位是()。
 - 网站
 - 主页
 - 网页
 - 文字

3. 网页的基本元素不包括()。
A. 文本 B. 图像 C. 动画 D. 脚本
4. WWW 的含义是()。
A. 网页 B. 万维网 C. 浏览器 D. 超文本传输协议
5. Adobe Dreamweaver 是()软件。
A. 图像处理 B. 网页编辑 C. 动画制作 D. 字处理

1.5.2 填空题

1. 网页呈现在用户面前的是各种文字、图像、动画、音频、视频等丰富的内容，而网页在本质上是由文本文件和其相关的资源组成，网页最根本的语言是_____。
2. 从浏览者角度讲，网页是多媒体信息的综合。对于任何一个网页，组成它的最基本元素主要是_____、_____、_____、视频和音频等。
3. 从布局角度讲，网页从上到下一般由标题、页眉、_____和_____组成。
4. 上网浏览网页时，应使用_____作为客户端程序。

1.5.3 判断题

1. 互联网(internet)、因特网(Internet)和万维网三者的意思相同，只是叫法不同。 ()
2. 导航栏通常位于网页的顶部或左侧，合理地使用导航栏可以使网页层次分明。 ()
3. 采用 CSS 技术可以方便有效地对页面样式进行设计。 ()
4. 使用最简单的记事本即可进行网页代码编写。 ()

1.5.4 简答题

1. Web 浏览器是什么？
2. 网页制作常用的技术有哪些？分别有什么作用？