

“十三五”普通高等教育规划教材

网页设计与制作教程

(HTML + CSS + JavaScript)

第**2**版 刘瑞新 张兵义 主编



提供电子教案和素材文件

<http://www.cmpedu.com>



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



“十三五”普通高等教育规划教材

网页设计与制作教程

(HTML+CSS+JavaScript)

第2版

刘瑞新 张兵义 主编



机械工业出版社

本书面向网页制作的读者,采用全新流行的 Web 标准,以 HTML 技术为基础,由浅入深、完整详细地介绍了 HTML5、CSS3 及 JavaScript 网页制作内容。本书把介绍知识与实例制作融于一体,以光影世界网站(包括主页、栏目页、内容页、后台管理等页面)作为案例讲解,配以家具商城网站的实训练习,两条主线互相结合、相辅相成,自始至终贯穿全书。本书采用案例驱动的教学方法,以案例为引导,结构上采用点面结合,引导读者学习网页制作、设计、规划的基本知识以及项目开发、测试的完整流程。

本书适合作为高等学校、职业院校计算机及相关专业或培训班的网站开发与网页制作教材,也可作为网页制作爱好者与网站开发维护人员的学习参考书。

本书配套授课电子教案,需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册,审核通过后下载,或联系编辑索取(QQ: 2399929378, 电话: 010-88379739)。

图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作教程:HTML+CSS+JavaScript/刘瑞新,张兵义主编.

—2版. —北京:机械工业出版社,2017.10

“十三五”普通高等教育规划教材

ISBN 978-7-111-58035-5

I. ①网… II. ①刘… ②张… III. ①超文本标记语言—程序设计—高等学校—教材②网页制作工具—高等学校—教材 IV. ①TP312②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 227457 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:和庆娣 责任编辑:和庆娣

责任校对:张艳霞 责任印制:张博

三河市国英印务有限公司印刷

2017年10月第2版·第1次印刷

184mm×260mm·19印张·462千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-58035-5

定价:55.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线:(010) 88379833

读者购书热线:(010) 88379649

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网:www.cmpbook.com

机工官博:weibo.com/cmp1952

教育服务网:www.cmpedu.com

金书网:www.golden-book.c

前 言

随着国家信息化发展策略的贯彻实施，信息化建设已进入了全方位、多层次推进应用的新阶段。作为高校的学生，不仅要具备一般的信息处理能力，更应该具备较高的信息素养。本书是根据面向 21 世纪培养高技能人才的需求，结合高等院校学生的学习特点，依据高等教育培养目标的要求开发的教材。

本书主要围绕 Web 标准的三大关键技术（HTML5、CSS3 和 JavaScript）来介绍网页编程的必备知识及相关应用。传统方式制作的网页内容与外观交织在一起，代码量大，难以维护。而 Web 标准的最大优点是采用 HTML5+CSS3+JavaScript 将网页内容、外观样式及动态效果彻底分离，从而可以大大减少页面代码，更便于分工设计、代码重用。其中，HTML 负责网页结构，CSS 负责网页样式及表现，JavaScript 负责网页行为和功能。本书采用全新流行的 Web 标准，通过简单的“记事本”工具，以 HTML 技术为基础，由浅入深，详细地介绍 HTML、CSS、JavaScript 的基本知识及常用技巧。

本书全面系统地介绍了网页制作、设计、规划的基本知识以及网站设计、开发的完整流程。本书采用“模块化设计、任务驱动学习”的编写模式，首先展示案例的运行结果，然后详细讲述案例的设计步骤，循序渐进地引导读者学习和掌握相关知识点。本书以网站建设和网页设计为中心，以实例为引导，把介绍知识与实例设计、制作、分析融为一体。结构上采用点面结合，以光影世界网站作为案例讲解，配以家具商城网站的实训练习，两条主线互相结合、相辅相成，自始至终贯穿全书。本书所有例题、习题及上机实训均采用案例驱动的讲述方式，并配备运行效果图，能够有效地帮助读者理解所学习的理论知识，系统全面地掌握网页制作技术。本书在每章之后附有大量的实践操作习题，并给出习题答案，供读者在课外巩固所学的内容。

本书共分 12 章，主要内容包括网页设计与制作基础、编辑网页元素、网页布局与交互、CSS 样式基础、CSS 盒模型、Div+CSS 布局页面、使用 CSS 修饰网页元素、使用 CSS 修饰链接与列表、使用 CSS 制作导航菜单、网页行为语言——JavaScript、光影世界前台页面和光影世界后台管理页面。

本书由刘瑞新、张兵义主编，其中刘瑞新编写第 1~3 章，张兵义编写第 4 和 5 章，吕振雷编写第 6 和 7 章，殷莺编写第 8 和 9 章，马海洲编写第 10 和 11 章，第 12 章及资料的收集整理等由李颖、刘克纯、翟丽娟、韩建敏、李建彬、徐维维、刘大学、陈周、骆秋容、徐云林、缪丽丽、刘大莲、彭守旺、庄建新、彭春芳、崔瑛瑛、庄恒、杨丽香、杨占银、马春锋、孙洪玲、王如雪、曹媚珠、陈文焕、刘有荣、李刚、孙明建、李索完成。全书由刘瑞新教授统稿。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者指正。

编 者

目 录

前言	
第 1 章 网页设计与制作基础	1
1.1 网页与网站的概念	1
1.2 Web 标准	1
1.2.1 Web 标准的概念	1
1.2.2 建立 Web 标准的优点	2
1.2.3 理解表现和结构相分离	3
1.3 HTML 语法基础	3
1.3.1 HTML 简介	4
1.3.2 HTML 语法结构	4
1.3.3 HTML 语法规范	5
1.3.4 HTML 文档结构	5
1.4 网页结构	6
1.5 创建 HTML 文档	8
1.6 页面摘要信息	9
1.6.1 <title>标签	9
1.6.2 <meta>标签	10
1.6.3 案例——制作光影世界页面摘要信息	10
1.7 注释和特殊符号	11
1.7.1 注释	11
1.7.2 特殊符号	11
1.8 课堂综合实训——制作家具商城页面的版权信息	12
习题	12
第 2 章 编辑网页元素	13
2.1 文字与段落排版	13
2.1.1 标题标签<h#>……</h#>	13
2.1.2 段落标签<p>……</p>	13
2.1.3 换行标签 	14
2.1.4 水平线标签<hr/>	15
2.1.5 案例——制作光影世界关于我们页面	16
2.2 列表	17
2.2.1 无序列表	17
2.2.2 有序列表	18
2.2.3 定义列表	19
2.2.4 嵌套列表	20
2.3 超链接	21
2.3.1 超链接的基本概念	21
2.3.2 超链接的应用	22
2.3.3 案例——制作光影世界服务向导页面	26
2.4 图像	27
2.4.1 Web 中常用的图像格式及使用要点	27
2.4.2 图像标签	28
2.4.3 图文混排	31
2.5 <div>标签	32
2.6 标签	32
2.6.1 基本语法	32
2.6.2 span 与 div 的区别	32
2.6.3 制作客照展示上传文件步骤及版权信息	33
2.7 课堂综合实训——制作家具商城简介页面	34
习题	34
第 3 章 网页布局与交互	36
3.1 表格	36
3.1.1 表格的结构	36
3.1.2 表格的基本语法	36
3.1.3 表格修饰	38
3.1.4 不规范表格	40
3.1.5 表格数据的分组标签	43
3.1.6 使用表格实现页面局部布局	44
3.2 表单	46
3.2.1 表单的工作机制	46
3.2.2 表单标签	46
3.2.3 表单元素	46
3.2.4 案例——制作光影世界会员注册表单	54
3.2.5 使用表格布局表单	56
3.3 课堂综合实训——制作家具	

商城客服中心表单·····	59	5.2 边框、外边距与内边距·····	101
习题·····	60	5.2.1 边框·····	101
第4章 CSS 样式基础 ·····	62	5.2.2 外边距·····	104
4.1 初识 CSS·····	62	5.2.3 内边距·····	108
4.1.1 CSS 标准·····	62	5.3 盒模型的宽度与高度·····	109
4.1.2 CSS 的发展历史·····	62	5.4 块级元素与行级元素宽度	
4.1.3 CSS 代码规范·····	63	和高度区别·····	109
4.1.4 CSS 的工作环境·····	64	5.5 盒子的 margin 叠加问题·····	110
4.2 HTML 与 CSS·····	64	5.5.1 行级元素之间的水平 margin	
4.2.1 传统 HTML 的缺点·····	65	叠加·····	111
4.2.2 CSS 的优点·····	65	5.5.2 块级元素之间的垂直 margin	
4.2.3 CSS 的局限性·····	66	叠加·····	111
4.3 CSS 的定义与使用·····	66	5.6 盒模型综合案例——制作光影	
4.3.1 行内样式·····	66	世界高端外景局部页面·····	113
4.3.2 内部样式表·····	67	5.7 盒子的定位·····	117
4.3.3 链入外部样式表·····	68	5.7.1 定位属性·····	117
4.3.4 导入外部样式表·····	69	5.7.2 定位方式·····	119
4.3.5 案例——制作光影世界服务		5.8 浮动与清除浮动·····	123
简介页面·····	70	5.8.1 浮动·····	123
4.4 CSS 语法基础·····	72	5.8.2 清除浮动·····	127
4.4.1 CSS 样式规则·····	73	5.9 课堂综合实训——家具商城	
4.4.2 基本选择符·····	74	登录页面整体布局·····	128
4.4.3 复合选择符·····	76	习题·····	130
4.4.4 通用选择符·····	78	第6章 Div+CSS 布局页面 ·····	131
4.4.5 属性选择符·····	80	6.1 Div+CSS 布局技术简介·····	131
4.4.6 特殊选择符·····	83	6.1.1 Div+CSS 布局的优点·····	131
4.5 CSS 的属性单位·····	85	6.1.2 使用嵌套的 Div 实现页面	
4.5.1 长度、百分比单位·····	85	排版·····	131
4.5.2 色彩单位·····	86	6.2 典型的 CSS 布局样式·····	132
4.6 文档结构·····	87	6.2.1 两列布局样式·····	133
4.6.1 文档结构的基本概念·····	87	6.2.2 三列布局样式·····	136
4.6.2 继承·····	88	6.3 综合案例——制作光影世界	
4.6.3 样式表的层叠、特殊性与重		最近活动局部页面·····	140
要性·····	89	6.3.1 页面布局规划·····	140
4.6.4 元素类型·····	92	6.3.2 页面的制作过程·····	140
4.6.5 案例——制作光影世界作品		6.4 课堂综合实训——制作家具	
欣赏明细页面·····	92	商城产品明细局部页面·····	144
4.7 课堂综合实训——使用 CSS		6.4.1 页面布局规划·····	145
制作家具商城简介页面·····	96	6.4.2 页面的制作过程·····	145
习题·····	98	习题·····	149
第5章 CSS 盒模型 ·····	100	第7章 使用 CSS 修饰网页元素 ·····	150
5.1 盒模型简介·····	100	7.1 文本控制·····	150

7.1.1	设置字体的类别	150	8.2.1	表格布局的缺点	194
7.1.2	设置字体的尺寸	151	8.2.2	列表布局的优势	195
7.1.3	设置字体的粗细	152	8.2.3	CSS 列表属性	195
7.1.4	设置字体的倾斜	153	8.3	综合案例——制作光影世界 风景图文列表	200
7.1.5	设置文字的颜色	153	8.4	课堂综合实训——制作家具 商城友情链接局部页面	204
7.1.6	设置文字的背景颜色	154	习题		206
7.1.7	设置文本的修饰	155	第 9 章 使用 CSS 制作导航菜单		207
7.2	段落控制	156	9.1	垂直导航菜单	207
7.2.1	设置文字的对齐方式	156	9.1.1	普通的垂直链接导航菜单	207
7.2.2	设置段落的首行缩进	157	9.1.2	纵向列表垂直导航菜单	211
7.2.3	设置首字下沉	157	9.2	水平导航菜单	215
7.2.4	设置行高	158	9.3	综合案例——使用 CSS 美化 和布局页面	218
7.2.5	设置字符间距	159	9.3.1	页面布局规划	218
7.2.6	设置文字的截断	159	9.3.2	页面的制作过程	219
7.3	设置图像样式	160	9.4	课堂综合实训——制作家具 商城关于页面	226
7.3.1	设置图像边框	161	习题		233
7.3.2	设置图像缩放	162	第 10 章 网页行为语言——JavaScript		234
7.3.3	设置背景图像	163	10.1	JavaScript 简介	234
7.3.4	设置背景重复	163	10.2	在网页中插入 JavaScript	234
7.3.5	设置背景图像定位	164	10.3	JavaScript 交互基本方法	235
7.4	设置表格样式	166	10.3.1	信息对话框	235
7.4.1	常用的 CSS 表格属性	167	10.3.2	选择对话框	236
7.4.2	案例——使用隔行换色表格 制作畅销活动排行榜	170	10.3.3	提示对话框	238
7.5	设置表单样式	172	10.4	制作网页特效	238
7.5.1	使用 CSS 美化常用的 表单元素	172	10.4.1	幻灯片切换广告	238
7.5.2	案例——制作光影世界联系 我们表单	176	10.4.2	制作网页 Tab 选项卡切换 效果	241
7.6	综合案例——制作光影世界 网络融资平台页面	178	10.4.3	循环滚动的图文字幕	244
7.6.1	页面布局规划	178	10.5	课堂综合实训——制作家具 商城家具展示页面	245
7.6.2	页面的制作过程	179	习题		248
7.7	课堂综合实训——制作家具 商城会员注册页面	184	第 11 章 光影世界前台页面		249
习题		189	11.1	网站的开发流程	249
第 8 章 使用 CSS 修饰链接与列表		190	11.1.1	规划站点	249
8.1	制作超链接特效	190	11.1.2	网站制作	250
8.1.1	动态超链接	190	11.1.3	测试网站	251
8.1.2	浮雕背景超链接	191	11.1.4	发布站点	251
8.1.3	按钮式超链接	192	11.2	设计首页布局	251
8.2	修饰列表	194			

11.2.1 创建站点目录·····	251	第 12 章 光影世界后台管理页面·····	276
11.2.2 页面布局规划·····	252	12.1 制作后台管理登录页面·····	276
11.3 首页的制作·····	252	12.2 制作查询新闻页面·····	280
11.4 制作作品欣赏列表页·····	267	12.3 制作添加新闻页面·····	290
11.5 制作新闻动态列表页·····	269	12.4 制作修改新闻页面·····	295
11.6 制作新闻明细页·····	273	12.5 网站的整合·····	295
习题·····	275	习题·····	296

第1章 网页设计与制作基础

网页设计与制作是一门综合技术，涉及商业策划、平面设计、程序语言和数据库等。在网站开发过程中网页设计与制作可分为策划、前台和后台 3 个部分，分别由不同的专业人员来完成。本书将通过案例来介绍如何完成网页前台的设计与制作。

1.1 网页与网站的概念

万维网（World Wide Web, WWW）是 Internet 上基于客户/服务器体系结构的分布式多平台的超文本超媒体信息服务系统，它是 Internet 最主要的信息服务，允许用户在一台计算机上通过 Internet 读取另一台计算机上的信息。

网页（Web Page）是存放在 Web 服务器上供客户端用户浏览的文件，可以在 Internet 上传输。网页是按照网页文档规范编写的一个或多个文件，这种格式的文件由超文本标记语言创建，能将文字、图片、声音等各种多媒体文件组合在一起，这些文件被保存在特定计算机的特定目录中。几乎所有的网页都包含链接，可以方便地跳转到其他相关网页或是相关网站。

根据侧重点的不同，网站（Web Site，也称站点）定义为已注册的域名、主页或 Web 服务器。网站由域名（也就是网站地址）和网站空间构成。网站是一系列网页的组合，这些网页拥有相同或相似的属性并通过各种链接相关联。所谓相同或相似的属性，就是拥有相同的实现目的、相似的设计或共同描述相关的主导体。通过浏览器，可以实现网页的跳转，从而浏览整个网站。

如果在浏览器的地址栏中输入网站地址，浏览器会自动链接到这个网址所指向的网络服务器，并出现一个默认的网页（一般为 index.html 或 default.html），这个最先打开的默认页面就称为“主页”或“首页”。主页（Homepage）就是网站默认的网页，通常指用户进入网站后所看到的第一个页面；而网页是指 Internet 中所有可供浏览的页面，两者的概念不同。对于整个网站来说，主页的设计至关重要，如果主页精致美观，就能体现网站的风格、特点，容易引起浏览者的兴趣，反之，则很难给浏览者留下深刻的印象。

1.2 Web 标准

大多数网页设计人员都有这样的体验，每次主流浏览器版本的升级，都会使用户建立的网站变得过时，此时就需要升级或者重新建网站。同样，每当新的网络技术和交互设备出现时，设计人员也需要制作一个新版本来支持这种新技术或新设备，例如，支持手机上网的 WAP 技术。类似的问题举不胜举，这是一种恶性循环，是一种巨大的浪费。

解决这些问题的方法就是建立一种普遍认同的标准来结束这种无序和混乱，在 W3C（W3C.org）的组织下，Web 标准开始建立（以 2000 年 10 月 6 日发布 XML 1.0 为标志），并在网站标准组织（WebStandards.org）的督促下推广执行。

1.2.1 Web 标准的概念

Web 标准不是某一种标准，而是一系列标准的集合。网页主要由 3 部分组成：结构

(Structure)、表现 (Presentation) 和行为 (Behavior)。对应的标准也分为 3 类：结构化标准语言主要包括 XHTML 和 XML，表现标准语言主要为 CSS，行为标准主要包括对象模型 W3C DOM、ECMAScript 等。这些标准大部分由 W3C 起草和发布，也有一些是其他标准组织制定的标准，如 ECMA (European Computer Manufacturers Association) 的 ECMAScript 标准。

1. 结构化标准语言

(1) HTML

HTML 是 HyperText Markup Language (超文本标记语言) 的缩写，来源于标准通用置标语言 (SGML)，它是 Internet 上用于编写网页的主要语言。

(2) XML

XML 是 The eXtensible Markup Language (可扩展标记语言) 的缩写，目前推荐遵循的标准是 W3C 于 2000 年 10 月 6 日发布的 XML1.0。和 HTML 一样，XML 同样来源于 SGML，但 XML 是一种能定义其他语言的语言。XML 最初设计的目的是弥补 HTML 的不足，以强大的扩展性满足网络信息发布的需要，后来逐渐被用于网络数据的转换和描述。

(3) XHTML

XHTML 是 The eXtensible HyperText Markup Language (可扩展超文本标记语言) 的缩写，目前推荐遵循的标准是 W3C 于 2000 年 10 月 6 日发布的 XML1.0。XML 虽然数据转换能力强大，完全可以替代 HTML，但面对成千上万已有的站点，直接采用 XML 还为时过早。因此，在 HTML 4.0 的基础上，用 XML 的规则对其进行扩展，得到了 XHTML。

2. 表现标准语言

CSS 是 Cascading Style Sheets (层叠样式表) 的缩写。W3C 创建 CSS 标准的目的是以 CSS 取代 HTML 表格布局、帧和其他表现的语言。纯 CSS 布局与结构式 HTML 相结合能帮助设计师分离外观与结构，使站点的访问及维护更加容易。

3. 行为标准

(1) DOM

DOM 是 Document Object Model (文档对象模型) 的缩写。根据 W3C DOM 规范，DOM 是一种与浏览器、平台和语言相关的接口，通过 DOM 用户可以访问页面其他的标准组件。简单理解，DOM 解决了 Netscape 的 JavaScript 和 Microsoft 的 JScript 之间的冲突，给予 Web 设计师和开发者一个标准的方法，来解决站点中的数据、脚本和表现层对象的访问问题。

(2) ECMAScript

ECMAScript 是 ECMA (European Computer Manufacturers Association) 制定的标准脚本语言 (JavaScript)。目前，推荐遵循的标准是 ECMAScript 262。

1.2.2 建立 Web 标准的优点

由于存在不同的浏览器版本，Web 开发者常常需要为多版本的开发而艰苦工作。对于开发人员和最终用户而言，在开发新的应用程序时，浏览器开发商和站点开发商应当遵守共同的标准。Web 标准可确保每个人都有权利访问相同的信息，可以缩短网站开发和维护的时间。

建立 Web 标准的优点如下。

- 提供最大利益给最多的网站用户。
- 确保任何网站文档都能够长期有效。

- 简化代码，降低建设成本。
- 让网站更容易使用，能适应更多不同用户和更多网络设备。
- 当浏览器版本更新或者出现新的网络交互设备时，确保所有应用能够继续正确执行。

1.2.3 理解表现和结构相分离

了解了 Web 标准之后，本节将介绍如何理解表现和结构相分离。在此以一个实例来详细说明。首先必须先明白一些基本的概念：内容、结构、表现和行为。

1. 内容

内容就是页面实际要传达的真正信息，包含数据、文档或图片等。注意这里强调的“真正”，是指纯粹的数据信息本身，不包含任何辅助信息，如图 1-1 所示的诗歌页面等。

登鹤雀楼 作者：王之涣 白日依山尽，黄河入海流。欲穷千里目，更上一层楼。

图 1-1 诗歌页面

2. 结构

可以看到上面的文本信息本身已经完整，但是难以阅读和理解，必须将其格式化，把它们分成标题、作者、段落和列表等，如图 1-2 所示。

3. 表现

虽然定义了结构，但是内容还是原来的样式没有改变，例如标题字体没有变大，正文的颜色也没有变化，没有背景，没有修饰等。所有这些用来改变内容外观的东西，称之为“表现”。下面是对上面文本用表现处理过后的效果，如图 1-3 所示。

登鹤雀楼
作者：王之涣
•白日依山尽，
•黄河入海流。
•欲穷千里目，
•更上一层楼。

图 1-2 诗歌的结构



图 1-3 诗歌的表现

4. 行为

行为是对内容的交互及操作效果。例如，使用 JavaScript 可以使内容动起来，可以判断一些表单提交，进行相应的一些操作。

所有 HTML 页面都由结构、表现和行为 3 个方面内容组成。内容是基础层，然后是附加上的结构层和表现层，最后再对这 3 个层做些“行为”。

1.3 HTML 语法基础

HTML 是一种通用的用于建立网页文件的排版语言，使用这样的语言代码，可以将网页的文字、图片或数据等信息进行分类、排版，最终呈现给浏览者。虽然现在有许多所见即所得的网页制作工具，但是这些工具生成的代码仍然是以 HTML 为基础的，学习 HTML 代码对设计网页非常重要。

1.3.1 HTML 简介

HTML 主要负责将网页内容进行格式化,使内容更具逻辑性。它通过标记符号来标记要显示的网页中的各个部分。浏览器在阅读网页文件时,根据不同标记符来解释和显示其标记的内容。HTML 文档属于纯文本文件,用 HTML 的语法规则建立的文档可以运行在不同操作系统的平台上。

HTML 最早源于 SGML,它由 Web 的发明者 Tim Berners-Lee 和其同事 Daniel W.Connolly 于 1990 年创立。在互联网发展的初期,互联网由于没有一种网页呈现技术的标准,所以多家软件公司就合力打造了 HTML 标准,其中最著名的就是 HTML 4,这是一个具有跨时代意义的标准。HTML 4 依然有缺陷和不足,人们仍在不断地改进它,使它更加具有可控制性和弹性,以适应网络上的应用需求。2000 年,W3C 组织公布发行了 XHTML 1.0 版本。

XHTML 1.0 是一种在 HTML 4.0 基础上优化和改进的新语言,它的可扩展性和灵活性将适应未来网络应用更多的需求。不过 XHTML 并没有成功,大多数的浏览器厂商认为 XHTML 作为一个过渡化的标准并没有太大必要,所以 XHTML 并没有成为主流,而 HTML 5 便因此孕育而生。

HTML 5 的前身名为 Web Applications 1.0,由 WHATWG 在 2004 年提出,于 2007 年被 W3C 接纳。W3C 随即成立了新的 HTML 工作团队,团队包括 AOL、Apple、Google、IBM、Microsoft、Mozilla、Nokia、Opera 以及其他数百个开发商。这个团队于 2009 年公布了第一份 HTML 5 正式草案,HTML 5 将成为 HTML 和 HTMLDOM 的新标准。

1.3.2 HTML 语法结构

每个网页都有其基本的结构,包括 HTML 文档的结构、标签的格式等。HTML 文档包含 HTML 标签和纯文本,它被 Web 浏览器读取并解析后以网页的形式显示出来,所以 HTML 文档又称为网页。

HTML 语法主要由标签、属性和元素组成,其语法结构:

`<标签 属性 1="属性值 1" 属性 2="属性值 2" ...>元素的内容</标签>`

1. 标签

标签(tag,也称标记)是用一对尖括号“<”和“>”括起来的单词或单词缩写,它是 HTML 文档的主要组成部分。每个标签都有特定的描述功能,HTML 文档就是通过不同功能的标签来控制 Web 页面内容的。

各种标签的效果差别很大,但总的表示形式却大同小异,大多数都成对出现。在 HTML 中,通常标签都是由开始标签和结束标签组成的,开始标签用“<标签>”表示,结束标签用“</标签>”表示。

例如,一级标题标签<h1>表示:

`<h1>网页制作与制作</h1>`

需要注意以下两点。

1) 每个标签都要用“<”(小于号)和“>”(大于号)括起来,如<p>,,以表示这是 HTML 代码而非普通文本。注意,“<”“>”与标签名之间不能留有空格或其他字符。

2) 标签也有不用</标签>结尾的, 称为单标签。例如, 换行标签

2. 属性

属性在开始标签中指定, 用来表示该标签的性质和特性。通常都是以“属性名=“值””的形式来表示, 用空格隔开, 还可以指定多个属性, 并且在指定多个属性时不用区分顺序。

例如, 一级标题标签<h1>有属性 align, align 表示文字的对齐方式, 表示:

```
<h1 align="left">学习网页制作</h1>
```

3. 元素

元素指的是包含标签在内的整体, 元素的内容是开始标签与结束标签之间的内容。没有内容的 HTML 元素称为空元素, 空元素是在开始标签中关闭的。

例如, 以下代码片段所示:

```
<h1>学习网页制作</h1>          <!--该 h1 元素为有内容的元素-->
<hr/>                          <!--该 hr 元素为空元素, 在开始标签中关闭-->
```

1.3.3 HTML 语法规范

页面的 HTML 代码书写必须符合 HTML 规范, 这是用户编写拥有良好结构文档的基础, 这样的文档可以很好地工作于所有的浏览器, 并且可以向后兼容。

1. 标签的规范

1) 标签分单标签和双标签, 双标签往往是成对出现, 所有标签(包括空标签)都必须关闭, 如
、、<p>...</p>等。

2) 标签名和属性建议都用小写字母。

3) 多数 HTML 标签可以嵌套, 但不允许交叉。

4) HTML 文件一行可以写多个标签, 一个标签也可以分多行写, 但标签中的一个单词不能分两行写。

5) HTML 源文件中的换行、回车符和空格在显示效果中是无效的。

2. 属性的规范

1) 并不是所有的标签都有属性, 如换行标签就没有。

2) 属性值都要用双引号括起来。

3. 代码的缩进

HTML 代码并不要求在书写时缩进, 但为了文档的结构性和层次性, 建议初学者使用标记时首尾对齐, 内部的内容向右缩进几格。

1.3.4 HTML 文档结构

HTML 文档是一种纯文本格式的文件, 文档的基本结构:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="gb2312" />
    <title>文档标题</title>
```

```
</head>
<body>
  网页内容
</body>
</html>
```

1. HTML 文档标签<html>…</html>

HTML 文档标签的格式:

```
<html> HTML 文档的内容 </html>
```

<html>处于文档的最前面,表示 HTML 文档的开始,即浏览器从<html>开始解释,直到遇到</html>为止。每个 HTML 文档均以<html>开始,以</html>结束。

2. HTML 文档头标签<head>…</head>

HTML 文档包括头部 (head) 和主体 (body)。HTML 文档头标签的格式:

```
<head> 头部的内容 </head>
```

文档头部内容在开始标签<html>和结束标签</html>之间定义,其内容可以是标题名或文本文件地址、创作信息等网页信息说明。

3. 文档编码

HTML 文档使用 meta 元素的 charset 属性指定文档编码,格式如下:

```
<meta charset="gb2312" />
```

为了能被浏览器正确解释并通过 W3C 代码校验,所有的 HTML 文档都必须声明它们所使用的编码语言。文档声明的编码应该与实际的编码一致,否则就会呈现为乱码。对于中文网页的设计者来说,用户一般使用 GB2312 (简体中文)。

4. HTML 文档主体标签<body>…</body>

HTML 文档主体标签的格式:

```
<body>
  网页的内容
</body>
```

主体位于头部之后,以<body>为开始标签,</body>为结束标签。它定义网页上显示的主要内容与显示格式,是整个网页的核心,网页中要真正显示的内容都包含在主体中。

1.4 网页结构

网页结构即网页内容的布局,布局是否合理直接影响页面的用户体验及相关性,并在一定程度上影响网站的整体结构。

从页面布局的角度看,一个页面的布局类似一篇文章的排版,需要分为多个区块,较大的区块又可再细分为小区块。块内为多行逐一排列的文字、图片、超链接等内容,这些区块一般称为块级元素;而区块内的文字、图片或超链接等一般称为行级元素,如图 1-4 所示。

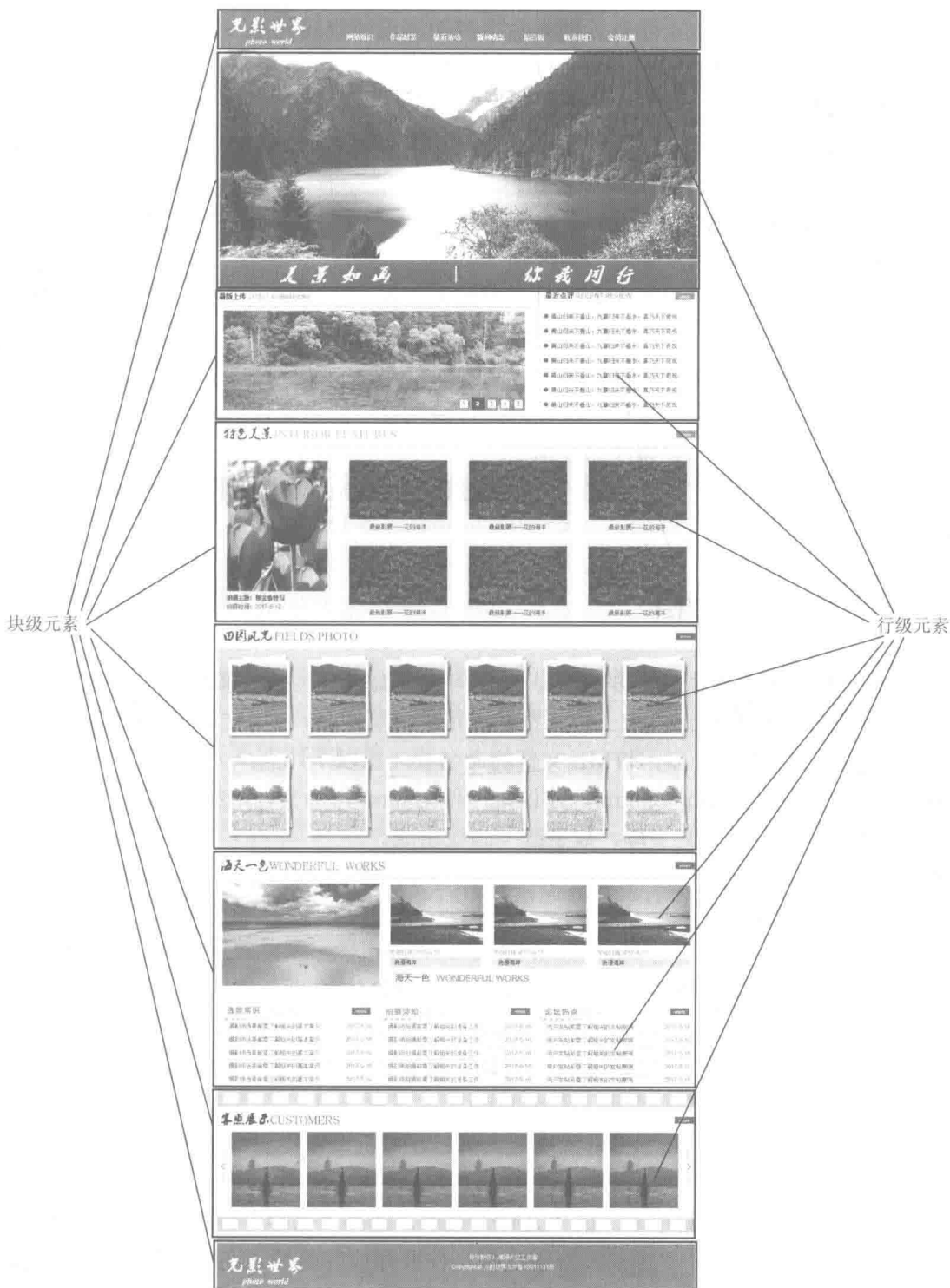


图 1-4 页面中的块级元素和行级元素

页面的这种布局结构，其本质上是由各种 HTML 标签组织完成的。HTML 标签分为块级标签和行级标签（也可以称为块级元素和行级元素）。

1. 块级元素

块级元素显示的外观按“块”显示，生成一个元素框，具有一定的宽度和高度。它会填

充其父级元素的内容，旁边不能有其他元素。换句话说，块级元素在元素框之前和之后生成了“分隔”符。例如，<div>块标签、<p>段落标签等。

2. 行级元素

行级元素显示的外观按“行”显示，在一个文本行内生成元素框，而不会打断这行文本。例如，图片标签、<a>超链接标签等。

3. 块级元素与行级元素的区别

(1) 块级元素与行级元素外观上的区别

块级元素各占据一行，垂直方向排列；行级元素在一条直线上排列，都是同一行的，水平方向排列。

(2) 块级元素与行级元素包含关系的区别

块级元素可以包含块级元素和行级元素；行级元素不能包含块级元素。

(3) 块级元素与行级元素属性的区别

块级标签具有一定的宽度和高度，可以通过设置 width、height 属性来控制；而行级元素设置 width、height 属性是无效的。

1.5 创建 HTML 文档

创建 HTML 文档是网站制作的基础。用任何文本编辑器（如记事本、UltraEdit、Editplus 等）都能编辑制作 HTML 文件。为了使浏览器能正常浏览网页，在用文本编辑器编写好 HTML 文档后，在保存 HTML 时，对 HTML 文件的命名要注意以下几点：

- 文件的扩展名为 htm 或 html，建议统一使用 html 作为文件的扩展名。
- 文件名中只可由英文字母、数字或下画线组成。
- 文件名中不要包含特殊符号，比如空格、\$ 等。
- 文件名区分大小写。
- 网站首页文件名一般是 index.html 或 default.html。

下面使用 Windows 自带的记事本快速编辑一个 HTML 文件，通过它来学习网页的编辑、保存过程。

1) 打开记事本。单击 Windows 的“开始”按钮，在“程序”菜单的“附件”子菜单中单击“记事本”命令。

2) 创建新文件，并按 HTML 语言规则编辑。在“记事本”窗口中输入 HTML 代码，具体的内容如图 1-5 所示。

3) 保存网页。打开“记事本”的“文件”菜单，选择“保存”命令。此时将出现“另存为”对话框，在“保存在”下拉列表框中选择文件要存放的路径，在“文件名”文本框输入以 html 或 htm 为扩展名的文件名，如 first.html，在“保存类型”下拉列表框中选择“文本文档 (*.txt)”项，如图 1-6 所示。最后单击“保存”按钮，将记事本中的内容保存在磁盘中。

4) 在“计算机”相应的存盘文件夹中双击 first.html 文件启动浏览器，即可看到网页的显示结果。

网页在浏览后会有不满意的地方，此时可重新在“记事本”中打开该文件进行修改。修改后，选择“文件”菜单中的“保存”命令。如果浏览器没有关闭，要在浏览器中看到修改

后的效果，不必重新打开该文件，直接单击浏览器工具栏上的“刷新”按钮即可。

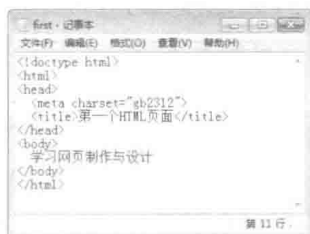


图 1-5 创建 HTML 文档



图 1-6 “记事本”的“另存为”对话框

如果希望将该网页作为网站的首页（主页），当浏览者输入网址后就显示该网页的内容，可以把这个文件设为默认文档，文件名为 `index.html`。

1.6 页面摘要信息

在网页的头部中，通常存放一些介绍页面内容的信息，例如：页面标题、页面描述、关键词、页面大小、日期、更新日期和网页快照等。其中，页面标题及页面描述称为页面的摘要信息。如果希望自己发布的网页能被百度、谷歌等搜索引擎搜索，那么在制作网页时就需要注意编写网页的摘要信息。

摘要信息的生成在不同的搜索引擎中会存在比较大的差别，即使是同一个搜索引擎也会由于页面的实际情况而有所不同。一般情况下，搜索引擎会提取页面标题标签中的内容作为摘要信息的标题，而描述则常来自页面描述标签的内容或直接从页面正文中截取。

下面讲解用于设计页面摘要信息的两个标签。

1.6.1 <title>标签

<title>标签位于<head>与</head>中，用于标示文档标题，但文本内容不会出现在网页中，而是出现在大多数浏览器的左上角。如果文章没有标题，读者就必须通过阅读部分内容才能了解其主题。对于网页来说，必须有标题来归纳其要点。网页的标题能给浏览者带来方便，如果浏览者喜欢该网页，将它加入书签中或保存到磁盘上，标题就作为该页面的标志或文件名。另外，使用搜索引擎时显示的结果也是页面的标题。

<title>标签位于<head>与</head>中，用于标示文档标题，其格式如下：

`<title> 标题名 </title>`

例如，搜狐网站的主页，对应的网页标题：

`<title>搜狐</title>`

打开网页后，将在浏览器窗口的标题栏显示“搜狐”网页标题。在网页文档头部定义的标题内容不在浏览器窗口中显示，而是在浏览器的标题栏中显示。尽管文档头部定义的信息