



高等学校**应用型特色**规划教材

HTML + CSS + JavaScript

网页制作简明教程



王爱华 王轶凤 吕凤顺 主编

赠送
电子教案

- 结构清晰：理论知识+案例操作+习题指导
- 案例丰富：课堂案例丰富，迅速提高读者掌握知识的能力
- 课堂式教学：章后提供习题，帮助读者进行课后巩固



清华大学出版社

高等学校应用型特色规划教材

HTML + CSS + JavaScript

网页制作简明教程

王爱华 王轶凤 吕凤顺 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

目前,对网页制作的要求已不仅仅是视觉效果的美观,更主要的是要符合 Web 标准。传统网页制作是先考虑外观布局,再填入内容,内容与外观交织在一起,代码量大,难以维护。而目前 Web 标准的最大特点就是采用 XHTML + CSS + JavaScript,将网页内容、外观样式及动态效果彻底分离,从而大大减少了页面代码,可节省带宽、提高网速,更便于分工设计、代码重用,既易于维护,又方便移植。

作者根据多年的网页制作教学、实践经验以及学生的认知规律,精心编写了本书。

本书最大的特点是将 HTML 的各种元素与对应的 CSS 样式有效地融为一体,配备了大量的页面例题和丰富的运行效果图,以帮助读者系统、全面地掌握符合 Web 标准的网页制作技术。

本书知识内容系统、全面,例题丰富,既可以作为本科、专科(高职)院校相关专业的教材,也可作为计算机专业人员的自学或参考工具书。

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

HTML + CSS + JavaScript 网页制作简明教程/王爱华,王轶凤,吕凤顺主编. —北京:清华大学出版社, 2014

高等学校应用型特色规划教材

ISBN 978-7-302-37380-3

I. ①H… II. ①王… ②王… ③吕… 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 ③JAVA 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP312 ②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 162948 号

责任编辑:桑任松 杨作梅

封面设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:沈 露

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:19 字 数:457 千字

版 次:2014 年 9 月第 1 版 印 次:2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:36.00 元

前 言

在 Web 时代,各种网站的需求越来越多,标准越来越高,传统的网站制作教材无论从技术实现还是在网站的维护方面,已经远远不能满足技术人员的需求,而目前对网页制作的要求也不仅仅是视觉效果的美观,更主要的是要符合 Web 标准。

Web 标准的最大优点是采用 XHTML + CSS + 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,能节省带宽、提高网速,更便于分工设计、代码重用,既易于维护,又能移植到以后更新升级的 Web 程序中;同时按照 Web 标准能够轻松制作出可在各种移动设备终端中访问的页面。

为适应现代技术的飞速发展,帮助众多喜爱网站开发的人员提高网站的设计及编码水平,作者根据多年的教学经验和学生的认知规律,在潜心研读网站制作的前沿技术之后,在与众多教师多次讨论、反复切磋的基础上,精心编写了本书。本书既可作为本科、专科/高职院校、成人继续教育的教材,也可作为计算机专业人员的工具书。

本书采用全新流行的 Web 标准,由浅入深、系统全面地介绍了 XHTML、CSS、JavaScript 的基本知识及常用技巧,打破了传统教材独立讲解三个模块的做法,摒弃了传统 HTML 元素中大部分属性的应用,将 HTML 每种元素及针对该元素能够使用的各种样式有效整合,即每种元素都会按照标准方式在页面中出现,让读者通过各种丰富实用的案例直接学习到最新标准下的知识,内容翔实完整。考虑到网页制作较强的实践性,本书配备了大量的页面例题和丰富的运行效果图,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理论与实践操作习题,并在附录中给出了习题答案,供读者课外巩固所学的内容。

全书共分 9 章。各章的主要内容说明如下。

第 1 章:介绍网络、网站部署与发布等与网站制作相关的基础知识,采用简单易懂的示例和文字,说明了 HTML、CSS 和 JavaScript 在页面中的功能、特点及使用方法,简单讲述了 HTML 和 XHTML 文档的结构及 HTML 中的基本语法。

第 2 章:主要以页面中的段落、文本块和 div 元素为切入点,详细介绍 CSS 样式表在网页制作中的重要应用,包括样式表的结构、分类、样式规则、各种选择符以及文本、盒状模型的边框、填充、边距和居中浮动等布局样式属性,为后续学习各种复杂页面元素及相关样式奠定基础。

第 3 章和第 4 章:讲解页面设计中常用的标记元素及各种元素的相关样式,例如图像、超链接、表格、列表等,同时强调各种元素样式在不同浏览器下兼容性的标准做法。

第 5 章:将传统网页制作教材中很少涉及的盒子定位技术以实现实际网站案例的方式进行详细的讲解,并将绝对定位、相对定位与浮动技术有效融合,同时解决不同浏览器兼容性的问题。



第 6、7、8 章：详细介绍 JavaScript 脚本语言的相关知识，包括基础语法、流行的事件处理方式、自定义类与对象、全局对象、系统对象、内置对象、各种 DOM 标记对象、事件对象以及样式对象。

第 9 章：通过丰富的例题，介绍目前流行的 JavaScript 动态效果应用技术，包括动态下拉列表导航技术、图像翻转与漂浮广告通用技术、综合表单验证通用技术等。

本书由王爱华、王轶凤、吕凤顺主编，朱佳、孟繁兴、张萍、倪晓瑞、尚玉新、杜玉霞任副主编。参与本书编写的人员还有山东商业职业技术学院徐红、黄丽民、张宗国、朱旭刚、王灿、闫向东、乔明国、田义振、杨立忠等老师，在此表示感谢。读者若需要进一步学习更系统、更全面的 XHTML + CSS + JavaScript 知识，可参阅由本书作者编著、清华大学出版社出版的《HTML + CSS + JavaScript 网页制作实用教程》ISBN978-7-302-27754-5。

由于作者水平有限，如有错误和遗漏，敬请各位同行和广大读者批评指正，并诚恳欢迎提出宝贵的建议。作者的 E-mail 地址是：aihuamengru@163.com。

目 录

第 1 章 HTML、CSS、JavaScript 基础知识和基本语法..... 1

- 1.1 Web 网页的基本概念..... 1
 - 1.1.1 网页..... 1
 - 1.1.2 网站..... 3
 - 1.1.3 Web 标准..... 4
- 1.2 网页的工作原理与制作工具..... 5
 - 1.2.1 网页的工作原理..... 5
 - 1.2.2 网页制作工具..... 5
- 1.3 HTML、CSS、JavaScript 简介与示例..... 6
 - 1.3.1 HTML 超文本标记语言..... 6
 - 1.3.2 CSS 层叠样式表..... 7
 - 1.3.3 JavaScript 脚本语言..... 8
- 1.4 HTML 文档结构和基本语法..... 8
 - 1.4.1 HTML 文档结构..... 8
 - 1.4.2 HTML 基本语法..... 9
 - 1.4.3 HTML 文档的标记与分类..... 11
- 1.5 XHTML 文档结构和文档类型..... 11
- 1.6 HTML 文档头部的相关标记..... 12
 - 1.6.1 设置页面标题<title>..... 12
 - 1.6.2 定义页面元信息<meta />..... 13
 - 1.6.3 引用外部文件<link />..... 14
- 1.7 习题..... 15

第 2 章 CSS 样式表基础与盒子模型..... 17

- 2.1 CSS 概述..... 17
- 2.2 CSS 样式规则与内联 CSS 样式..... 17
 - 2.2.1 CSS 样式规则..... 17
 - 2.2.2 内联 CSS 样式..... 18
- 2.3 CSS 样式表..... 19
 - 2.3.1 CSS 样式表的结构和使用..... 19
 - 2.3.2 基本选择符..... 20
 - 2.3.3 群组与通用选择符..... 24

- 2.3.4 包含与子对象选择符..... 25
- 2.3.5 相邻选择符..... 28
- 2.3.6 属性选择符..... 30
- 2.3.7 伪对象(伪元素)选择符..... 33
- 2.4 样式规则的优先级..... 34
 - 2.4.1 样式规则的优先级原则..... 35
 - 2.4.2 用!important 提高样式优先级..... 37
- 2.5 CSS 中的颜色与鼠标指针..... 38
 - 2.5.1 CSS 颜色的属性值..... 38
 - 2.5.2 CSS 设置鼠标形状 cursor..... 39
- 2.6 块级元素的盒模型..... 40
 - 2.6.1 盒模型结构..... 40
 - 2.6.2 垂直外边距的合并..... 46
 - 2.6.3 网页元素 div..... 47
- 2.7 盒子的居中、浮动及显示方式..... 48
 - 2.7.1 盒子的居中..... 48
 - 2.7.2 盒子的浮动与清除浮动..... 49
 - 2.7.3 元素的显示方式..... 52
 - 2.7.4 元素的可见性 visibility..... 52
- 2.8 盒子的布局应用举例..... 53
- 2.9 习题..... 57

第 3 章 HTML 的基本元素及样式..... 59

- 3.1 HTML 文本字符、注释标记及水平线标记..... 59
- 3.2 文本与修饰标记..... 61
 - 3.2.1 设置文本标记..... 61
 - 3.2.2 文本修饰标记..... 62
 - 3.2.3 块级文本标记..... 63
 - 3.2.4 样式组织标记..... 64
- 3.3 CSS 文本样式规则..... 65
 - 3.3.1 CSS 大小尺寸量度的属性值..... 65
 - 3.3.2 文本字符的 CSS 样式属性..... 66



3.3.3 文本外观 CSS 样式属性	68	4.2.2 表单输入标记 	120
3.4 图像与图像样式	72	4.2.3 文本区标记<textarea>	124
3.4.1 插入图像	72	4.2.4 按钮标记<button>	125
3.4.2 图像样式	73	4.2.5 滚动列表与下拉列表 标记<select><option>	126
3.4.3 使用 display:block;将图像 转换为块级元素	75	4.2.6 控件标签标记<label>	130
3.5 小案例: div、图像和文本的 综合排版	76	4.2.7 表单分组及标题 标记<fieldset><legend>	130
3.5.1 案例分析	76	4.2.8 应用 div 和样式的表单 设计	132
3.5.2 案例代码	77	4.3 IE 浏览器滚动字幕、背景音乐 与多媒体	133
3.6 列表标记与相关样式	78	4.3.1 IE 浏览器滚动字幕 标记<marquee>	133
3.6.1 各种列表标记介绍	79	4.3.2 IE 浏览器播放背景音乐 标记<bgsound />	135
3.6.2 列表样式	82	4.3.3 IE 浏览器播放多媒体 标记<embed>	136
3.7 超链接标记与伪类	83	4.4 XHTML 播放多媒体标记	137
3.7.1 超链接标记及属性	84	4.4.1 嵌入对象标记<object> <param>	137
3.7.2 链接到普通文档、图像 或多媒体文件	86	4.4.2 用<object>播放 Flash 文件	139
3.7.3 设置锚点和 E-mail 链接	87	4.4.3 <object>使用 RealPlayer 播放器	140
3.7.4 伪类选择符	89	4.4.4 <object>使用 Media Player 播放器	141
3.8 图像映射标记	92	4.4.5 用<object>自动嵌入合适的 播放器	142
3.8.1 创建图像映射标记	93	4.5 习题	143
3.8.2 使用图像映射的图像	93	第 5 章 盒子的定位	145
3.9 表格标记及样式	95	5.1 布局定位属性 position	145
3.9.1 创建表格的基本标记	96	5.1.1 自动定位 static	146
3.9.2 表格基本标记中的样式属性	98	5.1.2 相对定位 relative	146
3.9.3 表格单元格合并	100	5.1.3 绝对定位 absolute	149
3.9.4 表格结构划分标记<thead>、 <tfoot>、<tbody>	102	5.1.4 固定定位 fixed	153
3.10 小案例: 山东商职学院网站首页 制作	103	5.2 盒子的浮动、相对定位和绝对定位 的综合应用	154
3.11 课堂练习小案例	110	5.2.1 案例分析及方案说明	155
3.12 习题	111		
第 4 章 HTML 框架、表单、多媒体	115		
4.1 HTML 的浮动框架	115		
4.1.1 浮动框架的基本概念	115		
4.1.2 浮动框架的应用举例	116		
4.2 表单标记	119		
4.2.1 创建表单标记<form>	119		

5.2.2 样式代码及说明.....	156	6.8 习题.....	201
5.2.3 页面代码.....	157	第 7 章 JavaScript 对象与系统对象	205
5.2.4 脚本代码.....	159	7.1 面向对象概述.....	205
5.3 元素的层叠等级.....	160	7.2 JavaScript 全局对象.....	206
5.4 习题.....	162	7.2.1 全局对象的属性: 全局 变量	206
第 6 章 JavaScript 基础.....	163	7.2.2 全局对象的方法: 全局 函数	206
6.1 JavaScript 语言概述.....	163	7.3 浏览器窗口对象 window.....	209
6.1.1 JavaScript 语言的特点.....	163	7.3.1 window 对象的属性.....	209
6.1.2 JavaScript 的使用.....	164	7.3.2 window 对象的对话框.....	209
6.2 JavaScript 常量与变量.....	166	7.3.3 window 对象的方法.....	210
6.2.1 数据类型与常量.....	166	7.3.4 定时器应用小案例: 图片轮换 与漂浮广告	216
6.2.2 变量.....	167	7.4 浏览器信息对象 navigator	219
6.3 JavaScript 运算符与表达式.....	168	7.5 当前页面 URL 对象 location.....	220
6.3.1 算术运算符与表达式.....	169	7.5.1 location 对象的属性.....	220
6.3.2 赋值运算符与表达式.....	169	7.5.2 location 对象的方法.....	222
6.3.3 比较、逻辑运算符 与表达式.....	169	7.6 浏览页面历史对象 history	223
6.3.4 条件运算符与表达式.....	171	7.7 习题.....	224
6.4 JavaScript 的语法与流程控制语句	171	第 8 章 JavaScript 内置对象与 DOM 对象	227
6.4.1 JavaScript 的语法.....	171	8.1 Date 日期时间对象	227
6.4.2 条件语句 if-else.....	171	8.1.1 Date 日期时间对象的创建.....	227
6.4.3 多选择开关语句 switch.....	172	8.1.2 Date 日期时间对象的常用 方法	228
6.4.4 循环语句 while、do-while、 for.....	176	8.2 Array 数组对象	229
6.5 JavaScript 自定义函数.....	180	8.2.1 数组的创建与属性	229
6.5.1 独立函数.....	180	8.2.2 数组对象与日期时间对象的 综合应用	229
6.5.2 内嵌函数与匿名函数.....	182	8.2.3 表单复选框组数据验证的 实现	230
6.6 JavaScript 事件处理.....	183	8.3 String 字符串对象.....	232
6.6.1 JavaScript 常用事件.....	184	8.4 RegExp 正则表达式对象.....	234
6.6.2 页面相关事件与函数的记忆 调用.....	186	8.4.1 正则表达式的构成	234
6.6.3 鼠标相关事件.....	188	8.4.2 RegExp 正则表达式对象的 创建与属性	236
6.6.4 焦点、按键及表单相关 事件.....	193		
6.7 onerror 事件与页面错误提示.....	196		
6.7.1 用 onerror 事件捕获错误.....	197		
6.7.2 用 try...catch 捕获错误.....	199		
6.7.3 用 throw 抛出错误对象.....	200		



8.4.3	RegExp 正则表达式对象的方法.....	237	8.10	习题.....	257
8.4.4	String 字符串对象使用正则表达式的方法.....	240	第 9 章	JavaScript 的应用.....	261
8.4.5	自定义删除字符串首尾空格的方法 trim(str).....	243	9.1	折叠式导航.....	261
8.5	Math 类.....	244	9.1.1	折叠式导航.....	261
8.6	document 文档对象.....	245	9.1.2	动态生成下拉列表.....	265
8.6.1	document 对象的属性.....	245	9.2	图像操作.....	267
8.6.2	document 对象的方法.....	245	9.2.1	图像翻转器.....	267
8.7	DOM 节点对象.....	247	9.2.2	随机显示一条文本或一幅图像.....	269
8.7.1	DOM 节点对象的通用属性.....	247	9.3	表单处理与验证.....	269
8.7.2	标记对象的所属类.....	248	9.3.1	使用正则表达式验证表单内容.....	270
8.7.3	标记对象的属性.....	248	9.3.2	目前流行的通用表单验证方法.....	272
8.7.4	标记对象的方法.....	250	9.3.3	表单综合验证示例.....	276
8.7.5	某些标记对象的专有属性或方法.....	250	9.4	样式表切换器.....	282
8.8	event 事件对象.....	254	附录	习题答案.....	287
8.9	style 样式对象.....	256			

第 1 章 HTML、CSS、JavaScript 基础知识和基本语法

【学习目的与要求】

知识点

- 静态网页与动态网页的基本概念。
- 网页的工作原理。
- HTML、CSS、JavaScript 在网页中的作用。
- HTML 语法结构。
- XHTML 语法结构。
- 文档头部<title>、<meta>和<link>标记的作用。

难点

- 网页的工作原理。
- XHTML 中的文档类型。
- 文档头部<meta>标记的应用。

1.1 Web 网页的基本概念

1.1.1 网页

1. 页面与 Web

打开浏览器浏览网页，一个窗口中显示的内容就是一个页面，页面内容一般包括站标、导航栏、广告栏和信息区，点击超链接可打开其他的页面。

Internet 采用超文本(文本、图片)和超媒体(声音、影视)的信息组织方式，在打开的页面上，用户可以通过链接访问新的页面，还可以激活一段声音、显示一幅图像甚至播放一段动画，而且这些内容可以分别来自不同国家或地区的网站——这也就是 WWW 万维网的含义。

如果把页面比作是一个纵横交错的蜘蛛网的话，蜘蛛可以在网上随意地到它想去的任何地方。人们常说的 Web 就类似于蜘蛛网的含义，现在泛指网络、互联网等技术领域，如 Web 网页、Web 网站、Web 服务器等。Web 的具体表现形式可分为超文本(Hypertext)、超媒体(Hypermedia)、超文本传输协议(HTTP)三种。

简单地说，Web 就是一种超文本信息系统，Web 的一个主要概念是超文本的链接性，



通过网页的相互链接,就可形成一个像蜘蛛网一样的巨大信息网。

例如,图 1-1 为山东商业职业技术学院网站的主页面。



图 1-1 山东商业职业技术学院网站的主页面

2. 网页

用户在计算机浏览器地址栏中输入所要访问网站的网址,即可打开指定的页面,浏览该网站提供的信息。那么该如何建立网站、设计这些页面呢?

可以说,“网页”就是保存在计算机中的一个 HTML 文件,是用户在浏览器中看到的一个页面的内容。所谓“网页制作”,就是按 Web 标准,用 HTML + CSS + JavaScript 编写 HTML 文件。由于一个文件对应用户在浏览器中看到的一个页面,习惯上就把这种文件叫作“网页”,或者统称为“HTML 文件”或“HTML 文档”。

网页按其用途,可分为首页(访问网站首先看到的网页)、主页(设有网站导航的第一页,通常与首页合并为一个页面)、专栏或主题网页(对网站内容进一步细化和归类,是主页和内容网页的中转页面)和功能网页(用于注册、信息反馈的页面)等。

网页的扩展名表示了网页文件的类型,例如.htm 或.html 是用 HTML + CSS + JavaScript 编写的静态网页,而.asp、.jsp 或.php 则分别是用 ASP、JSP 或 PHP 编写的动态网页。

HTML 网页文件一般指静态网页,文件名最好由字母、数字、下划线组成,区分大小写,不能含空格、“\$”或“/”等特殊字符,最好也不要出现汉字。

3. 静态网页

静态页面只能按一定格式显示一定的内容信息，无须用户提交信息，也无法按用户的要求显示任意需要的内容。

目前流行的静态页面都是用 HTML + CSS + JavaScript 编写的.htm 或.html 文件。

静态页面使用 JavaScript，可实现具有交互性的动态效果，例如动态变换图像、动态更新日期、鼠标指向某个元素或区域时动态出现浮动区域、鼠标指向浮动区域内某个元素时还可动态改变显示效果并可实现超链接功能。

静态网页部署在服务器，收到客户请求后，必须下载到客户端浏览器上运行。

静态网页的所有动态内容都是事先设计好的固定内容，并随页面一同下载到客户计算机上，只不过是根据用户的操作，由浏览器执行 JavaScript 脚本产生动态效果而已，用户的操作及动态显示都与网站服务器没有关系，因此它并不是真正意义上的动态页面。

4. 动态网页

动态页面可以按客户要求，任意显示保存在服务器上的信息，也可以将自己的信息提交给服务器保存，例如百度网站、邮箱网站、博客网站等的应用。

动态页面是用 HTML + CSS + JavaScript 与 ASP、PHP 或 JSP 代码混合编写的.asp 或.php 或.jsp 文件。其中，HTML + CSS + JavaScript 生成发送给客户的静态页面内容；ASP、PHP 或 JSP 代码处理客户请求，保存客户提交的数据，生成客户需要的数据。

本书中对动态网页不做任何讲解，感兴趣的读者可自行阅读其他相关的书籍。

1.1.2 网站

在逻辑上可作为一个整体的若干个网页的组合，就构成了一个网站，网站的本质就是计算机上保存所有网页文件及所有资源文件的一个文件夹。

网站文件夹也称为网站的根目录，一般网站根目录的结构如图 1-2 所示。

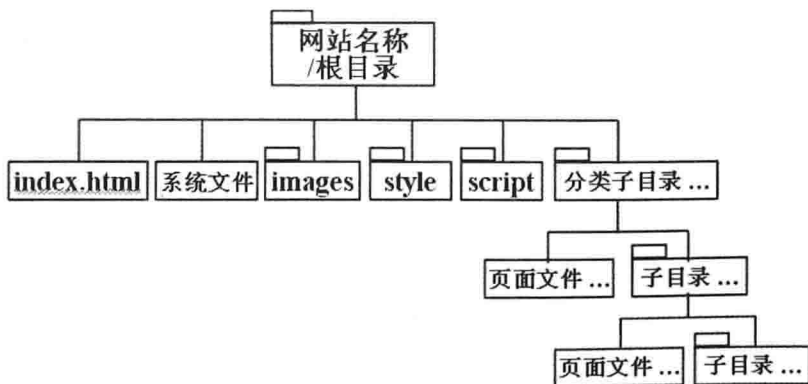


图 1-2 网站根目录的结构

一个网站中包含网页的个数并不固定，可以根据实际需求来增加或者减少。



1.1.3 Web 标准

1. W3C 组织

W3C 是英文 World Wide Web Consortium 的缩写, 中文意思是 W3C 理事会, 或万维网联盟, 一般也称为 W3C 组织。

W3C 于 1994 年 10 月在麻省理工学院计算机科学实验室成立, 目前已发展成为由生产技术产品及服务的厂商、内容供应商、团体用户、研究实验室、标准制定机构和政府部门等 500 多名会员组成的一个非赢利性组织, 致力于在万维网发展方向上制定能达成共识的网络标准。到目前为止, W3C 已开发了超过 50 多个规范或标准。

有关 W3C 组织及各种标准或规范, 可以访问 W3C 的官方网站 <http://www.w3c.org>。

2. Web 标准与 Web 2.0

Web 标准是 W3C 组织与其他标准组织在网络发展方向上制定的一系列网页技术标准的统称, 其中也包括 HTML、XHTML、XML、CSS、ECMAScript(JavaScript)等若干标准或规范。

因为是网络发展方向上一系列标准的统称, 所以没有人能确切地说清楚 Web 标准究竟是什么。当前正在使用的是 Web 2.0 标准。

笼统地说, Web 2.0 是相对于早期 Web 1.0 的新一类网络应用的统称, 或者说, 是指已经到来的新一代服务, 是新兴的网络名词和概念。

使用 Web 2.0, 能够设计更加符合 Web 标准的网站, Web 标准是目前国际上推广的网站标准, Web 标准典型的应用模式是“CSS+DIV”, 符合 Web 标准的网站对于用户和搜索引擎更加友好。

3. 使用 Web 标准的优点

使用 Web 标准制作的网页, 其最大特点就是采用 XHTML + CSS + JavaScript 将网页的内容(信息)、表现(样式)和行为(交互及动态效果)分离。传统网页制作是先考虑外观布局再填入内容, 内容、外观与行为交织在一起, 而 Web 标准是将内容、外观与行为彻底分离, 各自独立。

目前对网站制作的要求, 已不仅仅是视觉效果的美观, 更主要的是要符合 Web 标准, 一个网站的设计是否符合 Web 标准, 已经成为衡量这个网站设计水平的重要指标。

使用 Web 标准制作的网页具有下列优点:

- 内容与外观既可分工设计, 又可代码移植重用, 更易于修改和维护, 可实现低成本开发。
- 可减少网页代码、节省带宽, 提高网络传输效率、减少服务器负担, 缩短网站加载时间。
- 可大幅提高浏览器解析网页的速度, 提高页面的浏览速度。
- 通过修改样式, 可适应多种设备及平台, 并能保证可移植到新的 Web 程序中。

本书将采用 Web 标准设计网页, 为读者今后从事网页制作打下良好的基础, 并培养良

好的习惯。

本书的主要目的也就是让读者学会如何按 Web 标准, 使用 XHTML + CSS + JavaScript 编写“网页”文件, 学会网页制作, 并能将若干网页组织为“网站”文件夹, 完成网站的设计。

1.2 网页的工作原理与制作工具

1.2.1 网页的工作原理

我们将要发布的信息按 Web 标准用 HTML + CSS + JavaScript 编写为 Web 网页文件并保存在 Web 服务器的网站文件夹中, 用户在浏览器地址栏中输入该网页的网址, 向服务器发出请求, Web 服务器通过 HTTP 协议将指定的网页文件及所有相关的资源文件传送到用户计算机的特定文件夹中, 再通过用户计算机的浏览器解析执行该网页文件的代码, 并将执行结果显示在浏览器中, 从而形成用户看到的页面。网页的工作原理如图 1-3 所示。



图 1-3 网页的工作原理

1.2.2 网页制作工具

(1) HTML 编辑器

HTML 编辑器可以自动生成成对的标记, 适用于手工编写页面。常用的 HTML 编辑器有 HomeSite、Hotdog Pro、BBEdit 等。

(2) 可视化网页编辑器

可视化网页编辑器也就是“所见即所得”的网页编辑器, 是目前应用最广泛的网页制作工具。在这种工具环境中, 拖动图形控件就可以自动生成 HTML 代码, 并能在编辑页面时直接看到浏览器的运行效果, 常用的可视化网页编辑器有 Dreamweaver、FrontPage 等。

可视化网页编辑器最大的缺陷是会产生大量的垃圾代码, 影响网页的可读性和传输速度, 更为日后的维护带来不便, 因此使用这类工具时应注意切换视图, 及时删除废代码。

本书将在 Dreamweaver 代码视图下编写页面代码, 使读者能专心学习并掌握 XHTML、CSS、JavaScript 的相关知识。



1.3 HTML、CSS、JavaScript 简介与示例

Web 标准目前流行的设计方式就是采用 HTML/XHTML + CSS + JavaScript 将网页的内容、表现和行为分离。HTML、CSS、JavaScript 都是跨平台，即与操作系统无关的，只依赖于浏览器，目前几乎所有浏览器都支持 HTML、CSS 和 JavaScript。

(1) HTML 用于在页面上添加各种元素，例如图片、文本、表格、各种媒体文件等，是制作网页的最基本的标记。

(2) CSS 样式用于美化所制作的网页，包括设计页面元素的格式、各种元素在页面中的排列和布局等。

(3) JavaScript 则用于在页面中增加各种特效设计，使所设计的页面更加活泼。

1.3.1 HTML 超文本标记语言

1. HTML

HTML 的全称是超文本标记语言(HyperText Markup Language)，通过标记符描述页面显示的文本、图片、声音和影视动画。

网页中各种页面元素的插入都是通过 HTML 标记来实现的。

所谓超文本，主要是指它的超链接功能，通过超链接将图片、声音和影视及其他网页或其他网站链接起来，构成内容丰富的 Web 页面。

HTML 是最早使用的超文本标记语言，传统 HTML 对语法要求非常宽松，例如标记可以不闭合、标记名不区分大小写、属性值可以不加引号等。

HTML 的发展经历了 HTML 第一版、2.0、3.0、4.0、4.01 和 HTML 5 的版本，在发展的过程中，尤其是从 HTML 4.0 开始，淘汰了很多标记和属性，本书中对这些标记和属性不再赘述，我们只介绍那些常用的标记以及与这些标记对应的 CSS 样式。

2. XHTML

XHTML(eXtensible HyperText Markup Language)是可扩展超文本标记语言，其表现方式与超文本标记语言 HTML 类似，不过语法上更加严格。目前推荐使用的版本是 W3C 于 2000 年发布的 XHTML 1.0 或 XHTML 1.1，其功能与 HTML 4.0 对应。

从本质上讲，XHTML 与 HTML 的区别不是太大，基本上采用 HTML 已经定义好的标记，但由于 XHTML 遵循 Web 标准，而且可以更好地与 CSS、JavaScript 结合，目前已经成为设计网页的主流。

本书将完全采用 XHTML 标准方式来介绍那些必须使用的 HTML 标记。

【例 1-1】采用 XHTML 过渡型标准的第一个 HTML 页面：

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>第一个 HTML 页面</title>
```



```

</head>
<body>
  <h2 style="text-align:center; color:blue" >这是 HTML 页面</h2>
  <hr />
  <p style="color:red">我们在学习 HTML+CSS+JavaScript。</p>
</body>
</html>

```

页面运行结果如图 1-4 所示。



图 1-4 HTML 页面的运行效果

1.3.2 CSS 层叠样式表

层叠样式表(Cascading Style Sheets, CSS)用于设置 HTML 页面中各种元素的外观效果或布局排列方式,例如文本的字体、大小和对齐方式,图片的排列、表格的效果等。

采用 CSS 实现了页面内容结构与外观表现的彻底分离,使美工人员可以按自己喜欢的样式专注于页面外观的设计,使页面样式更加丰富,而且易于维护(改变样式时只需修改 CSS)、可移植、可通用。

CSS 可直接写入 HTML 文件,也可单独创建.css 外部文件。

【例 1-2】以 XHTML + CSS 采用外部独立 CSS 文件的第一个 HTML 页面。

(1) 创建独立的 c1-2.css 文件,包含下面的代码:

```

h2 { color:blue; text-align:center; }
p { color:red; }

```

(2) 在 c1-2.css 同一目录中创建 h1-2.html 页面文件:

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head>
<title>第一个 HTML 页面</title>
<link type="text/css" rel="stylesheet" href="c1-2.css" />
</head><body>
  <h2>这是 HTML 页面</h2>
  <hr />
  <p>我们在学习 HTML+CSS+JavaScript。</p>
</body></html>

```



本例用外部 CSS 文件将 HTML 页面内容与表现样式完全分离,使网页代码更加简洁、便于分工设计、维护修改并可实现代码移植重用。运行结果除标题外与图 1-4 完全相同。

请读者做如下尝试:

- 修改 c1-2.css 中 color:red;为 color:green;,刷新页面,观察效果。
- 在 h1-2.html 中的</body>标记前面增加代码“<p>这是新增加的段落</p>”,刷新页面,观察效果。

上面运行效果的变化说明了什么问题?

1.3.3 JavaScript 脚本语言

JavaScript 是一种只拥有简单语法的脚本语言,可以开发客户端浏览器的动态应用程序。目前推荐使用的版本是欧洲计算机制造商协会(ECMA)的 ECMAScript-262 标准,目前流行使用的 JavaScript、JScript 可认为是 ECMAScript 的扩展。

HTML 与 CSS 配合只能实现静态页面,提供固定信息和外观,而配合使用 JavaScript 则可以设计出具有交互性动态效果的页面。

考虑到脚本代码的复杂性,这里我们暂不举例说明,将在本书后面的章节中进行详细介绍。

1.4 HTML 文档结构和基本语法

1.4.1 HTML 文档结构

HTML 4.0 的网页文档以<html>标记开始,到</html>标记结束,一对<html></html>表示一个页面,也称为 HTML 文档的根标记或根元素。一个完整的页面由文档头部和文档主体两部分构成:

```
<html>
  <head>
    <title>文档标题</title>
    <!-- 文档头内容标记,设置页面参数 -->
    <!-- 定义 CSS 样式表及 JavaScript 代码或引用外部文件 -->
  </head>
  <body>
    <!-- 文档主体标记,定义页面显示的内容 -->
  </body>
</html>
```

1. HTML 文档头部标记<head>

文档头部标记<head></head>内部可设置页面标题和页面参数的标记、定义 CSS 样式表及 JavaScript 代码或引用外部文件,<head></head>内的标记只控制页面的性能,而不会显示在网页上。

一个 HTML 文档最多拥有一对<head></head>标记。