



普通高等教育

软件工程

“十二五”规划教材

12th Five-Year Plan Textbooks  
of Software Engineering

# Web 前端开发技术

## —HTML、CSS、JavaScript

聂常红 © 主编

*Web Front-end Development  
Technologies  
—HTML, CSS, JavaScript*



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

014011354

TP393.092.2

41



普通高等教育  
软件工程

“十二五”规划教材

12th Five-Year Plan Textbooks  
of Software Engineering

# Web 前端开发技术

## —HTML、CSS、JavaScript

聂常红 © 主编



*Web Front-end Development  
Technologies  
—HTML、CSS、JavaScript*



北航

C1697530

人民邮电出版社

北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Web前端开发技术: HTML、CSS、JavaScript / 聂常红主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2013. 9  
普通高等教育软件工程“十二五”规划教材  
ISBN 978-7-115-31926-5

I. ①W… II. ①聂… 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. ①TP312②TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第214863号

## 内 容 提 要

本书全面、系统地介绍了网页设计与制作所涉及的各方面的内容和技巧, 涵盖网页设计流程和各种Web前端技术: HTML、CSS、JavaScript和HTML5。每章都配置了大量的实用案例, 图文并茂, 效果直观。

本书分5篇, 共27章。第1篇主要介绍网页设计流程、HTML文档结构、网页制作方法以及各种常用的HTML标记的用法等内容; 第2篇详细介绍了CSS基础知识、CSS的定义、CSS常用属性、在HTML文档中应用CSS、盒子模型以及使用CSS+DIV布局网页等内容; 第3篇详细介绍了JavaScript基础知识、在HTML网页中嵌入脚本的方式、事件驱动及事件处理、脚本函数、脚本对象等内容; 第4篇在对比HTML4的基础上主要介绍了HTML5的发展历程、语法变化、HTML5文档结构以及表单新增属性、新增input元素类型、新增表元素和新增客户端校验方式等内容; 第5篇通过两个综合实例, 详细讲解了整合各种Web前端技术制作网页的各方面内容和技巧。

本书可作为大中专院校及培训学校计算机及相关专业的教材, 并可供从事网页设计与制作、网站开发及网页编程等行业人员参考。

- 
- ◆ 主 编 聂常红  
责任编辑 李海涛  
责任印制 彭志环 焦志炜
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号  
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
三河市海波印务有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 22.25 2013年9月第1版  
字数: 585千字 2013年9月河北第1次印刷
- 

定价: 48.00元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223  
反盗版热线: (010)67171154

# 前 言

随着计算机技术和通信技术的迅猛发展和日益普及,以 Internet 为代表的计算机网络已经从最初的军事、科研和教育的专用网络逐步向全球化网络、商业化网络和大众化网络方向发展,逐渐成为人们工作、学习和生活的一个重要部分,并深深地改变着我们的学习、工作和生活方式。时至今日,人们已经很大程度上离不开网络了。目前 Internet 为人们提供了多种服务,其中尤以 WWW,即网站的应用最为广泛,它已经成为网民查找信息、网上购物、网上结算、软件下载等活动的好场所。许多个人、企业也纷纷建立自己的网站来宣传和推广自己,各种各样的网站如雨后春笋般涌现。现今,大部分网页制作主要是运用可视化的网页编辑软件,这些软件功能强大,使用也非常便捷,对非专业人员来说只要这种软件就足够了,但对专业的网页制作人员来说,还需熟悉并掌握 HTML、CSS、JavaScript 等制作网页的各种技术,这样才能更好地设计出符合用户需求和标准的网页。

此外,计算机技术日新月异,HTML 已经历了由 HTML4 向 XHTML 发展,到近年来的由 HTML4 向 HTML5 的发展历程。HTML5 现已得到了 Microsoft、Mozilla 等多家知名浏览器厂商的支持,同时,HTML5 因具有一些优异的新功能,得到越来越多开发人员的青睐。可以说,HTML5 就是 Web 的未来,也是 Web 开发者的新希望。所以作为专业的网页制作等相关人员有必要了解 HTML5,以便在 Web 技术的发展潮流中立于不败之地。

鉴于上述考虑,本书将内容分为 5 篇共 27 章,系统、全面地介绍网页设计与网页制作所涉及的各方面的内容和技巧。主要内容如下。

## 第 1 篇 HTML 标记语言篇

本篇由第 1 章~第 11 章组成,主要讲述了 HTML 相关概念、HTML 文件的基本结构、XHTML 基础、文档类型、网站建设与发布流程以及各种基本的 HTML 标记,包括用于设置页面相关信息、页面主体内容、文字及段落内容和格式、列表、图片、多媒体内容、各种超链接、表格、表单、框架等对象的标记的使用。

## 第 2 篇 CSS 层叠样式表篇

本篇由第 12 章~第 17 章组成,主要讲述了 CSS 基础知识、CSS 的定义、各种 CSS 选择器、CSS 常用属性、在 HTML 文档中应用 CSS 的方式、盒子模型以及使用 CSS+DIV 布局网页等内容。

## 第 3 篇 JavaScript 脚本语言篇

本篇由第 18 章~第 23 章组成,主要讲述了 JavaScript 基础知识、在 HTML 网页中嵌入脚本的方式、事件驱动和事件处理、脚本函数、脚本对象和几个经典案例。

## 第 4 篇 HTML5 基础篇

本篇由第 24 章~第 25 章组成,主要讲述了 HTML 的发展历程、HTML5 的优势、HTML5 的语法变化、HTML5 的文档结构以及 HTML5 表单新增属性、新增的 input 元素类型、新增的表单元素和新增的客户端校验方式等内容。

## 第 5 篇 综合实例篇

本篇由第 26 章~第 27 章组成,这两章将理论知识贯穿于实践,其中第 26 章介绍了整合 HTML+CSS+JavaScript 来设计与制作网页涉及的各方面的内容和技巧;第 27 章则主要介绍了使

用 HTML5+CSS 来制作网页所涉及的各方面的内容和技巧，并与第 26 章进行比对相同内容的制作方法和技巧。

本书具有以下几个特点。

- 内容全面、系统。本书详细介绍了网页设计与制作所涉及的各方面内容和技巧，以及 HTML5 这个未来的新一代 Web 标准。

- 理论和实践完美结合。每章都配有大量的实用案例，对一些核心知识点，还在章节中引入综合案例，同时在全面、系统介绍各章内容知识的基础上，还提供了两个整合应用所介绍的各种前端技术来制作网页的综合实例。通过各种案例，将理论知识和实践完美地结合起来。

- 图文并茂。本书的每个实例代码都配有相应的运行效果图，效果直观，使读者轻易获得感性认识，提高学习效率。

本书条理清晰、通俗易懂，实用性和可操作性强，可作为大中专院校及培训学校计算机及相关专业的教材，并可供从事网页设计与制作、网站开发及网页编程等行业人员参考。

本书由聂常红主编和统稿，其中第 1 章~第 5 章、第 7 章、第 9 章~第 11 章、第 24 章~第 27 章由聂常红编写，第 12 章~第 17 章由王刚编写，第 18 章~第 23 章由潘正军编写，第 6 章~第 8 章由唐远强编写。另外，唐远星参与了部分习题的编写，刘志伟、杨艳和赵莲芬也参与了部分工作。由于编者水平有限，书中难免存在错误和不足的地方，敬请读者批评指正。

聂常红

2013 年 7 月于华软

# 目 录

## 第 1 篇 HTML 标记语言篇

### 第 1 章 HTML 基础.....2

#### 1.1 基本概念.....2

##### 1.1.1 WWW 简介.....2

##### 1.1.2 浏览器.....3

##### 1.1.3 静态网页和动态网页.....3

#### 1.2 HTML 概述.....3

##### 1.2.1 HTML 定义.....3

##### 1.2.2 HTML 的发展历程.....4

#### 1.3 HTML 文件.....4

##### 1.3.1 HTML 标记.....5

##### 1.3.2 HTML 文件的基本结构.....5

##### 1.3.3 HTML 文件的编写方法.....6

#### 1.4 XHTML 基础.....8

#### 1.5 HTML/XHTML 文档类型.....9

#### 1.6 网站的建设与发布.....10

##### 1.6.1 网站策划.....10

##### 1.6.2 网站素材收集.....10

##### 1.6.3 网页规划.....10

##### 1.6.4 网站目录设计.....11

##### 1.6.5 网页制作.....11

##### 1.6.6 网站测试.....11

##### 1.6.7 网站发布.....11

#### 习题 1.....12

### 第 2 章 页面的头部标记.....13

#### 2.1 页面的头部标记.....13

#### 2.2 标题标记<title>.....13

#### 2.3 元信息标记<meta>.....14

##### 2.3.1 <meta>标记属性.....15

##### 2.3.2 设定网页关键字.....15

##### 2.3.3 设定网页描述信息.....15

##### 2.3.4 设定网页字符集.....16

##### 2.3.5 设定网页自动刷新.....17

##### 2.3.6 设定网页自动跳转.....18

#### 习题 2.....19

### 第 3 章 页面的主体标记<body>.....20

#### 3.1 设置网页正文颜色与背景颜色.....20

#### 3.2 添加网页背景图片.....21

#### 3.3 设置网页链接文字颜色.....22

#### 3.4 设置网页边距.....23

#### 习题 3.....24

### 第 4 章 文字与段落标记.....25

#### 4.1 文字标记.....25

##### 4.1.1 文字内容的输入.....25

##### 4.1.2 对文字字体的设置.....27

##### 4.1.3 使用文字的修饰标记设置 文字格式.....29

##### 4.1.4 标题字设置.....30

#### 4.2 段落标记.....32

##### 4.2.1 段落标记<p>.....32

##### 4.2.2 换行标记<br>.....33

##### 4.2.3 预格式化标记<pre>.....34

##### 4.2.4 居中标记<center>.....35

##### 4.2.5 缩排标记<blockquote>.....35

#### 4.3 水平线标记<hr>.....36

#### 习题 4.....37

### 第 5 章 列表标记.....39

#### 5.1 有序列表.....39

##### 5.1.1 有序列表的前导符设置.....40

##### 5.1.2 有序列表的前导符起始 编号设置.....40

#### 5.2 无序列表.....41

##### 5.2.1 项目列表.....42

##### 5.2.2 项目列表的前导符设置.....43

5.2.3 定义列表	44	8.2.4 使用<frameset>标记设置 框架边框	67
5.3 嵌套列表	45	8.3 框架标记<frame>	67
习题 5	46	8.3.1 设置框架显示内容	68
<b>第 6 章 图片标记</b>	47	8.3.2 使用<frame>标记设置框架边框	69
6.1 网页常用图片格式	47	8.3.3 设置框架名称	69
6.2 插入图片	47	8.3.4 设置框架窗口固定大小	70
6.2.1 设置图片大小	48	8.3.5 设置框架滚动条	70
6.2.2 设置图片提示文本	48	8.3.6 设置框架边距	71
6.2.3 设置图片与周围对象的间距	49	8.4 不支持框架标记<noframes>	72
6.2.4 设置图片的对齐方式	50	8.5 浮动框架标记<iframe>	73
6.2.5 设置图片的边框	51	8.5.1 在页面中嵌入浮动框架	73
习题 6	51	8.5.2 浮动框架的大小	74
<b>第 7 章 在网页中嵌入 多媒体内容</b>	53	8.5.3 浮动框架的对齐方式	75
7.1 概述	53	8.6 框架与超链接	76
7.2 设置滚动字幕	53	习题 8	77
7.2.1 设置默认效果的滚动字幕	53	<b>第 9 章 在网页中创建超链接</b>	78
7.2.2 设置滚动字幕的滚动方向	54	9.1 创建超链接	78
7.2.3 设置滚动字幕的滚动行为	55	9.1.1 超链接标记	78
7.2.4 设置字幕的滚动速度和滚动 延迟特性	55	9.1.2 设置超链接目标窗口	79
7.2.5 设置字幕的滚动区域及其 背景颜色	56	9.2 超链接的链接路径	82
7.2.6 设置字幕的滚动区域与周围对象 的间距	58	9.3 超链接的类型	83
7.3 嵌入音视频文件	58	9.3.1 内部链接	83
7.4 嵌入 Flash 动画	59	9.3.2 外部链接	83
7.5 设置背景音乐	60	9.3.3 书签链接	85
7.6 嵌入 Java Applet	61	9.3.4 脚本链接	87
习题 7	62	9.3.5 文件下载	87
<b>第 8 章 使用框架结构</b>	63	9.3.6 文本链接	88
8.1 框架概述	63	9.3.7 图片链接	89
8.2 框架集标记<frameset>	63	9.3.8 图像映射	89
8.2.1 左右分割窗口	64	习题 9	91
8.2.2 上下分割窗口	65	<b>第 10 章 在网页中使用表格</b>	92
8.2.3 嵌套分割窗口	66	10.1 表格概述	92
		10.2 表格标记<table>	93
		10.2.1 设置表格的边框	93
		10.2.2 设置表格的宽度和高度	94
		10.2.3 设置表格的对齐方式	95
		10.2.4 设置表格的背景颜色	95

10.2.5 设置表格的背景图片	96	布局网页	108
10.2.6 设置表格的边距	97	习题 10	110
10.2.7 设置表格的间距	98	<b>第 11 章 在网页中创建表单</b>	112
10.2.8 设置表格的标题	98	11.1 表单概述	112
10.3 <tr>标记	100	11.2 表单标记	112
10.4 <td>和<th>标记	101	11.2.1 表单标记<form>	113
10.4.1 使用<th>创建表头	101	11.2.2 输入标记<input>	114
10.4.2 设置单元格对齐方式	102	11.2.3 选择列表标记<select>	120
10.4.3 设置单元格的背景颜色和 边框颜色	103	11.2.4 文本域标记<textarea>	122
10.4.4 设置单元格的背景图片	104	11.3 表单综合示例：使用表单收集 个人信息	123
10.4.5 设置单元格的宽度和高度	105	习题 11	125
10.4.6 单元格的跨行和跨列设置	106		
10.5 表格的综合示例——使用表格			
<b>第 2 篇 CSS 层叠样式表篇</b>			
<b>第 12 章 CSS 基础知识</b>	127	14.5 区块属性	144
12.1 CSS 概念	127	14.6 层属性	145
12.2 应用 CSS 的步骤	128	14.7 鼠标属性	146
习题 12	129	14.8 滤镜属性	147
<b>第 13 章 定义 CSS</b>	130	习题 14	149
13.1 定义 CSS 的基本语法	130	<b>第 15 章 在 HTML 文档中 应用 CSS</b>	150
13.2 CSS 基本选择器	131	15.1 内联式	150
13.2.1 HTML 标记选择器	131	15.2 内嵌式	151
13.2.2 类选择器	132	15.3 链接式	152
13.2.3 ID 选择器	134	15.4 导入式	153
13.3 CSS 复合选择器	135	15.5 CSS 的冲突	153
13.3.1 交集选择器	135	15.5.1 什么是 CSS 冲突	153
13.3.2 并集选择器	136	15.5.2 解决 CSS 冲突规则	154
13.3.3 后代选择器	137	习题 15	154
习题 13	138	<b>第 16 章 CSS+DIV 布局</b>	156
<b>第 14 章 CSS 常用属性</b>	139	16.1 网页布局概述	156
14.1 字体属性	139	16.2 盒子模型	156
14.2 文本属性	140	16.2.1 盒子模型的组成	156
14.3 列表属性	141	16.2.2 盒子 border 属性	157
14.4 颜色和背景属性	142	16.2.3 盒子 padding 属性	158
		16.2.4 盒子 margin 属性	160



16.3	盒子的浮动与定位	161	16.5.3	DIV+CSS 布局与表格布局的 比较	176
16.3.1	标准流	161	习题 16		177
16.3.2	盒子的定位原则	161	<b>第 17 章 CSS 应用综合案例</b> 178		
16.3.3	盒子的浮动 float	166	17.1	综合案例 1 DIV+CSS 页面 布局设计	178
16.3.4	盒子的定位	171	17.2	综合案例 2 页面排版 左中右版式	181
16.4	Div 标记与 Span 标记	174	习题 17		184
16.4.1	Div 标记	174			
16.4.2	Span 标记	174			
16.5	DIV+CSS 布局网页	175			
16.5.1	DIV+CSS 布局简介	175			
16.5.2	DIV+CSS 布局版式介绍	175			

## 第 3 篇 JavaScript 脚本语言篇

<b>第 18 章 JavaScript 基础</b> 188		18.7.2	字符串型	201	
18.1	JavaScript 简介	188	18.7.3	布尔型	202
18.2	JavaScript 与 Java 的比较	189	18.7.4	特殊数据类型	203
18.3	JavaScript 编辑和调试工具	189	18.8	数据类型的转换	204
18.3.1	编辑工具之 EditPlus	189	18.9	运算符和表达式	205
18.3.2	编辑工具之 Macromedia Dreamweaver	191	18.9.1	算术运算符	205
18.3.3	调试工具之“IE 开发人员工具” 和“Firebug”	192	18.9.2	比较运算符	205
18.4	JavaScript 语言调试技巧	195	18.9.3	赋值运算符	206
18.4.1	使用 alert() 语句进行调试	196	18.9.4	字符串运算符	207
18.4.2	使用 write() 语句进行调试	196	18.9.5	逻辑运算符	207
18.4.3	使用自定义异常消息 进行调试	196	18.9.6	条件运算符	210
18.5	JavaScript 的基本语法	197	18.9.7	其他运算符	210
18.5.1	大小写敏感	197	18.9.8	运算符优先级	212
18.5.2	执行顺序	198	18.9.9	表达式	213
18.5.3	脚本中每行语句结尾 分号问题	198	18.10	流程控制语句	213
18.6	数据结构	198	18.10.1	赋值语句	213
18.6.1	标识符	198	18.10.2	条件判断控制语句	214
18.6.2	关键字	198	18.10.3	循环控制语句	219
18.6.3	常量	199	18.10.4	跳转语句	221
18.6.4	变量	199	18.11	with 语句和 comment 语句	223
18.7	数据类型	200	习题 18		224
18.7.1	数字型	200	<b>第 19 章 在 HTML 网页中嵌入 脚本的方式</b> 225		
			19.1	在 HTML 标记的事件属性中 直接添加脚本	225
			19.2	使用 Script 标记插入脚本	226

19.3 使用 Script 标记链接脚本文件	226	22.3 浏览器对象	247
习题 19	227	22.3.1 navigator 对象	247
<b>第 20 章 事件驱动及事件处理</b>	<b>228</b>	22.3.2 window 对象	249
20.1 事件及事件驱动	228	22.3.3 location 对象	255
20.2 常用事件	228	22.3.4 history 对象	256
20.3 事件处理程序	229	22.3.5 document 对象	257
习题 20	231	22.3.6 image 对象	258
<b>第 21 章 脚本函数</b>	<b>232</b>	22.3.7 form 对象	260
21.1 函数的定义	232	习题 22	264
21.2 函数的调用	233	<b>第 23 章 JavaScript 经典实例</b>	<b>265</b>
21.2.1 函数的简单调用	233	23.1 漂浮广告	265
21.2.2 在事件响应中调用函数	233	23.2 折叠式菜单	267
21.2.3 通过链接调用函数	234	23.3 下拉式菜单	268
21.3 函数参数的使用	235	23.3.1 用层制作下拉菜单	268
21.4 函数的返回值	235	23.3.2 用 JavaScript+CSS 制作 下拉菜单	272
21.5 递归函数	236	23.4 加入收藏和设为首页	274
21.6 内置函数	237	23.4.1 加入收藏	274
习题 21	239	23.4.2 设为首页	275
<b>第 22 章 JavaScript 对象</b>	<b>240</b>	23.5 刷新、打印及关闭窗口按钮	277
22.1 对象概述	240	23.5.1 刷新当前页	277
22.2 内置对象	240	23.5.2 调用 IE 自身的打印功能 实现打印	278
22.2.1 Array 对象	240	23.5.3 打印指定框架中的内容	279
22.2.2 String 对象	241	23.5.4 为弹出的窗口加入关闭按钮	280
22.2.3 Math 对象	243	23.5.5 关闭弹出窗口时刷新父窗口	281
22.2.4 Date 对象	245	习题 23	284
<b>第 4 篇 HTML5 基础篇</b>			
<b>第 24 章 HTML5 入门</b>	<b>286</b>	属性值	291
24.1 HTML5 的发展历程	286	24.3.6 属性值可以省略引号	291
24.2 HTML5 的优势	287	24.4 HTML5 的文档结构	291
24.3 HTML5 的语法变化	289	24.4.1 header 元素	291
24.3.1 DOCTYPE 的简化声明	289	24.4.2 article 元素	292
24.3.2 字符集的简化声明	290	24.4.3 section 元素	292
24.3.3 元素可省略结束标记	290	24.4.4 nav 元素	293
24.3.4 标记和属性不区分大小写	290	24.4.5 aside 元素	293
24.3.5 可以省略具有布尔类型的		24.4.6 footer 元素	294
		习题 24	294

**第 25 章 HTML5 表单** ..... 295

- 25.1 表单新增属性 ..... 295
  - 25.1.1 form 属性 ..... 295
  - 25.1.2 Formaction 属性 ..... 296
  - 25.1.3 autofocus 属性 ..... 297
  - 25.1.4 pattern 属性 ..... 298
  - 25.1.5 placeholder 属性 ..... 298
  - 25.1.6 required 属性 ..... 299
- 25.2 新增的 input 元素类型 ..... 300
  - 25.2.1 tel 类型 ..... 301
  - 25.2.2 email 类型 ..... 301
  - 25.2.3 url 类型 ..... 302
  - 25.2.4 number 类型 ..... 302
  - 25.2.5 range 类型 ..... 303
  - 25.2.6 search 类型 ..... 304

- 25.2.7 color 类型 ..... 305
- 25.2.8 date 类型 ..... 306
- 25.2.9 time 类型 ..... 306
- 25.2.10 datetime 类型 ..... 307
- 25.2.11 datetime-local 类型 ..... 307
- 25.2.12 week 类型 ..... 308
- 25.2.13 month 类型 ..... 309
- 25.3 新增的表单元素 ..... 310
  - 25.3.1 datalist 元素 ..... 310
  - 25.3.2 output 元素 ..... 311
- 25.4 新增的客户端校验方式 ..... 312
  - 25.4.1 自动校验 ..... 312
  - 25.4.2 显式校验 ..... 313
  - 25.4.3 取消校验 ..... 313
  - 25.4.4 自定义校验错误提示信息 ..... 314
- 习题 25 ..... 315

**第 5 篇 综合实例篇****第 26 章 使用 HTML+CSS+JavaScript****创建企业网站** ..... 317

- 26.1 企业网站的创建流程 ..... 317
  - 26.1.1 网站策划 ..... 317
  - 26.1.2 网站素材收集 ..... 318
  - 26.1.3 网页规划 ..... 318
  - 26.1.4 网站目录设计 ..... 318
  - 26.1.5 网页制作 ..... 318
- 26.2 公司简介网页的制作 ..... 319
  - 26.2.1 页面头部制作 ..... 319
  - 26.2.2 页面主体内容制作 ..... 322

- 26.2.3 页面侧边栏制作 ..... 324
- 26.2.4 页脚制作 ..... 327
- 26.2.5 网页居中显示设置 ..... 328
- 26.3 网上订购网页的制作 ..... 329

**第 27 章 使用 HTML5 创建企业网站** ..... 334

- 27.1 网页结构 ..... 334
- 27.2 网上订购页面的制作 ..... 334
  - 27.2.1 页面头部制作 ..... 334
  - 27.2.2 页面主体内容制作 ..... 337
  - 27.2.3 页面侧边栏制作 ..... 341
  - 27.2.4 页脚制作 ..... 345
  - 27.2.5 网页居中显示设置 ..... 346

# 第 1 篇

## HTML 标记语言篇

- HTML 基础
- 页面的头部标记
- 页面的主体标记<body>
- 文字与段落标记
- 列表标记
- 图片标记
- 在网页中嵌入多媒体内容
- 使用框架结构
- 在网页中创建超链接
- 在网页中使用表格
- 在网页中创建表单

# 第 1 章

## HTML 基础

学习目标:

- 掌握 HTML 概念。
- 理解 Internet、WWW、浏览器、网页、网站、静态及动态网站等概念。
- 理解 HTML 及 XHTML 标记的语法。
- 掌握 HTML 文件的基本结构。
- 熟悉 HTML 文件的编写方式及执行方式。
- 熟悉网站的创建流程。

随着计算机技术和通信技术的迅猛发展和日益普及,以 Internet 为代表的计算机网络已经从最初的军事、科研和教育的专用网络逐步向全球化网络、商业化网络和大众化网络方向发展,逐渐成为人们工作、学习和生活的一个重要部分,并深深地改变着我们的学习、工作和生活方式。时至今日,人们已经在很大程度上离不开网络了。目前 Internet 为人们提供了多种服务,如 WWW、E-mail、FTP、BBS 等,其中 WWW 是应用最广泛的服务之一,它已经成为查找信息、网上购物、网上结算、软件下载等活动的好场所。若要将网上的信息展现在用户面前,就需要使用一种称为 HTML 的标记语言。

## 1.1 基本概念

Internet 也称为因特网、互联网,指全球最大的、开放的、由众多网络互联而成的计算机网络。

Internet 提供的服务主要有:WWW、FTP、E-mail、BBS 和 Telnet。其中,WWW 用于提供网页浏览服务,是应用最广、发展最快的一种服务。

### 1.1.1 WWW 简介

WWW 是“World Wide Web”(全球广域网)的缩写,简称为 Web,中文又称为“万维网”。它起源于 1989 年 3 月,由欧洲量子物理实验室(the European Laboratory for Particle Physics,CERN)所发展出来的超媒体系统。

WWW 为使用者提供了一个可以轻松驾驭的图形用户界面,来查阅 Internet 上的文档,其允许使用者通过“跳转”或“超级链接”从某一页跳到其他页。一个完整的 WWW 系统包括 WWW 服务器、浏览器、HTML 文件(Web 页面,网页)和网络 4 部分。

WWW 服务器是指能够实现 WWW 服务功能的计算机,也称为 Web 站点。服务器上包含了许多称为 html 文件的资源,这些 Web 页面采用超级文本(Hypertext)的格式,即可以包含指向

其他 Web 页面或其本身内部特定位置的超级链接。服务器信息资源主要是以网页的形式向外提供。访问者要查看 Web 站点上的信息,需使用 Web 浏览器软件,如 Microsoft 的 IE 或 Google 的 Chrome 等,它们能将 Web 站点上的信息转换成用户显示器上的文本或图形。一旦浏览器连接到了 Web 站点,就会在电脑上显示出有关的信息。相对于服务器说,浏览器称为 WWW 的客户端。

一般来讲,一个 Web 站点由多个网页构成。每个 Web 站点上都有一个起始页,通常称为主页或首页。这是一个特殊的页面,它是网站的入口页面,其中包含指向其他页面的超链接。通常主页的名称是固定的,一般使用 index 或 default 来命名主页,例如, index.html 或 default.html。

WWW 的运行涉及 3 个重要的概念: URL (Uniform Resource Locator, 统一资源定位器)、HTTP (Hypertext Transfer Protocol, 超文本传输协议) 和 HTML (Hypertext Markup Language, 超文本标记语言)。

### 1. URL

在 Internet 上查找 WWW 信息资源需要使用 URL。URL 提供了在 Web 上进入资源的统一方法和路径,相当于现实生活中的门牌号,它标识了链接所指向的文件的类型及其准确位置。

### 2. HTTP

WWW 服务器和 WWW 客户机之间是按照文本传输协议 HTTP 互传信息的。HTTP 协议制订了 HTML 文档运行的统一规则和标准,它是基于客户端请求、服务器响应的工作模式,主要由 4 个过程组成:客户端与服务器建立连接;客户端向服务器发出请求;服务器接受请求、发送响应;客户端接收响应,客户端与服务器断开连接。这一过程就好比打电话一样,打电话者一端为客户端,接电话者一端为服务端。

### 3. HTML

HTML (Hypertext Markup Language, 超文本标记语言)是一种文本类、解释执行的标记语言,用于编写要通过 WWW 显示的超文本文件。在后面会进一步介绍 HTML。

## 1.1.2 浏览器

浏览器是专门用于执行 HTML 文件以及查看 HTML 源代码的一种软件。比如 Microsoft 的 IE、Google 的 Chrome 以及 Mozilla 的 Firefox。

浏览器执行 HTML 文件方式有:鼠标双击 HTML 文件和通过浏览器地址栏中输入 HTML 文件的 URL 来执行这两种方式。

## 1.1.3 静态网页和动态网页

由 HTML 直接书写,内容不会因人因时变化,并且不能够在客户端与服务器端进行交互的网页称为静态网页。静态网页的扩展名为.html 或.htm。

内容能够因人因时变化,且能够在客户端与服务器端进行交互的网页称为动态网页。动态网页的扩展名依据所用的编程语言来定,如.jsp、.aspx 等。

全部由静态页面组成的网站称为静态网站;包含有动态网页的网站称为动态网站。

# 1.2 HTML 概述

## 1.2.1 HTML 定义

HTML 是一种文本类、由浏览器解释执行的标记语言,用于编写要通过 WWW 显示的超文本

文件，具有平台无关性。使用 HTML 语言编写的文件称为 HTML 文件，也叫 Web 页面或网页。

## 1.2.2 HTML 的发展历程

HTML 诞生于 20 世纪 90 年代，由 Tim Berners-Lee 所设计。最初的 HTML 被设计得很简单，只包含几个标记，主要用于在网上展现文本。随着 Web 网络的迅速发展，人们开始希望在网上发布的信息图文并茂，并且动感十足。为满足人们不断增加的需要，HTML 被不断地发展，其标记不断被充实，功能也得到了不断增强。至今，HTML 已发展到了 4.0.1 这个最高版本。在这个版本的语言中，规范更加统一，浏览器之间的兼容性也更强了。

虽然 HTML 目前的功能已得到了极大的增强，不同浏览器之间的兼容性也更加好了，但 HTML 本身存在致命的缺点，就是不能描述数据的具体含义，同时它的标记也是很有局限的，这就使得 HTML 的发展比较有限。另外在 HTML 的整个发展历程中，各种浏览器厂商对 HTML 的支持并没有完全严格按规范要求来做，使得 HTML 显得极其宽松，比如双标记可以没有结束标记，标记和属性的大小写不约束，属性值是否有引号都没关系，标记是否正确嵌套也没关系。而运行在计算机上的各种浏览器对错误的 HTML 也极其宽容，以至于明显格式不良的 HTML 文档在浏览器上竟然也能正确显示结果。而随着技术的发展，浏览器不仅能在计算机上运行，而且还能在移动设备和手持设备上运行，而运行在这些设备上的浏览器对 HTML 的错误就没有这么宽容了。为此，W3C 建议使用 XML (Extensible Markup Language, 可扩展标记语言) 规范来约束 HTML 文档。

XML 是一套用来定义如何标记文本的规则，没有固定的标记，在 XML 中，程序员可以根据需要定义不同的标记。XML 是区分大小写的，所有元素必须成对出现，所有属性值必须用英文引号引起来。XML 的主要用途：一是作为定义各种实例标记语言标准的元标记；二是作为 Web 数据的标准交换语言，起到描述交换数据的作用。

XML 作为 Web 数据的标准交换语言，具有很强的数据转换功能，完全可以替代 HTML。但目前存在成千上万的基于 HTML 语言设计的网站，马上采用 XML 还不太合适。为从 HTML 平滑过渡到 XML，而采用了 XHTML (Extensible Hyper-Text Markup Language, 可扩展 HTML)。XHTML 是一个过渡技术，它同时结合了 HTML 的简单性和 XML 的规范性等优点，是一种增强了的 HTML。2000 年 1 月，W3C 发布了 XHTML1.0 版本。

虽然 HTML 看上去显得很不规范，但事实上，W3C 将它以及 XHTML 作为标准来发布时，都是通过文档类型定义 (Document Type Definition, DTD) 对它们制定了严格的规范标准，但现在大量存在互联网上的 HTML 文档却很少完全遵守这些规范。出于“存在即是合理”的考虑，WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group, Web 超文本应用技术工作组) 组织制订了 HTML5 这样一个新的 HTML 标准，这是一种由规范向现实“妥协”的规范。HTML5 的规范极其宽松，甚至不用提供 DTD。在 WHATWG 的努力下，W3C 在 2008 年终于认可了 HTML5，目前 W3C 已制订了 HTML5 草案。尽管目前 W3C 还没有正式发布 HTML5 规范，但各大浏览器厂商对 HTML5 都抱着极大的热情，纷纷在自己的浏览器中对 HTML5 提供不同程度的支持。在 Web 开发界，也得到了越来越多开发人员的青睐，事实上，Google 在很多地方都开始使用 HTML5。

鉴于 HTML5 强劲的发展势头，我们将在本书中专门用一篇的内容对 HTML5 作入门性的介绍。

## 1.3 HTML 文件

使用 HTML 语言编写的文件称为 HTML 文件，扩展名为.html 或.htm。HTML 文件是一种纯

文本文件，可以使用记事本、Editplus 等文本编辑工具，或 frontPage、Dreamweaver 等可视化编辑工具来编写。HTML 文件由浏览器解释执行，具有跨平台性，任何一台主机，只要具有浏览器就可以执行 HTML 文件。通过浏览器中的“查看>>源文件”命令，访问者可以查看网页的 HTML 代码。

HTML 文件的组成包含两部分内容：一是 HTML 标记；二是 HTML 标记所设置的内容。

### 1.3.1 HTML 标记

HTML 标记用于描述网页结构，同时也可对页面对象样式进行简单的设置。

所有标记都是由一对尖括号（“<”和“>”）和标记名所构成的，并分为开始标记和结束标记。开始标记使用<标记名>表示，结束标记使用</标记名>表示。在开始标记中使用 attributename=“value”这样的格式来设置属性，结束标记不包含任何属性。标记中的标记名用来在网页中描述网页对象，属性和属性值则用来设置对象的样式。

**标记语法格式：**

```
<标记名称 属性="属性值" 属性="属性值" ...> ...</标记名称>
```

例如：<font color="#ffff33" size="8" face="宋体">您好</font>

通常标记都具有默认属性，当一个标记中只包含标记名时，标记将使用默认属性，例如：段落标记<p>，其存在一个默认的居左对齐方式。

大多数 HTML 标记都有一个开始标记和结束标记，有部分标记只有开始标记，没有结束标记，如<br>。对于同时具有开始标记和结束标记的称为双标记，而只具有开始标记的称为单标记。在 HTML 标记中，有些标记既可以作单标记使用，也可以作双标记使用，如<p>、<li>等。

HTML 开始标记后面或标记对之间的内容就是 HTML 标记所设置的内容，其中的内容可以是普遍的文本，也可是嵌套的标记。

标记属性可以对标记所设置的内容进行一些简单样式的设置，如对文字颜色、字号、字体等样式进行设置。通过给属性设置不同的值，可以获得不同的样式效果。

一个标记中可以包含任意多个属性，不同属性之间使用空格分隔，例如：<hr color="#acee3d" size="5">。

对于 HTML 标记，属性值可以使用引号括起来，也可以不使用引号。使用引号时既可以是单引号，也可以是双引号。例如，size="3"及 size='3'都正确。但需要注意的是，引号必须配对使用，不能一边使用双引号，另一边却使用单引号；此外，使用引号时必须保证是在英文输入状态下输入。

另外，HTML 标记和属性不区分大小写，即标记<hr>、<Hr>和<HR>作用是一样的。

### 1.3.2 HTML 文件的基本结构

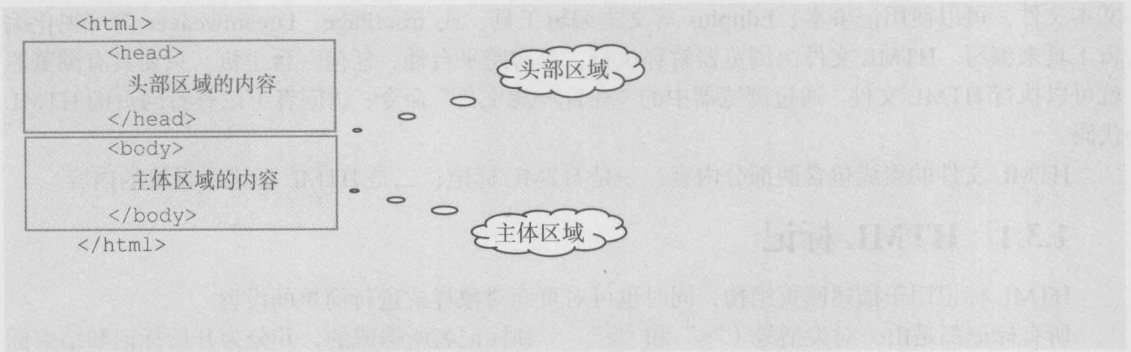
按照实现功能的不同，整个 HTML 文件可分成两层：一层是外层，由<html>和</html>标记对来标识，表示是一个 HTML 文件；另外一层是内层，用于实现 HTML 文件的具体功能。根据实现功能的不同，又可以将内层细分为两个区域，即头部区域和主体区域。

头部区域的标识标记是<head>和</head>，即<head>和</head>之间的内容都属于头部区域中的内容。这个区域主要用来设置一些与网页相关的信息，如网页标题、字符集、网页描述的信息等，设置的信息内容一般不会显示在浏览器窗口中。

要在浏览器窗口显示的内容需要放在主体区域。主体区域的标识标记是<body>和</body>。

HTML 文件的基本结构如下：





### 1.3.3 HTML 文件的编写方法

HTML 文件是一个文本文件，我们可以使用任何一种文本编辑工具。在此，我们将介绍两种编写方法，即使用最简单的记事本工具编写和使用可视化的网页制作利器 Dreamweaver 编写。

#### 1. 使用记事本编写 HTML 文件

打开记事本，在光标处直接输入如图 1-1 所示的代码，并以“ex1-1.html”为文件名将文件保存为 D:\web\code\lesson1 目录下。

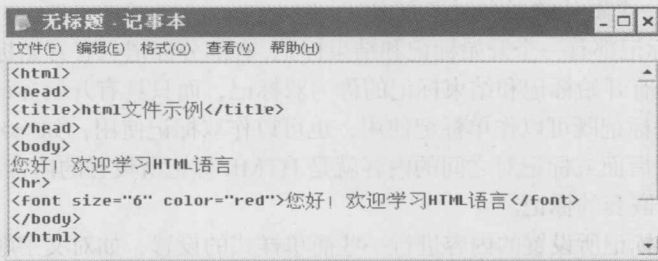


图 1-1 使用记事本编写 HTML 文件

在 D:\web\code\lesson1 目录找到 ex1-1.html 文件，并双击该文件，会自动打开浏览器执行该 html 文件；或者打开浏览器，选择“文件→打开”命令，从弹出的“打开”对话框中找到 ex1-1.html 文件后，单击“确定”按钮，即可以执行该文件，运行效果如图 1-2 所示。

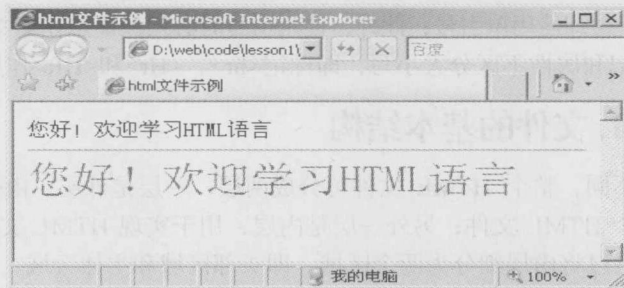


图 1-2 HTML 文件在浏览器中的运行效果

#### 2. 使用 Dreamweaver 编写 HTML 文件

Dreamweaver 是 Macromedia 公司推出的目前最流行、使用最广泛的一款专业的可视化网页制作软件，集网页制作和网站管理于一身。可用于对 Web 站点、Web 页面进行设计和编码。

使用 Dreamweaver 的文档窗口通常包含多个视图窗口，其中 Dreamweaver CS6 包含了 4 个视