

“十三五”普通高等教育规划教材

# Web开发技术

## HTML、CSS、JavaScript

赵 振 郝生武 王海红 主编



提供电子课件、源代码

<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

# Web 开发技术

## ——HTML、CSS、JavaScript

赵 振 郝生武 王海红 主 编  
高 杨 周生昌 袁铭壕 副主编  
安仲辉 李仲浩 解同磊 张 鑫  
王 康 赵 杰 范明勇 李福鑫 参 编  
都姜帆 季金一 崔舒娅 杨红光  
李 泽 曹 美



机械工业出版社

本书主要讲解了 Web 前端开发的相关知识, 主要包括 HTML、CSS 和 JavaScript 等内容。在讲解理论知识的基础上, 本书更加重视应用实践, 分 3 个层次来强化学生的实际动手能力, 包括每个知识点后的示例 demo, 每章后的综合应用实例, 以及每个部分后的实际案例。本书配套提供所有的源代码。

本书从实用的角度出发, 在设计案例、章节内容等方面, 力求能够满足读者需求, 使读者可以迅速理解并借鉴应用相关知识点。

本书既可作为高等学校 Web 开发基础课程的教材, 也可作为 Web 开发人员的技术参考书。

本书配套授课电子课件, 需要的教师可登录 [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com) 免费注册, 审核通过后下载, 或联系编辑索取。QQ: 2850823885。电话: 010-88379739。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Web 开发技术: HTML、CSS、JavaScript / 赵振, 郝生武, 王海红主编. —北京: 机械工业出版社, 2018.4

“十三五”普通高等教育规划教材

ISBN 978-7-111-59213-6

I. ①W… II. ①赵… ②郝… ③王… 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. ①TP312.8②TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 047831 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 郝建伟 责任校对: 张艳霞

责任印制: 李 昂

河北鹏盛贤印刷有限公司印刷

2018 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·17 印张·412 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-59213-6

定价: 49.90 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](http://www.cmpbook.com)

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

金书网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

# 前 言

本书主要讲解了 Web 前端开发的相关知识，包括 HTML、CSS 和 JavaScript 等内容。

在讲解理论知识的基础上，本书更加重视应用实践，分 3 个层次来强化学生的实际动手能力：（1）每个知识点后都附有详细的示例 demo 小程序，以讲解知识点的实际应用；（2）每章结尾的实验要求学生综合应用本章知识点，完成一个较为复杂的任务。（3）以一个实际案例项目一以贯之。全书分为 3 部分（HTML、CSS 及 JavaScript）进行讲解。书中提供一个实际案例项目，在每一部分完成后，综合使用讲解的相关内容，对网站进行相应设计与优化；通过深入实践，让读者能够熟练掌握所学知识，并将它们应用到实际工作中；通过逐步的深入，学生可以深入理解每一部分相关知识在网页设计中的作用、技术进化和优势等，将 Web 前端开发技术串联成一个整体。

本书对各相关知识点进行了独到的讲解，尤其对一些重要的知识，例如，网页设计不仅要关注基本知识，还要考虑搜索引擎友好的相关知识介绍；对 frame 布局、table 布局、CSS 布局的纵向比较与分析；Ajax 的相关知识及案例应用的讲解等。请读者在文中仔细阅读，这里不再详述。

本书对章节名称（尤其是小节标题）、示例 demo 名称及示例 demo 中运行结果的描述力求目标明确、示意清晰，使读者也可以将本书当作一本工具书。读者在需要时，可按照相关章节、demo 的名称迅速、方便地查到相关内容；并且在查看相关 demo 后，即可进行借鉴使用，甚至无需再看书中的知识介绍。

参加本书编写、设计工作的团队成员包括赵振、郝生武、王海红、高杨、周生昌、袁铭壕、李仲浩、解同磊、安仲辉、张鑫、王康、赵杰、范明勇、李福鑫、都姜帆、季金一、崔舒娅、杨红光、李泽、曹美。他们在梳理本书框架、方向的前提下，花费了大量的时间和精力，关注模糊、晦涩的细节，查阅了大量资料，做了大量实验，最终完成了本书的撰写。感动于团队所有人不畏困难、努力付出的精神，在此一并感谢！

本书配套提供所有的源代码。

由于时间仓促，书中难免存在不妥之处，敬请广大读者原谅，并提出宝贵意见。

编 者

# 目 录

## 前言

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 第 1 章 HTML 基础.....1                     | 3.4 段落控制标签.....28                   |
| 1.1 HTML 简介.....1                       | 3.4.1 段落标签<p>、<br />.....28         |
| 1.2 HTML 开发工具简介.....1                   | 3.4.2 段落缩进标签<blockquote>.....29     |
| 1.3 第一张 HTML 网页.....2                   | 3.5 列表标签.....29                     |
| 1.3.1 HTML 的相关基本概念.....2                | 3.5.1 有序列表标签<ol>.....29             |
| 1.3.2 HTML 文档基本结构.....3                 | 3.5.2 无序列表标签<ul>.....31             |
| 1.3.3 创建 HTML 网页.....3                  | 3.5.3 定义列表标签<dl>.....32             |
| 1.4 实验与练习.....5                         | 3.6 水平线标签<hr />.....33              |
| 第 2 章 HTML 基本标签.....6                   | 3.7 实验与练习.....33                    |
| 2.1 头部标签<head>.....6                    | 第 4 章 超链接标签.....35                  |
| 2.2 标题标签<title>.....6                   | 4.1 绝对路径与相对路径.....35                |
| 2.3 元信息标签<meta>.....7                   | 4.1.1 绝对路径.....35                   |
| 2.3.1 <meta>基本语法及相关属性.....7             | 4.1.2 相对路径.....35                   |
| 2.3.2 标记页面关键字.....8                     | 4.2 超链接标签<a>.....37                 |
| 2.3.3 标记页面说明.....10                     | 4.2.1 href 属性.....37                |
| 2.3.4 标记页面作者.....10                     | 4.2.2 name 属性.....38                |
| 2.3.5 标记页面解码方式.....11                   | 4.3 其他链接类型.....39                   |
| 2.3.6 设置页面自动跳转.....11                   | 4.4 超链接与 SEO.....41                 |
| 2.4 主体标签<body>.....12                   | 4.5 实验与练习.....42                    |
| 2.4.1 背景色属性 bgcolor.....12              | 第 5 章 多媒体标签.....43                  |
| 2.4.2 背景图片属性 background.....13          | 5.1 图像标签<img>.....43                |
| 2.4.3 背景图片水印效果属性<br>bgproperties.....14 | 5.1.1 图像源 src 属性.....43             |
| 2.4.4 文本颜色属性 text.....15                | 5.1.2 图像文字信息 alt、title 属性.....44    |
| 2.4.5 边距属性 margin.....16                | 5.1.3 图像大小 width、height 属性.....45   |
| 2.5 注释标签.....18                         | 5.1.4 图像边框 border 属性.....46         |
| 2.6 实验与练习.....18                        | 5.1.5 图像外边距 vspace、hspace 属性.....47 |
| 第 3 章 HTML 文本格式标签.....20                | 5.1.6 图像对齐 align 属性.....48          |
| 3.1 文字标签<font>.....20                   | 5.1.7 使用图像超链接.....48                |
| 3.1.1 文字字体属性 face.....20                | 5.1.8 定义图像映射.....49                 |
| 3.1.2 文字颜色属性 color.....21               | 5.2 动态滚动效果标签<marquee>.....50        |
| 3.1.3 文字大小属性 size.....22                | 5.3 播放音频和视频.....51                  |
| 3.2 标题标签<h1>~<h6>.....23                | 5.4 实验与练习.....52                    |
| 3.3 一些文本特殊格式标签.....24                   | 第 6 章 创建表格.....53                   |
|                                         | 6.1 表格基本标签.....53                   |

|       |                                                |    |
|-------|------------------------------------------------|----|
| 6.1.1 | 表格标签<table>、行标签<tr><br>及单元格标签<td>.....         | 53 |
| 6.1.2 | 表格标题标签<caption>.....                           | 54 |
| 6.1.3 | 表格表头标签<th>.....                                | 54 |
| 6.2   | 表格标签的相关属性 .....                                | 55 |
| 6.2.1 | 跨行、跨列属性 rowspan、<br>colspan .....              | 55 |
| 6.2.2 | 设置单元格间距、内边距属性<br>cellspacing、cellpadding ..... | 56 |
| 6.2.3 | 表格、单元格宽度、高度属性<br>width、height .....            | 57 |
| 6.2.4 | 表格、单元格背景颜色属性<br>bgcolor .....                  | 59 |
| 6.2.5 | 表格、行及单元格水平对齐方式<br>属性 align .....               | 60 |
| 6.2.6 | 表格、行及单元格垂直对齐方式<br>属性 valign .....              | 61 |
| 6.2.7 | 表格边框可见属性 frame、rules .....                     | 63 |
| 6.3   | 实验与练习 .....                                    | 64 |
| 第7章   | 创建框架 .....                                     | 65 |
| 7.1   | 框架集标签<frameset> .....                          | 65 |
| 7.1.1 | 水平分割、垂直分割窗口 rows、<br>cols 属性 .....             | 65 |
| 7.1.2 | 框架边框属性 border 及<br>bordercolor .....           | 66 |
| 7.1.3 | 使用 noframes 属性设置框架无效时<br>的替代文本 .....           | 67 |
| 7.2   | 框架标签<frame> .....                              | 68 |
| 7.2.1 | frame 框架标签的若干属性 .....                          | 68 |
| 7.2.2 | 使用超链接中的 target 属性<br>控制框架跳转显示 .....            | 68 |
| 7.3   | 浮动框架标签<iframe> .....                           | 69 |
| 7.4   | 实验与练习 .....                                    | 70 |
| 第8章   | 创建表单 .....                                     | 71 |
| 8.1   | 表单标签 .....                                     | 71 |
| 8.2   | 输入标签<input> .....                              | 71 |
| 8.3   | 列表标签<select> .....                             | 73 |
| 8.4   | 文本域标签<textarea> .....                          | 74 |
| 8.5   | 实验与练习 .....                                    | 74 |

|        |                                      |    |
|--------|--------------------------------------|----|
| 第9章    | 项目实训 1——使用 HTML 进行<br>物业公司网站设计 ..... | 75 |
| 9.1    | 网站需求分析 .....                         | 75 |
| 9.2    | 网页布局设计与实现 .....                      | 76 |
| 9.2.1  | 网页布局总体设计 .....                       | 76 |
| 9.2.2  | 网页布局方法选择 .....                       | 76 |
| 9.2.3  | 网页布局实现 .....                         | 77 |
| 9.3    | 网站色彩设计 .....                         | 79 |
| 9.3.1  | 色彩的基本知识 .....                        | 79 |
| 9.3.2  | 色彩搭配原则 .....                         | 80 |
| 9.3.3  | 本网站的色彩设计 .....                       | 81 |
| 9.4    | 网站局部设计与实现 .....                      | 81 |
| 9.4.1  | 公司商标和公司名称部分 .....                    | 81 |
| 9.4.2  | 宣传图片、横幅或标语部分 .....                   | 81 |
| 9.4.3  | 公司新闻与荣誉资质部分 .....                    | 82 |
| 9.4.4  | 网站导航和正文部分 .....                      | 84 |
| 9.4.5  | 页脚部分 .....                           | 86 |
| 9.5    | 总结分析 .....                           | 86 |
| 第10章   | CSS 基础 .....                         | 88 |
| 10.1   | CSS 基本概念 .....                       | 88 |
| 10.2   | CSS 的特点 .....                        | 88 |
| 10.3   | HTML 文档使用 CSS 的方式 .....              | 88 |
| 10.4   | 第一个 CSS 样式设计 .....                   | 89 |
| 10.5   | 实验与练习 .....                          | 90 |
| 第11章   | CSS 语法 .....                         | 91 |
| 11.1   | CSS 的基本语法格式 .....                    | 91 |
| 11.2   | 选择符 .....                            | 91 |
| 11.2.1 | HTML 选择符 .....                       | 91 |
| 11.2.2 | 类选择符 .....                           | 92 |
| 11.2.3 | id 选择符 .....                         | 93 |
| 11.2.4 | 伪类选择符 .....                          | 94 |
| 11.3   | CSS 的复合使用方式 .....                    | 95 |
| 11.3.1 | CSS 样式的组合 .....                      | 95 |
| 11.3.2 | CSS 样式的继承 .....                      | 96 |
| 11.3.3 | CSS 样式的关联 .....                      | 97 |
| 11.4   | 实验与练习 .....                          | 98 |
| 第12章   | CSS 的常用属性 .....                      | 99 |
| 12.1   | 字体属性 .....                           | 99 |
| 12.1.1 | 字体系列属性 font-family .....             | 99 |



|                                                            |            |                                     |            |
|------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|
| 12.1.2 字体风格属性 font-style .....                             | 100        | 影响 .....                            | 128        |
| 12.1.3 字体大小属性 font-size .....                              | 100        | 13.4.5 使用 clear 属性清除浮动 .....        | 129        |
| 12.1.4 字体综合属性 font .....                                   | 101        | 13.5 实验与练习 .....                    | 130        |
| 12.2 背景属性 .....                                            | 101        | <b>第 14 章 项目实训 2——使用 CSS 对</b>      |            |
| 12.2.1 背景颜色属性 background-color .....                       | 101        | <b>物业公司网站进行设计 .....</b>             | <b>132</b> |
| 12.2.2 背景图片属性 background-image、<br>background-repeat ..... | 102        | 14.1 使用 CSS 对网页的样式和<br>布局进行设计 ..... | 132        |
| 12.2.3 背景综合属性 background .....                             | 103        | 14.1.1 使用 CSS 对网页样式进行<br>设计 .....   | 132        |
| 12.3 文本属性 .....                                            | 104        | 14.1.2 使用 CSS 对网页布局进行<br>设计 .....   | 132        |
| 12.3.1 颜色属性 color .....                                    | 104        | 14.2 网页布局实现 .....                   | 133        |
| 12.3.2 文本修饰属性 text-decoration .....                        | 105        | 14.2.1 使用 DIV+CSS 实现网页布局 .....      | 133        |
| 12.3.3 对齐方式属性 text-align .....                             | 105        | 14.2.2 公司商标和公司名称部分 .....            | 134        |
| 12.3.4 行高属性 line-height .....                              | 106        | 14.2.3 宣传图片、横幅或标语部分 .....           | 135        |
| 12.4 边距属性 .....                                            | 107        | 14.2.4 公司新闻与荣誉资质部分 .....            | 135        |
| 12.4.1 外边距属性 .....                                         | 107        | 14.3 网页内容填充设计 .....                 | 137        |
| 12.4.2 内边距属性 .....                                         | 110        | 14.4 网站导航和正文部分 .....                | 138        |
| 12.5 边框属性 .....                                            | 112        | 14.4.1 宿主网页设计与实现 .....              | 138        |
| 12.5.1 边框基本属性 .....                                        | 112        | 14.4.2 嵌入网页设计与实现 .....              | 138        |
| 12.5.2 边框综合属性 .....                                        | 113        | 14.5 页脚部分 .....                     | 140        |
| 12.6 列表属性 .....                                            | 115        | 14.6 总结分析 .....                     | 140        |
| 12.6.1 列表项标志类型属性<br>list-style-type .....                  | 115        | <b>第 15 章 JavaScript 简介 .....</b>   | <b>141</b> |
| 12.6.2 列表项标志位置属性<br>list-style-position .....              | 116        | 15.1 JavaScript 背景知识 .....          | 141        |
| 12.6.3 列表项标志图像属性<br>list-style-image .....                 | 118        | 15.2 JavaScript 特点 .....            | 141        |
| 12.6.4 列表项综合属性 list-style .....                            | 118        | 15.3 JavaScript 开发与运行环境 .....       | 142        |
| 12.7 伪类:link、:visited、:hover、<br>:active .....             | 119        | 15.4 第一个 JavaScript 程序 .....        | 142        |
| 12.8 实验与练习 .....                                           | 121        | 15.5 实验与练习 .....                    | 142        |
| <b>第 13 章 CSS 的定位方式 .....</b>                              | <b>122</b> | <b>第 16 章 JavaScript 基础知识 .....</b> | <b>143</b> |
| 13.1 定位相关基础知识 .....                                        | 122        | 16.1 JavaScript 数据类型 .....          | 143        |
| 13.2 相对定位 .....                                            | 123        | 16.1.1 字符串类型 .....                  | 143        |
| 13.3 绝对定位 .....                                            | 124        | 16.1.2 数字类型 .....                   | 144        |
| 13.4 浮动定位 .....                                            | 125        | 16.1.3 布尔类型 .....                   | 148        |
| 13.4.1 使用 float 属性进行浮动定位 .....                             | 125        | 16.1.4 数组类型 .....                   | 149        |
| 13.4.2 浮动元素之间的影响 .....                                     | 126        | 16.1.5 对象类型 .....                   | 152        |
| 13.4.3 不同尺寸浮动元素之间的影响 .....                                 | 127        | 16.2 JavaScript 常量和变量 .....         | 152        |
| 13.4.4 浮动元素与普通流元素之间的<br>影响 .....                           | 128        | 16.2.1 常量 .....                     | 152        |
|                                                            |            | 16.2.2 变量 .....                     | 153        |
|                                                            |            | 16.3 JavaScript 表达式与运算符 .....       | 154        |

|                             |                                    |     |                             |                  |     |
|-----------------------------|------------------------------------|-----|-----------------------------|------------------|-----|
| 16.3.1                      | 算术运算符                              | 154 | 17.8.2                      | 改变事件             | 192 |
| 16.3.2                      | 关系运算符                              | 155 | 17.9                        | 实验与练习            | 193 |
| 16.3.3                      | 逻辑运算符                              | 157 | <b>第 18 章 JavaScript 对象</b> | 194              |     |
| 16.3.4                      | 其他运算符                              | 158 | 18.1                        | 构建自定义对象并使用       | 194 |
| <b>16.4 JavaScript 控制语句</b> |                                    | 160 | 18.2                        | 客户端对象层次结构        | 195 |
| 16.4.1                      | 选择语句                               | 160 | 18.3                        | Window 对象        | 196 |
| 16.4.2                      | 循环语句                               | 162 | 18.3.1                      | Window 对象属性      | 196 |
| 16.4.3                      | break 语句与 continue 语句<br>在循环语句中的区别 | 164 | 18.3.2                      | Window 对象方法      | 199 |
| 16.4.4                      | 异常处理语句                             | 165 | 18.4                        | 屏幕 Screen 对象     | 204 |
| <b>16.5 JavaScript 数组</b>   |                                    | 167 | 18.5                        | 浏览器 Navigator 对象 | 205 |
| 16.5.1                      | 创建数组                               | 167 | 18.5.1                      | Navigator 对象属性   | 205 |
| 16.5.2                      | 数组的方法                              | 167 | 18.5.2                      | Navigator 对象方法   | 207 |
| 16.5.3                      | 数组对象的属性                            | 168 | 18.6                        | 文档 Document 对象   | 208 |
| <b>16.6 JavaScript 函数</b>   |                                    | 169 | 18.6.1                      | Document 对象介绍    | 208 |
| 16.6.1                      | 创建函数                               | 169 | 18.6.2                      | Document 对象属性    | 208 |
| 16.6.2                      | 函数的参数                              | 169 | 18.6.3                      | Document 对象集合    | 212 |
| 16.6.3                      | 函数的返回类型                            | 171 | 18.6.4                      | Document 对象方法    | 214 |
| 16.6.4                      | this 关键字                           | 172 | 18.7                        | Cookie 对象        | 217 |
| <b>16.7 实验与练习</b>           |                                    | 173 | 18.7.1                      | Cookie 对象介绍      | 217 |
| <b>第 17 章 JavaScript 事件</b> |                                    | 175 | 18.7.2                      | Cookie 对象的创建和存储  | 217 |
| 17.1                        | 事件驱动与响应处理                          | 175 | 18.7.3                      | Cookie 的获取与应用    | 218 |
| 17.1.1                      | “发生—处理”模式                          | 175 | 18.8                        | 历史 History 对象    | 220 |
| 17.1.2                      | 事件的捕获和冒泡                           | 176 | 18.8.1                      | History 对象介绍     | 220 |
| 17.2                        | 鼠标移动事件                             | 179 | 18.8.2                      | History 对象属性     | 220 |
| 17.3                        | 鼠标点击事件                             | 181 | 18.8.3                      | History 对象方法     | 220 |
| 17.4                        | 页面加载与卸载事件                          | 184 | 18.9                        | 地址 Location 对象   | 222 |
| 17.5                        | 获得与失去焦点事件                          | 185 | 18.9.1                      | Location 对象介绍    | 222 |
| 17.5.1                      | 获得焦点事件                             | 185 | 18.9.2                      | Location 对象属性    | 222 |
| 17.5.2                      | 失去焦点事件                             | 185 | 18.9.3                      | Location 对象方法    | 223 |
| 17.6                        | 键盘事件                               | 186 | 18.10                       | 实验与练习            | 227 |
| 17.6.1                      | 按键被按下事件                            | 186 | <b>第 19 章 HTML DOM 基础</b>   | 228              |     |
| 17.6.2                      | 按键被释放事件                            | 187 | 19.1                        | HTML DOM 简介      | 228 |
| 17.6.3                      | 按键按下后释放事件                          | 188 | 19.2                        | HTML DOM 节点      | 228 |
| <b>17.7 提交与重置事件</b>         |                                    | 189 | 19.2.1                      | DOM 节点的定义        | 228 |
| 17.7.1                      | 提交事件                               | 189 | 19.2.2                      | DOM 树节点层次        | 228 |
| 17.7.2                      | 重置事件                               | 190 | 19.3                        | HTML DOM 编程接口    | 229 |
| <b>17.8 选择与改变事件</b>         |                                    | 191 | 19.3.1                      | DOM 方法           | 229 |
| 17.8.1                      | 选择事件                               | 191 | 19.3.2                      | DOM 属性           | 230 |
|                             |                                    |     | 19.4                        | HTML DOM 节点管理    | 231 |



|                               |     |                                     |     |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| 19.4.1 查找与访问 DOM 节点           | 231 | 20.3.2 服务器端关键代码                     | 248 |
| 19.4.2 添加 DOM 节点              | 238 | 20.3.3 案例系统运行效果                     | 249 |
| 19.4.3 删除 DOM 节点              | 240 | 20.4 实验与练习                          | 250 |
| 19.4.4 替换 DOM 节点内容            | 241 | <b>第 21 章 项目实训 3——使用 JavaScript</b> |     |
| 19.4.5 改变 DOM 节点样式            | 242 | 对小区物业网站的设计进行                        |     |
| 19.5 实验与练习                    | 243 | 优化                                  | 251 |
| <b>第 20 章 Ajax 实现异步后台传输技术</b> | 244 | 21.1 网站需求分析                         | 251 |
| 20.1 Ajax 实现后台传输技术简介          | 244 | 21.2 JavaScript 对登录网页增加             |     |
| 20.2 Ajax 相关关键技术及工作           |     | 用户交互                                | 251 |
| 原理                            | 244 | 21.3 使用 Cookie 提升界面友好性              | 255 |
| 20.2.1 XMLHttpRequest 对象及其    |     | 21.4 JavaScript 对相应网页增加             |     |
| 方法、属性                         | 244 | 动画效果                                | 259 |
| 20.2.2 jQuery 库               | 246 | 21.4.1 实现环境景点图片轮播功能                 | 259 |
| 20.2.3 Ajax 的工作原理及流程          | 246 | 21.4.2 实现 Ajax 实时更新功能               | 261 |
| 20.3 示例程序                     | 247 | 21.5 总结分析                           | 263 |
| 20.3.1 客户端关键代码                | 247 | <b>参考文献</b>                         | 264 |

# 第1章 HTML 基础

在 Internet 上畅游时, 通过浏览器所看到的网站是由 HTML 语言构成的。HTML 语言可以将文字、图像、声音及表格等内容, 按照一定规则在网络上进行展示。本章将主要介绍 HTML 的概念、特点、发展及常用开发工具等基础知识, 在此基础上概要介绍如何构建第一张 HTML 网页。

## 1.1 HTML 简介

### 1. 什么是 HTML

HTML (Hyper Text Marked Language, 超文本标记语言) 是一种基于 SGML (Standard Generalized Markup Language, 标准通用标记语言) 的, 用来制作超文本文档的简单标记语言。简单来讲, HTML 就是构建一套标记符号和语法规则, 将所要显示的文字、图像和声音等要素按照一定的标准要求排放, 形成一定的标题、段落和列表等单元。

HTML 由 Web 的发明者 Tim Berners-Lee 和同事 Daniel W.Connolly 于 1990 年创立。自 1990 年以来, 一直被用作 WWW (World Wide Web, 万维网) 的信息表示语言, 使用 HTML 语言描述的文件需要通过 WWW 浏览器显示出效果。

### 2. HTML 的特点

- 1) HTML 不是一种编程语言, 而是一种标记语言 (Markup Language), 由一套标记标签 (Markup tag) 组成并描述网页。
- 2) HTML 文档非常容易创建, 只需一个文本编辑器就可以完成。
- 3) 通过 HTML 描述的文档, 可包含出版在线的文档, 其中包含标题、文本、表格、列表、超链接、图片、视频和音频等内容。
- 4) HTML 文件存储量小, 能够尽可能快地在网络环境下传输与显示。
- 5) HTML 独立于操作系统平台, 它可对多平台兼容, 只需要一个浏览器, 就能够在操作系统中浏览网页文件。

## 1.2 HTML 开发工具简介

### 1. 文本编辑器

HTML 文件可以直接使用文本编辑器 (如记事本等) 进行编写。编写完成后, 将文本的扩展名改为 .htm 或 .html, 即成为一个 HTML 文件, 可以使用浏览器打开该网页文件进行浏览。

## 2. FrontPage

FrontPage 是微软公司出品的一款网页制作入门级软件,“所见即所得”是其特点,该软件结合了设计、程式码和预览三种模式。2006 年,微软公司宣布 Microsoft FrontPage 将会被 Microsoft SharePoint Designer 新产品替代。

Microsoft Office System 2007 已经包含 Microsoft SharePoint Designer, 其实现了多系统的单点访问。这些系统包括 Microsoft Office System 程序、商业智能和项目管理系统,以及现有的业务应用程序(包括第三方和行业专用的程序)。这不仅易于用户使用,还可以消除冗余解决方案的成本支出,可以从系统和报告中及时提取出相关的信息并加以重新利用。

## 3. Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver 的中文名称为“梦想编织者”,是由美国 MACROMEDIA 公司开发的、集网页制作和管理网站于一身的所见即所得网页编辑器。在 Dreamweaver CS4 中新增的实时视图功能,可以使用户在真实的浏览器环境中设计网页,同时仍可以直接访问代码,所呈现的屏幕内容会立即反映出对代码所做的更改。

## 4. Aptana

Aptana 是一个非常强大、开源的、基于 Eclipse 的集成开发环境,支持 HTML、JavaScript 及 CSS 的编辑与开发。Aptana 经常作为 JavaScript 的编辑器和调试器。其特点包括了代码语法错误提示、Aptana UI 自定义和扩展、编码支持,以及跨平台等。

## 5. 其他

由于 HTML 编程工具可以仅仅是一个简单的文本编辑器,因此已有的大部分集成开发环境如 Eclipse、.NET 等都支持 HTML 编程开发。另外,对于本书后面将要学习的 CSS 和 JavaScript,上述工具均适用。

# 1.3 第一张 HTML 网页

## 1.3.1 HTML 的相关基本概念

### 1. HTML 标签

HTML 标签用于定义 HTML 文档程序。

HTML 标签由开始标签和结束标签组成。开始标签是被尖括号包围的元素名,结束标签是被尖括号包围的斜杠和元素名,如<html>、</html>就是一对开始标签和结束标签。而某些 HTML 元素没有结束标签,如<br />。

### 2. HTML 元素

HTML 元素是指从开始标签到结束标签内的所有内容。

如在<p>This is a paragraph</p>这段代码中,从开始标签<p>到结束标签</p>构成一个元素,这个元素拥有一个开始标签 <p>, 以及一个结束标签 </p>, 元素内容是: This is a paragraph。某些 HTML 元素具有空内容。

大多数 HTML 元素可以嵌套使用。HTML 文档就是由嵌套的 HTML 元素构成的,如下面的代码所示。

```

<html>
  <body>
    <form>
      <p>用户名: <input type="text" name="user" /></p>
      <p>密 码 : <input type="password" name="password"/></p>
      <input type="submit" value="提交" />
    </form>
  </body>
</html>

```

上述 HTML 文档由 html、body、form、p 及 input 等元素嵌套构成。

### 3. HTML 属性

HTML 标签可以拥有属性，属性提供了相关 HTML 元素更多的信息。

HTML 属性总是在 HTML 元素的开始标签中设置，以名称/值对的形式出现，如元素 `<a href="http://www.baidu.com">baidu 网站首页</a>` 中的 href 属性的设置。

## 1.3.2 HTML 文档基本结构

HTML 文档由标题、段落、表格和文本等各种嵌套的元素组成。下面是一个 HTML 文件的基本结构。

```

<html>
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>

```

在上面的代码中，`<html></html>` 标签对向浏览器标明了 HTML 文件开始和结束的位置，其中包括了 head 和 body 元素。HTML 文档中所有的内容都应该在这两个标签之间。

`<head></head>` 标签对标明了 HTML 文件的头部标记，在其中可以放置页面的标题、文档属性等内容，通常将这两个标签之间的内容统称为 HTML 的头部。

`<body></body>` 标签对用来指明文档的主体区域，网页所要显示的内容都放在这个标签对内。

## 1.3.3 创建 HTML 网页

在 1.2 节中，介绍了若干编辑 HTML 网页的工具，这里介绍使用记事本和 Dreamweaver 两种编辑 HTML 网页的方法。

### 1. 使用记事本创建 HTML 网页

首先，创建一个记事本文件，打开后编写以下代码。

**【例 1-1】** 编写 Hello World 网页。

```
<html>
  <head>
    <title>
      Hello World
    </title>
  </head>
  <body>
    Hello world!
    这是我的第一张网页!
  </body>
</html>
```

然后，在保存并关闭该文件后，将该文件的扩展名改为.htm 或.html，这样网页就创建完成了。

## 2. 使用 Dreamweaver 创建 HTML 网页

首先，启动 Dreamweaver 软件，在菜单栏中选择“文件”→“新建”命令，弹出如图 1-1 所示的“新建文档”对话框。

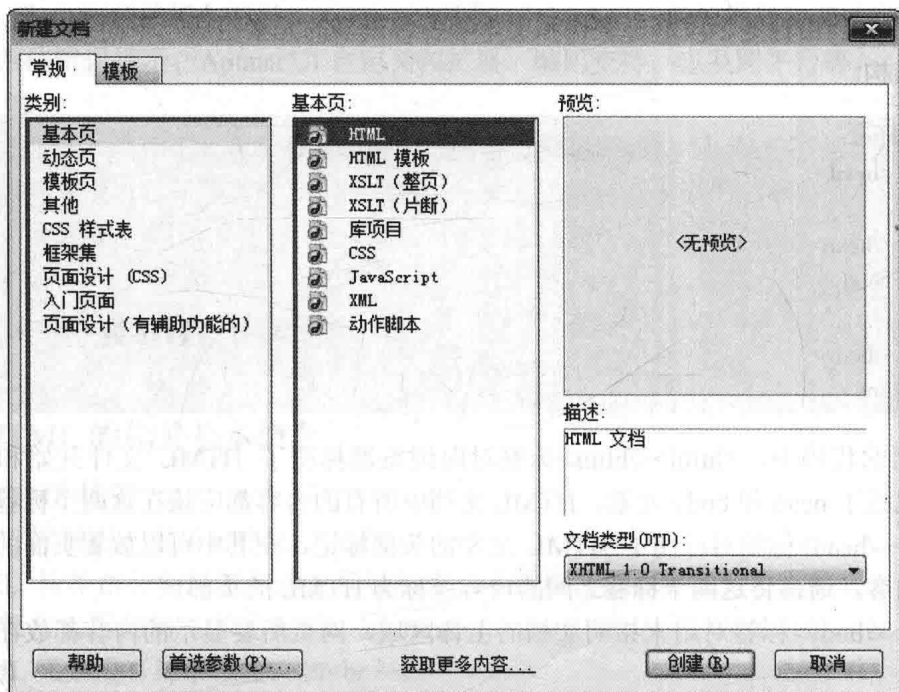


图 1-1 Dreamweaver “新建文档”对话框

在左侧的“类别”列表框中选择“基本页”选项，并在右侧相应的“基本页”列表框中选择 HTML 选项，然后点击“创建”按钮。这时，可以看到如图 1-2 所示的编辑界面。

其中，Dreamweaver 已为用户搭建好了 HTML 文档的基本框架。这时可以向相应的元素内（如 title、body）填入【例 1-1】中的相应代码，然后保存即可。

打开使用上述任何一种方式创建好的网页后，运行效果如图 1-3 所示。

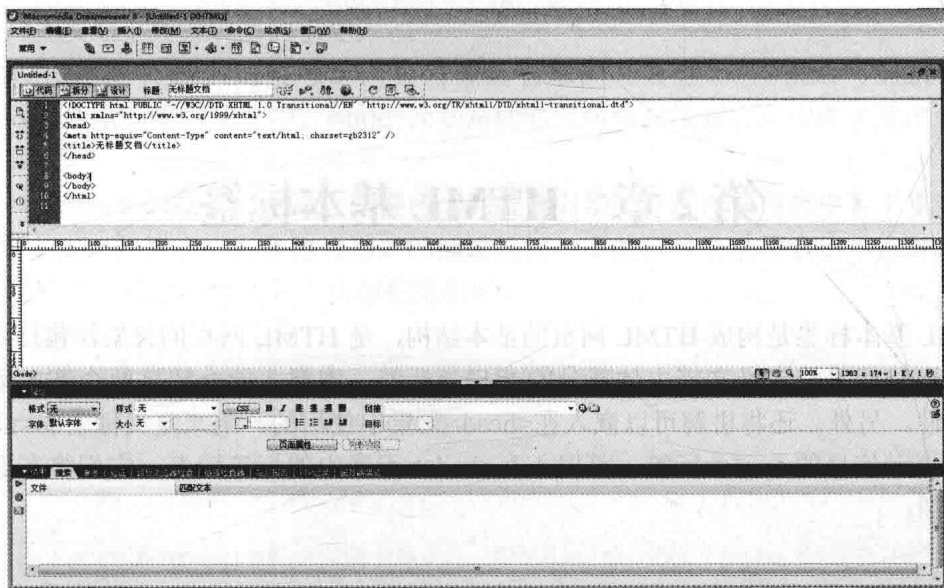


图 1-2 Dreamweaver 编辑界面

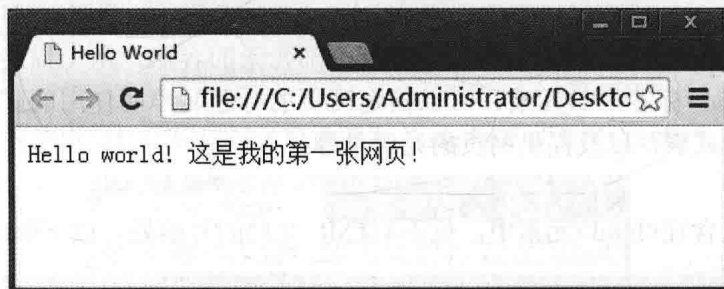


图 1-3 Hello World 网页运行效果

## 1.4 实验与练习

根据本章所学知识，练习使用记事本、Dreamweaver 或其他 HTML 开发工具，构建一张基本的 HTML 网页，运行并查看其效果。



## 第2章 HTML 基本标签

HTML 基本标签是构成 HTML 网页的基本结构，是 HTML 网页的骨架，包括定义文档头部的<head>标签及定义文档主体部分的<body>标签。本章主要介绍这两个基本标签及其相应的属性。另外，还将讲解可以嵌入在<head>元素中使用的，用来定义标题的<title>标签及声明网页元信息的<meta>标签。可嵌入在<body>元素中的标签较多，它们将在后续章节中陆续介绍。

### 2.1 头部标签<head>

#### 1. 功能介绍

<head>标签用于定义文档的头部，是所有头部元素的容器，用于描述文档的各种属性信息。包含于<head>标签中的元素，可以指定网页的标题、申明使用的脚本语言、指示浏览器在哪里找到样式表，以及提供网页的元信息等。

#### 2. 语法说明

<head>元素包含在<html>元素中，位于 HTML 文档的开始处，如下面的代码所示。

```
<html>
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

### 2.2 标题标签<title>

#### 1. 功能介绍

<title>元素用于定义文档的标题。浏览器将<title>元素的内容放置在浏览器窗口的标题栏上。另外，当把网页加入到用户的链接列表、收藏夹或书签列表时，标题将成为该文档链接的默认名称。

#### 2. 设置一个好标题的重要性

<title>元素不仅用来概要表示网页的内容，对于搜索引擎而言，它也是一个非常重要的标签，除非已经知道网站地址或名称。存储于拥有浩瀚资源的 Internet 中的网页，若想要被

用户访问，主要通过搜索引擎的引导。

因此，构建网页时一定要考虑网页对搜索引擎的友好性。在 SEO（Search Engine Optimization, 搜索引擎优化）中，<title>元素是能够对网站在搜索引擎中的表现产生很大影响的一个因素。

设置<title>元素的概要原则是，既要考虑到搜索引擎，筛选网页内容中若干重要的关键字并放置于<title>标签中；又要符合用户的阅读习惯，不能盲目追求搜索引擎友好，而使用户看到标题后产生疑惑、歧义等，从而拒绝访问。

3. 语法说明

<title>元素包含在<head>元素中，如下面的代码所示。

【例 2-1】 使用<title>标签设置网页标题。

```
<html>
  <head>
    <title>title 标签设置网页标题</title>
  </head>
  <body>
    请见网页标题栏的设置效果
  </body>
</html>
```

运行后，可以看到网页标题栏内容已被设置为“title 标签设置网页标题”，如图 2-1 所示。

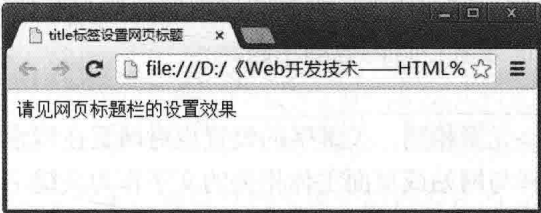


图 2-1 网页标题栏

2.3 元信息标签<meta>

2.3.1 <meta>基本语法及相关属性

1. 功能介绍

<meta>元素中的内容一般不供用户查看，不显示于正文中。其作用是提供有关页面的元信息，包括提供与浏览器或搜索引擎相关的信息等，列举如下。

- 设置关键字和网页说明来帮助主页被各大搜索引擎发现，提高网站的访问量。
- 定义页面语言的编码方式，使浏览器可以通过相应的方式正确解读网页中的语言。
- 自动刷新并跳转到新的页面。
- 通过设置网页到期时间，控制页面缓冲，使浏览器获取新页面。

2. 语法说明

在一个 HTML 页面中，可以有多个<meta>元素。

<meta> 标签包含在<head>元素中，其中的内容定义了与文档相关联的名称/值对，如下面的代码所示。

```
<meta name=参数名 content=参数值 >
<meta http-equiv=参数名 content=参数值 >
```

其中，name 和 http-equiv 属性表示<meta>元素内容中的名称，content 属性表示<meta>元素内容中的值。

### 3. <meta>中的属性

1) <meta>中的 name 属性主要用于描述网页，以便于搜索引擎查找和分类。

name 属性常用的几个参数有 author、description 及 keywords 等，分别指定 content 属性中参数值内容的类型为作者、网页描述及关键字等。

2) <meta>中的 http-equiv 属性可以向浏览器传回一些有用的信息，以帮助浏览器正确显示网页内容。

http-equiv 属性常用的几个参数有 content-type、expires 及 refresh 等，分别指定 content 属性中参数值内容的类型为字符编码方式、网页有效期及刷新后网页地址等。

## 2.3.2 标记页面关键字

### 1. 功能介绍

<meta>标签的一个很重要的功能就是设置关键字，帮助主页被各大搜索引擎登录，提高网站的访问量。首页网站关键词代表了网站主题内容，内页和栏目页的关键词一般紧扣页面主题，代表的是当前页面或者栏目内容的主题。

### 2. 关键字设置原则

与 2.2 节介绍的<title>元素相同，关键字的设置也对网页在搜索引擎中的表现非常重要。关键字的设置原则为：选择与网站或页面主体相关的文字作为关键字；揣摩用户的搜索习惯，避免将关键词设置为生僻词汇；最好根据不同的页面，制定不同的关键字组合等。

### 3. 语法说明

使用以下形式来设置关键字，其中将 name 属性值设为 keywords；在 content 属性值中，设置网页关键字的具体内容。

```
<meta name="keywords" content="关键字">
```

例如，开发一个用于上网导航的网页，可以对其关键字进行如下设置。

**【例 2-2】** 上网导航页面关键字设置。

```
<html>
<head>
  <meta name="keywords" content="上网导航,网址大全,网址导航,奇葩上网导航,奇葩网址,奇葩导航,
  奇葩网址大全">
  <title>奇葩导航_上网导航第一站</title>
</head>
<body>
```