

计算机应用案例教程系列

Dreamweaver CC 2019

网页制作案例教程

王丽红 刘国成◎编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以通俗易懂的语言、翔实生动的案例全面介绍网页制作软件 Dreamweaver CC 2019 的使用方法和技巧。全书共分 13 章, 内容涵盖了网页制作的基础知识, Dreamweaver CC 2019 概述, HTML5 基础, 格式化文本与段落, 使用列表, 使用超链接, 使用图像与多媒体文件, 使用 CSS, 制作 Div+CSS 页面布局, 使用表格, 使用表单, 使用 HTML5 绘制图形, 使用行为等。

书中同步的案例操作二维码教学视频可供读者随时扫码学习。本书还提供配套的素材文件、与内容相关的扩展教学视频以及云视频教学平台等资源的计算机端下载地址, 方便读者扩展学习。本书具有很强的实用性和可操作性, 既是一本适合于高等院校及各类社会培训学校的优秀教材, 也是广大初、中级计算机用户的首选参考书。

本书对应的电子课件及其他配套资源可以到 <http://www.tupwk.com.cn/teaching> 网站下载, 也可以扫描前言中的二维码推送配套资源到邮箱。

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

Dreamweaver CC 2019 网页制作案例教程 / 王丽红, 刘国成 编著. —北京: 清华大学出版社, 2020.5

计算机应用案例教程系列

ISBN 978-7-302-55050-1

I. ①D… II. ①王… ②刘… III. ①网页制作工具—教材 IV. ①TP393.092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 040735 号

责任编辑: 胡辰浩

装帧设计: 孔祥峰

责任校对: 成凤进

责任印制:

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 订 者:

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 18.75 彩 插: 2 字 数: 480 千字

版 次: 2020 年 5 月第 1 版 印 次: 2020 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 68.00 元

产品编号: 082909-01

熟练使用计算机已经成为当今社会不同年龄层次的人群必须掌握的一门技能。为了使读者在短时间内轻松掌握计算机各方面应用的基本知识,并快速解决生活和工作中遇到的各种问题,清华大学出版社组织了一批教学精英和业内专家特别为计算机学习用户量身定制了这套“计算机应用案例教程系列”丛书。

丛书、二维码教学视频和配套资源

► 选题新颖,结构合理,内容精炼实用,为计算机教学量身打造

本套丛书注重理论知识与实践操作的紧密结合,同时贯彻“理论+实例+实战”3阶段教学模式,在内容选择、结构安排上更加符合读者的认知习惯,从而达到老师易教、学生易学的目的。丛书采用双栏紧排的格式,合理安排图与文字的占用空间,在有限的篇幅内为读者呈现更多的计算机知识和实战案例。丛书完全以高等院校及各类社会培训学校的教学需要为出发点,紧密结合学科的教学特点,由浅入深地安排章节内容,循序渐进地完成各种复杂知识的讲解,使学生能够一学就会、即学即用。

► 教学视频,一扫就看,配套资源丰富,全方位扩展知识能力

本套丛书提供书中案例操作的二维码教学视频,读者使用手机微信、QQ以及浏览器中的“扫一扫”功能,扫描下方的二维码,即可观看本书对应的同步教学视频。此外,本书配套的素材文件、与本书内容相关的扩展教学视频以及云视频教学平台等资源,可通过在PC端的浏览器中下载后使用。用户也可以扫描下方的二维码推送配套资源到邮箱。

(1) 本书教学课件、配套素材和扩展教学视频文件的下载地址。

<http://www.tupwk.com.cn/teaching>

(2) 本书同步教学视频的二维码。



扫一扫,看视频



扫码推送配套资源到邮箱

► 在线服务,疑难解答,贴心周到,方便老师定制教学科技

便捷的教材专用通道(QQ: 22800898)为老师量身定制实用的教学课件。老师也可以登录本丛书的信息支持网站(<http://www.tupwk.com.cn/teaching>)下载图书对应的电子课件。



本书内容介绍

《Dreamweaver CC 2019 网页制作案例教程》是这套丛书中的一本，该书从读者的学习兴趣和实际需求出发，合理安排知识结构，由浅入深、循序渐进，通过图文并茂的方式讲解网页制作软件 Dreamweaver CC 2019 的使用方法和技巧。全书共分为 13 章，主要内容如下。

第 1 章：介绍网页的起源、特点、工作原理和相关概念，以及网页开发技术和常用的网页开发工具。

第 2 章：介绍 Dreamweaver CC 2019 的工作界面和基本设置的方法。

第 3 章：介绍 HTML5 的语法特点、基本结构、常用元素、属性、全局属性和事件。

第 4 章：介绍定义网页段落、段落文字的方法，以及使用 Dreamweaver 设置网页文字、段落格式，在网页中插入水平线的方法。

第 5 章：介绍在网页中创建无序列表、有序列表、嵌套列表和定义列表的方法。

第 6 章：介绍网页超链接的类型和路径，以及设置各类超链接的方法。

第 7 章：介绍网页图像和多媒体的相关知识，以及编辑设置方法。

第 8 章：介绍使用 Dreamweaver 在网页中创建、编辑与应用 CSS 样式的方法。

第 9 章：介绍 Div 与盒模型，以及制作常用 Div+CSS 网页的方法。

第 10 章：介绍网页表格的基本结构，以及编辑表格的方法。

第 11 章：介绍表单和表单元素的基础知识，以及使用 Dreamweaver 制作表单网页的方法。

第 12 章：介绍使用 HTML5 绘制各种图形的方法与技巧。

第 13 章：介绍使用各种 Dreamweaver 内置行为的方法。

读者定位和售后服务

本套丛书为所有从事计算机教学的老师和自学人员而编写，既可作为高等院校及各类社会培训学校的优秀教材，也可作为计算机初、中级用户的首选参考书。

如果您在阅读图书或使用计算机的过程中有疑惑或需要帮助，可以登录本丛书的信息支持网站(<http://www.tupwk.com.cn/teaching>)或通过 E-mail(wkservice@vip.163.com)联系，本丛书的作者或技术人员会提供相应的技术支持。

该书共 13 章，其中黑河学院的王丽红编写了第 1、5、6、9、10、11、12、13 章，吉林工程技术师范学院的刘国成编写了第 2、3、4、7、8 章。由于作者水平所限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱是 huchenhao@263.net，电话是 010-62796045。

“计算机应用案例教程系列”丛书编委会
2019 年 12 月

目录

第 1 章 网页制作的基础知识	1
1.1 网页概述	2
1.1.1 Web 的起源	2
1.1.2 Web 的特点	3
1.1.3 Web 的工作原理	3
1.1.4 Web 的相关概念	4
1.2 网页开发技术	5
1.2.1 HTML	6
1.2.2 CSS	6
1.2.3 JavaScript	7
1.2.4 HTML DOM	7
1.2.5 BOM	8
1.2.6 Ajax	8
1.2.7 jQuery	8
1.3 网页开发工具	9
1.4 网页浏览工具	10
1.5 案例演练	11
第 2 章 Dreamweaver CC 2019 概述	13
2.1 工作界面	14
2.2 基本操作	18
2.2.1 站点操作	18
2.2.2 网页操作	21
2.3 编码环境	25
2.3.1 代码提示	25
2.3.2 代码格式化	27
2.3.3 代码改写	28
2.4 编码工具	28
2.4.1 快速标签编辑器	28
2.4.2 【代码片断】面板	29
2.4.3 优化网页代码	29
2.5 辅助工具	31
2.5.1 标尺	31
2.5.2 网格	32
2.5.3 辅助线	33
2.6 自定义设置	33
2.6.1 常规设置	33
2.6.2 不可见元素的设置	34

2.6.3 网页字体设置	34
2.6.4 文件类型/编辑器设置	35
2.7 案例演练	35
第 3 章 HTML5 基础	41
3.1 HTML5 文档结构	42
3.1.1 文档类型声明	42
3.1.2 主标签	42
3.1.3 头部标签	43
3.1.4 主体标签	44
3.2 HTML5 文件的编写方法	44
3.2.1 手动编写 HTML5 代码	44
3.2.2 用 Dreamweaver 生成代码	45
3.3 HTML5 元素	46
3.3.1 结构元素	47
3.3.2 功能元素	48
3.3.3 表单元素	50
3.4 HTML5 属性	51
3.4.1 表单属性	51
3.4.2 链接属性	51
3.4.3 其他属性	51
3.5 HTML5 全局属性	52
3.5.1 contentEditable 属性	52
3.5.2 contextmenu 属性	53
3.5.3 data-* 属性	53
3.5.4 draggable 属性	55
3.5.5 dropzone 属性	56
3.5.6 hidden 属性	56
3.5.7 spellcheck 属性	57
3.5.8 translate 属性	57
3.6 HTML5 事件	57
3.6.1 window 事件	58
3.6.2 form 事件	58
3.6.3 mouse 事件	58
3.6.4 media 事件	59
3.7 实例演练	60
第 4 章 格式化文本与段落	63
4.1 定义段落文字	64



4.1.1 使用段落标签.....	64	6.1.1 超链接的类型.....	96
4.1.2 使用换行标签.....	64	6.1.2 超链接的路径.....	96
4.2 定义标题文字.....	65	6.2 创建超链接.....	97
4.3 设置文字格式.....	65	6.2.1 创建文本链接.....	97
4.3.1 设置文字字体.....	65	6.2.2 创建图片链接.....	98
4.3.2 设置文字字号.....	66	6.2.3 创建下载链接.....	99
4.3.3 设置文字颜色.....	68	6.2.4 设置电子邮件链接.....	100
4.3.4 设置文字效果.....	69	6.2.5 设置以新窗口打开超链接.....	100
4.3.5 设置上标与下标.....	70	6.2.6 使用相对路径和绝对路径.....	101
4.3.6 设置字体风格.....	70	6.3 使用浮动框架.....	102
4.3.7 设置文字粗细.....	71	6.4 使用热点区域.....	103
4.3.8 设置文字的复合属性.....	71	6.5 案例演练.....	105
4.3.9 设置阴影文本.....	72		
4.4 设置网页水平线.....	73	第 7 章 使用图像与多媒体文件.....	113
4.4.1 添加水平线.....	73	7.1 网页图像概述.....	114
4.4.2 设置水平线的宽度和高度.....	74	7.1.1 网页支持的图像格式.....	114
4.4.3 设置水平线的颜色.....	74	7.1.2 网页图像的路径.....	114
4.4.4 设置水平线的对齐方式.....	75	7.2 在网页中插入图像.....	116
4.4.5 消除水平线的阴影.....	76	7.3 编辑网页图像.....	117
4.5 设置段落格式.....	76	7.3.1 设置图像的高度和宽度.....	117
4.5.1 设置单词间隔.....	76	7.3.2 设置图像提示文字.....	118
4.5.2 设置字符间隔.....	77	7.3.3 编辑图像效果.....	119
4.5.3 设置文字修饰.....	78	7.3.4 在 Photoshop 中编辑图像.....	120
4.5.4 设置垂直对齐方式.....	78	7.4 设置网页背景图像.....	121
4.5.5 设置水平对齐方式.....	79	7.5 排列网页中的图像.....	122
4.5.6 设置文本缩进.....	80	7.6 制作鼠标经过图像.....	122
4.5.7 设置文本行高.....	81	7.7 插入网页音频.....	123
4.5.8 处理空白.....	81	7.7.1 <audio>标签简介.....	124
4.5.9 文本反排.....	82	7.7.2 <audio>标签的属性.....	124
4.6 案例演练.....	83	7.7.3 音频解码器.....	124
		7.7.4 设置网页音频文件.....	124
第 5 章 使用列表.....	85	7.8 插入网页视频.....	126
5.1 列表概述.....	86	7.8.1 <video>标签简介.....	126
5.2 无序列表.....	86	7.8.2 <video>标签的属性.....	126
5.3 有序列表.....	87	7.8.3 视频解码器.....	127
5.4 列表嵌套.....	89	7.8.4 设置网页视频文件.....	127
5.5 定义列表.....	91	7.9 在网页中添加插件.....	130
5.6 案例演练.....	91	7.10 在网页中添加 SWF 文件.....	130
第 6 章 使用超链接.....	95	7.11 在网页中添加 FLV 文件.....	132
6.1 超链接概述.....	96	7.12 在网页中添加滚动文字.....	134

7.12.1 设置网页滚动文字·····	134	9.4 插入 Div 标签·····	173
7.12.2 应用滚动方向属性·····	134	9.5 常用的 Div+CSS 布局方式·····	175
7.12.3 应用滚动方式属性·····	135	9.5.1 高度自适应布局·····	175
7.12.4 应用滚动速度属性·····	135	9.5.2 网页内容居中布局·····	176
7.12.5 应用滚动延迟属性·····	136	9.5.3 网页元素浮动布局·····	178
7.12.6 应用滚动循环属性·····	136	9.6 案例演练·····	181
7.12.7 应用滚动范围属性·····	137		
7.12.8 应用滚动背景颜色属性·····	137	第 10 章 使用表格 ·····	191
7.12.9 应用滚动空间属性·····	137	10.1 表格概述·····	192
7.13 案例演练·····	138	10.2 创建表格·····	193
第 8 章 使用 CSS ·····	141	10.2.1 创建带标题的表格·····	193
8.1 CSS 概述·····	142	10.2.2 定义表格的边框类型·····	194
8.1.1 CSS 样式表的功能·····	142	10.2.3 定义表格的表头·····	194
8.1.2 CSS 样式表的规则·····	142	10.2.4 定义表格的单元格间距·····	196
8.1.3 CSS 样式表的类型·····	142	10.2.5 定义表格的单元格边距·····	196
8.2 创建 CSS 样式表·····	144	10.2.6 定义表格的宽度·····	197
8.2.1 创建外部样式表·····	144	10.3 调整表格·····	197
8.2.2 创建内部样式表·····	145	10.3.1 调整表格大小·····	197
8.2.3 附加外部样式表·····	145	10.3.2 添加行与列·····	198
8.3 添加 CSS 选择器·····	146	10.3.3 删除行与列·····	198
8.4 编辑 CSS 样式效果·····	154	10.3.4 合并单元格·····	198
8.4.1 CSS 类型设置·····	154	10.3.5 拆分单元格·····	200
8.4.2 CSS 背景设置·····	156	10.3.6 设置单元格的高度与宽度·····	200
8.4.3 CSS 区块设置·····	157	10.4 设置表格背景·····	201
8.4.4 CSS 方框设置·····	158	10.4.1 定义表格的背景颜色·····	201
8.4.5 CSS 边框设置·····	159	10.4.2 定义表格的背景图片·····	201
8.4.6 CSS 列表设置·····	160	10.4.3 定义表格单元格的背景·····	201
8.4.7 CSS 定位设置·····	160	10.5 排列单元格的内容·····	202
8.4.8 CSS 扩展设置·····	162	10.6 设置单元格内容不换行·····	203
8.4.9 CSS 过渡设置·····	162	10.7 案例演练·····	204
8.5 案例演练·····	163		
第 9 章 制作 Div+CSS 页面布局 ·····	169	第 11 章 使用表单 ·····	211
9.1 Div 与盒模型简介·····	170	11.1 表单概述·····	212
9.1.1 Div·····	170	11.2 定义基本表单元素·····	213
9.1.2 盒模型·····	170	11.2.1 单行文本框·····	213
9.2 理解标准布局·····	171	11.2.2 多行文本框·····	213
9.2.1 网页标准·····	171	11.2.3 密码输入框·····	214
9.2.2 内容、结构、表现和行为·····	171	11.2.4 单选按钮·····	215
9.3 Div+CSS·····	172	11.2.5 复选框·····	216
		11.2.6 下拉列表框·····	217
		11.2.7 普通按钮·····	218



11.2.8 提交按钮	219	12.2.6 绘制贝塞尔曲线	250
11.2.9 重置按钮	219	12.3 绘制渐变图形	252
11.3 HTML5 增强输入类型	219	12.3.1 绘制线性渐变	252
11.3.1 url 类型	220	12.3.2 绘制径向渐变	253
11.3.2 email 类型	220	12.4 设置图形样式	254
11.3.3 date 和 time 类型	221	12.4.1 设置线型	254
11.3.4 number 类型	221	12.4.2 设置不透明度	257
11.3.5 range 类型	222	12.4.3 设置阴影	257
11.3.6 search 类型	223	12.5 操作图形	258
11.3.7 tel 类型	223	12.5.1 清除绘图	258
11.3.8 color 类型	224	12.5.2 移动坐标	259
11.4 HTML5 input 属性	224	12.5.3 旋转坐标	260
11.4.1 autocomplete 属性	224	12.5.4 缩放图形	261
11.4.2 autofocus 属性	226	12.5.5 组合图形	261
11.4.3 form 属性	227	12.5.6 裁切路径	263
11.4.4 height 和 width 属性	228	12.6 绘制文字	264
11.4.5 list 属性	228	12.6.1 绘制填充文字	264
11.4.6 min、max 和 step 属性	229	12.6.2 绘制轮廓文字	265
11.4.7 pattern 属性	230	12.6.3 设置文字属性	266
11.4.8 placeholder 属性	230	12.7 案例演练	266
11.4.9 required 属性	231		
11.4.10 disabled 属性	231	第 13 章 使用行为	269
11.4.11 readonly 属性	232	13.1 行为简介	270
11.5 HTML5 的新增控件	232	13.1.1 行为的基础知识	270
11.5.1 datalist 元素	232	13.1.2 JavaScript 代码简介	270
11.5.2 keygen 元素	232	13.2 调节窗口	271
11.5.3 output 元素	233	13.2.1 打开浏览器窗口	271
11.6 HTML5 表单属性	233	13.2.2 转到 URL	272
11.6.1 autocomplete 属性	233	13.2.3 调用 JavaScript	273
11.6.2 novalidate 属性	234	13.3 应用图像	274
11.7 案例演练	234	13.3.1 交换图像与恢复交换图像	274
		13.3.2 拖动 AP 元素	277
第 12 章 使用 HTML5 绘制图形	243	13.4 显示文本	278
12.1 canvas 简介	244	13.4.1 弹出信息	278
12.2 绘制基本图形	244	13.4.2 设置状态栏文本	279
12.2.1 绘制矩形	244	13.4.3 设置容器的文本	280
12.2.2 绘制圆形	246	13.4.4 设置文本域文本	281
12.2.3 绘制直线	247	13.5 加载多媒体	282
12.2.4 绘制多边形	249	13.5.1 检查插件	282
12.2.5 绘制曲线	249	13.5.2 显示-隐藏元素	283

13.5.3 改变属性	284	13.6.2 检查表单	288
13.6 控制表单	285	13.7 案例演练	289
13.6.1 跳转菜单、跳转菜单 开始	285		

第 1 章

网页制作的基础知识

网页是一种典型的分布式应用结构。网页应用中的信息交换与传输都要涉及客户端和服务端，因此网页开发技术分为客户端开发技术(又称为“Web 前端开发技术”)和服务端开发技术两大类。网页前端(客户端)的主要任务是实现信息内容的呈现和用户界面(User Interface, UI)的设计。网页前端开发技术主要包括 HTML、CSS、JavaScript、DOM、BOM、Ajax、jQuery 及其他插件技术。

本章作为全书的开篇，将重点介绍网页制作的基础知识，帮助读者了解网页的发展历史、工作原理和相关概念，以及网页开发技术和常用开发工具。



本章对应视频

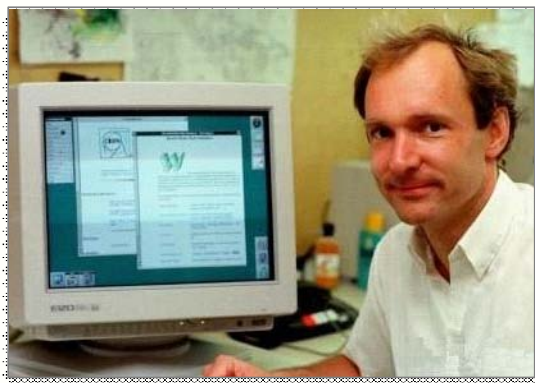
例 1-1 制作一个简单网页



1.1 网页概述

Web(World Wide Web)即全球广域网,也称为万维网,它是一种基于超文本和 HTTP 的、全球性的、动态交互的、跨平台的分布式图形信息系统。对于网站制作者而言,它是一系列技术的复合总称,通常称为网页。

1980 年, Tim Berners-Lee(蒂姆·伯纳斯·李)在欧洲核子研究组织中最大的欧洲核子物理实验室工作时建立了一个以超文本系统为基础的项目,该项目能使科学家之间分享和更新他们的研究成果。他与 Robert Cailliau(罗伯特·卡里奥)一起建立了一个叫作 ENQUIRE 的原型系统。



万维网发明者 Tim Berners-Lee

1984 年, Tim Berners-Lee 重返欧洲核子物理实验室,他恢复了自己过去的工作,发明了万维网,并为此编写了世界上第一个客户端浏览器(Word Wide Web,也是一个编辑器)和第一个 Web 服务器 httpd(超文本传输协议服务器的守护进程)。Tim Berners-Lee 建立了世界上的第一个网站,并于 1991 年 8 月 6 日发布,其网址是:

```
http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html
```

其现在的网址是:

```
http://info.cern.ch/
```

Tim Berners-Lee 后来在这个网站中列举了其他网站,因此它也是世界上的第一个万维网导航站点。



世界上的第一个网站

1.1.1 Web 的起源

早期的网络构想可以追溯到 1980 年由 Tim Berners-Lee 构建的 ENQUIRE 项目。这是一个类似于维基百科(wiki)的超文本在线编辑数据库。尽管这些与现在使用的万维网不太相同,但是它们有许多相同的核心思想,甚至还包括一些 Tim Berners-Lee 在万维网之后的语义网项目中的构想。

1989 年 3 月, Tim Berners-Lee 撰写了 *Information Management: A Proposal*(关于信息化管理的建议)一文,文中提及了 ENQUIRE 并且描述了一个更加精巧的管理模型。1990 年 11 月 12 日,他和 Robert Cailliau 合作提出了一个更加正式的关于万维网的建议。在 1990 年 11 月 13 日,他在一台 NeXT 工作站(正式名称是 NeXT Computer)上创建了第一个网页以实现他文中的想法,后来这台工作站成为世界上第一台互联网服务器。

在 1989 年的圣诞节假期, Tim

Berners-Lee 设计了一套开展网络工作所必需的所有工具: 第一个万维网浏览器(同时也是编辑器)和第一个 Web 服务器。1991 年 8 月 6 日, 他在 alt.hypertext 新闻组上发布了有关万维网项目简介的文章, 这一天标志着因特网上万维网公共服务的首次亮相。

万维网中至关重要的概念——超文本, 起源于 20 世纪 60 年代的几个项目。例如, Ted Nelson(泰德·尼尔森)的 Xanadu 项目和 Douglas Engelbart(道格拉斯·英格巴特)的 NLS 项目。这两个项目的灵感都来源于 Vannevar Bush(范内瓦·布什)1945 年在其论文 *As We May Think* 中为微缩胶片设计的“记忆延伸”(memex)系统。

Tim Berners-Lee 的另一个重大突破是将超文本嫁接到因特网上。在他的 *Weaving the Web* 一书中, 他解释说他曾经一再向这种技术的使用者建议它们的结合是可行的, 但是却没有任何人响应他的建议, 最后他只好自己执行了这个计划。他发明了全球网络资源唯一认证系统: 统一资源标识符(Uniform Resource Identifier, URI)。

为了让 World Wide Web 不被少数人所控制, Tim 组织成立了 World Wide Web Consortium, 即通常所说的 W3C 组织, 致力于“引导 Web 发挥其最大潜力”。我们所熟知的 HTML 的各个版本, 都出自 W3C 会议。可贵的是, W3C 的 HTML 规范是以“建议”的形式发布的, 并不强迫任何厂商或个人接受。至于微软利用 HTML 协议的开放性扩展自己的标准, 打败 Netscape, 应该是 Tim 本人所始料未及的。

1.1.2 Web 的特点

Web 的特点主要有以下几点。

1. 易导航和图形化的界面

Web 非常流行的一个很重要的原因就在于, 它可以在一页上同时显示色彩丰富的图形和文本, 而在 Web 之前因特网上的信息

只有文本形式。Web 具有可以将图形、音频、视频等信息集于一体的特性。同时, Web 导航非常方便, 只需要从一个链接跳转到另一个链接, 就可以在各个页面、各个站点之间进行浏览了。

2. 平台无关性

无论计算机系统采用何种平台, 都可以通过因特网访问 WWW。浏览 WWW 对计算机系统平台没有任何限制。从 Windows、UNIX 以及其他平台都能通过一种叫作浏览器(Browser)的软件实现对 WWW 的访问, 例如 Chrome、IE、Firefox 等。

3. 分布式结构

由于大量图形、音频和视频信息会占用相当大的磁盘空间, 因此事先很难预知信息的多少。对于 Web 来说, 信息可以放在不同的站点上, 而没有必要集中在一起, 浏览时只需要在浏览器中指明这个站点即可。这样就使物理上不一定在一个站点的信息在逻辑上是在一体的, 从用户的角度上来看这些信息也是一体的。

4. 动态性

由于各 Web 站点的信息包含站点本身的信息, 因此信息的提供者可以经常对站点上的信息进行更新与维护。一般来说, 各信息站点都尽量保证信息的时效性, 所以 Web 站点上的信息需要动态更新, 这一点可以通过信息的提供者进行实时维护。

5. 交互性

Web 的交互性首先表现在它的超链接上, 用户的浏览顺序和所访问的站点完全由用户自己决定。另外, 通过表单(Form)的形式可以从服务器方获得动态的信息。用户通过填写表单可以向服务器提交请求, 之后服务器会根据用户的请求返回响应信息。

1.1.3 Web 的工作原理

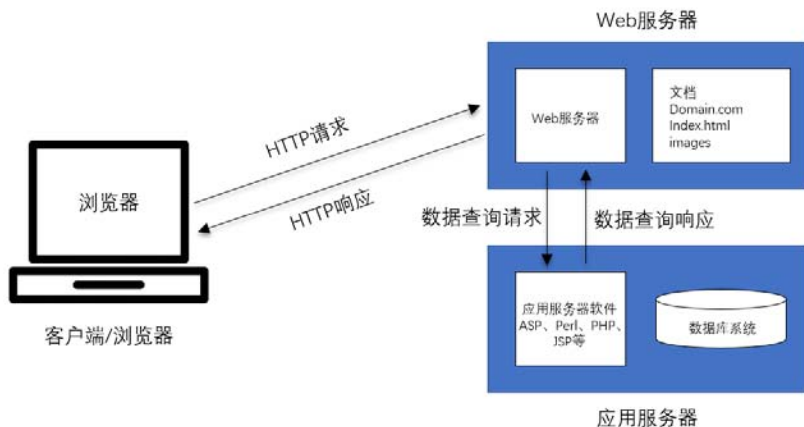
用户通过客户端浏览器访问因特网上的



网站或者其他网络资源时，通常需要在客户端的浏览器地址栏中输入需要访问网站的统一资源定位符，或者通过超链接方式连接到相关网页或网络资源；然后通过域名服务器进行全球域名解析，并根据解析结果来访问指定 IP 地址的网站或网页。

获取网站的 IP 后，客户端的浏览器向指定 IP 地址上的 Web 服务器发送一个 HTTP(HyperText Transfer Protocol, 超文本传输协议)请求。在通常情况下，Web 服务器会很快响应客户端的请求，将用户所需要的

HTML 文本、图片和构成该网页的其他一切文件发送回用户。如果需要访问数据库系统中的数据，Web 服务器会将控制权转给应用服务器，根据 Web 服务器的数据请求读写数据库，并进行相关数据库的访问操作。之后应用服务器将数据查询响应发送给 Web 服务器，由 Web 服务器再将查询结果转发给客户端的浏览器。最后浏览器将客户端请求的页面内容组成一个网页显示给用户。这就是 Web 的工作原理，如下图所示。



Web 的工作原理

大多数网站的网页中包含很多超链接，有内链接和外链接。通过超链接可以设置资源下载、页面浏览及链接其他网络资源。像这样通过超链接，把有用的相关资源组织在一起的集合，就形成了一个所谓的信息“网”。这个网运行在因特网上，使用十分方便，它构成了最早在 1990 年初 Tim Berners-Lee 所说的万维网。

1.1.4 Web 的相关概念

Web 有以下几个相关概念。

1. URL

可以将 URL(Uniform Resource Locator, 统一资源定位符)理解为网页地址，如同在网络上的门牌，是因特网上标准资源的地址。

它由 Tim Berners-Lee 发明用来作为万维网的地址。现在它已经被万维网联盟编制为因特网标准 RFC1738。

URL 由协议、主机域名及路径、文件名三个部分组成，其格式如下所示：

协议类型://服务器地址(端口号)/路径/文件名

其中

➤ 第一部分是协议(或称为服务类型)，有关协议类型及其含义的介绍如下页的表中所示。

➤ 第二部分是主机资源的域名或 IP 地址(包括端口号)，http 默认的端口号是 80。

➤ 第三部分是主机资源的具体地址，如目录和文件名等。

URL 中的协议类型及其含义

序 号	服务(协议)类型	含 义
1	http	超文本传输协议
2	https	用于加密传送的超文本传输协议
3	ftp	文件传输协议
4	mailto	电子邮件地址
5	ldap	轻量目录访问协议
6	news	Usenet 新闻组
7	file	本地计算机或网上分享的文件
8	gopher	因特网查找协议(Internet Gopher protocol)

第一部分和第二部分之间用“://”符号隔开,第二部分和第三部分之间用“/”符号隔开。第一部分和第二部分是不可缺少的,第三部分有时可以省略。例如:

```
http://www.edu.cn/dusiming_123/index.shtml
ftp://ftp.wtk.edu.cn/
http://58.109.21.18: 8089/web/index.html
```

2. Web 服务器

Web 服务器也称为网站,是指在因特网上提供 Web 访问服务的站点,是由计算机软件 and 硬件组成的有机整体。网站一般采用 PHP、JSP、ASP 等技术开发为 B/S(Browser/Server)架构,一般由若干个网页有序地组织在一起,第一个网页也称为主页,所以主页的设计非常重要。通常需要为 Web 服务器配置 IP 地址和域名,才能对外提供 Web 服务。

3. 超链接

Web 页面一般由若干超链接构成。所谓超链接(Hyper Link),是指从一个网页指向另

一个目标的连接关系,这个目标可以是另一个网页,也可以是相同网页上的不同位置,还可以是一张图片、一个电子邮件地址、一个文件,或者是一个应用程序。

文本超链接在浏览器中表现为带有下划线的文字,将鼠标移动到文字上时,浏览器光标会变为手状形状,如下图所示。



网页中超链接的格式如下:

```
<a
href="info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.
html">Browse the first website</a>
```

1.2 网页开发技术

2005 年后,互联网进入 Web 2.0 时代,网站的客户端(前端)由此发生了翻天覆地的变化。网站不再是 Web 1.0 时代承载单一文字和图片的信息提供者,富媒体(Rich Media, RM)让网站的内容更加生动,软件化的交互形式为用户提供了更好的使用体验。



随着因特网技术的飞速发展与普及, Web 技术也在同步发展, 并且应用领域也越来越广泛。WWW 已经是当今时代不可或缺的信息传播载体。全球范围内的资源互通互访、开放共享已经成为 WWW 最有实际应用价值的体现。开发具有用户动态交互、富媒体应用的新一代 Web 网站需要 HTML、CSS、JavaScript、DOM、Ajax 等组合技术, 其中 HTML、CSS 和 JavaScript 三大技术被称为“网页三剑客”。

1.2.1 HTML

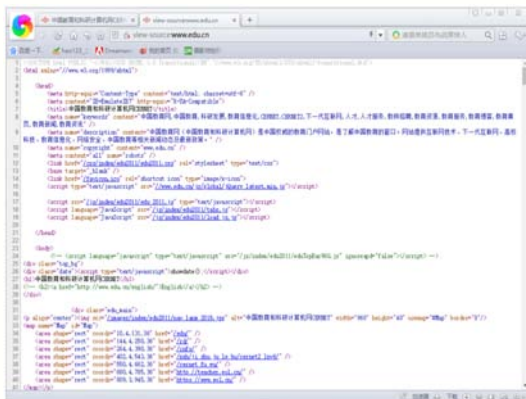
HTML(HyperText Markup Language)是超文本标记语言, 是 Web 页面的结构。HTML 使用标记来描述网页。网页的内容包括标题、副标题、段落、无序列表、定义列表、表格、表单等。

HTML 是 SGML(Standard Generalized Markup Language, 标准通用标记语言)下的一个应用(也称为一个子集), 也是一种标准规范, 它通过标记符号来标记要显示的网页中的各个部分。而 SGML 是一种定义电子文档结构和描述其内容的国际标准语言, 是所有电子文档标记语言的起源。

HTML 文档是用来描述网页, 由 HTML 标记和纯文本构成的文本文件。Web 浏览器可以读取 HTML 文档, 并以网页的形式显示它们。例如, 在下图所示浏览器的 URL 文本框中输入网址 <http://www.edu.cn>, 所看到的网页就是浏览器对 HTML 文件进行解释的结果。



右击网页中的任何位置, 从弹出的菜单中选择【查看网页源代码】命令, 将显示网页源代码, 其中<head>、<meta>、<title>、<link>等都是 HTML 的标签, 浏览器能够正确地理解这些标签, 并将其呈现给网页浏览者。



下面简单介绍 HTML 的发展历史。

- ▶ HTML 1.0: 1993 年 6 月, 互联网工程工作小组(IETF)发布工作草案。
- ▶ HTML 2.0: 1995 年 11 月, 发布 RFC1866, 其在 RFC2854 于 2000 年 6 月发布之后被宣布已经过时。
- ▶ HTML 3.2: 1996 年 1 月 14 日发布, W3C 推荐标准。
- ▶ HTML 4.0: 1997 年 12 月 18 日发布, W3C 推荐标准。
- ▶ HTML 4.01: 1999 年 12 月 24 日发布, W3C 推荐标准。
- ▶ HTML5: 2014 年 10 月 28 日发布, W3C 推荐标准。

1.2.2 CSS

由于 Netscape 和 Microsoft 两家公司在自己的浏览器软件中不断地将新的 HTML 标记和属性(例如, 字体标记和颜色属性)添加到 HTML 规范中, 导致创建具有清晰的文档内容并独立于文档表现层的站点变得越来越困难。为了解决这个问题, Hakon Wium Lie(哈肯·维姆·莱)和 Bert Bos(伯特·波斯)于 1994 年共同发明了级联样式表。

1. CSS 的作用

级联样式表(Cascading Style Sheet, CSS),也称为层叠样式表。在设计 Web 网页时采用 CSS 技术,可以有效地对页面的布局、字体、颜色、背景和其他效果进行更加精确的控制。只需对想要的代码做一些简单的修改,就可以改变同一页面的不同部分,或者同一个网站的不同页面的外观和格式。采用 CSS 技术是为了解决网页内容与表现相分离的问题。

CSS 语言是一种标记语言,不需要编译,属于浏览器解释型语言,可以直接由浏览器解释执行。CSS 标准由 W3C 的 CSS 工作组制定和维护。

2. CSS 的发展历史

下面简单介绍 CSS 的发展历史。

➤ CSS1: 1996 年 12 月 17 日发布, W3C 推荐标准。

➤ CSS2: 1999 年 1 月 11 日发布, W3C 推荐标准, CSS2 添加了对媒介(打印机和听设备)、可下载字体的支持。

➤ CSS3: 计划将 CSS 划分为更小的模块, 这些模块包括盒模型、列表模块、超链接方式、语言模块、背景和边框、文字特效、多栏布局等。

1.2.3 JavaScript

在 HTML 基础上, 使用 JavaScript 可以开发交互式的 Web 页面。JavaScript 的出现使得网页和用户之间实现了一种实时性的、动态的、交互性的关系, 使网页包含更多活跃元素和更加精彩的内容。这也是 JavaScript 与 HTML DOM 共同构成 Web 网页的行为。

1. JavaScript 的由来

JavaScript 是一种基于对象和事件驱动并具有相对安全性的客户端脚本语言。同时也是一种广泛用于客户端 Web 开发的脚本语言, 常用来给 HTML 网页添加动态的功能, 例如, 响应用户的各种操作。JavaScript

最初由 Netscape 的 Brendan Eich(布兰登·艾奇)设计, 是一种由 Netscape 的 LiveScript 发展而来、原型化继承面向对象动态类型的客户端脚本语言, 主要目的是为服务器端脚本语言提供数据验证的基本功能。在 Netscape 与 Sun 合作之后, LiveScript 更名为 JavaScript, 同时 JavaScript 也成为原 Sun 公司的注册商标, 欧洲计算机制造商协会(European Computer Manufacturers Association, ECMA)以 JavaScript 为基础制定了 ECMAScript 标准。

2. JavaScript 的组成

一个完整的 JavaScript 实现由以下三个不同部分组成:

- 核心(ECMAScript)。
- 文档对象模型(Document Object Model, DOM)。
- 浏览器对象模型(Browser Object Model, BOM)。

1.2.4 HTML DOM

HTML DOM 是 HTML 文档对象模型的英文缩写。根据 W3C DOM 规范, DOM 是一种与浏览器、平台语言无关的接口, 使得用户可以访问页面上其他的标准组件。DOM 与 JavaScript 结合起来实现了 Web 网页的行为与结构的分离。

1. DOM 的由来

简单理解, DOM 解决了 Netscape 的 JavaScript 和 Microsoft 的 JScript 之间的冲突, 为 Web 设计者和开发者提供了一种处理 HTML 或 XML 文档标准的方法, 方便访问站点中的数据、脚本和表现层对象。

借助于 JavaScript 可以重构整个 HTML 文档, 可以添加、移除、改变或重排页面上的元素。JavaScript 需要获得对 HTML 文档中所有元素进行访问的入口, 这个入口连同对 HTML 元素进行添加、移动、改变或移除的方法和属性, 都是通过 DOM 来获得的,



HTML DOM 定义了访问和操作 HTML 文档的标准方法。

2. HTML DOM Level

► DOM Level 1: 1998 年 10 月发布, W3C 推荐规范, 含有 DOM Core 和 DOM HTML 两个模块。

► DOM Level 2: 引入 DOM 视图、DOM 事件、DOM 样式、DOM 遍历和范围, 用于处理新的接口类。

► DOM Level 3: 通过引入以统一方式载入文档、保存文档和验证文档的方法对 DOM 进行进一步的扩展, DOM Level 3 包含了一个名为“DOM 载入与保存”的新模块, DOM 的核心扩展后可支持 XML 1.0 的所有内容, 包括 XML Infoset、XPath 和 XML Base 等。

1.2.5 BOM

BOM 也称浏览器对象模型, 定义了 JavaScript 可以进行操作的浏览器的各个功能部件的接口, 提供访问文档各个功能部件(如窗口本身、屏幕功能部件、浏览历史记录等)的途径以及操作方法。

Internet Explorer 3.0 和 Netscape Navigator 3.0 浏览器提供了一个浏览器对象模型特性, 可以对浏览器窗口进行访问和操作。使用 BOM, 开发者可以移动窗口、改变状态栏中的文本以及执行其他与页面内容不直接相关的动作。由于没有相关的 BOM 标准, 每种浏览器都有自己的 BOM 实现的方法。虽然有一些事实上的标准, 如具有一个窗口对象和一个导航对象, 但是每种浏览器都可以为这些对象或其他对象定义自己的属性和方法。

BOM 主要处理浏览器窗口和框架, 但通常浏览器特定的 JavaScript 扩展都被视为 BOM 的一部分。这些扩展包括:

- 弹出新的浏览器窗口。
- 移动、关闭浏览器窗口以及调整窗口大小。
- 提供 Web 浏览器详细信息的定位对象。
- 提供用户屏幕分辨率详细信息的屏

幕对象。

- 对 cookie 的支持。
- Internet Explorer 对 BOM 进行扩展以包括 ActiveX 对象类, 可以通过 JavaScript 来实现 ActiveX 对象。

常见的 BOM 对象有 Window 对象、Navigator 对象、Screen 对象、History 对象、Location 对象等。

1.2.6 Ajax

Ajax(Asynchronous JavaScript and XML) 也称异步 JavaScript 和 XML, 在 Web 2.0 的热潮中, 已经成为人们谈论最多的技术术语。Ajax 是多种技术的综合, 它使用 XHTML 和 CSS 标准化呈现, 使用 DOM 实现动态显示和交互, 使用 XML 和 XSTL 进行数据交换与处理, 使用 XMLHttpRequest 对象进行异步数据读取, 使用 JavaScript 绑定和处理所有数据。更重要的是, 它打破了使用页面重载的惯例技术组合。可以说, Ajax 已成为 Web 开发的重要利器。

传统的网页(不使用 Ajax)如果需要更新内容, 必须重载整个网页内容, 而使用 Ajax 则可以部分更新网页内容。有很多使用 Ajax 的应用程序案例, 如新浪微博、Google 地图等。

通过 Ajax, 使用 JavaScript 的 XMLHttpRequest 对象直接与服务器进行通信, 不再需要重载页面并与 Web 服务器交换数据。

Ajax 在浏览器与 Web 服务器之间使用异步数据传输(HTTP 请求), 这样就可以使网页从服务器请求少量的信息, 而不是整个页面。

1.2.7 jQuery

jQuery 是一套跨浏览器的 JavaScript 库, 它简化了 HTML 与 JavaScript 之间的操作。由美国人 John Resig 在 2006 年 1 月的 BarCamp NYC 上发布第一个版本。目前是由 Dave Methvin 领导的开发团队进行开发。据

统计,全球前1万个访问量最高的网站中,有59%使用了jQuery,它是目前最受欢迎的JavaScript库。

jQuery从创建至今已经吸引了来自世界各地的众多JavaScript高手加入其开发团队,

包括来自德国的Jorn Zaefferer、来自罗马尼亚的Stefan Petre等。jQuery是继Prototype JS框架之后又一个优秀的JavaScript框架,其宗旨是“Write Less, Do More”,即“写更少的代码,做更多的事情”。

1.3 网页开发工具

正所谓“工欲善其事,必先利其器”,作为一名合格的网页开发者自然会用到许多能使其工作高效的工具——网页开发工具。目前,可用于网页开发的工具很多,用户可以根据自己的使用习惯进行选择(本书主要以Adobe公司推出的Dreamweaver CC 2019为例,介绍网页制作的相关知识)。

1. Adobe Dreamweaver

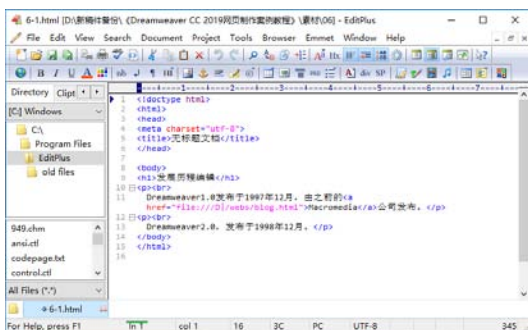
Adobe Dreamweaver是Adobe公司推出的网站开发工具,它是一款集网页制作和网站管理于一身的“所见即所得”的网页编辑工具。利用Dreamweaver用户可以轻而易举地制作出跨越平台和浏览器限制的网页效果。



目前,Dreamweaver软件有Mac和Windows系统的版本。本书所介绍的Dreamweaver CC 2019提供了一套直观的可视化界面,用户可以利用它创建和编辑HTML网站和移动应用程序。

2. EditPlus

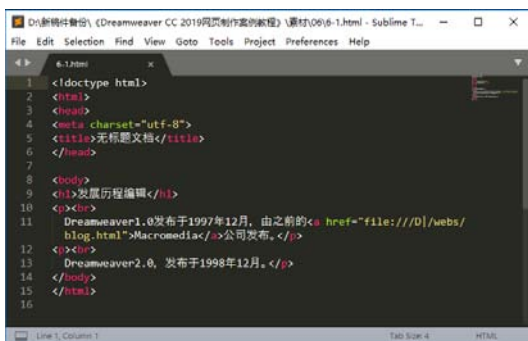
EditPlus是Windows系统中的一个文本、HTML、PHP以及Java编辑器。它不但是“记事本”工具的一个很好的替代工具,而且它也为网页制作者和程序设计者提供了许多强大的功能。



EditPlus对HTML、PHP、Java、C/C++、CSS、ASP、Perl、JavaScript和VBScript的语法有高亮显示。同时,根据自定义语法文件,EditPlus能够扩展支持其他程序语言。可以实现通过无缝网络浏览器预览HTML页面,通过FTP命令上传本地文件到FTP服务器。

3. Sublime Text

Sublime Text支持多种编程语言的语法高亮显示,并且拥有优秀的代码自动完成和代码片段功能。





用户可以使用 Sublime Text 将常用的代码片段保存起来,在需要使用时随时调用。Sublime Text 支持 VIM 模式、支持宏。使用该工具编写网页代码,可以大大提高编码的速度和效率。

4. WebStorm

WebStorm 是 JetBrains 公司旗下的一款

JavaScript 开发工具。该工具被广大 JavaScript 开发者誉为 Web 开发神器、最强大的 HTML5 编辑器、最智能的 JavaScript IDE。该工具与 IntelliJ IDEA 同源,集成了 IntelliJ IDEA 强大的 JavaScript 部分的功能。

1.4 网页浏览工具

使用 HTML、CSS 和 JavaScript 组合技术设计的 Web 网站,需要经过发布才能通过网页浏览工具(浏览器)来观看其效果。基于 Internet 的各类网页浏览器有很多,其中在全球范围内最受用户欢迎的分别是 Google Chrome、Microsoft IE、Mozilla Firefox、Opera、Safari 等几款。

1. Google Chrome

Google Chrome 又称 Google 浏览器,它是一款由 Google 公司开发的开源网页浏览器。该浏览器基于其他开源软件而编写,包括 WebKit 和 Mozilla,目标是提升软件的稳定性、速度和安全性,并创建出简单且高效的使用界面。

Google Chrome 的名称来自称作 Chrome 的网络浏览器图形用户界面(Graphic User Interface, GUI)。该软件的 beta(测试)版于 2008 年 9 月 2 日发布,提供了 43 种语言,并支持 Windows、Mac OS X 和 Linux 等多种操作系统。目前 Google Chrome 是世界上被广泛使用的浏览器。

2. Microsoft IE

Internet Explorer(简称 IE 浏览器)是微软公司推出的一款网页浏览器。虽然随着 Windows 操作系统升级到 Windows 10,很多用户已不再使用 IE 浏览器,但该浏览器依然是使用最广泛的网页浏览工具之一,占据着一定的市场份额。

3. Mozilla Firefox

Mozilla Firefox 浏览器的中文名通常称为“火狐”,它是一款开源网页浏览器,使用 Gecko 引擎(非 IE 内核),可以在 Windows、

Mac 和 Linux 等多种操作系统中运行。Mozilla Firefox 浏览器由 Mozilla 基金会与数百个志愿者所开发,是目前占据全球浏览器市场份额第三位的网页浏览工具。

4. Opera

Opera 浏览器是一款由挪威 Opera Software ASA 公司制作的支持多页面标签式浏览的网络浏览器,是跨平台的浏览器,可以在 Windows、Mac、FreeBSD、Solaris、BeOS、OS/2、Linux 等多种操作系统上运行。Opera 浏览器创建于 1995 年 4 月,该浏览器除了有计算机版本外,还有用于手机的版本,如在 Windows Mobile 和 Android 手机上安装的 Opera Mobile 和 Opera Mini。

5. Safari

Safari 是苹果计算机的操作系统中所使用的浏览器,该浏览器用于取代 Internet Explorer for Mac。Safari 浏览器使用了 KDE 的 KHTML 作为浏览器的计算核心。目前,Safari 浏览器支持 Windows 系统,但是与运行在 Mac 系统上的 Safari 相比功能较弱。Safari 浏览器是 iPhone 手机、iPod Touch、iPad 平板电脑 iOS 的指定默认浏览器。

1.5 案例演练

本章介绍了网页的起源、特点、工作原理、相关概念,以及网页开发技术、开发工具和浏览器工具的相关知识。下面的案例演练部分将使用 Dreamweaver CC 2019,介绍运用 HTML、CSS 和 JavaScript 三大技术实现网页制作的方法。

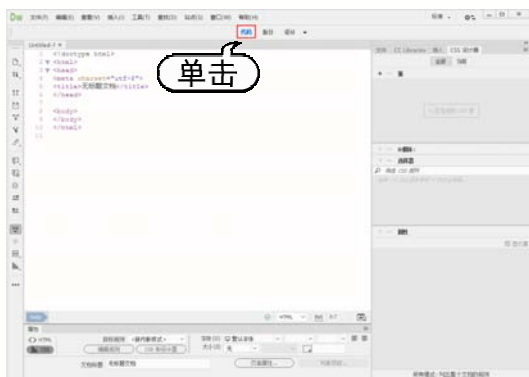
【例 1-1】在 Dreamweaver 中运用 HTML、CSS 和 JavaScript 三大技术制作一个简单的网页。

视频+素材 (素材文件\第01章\例1-1)

step 1 在计算机中安装并启动 Dreamweaver CC 2019 后,单击软件启动界面中的【新建】按钮,打开【新建文档】对话框,单击【创建】按钮。



step 2 创建一个空白网页,单击软件上方【文档】工具栏中的【代码】按钮,切换至代码视图。



step 3 此时代码视图将自动生成以下代码:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>无标题文档</title>
</head>

<body>
</body>
</html>
```

step 4 以软件自动生成的代码为基础输入以下代码:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>网页制作技术初步应用</title>
<style type="text/css">
```



```

p{font-size: 20px;color:red;text-indent:2em;}
h3 {font-size: 24px;font-weight: bolder;color: #000099}

</style>
<body>

<h3>使用 Dreamweaver 制作网页</h3>

<p>HTML</p>

<p>CSS</p>

<p>JavaScript</p>

<h3>网页制作学习资源</h3>

<a href="http://www.w3school.com.cn/html/">网页制作教程</a>

<script type="text/javascript">
    alert("使用 Dreamweaver 制作网页既简单，又直观！");
</script>

</body>

</html>

```

以上代码在 Dreamweaver 代码视图中如下图所示。

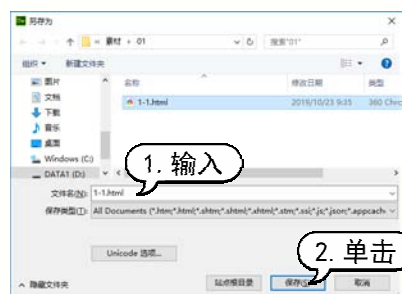
```

1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>网页制作技术初步应用</title>
6 <style type="text/css">
7     p{font-size: 20px;color:red;text-indent:2em;}
8     h3{font-size: 24px;font-weight: bolder;color: #000099}
9 </style>
10 <body>
11 <h3>使用Dreamweaver制作网页</h3>
12 <p>HTML</p>
13 <p>CSS</p>
14 <p>JavaScript</p>
15 <h3>网页制作学习资源</h3>
16 <a href="http://www.w3school.com.cn/html/">网页制作教程</a>
17 <script type="text/javascript">
18     alert("使用Dreamweaver制作网页既简单，又直观！");
19 </script>
20 </body>
21 </html>
22

```

其中第 7 行定义段落 P 标签的样式，其字体大小为 20px、颜色为红色、段落缩进 2 个字符；第 8 行定义 3 号标题字 h3 标签，其字体大小为 24px、字体粗细为特粗、颜色为 #000099；第 10~22 行是 HTML 的主体，包含标题字、段落、超链接、脚本标签的定义，其中第 11 行、第 15 行定义 h3 标题字，第 12~14 行定义 3 个段落 P 标签，第 16 行定义超链接 a 标签，第 17~19 行定义脚本 script 标签，在其中插入警告信息框 alert()并输出信息“使用 Dreamweaver 制作网页既简单，又直观！”。

step 5 按下 Ctrl+S 组合键打开【另存为】对话框，在【文件名】文本框中输入网页名称，然后单击【保存】按钮。



step 6 按下 F12 键，在浏览器中预览网页，显示效果如下图所示。

