



21世纪高职高专规划教材
计算机应用系列

客户端动态网页设计 实用教程

黎元彪 编著



清华大学出版社



21世纪高职高专规划教材

计算机应用系列

客户端动态网页设计

实用教程

黎元彪 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书介绍了客户端网页代码的编写方法与技巧,主要内容有 HTML 语言、CSS 样式表、JavaScript 脚本语言、DHTML、过滤与转换技术、基于 Web 的组件等。针对上述内容,在本书最后给出了若干个网页中常用的应用示例。此外,作者根据多年的网页设计和教学经验,在书中各章节中列举了许多典型的应用案例。在本书各章的最后,还安排了相应内容的综合实验。读者在学习本书之前,最好具有一门计算机高级语言的基础。

本书可作为计算机各类专业的专业课程、其他理工科专业的选修课程,也可供从事网页设计的工程技术人员参考。

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

客户端动态网页设计实用教程/黎元彪编著. —北京:清华大学出版社,2008.10
21 世纪高职高专规划教材. 计算机应用系列
ISBN 978-7-302-17846-0

I. 客… II. 黎… III. 主页制作—程序设计—高等学校:技术学校—教材
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 085707 号

责任编辑:孟毅新

责任校对:袁 芳

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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 刷 者:北京四季青印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:15.5 字 数:318 千字

版 次:2008 年 10 月第 1 版 印 次:2008 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:24.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:026521-01

前 言

客户端动态网页设计实用教程

网页分为客户端网页和服务器端网页。客户端网页是指由客户端浏览器解释并执行的网页,主要内容有 HTML 语言、CSS 样式表、DHTML、客户端脚本语言等。服务器端网页是指网页中含有服务器执行的代码,服务器在执行完这些代码后,会产生一些可以被客户端浏览器解释执行的网页,然后再将这些网页传送到客户端供用户浏览。制作服务器网页的常用技术有 ASP、ASP.NET、PHP、JSP 等。

目前,我国在客户端网页设计方面,主要教学的内容是 Dreamweaver、FrontPage 等可视化工具的操作,而利用这些工具提供的可视化操作只能制作一些简单的客户端网页。随着 IT 行业就业市场竞争不断加剧,仅会利用可视化工具的操作制作网页是无法适应市场需求的。只有熟悉客户端网页的源代码,才能编写出功能强大的客户端动态网页。另一方面,在编写服务器网页时,需要将某些服务器执行代码嵌入到客户端网页代码中,所以只有熟悉了客户端网页的源代码,才能为进一步学习服务器网页技术打下良好的基础。

本书共分 7 章。第 1 章介绍 HTML 语言,第 2 章介绍 CSS 样式表,第 3 章介绍 JavaScript 脚本语言,第 4 章介绍 DHTML,第 5 章介绍过滤与转换技术,第 6 章介绍基于 Web 的组件,第 7 章介绍了若干个典型的应用实例。在每一章的最后,给出了相应内容的综合实验题。

由于编写时间仓促,在本书中难免存在一些不足之处。敬请读者批评指正,并发 E-mail 到 lyb_927@hotmail.com 与作者联系。

编 者
2008 年 9 月

目 录

客户端动态网页设计实用教程

第 1 章	HTML	1
1.1	HTML 文档基本结构	1
1.1.1	<head> 标签	2
1.1.2	<body> 标签	2
1.1.3	<base> 标签	7
1.1.4	<bgSound> 标签	7
1.1.5	<link> 标签	8
1.1.6	<meta> 标签	8
1.1.7	<script> 标签	9
1.1.8	<style> 标签	9
1.1.9	<title> 标签	9
1.1.10	注释标签	10
1.2	文本标签	10
1.2.1	 标签、<nobr> 标签	11
1.2.2	<p> 标签	12
1.2.3	<hr> 标签	12
1.2.4	<pre> 标签	13
1.2.5	 标签、<i> 标签、<u> 标签	14
1.2.6	<marquee> 标签	14
1.2.7	<div> 标签、 标签	15
1.2.8	<h1> 标签 (i=1,2,3,4,5,6)	16
1.2.9	 标签	17
1.2.10	<sup> 标签、<sub> 标签	17
1.2.11	特殊字符	18

1.3	图像标签	19
1.4	列表	22
1.4.1	无序列表	22
1.4.2	有序列表	23
1.5	表格	24
1.5.1	<table>标签	25
1.5.2	<tr>标签	28
1.5.3	<td>标签	29
1.5.4	<th>标签	30
1.5.5	<caption>标签	30
1.5.6	<thead>标签、<tbody>标签、<tfoot>标签、<colgroup>标签	31
1.6	文档的超链接	33
1.6.1	<a>标签的主要属性	34
1.6.2	链接到文档的某一位置	36
1.6.3	图像分块链接	37
1.7	框架	38
1.7.1	<frameset>标签	39
1.7.2	<frame>标签	40
1.7.3	<noframes>标签	40
1.7.4	<iframe>标签	41
1.8	表单	42
1.8.1	<form>标签	43
1.8.2	<input>标签	43
1.8.3	<textarea>标签	44
1.8.4	<select>标签和<option>标签	44
	本章小结	47
	本章实验	48
第2章	级联样式表	50
2.1	在HTML标签中定义CSS属性	50
2.2	使用<style>标签定义样式	51
2.2.1	标签选择器	52
2.2.2	id选择器	53

2.2.3 类选择器	54
2.3 链接样式表文件	57
2.4 CSS 的继承与优先级	59
2.5 CSS 的度量单位	62
2.6 CSS 属性	64
本章小结	67
本章实验	67
第 3 章 JavaScript	69
3.1 在 HTML 中嵌入脚本代码	70
3.2 数据类型	73
3.3 变量	75
3.4 数据类型转换	78
3.5 运算符与表达式	81
3.5.1 算术运算符	81
3.5.2 关系运算符	82
3.5.3 逻辑运算符	83
3.5.4 位运算符	83
3.5.5 其他运算符	84
3.5.6 表达式与运算符的优先级	85
3.6 JavaScript 的基本语法	86
3.6.1 简单语句	86
3.6.2 选择语句	86
3.6.3 循环语句	89
3.7 函数	92
3.7.1 自定义函数	92
3.7.2 内置函数	93
3.8 JavaScript 内置对象	96
3.8.1 数组对象(Array)	97
3.8.2 字符串对象(String)	102
3.8.3 数学类(Math)	105
3.8.4 日期对象(Date)	106
3.8.5 Object 类	108
3.9 异常处理	109

3.9.1 异常处理概述.....	109
3.9.2 使用 try...catch...finally 处理异常	109
本章小结.....	112
本章实验.....	112
第4章 DHTML	114
4.1 对象的事件	115
4.1.1 事件概述.....	115
4.1.2 常用事件.....	116
4.1.3 事件起泡.....	120
4.2 文档对象模型概述	123
4.3 window 对象	124
4.3.1 window 对象概述	124
4.3.2 window 对象的常用属性、方法和事件	125
4.4 document 对象	135
4.4.1 document 对象概述	135
4.4.2 document 对象的常用属性和方法	136
4.5 navigator 对象	141
4.6 location 对象	142
4.7 event 对象	143
4.8 history 对象	151
4.9 screen 对象	152
4.10 Cookie 概述	153
4.10.1 什么是 Cookie	153
4.10.2 读写 Cookie	154
本章小结.....	155
本章实验.....	156
第5章 过滤与转换技术.....	158
5.1 过滤技术概述	158
5.2 为标签对象添加过滤对象	159
5.2.1 为标签对象添加单个过滤对象.....	159
5.2.2 为标签对象添加多个过滤对象.....	160
5.3 在脚本中访问过滤对象	161

5.4 常用过滤对象	162
5.5 过滤技术实例	170
5.6 转换技术概述	172
5.7 带转换功能的过滤对象	174
本章小结	182
本章实验	183
第 6 章 基于 Web 的组件	184
6.1 Web 组件概述	184
6.2 使用<object>标签插入组件	185
6.2.1 <object>标签	185
6.2.2 <param>标签	187
6.3 几个常用组件	187
6.3.1 Flash 动画	187
6.3.2 利用 Windows Media Player 插入媒体文件	188
6.3.3 微软通用对话框控件	191
6.4 使用 ActiveXObject 对象调用自动化服务	193
本章小结	194
本章实验	194
第 7 章 综合应用示例	195
7.1 利用 CSS 制作圆角矩形	196
7.2 随机转换显示图片	198
7.3 提示信息	199
7.4 立体按钮	202
7.5 飘浮的广告	206
7.6 定位广告	207
7.7 飘落的雪花	210
7.8 水平下拉式菜单	212
7.9 垂直菜单	218
7.10 时钟	221
7.11 鼠标指针的尾巴	226
7.12 利用 Cookie 保留客户信息	229
7.13 默林老人	231

本章小结.....	233
本章实验.....	233
附录 HTML 标签	235
参考文献.....	238

HTML

HTML 是超文本标记语言(HyperText Markup Language)的缩写。使用该语言编写的网页,实际上是由普通的文本文件(如 ASCII 文件、普通中文文件等)加上特殊的 HTML 标记码所组成的。这些标记码也称为标签,具有特定的意义,万维网浏览器可以识读它。当万维网浏览器接收到 HTML 文件后会自动解码,同时根据不同标记码各自表达的意义,将其转换成可读文件,并显示在浏览器窗口中。

HTML 语言在不断发展,版本不断更新,功能日趋完善。HTML 语言标准版本是 2.0, HTML 4.0 版本是目前使用较多的版本。

既然 HTML 文档是文本文件,就可以使用任何文本文件编辑器编辑 HTML 文档,如微软的记事本程序、Word 软件等。国内流行的 HTML 文档编辑软件有 FrontPage、Dreamweaver、Microsoft Visual Studio 2003/2005 等,这些软件通常都是可视化的网页设计软件。

本章将介绍以下内容:

- HTML 文档基本结构
- 文本标签
- 图像标签
- 列表
- 表格
- 文档的超链接
- 框架
- 表单

1.1 HTML 文档基本结构

HTML 标签有两种格式,一种是由开始和结束标记组成的标签,如 `<body>` `</body>`、`<table>` `</table>`;另一种是只有一个标记组成的标签,如 `<br>`、`<hr>`

等。HTML 标签的大小写书写方式被视为相同标记。

HTML 文档中所有内容一般都包含在一对<html></html>标签中。在<html></html>标签中,又由头部和主体两部分构成,分别用<head></head>和<body></body>标签表示。

<html>标签用于声明该文档是用 HTML 语言写成的文档,该标签由开始和结束标记组成。文档中所有文本和标签都包含在这对标签中,如下例所示。

例: HTML 文档基本结构。

```
<html>
<head>
  <title>Example</title>
</head>
<body>
  <p>This is a HTML document.</p>
</body>
</html>
```



上例文档在浏览器中的显示情况如图 1.1 所示。

图 1.1 HTML 文档基本结构

1.1.1 <head>标签

<head>标签表示 HTML 文档的头部,该标签由开始和结束标记组成。头部中的内容用于设定文档的标题和文档的一些属性,其内容不会在浏览器的主体中显示。在<head></head>标签中,一般包含下列标签:

- base
- bgsound
- link
- meta
- script
- style
- title

上例中<head></head>标签内包含了<title></title>标签,<title></title>标签内的内容“Example”显示在浏览器的标题栏中,如图 1.1 所示。

1.1.2 <body>标签

<body>标签表示 HTML 文档主体的起始和结束点,该标签由开始和结束标记组成。以下介绍<body>标签的主要属性。

1. bgColor

bgColor 属性用于设置 HTML 文档的背景颜色。

例：文档的背景色。

```
<html>
<head>
  <title>BackColor</title>
</head>
<body bgcolor= blue>
</body>
</html>
```

上例中<body>的 bgcolor 属性设置为 blue(蓝色),在浏览器中的显示情况如图 1.2 所示。

颜色值有两种表示方式,一种是用颜色常量表示方式;另一种是 RGB 表示方式,它用符号“#”,后跟 6 位十六进制数表示。

颜色常量是用英文单词命名的常量,如: green、blue、red、yellow、lightyellow 等。上例中 bgcolor=blue 就是属于这种方式。微软的 Internet Explorer(因特网浏览器)支持的颜色常量有 100 多个,读者可参考微软的 MSDN(微软开发者网络)帮助文档。有些浏览器不支持用颜色常量来表示颜色。



图 1.2 文档的背景色

所有的浏览器都支持 RGB 颜色表示方式。在 RGB 表示方式中,从左到右,每二位十六进制数为一组,第一组表示红色值,第二组表示绿色值,第三组表示蓝色值。例如,“#FF0000”表示红色,“#00FF00”表示绿色,“#0000FF”表示蓝色,“#FFFF00”表示黄色。

2. background

background 属性用于设置 HTML 文档的背景图片文件。当在<body>标签中同时设置了 background 属性和 bgColor 属性时,背景图片将覆盖背景颜色。

例：利用 background 属性设置文档背景图片。

```
<html>
<head>
  <title> background</title>
</head>
<body background= "images/car1.jpg">
</body>
</html>
```

图 1.3 表示上例文档在浏览器中的显示情况,其中的图片会沿水平方向和垂直方向重复平铺。

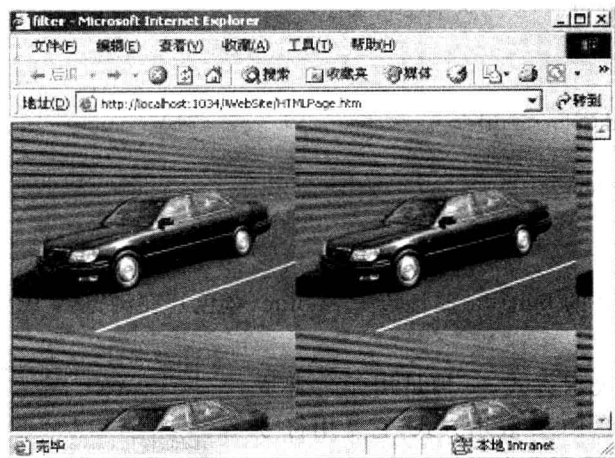


图 1.3 文档背景图片

可利用 CSS(层叠样式表)使图片不重复显示。

例：利用 CSS 阻止背景图片重复。

```
<html>
<head>
  <title>background</title>
</head>
<body style="background-repeat: no-repeat" background="images/car1.jpg">
</body>
</html>
```

上例中的 style="background-repeat: no-repeat"为 CSS(层叠样式表)。本书将在后面章节中详细介绍 CSS 的知识。

3. bgProperties

bgProperties 属性用于设置网页背景图片是否跟随浏览器的滚动条移动而移动。

当文档中内容较多时,浏览器会出现滚动条。此时,若移动滚动条,背景图片会跟着移动。我们可设置 bgProperties 属性为 fixed,使得移动滚动条时,背景图片固定不动。

例：移动滚动条时,背景图片固定不动。

```
<html>
<head>
  <title>bgproperties</title>
</head>
<body bgproperties=fixed background="images/car1.jpg">
  <p>第一段</p><p>第二段</p><p>第三段</p>
```

```
<p>第四段</p><p>第五段</p><p>第六段</p>
</body>
</html>
```

上例文档中<p></p>为段落标签,用以加长文档以使浏览器出现滚动条。

4. leftMargin、rightMargin、topMargin、bottomMargin

leftMargin、rightMargin、topMargin、bottomMargin 属性分别用于设置文档的左、右、上、下边距。

例: 设置文档左边距和上边距。

```
<html>
<head>
  <title>margin</title>
</head>
<body leftmargin=80px topmargin=40px>
  <p>第一段</p><p>第二段</p>
</body>
</html>
```

上例文档左边距设为 80px,上边距为 40px。其中“px”是 pixel 的缩写,表示像素点。

说明: 通常,长度单位可以省略,省略时,其单位仍然是 pixel。在网页设计中,长度单位除了用 pixel 外,在某些地方还可用百分比符号%,表示对象的长度与浏览器中可视文档长度的百分比。另外,本书在介绍 CSS 内容时,还将引入长度单位 pt 的概念。

5. scroll

scroll 属性用于设置文档显示时是否有滚动条,默认情况下将显示滚动条。当 scroll=no 时,无滚动条出现。

例: 阻止滚动条出现。

```
<html>
<head>
  <title>scroll</title>
</head>
<body scroll="no">
  <p>第一段</p><p>第二段</p><p>第三段</p>
  <p>第四段</p><p>第五段</p><p>第六段</p>
</body>
</html>
```

上例文档在浏览器中显示时,无滚动条出现,如图 1.4 所示。

6. text

text 属性用于设置文档中文本的颜色,其颜色取值与 bgColor 属性取值相同。



图 1.4 阻止滚动条出现

例：设置文档中文本颜色。

```
<html>
<head>
    <title>Text Color</title>
</head>
<body text=green>
    Text color is green
</body>
</html>
```

说明：text 属性设置的颜色只作用于文档中没有对文字颜色进行单独定义的文本文本。

7. link、alink、vlink

link 属性用于设置未访问过的超链接文本颜色。

当文档在浏览器中打开时，文档中正在操作或刚被操作完的元素称为获得焦点的元素。在某一时刻，正在被浏览的网页中只能有一个元素获得焦点。大多数情况下，浏览器刚打开网页时，会将焦点放在浏览器窗口本身或网页的第一个控件上。

alink 属性用于设置获得焦点的超链接文本颜色。

vlink 属性用于设置已访问过且失去焦点的超链接文本颜色。

例：设置超链接文本颜色。

```
<html>
<head>
    <title>Hyperlink Color</title>
</head>
<body link=black alink=green vlink=blue>
```

```
<a href="page1.htm">page1</a>
<a href="page2.htm">page2</a>
</body>
</html>
```

上例中<a>为超链接标签,在后面章节中会有详细介绍。上例文档中,未访问过的超链接文本颜色被设为黑色,获得焦点的超链接文本颜色被设为绿色,已访问过且失去焦点的超链接文本颜色被设为蓝色。

1.1.3 <base>标签

<base>标签用于指定一个 URL(统一资源定位符)路径作为本网页中链接外部文档的基地址,该基地址是一个绝对地址。这样,本网页中其他超链接的链接目标都可采用相对该基地址的相对地址。本章稍后将会对绝对地址和相对地址的概念详细介绍。

例: 指定文档中超链接基地址。

```
<html>
<head>
<base href="http://www.mywebsite.com/">
</head>
<body>
Click <a href="href_2.asp">here</a> to learn about the href property.
</body>
</html>
```

上例中<base>的 href 属性值为“http://www.mywebsite.com/”,它是本文档的基地址。文档内<a>标签中的目标文档 href_2.asp 是一个相对地址,它必须存在于 http://www.mywebsite.com/ 目录下。

1.1.4 <bgSound>标签

<bgSound>标签用于设置文档的背景音乐。

例: 设置文档背景音乐。

```
<html>
<head>
<title>bgSound</title>
<bgSound src="http://www.mywebsite.com/music1.mp3" loop=3>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

上例文档被打开后,会连续播放 http://www.mywebsite.com/music1.mp3 音乐