

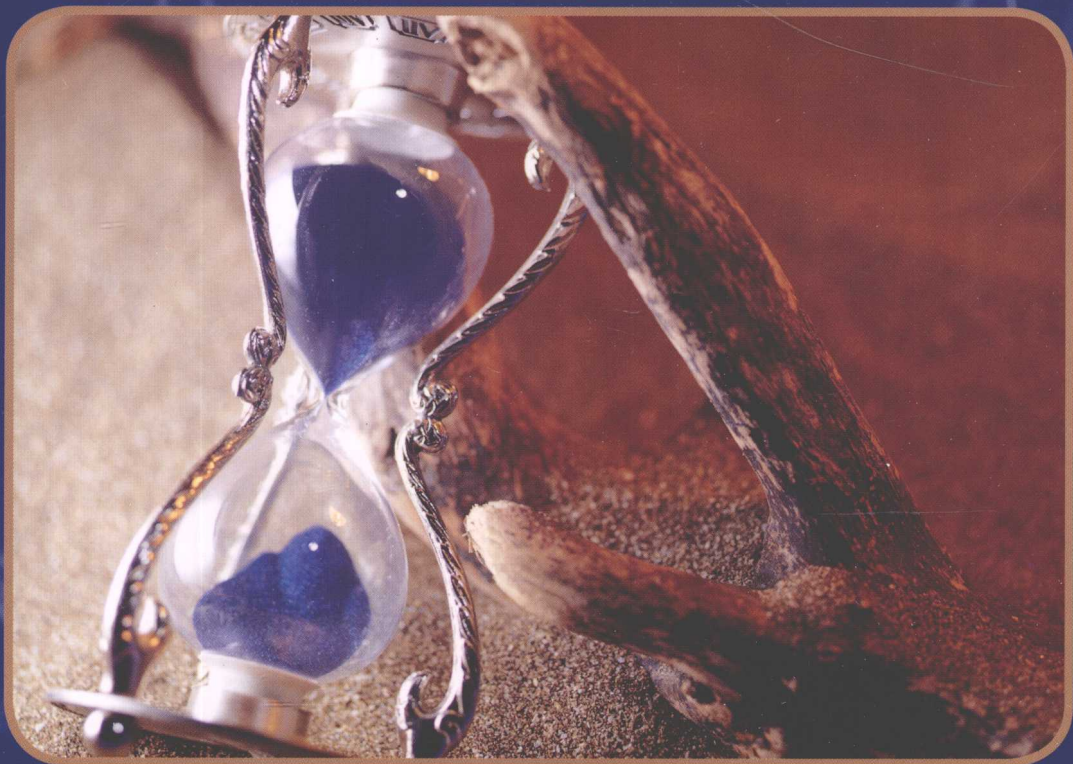
中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

# 网页设计与制作

(第3版)

田明 主编 刘巧玲 穆冬梅 副主编



 人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

# 网页设计与制作

(第3版)

田明 主编 刘巧玲 穆冬梅 副主编



15.10 习题 元0.88 :价宝  
010)67170985 :总机重通禁印 2897176(010) :总机委盟香割  
110)67170985 :总机重通禁印 2897176(010) :总机委盟香割  
利用查找和... 的文件, 然后为它们添加背景色。

人民邮电出版社

北京



## 图书在版编目(CIP)数据

网页设计与制作 / 田明主编. —3版. —北京: 人民邮电出版社, 2009.8 (2010.8 重印)  
(中等职业学校计算机系列教材)  
ISBN 978-7-115-21103-3

I. 网… II. 田… III. 主页制作—专业学校—教材  
IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第115326号

## 内 容 提 要

本书共 15 章, 主要介绍如何在网页中插入文本、图像、媒体、超级链接、表单等网页元素并设置其属性, 如何运用表格、框架、AP Div、模板、库等工具对网页进行布局, 如何运用 CSS 控制网页外观, 如何使用行为和 Spry 构件完善网页功能, 如何在可视化环境下创建应用程序, 如何使用 Flash MX 2004 制作网页动画以及创建、管理和维护网站的基本知识。本书遵循由浅入深、循序渐进的原则进行编排, 力求把可视化操作与源代码学习有机地结合在一起。

本书可作为中等职业学校“网页设计与制作”课程的教材, 也可以作为网页设计爱好者的入门读物。

田明主编 刘巧玲 穆冬梅 王平 责任编辑

### 中等职业学校计算机系列教材 网页设计与制作 (第3版)

- ◆ 主 编 田 明  
副 主 编 刘巧玲 穆冬梅  
责任编辑 王 平
  - ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn  
网址 <http://www.ptpress.com.cn>  
北京艺辉印刷有限公司印刷
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 17.25  
字数: 449 千字
- 2009 年 8 月第 3 版  
2010 年 8 月北京第 3 次印刷

ISBN 978-7-115-21103-3

定价: 28.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

# 目 录

<b>第 1 章 基础知识</b> .....	1
1.1 网络基础知识 .....	1
1.1.1 Internet 与 Intranet .....	1
1.1.2 局域网和广域网 .....	1
1.1.3 什么是 WWW .....	2
1.1.4 浏览器与 Web 服务器 .....	2
1.1.5 超级文本 .....	4
1.1.6 URL .....	4
1.1.7 FTP .....	5
1.1.8 IP 地址 .....	5
1.1.9 域名 .....	6
1.1.10 HTML .....	7
1.1.11 VBScript .....	7
1.1.12 JavaScript .....	8
1.1.13 ASP .....	9
1.2 初识网页 .....	9
1.2.1 静态网页 .....	9
1.2.2 动态网页 .....	10
1.3 网上安家 .....	10
1.4 Dreamweaver MX 2004 简介 .....	11
1.5 Dreamweaver MX 2004 的界面 .....	11
1.6 小结 .....	15
1.7 习题 .....	15
<b>第 2 章 创建本地虚拟站点</b> .....	16
2.1 准备工作 .....	16
2.1.1 了解网站的服务群体 .....	16
2.1.2 确定网站的主题 .....	16
2.1.3 画出结构草图 .....	16
2.1.4 确定网站命名规则 .....	17
2.2 创建虚拟网站 .....	18
2.2.1 定义新站点 .....	18
2.2.2 创建文件夹 .....	21
2.2.3 创建首页文件 .....	21
2.2.4 在站点地图中新建文件 .....	22
2.2.5 在【本地文件】列表框中新建文件 .....	23
2.3 其他功能 .....	26
2.3.1 站点地图布局 .....	26
2.3.2 保存站点地图 .....	28
2.4 小结 .....	28
2.5 习题 .....	28
<b>第 3 章 文档、文本和链接</b> .....	29
3.1 新建文档 .....	29
3.2 视图方式 .....	31
3.3 网页的源代码 .....	31
3.4 添加文本 .....	32
3.4.1 复制网页中的文本 .....	32
3.4.2 复制 Word 文档中的文本 .....	34
3.5 保存文档 .....	35
3.6 设置文档 .....	35
3.6.1 插入换行符 .....	35
3.6.2 设置首选参数 .....	35
3.6.3 设置页边距 .....	37
3.6.4 设置文本大小 .....	39
3.6.5 设置字体 .....	40
3.6.6 设置文本颜色 .....	41
3.6.7 设置段落 .....	42
3.6.8 设置文本对齐 .....	43
3.7 建立超级链接 .....	44
3.7.1 文本超级链接 .....	44
3.7.2 图像超级链接 .....	46
3.7.3 电子邮件链接 .....	47
3.7.4 下载链接 .....	48
3.7.5 命名锚记 .....	48
3.8 小结 .....	49
3.9 习题 .....	50
<b>第 4 章 Web 图像</b> .....	51
4.1 图像格式 .....	51
4.1.1 GIF .....	51
4.1.2 JPEG .....	52
4.1.3 正确地使用 GIF 和 JPEG .....	53
4.2 Dreamweaver MX 2004 中的图像技术 .....	54
4.2.1 插入图像 .....	54
4.2.2 设置图像属性参数 .....	55



4.2.3 调整图像与文本的相对位置	57	6.11 一个完整的页面制作过程	96
4.2.4 编辑图片	58	6.11.1 页眉的制作	96
4.3 设置网页背景	59	6.11.2 左侧导航区的制作	100
4.3.1 设置网页背景色	59	6.11.3 中间区域的制作	102
4.3.2 设置背景图像	60	6.11.4 右侧新闻摘要区的制作	104
4.4 在 Dreamweaver 中巧妙地处理图像	61	6.12 小结	106
4.4.1 添加文字说明	61	6.13 习题	106
4.4.2 图像映射	61		
4.4.3 跟踪图像	62		
4.5 创建网站相册	64	<b>第7章 表单</b>	107
4.6 小结	66	7.1 创建反馈表单页	108
4.7 习题	66	7.2 测试表单页	112
		7.3 表单及表单域的各项属性	114
<b>第5章 Fireworks MX 2004 中的图像技术</b>	67	7.3.1 文本域	115
5.1 制作漂亮的文字	67	7.3.2 单选按钮	116
5.2 制作个性化的网站标志	72	7.3.3 列表/菜单域	116
5.3 制作网页背景图像	75	7.3.4 复选框	117
5.4 对图像进行美化	77	7.3.5 文件域	118
5.5 制作 HTML 网页	79	7.3.6 隐藏域	118
5.6 与 Dreamweaver MX 2004 的配合使用	85	7.3.7 按钮	118
5.7 小结	87	7.3.8 图片域	119
5.8 习题	87	7.4 小结	119
		7.5 习题	119
<b>第6章 表格</b>	88	<b>第8章 框架</b>	120
6.1 表格的组成	89	8.1 建立框架	120
6.2 建立表格	89	8.1.1 建立框架	121
6.3 表格属性	90	8.1.2 插入框架	121
6.4 在表格内添加元素	91	8.1.3 添加内容	121
6.5 选择表格	91	8.1.4 保存框架	124
6.5.1 选择整个表格	91	8.2 选取框架	125
6.5.2 选择表格的行与列	92	8.2.1 选择一个框架	125
6.5.3 选择一个单元格	92	8.2.2 选择框架组	126
6.5.4 选择不相邻的单元格、行或列	92	8.3 框架和框架组的属性	126
6.6 合并单元格	92	8.3.1 框架属性	126
6.7 拆分单元格	93	8.3.2 框架组属性	127
6.8 设置行、列或单元格的属性	93	8.4 编辑框架	127
6.9 导入、导出表格数据	93	8.4.1 设置框架和框架组的滚动条	127
6.10 表格排序	95	8.4.2 改变框架的大小	128
		8.4.3 框架的页面属性	130
		8.5 框架中链接的目标显示窗口	130
		8.6 小结	131
		8.7 习题	131



<b>第 9 章 CSS 样式</b> .....	132
9.1 什么是 CSS 样式.....	132
9.2 【CSS 样式】面板.....	132
9.3 CSS 的属性.....	133
9.3.1 类型.....	134
9.3.2 背景.....	135
9.3.3 区块.....	135
9.3.4 方框.....	136
9.3.5 边框.....	137
9.3.6 列表.....	138
9.3.7 定位.....	138
9.3.8 CSS 的书写方法.....	139
9.4 使用 Dreamweaver MX 2004 中的 CSS 样式编辑器.....	139
9.4.1 类.....	139
9.4.2 标签.....	141
9.4.3 高级.....	142
9.4.4 附加样式表.....	144
9.5 小结.....	146
9.6 习题.....	147
<b>第 10 章 插入其他对象</b> .....	148
10.1 插入文件头标签.....	148
10.1.1 插入 META.....	148
10.1.2 插入关键字.....	149
10.1.3 插入描述.....	149
10.1.4 插入刷新.....	150
10.1.5 插入基础.....	151
10.1.6 插入链接.....	151
10.2 插入字符.....	152
10.3 插入多媒体.....	152
10.3.1 插入 Flash 动画.....	153
10.3.2 插入图像查看器.....	154
10.3.3 插入 ActiveX 控件.....	156
10.4 小结.....	161
10.5 习题.....	161
<b>第 11 章 层、Div 标签、时间轴</b> .....	162
11.1 层.....	162
11.1.1 创建层.....	162
11.1.2 选定层.....	163
11.1.3 层属性.....	163
11.1.4 【层】面板.....	164
11.1.5 改变层的可见性.....	164
11.1.6 改变层的 z 轴顺序.....	165
11.1.7 嵌套层.....	166
11.1.8 综合实例——拼图游戏.....	167
11.2 Div 标签.....	170
11.2.1 层与 Div 标签的异同点.....	170
11.2.2 综合实例——网页布局.....	171
11.3 时间轴动画.....	179
11.3.1 【时间轴】面板.....	179
11.3.2 创建时间轴动画.....	180
11.3.3 录制层路径.....	182
11.3.4 控制动画播放.....	183
11.3.5 修改关键帧.....	184
11.3.6 添加、删除帧.....	184
11.3.7 用时间轴改变图像与层的属性.....	184
11.4 小结.....	186
11.5 习题.....	186
<b>第 12 章 Flash MX 2004 基本     操作</b> .....	187
12.1 Flash 动画的特点.....	187
12.2 Flash MX 2004 的操作界面.....	188
12.3 创建图形.....	192
12.3.1 【铅笔】工具.....	192
12.3.2 【线条】工具.....	193
12.3.3 【椭圆】工具和【矩形】 工具.....	193
12.3.4 【刷子】工具.....	194
12.3.5 【文本】工具.....	195
12.4 编辑图形.....	196
12.4.1 【墨水瓶】工具.....	196
12.4.2 【颜料桶】工具.....	196
12.4.3 【填充变形】工具.....	196
12.4.4 【滴管】工具.....	197
12.4.5 【橡皮擦】工具.....	197
12.4.6 【选择】工具.....	198
12.4.7 【钢笔】工具.....	198
12.4.8 【部分选取】工具.....	199
12.5 素材和元件.....	199
12.5.1 视频的导入.....	199
12.5.2 音频的导入.....	202
12.5.3 元件.....	203
12.6 创建基本动画.....	203
12.6.1 运动动画和变色动画.....	203
12.6.2 变形动画.....	206





12.6.3 逐帧动画	207	14.3.4 使用标签编辑器编辑标签	236
12.7 创建多层动画	207	14.3.5 使用标签检查器编辑标签	236
12.7.1 制作运动引导动画	207	14.3.6 使用快速标签编辑器插入 “<marquee>” 标签	236
12.7.2 制作遮罩动画	208	14.4 【行为】面板	238
12.8 作品的测试和发布	209	14.5 事件	239
12.8.1 作品的测试	209	14.6 动作	240
12.8.2 作品的优化	210	14.6.1 播放声音	240
12.8.3 作品的导出和发布	210	14.6.2 打开浏览器窗口	240
12.9 小结	212	14.6.3 弹出信息	242
12.10 习题	212	14.6.4 调用 JavaScript	243
<b>第 13 章 模板和库</b>	<b>213</b>	14.6.5 改变属性	243
13.1 【资源】面板	213	14.6.6 交换图像	245
13.2 库	214	14.6.7 检查浏览器	246
13.2.1 什么是库	214	14.6.8 检查表单	247
13.2.2 创建库	214	14.6.9 控制 Shockwave 或 Flash	249
13.3 模板	214	14.6.10 转到 URL	250
13.3.1 创建模板	215	14.6.11 设置导航栏图像	251
13.3.2 可编辑区域	215	14.6.12 跳转菜单	253
13.3.3 重复区域	216	14.6.13 弹出式菜单	253
13.3.4 重复表格	217	14.7 小结	255
13.3.5 可选区域	217	14.8 习题	255
13.3.6 嵌套模板	219	<b>第 15 章 网页的发布与维护</b>	<b>256</b>
13.4 综合实例	219	15.1 设置 FTP 上传	256
13.5 小结	227	15.2 发布网页	258
13.6 习题	227	15.3 报告	259
<b>第 14 章 代码和行为的相关 功能</b>	<b>229</b>	15.4 检查站点范围的链接	261
14.1 查看源代码	229	15.5 改变站点范围的链接	261
14.2 管理标签库	230	15.6 查找和替换	262
14.3 Dreamweaver MX 2004 中的 编码	230	15.7 清理文档	263
14.3.1 使用代码提示加入背景音乐	230	15.8 同步	264
14.3.2 使用代码片断快速创建网页	232	15.9 小结	265
14.3.3 使用标签选择器插入浮动 框架	234	15.10 习题	265

# 第1章 基础知识

如果要做一桌丰盛的菜肴，首先要准备好原材料，然后将其进行加工、处理，等一切准备工作就绪之后才轮到大厨上场。设计网页也像做菜一样，网络基础知识就相当于菜肴的原材料，学习必要的基础知识也就是将菜肴的原料进行加工、处理，这是不可或缺的第一步。只有掌握了必要的基础知识，日后才能做出一道“色、香、味俱佳”的网页大餐。

## 【学习目标】

- 掌握与网络相关的基本定义和概念。
- 掌握网页被执行的过程。
- 掌握在网络中建立网站的方法。
- 了解 Dreamweaver MX 2004 的操作界面。

## 1.1 网络基础知识

网络基础知识所包含的内容非常广泛，下面归纳了一些与网页相关的概念和定义，希望读者能够熟记，这对设计网页是非常有帮助的。

### 1.1.1 Internet 与 Intranet

接触过网络的人对“Internet”和“Intranet”这两个词并不陌生，但却不时会有人将它们混淆。尽管它们“模样”长得很像，但却是有区别的。

#### 1. Internet

Internet（因特网）是一种国际互联网。事实上，它是由成千上万个网络以及数以万计的计算机通过特定的通信协议相互连接而成的全球计算机网络系统，是具有信息资源查询和信息资源共享功能的全球最大的信息资源平台。这种描述较为专业但并不唯一，以下3种说法就从不同的角度对Internet进行了描述。

- Internet 是一个基于 TCP/IP 的网络，通过该协议可以实现不同品牌、不同性能、不同操作系统的计算机之间的互连。
- Internet 是一个虚拟的社会，它有着自己的游戏规则和道德准则。
- Internet 是一个没有国界的计算机网络空间。

#### 2. Intranet

Intranet（内联网）是使用 Internet 技术建立的企业内部网，Intranet 是封闭的，它不具有像 Internet 那样的开放性。如果将 Internet 比做公用电话网的话，那么 Intranet 就是一个单位的内线电话网。二者所采用的技术和设备大体是相同的，只是在规模上 Intranet 要远小于 Internet。

### 1.1.2 局域网和广域网

局域网和广域网是按照网络的规模来划分的。

#### 1. 局域网

局域网（Local Area Network, LAN）是指在某一区域内由多台计算机互连成的计算机组。“某





一区域”指的是同一办公室、同一建筑物、同一公司、同一学校等，一般是方圆几千米以内的区域。局域网可以实现文件管理、应用软件共享、打印机共享、扫描仪共享、工作组内的日程安排、电子邮件、传真通信服务等功能。局域网是封闭型的，可以由办公室内的两台计算机组成，也可以由一个公司内的上千台计算机组成。

## 2. 广域网

广域网（Wide Area Network, WAN）是一种跨越地域性的计算机网络集合。范围可以跨越省、市，甚至国家。广域网包括许多大小不同的子网，子网可以是局域网，也可以是小型的广域网。

## 3. 局域网和广域网的区别

局域网是在某一区域内的，而广域网要跨越较大的地域。那么如何来界定这个区域呢？例如，一家大型公司的总公司位于北京，而分公司遍布全国各地，如果该公司将所有的分公司都通过网络连接在一起，那么一个分公司网络就是一个局域网，而整个总公司网络就是一个广域网。



Internet 是全球最大的广域网，而 Intranet 可以是局域网，也可以是广域网，但 Intranet 的规模要远远小于 Internet 的规模。

### 1.1.3 什么是 WWW

WWW（World Wide Web），可直译为“环球网”或“万维网”。它是一个基于超级文本（将在 1.1.5 小节中介绍）的信息查询工具，在 Internet 的 TCP/IP 基础上，由自愿加入的各计算机节点上的 WWW 软件和超级文本格式的信息文件所组成。这些节点被称为“WWW 服务器”或“Web 服务器”。信息被一页一页，分门别类地存放在服务器上，用户使用 WWW 时只需提出查询要求，而到何处查询及如何查询则由 WWW 自动完成。

许多人不明白 Internet 与 WWW 之间有什么关系，其实 WWW 只是 Internet 的一个技术层面，是 Internet 上的一种应用。Internet 还包括许多其他服务，如 Telnet、FTP、Archie、Wais、Mail 等。虽然这些服务功能都很强大，但由于其使用起来较复杂，要求用户必须具备一定的计算机知识，有的还需要输入命令来完成操作（如 Telnet），这就使许多初级用户望而却步。而 WWW 采用的是图形界面技术，用户只需操纵鼠标，通过 Windows 界面下的 WWW 软件和超级文本就可以完成浏览、查询、下载等各项功能，还可以通过 Internet 从全世界任何地方找到用户所希望得到的文本、图像（包括活动影像）、声音信息等，而且 WWW 可以与其他服务（如 Telnet、FTP、Mail 等）实现无缝连接。可以说，WWW 的诞生使人们从繁杂的操作中解脱出来，充分享受计算机带来的便利。

### 1.1.4 浏览器与 Web 服务器

每个上网的用户都要在自己的计算机上安装浏览器，用于阅读网站中的信息。浏览器安装在客户端，是用来查看万维网中超级文本的一种工具。浏览器有许多种，按其运行的平台分类，主要有基于 UNIX 平台、基于 Microsoft Windows 平台和基于 Apple Macintosh 平台这 3 种，目前使用最广泛的是基于 Microsoft Windows 平台的浏览器。按其所提供的界面分类，有基于字符和基于图形两种方式。随着计算机技术的发展，基于字符的浏览器已被淘汰。

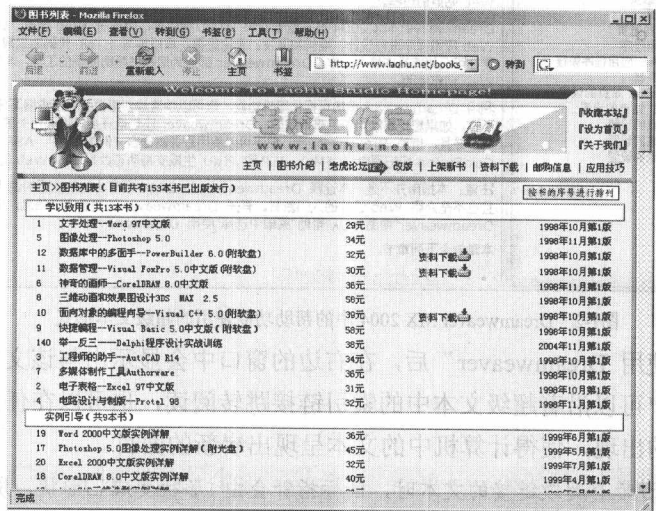
下面来介绍两种浏览器。

- Microsoft Internet Explorer: IE 浏览器，是由 Microsoft 公司开发的浏览器，目前已开发到 IE8.0 版本，其界面如图 1-1（a）所示。

- Mozilla Firefox: 火狐浏览器, 其界面如图 1-1 (b) 所示。



(a) IE 浏览器



(b) 火狐浏览器

图 1-1 两种不同的浏览器界面

还有许多公司开发的浏览器, 如 Netscape、Opera 等, 也占有一定的市场份额, 但所占市场份额最大的仍是 Microsoft 公司开发的 IE 浏览器, 而火狐浏览器正处在上升的势头, 是否会取代 IE 浏览器还需时间的检验。

下面来介绍服务器。服务器是 20 世纪 90 年代迅速发展的主流计算机产品, 是在网络环境下提供网上客户机共享资源 (包括查询、存储、计算等) 的设备, 具有高可靠性、高性能、高吞吐能力和大内存容量等特点, 并且具备强大的网络功能和友好的人—机界面。服务器首先是计算机, 并且是通过服务器软件系统提供各种服务 (如网络、Web 应用、数据库、文件、打印等) 的高性能计算机。其高性能主要体现在高速度的运算能力、长时间的可靠运行、强大的外部数据吞吐能力等方面。

与浏览器对应的是 Web 服务器, 这里的 Web 服务器指的是一种软件系统, 例如 Windows 2000、Windows XP 里面的 IIS (Internet Information Server) 就包含 Web 服务器的功能。网站中的所有文件都是通过 Web 服务器来提供访问的。Web 服务器对数据进行加工、处理, 然后将结果返



回给浏览器，浏览者便看到了具体的网页，二者相辅相成、缺一不可。如果浏览器是一个爱问“为什么”的学生，那么 Web 服务器就是知道“是什么”的老师，信息就是在这“一问一答”中，在世界各地的计算机中传递着。

### 1.1.5 超级文本

在 1.1.3 小节中提到了“超级文本”这个概念。超级文本（Hypertext）与普通的文本不同，它是一种使用户与计算机之间发生更加密切地交流的文本显示技术，通过对相关词汇进行索引链接，可以使带链接的词汇或语句指向文本中的其他段落、注解或文本。例如，Dreamweaver MX 2004 的帮助功能使用的就是超级文本的形式，如图 1-2 所示。



图1-2 Dreamweaver MX 2004 中的帮助功能使用的超级文本形式

单击文本“欢迎使用 Dreamweaver”后，在右边的窗口中会显示出与该文本链接的文本内容。在链接的帮助下，用户可以沿着超级文本中的索引链接跳转阅读，也可以在任何时候返回到原来的阅读之处。超级文本的出现，使得计算机中的文本呈现出崭新的面目。



当鼠标指针经过带有超级链接的文本时，鼠标指针会由形状变成形状，所指向的文本会呈现提示状态，通常是在其下面出现下划线或改变颜色。用户还可以自定义鼠标指针经过超级文本时所发生的变化，具体内容将在第 3 章中学习。

### 1.1.6 URL

URL（Uniform Resource Locator）即统一资源定位符，主要用来指明通信协议和地址的方式，以取得网络上的各种服务，是每次访问网站所必须用到的。它包括以下几个部分。

- 通信协议（Protocol）：包括 HTTP、FTP、Telnet、Mailto 等协议。
- 主机名：指服务器在网络中的 IP 地址（如“210.77.35.178”）或域名（如“www.laohu.net”）。
- 所要访问文件的路径和文件名：主机名与文件夹及文件名之间以“/”符号分隔。

URL 的书写格式为“Protocol://host.domain/path/filename”，即“协议://主机名/路径/文件名”。例如，“http://www.laohu.net/bbs/index.asp”便是“老虎工作室论坛”的 URL。而“http://www.laohu.net”省略了文件夹和文件名，但服务器会将首页文件回传给浏览器。



### 1.1.7 FTP

FTP (File Transfer Protocol) 是一种文件传输协议,它是快速、高效、可靠的信息传输方法。这个协议能把文件从一台计算机移到另一台计算机上,不管这两台计算机的位置在何处,也不管用的是什么样的操作系统或是怎样连接的,唯一的要求是传输双方都必须遵守 FTP。

FTP 是基于“客户端/服务器端”模型的 TCP/IP,通过在客户端和服务端之间建立 TCP/IP 连接来实现文件的传递。FTP 的“客户端/服务器端”模型如图 1-3 所示。

由于 FTP 是一个交互式的会话系统,因此,FTP 的客户端和服务端之间要建立双重连接,一个用于控制,另一个用于数据传输。如果说 WWW 能使用户方便地阅读和查询 Internet 中的海量信息,那么 FTP 能做的就是将信息迅速、快捷地发送到网络服务器中去,这也是制作网页所使用的主要技术之一。



图1-3 FTP 的“客户端/服务器端”模型

### 1.1.8 IP 地址

IP 地址就像每家每户的电话号码一样,电信部门分配给每个安装电话的用户一个电话号码,同一地区的电话只要拨通电话号码就可以相互通话,不同地区的电话必须在电话号码前加上该地区的代码(区号)才可以接通。一个完整的电话号码(包括国家代码、城市代码和电话号码)必须是唯一的,也就是说,在一个城市中(区号相同)不能有两个一样的电话号码,而在不同的城市(区号不同)最后的 7 位或者 8 位号码可以是相同的。

IP 地址在结构上与电话号码不同,但在功能上却非常相似。一个 IP 地址由两部分组成,即网络号和主机号。网络号用于识别一个逻辑网络,就像是电话号码中的区号。主机号用于识别网络中的某台主机,也就是电话号码。但有一点不同,Internet 中的每台主机至少要有个 IP 地址,也可以有两个或两个以上的 IP 地址。

IP 地址由 32 位二进制数值组成(4 个字节),但为了方便用户的理解和记忆,它采用了十进制标记法,每个数值都小于等于 255,之间用“.”隔开,如图 1-4 所示。

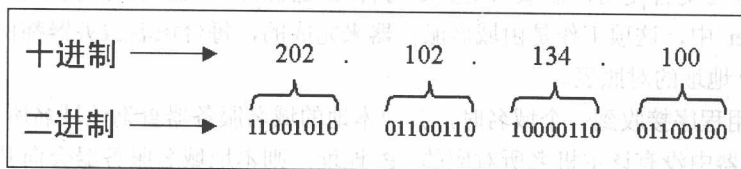


图1-4 IP 地址十进制表示法与二进制表示法的对照

可见最低的 IP 地址是“0.0.0.0”,最高的 IP 地址是“255.255.255.255”。

根据 IP 地址的第 1 组数值大小,可以将网络规模划分为 A、B、C、D、E 5 类。D 类和 E 类目前保留,以供特殊用途使用,如表 1-1 所示。

也就是说,当第 1 组数值位于“0~126”之间时属于 A 类网络,网络号是第 1 组数值。当第 1 组数值位于“128~191”之间时属于 B 类网络,网络号是第 1、2 组数值。当第 1 组数值位于“192~223”之间时属于 C 类网络,网络号是前 3 组数值。例如,“210.77.35.178”这个 IP 地址,第 1 组数位于“192~223”之间,因此使用该 IP 地址的是一个小型网络,前 3 组数表示网络号,记为“210.77.35.0”,而第 4 组数为主机号“178”,这个网络可以有 1~254 台计算机。



表 1-1

IP 地址的分类与规模

类别	第 1 组数值	网络地址长度	最大的主机数目	适用的网络规模
A	0~126	1 个字节	16777214	大型网络
B	128~191	2 个字节	65 534	中型网络
C	192~223	3 个字节	254	小型网络
D	特殊用途			
E	特殊用途			



A 类网络号与 B 类网络号之间少了“127”这个数字，这是因为“127.0.0.1”在默认状态下被预留给每个网络主机作为本机的网络号，而且配置 IP 地址时，这个网络号是不能用的。

### 1.1.9 域名

IP 地址为网络提供了统一的寻址方式，但由于它是一串数字，不容易记忆和识别，因此人们便赋予每台主机一个主机名。主机名是由英文字母或数字组成的，能代表其所处位置而且非常好记，这就是域名。

域名的顶层网络有地理域和机构域两类。

- 地理域的顶层网络通常分配给除美国以外的其他国家，如“cn”代表中国，“jp”代表日本，“uk”代表英国。
- 机构域的顶层网络是以机构性质划分的，如“com”代表商业机构、公司，“edu”代表教育机构，“gov”代表政府机构，“mil”代表军事机构，“net”代表网络机构，“org”代表非营利性机构，“int”代表国际组织等。

在此基础上，还出现了许多新的域名，如“biz”表示商业，“info”表示网络信息服务，“cc”表示商业公司，“sh”表示电子商务，“tv”表示宽频时代的视听、电影、电视会议等。甚至还可以申请个人域名（如“name”）和中文域名，形式虽然多样，但原理却是一样的。

域名和 IP 地址可交替使用，但域名主要是为管理设置的，一般域名需被映射为 IP 地址才能找到主机。在 Internet 中，这项工作是由域名服务器来完成的，每台域名服务器都保存着它所管辖区域内的域名与其 IP 地址的对照表。

当 Internet 应用程序接收到一个域名时，会向本地的域名服务器查询该域名所对应的 IP 地址，如果本地域名服务器中没有该主机名所对应的 IP 地址，则本地域名服务器会向其他域名服务器发出援助信号，由其他域名服务器配合查找，并把查找到的 IP 地址返回给 Internet 应用程序。这就如同每座建筑物、每个单位都有一个唯一的门牌号码，这个号码中标明了具体的国家、城市、街道、编号等，就相当于网络中计算机的 IP 地址，而每座建筑物、每个单位同时又有一个好记的名称，如清华大学、北京大学、北京师范大学等。如果要寄信到清华大学，必须写明清华大学所对应的具体地址，这样信才能到达目的地，而邮政部门收录了所有建筑物和单位的门牌号码，如果在信封上只写了“清华大学”的字样，邮政部门将在记录中找到清华大学所对应的地址，也可以将信成功投递。这里的邮政部门相当于网络中的域名服务器，单位的具体地址相当于 IP 地址，单位名称就相当于网络中的域名。



## 1.1.10 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) 即超级文本标记语言, 是一种用来制作网络中超级文本文档的简单标记语言。它是在文本文件的基础上加上一系列标记, 用以描述其颜色、字体、文字大小、格式, 再加上声音、图像、动画, 甚至视频等形成精彩的页面。严格来说, HTML 并不是一种编程语言, 只是一些能让浏览器看懂的标记。当用户浏览 WWW 上包含 HTML 标签的网页时, 浏览器会“翻译”由这些 HTML 标签提供的网页结构、外观和内容的信息, 并按照一定的格式在屏幕上显示出来。HTML 是在客户端被执行的。

HTML 包含许多 HTML 标签, 这些标签都包括在“< >”符号里, 并且大部分是成对出现的, 一个最简单的 HTML 文档至少包含下列标签。

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

它们的含义分别如下。

- <html>...</html>: 网页的开始、结束标签, 表示文件声明, 让浏览器知道这是 HTML 文件。
- <head>...</head>: 网页的文件头部分, 包含网页的重要信息, 在浏览器中不显示。
- <body>...</body>: 网页的可见部分, 在设计视图中看到的各个元素都包含在这一对标签内。



以上 3 对标签在一个网页文档中只能出现一次, 不能重复使用。源代码中的 HTML 标签是层层嵌套的, 最外层是“<html>...</html>”标签。

## 1.1.11 VBScript

脚本 (Script) 是一种介于 HTML 和 Java、Visual Basic (简称 VB)、C++ 之类高级编程语言之间的一种特殊语言, 它由一组可以在 Web 服务器或客户端浏览器上运行的命令组合而成。尽管 Script 更接近高级语言, 但它不具有编程语言复杂、严谨的语法规则。

VBScript 脚本语言是 ASP 的默认语言, 它是 VB 家族的最新成员, 可以说 VBScript 是 VB 的子集, 也可以说 VBScript 是为了符合 Internet 小而精的条件而从 VB 之中萃取出精华功能的程序语言, 其语法规则、函数与 VB 很相似, 但功能上有所限制。


VBScript 可以在客户端使用, 也可以在服务器端使用, 这是程序本身决定的。下面来看一段 HTML 中的 VBScript 代码。

```
<html>
<head>
```





```
...
</head>
<body>
<script language="VBScript">
    MsgBox"欢迎光临! "
</script>
</body>
</html>
```

其中，“<script language="VBScript">”与“</script>”之间就是 VBScript 的脚本代码，“language”告诉浏览器脚本代码的语言类型是 VBScript。“MsgBox”是 VBScript 语言中显示消息框的函数，其功能是弹出一个具有  按钮的对话框，并显示“”中的字符串。


### 1.1.12 JavaScript

提到 JavaScript 脚本语言，读者有可能会把它与 Java 语言混淆起来，认为也像 VBScript 与 VB 这对“孪生兄弟”一样，其实 JavaScript 与 Java 是两种完全不同的语言。虽然它们的语法元素都和 C++ 十分相似，但彼此间是不同的。首先，JavaScript 是 Netscape 公司的产品，而 Java 是 Sun 公司的产品。其次，JavaScript 是一种解释型的语言，而 Java 是一种编译型的语言。

JavaScript 是一种跨平台、基于对象的脚本语言，由 JavaScript 核心语言、JavaScript 客户端扩展、JavaScript 服务器端扩展 3 部分组成。核心语言部分在客户端、服务器端均可使用，包括了 JavaScript 的基本语法（如操作符、语句、函数）以及一些内置对象等。客户端扩展部分是在 JavaScript 核心语言的基础上扩展了控制浏览器的对象模型 DOM。这样，在客户端编写脚本时，用户就可以方便地对页面中的对象进行控制，完成许多功能。服务器端扩展部分是在 JavaScript 核心语言的基础上扩展了在服务器端运行需要的对象，这些对象同样可以与 Web 数据库连接，对服务器上的文件进行控制，在应用程序之间交换信息，从而实现和 CGI 同样的功能。

下面来看一段代码。

```
<html>
<head>
...
</head>
<body>
<script language="JavaScript">
    alert("欢迎光临!");
</script>
</body>
</html>
```

其中，“<script language="JavaScript">”与“</script>”之间就是 JavaScript 的脚本代码，“language”告诉浏览器脚本代码的语言类型是 JavaScript。“Alert()”是 JavaScript 语言中显示消息框的函数，其功能是弹出一个具有  按钮的对话框，并显示“( )”中的字符串。

### 1.1.13 ASP

活动服务器网页 (Active Server Pages, ASP) 是 Microsoft 公司在 1996 年底推出的一种运行于服务器端的 Web 应用程序开发技术, 可以运行于 Windows 98 (PWS)、Windows NT (IIS)、Windows 2000 (IIS) 和 Windows XP (IIS) 平台。ASP 技术一经推出就获得了 Windows 用户的欢迎, 经过不断的改进, 其功能越来越强大, 这就是为什么今天在 Internet 上随处都可以见到用 ASP 技术创建的成功商业网站的原因。

ASP 既不是一种语言, 也不是一种开发工具, 而是一种内含于 IIS/PWS 之中的易学易用、可以集成 Script 语言 (如 VBScript 或 JavaScript) 到 HTML 主页的服务器端 (ServerSide) 的脚本语言环境, 其主要功能是为生成动态的、交互的 Web 服务器应用程序提供一种功能强大的方式或技术。因此可以说, ASP 是一种类似 HTML、Script 与 CGI 的结合体, 但是其运行效率却比 CGI 更高, 程序编制比 HTML 更方便且更具灵活性, 程序的安全及保密性也比 Script 好。

## 1.2 初识网页

网页是 WWW 中的基本文档, 是用 HTML 或者其他语言 (如 JavaScript、VBScript、ASP、JSP、PHP、XML 等) 编写的。通常所说的网页或网站是由一个或多个超级文本组成的, 进入网站时首先打开的网站首页叫做主页 (Homepage)。网页的出色之处在于能够把超级链接 (Hyperlink) 嵌入其中, 然后通过超级链接指向文本、多媒体文件、图像、程序或其他网页等。

可以将网页理解成以下两种状态。

- 源代码状态: 这是未经浏览器端和服务器端处理的原始状态 (将在 3.3 节中介绍)。
- 在浏览器端显示出来的状态: 主要包括背景、文本、按钮、图像、表格、表单、动画、视频等几大类元素。

第 2 种状态中很多元素是看不到的, 如应用程序的执行过程等。Dreamweaver 等“所见即所得”式的网页编辑器将两种状态同时在编辑器中显示, 这是网页设计由“单纯的代码编写转变成可视化的创作”过程中最值得庆祝的一件事。

不同内容的网页被执行的过程也是不同的, 下面通过图示详细讲解不同网页的执行过程。

### 1.2.1 静态网页

静态网页也称为普通网页, 是相对动态网页而言的, 静态并不是指网页中的元素都是静止不动的, 而是指网页制作完成后, 用户在浏览时, 在 Web 服务器中不再发生动态改变 (没有表单处理程序或者其他应用程序的执行), 因此网页不是即时生成的。静态网页中可能会包括 GIF 动画, 鼠标指针经过 Flash 按钮时, 按钮可能会发生变化。

浏览器“阅读”静态网页的执行过程较为简单, 如图 1-5 所示。首先浏览器向网络中的 Web 服务器发出请求, 指向某个普通网页; Web 服务器接受请求信号后, 将该网页传回给浏览器, 此时传送的只是文本文件; 浏览器接到 Web 服务器送来的信号后开始解读 HTML 标签, 然后进行转换, 将结果显示出来。

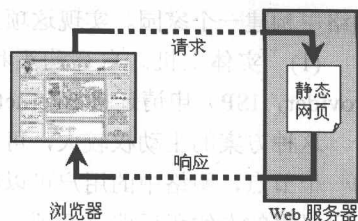


图1-5 静态网页的执行过程



## 1.2.2 动态网页

动态网页中除了普通网页中的元素外，还包括一些应用程序，这些应用程序使浏览器与 Web 服务器之间发生交互行为，而且应用程序的执行有时需要应用程序服务器才能够完成。

应用程序服务器读取网页上的代码，根据代码中的指令形成发给客户端的网页，然后将代码从网页上去掉，所得的结果将是一个静态网页。应用程序服务器将该网页传递回网页服务器，然后 Web 服务器将该网页传回给浏览器，当该网页到达客户端时，浏览器得到的全部内容是 HTML 格式，如图 1-6 所示。

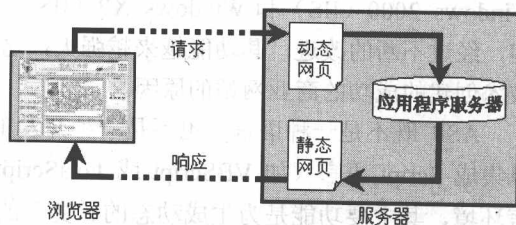


图1-6 动态网页的执行过程

下面，将浏览器浏览网页的过程介绍如下。

- (1) 浏览器向网络中的 Web 服务器发出请求，指向某个动态网页。
- (2) Web 服务器接受请求信号后，将该网页送至应用程序服务器。
- (3) 应用程序服务器检查该网页，开始执行其中的 JavaScript、VBScript、CGI、ASP、PHP 或 JSP 等应用程序。
- (4) 应用程序服务器将完成的网页再传回给 Web 服务器。
- (5) Web 服务器将完成的网页传回给浏览器。
- (6) 浏览器接到 Web 服务器送来的信号后，开始解读 HTML 标签并将其转换，有时还执行脚本程序，然后将结果显示出来。



浏览器在浏览网页（包括普通网页和动态网页）的时候并不是请求一次，而是请求多次。当服务器第 1 次将网页以文本的形式送回浏览器时，浏览器顺序“阅读”网页中的代码。当遇到图像、GIF 动画、Flash 动画或者应用程序代码时，浏览器就会发送第 2 次请求，使服务器找到图像、GIF 动画、Flash 动画、应用程序代码并运行它们，当结果被送回到浏览器端时，已经变成可以被浏览器解读的 HTML 代码，就这样反复地多次请求，才能将整个网页显示出来。虽然这里的叙述很复杂，但实际上一个网页一般在几秒或几十秒的时间内就会显示出来，这要取决于浏览器端计算机的性能、服务器的性能、网速、网页的大小等多方面的因素。

## 1.3 网上安家

从狭义的角度讲，一个网页就是一个最小的网站。从广义的角度讲，有了网页还不能称其为网站，网站必须有网址，必须有服务器，浏览者可以通过 URL 访问到其中的网页。建设网站的第一步是制作所有的网页，当网页制作完成以后，就要将其放到服务器上，以便让用户浏览，也就是在网络中构建一个家园。实现这项工作有 3 种方案可供选择。

(1) 实体主机。自行购买和建设服务器主机，然后向网络接入服务供应商（Internet Service Provider, ISP）申请连接 Internet 的专线和网址。

这种方案的主动权较大，可以随意增加服务项目，功能最丰富。通过专线，主机将成为网络中的一个节点，网络中的用户可以随时访问主机。不过该方案的弊端也很多，仅购买服务器主机和每个月昂贵的专线租用费这两项，就不是中小企业所能承担的，而且还要聘用专人维护网站和服务器主机。总之，这种方案就仿佛在开发一片新大陆，不光要修路、架桥，还要建房、寻觅人才。不过