

李东生 苏静 等/编著



- 16段完整语音视频详解
- 10个完整网站实例文件
- 15个PSD分层网页模板
- 200幅精彩网页截图
- 近100幅精美矢量图片
- 彩色奉献精彩网页配色方案



Dreamweaver

网页设计与配色 技术精粹



网页制作与网站建设 技术精粹



李东生 苏静 等/编著

Dreamweaver

网页设计与配色 技术精粹

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书通过丰富的网页制作实例,帮助读者掌握网页制作工具,提高网页制作的艺术水准。全书主要内容包括网站服务器的安装与调试,建立站点和管理站点,Dreamweaver 和 Photoshop 的操作知识,Flash 与网页动画的知识,动作脚本的知识,与层与框架有关的使用方法和技巧,网页制作中 HTML 和 CSS 的知识,制作网页特效,行为的应用、JavaScript 的操作,使用资源、库、模板 3 种技术,动态网页设计知识。本书最后介绍了两个商务网站实例。

本书紧密结合实例,全面介绍网页制作知识,全书针对网页设计与制作人员编写,适合各级网页制作人员使用,也可以作为网页设计人员和 UI 设计人员的参考书。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

深入精髓: Dreamweaver 网页设计与配色技术精粹/李东生等编著. —北京:清华大学出版社,2007.6
ISBN 978-7-302-14792-3

I. 深… II. 李… III. 主页制作—图形软件, Dreamweaver IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 027948 号

责任编辑:冯志强 刘霞

责任校对:张剑

责任印制:王秀菊

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

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:北京市清华园胶印厂

装订者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203×260 印 张:23 插 页:4 字 数:600 千字

版 次:2007 年 6 月第 1 版 印 次:2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:49.00 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:023797-01



前言

网站由多个网页组成,通过网页传递网站信息。合理的网页布局,赏心悦目的网页配色和背景音乐,可以使用户过目不忘、流连忘返。在平面设计中,视觉传达主要依赖于二维空间的视觉元素和这些元素的组合构成方式,网页设计运用了平面设计基本的视觉元素,来达到信息传达和审美的目的。

读者首先应该了解网页的基础知识,比如网页制作软件,开发动态网站的语言等,这样可以对网页制作有宏观的认识。制作功能完善、效果精美的网页,需要组合应用 Dreamweaver、Flash 和 Photoshop 等多种软件工具。本书综合应用这 3 种网页制作过程中的软件工具,通过丰富的网页制作实例,帮助读者掌握网页制作工具软件的使用法,并提高网页制作的艺术水准,为自己设计和制作网页打下良好的基础。

本书内容

第 1 章 介绍网页制作的基础知识,使读者对设计网站具有宏观的了解。

第 2 章 介绍网站服务器的安装与调试,以及建立站点和管理站点的知识。

第 3 章 介绍 Dreamweaver 基本操作,包括创建文本元素、设置文本属性、创建表格、应用表格等内容。

第 4 章 本章介绍 Photoshop 选取操作、图像编辑、路径、图层和切片等功能,这些是网页设计过程中必须掌握的操作技能。

第 5 章 学习 Flash 与网页动画的知识,应用 Flash 的绘图工具并认识元件。

第 6 章 学习时间轴特效动画、补间动画、逐帧动画、遮罩动画和引导动画,并制作网页的 banner、Logo 等。

第 7 章 系统介绍动作脚本的概念,如何设计动作脚本,在设置动作脚本时涉及到的相关动作,以及动作脚本的基本知识。

第 8 章 学习编辑外部网页元素,包括插入图像、编辑图像、插入 Flash、插入音频、插入视频等内容。

第 9 章 介绍与层与框架有关的使用方法和技巧。通过实例的制作,解释层与框架的特点以及用法。读者通过本章的学习能设计出布局更合理的网页。

第 10 章 学习网页制作中 HTML 和 CSS 的知识。了解 HTML 语言、理解标签在网页中的作用、认识 CSS 语法、使用 CSS 定义网页元素。

第 11 章 制作网页特效,包括行为的应用、了解时间轴、运用时间轴、JavaScript 概念、JavaScript 的一些简单操作。

第 12 章 学习使用资源、库、模板 3 种技术,方便、快捷地管理和更新网页元素和网站的知识。

第 13 章 学习动态网页设计知识,主要使用 ASP+Access 数据库技术开发符合企业、组织和个人需求的各种站点。这样的技术组合很适合初学者进入动态网页制作的行列。



第14章 介绍了一个MP3商务网站的设计实例。

第15章 介绍网页色彩应用的基本知识，可以让没有专业美术基础的网页设计人员补补课。

第16章 介绍在网页中应用颜色的技术要点、网页色彩搭配规律，以及网站色彩分析。

本书特色

本书立足于介绍网页制作较高层次的内容，除了介绍网页制作技术之外，还突出介绍了网页配色和布局设置的内容，读者通过本书可以全面掌握面向实践的网页制作知识。全书具有下面的特点：

- ❑ 配有功能完善的多媒体光盘，为读者提供自学的个性化环境。光盘中提供了本书实例网站，软件操作的视频文件，以及丰富的网页模板，便于读者练习使用。
- ❑ 关键章节全彩印刷，完美展现丰富多彩的网页制作效果，便于读者学习网页配色和布局的实践知识。
- ❑ 融合技术性与艺术性，全书既全面介绍了网页制作实践和理论知识，也提供了精彩绝伦的网页制作鉴赏内容，读者可以从中获取艺术享受。
- ❑ 提供了丰富的网站设计实例。全书提供了大量网页制作实例模板，读者可以在此基础上模仿制作自己个性化的网页。

读者对象

本书紧密结合实例，全面介绍网页制作知识，全书针对网页设计与制作人员编写，适合各级网页制作人员使用，也可以作为网页设计人员和UI设计人员的参考书。

参与本书编写的除了封面署名人员外，还有李乃文、补凯、夏小军、马海军、李海庆、王树兴、朱俊成、王敏、张瑞萍、张仕禹、孙岩、王泽波、吴俊海、唐有明、赵俊昌、陈怡、戴岚、贺小霞、牛小平、崔群法、康显丽、王立新等人。由于时间仓促，水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友批评指正，可以登录清华大学出版社的网站 www.tup.com.cn 与我们联系。

编 者



目 录

第1章 网页制作概要.....1	2.6 练习 2-1: 创建虚拟目录.....44
1.1 网页基础知识.....2	2.7 练习 2-2: 创建一个本地站点.....46
1.1.1 几种常用的图像文件类型.....2	2.8 思考与练习.....47
1.1.2 页面设计软件.....3	第3章 Dreamweaver 的基本操作.....49
1.1.3 网页开发技术.....4	3.1 创建文本元素.....50
1.2 网页组成元素.....9	3.1.1 输入文本.....50
1.3 网页布局.....10	3.1.2 设置文本属性.....51
1.3.1 网页布局的基本概念.....10	3.1.3 插入特殊字符.....54
1.3.2 网页布局方法.....12	3.2 创建与应用表格.....55
1.3.3 网页布局技术.....13	3.2.1 创建表格.....55
1.3.4 网页整体布局类型.....13	3.2.2 设置表格属性.....56
1.4 网页配色.....16	3.2.3 设置单元格属性.....57
1.5 网页设计流程.....19	3.2.4 嵌套表格.....58
1.6 思考与练习.....19	3.2.5 导入导出表格数据.....58
第2章 网页制作要点解析.....21	3.2.6 表格转换为层.....60
2.1 网页的类型.....22	3.3 练习 3-1: 制作图形文字.....60
2.1.1 静态页面.....22	3.4 练习 3-2: 制作文字目录.....62
2.1.2 动态页面.....22	3.5 练习 3-3: 李白诗集.....64
2.2 认识 Dreamweaver.....23	3.6 练习 3-4: 网页中的课程表.....66
2.2.1 工作区布局.....23	3.7 思考与练习.....70
2.2.2 文档窗口.....23	第4章 Photoshop 功能简介.....72
2.2.3 工具栏.....24	4.1 使用 Photoshop 制作网页的优势.....73
2.2.4 面板.....28	4.1.1 Photoshop 基础功能在网页中的体现.....73
2.2.5 标尺、辅助线、网格和状态栏.....32	4.1.2 Photoshop 高级功能在网页中的体现.....74
2.3 安装与配置服务器.....35	4.2 选取工具.....76
2.3.1 安装 IIS.....35	4.3 编辑图像.....79
2.3.2 配置 IIS.....36	4.3.1 图像修复工具.....79
2.4 创建站点.....38	4.3.2 图像尺寸与画布大小.....80
2.4.1 创建本地站点.....38	4.3.3 旋转、翻转图像.....83
2.4.2 创建远程站点.....41	4.4 路径.....83
2.5 管理站点.....43	4.4.1 【路径】面板.....83



4.4.2 路径工具	84	6.3 创建补间动画	121
4.4.3 路径功能	84	6.3.1 帧的应用	121
4.5 图层	85	6.3.2 补间动画原理	124
4.5.1 图层功能概述	86	6.3.3 创建补间动作动画	124
4.5.2 图层类型	87	6.3.4 创建补间形状动画	125
4.6 切片工具	87	6.3.5 使用形状提示	125
4.7 绘制图标	89	6.4 创建逐帧动画	126
4.8 飞翔婚纱摄影网站	91	6.4.1 逐帧动画原理	126
4.9 思考与练习	93	6.4.2 制作逐帧动画	126
第5章 Flash 动画基础知识	95	6.5 创建遮罩动画	127
5.1 认识 Flash	96	6.5.1 遮罩层的应用	127
5.1.1 Flash 与网页动画	96	6.5.2 创建遮罩动画	128
5.1.2 Flash 的基本设置	96	6.6 创建引导层动画	129
5.2 Flash 基本操作	97	6.6.1 引导层的引用	129
5.2.1 椭圆工具	98	6.6.2 创建引导动画	130
5.2.2 矩形工具	98	6.7 练习 6-1: 制作网页 Banner	130
5.2.3 任意变形工具	99	6.8 练习 6-2: 制作 LOGO	134
5.2.4 线条工具	100	6.9 思考与练习	136
5.2.5 填充变形工具	101	第7章 Flash 高级功能讲解	138
5.2.6 认识调色板	102	7.1 动作脚本基础知识	139
5.3 认识元件	105	7.1.1 动作脚本的基本语法	139
5.3.1 影片剪辑元件	106	7.1.2 运算符	140
5.3.2 按钮元件	106	7.2 动作脚本的基本动作	142
5.3.3 图形元件	107	7.2.1 鼠标事件 on()	142
5.3.4 创建空白元件	108	7.2.2 跳转动作 goto	142
5.3.5 编辑元件	108	7.2.3 超链接 getURL()	142
5.4 练习 5-1: 绘制一杯果汁	109	7.3 高级动作脚本语言	143
5.5 练习 5-2: 用滤镜制作模糊效果	112	7.3.1 条件函数 if	143
5.6 思考与练习	115	7.3.2 调用函数 call()	144
第6章 制作网页动画	116	7.3.3 调整电影位置 setProperty()	145
6.1 应用层	117	7.3.4 加载电影 loadMovie()	145
6.1.1 层的概念	117	7.3.5 动态创建影片剪辑实体 duplicate- MovieClip()	146
6.1.2 添加层与层文件夹	117	7.4 制作交互式动画	146
6.1.3 层的模式	118	7.4.1 动作与方法	146
6.1.4 编辑图层	119	7.4.2 给帧分配动作	147
6.2 使用时间轴特效	120	7.4.3 给对象分配动作	147



7.5 练习 7-1: 小鸭戏水	148	9.4 设置框架和框架集属性	187
7.6 练习 7-2: 制作文件链接	151	9.4.1 设置框架背景颜色	187
7.7 思考与练习	154	9.4.2 设置框架的属性	187
第 8 章 编辑外部网页元素	155	9.4.3 设置框架集的属性	188
8.1 编辑图像元素	156	9.5 框架标签	188
8.1.1 常用图像文件格式	156	9.5.1 <frameset> 标签	189
8.1.2 插入图像	156	9.5.2 <noframes> 标签	189
8.1.3 设置图像	157	9.6 练习 9-1: 运用层制作网页	190
8.1.4 插入占位图像	160	9.7 练习 9-2: 运用框架制作网页	192
8.1.5 添加背景图像	160	9.8 练习 9-3: 框架相册	196
8.1.6 鼠标经过图像	160	9.9 思考与练习	199
8.2 编辑多媒体	161	第 10 章 定义与优化页面	200
8.2.1 插入 Flash 对象	161	10.1 认识 HTML	201
8.2.2 插入音频	165	10.1.1 HTML 语言的结构	201
8.2.3 插入视频	166	10.1.2 构成网页的基本标签	201
8.3 练习 8-1: 产品展示	170	10.2 CSS 样式基础知识	206
8.4 练习 8-2: 在网页中插入透明 Flash	172	10.2.1 CSS 样式简介	207
8.5 练习 8-3: 插入个性视频	173	10.2.2 CSS 语法	207
8.6 思考与练习	175	10.2.3 在网页中插入 CSS	209
第 9 章 使用层、框架	176	10.3 CSS 应用	210
9.1 创建并设置层属性	177	10.3.1 创建 CSS 规则	210
9.1.1 创建层	177	10.3.2 链接和编辑外部 CSS 样式	212
9.1.2 【层】面板	177	10.4 CSS 样式属性设置	212
9.1.3 嵌套层	178	10.4.1 设置类型属性	213
9.1.4 设置层属性	179	10.4.2 设置背景属性	213
9.2 层的基本操作	180	10.4.3 设置区块属性	214
9.2.1 控制层	180	10.4.4 设置方框属性	214
9.2.2 层的叠加	182	10.4.5 设置边框属性	215
9.2.3 将层转换为表格	182	10.4.6 设置列表属性	215
9.3 框架	183	10.4.7 设置定位属性	215
9.3.1 框架概述	183	10.4.8 设置扩展属性	216
9.3.2 创建框架集	183	10.5 练习 10-1: 通过 CSS 定义鼠标经过	217
9.3.3 创建嵌套框架集	184	10.6 练习 10-2: 应用 CSS 对文章进行设置	219
9.3.4 保存框架	185	10.7 练习 10-3: 制作边框特效菜单	221
9.3.5 选中框架和框架集	185	10.8 思考与练习	225
9.3.6 为框架添加内容	186		





第 11 章 制作网页特效227

11.1 行为概述	228
11.1.1 【行为】面板	228
11.1.2 预定义行为	228
11.2 时间轴	233
11.2.1 【时间轴】面板	233
11.2.2 创建时间轴动画	234
11.2.3 修改时间轴动画	235
11.3 JavaScript 概述	235
11.3.1 JavaScript 的特点	236
11.3.2 JavaScript 应用指导	237
11.4 练习 11-1: 李清照诗词欣赏	244
11.5 练习 11-2: 快乐的小飞机	245
11.6 练习 11-3: 制作旋转文字	248
11.7 思考与练习	249

第 12 章 高效地管理网站250

12.1 资源管理	251
12.1.1 认识【资源】面板	251
12.1.2 添加资源	251
12.1.3 应用收藏列表	252
12.1.4 资源和站点配合工作	253
12.2 库项目	254
12.2.1 生成库项目	254
12.2.2 库的参数选择和属性设置	255
12.2.3 编辑库元素并更新站点	255
12.3 认识模板	256
12.3.1 生成模板	256
12.3.2 编辑模板	257
12.3.3 基于模板创建文件	259
12.3.4 修改模板和更新文档	259
12.4 练习 12-1: 用模板为 ILIKE 公司 制作网站	260
12.5 练习 12-2: 鼠标经过效果的替换	265
12.6 练习 12-3: 使用模板制作个人网站	267

12.7 思考与练习	272
------------------	-----

第 13 章 动态网页设计 273

13.1 认识动态网页编程语言	274
13.2 ASP 编程语言	274
13.2.1 ASP 的基本概念	274
13.2.2 ASP 应用基本流程	275
13.3 ASP 的基本对象	276
13.3.1 Request 对象	276
13.3.2 Response 对象	278
13.3.3 Application 对象	280
13.3.4 Session 对象	281
13.3.5 Server 对象	282
13.4 数据库概述	283
13.4.1 创建数据表	284
13.4.2 连接数据库	285
13.4.3 显示数据信息	286
13.5 练习 13-1: 简易聊天室	287
13.6 练习 13-2: 简易留言板	290
13.7 思考与练习	294

第 14 章 MP3 商务网 295

14.1 网页平面设计	296
14.2 制作网页	298
14.2.1 切割网页	299
14.2.2 动画制作	300
14.2.3 组合页面	302
14.3 创建数据库	306
14.4 添加程序	307

第 15 章 色彩基础知识 312

15.1 认识颜色	313
15.2 色彩管理	313
15.2.1 色彩三要素	313
15.2.2 网页安全色	315
15.3 网页配色方案	316



15.3.1 网页自定义颜色	317	16.1.1 静态色彩	338
15.3.2 色彩推移	318	16.1.2 动态色彩	339
15.3.3 色彩采集	321	16.1.3 强调色彩	340
15.4 网页色彩联想	322	16.2 网页色彩规则	342
15.5 网页与色彩	332	16.2.1 网页色彩搭配规律	342
15.5.1 色彩对比	332	16.2.2 网站整体色彩规则	347
15.5.2 色彩调和	334	16.3 网站色彩分析	352
第 16 章 在网页中应用颜色	337	16.3.1 网站风格与色彩设计	352
16.1 网页色彩分类	338	16.3.2 网站主题与色彩设计	354
		16.3.3 同色调的不同风格网站	356



第 1 章 网页制作概要

在平面设计中，视觉传达主要依赖于二维空间的视觉元素和这些元素的组合构成方式。网页设计运用了平面设计的基本视觉元素，以达到信息传达和审美的目的。网站由多个网页组成，也是通过网页传递网站信息，所以说，网页是浏览器与网站开发人员沟通交流的窗口。合理的网页布局、悦人耳目的网页配色和背景音乐，都可以使用户过目不忘，甚至流连忘返。本章就为读者讲述一些网页制作的基础知识，让大家通过本章的学习对网站有一个宏观的了解。

本章学习要点

- 网页的组成元素
- 了解网页的布局理念
- 网页配色方法



1.1 网页基础知识

从学习网页到制作网页的这个过程中,读者首先应该对一些网页的基础知识有所了解,如经常出现在网页中的几种图像类型,都有哪些软件进行网页制作,开发动态网站都用哪些语言等,这样可以对网页制作有个宏观的认识。

1.1.1 几种常用的图像文件类型

当设计网页时,往往少不了图片的装饰。生活中接触较多的网页图像和图像文件格式主要有以下几种。

1. GIF 图片

GIF 全称为 Graphics Interchange Format,即图像交换格式。20 世纪 80 年代,美国在线信息服务机构 CompuServe 针对当时网络传输带宽的限制,开发出了这种图像格式。GIF 格式的特点是压缩比高,磁盘空间占用较少,所以这种图像格式迅速得到了广泛的应用。

最初的 GIF 只是简单地用来存储单幅静止图像(称为 GIF87a)。后来随着技术的发展,GIF 可以同时存储若干静止图像进而形成连续的动画,形成新的 GIF 标准(称为 GIF89a)。图 1-1 所示为 GIF 动态图片的静止画面。



图 1-1 动态 GIF

此外,考虑到网络传输中的实际情况,GIF 图像格式还增加了渐显方式。在图像传输过程中,用户可以先看到图像的大致轮廓,然后随着传输过程的继续而逐步看清图像中的细节部分,从而适应了用户“从朦胧到清楚”的观赏心理。

2. JPEG 图片

JPEG 全称为 Joint Photographic Experts Group,即联合图片专家组。JPEG 也是常见的一种图像格式,它由联合图片专家组开发并命名为“ISO 10918-1”。

JPEG 文件的扩展名为.jpg 或.jpeg。它使用有损压缩方式去除冗余的图像和彩色数据,在获取极高的压缩率的同时能展现十分生动丰富的图像,从而达到使用最少的磁盘空间取得较好的图像质量的效果。

同时 JPEG 还是一种很灵活的格式,具有调节图像质量的功能。设计人员可以使用不同的压缩比例对这种文件进行压缩,从而在图像质量和文件尺寸之间找到平衡点,如图 1-2 所示。

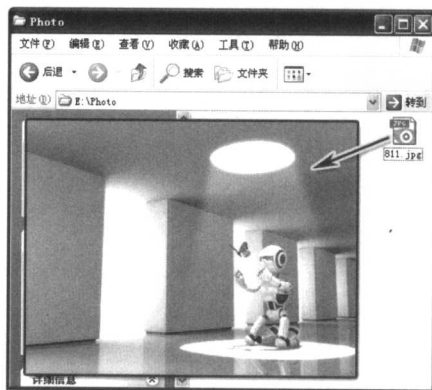


图 1-2 JPG 格式的图像文件

目前的多种浏览器均支持 JPEG 这种图像格式。因为 JPEG 格式的文件尺寸较小、下载速度较快,所以 JPEG 成为网络上最常见的图像格式之一。

3. BMP 图片

BMP 是英文 Bitmap (位图)的简写,它是

Windows 操作系统中的标准图像文件格式, 能够被多种 Windows 应用程序所支持。随着 Windows 操作系统的流行与丰富的 Windows 应用程序的开发, BMP 位图格式理所当然会得到广泛应用, 如图 1-3 所示。

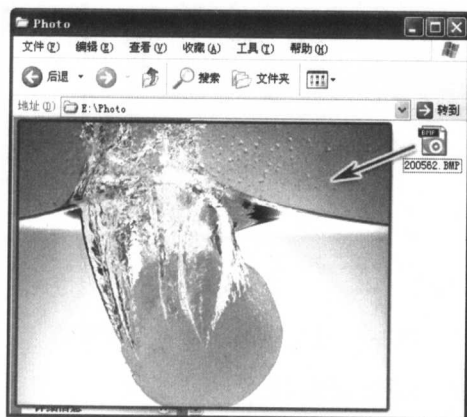


图 1-3 BMP 格式的图像文件

这种格式的特点是包含的图像信息较丰富, 几乎不进行压缩, 所以其占用的磁盘空间大。目前 BMP 在单机上比较流行, 在网络传播上使用得相对较少。

4. SWF 格式

利用 Flash 可以制作出 SWF (Shockwave Format) 格式的动画, 这种格式的动画图像能够用比较小的体积来表现丰富的多媒体形式, 如图 1-4 所示。



图 1-4 SWF 格式的动画文件

1.1.2 页面设计软件

设计页面是整个流程中最为重要的环节, 设计人员要做的事情是设计网站的整体风格、颜色搭配、布局结构等, 设计的页面将决定最终的网站效果。现在设计人员常用的网页平面设计软件是 Photoshop 和 Fireworks; 动画制作软件是 Flash; 网页制作软件为 Dreamweaver。

1. Photoshop

Adobe Photoshop 由最初的 2.0 版到今天的 CS2, 随着版本的不断提高, 其功能也越来越强大。Photoshop 在电脑美术的二维平面领域里, 是最具代表性的软件, 掌握了它再学习其他绘图软件将起到事半功倍的效果。

Photoshop 的工作界面如图 1-5 所示, 主要包括工具面、图层面板和工作区域。利用目前的版本可以轻松实现切图并输出 HTML 页面。通常可以使用 Photoshop 设计网页效果图和生成静态网页。



图 1-5 Photoshop 的工作界面

2. Fireworks

Fireworks 结合了 Photoshop (位图处理) 以及 CorelDRAW (矢量图) 的功能。使用 Fireworks 设计页面, 其优点是能够输出与 Dreamweaver 完全兼容的、具有双向可编辑性的页面; 其缺点是在色彩和功能上不如 Photoshop 强大。目前版本是 8.0, 如图 1-6 所示。



图 1-6 Fireworks 的工作界面

3. Flash

网页动画对于增加页面动感和提升网站品质具有极大的促进作用。网页动画通常以 Banner 条或广告的形式出现, 现在随着宽带网络的普及, 也有越来越多的网站在页面导航甚至整个页面中使用动画, 如图 1-7 所示。

Flash 动画基于矢量图的动画, 在尺寸上可以随意调整缩放, 而不会影响图像文件的大小和质量, 流式技术允许用户在动画文件全部下载完之前播放已下载的部分, 而在不知不觉中下载完剩下的动画。



图 1-7 使用 Flash 制作 Banner

4. Dreamweaver

网页整合是对前期设计进行汇总和编辑。整合页面时需要对设计好的网页进行编辑, 诸

如规划站点、制作链接、制作页面效果等, 该阶段主要使用可视化的网页制作软件, 如 Dreamweaver 进行整合设计, 如图 1-8 所示。



图 1-8 通过 Dreamweaver 整合网页

1.1.3 网页开发技术

我们知道最开始的时候网页全是静态的, 那么到今天网页开发技术都经历了哪些发展与改变? 最新的网页开发技术又有哪些呢? 在这里我们将展现网页开发技术的历程与特点, 并帮助大家选择适合自己的开发技术。

1. HTML

HTML 是超文本标记语言 (Hyper Text Markup Language)。Web 网站的描述语言是整个 Web 的基础。严格地讲, HTML 不能算做一门编程语言, 因为它没有自己的数据类型, 也没有分支、循环等控制结构。它的设计简单, 结构灵活, 允许在 Web 浏览器及其他兼容的应用程序中显示文本和图像, 并且文档的某些部分可以成为超链接。完成以后把这些文档保存成为 *.html 文件, 然后用浏览器打开。

2. CGI

CGI (Common Gateway Interface, 通用网关接口) 是早期用于建立动态网页的技术。其主要功能是在 Web 环境下, 从客户端传送信息到服务器端, 再由服务器端去启动所指定的程序代码来完成特定的工作。CGI 仅是在服务器端上执行程序代码, 而 CGI 的工作是控制信息请

求并返回所需文件。

CGI 可以用任何一种语言编写,只要这种语言具有标准输入、输出和环境变量。例如最常见的语言有 Perl、C/C++、Java 等,所以它的范围很广。CGI 技术有许多缺点,例如,为数据库编写代码困难、访问量过大时影响系统性能、它不是常驻内存程序等。

随后在 CGI 基础上进行改进出现了 Fast CGI 程序,虽然解决了 CGI 程序能常驻在内存的技术,但用户访问量过大时,他仍然会消耗大量的内存资源。

3. ASP

ASP 是一种在服务器端解释执行的脚本语言,它依据访问数据库的结果,自动生成符合 HTML 语言的页面,去响应用户的请求。当用户申请访问 ASP 页面时,Web 服务器调用 ASP 引擎,解释被申请的文件,如果遇到任何和 ActiveX Scripting 兼容的脚本(如 VBScript 和 JavaScript)时,ASP 引擎会调用相应的脚本引擎进行处理。若脚本指令中含有访问数据库的请求,就会通过 ODBC 与后台数据库相连,由数据库访问组件执行访问库操作。当程序执行完毕后服务器仅将执行的结果返回到客户浏览器,这样也就减轻了客户端浏览器的负担,ASP

执行过程如图 1-9 所示。

4. ASP.NET

ASP.NET 和 ASP 的最大区别在于编程思维的转换,它摆脱了以前 ASP 使用脚本语言来编程的缺点,理论上可以使用任何编程语言如 C++、Visual Basic、JavaScript 等。当然,最合适的编程语言还是 Microsoft 为 .NET Framework 专门推出的 C# (C sharp),它可以看作是 Visual C++ 和 Java 的混合体。ASP.NET 的扩展名与 ASP 有所不同,ASP.NET 的扩展名为 *.aspx,ASP.NET 的执行过程如图 1-10 所示。

ASP.NET 使用了程序集 (DLL),这样便获得了强大的功能,同时也消除了对动态脚本引擎的依赖。当每一次访问网页时,ASP.NET 都会将该网页编译为一个程序集,并存放在服务器上,生成的程序集中还包括了一个生成的类,此类中包含了生成网页所需要的所有代码,每次出现对 .aspx 网页的请求时,.NET Framework 都会实例化这样的请求。

Microsoft.NET 是新一代产品和服务,超越浏览模式和 .Com 模式,实现新一代互联网的平台,对用户来说是智能交换性。.NET 平台的基础包括:扩展标记语言(也就是我们熟悉的 XML)、简单对象操作协议 (SOAP),以及将未来的 Internet 视为面向各种设备的服务的观念。

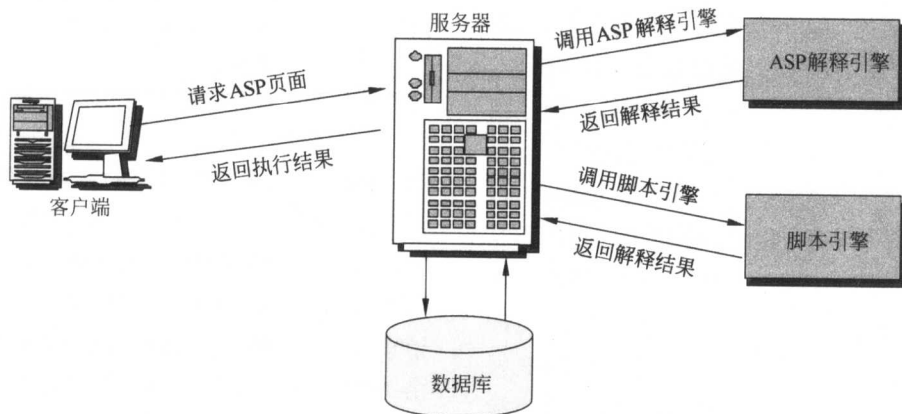


图 1-9 ASP 页面执行过程

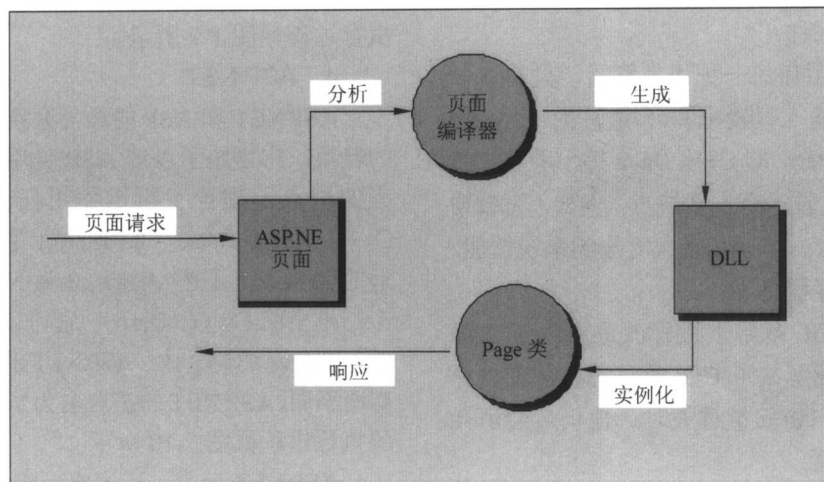


图 1-10 ASP.NET 的执行过程



提示

.NET 架构一经推出便以简捷性和安全性方面的优势，迅速抢占了市场，现在许多程序员开始从事 .NET 开发。ASP.NET 就是在 .NET 技术成熟的环境下开发的动态网页开发技术。

5. PHP

与 ASP 一样，PHP 是一种在服务器端执行的脚本语言，也是动态网页的开发工具之一，它被内嵌在 HTML 语言中，简单易学，就算没有编程基础的人也能轻松掌握它的语法结构。由于它的易用性，并且能与复杂的功能相结合，使得它迅速成为动态网页开发的重要工具，PHP 的服务器和客户端的交互情况如图 1-11 所示。

PHP 的编程风格与 Perl 比较相似，但是函数支持比 Perl 广泛。PHP 的优势是跨平台特性和强大的数据库支持能力，它能在 Windows NT 系统以及许多版本的 UNIX 系统上运行，而且可以将 PHP 作为 Apache 服务器的内置模块或 CGI 程序运行。除了能够精确地控制 Web 页面的显示内容之外，用户还可以通过使用 PHP 发送 HTTP 报头。PHP 对 MySQL 数据库的支持最全面，因此有人曾把“Apache+PHP+MySQL”

组合称做 Web 开发中的黄金搭档。而 MySQL 只能算做是一个中型数据库，当数据库访问量较大时很容易崩溃。

PHP 是开放源代码，所以得到了许多 Web 开发者的支持，不断有新的内容添加到函数库中，使之更加丰富，完成更多的功能。但 PHP 对组件的支持较差，同时它的扩展性也较差。



警告

PHP 是 Linux 平台下最主要的 Web 开发技术。PHP 的第四代 Zend 核心引擎已经出现。整个体系的核心大幅改动，让程序的执行速度满足更快的要求。最优化之后的效率已比传统的 CGI 或者 ASP 等程序有了更好的表现。

6. JSP

JSP 是一种简单易用的在服务器端编译执行的动态网页开发技术。它在 HTML 页面文件中加入 Java 代码片段 (Scriptlet) 和 JSP 标记，当服务器在接收到客户端发来的一个 JSP 页面请求时，由 JSP 代码转换成 Servlet 代码，然后由 JSP 解释引擎对 Servlet 代码编译，从而构成了 JSP 网页 (扩展名为: *.jsp)，图 1-12 显示了 JSP 页面的执行过程。

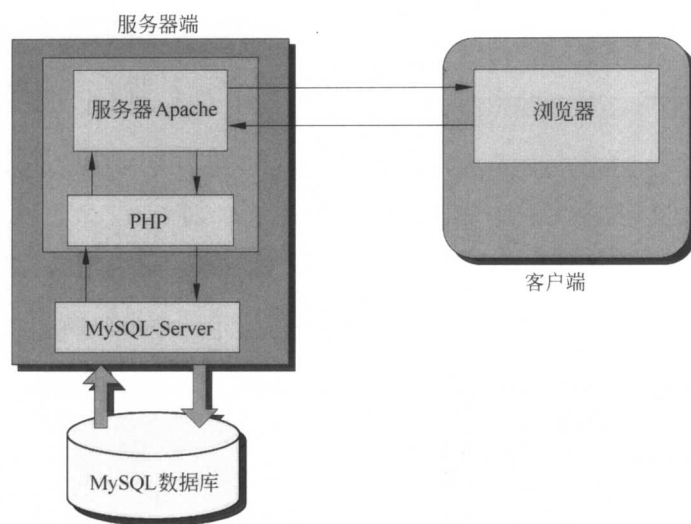


图 1-11 PHP 服务器和客户端的交互

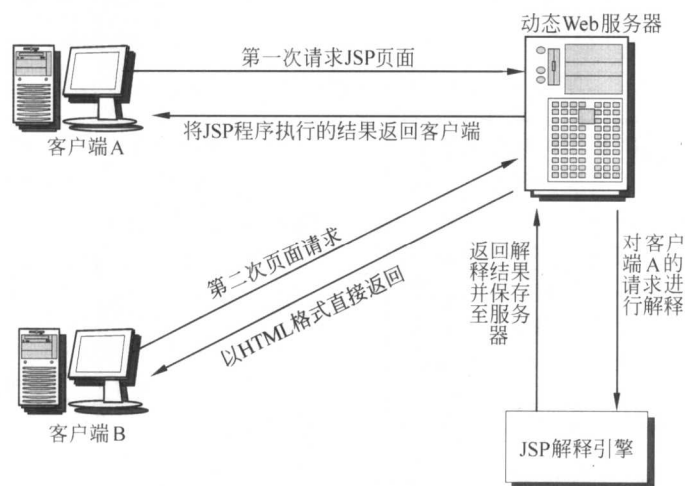


图 1-12 JSP 页面的执行过程

如果客户端是第一次访问，Web 服务器首先利用 JSP 解释引擎对源程序中的 Java 代码进行解释，然后执行页面中的内容，并将执行结果以 HTML 格式返回给客户端并保存在服务器上，所以第一次访问 JSP 页面的速度比较慢。如果客户端是第二次访问，那么服务器直接调用 Servlet，而它的速度比较快。这样服务器也

比较容易判断用户是否是第一次访问。

7. Ajax

Ajax 是一种新的网页开发技术，它结合了 Java、XML 以及 JavaScript 等编程技术，可以让开发人员构建基于 Java 技术的 Web 应用，并打破使用页面重载的惯例。它与传统意义上的网络应用程序有所不同，如图 1-13 所示。