

计算机应用能力培养丛书

# Dreamweaver 8 & ASP 数据库 网站开发简明教程

李维杰 张华铎 编著

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书以 Dreamweaver 8 为开发环境, 以一个完整站点的建设为主线, 全面系统地介绍了基于 ASP+Access 中小型数据库网站的开发及维护过程, 并穿插了大量的网页设计技巧和当前流行的数据库网站开发方法。全书共 13 章, 主要内容包括网站与网页开发的基础知识与技巧、动态网站开发技术(数据库与 ASP 技术、数据库访问技术等)、网站设计与开发(登录模块、购买模块、留言模块、新闻发布模块等)、站点的发布、网站的安全与维护(常见攻击手段及防护措施、Access 数据库安全策略)等内容。

本书内容丰富、结构清晰、语言简练、实例众多, 具有很强的操作性和实用性, 可作为高职高专院校“数据库网站建设”课程的教材, 也可作为各类培训班“网页与网站设计”课程的教材, 同时本书也是广大网站与网页设计爱好者非常实用的自学参考书籍。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

Dreamweaver 8 & ASP 数据库网站开发简明教程/李维杰, 张华铎 编著. —北京: 清华大学出版社, 2006.7  
(计算机应用能力培养丛书)

ISBN 7-302-13159-7

I. D… II. ①李… ②张… III. 主页制作—图形软件, Dreamweaver 8—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 059600 号

出 版 者: 清华大学出版社

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

社 总 机: 010-62770175

组稿编辑: 王 军

封面设计: 康 博

印 刷 者:

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 17.5 字数: 426 千字

版 次: 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-13159-7/TP•8325

印 数: 1~5000

定 价: 24.00 元

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

文稿编辑: 杜一民

版式设计: 康 博

装 订 者:

# 前 言

高职高专教育以就业为导向，以技术应用型人才为培养目标，担负着为国家经济高速发展输送一线高素质技术应用人才的重任。近年来，随着我国高等职业教育的发展，高职院校数量和在校生人数均有了大幅激增，已经成为我国高等教育的重要组成部分。

根据目前我国高级应用型人才的紧缺情况，教育部联合六部委推出“国家技能型紧缺人才培养培训项目”，并从 2004 年秋季起，在全国两百多所学校的计算机应用与软件技术、数控项目、汽车维修与护理等专业推行两年制和三年制改革。

为了配合高职高专院校的学制改革和教材建设，清华大学出版社在主管部门的指导下，组织了一批工作在高等职业教育第一线的资深教师和相关行业的优秀工程师，编写了适应新教学要求的计算机系列高职高专教材——《计算机应用能力培养丛书》。《计算机应用能力培养丛书》主要面向高等职业教育，遵循“以就业为导向”的原则，根据企业的实际需求来进行课程体系设置和教材内容选取。根据教材所对应的专业，以“实用”为基础，以“必须”为尺度，为教材选取理论知识；注重和提高案例教学的比重，突出培养人才的应用能力和实际问题解决能力，满足高等职业教育“学校评估”和“社会评估”的双重教学特征。

每本教材的内容均由“授课”和“实训”两个互为联系和支持的部分组成，“授课”部分介绍在相应课程中，学生必须掌握或了解的基础知识，每章都设有“学习目标”、“实用问题解答”、“小结”、“习题”等特色段落；“实训”部分设置了一组源于实际应用的上机实例，用于强化学生的计算机操作使用能力和解决实际问题的能力。每本教材配套的习题答案、电子教案和一些教学课件均可在该丛书的信息支持网站(<http://www.tupwk.com.cn/GZGZ>)上下载或通过 Email([wkservice@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:wkservice@tup.tsinghua.edu.cn))索取，读者在使用过程中遇到了疑惑或困难可以在支持网站的互动论坛上留言，本丛书的作者或技术编辑会提供相应的技术支持。

本书依据教育部《高职高专教育计算机公共基础课程教学基本要求》编写而成，以 Dreamweaver 8 为开发环境，以一个完整站点的建设为主线，全面系统地介绍了基于 ASP+Access 中小型数据库网站的开发及维护过程，并穿插了大量的网页设计技巧和当前流行的数据库网站开发方法。全书共 13 章，可分为 3 部分：第 1 部分(第 1~4 章)介绍网站建设与网页设计的基础知识与技巧；第 2 部分(第 5~7 章)介绍动态网站开发相关知识与技术；第 3 部分(第 8~13 章)以一个完整站点的开发过程，介绍了当前最流行的网站开发手段和技巧，使读者学以致用。本书针对初学人员，尤其是编程技术掌握得不是很好的网站开发爱好者，通过对本书的学习，读者可在不需要大量编程的情况下，使用 Dreamweaver 8 设计出丰富多彩的交互式动态网站。

由于计算机科学技术发展迅速，再者受自身水平和编写时间所限，书中如有错误或不足之处，欢迎广大读者对我们提出意见或建议。

作 者  
2006 年 3 月

# 目 录

第 1 章 导论	1	第 3 章 使用 Dreamweaver 8	
1.1 网站概述	1	创建并设置站点	29
1.1.1 网站的基本概念及构成	1	3.1 Dreamweaver 8 简介	29
1.1.2 网站的功能及分类	2	3.1.1 Dreamweaver 8 的新功能	29
1.1.3 网站的设计原则及相关技术	3	3.1.2 Dreamweaver 8 的工作界面	30
1.2 网页概述	5	3.2 创建并编辑站点	33
1.2.1 网页的概念及组成元素	5	3.2.1 配置网站开发环境	33
1.2.2 网页的设计原则及注意事项	7	3.2.2 快速创建站点	35
1.2.3 网页的设计语言	7	3.2.3 编辑修改站点	36
1.2.4 网页的制作工具	9	3.3 站点系统分解与功能划分	38
1.3 网站与网页的关系	10	3.3.1 网站功能分析	38
1.4 网站建设的流程	12	3.3.2 网站模块划分	38
本章小结	13	本章小结	39
习题	13	习题	39
第 2 章 规划与设计网站	14	第 4 章 设计网站首页	40
2.1 建站准备	14	4.1 规划网站首页布局	40
2.1.1 准备软/硬件	14	4.1.1 表格法布局网页	40
2.1.2 架构网站平台与选择 设计软件	15	4.1.2 布局模式法布局网页	44
2.1.3 确定网站主题与规模	16	4.1.3 框架法布局网页	47
2.1.4 申请域名	17	4.1.4 CSS 布局网页	48
2.2 开发网站内容	20	4.2 创建多媒体网站首页	51
2.2.1 设计网站名称与标志	20	4.2.1 设计并添加网站标志	51
2.2.2 设计网站 CI 形象	21	4.2.2 设计并插入网站导航图标	53
2.2.3 搜集建站素材	22	4.2.3 插入网站形象展示部分	56
2.3 设计网站结构	23	4.2.4 设计用户注册与搜索栏	57
2.3.1 网站结构类型	23	4.2.5 设计友情链接栏	59
2.3.2 网站结构设计	25	4.2.6 设计图书分类栏	61
2.4 成功网站规划与设计要点	26	4.2.7 设计底部信息栏	62
本章小结	27	4.2.8 设置页面背景并添加 背景音乐	63
习题	28		



4.3	添加网页动态效果	65	6.2.2	使用 Response 对象对 服务器进行响应	99
4.3.1	动态页面元素	65	6.2.3	使用 Application 对象 创建用户共享数据	101
4.3.2	设计鼠标特效	67	6.2.4	使用 Session 对象控制 用户信息	102
4.4	规划网页链接结构	71	6.2.5	使用 Server 对象操作 服务器行为	105
	本章小结	72	6.2.6	使用 AspError 对象创建 自定义错误处理页	107
	习题	72	6.3	VBScript 基本语法	108
<b>第 5 章</b>	<b>数据库基础</b>	<b>74</b>	6.3.1	运算符	109
5.1	客户端网页与服务器端网页	74	6.3.2	定义常量与变量	109
5.1.1	客户端网页	74	6.3.3	定义数组	109
5.1.2	服务器端网页	75	6.3.4	条件语句	110
5.2	数据库设计基础	76	6.3.5	循环语句	113
5.2.1	关系型数据库	76	6.3.6	Function 函数	117
5.2.2	基本概念	77		本章小结	118
5.3	Access 数据库设计	78		习题	118
5.3.1	创建数据库	78	<b>第 7 章</b>	<b>数据库访问技术</b>	<b>120</b>
5.3.2	创建数据表	79	7.1	连接数据库	120
5.3.3	建立数据表关系	80	7.1.1	建立数据库连接对象实体	120
5.3.4	建立查询	82	7.1.2	数据库的连接	121
5.3.5	创建窗体	83	7.2	编辑数据表记录	122
5.3.6	排序与筛选记录	84	7.2.1	了解记录集	122
5.4	ASP 开发的数据库连接	86	7.2.2	查询并显示记录	124
5.4.1	使用 DSN 进行数据库连接	86	7.2.3	插入记录	126
5.4.2	使用 OLE DB 提供程序 进行数据库连接	89	7.2.4	更新记录	129
5.4.3	ADO(Active X 数据对象) 概述	89	7.2.5	删除记录	130
5.4.4	SQL 概述	90	7.2.6	设计记录集导航条	132
	本章小结	91	7.3	数据查询	133
	习题	91	7.3.1	Command 对象与数据查询	133
<b>第 6 章</b>	<b>ASP 基础</b>	<b>93</b>	7.3.2	信息的模糊查询	134
6.1	ASP 概述	93	7.3.3	信息的组合查询	136
6.1.1	ASP 网页结构和工作流程	93	7.3.4	信息的选择查询	139
6.1.2	ASP 语法规则	94	7.4	访问关联数据库	142
6.2	ASP 对象及应用	94			
6.2.1	使用 Request 对象从 客户端获取数据	94			

7.4.1 主 - 明细数据关系	142	9.4.1 设计订单查看页面	178
7.4.2 SQL 关联语句	143	9.4.2 设计订单清空页面	180
7.4.3 信息的关联查询	144	9.4.3 设计订单修改页面	181
本章小结	146	9.5 效果预览	183
习题	146	本章小结	185
<b>第 8 章 设计网站注册与登录模块</b>	<b>148</b>	习题	185
8.1 准备工作	148	<b>第 10 章 设计网站留言模块</b>	<b>187</b>
8.1.1 模块功能分析	148	10.1 准备工作	187
8.1.2 数据库结构分析	148	10.1.1 模块功能分析	187
8.1.3 网页文件与程序流程	149	10.1.2 数据库结构分析	188
8.2 注册部分设计	150	10.1.3 网页文件与程序流程	190
8.2.1 设计注册页面静态内容	150	10.2 页面设计	191
8.2.2 创建数据库连接	151	10.2.1 设计留言发表页面	191
8.2.3 验证并存储用户输入信息	153	10.2.2 设计留言回复部分	194
8.2.4 设计注册成功与失败页面	156	10.2.3 设计留言查看页面	196
8.2.5 注册效果预览	157	10.3 效果预览	199
8.3 登录部分设计	158	本章小结	202
8.3.1 设计网站首页登录部分	158	习题	202
8.3.2 设计登录成功转向页面	160	<b>第 11 章 设计网站最新书讯展示 及在线搜索</b>	<b>203</b>
8.3.3 设计用户注销链接页面	161	11.1 设计在线搜索	203
8.3.4 登录效果预览	161	11.1.1 设计搜索页面	203
本章小结	162	11.1.2 设计搜索结果 显示主页面	203
习题	162	11.2 设计最新书讯展示页面	207
<b>第 9 章 设计网站购物模块</b>	<b>164</b>	11.2.1 设计滚动信息部分	207
9.1 准备工作	164	11.2.2 设计信息展示详细页面	209
9.1.1 模块功能分析	164	11.3 设计站点友情链接	212
9.1.2 数据库结构分析	165	本章小结	213
9.1.3 网页文件与程序流程	167	习题	213
9.2 领取购物车	168	<b>第 12 章 发布站点</b>	<b>214</b>
9.2.1 设计商品浏览与订购主页面	168	12.1 测试和调试站点	214
9.2.2 设计领取购物车页面	170	12.1.1 检查与修复超级链接	214
9.3 设计商品浏览与订购页面	171	12.1.2 应用程序代码的 调试及技巧	215
9.3.1 设计页面静态布局	171	12.1.3 不同浏览器测试	218
9.3.2 设计网页交互部分内容	172		
9.3.3 设计客户订单处理页面	174		
9.4 设计订单查看与确认页面	177		



12.1.4	程序代码优化与 下载时间测试 .....	219
12.2	站点的上传与更新 .....	221
12.2.1	上传站点 .....	221
12.2.2	站点的同步更新 .....	222
12.2.3	从远端站点获取文件 .....	223
12.3	网站的宣传 .....	224
12.3.1	注册搜索引擎 .....	224
12.3.2	友情链接 .....	227
12.3.3	网站广告 .....	227
12.3.4	其他宣传方法 .....	228
	本章小结 .....	229
	习题 .....	229
<b>第 13 章</b>	<b>网站的安全与维护 .....</b>	<b>230</b>
13.1	网络安全概述 .....	230
13.1.1	网络安全的含义和内容 .....	230
13.1.2	计算机病毒与黑客攻击 .....	231
13.1.3	网站基本保护方案 .....	235
13.2	防火墙技术 .....	235
13.2.1	防火墙技术的分类 .....	235
13.2.2	防火墙的结构 .....	237
13.3	数据库安全策略 .....	238
13.3.1	数据库安全概述 .....	239
13.3.2	Access 数据库安全措施 .....	239

13.3.3	数据库的备份与恢复 .....	243
13.4	保护站点资源 .....	244
13.4.1	防止页面下载 .....	245
13.4.2	防止图片和 Flash 动画盗用 .....	245
13.4.3	防止 Access 数据库下载 .....	246
13.5	ASP+Access 数据库网站的 安全隐患及对策 .....	246
13.5.1	ASP+Access 的安全隐患 .....	246
13.5.2	安全策略 .....	247
	本章小结 .....	248
	习题 .....	249

<b>附录</b> .....	<b>250</b>	
A.	Dreamweaver 8 菜单栏 命令及功能 .....	250
B.	Dreamweaver 8 插入工具栏 命令及功能 .....	254
C.	常见疑难问题解答 .....	260
D.	常见 ASP 页面(VBScript) 运行、语法错误 .....	266
E.	SQL 常用语句格式及功能 .....	266

# 第 1 章

## 导 论

本章介绍网站建设与网页设计的基础知识、网站与网页的关系、网站建设的流程等内容，为深入学习网站建设与网页设计做好准备。通过本章的学习，应完成以下学习目标：

- ✓ 掌握网站基础知识
- ✓ 掌握网站的设计原则及相关技术
- ✓ 掌握网页的概念和基本组成元素
- ✓ 掌握网页设计原则及设计过程中应注意的问题
- ✓ 掌握网站与网页之间的关系
- ✓ 掌握网站建设的流程

### 1.1 网站概述

随着互联网(Internet)的迅猛发展，网络的互联与信息共享已经超越了地域和空间的限制。通过网络，人们可以进行全方位的信息交流和传递。网络上存放信息和提供服务的地方就是网站。

#### 1.1.1 网站的基本概念及构成

##### 1. 网站的基本概念

网站是指在互联网上为访问者提供各种服务的站点，它建立在网络基础之上，以计算机、网络和通信技术为依托，通过一台或多台计算机向访问者提供服务。通常所说的访问某个站点，实际上访问的是提供这种服务的一台或多台计算机。下面介绍一些网站的基本概念。

- 网络协议：网络协议是指网络上所有设备，包括服务器、计算机、交换机、路由器等之间进行通信的规则的组合。使用网络协议，是为了保证通信的收发一致，保证通信的畅通。常见的网络协议有 TCP/IP、IPX/SPX、NetBEUI 等。其中，TCP/IP 协议是所有接入互联网的计算机都必须遵循的通信标准。
- IP 地址：网络中数据的正确传输是通过 IP 地址实现的。IP 地址是一些能够唯一标识网络中每台计算机的二进制数，如“211.162.138.2”。数据在传输时，通过识别目标计算机的 IP 地址，来分组进行发送。IP 地址有静态和动态两种。所谓静态 IP 地址，就是 IP 地址是固定不变的，如互联网上的服务器主机。而通过拨号上网或其他方式接入网络中的计算机，它们的 IP 地址都是临时分配的，每重新接入一次，



都可能分到不同的地址，这种被称为动态 IP 地址。

- **域名：**域名的作用与 IP 地址相似，通常称为网址，用于标识网络中的服务器或网络系统。它的采用，是为了解决 IP 地址难以记忆的缺陷，便于 IP 地址的管理和分配。如“sohu.com.cn”就是一个域名，其中“sohu”是名称，“com”表示公司或其他商业机构，“cn”表示中国，它们之间通过“.”分隔符隔开。
- **域名解析：**采用域名来代替 IP 地址是为了便于人们记忆网站地址，要使计算机能够识别域名，还需要将其转换为 IP 地址的形式，这称为域名解析，转换工作由 DNS 服务器来完成。
- **域名转向：**将一个域名指向到另外一个已经存在的站点。
- **统一资源定位器：**网站的内容是通过网页的形式进行组织的，每个网页都被存储为单独的文件，使用统一资源定位器(URL, Uniform Resource Locator)来进行访问。URL 的组成包括网络协议、服务器名、网页所在文件夹和网页名称。如“http://www.sohu.com/music/01.mp3”，其中“http”是网络协议，“sohu.com”是服务器名称，“music”和“01.mp3”分别是网页所在文件夹及其名称。
- **虚拟主机：**就是把一台真正的计算机分成许多具有独立 IP 地址和域名的“虚拟主机”。这样可以大大降低硬件费用、网络维护费用和通信线路费用，而在外界看来，每台虚拟主机和一台独立的主机完全一样。

## 2. 网站的基本构成

一个完整的网站通常由域名、硬件设备与软件设备、网站内容、维护人员 4 部分构成。

- **域名：**它好比一个身份证，国际域名在全世界范围内都有效，国内域名则只在国内有效，国际域名以“.com”、“.net”等结尾，国内域名以“.com.cn”、“.net.cn”等结尾。
- **硬件/软件设备：**网站的硬件设备主要是提供服务功能的服务器、网络连接设备以及周边设备。服务器设备可以是大规模的大型计算机，也可以是普通的微型计算机；网络连接设备主要是路由器、网关、网桥等；周边设备包括机架、不间断电源等。软件设备主要是服务器所使用的操作系统，不同的服务器所使用的操作系统往往不同，要根据需要进行合理选择。
- **网站内容：**建立网站的目的是为了访问者获取信息，因而网站的内容至关重要。网站的内容包括各种文本、图形、图像、音频、视频信息等，它们以网页的形式组合起来，可以在网站中通过超级链接或导航按钮等进行浏览。
- **维护人员：**无论是大型的网站还是小型的个人网站，都是需要不断更新的，这样才能吸引更多的访问者。另外，还要对网站进行定期的维护，防止病毒入侵等，这些都是维护人员的工作。当然，如果是个人网站，维护人员就是自己了。

### 1.1.2 网站的功能及分类

#### 1. 网站的功能

网站可以实现的功能有很多，如收发电子邮件、远程登录、文件传输、万维网、论坛、即时通信等。下面介绍其中比较常用的服务。

- **万维网：**互联网上最常用的信息服务之一，英文名称是 Web, World Wide Web 的简称，是由欧洲粒子物理实验室率先提出的，包含一整套易于为人们掌握的超文本

开发语言、统一资源定位器和超文本传送协议。万维网提供了一种友好的信息查询接口，访问者只需发出检索请求，便可以自动检索网络上的信息资源，从而大大提高了网络的信息查询能力。可以说，正是由于万维网的出现，网络才得到了迅速的普及和发展。

- **收发电子邮件：**电子邮件是最基本的网络通信功能它通过计算机网络来交换电子媒体信件。电子邮件的优点是不受时间、空间限制，只要对方在网内，就可以进行邮件的收发，能够进行信息的非实时交换。通过电子邮件系统，可以轻松地传送文本、图像、表格、声音等数据。
- **文件传输：**就是通过文件传输协议，将网络中一台计算机上的文件传送到另一台计算机上，而不需进行格式的转换，其传输效率很高。传输的文件可以是程序文件、图像文件、声音文件等。
- **信息浏览：**这是网站的重要功能之一。为浏览者提供信息是建立网站的目的，通过网站主页上的导航按钮，访问者可以轻松在网站的不同内容部分浏览、跳转，获得所需的信息。
- **远程登录：**这是互联网最早提供的服务之一，通过远程登录协议，使本地计算机和远程计算机相连接，并对远程计算机进行访问，调用远程计算机的资源和服务。

## 2. 网站的分类

目前，互联网上的网站不计其数，也很难有统一的分类标准。按照程序开发模式可以分为动态网站和静态网站；从经营者角度来分，可以分为专业型网站和个人网站；按照网站内容和服务性质分，又可以分为门户网站、娱乐与休闲网站、游戏类网站、公司企业网站、新闻媒体网站等。

### 1.1.3 网站的设计原则及相关技术

#### 1. 网站的设计原则

当前，大多数的企事业单位都拥有自己的网站，并且互联网上网站的数目还在不断增加，如何在众多的同类网站中，保持自己独特的风格和特色，吸引更多的访问者，这是网站在设计初期必须要解决和思考的问题。通常，网站的设计应遵循以下几条原则。

- **明确网站的定位：**任何一个网站，无论再庞大，也无法满足任何一个浏览者的需求，对网站的主题进行定位是首先应考虑的问题，也就是网站建立的目的是什么，是属于什么类型的，是网上求职、网上社区、游戏、旅行还是别的什么等等，定位好网站的主题，才能进一步来设计网站所要侧重的内容和风格。
- **总体设计方案鲜明：**在网站建立目标明确的基础上，对网站进行构思，定位网站的整体风格和特色以及组织结构。这主要包括网站标题设计、导航栏设计、信息栏设计和页面底部信息设计等，如图 1-1 所示。
- **网页形式与内容统一：**将丰富多样的表现形式组织成统一的页面结构，使形式符合页面的内容，能够体现页面丰富的内涵，吸引访问者。



图 1-1 网站标题、导航等总体设计

- 网站结构设计合理：网站的结构设计有 3 个方面，分别是目录结构、信息结构和层次结构。但无论是哪种结构，都应当遵循一个原则，就是“三次单击”，也就是说，网站的任何信息都应该在最多三次单击后找到。
- 网站形象鲜明：从整体形象、标志形象等方面对网站进行定位，这要根据网站的建设目标、信息内容等方面来进行设计，如图 1-2 所示，分别是一个儿童网站和一个汽车销售网站。



图 1-2 网站的形象设计

- 网站风格独特：网站的定位决定了网站的设计风格，网站的风格有时决定了网站的前途与命运。网站的风格是独特的，是该网站区别其他同类网站的重要标志，或者是整体颜色搭配，或者是技术，或者是交互方式等。
- 合理运用多媒体技术：为吸引浏览者，可以采用三维动画来设计网站并添加相应的信息交互。但需要注意的是由于网速的原因，要充分考虑网络终端用户的传输速度，要知道没有人愿意在同一个页面下等待长时间的页面下载。
- 网站信息要及时更新：要长期吸引浏览者，就必须要对网站内容经常更新，更新的内容可以在网站中进行提示并进行链接，方便访问者浏览。

## 2. 网站的相关技术

网站的技术包括动态网站实现技术、网站信息的传播技术等。其中，实现网站的动态化，目前比较流行的技术有 CGI 技术、ASP 技术、JSP 技术、PHP 技术等；信息的传播技术有超文本/超链接技术、流媒体技术等，下面对它们分别进行简单的介绍。

- **CGI 技术**：Common Gateway Interface 的简称，即通用网关接口。它是当前网络上使用最多的技术之一，功能十分强大，可以在各种平台上使用，但其效率比较低，因而是一种低级的实现网站动态化的方法。
- **ASP 技术**：Active Sever Pages 的简称，它简单实用，可以结合 HTML 网页、ASP 指令和 ActiveX 元件建立动态、交互而且高效的网站服务应用程序，因而成为当前最为流行的站点开发语言。但其缺点是，它是一套服务器端脚本环境，只能运行在 MS 平台上。
- **JSP 技术**：Java Sever Pages 的简称，一种以 Java 为主的跨平台动态网站开发语言。它与 ASP 非常相似，不同之处在于 ASP 编程语言是 VBScript，JSP 使用的是 Java，此外，最本质之处在于它们对页面中嵌入程序代码的处理方式不同。
- **超文本/超链接技术**：网络上的信息在组织结构上采用的是网状结构，如果采用传统的线性方式来对信息进行浏览是不现实的。超文本/超链接技术实现了页面间的超级链接功能，使得浏览者可以在不同页面间跳转，突破了信息间的孤立，并将它们链接成一个网状结构，更加灵活地对信息进行检索。
- **流媒体技术**：流媒体是一种可以让音频、视频等媒体在网络上实时播放而无需下载的技术，实现了音频/视频的实时点播和实时直播，有效缓解了网络传输带宽这一瓶颈问题，使得网页上也可以添加适当的动画、声音元素，而不会降低网页的下载速度，使得网站的内容更加丰富多彩。

## 1.2 网页概述

网站的内容和信息是通过网页来组织表述的。网络发展初期，网页的内容主要以文本和图片为主，结构也比较单一，随着计算机性能的提高和网络传输速度的增快，现在互联网上的网页普遍插入了动画、声音等媒体，使页面内容更为丰富。

### 1.2.1 网页的概念及组成元素

#### 1. 网页的概念

网页是网站的重要组成部分之一，是网站各种信息的载体，离开了网页，网站就只剩下一个空壳。打开浏览器，在地址栏中输入一个网站的网址，按下回车键，浏览器中将会出现一个页面，这便是网页，它能够实现人机交互，通过网页中的超级链接和导航按钮，可以在网站中以及网站之间的页面中进行跳转和浏览。

#### 2. 网页的组成元素

网页是一个纯文本文件，通过 HTML、CSS 等脚本语言对页面元素进行标识，然后由浏览器自动生成页面。其基本的组成元素是文本、图像和超级链接，其他元素包括声音、

动画、视频、表格、窗体等，如图 1-3 所示。



图 1-3 网页的组成元素

网页中的文本通常存放在网页文件中，而图片、声音、动画等元素则是作为独立文件存放的，这些元素与网页文件间是相互独立的关系，它们通过网页文件中的语言标志进行引用或链接，如图 1-4 所示是图 1-3 所示网页文件中图像引用的超链接。

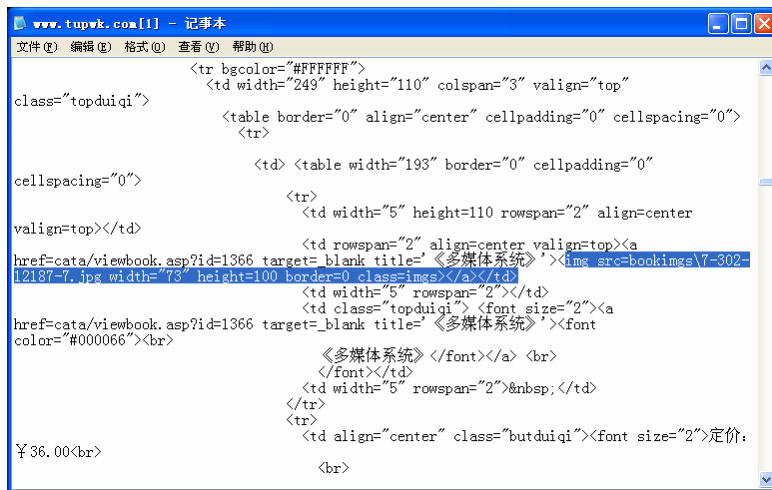


图 1-4 网页中图像所使用的超链接

下面对网页中各种组成元素的作用作简单介绍，读者可根据网站需要进行选择，以突出自己网站的风格及特色。

- 文本：文字是网页中传递信息的主体，网页中的大量信息都是通过文本来实现的。无论是静态文本还是动态文本，它们所占用的空间都很小，因而下载速度很快。
- 图像：图像能带来强烈的视觉效果，是网页中不可或缺的一种组成元素。它不但能够直观地表达信息，而且还能够起到美化、装饰网页的作用。网页中常见的图像文件格式有 JPEG 和 GIF。其中，JPEG 是一种静态图像，GIF 是一种动态图像，它们

容量一般都很小，不会影响到网页的下载速度。

- 超级链接：这是网页中最具特色的功能。通过在文本和图像上添加目标网页或网站的 URL 地址，将网站内部页面之间以及网站与网站之间连接成一个整体，用户通过这些超级链接，可以打开相应的页面进行浏览。
- 其他多媒体元素：包括网页中的音频、视频、动画等信息。这些元素容量一般都比较大，会大大降低网页的下载速度。因而，在一个网站的主页上，应尽量避免使用。

## 1.2.2 网页的设计原则及注意事项

做一个网页容易，但做一个好网页不容易，尤其是优秀的网页。它不是信息的简单堆砌，而是要根据网页的特点，来对信息进行筛选、整理。在设计过程中，既要考虑网页的布局，又要考虑色彩的搭配、整体的协调等。要设计好一个网页，通常有以下几项原则需要遵循。

- 条理清晰：这是网页设计所需遵循的最基本的原则，即网站中网页之间要层次分明，结构合理。要将搜集到的材料有机地组织起来，为网站宣传的主题服务。
- 简洁：目前，网速仍然是遏制网络传输的瓶颈，要使自己设计的网页获得访问者的青睐，提高下载速度是必要条件之一。因而在制作网页时，应尽量避免使用较大的图片、音频、视频等信息，避免网页体积过大，尤其是主页，一般不要超过 30KB。
- 美观：网页设计，不只是一个技术问题，更是一个艺术问题。网页的设计水平直接体现了设计者的艺术修养。在设计时，应根据不同的性质确定网页不同的风格，网页之间风格要一致，要多参考其他同种类型的网页，吸取他人优秀之处。此外，在颜色方面，要注重色彩之间的平衡。
- 兼容性好：不同的浏览器和分辨率，对网页的显示效果会有比较大的区别。目前应用最多的浏览器是微软的 IE 和网景的 Navigator 两种，国内使用 IE 的较多一些。网页设计完成以后，可以使用这两种浏览器先测试一下，没有问题后再进行发布。

除了以上的几条基本原则外，在设计网页时，还需要注意的是要力求传达信息的准确性，因为网页中大量使用了超级链接技术，错误的内容会对访问者造成非常坏的心情，直接影响到网站的整体形象。设计并上传成功的网页并不意味着工作的结束，当今社会是一个信息时代，知识在不断更新，网页也是一样，只有及时对内容进行更新和维护，才能成为佼佼者。

分辨率是一个令人头痛的问题，由于目前每个人使用显示器型号、规格的不同，造成在本机上设计好的网页在其他显示器上得不到正确显示。例如，如果本机上显示器的分辨率是 1024×768，在该分辨率下设计的网页，在 800×600 分辨率下是不能够完全显示的，需要借助滚动条进行浏览，此外，网页的布局结构也会被打乱。同样，在 800×600 分辨率下设计的网页在 1024×768 分辨率下也是无法正常显示的。问题最简单的解决方法是在网页源程序中插入一段代码，使网页能够自动调整适应不同的显示器分辨率，这部分内容将在后面章节中进行介绍。

## 1.2.3 网页的设计语言

网页设计语言不仅用于标记和控制网页中的信息，还可以控制网络中信息的传输、远



端服务、信息安全等。目前，网页设计语言有很多种，它们所起到的作用也不尽相同，主流的设计语言有 HTML、CSS、Java、JavaScript、XML、DHTML 等，其中 HTML 是网页中最基础、最常用的设计语言。下面对它们进行简单介绍。

### 1. HTML

HTML 是 Hyper Text Markup Language 的简称，即超级文本标志语言。它是一种脚本控制语言，不含任何与平台或程序相关的信息，通过一系列标签，标志网页中的文本、图像等信息，并通过浏览器显示出来。它本身是一种纯文本，因而可以在任意文本编辑器中进行编写，后缀名为“.htm”或“.html”。

HTML 的标签分为单标签指令和双标签指令两种，标签由元素名称和跟在后面的可选属性列表构成，如“<title>rontPage 站点出版(10)</title>”，该标签控制的是网页的标题，“<title>”和“</title>”是标签，中间部分是标签属性，标签都是成对出现的，且不在网页中显示出来。通过标签可以控制网页中文字、图像等信息的位置、大小、颜色、显示模式等。HTML 语言是进行网页制作的基础语言，了解该语言是十分必要的，读者可参阅相关资料。

### 2. CSS

CSS 是 Cascading Style Sheets 的简称，即层叠样式表。它也是一种标志语言，用于增强控制网页样式风格，并将样式信息与网页内容相分离。它是懒虫的好帮手，可以非常灵活地控制网页的外观，从精确布局到特定的字体和样式。从总体上来说，CSS 作用如下：

- 弥补 HTML 对网页格式化功能不足；
- 设置字体变化和大小；
- 设置页面动态更新；
- 进行排版定位。

### 3. Java

跨平台设计语言，通过解释方式来执行，与 C++ 相似。Java 语言编写的程序可以嵌套在 HTML 文档中，并可以在网上传输，运行于任何微处理器上，具有简单、分布式、解释性、可靠、安全、动态性等优点，特别适合网络环境，已经成为一种广泛使用的面向对象的网络编程语言。

### 4. JavaScript

基于对象、事件驱动和具有安全性的脚本语言。虽然与 Java 有着类似的名称，但却是与它完全不同的计算机语言。作为一种新的基于 Netscape Navigator 浏览器扩展功能而设计开发的描述语言，同 Java 一样，JavaScript 代码通常是放置在要执行它的 HTML 文档中相应的位置，并通过 HTML 标签来定义，以与其他语言相区别。由 Javascript 开发的程序同样不需要编译，可以在网上直接进行传输，通过用户端浏览器来执行。

### 5. DHTML

DHTML 本身并不是一种语言，而是一种显示和控制页面内容的技术。它基于 CSS、文档对象模型、各种脚本语言的结合，并能使网页与访问者之间产生交互。例如：当访问者将鼠标移动到某个图片上，会弹出这个图片的解释信息，当移走鼠标，解释信息会自动消失，这便是 DHTML 技术。

DHTML 技术最大的特点是能够让网页中的所有元素与访问者产生交互。其原理在于网页下载完毕后,即与服务器脱离,网页中内容的变化、更新完全由用户端的浏览器来控制处理。

## 6. XML

可扩展标记语言, Extensible Markup Language 的简称。它是一种 Web 服务技术,提供了 Web 服务应用程序之间传输数据的标准格式。作为一种简单的数据存储语言, XML 使用一系列简单的标记描述数据,而这些标记可以方便地建立。虽然 XML 要比二进制数据要占用更多的空间,但 XML 极其简单,易于掌握和使用。

XML 的简单使其易于在任何应用程序中读写数据,这使 XML 很快成为数据交换的唯一公共语言,虽然不同的应用软件也支持其他的数据交换格式,但不久之后他们都将支持 XML,那就意味着程序可以更加易于和 Windows、Mac OS、Linux 以及其他平台下产生的信息结合,可以很容易加载 XML 数据到程序中进行分析,并以 XML 格式输出结果。

### 1.2.4 网页的制作工具

早期网页制作主要通过手工输入 HTML 代码来完成,工作量很大,随着计算机技术和网络技术的发展,网页制作工具也发生了巨大变化,性能有了很大提高。目前比较流行的网页制作工具有 Frontpage、Dreamweaver、Flash、Golive 等。除了这些平台软件外,还有一些相关的处理软件,用于对网页中的各种元素进行处理。

#### 1. 文本处理工具

文本处理工具比较多,如 Word、WPS 以及 Windows 系统自带的记事本、写字板等。可以在这些软件中对网页文本进行编辑,然后以 html 格式将文件进行保存,就可以制作出一个由纯文本构成的网页。需要注意的是:这些软件制作过程中所用到的文本格式,有时在网页中不能够得到很好地支持,因而往往不能够得到正确显示。最简单地解决方法就是将这些文本先复制到记事本中,然后将文本的格式取消,然后再转换为网页文件。

#### 2. 图像处理工具

网页中比较常用的图像文件是 JPEG 和 GIF 图像,二者都是压缩图像文件,体积都比较小,不会影响网页的下载时间。处理这些图像的工具主要有 Photoshop 和 Firworks,此外还有 Paint Shop 和 Photo Style 等软件。其中 Firworks 能生成存储空间很小但品质很高的 GIF 图像和 JPEG 图像,并可以将编辑处理后的图像直接导入到网页中, Firworks 与 Dreamweaver 相结合,可以快速制作出精美的网页。

#### 3. 动画处理工具

目前最为流行的网页动画制作工具莫过于 Flash MX 2004,使用它制作出的动画文件存储空间小,画面可任意放缩而不影响品质,十分有利于网上传输,因而很多网站都使用 Flash 来制作动画,表现网站的内容。有兴趣的读者可参见本套丛书的《Flash MX 2004 网络动画简明教程》。

#### 4. 视/音频制作工具

目前,网页中视频、音频元素的应用不是很多,主要还是受网络带宽的限制。随着“信息高速公路”的提出和网络传输质量的改善,相信不久的将来,视频、音频信息也可以像

文字、图片一样在网页上被广泛采用。

网页上支持的视频、音频文件格式主要有 WAV、MIDI、MP3 和流媒体文件。在正式采用音频、视频信息时，需要先将它们转换为网页所支持的格式类型。目前比较常见的视频、音频格式转换工具有 WINAMP、Sound eXchange、豪杰音频解霸等。此外，通过一些音频、视频处理工具，也可以实现格式之间的转换，比较常用的音频、视频处理工具有 Cool Edit、Premiere 等。

### 1.3 网站与网页的关系

网站的信息是通过众多的网页来传达表现出来的，因而从某种程度上来说，网站是由网页组成的。网页是网站最基本的组成元素，离开了网页，网站就成了一个空壳，没有任何的意义。但网站除了具有网页外，还必须包含其他一些东西，如数据库、域名、保存网站文件的服务器等。网站的设计相对网页也要复杂得多。

一个完整的网站，通常不只包含一个网页。当我们访问某个网站时，首先出现的页面是该网站的首页，它是网站中最重要的页面，就好比大树的树根。它具有信息导航的作用，还象征着整个网站的风格、形象。如图 1-5 所示，是搜狐网站的首页。



图 1-5 网站的首页

通过单击网站首页上的导航超级文本，可以打开网站的二级页面，它们是网站主要栏目的首页，与网站首页相呼应，是网站内容的归类。它好比是大树的树枝。例如单击搜狐首页导航栏上的“新闻”超链接，将会打开以新闻为主题内容的二级页面，如图 1-6 所示，该页面保持了与网站首页在风格上的一致。