



中等职业学校教学用书(计算机技术专业)

Dreamweaver+ASP.NET

动态网站制作实训

◎陈学平 主编

本书配有电子教学参考资料包



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

中等职业学校教学用书（计算机技术专业）

Dreamweaver + ASP.NET

动态网站制作实训

陈学平 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书主要包括: ASP.NET 动态网站的开发环境、所需要的数据库, ASP.NET 动态网站建设中的 Access 数据库的基本操作及 ASP.NET 动态网站建设实例。

全书详细介绍通过 Dreamweaver 的可视化设计环境结合 Access 数据库开发 ASP.NET 动态网站的各种技巧, 在本书前面的 6 章对 ASP.NET 数据库动态网站的运行环境所涉及的各个方面进行详细介绍, 以便读者在第 7 章、第 8 章的 ASP.NET 动态网站案例部分的学习中轻松上手。

本书适合有一定网页制作经验的普通读者提高网页制作水平, 也可以作为计算机应用、计算机网络、电子信息类的大中专学生学习 ASP.NET 动态网站的教材。

本书还配有电子教学参考资料包, 包括教学指南、电子教案及习题答案(电子版), 详见前言。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Dreamweaver + ASP.NET 动态网站制作实训 / 陈学平主编. —北京: 电子工业出版社, 2006.12

中等职业学校教学用书·计算机技术专业

ISBN 7-121-03514-6

I. D… II. 陈… III. ①主页制作—图形软件, Dreamweaver—专业学校—教材 ②主页制作—程序设计—专业学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 139923 号

责任编辑: 陈健德 毕军志

印 刷: 北京牛山世兴印刷厂
装 订:

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 17.5 字数: 454.4 千字

印 次: 2006 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 23.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

中等职业学校教材工作领导小组

组 长 陈贤忠 安徽省教育厅厅长

副组长 李雅玲 信息产业部人事司技术干部处处长

尚志平 山东省教学研究室副主任

睦 平 江苏省教育厅职社处副处长

苏渭昌 教育部职业技术教育中心研究所所长

王传臣 电子工业出版社副社长

组 员 (排名不分先后)

唐国庆 湖南省教科院

张志强 黑龙江省教育厅职成教处

李 刚 天津市教委职成教处

王润拽 内蒙古自治区教育厅职成教处

常晓宝 山西省教育厅职成教处

刘 晶 河北省教育厅职成教处

王学进 河南省职业技术教育教学研究室

刘宏恩 陕西省教育厅职成教处

吴 蕊 四川省教育厅职成教处

左其琨 安徽省教育厅职成教处

陈观诚 福建省职业技术教育中心

邓 弘 江西省教育厅职成教处

姜昭慧 湖北省职业技术教育研究中心

李栋学 广西壮族自治区教育厅职成教处

杜德昌 山东省教学研究室职教室

谢宝善 辽宁省基础教育教研培训中心职教部

安尼瓦尔·吾斯曼 新疆维吾尔自治区教育厅职成教处

秘 书 长 李 影 电子工业出版社

副秘书长 蔡 葵 电子工业出版社



目前,网页制作技术已经很普及,很多读者都希望能够快速掌握 ASP.NET 动态网站的建设技巧,鉴于此,我们结合自己长期的一线教学和网站建设的实践经验编写了本书。

1. 本书的编写思路

ASP.NET 动态网站的开发有两种情形,一种是通过程序员编写 ASP.NET 源代码程序来实现 ASP.NET 动态网站的功能,一种是通过网页制作软件 Dreamweaver 的可视化设计环境来开发 ASP.NET 动态网站,对于大多数读者来说,编写 ASP.NET 源代码程序有一定难度,而通过可视化设计环境来开发 ASP.NET 动态网站则较为容易。本书的编写思路是采用 Dreamweaver 可视化的设计环境 + 少许的源代码 + Access 数据库来完成 ASP.NET 动态网站的开发,这是本书的编写出发点。

2. 本书的特点

(1) 本书最突出的特点是编写思路新颖,采用了 Dreamweaver 可视化的设计环境为开发平台,结合 Access + 一定的源代码介绍来完成 ASP.NET 动态网站的开发的编写思路。这是普通读者能够快速掌握网站建设的最切实有效的编写方式,全书通俗易懂,可以让读者轻松上手。

(2) 教材使用了大量的图例,配置操作步骤的详细讲解,读者可以直观地学习。

(3) 读者可以通过本书的学习举一反三设计出其他类型的 ASP.NET 动态数据库网站,如交友网站、招聘求职网站等形形色色的网站,因为它们与本书介绍的网站只是数据库不同,网站界面不同,而设计技巧相同。

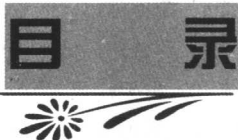
本书由陈学平主编。在本书编写过程中,得到了笔者家人、同事的支持和帮助,得到了重庆龙职中章方学校长、电子通信部皱开耀主任、王英老师的大力支持,借此机会向他们表示衷心的感谢!由于笔者水平所限,书中难免还会存在一些缺点和错误,殷切希望广大读者批评指正。

读者如果在学习过程中对书中知识有疑问或者在网站建设过程中有技术上的问题都可以与作者联系。

为了方便教师教学,本书还配有教学指南、电子教案及习题答案(电子版)。请有此需要的教师登录华信教育资源网(www.huaxin.edu.cn 或 www.hxedu.com.cn)、职业技术网(www.zyjs.net)免费注册后再进行下载,有问题时请在网站留言板留言或与电子工业出版社联系(E-mail:hxedu@phei.com.cn)。

编 者
2006 年 10 月





第 1 章 网站创建概述	1
1.1 创建网站的目的	1
1.2 网站运作原理	2
1.3 常用建站技术	3
1.4 网站规划及设计	9
1.4.1 网站策划与设计	9
1.4.2 小型企业网站规划与设计	10
1.4.3 中小型网站的创建流程概述	12
1.4.4 网站主题及风格策划	12
1.4.5 网站内容规划	14
1.4.6 网站设计的技术路线	15
1.4.7 网站栏目规划及布局目录设计	16
1.4.8 导航设计	22
1.4.9 链接设计	22
1.5 网站资料收集	23
1.6 网页设计	23
1.7 网上安家	23
1.8 域名申请	23
1.9 网站发布简述	24
1.10 网站宣传维护管理	24
本章小结	24
习题 1	25
上机实习 1	25
第 2 章 HTML 语言基础	26
2.1 HTML 语言简介	26
2.2 HTML 的主要标记及用法	28
2.2.1 HTML 标记的基本知识	28
2.2.2 文件标记	31
2.2.3 排版标记	32
2.2.4 字体标记	38
2.2.5 列表标记	42

2.2.6 表格标记	45
2.2.7 表单标记	50
2.2.8 图形标记	59
2.2.9 超链接标记	60
2.2.10 框架标记	62
2.2.11 多媒体标记	65
2.2.12 其他标记	66
本章小结	67
习题 2	67
上机实习 2	68
第 3 章 ASP.NET 网站开发环境	69
3.1 ASP.NET 特点简介	69
3.1.1 ASP.NET 简介	69
3.1.2 ASP.NET 特点及功能	70
3.2 安装 ASP.NET 的执行环境	71
3.2.1 安装 Internet Information Service (IIS)	71
3.2.2 安装 MDAC 组件	83
3.2.3 安装 .NET Framework	84
3.3 ASP.NET 动态网站的开发工具	85
本章小结	86
习题 3	86
上机实习 3	87
第 4 章 Access 数据库操作	88
4.1 数据库的创建	88
4.1.1 关系型数据库简介	88
4.1.2 Access 数据库的创建	89
4.2 数据库的连接	93
4.2.1 ODBC 简介	93
4.2.2 Access 数据库系统 DSN 的配置	93
本章小结	95
习题 4	95
上机实习 4	95
第 5 章 SQL 语言	96
5.1 SQL 语言简介	96
5.2 常用 SQL 语句	96
5.2.1 SQL 语言中的 select 语句	98
5.2.2 查询表中的数据综合案例	99

5.2.3 高级查询综合案例	105
5.2.4 插入、修改和删除数据综合案例	110
本章小结	114
上机实习 5	114
第 6 章 ASP.NET 站点的建立与编辑	115
6.1 案例网站本站点的定义	115
6.1.1 在本地硬盘定义案例站点文件	115
6.1.2 在 Dreamweaver MX 中定义案例网站本地站点	115
6.2 在 IIS 中配置站点	121
6.3 DSN 连接的创建	122
6.4 部署 DreamweaverCtrls.dll 控件	125
本章小结	126
习题 6	127
上机实习 6	127
第 7 章 ASP.NET 留言系统的设计	128
7.1 ASP.NET 留言网站的创建及配置	128
7.1.1 ASP.NET 留言网站的创建及 IIS 配置	128
7.1.2 设计 ASP.NET 留言数据库	130
7.1.3 在 ODBC 中建立数据库的连接	133
7.1.4 在 Dreamweaver MX 中建立数据库的连接	135
7.2 ASP.NET 留言系统页面设计	138
7.2.1 留言系统首页的制作	138
7.2.2 发表新留言页的制作	157
7.2.3 管理员登录页的制作	169
7.2.4 留言回复页的制作	175
7.2.5 编辑留言页的制作	180
7.2.6 上传留言系统程序	185
本章小结	186
习题 7	186
第 8 章 ASP.NET 网站综合系统的设计技巧	187
8.1 网站模板设计	187
8.1.1 Dreamweaver 模板的概念	187
8.1.2 定义模板区域	188
8.1.3 创建 Dreamweaver 模板	188
8.1.4 创建可编辑区域	189
8.1.5 编辑和更新模板	189
8.1.6 案例网站“TS 商务购物”的模板设计	189

8.2 网站首页设计	198
8.2.1 系统功能及设计	198
8.2.2 数据库的设计	199
8.2.3 用户登录版块的设计	203
8.2.4 首页新闻显示的设计	205
8.3 网站用户登录成功页面	210
8.3.1 用户登录成功的界面设计	210
8.3.2 用户登录行为的设计	211
8.3.3 用户登录成功页面的保护限制及登录名的保存	217
8.4 用户登录失败页面的设计	219
8.5 用户注册页面的设计	221
8.5.1 首页的注册链接设计	221
8.5.2 创建会员注册页面	221
8.5.3 插入记录服务器行为	222
8.5.4 检验用户注册行为的正确性	223
8.5.5 会员修改个人资料	224
8.5.6 会员密码管理	229
8.6 新闻二级页面设计	233
8.6.1 首页新闻标题链接的二级新闻页面的设计	233
8.6.2 首页更多新闻链接的二级页面的设计	237
本章小结	239
习题 8	240
上机实习 8	240
第 9 章 网站发布	241
9.1 申请空间和域名	241
9.1.1 域名知识介绍	241
9.1.2 申请顶级域名	244
9.1.3 申请免费域名	246
9.1.4 申请空间	246
9.2 网站上传	246
9.2.1 Dreamweaver 的 FTP 上传	246
9.2.2 CuteFTP 上传	248
本章小结	251
习题 9	252
上机实习 9	252
第 10 章 网站管理、维护及安全	253
10.1 网站宣传	253
10.1.1 利用搜索引擎宣传	253

10.1.2	免费广告宣传	256
10.1.3	加入各种广告交换	256
10.1.4	与其他网站做友情链接	256
10.1.5	利用电子邮件组	256
10.1.6	使用邮件广告网	256
10.1.7	利用新闻组	257
10.1.8	利用邮件签名	257
10.1.9	利用留言板、聊天室和 BBS 论坛	257
10.1.10	通过传统新闻媒体进行宣传	257
10.2	网站的日常维护与更新	257
10.2.1	网站维护	258
10.2.2	网站更新	259
10.3	网站的安全	260
10.3.1	网站被攻击的类型	260
10.3.2	ASP.NET 网站的安全	261
	本章小结	264
	习题 10	264

第1章 网站创建概述



【学习导读】

本章主要介绍网站建设前期的准备工作,即网站建设技术的选择、网站风格内容的策划,网站的布局及目录、导航设计方法等,重点要掌握网站创建的流程。

【学习目标】

- ❖ 了解网站建设的常见技术。
- ❖ 了解网站运作的基本原理。
- ❖ 掌握网站创建的流程。
- ❖ 掌握网站策划的技巧。
- ❖ 掌握网站布局及目录设计的方法。
- ❖ 掌握网站导航设计的技巧。
- ❖ 掌握网站建设前期收集资料的方法。

1.1 创建网站的目的

1. 网站的分类

因特网市场中电子商务活动越来越多,很多.com网站相继建立,越来越多的个人和企业习惯利用因特网来搜索、沟通和交流信息,并尝试或开展电子商务活动。

网站包括个人网站、企业网站、学术机构和政府团体网站等。不同网站的建站目的不完全相同。

个人网站的建站目的主要用于信息交流、学习、娱乐、留言、校友录、论坛等。

企业网站一般是指以企业自身的产品服务等为主要内容和服务对象的网站。根据不同需要,企业网站的功能会有很大的不同,有的纯粹是发布企业信息,有的开展网上购物等商务活动,其目的基本上都是为企业自身服务。

学术机构和政府团体网站的建站目的主要是使网友了解科研动态、行业规章、政策法规等。

明确建设网站的目的对网站的规划和实施有着决定性的作用。这一作用在建设网站前就应该引起重视。



2. 企业创建网站的目的

因特网作为信息双向交流和通信的工具,已经成为商家青睐的传播媒介,被称之为继广播、报纸、杂志、电视后的第5种媒体——数字媒体。传统媒体的价格昂贵,又受到时间、地区等多方面因素的限制,效果不能令人满意。相比之下,网络宣传的费用低廉,能够帮助用户把握广阔的国际发展空间和众多潜在的商业伙伴,是24小时的广告窗口。越来越多的企业建立自己的网络站点,使得企业本身已不局限于某个地区,而是直接面向全世界,因此它的广泛性、高效性为企业带来了不容置疑的效益和效率。是否拥有自己的网站已经成为衡量一个企业综合素质的重要标志。

网站的具体功能如下:

(1) 迎合客户的需要。越来越多的人使用 Internet (因特网), Internet 将成为人们生活中不可或缺的部分,越来越完善的网络已经走进千家万户。21 世纪初将有数亿人使用 Internet。

(2) 树立企业形象的需要。当客户在 Internet 上找不到贵公司的网站时,会影响公司在客户中的形象。绝大多数企业都已经在 Internet 上建立了网站,并且像跨国集团一样拥有自己的域名。

(3) 产品宣传的需要。通过 Internet 进行产品的发布与宣传,无疑是最理想的途径。人们越来越习惯到 Internet 上查找他们所需要的信息,并且作为首选的途径。宣传单、产品介绍书这些都只是一张静止不动的纸;而网站在代表公司的网页上,可以动态地随时加入最新的内容,这无疑拉近了公司与客户的距离。

(4) 与客户沟通的桥梁。客户对公司产品的意见和建议,可以即时得到并迅速反应,然后通过网站再反馈给客户。这是公司与客户交流的桥梁。

(5) 降低公司运作成本的需要。网站就像 24 小时营业的公司,任何时候都向客户敞开大门。

(6) 优化工作提高效率。除了公司的最新动态,网站管理员还可以将客户关心的问题在网站上回答,不必再为重复答复这些问题而苦恼,从而使公司的工作更具有效率。

(7) 开拓国际市场。经济全球化将为企业带来更多的契机,没有地域限制的 Internet 和公司网站能够帮助公司开拓更广阔的国际市场。

(8) 降低成本。建立网站的低廉成本是公司建立网站的充足理由。

1.2 网站运作原理

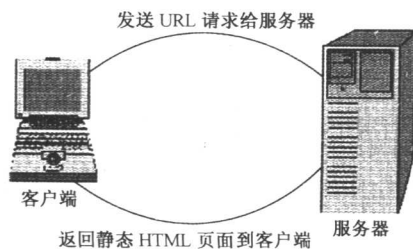


图 1.1 静态网页的浏览过程

网站页面包括静态网页和动态网页。静态网页是指客户端浏览器发送 URL 请求给 WWW 服务器。服务器查找需要的超文本文件不加处理直接返回给客户端,在客户端浏览器显示的页面是由网页设计师制作完成存放在服务器上的网页。用户基本上不能参与静态网页,只是网站页面的静态发布。

静态网页的浏览过程如图 1.1 所示。

制作静态网页主要使用超文本置标语言



HTML (Hyper Text Markup Language), 如果配合客户端脚本语言 JavaScript 也能产生丰富的动态效果, 从而可以满足大多数个人网站的需要。

如今 Internet 上常见的计数器、聊天室、讨论区 BBS、校友录、网上购物等服务则必须得到动态网页技术的支持。

动态网页技术根据程序运行的地点不同, 又可以分为客户端动态网页技术和服务器端动态网页技术。客户端动态网页技术不需要与服务器进行交互, 实现动态功能的代码往往采用脚本语言的形式直接嵌入网页中。服务器把网页发送给客户以后, 网页在客户端浏览器中直接响应用户的动作, 有些应用还需要浏览器安装组件支持。

常见的客户端动态技术包括 JavaScript, JavaApplet, DHTML, ActiveX, Flash, VRML 等。

服务器端动态网页技术需要服务器和客户端的共同参与。用户通过浏览器发出页面请求后, 服务器根据 URL 携带的参数运行服务器端程序, 产生结果页面, 再将它返回给客户端, 如图 1.2 所示。

动态网页一般涉及数据库操作, 如注册、登录、查询、购物等, 都需要设计强大的服务器端动态程序, 并考虑各种可能出现的出错情况, 以保证网站的交互性和安全性。

典型的服务器端动态网页技术包括 ASP, ASP.NET, PHP, JSP, CGI 等。

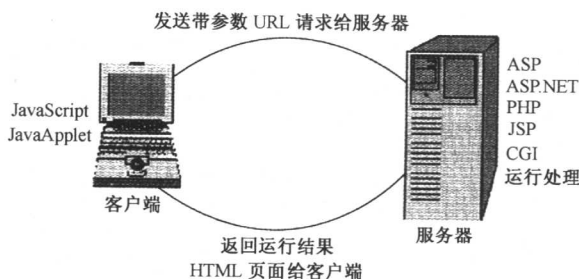


图 1.2 动态网页的浏览过程

1.3 常用建站技术

目前流行的建站技术多种多样, 本章将介绍几种常见的建站技术。读者可以根据自己的喜好和建站的软件、硬件资源, 选择其中一种或者几种来建设自己的网站。本书着重讲解 ASP.NET 技术。

1. HTML 语言

HTML 是 WWW 的描述语言, 即超文本置标语言, 利用它可以生成超文本文件。设计 HTML 语言的目的是为了能够把存放在一台计算机中的文本或图形, 与另一台计算机中的文本或图形方便地联系在一起, 形成有机的整体, 从而使人们不用考虑具体信息是在当前计算机上还是在网络的其他计算机上。这样, 用户只要使用鼠标左键在某一文档中单击一个图标, Internet 会马上转到与此图标相关的内容上, 而这些信息可能存放在网络的另一台计算机中。

HTML 文本是由 HTML 命令组成的描述性文本, HTML 命令可以说明文字、图形、动画、声音、表格、链接等。HTML 文档的结构包括头部 (head)、主体 (body) 两大部分, 头部描



述浏览器所需要的信息；主体包含所要说明的具体内容。

著名的搜索引擎网站“www.Google.com”的首页界面如图 1.3 所示。

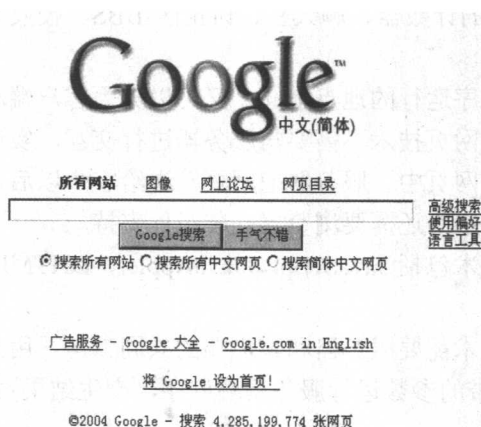


图 1.3 www.Google.com 网站首页界面

将“www.Google.com”网站首页切换到源代码窗口，可以查看 HTML 页面的源代码，网站的源代码如下：

```
<html>
<head><meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Google</title><style>
<!--
body,td,a,p,.h{font-family:arial,sans-serif;}
.h{font-size: 20px;}
.q{color:#0000cc;}
//-->
</style>
</head>
<body bgcolor=#ffffff text=#000000 link=#0000cc vlink=#551a8b alink=#ff0000
onLoad=sf()> <center><table border=0 cellspacing=0 cellpadding=0>
  <tr><td>
  </td>
</tr></table><br><form action="/search" name=f><span id=hf></span>
  <input type=hidden name=ie value="UTF-8"><input name=hl type=hidden
value=zh-CN><br> <input type=submit value="Google 搜索" name=btnG><input
type=submit value="手气不错" name=btnI></td>
  <td valign=top nowrap width=25%><font size=-1>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<a href=/advanced_
search? hl=zh-CN>高级搜索</a>
  <br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<a href=/preferences?hl=zh-CN>使用偏好</a>
  <br>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<a href=/language_tools?hl=zh-CN>语言工具</a></font></td></tr>
  <tr><td colspan=3 align=center><font size=-1><input id=all type=radio
name=lr value="" checked><label for=all>搜索所有网站</label><input id=ch type=radio
```



```
name=lr value=lang_zh-CN|lang_zh-TW ><label for=ch>搜索所有中文网页</label><input
id=il type=radio name=lr value=lang_zh-CN ><label for=il> 搜索简体中文网页
</label></font></td></tr></table></form><p><font size=-1><br>让 <a href=https:
//adwords.google.com/select/main?cmd=Login&sourceid=awo&subid=cn-hp-0405&hl=zh-
CN>Google AdWords</a> 为您的网站带来更多客户!

<br></font><br><br><font size=-1><a href=/intl/zh-CN/ads/>广告服务</a> - <a
href=/intl/zh-CN/about.html>Google 大全</a> - <a href=http://www.google.com/ncr>
Google.com in English</a><span id=hp style="behavior:url(#default#homepage)"></span>
<script>
//<!--
if (!hp.isHomePage ('http://www.google.com/')){document.write("<p><a href=
\"/mgyhp.html\"
onClick=\"style.behavior='url(#default#homepage)';setHomePage('http://ww
w.google.com/');\">将 Google 设为首页! </a>");}
//-->
</script></font><p><font size=-1>&copy;2004 Google - 搜索 4,285,199,774 张
网页</font></p> </center>
</body>
</html>
```

可以看出,HTML 源代码是由一些尖括号“< >”标志标记的文本内容。有关 HTML 的知识将会在后面的有关章节中详细介绍。

2. DHTML

DHTML (Dynamic HTML) 即动态 HTML,它是建立在传统 HTML 基础上的客户端动态技术。DHTML 实现了当网页从 Web 服务器下载后不需要再经过服务器的处理,而在浏览器中直接动态地更新网页的内容、排版样式和动画等。例如,当鼠标指针移至文章段落中时,段落能够变成蓝色,或者当鼠标指针移至一个超链接上时,会自动生成一个下拉式的子链接目录等。DHTML 是近年来网络飞速发展进程中最振奋人心、最具有实用性的技术之一。

DHTML 是一种通过各种技术的综合发展而得以实现的概念,这些技术包括 JavaScript、VBScript、文件目标模块 (Document Object Model)、Layers 和 CSS (Cascading Style Sheets) 样式表等。

目前 IE4.0 以上的大多数浏览器都加入了对 DHTML 的支持,主要包括以下内容。

(1) 动态内容 (Dynamic Content): 动态地更新网页的内容,可“动态”地随时插入、修改或删除网页的元件 (如文字、标记等)。

(2) 动态排版样式 (Dynamic Styles Sheets): 通过 W3C 的 Cascading Style Sheets (串联式排版样式,简称 CSS1 或 CSS),提供设定 HTML 标记的字体大小、字形、粗细、样式、行高度、文字颜色、加底线或加中间横线、与边缘距离、靠左右或置中、缩排、背景图片或颜色等排版功能,而“动态排版样式”可以“动态”地随时改变排版样式。

(3) 动态定位 (Dynamic Positioning): 通过 CSS,提供 HTML 元件在 X 轴、Y 轴、Z 轴的定位功能,让设计者可以将影像、控件、文字等放置在网页的任何位置上。如果放置在不同的 Z 轴上,设计者可以设计出重叠的效果。

(4) 内置数据处理 (Data Awareness): 无须复杂的程序,无须花费服务器太多资源,即



可让网页设计者即时处理文档。

(5) 内置多媒体支持: 结合 CSS 与内置的 ActiveX Controls 技术提供多媒体支持的功能, 包括转换特效、滤镜特效、路径控制、顺序控制、动画、制图、播放声音和影像等多媒体功能。

3. Java 与 JavaApplet

Java 是新一代的编程语言, 它具有很多优点; 而 JavaApplet 小程序则是目前颇受网页爱好者以及编程者欢迎的一项应用技术。

Java 语言是 Sun 公司开发的新一代面向对象的跨平台程序设计语言。它最初的设计宗旨在于开发用于家用电器的编程环境。自从其在 1995 年 5 月 Sun World 大会上发布后, 很快成为伴随 Internet 发展而流行的程序设计语言, 并以其强大的生命力吸引了大量的软件开发人员。

Java 最大的特色就是它面向 Internet 网络设计, 为开发 Web 应用程序提供应用简便而功能强大的编程接口。

Java 学习简单、完全面向对象而且跨平台可移植。它支持分布性、多线程、数据库等操作, 还具有动态特性的支持, 因而特别适合于 Internet 上的应用程序开发。

JavaApplet 是一种特殊的 Java 程序, 它嵌入在 HTML 中, 随页面一起发布到 Web 上。利用它, 用户可以非常简单地实现 Web 程序的编写, 从页面实现多媒体的用户界面和动态交换功能。

JavaApplet 的结构简单, 代码少, 节省了下载时间。

4. ActiveX

ActiveX 控件是网页编制中的又一动态交互技术。

ActiveX 是 Microsoft 提出的一组使用 COM (Component Object Model, 构件对象模型) 使软件部件在网络环境中进行交互的技术, 它与具体的编程语言无关。作为针对 Internet 应用开发的技术, ActiveX 被广泛应用于 Web 服务器以及客户端的各个方面; 同时, ActiveX 技术也被用于方便地创建普通的桌面应用程序。用户可以像使用 JavaApplet 一样, 把写好的 ActiveX 控件组件 (ActiveXObject) 直接放到网页中实现动态交互功能。

在 JavaApplet 中也可以使用 ActiveX 技术, 可以直接嵌入 ActiveX 控件, 或者以 ActiveX 技术为桥梁, 将其他开发商提供的多种语言的程序对象集成到 Java 中。与 Java 的字节码技术相比, ActiveX 提供了“代码签名” (CodeSigning) 技术来保证其安全性。

随着 ASP 动态网页技术的迅速发展, 为了避免源代码泄露造成的损失, ActiveX 技术实现的代码封装也在 Web 开发中得到应用。目前只有 IE 浏览器支持 ActiveX。

5. CGI

CGI 是 Common Gateway Interface (公共网关接口) 的缩写, 它可以称之为一种机制, 主要是让 WWW 服务器调用外部程序来执行相关指令。在 ASP, PHP, JSP 等技术出现以前, 要处理浏览器输入的窗体数据或者访问数据库, 就必须使用 CGI。

用户可以使用不同的编程语言编写适合的 CGI 程序, 这些程序语言包括 Visual Basic, Delphi 或 C/C++ 等。工作时将已经写好的可运行程序放在 Web 服务器中, 用户通过浏览器调用, 再将其运行结果通过 Web 服务器传输到客户端的浏览器上。事实上, 这样的编制方式比较困难而且效率较低, 因为每一次修改程序都必须重新将 CGI 程序编译成可执行文件。



目前, CGI 是 WWW 上各种计数器较为常用的技术, 但是由于它开发困难, 将逐渐被 ASP, PHP, JSP, ASP.NET 等技术取代。

6. ASP

ASP 是 Active Server Pages (动态服务器页面) 的缩写, 是 Microsoft 开发的动态网页技术标准, 它类似于 HTML, Script, CGI 的结合体, 但是其运行效率却比 CGI 高, 程序编制也比 HTML 更方便、灵活, 程序安全及保密性也比 Script 好。

ASP 的原理是: 在原来的 HTML 页面中加入 JavaScript 或 VBScript 代码, 服务器在送出网页之前首先执行这些代码, 完成像查询数据库等的任务, 再将执行结果以 HTML 的形式返回浏览器。

ASP 不需要重新编译成可执行文件就可以直接运行, 而且 ASP 内置的 ADO 组件, 允许用户通过客户端浏览器访问各种各样的数据库。此外, ASP 与 CGI 最大的不同在于对象向导和组件重用, ASP 除了内置的 Request, Response, Server, Session, Application,ObjectContext 等基本对象外, 还允许用户以外挂的方式使用 ActiveX 控件。

重庆婚介网就采用了 ASP 技术, 如图 1.4 所示。



图 1.4 使用 ASP 技术的重庆婚介网

7. ASP.NET

ASP.NET 又叫 ASP+, 不是 ASP 的简单升级, 而是 Microsoft 推出的新一代 Active Server Pages。ASP.NET 是 Microsoft 发展的新的体系结构.NET 的一部分, 其中全新的技术架构会让每个人的编程变得更加简单。采用 ASP.NET 技术的网站如图 1.5 所示。