



王萍萍 李晓娜 孙更新◎编 著

ASP + Dreamweaver

动态网站开发

本书包含了以下重要开发案例：

- 聊天室
- 论 坛
- 网上购物网站
- 新闻发布系统
- 学生信息管理系统
- 在线测试系统



随书附赠
CD-ROM



清华大学出版社

ASP+Dreamweaver 动态网站开发

王萍萍 李晓娜 孙更新 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书详细介绍了 ASP 的脚本语言基础、ASP 的相关对象、ASP 访问数据库的技术,并介绍了使用最新网页编程利器——Dreamweaver CS3 进行 ASP 应用程序开发的技术。内容分为理论部分和实战部分。理论部分包括 ASP 技术概述、Dreamweaver CS3 使用基础、ASP 的 Request/Response/Application/Session/Server 对象、使用 ADO 访问数据库的技术。实战部分为使用 Dreamweaver CS3 开发 ASP 应用程序的案例,包括聊天室、论坛、网上购物网站、新闻发布系统、学生信息管理系统、在线测试系统。本书注重将理论讲解与工程应用结合起来,所选择的案例是作者实践的结晶,能提高读者的学习积极性和学习效率,通过学习这些案例,读者能够掌握本书的精髓,并可以直接应用到动态网站的实际开发中。

附书光盘中给出了书中各章主要例子的源代码,可以直接放到站点上运行。

本书内容丰富,讲解详细准确,操作性强,特别适合动态网页制作的初级读者阅读,也可作为高等院校各专业动态网页制作课程的教材,还可作为网页设计与制作爱好者的自学参考书。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP+Dreamweaver 动态网站开发/王萍萍,李晓娜,孙更新编著. —北京:清华大学出版社,2008.8

ISBN 978-7-302-17944-3

I. A… II. ①王… ②李… ③孙… III. ①主页制作—程序设计 ②主页制作—应用软件, Dreawever IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 092278 号

责任编辑:张瑜 宋延清

装帧设计:杨玉兰

责任印制:孟凡玉

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 装 者:北京嘉实印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190×260 印 张:28.25 字 数:719 千字

附光盘 1 张

版 次:2008 年 8 月第 1 版

印 次:2008 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:48.00 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:024275-01

前 言

随着因特网的迅猛发展,网络已深入到世界的各个角落,作为因特网的主要组成部分的网站,其数量和质量都在快速发展。网站与用户的交互主要使用动态网页来实现,为了简化和方便动态网页的开发,Web 领域的主要开发商相继推出了多种 Web 开发技术,ASP(Active Server Pages)就是其中的典型代表。它是微软公司的一种动态网页制作技术,打破了以往只能由专业人员来开发动态网站的束缚,使一般人员也能快速高效地构建自己的动态网站。本书将利用 Dreamweaver CS3 和 ASP 快速创建充满动感的交互网页,而无需或只需要少量的手写代码,同时还能非常方便地编辑和管理站点,这是动态网页初学者进行网站开发的最好方式。

本书根据作者的实际教学和开发经验,由浅入深、循序渐进地介绍 ASP 和 Dreamweaver CS3 的基本知识点,讲解时使用大量的实例,使读者在掌握 ASP 知识点后就能进行实践。本书的后面部分讲解一些典型的动态网站模块的设计和开发案例,以软件、案例相结合的方法,探讨网站建设各种知识和操作技巧,帮助读者学以致用。

全书分为 14 章,具体内容如下。

- 第 1 章: ASP 网站开发概述。介绍当前使用较广的动态网页制作技术,主要讲解 ASP 的特点,ASP 开发工具以及 Dreamweaver CS3 对 ASP 的良好支持,重点讲解 ASP 开发环境的配置和 Dreamweaver 中站点的管理,为后续章节的学习奠定基础。
- 第 2 章: Dreamweaver CS3 基础。主要介绍 Dreamweaver CS3 的使用,首先介绍 Dreamweaver CS3 的基本使用方法,然后从以下方面讲解简单网页的制作方法:表格的使用、超级链接、页面布局、表单的使用、CSS 样式、框架的使用,最后通过一个实例来综合演练前面讲解的 Dreamweaver CS3 的各种功能和操作。
- 第 3 章: ASP 脚本语言。主要讲解 ASP 脚本语言的语法知识,包括数据类型、运算符、常量和变量、数组、语句控制结构、过程和函数,最后给出使用 ASP 制作的一个月历的实例。
- 第 4 章: Request/Response 对象。介绍 ASP 的两个主要对象 Request 和 Response。利用 Request 对象从客户端获取信息,利用 Response 对象向客户端传输信息。重点讲解这两个对象的属性和方法,以及它们的使用方法。
- 第 5 章: Application/Session 对象。介绍 ASP 的两个内置对象 Application 和 Session。Application 对象能用于存储和接受可以被某个应用程序的所有用户共享的信息,Session 对象则用来存储特定的用户会话信息。重点讲解这两个对象的属性和方法,以及它们的使用方法。最后,讲解 Global.asa 文件的构成和功能,通过实例讲解该文件的应用。
- 第 6 章: Server 对象。Server 对象提供对服务器上的方法和属性进行访问的接口。该章重点讲解 Server 对象的各种方法,包括 Execute、Transfer、MapPath、HTMLEncode、URLEncode、CreateObject 方法。
- 第 7 章: 使用 ADO 访问数据库。介绍 ASP 使用 ADO 访问数据库的方法,重点介绍 ASP 与 Access 数据库连接并对其进行检索、添加、修改和删除的方法。

- 第 8 章：ASP 常用的内置组件。介绍 ASP 常用的内置组件，包括文件存取组件、广告轮显组件、浏览器兼容组件、文件超链接组件、计数器组件的功能和使用方法。
- 第 9 章：聊天室。介绍一个使用 ASP 技术基于 B/S 模式的简单聊天室的制作。帮助读者学会使用 Dreamweaver 独立开发简单的聊天室，实现数据库的简单读写操作，并进而可以实现后台管理。
- 第 10 章：论坛。介绍一个典型的论坛的制作过程。使用 Dreamweaver 作为开发工具，采用 ASP+Access 模式，重点讲解 Dreamweaver 的数据行为，以及各页面之间的参数传递方法。
- 第 11 章：网上购物网站。讲解一个小型用户网上购物网站的设计与实现。网上购物网站采用模块化设计，对购物网站的结构做出比较详细的分析。对于网站的静态页面的设计使用网页规划、CSS 样式。并且充分利用 Dreamweaver CS3 的数据行为完成整个网站的制作。
- 第 12 章：新闻发布系统。介绍 ASP+Access 模式，采用模块化设计，构建一个典型的新闻发布平台。使读者加深对 Dreamweaver 数据行为的了解，能够使用该数据行为实现简单的动态网页效果和功能。
- 第 13 章：学生信息管理系统。详细讲解一个简单的学生信息管理系统的设计过程。主要练习 Dreamweaver 中如何组织各页面之间的关系，确定数据库中各字段之间的关系，从而提高读者对网站的规划能力和操作数据库的能力。
- 第 14 章：在线测试系统。讲解一个简单的基于 ASP 的在线测试系统的实现过程，实现简单的单项选择题的在线测试功能。帮助读者学会使用 Dreamweaver 实现测试系统试题库的管理和评分，在此过程中，着重强调页面之间的数据传递与共享。

在本书的编写过程中，作者力求讲解得深入浅出，以方便读者理解。并注重实际应用，对重要知识点都配备相应的实例来帮助读者理解和掌握。本书的后半部分用 6 章的篇幅(第 9~14 章)讲解 6 个重要动态网站开发的经典案例，案例操作描述详尽，读者只需跟随练习，就能够快速上手，高效掌握 Dreamweaver CS3 下 ASP 网站的开发技术。

本书在编写过程中得到多位专家、教师的指导，在此一并表示感谢。由于作者水平所限，书中的内容会有不足之处，恳请各位读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 ASP 网站开发概述	1
1.1 动态网页简介	1
1.1.1 什么是动态网页	1
1.1.2 动态网页的应用范围	2
1.1.3 常用动态网页技术	2
1.2 ASP 概述	6
1.2.1 认识 ASP	6
1.2.2 ASP 的基本语法	7
1.2.3 ASP 的开发工具	8
1.2.4 Dreamweaver 对 ASP 的支持	9
1.3 配置 ASP 开发环境	10
1.3.1 IIS 的安装与配置	10
1.3.2 建立 Dreamweaver 服务器 站点并进行测试	18
1.4 小结	22
第 2 章 Dreamweaver CS3 基础	23
2.1 Dreamweaver CS3	23
2.1.1 Dreamweaver CS3 的 工作环境	24
2.1.2 创建站点	29
2.2 文本和版面的控制	36
2.2.1 版面控制	36
2.2.2 网页的文本的输入和 属性设置	40
2.2.3 网页其他元素的设置	43
2.2.4 创建“八荣八耻准则” 网页	45
2.3 图像和多媒体的使用	49
2.3.1 网页图片的插入和 属性设置	49
2.3.2 创建“红楼梦人物介绍” 网页	53
2.4 表格的应用	55
2.4.1 网页的页面布局	56
2.4.2 表格的基本操作	58
2.4.3 表格的其他视图	63
2.4.4 创建“金陵十二钗判词” 网页	67
2.5 超级链接	68
2.5.1 超链接概述	68
2.5.2 创建“金陵十二钗图谱” 网页	70
2.6 页面布局	73
2.6.1 AP Div 的基本操作	74
2.6.2 创建“史湘云”网页	76
2.7 使用表单	77
2.7.1 表单概述	77
2.7.2 创建“红楼人物留言簿” 网页	85
2.8 使用 CSS 样式	87
2.8.1 CSS 样式概述	88
2.8.2 CSS 样式面板的使用	90
2.8.3 创建“红楼人物栏目导航” 网页	96
2.9 使用框架	98
2.9.1 框架的基本操作	98
2.9.2 创建“红楼人物主体” 网页	103
2.10 综合实例	104
2.11 小结	106
第 3 章 ASP 脚本语言	107
3.1 脚本语言概述	107
3.1.1 脚本语言简介	107
3.1.2 VBScript 的基本格式	108
3.2 VBScript 语法基础	109
3.2.1 数据类型	109
3.2.2 运算符	110
3.2.3 常量和变量	111

3.2.4	数组.....	114	5.2.2	Session 应用实例 1: 利用 Session 存储信息	172
3.2.5	If 条件语句	117	5.2.3	Session 应用实例 2: 计数器	175
3.2.6	Select 条件语句	120	5.3	Global.asa 文件	176
3.2.7	For ... Next 循环语句	121	5.3.1	显示在线人数实例	177
3.2.8	Do ... Loop 循环语句	124	5.3.2	知识要点	178
3.2.9	过程	126	5.3.3	操作步骤	178
3.2.10	定义函数	128	5.4	小结	179
3.2.11	内部函数	129	第 6 章	Server 对象	180
3.3	综合实例	132	6.1	Server 对象属性介绍	180
3.4	小结	133	6.2	Server 对象的方法	182
第 4 章	Request/Response 对象	134	6.2.1	Execute 方法	182
4.1	对象简介	134	6.2.2	Transfer 方法	185
4.2	利用 Request 对象从客户端 获取信息	134	6.2.3	MapPath 方法	186
4.2.1	Form 集合	135	6.2.4	HTMLEncode 方法	187
4.2.2	QueryString 集合	140	6.2.5	URLEncode 方法	188
4.2.3	Cookies 集合	143	6.2.6	CreateObject 方法	189
4.2.4	ServerVariables 集合	148	6.2.7	Server 综合实例	189
4.2.5	ClientCertificate 集合	150	6.3	小结	196
4.2.6	Request 综合实例	150	第 7 章	使用 ADO 访问数据库	197
4.3	利用 Response 对象向客户端 传输信息	155	7.1	Access 数据库基本操作	197
4.3.1	Write 方法	156	7.1.1	Access 数据库的基本概念	197
4.3.2	Redirect 方法	158	7.1.2	创建 Access 数据库实例	198
4.3.3	Cookies 集合	159	7.2	SQL 基础	200
4.3.4	Response 综合实例	160	7.2.1	Select 语句	201
4.4	小结	162	7.2.2	Insert 语句	204
第 5 章	Application/Session 对象	163	7.2.3	Update 更新数据	206
5.1	Application 对象	163	7.2.4	Delete 语句	208
5.1.1	Application 属性	164	7.3	使用 ADO 访问数据库	208
5.1.2	Application 方法	164	7.3.1	ADO 简介	208
5.1.3	Application 应用实例 1: 计数器	165	7.3.2	Connection 对象	211
5.1.4	Application 应用实例 2: 简单聊天室	167	7.3.3	Recordset 对象	214
5.2	Session 对象	169	7.3.4	Command 对象	228
5.2.1	Session 对象的常用属性 和方法	170	7.4	小结	230
5.2.2	Session 应用实例 1: 利用 Session 存储信息	172	第 8 章	ASP 常用内置组件	231
5.2.3	Session 应用实例 2: 计数器	175	8.1	ASP 的内置组件简介	231
5.3	Global.asa 文件	176			
5.3.1	显示在线人数实例	177			
5.3.2	知识要点	178			
5.3.3	操作步骤	178			
5.4	小结	179			

8.2	文件存取组件	232
8.2.1	FileSystemObject 对象	233
8.2.2	TextStream 对象	236
8.2.3	应用实例	238
8.3	广告轮显组件	240
8.3.1	AdRotator 对象的属性 和方法	241
8.3.2	使用广告轮显组件的步骤	241
8.3.3	应用实例	242
8.4	浏览器兼容组件	245
8.4.1	browscap.ini 文件	245
8.4.2	应用实例	246
8.5	文件超级链接组件	248
8.5.1	使用 ContentLinking 组件的 步骤	248
8.5.2	应用实例	249
8.6	计数器组件	252
8.6.1	创建计数器组件的 实例对象	252
8.6.2	Counters 对象的方法	252
8.6.3	应用实例	253
8.7	小结	255
第 9 章	聊天室	256
9.1	聊天室系统分析与总体设计	256
9.1.1	聊天室功能介绍	256
9.1.2	总体布局	257
9.1.3	数据库结构及实现	257
9.2	模块设计	259
9.2.1	数据库连接设计	259
9.2.2	用户注册与登录	261
9.2.3	登录处理页面(main1.asp)	265
9.2.4	系统主页面(main.asp)	266
9.2.5	聊天者发言(add.asp)	267
9.2.6	退出登录(exit.asp)	270
9.2.7	显示聊天信息(content.asp)	271
9.2.8	显示在线用户(online.asp)	272
9.3	小结	273

第 10 章	论坛	274
10.1	系统分析与总体设计	274
10.1.1	功能介绍	274
10.1.2	总体布局	275
10.1.3	数据库结构及实现	276
10.2	模块设计	278
10.2.1	首页(index.asp)设计	278
10.2.2	发表帖子(add.asp)	283
10.2.3	浏览帖子和回复帖子	286
10.2.4	帖子搜索(search.asp)	291
10.2.5	论坛管理	293
10.3	小结	303
第 11 章	网上购物网站	304
11.1	系统分析与总体设计	304
11.1.1	功能介绍	304
11.1.2	总体布局	306
11.1.3	数据库结构及实现	307
11.2	前台用户模块设计	310
11.2.1	首页设计	310
11.2.2	商品信息浏览	313
11.2.3	搜索商品	317
11.2.4	添加到购物车	320
11.2.5	查看购物车	323
11.2.6	生成订单	326
11.2.7	查看订单	327
11.3	后台管理员模块设计	332
11.3.1	商品分类	332
11.3.2	添加商品信息	336
11.3.3	商品信息管理	340
11.3.4	订单管理	345
11.4	小结	348
第 12 章	新闻发布系统	349
12.1	系统分析与总体设计	349
12.1.1	功能介绍	349
12.1.2	总体布局	351
12.1.3	数据库结构及实现	351
12.2	模块设计与实现	353

12.2.1 新闻显示.....	353	13.2.7 管理员教务管理	404
12.2.2 新闻浏览.....	358	13.3 小结	410
12.2.3 新闻搜索.....	362	第 14 章 在线测试系统	411
12.2.4 新闻显示页面.....	364	14.1 在线测试系统分析与总体设计.....	411
12.2.5 新闻版块管理.....	366	14.1.1 测试系统功能介绍	411
12.2.6 新闻信息管理.....	370	14.1.2 总体布局	412
12.3 小结.....	376	14.1.3 数据库结构及实现	412
第 13 章 学生信息管理系统	377	14.2 模块设计	415
13.1 系统分析与总体设计	377	14.2.1 数据库连接设计	415
13.1.1 功能介绍.....	377	14.2.2 系统首页	417
13.1.2 总体布局.....	378	14.2.3 用户注册	417
13.1.3 数据库结构及实现.....	378	14.2.4 用户登录	420
13.2 模块设计.....	381	14.2.5 用户测试页面	422
13.2.1 主页面设计(index.asp)	381	14.2.6 成绩判定页面	426
13.2.2 学生注册(student_reg.asp) ...	383	14.2.7 保存成绩页面	428
13.2.3 学生登录		14.2.8 用户成绩查询	429
(student_login.asp).....	385	14.2.9 教师登录	431
13.2.4 学生基本信息管理.....	386	14.2.10 题库类别管理	432
13.2.5 教师登录		14.2.11 题库管理	436
(teacher_login.asp).....	396	14.3 小结	442
13.2.6 教师基本信息管理.....	396		

第 1 章 ASP 网站开发概述

内容导读

ASP(Active Server Pages)是动态网页技术的优秀代表,是服务器端基于 VBScript 或 JavaScript 技术的编写环境,它可以创建和运行动态、交互的 Web 服务器应用程序,可以组合 HTML 页、脚本命令和 ActiveX 组件以创建交互的 Web 页和基于 Web 的功能强大的应用程序。ASP 应用程序简单易学,修改和维护都很方便。

本章主要讲述当今流行的动态网页技术,通过比较和分析,以确定使用 ASP 技术来开发动态网页。重点是对 ASP 技术进行介绍,最后详细讲解如何配置 ASP 的开发环境。

重点提示

- 动态网页简介
- ASP 概述
- 配置 ASP 开发环境

1.1 动态网页简介

动态网页技术是当今流行的网页制作技术,读者在学习网页制作技术时,必须首先了解静态网页和动态网页的区别与联系,了解常见的动态网页技术及各自的特点,尤其需要理解 ASP 技术的特点和我们选择它进行学习的原因。

1.1.1 什么是动态网页

动态网页是相对于静态网页而言的。

所谓静态网页就是网页文件代码中只有 HTML 代码,一般是以.html 或.htm 为后缀名的网页。静态网站的内容在制作完成后便不再发生变化,任何人访问都会显示同样的内容,如果用户希望内容发生变化,就必须修改源代码,然后再上传到服务器中。

而动态网页是采用动态 HTML 制作出来的具有动态效果的网页。

这种网页文件不仅含有普通的 HTML 标记,而且还含有一些程序代码,通常会通过代码连接到后台数据库。

动态网页能依据不同的时间、不同的访问者,显示出不同的内容。

动态网站的数据是动态存储的,更新修改很方便,一般在后台直接更新,有利于管理。

动态 HTML 的实现手段是多种多样的,可以是现有的各种技术手段的组合。比较常用的技术有脚本编程语言(Javascript/VBScript)、文件目标模块(DOM)、层叠样式表(CSS)、动态图

层(Layers)等。

动态网站虽然具有大量的优点,但同时也带来了一些弊端,需要用户尽量避免。这些弊端包括:

- 网站由于具有交互性,所以存在很大的安全隐患,如果开发设计人员在编程过程中没有把安全性考虑到位,网站是很容易被黑客入侵的。
- 动态网站的页面上的信息都必须从数据库中读取,一般情况下,每打开一个页面就读取数据库一次,如果访问网站的人数很多,就会使服务器增加很大的负担,从而影响网站的运行速度。
- 动态网站的设计对于搜索引擎不是很友好,网络上的大多数访问者基本上都是通过搜索引擎寻找网站内容的,而动态网站的内容由于主要是在后台数据库中,无法被搜索引擎找到,所以可能还需要结合 HTML 静态页面生成技术来帮助解决问题。

1.1.2 动态网页的应用范围

一般来说,早期采用静态网页的网站基本过渡到了动态网页阶段;新近建立的网站都采用了流行的动态网页技术。实际上,绝大多数网站是动态网页与静态网页的结合,纯粹使用动态网页或静态网页的不多。通过对采用动态网页技术的网站的调查,我们可以总结出动态网页技术的典型适用范围:

- 需要大量查询和数据库操作的电子商务类网站。
- 对外宣传的企业类网站。
- 信息更新频率高的门户类网站。
- 需要信息更新、交互功能的政府类网站。
- 需要大量数据库操作和交互的图书馆类网站。
- 需要信息更新、交互、教学及考试等功能的教育类网站。
- 需要动态信息更新、较好交互功能的娱乐类网站。

1.1.3 常用动态网页技术

早期的动态网页主要采用 CGI 技术,CGI 即 Common Gateway Interface(公用网关接口)。用户可以使用不同的程序编写适合的 CGI 程序,如 Visual Basic、Delphi 或 C/C++等。虽然 CGI 技术已经发展成熟而且功能强大,但由于编程困难、效率低下、修改复杂,所以逐渐被几种新的技术所取代。

这几种最常用的动态网页技术包括:ASP/ASP.NET、JSP(Java Server Pages)和 PHP。

1. ASP/ASP.NET

ASP 是一个 Web 服务器端的开发环境,利用它可以产生和运行动态的、交互的、高性能的 Web 服务应用程序。ASP 采用脚本语言 VBScript 或 JavaScript 作为其开发语言。

ASP 的最大优点是可以包含 HTML 标记,也可以直接存取数据库及使用无限扩充的

ActiveX 控件,因此在程序编制上要比 HTML 方便而且更富有灵活性。通过使用 ASP 的组件和对象技术,用户可以直接使用 ActiveX 控件,调用对象方法和属性,以简单的方式实现强大的交互功能。

ASP 是 Microsoft 开发的动态网页语言,它基本上局限于在微软的操作系统平台上使用,主要工作环境是微软的网络信息服务器,包括运行于 Windows NT 操作系统上的 IIS(Internet Information Server)和运行于 Windows 98 操作系统上的 PWS(Personal Web Server),又因为 ActiveX 对象具有平台依赖特性,所以 ASP 技术不能很容易地在跨平台的 Web 服务器上工作。

ASP.NET 是 ASP 的后继版本,在先前的文档中它被称为 ASP+,ASP.NET 和它的前期版本都是构建新一代动态网站和基于网络的分布式应用的技术。ASP.NET 为网站设计人员和网络程序员提供了更加简单快捷的开发方法。

ASP.NET 向前兼容 ASP,运行在 .NET 平台上。以前的 ASP 脚本几乎不经修改就可以在 .NET 平台上运行,从而保护了先前的投资。

ASP.NET 的新特性如下:

- 新的语言特性。当前 ASP.NET 支持完全面向对象的 Visual Basic.NET、C#、J#、C++、JavaScript。而 VBScript 已经不被支持。ASP.NET 是完全基于组件的,所有的页面、COM 对象乃至 HTML 元素都可以视为对象。
- 运行于 .NET 平台上。ASP.NET 中将可以使用 .NET 平台提供的各种运行环境和服务,如丰富的类库、数据访问、自动内存管理等,从而可以大大提高开发效率。
- 更好的性能。ASP.NET 代码不再是解释型代码,可以经由 JIT 编译器编译后运行,并且引入了页面缓冲机制。

此外 ASP.NET 还具有以下特性:更简单易行的部署、更好的伸缩性和可用性、更先进的安全性能、更好的代码控制、更好的升级能力。

2. PHP

PHP(名称源自 Personal Home Page Tools)是一种跨平台的服务器端的嵌入式脚本语言。它大量地借用 C、Java 和 Perl 语言的语法,并融合了 PHP 自己的特性,用户只需要很少的编程知识就能使用 PHP 建立一个真正交互的 Web 站点。而且,PHP 是完全免费的,用户可以从 PHP 官方网站(<http://www.php.net>)自由下载。它与 HTML 语言具有非常好的兼容性,使用者可以直接在脚本代码中加入 HTML 标记,或者在 HTML 标记中加入脚本代码从而更好地实现页面控制。PHP 提供了标准的数据库接口,支持目前绝大多数数据库,与数据库连接方便,兼容性强,扩展性强,可以进行面向对象编程。

PHP 的主要特点如下:

- PHP 有许多与各种数据库相连接的函数。PHP 与 MySQL 目前是极佳的组合。用户还可以自己编写外围的函数来间接地存取数据库。通过这样的途径,当用户更换所使用的数据库时,可以轻松地更改编码以适应这样的变化。PHPLIB 就是最常用的,可以提供一般事务需要的一系列基本库。但 PHP 提供的数据库接口支持彼此不统一,比如对 Oracle、MySQL、Sybase 的接口,彼此都不一样,这也是 PHP 的一个弱点。

- 可进行面向对象编程。PHP 提供了类和对象。基于 Web 的编程工作非常需要面向对象编程的能力。

PHP 可以在 Windows、Unix、Linux 的 Web 服务器上正常运行，还支持 IIS、Apache 等通用 Web 服务器，用户更换平台时，无需变换 PHP 代码，可以直接使用。

3. JSP

JSP 是 Sun 公司推出的新一代动态网页开发语言，它完全解决了目前 ASP、PHP 的一个通病——脚本级执行。JSP 和 ASP 在技术方面有许多相似之处，不过两者来源于不同的技术规范组织，ASP 一般只应用于微软的操作系统平台，而 JSP 则可以在 85% 以上的服务器上运行，而且基于 JSP 技术的应用程序比基于 ASP 的应用程序易于维护和管理，所以它被认为是未来最有发展前途的动态网站技术。JSP 可以在 Servlet 和 JavaBean 的支持下，完成功能强大的 Web 程序。

JSP 的主要特点如下：

- 将内容的生成和显示进行分离。使用 JSP 技术，Web 网页开发人员可以使用 HTML 或者 XML 标记来设计和格式化最终页面。可以使用 JSP 标记或者小脚本来生成页面上的动态内容。生成内容的逻辑被封装在标记和 JavaBeans 组件中，并且捆绑在小脚本中，所有的脚本在服务器端运行。如果核心逻辑被封装在标记和 Beans 中，那么其他人，例如 Web 管理人员和页面设计者，就能够编辑和使用 JSP 页面，而不影响内容的生成。在服务器端，JSP 引擎解释 JSP 标记和小脚本，生成所请求的内容，并且将结果以 HTML(或者 XML)页面的形式发送回浏览器。这有助于作者保护自己的代码，而又可保证任何基于 HTML 的 Web 浏览器的完全可用性。
- 强调可重用的组件。绝大多数 JSP 页面依赖于可重用的、跨平台的组件(JavaBeans 或者 Enterprise JavaBeans)来执行应用程序所要求的更为复杂的处理。开发人员能够共享和交换执行普通操作的组件，或者使得这些组件为更多的使用者或者客户团体所使用，从而能够加速总体开发过程。
- 采用标记以简化页面开发。Web 页面开发人员不会都是熟悉脚本语言的编程人员。JSP 技术封装了许多功能，这些功能是在易用的、与 JSP 相关的 XML 标记中进行动态内容生成所需要的。标准的 JSP 标记能够访问和实例化 JavaBeans 组件、设置或者检索组件的属性、下载 Applet，以及执行用其他方法难于编码的和耗时的功能。通过开发定制化标记库，JSP 技术是可以扩展的。第三方开发人员和其他人员可以为常用功能创建自己的标记库。这使得 Web 页面开发人员能够使用熟悉的工具和如同标记一样的执行特定功能的构件来工作。JSP 技术很容易整合到多种应用体系结构中，以便利用现存的工具和技巧，并且扩展到能够支持企业级的分布式应用。作为采用 Java 技术家族的一部分，以及 Java 2(企业版体系结构)的一个组成部分，JSP 技术能够支持高度复杂的基于 Web 的应用。由于 JSP 页面的内置脚本语言是基于 Java 编程语言的，而且所有的 JSP 页面都被编译成为 Java Servlet，因此 JSP 页面就具有 Java 技术的所有好处，包括健壮的存储管理和安全性。作为 Java 平台的一部分，JSP 拥有 Java 编

程语言“一次编写，各处运行”的特点。随着越来越多的供应商将 JSP 支持添加到他们的产品中，用户可以使用自己所选择的服务器和工具，更改工具或服务器并不影响当前的应用。

JSP 同 PHP 类似，几乎可以运行于所有平台，如 Windows NT、Linux、Unix。

在 Windows NT 下，IIS 通过一个插件，例如 JRun 或者 ServletExec，就能支持 JSP。著名的 Web 服务器 Apache 已经能够支持 JSP。由于 Apache 广泛应用在 NT、Unix 和 Linux 上，因此 JSP 有更广泛的运行平台。虽然现在 NT 操作系统占了很大的市场份额，但是在服务器方面 Unix 的优势仍然很大，而新崛起的 Linux 更是来势不小。从一个平台移植到另外一个平台，JSP 和 JavaBean 甚至不用重新编译，因为 Java 字节码都是标准的、与平台无关的。

4. 三者的比较和总结

有研究者做过试验，对这三种语言分别做循环性能测试及存取 Oracle 数据库测试。

在循环性能测试中，JSP 只用了令人吃惊的 4 秒钟就结束了 20000×20000 次的循环。而 ASP、PHP 测试的是 2000×2000 次循环(少一个数量级)，却分别用了 63 秒和 84 秒。

在数据库测试中，三者分别对 Oracle 8 进行 1000 次 Insert、Update、Select 和 Delete 操作：JSP 需要 13 秒，PHP 需要 69 秒，ASP 则需要 73 秒。

目前在国内 PHP 和 ASP 应用最为广泛。而 JSP 由于是一种较新的技术，国内采用得较少。但在国外，JSP 已经是比较流行的一种技术，尤其是电子商务类的网站，多采用 JSP。采用 PHP 的网站也比较多，但由于 PHP 本身存在的一些缺点，使得它不适合应用于大型电子商务站点，而更适合一些小型的商业站点。首先，PHP 缺乏规模支持。其次，缺乏多层结构支持。对于大负荷站点，解决方法只有一个：采用分布计算。数据库、应用逻辑层、表示逻辑层彼此分开，而且同层也可以根据流量分开，组成二维阵列。而 PHP 则缺乏这种支持。还有上面提到过的一点，PHP 提供的数据库接口支持不统一，这就使得它不适合运用在电子商务中。ASP 和 JSP 则没有以上缺陷，ASP 可以通过 Microsoft Windows 的 COM/DCOM 获得 ActiveX 规模支持，通过 DCOM 和 Transaction Server 获得结构支持；JSP 可以通过 Sun Java 的 Java Class 和 EJB 获得规模支持，通过 EJB/CORBA 以及众多厂商的 Application Server 获得结构支持。

三者中，JSP 应该是未来发展的趋势。世界上一些大的电子商务解决方案提供商都采用 JSP/Servlet。比较出名的如 IBM 的 E-business，它的核心是采用 JSP/Servlet 的 WebSphere；国外另外一个非常著名的电子商务软件提供商 Intershop，它原来的产品 Intershop1、2、3、4 占据了主要的电子商务软件份额，它们都是通过 CGI 来提供支持的。后来，它推出了新版本 Enfinity，一个采用 JSP/Servlet 的电子商务 Application Server，而且声明不再开发使用 CGI 的软件。

三者都提供在 HTML 代码中混合某种程序代码、由语言引擎解释执行程序代码的能力。但 JSP 代码被编译成 Servlet 并由 Java 虚拟机解释执行，这种编译操作仅在对 JSP 页面的第一次请求时发生；这一点与 ASP.NET 是相似的。在 ASP、PHP、JSP 环境下，HTML 代码主要负责描述信息的显示样式，而程序代码则用来描述处理逻辑。普通的 HTML 页面只依赖于 Web 服务器，而 ASP、PHP、JSP 页面需要附加的语言引擎分析和执行程序代码。程序代码的执行

结果被重新嵌入到 HTML 代码中，然后一起发送给浏览器。

尽管如此，ASP 仍然占有大量的市场份额，学习动态网页制作的读者也往往选择 ASP，主要原因在于 ASP 不仅提供了完整的动态网站功能，而且语法简单，在常用的 Windows 系统中，开发环境配置方便，开发容易，适合一般动态网页爱好者学习，也适合专业的网页制作人员作为入门技术学习。掌握 ASP 技术之后，再学习其他的动态网页技术就容易得多了。

1.2 ASP 概述

ASP 技术具有自身的特点，具有特定的语法结构。ASP 的语法简单，开发方便，具有丰富的开发工具可供使用，其中，Dreamweaver 是优秀的动态网页开发工具，用户应该熟悉和掌握这个工具的使用方法，为后面章节的学习打好基础。

1.2.1 认识 ASP

ASP 是微软开发的一种服务器端脚本编写环境，使用它可以创建和生成动态、交互的 Web 服务器应用程序。ASP 网页文件中可以包含 HTML 标记、文本和脚本命令，ASP 动态网页文件的扩展名是.asp。它以 VBScript 或 JavaScript 作为脚本语言，ASP 动态网页中可以包含服务器端脚本，安装在 Web 服务器计算机上的应用程序扩展软件负责解释并执行这些脚本，这种软件通常称为 ASP 引擎。

ASP 的特点如下：

- ASP 能与任何 ActiveX Scripting 语言相容。除了可使用 VBScript 或 JavaScript 语言编程外，还可通过 Plug-in 的方式，使用由第三方所提供的其他脚本语言，例如 REXX、Perl、Tcl 等。脚本引擎是处理脚本程序的 COM(Component Object Model)对象。
- 无须编译，容易编写，可在服务器端直接执行。
- ASP 文件是一种无格式的纯文本文件，可以使用普通的文本编辑器来编写这种文件，例如可以使用 Windows 中的记事本。
- 与浏览器无关(Browser Independence)。用户端只要使用可执行 HTML 代码的浏览器，即可浏览 ASP 所设计的网页内容。ASP 所使用的脚本语言(VBScript、JavaScript)均在 Web 服务器端执行，用户端的浏览器不需要能够执行这些脚本语言。
- ActiveX Server Components(ActiveX 服务器组件)具有无限可扩充性。ASP 可以使用服务器端 ActiveX 组件来执行各种各样的任务，例如存取数据库、发送 E-Mail 或访问文件系统等。
- 在 ASP 页面文件中可以包含服务器端脚本，通过在 Web 服务器上执行脚本，可以将交互式内容添加到网页中。例如，利用 ASP 可以创建一个对不同访问者显示不同信息的动态网页。
- ASP 提供了一些内置对象，用这些对象可以使服务器端脚本功能更强。例如，可以从 Web 浏览器中获取用户通过 HTML 表单提交的信息，并在脚本中对这些信息进行处

理, 然后向 Web 浏览器发送信息。

- ASP 提高了程序的安全性, ASP 脚本只在 Web 服务器上执行, 在客户端计算机浏览器中只会看到脚本的执行结果(即 HTML 静态网页), 但看不到 ASP 源代码本身。

ASP 动态网站的工作流程如下。

(1) 在客户端计算机上, 用户从浏览器的地址栏中输入一个 ASP 动态网页的 URL 地址并按 Enter 键, 向 Web 服务器发出一个 ASP 文件请求。

(2) Web 服务器收到该请求后, 根据扩展名 .asp 判断出这是一个 ASP 文件请求, 并从硬盘或内存中获取所需 ASP 文件, 然后向 ASP 引擎发送 ASP 文件。

(3) ASP 引擎自上而下查找、解释并执行 ASP 页面文件中包含的服务器端脚本命令, 并通过数据库访问组件 ADO(ActiveX Data Objects)完成数据库操作, 处理的结果是生成 HTML 文件, 并将 HTML 文件送回 Web 服务器。

(4) Web 服务器将 HTML 发送到客户端计算机上的 Web 浏览器, 然后由浏览器负责对 HTML 文件进行解释, 并在浏览器窗口中显示结果。

其工作原理如图 1.1 所示。

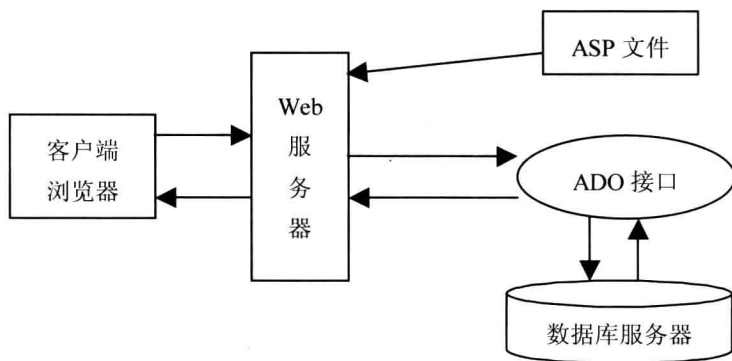


图 1.1 ASP 动态网站的工作流程

1.2.2 ASP 的基本语法

ASP 程序中可以包含纯文本、HTML 标记以及脚本命令。ASP 本身并不是一种脚本语言, 它只是提供了一种使嵌入在 HTML 页面中的脚本程序得以运行的环境。要学好 ASP, 必须掌握它的语法和规则。其实脚本是由一系列的脚本命令所组成的, 如同一般的程序, 脚本可以将一个值赋给一个变量, 可以命令 Web 服务器发送一个值到客户浏览器, 还可以将一系列命令定义成一个过程。要编写脚本, 必须熟悉至少一门脚本语言, 如 VBScript。脚本语言是一种介于 HTML 和诸如 Java、Visual Basic、C++ 等编程语言之间的一种特殊的语言, 尽管它更接近于后者, 但它却不具有编程语言复杂、严谨的语法和规则。如前所述, ASP 所提供的脚本运行环境可支持多种脚本语言, 例如 JavaScript、PERL 等, 这给 ASP 程序设计者提供了广阔的发挥余地。在同一个 .asp 文件中可以使用不同的脚本语言, 只需在 .asp 中声明使用不同的脚本语言即可。下面将编写第一个 ASP 网页, 讲解 ASP 的基本语法。在记事本程序窗口中, 输入以

下代码并以 test.asp 为文件名来保存文件。代码如下：

```
<%@ language="vbscript" %>
<html>
<body>
这是第一个 ASP 演示程序，刷新可显示当前时间。<br>
当前时间：<% = now() %>。
</body>
</html>
```

<% @ language= "vbscript" %>给出 ASP 处理.asp 文件所需的信息，用于设置页面的主脚本语言。这一句必须位于.asp 文件的首行。必须在符号@和关键字之间加入空格。等号两边不要有空格。

<% ... %>用来包括脚本命令。<% =表达式 %>用来显示表达式的值。该输出指令与使用“Response.Write 表达式”所显示的信息相同。本例中<% =now() %>是在服务器端执行的脚本，用于获取在服务器上处理该页的日期和时间，并将日期和时间返回给客户端浏览器显示。

在 Web 服务器中测试该网页，效果如图 1.2 所示。



图 1.2 本例页面的演示效果

1.2.3 ASP 的开发工具

前面我们已经讲过，ASP 文件是一种无格式的纯文本文件，可以使用普通的文本编辑器(如 Windows 的记事本)来创建和编辑。也可以使用专业化的程序代码编辑器，例如 UltraEdit、FrontPage、Dreamweaver 来创建和编辑。

1. 使用纯文本编辑器

使用纯文本编辑器来编写程序代码(比如用 Windows 的记事本)，是编程人员常用的一种方法。用这种方式编写程序也许是一种比较艰苦的方式，但它具有一些不可否认的优点：

- 首先，用纯文本编辑器编写程序代码的方式简单，不需要花费很大的精力去学习如何使用编辑软件，而且价格便宜，只要用户拥有 Windows 操作系统软件，就可以使用其自带的记事本了。
- 其次，用纯文本编辑器编写程序代码时，用户可以集中精力来学习 ASP，而不是学习如何使用编辑软件，它可锻炼用户的思维，有助于快速掌握 ASP 的语法。