

新
版

21世纪

高职高专系列教材

ASP可视化 编程及应用

◎赵增敏 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



21 世纪高职高专系列教材

ASP 可视化编程及应用

赵增敏 主编

谢晓广 王庆建 编写



机械工业出版社

ASP 是当今流行的 Web 应用开发技术之一,可以用来创建交互式的动态网页和具有数据库访问功能的动态网站。本书从手工编码与可视化操作的结合上讲述 ASP 动态网页的设计及其应用。主要内容包括:ASP 基础知识、HTML 网页制作、VBScript 脚本编程、创建 ASP 动态网页、在网页中显示动态内容、创建数据搜索页面、创建数据更新页面、创建受限访问页面以及网上论坛设计。本书结构合理、论述准确、内容翔实、步骤清晰,并采用案例驱动方式编写,每章后面都配有实训和习题。

本书可作为高职高专院校计算机类专业的教材,也可供 Internet/Intranet 网站开发人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

ASP 可视化编程及应用 / 赵增敏主编. —北京:机械工业出版社, 2005.1
(21 世纪高职高专系列教材)
ISBN 7-111-15996-9

I. A... II. 赵... III. 主页制作—程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 001700 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:胡毓坚

责任编辑:蔡 岩

责任印制:石 冉

保定市印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·20 印张·493 千字

0001—5000 册

定价:28.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、88379646

68326294、68320718

封面无防伪标均为盗版

前 言

ASP 是当今流行的 Web 应用开发技术之一, 它将 HTML 语言、脚本代码和服务组件有机地结合在一起, 可以用来创建交互式的动态网页和具有数据库访问功能的 Web 应用程序。由于 ASP 与 Windows 操作系统平台结合紧密, 开发环境配置简便, 而且可以采用 VBScript 或 JavaScript 作为客户端和服务器的脚本编写语言, 非常容易上手, 深受 Web 开发人员、院校学生和电脑编程爱好者的青睐。

ASP 动态网页是一种无格式的纯文本文件, 可以使用记事本之类的文本编辑器通过手工方式来编写。手工编码概念清晰, 便于从源代码层次上对程序进行灵活的控制, 缺点是工作效率偏低; 如果在理解源代码的基础上掌握一种可视化开发工具, 不但可以通过可视化操作快速生成源代码, 而且可以对源代码进行优化处理, 既保证了工作效率, 又能够对程序进行灵活的控制和微调, 这样做能够比较好地适应实际工作的需要。

Dreamweaver MX 2004 是 Macromedia 公司出品的一款优秀的网页制作软件, 它整合了可视化的版面设计、Web 站点管理、Web 应用程序开发以及代码编辑等网页制作的功能, 对当今流行的 ASP、JSP、PHP 以及 ASP.NET 等 Web 应用开发技术都提供了很好的支持。开发 ASP 动态站点时, 完全可以选择 Dreamweaver MX 2004 作为可视化开发工具。

利用 Dreamweaver MX 2004 开发 ASP 动态站点时, 首要的任务是设计用户界面, 然后才是通过添加程序代码来实现站点的功能。这与可视化编程有很多共同之处。但是, 此处所说的用户界面设计实际上就是网页制作, 这不同于在 Visual Basic 或 Delphi 中进行的用户界面设计。Dreamweaver MX 2004 不仅是制作静态网页的工具, 也是创建动态网页的利器, 在其开发环境中完全可以通过可视化操作来完成 ASP 动态网页的制作, 然后由 Dreamweaver 在后台自动生成规范的 HTML 源代码以及服务器端 ASP 脚本代码。

本书共分 9 章, 从手工编码与 Dreamweaver 可视化操作的结合上详细地介绍了 ASP 应用开发技术。第 1 章介绍与 ASP 有关的一些基础知识, 主要内容包括 Web 基础知识、ASP 基本概念以及配置 ASP 运行环境; 第 2 章介绍 HTML 网页制作, 主要内容包括 HTML 基础、设置文本格式、使用图像、为网页添加特殊效果、使用超链接、使用表格、使用框架、使用表单以及创建和应用 CSS 样式等; 第 3 章介绍使用 VBScript 语言进行程序设计的基本知识, 主要内容包括 VBScript 概述、VBScript 基本元素、基本语句、条件语句、循环语句、过程以及脚本对象模型等; 第 4 章介绍如何创建 ASP 动态网页, 主要内容包括理解 ASP 内建对象、动态网页设计流程以及定义动态内容源等; 第 5 章讲述如何在网页中显示动态内容, 主要内容包括创建数据库连接、定义记录集、添加动态内容以及显示数据库记录等; 第 6 章讲述如何创建搜索数据库的页面, 主要介绍搜索页面、结果页面、详细页面以及相关页面的制作方法; 第 7 章讲述如何创建修改数据库的页面, 包括创建插入记录的页面、更新记录的页面和删除记录的页面; 第 8 章介绍如何创建限制站点访问的页面, 主要内容包括实现用户注册功能、实现用户登录功能以及实现页面保护功能; 作为前 8 章所讲知识的综合应用, 第 9 章给出一个设计实例。

为了帮助读者在较短时间内快速掌握 ASP 可视化编程的基本知识，作者结合多年从事教学工作和 Web 开发的实践经验，采用案例驱动方式编写了本书。本书每章后面均配有实训和习题。

本书中用到的一些人名、通信地址和电话号码均为虚构，如有雷同，实属巧合。

本书由赵增敏、谢晓广、王庆建编著，赵增敏担任主编。参加本书编写和程序测试的还有朱粹丹、赵朱曦、李菲、郭宏、盛兴文、朱永天、张迪、孙宇鹏、李娴、芦艳、李伟伟、李小洁、郭改文、赵明星、杨可伟，在此一并致谢。

对于书中存在的疏漏和错误之处，欢迎广大读者批评指正。

作 者

目 录

出版说明

前言

第 1 章 ASP 使用基础 1

1.1 Web 基础知识 1

1.1.1 WWW 与 URL 1

1.1.2 HTML 与 HTTP 2

1.1.3 Web 页与 Web 站点 3

1.1.4 Web 应用程序 3

1.2 ASP 基本概念 3

1.2.1 静态网页与动态网页 4

1.2.2 脚本语言 6

1.2.3 什么是 ASP 6

1.3 配置 ASP 开发环境 7

1.3.1 安装服务器软件 7

1.3.2 启动或停止服务 11

1.3.3 创建虚拟目录 12

1.3.4 设置 Dreamweaver 站点 14

1.3.5 创建 ASP 动态站点示例 18

1.4 实训 19

1.5 习题 20

第 2 章 HTML 网页制作 22

2.1 HTML 基础 22

2.1.1 HTML 工作原理 22

2.1.2 HTML 文档基本结构 23

2.1.3 创建空白网页 24

2.1.4 设置使用 HTML 标记 26

2.1.5 设置页面属性 26

2.1.6 添加注释 27

2.2 设置文本格式 28

2.2.1 输入文本 28

2.2.2 设置字体、大小和颜色 29

2.2.3 设置字符样式 30

2.2.4 分段与换行 31

2.2.5 设置文本块 32

2.2.6 设置标题 32

2.2.7 设置预格式化文本 33

2.2.8 插入水平线 34

2.2.9 设置列表格式 35

2.3 使用表格 36

2.3.1 创建基本表格 36

2.3.2 设置表格的属性 38

2.3.3 设置表格元素的属性 40

2.4 使用图像 42

2.4.1 在网页中添加图像 42

2.4.2 设置图像的属性 44

2.5 添加动感效果 45

2.5.1 创建滚动字幕 45

2.5.2 添加音频 46

2.5.3 添加视频 48

2.5.4 添加 Flash 动画 49

2.6 使用框架 50

2.6.1 创建框架网页 50

2.6.2 设置框架集的属性 51

2.6.3 设置框架的属性 52

2.7 使用链接 54

2.7.1 理解链接路径 54

2.7.2 创建链接 55

2.8 设计表单 57

2.8.1 创建表单 58

2.8.2 添加文本框 59

2.8.3 添加密码框 60

2.8.4 添加文本区域 61

2.8.5 添加按钮 62

2.8.6 添加单选按钮 63

2.8.7 定义复选框 65

2.8.8 添加文件域 65

2.8.9 添加隐藏域 66

2.8.10 添加列表框 67

2.8.11 创建表单示例	69	3.7.1 文档对象概述	106
2.9 创建和应用 CSS 样式	70	3.7.2 Window 对象	107
2.9.1 创建和应用类样式	70	3.7.3 Document 对象	110
2.9.2 使用 CSS 样式重定义 HTML 标记	72	3.7.4 其他文档对象	112
2.9.3 创建和应用高级 CSS 样式	73	3.8 实训	113
2.9.4 使用外部样式表文件	76	3.9 习题	113
2.10 实训	77	第 4 章 创建 ASP 动态网页	115
2.11 习题	77	4.1 ASP 编程基础	115
第 3 章 VBScript 脚本编程	79	4.1.1 创建 ASP 文件	115
3.1 VBScript 语言概述	79	4.1.2 添加服务器端脚本命令	116
3.1.1 什么是 VBScript	79	4.1.3 混合 HTML 标记和脚本命令	116
3.1.2 HTML 面向对象编程	80	4.1.4 与客户端脚本交互操作	117
3.1.3 内部控件的常用属性	80	4.1.5 使用服务器端包括命令	118
3.1.4 基本的 HTML 事件	81	4.2 理解 ASP 内建对象	118
3.1.5 在网页中添加 VBScript 代码	82	4.2.1 ASP 内建对象概述	118
3.1.6 事件过程的调用方式	82	4.2.2 Response 对象	119
3.2 VBScript 基本元素	84	4.2.3 Request 对象	122
3.2.1 数据类型	84	4.2.4 Server 对象	123
3.2.2 VBScript 常量	85	4.2.5 Session 对象	124
3.2.3 VBScript 变量	86	4.2.6 Application 对象	126
3.2.4 VBScript 运算符	87	4.3 动态网页设计流程	128
3.3 基本输入输出	88	4.3.1 设计页面	128
3.3.1 基本语句	88	4.3.2 创建动态内容源	128
3.3.2 MsgBox 函数	89	4.3.3 添加动态内容	129
3.3.3 InputBox 函数	91	4.3.4 添加服务器行为	130
3.4 条件语句	92	4.3.5 测试和调试网页	131
3.4.1 If...Then...Else 语句	92	4.4 定义动态内容源	132
3.4.2 Select Case 语句	93	4.4.1 定义 URL 参数	133
3.5 循环语句	95	4.4.2 定义表单参数	133
3.5.1 Do...Loop 语句	95	4.4.3 定义会话变量	134
3.5.2 While...Wend 语句	97	4.4.4 定义应用程序变量	135
3.5.3 For...Next 语句	97	4.4.5 定义服务器环境变量	136
3.5.4 For Each...Next 循环	99	4.4.6 定义记录集	137
3.6 过程	100	4.4.7 管理动态内容源	138
3.6.1 Sub 过程	100	4.5 实训	139
3.6.2 Function 过程	102	4.6 习题	139
3.6.3 常用内部函数	104	第 5 章 在网页中显示动态内容	140
3.7 文档对象模型	106	5.1 创建数据库连接	140
		5.1.1 了解 ASP 数据库连接	140

5.1.2 创建 DSN 连接	141	6.3.2 使用服务器行为生成详细页面...	199
5.1.3 创建非 DSN 连接	145	6.3.3 使用过滤后的记录集生成详细 页面	201
5.1.4 连接到 ISP 上的数据库	147	6.4 创建相关页面	202
5.1.5 管理数据库连接	148	6.4.1 相关页面概述	202
5.2 定义记录集	149	6.4.2 创建相关页面	202
5.2.1 记录集概述	149	6.5 实训	206
5.2.2 在 ASP 中处理记录集	150	6.6 习题	207
5.2.3 使用简单记录集对话框定义 记录集	154	第 7 章 创建数据更新页面	209
5.2.4 使用高级记录集对话框定义 记录集	156	7.1 创建插入记录的页面	209
5.2.5 使用多表查询定义记录集	160	7.1.1 理解 SQL-INSERT 语句	209
5.2.6 通过调用存储过程定义 记录集	161	7.1.2 使用服务器行为创建插入页面...	210
5.2.7 使用参数查询定义记录集	162	7.1.3 使用向导创建插入页面	215
5.2.8 管理记录集	165	7.2 创建更新记录的页面	219
5.3 添加动态内容	166	7.2.1 理解 SQL-UPDATE 语句	219
5.3.1 添加动态文本	166	7.2.2 为更新记录准备页面	219
5.3.2 设置动态文本数据格式	166	7.2.3 使用服务器行为创建更新页面...	223
5.3.3 将图像动态化	167	7.2.4 使用向导创建更新页面	228
5.3.4 创建动态表单对象	168	7.3 创建删除记录的页面	233
5.3.5 将 HTML 属性动态化	171	7.3.1 理解 SQL-DELETE 语句	233
5.4 显示数据库记录	172	7.3.2 为删除记录准备搜索页面和结 果页面	234
5.4.1 在页面上显示一条记录	173	7.3.3 创建删除页面	236
5.4.2 在页面上显示多条记录	174	7.4 使用 ASP 命令修改数据库	240
5.4.3 建立记录集导航条	176	7.4.1 ASP 命令对象概述	240
5.4.4 创建记录计数器	181	7.4.2 创建使用 SQL 编辑数据库的 命令	241
5.5 实训	183	7.5 实训	244
5.6 习题	184	7.6 习题	244
第 6 章 创建数据搜索页面	185	第 8 章 创建受限访问页面	246
6.1 创建搜索页面	185	8.1 实现用户注册功能	246
6.1.1 搜索页面概述	185	8.1.1 创建存储注册信息的数据库表...	246
6.1.2 创建搜索页面	186	8.1.2 创建注册页面	247
6.2 创建结果页面	190	8.1.3 创建注册后打开的页面	250
6.2.1 使用一个搜索参数进行搜索	190	8.1.4 测试新用户注册功能	251
6.2.2 使用多个搜索参数进行搜索	194	8.2 实现用户登录功能	253
6.3 创建详细页面	197	8.2.1 创建登录页面	253
6.3.1 创建结果页面与详细页面的 链接	197	8.2.2 创建登录后打开的页面	255
		8.2.3 测试用户登录功能	257

8.2.4 实现密码查询功能·····	258	9.2 页面制作 ·····	278
8.2.5 实现密码修改功能·····	264	9.2.1 首页制作 ·····	278
8.3 实现页面保护功能 ·····	268	9.2.2 论坛注册 ·····	281
8.3.1 受限访问页面概述·····	268	9.2.3 论坛登录 ·····	284
8.3.2 在数据库表中保存访问权限 ·····	268	9.2.4 修改注册信息·····	289
8.3.3 将未授权用户重定向其他页面 ···	269	9.2.5 管理论坛成员·····	291
8.3.4 注销用户 ·····	271	9.2.6 发表新帖 ·····	295
8.4 实训 ·····	272	9.2.7 阅读帖子 ·····	298
8.5 习题 ·····	272	9.2.8 回复帖子 ·····	301
第9章 网上论坛设计实例 ·····	274	9.2.9 修改帖子 ·····	303
9.1 系统分析 ·····	274	9.2.10 删除帖子 ·····	305
9.1.1 系统功能 ·····	274	9.3 实训 ·····	307
9.1.2 数据库设计与实现·····	275	9.4 习题 ·····	307
9.1.3 论坛页面组成 ·····	277		

第 1 章 ASP 使用基础

本章要点

- Web 基本概念与 Web 应用程序
- 脚本语言、静态网页与 ASP 动态网页
- 安装服务器与创建虚拟目录
- 设置 Dreamweaver 站点与创建 ASP 动态站点

ASP (Active Server Page) 是 Microsoft 公司于 1996 年推出的一种 Web 应用开发技术, 用于取代对 Web 服务器进行可编程扩展的 CGI (Common Gateway Interface) 标准。使用 ASP 可以创建使用 HTML 网页作为用户界面、并能够对数据库进行交互的 Web 应用程序。本章讲述与 ASP 有关的一些基础知识, 主要包括 Web 基础知识、ASP 基本概念以及配置 ASP 运行环境。

1.1 Web 基础知识

ASP 与 Internet 上的 WWW 服务有着密切的关系。为了真正理解 ASP 的工作机制, 首先需要搞清楚与 Web 有关的一些基本概念, 例如 WWW、URL、HTML 以及 HTTP 等。

1.1.1 WWW 与 URL

在各种各样的 Internet 服务中, WWW 服务是一种最方便和最受欢迎的信息服务, 而 URL 则为人们访问 Web 服务和其他 Internet 服务提供了极大的便利。

1. 什么是 WWW

WWW 即 World Wide Web, 也称为万维网, 它是运行在 Internet 顶层的服务集合, 不仅提供了图形最为丰富的 Internet 服务, 还具有最强的链接能力。Web 提供了最经济有效的信息发布方式, 支持协作和 workflow, 并可以给遍及世界各地的用户提供商业应用程序。Web 是 Internet 主机系统的集合, 通过使用 HTTP 协议在 Internet 上提供这些服务。基于 Web 的信息一般使用 HTML 格式以超文本和超媒体方式传送。

Web 服务以客户机/服务器 (C/S) 模式运行。信息资源以页面形式存储在 Web 服务器上, 用户通过客户端的 Web 浏览器向 Web 服务器发出查询请求; Web 服务器根据客户端请求的内容做出响应, 并将存储在服务器上的某个页面发送给客户端; Web 浏览器对收到的页面进行解释并将页面显示给用户。这种工作模式通常也称为浏览器/服务器 (B/S) 模式。

Web 服务器通常是指安装了服务器软件的计算机, 它使用 HTTP 或 FTP 之类的 Internet 协议来响应 TCP/IP 网络上的 Web 客户请求。常见的 Web 服务器软件包括: Microsoft Internet Information Server (IIS)、Microsoft Personal Web Server (PWS)、Apache HTTP Server、Netscape

Enterprise Server 和 iPlanet Web Server 等。Web 浏览器是用于访问 Web 信息资源的应用程序，目前最常用的浏览器软件有 Netscape Navigator 和 Microsoft Internet Explorer。

2. 什么是 URL

URL 是 Uniform Resource Locator 的简称，即统一资源定位符。URL 是一种惟一地标识 Internet 上计算机、目录和文件的位置的命名规则。URL 用于指定获得 Internet 上资源的方式和位置，通常也称为 URL 地址、网站地址或网址。在浏览器的地址栏中输入 URL，便可以对该 URL 指向的 Web 站点及网页进行访问。

URL 的一般形式可以表示如下：

`<方式>://<主机名>[:<端口>]/<目录>/.../<文件名>`

其中<方式>指定数据传输的方式，即访问该资源所使用的 Internet 协议，常用的有以下几种形式：http（超文本传输协议）、ftp（文件传输协议）、mailto（电子邮件地址）、news（网络新闻组）、telnet（远程登录服务）和 file（本地文件）。

<主机名>指定 Web 服务器的 IP 地址或域名地址。IP 地址是惟一标识网络上某一主机的地址，它将计算机标识为一个 32 位地址，该地址在 TCP/IP（传输控制协议/Internet 协议）网络中是惟一的。IP 地址可以用以英文句点分隔的十进制数来表示，例如 172.107.16.168。域名地址也称为 DNS 地址，它由四个部分组成，常用形式为“机器名.单位名.单位类别.国别”。例如，清华大学 Web 服务器域名地址为 www.tsinghua.edu.cn，其中 www 表示服务器名，tsinghua 表示清华大学，edu 表示教育部门，cn 表示中国。<端口>指定 Web 服务器在该主机上所使用的 TCP 端口，默认端口是 80，通常可以省略，只有当 Web 服务器不使用默认端口时才需要指定端口。

<目录>是 Web 服务器上信息资源所在的目录。<文件名>由基本文件名和扩展名两部分组成，例如 index.htm 或 default.asp 等。

例如，http://www.microsoft.com/china/info/default.asp 表示通过 HTTP 协议访问 Microsoft 公司 Web 服务器上/china/info/目录下的 default.asp 文件。

☞ 注意：

URL 地址也可以只包含<方式>和<主机名>两部分，在这种情况下将启用 Web 服务器上的默认文档。例如，http://www.sina.com.cn 就表示新浪网的首页。如果在本机上访问网页，则可以使用保留的 IP 地址 127.0.0.1，也可以用关键词 localhost 表示计算机名称。

1.1.2 HTML 与 HTTP

在 Web 服务中，信息一般是使用 HTML 格式以超文本和超媒体方式传送的，所使用的 Internet 协议是 HTTP 协议。

1. 什么是 HTML

HTML 是 Hypertext Markup Language 的缩写，即超文本标记语言；是用于 WWW 文档的格式化语言。使用 HTML 语言可以创建超文本文档，该文档可以从一个平台移植到另一个平台。HTML 文件是带有嵌入代码（由标记表示）的 ASCII 文本文件，它用来表示格式化和超文本链接。HTML 文件的内容通过一个页面展示出来，不同页面通过超链接关联起来。

2. 什么是 HTTP

HTTP 是 Hypertext Transfer Protocol 的缩写，即超文本传输协议。HTTP 协议是用于访问 WWW 上信息的客户机/服务器协议。HTTP 协议建立在 TCP/IP 协议的应用层之上，其一般实现过程可以描述如下：

(1) 连接。客户端与指定的服务器建立连接。

(2) 请求。由客户端提出请求并发送到服务器，该请求通常包含以下信息：客户端使用的通信协议、所请求的对象名称、对象在服务器上的位置、服务器使用何种方式回应以及客户端采取什么方式来取得这个对象（GET 或 POST 方法）。

(3) 响应。服务器收到客户端的请求后，取得相关对象并发送到客户端。

(4) 关闭。在客户端接受完对象后，关闭连接。

1.1.3 Web 页与 Web 站点

Web 页就是 World Wide Web 文档，通常称为网页。Web 页一般由 HTML 文件组成，其中包含有相关的文本、图像、声音、动画、视频以及脚本命令等，位于特定计算机的特定目录中，其位置可以根据 URL 确定。按照 Web 服务器响应方式的不同，可以将 Web 页分为静态网页和动态网页。

Web 站点又称网站、站点，它是 WWW 中的一个节点，每个节点都可以存放不同的内容，这样其他人可以通过 WWW 访问站点内容。除了机构、企业可以构建自己特定用途的站点以外，在网络飞速发展的今天，任何连接到万维网的个人，都可以拥有自己的站点。一般的 Web 站点由一组相关的 HTML 文件和其他文件组成，这些文件存储在 Web 服务器上。当用户访问一个 Web 站点时，该站点中有一个页面总是被首先打开，该页面称为首页或主页。

1.1.4 Web 应用程序

Web 应用程序就是使用 HTTP 作为核心通信协议，并使用 HTML 语言向用户传递基于 Web 的信息的应用程序，也称为基于 Web 的应用程序。一个 Web 应用程序通常是一组静态网页和动态网页的集合，在这些网页之间可以相互传递信息，还可以通过这些网页对 Web 服务器上的各种资源（包括数据库）进行存取。

若要开发 Web 应用程序，首先需要选择一种服务器技术。目前应用比较广泛的服务器技术主要有 ASP、ASP.NET、PHP、JSP 以及 CFML。本书主要讲述如何使用 ASP 技术来开发 Web 应用程序。

1.2 ASP 基本概念

ASP 是目前流行的 Web 应用开发技术之一，用于构建 Windows 服务器平台上的 Web 应用程序。ASP 页是一种动态网页，其主要特点在于它可以包含服务器端脚本，而且可以使用一些内置对象来增强脚本的功能，还可以调用组件对象模型（COM）组件来执行任务，例如访问数据库或执行商业计算等。

1.2.1 静态网页与动态网页

静态网页与动态网页的区别在于 Web 服务器对它们的处理方式不同。搞清楚这种区别，有助于对 ASP 概念的理解。

1. 静态网页

静态网页是标准的 HTML 文件，其文件扩展名是.htm 或.html，它可以包含 HTML 标记、文本、Java 小程序、客户端脚本以及客户端 ActiveX 控件，但这种网页不包含任何服务器端脚本，该页中的每一行 HTML 代码都是在放置到 Web 服务器前由网页设计人员编写的，在发送到浏览器时不再发生任何更改，所以称为静态网页。

实际上，“静态”网页也可能不是完全静态的，它也可以包含翻转图像、GIF 动画、Flash 影片以及视频等媒体元素，从而具有很强的动感效果。此处所说的静态网页是指在发送到浏览器时不再进行修改的网页，其最终内容是由设计人员事先确定的。图 1-1 描述了静态网页的处理流程。

(1) 当用户单击网页上的某个链接、在浏览器中选择一个书签、或在浏览器的“地址”框中输入一个 URL 地址并单击【转到】按钮时，浏览器向 Web 服务器发送一个页请求。

(2) Web 服务器收到该请求，通过文件扩展名.htm 或.html 判断出是 HTML 文件请求，并从磁盘或存储器中获取适当的 HTML 文件。

(3) Web 服务器将 HTML 文件发送到浏览器，由浏览器对该 HTML 文件进行解释，并将结果显示在浏览器窗口中。

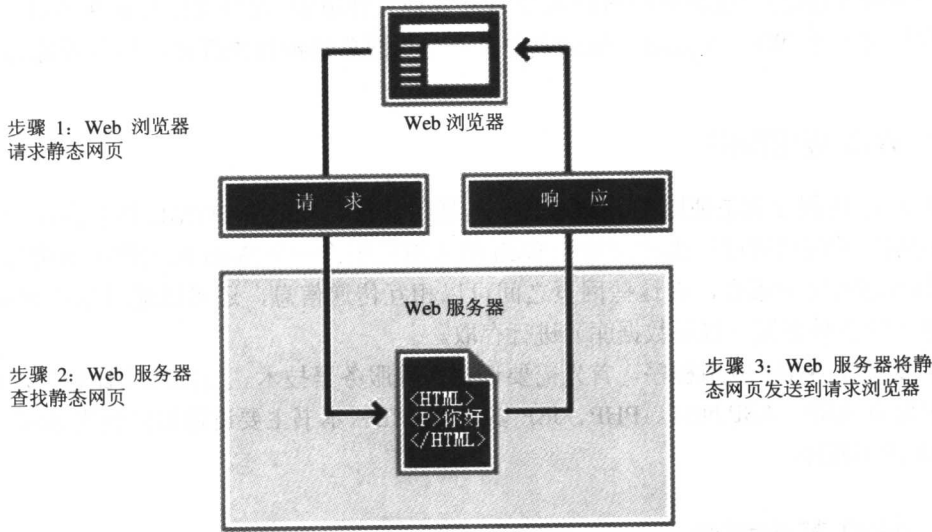


图 1-1 静态网页的处理流程

2. 动态网页

动态网页和静态网页在许多方面都是相同的。它们都是无格式的 ASCII 码文件，都包含着 HTML 代码，都可以包含用脚本语言编写的程序代码，都存放在 Web 服务器上，并在收到客户请求后发送到 Web 浏览器。

动态网页与静态网页的区别在于：动态网页中的某些脚本只能在服务器端运行，而静态网页则不能包含在服务器端运行的任何脚本；动态网页与静态网页文件扩展名不同，对于动态网页来说，其文件扩展名不再是.htm 或.html，而与所使用的 Web 应用开发技术有关，例如，使用 ASP 技术时文件扩展名是.asp，使用 PHP 技术时文件扩展名是.php，使用 JSP 技术时文件扩展名是.jsp，等等。

当 Web 服务器接收到对静态网页的请求时，服务器将该页直接发送到请求浏览器，不再进行进一步的处理。当 Web 服务器接收到对动态网页的请求时，它将通过另外一种方式做出反应：首先将该页传递给一个称为应用程序服务器的特殊软件扩展，然后由应用程序服务器负责完成该页。应用服务器软件与 Web 服务器软件通常安装、运行在同一台计算机上。使用不同的 Web 开发技术创建动态网页时，所用的应用程序服务器软件也是各不相同的。图 1-2 给出了对动态网页的处理流程。

- (1) 当用户单击 Web 页上的某个链接、在浏览器中选择一个书签、或在浏览器的“地址”框中输入一个 URL 地址并单击【转到】按钮时，浏览器向 Web 服务器发送一个页请求。
- (2) Web 服务器收到该请求，通过文件扩展名判断出是动态网页文件请求，并从磁盘或存储器中获取适当的页，然后将该页传递给相应的应用程序服务器。
- (3) 应用程序服务器查找该页中的脚本命令，并通过在服务器上执行这些脚本命令最终完成页，然后将脚本程序代码从页上删除，由此生成一个静态网页。
- (4) 应用程序服务器将所生成的页传递回 Web 服务器。
- (5) Web 服务器将该页发送到请求浏览器。当该页到达客户端计算机时，所包含的全部内容都是纯 HTML 代码，由 Web 浏览器对这些 HTML 代码进行解释，并将结果显示在浏览器窗口中。

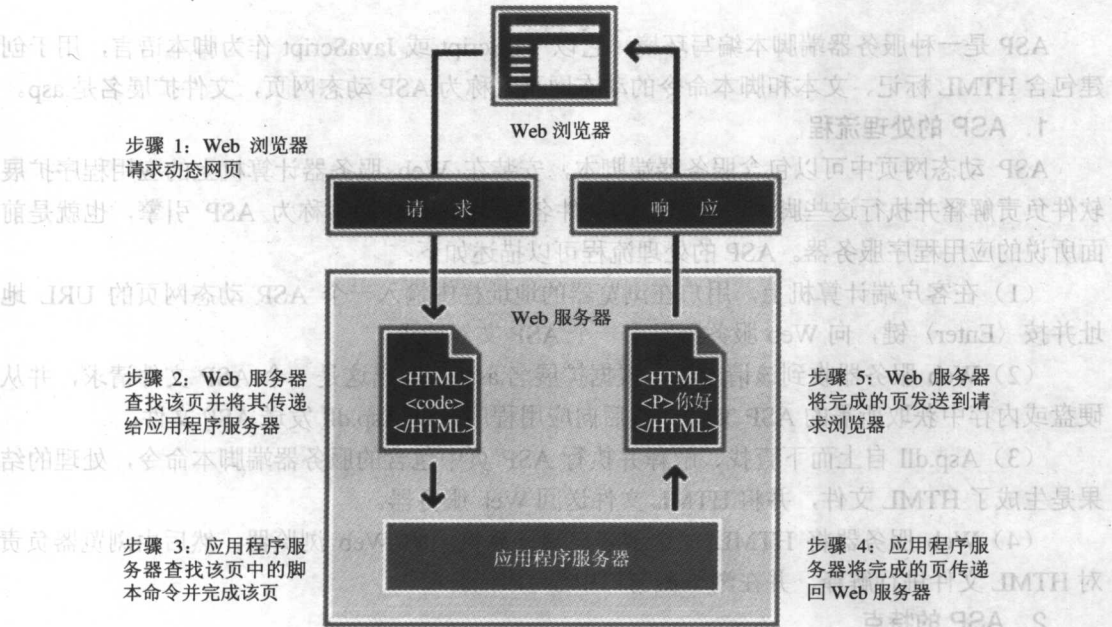


图 1-2 动态网页的处理流程

1.2.2 脚本语言

脚本是指嵌入到网页中的程序代码，所使用的编程语言称为脚本语言。按照执行方式和位置的不同，脚本分为客户端脚本和服务端脚本。客户端脚本在客户端计算机上被 Web 浏览器执行，服务器端脚本在服务器端计算机上被 Web 服务器执行。脚本语言是一种解释型语言，客户端脚本的解释器位于 Web 浏览器中，服务器端脚本的解释器则位于 Web 服务器中。静态网页只能包含客户端脚本，动态网页则可以同时包含客户端脚本和服务端脚本。

JavaScript 是 Netscape 公司开发的一种网页脚本语言。1996 年 11 月，ECMA（欧洲计算机制造商协会）开始根据 JavaScript 1.1 的规格着手制定网页脚本语言的标准，这个标准首见于 1997 年 6 月所公布的 ECMA-262 号白皮书。

Microsoft 公司开发了两种标准的脚本语言：VBScript 和 JScript。VBScript 是程序开发语言 Visual Basic 家族中的一个新成员，它将灵活的脚本应用于更广泛的领域，包括 Microsoft Internet Explorer 中的客户端脚本和 Microsoft Internet Information Server 中的服务器端脚本。不过，Netscape 公司的 Navigator 浏览器不支持客户端的 VBScript 脚本，因此最好不要在客户端使用 VBScript 语言，在服务器端则不必考虑浏览器的支持问题。

JScript 并不是 JavaScript 的缩写。JScript 是 Microsoft 公司根据 ECMA 262 语言标准制定的一种网页脚本语言，意在与 Netscape 公司的 JavaScript 抗衡。JScript 完全实现了该语言规范，并且提供了一些利用 Microsoft Internet Explorer 的功能的增强特性。JScript 是一种解释型的、基于对象的脚本语言。尽管与诸如 C++ 和 Java 这样成熟的面向对象的语言相比，JScript 的功能要弱一些，但对于它的预期用途而言，JScript 的功能已经足够大了。

1.2.3 什么是 ASP

ASP 是一种服务器端脚本编写环境，它以 VBScript 或 JavaScript 作为脚本语言，用于创建包含 HTML 标记、文本和脚本命令的动态网页，称为 ASP 动态网页，文件扩展名是 .asp。

1. ASP 的处理流程

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，该软件的文件名为 Asp.dll，通常称为 ASP 引擎，也就是前面所说的应用程序服务器。ASP 的处理流程可以描述如下：

- (1) 在客户端计算机上，用户在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的 ASP 文件，然后向应用程序扩展 Asp.dll 发送 ASP 文件。
- (3) Asp.dll 自上而下查找、解释并执行 ASP 页中包含的服务器端脚本命令，处理的结果是生成了 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。

2. ASP 的特点

ASP 文件是用附加特性扩展了的 HTML 文件，在 ASP 文件中可以添加可被浏览器解释并显示的 HTML 标记，也可以添加 Java 小程序、客户端脚本、客户端 ActiveX 控件。不过，

能够使 ASP 文件与标准 HTML 文件区分开来的，是 ASP 的以下特点：

(1) 在 ASP 页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。

(2) ASP 提供了一些内置对象，使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。

(3) ASP 可以使用服务器端 ActiveX 组件来执行各种任务，例如存取数据库、发送 E-Mail 或访问文件系统等。

(4) 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可以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。

(5) ASP 页与标准 HTML 页既有区别也有联系：ASP 页的文件扩展名为.asp，标准 HTML 页的文件扩展名则是.htm 或.html；标准 HTML 页不经过处理即可发送到浏览器，处理 ASP 页时先执行服务端脚本后，生成 HTML 页；从浏览器来看，ASP 页与标准 HTML 页几乎是完全相同的，向 Web 服务器发出一个 ASP 请求后，浏览器将收到一个标准 HTML 页。

(6) ASP 文件是一种无格式的纯文本文件，可以使用记事本之类的文本编辑器通过手工方式来编写，也可以使用诸如 FrontPage、Dreamweaver 之类的网页制作软件通过可视化操作来创建。手工编写代码使人感到清晰，可视化操作则可以提高效率。

本书将从手工编码和可视化操作的结合上来讲述 ASP 动态网页制作，这也是本书的主要特色之一。

1.3 配置 ASP 开发环境

要使用 ASP 技术开发 Web 应用程序，首先要用硬件和软件配置好 ASP 的开发和运行环境。在硬件方面，必须在计算机上安装网卡，至少要安装一个虚拟网卡，例如 Microsoft Loopback Adapter；在软件方面，必须安装 TCP/IP 协议和服务器软件。

1.3.1 安装服务器软件

在 Windows 平台上，可以安装 PWS 或 IIS 作为服务器软件，它们同时兼有 Web 服务器和 ASP 应用程序服务器的功能。选择哪种服务器软件，与所使用的 Windows 版本有关。在 Windows 9x 平台上可以安装 PWS 作为服务器软件；在 Windows 2000 平台上可以安装 IIS 5.0 作为服务器软件。下面首先介绍如何在 Windows 98 中安装 PWS 4.0，然后介绍如何在 Windows 2000 中安装 IIS 5.0。

1. 安装 PWS 4.0

若要在 Windows 98 中安装 PWS 4.0，请执行以下操作：

(1) 启动 PWS 安装程序。在 Windows 98 安装光盘的\Add-ons\PWS 文件夹中，可以找到 PWS 的安装文件 Setup.exe，双击该文件图标，即可运行 PWS 安装程序。

(2) 当出现 PWS 欢迎画面时，直接单击【下一步】按钮。

(3) 在如图 1-3 所示的画面中，选择 PWS 的安装方式：

- 若选择“最小”，则只安装 Web 站点的基本功能。
- 若选择“典型”，则安装最小安装的组件，还包括创建和使用 Web 应用程序的基本文档和额外组件。
- 若选择“自定义”，则提供选择和自定义所有组件的选项。建议读者选择这种安装方式。

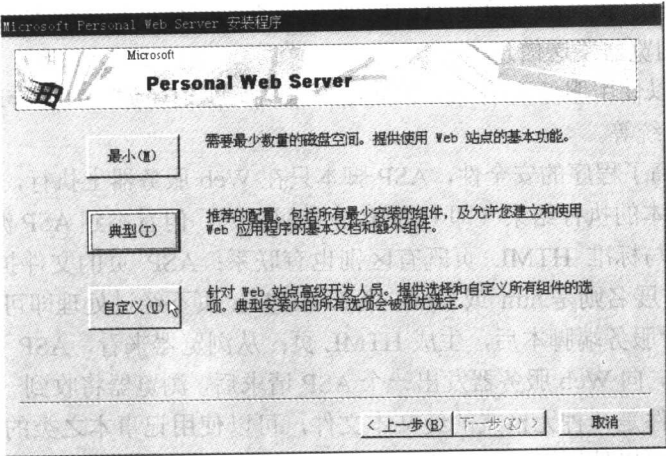


图 1-3 选择 PWS 安装方式

(4) 若选择了自定义安装方式，则需要在如图 1-4 所示的画面中选择要安装的组件。“组件”列表中带有阴影的复选框表示只选择了组件的部分选项，若要安装所有选项，请单击“显示子组件”，然后选择该组件包含的全部选项。

例如，在“Personal Web Server (PWS)”组件中有三个组件：“World Wide Web 服务器”、“个人 Web 管理器”和“文档”，而“文档”又包括“Active Server Pages”、“PWS 系统管理员文档”和“公共文档”三个部分。在默认情况下，不安装“Active Server Pages”文档。对于初学者来说，建议选择安装“Active Server Pages”文档，这样将会有有一个 ASP 文档、VBScript 和 JScript 脚本语言教程。

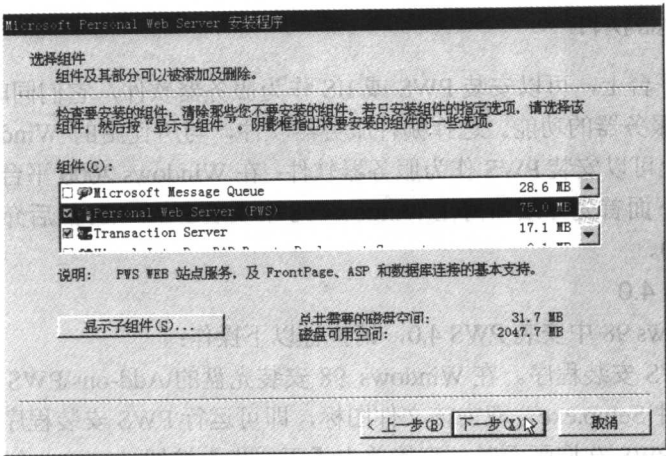


图 1-4 选择要安装的组件