

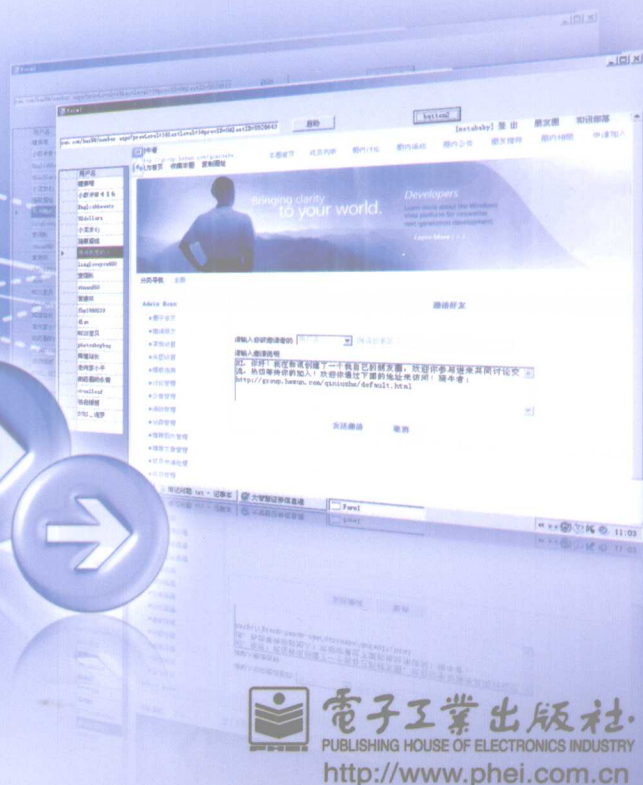


高等职业教育电子信息类贯通制教材(计算机技术专业)

ASP 动态网页设计 (第2版)

◎ 赵增敏 主编 朱粹丹 赵朱曦 副主编

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>

高等职业教育电子信息类贯通制教材（计算机技术专业）

ASP 动态网页设计 (第 2 版)

赵增敏 主 编
朱粹丹 赵朱曦 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书从 Adobe Dreamweaver CS3 可视化设计与手工编程的结合上详细地介绍了基于 ASP 服务器模型、能够访问 Access 和 SQL Server 数据库的动态网站开发技术。本书分为 8 章, 从培养学习者的实践动手能力出发, 循序渐进、由浅入深地讲述了 ASP 开发环境配置、HTML 网页设计、CSS 样式应用、VBScript 脚本编程、ASP 内置对象应用、ASP 组件应用、ADO 数据访问以及 BBS 系统设计。

本书坚持以就业为导向、以能力为本位的原则, 突出实用性、适用性和先进性, 结构合理、论述准确、内容翔实、步骤清晰, 注意知识的层次性和技能培养的渐进性, 遵循难点分散的原则, 合理安排各章的内容, 尽量降低学习难度, 采用案例驱动法和项目教学的讲述方法, 通过丰富的实例引导学习者学习和掌握基本知识和编程技巧, 并提供了一个综合性的设计项目, 每章后面均配有习题和上机实验。

本书可作为高等职业院校计算机类专业的教材, 也可作为 ASP 爱好者、网站开发和维护人员的参考书。

本书还配有电子教学参考资料包(包括教学指南、电子教案、习题答案和 ASP 源代码), 以方便读者学习, 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

ASP 动态网页设计 / 赵增敏主编. —2 版. —北京: 电子工业出版社, 2009.8

高等职业教育电子信息类贯通制教材

ISBN 978-7-121-09055-4

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(2009)第 096799 号

策划编辑: 施玉新

责任编辑: 施玉新 徐 磊 特约编辑: 刘奇旭

印 刷: 北京京师印务有限公司
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: 787×1092 1/16 印张: 19.75 字数: 531.2 千字

印 次: 2009 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 31.00 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, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

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

服务热线: (010) 88258888。

读者意见反馈表

书名: ASP 动态网页设计 (第 2 版)

主编: 赵增敏

策划编辑: 施玉新

感谢您关注本书! 烦请填写该表。您的意见对我们出版优秀教材、服务教学, 十分重要。如果您认为本书有助于您的教学工作, 请您认真地填写表格并寄回。我们将定期给您发送我社相关教材的出版资讯或目录, 或者寄送相关样书。

个人资料

姓名_____年龄_____联系电话_____ (办) _____ (宅) _____ (手机) _____
学校_____专业_____职称/职务_____
通信地址_____邮编_____E-mail_____

您校开设课程的情况为:

本校是否开设相关专业的课程 ☐ 是, 课程名称为_____ ☐ 否
您所讲授的课程是_____课时_____
所用教材_____出版单位_____印刷册数_____

本书可否作为您校的教材?

☐ 是, 会用于_____课程教学 ☐ 否

影响您选定教材的因素 (可复选):

☐ 内容 ☐ 作者 ☐ 封面设计 ☐ 教材页码 ☐ 价格 ☐ 出版社
☐ 是否获奖 ☐ 上级要求 ☐ 广告 ☐ 其他_____

您对本书质量满意的方面有 (可复选):

☐ 内容 ☐ 封面设计 ☐ 价格 ☐ 版式设计 ☐ 其他_____

您希望本书在哪些方面加以改进?

☐ 内容 ☐ 篇幅结构 ☐ 封面设计 ☐ 增加配套教材 ☐ 价格

可详细填写: _____

您还希望得到哪些专业方向教材的出版信息?

感谢您的配合, 可将本表按以下方式反馈给我们:

【方式一】电子邮件: 登录华信教育资源网 (http://www.hxedu.com.cn/resource/OS/zixun/zz_reader.rar) 下载本表格电子版, 填写后发至 ve@phei.com.cn。

【方式二】邮局邮寄: 北京市万寿路 173 信箱华信大厦 902 室 中等职业教育分社。(邮编: 100036)

如果您需要了解更详细的信息或有著作计划, 请与我们联系。

电话: 010-88254475; 88254591

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036



ASP 是 Microsoft 公司推出的一种 Web 应用程序开发技术, 是用于取代对 Web 服务器进行可编程扩展的 CGI 标准。使用 ASP 可以创建以 HTML 网页作为用户界面、并能够对数据库进行访问的 Web 应用程序。ASP 是当今流行的动态网站开发技术之一, 作为一种服务器端脚本编写环境, 它将 HTML 语言、CSS 样式、客户端脚本、服务器端脚本以及服务器组件有机地结合在一起, 可用于构建 Windows 服务器平台上具有数据库访问功能的动态网站。

Adobe Dreamweaver CS3 是一款专业的 HTML 编辑器, 用于对网站、网页和 Web 应用程序进行设计、编码和开发。Dreamweaver CS3 对当前流行的 ASP、JSP、PHP 等动态网站开发技术都提供了很好的支持, 不仅可以快速生成各种类型的数据访问页, 还可以轻松实现用户注册、登录以及授权访问等功能。

传统的 ASP 动态网站开发通常都是采用手写代码方式来进行的, 这种编程模式不仅效率低, 而且代码不规范, 难以调试, 无法满足企业应用的实际需要。Adobe Dreamweaver CS3 对 ASP 技术提供了强有力的支持, 使用它不仅可以方便快捷地进行 Web 页面设计, 而且可以很容易创建数据库连接并在同一站点的所有 ASP 页中使用; 通过各种 Spry 表单验证构件可以对提交的表单数据进行有效性检查, 也可以通过可视化操作快速生成记录集并分页显示数据库记录, 并添加记录集导航条和记录集计数器; 通过各种功能强大的服务器行为可以快速生成具有查询记录、添加记录、更新记录和删除记录的 ASP 数据访问页, 也可以快速生成具有用户注册、登录以及限制访问等功能的 ASP 动态网页。本书从可视化设计与手工编程的结合上讲述使用 Adobe Dreamweaver CS3 开发基于 ASP 服务器模型、能够访问 Access 和 SQL Server 数据库的动态网站, 既可以通过各种可视化设计工具和服务器行为来提高开发效率, 也可以通过手工编程方式灵活地控制程序的执行流程。

本书共分为 8 章。第 1 章介绍 ASP 开发环境的配置, 内容包括 Web 基础知识、ASP 技术概述、配置 ASP 运行环境以及设置 Dreamweaver 站点; 第 2 章讲述 HTML 网页设计, 内容包括 HTML 语言基础、设置文本格式、表格应用、图像应用、生成动感效果、使用超链接、框架应用以及设计表单; 第 3 章讨论 CSS 样式的应用, 首先介绍 CSS 样式的创建和应用, 然后详细讲解各种 CSS 属性的设置; 第 4 章讲述 VBScript 脚本编程, 内容包括 VBScript 语言概述、VBScript 基础知识、流程控制语句、过程以及浏览器对象模型; 第 5 章介绍 ASP 内置对象的应用, 首先讲述 ASP 编程的基础知识, 然后详细讨论 Response、Request、Server、Session 和 Application 等内置对象的应用; 第 6 章介绍 ASP 组件的应用, 首先对 ASP 组件做一个概要的说明, 然后讨论常用 ASP 内置组件和第三方组件(邮件收发组件和文件上传组件)的应用, 此外还介绍了如何使用 ActiveX DLL 来封装 ASP 代码; 第 7 章讨论如何在 ASP 中实现 ADO 数据访问, 内容包括创建数据库连接、查询记录、添加记录、更新记录和删除记录, 既介绍如何通过编程方式实现数据访问, 也介绍如何使用 Dreamweaver 提供的服务器行为来快速生成数据访问页; 作为前面各章知识的综合应用, 第 8 章提供一个 BBS 系统项目的完整设计过程, 首先介绍系统功能分析、数据库设计与实现以及 ASP 动态站点的创建, 然后讲述 CSS 样式表和网站导航栏的制作以及各种系统模块的实现。

为了帮助读者快速掌握 ASP 动态网站开发技术,作者结合多年从事教学工作和动态网站开发的实践经验,按照教学规律精心地编写了本书。本书采用案例驱动的教学方法,首先展示案例的运行结果,然后详细讲述案例的设计步骤,循序渐进地引导读者学习和掌握相关知识点和技能。在介绍 ASP 动态网页设计步骤时,本书将 Dreamweaver 可视化设计与手工编程有机地结合在一起,利用各种方便易用的设计工具快速完成页面布局,并通过添加服务器行为实现一些常规的数据库访问模块,然后通过手工编程对由可视化操作生成的源代码进行优化和微调。在介绍 ASP 组件应用时,不仅介绍了常用 ASP 内置组件的应用,也介绍了一些第三方组件(邮件收发组件和文件上传组件)的应用,此外还结合例子介绍如何将 ASP 程序功能封装在可重用的 ActiveX DLL 组件中。为了提高读者的实际动手能力,在最后一章还提供了一个综合设计项目,可用做课程设计的辅导材料。

在编写过程中,作者力求体现现代职业教育的性质、任务和培养目标,坚持以就业为导向、以能力为本位的原则,突出教材的实用性、适用性和先进性。在本书中设计了丰富的案例,通过这些案例的分析和实现,深入浅出、循序渐进地引导读者学习和掌握本课程的知识体系和操作技能,在讲述过程中辅以上机操作的屏幕画面,使读者有身临其境之感。

每章均附有习题和上机实验,供读者自我测试之用。

本书中用到的一些人名和电子邮件地址均属虚构,如有雷同,实属巧合。

本书由赵增敏担任主编,朱粹丹、赵朱曦担任副主编。参加本书编写、脚本测试和文字录入的还有纪莉莉、宋红相等,在此一并致谢。

由于作者水平所限,书中疏漏和错误之处在所难免,欢迎广大读者提出宝贵意见。

为了方便教师教学,本书还配有教学指南、电子教案、习题答案以及 ASP 源代码(电子版)。请有此需要的教师登录华信教育资源网(www.hxedu.com.cn)免费注册后进行下载,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)。

作者
2009年7月



目 录



第 1 章 ASP 开发环境配置	1
1.1 Web 基础知识	1
1.1.1 Web 基本概念	1
1.1.2 静态网页与动态网页	3
1.1.3 脚本语言	5
1.2 ASP 技术概述	5
1.2.1 ASP 处理流程	5
1.2.2 ASP 的特点和功能	6
1.2.3 ASP 开发工具	7
1.3 配置 ASP 运行环境	8
1.3.1 安装 IIS 组件	8
1.3.2 配置服务器	10
1.3.3 创建虚拟目录	13
1.4 设置 Dreamweaver 站点	14
1.4.1 Dreamweaver 站点的组成	14
1.4.2 设置本地站点	15
1.4.3 设置远程站点	16
1.4.4 设置测试服务器	18
1.4.5 创建 ASP 测试页	19
习题 1	21
上机实验 1 配置 ASP 开发环境	22
第 2 章 HTML 网页设计	23
2.1 HTML 语言基础	23
2.1.1 HTML 概述	23
2.1.2 XHTML 代码规范介绍	24
2.1.3 HTML 网页基本结构	25
2.1.4 创建 HTML 网页	26
2.1.5 添加注释	27
2.2 设置文本格式	27
2.2.1 分段与换行	27
2.2.2 设置字体、字号和颜色	28
2.2.3 设置字符格式	29
2.2.4 插入特殊字符	30
2.2.5 设置文本容器	31
2.2.6 设置列表格式	32

2.3	表格应用	33
2.3.1	创建基本表格	33
2.3.2	设置表格的属性	35
2.3.3	设置表格元素的属性	37
2.4	图像应用	40
2.4.1	嵌入图像	40
2.4.2	播放视频剪辑	41
2.5	生成动感效果	42
2.5.1	创建滚动字幕	42
2.5.2	为网页添加声音	44
2.5.3	在网页中嵌入视频	45
2.5.4	在网页中嵌入 Flash 动画	46
2.6	使用超链接	47
2.6.1	超链接与链接路径	47
2.6.2	创建超链接	48
2.7	框架应用	50
2.7.1	创建框架网页	50
2.7.2	设置框架集的属性	52
2.7.3	设置框架的属性	53
2.8	设计表单	55
2.8.1	插入表单	55
2.8.2	添加文本框和密码框	56
2.8.3	添加按钮	57
2.8.4	添加单选按钮	59
2.8.5	添加复选框	59
2.8.6	添加隐藏域	61
2.8.7	添加文件域	62
2.8.8	添加列表框	62
2.8.9	添加标签	63
2.8.10	添加字段集	63
	习题 2	65
	上机实验 2 HTML 网页设计	66
第 3 章	CSS 样式应用	68
3.1	创建和应用 CSS 样式	68
3.1.1	CSS 概述	68
3.1.2	定义 CSS 规则	69
3.1.3	选择符的类型	69
3.1.4	创建和管理 CSS 样式	72
3.1.5	CSS 样式应用	74
3.2	设置 CSS 属性	75

3.2.1	设置字体属性	75
3.2.2	设置背景属性	78
3.2.3	设置区块属性	80
3.2.4	设置方框属性	83
3.2.5	设置边框属性	86
3.2.6	设置列表属性	89
3.2.7	设置定位属性	92
3.2.8	设置扩展属性	94
习题 3		96
上机实验 3 CSS 样式应用		96
第 4 章 VBScript 脚本编程		97
4.1 VBScript 语言概述		97
4.1.1 VBScript 脚本语言		97
4.1.2 在网页中嵌入 VBScript		98
4.1.3 VBScript 与 DHTML		99
4.2 VBScript 基础知识		102
4.2.1 数据类型		102
4.2.2 VBScript 常量		103
4.2.3 VBScript 变量		103
4.2.4 VBScript 运算符		105
4.2.5 基本语句		105
4.2.6 With 语句		106
4.3 流程控制语句		107
4.3.1 条件语句		107
4.3.2 循环语句		110
4.4 过程		114
4.4.1 Sub 过程		115
4.4.2 Function 过程		116
4.4.3 常用内部函数		117
4.5 浏览器对象模型		121
4.5.1 BOM 体系结构		121
4.5.2 window 对象		122
4.5.3 document 对象		124
4.5.4 表单与表单域		127
4.5.5 event 对象		130
4.5.6 其他 BOM 对象		132
习题 4		134
上机实验 4 VBScript 脚本编程		134
第 5 章 ASP 内置对象应用		135
5.1 ASP 编程基础		135

5.1.1	创建 ASP 文件	135
5.1.2	混合 ASP 代码与 HTML 标记	136
5.1.3	混合 ASP 代码与客户端脚本	138
5.1.4	使用 include 命令	139
5.1.5	ASP 内置对象概述	140
5.1.6	ASP 应用开发流程	140
5.2	Response 对象应用	142
5.2.1	Response 对象概述	142
5.2.2	向客户端输出信息	143
5.2.3	设置响应内容类型	144
5.2.4	设置页面输出缓冲	144
5.2.5	清除或发送缓冲区内容	145
5.2.6	控制页面缓冲特性	146
5.2.7	重新定向网址	147
5.2.8	检测客户端与服务器的连接	149
5.2.9	设置客户端 Cookie 信息	149
5.3	Request 对象应用	150
5.3.1	Request 对象概述	150
5.3.2	检索表单数据	151
5.3.3	验证表单数据	154
5.3.4	检索 URL 参数	160
5.3.5	检索客户端 Cookie 信息	162
5.3.6	检索服务器环境变量	165
5.4	Server 对象应用	167
5.4.1	Server 对象概述	167
5.4.2	创建服务器组件实例	168
5.4.3	执行指定的 ASP 脚本	169
5.4.4	将虚拟路径映射为物理目录	170
5.4.5	字符串编码处理	171
5.5	Session 对象应用	172
5.5.1	Session 对象概述	172
5.5.2	保存会话信息	173
5.5.3	控制会话结束	176
5.5.4	处理会话事件	178
5.6	Application 对象应用	179
5.6.1	Application 对象概述	179
5.6.2	保存应用程序信息	179
5.6.3	更改应用程序信息	181
5.6.4	处理应用程序事件	182
习题 5		183
上机实验 5	ASP 内置对象应用	184

第 6 章 ASP 组件应用	185
6.1 ASP 组件概述	185
6.1.1 常用 ASP 组件	185
6.1.2 创建服务器组件实例	186
6.2 ASP 内置组件应用	186
6.2.1 内容链接组件	187
6.2.2 广告轮显组件	189
6.2.3 内容轮显组件	193
6.2.4 网页计数器组件	195
6.2.5 计数器组件	196
6.3 文件访问组件应用	198
6.3.1 文件访问组件概述	198
6.3.2 创建文本文件	199
6.3.3 读取文本文件	200
6.3.4 文件操作	202
6.3.5 检查文件的属性	205
6.3.6 文件夹操作	207
6.3.7 获取驱动器信息	211
6.4 第三方组件应用	213
6.4.1 邮件收发组件	213
6.4.2 文件上传组件	216
6.4.3 用组件封装 ASP 代码	219
习题 6	225
上机实验 6 ASP 组件应用	225
第 7 章 ADO 数据访问	226
7.1 创建数据库连接	226
7.1.1 ADO Connection 对象概述	226
7.1.2 创建 ODBC 数据源	230
7.1.3 创建数据链接文件	232
7.1.4 在 Dreamweaver 中创建数据库连接	234
7.2 查询记录	236
7.2.1 ADO Recordset 对象概述	236
7.2.2 SQL SELECT 语句	238
7.2.3 创建和访问记录集	239
7.2.4 在 Dreamweaver 中创建记录集	242
7.2.5 分页显示记录集	247
7.2.6 创建主/详细页	252
7.3 添加记录	256
7.3.1 ADO Command 对象概述	256
7.3.2 SQL INSERT 语句	258

7.3.3	编程实现添加记录	259
7.3.4	快速生成记录添加页	260
7.4	更新记录	263
7.4.1	编程实现更新记录	263
7.4.2	快速生成记录更新页	266
7.5	删除记录	270
7.5.1	编程实现删除记录	271
7.5.2	快速生成记录删除页	273
习题 7		276
上机实验 7	ADO 数据访问	277
第 8 章	BBS 系统设计	278
8.1	系统功能设计	278
8.1.1	系统功能分析	278
8.1.2	数据库设计与实现	279
8.1.3	创建 ASP 动态站点	281
8.2	系统功能实现	282
8.2.1	准备工作	282
8.2.2	论坛首页	284
8.2.3	注册会员	286
8.2.4	登录论坛	288
8.2.5	查询密码	289
8.2.6	修改资料	291
8.2.7	发表帖子	292
8.2.8	浏览帖子	293
8.2.9	回复帖子	296
8.2.10	修改帖子和回帖	297
8.2.11	管理用户	299
8.2.12	管理帖子和回帖	300
习题 8		303
上机实验 8	BBS 系统设计	304

第1章 ASP 开发环境配置



ASP (Active Server Pages) 即动态服务器页面。ASP 是 Microsoft 公司于 1996 年推出的一种 Web 应用程序开发技术, 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 可以创建以 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。ASP 是当今流行的动态网站开发技术之一, 可用于构建 Windows 服务器平台上的动态网站。本章讨论如何配置 ASP 开发环境, 主要内容包括 Web 基础知识、ASP 技术概述、配置 ASP 运行环境以及设置 Dreamweaver 站点。

1.1 Web 基础知识

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。使用 ASP 技术从事 Web 应用开发之前, 首先需要掌握一些基本概念, 例如, 什么是 Web、URL、HTTP、Web 页以及 Web 站点等, 还要搞清楚静态网页和动态网页之间有哪些区别, 并对用于浏览器编程的脚本语言有所了解。

1.1.1 Web 基本概念

下面介绍一些与 Web 应用程序相关的一些基本概念, 主要包括 Web、URL、HTTP、HTML、网页以及网站。

1. Web

在各类 Internet 服务中, WWW (World Wide Web) 服务是一种最方便和最受欢迎的信息服务, 简称为 Web 服务, 也称为万维网服务。Web 服务器是指安装了 Web 服务器软件并由系统管理员或 Internet 服务提供商 (ISP) 维护的计算机, 它可以响应用户通过 Web 浏览器发送的请求, 以提供 Web 信息服务。

常用的 Web 服务器软件有 Microsoft Internet Information Server (IIS)、Apache HTTP Server 以及 Netscape Enterprise Server 等。用于访问和获取 Web 信息的客户端应用程序称为 Web 浏览器如 Microsoft Internet Explorer (IE)、Netscape Navigator 以及 Mozilla Firefox 等。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 服务器可以对 HTTP 协议进行解析。当 Web 服务器接收到一个 HTTP 请求时, 将会返回一个 HTTP 响应。具体地说, 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 HTML 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呈现给用户。这种工作模式通常称为浏览器/服务器 (B/S) 模式。

2. URL

URL (Uniform Resource Locator) 即统一资源定位符, 是一种唯一地标识 Internet 上计算机、



目录和文件的位置的命名规则,用于指定获得 Internet 上资源的方式和位置,通常也称为网址。URL 的一般形式可以表示如下:

```
scheme://host:port/path
```

其中 scheme 表示 Internet 资源类型,指出 Web 客户端程序用来操作的工具。例如,“http://”表示 Web 服务器,“ftp://”表示 FTP 服务器,“gopher://”表示 Gopher 服务器,而“new:”表示 Newsgroup 新闻组,“mailto:”表示电子邮件地址。

host 表示服务器地址,指出某资源所在服务器的 DNS 域名(如 www.cctv.com)或数字形式的 IP 地址(如 202.108.249.206)。

port 表示 TCP 端口号。对于 Web 服务器,如果使用默认的端口号 80,则可以省略 port 部分;对于 FTP 服务器,如果使用默认端口号 21,也可以省略 port 部分。如果 Web 服务器未使用默认端口号时,则必须在 URL 中指明所使用的端口号。

path 表示 Web 资源的路径,指明该资源在服务器上所处的位置。例如,http://www.company.com/info/default.asp 表示通过 HTTP 协议访问某公司 Web 服务器上/info/目录下的一个 ASP 动态网页,文件名为 default.asp。

如果在承载网站的 Web 服务器上启用了默认文档,则可以在 URL 地址中只给出 scheme 和 host 两个部分。例如,http://www.phei.com.cn 就表示电子工业出版社网站的首页。

通常使用关键字 localhost 来表示 Web 应用程序在其上运行的本地计算机的名称占位符,该占位符对应一个保留的 IP 地址,即 127.0.0.1。

3. HTTP

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) 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,目前的版本是 HTTP 1.1。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) 客户端 Web 浏览器与指定的 Web 服务器建立连接。

(2) 客户端 Web 浏览器向 Web 服务器发送请求命令,该命令通常包含以下信息: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。

(3) Web 浏览器发送请求头信息,这些信息通常包括:标识提出请求的浏览器标识符、浏览器接受的内容类型和将用户引导到被请求的 Web 页的 URL。

(4) Web 服务器应答。Web 服务器收到客户端的请求后,会向客户端浏览器回送应答,应答内容包括协议和版本号 and 应答状态码。

(5) Web 服务器发送应答头信息,这些信息通常包括发送应答的日期和时间、服务器软件的名称和版本号、被请求 URL 的最后更新日期以及发往浏览器的资源的字节数。

(6) Web 服务器向浏览器发送数据。向浏览器发送头信息后,Web 服务器将发送一个空白行来表示头信息发送到此结束,然后以 Content-Type 应答头信息所描述的格式发送用户所请求的实际数据。

(7) Web 服务器关闭连接。一般情况下,Web 服务器一旦向客户端浏览器发送了请求的数据,就要关闭连接。

4. HTML

HTML (Hyper Text Mark-up Language) 即超文本标记语言,是用于描述 Web 文档的格式化语言。使用 HTML 语言可以创建超文本文档,这种文档可以从一个平台移植到另一个平台。



HTML 文件是带有一些特殊命令的 ASCII 文本文件, 这些命令称为 HTML 标记, 其功能是通知浏览器如何显示 HTML 文件的内容 (例如文本、表格和图像等); 这些内容可在浏览器中以页面呈现出来; 不同页面可通过超链接关联起来。

5. Web 页

Web 页即 Web 文档, 通常也称为网页。Web 页一般存储在 HTML 文件中, 其中包含相关的文本、表格、图像、声音、动画、视频以及脚本命令等, 该文件位于特定 Web 服务器的特定目录中, 其位置可根据 URL 确定。按照 Web 服务器处理方式的不同, 网页可分为静态网页和动态网页。

6. Web 站点

Web 站点也称为网站。Web 站点由一组相关的 HTML 文件和其他相关文件组成, 这些文件存储在 Web 服务器的特定位置上。当通过不带文件名的 URL 访问一个 Web 站点时, 将有一个网页被首先打开, 该网页是在 Web 服务器上设置的默认文档, 也称为首页或主页。

1.1.2 静态网页与动态网页

静态网页与动态网页的主要区别在于 Web 服务器对它们的处理方式不同。搞清楚这种区别, 将有助于理解 ASP 的工作原理。

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。静态网页可以包含 HTML 标记、文本、Java 小程序、客户端脚本以及客户端 ActiveX 控件。这种网页之所以称为静态网页, 是因为文件中包含的每一行 HTML 代码都是在放置到 Web 服务器前由设计人员编写的, 在发送到浏览器时不再发生任何更改。

实际上, “静态”网页也可能不是完全静止的, 它也可以包含客户端脚本、翻转图像、GIF 动画、Flash 动画以及视频等媒体元素, 从而具有很强的交互作用和动感效果。这里所说的静态网页, 是指在发送到浏览器时其内容不再进行发生任何变化的网页。换言之, 静态网页的最终内容是由设计人员事先确定的。

静态网页的处理流程如图 1.1 所示, 这个处理流程可以描述如下。

(1) 当用户单击网页上的一个链接、从收藏夹选择一个网址或在浏览器的地址栏中输入一个网址并单击【转到】按钮时, 浏览器向 Web 服务器发送一个页请求。

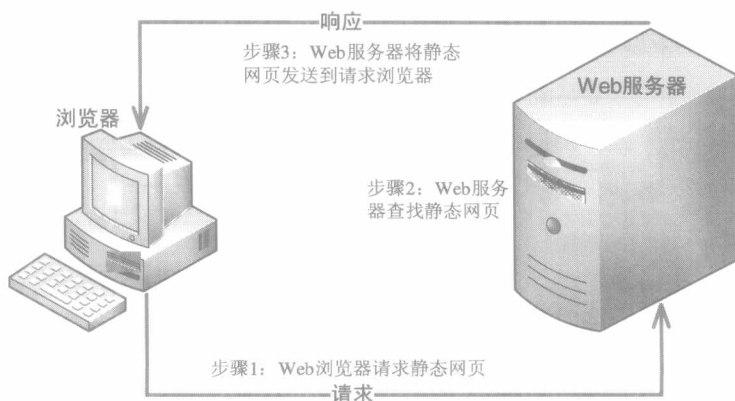


图 1.1 静态网页的处理流程



(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所需的 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, 并将结果呈现在浏览器窗口中。

2. 动态网页

动态网页与静态网页之间的本质区别在于: 动态网页中包含着只能在服务器端运行的代码, 这种代码称为服务器端代码。静态网页从不包含任何服务器端代码。

编写服务器端代码所使用的语言与所使用的 Web 应用程序开发技术有关, 比较常用的有 VBScript 或 JavaScript 脚本语言、Visual Basic 或 C#编程语言, 以及 Java 编程语言等。这些服务器端语言需要通过相应的应用程序服务器 (如 ASP、ASP.NET、PHP 和 JSP) 进行编译或解释, 最终将生成标准的 HTML 代码并将其发送到客户端浏览器。显然, 客户端只需要安装浏览器就可以浏览动态网页的运行结果, 并不需要安装 Web 服务器, 也不需要安装应用程序服务器。保存动态网页时通常使用不同的文件扩展名, 使用 ASP 技术时为.asp, 使用 ASP.NET 技术时为.aspx, 使用 PHP 技术时为.php, 使用 JSP 技术时为.jsp, 等等。

Web 服务器对静态网页和动态网页所做的响应是不同的。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浏览器, 而不再做进一步的处理。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响应, 即首先将该页传递给应用程序服务器, 然后由应用程序服务器负责完成处理该页中的服务器端代码, 最终生成网页的内容。

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。

动态网页的处理流程如图 1.2 所示。

(1) 当用户单击网页上的一个链接、从收藏夹中选择一个网址或在浏览器的地址栏中输入一个 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服务器端代码, 并通过在服务器上编译或解释执行这些代码, 然后将这些服务器端代码从页上删除, 最终生成一个包含标准 HTML 代码的静态网页, 并将所生成的页送回 Web 服务器。

(4) 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标准的 HTML 代码, 由浏览器对这些 HTML 代码进行解释, 并将结果呈现在浏览器窗口中。

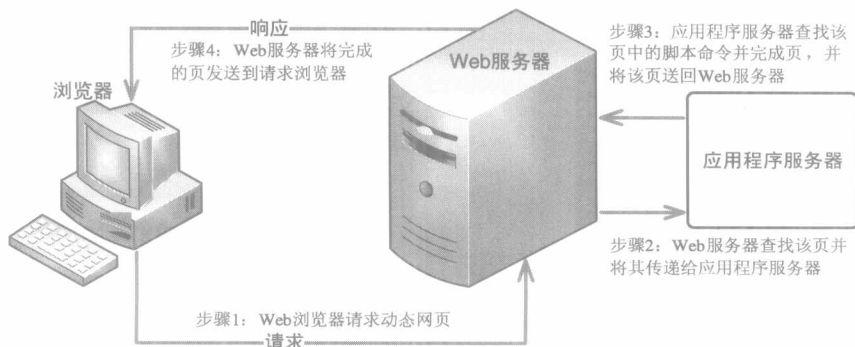


图 1.2 动态网页的处理流程