



中等职业学校教学用书（网站建设与管理）

ASP 动态网页 设计与应用 (第2版)



◎ 沈大林 主 编

◎ 杨 旭 魏雪英 许 崇 等编著



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（网站建设与管理）

ASP 动态网页设计与应用 (第2版)

沈大林 主 编
杨 旭 魏雪英 许 崇 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

全书采用任务驱动方式进行讲解,以任务实现为主导,将知识点融入实例,以案例带动知识点的学习。通过对38个任务的分析讲解,以及最后的综合建站,再利用上百道习题的练习与巩固,由浅至深,层层引导,让学生能够快速掌握ASP动态网页的设计,提高编程能力。

本书内容丰富、结构清晰、图文并茂,程序实例有详细的讲解,容易看懂、易于教学与个人自学。本书可以作为中职中专学校计算机网络专业的教材,还适于作为初学者的自学用书。

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动态网页设计与应用 / 沈大林主编; 杨旭等编著. —2版. —北京: 电子工业出版社, 2012.9
中等职业学校教学用书(网站建设与管理)

ISBN 978-7-121-18050-7

I. ①A… II. ①沈… ②杨… III. ①网页制作工具—程序设计—中等专业学校—教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第200280号

策划编辑: 关雅莉

责任编辑: 郝黎明

文字编辑: 裴 杰

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

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: 22.75 字数: 528.4千字

印 次: 2012年9月第1次印刷

印 数: 3000册 定价: 38.00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。

PREFACE 前言

ASP (Active Server Pages, 活动服务页) 是微软公司推出的一种动态网页技术, 是位于服务器端的脚本运行环境, 通过这种环境, 用户可以创建和运行动态的交互式 Web 服务器应用程序, 如交互式的动态网页, 包括使用 HTML 表单收集和处理信息, 上传与下载等等。更重要的是, ASP 使用的 ActiveX 技术基于开放设计环境, 用户可以自己定义和制作组件加入其中, 使自己的动态网页几乎具有无限的扩充能力, 这是传统的 CGI 等程序所远远不及的地方。使用 ASP 还有个好处, 就在于 ASP 可利用 ADO (Active Data Object, 活动数据对象) 来方便地访问数据库, 从而使得开发基于 WWW 的应用系统成为可能。

动态网页与电子商务成为近年的热门, 国内的各个院校也纷纷开设了相关的专业。相关方面的书籍也出得不少, 但是, 很少有一本书能够全面系统地概括出完整的动态网页与商务网站的技术要点。因此, 读者在学习时常常不得不同时参考多本书的内容; 而书中概念往往又不统一, 导致学习上的困难。

针对以上的特点, 作者从多年教学实践及网站开发的经验出发, 将动态网页与商务网站开发所需的各方面知识进行系统整合, 从动态网页的开发环境设置、简单的 HTML 语言、ASP 脚本语法到 Web 程序的设计、数据库网络应用程序的开发等, 由浅入深地进行编排和讲解。

本书采用任务驱动方式进行讲解, 以一个真实的网站“助学科网站”的构建为主线, 以任务实现为重点, 将知识点融入任务, 贯穿以任务例带动知识点的学习。在按任务进行讲解时, 充分注意保证知识的相对完整性和系统性, 通过学习实例掌握软件的操作方法和操作技巧。

全书共分 8 章, 第 1 章是通过一个简单案例来了解 ASP 动态网页, 并学习如何设置 ASP 操作环境。

第 2 章是网页程序的基础知识, 主要是 HTML 的应用。

第 3 章主要学习 VBScript 的基本数据、运算符、程序流程控制、数组和函数等内容。

第 4 章是 ASP 的 Request 对象和 Response 对象, 主要学习内置对象 Request 和 Response、网页信息传递、Cookie 的应用等内容。

第 5 章是 ASP 的内置对象 Session、Application 和 Server 对象等内容, 学习了聊天室、计数器等网页的制作。

第 6 章是数据库程序的实现, 在这里将学习如何通过 ADO 组件来操作数据库, 以及数据库环境设置等内容。

第7章是ASP的常用组件，包括文件访问组件、广告轮显示组件、浏览器性能组件以及第三方的收发电子邮件组件和文件上传组件等。

第8章是对本书所学知识的总结，将学习网站规划的基础知识，并将本书中所学的各个网页以模块形式组合，构成一个实用的网站。

本书由沈大林主编。杨旭，魏雪英，许崇编著，参加本书编写工作的主要人员还有：郭政、于建海、万忠、沈昕、肖柠朴、王浩轩、丰金兰、张伦、罗丹丹、朱海跃、郝侠、王翠、曲彭生、计虹、郑鹤、穆国臣、陈恺硕等。

本书可以作为中职中专学校计算机网络专业的教材，也可以作为大学非计算机专业的教材，还适于作为初学者的自学用书。

由于作者水平有限，加上编著、出版时间仓促，书中难免有偏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编者

2012年8月

CONTENTS 目录

第1章 ASP 网站开发基础.....1	
1.1 动态网页概述.....1	
1.1.1 静态网页与动态网页.....1	
1.1.2 ASP、JSP 与 CGI.....6	
1.2 ASP 服务器的安装与配置.....8	
1.2.1 ASP 服务器的组成.....8	
1.2.2 IIS 的安装与网站的设置.....10	
1.2.3 SQL Server 2005 数据库 的安装.....16	
1.2.4 测试 ASP 服务器.....20	
1.2.5 网站开发工具 Adobe Dreamweaver CS5.....21	
1.3 网站开发规划.....28	
1.3.1 网站开发规划的 基本概念.....28	
1.3.2 “助学科”网站开发 规划.....30	
习题1.....35	
第2章 网页设计基础.....36	
2.1 HTML 网页设计基础.....36	
2.1.1 HTML 网页设计的 基本概念.....36	
2.1.2 HTML 文件结构.....38	
2.1.3 标题格式.....41	
2.1.4 文字布局.....42	
2.1.5 字体格式.....48	
2.1.6 字符实体.....49	
2.1.7 【任务1】“招生简章” 页面设计.....50	
2.2 网页中的图像、表格与列表.....53	
2.2.1 网页中的图像.....53	
2.2.2 网页中的表格.....55	
2.2.3 列表样式.....65	
2.2.4 【任务2】“院校简介” 页面设计.....69	
2.3 网页链接.....71	
2.3.1 网页之间的链接.....71	
2.3.2 网页内的链接.....73	
2.3.3 在指定窗口中打开链接.....74	
2.3.4 电子邮件链接.....74	
2.3.5 【任务3】“学生咨询” 导航栏设计.....74	
2.4 滚动字幕.....77	
2.4.1 滚动字幕.....77	
2.4.2 【任务4】“滚动通知” 栏设计.....81	
2.5 任务拓展训练.....83	
2.5.1 【任务5】网页导航模板.....83	
2.5.2 【任务6】咨询台.....85	
2.5.3 【任务7】后台管理页面.....88	
习题2.....91	
第3章 ASP 脚本语法.....93	
3.1 ASP 脚本语言基础.....93	
3.1.1 ASP 中的脚本语言.....93	
3.1.2 在 ASP 网页中使用脚本 语言的基本格式.....95	
3.1.3 VBScript 中的数据类型.....97	
3.1.4 常量与变量.....99	
3.1.5 表达式.....101	
3.1.6 VBScript 脚本中的注释.....105	

3.1.7	VBScript 代码书写规则	106
3.1.8	【任务 8】“教材订购单”	
	页面设计	107
3.2	标准函数与选择语句	110
3.2.1	数学函数	110
3.2.2	字符串函数	112
3.2.3	日期和时间函数	114
3.2.4	类型转换函数	116
3.2.5	检测函数	118
3.2.6	选择语句	120
3.2.7	【任务 9】时间日历	125
3.3	循环语句、数组、子过程与函数	128
3.3.1	For…Next 循环	128
3.3.2	While…Wend 循环	130
3.3.3	Do…Loop 循环	131
3.3.4	循环结构的嵌套	133
3.3.5	数组	134
3.3.6	子过程与自定义函数	139
3.3.7	变量的作用域与生存期	141
3.3.8	错误处理	143
3.3.9	【任务 10】新闻列表	146
3.4	任务拓展训练	148
3.4.1	【任务 11】动态表格设计	148
3.4.2	【任务 12】“学生成绩表”	
	页面设计	150
3.4.3	【任务 13】“日历”设计	152
	习题 3	156

第 4 章 Request 对象与 Response

对象

4.1	使用 Request 对象提交网页信息	158
4.1.1	ASP 内置对象概述	158
4.1.2	Request 对象简介	159
4.1.3	QueryString 集合与 Form 集合	160
4.1.4	客户端信息的提交	161
4.1.5	表单及其在客户端信息提交中的应用	164

4.1.6	【任务 14】“用户登录”	
	页面设计	172
4.2	使用 Request 对象获取环境信息	175
4.2.1	ServerVariables 集合	175
4.2.2	ClientCertificate 集合	176
4.2.3	【任务 15】获取 ASP 环境信息	177
4.3	Response 对象的应用	178
4.3.1	Response 对象简介	178
4.3.2	客户端脚本对事件的响应	184
4.3.3	【任务 16】网页跳转	187
4.4	Cookie 在网站中的应用	190
4.4.1	Cookie 简介	190
4.4.2	创建 Cookie	191
4.4.3	读取 Cookie	192
4.4.4	【任务 17】“访问计数器”设计	193
4.5	任务拓展训练	195
4.5.1	【任务 18】管理员登录窗口	195
4.5.2	【任务 19】Google 搜索栏	198
4.5.3	【任务 20】用户个性化设置	199
	习题 4	202

第 5 章 Session、Application 和

Server 对象

5.1	Session 对象及其应用	205
5.1.1	Session 对象简介	205
5.1.2	Session 对象的集合	206
5.1.3	Session 对象的属性	206
5.1.4	Session 对象的方法	207
5.1.5	Session 对象的事件	208
5.1.6	Session 对象的应用	209
5.1.7	【任务 21】“强制登录”应用设计	211

5.2 Application 对象与 Server 对象的应用	214	6.2.5 【任务 27】新闻管理系统	277
5.2.1 Application 对象简介	214	6.3 使用 Command 对象操作数据库	288
5.2.2 Application 对象的属性、方法与事件	214	6.3.1 Command 对象简介	288
5.2.3 Server 对象简介	215	6.3.2 Command 对象常用方法	289
5.2.4 Server 对象的属性	216	6.3.3 Command 对象的常用属性	292
5.2.5 Server 对象的方法	216	6.3.4 【任务 28】后台管理系统	293
5.2.6 Global.asa 文件	219	6.4 任务拓展训练	301
5.2.7 #include 指令	222	6.4.1 【任务 29】站内搜索	301
5.2.8 【任务 22】“简单访问计数器”设计	225	6.4.2 【任务 30】新闻分页浏览	305
5.3 任务拓展训练	226	习题 6	311
5.3.1 【任务 23】“简易聊天室”设计	226	第 7 章 常用 ASP 组件	312
5.3.2 【任务 24】“防止重复刷新的计数器”设计	228	7.1 文件访问组件	312
习题 5	230	7.1.1 ASP 组件概述	312
第 6 章 数据库网站开发	231	7.1.2 文件访问组件简介	313
6.1 数据库应用基础	231	7.1.3 FileSystemObject 对象	314
6.1.1 网络数据库应用概述	231	7.1.4 Folder 对象	318
6.1.2 数据库的基本概念	232	7.1.5 TextStream 对象	320
6.1.3 在 SQL Server 2005 中创建数据库	234	7.1.6 File 对象	323
6.1.4 SQL 查询语言简介	241	7.1.7 Drive 对象	326
6.1.5 数据提供程序	245	7.1.8 【任务 31】“故事接龙”网页设计	327
6.1.6 【任务 25】在 Dreamweaver CS5 中快速实现“新闻浏览”页面设计	247	7.2 浏览器性能组件	329
6.2 在 ASP 中使用 ADO 进行数据库访问	258	7.2.1 浏览器性能组件简介	329
6.2.1 ADO 程序设计基础	258	7.2.2 浏览器性能组件的属性	329
6.2.2 Connection 对象	262	7.2.3 【任务 32】查看浏览器性能	330
6.2.3 Recordset 对象	267	7.3 导航链接组件	332
6.2.4 【任务 26】使用 ADO 编程实现“新闻公告”页面设计	274	7.3.1 Content Linking 组件简介	332
		7.3.2 Content Linking 组件的成员	332
		7.3.3 内容链接列表文件	333
		7.3.4 【任务 33】案例导航	333
		7.4 广告轮显组件	335
		7.4.1 广告轮显组件简介	335
		7.4.2 AD Rotator 组件的应用	335

7.4.3 【任务 34】动态广告条	337	7.6.2 AspUpload 组件的使用	346
7.5 电子邮件组件	339	7.6.3 【任务 36】文件上传	349
7.5.1 JMail 组件简介	339	7.7 任务拓展训练	351
7.5.2 JMail 组件的应用	340	7.7.1 【任务 37】文件信息浏览 ..	351
7.5.3 【任务 35】收发电子邮件 ..	343	7.7.2 【任务 38】图形显示的访问 计数器	353
7.6 文件上传组件	346	习题 7	354
7.6.1 AspUpload 组件简介	346		

ASP 网站开发基础

1.1 动态网页概述

1.1.1 静态网页与动态网页

现在是信息化的时代,网络的影响已深入人们生活的方方面面,在所有网络中,对人们影响最大的就是互联网(Internet)。互联网起源于20世纪60年代末的美国的ARPA网(ARPANET),后来,逐渐发展成为连接全球的信息网络。在近年来,互联网已经成为人们交流、学习和商业往来的一个重要工具。使用浏览器浏览网络信息和收发电子邮件已经和写字一样成为人们工作、生活的重要技能。

互联网能够风靡世界,除了它拥有快捷的全球通信功能外,还在于它具有巨大的网络信息资源和各种人们所需的服务。万维网(WWW, World Wide Web)浏览、电子邮件(E-mail)、网络论坛(电子公告牌, BBS)、新闻组(NewsGroup)、文件传输(FTP)和电子商务等都是互联网中最常用的基本服务内容。

万维网WWW又称为3W,是网络中的基本服务内容。网络中有着数以亿计的网络信息,这些信息大多以网页形式存在。万维网浏览就是通过用户计算机中的浏览器(如IE, NetScape)去浏览网页中所提供的信息。

基本上来说,万维网中可以找到用户所需消息中的绝大多数:想看新闻,可以在网上看到当天最新的新闻,而不需要去买报纸;想出门旅游,可以在网上找到旅游景点的介绍,气象信息、住宿情况、餐饮服务等内容;做科研搞论文,可以在网上找到该研究方向的闻最新动态,发展进度等。有了万维网浏览,就真的可以做到古人常说的“秀才不出门,能知天下事”了。

早期的万维网网页都是静态网页。所谓静态,是指网页的内容都是事先预备好的——

就好像报纸一样,用户只能在网络上浏览信息,而不能将用户的信息传到网络上。静态网页不能进行信息的交互,这就大大制约了万维网的应用。

随着网络技术的发展,后来又出现了动态网页。所谓动态,是指网页上显示的内容是可以变化、可以交互的。可以改变是指随着条件的不同,同一网页可以出现不同内容;可以交互是指网站与用户间的信息可以互通,用户的信息可以传送到网络上,供网站收集、分析,网站也可以根据用户的信息来发给用户相应的信息。动态网页的出现,使网络的应用得到了极大的扩展,用户可以在网络上发布自己的信息,网站也能以此来收集用户信息,进行分析,电子邮件、网络论坛、电子商务等,都得益于动态网页的发展。

1. 静态网页与 HTML

静态网页由单纯的超文本标记语言 (HTML, Hypertext Markup Language) 进行编辑,在存储时以 HTML 方式 (文件扩展名为 .htm/.html) 存储。

网络中浏览的静态网页都是一个个的 HTML 文件,这些网页中可以包含有文字、图片、动画和声音,以及能够跳转到其他文件的超链接。这些所有的东西都是以超文本标记语言方式进行编辑的。

一个 HTML 文件包含了一些特殊的命令来告诉用户的浏览器应该如何显示文本、图像,以及网页的背景。这些命令加入到文本文件中,被称为 HTML 标记。如果在浏览器显示网页时查看网页的文本,可以看见在尖括号中的 HTML 标记。

下面是的例子说明了一个简单的静态 HTML 网页的是如何实现的。

打开 Windows 中的记事本,把下面的内容输入到记事本中,将文件以名称 test.htm 进行存储。注意,在存储时要选择“文件类型”为“所有文件”。

```
<html>
<body>
<p align="center"><font color="red">这是一个测试。 </font> </p>
<p><font color=BLUE ><I>测试 OK。 </I></font> </p>
</body>
</html>
```

在“资源管理器”中双击打开 test.htm 文件,可以看到如图 1-1 所示的内容。

上面这段内容就是一个使用 HTML 编辑的简单网页。

静态网页中的内容在显示时都是不会改变的,设计时是什么样,显示时就是什么样。对于上面的网页,在显示网页的 IE 浏览器“查看”菜单下单击“源文件”命令,可以在打开的记事本中看到网页的源文件,如图 1-2 所示。

可以看到,这里的源文件代码与设计时的代码完全相同。

下面对这个使用超文本标记语言编辑的简单静态网页进行简单说明。HTML 网页文件

都是以<html>标记开始,以</html>标记结束的。标记<body>和</body>中放置的是文件中要显示出来的内容。其中的<p align="center">与</p>为一对标签,表示其中的内容居中显示。<fontcolor="red">与也是一对标签,表示其中的文字字体颜色(fontcolor)为红色(red)。<i>与</i>则表示其中的文字为斜体。



图 1-1 HTML 网页

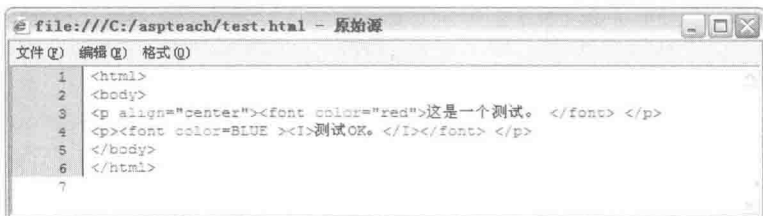


图 1-2 网页源文件

了解了标签的用途后,可以很容易地理解在浏览器中所显示出来的内容。超文本标记语言就是这样一种语言,它用简单的标记来声明所包含的内容。在第2章中将学习更多的超文本标记语言知识。

早期的HTML设计都是使用记事本之类的文本编辑软件来设计的,设计者需要能够灵活地运行这些HTML标签来创建网页,而且网页的效果都只能在完成后运行时才能看出来,因此开发网页也是专业人士才能干的活。

现在,能进行网页编辑的软件已是遍地开花,像Dreamweaver、Frontpage这样所见即所得的网站开发软件大行其道,使得不懂HTML语言的普通用户也可以过一把网页编辑的瘾。

2. 动态网页

动态网页与静态网页从设计到实现都有所不同,动态网页是在HTML的基础上嵌入特殊的程序化编码来设计的。编码可以使用编程语言,如C、Java、Visual Basic等,也可以使用专门的脚本(Script)语言,如VBScript、JavaScript、PHP等。同时,在存储时也需要使用不同的文件扩展名,如.asp、.jsp、.php等。在浏览时,除了需要有浏览器的支持外,还需要有支持相应的系统环境如ASP、JSP或PHP对其中的编码进行编译、解释,在经编译、解释后才能在浏览器中显示出正确内容。

下面用一个例子来对动态网页进行进一步说明。

在记事本中输入下面的内容,文件保存时取名为 test.asp。

```
<html>
<body>
  <p align='center'><font size="5" color = "red" >欢迎学习 ASP 动态网页技
术!</font></p>

  <%
    t=time()
    h=hour(t)
    if h>12 then
      clr="blue"
    else
      clr="green"
    end if
  %>

  <font size="4" color = "<%=clr%>" >现在是时间: <%=t%></font>
</body>
</html>
```

由于文件扩展名为.asp,因此,在浏览时需要有 ASP 运行环境的支持(在下一节将学习 JSP 环境的搭建),否则不能浏览到正确的内容。浏览的结果按系统时间的不同会有所改变,当时间为 12 点以前时,显示的时间文字为绿色,12 点以后显示的时间文字为蓝色,如图 1-3 所示。

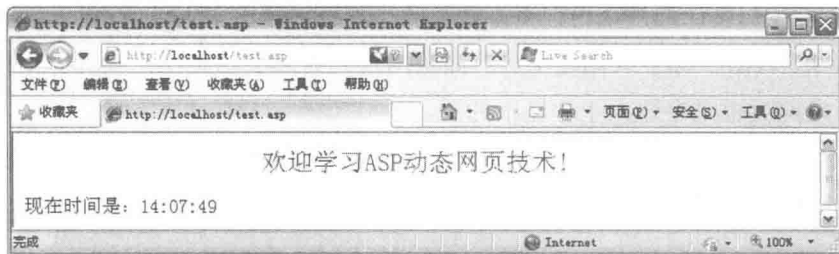


图 1-3 动态网页

在显示网页的 IE 浏览器下执行“查看”→“源文件”命令,可以在打开的记事本中看到网页的 HTML 编码内容,如图 1-4 所示。

可以看到,这里的内容与上面编写网页文件时的内容并不完全相同,这是由于动态网页必须经由系统环境进行编译、解释,这里看到的只是网页内容经编译、解释后得到的 HTML 文本。

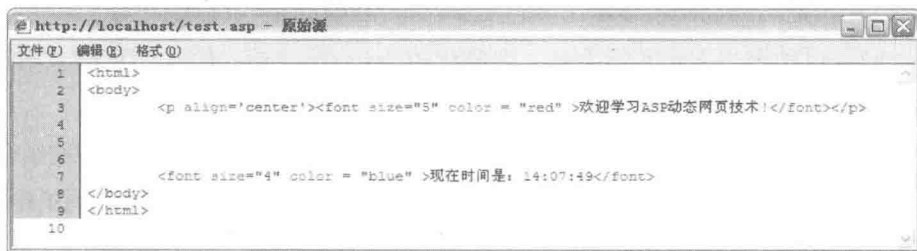


图 1-4 浏览动态网页中的 HTML 编码

上面的代码中,使用“<%”与“%>”括起来的部分是动态部分,这些内容在浏览时是经服务器端编译后,再将执行得到的结果与原文件中其他的 HTML 内容一起发送到客户浏览器中显示出来,在浏览器中得到的 HTML 编码只是动态网页在服务器端执行的结果,而不是全部的动态网页内容。

其中,在 HTML 中嵌入的动态内容使用了两种方式,ASP 的脚本代码段和 ASP 的表达式。如下所示的是 ASP 代码段:

```
<%
    t=time()
    h=hour(t)
    if h>12 then
        clr="blue"
    else
        clr="green"
    end if
%>
```

ASP 的脚本代码段都是包括在“<%”和“%>”之间,在这里可以写入大量的脚本代码,可以是上面所示的若干行脚本程序代码,也可以是函数等内容。

上面的代码中,“t=time()”表示获取系统当前时间,并将其赋值给变量 t。“h=hour(t)”表示获取变量 t 中的小时数,接下来的“if ...else ...end if”是一个判断语句,它对 h 进行判断,当 h>12 时,将变量 clr 赋值为 blue,否则赋值为 green。

除了脚本代码段外,网页中还使用了形如“<%=clr%>”这样的 ASP 动态表达式,它的含义是将等号(=)后面部分的内容直接显示出来。例如:

```
<font size="4" color = "<%=clr%>" >现在时间是: <%=t%></font>
```

在图中可以看到,时间 t 的值为 14:07:49,在执行前面的“if ...else ...end if”后,clr 的内容为 blue。因此,上面的表达式<%=clr%>和<%=t%>在显示其内容后,得到下面的 html 语句:

```
<font size="4" color = "blue" >现在时间是: 14:07:49</font>
```

最后,在客户端浏览器中显示出蓝色文字:“现在是:14:07:49”。

`<%=clr%>`这种表达方式实际上是一个简化的 `response.write` 方法,用于在当前位置显示变量 `clr` 的值,在后面的章节将进一步介绍 `response.write` 方法。

从这个例子可以知道,动态网页是由 HTML 内容与动态网页的编程语言相结合,一起来完成动态内容的,在浏览时,动态网页先经服务器端的系统环境(这个例子中是 ASP 环境)编译、解释,得到的内容再由客户端浏览器显示出来。

1.1.2 ASP、JSP 与 CGI

从上面的学习知道,动态网页的实现需要有相应的系统环境,例如,上例中使用的 ASP。除 ASP 外,还有 ASP.NET、JSP、CGI、PHP 等,相应的动态网页扩展名为 `asp`、`aspx`、`jsp`、`cgi`、`php` 等。

1. CGI

最早的动态网页解决方案是 CGI (Common Gateway Interface, 公共网关接口)。可以使用不同的编程语言如 C、C++、Visual Basic、Delphi 等来实现 CGI,它的功能强大,技术成熟,但是编写困难、编程效率低。同时,在这种解决方案中,当用户发出一个 CGI 请求时,服务器就开启一个新进程来进行处理,当用户访问量不大时还可以应付,如果访问量大,则服务器端负荷过重,将导致系统性能急剧下降,使得访问速度降低。因此,在当前的动态网页设计中使用得越来越少。

2. ASP

为了在网络中占有一席之地,随着技术的发展,各公司分别推出了自己的动态网页解决方案,其中使用最广泛的是微软推出的 ASP/ASP.NET 和 SUN 推出的 JSP。

ASP (Active Server Pages, 活动服务页)是微软公司推出的一种用以取代 CGI(通用网关接口, Common Gateway Interface)的技术。最初,微软是在发布 Windows 98 时,同时推出了 PWS 4.0 (Personal Web Server, 个人 Web 服务器,可在 Win98 光盘里的 ADD-ONS 目录里找到),它本身支持对 ASP 2.0 的解释执行功能。在后来的 Windows 2000、Windows XP、Windows 2003 等系统中集成了名为 IIS (Internet Information Server, Internet 信息服务)的 Web 服务器,其中提供了对更高版本 ASP 的执行功能,因此,可以很方便地在 Windows 系统中实现 ASP 动态网页。

简单来讲,ASP 是位于服务器端的脚本运行环境,通过这种环境,用户可以创建和运行动态的交互式 Web 服务器应用程序,如交互式的动态网页,包括使用 HTML 表单收集和處理信息,上传与下载等,就像用户在使用自己的 CGI 程序一样。但是 ASP 比 CGI 简单。更重要的是,ASP 使用的 ActiveX 技术基于开放设计环境,用户可以自己定义和制作

组件加入其中,使自己的动态网页几乎具有无限的扩充能力,这是传统的 CGI 等程序所远远不及的地方。使用 ASP 还有个好处,就在于 ASP 可利用 ADO(Active Data Object,活动数据对象)来方便地访问数据库,从而使得开发基于 WWW 的应用系统成为可能。

ASP 是一种类似于 HTML、Script 与 CGI 的结合体,它与 CGI 一样,没有提供自己专用的编程语言,而允许用户使用 VBScript、JavaScript 等常用脚本语言来编写 ASP 程序。

可以看到,ASP 最大的好处是除了可以包含 HTML 标签外,还可以直接访问数据库,并可以通过 ASP 的组件和对象技术来使用无限扩充的 ActiveX 控件来进行动态网页的开发。ASP 是在 Web 服务器端运行的,运行后将结果以 HTML 格式发送到客户端浏览器,因此比普通的脚本程序更安全。

ASP 的技术特点如下:

(1) 使用 VBScript、JavaScript 等简单易懂的脚本语言,结合 HTML 代码,可以快速地完成动态网站的开发。

(2) ASP 是解释执行,无须编译,可在服务器端直接执行。

(3) 与浏览器无关,客户端只要使用可执行 HTML 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,客户端的浏览器不需要能够执行这些脚本语言。

(4) ASP 能与任何 ActiveX Scripting 语言兼容。除了可使用 VBScript 或 JavaScript 语言来设计外,还通过 plug-in 的方式,使用由第三方所提供的其他脚本语言,例如 Perl。

(5) 可使用服务器端的脚本来产生客户端的脚本,实现客户端的动态效果。

(6) ActiveX Server Components(ActiveX 服务器组件)具有无限可扩充性。可以使用 Visual Basic、Java、Visual C++、COBOL 等程序设计语言来编写用户所需要的 ActiveX Server Component。

ASP.NET 是 ASP 的 .NET 版本,在 .NET 框架的支持下,具有更强的功能,更快的效率。

由于微软市场政策的原因,ASP 在使用上有一定的局限性——ASP 只能运行在微软的操作系统平台下,其工作环境只能是微软的 IIS (Internet Information Server, 互联网信息服务) 和 PWS (Personal Web Server, 个人 Web 服务),同时,ActiveX 控件也对于操作平台有所依赖,因此,对于跨平台的服务不能进行良好支持。但是,Windows 系统本身就占有操作系统市场的垄断地位,再加上微软的支持,ASP 技术在动态网站中得到了广泛的应用。

3. JSP

JSP 是一种较新的动态网站开发技术。与 ASP 由微软独自开发不同,JSP 是由 SUN 公司所倡导,众多公司参与一起建立的一种动态网页技术标准,它是基于 Java 技术的动态网页解决方案,具有良好的可伸缩性,与 Java Enterprise API 紧密结合,在网络数据库应用

开发方面有得天独厚的优势。同时 JSP 具有更好的跨平台支持。JSP 可以支持超过 85% 以上的操作系统,除了 Windows 外,它还支持 Linux、UNIX 等。

从严格意义上来讲,JSP 是建立在 Java Servlet 技术之上,Servlet 工作在服务器端,当收到来自客户端的请求后,动态地生成响应文档,然后以 HTML (或 XML) 页面形式发送到客户端浏览器。由于所有的操作都是在服务器端执行的,网络上传给客户端的只是生成和 HTML 网页,对浏览器的要求极低。

由于使用 Java Servlet 技术实现,JSP 可以被整合到多种应用体系结构中,以利用现有工具和技巧,具有健壮的存储管理和安全性,同时,还具有 Java 语言“一次编写,随处运行”的特点。相对于 ASP 来说,JSP 是在服务器端先编译成 Servlet 包(以.class 文件形式存储),再动态执行,这种编译只在第一次访问 JSP 内容时进行,以后在访问时就可以快速地执行。而 ASP 是解释型的,每次访问网页时都是一边解释一边执行,即使访问的是同一网页内容也是如此。

此外,JSP 对许多功能进行了封装,因此 JSP Web 页面的开发并不完全需要熟悉脚本语言开发的编程人员,可以使前台的页面开发人员与后台的脚本开发人员分工合作来完成整个动态网站的开发。同时,还可以使用 Java 技术开发出自己的标识库或使用第三方提供的构件来进行有特色的、快速的动态网站开发。

目前,在国内的动态网站开发中,ASP 应用最为广泛,而 JSP 由于是一种较新的技术,国内采用的较少。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。对于初学者来说,学习 ASP 的基础比 JSP 要求低,易于入门,ASP 中的脚本语言 VBScript 和 JScript 比 JSP 中的 Java 语言学习起来也更容易一些。

1.2 ASP 服务器的安装与配置

1.2.1 ASP 服务器的组成

在上一节的学习中,知道了 ASP 动态网页的执行分为客户端的请求和服务器端对动态网页的解释执行。ASP 动态网页的执行过程如图 1-5 所示。

当用户从浏览器输入了要访问 ASP 动态网页文件的 URL 地址后,浏览器就将这个 URL 请求发给 Web 服务器,如果服务器上安装了 ASP 服务系统,当检查到是.asp 后缀名时,就调用 ASP 服务程序。ASP 服务程序读出相应.asp 文件,对其进行解释执行,如果其中含有对数据库的操作,则通过数据库驱动程序来访问数据库。ASP 解释并执行命令后,将结果(此时已是 HTML 格式的静态网页)回传给 Web 服务器。然后,Web 服务器再把结果发给客户端浏览器,在浏览器看到的只是执行的最终结果。