

交互与动态网页制作实例教程

金飞图书中心 策划

ASP

ASP 动态网站之旅

李福荣 曹庆臻 编著

3.4-43

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

ASP 动态网站之旅 / 李福荣编著. —北京: 人民交通出版社, 2000. 6

ISBN 7-114-03681-7

I. A... II. 李... III. 万维网-主面-制作
IV. TP393. 409. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 61878 号

Jiaohu yu Dongtai Wangye Zhizuo Shili Jiaocheng

交互与动态网页制作实例教程

ASP 动态网站之旅

金飞图书中心 策划

李福荣 曹庆臻 编著

责任印制: 杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64294872)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 18.75 字数: 461 千

2000 年 7 月 第 1 版

2000 年 7 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—5000 册 定价: 29.80 元

ISBN 7-114-03681-7

TP·00105

第一章 ASP：动态网站开发之利器

随着 Internet 的迅猛发展，网络带宽不断增加，接入技术日新月异。在强大的平台支持之下，广大互联网用户对网上站点的内容和形式提出了新的要求。所有这些，都对网页的设计与制作提出了更高的要求。如果用户希望建立一个自己的 Web 站点，那么仅仅依靠传统的静态页面已经远远不能满足要求了，而应该使用交互的 Web 页为用户提供信息丰富和更加动人的内容，即设计开发出动态网页。

所谓动态网页就是具有鲜明的个性，能够在最短的时间内引起客户的兴趣；网页本身应该动态交互性强，具有来访者分析和联机支付处理功能，对用户的客户端输入作出及时的响应；能够与企业内部业务实现无缝集成，特别是能够实现对企业数据库的访问；在提高网站开放性的同时还应保证不损失系统的安全性，站点必需健壮可靠，确保企业信息不被窃取、篡改和破坏；网页开发和维护要具备良好的可扩展性，工具也应该简便易用，适应快节奏的企业运作环境等等。

Active Server Pages（以下简称 ASP）使生成 Web 动态内容及构造功能强大的 Web 应用程序的工作变得十分简单。ASP 是由微软公司推出的新一代网络编程环境，英文名称为“Active Server Pages”，直译为“活动服务器页”。由于 ASP 可以使用多种现有的 Script 语言，如 VBScript、JavaScript、Perl 等，所以使得它易于掌握。是每一位想涉足网络编程人员的首选。不论您要设计 Web 还是开发，通过本书的介绍，您将发现 ASP 使动态交互式 Web 主页设计成为一件轻松愉快的工作。

这一章将介绍以下内容：动态网页技术的基本知识；ASP 的概念和工作原理；ASP 的基本特点；以及 ASP 的发展趋势等。

1.1 动态网页技术的发展

传统的静态 Web 站点仅仅依靠 HTML 语言进行设计开发。HTML 是一种语言，但并不是“程序”语言，HTML 所定义的范围仅局限于如何表现文字、图片，以及如何建立文件之间的链接，而程序则是经过规划的一连串命令(或称“语句”(statement))，而这样的命令可用来驱使操作系统或应用程序执行某些工作。由于 HTML 不是程序语言，因此，由 HTML 所构成的文件并不会因时因地而产生变化，所以便有“静态”(static)网页之称。为了让网页具备动态变化的能力，不管是浏览器或 Web 服务器制造厂商，都着手将程序加到纯 HTML 文件中，而发展出动态网页技术。也就是说，要产生动态网页，一定要编写程序。

一般来说动态网页程序按照其可执行端，分成浏览器端（或称 Web 客户端）和 Web 服务器端两种。如果程序在浏览器上执行，则服务器必须把程序代码传下来，而浏览器也要聪明到可以执行服务器所传输下来的程序；如果程序在服务器端执行，则服务器只要把执行的

结果传下来即可。

1.1.1 Web 客户端动态网页程序

Web 客户端动态网页程序就是所谓 Dynamic HTML (DHTML)，它是近年来网络飞速发展进程中最振奋人心也是最具实用性的创新之一。它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、Document Object Model (文件目标模块)，Layers 和 Cascading Style Sheets (CSS 样式表)等。非常遗憾的是在网景 Netscape 和微软 IE 浏览器几番大战后，我们仍没有得到一个对 DHTML 支持的统一标准。因此本书在介绍 DHTML 时不得不分别讲述。

让我们先来看看 Microsoft IE 4 对 DHTML 的支持：

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，譬如文字、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)，提供了设定 HTML 标记的字体大小、字型、粗细、字型样式、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”地随时地改变排版样式。

3.动态定位 (Dynamic Positioning)：通过 W3C 的 Working Draft on Positioning HTML with Cascading Style Sheets，提供 HTML 元件在 X、Y、Z 轴的定位功能，让设计者可以在网页的任何位置上放置影像、控件、文字等。而放置在不同的 Z 轴上，就可以产生不同的重叠效果。

4.内建资料处理 (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.内建多媒体支援：IE 4.0 结合 CSS 与内建的 ActiveX Controls，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。

让我们再来看看 Netscape Communicator 4.0 对 DHTML 所提供的支持：

1.动态排版样式 (Dynamic Styles Sheets)：支援 W3C 的 Cascading Style Sheets (串联式排版样式，简称 CSS1 或 CSS) 和自创的 Java Script Style Sheets。

2. Dynamic Layers：提供图文定位、改变图文重叠顺序、控制隐藏或显示图文、移动图文的功能，让您设计出“动画”的效果！

3. Dynamic Fonts：提供由服务器下载字型的功能。

可见虽然 IE 4.0 和 Netscape Communicator 4.0 都提供了 Dynamic HTML 的支持，但是事实上两者除了支持 Cascading Style Sheets 的规格上相近外，其余都相差甚远。因此当您设计 DHTML 页面时必须充分考虑到兼容性的问题，选择称手的“兵刃”和方法对于设计者来说始终是最重要的。

1.1.2 Web 服务器端动态网页程序

撇开以上所列出的各种 DHTML 技术的兼容性问题，更为遗憾的是这些 DHTML 技术的使用范围仅仅局限于浏览器本身，简单地说，就是它们可以通过浏览器所提供的对象来控制

浏览器，进而制作出许多动态网页的效果，但它们都无法与 Web 服务器进行通信，因此它们对于凡是与 Web 数据库有关的应用都无能为力，至于 Java 及 ActiveX 对象虽然具备与 Web 服务器通信的能力，但程序设计却是较为困难。而动态网页技术有一条重要准则：凡是能够数据库化的内容，尽量作成数据库的形式，因为数据库形式的数据远比其他形式的数据要容易更新与管理，实践也已证明了这一点。

相对于 Web 客户端动态网页程序，Web 服务器端动态网页程序想要存取 Web 数据库就十分容易。

Web 服务器端动态网页程序设计技术也有多种，除了我们下文要介绍的 ASP 技术外，目前常用的主要有以下几种：CGI、ISAPI 和 IDC。

——CGI 是 Common Gateway Interface 的缩写，通常翻译为“通用网关接口”。其工作原理是：当用户在浏览器端填好表单（form）要求输入的资料，提出 HTTP 请求后，Web 服务器端将执行一个表单所设定的可执行的 CGI 应用程序。CGI 程序分析表单（form）中所输入的资料，存取 Web 数据库，将查询执行的结果以 HTML 的格式返回给浏览器。CGI 是开发较早的技术，它可以很好地实现动态内容，但它有两个主要缺点。一是对每一个请求（请求一个页面）CGI 都要产生一个新的进程，同一时刻发出的请求越多，服务器产生的进程也就越多。我们知道，产生一个进程是非常耗时的，而且需要用到大量的服务器的 RAM，所以其响应时间相对较长，特别是当进程多到某一数量后，服务器性能将显著下降。另一方面，CGI 的主要编程语言是 C 语言，对大多数网页开发人员来说，要掌握和精通这些编程语言需要花很长的时间。此外，使用 CGI 方式存取 Web 数据库，变更修改程序成本高、功能有限、不易侦错，而且由于其并非整合于 HTML 文档之中，因此必须使用与 HTML 完全不同的设计过程来设计一个可执行的应用程序。

——ISAPI 是 Iterate Server Application Programming Interface 的缩写。针对 CGI 第一个缺点进行了改进，利用 DLL（动态链接库）技术，以线程代替进程，提高了性能和速度，但要考虑线程的同步问题，而且开发步骤烦琐。

——IDC 是 Internet Database Connector 的缩写。IDC 是 Windows NT Server 内含 Internet Information Server（简称 IIS）2.0 的特征之一，它提供了一种使您的互联网数据库内容得以发布并可与用户交互的方法，它实际上是一个包含于 IIS 中的 ISAPI 应用程序。您只需掌握 HTML 和 SQL 的基本知识并写为数不多的代码就能编出具有交互能力的数据库应用程序，让使用者在浏览器界面中得以查询、输入、更新和删除 Web 服务器上的数据资料。正如 VB 程序员所喜欢的那样，构成 IDC 应用程序的文件是解释性的。由于设计简易，只要准备两个档案，即可在用户端的浏览器中存取 Web 服务器的数据资料，且无须编译，因此具有快速的开发循环和反馈。但这种简单性的代价是牺牲了许多灵活性，使您不得不放弃许多对用户接口的控制，并几乎放弃了所有验证数据的能力。因而 IDC 仅适用于简单的 Web 应用程序。

微软近年来推出的 Active Server Pages 技术除了提供 CGI 的所有功能外，还具有许多显著的优点。Active Server Pages 运行在 Web 服务器的同一个进程中，可以更快、更有效地处理客户请求；Active Server Pages 提供更方便、更简单的访问数据库的方法，使开发基于数据库驱动的 Web 应用程序更加容易；Active Server Pages 支持几乎所有的脚本语言，如 VBScript、Jscript 和 Perl，其主要脚本语言 VBScript 是基于众多编程人员非常熟悉的 Visual Basic 语言。所以 Active Server Pages 技术成为目前 Web 服务器端动态网页程序设计技术的

热门。

1.2 什么是 Active Server Pages?

1.2.1 Active Server Pages 简介

ASP (Active Server Pages) 是 Microsoft 于 1996 年 11 月推出的 Web 应用程序开发技术。微软声称设计出了一个完美的 Active 平台。在微软的文件中把 ASP 描述为: “一个服务器的脚本环境, 在这里可以生成和运行动态的、交互的、高性能的 Web 服务器应用程序。”

从这段描述我们可以看出, ASP 既不是一种语言, 也不是一种开发工具, 而是一种技术框架, 其主要功能是为生成动态的交互式的 Web 服务器应用程序提供一种功能强大的方法或技术。ASP 的主要特性是能够把 HTML、脚本、组件等有机地组合在一起, 形成一个能够在服务器上运行的应用程序, 并把按用户要求专门制作的标准 HTML 页面送给客户端浏览器。

ASP 属于 ActiveX 技术中的服务器端技术。与我们通常在客户端实现动态主页的技术如 Java applet、ActiveX Control、VB Script、JavaScript 等所不同的是, ASP 中的命令和脚本语句都是在服务器中解释执行, 执行后的结果产生 HTML 页面并送到浏览器。由于 ASP 是在服务器端解释执行, 开发者可以不必考虑浏览器是否支持 ASP。同时, 由于只是标准的 HTML 页面送到浏览器, 在浏览器上看不到 ASP 程序, 因此可以防止程序被窃取, 保护了开发者的利益。

1.2.2 Active Server Pages 的工作原理

通过了解 Active Server Pages 的具体工作原理, 我们可以理解 ASP 是如何实现动态主页的。

在说明 Active Server Pages 如何工作之前, 让我们先来看看传统的静态网页的工作过程:

- 用户首先是在浏览器的地址栏中填上要访问的主页地址并回车触发这个申请;
- 浏览器将申请发送到 Web 服务器上;
- Web 服务器接收这些申请并根据.htm 或.html 的后缀名意识到这是 HTML 文件;
- Web 服务器从当前硬盘或内存中读取正确的 HTML 文件然后将它送回用户浏览器;
- HTML 文件将会被用户的浏览器解释并将结果显示在用户浏览器上。

当然, 这种过程可能会更加复杂一些, 例如, Form 中的内容以及查询字串的传递。但是, 在大多数情况下, 对于各种典型的 Web 服务器来说, 这种过程是按部就班的, 即 Web 服务器接收文件申请并从内存或者硬盘中读取正确的文件。

Active Server Pages 改变了这一切。在 Web 服务器仍然支持静态 HTML 主页的前提下, 利用 Active Server Pages 可以根据用户要求在 Web 服务器上建立新的主页, 即动态主页。具体地说, Active Server Pages 的工作过程如下 (见图 1-1):

1. 用户在浏览器的网址栏中填上 Active Server Pages 文件名称, 并回车触发这个 Active Server Pages 的申请;

2. 浏览器将这个 Active Server Pages 的请求发送给 Web 服务器;
3. Web 服务器接收这个申请要求, 并由于其.asp 的后缀意识到这是个 Active Server Pages 要求;
4. Web 服务器从硬盘或者内存中接收正确的 ASP 文件;
5. Web 服务器将这个文件发送到一个叫做 ASP.DLL 的特定文件中;
6. Active Server Pages 文件将会从头至尾被执行, 并根据命令要求生成响应的 HTML 主页;
7. HTML 主页将被送回浏览器;
8. HTML 主页将会被用户浏览器解释执行并显示在用户浏览器上。

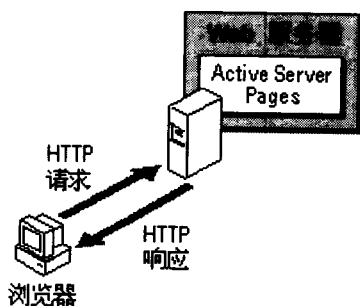


图 1-1

注意, 为了清晰的说明问题, 以上步骤已经进行了很大的简化。一个 Active Server Pages 并不一定每一次都重新编译解释。如果再次接受以前的那个请求而且没有任何变化, Active Server Pages 会从 Cache 中提出结果而不是再次运行。

可见, 对于 Web 服务器来说, Active Server Pages 与传统的静态网页有着本质的区别。传统的静态网页是不经任何处理送回给浏览器, 而 Active Server Pages 的每一个命令都首先被用来生成 HTML 文件, 因此 Active Server Pages 允许生成动态内容。另一方面, 对于浏览器来说, Active Server Pages 和传统的静态网页几乎是没有任何区别的, 仅仅是后缀为 .asp 和 .html 的区别。当我们在客户端提出 Active Server Pages 的申请后, 我们的浏览器接受的是 HTML 格式的文件, 因此它适用于任何浏览器。

1.2.3 Active Server Pages 可以做什么?

您在利用 Active Server Pages 创建网页时几乎没有什么限制, 只要网站存在并正常运行即可。下面给出常用的应用示例列表:

- 在您的网站主页顶部添加一个滚动显示的广告栏;
- 从 HTML 的 form 中接受信息并且存到数据库中;
- 根据不同访问者显示不同内容, 创建个性化主页;
- 在您的主页中添加点击计数器;
- 在您的主页中添加留言簿, 了解用户的需求和建议;
- 在您的主页中添加 BBS, 供用户在线讨论有关话题;
- 在您的主页中添加在线新闻发布系统, 让用户及时了解相关领域的新闻;
- 在您的主页中添加在线购物系统, 构建企业电子商务系统;
- 根据用户浏览器的版本、类型和能力显示不同档次的内容;
- 连接多个主页使之容易网际导航;
- 跟踪用户网站上的活动信息并且存入日志文件。

以上只是简单的介绍, 看完下面章节, 您会对利用 Active Server Page 作的事情有更加全

面深入的了解，并真正学会如何使用 Active Serve Page。

1.3 Active Server Pages 的特点

利用 ASP 进行 Web 设计，具有开发容易、功能完备、形式完美等特点，具体来说表现在如下几个方面：

ASP 是服务器端脚本编写环境，使用它可以创建和运行动态、交互的 Web 服务器应用程序。使用 ASP 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 应用程序很容易开发和修改。

ASP 脚本提供了创建交互页的简便方法。如果您想从 HTML 表格中收集数据，或用访问者的姓名个人化 HTML 文件，或根据浏览器的不同使用不同的特性，您会发现 ASP 提供了一个出色的解决方案。以前，要想从 HTML 表格中收集数据，就不得不学习一门编程语言来创建一个 CGI 应用程序。现在，利用 ASP 您只要将一些简单的指令嵌入到您的 HTML 文件中，就可以从表格中收集数据并进行分析。您再不必学习完整的编程语言或者单独编译程序来创建交互页。

使用 ASP，您可以创建更复杂的脚本，也可以便捷地使用 ActiveX 组件来执行复杂的任务，比如连接数据库以存储和检索信息。

如果您已经掌握了一门脚本语言，如 VBScript、JavaScript 或 PERL，而且您已经了解了使用 ASP 的方法，那么只要安装了符合 ActiveX 脚本标准的相应脚本引擎，就可以在 ASP 页中使用任何一种脚本语言。ASP 带有 VBScript 和 JScript 的脚本引擎，这样您可以立即开始编辑脚本。

如果您已经掌握了一门编程语言，如 Visual Basic，您将发现 ASP 是快速创建 Web 应用程序的一个非常灵活的方法。通过向 HTML 中添加脚本命令，您能够创建应用程序的 HTML 接口。通过创建自己的 ActiveX 组件，可以将应用程序中的逻辑封装到能够从脚本、其他组件或从其他程序中调用的模块中。

使用 ASP，Web 服务器能够提供交互的应用而不仅仅是发布内容。例如，一个旅行社除了能够公布航空时刻表外，还可以用 ASP 让客户察看现有的航班、比较费用并预定座位。

由于 ASP 的脚本是在服务器上而不是在客户端运行，传送到浏览器上的 Web 页是在 Web 服务器上生成的，所以，不必担心浏览器能否处理脚本，Web 服务器已经完成了所有脚本的处理，并将标准的 HTML 传输到浏览器。因而您不用担心浏览器是否都支持 ASP。

浏览器从 Web 服务器上请求.asp 文件时，ASP 脚本开始运行，然后 Web 服务器调用 ASP，ASP 全面读取请求的文件，执行所有脚本命令，并将 Web 页传送给浏览器。因此，只有脚本的结果返回到浏览器。服务器端脚本不易复制，用户看不到创建他们正在浏览的页的脚本命令。

1.4 Active Server Pages 的发展前景

当前，我国正面临着企业改革的艰巨任务，深化改革必须重视企业信息系统的建设及相

应的应用开发，以 Intranet 作为企业网络环境的首选方案已成为不争的事实。在 Intranet 环境中选择何种开发方案和工具，必须从经济、技术和开发人员水平等多个侧面来权衡。

随着 PC 服务器价位的不断下调，NT、IIS (Internet Information Server) 和 SQL 逐渐被越来越多的企业所采用。面对 Internet 的巨大活力，如何创建功能强大、形式灵活的站点服务器程序，已成为迫在眉睫的问题。传统的 CGI、ISAP 和 Java 等方式开发步骤烦琐且无法直接与 HTML 集成，只适合专门的程序员使用，难以被广大的企业用户所接受。应运而生的 ASP 正好弥补了这些不足，它拥有广阔的活动天空，可谓“旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家”。

ASP 是微软为 IIS 3.0 以上服务器及单机开发的动态站点设计技术，可以与常规 HTML 集成，简单而有效，适于一般的程序设计人员。后台可与 NT 系统上配套的 SQL 等数据库相连，只需编写少量的代码，即可在页面上执行一系列的访库操作，特别适合企业经营活动的需要。使用 ASP 所提供的内置组件对象配合 HTML、VBScript 和 JScript，可实现各种复杂功能，并使主页呈现丰富多变的风格。利用 ASP 进行 Web 设计，具有开发容易、功能完备、形式完美等特点。随着 NT 和 IIS 在 Intranet 应用领域的覆盖面不断扩大，ASP 将成为企业和个人在 Internet 上大显身手所不可或缺的卓越技术。特别是随着 ASP 技术的日益成熟，现在越来越多的 Web 服务器（包括 Unix 等）已开始支持 ASP。

ASP 采用 ADO (ActiveX Data Objects) 技术访问后台数据库。其中内置的数据库访问组件 ADODB 属于数据库应用的 COM 构件，可以在多种环境下使用。各种脚本和语言均可调用 ADO 组件访库，并利用相应的数据接口显示查询结果。ADO 拥有强大的活力，它是位于 ODBC 和 OLEDB 之上的高性能数据操作接口，提供了开放的数据操作对象模型，允许开发人员使用任何语言和统一的编程模式操作各种与 ODBC 和 OLEDB 兼容的数据库。通过 ADO，开发人员可以用较少的时间操作比以前更为复杂的数据类型，成为支持新一代数据访问与连接标准——UDA(统一数据访问)模型的核心技术。与传统的 CGI 和 ISAPI 等访库方式相比，ADO 方案简单易行、应用广泛，将成为站点访问后台数据库的最佳选择。

从结构上讲，传统的客户/服务器两层结构由于其自身的弊端，正在逐渐被浏览器/Web 服务器/数据库服务器三层体系结构所代替。以往的客户/服务器模式，无论将商业逻辑放在哪一端，都将造成胖客户机或服务器端的沉重负担。微软将 IIS 作为中间层的 Web Server，把复杂的胖 PC 客户端改造成为瘦客户端，把复杂的应用程序移到 Web 服务器上，从而大大缓解了这一问题。作为 IIS 的一个组成部分，ASP 提供了一个无需编译的集成开发环境，开发人员可以把 HTML、VBScript、JScript、ASP 脚本和 ActiveX 构件等结合在一起，从而建立一个动态的、功能强大的 Web 应用系统。此外，使用 ASP 开发的 Web 应用程序，返回到前端是纯 HTML 语言，不依赖于浏览器和操作系统，且具有较好的保密性。使用 ASP 在先进的协同应用程序开发模型中设计应用程序，可以实现最佳的性能、更好的安全性以及更方便的维护。

从基于数据库的管理信息系统的角度来看，局域网环境的 MIS 系统大都可以迁移到 Web 环境中，浏览器/Web 服务器/数据库服务器三层分布式结构已势不可挡。目前，微软所推出的以 Windows 2000 为操作系统，IIS 5.0 为 Web 服务器，SQL Server 7.0 为数据库服务器，Internet Explorer 为浏览器（支持 ActiveX）的模式已成为 Internet 和 Intranet 上常见的数据库应用系统构架。ASP 作为配套的站点设计技术，可以根据浏览器端提出的不同申请动态地生成相应的 HTML 页面，从而可根据用户的需要方便地获取数据。同时，由于 ASP 在服

务器端执行，很好地保证了浏览器/服务器结构中数据的一致性。

尤其值得一提的是，ASP 支持 ActiveX Sever Components (ActiveX 服务器组件)，并可与任何 ActiveX scripting 语言兼容。ActiveX 以微软的 COM(Component Object Model)为基础，可以由任何编程语言来编写,诸如 COBOL 、VB、VC、Delphi、PowerBuilder、Java 等，并可在任何 Windows 平台上运行。使用 ActiveX 可建立独立的业务逻辑处理单元，将其嵌入到所需的 ASP 主页中，不仅功能灵活，而且具有很高的可重用性，比较容易开发出具有 Internet 通信能力和具有传统商业计算能力的混合应用。可以肯定，随着 ActiveX 市场占有率的不断提高，组件对象与 ASP 结合将成为构造 Web 应用系统的最常用方式。

第二章 ASP 开发的环境和工具

由于 ASP 是一套服务器端的脚本环境，当用户从浏览器向 Web 服务器请求.asp 文件时，ASP 脚本开始运行，然后 Web 服务器调用 ASP，ASP 全面读取请求的文件，执行所有脚本命令，并将 Web 页传送给浏览器，这就意味着你不能简单地在现有的操作系统(如 Windows95/98)下，用浏览器中的“打开”命令来浏览.asp 文件；其次，运行.asp 文件需要服务器端的支持，目前除了 Windows NT 下的 Microsoft Internet Information Server 支持 Active Server 技术外，Active Server 还可用于 MS Windows NT Workstation 和 MS Windows 95/98 中的 Personal Web Server 的构件，因此无论你安装的是 NT 还是 Windows95/98，都必须在原系统上安装支持 ASP 的服务器端环境，才能使你的机器得以运行.asp 文件。

这一章将介绍 ASP 服务器端环境的安装和设置，并推荐几个 ASP 程序开发的工具软件，为下文的学习做好准备。

2.1 ASP 服务器端环境的安装和设置

ASP 服务器端环境的安装和设置，其实就是把 IIS (Internet Information Server) 安装在 NT 服务器或是把 PWS (Personal Web Server) 安装在 NT Workstation / Windows 95 / Windows 98 上，因为安装 IIS 或 PWS 之后，我们的机器就是一个 ASP 的运行平台了。

虽然说 IIS / PWS 是一个可以在局域网及因特网运行的 Web 服务器，但没有人规定 IIS / PWS 一定要架设在真正的网络上。当然，如果打算在您的 Intranet 上发布文档，则必须建立网络连接。如果您只是计划将 IIS / PWS 用为开发和表演平台，然后将您的站点上载到企业服务器或 Internet 服务提供商，则不需要网络连接。

由于目前绝大多数朋友安装的是 Windows 95 或是 Windows 98，而且，Windows 95/98 的单机平台已经完全可以满足学习 ASP 的要求，因此，本书将主要介绍 Windows95/98 下的 ASP 服务器端环境的安装和设置。事实上 MS Personal Web Server 支持通用网关接口(CGI)应用程序、Internet 数据库接口(IDC)应用程序和 IIS 应用程序接口(ISAPI)应用程序，并且支持运行和开发 ASP 应用程序，所以使得 Windows 95 及其以后操作平台具备了近似于 NT 的健全的网站运作和管理功能。你所要做的只是在现有的 Windows95/98 系统上安装 MS Personal Web Server，建议安装最新的 4.0 版本。

下面将逐步介绍如何在 Windows95/98 下进行 ASP 服务器端环境的安装和设置。

第一步，检查您的系统是否满足安装 PWS 的系统要求。

如果要安装和运行 PWS，则您的计算机必须满足一定的硬件和软件要求。

硬件的要求及建议如下表 2-1 所示:

安装 PWS 的硬件要求

表 2-1

硬件组件	最 小	建 议
处理器	33MHz 486	90MHz Pentium®
RAM	16MB	32 到 64MB
可用硬盘空间	20MB (最小安装)	100MB
监视器	VGA	Super VGA

软件的要求如下:PWS 可以安装到运行 Microsoft Windows 95(或更高版本)或 Microsoft Windows NT Workstation 4.0 (或更高版本)操作系统的计算机上。还需要 Microsoft Internet Explorer 4.01 (或更高版本)。

第二步, 进行系统的 IP 地址设置。

PWS 的安装比一般的软件安装麻烦。因为它不只是单机运行的软件, 为了让它在局域网(甚至网际网)上也能运行, 除了 PWS 软件本身的安装之外, TCP / IP 的相关设置也很重要。

下面将分成: 只安装网络适配器、只安装 Modem 及同时安装 Modem 及网络适配器三种情况来说明单机运行平台 IP 地址的设置方法。

1. 只安装网络适配器:

如果您的机器只安装网络适配器时, IP 地址的设置最简单, 采用“自己输入 IP 地址”的方式, 将“IP 地址”字段设置成您喜欢的 IP 地址(例如 128. 175. 1. 10), 将“子网掩码”设置成 255. 255. 255. 0 就行了。

2. 只安装 Modem:

如果您没有网络适配器, 没关系, 有 Modem 就行。其实应该说安装“Modem 驱动程序”就行, 因为我们安装 Modem 时, Windows 主要的工作是安装 Modem 的驱动程序, 至于是不是真的有 Modem 存在, 则不影响 Modem 的安装。安装好 Modem (含拨号网络)之后, 我们可以像上一个段落“只安装网络适配器”一样, 选择“自己输入 IP 地址”的方式, 然后将“IP 地址”设置成 128. 175. 1. 10; 将“子网掩码”设置成 255. 255. 255. 0。这是最省钱的方式, 不必真的有 Modem, 只要安装好 Modem 驱动程序就可以。

相信大部分读者都安装有上网用的 Modem, 对于上网用的 Modem 而言, IP 地址必须设置成“自动获得 IP 地址”, 否则将无法连接。为什么上网不能“自己输入 IP 地址”呢? 因为上网的每一部机器都必须先拥有 Internet 唯一的 IP 地址, 如果每个人都自己指定 IP 地址, 就可能出现 IP 地址冲突的现象。反之, 若采用“自动获得 IP 地址”, 则拨号连接之后, ISP 会动态地配置一个 Internet 唯一的 IP 地址给我们的机器。

采用“自动获得 IP 地址”的设置方式, 也意味着我们的机器在离线之后, IP 地址就会被收回, 不能继续执行 PWS 了, 为了执行 PWS, 我们必须随时保持连接状态, 想想, 连平时自己玩 IIS / PWS 时, 也都要先连接, 这岂不是太浪费电话费了。

为了不浪费电话费, 解决方案之一是平时不连接时采用“自己输入 IP 地址”的设置方式, 而连接上网时, 才把它改回“自动获得 IP 地址”, 不过这种方式对 Windows 95 / 98 有

点不便,因为每次 IP 地址变更时,Windows 95 / 98 都会要求我们重新启动计算机。

3. 同时安装 Modem 及网络适配器:

解决上述问题的方法是同时安装 Modem 及网络适配器,因为同时安装 Modem 及网络适配器之后,“控制面板 / 网络”中就会出现“TCP / IP—>拨号网络适配器”(来自 Modem)及“TCP / IP >网络适配器名称”两个选项。接着我们就可以将“TCP / IP—>拨号网络适配器”(Modem)设置成“自动获得 IP 地址”,而将“TCP / IP—>网络适配器名称”设置成“自己输入 IP 地址”。经过这样的设置之后,即使没有拨号连接,系统也一样含有一个自定的 IP 地址(来自网络适配器),可用来执行 PWS,而拨号连接之后,还是可以取得 ISP 所配置的 IP 地址以做为上网之用,不必为了变更 IP 地址而让 Windows 95 / 98 重新启动计算机。

第三步,安装 PWS。

1. 将 Windows 98 光盘插入到驱动器;然后在“开始”菜单中单击“启动”,再单击“运行”。在“运行”对话框中,请键入“x:\add_ons\pws\setup.exe”(用光盘驱动器的字母代替 x),然后单击“确定”。

2. PWS 安装程序将会显示 PWS 的安装起始界面(如图 2-1),单击“下一步”将正式开始安装 PWS。

3. 进入安装的选择界面,如图 2-2 所示,这个界面包含三个选项:“最小安装”、“典型安装”及“自定义安装”,在此建议您选择自定义安装,因为最小安装和典型安装都不会安装 ASP、ADO、及 RDS 的帮助文件,而我们在编写 ASP 及 Web 数据库程序时,帮助文件是很重要的。

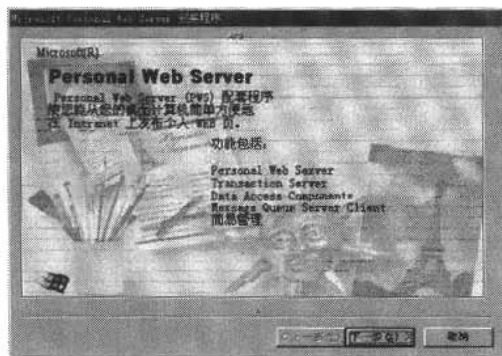


图 2-1

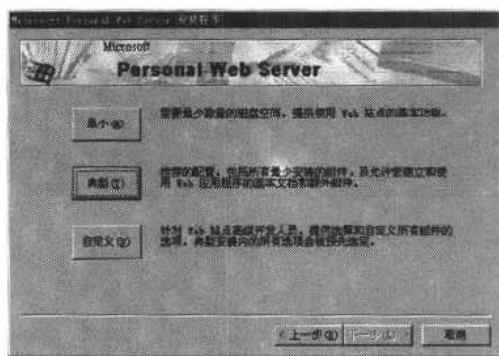


图 2-2

4. 按下“自定义”后,出现“选取组件”界面,如图 2-3 所示。为了安装 ASP、ADO 及 RDS 的帮助文件,接下来我们要改变“Microsoft Data Access Components 1.5”及“Personal Web Server(PWS)”两种组件的默认值。

5. 选取“Microsoft Data Access Components 1.5”之后,按下“显示子组件”一按钮,接着会出现“Microsoft Data Access 组件 1.5”的设置界面,如图 2-4 所示。请选取图中所有的

选项。

6. 接着再选取“Personal Web Server (PWS)”，按下“显示于组件”按钮，接着会出现“Personal Web Server (PWS)”的设置界面，如图 2-5 所示。再从“文档”中选取所有组件，如图 2-6 所示。

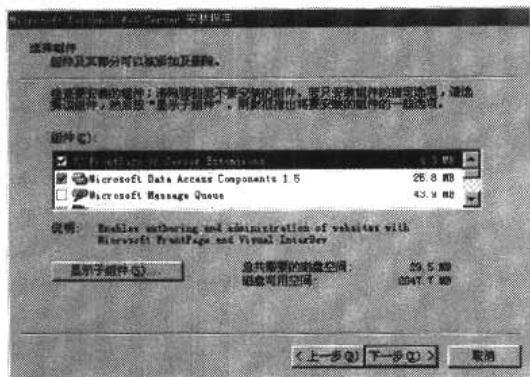


图 2-3

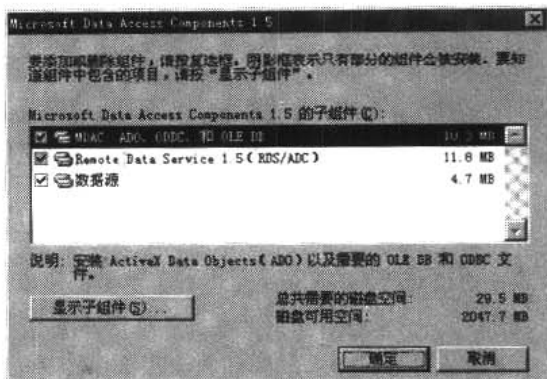


图 2-4

7. 接着会进入目录的设置界面，如图 2-7 所示。其中 WWW 的默认目录是 C:\Inetpub\wwwroot，建议不要改变它，接着只要按照指示，一路安装到底即可。

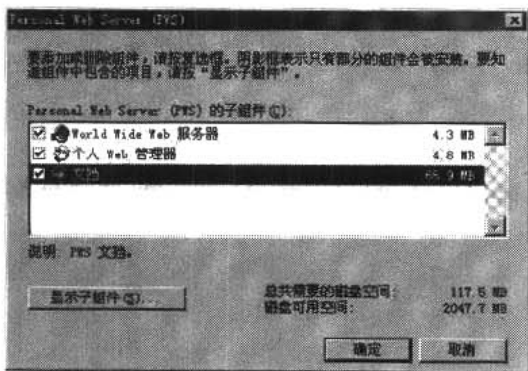


图 2-5

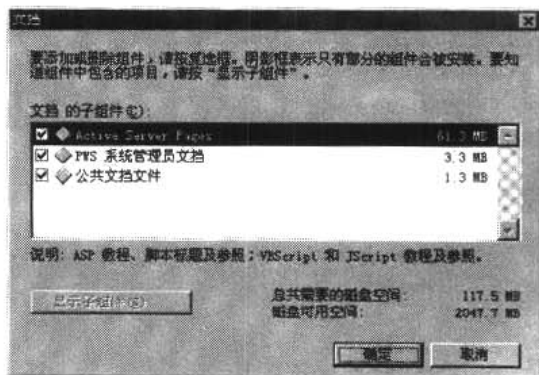


图 2-6

经过上面的 7 个步骤，PWS 的安装过程就顺利完成了。

第四步，检验 PWS 是否安装正确。

安装之后，请参考以下步骤检查 PWS 是否安装正确：

1. 启动浏览器，然后输入“http://您的 IP 地址”，如果您不记得自己的 IP 地址，或者是采用拨号网络上网，根本就不知道 ISP 所配置的 IP 地址是什么，则请输入“http://127.0.0.1”（127.0.0.1 是一个特殊的 IP 地址，代表的是本机），接着会出现“欢迎使用 Microsoft Personal Web Server”网页，如图 2-8 所示。看到了这个网页，表示 PWS 已正确安装了。

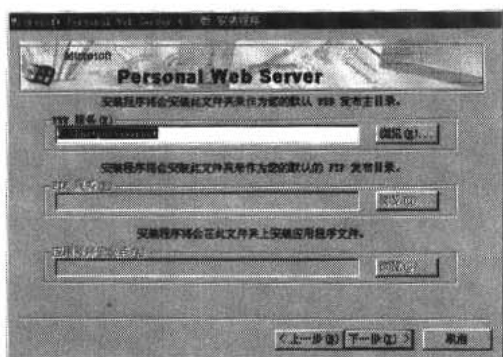


图 2-7

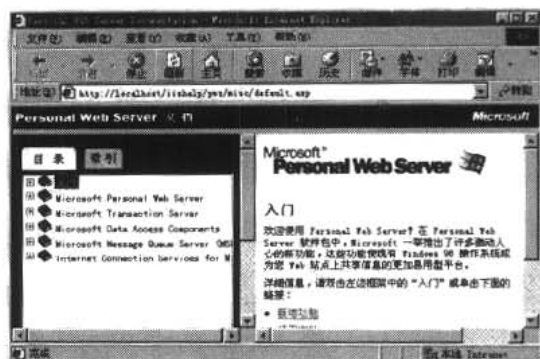


图 2-8

2. 接着让我们来检查一下 ASP、ADO 及 RDS 的帮助文件是否安装正确。请按照顺序按下“开始—>程序—>Internet Explorer—>Microsoft Personal Web Server—>产品文件”。

3. 打开产品文件之后，展开“Microsoft Personal Web Server”，接着所看到的“Web Application”及“Scripter's Reference”都是 ASP 的帮助文件，而展开“Microsoft Data Access Components”所看到的“Microsoft ADO”及“Microsoft Remote Data Service”，则分别是 ADO 及 RDS 的帮助文件。

至此，Windows 95/98 下进行 ASP 服务器端环境的安装和设置工作全部完成。

安装 PWS 或安装后执行程序的一些注意事项：

如果安装 PWS 或安装后执行程序时有问题，请检查以下项目。

1. 卸载以前的版本

PWS4.0 版本可自动升级 PWS1.0。如果有 PWS4.0 Alpha 或 Beta2，在安装该版本前必须卸载以前的版本。通过使用以前版本光盘上的安装程序中的“全部删除”选项可以卸载。如果不能使用“全部删除”选项，请使用“添加/删除”并清除所有的复选框。

2. 安装文件夹

默认情况下，Personal Web Server 将安装到 C:\Windows\System\Inetsrv，您无法更改默认的安装文件夹。默认情况下，发布目录安装到 C:\Inetpub\wwwroot。如果要更改默认的发布文件夹，请确保输入完整有效的路径名（包括驱动器符）。相对路径及不带驱动器符的路径可能被安装程序错误解释。

3. 测试未连接到网络的 Web 站点

要在没有连接到网络的计算机上使用 PWS，必须将位于\Windows 目录中的 Hosts.sam 文件重新命名为 Hosts。具体方法如下：

使用“Windows 资源管理器”在\Windows 文件夹中查找 Hosts.sam 文件，然后在文本编辑器（如“记事本”）中打开该文件。

在 127.0.0.1 localhost 所在的行下，键入 127.0.0.1 your_computer_name，其中 your_computer_name 是打开“控制面板”中“网络”应用程序，在“标识”属性页上所显示的计算机名。

将文件另存为不带文件扩展名的 Hosts。

打开 Internet Explorer, 依次单击“查看”、“选项”和“连接”, 然后选择“通过代理服务访问 Internet”。

单击“高级”, 将您的计算机名添加到“例外”列表中。

在浏览器的“地址”栏中键入 localhost 或计算机名, 然后按 Enter 键。

注意: 还可以使用 IP 地址 127.0.0.1 访问您的 Web 站点。

2.2 ASP 程序开发工具软件介绍

虽然使用任何文本编辑器(如 Windows 系统自带的记事本等)都可以创建.asp 文件, 但是使用那些带有 ASP 增强支持的编辑器将更能提高您创建.asp 文件的效率。目前带有 ASP 增强支持的编辑器不是很多, 除了 Windows NT 下的 Microsoft Visual InterDev 外, Windows 95/98 系统下可以使用 Microsoft FrontPage 创建.asp 文件。介绍 Microsoft Visual InterDev 和 Microsoft FrontPage 的书目前很多, 本书就不介绍了, 读者可自行参考有关书籍。

这里作者重点推荐 AspEdit 这个极富特色的带有 ASP 增强支持的编辑器。这个工具也是作者本人编辑 ASP 程序常常使用的软件。下面就介绍该软件的基本情况。

AspEdit 是由 Tashcom Software 公司开发的带有 ASP 增强支持的网页编辑器。使用 AspEdit 不仅可以十分方便地编辑普通 HTML 文档, 而且带有 ASP 增强支持, 即大部分与 ASP 相关的命令、对象、组件的使用都可以简单地通过菜单和向导加以实现。您只要通过鼠标或填入一些参数, 就可以完成创建.asp 文件的大部分工作。

AspEdit 是一个共享软件, 您可以在 Tashcom Software 公司的主页 <http://www.tashcom.com> 下载该软件, 目前该软件的最新版本为 AspEdit 2000。

AspEdit 的主界面如图 2-9 所示:

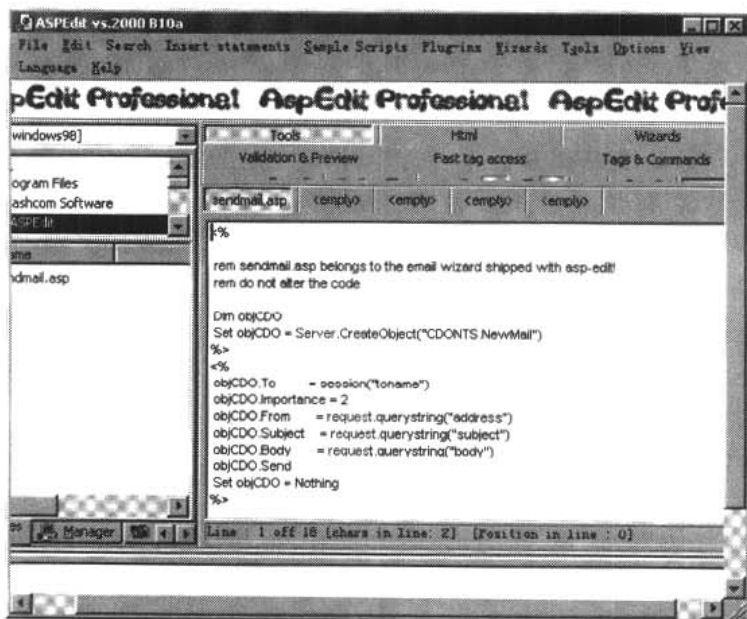


图 2-9

AspEdit 的主要特色为:

- AspEdit 不仅可以通过各种向导和工具轻松创建 ASP 文件, 而且 AspEdit 还完全支持 Visual Basic Script (VBScript), 以及所有已知的 html 标签、Webtv 标签和大部分 JavaScript 命令。
- AspEdit 支持各种语法强调显示, 使用不同的颜色显示 ASP、HTML、VBScript 和 SQL 的命令, 这样您可以很容易地区分各种命令, 使程序的可读性大大增强。
- 当使用 AspEdit 编辑网页程序时, 它会每隔 2 分钟自动保存您的文件, 这样您的工作成果不会因为一些意外而付之东流。
- AspEdit 对编辑 ASP 文件的增强支持是其最主要的特色。在编辑 ASP 文件时, 您经常要生成数据库连接命令、生成 SQL 查询语句、创建 Global.asa 文件、插入各种表格等等, 用一般的文本编辑器作这些工作, 您不得不记忆一大堆冗长乏味的命令和函数。使用 AspEdit, 只要用鼠标点击菜单进行选择, 填入很少的参数, 上述工作所需的程序代码将自动生成, 让您从繁重的编程工作中彻底解放出来。
- AspEdit 还提供了众多的实用工具, 包括文档结构分析、计算器、剪贴板查看、图形文件浏览、Gif 动画制作、Html 文档压缩、图片优化、加密源程序、网页文件中超级链接校验、站点管理等等。
- AspEdit 还提供了完整的帮助系统和简单的 ASP、SQL、VBScript 等方面的教程, 并提供了许多示例文件, 可以为使用者特别是初学者学习 ASP 编程提供资料。特别是 AspEdit 提供的帮助向导, 可以随时为使用者提供帮助, 这一点与微软的 Office 十分相似。

AspEdit 2000 支持的主要功能如表 2-2 所示, 为了便于准确理解, 这些功能都是用英语列出的, 相信读者都能看懂。

AspEdit2000 支持的主要功能

表 2-2

功 能	是否支持
Html 2/3/4 support	Yes
Active Server Pages support (ASP)	Yes
Cold fusion support	Yes
Visual Basic support	Yes
PERL/CGI support	Yes
Miva support	Yes
PHP Support	Yes
SQL commands supported	Yes
Link and Document validation	Yes
Style Sheet editor (Topstyle from Bradbury Software)	Yes(Lite)
ADO connection wizard	Yes
SQL Query generator wizard	Yes
Document structure wizard	Yes
User defined tags support	Yes
Code Snippets support	Yes
Comprehensive file and document manager (statistics etc.)	Yes
Sample and demo code (ASP/VBScript/JavaScript and perl)	Yes
Ability to open files directly on internet	Yes
Direct editing of ASP properties on Web server (registry)	Yes
Smart assistant who guides and helps	Yes
Source beautifier (indents ASP & HTML code)	Yes
Internal browser which displays work in several resolutions	Yes
Make VBScript functions from selected text in document	Yes
SQL and Active Server Pages FAQ sheet	Yes