

计算机应用软件上机实践教程系列丛书



Active Server Pages

即学即用 上机实践教程



电子工业出版社

Active Server Pages

上机实践教程

策划：何学仪

主编：刘 钢

编著：东方激光工作室

电子工业出版社

Active Server Pages 上机实践教程

(光盘附书)

策 划	何学仪
编 著	东方激光工作室
责任编辑	董 娅 苏宁萍
出版发行	电子工业出版社 电子出版部
经 销	各地新华书店
开 本	1092×787mm 1/16
印 张	16.5
标准盘号	ISBN 7-900074-11-2/TP·12

前 言

ASP (Active Server Pages) 是微软公司于 1996 年末推出的 Web 应用程序开发技术, 它的出现引起了 Web 开发领域的一场革命。ASP 的主要功能是为生成动态的、交互的网页提供一种功能强大的方法或技术。例如, 目前 Internet 上广为流行的 Web 留言板、Web 聊天室、会员注册网页等, 大部分是使用 ASP 技术来撰写的。在此前景下, 我们编写了《Active Server Pages 上机实践教程》一书。本书作为 ASP 技术的入门教程, 主要面向 ASP 的初学者, 也可以作为广大网页制作爱好者的自学教材。

本书尽量以最浅显的文字说明、最详细的图例、精心规划的学习步骤, 一步一步将读者带入精彩的 ASP 设计园地。其独特的格式和编写方式, 抛弃了大量不必要的繁文缛节式的理论说教。通过简明、精确的上机实践指导, 使读者在制作出 ASP 网页的同时, 了解其相关概念, 达到即学即用的效果。

全书由三篇组成: “基础篇” 介绍 ASP 网页设计概念和软硬件的准备, 设计 ASP 网页必须了解的 HTML 语言、VBScript 程序语言; “进阶篇” 介绍 ASP 的五个内置对象 (Request、Response、Application、Session、Server) 的功能和使用方法, ActiveX 对象的使用技术, 以及使用 ADO 对象来连接数据库、访问数据库和操作数据库的方法; “实战篇” 提供了一些当前流行的 Web 应用程序设计实例, 如会员登录系统、访客留言板、网络聊天室、网络讨论区等, 极具参考价值。

本书的每篇又由若干章组成, 每章均包含“要点概述”、“上机实践”、“思考与练习”三部分。其中, “要点概述” 提纲挈领地讲述了上机实践中所涉及的相关概念和知识点; “上机实践” 具体给出实验的要求及详细的指导步骤或程序, 并配有图例和说明, 以便于读者自学; “思考与练习” 则只给出实验要求, 其参考解答放在书后。请读者在完成“思考与练习”时, 务必认真思考、独立完成, 尽量不要查阅解答, 以实现进一步理解基本概念、加强独立操作能力的目的。

本书提供的配套光盘收录了书内介绍到的所有范例, 以便读者对 ASP 网页的动态效果有更形象的了解, 也可作为读者上机实践时的参考。

本书由何学仪策划, 刘钢副教授主编, 东方激光工作室的李甦参与编写。书中“上机实践”的范例全部经过实际验证。由于作者水平有限, 书中难免存在一些疏漏和不当之处, 恳请广大读者提出宝贵意见。

目 录

第一章 建立 ASP 的运行平台

- 1.1 安装 Personal Web Server 前的准备 4
- 1.2 安装 Personal Web Server 5
- 1.3 认识 Personal Web Server 8
- 1.4 创建一个简单的 ASP 网页 10

第二章 HTML 入门

- 2.1 创建 HTML 文件 14
- 2.2 常用 HTML 标记 16
- 2.3 超级链接标记 29
- 2.4 表格的制作 33
- 2.5 表单的制作 36

第三章 认识 VBScript

- 3.1 程序流程结构 50
- 3.2 数组的应用 58
- 3.3 子程序与函数 63

第四章 常用 ASP 对象——Response 和 Request

- 4.1 Response 对象 72
- 4.2 Request 对象 77
- 4.3 ASP 包含文件 84

第五章 ASP 对象与网页制作应用

- 5.1 Application 对象 89
- 5.2 Session 对象 91
- 5.3 Cookies 对象 96
- 5.4 Server 对象 98

第六章 常用的 ActiveX 对象

- 6.1 AdRotator(广告滚动板)对象 104
- 6.2 File Access 组件的 FileSystemObject 对象 109
- 6.3 File Access 组件的 TextStream 对象 113
- 6.4 File Access 组件应用实例 116

第七章 常用的数据库操作对象——for Access 数据库

- 7.1 连接及读取 Access 数据库数据 122
- 7.2 使用 Select 指令对数据表进行查询与排序 126
- 7.3 数据表记录的新增、修改和删除 134

7.4 使用其他类型的数据库	138
第八章 连接和存取 SQL Server 数据库	
8.1 建立 ODBC 数据源	145
8.2 使用 SQL Server 数据库	147
第九章 会员登录系统 153	
9.1 会员登录系统的组成和操作	153
9.2 程序清单	159
9.3 系统设计说明	172
第十章 访客留言板 178	
10.1 访客留言板的组成和操作	178
10.2 程序清单	181
10.3 系统设计说明	185
第十一章 网络聊天室 196	
11.1 网络聊天室的组成和操作	196
11.2 程序清单	198
11.3 系统设计说明	202
第十二章 网络讨论区 209	
12.1 网络讨论区的组成和操作	209
12.2 程序清单	213
12.3 系统设计说明	218
思考与练习参考解答	223
第一章	223
第二章	224
第三章	226
第四章	229
第五章	231
第六章	233
第七章	236
第八章	239
第九章 ~ 第十二章(略)	240
附录	241
Access 数据库的建立	241
SQL Server 数据库的建立	248

第一章 建立 ASP 的运行平台

要点概述

1. Active Server Pages

Active Server Pages 简称 ASP，是 Microsoft 公司于 1996 年 11 月推出的 Web 应用程序开发技术。Microsoft 把 Active Server Pages 描述为“一个服务器的脚本环境，在这里可以生成动态的、交互的、高性能的 Web 服务器应用程序”。由此可见，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式或技术。我们可以通过 ASP 结合 HTML 语言、ASP 指令和 ActiveX 对象以及数据库等方面的知识，在自己的 Web 服务器上创建并运行动态的交互式 Web 页。与在客户端实现的动态页面技术（如 Java Applet、ActiveX Control、VBScript、JavaScript）所不同的是，ASP 的命令和脚本都是在服务器中解释执行的，送到浏览器的只是标准的 HTML 页面。

2. 建立 ASP 的运行平台

“建立 ASP 的运行平台”其实就是把 PWS（Personal Web Server）安装到 Windows 95/98/NT Workstation，或是把 IIS（Internet Information Server）安装到 Windows NT Server、Windows 2000 Server、Windows 2000 Professional 等操作系统上。安装了 PWS 或 IIS 后，我们的计算机就成为了一个 ASP 运行平台。

- IIS：架设在 Windows NT Server 4.0 操作系统上的网站服务器软件，提供各种网站管理工具，并且可以架设虚拟主机，除此以外，IIS 内含 SMTP 邮件服务器、NNTP 新闻组服务器、Index Server 网页搜索服务器、SSL 数据加密功能等，是 NT 4.0 上最佳的网站服务器软件。

- PWS：IIS 的精简版，主要安装在 Windows 95/98 操作系统之上，用作个人网页服务器（功能与最大联机数目有限制），一般情况下用于测试 ASP 程序。

由于本书面向的对象是 ASP 的初学者，而且考虑到目前多数读者使用的是 Windows 98 操作系统，因此在本书中我们选择把 PWS 安装到 Windows 98 下作为 ASP 的运行平台。

3. 服务器端与客户端

先不论互联网的技术问题，让我们想一想谁是网络世界中最主要的参与者？无疑，他们是“网页提供者”和“上网者”。网页提供者将制作好的网页放在服务器（Server）上，而上网者则是准备好上网的计算机，然后通过互联网来浏览网页提供者制作的网页。在习惯上，我们把放置网页的那一端（就是服务器那一端）称为服务器端（Server 端），而上网的那一端称为客户端（Client 端）。

4. ASP 程序的工作方式

ASP 程序是以 ASP 为扩展名的 HTML 格式文件,除了可以包含一般的 HTML 标记与各类型客户端 Script 之外,也可以包含在服务器上执行的 ASP 程序代码。当上网者在浏览器的地址栏中输入网址,按下回车键后,即将网址发送到 PWS (或 IIS),而 PWS 会解译文件的内容,然后执行其中的 ASP 程序,再将执行结果与其他 HTML 标记组合成最后的网页下载到浏览器。以上过程的详细步骤可划分如下:

① 上网者在浏览器的地址栏中输入 ASP 文件名称,然后按下回车键,触发这个 ASP 申请要求;

② 浏览器将这个 ASP 申请发送给服务器端的 PWS 或 IIS;

③ PWS/IIS 接受这个申请,并由其.asp 的后缀名认识到这是一个 ASP 申请;

④ PWS/IIS 从硬盘或内存中取出 ASP 文件;

⑤ PWS/IIS 将这个 ASP 文件发送到一个名为 asp.dll 的特定文件中;

⑥ ASP 文件将会被执行并根据命令要求生成响应的静态 HTML 页面;

⑦ HTML 页面被送回客户端浏览器;

⑧ HTML 页面被客户端浏览器解释执行,并显示在客户端浏览器上。

图 1-1 为上述步骤的一个形象化描述。

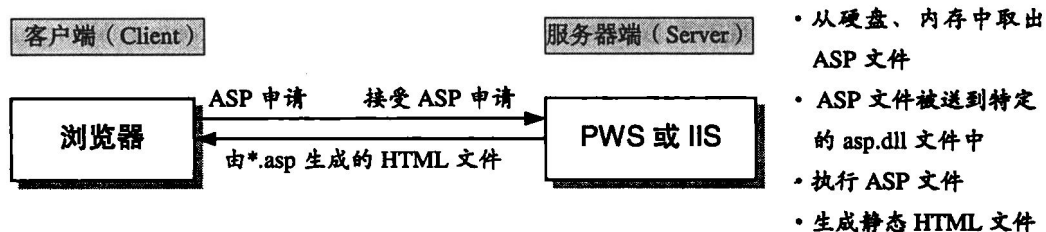


图 1-1



上机实践

§ 1.1 安装 Personal Web Server 前的准备

1. 硬件要求

安装之前,首先要了解安装 Personal Web Server (简称 PWS) 所需的硬件环境 (如表 1-1),这对安装成功是十分必要的,因为在安装过程中要对硬件环境进行具体的设置和选择。

表 1-1 安装 PWS 所需的硬件环境

操作系统	Windows 95/98/NT Workstation
CPU	33MHz 486, 建议使用 90MHz Pentium(R)
内存	基本需求是 16MB, 建议使用 32MB 内存
硬盘空间	至少预留 40MB

这些信息可以通过搜索有关硬件的手册获得,也可以在 Windows 中,双击“控制面板”

中的“系统”图标，从出现的对话框中获得。

2. 检查系统是否已安装 TCP/IP

安装 TCP/IP 通信协议是执行 PWS 的必要条件，所以在安装 PWS 前请先检查系统是否已安装 TCP/IP 协议，检查的方法有如下两种：

方法 1：如果用户的计算机可以上网，就肯定已安装了 TCP/IP 协议。

方法 2：打开“控制面板”中的“网络”，选择其中的“配置”选项卡（如图 1-2 所示）。如果网络组件列表框中含有 TCP/IP 协议，表示已安装了 TCP/IP 协议；如果没有，可以单击“添加”按钮来安装 TCP/IP 协议。

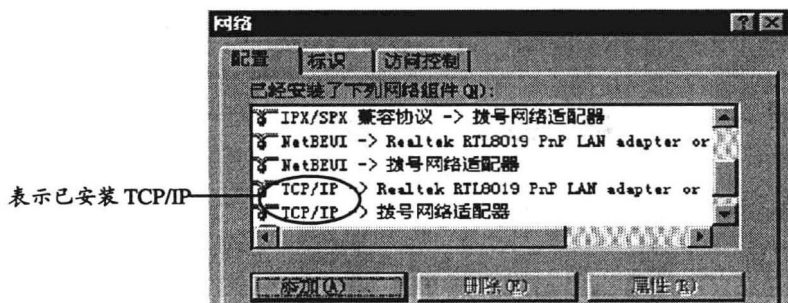


图 1-2

§ 1.2 安装 Personal Web Server

1. PWS 的安装过程

【实验】

在 Windows 98 操作环境下，安装 Personal Web Server。

【指导步骤】

(1) PWS 的安装程序放置于 Windows 98 安装光盘的 add-ones\pws 文件夹下，执行该文件夹中的 setup.exe 程序，即可进入 PWS 的安装界面，如图 1-3 所示。

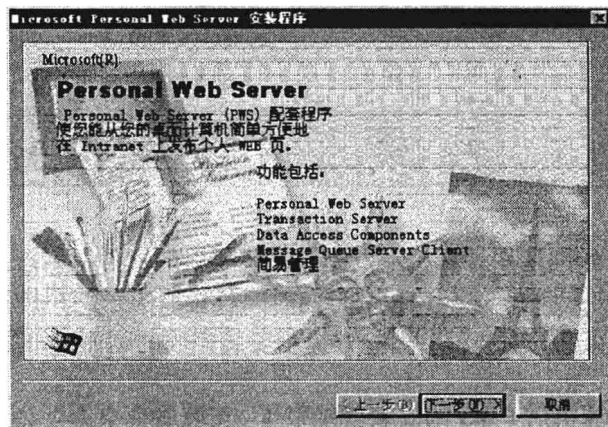


图 1-3

提示：如果您没有 Windows 98 安装盘，可到微软的网站 <http://www.microsoft.com> 上去下载 PWS 安装程序。

(2) 单击“下一步”按钮，进入选择安装方式的画面，如图 1-4 所示。其中提供了三个选项“最小”、“典型”和“自定义”，在这里选择“典型”安装即可。

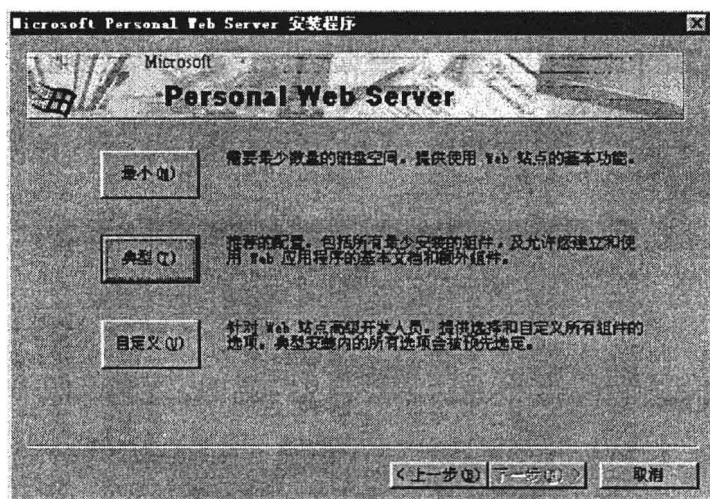


图 1-4

(3) 单击“典型”按钮后，进入设置目录的界面，如图 1-5 所示。其中“WWW 服务”的默认目录是 C:\inetpub\wwwroot，建议不要更改默认设置，直接单击“下一步”按钮。



图 1-5

(4) 安装程序开始向用户计算机上复制和安装相应的文件，状态条不断地更新显示出安装的进度（如图 1-6 所示），这个过程进行的时间长短取决于用户计算机的速度。

(5) 安装过程结束后，安装程序会打开提示安装完成的画面，如图 1-7 所示。单击“完成”按钮，重新启动计算机后 PWS 的安装就结束了。安装后在桌面上会出现一个  图标，通过它可打开“个人 Web 管理器”。



图 1-6

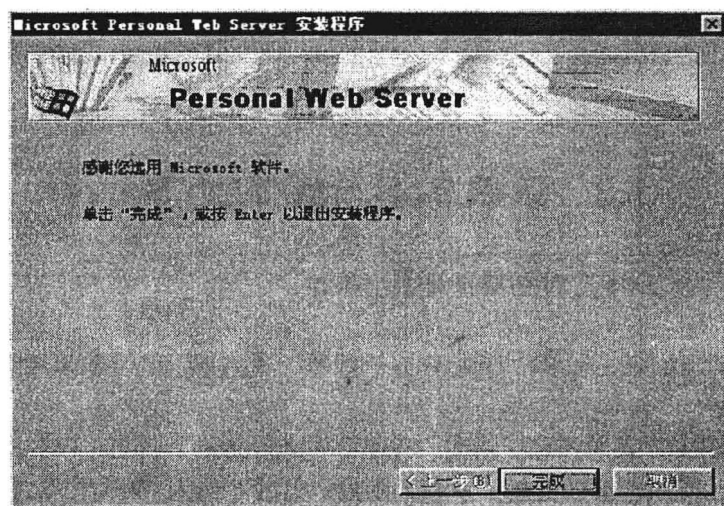


图 1-7

2. 检查 PWS 是否安装正确

【实验】

通过在浏览器（本书范例中使用的浏览器为 IE5.0）的地址栏中输入“http://127.0.0.1”，来连接到本机的 Personal Web Server。

【指导步骤】

（1）单击“开始”菜单按钮→指向“程序”→单击“Internet Explorer”，启动 IE 浏览器。

（2）在浏览器的地址栏中输入“http://127.0.0.1”，单击其右边的“转到”按钮。

提示：127.0.0.1 是一个特殊的 IP 地址，代表本机的地址，也可以用 Localhost 代替。

（3）在浏览器窗口中出现“欢迎使用 Microsoft Personal Web Server 4.0”的网页，如图 1-8 所示。如果能进入该网页，表示 PWS 已经被正确地安装。

提示：PWS 安装之后，会自设成 Windows 启动后自动执行的程序，在桌面右下角的任务

栏中可以看到一个图标，表示 PWS 正在运行，这时可以使用浏览器来浏览 PWS 中的网页。



图 1-8

§ 1.3 认识 Personal Web Server

1. Personal Web Server(个人 Web 管理器)的主界面

【实验】

打开 Personal Web Server（即“个人 Web 管理器”）的主界面，了解其中各个选项的功能。

【指导步骤】

（1）单击“开始”菜单按钮，指向“程序”→Microsoft Personal Web Server→单击“个人 Web 管理器”，或双击桌面上的“发布”图标，打开“个人 Web 管理器”的“主屏”窗口，如图 1-9 所示。

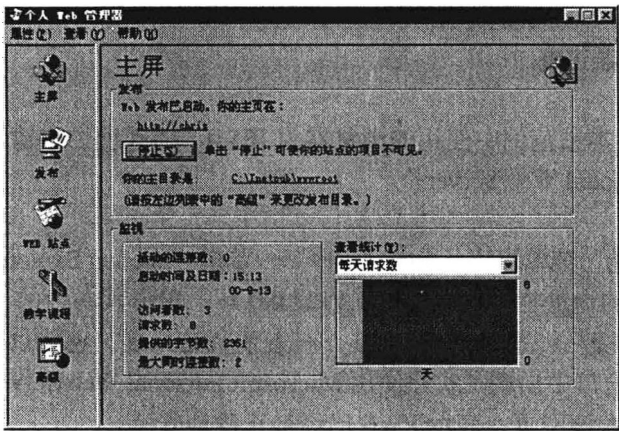


图 1-9

(2) 在图 1-9 中可以看出, chris 是这台计算机的名字, 网页所在的主目录是 C:\inetpub\wwwroot。单击“停止”按钮可以停止 Web 服务, 同时任务栏中的图标变成, 表示 PWS 已经停止工作了。

提示: 右键单击任务栏上的图标, 通过出现的快捷菜单, 也可以启动、停止、暂停 PWS。

(3) 单击左部框架中的“高级”按钮, 可以看到一个“高级选项”窗口, 如图 1-10 所示。在“虚拟目录”框中所列的就是用户的个人 Web 服务器上所有的虚拟目录, 用户可以使用已有的目录, 也可以重新再建一个目录, 或是对已有的目录进行编辑。在“默认文档”框中可以设定首页的文件名, 默认值为“Default.htm,Default.asp”, 表示进入网站时若未指定文件名, 则会自动运行 Default.htm 或 Default.asp, 也可以将其更改为其他文件, 如 Index.htm。

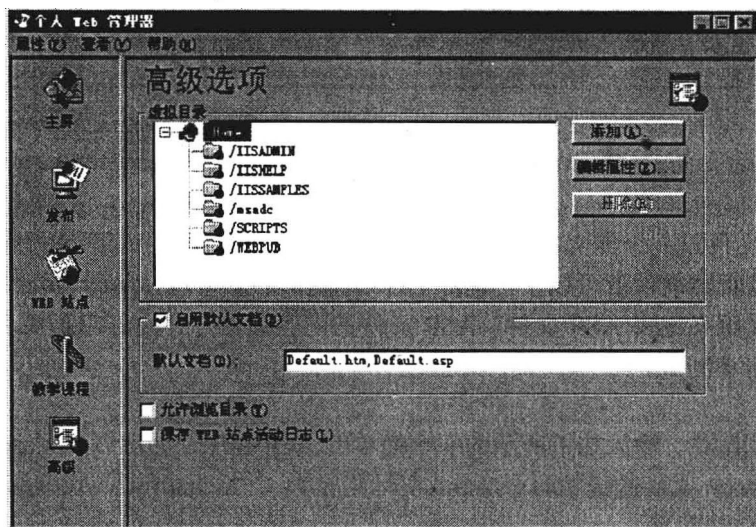


图 1-10

(4) 分别单击左部框架中的“发布”、“WEB 站点”、“教学课程”按钮, 打开各自对应的窗口, 了解它们的功能。

2. 建立虚拟目录

【实验】

在 WWW 根目录下建立一个名为 asp 的虚拟目录, 目录的实际路径为 C:\inetpub\wwwroot\asp。

【指导步骤】

(1) 打开如图 1-10 所示的“个人 Web 管理器”的“高级选项”窗口。

(2) 在“虚拟目录”区域中, 单击“添加”按钮, 打开“添加目录”对话框。

(3) 如图 1-11 所示, 在“目录”框中输入目录的实际路径“C:\inetpub\wwwroot\asp”, 在“别名”框中输入程序在服务器下的执行目录名“asp”, 在“访问”栏中选择目录的访问权限为“读取”、“脚本”(注: 如果没有选择“脚本”项, 则 ASP 文件中的脚本不允许执行)。

(4) 单击“确定”按钮。如果指定的目录原先不存在, 则弹出如图 1-12 所示的对话框, 询问是否要创建该目录, 单击“是”按钮。

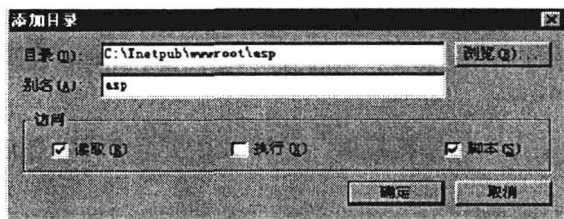


图 1-11

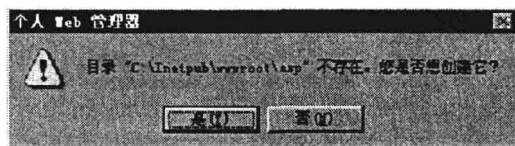


图 1-12

(5) 返回“高级选项”窗口，可以看到刚才新建的虚拟目录/asp 已经在“虚拟目录”框中了。

提示：先选中“虚拟目录”框中的某个目录，通过单击“编辑属性”按钮可以查看和编辑该虚拟目录的属性；如果单击“删除”按钮，则可以将选中的虚拟目录删除。

(6) 单击“个人 Web 管理器”右上角的“关闭”按钮，将其关闭。

§ 1.4 创建一个简单的 ASP 网页

由于 ASP 文件是一个纯文本文件 (Text File)，因此要产生 ASP 文件很简单，只要使用一般的文本编辑器软件就可以了，例如 DOS 环境下的 EDIT，Windows 环境下的记事本、写字板等都可以用来编辑 ASP 文件。ASP 文件的内容编辑好之后，以扩展名.asp 存盘，便可以使用浏览器来浏览。

【实验】

打开记事本窗口，输入如下所示的一个简单的 ASP 程序，然后以 test.asp 为文件名，保存到用来放置 ASP 文件的虚拟目录/asp (实际路径为 C:\inetpub\wwwroot\asp) 下，并在浏览器中浏览该 ASP 网页。

```
<html>
<head>
<title>This is my first .asp file!</title>
</head>
<body>
<p align="center">
<% Response.Write "您好！" %><br><br>
<% Response.Write "看到这个测试网页，就说明您的 ASP 系统已能正常工作了！" %>
</p>
</body>
</html>
```

【指导步骤】

(1) 单击“开始”菜单按钮，指向“程序”→“附件”→单击“记事本”，打开“记事本”窗口。

(2) 输入上述的 ASP 文件内容 (位于<%及%>之间的是 ASP 程序)，如图 1-13 所示。

注意：撰写 ASP 程序时可以忽略字母的大小写，但语句中的英文字符和标点符号必须

为半角。

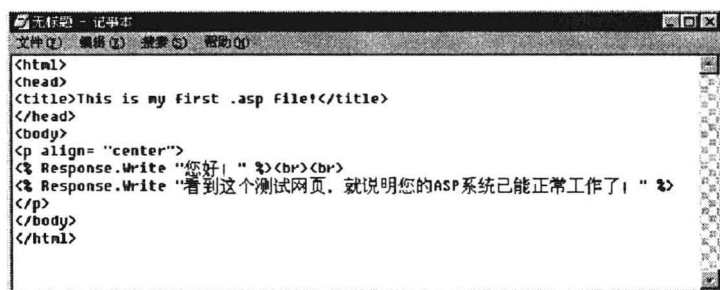


图 1-13

(3) 选择“文件”菜单下的“保存”命令，打开“另存为”对话框。

(4) 如图 1-14 所示，在“保存在”框中选择 C:\inetpub\wwwroot\asp 目录，“文件名”框中输入“test.asp”，“保存类型”选择“所有文件 (*.*)”，然后单击“保存”按钮。

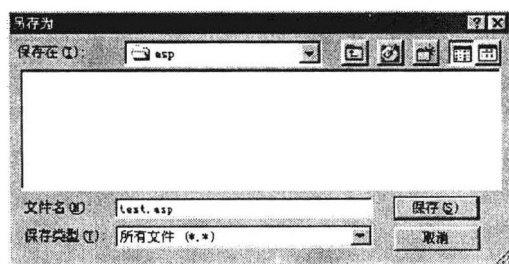


图 1-14

(5) 启动 Internet Explorer，在地址栏中输入“http://127.0.0.1/asp/test.asp”，单击“转到”按钮或按回车键，便能看到 test.asp 程序的运行结果了（如图 1-15 所示）。

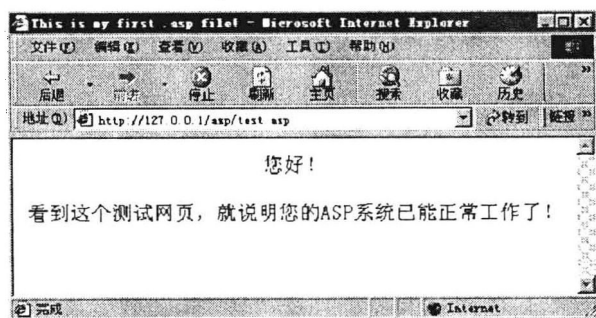


图 1-15

提示：

- ASP 网页必须通过 PWS（或 IIS）来执行方才有效。因此必须在浏览器的地址栏中输入 ASP 文件所在的网址，才可观看其运行结果；如果直接用浏览器的“文件”菜单下的“打开”命令来打开 ASP 文件，则 ASP 网页中的 ASP 程序是不被执行的。

- 本书以后介绍到的 ASP 程序将只给出程序代码和浏览器中显示的结果，请读者自己仿照 1.4 节中的指导步骤来建立、保存和浏览文件。

思考与练习

1. 什么是 Active Server Pages?
2. 什么是“ASP 的运行平台”? IIS 和 PWS 分别是什么?
3. Active Server Pages 程序是怎样工作的?
4. 如何检查系统中是否已经安装 TCP/IP 通信协议?
5. 先在您的计算机上安装 Personal Web Server, 然后在 WWW 的根目录下建立名为 myasp 的虚拟目录 (实际路径为 C:\inetpub\wwwroot\myasp)。
6. 仿照 1.4 节中的指导步骤, 在虚拟目录/myasp 下建立一个简单的 ASP 网页 first.asp, 然后在浏览器中浏览该网页。

第二章 HTML 入门

要点概述

HTML 是构成网页最基础的要素。虽然本书主要介绍 ASP 网页的设计，但是由于 ASP 程序是内嵌在一般的 HTML 标记中的，而且 ASP 程序经服务器解译之后，会以 HTML 格式将程序最后的结果呈现在客户端的浏览器上，因此了解 HTML 语法是制作 ASP 网页必备的基础。在本章中笔者将介绍 HTML 的各项常用语法和标记，如果您对于 HTML 的设计已经非常熟悉，那么可以略过本章。

1. HTML 超文本标记语言

HTML (HyperText Markup Language) 的中文名称为“超文本标记语言”，是一种专门用来设计网页的计算机描述语言，HTML 对网页上的文字、图片等多媒体数据所出现的位置、形式、顺序及关系都使用标记 (Tag) 语法作定义以及对网页间加注超级链接关系。一般 HTML 的网页文件都是以 .htm (或 .html) 为扩展名，浏览器会按照 Tag 语法做解释，并对 *.htm (或 *.html) 文件的内容加以处理，按照其指定的方式将文字、图片、声音等多媒体数据显示或播放出来。

2. HTML 文件的结构

HTML 通过使用标记和元素来建立文件，利用标记来控制文件的结构。一个标准的 HTML 文件是以 `<html>` 标记开始、并以 `</html>` 标记结束的，用来告知浏览器这是整个 HTML 文件的范围。如图 2-1 所示，在 `<html>`~`</html>` 之间包含两个主要的部分：一个是 HTML 文件的头部 (Head)，称为“标题设定区”，放置一些有关该文件的识别数据，前后使用 `<head>`~`</head>` 标记框住；另一个是文件的主体 (Body)，称为“HTML 网页文本区”，标注显示在浏览器中的文件内容及其格式，前后使用 `<body>`~`</body>` 标记框住。

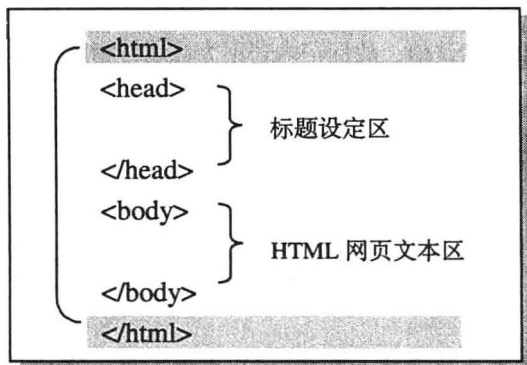


图 2-1