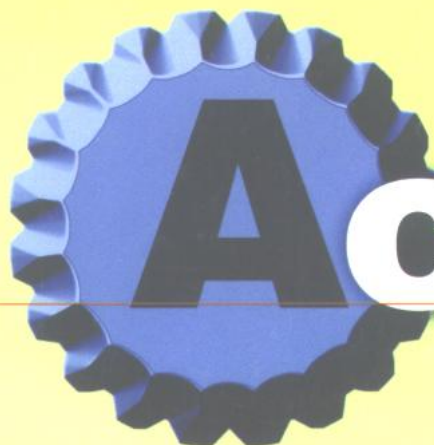




Active

Server

Pages

Active Server Pages

Active Server Pages

(ASP)

网页制作指南

周中雨 钟北京 等 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

Active Server Pages (ASP)
网页制作指南

周中雨 钟北京 等 编著

清华大学出版社

057601

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

本书全面介绍了 Active Server Pages (ASP) 的有关技术,旨在帮助有经验的网页开发人员在 Microsoft 的 IIS (Internet Information Server) 之上建立动态的、交互的、高效率的 Web 站点。

本书的最大特点是以实际应用为直接目的,在讲解中结合大量的实例。读者通过学习具体的例子能加深理解,举一反三,真正掌握 ASP,开发出高质量的网页。

本书面向中级的网页开发人员,读者应具有基本的网页制作经验和面向对象编程的基本概念,同时要求熟练操作 Windows NT。本书也可以作为开发人员的参考书籍。

版权所有,未经许可不得复制或抄袭。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

JS 11/11

书 名: Active Server Pages(ASP)网页制作指南

作 者: 周中雨 钟北京 等

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学学研楼,邮编:100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者: 清华大学印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 16 字数: 394 千字

版 次: 2000 年 5 月第 1 版 2000 年 7 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-302-01078-1/TP·404

印 数: 5001 ~ 10000

定 价: 24.00 元

前 言

欢迎使用《Active Server Pages (ASP) 网页制作指南》一书，本书旨在帮助有经验的开发人员在 Microsoft 的 IIS (Internet Information Server) 之上建立动态的 Web 站点。

Internet 应用是当今世界上发展最快的技术领域。目前 Internet 上的许多站点，仍然只提供“静态”的主页内容。所谓“静态”，就是指站点的主页内容是“固定不变”的，而 ASP 能建立动态、交互式、高效率的站点。

本书主要内容如下：

- ASP 的脚本语言、功能、原理、设置及常见问题。
- ASP 的对象和组件。本书详细讲解了 ASP 的对象：Request、Response、Server、Session、Application，同时详细介绍 ASP 的组件：Browser Capabilities、Content Linking、Permission Checker、Ad Rotator、Page Counter、Counters 等。
- ASP 对文件、文件夹和驱动器的操作。
- 在 ASP 中进行数据库操作是本书的重点。本书以 SQL 为例讲解数据库的链接，并详细讲解对记录集的处理，使您的主页得到数据库的强大支持。
- 附录中提供了 HTTP 状态码、服务器变量、常见 HTTP HEADER 和 HTML 简明语法，供读者参考。

本书中的所有脚本程序均在 Windows NT Server 4.0 (Service Pack 4) 上调试通过，浏览器为 Internet Explorer 5.0，数据库采用 Microsoft SQL Server 7.0，Web Server 为 Internet Information Server 4.0。如果在其他环境下出现错误，请读者进行修改。

本书中提供的各种方案一般需要以下软件：

Windows 98、Windows95 结合 Personal Web Server 或 Windows NT 4.0 及以上版本，IIS3.0 及以上版本

推荐配置为 Windows NT Server 4.0、IIS4.0，浏览器推荐使用 Internet Explorer 4.0 或 5.0。

在本书完成过程中，得到了 Coolboy、KXN 等各位高手的帮助和指教，在此对他们表示衷心的感谢。

编 者

1999 年 8 月

目 录

第 1 章 ASP 简介	1
1.1 ASP 的特征	1
1.2 ASP 的功能	2
1.3 ASP 的工作原理	2
1.3.1 HTML 的执行过程	2
1.3.2 ASP 与静态主页的区别	3
1.4 脚本语言	3
1.4.1 脚本语言的应用举例	4
1.4.2 脚本语言的设置方法	4
1.5 ASP 的设置	11
1.5.1 ASP 的权限设置	11
1.5.2 测试 ASP 设置	13
1.6 常见问题	14
1.7 ASP 的对象简介	15
1.8 ASP 的组件简介	17
1.9 小结	17
第 2 章 VBScript 简介	18
2.1 VBScript 介绍	18
2.2 将 VBScript 集成于 ASP	19
2.2.1 Hello World 程序	19
2.2.2 变量声明	22
2.2.3 变量子类型	23
2.2.4 变量数据范围	23
2.2.5 空变量和空值变量	24
2.2.6 常量声明	25
2.2.7 创建和修改数组	25
2.2.8 数组函数	27
2.2.9 时间函数	29
2.2.10 比较日期和时间	31
2.2.11 格式化日期和时间	32
2.2.12 格式化数字	34
2.2.13 注释 Visual Basic 脚本	35

2.3 小结	36
第 3 章 ASP 的基本对象及应用	37
3.1 Request 和 Response 对象	37
3.1.1 HTTP 协议	37
3.1.2 Request 和 Response 对象	38
3.2 利用缓存输出	38
3.3 处理运行时间长的脚本以及内容容量大的主页	42
3.4 处理主页的 Headers	43
3.4.1 接收 Headers	44
3.4.2 利用 Headers 来控制一个主页是否进入缓存区	46
3.4.3 利用 Headers 来限定内容等级	47
3.4.4 对 Headers 的授权操作	48
3.4.5 修改 Content_Type Header	51
3.4.6 利用状态代码	52
3.5 小结	53
第 4 章 多个 ASP 主页的处理	54
4.1 从 HTML 的 Form 中接收信息	54
4.1.1 Form 集合多个内容的处理显示	55
4.1.2 Form 的域对应多值的处理	56
4.1.3 Text Area 的处理	57
4.1.4 Form 中对 HTML 标记的处理	58
4.1.5 测试 Form 域是否存在	58
4.2 接收 Query 字段	59
4.2.1 Query 字段的 Encode 操作	60
4.2.2 多参数以及多值的 Query 字段处理	61
4.3 重新引导用户到另一个主页位置	63
4.4 包含其他文件	64
4.5 小结	66
第 5 章 ASP 对 Session 的处理	67
5.1 Session 简介	67
5.2 Session 的使用和处理	67
5.2.1 开始 Session 信息	67
5.2.2 Session 的内容	69
5.2.3 Session 的认证	70
5.2.4 Session 结束的控制	71
5.2.5 Session 事件	72

5.2.6	Session 的工作原理	74
5.3	Cookie	76
5.3.1	Cookie 的工作原理	76
5.3.2	创建和读取 Cookie	77
5.3.3	创建多个 Cookie	78
5.4	非 Cookie 保存信息	79
5.4.1	利用 QueryString 来保存信息	79
5.4.2	利用 Form 的 Hidden 类型进行信息传递	80
5.4.3	方法结合	81
5.5	小结	82
第 6 章	ASP 对 Application 的处理	83
6.1	Application 简介	83
6.2	使用 Application 对象	85
6.2.1	Application 变量介绍	85
6.2.2	创建和读取 Application 变量	85
6.2.3	全部显示 Application 对象	87
6.2.4	Application 事件	88
6.3	聊天室应用	89
6.3.1	创建聊天室主页	90
6.3.2	修改 Global.asa 文件	91
6.3.3	创建信息发送页	91
6.3.4	创建显示页面	92
6.3.5	扩展聊天室项目	93
6.4	显示在线用户	93
6.4.1	修改 Global.asa 文件	94
6.4.2	创建 GrabStats 文件	94
6.4.3	创建显示页面	95
6.4.4	扩展应用	96
6.5	小结	96
第 7 章	浏览器的处理	97
7.1	在 ASP 中使用组件	97
7.1.1	在页面范围内创建组件	97
7.1.2	在 Session 范围内创建组件	98
7.1.3	在 Application 范围内创建组件	99
7.2	浏览器能力检测组件	100
7.2.1	浏览器能力检测组件的使用	100
7.2.2	浏览器能力检测组件的工作原理	102

7.3	浏览器能力检测组件的一个使用实例.....	104
7.4	小结.....	106
第 8 章	文件、驱动器和文件夹的操作	107
8.1	文件操作的组件简介	107
8.2	在一个文件中读写数据	107
8.2.1	文本文件的写操作.....	107
8.2.2	在文本文件中读取和追加数据.....	109
8.2.3	范例应用	111
8.3	文件的处理	112
8.3.1	拷贝、移动以及删除文件	112
8.3.2	检测文件的存在.....	114
8.3.3	接收文件属性	115
8.4	文件夹和驱动器的操作	117
8.4.1	驱动器的操作	117
8.4.2	文件夹的处理	119
8.5	小结.....	122
第 9 章	提供站点导航	123
9.1	内容链接组件	123
9.2	内容链接组件应用实例	127
9.2.1	发布文章页	128
9.2.2	文件包容页	128
9.2.3	新项目处理页	129
9.2.4	讨论组主页	131
9.2.5	讨论组示例的功能拓展.....	132
9.3	使用许可检查组件	133
9.4	小结.....	136
第 10 章	广告的处理	137
10.1	Ad Rotator 组件	137
10.1.1	使用 Ad Rotator 组件.....	137
10.1.2	重定向文件	139
10.1.3	Ad Rotator 对象的属性.....	140
10.2	内容循环组件	140
10.2.1	内容安排文件	141
10.2.2	全部输出安排文本文件内容.....	142
10.3	统计访问者	142
10.3.1	计数器组件	143

10.3.2	Page Counter 组件	145
10.4	小结	146
第 11 章	SQL 简介	147
11.1	SQL 简介	147
11.2	用 SQL 从表中取记录。	148
11.2.1	使用 Query Analyzer 执行 SELECT 查询	149
11.2.2	操作多个表	152
11.2.3	操作字段	154
11.2.4	查询结果排序	156
11.2.5	取出互不相同的记录	157
11.3	创建新表	158
11.3.1	用 SQL 创建新表	158
11.3.2	字段类型	159
11.3.3	字段属性	162
11.3.4	使用 SQL 事务管理器创建新表	163
11.4	删除和修改表	164
11.5	建立索引	165
11.5.1	用 SQL 建立索引	165
11.5.2	用事务管理器建立索引	166
11.6	SQL 核心语句	167
11.6.1	添加数据	167
11.6.2	删除记录	168
11.6.3	更新记录	169
11.6.4	用 SELECT 创建记录和表	170
11.7	集合函数	171
11.7.1	统计字段值的数目	171
11.7.2	计算字段的平均值	172
11.7.3	计算字段值的和	172
11.7.4	返回最大值或最小值	172
11.8	其他常用的 SQL 表达式、函数和过程	173
11.8.1	通过匹配一定范围的值来取出数据	173
11.8.2	转换数据	174
11.8.3	字符串数据	175
11.8.4	日期和时间	178
11.9	小结	183
第 12 章	ASP 与 ADO	184
12.1	ActiveX 数据对象概述	184

12.2	使用 ActiveX 数据对象	184
12.2.1	配置服务器以使用 ActiveX 数据对象	185
12.2.2	使用 ADO 对数据库进行读写	188
12.2.3	调试 ActiveX 数据对象	189
12.3	使用链接对象	190
12.3.1	打开和关闭数据库链接	190
12.3.2	通过打开的链接执行 SQL 语句	191
12.3.3	创建事务处理	194
12.4	小结	195
第 13 章	使用记录集	196
13.1	用记录集显示记录	196
13.2	记录集游标和锁定类型	199
13.3	操作记录集的高级方法	200
13.4	遍历记录集	201
13.5	返回记录数目	203
13.6	对记录集进行分页	205
13.7	把记录取到数组中	207
13.8	指定记录集的最大容量	208
13.9	小结	209
第 14 章	使用命令对象	210
14.1	使用命令对象	210
14.2	使用命令对象调用存储过程	212
14.3	使用返回状态值	213
14.4	使用输出参数	214
14.5	使用输入参数	215
14.6	取出参数信息	217
14.7	高级反馈页	218
14.7.1	创建表 Feedback	219
14.7.2	创建反馈网页	219
14.7.3	创建接收网页	220
14.7.4	创建显示网页	221
14.8	创建密码保护系统	223
14.8.1	创建表 webusers	224
14.8.2	创建注册网页	224
14.8.3	创建密码包含文件	226
14.8.4	测试密码系统	228
14.9	小结	229

附录 A	HTTP 状态码	230
附录 B	服务器变量	232
附录 C	常见 HTTP HEADER	233
附录 D	HTML 编程指南	235
附录 E	参考文档及网络资源	242

第 1 章 ASP 简介

这一章主要是将 Active Server Pages (简称为 ASP) 概要地介绍给读者。通过本章的学习, 你将了解到什么是 Active Server Pages, 它的功能及其工作原理, 同时通过详尽地介绍怎样将 ASP 脚本集成到一个 HTML 页中, 你会学到怎样配置你的 Web Server 以便使用 Active Server Pages, 并能处理可能遇到的问题。最后简介 Active Server Pages 的对象和组件, 以便对 ASP 有大致地了解。

1.1 ASP 的特征

Active Server Pages 实际上是将标准的 HTML 文件拓展了一些附加特征, Active Server Pages 像标准的 HTML 文件一样包含 HTML 对象并且在一个浏览器上解释并显示。任何可以放在 HTML 中的东西都可以放在 Active Server Pages 中。因此, 一个 Active Server Pages 具备很强的通用性, 其重要的四个特征介绍如下:

- 一个 Active Server Pages 可以包括服务端脚本, 本书第 2 章将介绍如何利用 VBScript 来创建 Active Server Pages。利用 Active Server Pages 中的服务端脚本, 可以创建动态内容的网页, 例如, 可以让网页在不同的时间显示不同的内容。

- 一个 Active Server Pages 提供了一些内建对象, 利用这些 Active Server Pages 中提供的内建对象可以使脚本功能更加强大。这些对象允许从浏览器中接收和发送信息, 例如, 利用 request 对象可以让用户接收到存于 HTML Form 中的信息并在一个脚本来响应它。

- 一个 Active Server Pages 可以用另外的元素来扩展。Active Server Pages 本身就是来源于相当数量的标准服务端 ActiveX 元素, 这些组件允许你做诸如依据浏览器能力进行不同显示以及在浏览器内包含计数器的工作。

- Active Server Pages 可以和像 SQL Server 这样的数据库进行挂接。在本书的第 11 至 14 章将介绍怎样使用 SQL 语言, 利用一些特别的对象集合, Active Data Object(ADO) 就可以在你的 Active Server Pages 中使用 SQL 语言。

再次重申, 这是 Active Server Pages 一个非常强大的功能所在, 在线商务以及在线沙龙等各种非常高级的、动态更新的站点都需要数据库的支持, 而且需要随数据库内容的更新而自动更新, 这样, 就可以利用 Active Server Pages 自己建立很多类似的高级站点。

以上四个特性对 Active Server Pages 进行了限定, Active Server Pages 就是由 Server 端脚本、对象以及组件拓展过的标准主页。利用它, 你的主页就可以包含动态内容。

本书中对 Active Server Pages 讲解的前提是使用微软的 Internet Information Server(IIS) 作为网站 Server 软件, 当然, 你也可以利用许多其他的 Server, 例如, 针对 windows95、windows98 的 Personal Web Server(PWS)以及针对 NT 的 Peer Web Server。

1.2 ASP 的功能

在利用 Active Server Pages 工作时几乎没有什么限制，只要网站存在并正常运行，以下是简单的应用示例：

- 在网站主页顶部添加一个滚动显示的广告栏。
- 从 HTML 的 form 中接收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。
- 在主页中添加单击计数器。
- 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。

以上只是简单介绍，以下章节将对 Active Server Pages 各项功能作较为深入的讲解。

1.3 ASP 的工作原理

了解 Active Server Pages 怎样工作的最好方法就是，将支持它的 Web server 和不支持它的 Web server 进行对比。Microsoft 利用 Internet Information Server(IIS)3.0 及 3.0 以上版本和 Active Server Pages 结合在一起。在 IIS3.0 中引入了 Active Server Pages 就能够使站点从静态的内容变成动态内容。

在前面对 Active Server Pages 的介绍中，IIS 的主要功能是支持静态的 HTML 主页。当用户向一个使用 IIS 的服务器提出请求后，服务器将会从自己的硬盘或者内存中提出一个静态主页发送到用户的浏览器上。IIS 的主要作用就是，作为用户浏览器到服务器硬盘的一些文件的一个有效的接口。

注意：

早期的 IIS 版本包括一个称做 Internet Database Connector(IDC)的工具，IDC 可以从数据库中接收和存储数据。在这里仍然可以利用 IDC 做这种工作，但是 Active Server Pages 可以做得更好。

1.3.1 HTML 的执行过程

从这个意义上，IIS 和其他的 Web Server 没有什么区别，任何 Web Server 的主要作用都是支持静态 HTML 主页，其对 HTML 的支持过程如下：

- 作为一个用户首先是在浏览器的地址栏中添加要访问的主页地址，并敲回车键触发这个申请。
- 浏览器将申请发送到诸如 IIS 的 Web Server 上。
- Web Server 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 Server 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。
- 用户浏览器解释 HTML 文件并将结果显示在用户浏览器上。

当然，在实际应用中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符串的传递。在大多数情况下，对于各种典型的 Web Server 来说，这种过程是按部就班的，Web Server 接收文件申请并从内存或者硬盘中读取正确的文件。

1.3.2 ASP 与静态主页的区别

Active Server Pages 改变了这一切，在 IIS 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 Server 上建立新的主页。

为了便于理解它和支持静态主页的区别，我们将它分成以下步骤：

- 一个用户在浏览器的网址栏中添加 Active Server Pages 文件名称，并敲回车键触发这个 Active Server Pages 的申请。
- 浏览器将这个 Active Server Pages 要求发送给 IIS。
- Web Server 接收这个申请要求并根据其.asp 的后缀意识到这是个 Active Server Pages 要求。
- Web Server 从硬盘或者内存中接收正确的 ASP 文件。
- Web Server 将这个文件发送到一个叫做 ASP.DLL 的特定文件中。
- Active Server Pages 文件将会从头至尾被执行并根据命令要求生成相应的静态主页。
- HTML 主页将被送回浏览器。
- 用户浏览器解释执行 HTML 主页并显示在用户浏览器上。

注意：

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

对于 Web Server 来说，Active Server Pages 与 HTML 有着本质的区别。HTML 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 HTML 几乎是没有什么区别的，仅仅是后缀为.asp 和.htm 的区别。当我们在客户端提出 Active Server Pages 的申请后，我们的浏览器接收的是 HTML 格式文件，因此它适用于任何浏览器。

1.4 脚本语言

Active Server Pages 主要就是脚本环境，在学习本书第 2 章的时候，你就可以将 VBScript 和 JScript 结合到你的 Active Server Pages 中去，同样在 Active Server Pages 中也可以很好地利用其他的脚本语言。任何一个可以和 ActiveX Script 标准兼容的脚本语言引擎都可以

用于 Active Server Pages。

1.4.1 脚本语言的应用举例

在第 2 章中，你会学到将脚本语言结合到 Active Server Pages 的具体实现。这部分主要是详细解释并介绍一些可选择的方法来进行 Scripts 和 Active Server Pages 的结合。

最简单的结合脚本语言的方法是利用<%和%>，任何在这个符号中包容的都被认为是一个 Scripts 脚本。下面是个例子：

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>ASP SCRIPT 示例</TITLE></HEAD>
<BODY>
这是个
<% FOR I=1 TO 10 %>
非常，
<% NEXT %>
非常长的句子。
</BODY>
</HTML>
```

该段 Active Server Pages 执行后在浏览器上显示结果如图 1-1 所示。

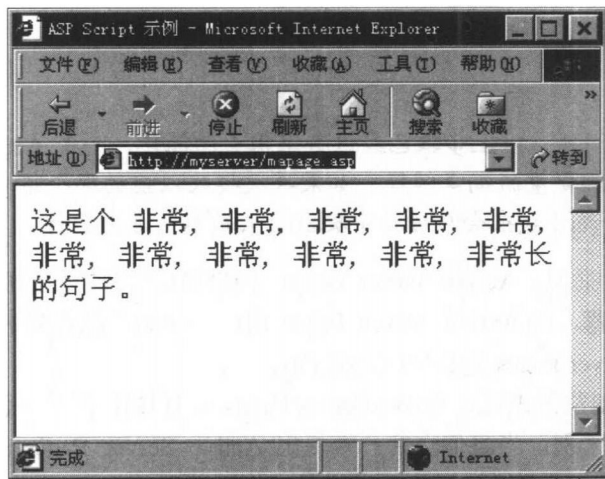


图 1-1 ASP Script 示例

这段脚本利用 VBScript 的 For...Next 循环生成了 10 份‘非常，’的拷贝。

1.4.2 脚本语言的设置方法

Active Server Pages 默认你使用的主要是 VBScript，也就是说，在使用<%和%>时不需

要作任何事情来说明使用的是何种语言。不过，如果需要限定的话，可以有三种方式。

1. 在 IIS 中设定脚本语言

首先，可以用 Internet Information Server 管理器来进行限定使所有 Active Server Pages 的默认语言为你所限定的。步骤如下：

- 从开始菜单 IIS(Internet Information Server)的程序组中执行网络服务管理器。
- 选择你的网站名称按住鼠标右键(如果你没有改变默认设置，名称将是 Default Web Site)，如图 1-2 所示。

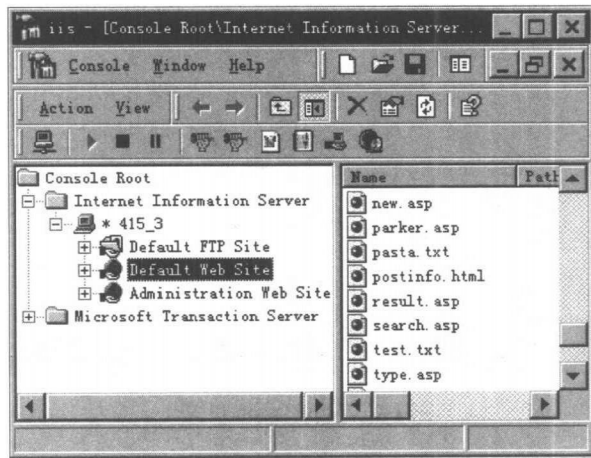


图 1-2 IIS 管理界面

- 选择属性项。
- 单击主目录表。
- 单击设置按钮(要做这个，你必须有一个存在的 Application 应用；如果没有的话，单击 Create 来创建一个)，如图 1-3 所示。

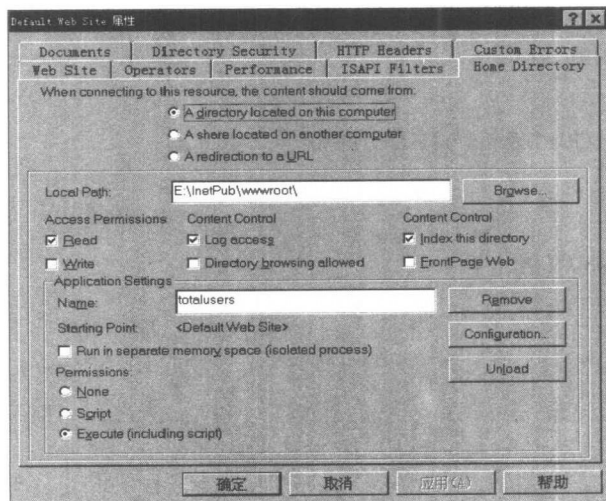


图 1-3 根目录设置界面

➤ 在 Application Configuration 对话框中，单击 App Option 选项卡，设置脚本语言，如图 1-4 所示。

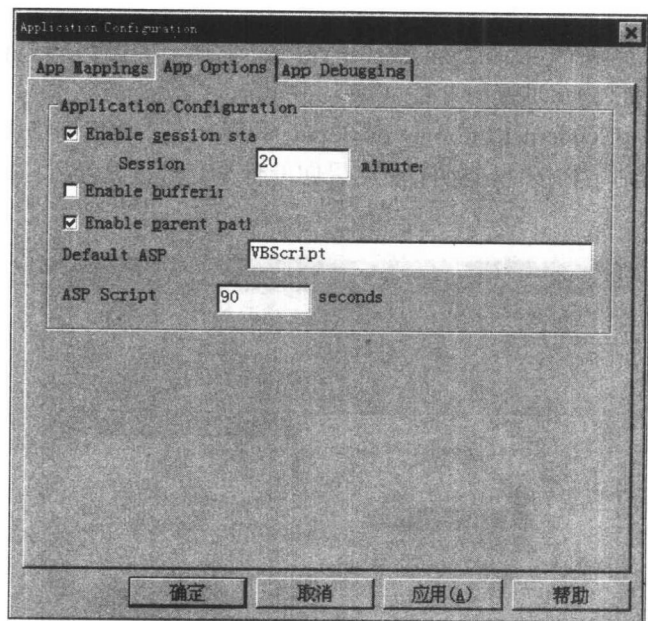


图 1-4 Application 设置

➤ 在默认的 ASP 语言文本框中，输入你所需要的主要脚本语言，例如 VBScript 或者 JScript。

通过以上的设置，<% 和 %>中包容的程序就默认为你所指定的那种语言。

2. 在网页中指定脚本语言

你还可以在特定的主页中指定主要脚本语言，这样做，要将这种语言名称直接放在你的 Active Server Pages 文件最靠上的一行，如下：

```
<%@ LANGUAGE=JSCRIPT %>
<HTML>
<HEAD><TITLE>ASP SCRIPT 示例</TITLE></HEAD>
<BODY>
这是个
<% FOR(I=1;I<11;I++) { %>
非常，
<%}%>
非常长的句子。
</BODY>
</HTML>
```

这种直接将语言名称放在首行的脚本指示出这个文件中所有脚本都将利用 JScript 生